



Informatica® PowerExchange  
10.5.2

# リファレンスマニュアル

本ソフトウェアおよびマニュアルは、使用および開示の制限を定めた個別の使用許諾契約のもとでのみ提供されています。本マニュアルのいかなる部分も、いかなる手段（電子的複製、写真複製、録音など）によっても、Informatica LLC の事前の承諾なしに複製または転載することは禁じられています。

米政府の権利プログラム、ソフトウェア、データベース、および関連文書や技術データは、米国政府の顧客に配信され、「商用コンピュータソフトウェア」または「商業技術データ」は、該当する連邦政府の取得規制と代理店固有の補足規定に基づきます。このように、使用、複製、開示、変更、および適応は、適用される政府の契約に規定されている制限およびライセンス条項に従うものとし、政府契約の条項によって適当な範囲において、FAR 52.227-19、商用コンピュータソフトウェアライセンスの追加権利を規定します。

Informatica、Informatica ロゴ、PowerCenter、および PowerExchange は、米国およびその他の国における Informatica LLC の商標または登録商標です。Informatica の商標の最新のリストは、次の Web サイトにあります <https://www.informatica.com/trademarks.html>。その他の企業名および製品名は、それぞれの企業の商標または登録商標です。

オプトアウトの権利の制限の下、本ソフトウェアによって、本ソフトウェアがデプロイされているコンピューティングおよびネットワーク環境に関する情報、デプロイメントのデータ使用状況およびシステム統計情報が米国の Informatica に自動的に送信されます。この送信は Informatica のプライバシーポリシーの下にサービスの一部と見なされ、Informatica は、<https://www.informatica.com/in/privacy-policy.html> のプライバシーポリシーに従って、この情報を使用または処理します。使用状況の収集は、Administrator ツールで無効にすることができます。

本ソフトウェアまたはドキュメンテーション（あるいはその両方）の一部は、第三者が保有する著作権の対象となります。必要な第三者の通知は、製品に含まれています。

特許については、<https://www.informatica.com/legal/patents.html> を参照してください。

本マニュアルの情報は、予告なしに変更されることがあります。このドキュメントで問題が見つかった場合は、[infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com) までご報告ください。

Informatica 製品は、それらが提供される契約の条件に従って保証されます。Informatica は、商品性、特定目的への適合性、非侵害性の保証等を含めて、明示的または黙示的ないかなる種類の保証をせず、本マニュアルの情報を「現状のまま」提供するものとします。

発行日: 2022-07-07

# 目次

<b>序文</b> .....	15
Informatica のリソース.....	15
Informatica Network.....	15
Informatica ナレッジベース.....	15
Informatica マニュアル.....	16
Informatica 製品可用性マトリックス.....	16
Informatica Velocity.....	16
Informatica Marketplace.....	16
Informatica グローバルカスタマサポート.....	16
 <b>第 1 章 : PowerExchange の概要</b> .....	17
PowerExchange の概要.....	17
PowerExchange のコンポーネント.....	17
 <b>第 2 章 : DBMOVER コンフィギュレーションファイル</b> .....	20
DBMOVER コンフィギュレーションファイルの概要.....	20
DBMOVER 文のサマリテーブル.....	20
すべての DBMOVER 文の要約.....	21
データソース固有の DBMOVER 文の要約.....	54
オペレーティングシステム固有の DBMOVER 文の要約.....	65
DBMOVER 文の構文.....	74
DBMOVER 文の構文ルールとガイドライン.....	74
DBMOVER 文の表記規則.....	75
DBMOVER 文.....	76
ABEND_SW 文.....	76
ADA_L3_ALLOW 文.....	76
ADA_TIMEZONE_CHECK 文.....	77
ADABAS_DEFAULT_DBID 文.....	78
ADABAS_MU_SEARCH 文.....	78
ADABAS_PREFIX 文.....	79
ADABASCODEPAGE 文.....	80
ADAOPT 文.....	80
ADAOPTM 文.....	81
ADAPREFETCH 文.....	81
ADASTATS 文.....	82
ADAUSER 文.....	82
APPBUFSIZE 文.....	83
APPBUFSIZEDYN 文.....	83
AS400EVENTMSGQ 文.....	84
AS400USRJRNCODE 文.....	85

AS400USRMSGQ 文. . . . .	86
BS 文. . . . .	86
CAPI_CONN_NAME 文. . . . .	86
CAPI_CONNECTION - AS4J 文. . . . .	87
CAPI_CONNECTION - CAPX 文. . . . .	92
CAPI_CONNECTION - HANA 文. . . . .	95
CAPI_CONNECTION - LRAP 文. . . . .	97
CAPI_CONNECTION - MSQ 文. . . . .	99
CAPI_CONNECTION - MYSQL 文. . . . .	105
CAPI_CONNECTION - ORAD 文. . . . .	108
CAPI_CONNECTION - PG 文. . . . .	110
CAPI_CONNECTION - UDB 文. . . . .	113
CAPI_CONNECTION - UOWC 文. . . . .	118
CAPI_SRC_DFLT 文. . . . .	123
CAPT_PATH 文. . . . .	125
CAPT_XTRA 文. . . . .	126
CMDNODE 文. . . . .	126
CODEPAGE 文. . . . .	127
COLON 文. . . . .	128
COMPRESS 文. . . . .	129
CONSOLE_CODEPAGE 文. . . . .	129
CONSOLE_MSG 文. . . . .	129
CONSOLE_TRACE 文. . . . .	130
CONVCHAR 文. . . . .	130
CONVERT_CODEPAGES_WITH_ICONV 文. . . . .	131
CPX_DIR 文. . . . .	132
CREDENTIALS_CASE 文. . . . .	132
DATAMAP_SERVER 文. . . . .	133
DATERANGE 文. . . . .	134
DB2_BIN_AS_CHAR 文. . . . .	134
DB2_BIN_CODEPAGE 文. . . . .	135
DB2_ERRORFILE 文. . . . .	135
DB2CODEPAGE 文. . . . .	136
DB2DEF_ENCODING 文. . . . .	140
DB2ID 文. . . . .	141
DB2PLAN 文. . . . .	142
DECPOINT 文. . . . .	142
DEFAULTCHAR 文. . . . .	142
DEFAULTDATE 文. . . . .	143
DISABLE_PARTITIONS 文. . . . .	143
DISP 文. . . . .	143
DM_RESOURCE 文. . . . .	144

DM_SUBTASK 文. . . . .	145
DMXCACHE_DELETEECSA 文. . . . .	146
DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB 文. . . . .	147
DMXCACHE_MULTIPLEJOBS 文. . . . .	147
DMX_DIR 文. . . . .	148
DTLMSG_CODEPAGE 文. . . . .	149
DTLMSG_LANGUAGE 文. . . . .	149
ENABLE_AUTOCOMMIT 文. . . . .	150
ENCRYPT 文. . . . .	150
ENCRYPTLEVEL 文. . . . .	151
ENQMAJORNAME 文. . . . .	152
ENQSYSTEMS 文. . . . .	152
ERRROWNOTFOUND 文. . . . .	153
EXT_CP_SUPPT 文. . . . .	153
FILEMAPPED_MEMORY_DIR 文. . . . .	154
GDGLOCATE 文. . . . .	155
GSBUFSIZE 文. . . . .	156
HOSTNAME 文. . . . .	156
IBMI_2ND_LEVEL_HELP. . . . .	157
IBMI_SUPPRESS_OUTPUT. . . . .	157
IBMI_USE_DB2_SYSTEM_COLUMN_NAMES. . . . .	157
ICUALIAS 文. . . . .	158
ICUCNVPROPERTY 文. . . . .	159
ICUCONVERTER 文. . . . .	161
ICUDATADIR 文. . . . .	162
IMSBSDS 文. . . . .	163
IMSID 文. . . . .	164
JOBCLASS 文. . . . .	165
JOB_START_MINIMUM_MEMORY_MB 文. . . . .	165
LDAP_BASE 文. . . . .	166
LDAP_BIND_DN 文. . . . .	166
LDAP_BIND_EPWD 文. . . . .	167
LDAP_BIND_PWD 文. . . . .	168
LDAP_BIND_TIMEOUT 文. . . . .	168
LDAP_FILTER 文. . . . .	169
LDAP_HOST 文. . . . .	169
LDAP_LOGIN_ATTRIBUTE 文. . . . .	170
LDAP_OPENSSL 文. . . . .	170
LDAP_PORT 文. . . . .	171
LDAP_SASL_MECH 文. . . . .	172
LDAP_SCOPE 文. . . . .	172
LDAP_SEARCH_TIMEOUT 文. . . . .	173

LDAP_TLS 文. . . . .	173
LISTENER 文. . . . .	174
LOADCTLFILE 文. . . . .	176
LOADJOBFILE 文. . . . .	177
LOG_CODEPAGE 文. . . . .	178
LOG_LINE_LIMIT 文. . . . .	178
LOGPATH 文. . . . .	178
LOGSID 文. . . . .	179
LOWVALUES 文. . . . .	180
LRECL 文. . . . .	180
LU00FILE 文. . . . .	181
MAXTASKS 文. . . . .	181
MSSQL_SERVER_CONNECT_TIMEOUT 文. . . . .	182
MSSQL_SERVER_STATEMENT_TIMEOUT 文. . . . .	182
MSGPREFIX 文. . . . .	183
MSGPREFIX-HYPHEN 文. . . . .	183
MSS_ERRORFILE 文. . . . .	183
MVSDDB2AF 文. . . . .	184
NEGSIGN 文. . . . .	185
NETPORT 文. . . . .	185
NODE 文. . . . .	187
NOGETHOSTBYNAME 文. . . . .	189
NRDB_WRITE_CHAR_NULL_FILL 文. . . . .	190
NRDB_WRITE_NUM_NULL_FILL 文. . . . .	190
NUMERICSIGN 文. . . . .	190
ODBASUPP 文. . . . .	191
ODBC_CONN_PARAMS ステートメント. . . . .	191
OPENPOLL 文. . . . .	192
ORA_ERRORFILE 文. . . . .	193
ORACLE_CAPTURE_TYPE 文. . . . .	193
ORACLE_UNHANDLED_NUMASCHAR 文. . . . .	194
ORACLECODEPAGE 文. . . . .	195
ORACLEID 文. . . . .	196
OUSP 文. . . . .	198
PC_AUTH 文. . . . .	199
PIPE 文. . . . .	199
POLLTIME 文. . . . .	200
PRE861_COMPAT 文. . . . .	200
PRGIND 文. . . . .	200
PRGINT 文. . . . .	201
PWXSOMAXCONN 文. . . . .	202
QAQQINILIB 文. . . . .	202

RACF_CLASS 文. . . . .	202
RDBMSINSRTDFLT 文. . . . .	203
RECFM 文. . . . .	203
REJECT_FILE_DELIMITER 文. . . . .	204
RELEASE 文. . . . .	204
RMTRDBDIRE 文. . . . .	205
RMTSYSNAME 文. . . . .	205
SECURITY 文. . . . .	206
SECURITY_MSGSUPP 文. . . . .	210
SERVICE_TIMEOUT 文. . . . .	210
SESSID 文. . . . .	211
SHOW_THREAD_PERF 文. . . . .	211
SPACE 文. . . . .	212
SSL 文. . . . .	212
SSL_ALLOW_SELFSIGNED 文. . . . .	214
SSL_CIPHER_LIST 文. . . . .	215
SSL_CONTEXT_METHOD 文. . . . .	216
SSL_REQ_CLNT_CERT 文. . . . .	216
SSL_REQ_SRVR_CERT 文. . . . .	217
SSL_TOLERATE_UNTRUSTED_ISSUER 文. . . . .	217
START_UP_USER_EXIT 文. . . . .	218
STATS 文. . . . .	218
SUBMITTIMEOUT 文. . . . .	220
SUP_FUNC 文. . . . .	221
SUP_REQUEST 文. . . . .	221
SUP_SSNAME 文. . . . .	222
SUP_SSTYPE 文. . . . .	222
SUPPRESS_DATA_LOGGING 文. . . . .	222
SVC_DUMP 文. . . . .	223
SVCNODE 文. . . . .	223
SYSOUT_TIMESTAMP 文. . . . .	225
TAPEWAIT 文. . . . .	225
TEMP_FILES_DIRECTORY 文. . . . .	225
TCPIP_ACCEPT_NONBLOCK 文. . . . .	226
TCPIP_DIAGNOSTICS_TRACE 文. . . . .	226
TCPIP_DIAGNOSTICS_TRACE_SZ 文. . . . .	227
TCPIP_SHOW_POOLING 文. . . . .	227
TCPIPBUFSIZE 文. . . . .	228
TCPIPVER 文. . . . .	228
TEMPHLQ 文. . . . .	228
TEXT_EOF_FOR_BINARY 文. . . . .	229
TIMEZONE 文. . . . .	229

TRACE 文. . . . .	230
TRACING 文. . . . .	230
UNIT 文. . . . .	236
UNLOGGED_ERROR_MESSAGES_DEST. . . . .	237
UPDATE_USER_ACTIVITY 文. . . . .	237
USE_DB_AUTH 文. . . . .	238
USE_TYPE1_FALLBACKS 文. . . . .	238
USESUP 文. . . . .	239
VOLSER 文. . . . .	239
VSAM 文. . . . .	240
WAITDSN 文. . . . .	241
WORKCLASS 文. . . . .	241
WRT_ERROR_HANDLING 文. . . . .	241
コンシューマ API (consumer API : CAPI) 接続文. . . . .	242
複数の CAPI 接続とオーバーライド. . . . .	242
ソース固有の CAPI_CONNECTION 文. . . . .	244
pwxcmd プログラムから発行されたコマンドの DBMOVE 文. . . . .	244
サンプルの DBMOVE 構成ファイル. . . . .	246

### 第 3 章 : Netport ジョブ..... 248

Netport ジョブの概要. . . . .	248
Netport ジョブの設定. . . . .	249
サンプル Netport ジョブ. . . . .	249
Netport ジョブのジョブステータスメッセージ. . . . .	250
Netport ジョブ用の PowerExchange 置換変数. . . . .	251
IMS Netport ジョブの IMS SSID および PSB 置換の例. . . . .	254
Netport ジョブとオフロード処理. . . . .	255
Netport ジョブと DB2 バルクデータロード. . . . .	255
世代別データセット用の Netport ジョブの使用. . . . .	255
GDG 用の Netport ジョブの設定. . . . .	256

### 第 4 章 : PowerExchange のメッセージログと出力先のオーバーラ イド..... 257

PowerExchange のメッセージログ. . . . .	257
PowerExchange メッセージログファイル. . . . .	258
PowerExchange 代替ログファイル. . . . .	258
PowerExchange メッセージ出力先のオーバーライド. . . . .	263
DTLMSGO ファイルと文. . . . .	264

### 第 5 章 : SMF 統計ロギングとレポート..... 267

SMF 統計ロギングとレポートの概要. . . . .	267
SMF への統計ロギングの設定. . . . .	268
PowerExchange ファイルへの統計ロギングの設定. . . . .	269



SMF 統計のレポートの生成. . . . .	270
レポートに使用する SMF データセットの定義. . . . .	271
レポート生成のサンプル JCL. . . . .	271
例レポート. . . . .	272
SMF データセットに書き込まれた統計情報の PowerExchange Navigator からの表示. . . . .	275
PowerExchange ファイルに書き込まれた統計情報の表示 (PowerExchange Navigator から) . . .	279
SMF レコード形式. . . . .	280
サブタイプを含む標準 SMF ヘッダー. . . . .	281
SMF トリプレットセクションの記述子. . . . .	282
PowerExchange ヘッダー/記述子. . . . .	282
拡張セクションの記述子. . . . .	282
全般セクション. . . . .	283
PowerExchange Listener 用の拡張セクション. . . . .	284
PowerExchange クライアント用の拡張セクション. . . . .	285
データアクセス用の拡張セクション. . . . .	286
関数/アクセス方式セクション (DB2) . . . . .	286
SMF レコードのレイアウト. . . . .	287
PowerExchange ファイルレコードのレイアウト. . . . .	288
 <b>第 6 章 : PowerExchange のセキュリティ. . . . .</b>	<b>290</b>
PowerExchange のセキュリティの概要. . . . .	290
SECURITY 文. . . . .	292
i5/OS でのセキュリティ. . . . .	296
i5/OS でのリソースアクセス要件. . . . .	296
i5/OS で PowerExchange Listener コマンドを実行するための許可. . . . .	299
i5/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証. . . . .	299
i5/OS で pwxcmd コマンドを実行するための許可. . . . .	299
Linux、UNIX、および Windows でのセキュリティ. . . . .	301
Windows で PowerExchange Listener コマンドを実行するための許可. . . . .	301
Linux、UNIX、および Windows で pwxcmd および infacmd pwx コマンドを実行するた めの許可. . . . .	302
Linux、UNIX、および Windows での pwxcmd または infacmd pwx プログラムに関するユ ーザー認証. . . . .	302
z/OS でのセキュリティ. . . . .	303
z/OS でのリソースアクセス要件. . . . .	305
z/OS 上でのキャプチャ登録と抽出マップのセキュリティ. . . . .	309
データマップのセキュリティ. . . . .	314
PowerExchange Listener のコマンドのセキュリティ. . . . .	314
Adabas セキュリティ. . . . .	315
Datacom セキュリティ. . . . .	316
DB2 for z/OS セキュリティ. . . . .	317
IMS セキュリティ. . . . .	317
z/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証. . . . .	318

z/OS で pwxcmd コマンドを実行する許可. . . . .	318
PowerExchange ユーザー ID が非アクティブとして報告されないようにする. . . . .	319
PowerExchange のパスフレーズ. . . . .	320
PowerExchange LDAP ユーザー認証. . . . .	322
PowerExchange LDAP 認証のコンポーネント. . . . .	323
LDAP 認証向けにサポートされている環境. . . . .	324
LDAP 検索ユーザー. . . . .	325
LDAP 検索の制御. . . . .	325
LDAP Transport Layer Security. . . . .	326
LDAP サーバーフェイルオーバー. . . . .	327
設定タスク. . . . .	328
DBMOVER LDAP 構成の例. . . . .	330
PowerExchange 選択的サインオン. . . . .	335
PowerExchange 選択的サインオンの設定. . . . .	335
PowerExchange サインオンファイル. . . . .	336
PowerExchange サインオンファイルの構文. . . . .	336
PowerExchange サインオンファイルで使用する文. . . . .	337
PowerExchange サインオンファイルの例. . . . .	340

## 第 7 章 : Secure Sockets Layer のサポート..... 342

PowerExchange ネットワーク上の SSL のセキュリティ. . . . .	342
PowerExchange SSL のアーキテクチャ. . . . .	343
FIPS 140-2 への準拠. . . . .	344
FIPS 140-2 に準拠した暗号群. . . . .	344
z/OS での FIPS 140-2 への準拠に関する考慮事項. . . . .	345
PWXUGSK ユーティリティ. . . . .	346
PWXUSSL ユーティリティ. . . . .	346
PowerExchange SSL の設定手順. . . . .	347
z/OS 上での SSL サーバーの設定. . . . .	348
AT-TLS ポリシーファイルの更新. . . . .	348
z/OS 上での個人証明書の作成. . . . .	351
z/OS の SSL サーバーでの PowerExchange Listener JCL の構成. . . . .	352
Linux、UNIX、および Windows 上の SSL クライアントおよびサーバーの設定. . . . .	353
PowerExchange SSL 環境での OpenSSL. . . . .	353
OpenSSL を使用した CA 証明書の作成. . . . .	353
OpenSSL を使用した個人証明書の作成. . . . .	354
z/OS RACDCERT コマンドを使用した証明書の作成. . . . .	356
SSL サーバー上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ. . . . .	360
SSL クライアント上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ. . . . .	361
IBM i での SSL 設定. . . . .	362
証明書の詳細を記録する. . . . .	363
IBM Navigator for i および IBM Digital Certificate Manager を使用した CA 証明書の作成. . . . .	364

IBM Navigator for i および IBM Digital Certificate Manager を使用したサーバーまたはクライアント証明書の作成. . . . .	364
SSL サーバー (IBM i) 上での DBMOVER 構成ファイルのカスタマイズ. . . . .	365
接続の確認. . . . .	366
<b>第 8 章 : PowerExchange の代替ネットワークセキュリティ. . . . .</b>	<b>367</b>
PowerExchange の代替ネットワークセキュリティの概要. . . . .	367
PowerExchange 暗号化のモード. . . . .	367
PowerExchange 暗号化標準. . . . .	368
AES 暗号化規格. . . . .	368
DBMOVER コンフィギュレーションファイルでの暗号化デフォルトの設定. . . . .	368
<b>第 9 章 : PowerExchange 非リレーショナル SQL. . . . .</b>	<b>369</b>
PowerExchange 非リレーショナル SQL の概要. . . . .	369
PowerExchange 非リレーショナル SQL 構文. . . . .	370
基本比較の SQL 構文. . . . .	370
LIKE 比較. . . . .	371
BETWEEN 比較. . . . .	372
NULL 比較. . . . .	372
SQL 構文で許可されたキーワード. . . . .	372
SQL キーワードと同じカラム名を持つデータへのアクセス. . . . .	372
ユーザー定義フィールドでの SQL の使用. . . . .	373
IMS 呼び出しに関する考慮事項. . . . .	373
DTLDESCRIBE メタデータ構文. . . . .	373
DTLDESCRIBE TABLES 修飾子. . . . .	373
DTLDESCRIBE PROCEDURES 修飾子. . . . .	377
DTLDESCRIBE PROCEDURECOLUMNS 修飾子. . . . .	378
DTLDESCRIBE COLUMNS 修飾子. . . . .	380
DTLDESCRIBE RECORDS 修飾子. . . . .	383
DTLDESCRIBE PKEYS 修飾子. . . . .	385
DTLDESCRIBE FKEYS 修飾子. . . . .	387
DTLDESCRIBE SCHEMAS 修飾子. . . . .	389
DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	390
DB2 for i5/OS ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	391
DB2 for z/OS ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	391
DB2 for Linux、UNIX、および Windows ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	391
NRDB ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	391
NRDB2 ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	392
Oracle ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子. . . . .	392
PowerExchange 非リレーショナル SQL に対する制限. . . . .	392
ターゲットテーブルの切り詰め. . . . .	393
テーブルへの行の挿入. . . . .	394

<b>第 10 章 : PowerExchange のグローバル化.....</b>	<b>395</b>
PowerExchange のグローバル化の概要.....	395
PowerExchange でインストールされたデフォルトコードページ.....	396
PowerExchange でインストールされた汎用コードページ.....	396
ソース固有のコードページ.....	397
PowerExchange におけるデータソース別の内部コードページ番号の決定方法.....	397
DB2 for i5/OS コードページパラメータ.....	399
DB2 for z/OS コードページパラメータ.....	399
Oracle のコードページパラメータ.....	403
ユーザー定義のコードページ.....	404
ユーザー定義 ICU 互換コードページ.....	405
PowerExchange スタティックコードページ.....	408
ICUCHECK ユーティリティ.....	409
ICUCHECK 構文.....	410
レポート 1。単純コードページの Power Exchange 制御テーブル.....	410
レポート 2。ICU コードページの PowerExchange 制御テーブル.....	411
レポート 3。ICU で名前と文字サイズ情報の比較.....	413
レポート 4。PowerExchange で ICU コードページ情報の比較.....	414
レポート 5。PowerExchange コードページ名とエイリアス.....	415
レポート 6。PM ロケールコードページ.....	415
レポート 7。制御カウント.....	416
レポート 8。エラー.....	416
PowerExchange と共に出荷されるコードページ.....	417
PowerExchange スタティックコードページ.....	417
すべてのサポートされる Unicode 文字を処理するコードページ.....	418
ASCII エンコードに基づいたコードページ.....	419
EBCDIC エンコードに基づいた ICU コードページ.....	422
特殊な ICU コードページ.....	426
変換エラーおよび特殊な状況の処理.....	428
コードページ変換エラー.....	428
コードページ内の予期しないデータ.....	429
タイプ 1 のフォールバックマッピングとマルチバイトデータ.....	431
 <b>第 11 章 : PowerExchange ODBC ドライバの使用.....</b>	 <b>432</b>
PowerExchange ODBC ドライバの概要.....	432
Windows の PowerExchange ODBC データソース.....	432
Windows 上での ODBC データソースの作成.....	433
PowerExchange ODBC Unicode ドライバで使用する ODBC データソースの Windows 上での作成.....	434
Windows 上での PowerExchange ODBC データソースの更新.....	435
PowerExchange データソースウィザードのプロパティ.....	435
Linux または UNIX の PowerExchange ODBC データソース.....	448

PowerExchange データソース仕様の例. . . . .	449
ODBC を使用したマルチバイトメタデータへのアクセス. . . . .	450
PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ. . . . .	450
SQL エスケープシーケンス. . . . .	464
PowerCenter での SQL エスケープシーケンスの使用. . . . .	464
PowerCenter で使用できる SQL エスケープシーケンス. . . . .	464
{DTLADAPREFETCH=Y N} エスケープシーケンス. . . . .	465
{DTLADAPWD=} エスケープシーケンス. . . . .	465
{DTLAPP=} エスケープシーケンス. . . . .	465
{DTLARRAYSIZE=} エスケープシーケンス. . . . .	465
{DTLCONFWRITE=N Y T} エスケープシーケンス. . . . .	465
{DTLCONNOVR=} エスケープシーケンス. . . . .	466
{DTLDATAPWD=} エスケープシーケンス. . . . .	466
{DTLDB2DEGREE=} エスケープシーケンス. . . . .	466
{DTLDSN=} エスケープシーケンス. . . . .	466
{DTLEVENTTB=} エスケープシーケンス. . . . .	467
{DTLFILELIST=Y N} エスケープシーケンス. . . . .	467
{DTLIMTYPE=BA AI TU} エスケープシーケンス. . . . .	467
{DTLIMGOV=Y N} エスケープシーケンス. . . . .	467
{DTLINSMODE=LOAD UPDATE} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLJRNL=} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLLIBRARYLIST=} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLLOGSID=} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLMODELDCB=} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLNOUPDATECDEP=Y N} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLORACOLL=} エスケープシーケンス. . . . .	468
{DTLORACONN=} エスケープシーケンス. . . . .	469
{DTLORAINST=} エスケープシーケンス. . . . .	469
{DTLORASchema=} エスケープシーケンス. . . . .	469
{DTLOVRDBF=} エスケープシーケンス. . . . .	469
{DTLREJECTFILE=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLSESSID=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLSTOPONERRORS=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLSTRIPORDERBY=Y N} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLTIMEOUT=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLUDBDB=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLUPDELSEINS=Y} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLUSECATALOGMETADATA=Y N} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLWORKERS=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLXTRASchema=} エスケープシーケンス. . . . .	470
{DTLXTYPE=RS SL} エスケープシーケンス. . . . .	471

<b>第 12 章 : PowerExchange データタイプ変換マトリックス</b> .....	472
PowerExchange データタイプ変換. ....	472
ODBC および PowerExchange データタイプの同値. ....	473
<b>付録 A : DTL__CAPXTIMESTAMP のタイムスタンプ</b> .....	475
データソースによって DTL__CAPXTIMESTAMP フィールドに報告されるタイムスタンプ. ....	475
<b>付録 B : PowerExchange 用語集</b> .....	477
<b>索引</b> .....	497

# 序文

『Informatica® PowerExchange®リファレンスマニュアル』では、あらゆるタイプのサポート対象環境で PowerExchange を設定および使用するための参照情報を調べることができます。本書には、DBMOVER 構成ファイル、PowerExchange セキュリティ、および PowerExchange ODBC ドライバの構成に関する情報が含まれています。

本書は、『PowerExchange インストールおよびアップグレードガイド』、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』、および『PowerExchange CDC ガイド』とともにご使用ください。

## Informatica のリソース

Informatica は、Informatica Network やその他のオンラインポータルを通じてさまざまな製品リソースを提供しています。リソースを使用して Informatica 製品とソリューションを最大限に活用し、その他の Informatica ユーザーや各分野の専門家から知見を得ることができます。

### Informatica Network

Informatica Network は、Informatica ナレッジベースや Informatica グローバルカスタマサポートなど、多くのリソースへの入口です。Informatica Network を利用するには、<https://network.informatica.com> にアクセスしてください。

Informatica Network メンバーは、次のオプションを利用できます。

- ナレッジベースで製品リソースを検索できます。
- 製品の提供情報を表示できます。
- サポートケースを作成して確認できます。
- 最寄りの Informatica ユーザーグループネットワークを検索して、他のユーザーと共同作業を行えます。

### Informatica ナレッジベース

Informatica ナレッジベースを使用して、ハウツー記事、ベストプラクティス、よくある質問に対する回答など、製品リソースを見つけることができます。

ナレッジベースを検索するには、<https://search.informatica.com> にアクセスしてください。ナレッジベースに関する質問、コメント、ご意見の連絡先は、Informatica ナレッジベースチーム ([KB\\_Feedback@informatica.com](mailto:KB_Feedback@informatica.com)) です。

## Informatica マニュアル

Informatica マニュアルポータルでは、最新および最近の製品リリースに関するドキュメントの膨大なライブラリを参照できます。マニュアルポータルを利用するには、<https://docs.informatica.com> にアクセスしてください。

製品マニュアルに関する質問、コメント、ご意見については、Informatica マニュアルチーム ([infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com)) までご連絡ください。

## Informatica 製品可用性マトリックス

製品可用性マトリックス (PAM) には、製品リリースでサポートされるオペレーティングシステム、データベースなどのデータソースおよびターゲットが示されています。Informatica PAM は、<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices> で参照できます。

## Informatica Velocity

Informatica Velocity は、Informatica プロフェッショナルサービスが開発したヒントとベストプラクティスのコレクションで、多数のデータ管理プロジェクトから得た実体験に基づいています。Informatica Velocity には、世界中の組織と連携してデータ管理ソリューションを計画、開発、デプロイ、管理する Informatica コンサルタントによる集合知を表しています。

Informatica Velocity リソースには、<http://velocity.informatica.com> からアクセスしてください。Informatica Velocity についての質問、コメント、またはアイデアがある場合は、[ips@informatica.com](mailto:ips@informatica.com) から Informatica プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

## Informatica Marketplace

Informatica Marketplace は、お使いの Informatica 製品を拡張したり強化したりするソリューションを検索できるフォーラムです。Marketplace で、Informatica デベロッパーやパートナーからの多数のソリューションを活用すれば、生産性を向上したり、プロジェクトでの実装時間を短縮したりできます。Informatica Marketplace は、<https://marketplace.informatica.com> からアクセスしてください。

## Informatica グローバルカスタマサポート

電話または Informatica Network を介してグローバルカスタマサポートに連絡できます。

各地域の Informatica グローバルカスタマサポートの電話番号は、Informatica Web サイト (<https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>) を参照してください。

Informatica Network のオンラインサポートリソースを見つけるには、<https://network.informatica.com> にアクセスして eSupport オプションを選択します。



# 第 1 章

## PowerExchange の概要

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange の概要, 17 ページ](#)
- [PowerExchange のコンポーネント, 17 ページ](#)

## PowerExchange の概要

PowerExchange は、データソースおよびデータターゲットを同期するために以下の機能を実行できます。

- データターゲットのマテリアライズまたは完全なリフレッシュを行うためのバルクデータ移動
- データソースおよびデータターゲットの同期を保持するための変更データキャプチャ

PowerExchange バルクデータ移動では、異なるシステム間で大量のデータを効果的に移動できます。しかし、バルクデータ移動操作を頻繁に行うと、容量、時間、担当者リソースが高くてついでしてしまいます。

PowerExchange 変更データキャプチャ（CDC）を使用すると、データソースに加えられた変更のみをキャプチャできます。PowerExchange CDC では、パフォーマンスやソースデータベース、テーブル、ファイルの可用性に与える影響が最小限に抑えられます。PowerExchange には、変更データキャプチャを行うための 2 つの方法があります。

- 同期変更データキャプチャ。変更を実行するトランザクションに統合することによって、リアルタイムで行われます。
- 非同期変更データキャプチャ。ログベース変更データキャプチャとも呼ばれ、ソースデータベースまたはソースリレーショナルデータベースのログから変更をキャプチャします。

PowerExchange は PowerCenter® と連携して、企業全体でバルクデータおよび変更データをさまざまなデータターゲットタイプに移動します。

このマニュアルでは、使用環境に合わせた PowerExchange のカスタマイズに関する参考情報を記載しています。製品のインストール後、DBMOVER コンフィギュレーションファイルパラメータおよび製品のセキュリティオプションに関連するトピックを確認してください。また、環境やデータのレプリケーションに関する特定の要件に関連するトピックも確認してください。

## PowerExchange のコンポーネント

PowerExchange は、お使いのシステムに応じて以下のコンポーネントの一部または全部を使用して、その機能を実行します。

## PowerExchange ナビゲータ

バルクデータの抽出や変更データのキャプチャ元であるデータソース用に、データマップ、キャプチャ登録、抽出マップを定義および管理するためのグラフィカルなユーザーインターフェースです。PowerExchange は、この定義を使用して処理するデータソースを判断します。キャプチャ登録および抽出マップは、変更データキャプチャ（CDC）のみに関係します。

## PowerExchange リスナ

非リレーショナルファイルと DB2 テーブルのデータマップ、およびすべてのデータソースのキャプチャ登録と抽出マップを管理します。PowerExchange リスナは、これらの定義を以下のファイルで管理します。

- データマップ（DATAMAPS ファイル）
- キャプチャ登録（CCT ファイル）
- 抽出マップ（DTLCAMAP ファイルまたは CAMAPS ファイル）

PowerExchange リスナでは、バルクデータおよび変更データの抽出要求も処理されます。

データソースまたはデータターゲットが PowerExchange を使用しているシステムからリモートにある場合、リモートデータソースまたはリモートデータターゲットでも PowerExchange リスナを実行して PowerExchange と通信する必要があります。

## PowerExchange エージェント

z/OS システムでは、CDC 時にキャプチャ登録情報を以下の ECCR に提供します。

- DB2
- IMS 同期
- バッチ VSAM
- CICS/VSAM

他の ECCR は、CCT データセットからキャプチャ登録情報を直接読み取ります。PowerExchange エージェントでは、すべての ECCR について、キャプチャ登録情報が検証されます。

また、各種 PowerExchange CDC コンポーネントでグローバルキューおよびデータフローも管理されます。

## PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）

Linux、UNIX、または Windows マシン上で、必要に応じて、変更ストリームから PowerExchange ロgger ログファイルへ変更データを書き込みます。この場合、PowerExchange は、ソースデータベースやログファイルからではなく、PowerExchange ロgger ログファイルから変更データを抽出します。PowerExchange ロgger プロセスは、継続モードでもバッチモードでも実行できます。

## PowerExchange ロgger（z/OS 用）

z/OS システム上で、接続されている PowerExchange 環境変更キャプチャルーチン（environmental change capture routine：ECCR）からキャプチャされた変更データを受け取り、それをログデータセットに格納します。その時点で、変更データはリアルタイム抽出または PowerExchange Condense ジョブで使用できるようになります。

## PowerExchange 環境変更キャプチャルーチン（ECCR）

z/OS システム上で、データソースから変更データをキャプチャし、キャプチャされた変更を記録用に PowerExchange ロgger に渡します。PowerExchange には、データソースのタイプごとに ECCR が用意されています。ソースタイプに応じて、ECCR は、変更が加えられた時点でそれを同期にキャプチャするか、データベースログから非同期にキャプチャします。

## PowerExchange Condense

i5/OS または z/OS システム上で、必要に応じて、変更ストリーム内の要約バージョンの変更データを含む圧縮ファイルを作成します。このオプション機能を使用すると、PowerExchange で、ログファイルからではなく圧縮ファイルから変更データが抽出されます。複数の Condense ジョブを同時に実行できます。

## 第 2 章

# DBMOVER コンフィギュレーションファイル

この章では、以下の項目について説明します。

- [DBMOVER コンフィギュレーションファイルの概要, 20 ページ](#)
- [DBMOVER 文のサマリテーブル, 20 ページ](#)
- [DBMOVER 文の構文, 74 ページ](#)
- [DBMOVER 文, 76 ページ](#)
- [コンシューマ API \(consumer API : CAPI\) 接続文, 242 ページ](#)
- [pwxcmd プログラムから発行されたコマンドの DBMOVER 文, 244 ページ](#)
- [サンプルの DBMOVER 構成ファイル, 246 ページ](#)

## DBMOVER コンフィギュレーションファイルの概要

PowerExchange DBMOVER コンフィギュレーションファイルには、PowerExchange の操作および通信を制御する文が含まれます。各 PowerExchange システムで DBMOVER コンフィギュレーションファイルを定義します。

PowerExchange には、サポートするオペレーティングシステムごとにサンプルの DBMOVER コンフィギュレーションファイルが用意されています。PowerExchange ソフトウェアのインストールをテストするには、サンプルファイル内の情報で十分です。サンプルファイルはカスタマイズします。例えば、追加の PowerExchange ノード、データソース、CDC オプション、またはローカリゼーションオプションを設定する必要がある場合があります。

## DBMOVER 文のサマリテーブル

PowerExchange には、PowerExchange の設定に使用する DBMOVER 文が多数用意されています。

一部の DBMOVER 文は、特定のオペレーティングシステムまたはデータソースに適用されます。

以下の表に、すべての DBMOVER 文をデータソースおよびオペレーティングシステムごとにアルファベット順で一覧表示します。

## すべての DBMOVER 文の要約

PowerExchange には、PowerExchange を設定するために使用する DBMOVER 文が用意されています。

次の表は、すべての DBMOVER 文を簡潔に定義したものであり、それぞれの文の完全な説明への相互参照を提供します。

文	説明	参照
ABEND_SW	異常終了を処理するために追加のエラールーチンを PowerExchange がアクティブにするかどうかを制御します。	<a href="#">「ABEND_SW 文」 (ページ 76)</a>
ADA_L3_ALLOW	PowerExchange が、記述子の値に基づく論理的順序に従ってファイルからレコードを読み取るために Adabas L3 コマンドを使用するかどうかを制御する、Adabas 最適化文。	<a href="#">「ADA_L3_ALLOW 文」 (ページ 76)</a>
ADA_TIMEZONE_CHECK	PowerExchange が、タイムゾーンの Adabas DD 文 (//TZINFO DD) が定義されていないアクセス先の各 Adabas データベースについて、PWX-03206 メッセージを 1 回のみ発行するかどうかを制御します。	<a href="#">「ADA_TIMEZONE_CHECK 文」 (ページ 77)</a>
ADABAS_DEFAULT_DBID	<b>[データベース ID]</b> プロパティでデータマップが 0 を指定していて、バルクデータ移動セッションでオーバーライド値が指定されない場合に、PowerExchange が使用する DBID 値を指定します。	<a href="#">「ADABAS_DEFAULT_DBID 文」 (ページ 78)</a>

文	説明	参照
ADABAS_MU_SEARCH	Adabas の複数値 (MU) フィールドを検索機能に含めるかどうかを指定します。MU フィールドは、レコード内で複数回発生する単一フィールドです。MU フィールド名の先頭には\$記号が付き、検索で許可されます。MU フィールドは Adabas 記述子フィールドである必要があります。	<a href="#">「ADABAS_MU_SEARCH 文」 (ページ 78)</a>
ADABAS_PREFIX	Adabas ファイルにアクセスするためのユーザー ID を構築するために PowerExchange が使用するプレフィックスを指定します。	<a href="#">「ADABAS_PREFIX 文」 (ページ 79)</a>
ADABASCODEPAGE	Adabas データベース用に使用する、シングルスバイトおよびマルチバイトコードページを指定します。	<a href="#">「ADABASCODEPAGE 文」 (ページ 80)</a>
ADAOPT	PowerExchange が、記述子の値に基づく論理的順序に従ってファイルからレコードを読み取るために Adabas L3 コマンドを使用するかどうかを制御する、Adabas 最適化文。	<a href="#">「ADAOPT 文」 (ページ 80)</a>
ADAOPTM	廃止。後方互換性を保つために存在。	<a href="#">「ADAOPTM 文」 (ページ 81)</a>
ADAPREFETCH	レコードを読み取る際に Adabas のプリフェッチ機能を PowerExchange が使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「ADAPREFETCH 文」 (ページ 81)</a>

文	説明	参照
ADASTATS	Adabas の操作に関する統計情報を PowerExchange が PowerExchange のメッセージログファイルに書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「ADASTATS 文」 (ページ 82)</a>
ADAUSER	Netport ジョブで Adabas ファイルにアクセスするための Adabas ユーザー ID として PowerExchange が ジョブ名を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「ADAUSER 文」 (ページ 82)</a>
APPBUFSIZE	最大データバッファのサイズをバイト単位で指定します。	<a href="#">「APPBUFSIZE 文」 (ページ 83)</a>
APPBUFSIZEDYN	サポートされるデータソースについて、最大データバッファのサイズを動的に増やすかどうかを指定します。	<a href="#">「APPBUFSIZEDYN 文」 (ページ 83)</a>
AS400EVENTMSGQ	オペレータの応答を必要としないメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS 上のイベントメッセージキューを指定します。	<a href="#">「AS400EVENTMSGQ 文」 (ページ 84)</a>

文	説明	参照
AS400USRJRNCODE	DB2 for i5/OS ジャーナル内の追加ライブラリの操作および削除ライブラリの操作を特定する、2 文字のジャーナル入力タイプコードを指定します。この文を使用して、同じソーステーブルのインスタンスを含むライブラリを追加または削除した後に CDC ライブラリ対象リストの更新に使用したデフォルトコードをオーバーライドします。	<a href="#">「AS400USRJRNCODE 文」 (ページ 85)</a>
AS400USRMSGQ	オペレータの応答を必要とするメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS 上のメッセージキューを指定します。	<a href="#">「AS400USRMSGQ 文」 (ページ 86)</a>
BS	z/OS 上でブロックサイズが指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するブロックサイズを指定します。	<a href="#">「BS 文」 (ページ 86)</a>
CAPI_CONN_NAME	すべてのデータソースタイプに対してデフォルトの CAPI_CONNECTION 文を指定します。	<a href="#">「CAPI_CONN_NAME 文」 (ページ 86)</a>
CAPI_CONNECTION - AS4J	DB2 for i5/OS CDC ソース用に使用するコンシューマ API (CAPI) パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - AS4J 文」 (ページ 87)</a>



文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - CAPX	PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）から変更データを継続抽出するために使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - CAPX 文」 (ページ 92)</a>
CAPI_CONNECTION - HANA	PowerExchange SAP HANA CDC ソース用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - HANA 文」 (ページ 95)</a>
CAPI_CONNECTION - LRAP	PowerExchange ロッガー（z/OS 用）のログ読み取り API（LRAPI）コンポーネント用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - LRAP 文」 (ページ 97)</a>
CAPI_CONNECTION - MSQ	Microsoft SQL Server CDC ソース用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - MSQ 文」 (ページ 99)</a>
CAPI_CONNECTION - MYSQL	MySQL CDC ソースで使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - MYSQL 文」 (ページ 105)</a>
CAPI_CONNECTION - ORAD	PowerExchange Express CDC for Oracle ソース用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - ORAD 文」 (ページ 108)</a>
CAPI_CONNECTION - PG	PowerExchange PostgreSQL CDC ソース用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - PG 文」 (ページ 110)</a>
CAPI_CONNECTION - UDB	DB2 for Linux, UNIX, and Windows (LUW) CDC ソース用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - UDB 文」 (ページ 113)</a>

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - UOWC	UOW Cleanser 用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - UOWC 文」 (ページ 118)</a>
CAPI_SRC_DFLT	特定のデータソースタイプに対してデフォルトの CAPI_CONNECTION 文を指定します。	<a href="#">「CAPI_SRC_DFLT 文」 (ページ 123)</a>
CAPT_PATH	Linux、UNIX、および Windows システム上の、CDC 用の制御ファイルが収められているローカルディレクトリへのパスを指定します。	<a href="#">「CAPT_PATH 文」 (ページ 125)</a>
CAPT_XTRA	Linux、UNIX、および Windows システム上の、CDC 用の抽出マップが保存されるローカルディレクトリへのパスを指定します。	<a href="#">「CAPT_XTRA 文」 (ページ 126)</a>
CMDNODE	<p>pwxcmd コマンドのターゲットにできる</p> <p>PowerExchange プロセスの接続情報を指定します。プロセスの種類には、PowerExchange リスナ、PowerExchange Condense、z/OS での Power Exchange ECCR (Adabas、IDMS、または IMS ログベースの ECCR、または Datacom テーブルベースの ECCR)、PowerExchange ロgger (Linux、Unix および Windows 用) があります。</p>	<a href="#">「CMDNODE 文」 (ページ 126)</a>

文	説明	参照
CODEPAGE	SQL 文の中のオペレーティングシステム情報、データ、およびリテラル値に使用するコードページを指定します。	<a href="#">「CODEPAGE 文」 (ページ 127)</a>
COLON	PowerExchange で時刻フィールドとタイムスタンプフィールドで時刻値の区切り文字として使用する文字を定義します。	<a href="#">「COLON 文」 (ページ 128)</a>
COMPRESS	ネットワークを通じて送信するデータを圧縮するために、独自の圧縮ルーチンを PowerExchange が使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「COMPRESS 文」 (ページ 129)</a>
CONSOLE_CODEPAGE	PowerExchange がメッセージの本文をコンソールに表示するために使用するコードページを指定します。	<a href="#">「CONSOLE_CODEPAGE 文」 (ページ 129)</a>
CONSOLE_MSG	特定のメッセージを統合サービスマシンの PowerExchange ログファイル加えてそのメッセージをドメインログにも書き込むかどうかを指定します。	<a href="#">「CONSOLE_MSG 文」 (ページ 129)</a>
CONSOLE_TRACE	TRACE 文からのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込むほかに、PowerExchange が DTLOUT データセット (z/OS の場合) または QPRINT 出力 (i5/OS の場合) に書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「CONSOLE_TRACE 文」 (ページ 130)</a>

文	説明	参照
CONVCHAR	バルクデータ移動の読み取り操作中に検出された CHAR カラムおよび VARCHAR カラムの変換エラーを PowerExchange がどのように処理するかを制御します。	<a href="#">「CONVCHAR 文」 (ページ 130)</a>
CONVERT_CODEPAGES_WITH_ICONV	PowerExchange がコードページを変換する際に、ICU ではなく ICONV 関数を使用するかどうかを指定します。	<a href="#">「CONVERT_CODEPAGES_WITH_ICONV 文」 (ページ 131)</a>
CPX_DIR	i5/OS 上で DB2 for i5/OS CDC ソース用の抽出マップの読み取りと保存に PowerExchange が使用するライブラリの名前を指定します。	<a href="#">「CPX_DIR 文」 (ページ 132)</a>
CREDENTIALS_CASE	オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワード用に PowerExchange が使用する文字の大小文字の区別を制御します。	<a href="#">「CREDENTIALS_CASE 文」 (ページ 132)</a>
DATAMAP_SERVER	データマップを格納するファイルへのアクセス要求用のサーバーとしての役割を果たす PowerExchange リスナのノード名を指定します。	<a href="#">「DATAMAP_SERVER 文」 (ページ 133)</a>
DATERANGE	データマップでデータチェックが有効になっている場合に、DATE フィールドおよび TIMESTAMP フィールドのデータを検証するために PowerExchange が使用する年の範囲を指定します。	<a href="#">「DATERANGE 文」 (ページ 134)</a>

文	説明	参照
DB2_BIN_AS_CHAR	FOR BIT DATA 句によって定義する CHAR カラムおよび VARCHAR カラム内のデータを PowerExchange が文字データと見なすかどうかを制御します。	<a href="#">「DB2_BIN_AS_CHAR 文」 (ページ 134)</a>
DB2_BIN_CODEPAGE	DB2_BIN_AS_CHAR 文によって Y が指定された場合に、FOR BIT DATA 句で定義するカラム内の文字データを処理するために PowerExchange が使用する、シングルバイトおよびマルチバイト CCSID 値を定義します。	<a href="#">「DB2_BIN_CODEPAGE 文」 (ページ 135)</a>
DB2_ERRORFILE	DB2 バルクデータ移動操作のために PowerExchange が使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定します。	<a href="#">「DB2_ERRORFILE 文」 (ページ 135)</a>
DB2CODEPAGE	指定された DB2 サブシステムからバルクデータを処理するために PowerExchange が使用する、シングルバイト、混合、およびグラフィックス CCSID 値を定義します。	<a href="#">「DB2CODEPAGE 文」 (ページ 136)</a>
DB2DEF_ENCODING	DB2 データマップの作成時に、エンコーディングスキーマが指定されていない DB2 カラムに PowerExchange が割り当てるデフォルトのエンコーディングスキーマを定義します。	<a href="#">「DB2DEF_ENCODING 文」 (ページ 140)</a>

文	説明	参照
DB2ID	指定された DB2 サブシステムからバルクデータを処理するために PowerExchange が使用する、DB2 プランおよび PowerExchange アクセス方式モジュールを定義します。	<a href="#">「DB2ID 文」 (ページ 141)</a>
DB2PLAN	バルクデータ移動処理に PowerExchange が使用する、DB2 プランを定義します。	<a href="#">「DB2PLAN 文」 (ページ 142)</a>
DECPOINT	整数以外の数値を格納するフィールドで小数点として PowerExchange が使用する文字を定義します。	<a href="#">「DECPOINT 文」 (ページ 142)</a>
DEFAULTCHAR	非リレーショナルデータソース内にある無効な文字データと置き換えるために PowerExchange が使用する文字を定義します。	<a href="#">「DEFAULTCHAR 文」 (ページ 142)</a>
DEFAULTDATE	日付フィールド内の欠けているコンポーネントと置き換えるために PowerExchange が使用する数値日付文字列を定義します。	<a href="#">「DEFAULTDATE 文」 (ページ 143)</a>
DISABLE_PARTITIONS	バルクデータ移動操作のためのソースデータのパーティション化を PowerExchange が無効にするかどうかを制御します。	<a href="#">「DISABLE_PARTITIONS 文」 (ページ 143)</a>

文	説明	参照
DISP	z/OS 上で DISP が指定されていない場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する、ステータス、通常処理、および異常処理を指定します。	<a href="#">「DISP 文」 (ページ 143)</a>
DM_RESOURCE	DATAMAPS データセットへのアクセスを制御する PowerChange 固有のリソースプロファイルを作成するために PowerExchange が使用するサフィックスを指定します。	<a href="#">「DM_RESOURCE 文」 (ページ 144)</a>
DM_SUBTASK	データマップを保存するファイルに PowerExchange リスナがアクセスする方法を制御します。	<a href="#">「DM_SUBTASK 文」 (ページ 145)</a>
DMXCACHE_DELETEECSA	データマップのキャッシングを複数ジョブモードで実行しており、使用カウントがゼロ以外のファイルが ECSA メモリに存在しないときに、PowerExchange が ECSA メモリを解放するかどうかを指定します。	<a href="#">「DMXCACHE_DELETEECSA 文」 (ページ 146)</a>
DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB	PowerExchange のデータマップのキャッシングを有効にして、データマップのキャッシュの最大サイズを MB 単位で設定します。	<a href="#">「DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB 文」 (ページ 147)</a>
DMXCACHE_MULTIPLEJOBS	PowerExchange のデータマップのキャッシングを複数ジョブモードで実行するか単一ジョブモードで実行するかを指定します。	<a href="#">「DMXCACHE_MULTIPLEJOBS 文」 (ページ 147)</a>

文	説明	参照
DMX_DIR	データマップの読み取りと保存のために PowerExchange が使用する場所を指定します。	<a href="#">「DMX_DIR 文」 (ページ 148)</a>
DTLMSG_CODEPAGE	どのバージョンの PowerExchange メッセージファイルを使用するかを示すコードページ ID を指定します。	<a href="#">「DTLMSG_CODEPAGE 文」 (ページ 149)</a>
DTLMSG_LANGUAGE	言語を指定します。 UTF8 コードページ ID と組み合わせることで、使用する PowerExchange メッセージファイルのバージョンを示します。	<a href="#">「DTLMSG_LANGUAGE 文」 (ページ 149)</a>
ENCRYPT	データを移動するときに PowerExchange が暗号化を使用するかどうかを制御します。内部独自の暗号化方式に加えて、 PowerExchange では AES 暗号化をサポートしています。 ENCRYPT 文で AES を指定する場合は、ENCRYPTLEVEL 文を含める必要があります。	<a href="#">「ENCRYPT 文」 (ページ 150)</a>
ENCRYPTLEVEL	AES 暗号化を選択した場合に使用する暗号化レベルを指定します。暗号化レベルにより暗号化キーの長さが決まります。	<a href="#">「ENCRYPTLEVEL 文」 (ページ 151)</a>
ENQMAJORNAME	PowerExchange データセットおよびリソースをロックするために PowerExchange が発行する ENQ マクロ用のメジャー名を指定します。	<a href="#">「ENQMAJORNAME 文」 (ページ 152)</a>



文	説明	参照
ENQSYSTEMS	PowerExchange データセットおよびリソースをロックするために PowerExchange が発行する ENQ マクロ用に SYSTEM または SYSTEMS の範囲を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「ENQSYSTEMS 文」 (ページ 152)</a>
ERRROWNOTFOUND	存在しない行の UPDATE または DELETE 操作に対して、PowerExchange がエラーを生成するかどうかを指定します。	<a href="#">「ERRROWNOTFOUND 文」 (ページ 153)</a>
EXT_CP_SUPPT	シングルのバイトのスタティックコードページの文字変換を制御します。	<a href="#">「EXT_CP_SUPPT 文」 (ページ 153)</a>
FILEMAPPED_MEMORY_DIR	AIX PPC64、i5/OS (IBM i)、および Solaris SP64 システム上の PowerExchange リスナ統計の一時ファイルマップメモリファイルを格納するディレクトリを指定します。	<a href="#">「FILEMAPPED_MEMORY_DIR 文」 (ページ 154)</a>
GDGLOCATE	動的割り当てに対して、LOCATE を使用して世代別データセット割り当て要求に関する最新のカタログ情報を取得するように PowerExchange が指示するかどうかを制御します。	<a href="#">「GDGLOCATE 文」 (ページ 155)</a>
GSBUFSIZE	デフォルトのバッファサイズが不十分なときに、PowerExchange のデータ行処理用の最大内部バッファサイズを増やすことができるようにします。	<a href="#">「GSBUFSIZE 文」 (ページ 156)</a>

文	説明	参照
HOSTNAME	i5/OS 上の PowerExchange リスナとの通信のために PowerExchange が TCP/IP ホストテーブルから取得するホスト名をオーバーライドする i5/OS ホスト名を指定します。	<a href="#">「HOSTNAME 文」 (ページ 156)</a>
ICUALIAS	カスタム ICU コードページを示すエイリアスを追加または削除します。	<a href="#">「ICUALIAS 文」 (ページ 158)</a>
ICUCNVPROPERTY	ICU コードページ用のカスタマイズプロパティを設定します。	<a href="#">「ICUCNVPROPERTY 文」 (ページ 159)</a>
ICUCONVERTER	コードページコンバータを ICU コードページに追加する、またはコードページコンバータを ICU コードページから削除します。	<a href="#">「ICUCONVERTER 文」 (ページ 161)</a>
ICUDATADIR	makeconv が生成するバイナリ CNV ファイル用のディレクトリの場所を定義します。	<a href="#">「ICUDATADIR 文」 (ページ 162)</a>
IBMI_2ND_LEVEL_HELP	オペレーティングシステムエラーまたは API エラーを報告する PowerExchange メッセージに IBM i の第 2 レベルのヘルプ情報を含めるかどうかを制御します。	<a href="#">「IBMI_2ND_LEVEL_HELP」 (ページ 157)</a>
IBMI_SUPPRESS_OUTPUT	PowerExchange タスクでのスプールファイルの作成を抑制します。	<a href="#">「IBMI_SUPPRESS_OUTPUT」 (ページ 157)</a>

文	説明	参照
IBMI_USE_DB2_SYSTEM_COLUMN_NAMES	PowerExchange データベース行テストおよび PowerExchange CDC 登録を実行するときに DB2 システムカラム名を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「IBMI_USE_DB2_SYSTEM_COLUMN_NAMES」 (ページ 157)</a>
IMBSBDS	IMS カタログからソースメタデータを読み取る際に使用される、IMS ブートストラップデータセットの高レベル修飾子を識別します。 PowerExchange が DBDLIB ライブラリまたは IMS カタログで DBD 情報を検索する順序も示します。	<a href="#">「IMBSBDS 文」 (ページ 163)</a>
IMSID	IMS バルクデータ移動操作と IMS ログベース CDC 用に PowerExchange が使用する、IMS サブシステム情報を定義します。	<a href="#">「IMSID 文」 (ページ 164)</a>
JOBCLASS	CA IDMS/DB メタデータおよび DB2 LOAD ユーティリティバッチジョブ用に PowerExchange が使用するジョブクラスを指定します。	<a href="#">「JOBCLASS 文」 (ページ 165)</a>
JOB_START_MINIMUM_MEMORY_MB	JCL 制御領域に十分な使用可能メモリがない場合に、PowerExchange ジョブが z/OS で実行されないようにします。	<a href="#">「JOB_START_MINIMUM_MEMORY_MB 文」 (ページ 165)</a>
LDAP_BASE	PowerExchange ユーザー検索が実行される、LDAP ディレクトリ内の場所を指定します。	<a href="#">「LDAP_BASE 文」 (ページ 166)</a>

文	説明	参照
LDAP_BIND_DN	LDAP に接続し、PowerExchange ユーザーの検索を実行するのに十分な権限を持つ LDAP ユーザーの識別名 (DN) を指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_DN 文」 (ページ 166)</a>
LDAP_BIND_EPWD	LDAP 検索ユーザーの暗号化パスワードを指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_EPWD 文」 (ページ 167)</a>
LDAP_BIND_PWD	LDAP 検索ユーザーのパスワードを指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_PWD 文」 (ページ 168)</a>
LDAP_BIND_TIMEOUT	PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) が検索ユーザーまたは PowerExchange ユーザーを認証するまで待機する秒数を指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_TIMEOUT 文」 (ページ 168)</a>
LDAP_FILTER	PowerExchange ユーザーの LDAP 検索を制限するフィルタを指定します。	<a href="#">「LDAP_FILTER 文」 (ページ 169)</a>
LDAP_HOST	PowerExchange がユーザー検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ホストの詳細を定義します。	<a href="#">「LDAP_HOST 文」 (ページ 169)</a>
LDAP_LOGIN_ATTRIBUTE	PowerExchange ユーザー ID と照合する検索キーとして使用する LDAP 属性を指定します。	<a href="#">「LDAP_LOGIN_ATTRIBUTE 文」 (ページ 170)</a>
LDAP_OPENSSL	PowerExchange が OpenLDAP クライアントを使用するように設定されている場合に、LDAP サーバーとの TLS 接続に使用する Transport Layer Security (TLS) 証明書情報を指定します。	<a href="#">「LDAP_OPENSSL 文」 (ページ 170)</a>

文	説明	参照
LDAP_PORT	PowerExchange がユーザー検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ポートを定義します。	<a href="#">「LDAP_PORT 文」 (ページ 171)</a>
LDAP_SASL_MECH	LDAP 証明書ベースセキュリティとともに使用する Simple Authentication and Security Layer (SASL) で使用する認証メカニズムを指定します。	<a href="#">「LDAP_SASL_MECH 文」 (ページ 172)</a>
LDAP_SCOPE	LDAP 検索において検索ベース内の LDAP ツリーで検索する深さを定義します。	<a href="#">「LDAP_SCOPE 文」 (ページ 172)</a>
LDAP_SEARCH_TIMEOUT	LDAP に対する PowerExchange ユーザーの検証中に PowerExchange リスナが検索結果を受信するまで待機する秒数を指定します。	<a href="#">「LDAP_SEARCH_TIMEOUT 文」 (ページ 173)</a>
LDAP_TLS	PowerExchange が Oracle LDAP クライアントを使用するように設定されている場合に、LDAP サーバーとの TLS 接続に使用する Transport Layer Security (TLS) 証明書情報を指定します。	<a href="#">「LDAP_TLS 文」 (ページ 173)</a>
LISTENER	指定された PowerExchange リスナプロセスが作業要求をリスニングする TCP/IP ポートを定義します。	<a href="#">「LISTENER 文」 (ページ 174)</a>
LOADCTLFILE	DB2 for z/OS LOAD ユーティリティのバッチジョブ用の制御カードテンプレートメンバを含む PDS データセットを指定します。	<a href="#">「LOADCTLFILE 文」 (ページ 176)</a>

文	説明	参照
LOADJOBFILE	DB2 for z/OS LOAD ユーティリティおよび CA IDMS/DB メタデータ検索バッチジョブ用の JCL テンプレートメンバを含む PDS データセットを指定します。	<a href="#">「LOADJOBFILE 文」 (ページ 177)</a>
LOG_CODEPAGE	PowerExchange がメッセージをログファイルに書き込むために使用するコードページを指定します。	<a href="#">「LOG_CODEPAGE 文」 (ページ 178)</a>
LOG_LINE_LIMIT	メッセージログ内の PowerExchange メッセージの最大長を指定します。	<a href="#">「LOG_LINE_LIMIT 文」 (ページ 178)</a>
LOGPATH	Linux、UNIX、および Windows システムで、PowerExchange がメッセージログファイルを書き込むディレクトリの場所を定義します。	<a href="#">「LOGPATH 文」 (ページ 178)</a>
LOGSID	CA IDMS/DB ログおよび PowerExchange ログカタログの場所を指定します。	<a href="#">「LOGSID 文」 (ページ 179)</a>
LOWVALUES	VSAM またはシーケンシャルターゲットに書き込むときに VSAM またはシーケンシャルデータソース内に PowerExchange が 16 進数の '0' の値を保持するかどうかを指定します。	<a href="#">「LOWVALUES 文」 (ページ 180)</a>
LRECL	z/OS 上で LRECL 情報が指定されなかった場合に、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する論理レコード長を指定します。	<a href="#">「LRECL 文」 (ページ 180)</a>

文	説明	参照
LU00FILE	IMS Catalog Builder Utility DFS3LU00 によるデータベース記述子 (DBD) 出力の保持のために割り当てたパーティションデータセット拡張 (PDSE) を指定します。	<a href="#">「LU00FILE 文」 (ページ 181)</a>
MAXTASKS	PowerExchange リスナ内で同時に実行できるタスクの最大数を定義します。	<a href="#">「MAXTASKS 文」 (ページ 181)</a>
MSGPREFIX	PowerExchange メッセージのプレフィックスとして PowerExchange が使用する文字列を定義します。	<a href="#">「MSGPREFIX 文」 (ページ 183)</a>
MSGPREFIX-HYPHEN	メッセージプレフィックスとメッセージ番号の間に PowerExchange がハイフン文字を含めるか含めないかを指定します。	<a href="#">「MSGPREFIX-HYPHEN 文」 (ページ 183)</a>
MSS_ERRORFILE	Microsoft SQL Server バルクデータ移動操作に PowerExchange が使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定します。	<a href="#">「MSS_ERRORFILE 文」 (ページ 183)</a>
MSSQL_SERVER_CONNECT_TIMEOUT	Microsoft SQL Server Management Objects (SMO) インタフェースへの PowerExchange ナビゲータ、DTLUCBRG ユーティリティ、または DTLURDMO ユーティリティ接続のタイムアウト間隔 (秒単位) を指定して、SQL Server パブリケーションを管理します。	<a href="#">「MSSQL_SERVER_CONNECT_TIMEOUT 文」 (ページ 182)</a>

文	説明	参照
MSSQL_SERVER_STATEMENT_TIMEOUT	Microsoft SQL Server Management Objects (SMO) インタフェースに PowerExchange ナビゲータ、DTLUCBRG ユーティリティ、または DTLURDMO ユーティリティから発行された Transact-SQL 文の処理のタイムアウト間隔 (秒単位) を指定します。	<a href="#">「MSSQL_SERVER_STATEMENT_TIMEOUT 文」 (ページ 182)</a>
MVSDDB2AF	DB2 バルクデータ移動操作に PowerExchange がどの DB2 for z/OS 接続機能を使用するかを指定します。	<a href="#">「MVSDDB2AF 文」 (ページ 184)</a>
NEGSIGN	負の数値を格納するフィールドで負の記号として PowerExchange が使用する文字を定義します。	<a href="#">「NEGSIGN 文」 (ページ 185)</a>
NETPORT	Netport ジョブに関する情報を定義して、その Netport ジョブを特定のリスナポートに関連付けます。	<a href="#">「NETPORT 文」 (ページ 185)</a>
NODE	PowerExchange リスナプロセスに連絡するために PowerExchange が使用する TCP/IP ホスト名およびポートを定義します。	<a href="#">「NODE 文」 (ページ 187)</a>
NOGETHOSTBYNAME	ライセンスを検証するためにローカルシステムの IP アドレスを取得してそれを PowerExchange が PowerExchange メッセージに含めるかどうかを制御します。	<a href="#">「NOGETHOSTBYNAME 文」 (ページ 189)</a>



文	説明	参照
NRDB_WRITE_CHAR_NULL_FILL	フィールド内の NULL 値と置き換えるために PowerExchange が使用する文字または 16 進値を定義します。	<a href="#">「NRDB_WRITE_CHAR_NULL_FILL 文」 (ページ 190)</a>
NRDB_WRITE_NUM_NULL_FILL	解凍された数値フィールド内の NULL 値と置き換えるために PowerExchange が使用する数値または 16 進値を定義します。	<a href="#">「NRDB_WRITE_NUM_NULL_FILL 文」 (ページ 190)</a>
NUMERICSIGN	符号なしフィールドを PowerExchange が正の X'C' として配信するか符号なしの X'F' として配信するかを制御します。	<a href="#">「NUMERICSIGN 文」 (ページ 190)</a>
ODBASUPP	バルクデータ移動操作で IMS データベースにアクセスしてデータセットをアンロードするために、PowerExchange が Open Database Access (ODBA) インタフェースを使用できるかどうかを制御します。	<a href="#">「ODBASUPP 文」 (ページ 191)</a>
ODBC_CONN_PARAMS	選択したサーバー上の Microsoft SQL Server、MySQL、または PostgreSQL ソースへの接続用の追加の DataDirect ODBC パラメータを指定します。これらのパラメータは、変更データのキャプチャおよびキャプチャ登録の作成、削除、または変更に使われます。	<a href="#">「ODBC_CONN_PARAMS ステートメント」 (ページ 191)</a>

文	説明	参照
OPENPOLL	<p>テープデータセットのオープン要求が z/OS で完了するのを待っている間に、PowerExchange リスナがメインのポーリンググループで行う通過回数を指定します。時間制限を計算するには、OPENPOLL 値に POLLTIME 値を掛けます。</p> <p>OPENPOLL 文は、テープデータセットまたはデバイスの可用性が保証されない場合に、他のワークフローの制約を緩和することを目的としています。</p>	<a href="#">「OPENPOLL 文」 (ページ 192)</a>
ORA_ERRORFILE	<p>Oracle バルクデータ移動操作に PowerExchange が使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定します。</p>	<a href="#">「ORA_ERRORFILE 文」 (ページ 193)</a>
ORACLE_CAPTURE_TYPE	<p>PowerExchange のインストールに使用する CDC ソリューションが PowerExchange Express CDC for Oracle であることを指定します。</p>	<a href="#">「ORACLE_CAPTURE_TYPE 文」 (ページ 193)</a>

文	説明	参照
ORACLE_UNHANDLED_NUMASCHAR	<p>Oracle ソーステーブル内の次の種類の数値カラムを PowerExchange がデータの損失を防ぐ方法で処理するかどうかを制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TLSV1 ピアは TLS バージョン 1 をサポートします。</li> <li>- 精度が 28 より大きい長さが定義されていない NUMBER カラム</li> <li>- 精度が有効数字 15 桁より大きい FLOAT カラム</li> </ul>	<a href="#">「ORACLE_UNHANDLED_NUMASCHAR 文」 (ページ 194)</a>
ORACLECODEPAGE	<p>NLS_LANG 環境変数で UTF8 でも AL32UTF8 でもない文字セットが指定されている場合に、Oracle バルクデータの移動で使用される特定の Oracle データベース用に使用する、PowerExchange および PowerCenter コードページを指定します。</p>	<a href="#">「ORACLECODEPAGE 文」 (ページ 195)</a>
ORACLEID	<p>PowerExchange Express CDC for Oracle の Oracle ソースデータベースおよび接続情報を指定します。</p>	<a href="#">「ORACLEID 文」 (ページ 196)</a>
OUSP	<p>ADABAS を使用している場合に、z/OS OpenEdition セキュリティ環境をロードします。Informatica グローバルカスタマサポートから指示に従って使用します。</p>	<a href="#">「OUSP 文」 (ページ 198)</a>

文	説明	参照
PC_AUTH	CA IDMS/DB にアクセスするために PowerExchange リスナが MVS プログラム呼び出し (PC) サービスルーチンを使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「PC_AUTH 文」 (ページ 199)</a>
PIPE	TXT 出力ファイルでフィールド間を区切るために PowerExchange が使用する文字を定義します。	<a href="#">「PIPE 文」 (ページ 199)</a>
POLLTIME	未処理の接続に対してポーリングを行うまでに PowerExchange リスナが待機する時間をミリ秒単位で定義します。	<a href="#">「POLLTIME 文」 (ページ 200)</a>
PRE861_COMPAT	PowerExchange 8.6.1 以降で、PowerExchange が自動的にオフロード処理を使用しようとするかどうかを制御します。	<a href="#">「PRE861_COMPAT 文」 (ページ 200)</a>
PRGIND	読み取り進捗メッセージを PowerExchange が PowerExchange メッセージログファイルに書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「PRGIND 文」 (ページ 200)</a>
PRGINT	要求された場合に、読み取り進捗メッセージを PowerExchange が PowerExchange メッセージログに書き込む間隔を定義します。	<a href="#">「PRGINT 文」 (ページ 201)</a>
PWXSOMAXCONN	作業要求をリスニングするために PowerExchange リスナが使用する TCP/IP ソケット接続の最大数を指定します。	<a href="#">「PWXSOMAXCONN 文」 (ページ 202)</a>

文	説明	参照
QAQQINILIB	IBM i システムの QAQQINI クエリ照会オプションファイルを含むライブラリ名を指定します。	<a href="#">「QAQQINILIB 文」 (ページ 202)</a>
RACF_CLASS	PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックする場合に、PowerExchange が使用する RACF クラス名を指定します。	<a href="#">「RACF_CLASS 文」 (ページ 202)</a>
RDBMSINSRTDFLT	WITH DEFAULT 句で定義する DB2 カラム用の DB2 デフォルト値を PowerExchange が使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「RDBMSINSRTDFLT 文」 (ページ 203)</a>
RECFM	z/OS 上で RECFM 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するレコード形式を指定します。	<a href="#">「RECFM 文」 (ページ 203)</a>
REJECT_FILE_DELIMITER	拒否ファイル内のデフォルトの区切り文字として PowerExchange が使用する文字を定義します。	<a href="#">「REJECT_FILE_DELIMITER 文」 (ページ 204)</a>
RELEASE	動的に割り当てるデータセットのために未使用のスペースを解放するように PowerExchange が要求するかどうかを制御します。	<a href="#">「RELEASE 文」 (ページ 204)</a>
RMTRDBDIRE	リモートジャーナル処理環境内の CDC のソーステーブルを含む、ローカルシステム上の DB2 for i5/OS データベースの名前を定義します。	<a href="#">「RMTRDBDIRE 文」 (ページ 205)</a>

文	説明	参照
RMTSYSNAME	CDC、ローカルジャーナル、およびジャーナルレシバ用の DB2 ソーステーブルを含む i5/OS ホストシステムの名前を定義します。	<a href="#">「RMTSYSNAME 文」 (ページ 205)</a>
SECURITY	ユーザー認証を実行して PowerExchange がリソースおよびコマンドへのアクセスを制御するかどうかを制御します。	<a href="#">「SECURITY 文」 (ページ 206)</a>
SECURITY_MSGSUPP	PowerExchange ジョブや開始タスクのログオン資格情報の検証時に、RACF や同様の z/OS セキュリティ製品 (CA Top Secret、ACF2 など) から発行されるメッセージを抑制するかどうかを制御します。	<a href="#">「SECURITY_MSGSUPP 文」 (ページ 210)</a>
SERVICE_TIMEOUT	シャットダウンし、エラーメッセージを発行するまでに、関連付けられた Listener サービスまたはロッガーサービスから PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロッガーがハートビートデータを受信するのを待つ時間を秒単位で指定します。	<a href="#">「SERVICE_TIMEOUT 文」 (ページ 210)</a>
SESSID	DB2 要求用の DB2 相関 ID として使用される値を指定します。	<a href="#">「SESSID 文」 (ページ 211)</a>

文	説明	参照
SHOW_THREAD_PERF	マルチスレッド処理に関する統計メッセージを PowerExchange が PowerExchange メッセージログファイルに書き込む前に処理するレコードの数を指定します。	<a href="#">「SHOW_THREAD_PERF 文」 (ページ 211)</a>
SPACE	z/OS 上で SPACE 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する、単位とプライマリおよびセカンダリスペースの値を指定します。	<a href="#">「SPACE 文」 (ページ 212)</a>
SSL	Secure Sockets Layer (SSL) 接続用の SSL 証明書情報を指定します。	<a href="#">「SSL 文」 (ページ 212)</a>
SSL_ALLOW_SELFSIGNED	SSL セキュリティに使用する証明書のタイプを指定します。自己署名証明書、あるいはシステムが信頼する商業的認証機関からの証明書を使用できます。	<a href="#">「SSL_ALLOW_SELFSIGNED 文」 (ページ 214)</a>
SSL_CIPHER_LIST	指定されたリストへの SSL ハンドシェイク中にクライアントがサーバーに提供できる暗号を制限します。	<a href="#">「SSL_CIPHER_LIST 文」 (ページ 215)</a>
SSL_CONTEXT_METHOD	PowerExchange の SSL 通信に対してピアがサポートする TLS のバージョンを選択します。	<a href="#">「SSL_CONTEXT_METHOD 文」 (ページ 216)</a>

文	説明	参照
SSL_TOLERATE_UNTRUSTED_ISSUER	証明書エラー 6000 が報告された後に処理を続行するか停止するかを制御します。この状況は、SSL_REQ_CLNT_CERT=Y と指定されているであり、パートナー CA が IBM i マシン上の信頼できる CA の中に存在しない場合に発生します。	<a href="#">「SSL_TOLERATE_UNTRUSTED_ISSUER 文」 (ページ 217)</a>
SSL_REQ_CLNT_CERT	SSL 証明書を使って PowerExchange クライアントの ID を PowerExchange サーバーが認証するかどうかを制御します。	<a href="#">「SSL_REQ_CLNT_CERT 文」 (ページ 216)</a>
SSL_REQ_SRVR_CERT	SSL 証明書を使って PowerExchange サーバーの ID を PowerExchange クライアントが認証するかどうかを制御します。	<a href="#">「SSL_REQ_SRVR_CERT 文」 (ページ 217)</a>
START_UP_USER_EXIT	PowerExchange リスナの起動またはシャットダウンのたびに PowerExchange が呼び出すユーザーイグジットプログラムの名前とプログラミング言語を指定します。 この文を使用して、PowerExchange リスナが Adabas 暗号コードで暗号化された Adabas データベースを復号化できるようにします。	<a href="#">「START_UP_USER_EXIT 文」 (ページ 218)</a>
STATS	PowerExchange リスナ用の SMF 統計レコードを SMF またはファイルのどちらにか PowerExchange が書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「STATS 文」 (ページ 218)</a>



文	説明	参照
SUBMITTIMEOUT	生成したバッチジョブからの開始を知らせる通知を PowerExchange リスナが受信するまで待機する時間を秒数で指定します。	<a href="#">「SUBMITTIMEOUT 文」 (ページ 220)</a>
SUP_FUNC	IBM Workload Manager への PowerExchange リスナ用の zIIP の Enclave の関数名を定義します。	<a href="#">「SUP_FUNC 文」 (ページ 221)</a>
SUP_REQUEST	zIIP の機能用の要求元の名前を定義します。	<a href="#">「SUP_REQUEST 文」 (ページ 221)</a>
SUP_SSNAME	zIIP の利用が有効な場合の IBM Workload Manager への PowerExchange リスナの開始タスクを識別するサブシステム名を定義します。	<a href="#">「SUP_SSNAME 文」 (ページ 222)</a>
SUP_SSTYPE	zIIP の Enclave のサブシステムタイプとして IBM Workload Manager が使用する名前を定義します。	<a href="#">「SUP_SSTYPE 文」 (ページ 222)</a>
SUPPRESS_DATA_LOGGING	データマップで指定されたデータチェックオプションのチェックをパスしなかった行の最初の 40 文字を表示するメッセージを、PowerExchange がログに書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「SUPPRESS_DATA_LOGGING 文」 (ページ 222)</a>

文	説明	参照
SVCNODE	PowerExchange プロセスが pwxcmd または infacmd コマンドをリスンする TCP/IP ポートを指定します。プロセスの種類には、PowerExchange リスナ、PowerExchange Condense、z/OS での Power Exchange ECCR (Adabas、IDMS、または IMS ログベースの ECCR、または Datacom テーブルベースの ECCR)、PowerExchange ロgger (Linux、Unix および Windows 用) があります。 DBMOVER 構成ファイルには最大で 30 個の SVCNODE エントリを含めることができます。	<a href="#">「SVCNODE 文」 (ページ 223)</a>
SYSOUT_TIMESTAMP	出力ファイルとコンソール出力に PowerExchange がタイムスタンプ情報を含めるかどうかを制御します。	<a href="#">「SYSOUT_TIMESTAMP 文」 (ページ 225)</a>
TAPEWAIT	Netport ジョブがテープボリュームを待機するかどうかを制御します。	<a href="#">「TAPEWAIT 文」 (ページ 225)</a>
TCPIP_ACCEPT_NONBLOCK	PowerExchange リスナがリスンする TCP/IP ポートがブロックか、または非ブロックかを指定します。	<a href="#">「TCPIP_ACCEPT_NONBLOCK 文」 (ページ 226)</a>
TCPIP_DIAGNOSTICS_TRACE	ネットワーク診断メッセージ PWX-33316、PWX-33317、および PWX-33318 の発行を制御します。	<a href="#">「TCPIP_DIAGNOSTICS_TRACE 文」 (ページ 226)</a>

文	説明	参照
TCPIP_DIAGNOSTICS_TRACE_SZ	ネットワークの送信および受信操作に保持するトレースレコードの数を制御します。	<a href="#">「TCPIP_DIAGNOSTICS_TRACE_SZ 文」 (ページ 227)</a>
TCPIPBUFSIZE	廃止。後方互換性を保つために存在。	<a href="#">「TCPIPBUFSIZE 文」 (ページ 228)</a>
TCPIPVER	標準の IBM TCP/IP UNIX ソケットコードの代わりに PowerExchange が使用する代替 TCP/IP ソケットコードを指定します。	<a href="#">「TCPIPVER 文」 (ページ 228)</a>
TEMPHLQ	CA IDMS/DB メタデータ用の一時ファイルを作成するときに PowerExchange がデフォルトで使用する高レベル修飾子をオーバーライドします。	<a href="#">「TEMPHLQ 文」 (ページ 228)</a>
TEMP_FILES_DIRECTORY	Linux、UNIX、または Windows システムで TMPDIR または TMP 環境変数が設定されていない場合に、PowerExchange が一時ファイルを書き込むディレクトリの場所を指定します。	<a href="#">「TEMP_FILES_DIRECTORY 文」 (ページ 225)</a>
TEXT_EOF_FOR_BINARY	PowerExchange が Linux、UNIX、または Windows 上でバイナリフラットファイルの読み取りを行うときに 16 進値 1A を無視するかどうかを制御します。	<a href="#">「TEXT_EOF_FOR_BINARY 文」 (ページ 229)</a>

文	説明	参照
TIMEZONE	PowerExchange が読み取りまたは書き込みに使用するローカルタイムゾーンを指定します。また、TMPDIR または TMP 環境変数が設定されていない場合に、PowerExchange が一時ファイルを書き込むディレクトリの場所を指定します。バルクデータ移動セッションの Adabas 日時値。	<a href="#">「TIMEZONE 文」 (ページ 229)</a>
TRACE	診断のために PowerExchange コードパス内のトレースをアクティブにします。	<a href="#">「TRACE 文」 (ページ 230)</a>
TRACING	PowerExchange の代替ログをアクティブにし、代替ログファイルの属性を指定します。	<a href="#">「TRACING 文」 (ページ 230)</a>
UNIT	z/OS 上で UNIT 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する汎用または非公式の単位名を指定します。	<a href="#">「UNIT 文」 (ページ 236)</a>
UNLOGGED_ERROR_MESSAGES_DEST	ファイルの制限のために detail.log ファイルに記録されない可能性のあるエラーメッセージを書き込む場所を指定します。	<a href="#">「UNLOGGED_ERROR_MESSAGES_DEST」 (ページ 237)</a>
UPDATE_USER_ACTIVITY	z/OS 上の PowerExchange リスナへのユーザー接続が確立されたときに、RACF の LAST-ACCESS 日付を更新するかどうかを制御します。	<a href="#">「UPDATE_USER_ACTIVITY 文」 (ページ 237)</a>

文	説明	参照
USE_DB_AUTH	LDAP 認証が有効な場合に、LDAP 検証がリレーショナル接続に適用されるかどうかを制御します。	<a href="#">「USE_DB_AUTH 文」 (ページ 238)</a>
USE_TYPE1_FALLBACKS	すべてのコードページに対して、タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にします。	<a href="#">「USE_TYPE1_FALLBACKS 文」 (ページ 238)</a>
USESUP	zIIP が有効になった PowerExchange リスナ関数に対して、PowerExchange が zIIP を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「USESUP 文」 (ページ 239)</a>
VOLSER	z/OS 上で VOLSER 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するボリュームシリアル番号を指定します。	<a href="#">「VOLSER 文」 (ページ 239)</a>
VSAM	VSAM データセットの処理中にデータおよびインデックスコントロールインターバルのために PowerExchange が使用するバッファの数を指定します。	<a href="#">「VSAM 文」 (ページ 240)</a>
WAITDSN	Netport ジョブが使用中のデータセットを待機するかどうかを制御します。	<a href="#">「WAITDSN 文」 (ページ 241)</a>

文	説明	参照
WORKCLASS	zIPP の利用が有効な場合の Workload Manager の分類のトランザクション名を定義します。	<a href="#">「WORKCLASS 文」 (ページ 241)</a>
WRT_ERROR_HANDLING	ライタのパーティション化を使用するバルクデータ移動セッション用に、PowerExchange リスナから返されたエラーメッセージの処理に代替方法を使用するかどうかを指定します。	<a href="#">「WRT_ERROR_HANDLING 文」 (ページ 241)</a>

## データソース固有の DBMOVER 文の要約

一部の DBMOVER 文は、特定のデータソースタイプにのみ適用されます。

### Adabas DBMOVER 文

Adabas データソース専用の DBMOVER 文を含めることができます。

以下の表に、Adabas データソース専用の DBMOVER 文の簡潔な説明と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
ADA_L3_ALLOW	PowerExchange が、記述子の値に基づく論理的順序に従ってファイルからレコードを読み取るために Adabas L3 コマンドを使用するかどうかを制御する、Adabas 最適化文。	<a href="#">「ADA_L3_ALLOW 文」 (ページ 76)</a>
ADA_TIMEZONE_CHECK	PowerExchange が、タイムゾーンの Adabas DD 文 (//TZINFO DD) が定義されていないアクセス先の各 Adabas データベースについて、PWX-03206 メッセージを 1 回のみ発行するかどうかを制御します。	<a href="#">「ADA_TIMEZONE_CHECK 文」 (ページ 77)</a>
ADABAS_DEFAULT_DBID	【データベース ID】 プロパティでデータマップが 0 を指定していて、バルクデータ移動セッションでオーバーライド値が指定されない場合に、PowerExchange が使用する DBID 値を指定します。	<a href="#">「ADABAS_DEFAULT_DBID 文」 (ページ 78)</a>
ADABAS_MU_SEARCH	Adabas の複数値 (MU) フィールドを検索機能に含めるかどうかを指定します。MU フィールドは、レコード内で複数回発生する単一フィールドです。MU フィールド名の先頭には\$記号が付き、検索で許可されます。MU フィールドは Adabas 記述子フィールドである必要があります。	<a href="#">「ADABAS_MU_SEARCH 文」 (ページ 78)</a>

文	説明	参照
ADABAS_PREFIX	Adabas ファイルにアクセスするためのユーザー ID を構築するために PowerExchange が使用するプレフィックスを指定します。	<a href="#">「ADABAS_PREFIX 文」 (ページ 79)</a>
ADABASCODEPAGE	Adabas データベース用に使用する、シングルバイトおよびマルチバイトコードページを指定します。	<a href="#">「ADABASCODEPAGE 文」 (ページ 80)</a>
ADAOPT	PowerExchange が、記述子の値に基づく論理的順序に従ってファイルからレコードを読み取るために Adabas L3 コマンドを使用するかどうかを制御する、Adabas 最適化文。	<a href="#">「ADAOPT 文」 (ページ 80)</a>
ADAOPTM	廃止。後方互換性を保つために存在。	<a href="#">「ADAOPTM 文」 (ページ 81)</a>
ADAPREFETCH	レコードを読み取る際に Adabas のプリフェッチ機能を PowerExchange が使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「ADAPREFETCH 文」 (ページ 81)</a>
ADASTATS	Adabas の操作に関する統計情報を PowerExchange が PowerExchange のメッセージログファイルに書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「ADASTATS 文」 (ページ 82)</a>
ADAUSER	Netport ジョブで Adabas ファイルにアクセスするための Adabas ユーザー ID として PowerExchange がジョブ名を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「ADAUSER 文」 (ページ 82)</a>
OUSP	ADABAS を使用している場合に、z/OS OpenEdition セキュリティ環境をロードします。Informatica グローバルカスタマサポートから指示に従って使用します。	<a href="#">「OUSP 文」 (ページ 198)</a>
START_UP_USER_EXIT	PowerExchange リスナの起動またはシャットダウンのたびに PowerExchange が呼び出すユーザーイグジットプログラムの名前とプログラミング言語を指定します。 この文を使用して、PowerExchange リスナが Adabas 暗号コードで暗号化された Adabas データベースを復号化できるようにします。	<a href="#">「START_UP_USER_EXIT 文」 (ページ 218)</a>
TIMEZONE	PowerExchange がバルクデータ移動セッション用に Adabas の日付/時刻値を読み書きするために使用する、ローカルタイムゾーンを指定する。この文は、Adabas 8.2.2 データソースまたは TZ オプションが定義されている日付/時刻フィールドを含むターゲットに適用される。	<a href="#">「TIMEZONE 文」 (ページ 229)</a>

## CA IDMS/DB DBMOVER 文

PowerExchange は、CA IDMS/DB データソース専用の DBMOVER 文を提供します。

以下の表に、CA IDMS/DB データソース専用の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
LOADJOBFILE	DB2 for z/OS LOAD ユーティリティおよび CA IDMS/DB メタデータ検索バッチジョブ用の JCL テンプレートメンバが含まれる PDS データセットを指定する。	<a href="#">「LOADJOBFILE 文」 (ページ 177)</a>
LOGSID	CA IDMS/DB ログと PowerExchange ログカタログの場所を指定する。	<a href="#">「LOGSID 文」 (ページ 179)</a>
PC_AUTH	PowerExchange Listener が CA IDMS/DB にアクセスするために MVS プログラム呼び出し (PC) サービスルーチンを使用するかどうかを制御する。	<a href="#">「PC_AUTH 文」 (ページ 199)</a>
TEMPHLQ	PowerExchange が CA IDMS/DB メタデータ用の一時ファイルを作成するときにデフォルトで使用する高レベル修飾子をオーバーライドする。	<a href="#">「TEMPHLQ 文」 (ページ 228)</a>



## Db2 for IBM i の DBMOVER 文

Db2 for IBM i データソース固有の DBMOVER 文を含めることができます。

以下の表に、Db2 for IBM i（以前の i5/OS）データソース固有の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
AS400EVENTMSGQ	オペレータの応答を必要としないメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS 上のイベントメッセージキューを指定します。	<a href="#">「AS400EVENTMSGQ 文」 (ページ 84)</a>
AS400USRJRNCODE	DB2 for i5/OS ジャーナル内の追加ライブラリの操作および削除ライブラリの操作を特定する、2 文字のジャーナル入力タイプコードを指定します。この文を使用して、同じソーステーブルのインスタンスを含むライブラリを追加または削除した後に CDC ライブラリ対象リストの更新に使用したデフォルトコードをオーバーライドします。	<a href="#">「AS400USRJRNCODE 文」 (ページ 85)</a>
AS400USRMSGQ	オペレータの応答を必要とするメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS 上のメッセージキューを指定します。	<a href="#">「AS400USRMSGQ 文」 (ページ 86)</a>
CAPI_CONNECTION - AS4J	DB2 for i5/OS CDC ソースに必要なコンシューマ API (Consumer API: CAPI) パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - AS4J 文」 (ページ 87)</a>

文	説明	参照
DB2_BIN_AS_CHAR	FOR BIT DATA 句によって定義する CHAR カラムおよび VARCHAR カラム内のデータを PowerExchange が文字データと見なすかどうかを制御します。	<a href="#">「DB2_BIN_AS_CHAR 文」 (ページ 134)</a>
DB2_BIN_CODEPAGE	DB2_BIN_AS_CHAR 文によって Y が指定された場合に、FOR BIT DATA 句で定義するカラム内の文字データを処理するために PowerExchange が使用する、シングルバイトおよびマルチバイト CCSID 値を定義します。	<a href="#">「DB2_BIN_CODEPAGE 文」 (ページ 135)</a>
DB2_ERRORFILE	DB2 バルクデータ移動操作のために PowerExchange が使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定します。	<a href="#">「DB2_ERRORFILE 文」 (ページ 135)</a>
IBMI_SUPPRESS_OUTPUT	PowerExchange タスクでのスプールファイルの作成を抑制します。	<a href="#">「IBMI_SUPPRESS_OUTPUT」 (ページ 157)</a>
IBMI_USE_DB2_SYSTEM_COLUMN_NAMES	PowerExchange データベース行テストおよび PowerExchange CDC 登録を実行するときに DB2 システムカラム名を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「IBMI_USE_DB2_SYSTEM_COLUMN_NAMES」 (ページ 157)</a>
QAQQINILIB	QAQQINI クエリオプションファイルを含むライブラリ名を指定します。	<a href="#">「QAQQINILIB 文」 (ページ 202)</a>

文	説明	参照
RMTRDBDIRE	リモートジャーナル処理環境内の CDC のソーステーブルを含む、ローカルシステム上の DB2 for i5/OS データベースの名前を定義します。	<a href="#">「RMTRDBDIRE 文」 (ページ 205)</a>
RMTSYSNAME	CDC、ローカルジャーナル、およびジャーナルレシバ用の DB2 ソーステーブルを含む i5/OS ホストシステムの名前を定義します。	<a href="#">「RMTSYSNAME 文」 (ページ 205)</a>

## DB2 for Linux、UNIX、および Windows DBMOVER 文

DB2 for Linux、UNIX、および Windows データソースに固有の DBMOVER 文を組み込むことができます。

以下の表で、DB2 for Linux、UNIX、および Windows データソースに固有の DBMOVER 文について簡潔に説明し、これらの文の詳細な説明への相互参照も示します。

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - UDB	DB2 for Linux、UNIX、Windows CDC ソースの CAPI パラメータを指定する。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - UDB 文」 (ページ 113)</a>
DB2_ERRORFILE	PowerExchange が DB2 バルクデータ移動操作に使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定する。	<a href="#">「DB2_ERRORFILE 文」 (ページ 135)</a>

## DB2 for z/OS DBMOVER 文

PowerExchange は、DB2 for z/OS データソース専用の DBMOVER 文を提供します。

以下の表に、DB2 for z/OS データソース専用の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
DB2_ERRORFILE	PowerExchange が DB2 バルクデータ移動操作に使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定する。	<a href="#">「DB2_ERRORFILE 文」 (ページ 135)</a>
DB2CODEPAGE	指定された DB2 サブシステムからのバルクデータを処理するために PowerExchange が使用する、シングルバイト、混合、およびグラフィックス CCSID 値を定義する。	<a href="#">「DB2CODEPAGE 文」 (ページ 136)</a>

文	説明	参照
DB2DEF_ENCODING	DB2 データマップの作成時に、エンコーディングスキーマを指定されていない DB2 カラムに PowerExchange が割り当てるデフォルトのエンコーディングスキーマを定義する。	<a href="#">「DB2DEF_ENCODING 文」 (ページ 140)</a>
DB2ID	PowerExchange が指定された DB2 サブシステムからバルクデータを処理するために使用する、DB2 プランおよび PowerExchange アクセス方式モジュールを定義する。	<a href="#">「DB2ID 文」 (ページ 141)</a>
DB2PLAN	PowerExchange がバルクデータ移動処理に使用する、DB2 プランを定義する。	<a href="#">「DB2PLAN 文」 (ページ 142)</a>
LOADCTLFILE	DB2 for z/OS LOAD ユーティリティのバッチジョブ用の制御カードテンプレートメンバが含まれている PDS データセットを指定する。	<a href="#">「LOADCTLFILE 文」 (ページ 176)</a>
LOADJOBFILE	DB2 for z/OS LOAD ユーティリティおよび CA IDMS/DB メタデータ検索バッチジョブ用の JCL テンプレートメンバが含まれている PDS データセットを指定する。	<a href="#">「LOADJOBFILE 文」 (ページ 177)</a>
MVSDDB2AF	DB2 バルクデータ移動操作にどの DB2 for z/OS 接続機能を使用するかを指定する。	<a href="#">「MVSDDB2AF 文」 (ページ 184)</a>
SESSID[SESSID]	DB2 要求の DB2 相関 ID として使用される値を指定する。	<a href="#">「SESSID 文」 (ページ 211)</a>

## IMS DBMOVER 文

PowerExchange は、IMS データソース専用の DBMOVER 文を提供します。

以下の表に、IMS データソース専用の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
IMSBSDS	IMS カタログからソースメタデータを読み取る際に使用される、IMS ブートストラップデータセットの高レベル修飾子を識別します。PowerExchange が DBDLIB ライブラリまたは IMS カタログで DBD 情報を検索する順序も示します。	<a href="#">「IMSBSDS 文」 (ページ 163)</a>
IMSID	IMS バルクデータ移動操作と IMS ログベース CDC 用に PowerExchange が使用する、IMS サブシステム情報を定義します。	<a href="#">「IMSID 文」 (ページ 164)</a>
LU00FILE	IMS Catalog Builder Utility DFS3LU00 によるデータベース記述子 (DBD) 出力の保持のために割り当てたパーティションデータセット拡張 (PDSE) を指定します。	<a href="#">「LU00FILE 文」 (ページ 181)</a>
ODBASUPP	バルクデータ移動操作で IMS データベースにアクセスしてデータセットをアンロードするために、PowerExchange が Open Database Access (ODBA) インタフェースを使用できるかどうかを制御します。	<a href="#">「ODBASUPP 文」 (ページ 191)</a>

## Microsoft SQL Server DBMOVE 文

PowerExchange は、Microsoft SQL Server データソース専用の DBMOVE 文を提供しています。

以下の表に、Microsoft SQL Server データソース専用の DBMOVE 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - MSQL	Microsoft SQL Server CDC ソースの CAPI パラメータを指定する。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - MSQL 文」 (ページ 99)</a>
MSS_ERRORFILE	Microsoft SQL Server バルクデータ移動操作に PowerExchange が使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定します。	<a href="#">「MSS_ERRORFILE 文」 (ページ 183)</a>
MSSQL_SERVER_CONNECT_TIMEOUT	Microsoft SQL Server Management Objects (SMO) インタフェースへの PowerExchange Navigator、DTLUCBRG ユーティリティ、または DTLURDMO ユーティリティ接続のタイムアウト間隔 (秒単位) を指定して、SQL Server パブリケーションを管理します。	<a href="#">「MSSQL_SERVER_CONNECT_TIMEOUT 文」 (ページ 182)</a>

文	説明	参照
MSSQL_SERVER_STATEMENT_TIMEOUT	Microsoft SQL Server Management Objects (SMO) インタフェースに PowerExchange Navigator、DTLUCBRG ユーティリティ、または DTLURDMO ユーティリティから発行された Transact-SQL 文の処理のタイムアウト間隔（秒単位）を指定します。	<a href="#">「MSSQL_SERVER_STATEMENT_TIMEOUT 文」</a> (ページ 182)
ODBC_CONN_PARAMS	選択したサーバー上の Microsoft SQL Server、MySQL、または PostgreSQL ソースへの接続用の追加の DataDirect ODBC パラメータを指定します。これらのパラメータは、変更データのキャプチャおよびキャプチャ登録の作成、削除、または変更に使われます。	<a href="#">「ODBC_CONN_PARAMS ステートメント」</a> (ページ 191)

## MySQL DBMOVER 文

PowerExchange は、MySQL データソース専用の DBMOVER 文を提供しています。

以下の表に、MySQL データソース専用の唯一の DBMOVER 文の簡潔な定義と、文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - MYSQL	MySQL CDC ソース向けの CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - MYSQL 文」</a> (ページ 105)
ODBC_CONN_PARAMS	選択したサーバー上の Microsoft SQL Server、MySQL、または PostgreSQL ソースへの接続用の追加の DataDirect ODBC パラメータを指定します。これらのパラメータは、変更データのキャプチャおよびキャプチャ登録の作成、削除、または変更に使われます。	<a href="#">「ODBC_CONN_PARAMS ステートメント」</a> (ページ 191)

## 非リレーショナル DBMOVER 文

非リレーショナルデータソース専用の DBMOVER 文を含めることができます。

以下の表に、非リレーショナルデータソース専用の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
DEFAULTCHAR	PowerExchange が非リレーショナルデータソース内にある無効な文字データと置き換えるために使用する文字を定義する。	<a href="#">「DEFAULTCHAR 文」 (ページ 142)</a>
NRDB_WRITE_CHAR_NULL_FILL	PowerExchange がフィールド内の NULL 値を置き換えるために使用する、文字または 16 進値を定義する。	<a href="#">「NRDB_WRITE_CHAR_NULL_FILL 文」 (ページ 190)</a>
NRDB_WRITE_NUM_NULL_FILL	PowerExchange が解凍された数値フィールド内の NULL 値を置き換えるために使用する、数値または 16 進値を定義する。	<a href="#">「NRDB_WRITE_NUM_NULL_FILL 文」 (ページ 190)</a>
TEXT_EOF_FOR_BINARY	PowerExchange が Linux、UNIX、または Windows 上でバイナリフラットファイルの読み取りを行うときに 16 進値 1A を無視するかどうかを制御する。	<a href="#">「TEXT_EOF_FOR_BINARY 文」 (ページ 229)</a>

## Oracle DBMOVER 文

Oracle データソース専用の DBMOVER 文を含めることができます。

以下の表に、Oracle データソース専用の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - ORAD	PowerExchange Express CDC for Oracle ソース用に使用する CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - ORAD 文」 (ページ 108)</a>
ORA_ERRORFILE	Oracle バルクデータ移動操作に PowerExchange が使用する、ユーザーによってカスタマイズされた SQL エラーファイルの名前を指定します。	<a href="#">「ORA_ERRORFILE 文」 (ページ 193)</a>
ORACLE_CAPTURE_TYPE	PowerExchange のインストールに使用する CDC ソリューションが PowerExchange Express CDC for Oracle であることを指定します。	<a href="#">「ORACLE_CAPTURE_TYPE 文」 (ページ 193)</a>

文	説明	参照
ORACLE_UNHANDLED_NUMASCHAR	Oracle ソーステーブル内の次の種類の数値カラムを PowerExchange がデータの損失を防ぐ方法で処理するかどうかを制御します。 - 精度が 28 より大きいか - 長さが定義されていない NUMBER カラム - 精度が有効数字 15 桁より大きい FLOAT カラム	<a href="#">「ORACLE_UNHANDLED_NUMASCHAR 文」 (ページ 194)</a>
ORACLECODEPAGE	NLS_LANG 環境変数で UTF8 でも AL32UTF8 でもない文字セットが指定されている場合に、Oracle バルクデータの移動で使用される特定の Oracle データベース用に使用する、PowerExchange および PowerCenter コードページを指定します。	<a href="#">「ORACLECODEPAGE 文」 (ページ 195)</a>
ORACLEID	PowerExchange Express CDC for Oracle の Oracle ソースデータベースおよび接続情報を指定します。	<a href="#">「ORACLEID 文」 (ページ 196)</a>

## PostgreSQL DBMOVER 文

PowerExchange は、PostgreSQL データソース専用の DBMOVER 文を提供しています。

以下の表に、PostgreSQL CDC データソース専用の唯一の DBMOVER 文の簡潔な定義と、文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - PG	PostgreSQL CDC ソース向けの CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - PG 文」 (ページ 110)</a>
ODBC_CONN_PARAMS	選択したサーバー上の Microsoft SQL Server、MySQL、または PostgreSQL ソースへの接続用の追加の DataDirect ODBC パラメータを指定します。これらのパラメータは、変更データのキャプチャおよびキャプチャ登録の作成、削除、または変更に使われます。	<a href="#">「ODBC_CONN_PARAMS ステートメント」 (ページ 191)</a>



## SAP HANADBMOVER 文

PowerExchange は、SAP HANA データソース専用の DBMOVER 文を提供しています。

以下の表に、SAP HANA CDC データソース専用の唯一の DBMOVER 文の簡潔な定義と、文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
CAPI_CONNECTION - HANA	SAP HANA CDC ソース向けの CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - HANA 文」 (ページ 95)</a>

## VSAM DBMOVER 文

PowerExchange は、VSAM データソース専用の DBMOVER 文を提供しています。

次の表は、VSAM データソース専用の DBMOVER 文を簡潔に定義したものであり、それぞれの文の完全な説明への相互参照を提供します。

文	説明	参照
VSAM	PowerExchange が VSAM データセットの処理中にデータおよびインデックスコントロールインターバルのために使用するバッファの数を指定する。	<a href="#">「VSAM 文」 (ページ 240)</a>

## オペレーティングシステム固有の DBMOVER 文の要約

一部の DBMOVER 文は、特定のオペレーティングシステムにのみ適用されます。

### i5/OS DBMOVER 文

PowerExchange は、i5/OS オペレーティングシステム専用の DBMOVER 文を提供します。

以下の表は、IBM i オペレーティングシステム（以前の i5/OS または AS400）に固有の DBMOVER 文を簡潔に定義したもので、それぞれの文の完全な説明への相互参照を提供します。

文	説明	参照
AS400EVENTMSGQ	オペレータの応答を必要としないメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS 上のイベントメッセージキューを指定します。	<a href="#">「AS400EVENTMSGQ 文」 (ページ 84)</a>
AS400USRJRNCODE	DB2 for i5/OS ジャーナル内の追加ライブラリの操作および削除ライブラリの操作を特定する、2 文字のジャーナル入力タイプコードを指定します。この文を使用して、同じソーステーブルのインスタンスを含むライブラリを追加または削除した後、CDC ライブラリ対象リストの更新に使用したデフォルトコードをオーバーライドします。	<a href="#">「AS400USRJRNCODE 文」 (ページ 85)</a>

文	説明	参照
AS400USRMSGQ	オペレータの応答を必要とするメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS 上のメッセージキューを指定します。	<a href="#">「AS400USRMSGQ 文」 (ページ 86)</a>
CONSOLE_TRACE	PowerExchange が TRACE 文からのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込むほかに、MVS コンソール (z/OS の場合) または QPRINT 出力 (i5/OS の場合) に書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「CONSOLE_TRACE 文」 (ページ 130)</a>
CPX_DIR	i5/OS 上で DB2 for i5/OS CDC ソース用の抽出マップの読み取りと保存に PowerExchange が使用するライブラリの名前を指定します。	<a href="#">「CPX_DIR 文」 (ページ 132)</a>
FILEMAPPED_MEMORY_DIR	AIX PPC64、i5/OS (IBM i)、および Solaris SP64 システム上の PowerExchange リスナ統計の一時ファイルマップメモリファイルを格納するディレクトリを指定します。	<a href="#">「FILEMAPPED_MEMORY_DIR 文」 (ページ 154)</a>
HOSTNAME	i5/OS 上の PowerExchange リスナとの通信のために PowerExchange が TCP/IP ホストテーブルから取得するホスト名をオーバーライドする i5/OS ホスト名を指定します。	<a href="#">「HOSTNAME 文」 (ページ 156)</a>
IBMI_2ND_LEVEL_HELP	オペレーティングシステムエラーまたは API エラーを報告する PowerExchange メッセージに IBM i の第 2 レベルのヘルプ情報を含めるかどうかを制御します。	<a href="#">「IBMI_2ND_LEVEL_HELP」 (ページ 157)</a>
IBMI_SUPPRESS_OUTPUT	PowerExchange タスクでのスプールファイルの作成を抑制します。	<a href="#">「IBMI_SUPPRESS_OUTPUT」 (ページ 157)</a>
RMTRDBDIRE	リモートジャーナル処理環境内の CDC のソーステーブルを含む、ローカルシステム上の DB2 for i5/OS データベースの名前を定義します。	<a href="#">「RMTRDBDIRE 文」 (ページ 205)</a>

## Linux、UNIX、および Windows の DBMOVER 文

PowerExchange は、Linux、UNIX、および Windows オペレーティングシステム専用の DBMOVER 文を提供しています。

以下の表に、Linux、UNIX、および Windows オペレーティングシステム専用の DBMOVER 文の簡潔な定義と、それぞれの文を詳細に説明する相互参照を示します。

文	説明	参照
CAPT_PATH	Linux、UNIX、および Windows システム上の、CDC 用の制御ファイルが収められているローカルディレクトリへのパスを指定します。	<a href="#">「CAPT_PATH 文」 (ページ 125)</a>
CAPT_XTRA	Linux、UNIX、および Windows システム上の、CDC 用の抽出マップが保存されるローカルディレクトリへのパスを指定します。	<a href="#">「CAPT_XTRA 文」 (ページ 126)</a>
CMDNODE	Linux、UNIX、および Windows。pwxcmd コマンドの送信先の PowerExchange プロセスの接続情報を指定します。	<a href="#">「CMDNODE 文」 (ページ 126)</a>
CONSOLE_CODEPAGE	Linux、UNIX、および Windows。PowerExchange がメッセージの本文をコンソールに表示するために使用するコードページを指定します。	<a href="#">「CONSOLE_CODEPAGE 文」 (ページ 129)</a>
CONSOLE_MSG	特定のメッセージを統合サービスマシンの PowerExchange ログファイル加えてそのメッセージをドメインログにも書き込むかどうかを指定します。	<a href="#">「CONSOLE_MSG 文」 (ページ 129)</a>
FILEMAPPED_MEMORY_DIR	AIX PPC64、i5/OS (IBM i)、および Solaris SP64 システム上の PowerExchange リスナ統計の一時ファイルマップメモリファイルを格納するディレクトリを指定します。	<a href="#">「FILEMAPPED_MEMORY_DIR 文」 (ページ 154)</a>
LDAP_BASE	PowerExchange ユーザー検索が実行される、LDAP ディレクトリ内の場所を指定します。	<a href="#">「LDAP_BASE 文」 (ページ 166)</a>
LDAP_BIND_DN	LDAP に接続し、PowerExchange ユーザーの検索を実行するのに十分な権限を持つ LDAP ユーザーの識別名 (DN) を指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_DN 文」 (ページ 166)</a>
LDAP_BIND_EPWD	LDAP 検索ユーザーの暗号化パスワードを指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_EPWD 文」 (ページ 167)</a>
LDAP_BIND_PWD	LDAP 検索ユーザーのパスワードを指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_PWD 文」 (ページ 168)</a>
LDAP_BIND_TIMEOUT	PowerExchange リスナまたはロッガーが、LDAP に対してユーザーが認証されるまで待機する秒数を指定します。	<a href="#">「LDAP_BIND_TIMEOUT 文」 (ページ 168)</a>

文	説明	参照
LDAP_FILTER	PowerExchange ユーザーの LDAP 検索を高速化または制限するためのフィルタを指定します。	<a href="#">「LDAP_FILTER 文」 (ページ 169)</a>
LDAP_HOST	PowerExchange がユーザー検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ホストの詳細を定義します。	<a href="#">「LDAP_HOST 文」 (ページ 169)</a>
LDAP_LOGIN_ATTRIBUTE	PowerExchange ユーザー ID と照合する検索キーとして使用する LDAP 属性を指定します。	<a href="#">「LDAP_LOGIN_ATTRIBUTE 文」 (ページ 170)</a>
LDAP_OPENSSL	PowerExchange が OpenLDAP クライアントを使用するように設定されている場合に、LDAP サーバーとの TLS 接続に使用する Transport Layer Security (TLS) 証明書情報を指定します。	<a href="#">「LDAP_OPENSSL 文」 (ページ 170)</a>
LDAP_PORT	PowerExchange がユーザー検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ポートを定義します。	<a href="#">「LDAP_PORT 文」 (ページ 171)</a>
LDAP_SASL_MECH	LDAP 証明書ベースセキュリティとともに使用する Simple Authentication and Security Layer (SASL) で使用する認証メカニズムを指定します。	<a href="#">「LDAP_SASL_MECH 文」 (ページ 172)</a>
LDAP_SCOPE	LDAP 検索において検索ベース内の LDAP ツリーで検索する深さを定義します。	<a href="#">「LDAP_SCOPE 文」 (ページ 172)</a>
LDAP_SEARCH_TIMEOUT	LDAP に対する PowerExchange ユーザーの検証中に PowerExchange リスナが検索結果の受信を待機する時間を秒単位で指定します。	<a href="#">「LDAP_SEARCH_TIMEOUT 文」 (ページ 173)</a>
LDAP_TLS	PowerExchange が Oracle LDAP クライアントを使用するように設定されている場合に、LDAP サーバーとの TLS 接続に使用する Transport Layer Security (TLS) 証明書情報を指定します。	<a href="#">「LDAP_TLS 文」 (ページ 173)</a>
LOG_CODEPAGE	Windows。PowerExchange がメッセージをログファイルに書き込むために使用するコードページを指定します。	<a href="#">「LOG_CODEPAGE 文」 (ページ 178)</a>
LOGPATH	Linux、UNIX、および Windows。Linux、UNIX、および Windows システムで、PowerExchange がメッセージログファイルを書き込むディレクトリの場所を定義します。	<a href="#">「LOGPATH 文」 (ページ 178)</a>
TEMP_FILES_DIRECTORY	Linux、UNIX、および Windows。TMPDIR または TMP 環境変数が設定されていない場合に、PowerExchange が一時ファイルを書き込むディレクトリの場所を指定します。	<a href="#">「TEMP_FILES_DIRECTORY 文」 (ページ 225)</a>

文	説明	参照
TEXT_EOF_FOR_BINARY	Linux、UNIX、および Windows。 PowerExchange が Linux、UNIX、または Windows 上でバイナリフラットファイルの読み取りを行うときに 16 進値 1A を無視するかどうかを制御します。	<a href="#">「TEXT_EOF_FOR_BINARY 文」 (ページ 229)</a>
USE_DB_AUTH	LDAP 認証が有効な場合に、LDAP 検証がリレーショナル接続に適用されるかどうかを制御します。	<a href="#">「USE_DB_AUTH 文」 (ページ 238)</a>

## z/OS DBMOVER 文

PowerExchange は、z/OS オペレーティングシステム専用の DBMOVER 文を提供しています。

次の表は、z/OS オペレーティングシステム専用の DBMOVER 文を簡潔に定義したものであり、それぞれの文の完全な説明への相互参照を提供します。

文	説明	参照
ABEND_SW	異常終了を処理するために追加のエラールーチンを PowerExchange がアクティブにするかどうかを制御します。	<a href="#">「ABEND_SW 文」 (ページ 76)</a>
BS	z/OS 上でブロックサイズが指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するブロックサイズを指定します。	<a href="#">「BS 文」 (ページ 86)</a>
CAPI_CONNECTION - LRAP	PowerExchange ロガー (z/OS 用) のログ読み取り API (LRAPI) コンポーネント用に必要な CAPI パラメータを指定します。	<a href="#">「CAPI_CONNECTION - LRAP 文」 (ページ 97)</a>
CONSOLE_TRACE	PowerExchange が TRACE 文からのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込むほかに、MVS コンソール (z/OS の場合) または QPRINT 出力 (i5/OS の場合) に書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「CONSOLE_TRACE 文」 (ページ 130)</a>
CONVERT_CODEPAGES_WITH_ICONV	PowerExchange がコードページを変換する際に、ICU ではなく ICONV 関数を使用するかどうかを指定します。	<a href="#">「CONVERT_CODEPAGES_WITH_ICONV 文」 (ページ 131)</a>

文	説明	参照
DATAMAP_SERVER	データマップを格納するファイルへのアクセス要求用のサーバーとしての役割を果たす PowerExchange リスナのノード名を指定します。	<a href="#">「DATAMAP_SERVER 文」 (ページ 133)</a>
DISP	z/OS 上で、DISP が指定されていない場合に PowerExchange が新規のターゲットデータセットを動的に割り当てるときに使用する、ステータス、通常処理、および異常処理を指定する。	<a href="#">「DISP 文」 (ページ 143)</a>
DM_RESOURCE	DATAMAPS データセットへのアクセスを制御する PowerChange 固有のリソースプロファイルを作成するために PowerExchange が使用するサフィックスを指定します。	<a href="#">「DM_RESOURCE 文」 (ページ 144)</a>
DM_SUBTASK	データマップを保存するファイルに PowerExchange リスナがアクセスする方法を制御します。	<a href="#">「DM_SUBTASK 文」 (ページ 145)</a>
DMXCACHE_DELETEECSA	データマップのキャッシングを複数ジョブモードで実行しており、使用カウントがゼロ以外のファイルが ECSA メモリに存在しないときに、 PowerExchange が ECSA メモリを解放するかどうかを指定します。	<a href="#">「DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB 文」 (ページ 147)</a>
DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB	PowerExchange のデータマップのキャッシングを有効にして、データマップのキャッシュの最大サイズを MB 単位で設定します。	<a href="#">「DMXCACHE_MAX_MEMORY_MB 文」 (ページ 147)</a>
DMXCACHE_MULTIPLEJOBS	PowerExchange のデータマップのキャッシングを複数ジョブモードで実行するか単一ジョブモードで実行するかを指定します。	<a href="#">「DMXCACHE_MULTIPLEJOBS 文」 (ページ 147)</a>

文	説明	参照
ENQMAJORNAME	PowerExchange データセットおよびリソースをロックするために PowerExchange が発行する ENQ マクロ用のメジャー名を指定します。	<a href="#">「ENQMAJORNAME 文」 (ページ 152)</a>
ENQSYSTEMS	PowerExchange データセットおよびリソースをロックするために PowerExchange が発行する ENQ マクロ用に SYSTEM または SYSTEMS の範囲を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「ENQSYSTEMS 文」 (ページ 152)</a>
GDGLOCATE	動的割り当てに対して、LOCATE を使用して世代別データセット割り当て要求に関する最新のカatalog 情報を取得するように PowerExchange が指示するかどうかを制御します。	<a href="#">「GDGLOCATE 文」 (ページ 155)</a>
JOBCLASS	CA IDMS/DB メタデータおよび DB2 LOAD ユーティリティバッチジョブ用に PowerExchange が使用するジョブクラスを指定します。	<a href="#">「JOBCLASS 文」 (ページ 165)</a>
JOB_START_MINIMUM_MEMORY_MB	JCL 制御領域に十分な使用可能メモリがない場合に、PowerExchange ジョブが z/OS で実行されないようにします。	<a href="#">「JOB_START_MINIMUM_MEMORY_MB 文」 (ページ 165)</a>
LRECL	z/OS 上で LRECL 情報が指定されなかった場合に、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する論理レコード長を指定します。	<a href="#">「LRECL 文」 (ページ 180)</a>
MVSDB2AF	DB2 バルクデータ移動操作に PowerExchange がどの DB2 for z/OS 接続機能を使用するかを指定します。	<a href="#">「MVSDB2AF 文」 (ページ 184)</a>
NETPORT	Netport ジョブに関する情報を定義して、その Netport ジョブを特定のリスナポートに関連付けます。	<a href="#">「NETPORT 文」 (ページ 185)</a>

文	説明	参照
PC_AUTH	DBMS ロードライブラリにアクセスするための許可を得るために、PowerExchange リスナが MVS プログラム呼び出し (PC) サービスルーチンを使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「PC_AUTH 文」 (ページ 199)</a>
RACF_CLASS	PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックする場合に、PowerExchange が使用する RACF クラス名を指定します。	<a href="#">「RACF_CLASS 文」 (ページ 202)</a>
RECFM	z/OS 上で RECFM 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するレコード形式を指定します。	<a href="#">「RECFM 文」 (ページ 203)</a>
RELEASE	動的に割り当てるデータセットのために未使用のスペースを解放するよう PowerExchange が要求するかどうかを制御します。	<a href="#">「RELEASE 文」 (ページ 204)</a>
SPACE	z/OS 上で SPACE 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する、単位とプライマリおよびセカンダリスペースの値を指定します。	<a href="#">「SPACE 文」 (ページ 212)</a>
START_UP_USER_EXIT	PowerExchange リスナの起動またはシャットダウンのたびに PowerExchange が呼び出すユーザーイグジットプログラムの名前とプログラミング言語を指定します。  この文を使用して、PowerExchange リスナが Adabas 暗号コードで暗号化された Adabas データベースを復号化できるようにします。	<a href="#">「START_UP_USER_EXIT 文」 (ページ 218)</a>



文	説明	参照
STATS	PowerExchange リスナ用の SMF 統計レコードを SMF またファイルのどちらにか PowerExchange が書き込むかどうかを制御します。	<a href="#">「STATS 文」 (ページ 218)</a>
SUBMITTIMEOUT	生成したバッチジョブからの開始を知らせる通知を PowerExchange リスナが受信するまで待機する時間を秒数で指定します。	<a href="#">「SUBMITTIMEOUT 文」 (ページ 220)</a>
SUP_FUNC	IBM Workload Manager への PowerExchange リスナ用の zIIP の Enclave の関数名を定義します。	<a href="#">「SUP_FUNC 文」 (ページ 221)</a>
SUP_REQUEST	zIIP の機能用の要求元の名前を定義します。	<a href="#">「SUP_REQUEST 文」 (ページ 221)</a>
SUP_SSNAME	zIIP の利用が有効な場合の IBM Workload Manager への PowerExchange リスナの開始タスクを識別するサブシステム名を定義します。	<a href="#">「SUP_SSNAME 文」 (ページ 222)</a>
SUP_SSTYPE	zIIP の Enclave のサブシステムタイプとして IBM Workload Manager が使用する名前を定義します。	<a href="#">「SUP_SSTYPE 文」 (ページ 222)</a>
TAPEWAIT	Netport ジョブがテープボリュームを待機するかどうかを制御します。	<a href="#">「TAPEWAIT 文」 (ページ 225)</a>
TCPIP_ACCEPT_NONBLOCK	PowerExchange Listener がリッスンする TCP/IP ポートがブロックか、または非ブロックかを指定します。	<a href="#">「TCPIP_ACCEPT_NONBLOCK 文」 (ページ 226)</a>
UNIT	z/OS 上で UNIT 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する汎用または非公式の単位名を指定します。	<a href="#">「UNIT 文」 (ページ 236)</a>

文	説明	参照
USESUP	zIIP が有効になった PowerExchange リスナ関数に対して、PowerExchange が zIIP を使用するかどうかを制御します。	<a href="#">「USESUP 文」 (ページ 239)</a>
VOLSER	z/OS 上で VOLSER 情報が指定されなかった場合、ターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するボリュームシリアル番号を指定します。	<a href="#">「VOLSER 文」 (ページ 239)</a>
WAITDSN	Netport ジョブが使用中のデータセットを待機するかどうかを制御します。	<a href="#">「WAITDSN 文」 (ページ 241)</a>
WORKCLASS	zIIP の利用が有効になっているときに、Workload Manager の分類のデフォルトトランザクション名を定義する。	<a href="#">「WORKCLASS 文」 (ページ 241)</a>

## DBMOVER 文の構文

DBMOVER 文およびパラメータを定義するときは、以下の構文ルールに従います。

文の構文には、以下の情報が示されます。

- 必須および任意指定のパラメータとオプション
- パラメータのデフォルト値
- 文、パラメータ、およびオプションを定義する方法

このトピックでは、DBMOVER 文の構文を説明するために特定の表記規則が使用されています。

## DBMOVER 文の構文ルールとガイドライン

DBMOVER コンフィギュレーションファイルに文を含めるときには、以下の構文ルールとガイドラインに従う必要があります。

DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の文については、以下のルールとガイドラインに従います。

- 各文は新しい行から始めます。
- 文に 1 つ以上のオプションがある場合は、それらをカッコで囲み、カンマ (,) またはスペースで区切ります。以下に例を示します。

```
NODE=(node_name,TCPIP,host_name,2480)
```

- 1つの文が複数の行にまたがることはできますが、パラメータは各行に1つずつしか指定できません。以下に例を示します。

```
DB2CODEPAGE=(DSN9,
               EBCDIC_CCSID=(037,037,037),
               MIXED=Y)
```

- Windows のパスのように値の中にスペースを含める必要がある場合は、完全なパラメータ値を二重引用符で囲みます。以下に例を示します。

```
"aaa bbbb\cccc"
```

**注:** 直線型の引用符 (") を使用します。曲線型の引用符 (") は使用しません。

- コメント文は /\* で始めます。PowerExchange はコメント文は解析しません。以下に例を示します。

```
/* this is a comment
```

コメント文は、2つの DBMOVER 文の間に入れることはできますが、複数行にまたがる1つの DBMOVER 文のパラメータ間に入れることはできません。

- Windows ネットワークパスを指定する必要がある場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\) を3つ追加してください。

## DBMOVER 文の表記規則

DBMOVER 文の構文の記述では、専用の表記規則が使用されます。

以下の表に、DBMOVER 文の構文で使用される表記規則の説明と、その例を示します。

表記	説明
斜体	斜体は、名前または値と置き換える必要がある変数を示す。 以下に例を示します。 ADABAS_DEFAULT_DBID= <i>dbid</i>
{ }	中括弧は選択可能なエントリを囲む。使用できるエントリは1つだけである。オプションを入力するときに中括弧を入力してはならない。 以下に例を示します。 ABEND_SW={N Y}
[ ]	角括弧は、文にとってオプションであるパラメータを囲む。パラメータを入力するときに角括弧を入力してはならない。 以下に例を示します。 DB2ID=( <i>db2_subsystem</i> [, <i>plan</i> ][, <i>module_name</i> ])
	縦棒は、相互に排他的な選択肢を示す。角括弧と共に使用された場合は、項目を1つ入力するか、いっさい入力しない。中括弧と共に使用された場合は、項目のうちの1つを入力する必要がある。 以下に例を示します。 CREDENTIALS_CASE={A D S}
_	下線は、選択肢をどれも指定しなかった場合に使用されるデフォルトを示す。 以下に例を示します。 ABEND_SW={N Y}

表記	説明
,	カンマは、文の中のパラメータ間を区切る。 以下に例を示します。 DB2ID=( <i>db2_subsystem</i> [, <i>plan</i> ][, <i>module_name</i> ])
...	省略記号は、構文内に表記されていない追加のパラメータを示す。 以下に例を示します。 TYPE=(AS4J, ... )

## DBMOVER 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイルを設定するときに、文とパラメータを定義します。

文は必須の場合もオプションの場合もあります。

### ABEND\_SW 文

ABEND\_SW 文は、PowerExchange が異常終了を処理するために追加のエラールーチンを有効にするかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

ABEND\_SW={*N*|*Y*}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange は、標準の z/OS 言語環境 (LE) エラー処理ルーチンを使用して、LE がすべてのシグナルを処理できるようにします。
- **Y.** CEE3DMP を使用して PowerExchange コールスタックを印刷し、異常終了時に領域を制御するには、*Y* を指定します。このオプションを使用すると、IBM またはサードパーティの異常終了診断ツールがバイパスされます。

デフォルトは N です。

### ADA\_L3\_ALLOW 文

ADA\_L3\_ALLOW 文は、PowerExchange が Adabas L3 コマンドを使用して、記述子の値による論理的シーケンスでレコードをファイルから読み取るかどうかを制御する Adabas 最適化文です。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連した文:** ADAOPT および ADASTATS

**必須:** いいえ

**構文:**

ADA\_L3\_ALLOW={*N*|*Y*}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、稼働している Adabas バージョンが開始および終了範囲をサポートしているかどうかを判断しようと試みます。この Adabas バージョンが範囲をサポートしていると判断すると、PowerExchange は L3 コマンドを使用します。それ以外の場合は、L2 コマンドを使用します。
- **Y**。SQL SELECT 文の WHERE 句で Adabas 記述子を指定すると、PowerExchange は L3 コマンドを使用して、Adabas ファイルから論理的順序でレコードを読み取ります。SQL 文に WHERE 句が含まれていない場合は、PowerExchange は L2 コマンドを使用して、Adabas が保存した物理的な順序でファイルからレコードを読み取ります。

使用中の Adabas バージョンが L3 コマンドでの開始および終了記述子キー範囲をサポートしているかどうかは確認しません。

PowerExchange が稼働中の Adabas バージョンを正しく判別できない場合は、Y と指定します。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:**

- L3 コマンドを使用するには、ADAOPT 文に Y と指定する必要もあります。
- ADAOPT 文とは異なり、ADA\_L3\_ALLOW 文では、PowerExchange は Adabas バージョン 7 以降が稼働しているかどうか確認しません。ADA\_L3\_ALLOW 文は、ユーザーが Adabas に変更を加えた結果、インストールされている Adabas バージョンを PowerExchange が確認できない場合に使用します。
- PowerExchange ではデフォルトで、データマップの【最適化レベル】リストで【範囲のみ】が選択されています。【最適化レベル】リストで【OFF】を選択した場合、PowerExchange は、ADA\_L3\_ALLOW 文を無視し、そのデータマップのデータを処理するときに L3 コマンドを使用しません。
- ADASTATS 文で Y と指定すると、PowerExchange は PowerExchange メッセージログファイルにメッセージ PWX-02196 を書き込みます。このメッセージは、L3 コマンドと最適化のステータスを使用できるかどうかを示します。

## ADA\_TIMEZONE\_CHECK 文

ADA\_TIMEZONE\_CHECK 文は、PowerExchange が、タイムゾーンの Adabas DD 文（//TZINFO DD）が定義されていないアクセス先の各 Adabas データベースについて、PWX-03206 メッセージを 1 回のみ発行するのかどうかを制御します。PWX-03206 は、タイムゾーンの Adabas DD 文が Adabas nucleus JCL 内に見つからなかったことを示しています。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連する文:** TIMEZONE

**必須:** いいえ

**構文:**

ADA\_TIMEZONE\_CHECK={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、タイムゾーンの Adabas DD 文が定義されていないアクセス先の各 Adabas データベースについて、PWX-03206 メッセージを 1 回のみ発行します。
- **Y**。PowerExchange は、タイムゾーンの Adabas DD 文が定義されていない Adabas データベースにアクセスするたびに、PWX-03206 メッセージを発行します。

デフォルトは Y です。

**使用上の注意:**

- 複数の PWX-03206 メッセージを発行すると問題が発生する場合は (PowerExchange が Adabas データベースにアクセスしてルックアップトランスフォーメーションを実行する場合など)、ADA\_TIMEZONE\_CHECK=N と指定します。

## ADABAS\_DEFAULT\_DBID 文

ADABAS\_DEFAULT\_DBID 文は、データマップで **【データベース ID】** プロパティが 0 に指定され、バルクデータ移動セッションでオーバーライド値が指定されていない場合に、PowerExchange で使用される DBID 値を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**必須:** いいえ

**構文:**

ADABAS\_DEFAULT\_DBID={*dbid*|0}

**値:** *dbid* 変数には、0～65535 の数値を入力します。デフォルトは 0 です。

**使用上の注意:**

- DBID 値には先頭のゼロを含められます。例えば、デフォルトの DBID として 100 を指定する場合、以下のどの文でも定義できます。
  - ADABAS\_DEFAULT\_DBID=100
  - ADABAS\_DEFAULT\_DBID=0100
  - ADABAS\_DEFAULT\_DBID=00100
- ある PowerExchange 環境から別の環境に簡単にデータマップを移行するには、データマップの **【データベース ID】** プロパティに 0 を入力します。続いて、各環境の ADABAS\_DEFAULT\_DBID 文を定義して DBID 値を指定します。あるいは、データマップで指定された DBID 値を上書きするには、PowerCenter のバルクデータ移動セッションの **【データベース ID の上書き】** 属性に値を設定するか、ODBC を使用している場合は ODBC パラメータに値を設定します。

## ADABAS\_MU\_SEARCH 文

ADABAS\_MU\_SEARCH 文は、Adabas 複数値 (MU) フィールドが検索関数に含まれているどうかを指定します。MU フィールドは、レコード内の出現回数変動する 1 つのフィールドです。MU フィールド名は、先頭に \$ 記号が付き、検索で許可されています。MU フィールドは、Adabas 記述子フィールドにする必要があります。これは、Adabas レコードの記述でタイプ MU として表示されます。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**必須:** いいえ

**構文:**

ADABAS\_MU\_SEARCH={*Y*|*N*}

**有効な値:**

- **Y.** PowerExchange は検索で Adabas 記述子フィールドを使用します。SQL SELECT 文の WHERE 句で、複数値フィールドを指定すると、PowerExchange はこのフィールドをスキャンし、指定された値を検索します。

- **N**。PowerExchange は、Adabas 複数値フィールドを検索に使用しません。

デフォルトは N です。

#### 使用上の注意:

- 既存のデータマップ定義で、\$接頭辞を複数値フィールドに追加して、添字インデックスを削除すれば、複数値記述子 (DE) フィールドのフィールド名を使用できます。
- 複数値フィールドを含める検索条件を、EQUAL コンパレータまたは BETWEEN 句に制限します。OR コンパレータや非記述子検索値を使用する複雑な検索はサポートされていません。次の SELECT 文は、複数値フィールドの簡単な検索条件を示しています。

```
SELECT * from table_name where $MU_field = 'JONES'
SELECT * from table_name where $MU_field >= 10 and $MU_field <= 20
SELECT * from table_name where $MU_field is between 10 and 20
SELECT AA_field, AB_field, $MU_field where $MU_field = 10
```

- 複数値フィールドが検索条件で使用されている場合は、SQL SELECT 文でもこのフィールドを使用できます。SQL SELECT 文は、検索条件を満たす複数値配列データの内容を表示します。
- ADABAS\_MU\_SEARCH 文を Y に設定する場合は、必ず ADAOPT 文も Y に設定し、L3 コマンドを使用して、論理シーケンスで記述子値に基づいてレコードをファイルから読み取れるようにしてください。検索を最適化できない場合、また SQL で OR 条件が存在する場合、検索は失敗します。

## ADABAS\_PREFIX 文

ADABAS\_PREFIX 文は、Adabas ファイルにアクセスするユーザー ID の作成に PowerExchange で使用されるプレフィックスを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連した文:** ADAUSER (Netport ジョブ用)

**必須:** いいえ

**構文:**

ADABAS\_PREFIX={*prefix*|DTL0}

**値:** *prefix* 変数には、1~4 文字のアルファベットのプレフィックスを入力します。ユーザー ID を作成するため、PowerExchange によってさらに 4 文字が加えられ、PowerExchange リスナが開く Adabas ファイルごとに一意の値が生成されます。デフォルト値は DTL0 です。

#### 使用上の注意:

- 別々のユーザー ID で同時に同じ Adabas ファイルにアクセスするには、一意のユーザー ID を指定します。Adabas ファイルにアクセスするために PowerExchange が作成する各ユーザー ID が一意でない場合、1 つ以上の PowerExchange リスナが、Adabas ファイルにアクセスできなくなる可能性があります。この場合、読み取り操作が失敗し、Adabas 応答コード 48 サブコード 8 と、PowerExchange メッセージ PWX-00416 が返されます。
- 複数の PowerExchange リスナが同じ Adabas ファイルにアクセスするときに、一意の Adabas ユーザー ID が使用されるようにするには、ADABAS\_PREFIX 文を使用して、PowerExchange リスナごとに異なるプレフィックスを指定します。ユーザー ID が一意でないと、Adabas ファイルへのアクセスを試みる最初の PowerExchange リスナは成功しますが、2 番目の PowerExchange リスナは失敗します。また、PowerCenter セッションも失敗します。
- Netport ジョブを使用して Adabas ファイルにアクセスする場合、Netport ジョブごとに一意のユーザー ID を確保するように、ADAUSER 文を定義します。

## ADABASCODEPAGE 文

ADABASCODEPAGE 文は、Adabas データベースに使用するシングルバイトおよび複数バイトのコードページを指定します。

DBMOVER コンフィギュレーションファイルに、最大 20 個の ADABASCODEPAGE 文を入力します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連した文:** CODEPAGE

**必須:** いいえ

**構文:**

```
ADABASCODEPAGE=(dbid
                  [,single_cp]
                  [,multi_cp])
```

**パラメータ:**

*dbid*

必須。1 つまたは複数のコードページが適用される Adabas データベース識別子 (DBID)。

Adabas のデフォルトデータベースを示す 0 を指定します。

*single\_cp*

オプション。シングルバイトコードページの名前。

*multi\_cp*

オプション。マルチバイトコードページの名前。データベースに WIDECHAR フィールドが含まれる場合、マルチバイトコードページを入力します。

**使用上の注意:**

- 通常、デフォルトのコードページや CODEPAGE 文で設定されたコードページ以外のコードページを必要とする WIDECHAR フィールドを持つデータベースにこの文を指定します。

データマップを定義するときに、この文で指定するコードページを上書きできます。データマップで、特定のソースファイルのコードページ、すべての WIDECHAR フィールドのワイド文字コードページ、または各フィールドの特定のコードページを指定します。フィールドレベルのコードページは、データマップコードページを上書きし、データマップコードページは、この文または CODEPAGE 文で指定するすべてのコードページを上書きします。

## ADAOPT 文

ADAOPT 文は、PowerExchange が Adabas L3 コマンドを使用して、記述子の値による論理的シーケンスでレコードをファイルから読み取るかどうかを制御する Adabas 最適化文です。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連した文:** ADA\_L3\_ALLOW、および ADAstats

**必須:** いいえ

**構文:**

```
ADAOPT={N|Y}
```



**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、最適化を無効にし、L2 コマンドを使用してファイルからレコードを読み取ります。
- **Y**。SQL SELECT 文の WHERE 句で Adabas 記述子を指定すると、PowerExchange は L3 コマンドを使用して、Adabas ファイルから論理的順序でレコードを読み取ります。SQL 文に WHERE 句が含まれていない場合は、PowerExchange は L2 コマンドを使用して、Adabas によって保存された物理的な順序でファイルからレコードを読み取ります。

PowerExchange は、使用中の Adabas バージョンが L3 コマンドでの開始および終了記述子キー範囲をサポートしているかどうかを確認します。

Adabas にユーザー変更をインストールしている場合、インストールされているバージョンの Adabas を PowerExchange で正しく特定できない場合があります。この場合、L3 コマンドを指定するために、ADA\_L3\_ALLOW 文に Y と指定する必要があります。

デフォルトは Y です。

**使用上の注意:**

- PowerExchange ではデフォルトで、データマップの【最適化レベル】リストで【範囲のみ】が選択されています。【最適化レベル】リストで【OFF】を選択した場合、PowerExchange はこの文を無視し、そのデータマップのデータを処理するときに L3 コマンドを使用しません。
- ADAstats 文で Y と指定すると、PowerExchange は PowerExchange メッセージログファイルにメッセージ PWX-02196 を書き込みます。このメッセージは、L3 コマンドと最適化のステータスを入力できるかどうかを示します。

## ADAOPTM 文

ADAOPTM 文は、推奨されていないが、後方互換性を保つためにのみ存在する文です。

ADAOPTM 文は、以前は PowerExchange が Adabas L3 コマンドで記述子を使用する方法を制御していました。データマップの【最適化レベル】リストで選択したオプションが、この文で指定した値を上書きするようになりました。

## ADAPREFETCH 文

ADAPREFETCH 文は、レコードの読み取り時にパフォーマンスを高めるため、PowerExchange が Adabas プレフェッチ機能を使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**必須:** いいえ

**構文:**

ADAPREFETCH={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、レコードの読み取り時に Adabas プレフェッチ機能を使用しません。
- **Y**。PowerExchange は、レコードの読み取り時に Adabas プレフェッチ機能を使用して、読み取りパフォーマンスを高めます。

デフォルトは N です。

**注意:** UNIX および Windows の場合、Adabas は ACBX インタフェースを使用したプリフェッチ処理を許可しません。ACBX および ADAPREFETCH=Y をこれらのシステムで使用している場合、PowerExchange は、32

KB より大きいレコードを読み取ることができない ACB 呼び出しに復帰します。ACBX を UNIX または Windows で使用する場合は、ADAPREFETCH=Y 文を指定しないでください。

## ADASTATS 文

ADASTATS 文は、PowerExchange が、Adabas 操作に関する統計情報を PowerExchange メッセージログファイルに書き込むかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連した文:** ADA\_L3\_ALLOW、および ADAOPT

**必須:** いいえ

**構文:**

ADASTATS={N|Y}

**有効な値:**

- N。PowerExchange は、Adabas 統計メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みません。
- Y。PowerExchange は、Adabas 統計メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。

レコードの読み取り前に、PowerExchange は、以下の Adabas 情報を含むメッセージを書き込みます。

- PowerExchange がプレフェッチを使用するかどうか

- PowerExchange がデータの読み取りに L2 コマンドを使用するか、L3 コマンドを使用するか

PowerExchange が L3 コマンドを使用する場合、PowerExchange は、L3 コマンドで使用されるキーおよびキー値を含んだ追加メッセージを書き込みます。

- PowerExchange が使用するフォーマットバッファ

レコードの読み取り後、PowerExchange は、データの読み取りに使用した L2 および L3 コマンド数を表示したメッセージを発行します。

デフォルトは N です。

## ADAUSER 文

ADAUSER 文は、PowerExchange が、Netport ジョブの Adabas ファイルにアクセスするための Adabas ユーザー ID として、ジョブ名を使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas Netport ジョブ

**関連した文:** ADABAS\_PREFIX (PowerExchange リスナのアクセス用)

**必須:** No

**構文:**

ADAUSER={DEFAULT|JOBNAME|*userid*}

**有効な値:**

- DEFAULT。PowerExchange は、Adabas ユーザー ID に DTL00011 のデフォルト値を使用するか、指定されている場合は、ADABAS\_PREFIX 値に 0011 を付加して使用します。

- **JOBNAME**。PowerExchange は、Adabas ユーザー ID に Netport ジョブのジョブ名を使用します。  
同じ Adabas ファイルにアクセスする複数の Netport ジョブを実行する場合、JOBNAME を指定します。  
それ以外の場合は、複数のジョブが同じユーザー ID (デフォルトなど) で実行すると、ジョブは失敗し、Adabas 応答コード 48 サブコード 8 および PowerExchange メッセージ PWX-00416 が表示される場合があります。
- **userid**。PowerExchange では、Adabas ユーザー ID として、指定された値を変更なしで使用します。  
デフォルトは DEFAULT です。

## APPBUFSIZE 文

APPBUFSIZE 文は、データの読み取りまたは書き込みに使用する最大バッファサイズをバイト単位で指定します。

バッファサイズに達すると、PowerExchange はデータを必要とするシステムにバッファデータをネットワークを介して送信し、別のバッファの使用を開始します。

動的アプリケーションバッファのサイズ決定が有効な状態では、APPBUFSIZE 文で最大バッファサイズの初期値が指定されます。動的アプリケーションバッファのサイズ決定はデフォルトで有効になっています。この決定は、DBMOVER 構成ファイルの APPBUFSIZEDYN 文で「Y」を指定することによって明示的に有効にすることができます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** APPBUFSIZEDYN

**必須:** 不要

**構文:**

APPBUFSIZE={*buffer\_size*|256000}

**値:** *buffer\_size* 変数には、単一行の最大サイズよりも大きな値を入力します。有効な値は、34816~8388608 です。デフォルトは 256000 です。

**使用上の注意:**

- reader または writer パーティションを使用するバルクデータ移動セッションの場合は、APPBUFSIZE 値を増やしてセッションのパフォーマンスを向上することができます。

## APPBUFSIZEDYN 文

APPBUFSIZEDYN 文は、動的アプリケーションバッファのサイズ決定を有効にするかどうかを指定します。

DBMOVER APPBUFSIZE 文は、PowerExchange リスナの実行中に行われるすべての接続の、アプリケーションバッファの初期サイズを定義します。APPBUFSIZEDYN=Y の場合、必要に応じて個々の接続のアプリケーションバッファのサイズが PowerExchange によって変更されます。

APPBUFSIZEDYN 文は、固定長または可変長のレコードを含むデータソースへの PowerExchange 接続に適用されます。可変長レコードは、1 つ以上の可変長フィールドが含まれるレコードです。可変長フィールドのデータ型は、VARCHAR または VARBIN です。

可変長レコードを含むデータソースへの接続ごとに、大きすぎてバッファに収まりきれないレコードが発生した場合は、PowerExchange によってアプリケーションバッファのサイズが変更されます。PowerExchange によって、アプリケーションバッファのサイズは、オーバーフローしたレコードのサイズの 10 倍の値に増やされます (最大 8MB まで)。新しいサイズは、リスナが実行されている期間またはアプリケーションバッファのサイズが再度変更されるまで有効のまま維持されます。リスナの実行が開始された後で、接続のためのアプリケーションバッファのサイズが PowerExchange によって減らされることはありません。

固定長レコードを含むデータソースへの接続ごとに、接続が開かれる時点で PowerExchange によってレコード長が確認されます。この際、必要に応じて、最大 8MB のバッファサイズとなるように、アプリケーションバッファのサイズが一度変更されます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** すべて

**関連する文:** APPBUFSIZE

**必須:** いいえ

**構文:**

APPBUFSIZEDYN={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、動的アプリケーションバッファのサイズ決定を行いません。
- **Y**。PowerExchange が、動的アプリケーションバッファのサイズ決定を行います。

デフォルトは Y です。

## AS400EVENTMSGQ 文

AS400EVENTMSGQ 文は、ユーザーの応答を必要としないメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS システム上のメッセージキューを指定します。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS

**関連する文:** CAPI\_CONNECTION - AS4J、AS400USRMSGQ

**必須:** いいえ

**構文:**

AS400EVENTMSGQ=*library/queue\_name*

**パラメータ:** 以下のパラメータをスラッシュ (/) で区切ります。

*library*

メッセージキューを含むライブラリの名前。

*queue\_name*

メッセージキュー名。

**使用上の注意:** AS4J CAPI\_CONNECTION 文に ALWCLRPFM=Y、ALWLIBRFSH=Y、または AS4JRNEXIT=Y が指定された場合、PowerExchange は指定されたメッセージキューに以下のようにメッセージを書き込みます。

- ALWCLRPFM=Y と指定した場合、PowerExchange は、CLRPFM コマンドのジャーナルエントリを検出すると、DTL3002 メッセージをメッセージキューに書き込みます。PowerExchange は CLRPFM コマンドによって生じる変更を複製できません。
- ALWLIBRFSH=Y と指定した場合、**【イベント識別子】** の値を使用して SNDPWXJRNE コマンドを発行すると、PowerExchange は \*ADDLIB (ライブラリ追加) イベントのときは DTL3003I メッセージ、\*DLTLIB (ライブラリ削除) イベントのときは DTL3004I メッセージをメッセージキューに書き込みます。このコマンドは、ライブラリの追加または削除に伴う CDC ライブラリ対象リストのリフレッシュ処理をトリガします。

- AS4JRNEXIT=Yとした場合、PowerExchange は、変更データ抽出が処理するジャーナルレシーバごとに、DTL3001 メッセージを書き込みます。PowerExchange は、チェーン内の次のジャーナルレシーバの最初のジャーナルエントリを読み取るときに、メッセージを書き込みます。複数の変更データ抽出が同じジャーナルレシーバを正常に処理した場合、メッセージキューにはそのジャーナルレシーバに関する複数の DTL3001 メッセージが含まれます。

このメッセージキューの詳細については、『*PowerExchange CDC ガイド (i5/OS 用)*』を参照してください。

## AS400USRJRNCODE 文

AS400USRJRNCODE は、DB2 for i5/OS ユーザージャーナルの SNDPWXJRNE ライブラリ追加エントリおよびライブラリ削除エントリを特定する 2 文字のジャーナルエントリタイプコードを定義します。この文を使用して、SNDPWXJRNE コマンドで使用されるデフォルトのジャーナルエントリタイプコードを上書きします。

SNDPWXJRNE コマンドは、ライブラリの追加または削除に伴う CDC ライブラリ対象リストのリフレッシュ要求を発行します。ライブラリには、同じソーステーブルのインスタンスが含まれている必要があります。また、テーブルのインスタンスは、同じユーザージャーナルにジャーナリングされている必要があります。

この文は、同じ DBMOVER メンバの、ALWLIBRFSH=Y に設定した AS4J CAPI\_CONNECTION 文で定義される DB2 for i5/OS インスタンスすべてに適用されます。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS

**関連した文:** CAPI\_CONNECTION - AS4J

**必須:** 不要

**構文:**

AS400USRJRNCODE=(ADDLIB=*jrn\_entry\_type\_code*,DLTLIB=*jrn\_entry\_type\_code*)

ADDLIB パラメータと DTLLIB パラメータを分けるときは、コンマ (,) を使用します。

**パラメータ:**

ADDLIB=*journal\_entry\_type\_code*

オプション。SNDPWXJRNE ライブラリ追加 (\*ADDLIB) エントリに対して SNDPWXJRNE コマンドがジャーナルに書き込む、一意の 2 文字のジャーナルエントリタイプコードを入力します (U1 など)。これによってデフォルトコードの I1 が上書きされます。

DLTLIB=*journal\_entry\_type\_code*

オプション。SNDPWXJRNE ライブラリ削除 (\*DLTLIB) エントリに対して SNDPWXJRNE コマンドがジャーナルに書き込む、一意の 2 文字のジャーナルエントリタイプコードを入力します (U2 など)。これによってデフォルトコードの I2 が上書きされます。

**使用上の注意:**

- PowerExchange でこの文を使用するには、AS4J CAPI\_CONNECTION 文の ALWLIBRSH パラメータを Y に設定する必要があります。この設定により、SNDPWXJRNE コマンドが使用できるようになり、このコマンドを実行して、i5/OS のライブラリのうち、同じ DB2 ソーステーブルのインスタンスが含まれるものや同じユーザージャーナルにジャーナリングされるものが追加または削除された後に CDC ライブラリ対象リストを、CDC の実時間セッションをリスタートせずにリフレッシュすることができます。
- デフォルトで SNDPWXJRNE コマンドは、ライブラリ追加要求のエントリタイプコードに I1 を使用し、ライブラリ削除要求に I2 を使用します。これらのジャーナルエントリタイプコードが別のアプリケーションで使用されている場合は、この AS400USRJRNCODE 文を使用して一意のエントリタイプコードを指定する必要があります。

- この文で指定されるジャーナルエントリコード、すなわちデフォルトのジャーナルエントリコードは、同じ DBMOVER メンバの AS4J CAPI\_CONNECTION 文で特定されるジャーナルに固有のものではありません。PowerCenter CDC セッションがこれらのジャーナルを実行時にオーバーライドする可能性があります。

イベントメッセージキューの詳細については、『*PowerExchange CDC ガイド (i5/OS 用)*』を参照します。

## AS400USRMSGQ 文

AS400USRMSGQ 文は、ユーザーの応答を必要とするメッセージを PowerExchange が書き込む、i5/OS システム上のメッセージキューを指定します。これらのメッセージは通常、Y か N、または「はい」か「いいえ」のユーザー応答を必要とします。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS

**関連する文:** CAPI\_CONNECTION - AS4J、AS400EVENTMSGQ

**必須:** いいえ

**構文:**

AS400USRMSGQ=*library/queue\_name*

**パラメータ:** 以下のパラメータをスラッシュ (/) で区切ります。

*library*

ユーザー応答メッセージのメッセージキューを含むライブラリの名前。

*queue\_name*

メッセージキュー名。

この文を指定しない場合、デフォルトの場合、PowerExchange はユーザー応答を必要とするメッセージをシステムオペレータメッセージキュー QSYSOPR に書き込みます。

## BS 文

BS 文は、ブロックサイズを指定していない場合、z/OS でターゲットデータセットを動的に割り当てるときに、PowerExchange が使用するブロックサイズを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** すべて

**関連した文:** DISP、LRECL、RECFM、RELEASE、SPACE、UNIT、および VOLSER

**必須:** 不要

**構文:**

BS={*block\_size*|0}

**値:** *block\_size* 変数の場合、0~32760 の数値を入力します。デフォルトは 0 で、z/OS がブロックサイズを決定することを示します。

## CAPI\_CONN\_NAME 文

CAPI\_CONN\_NAME 文は、CAPI 接続のオーバーライドを指定しない場合に PowerExchange がすべてのデータソースタイプに対してデフォルトで使用する CAPI\_CONNECTION 文の名前を指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** CAPI\_CONNECTION および CAPI\_SRC\_DFLT

**必須:** 不要

**構文:**

CAPI\_CONN\_NAME=*capi\_connection\_name*

**値:** *capi\_connection\_name* 変数には、CAPI\_CONNECTION オーバーライド値を指定しないときに PowerExchange が使用する CAPI\_CONNECTION 文の名前を入力します。

**使用上の注意:**

- オプションで、CAPI\_SRC\_DFLT 文を使用して、ソース固有のデフォルトの接続を指定できます。ソース固有のデフォルトは、DBMOVER コンフィギュレーションファイルに多数の CAPI\_CONNECTION 文が含まれる場合に役立ちます。
- PowerExchange 操作には、デフォルトの接続定義の代わりに、常に CAPI\_CONNECTION 文を指定することをお勧めします。PowerExchange 操作のタイプに基づいて、以下のオーバーライドを定義できます。
  - CDC セッションの場合、PWX CDC アプリケーション接続で **【CAPI 接続名オーバーライド】** 属性を指定します。
  - PowerExchange Condense の場合、CAPTPARM コンフィギュレーションファイルで CONN\_OVR 文を指定します。
  - PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）の場合、pwxccf.cfg コンフィギュレーションファイルで CONN\_OVR 文を指定します。
  - DTLUAPPL ユーティリティでリスタートトークンを生成する場合、DTLUAPPL 制御文で CONN\_OVR 文を指定します。
  - PowerExchange Navigator で CAPXRT データベース行のテストを行う場合は、**【詳細】** ダイアログボックスで **【CAPI 接続名】** 値を指定します。
  - PowerExchange Navigator でデータベース行のテストを行っている間にリスタートトークンを生成する場合は、CONNNAME パラメータを指定します。
  - PowerExchange ODBC 接続の場合、odbc.ini ファイルまたは DTLCONN\_OVR SQL エスケープシーケンスオーバーライドで DTLCONN\_OVR パラメータを指定します。

**関連項目:**

- [「コンシューマ API \(consumer API : CAPI\) 接続文」 \(ページ 242\)](#)

## CAPI\_CONNECTION - AS4J 文

AS4J CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、Db2 for i (i5/OS) CDC ソースの CDC 処理を制御するために、コンシューマ API (consumer API : CAPI) が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** IBM i (以前の i5/OS)

**データソース:** Db2 for i

**関連した文:** CAPI\_CONNECTION - UOWC、AS400EVENTMSGQ、AS400USRJRNCODE

**必須:** Db2 for i CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=([DLLTRACE=trace_id]
                  ,NAME=capi_connection_name
                  [,TRACE=trace_name]
                  ,TYPE=(AS4J
                        ,INST=instance_name
                        ,JOURNAL=library/journal_name)
```

```

        [,ALWCLRPFM={N|Y}]
        [,ALWLIBRFSH={N|Y}]
        [,ALWNONRENT={N|Y}]
        [,ALWPARTIAL={N|Y}]
        [,AS4JRNEXT={N|Y}]
        [,EOF={N|Y}]
        [,LIBASUSER={N|Y|M|P}]
        [,NOCCUOWSZ=uow_size]
        [,POLWAIT={seconds|10}]
        [,RTNBUFFSIZE={kilobytes|960}]
        [,STOPIT={CONT|TERM},{number_exceptions|5}]
        [,UOWRSTANY={Y|N}]
    )
)

```

#### パラメータ:

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。  
このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前。

最大長は英数字 8 文字です。

TRACE=*trace\_name*

オプション。共通の CAPI トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義名。このパラメータは、  
Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE={AS4J, ...}

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。Db2 for i5/OS ソースの場合、この値は AS4J にする必要があります。  
ます。

INST=*instance\_name*

必須。ソースインスタンスのユーザー定義の名前。この名前は、登録グループの【コレクション識別  
子】プロパティで指定した名前に一致する必要があります。

PowerExchange Condense を稼働している場合、この名前は、CAPTPARM メンバの DBID パラメー  
タで指定された名前にも一致する必要があります。

JOURNAL=*library/journal\_name*

必須。登録されたテーブルの変更データを含み、PowerExchange による変更データの抽出元のジャー  
ナルのライブラリ名とジャーナル名。

オプションで、以下のいずれかの方法を使用して、このジャーナル指定を上書きできます。

- リアルタイム抽出 CDC セッションの場合、PWX CDC アプリケーション接続でジャーナル名を使用  
します。
- PowerExchange Condense の場合、CAPTPARM コンフィギュレーションメンバで JRNL 文を使用  
します。
- CAPXRT データベース行のテストの場合、PowerExchange Navigator の【CAPXRT 詳細パラメー  
タ】ダイアログボックスで、【AS400 ジャーナル/ライブラリ】プロパティを使用します。
- ODBC 接続を使用するリアルタイム抽出 CDC セッションの場合、ODBC データソースに  
DTLJRNL パラメータを使用します。



ALWCLRPFM={N|Y}

オプション。変更データキャプチャのために登録されている Db2 テーブルに対し、i5/OS の物理ファイルメンバのクリア (CLRPFM) コマンドまたは SQL TRUNCATE 文を実行した結果生じる変更を PowerExchange が検出した場合に、Db2 for i の CDC 処理を停止するか続行するかを制御します。PowerExchange は、CLRPFM コマンドまたは TRUNCATE 文の結果として実行される削除をキャプチャできません。

**注:** IBM i バージョン 7.2 では、i5/OS テーブルに対する SQL TRUNCATE 操作のサポートが導入されました。IBM i の以前のバージョンがある場合、このパラメータは CLRPFM コマンドにのみ関係します。

次のオプションがあります。

- **N.** PowerExchange が CLRPFM コマンドまたは TRUNCATE 文によって発生する変化を検出すると、PowerExchange CDC の処理は停止します。
- **Y.** PowerExchange は、CLRPFM コマンドまたは TRUNCATE 文を無視して CDC の処理を続行します。CDC ターゲットのデータ整合性が影響を受ける可能性があります。DBMOVER 構成ファイルで AS400EVENTMSGQ 文も指定する場合、PowerExchange は CLRPFM コマンドまたは TRUNCATE 文のジャーナルエントリを検出したときに、指定されたメッセージキューに DTL3002 メッセージを発行します。

**注目:** このパラメータを Y に設定した場合、CDC ターゲットのデータ整合性が影響を受ける可能性があります。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。DBMOVER ファイルの AS400EVENTMSGQ パラメータのメッセージキューも指定する場合、PowerExchange は CLRPFM コマンドまたは TRUNCATE 文のジャーナルエントリを検出したときに、DTL3002 メッセージをキューに書き込みます。

デフォルトは N です。

ALWLIBRFSH={N|Y}

オプション。同じ Db2 ソーステーブルのインスタンスが含まれるライブラリを追加または削除した後に、リアルタイム CDC セッションを停止してリスタートすることなく CDC 対象リストをリフレッシュできるようにするかどうかを制御します。このパラメータは以下の場合に有効です。1) 複数のライブラリに同じ Db2 ソーステーブル (またはファイル) のインスタンスが存在する場合。2) テーブルのインスタンスが同じジャーナルにジャーナリングされている場合。3) テーブルのインスタンスが含まれるライブラリを日常的に追加または削除する場合。

次のオプションがあります。

- **N.** CDC 関心リストにライブラリを追加または削除した場合の更新処理を無効にします。ライブラリを追加した場合、PowerExchange は CDC セッションを停止および再起動するまで、それらのライブラリの変更データのキャプチャを開始しません。この場合、変更の一部が失われることがあります。ライブラリを削除した場合は、CDC セッションが異常終了します。
- **Y.** ライブラリを追加または削除が行われたときに、SNDPWXJRNE コマンドを使用して CDC 関心リストを更新できます。このコマンドは、PowerExchange のデフォルトのジャーナルエントリの型コード、または AS400USRJRNCODE 文で定義された一意のコードを使用して、ライブラリ追加およびライブラリ削除要求のジャーナルエントリを送信します。PowerCenter では、リアルタイムセッションの **[Library/File Override (ライブラリ/ファイルオーバーライド)]** セッションプロパティにアスタリスク (\*) のワイルドカードを指定する必要があります。

また、DBMOVER ファイルの AS400EVENTMSGQ パラメータでメッセージキューも指定した場合、PowerExchange は、\*ADDLIB (ライブラリ追加) イベントのときは DTL3003I メッセージ、\*DLTLIB (ライブラリ削除) イベントのときは DTL3004I メッセージをキューに書き込みます。

デフォルトは N です。

ALWNONRENT={N|Y}

オプション。i5/OS がジャーナルレシーバに Next Receiver (NR) ジャーナルエントリを提供しない場合に、PowerExchange が NR ジャーナルエントリを生成するかどうかを制御します。PowerExchange では、チェーン内の現在のジャーナルレシーバがいっぱいになったときに、次のジャーナルレシーバに切り替えるための NR エントリを必要とします。しかし、i5/OS はジャーナルレシーバの切り替えが必要なときに、高レベルのトランザクションアクティビティが発生しているなど特定の条件下では NR エントリを提供しません。i5/OS が NR エントリを提供しない場合、PowerExchange による NR エントリの生成を有効にしないと、PowerExchange CDC の処理は終了します。

次のオプションがあります。

- **N**。NR エントリを生成しません。i システムが NR エントリを提供しない場合は、CDC 処理が異常終了します。
- **Y**。NR エントリを生成します。i システムが NR エントリを提供しない場合でも、CDC 処理を続行できます。生成された NR エントリは、PowerExchange の内部のみで使用され、実際のジャーナルレシーバには書き込まれません。

デフォルトは N です。

ALWPARTIAL={N|Y}

オプション。PowerExchange が不完全な状態のジャーナルレシーバを処理するかどうかを制御します。

次のオプションがあります。

- **N**。ジャーナルレシーバが不完全な状態にある場合、PowerExchange は処理に失敗します。
- **Y**。PowerExchange は、不完全な状態のジャーナルレシーバを処理します。

デフォルトは N です。

**注目:** このパラメータに Y と指定した場合、必要な変更が利用できなくなるため、抽出されている変更データのデータ整合性が損なわれる可能性があります。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

AS4JRNEXIT={N|Y}

オプション。PowerExchange がジャーナルレシーバの削除出口点 QIBM\_QJO\_DLT\_JRNRCV にインストールされた出口プログラムを使用して、CDC 用に処理されているジャーナルレシーバの削除を防止するかどうかを制御します。

次のオプションがあります。

- **N**。PowerExchange は、処理しているジャーナルレシーバにロックをかけません。
- **Y**。PowerExchange は、処理しているジャーナルレシーバを i システムから削除できないように、すべてのジャーナルレシーバをロックします。PowerExchange は CONDLIB ライブラリの PWXJRNLCCKP というロックファイルに、処理しているジャーナルレシーバを記録します。PowerExchange は、チェーンの次のジャーナルレシーバに切り替えるときに、以前のジャーナルレシーバのレコードをロックファイルから削除します。

また、DBMOVER ファイルの AS400EVENTMSGQ パラメータでメッセージキューも指定した場合、PowerExchange は、変更データ抽出が正常に処理したジャーナルレシーバごとに、指定されたキューに DTL3001 メッセージを書き込みます。

デフォルトは N です。

EOF={N|Y}

オプション。ログの終わり（EOL）に達したときに PowerExchange が変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。

次のオプションがあります。

- **N**。EOL に達したときに変更データ抽出を停止しません。
- **Y**。EOL に達したときに変更データ抽出を停止します。

デフォルトは N です。

**重要:** このパラメータは AS4J CAPI\_CONNECTION 文のすべてのユーザーに影響するので、以下のいずれかの代替方法を使用して、EOL で変更データ抽出を停止することをお勧めします。

- リアルタイム抽出モードを使用する CDC セッションの場合、PWX DB2i5OS CDC リアルタイムアプリケーション接続の【**アイドル時間**】属性に 0 を指定します。
- PowerExchange Condense の場合、CAPTPARM コンフィギュレーションメンバの COLL\_END\_LOG 文に 1 を指定します。
- ODBC 接続を使用する CDC セッションの場合、ODBC データソースの WAITTIME パラメータに 0 を指定します。

LIBASUSER={N|Y|M|P}

オプション。PowerExchange が各変更レコードの DTL\_\_CAPXUSER フィールドに書き込む値のタイプを制御します。

次のオプションがあります。

- **N**。変更を行ったユーザーのユーザー ID を書き込みます。
- **Y**。変更が行われたファイルのライブラリ名とファイル名を書き込みます。  
ALWLIBRFSH パラメータを Y に設定した場合は、LIBASUSER=Y を指定することをお勧めします。  
この設定により、変更の抽出先となるテーブルインスタンスを含むライブラリを特定できます。
- **M**。変更が行われたファイルのライブラリ名、ファイル名、およびデータメンバ名を書き込みます。
- **P**。変更を行ったプログラムの名前を書き込みます。

デフォルトは N です。

NOCCUOWSZ=*uow\_size*

オプション。コミットメント制御なしに作成されたジャーナルレシーバから変更レコードを読み取る際に PowerExchange で作成される UOW のサイズ（レコード数）。

1 - 50000 の数値を入力します。

Db2 for i テーブルに変更を行うときにコミットメント制御を指定しない場合、PowerExchange は変更レコードごとに UOW を作成します。このパラメータを使用して、PowerExchange で作成される UOW のサイズを増やします。PowerExchange および PowerCenter では、UOW が大きくなると処理効率が高まります。UOW が大きくなると、変更データのターゲットでのコミット操作も減少します。

このパラメータはこの CAPI\_CONNECTION 文のすべてのユーザーに影響するので、PWX DB2i5OS CDC リアルタイムアプリケーション接続で【**コミットあたりの最小行数**】属性を使用して、CDC セッションの UOW サイズ値を指定することをお勧めします。

PowerExchange は、コミットメント制御で作成した変更レコードについては、このパラメータを無視します。

POLWAIT={seconds}10}

オプション。ジャーナルレシーバの最後に達した後、そのジャーナルレシーバ内の変更データをチェックするまで PowerExchange が待機する秒数。

0 - 10 の数値を入力します。デフォルトは 10 です。

RTNBUFFSIZE={kilobytes}960}

IBM QjoRetrieveJournalEntries API に対する PowerExchange 呼び出しの結果として、CDC のジャーナルエントリを収集するために使用されるバッファサイズをキロバイト単位で調整します。このパラメータを使用して、環境に基づいてパフォーマンスを調整できます。

有効な値は 128～12288 です。デフォルトは 960KB で、これは IBM のデフォルトサイズです。

**注:** PowerCenter PWX DB2i5OS CDC アプリケーション接続の **【PWX オーバーライド】** フィールドで RTNBUFFSIZE も指定した場合は、オーバーライドが優先されます。

STOPIT=({CONT|TERM},number\_exceptions)5}

オプション。ジャーナルからの変更データの処理時に例外が発生した後、抽出セッションを停止するかどうかを制御します。例外は以下のいずれかになります。

- 操作前の画像の変更がない操作後の画像の変更
- データのないレコードを削除しようとする試行

最初の位置パラメータについては、以下のいずれかのオプションを入力します。

- **CONT.** 指定された数の例外が発生した後、抽出セッションは実行し続けます。
- **TERM.** 指定された数の例外が発生した後、抽出セッションは終了します。

デフォルトは CONT です。

2 番目の位置パラメータ *number\_exceptions* には、PowerExchange が文の最初の位置パラメータで定義されたアクションを行うまでに発生する例外数を入力します。値 0 は、抽出が実行し続けるが、例外をまったく報告しないことを示します。有効な値は 0～255 です。デフォルトは 5 です。

UOWRSTANY={Y|N}

このパラメータは廃止されています。デフォルト値は Y です。PowerExchange 抽出セッションのコールドスタート時、開始 UOW のポイントが前のジャーナルレシーバにある不完全な UOW はスキップされます。セッションは、現在のジャーナルレシーバの次の UOW から変更データの読み取りを開始します。

このパラメータを省略した場合のデフォルトの動作は、Y を指定した場合と同じになります。N を入力した場合は無視されて Y が使用されます。

## CAPI\_CONNECTION - CAPX 文

CAPX CAPI\_CONNECTION 文は、コンシューマ API (consumer API : CAPI) が PowerExchange ロッガー (Linux、UNIX、Windows 用) ログファイルから変更データを継続的に抽出するときに使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**必須:** 継続抽出モードの場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=([DLLTRACE=trace_id]
                  ,NAME=capi_connection_name
                  [,TRACE=trace_name])
```

```

        ,TYPE=(CAPX
            ,DFLTINST=instance_name
            [,FILEWAIT={seconds}1]
            [,NOSEQVAL={N|Y}]
            [,RSTRADV=seconds]
            [,RSTRANMODE={N|Y}]
            [,VALIDATEREGS={N|Y}]
        )
    )

```

#### パラメータ:

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。  
このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前。

最大長は英数字 8 文字です。

TRACE=*trace\_name*

オプション。共通の CAPI トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義名。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(CAPX, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。継続抽出モードの場合、この値は CAPX にする必要があります。

DFLTINST=*instance\_name*

必須。登録グループに指定されているソースインスタンス識別子。この値は、PowerExchange ロgger コンフィギュレーションファイルで指定されている DBID 値と一致する必要があります。

この値を特定するには、PowerExchange Navigator の登録グループプロパティを参照します。ソースタイプに応じて、次のいずれかの値を入力します。

- Adabas、Db2 for i (i5/OS)、Db2 for z/OS、MySQL、Oracle、PostgreSQL、および VSAM の場合、**リソースインスペクタ**で、登録グループの **【インスタンス】** フィールドに表示される名前を入力します。
- Datacom の場合、**【MUF 名】** フィールドに Multi-User Facility (MUF) の名前を入力します。
- Linux、UNIX、または Windows の Db2 ソースの場合、**【データベース】** フィールドにデータベース名を入力します。
- IDMS ログベースソースの場合、**【DB 名】** フィールドにデータベース名を入力します。
- IMS ソースの場合、**【RECON ID】** フィールドにデータベースの RECON 識別子を入力します。
- Microsoft SQL Server の場合、この値は PowerExchange ロgger のコンフィギュレーションファイルでオプションの DISTSRV および DISTDB パラメータを指定するかどうかによって異なります。
  - DISTSRV と DISTDB パラメータを指定した場合は、すべての登録にコレクション識別子として使用する DBID 名を入力します。この名前は、個々の登録に関連付けられているインスタンス名をオーバーライドします。
  - DISTSRV および DISTDB パラメータを指定しない場合、PowerExchange Navigator で生成され、登録グループの**リソースインスペクタ**の **【インスタンス】** フィールドに表示される値を入力します。生成した値はデータベース名の最初の 4 文字で構成され、000 から始まる生成番号が続きます。

最大長は英数字 8 文字です。

FILEWAIT={seconds}1}

オプション。PowerExchange が新しい PowerExchange ロgger ログファイルをチェックするまで待機する秒数。

seconds 変数には、1 - 86400 の数値を入力します。デフォルトは 1 です。

NOSEQVAL={N|Y}

オプション。CDC セッションの開始後にエラーメッセージ PWX-36944 が表示される場合には、PWXP が PowerExchange に渡したシーケンストークンが PowerExchange ロgger CDCT ファイルに記録されているシーケンストークンよりも古いことを意味しています。セッションを続行してデータがいくらか消失しても容認できる場合は、このパラメータを Y に設定します。この設定により、ログリーダーはログファイル内で使用できる最も古いものを抽出し始めます。デフォルト値の N にした場合、セッションは停止します。

RSTRADV=seconds

オプション。データソースの CDC に関連する変更が UOW に含まれないときに、PowerExchange が登録済みデータソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信する前に待機する時間インターバル（単位: 秒）。待機インターバルを過ぎると、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」を返します。これには更新されたリスタート情報のみが含まれます。

seconds 変数には、0 - 86400 の数値を入力します。デフォルト値は指定されていません。値を 0 に指定すると、UOW の処理ごとに PowerExchange が空の UOW を返します。したがって、値を 0 にすると、パフォーマンスが低下することがあります。

以下のいずれかのイベントが発生すると、PowerExchange は待機インターバルを 0 にリセットします。

- PowerExchange が CDC に関連する変更を含む UOW の処理を完了した。
- CDC に関連する新しい変更を受信しないまま、RSTRADV 待機インターバルを過ぎたため、PowerExchange が「空の UOW」を返した。

例えば、5 と入力すると、PowerExchange は最後の UOW の処理を完了した後、または前の RSTRADV インターバルを過ぎた後、5 秒待機します。その後、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」（更新されたリスタート情報を含む）を返し、待機インターバルを 0 にリセットします。

RSTRADV パラメータに有効な値を指定する場合、ログリーダーがロgger ログファイルの最後に達すると、RSTRADV インターバルを過ぎていなくても、PowerExchange では常にリスタートトークンおよびシーケンストークンが送信されます。この動作により、CDC セッションの実行時間が RSTRADV インターバルよりも短い場合でも、リスタートトークンおよびシーケンストークンが送信されます。ソーステーブルに低レベルの更新アクティビティがある場合、この状況が発生する可能性が高くなります。

RSTRADV を指定しないと、PowerExchange が関連する変更を受信しないときに、PowerExchange は登録済みソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信しません。この場合、PowerExchange がウォームスタートすると、CDC に関連しない変更を含むすべての変更をリスタートポイントから読み取ります。

Db2 for i (i5/OS) ソースでは、i5/OS ジャーナルレシーバから PowerExchange が読み取る変更レコードをコミットメント制御下で作成する場合に、このパラメータを使用することをお勧めします。コミットメント制御なしに変更レコードを作成する場合は、このパラメータを指定できません。

RSTRANMODE={N|Y}

オプション。以前に PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）を使用していなかった CDC セッションに対して、リアルタイム抽出モードから継続抽出モードに移行する場合、このパラメータを Y に設定します。この設定により、PowerExchange は、CDC セッションが実行するときに、

PowerExchange ロggerで必要になる形式にリスタートトークン情報を変換できます。登録されたすべてのソーステーブルと、この CAPX CAPI\_CONNECTION を使用するすべての CDC セッションについて、PowerExchange がリスタートトークンの変換を完了するまで、Y 設定を保持します。その後、このパラメータを N に設定するか、削除します。デフォルトは N です。

VALIDATEREGS={N|Y}

オプション。PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）からの PowerExchange のデータ抽出で、PowerExchange ロggerが変更データをキャプチャしない CDC 関心リストにソースエントリが見つかった場合に、この処理を終了または続行するかどうかを制御します。この状況になると、抽出プロセスは、メッセージ PWX-36947 をエラーメッセージまたは情報提供メッセージとして発行します。

次のオプションがあります。

- **Y**。PowerExchange ロggerの抽出プロセスは、メッセージ PWX-36947 をエラーメッセージとして発行し、終了します。
- **N**。PowerExchange ロggerの抽出プロセスは、メッセージ PWX-36947 を情報提供メッセージとして発行し、処理を続行します。

デフォルトは N です。

## CAPI\_CONNECTION - HANA 文

HANA CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、SAP HANA ソースの CDC 処理を制御するために、コンシューマ API（CAPI）が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** Windows および Linux

**データソース:** SAP HANA

**必須:** SAP HANA CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=(NAME=capi_connection_name
    [,DLLTRACE=trace_id]
    ,TYPE=(HANA
        ,SERVER=[server_name|ip_address]:port
        ,DATABASE=database_name
        [,BUFFERSIZE=bytes]
        [,FETCHSIZE=records]
        [,LOGCLEAR=days]
        [,ONDATATRUNC=[WARN|FAIL]]
        [,SSL=[Y|N]]
        [,TIMEOUT=milliseconds]
        [,TRANSACTIONSIZE=records]
        [,VMOPTS=options]
        [,VMOPTSDEL=delimiter_character]
    )
)
```

**パラメータ:**

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前です。

最大長は英数字 8 文字です。

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(HANA, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。SAP HANA ソースの場合、この値は HANA である必要があります。

SERVER=[*server\_name*|*ip\_address*]:*port*

必須。ソーステーブルを含むデータベースサーバーのサーバー名または IP アドレス。

デフォルトのポートは 39015 です。別のポート番号を使用する場合は、このパラメータでポートを指定する必要があります。

DATABASE=*database\_name*

必須。変更データキャプチャのソーステーブルを含む SAP HANA データベースの名前。

BUFFERSIZE=**バイト**

オプション。SAP HANA ソースから取得した CDC レコードのバッファの最大サイズ。最大バッファサイズに達すると、PowerExchange はバッファをフラッシュし、ログテーブルに変更をコミットします。有効な値は 64000 バイト (64KB) から 4000000 バイト (4MB) です。

デフォルトは 64000 バイトです。

FETCHSIZE=**レコード**

オプション。SAP HANA ソースから一度に取得してバッファに書き込むことができるレコードの最大数。有効な値は 100~10000 です。

デフォルトは 1000 です。

LOGCLEAR=**日**

オプション。PowerExchange が PKLOG テーブルエントリをパージするまでの日数。有効な値は 0~366 です。値 0 は、PKLOG テーブルエントリがパージされないことを意味します。

デフォルトは 14 です。

ONDATA TRUNC={WARN|**FAIL**}

オプション。PowerExchange がデータが切り捨てられるカラムに遭遇したときに警告メッセージを発行して処理を続行するか、異常終了するかを示します。有効な値は WARN または FAIL です。

デフォルトは FAIL です。

SSL=**[Y|N]**

オプション。SAP HANA ソースへの接続が SSL/TLS プロトコルを使用するかどうかを制御します。このパラメータは、JDBC ドライバを使用する接続にのみ影響します。ODBC ドライバを使用する接続では、odbc.ini ファイルでセキュアな接続を指定する必要があります。

デフォルトは N です。

TIMEOUT=**ミリ秒**

オプション。PowerExchange がソーステーブルから応答を受信しない場合に変更サイクルが終了するまでのミリ秒単位の時間間隔。有効な値は 1000~60000 です。

デフォルトは 10000 です。

TRANSACTIONSIZE=*records*

オプション。読み取りサイクルの 1 回のトランザクションで処理するレコードの数。Informatica は、本番ワークロードに低い値を設定することを推奨していませんが、テスト時には低い値が役立つ場合があります。有効な値は 1~1000000 です。



**注:** UPDATE レコードを含む PowerExchange Navigator 行テストの TRANSACTIONSIZE を調整する場合は、パラメータ値を 2 以上に設定してください。それ以外の場合、テストは最初の UPDATE レコードまでの行のみを返します。

デフォルトは 500000 です。

VMOPTS=**オプション,オプション,...**

オプション。セミコロン (;) または VMOPTSDEL パラメータで指定されたオーバーライド文字で区切られた 1 つ以上の Java 仮想マシン (JVM) オプション。最大で 20 オプションを指定できます。

VMOPTSDEL=*separator\_character*

オプション。VMOPTS パラメータで指定された JVM オプションを区切る区切り文字を指定します。オプションが上書きされるシステムで有効な任意の区切り文字を使用できます。

デフォルトはセミコロン (;) です。

## CAPI\_CONNECTION - LRAP 文

LRAP CAPI\_CONNECTION 文は、コンシューマ API (consumer API: CAPI) が PowerExchange ロgger (z/OS 用) のログ読み取り API (Log Read API: LRAPI) コンポーネントに使用する名前付きパラメータセットを指定します。

LRAPI は PowerExchange ロgger に接続して、PowerExchange リスナアドレス空間など、データを抽出しているアドレス空間に対して、変更データを読み取ります。

**データソース:** Adabas、CA Datacom/DB、CA IDMS/DB、Db2 for z/OS、IMS、および VSAM

**関連した文:** CAPI\_CONNECTION - UOWC

**必須:** z/OS CDC の場合、Yes

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=( [DLLTRACE=trace_id]  
                   ,NAME=capi_connection_name  
                   [,TRACE=trace_name]  
                   ,TYPE=(LRAP  
                           ,AGENT=agent_id  
                           ,LOG=logger_id  
                           [,EOF={Y|N}]  
                           [,FUZZYRSTART={Y|N}]  
                           [,UIDFMT={UID|CONN|CORR|CTYPE|PLAN|ALL}]  
                           [,UIDFMTIMS={UID|PSB|ALL}]  
                       )  
                   )
```

**パラメータ:**

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前です。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前です。

最大長は英数字 8 文字です。

TRACE=*trace\_name*

オプション。共通の CAPI トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義名です。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(LRAP, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。LRAPI の場合、値は LRAP にする必要があります。

AGENT=*agent\_id*

必須。PowerExchange エージェント ID。この値は、EDMSDIR モジュールの AGENTID パラメータの値と一致している必要があります。PowerExchange は、EDMPARMS DD 文から EDMSDIR モジュールを読み取ります。この文が指定されていない場合は、STEPLIB または JOBLIB DD 文から読み取ります。

最大長は英数字 4 文字です。

LOG=*logger\_id*

必須。PowerExchange ロgger ID。この値は、EDMSDIR モジュールの LOGGER パラメータで指定された値と一致している必要があります。

最大長は英数字 4 文字です。

EOF={N|Y}

オプション。ログの終わり (EOL) に達した後で PowerExchange が変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。

次のオプションがあります。

- **N**。PowerExchange は、EOL に達しても変更データ抽出を停止しません。
- **Y**。PowerExchange は、EOL に達したときに変更データ抽出を停止します。

デフォルトは N です。

このパラメータは LRAP CAPI\_CONNECTION 文のすべてのユーザーに影響するので、以下のいずれかの代替方法を使用して、EOL で変更データ抽出を停止することをお勧めします。

- リアルタイム抽出モードを使用する CDC セッションの場合、PWX DB2zOS CDC リアルタイムアプリケーション接続の【アイドル時間】属性に 0 を指定します。
- PowerExchange Condense の場合、CAPTPARM 構成メンバの COLL\_END\_LOG 文に 1 を入力します。
- ODBC 接続を使用する CDC セッションの場合、ODBC データソースの WAITTIME パラメータに 0 を入力します。

FUZZYRSTART={Y|N}

オプション。CDC セッションのために PowerExchange Client for PowerCenter が PowerExchange ロgger (z/OS 用) に送信した、リスタート情報にある restart2 トークンが、begin-uow レコードまたは restart2 トークンで指定した RBA 位置を指すかどうかを制御します。

このパラメータは、PowerExchange Navigator CAPX および CAPXRT のデータベース行テストに指定した、リスタートトークン 2 の値にも関連します。

次のオプションがあります。

- **Y**。PowerExchange ロgger のログ記録済みデータの任意の位置を restart2 トークンが指すことを許可します。このオプションにより、問題のあるレコードをスキップできます。
- **N**。PowerExchange ロgger のログ記録済みデータの begin-uow レコードを restart2 トークンが指すことを必須とします。

デフォルトは Y です。

UIDFMT={UID|CONN|CORR|CTYPE|PLAN|ALL}

オプション。Db2 for z/OS CDC ソースの場合、PowerExchange が各変更レコードの生成済み DTL\_\_CAPXUSER フィールドに返す値のタイプを制御します。次のオプションがあります。

- **UID**。変更を行ったユーザーのユーザー ID を返します。
- **CONN**。変更が行われた時点で、Db2 接続識別子を返します。
- **CORR**。変更が行われた時点で、Db2 関連識別子を返します。
- **CTYPE**。変更が行われた時点で、Db2 接続タイプを返します。
- **PLAN**。変更が行われた時点で、Db2 プラン名を返します。
- **ALL**。別のオプションで指定されたすべての情報を返します。PowerExchange は、以下の形式で、コロン区切りのリストにこの情報を表示します。

*userid:plan\_name:correlation\_id:connection\_id:connection\_type*

デフォルトは UID です。

**制限:** 指定できるオプションは 1 つだけです。

UIDFMTIMS={UID|PSB|ALL}

オプション。IMS 同期 CDC データソースの場合、PowerExchange が各変更レコードの生成された DTL\_\_CAPXUSER カラムへの入力に使用する値のタイプを制御します。次のオプションがあります。

- **UID**。IMS の変更を行ったユーザーのユーザー ID を返します。
- **PSB**。IMS プログラム仕様ブロック (PSB) の名前を返します。
- **ALL**。 *userid:psbname* の形式で、ユーザー ID と PSB の両方の名前を返します。

デフォルトは UID です。

**制限:** 指定できるオプションは 1 つだけです。

## CAPI\_CONNECTION - MSQL 文

MSQL CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、Microsoft SQL Serve ソースの CDC 処理を制御するために、コンシューマ API (consumer API : CAPI) が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** Windows

**データソース:** Microsoft SQL Server

**必須:** Microsoft SQL Server CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=( [DLLTRACE=trace_id]
                   ,NAME=capi_connection_name
                   [,TRACE=trace_name]
                   ,TYPE=(MSQL
                        ,DISTDB=distribution_database
                        ,DISTRV=distribution_server
                        [,BATCHSIZE=number]
                        [,DWFLAGS={ flag1flag2flag3flag4 | NNNN}]
                        [,ENABLELWM={N|Y}]
                        [,EOF={N|Y}]
                        [,GUIDBRACES={Y|N}]
                        [,MEMCACHE={ cache_size | 256}]
                        [,MULTIPUB={N|Y}]
                        [,POLWAIT={ seconds | 1}]
                        [,RECONNTRIES={ number | 12}]
                        [,RECONNWAIT={ seconds | 5}]
                        [,RSTRADV=seconds]
```

```

        [,SQLNOLOCK={N|Y}]
        [,UIDFMT={DBNAME|NONE}]
    )
)

```

#### パラメータ:

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前。

最大長は英数字 8 文字です。

TRACE=*trace\_name*

オプション。共通の CAPI トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義名。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(MSQL, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。Microsoft SQL Server ソースの場合、この値は MSQL にする必要があります。

DISTDB=*distribution\_database\_name*

必須。ディストリビューションデータベースの名前。

DISTSrv=*distribution\_database\_server*

必須。ディストリビューションデータベースをホストするサーバーのネットワーク名。ディストリビューションデータベースが別のインスタンスに置かれている場合、この名前は SQL Server パブリケーションインスタンスのネットワーク名と異なります。

**注:** データベースサーバーがデフォルトのポート番号である 1433 以外のポート番号を使用する場合、次の形式を使用して、デフォルト以外のポート番号をサーバー名の後ろに付けます:

`\server_name,port_number\`。そうしなければ、キャプチャ処理は失敗します。

BATCHSIZE=*number*

オプション。カーソルを閉じてまた開く前に、PowerExchange が変更データをキャプチャする行の数。このパラメータにより、リソースを定期的に解放して、システムメモリでのキャプチャ処理の負荷を低減し、tempdb データベースの一時テーブルを削減することができます。有効な値は 0～2147483647 です。デフォルトは指定されていません。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

PowerExchange がデータの読み取りクエリを頻繁に発行するため、CDC のパフォーマンスが低下することがあります。

DWFLAGS={*flag1flag2flag3flag4*NNNN}

オプション。データ消失、切り詰め、スキーマの変更、または認識されないトランザクションログレコードが発生した場合に、処理を停止するか続行するかを制御する、一連の 4 つの位置パラメータ。

この文は、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

以下の位置パラメータを入力します。

- *flag1*. PowerExchange が、予期しない長さのデータをディストリビューションデータベースから取得した場合に、変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。処理を継続するには Y を、処理を停止するには N を入力します。

- *flag2*. PowerExchange が、スキーマ変更を検出したときに、変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。処理を継続するには Y を、処理を停止するには N を入力します。
- *flag3*. 要求された開始シーケンスがトランザクションログで見つからなかったときに、PowerExchange が変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。処理を継続するには Y を、処理を停止するには N を入力します。
- *flag4*. 認識されないレコードがトランザクションログ内で見つかったときに、PowerExchange が変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。エラーメッセージ PWX-15742 の後に処理を続行するには Y を、処理を停止するには N を入力します。

デフォルトは、パラメータが何も設定されていないことを示す NNNN です。

ENABLELWM={N|Y}

オプション。PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）を使用する場合に、データが PowerExchange ロgger ログファイルに固定されるか、PowerExchange の公開有効期限が経過した後で、PowerExchange コンシューマ API（CAPI）接続処理が、SQL Server 分散データベースから読み取ったデータを削除するかどうかを制御します。このパラメータを使用して、分散データベースのパフォーマンスを改善し、PowerExchange ロgger の使用中に分散データベースのサイズが大きくなり過ぎるのを防ぐことができます。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **N**. 分散データベースクリーンアップジョブは、PowerExchange の公開有効期限が経過した後で、分散データベースからのデータを削除します。このオプションにより、分散データベースクリーンアップジョブのパフォーマンスが低下することがあります。また、分散データベースが過剰に大きくなる場合があります。
- **Y**. CAPI 接続処理は、分散データベースからの処理済みデータを、PowerExchange ロgger ログファイルに固定された後に削除します。ログファイルを切り替えた後、PowerExchange ロgger は CAPI 接続処理にローウォーターマーカを送信し、ファイルを切り替える前に最終 UOW を特定します。次のキャプチャサイクルの最期に、CAPI 接続処理で分散データベースで使用可能なデータの最後まで読み取った後、CAPI は、分散データベースの `distribution.dbo.MSrepl_commands` テーブルからのローウォーターマークデータを含む、そこまでの PowerExchange パブリケーションの処理済みデータをすべて削除します。

**注:** PowerExchange ロgger を実行するユーザー ID には、MSrepl\_commands テーブルに対する削除権限が必要です。

このオプションにより、分散データベースのパフォーマンスが改善され、分散データベースのサイズが制御されます。ただし、CAPI 接続がローウォーターマークデータを処理しているときに、SQL Server Log Reader Agent が非常に大きい UOW を分散データベースに書き込んでいる場合、分散データベースのパフォーマンスは一時的に低下することがあります。これは、CAPI 接続処理が MSrepl\_commands テーブルのロックを待機する必要があるためです。

**注:** 単一の分散データベースに対して、異なるパブリケーションデータベース用に複数の抽出を実行し、1 つの CAPI 接続で ENABLELWM=Y を使用し、別の CAPI 接続で RSTRADV 値を持つ ENABLELWM=N を使用する場合、PowerExchange は ENABLELWM=N を持つ接続でエラーメッセージ PWX-15756 を発行することがあります。このメッセージは変更データが消失したことを誤って報告しています。このエラーが表示されないようにするには、MSQL CAPI\_CONNECTION 文に DWFLAGS=NNYN パラメータを追加します。

デフォルトは N です。

EOF={N|Y}

オプション。ログの終わり（EOL）に達したときに PowerExchange が変更データ抽出を停止するかどうかを制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **N**。PowerExchange は、EOL に達しても変更データ抽出を停止しません。
- **Y**。PowerExchange は、EOL に達したときに変更データ抽出を停止します。

デフォルトは N です。

このパラメータは MSQL CAPI\_CONNECTION 文のすべてのユーザーに影響するので、以下のいずれかの代替方法を使用して、EOL で変更データ抽出を停止することをお勧めします。

- リアルタイム抽出モードを使用する CDC セッションの場合、PWX MSSQL CDC リアルタイムアプリケーション接続の【アイドル時間】属性に 0 を入力します。
- PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）の場合、pwxcccl.cfg 構成ファイルの COLL\_END\_LOG 文に「1」と入力します。
- ODBC 接続を使用する CDC セッションの場合、ODBC データソースの WAITTIME パラメータに 0 を入力します。

GUIDBRACES={Y|N}

オプション。登録済み SQL Server カラムのデータ型が uniqueidentifier の場合に、そのカラムからキャプチャされたデータの GUID 値を囲む中かっこ{}を維持するかどうかを制御します。PowerCenter セッションで SQL Server ターゲットの uniqueidentifier カラムにデータを書き込む場合、このパラメータを N に設定し、中かっこが削除されるようにします。そうしないと、セッションで書き込みエラーが発生します。

- **N**。中かっこを削除します。
- **Y**。中かっこを維持します。

デフォルトは Y です。

MEMCACHE={cache\_size|256}

SQL Server ディストリビューションデータベースからキャプチャされた単一の SQL 操作の変更データを格納するメモリキャッシュの最大サイズ（キロバイト単位）。メモリキャッシュには完全なイメージが格納されます。その中には、前後両方のイメージと LOB データが含まれることがあります。

有効な値は 0～2147483647 です。デフォルトは 256 です。0 を入力すると、デフォルト値が使用されます。

MULTIPUB={N|Y}

オプション。ディストリビューションデータベースから単一のパブリケーションデータベースまたは複数のパブリケーションデータベースどちらの記事の変更データをキャプチャするかを示します。このオプションは、リアルタイム抽出モードでの CDC 処理、および PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）の継続抽出モードでの CDC 処理のパフォーマンスに影響を与ることがあります。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **N**。このオプションは、単一のパブリケーションデータベースの記事の変更データをキャプチャする場合に指定します。PowerExchange でより効率的に変更を抽出できるため、このシナリオではこのオプションを使用することをお勧めします。リソース使用量の削減にも役立ちます。
- **Y**。このオプションは、単一の CDC セッションまたは単一の PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）パスで複数のパブリケーションデータベースの記事の変更データを抽出する場合に使用します。このシナリオでこのオプションを使用しないと、メッセージ PWX-15757 が表示されて抽出処理は失敗します。

このオプションにより、変更レコードがディストリビューションデータベースに書き込まれる速度が遅くなることがあります。パフォーマンスを向上させるには、ディストリビューションデータベースに以下のインデックスを追加します。

```
USE [distribution]
GO
/***** Object: Index [IX_MSrepl_transactions] Script Date: 03/31/2012 11:56:07 *****/
CREATE NONCLUSTERED INDEX [IX_MSrepl_transactions] ON [dbo].[MSrepl_transactions]
(
    [entry_time] ASC,
    [publisher_database_id] ASC,
    [xact_seqno] ASC,
    [xact_id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = ON, SORT_IN_TEMPDB = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
DROP_EXISTING = OFF, ONLINE = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
GO
```

デフォルトはYです。

変更をキャプチャした後に、MULTIPUB 設定を変更できます。データの整合性を維持するには、『*PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)*』の MULTIPUB パラメータ設定の変更手順に従います。PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) を使用し、設定を Y から N に変更している場合は、PowerExchange ロgger をコールドスタートする必要があります。

POLWAIT={seconds}1}

オプション。ログの終わり達した後、変更データをさらに探すためにソースデータベースをポーリングするまで、PowerExchange が待機する最大秒数。

Microsoft SQL Server ソースの場合、ポーリング頻度は PowerExchange ロgger の NO\_DATA\_WAIT2 パラメータにも依存します。PowerExchange ロgger を使用しない場合、ポーリング頻度は PWX CDC アプリケーション接続の PWX 待ち時間属性に依存します。NO\_DATA\_WAIT2 または PWX 待ち時間値が POLWAIT 値よりも小さい場合、小さい方の値が優先されます。この場合、PowerExchange は POLWAIT パラメータのみに基づいて予想されるよりも頻繁にソースをポーリングします。

有効な値は 1~2147483647 です。デフォルトは 1 です。

RECONNTRIES={number}12}

接続が切断された後に、PowerExchange が Microsoft SQL Server データベースに再接続を試す最大回数。次の ODBC 接続エラーが発生し、接続の復元性を向上させる場合は、このパラメータを RECONNWAIT パラメータと組み合わせて使用します。

PWX-15790 ODBC driver for Microsoft SQL Server returned error [08S01][Informatica][ODBC SQL Server Wire Protocol driver]Unexpected Network Error. ErrNum = 10054.

有効な値は 0 または任意の正の数値です。値 0 を指定すると、接続の再試行は行われません。デフォルトは 12 です。

RECONNWAIT={seconds}5}

接続が切断された後、PowerExchange が Microsoft SQL Server データベースに再接続を試すまで待機する秒数。ODBC ドライバエラーの PWX-15790 メッセージを受け取り、接続の復元性を向上させる場合は、このパラメータを RECONNTRIES パラメータと組み合わせて使用します。

有効な値は 0 - 3600 です。値 0 を指定すると、接続の再試行までの待機時間はありせん。デフォルトは 5 です。

RSTRADV=seconds

データソースに関連する変更が UOW に含まれないときに、PowerExchange が登録済みデータソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信する前に待機する時間インターバル (単位:

秒)。待機インターバルを過ぎると、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」を返します。これには更新されたリスタート情報のみが含まれます。

以下のいずれかのイベントが発生すると、PowerExchange は待機インターバルを 0 にリセットします。

- PowerExchange が関連する変更を含む UOW の処理を完了した。
- PowerExchange が関連する変更を受信しないまま待機間隔を過ぎたため、PowerExchange が空の UOW を返した。

有効な値は 0～86400 です。デフォルトは指定されていません。

例えば、5 と入力すると、PowerExchange は最後の UOW の処理を完了した後、または前の待機インターバルを過ぎた後、5 秒待機します。その後、PowerExchange は次にコミットされた空の UOW (更新された最近情報を含む) を返し、待機間隔を 0 にリセットします。

RSTRADV を指定しないと、PowerExchange が関連する変更を受信しないときに、PowerExchange は登録済みソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信しません。この場合、PowerExchange がウォームスタートすると、CDC に関連しない変更を含むすべての変更をリスタートポイントから読み取ります。

**警告:** 値を 0 にすると、パフォーマンスが低下することがあります。PowerExchange は、登録済みソースに関連する変更を含む UOW のほか、登録済みソースに関連する変更を含まない各 UOW に対してそれぞれ空の UOW も返します。

SQLNOLOCK={N|Y}

オプション。変更データをキャプチャするために SQL Server 分散データベースをクエリするときに PowerExchange SELECT 文で NOLOCK ヒントを使用するかどうかを制御します。NOLOCK ヒントを使用すると、SQL Server ユーティリティとのロック競合を回避できますが、PowerExchange で一部の変更レコードがスキップされる場合があります。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **N.** 分散データベースからデータを取得する PowerExchange SELECT クエリで NOLOCK ヒントが使用されません。いくつかの変更レコードでロックが保持されている場合、PowerExchange クエリはそのロックが解放されるまでデータを取得できません。この設定を使用すると、PowerExchange クエリの完了により長い時間がかかる場合があります。ただし、スキップされる変更がないため、データの整合性が維持されます。このオプションは、MULTIPUB パラメータが Y に設定されている場合にのみ使用します。
- **Y.** 分散データベースからデータを取得する PowerExchange SELECT クエリで NOLOCK ヒントが使用されます。このオプションは、MULTIPUB パラメータが N に設定されている場合にのみ使用します。MULTIPUB パラメータが Y に設定されている場合、SQL Server は割り当て順のスキャンを使用して PowerExchange クエリのデータを取得することがあるため、変更データがスキップされてデータが破損する可能性があります。

**ヒント:** SQLNOLOCK=Y を使用する代わりに、分散データベースの分離レベルを READ\_COMMITTED\_SNAPSHOT ON に設定し、データ整合性の問題を回避することをお勧めします。

MULTIPUB が Y に設定されている場合のデフォルトは **N**、MULTIPUB が N に設定されている場合のデフォルトは **Y** です。

UIDFMT={DBNAME |NONE}

オプション。PowerExchange が各変更レコードの生成された DTL\_\_CAPXUSER カラムへの入力に使用する値のタイプを制御します。次のオプションがあります。

- **DBNAME.** Microsoft SQL Server のパブリケーションデータベース名を返します。



- **NONE**。ユーザー ID を使用できないため、NULL を返します。

デフォルトは NONE です。

## CAPI\_CONNECTION - MYSQL 文

MYSQL CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、MySQL ソースの CDC 処理を制御するために、コンシューマ API（consumer API：CAPI）が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux および Windows

**データソース:** MySQL

**必須:** MySQL CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=(NAME=cap_i_connection_name
[ ,DLLTRACE=trace_id]
,TYPE=(MYSQL
    ,SERVER={database_server|localhost}
    ,CATSCHEMA=catalog_schema_name
    [ ,CATSERVER=catalog_server]
    [ ,CATUSERNAME=catalog_user_name]
    [ ,CATPASSWORD=encrypted_catalog_user_password]
    [ ,CATPASSWORD=catalog_user_password]
    [ ,MYSQLBINLOG=path/binlog_file [option1 option2 ...] ]
    [ ,ONDATA TRUNC={WARN|FAIL} ]
    [ ,ONTABLEDDL={WARN|WARN-UNTIL-EOL|FAIL} ]
    [ ,ONTABLETRUNC={WARN|FAIL} ]
    [ ,RECONNTRIES={reconnection_attempts|12} ]
    [ ,RECONNWAIT={seconds|5} ]
    [ ,ROWMEMMAX=bytes]
    [ ,RSTRADV=seconds]
    [ ,UOWREADAHEAD={minimum_transactions|5},{maximum_transactions|10} ]
)
)
```

**パラメータ:**

NAME=*cap\_i\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前です。

最大長は英数字 8 文字です。

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。  
このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(MYSQL, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。MySQL ソースの場合、この値は MYSQL にする必要があります。

SERVER={*server\_name*|localhost}[ ,*port\_number*]

必須。MySQL ソースデータベースを実行する MySQL サーバーのホスト名または IP アドレス。  
MySQL サーバーと PowerExchange リスナが同じマシン上でローカルに実行されている場合は、「localhost」と入力できます。

デフォルトのポート番号以外のポートでソースサーバーがリスンするには、ポート番号をサーバー名に追加します。

## CATSERVER

オプション。MySQL ソーステーブルの定義を格納する DDL 更新済みカタログテーブルを含むサーバー名。

デフォルトは、MySQL ソースサーバー名です。ソースサーバー上でカタログテーブルを作成して MySQL ODBC ドライバをインストールした場合、このデフォルトを使用できます。

## CATSCHEMA

必須。DDL カatalogテーブルのスキーマの名前。

## CATUSERNAME

オプション。カタログサーバーに接続するために使用されるユーザー名。

ソースサーバー上にカタログテーブルが存在する場合、デフォルトは MySQL ソースユーザー名です。

## CATEPASSWORD

オプション。指定されたカタログサーバーの暗号化されたパスワード。CATEPASSWORD または CATPASSWORD を指定します。ただし、両方指定してはいけません。

ソースサーバー上にカタログテーブルが存在する場合、デフォルトは MySQL ソースのパスワードです。

## CATPASSWORD

オプション。指定されたカタログユーザーのクリアテキストパスワード。CATPASSWORD または CATEPASSWORD を指定します。ただし、両方指定してはいけません。

ソースサーバー上にカタログテーブルが存在する場合、デフォルトは MySQL ソースのパスワードです。

## MYSQLBINLOG=*path/binlog\_file\_name*[*option1 option2...*]

オプション。MySQL サーバーがローカルホストにインストールされていない場合は、mysqlbinlog ユーティリティへのパスをこのパラメータまたは PATH 環境変数に指定します。PowerExchange は、mysqlbinlog ユーティリティを使用して、MySQL バイナリログから変更イベントを読み取ります。オプションで、mysqlbinlog ユーティリティでサポートされるオプション (--ssl-オプションなど) を含めることができます。PowerExchange は、CDC セッションの実行時にオプションをユーティリティに渡します。ユーティリティオプションの詳細については、『*MySQL リファレンスマニュアル*』を参照してください。

MYSQLBINLOG 値にスペースが含まれる場合は、MYSQLBINLOG 値全体を二重引用符 (") で囲む必要があります。さらに、*path/binlog\_file\_name* 値またはオプションにスペースが含まれる場合は、値をバックスラッシュ (\) 文字でエスケープしてから、値を二重引用符で囲む必要があります。次に例を示します。

```
MYSQLBINLOG="\"c:\bin\test dir\mysqlbinlog.exe\" --ssl-mode required "
```

*path/binlog\_file\_name* 値がハイフン (-) 文字で始まる場合、*path/file\_name* 値が指定されていないかのように、値全体がユーティリティオプションとして処理されます。

**注:** PowerExchange がサポートする mysqlbinlog ユーティリティの最小バージョンはバージョン 3.4 です。それ以前のバージョンは使用しないでください。

## ONDATA TRUNC={WARN|FAIL}

オプション。PowerExchange が、mediumblob、longblob、mediumtext、longtext、enum、json、set、varbinary、または varchar のデータ型を持ち、98,304 バイトを超える MySQL カラムからデータを切り詰める必要がある場合に、警告メッセージを発行して処理を続行するか異常終了するかを示します。

デフォルトは FAIL です。

ONTABLEDDL={WARN|WARN-UNTIL-EOL|FAIL}

オプション。ソース登録と整合性のないソースの DDL レコードを検出した場合に、PowerExchange が警告メッセージを発行して処理を続行するか、異常終了するかを指定します。次のオプションがあります。

- WARN。警告メッセージを発行し、キャプチャ処理を続行します。
- WARN-UNTIL-EOL。警告メッセージを発行し、ログの最後 (EOL) までキャプチャ処理を続行します。その後エラーメッセージを発行し、キャプチャ処理を終了します。
- FAIL。エラーメッセージを発行し、キャプチャ処理を終了します。

デフォルトは WARN-UNTIL-EOL です。

ONTABLETRUNC={WARN|FAIL}

オプション。PowerExchange が、変更ストリームで TRUNCATE TABLE レコードを見つけたときに、警告メッセージを発行して処理を続行するか、異常終了するかを示します。

デフォルトは FAIL です。

RECONNTRIES={*reconnection\_attempts*|12}

オプション。PowerExchange が、データベースサーバーのシャットダウンまたはサーバーとのネットワーク接続の切断を検出した後で、MySQL Server データベースサーバーへの再接続を試みる最大回数。PowerExchange とデータベースサーバーが同じマシンで実行されている場合、PowerExchange は変更レコードをログの最後まで処理してから、サーバーがまだ実行中かどうかを確認します。PowerExchange がリモートデータベースサーバーに接続しているときに、サーバーがシャットダウンするか、サーバーとのネットワーク接続が切断された状態になると、バイナリログリーダーの接続が切断される場合があります。この場合は、このパラメータを RECONNWAIT パラメータとともに使用して、接続の回復性を向上できます。

有効な値は 0 または任意の正の数値です。値 0 を指定すると、接続の再試行は行われません。デフォルトは 12 です。

RECONNWAIT={*seconds*|5}

オプション。PowerExchange が、サーバーのシャットダウンまたはサーバーとのネットワーク接続の切断を検出した後、MySQL Server データベースサーバーへの再接続を試みるまでに待機する秒数。このパラメータを RECONNTRIES パラメータとともに使用して、接続の回復性を向上できます。

有効な値は 0 - 3600 です。値 0 を指定すると、接続の再試行までの待機時間はありません。デフォルトは 5 です。

ROWMEMMAX=*maximum\_bytes*

オプション。MySQL ソーステーブルからの行の変更を保存するために、PowerExchange が使用できるメモリの最大サイズ (バイト単位)。デフォルト値はありません。最大サイズを指定しない場合、PowerExchange は、キャプチャされた行の変更についてメモリを制限しません。

RSTRADV=*seconds*

オプション。データソースに関連する変更が UOW に含まれないときに、PowerExchange が登録済みデータソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信する前に待機する時間間隔 (秒単位)。待機インターバルを過ぎると、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」を返します。これには更新されたリスタート情報のみが含まれます。

以下のいずれかのイベントが発生すると、PowerExchange は待機インターバルを 0 にリセットします。

- PowerExchange が関連する変更を含む UOW の処理を完了した。
- PowerExchange が関連する変更を受信しないまま待機間隔を過ぎたため、PowerExchange が空の UOW を返した。

有効な値は 0～86400 です。デフォルトは指定されていません。値 0 は、送信処理のリスタートを無効にします。

例えば、5 と入力すると、PowerExchange は最後の UOW の処理を完了した後、または前の待機インターバルを過ぎた後、5 秒待機します。その後、PowerExchange は次にコミットされた空の UOW（更新された最近情報を含む）を返し、待機間隔を 0 にリセットします。

RSTRADV を指定しないと、PowerExchange が関連する変更を受信しないときに、PowerExchange は登録済みソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信しません。この場合、PowerExchange がウォームスタートすると、CDC に関連しない変更を含むすべての変更をリスタートポイントから読み取ります。

UOWREADAHEAD=*minimum\_transactions\_in\_queue,maximum\_transactions\_in\_queue*

オプション。変更データをプリフェッチするために PowerExchange が使用する UOW 先読みキューの、I/O を制御するトランザクションの最小数と最大数。UOW 先読みキューは、PowerExchange のキャプチャプロセスによる読み取りを待機する、バッファされたトランザクションの動的キューです。キューがトランザクションの最大数に達すると、キューリーダースレッドは停止し、超過分のトランザクションが読み取られてトランザクション数が最大値に戻るまでスリープ状態になります。次の場合、キュー内のトランザクション数が最小数を下回ることがあります。

- PowerExchange がバイナリログの最後まで読み取ったが、他に変更がない場合。
- キュー内のトランザクションが、バイナリログからの変更の読み取りより早くなくなった場合。

*minimum\_transactions* フィールドの場合、デフォルト値は 5 で、値の有効範囲は 0 から 100 です。  
*maximum\_transactions* フィールドの場合、デフォルト値は 10 で、最大値は 100 です。

**注:** キューが保持できるトランザクションの最大数は 100 です。

## CAPI\_CONNECTION - ORAD 文

ORAD CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、Oracle データソースの PowerExchange Express CDC for Oracle 処理を制御するために、コンシューマ API（Consumer API: CAPI）が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** Oracle

**関連した文:** ORACLEID、ORACLE\_CAPTURE\_TYPE

**必須:** PowerExchange Express CDC for Oracle の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=([DLLTRACE=trace_id]
                  ,NAME=capi_connection_name
                  ,TYPE=(ORAD
                        [,EPWD=database_encrypted_password]
                        ,ORACOLL=collection_id
                        [,PARMFILE=express_cdc_configuration_file]
                        [,PASSWORD=database_password]
                        [,USERID=database_user_id])
                  )
```

)

**パラメータ:**

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前。

最大長は英数字 8 文字です。

TYPE=(ORAD, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。PowerExchange Express CDC for Oracle ソースの場合、この値は ORAD である必要があります。

EPWD=*database\_encrypted\_password*

オプション。PowerExchange Express CDC for Oracle の Oracle ソースデータベースに接続するために PowerExchange が使用する暗号化されたパスワードです。USERID パラメータをこの文に指定する場合、EPWD パラメータまたは PASSWORD パラメータのどちらかを指定する必要があります。

この暗号化されたパスワードは、PowerExchange Express CDC for Oracle コンフィギュレーションファイル内の DATABASE 文の EPWD パラメータ値と、CDC セッション接続属性の【パスワード】値をオーバーライドします。これらの他の暗号化されたパスワードのいずれかを使用する場合は、EPWD パラメータを ORAD CAPI\_CONNECTION 文に含めないでください。

ORACOLL=*collection\_id*

必須。Oracle インスタンスのコレクション識別子。この値は、同じ dbmover.cfg ファイル内にある ORACLEID 文の最初の位置パラメータ内のコレクション ID に一致する必要があります。

この値は通常、Oracle インスタンスの登録グループに指定するコレクション ID にも一致します。別のコレクション ID を登録グループに指定すると、その登録コレクション ID によってこの ORACOLL 値はオーバーライドされます。

PARMFILE=*path\_and\_filename*

オプション。PowerExchange Express CDC for Oracle コンフィギュレーションファイルのパスとファイル名（現在の作業ディレクトリに相対的）。このパラメータを使用すると、デフォルトのパスとファイル名をオーバーライドすることや、PowerExchange ユーザーにデフォルトのパスとファイル名を通知することができます。

このパラメータが指定されない場合、デフォルトでは *pwd\_home\_directory\pwdorad.cfg* が使用されます。デフォルトのパスは、PWD\_HOME 環境変数内のパスであり、この環境変数が定義されていない場合は、PowerExchange の bin ディレクトリへのパスです。pwdorad.cfg ファイルがデフォルトの場所に存在せず、PARMFILE のオーバーライドが定義されていない場合は、エラーメッセージ PWX-09951 および PWX-00268 が発行され、変更キャプチャが失敗します。

PASSWORD=*database\_password*

オプション。PowerExchange Express CDC for Oracle の Oracle ソースデータベースに接続するために PowerExchange が使用するクリアテキストのパスワード。USERID パラメータをこの文に指定する場合、EPWD パラメータまたは PASSWORD パラメータのどちらかを指定する必要があります。

このクリアテキストのパスワードは、PowerExchange Express CDC for Oracle コンフィギュレーションファイル内の DATABASE 文の PASSWORD パラメータと、CDC セッション接続属性の【パスワード】

ード] 値をオーバーライドします。これらの他のパスワードのいずれかを使用する場合は、PASSWORD パラメータを ORAD CAPI\_CONNECTION 文に指定しないでください。

USERID=*database\_user\_id*

オプション。PowerExchange Express CDC for Oracle の Oracle ソースデータベースに接続するために PowerExchange が使用するユーザー ID。USERID パラメータをこの文に指定する場合、EPWD パラメータまたは PASSWORD パラメータのどちらかを指定する必要があります。

このユーザー ID は、PowerExchange Express CDC for Oracle コンフィギュレーションファイル内の DATABASE 文の USERID パラメータと、CDC セッション接続属性の **【ユーザー名】** 値をオーバーライドします。これらの他のユーザー ID のいずれかを使用する場合は、USERID パラメータを ORAD CAPI\_CONNECTION 文に含めないようにします。

#### 使用上の注意:

- dbmover.cfg ファイルに複数の ORAD CAPI\_CONNECTION 文を指定して、複数の Oracle インスタンスから変更データをキャプチャしたり、同じ Oracle インスタンスに異なるパラメータ設定を使用したりすることができます。
- 変更データのキャプチャのために Oracle ソースデータベースに接続する必要がある PowerExchange システムで ORAD CAPI\_CONNECTION および ORACLEID 文を定義します。通常は、PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) をこのシステムで実行します。
- データベースユーザー ID とパスワードまたは暗号化されたパスワードは、複数の場所に指定できます。この場合の優先順位は次のとおりです。
  1. dbmover コンフィギュレーションファイルの ORAD CAPI\_CONNECTION 文に指定されている USERID 値および EPWD または PASSWORD 値
  2. PowerExchange Express CDC for Oracle コンフィギュレーションファイル (pwxorad.cfg) の DATABASE 文に指定されている USERID 値および EPWD または PASSWORD 値
  3. PowerCener CDC セッションの Oracle アプリケーション接続属性に指定されている **【ユーザー名】** および **【パスワード】** 値

## CAPI\_CONNECTION - PG 文

PG CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、PostgreSQL ソースの CDC 処理を制御するために、コンシューマ API (CAPI) が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** Windows

**データソース:** PostgreSQL

**必須:** PostgreSQL CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=(NAME=capi_connection_name
    [,DLLTRACE=trace_id]
    ,TYPE=(PG
    ,SERVER={database_server|localhost}[,port]
        [,CAPTUREALL={Y|N}]
        [,DATABASE=database_name]
        [,ENABLELWM={Y|N}]
        [,FETCHLIMIT=maximum_rows_fetched|100]
        [,ONDATATRUNC={WARN|FAIL}]
        [,ONTABLETRUNC={WARN|FAIL}]
        [,RECONNTRIES={reconnection_attempts|12}]
        [,RECONNWAIT={seconds|5}]
        [,REPLSTORETBL=schema.table_name|public.pwx_repl}
        [,RSTRADV=seconds]
    )
)
```

#### パラメータ:

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前です。

最大長は英数字 8 文字です。

CAPTUREALL={N|Y}

このオプションのパラメータは、PowerExchange がソースデータベース内のすべてのテーブルの変更データをキャプチャして保存するか、CDC に登録されているテーブルのみの変更データをキャプチャして保存するかを制御します。このパラメータを使用して、レプリケーションストアテーブルに格納されるデータの量を、登録されたソーステーブルからのデータだけに制限します。

次のオプションがあります。

- **N**。DML 変更をキャプチャし、登録されたソーステーブルについてのみ、変更をレプリケーションストアテーブルに保存します。このオプションは、ストアテーブルに収集および保存されるデータの量を制限します。
- **Y**。DML 変更をキャプチャし、未登録のテーブルを含むソースデータベース内のすべてのテーブルの変更をレプリケーションストアテーブルに保存します。この設定は、CDC 処理に必要なデータよりも多くのデータがレプリケーションストアテーブルに保存される可能性があるため、お勧めしません。

デフォルトは N です。

DLLTRACE=*trace\_ID*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前。このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(PG, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。PostgreSQL ソースの場合、この値は PG にする必要があります。

SERVER={*host\_name*|localhost}[,*port\_number*]

必須。PostgreSQL ソースデータベースを実行するサーバーのホスト名または IP アドレス。データベースサーバーと PowerExchange リスナが同じマシン上でローカルに実行されている場合は、「localhost」と入力できます。

デフォルトのポート番号以外のポートでソースサーバーがリスンするようにする場合は、オプションでポート番号をサーバー名に追加できます。

DATABASE=*database\_name*

必須。指定されたサーバー上の PostgreSQL ソースデータベースの名前。

ENABLELWM={N|Y}

オプション。PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）を使用する場合に、データが PowerExchange ロgger ログファイルに固定された後で、PowerExchange コンシューマ API (CAPI) キャプチャ処理が、レプリケーションストアテーブルから読み取ったデータを削除するかどうかを制御します。このパラメータを使用して、キャプチャのパフォーマンスを改善し、PowerExchange ロgger の使用中にレプリケーションストアテーブルのサイズが大きくなり過ぎるのを防ぐことができます。

次のオプションがあります。

- **N**。データが PowerExchange ロgger ログファイルに固定された後、レプリケーションストアテーブルから処理済みデータを削除しません。このオプションを使用すると、レプリケーションストアテーブルが非常に大きくなり、CDC のパフォーマンスが低下することがあります。
- **Y**。データが PowerExchange ロgger ログファイルに固定された後、レプリケーションストアテーブルから処理済みデータを削除します。ログファイルを切り替えた後、PowerExchange ロgger は CAPI 処理にローウォーターマーカー (LWM) を送信し、ファイルを切り替える前に最終 UOW を特定します。次のキャプチャサイクルの最後に、CAPI 接続処理が使用可能なデータの最後まで読み取った後、CAPI はレプリケーションストアテーブルで LWM までのすべての行を削除します。

デフォルトは N です。

#### FETCHLIMIT

オプション。PowerExchange SELECT 呼び出しに回答して、レプリケーションストアテーブルから取得できる最大行数。有効な値は 0~1000000 です。値 0 は、事実上、上限がないことを示します。

デフォルトは 100 です。

#### ONDATATRUNC={WARN|FAIL}

オプション。PostgreSQL カラムから 98,304 バイトを超えているデータを切り捨てる必要がある場合に、PowerExchange が警告メッセージを発行して処理を続行するか、異常終了するかを示します。

デフォルトは FAIL です。

#### ONTABLETRUNC={WARN|FAIL}

オプション。PowerExchange が、変更ストリームで TRUNCATE TABLE レコードを見つけたときに、警告メッセージを発行して処理を続行するか、異常終了するかを示します。

デフォルトは FAIL です。

#### RECONNTRIES={*reconnection\_attempts*|12}

オプション。PowerExchange がレプリケーションスロットからデータを取得しているか、レプリケーションストアテーブルからデータを読み取っている際、接続が切断された後に、PowerExchange が PostgreSQL データベースサーバーに再接続を試す最大の回数。接続の再試行に失敗した場合、PowerExchange は RECONNWAIT パラメータで指定された秒数だけ待機してから、再度データベースサーバーへの再接続を試みます。このパラメータを RECONNWAIT パラメータとともに使用して、接続の回復性を向上できます。

有効な値は 0~2147483647 です。値 0 を指定すると、接続の再試行は行われません。デフォルトは 12 です。

#### RECONNWAIT={*seconds*|5}

オプション。PowerExchange による PostgreSQL データベースサーバーへの再接続試行間の待機秒数。このパラメータを RECONNTRIES パラメータとともに使用して、接続の回復性を向上できます。

有効な値は 0 - 3600 です。値 0 を指定すると、接続の試行までの待機時間はありません。デフォルトは 5 です。

#### REPLSTORETBL={*schema.table\_name*|public.pwx\_repl}

オプション。PostgreSQL 論理レプリケーションスロットからの変更データを含む PowerExchange レプリケーションストアテーブルの名前。PowerExchange は、このテーブルから変更データを読み取ります。

この値が指定されていない場合、public.pwx\_repl のデフォルト名が使用されます。



RSTRADV=*seconds*

オプション。データソースに関連する変更が UOW に含まれないときに、PowerExchange が登録済みデータソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信する前に待機する時間間隔（秒単位）。待機インターバルを過ぎると、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」を返します。これには更新されたリスタート情報のみが含まれます。

次のいずれかのイベントが発生すると、PowerExchange は待機間隔を 0 にリセットします。

- PowerExchange が関連する変更を含む UOW の処理を終了した。
- PowerExchange が関連する変更を受信しないまま待機間隔を過ぎたため、PowerExchange が空の UOW を返した。

有効な値は 0～86400 です。デフォルトは指定されていません。値 0 は、送信処理のリスタートを無効にします。

例えば、5 と入力すると、PowerExchange は最後の UOW の処理を完了した後、または前の待機インターバルを過ぎた後、5 秒待機します。その後、PowerExchange は次にコミットされた空の UOW（更新された最近情報を含む）を返し、待機間隔を 0 にリセットします。

RSTRADV を指定しないと、PowerExchange が関連する変更を受信しないときに、PowerExchange は登録済みソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信しません。この場合、PowerExchange がウォームスタートすると、CDC に関連しない変更を含むすべての変更をリスタートポイントから読み取ります。

## CAPI\_CONNECTION - UDB 文

UDB CAPI\_CONNECTION 文は、変更ストリームに接続し、DB2 for Linux, UNIX, and Windows ソースの CDC 処理を制御するために、コンシューマ API（consumer API：CAPI）が使用する名前付きパラメータセットを指定します。

このステートメントを、DB2 キャプチャ登録が存在するシステム上の dbmover.cfg ファイルに追加します。この場所は、登録グループを定義するときに指定する **【場所】** ノードに対応します。通常、この場所は、ソースデータベースが存在する場所です。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** DB2 for Linux, UNIX, and Windows

**必須:** CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=( [DLLTRACE=trace_id]  
                  ,NAME=capi_connection_name  
                  [ ,TRACE=trace_name]  
                  ,TYPE=(UDB  
                        [ ,AGEOUTPERIOD=minutes]  
                        [ ,CCATALOG={ capture_catalog | creator.DTLCCATALOG }]  
                        [ ,DBCONN=database_name]  
                        [ ,EPWD=encrypted_password]  
                        [ ,LARGEOPS=number_of_operations]  
                        [ ,LIMITRESCAN={Y|N}]  
                        [ ,LOGBUFSIZE=[ kilobytes ] [ , kilobytes ]]  
                        [ ,MEMCACHE={ cache_size | 1024 }]  
                        [ ,MONITORINT={ minutes | 5 }]  
                        [ ,PASSWORD=password]  
                        [ ,RSTRADV=seconds]  
                        [ ,SPACEPRI={AUTO|MAX|NONE|nn}]  
                        [ ,THREADING={AUTO|MAX|NONE|nn}]  
                        [ ,UDBSchema=schema]  
                        [ ,UPDINT={ seconds | 600 }]  
                        [ ,UPDREC={ records | 1000 }]
```

```
)
    [,USERID=user_id]
)
```

**パラメータ:**

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前です。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前です。

最大長は英数字 8 文字です。

TRACE=*trace\_name*

オプション。共通の CAPI トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義名です。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(UDB, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。DB2 for Linux, UNIX, and Windows の場合、この値は UDB にする必要があります。

AGEOUTPERIOD=*minutes*

CDC の対象となる変更レコードがない未解決の UOW が CDC リスタートポイントの計算から削除されるまでに経過する必要がある分数。経過時間は、未処理の UOW の開始時刻と現在の時刻の差として計算されます。

このパラメータは、トランザクションが未処理のうちにキャプチャ処理を停止して再開すると発生する可能性がある CDC エラーを防止する目的で使用します。再起動後、未処理の UOW が開始された DB2 トランザクションログが使用できない可能性があります。これにより、PowerExchange DB2 の読み取りプロセスが失敗します。

有効な値は 60~43200 です。デフォルト値は指定されていません。

CCATALOG={*capture\_catalog*|*creator.DTLCCATALOG*}

オプション。PowerExchange キャプチャカタログテーブルの名前 (*creator.table\_name* の形式)。

デフォルトは *creator.DTLCCATALOG* です。ここで、*creator* はデータベースへの接続に使用されるユーザー ID です。

DBCONN=*database\_name*

オプション。登録グループに指定されているデータベースの代わりに、データ抽出のために接続するオーバーライドデータベースの名前。オーバーライドデータベースは、元のデータベースと同じテーブルおよびカラムを含む必要があります。登録タグ名と抽出マップ名には、元のデータベースが含まれます。

EPWD=*encrypted\_password*

オプション。データベースアクセスで USERID パラメータのユーザー ID とともに使用される暗号化されたパスワード。

このパラメータを指定する場合、USERID パラメータも指定する必要があります。ただし、PASSWORD パラメータは指定しないでください。

**ヒント:** 暗号化されたパスワードは、PowerExchange Navigator で作成できます。

LARGEOPS=*number\_of\_operations*

オプション。レポート目的で、PowerExchange がトランザクションを大規模トランザクションとして特定するためのデフォルト値をオーバーライドします。トランザクションが大規模トランザクションと見なされるために含むべき DML 操作の数（挿入、更新、削除）を、千単位で入力します。

PowerExchange は、この条件を満たす大規模トランザクションに対してステータスメッセージを発行します。PowerExchange が多くのメッセージを発行しすぎる場合、この値を引き上げて、メッセージの数を制限することができます。

有効な値は 1~2147483 です（1000~2,147,483,000 の操作）。デフォルト値は、最も近い千の位に切り上げられた MEMCACHE パラメータ値の 1/2 です。デフォルトの MEMCACHE 値、1024 KB に基づき、デフォルトの LARGEOPS 値は 1000（1,000,000 の操作）です。

**注:** コミットされたトランザクションが DB2 データベースの複数のパーティションにまたがる場合、PowerExchange はすべてのパーティションの SQL 操作数およびトランザクションサイズをレポートします。

LIMITRESCAN={Y|N}

オプション。PowerExchange 変更キャプチャ処理が DB2 ログ内のソーステーブルの圧縮レコードを検出した場合、PowerExchange がプロパゲート可能なテーブルのレコードのログを内部的に設定された制限までスキャンするか、またはバッファがいっぱいになるか、あるいはログの終わり（EOL）になるまでスキャンを続行するかどうかを制御します。このパラメータを使用して、ログの過剰なスキャンを回避します。これにより、PowerExchange キャプチャのタイムアウトが発生し、パフォーマンスが低下する可能性があります。

- **Y.** 変更キャプチャ用のログレコードの PowerExchange スキャンを制限します。潜在的な PowerExchange キャプチャのタイムアウトとエラーを回避するため、このオプションを選択することが推奨されます。
- **N.** バッファがいっぱいになるか、ログの終わり（EOL）になるまで、PowerExchange によるログレコードのスキャンを続行します。この場合、PowerExchange キャプチャ処理がタイムアウトエラーで異常終了する可能性があります。この問題は、ソーステーブルのボリューム変更アクティビティが少ない場合に発生する可能性が高くなります。

デフォルトは N です。

LOGBUFSIZE=[*kilobytes\_normal*],[*kilobytes\_filtered*]

オプション。PowerExchange キャプチャプロセスが通常読み取りモードとフィルタ処理読み取りモードで DB2 ログレコードを読み取るために使用するバッファサイズ（キロバイト単位）。フィルタ処理読み取りモードでは、PowerExchange はプロパゲート可能なテーブルから圧縮レコードをスキャンします。1 つまたは両方のログ読み取りモードのバッファサイズを指定できます。

最初の通常読み取りバッファサイズについては、0 を入力するか、値を指定しない場合はデフォルトで 128 KB が使用されます。2 番目のフィルタ処理読み取りのバッファサイズについては、0 を入力するか、値を指定しない場合はフィルタ処理読み取り操作には、デフォルトで最初の通常読み取りバッファサイズが使用されます。

**注:** Informatica グローバルカスタマサポートの指示で PowerExchange capdl\_bufsize 環境変数を設定した場合、環境変数値により LOGBUFSIZE パラメータのバッファサイズが上書きされます。

MEMCACHE={*cache\_size*|1024}

オプション。PowerExchange が完全な UOW を再構築するために割り当てることができる最大メモリキャッシュサイズ（単位: キロバイト）です。

0 - 2147483647 の数値を入力します。デフォルトは、1024KB です。0 を入力すると、システム上の使用可能なメモリのみでメモリキャッシュサイズが制限されます。ここでは 0 を入力することをお勧めします。

抽出セッションごとに、PowerExchange は、UOW の終わりレコードを処理するまで、保留中の各 UOW のすべての変更をメモリキャッシュに格納します。PowerExchange では、このパラメータで指定される限度まで段階的にメモリキャッシュを割り当てます。メモリキャッシュが小さすぎて UOW のすべての変更を保持できない場合、PowerExchange は、ディスク上の UOW スピルファイルというシーケンシャルファイルに変更を渡します。

それぞれの UOW スピルファイルには 1 つの UOW からの変更データが含まれています。1 つの UOW のすべての変更を格納するために複数の UOW スピルファイルが必要なこともあります。変更ストリームに複数の大容量 UOW があり、メモリキャッシュが不足する場合、PowerExchange によって多数の UOW スピルファイルが作成されることがあります。

UOW スピルファイルを使用する必要がない方が、PowerExchange での変更ストリームの処理効率が高くなります。UOW スピルファイルが多数あると、抽出パフォーマンスが低下するほか、ディスク領域の不足を招くこともあります。

**重要:** 変更ストリームに含まれる UOW が小さな場合は、デフォルト値でおそらく十分です。ただし、多くの場合、デフォルト値では小さすぎて、UOW スピルファイルをなくすことはできません。

PowerExchange が UOW スピルファイルを割り当てる場所は、以下のように、オペレーティングシステムによって異なります。

- Linux および UNIX の場合、PowerExchange は、デフォルトで現在のディレクトリを使用します。別のディレクトリを使用するには、TMPDIR 環境変数を指定する必要があります。  
PowerExchange は、プレフィックス"dtlq"とオペレーティングシステムの tempnam 関数を使用して UOW スピルファイルに名前を付けます。  
**注:** UOW スピルファイルは、PowerExchange によって閉じられるときに削除される一時ファイルです。これらのファイルは開いている間、ディレクトリには表示されません。
- Windows の場合、PowerExchange は、UOW スピルファイルにデフォルトで現在のディレクトリを使用します。別のディレクトリを使用するには、TMP 環境変数を指定します。  
PowerExchange は、プレフィックス"dtlq"と Windows\_tempnam 関数を使用して UOW スピルファイルに名前を付けます。

**警告:** PowerExchange は抽出操作ごとにキャッシュサイズを割り当てます。大きい MEMCACHE 値を使用し、多数の同時抽出セッションを実行すると、メモリ制約が発生することがあります。

MONITORINT=*minutes*

オプション。PowerExchange が長期処理中トランザクションおよび大規模トランザクションのトランザクションアクティビティをチェックする時間間隔（分単位）。長期処理中トランザクションとは、2 つの監視間隔でアクティブなままのトランザクションで、大規模トランザクションとは、LARGEOPS 条件を満たすトランザクションです。この時間間隔が経過すると、PowerExchange は大規模トランザクションと長期処理中トランザクションを識別するメッセージを発行し、その処理アクティビティをレポートします。PowerExchange は、変更ストリーム内の現在の位置を識別するメッセージも発行します。有効な値は 0~720 です。値を 0 にすると監視が無効になります。デフォルトは 5 です。

PASSWORD=*password*

オプション。データベースアクセスで USERID パラメータのユーザー ID とともに使用されるクリアテキストパスワード。

このパラメータを指定する場合、USERID パラメータも指定する必要があります。ただし、EPWD パラメータは指定しないでください。

RSTRADV=*seconds*

データソースに関連する変更が UOW に含まれないときに、PowerExchange が登録済みデータソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信する前に待機する時間間隔（秒単位）。待機インターバルを過ぎると、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」を返します。これには更新されたリスタート情報のみが含まれます。

0 - 86400 の数値を入力します。デフォルトは指定されていません。

以下のいずれかのイベントが発生すると、PowerExchange は待機インターバルを 0 にリセットします。

- PowerExchange が関連する変更を含む UOW の処理を完了した。
- PowerExchange が関連する変更を受信しないまま待機間隔を過ぎたため、PowerExchange が空の UOW を返した。

例えば、5 と入力すると、PowerExchange は最後の UOW の処理を完了した後、または前の待機インターバルを過ぎた後、5 秒待機します。その後、PowerExchange は次にコミットされた空の UOW（更新された最近情報を含む）を返し、待機間隔を 0 にリセットします。

RSTRADV を指定しないと、PowerExchange が関連する変更を受信しないときに、PowerExchange は登録済みソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信しません。

PowerExchange がウォームスタートすると、CDC に関連しない変更を含むすべての変更をリスタートポイントから読み取ります。

**注目:** 値を 0 にすると、パフォーマンスが低下することがあります。PowerExchange は、登録済みソースに関連する変更を含む UOW のほか、登録済みソースに関連する変更を含まない各 UOW に対してそれぞれ空の UOW も返します。

SPACEPRI={*primary\_space*|2147483647}

オプション。UOW スピルファイルを一時ファイルとして割り当てるために、PowerExchange が使用するディスク領域の容量（バイト単位）。

1 - 2147483647 の数値を入力します。デフォルトは 2147483647 バイトです。

THREADING={AUTO|MAX|NONE|*nn*}

オプション。UDB CAPI が DB2 データベースからの変更データをキャプチャするのに使用するスレッドの数を制御します。このパラメータはキャプチャ処理のパフォーマンスを向上させるために使用します。パーティション化されたデータベースを使用している場合、最大で各データベースパーティションノードごとにスレッドを 1 つと、CAPI とマージ処理用に追加スレッドを 2 つ使用できます。

有効な値は以下のとおりです。

- **AUTO**。9 スレッドまで使用できます。
- **MAX**。各データベースパーティションごとに 1 スレッド、さらに CAPI およびマージ処理用に 2 つの追加スレッド使用します。スレッドの最大数は 99 です。
- **NONE**。キャプチャ処理に複数のスレッドを使用しません。
- **nn**。スレッド数をユーザが指定します。有効な値は 1~99 です。パーティション化されたデータベースで、入力した値が(*number\_of\_database\_partitions* + 2)の合計を超えた場合は、CAPI は超過するスレッドを使用しません。

デフォルトは [AUTO] です。

UDBSchema=*schema*

オプション。キャプチャ登録のスキーマ名をオーバーライドするスキーマ名。

UPDINT={seconds|600}

オプション。パーティションの DB2 ログレコードで仮想タイムスタンプ（VTS）を検出した後、PowerExchange キャプチャカタログテーブルに位置決定エントリを書き込むまで、PowerExchange が待機する必要がある最小の秒数。位置決定エントリにはログシーケンス番号（LSN）および VTS が含まれ、DB2 ログ内の場所を示します。

1 - 2147483647 の数値を入力します。デフォルトは 600 秒です。

**注:** PowerExchange が位置決定エントリをキャプチャカタログテーブルに書き込むには、その前に UPDREC パラメータで指定されている最小レコード数も満たされている必要があります。

UPDREC={records|1000}

オプション。位置決定エントリを PowerExchange キャプチャカタログテーブルに書き込む前に、PowerExchange がパーティション用に読み取る必要がある DB2 ログレコードの最小数。位置決定エントリは、LSN および VTS を含み、DB2 ログ内の場所を示します。

1 - 2147483647 の数値を入力します。デフォルトは 1000 レコードです。

**注:** PowerExchange が位置決定エントリをキャプチャカタログテーブルに書き込むには、その前に UPDINT パラメータで指定されている最小待機期間も満たされている必要があります。

USERID=user\_id

オプション。SYSADM または DBADM 権限を持つデータベースユーザー ID。

このパラメータを指定する場合、PASSWORD パラメータまたは EPWD パラメータも指定する必要があります。

## CAPI\_CONNECTION - UOWC 文

UOWC CAPI\_CONNECTION 文は、コンシューマ API（consumer API：CAPI）が UOW Cleanser に使用する名前付きパラメータセットを指定します。

一部のデータソースの変更ストリームでは、複数の UOW からの変更が混在します。UOW Cleanser は、変更ストリームから読み取られたさまざまな変更を完全な UOW にまとめ、終了時刻に基づいて時系列順に並べます。

**オペレーティングシステム:** i5/OS、Linux、UNIX、Windows、および z/OS

**データソース:** Db2 for i5/OS および z/OS CDC ソース

**関連する文:** CAPI\_CONNECTION - AS4J および CAPI\_CONNECTION-LRAP

**必須:** 指定されたソースの CDC の場合、はい

**構文:**

```
CAPI_CONNECTION=( [DLLTRACE=trace_id]
                   ,NAME=capi_connection_name
                   [,TRACE=trace_name]
                   ,TYPE=(UOWC
                        ,CAPINAME=source_capi_name
                        [,BLKSIZE=block_size]
                        [,CUOWS={number_of_concurrent_UOWs|34}]
                        [,DATACLASS=data_class]
                        [,LARGEOPS=number_of_operations]
                        [,MEMCACHE={cache_size|1024}]
                        [,MONITORINT={minutes|5}]
                        [,RSTRADV=seconds]
                        [,SPACEPRI={primary_space|50}]
                        [,SPACETYP={BLK|TRK|CYL}]
                        [,SPILLKEEP=number_of_spill_files]
                        [,STORCLASS=storage_class]
```

```

        [,TIMESTAMP={LOG|COMMIT}]
        [,UNIT=unit]
    )
)

```

#### パラメータ:

DLLTRACE=*trace\_id*

オプション。この CAPI に対して内部 DLL トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義の名前です。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

NAME=*capi\_connection\_name*

必須。この CAPI\_CONNECTION 文に対するユーザー定義の一意の名前です。

最大長は英数字 8 文字です。

TRACE=*trace\_name*

オプション。共通の CAPI トレースをアクティブにする TRACE 文のユーザー定義名です。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

TYPE=(UOWC, ...)

必須。CAPI\_CONNECTION 文のタイプ。UOW Cleanser の場合、この値は UOWC にする必要があります。

CAPINAME=*capi\_name*

必須。関連するソース固有の CAPI\_CONNECTION 文の NAME パラメータの値。文のタイプは次のいずれかになります。

- AS4J CAPI\_CONNECTION 文 (Db2 for i (i5/OS) ソースの場合)
- LRAP CAPI\_CONNECTION 文 (z/OS 上のデータソースの場合)

BLKSIZE=*block\_size*

オプション。メモリキャッシュに UOW のすべての変更を保持できない場合に UOW Cleanser で作成される、シーケンシャル UOW スピルファイルのブロックサイズ (バイト単位)。

以下の表に、CDC ソースタイプごとの有効な値を示します。

データソースタイプ	有効な値	デフォルト値
Db2 for i (i5/OS)	8～32760 の数値	32760
z/OS データソース	8～32760 の数値	18452

CUOWS=*number\_of\_concurrent\_UOWs*

CDC に関連するデータを含む、同時実行が想定される UOW の数。MEMCACHE に大きい値を指定した際に、スピルファイルの割り当てが超過し、メッセージ PWX-10742 または PWX-10782 で多数の同時 UOW が報告される場合は、このパラメータ値を増やして、UOW ごとに使用されるメモリキャッシュを減らします。UOW ごとのメモリキャッシュ使用量を減らすことで、スピルファイルを割り当てることなく、より多くの同時 UOW に対処できます。このパラメータは、UOW Cleanser で処理できる同時 UOW の最大数を制限しません。

有効な値は 1～65535 です。デフォルトは 34 です。

DATACLASS=*data\_class*

オプション。z/OS では、シーケンシャル UOW スピルファイルの割り当て時に UOW Cleanser が使用する SMS データクラス。このパラメータを指定しない場合、SMS ACS ルーチンはデータクラスを割り当てることができます。

LARGEOPS=*number\_of\_operations*

オプション。レポート目的で、PowerExchange がトランザクションを大規模トランザクションとして特定するためのデフォルト値をオーバーライドします。トランザクションが大規模トランザクションと見なされるために含むべき DML 操作の数（挿入、更新、削除）を、千単位で入力します。

PowerExchange は、この条件を満たす大規模トランザクションに対してステータスメッセージを発行します。PowerExchange が多くのメッセージを発行しすぎる場合、この値を引き上げて、メッセージの数を制限することができます。

有効な値は 1~2147483 です（1000~2,147,483,000 の操作）。デフォルト値は、最も近い千の位に切り上げられた MEMCACHE パラメータ値の 1/2 です。デフォルトの MEMCACHE 値、1024 KB に基づき、デフォルトの LARGEOPS 値は 1000（1,000,000 の操作）です。

MEMCACHE={*cache\_size*|1024}

オプション。PowerExchange が完全な UOW を再構築するために割り当てる最大メモリキャッシュサイズ（単位: キロバイト）です。

0 - 2147483647 の数値を入力します。デフォルトは、1024KB です。0 を入力すると、システム上の使用可能なメモリのみでメモリキャッシュサイズが制限されます。

抽出セッションごとに、PowerExchange は、UOW の終わりレコードを処理するまで、各 UOW のすべての変更をメモリキャッシュに格納します。PowerExchange では、このパラメータで指定される限度まで段階的にメモリキャッシュを割り当てます。メモリキャッシュが小さすぎて UOW のすべての変更を保持できない場合、PowerExchange は、ディスク上の UOW スピルファイルというシーケンシャルファイルに変更を渡します。

UOW スピルファイルにはそれぞれ UOW が 1 つずつ格納されます。1 つの UOW のすべての変更を格納するために複数の UOW スピルファイルが必要なこともあります。変更ストリームに複数の大容量 UOW があり、メモリキャッシュが不足する場合、PowerExchange によって多数の UOW スピルファイルが作成されることがあります。

UOW スピルファイルを使用する必要がない方が、PowerExchange での変更ストリームの処理効率が高くなります。UOW スピルファイルが多数あると、抽出パフォーマンスが低下するほか、ディスク領域の不足を招くこともあります。

**重要:** 変更ストリームに含まれる UOW が小さな場合は、デフォルト値でおそらく十分です。ただし、多くの場合、デフォルト値では小さすぎるため、大きな値を指定することをお勧めします。

PowerExchange が UOW スピルファイルを割り当てる場所は、以下のように、オペレーティングシステムによって異なります。

- i5/OS の場合、PowerExchange は CRTPF コマンドを使用して、UOW スピルファイルの物理ファイルを作成します。

UOW スピルファイルの名前は、C/C++ tmpnam() 関数を使用して指定されます。

- Linux および UNIX の場合、PowerExchange は、デフォルトで UOW スピルファイルに現在のディレクトリを使用します。別のディレクトリを使用するには、TMPDIR 環境変数を指定します。

UOW スピルファイルの名前は、プレフィックス「dtlq」とオペレーティングシステムの tmpnam 関数を使用して指定されます。



**注:** UOW スピルファイルは、PowerExchange によって閉じられるときに削除される一時ファイルです。これらのファイルは開いている間、ディレクトリには表示されません。

- Windows の場合、PowerExchange は、UOW スピルファイルにデフォルトで現在のディレクトリを使用します。別のディレクトリを使用するには、TMP 環境変数を指定します。

UOW スピルファイルの名前は、プレフィックス「dtlq」と Windows の \_tempnam 関数を使用して指定されます。

- z/OS の場合、PowerExchange は動的割り当てを使用して、UOW スピルファイルに対して一時データセットを割り当てます。通常、SMS は一時データセットの場所を制御します。一時データセットの制御に SMS を使用しない場合、UNIT パラメータが UOW スピルファイルの場所を制御します。

PowerExchange が UOW スピルファイルに一時データセットを割り当てるので、z/OS は、これらのファイルに、SYSyddd.Thhmmss.RA000.jobname で始まるシステム生成のデータセット名を割り当てます。

**警告:** PowerExchange は抽出操作ごとにキャッシュサイズを割り当てます。大きい MEMCACHE 値を使用し、多数の同時抽出セッションを実行すると、メモリ制約が発生することがあります。

MONITORINT=*minutes*

オプション。PowerExchange が長期処理中トランザクションおよび大規模トランザクションのトランザクションアクティビティをチェックする時間間隔（分単位）。長期処理中トランザクションとは、2つの監視間隔でアクティブなままのトランザクションで、大規模トランザクションとは、LARGEOPS 条件を満たすトランザクションです。この時間間隔が経過すると、PowerExchange は大規模トランザクションと長期処理中トランザクションを識別するメッセージを発行し、その処理アクティビティをレポートします。PowerExchange は、変更ストリーム内の現在の位置を識別するメッセージも発行します。有効な値は 0~720 です。値を 0 にすると監視が無効になります。デフォルトは 5 です。

RSTRADV=*seconds*

データソースに関連する変更が UOW に含まれないときに、PowerExchange が登録済みデータソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信する前に待機する時間間隔（秒単位）。待機インターバルを過ぎると、PowerExchange は次にコミットされた「空の UOW」を返します。これには更新されたリスタート情報のみが含まれます。

0 - 86400 の数値を入力します。デフォルトは指定されていません。

以下のいずれかのイベントが発生すると、PowerExchange は待機インターバルを 0 にリセットします。

- PowerExchange が関連する変更を含む UOW の処理を完了した。
- PowerExchange が関連する変更を受信しないまま待機間隔を過ぎたため、PowerExchange が空の UOW を返した。

例えば、5 と入力すると、PowerExchange は最後の UOW の処理を完了した後、または前の待機間隔を経過した後、5 秒間待機します。その後、PowerExchange は次にコミットされた空の UOW（更新された最近情報を含む）を返し、待機間隔を 0 にリセットします。

RSTRADV を指定しないと、PowerExchange が関連する変更を受信しないときに、PowerExchange は登録済みソースのリスタートトークンおよびシーケンストークンを送信しません。

PowerExchange がウォームスタートすると、CDC に関連しない変更を含むすべての変更をリスタートポイントから読み取ります。

Db2 for i (i5/OS) ソースでは、i5/OS ジャーナルレシーバから PowerExchange が読み取る変更レコードをコミットメント制御下で作成する場合に、このパラメータを使用することをお勧めします。コミットメント制御なしに変更レコードを作成する場合は、このパラメータを指定できません。

**注目:** 値を 0 にすると、パフォーマンスが低下することがあります。PowerExchange は、登録済みソースに関連する変更を含む UOW のほか、登録済みソースに関連する変更を含まない各 UOW に対してそれぞれ空の UOW も返します。

SPACEPRI={*primary\_space*|50}

オプション。z/OS では、UOW スピルファイルの割り当てに UOW Cleanser が使用するプライマリ領域の容量。領域単位のタイプは SPACETYP パラメータで指定します。

1~16777215 の数値を入力します。デフォルトは 50 ブロックです。

UOW Cleanser はセカンダリ領域を使用しません。代わりに、スピルファイルが一杯になると、UOW Cleanser は同じサイズの別のスピルファイルを割り当てます。

SMS ACS ルーチンは、UOW スピルファイルサイズを上書きできます。

**注:** i5/OS では、UOW Cleanser は、SIZE(\*NOMAX)の物理ファイルとして UOW スピルファイルを割り当てます。つまり、スピルファイルの最大サイズは、システムの最大ファイルサイズによって決まります。Linux、UNIX、および Windows では、PowerExchange は、UOW スピルファイルをサイズが 2 GB の一時ファイルとして割り当てます。

SPACETYP={BLK|TRK|CYL}

オプション。z/OS で、UOW スピルファイルを割り当てる UOW Cleanser のプライマリ領域を表す単位のタイプ。

次のオプションがあります。

- **BLK**。ブロック。
- **CYL**。シリンダです。
- **TRK**。トラック。

デフォルトは BLK です。

SPILLKEEP=*number\_of\_spill\_files*

オプション。UOW Cleanser で再割り当て用に保持するスピルファイルの数。スピルファイルを新しいトランザクションに再割り当てできるように、割り当て解除せずに保持しておくことができます。この機能により、ファイルの割り当て解除や割り当ての過度なアクティビティを抑えることができます。

有効な値は 0~999 です。z/OS および i5/OS では、デフォルトは 3 です。Linux、UNIX、および Windows では、デフォルトは 0 です。

STORCLASS=*storage\_class*

オプション。z/OS で、UOW Cleanser が UOW スピルファイルの割り当てに使用する SMS ストレージクラス名。

TIMESTAMP={LOG|COMMIT}

オプション。トランザクションに対して各変更レコードに生成された DTL\_\_CAPXTIMESTAMP カラムに PowerExchange が記録するタイムスタンプのタイプです。このパラメータは、ソースログやデータセットからのタイムスタンプではなく、コミットのタイムスタンプを表示させる場合にのみ指定します。

次のオプションがあります。

- **LOG**。ソースデータベース上の変更のタイムスタンプ。変更されたときに、DBMS によってソースデータベースログまたはデータセットに記録されます。詳細については、[付録 A, 「DTL\\_\\_CAPXTIMESTAMP のタイムスタンプ」 \(ページ 475\)](#)を参照してください。

- **COMMIT**。ソースデータベースに対するトランザクションのコミットのタイムスタンプ。このオプションは、タイムスタンプを使用して待ち時間を計算する場合に指定します。

デフォルトは LOG です。

UNIT=*unit*

オプション。z/OS で、UOW Cleanser が UOW スピルファイルの割り当てに使用する汎用または特定の単位名。

## CAPI\_SRC\_DFLT 文

CAPI\_SRC\_DFLT 文は、CAPI 接続オーバーライドが指定されない場合に、特定のデータソースタイプに PowerExchange がデフォルトで使用する CAPI\_CONNECTION 文を指定します。

Informatica では、ソースへのアクセスに適切なタイプの CAPI\_CONNECTION 文が使用されるように、各ソースタイプにこの文を指定することを推奨しています。さまざまなプラットフォームで実行される複数のソースタイプがあり、各ソースタイプに CAPI\_SRC\_DFLT 文を指定しない場合は、PowerCenter データレビューまたは CDC セッション中の特定の状況において、ソースアクセスの問題が発生する可能性があります。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** すべて

**関連した文:** CAPI\_CONN\_NAME および CAPI\_CONNECTION

**必須:** いいえ

**構文:**

```
CAPI_SRC_DFLT=(source_type
               ,capi_connection_name)
```

**パラメータ:**

*source\_type*

必須。CDC ソースタイプです。以下の表に、有効なソースタイプのオプションを示します。

オプション	ソースタイプ
ADA	Adabas ソース
AS4	Db2 for i (i5/OS) ソース
CAPX	継続抽出モードでデータを抽出し、PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) または PowerExchange Condense を使用しているソース
DB2	Db2 for z/OS ソース
DCM	CA Datacom ソース
HAN	SAP HANA CDC ソース
IDL	CA IDMS/DB ログベース CDC ソース
IML	IMS ログベース CDC ソース
IMS	IMS 同期 CDC ソース

オプション	ソースタイプ
MSS	Microsoft SQL Server ソース
MYS	MySQL ソース
ORA	Oracle ソース
PGS	PostgreSQL ソース
UDB	Linux、UNIX、または Windows 上の DB2 ソース
VSAM または VSM	VSAM ソース

#### *capi\_connection\_name*

必須。指定されたソースタイプのデフォルトとして使用する CAPI\_CONNECTION 文の一意の名前。この名前は、CAPI\_SRC\_DFLT *source\_type* と互換性のある TYPE 値を持つ、CAPI\_CONNECTION 文の NAME 値に一致する必要があります。

以下の表に、CAPI\_SRC\_DFLT オプションごとに、互換性のある CAPI\_CONNECTION タイプを示します。

CAPI_SRC_DFLT オプション	CAPI_CONNECTION 文の型
AS4	UOWC
CAPX	CAPX
ADA、DB2、DCM、IDL、IDM、IML、IMS、VSAM、VSM	UOWC
HAN	HANA
ORA	ORAD (PowerExchange Express CDC for Oracle の場合)
MSS	MSQL
MYS	MYSQL
PGS	PG
UDB	UDB

#### 使用上の注意:

- ソースタイプに複数の CAPI\_CONNECTION 文を定義した場合、CAPI\_SRC\_DFLT 文を定義して、そのソースタイプのデフォルトの CAPI\_CONNECTION を識別できます。CAPI\_SRC\_DFLT 文は、互換タイプの CAPI\_CONNECTION 文を指し示している必要があります。
- オプションで、DBMOVER ファイル内のすべての CAPI\_CONNECTION 文から、全般的なデフォルト文を指定する CAPI\_CONN\_NAME 文を定義できます。

- デフォルトを指定する代わりに、またはデフォルトを指定した上に、以下の CAPI 接続名オーバーライドを使用して、CDC セッションまたはデータベース行テストの特定の CAPI\_CONNECTION 文を指し示すことができます。
  - CDC セッションの場合、PWX CDC アプリケーション接続で **【CAPI 接続名オーバーライド】** 属性を使用します。
  - PowerExchange Condense の場合、CAPTPARM コンフィギュレーションファイルで CONN\_OVR パラメータを使用します。
  - PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）の場合、pwxcccl.cfg コンフィギュレーションファイルで CONN\_OVR パラメータを使用します。
  - リスタートトークンを生成する DTLUAPPL ユーティリティ操作の場合、DTLUAPPL 制御文で CONN\_OVR パラメータを使用します。
  - PowerExchange Navigator で CAPXRT データベース行のテストを行う場合は、**【CAPXRT 詳細パラメータ】** ダイアログボックスで **【CAPI 接続名】** 値を使用します。リスタートトークンを生成するために SQL 文を追加する場合、CONNNAME パラメータを含めて、オーバーライド CAPI\_CONNECTION を指し示すことができます。
  - PowerExchange ODBC 接続の場合、odbc.ini ファイルまたは SQL エスケープシーケンスオーバーライド DTLCONN\_OVR で DTLCONN\_OVR パラメータを使用します。

## 関連項目：

- [「コンシューマ API \(consumer API : CAPI\) 接続文」 \(ページ 242\)](#)

## CAPT\_PATH 文

CAPT\_PATH 文は、CDC 制御ファイルを格納する Linux、UNIX、または Windows システム上のディレクトリへのパスを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** DB2、Microsoft SQL Server、MySQL、Oracle、および Linux、UNIX、Windows 上の PostgreSQL ソース、さらにリモートロギングを使用する場合は IBM i (i5/OS) または z/OS 上のデータソース

**関連した文:** CAPT\_XTRA

**必須:** Linux、UNIX、および Windows での CDC ソースの場合、はい

**構文:**

CAPT\_PATH=*path*

**値:** 以下の CDC 制御ファイルを格納するディレクトリへのパスを入力します。

- キャプチャ登録を含む CCT ファイル。
- ODBC 接続を使用する PowerCenter 抽出用のアプリケーション名を含んだ CDEP ファイル。
- PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルについての情報を含む CDCT ファイル。

このディレクトリは、これらの制御ファイル専用で作成したディレクトリにすることも、別のディレクトリにすることもできます。

Windows ネットワークパスを指定する場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\) を 3 つ追加してください。以下に例を示します。

CAPT\_PATH=\\host\Shared Folders\C\CDC\_SHARED\capture

デフォルトの場所は、PowerExchange のインストールディレクトリです。

**使用上の注意:**

- これらの CDC オブジェクトを PowerExchange コードから切り離すために、一意のディレクトリ名を使用することをお勧めします。このようにすれば、別の PowerExchange バージョンへの移行が簡単になります。
- CCT、CDEP、および CDCT ファイルなどの PowerExchange C-ISAM 制御ファイルは、ローカルディスク上に保存する必要があります。これらのファイルを SAN または NAS ストレージには置かないでください。
- 抽出マップを含むディレクトリへのパスを指定するには、CAPT\_XTRA 文を使用します。

## CAPT\_XTRA 文

CAPT\_XTRA 文は、CDC の抽出マップを格納する Linux、UNIX、または Windows システム上のディレクトリへのパスを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** DB2、Microsoft SQL Server、MySQL、Oracle、および Linux、UNIX、Windows 上の PostgreSQL ソース

**関連した文:** CAPT\_PATH

**必須:** Linux、UNIX、および Windows での CDC ソースの場合、はい

**構文:**

CAPT\_XTRA=*path*

**値:** 抽出マップを格納するディレクトリへのパスを入力します。

このディレクトリは、抽出マップ専用で作成したディレクトリにすることも、別のディレクトリにすることもできます。

Windows ネットワークパスを指定する場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\) を 3 つ追加してください。以下に例を示します。

CAPT\_XTRA=\\host\Shared Folders\C\CDC\_SHARED\capture\xtmapaps

デフォルトの場所は、PowerExchange のインストールディレクトリです。

**使用上の注意:** CDC 用の CCT および CDEP 制御ファイルを格納するディレクトリを指定するには、CAPT\_PATH 文を使用します。

## CMDNODE 文

CMDNODE 文は、pwxcmd コマンドのターゲットである PowerExchange プロセスの接続情報を指定します。

pwxcmd コマンドの発行元の Linux、UNIX、または Windows システム上にある dbmover.cfg ファイルに、CMDNODE 文を含めます。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連した文:** SVCNODE

**必須:** いいえ

**構文:**

```
CMDNODE=(service_name
          ,{CONDENSE|ECCR|LISTENER}
          ,host_name)
```

```
) ,connect_port
```

**パラメータ:**

*service\_name*

必須。pwxcmd コマンドを送る送信先の PowerExchange プロセスのコマンド処理サービスのユーザー定義名。この PowerExchange プロセスに pwxcmd コマンドを発行するときに、このサービス名を使用します。z/OS 上で PowerExchange ログベースの ECCR または Datacom テーブルベースの ECCR に接続する場合、この値は ECCR 名です。この値が、対応する SVCNODE 文で指定された ECCR 名に一致していることを確認してください。

{CONDENSE|ECCR|LISTENER}

必須。PowerExchange サービスタイプ。

次のオプションがあります。

- **CONDENSE**。PowerExchange Condense または PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）。
- **ECCR**。z/OS 上の PowerExchange Adabas、IDMS、または IMS ログベースの ECCR または Datacom テーブルベースの ECCR。
- **LISTENER**。PowerExchange リスナ。

デフォルト値は指定されていません。

*host\_name*

必須。コマンドを送る送信先のターゲットシステムのホスト名または IP アドレス。

*connect\_port*

必須。PowerExchange プロセスのコマンド処理サービスが pwxcmd コマンドをリスンするポート番号。このポート番号は、対応する SVCNODE 文のポート番号と一致する必要があります。

## CODEPAGE 文

CODEPAGE 文は、オペレーティングシステム情報、データ、および SQL 文でのリテラル値に PowerExchange で使用されるコードページを指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ADABASCODEPAGE、CONSOLE\_CODEPAGE、DB2\_BIN\_CODEPAGE、DB2CODEPAGE、DTLMSG\_CODEPAGE、LOG\_CODEPAGE、および ORACLECODEPAGE

**必須:** いいえ

**構文:**

```
CODEPAGE=(ctrl_cp  
          ,data_cp  
          ,SQL_cp)
```

**パラメータ:**

*ctrl\_cp*

必須。プログラム名やファイル名などの、オペレーティングシステムオブジェクトの制御コードページ識別子。

*data\_cp*

必須。データのコードページを上書きするコードページ識別子。例えば、Windows のデータを z/OS ソースから抽出する場合、この値はこのデータについて z/OS コードページを上書きします。

*SQL\_cp*

必須。SQL 文で使用されるリテラル値のコードページ識別子。

#### 使用上の注意:

- CODEPAGE 文を定義しない場合は、PowerExchange はすべてのパラメータでオペレーティングシステムのデフォルトのコードページを使用します。次の表にオペレーティングシステム別のデフォルト値を一覧表示します。

オペレーティングシステム	デフォルトのコードページ値
i5/OS	IBM-037,IBM-037,IBM-037
Linux、UNIX、および Windows	ISO-8859,ISO-8859,ISO-8859
z/OS	IBM-037,IBM-037,IBM-037

- この文は、PowerExchange Navigator には適用されません。PowerExchange Navigator は常に UTF-8 コードページを使用します。
- z/OS Installation Assistant の **【詳細パラメータ】** (**【汎用パラメータ】** ページ) をクリックすると、CODEPAGE\_CONTROL パラメータ、CODEPAGE\_DATA パラメータ、および CODEPAGE\_SQL パラメータを定義できます。これらの値を使用して、DBMOVER ファイルに CODEPAGE 文を設定します。
  - CODEPAGE\_CONTROL パラメータは、CODEPAGE 文の *ctrl\_cp* パラメータに対応します。
  - CODEPAGE\_DATA パラメータは、CODEPAGE 文の *data\_cp* パラメータに対応します。
  - CODEPAGE\_SQL パラメータは、CODEPAGE 文の *SQL\_cp* パラメータに対応します。

#### 関連項目:

- [「PowerExchange のグローバル化」 \(ページ 395\)](#)

## COLON 文

COLON 文は、時刻フィールドとタイムスタンプのフィールドの時間値の区切り文字として、PowerExchange で使用される文字を定義します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

COLON={*delimiter*|:}

**値:** *delimiter* 変数には、任意の文字を入力します。デフォルトはコロン (:) です。

例えば、デフォルト値を受け入れた場合、PowerExchange は以下の形式で時刻フィールドを書き込みます。

HH:MM:SS



## COMPRESS 文

COMPRESS 文は、PowerExchange が独自の圧縮ルーチンを使用して、ネットワークを介して転送されるデータを圧縮するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** いいえ

**構文:**

COMPRESS={N|Y}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange リスナはデータを圧縮しません。
- **Y.** PowerExchange リスナは、ネットワークに送信するソースシステム上のデータを圧縮し、ターゲットシステム上のデータを解凍します。

デフォルトは N です。

## CONSOLE\_CODEPAGE 文

CONSOLE\_CODEPAGE 文は、メッセージテキストをコンソールに表示するために PowerExchange で使用されるコードページを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連した文:** CODEPAGE

**必須:** No

**構文:**

CONSOLE\_CODEPAGE=*code\_page*

**値:** *code\_page* 変数には、コードページ識別子を入力します。例えば、オペレーティングシステムのロケールが日本語文字を使用するコンソールコードページを指定するには、以下の文を定義します。

CONSOLE\_CODEPAGE=CP943

デフォルトは、制御コードページです。Linux および UNIX では、コンソールエミュレータにより、コードページ UTF-16LE のデータであると見なされます。Windows では、ユーザーの国際化対応設定から派生した OS ロケールがオペレーティングシステムで使用されます。

## CONSOLE\_MSG 文

CONSOLE\_MSG 文は、特定のメッセージを統合サービスマシンの PowerExchange ログファイルに加えてドメインログにも書き込むかどうかを指定します。これらのメッセージの多くは、PowerExchange リスナが返すエラーに関連します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**必須:** いいえ

CONSOLE\_MSG={N|Y}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange はメッセージをドメインログに書き込みません。
- **Y.** PowerExchange はメッセージをドメインログに書き込みます。

デフォルトは Y です。

#### 使用上の注意:

- 場合によって、セッション内でメッセージが多すぎると、Java ヒープ領域のメモリが不足し、ノードで障害が発生することがあります。この状況が発生する場合、CONSOLE\_MSG=N を定義します。
- CONSOLE\_MSG=N の場合、PowerExchange メッセージはコンソールセッション、つまり Linux や UNIX 端末または Windows DOS セッションに表示されません。PowerExchange ログファイルには引き続きメッセージが書き込まれます。

## CONSOLE\_TRACE 文

CONSOLE\_TRACE 文は、PowerExchange が TRACE 文からのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込むだけでなく、z/OS の DTLOUT データセットまたは i5/OS の QPRINT 出力に書き込むかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** i5/OS および z/OS

**必須:** No

**構文:**

CONSOLE\_TRACE={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、TRACE 文からのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。
- **Y**。PowerExchange は、TRACE 文からのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。z/OS では、PowerExchange はこれらのメッセージを DTLOUT (リダイレクト stdout) データセットにも書き込みます。i5/OS では、PowerExchange は、メッセージを PowerExchange Listener の QPRINT 出力にも書き込みます。

デフォルトは N です。

## CONVCHAR 文

CONVCHAR 文は、PowerExchange が、バルクデータ移動読み取り操作中に検出した CHAR カラムおよび VARCHAR カラムの変換エラーを処理する方法を制御します。

**データソース:** すべて

**必須:** No

**構文:**

```
CONVCHAR=(replacement_character
           [, {replacement_option|NULL}]
           [, maximum_length]
           [, {ERROR|NOERROR}]
)
```

**パラメータ:**

*replacement\_character*

必須。変換エラーが生じた CHAR カラムおよび VARCHAR カラムのデータを置き換えるために、PowerExchange で使用される文字。

{*replacement\_option*|NULL}

オプション。変換エラーの生じた Null 可能なカラムのデータを置き換えるために、PowerExchange で使用されるものを制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **NULL**。デフォルトで、PowerExchange は、Null 可能なカラムのデータを Null に置き換えます。
- **REPLACE**。PowerExchange は、Null 可能なカラムのコンテンツを置換文字に置き換えます。

デフォルトは NULL です。

#### *maximum\_length*

オプション。変換エラーが生じたカラムのコンテンツを置き換えるために、PowerExchange で使用する置換文字の最大数。

#### **{ERROR|NOERROR}**

オプション。PowerExchange が、変換エラーの生じたカラムを致命的なエラーとして扱うかどうかを制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **ERROR**。デフォルトで、PowerExchange は、カラムの変換エラーを致命的なエラーとして扱い、データ移動操作を終了します。

PowerExchange は、PWX-000144 エラーメッセージを PowerExchange メッセージログに書き込みます。ここには、PowerExchange で変換エラーが検出されたカラム名および行番号が記されます。

- **NOERROR**。PowerExchange は、変換エラーの生じたカラム内のデータを置換文字に置き換えて、継続します。

PowerExchange は、PWX-00142 メッセージを、PowerExchange メッセージログに書き込みます。ここには、検出された変換エラーの数が記されます。

デフォルトは ERROR です。

## CONVERT\_CODEPAGES\_WITH\_ICONV 文

CONVERT\_CODEPAGES\_WITH\_ICONV 文は、z/OS 上の PowerExchange が文字データをコードページ間で変換する際に、ICONV 関数を使用するかどうかを指定します。サイトで複雑なコードページを使用している場合は、ICONV を使用するとメモリ使用量を減らすことができます。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:**

**必須:** いいえ

**構文:**

CONVERT\_CODEPAGES\_WITH\_ICONV=[N|Y]

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、ICU を使用して文字データのコードページ変換を実行します。
- **Y**。PowerExchange は、IBM ICONV()実装を使用して文字データのコードページ変換を実行します。

PowerExchange が処理するデータで中国語、デンマーク語、韓国語、日本語、トルコ語などの複雑なコードページを使用している場合は、Y を指定します。複雑なコードページの場合、ICONV 関数を使用すると、コードページ変換に必要なメモリの量が減るため、PowerExchange のパフォーマンスが向上します。

PowerExchange Listener for z/OS でメモリ不足時にメッセージ PWX-00644 がログに記録され、PowerExchange が処理するデータで中国語、デンマーク語、韓国語、日本語、トルコ語などの複雑なコードページを使用している場合は、Y を指定します。ほとんどのコードページ変換は PowerExchange クライアントシステムで行われ、z/OS ではごくわずかなコードページ変換しか行われません。

デフォルトは N です。

## CPX\_DIR 文

CPX\_DIR 文は、PowerExchange が DB2 for i5/OS CDC ソースの抽出マップを保存する、i5/OS 上のライブラリの名前を指定します。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS CDC

**必須:** No

**構文:**

CPX\_DIR=*library*

**値:** *library* 変数には、PowerExchange が DB2 for i5/OS CDC ソースの抽出マップを保存する、i5/OS ライブラリの名前を入力します。デフォルトは CPXLIB です。

**使用上の注意:** PowerExchange インストール中に CRTPWXENV コマンドを実行すると、PowerExchange はこのライブラリを作成し、ライブラリの名前を DBMOVER 構成メンバに含めます。名前は、CRTPWXENV コマンドの CPXLIB パラメータに基づきます。

## CREDENTIALS\_CASE 文

CREDENTIALS\_CASE 文は、オペレーティングシステムのユーザー ID およびパスワードに PowerExchange で使用される文字の大文字/小文字の区別を制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** いいえ

**構文:**

CREDENTIALS\_CASE={A|D|S}

**有効な値:**

- **A.** z/または IBM i/OS では、PowerExchange は、以下のようにユーザー ID およびパスワードを処理し、オペレーティングシステムに渡して認証を行います。
  1. PowerExchange はユーザー ID を大文字に変換します。
  2. PowerExchange は、大文字と小文字が混在したパスワードを処理するようにオペレーティングシステムが設定されているかどうかを確認します。
    - 大文字と小文字が混在するパスワードを処理するようにオペレーティングシステムが設定されている場合、PowerExchange はパスワードの大文字と小文字をそのまま保持します。
    - 大文字と小文字が混在するパスワードを処理するようにオペレーティングシステムが設定されていない場合、PowerExchange はパスワードを大文字に変換します。z/OS では、パスワードが 8 文字より長い場合（これはパスフレーズであることを示します）、PowerExchange はパスワードに入力された大文字と小文字を保持します。
  3. PowerExchange は、ユーザー ID とパスワードをオペレーティングシステムに渡して認証を行います。  
Linux、UNIX、または Windows では、PowerExchange は、入力時の大文字/小文字のままでユーザー ID とパスワードをオペレーティングシステムに渡して認証を行います。
- **D.** IBM i または z/OS では、PowerExchange は、ユーザー ID とパスワードを大文字に変換してから、オペレーティングシステムに渡して認証を行います。  
Linux、UNIX、または Windows では、PowerExchange は、入力時の大文字/小文字のままでユーザー ID とパスワードをオペレーティングシステムに渡して認証を行います。

- **S.** IBM i または z/OS では、PowerExchange は、ユーザー ID を大文字に変換し、パスワードは入力時の大文字/小文字のままにします。続いて、ユーザー ID とパスワードをオペレーティングシステムに渡して認証を行います。

Linux、UNIX、または Windows では、PowerExchange は、入力時の大文字/小文字のままでユーザー ID とパスワードをオペレーティングシステムに渡して認証を行います。

デフォルトは D です。

## DATAMAP\_SERVER 文

DATAMAP\_SERVER 文は、データマップを格納するファイルへのアクセス要求に対してサーバーとしての役割を果たす PowerExchange Listener のノード名を指定します。

この文は、複数の PowerExchange Listeners が稼動しておりデータマップファイルでオープンおよびクローズ要求を頻繁に行う環境でオーバーヘッドを削減するために使用します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DM\_SUBTASK および NODE

**必須:** No

**構文:**

DATAMAP\_SERVER=*node\_name*

**値:** *node\_name* 変数には、DATAMAPS データセットにアクセスする PowerExchange Listener を示す DBMOVER メンバの NODE 文からのノード名を入力します。

一般に、データマップサーバーとして 1 つの PowerExchange Listener を指定します。指定するには、データマップサーバーに接続する PowerExchange Listener の DBMOVER メンバ内で、DATAMAP\_SERVER 文を定義します。

**使用上の注意:**

- 同じ DATAMAPS データセットを共有する 2 つ以上の PowerExchange Listener がある場合、最初に開始した PowerExchange Listener をデータマップサーバーとして使用するように PowerExchange を設定できます。同じ DATAMAPS データセットを共有する 3 つ以上の PowerExchange Listener がある場合は、そのいずれかをデータマップサーバーとして指定する必要があります。

PowerExchange Listener をデータマップサーバーとして使用するには、PowerExchange Listener ごとに DBMOVER メンバ内で以下の文を設定します。

- DATAMAP\_SERVER 文で、他の PowerExchange Listener のノード名を指定します。
- DM\_SUBTASK 文に Y と指定します。

最初に開始した PowerExchange Listener がデータマップサーバーになり、他の PowerExchange Listener はそこからデータマップにアクセスします。PowerExchange は、PowerExchange メッセージログファイルに以下のメッセージを書き込みます。

- PWX-02804 メッセージ。書き込み先は、データマップサーバーとしての役割を果たす PowerExchange Listener の PowerExchange メッセージログファイル。
- PWX-02800 および PWX-02805 メッセージ。書き込み先は、データマップサーバーとしての役割を果たしていない PowerExchange Listener の PowerExchange メッセージログファイル。PWX-02805 メッセージは、データマップサーバーである PowerExchange Listener のノード名、IP アドレス、およびポート番号を示します。

- DM\_SUBTASK=Y も指定し、PowerExchange Listener が DATAMAPS データセットに排他的ロックを保持する場合、DATAMAP\_SERVER=*node\_name* と入力して、IMS 同期 ECCR や Netport ジョブなどの他のタスクが、データセットにアクセスできるようにします。この設定を行わないと、タスクは失敗します。

あるいは、データマップキャッシュを使用します。パフォーマンスを高め、PowerExchange Listener データマップサーバーが停止した場合に起こる可能性のあるアクセス問題を防止するために、このアプローチをお勧めします。データマップキャッシュを実装するには、DM\_SUBTASK=R および DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB=20 と指定します。このように設定すると、PowerExchange Listener は読み取り専用モードでデータセットを開き、他のタスクはデータセットにアクセスできます。

## DATERANGE 文

DATERANGE 文は、[DATE] フィールドおよび [TIMESTAMP] フィールドのデータ検証に使用される年の範囲を指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** いいえ

**構文:**

```
DATERANGE=({start_year|1800}
            ,{end_year|2200})
```

**パラメータ:**

```
{start_year|1800}
```

必須。PowerExchange が、[DATE] フィールドおよび [TIMESTAMP] フィールドを検証するための日付範囲の開始年として使用する年。デフォルトは 1800 です。

```
{end_year|2200}
```

必須。PowerExchange が、[DATE] フィールドおよび [TIMESTAMP] フィールドを検証するための日付範囲の終了年として使用する年。この値は、開始年に指定した以上の値にする必要があります。デフォルトは 2200 です。

**使用上の注意:** PowerExchange は、DATERANGE 文で指定された範囲から外れたデータ値を、無効な値として扱います。PowerExchange Navigator の【データチェック】タブで、無効な日付フィールドの値を検出したときに PowerExchange が実行するアクションを選択できます。デフォルトで、PowerExchange は、PWX-02152 メッセージおよび PWX-02153 メッセージを PowerExchange メッセージログに書き込み、データ抽出操作を停止します。

## DB2\_BIN\_AS\_CHAR 文

DB2\_BIN\_AS\_CHAR 文は、FOR BIT DATA 句で定義された CHAR カラムおよび VARCHAR カラム内のデータを、PowerExchange が文字データと見なすかどうかを制御します。

間違って CCSID 65535 が割り当てられた文字データを上書きするには、DB2\_BIN\_CODEPAGE 文と一緒にこの文を使用します。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS

**関連した文:** DB2\_BIN\_CODEPAGE

**必須:** No

**構文:**

```
DB2_BIN_AS_CHAR={N|Y}
```

**有効な値:**

- **N**。FOR BIT DATA 句で定義された CHAR カラムおよび VARCHAR カラム内のデータはバイナリデータです。

PowerExchange は、バイナリデータのコードページ変換を実行しません。

- **Y**。FOR BIT DATA 句で定義された CHAR カラムおよび VARCHAR カラム内のデータは文字データです。デフォルトは N です。

## DB2\_BIN\_CODEPAGE 文

DB2\_BIN\_CODEPAGE 文は、DB2\_BIN\_AS\_CHAR 文に Y と指定した場合に、FOR BIT DATA 句で定義されたカラム内の文字データを処理するために PowerExchange で使用されるシングルバイトおよびマルチバイト CCSID 値を定義します。

間違って CCSID 65535 が割り当てられた文字データを上書きするには、DB2\_BIN\_AS\_CHAR 文と一緒にこの文を使用します。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS

**関連した文:** DB2\_BIN\_AS\_CHAR

**必須:** No

**構文:**

```
DB2_BIN_CODEPAGE=(sbcsc_ccsid  
                   ,dbcs_ccsid  
)
```

**パラメータ:**

*sbcsc\_ccsid*

必須。シングルバイトデータの CCSI 値。有効な値は 1~65534 です。

*dbcs\_ccsid*

必須。マルチバイトデータの CCSI 値。有効な値は 1~65534 です。

**例:** 以下の文は、日本語データの CCSID 値を定義します。

```
DB2_BIN_CODEPAGE=(8482,1390)
```

## DB2\_ERRORFILE 文

DB2\_ERRORFILE 文は、PowerExchange が DB2 バルクデータ移動操作に使用する、ユーザーがカスタマイズした SQL エラーファイルの名前を指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** DB2

**必須:** いいえ

**構文:**

```
DB2_ERRORFILE=file
```

**値:** *file* 値には、PowerExchange でリカバリ可能または致命的エラーとして処理する SQL エラーコードを含むファイルまたはメンバの名前を入力します。

値のタイプは、Db2 が実行されているオペレーティングシステムによって変わります。

- IBM i (i5/OS) システムの場合は、ライブラリとファイル名を指定し、オプションでメンバ名を指定します。ファイル名とメンバ名は二重引用符 (") で囲みます。
- z/OS システムの場合は、完全修飾シーケンシャルファイル名または PDS 名、およびメンバ名を指定します。ファイル名またはメンバ名は二重引用符 (") で囲みます。
- Linux、UNIX、および Windows システムの場合は、パスとファイル名を指定します。Windows ネットワークパスを指定する場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\) を 3 つ追加してください。

**使用上の注意:** PowerExchange では、次の表に示すように、Db2 データソースの各タイプに対して、サンプルのエラーファイルまたはメンバが用意されています。

データソース	エラーファイルの例
Db2 for z/OS	RUNLIB での DB2ERR メンバ
Db2 for i	<i>datalib</i> /CFG での DB2ERR メンバ
Db2 for Linux, UNIX, and Windows	PowerExchange インストールディレクトリ内の db2err.act

## DB2CODEPAGE 文

DB2CODEPAGE 文は、バルクデータ移動で呼び出される Db2 for z/OS サブシステム内の CHAR および VARCHAR カラムデータの処理に PowerExchange が使用するシングルバイト、グラフィック、およびミックスの CCSID を定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** DB2 for z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

```
DB2CODEPAGE=(db2_subsystem
    [,DB2TRANS={P|N|R}]
    [,MIXED={N|Y}]
    [,EBCDIC_CCSID=({sbcsc_ccsid|037}
                    ,{graphic_ccsid|037}
                    ,{mixed_ccsid|037})]
    [,ASCII_CCSID=({sbcsc_ccsid|850}
                  ,{graphic_ccsid|65534}
                  ,{mixed_ccsid|65534})]
    [,UNICODE_CCSID=({sbcsc_ccsid|367}
                    ,{graphic_ccsid|1200}
                    ,{mixed_ccsid|1208})]
    [,PLAN_CCSID=({sbcsc_ccsid|037}
                 ,{graphic_ccsid|037}
                 ,{mixed_ccsid|037})]
    [,REMAPR=(current_data_ccsid),(remapped_data_ccsid)
)
)
```

**パラメータ:**

*db2\_subsystem*

必須。ソースまたはターゲットサブシステムの DB2 サブシステム識別子 (SSID)。



DB2TRANS={P|N|R}

DB2 が PowerExchange とやり取りするデータのエンコーディングを変換するかどうかを示します。次のオプションがあります。

- **P**。DB2 は、カラムデータが保存されているコードページを PowerExchange 用にバインドされた DB2 プランで定義されているコードページに変換します。EBCDIC\_CCSID パラメータおよび PLAN\_CCSID パラメータ（オプション）も指定する必要があります。両方指定した場合は、PLAN\_CCSID パラメータが優先されます。ASCII と Unicode のデータがある場合、EBCDIC コードページにマップするための ASCII\_CCSID パラメータと UNICODE\_CCSID パラメータを指定できます。  
**注:** いずれかの\*\_CCSID パラメータを使用するには、DB2TRANS を P に設定する必要があります。
- **N**。DB2 は、カラムデータのコードページを対応する EBCDIC コードページに変換しません。PowerExchange は、データが保存されているネイティブコードページを使用します。EBCDIC\_CCSID、ASCII\_CCSID、UNICODE\_CCSID、または PLAN\_CCSID の各パラメータを定義する必要はありません。
- **R**。DB2 は、ユーザーが指定した特定のデータコードページを 1 つ以上の REMAP*n* パラメータで定義される他のコードページに変換します。REMAP*n* の各パラメータでは、最初の位置パラメータが再マップのためのデータコードページを識別し、2 番目の位置パラメータが使用するコードページを識別します。PowerExchange DB2 プランがバインドされているコードページ以外のコードページを使用します。

デフォルトは P です。

MIXED={N|Y}

ASCII と EBCDIC 文字列を格納する DB2 カラムにミックスおよびグラフィックデータが含まれているかどうかを示しています。ミックスデータはシングルバイトおよびダブルバイト両方の文字で構成され、グラフィックデータはダブルバイト文字で構成されています。

次のオプションがあります。

- **N**。ASCII および EBCDIC 文字列があるカラムには、シングルバイト（SBCS）データのみが含まれます。ミックスおよびグラフィックデータは発生しません。
- **Y**。ASCII および EBCDIC 文字列があるカラムには、ミックスデータとグラフィックデータが含まれます。

デフォルトは N です。

EBCDIC\_CCSID={sbcscs\_ccsid{037},{graphic\_ccsid{037},{mixed\_ccsid{037}}

DB2TRANS=P（デフォルト）の場合は必須です。EBCDIC シングルバイト、グラフィックダブルバイト、およびミックス（シングルおよびダブルバイト）データに使用する CCSID。

各位置サブパラメータの有効な値は 1~65534 です。値 65534 は、CCSID がいないことを示しています。

デフォルト値の 037,037,037 は、DB2CODEPAGE 文を指定していない場合、または z/OS Installation Assistant からの値を変更せずに受け入れた場合に使用されます。インストール中にこれらの値を変更した場合は、Installation Assistant により DBMOVER ファイル内の DB2CODEPAGE 文が、入力した値にカスタマイズされます。

EBCDIC コードページに ICU 変換テーブルがない場合、または EBCDIC コードページが PowerExchange の DB2 プランがバインドされているものとは異なる場合は、PLAN\_CCSID パラメータを使用して、ICU 変換テーブルを持つ、または DB2 プランを反映した別の EBCDIC コードページにマップすることができます。

**注:** データが物理的に ASCII または Unicode コードページで格納されていても、DB2 は EBCDIC コードページで PowerExchange にデータを配布します。DB2 カタログテーブルは、CCSID 1208 に対応する

UTF-8 で格納されます。この CCSID は UNICODE\_CCSID *mixed\_ccsid* コードページ値から EBCDIC\_CCSID *mixed\_ccsid* コードページ値に再マップされます。

シングルバイトのシステムの場合は、SBCS コードページを 3 回繰り返すか、または 65534 と MIXED=N パラメータを使用します。以下に例を示します。

```
EBCDIC_CCSID=(1047,1047,1047)
```

または

```
DB2CODEPAGE=(D91G,EBCDIC_CCSID=(1047,65534,65534),MIXED=N)
```

次に、PowerExchange はシングルバイト EBCDIC コードページを使用します。

```
ASCII_CCSID=({sbcsc_ccsid850},{graphic_ccsid65534},{mixed_ccsid65534})
```

オプション。ASCII シングルバイト、グラフィック、およびミックスデータ統合サービスに使用する CCSID。このパラメータは、バルクデータ移動で呼び出される ASCII でエンコードされたデータがサブシステムに含まれる場合にのみ指定します。PowerExchange は、これらの ASCII コードページを、EBCDIC\_CCSID パラメータで定義されている同等の EBCDIC コードページにマップします。また、EBCDIC\_CCSID パラメータを含みます。

各サブパラメータの有効な値は 1~65534 です。値 65534 は、CCSID がいないことを示しています。

インストール中に変更しない限り、z/OS Installation Assistant では、値 850、65534、65534 が挿入されます。

```
UNICODE_CCSID=({sbcsc_ccsid367},{graphic_ccsid1200},{mixed_ccsid1208})
```

オプション。Unicode シングルバイト、グラフィック、およびミックスデータの CCSID。PowerExchange は、これらの Unicode コードページを、EBCDIC\_CCSID で定義されている同等の EBCDIC コードページにマップします。また、EBCDIC\_CCSID パラメータを含みます。

各サブパラメータの有効な値は 1~65534 です。値 65534 は、CCSID がいないことを示しています。

デフォルト値の 367,1208,1200 は、DB2CODEPAGE 文を指定しない場合、または z/OS Installation Assistant の値を変更せずに受け入れた場合に使用されます。通常は、これらのデフォルト値が適しています。

**注:** DB2 バージョン 8.1 以降の場合、DB2 カタログテーブルは、CCSID 1208 に対応する UTF-8 で格納されます。

```
PLAN_CCSID=({sbcsc_ccsid037},{graphic_ccsid037},{mixed_ccsid037})
```

オプション。EBCDIC のシングルバイト、グラフィック、およびミックスのデータのために、EBCDIC\_CCSID パラメータの CCSID の代わりに使用する CCSID。EBCDIC コードページを他の EBCDIC コードページにリダイレクトする必要がある場合は、このパラメータを使用します。

例えば、このパラメータは以下のような状況で実行できます。

- EBCDIC\_CCSID コードページには、PowerExchange が ICU ベースのコードページ変換に使用できる ICU 変換テーブルはありません。
- EBCDIC\_CCSID コードページは、DB2 サブシステム用に定義されたデフォルトのコードページと一致しますが、特定のソーステーブルまたはターゲットテーブルの EBCDIC コードページとは異なります。

デフォルトは 037,037,037 です。

```
REMAPR=(current_data_ccsid,remapped_data_ccsid)
```

オプション。DB2TRANS=R を指定すると、DB2 でこのパラメータを使用して、データが保存されているコードページを指定した別のコードページに再マップできます。例えば、DB2 プランがバインドされているコードページにマップされない ASCII データがあり、ICU コンバータがない場合は、このパラメータを使用して、ASCII コードページをサポートされている EBCDIC コードページに再マップします。

代わりに、DB2TRANS=N を指定すると、DB2 はデータを変換または再マップしません。ただし、PowerExchange は、REMAP $n$ 文を使用して、不正なコードページを正しいコードページに置き換えることができます。例えば、DB2 カタログで定義されているコードページと一致しないデータコードページを DB2 がレポートすることがあります。これは、多くの場合、データが正しくロードされなかったことが原因です。この場合は、REMAP $n$ パラメータに正しいコードページを指定できます。

DB2CODEPAGE 文では、それぞれ異なる DB2 テーブルに対して最大 6 つの REMAP $n$ パラメータを指定できます。それぞれのパラメータ名が一意になるように、名前の最後の  $n$  値をインクリメントします。

#### 使用上の注意:

- DB2CODEPAGE 文が存在しない DB2 サブシステムに PowerExchange リスナが接続されている場合、PowerExchange は PowerExchange リスナのコードページを使用します。
- PowerExchange のインストール中に、バインドジョブは、PowerExchange の DB2 プランを EBCDIC とし、CCSID を指定することなくバインドします。その結果、PowerExchange は、作成時に DB2 サブシステム用に定義されたデフォルトのアプリケーションプログラミング CCSID を使用します。PowerExchange は、これらの CCSID を DB2 カタログテーブルから取得し、DB2CODEPAGE パラメータとともに使用して使用するコードページを決定します。
- DB2CODEPAGE 文に定義した値は、アプリケーションプログラミングデフォルトパネルの DSNTIPF で DB2 サブシステム用に指定した値と一致する必要があります。DB2 でグラフィックおよびミックス CCSID を指定しなかった場合は、DB2CODEPAGE 文の *graphic\_ccsid* および *mixed\_ccsid* パラメータに 65534 を指定します。

DB2 サブシステム用に指定した CCSID が DB2CODEPAGE のデフォルト CCSID とは異なる場合は、DB2CODEPAGE 文を編集して DB2 CCSID と一致させる必要があります。

以下の表に、DB2CODEPAGE パラメータに対応する DSNTIPF パネルおよび DSNHDECP ロードモジュールの DB2 設定オプションを示します。

DB2CODEPAGE パラメータ	DSNTIPF フィールド	DSNHDECP パラメータ
EBCDIC_CCSID	EBCDIC CCSID	SCCSID (シングルバイト)、MCCSID (ミックス)、GCCSID (グラフィック)
ASCII_CCSID	ASCII CCSID	ASCCSID (シングルバイト)、AMCCSID (ミックス)、AGCCSID (グラフィック)
UNICODE_CCSID	UNICODE CCSID	USCCSID (シングルバイト)、UMCCSID (ミックス)、UGCCSID (グラフィック)
MIXED	MIXED DATA	MIXED

CCSID 値とその意味に関する詳細については、IBM の『*DB2 for z/OS Installation Guide*』(DB2 バージョン用)を参照します。

- z/OS Installation Assistant の[DB2 パラメータ]ページで[詳細パラメータ]をクリックすると、以下のパラメータの CCSID を入力することができます。
  - DB2CODEPAGE\_ASCII\_DBCS\_CCSID
  - DB2CODEPAGE\_ASCII\_MIXED\_CCSID
  - DB2CODEPAGE\_ASCII\_SBCS\_CCSID
  - DB2CODEPAGE\_EBCDIC\_DBCS\_CCSID

- DB2CODEPAGE\_EBCDIC\_MIXED\_CCSID
- DB2CODEPAGE\_EBCDIC\_SBCS\_CCSID
- DB2CODEPAGE\_MIXED
- DB2CODEPAGE\_UNICODE\_DBCS\_CCSID
- DB2CODEPAGE\_UNICODE\_MIXED\_CCSID
- DB2CODEPAGE\_UNICODE\_SBCS\_CCSID

これらのインストールパラメータは、DBMOVER ファイルの DB2CODEPAGE 文内に、EBCDIC\_CCSID、ASCII\_CCSID、および UNICODE\_CCSID パラメータを追加します。これらは必要に応じて、DBMOVER ファイル内で編集することができます。

- DB2CODEPAGE パラメータが定義されていない場合、PowerExchange は、UNICODE\_CCSID および EBCDIC\_CCSID パラメータを含む DB2CODEPAGE の最小仕様を自動生成します。DB2 カタログテーブルは Unicode のエンコードを使用するため、UNICODE\_CCSID が含まれます。
- DB2CODEPAGE 文は、バルクデータ移動操作に対してのみ適用されます。DB2 CDC の場合、PowerExchange は常に DB2 データのネイティブコードページを使用します。
- DB2CODEPAGE 文は CODEPAGE 文に影響しません。DB2DEF\_ENCODING 文を使用する場合、状況によっては、DB2CODEPAGE 文を編集して、DB2DEF\_ENCODING オプションに対応する ASCII\_CCSID、EBCDIC\_CCSID、または UNICODE\_CCSID パラメータで *mixed\_ccsid* 値を 037 に設定する必要があります。
- PowerExchange が、シングルバイトサブシステムにあるテーブルの VARGRAPHIC データまたは LOB データを含むカラムを読み取ろうとすると、DB2CODEPAGE のデフォルト設定の DB2TRANS=P が有効である場合は、次の SQL エラーが発生することがあります。

**-332** CHARACTER CONVERSION BETWEEN CCSID *from\_ccsid* TO *to\_ccsid* REQUESTED BY *reason\_code* IS NOT SUPPORTED

このような場合は、DB2CODEPAGE 文で DB2TRANS=N を指定してください。

## 関連項目：

- [「DB2 for z/OS コードページパラメータ」 \(ページ 399\)](#)

## DB2DEF\_ENCODING 文

DB2DEF\_ENCODING 文は、DB2 データマップを作成するときに PowerExchange がエンコードのスキームを持たない DB2 カラムに割り当てるデフォルトのエンコードのスキームを定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** DB2 for z/OS

**関連する文:** DB2CODEPAGE

**必須:** No

**構文:**

DB2DEF\_ENCODING={A|E|U}

**有効な値:**

- **A**。ASCII エンコード。
- **E**。EBCDIC エンコード。
- **U**。Unicode エンコード。

デフォルトは E です。

#### 使用上の注意:

- 複数の DB2 以降の結果として、エンコードのスキーム SYSIBM.SYSDATABASE テーブルで指定されていない場合があります。
- 一般的に、DB2 に定義するエンコードは、アプリケーションプログラミングデフォルトパネル [DSNTIPF] の [DEF ENCODING SCHEME] フィールドで定義します。ただし、混在するコードページに対して DSNTIPF で 65534 が指定されている場合は、DB2CODEPAGE 文を編集して同等の ASCII、EBCDIC、または Unicode パラメータの *mixed\_ccsid* 値を 037 に設定します。037 の値は、PowerExchange が DB2 カタログテーブルを読み取るために必要です。

例えば、DB2DEF\_ENCODING 文にデフォルト値の E を使用し、[DSNTIPF] パネルで EBCDIC 混在コードページに 65534 が指定されている場合は、DB2CODEPAGE 文で EBCDIC\_CCsid パラメータの最後に位置するサブパラメータに 037 を指定します。

EBCDIC\_CCsid=(*sbcscsid,graphic\_ccsid,037*)

## DB2ID 文

DB2ID 文は、PowerExchange がバルクデータ移動用に DB2 for z/OS ソースからのデータの処理に使用する、DB2 サブシステム、プラン、およびアクセス方式ロードモジュールを定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** DB2 for z/OS

**関連した文:** DB2PLAN

**必須:** いいえ

**構文:**

```
DB2ID=(db2_subsystem
      [,plan]
      [,{module_name|DTLAMV8F}])
```

**パラメータ:**

*db2\_subsystem*

DB2 サブシステム識別子。値はインストール時に入力されます。別の DB2 サブシステム用に DB2ID 文を作成している場合は、この値を入力する必要があります。

**プラン**

PowerExchange バルクデータ移動操作の DB2 プラン名です。デフォルトは、DB2PLAN 文からの値です。

*{module\_name|DTLAMV8F}*

PowerExchange DB2 アクセス方式ロードモジュールです。次のオプションがあります。

- **DEFAULT**。デフォルトのアクセス方式ロードモジュール、DTLAMV8F です。
- **DTLAMV8F**。PowerExchange が DB2 の複数行 FETCH 文と INSERT SQL 文を使用して、一度に複数行のデータを処理するモジュール。

デフォルトは DTLAMV8F です。

#### 使用上の注意:

- インストール時に指定されたサブシステム ID を含む、この文のすべてのパラメータにデフォルトを使用できる場合、DB2ID 文を指定する必要はありません。そうでない場合は、DB2ID 文を定義する必要があります。
- DBMOVER メンバごとに DB2ID を最大で 25 個指定することができます。

## DB2PLAN 文

DB2PLAN 文は、PowerExchange がバルクデータ移動処理に使用する DB2 プランを定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** DB2 for z/OS

**関連した文:** DB2ID

**必須:** いいえ

**構文:**

DB2PLAN={*plan*|DTLPL*vrn*}

**値:** *plan* 変数には、PowerExchange バルクデータ移動操作の DB2 プラン名を入力します。デフォルトは DTLPL*vrn* です。ここで、*vrn* は、PowerExchange のバージョン、リリース、および変更レベルを表す数値です。例えば PowerExchange 8.6.1 の場合、*vrn* 値は 861 です。PowerExchange 9.5.0 の場合は、*vrn* は 950 です。

**使用上の注意:**

- PowerExchange は、DB2PLAN 文からのプラン名を使用して、DB2ID 文で定義されていない DB2 サブシステム、または DB2ID 文でプラン名が指定されていない DB2 サブシステムにアクセスします。異なる DB2 サブシステムで PowerExchange の一意のプラン名を使用する場合、DB2ID 文でサブシステムとその一意のプラン名を定義します。
- インストールプロセス中、PowerExchange は、z/OS Installation Assistant で指定したプラン名を使用して、DBMOVER メンバと XIDDB210 バインドジョブをカスタマイズします。

## DECPOINT 文

DECPOINT 文は、整数以外の数値を含むフィールドで小数点文字として PowerExchange で使用される文字を定義します。

**データソース:** すべて

**必須:** No

**構文:**

DECPOINT={"*character*"|\_}

**値:** *character* 変数には、単一の文字を二重引用符で囲んで入力します。デフォルトはピリオド (.) 文字です。

**例:** デフォルトであるピリオド (.) 文字を使用する場合、PowerExchange は以下の形式で整数以外の数値を書き込みます。

129.95

## DEFAULTCHAR 文

DEFAULTCHAR 文は、有効でない非リレーショナルデータソース内の文字を置き換えるために PowerExchange で使用される文字を定義します。

**データソース:** 非リレーショナル

**必須:** No

**構文:**

DEFAULTCHAR={"*character*"|\*}

値: *character* 変数には、単一の文字を二重引用符で囲んで入力します。デフォルトは、アスタリスク (\*) 文字です。

## DEFAULTDATE 文

DEFAULTDATE 文は、日付フィールドの欠落したコンポーネントを置き換えるために PowerExchange で使用される数値日付文字列を定義します。

**データソース:** すべて

**必須:** No

**構文:**

DEFAULTDATE={*yyyymmdd*|19800101}

値: *yyyymmdd* 変数には、1～8 文字の数値文字列を入力します。デフォルトは 19800101 です。

## DISABLE\_PARTITIONS 文

DISABLE\_PARTITIONS 文は、PowerExchange がバルクデータ移動操作でソースデータのパーティション化を無効にするかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** オフロードした DB2 アンロード、シーケンシャル、および VSAM データセット

**必須:** No

**構文:**

DISABLE\_PARTITIONS={*N*|*Y*}

**有効な値:**

- **N.** ソースデータのパーティション化を有効にします。オフロードした DB2 アンロード、VSAM、およびシーケンシャルデータソースでは、各パーティションに同じ SQL オーバーライドを指定するか、SQL オーバーライドを指定しない場合、PowerExchange は一度ソースデータを読み取り、パーティションにデータを配分します。  
パーティション化を無効にしてソースデータを複数回読み取る具体的な理由がない限り、DISABLE\_PARTITIONS 文にデフォルトの N を使用します。
- **Y.** オフロードした DB2 アンロード、シーケンシャル、および VSAM データセットに対して、ソースデータのパーティション化を無効にします。9.0 以前の PowerExchange リリースではこれがデフォルトの動作になります。各パーティションに同じ SQL オーバーライドを指定するか、SQL オーバーライドを指定しない場合、PowerExchange はソースデータを一度ではなく複数回読み取ります。【ワーカーレッド】接続属性を 0 より大きな値に設定した場合、PowerExchange はセッションに複数のワーカーレッドを使用します。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** 9.0 以前の PowerExchange リリースから 9.0 以降にアップグレードしたときに既存の動作を保持するには、DISABLE\_PARTITIONS 文を使用します。この文は、特別な場合に後方互換性を確保します。詳細については、『PowerExchange インストールとアップグレードガイド』を参照してください。

## DISP 文

DISP 文は、DISP 情報を指定していない場合、z/OS 上でターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange で使用される、ステータス、通常処理、および異常処理を指定します。

DISP 文のパラメータおよびオプションは、JCL DD 文の DISP パラメータでのオプションと同じです。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** BS、LRECL、RECFM、RELEASE、SPACE、UNIT、および VOLSER

**必須:** No

**構文:**

```
DISP=(status  
      [,normal_disp]  
      [,abnormal_disp]  
)
```

**パラメータ:**

**ステータス**

必須。データセットステータス。次のいずれかのオプションを入力します。

- **M**。MOD。
- **N**。NEW。
- **O**。OLD。
- **S**。SHR。

デフォルトは S です。

*normal\_disp*

オプション。データセットの通常終了処理。次のいずれかのオプションを入力します。

- **C**。CATLG。
- **D**。DELETE。
- **K**。KEEP。
- **P**。PASS。

デフォルトは K です。

*abnormal\_disp*

オプション。データセットの異常終了処理。次のいずれかのオプションを入力します。

- **C**。CATLG。
- **D**。DELETE。
- **K**。KEEP。
- **P**。PASS。
- **U**。UNCATLG。

デフォルトは K です。

## DM\_RESOURCE 文

DM\_RESOURCE 文は、DATAMAPS データセットへのアクセスを制御する、PowerExchange 固有のリソースプロファイルを作成するときに PowerExchange で使用されるサフィックスを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DM\_SUBTASK、RACF\_CLASS、および SECURITY

**必須:** No



**構文:**

DM\_RESOURCE={*resource\_name*|DATASET}

**値:** *resource\_name* 変数には、PowerExchange 固有のリソースプロファイルを作成するために PowerExchange で DTL.DATAMAP. に付加されるサフィックスを入力します。デフォルトは DATASET です。

**使用上の注意:**

- デフォルトで、PowerExchange は、FACILITY クラスの DTL.DATAMAP.DATASET リソースプロファイルを確認します。DM\_RESOURCE 文および RACF\_CLASS 文で他の値を指定した場合、プロファイル名とクラスは異なることがあります。
- DATAMAPS データセットへのアクセス権限を与えるには、以下のタスクを実行します。
  1. DM\_SUBTASK 文に Y と指定します。
  2. SECURITY 文の最初のパラメータに 2 を指定します。
  3. セキュリティシステムでリソースプロファイルを作成します。
  4. z/OS で、データマップを読み書きするすべてのユーザーに、リソースプロファイルへのアクセス権限を与えます。

**関連項目:**

- [「データマップのセキュリティ」 \(ページ 314\)](#)

## DM\_SUBTASK 文

DM\_SUBTASK 文は、PowerExchange Listener が、データマップを格納したファイルにアクセスする方法を制御します。

この文は、複数の PowerExchange Listeners が稼動しておりデータマップファイルでオープンおよびクローズ要求を頻繁に行う環境でオーバーヘッドを削減するために使用します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DATAMAP\_SERVER、DM\_RESOURCE、DMXCACHE\_DELETEECSA、DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB、DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS、RACF\_CLASS、および SECURITY

**必須:** No

**構文:**

DM\_SUBTASK={*N*|*R*|*Y*}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange は、必要に応じて、PowerExchange Listener サブタスクで DATAMAPS データセットを開いたり閉じます。
- **R.** データマップの読み取りパフォーマンスを高めるために、PowerExchange Listener は、DATAMAPS データセットを読み取りモードで開くサブタスクを開始します。データマップの挿入および削除で処理またはパフォーマンスの変更は起こりません。  
R オプションは、N オプションよりも高速ですが、Y オプションより低速です。

- **Y**。単一の PowerExchange サブタスクが、DATAMAPS データセットを所有し開きます。他のサブタスクはすべて、データマップサブタスクを使用して、データマップにアクセスします。DATAMAPS データセットは、PowerExchange Listener がシャットダウンするまで開いたままです。

リソースの使用率を減らし、PowerExchange Listener のパフォーマンスを高めるには、Y と入力します。PowerExchange は、要求ごとにデータセットを開けて閉じるのではなく、PowerExchange Listener アドレス空間が有効な間に一度 DATAMAPS データセットを開きます。

Y と入力し、DATAMAP\_SERVER 文も定義した場合、PowerExchange は PowerExchange Listener をデータマップサーバーに指定します。

デフォルトは N です。

#### 使用上の注意:

- DM\_SUBTASK=Y と指定し、さらに SECURITY 文の最初のパラメータに 2 と指定した場合、PowerExchange は、このリソースプロファイルをチェックして DATAMAPS データセットへのアクセスを許可するかどうかを判断します。この場合、セキュリティシステムでリソースプロファイルをコード化して、z/OS 上のデータマップを読み書きするすべてのユーザーにアクセスを許可する必要があります。

デフォルトで、PowerExchange は、FACILITY クラスの DTL.DATAMAP.DATASET リソースプロファイルを確認します。DM\_RESOURCE 文および RACF\_CLASS 文で他の値を指定した場合、プロファイル名とクラスは異なることがあります。

- DM\_SUBTASK=Y と指定し、PowerExchange Listener が DATAMAPS データセットに排他的ロックを保持する場合も、DATAMAP\_SERVER=node\_name と入力して、IMS 同期 ECCR や Netport ジョブなどの他のタスクがデータセットにアクセスできるようにします。この設定を行わないと、タスクは失敗します。

あるいは、データマップキャッシュを使用します。パフォーマンスを高め、PowerExchange Listener データマップサーバーが停止した場合に起こる可能性のあるアクセス問題を防止するために、このアプローチをお勧めします。データマップキャッシュを実装するには、DM\_SUBTASK=R および DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB=20 と指定します。このように設定すると、PowerExchange Listener は読み取り専用モードでデータセットを開き、他のタスクはデータセットにアクセスできます。

#### 関連項目：

- [「データマップのセキュリティ」 \(ページ 314\)](#)

## DMXCACHE\_DELETEECSA 文

DMXCACHE\_DELETEECSA 文は、データマップのキャッシュを複数ジョブモードで実行しており、使用カウントがゼロ以外のファイルが ECSA メモリに存在しない場合に、PowerExchange が ECSA メモリを解放するかどうかを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DM\_SUBTASK、DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB、および DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS

**必須:** No

**構文:**

DMXCACHE\_DELETEECSA={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は ECSA メモリを解放しません。共有メモリの割り当ては複雑なタスクで、4096 バイトのメモリは少量なので、デフォルト値の N を受け入れて ECSA メモリを永続的に保持することができます。

- **Y**。PowerExchange は、データマップのキャッシュを複数ジョブモードで実行しており、使用カウントがゼロ以外のファイルが ECSA メモリに存在しない場合に、ECSA メモリを解放します。

データマップのキャッシュを複数ジョブモードで実行するには、DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS 文を Y に設定します。

デフォルトは N です。

## DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB 文

DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB 文は、PowerExchange のデータマップのキャッシュを有効にして、データマップのキャッシュの最大サイズを MB 単位で設定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DM\_SUBTASK、DMXCACHE\_DELETEECSA、および DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS

**必須:** No

**構文:**

DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB={*cache\_size*|0}

**有効な値:** *cache\_size* 変数には、データマップのキャッシュの最大サイズを MB 単位で入力します。有効な値は、0~4095 です。データマップのキャッシュを有効にするには、0 より大きい値を入力する必要があります。デフォルト値 (0) を受け入れる場合、PowerExchange はデータマップのキャッシュを使用しません。

デフォルトは 0 です。

**注:**

- JCL の DTLLST の手順で指定した REGION のサイズが PowerExchange リスナのジョブを実行できる十分な大きさであることを確認します。例えば、DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB=20 と定義する場合は、REGION のサイズを 20 MB 増やすことが必要になる場合があります。
- データマップのキャッシュを IMS Netport ジョブと一緒に使用することはできません。

## DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS 文

DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS 文は、PowerExchange のデータマップのキャッシュを複数ジョブモードで実行するか単一ジョブモードで実行するかを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DM\_SUBTASK、DMXCACHE\_DELETEECSA、および DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB

**必須:** No

**構文:**

DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange はデータマップのキャッシュを単一ジョブモードで実行します。
- **Y**。PowerExchange はデータマップのキャッシュを複数ジョブモードで実行します。

デフォルトは N です。

**単一ジョブモード:** PowerExchange では、以前に読み取ったデータマップのコピーがジョブレベルメモリに保持されます。その後のデータマップの読み取り時に、データマップがジョブレベルメモリから取得されるため、データマップ KSDS ファイルをキューに入れて開き、ポイントして読み取ってから閉じる操作のオーバーヘッドがなくなります。

PowerExchange では、データマップに関する情報の保持に ESCA メモリは使用されません。

データマップが変更または削除されると、キャッシュ内のそのデータマップのコピーが削除されます。データマップが変更された場合、データマップは実際に使用されるまでキャッシュに再度追加されません。

単一ジョブモードでは、PowerExchange Listener ジョブがデータマップファイルを更新する唯一のジョブであり、データマップのキャッシュは古くならないため、単一ジョブモードは複数ジョブモードよりも効率的です。したがって、複数ジョブモードのようにキャッシュを完全に消去する必要はありません。

**複数ジョブモード:** 複数ジョブモードでは、以前に読み取ったデータマップのコピーがジョブレベルメモリに保持されます。また、PowerExchange Listener の起動時に、PowerExchange では、データマップ KSDS ファイルの名前とその最終更新のタイムスタンプを保持するための 4096 バイトの ESCA メモリが動的に割り当てられます。PowerExchange は、この情報を使用して、データマップのキャッシュが古いために消去する必要があるかどうかを判断します。

その後のデータマップの読み取り時に、データマップがジョブレベルメモリから取得されるため、データマップ KSDS ファイルをキューに入れて開き、ポイントして読み取ってから閉じる操作のオーバーヘッドがなくなります。

データマップが変更または削除されると、次の処理が実行されます。

- ESCA メモリで、データマップ KSDS ファイルに対する最終更新のタイムスタンプが変更されます。
- 別のタスクがデータマップにアクセスしようとしたときに、PowerExchange は、ESCA メモリでのタイムスタンプとデータマップのキャッシュのタイムスタンプを比較して、キャッシュが古いかどうかを判断します。キャッシュが古い場合は消去され、必要なデータマップがディスクから読み取られてキャッシュに追加されます。

PowerExchange Listener を閉じたときに、次の条件に当てはまる場合は、ESCA メモリが解放されます。

- DBMOVER コンフィギュレーションファイルで DMXCACHE\_DELETEESCA 文が Y に設定されている。
- 使用カウントがゼロ以外のファイルが ESCA メモリに存在しない。

データマップのキャッシュを複数ジョブモードで実行する場合は、必要に応じて、PWXUDMX ユーティリティを使用して ESCA メモリを管理できます。ユーティリティの詳細については、『*PowerExchange ユーティリティガイド*』を参照してください。

## DMX\_DIR 文

DMX\_DIR 文は、PowerExchange がデータマップを格納する場所を指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** いいえ

**構文:**

DMX\_DIR=*directory*

**値:** *directory* 値については、使用しているオペレーティングシステムに応じて、次のいずれかのタイプの値を入力します。

- IBM i (i5/OS) システムの場合は、データマップのライブラリ名を入力します。最大長は 10 文字です。  
デフォルト値は STDATAMAPS です。
- Linux、UNIX、または Windows システムの場合は、データマップが含まれるディレクトリのパスおよび名前を入力します。最大長は 512 文字です。

Linux および UNIX の場合のデフォルト値は、/datamaps です。Windows の場合のデフォルト値は、\datamaps です。

Windows ネットワークパスの場合は、PowerExchange がネットワークパスを正しく解析できるように、先頭に 3 つのバックスラッシュ (\\\) を使用します。

- z/OS システムの場合は、DATAMAPS データセットを指す JCL の DD 文の名前を入力します。最大長は 8 文字です。

デフォルト値は DATAMAP です。

## DTLMSG\_CODEPAGE 文

DTLMSG\_CODEPAGE 文には、PowerExchange メッセージファイルで使用する言語バージョンを示すコードページ識別子を指定します。

DTLMSG\_CODEPAGE=UTF8 を指定する場合は、DTLMSG\_LANGUAGE 文で言語も指定する必要があります。

メッセージファイルの名前は、次のように指定されます。

`dtlmsg + [_code_page + [_language]] + .txt`

**データソース:** すべて

**関連する文:** DTLMSG\_LANGUAGE、LOG\_CODEPAGE、CODEPAGE

**必須:** いいえ

**構文:**

`DTLMSG_CODEPAGE=code_page`

**値:** *code\_page* 変数には、コードページ識別子を入力します。デフォルトは空白で、UTF-8 の英語のメッセージファイル (dtlmsg.txt) が選択されます。

**例:**

- メッセージファイルの UTF-8 英語バージョン (dtlmsg.txt) を使用するには、DTLMSG\_CODEPAGE 文を定義せずにデフォルト値を受け入れます。
- ローカライズされた日本語メッセージファイルを使用するには、以下の文を定義します。  
`DTLMSG_CODEPAGE=SHIFT-JIS`  
PowerExchange は、マルチバイトバージョンのメッセージファイル `dtlmsg_SHIFT-JIS.txt` を使用します。
- ローカライズされたブラジルポルトガル語メッセージファイルを使用するには、以下の文を定義します。  
`DTLMSG_CODEPAGE=UTF8`  
`DTLMSG_LANGUAGE=PORTUGUESE-BZ`  
PowerExchange は、UTF-8 ブラジルポルトガル語バージョンのメッセージファイル (`dtlmsg_UTF8_PORTUGUESE-BZ.txt`) を使用します。

## DTLMSG\_LANGUAGE 文

DTLMSG\_LANGUAGE 文は、UTF8 の DTLMSG\_CODEPAGE とともに、使用する PowerExchange メッセージファイルのバージョンを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** DTLMSG\_CODEPAGE

**必須:** いいえ

**構文:**

`DTLMSG_LANGUAGE=language`

例: UTF-8 のブラジルポルトガル語メッセージファイル (dtlmsg\_utf8\_portuguese-bz.txt) を使用するには、以下の文を定義します。

```
DTLMSG_CODEPAGE=UTF8  
DTLMSG_LANGUAGE=PORTUGUESE-BZ
```

## ENABLE\_AUTOCOMMIT 文

ENABLE\_AUTOCOMMIT 文は、PowerExchange で、バルクデータ移動セッション中にデータバッファが一杯になるたびに、データをターゲットにコミットするかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

```
ENABLE_AUTOCOMMIT={N|Y}
```

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、バルクデータ移動セッション中、コミット間隔ごとにのみターゲットにデータをコミットします。
- **Y**。PowerExchange は、データバッファが一杯になったとき、またはセッションプロパティで定義されたコミット間隔に達したときのどちらかが先に起きるたびに、ターゲットにデータをコミットします。セッションのデータバッファサイズを設定するには、**[設定オブジェクト]** タブの **[詳細]** 設定で、**[デフォルトのバッファブロックサイズ]** セッションプロパティを定義します。

デフォルトは N です。

**注意:** 可能な場合はこの文を使用しません。ENABLE\_AUTOCOMMIT=Y と定義すると、PowerCenter セッションの標準的なコミットおよびロールバックの動作が変更されます。この文の代わりに、以下のいずれかの方法を使用して、バルクデータ移動セッション中のメモリ不足エラーを回避します。

- **[コミット間隔]** セッションプロパティを減らす。
- 表示されたエラーメッセージに基づいて、データベースを調整する。

## ENCRYPT 文

ENCRYPT 文は、データの移動時に PowerExchange で暗号化を使用するかどうかを制御します。内部独自の暗号化方式に加えて、PowerExchange では AES 暗号化をサポートしています。ENCRYPT 文は、Secure Sockets Layer (SSL) 認証の代わりとなるものです。

**注:** ENCRYPT 文の代わりに SSL 認証を使用することをお勧めします。SSL 認証を使用するとセキュリティがより厳格になり、他の Informatica 製品で使用されます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ENCRYPTLEVEL および SSL

**必須:** いいえ

**構文:**

```
ENCRYPT={AES|N|Y}
```

**有効な値:**

- **AES**。PowerExchange では、高度暗号化規格 (AES) アルゴリズムを使用してデータを暗号化します。ENCRYPTLEVEL 文をコード化して暗号化レベルを指定する必要があります。
- **N**。PowerExchange はデータを暗号化しません。

- Y。PowerExchange は、内部独自の暗号化方式を使用してデータを暗号化します。

デフォルトは N です。

#### 使用上の注意:

- 混乱を避けるため、クライアントと PowerExchange リスナのマシンでは、DBMOVER 構成ファイルの ENCRYPT 文で同じ値を指定します。また、DBMOVER 構成ファイルの ENCRYPTLEVEL 文でも同じ値を指定します。ただし、PowerExchange では、PowerExchange リスナへの接続を開始するクライアントマシン上の DBMOVER 構成ファイルに、常に同じ ENCRYPT 値および ENCRYPTLEVEL 値を使用します。
- ENCRYPT 文および ENCRYPTLEVEL 文は、PowerExchange で PowerExchange リスナとクライアントマシンの間を移動するデータ（PowerExchange Navigator や PowerExchange ユーティリティなど）の暗号化を制御します。また、これらの文は、PowerExchange で PowerExchange リスナと、デフォルトの【暗号化タイプ】が【なし】に設定されている接続の統合サービスの間を移動するデータの暗号化も制御します。【暗号化タイプ】が【AES】に設定された接続では、【暗号化タイプ】および【暗号化レベル】接続属性が DBMOVER 構成ファイルの設定をオーバーライドします。

#### 関連項目：

- [「Secure Sockets Layer のサポート」 \(ページ 342\)](#)

## ENCRYPTLEVEL 文

ENCRYPTLEVEL 文で、AES 暗号化を選択した場合に使用する暗号化レベルを指定します。暗号化レベルにより暗号化キーの長さが決まります。

ENCRYPT 文で AES を指定する場合は、ENCRYPTLEVEL 文を含める必要があります。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ENCRYPT

**必須:** AES 暗号化を使用する場合に選択

**構文:**

ENCRYPTLEVEL={1|2|3}

**有効な値:**

- 1. 128 ビットの暗号化キーを使用します。
- 2. 192 ビットの暗号化キーを使用します。
- 3. 256 ビットの暗号化キーを使用します。

デフォルトは 1 です。

#### 使用上の注意:

- 混乱を避けるため、クライアントと PowerExchange リスナのマシンでは、DBMOVER 構成ファイルの ENCRYPT 文で同じ値を指定します。また、DBMOVER 構成ファイルの ENCRYPTLEVEL 文でも同じ値を指定します。ただし、PowerExchange では、PowerExchange リスナへの接続を開始するクライアントマシン上の DBMOVER 構成ファイルに、常に同じ ENCRYPT 値および ENCRYPTLEVEL 値を使用します。
- ENCRYPT 文および ENCRYPTLEVEL 文は、PowerExchange で PowerExchange リスナとクライアントマシンの間を移動するデータ（PowerExchange Navigator や PowerExchange ユーティリティなど）の暗号化を制御します。また、これらの文は、PowerExchange で PowerExchange リスナと、デフォルトの【暗号化タイプ】が【なし】に設定されている接続の統合サービスの間を移動するデータの暗号化も制御します。【暗号化タイプ】が【AES】に設定された接続では、【暗号化タイプ】および【暗号化レベル】接続属性が DBMOVER 構成ファイルの設定をオーバーライドします。



## ENQMAJORNAME 文

ENQMAJORNAME 文は、PowerExchange データセットおよびリソースをロックするために PowerExchange が発行する ENQ マクロのメジャー名を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** ENQSYSTEMS

**必須:** No

**構文:**

ENQMAJORNAME={*major\_name*|DETAIL}

**値:** *major\_name* 変数には、PowerExchange メッセージログ、キャプチャ登録、DB2 バルクロード操作など、PowerExchange のデータセットおよびリソースをロックするために、PowerExchange が発行する ENQ マクロのメジャー名を入力します。デフォルトは DETAIL です。

**使用上の注意:**

- デフォルトでは、PowerExchange が発行する ENQ マクロのスコープは SYSTEM です。つまり PowerExchange は、単一のシステム内のデータセットをロックします。PowerExchange が発行する ENQ マクロのスコープを SYSTEM に変更するには、ENQSYSTEMS 文に対して Y と指定します。
  - データセットロックの場合、PowerExchange は、データセット名を ENQ マクロでのマイナー名として使用します。
  - リソースロックの場合、PowerExchange は、リソースに関連したマイナー名を使用します。
- 以下の表に、PowerExchange でリソースの保護に使用されるマイナー名を一覧表示します。

ENQ マイナー名	使用説明
DTLAMCPR	キャプチャ登録操作。
DTLCACDC	CDCT 操作。
DTLDB2	DB2 LOAD ユーティリティ操作。
DTLILCAT	CA IDMS/DB ログベース CDC のログカタログへの更新。
DTLLOG	標準的な PowerExchange メッセージログ、DTLLOG への更新。

## ENQSYSTEMS 文

ENQSYSTEMS 文は、PowerExchange のデータセットおよびリソースをロックするために発行する ENQ マクロの SYSTEM または SYSTEMS のスコープを PowerExchange で使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** ENQMAJORNAME

**必須:** No

**構文:**

ENQSYSTEMS={N|Y}



**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、ENQ マクロで SYSTEM のスコープを使用します。これにより、ENQ が発行されるシステムが保護されます。
- **Y**。PowerExchange は、ENQ マクロで SYSTEMS のスコープを使用します。マルチシステム保護にこれらのエンキューを与えるには、GRS や同様の製品を使用して、他のシステムにそれらをプロパゲートする必要があります。

**警告:** ENQSYSTEMS 文で Y と指定し、すべて同じメジャー名を使用する他の z/OS システムにエンキューをプロパゲートする場合、PowerExchange の一部のリソースに対する競合が発生する可能性があります。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** デフォルトで、PowerExchange は、DETAIL のメジャー名を使用します。メジャー名を変更するには、ENQMAJORNAME 文を使用します。

## ERRROWNOTFOUND 文

ERRROWNOTFOUND 文は、PowerExchange が、存在しない行に対する UPDATE 操作または DELETE 操作に対して、エラーを生成するか生成しないかを指定します。

ターゲットシステム上の DBMOVER コンフィギュレーションファイルに ERRROWNOTFOUND 文を含めます。

**データソース:** すべて

**必須:** No

**構文:**

ERRROWNOTFOUND={**N**|**Y**}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange はエラーを生成しません。
- **Y**。PowerExchange は、エラーを生成し、エラーカウントを 1 つ増やし、エラーが発生したレコードを拒否ファイルに書き込みます。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** この文は、フォールトトレランスを持つ非同期書き込みモードでのみ有効です。このモードを使用するには、PWXPC 接続属性で **【書き込みモード】** 値を **【フォールトトレランスを持つ非同期】** に設定します。

## EXT\_CP\_SUPPT 文

EXT\_CP\_SUPPT 文は、シングルバイトのスタティックコードページ内の文字変換を制御します。

この文は、PowerExchange が特定の文字を EBCDIC から対応する ASCII 値に変換するかどうかを制御します。この文は、EBCDIC 文字 X'41'、X'FF'、および値が X'40' 未満の文字に影響します。X'40' は、EBCDIC コードページではスペース文字を表します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** No

**構文:**

EXT\_CP\_SUPPT={**N**|**Y**}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、影響を受ける文字を変換しません。例えば、PowerExchange は、ソースの EBCDIC コードページの X'25' 文字を、ターゲットの ASCII コードページでも X'25' のままにします。ASCII コードページでは、その意味が LINE FEED から PERCENT SIGN (%) に変わります。
- **Y**。PowerExchange は、影響を受ける文字のすべてを Unicode の意味に変換します。例えば、PowerExchange は、ソースの EBCDIC コードページ IBM-037 の X'25' 文字を、ターゲットの ISO-8859 コードページで X'0A' に変換します。この文字の Unicode 名は LINE FEED (LF) です。

デフォルトは Y です。

**使用上の注意:** EXT\_CP\_SUPPT 文は、シングルのコードページ内の小さな番号に影響します。この文は、関連する 2 つのコードページが 1~40 の範囲の内部番号を持つ場合にのみ適用されます。これらのコードページには以下の名前があります。

- HP-ROM8
- IBM-037
- IBM-273
- IBM-277
- IBM-278
- IBM-280
- IBM-284
- IBM-285
- IBM-297
- IBM-424
- IBM-500
- IBM-870
- IBM-1047
- ISO-8859
- MS-1250
- PC-856
- USRCP00

9.6.0 より前の PowerExchange リリースでは、EXT\_CP\_SUPPT のデフォルトは N です。PowerExchange 9.6.0 以降では、デフォルトは Y です。特定の EBCDIC 値に対する以前のデフォルトであるマッピング方式を保持する必要がある（例えば、EBCDIC X'FF' を ASCII X'FF' にマッピングする必要がある）場合は、カスタマイズ ICU コードページを作成することをお勧めします。

**関連項目：**

- [「PowerExchange のグローバル化」 \(ページ 395\)](#)

## FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR 文

FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR 文は、AIX PPC64、i5/OS (IBM i)、および Solaris SP64 システム上の PowerExchange リスナ統計の一時ファイルマップメモリファイルを格納するディレクトリを指定します。DBMOVER 構成ファイルで STATS 文を MONITOR に設定した場合、MONITOR パラメータの監視間隔（オプシ

ョン) が経過したとき、または DISPLAYSTATS か pwxcmd displaystats コマンドを発行したときに、メモリ統計が生成されます。

この文を使用して、PowerExchange リスナ統計用の一時ファイルマップメモリファイルのストレージ専用のディレクトリを指定することを強くお勧めします。パフォーマンス向上のためと、名前の衝突、ディスク使用量の問題、不必要な NFS ファイルのインクルードなど、ネットワークマウントにより生じる複雑な状況を回避するために、ローカルでマウントされたディスク上のディレクトリを指定します。

**オペレーティングシステム:** AIX、i5/OS (IBM i)、および Solaris

**関連する文:** STATS

**必須:** AIX および IBM i の場合は必須、Solaris の場合はオプション

**構文:**

FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR=*path/directory*

デフォルトでは、一時ファイルマップメモリ統計ファイルは、ユーザーの現在のディレクトリに書き込まれます。現在のディレクトリが利用できない場合は、ファイルシステムの最上位のルートディレクトリに書き込まれます。

**使用上の注意:**

- FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR 文で指定されるディレクトリを監視します。AIX または Solaris では、rm コマンドを使用して、アクティブな PowerExchange プロセスで使用されていないファイルを削除できます。
- ENDJOB \*IMMED または kill -9 などのオペレーティングシステムコマンドを使用してリスナタスクをキャンセルすると、メモリファイルは孤立します。

## GDGLOCATE 文

GDGLOCATE 文は、PowerExchange リスナが世代別データグループ (GDG) 内の世代を読み取りまたは書き込むとき、相対世代番号に基づいて GDG 内の最新の世代を判別するために、最新の z/OS カタログ情報を使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** NETPORT、TAPEWAIT、および WAITDSN

**必須:** いいえ

**構文:**

GDGLOCATE={Y|N}

**有効な値:**

- **Y.** PowerExchange リスナは、相対世代番号に基づいて GDG 内の世代データセットの読み取りまたは書き込みを行うときに、世代データセットに関する最新の z/OS カタログ情報を使用します。

PowerExchange は、動的割り当て (SVC99) 要求で S99FLAGS1 に S99GDGNT ビットを指定することにより、GDG の世代テーブルを更新します。動的割り当てで要求では、次に LOCATE 関数を使用し、カタログ情報に基づいて、GDG 内の最新の絶対世代を判別します。

- **N.** PowerExchange リスナは、相対世代番号を使用して初めて GDG を参照した後は、z/OS カタログの最新情報で世代テーブルを更新しません。相対世代番号を使用する今後のすべてのリスナ要求では、最初の参照時と同じ絶対世代にアクセスします。

デフォルトは Y です。

**使用上の注意:** GDGLOCATE を N に設定し、MY.GDG の相対世代番号 0 が MY.GDG.G0011V00 データセットに対応するとします。PowerExchange リスナから相対世代番号 0 を初めて参照したときに、リスナは絶対世代 G0011V00 を読み取ります。絶対世代番号 G0012V00 を持つ新しい世代を作成し、同じ PowerExchange リスナから相対世代 0 を要求すると、リスナは引き続き絶対世代 G0011V00 を読み取ります。ただし、デフォルト

設定の GDGLOCATE=Y を使用して、相対世代 0 を要求すると、リスナは最新の z/OS カタログ情報を使用して、絶対世代 G0012V00 を読み取ります。

## 関連項目：

- [「世代別データセット用の Netport ジョブの使用」 \(ページ 255\)](#)

## GSBUFSIZE 文

GSBUFSIZE 文は、デフォルトのバッファサイズが不十分なときに、PowerExchange がデータ行を処理するための最大内部バッファサイズを増やすことができますようにします。この文は、エラーメッセージ PWX-03034 が表示された場合に追加します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

GSBUFSIZE={*buffer\_size*|32768}

**値:** *buffer\_size* 変数には、最大内部バッファサイズをバイト単位で入力します。この値は、データソース内の最長行のサイズの 2 倍以上である必要があります。有効な値は、16384～8388608 です。デフォルトは 32768 です。

**使用上の注意:** 通常は、デフォルト値で十分です。以下のエラーメッセージが表示された場合は、この文をデフォルトよりも大きな値を指定して追加します。

Group Source *type* record is too long: *length\_in\_bytes*

このメッセージはバッファサイズを超えた行の長さを報告します。GSBUFSIZE の値が少なくともこの長さの 2 倍になっていることを確認してください。

## HOSTNAME 文

HOSTNAME 文は、PowerExchange が i5/OS 上の PowerExchange リスナとの通信のために TCP/IP ホストテーブルから取得するホスト名を上書きする i5/OS ホスト名を指定します。

この文は、i5/OS サーバーが複数の i5/OS ホスト名および IP アドレスを使用するように構成されているイーサネットタイプの環境に関連します。このタイプの環境を使用すると、大量のトランザクションが存在する場合にパフォーマンスを改善したり、ビジネス機能ごとに異なるホスト名を使用したりすることができます。このような状況では、HOSTNAME 文が必須です。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**関連する文:** LISTENER

**必須:** 不要

**構文:**

HOSTNAME=*host\_name*

**値:** *host\_name* 変数には、有効な TCP/IP ホスト名を 64 文字以内で入力します。デフォルト値は指定されていません。

**使用上の注意:** i5/OS システム上の CFG ファイルの DBMOVER メンバには、HOSTNAME 文を 1 つ入力できます。この文で指定できるホスト名オーバーライドは 1 つのみです。

HOSTNAME 文は、PowerExchange が TCP/IP ホストテーブルへの TCP/IP gethostname() 呼び出しの手段で取得するもの、および HOSTENT ユーティリティが報告するもの以外のホスト名で、i5/OS 上の PowerExchange リスナを開始またはそれに接続する場合に使用します。PowerExchange タスクおよびユー

ティリティは、次に、オーバーライドホスト名を使用し i5/OS 上の PowerExchange リスナに接続して、データの取得やリスナへの ping などのタスクを実行します。指定されたホスト名は、IP アドレスが TCP/IP gethostname() 呼び出しによって返されたホスト名と関連付けられていない場合に限り、LISTENER 文の IP アドレスと組み合わせて使用されます。

## IBMI\_2ND\_LEVEL\_HELP

IBMI\_2ND\_LEVEL\_HELP 文により、オペレーティングシステムまたは API エラーを報告する PowerExchange メッセージに IBM i の第 2 レベルのヘルプ情報を含めるかどうかを制御します。

第 2 レベルのヘルプは、エラーの診断に役立つ理由や理由コードなどの追加情報を提供します。例えば、次のエラーメッセージでは、第 2 レベルのヘルプが太字で表示されています。

```
PWX-09401 i5/OS Meta Data Request <AS4COLS> failed calling QUSLRCD API for file <JDOE/RCMBRKEYS>. API error = <CPF9822> - <Not authorized to file RCMBRKEYS in library JDOE. Cause . . . . . : You are not authorized to use file RCMBRKEYS in library JDOE. Recovery . . . . . : Get authority from the security officer or from the file owner. Then try the request again.>
```

**オペレーティングシステム:** IBM i

**必須:** いいえ

**構文:**

IBMI\_2ND\_LEVEL\_HELP=(Y|N)

**有効な値:**

- **Y**。第 2 レベルのヘルプ情報を含めます。
- **N**。第 2 レベルのヘルプ情報を含めません。

デフォルトは **N** です。

## IBMI\_SUPPRESS\_OUTPUT

IBMI\_SUPPRESS\_OUTPUT 文は、IBM i システムでのスプールファイルの作成を抑制します。

この文を使用すると、IBM i システムで PowerExchange タスクが実行されたときにスプールファイルが作成され過ぎないように抑制できます。

**オペレーティングシステム:** IBM i

**必須:** いいえ

**構文:**

IBMI\_SUPPRESS\_OUTPUT=(Y|N)

**有効な値:**

- **Y**。IBM i システムで実行されるタスクでのスプールファイルの作成が抑制されます。
- **N**。IBM i システムで実行されるタスクでのスプールファイルの作成は抑制されません。

デフォルトは **N** です。

## IBMI\_USE\_DB2\_SYSTEM\_COLUMN\_NAMES

オプション。PowerExchange データベース行テストおよび PowerExchange CDC 登録を実行するときに DB2 システムカラム名を使用するかどうかを制御します。

この文は、PowerExchange Navigator のパーソナルメタデータ、CDC データベース行テスト、Navigator および DTLUCBRG ユーティリティの両方の PowerExchange CDC 登録に関連しています。また、PowerCenter

DB2 for IBM i および CDC のソースとターゲットのインポート、および PowerCenter CDC ワークフローにも関連しています。

**オペレーティングシステム:** IBM i

**必須:** いいえ

**構文:**

IBMI\_USE\_DB2\_SYSTEM\_COLUMN\_NAMES=(Y|N)

**有効な値:**

- **Y**。DB2 システムカラム名を使用します。Y を指定すると、CDC 行テストと、PowerExchange Navigator および DTLUCBRG ユーティリティの PowerExchangeCDC 登録のシステムカラム名が表示されます。
- **N**。長いカラム名を使用してください。DB2 システムカラム名は使用しないでください。

デフォルトは **N** です。

## ICUALIAS 文

ICUALIAS 文は、カスタム ICU コードページを示すエイリアスを追加または削除します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ICUCNVPROPERTY、ICUCONVERTER、および ICUDATADIR

**必須:** いいえ

**構文:**

```
ICUALIAS=(CPN
           ,command
           [,alias]
)
```

**パラメータ:**

*CPN*

必須。エイリアスを追加する、またはエイリアスを削除するコードページスロット番号。有効な値は 301 ~340 です。

使用可能なコードページスロットを識別するには、ICUCHECK レポートを参照します。

*command*

必須。指定されたコードページスロット番号に適用されるコマンド。次のいずれかのオプションを入力します。

- **ADD**。指定されたコードページスロット番号を示す指定されたエイリアスを追加します。

例えば、CPN 302 を示す CP930 のエイリアスを追加するには、以下の文を含めます。

```
ICUALIAS=(302,ADD,CP930)
```

このコマンドにより、CCSID 930 を含む DB2 カラムはこのカスタム ICU コードページを使用します。

- **DELETE**。指定されたエイリアスを、指定されたコードページスロット番号から削除します。

例えば、CP930 エイリアスを CPN 206 から削除するには、以下の文を含めます。

```
ICUALIAS=(206,DELETE,CP930)
```

- **DELETEALL**。指定されたコードページスロット番号からすべてのエイリアスを削除します。

DELETEALL コマンドは以下のパラメータだけを使用します。

```
ICUALIAS=(CPN,DELETEALL)
```

例えば、CPN 206 から定義されたすべてのエイリアスを削除するには、以下の文を含めます。

ICUALIAS=(206,DELETEALL)

*alias*

2 番目のパラメータが ADD または DELETE の場合は必須です。コードページの代替名。コードページの検索に使用できます。DB2 CCSID のエイリアスは cp で始まります。最大長は 30 文字です。

## ICUCNVPROPERTY 文

ICUCNVPROPERTY 文は、ICU コードページのカスタマイズしたプロパティを設定します。

**注:** ICUCNVPROPERTY パラメータを使用する状況はあまりありません。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ICUALIAS、ICUCONVERTER、ICUDATADIR、および USE\_TYPE1\_FALLBACKS

**必須:** No

**構文:**

```
ICUCNVPROPERTY=(CPN  
                  ,property  
                  ,value  
)
```

**パラメータ:**

*CPN*

必須。プロパティを定義するコードページスロット番号。有効な値は 301~340 です。

使用可能なコードページスロットを識別するには、ICUCHECK レポートを参照します。

*property*

必須。次のいずれかのオプションを入力します。

- **ASCII。** 0~9 および A~Z の文字が、例えばコードページ US\_ASCII の 7 ビットの ASCII 値に一致することを示します。以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,ASCII,ON)
```

- **BUFFER\_INCREMENT。** PowerExchange は、コードページに変換するときに、バッファに追加バイトを割り当てます。このプロパティに数値を入力します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,BUFFER_INCREMENT,8)
```

- **EBCDIC。** 0~9 および A~Z の文字が、例えばコードページ IBM-37 の標準 EBCDIC 値に一致することを示します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,EBCDIC,ON)
```

- **FIX\_MIN\_LENGTH。** ダブルバイトコードページに変換するときに、ICU 処理は先頭のバイナリゼロを切り捨てます。PowerExchange は、すべての文字を正しい最小長で作成し、必要に応じて先頭のバイナリゼロを挿入します。

コードページの表示では、このプロパティを使用します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,FIX_MIN_LENGTH,ON)
```

- **IBM420\_END\_OF\_WORD\_SPACES。** 語句を終了する特定の IBM420 文字の後にスペースを追加します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,IBM420_END_OF_WORD_SPACES,ON)
```

- **LOWERCASE\_NONSTANDARD**。z/OS では、4 つの日本語コードページには、コードページ IBM-37 が使用する標準 EBCDIC 値に一致しない a~z の小文字が含まれます。

これらのコードページでは、PowerExchange が SQL を z/OS コードページに変換する前に、クライアントプログラムが SQL を大文字に変換します。CP930 はこのプロパティを使用します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,LOWERCASE_NONSTANDARD,ON)
```

- **POWERCENTER\_NAME**。コードページの PowerCenter 名を定義します。名前は、Workflow Manager の定義リレーショナルソースページのリスト内のエントリに一致する必要があります。

Windows では、ODBC で ICU コードページを使用するには、コードページの PowerCenter 名を定義します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,POWERCENTER_NAME,"IBM EBCDIC Japanese")
```

- **REVERSE\_EBCDIC\_DIGITS**。F0、F1、F2、F3、F4、F5、F6、F7、F8、F9 という連続したバイトシーケンスを逆にします。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,REVERSE_EBCDIC_DIGITS,ON)
```

- **SQL\_PARSABLE**。不変の SQL 文字が ASCII または EBCDIC タイプの標準値に一致する必要があることを示します。このプロパティを使用して、SELECT、FROM、または WHERE などのリテラルを検索する前に、ODBC レイヤが SQL を変換する必要があるかどうかを決定します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,SQL_PARSABLE,ON)
```

- **STATE\_BYTES**。PowerExchange は、コードページに変換するときに、バッファに追加の 2 バイトを割り当てます。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,STATE_BYTES,ON)
```

- **UNKNOWN\_ENDIANNES**。コードページの整数の格納順序はシステムに応じて異なることを示します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,UNKNOWN_ENDIANNES,ON)
```

一部の状況で、システムは正しいコードページを決定できます。例えば、Windows で UTF-16 から UTF-16LE に切り替えます。ただし、通常、このようなコードページは回避します。

- **UNSHAPE\_ARABIC**。IBM420 “shaped”文字から派生した Unicode 文字を、Windows 1256 の文字に変換します。0xFE70~0xFE74 の Unicode 文字を 0x62xx 文字に変換します。0xFE75~0xFE7C の LAM ALEF リガチャ文字を Unicode 0x0644 文字および他の文字に変換します。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(301,UNSHAPE_ARABIC,ON)
```

- **USE\_TYPE1\_FALLBACKS**。指定されたコードページに対して、タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にします。

以下に例を示します。

```
ICUCNVPROPERTY=(242,USE_TYPE1_FALLBACKS,ON)
```

デフォルトは OFF です。

すべてのコードページに対してタイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にするには、USE\_TYPE1\_FALLBACKS DBMOVER 文を使用します。



**注:** 有効でないプロパティを指定した場合、エラーメッセージに有効なプロパティのリストが表示されます。

*value*

必須。以下のようなプロパティの値。

- バイナリプロパティの場合、ON または OFF です。  
新しいカスタム ICU コードページの場合、デフォルトは OFF です。
- BUFFER\_INCREMENT の場合、数値。  
新しいカスタム ICU コードページの場合、デフォルトは 0 です。

## ICU CONVERTER 文

ICU CONVERTER 文は、ICU コードページに対して、コードページコンバータを追加したり、削除します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ICUALIAS、ICUCNVPROPERTY、および ICUDATADIR

**必須:** いいえ

**構文:** ADD コマンドの場合:

```
ICU CONVERTER=(CPN
,ADD
,code_page_name
,min_bytes
,max_bytes
,space_hex
)
```

DELETE コマンドの場合:

```
ICU CONVERTER=(CPN
,{DELETE|DELETEALL})
```

**パラメータ:**

*CPN*

必須。コードページコンバータを追加または削除するコードページスロット番号。有効な値は 301~340 です。

使用可能なコードページスロットを識別するには、ICUCHECK レポートを参照します。

*command*

必須。指定されたコードページスロット番号に適用されるコマンド。次のいずれかのオプションを入力します。

- **ADD.** 指定されたコードページコンバータを、指定されたコードページスロット番号に追加します。  
例えば、user\_showa\_01 コードページを CPN 301 に追加するには、以下の文を含めます。

```
ICU CONVERTER=(301,ADD,user_showa_01,2,2,0000)
```

この例では、すべての文字は 2 バイトです。16 進数のスペース文字は \X00\X00 です。

次の例では、user\_cp930 コードページを CPN 302 に追加します。

```
ICU CONVERTER=(302,ADD,user_cp930,1,2,40)
```

この例では、すべての文字は 1 または 2 バイトを使用します。16 進数のスペース文字は \X40 です。

- **DELETE**。指定されたコードページコンバータを指定されたコードページスロット番号から削除します。例えば、システムからコードページとそのすべてのエイリアスを削除するには、以下の文を含めます。

```
ICUCONVERTER=(301,DELETE)
```

DELETE 文を含めた場合、代替カスタム ICU コードページを追加するために、ADD 文も追加します。

- **DELETEALL**。すべてのコードページコンバータを、指定されたコードページスロット番号から削除します。

DELETEALL コマンドは以下のパラメータを使用します。

```
ICUALIAS=(CPN,DELETEALL)
```

*code\_page\_name*

ADD コマンドに必須です。DELETE コマンドでは使用されません。コードページコンバータの名前。この名前は、CNV ファイル名のコンポーネントでもあります。

*min\_bytes*

ADD コマンドに必須です。DELETE コマンドでは使用されません。各文字の最小バイト数。

*max\_bytes*

ADD コマンドに必須です。DELETE コマンドでは使用されません。各文字の最大バイト数。

*space\_hex*

ADD コマンドに必須です。DELETE コマンドでは使用されません。スペース文字を表す 16 進数文字。PowerExchange は、初期化中に、UTF-8 でこの文字を変換できることを確認します。PowerExchange は、この文字を、データが短い CHAR カラムに付加します。

## ICUDATADIR 文

ICUDATADIR 文は、makeconv が生成するバイナリ CNV ファイルのディレクトリの場所を定義します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** ICUALIAS、ICUCNVPROPERTY、および ICUCONVERTER

**必須:** ICUCONVERTER ADD 文を含める場合、はい

**構文:**

```
ICUDATADIR=icudatadir
```

**値:** *icudatadir* 変数には、makeconv が生成するバイナリ CNV ファイルのディレクトリの場所を入力します。z/OS を除くすべてのシステムでは、ディレクトリ名は大文字と小文字を区別します。例えば、Windows では、以下の文を定義することができます。

```
ICUDATADIR=c:\ucm\ShowaUcm
```

**使用上の注意:**

- ICUDATADIR 文を指定する場合、PowerExchange は、すべてのカスタム ICU コードページを開き、スペース文字を UTF-16LE に変換することによってこのコードページを検証します。この検証は、以下のいずれかのイベントが発生した場合に失敗します。
  - PowerExchange がバイナリ CNV ファイルをロードできないことを示す、U\_FILE\_ACCESS\_ERROR エラーが発生した場合。
  - PowerExchange がスペース文字を UTF-16LE の文字に変換できない場合。

- PowerCenter Integration Service から PowerExchange に接続できない場合は、PowerExchange で PowerCenter で使用されるのと同じ ICU データディレクトリが使用される必要があります、CNV ファイルをこのディレクトリにコピーする必要があります。

PowerCenter Integration Service は、PowerExchange の接続と ICU データディレクトリをローカリゼーション用のリソースがある場所に設定する前に、初期化する必要があります。

その結果、PowerExchange は PowerCenter で使用されるのと同じ ICU データディレクトリを使用する必要があります。

ICU データディレクトリを定義するには、以下の手順を実行します。

1. ICUDATADIR 文が PowerCenter で使用されるのと同じ ICU データディレクトリを参照するように定義します。このディレクトリは、\*.EN.res や \*.JA.res のようなマスクが設定された ICU リソースが含まれる server\bin ディレクトリです。

例えば、以下のように ICUDATADIR 文を定義できます。

```
ICUDATADIR=C:\zeus\win32\install\server\bin
```

2. ICU データディレクトリに CNV ファイルをコピーします。整数の格納順序に応じて、CNV ファイル名は l または b の文字が付加された pmicudt32 文字列で始まります。

例えば、ibm-937\_P110-1999 という名前のコンバータは、pmicudl32l\_ibm-937\_P110-1999.cnv または pmicudl32b\_ibm-937\_P110-1999.cnv ファイルにあります。

## IMSBSDS 文

IMSBDDS 文は、IMS カタログから DBGEN 形式の DBD 情報を取得するために必要な IMS ブートストラップデータセットの高レベル修飾子を識別します。この文は、DBD 情報を検索するための IMS カタログや IMS DBDLIB ライブラリなどの場所の順序も示します。

この文は、IMS 制御領域が実行していない場合、または IMS 15 より前の IMS バージョンを使用している場合に、PowerExchange が IMS カタログ API を使用して IMS カタログから DBGEN 形式の DBD 情報を取得するために必要です。PowerExchange Navigator でキャプチャ登録を作成するとき、または IMS アンロード処理を実行するとき、PowerExchange は DBGEN 形式の DBD 情報を使用します。PowerExchange Navigator からデータマップを作成するとき、PowerExchange が IMS Catalog Library Builder ユーティリティ DFS3LU00 を使用して IMS カタログから DBD 情報をソース形式で取得するにもこの文が必要です。

**注:** IMS カタログの使用はオプションです。デフォルトでは、PowerExchange は DBD 情報を DBDLIB ライブラリから取得します。

PowerExchange リスナシステムの DBMOVER 構成ファイルにこの文を入力します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** IMS

**必須:** IMS カタログから DBD 情報を取得するために必要です

**構文:**

```
IMSBDDS=( ims_ssld
           ,bootstrap_hlq
           [,search_preference]
)
```

**パラメータ:**

*ims\_ssld*

必須。ソースオブジェクトを含むサブシステムの IMS サブシステム ID (SSID)。この値は、IMSID 文の最初の位置パラメータで指定された IMS SSID 値と一致する必要があります。

*bootstrap\_hlq*

必須。IMS SSID の IMS カタログに関連付けられた IMS ディレクトリにある IMS ブートストラップデータセットの高レベル修飾子。

*search\_preference*

オプション。PowerExchange がソースオブジェクトの DBD メタデータの場所を検索する順序。有効な値は以下のとおりです。

- **D**。まず DBDLIB ライブラリを検索し、次に IMS カタログ（ある場合）を検索します。
- **C**。まず IMS カタログを検索し、次に DBDLIB ライブラリを検索します。
- **O**IMS カタログのみを検索します。

オプションを指定しない場合、PowerExchange はデフォルトで DBDLIB ライブラリのみを検索し、IMS カタログを使用しません。

## IMSID 文

IMSID 文は、PowerExchange IMS バルクデータ移動操作および IMS ログベース CDC の IMS ソースサブシステムの特性を定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** IMS

**必須:** IMS バルクデータ移動操作および IMS ログベース CDC の場合、はい

**構文:**

```
IMSID=( ims_ssid,dbdlib,RECON=( recon1[,recon2][,recon3] ) )  
or  
IMSID=( ims_ssid,DD:XXXXXXXX,RECON=( recon1[,recon2][,recon3] ) )
```

**パラメータ:**

*ims\_ssid*

IMS サブシステム ID (SSID)。

IMS カタログからソース DBD 情報をインポートする場合、この *ims\_ssid* 値は必須で、IMBSBDS 文の *ims\_ssid* 値と一致する必要があります。

IMS ログベース CDC の場合、この *ims\_ssid* 値は、登録グループで指定された **Recon 識別子** の値と一致する必要があります。

**IMS ODBA** アクセス方式を使用するデータマップを作成する場合、PowerExchange が IMS サブシステムに接続しデータにアクセスするためにこの値が必要です。

*dbdlib* または DD:XXXXXXXX

IMS アンロードファイルの読み取り、CDC 用の IMS ソースの登録、DTLURDMO や DTLUCBRG といったユーティリティの実行などのアクティビティに必要な IMS DBD への PowerExchange アクセスを提供します。このパラメータでは、IMS DBD ライブラリデータセット名を行で指定するか、PowerExchange が検索する DD 名を指定することができます。DD:XXXXXXXX (XXXXXXXX は、アクセスが必要なコンポーネントの JCL でコード化された DD 名) を指定すると、指定した DD 名に割り当てられたシステム用に 1 つ以上の DBD ライブラリを使用できます。

**注:** DD:XXXXXXXX を使用する場合、PowerExchange は、連結リストで最初に見つかった DBDLIB を使用して処理を続行します。この DD と 1 つ以上の DBD ライブラリを必ず適切な JCL または開始タスクで配置してください。

RECON=(*recon1*,[*recon2*],[*recon3*])

オプション。IMS ログベース CDC 用の RECON データセット。RECON パラメータを含む場合、少なくとも 1 つのデータセット名を指定する必要があります。DBMOVER メンバの別々の行で各データセット名を入力できます。

#### 使用上の注意:

- 最大 10 この IMSID 文を DBMOVER メンバで指定できます。
- PowerExchange では、DBDLIB ライブラリからソースオブジェクトの DBD 情報をインポートする場合、データマップを作成するために IMSID 文は必要ありません。ただし、IMS バルクデータ移動操作を実行する場合、PowerExchange は IMSID 文にある *ims\_ssid* をデータマップの **IMS SSID** 値と照合し、使用する DBDLIB データセットを決定します。また、IMS ログベース CDC の場合、PowerExchange は、IMSID 文にある *ims\_ssid* の値を登録グループの **[Recon 識別子]** フィールドの *ims\_ssid* 値と照合します。
- IMS カタログからソースオブジェクトの DBD 情報をインポートしてデータマップを作成する場合、一致する IMSBDS 文を見つけるには、IMSID 文にある *ims\_ssid* が必要です。IMS ログベース CDC の登録グループを作成する場合、**[Recon 識別子]** フィールドの *ims\_ssid* 値は、IMSBDS 文にある *ims\_ssid* 値と一致します。

## JOBCLASS 文

JOBCLASS 文は、PowerExchange が CA IDMS/DB メタデータと DB2 LOAD ユーティリティバッチジョブに使用するジョブクラスを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** CA IDMS/DB および DB2 for z/OS

**必須:** No

**構文:**

JOBCLASS={*class*|A}

**値:** *class* 変数には、CA IDMS/DB メタデータおよび DB2 LOAD ユーティリティバッチジョブの JOB カードの CLASS パラメータに、PowerExchange が使用するジョブクラスを入力します。有効な文字はアスタリスク(\*)、A~Z、および 0~9 です。デフォルトは A です。

## JOB\_START\_MINIMUM\_MEMORY\_MB 文

JOB\_START\_MINIMUM\_MEMORY\_MB 文は、JCL 制御領域で使用可能な拡張メモリが文で指定された値よりも少ない場合に、z/OS 上の PowerExchange ジョブが開始されないようにします。

PowerExchange Listener にタスクの開始に必要なメモリがない場合、次のイベントが発生します。

- Listener でメッセージ PWX-00644 がログに記録されます。
- Listener は、必要なメモリが使用可能になるまで、受信した接続要求を一時停止します。
- 必要なメモリが使用可能になった後、PowerExchange クライアントがタイムアウトしていない場合、Listener は受信した接続を受け入れます。

この文の値は、Informatica グローバルカスタマサポートから指示があった場合にのみ変更してください。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** CONVERT\_CODEPAGES\_WITH\_ICONV

**必須:** いいえ

**構文:**

JOB\_START\_MINIMUM\_MEMORY\_MB=*megabytes*

**有効な値:** Informatica グローバルカスタマサポートから指示があった場合にのみ、20～100 の値を指定します。値を 20 に下げると、Listener が受信した接続を一時停止するまでにより多くのタスクを開始できる可能性があります。値を小さくすると、メモリ関連の S878 異常終了が発生する可能性が高くなります。値を 100 に増やすと、S878 異常終了のリスクが減少しますが、Listener が受信した接続を一時停止するまでに受け入れることができるタスクの数も減少します。最適な設定では、PowerExchange Listener がメモリの異常終了なしで少なくとも 140 個のタスクを処理できるようにする必要があります。

デフォルトは 50 です。

## LDAP\_BASE 文

LDAP\_BASE 文は、PowerExchange ユーザー検索を実行する LDAP ディレクトリ内の場所を指定します。LDAP を SECURITY 文の 3 番目のパラメータとして指定する場合は、DBMOVER 構成ファイルに少なくとも 1 つの LDAP\_BASE 文を含めます。LDAP\_BASE は最大で 5 個まで指定できます。

LDAP は、DBMOVER 構成ファイルに LDAP\_BASE 文が記述されている順序に従って検索ベースの場所を検索します。検索は、PowerExchange ユーザーが見つかった時点で停止します。または PowerExchange ユーザーが見つからない場合は、すべての LDAP\_BASE の場所が検索されます。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_FILTER、LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE、LDAP\_SCOPE

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_BASE=(*"search\_base"*)

**値:** *search\_base* 変数には、PowerExchange ユーザー検索を実行する LDAP ツリーノードの識別名 (DN) を入力します。*search\_base* 値は括弧と二重引用符記号で囲みます。

**使用上の注意:**

- LDAP\_BASE 文を定義しないと、PowerExchange は、空の文字列であるデフォルトの検索ベースを使用します。この検索ベースでは、すべての検索が失敗する可能性があります。
- 複数の LDAP\_BASE 文を使用する場合、最高の検索パフォーマンスを得るには、文を PowerExchange ユーザーがなるべく早く見つかるように並べます。

**関連項目:**

- [「LDAP 検索の制御」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_BIND\_DN 文

LDAP\_BIND\_DN 文は、LDAP 検索ユーザーの ID を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BIND\_EPWD、LDAP\_BIND\_PWD、LDAP\_BIND\_TIMEOUT、LDAP\_SASL\_MECH

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_BIND\_DN=*"search\_user\_distinguished\_name"*

**値:** *search\_user\_distinguished\_name* 変数には、LDAP サーバーに接続して PowerExchange ユーザーの検索を実行する権限を持つ LDAP ユーザーの識別名を入力します。*search\_user\_distinguished\_name* 値は二重引用符 (") で囲みます。

**使用上の注意:**

- LDAP\_BIND\_DN 文または LDAP\_SASL\_MECH 文を定義しない場合、LDAP クライアントはバインドの実行を試みることなく、未認証の操作を実行します。
- LDAP\_BIND\_DN 文に空文字を指定すると、LDAP クライアントは匿名バインドを要求します。LDAP サーバーが匿名アクセスを許可するように構成されている場合は、匿名バインドが許可されます。
- クライアント証明書を要求するように LDAP TLS を構成し、EXTERNAL の SASL メカニズムを指定すると、LDAP\_BIND\_DN 文は無視され、検索ユーザーの ID はクライアント証明書と LDAP サーバーの証明書マッピングから特定されます。詳細については、[「LDAP Transport Layer Security」 \(ページ 326\)](#)を参照してください。

**関連項目：**

- [「LDAP 検索ユーザー」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_BIND\_EPWD 文

LDAP\_BIND\_EPWD 文は、LDAP 検索ユーザーの暗号化パスワードを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BIND\_DN、LDAP\_BIND\_PWD、LDAP\_SASL\_MECH

**必須:** いいえ

**構文:**

*LDAP\_BIND\_epwd=search\_user\_encrypted\_password*

**値:** *search\_user\_encrypted\_password* 変数には、LDAP\_BIND\_DN 文で特定される LDAP 検索ユーザーの暗号化パスワードを入力します。

**使用上の注意:**

- PowerExchange ナビゲータで暗号化パスワードを作成するには、**[ファイル] > [パスワードの暗号化]** を選択します。
- 以下の条件の両方が該当する場合、PowerExchange は検索ユーザーのパスワードとしてデフォルト値（空の文字列）を使用します。
  - LDAP\_BIND\_PWD 文または LDAP\_BIND\_EPWD 文は定義しません。
  - LDAP\_TLS 文を定義してクライアント証明書を要求した場合、LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL 文は定義しません。LDAP サーバーが匿名アクセスを許可するように構成されている場合は、空の文字列を指定できます。
- LDAP\_TLS 文を定義してクライアント証明書を要求し、LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL 文を定義した場合、LDAP\_BIND\_EPWD の値は無視されます。検索ユーザーの資格情報は、クライアント証明書と LDAP サーバーの証明書マッピングから特定されます。



## 関連項目：

- [「LDAP 検索ユーザー」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_BIND\_PWD 文

LDAP\_BIND\_PWD 文は、LDAP 検索ユーザーのパスワードを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BIND\_DN、LDAP\_BIND\_EPWD、LDAP\_SASL\_MECH

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_BIND\_pwd=search\_user\_password

**値:** *search\_user\_password* 変数には、LDAP\_BIND\_DN 文で特定される LDAP 検索ユーザーのパスワードを入力します。

**使用上の注意:**

- 以下の条件の両方が該当する場合、PowerExchange は検索ユーザーのパスワードとしてデフォルト値（空の文字列）を使用します。
  - LDAP\_BIND\_PWD 文または LDAP\_BIND\_EPWD 文は定義しません。
  - LDAP\_TLS 文を定義してクライアント証明書を要求した場合、LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL 文は定義しません。
- LDAP サーバーが匿名アクセスを許可するように構成されている場合は、空の文字列を指定できます。
- LDAP\_TLS 文を定義してクライアント証明書を要求し、LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL 文を定義した場合、LDAP\_BIND\_PWD の値は無視されます。検索ユーザーの資格情報は、クライアント証明書と LDAP サーバーの証明書マッピングから特定されます。

## 関連項目：

- [「LDAP 検索ユーザー」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_BIND\_TIMEOUT 文

LDAP\_BIND\_TIMEOUT 文には、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）が LDAP バインド要求を待機する秒数を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BIND\_DN、LDAP\_TLS

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_BIND\_TIMEOUT={*bind\_timeout\_seconds*|120}

**値:** *bind\_timeout\_seconds* 変数には、1 から 60000 までの数値を入力します。デフォルトは 120 です。

**使用上の注意:**

- デフォルトのタイムアウト期間は 120 秒です。この期間が経過すると、バインドがタイムアウトします。PowerExchange ユーザーは認証されず、したがってサインオンは失敗します。
- PowerExchange のユーザー認証中に LDAP バインドは 2 回発生します。1 回は検索ユーザーの認証で、もう 1 回は PowerExchange ユーザーの認証です。各バインドで LDAP\_BIND\_TIMEOUT 値が使用されます。



関連項目：

- [「LDAP 検索の制御」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_FILTER 文

LDAP\_FILTER 文は、PowerExchange ユーザーの LDAP 検索を高速化または制限するためのフィルタを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BASE、LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE、LDAP\_SCOPE

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_FILTER="*filter*"

**値:** *filter* 変数には、Internet Engineering Task Force RFC 4515 パブリケーションで指定されている有効な LDAP 検索フィルタを入力します。検索フィルタは二重引用符 (") で囲みます。

この文を含めない場合、PowerExchange はデフォルト値の「(objectclass=\*)」を使用します。

フィルタが正しいかどうか検証するには、ldapsearch コマンドラインユーティリティを使用します。

関連項目：

- [「LDAP 検索の制御」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_HOST 文

LDAP\_HOST 文は、PowerExchange がユーザーの検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ホストの詳細を定義します。LDAP にフェイルオーバーを構成するには、複数の LDAP\_HOST 文を定義します。

LDAP を SECURITY 文の 3 番目のパラメータとして指定した場合は、DBMOVER 構成ファイルに LDAP\_HOST 文を少なくとも 1 つ含めます。LDAP\_HOST 文は最大で 32 個まで含められます。複数の LDAP\_HOST 文を含める場合、PowerExchange は DBMOVER 構成ファイルに LDAP\_HOST 文が記載されている順序に基づいて、最初に使用可能な LDAP サーバーを使用します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_PORT

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_HOST=*hostname* [,*port*]

**パラメータ:**

*host\_name*

必須。 *port* パラメータまたは LDAP\_PORT 文で指定されているポートをリスンしている LDAP サーバーの TCP/IP ホスト名または IP アドレス。

*port*

オプション。 *host\_name* パラメータで指定されている LDAP サーバーがリスンしている TCP/IP ポート。有効な値は 1~65535 です。 *port* 値を指定しない場合、PowerExchange は LDAP\_PORT 文に指定されている値を使用します。LDAP\_PORT 文も指定しない場合、PowerExchange はデフォルトの 389 を使用します。

**使用上の注意:**

- 複数の LDAP\_HOST 文を指定すると、PowerExchange は、PowerExchange ユーザーが LDAP 認証を要求するたびに、最初に利用可能な LDAP サーバーをチェックします。障害が発生した LDAP サーバーが後で使用可能になると、自動的にチェックに含まれます。
- DBMOVER 構成ファイルの LDAP\_HOST 文の順序は、PowerExchange 認証に使用する LDAP サーバーの優先順位を考慮して決定してください。

**関連項目:**

- [「LDAP サーバーフェイルオーバー」 \(ページ 327\)](#)

## LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE 文

LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE 文は、PowerExchange ユーザー ID と照合するための検索キーとして使用する LDAP 属性を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BASE、LDAP\_FILTER、LDAP\_SCOPE

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE=*login\_attribute*

**値:** *login\_attribute* 変数には、PowerExchange ユーザー ID と照合するための検索キーとして使用する LDAP 属性を入力します。

この文を含めない場合、デフォルト値の「uid」が使用されます。その結果、PowerExchange のユーザー検索では、PowerExchange ユーザー ID と一致する uid 属性を含む LDAP エントリが検索されます。

**関連項目:**

- [「LDAP 検索の制御」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_OPENSSL 文

LDAP\_OPENSSL 文は、PowerExchange と LDAP サーバー間の LDAP セキュリティ保護接続を有効にし、LDAP サーバーに対する Transport Layer Security (TLS) 接続の証明書情報を指定します。StartTLS 拡張を使用して保護された LDAP 通信を開始するように PowerExchange を構成することもできます。

OpenLDAP クライアントを使用する場合は、LDAP\_OPENSSL 文を定義し、SECURITY 文の 4 番目の位置パラメータに OPEN\_LDAP を指定します。

Oracle LDAP クライアントを使用する場合は、LDAP\_OPENSSL 文の代わりに LDAP\_TLS 文を使用します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_SASL\_MECH、LDAP\_TLS

**必須:** いいえ

**構文:**

```
LDAP_OPENSSL={({CAPATH=directory|CAFILE=filepath
    [,CERTFILE=filepath,KEYFILE=filepath]
    [,PASS=passphrase|EPASS=encrypted_passphrase]
    [,START_TLS={N|Y}]
    )}
```

**パラメータ:**

CAPATH=*directory*

CAFILE を指定しない場合に必須。OpenSSL が、PEM 形式の CA 証明書を検索するディレクトリ。

CAFILE=*filepath*

CAPATH を指定しない場合に必須。PEM 形式の 1 つ以上の CA 証明書が格納されるファイル。

CERTFILE=*filepath*

オプション。クライアント署名用証明書。LDAP サーバーがクライアントからの署名付き証明書を要求するように構成されている場合に、このパラメータを指定します。証明書およびキーファイルには PEM 形式を使用する必要があります。証明書ファイルの名前には CA 証明書のハッシュを使用する必要があります。

KEYFILE=*filepath*

CERTFILE を指定する場合に必須。証明書の署名に使用するクライアントプライベートキー。証明書およびキーファイルには PEM 形式を使用する必要があります。

PASS=*passphrase*

オプション。キーファイルが DES 暗号化されている場合、クライアント証明書に関連付けられているプライベートキーにアクセスする際に使用されるパスフレーズ。PASS パラメータと EPASS パラメータの両方は入力しないでください。

EPASS=*encrypted\_passphrase*

オプション。キーファイルが DES 暗号化されている場合、クライアント証明書に関連付けられているプライベートキーにアクセスする際に使用される暗号化されたパスフレーズ。PASS パラメータと EPASS パラメータの両方は入力しないでください。

START\_TLS={N|Y}

オプション。PowerExchange が、StartTLS 拡張 LDAP 操作を使用して、通常はセキュリティで保護されていないポート上でセキュリティで保護されたネットワークトラフィックを開始するかどうかを制御します。デフォルトは N です。

## 関連項目：

- [「LDAP セキュリティのレベル」 \(ページ 326\)](#)
- [「LDAP StartTLS の拡張操作」 \(ページ 327\)](#)

## LDAP\_PORT 文

LDAP\_PORT 文は、LDAP\_HOST 文で定義した LDAP サーバーの TCP/IP ポートで、PowerExchange ユーザー認証に使用できるポートを定義します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_HOST、LDAP\_TLS

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_PORT={*port*|389}

**値:** *port* 変数には、LDAP サーバーがリスンしている TCP/IP ポートを入力します。有効な値は 1~65535 です。デフォルトは 389 です。

**使用上の注意:**

- 指定する *port* 値は、LDAP\_HOST 文で定義するすべての LDAP サーバーに適用されます。特定の LDAP サーバーの別のポートを指定する場合は、LDAP\_HOST 文に *port* パラメータを含めます。

## LDAP\_SASL\_MECH 文

LDAP\_SASL\_MECH 文には、Simple Authentication and Security Layer (SASL) が使用する認証メカニズムを指定します。クライアント証明書を要求するように LDAP\_TLS 文または LDAP\_OPENSSL 文を定義する場合は、この文を定義します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BIND\_DN、LDAP\_TLS、LDAP\_OPENSSL

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_SASL\_MECH=*SASL\_mechanism*

**値:** *SASL\_mechanism* 変数には、EXTERNAL を指定します。PowerExchange は、LDAP で SASL EXTERNAL 認証メカニズムを使用します。このオプションを使用すると、LDAP\_BIND\_DN 文を含めて LDAP 検索ユーザーの ID を指定する必要がありません。LDAP 検索ユーザー ID は、TLS クライアント証明書、および LDAP サーバーの証明書マッピング構成から特定されます。

**使用上の注意:**

- LDAP\_BIND\_DN 文または LDAP\_SASL\_MECH 文を定義しない場合、LDAP クライアントはバインドの実行を試みることなく、未認証の操作を実行します。

**関連項目:**

- [「LDAP セキュリティのレベル」 \(ページ 326\)](#)

## LDAP\_SCOPE 文

LDAP\_SCOPE 文は、LDAP 検索の LDAP ツリーの検索の深さを定義します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BASE、LDAP\_FILTER、LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_SCOPE={BASE|ONE|SUBTREE}

**有効な値:**

- **BASE.** PowerExchange はベース DN のエントリのみを検索します。結果として、そのエントリのみが返されます。
- **ONE.** PowerExchange は、ベース DN の 1 つ下のレベルにあるエントリをすべて検索します。これには、ベース DN が含まれず、下位のエントリも含まれません。
- **SUBTREE.** PowerExchange は、ベース DN のエントリ、およびベース DN の下位のすべてのレベルのすべてのエントリを検索します。

デフォルトは SUBTREE です。

**使用上の注意:**

- LDAP\_SCOPE 文は、複数の LDAP\_BASE 文を定義した場合でも適用されます。この場合は、LDAP\_SCOPE に指定された同じ値を使用して各ベースが検索されます。

**関連項目:**

- [「LDAP 検索の制御」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_SEARCH\_TIMEOUT 文

LDAP\_SEARCH\_TIMEOUT 文には、LDAP に対する PowerExchange ユーザーの検証中に、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) が検索結果の受信を待機する秒数を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** LDAP\_BIND\_DN、LDAP\_TLS

**必須:** いいえ

**構文:**

LDAP\_SEARCH\_TIMEOUT={seconds|120}

**値:** seconds 変数には、LDAP に対する PowerExchange ユーザーの検証中に、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) が検索結果の受信を待機する秒数を入力します。有効な値は 1~60000 です。デフォルトは 120 です。

**使用上の注意:**

- デフォルトのタイムアウト期間は 120 秒です。この期間が経過すると、検索がタイムアウトします。PowerExchange ユーザーは認証されず、したがってサインオンは失敗します。

**関連項目:**

- [「LDAP 検索の制御」 \(ページ 325\)](#)

## LDAP\_TLS 文

LDAP\_TLS 文は、PowerExchange と LDAP サーバー間の LDAP セキュリティ保護接続を有効にし、LDAP サーバーに対する Transport Layer Security (TLS) 接続の証明書情報を指定します。StartTLS 拡張を使用して保護された LDAP 通信を開始するように PowerExchange を構成することもできます。

Oracle LDAP クライアントを使用する場合は、LDAP\_TLS 文を定義し、SECURITY 文の 4 番目の位置パラメータにデフォルト値である ORACLE\_LDAP を使用します。

OpenLDAP クライアントを使用する場合は、LDAP\_TLS 文の代わりに LDAP\_OPENSSL 文を使用します。

**オペレーティングシステム:** Linux および UNIX

**関連する文:** LDAP\_SASL\_MECH、LDAP\_OPENSSL

**必須:** いいえ

**構文:**

```
LDAP_TLS=({PASS=client_passphrase|EPASS=client_encrypted_passphrase}
           [,KEYNAME=key_name]
           [,CAPATH=directory]
           [,START_TLS=Y|N]
           )
```

**パラメータ:**

PASS=*client*

オプション。クライアント証明書に関連付けられているプライベートキーにアクセスするために使用するパスフレーズ。PASS パラメータと EPASS パラメータの両方は入力しないでください。

EPASS=*client\_encrypted*

オプション。クライアント証明書に関連付けられているプライベートキーにアクセスするために使用する暗号化されたパスフレーズ。PASS パラメータと EPASS パラメータの両方は入力しないでください。

**ヒント:** PowerExchange ナビゲータで暗号化されたパスフレーズを作成するには、**[ファイル] > [パスワードの暗号化]** を選択します。

KEYNAME=*key\_name*

オプション。LDAP TLS 接続の確立に使用するクライアント証明書のニックネーム。

CAPATH=*directory*

オプション。クライアントキーストアと CA トラストストアに使用するディレクトリ。

START\_TLS={Y|N}

オプション。PowerExchange が、StartTLS 拡張 LDAP 操作を使用して、通常はセキュリティで保護されていないポート上でセキュリティで保護されたネットワークトラフィックを開始するかどうかを制御します。デフォルトは N です。

## 関連項目：

- [「LDAP セキュリティのレベル」 \(ページ 326\)](#)
- [「LDAP StartTLS の拡張操作」 \(ページ 327\)](#)

## LISTENER 文

LISTENER 文は、指定された PowerExchange リスナプロセスが作業要求をリスンする TCP/IP ポートを定義します。

DBMOVER コンフィギュレーションファイルには最大で 10 個の LISTENER 文を定義できます。

z/OS の Netport ジョブの場合、一意のポートで LISTENER 文を定義し、そのポートを参照する NETPORT を定義します。

オプションで、SSL 認証と、TCP/IP バッファサイズおよび待機時間を制御する追加パラメータとを指定できます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** Netport ジョブの場合は NETPORT、SSL 認証の場合は SSL

**必須:** いいえ

**構文:**

```
LISTENER=( { listener_node | node1 }  
            , TCP/IP  
            , { port | 2480 }  
            [ , { send_bufsize | 65536 } ]  
            [ , { receive_bufsize | 65536 } ]  
            [ , { send_size | 4096 } ]  
            [ , { receive_size | 4096 } ]  
            [ , receive_timeout ]  
            [ , ip_address ]  
            [ , SSL ]
```

) [,message\_queue]

**パラメータ:**

{listener\_node|node1}

必須。PowerExchange リスナプロセスがリスンする TCP/IP ポートのノード名。

このノード名を使用して、以下のように、PowerExchange リスナプロセスの開始時に LISTENER 文を選択します。

- Linux、UNIX、および Windows では、dtllst コマンドでリスナノード名を指定します。
- i5/OS では、DTLLST プログラムを実行する SBMJOB コマンドでリスナノード名を指定します。詳細については、『PowerExchange コマンドリファレンス』を参照してください。
- z/OS では、JCL の EXEC カードの PARM フィールドでリスナノード名を指定します。

デフォルトは node1 です。

**TCPIP**

必須。通信プロトコル。TCPIP が唯一の有効なオプションです。

{port|2480}

必須。作業要求をリスンするために使用される TCP/IP ポート。有効な値は 1~65535 です。デフォルトは 2480 です。

{send\_bufsize|65536}

オプション。TCP/IP 送信バッファのデータ部分のサイズ（バイト単位）。有効な値は 1024~1048576 です。デフォルトは 65536 です。

{receive\_bufsize|65536}

オプション。TCP/IP 受信バッファのデータ部分のサイズ（バイト単位）。有効な値は 1024~1048576 です。デフォルトは 65536 です。

{send\_size|4096}

オプション。PowerExchange が TCP/IP に一度に送信するデータのブロックの最大サイズ（バイト単位）。データがこのサイズを超えた場合、PowerExchange は、すべてのデータが送信されるまで、複数のブロックにデータを分割します。有効な値は 512~1048576 です。デフォルトは 4096 です。

**ヒント:** TCP/IP 送信バッファサイズ以下である値を入力します。

{receive\_size|4096}

オプション。PowerExchange が TCP/IP から 1 つの操作で処理するデータのブロックの最大サイズ（バイト単位）。データがこのサイズを超えた場合、PowerExchange は、すべてのデータが受信されるまで、複数のブロックにデータを分割します。有効な値は 512~1048576 です。デフォルトは 4096 です。

**ヒント:** TCP/IP 受信バッファサイズ以上である値を入力します。

**receive\_timeout**

オプション。長時間の待機が必要なときに、PowerExchange が受信タイムアウト値として使用する秒数。PowerExchange は、この要求に対してのみこの値を使用します。有効な値は 1~14400 です。

**ip\_address**

オプション。ソケットのバインド操作で PowerExchange が使用する IP アドレス。

IP アドレスを指定しない場合、PowerExchange がバインド操作で INADDR\_ANY を使用します。これにより、TCP/IP は、ホスト上のすべてのネットワークインタフェースにバインドします。複数のネットワー

クインタフェースがあり、PowerExchange リスナが特定のインタフェースをリスンするポートを制限する場合に、このパラメータを使用します。

## SSL

オプション。PowerExchange が SSL 認証を使用することを指定します。SSL 通信中に SSL サーバとして機能する Linux、UNIX、または Windows のリスナマシンでこのパラメータを指定します。

IBM i で TLS ネットワーキングを使用するには、SSL を 10 番目のコンマの位置で指定します。TLS ネットワークを使用する場合は、LISTENER 文の 6 番目と 7 番目のコンマ位置の送信サイズと受信サイズを 16384 を超えない値に設定する必要があります。

## message\_queue

オプション。IBM i の LISTENER 文にメッセージキューを追加します。IBM i は、PowerExchange Listener ごとに異なるメッセージキューを指定することにより、同じ PowerExchange 環境から複数のリスナを実行できます。以下に例を示します。

```
/* Listener using default message queue (LISTENER)
LISTENER=(node1,TCPIP,2480,262144,262144,262144,262144)
/* Listener using user defined message queue (LISTENER2)
LISTENER=(node2,TCPIP,12480,262144,262144,262144,262144,,LISTENER2)
```

値が指定されていない場合、既存のデフォルトのメッセージキューである LISTENER を使用します。

メッセージキューの作成については、『PowerExchange インストールおよびアップグレードガイド』を参照してください。

## 使用上の注意:

- PowerExchange リスナサービスを作成する場合、次のように LISTENER 文で定義するノード名を使用します。
  - Informatica Administrator から Listener サービスを作成する場合、**開始パラメータ**プロパティで指定するノード名値は、LISTENER 文で定義するノード名に一致する必要があります。
  - infacmd pwx CreateListenerService コマンドから Listener サービスを作成する場合、コマンドの -StartParameters オプションに指定するノード名値は、LISTENER 文で定義するノード名に一致する必要があります。
- リスナサービスを作成するときに、サービスマネージャは、ノード上の PowerExchange リスナプロセスにそのサービスを関連付けます。リスナサービスの設定および作成の詳細については、『Informatica アプリケーションサービスガイド』を参照してください。
- pwxcmd コマンドまたは infacmd pwx コマンドを PowerExchange リスナプロセスに発行する場合、LISTENER 文で定義するノード名は、DBMOVER 構成ファイルの SVCNODE 文で定義したノード名と一致する必要があります。この場合、LISTENER 文の *listener\_node* パラメータに最大 12 文字の文字列を入力します。これは、SVCNODE 文で指定できるサービス名の最大長です。

## LOADCTLFILE 文

LOADCTLFILE 文は、DB2 for z/OS LOAD ユーティリティバッチジョブの制御カードテンプレートメンバを含んだ PDS データセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** DB2 for z/OS

**必須:** No

**構文:**

LOADCTLFILE={*pds\_name*|A}



値: *pds\_name* 変数には、DB2 for z/OS LOAD ユーティリティバッチジョブの制御カードテンプレートメンバを含んだ PDS データセットを入力します。PowerExchange は、バルクロードを実行するシステムでこのデータセットを読み取ります。デフォルトは A です。

**使用上の注意:**

- PowerExchange をインストールすると、z/OS Installation Assistant により、DBMOVER メンバの LOADCTLFILE 文に RUNLIB データセット名が含まれます。
- RUNLIB には、次の DB2 LOAD 制御カードテンプレートメンバが用意されています。
  - **DB2LDCTL**。パーティション化されていないテーブル用の制御カードテンプレートのサンプル。
  - **DB2LDCTP**。パーティション化されているテーブル用の制御カードテンプレートのサンプル。

## LOADJOBFILE 文

LOADJOBFILE 文は、DB2 for z/OS LOAD ユーティリティおよび CA IDMS/DB メタデータ取得バッチジョブの JCL テンプレートメンバを含んだ PDS データセットを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** CA IDMS/DB および DB2 for z/OS

**関連した文:** SUBMITTIMEOUT

**必須:** No

**構文:**

LOADJOBFILE={*pds\_name*|A}

値: *pds\_name* 変数には、DB2 for z/OS LOAD ユーティリティおよび CA IDMS/DB メタデータ取得バッチジョブの JCL テンプレートメンバを含んだ PDS データセットを入力します。DB2 LOAD ユーティリティ操作の場合、PowerExchange は、バルクロードを実行するシステムでこのデータセットを読み取ります。デフォルトは A です。

**使用上の注意:**

- PowerExchange をインストールすると、z/OS Installation Assistant により、DBMOVER メンバの LOADCTLFILE 文に LOADJOBFILE データセット名が含まれます。
- RUNLIB には、次の JCL テンプレートメンバが用意されています。
  - **DB2LDJCL**。パーティション化されていないテーブル用の DB2 LOAD ユーティリティジョブの JCL のサンプル。
  - **DB2LDJCP**。パーティション化されているテーブル用の DB2 LOAD ユーティリティジョブの JCL のサンプル。
  - **IDMSMJCL**。CA IDMS/DB メタデータ取得の JCL のサンプル。
  - **IDMSMJCX**。サブスキーマロードモジュール用の一時ロードライブラリを作成する、CA IDMS/DB メタデータ取得の JCL のサンプル。
- デフォルトでは、PowerExchange Listener は、生成されたジョブが開始するまで 60 秒間待機します。SUBMITTIMEOUT 文を定義することによって、このタイムアウト期間を増やすことができます。バッチジョブがタイムアウト期間内に開始しない場合、PowerExchange はジョブをタイムアウトし、PowerExchange Listener のタスクを停止し、PWX-00426 メッセージを PowerExchange メッセージログに書き込みます。

## LOG\_CODEPAGE 文

LOG\_CODEPAGE 文は、PowerExchange がメッセージをログファイルに書き込むために使用するコードページを指定します。

Windows では、プログラムは、同じコードページを使用する場合、正しくログレコードを読み取ります。制御コードページとは異なるコードページを使用して、ログファイルにメッセージを書き込むことを PowerExchange に指示するように、この文を定義します。

**オペレーティングシステム:** Windows

**必須:** No

**構文:**

LOG\_CODEPAGE={*code\_page*|UTF-16LE}

**値:** *code\_page* 変数には、コードページ値を入力します。デフォルトは UTF-16LE です。

**例:** 日本語コードページを使用して、ログファイルにメッセージを書き込むには、以下の文を定義します。

LOG\_CODEPAGE=CP943

## LOG\_LINE\_LIMIT 文

LOG\_LINE\_LIMIT 文は、メッセージログ内の PowerExchange メッセージ行の最大長を指定します。

**オペレーティングシステム:** i5/OS、Linux、UNIX、Windows、および z/OS

**データソース:** 適用なし

**必須:** No

**構文:**

LOG\_LINE\_LIMIT={*number\_of\_characters*|79}

**値:** *number\_of\_characters* 変数で、メッセージログ内のメッセージ行の最大長を定義する文字数を入力します。ログの行制限が短かすぎると、診断出力をレポートするメッセージやテーブル形式の統計メッセージなどの複数行にまたがるメッセージが適切に書式設定されない場合があります。その場合は、この値を大きくして、ログのメッセージを読みやすくします。

有効な値は以下のとおりです。

- i5/OS、Linux、UNIX、または Windows では、79～255 の数値を入力します。
- z/OS では、79～132 の数値を入力します。

これらのオペレーティングシステムのすべてで、デフォルトは 79 です。

**使用上の注意:**

- 80 より大きい値を入力し、TRACING 文で RECLEN パラメータを指定しない場合、PowerExchange では LOG\_LINE\_LIMIT 値を RECLEN 値として使用します。
- z/OS 上の PowerExchange リスナのサマリ統計を生成する STATS 文で MONITOR パラメーターを入力する場合、132 に LOG\_LINE\_LIMIT 値を設定します。それ以外の場合は、z/OS 上の PowerExchange リスナの displaystats レポートの改行が正しく行われず、レポート出力が読みにくくなることがあります。

## LOGPATH 文

LOGPATH 文は、PowerExchange メッセージログファイルを格納する Linux、UNIX、または Windows システム上のディレクトリへのパスを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**必須:** いいえ

**構文:**

LOGPATH=*path*

**値:** メッセージログファイルを格納するディレクトリへのフルパスを入力します。

Windows ネットワークパスを指定する場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\) を 3 つ追加してください。以下に例を示します。

LOGPATH=\\host\Shared Folders\C\CDC\_SHARED\msglogs

デフォルトの場所は現在の作業ディレクトリです。

**使用上の注意:**

- メッセージログファイルの検索が簡単になるように、現在の作業ディレクトリとは別のディレクトリを指定することをお勧めします。
- また、DETAIL\_LOGPATH 環境変数に値を指定する場合、この環境変数は LOGPATH 文を上書きします。

## LOGSID 文

LOGSID 文は、CA IDMS/DB ログおよび PowerExchange ログカタログの場所を指定します。

カタログが存在するシステム上の DBMOVER コンフィギュレーションファイルでこの文を定義します。詳細については、『*PowerExchange CDC ガイド (z/OS 用)*』を参照します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** CA IDMS/DB

**必須:** CA IDMS/DB ソースの場合、はい

**構文:**

```
LOGSID=(registration_logsid
        ,listener_node
        ,log_catalog_name
        ,log_catalog_instance_name
)
```

**パラメータ:**

*registration\_logsid*

必須。登録 logsid。これは、登録グループを追加したときに、**[登録グループの追加]** ダイアログボックスで指定した logsid 値に一致します。

*listener\_node*

必須。PowerExchange Listener のノード。これは、DBMOVER コンフィギュレーションファイルの LISTENER 文で指定したノードに一致します。

*log\_catalog\_name*

必須。PowerExchange ログカタログデータセットの名前。

*log\_catalog\_instance*

必須。ログカタログインスタンス名。これは、DTLULOGC の入力を作成する DTLULCAT ユーティリティでログエントリに指定された値に一致します。

## LOWVALUES 文

LOWVALUES 文は、PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、ソース文字フィールド内の *低値* と呼ばれる 16 進数の「0」を PowerExchange で保持するかどうかを指定します。

セッションが実行されると、PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) はこの値をターゲットに書き込むことができます。LOWVALUES 文は、PowerExchange NRDB、DB2、および CDC のソースとターゲットに適用されます。Informatica Developer で PowerExchange を使用する場合、LOWVALUES 文に効果はありません。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、Windows、および z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

LOWVALUES={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange で 16 進数の「0」が保持されません。PowerExchange は、16 進数の「0」をカラム文字列の最後と解釈し、文字列の残りの部分をパディングします。16 進数の「0」以降のカラム文字列はターゲットに書き込まれません。
- **Y**。PowerExchange で 16 進数の「0」が保持されます。低値を含む完全なカラム文字列がターゲットに書き込まれます。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:**

- ソースの 16 進数の「0」が PowerCenter セッションで保持されるようにするには、PowerExchange ODBC インタフェースではなく PowerCenter (PWXPC) インタフェースに PowerExchange Client を使用する必要があります。
- サポートされるデータソースからサポートされるデータターゲットに、値を変換せずに 16 進数の「0」値を書き込むには、以下のタスクを完了します。
  - 統合サービスマシンの DBMOVER 構成ファイルに LOWVALUES=Y を指定します。
  - Powercenter Workflow Manager の[設定オブジェクト]タブで、PreserveLowValues=Yes を[Custom Properties]フィールドに入力します。
  - PowerCenter ワークフロー内のソースおよびターゲットの接続で、[文字データを文字列に変換する] オプションが選択されていないことを確認します。
- PowerCenter では、**PWX Override** 接続属性に LOWVALUES={Y|N}と入力することにより、DBMOVER 構成ファイルの LOWVALUES 設定をオーバーライドできます。次に、セッションで接続を使用して、特定のソースまたはアクセス方式にオーバーライドを実装できます。

## LRECL 文

LRECL 文は、LRECL 情報を指定していない場合に、z/OS 上でターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用する論理レコード長を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** BS、DISP、RECFM、RELEASE、SPACE、UNIT、および VOLSER

**必須:** No

**構文:**

LRECL=*record\_length*

**値:** *record\_length* 値には、4~32756 の数値を入力します。デフォルトは 32752 です。

**使用上の注意:** LRECL 文と RECFM 文の両方を省略した場合、PowerExchange は、LRECL 値に 32752 を、RECFM 値に VB を使用して、データセットを割り当てます。

## LU00FILE 文

LU00FILE 文は、IMS Catalog Library Builder ユーティリティ、DFS3LU00 によるデータベース記述 (DBD) 出力の保持のために割り当てたパーティションデータセット拡張 (PDSE) を指定します。この文は、データマップ作成に使用するために、DBD 情報を IMS カタログからソース形式で取得するために必要です。

PowerExchange は、DFS3LU00 ユーティリティを透過的に使用して、DBD を IMS カタログからソース形式で抽出し、その DBD 情報を事前に割り当てられた PDSE に書き込み、ソースオブジェクトのデータマップを作成するときに PDSE から PowerExchange Navigator に DBD 情報を送信できます。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** IMS

**必須:** DFS3LU00 ユーティリティを使用して IMS カタログから DBD 情報を取得するために必要

**構文:**

LU00FILE=*pdse\_name*

**パラメータ:**

*pdse\_name*

必須。IMS Catalog Library Builder ユーティリティ、DFS3LU00 からの DBD 出力を保持するために割り当てた PDSE の名前。

## MAXTASKS 文

MAXTASKS 文は、PowerExchange Listener で同時に実行できるタスクの最大数を定義します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** No

**構文:**

MAXTASKS={*maximum\_tasks*|5}

**値:** *maximum\_tasks* 変数に、1~255 の数値を入力します。デフォルトは 5 です。

**使用上の注意:**

- PowerExchange Listener のタスクによるリソースの使用が使用可能なリソースを超えると、Listener は異常終了します。この場合は、MAXTASKS 値を減らして、同時実行タスク数を少なくすることができます。各タスクのリソース要件は異なりますが、この文は、PowerExchange Listener タスクが使用するリソースの量を制限し、このような異常終了を避けるのに役立ちます。
- MAXTASKS パラメータは、オペレーティングシステムのパフォーマンスやチューニングのパラメータとなることを目的としていません。複数の同時実行タスクのワークロードのバランスをとるには、オペレーティングシステムのワークロード管理機能、例えば z/OS の Workload Management (WLM) を使用します。
- 複数のスレッドと PowerExchange Listener サブタスクを発生させる PowerExchange チューニング機能 (パイプラインのパーティション化やマルチスレッド処理など) を使用するとき、PowerExchange の処理速度が低下するかハングする場合、MAXTASKS 値を増やす必要がある場合があります。また、PowerCenter ワークフローを追加する場合も、この値を増やす必要がある場合があります。同時実行タス

ク数が MAXTASKS の制限に達すると、PowerExchange Listener は追加タスクの要求を拒否し、メッセージ PWX- 00609 が表示されます。

PWX-00650 10.3.0.111:3720 : Listener 10.33.40.42 -> 10.3.0.1 on port 1234 socket 51  
PWX-00609 Listener has temporarily stopped accepting connections.

同時実行タスク数 MAXTASKS 制限を下回ると、PowerExchange Listener は追加タスクの要求を受け付け始めます。

- 接続プールを使用する場合、MAXTASKS 値が、接続プールのサイズに対応できるだけ十分に大きいことを確認します。
- PowerExchange Listener がサポートできる同時タスクの最大数は、z/OS での仮想ストレージ制限などオペレーティングシステムのリソース制約のために、実質的には 255 未満になる場合があります。

## MSSQL\_SERVER\_CONNECT\_TIMEOUT 文

MSSQL\_SERVER\_CONNECT\_TIMEOUT 文は、Microsoft SQL Server Management Objects (SMO) インタフェースへの PowerExchange Navigator、DTLUCBRG ユーティリティ、または DTLURDMO ユーティリティ接続のタイムアウト間隔 (秒単位) を指定して、SQL Server パブリケーションを管理します。

この時間間隔が経過すると、エラーメッセージ PWX-15700 を表示して接続がタイムアウトします。タイムアウトエラーの PWX-15700 メッセージを受け取ったら、この文を使用して、タイムアウト間隔を長くします。

**オペレーティングシステム:** Windows

**データソース:** Microsoft SQL Server

**関連する文:** MSSQL\_SERVER\_STATEMENT\_TIMEOUT

**必須:** いいえ

**構文:**

MSSQL\_SERVER\_CONNECT\_TIMEOUT={seconds|60}

**値:** seconds 値には、1 - 86400 の数値を入力します。デフォルトは 60 秒です。

## MSSQL\_SERVER\_STATEMENT\_TIMEOUT 文

MSSQL\_SERVER\_STATEMENT\_TIMEOUT 文は、Microsoft SQL Server Management Objects (SMO) インタフェースに PowerExchange Navigator、DTLUCBRG ユーティリティ、または DTLURDMO ユーティリティから発行された Transact-SQL 文の処理のタイムアウト間隔 (秒単位) を指定します。

この時間間隔が経過すると、エラーメッセージ PWX-15700 を表示して Transact-SQL 文の処理が停止します。このエラーに関する PWX-15700 メッセージを受け取ったら、この文を使用して、タイムアウト間隔を長くします。

**オペレーティングシステム:** Windows

**データソース:** Microsoft SQL Server

**関連する文:** MSSQL\_SERVER\_CONNECT\_TIMEOUT

**必須:** いいえ

**構文:**

MSSQL\_SERVER\_STATEMENT\_TIMEOUT={seconds|60}

**値:** seconds 値には、1 - 86400 の数値を入力します。デフォルトは 60 秒です。

## MSGPREFIX 文

MSGPREFIX 文は、PowerExchange メッセージにプレフィックスを付けるために PowerExchange で使用される文字列を定義します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** MSGPREFIX-HYPHEN

**必須:** No

**構文:**

MSGPREFIX={*prefix*|PWX}

**値:** *prefix* 変数には、1〜8 文字の英数字文字列を入力します。デフォルトは、PWX です。

## MSGPREFIX-HYPHEN 文

MSGPREFIX-HYPHEN 文は、PowerExchange が、メッセージプレフィックスとメッセージ番号の間のハイフン文字を含めるか除外するかを指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** MSGPREFIX

**必須:** No

**構文:**

MSGPREFIX-HYPHEN={N|Y}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange は、メッセージプレフィックスとメッセージ番号の間のハイフン文字を除外します。
- **Y.** PowerExchange は、メッセージプレフィックスとメッセージ番号の間のハイフン文字を含めます。

デフォルトは Y です。

**例:**

- メッセージプレフィックスとメッセージ番号の間のハイフン文字を含めるには、デフォルトを使用するか、以下の文を定義します。

MSGPREFIX-HYPHEN=Y

06111 メッセージの場合、PowerExchange は PWX-06111 を発行します。

- メッセージプレフィックスとメッセージ番号の間のハイフン文字を除外するには、以下の文を定義します。

MSGPREFIX-HYPHEN=N

06111 メッセージの場合、PowerExchange は PWX06111 を発行します。

## MSS\_ERRORFILE 文

MSS\_ERRORFILE 文は、PowerExchange が Microsoft SQL Server バルクデータ移動操作に使用する、ユーザーがカスタマイズした SQL エラーファイルの名前を指定します。

**オペレーティングシステム:** Windows

**データソース:** Microsoft SQL Server

**必須:** いいえ

**構文:**

`MSS_ERRORFILE=file`

**値:** *file* 値には、PowerExchange でリカバリ可能または致命的エラーとして処理する SQL エラーコードを含むファイルのパスおよび名前を入力します。

PowerExchange では、mssqlerr.act というサンプルのエラーアクションファイルが PowerExchange インストールディレクトリに用意されています。

Windows ネットワークパスを指定する場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\) を 3 つ追加してください。

## MVSDDB2AF 文

MVSDDB2AF 文は、PowerExchange で DB2 バルクデータ移動操作に使用される DB2 for z/OS 接続機能を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** DB2 for z/OS

**必須:** No

**構文:**

`MVSDDB2AF={CAF|RRSAF}`

**有効な値:**

- **CAF。** PowerExchange は、DB2 呼び出し接続機能 (CAF) を使用して DB2 に接続します。  
CAF を使用する場合、PowerExchange と DB2 は、DB2 リソースの認証に、PowerExchange Listener または Netport ジョブのユーザー ID を使用します。
- **RRSAF。** PowerExchange は、DB2 Resource Recovery Service 接続機能 (RRSAF) を使用して、DB2 に接続します。DB2 テーブルへのユーザーアクセスを制御するには、RRSAF を指定します。  
RRSAF を使用すれば、PowerExchange は DB2 にサインオンでき、バルクデータ移動操作を要求したユーザーのユーザー ID を DB2 リソースの認証に使用できます。  
RRSAF を使用するには、z/OS システムで RRS を設定し実行する必要があります。

デフォルトは CAF です。

**使用上の注意:** RRSAF を指定した場合、PowerExchange は RRSAF にサインオンするとき correlation-id および accounting-token に次の値を使用します。

correlation-id

PowerExchange は次のいずれかの値を使用します。

- 指定した場合、PowerExchange は PowerCenter Workflow Manager または Informatica Developer ツールの相関 ID 接続プロパティに指定された値を使用します。
- 相関 ID 接続プロパティのクライアントに値を指定しない場合、PowerExchange は PowerExchange Listener マシン上にある DBMOVER コンフィギュレーションファイルの SESSID 文で指定された値を使用します。
- クライアントの相関 ID 接続プロパティまたは PowerExchange Listener マシン上の DBMOVER コンフィギュレーションファイルに値を指定しない場合、PowerExchange は DETAIL のデフォルト値を使用します。



accounting-token

PowerExchange は、次のように 8 バイトのジョブ名、8 バイトのユーザー ID、および 6 バイトのタスク ID を連結します。

*jobname*||*user\_id*||*task\_id*

## 関連項目：

- [「DB2 for z/OS セキュリティ」 \(ページ 317\)](#)

## NEGSIGN 文

NEGSIGN 文は、負の数値を含むフィールドで負の記号文字として PowerExchange で使用する文字を定義します。

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

NEGSIGN={*character*|\_}

**値:** *character* 変数には、単一の文字を入力します。デフォルトはダッシュ (-) 文字です。

## NETPORT 文

NETPORT 文は、Netport ジョブの情報を定義して、Netport ジョブと特定のリスナポートを関連付けます。対応する LISTENER 文を指定する必要があります。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** すべて

**関連した文:** ADAUSER、GDGLOCATE、LISTENER、SUBMITTIMEOUT、TAPEWAIT、および WAITDSN

**必須:** 不要

**構文:**

```
NETPORT=(listener_node
        ,port
        [,cpnode]
        [,cpport]
        ,netport_member
        [,substitution_1]
        [,substitution_2]
        [,substitution_3]
        [,substitution_4]
        [,substitution_5]
        [,substitution_6]
        [,substitution_7]
        [,substitution_8]
)
```

**パラメータ:**

*listener\_node*

必須。NETPORT 文に関連付けられた LISTENER 文からのリスナノード名。

この値は、稼働中の PowerExchange Listener に対する EXEC JCL 文の PARM パラメータのノード名にも一致する必要があります。それ以外の場合、PowerExchange Listener は、LISTENER 文のリスナポートではリスンしません。

#### *port*

必須。NETPORT 文に関連付けられた LISTENER 文からの TCP/IP ポート。PowerExchange Listener は、関連付けられた LISTENER 文のポートを使用して、Netport ジョブ要求をリスンします。

有効な値は 1～65535 です。

#### *cpnode*

オプション。Netport ジョブが使用する DBMOVE メンバ内のリスナノード名。Netport JCL が DTLLST3 プログラムを実行する場合、DTLCFG DD 文で指定された DBMOVER メンバは、このノード名を持つ LISTENER 文を含む必要があります。

デフォルトは *listener\_node* パラメータ値です。

#### *cpport*

オプション。Netport ジョブが使用する DBMOVER メンバ内の TCP/IP ポート。Netport JCL が DTLLST3 プログラムを使用する場合、DTLCFG DD 文で指定された DBMOVER メンバは、このポートを持つ LISTENER 文を含む必要があります。

デフォルトは *port* パラメータ値です。

#### *netport\_member*

必須。Netport JCL を含んだデータセット。メンバではシーケンシャルデータセットまたは PDS のどちらかを使用できます。

**注:** PDS を使用する場合、メンバ名を括弧で囲んで指定し、値全体を引用符 (") で囲む必要があります。

#### *substitution\_1*

オプション。Netport JCL 置換変数%1 に入力します。RUNLIB ライブラリの IMSJCL メンバで、PowerExchange は、この変数を使用して、DLIBATCH PROC の PSB=%1 パラメータに入力します。

#### *substitution\_2*

オプション。Netport JCL 置換変数%2。

#### *substitution\_3*

オプション。Netport JCL 置換変数%3。

#### *substitution\_4*

オプション。Netport JCL 置換変数%4。

#### *substitution\_5*

オプション。Netport JCL 置換変数%5。

#### *substitution\_6*

オプション。Netport JCL 置換変数%6。

#### *substitution\_7*

オプション。Netport JCL 置換変数%7。

#### *substitution\_8*

オプション。Netport JCL 置換変数%8。

#### **使用上の注意:**

- DBMOVER ファイルでは、最大 10 の NETPORT 文を入力できます。

- PowerExchange は、指定されている場合、NETPORT 文の置換パラメータ値を使用して、JCL を送信する前に Netport JCL の置換変数を置換します。
- Netport ジョブを使用して以下のプログラムを呼び出し、PowerExchange および非 PowerExchange 機能を実行します。
  - IMS データベースにアクセスするための IMS DLIBATCH PROC または DFSRRC00 プログラム。
  - データセットにアクセスするためのバッチ PowerExchange リスナプログラム、DTLLST3。  
DTLLST3 を使用すると、Netport ジョブは、PowerExchange Listener の他のユーザーに影響を与えずにテープマウントやデータセットを待機できます。
  - ユーザー ID の完全チェックを使用して CA IDMS/DB テーブルにアクセスするためのバッチ PowerExchange リスナプログラム、DTLLST3。
- デフォルトでは、PowerExchange Listener は、生成されたジョブが開始するまで 60 秒間待機します。このタイムアウト期間を増やすには、SUBMITTIMEOUT 文を定義します。バッチジョブがタイムアウト期間内に開始しない場合、PowerExchange はジョブをタイムアウトし、PowerExchange Listener のタスクを停止し、PWX-00426 メッセージを PowerExchange メッセージログに書き込みます。
- IMS ソースおよびターゲットでは、Netport ジョブはバルクデータ移動のために IMS ソースまたはターゲットデータベースにアクセスできます。IMS データベースへの DL/I または BMP アクセスを提供する、DL/I バッチアクセス方法を使用する場合にのみ、この文を定義します。IMS データベースへの ODBA アクセスでは、NETPORT 文は必要ありません。

ソースまたはターゲットの PowerCenter セッションプロパティ、およびデータベース行のテスト用の PowerExchange Navigator 詳細パラメータで、指定されている場合、NETPORT 文の PSB 名をオーバーライドできます。この場合は、Netport JCL に %PSBNAME 置換変数を含める必要があります。オーバーライドを使用して、DBMOVER ファイルの NETPORT 文は 10 までという制限を超えないようにすることができます。

PSB=%1 置換変数を Netport JCL に含めると、NETPORT 文の 6 番目のパラメータ (*substitution\_1*) から PSB 名が取得されます。

**例:** 以下の例は、RUNLIB ライブラリからの IMSJCL メンバを使用する LISTENER 文と NETPORT 文のサンプルを示しています。

```
LISTENER=(node1,TCPIP,9999)
NETPORT=(node1,9999,,,"PWX.RUNLIB(IMSJCL)",myspb,sub2,sub3,sub4)
```

このサンプル NETPORT 文は、myspb という PSB を IMSJCL メンバに渡します。この文は、IMSJCL メンバで置換変数として使用する 3 つの追加値も渡します。

## 関連項目：

- [「Netport ジョブ」 \(ページ 248\)](#)

## NODE 文

NODE 文は、PowerExchange リスナプロセスに接続するために PowerExchange が使用する TCP/IP ホスト名およびポートを定義します。

DBMOVER 構成ファイルに最大 128 個の NODE 文を指定できます。

オプションで、SSL 認証と、TCP/IP バッファサイズおよび待機時間を制御する追加パラメータとを指定します。さらに、必要に応じて、PowerExchange リスナサービスを特定する *service\_name* パラメータを指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連した文:** Netport ジョブの場合は NETPORT、SSL 認証の場合は SSL

**必須:** いいえ

#### 構文:

```
NODE=({node_name|node1}  
      ,TCPIP  
      ,host_name  
      ,{port|2480}  
      [, {send_bufsize|65536}]  
      [, {receive_bufsize|65536}]  
      [, {send_size|4096}]  
      [, {receive_size|4096}]  
      [, receive_timeout]  
      [, {SSL|ZOSSSL}]  
      [, service_name]  
      )
```

#### パラメータ:

*node\_name|node1*

必須。この NODE 文に対するユーザー定義の一意の名前。名前は、PowerExchange リスナプロセスの名前に一致する必要はありません。文が指し示す PowerExchange リスナプロセスに接続するには、PowerExchange リスナの場所を指定するように求めるユーザーインターフェース（以下のインターフェースなど）にこの名前を入力します。

- Informatica Developer または PowerCenter Workflow Manager における接続定義内の **【場所】** 属性
- PowerCenter Designer におけるソース定義またはターゲット定義内の **【場所】** 属性
- [PowerExchange Navigator] ダイアログボックスの **【場所】** フィールド

デフォルトは node1 です。

#### TCPIP

必須。通信プロトコル。TCPIP が唯一の有効なオプションです。

#### *host\_name*

必須。*port* パラメータで指定されたポートでリスンする PowerExchange リスナプロセスの TCP/IP ホスト名または IP アドレス。*service\_name* パラメータを指定すると、*host\_name* は無視されます。

#### *{port|2480}*

必須。*host\_name* で指定されたシステム上で稼働している PowerExchange リスナがリスンする TCP/IP ポート。有効な値は 1～65535 です。デフォルトは 2480 です。

#### *{send\_bufsize|65536}*

オプション。TCP/IP 送信バッファのデータ部分のサイズ（バイト単位）。有効な値は 1024～1048576 です。デフォルトは 65536 です。

#### *{receive\_bufsize|65536}*

オプション。TCP/IP 受信バッファのデータ部分のサイズ（バイト単位）。有効な値は 1024～1048576 です。デフォルトは 65536 です。

#### *{send\_size|4096}*

オプション。PowerExchange が TCP/IP に一度に送信するデータのブロックの最大サイズ（バイト単位）。データがこのサイズを超えた場合、PowerExchange は、すべてのデータを送信するまで、複数のブロックにデータを分割します。有効な値は 512～1048576 です。デフォルトは 4096 です。

**ヒント:** TCP/IP 送信バッファサイズ以下である値を入力します。

{receive\_size|4096}

オプション。PowerExchange が TCP/IP から 1 つの操作で処理するデータのブロックの最大サイズ（バイト単位）。データがこのサイズを超えた場合、PowerExchange は、すべてのデータを受信するまで、複数のブロックにデータを分割します。有効な値は 512～1048576 です。デフォルトは 4096 です。

**ヒント:** TCP/IP 受信バッファサイズ以上である値を入力します。

receive\_timeout

オプション。長時間の待機が必要なときに、PowerExchange が受信タイムアウト値として使用する秒数。PowerExchange は、この要求に対してのみこの値を使用します。有効な値は 1～14400 です。

{SSL|ZOSSL}

オプション。PowerExchange が SSL 認証を使用するように指定します。

z/OS システムと通信している Linux、UNIX、または Windows の SSL クライアントのみでの ZOSSL オプションを指定します。それ以外の場合は、Linux、UNIX、または Windows の SSL クライアントでの SSL オプションを指定します。

service\_name

オプション。Informatica ドメイン内の PowerExchange リスナサービスの場所を見つけるように Informatica クライアントツールまたは Informatica 統合サービスを構成するには、*service\_name* パラメータにそのリスナサービスの名前を指定します。

クライアントツールは、Developer ツールまたは PowerCenter Client です。統合サービスは、PowerCenter 統合サービスまたはデータ統合サービスです。

このパラメータを含めると、Informatica クライアントツールまたは統合サービスは、NODE 文の *host\_name* パラメータを無視し、*service\_name* パラメータと *port* パラメータを使用して Informatica ドメイン内のリスナサービスを見つけます。

PowerExchange リスナサービスの詳細については、『*Informatica アプリケーションサービスガイド*』を参照してください。

## NOGETHOSTBYNAME 文

NOGETHOSTBYNAME 文は、PowerExchange が、ライセンスを確認して PowerExchange メッセージに含めるために、ローカルシステムの IP アドレスを取得するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

NOGETHOSTBYNAME={N|Y}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange は、PowerExchange ライセンスを確認するためにローカルシステムの IP アドレスを取得します。PowerExchange はまた、メッセージ PWX-00651 など、PowerExchange メッセージログファイルに書き込まれたメッセージに IP アドレスを含めます。
- **Y.** PowerExchange は、ローカルシステムの IP アドレスを取得しません。特別なライセンスキーを使用する必要もあるため、このオプションは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示に従って使用します。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** 状況によっては、IP アドレスの解決に長時間かかる場合があり、パフォーマンスの低下を招きます。このような状況は通常、ローカルシステムの TCP/IP HOSTS テーブルにエントリがないために起こります。

す。TCP/IP 問題を解決するまで、PowerExchange の動作を一時的に変更するように、NOGETHOSTBYNAME 文を定義します。

## NRDB\_WRITE\_CHAR\_NULL\_FILL 文

NRDB\_WRITE\_CHAR\_NULL\_FILL 文は、フィールド内の Null 文字を置き換えるために PowerExchange で使用される文字または 16 進数値を定義します。

**データソース:** 非リレーショナル

**関連した文:** NRDB\_WRITE\_NUM\_NULL\_FILL

**必須:** No

**構文:**

NRDB\_WRITE\_CHAR\_NULL\_FILL={*character*|\_}

**値:** *character* 変数には、任意の文字または 16 進数値を入力します。デフォルトはスペース ( ) 文字です。

**使用上の注意:** データマップで、Null 可能なフィールドとしてフィールドを定義します。16 進数形式を使用することによって、低い値を指定します。

## NRDB\_WRITE\_NUM\_NULL\_FILL 文

NRDB\_WRITE\_NUM\_NULL\_FILL 文は、アンパックされた数値フィールドで Null 値を置き換えるために PowerExchange で使用される数値または 16 進数値を定義します。

**データソース:** 非リレーショナル

**関連した文:** NRDB\_WRITE\_CHAR\_NULL\_FILL

**必須:** 不要

**構文:**

NRDB\_WRITE\_NUM\_NULL\_FILL={*value*|0}

**値:** *value* 変数には、数値または 16 進数値を入力します。デフォルトは 0 です。

**使用上の注意:** データマップで、アンパックされた数値フィールドを Null 可能なフィールドとして定義します。16 進数形式を使用することによって、低い値を指定します。

## NUMERICSIGN 文

NUMERICSIGN 文は、PowerExchange が、正の X'C' または符号なし X'F' として符号なしフィールドを渡すかどうかを制御します。

クライアントシステム上の DBMOVER コンフィギュレーションファイルに NUMERICSIGN 文を含めます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

NUMERICSIGN={C|F}

**有効な値:**

- **C.** PowerExchange は、正の X'C' として符号なしフィールドを渡します。
- **F.** EBCDIC データの場合、PowerExchange は符号なしフィールドを符号なし X'F' として渡します。

デフォルトは C です。

## ODBASUPP 文

ODBASUPP 文は、PowerExchange が Open Database Access (ODBA) インタフェースを使用して IMS データベースにアクセスし、バルクデータ移動操作用にデータセットをアンロードできるかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** IMS

**関連した文:** IMSID

**必須:** No

**構文:**

ODBASUPP={NO|YES}

**有効な値:**

- **NO**。PowerExchange は、PowerExchange Listener アドレス空間で ODBA 環境を初期化しません。IMS データベースにアクセスするには、DL/1 バッチジョブまたは BMP ジョブを使用する必要があります。
- **YES**。PowerExchange は、PowerExchange リスナアドレス空間で ODBA 環境を初期化します。ODBA データベースクエリは、バッチジョブではなく PowerExchange リスナサブタスクとして実行されます。

デフォルトは、NO です。

**使用上の注意:** ODBA を使用して IMS データベースにアクセスするには、以下のタスクを実行する必要があります。

- PowerExchange Listener JCL の STEPLIB DD 連結か、LNKLST 連結のどちらかに IMS RESLIB データセットを含めます。
- DBMOVER メンバである IMSID 文とデータマップで IMS SSID を指定します。この SSID は、データマップのデータベース行のテスト、または PowerCenter バルクデータ移動セッション実行時にオーバーライドできます。

データマップで PSB 名と PCB 名を指定します。これらの値は、データマップのデータベース行のテスト、または PowerCenter バルクデータ移動セッション実行時にオーバーライドできます。

## ODBC\_CONN\_PARAMS ステートメント

ODBC\_CONN\_PARAMS ステートメントは、特定したサーバー上の Microsoft SQL Server、MySQL、または PostgreSQL ソースへの接続に使用される接続文字列に追加する DataDirect ODBC パラメータを指定します。これらの追加パラメータは、変更データのキャプチャ、および PowerExchange Navigator または DTLUCBRG ユーティリティからのキャプチャ登録の作成、削除、または変更に使われます。

例えば、サイトに SSL 暗号化、特定の暗号化プロトコル、または自己署名またはサードパーティの署名付き SSL 証明書の使用などのデータベース接続要件がある場合は、ODBC パラメータを追加する必要があります。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連するステートメント:** なし

**必須:** いいえ

**構文:**

```
ODBC_CONN_PARAMS=(DBTYPE={MSQL|MYSQL|PG}  
,SERVER=server_pattern[,port_pattern]  
,ADDL_PARAMS=parameter1,parameter2,...  
)
```

## パラメータ:

### DBTYPE

追加の DataDirect ODBC 接続パラメータを指定するソースデータベースのタイプを指定します。この値は、ソースの CAPI\_CONNECTION ステートメントの TYPE パラメータ値と一致する必要があります。次のオプションがあります。

- **MSQL**。Microsoft SQL Server ソース用。
- **MySQL**。MySQL ソース用。
- **PG**。PostgreSQL ソース用。

デフォルトは指定されていません。

### SERVER=server\_pattern[,port\_pattern]

ソースデータベースへの接続に追加の ODBC パラメータを使用するデータベースサーバーを指定します。必要に応じて、ポート番号またはポート番号パターンを含めることができます。

サーバーまたはポートのパターンを指定するには、0 個以上の文字を表すワイルドカードとしてアスタリスク (\*)、または単一の文字を表すワイルドカードとして疑問符 (?) を含めます。サーバーとポートの値はコンマで区切ります。

### ADDL\_PARAMS

ソースに接続するために DataDirect ドライバに送信される接続文字列に追加する 1 つ以上の ODBC パラメータを指定します。これらのパラメータは、サーバー名パターンに一致し、ポートパターンに一致する使用可能なポートを持つサーバーで使用されます。

DataDirect ドライバがサポートするパラメータを `odbc.ini` ファイルで指定します。詳細については、使用しているドライバタイプの DataDirect ドキュメントを参照してください。ただし、この DBMOVER ステートメントでサポートされていない次の ODBC パラメータは**使用しない**でください。

- *Microsoft SQL Server* ソースの場合: DRIVER、HOST、PORT、DB、AM、DOMAIN、UID、および PWD
- *MySQL* ソースの場合: DRIVER、HOST、PORT、DB、UID、および PWD
- *PostgreSQL* ソースの場合: DRIVER、HOST、PORT、DB、UID、および PWD

追加した ODBC パラメータに対する検証は実行されません。パラメータエントリが有効であることを確認します。

**例:** 次のステートメントの例では、接続用の ODBC EncryptionMethod (EM) および ValidateServerCertificate (VSC) パラメータを、名前が「`usw1P`」で始まって「`VG2F`」で終わり、使用可能なポートが「`143`」で始まる 4 桁のポート番号である任意のサーバー上の Microsoft SQL Server ソースに追加します。

```
ODBC_CONN_PARAMS=(DBTYPE=MSQL, SERVER="usw1P*VG2F,143?", ADDL_PARAMS="EM=6;VSC=0")
```

### 使用上の注意:

- 例えば、異なるソースデータベースタイプまたはサーバーに対して、同じ DBMOVER 構成ファイルで複数の ODBC\_CONN\_PARAMS ステートメントを指定できます。

## OPENPOLL 文

テーブルデータセットのオープン要求が z/OS で完了するのを待っている間に、PowerExchange リスナがメインのポーリンググループで行う OPENPOLL 文の通過回数。この文は、PowerExchange リスナが z/OS でテーブルマ



ウントの遅延に遭遇したときの待機時間を調整します。この文を使用して、テーブルデータセットまたはデバイスの可用性が保証されない場合に、他のワークフローの制約を緩和します。

PowerExchange は、この値を POLLTIME 値と組み合わせて使用して、PowerExchange リスナが要求をキャンセルしてタスクを終了するまでにテーブルデータセットのオープン要求を待機する時間を決定する時間制限を計算します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** シーケンシャル

**必須:** いいえ

**構文:**

`OPENPOLL=number`

OPENPOLL 値の範囲は 5 から 10000 です。この値は、PowerExchange リスナのポーリンググループを通過する回数を表します。時間制限を計算するには、OPENPOLL 値に POLLTIME 値を掛けます。例えば、OPENPOLL を 60 に、POLLTIME を 1000 ミリ秒に設定した場合、時間制限は約 60000 ミリ秒、つまり 1 分になります。

デフォルトは 0 で、要求はキャンセルされません。

## ORA\_ERRORFILE 文

ORA\_ERRORFILE 文は、PowerExchange が Oracle バルクデータ移動操作に使用する、ユーザーがカスタマイズした SQL エラーファイルの名前を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** Oracle

**必須:** いいえ

**構文:**

`ORA_ERRORFILE=file`

**値:** *ile\_name* 変数には、PowerExchange でリカバリ可能または致命的エラーとして処理する SQL エラーコードを含むファイルのパスおよび名前を入力します。

PowerExchange では、ora8err.act というサンプルのエラーアクションファイルが PowerExchange インストールディレクトリに用意されています。

Windows ネットワークパスを指定する場合、PowerExchange でネットワークパスが正しく解析されるように、先頭にバックスラッシュ (\\\) を 3 つ追加してください。

## ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 文

ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 文により、PowerExchange のインストールに使用する CDC タイプを指定します。使用可能なタイプは、PowerExchange Express CDC for Oracle のみです。

変更キャプチャのための Oracle システムへの接続を開始するシステムで定義された CAPI\_CONNECTION 文の ORAD タイプと一致するように、ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 値は D に設定する必要があります。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** Oracle

**必須:** いいえ

**構文:**

ORACLE\_CAPTURE\_TYPE=D

**有効な値:**

- **D**。PowerExchange では、Express CDC for Oracle と ORAD CAPI\_CONNECTION 文を使用します。

デフォルト値は指定されていません。D のみが有効な値です。

**使用上の注意:**

- PowerExchange Express CDC for Oracle は、すべての文字カラムを可変長カラムとして処理します。この動作は、PowerExchange のカラムレベルの処理および PowerCenter にインポートされる CDC 抽出マップのビューに影響を与えます。Oracle 変更キャプチャ処理に関係するすべてのシステムで、使用中のい OracleCDC タイプが認識されている必要があります。

ORAD CAPI\_CONNECTION 文が定義された PowerExchange システムでは、CAPI\_CONNECTION タイプで CDC タイプが暗黙的に定義されるため、ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 文はオプションです。ただし、別の PowerExchange リスナを実行している場合やオフロード処理を使用している場合など、CDC 処理に他のシステムが関連している場合は、各システムの dbmover.cfg ファイルに ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 文を定義できます。

- ORAD CAPI\_CONNECTION 文の場合、ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 値は D である必要があります。D に設定されていない場合、PowerExchange はエラーメッセージを発行し、異常終了します。

## ORACLE\_UNHANDLED\_NUMASCHAR 文

ORACLE\_UNHANDLED\_NUMASCHAR 文は、PowerExchange による一部の数値の Oracle ソースカラムの処理方法を制御します。

「Y」を入力すると、以下の Oracle 数値データタイプが変換されます。

- 精度が 28 より高い、または長さが未定義の NUMBER カラムは、倍精度浮動小数点数値ではなく、可変長文字列として処理されます。
- 精度の有効桁数が 15 より多い FLOAT カラムは、可変長文字列として処理されます。

PowerExchange では、キャプチャ登録の作成時に、ORACLE\_UNHANDLED\_NUMASCHAR 設定を使用します。

この文は、PowerExchange Express CDC for Oracle ソースに適用されます。この文を使用すると、PowerExchange による数値データのデフォルトの処理をオーバーライドして、特定の状況におけるデータの損失を防ぐことができます。デフォルトの処理をオーバーライドするには、キャプチャ登録を作成する前に、この文を指定する必要があります。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** Oracle

**必須:** いいえ

**構文:**

ORACLE\_UNHANDLED\_NUMASCHAR={Y|N}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange では、Oracle NUMBER データのデフォルトの処理を使用します。精度が 28 より高い、または長さが未定義の NUMBER カラム、あるいは精度が 15 より高い FLOAT カラムがある場合は、変更データが失われることがあります。

- **Y**。PowerExchange では、NUMBER および FLOAT データを、データが失われないように処理します。

デフォルトは N です。

#### 使用上の注意:

- NUMBER または FLOAT カラムが含まれている Oracle ソーステーブルのキャプチャ登録を作成する前に、このパラメータに「Y」の値を入力します。登録の作成後にこのパラメータを入力すると、登録のステータスを「履歴」に設定した後で、登録の再作成が必要になります。そうしないと、変更データが失われる場合があります。
- Oracle では、データタイプが NUMBER のカラムの精度とスケールを、そのカラムに書き込まれる数値データで決めることができます。Oracle では、38 までの精度と +/-127 の指数をサポートしています。

変更データのキャプチャ元である NUMBER カラムの精度とスケールを明示的に定義しないと、PowerExchange および PowerCenter による変更データの以下のデフォルト処理により、精度および変更データが失われる場合があります。

- PowerExchange では、長さが未定義の、または 100 バイトより長い NUMBER カラム内のデータを、倍精度浮動小数点数値として処理します。

- PowerCenter では、小数の場合 28 までの精度をサポートしています。

このタイプのデータで変更データが損失するのを防ぐには、この文に「Y」を入力してから、キャプチャ登録を作成します。これにより、PowerExchange 登録処理で、精度が 28 より高い数値を可変長文字列として処理できるようになります。

Oracle ターゲットにデータを書き込み中で、精度を可変長文字列として維持するには、ターゲット定義を編集してカラムのデータタイプを変更します。PowerCenter のマッピング内で、可変長文字列を数値に変換することができます。これを暗黙的に行うには数値ポートに接続し、明示的に行うには式を使用します。暗黙的な変換で精度が失われないようにするには、マッピングを編集して、データを文字列としてソースからターゲットに渡すことが必要な場合があります。

- PowerExchange では、BINARY\_DOUBLE および BINARY\_FLOAT 数値データタイプを、内部 DOUBLE または FLOAT データタイプとして処理することでサポートしています。しかし、PowerCenter では、BINARY\_DOUBLE および BINARY\_FLOAT データタイプを Oracle NUMBER(15)データタイプに変換するため、算術演算のオーバーフローとデータの損失が発生する場合があります。
- データタイプが Oracle 数値のカラムでは、PowerExchange は無限の値を 0 として処理します。

## ORACLECODEPAGE 文

NLS\_LANG 環境変数で UTF8 または AL32UTF8 以外の文字セットが指定されている場合、ORACLECODEPAGE 文を定義する必要があります。この文は、バルクデータ移動操作中に特定の Oracle データベースに対して PowerExchange および PowerCenter が使用するコードページを特定します。

この文で指定する 1 つまたは複数のコードページは、NLS\_LANG 環境変数で識別される文字セットに一致している必要があります。NLS\_LANG 環境変数は、Oracle クライアントライブラリが PowerExchange にデータを渡す方法を特定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** Oracle

**関連した文:** CODEPAGE

**必須:** NLS\_LANG で UTF8 または AL32UTF8 以外の文字セットが指定されている場合

**構文:**

```
ORACLECODEPAGE=(tnsname_host
                  ,pwx_codepage
                  ,pc_codepage
)
```

**パラメータ:**

*tnsname\_host*

必須。Oracle データベース向けの Oracle tnsnames.ora コンフィギュレーションファイルのエントリ。エントリは、PowerExchange がデータベースへの接続に使用するデータベースアドレスを定義します。

*pwX\_codepage*

必須。PowerExchange がコードページの識別に使用するコードページ番号またはエイリアス名。有効な PowerExchange コードページ値とエイリアス値を特定するには、ICUCHECK ユーティリティを使用して、レポート 5、「PowerExchange コードページ名とエイリアス」を生成します。

**注:** PowerExchange は、コードページへのエイリアスとして複数の共通の Oracle 文字セット名をサポートします。

*pc\_codepage*

オプション。PowerCenter バルクデータ移動セッションに代わって、PowerExchange が Oracle に渡す SQL 文の処理を制御する名前。PowerExchange は、一般に適しているデフォルトを指定します。

このパラメータは、デフォルトが機能しない特別の環境を除いて、指定しません。例えば、*pwX\_codepage* パラメータにユーザー定義の ICU コードページを指定する場合は、このパラメータを指定する必要があります。

#### 使用上の注意:

- 別々のデータベースごとに最大 20 個の ORACLECODEPAGE 文を dbmover.cfg コンフィギュレーションファイルに指定できます。
- PowerExchange が同じ NLS\_LANG 環境変数を使用して複数の Oracle データベースにアクセスする場合は、各データベースごとに別個の ORACLECODEPAGE 文を指定する必要はありません。代わりに、単一の ORACLECODEPAGE 文を指定して、*tnsname\_host* パラメータを空白のままにします。これで、指定されたコードページは、tnsnames.ora ファイルにエントリのある、すべてのデータベースに適用されます。以下の例に、*tnsname\_host* パラメータなしの文を示します。

```
ORACLECODEPAGE=(,MS1252)
```

- 正しくない PowerCenter コードページ値を入力した場合、ODLNumResultCols ルーチンは通常、Oracle 戻りコード 911 をレポートします。

**例:** NLS\_LANG 環境変数は、Korean\_Korea.KO16MSWIN949 を指定し、以下の ORACLECODEPAGE 文を定義します。

```
ORACLECODEPAGE=(KO102DTL,MS949)
```

#### 関連項目:

- [「ICUCHECK ユーティリティ」 \(ページ 409\)](#)

## ORACLEID 文

ORACLEID 文は、CDC の Oracle ソースインスタンス、データベース、および接続情報を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** Oracle CDC ソース

**関連した文:** CAPI\_CONNECTION - ORAD

**必須:** PowerExchange Express CDC for Oracle の場合、必須はい

**構文:**

```
ORACLEID=(collection_id
           ,oracle_db
           [,source_connect_string])
```

```

        [,capture_connect_string]
        [,fifth_positional_parameter]
        [,USEDATABASE]
    )

```

#### パラメータ:

##### *collection\_id*

必須。この ORACLEID 文に対するユーザー定義の識別子。この値は、ORAD CAPI\_CONNECTION 文の ORACOLL パラメータ値、ソーステーブル用に定義された登録グループのコレクション ID、および PowerExchange ロgger の pwxcl 設定ファイルの DBID 値と一致している必要があります。

最大長は 8 文字です。

##### *oracle\_db*

必須。変更データキャプチャ対象として登録したソーステーブルを含む Oracle データベースの名前。PowerExchange Express CDC for Oracle を使用して、Oracle マルチテナント環境にあるプラグブルデータベース (PDB) から変更データをキャプチャする場合、この値は、PDB を含むデータベースの名前になります。

##### *source\_connect\_string*

オプション。ソーステーブルを含んだ Oracle データベースへの接続に使用される、TNS で定義された Oracle 接続文字列。この接続文字列は、ソースデータベースを持つシステム上の Oracle Client tnsnames.ora ファイルで定義する必要があります。

PowerExchange Express CDC for Oracle の場合、ソース接続文字列は、Oracle ソースデータベースへの PowerExchange Navigator アクセスにのみ使用されます。PowerExchange Navigator 要求に対して PowerExchange リスナがデータを取得してくるマシン上の dbmover コンフィギュレーションファイルにこのパラメータを入力します。ソーステーブルの抽出マップに対してデータベース行テストを実行する予定の場合は、*capture\_connect\_string* パラメータも指定します。

**注:** ソース接続文字列は、変更データの転送に使用されません。

この値が NULL であり、Oracle ソースがマルチテナント環境の PDB ではない場合、デフォルトで、ORACLE\_SID 環境変数の値が使用されます。PowerExchange Express CDC for Oracle を使用して PDB から変更データをキャプチャする場合は、このパラメータの値を入力する必要があります。

##### *capture\_connect\_string*

オプション。PowerExchange Express CDC のソーステーブルを含んだ Oracle データソースへの接続に PowerExchange ロgger で使用される、TNS で定義された Oracle 接続文字列。この接続文字列は、Oracle ソースデータベースへの接続に使用される Oracle Client tnsnames.ora ファイルで指定する必要があります。PowerExchange Express CDC を使用して、Oracle マルチテナント環境内の PDB から変更データをキャプチャする場合は、tnsnames.ora ファイル内の PDB サービスエントリの名前を指定します。

この値が NULL であり、Oracle ソースがマルチテナント環境の PDB ではない場合、デフォルトで、ORACLE\_SID 環境変数の値が使用されます。

この値が NULL であり、Oracle ソースが PDB である場合、PowerExchange はソースの変更データをキャプチャできません。PowerExchange Express CDC for Oracle を使用して PDB から変更データをキャプチャする場合は、このパラメータの値を入力する必要があります。

また、複数の Oracle データベースがあり、デフォルトのデータベース以外のデータベースから変更をキャプチャする場合、*source\_connect\_string* パラメータと *capture\_connect\_string* パラメータの両方を指定する必要があります。

**ヒント:** 可能な場合は、PowerExchange ロgger が Oracle ソースデータベースと同じマシン上で稼働している場合でも、PowerExchange ロgger のパフォーマンスを高めるために SQL\*Net の使用を避けま

す。可能な場合は必ず、以下の環境変数を設定して、*capture\_connect\_string* パラメータと SQL\*Net を使用せずに該当する Oracle データベースへの接続を有効にします。

- ORACLE\_HOME
- ORACLE\_SID
- PATH
- Linux または UNIX では、以下のいずれかを設定します。
  - LD\_LIBRARY\_PATH
  - LIBPATH
  - SHLIB\_PATH

#### *fifth\_positional\_parameter*

使用しません。例えば、USEDATABASE 位置パラメータを指定する場合は、カンマをプレースホルダとして追加します。

ORACLEID=(*collection\_id,oracle\_db,src\_connect\_string,capture\_connect\_string,,USEDATABASE*)

#### USEDATABASE

オプション。このパラメータは、V\$DATABASE ビューで以下の SQL クエリを実行し、クエリが NAME および DB\_UNIQUE\_NAME フィールドに異なる値を返す場合（ORAABC1 と oraabc1 など大文字/小文字のみが異なる場合も含む）にのみ指定します。

```
select name, db_unique_name from v$database;
```

このパラメータを指定すると、NAME 値と DB\_UNIQUE\_NAME 値の違いによって発生するリスタートエラーを回避できます。

**ヒント:** また、2 番目の位置パラメータ、*oracle\_db* で DB\_UNIQUE\_NAME 値を指定することもできます。

#### 使用上の注意:

- PowerExchange は、変更データをキャプチャし抽出する Oracle データベースごとに ORACLEID 文を要求します。1 つの dbmover コンフィギュレーションファイルに最大 20 個の ORACLEID 文を定義できます。
- PowerExchange ロgger が稼働しているシステムで、または、PowerExchange ロgger なしに Oracle CDC を実行する予定の場合は、PowerExchange 抽出を実行しているシステムで dbmover コンフィギュレーションファイルに ORACLEID 文を定義します。

## OUSP 文

OUSP 文は、ADABAS を使用しているときに、z/OS OpenEdition セキュリティ環境をロードします。

この文は、Informatica グローバルカスタマサポートからの指示に従って使用します。Netport ジョブに暗号コードで暗号化された Adabas ソースがある場合も、この文を使用します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** Adabas

**関連する文:** SECURITY

**必須:** いいえ

**構文:**

OUSP={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。デフォルト値。
- **Y**。Adabas ソースでは、SECURITY=(2,Y)の場合、Informatica グローバルカスタムの指示の下で OUSP を Y に設定します。Netport ジョブに暗号コードで暗号化された Adabas ソースがある場合も、OUSP を Y に設定します。

デフォルトは N です。

## PC\_AUTH 文

PC\_AUTH 文は、PowerExchange リスナがその MVS プログラム呼び出し (PC) サービスルーチンを使用して、DBMS ロードライブラリにアクセスする許可を得るかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** すべて

**必須:** いいえ

**構文:**

PC\_AUTH={**N**|**Y**}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange リスナは、APF 許可された状態で実行し、DBMS ロードライブラリの APF 許可済みコピーを PowerExchange リスナの STEPLIB DD 文に含める必要があります。
- **Y**。PowerExchange リスナは APF 許可された状態で実行し、PowerExchange リスナは PowerExchange に用意されたプログラム呼び出し (PC) サービスルーチンを使用して、DBMS ロードライブラリへのアクセスに必要な許可を得ます。

**注:** DBMS ロードライブラリを STEPLIB DD 文ではなく DTLLOAD DD 文に定義する必要があります。  
Netport ジョブを使用してデータにアクセスする場合は、ロードライブラリを Netport JCL の DTLLOAD DD 文に定義します。

DBMS ロードライブラリの APF 許可済み PowerExchange コピーをどれも保持しない場合は、Y と指定します。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:**

- PC\_AUTH DBMOVER 文と DTLLOAD DD 文を使用して、APF 許可が必要ないロードライブラリにアクセスできます。例えば、これらの文を使用して CA IDMS/DB ロードライブラリにアクセスしたり、データマップの CallProg 関数によって起動されるユーザー定義プログラムにアクセスして、レコード内のソースデータを処理したりできます。

## PIPE 文

PIPE 文は、TXT 出力ファイルのフィールドを分割するために PowerExchange で使用される文字を定義します。

**データソース:** すべて

**必須:** No

**構文:**

PIPE={ "*character*" | {} }

**値:** *character* 変数には、単一の文字を二重引用符で囲んで入力します。デフォルトはパイプ (|) 文字です。



## POLLTIME 文

POLLTIME 文は、未処理の接続をポーリングするまでに PowerExchange リスナが待機する時間をミリ秒単位で定義します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** いいえ

**構文:**

POLLTIME={*wait\_time*|2000}

**値:** *wait\_time* 変数には、未処理の接続をポーリングするまでに PowerExchange リスナが待機する時間をミリ秒単位で入力します。有効な値は 250～15000 です。デフォルトは 2000 ミリ秒（2 秒）です。

## PRE861\_COMPAT 文

PowerExchange が自動的にオフロード処理を使用しようとするかどうかを制御します。

PowerExchange 8.6.1 以降、サンプルの DBMOVER 構成ファイルで提供されている PRE861\_COMPAT=N 文を使用している場合は、PowerExchange が自動的にオフロード処理を有効にするようになりました。

PowerExchange 8.6.1 以降の場合は、PRE861\_COMPAT が N に設定されていることを確認してください。

8.6.1 よりも古いバージョンの PowerExchange を使用している場合は、以前のオフロード処理動作との後方互換性のために、PRE861\_COMPAT=Y を使用してください。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** すべて

**必須:** PowerExchange のバージョンによる

**構文:**

PRE861\_COMPAT={Y|N}

**有効な値:**

- **N。**PowerExchange 8.6.1 以降の値を使用します。この値を使用すると、**【自動】**を**【オフロード処理】**属性用に PWXPC 接続で選択した場合、PowerExchange は可能な場合にオフロード処理を使用します。また、PowerExchange は、VSAM で指定された**【オフロード処理】**オプションと旧リリース用のシーケンシャルデータマップを無視します。
- **Y。**この値は、8.6.1 よりも古いバージョンの PowerExchange のみで使用します。この値を使用すると、オフロード処理を有効にした場合に、PowerExchange がオフロード処理を使用するようになります。PWX DB2zOS リレーショナル接続または PWX CDC リアルタイムアプリケーション接続でオフロード処理を有効にするには、**【オフロード処理】**属性で**【はい】**を選択します。PWX NRDB バッチアプリケーション接続については、**【オフロード処理】**属性で**【事前フィルタ】**または**【事後フィルタ】**のいずれかを選択します。

**注:** さまざまなプラットフォームで複数のタイプの PowerExchange データソースを使用する場合、PWX 接続を使用する PowerCenter データプレビューまたは CDC セッションが接続エラーで終了することがあります。この問題を回避するには、DBMOVER 構成ファイルの各ソースタイプに CAPI\_SRC\_DEFAULT 文を定義します。

デフォルトは Y です。

## PRGIND 文

PRGIND 文は、PowerExchange が、読み取り進捗メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込むかどうかを制御します。

**データソース:** すべて



**関連した文:** PRGINT

**必須:** いいえ

**構文:**

PRGIND={N|Y}

**有効な値:**

- **N。**PowerExchange は、読み取り進捗メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みません。
- **Y。**PRGINT 文で指定されたレコード数を読み取った後、PowerExchange は、PWX-04587 メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。これらのメッセージは、CDC セッションで読み取られるレコード数またはバルクデータ移動セッションを示します。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:**

- CDC ソースおよび非リレーショナルバルクデータ移動ソースの場合、PowerExchange リスナマシンで DBMOVER 構成ファイルに PRGIND および PRGINT 文を含めます。リレーショナルバルクデータ移動ソースの場合、PowerCenter 統合サービスマシンで DBMOVER 構成ファイルに PRGIND 文と PRGINT 文を含めます。
- DB2 リレーショナル接続の場合、PowerExchange は次の数のレコードを読み取った後、PWX-04587 メッセージを書き込みます。

PRGINT の値以上である、**【配列サイズ】** 接続属性の最小の倍数

## PRGINT 文

PRGINT 文は、PowerExchange が読み取り進捗メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込むまでに読み取るレコード数を定義します。

**データソース:** すべて

**関連した文:** PRGIND

**必須:** いいえ

**構文:**

PRGINT={*number\_rows*|250}

**値:** PowerExchange が PWX-04587 メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込む前に読み取る必要があるレコードの数を入力します。PowerExchange がこれらのメッセージを書き込むには、PRGIND 文に Y と入力する必要もあります。

有効な値は 0~2147483647 です。デフォルトは 250 です。

**使用上の注意:**

- CDC ソースおよび非リレーショナルバルクデータ移動ソースの場合、PowerExchange リスナマシンで DBMOVER 構成ファイルに PRGIND および PRGINT 文を含めます。リレーショナルバルクデータ移動ソースの場合、PowerCenter 統合サービスマシンで DBMOVER 構成ファイルに PRGIND 文と PRGINT 文を含めます。
- DB2 リレーショナル接続の場合、PowerExchange は次の数のレコードを読み取った後、PWX-04587 メッセージを書き込みます。

PRGINT の値以上である、**【配列サイズ】** 接続属性の最小の倍数

## PWXSOMAXCONN 文

PWXSOMAXCONN 文は、PowerExchange Listener が作業のリスンに使用する TCP/IP ソケット接続の最大数を指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

PWXSOMAXCONN=*num\_connections*

**値:** *num\_connections* 変数には、PowerExchange Listener が作業のリスンに使用する TCP/IP ソケット接続の最大数を入力します。デフォルトはオペレーティングシステムの SOMAXCONN 値です。z/OS ではデフォルトは 10 です。

**使用上の注意:** PowerExchange では、PWXSOMAXCONN と SOMAXCONN の 2 つの値のうち、小さい方が使われます。TCPIP キューの深さを増やし、それによって PowerExchange のタスクで使用可能なソケットの数を増やすには、TCPIP SOMAXCONN 値と PWXSOMAXCONN 値の両方を増やす必要があります。

## QAAQINILIB 文

QAAQINILIB ではにより、IBM i 操作に使用する QAAQINI クエリ照会オプションファイルを含むんだライブラリ名を指定します。この文を使用して、IBM i システム上の QAAQINI ファイルのデフォルト設定をオーバーライドできます。

**オペレーティングシステム:** IBM i

**データソース:** IBM i 用の Db2

**必須:** いいえ

**構文:**

QAAQINILIB=*library\_name*

**値:** *library\_name* 変数には、QAAQINI クエリ照会オプションファイルを含む IBM i システム上のライブラリの名前を入力します。

PowerExchange は、ライブラリとファイルが存在すること、および PowerExchange タスクに関連付けられたユーザー名にライブラリとファイルへのアクセスする権限があることを検証します。

**注:** PowerCenter では、IBM i 接続の PWX Override 接続属性に QAAQINILIB=*library\_name* と入力することで、DBMOVER 構成ファイルの QAAQINILIB 設定をオーバーライドできます。

## RACF\_CLASS 文

RACF\_CLASS 文は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックするときに PowerExchange で使用される RACF クラス名を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** DM\_RESOURCE および SECURITY

**必須:** いいえ

**構文:**

RACF\_CLASS={*class\_name*|FACILITY}

**値:** *class\_name* 変数には、RACF クラス名を入力します。PowerExchange は、キャプチャ登録、データマップ、および特定のデータソースタイプへの書き込みアクセスなど、PowerExchange リソースへのアクセスを制御する PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックするときにこのクラス名を使用します。

デフォルトは、すべての PowerExchange 固有のリソースプロファイルで FACILITY クラスです。FACILITY 以外のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で、または使用するセキュリティ製品で定義する必要があります。

## 関連項目：

- [「z/OS でのセキュリティ」 \(ページ 303\)](#)

## RDBMSINSRTDFLT 文

RDBMSINSRTDFLT 文は、PowerExchange が RDBMS の WITH DEFAULT クラスで定義するカラムにデフォルト値を使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** DB2、Microsoft SQL Server、および Oracle のターゲット

**必須:** いいえ

**構文:**

RDBMSINSRTDFLT={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange は、WITH DEFAULT クラスで定義するカラムにデータを書き込むときに、PowerExchange デフォルトを使用します。
- **Y**。PowerExchange は、WITH DEFAULT クラスで定義するカラムにデータを書き込むときに、RDBMS デフォルトを使用します。

RDBMS がデフォルトを与えられるようにする句を使用してカラムを定義する必要があります。このようにしないと、SQL エラーが発生します。

デフォルトは N です。

## RECFM 文

RECFM 文は、RECFM 情報を指定しない場合、z/OS でターゲットデータセットを動的に割り当てるときに PowerExchange が使用するレコード形式を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** BS、DISP、LRECL、RELEASE、SPACE、UNIT、および VOLSER

**必須:** 不要

**構文:**

RECFM={E|FB|FBA|FU|V|VB|VBA|VU}

**有効な値:**

- **E**。固定長レコード。
- **FB**。ブロック化された固定長レコード。
- **FBA**。ANSI 制御文字を含むブロック化された固定長レコード。
- **FU**。未定義長レコード。
- **V**。可変長レコード。
- **VB**。ブロック化された可変長レコード。

- **VBA**。ANSI 制御文字を含むブロック化された可変長レコード。
- **VU**。未定義長レコード。

デフォルトは F です。

**使用上の注意:**

- RECFM 値に FU と VU のどちらかを指定した場合、PowerExchange は、動的割り当て要求で RECFM=U を使用します。
- LRECL 文と RECFM 文の両方を省略した場合、PowerExchange は、データセットを割り当てるときに、LRECL 値に 32752 を、RECFM 値に VB を使用します。

## REJECT\_FILE\_DELIMITER 文

REJECT\_FILE\_DELIMITER 文は、拒否ファイルのデフォルトの区切り文字として PowerExchange で使用される文字を定義します。

この文は、データにカンマが含まれる場合に役立ちます。拒否ファイルの詳細については、『*PowerExchange バルクデータ移動ガイド*』を参照します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** No

**構文:**

REJECT\_FILE\_DELIMITER={*character*|\_}

**値:** *character* 変数には、単一の文字を入力します。デフォルトはカンマ (,) 文字です。

**使用上の注意:** 区切り文字にセミコロン (;) 文字を使用する必要がある場合は、以下のように、二重引用符で囲みます。

REJECT\_FILE\_DELIMITER=";"

## RELEASE 文

RELEASE 文は、PowerExchange が動的に割り当てるデータセットの未使用領域を解放するように要求するか要求しないかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** BS、DISP、LRECL、RECFM、SPACE、UNIT、および VOLSER

**必須:** No

**構文:**

RELEASE=Y

**値:** Y と入力します。新しいデータセットの場合、PowerExchange は、データセットを閉じるときに、未使用の割り当て領域を解放するように要求します。

この文を定義しない場合、PowerExchange は、動的に割り当てるデータセットに対して未使用領域を解放するように要求しません。

## RMTRDBDIRE 文

RMTRDBDIRE 文は、リモートジャーナル環境での CDC のソーステーブルを含んだローカルシステム上の DB2 for i5/OS データベースの名前を定義します。

CRTPWXENV インストールコマンドの RMTRDBDIRE オプションパラメータで指定された値を上書きします。CDC にリモートジャーナルレシーバを使用する予定の場合は、この文を含めます。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS CDC

**関連した文:** RMTSYSNAME

**必須:** No

**構文:**

`RMTRDBDIRE=database_name`

**値:** *database\_name* 変数には、リモートジャーナル環境での CDC 用の DB2 ソーステーブルを含んだローカルシステム上の DB2 データベースの名前を入力します。リレーショナルデータベースディレクトリエントリの操作 (WRKRDBDIRE) 関数を使用して、この値を i5/OS に定義します。最大長は 18 文字です。

**使用上の注意:** インストール中に CRTPWXENV コマンドを実行すると、RMTRDBDIRE 文の値は、CRTPWXENV コマンドの RMTRDBDIRE オプションパラメータで指定した値か、\*LOCAL のデフォルト値に設定されます。

## RMTSYSNAME 文

RMTSYSNAME 文は、CDC、ローカルジャーナル、およびジャーナルレシーバ用の DB2 ソーステーブルを含んだ i5/OS ホストシステムの名前を定義します。

ローカルシステムとも呼ばれます。CRTPWXENV インストールコマンドの RMTSYSNAME オプションパラメータで指定された値を上書きします。CDC にリモートジャーナルレシーバを使用する予定の場合は、この文を含めます。

**オペレーティングシステム:** i5/OS

**データソース:** DB2 for i5/OS CDC

**関連した文:** RMTRDBDIRE

**必須:** 不要

**構文:**

`RMTSYSNAME=host_name`

**値:** *host\_name* 変数には、CDC、ローカルジャーナル、およびジャーナルレシーバ用の DB2 ソーステーブルを含んだ i5/OS ホストシステムの名前を入力します。TCP/IP ホストテーブルエントリの操作関数を使用して、この値を i5/OS に定義します。関数にアクセスするには、CFGTCP (Configure TCP/IP) コマンドを発行します。メニューから、TCP/IP ホストテーブルエントリの操作関数のオプションを選択します。

最大長は 68 文字です。

**使用上の注意:** インストール中に CRTPWXENV コマンドを実行すると、RMTSYSNAME 文の値は、CRTPWXENV コマンドの RMTSYSNAME オプションパラメータで指定した値か、\*NONE のデフォルト値に設定されます。

## SECURITY 文

SECURITY 文は、PowerExchange ユーザーの認証およびリソースやコマンドへのアクセスを制御します。

DBMOVER コンフィギュレーションファイルで SECURITY 文を使用して、以下のタイプのセキュリティを設定します。

- PowerExchange にアクセスするためのユーザー認証
- z/OS および i5/OS 上での、PowerExchange ジョブおよびタスクによる、ファイルやデータセットへのアクセス
- Informatica ドメイン内の PowerExchange アプリケーションサービスに infacmd pwx コマンドを発行するためのユーザー認証
- PowerExchange プロセスに pwxcmd コマンドを発行するためのユーザー認証
- PowerExchange ナビゲータから PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンドを発行するためのユーザー認証

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** DM\_RESOURCE、MVSDB2AF、RACF\_CLASS

**必須:** いいえ

**構文:**

```
SECURITY=({0|1|2}
           ,{N|Y}
           [,LDAP]
           [, {ORACLE_LDAP|OPEN_LDAP}])
```

**パラメータ:** 最初の位置パラメータには、以下の有効な値があります。

{0|1|2}

PowerExchange がオペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズの入力をユーザーに要求するかどうかを制御します。また、PowerExchange がユーザー入力資格情報をチェックして、ファイルおよびデータベースリソースへのアクセスおよび特定の PowerExchange コマンドの発行を制御するかどうかを制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **0.**PowerExchange は、オペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードを指定することをユーザーに要求せず、ユーザーが入力した資格情報を無視します。

z/OS および i5/OS では、PowerExchange は PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense タスクを実行するユーザー ID を使用してファイルリソースへのアクセスを制御します。PowerExchange はこのユーザー ID をデータベースシステムに渡します。

Linux、UNIX、および Windows では、PowerExchange は PowerExchange リスナタスクを実行するユーザー ID を使用してファイルリソースへのアクセスを制御します。RDBMS セキュリティはデータベースリソースへの PowerExchange アクセスを、ユーザーが PWX 接続時に、または PowerExchange ロgger CAPTURE\_NODE\_UID パラメータで指定したユーザー ID に基づいて制御します。

すべてのオペレーティングシステムで、PowerExchange はコマンドを発行するユーザー認証をチェックしません。すべてのユーザーがコマンドを発行できます。

- **1.**z/OS および i5/OS では、PowerExchange がユーザーにオペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードまたは PowerExchange パスフレーズを指定することを要求します。PowerExchange は、タスクの開始時にこれらの資格情報をチェックします。その後、PowerExchange はファイルリソースへのアクセスを、オプション 0 と同じ方法で制御します。ファ

イルアクセスについては、PowerExchange は PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense タスクを実行するユーザー ID を使用し、このユーザー ID をデータベースシステムに渡します。

Linux、UNIX、および Windows では、サポートされているシステムの SECURITY 文の 3 番目のパラメータに LDAP を指定しなければ、PowerExchange は、有効なオペレーティングシステムのユーザー ID とパスワードを指定してファイルまたはデータベースのリソースにアクセスするようにユーザーに要求しません。また、これらの資格情報があるかどうかをチェックしません。オプション 0 では、PowerExchange は PowerExchange リスナタスクを実行するユーザー ID を使用してファイルリソースへのアクセスを制御します。RDBMS セキュリティはデータベースリソースへの PowerExchange アクセスを、ユーザーが PWX 接続時に、または PowerExchange ロgger CAPTURE\_NODE\_UID パラメータで指定したユーザー ID に基づいて制御します。

すべてのオペレーティングシステムで、PowerExchange はコマンドを発行するユーザー認証をチェックしません。すべてのユーザーがコマンドを発行できます。

- **2.最も厳密なレベルのセキュリティを提供します。**

- z/OS では、オプション 2 を使用することをお勧めします。PowerExchange は、1) MVS ユーザー ID/パスワードまたは PowerExchange パスフレーズおよび 2) RACF や ACF2 などの z/OS セキュリティ製品のアクセス制御機能に基づいてアクセスを制御します。

変更ストリームから変更データを読み取るには、ECCR が z/OS の有効なユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを使用する必要があります。PowerExchange リスナは、ECCR タスクまたはジョブの開始時にこれらの資格情報をチェックします。データベースにアクセスしてデータを読み取るために、PowerExchange は、データベース固有のセキュリティチェックのために z/OS のユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズをデータベースシステムに渡します。z/OS のセキュリティ製品と MVS システム許可機能 (SAF) を組み合わせて、PowerExchange は CAPX.REG.\*リソースプロファイルと照合して z/OS のユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズをチェックし、キャプチャ登録へのアクセスを制御します。

変更データを抽出するには、z/OS の有効なユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを指定する PWXPC 接続で PowerCenter CDC セッションを実行します。抽出マップにアクセスするセッションでは、これらのユーザークレデンシャルは PowerExchange リスナ JCL の DTLCAMAP DD 文で定義された PowerExchange データセットへの READ アクセスを持っている必要があります。

**注:** 呼び出し接続機能 (CAF) を使った DB2 for z/OS への接続は、セキュリティの設定に関係なく、PowerExchange リスナのユーザー ID を使って実行されます。DB2 は、接続タイプが Recoverable Resource Manager Service 接続機能 (RRSAF) である場合、またはオフロード処理が有効な場合にのみ、接続時に指定されたユーザー ID を使用します。

また、PowerExchange はリソースプロファイルを使用して、以下のタイプのコマンドを実行できるユーザーを制御します。

- Linux、UNIX、Windows システムから発行される PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense プロセス用の pwxcmd コマンド

- PowerExchange ナビゲータまたは DTLUTSK ユーティリティから発行される PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンド

- i5/OS と z/OS の場合、PowerExchange はユーザーに対して、有効なオペレーティングシステムユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを指定するように要求します。PowerExchange は、タスクの開始時にこれらの資格情報をチェックします。PowerExchange リスナサブタスクプロセスは、指定されたユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズで実行されます。PowerExchange はこのユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを使用して、PowerExchange ファイルへのアクセスを制御します。また、PowerExchange はこのユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズをデータアクセスのためにデータベースシステムに渡します。

PowerExchange はセキュリティオブジェクトを使用して、以下のタイプのコマンドを実行できるユーザーを制御します。

- Linux、UNIX、Windows システムから発行される PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense プロセス用の pwxcmd コマンド
- SNDLSTCMD インタフェース、PowerExchange ナビゲータ、または DTLUTSK ユーティリティから発行される PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンド
- Linux、UNIX、および Windows では、サポートされているシステムの SECURITY 文の 3 番目のパラメータに LDAP を指定しなければ、PowerExchange は、オペレーティングシステムのユーザー ID とパスワードを指定して PowerExchange のファイルまたはデータベースにアクセスするようにユーザーに要求しません。PowerExchange は、PowerExchange リスナを実行するユーザー ID およびパスワード、または PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）が使用するユーザー ID およびパスワードを使用して、PowerExchange ファイルへのアクセスを制御します。RDBMS セキュリティは、データベースへのアクセスを制御します。

ただし、以下のタイプのコマンドを実行するには、オペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードを指定する必要があります。

- Informatica ドメイン内の PowerExchange アプリケーションサービスへの infacmd pwx コマンド
- PowerExchange プロセスへの pwxcmd コマンド

PowerExchange はサインオンファイルの USER および AUTHGROUP COMMANDS 文と照合してこれらのユーザークレデンシャルをチェックし、ユーザーが infacmd pwx または pwxcmd コマンドを発行する権限を付与されているかどうかを判断します。この場合、SECURITY 文の 2 番目の位置パラメータは無視されます。

デフォルトは 0 です。

2 番目の位置パラメータには、以下の有効な値があります。

{N|Y}

PowerExchange リスナへの接続をユーザーに許可するための、PowerExchange の選択的サインオンファイルの使用を制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **N**。PowerExchange は選択的サインオンファイルを使用しません。
- **Y**。PowerExchange は選択的サインオンファイルで ALLOW および IP サブパラメータを指定して USER 文を使用し、PowerExchange リスナに接続できるユーザーを制限します。

**注:** Y を指定して、SECURITY 文の最初のパラメータを 1 に設定した場合、PowerExchange はサインオンファイルの USER 文で TASKCNTRL パラメータを使用して、PowerExchange ナビゲータから発行された PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンドへのアクセスを制御します。

デフォルトは N です。

オプションの 3 番目の位置パラメータには、以下の有効値があります。

LDAP

3 番目の位置パラメータに LDAP を指定し、最初の位置パラメータとして 1 または 2 を指定すると、PowerExchange はサポートされている Linux、UNIX、および Windows システムで LDAP 認証を使用します。

3 番目のパラメータを含めない場合、PowerExchange は LDAP 認証を使用しません。

4 番目の位置パラメータには、以下の有効な値があります。



{ORACLE\_LDAP|OPEN\_LDAP}

3 番目の位置パラメータに LDAP を指定する場合は、ロードする LDAP クライアントライブラリのセットを指定してください。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **ORACLE\_LDAP**。PowerExchange は Oracle LDAP クライアントライブラリをロードします。  
このオプションは、Oracle LDAP がインストール済みの場合のみ選択してください。PowerExchange は、Oracle LDAP クライアントライブラリを提供していません。
- **OPEN\_LDAP**。PowerExchange は OpenLDAP クライアントライブラリをロードします。

デフォルトは ORACLE\_LDAP です。

#### 使用上の注意:

- z/OS Installation Assistant の **【汎用パラメータ】** ページで **【詳細パラメータ】** をクリックすると、SECURITY\_LEVEL および SECURITY\_PWX パラメータを定義できます。SECURITY\_LEVEL パラメータは、SECURITY 文の最初のパラメータに対応します。SECURITY\_PWX パラメータは、SECURITY 文の 2 番目のパラメータに対応します。
- z/OS で、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定した場合は、PowerExchange リスナおよび Netport ジョブについて、STEPLIB を APF 許可する必要があります。そうしないと、PowerExchange がユーザー認証またはリソースアクセスの制御を実行できず、このパラメータが 0 に設定されたかのように動作します。
- z/OS データソースのカラムレベルの処理を PowerCenter 統合サービスが実行されている Linux、UNIX、Windows システムにオフロードする場合、PowerCenter CDC セッションは接続時に指定した **【マップの場所のユーザー】** および **【マップの場所のパスワード】** の値を使用して、すべてのリソースへのアクセスを制御します。接続はオフロード処理が有効になっている PWX NRDB CDC アプリケーション接続または PWX DB2zOS CDC アプリケーション接続であることが必要です。
- z/OS データソースから取得したデータをリモートの PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) ログファイルに記録する場合、z/OS 上の DBMOVER コンフィギュレーションメンバで SECURITY オプションを 2 に設定します。PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のコンフィギュレーションファイル (PWXCCCL) のユーザー ID とパスワードが、z/OS セキュリティチェックに合格できる z/OS の有効なユーザー ID とパスワードであることを確認します。PowerExchange ロgger (z/OS 用) ログファイルにキャプチャされたデータを読み取るには、上記のユーザー資格情報に、FACILITY クラスの CAPX.REG.\*リソースプロファイルに対する READ アクセス権が割り当てられている必要があります。これは、z/OS セキュリティ製品によって管理されます。また、CDC セッションでログファイルからデータを抽出するには、PWXPC 接続時に **【マップの場所のユーザー】** および **【マップの場所のパスワード】** 接続属性で z/OS のユーザー ID とパスワードを指定する必要があります。これらのユーザークレデンシャルは、CAPX.CND.\*リソースプロファイルへの READ アクセスを持っている必要があります。

#### 関連項目：

- [「i5/OS でのセキュリティ」 \(ページ 296\)](#)
- [「Linux、UNIX、および Windows でのセキュリティ」 \(ページ 301\)](#)
- [「z/OS でのセキュリティ」 \(ページ 303\)](#)
- [「PowerExchange 選択的サインオン」 \(ページ 335\)](#)

## SECURITY\_MSGSUPP 文

SECURITY\_MSGSUPP 文は、PowerExchange ジョブや開始タスクのログオン資格情報の検証時に、RACF や同様の z/OS セキュリティ製品（CA Top Secret、ACF2 など）から発行されるメッセージを抑制するかどうかを制御します。

**注:** PowerExchange リスナでこのパラメータを使用するには、同じ DBMOVER 構成ファイルで、SECURITY=(2,x) または (1,x) も指定する必要があります。SECURITY=(0,x) を指定した場合、このパラメータは無視されます。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SECURITY

**必須:** いいえ

**構文:**

SECURITY\_MSGSUPP={Y|N}

**有効な値:**

- **Y。** PowerExchange ジョブおよび開始タスクに関して、RACF や同様の z/OS セキュリティ製品から発行されたログオン検証メッセージを抑制します。このオプションを使用すると、システムコンソールが成功したログオンに関するメッセージで溢れないようにすることができます。
- **N。** RACF または同様の z/OS セキュリティ製品が、PowerExchange ジョブおよび開始タスクのログオン検証メッセージを書き込めるようにします。例えば RACF は、PowerExchange ユーティリティユーザーの無効なログオンに関する次の ICH408I メッセージをオペレータコンソールと JES ジョブログに発行します。

```
13.55.14 STC00011 ICH408I USER(AUSER) GROUP(TEST) NAME(AUSER NAME1) 373
373 LOGON/JOB INITIATION - INVALID PASSWORD
13.55.14 STC00011 IRR013I VERIFICATION FAILED. INVALID PASSWORD GIVEN.
```

デフォルトは Y です。

## SERVICE\_TIMEOUT 文

SERVICE\_TIMEOUT は、PowerExchange のリスナまたはロッガーサービスが、関連付けられた PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロッガーからハートビートデータの受信を待機する秒数を指定します。この秒数が経過すると、当該サービスは強制終了およびシャットダウンされ、エラーメッセージが発行されます。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**必須:** いいえ

**構文:**

SERVICE\_TIMEOUT=(ISYNC,heartbeat\_interval)

**パラメータ:**

ISYNC

必須。ハートビート間隔が適用されるサービス。ISYNC が唯一の有効なオプションです。

*heartbeat\_interval*

PowerExchange のリスナまたはロッガーサービスが、関連付けられた PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロッガーからハートビートデータの受信を待機する秒数。この秒数が経過すると、当該サービスは強制終了およびシャットダウンされ、エラーメッセージが発行されます。PowerCenter の高可用性オプションが使用可能になっている場合は、ドメインによってサービスが再起動されます。

1~60 の数値を入力します。デフォルトは 30 です。

## SESSID 文

SESSID 文は、DB2 要求の DB2 相関 ID として使用されるデフォルト値を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** 不要

**構文:**

SESSID=*correlation\_id*

**値:** *correlation\_id* に、最大 8 文字の文字列を入力します。

**使用上の注意:**

- DB2 要求の DB2 相関 ID のデフォルト値を指定するには、PowerExchange Listener マシン上で DBMOVER コンフィギュレーションファイルに SESSID 文を含めます。特定の DB2 for z/OS 接続に対してこの値をオーバーライドするには、PowerCenter Workflow Manager または Informatica Developer ツールで相関 ID 接続プロパティを指定します。
- クライアントの相関 ID 接続プロパティまたは PowerExchange Listener マシンの DBMOVER コンフィギュレーションファイルの SESSID 文にも値が指定されていない場合、PowerExchange は DETAIL のデフォルト値を使用します。
- SESSID 文は、PowerExchange が RRSAF を使用して DB2 に接続する場合にのみ適用されます。RRSAF 接続を使用する場合は、MVSD2AF 文を DBMOVER コンフィギュレーションファイルに含めます。

## SHOW\_THREAD\_PERF 文

SHOW\_THREAD\_PERF 文は、マルチスレッド処理またはパーティション化処理を使用するセッションの統計メッセージを、PowerExchange メッセージログファイルまたは PowerCenter セッションログに書き込むまでに、PowerExchange が処理するレコード数を指定します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**データソース:** すべての CDC ソース。バルクデータ移動セッションの場合は、以下のソースになります。DB2 for z/OS テーブル、シーケンシャルおよびフラットファイル、および VSAM データセット。

**データターゲット:** ライタパーティションを使用するバルクデータ移動セッションの場合、以下のターゲットになります。VSAM データセットおよびシーケンシャルファイル。

**必須:** 不要

**構文:**

SHOW\_THREAD\_PERF=*number\_of\_records*

**値:** *number\_of\_records* 変数には、セッションパフォーマンスの評価に使用できる統計情報のメッセージを書き込むまでに、PowerExchange が統計レポート間隔で処理する必要のあるレコード数を入力します。有効な値は 10000~50000000 です。

マルチスレッド処理を使用するセッションの場合、PowerExchange は、PWX-31254~PWX-31259 のメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。リーダーまたはライタパーティション化を使用するバルクデータ移動セッションの場合、PWXPC は、PWX-31261 および PWX-31262 のメッセージを PowerCenter セッションログおよび PowerExchange メッセージログに書き込みます。

**使用上の注意:** PWXPC で統計メッセージを PowerCenter セッションログに書き込むようにするには、PWX CDC アプリケーション接続または PWX Batch アプリケーション接続で、**[PWX ログエントリの取得]** 属性を選択します。この属性はデフォルトで選択されます。

## SPACE 文

SPACE 文は、JCL で SPACE パラメータが指定されなかったときに z/OS 上で PowerExchange がターゲットデータセットを動的に割り当てるために使用する、プライマリスペースとセカンダリスペースを指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連した文:** BS、DISP、LRECL、RECFM、RELEASE、UNIT、および OLSE

**必須:** 不要

**構文:**

```
SPACE=({unit_type|T}  
      ,{primary_space|0}  
      ,{secondary_space|0}  
)
```

**パラメータ:**

*space\_unit*

必須。スペース情報が指定されなかった場合に z/OS 上で PowerExchange がターゲットデータセットを動的に割り当てるときに使用するスペースの種類。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **C**。シリンダ。
- **T**。トラック。

デフォルトは T です。

*{primary\_space|0}*

必須。 *space\_unit* パラメータで定義されるユニットのプライマリスペースの量。

有効な値は、1~16777215 トラックまたは相当するシリンダ数です。デフォルトは 0 です。65535 トラックよりも大きな値を入力するときは、ターゲットシステムのスペース管理チームと連携して、そのような大きな割り当てがサポートされていることを確認してください。

*{secondary\_space|0}*

必須。 *space\_unit* パラメータで定義されるユニットのセカンダリスペースの量。

有効な値は、1~16777215 トラックまたは相当するシリンダ数です。デフォルトは 0 です。65535 トラックよりも大きな値を入力するときは、ターゲットシステムのスペース管理チームと連携して、そのような大きな割り当てがサポートされていることを確認してください。

## SSL 文

SSL 文は、Secure Sockets Layer (SSL) 接続用の SSL 証明書情報を指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED、SSL\_CIPHER\_LIST、SSL\_CONTEXT\_METHOD、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT、および SSL\_REQ\_SRVR\_CERT

**必須:** いいえ

**構文:**

```
SSL=({PASS=passphrase|EPASS=encrypted_passphrase}  
    ,KEY=key  
    ,{CALIST=calist|CAPATH=directory}  
)
```

**パラメータ:**

PASS=*passphrase*

EPASS オプションを指定しない場合は必須。SSL 接続を確立するために使用されるパスフレーズ。

EPASS=*encrypted\_passphrase*

PASS オプションを指定しない場合は必須。TLS 接続を確立するために使用される暗号化されたパスフレーズ。

**ヒント:** PowerExchange ナビゲータで暗号化されたパスフレーズを作成するには、[ファイル] > [パスワードの暗号化] を選択します。

KEY=*key*

必須。SSL 接続に使用される SSL キーファイルの完全修飾ディレクトリパスとファイル名。このパラメータを指定すると、クライアントのキーストアは最初の接続ハンドシェイク中に検証されます。

CALIST=*calist*

SSL 接続の認証機関リスト (CALIST) の完全修飾パスとファイル名。CALIST は、トラストストアに格納された信頼できる証明書を一覧表示します。CALIST または CAPATH のいずれかを指定する必要があります。

CAPATH=*directory*

信頼できる証明書のトラストストアの場所:

- Linux または UNIX では、OpenSSL インストールの信頼された CA ディレクトリを入力します。
- Windows では、OpenSSL の certs ディレクトリを入力します。

CALIST または CAPATH のいずれかを指定する必要があります。

**オペレーティングシステム: IBM i**

**関連する文:** SSL\_ALLOW\_SELFSGIGNED、SSL\_CIPHER\_LIST、SSL\_CONTEXT\_METHOD、および SSL\_REQ\_CLNT\_CERT

**必須:** 必須ではありません。

**構文:**

SSL=(CERTIFICATE\_LOCATION=KDB\_certificate\_file\_location,KEY\_LABEL=private\_key\_label)

**パラメータ:**

CERTIFICATE\_LOCATION=*certificate\_KDB\_file\_location*

必須。完全修飾 KDB ファイルを指定します。これは、IBM Navigator for i で証明書にアクセスする場合にも使用されます。例: /home/MYUSER/certificates/MYUSER\_server.kdb

KEY\_LABEL=*private\_key\_label*

必須。IBM Navigator for i 表示できるキーラベルを指定します。

**オペレーティングシステム: z/OS**

**必須:** z/OS 上での PWXUGSK ユーティリティ CMD=PING 用。PWXUGSK ユーティリティによって使用されない場合、z/OS 上の SSL 文は拒否されます。

**関連する文:** SSL\_ALLOW\_SELFSGIGNED、SSL\_CIPHER\_LIST、SSL\_CONTEXT\_METHOD、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT、および SSL\_REQ\_SRVR\_CERT

**構文:**

SSL=(CERTIFICATE\_LOCATION=ATTLS\_keyring,KEY\_LABEL=INFACert1)

z/OS では、PING コマンド用に PWXUGSK によって使用される DBMOVER 構成ファイルは、他のすべてのコマンドで使用される DBMOVER 構成ファイルとは異なる必要があります。SSL 文は無視され、AT-TLS プロキシを介してセキュアな接続が確立されるため、PowerExchange リスナおよびユーティリティに使用される DBMOVER ファイルでは SSL 文は許可されません。ただし、PWXUGSK ユーティリティが PING コマンドを実行すると GSK 関数が呼び出され、これには IBM i で使用されるものと同様の SSL 文が必要になります。

**パラメータ:**

CERTIFICATE\_LOCATION=*ATTLS\_keyring*

必須。証明書の場所を指定します。これは、AT-TLS ポリシーファイルで指定された場所と一致する必要があります。証明書は RACF キーリングに含めることができます。

KEY\_LABEL=*private\_cert\_label*

必須。プライベートキーのキーラベルを指定します。

PWXUGSK ユーティリティの詳細については、『*PowerExchange ユーティリティガイド*』を参照してください。

**関連項目:**

- [「SSL サーバー上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ」 \(ページ 360\)](#)
- [「SSL クライアント上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ」 \(ページ 361\)](#)

## SSL\_ALLOW\_SELFIGNED 文

SSL\_ALLOW\_SELFIGNED 文は、SSL セキュリティに使用する証明書のタイプを指定します。

自己署名証明書か、システムが信頼する商業的認証機関からの証明書を使用できます。自己署名証明書でも、信頼する認証機関によって署名された証明書でも、CALIST ファイルまたは CAPATH の場所で利用できる必要があります。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** SSL、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT、SSL\_REQ\_SRVR\_CERT

**必須:** いいえ

**構文:**

SSL\_ALLOW\_SELFIGNED={*N*|*Y*}

**有効な値:**

- **N.** システムが信頼する商業的認証機関からの証明書を使用します。
- **Y.** 自己署名証明書を使用します。自己署名証明書は、信頼できる証明機関へのチェーンを辿っても確認できません。組織のネットワーク内の接続や社内テストなど、自己署名証明書は社内でのみ使用します。

デフォルトは N です。

**関連項目:**

- [「SSL サーバー上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ」 \(ページ 360\)](#)
- [「SSL クライアント上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ」 \(ページ 361\)](#)

## SSL\_CIPHER\_LIST 文

SSL\_CIPHER\_LIST 文は、SSL ハンドシェイク中に Linux、UNIX、または Windows クライアントがサーバーに提供できる暗号群を、指定されたリストに制限します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows、および IBM i

**関連する文:** SSL、SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED、SSL\_CONTEXT\_METHOD、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT、SSL\_REQ\_SRVR\_CERT、および SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER

**必須:** いいえ

**構文:**

SSL\_CIPHER\_LIST=*cipher\_list*

**値:** *cipher\_list* 変数に対して、1 つ以上の OpenSSL 暗号群名をカンマで区切って指定します。

以下の表は、OpenSSL の暗号群名および対応する AT-TLS 暗号群名と 16 進数値のリストの一部です。

OpenSSL の暗号群名	AT-TLS の暗号群名	16 進数値
DHE-RSA-AES256-SHA	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	39
DHE-DSS-AES256-SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA	38
AES256-SHA	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	35
EDH-RSA-DES-CBC3-SHA	TLS_DHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	16
EDH-DSS-DES-CBC3-SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	13
DES-CBC3-SHA	TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	0A
DHE-RSA-AES128-SHA	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	33
DHE-DSS-AES128-SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA	32
AES128-SHA	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	2F

Linux、UNIX、または Windows 上の OpenSSL 暗号ライブラリで使用可能な暗号群の完全なリストについては、PWXUSSL ユーティリティの REPORT\_CIPHERS コマンドを実行してください。

**使用上の注意:** 以下のいずれかの理由で、クライアントマシン上の DBMOVER ファイルに SSL\_CIPHER\_LIST 文を含める場合があります。

- Linux、UNIX、または Windows の PowerExchange サーバーでクライアントマシンの弱い暗号が使用されないようにするため。
- z/OS サーバーマシンで TTLS cipherParms 構成文を変更せずに、Linux、UNIX、または Windows クライアントマシンの優先される暗号を強制的に使用させるため。
- 接続に時間がかかるので、z/OS 上で Diffie-Hellman 暗号が使用されないようにするため。
- パフォーマンスの高速化のために、弱い暗号、またはハードウェア支援を使用した z/OS 上の暗号を強制的に使用させるため。
- IBM i では、4 桁の 16 進数を使用して暗号を指定します。

## SSL\_CONTEXT\_METHOD 文

SSL\_CONTEXT\_METHOD 文は、PowerExchange の SSL/TLS 通信に対してピアがサポートする SSL または TLS のバージョンを選択します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows、IBM i、および z/OS

**関連する文:** SSL、SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED、SSL\_CIPHER\_LIST、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT、SSL\_REQ\_SRVR\_CERT、および SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER

**必須:** いいえ

**構文:**

SSL\_CONTEXT\_METHOD=*context\_method*

**有効な値:**

- **TLSV1.**ピアは TLS バージョン 1 をサポートします。
- **TLSV1\_1.**ピアは TLS バージョン 1.1 をサポートします。
- **TLSV1\_2.**ピアは TLS バージョン 1.2 をサポートします。

IBM i では、

- V5R2 で **[TLSV1]** が許可されています。
- V5R2 で **[TLSV1\_1]** が許可されています。
- V5R2、V5R3、および V5R4 では **[TLSV1\_2]** が許可されており、これは推奨される選択肢です。

**使用上の注意:**

- クライアントとサーバーで同じ値を選択します。
- Informatica では、プロトコル TLSV1\_1 および TLSV1 の使用はを避け、すべてのマシンタイプでプロトコル TLSV1\_2 を指定することをお勧めしています。TLSV1\_3 プロトコルは、現在 PowerExchange ではサポートされていません。
- SSL\_CONTEXT\_METHOD を指定していない場合、デフォルトでは、システムは IBM i リリースでサポートされるすべてのプロトコルの接続要求を受け入れます。

## SSL\_REQ\_CLNT\_CERT 文

SSL\_REQ\_CLNT\_CERT 文は、PowerExchange サーバーが PowerExchange クライアントの ID を認証するために SSL 証明書を使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows、および IBM i

**関連する文:** SSL、SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED、SSL\_REQ\_SRVR\_CERT

**必須:** いいえ

**構文:**

SSL\_REQ\_CLNT\_CERT={N|Y}

**有効な値:**

- **N.**PowerExchange サーバーは、PowerExchange クライアントの ID を認証しません。IBM i では、N は GSK セッションタイプが SERVER SESSION であることを示しており、クライアントマシンのサブジェクト証明書は要求も検証もされません。



- **Y**。PowerExchange サーバーは、SSL 証明書を使用して PowerExchange クライアントの ID を認証します。IBM i では、Y は、GSK セッションタイプが SERVER SESSION WITH CLIENT AUTHORITY であることを示し、これはクライアントマシンからの X509 サブジェクト証明書が IBM i サーバー上の信頼できる認証機関と照合してに照らし合わせて検証されることを示します。

Linux、UNIX、または Windows で実行している PowerExchange サーバーのデフォルトは N です。

z/OS または IBM i で実行している PowerExchange サーバーのデフォルトは Y です。

#### 関連項目：

- [「SSL サーバー上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ」 \(ページ 360\)](#)

## SSL\_REQ\_SRVR\_CERT 文

SSL\_REQ\_SRVR\_CERT 文は、PowerExchange クライアントが SSL 証明書を使って PowerExchange サーバーの ID を認証するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** SSL、SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT

**必須:** いいえ

**構文:**

SSL\_REQ\_SRVR\_CERT={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange クライアントは、PowerExchange サーバーの ID を認証しません。
- **Y**。PowerExchange クライアントは、SSL 証明書を使って PowerExchange サーバーの ID を認証します。

デフォルトは N です。

#### 関連項目：

- [「SSL クライアント上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ」 \(ページ 361\)](#)

## SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER 文

SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER 文により、証明書エラー 6000 が報告された後に処理を続行するか停止するかを制御します。この状況は、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT=Y と指定されていて、パートナー CA が IBM i マシン上の信頼できる CA の中に存在しない場合に発生します。

**オペレーティングシステム:** IBM i

**関連する文:** SSL

**必須:** いいえ

**構文:**

SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。
- **Y**。

デフォルトは N です。

## START\_UP\_USER\_EXIT 文

START\_UP\_USER\_EXIT 文は、PowerExchange リスナが起動または停止するたびに PowerExchange が呼び出すユーザー定義イグジットプログラムの名前とプログラミング言語を指定します。

この文を使用して、PowerExchange リスナが Adabas 暗号コードで暗号化された Adabas データベースを復号化できるようにします。指定するユーザーイグジットプログラムは、暗号コードといくつかの追加情報を含む結果セットを提供する必要があります。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

```
START_UP_USER_EXIT=(PROGRAM_NAME=program_name,LANGUAGE=language)
```

**パラメータ:**

PROGRAM\_NAME=*program\_name*

必須。ユーザーイグジットプログラムの名前。

LANGUAGE=*language*

必須。ユーザーイグジットプログラムの記述で使用するプログラミング言語。次のオプションがあります。

- **A.** アセンブリ言語。
- **C.** C 言語。

**使用上の注意:**

- それぞれ別個のイグジットプログラムを指す、最大 10 個の文を指定できます。PowerExchange リスナが起動すると、DBMOVER 構成ファイルで関連する START\_UP\_USER\_EXIT 文が発生する順序でユーザーイグジットプログラムが実行されます。リスナがシャットダウンすると、逆の順序でユーザーイグジットプログラムが実行されます。

START\_UP\_USER\_EXIT 文を使用して Adabas 暗号コードで暗号化された Adabas データベースを復号化する方法の詳細については、『*PowerExchange バルクデータ移動ガイド*』の「Adabas バルクデータ移動」の章を参照してください。

## STATS 文

STATS 文は、PowerExchange リスナ用の SMF 統計レコードを z/OS システム管理機能 (SMF) とファイルのどちらに書き込むかを制御します。また、この文は PowerExchange が PowerExchange リスナのリソース使用量およびクライアントの要求に関するサマリ監視統計を収集し、これらの統計を定期的にレポートするか、またはオンデマンドのみでレポートするかを制御します。

SMF 統計は z/OS 上の PowerExchange リスナに使用できます。PowerExchange リスナサマリ監視統計は、i5/OS、Linux、UNIX、Windows、および z/OS の PowerExchange リスナで使用できます。

**ヒント:**

**オペレーティングシステム:** i5/OS、Linux、UNIX、Windows、および z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

```
STATS=( {SMF,record_number[, {interval|0}] |  
        FILE,dataset_name[, {interval|0}] |  
        MONITOR[, {interval|0}] |
```

) NONE}

**パラメータ:**

SMF,record\_number[, {interval}0]

PowerExchange は SMF 統計レコードを SMF に書き込みます。

次のパラメータを入力します。

*record\_number*

必須。SMF レコード番号。

有効な値は 128～255。

{interval}0]

オプション。PowerExchange が SMF レコードを書き込む間隔（単位は分）。

有効な値は 0～120。デフォルトは 0 です。このとき、間隔処理は無効になります。デフォルトでは、PowerExchange はタスクの最後か PowerExchange リスナがシャットダウンするときに、SMF レコードを書き込みます。

FILE,dataset\_name[, {interval}0]

PowerExchange は SMF 統計レコードを z/OS 上のシーケンシャルデータセットに書き込みます。

次のパラメータを入力します。

*dataset\_name*

必須。PowerExchange が SMF レコードを書き込むシーケンシャルデータセット名。データセットを事前に割り当てておく必要があります。データセットが SMF レコードサイズに対応できるだけ十分に大きいことを確認してください。ブロック化された可変長のデータセットの場合、通常、次の DCB 割り当て属性で十分です: LRECL=5000 and BLKSIZE=27998。

{interval}0]

オプション。PowerExchange がデータセットに SMF レコードを書き込む間隔（分単位）。

有効な値は 0～120。デフォルトは 0 です。このとき、間隔処理は無効になります。デフォルトでは、PowerExchange は、PowerExchange リスナがシャットダウンしたときに SMF レコードを書き込みます。

MONITOR[, {interval}0]

PowerExchange は、PowerExchange リスナのメモリ使用量、CPU の使用状況、クライアントタスク、接続、送受信されるデータ、送受信されるメッセージに関するサマリ統計を収集します。これらのリスナ統計情報は、ローカルでコマンドラインから、またはリモートで pwxcmd プログラムを使用して DISPLAYSTATS コマンドまたは DISPLAYSTATS LISTENER コマンドを入力すると、システムコンソールまたは PowerExchange メッセージログに発行されます。Informatica ドメインに PowerExchange リスナサービスを設定した場合、infacmd pwx displayStatsListener コマンドを使用してこれらの統計情報を発行できます。

**注:** i5/OS 上の PowerExchange リスナの場合は、pwxcmd displaystats コマンドを使用する必要があります。i5/OS コマンドラインから DISPLAYSTATS または DISPLAYSTATS LISTENER コマンドを入力したり、infacmd pwx displayStatsListener コマンドを使用したりすることはできません。

オプションで、サポートされているあらゆるオペレーティングシステムの PowerExchange リスナの場合は、以下の *間隔サブパラメータ* を指定して、統計を定期的に公開することができます。

`{interval|0}`

オプション。PowerExchange が PowerExchange リスナのサマリ統計を書き込む間隔（単位は分）。DISPLAYSTATS コマンド、DISPLAYSTATS LISTENER コマンド、pwxcmd displaystats、または infacmd pwx displayStatsListener コマンドを使用して、オンデマンドで統計情報を発行することもできます。

有効な値は 0~120。デフォルトは 0 で、PowerExchange リスナのサマリ統計の定期的なレポートが無効になります。デフォルトでは、PowerExchange は DISPLAYSTATS コマンド、pwxcmd displaystats、または infacmd pwx displayStatsListener コマンドが発行されたときにのみ、これらの統計情報を書き込みます。

## NONE

PowerExchange は SMF レコードを書き込まず、PowerExchange リスナのサマリ統計を収集しません。

デフォルトは NONE です。

### 使用上の注意:

- DISPLAYSTATS コマンド、DISPLATSTATS LISTENER コマンド、または infacmd pwx displayStatsListener コマンドを使用して PowerExchange リスナのサマリ統計を発行する場合、STATS 文に MONITOR パラメータを含める必要があります。コマンドの詳細については、『*PowerExchange コマンドリファレンス*』および『*Informatica コマンドリファレンス*』を参照してください。
- レコードを SMF に書き込むには、PowerExchange リスナの STEPLIB 連結にあるすべてのライブラリを APF 許可する必要があります。
- テスト目的や、一部の SMF 統計情報をすぐに取得する必要がある場合に、PowerExchange SMF レコードをファイルに書き込みます。統計情報を長期にわたって収集するためには、PowerExchange SMF レコードを SMF に書き込みます。
- Windows 版の PowerExchange には pwxstat.file.dmp という名前のデータマップが付属しています。このデータマップを PowerExchange Navigator と共に使用して、ファイルに書き込まれる SMF レコードを書式化することができます。

## SUBMITTIMEOUT 文

SUBMITTIMEOUT 文は、PowerExchange Listener が生成したバッチジョブから開始を知らせる通知を受信するまで待機する時間（秒数）を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** LOADJOBFILE および NETPORT

**必須:** 不要

**構文:**

`SUBMITTIMEOUT={timeout_seconds|60}`

**値:** `timeout_seconds` 変数には、1 から 86400 までの数値を入力します。デフォルトは 60 です。

### 使用上の注意:

- デフォルトでは、PowerExchange Listener は生成したジョブが開始するまで 60 秒間待ちます。この時間を超過すると、そのジョブはタイムアウトとなり、PowerExchange Listener でのタスクは停止され、PWX-00426 メッセージが PowerExchange メッセージログに書き込まれます。

- この文は、PowerExchange Listener が生成したすべてのバッチジョブに適用されます。それには以下のジョブも含まれます。
  - Netport ジョブ
  - DB2 LOAD ユーティリティジョブ
  - CA IDMS/DB メタデータジョブ
  - DTLREXE ユーティリティの PROG=SUBMIT オプションを使ってサブミットされたジョブ

## SUP\_FUNC 文

SUP\_FUNC 文は、zIIP 上で作業がディスパッチされる Enclave SRB の関数名を定義します。

この文は、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ使用します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SUP\_REQUEST、SUP\_SSNAME、SUP\_SSTYPE、USESUP、WORKCLASS

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

`SUP_FUNC=function_name`

**値:** 最大 8 文字の名前を入力します。

デフォルトは PWXFUNC です。

PowerExchange 処理の zIIP へのオフロードに関する詳細については、以下のガイドを参照してください。

- 『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』
- 『PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)』

## SUP\_REQUEST 文

SUP\_REQUEST 文は、zIIP の機能の要求元の名前を定義します。

この文は、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ使用します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SUP\_FUNC、SUP\_SSNAME、SUP\_SSTYPE、USESUP、WORKCLASS

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

`SUP_REQUEST=requestor_name`

**値:** 最大 4 文字の名前を入力します。

デフォルトは PWXR です。

PowerExchange 処理の zIIP へのオフロードに関する詳細については、以下のガイドを参照してください。

- 『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』
- 『PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)』

## SUP\_SSNAME 文

SUP\_SSNAME 文は、zIIP に対するオフロード作業のために、IBM Workload Manager に対して PowerExchange Listener の開始タスクを識別するサブシステム名を定義します。システムに複数の Listener が含まれる場合は、Listener ごとに異なる名前を定義できます。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SUP\_FUNC、SUP\_REQUEST、SUP\_SSTYPE、USESUP、WORKCLASS

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

`SUP_SSNAME=Subsystem_name`

**値:** 最大 8 文字の名前を入力します。

デフォルトは PWXLSTNR です。

PowerExchange 処理の zIIP へのオフロードに関する詳細については、以下のガイドを参照してください。

- 『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』
- 『PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)』

## SUP\_SSTYPE 文

SUP\_SSTYPE 文は、zIIP 上で作業がディスパッチされる Enclave SRB のサブシステムタイプとして IBM Workload Manager で使用される名前を定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SUP\_FUNC、SUP\_REQUEST、SUP\_SSNAME、USESUP、WORKCLASS

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

`SUP_SSTYPE=Subsystem_type`

**値:** 最大 4 文字の名前を入力します。

デフォルトは、PWX です。

PowerExchange 処理の zIIP へのオフロードに関する詳細については、以下のガイドを参照してください。

- 『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』
- 『PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)』

## SUPPRESS\_DATA\_LOGGING 文

SUPPRESS\_DATA\_LOGGING 文は、データマップで指定されたデータチェックオプションのチェックをパスしなかった行の最初の 40 文字を表示するメッセージが、PowerExchange によってログに書き込まれるかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

SUPPRESS\_DATA\_LOGGING=Y

**値:** Y を入力します。すると、データマップで指定されたデータチェックオプションのチェックをパスしなかった行について、PWX-03006 メッセージが PowerExchange メッセージログファイルに書き込まれるようになります。このメッセージは、データチェックをパスしなかった行の最初の 40 文字を表示するメッセージ PWX-02152 が抑止されたことを示します。

**使用上の注意:** デフォルトでは、データマップで指定されたデータチェックオプションのチェックをパスしなかった行については、PWX-02152 メッセージが PowerExchange メッセージログファイルに書き込まれます。このメッセージは、データチェックをパスしなかった行の最初の 40 文字を表示します。

この方法でデータがログに記録されることを抑止するには、[データマップのプロパティ] ダイアログボックスの [データチェック] タブで [データログの非表示] オプションを選択します。

## SVCDUMP 文

SVCDUMP 文により、PowerExchange が異常終了した時点で SVCDUMP を生成するかどうかを制御します。Informatica グローバルカスタマサポートの要求に応じて、SVCDUMP 文を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

SVCDUMP={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。異常終了した時点で SVCDUMP を生成しません。
- **Y**。ABEND\_SW=Y の場合は、異常終了した時点で SVCDUMP を生成します。

デフォルトは N です。

## SVCNODE 文

SVCNODE 文は、PowerExchange プロセスがコマンドでリスニングする TCP/IP ポートを指定します。プロセスタイプには、PowerExchange リスナ、PowerExchange Condense、PowerExchange ログベースまたはテーブルベースの ECCR、PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）が含まれます。

以下のプログラムを使用して、PowerExchange プロセスに対してコマンドを発行できます。

- infacmd pwx プログラムを使用し、Linux、UNIX、または Windows 上のプロセスに対してコマンドを発行する。
- pwxcmd プログラムを使用し、i5/OS、Linux、UNIX、Windows、または z/OS 上のプロセスに対してコマンドを発行する。

DBMOVER 構成ファイルには最大で 30 個の SVCNODE 文を含めることができます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** CMDNODE、LISTENER、NODE

**必須:** いいえ

**構文:**

```
SVCNODE=(service_name
          ,listen_port
)
```

#### パラメータ:

*service\_name*

必須。PowerExchange のサービス名は最大 12 文字です。この名前は、以下のいずれかの値と一致しなければならない。

- PowerExchange Condense プロセスの場合、CAPTPARM コンフィギュレーションメンバまたはファイルの CONDENSENAME 文に指定したサービス名を使用します。
- z/OS 上の PowerExchange Adabas、IDMS、IMS ログベースの ECCR プロセスまたは Datacom テーブルベースの ECCR プロセスでは、DBMOVER 構成ファイルの CMDNODE 文で指定された ECCR 名を使用します。
- PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、および Windows プロセス用）の場合、pwxcl.cfg ファイルの CONDENSENAME 文に指定したサービス名を使用します。
- PowerExchange リスナプロセスの場合、DBMOVER 構成ファイルの LISTENER 文にある *listener\_node* パラメータに指定した名前を使用します。

リスナアプリケーションサービスを使用してリスナに接続するために infacmd pwx コマンドを発行するためには、この名前が次に示す値のいずれかに一致する必要があります。

- Informatica Administrator を使用してアプリケーションサービスを作成した場合は、**開始パラメータ**プロパティに指定したサービス名を使用します。
- infacmd pwx CreateListenerService コマンドを使用してアプリケーションサービスを作成した場合は、コマンドの -StartParameters オプションにある *service\_name* パラメータに指定した名前を使用します。

ロガーアプリケーションサービスを使用して PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）に接続するために infacmd pwx コマンドを発行する場合は、ロガーサービスが使用する pwxcl.cfg ファイルに正しい CONDENSENAME 値が含まれていることを確認してください。ロガーサービスの作成時には、必要に応じて次に示す方法でインストールディレクトリにあるデフォルトの pwxcl.cfg ファイルとは異なる構成ファイルを指定できます。

- Informatica Administrator を使用してアプリケーションサービスを作成する場合は、**開始パラメータ**プロパティに *cs* 値を指定します。
- infacmd pwx CreateLoggerService コマンドを使用してアプリケーションサービスを作成した場合は、コマンドの -StartParameters オプションに *cs* 値を指定します。

#### *listen\_port*

必須。PowerExchange リスナ、PowerExchange ログベースまたはテーブルベースの ECCR、PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）、または PowerExchange Condense がコマンドをリスンする一意のポート番号。

リスナアプリケーションサービスまたはロガーアプリケーションサービスを使用してリスナまたはロガーに接続するために infacmd pwx コマンドを発行するためには、SVCNODE 文に指定するポート番号が次に示す値のいずれかに一致する必要があります。

- Informatica Administrator を通じてアプリケーションサービスを作成した場合は、**SVCNODE ポート番号**プロパティで指定された値。
- infacmd pwx CreateListenerService コマンドまたは CreateLoggerService コマンドを使ってアプリケーションサービスを作成した場合は、そのコマンドの -SvcPort オプションで指定した値。



## SYSOUT\_TIMESTAMP 文

SYSOUT\_TIMESTAMP 文は、出力ファイルとコンソール出力にタイムスタンプ情報を含めるかどうかを制御します。

デフォルトでは、PowerExchange メッセージログファイルに書き込まれるすべてのメッセージにタイムスタンプ情報が含まれます。この文は、PowerExchange メッセージログファイルに書き込まれるメッセージには影響しません。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

SYSOUT\_TIMESTAMP={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。SYSOUT ファイル (z/OS の場合)、QPRINT ファイル (i5/OS の場合)、およびコンソール (Linux、UNIX、Windows の場合) に PowerExchange が書き込むメッセージの最初に、タイムスタンプ情報が含まれなくなります。
- **Y**。SYSOUT ファイル (z/OS の場合)、QPRINT ファイル (i5/OS の場合)、およびコンソール (Linux、UNIX、Windows の場合) に PowerExchange が書き込むメッセージの最初に、タイムスタンプ情報が含まれます。

タイムスタンプ情報の形式は次のとおりです。

ddmmyy hhmmss

デフォルトは N です。

## TAPEWAIT 文

TAPEWAIT 文は、Netport ジョブがテープボリュームを待つかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** GDGLOCATE、NETPORT、WAITDSN

**必須:** 不要

**構文:**

TAPEWAIT=Y

**値:** Y を入力します。PowerExchange は動的割り当て (SVC99) 要求を受けると、S99FLAG2 インジケータの S99WTVOL ビットを指定することによって、テープボリュームを待ちます。

**使用上の注意:**

- デフォルトでは、PowerExchange はボリュームを待ちません。
- この文を使用するには、Netport JCL の STEPLIB 中のライブラリを APF 許可する必要があります。
- PowerExchange は、PowerExchange Listener を初期化するときにはこの文を無視します。

## TEMP\_FILES\_DIRECTORY 文

TEMP\_FILES\_DIRECTORY 文は、TEMPDIR または TMP 環境変数が設定されていない場合に、Linux、UNIX、または Windows 上の PowerExchange 一時ファイルの場所を制御します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**必須:** いいえ

**構文:**

TEMP\_FILES\_DIRECTORY = *directory*

**値:** *directory* 値には、PowerExchange が作成する一時ファイルを含むディレクトリのパスと名前を入力します。dbmover.cfg ファイルが存在するオペレーティングシステムに適したパス形式を使用してください。

## TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK 文

TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK 文は、PowerExchange Listener がリッスンする TCP/IP ポートがブロックポートか非ブロックポートかを指定します。

次の条件が当てはまる場合は、TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK=Y を定義します。

- Nessus などのポートスキャナを使用して、セキュリティチェックを実行する。
- PowerExchange Listener は、メインリスナポートで無期限にハングしているか、コマンドを無視しているような場合がある。
- Netport ジョブのリスナポートが定義されている。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。PowerExchange Listener リスニングポートはブロックポートです。ブロッキングポートにアクセスがあると、そのポートにアクセスする他の試行はブロックされます。
- **Y**。PowerExchange Listener リスニングポートは非ブロックポートです。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** Nessus などのポートスキャナを使用してセキュリティチェックを実行した場合に、ネットポートジョブのリスナポートも定義されていると、PowerExchange リスナがメインリスナポートで無期限にハングするか、コマンドを無視することがある。この問題は、接続が存在するようになるまで、netport ポートの TCPIP accept() 関数の呼び出しがブロックされた場合に発生します。netport ポートがブロックされているとき、メインの PowerExchange Listener リスナポートはポーリングされないため、非 netport 要求がハングしているように思えます。リスナは、後続の netport 要求が netport ポートのブロックを解除するまで、この状態のままです。

このような状況が発生した場合は、リスナマシンの DBMOVER 構成ファイルに TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK=Y 文を含めます。この文は、accept() 呼び出しが失敗した場合に適切なステータスを返すことができるように、PowerExchange Listener リスニングポートを非ブロックにします。

## TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE 文

TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE 文は、ネットワーク診断メッセージ PWX-33316、PWX-33317、および PWX-33318 の発行を制御します。これらのメッセージは、エラーの状況や接続の終了の前に発生したネットワークの送信および受信の操作についての情報を提供します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE\_SZ

**必須:** 不要

**構文:**

TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE={A|E|N}

**有効な値:**

- **A.** PowerExchange は、接続が終了するといつもネットワーク診断メッセージを発行します。
- **E.** PowerExchange は、ネットワーク関連のエラーが発生した場合に、ネットワーク診断メッセージを発行します。
- **N.** PowerExchange は、ネットワーク診断メッセージを発行しません。

デフォルトは E です。

## TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE\_SZ 文

TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE\_SZ 文は、ネットワークの送信と受信の操作に保持するトレースレコードの数を制御します。PowerExchange はこれらのレコードの情報をメッセージ PWX-33316 および PWX-33317 でレポートします。これらのメッセージは、エラーの状況や接続の終了の前に発生したネットワークの送信および受信の操作についての情報を提供します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE

**必須:** 不要

**構文:**

TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE\_SZ={size|20}

**値:** 5~99999 の値を入力します。デフォルトは 20 です。

## TCPIP\_SHOW\_POOLING 文

TCPIP\_SHOW\_POOLING 文は、接続プールに関する診断情報を PowerExchange ログファイルに書き込むかどうかを指定します。

クライアント側の DBMOVER ファイルでこのオプションを有効にすると、PowerExchange がメッセージ PWX-33805 を発行します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

TCPIP\_SHOW\_POOLING={N|Y}

**有効な値:**

- **N.** PowerExchange はメッセージ PWX-33805 を発行しません。
- **Y.** PowerExchange はメッセージ PWX-33805 を発行します。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** PWX-33805 メッセージでは、以下の情報が提供されます。

- サイズ。接続プールのサイズ。
- ヒット数。PowerExchange 接続プール内で、再利用できる接続が見つかった回数。
- 部分ヒット数。PowerExchange 接続プール内で、修正して再利用できる接続が見つかった回数。

- ミス数。PowerExchange 接続プール内で、再利用できる接続が見つからなかった回数。
- 期限切れ。最大アイドル時間を超過したため PowerExchange 接続プールから破棄された接続の数。
- プール満杯により破棄。接続プールがいっぱいになったため PowerExchange 接続プールから破棄された接続の数。
- エラーにより破棄。エラー状態のため PowerExchange 接続プールから破棄された接続の数。

## TCPIPBUFSIZE 文

TCPIPBUFSIZE 文は、推奨されていないが、後方互換性を保つためにのみ存在する文です。

## TCPIPVER 文

TCPIPVER 文は、PowerExchange が標準の IBM TCP/IP UNIX ソケットコードの代わりに使用する代替 TCP/IP ソケットコードを指定します。

デフォルトでは、PowerExchange は IBM TCP/IP UNIX ソケットを使用します。この文は、CA TCPAccess を使用する場合に定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** 不要

**構文:**

TCPIPVER={2|3}

**有効な値:**

- **2.** PowerExchange は、z/OS 上で IBM TCP/IP UNIX ソケットコードの代わりに CA TCPAccess ソケットコードを使用します。
- **3.** PowerExchange はネイティブ MVS ソケットコードを使用します。この値は、Informatica グローバルカスタマサポートからの指示に従って指定します。

## TEMPHLQ 文

TEMPHLQ 文は、PowerExchange が CA IDMS/DB メタデータ用の一時ファイルを作成するときにデフォルトで使用する高レベル修飾子をオーバーライドします。

PowerExchange Listener のユーザー ID を使用してデータセットが作成されないようにする場合は、この文を定義します。PowerExchange は、SECURITY 文の先頭のパラメータに 2 が指定された場合には TEMPHLQ 文を無視します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** CA IDMS/DB

**関連する文:** SECURITY

**必須:** 不要

**構文:**

TEMPHLQ=*hlq*

**値:** *hlq* 変数には、PowerExchange が CA IDMS/DB メタデータ用に作成する一時データセット用の高レベル修飾子 (HLQ) を入力します。有効な値は、1~17 文字の文字列です。デフォルトでは、PowerExchange Listener のユーザー ID が、メタデータ一時データセット用の HLQ として使用されます。

TEMPHLQ 文を使用するには、SECURITY 文の先頭のパラメータに 0 または 1 を指定する必要があります。

**例:** 以下の SECURITY 文と TEMPHLQ 文を定義した場合:

```
SECURITY=(0,N)
TEMPHLQ=B.C
```

IDMS コピーブックインポートプロセスの最中に CA IDMS/DB メタデータを保持するために、次のデータセットが作成されます。

```
B.C.METADATA.DTL000001
```

## TEXT\_EOF\_FOR\_BINARY 文

TEXT\_EOF\_FOR\_BINARY 文は、PowerExchange が Linux、UNIX、または Windows 上でバイナリフラットファイルの読み取りを行うときに 16 進値 1A を無視するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**データソース:** バイナリフラットファイル

**必須:** 不要

**構文:**

```
TEXT_EOF_FOR_BINARY={N|Y}
```

**有効な値:**

- **N。**PowerExchange は、Linux、UNIX、または Windows 上でバイナリフラットファイルの読み取りを行うときに、16 進値 1A を無視します。
- **Y。**PowerExchange は、Linux、UNIX、または Windows 上でバイナリフラットファイルの読み取りを行うときに、16 進値 1A をファイル終端 (EOF) マーカーとして処理します。

デフォルトは N です。

## TIMEZONE 文

TIMEZONE 文は、PowerExchange がバルクデータ移動セッションのためにユーザーのローカル時刻の中の Adabas 日付/時刻値を読み書きすることを可能にします。TIMEZONE 文は、PowerExchange で使用するローカルタイムゾーンを指定します。

この文は、フィールド定義で Adabas TZ オプションが指定されている日付/時刻フィールドを含む Adabas 8.2.2 データソースまたはターゲットにのみ適用されます。

同じ Adabas ソースまたはターゲットを処理する複数の CDC およびバルクデータ移動セッション間で一貫した日付/時刻値を保つ必要がある場合は、この文を指定しません。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソースまたはターゲット:** Adabas

**必須:** 不要

**構文:**

```
TIMEZONE=area/location
```

**値:** *area/location* 文字列には、tz データベースからのローカルタイムゾーン値を入力します。この値では大文字と小文字が区別されます。

#### 使用上の注意:

- PowerExchange がユーザーのローカル時刻の日付/時刻値を読み書きするためには、Adabas ソースライブラリの TZINFO メンバでそのユーザーのローカルタイムゾーンが定義されている必要があります。
- TIMEZONE 文を使用しなかった場合、PowerExchange は Adabas 日付/時刻値を UTC (Coordinated Universal Time: 協定世界時) で読み書きします。UTC は、TZ オプションフィールドが指定された場合に Adabas が日付/時刻値の保存に使用する時間です。
- CDC セッションの場合、TIMEZONE 文は無視され、PowerExchange は Adabas 日付/時刻値を常に UTC で読み書きします。
- 重要: PowerExchange は、CDC セッションについては UTC 日付/時刻を値を現地時間に変換することはできません。同じ Adabas ソースまたはターゲットに対して、ローカルタイムゾーンを指定して CDC セッションとバルクデータ移動セッションを実行した場合、それらのセッションの日付/時刻値が一貫しなくなる可能性があります。

## TRACE 文

TRACE 文は、診断のために PowerExchange コードパス内でのトレースをアクティブにします。

**オペレーティングシステム:** すべて

**必須:** 不要

TRACE 文はパフォーマンスに重大な影響を及ぼすことがあります。この文は、Informatica グローバルカスタマサポートからの指示に従って使用します。

## TRACING 文

TRACING 文は、PowerExchange の代替ログを有効にし、代替ログファイルの属性を指定します。PowerExchange では、メッセージを格納するために、デフォルトの PowerExchange メッセージログファイルではなく、代替ログファイルが使用されます。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** LOGPATH

**必須:** いいえ

**構文:**

```
TRACING=(PFX=prefix
    [,APPEND={N|Y}]
    [,BUFFERS={number_of_buffers|100}]
    [,FILENUM={number_of_files|5}]
    [,FLUSH={flush_interval|99}]
    [,RECLN={record_length|80}]
    [,SIZE={log_size|100}]
    [,VIEW={N|Y}]
)
```

**パラメータ:**

PFX=*prefix*

必須。代替ログファイル名のプレフィックスを指定します。

PowerExchange は、以下のシステム別のルールに従って代替ログファイル名を作成します。

## i5/OS

PowerExchange は、PFX 値を使用して、PowerExchange データライブラリ内のログファイルのメンバ名を作成します。PowerExchange リスナ、PowerExchange Condense、または他の PowerExchange ジョブのうちどれがログファイルを作成するかによって、生成されるログファイル名は異なります。

- PowerExchange リスナは、次のファイル命名規則を使用します。

*datalib/Plistener\_port(prefixnnn)*

- PowerExchange Condense とその他の PowerExchange ジョブは、次のファイル命名規則を使用します。

*datalib/Job\_job\_number(prefixnnn)*

これらの命名規則には、以下の変数が含まれます。

- *datalib* は、PowerExchange のインストール時に指定された PowerExchange データライブラリ名です。
- *listener\_port* は、PowerExchange リスナのポート番号です。
- *job\_number* は、PowerExchange Condense または他の PowerExchange ジョブの下で実行されるトレースサブタスク DTLTRTSK の i5/OS ジョブ番号です。
- *prefixnnn* は、PFX パラメータ値に 001～999 の連番を付加したものです。

例えば、リスナポート番号が 2480、PFX の値が PWXLOG、FILENUM の値が 3 の PowerExchange リスナは、以下のログファイルを作成します。

*datalib/P02480(PWXLOG001)*  
*datalib/P02480(PWXLOG002)*  
*datalib/P02480(PWXLOG003)*

PFX の値の最大長は 7 文字です。

## Linux、UNIX、および Windows

PowerExchange は、PFX の値を、ログファイルを収めるサブディレクトリの名前として使用します。PowerExchange は、dbmover.cfg ファイル内の LOGPATH 文を使用して、このログサブディレクトリを収めるディレクトリを決定します。

PowerExchange リスナ、PowerExchange Condense、または他の PowerExchange タスクのうちどれがログファイルを作成するかによって、生成されるログファイル名は異なります。

- PowerExchange リスナは、以下のファイル命名規則を使用します。

Linux および UNIX:

*logpath/prefix/DTLLST1.plistener\_port.nnnn.log*

Windows Listener サービス:

*logpath\prefix\DTLLSTNT.plistener\_port.nnnn.log*

Windows Listener:

*logpath\prefix\DTLLST1.plistener\_port.nnnn.log*

- PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）は、以下のファイル命名規則を使用します。

Linux および UNIX:

*logpath/prefix/PWXCCL.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log*

Windows:

*logpath\prefix\PWXCCL.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log*

- その他のタスクの場合、PowerExchange は次のファイル命名規則を使用します。

Linux および UNIX:

*logpath/prefix/module.tyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log*

Windows:

*logpath\prefix\module.tyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log*

変数は、それぞれ以下の値を表します。

- *logpath* は、dbmover 構成ファイル内の LOGPATH 文の値です。
- *prefix* は、PFX パラメータの値です。
- *module* は、実行中の PowerExchange モジュールの名前です。例えば DTLURDMO ユーティリティの場合は DTLURDMO、PowerCenter 操作の場合は DTLODBCVR です。
- *listener\_port* は、PowerExchange リスナのポート番号です。
- *yyyymmddhhmmss* は、ファイルが作成された時点のタイムスタンプです。
- *pid* は、PowerExchange タスクのプロセス ID です。
- *nnn* は、001 から 999 までの通し番号です。

例えば、ポート番号が 2480、PFX の値が PWXLOG、FILENUM の値が 3 の、UNIX 上で動作している PowerExchange リスナは、以下のログファイルを作成します。

*logpath/PWXLOG/DTLLST1.p02480.n001.log*

*logpath/PWXLOG/DTLLST1.p02480.n002.log*

*logpath/PWXLOG/DTLLST1.p02480.n003.log*

PFX の値の最大長は 210 文字です。

z/OS

PowerExchange は、PFX の値を、動的に割り当てられる代替ログデータセットの上位修飾子 (HLQ) として使用します。これらのデータセットはシーケンシャルデータセットです。別の方法として、PowerExchange タスクの JCL に DTLLOGnn DD 文を指定して代替ログデータセットを割り当てることもできます。デフォルトでは、PowerExchange は動的に割り当てられた代替ログデータセットを使用します。

拡張シーケンシャルデータセットを割り当てる DTLLOGnn DD 文を使用すると、PowerExchange は各追跡でメッセージを 1 つだけ書き込みます。DD 文が通常のシーケンシャルデータセットを割り当てる場合、PowerExchange は各データブロックに 1 つのメッセージを書き込みます。

**注:** 代替ログデータセットに対して DFSMS 圧縮を使用しないでください。

動的に割り当てられるログデータセットの場合、PowerExchange リスナバッチジョブ、他の PowerExchange バッチジョブ、開始済みタスクのうちどれがファイルを作成するかによって、生成されるデータセット名が異なります。

- PowerExchange リスナは、次のファイル命名規則を使用します。

*prefix.sysid.Plistener\_port.Nnnn*

- それ以外の PowerExchange バッチジョブおよび開始済みタスクはすべて、次のファイル命名規則を使用します。

*prefix.job\_name.job\_number.sysid.Nnnn*

変数は、それぞれ以下の値を表します。

- *prefix* は、PFX パラメータに指定する上位修飾子です。プレフィックス全体の最大長は 16 文字です。



- *sysid* は、バッチジョブまたは開始済みタスクが実行されている z/OS システムのシステム ID です。
- *listener\_port* は、PowerExchange リスナのポート番号です。
- *job\_name* は、バッチジョブまたは開始済みタスクのジョブ名です。
- *job\_number* は JES ジョブ番号です。バッチジョブの場合は JOB で始まり、開始済みタスクの場合は STC で始まります。
- *nnn* は、001 から 999 までの通し番号で生成されます。

例えば、ポート番号が 2480、PFX の値が PWXLOG、FILENUM の値が 3 の、MVS1 システム上で動作している PowerExchange リスナは、以下のログファイルを作成します。

```
PWXLOG.MVS1.P02480.N001
PWXLOG.MVS1.P02480.N002
PWXLOG.MVS1.P02480.N003
```

APPEND={N|Y}

オプション。メッセージを発行する PowerExchange コンポーネントの起動時に PowerExchange がメッセージログファイルをどのように使用するかを制御します。

次のオプションがあります。

- **N**。PowerExchange は、新規のログファイルを開くか、最も古いログファイルをログファイルとして上書きします。

例えば、動的に割り当てられた 3 つのログファイルを使用するために FILENUM=3 と設定している場合、PowerExchange リスナは起動時に、まずログファイル 1 を開こうと試み、次にログファイル 2、3 の順に試みます。その後、PowerExchange は以下のアクションのどちらかを実行します。

- 動的に割り当てられる 1 つ以上のログファイルが存在しない場合、PowerExchange は存在しない最初のログファイルを初期ログファイルとして使用します。例えば、ログファイル 1 と 2 が存在していてログファイル 3 が存在しない場合、PowerExchange はログファイル 3 を初期ログファイルとして使用します。ログファイルが 1 つもない場合、PowerExchange はログファイル 1 を初期ログファイルとして使用します。

- 3 つのログファイルがすべて存在する場合、PowerExchange は最も古いログファイルを初期ログファイルとして使用し、そのファイルを完全に上書きします。

**注:** z/OS 上で代替ログ用に GDG を使用する場合は、PowerExchange リスナが起動したときに新しい世代が作成されます。

- **Y**。ログファイルが存在している場合、PowerExchange は最新のログファイルを開き、その末尾にログメッセージを追加していきます。ログファイルが存在しない場合は、新規のログファイルが PowerExchange によって開かれます。

例えば、3 つのログファイルを使用するために FILENUM=3 と設定している場合、PowerExchange リスナは起動時に、まずログファイル 1 を開こうと試み、次にログファイル 2、3 の順に試みます。その後、PowerExchange は以下のアクションのどちらかを実行します。

- ログファイルが 1 つ以上存在する場合、PowerExchange は最新のログファイルを開き、その末尾にログメッセージを追加していきます。

z/OS 上で代替ログ用に GDG を使用していて、PowerExchange リスナ JCL の DTLLOGnn DD 文に GDG(0)を指定した場合は、現行世代の末尾にメッセージが追加されていきます。GDG(0)を使用しない場合、PowerExchange はこのパラメータを無視します。

- ログファイルが 1 つも存在しない場合、PowerExchange は新規のログファイル 1 を開き、そのファイルをログファイルとして使用します。

デフォルトは Y です。

`BUFFERS={number_of_buffers}100`

オプション。PowerExchange サブタスクからのメッセージとトレース情報を受信するために PowerExchange が割り当てるバッファの数を指定します。バッファスペースがいっぱいの場合、メッセージとトレース情報を生成した PowerExchange サブタスクはバッファスペースが使用可能になるまで待機します。PowerExchange プログラムは、このバッファスペースを内部的に使用します。

有効な値は 5～9999 です。デフォルトは 100 です。

このパラメータは、Informatica グローバルカスタマサポートの指示の下でのみ指定します。

`FILENUM={number_of_files}5`

オプション。ログファイルが動的に割り当てられている場合に、PowerExchange が作成して使用する代替ログファイルの数を指定します。1 つのログファイルがいっぱいになると、PowerExchange は最も古い代替ログファイルに切り替えて、そのファイルを上書きします。

有効な値は 1～99 です。デフォルトは 5 です。

**注:** z/OS 上では、代替ロギングに GDG を使用する場合、または DTLLOG メッセージを発行する PowerExchange コンポーネントに JCL で DTLLOGnn DD 文を指定する場合、FILENUM パラメータは無視されます。GDG については、JCL の DTLLOGnn DD 文で GDG(0)または GDG(+1)のどちらを指定したかに関係なく、パラメータは無視されます。

`FLUSH={flush_interval}99`

オプション。PowerExchange がログレコードをいくつ収集したらディスク上のログファイルにフラッシュするかを指定します。PowerExchange は、空き領域不足から回復できるようにするために、ログレコードを定期的にフラッシュする必要があります。フラッシュの値を小さく設定すると、ログファイルに対する I/O アクティビティが増加します。

有効な値は 1～99 です。デフォルトは 99 です。

`RECLEN={record_length}80`

オプション。PowerExchange がログレコードをログファイルに書き込むために使用するレコード長を指定します。メッセージの長さがこのレコード長を超えた場合、ログレコードは PowerExchange によって複数行にわたって書き込まれます。

有効な値は 80～255 です。デフォルトは 80 です。

**注:** RECLEN パラメータを指定せず、LOG\_LINE\_LIMIT 文に 80 を超える値を入力すると、PowerExchange はその LOG\_LINE\_LIMIT 値を RECLEN 値として使用します。

`SIZE={log_size}100`

オプション。代替ログファイルに PowerExchange が書き込むログデータのおおよその量を MB 単位で指定します。書き込んだログデータの量がこの値に達すると、PowerExchange は現在のログファイルを閉じて次のログファイルを開き、ログレコードの書き込みを続行します。

有効な値は 1～2048 です。デフォルトは 100 です。

**注:** z/OS では、手動で割り当てたデータセットが SIZE 値よりも大きい場合は、PowerExchange により、データセットに書き込むログデータ量を SIZE 値に制限されます。データセットが SIZE 値より小さい場合は、そのデータセットサイズが、PowerExchange が書き込むことができるログデータ量の上限になります。空き領域不足が発生する場合、PowerExchange は手動で割り当てられている次のメッセージデータセットに切り替えます。

`VIEW={N|Y}`

オプション。FLUSH 間隔が終了すると、PowerExchange が現在のログファイルを定期的に閉じて再度開くかどうかを制御します。このパラメータはすべてのオペレーティングシステムで指定できますが、最も

役に立つのは z/OS の場合です。z/OS では、ログデータセットが閉じられるまで、代替メッセージログレコードを表示できません。z/OS 以外のオペレーティングシステムでは、PowerExchange が FLUSH 間隔に基づいてログレコードをディスクにフラッシュした後に、ログレコードを表示できます。現在のログファイルは、ログレコードを表示するために閉じる必要はありません。

次のオプションがあります。

- **N**。PowerExchange が現在のログファイルを定期的に閉じてまた開くことはありません。
- **Y**。PowerExchange は現在のログファイルを定期的に閉じてまた開きます。

**ヒント:** z/OS では、VIEW=Y に指定して、代替ログデータセットを定期的に閉じて再度開くようにして、ログレコードを表示できるようにすることをお勧めします。

z/OS で VIEW=Y を指定した場合、次の考慮事項が適用されます。

- z/OS で代替ログ用に GDG を使用する場合は、PowerExchange リスナ JCL の単一の DTLLOGnn DD 文で GDG(0)と DISP=SHR を指定します。また、PowerExchange リスナを起動する前に、GDG データセットの少なくとも 1 つの世代を作成して割り当てる必要があります。
- データセットの割り当てを操作するサードパーティの手順を使用する場合は、それらの製品が VIEW=Y 処理を妨げる可能性があります。例えば、その製品が SYSDSN ENQ を EXCLUSIVE モードに変更することにより、データセットの表示が妨げられる場合があります。
- データセットを開く操作と閉じる操作が頻繁に要求されることにより、データを代替ログデータセットに書き込む PowerExchange ジョブのパフォーマンスが低下する可能性があります。パフォーマンスの低下を最小限に抑えるには、FLUSH パラメータでデフォルト値の 99 を使用します。

デフォルトは N です。

#### 使用上の注意:

- 例えば継続モードで実行される PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) プロセスのように長期間にわたって実行されるジョブについてログに記録されるデータの量をカスタマイズし、ロギングのパフォーマンスを向上させるために、代替ログを使用します。
- 動的代替ログが有効になっている場合、PowerExchange プロセスごとに別々のディレクトリの中に代替ログファイルのセットが作成されます。

場所、ログファイルの数、およびログファイルのサイズ (MB 単位) を指定できます。使用中のログファイルが指定されたサイズに達すると、PowerExchange は次のログファイルに切り替えて、そのファイルの中のデータを上書きし始めます。

- TRACING 文を定義した場合は、LOGPATH 文も定義して、Linux、UNIX、または Windows システム上で代替ログファイルが保存されるディレクトリを指定します。
- PowerExchange ジョブまたは開始済みタスクに JCL で DTLLOGnn DD 文を定義した場合を除き、PowerExchange は代替ログデータセットを動的に割り当てます。
- z/OS では、メッセージを発行するすべての PowerExchange ジョブまたは開始済みタスクに対して、JCL で使用する DTLLOG01 DD 文で SYSOUT=\*を指定することをお勧めします。以下に例を示します。

```
//DTLLOG01 DD SYSOUT=*
```

このストラテジでは、単一の SYSOUT オプションが指定された 1 つの DTLLOG01 DD 文のみを定義するため、設定が簡単になります。また、このストラテジにより、特定のジョブ実行またはタスク実行のメッセージ出力の検索が容易になります。PowerExchange がすべてのメッセージ出力を、他のジョブ出力で利用できる単一の SYSOUT データセットに書き込むためです。

- z/OS で代替ログ用に GDG を使用する場合は、PowerExchange リスナ JCL の DTLLOGnn DD 文で GDG(0)を指定します。以下に例を示します。

```
DTLLOG01 DD DSN=USER1.V901.TRCDG(0),DISP=SHR
```

GDG(0)を使用することにより、APPEND=Y を使用して現行世代へのメッセージの書き込みを再開することができます。また、VIEW=Y を使用して、PowerExchange リスナタスクがアクティブな間に GDG 内のログ

レコードを表示することもできます。APPEND=N を指定すると、PowerExchange リスナが起動したときに新しい世代が作成されるようになります。

代わりに GDG(+1)を使用する場合は、TRACING 文の APPEND、および VIEW パラメータが無視され、PowerExchange リスナが起動するたびに新しい世代が作成されるようになります。

また、GDG を使用している場合、PowerExchange リスナを起動する前に、GDG の少なくとも 1 つの世代を作成して割り当てる必要があります。

- z/OS では、代替ログ用に GDG を使用する場合、または PowerExchange ジョブまたは開始済みタスクに対して JCL で DTLLOG01 DD 文を指定する場合、FILENUM パラメータは無視されます。

#### GDG の例:

z/OS で GDG の現行世代にメッセージを追加し (GDG(0))、定期的にメッセージを表示できるようにするには、以下の手順を実行します。

1. 以下のような JCL 文を含むバッチジョブを実行して、少なくとも 1 つの世代別データセットを GDG 内に割り当てて作成します。

```
//DJEGDG@ JOB (ACCOUNT),'GDG',NOTIFY=&SYSUID
//JSTEP01 EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE GDG-
(NAME(USER1.V901.TRCGDG)-
LIMIT(4)-
NOEMPTY-
SCRATCH)
//STEP2 EXEC PGM=IEFBR14
//DLLOG01 DD DSN=USER1.V901.TRCGDG(+1),DISP=(NEW,CATLG),
DCB=(BLKSIZE=32718,LRECL=132,RECFM=VB),
SPACE=(CYL,(1,1))
```

2. DBMOVER コンフィギュレーションメンバで、VIEW=Y および APPEND=Y を含む TRACING 文を定義します。以下に例を示します。

```
TRACING=(PFX=PWX,APPEND=Y,VIEW=Y)
```

この文は、GDG の現行世代の末尾にメッセージを追加し、メッセージを表示できるようにするために定期的に世代別データセットを閉じてまた開くように、PowerExchange を設定します。

3. GDG の現行の世代別データセットを参照するように、PowerExchange リスナ JCL 内の DTLLOGnn DD 文を設定します。以下に例を示します。

```
DTLLOG01 DD DSN=USER1.V901.TRCGDG(0),DISP=SHR
```

この文の中で DISP=SHR を使用します。

4. PowerExchange リスナを起動します。

PowerExchange が、現行の世代別データセットの末尾にメッセージを追加し始めます。

現行世代が存在しない場合は JCL エラーが発生し、PowerExchange リスナは起動しません。

#### 関連項目：

- [「PowerExchange のメッセージログ」 \(ページ 257\)](#)
- [「z/OS での代替ログデータセットの割り当てオプション」 \(ページ 262\)](#)

## UNIT 文

UNIT 文は、z/OS 上で PowerExchange がターゲットデータセットを動的に割り当てるときに、UNIT 情報が指定されなかった場合に使用する汎用または非公式の単位名を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** BS、DISP、LRECL、RECFM、RELEASE、SPACE、VOLSER

**必須:** 不要

**構文:**

UNIT=*unit*

**値:** *unit* 変数には、z/OS 上で PowerExchange がターゲットデータセットを動的に割り当てるときに、UNIT 情報が指定されなかった場合に使用する汎用または非公式の単位名を入力します。有効な値は、1~8 文字の英数字文字列です。

## UNLOGGED\_ERROR\_MESSAGES\_DEST

UNLOGGED\_ERROR\_MESSAGES\_DEST 文は、ファイルの制限のために detail.log ファイルに記録されない可能性のあるエラーメッセージを書き込む場所を指定します。

。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR、STATS

**必須:** いいえ

**構文:**

UNLOGGED\_ERROR\_MESSAGES\_DEST=[STDERR,STDOUT,ERRFILE,NONE]

**値:**

次の値を 1 つ以上入力します。

- STDERR。この値を入力して、メッセージを標準エラーファイルに書き込みます。Informatica では、z/OS 用および Windows 用 STDERR システムを使用することをお勧めします。
- STDOUT。この値を入力して、メッセージを標準出力ファイルに書き込みます。
- ERRFILE。この値を入力して、メッセージをエラーファイルに書き込みます。PowerExchange は、**errorfile** というプレフィックスが付いたエラーファイルを作成します。Informatica では、IBM i 用、Linux 用、および UNIX システム用の ERRFILE を FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR と組み合わせて使用することをお勧めします。
- NONE。ログに記録されていないエラーメッセージを記録しない場合は、この値を入力します。

。

**使用上の注意:**

- IBM i システムでは、STDERR および STDOUT オプションがメッセージを QPRINT スプールに書き込みます。FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR 文で ERRFILE オプションを使用すると、メッセージを見つけやすくなります。
- 複数のオプションをカンマで区切って指定できます。他のオプションで NONE を指定すると、NONE が優先され、ログに記録されていないエラーは記録されません。

## UPDATE\_USER\_ACTIVITY 文

ユーザーが z/OS 上の PowerExchange リスナに接続したときに、RACF の LAST-ACCESS 日付を更新するかどうかを制御します。LAST-ACCESS 日付を更新するには、DBMOVER 構成ファイルで SECURITY=(2,x) 文および UPDATE\_USER\_ACTIVITY=Y 文を設定する必要があります。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**必須:** いいえ

**構文:**

UPDATE\_USER\_ACTIVITY={Y|N}

有効な値は次のとおりです。

- **Y**。z/OS 上の PowerExchange リスナへの接続が確立されたときに、RACF データベースの LAST-ACCESS 日付を更新する。LAST-ACCESS 日付は、RACF LISTUSER の出力で確認できます。詳細については、[「PowerExchange ユーザー ID が非アクティブとして報告されないようにする」 \(ページ 319\)](#)を参照してください。
- **N**。PowerExchange リスナ接続で RACF の LAST-ACCESS 日付を更新しない。

デフォルトは N です。

## USE\_DB\_AUTH 文

LDAP 認証が有効になっている場合、USE\_DB\_AUTH 文は LDAP 認証をリレーショナル接続に適用するかどうかを制御します。

LDAP 認証が SECURITY を介して有効になっていない場合、この文は影響がありません。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、および Windows

**関連する文:** SECURITY

**必須:** いいえ

**構文:**

USE\_DB\_AUTH=Y|N

**有効な値:**

- **N**。接続タイプにかかわらず、LDAP に対する PowerExchange 認証ユーザー。
- **Y**。リレーショナル接続に対し、PowerExchange は LDAP でユーザーを認証しません。代わりに、PowerExchange は認証を基になるリレーショナルデータベースに委任します。非リレーショナル接続の場合、PowerExchange は LDAP に対してユーザーを認証します。

デフォルトは Y です。

## USE\_TYPE1\_FALLBACKS 文

USE\_TYPE1\_FALLBACKS 文は、すべてのコードページに対して、タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にします。タイプ 1 のフォールバックマッピングは、Unicode 文字から出力コードページの文字への片方向のマッピングです。

タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にするために、PowerExchange は使用しているすべてのコードページに対して `ucnv_setFallback()` API を呼び出します。

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** ICUCNVPROPERTY

**必須:** No

**構文:**

USE\_TYPE1\_FALLBACKS={N|Y}

**有効な値:**

- **N**。タイプ 1 のフォールバックマッピングが全体では有効になりません。

- **Y**。タイプ 1 のフォールバックマッピングがすべてのコードページで有効になります。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** PowerExchange が Unicode とソースまたはターゲットコードページの間でデータを変換するとき、タイプ 1 のフォールバックマッピングはデフォルトでは無効になります。すなわち、コードページ変換ルーチンにおいて UCM ファイル内で精度インジケータが 1 の文字マッピングが検出されると、マッピングは実行されません。代わりに、代替出力文字が生成されます。

タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にするには、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで `USE_TYPE1_FALLBACKS=Y` を定義します。または、DBMOVER ファイル内の `ICUCNVPROPERTY` 文の `USE_TYPE1_FALLBACKS` オプションを使用して、特定のコードページに対してタイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にすることができます。

PowerExchange セッションでは、データをターゲットに書き込むときに、コードページ変換ルーチンでタイプ 1 のフォールバックマッピングが使用される場合があります。PowerExchange ソースからデータを読み取るときに、タイプ 1 のフォールバックマッピングは通常は使用されません。

PowerExchange を使用してマルチバイトデータをターゲットに書き込むときは常に、タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にすることをお勧めします。

## USESUP 文

USESUP 文は、zIIP が有効になった PowerExchange Listener 関数に対して、PowerExchange が zIIP を使用するかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SUP\_FUNC、SUP\_REQUEST、SUP\_SSNAME、SUP\_SSTYPE、WORKCLASS

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

`USESUP={N|Y}`

**有効な値:**

- **N**。zIIP が有効になった PowerExchange Listener 関数に対して、PowerExchange は zIIP を使用しません。
- **Y**。zIIP が有効になった PowerExchange Listener 関数に対して、PowerExchange は zIIP を使用します。

デフォルトは N です。

PowerExchange 処理の zIIP へのオフロードに関する詳細については、以下のガイドを参照してください。

- 『*PowerExchange バルクデータ移動ガイド*』
- 『*PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)*』

## VOLSER 文

VOLSER 文は、z/OS 上で PowerExchange がターゲットデータセットを動的に割り当てるときに、VOLSER 情報が指定されなかった場合に使用するボリュームシリアル番号を指定します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** BS、DISP、LRECL、RECFM、RELEASE、SPACE、UNIT

**必須:** 不要

**構文:**

`VOLSER=volume_serial`

**値:** *volume\_serial* 変数には、z/OS 上で PowerExchange がターゲットデータセットを動的に割り当てるときに、VOLSER 情報が指定されなかった場合に使用するボリュームシリアル番号を指定します。有効な値は、1 ～8 文字の英数字文字列です。

## VSAM 文

VSAM 文は、PowerExchange が VSAM データセットの処理中にデータおよびインデックスコントロールインターバルのために使用するバッファの数を指定します。

パフォーマンスの最適化とシステムによって管理されるバッファリングの詳細は、DFSMS のマニュアルに記載されています。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**データソース:** VSAM データセット

**必須:** 不要

**構文:**

```
VSAM=( [BUFNI=index_buffers]  
        [,BUFND=data_buffers]  
      )
```

**パラメータ:**

`BUFNI=index_buffers`

オプション。PowerExchange が VSAM インデックスコントロールインターバルのために使用する I/O バッファの数。バッファとは、インデックス内のコントロールインターバルのサイズです。

*index\_buffers* 変数には、以下のいずれかの値を入力します。

- 0: オペレーティングシステムのデフォルトを使用する場合
- 1 から 255 までの数値

`BUFND=data_buffers`

オプション。PowerExchange が VSAM データコントロールインターバルのために使用する I/O バッファの数。バッファとは、データコンポーネント内のコントロールインターバルのサイズです。

*data\_buffers* 変数には、以下のいずれかの値を入力します。

- 0: オペレーティングシステムのデフォルトを使用する場合
- 2 から 255 までの数値

**注:** BUFND には 1 は指定できません。

**使用上の注意:**

- インデックスバッファを追加すると、高レベルインデックスの一部または全部が常駐することにより、パフォーマンスが向上します。バッファを追加すると、キーダイレクト処理のために高レベルインデックスレコードが DASD から取得される回数が最小限に抑えられます。

**ヒント:** 通常は、PowerExchange がデータおよびインデックスコントロールインターバルのために使用するバッファの数は、グローバル VSAM 文を使って設定するのではなく、データマップで個々のバルクデータ移動操作について設定します。

- データバッファの数を増やすほど、制御領域が分割されているときのダイレクト挿入または更新、およびスパンレコードへのアクセスのパフォーマンスが向上します。



- 指定可能なバッファの最大数は、255（254 個のデータバッファと 1 個の挿入バッファ）です。

## WAITDSN 文

WAITDSN 文は、Netport ジョブが使用中のデータセットを待つかどうかを制御します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** GDGLOCATE、NETPORT、TAPEWAIT

**必須:** 不要

**構文:**

WAITDSN=Y

**値:** Y を入力します。PowerExchange は動的割り当て（SVC99）要求を受けると、S99FLAG2 インジケータの S99WTDN ビットを指定することによって、使用中のデータセットを待ちます。

**使用上の注意:**

- デフォルトでは、PowerExchange は使用中のデータセットを待ちません。
- この文を使用するには、Netport JCL の STEPLIB 中のライブラリを APF 許可する必要があります。
- PowerExchange は、PowerExchange Listener を初期化するときにはこの文を無視します。

## WORKCLASS 文

PowerExchange zIIP の利用が有効になっているときに、Workload Manager の分類のトランザクション名を定義します。

**オペレーティングシステム:** z/OS

**関連する文:** SUP\_FUN、SUP\_REQUEST、SUP\_SSNAME、SUP\_SSTYPE、USESUP

**データソース:** すべて

**必須:** 不要

**構文:**

WORKCLASS=*transaction\_name*

**値:** 最大 8 文字の名前を入力します。

デフォルトは PWXWORK です。

PowerExchange 処理の zIIP へのオフロードに関する詳細については、以下のガイドを参照してください。

- 『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』
- 『PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)』

## WRT\_ERROR\_HANDLING 文

WRT\_ERROR\_HANDLING 文は、書き込みモード接続属性が書き込みの確認はオンに設定されている場合に、ライタのパーティション化を使用するバルクデータ移動セッションについて、PowerExchange Listener から返されるエラーメッセージの処理に代替方法を使用するかどうかを指定します。

**オペレーティングシステム:** Linux、UNIX、または Windows（PowerCenter Integration Service が実行されている場所）

**データソース:** すべて

**データターゲット:** VSAM データセットおよびシーケンシャルファイル

**必須:** 不要

**構文:**

WRT\_ERROR\_HANDLING={N|Y}

**有効な値:**

- **N。** ターゲット上の PowerExchange Listener から返されたエラーメッセージの処理にデフォルトの方法を使用します。
- **Y。** これらのエラーメッセージの処理に代替方法を使用します。代替方法は、特定の状況ではより効率的な場合があります。Y は、以下の状況でのみ指定します。
  - ライタのパーティション化が有効になっている。
  - **書き込みモード**接続属性が**書き込みの確認はオン**に設定されている。
  - ライタパーティションに対する入力データに多くのエラーが含まれている。

デフォルトは N です。

**使用上の注意:** PowerCenter で、ライタパーティションを使用するバルクデータ移動セッションに関するこの WRT\_ERROR\_HANDLING の設定をオーバーライドできます。PWX NRDB バッチアプリケーション接続の **PWX オーバーライド**属性に、WRT\_ERROR\_HANDLING 設定を入力します。それには、この DBMOVER 文と同じ構文を使用します。

WRT\_ERROR\_HANDLING=Y を指定し、**書き込みモード**接続を**書き込みの確認はオフ**に設定した場合、この文は無視されます。

## コンシューマ API (consumer API : CAPI) 接続文

CAPI 接続文は、PowerExchange が、データベースインスタンスの変更ストリームから変更データをキャプチャし抽出する方法を設定します。

変更ストリームを処理する PowerExchange インストールの DBMOVER コンフィギュレーションファイルで CAPI 接続文を指定します。抽出処理をオフロードする場合、いくつかの設定に関する追加の考慮事項が適用されます。

詳細については、『*PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)*』と『*PowerExchange CDC ガイド (z/OS 用)*』を参照します。

ソースタイプごとに、少なくとも 1 つのソース固有の CAPI\_CONNECTION 文を定義する必要があります。z/OS ソースおよび Oracle の場合、UOW Cleanser に対して UOWC CAPI\_CONNECTION 文を指定する必要があります。

必要に応じて、同じ DBMOVER ファイルで、同じタイプまたは異なるタイプの複数の CAPI\_CONNECTION 文を指定します。

## 複数の CAPI 接続とオーバーライド

PowerExchange は、単一の PowerExchange Listener および DBMOVER コンフィギュレーションファイルで単一のサーバーで使用して、複数のソースタイプの変更をキャプチャできます。

DBMOVER コンフィギュレーションファイルでは、最大 8 個の CAPI\_CONNECTION 文を定義できます。

CAPI\_CONNECTION 文は、TYPE パラメータで示したように、同じタイプでも混在したタイプでも構いません。各文の NAME パラメータは一意の名前を指定する必要があります。

1つのソースタイプに対して複数の CAPI\_CONNECTION 文を定義した場合、オプションで CAPI\_SRC\_DFLT 文を定義して、そのソースタイプのデフォルトの CAPI\_CONNECTION を特定できます。また、オプションで、DBMOVER ファイルで定義されたすべての CAPI\_CONNECTION 文から全般的なデフォルト文を指定する CAPI\_CONN\_NAME パラメータを指定できます。

デフォルトを指定する代わりに、以下の CAPI 接続名オーバーライドを使用して、特定の CAPI\_CONNECTION 文を示すことができます。

- CDC セッションの場合、PowerCenter PWX アプリケーション接続の **【CAPI 接続名オーバーライド】** 属性。
- PowerExchange Navigator で CAPXRT データベース行のテストを行う場合、**【CAPXRT 詳細パラメータ】** ダイアログボックスの **【CAPI 接続名】** 値。リスタートトークンの生成用に SQL 文を追加する場合、オーバーライド CAPI\_CONNECTION を示す CONNAME パラメータを含めます。
- DTLUAPPL を使用してリスタートトークンを生成する場合、DTLUAPPL 制御文の CONN\_OVR パラメータ。
- PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）の場合、pwxccf.cfg コンフィギュレーションファイルの CONN\_OVR パラメータ。
- PowerExchange ODBC 接続の場合、odbc.ini ファイルまたは SQL エスケープシーケンスオーバーライド DTLCONN\_OVR で DTLCONN\_OVR パラメータ。

以下のオーバーライドを使用することをお勧めします。

- Linux、UNIX、および Windows ソースから変更データを抽出する場合は、CDC セッションのアプリケーション接続で、**【CAPI 接続名オーバーライド】** 値を指定します。
- PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）を使用する場合は、pwxccf.cfg ファイルで CONN\_OVR パラメータを指定します。

以下のサンプル文には、全般的な CAPI\_CONN\_NAME デフォルトと DB2 用の CAPI\_SRC\_DFLT デフォルトを使用した、DB2 および Oracle 用の複数のソース固有の CAPI\_CONNECTION 文が含まれています。

```
CAPI_CONN_NAME=DTLUDB1
/*
CAPI_CONNECTION=(NAME=DTLUDB1,TYPE=(UDB,CAPINAME=CAPIUDB1))
CAPI_CONNECTION=(NAME=CAPIUDB1,TYPE=(UDB,
DATABASE=SAMPLE1,DBCONN=SAMPLE1,PASSWORD=user,USERID=password,
CCATALOG=DTLCCATLAOG))
/*
CAPI_CONNECTION=(NAME=DTLUDB2,TYPE=(UDB,CAPINAME=CAPIUDB2))
CAPI_CONNECTION=(NAME=CAPIUDB2,TYPE=(UDB,
DATABASE=SAMPLE2,DBCONN=SAMPLE2,PASSWORD=password,USERID=user,
CCATALOG=DTLCCATLAOG))
/*
CAPI_CONNECTION=(NAME=DTLUDB,TYPE=(UDB,CAPINAME=CAPIUDB,))
CAPI_CONNECTION=(NAME=CAPIUDB,TYPE=(UDB,
DATABASE=SAMPLE,DBCONN=SAMPLE,PASSWORD=password,USERID=user,
CCATALOG=DTLCCATALOG))
CAPI_SRC_DFLT=(UDB,DTLUDB2)
/*
ORACLEID=(OEMCAP,OEMDB,OEMDB.INFORMATICA.COM,OEMDB.INFORMATICA.COM)
CAPI_CONNECTION=(NAME=CAPIUOWC,TYPE=(UOWC,CAPINAME=CAPIORA))
CAPI_CONNECTION=(NAME=CAPIORA,TYPE=(ORCL,ORACOLL=OEMCAP))
```

## CAPI 文とオーバーライドの優先順位

PowerExchange は、使用する CAPI 接続情報を決定するときに、以下の優先順位を使用します。

1. CAPI 接続名オーバーライドは、CAPI\_SRC\_DFLT 文および CAPI\_CONN\_NAME 文より優先されます。
2. 特定のソースタイプの CAPI\_SRC\_DFLT 文は、そのソースタイプの CAPI\_CONN\_NAME 文より優先されます。
3. CAPI 接続名オーバーライドまたは CAPI\_SRC\_DFLT 文を指定しない場合、PowerExchange は CAPI\_CONN\_NAME 文を使用します。

4. ソースに対して CAPI 接続名オーバーライドまたは CAPI\_SRC\_DFLT 文を指定せず、CAPI\_CONN\_NAME 文も使用できない場合、PowerExchange は、DBMOVER コンフィギュレーションファイルのソースタイプに対して、最初の CAPI\_CONNECTION 文を使用します。

**ヒント:** 最も効率的に CAPI 処理を行えるように、CAPI 接続名オーバーライドを指定することをお勧めします。

## ソース固有の CAPI\_CONNECTION 文

すべての PowerExchange CDC システムで、キャプチャおよび抽出処理に CAPI\_CONNECTION 文が必要になります。

これらの文は DBMOVER コンフィギュレーションファイルで定義します。定義する CAPI\_CONNECTION 文のタイプはソースタイプおよびシステムごとに異なります。

以下の表に、必須およびオプションの CAPI\_CONNECTION 文タイプをオペレーティングシステムごとに特定します。

ソースシステム	CAPI_CONNECTION タイプ
すべての z/OS ソース	<ul style="list-style-type: none"><li>- PowerExchange ロgger (z/OS 用) ログファイルから変更データを抽出するログ読み取り API の LRAP CAPI_CONNECTION (必須)</li><li>- UOW Cleanser 用の UOWC CAPI_CONNECTION (必須)</li></ul>
DB2 for i5/OS	<ul style="list-style-type: none"><li>- DB2 ジャーナルから変更データを抽出するジャーナルリーダー用の AS4J CAPI_CONNECTION (必須)</li><li>- UOW Cleanser 用の UOWC CAPI_CONNECTION (必須)</li></ul>
DB2 for Linux, UNIX, and Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>- DB2 リカバリログからの変更抽出用の UDB CAPI_CONNECTION (必須)</li><li>- 継続抽出モードを使用する場合、CAPX CAPI_CONNECTION (オプション)</li></ul>
Microsoft SQL Server	<ul style="list-style-type: none"><li>- Microsoft SQL Server ディストリビューションデータベースからの変更抽出用の MSQ CAPI_CONNECTION (必須)</li><li>- 継続抽出モードを使用する場合、CAPX CAPI_CONNECTION (オプション)</li></ul>
Oracle	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oracle REDO ログからの変更抽出用の ORAD CAPI_CONNECTION (必須)</li><li>- 継続抽出モードを使用する場合、CAPX CAPI_CONNECTION (オプション)</li></ul>

## pwxcmd プログラムから発行されたコマンドの DBMOVER 文

pwxcmd のコマンドを、アプリケーションサービスが管理しない PowerExchange プロセスに送信するには、pwxcmd のコマンドを受信するように PowerExchange プロセスを設定します。また、pwxcmd コマンドの発行元の Linux、UNIX、または Windows システムで、PowerExchange プロセスへの接続を設定します。

pwxcmd コマンドを受信するように PowerExchange リスナプロセスを構成するには、PowerExchange リスナプロセスが稼働しているノードで DBMOVER 文を定義します。

以下の表に、それらの文を示します。

文	説明	参照
LISTENER	必須。指定された PowerExchange リスナプロセスが作業要求をリスンする TCP/IP ポートを定義します。	<a href="#">「LISTENER 文」 (ページ 174)</a>
SECURITY	オプション。PowerExchange が、PowerExchange へのユーザーアクセスを認証し、特定の pwxcmd コマンドを発行する権限をユーザーに与えるかどうかを制御します。	<a href="#">「SECURITY 文」 (ページ 206)</a>
SVCNODE	必須。PowerExchange リスナプロセスがコマンドをリスンする TCP/IP ポートを指定します。	<a href="#">「SVCNODE 文」 (ページ 223)</a>

pwxcmd コマンドを受け取るように z/OS で PowerExchange のログベースの ECCR を構成するには、PowerExchange ECCR ジョブまたは開始済みのタスクを実行するノードで、DBMOVER SVCNODE 文を定義します。

以下の表で文を説明します。

文	説明	参照
SVCNODE	必須。ECCR 名および ECCR がコマンドをリスンする TCP/IP ポートを指定します。	<a href="#">「SVCNODE 文」 (ページ 223)</a>

pwxcmd コマンドを受信するように PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) プロセスを設定するには、PowerExchange ロggerプロセスが稼働しているノード上で構成文を定義します。

以下の表に、それらの文を定義します。

文	構成ファイル	説明	参照
CONDENSENAME	pwxccl.cfg ファイル	必須。pwxcmd コマンドのターゲットである PowerExchange ロggerプロセスのコマンド処理サービスの名前を定義します。	オペレーティングシステム用の CDC ガイド
SECURITY	DBMOVER 構成ファイル	オプション。PowerExchange が、PowerExchange へのユーザーアクセスを認証し、特定の pwxcmd コマンドを発行する権限をユーザーに与えるかどうかを制御します。	<a href="#">「SECURITY 文」 (ページ 206)</a>
SVCNODE	DBMOVER 構成ファイル	必須。PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) プロセスがコマンドをリスンする TCP/IP ポートを指定します。	<a href="#">「SVCNODE 文」 (ページ 223)</a>

最後に、pwxcmd コマンドの送信先にする PowerExchange プロセスへの接続を構成します。

以下の表では、pwxcmd コマンドの発行元の Linux、UNIX、または Windows システムで定義する DBMOVER 文について説明します。

文	構成ファイル	説明	参照
CMDNODE	dbmover.cfg ファイル	必須。pwxcmd コマンドのターゲットである PowerExchange プロセスの接続情報を指定します。	<a href="#">「CMDNODE 文」 (ページ 126)</a>

## サンプルの DBMOVER 構成ファイル

PowerExchange には、サンプル DBMOVER 構成ファイルが含まれています。サンプルファイルは、構成ファイルを作成する際のベースとして使用できます。

サンプルファイルは以下の場所にあります。

- i5/OS では、*datalib* ライブラリの CFG ファイルの DBMOVER メンバ
- Linux、UNIX、および Windows では、PowerExchange インストールディレクトリの dbmover.cfg ファイルまたは dbmover.cfg\_sample ファイル
- z/OS では、RUNLIB ライブラリの DBMOVER メンバ

**注:** z/OS DBMOVER メンバには、山かっこ<>で囲まれた変数が含まれます。これは、Installation Assistant を使用してインストールを完了するときに、PowerExchange が特定の値に置き換えます。

Linux、UNIX、および Windows では、PowerExchange をフルインストールまたはアップグレードインストールすると dbmover.cfg ファイルが作成されます。HotFix をインストールすると、サンプルファイルが前のリリースから変更されている場合には dbmover.cfg\_sample ファイルが作成されます。

Linux、UNIX、および Windows では、PowerExchange はローカライズ環境で使用するためのサンプル構成ファイルもあります。

Linux、UNIX、および Windows に PowerExchange をフルインストールまたはアップグレードインストールすると、以下のサンプルファイルが作成されます。

ファイル名	環境
dbmover.cfg	英語
dbmover_bz.cfg	ポルトガル語
dbmover_ja.cfg	日本語
dbmover_ko.cfg	韓国語
dbmover_sc.cfg	簡体字中国語

Linux、UNIX、および Windows に PowerExchange の HotFix をインストールすると、必要に応じて以下のサンプルファイルが作成されます。

ファイル名	環境
dbmover.cfg_sample	英語
dbmover_bz.cfg_sample	ポルトガル語
dbmover_ja.cfg_sample	日本語
dbmover_ko.cfg_sample	韓国語
dbmover_sc.cfg_sample	簡体字中国語

## 第 3 章

# Netport ジョブ

この章では、以下の項目について説明します。

- [Netport ジョブの概要, 248 ページ](#)
- [Netport ジョブの設定, 249 ページ](#)
- [サンプル Netport ジョブ, 249 ページ](#)
- [Netport ジョブのジョブステータスメッセージ, 250 ページ](#)
- [Netport ジョブ用の PowerExchange 置換変数, 251 ページ](#)
- [Netport ジョブとオフロード処理, 255 ページ](#)
- [Netport ジョブと DB2 バルクデータロード, 255 ページ](#)
- [世代別データセット用の Netport ジョブの使用, 255 ページ](#)

## Netport ジョブの概要

特定の状況でソースまたはターゲットにアクセスするために、*Netport ジョブ*という JCL ストリームを特定のポートに関連付けられます。

Netport ジョブは、以下の場合に使用します。

- IMS DLIBATCH などの PowerExchange 以外のモジュールを通じてソースまたはターゲットにアクセスする場合。  
IMS アクセスの場合、Netport ジョブで IMS ODBA アクセス方式はサポートされません。
- セッション処理中の余分な待機時間を回避する場合。例えば、データがテープにある場合に、Netport ジョブを使用してテープのマウントによる大幅な遅延を回避します。
- 世代別データグループ (GDG) を処理する場合。この場合は、特別な考慮事項と設定要件が適用されます。  
[「世代別データセット用の Netport ジョブの使用」 \(ページ 255\)](#)を参照してください。
- DBMOVER 構成ファイルで SECURITY 文が (2,x) に設定されているなど、完全なユーザー ID チェックが必要なときに、IDMS データにアクセスする場合。

Netport ジョブをポートにリンクするには、DBMOVER 構成ファイルで NETPORT 文と LISTENER 文のペアを定義する必要があります。



関連項目：

- [「世代別データセット用の Netport ジョブの使用」 \(ページ 255\)](#)

## Netport ジョブの設定

必要の場合は、Netport ジョブを設定します。IMS データに対して DL/I または BMP アクセスを使用するには、Netport ジョブを設定する必要があります。

DBMOVER 構成ファイルにより、テープおよび GDG 用の Netport ジョブが構成され、IMS が不要でない限り IMS 用の Netport ジョブが構成されます。インストール時は、IMS Netport ジョブに次の文が含まれます。

```
LISTENER=(node1,TCPIP,12480)
NETPORT=(node1,12480,,,DTLUSR.V800B11.RUNLIB(IMSJCL),"PSB1)
```

新規の Netport ジョブの場合は、DBMOVER メンバである LISTENER 文と関連付けられた NETPORT 文を追加する必要があります。TAPEJCL メンバ用の LISTENER 文と NETPORT 文をテンプレートとして使用できます。NETPORT 文では、ポートを Netport ジョブに割り当て、位置カンマは保持します。LISTENER 文および NETPORT 文の先頭のパラメータが、この PowerExchange リスナがリスンするポートを指定する LISTENER 文のノード名を指していることを確認します。デフォルト設定では、ノード "node1" およびポート "2480" が使用されます。

1. Netport JCL を設定します。サンプル JCL メンバを使用します。

**注:** Netport JCL には、特定の値の代わりに置換変数を含めることができます。例えば、特定の PSB 名の代わりに PSB=%PSBNAME という変数を IMSJCL メンバに含めて、PowerExchange Navigator データベース行のテストや PowerCenter セッションの実行時に PSB 名をオーバーライドできます。オーバーライドに置換変数を使用することで、同じ JCL を複数の PSB に使用できます。置換変数の詳細については、[「Netport ジョブ用の PowerExchange 置換変数」 \(ページ 251\)](#) を参照してください。

2. Netport ジョブ要求をリスンするポートを定義する、DBMOVER メンバである LISTENER 文を追加します。
3. Netport JCL を含むデータセットをリスナポートに関連付ける、DBMOVER メンバである NETPORT 文を追加します。
4. PowerExchange Navigator で、行テストを実行してデータを読み取ります。

Windows では、dbmover.cfg ファイルに NODE 文を追加する必要があります。以下に例を示します。

```
NODE=(imsnet,TCPIP,12.34.56.78,12480)
```

IMS データマップに対して行テストを実行する場合は、ノード名を使用してデータにアクセスします。PowerExchange リスナは、NETPORT 文の PSB 名を JCL にパラメータとして渡し、IMSJCL ジョブの送信を開始します。

## サンプル Netport ジョブ

PowerExchange には、RUNLIB ライブラリに Netport ジョブのサンプルが用意されています。このジョブを各自の環境にとって最適になるようにカスタマイズします。

以下のメンバのサンプル JCL があります。

- CAPXJCL (CDC データソース用)
- IMSJCL (IMS バルクデータソース用)

- GDGJCL および TAPEJCL (IMS 以外のバルクデータソース用)
- NETJCL (置換変数の例)

**注:** CAPXJCL、GDGJCL、および TAPEJCL メンバは、Netport ジョブ DTLLST3 に PowerExchange Listener を実行します。IMSJCL メンバは、IMS PROC、DLIBATCH を実行します。NETJCL は IEFBR14 を実行します。

他の Netport ジョブが必要な場合は、サンプルメンバうちの 1 つの JCL をテンプレートとして使用して作成します。

サンプルメンバは、64MB (IMS 以外のジョブ用) または 128MB (IMS ジョブ用) のメモリを割り当てる REGION 文を含んでいます。Netport ジョブ用の JCL が環境内での PowerExchange 処理に十分なメモリを割り当てていることを確認する必要があります。PowerExchange が ICU ベースのコードページ変換を実行する必要がある場合は、メモリ使用量が特に問題になります。

IDMS アクセスが必要な場合に DBMOVER 構成ファイルの SECURITY パラメータが 2 に設定されている場合は (IDMS アクセスをサブミットするすべてのユーザーについて、関連するセキュリティパッケージでユーザー ID およびパスワードをチェックする必要がある)、Netport ジョブを使用する必要があります。関連性のある新しい名前でも TAPEJCL メンバをコピーします。PowerExchange で、IDMS.LOADLIB および IDMS.DBA.LOADLIB が STEPLIB ライブラリにコピーされることを確認してください。作成した JCL に、以下の DD 文をコーディングします。

```
//SYSIDMS DD DSN=&HLQ..RUNLIB(DTLDML),
//          DISP=(SHR)
```

セントラルバージョンの JCL に関連する SYSCTL 文が含まれているか、以下の DD 文が含まれていることを (ローカルで実行する場合) 確認します。

```
//IDMSDCT INCLUDE MEMBER=IDMSDICT
//IDMSFIL INCLUDE MEMBER=IDMSFILE
```

これらのメンバには、関連するディクショナリ定義とデータベースファイル定義が必要です。

**注:** 新しい Netport ジョブを検出するために、PowerExchange Listener をリスタートする必要があります。

## 関連項目：

- [「Netport ジョブの設定」 \(ページ 249\)](#)

# Netport ジョブのジョブステータスメッセージ

PowerExchange は、Netport ジョブのステータスメッセージを含む情報メッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。情報メッセージを PowerCenter セッションログに書き込むように、PWXPC を構成することもできます。その場合、セッションログには、セッション処理に関連する PowerCenter と PowerExchange のメッセージすべてが含まれることになります。

Netport ジョブが開始されると、PowerExchange は PowerExchange ログファイルに以下のメッセージを書き込みます。

```
PWX-00178: Process started: Jobname=jobname,Jobid=jobid,User=user_ID,
tablename_or_mapname,file_name
```

Netport ジョブが終了すると、PowerExchange は PowerExchange ログファイルに以下のメッセージを書き込みます。

```
PWX-00179: Process ended: Jobname=jobname,Jobid=jobid,User=user_ID,Highest Rc=max_rc
```

PWXPC は、メッセージをセッションログに書き込む際に、上記およびその他の PowerExchange メッセージを PowerCenter メッセージ PWXPC\_10091 に組み込みます。

PowerExchange の情報メッセージを PowerCenter セッションログに書き込むように PWXPC を構成するには、PowerCenter で以下のいずれかの接続属性を構成します。

- **Retrieve PWX Log Entries** 接続属性を選択します (PWXPC アプリケーション接続タイプのみ)。
- **PWX Override** 接続属性に RETLOGINFOMSG=Y オプションを指定します (すべての PWXPC 接続タイプ)。

詳細については、『PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース』を参照してください。

## Netport ジョブ用の PowerExchange 置換変数

Netport ジョブを制御してカスタマイズするために、PowerExchange には置換変数が用意されています。PowerExchange は、Netport ジョブを z/OS へサブミットする前に、スケルトン Netport JCL の中で定義された置換変数を適切な値を使って解決します。

スケルトン JCL メンバは、DBMOVER 構成ファイル内の NETPORT 文の 5 番目の位置パラメータによって特定されます。

RUNLIB ライブラリの NETJCL メンバの中にあるサンプル JCL は、置換変数を入力して一意のデータセット名を形成する方法を示しています。サンプルの CAPXJCL、GDGJCL、IMSJCL、または TAPEJCL JCL に基づく Netport ジョブに、変数を含めることができます。

以下の表に、置換変数を示します。

置換変数	JCL 内で使用される場所	説明
%CLIENT	PARMS 文の 1 行目の 4 番目の位置パラメータ	PowerExchange Listener のジョブ名を含む、16 進数形式の 16 バイトの一意の識別子。
%CPNODE	PARMS 文の 1 行目の先頭の位置パラメータ	PowerExchange が Netport ジョブをサブミットするために使用した、NETPORT 文からの <i>cpnode</i> パラメータ値。
%CPPORT	PARMS 文の 1 行目の 3 番目の位置パラメータ	PowerExchange が Netport ジョブをサブミットするために使用した、NETPORT 文からの <i>cpport</i> パラメータ値。
%DATE_YYMMDD	DD ステートメント	グレゴリオ暦での現在の日付。
%DATE_YYYYDDD	DD ステートメント	ユリウス暦での現在の日付。

置換変数	JCL 内で使用される場所	説明
%DMX_ECDSA	PARMS 文の 2 行目にあるキーワードパラメータ	<p>DATAMAPS ファイルに対する最新の更新の時刻が格納されている ECDSA メモリの 16 進数形式のアドレス。</p> <p>DMX_ECDSA キーワードパラメータは、この置換変数を PARMS DD の 2 行目に入力するために、次のように使用する。</p> <p>DMX_ECDSA=%DMX_ECDSA</p> <p>このパラメータはオプションです。データマップキャッシングを使用していて、APF 許可が使用できない環境で Netport ジョブを素早く初期化できるようにする必要がある場合に、このパラメータを含める。例えば、IMS データベースへのアクセスが DL/I を通じて行われる環境では、このパラメータを使用する。</p> <p>データマップキャッシュを使用しない場合、このパラメータは無視されます。</p>
%IMSSID	-	<p>IMS SSID の置換変数。</p> <p>ソースまたはターゲットの PowerCenter の [IMS SSID オーバーライド] セッションプロパティ、またはデータベース行のテストについての [IMS SSID] 詳細パラメータで IMS SSID オーバーライドを指定すると、そのセッションまたは行のテストの置換変数がオーバーライド値に置き換えられます。</p> <p>IMS SSID オーバーライドを指定していないのに BMP Netport ジョブで ODBA データマップを使用すると、データマップの IMS SSID で置換変数が置き換えられます。</p> <p>データマップの IMS SSID が使用できない、または IMS SSID オーバーライドとして入力された場合、置換変数は NULL 値に置き換えられます。この場合は、IMS によって、Netport ジョブで指定されたロードライブラリに基づいてアクセスする IMS サブシステムが決定されます。</p>
%N $n$	JOB 文	<p>長さが <math>n</math> の数値カウンタの値。長さの有効な値は、1~7 です。</p> <p>PowerExchange リスナは、存在し得る数値カウンタそれぞれについて別々の値を保持し、各数値カウンタが使用されるたびにその値を 1 ずつ増分します。例えば、Netport JCL が JCL 内の 2 か所で %N3 を指定した場合、最初の %N3 は値 001 を割り当てられ、2 番目の %N3 は値 002 を割り当てられます。次に %N3 を参照する Netport ジョブは値 003 を割り当てられ、その後も同様に割り当てられていきます。</p>

置換変数	JCL 内で使用される場所	説明
%PSBNAME	-	<p>PSB 名の置換変数。</p> <p>ソースまたはターゲットの PowerCenter の [IMS PSBNAME オーバーライド] セッションプロパティ、またはデータベース行のテストについての PowerExchange Navigator の PSB 名詳細パラメータで PSB 名オーバーライドを指定すると、そのセッションまたは行のテストの置換変数がオーバーライド値に置き換えられます。オーバーライドに置換変数を使用することで、同じ JCL および NETPORT 文と LISTENER 文の同じ設定を複数の PSB に使用できます。DBMOVER 文を編集して PowerExchange リスナをリスタートする必要はありません。</p> <p>PSB 名オーバーライドを指定していないのに DL/I または BMP アクセス方式で ODBA データマップを使用すると、この置換変数はデータマップの PSB 名に置き換えられます。</p> <p><b>注:</b> この置換変数は、NETPORT 文の %1 変数には影響しません。この変数は、NETPORT 文の 6 番目の位置パラメータから PSB 名を取得します。</p> <p>Netport JCL では、必要なデータベースデータセットにアクセスするために使用する Netport ジョブに、データベースメンバを割り当てることもできます。このデータベースメンバが PSB と同じ名前を持つ場合は、%PSBNAME 変数を使用する JCL に INCLUDE 文を追加できます。以下に例を示します。</p> <pre>//DBALLOC INCLUDE MEMBER=%PSBNAME</pre> <p>PSB オーバーライドにこの変数を使用することで、他のデータベースメンバをジョブに割り当てることができます。</p>
%PWD	JOB 文	<p>PowerExchange リスナに接続したユーザー ID のパスワード。セキュリティレベル 2 では、PowerExchange リスナジョブの開始に使用されるユーザー ID とパスワードの資格情報とは異なります。詳細については、「<a href="#">SECURITY 文</a>」(ページ 206)を参照してください。</p> <p>パスワードが 8 バイトより大きい場合は、パスフレーズになります。z/OS の JCL 制限に準拠するために、PowerExchange はパスフレーズを次のように処理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- パスフレーズにスペースが含まれている場合は、一重引用符で囲みます。</li> <li>- パスフレーズ内に一重引用符が含まれている場合は、一重引用符を繰り返します。</li> </ul>
%SOCKNO	PARMS 文の 1 行目の 2 番目の位置パラメータ	PowerExchange Listener への接続に使用されたソケットの番号。
%SMFTASK	-	DBMOVER メンバ内の STATS 文で SMF への記録が指定されている場合、この変数は PowerExchange のタスク番号になります。それ以外の場合、値は 00000 になります。
%TIME_HHMMSS	DD ステートメント	24 時間形式で示される現在の時刻。
%USER	JOB 文	PowerExchange Listener に接続したユーザー ID。
%1	-	RUNLIB ライブラリのサンプル IMSJCL メンバが DLIBATCH PROC 内の PSB パラメータに値を代入するために使用する、オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 6 番目の位置パラメータとして入力します。

置換変数	JCL 内で使用 される場所	説明
%2	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 7 番目の位置パラメータとして入力します。
%3	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 8 番目の位置パラメータとして入力します。
%4	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 9 番目の位置パラメータとして入力します。
%5	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 10 番目の位置パラメータとして入力します。
%6	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 11 番目の位置パラメータとして入力します。
%7	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 12 番目の位置パラメータとして入力します。
%8	-	オプションの置換変数。この変数は、DBMOVER メンバ内の NETPORT 文の 13 番目の位置パラメータとして入力します。

## IMS Netport ジョブの IMS SSID および PSB 置換の例

この例では、バルクデータ移動セッションで PSB 名の値を置換する Netport JCL での %PSBNAME 置換変数の使用方法を示します。

この例では、以下の前提を使用します。

- PowerCenter にインポートされたソースデータマップで DL/1 バッチアクセス方法を使用する。PSB 名を指定しない。
- Netport ジョブの IMSJCL メンバに %PSBNAME 変数が含まれる。

```
//STEP1 EXEC PROC=IMSBATCH,NBA=5,OBA=5,
//      IMSID=%IMSID,
//      MBR=DTLLST3I,REGION=32M,PSB=%PSBNAME
```

- DBMOVER メンバに特定の PSB 名を含む以下の NETPORT 文が含まれる。

```
NETPORT=(NODE1,26580,,, "PWX.PROD1.RUNLIB(IMSJCL)",DTLPB05)
```

Netport ジョブの実行時、PowerExchange は JCL の %PSBNAME 変数を NETPORT 文の "DTLPB05" に置換します。

**注:** アクセス方式オーバーライドで ODBA データマップを使用すると、%PSBNAME 変数がデータマップの値で置換されます。データベース行のテストまたは PowerCenter セッションの実行時に PSB 名オーバーライドを指定すると、このオーバーライドが NETPORT 文およびデータマップの値より優先されます。

PSB 名 "DTLB06" を使用する必要があるが、文の数が上限の 10 に達したため、DBMOVER メンバである他の NETPORT 文を指定することができないとします。代わりに、ソースの [PowerCenter セッションレベル] プロパティの [IMS PSBNAME オーバーライド] 属性を定義します。すると、Netport ジョブは NETPORT 文の PSB 名ではなくオーバーライド PSB 名を使用します。セッションレベルオーバーライドを使用する場合、DBMOVER メンバを編集して PowerExchange リスナをリスタートする必要はありません。

テスト環境をプロダクション環境に移行した後で、プロダクションシステムで同じ Netport PROC を実行する必要があります。この場合は、ソースの [PowerCenter セッションレベル] プロパティの [IMS SSID オーバーライド] 属性を定義します。

## Netport ジョブとオフロード処理

Netport とオフロード処理を一緒に使用している場合は、PowerExchange Listener と Netport ジョブが同じデータマップファイルをポイントしていることを確認する必要があります。このデータマップは、PowerExchange Listener と Netport ジョブの JCL 内で//DATAMAP DD 文を使用して指定されます。

## Netport ジョブと DB2 バルクデータロード

Netport ジョブから DB2 バルクデータロード操作を実行する場合は、そのロードを、個別にサブミットされたジョブではなく、Netport ジョブのタスクとして実行します。

このような Netport ジョブを作成するためのテンプレートとして、CAPXJCL などの Netport ジョブのサンプルを使用できます。サンプルジョブを編集して、通常は DB2 LOAD JCL 内にある DD 文を追加する必要があります。

以下に例を示します。

```
//SORTOUT DD UNIT=SYSDA,SPACE=(4000,(20,20),,,ROUND)
//SORTWK01 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(4000,(20,20),,,ROUND)
//SYSDISC DD UNIT=SYSDA,SPACE=(4000,(20,20),,,ROUND)
//SYSERR DD UNIT=SYSDA,SPACE=(4000,(20,20),,,ROUND)
//SYSMAP DD UNIT=SYSDA,SPACE=(4000,(20,20),,,ROUND)
//SYSUT1 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(4000,(20,20),,,ROUND)
//UTPRINT DD SYSOUT=*
```

**注:** Netport ジョブに、SYSPRINT の DD 文を指定することはできません。この出力は、DB2 LOAD 用のファイルに割り当てられます。

## 世代別データセット用の Netport ジョブの使用

z/OS 上の世代別データグループ (GDG) は、データにアクセスするための独自で柔軟な手法を提供します。ジョブ JCL 内の固定データセット名を維持しながら、相対世代番号を使用して、GDG 内の最新の世代データセットにアクセスできます。

例えば、データマップで GDG データセット名を使用する場合、相対世代番号を使用して、世代データセットに書き込むことができます。データマップ内のデータセット名を、世代ごとに動的に更新する必要はありません。

デフォルトでは、PowerExchange リスナは、z/OS カタログの最新情報で GDG の世代テーブルを更新するため、AAA.BBB.CCC(0)などの相対世代番号を使用して最新の世代にアクセスできます。この動作は、相対世代番号を使用して現在の世代にアクセスする必要のある、長時間動作するバッチジョブや開始タスク (PowerExchange リスナなど) に適しています。

**注:** DBMOVER 構成メンバの GDGLOCATE=N 文を設定した場合、PowerExchange リスナが相対世代番号を使用して初めて世代データセットにアクセスした後は、その GDG を参照するすべてのリスナは今後、同じ世代にアクセスします。その結果、バッチジョブの有効期間中は、リスナは、より新しい世代が存在するかどうかにかかわらず、同じ世代データセットにアクセスします。



相対世代参照を使用しており、PowerExchange リスナで世代テーブルを更新する場合は、次のアクションのいずれかを実行します。

- DBMOVER 構成メンバでデフォルト設定の GDGLOCATE=Y を使用します。この設定により、PowerExchange は、既存のデータセットの読み取りや新しいデータセットの作成のために GDG にアクセスするとき、z/OS カタログを参照して最新の世代情報を入手ようになります。この設定では、PowerExchange リスナを再起動する必要はありません。
- DBMOVER 構成メンバで GDGLOCATE=N を設定する場合は、GDG 内の最新の世代データセットを参照できるように、Netport ジョブを設定します。これは、IMS を処理する方法に似ています。ファイルがアクセスされるたびに、Netport ジョブはシャットダウンし、別の Netport ジョブが起動されます。すべての GDG が意図したとおりに認識されます。

ソケット API 呼び出しの制約を満たすため、Netport ジョブが PowerExchange リスナと同じ z/OS イメージ上で実行されていることを確認してください。そうでない場合、ジョブがタイムアウトになる可能性があります。

## GDG 用の Netport ジョブの設定

GDG 用の Netport ジョブを設定するには、次の手順を実行します。

1. Netport ジョブで使用する、使用可能な z/OS ポートの番号を特定します。  
この手順の構文例では、このポート番号は「7777」です。
2. ソースおよびターゲットの DBMOVER 構成ファイルに NODE 文を追加します。以下に例を示します。  

```
NODE=(MVS,TCPIP,mvs1,2480)
NODE=(MVS GDG,TCPIP,mvs1,7777)
```

ODBC ドライバを使用してパートナソフトウェアからポイントする場合は、この新しい場所のドライバを追加する必要があります。
3. z/OS 上の RUNLIB ライブラリの DBMOVER コンフィギュレーションファイルを更新します。  
LISTENER 文を追加します。  

```
LISTENER=(node1,TCPIP,2480)
LISTENER=(node1,TCPIP,7777)
```

第 2 ポートが Netport に関連付けられていることを、z/OS PowerExchange リスナに示すには、同じポート番号で NETPORT 文を追加します。以下に例を示します。  

```
NETPORT=(node1,7777,,,"INFA.Vxyz.RUNLIB(GDGJCL)",,,,,,,)
```
4. RUNLIB ライブラリに GDGJCL メンバを作成します。  
TAPEJCL メンバをテンプレートとして使用できます。「%N5」が付加されたジョブカードと、PowerExchange リスナジョブに必要な他の DD を追加します。  
  
z/OS PowerExchange リスナは、Netport でアクティビティを検出すると、それを直接処理するのではなく、NETPORT 文の 5 番目の位置パラメータで指定された JCL ファイルを JES 内部リーダーにサブミットしようとします。JES リーダーは、JCL を読み取りサブミットするとき、JCL 行をすべてスキャンして、%x トークンを調べます (x は、1-8 までの数値です)。JES リーダーは、これらのトークンを、NETPORT 文内のパラメータ 6-13 の適切な値に置き換えます。  
  
**ヒント:** %x トークンと %Nx トークンは違うものです。%Nx トークンは、長さが x の増分値を生成するために使用されます。  
  
これで、Netport ジョブに割り当てられたポートから要求を受け取るたびに、GDGJCL ジョブをサブミットできるようになります。このアクションにより、z/OS 上で、ジョブを終了して別のジョブを開始し、GDG を適切に処理できるようになります。
5. z/OS 上の PowerExchange Listener を停止して、リスタートします。  
GDG にアクセスするたびに、z/OS の場所ではなく z/OS GDG の場所をポイントします。



## 第 4 章

# PowerExchange のメッセージログと出力先のオーバーライド

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange のメッセージログ, 257 ページ](#)
- [PowerExchange メッセージ出力先のオーバーライド, 263 ページ](#)

## PowerExchange のメッセージログ

PowerExchange は、バルクデータ移動操作と変更データキャプチャ（CDC）操作に関する情報メッセージ、警告メッセージ、およびエラーメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに格納します。一部のメッセージ出力は、標準出力（stdout）にも書き込まれます。z/OS システムと i5/OS システムでは、WTO メッセージがシステムオペレータコンソールに書き込まれます。

**注:** ほとんどの PowerExchange メッセージのテキストは、インストール中に作成される DTLMSG ファイルに格納されています。

メッセージを書き込むプライマリの場所として、以下のタイプのメッセージログファイルを使用できます。

- **PowerExchange メッセージログファイル。** デフォルトでは、PowerExchange はすべてのランタイムメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。このログファイルが存在しない場合、PowerExchange はファイルを作成します。PowerExchange は、メッセージが生成されるたびにこのログファイルにメッセージを書き込みます。ログファイルが一杯になった場合は、ログファイルを手動でクリアする必要があります。

代替メッセージログを有効にすると、このプライマリメッセージログファイルには DBMOVER 文とトレース情報のみが記録されます。

- **PowerExchange 代替ログファイル。** DBMOVER 構成ファイルに TRACING 文を定義して代替ログを有効にすると、PowerExchange は、PowerExchange のコンポーネント、プログラム、およびコマンドからのランタイムメッセージを、一連の代替ログファイルのセット（順番に使用される）に書き込みます。代替ログファイルが存在しない場合、PowerExchange はファイルを動的に割り当てます。ある代替ログファイルがいっぱいになると、PowerExchange は別の代替ログファイルに切り替えて、ファイルにデータがあれば上書きします。代替ログを使用して、ログファイルの領域不足を防止し、ログパフォーマンスを向上させ、実行時間の長いジョブで記録されるデータ量を制御することをお勧めします。また、代替ログを使用すると、指定したフラッシュ間隔に基づいてメッセージがバッファされてディスクファイルに書き込まれるため、ディスクファイルへの I/O アクティビティが削減されます。

プライマリメッセージログファイルと代替ログファイルの名前は、プラットフォームによって異なります。

特定のメッセージをデフォルトのメッセージログファイル以外の出力先にリダイレクトするには、DTLMSGO というメッセージ出力先のオーバーライドファイルを定義します。オーバーライド出力先には、

PowerExchange メッセージログファイルまたは代替ログファイル、標準出力（stdout）、または i5/OS または z/OS のシステムオペレータコンソールを指定できます。

#### 関連項目：

- [「TRACING 文」 \(ページ 230\)](#)
- [「PowerExchange メッセージ出力先のオーバーライド」 \(ページ 263\)](#)

## PowerExchange メッセージログファイル

デフォルトでは、PowerExchange はほとんどのメッセージを PowerExchange メッセージログファイルに書き込みます。

ログファイルが存在しない場合、PowerExchange によってファイルが作成されます。

以下の表に、PowerExchange メッセージログのデフォルトの名前と場所をオペレーティングシステム別に表示します。

オペレーティングシステムのタイプ	メッセージログファイル名	場所
i5/OS	<i>datalib</i> /LOG(DTLLOG)	インストール中に作成される、PowerExchange データライブラリ ( <i>datalib</i> ) の LOG ファイルのメンバ。
Linux、UNIX、および Windows	detail.log	実行中の PowerExchange プロセスの現在の作業ディレクトリ内のファイル。
z/OS	DTLLOG DD データセット	メッセージを生成する PowerExchange コンポーネントの JCL の DTLLOG DD 文で割り当てられているデータセット。この DD 文は、永続データセットまたは SYSOUT データセットを指すことができます。

手動操作なしにメッセージを単一のファイルに書き込む場合は、PowerExchange メッセージログファイルがいっぱいになるまでデータの容量が増大します。この空き領域不足は、通常、PowerExchange リスナなどの実行時間の長い PowerExchange タスクで起こります。また、PowerExchange は、各メッセージを書き込むために、PowerExchange メッセージログファイルを開いて閉じる必要があります。メッセージ容量が大きくなると、この開いて閉じるというアクティビティによって、パフォーマンスが低下し、リソース使用率が増大することがあります。

## PowerExchange 代替ログファイル

PowerExchange は、メッセージのログのために代替ログファイルのセットを動的に割り当てることができます。

PowerExchange の代替ログファイルの使用には、以下の利点があります。

- PowerExchange は、複数のファイルを使用してメッセージを記録します。現在のログファイルがいっぱいになると次のログファイルに切り替えられるため、領域不足に陥ることがありません。
- PowerExchange は、代替ログファイルを開いた後、指定された間隔でログファイルに書き込めるようにメッセージをバッファに保存します。このバッファ処理により、ファイルの開閉と書き込みの回数が減り、パフォーマンスとリソース使用率が向上します。
- 代替ログファイルのサイズと数および PowerExchange がログレコードをファイルにフラッシュする頻度を制御できます。

代替ログファイルを使用するように PowerExchange を構成するには、DBMOVER 構成ファイルで TRACING 文を定義します。代替ログを有効にすると、PowerExchange のコンポーネント、プログラム、およびコマンドから、一連の代替ログファイルに ランタイムメッセージが書き込まれます。各代替ログファイルは順番に使用されます。デフォルトでは、PowerExchange は 5 つの代替ログファイルを動的に割り当てます。

**注:** 初期スタートアップメッセージは、常にプライマリ PowerExchange メッセージログファイルに書き込まれます。

z/OS にかぎり、TRACING 文を使用して代替ログデータセットを動的に割り当てる代わりに、メッセージを代替ログデータセットに記録する PowerExchange コンポーネントの JCL に DTLLOGnn DD 文を追加できます。DD 文による手動割り当ては、動的割り当てをオーバーライドします。指定したデータセットではなく JES2 または JES3 SYSOUT ファイルにメッセージ出力を送信するには、JCL に SYSOUT パラメータを指定する DTLLOG01 DD 文を 1 つ入力します。SYSOUT を使用することで、PowerExchange リスナの 1 回の実行からの出力を残りのジョブ出力と一緒に保持できます。動的割り当てを使用すると、PowerExchange は、PowerExchange プロセスごとに別のディレクトリにログデータセットを動的に作成します。または、現在の GDG(0)を指す DD 文を指定することもできます。TRACING 文に APPEND=Y を指定すると、PowerExchange は現在の GDG の最後にメッセージを追加します。

PowerExchange は、TRACING 文で定義した PFX=*prefix* 値を使用して代替ログファイルに名前を付けます。以下の表に、オペレーティングシステムとコンポーネント別の、ファイル名の形式を示します。

オペレーティングシステム	ログファイル名の形式
i5/OS	<p>PowerExchange リスナは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>datalib</i>/<i>Plistener_port(prefixnnn)</i></p> <p>PowerExchange Condense および他の PowerExchange ジョブは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>datalib</i>/<i>JOBjob_number(prefixnnn)</i></p> <p>各変数の内容は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>datalib</i>。PowerExchange のインストール中に指定された PowerExchange データライブラリ名です。</li> <li>- <i>job_number</i>。PowerExchange Condense または他の PowerExchange ジョブの下で実行されるトレースサブタスク DTLTRTSK の i5/OS ジョブ番号です。</li> <li>- <i>listener_port</i>。PowerExchange リスナのポート番号です。</li> <li>- <i>prefixnnn</i> は、PFX パラメータ値に 001～999 の連番を付加したものです。</li> </ul>
Linux および UNIX	<p>PowerExchange リスナは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath/prefix/DTLLST1.plistener_port.nnnn.log</i></p> <p>PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）は、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath/prefix/PWXCCL.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log</i></p> <p>他のタスクは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath/prefix/module.tyyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log</i></p> <p>各変数の内容は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>logpath</i>。dbmover.cfg ファイル内の LOGPATH 文の値です。</li> <li>- <i>prefix</i> は、PFX パラメータの値です。</li> <li>- <i>listener_port</i>。PowerExchange リスナのポート番号です。</li> <li>- <i>module</i>。実行中の PowerExchange モジュールの名前で、例えば DTLURDMO ユーティリティの場合は DTLURDMO、PowerCenter 操作の場合は DTLOBCDRVR です。</li> <li>- <i>nnn</i>。001～999 までの連番です。</li> <li>- <i>pid</i>。PowerExchange タスクのプロセス ID です。</li> <li>- <i>yyyyymmddhhmmss</i>。ファイルが作成された時点のタイムスタンプです。</li> </ul>

オペレーティングシステム	ログファイル名の形式
Windows	<p>PowerExchange リスナは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath\prefix\DTLLST1.plistener_port.nnnn.log</i></p> <p>PowerExchange リスナサービスは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath\prefix\DTLLSTNT.plistener_port.nnnn.log</i></p> <p>PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）は、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath\prefix\PWXCCL.tyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log</i></p> <p>他のタスクは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>logpath\prefix\module.tyyyymmddhhmmss.ppid.nnnn.log</i></p> <p>各変数の内容は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>logpath</i>。dbmover.cfg ファイル内の LOGPATH 文の値です。</li> <li>- <i>prefix</i> は、PFX パラメータ値です。</li> <li>- <i>listener_port</i>。PowerExchange リスナのポート番号です。</li> <li>- <i>module</i>。実行中の PowerExchange モジュールの名前で、例えば DTLURDMO ユーティリティの場合は DTLURDMO、PowerCenter 操作の場合は DTLOBCDRVR です。</li> <li>- <i>nnn</i>。001～999 までの連番です。</li> <li>- <i>pid</i>。PowerExchange タスクのプロセス ID です。</li> <li>- <i>yyyymmddhhmmss</i>。ファイルが作成された時点のタイムスタンプです。</li> </ul>
z/OS	<p>PowerExchange リスナは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>prefix.sysid.Plistener_port.Nnnn</i></p> <p>それ以外のすべての PowerExchange バッチジョブおよび開始済みタスクは、以下のファイル命名規則を使用します。</p> <p><i>prefix.job_name.job_number.sysid.Nnnn</i></p> <p>各変数の内容は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>prefix</i> は、上位の修飾子、または PFX パラメータで指定する修飾子です。プレフィックス全体の最大長は 16 文字です。</li> <li>- <i>sysid</i>。バッチジョブまたは開始済みタスクが実行される z/OS システムのシステム ID です。</li> <li>- <i>listener_port</i>。PowerExchange リスナのポート番号です。</li> <li>- <i>job_name</i>。バッチジョブまたは開始済みタスクのジョブ名です。</li> <li>- <i>job_number</i>。バッチジョブの場合は JOB、開始済みタスクの場合は STC で始まる、JES ジョブ番号です。</li> <li>- <i>nnn</i>。001～999 までの連番です。</li> </ul>

## z/OS での代替ログデータセットのサイズの決定

PowerExchange は DCB 属性を使用して、z/OS で代替ログデータセットを割り当てます。

z/OS では、以下の DCB 属性を使用して代替ログデータセットが割り当てられます。

- ブロックサイズ（BLKSIZE）は 27998 です。
- データセット編成（DSORG）は PS です。
- レコード形式（RECFM）は VB です。

- レコード長 (LRECL) は、TRACING 文の RECLEN パラメータの値です。

以下の式を使用して、代替ログデータセットのプライマリ領域とセカンダリ領域（ブロック数）を計算できます。

```
primary space = log_size / 27998
secondary space = primary_space / 10
```

これらの式には、以下の変数が含まれます。

- *log\_size* は、TRACING 文の SIZE パラメータに指定された値で、MB からバイトに変換されます。
- *primary\_space* は、*log\_size* を、ブロックサイズ（バイト）の 27998 で除算した値です。
- *secondary\_space* は、*primary\_space* を 10 で除算した値です。

例えば、SIZE パラメータに 100 を指定した場合、以下の式を使用して、プライマリ領域とセカンダリ領域を計算します。

```
primary space = 104,857,600 / 27998 = 3745 blocks
secondary space = 3745 / 10 = 374 blocks
```

## z/OS での代替ログデータセットの割り当てオプション

z/OS では、DBMOVER 構成ファイルに TRACING 文を定義すると、PowerExchange は代替ログデータセットを動的に割り当てて PowerExchange のジョブと開始タスクからのメッセージをログに記録します。または、メッセージを発行する PowerExchange ジョブと開始タスクに対して、JCL で DTLLOG DD 文を指定することもできます。

以下のいずれかの方法を使用して、z/OS で代替ログデータセットを割り当てます。

- **動的割り当て。** TRACING 文を定義すると、JCL で DTLLOG $nn$ DD 文を追加した PowerExchange ジョブまたは開始タスクを除いて、代替ログデータセットが動的に割り当てられます。動的に割り当てられたログデータセットには、TRACING 文の PFX パラメータ値と PowerExchange コンポーネントおよびプラットフォームのファイル命名規則を組み合わせて名前が付けられます。ログデータセットの数は、TRACING 文の FILENUM パラメータ値によって決まります。
- **SYSOUT=\*が指定された単一の DTLLOG01 DD 文。** 設定を簡単にし、特定のジョブ実行のメッセージ出力を検出しやすくするために、PowerExchange ジョブの JCL の SYSOUT=\*を参照する単一の DTLLOG01 DD 文と、メッセージを発行する開始タスクを定義することをお勧めします。これらのジョブまたはタスクのいずれかを実行すると、そのメッセージ出力がすべて単一の SYSOUT データセットに書き込まれます。この場合、PowerExchange は TRACING 文の PFX、APPEND、FILENUM、および VIEW の各パラメータを使用しません。ただし、動的割り当てを使用する他のジョブと開始タスクがある場合、PowerExchange は、これらのジョブとタスクに対しては PFX、APPEND、FILENUM、および VIEW の各パラメータを優先します。
- **異なるデータセット名の DTLLOG $nn$  DD 文。** PowerExchange ジョブまたは開始タスクの JCL で、DTLLOG $nn$  DD 文を異なるデータセット名で指定できます。TRACING 文には PFX パラメータを指定する必要がありますが、PowerExchange はこれを無視します。DTLLOG $nn$  DD 文を含むすべてのジョブの FILENUM パラメータも無視されます。代替ログファイルがいっぱいになって別の代替ログファイルに切り替える場合、データセットの動的割り当てと同じラウンドロビンアルゴリズムが使用されます。

変数  $nn$  は 01 から 99 の数値です。最大 99 個の DTLLOG $nn$  DD 文を指定できます。

- **GDG を指定する単一の DTLLOG01 DD 文。** z/OS で代替ログ用に GDG を使用するには、PowerExchange リスナ JCL の単一の DTLLOG01 DD 文で GDG(0)および DISP=SHR を指定します。また、PowerExchange リスナを起動する前に、GDG の世代を少なくとも 1 つ割り当て、作成します。

GDG(0)を使用することにより、TRACING 文で APPEND=Y を使用して PowerExchange を有効にし、現行世代へのメッセージのログ記録を再開することができます。また、VIEW=Y を使用して、PowerExchange リスナタスクがアクティブな間に GDG 内のログレコードを表示することもできます。APPEND=N を指定すると、PowerExchange リスナが起動したときに新しい世代が作成されるようになります。

PowerExchange は、GDG の世代数を制限しません。TRACING 文の FILENUM パラメータは無視されます。代わりに、GDG 定義内の LIMIT 値によって世代数が制限されます。この制限に達すると、オペレーティングシステムは最も古い世代を GDG から自動的に除去し、GDG に対して SCRATCH パラメータが定義されている場合はその世代を削除します。

**制限:** 代替ログデータセットに対して DFSMS 圧縮を使用することはできません。

DTLLOG $nn$  DD 文を使用する前に、以下の考慮事項を確認します。

- 以下の目的で、DTLLOG DD 文を引き続き指定する必要があります。
  - 初期スタートアップメッセージを書き込むため
  - PowerExchange に、代替ログデータセットへの割り当てまたは書き込みエラーが発生した場合に、メッセージを書き込むため

DTLLOG DD 文は、永続データセットまたは SYSOUT データセットを示すことができます。代替ログファイルでのあらゆる障害に対する防御として、または空き領域不足を防止するために、use SYSOUT=\*を指定することをお勧めします。

- JCL で DTLLOG $nn$  DD 文を指定しない限り、PowerExchange は代替ログファイルを動的に割り当てます。
- PowerExchange ログおよびトレース情報の損失を防止するため、DTLLOG $nn$  DD 文で PowerExchange ジョブごとに一意のデータセット名を使用します。
- 代替ログに GDG を使用する場合は、JCL に GDG(0)を指定する DTLLOG01 DD 文を 1 つ追加します。
- 代替ログファイルに書き込む PowerExchange ジョブと開始タスクには、PowerExchange リスナ、PowerExchange Condense、PowerExchange エージェント、および Netport ジョブがあります。また、Adabas、IDMS、および IMS ログベース ECCR と Datacom テーブルベース ECCR は、代替ログファイルを使用できます。

ただし、PowerExchange ロgger、パッチ VSAM ECCR、CICS/VSAM ECCR、および IMS 同期 ECCR は、PowerExchange のメッセージログファイルにも代替ログファイルにもメッセージを書き込みません。

**関連項目：**

- [「TRACING 文」 \(ページ 230\)](#)

## PowerExchange メッセージ出力先のオーバーライド

PowerExchange は、いくつかの場所にメッセージを書き込むことができます。特定のメッセージをデフォルト以外の場所にリダイレクトする場合は、メッセージ出力先のオーバーライド文を含む DTLMSG ファイルを定義します。

メッセージは、以下のオーバーライド出力先に書き込むことができます。

- PowerExchange ログファイル (DTLLOG または detail.log) または代替ログファイル
- 標準出力 (stdout)
- z/OS または i5/OS のシステムオペレータコンソール



デフォルト以下の場所にメッセージをリダイレクトする機能は、自動化を実現する必要がある場合、または環境ごとに異なる出力処理の標準を順守する必要がある場合に役立ちます。一般に、メッセージ出力先のオーバーライドは少数のメッセージに対してのみ定義します。

DTLMSG ファイルでは、どの場所にも書き込まれないように特定のメッセージを抑制することもできます。その場合、特定のメッセージを抑制した場合の影響を考慮してください。

メッセージ出力先のオーバーライドを構成するには、以下のいずれかの場所に DTLMSGO というファイルを作成します。

- z/OS では、サンプルの DTLMSGO メンバが RUNLIB ライブラリに用意されています。このメンバをコピーしてカスタマイズするか、またはシーケンシャルデータセットを作成し、そのデータセットにメッセージ出力先のオーバーライド文を定義します。JCL で、メッセージ出力先のオーバーライド対象のメッセージを生成するタスクとジョブに対して、カスタマイズされた DTLMSGO メンバまたはシーケンシャルデータセットを指す DTLMSGO DD 文を追加します。
- i5/OS では、DTLMSGO メンバは *dtllib*/DTLMSG ファイルにあります。
- Linux、UNIX、および Windows では、*dtlmsgo.txt* ファイルは PowerExchange のベースインストールディレクトリに作成します。同じディレクトリに *dtlmsgo\_sample.txt* というサンプルファイルがあります。

DTLMSGO ファイルで、メッセージ出力先のオーバーライド文を指定します。メッセージ出力先のオーバーライド文では、メッセージ番号と、メッセージ出力先オプションを 1 つ以上指定します。メッセージ番号は、DTLMSG ファイル (i5/OS または z/OS) または *dtlmsg.txt* ファイル (Linux、UNIX、または Windows) に含まれている必要があります。

**注:** z/OS では、PowerExchange は DTLMSG ファイルにないメッセージも発行できますが、メッセージ出力先のオーバーライドは適用されません。これらのメッセージは、EDMMMSG DD 文を使用して、以下の PowerExchange コンポーネントによって発行されます。

- PowerExchange エージェント (一部のメッセージは DTLMSG ファイルから発行されます。)
- PowerExchange ロガー
- ログ読み取り API およびログ書き込み API
- バッチ VSAM、CICS/VSAM、DB2 for z/OS、IMS 同期 ECCR などの環境変更キャプチャルーチン (ECCR)

## 関連項目：

- [「PowerExchange のメッセージログ」 \(ページ 257\)](#)

## DTLMSGO ファイルと文

DTLMSGO ファイルには、特定のメッセージ番号の出力先を示す文が含まれます。特定のメッセージをデフォルト以外の場所にリダイレクトする場合は、DTLMSGO ファイルを定義します。

オーバーライドの出力先には、PowerExchange メッセージログファイルまたは代替ログファイル、*stdout*、またはシステムオペレータコンソールが含まれます。

DTLMSGO ファイルでは、これらのいずれの場所にも表示されないようにメッセージを抑制することもできます。

### DTLMSGO 文 - 構文とパラメータ

DTLMSGO ファイルでメッセージ出力先のオーバーライド文を定義する場合は、正しい構文と有効なパラメータ値を使用します。

**構文:**



以下の構文を使用します。

```
/*Message sent to multiple destinations  
msg_number,{msg_dest},{msg_dest}, ...  
/*Message destination is not overridden  
msg_number  
/*Suppress message  
msg_number,NONE
```

以下の構文規則が適用されます。

- コメント行は、カラム 1 を「/\*」で開始する必要があります。
- DTLMSGO ファイルに同じメッセージが複数回出現する場合は、最後に出現したメッセージのみが使用されます。

#### パラメータ:

##### *msg\_number*

必須。メッセージ番号を指定します。メッセージ番号は、i5/OS または z/OS の場合は DTLMSGO ファイル、Linux、UNIX、または Windows の場合は dtlmsg.txt ファイルに指定する必要があります。メッセージ番号は、プレフィックスのない 5 桁の数字です。

先頭のゼロは、付けても付けなくても構いません。*msg\_number* 値にワイルドカードを使用したマスクを指定することはできません。

##### *msg\_dest*

オプション。指定したメッセージ番号のオーバーライド出力先を、1 つ以上指定します。次のオプションがあります。

- **null**。メッセージ番号に出力先が指定されていない場合、メッセージは別の出力先にリダイレクトされず、DTLMSGO ファイルに含まれていない場合と同様に処理されます。
- **LOG**。メッセージは、プライマリ PowerExchange メッセージログまたは代替ログファイルに転送されます。代替ロギングが有効で、代替ロギングのサブタスクが初期化されていない場合、メッセージは PowerExchange メッセージログファイルに転送されます。
- **NONE**。メッセージは省略され、どこにも表示されません。この値を指定した場合、他のオプションは指定しないでください。
- **STDOUT**。メッセージは、標準の出力先に転送されます。標準の出力先はシステムによって異なります。

z/OS では、SYSPRINT DD が指定されている場合は SYSPRINT DD に、指定されていない場合は動的に割り当てられた一時 JES SPOOL データセットに送信されます。

i5/OS では、PowerExchange がバックグラウンドジョブとして実行されている場合は QPRINT に、対話型で実行されている場合は端末に送信されます。

Linux、UNIX、および Windows では、端末以外の場所にリダイレクトするように指定しないかぎり、デフォルトで端末に送信されます。

- **SYSCONS**。i5/OS と z/OS では、メッセージはシステムオペレータインタフェースに表示されます。

z/OS では、メッセージは Write-To-Operator (WTO) マクロによって処理され、システムオペレータコンソールに表示されます。WTO にルーティングコードは関連付けられていないので、CONSOLxx の DEFAULT 文に指定されている ROUTCODE 値がルーティングに使用されます。

i5/OS では、メッセージはオペレータメッセージキューに送信されます。

Linux、UNIX、および Windows では、SYSCONS は無視されます。

**注:** *null* オプションと *NONE* オプションは同時に指定することはできません。他のオプションと一緒に指定できます。

## DTLMSGO ファイルの例

以下に、6 つのメッセージ出力先のオーバーライド文を含む DTLMSGO ファイルの例を示します。

```
/*
/* Sample file to change message destinations
/*
/* region size msg to console
594,SYSCONS
/* use pwx defaults
00595
/* multiple destinations
00650,SYSCONS,LOG
00651,SYSCONS,LOG,STDOUT
/* suppress stats msg
00408,NONE
/*
607,STDOUT,LOG
/*
```

メッセージ番号 594 と 607 は先行するゼロなしで入力されています。メッセージ番号 00595 にオーバーライドの出力先は指定されていません。メッセージ番号 00650、00651、および 607 には、複数のオーバーライド出力先が指定されています。

## 第 5 章

# SMF 統計ロギングとレポート

この章では、以下の項目について説明します。

- [SMF 統計ロギングとレポートの概要, 267 ページ](#)
- [SMF への統計ロギングの設定, 268 ページ](#)
- [PowerExchange ファイルへの統計ロギングの設定, 269 ページ](#)
- [SMF 統計のレポートの生成, 270 ページ](#)
- [SMF データセットに書き込まれた統計情報の PowerExchange Navigator からの表示, 275 ページ](#)
- [PowerExchange ファイルに書き込まれた統計情報の表示 \(PowerExchange Navigator から\) , 279 ページ](#)
- [SMF レコード形式, 280 ページ](#)

## SMF 統計ロギングとレポートの概要

PowerExchange は IBM のシステム管理機能 (SMF) を使用して、PowerExchange のアクティビティとパフォーマンスを監視するための統計レコードを記録できます。

PowerExchange リスナは、次のタイプの SMF 統計レコードを生成します。

- PowerExchange リスナが使用する接続レコード
- PowerExchange プロセス、Netport ジョブ、PowerExchange リスナ、またはサブタスクが使用する開始レコード
- 異常終了したプロセスも含め、すべてのプロセスの終了レコード
- すべてのプロセスのインターバル統計レコード

これらのレコードは次の情報をレポートします。

- レコードヘッダーおよびセクション記述子情報
- SMF トリプレット情報
- 全般的な情報: PowerExchange のバージョンおよびビルド、コンポーネント名、プロセス名および ID、ノード名、クライアントセッション情報、マップ名、戻りコード、CPU 時間、拡張されたセッション記述子の長さ、zIIP の時間など
- PowerExchange リスナの統計: リスナのジョブまたはタスク名、ノード名、IP アドレス、開始および終了時間、ポート番号、接続数、CPU 時間、送信されたバイト数およびメッセージ数、受信されたバイト数およびメッセージ数など
- PowerExchange クライアントの統計: 開始および終了時間、CPU 時間、送信されたバイト数およびメッセージ数、受信されたバイト数およびメッセージ数、戻りコードなど

- アクセス方法の統計: アクセス方法タイプ、読み込まれた行数およびバイト数、書き込まれた行数およびバイト数など
- DB2 for z/OS の機能およびアクセス方法の統計: CPU 時間、実行された DB2 文の数、戻された行の数、DB2 SSID、DB2 プラン名、接続タイプ、承認 ID、相関 ID、DML 変更タイプ別の行数など

SMF 統計レコードを SMF データセットに記録するには、SMF パラメータとレコードタイプを指定した STATS 文を DBMOVER 構成ファイルに指定する必要があります。使用する SMF レコードタイプを確認するには、システムプログラマまたはキャパシティプランニングチームにお問い合わせください。レコードタイプは、128～255 の範囲で指定できます。

テスト目的で、レコードを z/OS 上のシーケンシャルデータセットに記録することもできます。シーケンシャルデータセットに統計を記録するには、STATS 文を FILE パラメータを使用して指定します。FILE パラメータでは、事前割り当て済みのデータセットを指定する必要があります。

どちらのログギングセッションにおいても、オプションで統計レコードを記録する間隔を指定できます。レコードは、統計生成時にアクティブなすべてのタスクの累積統計を示します。これらの統計を使用して、長時間実行されているタスクのアクティビティおよび進捗状況を監視し、アクティビティを複数のインターバルレポート期間にわたって比較できます。インターバルログギングでは、次の情報はレポートされません。

- 2 つのインターバルレポートの間に開始され完了したタスクによるアクティビティ
- 最後のインターバルレポートの後で終了したタスクによるアクティビティ

SMF 統計を記録したら、PowerExchange Navigator から参照することができます。SMF 統計を SMF アーカイブ済みデータセットに記録した場合は、SMF レコードタイプに基づいてレポートを生成することもできます。レポートを生成するには、PowerExchange が提供する DTL\$SMFRP を使用します。

## 関連項目：

- [「SMF 統計のレポートの生成」 \(ページ 270\)](#)
- [「PowerExchange ファイルへの統計ログギングの設定」 \(ページ 269\)](#)
- [「SMF への統計ログギングの設定」 \(ページ 268\)](#)
- [「SMF レコード形式」 \(ページ 280\)](#)
- [「PowerExchange ファイルに書き込まれた統計情報の表示 \(PowerExchange Navigator から\)」 \(ページ 279\)](#)
- [「SMF データセットに書き込まれた統計情報の PowerExchange Navigator からの表示」 \(ページ 275\)](#)

# SMF への統計ログギングの設定

PowerExchange は、デフォルトでは SMF に統計レコードを書き込みません。SMF に統計を記録するには、z/OS の DBMOVER 構成メンバで、SMF パラメータを使用して STATS 文を指定します。

以下の構文を使用します。

```
STATS=(SMF,record_type_number,{interval}[0])
```

以下に例を示します。

```
STATS=(SMF,255,0)
```

以下の表に、文のパラメータを示します。

パラメータ	説明
<i>record_type_number</i>	SMF レコードタイプを識別する番号。 複数の PowerExchange リスナを使用している場合は、各リスナに一意のレコードタイプ番号を使用することをお勧めします。これにより、リスナごとに統計を収集できます。 <b>重要:</b> レコードタイプ番号が、システム上の他のサードパーティプログラムや製品で使用されていないことを確認してください。 有効な値は 128～255。
<i>interval</i>	PowerExchange が統計レコードを SMF に書き込む間隔（分単位）。 有効な値は、0 と 5～120 です。 デフォルトは 0 です。このとき、間隔処理は無効になります。PowerExchange は、PowerExchange リスナがシャットダウンしたときに SMF レコードを書き込みます。

また、PowerExchange リスナ JCL の STEPLIB にあるすべてのライブラリが、APF 認可されていることを確認します。

STATS 文と APF 認可された STEPLIB ライブラリを構成したら、PowerExchange リスナを再起動します。

## 関連項目：

- [「SMF データセットに書き込まれた統計情報の PowerExchange Navigator からの表示」 \(ページ 275\)](#)

# PowerExchange ファイルへの統計ロギングの設定

テスト目的などで SMF 統計がすぐに必要な場合は、統計レコードを SMF ではなく z/OS 上のシーケンシャルデータセットに記録します。

シーケンシャルデータセットに統計を記録するには、DBMOVER 構成ファイルで STATS 文を FILE パラメータを使用して指定します。その後、PowerExchange Listener をリスタートします。デフォルトでは、PowerExchange は統計情報を収集しません。

STATS 文には以下の構文を使用します。

```
STATS=(FILE,dataset_name,{interval|0})
```

以下に例を示します。

```
STATS=(FILE,DTLUSR.V101.PWXFILE,0)
```

以下の表に、文のパラメータを示します。

パラメータ	説明
<i>dataset_name</i>	統計レコードの書き込み先となるシーケンシャルデータセットの完全修飾名。このデータセットを事前に割り当てておく必要があります。
<i>interval</i>	統計を記録する間隔（分単位）。 有効な値は、0 と 5～120 です。 デフォルトは 0 です。このとき、間隔処理は無効になります。PowerExchange は、PowerExchange リスナがシャットダウンしたときに SMF レコードを書き込みます。

## SMF 統計のレポートの生成

PowerExchange DTLSMFRP プログラムを使用して、PowerExchange リスナが SMF に書き込む統計レコードに基づいて、PowerExchange アクティビティのレポートを生成できます。プログラムは、SMF アーカイブ済みデータセットの統計レコードのみを読み込みます。

SMF 統計レコードからレポートを生成するには、まず、PowerExchange DBMOVER 構成ファイルに STATS 文を定義する必要があります。STATS 文は、PowerExchange 統計が含まれるレコードの、SMF レコードタイプを指定します。

DTLSMFRP プログラムでは、SMF レコードで順序付けされた以下のタイプのレポートが生成されます。

- **時間と CPU の統計。** SMF レコードにより順序付けされた以下の情報がレポートされます。
  - SMF レコード型
  - PowerCenter クライアント接続のプロセス ID
  - クライアントと関連付けられたジョブ名およびユーザー ID
  - PowerExchange リスナまたはクライアントの開始時間
  - リスナへのクライアント接続の終了時間
  - レポート間隔の合間およびセッション終了時点で使用される CPU 時間
- **PowerCenter セッション情報。** マップ名および PowerCenter セッション ID がレポートされます。
- **アクセス方式統計。** アクセス方式、アクセス要求で使用されたファイル名またはテーブル名、読み取り/書き込みが行われた行数、読み取り/書き込みが行われたバイト数がレポートされます。
- **Db2 統計。** DB2 for z/OS ソースがある場合は、SMF レコードで順序付けされた以下の情報がレポートされます。
  - DB2 SSID
  - プラン名
  - 接続タイプ (CONNTYPE)
  - 認証 ID (AUTHID)
  - 相関 ID
  - 処理された SQL 文の数
  - 処理された行数
  - SQL 戻りコード (SQLCODE)
  - 理由コード (RSNCODE)

- 処理された更新、削除、挿入の数
- CPU の使用状況

この他に、DTLSMFRP プログラムでは、SMF 情報のダンプも作成できます。これは、Informatica のグローバルカスタマサポートが問題を診断するために活用し、またサードパーティのレポートツールで、PowerExchange リスナが生成する SMF レコードのレイアウトを判別するために使用できます。

**ヒント:** レポートに単一の PowerExchange リスナからの情報を含める場合は、各 PowerExchange リスナ DBMOVER 構成ファイルの STATS パラメータに一意的 SMF レコードタイプを割り当てます。それ以外の場合、同じ SMF レコードタイプを持つすべての PowerExchange リスナからの情報がレポートに含まれます。

## レポートに使用する SMF データセットの定義

PowerCenter セッションの実行中に記録された SMF 統計をレポートするには、この期間に書き込まれた SMF レコードを含む、SMF アーカイブ済みデータセットのセットを構成します。

**注:** この手順では、MVS SWITCH SMF コマンドを使用します。このコマンドを発行する権限がない場合は、SMF またはシステム管理者にお問い合わせください。

1. z/OS コンソールで、次のコマンドを実行して、PowerExchange リスナが SMF レコードを書き込む SMF データセットを切り替えます。

```
/SWITCH SMF
```

この手順では、ベースとするアーカイブ済みデータセットを作成します。

2. アーカイブしたばかりのベースデータセットの世代別データセット名または世代別データグループ (GDG) の数を記録します。

次の世代別データセット (+1 データセット) が、レポート用の最初のデータセットとして使用されます。

3. SMF 統計レコードを生成する PowerExchange リスナを使用して、PowerCenter セッションを実行します。
4. SMF データを再度切り替え、別のアーカイブ SMF データセットを作成します。
5. 最後にアーカイブされた SMF データセットの世代別データセット名または GDG の数を決定します。
6. DTLSMFRP JCL の SMFFILE DD 文で、アーカイブされたすべての SMF データセット (+1 世代別データセットから最後にアーカイブされたデータセットまで) を連結します。これらのアーカイブ済みデータセットには、セッションの実行時に作成された PowerExchange SMF レコードが含まれます。DTLSMFRP プログラムは、これらのデータセットを使用して、PowerExchange および PowerCenter セッションの SMF 統計を含むレポートを生成します。

**注:** 多くの SMF アーカイブ済みデータセットは、セッションの実行中に作成できます。

詳細については、[「レポート生成のサンプル JCL」](#) (ページ 271) を参照してください。

## レポート生成のサンプル JCL

SMF 統計レポートを生成するには、正しい PARM と入力 SMF のアーカイブ済みデータセットを使用して DTLSMFRP ユーティリティを実行する JCL 文を定義する必要があります。

次のサンプル JCL を使用します。これは、PowerExchange RUNLIB ライブラリからもメンバ DTLSMFRP として利用できます。

```
//SMF EXEC PGM=DTLSMFRP,PARM='0,128,SYSOUT=A' <-- 'Report number, SMF record type, SYSOUT Class'
//STEPLIB DD DSN=your.PWX.Load,DISP=SHR
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//*
//SMFFILE DD DISP=SHR,DSN=your.SMF.GnnnnN00 <-- Starting SMF generation data set
// DD DISP=SHR,DSN= DSN=your.SMF.GnnnnN00 <-- +1 Next SMF generation data set
```

```
// ...
// DD DISP=SHR,DSN= DSN=your.SMF.GnnnXV00 <-- +2 to +(x-1) generation data sets
// <-- Ending SMF data set
```

EXEC 文で、DTLSMFRP のレポートプログラムの名前を指定します。これは、このジョブ手順で実行するプログラムです。PARM オプションは、レポート番号と SMF レコードタイプを指定します。

- レポート番号は、次の値のいずれかになります。
  - 0。SMF 統計レポートを生成します。SMF レコードのコンテンツによりレポートのコンテンツが決まります。
  - 1。入力データセットの各 SMF ブロックの、フォーマット済みダンプを生成します。
  - 2。入力データセットの各 SMF レコードの、フォーマット済みダンプを生成します。
  - 3。指定したレコードタイプのレコードに対して、各 SMF セクションのフォーマット済みダンプを生成します。
  - 4。指定したレコードタイプの各 SMF レコードで見つかったすべての SMF データ要素のリストを生成します。

レポートを生成するには、オプション 0 を使用します。

オプション 1~4 は、主に Informatica 技術スタッフが診断の目的に使用します。オプション 4 は、サードパーティの SMF レポートベンダーが、PowerExchange リスナが生成する SMF レコードのレイアウトを判別するために使用する場合もあります。

- SMF レコードタイプは、レコードタイプ用の数値の識別子で、DBMOVER メンバの STATS 文に指定します。この値は、128~255 の範囲で指定できます。

**重要:** PowerExchange リスナの DBMOVER 構成ファイルの STATS 文は、PowerExchange リスナにより書き込まれる SMF レコードタイプを指定します。PowerExchange リスナの代わりにレポートを作成するには、DTLSMFRP レポートパラメータの SMF レコードタイプが、PowerExchange リスナの STATS 文で識別される SMF レコードタイプと一致する必要があります。

オプションの SYSOUT パラメータは、レポートのルーティング先を指定します。例えば、レポートを SYSOUT クラス A にルーティングするには、次を指定します。

```
//SMF EXEC PGM=DTLSMFRP,PARM='0,252,SYSOUT=A'
```

デフォルトのクラスは X です。

SMFFILE DD 文では、レポートに使用するために PowerExchange が書き込んだ SMF レコードが含まれる、すべての SMF アーカイブ済みデータセットを連結したリストを指定します。これらのアーカイブ済みデータセットは、通常、生成データグループ (GDG) の生成データセットです。

## 例レポート

レポートの例を使用して、どのレポートが自分の要件に最も適しているかを判断し、各レポートが示す情報について理解します。

**注:** 各レポートには、レコードごとの統計が表示されます。**Record** 列には、入力 SMF のアーカイブ済みデータセットのレコードの相対レコード番号が表示されます。これらのレコード番号を使用して、さまざまなレポートの情報を関連付けることができます。レポートにレコード番号が表示されない場合、そのレコードにはレポートの情報がありません。アクセス方式統計レポートなどのレポートに、レコード番号が繰り返し表示される場合は、SMF レコードで 1 つの SMF セクションのインスタンスが複数回発生している可能性があります。

### 例 1: 時間と CPU の統計

レポートの例:

Record Type	Proc_Id	Job_Name	User_Id	Time and CPU Statistics		CPU_Time_1	CPU_Time_2	Page: 1
				Start_Time	End_Time			Version
2126 PWX Intvl				2018 03/28 17:33:08		0.018992	0.471135	10.2.0
2127 Cli Intvl	73309	A02DTLSN	xxINFAXx	2018 03/28 17:33:25		0.031312	5.225357	10.2.0
2128 Cli Intvl	73313	A02DTLSN	ausqa	2018 03/28 17:37:25		2.861607	5.504249	10.2.0



2129	Cli Intvl	73315	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:37:44		21.006851	28.564011	10.2.0
2289	Cli End	73318	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:39:19	2018 03/28 17:39:33	0.056402	0.056402	10.2.0
2561	PWX Intvl			2018 03/28 17:33:08		0.022712	0.493847	10.2.0
2562	Cli Intvl	73309	A02DTLSN xxINFAXx	2018 03/28 17:33:25		0.039725	5.265082	10.2.0
2563	Cli Intvl	73313	A02DTLSN ausqa	2018 03/28 17:37:25		0.432298	5.936546	10.2.0
2564	Cli Intvl	73319	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:39:30		0.031786	0.031786	10.2.0
2565	Cli Intvl	73315	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:37:44		7.693156	36.257172	10.2.0
2696	Cli End	73320	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:40:26	2018 03/28 17:40:26	0.027886	0.027886	10.2.0
2999	Cli End	73321	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:41:05	2018 03/28 17:41:05	0.028508	0.028508	10.2.0
3025	PWX Intvl			2018 03/28 17:33:08		0.022894	0.516741	10.2.0
3026	Cli Intvl	73309	A02DTLSN xxINFAXx	2018 03/28 17:33:25		0.031705	5.296787	10.2.0
3027	Cli Intvl	73313	A02DTLSN ausqa	2018 03/28 17:37:25			5.936546	10.2.0
3028	Cli Intvl	73319	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:39:30			0.031786	10.2.0
3029	Cli Intvl	73315	A02DTLSN AUSQA	2018 03/28 17:37:44		2.280185	38.537354	10.2.0

レポートのフィールド:

- **Record.** 入力 SMF のアーカイブ済みデータセットに含まれる SMF レコードの相対レコード番号。
- **Type.** SMF レコードのタイプ。有効な値は以下のとおりです。
  - **PWX Intvl.** レポートインターバルの終了までに PowerExchange リスナのアドレス空間で使用された CPU 時間を含む PowerExchange インターバルレコード。
  - **Cli Intvl.** レポートインターバルの終了までに PowerCenter クライアントのアクティブセッションで使用された CPU 時間を含むクライアントインターバルレコード。
  - **Cli End.** セッションの終了までに PowerCenter クライアントのセッションで使用された CPU 時間の合計を含むクライアント終了レコード。
- **Proc\_ID.** クライアント接続に割り当てられている一意のプロセス識別子。
- **Job\_Name.** クライアントに関連付けられているジョブ名。
- **User Id.** クライアントが使用するユーザー ID。
- **Start\_Time.** レコードの種類に応じた、PowerExchange リスナまたはクライアントの開始時間。
- **End\_Time.** PowerExchange リスナへのクライアント接続の終了時間。
- **CPU\_Time\_1.** 現在のレポートインターバルの終了までに使用された CPU 時間。PowerExchange の DBMOVER 構成ファイルの STATS 文で、インターバルベースのレポートが有効になっている場合に、この値がレポートされます。
- **CPU\_Time\_2.** クライアントセッションの終了までに使用された合計 CPU 時間。

**注:** クライアントセッションの終了時または PowerExchange リスナの接続終了時に、CPU\_TIME\_1 の値は CPU\_TIME\_2 の値に一致します。

## 例 2: PowerCenter セッション情報

レポートの例:

Record	Map_Name	Session_Id	PWC Information	Page: 1
1332			i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsnc/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1468	lim012		i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsnc/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1469			i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsnc/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1617			i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsnc/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1708			i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsna/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1837	lim012		i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsnc/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1846	lim012		i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsnc/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1847	lim012		i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsna/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1848			i_mhvaix0264_ausqa/wfaccounts_ic/s_accounts_ic_to_accounts	
1849			i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsna/s_2st_lim011_lim012_dsna	
1925			i_mhvaix0264_ausqa/wfaccounts_ic/s_accounts_ic_to_accounts	
1998			i_mhvaix0264_ausqa/wfaccounts_fic/s_accounts_fic_to_accounts	
2128	lim012		i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsna/s_2st_lim011_lim012_dsna	
2129			i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsna/s_2st_lim011_lim012_dsna	
2289			i_mhvaix0264_ausqa/wfqaalltypes_fic/s_qaalltypes_fic_to_qaalltypes2	
2563	lim012		i_mhvaix0264_ausqa/wf_2ST_lim011_lim012_dsna/s_2st_lim011_lim012_dsna	

レポートのフィールド:

- **Record.** 入力 SMF のアーカイブ済みデータセットに含まれる SMF レコードの相対レコード番号。
- **Map\_Name.** PowerCenter クライアントが使用するマップ名。この値は、データマップまたは抽出マップの名前になる場合があります。

- **Session\_Id**。PowerCenter セッション ID。

### 例 3: アクセス方式統計

レポートの例:

		Access Method Information		Page: 1	
Record	Access	File/Type Table	Read	Rows Written	Bytes Read Written
2129	DB2	CONNECTION	0	0	0
2129	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	0	0
2129	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	4853	140427
2129	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	0	0
2129	DB2	ADA8421.LIM12_TGT	0	0	0
2129	DB2	ADA8421.LIM12_TGT	0	4921	141351
2129	DB2	ADA8421.LIM12_TGT	0	0	0
2129	DB2	ADA8421.LIM12_TGT	0	7918	225448
2129	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	7798	222586
2289	DB2	CONNECTION	0	0	0
2289	DB2		0	0	0
2563	CAPXRT	CONNECTION	6075	0	0
2563	CAPXRT	DTLTEMP.UOWCTRL_DTL___UOW___TABLE	0	0	0
2563	CAPXRT	dldsna.lim011_LIM11	0	0	0
2563	CAPXRT	dldsna.lim012_LIM12	0	0	0
2564	DB2	CONNECTION	0	0	0
2564	DB2		0	0	0
2565	DB2	CONNECTION	0	0	0
2565	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	0	0
2565	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	1773	51414
2565	DB2	ADA8421.LIM11_TGT	0	0	0
2565	DB2	ADA8421.LIM12_TGT	0	0	0
2565	DB2	ADA8421.LIM12_TGT	0	1749	49958

レポートのフィールド:

- **Record**。入力 SMF のアーカイブ済みデータセットに含まれる SMF レコードの相対レコード番号。
- **Access**。PowerExchange ソースにアクセスするためにクライアントセッションで使用されたアクセス方式。
- **File/Type または Table**。アクセス要求で使用するファイル名またはテーブル名。
- **Rows Read (読み込み行数)**。読み込まれた行の数。
- **Rows Written (書き込み行数)**。書き込まれた行の数。
- **Bytes Read (読み込みバイト数)**。読み込まれたバイト数。
- **Bytes Written (書き込みバイト数)**。書き込まれたバイト数。

### 例 4: Db2 for z/OS 統計

レポートの例:

Record	SSID	Plan	Conn_Type	Auth_Id	Corr_Id	Stmts	Rows	SQLCODE	RSNCODE	Update	Delete	Insert	CPU
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	24341	0	0	0	0	0	9.206862
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	32869	0	0	13.745912
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	0	0	0.003656
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	24198	0	0	0	0	0	9.068873
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	32949	0	0	13.629420
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	39355	0	9.477407
3771	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	39170	0	9.568233
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	0	0	0.005295
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	29817	0	0	0	0	0	11.241923
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	40177	0	0	16.763763
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	0	0	0.003656
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	29635	0	0	0	0	0	11.065903
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	40189	0	0	16.585022
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	46561	0	11.353901
4062	DSNA	AUBK1020	CAF	AUSQA	PWX73315	1	0	0	0	0	46576	0	11.511835

レポートのフィールド:

- **Record**。入力 SMF のアーカイブ済みデータセットに含まれる SMF レコードの相対レコード番号。
- **SSID**。Db2 サブシステム ID。
- **Plan**。Db2 for z/OS ソースへのアクセスに使用される Db2 プラン名。

- **Conn\_Typ**。Db2 に接続するためにクライアントセッションで使用された Db2 接続機能のタイプ。有効な値は以下のとおりです。
  - **CAF**。呼び出し接続機能。
  - **RRSAF**。リソースリカバリサービス接続機能。
- **Auth\_Id**。PowerExchange がクライアントセッションに使用した Db2 認証 ID。
- **Corr\_Id**。PowerExchange がクライアントセッションに使用した Db2 相関 ID。
- **Stmts**。セッションで処理された SQL 文の数。
- **Rows**。Db2 から返された行の数。
- **SQLCODE**。Db2 コード。
- **RSNCODE**。指定した SQLCODE の Db2 理由コード。
- **Update**。処理された更新の数。
- **Delete**。処理された削除の数。
- **Insert**。処理された挿入の数。
- **CPU**。クライアント要求に使用された Db2 CPU 時間。

## SMF データセットに書き込まれた統計情報の PowerExchange Navigator からの表示

z/OS 上の SMF データセットに格納された SMF 統計を PowerExchange Navigator から表示するには、現在の PowerExchange リスナとリリースレベルが同じ、サンプル pwxstat.file データマップを使用する必要があります。そうでない場合、一貫性のない結果になる可能性があります。

pwxstat.file.dmp データマップファイルは、PowerExchange Navigator システムの *PowerExchange\_installation*\examples\datamaps ディレクトリにあります。このファイルは編集しないでください。

PowerExchange Navigator で SMF 統計を表示するには、事前にシステム SMF データセットから SMF データを抽出し、データを中間ファイルに配置して表示する必要があります。

1. z/OS システムで、SMF SWITCH コンソールコマンドを使用して SMF 統計のコレクションを更新します。
2. IBM IFASMFDP ユーティリティを実行して、PowerExchange に関連する SMF レコードを抽出します。例えば、以下のユーティリティ SYSIN パラメータを使用します。

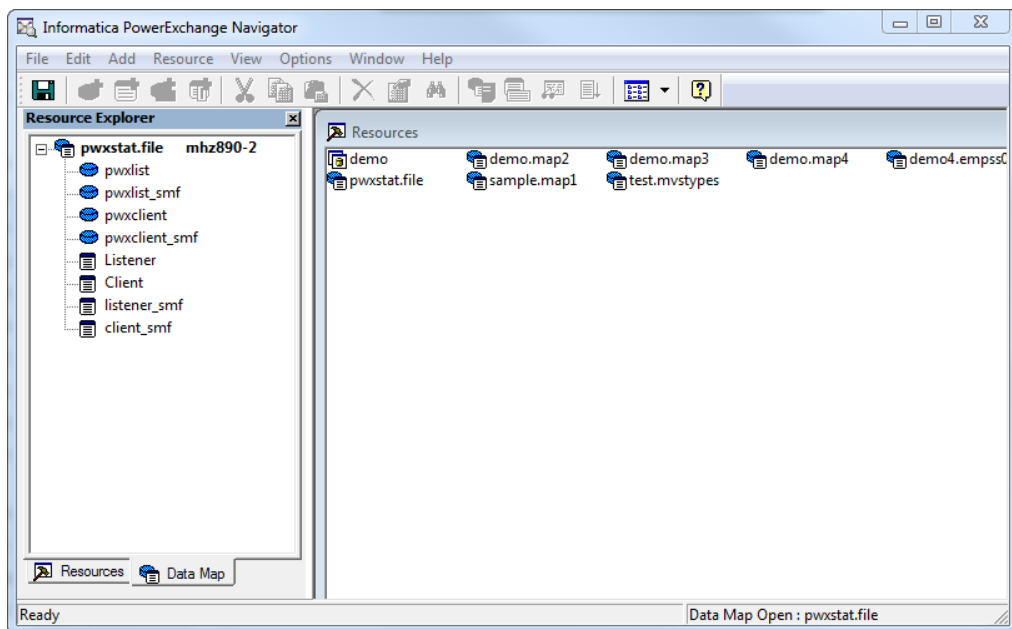
```
SID(yyyy)          <-Where yyyy is the LPAR from which to extract data
INDD(SYSUT1,OPTIONS(DUMP))
OUTDD(SYSUT2,TYPE(255)) <-Where 255 is the SMF record number in the PWX STATS statement
```

3. PowerExchange リスナが実行中の場合は、z/OS システム上のリスナを停止します。
4. z/OS システムの DBMOVER 構成ファイルに SMF パラメータを指定した STATS 文を追加します。以下に例を示します。

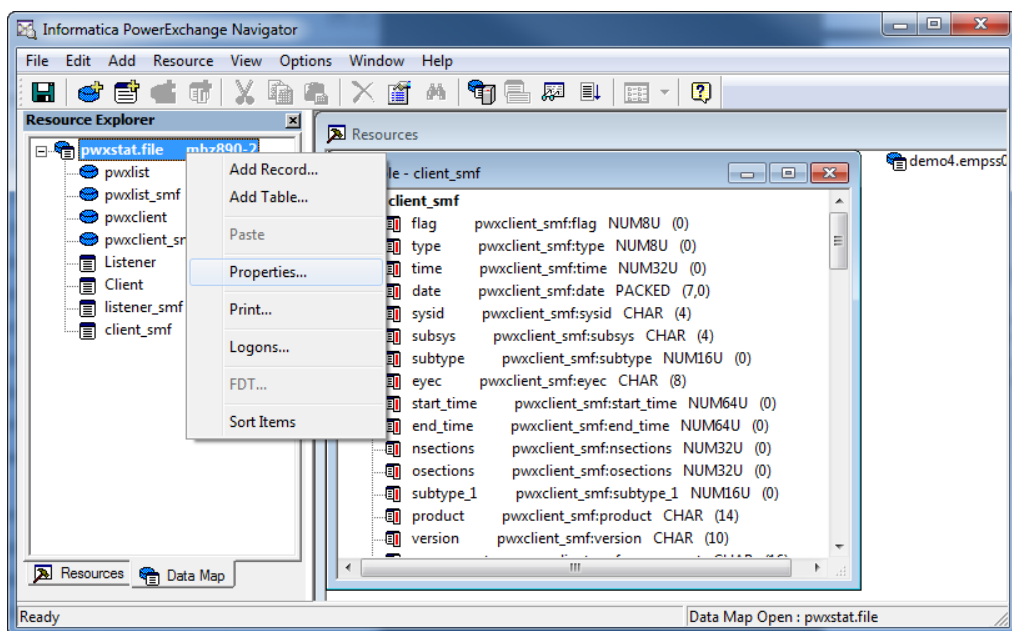
```
STATS=(SMF,255,0)
```

5. PowerExchange リスナを起動または再起動します。

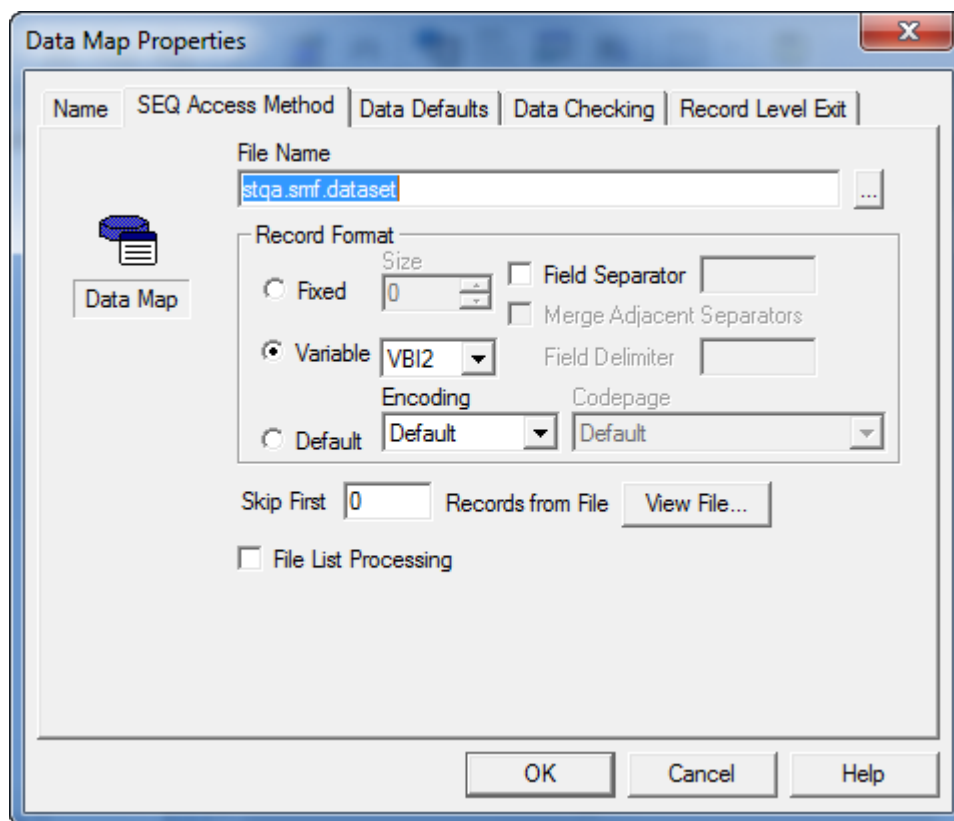
6. PowerExchange Navigator でリソースエクスプローラの【データマップ】ノードを展開し、pwxstat.file データマップを開きます。



7. リソースエクスプローラの【データマップ】タブで pwxstat.file を右クリックし、【プロパティ】をクリックします。



8. **【データマップのプロパティ】** ダイアログボックスで **【SEQ アクセス方式】** タブをクリックします。



The image shows the 'Data Map Properties' dialog box with the 'SEQ Access Method' tab selected. The 'File Name' field contains 'stqa.smf.dataset'. The 'Record Format' section has 'Variable' selected with 'VBI2' in the dropdown. The 'Skip First' field is set to '0'. The 'File List Processing' checkbox is unchecked. The 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons are at the bottom.

**Data Map Properties**

File Name:

Record Format:

- ☐ Fixed Size:
- ☒ Variable:
- ☐ Default:

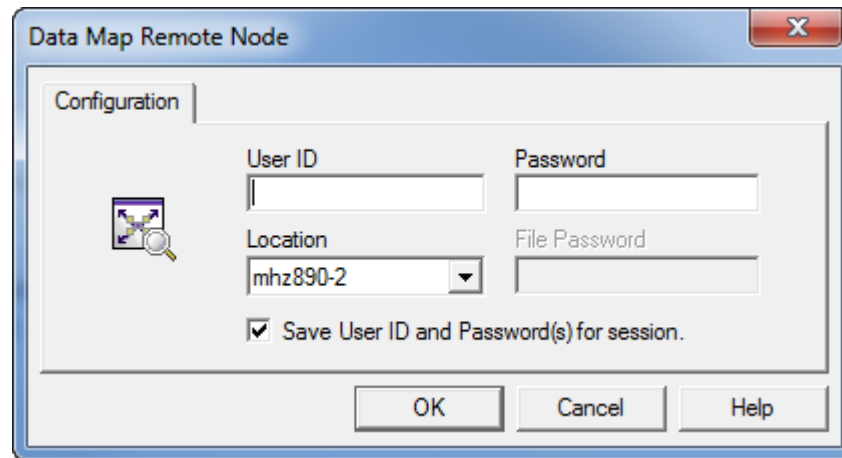
Field Separator:   
Merge Adjacent Separators: ☐  
Field Delimiter:   
Encoding:   
Codepage:

Skip First:  Records from File:

☐ File List Processing

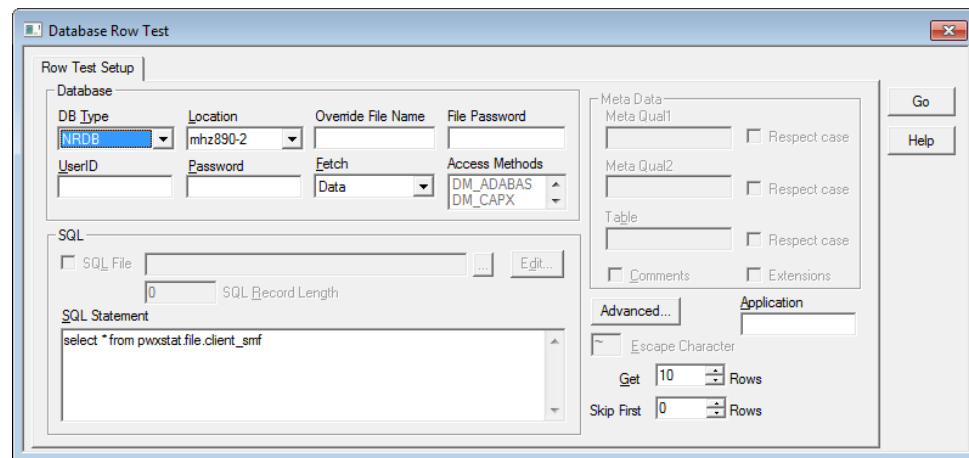
9. **【ファイル名】** フィールドに、手順 2 で SMF データを抽出したシーケンシャルデータセットの完全修飾名を入力します。次に、**【OK】** をクリックします。
10. PowerExchange Navigator で表示できる SMF 統計を生成するには、z/OS 上の PowerExchange リスナを停止して再起動します。
11. PowerExchange Navigator で、pwxstat.file データマップ内のサフィックス "\_SMF" を持つ任意のテーブルに対してデータベース行のテストを実行します。
- 【データマップ】** タブでテーブルを選択し、**【ファイル】** > **【データベース行のテスト】** を選択します。
  - データマップがこれまで z/OS システムに保存されていなかった場合、PowerExchange Navigator にデータマップをリモートの場所へ送信するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。**【はい】**

をクリックします。次に、[データマッピングリモートノード] ダイアログボックスにリモートの z/OS の場所の接続情報を入力し、[OK] をクリックします。



The 'Data Map Remote Node' dialog box has a 'Configuration' tab. It contains a magnifying glass icon on the left. The fields include 'User ID' and 'Password' text boxes, a 'Location' dropdown menu with 'mhz890-2' selected, and a 'File Password' text box. A checkbox labeled 'Save User ID and Password(s) for session.' is checked. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

- c. [データベース行のテスト] ダイアログボックスで、以下の設定が指定されていることを確認します。
- [DB タイプ] リストで、[NRDB] を選択します。
  - [場所] リストから、z/OS のノード名を選択します。
  - [フェッチ] リストから、[データ] を選択します。



The 'Database Row Test' dialog box has a 'Row Test Setup' tab. It is divided into several sections: 'Database' with fields for 'DB Type' (NRDB), 'Location' (mhz890-2), 'Override File Name', 'File Password', 'UserID', 'Password', 'Fetch' (Data), and 'Access Methods' (DM\_ADABAS, DM\_CAPX); 'SQL' with a checkbox for 'SQL File', a text box for 'SQL Statement' containing 'select \* from pwxostat.file.client\_smf', and a 'SQL Record Length' field; 'Meta Data' with fields for 'Meta Qual1', 'Meta Qual2', and 'Table', each with a 'Respect case' checkbox; 'Advanced...' and 'Application' sections with checkboxes for 'Comments', 'Extensions', and 'Escape Character'; and 'Get' and 'Skip First' fields with row counts. 'Go' and 'Help' buttons are on the right.

- d. [実行] をクリックします。
- [データベース行のテストによる出力] ウィンドウに、SMF データセットから収集された PowerExchange 統計が表示されます。

関連項目：

- [「SMF への統計ロギングの設定」 \(ページ 268\)](#)

## PowerExchange ファイルに書き込まれた統計情報の表示 (PowerExchange Navigator から)

z/OS 上の PowerExchange シーケンシャルデータセットに書き込まれた SMF 統計を PowerExchange Navigator から表示するには、現在の PowerExchange リスナとリリースレベルが同じ、サンプル pwxstat.file データマップを使用する必要があります。そうでない場合、一貫性のない結果になる可能性があります。

pwxstat.file.dmp データマップファイルは、PowerExchange Navigator システムの *PowerExchange\_installation*\examples\datamaps ディレクトリにあります。このファイルは編集しないでください。

**警告::** シーケンシャルデータセットまたは GDG に直接統計情報を書き込む場合、PowerExchange 操作上の問題が発生する可能性があります。

1. z/OS システムで、PowerExchange リスナを停止します。
2. z/OS システムの DBMOVER 構成ファイルで、FILE パラメータを含む STATS 文を追加します。FILE パラメータでは、統計情報を書き込むシーケンシャルデータセットの完全修飾名を指定します。以下に例を示します。  
`STATS=(FILE,DTLUSR.V800.PWXFILE,0)`
3. PowerExchange リスナを再度起動します。
4. PowerExchange Navigator でリソースエクスプローラの **【データマップ】** ノードを展開し、pwxstat.file データマップを開きます。
5. リソースエクスプローラの **【データマップ】** タブで pwxstat.file を右クリックし、**【プロパティ】** をクリックします。
6. **【データマップのプロパティ】** ダイアログボックスで **【SEQ アクセス方式】** タブをクリックします。
7. **【ファイル名】** フィールドに、手順 2 の DBMOVER 構成ファイルの STATS 文で指定したシーケンシャルデータセットの名前を入力します。次に、**【OK】** をクリックします。
8. PowerExchange Navigator から表示できるようになる PowerExchange 統計を生成するには、z/OS 上の PowerExchange リスナを停止して再起動します。
9. PowerExchange Navigator で、"\_SMF"サフィックスが付いていない pwxstat.file データマップ内の任意のテーブルに対してデータベース行のテストを実行します。
  - a. **【データマップ】** タブでテーブルを選択し、**【ファイル】** > **【データベース行のテスト】** をクリックします。
  - b. データマップがこれまで z/OS システムに保存されていなかった場合、PowerExchange Navigator にデータマップをリモートの場所へ送信するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。**【はい】** をクリックします。次に、**【データマップリモートノード】** ダイアログボックスにリモートの z/OS の場所の接続情報を入力し、**【OK】** をクリックします。
  - c. **【データベース行のテスト】** ダイアログボックスで、以下の設定が指定されていることを確認します。
    - **【DB タイプ】** リストで、**【NRDB】** を選択します。
    - **【場所】** リストから、z/OS のノード名を選択します。

- **【フェッチ】** リストから、**【データ】** を選択します。
- d. **【実行】** をクリックします。
- 【データベース行のテストによる出力】** ウィンドウに、PowerExchange ファイルに書き込まれた SMF 統計が表示されます。

## SMF レコード形式

統計を SMF にログすると、各統計レコードにサブタイプ ID などの標準 SMF ヘッダが含まれます。

統計をファイルにログすると、各統計レコードに整合性などの SMF ヘッダが組み込まれます。ただし、このレコードにある詳細には制限があります。

両方のフォーマットには PowerExchange ヘッダが含まれ、すべてのレコードセクションについて発生数、長さ、オフセットを定義するトリプレットがこのヘッダにあります。

以下の表で、PowerExchange ログのコンテンツのタイプをレコードサブタイプごとに示します。

サブタイプ	全般セクション	拡張セクション	関数/アクセス方式セクション
1	X	-	-
2	X	-	X
3	X	X	X
4	X	X	X
13	X	X	X
14	X	X	X



## サブタイプを含む標準 SMF ヘッダー

サブタイプを含む標準 SMF ヘッダーセクションの各フィールドについて、次の表で説明します。

フィールド	10 進 オ フ セ ット	16 進 オ フ セ ット	長 さ	形式	説明
SMFxFLEN	0	00	2	バイナリ	レコード長。 SMFxFLEN フィールドと SMFxFSEG フィールドは、合計 4 バイトのレコード記述子ワード (RDW) を形成する。 最初の 2 バイト (SMFxFLEN) には論理レコード長が格納される。
SMFxFSEG	2	02	2	バイナリ	さまざまなブロックスパンレコードに使用されるセグメント記述子。レコードがスパンされていない場合、この 2 バイトは 16 進数のゼロに設定される。
SMFxFGL	4	04	1	バイナリ	ヘッダフラグバイト。
SMFxFRTY	5	05	1	バイナリ	レコードタイプ。 16 進値は 0~FF。
SMFxFTME	6	06	4	バイナリ	レコードが SMF バッファに移動された時刻を示す、午前 0 時からの経過時間 (単位は 100 分の 1 秒)。 レコードタイプ 2 および 3 では、このフィールドはレコードがダンプデータセットに移動された時刻を示す。
SMFxFDTE	10	0A	4	PACKED	レコードが SMF バッファに移動された日付 (形式は 00 yyddd F または 0 cyyddd F)。 説明： - c の値は、19xx の場合は 0、20xx の場合は 1。 - yy は、現在の年を示す 0 から 99 までの値。 - ddd は、現在の日を示す 1 から 366 までの値。 - F は記号。 レコードタイプ 2 および 3 では、このフィールドはレコードがダンプデータセットに移動された日付を示す。
SMFxFSID	14	0E	4	EBCDIC	システム ID (SID パラメータから取得)。
SMFxFSSI	18	12	4	EBCDIC	サブシステム ID。このフィールドは、SMF マクロで指定された SUBSYS=オプションによって設定される 4 バイトの文字値である。
SMFxFSTY	22	16	2	バイナリ	レコードサブタイプ。 PowerExchange レコードの説明タイプを指定する。この値は、[全般] セクションの [PWXGSTP] フィールドの値と同じである。

レコードサブタイプを含む標準 SMF ヘッダーの詳細は、IBM のガイド『*z/OS V1R7.0 MVS システム管理機能 (SMF)*』に記載されています。

## SMF トリプレットセクションの記述子

以下の表に、SMF トリプレットセクションのフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
SMFxFNS	0	0	2	バイナリ	トリプレットの数。
SMFxFSOF	0	4	4	バイナリ	SMF ヘッダーの開始に関連するセクションへのオフセット。
SMFxFLNS	0	0	2	バイナリ	セクションの長さ。
SMFxFNOS	0	0	2	バイナリ	セクションの数。

## PowerExchange ヘッダー/記述子

以下の表に、PowerExchange ヘッダー/ディスクリプタセクションのフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXHEYE	0	0	8	文字	アイキャッチャ。値は「PWXHDR_」です。
PWXHSTC	8	8	8	バイナリ	開始時計時刻。
PWXHENC	16	10	8	バイナリ	終了時計時刻。
PWXHESN	24	18	4	バイナリ	拡張されたセクションの数。
PWXHOSN	28	1C	4	バイナリ	このセクションに関連する最初の拡張セクションへのオフセット。

## 拡張セクションの記述子

以下の表に、拡張セクションのディスクリプタのフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXETYP	0	0	4	バイナリ	1 = PowerExchange リスナセクション 2 = 例外セクション。将来の使用のために予約済み。 3 = ファイルセクション 4 = DB2 セクション 5 = クライアントセクション
PWXESCT	4	4	4	バイナリ	後に続く同一タイプのセクション数。
PWXESLN	8	8	4	バイナリ	後に続くセクションの長さ。

## 全般セクション

以下の表に、全般セクションのフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXGSTP	0	0	2	バイナリ	サブタイプを表す数値。値: x'0001' = 接続要求 x'0002' = 開始 x'0003' = 間隔 x'0004' = 終了 x'0013' = PowerExchange リスナ間隔 x'0014' = PowerExchange リスナ終了（標準的な SMF ヘッダと同じ）
PWXGPRD	2	2	14	文字	PowerExchange 製品。リテラル「PowerExchange」を含みます。
PWXGVER	16	10	10	文字	PowerExchange のバージョンとビルド。
PWXGCMP	26	1A	16	文字	「リスナ」などのコンポーネント名またはユーティリティ名。
PWXGJOB	42	2A	8	文字	PowerExchange リスナまたはプロセスの名前。
PWXGNDN	50	32	8	文字	ノード名（該当する場合）。
PWXGPID	58	3A	5	文字	1 から 99999 の値のタスク ID またはプロセス ID。
予約済み	63	3F	3	バイナリ	将来の使用のために予約済み。
PWXGCID	66	42	8	文字	クライアントのセッション ID。値は接続パラメータの SESSID パラメータから取得されます。 ODBC の場合は、DTLSESSID SQL エスケープシーケンス。
PWXGCIP	74	4A	4	バイナリ	クライアントの IP アドレス。
PWXGUID	78	4E	128	文字	クライアントのユーザー ID。
PWXGSTT	206	CE	20	タイムスタンプ	このクライアントセッションの開始タイムスタンプ。
予約済み	226	E2	8	-	将来の使用のために予約済み。
PWXGETT	234	EA	20	タイムスタンプ	このクライアントセッションの終了タイムスタンプ。
予約済み	254	FE	2	-	将来の使用のために予約済み。
PWXGRC	256	100	8	文字	戻りコード。
PWXGRSN	264	108	8	文字	理由コード。

フィールド	10 進オ フセッ ト	16 進オ フセッ ト	長さ	形式	説明
PWXGADI	272	110	24	文字	戻りコードまたは理由コードを説明するために使用される追加情報。
PWXGCIIP	296	128	16	文字	クライアントの IP 文字列。
PWXGSEQ	312	138	4	バイナリ	シーケンス番号。
予約済み	316	13C	8	-	将来の使用のために予約済み。
PWXGCPUI	324	144	8	文字	使用される CPU。
PWXGLES	332	14C	4	バイナリ	拡張されたセクション記述子の長さ。
PWXGSID	336	150	256	文字	PowerCenter セッション ID の名前。 PowerCenter 接続にのみ表示されます。
PWXGMNM	592	250	11	文字	マップ名。
PWXGTCP	603	25B	8	バイナリ	zIIP <sup>1</sup> の制限付き時間。
PWXGTOT	611	263	8	バイナリ	zIIP <sup>1</sup> に費やされた時間。
PWXGTOF	619	26B	8	バイナリ	セントラルプロセッサにオフロードされる zIIP <sup>1</sup> の時間。
1. System z Integrated Information Processor (zIIP) の時間は累積です。PowerExchange では Workload Manager (WLM) 領域を 1 つのみ使用します。					

## PowerExchange Listener 用の拡張セクション

以下の表に、PowerExchange Listener 用の拡張セクションのフィールドを示します。

フィールド	10 進オ フセッ ト	16 進オ フセッ ト	長さ	形式	説明
PWXLJNM	0	0	8	文字	ジョブまたは開始タスクの名前。
PWXLNDN	8	8	8	文字	ノード名。
PWXLIP	16	10	16	文字	IP アドレス。
PWXLSTT	32	20	20	タイムスタンプ	開始タイムスタンプ。DB2 の場合の形式は次のとおり。 YYYYMMDDHHMMSSNNNNNN
PWXLENT	52	34	20	タイムスタンプ	終了タイムスタンプ。DB2 の場合の形式は次のとおり。 YYYYMMDDHHMMSSNNNNNN

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXLSSK	72	48	8	バイナリ	開始時刻 (STCK)。
PWXLESK	80	50	8	バイナリ	終了時刻 (STCK)。
PWXLPRY	88	58	4	バイナリ	ポート番号。
PWXLNSC	92	5C	4	バイナリ	接続数。
予約済み	96	60	4	バイナリ	将来の使用のために予約済み。
PWXLACN	100	64	4	バイナリ	許容される接続の数。
PWXLNCN	104	68	4	バイナリ	メモリを超過したために拒否された接続数。
PWXLNCR	108	6C	4	バイナリ	タスク制限のために拒否された接続数。
PWXLCPU	112	70	8	バイナリ	タスクの CPU 時間 (マイクロ秒単位)。
PWXLBSN	120	78	4	バイナリ	送信されたバイト数。
PWXLMSN	124	7C	4	バイナリ	送信されたメッセージの数。
PWXLBRV	128	80	4	バイナリ	受信されたバイト数。
PWXMLRV	132	84	4	バイナリ	受信されたメッセージの数。

## PowerExchange クライアント用の拡張セクション

以下の表に、PowerExchange クライアント用の拡張セクションのフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXCSSK	0	0	8	バイナリ	開始時刻 (STCK)。
PWXCESK	8	8	8	バイナリ	終了時刻 (STCK)。
PWXCCEPU	16	10	8	バイナリ	タスクの CPU 時間 (マイクロ秒単位)。
PWXCBSN	24	18	4	バイナリ	送信されたバイト数。
PWXCMSN	28	1C	4	バイナリ	送信されたメッセージの数。
PWXCBRV	32	20	4	バイナリ	受信されたバイト数。
PWXCMRV	36	24	4	バイナリ	受信されたメッセージの数。
PWXCRC1	40	28	4	バイナリ	戻りコード。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXCRC2	44	2C	4	バイナリ	戻りコード。
PWXCRC3	48	30	4	バイナリ	戻りコード。

## データアクセス用の拡張セクション

以下の表に、データアクセス用の拡張セクションフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	16 進オフセット	長さ	形式	説明
PWXDAM	0	0	1	文字	アクセス方式のタイプ。
予約済み	1	1	7	バイナリ	将来の使用のために予約済み。
PWXDRR	18	12	4	バイナリ	読み込まれた行の数。
PWXDBR	22	16	8	バイナリ	読み込まれたバイト数。
PWXDRW	30	1E	4	バイナリ	書き込まれた行の数。
PWXDBW	34	22	8	バイナリ	書き込まれたバイト数。
PWXSAMN	42	2A	20	文字	アクセス方式の名前。

## 関数/アクセス方式セクション (DB2)

以下の表に、関数/アクセス方式セクションのフィールドを示します。

フィールド	10 進オフセット	10 進オフセット	長さ	形式	説明
PWX2CPU	0	0	8	バイナリ	CPU 時間 (マイクロ秒単位)。
PWX2NST	8	8	4	バイナリ	実行された DB2 文の数。
PWX2NR	12	C	4	バイナリ	返された行の数。
PWX2SSID	16	10	4	文字	DB2 SSID。
PWX2PLAN	20	14	8	文字	DB2 プラン名。
PWX2CNTY	28	1C	8	文字	接続タイプ。値は「RRSAF」と「CAF」です。
PWX2AUTH	36	24	8	文字	認証 ID。

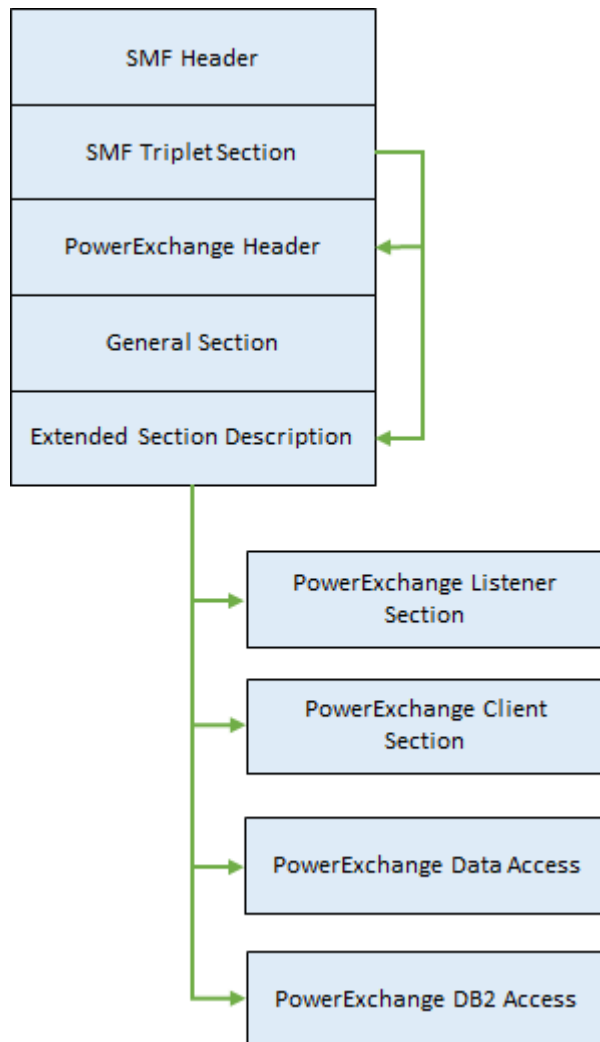
フィールド	10 進オフセット	10 進オフセット	長さ	形式	説明
PWX2CORR	44	2C	32	文字	次の形式の関連 ID。 PWX nnnnn nnnnn は、PowerExchange リスナが生成する一意の番号である。 PowerExchange は、PowerExchange リスナが生成する各サブタスクごとに関連 ID を生成する。
PWX2SRC	76	4C	4	バイナリ	SQL コード。
PWX2SRS	80	50	4	バイナリ	理由コード。
PWX2RUC	84	54	4	バイナリ	更新された行の数。
PWX2RDL	88	58	4	バイナリ	削除された行の数。
PWX2RIN	92	5C	4	バイナリ	挿入された行の数。
PWX2QTY	96	60	1	バイナリ	DWHCATYP と類似する DB2 接続タイプ。値は次のようになります。 X'02' = CAF X'12' = RRSAF

## SMF レコードのレイアウト

SMF データセットに統計を書き込む場合、レコードのレイアウトはヘッダーコンポーネントとセクションコンポーネントで構成されます。

SMF トリプレットセクションには、PowerExchange ヘッダーと拡張セクションの説明が含まれます。拡張セクションの説明には、いくつかのセクションタイプがあります。

以下の図に、SMF レコードのレイアウトを示します。



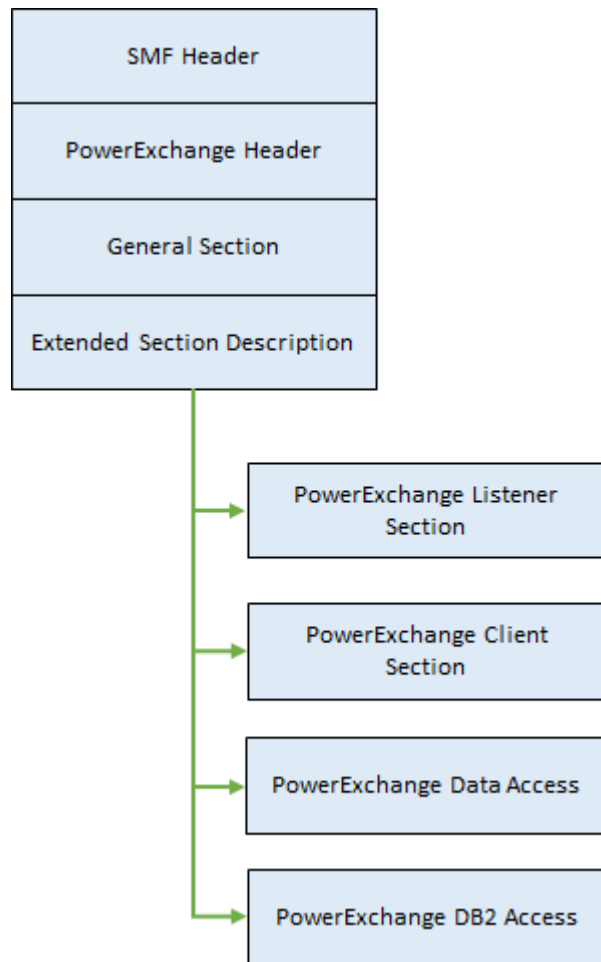
## PowerExchange ファイルレコードのレイアウト

STATS FILE パラメータで指定されている PowerExchange シーケンシャルデータセットに統計を書き込む場合、レコードレイアウトはヘッダーコンポーネントとセクションコンポーネントで構成されます。

拡張セクションの説明には、いくつかのセクションタイプがあります。



以下の図に、レコードのレイアウトを示します。



## 第 6 章

# PowerExchange のセキュリティ

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange のセキュリティの概要, 290 ページ](#)
- [SECURITY 文, 292 ページ](#)
- [i5/OS でのセキュリティ, 296 ページ](#)
- [Linux、UNIX、および Windows でのセキュリティ, 301 ページ](#)
- [z/OS でのセキュリティ, 303 ページ](#)
- [PowerExchange のパスフレーズ, 320 ページ](#)
- [PowerExchange LDAP ユーザー認証, 322 ページ](#)
- [PowerExchange 選択的サインオン, 335 ページ](#)
- [PowerExchange サインオンファイル, 336 ページ](#)

## PowerExchange のセキュリティの概要

PowerExchange のセキュリティオプションを使用して、PowerExchange Listener への接続に対してユーザーを認証したり、PowerExchange ジョブおよびタスクで必要なリソースに対するユーザーのアクセスを許可したりすることができます。

PowerExchange のセキュリティオプションは、すべてのオペレーティングシステムで使用できます。一部のセキュリティオプションは、特定のオペレーティングシステムまたはデータソースタイプ専用です。

DBMOVE コンフィギュレーションファイル内の SECURITY 文は、PowerExchange が提供するセキュリティのレベルを決定します。

必要に応じて、すべてのオペレーティングシステムで、PowerExchange は選択的サインオン機能を使用して PowerExchange へのユーザーの接続を許可します。PowerExchange Listener が TCP/IP での接続を受け付けるときに、PowerExchange はサインオンファイルをチェックして、ユーザー ID と IP アドレス（オプション）に基づいてアクセスを検証します。

i5/OS の場合、PowerExchange は以下のセキュリティオプションを提供します。

- PowerExchange は、PowerExchange にアクセスするユーザー ID およびパスワードを認証するために、オペレーティングシステムの機能を利用できます。また、入力されたユーザー ID を使って、PowerExchange ジョブおよびタスクが使用する必要のあるリソースに対する権限をチェックすることもできます。
- PowerExchange プロセスが pwxcmd コマンドのターゲットである場合、PowerExchange はそのコマンドに対して、有効なオペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを要求することができます。

PowerExchange は、pwxcmd プログラムの使用に関してユーザー ID およびパスワードを認証するために、ターゲットシステムのオペレーティングシステムの機能を利用できます。

- PowerExchange は、iSeries SNDLSTCMD インタフェース、PowerExchange Navigator、または DTLUTSK ユーティリティを通じて i5/OS 上の PowerExchange Listener に対して発行される LISTTASK および STOPTASK コマンドへのアクセスを、セキュリティオブジェクトを使って制御することができます。
- PowerExchange は、i5/OS 上で実行されている PowerExchange プロセスに対して発行される pwxcmd コマンドへのアクセスを、セキュリティオブジェクトを使って制御することができます。

**注:** PowerExchange は、i5/OS 上で実行されている PowerExchange プロセスに対して発行される pwxcmd コマンドへのアクセスを制御するために、サインオンファイルは使用しません。

Linux、UNIX、および Windows 上で、PowerExchange は以下のセキュリティオプションを提供します。

- PowerExchange プロセスが pwxcmd コマンドのターゲットである場合、PowerExchange はそのコマンドに対して、有効なオペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを要求することができます。PowerExchange は、pwxcmd プログラムの使用に関してユーザー ID およびパスワードを認証するために、ターゲットシステムのオペレーティングシステムの機能を利用します。
- Informatica ドメインの PowerExchange アプリケーションサービスが infacmd pwx コマンドのターゲットである場合、PowerExchange はそのコマンドに対して、有効なオペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを要求することができます。PowerExchange は、infacmd pwx プログラムの使用に関してユーザー ID およびパスワードを認証するために、ターゲットシステムのオペレーティングシステムの機能を利用します。アプリケーションサービスの詳細は、『*Informatica 管理者ガイド*』に記載されています。infacmd pwx コマンドの詳細は、『*Informatica コマンドリファレンス*』に記載されています。
- PowerExchange は、サインオンファイルで AUTHGROUP 文と USER 文を使用して、infacmd pwx コマンドおよび pwxcmd コマンドへのアクセスを制御することができます。infacmd pwx コマンドは PowerExchange アプリケーションサービスに対して送信し、pwxcmd コマンドはアプリケーションサービスによって管理されていない PowerExchange プロセスに対して送信します。
- Windows では、サインオンファイルで AUTHGROUP 文と USER 文を使用して、PowerExchange Navigator を通じて発行される PowerExchange Listener の LISTTASK および STOPTASK コマンドの使用を許可することができます。

z/OS で、PowerExchange は以下のセキュリティオプションを提供します。

- PowerExchange は、PowerExchange にアクセスするユーザー ID およびパスワードを認証するために、オペレーティングシステムの機能を利用できます。また、入力されたユーザー ID を RACF や ACF2 などの z/OS のセキュリティ製品と共に使って、PowerExchange ジョブおよびタスクで必要なリソースに対する権限をチェックすることもできます。Adabas、Datacom、DB2、および IMS に対応する、ソース固有のセキュリティオプションも提供されています。
- PowerExchange プロセスが pwxcmd コマンドのターゲットである場合、PowerExchange はそのコマンドに対して、有効なオペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを要求することができます。PowerExchange は、pwxcmd プログラムの使用に関してユーザー ID およびパスワードを認証するために、ターゲットシステムのオペレーティングシステムの機能を利用します。
- PowerExchange は、PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティを通じて z/OS 上の PowerExchange Listener に対して発行される LISTTASK および STOPTASK コマンドへのアクセスを、リソースプロファイルを使って制御することができます。
- PowerExchange は、z/OS システム上で実行されている PowerExchange プロセスに対して発行される pwxcmd コマンドへのアクセスを、リソースプロファイルを使って制御することができます。

**注:** PowerExchange は、z/OS 上で実行されている PowerExchange プロセスに対して発行される pwxcmd コマンドへのアクセスを制御するために、サインオンファイルは使用しません。

# SECURITY 文

SECURITY 文は、PowerExchange ユーザーの認証およびリソースやコマンドへのアクセスを制御します。

DBMOVER コンフィギュレーションファイルで SECURITY 文を使用して、以下のタイプのセキュリティを設定します。

- PowerExchange にアクセスするためのユーザー認証
- z/OS および i5/OS 上での、PowerExchange ジョブおよびタスクによる、ファイルやデータセットへのアクセス
- Informatica ドメイン内の PowerExchange アプリケーションサービスに infacmd pwx コマンドを発行するためのユーザー認証
- PowerExchange プロセスに pwxcmd コマンドを発行するためのユーザー認証
- PowerExchange ナビゲータから PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンドを発行するためのユーザー認証

**オペレーティングシステム:** すべて

**関連する文:** DM\_RESOURCE、MVSD2AF、RACF\_CLASS

**必須:** いいえ

**構文:**

```
SECURITY=( {0|1|2}  
            , {N|Y}  
            [, LDAP  
            [, {ORACLE_LDAP|OPEN_LDAP}]  
          )
```

**パラメータ:** 最初の位置パラメータには、以下の有効な値があります。

{0|1|2}

PowerExchange がオペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズの入力ユーザーに要求するかどうかを制御します。また、PowerExchange がユーザー入力資格情報をチェックして、ファイルおよびデータベースリソースへのアクセスおよび特定の PowerExchange コマンドの発行を制御するかどうかを制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **0.**PowerExchange は、オペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードを指定することをユーザーに要求せず、ユーザーが入力した資格情報を無視します。

z/OS および i5/OS では、PowerExchange は PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense タスクを実行するユーザー ID を使用してファイルリソースへのアクセスを制御します。PowerExchange はこのユーザー ID をデータベースシステムに渡します。

Linux、UNIX、および Windows では、PowerExchange は PowerExchange リスナタスクを実行するユーザー ID を使用してファイルリソースへのアクセスを制御します。RDBMS セキュリティはデータベースリソースへの PowerExchange アクセスを、ユーザーが PWX 接続時に、または PowerExchange ロgger CAPTURE\_NODE\_UID パラメータで指定したユーザー ID に基づいて制御します。

すべてのオペレーティングシステムで、PowerExchange はコマンドを発行するユーザー認証をチェックしません。すべてのユーザーがコマンドを発行できます。

- **1.**z/OS および i5/OS では、PowerExchange がユーザーにオペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードまたは PowerExchange パスフレーズを指定することを要求します。PowerExchange は、タスクの開始時にこれらの資格情報をチェックします。その後、

PowerExchange はファイルリソースへのアクセスを、オプション 0 と同じ方法で制御します。ファイルアクセスについては、PowerExchange は PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense タスクを実行するユーザー ID を使用し、このユーザー ID をデータベースシステムに渡します。

Linux、UNIX、および Windows では、サポートされているシステムの SECURITY 文の 3 番目のパラメータに LDAP を指定しなければ、PowerExchange は、有効なオペレーティングシステムのユーザー ID とパスワードを指定してファイルまたはデータベースのリソースにアクセスするようにユーザーに要求しません。また、これらの資格情報があるかどうかをチェックしません。オプション 0 では、PowerExchange は PowerExchange リスナタスクを実行するユーザー ID を使用してファイルリソースへのアクセスを制御します。RDBMS セキュリティはデータベースリソースへの PowerExchange アクセスを、ユーザーが PWX 接続時に、または PowerExchange ロgger CAPTURE\_NODE\_UID パラメータで指定したユーザー ID に基づいて制御します。

すべてのオペレーティングシステムで、PowerExchange はコマンドを発行するユーザー認証をチェックしません。すべてのユーザーがコマンドを発行できます。

- **2.最も厳密なレベルのセキュリティを提供します。**

- z/OS では、オプション 2 を使用することをお勧めします。PowerExchange は、1) MVS ユーザー ID/パスワードまたは PowerExchange パスフレーズおよび 2) RACF や ACF2 などの z/OS セキュリティ製品のアクセス制御機能に基づいてアクセスを制御します。

変更ストリームから変更データを読み取るには、ECCR が z/OS の有効なユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを使用する必要があります。PowerExchange リスナは、ECCR タスクまたはジョブの開始時にこれらの資格情報をチェックします。データベースにアクセスしてデータを読み取るために、PowerExchange は、データベース固有のセキュリティチェックのために z/OS のユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズをデータベースシステムに渡します。z/OS のセキュリティ製品と MVS システム許可機能 (SAF) を組み合わせて、PowerExchange は CAPX.REG.\*リソースプロファイルと照合して z/OS のユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズをチェックし、キャプチャ登録へのアクセスを制御します。

変更データを抽出するには、z/OS の有効なユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを指定する PWXPC 接続で PowerCenter CDC セッションを実行します。抽出マップにアクセスするセッションでは、これらのユーザークレデンシャルは PowerExchange リスナ JCL の DTLCAMAP DD 文で定義された PowerExchange データセットへの READ アクセスを持っている必要があります。

**注:** 呼び出し接続機能 (CAF) を使った DB2 for z/OS への接続は、セキュリティの設定に関係なく、PowerExchange リスナのユーザー ID を使って実行されます。DB2 は、接続タイプが Recoverable Resource Manager Service 接続機能 (RRSAF) である場合、またはオフロード処理が有効な場合にのみ、接続時に指定されたユーザー ID を使用します。

また、PowerExchange はリソースプロファイルを使用して、以下のタイプのコマンドを実行できるユーザーを制御します。

- Linux、UNIX、Windows システムから発行される PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense プロセス用の pwxcmd コマンド

- PowerExchange ナビゲータまたは DTLUTSK ユーティリティから発行される PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンド

- i5/OS と z/OS の場合、PowerExchange はユーザーに対して、有効なオペレーティングシステムユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを指定するように要求します。PowerExchange は、タスクの開始時にこれらの資格情報をチェックします。PowerExchange リスナサブタスクプロセスは、指定されたユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズで実行されます。PowerExchange はこのユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズを使用して、PowerExchange ファイルへのアクセスを制御します。また、PowerExchange はこのユーザー ID とパスワードまたはパスフレーズをデータアクセスのためにデータベースシステムに渡します。

PowerExchange はセキュリティオブジェクトを使用して、以下のタイプのコマンドを実行できるユーザーを制御します。

- Linux、UNIX、Windows システムから発行される PowerExchange リスナまたは PowerExchange Condense プロセス用の pwxcmd コマンド
- SNDLSTCMD インタフェース、PowerExchange ナビゲータ、または DTLUTSK ユーティリティから発行される PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンド
- Linux、UNIX、および Windows では、サポートされているシステムの SECURITY 文の 3 番目のパラメータに LDAP を指定しなければ、PowerExchange は、オペレーティングシステムのユーザー ID とパスワードを指定して PowerExchange のファイルまたはデータベースにアクセスするようにユーザーに要求しません。PowerExchange は、PowerExchange リスナを実行するユーザー ID およびパスワード、または PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）が使用するユーザー ID およびパスワードを使用して、PowerExchange ファイルへのアクセスを制御します。RDBMS セキュリティは、データベースへのアクセスを制御します。

ただし、以下のタイプのコマンドを実行するには、オペレーティングシステムの有効なユーザー ID とパスワードを指定する必要があります。

- Informatica ドメイン内の PowerExchange アプリケーションサービスへの infacmd pwx コマンド
- PowerExchange プロセスへの pwxcmd コマンド

PowerExchange はサインオンファイルの USER および AUTHGROUP COMMANDS 文と照合してこれらのユーザークレデンシャルをチェックし、ユーザーが infacmd pwx または pwxcmd コマンドを発行する権限を付与されているかどうかを判断します。この場合、SECURITY 文の 2 番目の位置パラメータは無視されます。

デフォルトは 0 です。

2 番目の位置パラメータには、以下の有効な値があります。

{N|Y}

PowerExchange リスナへの接続をユーザーに許可するための、PowerExchange の選択的サインオンファイルの使用を制御します。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **N**。PowerExchange は選択的サインオンファイルを使用しません。
- **Y**。PowerExchange は選択的サインオンファイルで ALLOW および IP サブパラメータを指定して USER 文を使用し、PowerExchange リスナに接続できるユーザーを制限します。

**注:** Y を指定して、SECURITY 文の最初のパラメータを 1 に設定した場合、PowerExchange はサインオンファイルの USER 文で TASKCNTRL パラメータを使用して、PowerExchange ナビゲータから発行された PowerExchange リスナ LISTTASK および STOPTASK コマンドへのアクセスを制御します。

デフォルトは N です。

オプションの 3 番目の位置パラメータには、以下の有効値があります。

LDAP

3 番目の位置パラメータに LDAP を指定し、最初の位置パラメータとして 1 または 2 を指定すると、PowerExchange はサポートされている Linux、UNIX、および Windows システムで LDAP 認証を使用します。

3 番目のパラメータを含めない場合、PowerExchange は LDAP 認証を使用しません。

4 番目の位置パラメータには、以下の有効な値があります。

{ORACLE\_LDAP|OPEN\_LDAP}

3 番目の位置パラメータに LDAP を指定する場合は、ロードする LDAP クライアントライブラリのセットを指定してください。

次のいずれかのオプションを入力します。

- **ORACLE\_LDAP**。PowerExchange は Oracle LDAP クライアントライブラリをロードします。  
このオプションは、Oracle LDAP がインストール済みの場合のみ選択してください。PowerExchange は、Oracle LDAP クライアントライブラリを提供していません。
- **OPEN\_LDAP**。PowerExchange は OpenLDAP クライアントライブラリをロードします。

デフォルトは ORACLE\_LDAP です。

#### 使用上の注意:

- z/OS Installation Assistant の **【汎用パラメータ】** ページで **【詳細パラメータ】** をクリックすると、SECURITY\_LEVEL および SECURITY\_PWX パラメータを定義できます。SECURITY\_LEVEL パラメータは、SECURITY 文の最初のパラメータに対応します。SECURITY\_PWX パラメータは、SECURITY 文の 2 番目のパラメータに対応します。
- z/OS で、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定した場合は、PowerExchange リスナおよび Netport ジョブについて、STEPLIB を APF 許可する必要があります。そうしないと、PowerExchange がユーザー認証またはリソースアクセスの制御を実行できず、このパラメータが 0 に設定されたかのように動作します。
- z/OS データソースのカラムレベルの処理を PowerCenter 統合サービスが実行されている Linux、UNIX、Windows システムにオフロードする場合、PowerCenter CDC セッションは接続時に指定した **【マップの場所のユーザー】** および **【マップの場所のパスワード】** の値を使用して、すべてのリソースへのアクセスを制御します。接続はオフロード処理が有効になっている PWX NRDB CDC アプリケーション接続または PWX DB2zOS CDC アプリケーション接続であることが必要です。
- z/OS データソースから取得したデータをリモートの PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) ログファイルに記録する場合、z/OS 上の DBMOVER コンフィギュレーションメンバで SECURITY オプションを 2 に設定します。PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のコンフィギュレーションファイル (PWXCCCL) のユーザー ID とパスワードが、z/OS セキュリティチェックに合格できる z/OS の有効なユーザー ID とパスワードであることを確認します。PowerExchange ロgger (z/OS 用) ログファイルにキャプチャされたデータを読み取るには、上記のユーザー資格情報に、FACILITY クラスの CAPX.REG.\*リソースプロファイルに対する READ アクセス権が割り当てられている必要があります。これは、z/OS セキュリティ製品によって管理されます。また、CDC セッションでログファイルからデータを抽出するには、PWXPC 接続時に **【マップの場所のユーザー】** および **【マップの場所のパスワード】** 接続属性で z/OS のユーザー ID とパスワードを指定する必要があります。これらのユーザークレデンシャルは、CAPX.CND.\*リソースプロファイルへの READ アクセスを持っている必要があります。

#### 関連項目：

- [「i5/OS でのセキュリティ」 \(ページ 296\)](#)
- [「Linux、UNIX、および Windows でのセキュリティ」 \(ページ 301\)](#)
- [「z/OS でのセキュリティ」 \(ページ 303\)](#)
- [「PowerExchange 選択的サインオン」 \(ページ 335\)](#)

# i5/OS でのセキュリティ

i5/OS では、DBMOVER コンフィギュレーションファイルの中の SECURITY 文を使用して、PowerExchange のセキュリティを設定します。

i5/OS では次のタイプの PowerExchange セキュリティを設定できます。

- **ユーザー認証。**SECURITY 文の先頭のパラメータに 1 または 2 を指定した場合は、PowerExchange に接続して使用するユーザーを認証するために、有効なオペレーティングシステムのユーザー ID およびパスワードが使用されます。パスワードの代わりに、i5/OS の有効な PowerExchange パスフレーズを指定できます。パスフレーズの詳細については、「[PowerExchange のパスフレーズ](#)」(ページ 320)を参照してください。さらに PowerExchange 選択的サインオンも設定すると、選択的サインオンによるチェックの後で、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードまたはパスフレーズがチェックされるようになります。
- **リソースへのアクセス。**SECURITY 文の先頭のパラメータに 2 を指定した場合は、PowerExchange が使用するリソースへのアクセスを許可するために、接続ユーザー ID が使用されます。それ以外の場合、リソースアクセスは PowerExchange ジョブおよびタスクの実行に使用されるユーザー ID によって制御されます。
- **PowerExchange リスナのコマンド。**SECURITY 文の先頭のパラメータに 2 を指定した場合は、iSeries SNDLSTCMD インタフェース、PowerExchange Navigator、または DTLUTSK ユーティリティを通じて発行される PowerExchange リスナの LISTTASK および STOPTASK コマンドへのユーザーアクセスを制御するために、セキュリティオブジェクトが使用されます。それ以外の場合、PowerExchange は、iSeries SNDLSTCMD インタフェース、PowerExchange Navigator、または DTLUTSK ユーティリティを通じて発行されるコマンドを制御しません。
- **pwxcmd プログラムに関するユーザー認証。**SECURITY 文の先頭のパラメータに 1 または 2 を指定した場合は、pwxcmd プログラムのユーザーを認証するために、オペレーティングシステムの機能が PowerExchange によって使用されます。さらに PowerExchange 選択的サインオンも設定すると、選択的サインオンによるチェックの後で、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードがチェックされるようになります。
- **pwxcmd コマンドを実行するための承認。**コマンドのターゲットであるマシンで SECURITY 文の先頭のパラメータに 2 を指定した場合、PowerExchange は PowerExchange データライブラリ内のセキュリティオブジェクトをチェックして、pwxcmd プログラムに指定されたユーザー ID がコマンドの実行を許可されているかどうかを調べます。それ以外の場合には、pwxcmd コマンドを実行する権限はチェックされません。
- **選択的サインオン。**SECURITY 文の 2 番目のパラメータに Y を指定すると、PowerExchange に接続するユーザーを制限するために選択的サインオンファイルが使用されます。Y を指定しなかった場合は、あらゆるオペレーティングシステムユーザー ID が PowerExchange に接続できます。

## 関連項目：

- [「i5/OS でのリソースアクセス要件」](#) (ページ 296)
- [「Linux、UNIX、および Windows での pwxcmd または infacmd pwx プログラムに関するユーザー認証」](#) (ページ 302)
- [「i5/OS で pwxcmd コマンドを実行するための許可」](#) (ページ 299)
- [「PowerExchange 選択的サインオン」](#) (ページ 335)

## i5/OS でのリソースアクセス要件

i5/OS システムで、SECURITY 文の先頭のパラメータに 2 を指定すると、リソースへのアクセスを制御するために接続ユーザー ID が使用されます。

このユーザー ID は、特定の PowerExchange リソースに対するアクセス権と PowerExchange が使用するリソースに対するアクセス権を持っている必要があります。



PowerExchange を使用するユーザーには、以下の権限レベルが必要です。

- メッセージを PowerExchange ログファイルに書き込むには、ユーザーが *datalib* ライブラリに対する \*CHANGE 権限を持っている必要があります。デフォルトでは、PowerExchange はデフォルトのパブリック権限である \*USE を設定して *datalib* ライブラリを作成します。
- データマップを読み取るには、ユーザーがデータマップライブラリに対する \*USE 権限を持っている必要があります。デフォルトでは、このライブラリは STDATAMAPS と呼ばれます。別の名前を指定するには、CFG ファイルの DBMOVER メンバで DMX\_DIR パラメータを設定します。
- データマップの追加、削除、または変更には、\*CHANGE 権限が必要です。
- PowerExchange を通じて、その他のライブラリ、ファイル、および DB2 テーブルに対する読み取りと書き込みを行うには、ユーザーが適切な権限を持っている必要があります。

## PowerExchange ジョブのアクセス要件

バルクデータ移動および CDC 操作を実行するために、PowerExchange ジョブおよびタスクは特定の権限を必要とします。

以下の表に、PowerExchange Listener がバルクデータ処理のために必要とするアクセス権限の一覧を示します。

ライブラリおよびファイル名	必要な権限
<i>datalib</i> /CFG	*USE
<i>datalib</i> /LOG	*CHANGE
<i>datalib</i> /Pnnnnn 注: PowerExchange の代替ロギングを使用する場合は、PowerExchange Listener が Pnnnnn という名前のファイルをデータライブラリ内に作成する。nnnnn は PowerExchange Listener のポート番号。	*CHANGE
<i>dtllib</i> /DTLMSG	*USE
<i>dtllib</i> /LICENSE	*USE
<i>stdatamaps</i>	*CHANGE

以下の表に、PowerExchange Listener と PowerExchange Condense がバルクデータおよび CDC の処理に必要なアクセス権限の一覧を示します。

ファイル名	PowerExchange Listener 権限	PowerExchange Condense 権限
<i>cndlib</i> /CFGCOND	*USE	*USE
<i>cndlib</i> /PWXRJRNLCKP	*CHANGE	*CHANGE
<i>cpplib</i>	*CHANGE	該当なし
<i>datalib</i> /CCT	*CHANGE	*USE
<i>datalib</i> /CDCT	*USE	*CHANGE
<i>datalib</i> /CDEP	*CHANGE	*CHANGE

ファイル名	PowerExchange Listener 権限	PowerExchange Condense 権限
<i>datalib</i> /CFG	*USE	*USE
<i>datalib</i> /LOG	*CHANGE	*CHANGE
<i>datalib</i> /Pnnnnn 注: PowerExchange の代替ロギングを使用する場合は、PowerExchange Listener が Pnnnnn という名前のファイルをデータライブラリ内に作成する。nnnnn は PowerExchange Listener のポート番号。	*CHANGE	該当なし
<i>datalib</i> /JOBnnnnn 注: PowerExchange の代替ロギングを使用する場合は、PowerExchange Condense ジョブが JOBnnnnn という名前のファイルをデータライブラリ内に作成する。nnnnn は PowerExchange Condense ジョブのジョブ番号。	該当なし	*CHANGE
<i>dtllib</i> /DTLMSG	*USE	*USE
<i>dtllib</i> /LICENSE	*USE	*USE
<i>stdatamaps</i>	*CHANGE	該当なし

PowerExchange は、キャプチャ登録やデータマップなどの他のオブジェクトを動的に作成します。PowerExchange Listener および PowerExchange Condense の実行に使用されるユーザー ID 以外のユーザーの場合、これらのオブジェクトにアクセスするためのデフォルトの権限は、以下の権限設定によって決まります。

- Create Authority システム値の QCRTAUT。この値は、システム全体における新規オブジェクトのパブリック権限を決定します。
- そのオブジェクトが収められているライブラリのデフォルトのパブリック権限。

## ジャーナルとファイルのアクセス要件

PowerExchange Listener および PowerExchange Condense を実行するユーザー ID は、PowerExchange にとって必要なジャーナルおよびファイルにアクセスするための適切な権限レベルを持っている必要があります。

以下の表に、各オブジェクトタイプの権限要件の一覧を示します。

オブジェクト	権限
ジャーナル	*OBJEXIST
ジャーナルライブラリ	*EXECUTE
ジャーナルレシーバ	*USE
ジャーナルレシーバが収められているライブラリ	*EXECUTE
ファイル	*USE
ファイルが収められているライブラリ	*EXECUTE

## i5/OS で PowerExchange Listener コマンドを実行するための許可

i5/OS で、ユーザーが iSeries SNDLSTCMD インタフェース、PowerExchange Navigator、および DTLUTSK ユーティリティを通じて PowerExchange Listener の LISTTASK コマンドおよび STOPTASK コマンドを発行することを許可するように、PowerExchange を設定することができます。

それには、PowerExchange Listener コマンドのターゲットとなる i5/OS システムの DBMOVER コンフィギュレーションファイルで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。PowerExchange は、PowerExchange データライブラリ内のセキュリティオブジェクトをチェックして、LISTTASK または STOPTASK コマンドに指定されたユーザー ID が LISTTASK および STOPTASK コマンドの実行を許可されているかどうかを調べます。

PowerExchange はインストールプロセス中に、LISTTASK および STOPTASK コマンド用のセキュリティオブジェクトを、デフォルトのパブリック権限\*EXCLUDE を設定して作成します。LISTTASK および STOPTASK コマンドの発行をユーザーに許可するには、これらのコマンドのセキュリティオブジェクトに対する\*USE 権限をユーザーに付与します。例えば、i5/OS システム上で実行されている PowerExchange Listener に対して LISTTASK コマンドを発行することをユーザーに許可するには、そのシステム上の *datalib*/AUTHSKLST セキュリティオブジェクトに対する\*USE アクセス権を、そのユーザーに付与します。

以下の表に、PowerExchange Listener の LISTTASK コマンドと STOPTASK コマンドを実行するために必要なアクセス権限の一覧を示します。

PowerExchange Listener の コマンド	ライブラリおよびファイル名	必要な権限
LISTTASK	<i>datalib</i> /AUTHSKLST	*USE
STOPTASK	<i>datalib</i> /AUTHSKSTP	*USE

## i5/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証

pwxcmd プログラムの使用を制御するために、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを認証するように PowerExchange を設定することができます。

pwxcmd プログラムの使用についてユーザークレデンシャルを検証するには、pwxcmd プログラムからのコマンドのターゲットとなる各 PowerExchange インストールに、以下のコンフィギュレーションタスクを実行します。

- コマンドのターゲットとなるシステムにある DBMOVER コンフィギュレーションファイルで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定する。
- オペレーティングシステムのユーザークレデンシャルを認証するために必要な権限を設定する。

## i5/OS で pwxcmd コマンドを実行するための許可

pwxcmd プログラムを使用するためのユーザークレデンシャルを認証するだけでなく、特定の pwxcmd コマンドの実行をユーザーに許可するように、PowerExchange を設定することができます。

それには、pwxcmd コマンドのターゲットとなるシステムで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。その後、セキュリティオブジェクトを以下のように作成します。

- 初めてのインストールの場合は、セキュリティオブジェクトが自動的に作成されます。
- 以前のリリースから移行した場合は、次のアップグレードコマンドを実行してセキュリティオブジェクトを作成します。

```
CALL PGM(dtllib/CRTDTLENVA) PARM(' datalib')
```

説明:

- *dtllib* は、インストール時に入力された PowerExchange ソフトウェアライブラリの名前です。
- *datalib* は、インストール時に入力された PowerExchange データライブラリの名前です。

ユーザーが特定の *pwxcmd* コマンドを発行することを許可するために、*pwxcmd* コマンドのターゲットとなるシステムで SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。その後、そのコマンドのセキュリティオブジェクトに対するユーザーアクセス権を付与します。例えば、i5/OS システム上で実行されている PowerExchange Listener に対して *pwxcmd closeforce* コマンドを発行することをユーザーに許可するには、そのシステム上の *datalib/LCLOSEFRCE* セキュリティオブジェクトに対するユーザーアクセス権を、そのユーザーに付与します。

以下の表に、*pwxcmd* PowerExchange Listener コマンドとそれに対応するセキュリティオブジェクトを示します。

pwxcmd コマンド	セキュリティオブジェクト
close	LCLOSE
closeforce	LCLOSEFRCE
listtask	LLISTTASK
stoptask	LSTOPTASK

以下の表に、*pwxcmd* PowerExchange Condense コマンドとそれに対応するセキュリティオブジェクトを示します。

pwxcmd コマンド	セキュリティオブジェクト
condense	CCONDENSE
displaystatus	CDSPSTATUS
fileswitch	CFILSWITCH
shutcond	CSHUTCOND
shutdown	CSHUTDOWN

ユーザーが *pwxcmd* コマンドを発行すると、PowerExchange は、PowerExchange データライブラリ内のセキュリティオブジェクトをチェックして、*pwxcmd* プログラムに指定されたユーザー ID がコマンドの実行を許可されているかどうかを調べます。

**注:** *pwxcmd* コマンドを実行するユーザーを認証するには、*pwxcmd* プログラムについてユーザークレデンシャルをチェックするように PowerExchange を設定します。

## 関連項目：

- [「i5/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証」 \(ページ 299\)](#)
- [「PowerExchange サインオンファイル」 \(ページ 336\)](#)

# Linux、UNIX、および Windows でのセキュリティ

Linux、UNIX、および Windows で PowerExchange のセキュリティを設定するには、dbmover.cfg 構成ファイルの中の SECURITY 文を使用します。

Linux、UNIX、および Windows では、以下のタイプの PowerExchange セキュリティを設定できます。

- **PowerExchange リスナのコマンド。** Windows の場合、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 に設定して 2 番目のパラメータを Y に設定すると、PowerExchange ナビゲータを通じて発行される PowerExchange リスナの LISTTASK および STOPTASK コマンドへのアクセスを制御するために、サインオンファイル内の USER 文の TASKCNTRL パラメータが使用されます。それ以外の場合、PowerExchange は PowerExchange ナビゲータを通じて発行されたコマンドへのアクセスを制御しません。
- **pwxcmd および infacmd pwx プログラムに関するユーザー認証。** SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定すると、pwxcmd および infacmd pwx プログラムのユーザーを認証するために、オペレーティングシステムの機能が PowerExchange によって使用されます。  
2 番目のパラメータを Y に設定して PowerExchange 選択的サインオンを構成すると、PowerExchange は、選択的サインオンによるチェックの後で、オペレーティングシステムのユーザー ID とパスワードを確認します。
- **pwxcmd および infacmd pwx コマンドを実行するための許可。** SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定し、2 番目のパラメータを Y に設定すると、PowerExchange は、特定の pwxcmd コマンドおよび infacmd pwx コマンドを実行するためのユーザー権限をチェックするために、PowerExchange サインオンファイルの USER および AUTHGROUP COMMANDS 文と照合してこれらのユーザークレデンシャルをチェックします。それ以外の場合には、これらのコマンドを実行する権限はチェックされません。
- **選択的サインオン。** SECURITY 文の 2 番目のパラメータを Y に設定すると、PowerExchange に接続するユーザーを制限し、PowerExchange ナビゲータを通じて PowerExchange リスナコマンドを発行するためのユーザー権限をチェックするために、選択的サインオンファイルが使用されます。Y を指定しなかった場合は、どのユーザー ID でも、PowerExchange に接続することができ、Windows 上で PowerExchange ナビゲータを通じて PowerExchange リスナコマンドを発行することができます。
- **LDAP 認証。** SECURITY 文の最初の位置パラメータに 1 または 2 を設定し、3 番目の位置パラメータに LDAP を設定した場合、PowerExchange は LDAP 認証を使用して、Linux、UNIX、Windows システム上の PowerExchange にアクセスを試みるクライアントの資格情報を確認します。

## 関連項目：

- [「Linux、UNIX、および Windows で pwxcmd および infacmd pwx コマンドを実行するための許可」](#) (ページ 302)
- [「PowerExchange 選択的サインオン」](#) (ページ 335)
- [「PowerExchange LDAP ユーザー認証」](#) (ページ 322)

## Windows で PowerExchange Listener コマンドを実行するための許可

Windows 上で PowerExchange Navigator を通じて PowerExchange Listener の LISTTASK および STOPTASK コマンドを発行するための許可をユーザーに与えるように、PowerExchange を設定できます。

PowerExchange Navigator システム上の dbmover.cfg コンフィギュレーションファイルで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 に設定し、2 番目のパラメータを Y に設定します。PowerExchange は、サインオンファイル内の USER 文の TASKCNTRL パラメータをチェックして、そのユーザーが PowerExchange Navigator を通じて LISTTASK および STOPTASK コマンドを実行することを許可されているかどうかを調べます。詳細は、[「PowerExchange サインオンファイル」](#) (ページ 336)に記載されています。

## Linux、UNIX、および Windows で pwxcmd および infacmd pwx コマンドを実行するための許可

pwxcmd および infacmd pwx プログラムを使用するためのユーザークレデンシャルを認証するだけでなく、特定の pwxcmd および infacmd pwx コマンドの実行をユーザーに許可するように、PowerExchange を設定することができます。

それには、pwxcmd および infacmd pwx コマンドのターゲットとなるシステムで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。次に、pwxcmd または infacmd pwx のターゲットとなる PowerExchange システムで、サインオンファイルを設定します。

PowerExchange サインオンファイルでは、1 つ以上の pwxcmd または infacmd pwx コマンドの実行をユーザーに許可するためにユーザー定義と組み合わせて使用される、許可グループを作成することができます。ユーザーにコマンドの発行を許可するために特定の許可グループを作成しない場合は、コマンドの発行先となるすべてのターゲットシステムで、サインオンファイルに以下の文を含める必要があります。

```
AUTHGROUP=(ANY,COMMAND=(*))  
USER=(*,ALLOW=Y,AUTHGROUP=ANY)
```

ユーザーがコマンドを発行すると、PowerExchange は PowerExchange サインオンファイルをチェックして、コマンドに指定されたユーザー ID がそのコマンドの実行を許可されているかどうかを調べます。

**注:** pwxcmd および infacmd pwx コマンドを実行するユーザーを認証するには、pwxcmd および infacmd pwx プログラムについてユーザークレデンシャルをチェックするように PowerExchange を設定します。

### 関連項目：

- [「z/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証」 \(ページ 318\)](#)
- [「PowerExchange サインオンファイル」 \(ページ 336\)](#)

## Linux、UNIX、および Windows での pwxcmd または infacmd pwx プログラムに関するユーザー認証

pwxcmd または infacmd pwx プログラムの使用を制御するために、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを認証するように PowerExchange を設定することができます。

pwxcmd または infacmd pwx プログラムの使用についてユーザークレデンシャルを検証するには、pwxcmd または infacmd pwx コマンドのターゲットとなる各 PowerExchange インストールに、以下のコンフィギュレーションタスクを実行します。

- コマンドのターゲットとなるシステムにある dbmover.cfg ファイルで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定する。
- オペレーティングシステムのユーザークレデンシャルを認証するために必要な権限を設定する。

### Linux および UNIX でのユーザー認証

Linux および UNIX システムで PowerExchange がユーザークレデンシャルを認証するには、オペレーティングシステムがシャドウパスワードを使用する必要があります。

PowerExchange は、ユーザー ID およびパスワードを/etc/passwd ファイルと/etc/shadow ファイルから読み取ります。PowerExchange は暗号機能を使用して、pwxcmd コマンドまたは infacmd pwx コマンドに指定されたパスワードがユーザー ID のパスワードと一致するかどうかを検証します。

**制限:** PowerExchange でのユーザー資格情報認証では、シャドウパスワードファイルおよび暗号機能との後方互換性のないセキュリティを使用している Linux および UNIX システムはサポートされません。

1. pwxcmd.exe のオーナーを root に変更します。



2. pwxauth.exe のグループを PowerExchange リスナのグループに変更します。
3. pwxauth.exe の setuid ビットを設定します。

PowerExchange のインストールディレクトリには、pwxauth.exe に必要な変更を加える setup\_pwxauth という名前のサンプルスクリプトが用意されています。このスクリプトを実行するには、以下のコマンドを実行します。

```
setup_pwxauth listener_primary_group
```

*listener\_primary\_group* 変数には、PowerExchange リスナのグループ名を指定します。指定したグループの中で、PowerExchange リスナが唯一の UID でなければなりません。

## Windows でのユーザー認証

PowerExchange では、Windows システムでユーザークレデンシャルを検証するために LogonUser API が使用されます。

Windows 2000 およびそれ以前のリリースでは、PowerExchange Listener のユーザー ID が SE\_TCB\_NAME 特権を持っている必要があります。ユーザーマネージャでは、この特権は「オペレーティングシステムの一部として機能」権と呼ばれます。Windows Server 2003 以降のリリースと Windows XP 以降のリリースでは、Windows の追加設定は必要ありません。

**制限:** Windows 上で pwxcmd コマンドおよび infacmd pwx コマンドのセキュリティが有効になっている場合、PowerExchange は guest を許可されたユーザーアカウントとして受け付けません。

## z/OS でのセキュリティ

z/OS でのセキュリティを設定するには、DBMOVER コンフィギュレーションメンバで SECURITY 文を定義すると共に、オペレーティングシステムの機能、リソースプロファイル、選択的サインオンファイルなど他のセキュリティ手段も使用します。

次のタイプの PowerExchange セキュリティを設定できます。

**注:** z/OS で、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定した場合は、PowerExchange リスナおよび Netport ジョブについて、STEPLIB を APF 許可する必要があります。そうしないと、PowerExchange がユーザー認証またはリソースアクセスの制御を実行できず、SECURITY 文の先頭のパラメータが 0 に設定されたかのように動作します。

- **ユーザー認証。** SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定します。PowerExchange では、有効な MVS ユーザー ID およびパスワードを使用して、PowerExchange に接続して使用するユーザーが認証されます。パスワードの代わりに、z/OS の有効な PowerExchange パスフレーズを指定できます。パスフレーズの詳細については、[「PowerExchange のパスフレーズ」 \(ページ 320\)](#) を参照してください。さらに PowerExchange 選択的サインオンも設定すると、選択的サインオンによるチェックの後で、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードまたはパスフレーズがチェックされるようになります。
- **PowerCenter CDC セッションへのアクセス。** PowerCenter CDC セッションを有効にし、PWXPC 接続上で指定した z/OS ユーザー ID およびパスワードを使用してデータを抽出するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。接続ユーザー ID およびパスワードには、PowerExchange リスナ JCL の DTLCAMAP DD 文で定義されたデータセットに対する READ アクセス権が必要です。

**注:** 呼び出し接続機能 (CAF) を使った DB2 for z/OS への接続は、セキュリティの設定に関係なく、PowerExchange リスナのユーザー ID を使って実行されます。DB2 では、接続タイプが Recoverable Resource Manager Service 接続機能 (RRSAF) である場合またはオフロードが有効になっている場合のみ、接続時に指定されたユーザー ID が使用されます。

Integration Service が実行される Linux、UNIX、または Windows システムに、z/OS データソースのカラムレベルの処理をオフロードする場合、PowerExchange は、接続に対して指定された **Map Location User** 値と **Map Location Password** 値を使用して、すべてのリソースに対するアクセスを制御します。この接続は、オフロード処理が有効になる PWX NRDB CDC アプリケーション接続または PWX DB2zOS CDC アプリケーション接続です。

- **キャプチャ登録へのアクセス。** CAPX.REG.\*リソースプロファイルに対する READ アクセス権のある有効な z/OS ユーザー ID 値およびパスワードを要求して、キャプチャ登録へのユーザーアクセスを制御するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。別のオプションを指定すると、z/OS セキュリティ製品により、データセットレベルでのみ、キャプチャ登録へのアクセスが制御されます。
- **抽出マップへのアクセス。** PowerExchange リスナ JCL の DTLCAMAP DD 文で定義されたデータセットに対する READ アクセス権のある有効な z/OS ユーザー ID 値およびパスワードを要求して、抽出マップへのユーザーアクセスを制御するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。
- **データマップへのアクセス。** PowerExchange が、FACILITY クラスプロファイルを使用して、データマップへのユーザーアクセスを制御するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定し、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで DM\_SUBTASK=Y と入力します。別のオプションを指定すると、z/OS セキュリティ製品により、データセットレベルでのみ、データマップへのアクセスが制御されます。
- **PowerExchange リスナのコマンド。** PowerExchange が、FACILITY クラスプロファイルを使用して、PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティから発行された PowerExchange リスナコマンドに対するユーザーアクセスを制御するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。別のオプションを指定すると、PowerExchange は PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティから発行されたコマンドへのアクセスを制御しません。
- **変更キャプチャのためのソースデータベースへのアクセス。** データをキャプチャするには、z/OS ECCR が、データベース固有のセキュリティ要件を満たし、PowerExchange リスナのセキュリティチェックを通った有効な z/OS ユーザー ID およびパスワードで実行される必要があります。
- **リモートの PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログ記録のための z/OS データへのアクセス。** z/OS データソースからリモートの PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイルにデータをログ記録する場合は、z/OS システム上の DBMOVER コンフィギュレーションファイルで SECURITY オプションを 2 に設定します。PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のコンフィギュレーションファイル、pwxcl のユーザー ID およびパスワードが、z/OS のセキュリティチェックを通ることができる、有効な z/OS ユーザー ID およびパスワードであることを確認します。また、キャプチャ登録にアクセスするには、このユーザー ID およびパスワードに、FACILITY クラスの CAPX.REG.\*リソースプロファイルに対する READ アクセス権があることを確認します。
- **Adabas ファイルへの書き込みアクセス。** PowerExchange データマップで、Adabas ファイル用のパスワードを指定できます。SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。PowerExchange は、FACILITY クラスプロファイルを使用して Adabas ファイルへの書き込みアクセスを制御します。2 に設定しなかった場合、PowerExchange は Adabas ファイルへの書き込みアクセスを制御しません。
- **Datcom テーブルへのアクセス。** PowerExchange が、FACILITY クラスプロファイルを使用して、Datcom テーブルへの読み取りアクセスを制御するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。2 に設定しなかった場合、PowerExchange は Datcom テーブルへの読み取りアクセスを制御しません。
- **DB2 for z/OS へのアクセス。** PowerExchange が接続ユーザー ID を使用して DB2 リソースにアクセスするには、SECURITY 文の先頭パラメータを 2 に設定し、DBMOVER コンフィギュレーションメンバで MVSD2AF=RRSAF と入力します。設定しなかった場合は、PowerExchange リスナの実行に使用したユーザー ID が使用されます。
- **IMS データベースへの書き込みアクセス。** PowerExchange が、FACILITY クラスプロファイルを使用して、IMS データベースへの書き込みアクセスを制御するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。2 に設定しなかった場合、PowerExchange は IMS データベースへの書き込みアクセスを制御しません。



- **PowerExchange エージェントのサービスとコマンドの許可.** PowerExchange が PowerExchange エージェントのサービスの初期化や PowerExchange エージェントのコマンドの発行を行うユーザー要求を許可するには、AGENTCTL パラメータファイルで InitAuthCheck パラメータを YES に設定します。詳細については、『*PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)*』を参照してください。
- **pwxcmd プログラムに関するユーザー認証.** PowerExchange が、オペレーティングシステムの機能を使用して、pwxcmd プログラムのユーザーを認証するには、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定します。PowerExchange 選択的サインオンを設定すると、選択的サインオンによるチェックの後で、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードがチェックされるようになります。
- **pwxcmd コマンドを実行するための許可.** コマンドのターゲットとなるシステム上で、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定します。PowerExchange は、pwxcmd プログラムに指定されたユーザー ID がコマンドの実行を許可されているかどうかを調べるために、リソースプロファイルをチェックします。それ以外の場合には、pwxcmd コマンドを実行する権限はチェックされません。
- **選択的サインオン.** PowerExchange が PowerExchange に接続するユーザーを制限するために選択的サインオンファイルを使用するには、SECURITY 文の 2 番目のパラメータを Y に設定します。Y を指定しなかった場合は、あらゆるオペレーティングシステムユーザー ID が PowerExchange に接続できます。

## 関連項目：

- [「z/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証」 \(ページ 318\)](#)
- [「z/OS で pwxcmd コマンドを実行する許可」 \(ページ 318\)](#)
- [「PowerExchange 選択的サインオン」 \(ページ 335\)](#)

## z/OS でのリソースアクセス要件

z/OS 上の DBMOVER コンフィギュレーションメンバで SECURITY 文の先頭パラメータを 2 に設定した場合、PowerExchange のユーザークレデンシャルが z/OS のセキュリティチェックを通る必要があります。

ユーザー ID には、PowerExchange 関数の実行に必要な特定の PowerExchange リソースに対するアクセス権が必要です。

例えば、ユーザーに以下のレベルのアクセス権が必要です。

- ソースから変更データを読み取るには、ユーザーに、キャプチャ登録のために、APX.REG.\*リソースプロファイルへの READ アクセス権が必要です。
- PowerCenter CDC セッション中に変更データを抽出するには、ユーザーに、抽出マップにアクセスするために、PowerExchange Listener JCL の DTLCAMAP DD 文で定義されたデータセットに対する READ アクセス権が必要です。
- PowerExchange Listener が、DTLLOG DD 文または DTLLOGnn DD 文で指定された PowerExchange メッセージログファイル用のデータセットを使用する場合、ユーザーはそのファイルに対する UPDATE アクセス権を持っている必要があります。
- データマップの作成、更新、または削除を行うには、ユーザーが、PowerExchange Listener JCL の DATAMAP DD 文で指定された VSAM データセットに対する UPDATE アクセス権を持っている必要があります。

## PowerExchange ジョブのデータセットアクセス要件

PowerExchange ジョブと開始されたタスクが実行するユーザー ID は、バルクデータ移動や CDC 処理に対して PowerExchange が割り当てるデータセットにアクセスするための適切な権限が必要です。

PowerExchange ジョブと開始されたタスクは、それぞれの JCL 内の DD 文を使用してデータセットを割り当てます。また、実行時にはデータセットを動的に割り当てます。

以下の表に、バルクデータ処理に PowerExchange Listener と Netport ジョブが必要とするアクセス権を一覧に示します。

DD 名	PowerExchange Listener 権限	Netport ジョブ権限
STEPLIB	READ	READ
DATAMAP	UPDATE	READ
DTLCFG	READ	READ
DTLKEY	READ	READ
DTLLOG	UPDATE	UPDATE
DTLLOG $nn$	UPDATE	UPDATE
DTLMSG	READ	READ
DTLSGN	READ	READ

以下の表に、CDC 処理に PowerExchange Listener ジョブと開始したタスクが必要とするアクセス権を一覧に示します。

DD 名	PowerExchange Listener 権限	PowerExchange エージェント権限	PowerExchange ロッガー権限	PowerExchange Condense 権限
STEPLIB	READ	READ	READ	READ
DATAMAP	UPDATE	-	-	READ
DTLAMCPR	UPDATE	-	-	READ
DTLCACDC	READ	-	-	UPDATE
DTLCACDE	UPDATE	-	-	READ
DTLCACFG	該当なし	-	-	READ
DTLCAMAP	UPDATE	-	-	READ
DTLCFG	READ	READ	-	READ
DTLKEY	READ	READ	-	READ
DTLLOG	UPDATE	UPDATE	-	UPDATE
DTLLOG $nn$	UPDATE	UPDATE	-	UPDATE
DTLMSG	READ	READ	-	READ
DTLSGN	READ	-	-	READ

DD 名	PowerExchange Listener 権限	PowerExchange エージェント権限	PowerExchange ロgger権限	PowerExchange Condense 権限
EDMSG 注: 動的割り当てられた SYSOUT データセット。	UPDATE	-	UPDATE	UPDATE
EDMPARMS	READ	READ	READ	READ
EDMSCTL	-	READ	-	-
EDMSLOG 注: 動的割り当てられた SYSOUT データセット。	-	UPDATE	-	-
ERDS01	-	-	UPDATE	-
ERDS02	-	-	UPDATE	-

以下の表に、システムが生成した DD 名に動的に割り当てられるデータセットに対して、PowerExchange CDC ジョブと開始したタスクが必要とするアクセス権を一覧に示します。

ジョブまたは開始されたタスク	データセット	必要な権限
PowerExchange エージェント	キャプチャ登録を含む CCT データ	UPDATE
PowerExchange ロgger	PRILOG および SECLOG ログデータセット	UPDATE
PowerExchange ロgger	アクティブなログデータセット	ALTER
PowerExchange Condense	チェックポイントデータセット	ALTER
PowerExchange Condense	圧縮ファイル	ALTER
IMS ログベース ECCR	IMS ログベース ECCR が処理する RECON データセット	READ
IMS ログベース ECCR	IMS ログベース ECCR が処理する RECON データセットに含まれる、IMS システムログデータセット (SLDS) と IMS DL/1 バッチログデータセット (//IEFRDR)	READ

## 関連項目：

- [「キャプチャ登録と抽出マップのデータセットレベルでのセキュリティ」 \(ページ 310\)](#)

## PowerExchange ECCR のデータセットアクセス要件

PowerExchange ECCR によって使用されるデータセットへのアクセス権限を、ECCR を実行するユーザー ID に付与する必要があります。

PowerExchangeECCR は、JCL 内の DD 文を使用してデータセットを割り当て、また、実行時にデータセットを動的にも割り当てます。

以下の表に、Adabas、DB2、および IMS ECCR がデータセットに対して、DD 名別に、必要とするアクセス権を一覧に示します。

DD 名	Adabas ECCR 権限	Adabas User Exit 2 Job 権限	DB2 ECCR 権限	IMS Log-Based ECCR 権限	IMS Synchronous ECCR 権限
STEPLIB	READ	READ	READ	READ	READ
DATAMAP	READ	-	-	READ	-
DDASSOR1	UPDATE	-	-	-	-
DDCARD	READ	-	-	-	-
DDDATAR1	UPDATE	-	-	-	-
DDWORKR1	UPDATE	-	-	-	-
DTLADKSD	READ	-	-	-	-
DTLAMCPR	READ	-	-	READ	-
DTLCACDC	-	-	-	READ	-
DTLCACFG	READ	-	-	READ	-
DTLCACHG	-	-	-	READ	-
DTLCCADA	-	UPDATE	-	-	-
DTLCCPLG	-	READ	-	-	-
DTLCFG	READ	READ	-	READ	-
DTLKEY	READ	READ	-	READ	-
DTLLOG	UPDATE	UPDATE	-	UPDATE	-
DTLMSG	READ	READ	-	READ	-
EDMPARMS	READ	-	READ	READ	READ
REPL2CTL	-	-	READ	-	-
REPL2OPT	-	-	READ	-	-

次の表に、バッチ VSAM ECCR および CICS/VSAM ECCR がデータセットに対して必要とする、データセットへのアクセス権限を、DD 名別に示します。

DD 名	Batch VSAM ECCR 権限	CICS/VSAM ECCR 権限
STEPLIB	READ	READ
DFHRPL	-	READ

DD 名	Batch VSAM ECCR 権限	CICS/VSAM ECCR 権限
DTLAMCPR	-	-
DTLCACFG	-	-
DTLCFG	-	-
DTLLOG	-	-
DTLLOG $nn$	-	-
DTLMSG	-	-
EDMPARMS	READ	READ

以下の表に、Datacom テーブルベースおよび IDMS ログベース ECCR がデータセットに対して、DD 名別に、必要とするアクセス権を一覧に示します。

DD 名	Datacom テーブルベース	IDMS ログベース
STEPLIB	READ	READ
DTLAMCPR	READ	READ
DTLCACFG	READ	READ
DTLCFG	READ	READ
DTLLOG	UPDATE	UPDATE
DTLLOG $nn$	UPDATE	UPDATE
DTLKEY	READ	READ
DTLMSG	READ	READ
EDMPARMS	READ	READ

## z/OS 上でのキャプチャ登録と抽出マップのセキュリティ

z/OS システム上で、データセットと RACF クラスの両レベルでキャプチャ登録および抽出マップへのアクセスを制御します。

キャプチャ登録を削除する機能など、一部のアクセスタイプでは、データセットと RACF クラスのレベルで UPDATE アクセスが必要です。データを抽出する機能など、他のアクセスタイプでは、データセットと RACF クラスのレベルで READ アクセスが必要です。

データセットレベルでアクセスを制御するには、PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP 名および DTLAMCPR DD 名に割り当てられたデータセットへの READ または UPDATE アクセスを付与します。

RACF クラスレベルでアクセスを制御するには、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、CAPX.REG.\*および CAPX.CND.\* リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの適切なアクセスレベルを付与します。

## キャプチャ登録と抽出マップのデータセットレベルでのセキュリティ

キャプチャ登録および抽出マップへのアクセスをデータセットレベルで制御できます。

PowerExchange Listener JCL で DTLAMCPR 名と DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの特定のレベルのアクセスを付与することで、データの抽出やキャプチャ登録と抽出マップの表示、追加、編集、削除を行うことを許可できます。

**注:** 上記のタスクの一部に対するセキュリティを追加するには、SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、CAPX.REG.\*および CAPX.CND.\* リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの適切なアクセスレベルを付与します。詳細は、「[キャプチャ登録と抽出マップ向けの RACF クラスセキュリティ](#)」(ページ 310)に記載されています。

データセットレベルで、次のように、キャプチャ登録と抽出マップへのアクセスを制御します。

- キャプチャ登録の表示を許可するには、PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てられたデータセットへの UPDATE アクセスを付与します。
- キャプチャ登録の追加、編集、または削除を許可するには、PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てられたデータセットへの UPDATE アクセスを付与します。
- 抽出マップの表示を許可するには、PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てられたデータセットへの READ アクセスを付与します。
- 変更データの抽出を許可するには、PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てられたデータセットへの READ アクセスを付与します。
- 抽出マップの追加、編集、および削除を許可するには、PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP 名および DTLAMCPR DD 名に割り当てられたデータセットへの UPDATE アクセスを付与します。

### 関連項目：

- 「[PowerExchange ジョブのデータセットアクセス要件](#)」(ページ 305)
- 「[キャプチャ登録と抽出マップ向けの RACF クラスセキュリティ](#)」(ページ 310)

## キャプチャ登録と抽出マップ向けの RACF クラスセキュリティ

PowerExchange は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックして、キャプチャ登録と抽出マップへのアクセスを許可するかどうかを決定します。

RACF クラスセキュリティチェックを有効にするには、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの適切なアクセスレベルを付与します。

PowerExchange は MVS System Authorization Facility (SAF) インタフェースを使用して、次のリソースプロファイルをチェックします。

- CAPX.REG.\*リソースプロファイルは、キャプチャ登録を追加および編集する機能など、キャプチャ登録へのアクセスを制御します。
- CAPX.CND.\*リソースプロファイルは、データの抽出は制御しますが、抽出マップを追加、編集および削除する機能は制御しません。

デフォルトで、PowerExchange は FACILITY クラスの CAPX.REG.\*および CAPX.CND.\*リソースプロファイルをチェックします。DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータを使用して、セキュリティプロファイルのチェックに別のクラスを指定します。別のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で定義するか、または別のセキュリティ製品で定義する必要があります。

RACF クラスレベルで、次のように、キャプチャ登録と抽出マップへのアクセスを制御します。

- キャプチャ登録の表示を許可するには、SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、CAPX.REG.\*リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの READ アクセスを付与します。
- キャプチャ登録の追加、編集、または削除を許可するには、SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、CAPX.REG.\*リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの UPDATE アクセスを付与します。
- 変更データの抽出を許可するには、SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、CAPX.CND.\*リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの READ アクセスを付与します。
- 抽出マップの追加、編集、または削除を許可するには、SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、CAPX.REG.\*リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの READ アクセスを付与します。

**制限:** SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定した場合は、キャプチャ登録と抽出マップ向けのリソースプロファイルを作成しなければなりません。それ以外の場合は、PowerExchange はこれらのリソースへのアクセスを拒否します。

## キャプチャ登録と抽出マップ向けのリソースプロファイル

データの抽出、キャプチャ登録の表示、キャプチャ登録と抽出マップの追加、編集、および削除を許可するには、リソースプロファイルを作成してから、これらのプロファイルへの適切なレベルのアクセスを付与します。

キャプチャ登録の場合、リソースプロファイルは次の形式です。

CAPX.REG.dbtype.dbid.registration\_name

以下の表に、キャプチャ登録リソースプロファイルの変数を示します。

変数	説明
dbtype	データベースタイプ（次のいずれかです）。 <ul style="list-style-type: none"><li>- ADA。Adabas。</li><li>- DB2。DB2。</li><li>- DCM。Datacom。</li><li>- IDM。IDMS。</li><li>- IMS。IMS。</li><li>- VSM。VSAM。</li></ul>
dbid	キャプチャ登録を含む、登録グループ内で指定されたインスタンス、データベース ID、またはコレクション ID。 有効な値は文字列です。
registration_name	キャプチャ登録の名前。 有効な値は文字列です。

抽出マップの場合、リソースプロファイルは次の形式です。

CAPX.CND.dbid.extraction\_map\_name

以下の表に、抽出マップリソースプロファイルの変数を示します。

変数	説明
<i>dbid</i>	抽出マップを含む、抽出グループ内で指定されたインスタンス、データベース ID、またはコレクション ID。 有効な値は文字列です。
<i>extraction_map_name</i>	抽出マップの名前。 有効な値は文字列です。

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えることができます。例えば、RACF による次の汎用プロファイルは、キャプチャ登録および抽出マップのプロファイルすべてを扱います。

CAPX.\*\*

## キャプチャ登録と抽出マップへのアクセスの付与

変更データの抽出、キャプチャ登録と抽出マップの表示、追加、編集、および削除を許可するには、データセットレベルと RACF クラスレベルで適切なアクセスを付与します。

**前提条件:**アクセスを付与する前に、データセットとリソースプロファイルが閉じていることを確認します。この操作を行うには、データセットと CAPX.\*リソースプロファイル向けのルールを UACC (NONE)で作成します。

以下の表に、キャプチャ登録に必要なデータセットアクセス権とリソースプロファイルアクセス権を示します。

タスク	必須のデータセットアクセス権	必須のリソースプロファイルアクセス権
キャプチャ登録の表示。	PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス	CAPX.REG.*リソースプロファイルへの READ アクセス
キャプチャ登録の追加。 選択したカラム、登録ステータス、または圧縮の種類を変更するためのキャプチャ登録の編集。 キャプチャ登録の削除。	PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス	CAPX.REG.*リソースプロファイルへの UPDATE アクセス



以下の表に、抽出マップに必要なデータセットアクセス権とリソースプロファイルアクセス権を示します。

タスク	必須のデータセットアクセス権	必須のリソースプロファイルアクセス権
抽出マップの表示。	PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの READ アクセス	なし
変更データの抽出。	PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの READ アクセス	CAPX.CND.*リソースプロファイルへの READ アクセス
抽出マップの追加。 抽出マップの編集。 抽出マップの削除。	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス</li> <li>- PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス</li> </ul>	CAPX.REG.*リソースプロファイルへの READ アクセス

## キャプチャ登録と抽出マップのセキュリティ - 例

さまざまなタイプのユーザーにデータセットと RACF クラスレベル権限を付与できます。

スーパーユーザーは、キャプチャ登録と抽出マップの追加と編集、データをプレビューするための抽出マップに対するデータベース行のテストの実行、および変更データの抽出を行えます。上記のタスクの完了を許可するには、以下のレベルのアクセスをすべてユーザーに付与します。

- PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス
- PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス
- CAPX.REG.\*リソースプロファイルへの UPDATE アクセス
- CAPX.CND.\*リソースプロファイルへの READ アクセス

抽出マップに対するデータベース行のテストの実行、ワークフロー抽出の実行など、キャプチャ登録と変更データの抽出の表示を許可するには、以下のレベルのアクセスをユーザーに付与します。

- PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス  
注: このレベルのアクセスは、キャプチャ登録の作成または変更機能をユーザーに付与しません。
- PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの READ アクセス
- CAPX.REG.\*リソースプロファイルへの READ アクセス
- CAPX.CND.\*リソースプロファイルへの READ アクセス

例えば、DB2 サブシステム DB2P からキャプチャされたデータにプレフィックス CIW\*を付けた抽出マップ名に対してデータベース行のテストの実行を付与するには、以下のリソースプロファイルへの READ アクセスをユーザーに付与します。

CAPX.CND.DB2P.CIW\*

抽出マップに対するデータベース行のテストの実行とワークフロー抽出の実行を許可するが、キャプチャ登録の表示を許可しないためには、以下のレベルのアクセスをすべてユーザーに付与します。

- PowerExchange Listener JCL 内の DTLCAMAP DD 名に割り当てたデータセットへの READ アクセス
- PowerExchange Listener JCL 内の DTLAMCPR DD 名に割り当てたデータセットへの UPDATE アクセス
- CAPX.CND.\*リソースプロファイルへの READ アクセス

## データマップのセキュリティ

PowerExchange は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックして、データマップへのアクセスを許可するかどうかを決定します。このセキュリティチェックを行う場合は、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで次のパラメータを指定しなければなりません。

- SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定する
- DM\_SUBTASK パラメータに Y を指定する

これで、PowerExchange は MVS System Authorization Facility (SAF) インタフェースを使用してリソースプロファイルへのアクセスをチェックします。

デフォルトで、PowerExchange は FACILITY クラスのリソースプロファイルをチェックします。DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータを使用して、セキュリティプロファイルのチェックに別のクラスを指定します。別のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で、または使用するセキュリティ製品で定義する必要があります。

**制限:** SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定し、DM\_SUBTASK パラメータに Y を指定した場合は、データマップ向けのリソースプロファイルを指定しなければなりません。それ以外の場合は、PowerExchange はアクセスに失敗します。

## データマップのリソースプロファイル

データマップ向けにリソースプロファイルを構成し、アクセス権を設定します。

データマップへのアクセス向けのリソースプロファイルには以下の形式があります。

DTL.DATAMAP.*resource\_name*

*resource\_name* 変数は、リソースプロファイルのサフィックスを指定します。このサフィックスは、DBMOVER コンフィギュレーションファイルの DM\_RESOURCE パラメータに指定する変数で、DM\_RESOURCE が指定されていない場合は、DATASET のデフォルトです。

以下の表に、含めることができるアクセス権のタイプを示します。

アクセスタイプ	説明
READ	データマップの読み取りを許可する
UPDATE	データマップの定義、削除、および修正を許可する

データマップのリソースプロファイルをいずれのものも定義しない場合、PowerExchange はアクセスを拒否します。

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えることができます。例えば、以下の RACF による汎用プロファイルは、すべての DM\_RESOURCE 変数を扱います。

DTL.DATAMAP.\*\*

## PowerExchange Listener のコマンドのセキュリティ

PowerExchange は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックして、PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティから発行する PowerExchange Listener へのアクセスを許可するかどうかを決定します。このセキュリティチェックを行う場合は、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定しなければなりません。これで、PowerExchange は MVS System Authorization Facility (SAF) インタフェースを使用してリソースプロファイルへのアクセスをチェックします。

デフォルトで、PowerExchange は FACILITY クラスのリソースプロファイルをチェックします。DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータを使用して、セキュリティプロファイルのチェックに別のクラスを指定します。別のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で、または使用するセキュリティ製品で定義する必要があります。

**制限:** SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定した場合は、PowerExchange Listener コマンドのリソースプロファイルを指定しなければなりません。2 を指定しない場合、PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティから発行される PowerExchange Listener コマンドは PowerExchange で失敗します。

## PowerExchange Listener のコマンドのリソースプロファイル

PowerExchange Listener のコマンドのリソースプロファイルを構成し、アクセス権を設定します。

LISTTASK コマンドのリソースプロファイルは次の形式です。

```
DTL.TASKCTRL.DISPLAY
```

STOPTASK コマンドのリソースプロファイルは次の形式です。

```
DTL.TASKCTRL.STOPTASK
```

リソースプロファイルへの READ アクセスを持つユーザーは、PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティを使用して LISTTASK または STOPTASK コマンドを発行することができます。それ以外の場合は、これらのコマンドへのアクセスは拒否されます。いずれのリソースプロファイルも定義しない場合、PowerExchange はこれらのコマンドへのアクセスを拒否します。

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えることができます。例えば、RACF による以下の汎用プロファイルは、PowerExchange Navigator または DTLUTSK ユーティリティから発行できる PowerExchange Listener のコマンドすべてをカバーします。

```
DTL.TASKCTRL.**
```

## Adabas セキュリティ

以下の Adabas セキュリティオプションは PowerExchange で使用できます。

- パスワードセキュリティ
- SAF セキュリティ
- 値によるセキュリティ

Adabas パスワードセキュリティを使用するには、PowerExchange データマップでファイルパスワードを指定します。Adabas SAF セキュリティまたは値によるセキュリティを使用するには、PowerExchange でのアクションは不要です。

**制限:** PowerExchange は、Natural Security (Natural アプリケーション) をサポートしません。

PowerExchange は、アプリケーションレイヤを介してではなく、Adabas データアクセスをサポートします。

PowerExchange は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックして、Adabas ファイルへの書き込みアクセスを許可するかどうかを決定します。このセキュリティチェックを行う場合は、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定しなければなりません。これで、PowerExchange は MVS System Authorization Facility (SAF) インタフェースを使用してリソースプロファイルへのアクセスをチェックします。

デフォルトで、PowerExchange は FACILITY クラスのリソースプロファイルをチェックします。DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータを使用して、セキュリティプロファイルのチェックに別のクラスを指定します。別のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で、または使用するセキュリティ製品で定義する必要があります。

## Adabas ファイルへの書き込みアクセス制限向けのリソースプロファイル

Adabas ファイルへの書き込みアクセス向けのリソースプロファイルを構成し、アクセス権を設定します。

Adabas ファイルへの書き込みアクセスを制御するためのリソースプロファイルは次の形式です。

```
DTL,DBWRITE,ADABAS,DBdbid,FN file_num
```

説明:

- *dbid* はファイルが含まれているデータベースの物理データベース ID です。この値は「DB」で始まり、その後データベース ID が続きます。データベース ID は、左側にゼロが埋め込まれて、常に 5 桁の数値となります。有効な値は 00001～99999 です。
- *file\_num* はファイル番号です。この値は FN で始まり、その後ファイル番号が続きます。ファイル番号は、左側にゼロが埋め込まれて、常に 5 桁の数値となります。有効な値は 00001～99999 です。

リソースプロファイルへの UPDATE アクセスを持つユーザーは、PowerExchange を使用して、Adabas ファイルにデータを書き込むことができます。それ以外の場合は、アクセスは拒否されます。リソースプロファイルを定義しない場合、PowerExchange は書き込みアクセスを制御しません。

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えることができます。例えば、RACF による以下の汎用プロファイルは、すべてのデータベースにあるすべての Adabas ファイルを扱います。

```
DTL,DBWRITE,ADABAS,**
```

以下の RACF による汎用プロファイルは、1,000～1,999 のデータベースにあるすべての Adabas ファイルを扱います。

```
DTL,DBWRITE,ADABAS,DB01*,**
```

## Datacom セキュリティ

PowerExchange は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルを確認して、Datacom データマップの作成と、それに続く Datacom テーブルへの読み取りアクセスを許可するかどうかを決定します。このセキュリティチェックを行う場合は、DBMOVER 構成ファイルにある SECURITY 文の最初のパラメータの値として、2 を指定する必要があります。これで、PowerExchange は MVS System Authorization Facility (SAF) インタフェースを使用してリソースプロファイルへのアクセスをチェックします。

デフォルトで、PowerExchange は FACILITY クラスのリソースプロファイルをチェックします。DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータを使用して、セキュリティプロファイルのチェックに別のクラスを指定します。別のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で、または使用するセキュリティ製品で定義する必要があります。

### 関連項目：

- [「z/OS 上でのキャプチャ登録と抽出マップのセキュリティ」 \(ページ 309\)](#)

## Datacom テーブルへの書き込みアクセス制限向けのリソースプロファイル

Datacom テーブルへの書き込みアクセスのためのリソースプロファイルを構成し、アクセス権を設定します。

Datacom テーブルへの書き込みアクセスを制御するためのリソースプロファイルは次の形式です。

```
DTL,DBREAD,DATAKOM,Ddatabase_id,short_table_name
```

説明:

- *database\_id* は、先頭が「D」で始まり後に 5 桁の数値が続くデータベース識別子 (ID) です。データベース ID は、左側にゼロが埋め込まれて、常に 5 桁の数値となります。PowerExchange は、リソースプロファイル内のデータベース ID を、実際の Datacom データベースのデータベース ID に突き合わせます。有効な値は 00001～99999 です。

- *short\_table\_name* は、Datacom でテーブルに定義された短テーブル名です。指定された短テーブル名を Datacom の短テーブル名に突き合わせ、Datacom の長テーブル名にも間接的に突き合わせて、RACF が Datacom データマップの作成と READ アクセスを制限するテーブルを特定します。長テーブル名に別の RACF リソースプロファイルを定義する必要はありません。長テーブル名に対してのみリソースプロファイルを作成すると、RACF が保護するテーブルを、PowerExchange が短テーブル名に突き合わせて識別できなくなります。

リソースプロファイルへの READ アクセスを持つユーザーは、PowerExchange を使用して Datacom テーブルからデータを読み込む、またはテーブル向けのメタデータを取得することができます。それ以外の場合は、アクセスは拒否されます。リソースプロファイルを定義しない場合、PowerExchange は読み込みアクセスを制御しません。例えば、データベース ID が 23、短テーブル名が STL の場合、以下のリソースプロファイルを作成します。

```
DTL.DBREAD.DATACOM.D00023.STL
```

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えることができます。例えば、RACF による次の汎用プロファイルは、すべてのデータベースにあるすべての Datacom テーブルを扱います。

```
DTL.DBREAD.DATACOM.**
```

許可されていないユーザーが、PowerExchange Navigator でデータマップのデータベース行テストなどのタスクを実行しようとする、PowerExchange から次のメッセージが表示されます。

```
PWX-00243 Userid user_id not authorized to access resource
DTL.DBREAD.DATACOM.databse_id.short_table_name req=R by RACF.
```

このメッセージの要求値「R」は、READ アクセスを表します。

許可されていないユーザーが、データマップの作成などのタスクを実行しようとする、PowerExchange から次のメッセージが表示されます。

```
PWX-02530 The metadata requested was not available, please check your parameters.
```

## DB2 for z/OS セキュリティ

DB2 テーブルおよびリソースへの接続ユーザー ID 制御アクセスを使用するには、z/OS システムで DBMOVER 構文ファイルにある以下の文とパラメータを指定する必要があります。

- SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定する
- MVSDB2AF パラメータで RRSF を指定する

それ以外の場合は、PowerExchange は、DB2 テーブルおよびリソースへのアクセスを制御するために PowerExchange Listener または Netport ジョブを実行しているユーザー ID を使用します。

**注:** MVSDB2AF パラメータで RRSF を指定するには、z/OS の Resource Recovery Services (RRS) コンポーネントをアクティブにする必要があります。

## IMS セキュリティ

PowerExchange は、PowerExchange 固有のリソースプロファイルをチェックして、IMS データベースへの書き込みアクセスを許可するかどうかを決定します。このセキュリティチェックを行う場合は、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある SECURITY 文の最初のパラメータで 2 を指定しなければなりません。これで、PowerExchange は MVS System Authorization Facility (SAF) インタフェースを使用してリソースプロファイルへのアクセスをチェックします。

デフォルトで、PowerExchange は FACILITY クラスのリソースプロファイルをチェックします。DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータを使用して、セキュリティプロファイルのチェックに別のクラスを指定します。別のクラスを指定した場合は、最大 8 バイトの長さのリソース名を用いて、そのクラスを RACF で、または使用するセキュリティ製品で定義する必要があります。

## IMS データベースへの書き込みアクセス制限向けのリソースプロファイル

IMS データベースへの書き込みアクセスのためのリソースプロファイルを設定し、アクセス権を設定します。

DL/I バッチまたは BMP ジョブを介した IMS データベースアクセスへの書き込みアクセスを制御するためのリソースプロファイルは次の形式です。

```
DTL,DBWRITE,IMS
```

IMS ODBA を介した IMS データベースアクセスへの書き込みアクセスを制御するためのリソースプロファイルの形式は以下のとおりです。

```
DTL,DBWRITE,IMS,ims_id
```

*ims\_id* 変数は PowerExchange Navigator の【データマッププロパティ】ダイアログボックスで指定する IMS SSID 値を指定します。PowerExchange Navigator を介して DL/I バッチの IMS SSID 値を指定することもできますが、この値は DL/I バッチのリソースプロファイル指定では使用できません。

リソースプロファイルへの UPDATE アクセスを持つユーザーは、PowerExchange を使用して IMS データベースにデータを書き込むことができます。それ以外の場合は、アクセスは拒否されます。リソースプロファイルを定義しない場合、PowerExchange は書き込みアクセスを制御しません。

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えることができます。例えば、RACF による次の汎用プロファイルは、DL/I バッチまたは ODBA で IMS データベースへの書き込みを扱います。

```
DTL,DBWRITE,IMS,**
```

このタイプの汎用プロファイルを使用して、一般的な書き込みアクセスを防止できます。

## z/OS での pwxcmd プログラムに関するユーザー認証

pwxcmd プログラムの使用を制御するために、オペレーティングシステムユーザー ID およびパスワードを認証するように PowerExchange を設定することができます。

pwxcmd プログラムの使用についてユーザークレデンシャルを検証するには、pwxcmd プログラムからのコマンドのターゲットとなる各 PowerExchange インストールに、以下のコンフィギュレーションタスクを実行します。

- コマンドのターゲットとなるシステムにある DBMOVER コンフィギュレーションメンバで、SECURITY 文の先頭のパラメータを 1 または 2 に設定する。
- オペレーティングシステムのユーザークレデンシャルを認証するために必要な権限を設定する。

## z/OS で pwxcmd コマンドを実行する許可

pwxcmd プログラムを使用するためのユーザークレデンシャルを認証するだけでなく、特定の pwxcmd コマンドの実行をユーザーに許可するように、PowerExchange を設定することができます。

pwxcmd コマンドのターゲットであるシステム上で、SECURITY 文の最初のパラメータを 2 に設定します。続いて、ターゲットシステム上でリソースプロファイルを指定して、特定の pwxcmd コマンドの実行を許可します。

PowerExchange は、リソースプロファイルをチェックして、pwxcmd プログラムで入力されたユーザー ID がコマンドを実行することを許可されているかどうかを決定します。

リソースプロファイルで、RACF クラスは、デフォルトの FACILITY クラス、または DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の RACF\_CLASS パラメータで指定された値のいずれかです。

pwxcmd コマンドの発行を許可するには、適切なリソースプロファイルへの READ アクセスを付与します。それ以外の場合は、アクセスは拒否されます。



pwxcmd コマンドへのアクセスを制御するリソースプロファイルは、次の形式です。

DTL.CMD.service\_type.service\_name.command\_name

以下の表で、pwxcmd コマンド向けのリソースプロファイル内の変数について説明します。

変数	説明
service_type	PowerExchange サービスタイプ。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"><li>- LISTENER。PowerExchange Listener。</li><li>- CONDENSE。PowerExchange Condense。</li></ul>
service_name	DBMOVER コンフィギュレーションファイルの CMDNODE 文で指定したサービス名。
command_name	<p>pwxcmd コマンド。pwxcmd プログラムを介して以下の PowerExchange Condense コマンドを発行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 圧縮</li><li>- displaystatus</li><li>- fileswitch</li><li>- shutcond</li><li>- shutdown</li></ul> <p>pwxcmd プログラムを介して以下の PowerExchange Listener コマンドを発行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- close</li><li>- closeforce</li><li>- listtask</li><li>- stoptask</li></ul>

汎用リソースプロファイルを定義して定義数を最小限に抑えます。

例えば、以下のプロファイルは、pwxcmd プログラムを介して発行するすべての PowerExchange Condense コマンドへのアクセスを付与します。

```
DTL.CMD.CONDENSE.**
```

以下のプロファイルは、MY\_COND サービス名を指定する pwxcmd プログラムを介して発行するすべての PowerExchange Condense コマンドへのアクセスを付与します。

```
DTL.CMD.CONDENSE.MY_COND.**
```

**注:** pwxcmd コマンドを実行するユーザーを認証するには、pwxcmd プログラムについてユーザークレデンシャルをチェックするように PowerExchange を設定します。

## PowerExchange ユーザー ID が非アクティブとして報告されないようにする

一部の z/OS サイトには、RACF データベースの LAST-ACCESS 日付を使用して非アクティブなユーザーを識別して削除するプロシージャがあります。PowerExchange タスクのみが使用するユーザー ID は、誤って非アクティブとして報告される場合があります。

この問題を回避するために、z/OS 上の PowerExchange リスナで接続タスクが開始されるたびに、RACF の LAST-ACCESS 日付を更新するように PowerExchange を設定できます。この LAST-ACCESS 日付の更新を有効にするには、DBMOVER 構成ファイルで以下の文を設定します。

1. UPDATE\_USER\_ACTIVITY 文を Y に設定します。詳細については、[「UPDATE\\_USER\\_ACTIVITY 文」](#) (ページ 237)を参照してください。

2. SECURITY 文を(2,N)または(2,Y)のいずれかに設定します。  
SECURITY 文の最初のパラメータが 2 に設定されている場合、PowerExchange リスナは、PowerExchange リスナのユーザープロファイルではなく、要求元のユーザー資格情報を使用して、ユーザー接続要求を検証して実行します。この場合、要求しているユーザーの LAST-ACCESS 日付が更新されます。詳細については、「[SECURITY 文](#)」(ページ 206)を参照してください。

LAST-ACCESS 日付を含め、RACF からのアクティブユーザーの詳細を表示するには、承認されているユーザー ID を使用して TSO LISTUSER コマンドを発行します。

RACF の LAST-ACCESS 日付が更新されるように、UPDATE\_USER\_ACTIVITY=Y 文を使用することをお勧めします。ユーザーアクティビティを更新すると、接続タスクの経過時間が長くなる可能性があります。新しいタスク用に z/OS 言語のエンクレーブをセットアップする全体の経過時間と比較すると、その増加はわずかです。また、接続プールをデプロイして、タスクが作成される回数を減らすことができます。

RACF の詳細については、次の IBM のマニュアルを参照してください。

- *z/OS Security Server RACROUTE* マクロリファレンス
- *z/OS Security Server RACF* マクロおよびインタフェース
- *z/OS Security Server RACF* コマンド言語リファレンス
- *z/OS Security Server RACF* セキュリティ管理者ガイド

## PowerExchange のパスフレーズ

z/OS および i5/OS でソースまたはターゲットにアクセスするために、パスワードの代わりに有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。パスフレーズは、パスワードより長く、広範な文字種が許容されるので、セキュリティが強化されます。暗号化されたパスフレーズを使用することもできます。

PowerCenter および PowerExchange Navigator でパスフレーズまたは暗号化されたパスフレーズを入力できます。

PowerCenter で、次のタスクの実行時にパスフレーズを入力します。

- バルクデータ移動と CDC 用のための PWXPC DB2zOS、DB2iOS、および NRDB の各接続の定義
- PowerExchange ODBC 接続の定義
- ソースとターゲットの定義のインポート、抽出マップのインポート、および PWXPC によるデータのプレビュー
- PowerExchange ODBC によるソースとターゲットの定義のインポート

詳細については、『*PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース*』を参照してください。

PowerExchange Navigator で、次のタスクの実行時にパスフレーズを入力します。

- 登録グループ、抽出グループ、およびアプリケーショングループの追加または表示
- パーソナルメタデータプロファイルの追加
- データマップのリモートノードへの送信またはリモートデータマップのインポート
- リモートデータマップとデータにアクセスするためのログオンの定義
- リモートの場所からのコピーブックまたは i5/OS DDS のインポート
- リモートデータファイルの表示
- データベース行のテストの実行



- 暗号化されたパスフレーズの生成

詳細については、『*PowerExchange ナビゲータユーザガイド*』を参照してください。

**注:** また、Informatica Developer ツールで z/OS または i5/OS 上のデータソースへの接続を定義するときに、PowerExchange のパスフレーズを入力することもできます。詳細については、『*Informatica Developer ツールガイド*』を参照してください。

パスフレーズは、Netport ジョブおよび DB2 ローダージョブでサポートされています。次のルールに従うように、JCL テンプレートを変更する必要があります。

- PASSWORD=%PWD の仕様は、カラム 4 から開始する必要があり、テンプレート JCL の先頭にある JOB 文内の JCL 行に単独で存在する必要があります。

このルールは、DB2LDJCL、DB2LDJCP、IDMSMJCL、および IDMSMJCX を含む RUNLIB データセット内の JCL テンプレートに適用されます。詳細については、『[Netport ジョブ用の PowerExchange 置換変数](#)』（ページ 251）を参照してください。

## パスフレーズの定義

パスフレーズには次の長さ制限があります。

- i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の長さで指定できます。
- z/OS パスフレーズは、PWXP 接続の場合は長さ 9～128 文字、ODBC 接続の場合は長さ 9～79 文字までを指定できます。

**注:** z/OS では、有効な RACF パスフレーズは最大 100 文字の長さで指定できます。PowerExchange は、検証のために RACF にパスフレーズを渡すときに 100 文字を超えるパスフレーズを切り捨てます。IMS Netport パスフレーズの長さは 60 文字を超えることはできません。

- Netport ジョブおよび DB2 ローダージョブで使用される z/OS パスフレーズは、80 バイトの JCL 制限によって制限されているため、68 文字を超えることはできません。

パスフレーズには次の文字を使用できます。

- 英字（大文字と小文字）
- 数字（0～9）
- スペース
- 次に示す特殊文字。

- ' - ; # \ , . / ! % & \* ( ) \_ + { } : @ | < > ?

**注:** 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。IMS Netport パスフレーズではアポストロフィを指定できません。

パスフレーズに単一引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。

パスフレーズを引用符で囲まないでください。

## パスフレーズの使用に関する考慮事項

以下の使用に関する考慮事項がパスフレーズに適用されます。

- 使用している環境のすべての PowerExchange インスタンスで PowerExchange バージョン 9.6.0 以降を使用する必要があります。
- z/OS では、netport ジョブに対してはパスフレーズがサポートされません。また、PowerCenter または PowerExchange Navigator クライアントのソースまたはターゲットへの接続リクエストに応じてサブミットされた、RUNLIB ライブラリ内の DB2LDJCL や IDMSMJCL などの JCL テンプレートジョブに対しても、パスフレーズはサポートされません。
- PowerExchange リスナは、DBMOVER メンバでセキュリティ設定を SECURITY=(1,N)かそれ以上に設定したうえで実行する必要があります。

- IMS への接続のパスフレーズを使用するときは、次の要件を確実に満足させてください。
  - ODBA の IMS へのアクセスは、『PowerExchange ナビゲータユーザーガイド』で説明されているとおりに設定する必要があります。
  - 必ずアクセス方式に IMS ODBA を指定している IMS データマップを使用してください。DL/1 BATCH アクセス方式を指定するデータマップは使用しないでください。これは、パスフレーズをサポートしていない netport ジョブの使用がこのアクセス方式で必須になっているためです。
  - IMS データベースは、ODBA の IMS へのアクセスを使用するために、IMS 制御領域でオンラインにする必要があります。

## PowerExchange LDAP ユーザー認証

LDAP ユーザー認証を使用して、Linux、UNIX、または Windows のシステム上で動作する PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）のインスタンスへのクライアント要求を認証できます。

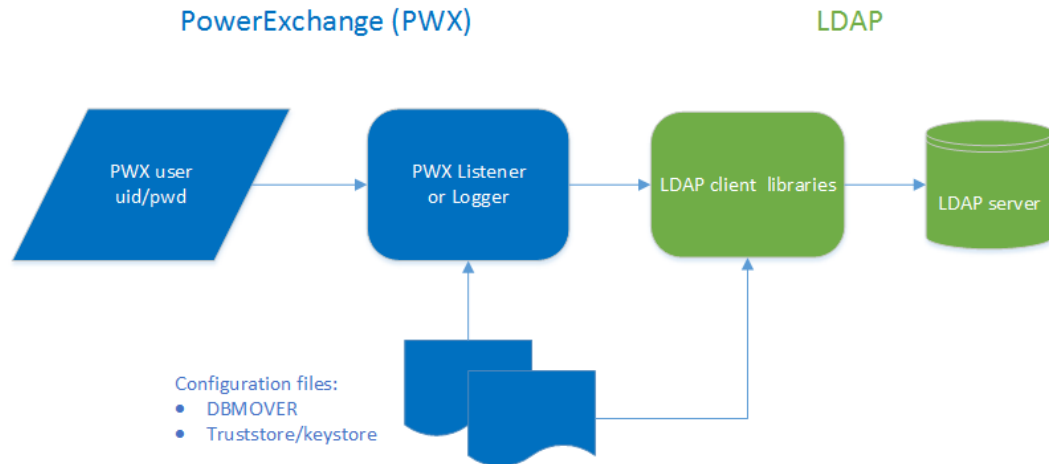
LDAP 認証を有効にすると、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerは LDAP サーバーに接続して、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerへの接続を要求するクライアントの LDAP ユーザー ID とパスワードを認証します。

PowerExchange の LDAP 認証は以下の機能を提供します。

- LDAP ユーザーの検証。PowerExchange は、PowerExchange ユーザー資格情報を LDAP のエントリと照合して検証できます。
- 柔軟な検索。DBMOVER の構成文を使用すると、PowerExchange ユーザー ID と照合するための複数の LDAP 検索場所、検索フィルタ、検索ツリーの深さ、およびログイン属性を指定することができます。
- フェイルオーバー。優先順位の高いサーバーがダウンした場合に、後続の呼び出しがリスト内の別のサーバーにフェイルオーバーするように、フェイルオーバーの優先順位にそって記述された LDAP サーバーのリストを構成できます。
- リレーショナルパススルー認証。リレーショナル接続のパススルー認証を構成できます。パススルー認証は、基になるリレーショナルデータベースに認証を委任します。
- LDAP と TLS。PowerExchange の LDAP ユーザー認証は Transport Layer Security (TLS) プロトコルと Secure Sockets Layer (SSL) プロトコルをサポートし、のぞき見、改ざん、および中間者攻撃などのセキュリティ上の脅威から保護します。

## PowerExchange LDAP 認証のコンポーネント

PowerExchange の LDAP 認証では、PowerExchange との LDAP コンポーネントが使用されます。  
以下の図に、PowerExchange の LDAP ユーザー認証で使用する主なコンポーネントを示します。



### PowerExchange リスナまたはロッガー

PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）は、クライアントプログラムから PowerExchange ユーザーの資格情報を受け取り、LDAP サーバーに以下の呼び出しを実行します。

1. 検索ユーザーをバインドします。PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerは、検索ユーザーを使用して LDAP サーバーに接続します。
2. PowerExchange ユーザーを検索します。
3. PowerExchange ユーザーをバインドします。

以下の PowerExchange リスナクライアントで LDAP 認証を使用できます。

- PowerExchange ソースまたはターゲットに対する PowerCenter ワークフローまたはマッピング
- PowerExchange ナビゲータ
- SVCNODE ポートを介して PowerExchange リスナに接続する `pwxcmd` コマンド

以下の PowerExchange ロggerクライアントで LDAP 認証を使用できます。

- SVCNODE ポートを介して PowerExchange ロggerに接続する `pwxcmd` コマンド

### PowerExchange ユーザーの資格情報

クライアントプログラムは、PowerExchange ユーザーのユーザー ID とパスワードを PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerに送信します。

### 構成ファイル

PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerは、DBMOVER 構成ファイルから LDAP 構成情報を読み込みます。

Transport Layer Security (TLS) プロトコルを使用して PowerExchange と LDAP サーバー間の通信を暗号化するように Transport Layer Security を設定した場合、PowerExchange はキーストアおよびトラストストアファイルを使用して、LDAP クライアントまたはサーバーを認証します。

## LDAP クライアントライブラリ

LDAP クライアントライブラリは、PowerExchange リスナまたはロッガーと LDAP サーバー間のインタフェースを提供します。

## LDAP サーバー

LDAP サーバーは、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerが発行した呼び出しを受信して実行して、検索ユーザーをバインドし、PowerExchange ユーザーを検索し、PowerExchange ユーザーをバインドします。

# LDAP 認証向けにサポートされている環境

PowerExchange は、以下の LDAP 実装をサポートしています。

- OpenLDAP
- Oracle LDAP

PowerExchange では、各実装で、異なるプラットフォーム、LDAP クライアントライブラリ、LDAP サーバーのセットのセットがサポートされます。

## LDAP 認証に対してサポートされるプラットフォーム

LDAP 認証を実行するには、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）がサポートされているプラットフォームで動作している必要があります。

PowerExchange は以下のプラットフォームで、OpenLDAP 実装をサポートしています。

- AIX
- Linux x64
- Solaris SPARC
- Windows x64

PowerExchange は以下のプラットフォームで、Oracle LDAP 実装をサポートしています。

- Linux x64
- Solaris SPARC

## サポートされている LDAP クライアントライブラリ

PowerExchange は、OpenLDAP 実装および Oracle LDAP 実装のクライアントライブラリをサポートしています。クライアントライブラリは、PowerExchange リスナまたは PowerExchange リスナロッガーマシンにインストールしておく必要があります。

PowerExchange インストールプログラムでは、OpenLDAP クライアントライブラリがインストールされません。

Oracle LDAP 実装を使用する場合は、Oracle LDAP クライアントライブラリをインストールする必要があります。

## サポートされる LDAP サーバー

PowerExchange は、OpenLDAP および Oracle LDAP 実装用の LDAP サーバーをサポートしています。

OpenLDAP 実装の場合、PowerExchange は以下の LDAP サーバーをサポートしています。

- Microsoft Active Directory

- OpenLDAP
- Apache Directory Server

Oracle LDAP 実装の場合、PowerExchange は以下の LDAP サーバーをサポートしています。

- Oracle Directory Server Enterprise Edition (ODSEE) 11.1.1.7.0

## LDAP 検索ユーザー

LDAP サーバーには、ディレクトリデータへの権限のないアクセスを禁止するアクセス制御レベルを設定できます。その結果、LDAP サーバーに接続して PowerExchange ユーザーを検索するために、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) は検索ユーザーを使用します。検索ユーザーとは、LDAP サーバーへの接続および関連する LDAP エントリの検索を許可するアクセス権限を持つ LDAP ユーザーです。LDAP サーバーが接続と検索を認証および許可できるようにするために、検索ユーザーには、資格情報が必要です。

PowerExchange で検索ユーザーの LDAP 資格情報を構成するには、LDAP\_BIND\_DN 文、および LDAP\_BIND\_EPWD または LDAP\_BIND\_PWD 文を DBMOVER 構成ファイルで定義します。

LDAP サーバーは、匿名アクセス用にも構成できます。そのためには、LDAP\_BIND\_DN 値と LDAP\_BIND\_PWD 値を空の文字列として定義します。

クライアント証明書を要求するように LDAP TLS を構成し、EXTERNAL の SASL メカニズムを指定した場合、LDAP\_BIND\_DN 文、LDAP\_BIND\_EPWD 文、または LDAP\_BIND\_PWD 文を定義する必要はありません。この場合、検索ユーザーの ID と資格情報は、クライアント証明書と LDAP サーバーの証明書マッピング構成から取得されます。

### 関連項目：

- [「LDAP\\_BIND\\_DN 文」 \(ページ 166\)](#)
- [「LDAP\\_BIND\\_EPWD 文」 \(ページ 167\)](#)
- [「LDAP\\_BIND\\_PWD 文」 \(ページ 168\)](#)

## LDAP 検索の制御

LDAP ディレクトリ内のエントリは、それぞれのニーズに応じた構成にすることができます。

検索パフォーマンスを最適化し、LDAP ツリーの検索対象領域および検索キーとして使用する LDAP 属性を制御するには、DBMOVER 構成ファイルに該当する文を定義します。

### 関連項目：

- [「LDAP\\_BASE 文」 \(ページ 166\)](#)
- [「LDAP\\_SCOPE 文」 \(ページ 172\)](#)
- [「LDAP\\_FILTER 文」 \(ページ 169\)](#)
- [「LDAP\\_LOGIN\\_ATTRIBUTE 文」 \(ページ 170\)](#)
- [「LDAP\\_SEARCH\\_TIMEOUT 文」 \(ページ 173\)](#)
- [「LDAP\\_BIND\\_TIMEOUT 文」 \(ページ 168\)](#)

## LDAP Transport Layer Security

Transport Layer Security (TLS) プロトコルを使用して PowerExchange と LDAP サーバー間の通信を暗号化するように Transport Layer Security を設定できます。TLS セキュリティは、Simple Authentication and Security Layer (SASL) セキュリティで補完できます。

TLS は暗号化を使用してネットワークトラフィックをのぞき見や改ざんから保護します。TLS は、サーバー認証のみを要求するように構成することも、クライアント認証とサーバー認証の両方を要求するように構成することもできます。これらのトランザクションのクライアントは PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger のマシンで、サーバーは LDAP サーバーです。

PowerExchange は、セキュリティで保護された通信に StartTLS 拡張を使用するように構成することもできます。

DBMOVER 構成ファイルの次の文は、証明書ベースの LDAP セキュリティを制御します。

- LDAP\_OPENSSL 文は、OpenLDAP 実装の証明書ベースの LDAP セキュリティを制御します。
- LDAP\_TLS 文は、Oracle LDAP 実装の証明書ベースの LDAP セキュリティを制御します。
- LDAP\_SASL\_MECH 文には、Simple Authentication and Security Layer (SASL) セキュリティが、OpenLDAP または Oracle LDAP 実装に使用する認証メカニズムを指定します。

OpenLDAP 実装と Oracle LDAP 実装では、異なるキーストア形式を使用します。OpenLDAP では、OpenSSL 証明書とキーファイルを使用します。キーファイルには PEM 形式を使用する必要があります。Oracle LDAP では、NSS 証明書とキーファイルを使用します。

**注:** 特に記載のない限り、*TLS* という用語は、SSL (Secure Sockets Layer) プロトコルと TLS プロトコルの両方を指すものとします。

### LDAP セキュリティのレベル

次のレベルの LDAP セキュリティを構成できます。

#### レベル 1 の LDAP セキュリティ: 暗号化とサーバー認証によるセキュア LDAP

レベル 1 の LDAP セキュリティでは、TLS を使用してネットワークトラフィックを暗号化します。TLS を使用すると、のぞき見や改ざんの脅威を軽減できます。

LDAP サーバーの呼び出し中、LDAP サーバーは PowerExchange に身元を証明するサーバー証明書を提供します。サーバー証明書を提供することで、サーバーのなりすましが軽減されます。

クライアントがサーバー証明書を検証できるように、PowerExchange リスナのマシンのトラストストアに適切なエントリを構成しておく必要があります。このエントリは、PowerExchange が LDAP サーバーの信頼性を検証できるようにするための信頼チェーンを提供する必要があります。

#### レベル 2 の LDAP セキュリティ: 暗号化およびサーバーとクライアントの認証によるセキュア LDAP

レベル 2 の LDAP セキュリティは、レベル 1 と同じ保護とクライアント認証を提供します。

LDAP サーバーの呼び出し中、PowerExchange は LDAP サーバーに身元を証明するクライアント証明書を提供します。クライアント証明書を提供することで、クライアントのなりすましが軽減されます。

LDAP サーバーがクライアント証明書を検証できるように、LDAP サーバーのトラストストアに適切なエントリを構成する必要があります。このエントリは、LDAP サーバーがクライアントの信頼性を検証できるようにするための信頼チェーンを提供する必要があります。

#### レベル 3 の LDAP セキュリティ: SASL EXTERNAL 認証を使用するセキュア LDAP

レベル 3 の LDAP セキュリティは、レベル 2 と同じ保護を提供し、さらに SASL EXTERNAL 認証を使用します。

SASL EXTERNAL メカニズムを使用しない場合、DBMOVER 構成ファイルで LDAP\_BIND\_DN 文および LDAP\_BIND\_PWD 文、または LDAP\_BIND\_EPWD 文を定義して、検索ユーザーの資格情報を提供する必要があります。レベル 3 の LDAP セキュリティでは、これらの文を定義する必要がありません。

この構成では、PowerExchange クライアント証明書の情報を使用して LDAP で検索ユーザーを識別できるようにするために、LDAP サーバーに特別な証明書マッピングの構成が必要です。

3 つのセキュリティレベルを構成する方法の例については、[「DBMOVER LDAP 構成の例」 \(ページ 330\)](#)を参照してください。

#### 関連項目：

- [「LDAP\\_SASL\\_MECH 文」 \(ページ 172\)](#)
- [「LDAP\\_TLS 文」 \(ページ 173\)](#)
- [「LDAP\\_OPENSSL 文」 \(ページ 170\)](#)

## LDAP StartTLS の拡張操作

LDAP サーバーは、一般にプレーンテキスト（暗号化されていない）と保護された（暗号化）通信の両方に対して構成されます。通常、ポート 389 はプレーン要求専用で、ポート 636 は保護された要求専用です。StartTLS 拡張を使用すると、アプリケーションは、通常はプレーンテキスト通信に使用される 1 つのポートでプレーンテキスト要求と保護された要求の両方を処理できます。StartTLS を使用すると、専用の保護されたポートを用意する必要がありません。

PowerExchange は、3 つのいずれかのレベルの LDAP セキュリティで StartTLS 拡張を使用するように構成できます。

StartTLS 拡張の使用を有効にするには、DBMOVER 構成ファイルの LDAP\_TLS 文または LDAP\_OPENSSL 文に START\_TLS=Y パラメータを追加します。さらに、いずれかのポートの設定をプレーンテキストを使用するように変更します。

StartTLS で 3 つのセキュリティレベルを構成する例については、[「DBMOVER LDAP 構成の例」 \(ページ 330\)](#)を参照してください。

#### 関連項目：

- [「LDAP\\_OPENSSL 文」 \(ページ 170\)](#)
- [「LDAP\\_TLS 文」 \(ページ 173\)](#)

## LDAP サーバーフェイルオーバー

複数の LDAP サーバーを定義することができます。PowerExchange が LDAP 認証要求を発行する場合、DBMOVER 構成ファイルで LDAP\_HOST 文が記述されている順序に基づいて、最初に使用可能な LDAP サーバーに接続します。

失敗したサーバーが操作に戻ると、続く LDAP ユーザー検証の呼び出しに使用されます。

複数の LDAP サーバーを定義するには、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）のマシンの DBMOVER 構成ファイルで、各 LDAP サーバーの LDAP\_HOST 文を定義します。

**注:** PowerExchange は、接続が利用可能な最初の LDAP サーバーに接続することで、LDAP サーバーの障害に対する基本的なレベルのレジリエンスをサポートしています。ただし、この実装は、接続障害として表れていない LDAP サーバーの障害に対するレジリエンスは提供していません。



関連項目：

- [「LDAP\\_HOST 文」 \(ページ 169\)](#)

## 設定タスク

PowerExchange で LDAP ユーザー認証を設定するには、以下の LDAP と PowerExchange の構成タスクを実行します。

1. Oracle LDAP 実装を使用する場合は、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）が実行されている各マシン上に Oracle LDAP クライアントライブラリをインストールします。

詳細については、LDAP ソフトウェアのドキュメントを参照してください。

**注:** OpenLDAP 実装を使用する場合は、PowerExchange インストールプログラムによって OpenLDAP クライアントライブラリがインストールされます。

2. PowerExchange が LDAP クライアントライブラリの場所を特定できるように環境変数を設定します。

詳細については、[「環境変数の設定」 \(ページ 328\)](#)を参照してください。

3. LDAP で TLS を使用するには、必要なトラストストアファイルとキーストアファイルを構成します。

詳細については、お使いのシステムの TLS のドキュメントを参照してください。

4. LDAP 認証をサポートする PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerのマシンの DBMOVER 構成ファイルに適切な LDAP 文を追加します。

詳細については、[「LDAP 構成の DBMOVER 文のサマリ」 \(ページ 328\)](#)を参照してください。

## 環境変数の設定

PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerが必要な Oracle LDAP クライアントライブラリの場所を特定できるようにするには、環境変数を設定します。

**注:** OpenLDAP 実装を使用する場合は、環境変数を設定する必要はありません。

Linux マシンでは、以下のコマンドを入力します。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/mydir/dsee7/lib64/private:$LD_LIBRARY_PATH
```

Solaris SPARC マシンでは、以下のコマンドを入力します。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/mydir/dsee7/lib/sparcv9/private:$LD_LIBRARY_PATH
unset LD_LIBRARY_PATH_64
```

ldapsearch、certutil などの LDAP コマンドを使用するには、PATH 環境変数を設定します。

例えば、Linux マシンでは、以下のコマンドを入力します。

```
export PATH=/mydir/dsee7/dsrk/bin:/mydir/dsee7/bin:$PATH
```

## LDAP 構成の DBMOVER 文のサマリ

PowerExchange を LDAP 認証用に構成するには、LDAP 認証をサポートする PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）マシンの DBMOVER 構成ファイルに該当する文を定義します。

以下の DBMOVER 文が LDAP 認証に適用されます。

LDAP\_BASE

PowerExchange ユーザー検索が実行される、LDAP ディレクトリ内の場所を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_BASE 文」 \(ページ 166\)](#)を参照してください。



#### LDAP\_BIND\_DN

LDAP に接続し、PowerExchange ユーザーの検索を実行するのに十分な権限を持つ LDAP ユーザーの識別名 (DN) を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_BIND\\_DN 文」 \(ページ 166\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_BIND\_EPWD

LDAP 検索ユーザーの暗号化パスワードを指定します。

詳細については、[「LDAP\\_BIND\\_EPWD 文」 \(ページ 167\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_BIND\_PWD

LDAP 検索ユーザーのパスワードを指定します。

詳細については、[「LDAP\\_BIND\\_PWD 文」 \(ページ 168\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_BIND\_TIMEOUT

PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロggerが LDAP バインド要求を待機する秒数を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_BIND\\_TIMEOUT 文」 \(ページ 168\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_FILTER

PowerExchange ユーザーの LDAP 検索を制限するフィルタを指定します。

詳細については、[「LDAP\\_FILTER 文」 \(ページ 169\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_HOST

PowerExchange がユーザー検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ホストの詳細を定義します。

詳細については、[「LDAP\\_HOST 文」 \(ページ 169\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE

PowerExchange ユーザー ID と照合する検索キーとして使用する LDAP 属性を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_LOGIN\\_ATTRIBUTE 文」 \(ページ 170\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_OPENSSL

OpenLDAP 実装を使用する場合は、LDAP セキュリティ保護接続を有効にし、LDAP TLS 接続の TLS 証明書情報を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_OPENSSL 文」 \(ページ 170\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_PORT

PowerExchange がユーザー検証に使用できる LDAP サーバーの TCP/IP ポートを定義します。

詳細については、[「LDAP\\_PORT 文」 \(ページ 171\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_SASL\_MECH

LDAP 証明書ベースセキュリティと一緒に使用する Simple Authentication and Security Layer (SASL) の認証メカニズムを指定します。有効なメカニズムは EXTERNAL のみです。

詳細については、[「LDAP\\_SASL\\_MECH 文」 \(ページ 172\)](#)を参照してください。

#### LDAP\_SCOPE

LDAP 検索における検索ベース内の LDAP ツリーの検索の深さを定義します。

詳細については、[「LDAP\\_SCOPE 文」 \(ページ 172\)](#)を参照してください。

## LDAP\_SEARCH\_TIMEOUT

LDAP に対する PowerExchange ユーザーの検証中に PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）が検索結果を受信するまで待機する秒数を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_SEARCH\\_TIMEOUT 文」 \(ページ 173\)](#)を参照してください。

## LDAP\_TLS

OracleLDAP 実装を使用する場合は、LDAP セキュリティ保護接続を有効にし、LDAP TLS 接続の TLS 証明書情報を指定します。

詳細については、[「LDAP\\_TLS 文」 \(ページ 173\)](#)を参照してください。

## SECURITY

PowerExchange ユーザー認証とリソースおよびコマンドに対するアクセス権（LDAP 認証を含む）を制御し、OpenLDAP と Oracle LDAP のどちらのクライアントライブラリを使用するのを指定します。

詳細については、[「SECURITY 文」 \(ページ 206\)](#)を参照してください。

## USE\_DB\_AUTH

LDAP 認証が有効な場合に、リレーショナル接続に LDAP 検証を使用するかどうかを制御します。デフォルトの場合、リレーショナルデータベースには、データベース認証が使用されます。

詳細については、[「USE\\_DB\\_AUTH 文」 \(ページ 238\)](#)を参照してください。

# DBMOVER LDAP 構成の例

LDAP 構成の例を参照して、それぞれの環境でどの DBMOVER 文が必要かを判断してください。

サンプルの SECURITY 文にオプションの第 4 パラメータが含まれていない場合、そのサンプルでは、デフォルトの設定として Oracle LDAP クライアントライブラリが使用されます。

## 例: 基本的な LDAP 構成

以下に、基本的な LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_PWD=hillock
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
```

この例では、PowerExchange のユーザー認証をポート 389 のホスト myldapserver にある LDAP サーバーに送ります。検索ユーザーは、パスワード hillock を使用して uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com という LDAP ID にバインドされます。LDAP 検索は ou=People,dc=example,dc=com で行われます。

## 例: フィルタおよびログイン属性を使用した LDAP 構成

以下に、フィルタおよびログイン属性を定義する LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB5F67
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_FILTER="(objectclass=person)"
LDAP_LOGIN_ATTRIBUTE=cn
```

このフィルタは、objectclass 属性が値 person に一致する LDAP エントリに LDAP 検索を制限します。

フィルタを指定すると、LDAP インデックスを使用して検索するエントリ数を減らすことができるので、検索が高速化されます。LDAP\_FILTER 文を指定しないと、デフォルトフィルタの(objectclass=\*)が使用されます。このフィルタは、任意の objectclass 値を含むエントリに一致します。

ログイン属性 cn を指定すると、共通名が PowerExchange のユーザー ID と一致する LDAP エントリが検索されます。

**注:** 共通名は一意ではないので、実際に適用する場合は共通名をログインキーとして使用することはありません。

LDAP\_BIND\_EPWD 文は、検索ユーザーの暗号化パスワードを指定します。

## 例: 複数の検索ベースを含む LDAP 構成

以下に、複数の検索ベースを含む LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB5F67
LDAP_BASE=("ou=global,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=prod,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=dev,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=hr,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=sales,dc=example,dc=com")
```

この例では、一致が見つかるまで、定義されている順序で各ベースを検索します。検索は ou=global,dc=example,dc=com から開始し、必要に応じて以降のベースが検索されます。

## 例: 複数の検索ベースとフィルタを含む LDAP 構成

以下に、複数の検索ベースとフィルタを含む LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB5F67
LDAP_BASE=("ou=global,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=prod,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=dev,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=hr,dc=example,dc=com")
LDAP_BASE=("ou=sales,dc=example,dc=com")
LDAP_FILTER="(|(initials=aa)(st=AK))"
```

この例では、条件 initials=aa と st=AK を論理 OR (|) で連結する複雑なフィルタを使用します。

## 例: フェイルオーバーを含む LDAP 構成

以下に、フェイルオーバーを含む LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver1,389)
LDAP_HOST=(myldapserver2,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB4E56
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
```

LDAP フェイルオーバーは、DBMOVER 構成ファイルに複数の LDAP\_HOST 文が含まれている場合に常にサポートされます。この例では、検索は最初に myldapserver1 に送られます。該当するサーバーが使用できない場合、検索は myldapserver2 に送られます。その後の検索は、myldapserver1 が再び利用可能になったときに myldapserver1 に送られます。

## 例: レベル 1 の LDAP セキュリティ - 暗号化とサーバー認証を含むセキュア LDAP 構成

以下に、暗号化とサーバー認証を含むセキュア LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,636)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB4E56
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_TLS=(CAPATH=/pwx_truststore)
```

この例の LDAP\_TLS 文では、暗号化を有効にし、トラストストアディレクトリ/pwx\_truststore を使用するように Transport Level Security (TLS) を構成します。トラストストアディレクトリは、LDAP サーバーの認証に十分な証明書を格納するように構成された NSS 証明書データベースです。

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのセキュアポート 636 に暗号化されたトラフィックを送ります。

## 例: レベル 2 の LDAP セキュリティ - クライアント認証を含むセキュア LDAP 構成

以下に、クライアント認証を含むセキュア LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,636)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB5F67
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_TLS=(PASS=clientauth,
          KEYNAME=hmiller-cert,
          CAPATH=/pwx_store)
```

/pwx\_store ディレクトリは、トラストストアとキースタアとして構成された NSS 証明書データベースです。このデータベースには、サーバー認証とクライアント認証のエントリがあります。

サーバー認証用には、LDAP サーバーの認証に十分な証明書がトラストストアに含まれている必要があります。

クライアント認証用には、以下のエントリが存在する必要があります。

- LDAP サーバーに対してクライアント (PowerExchange) を識別する証明書 (KEYNAME パラメータで示されているエイリアス名 hmiller-cert)。LDAP サーバーのトラストストアは、このクライアント証明書の認証に十分な証明書で構成されている必要があります。
- hmiller-cert 証明書に関連付けられているプライベートキー。このキーにアクセスするには、PASS パラメータで指定されているパスワード clientauth が必要です。

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのセキュアポート 636 に暗号化されたトラフィックを送ります。

## 例: レベル 3 の LDAP セキュリティ - SASL EXTERNAL 認証を使用するセキュア LDAP 構成

以下に、SASL EXTERNAL メカニズムを使用するセキュア LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,636)
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_TLS=(PASS=clientauth,
          KEYNAME=hmiller-cert,
          CAPATH=/pwx_store)
LDAP_SASL_MECH=EXTERNAL
```

この例は、LDAP\_TLS 文の CAPATH パラメータで指定されるトラストストアとキースタアのディレクトリ (pwx\_store) を使用します。

LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL 文は、LDAP サーバーが検索ユーザーの資格情報をクライアント証明書から取得することを示します。これらの資格情報を取得するために、LDAP サーバーには証明書マッピングが構成されている必要があります。例えば Oracle Directory Server では、マッピングは Oraclecertmap.conf ファイルによって構成されます。

## 例: レベル 1 の LDAP セキュリティ - 暗号化、サーバー認証、および StartTLS 拡張を含むセキュア LDAP 構成

以下に、レベル 1 の LDAP セキュリティを拡張し、StartTLS 拡張を使用する例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB4E56
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_TLS=(CAPATH=/pwx_truststore,
          START_TLS=Y)
```

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのプレーンテキストポート 389 にトラフィックを送ります。LDAP\_TLS 文の START\_TLS=Y パラメータは、このトラフィックが暗号化されることを指定します。

## 例: レベル 2 の LDAP セキュリティ - クライアント認証と StartTLS 拡張を含むセキュア LDAP 構成

以下に、StartTLS 拡張を使用するようにレベル 2 の LDAP セキュリティを拡張する例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB5F67
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_TLS=(PASS=clientauth,
          KEYNAME=hmiller-cert,
          CAPATH=/pwx_store,
          START_TLS=Y)
```

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのプレーンテキストポート 389 にネットワークトラフィックを送ります。LDAP\_TLS 文の START\_TLS=Y パラメータは、このトラフィックが暗号化されることを指定します。

## 例: レベル 3 の LDAP セキュリティ - SASL EXTERNAL 認証と StartTLS 拡張を使用するセキュア LDAP 構成

以下に、StartTLS 拡張を使用するようにレベル 3 の LDAP セキュリティを拡張する例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,389)
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_TLS=(PASS=clientauth,
          KEYNAME=hmiller-cert,
          CAPATH=/pwx_store,
          START_TLS=Y)
LDAP_SASL_MECH=EXTERNAL
```

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのプレーンテキストポート 389 にトラフィックを送ります。LDAP\_TLS 文の START\_TLS=Y パラメータは、このトラフィックが暗号化されることを指定します。

## 例: レベル 1 の LDAP セキュリティ - 暗号化とサーバー認証を含むセキュア OpenLDAP 構成

以下に、暗号化とサーバー認証を含むセキュア OpenLDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP,OPEN_LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,636)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB4E56
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_OPENSSL=(CAPATH=/pwx_truststore)
```

次の例では、SECURITY 文の第 4 パラメータで、OpenLDAP クライアントライブラリをロードするよう指定しています。LDAP\_OPENSSL 文は、暗号化を有効にし、トラストストアディレクトリ/pwx\_truststore を使用するように Transport Level Security (TLS) を設定します。トラストストアディレクトリには、認証局の証明書ファイル (PEM 形式) が保管されます。PowerExchange は、この証明書を使用して、LDAP サーバーによって返された署名付き証明書を検証できます。

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのセキュアポート 636 に暗号化されたトラフィックを送ります。

## 例: レベル 2 の LDAP セキュリティ-クライアント認証を含むセキュア OpenLDAP 構成

以下に、クライアント認証を含むセキュア OpenLDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP,OPEN_LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,636)
LDAP_BIND_DN="uid=hmiller,ou=People,dc=example,dc=com"
LDAP_BIND_EPWD=47D95F9932FB5F67
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_OPENSSL=(CAPATH=/pwx_store,
               CERTFILE=/pwx_store/mycert.pem,KEYFILE=/pwx_store/mykey.pem,
               PASS=clientauth
               )
```

/pwx\_store ディレクトリは、トラストストアおよびキースタアとして使用できます。このディレクトリには、サーバー認証のためのエントリとクライアント認証のためのエントリがあります。

サーバー認証用には、トラストストアには、LDAP サーバー検証するのに十分な情報を含む認証局の証明書 (PEM 形式) が格納されている必要があります。

クライアント認証用には、以下のエントリが存在する必要があります。

- クライアント (PowerExchange) を LDAP サーバーに認識させるための証明書ファイルとキーファイル。LDAP サーバーのトラストストアは、このクライアント証明書を検証するのに十分な情報を含む認証局の証明書 (PEM 形式) で構成する必要があります。
- クライアント証明書に関連付けられているプライベートキー。このキーは暗号化されています。このキーにアクセスするには、PASS パラメータで指定されているパスワード clientauth が必要です。

LDAP\_HOST 文は、LDAP サーバーのセキュアポート 636 に暗号化されたトラフィックを送ります。

## 例: レベル 3 の OpenLDAP セキュリティ - SASL EXTERNAL 認証を使用するセキュア LDAP 構成

以下に、SASL EXTERNAL メカニズムを使用するセキュア LDAP 構成の DBMOVER 文の例を示します。

```
SECURITY=(1,N,LDAP,OPEN_LDAP)
LDAP_HOST=(myldapserver,636)
LDAP_BASE=("ou=People,dc=example,dc=com")
LDAP_OPENSSL=(CAPATH=/pwx_store,
               CERTFILE=/pwx_store/mycert.pem,KEYFILE=/pwx_store/mykey.pem,
               PASS=clientauth
               )
```

)  
**LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL**

この例は、LDAP\_OPENSSL 文の CAPATH パラメータで指定されるトラストストアとキーストアのディレクトリ (pwx\_store) を使用します。

LDAP\_SASL\_MECH=EXTERNAL 文は、LDAP サーバーが検索ユーザーの資格情報をクライアント証明書から取得することを示します。これらの資格情報を取得するために、LDAP サーバーには証明書マッピングが構成されている必要があります。

## PowerExchange 選択的サインオン

PowerExchange の選択的サインオンを使用して、PowerExchange への接続アクセスを制御できます。選択的サインオンでは、指定されたユーザー ID および IP アドレス (オプション) のアクセス権を確認するために、PowerExchange サインオンファイルがチェックされます。PowerExchange が選択的サインオンチェックを実行するのは、PowerExchange Listener が TCP/IP での新しい接続を受け付けてから、その要求に対してサブタスクを開始するまでの間です。

**ヒント:** On z/OS と i5/OS では、PowerExchange が On z/OS および i5/OS オペレーティングシステムの機能を利用してユーザーを認証することもできます。PowerExchange の選択的サインオンは、SECURITY 文のユーザー認証オプションと共に使用します。選択的サインオンではパスワードの検証は行われず、最小限のセキュリティしか提供されません。

## PowerExchange 選択的サインオンの設定

以下の手順を実行して、PowerExchange 選択的サインオンを設定します。

1. DBMOVER 構成ファイルの SECURITY 文の 2 番目のパラメータを Y に設定します。

**注:** SECURITY 文の先頭のパラメータは、Informatica ドメインの PowerExchange アプリケーションサービスに対して infacmd pwx コマンドを発行したり、PowerExchange プロセスに対して pwxcmd コマンドを発行したりするユーザーを認証するのに、PowerExchange がサインオンファイルを使用するかどうかを制御するだけです。この先頭のパラメータは、PowerExchange への接続を制御したり、PowerExchange Navigator から PowerExchange リスナの LISTTASK および STOPTASK コマンドにアクセスしたりしません。

2. PowerExchange サービスまたは PowerExchange プロセスが実行されている Linux、UNIX、または Windows システムで、PowerExchange サインオンファイルを設定します。

このファイルでは、許可されたユーザーを指定しますが、必要に応じて、ユーザーがアクセスを許可される、接続元となる IP アドレスを指定することもできます。

3. PowerExchange リスナを開始またはリスタートします。



関連項目：

- [「PowerExchange サインオンファイル」 \(ページ 336\)](#)

## PowerExchange サインオンファイル

PowerExchange サインオンファイルは、PowerExchange への接続とコマンドの発行をユーザーに許可するために使用します。

PowerExchange サインオンファイルは、ユーザーが以下のタスクを完了することを許可します。

- 特定の IP アドレスから PowerExchange システムに接続する。
- 特定の pwxcmd コマンドおよび infacmd pwx コマンドを発行する。infacmd pwx コマンドは PowerExchange サービスに対して発行し、pwxcmd コマンドはアプリケーションサービスによって管理されていない PowerExchange プロセスに対して発行します。コマンドは、Linux、UNIX、または Windows システムで実行される PowerExchange サービスまたはプロセスに対して発行できます。
- Windows では、PowerExchange Navigator を通じて、PowerExchange Listener に対して PowerExchange Listener コマンドを発行する。

## PowerExchange サインオンファイルの構文

サインオンファイル文には以下の構文を使用します。

```
[AUTHGROUP=(group_id,COMMANDS=(command1,command2,...))]  
USER=(user_ID[@domain]  
    ALLOW={F|N|Y}  
    [AUTHGROUP=group_id]  
    [IP=nnnn.nnnn.nnnn.nnnn]  
    [TASKCNTRL={D|S}]  
)
```

以下のルールおよびガイドラインが適用されます。

- 文の最大長は 64 文字です。
- 文はどのカラムで始めても構いません。
- 文を複数行にまたがらせることはできず、1 行の中にコーディングしなければなりません。
- 1 行の中に、1 つ以上の AUTHGROUP 文または USER 文を指定できます。
- PowerExchange は、ユーザー ID の全体または一部と一致する USER 文に遭遇すると、サインオンファイルの読み込みを停止します。
- コメント行は、/\* で始めなければならない、どの文からも独立した行でなければなりません。
- Linux、UNIX、または Windows システムで、ユーザーに pwxcmd および infacmd pwx コマンドの発行を許可するために特定の許可グループを作成しない場合は、コマンドの発行先となるすべてのターゲット Linux、UNIX、または Windows システムで、サインオンファイルに以下の文を含める必要があります。

```
AUTHGROUP=(ANY,COMMAND=(*))  
USER=(*,ALLOW=Y,AUTHGROUP=ANY)
```

PowerExchange では、必要な場所にサンプルのサインオンファイルが用意されており、そのファイルをカスタマイズできます。



以下の表に、サインオンファイルの名前と必要な場所をオペレーティングシステム別に示します。

オペレーティングシステム	サインオンファイルの名前と場所
i5/OS	<i>datalib</i> /CFG ファイル内の SIGNON メンバ
Linux、UNIX、および Windows	PowerExchange インストールディレクトリ内の signon.txt ファイル
z/OS	PowerExchange Listener JCL 内の DTLSGN DD が指し示す RUNLIB 内の SIGNON メンバ

## PowerExchange サインオンファイルで使用される文

サインオンファイルでは、選択的サインオン、PowerExchange Navigator を通じた PowerExchange Listener コマンド、`infacmd pwx` コマンド、または `pwxcmd` コマンドを許可するための文を定義します。

次の文を定義します。

- 選択的サインオンと PowerExchange Listener コマンドの許可には、USER 文を使用します。
- Linux、UNIX、または Windows システムでの `pwxcmd` コマンドと `infacmd pwx` コマンドの許可には、AUTHGROUP 文と USER 文を使用します。

### AUTHGROUP 文

Linux、UNIX、および Windows で、指定された `pwxcmd` コマンドおよび `infacmd pwx` コマンドへのアクセスを、許可グループに属するユーザーだけに制限します。

AUTHGROUP 文の構文は次のとおりです。

```
AUTHGROUP=(group_id,COMMANDS=(command1,command2,...))
```

AUTHGROUP 文には、以下のパラメータがあります。

*group\_id*

必須。指定された `pwxcmd` コマンドおよび `infacmd pwx` コマンドへのアクセス権を持つ許可グループの名前を指定します。この名前は、1 つ以上のユーザー ID を許可グループに関連付ける、対応する USER 文の中の許可グループ名と一致しなければなりません。

```
COMMANDS=(command1,command2,...)
```

必須。この許可グループに属するユーザーが実行を許可される 1 つ以上の `pwxcmd` および `infacmd pwx` コマンドを指定します。

すべての `pwxcmd` および `infacmd pwx` コマンドの実行をユーザーに許可するには、コマンドの代わりにアスタリスク (\*) を指定します。

以下の表に、PowerExchange Listener に指定できるコマンドを示します。

コマンド	対応する infacmd pwx コマンド	対応する pwxcmd コマンド
CLOSE	CloseListener	close
CLOSEFORCE	CloseForceListener	closeforce

コマンド	対応する infacmd pwx コマンド	対応する pwxcmd コマンド
LISTTASK	ListTaskListener	listtask
STOPTASK	StopTaskListener	stoptask

以下の表に、PowerExchange Condense に指定できるコマンドを示します。

コマンド	対応する infacmd pwx コマンド	対応する pwxcmd コマンド
CONDENSE	-	圧縮
DISPLAYSTATUS	-	displaystatus
FILESWITCH	-	fileswitch
SHUTCOND	-	shutcond
SHUTDOWN	-	shutdown

以下の表に、Linux、UNIX、および Windows 用の PowerExchange ロgger に指定できるコマンドを示します。

コマンド	対応する infacmd pwx コマンド	対応する pwxcmd コマンド
CONDENSE	CondenseLogger	圧縮
DISPLAYALL	DisplayAllLogger	displayall
DISPLAYCHECKPOINTS	DisplayCheckpointsLogger	displaycheckpoints
DISPLAYCPU	DisplayCPULogger	displaycpu
DISPLAYEVENTS	DisplayEventsLogger	displayevents
DISPLAYMEMORY	DisplayMemoryLogger	displaymemory
DISPLAYRECORDS	DisplayRecordsLogger	displayrecords
DISPLAYSTATUS	DisplayStatusLogger	displaystatus
FILESWITCH	FileSwitchLogger	fileswitch
SHUTCOND	-	shutcond
SHUTDOWN	ShutDownLogger	shutdown

pwxcmd の help コマンドとバージョンコマンドの実行には、許可は必要ありません。

#### 使用上の注意

Linux、UNIX、および Windows で、SECURITY 文の先頭のパラメータを 2 に設定し、pwxcmd コマンドおよび infacmd pwx コマンドを制御するための特定の AUTHGROUP 文と USER 文をサインオンファイルに含めない場合は、デフォルトの AUTHGROUP 文と USER 文を含める必要があります。pwxcmd および infacmd pwx

コマンドのターゲットとなるすべての Linux、UNIX、および Windows システム上のサインオンファイルに、以下のデフォルト文を含めます。

```
AUTHGROUP=(ANY,COMMAND=(*))
USER=(*,ALLOW=Y,AUTHGROUP=ANY)
```

## USER 文

USER 文は、指定されたユーザーおよび IP アドレス（オプション）が PowerExchange に接続することを許可するために使用します。

オプションで、Linux、UNIX、および Windows では、指定されたユーザーが `pwxcmd` および `infacmd pwx` コマンドを発行することを許可するために USER 文を使用します。Windows では、ユーザーが PowerExchange Navigator を通じて PowerExchange Listener コマンドを発行することを許可するために USER 文を使用します。文の最大長は 64 文字です。

USER 文の構文は次のとおりです。

```
USER=(user_ID[@domain]
      ALLOW={F|N|Y}
      [AUTHGROUP=group_id]
      [IP=nnnn.nnnn.nnnn.nnnn]
      [TASKCNTRL={D|S}]
    )
```

USER 文には、以下のパラメータがあります。

`user_id[@domain]`

必須。ユーザーのユーザー ID を指定します。オプションで、Windows ではドメイン名を指定できます。ユーザー ID のチェックでは大文字と小文字が区別されます。

ユーザー ID の中では以下のワイルドカード文字を使用できます。

- アスタリスク (\*) : 0 個以上の文字を表します。
- 疑問符 (?) : 正確に 1 個の文字を表します。

ユーザー ID に、ID の一部としてアスタリスク (\*) または疑問符 (?) が含まれている場合は、それらの文字の前にエスケープ文字の波形符号 (~) を付けます。

`pwxcmd` コマンドでのユーザー指定とサインオンファイル内の USER 文でのユーザー指定は、一致しなければなりません。サインオンファイルでユーザー ID の一部としてドメインを指定した場合は、`infacmd pwx` または `pwxcmd` コマンドを発行するときのユーザー ID にもそのドメインを指定する必要があります。

`infacmd pwx` または `pwxcmd` コマンドでユーザー ID の一部としてドメインが指定されなかった場合、PowerExchange はそのユーザー ID がローカルであるか、PowerExchange Listener の実行に使用されているユーザー ID と同ドメインのメンバであるものと想定します。PowerExchange Listener が Windows サービスとして実行されていて、そのサービスがローカルユーザーによって実行されている場合は、`infacmd pwx` または `pwxcmd` コマンドでユーザー ID の一部としてドメインを指定する必要があります。

`ALLOW={F|N|Y}`

必須。次のいずれかの値を指定します。

- **F**。 後続の ALLOW パラメータがあることを示します。
- **N**。 ユーザーは PowerExchange に接続できません。IP アドレスが指定された場合は、その IP アドレスからのユーザーだけに限定されます。
- **Y**。 IP パラメータで特定の IP アドレスが指定されていない限り、ユーザーはどの IP アドレスからでも PowerExchange に接続できます。

AUTHGROUP=*group\_ID*

Linux、UNIX、または Windows で、このユーザーが割り当てられる許可グループの名前を指定します。この名前は、対応する AUTHGROUP 文で指定されている許可グループ名と一致しなければなりません。AUTHGROUP 文は、指定された許可グループに属するユーザーが 1 つ以上の pwxcmd および infacmd pwx コマンドを発行することを許可します。

IP=*nnnn.nnnn.nnnn.nnnn*

オプション。ユーザーの IP アドレスを指定します。IP アドレスの値 *nnnn* (オクテットと呼ばれます) は、数値 0~255 です。

IP アドレスの最後のオクテットがゼロの場合、PowerExchange は 0 から 255 までの数値をカバーするオクテット値を使用します。例えば、次の IP パラメータ指定は、10.10.10.0 から 10.10.10.255 までのすべての IP アドレスをカバーします。

IP=10.10.10.0

オクテットがゼロで始まる場合、PowerExchange は指定された値が 8 進数であるものと想定します。例えば、0120 を指定すると、PowerExchange はこの値を 80 に変換します。一般に、オクテット値には 10 進値を指定します。

TASKCNTRL={D|S}

オプション。Windows で、ユーザーが PowerExchange Navigator から LISTTASK または STOPTASK コマンドを発行することを許可します。有効な値は以下のとおりです。

- **D**。ユーザーは PowerExchange Navigator から LISTTASK コマンドを発行できます。
- **S**。ユーザーは PowerExchange Navigator から STOPTASK コマンドを発行できます。

このオプションは、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで SECURITY=(1,Y) が指定されている場合にのみ有効です。

PowerExchange Navigator からコマンドを発行するには、**【データベース行のテスト】** ダイアログボックスの **【DB タイプ】** リストで **【TASK\_CNTRL】** をクリックします。

## PowerExchange サインオンファイルの例

以下の例は、PowerExchange への接続と pwxcmd および infacmd pwx コマンドへのアクセスを制御するために PowerExchange サインオンファイルを定義する方法を示しています。

### PowerExchange 選択的サインオンの例

以下のサインオンファイル内の USER 文の例は、ユーザー ID と IP アドレスに基づいて PowerExchange への接続を制御する方法を示しています。

すべてのユーザーが PowerExchange に接続できるようにするには、以下の USER 文をサインオンファイルに含めます。

USER=( \* ALLOW=Y)

PowerExchange へのアクセスを SYS で始まるユーザー ID だけに限定するには、以下の USER 文をサインオンファイルに含めます。

USER=(SYS\* ALLOW=Y)  
USER=( \* ALLOW=N)

複数の IP アドレスからのサインオンを許可するには、ALLOW=F パラメータを指定した複数の USER 文をコーディングします。PowerExchange は、ALLOW=Y または N が指定された最初の USER 文と、それに一致するユーザー ID に遭遇すると、サインオンファイルの読み込みを停止します。

以下の文は、USER1 が 3 つの異なる IP アドレスから PowerExchange に接続できるようにします。

```
USER=(USER1 ALLOW=F IP=10.7.16.25)
USER=(USER1 ALLOW=F IP=10.7.16.26)
USER=(USER1 ALLOW=Y IP=10.7.16.30)
```

以下の文では、2 番目と 3 番目の USER 文に ALLOW=Y パラメータがあるため、USER1 は IP アドレス 10.7.16.25 と 10.7.16.26 からしかサインオンできません。

```
USER=(USER1 ALLOW=F IP=10.7.16.25)
USER=(USER1 ALLOW=Y IP=10.7.16.26)
USER=(USER1 ALLOW=Y IP=10.7.16.30)
```

## pwxcmd コマンドおよび infacmd pwx コマンドの許可の例

Linux、UNIX、および Windows では、特定の pwxcmd コマンドおよび infacmd pwx コマンドの実行をユーザーに許可するために、サインオンファイルで AUTHGROUP 文と USER 文を定義します。

これらの文は次のように定義します。

- AUTHGROUP 文は、許可グループに属するユーザーが 1 つ以上の pwxcmd および infacmd pwx コマンドを発行することを許可します。
- USER 文は、1 つ以上のユーザー ID を許可グループに関連付けます。また、USER 文の中の ALLOW パラメータは、ユーザーが PowerExchange への接続を許可されるかどうかを指定します。

以下の文は、ユーザー ops99 を ADMIN 許可グループに割り当て、ops99 が PowerExchange に接続できるようにし、ops99 がすべての pwxcmd および infacmd pwx コマンドを実行することを許可します。

```
AUTHGROUP=(ADMIN,COMMANDS=(*))
USER=(ops99 ALLOW=Y AUTHGROUP=ADMIN)
```

以下の文は、SYS で始まるユーザー ID を持つユーザーを OPER 許可グループに割り当て、それらのユーザーが PowerExchange に接続できるようにし、指定された pwxcmd および infacmd pwx コマンドをそれらのユーザーが実行することを許可します。

```
AUTHGROUP=(OPER,COMMANDS=(close,closeforce,listtask,stoptask))
USER=(SYS* ALLOW=Y AUTHGROUP=OPER)
```

以下の文は、すべてのユーザーに対して、PowerExchange への接続と、infacmd pwx コマンド ListTaskListener と pwxcmd コマンド listtask の実行を許可します。

```
AUTHGROUP=(BASIC,COMMANDS=(LISTTASK))
USER=(* ALLOW=Y AUTHGROUP=BASIC)
```

## 第 7 章

# Secure Sockets Layer のサポート

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange ネットワーク上の SSL のセキュリティ, 342 ページ](#)
- [PowerExchange SSL のアーキテクチャ, 343 ページ](#)
- [FIPS 140-2 への準拠, 344 ページ](#)
- [PWXUGSK ユーティリティ, 346 ページ](#)
- [PWXUSSL ユーティリティ, 346 ページ](#)
- [PowerExchange SSL の設定手順, 347 ページ](#)
- [z/OS 上での SSL サーバーの設定, 348 ページ](#)
- [Linux、UNIX、および Windows 上の SSL クライアントおよびサーバーの設定, 353 ページ](#)
- [IBM i での SSL 設定, 362 ページ](#)
- [接続の確認, 366 ページ](#)

## PowerExchange ネットワーク上の SSL のセキュリティ

PowerExchange ネットワークで SSL (Secure Sockets Layer) 通信を設定すると、セキュアな通信を確保できます。SSL 通信を設定するには、システム間のセキュアな接続の許可とデータの暗号化および解読を可能にする証明書とキーを作成します。

各サーバまたはクライアントマシンには、SSL 非公開鍵と SSL 証明書の各コンポーネントがあります。PowerExchange を構成することによって、これらのコンポーネントをアクティブにすることができます。

構成の後で、SSL ハンドシェイクと受け入れによってセキュアな接続が設定されます。個々のデータメッセージは、ハンドシェイク中にエンコードおよび交換されたセッションキーを使用して暗号化されます。

PowerExchange では、以下のオペレーティングシステムの SSL 通信がサポートされます。

- IBM i
- Linux
- UNIX
- Windows
- z/OS

**注:**

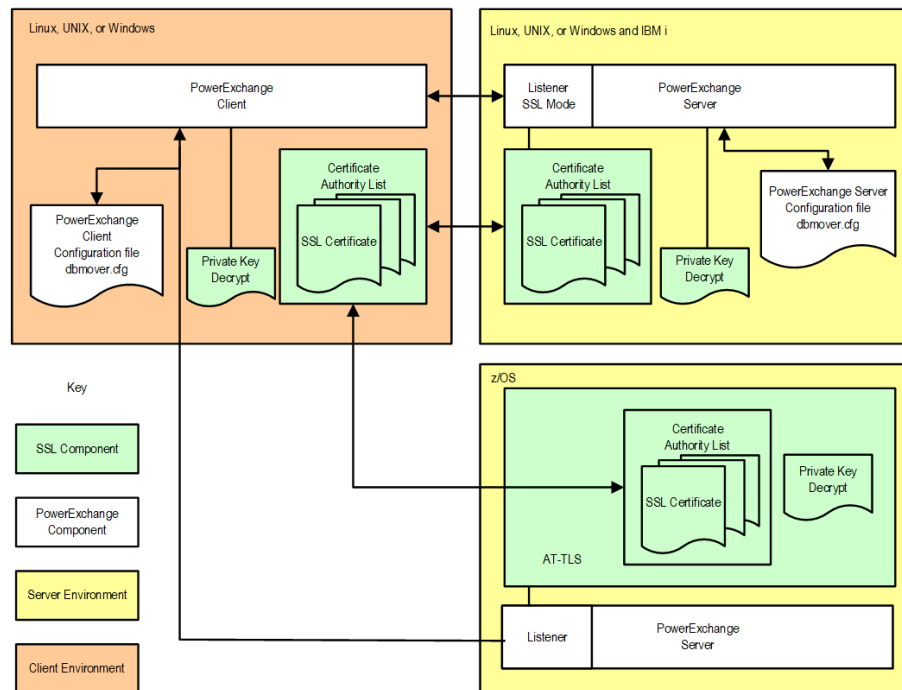
- 特に明記されていない限り、*SSL* という用語は、Secure Sockets Layer (SSL) プロトコルと Transport Layer Security (TLS) プロトコルの両方を表すために使用されます。Informatica では、PowerExchange Alternative Network Security の代わりにこのタイプのネットワークセキュリティを使用することをお勧めしています。デフォルトのプロトコルは TLSV1\_2 です。
- z/OS では、PowerExchange は正常に設定構成され、AT-TLS プロキシで証明書とネットワークパケットが処理されます。

## PowerExchange SSL のアーキテクチャ

PowerExchange SSL のアーキテクチャには、以下のコンポーネントが含まれます。

- アウトバウンドのクライアントをセキュアな接続にする、Linux、UNIX、または Windows マシンで設定された PowerExchange SSL
- リスナがインバウンドのセキュアな接続を受け入れる、Linux、UNIX、Windows、および IBM i マシンに設定された PowerExchange SSL
- インバウンドのセキュアな接続を受け入れる、PowerExchange リスナ用に z/OS にインストールされ、設定された AT-TLS
- SSL を使用せずに z/OS で設定された PowerExchange リスナ
- それぞれの Linux、UNIX、または Windows マシンに OpenSSL PEM 形式でインストールされた X.509 証明書
- IBM i および z/OS に GSK 形式でインストールされた X.509 証明書
- リモートピア証明書の検証を実行する場合は、リモート証明書を発行した認証機関がローカルマシンに信頼できる CA として存在する必要があります。

以下の図に、PowerExchange SSL のアーキテクチャを示します。



SSL 通信は、PowerExchange ネットワーク上の接続の一部またはすべてに対して使用することも、どの接続に対しても使用しないこともできます。

例えば、以下のように接続を設定できます。

- SSL 接続と非 SSL 接続に別々のポートを使用するように PowerExchange Listener を設定する。
- PowerExchange Listener に対して SSL 接続を使用するように PowerCenter Integration Service クライアントを設定する。
- PowerExchange Listener に対して非 SSL 接続を使用するように PowerExchange Navigator および PowerCenter クライアントを設定する。

## FIPS 140-2 への準拠

適切な環境の SSL は、FIPS（連邦情報処理規格）140-2 に準拠しています。PowerExchange を適切に設定し、必要な証明書を作成し、適切なアルゴリズムを選択することによって、PowerExchange ネットワーク上で FIPS 140-2 のセキュリティレベル 1 への準拠を実現することができます。PowerExchange ネットワークで FIPS 140-2 の準拠要件が満たされるようにするには、セキュリティ管理者に相談してください。

### FIPS 140-2 に準拠した暗号群

SSL ハンドシェイク中に、クライアントとサーバーは、セッション中にデータを暗号化するために使用する対称アルゴリズムについて一致します。クライアントが暗号群のリストを提供し、サーバーはそのリストから暗号群を選択します。PowerExchange ネットワークが FIPS 140-2 に準拠するために、選択した暗号群は FIPS 140-2 に準拠する必要があります。



Linux、UNIX、または Windows クライアントまたはサーバー上で、PowerExchange は OpenSSL のランタイムエンジンを使用します。クライアントとサーバーの両方で OpenSSL が使用されている場合、PowerExchange で選択される暗号群は FIPS 140-2 に準拠しています。

z/OS で、AT-TLS は SSL セッションを管理します。AT-TLS ポリシーファイル内の TTLS cipherParms 文の暗号群の順序が重要です。サーバーは、クライアントによって提供される暗号群と一致する、リスト内の最初の暗号群を選択します。このプロセスで、暗号は暗号群の 16 進数の数字を使用して識別されます。

z/OS サーバーで FIPS 140-2 に準拠した暗号群が確実に選択されるようにするために、TTLS cipherParms リスト内の最初の暗号群が OpenSSL でサポートされる FIPS 140-2 に準拠したいずれかの暗号に一致することを確認してください。

以下の表は、OpenSSL および AT-TLS の両方でサポートされる FIPS 140-2 に準拠した暗号群のリストの一部です。

OpenSSL の暗号群名	AT-TLS の暗号群名	16 進数値
DHE-RSA-AES256-SHA	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	39
DHE-DSS-AES256-SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA	38
AES256-SHA	TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	35
EDH-RSA-DES-CBC3-SHA	TLS_DHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	16
EDH-DSS-DES-CBC3-SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	13
DES-CBC3-SHA	TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	0A
DHE-RSA-AES128-SHA	TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	33
DHE-DSS-AES128-SHA	TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA	32
AES128-SHA	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	2F

AT-TLS でサポートされる全アルゴリズムのリストについては、AT-TLS のマニュアルを参照してください。OpenSSL でサポートされる全アルゴリズムのリストについては、PWXUSSL ユーティリティを Linux、Unix、および Windows 上で実行してください。z/OS システムでサポートされる全アルゴリズムのリストについては、PWXUGSK ユーティリティを実行してください。PWXUSSL および PWXUGSK の詳細については、『PowerExchange ユーティリティガイド』を参照してください。

**注:** IBM System z マシンで使用可能な、オプションの無料の CPACF 機能は、機械語命令を提供して、SSL で使用されるハッシュアルゴリズムと対称鍵暗号化および解読を高速化します。パフォーマンスの理由から、ハードウェア支援が使用可能なこれらの暗号群のみを使用したいという場合があります。例えば、CPACF は z9 以降のマシンで AES-128 をサポートし、z10 および z196 マシンで AES-256 をサポートします。

## z/OS での FIPS 140-2 への準拠に関する考慮事項

z/OS System SSL での FIPS 140-2 レベル 1 では、APAR OA26457 の修正が適用された z/OS 1.10、または z/OS 1.11 以降が必要です。他の修正および z/OS の構成変更も必要です。

特に、オペレーティングシステムには、z/OS System SSL の Cryptographic Services セキュリティレベル 3 (FMID JCPT391) コンポーネントが含まれている必要があります。

z/OS AT-TLS では z/OS System SSL が使用されます。z/OS 1.12 以降の AT-TLS には、FIPS 140-2 への準拠のために以下の機能が用意されています。

- System SSL で FIPS 140-2 に準拠した暗号方式のみが使用されるように要求するための設定パラメータ
- AES-256 ビットの暗号化を使用する暗号化方式など、最新の暗号化方式のシンボリック名

以前のバージョンの z/OS の場合は、候補となる暗号化方式をシンボリック名ではなく 16 進数コードとして指定することによって、FIPS に準拠した暗号化が強制的に使用されるようにすることができます。

FIPS 140-2 レベル 1 への準拠の実現の詳細については、以下の IBM の出版物を参照してください。

- 『*Cryptographic Services System SSL (Secure Sockets Layer) プログラミング*』
- 『*APAR OA26457 System SSL (Secure Sockets Layer) プログラミング*』

## PWXUGSK ユーティリティ

z/OS の SSL ライブラリと証明書に関するレポートを生成するには、PowerExchange PWXUGSK ユーティリティを使用します。

PWXUGSK ユーティリティでは、次のコマンドとレポートがサポートされます。

- PING コマンド。コマンドを発行するマシンと、リモートノードの PowerExchange リスナ間で、安全な接続を確立できることを確認します。
- 証明書レポート。RACF キーリングまたは SAF データベースの証明書情報をレポートします。
- 暗号レポート。特定のユーザーが暗号ライブラリで使用できる暗号群をレポートします。暗号レポートでは、どの暗号が各プロトコルに属するかが区別され、IBM i および z/OS 暗号名が同等の OpenSSL 暗号名とどのように一致するかが明示されます。
- エラーコードレポート。安全な接続を確立しようとする際に生成されたエラーコードをレポートします。このレポートは、接続エラーの診断に役立てるために使用できます。
- REPORT\_ZOS\_ATTLS\_POLICY コマンドを指定して、z/OS AT-TLS ルールのレポートを生成できます。

PWXUGSK の詳細については、『*PowerExchange ユーティリティガイド*』を参照してください。

## PWXUSSL ユーティリティ

Linux、UNIX、および Windows 上で SSL ライブラリと証明書に関するレポートを生成するには、PWXUSSL ユーティリティを使用します。

PWXUSSL ユーティリティでは、次のコマンドとレポートがサポートされます。

- CONVERT\_CERT\_PKCS12\_PEM コマンド。z/OS で PKCS12DER 形式で作成された証明書を、Linux、Unix、および Windows 形式で利用できる PEM 形式に変換します。
- PING コマンド。コマンドを発行するマシンと、リモートノードの PowerExchange リスナ間で、安全な接続を確立できることを確認します。
- 証明書レポート。証明書チェーンファイルの情報をレポートします。
- 暗号レポート。OpenSSL の暗号ライブラリで使用可能な暗号群をレポートします。暗号レポートでは、どの暗号が各プロトコルに属するかが区別され、IBM i および z/OS 暗号名が同等の OpenSSL 暗号名とどのように一致するかが明示されます。

- コードレポート。ピア証明書の検証が失敗したときに、使用可能なすべての OpenSSL 戻りコードをレポートします。
- 設定レポート。レポートを実行したときに有効になっていた DBMOVER 構成ファイルの設定に関する情報をレポートします。
- エラーコードレポート。PowerExchange リスナとクライアント間で安全な接続の確立を試行中に、SSL 処理から返されたエラーコードをレポートします。このレポートは、接続エラーの診断に役立てるために使用できます。
- バージョンレポート。暗号ライブラリの構築に使用された OpenSSL のバージョンをレポートします。
- REPORT\_ZOS\_ATTLS\_POLICY コマンドを指定して、FTP によって Windows にダウンロードされた AT-TLS ポリシーファイルのコピーから z/OS AT-TLS ルールのレポートを生成できます。

PWXUSSL の詳細については、『*PowerExchange ユーティリティガイド*』を参照してください。

## PowerExchange SSL の設定手順

PowerExchange の SSL 設定を開始する前に、所属する組織で、既知の CA ベンダーからローカル CA 証明書を取得しておきます。組織のネットワーク内での接続や内部テストなど、内部での使用を目的として、自己署名 CA 証明書を代わりに生成することもできます。

このタスクで説明する手順は、セキュリティ管理者が実施するようにします。セキュリティ管理者には、セキュリティ証明書やポリシーファイルの生成および管理を可能にする、特定の権限とシステムへのアクセス権限があります。

**注:** PowerExchange で使用するために作成するすべての証明書は、X.509 標準に従って生成する必要があります。例えば、PKCS7 形式は X.509 標準に適合しているため、証明書の生成に使用できます。

PowerExchange に SSL のサポートを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 各 z/OS サーバーを設定します。
  - a. PowerExchange リスナの DBMOVER ファイルを設定し、セキュアな接続に使用するポートを指定します。
  - b. セキュアな接続に使用するジョブ名とポートを指定する AT-TLS ポリシーファイルのルールを更新します。
  - c. 個人証明書を作成します。
2. Linux、UNIX、Windows、または IBM i の各マシンを設定します。
  - a. CA 証明書を作成します。
  - b. 個人証明書を作成します。
  - c. サーバー上で DBMOVER 構成ファイルをカスタマイズします。
3. リモートピア証明書の検証を実行する場合は、リモート証明書を発行した認証機関がローカルシステムに信頼できる CA として存在している必要があります。
  - a. z/OS では、AT-TLS ルールによって "ServerWithClientAuth" のハンドシェイクロールが指定されている場合はリモートピア証明書の検証が実行され、AT-TLS ルールによって "Server" のハンドシェイクロールが指定されている場合はリモートピア証明書の検証は実行されません。
  - b. z/OS 以外のリスナでは、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT パラメータに従ってリモートピア証明書の検証が実行されます。
  - c. Linux、UNIX、および Windows クライアントでは、SSL\_REQ\_SRVR\_CERT パラメータに従ってリモートピア証明書の検証が実行されます。

4. DTLREXE PING を使用して、PowerExchange クライアントとサーバー間のセキュアな接続を確認します。

## z/OS 上での SSL サーバーの設定

z/OS 上で SSL サーバーを設定するには、以下のタスクを実行します。

- AT-TLS ポリシーファイルを更新します。
- 個人証明書を作成します。
- PowerExchange Listener を設定します。

**注:** AT-TLS は TCP/IP スタックの一部であるため、ネットワークシステムプログラマが通常、AT-TLS ポリシーファイルおよびインフラストラクチャの保守責任を負います。

### AT-TLS ポリシーファイルの更新

z/OS リリース 1.7 以降の場合、Application Transparent - Transport Layer Security (AT-TLS) は、通信サーバポリシーファイルを使用して、どのセッションが SSL プロトコルを使用するかを判定します。

ポリシーファイルには、SSL を使用する z/OS ジョブの SSL 接続を定義する文が含まれています。SSL リスナと通信するジョブは、安全な接続を定義する文がポリシーファイル内に存在する必要があります。AT-TLS ポリシーファイルには複数のジョブ名を追加できます。

AT-TLS for PowerExchange に対して AT-TLS を設定するには、AT-TLS のインフラストラクチャが設定されていることを確認し、ポリシーファイルにルールを追加します。

AT-TLS の詳細については、IBM AT-TLS のマニュアルを参照します。

### AT-TLS インフラストラクチャの設定

AT-TLS インフラストラクチャがまだ設定されていない場合は、iPowerExchange SSL 用にカスタマイズする前に設定する必要があります。

1. Communications Server ポリシーエージェントをアクティブにします。
2. PowerExchange の AT-TLS ポリシーファイルを作成し、ポリシーエージェントがそれを使用できるようにします。

IBM Configuration Assistant for z/OS Communications Server は、AT-TLS 設定およびポリシーファイルの構築をサポートします。これは、IBM z/OS Management Facility と一緒にインストールされるグラフィカルユーザーインターフェースです。

PowerExchange 環境で SSL 接続を使用するすべてのマシンの SSL 証明書を取得します。システム管理者またはセキュリティ管理者が通常、これらの証明書を提供します。

#### 関連項目：

- [「PowerExchange の AT-TLS ポリシーファイルの例」 \(ページ 350\)](#)

### AT-TLS ルールの追加

ルールを追加するには、ポリシーファイルを編集するか、z/OS Communications Server の IBM Configuration Assistant を使用します。

IBM Configuration Assistant for z/OS Communications Server は、IBM z/OS Management Facility と一緒にインストールされます。

以下の表に、ルールを追加するときに含める文を示します。

文	値
LocalPortRange	PowerExchange Listener のポート番号。
Jobname	PowerExchange Listener のジョブ名。
方向	通信の方向。クライアントから Listener に進む通信を示すには、Inbound を指定する。
TTLSTGroupActionRef	ポリシーファイルの別のセクションで定義されている既存の <i>group_action</i> を参照する。
TTLSEnvironmentActionRef <i>environment_action</i>	ポリシーファイルの別のセクションで定義されている既存の <i>environment_action</i> を参照する。

## サンプルルール

以下の文は、サンプルルールです。

```
TTLSTRULE PWXLSTTLs12SrvrAuthTypeRequired
{
  Jobname                PWXLST*
  JLocalPortRange        46496
  Direction               Inbound
  TTLSTGroupActionRef     gActEnableTTLST
  TTLSEnvironmentActionRef eActTLs12SrvrAuthTypeRequired
}
```

参照される TTLSTGroupAction、TTLSEnvironmentAction、TTLSTKeyRingParms、および TTLSTCipherParms 文は、PowerExchange の次の AT-TLS ポリシーファイルの例で確認できます。

このルールにより、ポート 46496 からジョブ PWXLST へのインバウンド接続が AT-TLS プロキシサービスによってインターセプトされます。プロトコル TLSV1\_2 は、特定の AES256 暗号で使用されます。証明書がクライアントマシンから要求され、証明書が古い場合または信頼できる CA からのものでない場合、接続は失敗します。

## ポリシーファイルの既存セクションの参照

以下の表に、ルールが参照するポリシーファイルの既存のセクションを示します。

文	部分文	値
TTLST Group Action	TTLSTEnabled	オン
TTLST Group Action	CtraceClearText	オフ
TTLST Group Action	トレース	7
TTLSEnvironmentAction	HandshakeRole	サーバーに対して、以下のいずれかの値を指定する。 - Server。Listener が SSL サーバーとして機能し、クライアント認証は要求されない。 - ServerWithClientAuth。Listener が SSL サーバーとして機能し、クライアント認証が要求される。
TTLSEnvironmentAction	TTLSTCipherParmsRef	TTLSTCipherParms 文を参照する。
TTLSEnvironmentAction	TTLSTKeyRingParmsRef	TTLSTKeyRingParms 文を参照する。

文	部分文	値
TTLSCipherParms	V3CipherSuites	サポートされる対称暗号群。
TTLSTKeyRingParms	Keyring	個人証明書および CA 証明書が含まれるキーリング。

## PowerExchange の AT-TLS ポリシーファイルの例

以下の例に、PowerExchange の完全な AT-TLS ポリシーファイルを示します。

```
## =====
## This is a sample AT-TLS Policy Agent Configuration file for Power Exchange,
## based on a subset of a file originally created by the
## IBM z/OS Network Security Configuration Assistant.
##
## It defines rules inbound connections arriving on 2 ports for listener PWXLST
## - port 56496 is for protocol TLSV1_2 without requesting client certificates
## - port 46496 is for protocol TLSV1_2 with the connection rejected
##   if the client certificates do not pass validation checks.
##
## TTLSCipherParms cipher1_TLS1_2_AES256 defines the allowed ciphers
## =====

##-----
## Rule for inbound connections on port 56496 for job PWXLST*
## Environment Action eActTls12Server defines handshake role server
## so client certificates are not authenticated
##-----
TTLSTRule PWXLSTTls12Server
{
    Jobname                PWXLST*
    LocalPortRange         56496
    Direction              Inbound
    TTLSTGroupActionRef    gActEnableTTLS
    TTLSTEnvironmentActionRef eActTls12Server
}

##-----
## Rule for inbound connections on port 46496 for job PWXLST*
## Environment Action eActTls12Server defines handshake role server
## so client certificates are authenticated
##-----
TTLSTRule PWXLSTTls12SrvrAuthTypeRequired
{
    Jobname                PWXLST*
    LocalPortRange         46496
    Direction              Inbound
    TTLSTGroupActionRef    gActEnableTTLS
    TTLSTEnvironmentActionRef eActTls12SrvrAuthTypeRequired
}

##-----
## Group Action gActEnableTTLS enables TTLS and traces some packets
##-----
TTLSTGroupAction gActEnableTTLS
{
    TTLSTEnabled          On
    CtraceClearText       Off
    Trace                 31 # all trace levels except data
    GroupUserInstance     20319
}

##-----
## Environment Action eActTls12Server
## Uses protocol TLSv1.2 and certain TLSv1.2 ciphers
## HandshakeRole Server means client certificates are not requested
##-----
```

```

TTLSEnvironmentAction  eActTls12Server
{
    HandshakeRole          Server
    TLSCipherParmsRef      cipher1_TLS1_2_AES256
    TLSKeyringParmsRef     kATTLSkeyring
    TTLSEnvironmentAdvancedParms
    {
        TLSv1.2            On
    }
    EnvironmentUserInstance 20319
}

##-----
## Environment Action  eActTls12SrvrAuthTypeRequired
## Uses protocol TLSv1.2 and certain TLSv1.2 ciphers
## HandshakeRole ServerWithClientAuth means client certificates are requested
## ClientAuthType Required means connection rejected if client certificates
## do not pass authentication checks.
##-----
TTLSEnvironmentAction  eActTls12SrvrAuthTypeRequired
{
    HandshakeRole          ServerWithClientAuth
    TLSCipherParmsRef      cipher1_TLS1_2_AES256
    TLSKeyringParmsRef     kATTLSkeyring
    TTLSEnvironmentAdvancedParms
    {
        ClientAuthType     Required
        TLSv1.2            On
    }
    EnvironmentUserInstance 20319
}

##-----
## Defines the name of the key ring
##-----
TTLSEnvironmentAction  eActTls12SrvrAuthTypeRequired
{
    TLSKeyringParms      kATTLSkeyring
    {
        Keyring          ATTLS_keyring
    }
}

##-----
## Defines protocol TLS1_2 ciphers allowed for the connection
##-----
TTLSEnvironmentAction  eActTls12SrvrAuthTypeRequired
{
    TLSCipherParms      cipher1_TLS1_2_AES256
    {
        V3CipherSuites   TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
        V3CipherSuites   TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
        V3CipherSuites   TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
        V3CipherSuites   TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
        V3CipherSuites   TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA
        V3CipherSuites   TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
    }
}

```

## z/OS 上での個人証明書の作成

個人証明書またはサブジェクト識別証明書を作成するには、RACF または ACF2 や TopSecret などの別の機能を使用します。

以下の手順では、RACF を使用していて、RACF 管理者が適切な CA（サイト）証明書をすでに作成していることを前提としています。

1. キーリングを作成します。
2. 個人証明書を作成します。
3. 個人証明書をキーリングに接続します。
4. CA 証明書をキーリングに接続します。

以下の例に、これらの手順を示します。

```
/* Create a Keyring for the application */
RACDCERT ID(MYUSERID) ADDRING(ATTLS_keyring)
SETOPTS RACLIST(DIGTCERT,DIGTNMAP) REFRESH

/* Create a certificate for the Server application */
RACDCERT ID(MYUSERID) GENCERT -
  SUBJECTSDN ( -
    O('MyCompany') -
    CN('MYUSERID.mymachine.myorganization.com') -
    OU('myorganizationunit') -
    C('GB') -
  ) -
  WITHLABEL('MYUSERIDCert1')-
  SIGNWITH(CERTAUTH LABEL('LOCALCA'))
SETOPTS RACLIST(DIGTCERT,DIGTNMAP) REFRESH

/* Connect the server certificate to the server's keyring.*/
RACDCERT ID(MYUSERID) CONNECT(ID(MYUSERID) - LABEL('MYUSERIDCert1') -
RING(ATTLS_keyring) -
DEFAULT -
USAGE(personal))
SETOPTS RACLIST(DIGTCERT,DIGTNMAP) REFRESH

/* Connect the CA certificate to the server's keyring */
RACDCERT ID(MYUSERID) CONNECT(CERTAUTH -
LABEL('LOCALCA') -
RING(ATTLS_keyring) - USAGE(certauth))
SETOPTS RACLIST(DIGTCERT,DIGTNMAP) REFRESH
```

## z/OS の SSL サーバーでの PowerExchange Listener JCL の構成

DBMOVER コンフィギュレーションファイルには、AT-TLS ポリシーファイル内の PowerExchange Listener タスクと関連付けたポートの LISTENER 文を含めます。z/OS 上で、LISTENER 文には SSL 処理の他のどのパラメータも含まれません。

SSL モードと非 SSL モードで PowerExchange Listener を分けることができます。例えば、ポート 13131 上の非 SSL モードで PowerExchange Listener を実行して PowerExchange Navigator および PowerCenter Developer に接続し、ポート 13132 上の SSL モードで PowerCenter Integration Service に接続することができます。この場合、AT-TLS ポリシーファイルには、ポート 13132 で SSL を使用する Listener ジョブのルールが含まれ、DBMOVER ファイルには次の文が含まれます。

```
LISTENER=(node1,TCPIP,13131)
LISTENER=(node1,TCPIP,13132,,,16384,16384)
```

**注意:** PowerExchange では Application Transparent-TLS を使用して z/OS 上に SSL が実装されるため、z/OS 上の DBMOVER ファイル内の LISTENER 文に SSL パラメータを含めないでください。さらに、SSL\_REQ\_CLNT\_CERT などの SSL 関連の文を DBMOVER ファイルに含めないでください。SSL 関連のパラメータまたは文を DBMOVER ファイルに含めると、処理が失敗します。

良好なパフォーマンスを得るためには、LISTENER 文のコンマ位置 6 および 7 で指定したパケットサイズが 16384 を超えないようにすることが重要です。



# Linux、UNIX、および Windows 上の SSL クライアントおよびサーバーの設定

Linux、UNIX、または Windows 上で SSL クライアントまたはサーバーを設定するには、以下のタスクを実行します。

- 必要に応じて、OpenSSL 操作を確認します。
- CA 証明書を作成します。
- 個人証明書を作成します。
- DBMOVER コンフィギュレーションファイルをカスタマイズします。

## PowerExchange SSL 環境での OpenSSL

OpenSSL は、SSL および TLS プロトコルのオープンソース実装です。PowerExchange は、Linux、UNIX、および Windows 上で OpenSSL のランタイムエンジンを使用します。OpenSSL システムの一部である openssl プログラムを使用して、CA 証明書と個人証明書を作成することもできます。

32 ビット Windows では、PowerExchange に証明書の生成に必要なすべてのコンポーネント (openssl.exe、ssleay32.dll、および pmlibey32.dll) が含まれます。

Linux、UNIX、および 64 ビット Windows では、PowerExchange に openssl プログラムは含まれません。ただし、Linux および UNIX 上では OpenSSL がプレインストールされています。64 ビット Windows に OpenSSL をインストールするには、Web サイト <http://www.openssl.org> からダウンロードします。

openssl プログラムがインストールされていて証明書の作成に使用できることを確認するには、OpenSSL を起動して以下のコマンドを発行します。

```
OpenSSL> version
```

OpenSSL はバージョン番号を表示します。

セキュリティを最大限確保するため、Informatica では OpenSSL を最新バージョンに定期的に更新し、脆弱なプロトコルのサポートを排除しています。OpenSSL の更新は、完全な PowerExchange リリースまたは HotFix に含まれている場合があります。

Linux、Unix、および 64 ビット Windows 上で openssl プログラムを使用して証明書を作成するときに使用されるライブラリは、PowerExchange でセキュアな接続を処理するために使用されるライブラリとは異なります。ただし、証明書は互換性があります。

## OpenSSL を使用した CA 証明書の作成

Linux、UNIX、または Windows 上での個人証明書の署名に使用できる CA 証明書を作成します。

個人証明書の署名に使用できる CA 証明書がある場合、この手順はスキップします。

1. コマンドプロンプトで、以下のコマンドを入力します。

```
openssl
```

OpenSSL>プロンプトが表示されます。

2. CA 証明書のプライベートキーと要求を生成するには、OpenSSL req コマンドを発行します。

```
OpenSSL> req -newkey rsa:2048 -sha1 -keyout rootkey.pem -out rootreq.pem  
-newkey rsa:2048
```

新しい証明書要求と 2048 ビットの RSA プライベートキーを要求します。

-sha256

SHA-256 ハッシュ関数を使用して要求に署名するように指定します。

-keyout *rootkey.pem*

CA 証明書のプライベートキーを書き込むファイル名。

-out *rootreq.pem*

CA 証明書の証明書要求を書き込むファイル名。

3. OpenSSL が表示する一連のプロンプトに応答します。

ほとんどのプロンプトで、デフォルトを受け入れることができます。[共通名] には、サーバー名を使用できます。

4. パブリック CA 証明書を生成するには、OpenSSL x509 コマンドを発行します。

```
OpenSSL> x509 -req -in rootreq.pem -sha1 -extensions V3_CA -signkey rootkey.pem -out rootcert.pem
```

-req

入力が証明書ではなく証明書要求であることを指定します。

-in *rootreq.pem*

前の手順で作成した入力証明書要求ファイルの名前。

-sha256

SHA-256 ハッシュ関数を使用して要求に署名するように指定します。

-extensions V3\_CA

V3\_CA を証明書拡張の追加元のセクションとして指定します。CA の拡張を使用して証明書要求を自己署名証明書に変換するには、このオプションを使用します。

-signkey *rootkey.pem*

前の手順で作成したプライベートキーを使用してこの証明書に署名するように指定します。

-out *rootcert.pem*

CA 証明書を書き込むファイル名。認証が必要な場合は、DBMOVER ファイル内の SSL 文の CALIST パラメータに対してこの値を指定できます。

## OpenSSL を使用した個人証明書の作成

個人証明書またはサブジェクト識別証明書を作成するには、OpenSSL の req および x509 コマンドを発行し、これらのコマンドが作成する 2 つのファイルを連結します。

または、以下のいずれかの方法を使用して個人証明書を作成することもできます。

- 既存の Windows 証明書をエクスポートし、OpenSSL を使用してそれを.pem 形式に変換する。
- RACF を使用してメインフレーム上で個人証明書を生成し、OpenSSL を使用してそれを.pem 形式に変換する。

OpenSSL を使用して個人証明書を作成するには、以下の操作を実行します。

1. OpenSSL プログラムがまだ実行されていない場合は、コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
openssl
```

OpenSSL>プロンプトが表示されます。

2. 個人証明書のプライベートキーと要求を生成するには、OpenSSL req コマンドを発行します。

```
OpenSSL> req -newkey rsa:2048 -sha1 -keyout personalkey.pem -out subjectidreq.pem
-newkey rsa:2048
```

新しい証明書要求と 2048 ビットの RSA プライベートキーを要求します。

```
-sha256
```

SHA-256 ハッシュ関数（メッセージダイジェスト）を使用して要求に署名するように指定します。

```
-keyout personalkey.pem
```

個人証明書のプライベートキーを書き込むファイル名。

```
-out rootreq.pem
```

個人証明書の証明書要求を書き込むファイル名。

3. パスフレーズのプロンプトで、CA 証明書の作成時に指定したパスフレーズを入力します。
4. PEM パスフレーズのプロンプトで、2 番目のパスフレーズを入力します。このパスフレーズは、DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の SSL 文の PASS=パラメータで指定します。
5. OpenSSL が表示する一連のプロンプトに応答します。CA 証明書要求に対して指定したのと同じ応答を使用できます。
6. 個人証明書を生成するには、OpenSSL x509 コマンドを発行します。

```
OpenSSL> x509 -req -in personalreq.pem -sha1 -CA rootcert.pem -CAkey rootkey.pem -CAcreateserial -out personalcert.pem
```

```
-req
```

入力が証明書ではなく証明書要求であることを指定します。

```
-in personalreq.pem
```

前の手順で作成した入力証明書要求ファイルの名前。

```
-sha256
```

SHA-256 ハッシュ関数（メッセージダイジェスト）を使用して要求に署名するように指定します。

```
-CA rootcert.pem
```

前の手順で作成した CA ルート証明書のファイル名。

```
-CAkey rootkey.pem
```

前の手順で作成した CA プライベートキーを使用してこの証明書に署名するように指定します。

```
CAcreateserial
```

CA シリアル番号ファイルを作成します。

```
-out personalcert.pem
```

サブジェクト識別証明書を書き込むファイル名。

7. 個人キーと個人証明書を連結します。

Windows では、以下のコマンドを使用します。

```
type personalcert.pem personalkey.pem > personalcertkey.pem
```

Linux または UNIX では、以下のコマンドを使用します。

```
cat personalcert.pem personalkey.pem > personalcertkey.pem
```

この手順で、ファイル *personalcertkey.pem* が作成されます。この値は、DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の SSL 文の PASS=パラメータで指定します。

## z/OS RACDCERT コマンドを使用した証明書の作成

1. 証明書を処理する z/OS ユーザー ID を選択します。

z/OS ユーザー ID と、Linux、Unix、Windows の各クライアントとの間に関連性はありません。

作成される証明書は PKCS12DER 形式です。この形式は、証明書とプライベートキー（保存が必要）を両方ともエクスポートします。

2. 既存の証明書情報をリストします。

TSO コマンドの RACDCERT LISTRING を使用して、ユーザーキーリングの既存の証明書ラベルをリストします。

**注:** PWXUGSK ユーティリティを使用して、既存の証明書をリストすることもできます。詳細については、『PowerExchange ユーティリティガイド』を参照してください。

次のような JCL 文を使用します。

```
//**
//RINGL EXEC PGM=IKJEFT01
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
        RACDCERT LISTRING(*) ID(certificate_owner)
        END
/*
```

TSO コマンドの RACDCERT LIST を使用して、ユーザーに関する既存の証明書の詳細をリストします。

次のような JCL 文を使用します。

```
//**
//CERTUSR EXEC PGM=IKJEFT01
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
        RACDCERT LIST ID(certificate_owner)
        END
/*
```

目的の証明書がすでに存在する場合は、手順 3 をスキップします。

既存の証明書を見ると、新しい証明書に何を含める必要があるかがわかります。

3. TSO の RACDCERT GENCERT コマンドを実行して、証明書を作成します。

次のような JCL 文を使用します。

```
//**
//CERTAUTH EXEC PGM=IKJEFT01
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
        RACDCERT ID(certificate_owner) GENCERT -
        SUBJECTSDN ( -
                O('YourOrganization') -
                CN('certificate_owner.servername.yourdomain.com') -
                OU('zOS.Admin') -
                C('GB') -
                )
        WITHLABEL('CERTUSRPCert')-
        SIGNWITH(CERTAUTH LABEL('LOCALCA'))
/*
```

以下の表に、一般的な証明書属性と RACDCERT GENCERT パラメータの対応関係を示します。

属性	RACDCERT GENCERT のパラメータと注意事項
キーサイズ (ビット単位)	SIZE デフォルトは 1024 です。 1024 より大きい値を設定すると、RACF または米国の輸出規制に触れる場合があります。
識別名	SUBJECTSDN ( - O('myorganization') - CN('userid.machine.myorganization.com') - OU('myorganizationunit') C('GB') -
メッセージ ダイジェスト	デフォルトは sha1 です。
期限日	NOTAFTER(yyyymm-dd) デフォルトは、現在の日付から 12 か月後です。
認証機関	証明書が認定 CA によって署名されている場合、ラベルにはその CA の名前が反映されます。  SIGNWITH(CERTAUTH LABEL(('LOCALCA'))

以下の表に、z/OS 固有の RACDCERT GENCERT パラメータを示します。

RACDCERT GENCERT のパ ラメータ	使用方法
WITHLABEL	証明書を DER 形式にエクスポートする時に使用されます。 PEM 証明書の「Bag Attributes - friendlyName:」で使用できます。
SIGNWITH	証明書に署名する、プライベートキー付きの証明書を指定します。 デフォルトでは、生成される証明書のプライベートキーで署名して、自己署名証明 書を作成します。認証機関の証明書にはこのデフォルト値が適切ですが、個人証明 書には有用ではありません。

z/OS TSO コマンドの RACDCERT GETCERT を使用する場合、キータイプがパラメータ PCICC、ICSF、または DSA の影響を受ける場合があります。

新しい個人証明書の詳細を確認するには、TSO コマンドの RACDCERT LIST を使用します。

RACDCERT GENCERT コマンドによって、次の警告メッセージが発行されることがあります。

IRRD175I The new profile for DIGTCERT will not be in effect until a SETROPTS REFRESH has been issued.

4. RACF 定義を更新するには、次のような TSO の SETROPTS コマンドを発行します。

```
SETROPTS RACLIST(DIGTCERT,DIGTNMAP) REFRESH "
```

このコマンドを使用するには、特定の RACF 権限が必要です。

AT-TLS が新しい証明書を使用しない場合（Linux、Unix、または Windows の PowerExchange クライアントでのみ使用する証明書を生成する場合）は、このコマンドを省略できます。

5. TSO の RACDCERT CONNECT コマンドを使用して、証明書をキーリングに接続します。

AT-TLS が新しい証明書を使用しない場合（Linux、Unix、または Windows の PowerExchange クライアントでのみ使用する証明書を生成する場合）は、このコマンドを省略できます。

- 証明書ファイルを PKCSK23DER 形式のフラットファイルにエクスポートするには、TSO の RACDCERT EXPORT コマンドを発行します。

次のような JCL 文を使用します。

```

/**
//CERTAUTH EXEC PGM=IKJEFT01
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
      RACDCERT EXPORT(LABEL('CERTUSRPCert1')) -
              DSN('certificate_owner.PCCERT1.DER.P12') -
              PASSWORD('USRPWD') -
              FORMAT(PKCS12DER)
      END
/*

```

以下の表に、コマンドのパラメータを示します。

パラメータ	説明
LABEL	証明書を特定します。RACDCERT GENCERT コマンドの WITHLABEL パラメータと一致する必要があります。
DSN	PKCS12 DER 形式の出力データセット名を特定します。データセットには、DCB 値 (RECFM=VB、LRECL=84) が動的に割り当てられます。データセットを削除または事前割り当てする必要はありません。
PASSWORD	記憶する必要のある一時パスワード、および手順 8 で発行する openssl pkcs12 -clcerts コマンドへの入力。
FORMAT	PKCS12DER

- Windows または Unix マシンに対し、PKCSK23DER のバイナリ FTP を実行します。
- 次のいずれかの方法を使用して、PKCSK23DER 証明書を、Windows または Unix マシンで使用される PEM 形式に変換します。
  - PWXUSSL ユーティリティを使用して証明書を PEM 形式に変換します。

```

pwxussl cmd=CONVERT_CERT_PKCS12_PEM verbose=Y INFILE=E:\_MYDETAIL\SSLCerts\Exported
\certificate_owner.PCCERT1.DER.P12 pwd=pwd OUT_FILE=E:\_MYDETAIL\SSLCerts\Exported\RACFEXPkey.pem

```

ユーティリティから進捗と成功を示すメッセージが返されます。

```

PWX-37129 MONITOR statistics switched off for process PWXUSSL

```

```

Processing console program. pwxussl cmd=CONVERT_CERT_PKCS12_PEM verbose=Y INFILE=E:\_MYDETAIL\SSLCerts
\Exported\certificate_owner.PCCERT1.DER.P12 PWD=pwd OUT_FILE=E:\_MYDETAIL\SSLCerts\Exported
\RACFEXPkey.pem

```

```

Importing PKCS12 file into memory X509 objects
-----

```

```

Opening file 'E:\_MYDETAIL\SSLCerts\Exported\SSL.RACFEXP.STQA.CERT1.DER.PKCS12'
Calling d2i_PKCS12_fp()
Closing input file
Calling PKCS12_parse()
PKCS12 contains 1 CA certificates

```

```

Exporting X509 objects to PEM file
-----

```

```
Opening output file 'E:\_MYDETAIL\SSLCerts\Exported\RACFEXPkey.pem'
Writing subject identification certificate
Writing Encrypted Private Key
Encoding private key using input password
Writing CA certificate 1
Closing output file
```

CONVERT\_CERT\_PKCS12\_PEM ended OK

- OpenSSL を使用して証明書を PEM 形式に変換します。

```
c:\openssl\bin\openssl.exe pkcs12 -clcerts -in K:\sslCertificates
\abc890_2\PCCert1\certificate_owner.PCCERT1.DER.P12 -out K:\sslCertificates
\abc890_2\PCCert1\RACFEXPkey.pem
```

Enter Import Password:

インポートパスワードの入力を求めるプロンプトで、手順 6 の TSO RACDCERT EXPORT コマンドで指定したパスワードを入力します。

```
xxxxxx
MAC verified OK
Enter PEM pass phrase:
```

このプロンプトで、証明書の永久パスワードとプライベートキーファイルを指定します。このパスワードは、DBMOVER 構成ファイル内の SSL 文の PASS=パラメータで指定する必要があります。

Verifying - Enter PEM pass phrase:

永久パスワードを再入力します。

-out パラメータで指定した名前のファイルが作成されます。

9. 次のパラメータを DBMOVER 構成ファイルの SSL 文に入力します。

SSL パラメータ	値
KEY	手順 8 の出力ファイル
PASS	手順 8 の永久パスワード

10. 基本的な接続をテストします。

```
DTLREXE PROG=PING LOC=NODE1SSL
=>
PWX-00750 DTLREXE Input LOC=NODE1SSL, PROG=PING, PARMS=<null>, UID=<>.
PWX-00755 DTLREXE Command OK!
```

ファイル内に単一の個人証明書がある場合は、検証を有効にすることができません。検証を実行しようとすると、エラーメッセージが返されます。

PowerExchange リスナマシンでのエラーメッセージの例:

```
PWX-00591 Tasks now active = 1.
PWX-00656 Port 16495 is running in SSL mode
PWX-00652 [127.0.0.1]:1501 : TCP/IP SSL Error, rc=-1, reason <SSL_Socket_Open fa
iled: 1239336>
PWX-31023 Open secure socket failed
PWX-31045 Certificate 1 does not verify. rc=21 "X509_V_ERR_UNABLE_TO_VERIFY_LEAF
_SIGNATURE".
PWX-31045 Certificate 1 does not verify. rc=27 "X509_V_ERR_CERT_UNTRUSTED".
PWX-31045 Certificate 1 does not verify. rc=20 "X509_V_ERR_UNABLE_TO_GET_ISSUER_
CERT_LOCALLY".
PWX-31044 Certificate 1. Machine 'Local Client'. Type 'CA3: Self-signed X509 V1'. Start '2014-12-11
18:37:49 GMT'. End '2042-04-27 18:37:49 GMT'. Subject '/emailAddress=myuid1@machine1'. Issuer '/
emailAddress=myuid1@machine1'.
PWX-00591 Tasks now active = 0.
```

クライアントマシンでのエラーメッセージの例:

```
DTLREXE PROG=PING LOC=pccertSSL
=>
PWX-00750 DTLREXE Input LOC=pccertSSL, PROG=PING, PARMS=<null>, UID=<>.
PWX-00752 DTLREXE Startup Error <Failed Client Connect RCs=1217/0/0>.
PWX-00652 [127.0.0.1]:1516 : TCP/IP SSL Error, rc=31045, reason <SSL_Socket_Open fa
iled: 31045>
PWX-31045 Certificate 1 does not verify. rc=21 "X509_V_ERR_UNABLE_TO_VERIFY_LEAF
SIGNATURE".
PWX-31045 Certificate 1 does not verify. rc=27 "X509_V_ERR_CERT_UNTRUSTED".
PWX-31045 Certificate 1 does not verify. rc=20 "X509_V_ERR_UNABLE_TO_GET_ISSUER_
CERT_LOCALLY".
PWX-31044 Certificate 1. Machine z390a Type CA3: Self-signed X509 V1 Start date 100811000000Z. End date
110811235959Z. Subje
ct /C=GB/O=INFORMATICA/OU=DEVELOPMENT/CN=certificate_owner.GBW170701.INFORMATICA.COM. Issuer
/C=GB/O=Informatica/OU=zOS.Admin/CN=irrcerta.z390a.informatica.com.
```

11. (オプション) 検証のための構成を行います。

検証を使用するには、次の手順を実行します。

- a. z/OS CA 証明書を PKCSK23DER 形式にエクスポートします。これには、さらに RACF 権限が必要です。
- b. エクスポートした証明書のバイナリ FTP を実行します。
- c. 証明書を PEM ファイルに変換します。
- d. 手順 9 の結果と新しい CA PEM ファイルを統合したファイルを作成します。
- e. 新しいファイル名を、DBMOVER 構成ファイル内の SSL 文の KEY パラメータに挿入します。  
SSL=(KEY=
- f. 新しい CA PEM ファイル名を、DBMOVER 構成ファイル内の SSL 文の CALIST パラメータに挿入しま  
す。  
SSL=(CALIST=

## SSL サーバー上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ

SSL 通信用に SSL サーバー上で DBMOVER コンフィギュレーションファイルをカスタマイズします。

### LISTENER 文

LISTENER 行で、SSL モードで動作する PowerExchange Listener のパラメータを次のように指定します。

```
LISTENER=(node,TCPIP,port_number,,,16384,16384,,,SSL)
```

**注:** コマンドエラーを防ぐために、SSL パラメータの相対位置を維持します。ポート番号パラメータと SSL パラメータの間には、空のパラメータが 6 つあります。

良好なパフォーマンスを得るためには、LISTENER 文のコンマ位置 6 および 7 で指定したパケットサイズが 16384 を超えないようにすることが重要です。

SSL モードと非 SSL モードで PowerExchange Listener を分けることができます。例えば、ポート 13131 上の非 SSL モードで PowerExchange Listener を実行して PowerExchange Navigator および PowerCenter Developer に接続し、ポート 13132 上の SSL モードで PowerCenter Integration Service に接続することができます。この場合、DBMOVER ファイルには次の文が含まれます。

```
LISTENER=(node1,TCPIP,13131)
LISTENER=(node1,TCPIP,13132)
```

### SSL 文

SSL 文は、SSL 接続を確立するために使用する SSL 証明書を指定します。

```
SSL=({PASS=passphrase|EPASS=encrypted_passphrase},{KEY=privatekey.pem},{CALIST=calist|CAPATH=directory})
```



KEY および CALIST パラメータは、キーファイルおよび CA リストファイルへのパスとファイル名を完全に修飾している必要があります。CAPATH パラメータを使用する場合は、トラストストアへのパスを完全に修飾している必要があります。詳細については、「[SSL 文](#)」 ([ページ 212](#))を参照してください。

### 認証文

SSL サーバーの DBMOVER ファイル内の SSL\_REQ\_CLNT\_CERT 文により、サーバーがクライアント認証を要求するかどうかが決まります。クライアント認証を要求するように SSL サーバーを設定すると、サーバーは CA 証明書を署名するときにクライアントの個人証明書を要求します。サーバーは、クライアントの個人証明書が有効期限内であり、サーバーの CA リストの認証機関によって署名されていることをチェックします。

以下の構文を使用します。

```
SSL_REQ_CLNT_CERT={N|Y}
```

**注:** SSL\_REQ\_CLNT\_CERT=Y は、z/OS の AT-TLS ルールにおける "ServerWithClientAuth" のハンドシェイクロールと同様の意味を持ちます。

クライアントがサーバー証明書の認証を要求すると、SSL\_ALLOW\_SELFSIGNED 文が自己署名証明書がサーバーを認証するのに十分であるかどうかを示します。以下の構文を使用します。

```
SSL_ALLOW_SELFSIGNED={N|Y}
```

クライアント証明書の認証を要求するようにサーバーを設定する場合は、サーバーで CA 証明書が使用可能であるようにする必要があります。以下のアクションを実行します。

- サーバーマシンに証明書をコピーします。
- OpenSSL など、適切なプログラムを使用して証明書をインストールします。
- DBMOVER ファイルで、CA 証明書を参照するように SSL 文の CALIST パラメータまたは CAPATH パラメータを更新します。

### 関連項目：

- [「LISTENER 文」](#) ([ページ 174](#))
- [「SSL 文」](#) ([ページ 212](#))
- [「SSL\\_REQ\\_CLNT\\_CERT 文」](#) ([ページ 216](#))
- [「SSL\\_ALLOW\\_SELFSIGNED 文」](#) ([ページ 214](#))

## SSL クライアント上での DBMOVER コンフィギュレーションファイルのカスタマイズ

SSL 通信用に SSL クライアント上で DBMOVER コンフィギュレーションファイルをカスタマイズします。

### NODE 文

NODE 文は、SSL モードでの接続先のサーバーを指定します。

```
NODE=(server_listener,TCP,remote_host,port_number,,16384,16384,,{SSL|ZOSSL})
```

Linux、UNIX、または Windows システムにアクセスするには、SSL パラメータを使用します。

**注:** 良好なパフォーマンスを得るためには、NODE 文のコンマ位置 7 および 8 で指定したパケットサイズが 16384 を超えないようにすることが重要です。

z/OS システムにアクセスするには、ZOSSL パラメータを使用します。ただし、PTF UK26131 (z/OS 1.8) または UK26132 (z/OS 1.9) が z/OS マシンにインストールされている場合は、ZOSSL パラメータではなく、SSL パラメータを使用します。これらの PTF により、APAR PK46403 が修正されます。

**注:** コマンドエラーを防ぐために、SSL または ZOSSL パラメータの相対位置を維持します。ポート番号パラメータと SSL または ZOSSL パラメータとの間には、空のパラメータが 5 つあります。

## SSL 文

SSL 文は、SSL 接続を確立するために使用する SSL キー、パスフレーズ、証明機関リスト（CALIST）を指定します。以下に例を示します。

```
SSL=(EPASS=encrypted_passphrase,KEY=personalkey.pem,CALIST=root.pem)
```

CALIST は CAPATH で置き換えることができます。以下に例を示します。

```
SSL=(PASS=client,KEY=client.pem,CAPATH=/pwx/certs/)
```

パフォーマンスを最適化するには、CAPATH を使用して複数の証明書の場所を指定します。

Linux または UNIX 上で OpenSSL インストールの信頼された CA ディレクトリを指定するには、CAPATH を使用します。

Windows で OpenSSL インストールの「certs」ディレクトリを指定するには、CAPATH を使用します。

## 認証文

SSL クライアントの DBMOVER ファイル内の SSL\_REQ\_SRVR\_CERT 文により、クライアントがサーバー認証を実行するかどうかが決まります。サーバー認証を実行するように SSL クライアントを設定すると、クライアントは、サーバーの個人証明書が有効期限内であり、クライアントの CA リストの認証機関によって署名されていることをチェックします。

以下の構文を使用します。

```
SSL_REQ_SRVR_CERT={N|Y}
```

クライアントがサーバー証明書を認証すると、SSL\_ALLOW\_SELFSIGNED 文が自己署名証明書がサーバーを認証するのに十分であるかどうかを示します。以下の構文を使用します。

```
SSL_ALLOW_SELFSIGNED={N|Y}
```

サーバー証明書の認証を実行するようにクライアントを設定する場合は、クライアントで CA 証明書が使用可能であるようにする必要があります。以下のアクションを実行します。

- クライアントマシンに証明書をコピーします。
- オペレーティングシステムに応じて適切な手順を使用して証明書をインストールします。証明書のインストールの詳細については、クライアントオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
- DBMOVER ファイルで、クライアント上の CA 証明書を参照するように SSL 文の CALIST パラメータまたは CAPATH パラメータを更新します。

## 関連項目：

- [「NODE 文」 \(ページ 187\)](#)
- [「SSL 文」 \(ページ 212\)](#)
- [「SSL\\_REQ\\_SRVR\\_CERT 文」 \(ページ 217\)](#)
- [「SSL\\_ALLOW\\_SELFSIGNED 文」 \(ページ 214\)](#)

# IBM i での SSL 設定

IBM i 上で SSL クライアントまたはサーバーを設定するには、以下のタスクを実行します。

- IBM Navigator for i を使用して CA 証明書を作成します。
- IBM Navigator for i を使用して、サーバーまたはクライアントの証明書を作成します。
- DBMOVER 構成ファイルをカスタマイズします。

V7R2 または V7R3 を実行する IBM i マシンから、プロトコル TLSV1\_2 を使用する他のマシンへのアウトバウンド接続を確立することは可能ですが、一般的なプロトコルと暗号に関する制限のため、現在は V7R4 を実行する IBM i マシンから他のマシンへのアウトバウンド接続を確立することはできません。

PowerExchange SSL 環境での GSK 機能。PowerExchange は、IBM i GSKit API を使用します。詳細については、IBM のマニュアルを参照してください。

## 証明書の詳細を記録する

ローカル CA 証明書およびサーバーまたはクライアント証明書に使用する次の属性値を準備します。

属性の説明については、IBM Digital Certificate Manager のマニュアルを参照してください。

ローカル CA 証明書の次の属性値を収集します。

属性	例
CA の識別名	例: i5v7r2_CA
組織単位	-
組織名	-
市区町村または都市	-
都道府県	-
国または地域	-
キーアルゴリズム	例: RSA
キーサイズ	例: 2048
ハッシュアルゴリズム	例: SHA-512
クライアント認証用の証明書を発行しますか?	はい
認証機関の有効期限が切れるまでの日数	例: 365

サーバーまたはクライアント証明書の次の属性値を収集します。

属性	例
組織単位	-
組織名	-
市区町村	-
都道府県	-
国または地域	-
キーアルゴリズム	例: RSA

属性	例
キーサイズ	例: 2048
ハッシュアルゴリズム	例: SHA-512
証明書の有効期限が切れるまでの日数	例: 365
証明書ストアのパスとファイル名	例: /home/MYUSER/certificates/MYUSER_server.kdb この値は、PowerExchange DBMOVER SSL 文の CERTIFICATE_LOCATION パラメータで使用されます。
証明書ラベル	この値は、PowerExchange DBMOVER SSL 文の KEY_LABEL パラメータで使用されます。
証明書ストアのパスワード	この値はでは大文字と小文字が区別され、PowerExchange DBMOVER SSL 文の EPASS パラメータで暗号化された後に使用されます。

## IBM Navigator for i および IBM Digital Certificate Manager を使用した CA 証明書の作成

CA 証明書を作成するには、IBM Navigator for i および IBM Digital Certificate Manager を使用します。

IBM i マシンの CA は、マシン全体に対する適切なセキュリティオフィス権限を持つユーザーが作成する必要があります。

1. IBM Navigator for i を使用して、Digital Certificate Manager に接続します。
2. Digital Certificate Manager で、[証明書を作成する] を選択します。
3. ローカル認証機関（CA）を選択します。  
証明書ストアのパスとファイル名で CA が作成されます。
4. 証明書ストアのパスとファイル名のパスワードを入力します。
5. [「証明書の詳細を記録する」](#)（ページ 363）で認証機関用に記録した詳細を入力します。  
Digital Certificate Manager および IBM Navigator for i の詳細については、IBM のマニュアルを参照してください。

## IBM Navigator for i および IBM Digital Certificate Manager を使用したサーバーまたはクライアント証明書の作成

サーバーまたはクライアント証明書を作成するには、IBM Navigator for i および IBM Digital Certificate Manager を使用します。

1. IBM Navigator for i を使用して、Digital Certificate Manager に接続します。
2. Digital Certificate Manager で、[証明書を作成する] を選択します。
3. IBM i を実行している別のシステムのサーバーまたはクライアント証明書を選択します。
4. [「証明書の詳細を記録する」](#)（ページ 363）でサーバーまたはクライアント証明書用に記録した詳細を入力します。
5. 証明書ストアのパスとファイル名の値を入力します。

6. 証明書ストアのパスワードの値を入力します。PowerExchange DBMOVER SSL 文で使用するパスワードをメモします。であることに注意してください。

証明書ストアのパスとファイル名が存在しない場合は作成されます。

DBMOVER 文の SSL パラメータ CERTIFICATE\_LOCATION、KEY\_LABEL、および EPASS で使用する値を記録します。

Digital Certificate Manager および IBM Navigator for i の詳細については、IBM のマニュアルを参照してください。

## SSL サーバー (IBM i) 上での DBMOVER 構成ファイルのカスタマイズ

SSL 通信用に SSL サーバー上で DBMOVER 構成ファイルをカスタマイズします。

### LISTENER 文

LISTENER 行で、SSL モードで動作する PowerExchange Listener のパラメータを次のように指定します。

```
LISTENER=(node,TCPIP,port_number,,,16384,16384,,,SSL)
```

**注:** コマンドエラーを防ぐために、SSL パラメータの相対位置を維持します。ポート番号と 16384 のパケットサイズ値の間に 3 つの空のパラメータが表示されます。16384 のパケットサイズ値と「SSL」の間に 3 つの空のパラメータが表示されます。

良好なパフォーマンスを得るためには、LISTENER 文のコンマ位置 6 および 7 で指定したパケットサイズが 16384 を超えないようにすることが重要です。

PowerExchange リスナは、SSL モードと非 SSL モードに分けることができます。例えば、ポート 13131 上の非 SSL モードで PowerExchange リスナを実行して PowerExchange Navigator および PowerCenter Developer に接続し、ポート 13132 上の SSL モードで PowerCenter 統合サービスに接続することができます。この場合、DBMOVER ファイルには次の文が含まれます。

```
LISTENER=(node1,TCPIP,13131)
LISTENER=(node1,TCPIP,13132,,,16384,16384,,,SSL)
```

### SSL 文

SSL 文は、SSL 接続を確立するために使用する KDB ファイルとキーの場所を指定します。

```
SSL=({PASS=passphrase|EPASS=encrypted_passphrase},CERTIFICATE_LOCATION=full path of KDB file),
KEY_LABEL=labelname})
```

例:

```
SSL=(EPASS=2953C5B3CF453099292E48B03A37A1A2,
CERTIFICATE_LOCATION=/HOME/R2/CERTIFICATES/R2_SERVER.KDB,
KEY_LABEL=R2_server_label)
```

### SSL\_CONTEXT\_METHOD 文

SSL\_CONTEXT\_METHOD 文は、セキュアな接続を受け入れるときに使用されるプロトコルを定義します。リモートマシンで使用されているプロトコルと一致している必要があります。PowerExchange でサポートされている最も安全なプロトコルは TLSV1\_2 です。

例:

```
SSL_CONTEXT_METHOD=TLSV1_2
```

### 認証文

SSL サーバーの DBMOVER ファイル内の SSL\_REQ\_CLNT\_CERT 文により、サーバーがクライアント認証を要求するかどうかが決まります。クライアント認証を要求するように SSL サーバーを設定すると、サーバーは

CA 証明書を署名するときにクライアントの個人証明書を要求します。サーバーは、クライアントの個人証明書が有効期限内であり、サーバーの CA リストの認証機関によって署名されていることをチェックします。

以下の構文を使用します。

```
SSL_REQ_CLNT_CERT={N|Y}
```

**注:** SSL\_REQ\_CLNT\_CERT=Y は、z/OS の AT-TLS ルールにおける "ServerWithClientAuth" のハンドシェイクロールと同様の意味を持ちます。

クライアントがサーバー証明書の認証を要求すると、SSL\_ALLOW\_SELFSIGNED 文によって、自己署名証明書がサーバーのを認証するために十分かどうかが決まります。であるかどうかが特定されます。以下の構文を使用します。

```
SSL_ALLOW_SELFSIGNED={N|Y}
```

SSL\_REQ\_CLNT\_CERT=Y は、"ServerWithClientAuth" の GSK ハンドシェイクロールが使用されるため、にクライアント証明書が要求および検証されることを意味します。

SSL\_REQ\_CLNT\_CERT=N は、"Server" の GSK ハンドシェイクロールが使用されるため、にクライアント証明書が要求または検証されないことを意味します。

クライアント証明書の認証を要求するようにサーバーを設定した場合は、サーバーで CA 証明書が使用可能となるようにする必要があります。以下のアクションを実行します。

- IBM Navigator for i を使用して証明書をインストールします。

## 接続の確認

PowerExchange の設定後、リモートの PowerExchange Listener を ping して接続を確認することができます。

PowerExchange SSL クライアントマシンから、以下の DTLREXE コマンドを発行します。

```
DTLREXE PROG=PING LOC=sslnode
```

接続が機能している場合、Listener は以下のメッセージを発行します。

```
PWX-00755 DTLREXE Command OK!
```

## 第 8 章

# PowerExchange の代替ネットワークセキュリティ

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange の代替ネットワークセキュリティの概要, 367 ページ](#)
- [PowerExchange 暗号化のモード, 367 ページ](#)
- [DBMOVER コンフィギュレーションファイルでの暗号化デフォルトの設定, 368 ページ](#)

## PowerExchange の代替ネットワークセキュリティの概要

PowerExchange では、Secure Socket Layer (SSL) ネットワークセキュリティの代替を提供します。内部独自の暗号化方式に加えて、PowerExchange では AES 暗号化をサポートしています。

代替ネットワークセキュリティを有効にするには、データ移動プロセスが実行されているシステム上で DBMOVER 構成ファイルに ENCRYPT 文を定義します。ENCRYPT=AES を定義する場合は、ENCRYPTLEVEL 文も定義します。また、各接続の DBMOVER 文に定義されている値を上書きする **【暗号化レベル】** および **【暗号化タイプ】** 接続属性を定義できます。

注:

- **【暗号化レベル】** と **【暗号化タイプ】** の接続属性、または DBMOVER 構成ファイルの ENCRYPT 文および ENCRYPTLEVEL 文を設定する代わりに、Secure Sockets Layer (SSL) 認証を使用することをお勧めします。SSL 認証を使用するとセキュリティがより厳格になり、他の Informatica 製品で使用されます。
- PowerExchange 代替ネットワークセキュリティはサポートされていますが、例外的な状況でのみ使用する必要があります。Informatica では、代わりに TLS ネットワークセキュリティを使用することをお勧めしています。

## PowerExchange 暗号化のモード

PowerExchange の代替ネットワークセキュリティでは、データを移動するときに以下のデータ暗号化モードを使用できます。

- 暗号化なし

- PowerExchange 暗号化
- AES 暗号化

## PowerExchange 暗号化標準

PowerExchange 独自の暗号化アルゴリズムです。

## AES 暗号化規格

高度暗号化規格（AES）は、アメリカ国立標準技術研究所（NIST）が 2001 年に採用した電子データを暗号化するための仕様です。

AES は、Rijndael 暗号化方式のサブセットです。AES には、3 種類の Rijndael 方式があります。どのブロックサイズも 128 ビットですが、キーの長さは 128 ビット、192 ビット、256 ビットと異なります。

AES は米国政府によって採択され、現在では世界中で使用されています。データ暗号化標準（DES）に取って変わる機能です。AES によって記述されるアルゴリズムは、対称キーアルゴリズムです。つまり、データの暗号化と復号化の両方に同じキーが使用されます。

このアルゴリズムについては、連邦規格文書 FIPS PUB 197（FIPS 197）に記述されています。

## DBMOVER コンフィギュレーションファイルでの暗号化デフォルトの設定

PowerExchange がデフォルトで使用する暗号化を設定するには、データ移動プロセスを実行するシステム上の DBMOVER 構成ファイルで ENCRYPT 文と ENCRYPTLEVEL 文を定義します。また、予測した結果が得られるように、これらの文をクライアントマシンと同じ値で定義します。

**注:** PowerCenter セッションまたは Data Quality マッピングの暗号化を有効にするには、**【暗号化タイプ】** および **【暗号化レベル】** 接続属性を設定します。これらの接続属性によって、PowerCenter 統合サービスマシンまたはデータ統合サービスマシンで DBMOVER 構成ファイル内の ENCRYPT 文、および ENCRYPTLEVEL 文が上書きされます。



## 第 9 章

# PowerExchange 非リレーショナル SQL

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange 非リレーショナル SQL の概要, 369 ページ](#)
- [PowerExchange 非リレーショナル SQL 構文, 370 ページ](#)
- [DTLDESCRIBE メタデータ構文, 373 ページ](#)
- [DTLDESCRIBE 修飾子, 390 ページ](#)
- [PowerExchange 非リレーショナル SQL に対する制限, 392 ページ](#)
- [ターゲットテーブルの切り詰め, 393 ページ](#)
- [テーブルへの行の挿入, 394 ページ](#)

## PowerExchange 非リレーショナル SQL の概要

IMS データベースまたは VSAM ファイルなどの非リレーショナルソースにアクセスするには、PowerExchange Navigator を使用して様々な物理レコードおよび論理レコードを定義するデータマップを作成します。PowerExchange は、クライアントから通常の方法で SQL 文を受け付けて、PowerExchange リスナに渡します。PowerExchange Listener は、データベースにアクセスし、行を取得します。PowerExchange は、広範囲にわたる SQL 構文のサブセットのみを受け付けます。SQL 要求が受け付けられるようにするため PowerExchange でサポートしている SQL のみを使用する必要があります。

非リレーショナル SQL を入力できる場所は、次のとおりです。

- **【データベース行のテスト】** ダイアログボックスの **【SQL 文】** ボックス
- 非リレーショナルソースの **【Pre SQL】** および **【Post SQL】** セッションプロパティまたは
- ソースの **【フィルタオーバーライド】** セッションプロパティ
- ルックアップトランスフォーメーション
- PowerCenter ソース修飾子

# PowerExchange 非リレーショナル SQL 構文

PowerExchange の非リレーショナルデータソースでは、SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE、および TRUNCATE 文がサポートされます。

非リレーショナルデータソースでサポートされる SELECT 文の基本構文は次のとおりです。

```
select col_a, col_b, ... col_n from schema.map_name.table_name [where condition]
```

*schema.map\_name* は、データマップ命名規則に基づいたデータマップ名です。*table\_name* は、データマップで定義されるユーザー定義の名前です。

WHERE 句はオプションです。WHERE 条件は、単純な比較または他の種類の条件を指定する 1 つ以上の句で構築できます。これらの句は、1 つ以上のブール演算子 AND、OR、NOT を使用して結合できます。括弧を使用して評価順序を指定しない場合は、デフォルトの順序である NOT > AND > OR が使用されます。

単純な比較は以下のいずれかのタイプにすることができます。

- 基本
- LIKE
- 範囲
- Null

## 基本比較の SQL 構文

基本比較では、カラムが別のカラムまたは定数と比較されます。

以下に例を示します。

```
col1 = '123'
```

(col1 + col2) または (col1 \* 3) などの複合式はサポートされていません。

有効な演算子の一覧を次の表に示します。

名前	演算子
=	等しい
<>	等しくない
!=	等しくない
>	より大きい
>=	以上
<	より小さい
<=	以下

- 文字定数は、単一引用符で囲み、長さが 255 文字を超えないようにする必要があります。
- バイナリ定数は、単一引用符で囲み「X」を先頭に付ける必要があります（例：X'00'）。
- 数値定数は、オプションの先頭の正負記号と小数点を付けた状態で指定できます。指数の浮動小数点フォーマットは許可されています。

比較は、類似したタイプのオペランド間でのみ可能です。

- 数値オペランドは、別の数値オペランドとのみ比較できます。
- 文字オペランドは、文字またはバイナリオペランドと比較できます。
- バイナリオペランドは、文字またはバイナリオペランドと比較できます。
- 日付、時刻、およびタイムスタンプ（日付時刻）オペランドは、同じ種類のカラムまたは正しいフォーマットの文字定数とのみ比較できます。日付とタイムスタンプでは、年の値は、DBMOVER 構成ファイルの DATERANGE 文で指定された有効な年の範囲内にある必要があります。

日付時刻定数には、以下のフォーマットを使用する必要があります。

- DATE

*YYYY-MM-DD*

*DD* と *MM* には、1 桁の値も指定できます。日付の下位順位部分を省略した場合は、使用されているデータマップ内の **【データのデフォルト値】** として指定された値が、デフォルト値として使用されます。

- TIME

*HH.MI.SS*

*HH*、*MI*、および *SS* には、1 桁の値も指定できます。時刻の下位順位部分を省略した場合は、デフォルト値として *MI=00*、*SS=00* が使用されます。

- TIMESTAMP

*YYYY-MM-DD HH.MI.SS.NNNNNN*

*NNNNNN* の値は、秒の小数部分です。*DD*、*MM*、*HH*、*MI*、*SS*、および *NNNNNN* には、1 桁の値も指定できます。日付と時刻のデフォルト値は次のとおりです。*MI=00*、*SS=00*、*HH=00*、*NNNNNN=000000*

- 他のコンポーネントのデフォルト選択では、日付のみまたは時刻のみを入力できます。情報が足りなくて、どちらを入力したか推定できない場合は、日付と見なされます。

異なる長さの文字フィールドを比較した場合、比較前に短いオペランドにスペースがパディングされ、オペランドの長さが合わせられます。

バイナリフィールドでも同様で、異なる長さのフィールドを比較した場合、比較前に短いオペランドに null (X'00') がパディングされ、オペランドの長さが合わせられます。

文字カラムまたはバイナリカラムに関する比較は、長さが 256 バイト未満のカラムに制限されています。

## LIKE 比較

これは、パターンマッチ比較です。カラム名とパターンが一致すると、比較が真になります。

例:

col1 [NOT] LIKE pattern

パターンは、任意の文字の組み合わせを含む 255 文字以下の文字定数です。その中で、パーセント記号 (%) とアンダースコア文字 ( ) には、特別な意味があります。

- % は、一連のゼロまたは任意の文字を表します。%% と入力することは、% と入力することと同じです。
- \_ は、1 つの任意の文字を表します。
- % または \_ 以外の文字は、それ自体を表します。
- カラムまたはパターン内の末尾の空白は、比較では無視されます。

以下の表に、パターンの例と、そのパターンに一致するカラム名およびそのパターンに一致しないカラム名を示します。

パターン	一致	一致しない
%TAB%	TAB、ATAB、TABLE、TABULAR、MY_TABLE	MY_TAABLE
TA%	TAB、TABLE、TABULAR	ATAB、MY_TABLE、MY_TAABLE
TA_LE	TABLE	TAB、ATAB、TABULAR、MY_TABLE、MY_TAABLE

ESCAPE 句を使用して、LIKE 文で「%」および「\_」文字をエスケープするために使用するエスケープ文字を定義し、それらを明示的に一致させることができます。

ESCAPE 「\」を使用すると、「A%\\_」を持つ文字列のすべての戻り値が「A」で始まり「\\_」で終わることができます。

例えば、パターン%\\_TAB%はカラム名 MY\_TABLE に一致しますが、カラム名 MYTABLE には一致しません。

## BETWEEN 比較

この比較は、カラムが値の範囲内または（NOT を使用して）範囲外にあるかをテストします。

例:

```
col1 [NOT] BETWEEN valueA AND valueB
```

この例で valueA と valueB は、別のカラム、または比較対象のカラムと同じ種類の定数にすることができます。以下の 2 つの単純な条件を記述するのと同じ結果を得られます。

```
[NOT] (col1 >= valueA AND col1 <= valueB)
```

## NULL 比較

この比較は、カラムが NULL であるか非 NULL であるかをテストします。NULL カラムは、その他のあらゆる値より小さい値として扱われます。したがって、別の NULL カラム以外と等しくなることはありません。

例:

```
col1 IS [NOT] NULL
```

## SQL 構文で許可されたキーワード

指定可能なキーワードの例としては、次のものがあります。

```
ALL  
DISTINCT
```

## SQL キーワードと同じカラム名を持つデータへのアクセス

カラム名を一重引用符で囲んで SQL キーワードと同じカラム名を持つデータにアクセスできます。以下に例を示します。

```
SELECT 'DISTINCT' FROM TABLE
```

## ユーザー定義フィールドでの SQL の使用

データマップにユーザー定義フィールドが含まれている場合、SQL キーワード「DISTINCT」は使用しないでください。ユーザー定義フィールドと共に DISTINCT を使用しようとする、ログファイルに「式では SELECT DISTINCT は保証されません」というメッセージが示されます。

DISTINCT がクエリにおいて重要な場合、最も良い方法は、そのクエリが実際に必要とするフィールドのみを含む別のテーブルを作成することです。

## IMS 呼び出しに関する考慮事項

HDAM データベース、DEDB データベース、および PHDAM データベースでは、データを非シーケンシャル順に格納する可能性があるため、データ範囲を処理する場合に問題が発生します。理想的には、valueA から valueB の範囲の値を検索する場合、valueA から検索を開始して、valueB まで Get Next 呼び出しを発行します。このような処理は、インデックス付きシーケンシャルフォーマットの場合でのみ可能です。キーがシーケンシャル順でない場合、valueA の位置が候補セグメントを超えている可能性があります。この場合、結果セットが不完全になります。次の例でこの問題を示します。

```
Select * from IMSSC1.IMSMP1.IMSDEMOS Where KEY >= 'A' and KEY <= 'D'
```

この例では、ランダムイザは、以下のキーシーケンスでレコードを物理的に配置しています。

C A D E B H F

最初の値の位置（この例では A）に移動し、最後の値 D まで Get Next 呼び出しを発行すると、A と D のみが返されます。これは、候補値 C がデータセット内で物理的に A の前、また候補値 B が D の後にあるためです。

以下のような SELECT 文でも同じ問題が発生します。

```
Select * from IMSSC1.IMSMP1.IMSDEMOS Where KEY = 'D' or KEY = 'B' or KEY = 'A'
```

この場合、範囲 (>='B'および<='D') を指定した 1 つの GN の代わりに 3 つの GU 要求が必要になります。範囲要求の場合、IMS は'B'セグメントに移動し、ツインポインタを介して前方を読み取り、'C'および'D'セグメントを読み取れません。これは、これらのセグメントが物理的に'B'セグメントより前に格納されているためです。GU 要求の数は、問い合わせ内の述語の数によって異なります。

したがって、HDAM データベース、DEDB データベース、または PHDAM データベースの範囲が要求された場合、PowerExchange は、必要なレコードが検出されたら、すべての必要なレコードの選択を解除して、強制的にデータベース全体をシーケンシャルに処理します。

## DTLDESCRIBE メタデータ構文

PowerExchange には、メタデータにアクセスするための DTLDESCRIBE と呼ばれる特殊な SQL 構文があります。DTLDESCRIBE 構文には修飾子があります。これらの修飾子の意味は、ソースデータベースによって異なります。

## DTLDESCRIBE TABLES 修飾子

使用可能なテーブルを一覧表示できます。

以下の構文を使用します。

```
dtldescribe tables, [qualifier1], [qualifier2], [table_name], [comments], [ORDER], [escape_character],  
[respect_case1], [respect_case2], [respect_case3], [extended_information], [access_method]
```

基本構文である `dtldescribe tables` の後にある括弧[ ]内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>qualifier1</i> 、 <i>qualifier2</i>	第 1 および第 2 データマップ修飾子を返します。
<i>table_name</i>	プライマリテーブル修飾子。テーブル名を返します。このパラメータを空欄にすると、すべてのテーブルが返されます。
<i>comments</i>	このパラメータを Y に設定すると、データベース内のデータで見つかったコメントを返します。
ORDER	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは、 <code>~</code> 文字です。
<i>respect_case1</i> 、 <i>respect_case2</i> 、 <i>respect_case3</i>	これらのパラメータを Y に設定すると、それぞれ、 <i>qualifier1</i> 、 <i>qualifier2</i> 、および <i>table_name</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。

パラメータ	説明
<i>extended_information</i>	このパラメータを Y に設定すると、追加情報を含む次のフィールドが返されます。NRDB、NRDB2、および CAPX にのみ適用されます。デフォルトは、拡張情報を必要としないことを示す N です。
<i>access_method</i>	<p>NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT の場合のみ、次のとおりです。</p> <p>情報を返す対象となる有効なアクセス方式を指定します（複数指定可能）。DTLDESCRIBE の結果はフィルタ処理され、指定したアクセス方式に関する情報のみが返されます。特定のアクセス方式に適用されるデータマップのリストを返す場合は、このパラメータを使用します。アクセス方式の識別子はいくつ組み合わせてもかまいません（OS、AKT など）。値が指定されない場合、DTLDESCRIBE はデフォルトですべてのアクセス方式に関する情報を返します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADABAS - A</li> <li>- CAPX / RT - C</li> <li>- DATACOM - X</li> <li>- DB2 - Z</li> <li>- DB2390IMG - G</li> <li>- DB2UNLD - W</li> <li>- DL1 - D</li> <li>- ESDS - E</li> <li>- IDMS - I</li> <li>- KSDS - K</li> <li>- MQ - Q</li> <li>- ODBA - O</li> <li>- RRDS - N</li> <li>- SEQ - S</li> <li>- TAPE - T</li> <li>- USER - U</li> </ul> <p>以下の抽出マップアクセス方式は、CAPX および CAPXRT のみに適用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- XDB2 - B</li> <li>- XMSSQL - L</li> <li>- XORACLE - P</li> </ul>

## 関連項目：

- [「DTLDESCRIBE 修飾子」 \(ページ 390\)](#)

## DTLDESCRIBE TABLES の戻り情報

次の表で、カラムについて説明します。

カラム名	説明	追加情報
qualifier_1	クリエータ/スキーマ名。	いいえ
qualifier_2	PowerExchange データマップ名が返されるか、NRDB2 の場合はヌルが返されます。	いいえ

カラム名	説明	追加情報
テーブル名	戻りテーブル名	いいえ
コメント	コメントカラムは常に存在します。コメント情報は、describe でコメントインジケータを指定して要求した場合にのみ、含まれます。	いいえ
タイプ	TABLE または MATERIALIZED VIEW など、メタデータが戻された対象のオブジェクトのタイプ。	いいえ
Acc_mth	(データマップからの) アクセス方式	はい
Acc_mths01	Adabas	データベース ID
Acc_mths01	SEQ、KSDS、ESDS	MapFileName
Acc_mths01	IDMS	MapSubSchemaName
Acc_mths01	ODBA または DL/I	DBDName
Acc_mths01	Datacom	データベース ID
Acc_mths01	CAPX または CAPXRT	元のデータマップのアクセス方式
Acc_mths01	その他のアクセス方式	NULL
Acc_mths02	Adabas	ファイル番号
Acc_mths02	ODBA または DL/I	DBDType
Acc_mths02	Datacom	テーブルレコード長
Acc_mths02	IDMS または VSAM	C (テーブルがデータキャプチャに有効な場合) または NULL
Acc_mths02	CAPX	圧縮オプション (フル、部分、なし)
Acc_mths02	DB2UNLD	Null インジケータ値
Acc_mths02	その他のアクセス方式	NULL
Acc_mths03	Datacom	テーブル ID
Acc_mths03	IDMS または VSAM	データベース名
Acc_mths03	CAPX または CAPXRT	キャプチャ登録のクリエータ
Acc_mths03	DB2	DB2 サブシステム ID
Acc_mths03	DB2UNLD	アンロードの種類
Acc_mths03	その他のアクセス方式	使用せず。(これ以降のフィールドの位置を維持するためにカンマが必要)。



カラム名	説明	追加情報
Acc_mths04	Datacom	バージョン
Acc_mths04	CAPX または CAPXRT	登録のソーステーブルの名前
Acc_mths04	DB2 または DB2UNLD	DB2 テーブル名
Acc_mths04	その他のアクセス方式	使用せず。(これ以降のフィールドの位置を維持するためにカンマが必要)。
Acc_mths05	Datacom	リカバリ (Y/N)
Acc_mths05	DB2UNLD	アンロードファイル名
Acc_mths05	その他のアクセス方式	使用せず。(これ以降のフィールドの位置を維持するためにカンマが必要)。
Acc_mths05	ベースレコード	テーブルの依存関係の記述。以下に例を示します。 ROOT(SEG2(SEG3,SEG4),SEG5) Datacom の場合、ベースレコードは短テーブル名を返します。

## 関連項目：

- [「DTLDESCRIBE 修飾子」 \(ページ 390\)](#)

## DTLDESCRIBE PROCEDURES 修飾子

使用可能なストアプロシージャをリストできます。

```
dtldescribe procedures, [qualifier1], [qualifier2], [procedure_name], [escape_character], [respect_case1],
[respect_case2], [respect_case_procname]
```

基本構文である dtldescribe procedures の後にある括弧 [ ] 内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>qualifier1</i>	カタログ名。
<i>qualifier2</i>	スキーマ名。
<i>procedure_name</i>	プロシージャ名。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは~です。

パラメータ	説明
<i>respect_case1</i> 、 <i>respect_case2</i>	これらのパラメータを Y に設定すると、それぞれ、 <i>qualifier1</i> および <i>qualifier2</i> パラメータの大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>respect_case_procname</i>	このパラメータを Y に設定すると、 <i>procedure_name</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。

## DTLDESCRIBE PROCEDURES の戻り情報

次の表で、カラムについて説明します。

カラム名	説明
PROCEDURE_CAT	プロシージャカATALOG、ない場合はヌル。VARCHAR。
PROCEDURE_SCHEM	プロシージャスキーマ、ない場合はヌル。VARCHAR。
PROCEDURE_NAME	プロシージャ名、ヌル以外。VARCHAR。
NUM_INPUT_PARAMS	入力パラメータ数、ヌル以外（SQL Server は該当せず）。INTEGER。
NUM_OUTPUT_PARAMS	出力パラメータ数、ヌル以外、（SQL Server は該当せず）。INTEGER。
NUM_RESULT_SETS	結果セット数、ヌル以外（SQL Server は該当せず）。INTEGER。
REMARKS	コメント。VARCHAR。
PROCEDURE_TYPE	プロシージャ型。

DTLDESCRIBE PROCEDURES は、DB2400C と MSSQL に実装されています。

## DTLDESCRIBE PROCEDURECOLUMNS 修飾子

指定されたストアプロシージャで使用可能なカラムと情報をリストできます。

```
dtldescribe procedurecolumns, [qualifier1], [qualifier2], [procedure_name], [column_name], [escape_character], [respect_case1], [respect_case2], [respect_case_procname], [respect_case_colname]
```

基本構文である `dtldescribe procedurecolumns` の後にある括弧[ ]内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>qualifier1</i>	カタログ名。
<i>qualifier2</i>	スキーマ名。
<i>procedure_name</i>	プロシージャ名。

パラメータ	説明
<i>column_name</i>	カラム名。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは、~文字です。
<i>respect_case1</i> 、 <i>respect_case2</i>	これらのパラメータを Y に設定すると、それぞれ、 <i>qualifier1</i> および <i>qualifier2</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>respect_case_procname</i>	このパラメータを Y に設定すると、 <i>procedure_name</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>respect_case_colname</i>	このパラメータを Y に設定すると、 <i>column_name</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。

## DTLDESCRIBE PROCEDURECOLUMNS の戻り情報

次の表で、カラムについて説明します。

カラム名	説明
PROCEDURE_CAT	プロシージャカタログ。ない場合はヌル。VARCHAR
PROCEDURE_SCHEM	プロシージャスキーマ。ない場合はヌル。VARCHAR
PROCEDURE_NAME	プロシージャ名。VARCHAR
COLUMN_NAME	カラム名。VARCHAR
COLUMN_TYPE	カラムの種類、ヌル以外。SMALLINT 有効値： 0 - SQL_PARAM_TYPE_UNKNOWN 1 - SQL_PARAM_INPUT - 入力パラメータ 2 - SQL_PARAM_INPUT_OUTPUT - 入出力パラメータ 3 - SQL_RESULT_COLUMN - パラメータはカラム入力セット 4 - SQL_PARAM_OUTPUT - 出力パラメータ 5 - SQL_RETURN_VALUE - カラムはプロシージャの戻り値
DATA_TYPE	SQL データ型、ヌル以外。SMALLINT
TYPE_NAME	型名、データタイプを表す文字列、ヌル以外。VARCHAR
COLUMN_SIZE	カラムサイズ。INTEGER
BUFFER_LENGTH	バッファ長。カラムデータの保存に必要なバイト数。INTEGER
DECIMAL_DIGITS	スケール。該当しない場合は NULL。SMALLINT
NUM_PREC_RADIX	精度。SMALLINT

カラム名	説明
NULLABLE	ヌルにできるかどうか、ヌル以外、カラムにヌル値を指定できるかどうかの指定。SMALLINT。 有効値： 0 - SQL_NO_NULLS 1 - SQL_NULLABLE
REMARKS	注釈。VARCHAR
COLUMN_DEF	カラムのデフォルト値。VARCHAR
SQL_DATA_TYPE	SQL データ型、ヌル以外。SMALLINT
SQL_DATETIME_SUB	日付と時刻のサブタイプ。有効値： 1 - SQL_CODE_DATE 2 - SQL_CODE_TIME 3 - SQL_CODE_TIMESTAMP
CHAR_OCTET_LENGTH	文字タイプカラムのバイト長の上限。INTEGER
ORDINAL_POSITION	結果セットのカラム名パラメータに指定がある場合は序数位置。INTEGER
IS_NULLABLE	カラムにヌルを指定できるかどうか。カラムに Null を指定できる場合は「YES」。できない場合は「NO」。VARCHAR

DTLDESCRIBE PROCEDURECOLUMNS は DB2400C と MSSQL に実装されています。

## DTLDESCRIBE COLUMNS 修飾子

使用可能なカラムを一覧表示できます。

```
dtldescribe columns, [qualifier1], [qualifier2], [table_name],[comments], [ORDER], [escape_character],
[respect_case1], [respect_case2], [respect_case3], [extended_information], [access_method]
```

基本構文である `dtldescribe columns` の後にある括弧 [ ] 内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>qualifier1</i>	-
<i>qualifier2</i>	dtldescribe 操作が NRDB2 を使用して実行される場合は、必ず NULL。それ以外の場合、PowerExchange データマップ名が返されます。
<i>table_name</i>	プライマリテーブル修飾子。テーブル名を返します。このパラメータが空欄の場合、利用可能なすべてのテーブルのカラムが返されます。
<i>comments</i>	Y に設定すると、データベースで見つかったコメントデータをすべて返します。

パラメータ	説明
ORDER	省略可能な引数です。Y を指定するとカラム番号順になり、空欄にするとカラム順は未定義になります。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは~です。
<i>respect_case1</i> <i>respect_case2</i> <i>respect_case3</i>	Y に設定すると、それぞれ、qualifier1、qualifier2、tablename の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>extended_information</i>	このパラメータを Y に設定すると、データアクセス方式に応じて、追加情報が返されます。 NRDB、NRDB2、DB2 for z/OS、および DB2 for i5/OS のみに適応されます。 デフォルトは、拡張情報を必要としないことを示す N です。
<i>access_method</i>	NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT の場合のみ。情報を返す対象となる有効なアクセス方式を指定します（複数指定可能）。DTLDESCRIBE の結果はフィルタ処理され、指定したアクセス方式に関する情報のみが返されます。この方式を使用して、特定のアクセス方式に適用されるデータマップのリストを返します。アクセス方式の識別子はいくつ組み合わせてもかまいません。値の指定がない場合、DTLDESCRIBE はすべてのアクセス方式を返します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADABAS - A</li> <li>- CAPX / RT - C</li> <li>- DATACOM - X</li> <li>- DB2 - Z</li> <li>- DB2390IMG - G</li> <li>- DB2UNLD - W</li> <li>- DL1 - D</li> <li>- ESDS - E</li> <li>- IDMS - I</li> <li>- KSDS - K</li> <li>- MQ - Q</li> <li>- ODBA - O</li> <li>- RRDS - N</li> <li>- SEQ - S</li> <li>- TAPE - T</li> <li>- USER - U</li> </ul>

## 関連項目：

- [「DTLDESCRIBE 修飾子」 \(ページ 390\)](#)

## DTLDESCRIBE COLUMNS の戻り情報

次の表で、カラムについて説明します。

カラム名	説明	追加情報
修飾子 1	クリエータ/スキーマ名。	いいえ
修飾子 2	PowerExchange データマップ名が返されるか、NRDB2 の場合はヌルが返されます。	いいえ
テーブル名	戻りテーブル名	いいえ
Column_name	カラム名。	いいえ
タイプ	フィールドフォーマット。	いいえ
精度	フィールドの長さ。	いいえ
スケール	小数点の位置。	いいえ
NULL 可能	NULL 可能。	いいえ
Detail_type	内部カラム型表現。	いいえ
コメント	コメントカラムは常に存在します。コメント情報は、describe でコメントインジケータを指定して要求した場合にのみ、含まれます。	いいえ
Key_type	将来の使用のために予約済みです。	いいえ
Ref_qualifier_1	将来の使用のために予約済みです。	いいえ
Ref_qualifier_2	将来の使用のために予約済みです。	いいえ
Ref_table_name	将来の使用のために予約済みです。	いいえ
Ref_column_name	将来の使用のために予約済みです。	いいえ
ベースレコード	テーブルの依存関係の記述します。例： ROOT(SEG2(SEG3,SEG4),SEG5)。	NRDB
ベースフィールド	ROOT:ROOTKEY など、カラムベースフィールド。	NRDB
ベースフィールドタイプ	カラムのベースフィールドのフィールド型 (CHAR、VARCHAR など)。	NRDB
ベースフィールドオフセット	レコード内のフィールドのオフセットを返します。オフセットが返されない場合があります。フィールドの配列があり、テーブル生成時に配列が折りたたまれていると、フィールドのオフセットは 0 になります。	NRDB
フィールドの用途	フィールドの用途。例えば、Cobol の COMP または DISPLAY。	NRDB

カラム名	説明	追加情報
フィールドレベル	Cobol コピーブックのフィールドのインデントレベル。	NRDB
元のフィールド名	Cobol コピーブックに指定されているフィールドの元の名前。	NRDB
フィールドピクチャ	フィールドの Cobol ピクチャ形式。	NRDB
CCSID	CCSID。	DB2
Internal_cp	内部のコードページ。	DB2、NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT
Codepage_name	コードページ名。	DB2、NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT
Powercenter_name	コードページの PowerCenter 名。	NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT

## 関連項目：

- [「DTLDESCRIBE 修飾子」 \(ページ 390\)](#)

## DTLDESCRIBE RECORDS 修飾子

使用可能なカラムを一覧表示できます。NRDB および NRDB2 に適用されます。

```
dtldescribe records, [qualifier1], [qualifier2], [table_name], [comments], [ORDER], [escape_character],
[respect_case1], [respect_case2], [respect_case3], [extended_information], [access_method]
```

基本構文である `dtldescribe records` の後にある括弧 [ ] 内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>qualifier1</i> , <i>qualifier2</i>	作成者名またはスキーマ名。
<i>table_name</i>	プライマリテーブル修飾子。このパラメータが空欄の場合、利用可能なすべてのテーブルのレコードが返されます。
<i>comments</i>	このパラメータを Y に設定すると、データベース内のデータで見つかったコメントを返します。
ORDER	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは、~文字です。

パラメータ	説明
<i>respect_case1</i> 、 <i>respect_case2</i> 、 <i>respect_case3</i>	これらのパラメータを Y に設定すると、それぞれ、 <i>qualifier1</i> 、 <i>qualifier2</i> 、および <i>table_name</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>extended_information</i>	このパラメータを Y に設定すると、データアクセス方式に応じて、追加情報が返されます。 NRDB、NRDB2、DB2 for z/OS、および DB2 for i5/OS のみに適応されます。 デフォルトは、拡張情報を必要としないことを示す N です。
<i>access_method</i>	NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT の場合のみ、次のとおりです。 情報を返す対象となる有効なアクセス方式を指定します。DTLDESCRIBE の結果はフィルタ処理され、指定したアクセス方式に関する情報のみが返されます。特定のアクセス方式に適用されるデータマップのリストを返す場合に便利です。アクセス方式の識別子はいくつ組み合わせてもかまいません (OS、AKTM など)。値の指定がない場合、DTLDESCRIBE はすべてのアクセス方式に関する情報を返します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADABAS - A</li> <li>- CAPX / RT - C</li> <li>- DATACOM - X</li> <li>- DB2 - Z</li> <li>- DB2390IMG - G</li> <li>- DB2UNLD - W</li> <li>- DL1 - D</li> <li>- ESDS - E</li> <li>- IDMS - I</li> <li>- KSDS - K</li> <li>- MQ - Q</li> <li>- ODBA - O</li> <li>- RRDS - N</li> <li>- SEQ - S</li> <li>- TAPE - T</li> <li>- USER - U</li> </ul>

## DTLDESCRIBE RECORDS の戻り情報

DTLDESCRIBE RECORDS は、以下の情報を含むフィールドを返します。すべてのフィールドはデフォルトで N に設定され、追加情報は不要です。

次の表で、カラムについて説明します。

フィールド	戻り情報
レコード名	レコードの名前。
Acc_mths01	IDMS - IDMS レコード名。 ODBA または DL/1 - RecSegName。 その他のアクセス方式 - NULL



フィールド	戻り情報
Acc_mths02	ADABAS - ファイル番号。 ODBA または DL/1 - DBDType。 その他のアクセス方式 - NULL
Acc_mths03	使用せず。将来の使用のために予約済み。後続のフィールドの位置を保持するには、カンマが必要です。
Acc_mths04	使用せず。将来の使用のために予約済み。後続のフィールドの位置を保持するには、カンマが必要です。
Acc_mths05	IDMS ログベース。IDMS がレコードタイプのオカレンスを物理的に格納するのに使用する 方法。 - C = CALC - D = DIRECT - V = VIA - VS = VSAM - VSC = VSAM CALC
Acc_mths06	IDMS - レコード ID。
Acc_mths07	IDMS - 圧縮済み。
Acc_mths08	IDMS - 変数。
Acc_mths09	IDMS - ページグループ。
Acc_mths10	IDMS - 基数。
Acc_mths11	IDMS - 領域名。
Acc_mths12	IDMS - 最小ルート長。
Acc_mths13	IDMS - データ長。
Acc_mths14	IDMS - プレフィクス長。
Acc_mths15	IDMS - 制御部分長。
Source Filename	コピーブックのファイル名の格納。現在実装されていません。
DB Filename	DBD ソースファイルのファイル名の格納。現在実装されていません。

## DTLDESCRIBE PKEYS 修飾子

`dtldescribe pkeys, [qualifier1], [qualifier2], [table_name], [comments], [ORDER], [escape_character], [respect_case1], [respect_case2], [respect_case3], [extended_information], [access_method]`

基本構文である `dtldescribe pkeys` の後にある括弧 `[]` 内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>qualifier1</i> 、 <i>qualifier2</i>	第 1 および第 2 データマップ修飾子を返します。
<i>table_name</i>	プライマリテーブル修飾子。テーブル名を返します。
<i>comments</i>	このパラメータを Y に設定すると、データベース内のデータで見つかったコメントを返します。
ORDER	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは、~文字です。
<i>respect_case1</i> 、 <i>respect_case2</i> 、 <i>respect_case3</i>	これらのパラメータを Y に設定すると、それぞれ、 <i>qualifier1</i> 、 <i>qualifier2</i> 、および <i>table_name</i> パラメータの大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>extended_information</i>	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。
<i>access_method</i>	NRDB、NRDB2、CAPX、および CAPXRT の場合のみ、次のとおりです。 情報を返す対象となる有効なアクセス方式を指定します（複数指定可能）。DTLDESCRIBE の結果はフィルタ処理され、指定したアクセス方式に関する情報のみが返されます。特定のアクセス方式に適用されるデータマップのリストを返す場合は、このパラメータを使用します。アクセス方式の識別子はいくつ組み合わせてもかまいません（OS、AKT など）。値が指定されない場合、DTLDESCRIBE はデフォルトですべてのアクセス方式に関する情報を返します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADABAS - A</li> <li>- CAPX / RT - C</li> <li>- DATACOM - X</li> <li>- DB2 - Z</li> <li>- DB2390IMG - G</li> <li>- DB2UNLD - W</li> <li>- DL1 - D</li> <li>- ESDS - E</li> <li>- IDMS - I</li> <li>- KSDS - K</li> <li>- MQ - Q</li> <li>- ODBA - O</li> <li>- RRDS - N</li> <li>- SEQ - S</li> <li>- TAPE - T</li> <li>- USER - U</li> </ul>

PKEYS は以下に実装されています。

- ADABAS
- DB2
- DB2390IMG

- DB2400C
- DB2UDB
- MSSQL
- NRDB/NRDB2 (DL、ODBA、KSDS、DATACOM の各データマップ専用)
- ORACLE

## 関連項目：

- [「DTLDESCRIBE 修飾子」 \(ページ 390\)](#)

## DTLDESCRIBE FKEYS 修飾子

`dtldescribe fkeys, [pk_qualifier1], [pk_qualifier2], [pk_tablename], [fk_qualifier1], [fk_qualifier2], [fk_tablename], [comments], [ORDER], [escape_character], [respect_case_pk_1], [respect_case_pk_2], [respect_case_pk_3], [respect_case_fk_1], [respect_case_fk_2], [respect_case_fk_3], [extended_information], [access_method]`

基本構文である `dtldescribe fkeys` の後にある括弧[ ]内のパラメータはすべて省略可能です。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>pk_qualifier1</i> 、 <i>pk_qualifier2</i>	プライマリキー修飾子。
<i>pk_tablename</i>	プライマリテーブル修飾子です。
<i>fk_qualifier1</i> 、 <i>fk_qualifier2</i>	外部キー修飾子を参照します。
<i>fk_tablename</i>	外部テーブル修飾子。
<i>comments</i>	データベース内のデータで見つかったコメントを取得するには、このパラメータを Y に設定します。
ORDER	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。
<i>escape_character</i>	エスケープ文字として使用する文字を指定します。デフォルトは~です。
<i>respect_case_pk_1</i> 、 <i>respect_case_pk_2</i> 、 <i>respect_case_pk_3</i> 、 <i>respect_case_fk_1</i> 、 <i>respect_case_fk_2</i> 、 <i>respect_case_fk_3</i>	Y に設定すると、それぞれ、 <i>pk_qualifier1</i> 、 <i>pk_qualifier2</i> 、 <i>pk_tablename</i> 、 <i>fk_qualifier1</i> 、 <i>fk_qualifier2</i> 、および <i>fk_tablename</i> の値の大文字と小文字が区別されます。Y に設定しない場合は空欄にします。
<i>extended_information</i>	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。
<i>access_method</i>	カンマを除き、このフィールドは空欄にしておく必要があります。カンマは、後続のフィールドの位置を保持するのに必要です。

FKEYS は以下に実装されています。

- DB2
- DB2UDB
- DB2400C
- ORACLE
- DB2390IMG
- MSSQL

## 関連項目：

- [「DTLDESCRIBE 修飾子」 \(ページ 390\)](#)

## DTLDESCRIBE FKEYS 全般的な付記

メタデータ要求では、修飾子はデフォルトでソースデータベースで標準的な大文字または小文字に変換されます。例えば、Oracle では大文字に変換されます。したがって、scott または SCOTT という修飾子 1 フィールドを指定すると、どちらのフィールドも大文字として処理されるため、同じ結果になります。

または、[大文字と小文字を区別する 1] オプションを Y に設定することで、このデフォルトでデータベース指定の大小への変換は行われません。よって scott という修飾子 1 フィールドでは結果が生成されず、SCOTT にすると結果が生成されます。

[修飾子 2] には [大文字と小文字を区別する 2] が対応し、[tablename] には [大文字と小文字を区別する 3] が対応します。

メタデータ修飾子は、以下のようなワイルドカードをサポートしています。

- \* - 1 つ以上の一致する文字
- ? - 1 個の一致する文字

カラム名またはテーブル名内にいずれかのワイルドカード文字を使用している場合は、出現するたびに名前の前にエスケープ文字を付けてください。

例えば、tab\* を要求すると、tab で始まるすべてのテーブルが選択され、tab~\* を要求すると、tab\* という名前のテーブルのみが選択されます。

したがって、小文字の s\*ott というテーブルのみをリストして、コメントを返すには、次の SQL を使用できます。

```
dtldescribe tables,s~*ott,,,Y,,,Y
```

## DTLDESCRIBE FKEYS テーブル情報の取得

例えば、SCOTT がアクセスできるすべてのテーブルを抽出するには、次の SQL を指定する必要があります。

```
DTLDESCRIBE tables,SCOTT
```

## DTLDESCRIBE FKEYS カラム情報の取得

例えば、SCOTT が所有する EMP テーブルに関するすべてのカラム情報を抽出するには、次の SQL を指定する必要があります。予約済みフィールド以降のフィールド位置を維持するためにカンマを使用します。

```
DTLDESCRIBE columns,SCOTT,,EMP
```

## DTLDESCRIBE FKEYS プライマリキー情報の取得

例:

テーブル MFERNANDEZ.T4 では、カラム T41、T42 でプライマリキー（PK4）が定義されています。

```
DTLDESCRIBE pkeys,mfernandez,,t4
```

**結果:**

MFERNANDEZ	T4	T41	1	PK4
MFERNANDEZ	T4	T42	2	PK4

PK4 の前の数字は、キー定義でのカラムの順序です。

## DTLDESCRIBE FKEYS 外部キー情報の取得

**例 1:**

テーブルがあり、そのテーブルで定義されているすべての外部キーを検索してください。

テーブル MFERNANDEZ.T2 には 2 つの外部キーがあります。

(FK21) T1 のカラム T21 から T11 UPDATE ルールは RESTRICT で DELETE ルールは DELETE

および

(FK23) T3 のカラム T22、T23 から T31、T32 UPDATE ルールは NOACTION で DELETE ルールは NOACTION

```
DTLDESCRIBE fkeys,,,,mfernandez,,t2
```

**例 1 の結果:**

MFERNANDEZ	T1	T11	MFERNANDEZ	T2	T21	1	RESTRICT	RESTRICT	FK21	SQL010827171053710
MFERNANDEZ	T3	T31	MFERNANDEZ	T2	T22	1	NO ACTION	NO ACTION	FK23	PK3
MFERNANDEZ	T3	T32	MFERNANDEZ	T2	T23	2	NO ACTION	NO ACTION	FK23	PK3

**例 2:**

「親テーブル」があり、そのテーブルを指すすべての外部キーを検索してください。

```
DTLDESCRIBE fkeys,mfernandez,,t1
```

**例 2 の結果:**

```
MFERNANDEZ|T1|T11|MFERNANDEZ|T2|T21|1|RESTRICT|RESTRICT|FK21|SQL010827171053710|
```

以下のように、親テーブルと外部テーブルの両方に問い合わせることができます。

```
DTLDESCRIBE fkeys,mfernandez,,t*,mfernandez,,q*
```

## DTLDESCRIBE SCHEMAS 修飾子

使用可能なスキーマを一覧表示できます。

```
dtldescribe schemas, [filter_pattern],,,,,,, [access_method]
```

基本構文である `dtldescribe schemas` の後にある括弧 [ ] 内のパラメータはすべて省略可能です。オプションの `filter_pattern` および `access_method` を除き、他のすべての位置パラメータは無視されます。パラメータがコード化されている場合は、含まれているフィールドをパーサーが判断できるように、間にカンマをはさむ必要があります。

次の表に、これらのパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
<i>filter_pattern</i>	指定した文字で始まるスキーマだけが返されるようにスキーマをフィルタ処理するパターンを指定します。アスタリスク（*）を、任意のタイプの 1 文字以上と一致するワイルドカードとして使用できます。
<i>access_method</i>	NRDB,NRDB2 の場合、次のとおりです。 情報を返す対象となる有効なアクセス方式を指定します（複数指定可能）。 DTLDESCRIBE の結果はフィルタ処理され、指定したアクセス方式に関する情報のみが返されます。特定のアクセス方式に適用されるデータマップのリストを返す場合は、このパラメータを使用します。アクセス方式の識別子はいくつ組み合わせてもかまいません（OS、AKT など）。値が指定されない場合、DTLDESCRIBE はデフォルトですべてのアクセス方式に関する情報を返します。  - ADABAS - A - CAPX / RT - C - DATACOM - X - DB2 - Z - DB2390IMG - G - DB2UNLD - W - DL1 - D - ESDS - E - IDMS - I - KSDS - K - MQ - Q - ODBA - O - RRDS - N - SEQ - S - TAPE - T - USER - U

例：

Dtlldescribe schemas, d\* ,,,,,,,,,, C

dev\_schema が CAPX アクセス方式を使用している場合、この例では eval\_schema ではなく dev\_schema が返されます。

この関数は、CAPX、CAPXRT、DB2、DB2400C、IMSUNLD、MSSQL、NRDB、NRDB2、ORACLE、および DB2390IMG に実装されています。

# DTLDESCRIBE 修飾子

DTLDESCRIBE はデータソースに基づいた修飾子です。

## DB2 for i5/OS ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子

以下の表は、DB2 for i5/OS ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子のリストです。

フィールド名	説明
修飾子 1	省略可能、スキーマ名
修飾子 2	省略可能、テーブル所有者

## DB2 for z/OS ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子

以下の表は、DB2 for z/OS ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子のリストです。

フィールド名	説明
修飾子 1	省略可能、クリエータ
修飾子 2	省略可能、DB 名

## DB2 for Linux、UNIX、および Windows ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子

以下の表は、DB2 for Linux、UNIX、および Windows ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子のリストです。

フィールド名	説明
修飾子 1	省略可能、スキーマ
修飾子 2	省略可能、定義元（クリエータ ID）

## NRDB ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子

以下の表は、IMS、VSAM、IDMS、Adabas、Datacom、およびシーケンシャルファイルなどの非リレーショナルデータソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子のリストです。

フィールド名	説明
修飾子 1	省略可能、データマップ名の最初のトークン
修飾子 2	省略可能、データマップ名の 2 番目のトークン

## NRDB2 ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子

以下の表に、非リレーショナル 2 層データ形式向けの DTLDESCRIBE 修飾子を示します。

フィールド名	説明
修飾子 1	省略可能、データマップ名の最初のトークン
修飾子 2	使用せず

## Oracle ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子

以下の表は、Oracle ソース向けの DTLDESCRIBE 修飾子のリストです。

フィールド名	説明
修飾子 1	省略可能、スキーマ名
修飾子 2	使用せず

# PowerExchange 非リレーショナル SQL に対する制限

PowerExchange では、非リレーショナルデータソースへのアクセスをサポートする SQL に一定の制限が設定されます。

結果セットの再配列や集計はサポートされていません。結果セット内のデータのシーケンスは、物理的シーケンスと、データがインデックスを介してアクセスされたかどうかに基づきます。

以下の表に、サポートされていない SQL 式を示し、説明します。

サポートされていない SQL 式またはキーワード	コメント
CREATE	非リレーショナルテーブルとインデックスの作成はサポートされていません。これらのオブジェクトは、基本となる非リレーショナルシステムを使用して定義します。
GROUP BY	集計はサポートされていません。
HAVING	集計はサポートされていません。
JOIN	複数のテーブル上の SQL はサポートされていません。
ORDER BY	結果セットの再配列はサポートされていません。
SELECT * FROM TABLE1 WHERE COL1 IN SELECT COL2 FROM TABLE2	副選択はサポートされていません。



サポートされていない SQL 式またはキーワード	コメント
SELECT COUNT(*)	集計はサポートされていません。
UNION	複数のテーブル上の SQL はサポートされていません。

## ターゲットテーブルの切り詰め

非リレーショナルターゲットタイプの場合、PowerExchange および PowerCenter は PowerCenter ワークフローに書き込む前のターゲットテーブルのクリアをサポートしています。

ターゲットテーブルは、次の方法でクリアできます。

- ターゲットテーブルの **[Pre SQL]** セッション属性のテーブルを切り詰める SQL を含める。
- PWXPC 接続を使用する VSAM ターゲットの **[ターゲットの切り詰めオプション]** セッションプロパティを選択する。
- PowerExchange ODBC 接続を使用する非リレーショナルターゲットの **[ターゲットテーブルの切り詰め]** プロパティを選択する。

SQL の最初の 2 つのトークンには TRUNCATE TABLE または DELETE FROM を使用できます。SQL の最後のトークンにより、データマップが決定される完全修飾テーブルを定義します。例えば、以下のいずれかの文を使用できる場合があります。

```
TRUNCATE TABLE schema.map_table
DELETE FROM schema.map_table
```

**[ターゲットの切り詰めオプション]** セッションプロパティまたは **[ターゲットテーブルの切り詰め]** ODBC プロパティを選択した場合、PowerExchange は以下のいずれかの形式の文を生成します（この文は変更できません）する。

システムはテーブルのデータマップをロードし、基礎となるマップタイプを決定します。

マップタイプが ESDS、KSDS、RRDS、SEQ、または TAPE の場合、データマップで定義されたファイル（または実行時にオーバーライドされるファイル）は書き込みモードで開かれ、ファイルの既存のコンテンツがクリアされるように閉じられます。他の方法では、ワークフローでデータが処理されない場合、初期の実行時に生成されて保持されているレコードが出力ファイルに含まれていることがあるため、このファイルのクリア方法は便利です。PowerExchange は、実際のデータが書き込まれるまで出力ファイルを開くのを遅らせます。

エントリファイルは常にクリアされます。複数レコードのファイルの場合、いずれのテーブル名も選択することができ、すべてのテーブルのデータがクリアされます。個別のテーブルを KSDS ファイルおよび RRDS ファイルからクリアすることも物理的には可能ですが、**[Pre SQL]** セッションプロパティで TRUNCATE TABLE または DELETE FROM を定義してもこの結果は得られません。ワークフローの一部として実行される WHERE 句と一緒に DELETE SQL を使用して、KSDS ファイルの一部をクリアすることも可能な場合がありますが、**[Pre SQL]** セッションプロパティで文を定義してもクリアできません。

これらの方法のいずれかを使用してターゲットテーブルをクリアするのは、他のデータマップタイプではサポートされていません。

**注:** テーブルの切り詰めに正常に機能させるには、REUSE オプションを使用して VSAM データセットを定義する必要があります。

## テーブルへの行の挿入

PowerCenter ワークフローは、NRDB ターゲットタイプ ADABAS、IMS、SEQ、TAPE、および VSAM に書き込むことができます。これらのターゲットタイプでは、INSERT SQL を実行してハードコード化されたデータ値を持つ行を出力テーブルに挿入することができます。

## 第 10 章

# PowerExchange のグローバル化

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange のグローバル化の概要, 395 ページ](#)
- [PowerExchange でインストールされたデフォルトコードページ, 396 ページ](#)
- [PowerExchange でインストールされた汎用コードページ, 396 ページ](#)
- [ソース固有のコードページ, 397 ページ](#)
- [ユーザー定義のコードページ, 404 ページ](#)
- [ICUCHECK ユーティリティ, 409 ページ](#)
- [PowerExchange と共に出荷されるコードページ, 417 ページ](#)
- [変換エラーおよび特殊な状況の処理, 428 ページ](#)
- [タイプ 1 のフォールバックマッピングとマルチバイトデータ, 431 ページ](#)

## PowerExchange のグローバル化の概要

PowerExchange には、International Components for Unicode (ICU) オープンソースソフトウェアに基づいたデフォルトのコードページが用意されています。

PowerExchange では、以下のタイプのコードページ仕様が使用されます。

- **デフォルトコードページ。**デフォルトコードページは、PowerExchange のインストール時に各 PowerExchange システムのインストールディレクトリにインストールされます。
- **汎用コードページ。**PowerExchange は、DBMOVER 構成ファイルの CODEPAGE 文を使用して、システム間でのデータまたはメタデータの送受信に使用する汎用コードページを定義します。
- **データソース用コードページ。**PowerExchange は、データのコードページをデータベースメタデータから可能な場合に派生させます。PowerExchange は、ソース固有の構成パラメータを使用して、データソース間でのデータまたはメタデータの送受信に使用するコードページを定義します。
- **ユーザー定義のコードページ。**必要なコードページを派生できない場合、またはデータベースメタデータで予期されるコードページと異なるコードページにデータがロードされる場合には、使用するデータベースのコードページを明示的に定義する必要があります。

PowerExchange リスナが起動すると、使用するコードページが通知されます。

# PowerExchange でインストールされたデフォルトコードページ

デフォルトコードページは、PowerExchange のインストール時に各 PowerExchange システムのインストールディレクトリにインストールされます。

以下の表に、各システムのデフォルトコードページを示します。

システム	コードページ
i5/OS	IBM-037
UNIX および Linux	ISO-8859
Windows	ISO-8859
z/OS	IBM-037

これらのコードページが PowerExchange のインストール済み環境に十分の場合は、他のコードページを構成しないでください。一般に、デフォルトコードページは、以下の環境で使用されます。

- すべてのデータがシングルバイトのコードページに保持される場合
- アクセント文字の使用が限られている場合
- データベースおよびレガシーファイルのデータが同じコードページである場合

デフォルトコードページが PowerExchange のインストール済み環境に不十分の場合は、DBMOVER 構成ファイルの CODEPAGE 文を使用して汎用コードページを指定します。

# PowerExchange でインストールされた汎用コードページ

PowerExchange で提供されるデフォルトコードページがインストール済み環境に不十分の場合は、汎用コードページを使用します。PowerExchange は、システム間でのデータまたはメタデータの送信に汎用コードページを使用します。

一般に、汎用コードページは以下の環境で使用されます。

- マルチバイトデータを処理する場合
- Linux、UNIX、または Windows でデータが ISO-8859 の範囲外にあるか、i5/OS または z/OS で IBM-037 の範囲外にある場合

DBMOVER コンフィギュレーションファイルの CODEPAGE 文に汎用コードページを入力します。CODEPAGE パラメータで、以下のタイプの汎用コードページを定義できます。

- 制御コードページ
- データ制御コードページ
- SQL コードページ

以下の表に、CODEPAGE パラメータで指定できる各コードページの使用について説明します。

コードページ	使用
制御コードページ	<ul style="list-style-type: none"><li>- データベース、テーブル列、またはファイルの名前。</li><li>- ユーザ ID またはパスワード。</li><li>- エラーメッセージ。</li></ul>
データ制御コードページ	<ul style="list-style-type: none"><li>- フィールドレベルまたはデータマップレベルなど、コードページが指定されていない非リレーショナルデータベースタイプで使用するカラムデータまたはパラメータデータ。</li></ul> <p>パラメータデータはサーバに送信されるデータを参照し、パラメータパターンが削除、選択、更新 SQL に存在する場合に置き換えられます。</p>
SQL コードページ	<ul style="list-style-type: none"><li>- データのアクセスに使用される SQL のコードページ。</li></ul> <p>一般に、SQL コードページは制御コードページと同じです。これは、どちらのコードページもテーブル名を処理できるからです。</p> <p>SQL コードページには、どのリテラルも処理できるだけの十分な精度が必要です。</p>

制御コードページを指定して、データ制御コードページおよび SQL コードページを省略すると、PowerExchange は、データ制御コードページおよび SQL コードページに制御コードページを使用します。例えば、以下の文は同じものです。

```
CODEPAGE=(UTF8)
CODEPAGE=(UTF8,UTF8,UTF8)
```

Linux、UNIX、または Windows で CODEPAGE パラメータを省略すると、PowerExchange は以下のデフォルト値を使用します。

```
CODEPAGE=(ISO-8859,ISO-8859,ISO-8859)
```

i5/OS または z/OS で CODEPAGE パラメータを省略すると、PowerExchange は以下のデフォルト値を使用します。

```
CODEPAGE=(IBM-037,IBM-037,IBM-037)
```

**注:** PowerExchange Navigator は、すべての文字を処理できるようにするため、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで指定されたコードページをオーバーライドします。PowerExchange Navigator は、制御コードページ、データコードページ、および SQL コードページに UTF8 を使用します。

## ソース固有のコードページ

ご使用のデータソースに関するトピックを確認して、設定可能なソース固有のコードページパラメータと PowerExchange の内部コードページ番号を決定する方法を学習します。

## PowerExchange におけるデータソース別の内部コードページ番号の決定方法

PowerExchange は、内部コードページ番号を使用してコードページを一意に特定します。

PowerExchange は、この内部コードページ番号を以下の場合などの多くの状況で使用します。

- ネットワーク間で送信されたオープン要求を処理する際に、PowerExchange リスナと呼び出し元アプリケーションの間でコントロール、データ、および SQL のコードページを交換する。

- メタデータのインポート時に CHAR カラムおよび VARCHAR カラムを処理する SQL DTLDESCRIBE 操作を実行する。
- フィールドおよびマップ全体用のコードページを定義する NRDB データマップを処理する。

ICUCHECK コーティリティを使用すると、定義済みのコードページ番号を一覧表示できます。

以下の表に、デフォルトの内部コードページ番号の決定方法をソースまたはターゲットタイプ別に示します。

ソースタイプまたはターゲットタイプ	コードページ番号の決定方法
i5/OS 上の DB2	<p>PowerExchange は、カラムの CCSID およびコードページのエイリアスから内部コードページ番号を特定します。</p> <p>オプションの DB2_BIN_CODEPAGE および DB2_BIN_AS_CHAR 構成文を使用して、CCSID のないカラムを、コードページを持つ CHAR カラムにオプションとしてマッピングできます。</p> <p>この操作を行わない場合、これらのカラムは BIN カラムにマッピングされ、16 進形式でのみ処理できます。</p>
z/OS 上の DB2 バルクデータ移動	<p>PowerExchange は、各ソースまたはターゲット DB2 サブシステムで、カラム CCSID と DBMOVE 構成ファイルの DB2CODEPAGE 文に基づいてデータカラムの内部コードページ番号を決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- シングルバイトカラムの場合、内部コードページ番号はカラムの CCSID と DB2CODEPAGE 文の EBCDIC_CCSID パラメータか PLAN_CCSID パラメータの先頭の <i>sbcsc_ccsid</i> 値に基づきます。</li> <li>- グラフィックダブルバイトカラムの場合、内部コードページ番号はカラムの CCSID と DB2CODEPAGE 文の EBCDIC_CCSID パラメータか PLAN_CCSID パラメータの <i>graphic_ccsid</i> 値に基づきます。</li> <li>- 混合バイトカラムの場合、内部コードページ番号はカラムの CCSID と DB2CODEPAGE 文の EBCDIC_CCSID パラメータか PLAN_CCSID パラメータの <i>mixed_ccsid</i> 値に基づきます。</li> </ul>
非リレーショナル バルクデータ移動	<p>PowerExchange は、以下の順序で内部コードページ番号を特定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. カラムの派生元であるフィールドのコードページ。このコードページおよびフィールドは、データマップで指定されます。</li> <li>2. データマップのコードページ。</li> <li>3. NRDB アクセス方式が実行されるサーバー上のデータ制御コードページの CODEPAGE パラメータ。</li> </ol>
非リレーショナル CDC	<p>PowerExchange は、以下の順序で内部コードページ番号を特定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. カラムの派生元であるフィールドのコードページ。このコードページおよびフィールドは、データマップで指定されます。</li> <li>2. データマップのコードページ。</li> <li>3. NRDB アクセス方式が実行されるサーバー上のデータ制御コードページの CODEPAGE パラメータ。</li> </ol> <p>キャプチャ登録を作成すると、PowerExchange は、CCT ファイルのフィールドまたはデータマップのコードページを記録します。</p>
Oracle バルクデータ移動	<p>PowerExchange は、NLS_LANG 環境変数の文字セット部分から内部コードページ番号を特定します。</p> <p>オプションとして、DBMOVE 構成ファイルの ORACLECODEPAGE パラメータを使用できます。</p>

ソースタイプまたはターゲットタイプ	コードページ番号の決定方法
Oracle CDC	変更のキャプチャ元となるカラムの PowerExchange 内部コードページは、常に UTF-8 です。
Microsoft SQL Server	PowerExchange は、データベースの照合シーケンスから内部コードページ番号を特定します。

## DB2 for i5/OS コードページパラメータ

データを、65535 (X'FFFF') の CCSID としてテーブルで定義するシステムもあります。デフォルトでは、PowerExchange はこのようなデータをバイナリとして処理するため、データを変換できなくなります。バイナリデータをターゲットシステムにロードするのは困難です。

オプションとして、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで以下のパラメータを設定して、DB2 for i5/OS のコードページ値を指定します。

- DB2\_BIN\_AS\_CHAR
- DB2\_BIN\_CODEPAGE

### DB2\_BIN\_AS\_CHAR 文

DB2\_BIN\_AS\_CHAR 構文を使用して、バイナリデータを文字データとして処理するかどうかを指定します。

DB2\_BIN\_AS\_CHAR={Y|N}

### DB2\_BIN\_CODEPAGE 文

DB2\_BIN\_CODEPAGE 構文を使用して、必要なシングルバイトまたはダブルバイトの CCSID を関連付けます。

DB2\_BIN\_CODEPAGE=(*SBCS\_CCSID*,*DBCS\_CCSID*)

以下の表に、DB2\_BIN\_CODEPAGE 構文のパラメータを示します。

パラメータ	説明
SBCS_CCSID	シングルバイトの文字セットを指定します。
DBCS_CCSID	ダブルバイトの文字セットを指定します。

**注:** PowerExchange では、ICU コードページを DB2 for i5/OS 5.1 以降でのみサポートしています。DB2 for i5/OS 4.5 の場合、PowerExchange はスタティックコードページを使用し、CCSID が ICU コードページにマッピングされているカラムにはアクセスできません。

DB2 for i5/OS 上のコードページに対応するため、DB2400C アクセス方式ではなく、DB2 アクセス方式を使用します。

## DB2 for z/OS コードページパラメータ

DBMOVER 構成ファイルの DB2CODEPAGE 文を使用して、z/OS ソースまたはターゲットサブシステムの DB2 内の CHAR カラムおよび VARCHAR カラムに、シングルバイト、グラフィックダブルバイト、および混合バイトのコードページを指定できます。

DB2CODEPAGE 文は、バルクデータ移動操作にのみ適用されます。DB2 CDC の場合、PowerExchange は常にデータのネイティブコードページを使用します。

PowerExchange のインストール中に、バインドジョブによって、PowerExchange の DB2 プランが EBCDIC としてバインドされます。CCSID は指定されません。その結果、PowerExchange は、作成時に DB2 サブシステム用に定義された、デフォルトのアプリケーションプログラミング CCSID を使用します。

PowerExchange は、これらの CCSID を DB2 カタログテーブルから取得し、DB2CODEPAGE パラメータと合わせて使用して、使用するコードページを決定します。

DB2CODEPAGE パラメータで指定されている CCSID が、DSNTIPF パネルの DB2 サブシステムに対して、および DSNHDECP ロードモジュールの DB2 インストールジョブで指定されている CCSID と一致することを確認します。

## 関連項目：

- [「DB2CODEPAGE 文」 \(ページ 136\)](#)

## DB2CODEPAGE 文の使用

DB2CODEPAGE 文は、バルクデータ移動中に CHAR カラムおよび VARCHAR カラムのデータを処理するために PowerExchange が使用する CCSID を定義します。各 DB2CODEPAGE 文は、特定のソースまたはターゲットの DB2 サブシステムに適用されます。

DB2CODEPAGE 構文は、以下のとおりです。

```
DB2CODEPAGE=(db2_subsystem_ssid
    [,DB2TRANS={P|N|R}]
    [,MIXED={N|Y}]
    [,EBCDIC_CCSID=({sbcscsccsid|037}
        ,{graphicccsid|037}
        ,{mixedccsid|037})]
    [,ASCII_CCSID=({sbcscsccsid|850}
        ,{graphicccsid|65534}
        ,{mixedccsid|65534})]
    [,UNICODE_CCSID=({sbcscsccsid|367}
        ,{graphicccsid|1200}
        ,{mixedccsid|1208})]
    [,PLAN_CCSID=(sbcscsccsid
        ,graphicccsid
        ,mixedccsid)]
    [,REMAPR=(current_data_ccsid),(remapped_data_ccsid)
)
```

DB2 サブシステムの SSID を含める必要があります。DB2TRANS=P の場合、EBCDIC\_CCSID パラメータも含める必要があります。他のパラメータはオプションで、PowerExchange 環境のコードページ変換要件に依存します。詳細については、[「DB2CODEPAGE 文」 \(ページ 136\)](#)を参照してください。

\_CCSID パラメータごとに、以下のタイプの CCSID に対して値を指定します。

- シングルバイトデータの SCCSID。
- グラフィックデータの GCCSID。
- シングルバイト文字とダブルバイト文字の両方を含む混合データの MCCSID。

値 65534 はいずれの CCSID も示しません。

1 つの PowerExchange リスナ用の 1 つの DBMOVER 構成ファイルで最大 24 の DB2CODEPAGE 文を定義できます。

PowerExchange が対応する DB2CODEPAGE 文を持たない DB2 サブシステムに接続する場合、PowerExchange リスナのデフォルトコードページを使用してデータが処理されます。PowerExchange リスナは、使用されているコードページを通知します。



DB2 または PowerExchange リスナがアクセスする他のファイルシステムでデータが複数のコードページで格納されている場合、PowerExchange からアクセスされる DB2 サブシステムごとに DB2CODEPAGE 文を指定する必要があります。

DB2 CCSID の詳細については、『IBM DB2 for z/OS インストールガイド』を参照してください。

## DB2CODEPAGE 文の例

以下の例を確認して、DBMOVER 構成ファイルの DB2CODEPAGE 文でパラメータを定義して使用方法を学習します。DB2CODEPAGE 文は、z/OS バルクデータ移動のソースおよびターゲットのために DB2 で使用します。

### 例 1: DB2 DSNHDECP モジュール用コードページ設定を検索する

DSNHDECP モジュール用に DB2 のインストールジョブで Japanese Extended Katakana の EBCDIC コードページ値を検索します。次に、DB2CODEPAGE 文をそれらのコードページ値に一致するように設定します。

インストールジョブには、DB2 サブシステムのための以下の EBCDIC CCSID 値が含まれます。

```
000273 //SYSIN DD *
000274 DSNHDECP CHARSET=ALPHANUM,
000275          ASCCSID=1041, X
000276          AMCCSID=942, X
000277          AGCCSID=301, X
000278          SCCSID=290, X
000279          MCCSID=930, X
000280          GCCSID=300, X
000281          USCCSID=367, X
000282          UMCCSID=1208, X
000283          UGCCSID=1200, X
000302 END
000303 /**
```

これらの CCSID 値を以下の PowerExchange DB2CODEPAGE パラメータで使します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
              ,EBCDIC_CCSID=(290,300,930)
              ,ASCII_CCSID=(1041,301,942)
              ,UNICODE_CCSID=(367,1200,1208)
              )
```

### 例 2: デフォルトの DB2CODEPAGE 設定を使用する

デフォルトでは、DB2 は CHAR および VARCHAR 文字列のシングルバイト CCSID を、PowerExchange 用の DB2 プランがバインドされた同等の EBCDIC コードページに変換します。DB2 サブシステムにグラフィックデータも混合データも含まれない場合は、このデフォルト設定を使用できます。

この場合、PowerExchange は以下の DB2CODEPAGE パラメータを使します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
              ,DB2TRANS=P
              ,MIXED=N
              ,EBCDIC_CCSID=(037,037,037)
              ,PLAN_CCSID=(037,65534,65534)
              ,ASCII_CCSID=()
              ,UNICODE_CCSID=(367,1200,1208)
              )
```

この文は以下の最小設定と同等となります。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
              ,DB2TRANS=P
              ,MIXED=N
              ,EBCDIC_CCSID=(037,037,037)
              ,UNICODE_CCSID=(367,1200,1208)
              )
```

DBMOVER ファイルから DB2CODEPAGE 文を省略すると、PowerExchange は DB2 サブシステム用にこれらのコードページパラメータ値を自動的に生成します。

EBCDIC\_CCSID パラメータは、シングルバイトデータの CCSID のみを指定します。値 65534 で示されるとおり、グラフィックデータおよび混合データ用のコードページは指定されていません。DB2 カタログテーブルはデータを Unicode エンコードで格納するため、このデフォルト設定には UNICODE\_CCSID パラメータも含まれます。

EBCDIC\_CCSID 値は、PowerExchange 用の DB2 プランに対して定義されたコードページと、DB2 DSNHDECM ロードモジュール用の DB2 のインストールジョブで定義されたデフォルトのコードページで一致する必要があります。

### 例 3: デフォルトの EBCDIC コードページを DB2 プランコードページにリ再設定する

EBCDIC\_CCSID コードページは、DB2 サブシステム作成時に DB2 DSNHDECP ロードモジュール用に定義されたコードページと一致させる必要があります。これらのコードページが、PowerExchange 用 DB2 プランがバインドされたコードページと異なる場合は、PLAN\_CCSID パラメータを使用してプランコードページを使用するように DB2 を設定することができます。

PLAN\_CCSID パラメータは、次の状況で使用します。

- EBCDIC\_CCSID コードページには、PowerExchange が ICU ベースのコードページ変換に使用できる ICU 変換テーブルはありません。
- EBCDIC\_CCSID コードページは、DB2 サブシステム用に定義されたデフォルトのコードページと一致しますが、ソーステーブルまたはターゲットテーブルの EBCDIC コードページとは異なります。

例えば、以下の DB2CODEPAGE パラメータを指定します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
               ,DB2TRANS=P
               ,MIXED=N
               ,EBCDIC_CCSID=(290,300,930)
               ,PLAN_CCSID=(037,309,309)
               )
```

PLAN\_CCSID 値で EBCDIC\_CCSID 値をオーバーライドします。

### 例 4: ASCII および UNICODE コードページを EBCDIC コードページにマッピングする

DB2 サブシステム "D91G" には、ASCII エンコードまたは Unicode エンコードを使用するデータが含まれます。DB2 で、データの ASCII および Unicode コードページを、PowerExchange にバインドされた DB2 プランで定義された同等の EBCDIC コードページに変換します。

この場合、DB2CODEPAGE 文で以下のパラメータを指定します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
               ,DB2TRANS=P
               ,MIXED=N
               ,EBCDIC_CCSID=(290,300,930)
               ,ASCII_CCSID=(1041,301,942)
               ,UNICODE_CCSID=(367,1200,1208)
               )
```

DB2TRANS=P であるため、DB2 はコードページを変換します。DB2 は、ASCII\_CCSID および UNICODE\_CCSID コードページを EBCDIC\_CCSID コードページに再設定します。

### 例 5: 混合データを含むカラムでデータのネイティブコードページを使用する

DB2 サブシステム "D91G" には、ASCII エンコードまたは Unicode エンコードを使用する CHAR FOR MIXED DATA カラムが含まれます。これらのカラムには、シングルバイトの文字とダブルバイトの文字が混在しています。

DB2 は、混合データを EBCDIC 相当の CCSID に変換する際、シフトイン文字およびシフトアウト文字 (X'OE' および X'OF') を使用してシングルバイト文字とダブルバイト文字間を変換します。その結果、一部のカラムに格納するには、データが長くなりすぎることがあります。このような場合に、DB2 がデータを EBCDIC 相当のコードページに変換しないようにし、その代わりにデータが保存されているネイティブの ASCII または Unicode コードページを使用することができます。

DB2CODEPAGE 文で以下のパラメータを指定します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
               ,DB2TRANS=N
               ,MIXED=Y
            )
```

DB2TRANS=N パラメータによって、DB2 がコードページ変換を実行しないようにします。MIXED=Y パラメータによって、カラム文字列に混合データを含められるように指定します。

**注:** DB2 はコードページ変換を行わないため、\*\_CCSID パラメータは必要ありません。

## 例 6: ICU 変換テーブルがないコードページに再マップするよう DB2 を設定する

ASCII または Unicode CCSID 用の ICU 変換テーブルが利用できず、CCSID を PowerExchange 用の DB2 プランがバインドされている EBCDIC CCSID に再マップできない場合、DB2 は CCSID をカラムデータのネイティブ CCSID に再マップできます。少なくとも 1 つの REMAP*n* パラメータを含めて、再マップする CCSID と使用するデータ CCSID を指定します。REMAP*n* パラメータは、テーブルごとに 1 つ、最大で 6 つ定義できます。

この例では、DB2 は日本語 CCSID 301 を、対応する Unicode ダブルバイト CCSID 1200 または UTF-16 に再マップします。ICU 変換テーブルは、CCSID 301 では利用できませんが、CCSID 1200 では利用できます。

DB2CODEPAGE 文で以下のパラメータを指定します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
               ,DB2TRANS=R
               ,REMAP1=(301,1200)
            )
```

## 例 7: 不正なコードページを再マップするよう PowerExchange を設定する

ある状況では、DB2 変換を行わずに PowerExchange で不正なコードページを再マップする必要がある場合があります。例えば、以下の場合に、このような再マップが必要になります。

- データが不正にロードされた可能性があるため、DB2 カタログに基づいて DB2 がレポートする DB2 データが、コードページに存在しない。
- 現在のコードページで、データの特定の文字（角括弧やユーロ通貨記号など）が正しく変換されない。

この場合は、DB2TRANS=N パラメータと REMAP*n* パラメータを使用して、正しいコードページを指定します。PowerExchange が不正なコードページを正しいコードページに置換します。

DBMOVE ファイルで以下のパラメータを指定します。

```
DB2CODEPAGE=(D91G
               ,DB2TRANS=N
               ,REMAP1=( incorrect_cp,correct_cp)
            )
```

## Oracle のコードページパラメータ

Oracle は、文字データを NLS\_LANG 環境変数の文字セット部分から PowerExchange に渡します。NLS\_LANG 環境変数を定義する必要があります。また、dbmover.cfg コンフィギュレーションファイルの ORACLECODEPAGE 文も指定する必要があります。

- NLS\_LANG 環境変数が UTF8、または AL32UTF8 を指定する場合、PowerExchange は、接続文字列、SQL 文、カラムデータ、パラメータデータの処理に使用するコードページを特定します。
- NLS\_LANG 環境変数が UTF8 または AL32UTF8 以外の文字セットを指定する場合、dbmover.cfg コンフィギュレーションファイルの ORACLECODEPAGE 文を定義する必要があります。

ORACLECODEPAGE 文は、バルクデータ移動操作時に Oracle データベース向けに PowerExchange と PowerCenter が使用するコードページを特定します。これらのコードページは、NLS\_LANG 環境変数で指定される文字セットと一致する必要があります。

この文の入力には、以下の構文を使用します。

```
ORACLECODEPAGE=(tnsname_host,pwX_codepage,pc_codepage)
```

この文には、以下の場所の位置パラメータが含まれます。

*tnsname\_host*

必須。Oracle データベース向けの Oracle tnsnames.ora コンフィギュレーションファイルのエントリ。エントリは、PowerExchange がデータベースへの接続に使用するデータベースアドレスを定義します。

*pwX\_codepage*

必須。PowerExchange がコードページの識別に使用するコードページ番号またはエイリアス名。有効な PowerExchange コードページ値とエイリアス値を特定するには、ICUCHECK ユーティリティを使用して、レポート 5、「PowerExchange コードページ名とエイリアス」を生成します。

**注:** PowerExchange は、コードページへのエイリアスとして複数の共通の Oracle 文字セット名をサポートします。

*pc\_codepage*

オプション。PowerCenter バルクデータ移動セッションに代わって、PowerExchange が Oracle に渡す SQL 文の処理を制御する名前。PowerExchange は、一般に適しているデフォルトを指定します。

このパラメータは、デフォルトが機能しない特別の環境を除いて、指定しません。例えば、*pwX\_codepage* パラメータにユーザー定義の ICU コードページを指定する場合は、このパラメータを指定する必要があります。

例えば、NLS\_LANG 環境変数が Korean\_Korea.KO16MSWIN949 を指定する場合は、dbmover.cfg ファイルで以下の ORACLECODEPAGE 文を定義します。

```
ORACLECODEPAGE=(KO102DTL,MS949)
```

dbmover.cfg ファイルで、別々のデータベースごとに、最大で 20 個の ORACLECODEPAGE 文を指定できます。

PowerExchange が同じ NLS\_LANG 環境変数を使用して複数の Oracle データベースにアクセスする場合は、各データベースごとに別個の ORACLECODEPAGE 文を指定する必要はありません。代わりに、単一の ORACLECODEPAGE 文を指定して、*tnsname\_host* パラメータを空白のままにします。これで、指定されたコードページは、tnsnames.ora ファイルにエントリのある、すべてのデータベースに適用されます。以下の例に、*tnsname\_host* パラメータなしの文を示します。

```
ORACLECODEPAGE=(,MS1252)
```

正しくない PowerCenter コードページ値を入力した場合、ODLNumResultCols ルーチンは通常、Oracle 戻りコード 911 をレポートします。

## 関連項目：

- [「ICUCHECK ユーティリティ」 \(ページ 409\)](#)

# ユーザー定義のコードページ

PowerExchange では、以下のタイプのユーザー定義のコードページを使用できます。

- **ICU 対応のコードページ。**これらのコードページは、ICU makeconv ユーティリティを実行するときに UCM ファイルのソース定義から作成されるバイナリ CNV ファイルです。ICU では、マルチバイトのコードページを含む全タイプのコードページをサポートしています。

- **PowerExchange スタティックコードページ。** これらのコードページは、16×16 のマトリックスとしてテキストファイルに定義されます。PowerExchange スタティックコードページは、シングルバイトのコードページに限定されます。データを ICU コードページに変換することはできません。

**注:** PowerExchange を 9.0 より古いリリースから 9.0 以降のリリースにアップグレードする場合は、各プラットフォームで CNV ファイルを作成しなおす必要があります。CNV ファイルを作成しなおすには、V900 以降のバージョンの ICU makeconv ユーティリティを実行します。

## ユーザー定義 ICU 互換コードページ

以下のタスクフローを使用して、カスタム ICU コードページを PowerExchange コードページの内部スロットに追加します。

1. Unicode 文字とコードページ文字間のマッピングを定義する Unicode マッピング（UCM）ファイルを作成します。
2. ICU makeconv ユーティリティを実行して、PowerExchange がコードページを使用するシステムでランタイム CNV ファイルを構築します。
3. PowerExchange の DBMOVER 構成文である ICUCONVERTER、ICUALIAS、および ICUDATADIR を使用して、新しいコードページを内部スロットに追加します。
4. PowerExchange Navigator で、データベース行テストを実行してデータを表示します。

### UCM ファイルの作成

UCM ファイルは、Unicode 文字と 16 進値のリレーションをコードページにマッピングします。

テキストエディタで UCM ファイルを編集します。ファイルには、Linux、UNIX、および Windows システムの場合は 7 ビットの ASCII 文字のみ、EBCDIC システムの場合は同等の文字が含まれている必要があります。

以下の表に、精度インジケータの有効な値を示します。

精度インジケータ	説明
0	通常、往復マッピング。 コードページから Unicode にコピーされてからコードページに再びコピーされた後、文字が同じ 16 進値を保持します。
1	フォールバックマッピング。文字は Unicode からコードページにコピーされますが、Unicode には再びコピーされません。文字が再び Unicode にコピーされた場合、新しい Unicode 値になります。
2	無効な文字。 文字が代替文字で置き換えられます。
3	逆フォールバックマッピング。 文字はコードページから Unicode にコピーされますが、コードページには再びコピーされません。文字が再びコードページにコピーされた場合、異なる 16 進値になります。

ほとんどの文字は往復マッピングとして定義され、Unicode または 16 進値を持ちます。

ただし、片方向のマッピングを必要とすることもあり、その場合は文字間で重複が生じます。例えば、文字がソースコードページには存在してもターゲットコードページには存在しない場合、または文字が無効な場合には、その文字に逆フォールバックマッピングを定義できます。PowerExchange がデータを読み込むとき、逆フォールバックマッピングによって、ほぼ一致している Unicode 文字に変更されます。

UCM ファイル形式の詳細については、Web サイト <http://icu.sourceforge.net/userguide/conversion-data.html#ucmformat> を参照してください。

## ICU makeconv ユーティリティの実行

makeconv ユーティリティは、ソースコードページ定義を UCM ファイルからバイナリ CNV ファイルに変換します。

makeconv ユーティリティは、ICU Web サイトから使用できるオープンソースプログラムです。

makeconv ユーティリティは、ICU バージョン番号を CNV ファイル名に埋め込みます。

旧バージョンの ICU でカスタムコードページを作成した場合、makeconv ユーティリティの V900 バージョンを使用して CNV ファイルを再生成する必要があります。

以下の構文を使用して、makeconv ユーティリティを実行し、コードページ *xxxx* のバイナリ CNV ファイルを構築します。

```
makeconv -p ICUDATA xxxx.UCM
```

makeconv ユーティリティの V900 バージョンを実行すると、生成された.cnv ファイル名に文字列 PM のプレフィックスが付きます。例えば、コードページ *xxxx* 向けに makeconv ユーティリティを実行した場合、生成されたファイルの名前は PM*xxxx*.CNV となります。

makeconv ユーティリティは、以下のシステムで使用できます。

- i5/OS。i5/OS で、makeconv ユーティリティは\*PGM として実行します。
- UNIX および Linux。
- Windows。
- z/OS。z/OS では、makeconv ユーティリティは HFS UNIX システム内で実行されます。

詳細については、以下の Web サイトで ICU makeconv ユーティリティのマニュアルを参照してください。  
<http://userguide.icu-project.org/icudata>。

## カスタム ICU コードページの追加

PowerExchange は、コードページ番号 (CPN) を使用してコードページを内部的に定義します。ICUCHECK ユーティリティを使用すると、定義済みの CPN を一覧表示できます。

ユーザ定義の ICU コードページは、スロット 301~340 で定義する必要があります。

PowerExchange の変更データキャプチャまたはバルクデータ移動に関するシステムごとに、カスタムコードページを追加します。例えば、z/OS 上のデータソースから UNIX 上のターゲットにデータを移動している場合、z/OS システムおよび UNIX システム上の DBMOVER 構成ファイルにコードページ定義を追加する必要があります。

また、行テストの実行中に PowerExchange Navigator からデータを表示できるようにするため、Windows 上の dbmover.cfg ファイルにも新しいコードページを追加する必要があります。

カスタム ICU コードページを追加するには、次のとおりになります。

1. 各システム上の必要なディレクトリに CNV ファイルを移動します。



以下の表に、CNV ファイルの場所をシステムごとに示します。

システム	CNV ファイルの場所
i5/OS	UNIX スタイルディレクトリ。 makeconv ユーティリティは、QSH シェルから実行されます。 ICUDATADIR をディレクトリ名に設定します。
UNIX および Linux	CNV ファイルは、PowerExchange のインストールディレクトリにあります。 PowerCenter ワークフローがマシンで実行されている場合、CNV ファイルを server/bin ディレクトリにコピーする必要があります。このディレクトリには、RES ファイルも含まれます。
Windows	CNV ファイルは、PowerExchange のインストールディレクトリにあります。 PowerCenter ワークフローがマシンで実行されている場合、CNV ファイルを server/bin ディレクトリにコピーする必要があります。このディレクトリには、RES ファイルも含まれます。
z/OS	UNIX スタイルディレクトリ。 makeconv ユーティリティは、USS から実行されます。 ICUDATADIR をディレクトリ名に設定します。

- ICUCHECK を実行して、定義済みのコードページを特定し、現在の構成およびダイナミックリンクライブラリが正しいことを確認します。ICUDATADIR 文を DBMOVER 構成ファイルに追加します。このファイルで、CNV ファイルの場所を指定します。
- ICU CONVERTER (*cpn,ADD...*) 文を DBMOVER 構成ファイルに追加します。一般に、最初のユーザ定義の ICU コードページは CPN 301 を使用し、それ以降は 302 から順に使用します。
- CCSID をコードページにマッピングするために DB2 でコードページが使用される場合、ICUALIAS=(*cpn,ADD...*)文を DBMOVER 構成ファイルに追加します。
- CCSID をコードページにマッピングするために DB2 で使用されている既存のコードページをこのコードページで置き換える場合、ICUALIAS=(*cpn,DELETE...*)文を DBMOVER 構成ファイルに追加します。  
既存のコードページの CPN を特定するには、ICUCHECK レポートを参照してください。
- ICUCHECK を再度実行して、PowerExchange 構成文の構文が正しく、CNV ファイルをロードできることを確認します。パラメータに構文エラーが含まれていると、ICUCHECK は開始しません。

## 関連項目：

- 「[ICUCHECK ユーティリティ](#)」 (ページ 409)

## PowerExchange Navigator からのデータの表示

データベースタイプが非リレーショナルの場合、すべての CHAR および VARCHAR カラムのデータマップレベルまたはフィールドレベルのいずれかでコードページを定義します。

データベースタイプが DB2 の場合、CPxxx エイリアスが割り当てられた CPN (301 など) の新しいコードページをポイントしていることを確認し、異なるコードページをポイントしている既存のエイリアスを削除します。

PowerExchange Navigator からデータを表示する手順

- 【データベース行のテスト】 ダイアログボックスで、【フェッチするカラム】 および 【拡張】 を選択します。
- データベース行のテストを実行します。

- 内部 CPN 番号が、割り当てた番号（301 など）であることを確認します。
- 【データベース行のテスト】ダイアログボックスで、【フェッチするデータ】を選択します。
- データの行テストを実行します。データには、パーソナルメタデータまたは NRDB データマップからアクセスできます。
- 予期したデータであることを確認します。

## PowerExchange スタティックコードページ

固定名を使用して、外部コードページを 10 個まで定義できます。コードページは、PowerExchange が実行時に読み込むシーケンシャルテキストファイルで定義されます。パラメータは以下の形式で指定されます。

CODEPAGE=(,USRCPPNN,)

変数 *NN* は、00～09 までの数値です（USRCPP07 など）。

以下の方法で、PowerExchange スタティックコードページを追加します。

- 制御コードページ、データコードページ、または SQL コードページを DBMOVER コンフィグレーションファイルに追加します。
- 非リレーショナルデータベースソースの場合、データマップ内のフィールドレベルまたはマップレベルのコードページを PowerExchange Navigator から追加します。

以下の表に、各システムで使用する必要があるコードページのファイル名および場所を示します。

システム	場所およびファイル名
i5/OS	DBMOVER 構成ファイルの CODEPAGE パラメータで指定されている USRCPPnn メンバ。
UNIX および Linux	PowerExchange のインストールディレクトリにある USRCPPnn.cp ファイル。
Windows	PowerExchange のインストールディレクトリにある USRCPPnn.cp ファイル。
z/OS	PowerExchange Listener または Client JCL で USRCPPnn DD によって割り当てられたデータセット。

16 行で 256 の 16 進文字を指定する必要があります。各行は 16 文字です。16 進数の各文字ペアは、空白で区切る必要があります。以下の例に、外部コードページファイルのコードページテーブルを示します。

```

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
40 4F 7F 7B 5B 6C 50 7D 4D 5D 5C 4E 6B 60 4B 61
F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 7A 5E 4C 7E 6E 6F
AC C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 D1 D2 D3 D4 D5 D6
D7 D8 D9 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8 E9 AE BE 9E EC 6D
8C 81 82 83 84 85 86 87 88 89 91 92 93 94 95 96
97 98 99 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 8E BB 9C CC 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 AA B0 B1 9F B2 6A B5 BD B4 9A 8A BA CA AF BC
90 8F EA FA E0 A0 B6 B3 9D DA 9B 8B B7 B8 B9 AB
64 65 62 66 63 67 5A 68 74 71 72 73 78 75 76 77
7C 69 ED EE EB EF 5F BF 80 FD FE FB FC AD 4A 59
44 45 42 46 43 47 D0 48 54 51 52 53 58 55 56 57
79 49 CD CE CB CF A1 E1 70 DD DE DB DC 8D C0 DF

```



## 外部コードページファイルの指定方法の判断

外部コードページファイルの指定方法を判断できます。

外部コードページファイルの指定方法を判断するには：

1. ローカルの文字セットで 1 文字を選択します。
2. 選択した文字について、コードページ ISO-8859 で同等の文字を見つけ、対応する 16 進値をメモします。
3. この 16 進数値を使用して、作成中のコードページファイルに正しいオフセットを計算します。
4. このオフセットで、文字の 16 進表現を格納します。

以下に例を示します。

1. ローカルの z/OS 文字セットで 1 を選択します。文字 1 は、16 進形式の x'F1' です。
2. コードページ ISO-8859 で 1 を見つけ、対応する 16 進数値を探します。この値は 31 です。
3. 定義中のコードページでオフセット x'31'を見つめます。このオフセットの場所は行 4、文字 2 で、オフセットは 1 からの相対位置です。
4. その場所で F1 を入力します。

Unicode へのマッピングが存在しないため、定義したスタティックコードページを使用して以下のタスクを実行することはできません。

- PowerExchange Navigator で行テストを実行してデータを表示する。
- 文字をターゲット ICU コードページに変換する。

## ICUCHECK ユーティリティ

ICUCHECK は、PowerExchange のインストール済み環境で定義されているすべてのコードページおよびエイリアスを一覧表示します。PowerExchange コードページ制御テーブルの内容を ICU データライブラリに突き合わせてチェックし、違いを一覧表示します。

ICUCHECK を使用して、以下のタスクを実行します。

- コードページ制御テーブルの内容を表示します。
- 正しいバージョンの ICU データライブラリが使用されており、パスが正しいことを確認します。
- PowerExchange コードページ制御テーブル内のすべての ICU コードページを、ICU データライブラリまたは ICU データディレクトリ内の CNV ファイルのいずれかからロードできることを確認します。
- UNIX 上の ODBC 定義などの他の領域にコピーおよび貼り付けできるように、ICU コンバータ名のスペルを検出します。
- DB2 CCSID 処理にエイリアスが使用可能であることを確認します。

出力ファイルには、使用可能なコードページに関する情報を示すレポートが含まれます。ICU から以下のレポートが表示されます。

- レポート 1. 単純コードページの Power Exchange 制御テーブル
- レポート 2. ICU コードページの PowerExchange 制御テーブル
- レポート 3. ICU で名前と文字サイズ情報の比較
- レポート 4. PowerExchange で ICU コードページ情報の比較
- レポート 5. PowerExchange コードページ名とエイリアス
- レポート 6. PMlocale コードページ

- レポート 7。制御カウント
- レポート 8。エラー

# ICUCHECK 構文

以下のプログラムを使用して、情報を画面に表示します。

icuccheck.exe

Linux、UNIX、または Windows では、以下の構文を使用して、ICUCHECK プログラムを実行し結果をテキストファイルに書き込みます。

icuccheck.exe > icuccheck.txt

i5/OS では、SBMJOB コマンドを使用して、ICUCHECK プログラムを実行します。レポートは QPRINT ファイルに書き込まれます。

z/OS では、ICUCHECK プログラムを実行する文をジョブの JCL に追加します。レポートは SYSPRINT ファイルに書き込まれます。

## レポート 1。単純コードページの Power Exchange 制御テーブル

このレポートには、単純なすべてのコードページのリストが表示されます。単純なコードページは、高速変換機能が備えられたシングルバイトのスタティックコードページであり、以下の制限があります。

- スタティックコードページ間でデータを変換することはできますが、スタティックコードページと ICU コードページ間では変換できません。
- 文字間では 1 対 1 のマッピングのみを使用でき、1 対多または多対 1 のマッピングは使用できません。

シングルバイトのスタティックコードページは、1~40 の範囲で定義されます。ユーザー定義のスタティックコードページは、31~40 の範囲で定義されます。

CPN 1 「ISO-8859」から CPN 3 「IBM-037」へなどのコードページ間の変換を行う場合、オペレーティングシステムによって適切なターゲット値を含む 256 バイトの変換テーブルが作成されます。x'31'などの特定の値を変換するには、変換テーブルで値 x'31'が検索され、変換後の値 x'F1'が格納されます。

ICU 処理をサポートしないシステムでは、スタティックコードページにコードページ間の変換機能が備えられています。各スタティックコードページには、他のコードページが ICU の場合に使用される同等の ICU コードページが必要です。例えば、CPN 3 「IBM-37」から CPN 41 「UTF-8」にデータを移動する場合、CPN 183 「ibm-37\_P100-1995」から CPN 41 「UTF-8」に変換されます。

以下のレポートは、単純コードページレポート向けの PowerExchange 制御テーブルの例です。

Report 1 : Power Exchange control table for Simple code pages

NUM\_STATIC\_CODEPAGES = 41

CPN Name	PMlocale	PowerCenter name	Space	CPN2	ICU Converter name
001 ISO-8859	Latin1	ISO 8859-1 Western European	20	057	ISO-8859-1
002 IBM-1047	IBM1047	IBM EBCDIC US English IBM1047	40	213	ibm-1047_P100-1995
003 IBM-037	IBM037	IBM EBCDIC US English IBM037	40	189	ibm-37_P100-1995
....					

以下の表に、このレポートのカラムを示します。

カラム	説明
CPN	PowerExchange コードページ番号。
名前	コードページの名前。PowerExchange と PowerCenter は、このコードページ名を使用してデータを交換します。
PMlocale	文字セットの名前。
Powercenter 名	コードページの説明。
スペース	CHAR カラムの埋め込みに使用されるスペース文字の 16 進値。
CPN2	同等の ICU コードページの PowerExchange コードページ番号。
ICU コンバータ名	同等の ICU コードページのコンバータ名。

## レポート 2。ICU コードページの PowerExchange 制御テーブル

このレポートには、PowerExchange で認識されるすべてのコードページの詳細が表示されます。

以下のコードページ番号の範囲は、ICU コードページ用に確保されています。

- CPN 範囲 41～269。このコードページ範囲は、PowerExchange でサポートされている ICU コードページ、および ICU データライブラリ icudt32.dll に存在する ICU コードページに使用されます。
- CPN 範囲 270～300。
- CPN 範囲 301～340。

### カスタム ICU コードページの作成

カスタム ICU コードページを作成できます。

カスタム ICU コードページを作成するには、次の手順に従ってください。

1. ICU UCM ファイルでマッピングを定義します。
2. makeconv ユーティリティを実行して、UCM ファイルからバイナリ CNV ファイルを生成します。
3. DBMOVER コンフィギュレーションファイルの ICUDATADIR パラメータに、バイナリ CNV ファイルが存在するディレクトリの名前を入力します。
4. DBMOVER コンフィギュレーションファイルの ICUCONVERTER=(301, ADD...)パラメータを使用して、PowerExchange コードページ制御テーブルにコンバータを追加します。

### ICU コードページの PowerExchange 制御テーブルのレポートの例

以下のレポートの例は、ICU コードページ向けの PowerExchange 制御テーブルです。

Report 2 : Power Exchange control table for ICU code pages

```
=====
NUM_STATIC_CODEPAGES    = 41
number of ICU code pages = 300
-----
NUMBER_OF_CODEPAGES     = 341
```

```
Min    : Minimum bytes per character
Max    : Maximum bytes per character
```

In : Increment to column size on top of standard formula  

$$\text{column\_size} = \text{to\_max} / (\text{float})\text{fr\_min} + 0.5$$
  
 Al : Number of aliases

L : Length of the space character  
 Space : Hex of the space character used to pad CHAR columns

Flag 1 : S = Are States Used  
 Flag 2 : U = Endianness Unknown  
 Flag 3 : A = ASCII, E = EBCDIC  
 Flag 4 : P = SQL is parsable without translation  
 Flag 5 : L = Lower case not standard for ASCII/EBCDIC SQL  
 Flag 6 : X = Supplemental characters beyond UCS\_2 plain

CPN	Converter name	Min	Max	In	Al	L	Space	Flags	PM	locale	PowerCenter Name
041	UTF-8	1	3	0	10	1	20	A P	X	UTF-8	UTF-8 encoding of Unicode
042	UTF-16	2	2	2	0	2	0020	U	X	UTF-16	UTF-16 encoding of Unicode
043	UTF-16BE	2	2	0	11	2	0020		X	UTF-16BE	UTF-16 encoding of Unicode (Big Endian)
....											

以下の表に、レポートのフィールドを示します。

フィールド	説明
CPN	PowerExchange コードページ番号。
コンバータ名	ICU コンバータ名。
最小	文字あたりの最小バイト数。
最大	文字あたりの最大バイト数。
入力	標準式での計算値に加え、バッファサイズに追加される増分。この増分により、コードページでの先行エスケープシーケンス用のスペースが有効になります。
Al	このコードページのエイリアス数。
L	スペース文字の長さ。
スペース	CHAR カラムの埋め込みに使用されるスペース文字の 16 進値。
フラグ 1 : 状態	状態バイトが使用される場合は、S に設定します。以下に例を示します。 - EBCDIC に 'X'0E'、'X'0F' が混在するコードページ - ISO2022、ISCII などのサブバージョンを持つコードページ
フラグ 2 : エンディアンネス不明	整数のエンディアン形式に応じてコードページが異なる意味を持つ場合は、U に設定します。たとえば、Windows 上の UTF-16 は UTF-16LE を意味しますが、z/OS 上の UTF-16 は UTF-16BE を意味します。
フラグ 3 : ASCII / EBCDIC	文字 0～9 および A～Z が 7 ビット ASCII と互換性がある場合は、A に設定します。 文字 0～9 および A～Z が IBM-37 などの標準 EBCDIC と互換性がある場合は、E に設定します。

フィールド	説明
フラグ 4：変換なしで解析可能	不変の SQL 文字が ASCII/EBCDIC タイプの標準と一致している場合は、P に設定します。 このフラグは ODBC レイヤレイヤ内で使用され、そのシステム上で SQL を理解可能であるかどうかを判別します。例えば、PowerCenter が IBM EBCDIC Japanese CP939 の SQL を、コードページ ISO-8859 でコンパイルされた Windows プログラムに渡す場合は、SQL を ASCII コードページに変換してからでないと、「select」、「from」、「where」などのキーワードを認識できません。
フラグ 5：小文字が非標準	小文字の a～z が IBM-37 などの標準 EBCDIC と一致しない場合は、L に設定します。この問題は、一部の日本語コードページに影響を及ぼします。変換前に SQL を強制的に大文字にすることによって、この問題に対処できる場合もあります。
フラグ 6：補足文字	UCS_2 を超える補足文字がコードページに含まれる場合は、X に設定します。
PMlocale	PowerCenter で認識されるコードページ名。
Powercenter 名	コードページの PowerCenter 名。このコードページを使用して、PowerExchange と PowerCenter の間でデータを渡すことができます。

## レポート 3。ICU で名前と文字サイズ情報の比較

このレポートには、PowerExchange コードページ制御テーブルに定義されているコードページごとに以下の情報が表示されます。

- **コンバータのタイプ**。この値は ICU から取得されます。
- **コンバータのカノニカル名**。この値は ICU から取得され、PowerExchange コードページ名と異なる場合に出力されます。
- **各文字の最小バイト数および最大バイト数**。これらの値は ICU から取得されます。PowerExchange で使用される値と異なる場合は、差異にフラグが立ちます。

ICU データライブラリの DLL にコードページが存在せず、カスタム ICU コードページの CNV ファイルが ICU データディレクトリに存在しない場合は、エラーメッセージに U\_FILE\_ACCESS\_ERROR が発行されます。

以下のレポートの例は、ICU での名前および文字サイズ情報を比較します。

Report 3 : Comparing PWX name, character size information with ICU

ICU version = 3.2

If different from control array...

Min = I18N\_min\_char\_size result

Max = I18N\_max\_char\_size result

Canonical name = I18N\_canon\_conv\_name result

CPN Converter name	Convert. type	Min	Max	Supplementals
041 UTF-8	UTF8			contains supplementals
042 UTF-16	UTF16			contains supplementals
043 UTF-16BE	UTF16_BigEnd.			contains supplementals
....				

以下の表に、レポートのフィールドを示します。

フィールド	説明
CPN	PowerExchange コードページ番号。
コンバータ名	ICU コンバータ名。
コンバータのタイプ	ICU コンバータのタイプ。
最小	PowerExchange の値と異なる場合の、ICU API に従った各文字の最小バイト数。
最大	PowerExchange の値と異なる場合の、ICU API に従った各文字の最大バイト数。
補足	補足情報。

## レポート 4。PowerExchange で ICU コードページ情報の比較

このレポートには、ICU コンバータ数が表示されます。

ICUCHECK.EXE は、ICUINFO.EXE プログラムに似た方法を使用して ICU データライブラリ内のすべてのコードページを繰り返し渡します。コードページごとに、PowerExchange コードページ制御テーブル内で一致するエントリが検索され、CPN と PowerCenter 名が表示されます。

PowerExchange 内で一致するエントリが見つからない場合は、以下のメッセージが表示されます。

\*\*\* ICU converter not used

一致するエントリが見つかった場合は、以下のメッセージが生成されます。

Report 4 : Comparing ICU code page information with PWX

Number of ICU converters=235

Converter name	Min	Max	Converter type	CPN
UTF-8	1	3	UTF8	041
UTF-16	2	2	UTF16	042
UTF-16BE	2	2	UTF16_BigEndian	043
....				

以下の表に、レポートのカラムを示します。

カラム	説明
コンバータ名	ICU コンバータ名。
最小	PowerExchange の値と異なる場合の、ICU API に従った各文字の最小バイト数。
最大	PowerExchange の値と異なる場合の、ICU API に従った各文字の最大バイト数。
コンバータのタイプ	ICU コンバータのタイプ。
CPN	PowerExchange コードページ番号。

## レポート 5。PowerExchange コードページ名とエイリアス

このレポートには、コードページに関連付けられた PowerExchange 番号が表示されます。このレポートは、エイリアス名別に昇順で配置されます。

PowerExchange は、以下の場合にエイリアスを使用します。

- DB2 では、CCSID メンバの先頭にプレフィックス「cp」を追加して、コードページの検索に使用されるエイリアスを形成します。例えば、DB2 の CCSID が 300 の場合、それをエイリアス「cp300」に変更してから、PowerExchange CPN 252 を検索するエイリアスをルックアップします。
- エイリアスを使用した PowerExchange CODEPAGE 構成パラメータを、以下のように指定できます。  
CODEPAGE=(IBM-37,CP930,CP930)

このような状況でエイリアスを使用する場合は、「cp」形式のエイリアスまたは PowerCenter 名をお勧めします。

EBCDIC コードページは ASCII に比べて一般的ではありません。通常、EBCDIC コードページには、エイリアスにリテラル「EBCDIC」が存在します。以下の例に、デンマーク EBCDIC のデンマークコードページのエイリアスを示します。

```
191 EBCDIC-CP-DK
191 ebcdic-dk
225 ebcdic-dk-277+euro
```

複数のコードページで同じエイリアスを定義しないでください。低い CPN 番号のコードページのみが使用されます。

ICUALIAS パラメータを使用して、エイリアス定義を変更できます。

以下のレポートの例は、PowerExchange コードページ名とエイリアスです。

Report 5 : Power Exchange Code page Names and Aliases

Number of Aliases = 1142

CPN Alias name	Alias type
058 7-bit ASCII	PM CP long description
171 Adobe Latin1 Encoding	PM CP long description
171 AdobeLatin1Encoding	
170 AdobeStandardEncoding	
....	

以下の表に、レポートのカラムを示します。

役職	説明
CPN	PowerExchange コードページ番号。
エイリアス名	ICU コンバータ名。
エイリアスタイプ	コードページエイリアスのタイプ。

## レポート 6。PM ロケールコードページ

以下のレポートの例は、PM ロケールコードページです。

Report 6 : PM locale Code Pages

id name	description	PWX codepages
---------	-------------	---------------

```

1 US-ASCII          7-bit ASCII          US-ASCII
4 Latin1            ISO 8859-1 Western European ISO-8859,ISO-8859-1
5 ISO-8859-2        ISO 8859-2 Eastern European ibm-912_P100-1995
6 ISO-8859-3        ISO 8859-3 Southeast European ibm-913_P100-2000
....

```

以下の表に、レポートのカラムを示します。

カラム	説明
id	コードページの ID 番号。
名前	コードページの名前。
説明	コードページの説明。
PWX codepages	同等の PowerExchange コードページ。

## レポート 7。制御カウント

このレポートには、タイプ別のコードページ数のサマリ統計が表示されます。

以下のレポートは、制御カウントです。

Report 7 : Control counts

```

=====
CPN 001-030: Simple code pages                16
CPN 031-040: User-defined Simple code pages    10
CPN 041-300: ICU code pages                   235
CPN 301-340: User-defined ICU code pages        0
-----
CPN 001-340: Total code pages                  261

Simple code pages with PMLocales                16
ICU   code pages with PMLocales                 212
-----
Total  code pages with PMLocales                228

Most aliases for a code page                    11
Code page with the most aliases                 43 (UTF-16BE)

PowerCenter PMLocales not mapped to PWX        32
....

```

## レポート 8。エラー

以下のレポートは、エラーと警告です。

Report 8 : Errors

```

=====
PWX PMLocales not in PowerCenter                :   3
-----
Total errors                                    :   3
-----

Return code set = 71 because errors were met

```



# PowerExchange と共に出荷されるコードページ

異なる言語をサポートするため、PowerExchange と共に以下のタイプのコードページが出荷されます。

- シングルバイトの PowerExchange スタティックコードページ
- ICU バージョン 3.2.1 のコードページ
- 追加の日本語 ICU コードページ

ICU は、IBM のオープンソース開発プロジェクトです。ICU の詳細については、ICU の Web サイト <http://icu.sourceforge.net/userguide/icudata.html> を参照してください。

## PowerExchange スタティックコードページ

以下の表に、PowerExchange と共に出荷されるシングルバイトのスタティックコードページを示します。

コードページ	一般的な使用
ISO-8859	UNIX および Windows
IBM-037	米国、カナダ、ブラジル
IBM-273	ドイツ、オーストリア
IBM-277	デンマーク、ノルウェー
IBM-278	フィンランド、スウェーデン
IBM-280	イタリア
IBM-284	スペイン、ラテンアメリカ諸国
IBM-285	United Kingdom
IBM-297	フランス
IBM-424	現代ヘブライ語
IBM-500	インターナショナル
IBM-870	ポーランド語
IBM-1047	Latin 1/オープンシステム
MS-1250	中央ヨーロッパ（ポーランド）向けの PC の地域オプション設定

注: 「IBM-」で始まるコードページは、z/OS および i5/OS システムに関係します。

## すべてのサポートされる Unicode 文字を処理するコードページ

以下の表に、Unicode でサポートされるすべての文字を処理する ICU コードページを示します。

名前	一般的な対応言語	バイト単位の文字長
BOCU-1	電子メール	3+
CESU-8	圧縮	3+
IMAP-mailbox-name	電子メール	3+
SCSU	圧縮	3+
UTF-16	-	2
UTF16_OppositeEndian	-	2
UTF16_PlatformEndian	-	2
UTF-16BE	データベース	2
UTF-16LE	データベース	2
UTF-32	-	4
UTF32_OppositeEndian	-	4
UTF32_PlatformEndian	-	4
UTF-32BE	-	4
UTF-32LE	-	4
UTF-7	電子メール	3+
UTF-8	データベース	3+

コードページ UTF-16 および UTF-32 には、文字のバイトオーダーマーカ（BOM）シーケンスがデータの前に含まれます。これらのコードページは、ファイル全体のエンコードに便利ですが、UTF-16BE および UTF-16LE が一般的に使用されるデータベースまたは文字が 16 ビットの整数で定義されるデータベースではほとんど使用されません。

Linux および Windows システムでは、UTF-16LE などのリトルエンド（LE）コードページが使用されます。

Unix、i5/OS、および z/OS では、UTF-16BE などのビッグエンド（BE）コードページが使用されます。

PowerExchange では、基本プレーンの上に定義される補足文字<U00FFFF>はサポートしておらず、2 つの代用 NUM16 整数で形成されます。PowerExchange で補足文字が検出されると、無効な文字として処理され、代替文字で置き換えられます。

## ASCII エンコードに基づいたコードページ

以下の表に、文字 X'00'～X'7F'に 7 ビットの ASCII 値を使用する ICU コードページを示します。

名前	一般的な使用	バイト単位の文字長
ibm-1089_P100-1995	アラビア語	1
ibm-1256_P110-1997	アラビア語	1
ibm-5352_P100-1998	アラビア語	1
windows-1256-2000	アラビア語	1
ibm-1257_P100-1995	バルト語	1
ibm-5353_P100-1998	バルト語	1
ibm-901_P100-1999	バルト語	1
ibm-914_P100-1995	バルト語	1
ibm-921_P100-1995	バルト語	1
ibm-9449_P100-2002	バルト語	1
ibm-1131_P100-1997	ベラルシア語	1
ibm-1250_P100-1995	中欧および東欧	1
ibm-912_P100-1995	中欧および東欧	1
ibm-913_P100-2000	中欧および東欧	1
ibm-5346_P100-1998	中欧および東欧	1
gb18030	中国語	3 +
ibm-964_P110-1999	中国語	3 +
HZ	中国語（簡体字）	3 +
ibm-1381_P110-1999	中国語（簡体字）	1～2
ibm-1383_P110-1999	中国語（簡体字）	1～2
ibm-1386_P100-2002	中国語（簡体字）	1～2
ibm-5478_P100-1995	中国語（簡体字）	2
windows-936-2000	中国語（簡体字）	1～2
ibm-1373_P100-2002	中国語（繁体字）	1～2
ibm-1375_P100-2003	中国語（繁体字）	1～2

名前	一般的な使用	バイト単位の文字長
ibm-950_P110-1999	中国語（繁体字）	1～2
windows-950-2000	中国語（繁体字）	1～2
ibm-1251_P100-1995	キリル語	1
ibm-5347_P100-1998	キリル語	1
ibm-915_P100-1995	キリル語	1
ibm-902_P100-1999	エストニア語	1
ibm-922_P100-1999	エストニア語	1
ibm-923_P100-1998	エストニア語	1
ibm-1098_P100-1995	ペルシア語	1
ibm-1253_P100-1995	ギリシア語	1
ibm-4909_P100-1999	ギリシア語	1
ibm-5349_P100-1998	ギリシア語	1
ibm-813_P100-1995	ギリシア語	1
ibm-1255_P100-1995	ヘブライ語	1
ibm-5351_P100-1998	ヘブライ語	1
ibm-916_P100-1995	ヘブライ語	1
ibm-9447_P100-2002	ヘブライ語	1
ibm-1006_P100-1995	インド	1
ibm-33722_P120-1999	日本語	3 +
ibm-33722_P12A-1999	日本語	3 +
ibm-942_P12A-1999	日本語	1～2
ibm-943_P130-1999	日本語	1～2
ibm-943_P15A-2003	日本語	1～2
ibm-954_P101-2000	日本語	3 +
ibm-1363_P110-1997	韓国語	1～2
ibm-1363_P11B-1998	韓国語	1～2
ibm-949_P110-1999	韓国語	1～2

名前	一般的な使用	バイト単位の文字長
ibm-949_P11A-1999	韓国語	1～2
ibm-970_P110-1995	韓国語	1～2
ibm-971_P100-1995	韓国語	2
windows-1361-2000	韓国語	1～2
windows-949-2000	韓国語	1～2
ibm-1133_P100-1997	ラオス語	1
iso-8859_10-1998	スウェーデン語	1
ibm-1162_P100-1999	タイ語	1
ibm-874_P100-1995	タイ語	1
windows-874-2000	タイ語	1
ibm-1254_P100-1995	トルコ語	1
ibm-5350_P100-1998	トルコ語	1
ibm-920_P100-1995	トルコ語	1
ibm-1124_P100-1996	ウクライナ語	1
ibm-1125_P100-1997	ウクライナ語	1
ibm-1051_P100-1995	英語および国際語	1
ibm-1252_P100-2000	英語および国際語	1
ibm-367_P100-1995	英語および国際語	1
ibm-5348_P100-1997	英語および国際語	1
ISO-8859-1	英語および国際語	1
US-ASCII	英語および国際語	1
ibm-1129_P100-1997	ベトナム語	1
ibm-1258_P100-1997	ベトナム語	1
ibm-5354_P100-1998	ベトナム語	1

正式な 7 ビットの ASCII 文字は、コードページ US-ASCII および ibm-367\_P100-1995 で定義されます。

## EBCDIC エンコードに基づいた ICU コードページ

EBCDIC エンコードに基づいた ICU コードページは、以下の条件のいずれかを満たします。

- 標準の EBCDIC 範囲である x'81~x'a9'、x'c1'~x'e9、x'f0~x'f9 で、文字 a~z、A~Z、および 0~9 をサポートしていること。
- 標準の EBCDIC コードページで使用するダブルバイト文字であること。

以下の表に、これらのコードページを示します。

名前	一般的な対応言語	バイト単位の文字長
ibm-16804_X110-1999	アラビア語	1
ibm-16804_X110-1999,swaplfnl	アラビア語	1
ibm-420_X120-1999	アラビア語	1
ibm-918_P100-1995	アラビア語	1
ibm-1112_P100-1995	バルト語	1
ibm-500_P100-1995	ベルギー、スイス	1
ibm-1156_P100-1999	中欧および東欧	1
ibm-13124_P100-1995	中国語（簡体字）	1
ibm-1388_P103-2001	中国語（簡体字）	1~2
ibm-4933_P100-2002	中国語（簡体字）	2
ibm-836_P100-1995	中国語（簡体字）	1
ibm-837_X100-1995	中国語（簡体字）	2
ibm-935_P110-1999	中国語（簡体字）	1~2
ibm-1159_P100-1999	中国語（繁体字）	1
ibm-1371_P100-1999	中国語（繁体字）	1~2
ibm-835_X100-1995	中国語（繁体字）	2
ibm-937_P110-1999	中国語（繁体字）	1~2
ibm-1025_P100-1995	キリル語	1
ibm-1123_P100-1995	キリル語	1
ibm-1154_P100-1999	キリル語	1
ibm-1158_P100-1999	キリル語	1
ibm-1142_P100-1997	デンマーク語	1
ibm-1142_P100-1997,swaplfnl	デンマーク語	1

名前	一般的な対応言語	バイト単位の文字長
ibm-277_P100-1995	デンマーク語	1
ibm-1137_P100-1999	デバナガリ文字	1
ibm-1122_P100-1999	エストニア語	1
ibm-1157_P100-1999	エストニア語	1
ibm-1097_P100-1995	ペルシア語	1
ibm-1147_P100-1997	フランス語	1
ibm-1147_P100-1997,swaplnl	フランス語	1
ibm-297_P100-1995	フランス語	1
ibm-1141_P100-1997	ドイツ語	1
ibm-273_P100-1995	ドイツ語	1
ibm-4971_P100-1999	ギリシア語	1
ibm-875_P100-1995	ギリシア語	1
ibm-12712_P100-1998	ヘブライ語	1
ibm-12712_P100-1998,swaplnl	ヘブライ語	1
ibm-424_P100-1995	ヘブライ語	1
ibm-4899_P100-1998	ヘブライ語	1
ibm-803_P100-1999	ヘブライ語	1
ibm-1149_P100-1997	アイスランド語	1
ibm-1149_P100-1997,swaplnl	アイスランド語	1
ibm-871_P100-1995	アイスランド語	1
ibm-1144_P100-1997	イタリア語	1
ibm-1144_P100-1997,swaplnl	イタリア語	1
ibm-280_P100-1995	イタリア語	1
ibm-1390_P110-2003	日本語	1～2
ibm-1399_P110-2003	日本語	1～2
ibm-16684_P110-2003	日本語	2
ibm-290_P100-1995	日本語	1

名前	一般的な対応言語	バイト単位の文字長
ibm-5123_P100-1999	日本語	1
ibm-8482_P100-1999	日本語	1
ibm-930_P120-1999	日本語	1～2
ibm-939_P120-1999	日本語	1～2
infa-FujitsuJEF	日本語	1～2
infa-FujitsuJEF_kana	日本語	1～2
infa-HitachiKEIS	日本語	1～2
infa-HitachiKEIS_kana	日本語	1～2
infa-jipse	日本語	1～2
infa-jipse_kana	日本語	1～2
infa-jp_ebcdic	日本語	1～2
infa-jp_ebcdik	日本語	1～2
infa-melcom	日本語	1～2
infa-melcom_kana	日本語	1～2
infa-unisys	日本語	1～2
infa-unisys_kana	日本語	1～2
ibm-13121_P100-1995	韓国語	1
ibm-1364_P110-1997	韓国語	1～2
ibm-833_P100-1995	韓国語	1
ibm-834_P100-1995	韓国語	2
ibm-933_P110-1995	韓国語	1～2
ibm-1132_P100-1998	ラオス語	1
ibm-870_P100-1995	ポーランド語	1
ibm-1153_P100-1999	ルーマニア語	1
ibm-1153_P100-1999,swaplfnl	ルーマニア語	1
ibm-1145_P100-1997	スペイン語	1
ibm-1145_P100-1997,swaplfnl	スペイン語	1



名前	一般的な対応言語	バイト単位の文字長
ibm-284_P100-1995	スペイン語	1
ibm-1143_P100-1997	スウェーデン語	1
ibm-1143_P100-1997,swaplnl	スウェーデン語	1
ibm-278_P100-1995	スウェーデン語	1
ibm-1160_P100-1999	タイ語	1
ibm-838_P100-1995	タイ語	1
ibm-1026_P100-1995	トルコ語	1
ibm-1155_P100-1999	トルコ語	1
ibm-1146_P100-1997	英語（英国）	1
ibm-1146_P100-1997,swaplnl	英語（英国）	1
ibm-285_P100-1995	英語（英国）	1
ebcdic-xml-us	英語および国際語	1
ibm-1047_P100-1995	英語および国際語	1
ibm-1047_P100-1995,swaplnl	英語および国際語	1
ibm-1140_P100-1997	英語および国際語	1
ibm-1140_P100-1997,swaplnl	英語および国際語	1
ibm-1148_P100-1997	英語および国際語	1
ibm-1148_P100-1997,swaplnl	英語および国際語	1
ibm-37_P100-1995	英語および国際語	1
ibm-37_P100-1995,swaplnl	英語および国際語	1
ibm-1130_P100-1997	ベトナム語	1
ibm-1164_P100-1999	ベトナム語	1

コードページは IBM 定義に基づいており、i5/OS および z/OS で使用されます。

IBM は、CCSID 番号を使用してコードページを頻繁に記述します。PowerExchange は、CP で始まるエイリアスを使用して CCSID と突き合わせます。例えば、「CP930」は CCSID 930 および ICU コンバータ `ibm-930_P120-1999` と一致します。

IBM は、CCSID 番号に 4096 を追加して頻繁に改訂を示します。以下に例を示します。

CCSID 300 and CCSID 16684 are related ( $16684 = 300 + 4096 * 4$ )

以下の表に、i5/OS または z/OS 上の同じ DB2 テーブルで利用できる CCSID を示します。

一般的な対応言語	シングルのバイトの SCCSID 列	ダブルバイトの GCCSID 列	混在長の MCCSID 列
日本語 - 拡張英語	1027	300	939
日本語 - 拡張カタカナ	290	300	930
日本語 - カタカナ - 漢字	8482	16684	1390
日本語 - ラテン語 - 漢字	5123	16684	1399
韓国語	833	834	933
韓国語	13121	4390	1364
簡体字中国語	836	837	935
簡体字中国語	13124	4933	1388
繁体字中国語	28709	835	937
繁体字中国語 (IBM Big-5)	1114	947	950

## 特殊な ICU コードページ

以下の表に、特殊なコンテキストで使用される ICU コードページを示します。

名前	一般的な使用	バイト単位の文字長
ibm-1276_P100-1995	Adobe	1
ibm-1277_P100-1995	Adobe	1
macos-0_2-10.2	Apple - 英語および国際語	1
macos-2566-10.2	Apple - 東アジア	1〜2
macos-29-10.2	Apple - 中央および東ヨーロッパ	1
macos-35-10.2	Apple - トルコ語	1
macos-6-10.2	Apple - ギリシャ語	1
macos-7_3-10.2	Apple - キリル語	1
ibm-437_P100-1995	DOS	1
ibm-850_P100-1995	DOS	1
ibm-851_P100-1995	DOS - ギリシャ語	1

名前	一般的な使用	バイト単位の文字長
ibm-852_P100-1995	DOS	1
ibm-855_P100-1995	DOS - キリル語	1
ibm-856_P100-1995	DOS - ヘブライ語	1
ibm-857_P100-1995	DOS - トルコ語	1
ibm-858_P100-1997	DOS	1
ibm-860_P100-1995	DOS - ポルトガル語	1
ibm-861_P100-1995	DOS - アイスランド語	1
ibm-862_P100-1995	DOS - ヘブライ語	1
ibm-863_P100-1995	DOS - カナダフランス語	1
ibm-864_X110-1999	DOS - アラビア語	1
ibm-865_P100-1995	DOS - 北欧	1
ibm-866_P100-1995	DOS - ロシア語	1
ibm-867_P100-1998	DOS - ヘブライ語	1
ibm-868_P100-1995	DOS	1
ibm-869_P100-1995	DOS - ギリシア語	1
ibm-878_P100-1996	DOS - ロシア語	1
ibm-897_P100-1995	DOS - 日本語	1
ISCII,version=0	ISCII - デバナガリ文字	3+
ISCII,version=1	ISCII - ベンガル語	3+
ISCII,version=2	ISCII - グルムキー文字	3+
ISCII,version=3	ISCII - グジュラティ語	3+
ISCII,version=4	ISCII - オライ語	3+
ISCII,version=5	ISCII - タミル語	3+
ISCII,version=6	ISCII - テルグ語	3+
ISCII,version=7	ISCII - カナダ語	3+
ISCII,version=8	ISCII - マラヤーラム語	3+
ISO_2022,locale=ja,version=0	ISO2022 - 日本語	3+

名前	一般的な使用	バイト単位の文字長
ISO_2022,locale=ja,version=1	ISO2022 - 日本語	3+
ISO_2022,locale=ja,version=2	ISO2022 - 日本語	3+
ISO_2022,locale=ja,version=3	ISO2022 - 日本語	3+
ISO_2022,locale=ja,version=4	ISO2022 - 日本語	3+
ISO_2022,locale=ko,version=0	ISO2022 - 韓国語	3+
ISO_2022,locale=ko,version=1	ISO2022 - 韓国語	3+
ISO_2022,locale=zh,version=0	ISO2022 - 中国語	3+
ISO_2022,locale=zh,version=1	ISO2022 - 中国語	3+
LMBCS-1	Lotus Notes	1〜2
LMBCS-11	Lotus Notes - タイ語	1〜2
LMBCS-16	Lotus Notes - 日本語	1〜2
LMBCS-17	Lotus Notes - 韓国語	1〜2
LMBCS-18	Lotus Notes - 中国語	1〜2
LMBCS-19	Lotus Notes - 中国語	1〜2
LMBCS-2	Lotus Notes - ギリシア語	1〜2
LMBCS-3	Lotus Notes - ヘブライ語	1〜2
LMBCS-4	Lotus Notes - アラビア語	1〜2
LMBCS-5	Lotus Notes - キリル語	1〜2
LMBCS-6	Lotus Notes - 中央および東ヨーロッパ	1〜2
LMBCS-8	Lotus Notes - トルコ語	1〜2

## 変換エラーおよび特殊な状況の処理

このセクションでは、変換エラーの処理方法およびデータベースで予期されるコードページ以外のコードページの使用方法について説明します。この情報は、現実の状況に基づいています。

### コードページ変換エラー

文字を 1 つのコードページから別のコードページに変換できない場合、デフォルトにより ICU は現在のコードページの代替値で文字を置き換えます。一般に、この代替値は x'1A' または x'3F' などの 16 進値です。

以下の場合には、文字の変換ができなくなります。

- 文字がソースコードページに対して有効でない場合。誤ったコードページでデータ記述すると、この状態になります。
- 文字がソースコードページに対しては有効でも、同等の文字がターゲットコードページに存在しない場合。マルチバイトの文字をシングルバイトのターゲットコードページに変換する場合によく生じる状態です。

初期化時にコードページの変換エラーが発生すると、PowerExchange はデータベースの接続またはテーブルの記述を中断します。カラムまたはパラメータデータが変換されない場合、PowerExchange は代替文字を使用します。

以下の表に、コンテキストによる変換エラーをまとめます。

データタイプおよびコンテキスト	結果	アクション
初期化時のデータベース、テーブル、カラム、およびファイルの名前。	処理は中断されます。	制御コードページを確認します。
接続処理時のユーザー ID およびパスワード。	処理は中断されます。	制御コードページを確認します。
記述処理時の SQL。	処理は中断されます。	SQL コードページを確認します。
選択処理時のカラムデータ。	認識されない文字が、16 進値のターゲットコードページの代替文字と置き換えられます。 処理は継続します。	データコードページを確認します。  DTLDescribe カラムを使用して、ソースデータが正しく記述されていることを確認します。
削除、挿入、選択、更新処理時のパラメータ。	認識されない文字が、16 進値のターゲットコードページの代替文字と置き換えられます。 処理は継続します。	データコードページを確認します。  DTLDescribe カラムを使用して、ソースおよびターゲットデータが正しく記述されていることを確認します。

## コードページ内の予期しないデータ

データベースメタデータで指定されたコードページ以外のコードページにデータをロードすると、PowerExchange またはデータベースに備えられている変換ツールを使用してデータを変換するときに問題が生じる可能性があります。コードページがすでにサポートされている場合は、ユーザー定義のコードページを追加する必要はありません。

PowerExchange Listener が動作するシステム上の DBMOVER コンフィギュレーションファイルの ICUALIAS パラメータを使用して、デフォルトの内部コードページ番号を必要な内部コードページ番号に置き換えることができます。この手順によって問題の CCSID のすべてのデータが新しいコードページに再マップされるため、複数のコードページに問題のデータがある場合は複数のポートで複数の PowerExchange Listener を実行する必要がある場合があります。

データマップを個別に異なるコードページに関連付けることもできます。その後、CDC 処理で、DB2 データマップを対応する抽出マップに統合することができます。この方法を使用すると、複数のポートで複数の Listener を使用する必要はありません。

コードページマッピングをテストするには、最初にデータベース行のテストを実行します。行のテストで予期した結果が得られたら、UTF8 コードページのフラットファイルターゲットで PowerCenter ワークフローを作成できます。ワークフローで求めた結果が得られたら、リレーショナルターゲットでワークフローを作成できます。

## 例 1: ICUALIAS を使用した Thai 878 への CCSID 37 の再マップ

この例では、データを異なる場所から DB2 for i5/OS テーブルに統合する必要があります。CCSID は 37 に設定されていますが、データは、ICU コンバータ ibm-838\_P100-1995 が使用されている、内部コードページ番号 222 の EBCDIC Thai コードページにあります。

ICUALIAS 文を DBMOVE コンフィギュレーションファイルに追加することによって、関連付けられている PowerExchange Listener を使用してアクセスする、すべての DB2 テーブルの Thai コードページに CCSID 37 を再マップできます。

データを再マップし、それを UTF8 のフラットファイルに抽出するには、以下の手順に従います。

1. 問題のあるコードページごとに、別個の PowerExchange Listener を作成します。PowerExchange Listener ごとに異なる i5/OS ポートおよび DBMOVE 構成ファイルが存在することを確認します。
2. Thai データへのアクセスに使用される PowerExchange Listener の DBMOVE コンフィギュレーションファイルに以下の文を含めます。  

```
ICUALIAS=(003,DELETE,CP37)
ICUALIAS=(189,DELETE,CP37
ICUALIAS=(222,ADD,CP37)
```

これらの文はそれぞれ、以下の処理を行います。
  - IBM-037 という名前の非 ICU コンバータを使用して、CCSID 37 と内部コードページ 3 の間のデフォルトのマッピングを削除する
  - ibm-37\_P100-1995 という名前の ICU コンバータを使用して、CCSID 37 と内部コードページ 189 の間のデフォルトのマッピングを削除する
  - ibm-838\_P100-1995 という名前の ICU コンバータを使用して、CCSID 37 と内部コードページ番号 222 の間にマッピングを追加する
3. PowerExchange Navigator から DTLDESCRIBE COLUMNS コマンドを実行して、データが必要な内部コードページ番号を使用して記述されていることを確認します。
4. PowerExchange Navigator からデータベース行テストを実行して、データを表示します。
5. PowerCenter ワークフローを作成および実行して、データを UTF-16LE のフラットファイルにコピーします。フラットファイルを表示して、文字が失われていないことを確認します。

## 例 2: DB2 データマップを使用した Thai CCSID 87 への CCSID 37 の再マップ

この例では、前の例のように、データを異なる場所から DB2 for i5/OS テーブルに統合する必要があります。CCSID は 37 に設定されていますが、データは、ICU コンバータ ibm-838\_P100-1995 が使用されている、内部コードページ番号 222 の EBCDIC Thai コードページにあります。

1. アクセス方式が DB2 のデータマップを追加します。【レコード定義のインポート】オプションを選択して、テーブルのカラムをインポートします。
2. CHAR カラムと VARCHAR カラムそれぞれのコードページを必要なコードページに修正するか、マップ内の CHAR カラムと VARCHAR カラムに反映されるように、データマッププロパティ内の必要なコードページを設定します。

3. PowerExchange Navigator から DTLDESCRIBE COLUMNS コマンドを実行して、データが必要な内部コードページ番号を使用して記述されていることを確認します。
4. PowerExchange Navigator からデータベース行テストを実行して、データを表示します。
5. PowerCenter ワークフローを作成および実行して、データを UTF-16LE のフラットファイルにコピーします。フラットファイルを表示して、文字が失われていないことを確認します。
6. DB2 変更データをキャプチャする場合は、ユーザー定義の抽出マップを追加します。ユーザー定義の抽出マップを追加するには、PowerExchange Navigator で抽出グループを開きます。リソースエクスプローラの [抽出グループ] タブで、抽出グループを右クリックし、[抽出定義の追加] をクリックします。  
抽出マップの追加後、データマップを抽出マップと統合します。この方法では、変更データで変更されたコードページも使用されます。
7. DB2 変更データについて、手順 3 から 5 までを繰り返します。

## タイプ 1 のフォールバックマッピングとマルチバイトデータ

IBM 以外のコードページのデータを z/OS または i5/OS ターゲットシステムに書き込む PowerCenter セッションでは、タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にすることによって、より正確な文字変換を実現することができます。タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にするには、DBMOVER コンフィギュレーションファイルで `USE_TYPE1_FALLBACKS=Y` を定義します。

例えば、PowerCenter セッションが SQL Server データソースから PowerExchange z/OS ターゲットにデータを書き込む場合、半角チルダや半角ダッシュなどの句読文字に異なる Unicode 値が使用されます。タイプ 1 のフォールバックマッピングを有効にしなかった場合は、z/OS ターゲットで代替文字になる場合があります。ただし、Linux、UNIX、または Windows システム上の DBMOVER ファイルで `USE_TYPE1_FALLBACKS=Y` を定義すると、z/OS ターゲットでは問題になる代替文字ではなく使用可能な最も近い文字になります。

## 第 11 章

# PowerExchange ODBC ドライバの使用

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange ODBC ドライバの概要, 432 ページ](#)
- [Windows の PowerExchange ODBC データソース, 432 ページ](#)
- [Linux または UNIX の PowerExchange ODBC データソース, 448 ページ](#)
- [SQL エスケープシーケンス, 464 ページ](#)

## PowerExchange ODBC ドライバの概要

PowerExchange は、PowerExchange を通じてデータソースに接続するときに PowerCenter やほかのクライアントが使用できるシン ODBC ドライバを提供します。

Linux または UNIX で PowerExchange ODBC データソースを定義するには、odbc.ini ファイルを編集します。

Windows で PowerExchange ODBC データソースを定義するには、**Windows ODBC データソースアドミニストレータ**を使用します。

PowerExchange は、PowerExchange ODBC ドライバを使用してデータソースを接続する場合に PowerExchange のデフォルトの上書きに使用できる SQL エスケープシーケンスも定義します。

## Windows の PowerExchange ODBC データソース

PowerExchange ODBC ドライバを使用して、PowerExchange ODBC データソースにアクセスします。

Windows に PowerExchange ODBC データソースを作成する前に、次の PowerExchange ODBC ドライバの 32 ビットバージョンおよび 64 ビットバージョンをインストールします。

- Informatica PowerExchange ODBC ドライバ。このドライバは、PowerExchange ソースとターゲットのデータおよびメタデータにアクセスします。
- Informatica PowerExchange Unicode ODBC ドライバ。このドライバは、特定の PowerExchange マルチバイトソースとターゲットのメタデータにアクセスします。

これらのドライバのインストールの詳細については、『*PowerExchange インストール&アップグレードガイド*』を参照してください。



Windows に PowerExchange ODBC ドライバをインストールした後、**Windows ODBC データソースアドミニストレータ**を使用して、PowerExchange ODBC データソースを定義します。また、Windows 上で新しい PowerExchange リリースにアップグレードした後、**Windows ODBC データソースアドミニストレータ**を使用して、以前のリリースで定義した PowerExchange ODBC データソースを更新します。

次のマシンに、ODBC データソースを作成します。

- PowerCenter Client マシンで 32 ビットの ODBC データソースを作成して、PowerCenter が PowerExchange ソースとターゲット用のメタデータをインポートできるようにします。
- Informatica Data Archive を使用している場合は、Data Archive サーバーに 32 ビット ODBC データソースを作成します。
- PowerCenter 統合サービスを実行しているマシンで、64 ビット ODBC データソースを作成して、PowerCenter ワークフローが PowerExchange リスナに接続し、PowerExchange ソースまたはターゲット用にデータを抽出できるようにします。

## Windows 上での ODBC データソースの作成

32 ビットまたは 64 ビットシステムで **[ODBC データソースアドミニストレータ]** を使用して、Informatica PowerExchange ODBC ドライバによって使用される 32 ビットまたは 64 ビットの PowerExchange ODBC データソースを Windows 上に作成します。

1. **[ODBC データソースアドミニストレータ]** を起動するには、以下のアクションのいずれかを実行します。

- Windows 32 ビットシステムに 32 ビットデータソースを作成するか、Windows 64 ビットシステムに 64 ビットデータソースを作成する予定の場合は、**[コントロールパネル]** を開いて、**[管理ツール]** をクリックします。**[データソース (ODBC)]** をダブルクリックします。
- Windows 64 ビットシステムに 32 ビットデータソースを作成する予定の場合は、コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
%windir%\SysWOW64\odbcad32.exe
```

Windows 64 ビットシステムに、32 ビットアプリケーションである PowerCenter Client をインストールした場合は、このコマンドを入力します。

**[ODBC データソースアドミニストレータ]** ダイアログボックスが表示されます。

2. **[システム DSN]** タブで、**[追加]** をクリックします。
3. **データソースの新規作成ウィザード**で、使用可能なドライバのリストから **[Informatica PowerExchange ドライバ]** を選択し、**[完了]** をクリックします。

このドライバが使用可能でない場合は、『*PowerExchange インストール&アップグレードガイド*』を参照してください。

**[PowerExchange データソース]** ダイアログボックスが表示されます。

4. **[PowerExchange データソース]** タブで、ODBC データソースを定義します。  
選択したデータソースタイプ用に表示されるすべてのプロパティの値を入力します。
5. **[全般]** タブで、データソースタイプに依存しないオプションの情報を入力します。
6. 該当する **[プロパティ]** タブで、データソースタイプまたはアクセス方式に固有のプロパティを入力します。

以下の表に、データソース別またはアクセスタイプ別に情報を入力するタブを示します。

データソースまたはアクセスタイプ	【プロパティ】 タブ
CAPX	【CAPX プロパティ】 タブ
CAPXRT	【CAPXRT プロパティ】 タブ
DB2 for i5/OS	【AS/400 プロパティ】 タブ
DB2 for z/OS	【DB2/S390 バルクロードプロパティ】 タブ

7. **【OK】** をクリックします。  
【システム DSN】 タブの **【システムデータソース】** リストに ODBC データソースが表示されます。
8. **【OK】** をクリックします。

#### 関連項目：

- [「【全般】 タブ」 \(ページ 438\)](#)
- [「【AS400 プロパティ】 タブ」 \(ページ 441\)](#)
- [「【CAPX プロパティ】 タブ」 \(ページ 443\)](#)
- [「【CAPXRT プロパティ】 タブ」 \(ページ 444\)](#)
- [「【DB2/S390 バルクロードプロパティ】 タブ」 \(ページ 446\)](#)
- [「【PowerExchange データソース】 タブ」 \(ページ 435\)](#)

## PowerExchange ODBC Unicode ドライバで使用される ODBC データソースの Windows 上での作成

Informatica PowerExchange Unicode ドライバを使用してマルチバイトメタデータにアクセスすることができます。Windows で PowerExchange ODBC データソースを作成するには、**【ODBC データソースアドミニストレータ】** を使用し、Informatica PowerExchange Unicode ドライバを指定します。

1. **【ODBC データソースアドミニストレータ】** を起動するには、次のアクションのいずれかを実行します。
  - Windows 32 ビットシステムに 32 ビットデータソースを作成するか、Windows 64 ビットシステムに 64 ビットデータソースを作成する予定の場合は、**【コントロールパネル】** を開いて、**【管理ツール】** をクリックします。**【データソース (ODBC)】** をダブルクリックします。
  - Windows 64 ビットシステムに 32 ビットデータソースを作成する予定の場合は、コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。  

```
%windir%\SysWOW64\odbcad32.exe
```

 Windows 64 ビットシステムに、32 ビットアプリケーションである PowerCenter Client をインストールした場合は、このコマンドを入力します。  
**【ODBC データソースアドミニストレータ】** ダイアログボックスが表示されます。
2. **【システム DSN】** タブで、**【追加】** をクリックします。  
**データソースの新規作成ウィザード**が表示されます。
3. 使用可能なドライバのリストから **【Informatica PowerExchange Unicode ドライバ】** を選択し、**【完了】** をクリックします。

このドライバが使用可能でない場合は、『*PowerExchange インストール&アップグレードガイド*』を参照してください。

**[PowerExchange データソース]** ダイアログボックスが表示されます。

4. **[PowerExchange データソース]** タブで、以下の情報を入力します。
  - **[名前]** ボックスで、データソースの名前を入力します。
  - **[ローカルコードページ]** リストで、**[メタデータドライバ用の Unicode]** オプションを選択します。
5. **[OK]** をクリックします。  
**[システム DSN]** タブの **[システムデータソース]** リストに ODBC データソースが表示されます。
6. **[OK]** をクリックします。

## 関連項目：

- [「\[PowerExchange データソース\] タブ」 \(ページ 435\)](#)

# Windows 上での PowerExchange ODBC データソースの更新

Windows 上の新しい PowerExchange リリースにアップグレードし、PowerExchange ODBC ドライバをインストールした後、**Windows ODBC データソースアドミニストレータ**を使用して、以前のリリースで定義した PowerExchange ODBC データソースを更新します。

既存の PowerExchange ODBC データソースごとに、このタスクを実行します。

1. **[ODBC データソースアドミニストレータ]** でデータソースを開き、**[システム DSN]** を選択します。
2. データソースを選択して、**[構成]** をクリックします。
3. **[ODBC ドライバ DSN の設定]** ダイアログボックスで、**[OK]** をクリックします。  
PowerExchange は、データソースの Windows レジストリエントリを更新します。

# PowerExchange データソースウィザードのプロパティ

データソースタイプに基づき、**PowerExchange データソースウィザード**でデータソースのさまざまなプロパティを定義します。

以下のトピックでは、**PowerExchange データソースウィザード**のタブについて説明します。

## [PowerExchange データソース] タブ

**PowerExchange データソースウィザード**の **[PowerExchange データソース]** タブで、以下のプロパティを入力して PowerExchange ODBC データソースを定義します。

### 名前

データソースの名前。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ODBC.ini ファイルのエントリ。

### 場所

データソースの場所。

**[場所]** リストに表示される場所は、ローカルマシン上の PowerExchange dbmover cfg 構成ファイルの NODE 文で定義されています。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。LOCATION

## タイプ

データソースタイプ。

**注:** DB2 for i5/OS 7.2 ソースに DB2400C アクセス方式を使用し、DBMOVER 構成ファイルに SECURITY=(2,x)を指定すると、ODBC を使用するバルクデータ移動操作が SQL エラーで失敗します。この制限は、IBM による、DB2400C アクセス方式が使用する DB2 インターフェイスへの変更に関連しています。DB2 アクセス方式を使用するか、SECURITY 文の最初の位置パラメータに別の値を指定します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBTYPE

## ローカルコードページ

使用するコードページ。

デフォルトは **Default** です。この設定では、コードページに対して、PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイル内のコードページ値またはシステムのデフォルトコードページが使用されます。

## データベース

MSSQL または ODBC データソースタイプの場合のみ、データベースの名前。

対応する ODBC パラメータ: MSSQL または ODBC データソースタイプの場合、DBQUAL2。

## DB 修飾子 2

CAPX または CAPXRT データソースタイプの場合のみ、アプリケーション名。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL2

## SSID または DB 名

DB2、DB2UDB、または DB2400C データソースタイプの場合のみ、DB2 SSID またはデータベース名。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL1

## 書き込みモード

DB2、DB2UDB、DB2400C、MSSQL、NRDB、NRDB2、ODBC、または ORACLE データソースの場合のみ、書き込みモード。

次のいずれかのオプションを選択します。

- **書き込み確認オン。** 書き込み確認を有効にします。PowerExchange ODBC ドライバに送信されたデータがバッファされるのではなく、PowerExchange リスナに直接送信されることを確認します。さらに、success/no success の応答が送信され、エラーの回復が改善されます。ただし、応答を送信すると、データ転送速度が落ちる場合があります。
- **書き込み確認オフ。** DB2、DB2 UDB、および Oracle データソースの場合のみ。書き込み確認を無効にします。この設定を使用する前に、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。
- **フォールトトレランス付き非同期。** フォールトトレランスを持つ非同期書き込みを可能にします。非同期書き込みの詳細については、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』を参照してください。

デフォルトは、**書き込み確認オン**です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。CONFIRMWRITE

## 拒否ファイル

【書き込みモード】リストで【フォールトトレランスを持つ非同期】オプションを選択した場合は、非同期書き込み操作中に使用される拒否ファイルの場所およびファイル名。

最大長は 384 文字です。拒否ファイルロギングを無効にするには値 PWXDISABLE を入力します。

詳細については、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』を参照してください。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。REJECTFILE

#### エラー時の停止

【書き込みモード】で【フォールトトレランスを持つ非同期】を選択した場合は、処理が終了する前に書き込みフェーズで許可される致命的でないエラーの数。

有効な値は 0～2147483647 です。

詳細については、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』を参照してください。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。STOPONERRORS

#### SSID

DB2390IMG データソースタイプの場合のみ、DB2 SSID。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL1

#### 待ち時間

CAPXRT データソースタイプの場合のみ、EOF（ファイルの終わり）を返す前に、データを待機するおおよその最長時間（秒単位）。

次のいずれかのオプションを指定します。

- **0**。EOF は、現在のログの終端に達すると返されます。ログの終端は、（実際の終端は絶えず移動するので）抽出処理の開始で判別されます。
- **2～86399**。EOF（ファイルの終わり）を返す前に、データを待機する秒数。
- **86400**。EOF は返されません。ジョブはいつまでも待機します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。WAITTIME

#### DSN

MSSQL または ODBC データソースタイプの場合のみ、DSN 名。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL1

#### SQL \*Net 名

ORACLE データソースタイプの場合のみ、SQL \*NET 名。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL1

#### 関連項目：

- [「Windows 上での ODBC データソースの作成」](#)（ページ 433）
- [「PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ」](#)（ページ 450）
- [「\[AS400 プロパティ\] タブ」](#)（ページ 441）
- [「\[CAPX プロパティ\] タブ」](#)（ページ 443）
- [「\[CAPXRT プロパティ\] タブ」](#)（ページ 444）
- [「\[DB2/S390 バルクロードプロパティ\] タブ」](#)（ページ 446）
- [「\[全般\] タブ」](#)（ページ 438）

## [全般] タブ

**PowerExchange データソースウィザード**内の **[全般]** タブで、PowerExchange データソース定義に以下のオプションのプロパティを入力します。

### 統合マスク

統合マスク。以下のオプションのカンマ区切りのリストを入力します。

- CPOOL。接続プールを初期化します。
- DFN。DFN を指定すると、PowerExchange データソースタイプが次のように返されます。  
PWX: *dbtype*  
DFN を指定しなかった場合は、以下の文字列が返されます。  
PWX  
デフォルト値を使用することをお勧めします。
- ILMBRIDGE。Informatica Data Archive 製品が PowerExchange ODBC ドライバへの JDBC-ODBCブリッジ接続を介してデータにアクセスする場合は、このオプションを指定します。このオプションを指定して、オプション BINASCHAR、CLOSEDSTMREUSE、NOFKEYS、NOUNDERSCORE、SQLLEN4BYTES、および V3COLNAMES を有効にします。
- OWB。各種 SQL 検証および文の再利用プロパティを定義します。Used by Oracle Warehouse Builder で使用されます。
- V30。ODBC SQLColumns()呼び出しが V3 のカラム名を返すようにします。IBM DB2 Information Integrator (II) で使用されます。
- VERBOSE。統合マスクのオプションに関して、追加メッセージが生成されるようにします。

さらに、特定のオプションまたは ILMBRIDGE オプションを指定することにより、以下の統合マスクのオプションを有効にすることができます。

- BINASCHAR。ODBC SQLColAttributes()呼び出しによって、BIN または VARBIN カラムが CHAR または VARCHAR カラムに変更され、長さが 2 倍になるようにします。
- CLOSEDSTMREUSE。文が読み取りまたは選択モードで開かれて、タイプ SQL\_CLOSE の ODBC SQLFreeStmt()呼び出しの後で保持されるようにします。StmtKeepAlive のサブセット。
- NOFKEYS。SQLForeignKeys() ODBC 呼び出しが PowerExchange リスナを呼び出さずに空の結果セットを返すようにします。
- NOUNDERSCORE。DTLDescribe の処理で、アンダースコア ( \_ ) 文字がパーセント記号 ( % ) に置き換えられるのを防ぎます。このオプションを有効にすると、PowerExchange が単一の NRDB2 テーブルを処理できるようになります。
- SQLLEN4BYTES。JDBC-ODBC ブリッジが SQLGetData を 4 バイトの整数バッファで呼び出し、ターゲットデータの長さを返すことを指定します。
- V3COLNAMES。SQLTables()、SQLColumns()、SQLPrimaryKeys()など、すべてのメタデータ結果セットで、ODBC V3 の名前が返されるようにします。V30 フラグのスーパーセット。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。COMPATIBILITY

### 最大行数

取得できる最大行数。

有効な値は 0~2147483647 です。

デフォルトは 0 で、無限の行数を示します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。MAXROWS

## ペーシングサイズ

行数またはキロバイト数。対話的なアプリケーションなどのアプリケーションが PowerExchange リスナーからのデータフローに追いつけないときに、このプロパティを設定します。

最大のパフォーマンスを実現するには、このプロパティを 0 に設定します。

デフォルトは、API rows\_requested パラメータの値です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。PACESIZE

### As KB

ペーシングサイズをキロバイトで指定するには、このオプションを選択します。

デフォルトは、**As KB** です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。INTERPRETASROWS

### As Rows

ペーシングサイズを行数で指定するには、このオプションを選択します。

デフォルトは、**As KB** です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。INTERPRETASROWS

## 圧縮

データを圧縮するには、このオプションを選択します。

このオプションはデフォルトではクリアされます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。COMPRESS

## 暗号化

データを暗号化するには、このオプションを選択します。

このオプションはデフォルトではクリアされます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ENCRYPT（以下のとおりです）。

- このオプションが選択されている場合、ENCRYPT=N。
- このオプションがクリアされている場合、ENCRYPT=Y。

## オプション

次の値を持つ暗号化オプション。

- **AES**。データは高度暗号化規格（AES）アルゴリズムを使用して暗号化されます。

**注:** **[DES]** と **[RC2]** の値は破棄されます。PowerExchange では、**DES** または **RC2** の値を **AES** に変換します。

暗号化オプションを選択する場合は、**レベル**リストで暗号化レベルを選択する必要があります。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ENCRYPT

## レベル

**[AES]** 暗号化オプションを選択した場合に必須です。

暗号化レベル。

次のオプションがあります。

- **1.128** ビットの暗号化キーを使用します。

- 2.192 ビットの暗号化キーを使用します。
- 3.256 ビットの暗号化キーを使用します。

[AES] 暗号化オプションが選択されている場合、デフォルトは **1** です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ENCRYPTLEVEL

#### MQ 取得オプション

MQSeries キューから実行する読み取り操作のタイプ。

次のオプションがあります。

- **BROWSE**。キューのデータのコピーを読み取ります。
- **READ**。データを読み取り、キューからそのデータを削除します。

デフォルトは、**READ** です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。MQGETOPT

#### アプリケーション

抽出を識別するアプリケーション名。アプリケーション名を指定すると、単一接続の個々の使用を識別する機能が強化されます。これはその後、タスク制御で使用できます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DTLAPP

#### PWX オーバーライド

オプション。以下のオーバーライドは、バルクデータ移動および CDC セッションの PowerExchange ODBC 接続に適用されます。

ARRAYSIZE=*array\_size*

LOWVALUES=N

QAQINILIB=*library\_name*

TCPIP\_OP\_TIMEOUT=*network\_operation\_timeout*

TCPIP\_CON\_TIMEOUT=*connection\_timeout*

TCPIP\_HB\_INTERVAL=*nnnnn*

USE\_CATALOG\_METADATA=Y

複数のオーバーライドを指定する場合は、区切り文字としてカンマ (,) を使用します。例えば、以下のよう指定します。

TCPIP\_OP\_TIMEOUT=*nnn*,TCPIP\_CON\_TIMEOUT=*nnn*

ARRAYSIZE。DB2 アクセス方式を使用する DB2 バルクデータ移動操作の DB2 フェッチ配列サイズ (単位: 行数)。この配列サイズは、DB2 ソーステーブルからデータを読み取るために PowerExchange で使用される DB2 の複数行の FETCH 文に関連します。有効な値は 1~5000 です。デフォルトは 25 です。

**注:** 次の条件がすべて当てはまるとき、PowerExchange は配列サイズを動的に削減します。

- データベースタイプが DB2。
- テーブルに LOB カラムが含まれている。
- ARRAYSIZE 値が 1 よりも大きい。
- 行サイズ×ARRAYSIZE の値が 16000000 バイトよりも大きい。

LOWVALUES。過去に PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) セッションについて、DBMOVER 構成ファイルで LOWVALUES 文を Y に設定した場合は、この ODBC パラメータを使用して、PowerExchange ODBC 接続を使用するセッションに対して LOWVALUES=N のオーバーライドを指定でき



ます。z/OS 上の VSAM ターゲットまたは Linux、UNIX、Windows、z/OS 上のシーケンシャルファイルターゲットへのデリバリのために PowerCenter セッションにこれらの値を渡すときに、ソース文字フィールドの *低値* と呼ばれる 16 進数「0」の値を保持するには、ODBC の代わりに PWXPC を使用する必要があります。

QAQQINILIB。以前に DBMOVER 構成ファイルで QAQQINILIB 文を指定した場合は、このパラメータを使用して IBM i ソースの代替 QAQQINI ライブラリを指定できます。

TCPIP\_OP\_TIMEOUT は、ネットワーク操作のタイムアウトを秒単位で指定します。クライアント側アプリケーションのスレッドでネットワーク操作がこのタイムアウト間隔を超えたことが検出されると、PowerExchange は接続を終了し、タイムアウトエラーメッセージを発行します。

TCPIP\_CON\_TIMEOUT は、接続試行のタイムアウトを秒単位で指定します。PowerExchange がこの時間間隔内に ODBC 接続を確立できない場合、PowerExchange はエラーメッセージを発行します。

TCPIP\_HB\_INTERVAL はハートビート間隔を秒単位で指定し、デフォルトの TCP/IP ハートビート間隔の 507 秒をオーバーライドします。TCP/IP ハートビート間隔が経過する前に PowerExchange がデータを受信しないと、PowerExchange は ODBC 接続と関連するワークフローを終了し、ハートビートタイムアウトエラーが発生します。このオーバーライドを使用し、終了した接続で TCP/IP ハートビートタイムアウトエラーが発生しないようにできます。

USE\_CATALOG\_METADATA。DB2 バルクロードセッション中にカタログからメタデータを読み込むには、SELECT 文を発行するのではなく、USE\_CATALOG\_METADATA=Y を指定します。そうすると、PowerExchange がカタログからメタデータを読み込んだときに、テーブルで PowerExchange SELECT の権限を付与する必要はありません。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。PWXOVERRIDES

## 関連項目：

- [「PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ」 \(ページ 450\)](#)
- [「\[AS400 プロパティ\] タブ」 \(ページ 441\)](#)
- [「\[CAPX プロパティ\] タブ」 \(ページ 443\)](#)
- [「\[CAPXRT プロパティ\] タブ」 \(ページ 444\)](#)
- [「\[DB2/S390 バルクロードプロパティ\] タブ」 \(ページ 446\)](#)
- [「\[PowerExchange データソース\] タブ」 \(ページ 435\)](#)

## [AS400 プロパティ] タブ

**PowerExchange データソースウィザードの [AS/400 プロパティ] タブで、プロパティを入力して PowerExchange DB2 for i5/OS データソースを定義します。**

### 分離レベル

トランザクションのコミット範囲。

次のオプションがあります。

- ALL
- CHG
- CS
- NONE
- RR

このオプションは一般に **CS** に設定されます。

デフォルトは、**NONE** です。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ISOLATION

#### ライブラリリスト（非修飾テーブル）

選択、挿入、削除、または更新の文で 1 番目のテーブル名を修飾するために（テーブル名が修飾されていない場合）、PowerExchange が検索するライブラリのリスト（スペース区切り）。指定できるライブラリ数は最大 34 ライブラリです。各ライブラリ名の最大長は 10 文字です。

**注: ライブラリリスト（非修飾テーブル）** ボックスおよびテーブル/ファイルオーバーライドボックスの両方でライブラリリストを指定して、両方のリストでテーブルが見つかった場合は、**テーブル/ファイルオーバーライド**リストで見つかったテーブルが優先されます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。LIBRARYLIST

#### テーブル/ファイルオーバーライド

ファイルのスペース区切りリストは、以下の形式でオーバーライドします。

*filename/newlibrary/newfilename/newmembername*

また、以下の形式も使用できます。

*filename/newlibrary/newfilename/*

この形式で、メンバは\*FIRST にデフォルト設定されます。

指定できるファイル数は最大 8 ファイルです。各ファイル仕様の最大文字長は、以下のように、43 文字です。

- *filename* 値に 10 文字
- *newlibrary* 値に 10 文字
- *newfilename* 値に 10 文字
- *newmember* 値に 10 文字（指定する場合）
- スラッシュ(/)区切り文字に 3 文字

このオーバーライドを使用して、指定されたファイル名が SQL 文で発生すると、ファイルの修飾の有無に関係なく、*newlibrary/newfilename/newmembername* の組み合わせに置き換えられます。これで、**ライブラリリスト（非修飾テーブル）** オーバーライドで指定されたファイルはいずれも組み込まれます。

**注: ライブラリリスト（非修飾テーブル）** ボックスおよびテーブル/ファイルオーバーライドボックスの両方でライブラリリストを指定して、両方のリストでテーブルが見つかった場合は、**テーブル/ファイルオーバーライド**リストで見つかったテーブルが優先されます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。OVRDBF

#### 関連項目：

- [「PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ」 \(ページ 450\)](#)
- [「\[CAPX プロパティ\] タブ」 \(ページ 443\)](#)
- [「\[CAPXRT プロパティ\] タブ」 \(ページ 444\)](#)
- [「\[DB2/S390 バルクロードプロパティ\] タブ」 \(ページ 446\)](#)
- [「\[全般\] タブ」 \(ページ 438\)](#)
- [「\[PowerExchange データソース\] タブ」 \(ページ 435\)](#)

## [CAPX プロパティ] タブ

**PowerExchange データソースウィザード**の**[CAPX プロパティ]** タブで、プロパティを入力して PowerExchange CAPX データソースを定義します。

### 抽出の種類

抽出の種類。次のオプションがあります。

- **SL**。z/OS のリスタートトークンまたは i5/OS のチェックポイントタイムスタンプのいずれかによって、直前の抽出が終了したポイントから抽出を開始します。
- **RS**。前回の抽出の開始ポイントから抽出を再開します。このオプションを使用すると、同じ抽出を複数回実行できます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。CAPXTYPE

### 画像タイプ

キャプチャ画像タイプ。次のオプションがあります。

- **BA**。操作前の画像データ、最新の変更の前、および操作後の画像データ、最新の変更の後をキャプチャします。操作前の画像データは、レコードの削除を強制するアクション文字が付属しています。操作後の画像データ（変更データを含む）は、挿入操作の形式です。
- **AI**。操作後の画像のみをキャプチャします。
- **TU**。操作前/操作後の画像をキャプチャします（発生時）。操作前の画像データを使用すると、アプリケーションは、要求以降にレコード内で何も変更されていないことを確認できます。操作後の画像データは、更新操作として表示されます。更新は完全画像ですが、これを取得するアプリケーションは、BA で発生する場合と同様に、ターゲットレコードを削除して新しく挿入する代わりに、ターゲットレコードを変更することができます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。CAPXIMAGETYPE

### AS400 ライブラリ/ファイル名

PowerExchange キャプチャ登録で指定する、完全修飾された DB2 for i5/OS ライブラリ/テーブル名をオーバーライドします。

以下に例を示します。

STQA/NEWTABLE

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL1

### AS400 インスタンス

PowerExchange キャプチャ登録で指定する、DB2 for i5/OS インスタンス名をオーバーライドします。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL2

### CAPI 接続

DBMOVER コンフィギュレーションファイルの CAPI\_CONNECTION 文で指定されたデフォルトのデータベース接続をオーバーライドします。

関連するデータソースを指すには、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある CAPI\_CONNECTION 文の NAME パラメータの値を指定します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DTLCONN\_OVR

### 抽出スキーマ

抽出マップで指定されたスキーマ名をオーバーライドします。

最大長は 128 文字です。空白は使用できません。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。XTRASchema

## 関連項目：

- [「PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ」 \(ページ 450\)](#)
- [「\[AS400 プロパティ\] タブ」 \(ページ 441\)](#)
- [「\[CAPXRT プロパティ\] タブ」 \(ページ 444\)](#)
- [「\[DB2/S390 パルクロードプロパティ\] タブ」 \(ページ 446\)](#)
- [「\[全般\] タブ」 \(ページ 438\)](#)
- [「\[PowerExchange データソース\] タブ」 \(ページ 435\)](#)

## [CAPXRT プロパティ] タブ

**PowerExchange データソースウィザード**の **[CAPXRT プロパティ]** タブで、プロパティを入力して PowerExchange CAPXRT データソースを定義します。

### 抽出の種類

抽出タイプです。次のオプションがあります。

- **SL**。直前の抽出以降のすべてのデータを抽出します。
- **RS**。前回の抽出または指定された抽出を再開します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。CAPXTYPE

### 画像タイプ

画像タイプ。次のオプションがあります。

- **BA**。操作前の画像データ、最新の変更の前、および操作後の画像データ、最新の変更の後をキャプチャします。操作前の画像データには、レコードの削除を強制するアクション文字が付属しています。操作後の画像データ（変更データを含む）は挿入操作の形式になります。
- **AI**。操作後の画像のみをキャプチャします。
- **TU**。発生した場合、操作前の画像データと操作後の画像データをキャプチャします。操作前の画像データを使用すると、アプリケーションは、要求以降にレコード内で何も変更されていないことを確認できます。操作後の画像データは更新操作として表示されます。更新は完全画像ですが、これを取得するアプリケーションは、BA で発生する場合と同様に、ターゲットレコードを削除して新しく挿入する代わりに、ターゲットレコードを変更することができます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。CAPXIMAGETYPE

### AS400 ライブラリ/ファイル名

PowerExchange キャプチャ登録で指定する、完全修飾された DB2 for i5/OS ライブラリ/テーブル名をオーバーライドします。

以下に例を示します。

STQA/NEWTABLE

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DBQUAL1

### AS400 ライブラリ/ジャーナル

PowerExchange キャプチャ登録で指定された完全修飾ライブラリ/ジャーナル名をオーバーライドします。

例:

STQA/NEWJOURNAL

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。UAP

#### Oracle インスタンス

dbmover.cfg 構成ファイル内の ORACLEID 文の 2 番目の位置パラメータの Oracle インスタンス値をオーバーライドします。以下に例を示します。

```
ORACLEID=(coll_id,oracle_sid,connect_string,cap_connect_string)
```

**Oracle 接続文字列値**と共に使用され、単一セットのキャプチャ登録の使用を有効化して、複数の Oracle インスタンスからデータをキャプチャします。

**Oracle Instance** 値を指定するが、**Oracle Connection String** 値は指定しない場合、Oracle キャプチャは、dbmover.cfg ファイルの ORACLEID 文で指定された Oracle 接続文字列値を使用します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ORAINST

#### Oracle 接続文字列

dbmover.cfg 構成ファイル内の ORACLEID 文の 3 番目の位置パラメータの Oracle 接続文字列値をオーバーライドします。例:

```
ORACLEID=(coll_id,oracle_sid,connect_string,cap_connect_string)
```

**Oracle インスタンス**値と共に使用され、単一セットのキャプチャ登録の使用を有効化して、複数の Oracle インスタンスからデータをキャプチャします。

**Oracle Connection String** 値を指定するが、**Oracle Instance** 値は指定しない場合、Oracle キャプチャは、dbmover.cfg ファイルの ORACLEID 文で指定された Oracle 接続文字列値を使用します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ORACONN

#### Oracle スキーマ

Oracle インスタンスに存在する可能性のある複数のスキーマからデータをキャプチャするための単一セットのキャプチャ登録の使用を有効にするために、PowerExchange 登録グループ内の Oracle スキーマ値をオーバーライドします。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。ORASchema

#### DB2 UDB データベース

DB2 for Linux, UNIX, and Windows の場合のみ。PowerExchange 抽出マップで指定されたデータベース接続値をオーバーライドします。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DATABASE

#### CAPI 接続

DBMOVER コンフィギュレーションファイルの CAPI\_CONNECTION 文で指定されたデフォルトのデータベース接続をオーバーライドします。

関連するデータソースを指すには、DBMOVER コンフィギュレーションファイルにある CAPI\_CONNECTION 文の NAME パラメータで指定されている値を使用します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DTLCONN\_OVR

#### 抽出スキーマ

PowerExchange 抽出マップで指定されたスキーマ名をオーバーライドします。

最大長は 128 文字です。空白は使用できません。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。XTRASchema

## 関連項目：

- [「PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ」 \(ページ 450\)](#)
- [「\[AS400 プロパティ\] タブ」 \(ページ 441\)](#)
- [「\[CAPX プロパティ\] タブ」 \(ページ 443\)](#)
- [「\[DB2/S390 バルクロードプロパティ\] タブ」 \(ページ 446\)](#)
- [「\[全般\] タブ」 \(ページ 438\)](#)
- [「\[PowerExchange データソース\] タブ」 \(ページ 435\)](#)

## [DB2/S390 バルクロードプロパティ] タブ

DB2 データソースの場合のみ。PowerExchange データソースウィザードの [DB2/S390 バルクロードプロパティ] タブで、プロパティを入力して PowerExchange for DB2 バルクロード処理を定義します。

### バルクロード

このページでの入力を有効にするには、このオプションを選択します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。BULKLOAD

### ロードオプション

ロードオプション。

次のオプションがあります。

- **RESUME**。LOAD RESUME 文を生成します。
- **REPLACE**。LOAD REPLACE 文を生成します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。LOADOPTIONS (以下のとおりです)。

- RESUME は LOADOPTIONS=1 と等価です。
- REPLACE は LOADOPTIONS=4 と等価です。

### 一時ファイルの削除

一時ファイルを削除するかどうかを指定します。次のオプションがあります。

- **NO**。一時ファイルは削除されません。
- **BEFORE**。一時ファイルは、ローダーの実行前に削除されます。
- **AFTER SUCCESS ONLY**。モードの種類 **JOB** の場合のみ。戻りコードが 0 の場合、一時ファイルはローダーの実行後に削除されます。
- **AFTER**。モードの種類 **JOB** の場合のみ。一時ファイルは、ローダーの実行後に削除されます。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。DELETETEMPFILES (以下のとおりです)。

- NO は DELETETEMPFILES=1 と等価です。
- BEFORE は DELETETEMPFILES=2 と等価です。
- AFTER SUCCESS ONLY は DELETETEMPFILES=3 と等価です。
- AFTER は DELETETEMPFILES=4 と等価です。

### JCL テンプレート

PowerExchange リスナが動作しているシステムで定義された PDS のメンバである、ターゲットシステム上の JCL ファイルテンプレートの名前。

デフォルトは DB2LDJCL です。この JCL は、使用前にカスタマイズする必要があります。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。JCLTEMPLATE

#### CTL テンプレート

PowerExchange リスナが動作しているシステムで定義された PDS のメンバである、ターゲットシステム上の DB2 バルクロード制御ファイルテンプレートの名前。

CTL テンプレートを指定する場合、**Load Options** オプションは無視されます。

デフォルトは DB2LDJCL です。この JCL は、使用前にカスタマイズする必要があります。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。CTLTEMPLATE

#### モードの種類

モードの種類。次のオプションがあります。

- **JOB**。内部リーダーへのジョブとしてサブミットします。
- **NOSUBMIT**。サブミットせず。代わりに、DB2 ローダー固有の制御ファイルとデータファイルを作成し、ターゲットシステムに保存して、ディスク上に実行ファイル JCL デッキを生成します。
- **TASK**。PowerExchange リスナのサブタスクとしてサブミットします。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。MODETYPE（以下のとおりです）。

- TASK は MODETYPE=1 と等価です。
- NOSUBMIT は MODETYPE=2 と等価です。
- JOB は MODETYPE=3 と等価です。

#### モードの時間

モードの時間。次のオプションがあります。

- **WAIT**。同期を選択します。モードの種類 **JOB** または **TASK** の場合のみ。ジョブまたはタスクが終了すると、結果をレポートします。
- **NOWAIT**。非同期。モードの種類 **JOB** または **NOSUBMIT** の場合のみ。ジョブが送信されるときに OK を返します。
- **TIMED**。同期を選択します。モードの種類 **JOB** の場合のみ。指定した秒数を待機します。
- **DATAONLY**。すべてのモードの種類に使用するが、一般には **NOSUBMIT** モードの種類で使用します。データ DB2 ローダーファイルを作成します。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。MODETIME（以下のとおりです）。

- WAIT は MODETIME=1 と等価です。
- NOWAIT は MODETIME=2 と等価です。
- TIMED は MODETIME=3 と等価です。
- DATAONLY は MODETIME=4 と等価です。

#### 時間

モードの種類 **JOB** およびモードの時間 **TIMED** の場合のみ有効です。

0～99999 の値（以下のとおり）です。

- **0**。待機なし。
- **99999**。待機。
- その他の任意の値。待機秒数。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。TIME

## スペース

z/OS のスペース割り当て。次のオプションがあります。

- **TRACK**。トラック。
- **CYLINDERS**。シリンダ。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。SPACE

## プライマリスペース

z/OS ファイル用のプライマリスペースの量。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。PRISPACE

## セカンダリスペース

z/OS ファイル用のセカンダリスペースの量。

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。SECSPACE

## FName

ホストシステム上のファイル名。z/OS 上で作成されるファイルの軸として使用されます。

以下のファイルが作成されます。

- FNAME.DTLnnnnnn  
ロードのためのデータ。
- FNAME.DTLnnnnnn.CTL  
Load コマンド。
- FNAME.DTLnnnnnn.SQL  
SQL テンプレート - テーブルの作成。
- FNAME.DTLnnnnnn.SYSPRINT  
ローダーからの出力

対応する ODBC パラメータは、次のとおりです。FNAME

## 関連項目：

- [「PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ」 \(ページ 450\)](#)
- [「\[AS400 プロパティ\] タブ」 \(ページ 441\)](#)
- [「\[CAPX プロパティ\] タブ」 \(ページ 443\)](#)
- [「\[CAPXRT プロパティ\] タブ」 \(ページ 444\)](#)
- [「\[全般\] タブ」 \(ページ 438\)](#)
- [「\[PowerExchange データソース\] タブ」 \(ページ 435\)](#)

# Linux または UNIX の PowerExchange ODBC データソース

Linux または UNIX の ODBC データソースを作成するには、適切な odbc.ini ファイルを更新します。

**注:** odbc.ini ファイルの場所を指定するには、ODBCINI 環境変数をフルパスおよびファイル名に設定します。



## 関連項目：

- [「全般的な PowerExchange ODBC ドライバパラメータ」 \(ページ 451\)](#)
- [「DB2 for z/OS のバルクパラメータ向けの PowerExchange ODBC ドライバ」 \(ページ 462\)](#)

## PowerExchange データソース仕様の例

PowerExchange ODBC ドライバデータソースは ODBC Data Sources セクションで定義され、PowerExchange ODBC ドライバパラメータは個々に名前の付いたセクションで設定されます。

例えば、infadb2 データソースパラメータは [infadb2] セクションで定義されます。

```
[ODBC Data Sources]
infadb2=INFA PWX850 DB2
infanrdb=INFA PWX850 NRDB
loaddb2=INFA PWX850 DB2LOAD
oracleunicode=INFA PWX850 UNICODE
```

```
[infadb2]
DRIVER=/usr/powerexchange/bin/libdtlodb2.so
DESCRIPTION='Descriptive Text for DB2 Data Source section'
DBTYPE=db2
LOCATION=db2
DBQUAL1=dsn1
```

```
[infanrdb]
DRIVER=/usr/powerexchange/bin/libdtlodb2.so
DESCRIPTION='Freeform text for nrdb section'
DBTYPE=nrdb
LOCATION=laptop
```

```
[infanrdb2]
DRIVER=/usr/powerexchange/bin/libdtlodb2.so
DESCRIPTION='Freeform text for nrdb2 section'
DBTYPE=nrdb2
LOCATION=node1
```

```
[loaddb2]
DRIVER=/usr/lw/stprod310/libdtlodb2.so
DESCRIPTION=LoadDB2
DBTYPE=DB2
LOCATION=RemoteLOC (From DBMOVER.CFG)
DBQUAL1=SSID (target database SSID)
BULKLOAD=Y
CTLTEMPLATE=DB2LDCTL
JCLTEMPLATE=DB2LDJCL
DELETETEMPFILES=2 (BEFORE)
FNAME=INFA.V310.ODBC
LOADOPTIONS=4 (REPLACE)
MODETIME=1 (WAIT)
MODETYPE=3 (JOB)
PRISPACE=1
SECSpace=1
SPACE=t
TIME=0
```

```
[oracleunicode]
DRIVER=/dtlqa2/v850/libdtlodb2u.so
DESCRIPTION=
DATABASE=
DBTYPE=ORACLE
LOCATION=tortilla
DBQUAL1=T0101UTF
MAXROWS=0
COMPRESS=N
ENCRYPT=N
CONFIRMWRITE=N
PACESIZE=0
```

```
INTERPRETASROWS=N
BULKLOAD=N
DELETETEMPFILES=0
LOADOPTIONS=0
LOCALCODEPAGE=41
MODETYPE=0
MODETIME=0
TIME=0
```

**注:** ODBC Driver Manager がインストールされていない場合は、PowerExchange に付属のものを使用できません。このコードは、既存の ODBC Driver Manager に影響を与えないように、libdtlodbinst.so または libdtlodbinst.sl (HP のみ) として用意されています。このコードを使用するには、以下のいずれかを実行する必要があります。

- libodbinst.so または libodbinst.sl に名前を変更します (HP のみ)。
- libodbinst.so または libodbinst.sl としてハードリンクまたはシンボリックリンクを作成します (HP のみ)。

## ODBC を使用したマルチバイトメタデータへのアクセス

マルチバイトメタデータにアクセスする場合は、Informatica PowerExchange Unicode ドライバおよびローカルコードページ 41 を使用する必要があります。

[「PowerExchange データソース仕様の例」 \(ページ 449\)](#)に示す odbc.ini ファイルの例では、oracleunicode データソースが定義され、次のパラメータが設定されます。

```
DRIVER=/dtlqa2/v850/libdtlodbcu.so
LOCALCODEPAGE=41
```

関連項目：

- [「PowerExchange データソース仕様の例」 \(ページ 449\)](#)

## PowerExchange ODBC ドライバのデータソースパラメータ

Linux または UNIX の ODBC.ini ファイルに PowerExchange ODBC ドライバパラメータを定義します。

## 全般的な PowerExchange ODBC ドライバパラメータ

Linux または UNIX 上で全般的な PowerExchange ODBC ドライバパラメータを `odbc.ini` ファイルに入力します。

以下の表に、これらの全般的なパラメータを示します。

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
CAPXIMAGETYPE	なし	BA、AI、または TU	<p>PowerExchange CDC またはライブデータにアクセスするためのキャプチャ画像タイプ。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- BA。操作前の画像データ、最新の変更の前、および操作後の画像データ、最新の変更の後をキャプチャします。操作前の画像データには、レコードの削除を強制するアクション文字が付属しています。操作後の画像データ（変更データを含む）は挿入操作の形式になります。</li><li>- AI。操作後の画像のみをキャプチャします。</li><li>- TU。発生した場合、操作前の画像データと操作後の画像データをキャプチャします。操作前の画像データを使用すると、アプリケーションは、要求以降にレコード内で何も変更されていないことを確認できます。操作後の画像データは更新操作として表示されます。更新は完全画像ですが、これを取得するアプリケーションは、BA で発生する場合と同様に、ターゲットレコードを削除して新しく挿入する代わりに、ターゲットレコードを変更することができます。</li></ul>
CAPXTYPE	なし	SL または RS	<p>抽出のタイプ。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SL。z/OS のリスタートトークンまたは i5/OS のチェックポイントタイムスタンプのいずれかによって、直前の抽出が終了したポイントから抽出を開始します。</li><li>- RS。前回の抽出の開始ポイントから抽出を再開します。このオプションにより、同じ抽出を何度も実行することができます。</li></ul>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
COMPATIBILITY	なし	-	<p>統合マスク。以下のオプションが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPOOL。接続プールを初期化します。</li> <li>- DFN。DFN を指定すると、PowerExchange データソースタイプが次のように返されます。 PWX: <i>dbtype</i> DFN を指定しなかった場合は、以下の文字列が返されます。 PWX デフォルト値を使用することをお勧めします。</li> <li>- ILMBRIDGE。Informatica Data Archive 製品が PowerExchange ODBC ドライバへの JDBC-ODBC ブリッジ接続を使用してデータにアクセスする場合は、このオプションを指定します。ILMBRIDGE オプションを指定すると、オプション BINASCHAR、CLOSEDSTMREUSE、NOFKEYS、NOUNDERSCORE、SQLLEN4BYTES、V3COLNAMES が有効になります。</li> <li>- OWB。各種 SQL 検証および文の再利用プロパティを定義します。Used by Oracle Warehouse Builder で使用されます。</li> <li>- V30。ODBC SQLColumns() 呼び出しが V3 のカラム名を返すようにします。IBM DB2 Information Integrator (II) で使用されます。</li> <li>- VERBOSE。互換性のオプションに関して、追加メッセージが生成されるようにします。</li> </ul> <p>さらに、特定のオプションまたは ILMBRIDGE オプションを指定することにより、以下の COMPATIBILITY オプションを有効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BINASCHAR。ODBC SQLColAttributes() 呼び出しによって、BIN または VARBIN カラムが CHAR または VARCHAR カラムに変更され、長さが 2 倍になるようにします。</li> <li>- CLOSEDSTMREUSE。文が読み取りまたは選択モードで開かれて、タイプ SQL_CLOSE の ODBC SQLFreeStmt() 呼び出しの後で保持されるようにします。StmtKeepAlive のサブセット。</li> <li>- NOFKEYS。SQLForeignKeys() ODBC 呼び出しが PowerExchange リスナを呼び出さずに空の結果セットを返すようにします。</li> <li>- NOUNDERSCORE。DTLDescribe の処理で、アンダースコア ( _ ) 文字がパーセント記号 (%) に置き換えられるのを防ぎます。このオプションを有効にすると、PowerExchange が単一の NRDB2 テーブルを処理できるようになります。</li> <li>- SQLLEN4BYTES。JDBC-ODBC ブリッジが SQLGetData を 4 バイトの整数バッファで呼</li> </ul>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
			<p>び出し、ターゲットデータの長さを返すことを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V3COLNAMES。SQLTables()、SQLColumns()、SQLPrimaryKeys() など、すべてのメタデータ結果セットで、ODBC V3 の名前が返されるようにします。V30 フラグのスーパーセット。</li> </ul>
COMPRESS	N	Y、N	<p>このパラメータを設定してデータを圧縮します。</p> <p>デフォルトは N です。</p>
CONFIRMWRITE	Y	Y、N、または T	<p>DB2、DB2UDB、DB2400C、MSSQL、NRDB、NRDB2、ODBC、または ORACLE データソースタイプの場合のみ。</p> <p>書き込みモード。</p> <p>次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Y。書き込み確認を有効にします。 PowerExchange ODBC ドライバに送信されたデータがバッファされるのではなく、PowerExchange リスナに直接送信されることを確認します。さらに、success/no success の応答が送信され、エラーの回復が改善されます。ただし、応答を送信すると、データ転送速度が落ちる場合があります。</li> <li>- T。フォールトトレランスを持つ非同期書き込みを可能にします。非同期書き込みの詳細については、『<i>PowerExchange バルクデータ移動ガイド</i>』を参照してください。</li> <li>- N。DB2、DB2 UDB、および Oracle データソースの場合のみ。書き込み確認を無効にします。この設定を使用する前に、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。</li> </ul> <p>デフォルトは Y です。</p>
DATABASE	-	-	<p>DB2 for Linux, UNIX, and Windows の場合のみ。</p> <p>PowerExchange 抽出マップで指定されたデータベース接続値をオーバーライドします。</p>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
DB2DEGREE	なし	テキスト文字列 (最大 30 文字)	<p>DB2 for i5/OS および DB2 for z/OS の場合のみ。 次の SQL コマンドを DB2 に送信して、DB2 が パーティション間並行処理を使用するかどうか を指定します。</p> <p>SET CURRENT DEGREE</p> <p>SQL コマンドにおける各値の影響の詳細につい ては、関連する IBM DB2 ドキュメントの「SET CURRENT DEGREE」コマンドおよび 「CHGQRYA DEGREE」コマンドを参照してくだ さい。</p> <p>z/OS の場合のみ: 等号(=)の後のテキストは、「SET CURRENT DEGREE =」に続くテキストとして使用されます。 例えば、DB2DEGREE=ANY を指定すると、「SET CURRENT DEGREE =「ANY」」文が実行され、DB2 が 並行処理を使用できるように設定されます。</p> <p>i5/OS の場合のみ: 等号(=)の後のテキストは、「CHGQRYA DEGREE」文 に続くテキストとして使用されます。 例えば、DB2DEGREE=SYSTEM を指定すると、 「CHGQRYA DEGREE(*SYSTEM)」文が実行されます。 旧リリースとの互換性を維持するため、パラメ ータが数字で始まる場合は、「CHGQRYA DEGREE(*NBRTASKS)」文に付加されます。したが って、「CHGQRYA DEGREE(*NBRTASKS 1)」文は、 DB2DEGREE=1 または DB2DEGREE="NBRTASKS 1"文の いずれからでも生成できます。</p>
DBQUAL1	なし	これに続く表を 参照してくださ い。	これに続く表を参照してください。
DBQUAL2	なし	これに続く表を 参照してくださ い。	これに続く表を参照してください。
DESCRIPTION	なし	Text	説明テキスト。
DRIVER	なし	パス/ファイル	PowerExchange ODBC ドライバのパスとファ イル名。実行中の UNIX のバージョンに応じ て、ファイル名にサフィックス.so または.sl を 付けることができます。既存の PowerExchange 共有ライブラリの末尾の文字 を確認して、正しい文字を選択します。
DTLAPP	-	-	アプリケーション名。抽出を識別するアプリケ ーション名を指定すると、単一接続の個々の使 用を識別する機能が強化されます。これはその 後、タスク制御で使用できます。
DTLCONN_OVR	なし	該当なし	関連するデータソースをポイントする DBMOVER 構成ファイルの CAP_CONNECTION 文内の名前。

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
DTLIMGOV	N	Y または N	DB2390IMG の場合のみ。 イメージコピーデータセットを指定した場合、PowerExchange は、イメージコピーファイルが存在し、一貫性のあるイメージコピーが選択されていることを確認します。このいずれかが真ではない場合（例えば、イメージコピーファイルが存在しないか、一貫性がない場合）、要求が拒否され、メッセージが表示されます。 この動作は、DTLIMGOV パラメータを Y に設定してオーバーライドできます。この設定を行うと、一貫性のないイメージコピーを読み取ることもできます。
ENCRYPT	N	N、Y、AES	暗号化オプション。次のオプションがあります。 - N。データの移動時に暗号化を使用しません。 - Y。データは PowerExchange リスナ経由でアクセスされていれば、Informatica が開発した特殊アルゴリズムを使用して暗号化されます。 - AES。データは、高度暗号化規格（AES）アルゴリズムを使用して暗号化されます。 暗号化オプションを指定する場合は、ENCRYPTLEVEL パラメータで暗号化レベルも指定する必要があります。 注: [DES] と [RC2] の値は破棄されます。PowerExchange では、DES または RC2 の値を AES に変換します。
ENCRYPTLEVEL	-	1、2、3 のいずれか。	暗号化レベル。ENCRYPT パラメータが DES または RC2 に設定されている場合は必須です。 次のオプションがあります。 - 1.128 ビットの暗号化キーを使用します。 - 2.192 ビットの暗号化キーを使用します。 - 3.256 ビットの暗号化キーを使用します。
INTERPRETASROWS	N	Y、N	ペーシングサイズを行数とキロバイトのどちらで解釈するかを示します。次のオプションがあります。 - Y。ペーシングサイズ（行数）を解釈します。 - N。ペーシングサイズ（キロバイト）を解釈します。 デフォルトは Y です。
ISOLATION	なし	ALL、CHG、CS、NONE、RR のいずれか	DB2 for i5/OS の場合のみ。トランザクションのコミット範囲。このパラメータは通常 CS に設定されます。
JRNL	-	LIBRARY/JOURNAL	i5/OS の場合のみ。PowerExchange キャプチャ登録で指定されたものの代わりに使用される完全修飾されたライブラリ名およびジャーナル名。 以下に例を示します。 STQA/NEWJOURNAL

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
LIBRARYLIST		最大 34 ライブラリ。 各ライブラリ名の最大長は 10 文字です。	選択、挿入、削除、または更新の文で、テーブル名が修飾されていない場合に、1 番目のテーブル名を修飾するために PowerExchange が検索するライブラリの、スペース区切りのリスト。 <b>注:</b> LIBRARYLIST パラメータと OVRDBF パラメータの両方でライブラリリストを指定して、両方のリストでテーブルが見つかった場合は、OVRDBF パラメータで見つかったテーブルが優先されます。
LOCALCODEPAGE	なし	-	使用されるコードページを識別する番号。例えば、41 は UTF-8 を表します。 実行時に DBMOVER 構成ファイルで指定されているコードページ値を使用するには NONE を指定します。 icucheck.exe コマンドラインユーティリティを使用して、対応するコードページ名の番号のルックアップリストを生成できます。ユーティリティの結果は、次のような方法でファイルにパイプすることができます。 icucheck.exe > iculist.txt
LOCATION	なし	なし	データソースの場所。 場所は、ローカルシステム上の dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で定義されます。
MAXROWS	0	0~2147483647	取得できる最大行数。 デフォルトは 0 で、無限の行数を示します。
MQGETOPT	R	B または R	MQSeries キューから実行する読み取り操作のタイプ。 次のオプションがあります。 - B。参照。キューのデータのコピーを読み取ります。 - R。読み取り。データを読み取り、キューからそのデータを削除します。 デフォルトは R です。
NOUPDATECDP	N	Y または N	データベース行テスト出力を PowerExchange CDC 監査証跡に追加するかどうかを示します。 次のオプションがあります。 - Y。アプリケーションの PowerExchange CDC 監査証跡からデータベース行テスト出力を省略します。 - N。アプリケーションの PowerExchange CDC 監査証跡にデータベース行テスト出力を組み込みます。
ORACOLL	-	-	DBMOVER 構成ファイル内の ORAD CAPL_CONNECTION 文の ORACOLL パラメータで指定した値をオーバーライドします。 最大 10 個の Oracle インスタンスから一度にデータをキャプチャするために単一セットのキャプチャ登録の使用を有効にします。



パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
ORACONN	-	-	<p>dbmover.cfg 構成ファイル内の ORACLEID 文の 3 番目の位置パラメータの Oracle 接続文字列値をオーバーライドします。以下に例を示します。</p> <pre>ORACLEID=(coll_id, oracle_sid, connect_string, cap_connect_string)</pre> <p>複数の Oracle インスタンスからデータをキャプチャするための単一セットのキャプチャ登録の使用を有効にするために、ORAINST 値と組み合わせて使用します。</p> <p>ORACONN 値を指定しても ORAINST 値を指定しない場合、Oracle キャプチャは、dbmover.cfg ファイルの ORACLEID 文で指定された Oracle 接続文字列値を使用します。</p>
ORAINST	-	-	<p>dbmover.cfg 構成ファイル内の ORACLEID 文の 2 番目の位置パラメータの Oracle インスタンス値をオーバーライドします。</p> <p>以下に例を示します。</p> <pre>ORACLEID=(coll_id, oracle_sid, connect_string, cap_connect_string)</pre> <p>複数の Oracle インスタンスからデータをキャプチャするための単一セットのキャプチャ登録の使用を有効にするために、ORACONN 値と組み合わせて使用します。</p> <p>ORAINST 値を指定しても ORACONN 値を指定しない場合、Oracle キャプチャは、dbmover.cfg ファイルの ORACLEID 文で指定された Oracle 接続文字列値を使用します。</p>
ORASchema	-	-	<p>Oracle インスタンスに存在する可能性のある複数のスキーマからデータをキャプチャするための単一セットのキャプチャ登録の使用を有効にするために、PowerExchange 登録グループ内の Oracle スキーマ値をオーバーライドします。</p>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
OVRDBF	-	<p>最大 8 ファイル。各ファイル仕様の最大文字長は、以下のよう に、43 文字で す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>filename</i> 値に 10 文字</li> <li>- <i>newlibrary</i> 値 に 10 文字</li> <li>- <i>newfilename</i> 値に 10 文字</li> <li>- <i>newmember</i> 値に 10 文字 (指定する場 合)</li> <li>- スラッシュ(/) 区切り文字に 3 文字</li> </ul>	<p>ファイルのスペース区切りリストは、以下の形 式でオーバーライドします。</p> <p><i>filename/newlibrary/ newfilename/newmembername</i></p> <p>また、以下の形式も使用できます。</p> <p><i>filename/newlibrary/ newfilename/</i></p> <p>この形式で、メンバは*FIRST にデフォルト設 定されます。</p> <p>このオーバーライドを使用すると、指定された ファイル名が SQL 文に出現すると、ファイル の修飾の有無にかかわらず、<i>newlibrary/ newfilename/newmembername</i> の組み合わせ でオーバーライドされます。これには、 LIBRARYLIST オーバーライドで指定されている あらゆるファイルが含まれます。</p> <p>注: LIBRARYLIST パラメータと OVRDBF パラメ ータの両方でライブラリリストを指定して、両 方のリストでテーブルが見つかった場合は、 OVRDBF パラメータで見つかったテーブルが優 先されます。</p>
PACESIZE	API rows_reques ted パラメー タの値。	Numeric	<p>行数またはキロバイト数。このパラメータは、 対話的なアプリケーションなどのアプリケーシ ョンが PowerExchange リスナからのデータフ ローに追いつけないときに設定します。</p> <p>最大のパフォーマンスを得るために、このパラ メータは 0 に設定します。</p>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
PWXOVERRIDES	なし	-	<p>バルクデータ移動および CDC セッションの PowerExchange ODBC 接続に適用されるオーバーライド。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARRAYSIZE。DB2 アクセス方式を使用する DB2 バルクデータ移動操作の DB2 フェッチ配列サイズ (単位: 行数)。この配列サイズは、DB2 ソーステーブルからデータを読み取るために PowerExchange で使用される DB2 の複数行の FETCH 文に関連します。有効な値は 1~5000 です。デフォルトは 25 です。</li> </ul> <p><b>注:</b> 次の条件がすべて当てはまるとき、PowerExchange は配列サイズを動的に削減します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- データベースタイプが DB2。</li> <li>- テーブルに LOB カラムが含まれている。</li> <li>- ARRAYSIZE 値が 1 よりも大きい。</li> <li>- 行サイズ×ARRAYSIZE の値が 16000000 バイトよりも大きい。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LOWVALUES。過去に PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) セッションについて、DBMOVER 構成ファイルで LOWVALUES 文を Y に設定した場合は、この ODBC パラメータを使用して、PowerExchange ODBC 接続を使用するセッションに対して LOWVALUES=N のオーバーライドを指定できます。z/OS 上の VSAM ターゲットまたは Linux、UNIX、Windows、z/OS 上のシーケンシャルファイルターゲットへのデリバリのために PowerCenter セッションにこれらの値を渡すときに、ソース文字フィールドの低値と呼ばれる 16 進数「0」の値を保持するには、ODBC の代わりに PWXPC を使用する必要があります。</li> <li>- TCP/IP_OP_TIMEOUT。ネットワーク操作のタイムアウトを秒単位で指定します。クライアント側アプリケーションのスレッドでネットワーク操作がこのタイムアウト間隔を超えたことが検出されると、PowerExchange は接続を終了し、タイムアウトエラーメッセージを発行します。</li> <li>- TCP/IP_CON_TIMEOUT。接続試行のタイムアウトを秒単位で指定します。PowerExchange がこの時間間隔内に ODBC 接続を確立できない場合、PowerExchange はエラーメッセージを発行します。</li> <li>- TCP/IP_HB_INTERVAL。ハートビート間隔を秒単位で指定し、デフォルトの TCP/IP ハートビート間隔の 507 秒をオーバーライドします。TCP/IP ハートビート間隔が経過する前に PowerExchange がデータを受信しないと、PowerExchange は ODBC 接続と関連するワークフローを終了し、ハートビートタイムアウトエラーが発生します。このオーバーライドを使用し、終了した接続で TCP/IP ハートビートタイムアウトエラーが発生しないようにできます。</li> </ul>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
			<p>- USE_CATALOG_METADATA。DB2 バルクロードセッション中にカタログからメタデータを読み込むには、SELECT 文を発行するのではなく、USE_CATALOG_METADATA=Y を指定します。そうすると、PowerExchange がカタログからメタデータを読み込んだときに、テーブルで PowerExchange SELECT の権限を付与する必要はありません。</p> <p>以下の構文を使用します。</p> <p>PWXOVERRIDES=ARRAYSIZE=<i>array_size</i></p> <p>PWXOVERRIDES=LOWVALUES=N</p> <p>PWXOVERRIDES=TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i></p> <p>PWXOVERRIDES=TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i></p> <p>PWXOVERRIDES=TCPIP_HB_INTERVAL=<i>nnnnn</i></p> <p>PWXOVERRIDES=USE_CATALOG_METADATA=Y</p> <p>複数のオーバーライドを指定する場合は、区切り文字としてカンマ (,) を使用します。例えば、以下のように指定します。</p> <p>PWXOVERRIDES=TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>nnn</i>,TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>nnn</i></p> <p>PWXOVERRIDES=LOWVALUES=N</p>
REJECTFILE	なし	384 文字まで	<p>CONFIRMWRITE パラメータが T に設定されている場合にのみ使用可能。これにより、フォールトトレランスモードの非同期が有効になります。</p> <p>非同期書き込み操作時に使用する拒否ファイルの場所とファイル名。</p> <p>拒否ファイルロギングを無効にするには値 PWXDISABLE を入力します。</p> <p>詳細については、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』を参照してください。</p>
STOPONERRORS	0	0～2147483647	<p>CONFIRMWRITE パラメータが T に設定されている場合にのみ使用可能。これにより、フォールトトレランスモードの非同期が有効になります。</p> <p>処理の終了前に書き込みフェーズで許可される、致命的でないエラーの数。</p> <p>詳細については、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』を参照してください。</p>
UAP	なし	-	<p>DB2 for i5/OS データソースの場合のみ。</p> <p>PowerExchange キャプチャ登録で指定された完全修飾ライブラリ/ジャーナル名をオーバーライドします。</p> <p>以下に例を示します。</p> <p>STQA/NEWJOURNAL</p>

パラメータ	デフォルト	トークン	使用方法
WAITTIME	-	0 2～86399 86400	EOF（ファイルの終わり）を返す前に、データを待機するおおよその最長時間（秒単位）。次のオプションがあります。 - 0。EOF は、現在のログの終端に達すると返されます。ログの終端は、（実際の終端は絶えず移動するので）抽出処理の開始で判別されます。 - 2～86399。EOF（ファイルの終わり）を返す前に、データを待機する秒数。 - 86400。EOF は返されません。ジョブはいつまでも待機します。
XTRASchema	-	128 文字まで（スペースを含めることはできません）。	抽出マップで定義されたスキーマをオーバーライドします。

以下の表に、DBQUAL1 パラメータを示します。

トークン	DBTYPE
i5/OS ライブラリ/ファイル名	CAPX および CAPX/RT
SSID または DB 名	DB2、DB2400C、および DB2UDB
該当なし	DB2390IMG
該当なし	IMSUNLD
DSN	MSSQL
該当なし	NRDB および NRDB2
SQL *Net 名	ORACLE

以下の表に、DBQUAL2 パラメータを示します。

トークン	DBTYPE
アプリケーション名	CAPX および CAPX/RT
該当なし	DB2、DB2400C、および DB2UDB
SSID	DB2390IMG
該当なし	IMSUNLD
データベース	MSSQL
該当なし	NRDB および NRDB2

トークン	DBTYPE
該当なし	ORACLE
DB2 など、サポートされるデータソース	ファイルまたはデータベースのアクセス方式。

## DB2 for z/OS のバルクパラメータ向けの PowerExchange ODBC ドライバ

以下の表で、DB2 for z/OS バルクロード処理に指定できる PowerExchange ODBC ドライバパラメータについて説明します。

フィールド	タイプ	サイズ	有効な値	コメント
BULKLOAD	文字	1	Y または N	DB2 バルクロード処理を有効または無効にします。 Y を指定した場合、以下のパラメータを構成できます。
CTLTEMPLATE	文字	8	ユーザー定義	PowerExchange リスナが動作しているシステムで定義された PDS のメンバである、ターゲットシステム上の DB2 バルクロード制御ファイルテンプレートの名前。 CTL テンプレートを指定する場合、LOADOPTIONS パラメータは無視されます。 CTLTEMPLATE を NONE に設定する場合、DB2 バルクロード制御ファイルテンプレートは指定されません。 デフォルトは DB2LDJCL です。この JCL は、使用前にカスタマイズする必要があります。
DELETETEMPFILES	Numeric	整数型	1、2、3、または 4	1 = 一時ファイルを削除しません。 2 = ローダーの実行前に一時ファイルを削除します。 3 = 戻りコードが 0 の場合、ローダーの実行後に一時ファイルを削除します。 MODETIME=1 の場合に有効です。 4 = ローダーの実行後に一時ファイルを削除します。 MODETIME=1 の場合に有効です。
FNAME	文字	27	ホスト上のファイル	z/OS 上で作成されるファイルの軸として使用されます。 以下のファイルが作成されます。 - FNAME.DTLnnnnn.ロードのためのデータ。 - FNAME.DTLnnnnn.CTL. Load コマンド。 - FNAME.DTLnnnnn.SQL. SQL テンプレート - テーブルの作成。 - FNAME.DTLnnnnn.SYSPRINT. ローダーからの出力
JCLTEMPLATE	文字	8	ユーザー定義	PowerExchange リスナが動作しているシステムで定義された PDS のメンバである、ターゲットシステム上の JCL ファイルテンプレートの名前。 デフォルトは DB2LDJCL です。この JCL は、使用前にカスタマイズする必要があります。

フィールド	タイプ	サイズ	有効な値	コメント
LOADOPTIONS	-	-	1、4 のいずれか。	RESUME (1)または REPLACE (4)。
MODETIME	Numeric	整数型	1、2、3、または 4	<p>1 = WAIT 同期を選択します。最後に結果を報告します。 MODETYPE=1 または MODETYPE=3 が指定されている場合にのみ適用できます。</p> <p>2 = NOWAIT 非同期。ジョブが送信されるときに OK を返します。 MODETYPE=3 または MODETYPE=2 が指定されている場合にのみ適用できます。</p> <p>3 = TIMED 同期を選択します。指定した秒数を待機します。 MODETYPE=3 が指定されている場合にのみ適用できます。</p> <p>4 = DATAONLY データ DB2 ローダーファイルのみを作成します。 すべてのモードタイプ値に適用できますが、通常は、NOSUBMIT、MODETYPE=2 で使用されます。</p>
MODETYPE	Numeric	整数型	1、2、または 3	<p>1 = TASK PowerExchange リスナのサブタスクとしてサブミットします。</p> <p>2 = NOSUBMIT サブミットしません。代わりに、DB2 ローダー固有の制御ファイルとデータファイルを作成し、ターゲットシステムに保存して、ディスク上に実行ファイル JCL デッキを生成します。</p> <p>3 = JOB ジョブとして内部リーダーに送信されます。</p>
PRISPACE	Numeric	整数型	1、システム定義	z/OS ファイル用のプライマリスペースの量。
SECSpace	Numeric	整数型	1、システム定義	z/OS ファイル用のセカンダリスペースの量。
SPACE	文字	1	T = トラック C = シリンダ	z/OS のスペース割り当て。
TIME	Numeric	整数型	0～99999	<p>0～99999 の値（以下のとおり）です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0。待機なし。</li> <li>- 99999。待機。</li> <li>- その他の任意の値。待機秒数。</li> </ul> <p>MODE=(JOB,TIMED)との組み合わせでのみ使用します。</p>

# SQL エスケープシーケンス

SQL エスケープシーケンスを使用して、PowerExchange のデフォルト値をオーバーライドすることができます。

## PowerCenter での SQL エスケープシーケンスの使用

PowerCenter Workflow Manager で、特定のタスクに対して SQL エスケープシーケンスを入力できます。

**注:** 複数のエスケープシーケンスを入力する場合は、それぞれを中括弧で囲みます。

以下に例を示します。

```
{DTLXTYPE=RS}{DTLIMTYPE=BA}{DTLTIMEOUT=60}d8robora1
```

詳細については、『*PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース*』に記載されています。

## PowerCenter で使用できる SQL エスケープシーケンス

次の SQL エスケープシーケンスを使用できます。

- [「{DTLADAPREFETCH=Y|N}エスケープシーケンス」 \(ページ 465\)](#)
- [「{DTLADAPWD=}エスケープシーケンス」 \(ページ 465\)](#)
- [「{DTLAPP=}エスケープシーケンス」 \(ページ 465\)](#)
- [「{DTLARRAYSIZE=}エスケープシーケンス」 \(ページ 465\)](#)
- [「{DTLCONNOVR=}エスケープシーケンス」 \(ページ 466\)](#)
- [「{DTLCONFWRITE=N|Y|T}エスケープシーケンス」 \(ページ 465\)](#)
- [「{DTLDATAPWD=}エスケープシーケンス」 \(ページ 466\)](#)
- [「{DTLDB2DEGREE=}エスケープシーケンス」 \(ページ 466\)](#)
- [「{DTLDSN=}エスケープシーケンス」 \(ページ 466\)](#)
- [「{DTLEVENTTB=}エスケープシーケンス」 \(ページ 467\)](#)
- [「{DTLFILELIST=Y|N}エスケープシーケンス」 \(ページ 467\)](#)
- [「{DTLIMTYPE=BA|AI|TU}エスケープシーケンス」 \(ページ 467\)](#)
- [「{DTLIMGOV=Y|N}エスケープシーケンス」 \(ページ 467\)](#)
- [「{DTLINSMODE=LOAD|UPDATE}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLJRNL=}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLLIBRARYLIST=}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLLOGSID=}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLMODELDCB=}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLNOUPDATECDEP=Y|N}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLORACOLL=}エスケープシーケンス」 \(ページ 468\)](#)
- [「{DTLORACONN=}エスケープシーケンス」 \(ページ 469\)](#)
- [「{DTLORAINST=}エスケープシーケンス」 \(ページ 469\)](#)
- [「{DTLORASchema=}エスケープシーケンス」 \(ページ 469\)](#)
- [「{DTLOVRDBF=}エスケープシーケンス」 \(ページ 469\)](#)



- 「{DTLREJECTFILE=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLSESSID=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLSTOPONERRORS=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLSTRIPORDERBY=Y|N}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLTIMEOUT=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLUDBDB=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLUPDELSEINS=Y}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLUSECATALOGMETADATA=Y|N}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLWORKERS=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLXTRASchema=}エスケープシーケンス」 (ページ 470)
- 「{DTLXTYPE=RS|SL}エスケープシーケンス」 (ページ 471)

## {DTLADAPREFETCH=Y|N}エスケープシーケンス

Adabas。Adabas にプレフェッチを設定できます。

## {DTLADAPWD=}エスケープシーケンス

Adabas 専用。ODBC で Adabas ファイルパスワードをエスケープシーケンスとして指定できます。

## {DTLAPP=}エスケープシーケンス

抽出を識別するアプリケーション名を指定し、単一接続の個々の使用を識別する機能を強化することができます。これは、その後、タスク制御で使用できます。

## {DTLARRAYSIZE=} エスケープシーケンス

DB2 アクセス方式を使用する DB2 バルクデータ移動操作の DB2 フェッチ配列サイズ（単位: 行数）を定義します。この配列サイズは、DB2 ソーステーブルからデータを読み取るために PowerExchange で使用される DB2 の複数行の FETCH 文に関連します。

有効な値は 1～5000 です。デフォルトは 25 です。

**注:** 次の条件がすべて当てはまるとき、PowerExchange は配列サイズを動的に削減します。

- データベースタイプが DB2。
- テーブルに LOB カラムが含まれている。
- **【配列サイズ】** の値が 1 よりも大きい。
- 行サイズ× **【配列サイズ】** の値が 16000000 バイトよりも大きい。

## {DTLCONFWRITE=N|Y|T}エスケープシーケンス

書き込みモードをオーバーライドします。

- 書き込みの確認はオフ
- 書き込みの確認はオン
- フォールトトレランスを持つ非同期書き込み

## {DTLCONNOVR=}エスケープシーケンス

DBMOVER コンフィギュレーションファイルで指定されたデフォルトの CAPI 接続をオーバーライドします。関連するデータソースをポイントするために、DBMOVER コンフィギュレーションファイルに必要な CAPI\_CONNECTION 文の NAME パラメータの値を指定します。

## {DTLADAPWD=}エスケープシーケンス

xxxx は、マシン上の物理データファイルへのアクセスに必要なパスワードです。ODBC でファイルパスワードをエスケープシーケンスとして指定できます。これは DTLADAPWD と同じように動作します。下方互換性のために DTLADAPWD が同義語として保持されていますが、実際にはこのキーワードを使用することをお勧めします。NRDB アクセス方式および NRDB2 アクセス方式と共に使用されます。

## {DTLDB2DEGREE=}エスケープシーケンス

DB2 for i5/OS および z/OS のみ。SET CURRENT DEGREE SQL コマンドを DB2 に送信し、DB2 がパーティション間パラレル処理を使用するかどうかを指定します。30 文字までの任意のテキスト文字列を指定できます。

各値の実際の影響については、関連する IBM DB2 ドキュメントの「SET CURRENT DEGREE」コマンドおよび「CHGQRYA DEGREE」コマンドの説明を参照してください。

### DB2 for z/OS での DTLDB2DEGREE の使用

=の後のテキストは、「SET CURRENT DEGREE =」に続くテキストとして使用されます。

例えば、DB2DEGREE=ANY と指定すると、「SET CURRENT DEGREE = 'ANY」文が実行され、DB2 がパラレル処理を使用できるように設定されます。

### DB2 for i5/OS での DTLDB2DEGREE の使用

=の後のテキストは、「CHGQRYA DEGREE」文に続くテキストとして使用されます。

例えば、DB2DEGREE=SYSTEM と指定すると、「CHGQRYA DEGREE(\*SYSTEM)」文が実行されます。

旧リリースとの互換性を維持するため、パラメータが数字で始まる場合は、「CHGQRYA DEGREE(\*NBRTASKS)」文に付加されます。「CHGQRYA DEGREE(\*NBRTASKS 1)」文は、「DB2DEGREE=1」文または「DB2DEGREE="\*NBRTASKS 1"」文のどちらでも生成できます。

## {DTLDSN=}エスケープシーケンス

SQL を使用して、データマップでコード化されている物理ファイル名をオーバーライドできます。これにより、ODBC を使用して、ODBC データソースを介してさまざまなファイルから NRDB および NRDB2 データを読み取ることができます。ODBC の場合、これは{DTLDSN=xxx}として SQL の任意の場所でコード化されます。

```
TABLE="{DTLDSN=filename}NRDBSchema.NRDBMapName.NRDBTableName"  
TABLE="{DTLDSN=filename}DB2Schema.DB2Table"
```

- filename は、ファイルが存在するシステムで有効なファイル名です。NRDB および NRDB2 の場合、filename は、PowerExchange データマップ NRDBSchema.NRDBMapName.NRDBTableName で指定されたファイル名をオーバーライドします。
- DB2 バルクロードの場合、filename は、ODBC セットアップ (ODBC.INI) で指定された値 FName をオーバーライドします。

- i5/OS の場合は、PowerExchange 変更データキャプチャ登録で指定されたライブラリ名およびテーブル名の代わりに使用される、完全修飾されたライブラリ名およびテーブル名。以下に例を示します。

```
{DTLDSN=STQA/NEWTABLE}
```

複数のライブラリにテーブルが存在する場合、ライブラリ名の代わりにアスタリスク（\*）を使用して定義できます。すべてのライブラリのマッチングテーブルが使用されます。

以下に例を示します。

```
{DTLDSN=*/NEWTABLE}
```

## {DTLEVENTTB= }エスケープシーケンス

イベント処理をアクティブ化します。イベントテーブルの抽出マップ名を指定します。

## {DTLFILELIST=Y|N}エスケープシーケンス

フラットファイル、シーケンシャルデータセット、ESDS、およびテープデータセットのみ。セッションのファイル名がデータファイルまたはファイルリストファイルを表すかどうかを定義します。

- N = セッションのファイル名は、ソースデータの抽出元となるファイルの名前を表します。
- Y = セッションのファイル名にデータが含まれていません。代わりに、ファイル名は、ソースデータの抽出元となるファイルの名前を指定するファイルリストファイルを表します。PowerExchange リスナは、ファイルリストファイルに示されたすべてのファイルから、ファイルのリスト順にデータを抽出します。

## {DTLIMTYPE=BA|AI|TU}エスケープシーケンス

ODBC 経由で PowerExchange 変更データキャプチャにアクセスする場合にキャプチャ画像タイプを指定できます。

- **BA**。操作前の画像（最後の変更の前）と操作後の画像（最後の変更）を配信します。操作前の画像には、レコードの削除を強制するアクション文字が付属しています。操作後の画像（変更データを含む）は、Insert の形式です。
- **AI**。更新の操作後の画像だけを配信します。
- **TU**。データの操作前の画像と操作後の画像を、発生と同時に配信します。操作前の画像は、要求の後で、そのレコードが何も変更されていないことをアプリケーションが確認できるようにするために付属しています。操作後の画像は変更（または更新）レコードとして取り込まれます。更新は完全イメージですが、これを取得するアプリケーションは、BA の使用中のように、ターゲットレコードを削除して新しく挿入する代わりに、ターゲットレコードを変更することができます。

## {DTLIMGOV=Y|N}エスケープシーケンス

DB2 イメージコピーのアクセス方式（DB2390IMG）のみ。イメージコピーデータセットを選択した場合、PowerExchange は、イメージコピーファイルが存在し、一貫性のあるイメージコピーが選択されていることをチェックします。このいずれかが真ではない場合（例えば、イメージコピーファイルが存在しないか、矛盾している場合）、要求が拒否され、メッセージが表示されます。

この動作は必要に応じて、パラメータ{DTLIMGOV=Y}を指定してオーバーライドすることができます。これによって、矛盾したイメージコピーを読み込むこともできます。

## {DTLINSMODE=LOAD|UPDATE}エスケープシーケンス

このエスケープシーケンスの目的は、空の VSAM ファイルをロードおよび更新できるようにすることです。LOAD は、デフォルトで、すべての動作が INSERT である必要があります。入力ファイルに挿入と、その後の挿入されたレコードに対する更新の両方が含まれる場合は、DTLINSMODE=UPDATE を指定します。

## {DTLJRNL=}エスケープシーケンス

i5/OS 専用。使用する完全修飾されたライブラリ名およびジャーナル名。PowerExchange DBMOVER コンフィギュレーションファイルで指定されたライブラリ名やジャーナル名ではありません。

以下に例を示します。

```
{DTLJRNL=STQA/NEWJOURNAL}
```

## {DTLLIBRARYLIST=}エスケープシーケンス

i5/OS 専用。Select、Insert、Delete、または Update 文の最初のテーブル名を検出するために、PowerExchange が検索するライブラリのスペース区切りリスト。

最大 34 個のライブラリを指定でき、それぞれ最大で 10 文字の長さを持つことができます。

**注:** ライブラリリストのオーバーライド (LIBRARYLIST) とファイルリストのオーバーライド (OVRDBF) がどちらも指定され、テーブルが LIBRARYLIST と OVRDBF に存在する場合、OVRDBF が優先されます。

## {DTLLOGSID=}エスケープシーケンス

CA IDMS/DB CDC データソースのみ。CA IDMS/DB ログおよび PowerExchange ログカタログの場所を指定します。

## {DTLMODELDCB=}エスケープシーケンス

SEQ ターゲットのみ。ファイルが動的に割り当てられる場合に、RECFM、LRECL、および DSORG 属性を提供する z/OS DDNAME を表します。

DTLMODELDCB には、以前の手順で作成された既存のプロパティと同じプロパティを持つ新しいシーケンシャルファイルを割り当てる機能があります。

## {DTLNOUPDATECDEP=Y|N}エスケープシーケンス

Y に設定されている場合は、アプリケーションの PowerExchange CDEP ファイルを更新しません。

## {DTLORACOLL=}エスケープシーケンス

Oracle CDC 専用。PowerExchange Listener が、別々の Oracle インスタンスに接続できる複数の Oracle キャプチャプロセスを同時に送信できるようになります。Oracle キャプチャでは、接続先のインスタンスを特定するために、dbmover.cfg の CAPI\_CONNECTION TYPE=ORCL 文の ORACOLL キーワードではなくオーバーライドが使用されます。

これによって、顧客は単一の PowerExchange Listener を使用して、同時に 10 個までの Oracle インスタンスからデータをキャプチャできます。

## {DTLORACONN=}エスケープシーケンス

Oracle CDC 専用。所定の Oracle コレクション ID について、Oracle 接続情報をユーザーが上書きできます。つまり、ユーザーは単一セットの登録を使用して、複数の Oracle インスタンスからデータをキャプチャできます。

これにより、dbmover.cfg にある ORACLEID 文の 4 番目の値がオーバーライドされます。以下に例を示します。

```
ORACLEID=(coll_id,oracle_sid,connect_string,cap_connect_string)
```

Oracle インスタンスと共に使用されます。

インスタンス/接続文字列のいずれかまたは両方を指定できます。どちらかのキーワードを指定しない場合、Oracle キャプチャは他方の値を dbmover.cfg ファイルから取得します。

## {DTLORAINST=}エスケープシーケンス

Oracle CDC 専用。所定の Oracle コレクション ID について、Oracle インスタンス情報をユーザーが上書きできます。つまり、ユーザーは単一セットの登録を使用して、複数の Oracle インスタンスからデータをキャプチャできます。

これにより、dbmover.cfg にある ORACLEID 文の 2 番目の値がオーバーライドされます。以下に例を示します。

```
ORACLEID=(coll_id,oracle_sid,connect_string,cap_connect_string)
```

Oracle 接続文字列と共に使用されます。

インスタンス/接続文字列のいずれかまたは両方を指定できます。どちらかのキーワードを指定しない場合、Oracle キャプチャは他方の値を dbmover.cfg ファイルから取得します。

## {DTLORASchema=}エスケープシーケンス

Oracle CDC 専用。キャプチャ登録のグループのスキーマ名をオーバーライドできます。つまり、単一セットの登録を使用して、所定の Oracle インスタンスに存在する複数のスキーマからデータをキャプチャできます。

## {DTLOVRDBF=}エスケープシーケンス

i5/OS 専用。データベースファイルのオーバーライドを使用して、指定されたファイル名が任意の SQL 文で発生すると、新しいライブラリ/ファイル/メンバの組み合わせに置き換えられます。オーバーライドは、ファイルが修飾されているかどうかにかかわらず発生し、DTLLIBRARYLIST を使用して修飾されたファイルがすべて含まれます。

次の形式を使用します。

```
from_file/to_library/to_file[/to_member]
```

説明:

- *from\_file*。オーバーライドされるファイル。
- *to\_library*。新しく使用されるライブラリ。
- *to\_file*。使用する新しいライブラリに存在するファイル。
- *to\_member*。オプション。使用する新しいライブラリおよびファイルに存在するメンバ。何も指定されない場合、\*FIRST が使用されます。後者の場合、メンバ\*FIRST と見なされます。

**注:** ライブラリリストのオーバーライド (DTLLIBRARYLIST) とデータベースファイルのオーバーライドがどちらも指定され、テーブルが DTLLIBRARYLIST と DTLOVRDBF に存在する場合は、DTLOVRDBF が優先されます。

## {DTLREJECTFILE=}エスケープシーケンス

非同期書き込み拒否ファイルをオーバーライドします。拒否ファイルの詳細は、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』に記載されています。

## {DTLSESSID=}エスケープシーケンス

ユーザー指定の文字列（最大 8 文字）。SMF またはファイルに書き込まれた統計にタスクをリンクするために使用されます。

## {DTLSTOPONERRORS=}エスケープシーケンス

エラー時の停止カウンタをオーバーライドします。許容範囲は、0～2147483647 です。

## {DTLSTRIPORDERBY=Y|N}エスケープシーケンス

Y に設定されている場合、SQL 内の次の Order By 句をすべて取り除きます。また、PowerExchange は、SQL 内の "--" 文字をコメントインジケータとして扱い、コメントインジケータとその後の SQL テキストを取り除きます。

## {DTLTIMEOUT=}エスケープシーケンス

EOF を返す前にキュー上でデータを待機するおおよその最長時間を（秒単位で）設定します。

0 は、現在のログの終端に到達したら直ちに EOF を返すことを意味します。ログの終端は、（実際の終端は移動するターゲットなので）抽出処理の START で判別されます。

86400 は EOF を返さないことを意味します。ジョブはいつまでも待機します。

## {DTLUDBDB=}エスケープシーケンス

DB2 for Linux、UNIX、および Windows 専用。このパラメータは、抽出マップから取得したデータベース接続をオーバーライドします。

## {DTLUPDELSEINS=Y}エスケープシーケンス

Y に設定すると、更新（または挿入）モードが有効になります。

## {DTLUSECATALOGMETADATA=Y|N}エスケープシーケンス

DB2 for z/OS。DB2 バルクロードセッション中にカタログからメタデータを読み取るには、SELECT 文を発行するのではなく、{DTLUSECATALOGMETADATA=Y}を指定します。PowerExchange がカタログからメタデータを読み取る場合、テーブルに対して PowerExchange SELECT 権限を付与する必要がありません。

## {DTLWORKERS=}エスケープシーケンス

このエスケープシーケンスは廃止されました。

## {DTLXTRASchema=}エスケープシーケンス

このパラメータは、抽出マップで定義されたスキーマをオーバーライドします。

## {DTLXTYPE=RS|SL}エスケープシーケンス

ODBC 経由で PowerExchange Change Data Capture (CDC) にアクセスする場合にキャプチャ抽出タイプを指定できます。

## 第 12 章

# PowerExchange データタイプ変換マトリックス

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange データタイプ変換, 472 ページ](#)
- [ODBC および PowerExchange データタイプの同値, 473 ページ](#)

## PowerExchange データタイプ変換

PowerExchange は、以下の表に一覧で示した変換をサポートします。

表のセル内の X は、変換がサポートされることを示します。すべてのシステムで 64 ビット整数をサポートしているわけではありません。サポートされていない場合、PowerExchange は、浮動小数点変換を使用したエミュレーションを提供します。この精度は最高でも約 15 桁です。64 ビット整数の完全な 18 桁にはなりません。

以下の表に、BIN、DATE、DBL、FLT、TIME、TIMESTAMP、および VARBIN データタイプについて、サポートされる変換を一覧に示します。

送信元 ^	BIN ^	CHAR ^	DATE ^	DBL ^	FLT ^	STRING ^	TIME ^	TIMESTAMP ^	VARBIN ^	VARCHAR ^
BIN	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
DATE	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X
DBL	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X
FLT	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X
TIME	-	X	-	-	-	X	X	X	-	X
TIMESTAMP	-	X	X	-	-	X	X	X	-	X
VARBIN	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X



以下の表に、CHAR、NUMCHAR、NUM<sub>xx</sub>、PACKED、STRING、UPACKED、UZONED、VARCHAR、および ZONED データタイプについて、サポートされる変換を一覧に示します。

送信元	CHAR ^	DBL ^	NUMCHAR ^	NUM <sub>xx</sub> ^	PACKED ^ UPACKED	STRING ^	VARCHAR ^	ZONED ^ UZONED
CHAR	X	X	X	X	X	X	X	X
NUMCHAR	X	X	X	X	X	X	X	X
NUM <sub>xx</sub>	X	X	X	X	X	X	X	X
PACKED	X	X	X	X	X	X	X	X
STRING	X	X	X	X	X	X	X	X
UPACKED	X	X	X	X	X	X	X	X
UZONED	X	X	X	X	X	X	X	X
VARCHAR	X	X	X	X	X	X	X	X
ZONED	X	X	X	X	X	X	X	X

## ODBC および PowerExchange データタイプの同値

以下の表に、ODBC および PowerExchange データタイプの同値を示します。

ODBC SQL データ型	ODBC SQL C データ型	PowerExchange データ型
SQL_BINARY	-	DTLNET_BIN
SQL_BIT	SQL_C_BIT	DTLNET_BIT
SQL_CHAR	-	DTLNET_CHAR
SQL_DATE	SQL_C_DATE	DTLNET_DATE
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_MONEY
SQL_DECIMAL	SQL_C_ULONG	DTLNET_NUM32U
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_NUM64
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_NUM64U
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_NUMCHAR
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_PACKED

ODBC SQL データ型	ODBC SQL C データ型	PowerExchange データ型
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_UPACKED
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_UZONED
SQL_DECIMAL	-	DTLNET_ZONED
SQL_DOUBLE	SQL_C_DOUBLE	DTLNET_DOUBLE
SQL_INTEGER	SQL_C_USHORT	DTLNET_NUM16U
SQL_INTEGER	SQL_C_LONG および SQL_C_SLONG	DTLNET_NUM32
SQL_REAL	SQL_C_FLOAT	DTLNET_FLOAT
SQL_SMALLINT	SQL_C_SHORT および SQL_C_SSHORT	DTLNET_NUM16
SQL_SMALLINT	SQL_C_UTINYINT	DTLNET_NUM8U
SQL_TIME	SQL_C_TIME	DTLNET_TIME
SQL_TIMESTAMP	SQL_C_TIMESTAMP	DTLNET_TIMESTAMP
SQL_TINYINT	SQL_C_TINYINT および SQL_C_STINYINT	DTLNET_NUM8
SQL_VARBINARY	SQL_C_BINARY	DTLNET_VARBIN
SQL_VARCHAR	SQL_C_CHAR	DTLNET_STRING
SQL_VARCHAR	-	DTLNET_VARCHAR

## 付録 A

# DTL\_\_CAPXTIMESTAMP のタイムスタンプ

- [データソースによって DTL\\_\\_CAPXTIMESTAMP フィールドに報告されるタイムスタンプ, 475 ページ](#)

## データソースによって DTL\_\_CAPXTIMESTAMP フィールドに報告されるタイムスタンプ

変更レコードに生成された DTL\_\_CAPXTIMESTAMP フィールドで PowerExchange が報告するタイムスタンプは、データソースタイプと特定のパラメータ設定によって異なります。

z/OS 上の PowerExchange データソースの場合、UOWC CAPI\_CONNECTION の TIMESTAMP パラメータにより、PowerExchange が DTL\_\_CAPXTIMESTAMP フィールドに報告するタイムスタンプのタイプを制御します。TIMESTAMP パラメータを COMMIT に設定すると、PowerExchange は、トランザクションのすべての変更に対して、ソースでのトランザクションコミットのタイムスタンプを報告します。TIMESTAMP パラメータを COMMIT に設定した場合、PowerExchange は、トランザクション内のすべての変更について、ソースのトランザクションコミットのタイムスタンプを報告します。LOG のデフォルトのパラメータ値を使用した場合、PowerExchange はソースデータのベースログからタイムスタンプを取得します。この場合、タイムスタンプの種類はソースの種類に応じて異なります。

以下の表に、TIMESTAMP パラメータにデフォルト値の LOG を使用している場合に PowerExchange によって報告されるタイムスタンプを示します。

データソースタイプ	タイムスタンプのタイプ
Adabas	PLOG ブロックヘッダからの HDDATE タイムスタンプで、ブロックが書き込まれた時刻を示します。 注: 低レベルの更新アクティビティを持つ Adabas 環境では、異なるタイミングで発生した複数の更新に対して同一のタイムスタンプが報告される場合があります。
Datcom テーブルベースの CDC	変更レコードが Datcom の LXX ログに書き込まれたときの協定世界時 (UTC) またはローカル時刻を示します。ECCR コンフィギュレーションメンバ (ECCRD CMP) 内の LOCAL_TIME パラメータは、UTC またはローカル時刻のどちらを使用するかを制御します。
Db2 for i (i5/OS)	変更がジャーナルに記録された時刻を表す i5/OS ジャーナルタイムスタンプです。

データソースタイプ	タイムスタンプのタイプ
Db2 for z/OS	DB2 ECCR が変更データレコードをキャプチャした時刻を示します。UOW 内のそれぞれのレコードには、異なるタイムスタンプがあります。通常、このタイムスタンプは、DB2 for z/OS システムのタイムゾーンを反映する UTC 値です。
IDMS	変更データレコードが IDMS ログファイルに書き込まれた時刻を示します。このタイムスタンプはスタッククロック (STCK) タイムスタンプと等価です。この時刻にはローカルタイムゾーンが反映されません。
IMS ログベースの CDC	変更が IMS ログに記録された時刻を示します。
IMS 同期 CDC	変更が発生した時刻を示します。
バッチ VSAM および CICS/VSAM	変更レコードがキャプチャされた時刻を示します。UOW 内のそれぞれのレコードには、異なるタイムスタンプがあります。通常、このタイムスタンプは UTC 値です。

UOWC の CAPI\_CONNECTION 文を使用しない他のデータソースに対しては、DTL\_\_CAPXTIMESTAMP フィールドに報告するための適切なタイムスタンプを PowerExchange が決定します。PowerExchange Express CDC for Oracle のソースに対しては、Express CDC コンフィギュレーションファイルの OPTIONS 文で設定される TIME\_STAMP\_MODE パラメータでタイムスタンプのタイプを制御します。

以下の表に、このようなデータソースに対して PowerExchange が報告するタイムスタンプのタイプを示します。

データソースタイプ	タイムスタンプのタイプ
Linux、UNIX、または Windows 上の Db2	トランザクションコミットのタイムスタンプを示します。このタイムスタンプは Db2 システムの昇順の仮想タイムスタンプ (VTS) で、通常は UTC 値に対応しています。
Microsoft SQL Server	変更が配布データベースに書き込まれた時刻を示します。
MySQL	MySQL がバイナリログに記録した変更イベントのタイムスタンプを示します。
PowerExchange Express CDC for Oracle	タイムスタンプのタイプは Express CDC コンフィギュレーションファイルの OPTIONS 文で設定される TIME_STAMP_MODE パラメータで制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- デフォルト値の LOGTIME を使用している場合、PowerExchange は REDO ログに記録されたソースデータベースの変更のタイムスタンプを報告します。このタイムスタンプにはローカルタイムゾーンが反映されます。</li> <li>- COMMITTIME を指定した場合、PowerExchange はソースデータベースのトランザクションコミットのタイムスタンプを報告します。</li> <li>- BEGINTIME を指定した場合、PowerExchange は開始 UOW ログレコードのタイムスタンプを報告します。</li> </ul>
PostgreSQL	トランザクションコミットの時間を示します。

## 付録 B

# PowerExchange 用語集

### APF

[許可プログラム機能 \(APF\) \(ページ 495\)](#)を参照してください。

### Application Transparent - Transport Layer Security (AT-TLS) ファイル

Secure Sockets Layer (SSL) セキュリティの使用が許可された z/OS ジョブを指定するために定義できるポリシーファイル。

### BMP

[バッチメッセージ処理 \(BMP\) \(ページ 490\)](#)を参照してください。

### CAPI

[コンシューマ API \(CAPI\) \(ページ 489\)](#)を参照してください。

### CAPI 接続

DBMOVER 構成ファイルで定義され、特定ソースの変更ストリームからキャプチャ済み変更データを抽出するために PowerExchange で使用される、コンシューマ API 接続。

### CAPTPARM コンフィギュレーションメンバ

i5/OS および z/OS で PowerExchange Condense のコンフィギュレーションパラメータを定義するメンバ。i5/OS では、このメンバは *datalib* ライブラリの CFG ファイルと、*condlib* ライブラリの CFGCOND ファイルの中にあります。z/OS では、このメンバは RUNLIB ライブラリにあります。Linux、UNIX、および Windows での PWXCCL コンフィギュレーションファイルに対応します。関連項目: [PowerExchange Condense \(ページ 482\)](#)

### CAPX

バッチ抽出モードで、PowerExchange Condense の圧縮ファイルまたは PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイルの中の変更データにアクセスするために、PowerExchange が使用するアクセス方式。さらに、Linux、UNIX、または Windows システム上のリレーショナルデータベースソースに関する dbmover 構成ファイルの CAPI\_CONNECTION 文の一種。この文は、圧縮ファイルまたは PowerExchange ロgger ログファイルから継続抽出モードで変更データを抽出するためのパラメータを指定します。

### CAPXRT

変更ストリームから変更データにアクセスするために PowerExchange Listener が使用するアクセス方式。

## CCT

ユーザーが PowerExchange Navigator で定義したキャプチャ登録に関する情報を PowerExchange で格納するファイル。

## CDC

[変更データキャプチャ \(CDC\) \(ページ 493\)](#)および [PowerExchange 変更データキャプチャ \(CDC\) \(ページ 483\)](#)を参照してください。

## CDCT ファイル

i5/OS または z/OS で PowerExchange Condense が生成する各圧縮ファイルに関する情報が保存されるファイル。または、PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) が生成する各ログファイルに関する情報が保存されるファイル。この情報には、ファイル名、開始時刻と終了時刻、要約タイプ、およびレコード数が含まれます。

## CDEP ファイル

アプリケーション名および実行された抽出処理に関する情報 (入力やタイミングなど) を PowerExchange で格納する制御ファイル。 [アプリケーション名 \(ページ 487\)](#) も参照してください。

## CmdPrefix

PowerExchange エージェントコマンドを指定するときに使用する z/OS コマンドプレフィクス。このプレフィクスは、PowerExchange エージェントの AGENTCTL 構成パラメータで定義されます。

## DBMOVER 構成ファイル

PowerExchange の各種機能を実行するために PowerExchange Listener が使用する主要なコンフィギュレーションファイル。このファイルには、PowerExchange が処理のためにリモートシステムから要求を受信するために必要な文が含まれます。また、ソースまたはターゲットデータベースに接続するために必要な文も含まれています。

## DTLCCADW ユーティリティ

変更データを処理するため PowerExchange PCAT 制御ファイルを管理する Adabas ECCR が透過的に実行される PowerExchange ユーティリティ。ユーティリティを手動で実行し、必要に応じてデフォルト処理をオーバーライドすることができます。Adabas PCAT ユーティリティとも呼ばれます。

## DTLCUIML ユーティリティ

IMS ログベース ECCR で使用するため IMS ログ内のマーカを定義するために使用できる PowerExchange ユーティリティ。ECCR でマーカが検出されると、影響を受ける登録タグのリスタートトークンを指定するメッセージが PowerExchange ロgger から発行されます。これらのトークンを DTLUAPPL ユーティリティへの入力として使用して、抽出処理の開始ポイントを定義できます。DTLCUIML ユーティリティは、IMS バッチメッセージ処理 (BMP) ジョブとして実行されます。IMS ログマーカユーティリティとも呼ばれます。

## DTLINFO ユーティリティ

PowerExchange または特定の PowerExchange モジュールのバージョン、リリース、ビルドレベルを表示する PowerExchange ユーティリティ。リリース情報ユーティリティとも呼ばれます。

## DTLMSG ファイル

さまざまなタスクおよびプロセスに関するメッセージが収められ、そこから PowerExchange がメッセージを読み取るファイル。

## DTLREXE ユーティリティ

リモート z/OS イメージまたは z/OS 以外のシステムから z/OS ジョブをサブミットしたり、PowerExchange Listener の接続をテストするために使用できる PowerExchange ユーティリティ。リモート実行ユーティリティとも呼ばれます。

## DTLUAPPL ユーティリティ

すべての PowerExchange 変更データキャプチャソースの抽出リスタートトークンを設定またはリセットする PowerExchange ユーティリティ。このユーティリティを使用すると、CDEP ファイル内のアプリケーション名エントリの追加または編集、リスタートトークンの生成、リスタートトークンおよびアプリケーション名エントリの印刷を行うことができます。リスタートトークンユーティリティとも呼ばれます。

## DTLUCBRG ユーティリティ

既存の一連のテーブルまたはデータマップに対してキャプチャ登録および抽出マップをバッチモードで作成するために使用できる PowerExchange ユーティリティ。このユーティリティには、汎用的な設定に基づいて特定の場所にある PowerExchange Listener でこれらの項目を作成する方法が備えられています。バッチ登録ユーティリティとも呼ばれます。

## DTLUCDEP ユーティリティ

CDEP ファイルの内容を編集または印刷するために使用できる PowerExchange ユーティリティ。このファイルには、実行済みの抽出処理に関して入力やタイミングなどの情報が含まれます。別の抽出処理が実行されると、このファイルが読み込まれて開始ポイントが設定されます。このユーティリティを使用して、古いデータをファイルから削除しファイルが大きくなりすぎることを防ぐことができます。CDEP ユーティリティとも呼ばれます。

## DTLUCSR2 ユーティリティ

データベース再編成によって IDMS SR3 レコードが対応する SR2 レコードから分離されたなどのイベントが発生した後で、IDMS SR3 レコードの場所を識別する PowerExchange ユーティリティ。変更データキャプチャ用に SR2 および SR3 レコードを正しくスキャンするため、IDMS ECCR では SR2 レコードの場所が必要です。

## DTLUCUDB ユーティリティ

DB2 for Linux、UNIX、および Windows ソースの PowerExchange キャプチャカタログテーブルを初期化するため、インストールの直後およびキャプチャ登録の作成前に実行する PowerExchange ユーティリティ。このユーティリティを実行して、データキャプチャの問題をトラブルシューティングするために診断情報を生成することもできます。DB2 CDC ユーティリティとも呼ばれます。

## DTLULCAT および DTLULOGC ユーティリティ

IDMS ログベースの変更データキャプチャに使用される IDMS ログカタログを更新するための PowerExchange ユーティリティ。DTLULCAT は、DTLULOGC への入力を準備します。DTLULOGC は、処理するログに関する更新情報をログカタログに追加します。

## DTLURDMO ユーティリティ

データマップ、キャプチャ登録、および抽出マップを別の場所にコピーするために使用できる PowerExchange ユーティリティ。このユーティリティには、スキーマ名やテーブル名などの、登録およびデータマップの属性をコピー処理中に変更する方法も備えられています。データマップユーティリティとも呼ばれます。

## DTLUTSK ユーティリティ

アクティブな PowerExchange テーブル、場所、割り当て済みのデータセットをすべて一覧表示するために使用できる PowerExchange ユーティリティ。必要に応じてタスクを停止することもできます。タスク制御ユーティリティとも呼ばれます。

## ECCR

[環境変更キャプチャルーチン \(ECCR\) \(ページ 494\)](#)を参照してください。

## EDMC

CICS/VSAM 処理を制御する CICS トランザクション。このトランザクションは、ECCR の初期化、処理の終了、処理に関するファイルの表示、ECCR のヘルプパネルの表示に使用されます。

## EDMLUCTR ユーティリティ

PowerExchange ロggerのログおよびログ内のキャプチャ済み変更データに関する情報を表示するために使用できる PowerExchange ユーティリティ。この情報には、登録タグ別のデータソースに関するサマリ情報、変更レコードおよび UOW レコードの詳細、未終了の UOW のリストが含まれます。スキャンおよび印刷ユーティリティとも呼ばれます。

## EDMSG データセット

PowerExchange エージェント、ECCR、PowerExchange ロgger、ログ読み取り API (LRAPI)、およびログ書き込み API (LWAPI) からのメッセージが収められる、z/OS 上の SYSOUT データセット。

## EDMNAME

CDC 処理のために関係のある変更レコードを識別する目的で、PowerExchange が生成して登録済み z/OS ソースセグメント、テーブル、データベース、またはデータセットに割り当てる名前。z/OS データソースの場合、「EDMNAME」という用語と「登録タグ」という用語は同じものであり、同じ意味で使用されます。EDMNAME は、EDMSG SYSOUT データセット内の ECCR 出力に表示されます。代わりに、PowerExchange Navigator で、キャプチャ登録内の同等の**タグ**名を見るという方法もあります。

## EDMSDIR オプションモジュール

z/OS システムにおける PowerExchange 変更データキャプチャコンポーネントのコンフィギュレーションオプションが含まれる PowerExchange モジュール。

## EDMUOPTS ユーティリティ

PowerExchange ロードモジュールである EDMSDIR および EDMUOPTS の内容についてのレポートを生成するための PowerExchange ユーティリティ。これらのモジュールは、z/OS Installation Assistant Wizard を実行するときに入力した情報を使用してインストールプロセス中に作成されます。EDMUOPTS モジュールには、PowerExchange が PowerExchange ロgger (z/OS 用) とそのアーカイブプロセスを制御するための設定が含まれています。EDMSDIR モジュールには、z/OS 上の PowerExchange エージェントが使用するパラメータが格納されています。

## EDMUPARM オプションモジュール

z/OS システムで、PowerExchange ロggerのパラメータを含む PowerExchange モジュール。

## EDMXLUTL ユーティリティ

z/OS システムで、PowerExchange ロggerのログ内にイベントマーカを作成する PowerExchange ユーティリティ。イベントマーカユーティリティとも呼ばれます。



## ERDS

[緊急リスタートデータセット \(ERDS\) \(ページ 495\)](#)を参照してください。

## Flexible Target Key **カスタムトランスフォーメーション**

PowerExchange 変更データキャプチャのソース用に PowerCenter で定義できるトランスフォーメーションの種類。このトランスフォーメーションは、UPDATE SQL コマンドの対象となるキーカラムがソーステーブルに含まれ、そのソースカラムにマップされたキーカラムがターゲットに存在する場合に便利です。このトランスフォーメーションでは、更新文を使用する代わりに、削除および挿入文のペアが生成されてターゲットが更新されます。

## HOSTENT **ユーティリティ**

システムの TCP/IP ホスト名とアドレスを表示して、PowerExchange の通信およびライセンスに関する問題を診断するために使用できる PowerExchange ユーティリティ。TCP/IP アドレスレポータユーティリティとも呼ばれます。

## ICU

[International Component for Unicode\(ICU\) \(ページ 481\)](#)を参照してください。

## International Component for Unicode(ICU)

PowerExchange で提供される Unicode サポート、ソフトウェアの国際化対応 (I18N)、およびグローバル化対応 (G11N) のコードページサポートを行うための C/C++および Java ライブラリの移植可能セット。

## LRAPI

[ログ読み取り API \(LRAPI\) \(ページ 492\)](#)を参照してください。

## LWAPI

[ログ書き込み API \(LWAPI\) \(ページ 492\)](#)を参照してください。

## makeconv **ユーティリティ**

ソースコードページ定義を Unified Change Management (UCM) ファイルからバイナリ CNV ファイルに変換する、International Component for Unicode (ICU) で提供されるオープンソースプログラム。

## MUFplex

Datcom ソースの場合、データを共有できるマルチユーザー機能 (MUF) システムの集まり。

## Netport **ジョブ**

PowerExchange で、特殊な状況に対応するためポートに関連付けることができる JCL ストリーム。例えば、Netport ジョブを使用して IMS DLIBATCH などの PowerExchange 以外のモジュールを介してソースにアクセスすることによって、テープマウントの過度な待機時間の緩和、GDG 処理の実行、またはユーザー ID をフルチェックする IDMS アクセスの提供を行うことができます。DBMOVER 構成ファイルでパラメータを設定して、Netport ジョブをポートにリンクします。

## ODBC

[Open Database Connectivity \(ODBC\) \(ページ 482\)](#)を参照してください。

## Open Database Connectivity (ODBC)

使用するデータストレージ形式およびプログラムインタフェースが異なる、リレーショナルおよび非リレーショナルのデータベース管理システム (DBMS) で、データにアクセスするためにデータベースアプリケーションで利用できる標準 API。キャプチャデータを PowerCenter で読み込み各種ターゲットに書き込むことができるようにするため、PowerExchange には、PowerCenter に接続するシン ODBC ドライバが備えられています。ただし、PowerExchange と PowerCenter を統合するには、ODBC ドライバの代わりに PowerExchange クライアントを PowerCenter (PWXPC) に使用することをお勧めします。[PowerExchange Client for PowerCenter \(PWXPC\) \(ページ 482\)](#) も参照してください。

## PowerExchange Call Level Interface (SCLI)

PowerExchange への外部インタフェース。

## PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC)

PowerExchange で制御されるデータに PowerCenter からアクセスし、各種ターゲットに書き込みできるようにするために、PowerCenter と PowerExchange を完全に統合する PowerCenter コンポーネント。この目的のために PowerExchange で提供される代替の ODBC ドライバに比べ、PWXPC にはいくつかの利点があります。

## PowerExchange Condense

i5/OS または z/OS 上のデータソース用の、オプションの PowerExchange プロセス。PowerExchange Condense は、キャプチャされた変更データを要約し、そのデータを圧縮ファイルに格納します。圧縮ファイルは、正常に完了した UOW のみを、終了時間に基づく時系列順に格納します。抽出セッションが実行されている場合、データは、変更ストリームからではなく、圧縮ファイルから抽出されます。

## PowerExchange Condense **グループ定義ファイル**

PowerExchange Condense が登録済みテーブル用の変更データを別々の圧縮ファイルに書き込むために使用する、キャプチャ登録のグループが定義されたオプションのファイル。グループ内の各テーブルに対してそれぞれ独立した圧縮ファイルを使用することにより、データの抽出処理の効率が向上します。グループ定義ファイル名は、dtlca.cfg ファイルの GROUPDEFS パラメータで定義する必要があります。

## PowerExchange Listener

システム全体にわたるアクティビティの調整、要求の開始、サードパーティのアプリケーションからの要求の処理を行う PowerExchange 機能。システム全体にわたってデータを移動する場合は、PowerExchange Listener が起動されている必要があります。

## PowerExchange Navigator

変更データとバルクデータ移動を定義および管理する PowerExchange Windows クライアント。データソースのキャプチャ登録を作成するには、PowerExchange Navigator を使用する必要があります。また、PowerExchange Navigator を使用して、抽出マップ、データマップ、パーソナルメタデータプロファイルを作成および編集することもできます。

## PowerExchange **エージェント**

グローバルキューの取得および管理、アドレススペースの作成、キャプチャ登録の管理などのサービスを他の PowerExchange コンポーネントに提供する PowerExchange コンポーネント。

## PowerExchange **クライアント**

リモートコンピュータから PowerExchange を使用できるようにする PowerExchange ソフトウェア。クライアントは、異なるコンピュータ上の PowerExchange Listener と通信します。

## PowerExchange **ロッガーグループ定義ファイル**

PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）が登録済みテーブル用の変更データを別々のログファイルに書き込むために使用する、キャプチャ登録のグループが定義されたオプションのファイル。グループ内の各テーブルに対してそれぞれ独立したログファイルを使用することにより、データの抽出処理の効率が向上します。ファイル名は、pwxcl.cfg ファイルの GROUPDEFS パラメータで定義する必要があります。

## PowerExchange **ロッガー**（Linux、UNIX、Windows 用）

Linux、UNIX、および Windows 上のデータソースを対象とする、オプションの PowerExchange プロセス。PowerExchange ロッガーは、変更データをキャプチャして PowerExchange ロッガーログファイルに保存します。ログファイルには、正常にコミットされた UOW だけが、終了時間に基づく時系列順に格納されます。抽出セッションが実行されるときに、データベースログからではなく、PowerExchange ロッガーログファイルから変更データが抽出されます。

## PowerExchange **ロッガー**（z/OS 用）

z/OS 上のデータソースについて変更データのキャプチャを実行するために必要な、PowerExchange コンポーネント。PowerExchange ロッガーは、キャプチャされた変更データを ECCR から受け取り、そのデータの永続的なコピーを作成して、それをインベントリに保存します。抽出セッションの実行時、PowerExchange ロッガーは、ターゲットデータベースへのレプリケーションのために、オンデマンドでデータを供給します。

## PowerExchange **変更データキャプチャ**（CDC）

ソースデータベース内のデータに加えられた変更をキャプチャする PowerExchange 機能。

## PWXCL **コンフィギュレーションファイル**

PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）を設定するためのパラメータを定義するファイル。i5/OS および z/OS での CAPTPARM メンバに対応します。

## PWXPC

[PowerExchange Client for PowerCenter \(PWXPC\) \(ページ 482\)](#) を参照してください。

## PWXUCDCT **ユーティリティ**

PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）が使用する CDCT ファイルおよび他のファイルを管理するための、PowerExchange ユーティリティ。このユーティリティは、Linux、UNIX、および Windows システムで動作します。ユーティリティを使用して、以下のタスクを実行します。

- CDCT ファイルが損傷したり削除されている場合に、CDCT ファイルを再生成する。
- CDCT ファイルをバックアップ、復元、および保守する。
- 期限切れの CDCT レコードと、もはや CDCT ファイルによって参照されていない PowerExchange ロッガーログファイルを削除する。
- PowerExchange ロッガーの pwxcl.cfg コンフィギュレーションファイル、CDCT ファイル、チェックポイントファイル、およびログファイルに関するレポートを出力する。

PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）ユーティリティとも呼ばれます。

## PWXUCREG **ユーティリティ**

一時停止期間中は PowerExchange ECCR がこれらの登録を使用してデータベースの変更をキャプチャしないようにするため、1 つ以上のキャプチャ登録を一時的に一時停止するのに使用できる、PowerExchange ユーティリティです。また、このユーティリティは登録を再びアクティブにし、変更データキャプチャが再開されるようにします。

このユーティリティは、z/OS システム上でのみ動作し、登録を以下の ECCR タイプに対してのみ処理します。

- Adabas ECCR
- Datacom テーブルベース ECCR
- IDMS ログベース ECCR
- IMS ログベース ECCR

ユーティリティを使用して、以下のタスクを実行します。

- キャプチャ登録をサスペンドして、サスペンションウィンドウに登録されたソースの変更キャプチャアクティビティを暫定的に停止します。
- 一時停止されたキャプチャ登録を一時停止の後で再びアクティブにし、変更データのキャプチャを再開します。
- キャプチャ登録のステータス設定を表示して、ステータス変更を確認します。
- PowerExchange Navigator から初めてアクティブにされた登録の変更キャプチャを開始する場合は、現在のシステム時刻よりも古いタイムスタンプを持つ変更ストリームの変更レコードをすべてスキップします。

また、キャプチャ登録一時停止ユーティリティとも呼ばれます。

### PWXUCRGP ユーティリティ

すべての登録または登録のサブセット向けに、CCT ファイルに格納されているキャプチャ登録情報をレポートする PowerExchange ユーティリティです。レポートは、データベースタイプ、インスタンス、名前、登録名、または登録ステータスに基づいてフィルタできます。また、特定のキャプチャ登録の情報をレポートすることもできます。レポートの詳細レベルと形式を制御できます。

レポートには、登録の別システムへの移行や、登録に関連する問題の診断など、さまざまな状況に使用できる情報が含まれています。レポートの出力は、構文で指定したように、ローカルマシンのテキストファイルに書き込まれます。

### PWXUDMX ユーティリティ

データマップファイルに対して最後に行われた更新のタイムスタンプを保持する ECSA メモリの割り当て、表示、および削除や、ファイルの使用カウントの変更を行う、PowerExchange のユーティリティ。

この処理は、DBMOVER 構成ファイルに DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS=Y を定義することによって複数のジョブモードのデータマップキャッシュを設定する場合に関連します。

PWXUDMX ユーティリティを使用して、以下のタスクを実行できます。

- システムによって動的に割り当てられる ECSA メモリ（4096 バイト）よりも少なく割り当てる。
- ECSA メモリを削除する。
- ファイル名およびタイムスタンプと共に、ECSA メモリのコンテンツを読みやすい形式で表示する。
- ECSA メモリのコンテンツを 16 進形式で表示する。
- ファイルの使用カウントを減らす（PowerExchange Listener または Netport ジョブが正常にシャットダウンしない場合）。
- ファイルの使用カウントを増やす。

PowerExchange ECSA メモリユーティリティも呼び出されます。

### PWXUGSK ユーティリティ

z/OS の SSL ライブラリと証明書に関するレポートを生成するために使用する、PowerExchange ユーティリティです。

PWXUGSK ユーティリティを使用して、以下のタスクを実行できます。

- 指定したユーザー ID が z/OS 上の PowerExchange リスナに対するセキュリティ証明書を表示する権限を持っていること、証明書が最新で有効であること、AT-TLS ルールが受信要求を傍受し、TLS 情報を削除し、リスナに TCP/IP パケットを送信できることを確認します。
- 証明書レポートを実行して、RACF キーリングまたは SAF データベースの証明書情報を表示します。
- 暗号レポートを実行して、指定したユーザーが使用できる暗号群を表示します。
- エラーコードレポートを実行して、システム SSL エラーを表示します。これらのエラーは、TCP/IP JES メッセージログで見つかります。

### PWXUMAP ユーティリティ

PowerExchange データマップと抽出マップをリストするレポートの生成に使用できる PowerExchange ユーティリティ。PWXUMAP を使用して、システム上のデータマップまたは抽出マップのスナップショットを提供できます。このスナップショットを使用して、DTLURDMO ユーティリティでコピーできるデータマップと抽出マップを確認したり、または Informatica グローバルカスタマサポートに情報を提供したりできます。

このユーティリティは、次のレポートタイプを生成します。

- データマップと抽出マップのリスト
- ソーススキーマのリスト
- コンマ区切り形式のマップ行のリスト
- CAPXRT または NRDB メタデータのレポート
- 現在ロードされているランタイムマップのサマリまたは詳細レポート

### PWXUSSL ユーティリティ

Linux、UNIX、および Windows 上で SSL ライブラリと証明書に関するレポートを生成するために使用する、PowerExchange ユーティリティ。

PWXUSSL ユーティリティを使用して、以下のタスクを実行できます。

- PKCS12DER 形式の証明書ファイルを、Linux、Unix、または Windows マシンで使用するために PEM 形式に変換します。
- 指定した PowerExchange ユーザーが、Linux、Unix、および Windows 上で PowerExchange リスナのセキュリティ証明書を表示する権限を持っていること、証明書が最新で有効であること、PowerExchange リスナに TCP/IP パケットを送信できることを確認します。
- 証明書レポートを実行して、証明書チェーンファイルの情報を表示します。レポートは、1 つの PEM チェーンファイルに複数の証明書を含めることができます。
- 暗号レポートを実行して、OpenSSL 暗号ライブラリで使用できる暗号群を表示します。レポートには、z/OS 上で OpenSSL の暗号群を AT-TLS の暗号群に相互に関連付けるために使用できる 16 進数コードが含まれます。
- 戻りコードまたはエラーコードのレポートを実行して、OpenSSL の処理のコードを表示し、安全な接続のトラブルシューティングを行います。
- 設定レポートを実行して、PowerExchange リスナとクライアント SSL 設定を表示し、PowerExchange DBMOVER 構成ファイルに関連付けられている問題をトラブルシューティングします。
- バージョンレポートを実行して、暗号ライブラリの構築に使用された OpenSSL のバージョンを表示します。Linux および UNIX では、暗号ライブラリファイルに **libpmcrypto** という名前が付けられます。Windows では、ファイルに **PMLIBEAY32.DLL** という名前が付けられます。このレポートには、構築日とコンパイラの設定が含まれます。

PowerExchange SSL Reporting ユーティリティも呼び出されます。

SCLI

[PowerExchange Call Level Interface \(SCLI\) \(ページ 482\)](#)を参照してください。

Shadow MUF

Datacom ソースの場合、パートナ MUF システムが失敗した場合に処理を引き継ぐことができる MUFplex 内のマルチユーザー機能システム。 [MUFplex \(ページ 481\)](#)も参照してください。

## SQL エスケープシーケンス

実行時に PowerExchange ODBC 設定をオーバーライドする方法。

unit of work (UOW)

一貫している 2 点間でアプリケーションによって実行される回復可能な操作シーケンス。作業単位は、トランザクションが開始した時点またはユーザーが要求した同期ポイントで開始し、トランザクションが終了した時点またはユーザーが要求した同期ポイントで終了します。

UOW

[unit of work \(UOW\) \(ページ 486\)](#)を参照してください。

UOWC

UOW Cleanser の頭字語。CAPI 接続文のタイプでもあります。DBMOVER 構成ファイルで CAPI UOWC 接続文を定義して、z/OS、DB2 for i5/OS、および Oracle ソースから変更をキャプチャする場合の UOW Cleanser のパラメータを指定できます。

UOW Cleanser

終了時刻の発生順に、変更ストリームから完全な連続する Unit of Work (UOW) を再構築する PowerExchange コンポーネント。

UOW の終わり

[コミットレコード \(ページ 489\)](#)を参照してください。

UOW の開始

PowerExchange が変更ストリームから UOW の先頭を読み取っているが、コミットレコード (UOW の終わり) をまだ読み込んでいない UOW。

UOW スピルファイル

メモリキャッシュが不足して UOW 全体を保持できない場合に、UOW Cleanser が処理中の UOW に対する変更内容を保存するファイル。

XCF

[クロスシステムカップリング機能 \(XCF\) \(ページ 488\)](#)を参照してください。

XRF

[クロスシステムカップリング機能 \(XCF\) \(ページ 488\)](#)を参照してください。

## アクセス方式

テーブル、データセット、変更ストリーム、圧縮ファイル、フラットファイルなどのデータソースから、バルクデータまたは変更データを抽出するために PowerExchange で使用されるソース固有のプログラムインタフェース。

## アクティブログ

キャプチャされた変更データを PowerExchange ロgger が格納するためのディスクデータセット。[アーカイブログ\(ページ 487\)](#)も参照してください。

## アプリケーショングループ

PowerExchange Navigator の場合、特定の場所でキャプチャされたデータに対して実行する抽出処理の、一連のアプリケーション名。アプリケーショングループは、登録グループを定義するときに生成されます。アプリケーショングループは、PowerExchange Navigator で表示するために CDEP ファイルのデータのフィルタ処理に使用されます。

## アプリケーションサービス

Informatica ドメインにある 1 つ以上のノードで実行するサービス。Informatica Administrator 内または infacmd コマンドプログラムを使用して、アプリケーションサービスを作成および管理します。各アプリケーションサービスは、環境の要件に基づいて設定します。

## アプリケーション名

PowerCenter を使用して変更データを抽出する場合に、抽出処理に割り当てる一意の名前。PowerExchange Navigator では、変更データの抽出元となる場所のアプリケーショングループの下にアプリケーション名が表示されます。

## アーカイブログ

PowerExchange で、アクティブログが満杯になった場合にオフロードされる変更データを保持するために、ディスクまたはテープに PowerExchange ロgger が生成するバックアップデータセット。データがオフロードされると、アクティブログへのデータのロギングを再開できます。

## イベントマーカー

PowerExchange ロgger で、変更ストリームの特定のポイントを表すレコード。イベントマーカーは、抽出の再起動ポイントを指定するために使用できます。

## インダウト UOW

ソースデータベースにまだコミットされていない作業単位。

## エラーアクションファイル

PowerExchange で、エラー処理におけるフォールトトレランス動作のカスタム指定が含まれるファイル。カスタマイズしたエラーアクションファイルの場所を、ターゲットデータシステム上の PowerExchange DBMOVER 構成ファイルで指定する必要があります。

## エージェント

[PowerExchange エージェント\(ページ 482\)](#)を参照してください。

## キャプチャカタログテーブル

変更データキャプチャ用に登録された、DB2 for Linux、UNIX、および Windows テーブルに関する情報を格納するために作成する、カラム定義および有効なログ位置を含むテーブル。キャプチャカタログテーブルは、登録されたテーブルと同じデータベースに存在する必要があります。DTLUCUDB ユーティリティの SNAPSHOT コマンドを発行して、キャプチャカタログテーブルを初期化します。

## キャプチャディレクトリテーブル

変更データキャプチャ用に登録された DB2 for z/OS テーブルに関する情報を追跡するために DB2 ECCR で使用するテーブルのセット。これらのテーブルは PowerExchange のインストール時に作成され、変更データキャプチャ用に登録されたテーブルと同じ DB2 サブシステムに存在する必要があります。

## キャプチャ登録

PowerExchange で変更キャプチャの対象となるソースの名前付き定義。PowerExchange Navigator で、登録グループの下でキャプチャ登録を定義します。登録により、単一のテーブルまたはデータセットがアドレス指定され、変更キャプチャの対象となるカラムまたはフィールド、使用する要約オプション、および登録ステータスが指定されます。関連項目: [登録グループ\(ページ 495\)](#)

## キー範囲パーティション化

PowerExchange のバルクデータ移動セッションでリーダーパーティションポイントに使用できる、PowerCenter のパイプラインパーティション化のタイプ。PowerCenter 統合サービスは、パーティションキーとして定義されたポートまたはポートのセットに基づいて、データ行を振り分けます。各ポートについて、値の範囲を定義します。PowerCenter 統合サービスは、キーと範囲を使用して適切なパーティションに行を送ります。

## クロスシステムカップリング機能 (XCF)

シスプレックス内で動作する許可プログラム間における提携をサポートする機能を備えた z/OS コンポーネント。PowerExchange では、ログ作成後の統合環境で単一または複数の z/OS システム上にある PowerExchange 変更データキャプチャコンポーネント間で制御情報を交換するために XCF が使用されます。

## グループソース処理

PowerCenter ワークフローで PWXPC 接続を使用する場合、PowerExchange が物理ソースから 1 回の操作ですべてのデータを読み込む方法。変更データの場合は、ワークフローマッピング内のすべてのテーブルに対して、データが変更ストリームから読み込まれます。複数レコードの VSAM、IMS アンロード、およびシーケンシャルデータセットの場合は、データセットが 1 回読み込まれて、すべてのレコードタイプのデータが取得されます。

## グループターゲット処理

PowerCenter ワークフローで PWXPC 接続を使用する場合、PowerExchange が 1 回の操作で物理ターゲットにすべてのデータを書き込む方法。PowerExchange は複数のレコードターゲットにあるすべてのレコードタイプのために一度データを書き込みます。

## グループ定義ファイル

[PowerExchange Condense グループ定義ファイル\(ページ 482\)](#)または [PowerExchange ロッガーグループ定義ファイル\(ページ 483\)](#)の項目に説明があります。



## コミットレコード

UOW が終了し、UOW 内の変更がコミットされたことを示す、変更ストリーム内のレコード。コミットレコードを生成しないデータソースの場合は、PowerExchange が変更データをキャプチャしたときにコミットデータを生成します。UOW の終わりの同義語です。

## コンシューマ API (CAPI)

特定のソースタイプのキャプチャ済み変更データを PowerExchange で抽出する場合に使用される API。

## シーケンストークン

[リスタートトークン\(ページ 491\)](#)を参照してください。

## スキーマ

特定のセグメント、レコード、テーブル内のフィールドまたはカラムの記述。この記述には、データタイプ、長さ、精度などの特性が含まれます。

## ソース

[データソース\(ページ 489\)](#)を参照してください。

## タグ

[登録タグ\(ページ 495\)](#)を参照してください。

## ターゲット

[データターゲット\(ページ 489\)](#)を参照してください。

## チェックポイントファイル

i5/OS または z/OS 上の PowerExchange Condense のチェックポイント情報を保存するために PowerExchange が生成するファイル。この情報は、PowerExchange Condense の処理を中断されたポイントから正しく再開するために、ウォームスタートの最中に使用されます。

## データソース

PowerExchange で変更データキャプチャまたはバルクデータ移動の元となり得るデータベース単位またはファイル。ソースとしては、リレーショナルデータベーステーブル、非リレーショナルデータベース要素、フラットファイルなどがあります。

## データタイプ変換

格納されたデータを 1 つのリレーショナルまたはプログラムデータ型から別のリレーショナルまたはプログラムデータ型に変換する処理。

## データターゲット

PowerExchange でキャプチャされたデータの書き込み先となり得るデータベース単位またはファイル。PowerExchange は、PowerCenter と共に動作して、キャプチャデータをターゲットにロードします。また、PowerExchange には、非リレーショナルターゲットにデータを書き込む方法も備えられています。ターゲットとしては、リレーショナルデータベーステーブル、非リレーショナルデータベース要素、フラットファイルなどがあります。

## データマップ

PowerExchange でリレーショナルデータベースの SQL 言語を使用してデータにアクセスできるようにするための、非リレーショナルレコードからリレーショナルテーブルへのマッピング。および、複数のフィールドを含むカラムのデータを別個のフィールドに分割できるようにするための、DB2 フィールドのマッピング。

## データレプリケーション

[レプリケーション \(ページ 491\)](#) を参照してください。

## データ抽出

データをターゲットの場所に移動できるようにするため、変更ストリームからキャプチャ済み変更データを抽出する処理。[変更データキャプチャ \(CDC\) \(ページ 493\)](#) および [PowerExchange 変更データキャプチャ \(CDC\) \(ページ 483\)](#) を参照してください。

## ナビゲータ

[PowerExchange Navigator \(ページ 482\)](#) を参照してください。

## ノード

PowerExchange で、接続可能なリモート PowerExchange Listener。

## バッチメッセージ処理 (BMP)

オンラインデータベースとメッセージキューに対してアクセス権があり JCL で開始される、IMS バッチ処理プログラム。PowerExchange の IMS 同期 ECCR は、BMP セッションから変更データをキャプチャできます。

## バッチ抽出モード

PowerExchange Condense の圧縮ファイルまたは PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイルから変更データを、バッチモードで抽出する方法。抽出ジョブが開始されたときに閉じている圧縮ファイルのみが処理されます。抽出ジョブは、これらの圧縮ファイルまたはログファイルからの変更の読み取りを完了すると、終了します。関連項目: [継続抽出モード \(ページ 495\)](#) および [リアルタイム抽出モード \(ページ 491\)](#)

## バルクデータ抽出

ターゲットをマテリアライズするか特定の時点でターゲットデータとソースデータを同期させるために行う、ソースデータのバルク移動。

## パススルーパーティション化

PowerExchange のバルクデータ移動セッションで使用できる、PowerCenter のパイプラインパーティション化のタイプ。PowerCenter 統合サービスは、1 つのパーティションポイントからのすべての行を、パーティション間でデータを再配分することなく、次のパーティションポイントに渡します。ある 1 つのパーティション内の行はすべて、パーティションポイントを通過した後も同じパーティション内に留まります。

## パーソナルメタデータ

目的のバルクデータソースおよび変更データソースに関するメタデータにアクセスするために、PowerExchange Navigator で定義するパラメータ。この情報を使用して、それらのソースからデータを表示することもできます。これらのパラメータは、再利用するためにパーソナルプロファイルに保存されます。

## メッセージ取得先の優先

ユーザーが PowerExchange メッセージを抑止するか、メッセージを特定の場所に誘導する方法。

## ライタのパーティション化

PowerExchange バルクデータ移動セッションにおいて、セッションのパフォーマンスを向上させるためにターゲットインスタンス（つまりライタ）パーティションポイントでパススルーパーティションを使用すること。ライタパーティションは SQL の挿入を同時処理し、それらの SQL 文を VSAM またはシーケンシャルファイルターゲットに書き込みます。

## リアルタイム

PowerExchange で、ソースデータベースに変更が加えられた時点で PowerExchange がデータの変更を受け取る変更データのキャプチャ方法。

## リアルタイム抽出モード

PowerExchange で、変更が加えられた時点で変更ストリームから近似リアルタイムで変更データを抽出する方法。抽出は、停止するまで引き続き実行されます。[バッチ抽出モード \(ページ 490\)](#) および [継続抽出モード \(ページ 495\)](#) を参照してください。

## リスタートトークン

PowerExchange 抽出のために変更ストリームの開始ポイントを特定する識別子。リスタートトークンは、シーケンストークン (RESTART1) とロッガートークン (RESTART2) で構成されます。これらのトークンの形式とコンテンツは、システムおよびソースタイプによって異なります。

## リスナ

[PowerExchange Listener \(ページ 482\)](#) を参照してください。

## リポジトリ

PowerExchange で、特定の PowerExchange エージェントによって管理される、z/OS データソースのすべてのキャプチャ登録の集まり。

## リレーショナルソース

PowerExchange で変更キャプチャまたはバルクデータ移動の元となり得る、DB2 または Oracle などのリレーショナルデータベース内のテーブル。[非リレーショナルソース \(ページ 496\)](#) も参照してください。

## リレーショナルターゲット

PowerExchange で、キャプチャされた変更またはバルクデータの書き込み先となり得る、リレーショナルデータベース内のテーブル。[非リレーショナルターゲット \(ページ 496\)](#) も参照してください。

## リーダーのパーティション化

PowerExchange バルクデータ移動セッションにおいて、セッションのパフォーマンスを向上させるためにソース修飾子（つまりリーダー）パーティションポイントでパススルーまたはキー範囲パーティション化を使用すること。データソースのタイプに応じて、異なるパーティション化スキームを使用できます。

## レプリケーション

複数の場所で同じデータを保持する処理。PowerExchange は PowerCenter と一緒に動作して、指定内容に応じてソースデータベースからデータをコピーし、そのデータをターゲットデータベースに適用することによってデータのレプリケーションを行います。

## ログベースのキャプチャ

ログファイルから変更データを読み込む非同期の方法。

## ログ作成後の結合

複数の PowerExchange ロgger によってロギングされたデータの抽出ジョブを使用する PowerExchange 構成。ロギングされたデータは、抽出処理用に発生順に結合されます。この構成は、複数の z/OS イメージおよび複数の PowerExchange ロgger を使用するサイトに適応します。

## ログ書き込み API (LWAPI)

ECCR によってキャプチャされた変更データをログファイルに書き込む PowerExchange ロgger に接続する PowerExchange API。

## ログ読み取り API (LRAPI)

ログファイルからキャプチャ済み変更データを読み込む PowerExchange ロgger に接続する PowerExchange API。

## ロgger

[PowerExchange ロgger \(Linux、UNIX、Windows 用\) \(ページ 483\)](#) または [PowerExchange ロgger \(z/OS 用\) \(ページ 483\)](#) の項目に説明があります。

## ロgger トークン

[リスタートトークン \(ページ 491\)](#) を参照してください。

## ローカルモード

プロセスと PowerExchange が同じシステムで動作している場合、抽出処理などのプロセスが PowerExchange と通信するために使用する方法。この方法では、IP は使用されません。

## 単純なテーブル

単純なレコードに基づくデータマップのテーブル。

## 同期

データレプリケーション環境において、ある時点でターゲットデータベース内のデータセットがソースデータベース内の対応するデータセットを正確に表現していることを確認する処理。変更データをリアルタイムで移動することにより、PowerExchange でデータの同期が取りやすくなります。

## 同期キャプチャ

変更が加えられた時点で PowerExchange ECCR がソースから変更をキャプチャし、抽出に使用可能な PowerExchange ロgger のログに直接送るという変更データキャプチャのタイプ。このタイプのキャプチャは、IMS 同期、バッチ VSAM、および CICS/VSAM ソースで使用されます。IMS ログベースのソースでは、非同期キャプチャが使用されます。関連項目: [非同期キャプチャ \(ページ 496\)](#)

## 同期書き込み

PowerExchange を使用してデータをリアルタイムでデータベース、テーブル、またはファイルに書き込むモード。次のレコードまたは行が書き込まれる前にレコードまたは行を正常に書き込む必要があります。関連項目: [非同期書き込み \(ページ 496\)](#)

## 圧縮

[PowerExchange Condense \(ページ 482\)](#) を参照してください。

## 圧縮ファイル

i5/OS または z/OS で、PowerExchange Condense プロセスがキャプチャした変更データを保存するファイル。関連項目: [PowerExchange Condense \(ページ 482\)](#)

## 場所

PowerExchange で、リモートシステム上の PowerExchange Listener を識別する DBMOVER 構成ファイル内のユーザー指定のノード文。ノード文には、リモートソースまたはターゲットシステムのポート番号および IP アドレスまたはホスト名が含まれます。

## 変更ストリーム

PowerExchange が以下の種類のソースの 1 つから読み取った変更データ。

- PowerExchange ロgger (z/OS 用) のログファイル
- PowerExchange Condense の圧縮ファイル (i5/OS または z/OS システムの場合)
- RDBMS ログファイル (i5/OS、Linux、UNIX、Windows システムの場合)
- PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル

## 変更データキャプチャ (CDC)

PowerExchange の場合、ソースデータベース、テーブル、およびリレーショナルターゲットまたは非リレーショナルターゲットに送信するデータセットに加えられた変更のキャプチャ処理。[データ抽出 \(ページ 490\)](#) および [PowerExchange 変更データキャプチャ \(CDC\) \(ページ 483\)](#) を参照してください。

## 完全要約

i5/OS または z/OS で、PowerExchange Condense が使用できる要約のタイプ。この要約タイプでは、古い変更より新しい変更が優先されるという形で、変更データがキー付きの圧縮ファイルに蓄積されます。例えば、insert1、update1、および update2 がこの順番でソースフィールドに書き込まれた場合、各変更は圧縮ファイルに渡されますが、抽出処理に使用できるのは update2 だけです。この要約タイプを使用するには、PowerExchange Navigator でキャプチャ登録を定義するときに、**[抽出]** オプションで **[完全]** を選択する必要があります。この要約タイプでは、トランザクションの一貫性は保持されません。関連項目: [部分圧縮 \(ページ 496\)](#)

## 実体化

ターゲットへのバルクデータの初期ロード。データがロードされると、ターゲットがマテリアライズされます。その時点で、変更データのみを伝搬して更新できます。

## 抽出

[データ抽出 \(ページ 490\)](#) を参照してください。

## 抽出グループ

PowerExchange Navigator で、特定のアクセス方式を使用して特定のデータソースインスタンスおよびノードの場所からキャプチャされたデータを抽出するための一連の抽出マップ。抽出グループは、登録グループを定義するときに生成されます。抽出グループは、PowerExchange Navigator で表示するために DTLCAMAP ファイル (z/OS システムの場合) または CAMAPS ファイル (z/OS 以外のシステムの場合) のデータのフィルタ処理に使用されます。

## 抽出マップ

ソーステーブルまたはデータセットの変更データ抽出の定義。抽出マップは、定義するキャプチャ登録ごとに PowerExchange で生成されます。生成された抽出マップを編集して、カラムを追加または削除することができます。また、キャプチャ登録用に他の抽出マップを作成することもできます。PowerExchange Navigator では、データの抽出元であるデータベースインスタンスおよびノード位置の抽出グループの下に抽出マップが表示されます。

## 抽出モード

変更ストリームから変更データを抽出する方法の 1 つ。関連項目: [バッチ抽出モード \(ページ 490\)](#)、[継続抽出モード \(ページ 495\)](#)、[リアルタイム抽出モード \(ページ 491\)](#)

## 拒否ファイル

拒否され、ターゲットデータベースまたはフラットファイルに書き込まれないデータ行が収められる PowerExchange ファイル。PowerExchange 拒否ファイルは、非同期書き込み操作用にターゲットシステム上に作成されます。

## 拡張リカバリ機能 (XRF)

z/OS、VTAM、ホストプロセッサ、または高可用性アプリケーションと指定端末との間のセッション時の高可用性アプリケーションで、障害または停止による影響を最小限に抑えるための IMS 機能。この機能には、障害が発生したサブシステムからセッションを引き継ぐことができる代替の IMS サブシステムが備えられています。

## 操作前の画像

削除または更新操作が処理される前のソースレコードまたは行の表現。PowerExchange は、特定の状況下で変更データストリームの一部として前のイメージを保存することができます。[操作後の画像 \(ページ 494\)](#)も参照してください。

## 操作後の画像

挿入または更新操作が行われた後のソースレコードまたは行の表現。PowerExchange は、特定の状況下で変更データストリームの一部として後のイメージを保存することができます。[操作前の画像 \(ページ 494\)](#)も参照してください。

## 暗号化モード

データの移動時に PowerExchange で使用されるデータ暗号化の種類。暗号化モードは、DBMOVER 構成ファイルで設定します。暗号化モードには、PowerExchange アルゴリズム、デジタル暗号化規格 (DES)、Triple DES、RSA Security の RC2 があります。ネットワーク内の PowerExchange システム間で Secure Sockets Layer (SSL) プロトコルを使用してセキュア通信を行う場合は、SSL を設定してデータの暗号化および復号化を行うこともできます。

## 正規化

論理リレーショナルデータベースを設計するときにデータの関係を最も単純な形にすることによってデータモデルを再構成するプロセス。正規化は、データの冗長および不整合を避けるのに役立ちます。

## 環境変更キャプチャルーチン (ECCR)

ソースデータベース、テーブル、またはデータセットから変更をキャプチャし、それをログファイルに書き込む PowerExchange コンポーネント。ログファイルには、将来の抽出処理のための変更が格納されます。PowerExchange 変更キャプチャには、サポートされているソースごとに別個の ECCR が用意されています。

## 登録

PowerExchange で、データプロパゲーションで使用するソースデータリソースを定義すること。これらの定義は、PowerExchange CCT ファイルに保存されます。PowerExchange では、登録したソースデータのみが認識されます。

## 登録グループ

PowerExchange Navigator で、ソースデータをキャプチャするためのキャプチャ登録の名前付きセット。登録グループは、データソースの場所、データソースタイプ、コレクション識別子、および（オプションで）ソースデータにアクセスするためのユーザー ID とパスワードを定義します。登録グループは、PowerExchange Navigator での表示用に CCT ファイルのデータをフィルタ処理するために使用されます。登録グループを定義すると、対応するアプリケーショングループおよび抽出グループが生成されます。関連項目: [キャプチャ登録 \(ページ 488\)](#)

## 登録タグ

CDC 処理のために関係のある変更レコードを識別する目的で、PowerExchange が生成して登録済みソースセグメント、テーブル、データベース、またはデータセットに割り当てる名前。タグ名は、PowerExchange Navigator からキャプチャ登録を開くと表示されます。関連項目: [EDMNAME \(ページ 480\)](#)

## 継続抽出モード

PowerExchange Condense の圧縮ファイルまたは PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルに変更データが書き込まれるにつれて、そのデータを抽出する方法。抽出は、停止するまで引き続き実行されます。[バッチ抽出モード \(ページ 490\)](#) および [リアルタイム抽出モード \(ページ 491\)](#) を参照してください。

## 緊急リスタートデータセット (ERDS)

抽出をリスタートするために PowerExchange ロgger が使用する、z/OS システム上のブートストラップデータセット。データセットには、アクティブログデータセットとアーカイブログデータセットのインベントリ、および PowerExchange ロgger 用のその他の制御情報が含まれます。

## 行のテスト

PowerExchange Navigator でデータマップ、抽出マップ、またはパーソナルメタデータプロファイルをテストする処理。テストでは、データソース内のカラムにアクセスし、それを表形式で表示します。テスト結果は、PowerExchange が実行時に受け取る変更データまたは受け取り済みの変更を示します。

## 複雑なテーブル

2 つ以上のレコードに基づくデータマップにあるテーブル。

## 許可プログラム機能 (APF)

制約された機能をプログラムで使用することを許可するために PowerExchange で使用できる、z/OS 環境における IBM 機能。

## 論理パーティション (LPAR)

個別のコンピュータインスタンスとして仮想化される、コンピュータリソース（プロセッサ、メモリ、ストレージなど）の論理パーティション。各パーティションは独自のオペレーティングシステムとアプリケーションをホストできます。複数の LPAR を同じマシン上で実行できます。パーティションは、通常、テスト環境やプロダクション環境用など、種々の関数で使用されます。パーティションは、他のパーティションと通信するときに、他のパーティションが個別のマシンに存在しているかのように通信します。LPAR は、複数のオペレー



ティングシステムタイプ（z/OS、i5/OS、AIX、Linux など）と互換性があります。IBM z/OS システムは、LPAR モードのみで動作します。

## 近似リアルタイム

変更が行われた時点で PowerExchange が変更データを提供するモード。

## 部分圧縮

PowerExchange Condense および PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）で使用できる要約タイプの 1 つ。この要約タイプでは、UOW 内で登録済みソースに対して正常に完了した変更が、UOW の終わりの時刻に基づいて、PowerExchange Condense の圧縮ファイルまたは PowerExchange ロgger のログファイルに発生順に書き込まれます。PowerExchange は、対象となるカラムについて、最新の変更だけでなくすべての変更を書き込みます。部分要約を使用するには、PowerExchange Navigator でキャプチャ登録を定義するときに、**[抽出]** オプションで **[部分]** を選択する必要があります。この要約タイプでは、トランザクションの一貫性が保持されます。関連項目: [完全要約\(ページ 493\)](#)

## 非リレーショナルソース

PowerExchange で、変更をキャプチャしたりバルクデータを移動したりできる、PowerExchange 内のリレーショナルデータベース以外のデータベースの単位。非リレーショナルソースには、IMS セグメント、IDMS レコード、Adabas ファイル、VSAM データセット、およびフラットファイルがあります。 [リレーショナルソース\(ページ 491\)](#) も参照してください。

## 非リレーショナルターゲット

PowerExchange で、キャプチャされた変更またはバルクデータを書き込むことができる、リレーショナルデータベース以外のデータベース内の単位。非リレーショナルターゲットには、IMS セグメント、IDMS レコード、Adabas ファイル、VSAM データセット、およびフラットファイルがあります。 [リレーショナルターゲット\(ページ 491\)](#) も参照してください。

## 非同期キャプチャ

トランザクションが発生したときにソースデータベースから変更を直接読み込むのではなく、データベースログファイルから読み込む、変更データキャプチャの種類。この方法は、すべてのリレーショナルデータベースソースおよびログベースのキャプチャで使用されます。 [同期キャプチャ\(ページ 492\)](#) も参照してください。

## 非同期書き込み

クライアントがデータブロックを PowerExchange Listener に送信し、応答を待たずに別のデータブロックを送信する、データベースへのデータの書き込みモード。関連項目: [同期書き込み\(ページ 492\)](#)



# 索引

## 記号

{DTLUSECATALOGMETADATA [470](#)

## A

ABEND\_SW 文  
    DBMOVER 構成ファイル [76](#)  
ADA\_L3\_ALLOW 文  
    DBMOVER 構成ファイル [76](#)  
ADA\_TIMEZONE\_CHECK 文  
    DBMOVER 構成ファイル [77](#)  
Adabas  
    DBMOVER 文 [54](#)  
    暗号コード [218](#)  
    セキュリティ [315](#)  
ADABAS\_DEFAULT 文  
    DBMOVER 構成ファイル [78](#)  
ADABAS\_MU\_SEARCH 文  
    DBMOVER 構成ファイル [78](#)  
ADABAS\_PREFIX 文  
    DBMOVER 構成ファイル [79](#)  
ADABASCODEPAGE 文  
    DBMOVER 構成ファイル [80](#)  
ADAOPT 文  
    DBMOVER 構成ファイル [80](#)  
ADAPREFETCH 文  
    DBMOVER 構成ファイル [81](#)  
ADASTATS 文  
    DBMOVER 構成ファイル [82](#)  
ADAUSER 文  
    DBMOVER 構成ファイル [82](#)  
AES  
    暗号化 [368](#)  
APPBUSIZEDYN 文  
    DBMOVER 構成ファイル [83](#)  
APPBUSIZE 文  
    DBMOVER 構成ファイル [83](#)  
[AS/400 プロパティ] タブ  
    PowerExchange データソースウィザード [441](#)  
AS400EVENTMSGQ 文  
    DBMOVER 構成ファイル [84](#)  
AS400USRJRNCODE 文  
    DBMOVER コンフィギュレーションファイル [85](#)  
AS400USRMSGQ 文  
    DBMOVER 構成ファイル [86](#)  
AS4J CAPI\_CONNECTION パラメータ  
    パラメータと構文 [87](#)  
AT-TLS  
    PowerExchange のポリシーファイル [350](#)  
    インフラストラクチャの設定 [348](#)  
    ログの追加 [348](#)  
    概要 [348](#)  
AUTHGROUP 文  
    サインオンファイル [337](#)

## B

BS 文  
    DBMOVER 構成ファイル [86](#)

## C

CA IDMS/DB 文  
    DBMOVER コンフィギュレーションファイル [56](#)  
CAPI 接続文  
    HANA パラメータ [95](#)  
CAPI\_CONN\_NAME 文  
    DBMOVER 構成ファイル [86](#)  
CAPI\_CONNECTION - AS4J 文  
    DBMOVER コンフィギュレーションファイル [87](#)  
CAPI\_CONNECTION - CAPX 文  
    DBMOVER 構成ファイル [92](#)  
CAPI\_CONNECTION - HANA 文  
    DBMOVER 構成ファイル [95](#)  
CAPI\_CONNECTION - LRAP 文  
    DBMOVER 構成ファイル [97](#)  
CAPI\_CONNECTION - MSQ 文  
    DBMOVER 構成ファイル [99](#)  
CAPI\_CONNECTION - MYSQL 文  
    DBMOVER 構成ファイル [105](#)  
CAPI\_CONNECTION - ORAD 文  
    DBMOVER 構成ファイル [108](#)  
CAPI\_CONNECTION - PG 文  
    DBMOVER 構成ファイル [110](#)  
CAPI\_CONNECTION - UDB 文  
    DBMOVER 構成ファイル [113](#)  
CAPI\_CONNECTION - UOWC 文  
    DBMOVER コンフィギュレーションファイル [118](#)  
CAPI\_SRC\_DFLT 文  
    DBMOVER 構成ファイル [123](#)  
CAPI 文  
    優先順位 [243](#)  
CAPI 接続文  
    AS4J パラメータ [87](#)  
    CAPX パラメータ [92](#)  
    LRAP パラメータ [97](#)  
    MSQ 文 [99](#)  
    MYSQL パラメータ [105](#)  
    ORAD パラメータ [108](#)  
    PostgreSQL パラメータ [110](#)  
    UDB パラメータ [113](#)  
    UOWC パラメータ [118](#)  
    概要 [242](#)  
    複数 [242](#)  
CAPT\_PATH 文  
    DBMOVER コンフィギュレーションファイル [125](#)  
CAPT\_XTRA 文  
    DBMOVER コンフィギュレーションファイル [126](#)  
CAPX CAPI\_CONNECTION パラメータ  
    パラメータと構文 [92](#)

- [CAPXRT プロパティ] タブ
  - PowerExchange データソースウィザード [444](#)
- [CAPX プロパティ] タブ
  - PowerExchange データソースウィザード [443](#)
- CA 証明書、作成 [353](#)
- CMDNODE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [126](#)
  - DBMOVER 構成ファイル [244](#)
- CODEPAGE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [127](#)
- COLON 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [128](#)
- COMPRESS 文
  - DBMOVER 構成ファイル [129](#)
- CONSOLE\_CODEPAGE 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [129](#)
- CONSOLE\_MSG 文
  - DBMOVER 構成ファイル [129](#)
- CONSOLE\_TRACE 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [130](#)
- CONVCHAR 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [130](#)
- CONVERT\_CODEPAGES\_WITH\_ICONV 文
  - DBMOVER 構成ファイル [131](#)
- CPX\_DIR 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [132](#)
- CREDENTIALS\_CASE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [132](#)

## D

- Datacom
  - セキュリティ [316](#)
- DATAMAP\_SERVER 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [133](#)
- DATERANGE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [134](#)
- Db2 for IBM i の DBMOVER 文
  - DBMOVER 構成ファイル [57](#)
- DB2 for Linux、UNIX、および Windows 文
  - DBMOVER 構成ファイル [59](#)
- DB2 for z/OS
  - セキュリティ [317](#)
- DB2 for z/OS DBMOVER 文
  - DBMOVER 構成ファイル [59](#)
- DB2\_BIN\_AS\_CHAR 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [134](#)
- DB2\_BIN\_CODEPAGE 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [135](#)
- DB2\_ERRORFILE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [135](#)
- [DB2/S390 プロパティ] タブ
  - PowerExchange データソースウィザード [446](#)
- DB2CODEPAGE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [136](#)
- DB2DEF\_ENCODING 文
  - DBMOVER 構成ファイル [140](#)
- DB2ID 文
  - DBMOVER 構成ファイル [141](#)
- DB2PLAN 文
  - DBMOVER 構成ファイル [142](#)
- DBMOVER 構成ファイル
  - 概要 [20](#)
  - 例 [246](#)
- DBMOVER ステートメント
  - ODBC\_CONN\_PARAMS [191](#)

- DBMOVER 文
  - IBMI\_USE\_DB2\_SYSTEM\_COLUMN\_NAMES [157](#)
  - SVCDUMP [223](#)
  - ABEND\_SW [76](#)
  - ADA\_L3\_ALLOW [76](#)
  - ADA\_TIMEZONE\_CHECK [77](#)
  - ADABAS\_DEFAULT [78](#)
  - ADABAS\_MU\_SEARCH [78](#)
  - ADABAS\_PREFIX [79](#)
  - ADABASCODEPAGE [80](#)
  - Adabas データソース用 [54](#)
  - ADAOPT [80](#)
  - ADAPREFETCH [81](#)
  - ADASTATS [82](#)
  - ADAUSER [82](#)
  - APPBUFSIZE [83](#)
  - APPBUFSIZEDYN [83](#)
  - AS400EVENTMSGQ [84](#)
  - AS400USRJRNCODE [85](#)
  - AS400USRMMSGQ [86](#)
  - BS [86](#)
  - CA IDMS/DB データソース [56](#)
  - CAP\_CONN\_NAME [86](#)
  - CAP\_CONNECTION - AS4J [87](#)
  - CAP\_CONNECTION - CAPX [92](#)
  - CAP\_CONNECTION - HANA [95](#)
  - CAP\_CONNECTION - LRAP [97](#)
  - CAP\_CONNECTION - MSQ [99](#)
  - CAP\_CONNECTION - MYSQL [105](#)
  - CAP\_CONNECTION - ORAD [108](#)
  - CAP\_CONNECTION - PG [110](#)
  - CAP\_CONNECTION - UDB [113](#)
  - CAP\_CONNECTION - UOWC [118](#)
  - CAP\_SRC\_DFLT [123](#)
  - CAP 接続 [242](#)
  - CAPT\_PATH [125](#)
  - CAPT\_XTRA [126](#)
  - CMDNODE [126](#), [244](#)
  - CODEPAGE [127](#)
  - COLON [128](#)
  - COMPRESS [129](#)
  - CONSOLE\_CODEPAGE [129](#)
  - CONSOLE\_MSG [129](#)
  - CONSOLE\_TRACE [130](#)
  - CONVCHAR [130](#)
  - CONVERT\_CODEPAGES\_WITH\_ICONV [131](#)
  - CPX\_DIR [132](#)
  - CREDENTIALS\_CASE [132](#)
  - DATAMAP\_SERVER [133](#)
  - DATERANGE [134](#)
  - DB2 for IBM i データソース用 [57](#)
  - DB2 for Linux、UNIX、および Windows データソース用 [59](#)
  - DB2 for z/OS データソース用 [59](#)
  - DB2\_BIN\_AS\_CHAR [134](#)
  - DB2\_BIN\_CODEPAGE [135](#)
  - DB2\_ERRORFILE [135](#)
  - DB2CODEPAGE [136](#)
  - DB2DEF\_ENCODING [140](#)
  - DB2ID [141](#)
  - DB2PLAN [142](#)
  - DECPOINT [142](#)
  - DEFAULTCHAR [142](#)
  - DEFAULTDATE [143](#)
  - DISABLE\_PARTITIONS [143](#)
  - DISP [143](#)
  - DM\_RESOURCE [144](#)
  - DM\_SUBTASK [145](#)
  - DMX\_DIR [148](#)

## DBMOVER 文 (続く)

DMXCACHE\_DELETEECSA [146](#)  
 DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB [147](#)  
 DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS [147](#)  
 DTLMMSG\_CODEPAGE [149](#)  
 ENABLE\_AUTOCOMMIT [150](#)  
 ENCRYPT [150, 368](#)  
 ENCRYPTLEVEL [151, 368](#)  
 ENQMAJORNAME [152](#)  
 ENQSYSTEMS [152](#)  
 ERRROWNOTFOUND [153](#)  
 EXT\_CP\_SUPPT [153](#)  
 FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR [155](#)  
 GDGLOCATE [155, 255](#)  
 GSBUSIZE [156](#)  
 HOSTNAME [156](#)  
 i5/OS オペレーティングシステム用 [65](#)  
 IBMI\_2ND\_LEVEL\_HELP [157](#)  
 IBMI\_SUPPRESS\_OUTPUT [157](#)  
 ICUALIAS [158](#)  
 ICUCNVPROPERTY [159](#)  
 ICUCONVERTER [161](#)  
 ICUDATADIR [162](#)  
 IMSBDS [163](#)  
 IMSID [164](#)  
 IMS データソース用 [60](#)  
 JOB\_START\_MINIMUM\_MEMORY\_MB [165](#)  
 JOBCLASS [165](#)  
 LDAP\_BASE [166](#)  
 LDAP\_BIND\_DN [166](#)  
 LDAP\_BIND\_EPWD [167](#)  
 LDAP\_BIND\_PWD [168](#)  
 LDAP\_BIND\_TIMEOUT [168](#)  
 LDAP\_FILTER [169](#)  
 LDAP\_HOST [169](#)  
 LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE [170](#)  
 LDAP\_OPENSSL [170](#)  
 LDAP\_PORT [171](#)  
 LDAP\_SASL\_MECH [172](#)  
 LDAP\_SCOPE [172](#)  
 LDAP\_SEARCH\_TIMEOUT [173](#)  
 LDAP\_TLS [173](#)  
 Linux、UNIX、および Windows データソース用 [67](#)  
 LISTENER [174, 244](#)  
 LOADCTFILE [176](#)  
 LOADJOBFILE [177](#)  
 LOG\_CODEPAGE [178](#)  
 LOG\_LINE\_LIMIT [178](#)  
 LOGPATH [178](#)  
 LOGSID [179](#)  
 LOWVALUES [180](#)  
 LRECL [180](#)  
 LU00FILE [181](#)  
 MAXTASKS [181](#)  
 Microsoft SQL Server データソース用 [61](#)  
 MSGPREFIX [183](#)  
 MSGPREFIX-HYPHEN [183](#)  
 MSS\_ERRORFILE [183](#)  
 MSSQL\_SERVER\_CONNECT\_TIMEOUT [182](#)  
 MVSDB2AF [184](#)  
 MySQL データソース用 [62](#)  
 NEGSIGN [185](#)  
 NETPORT [185](#)  
 NODE [187](#)  
 NOGETHOSTBYNAME [189](#)  
 NRDB\_WRITE\_CHAR\_NULL\_FILL [190](#)  
 NRDB\_WRITE\_NUM\_NULL\_FILL [190](#)  
 NUMERICSIGN [190](#)

## DBMOVER 文 (続く)

ODBASUPP [191](#)  
 OPENPOLL [193](#)  
 ORA\_ERRORFILE [193](#)  
 ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 文 [193](#)  
 ORACLE\_UNHANDLED\_NUMASCHAR 文 [194](#)  
 ORACLECODEPAGE [195](#)  
 ORACLEID [196](#)  
 Oracle データソース用 [63](#)  
 OUSP [198](#)  
 PC\_AUTH [199](#)  
 PIPE [199](#)  
 POLLTIME [200](#)  
 PostgreSQL データソース用 [64](#)  
 PRE861\_COMPAT [200](#)  
 PRGIND [200](#)  
 PRGINT [201](#)  
 PWXSOMAXCONN [202](#)  
 QAAQINILIB [202](#)  
 RACF\_CLASS [202](#)  
 RDBMSINRTDFLT [203](#)  
 RECFM [203](#)  
 REJECT\_FILE\_DELIMITER [204](#)  
 RELEASE [204](#)  
 RMTRDBDIRE [205](#)  
 RMTSYSNAME [205](#)  
 SAP HANA データソースの場合 [65](#)  
 SECURITY [206, 292, 310](#)  
 SECURITY\_MSGSUPP [210](#)  
 SERVICE\_TIMEOUT [210](#)  
 SESSID [211](#)  
 SHOW\_THREAD\_PERF [211](#)  
 SPACE [212](#)  
 SSL [212](#)  
 SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED [214](#)  
 SSL\_CIPHER\_LIST [215](#)  
 SSL\_CONTEXT\_METHOD [216](#)  
 SSL\_REQ\_CLNT\_CERT [216](#)  
 SSL\_REQ\_SRVR\_CERT [217](#)  
 SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER [217](#)  
 START\_UP\_USER\_EXIT [218](#)  
 STATS [218](#)  
 SUBMITTIMEOUT [220](#)  
 SUP\_FUNC [221](#)  
 SUP\_REQUEST [221](#)  
 SUP\_SSNAME [222](#)  
 SUP\_SSTYPE [222](#)  
 SUPPRESS\_DATA\_LOGGING [222](#)  
 SVCNODE [223, 244](#)  
 SYSOUT\_TIMESTAMP [225](#)  
 TAPEWAIT [225](#)  
 TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK [226](#)  
 TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE [226](#)  
 TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE\_SZ [227](#)  
 TCPIP\_SHOW\_POOLING [227](#)  
 TCPIPBUSIZE [228](#)  
 TCPIPVER [228](#)  
 TEMP\_FILES\_DIRECTORY [225](#)  
 TEMPHLQ [228](#)  
 TEXT\_EOF\_FOR\_BINARY [229](#)  
 TIMEZONE [229](#)  
 TRACE [230](#)  
 TRACING [230](#)  
 UNIT [236](#)  
 UNLOGGED\_ERROR\_MESSAGES\_DEST [237](#)  
 UPDATE\_USER\_ACTIVITY [237](#)  
 USE\_DB\_AUTH [238](#)  
 USE\_TYPE1\_FALLBACKS [238](#)

DBMOVER 文 (続く)

USESUP [239](#)

VOLSER [239](#)

VSAM [240](#)

VSAM データソース用 [65](#)

WAITDSN [241](#)

WRT\_ERROR\_HANDLING [241](#)

z/OS オペレーティングシステム用 [69](#)

オペレーティングシステム固有の要約 [65](#)

構文ルール [74](#)

すべての文の要約 [21](#)

ソース固有の CAPI\_CONNECTION [244](#)

表記規則 [75](#)

非リレーショナルデータソース用 [63](#)

複数の CAPI 接続 [242](#)

要約 [20](#)

例 [246](#)

DECPOINT 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [142](#)

DEFAULTCHAR 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [142](#)

DEFAULTDATE 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [143](#)

DISABLE\_PARTITIONS 文

DBMOVER 構成ファイル [143](#)

DISP 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [143](#)

DM\_RESOURCE 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [144](#)

DM\_SUBTASK 文

DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [145](#)

DMX\_DIR 文

DBMOVER 構成ファイル [148](#)

DMXCACHE\_DELETEECSA 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [146](#)

DMXCACHE\_MAX\_MEMORY\_MB 文

DBMOVER 構成ファイル [147](#)

DMXCACHE\_MULTIPLEJOBS 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [147](#)

DTL\_\_CAPXTIMESTAMP フィールド

データソースによって報告されるタイムスタンプのタイプ [475](#)

DTLADAPREFETCH [465](#)

DTLADAPWD [465](#)

DTLAMCPR DD 名 [310](#)

DTLAPP [465](#)

DTLCAMAP DD 名 [310](#)

DTLCONFWRITE [465](#)

DTLCONNOVR [466](#)

DTLDATAPWD [466](#)

DTLDB2DEGREE [466](#)

DTLDESCRIBE

COLUMNS [380](#), [382](#)

FKEYS [387](#)

PKEYS [385](#)

PROCEDURECOLUMNS [378](#), [379](#)

PROCEDURES [377](#), [378](#)

RECORDS [383](#), [384](#)

SCHEMAS [389](#)

TABLES [373](#), [375](#)

修飾子 [390](#)

メタデータ構文 [373](#)

DTLMSG\_CODEPAGE 文

DBMOVER 構成ファイル [149](#)

DTLMSGO ファイル

概要 [264](#)

DTLMSGO 文

概要 [263](#)

## E

ENABLE\_AUTOCOMMIT 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [150](#)

ENCRYPTLEVEL 文

DBMOVER 構成ファイル [151](#), [368](#)

ENCRYPT 文

DBMOVER 構成ファイル [150](#), [368](#)

ENQMAJORNAME 文

DBMOVER 構成ファイル [152](#)

ENQSYSTEMS 文

DBMOVER コンフィギュレーションファイル [152](#)

ERRROWNOTFOUND 文

DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [153](#)

EXT\_CP\_SUPPT 文

DBMOVER 構成ファイル [153](#)

## F

FILEMAPPED\_MEMORY\_DIR 文

DBMOVER 構成ファイル [155](#)

FIPS 140-2 への準拠 [344](#)

## G

GDGLOCATE 文

DBMOVER 構成ファイル [155](#), [255](#)

GSBUFSIZE 文

DBMOVER 構成ファイル [156](#)

## H

HANA\_CAPI\_CONNECTION パラメータ

パラメータと構文 [95](#)

HOSTNAME 文

DBMOVER 構成ファイル [156](#)

## I

i5/OS

セキュリティ [296](#)

i5/OS DBMOVER 文

DBMOVER 構成ファイル [65](#)

i5/OS でのセキュリティ

リソースアクセス要件 [296](#)

IBMI\_2ND\_LEVEL\_HELP 文

DBMOVER 構成ファイル [157](#)

IBMI\_SUPPRESS\_OUTPUT 文

DBMOVER 構成ファイル [157](#)

ICUALIAS 文

DBMOVER 構成ファイル [158](#)

ICUCNVPROPERTY 文

DBMOVER 構成ファイル [159](#)

ICUCONVERTER 文

DBMOVER 構成ファイル [161](#)

ICUDATADIR 文

DBMOVER 構成ファイル [162](#)

ICU 対応コードページ

追加 [405](#)

IDMS

Netport ジョブ [248](#), [249](#)

IMS

Netport ジョブ [248](#)

セキュリティ [317](#)

IMS DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [60](#)  
IMBSDS 文  
DBMOVER 構成ファイル [163](#)  
IMSID 文  
DBMOVER 構成ファイル [164](#)  
IMS 呼び出しに関する考慮事項  
非リレーショナル SQL [373](#)  
infacmd pwx コマンド  
コマンド処理サービスの設定 [223](#)  
サインオンファイルの例 [341](#)  
ユーザーによる実行の許可 [206](#), [292](#)  
ユーザーによる実行の許可 (Linux、UNIX、Windows) [302](#)  
infacmd pwx プログラム  
セキュリティ [302](#)  
セキュリティ (Linux、UNIX、Windows) [301](#)  
International Components for Unicode (ICU) [395](#)

## J

JOB\_START\_MINIMUM\_MEMORY\_MB 文  
DBMOVER 構成ファイル [165](#)  
JOBCLASS 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [165](#)

## L

LDAP\_BASE 文  
DBMOVER 構成ファイル [166](#)  
LDAP\_BIND\_DN 文  
DBMOVER 構成ファイル [166](#)  
LDAP\_BIND\_EPWD 文  
DBMOVER 構成ファイル [167](#)  
LDAP\_BIND\_PWD 文  
DBMOVER 構成ファイル [168](#)  
LDAP\_BIND\_TIMEOUT 文  
DBMOVER 構成ファイル [168](#)  
LDAP\_FILTER 文  
DBMOVER 構成ファイル [169](#)  
LDAP\_HOST 文  
DBMOVER 構成ファイル [169](#)  
LDAP\_LOGIN\_ATTRIBUTE 文  
DBMOVER 構成ファイル [170](#)  
LDAP\_OPENSSL 文  
DBMOVER 構成ファイル [170](#)  
LDAP\_PORT 文  
DBMOVER 構成ファイル [171](#)  
LDAP\_SASL\_MECH 文  
DBMOVER 構成ファイル [172](#)  
LDAP\_SCOPE 文  
DBMOVER 構成ファイル [172](#)  
LDAP\_SEARCH\_TIMEOUT 文  
DBMOVER 構成ファイル [173](#)  
LDAP\_TLS 文  
DBMOVER 構成ファイル [173](#)  
Linux  
セキュリティ [301](#)  
Linux、UNIX、および Windows の DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [67](#)  
LISTENER 文  
DBMOVER 構成ファイル [174](#), [244](#)  
LOADCTFILE 文  
DBMOVER 構成ファイル [176](#)  
LOADJOBFILE 文  
DBMOVER 構成ファイル [177](#)

LOG\_CODEPAGE 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [178](#)  
LOG\_LINE\_LIMIT 文  
DBMOVER 構成ファイル [178](#)  
LOGPATH 文  
DBMOVER 構成ファイル [178](#)  
LOGSID 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [179](#)  
LOWVALUES 文  
DBMOVER 構成ファイル [180](#)  
LRAP CAPI\_CONNECTION パラメータ  
パラメータと構文 [97](#)  
LRECL 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [180](#)  
LU00FILE 文  
DBMOVER 構成ファイル [181](#)

## M

makeconv コーティリティ [406](#)  
MAXTASKS 文  
DBMOVER 構成ファイル [181](#)  
Microsoft SQL Server DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [61](#)  
MSGPREFIX-HYPHEN 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [183](#)  
MSGPREFIX 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [183](#)  
MSQL CAPI\_CONNECTION パラメータ  
パラメータと構文 [99](#)  
MSS\_ERRORFILE 文  
DBMOVER 構成ファイル [183](#)  
MSSQL\_SERVER\_CONNECT\_TIMEOUT  
DBMOVER 構成ファイル [182](#)  
MVSD2AF 文  
DBMOVER 構成ファイル [184](#)  
MYSQL CAPI\_CONNECTION パラメータ  
パラメータと構文 [105](#)  
MySQL DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [62](#)

## N

NEGSIGN 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [185](#)  
Netport ジョブ  
IDMS [248](#)  
Netport JCL の置換変数 [251](#)  
サンプルジョブ [249](#)  
使用する理由 [248](#)  
設定 [249](#)  
NETPORT 文  
DBMOVER 構成ファイル [185](#)  
NODE 文  
DBMOVER 構成ファイル [187](#)  
NOGETHOSTBYNAME 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [189](#)  
NRDB\_WRITE\_CHAR\_NULL\_FILL 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [190](#)  
NRDB\_WRITE\_NUM\_NULL\_FILL 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [190](#)  
NUMERICSIGN 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [190](#)

## O

ODBASUPP 文  
DBMOVER 構成ファイル [191](#)

ODBC  
PowerExchange データソースウィザードの [全般] タブ [438](#)  
PowerExchange データソースウィザードの [AS/400 プロパティ] タブ [441](#)  
PowerExchange データソースウィザードの [CAPXRT プロパティ] タブ [444](#)  
PowerExchange データソースウィザードの [DB2/S390 バルクロードプロパティ] タブ [446](#)  
[PowerExchange データソース] タブ [435](#)

ODBC\_CONN\_PARAMS ステートメント  
DBMOVER 構成ファイル [191](#)

ODBC SQL C データタイプ  
SQL\_C\_BINARY [473](#)  
SQL\_C\_BIT [473](#)  
SQL\_C\_CHAR [473](#)  
SQL\_C\_DATE [473](#)  
SQL\_C\_DOUBLE [473](#)  
SQL\_C\_FLOAT [473](#)  
SQL\_C\_LONG [473](#)  
SQL\_C\_SHORT [473](#)  
SQL\_C\_SLONG [473](#)  
SQL\_C\_SSHORT [473](#)  
SQL\_C\_STINYINT [473](#)  
SQL\_C\_TIME [473](#)  
SQL\_C\_TIMESTAMP [473](#)  
SQL\_C\_TINYINT [473](#)  
SQL\_C\_ULONG [473](#)  
SQL\_C\_USHORT [473](#)  
SQL\_C\_UTINYINT [473](#)

ODBC SQL データタイプ  
SQL\_BINARY [473](#)  
SQL\_BIT [473](#)  
SQL\_CHAR [473](#)  
SQL\_DATE [473](#)  
SQL\_DECIMAL [473](#)  
SQL\_DOUBLE [473](#)  
SQL\_INTEGER [473](#)  
SQL\_REAL [473](#)  
SQL\_SMALLINT [473](#)  
SQL\_TIME [473](#)  
SQL\_TIMESTAMP [473](#)  
SQL\_TINYINT [473](#)  
SQL\_VARBINARY [473](#)  
SQL\_VARCHAR [473](#)

ODBC データソース  
Windows 上での作成 [433](#)  
作成 (UNIX) [448](#)

ODBC ドライバ  
PowerExchange [435](#)

OPENPOLL 文  
DBMOVER 構成ファイル [193](#)

OpenSSL [353](#)

ORA\_ERRORFILE 文  
DBMOVER 構成ファイル [193](#)

Oracle DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [63](#)

ORACLE\_CAPTURE\_TYPE 文  
DBMOVER 構成ファイル [193](#)

ORACLE\_UNHANDLED\_NUMASCHAR 文  
DBMOVER 構成ファイル [194](#)

ORACLECODEPAGE  
およびグローバル化 [403](#)

ORACLECODEPAGE 文  
DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふあいる] [195](#)

ORACLEID 文  
DBMOVER 構成ファイル [196](#)

ORAD CAPL\_CONNECTION パラメータ  
パラメータと構文 [108](#)

OUSP 文  
DBMOVER 構成ファイル [198](#)

## P

PC\_AUTH 文  
DBMOVER 構成ファイル [199](#)

PG CAPL\_CONNECTION パラメータ  
パラメータと構文 [110](#)

PIPE 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [199](#)

POLLTIME 文  
DBMOVER 構成ファイル [200](#)

PostgreSQL DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [64](#)

PowerExchange  
ODBC ドライバ [435](#)  
暗号化 [368](#)  
オペレーティングシステムの認証の設定 [206](#), [292](#)  
概要 [17](#)  
コンポーネント [17](#)

PowerExchange ODBC ドライバ [432](#)

PowerExchange Condense  
概要 [17](#)

PowerExchange ECCR  
概要 [17](#)

PowerExchange Listener のコマンド  
ユーザーによる実行の許可 (Windows) [301](#)  
ユーザーによる実行の許可 (i5/OS) [299](#)

PowerExchange ナビゲータ  
概要 [17](#)

PowerExchange ODBC ドライバパラメータ  
DB2 for z/OS バルク [462](#)  
Linux [450](#)  
UNIX [450](#)  
全般的なパラメータ [451](#)

PowerExchange エージェント  
概要 [17](#)

PowerExchange サインオンファイル  
セキュリティ [336](#)

PowerExchange ジョブ  
データセットアクセス要件 [305](#)

PowerExchange のセキュリティ [290](#)

PowerExchange 選択的サインオン  
セキュリティ [335](#)

PowerExchange データソースウィザード  
[全般] タブ [438](#)  
[AS/400 プロパティ] タブ [441](#)  
[CAPXRT プロパティ] タブ [444](#)  
[CAPX プロパティ] タブ [443](#)  
[DB2/S390 プロパティ] タブ [446](#)  
[PowerExchange データソース] タブ [435](#)  
概要 [435](#)  
[PowerExchange データソース] タブ  
PowerExchange データソースウィザード [435](#)

PowerExchange データタイプ  
DTLNET\_BIN [473](#)  
DTLNET\_BIT [473](#)  
DTLNET\_CHAR [473](#)  
DTLNET\_DATE [473](#)  
DTLNET\_DOUBLE [473](#)  
DTLNET\_FLOAT [473](#)  
DTLNET\_MONEY [473](#)

## PowerExchange データタイプ (続く)

- DTLNET\_NUM16 [473](#)
- DTLNET\_NUM16U [473](#)
- DTLNET\_NUM32 [473](#)
- DTLNET\_NUM32U [473](#)
- DTLNET\_NUM64 [473](#)
- DTLNET\_NUM64U [473](#)
- DTLNET\_NUM8 [473](#)
- DTLNET\_NUM8U [473](#)
- DTLNET\_NUMCHAR [473](#)
- DTLNET\_PACKED [473](#)
- DTLNET\_STRING [473](#)
- DTLNET\_TIME [473](#)
- DTLNET\_TIMESTAMP [473](#)
- DTLNET\_UPACKED [473](#)
- DTLNET\_UZONED [473](#)
- DTLNET\_VARBIN [473](#)
- DTLNET\_VARCHAR [473](#)
- DTLNET\_ZONED [473](#)

## PowerExchange のメッセージログ

- z/OS での代替ログデータセットのサイズの決定 [261](#)
- プライマリメッセージログファイル [258](#)
- メッセージログファイルのタイプ [257](#)

## PowerExchange の監視

- SMF 統計ロギングとレポート [267](#)

## PowerExchange プロセス

- pwxcmd コマンドを受信する設定 [244](#)

## PowerExchange リスナ

- 概要 [17](#)

## PowerExchange リスナのコマンド

- セキュリティ (Linux、UNIX、Windows) [301](#)

## PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用)

- 概要 [17](#)

## PowerExchange ロgger (z/OS 用)

- 概要 [17](#)

## PRE861\_COMPAT 文

- DBMOVER 構成ファイル [200](#)

## PRGIND 文

- DBMOVER 構成ファイル [200](#)

## PRGINT 文

- DBMOVER 構成ファイル [201](#)

## pwxcmd コマンド

- コマンド処理サービスの設定 [223](#)
- サインオンファイルの例 [341](#)
- ユーザーによる実行の許可 [206](#), [292](#)
- ユーザーによる実行の許可 (Linux、UNIX、Windows) [302](#)
- ユーザーによる実行の許可 (i5/OS) [299](#)
- ユーザーによる実行の許可 (z/OS) [318](#)
- 設定 [244](#)

## pwxcmd プログラム

- 使用に関するユーザー認証 (i5/OS) [299](#)
- 使用に関するユーザー認証 (z/OS) [318](#)
- セキュリティ [302](#)
- セキュリティ (Linux、UNIX、Windows) [301](#)

## PWXSOMAXCONN 文

- DBMOVER 構成ファイル [202](#)

# Q

## QAQQINILIB 文

- DBMOVER 構成ファイル [202](#)

# R

## RACF

- LAST-ACCESS 日付 [319](#)

## RACF\_CLASS 文

- DBMOVER 構成ファイル [202](#)

## RACF クラスのセキュリティ

- キャプチャ登録の [310](#)
- 抽出マップの [310](#)

## RDBMSINSRTDFLT 文

- DBMOVER 構成ファイル [203](#)

## RECFM 文

- DBMOVER コンフィギュレーションファイル [203](#)

## REJECT\_FILE\_DELIMITER 文

- DBMOVER コンフィギュレーションファイル [204](#)

## RELEASE 文

- DBMOVER コンフィギュレーションファイル [204](#)

## RMTRDBDIRE 文

- DBMOVER コンフィギュレーションファイル [205](#)

## RMTSYSNAME 文

- DBMOVER コンフィギュレーションファイル [205](#)

# S

## SAP HANA DBMOVER 文

- DBMOVER 構成ファイル [65](#)

## SECURITY\_MSGSUPP 文

- DBMOVER 構成ファイル [210](#)

## SECURITY 文

- DBMOVER 構成ファイル [206](#), [292](#)

- DBMOVER コンフィギュレーションファイル [310](#)

## SERVICE\_TIMEOUT 文

- DBMOVER 構成ファイル [210](#)

## SESSID 文

- DBMOVER 構成ファイル [211](#)

## SHOW\_THREAD\_PERF 文

- DBMOVER 構成ファイル [211](#)

## SMF

- SMF サブタイプを含む標準 SMF ヘッダー [281](#)

- レコード形式 [280](#)

- 統計ロギングとレポート [267](#)

## SMF レコード形式

- PowerExchange Listener の拡張セクション [284](#)

- PowerExchange クライアントの拡張セクション [285](#)

- PowerExchange ヘッダー/記述子 [282](#)

- SMF トリプレットセクションの記述子 [282](#)

- 拡張セクションの記述子 [282](#)

- 関数/アクセス方式セクション (DB2) [286](#)

- 全般セクション [283](#)

- データアクセス用の拡張セクション [286](#)

## SMF 統計

- SMF アーカイブ済みデータセットからのレポートの生成 [270](#)

- SMF に書き込まれた統計情報の表示 [275](#)

- z/OS での SMF への統計の書き込み [268](#)

- z/OS でのデータセットへの書き込み [269](#)

- ファイルに書き込まれた統計情報の表示 [279](#)

- レポートに使用する SMF データセットの定義 [271](#)

- レポートの例 [272](#)

- レポート生成用 JCL [271](#)

- 統計のロギングとレポート [267](#)

## SPACE 文

- DBMOVER 構成ファイル [212](#)

## SQL エスケープシーケンス

- DTLARRAYSIZE [465](#)

- DTLDSN [466](#)

- DTLEVENTTB [467](#)

- DTLFILELIST [467](#)

- DTLIMGOV [467](#)

- DTLIMTYPE [467](#)

- DTLINSMODE [468](#)

- DTLJRNRL [468](#)



## SQL エスケープシーケンス (続く)

- DTLLIBRARYLIST [468](#)
- DTLLOGSID [468](#)
- DTLMODELDCB [468](#)
- DTLNOUPDATECDEP [468](#)
- DTLORACOLL [468](#)
- DTLORACONN [469](#)
- DTLORAINST [469](#)
- DTLORASchema [469](#)
- DTLOVRDBF [469](#)
- DTLREJECTFILE [470](#)
- DTLSESSID [470](#)
- DTLSTOPONERRORS [470](#)
- DTLSTRIPORDERBY [470](#)
- DTLTIMEOUT [470](#)
- DTLUDBDB [470](#)
- DTLUPDELSEINS [470](#)
- DTLXTRASchema [470](#)
- DTLXTYPE [471](#)
- ODBC [464](#)
- PowerCenter での [464](#)
- SSL
  - PowerExchange ネットワーク上のセキュリティ [342](#)
  - アーキテクチャ、PowerExchange [343](#)
  - サポート [342](#)
- SSL\_ALLOW\_SELF\_SIGNED 文
  - DBMOVER 構成ファイル [214](#)
- SSL\_CIPHER\_LIST 文
  - DBMOVER 構成ファイル [215](#)
- SSL\_CONTEXT\_METHOD 文
  - DBMOVER 構成ファイル [216](#)
- SSL\_REQ\_CLNT\_CERT 文
  - DBMOVER 構成ファイル [216](#)
- SSL\_REQ\_SRV\_CERT 文
  - DBMOVER 構成ファイル [217](#)
- SSL\_TOLERATE\_UNTRUSTED\_ISSUER 文
  - DBMOVER 構成ファイル [217](#)
- SSL 文
  - DBMOVER 構成ファイル [212](#)
- START\_UP\_USER\_EXIT 文
  - DBMOVER 構成ファイル [218](#)
- STATS 文
  - DBMOVER 構成ファイル [218](#)
- SUBMITTIMEOUT 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [220](#)
- SUP\_FUNC 文
  - DBMOVER 構成ファイル [221](#)
- SUP\_REQUEST 文
  - DBMOVER 構成ファイル [221](#)
- SUP\_SSNAM 文
  - DBMOVER 構成ファイル [222](#)
- SUP\_SSTYPE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [222](#)
- SUPPRESS\_DATA\_LOGGING 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [222](#)
- SVCDUMP 文
  - DBMOVER 構成ファイル [223](#)
- SVCNODE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [223](#), [244](#)
- SYSOUT\_TIMESTAMP 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [225](#)

## T

- TAPEWAIT 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [225](#)

- TCPIP\_ACCEPT\_NONBLOCK 文
  - DBMOVER 構成ファイル [226](#)
- TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE\_SZ 文
  - DBMOVER 構成ファイル [227](#)
- TCPIP\_DIAGNOSTICS\_TRACE 文
  - DBMOVER 構成ファイル [226](#)
- TCPIP\_SHOW\_POOLING 文
  - DBMOVER 構成ファイル [227](#)
- TCPIPBUFSIZE 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [228](#)
- TCPIPVER 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [228](#)
- TEMP\_FILES\_DIRECTORY 文
  - DBMOVER 構成ファイル [225](#)
- TEMPHLQ 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [228](#)
- TEXT\_EOF\_FOR\_BINARY 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [229](#)
- TIMEZONE 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [229](#)
- TRACE 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [230](#)
- TRACING 文
  - DBMOVER 構成ファイル [230](#)

## U

- UDB CAPI\_CONNECTION パラメータ
  - パラメータと構文 [113](#)
- UNIT 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [236](#)
- UNIX
  - セキュリティ [301](#)
- UNLOGGED\_ERROR\_MESSAGES\_DEST 文
  - DBMOVER 構成ファイル [237](#)
- UOWC CAPI\_CONNECTION パラメータ
  - パラメータと構文 [118](#)
- UPDATE\_USER\_ACTIVITY [319](#)
- UPDATE\_USER\_ACTIVITY 文
  - DBMOVER 構成ファイル [237](#)
- USE\_DB\_AUTH 文
  - DBMOVER 構成ファイル [238](#)
- USE\_TYPE1\_FALLBACKS 文
  - DBMOVER 構成ファイル [238](#)
- USER 文
  - サインオンファイル [337](#), [339](#)
- USESUP 文
  - DBMOVER 構成ファイル [239](#)

## V

- VOLSER 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [239](#)
- VSAM DBMOVER 文
  - DBMOVER 構成ファイル [65](#)
- VSAM 文
  - DBMOVER 構成ファイル[DBMOVER こうせいふぁいる] [240](#)

## W

- WAITDSN 文
  - DBMOVER コンフィギュレーションファイル [241](#)
- Windows
  - セキュリティ [301](#)



WRT\_ERROR\_HANDLING 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [241](#)

## Z

z/OS DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [69](#)  
z/OS  
セキュリティ [303](#)

## あ

アクセス  
ODBC を使用してマルチバイトメタデータに [450](#)  
暗号化  
AES [368](#)  
DBMOVER コンフィギュレーションファイルでのデフォルトの設定 [368](#)  
PowerExchange [368](#)  
概要 [367](#)  
暗号化のモード [367](#)

## お

オペレーティングシステム固有の DBMOVER 文  
DBMOVER 構成ファイル [65](#)  
オペレーティングシステムの認証  
PowerExchange に関する [206](#), [292](#)

## か

概要  
PowerExchange [17](#)  
PowerExchange Condense [17](#)  
PowerExchange ECCR [17](#)  
PowerExchange ナビゲータ [17](#)  
PowerExchange エージェント [17](#)  
PowerExchange リスナ [17](#)  
PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) [17](#)  
PowerExchange ロgger (z/OS 用) [17](#)  
カスタム ICU コードページ  
追加 [406](#)

## き

キャプチャ登録  
RACF クラスのセキュリティ [310](#)  
z/OS でのセキュリティ [309](#)  
アクセス権の付与 [312](#)  
セキュリティの例 [313](#)  
データセットレベルのセキュリティ [310](#)  
リソースプロファイル [311](#)

許可  
ユーザーによる infacmd pwx コマンドの実行 [206](#), [292](#)  
ユーザーによる infacmd pwx コマンドの実行 (Linux、UNIX、Windows) [302](#)  
ユーザーによる PowerExchange Listener コマンドの実行 (Windows) [301](#)  
ユーザーによる PowerExchange Listener コマンドの実行 (i5/OS) [299](#)  
ユーザーによる pwxcmd コマンドの実行 [206](#), [292](#)  
ユーザーによる pwxcmd コマンドの実行 (Linux、UNIX、Windows) [302](#)

許可 (続く)  
ユーザーによる pwxcmd コマンドの実行 (i5/OS) [299](#)  
ユーザーによる pwxcmd コマンドの実行 (z/OS) [318](#)

## こ

構文  
PowerExchange サインオンファイル [336](#)  
構文ルール  
DBMOVER 文 [74](#)  
コードページ  
カスタム ICU [406](#)  
ユーザー定義 ICU 対応 [405](#)  
コンポーネント  
PowerExchange [17](#)

## さ

サインオンファイル  
AUTHGROUP 文 [337](#)  
USER 文 [337](#), [339](#)  
セキュリティ [336](#)  
文の構文 [336](#)  
例 [341](#)  
作成  
ODBC データソース (UNIX) [448](#)  
ODBC データソース (Windows) [433](#)

## し

証明書、作成 [353](#), [354](#)

## せ

セキュリティ  
Adabas [315](#)  
Datacom、テーブルレベル [316](#)  
Datacom テーブルレベル [316](#)  
DB2 for z/OS [317](#)  
i5/OS [296](#)  
IMS [317](#)  
infacmd pwx プログラム [302](#)  
infacmd pwx プログラム (Linux、UNIX、および Windows) [301](#)  
Linux [301](#)  
PowerExchange [290](#)  
PowerExchange サインオンファイル [336](#)  
PowerExchange 選択的サインオン [335](#)  
PowerExchange 選択的サインオンの設定 [335](#)  
PowerExchange のパスフレーズ [320](#)  
PowerExchange リスナコマンド (Linux、UNIX、および Windows) [301](#)  
pwxcmd プログラム [299](#), [302](#), [318](#)  
pwxcmd プログラム (Linux、UNIX、および Windows) [301](#)  
UNIX [301](#)  
Windows [301](#)  
z/OS でのキャプチャ登録 [309](#)  
z/OS でのキャプチャ登録の例 [313](#)  
z/OS での抽出マップ [309](#)  
z/OS での抽出マップの例 [313](#)  
z/OS [303](#)  
選択的サインオン (Linux、UNIX、および Windows) [301](#)  
データマップ [314](#)  
選択的サインオン  
構成 [335](#)

選択的サインオン (続く)  
セキュリティ [335](#)

## そ

ソース固有の CAPI\_CONNECTION 文  
DBMOVER 構成ファイル [244](#)

## た

代替ログファイル [258](#)

## ち

抽出マップ  
RACF クラスのセキュリティ [310](#)  
z/OS でのセキュリティ [309](#)  
アクセス権の付与 [312](#)  
セキュリティの例 [313](#)  
データセットレベルのセキュリティ [310](#)  
リソースプロファイル [311](#)

## つ

追加  
カスタム ICU コードページ [406](#)  
ユーザー定義 ICU 対応コードページ [405](#)

## て

データセットアクセス要件  
PowerExchange ジョブの [305](#)  
データセットレベルのセキュリティ  
キャプチャ登録の [310](#)  
抽出マップの [310](#)  
データタイプ変換  
概要 [472](#)  
マトリックス [472](#)  
データマップ  
セキュリティ [314](#)

## に

認証  
ユーザークレデンシャル (Linux および UNIX) [302](#)  
ユーザークレデンシャル (Windows) [303](#)

## ひ

非リレーショナル DBMOVER 文  
DBMOVER コンフィギュレーションファイル [63](#)  
非リレーショナル SQL  
IMS 呼び出しに関する考慮事項 [373](#)  
概要 [369](#)  
サポートされている構文 [370](#)

## め

メタデータ構文  
DTLDESCRIBE [373](#)

## ゆ

ユーザークレデンシャル  
認証 (Linux および UNIX) [302](#)  
認証 (Windows) [303](#)  
優先順位  
CAPI 文 [243](#)

## よ

要約  
DBMOVER 文 [20](#)

## り

リソースアクセス要件  
i5/OS [296](#)  
リソースプロファイル  
キャプチャ登録 [311](#)  
抽出マップ [311](#)