



Informatica® PowerExchange
10.4.0

PowerCenter 用の PowerExchange インタフ ェース

Informatica PowerExchange PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース

10.4.0

2019 年 12 月

© 著作権 Informatica LLC 2006, 2020

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 の商標の最新リストは、Web (<https://www.informatica.com/trademarks.html>) にあります。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。

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。

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 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: 2020-01-15

目次

序文	9
Informatica のリソース.....	9
Informatica Network.....	9
Informatica ナレッジベース.....	9
Informatica マニュアル.....	10
Informatica 製品可用性マトリックス.....	10
Informatica Velocity.....	10
Informatica Marketplace.....	10
Informatica グローバルカスタマサポート.....	10
 第 I 部 : 概要	11
 第 1 章 : PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース	12
PowerCenter 用の PowerExchange インタフェースの概要.....	12
PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC).....	13
バルク抽出モード.....	15
CDC バッチおよび継続抽出モード.....	16
CDC リアルタイム抽出モード.....	17
PowerExchange ODBC ドライバ.....	18
 第 II 部 : PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC)	20
 第 2 章 : PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) のインストール	21
PWXPC のインストールの概要.....	21
PWXPC のインストールおよび設定.....	21
CDC セッションのリスタートポイントの確立.....	22
PowerExchange 構成ファイルの変更.....	22
PowerExchange と PowerCenter の相互運用性.....	23
 第 3 章 : マッピングに関する作業	24
マッピングに関する作業の概要.....	24
ソース定義とターゲット定義.....	25
リレーショナルソースおよびターゲット定義に関する作業.....	25
DB2 定義に関する作業.....	25
Microsoft SQL Server 定義に関する作業.....	28
MySQL 定義に関する作業.....	31
Oracle 定義に関する作業.....	32
PostgreSQL 定義に関する作業.....	35
リレーショナルソースおよびターゲット定義の編集.....	36

非リレーショナルソースおよびターゲット定義に関する作業.	37
非リレーショナルソース定義のインポート.	37
非リレーショナルターゲット定義のインポート.	40
非リレーショナルソースおよびターゲット定義の詳細の表示.	42
非リレーショナルソースおよびターゲット定義の編集.	44
抽出マップ定義に関する作業.	45
抽出マップ定義の詳細の表示.	48
抽出マップ定義の編集.	49
Designer での PowerExchange データのプレビュー.	50
PowerExchange リレーショナルソースまたはターゲットデータのプレビュー.	50
PowerExchange 非リレーショナルソースまたはターゲットデータのプレビュー.	51
PowerExchange の変更データのプレビュー.	52
PowerExchange におけるグループソース処理.	53
非リレーショナルデータソースによるバルクデータ移動セッションでのグループソース処理.	53
CDC セッションでのグループソース処理.	55
非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み.	56
順序付けを行うグループ処理.	56
ソース定義とターゲット定義における順序付けのサポート.	57
ソース修飾子トランスフォーメーション.	58
ソース修飾子トランスフォーメーションのデータ型.	59
ソース修飾子の作成.	59
ソース修飾子トランスフォーメーションの編集.	59
ルックアップトランスフォーメーション.	59
ルックアップトランスフォーメーションの使用に関する考慮事項.	60
キャッシュを使用しない非リレーショナルルックアップにおける制限.	61
IMS のルックアップの設定.	61
CDC データのルックアップの設定.	62
ストアドプロシージャトランスフォーメーション.	62
ストアドプロシージャトランスフォーメーションの使用に関する考慮事項.	63
マッピングでのストアドプロシージャトランスフォーメーションの実装.	63

第 4 章 : 接続. 65

接続の概要.	65
ソースデータ抽出用の接続の種類.	66
ターゲットデータロード用の接続の種類.	68
PowerExchange 接続の設定.	68
DB2 リレーショナル接続.	69
DB2 CDC アプリケーション接続.	78
NRDB Batch アプリケーション接続.	88
NRDB CDC アプリケーション接続.	93
NRDB ルックアップリレーショナル接続.	101
Microsoft SQL Server リレーショナル接続.	104
Microsoft SQL Server CDC アプリケーション接続.	107

MySQL CDC アプリケーション接続.	114
Oracle リレーショナル接続.	120
Oracle CDC アプリケーション接続.	122
PostgreSQL CDC アプリケーション接続.	129
接続属性の設定.	135
共通の接続属性.	136
バッチアプリケーションおよびリレーショナルの接続属性.	139
CDC アプリケーション接続属性.	140
CDC コミット処理のための接続属性.	150
CDC コミット処理属性の使用例.	152
複数レコードの書き込みのための接続属性.	153
非同期ネットワーク通信.	154
非同期読み取りおよび書き込み処理.	154
タイムアウト処理.	155
接続タイムアウトとネットワーク操作タイムアウトの設定.	155
第 5 章 : セッションに関する作業.	157
セッションに関する作業の概要.	157
バッチモードでのデータ抽出.	157
複数のシーケンシャルファイルまたは VSAM ESDS ファイルからのデータ抽出.	158
IMS アクセス方式および関連プロパティのオーバーライド.	158
非リレーショナルソースのバッチモードセッションの設定.	159
リレーショナルバッチモードセッションのセッションプロパティの設定.	164
変更およびリアルタイムモードでの CDC データ抽出.	166
PowerExchange 抽出マップ.	167
セッションでの複数 CDC ソースからのデータ抽出.	167
変更およびリアルタイムモードセッションのセッションプロパティ.	167
i5/OS ライブラリまたはファイルのオーバーライドのアスタリスクワイルドカード.	172
ソース行の更新としての処理.	173
PowerExchange ターゲットへのデータのロード.	174
リレーショナルターゲットにデータをロードするセッションの設定.	174
非リレーショナルターゲットにデータをロードするセッションの設定.	175
複数レコードの書き込みを実行するセッションに関する考慮事項.	180
複数レコードの書き込みの順序付けおよびキュー追加のキャッシュ.	180
複数レコードの書き込みの行統計.	182
ソースの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ.	182
ターゲットの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ.	183
リレーショナルターゲットの制約に基づくロード.	185
リレーショナルターゲットの制約に基づくロードの設定.	185
セッションおよび接続のプロパティの変数.	185
PowerExchange Listener サービスへ接続するワークフロー.	187
ワークフロー用の PowerExchange サービスの設定.	187
パイプラインのパーティション化.	188

バルクデータ移動セッションのコミット処理.	188
CDC セッションのコミット処理.	188
セッション実行前/実行後 SQL コマンドのストアードプロシージャ呼び出し.	189
ソース文字フィールドの最小値の保持.	189

第 6 章: リスタートおよびリカバリ. 191

リスタートおよびリカバリの概要.	191
PWXPC のリスタートおよびリカバリについて.	192
セッションリカバリ.	192
リカバリテーブル.	192
リカバリ状態テーブル.	193
リカバリ状態ファイル.	194
リスタートトークンファイル.	194
リスタートポイントの決定方法.	195
CDC セッションの初期化と実行.	199
CDC セッションの終了.	200
リカバリテーブルの作成.	200
リカバリテーブルの作成と PowerExchange ターゲット.	200
手動でのリカバリテーブルの作成.	202
リスタートトークンファイルの設定.	202
一般的な構文ルールとガイドライン.	202
リスタートトークンファイルの制御文のパラメータ.	203
リスタートトークンファイルの例.	206
PWXPC のリスタートおよびリカバリの使用.	206
CDC セッションのリカバリの有効化.	207
リスタート処理のための CDC セッションの設定.	208
リスタート処理のアプリケーション名要件.	209
CDC セッションの現在のリスタートトークンの生成.	209
CDC セッションの開始.	210
CDC セッションの停止.	212
CDC セッションの変更と中断した時点からのリスタート.	213
CDC セッションのエラーからのリカバリ.	214
セッションログとリスタートトークンファイルの履歴の管理.	216

第 7 章: Flexible Target Key トランスフォーメーション. 217

フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションの概要.	217
PowerExchange 抽出マップの設定.	218
フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションを含むマッピングの設定.	219
複数のソースを含むフレキシブルターゲットキートランスフォーメーションの設定.	220

第 III 部 : PowerExchange ODBC	222
第 8 章 : PowerExchange ODBC のインストール	223
PowerExchange ODBC のインストールの概要	223
PowerExchange 構成ファイルの変更	223
ODBC データソースの作成	224
Windows 上での ODBC データソースの作成	224
Linux または UNIX 上での PowerExchange ODBC データソースの作成	225
第 9 章 : PowerExchange ODBC のマッピングに関する作業	226
PowerExchange ODBC のマッピングに関する作業の概要	226
PowerExchange バッチ (ODBC) のソース定義とターゲット定義に関する作業	227
PowerExchange ODBC のソース定義またはターゲット定義のインポート	227
PowerExchange 変更またはリアルタイム (ODBC) のソース定義に関する作業	228
PowerExchange ODBC の変更データキャプチャソース定義のインポート	228
第 10 章 : PowerExchange ODBC の接続の設定	230
PowerExchange ODBC の接続の設定の概要	230
PowerExchange ODBC の接続に関する作業	230
PowerExchange ODBC のソースデータ抽出用の接続の種類	230
PowerExchange ODBC のターゲットデータロード用の接続の種類	231
PowerExchange ODBC の接続属性の設定	231
第 11 章 : PowerExchange ODBC のセッションに関する作業	233
PowerExchange ODBC のセッションに関する作業の概要	233
PowerExchange ODBC のパイプラインのパーティション化	233
バッチモードでの PowerExchange からのデータ抽出 (ODBC)	234
非リレーショナルバッチモードセッションのプロパティの設定 (ODBC)	234
リレーショナルバッチモードセッションのプロパティの設定 (ODBC)	235
変更およびリアルタイムモードでの PowerExchange からのデータ抽出 (ODBC)	235
変更およびリアルタイムモードセッションのプロパティの設定 (ODBC)	236
PowerExchange ターゲットにデータをロードするセッションの設定 (ODBC)	236
第 12 章 : PowerExchange のリスタートおよびリカバリ	237
PowerExchange のリスタートおよびリカバリの概要	237
PowerExchange ODBC でのリスタートおよびリカバリ	237
PowerExchange ODBC でのリスタートトークンの管理	238
付録 A : PowerCenter 用の PowerExchange インタフェースのヒント	240
Designer でのソースのマップタイプ別の整理	240
PWXPC でのソースデータのフィルタリング	241
フィルタのオーバーライドの例	242

MVS バッチジョブをサブミットするための DTLREXE.	243
Pre-SQL 文および Post-SQL 文を使用したファイルおよびテーブルの管理.	244
空のファイルの作成.	245
ターゲットテーブルの切り詰め.	249
テーブルへの行の挿入.	250
付録 B: データ型とコードページ.	251
データ型とコードページの概要.	251
PowerExchange 非リレーショナルデータ型とトランスフォーメーションデータ型.	251
リレーショナルデータ型の制限事項.	253
LOB データ型.	254
DB2 for z/OS の TIMESTAMP データ型.	254
PowerExchange Client for PowerCenter でのバイナリデータの読み書き.	254
コードページ.	255
付録 C: PowerCenter 用の PowerExchange インタフェースのトラブル ルシューティング.	256
PowerCenter 用の PowerExchange インタフェースに関するトラブルシューティング.	256
索引.	258

序文

Informatica® PowerExchange® Interfaces for PowerCenter® パブリケーションを使用して、PowerCenter でバルクデータ移動および CDC ジョブを設定および実行するために PowerCenter 用の PowerExchange Client (PWXPC) および ODBC インターフェースを使用する方法を学習します。このパブリケーションは、PowerExchange ソースと連携するワークフローとセッションの作成、実行、および管理を担当する開発者と管理者を対象としています。

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) 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) 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 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 からグローバルサポートセンターに連絡できます。

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 で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、eSupport オプションを選択します。

パート I: 概要

- [PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース, 12 ページ](#)

第 1 章

PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerCenter 用の PowerExchange インタフェースの概要, 12 ページ](#)
- [PowerExchange Client for PowerCenter \(PWXPC\), 13 ページ](#)
- [PowerExchange ODBC ドライバ, 18 ページ](#)

PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース の概要

PowerCenter を使用する場合に PowerExchange を介してデータを抽出およびロードするには、以下のインタフェースを使用できます。

- **PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC)**。パート I では PWXPC について説明します。
PowerExchange を介してデータを抽出およびロードする際に、さまざまなプラットフォームでさまざまなデータ型に対して使用できます。PWXPC は PowerCenter に完全に統合されています。
- **PowerExchange ODBC**。パート II では PowerExchange ODBC インタフェースについて説明します。
PowerExchange を介してデータを抽出およびロードする際に、さまざまなプラットフォームでさまざまなデータ型に対して、PowerCenter との PowerExchange ODBC 接続を使用できます。

注: PowerExchange への接続時には、PowerExchange ODBC ではなく PWXPC を使用することをお勧めします。PWXPC には追加機能があり、パフォーマンスが向上し、CDC の優れたリカバリおよびリスタートを利用することができます。

以下の表に、PowerExchange Client for PowerCenter と PowerExchange ODBC のインタフェース機能の比較を示します。

PWXPC	ODBC	機能	説明
はい	はい	バルクデータと変更データを抽出する	PowerExchange は、リレーショナルソースと非リレーショナルソースのバルクデータ、および CDC ソースの変更データを抽出します。
はい	いいえ	複数のソースまたはレコードのデータを 1 回のパスで抽出する	PowerExchange は、グループソースを使用して、複数のデータソースの変更データまたは VSAM およびシーケンシャルファイルの複数のレコードタイプのバルクデータを 1 回のパスで抽出します。
はい	いいえ	ターゲットデータと CDC リスタート情報を単一のコミットで保存する	CDC リスタート情報は、リレーショナルターゲットテーブルまたは MQ キューと同じデータベースに格納されます。リスタート情報がターゲットデータと同じコミットで更新されるため、CDC データのリスタートおよびリカバリを確実に実行できます。
はい	いいえ	リアルタイムセッションで PowerCenter 正常終了を使用する	PowerCenter は、パイプライン内の全データがターゲットに書き込まれた後にリアルタイムセッションを停止します。
はい	いいえ	変更インジケータを使用して変更レコードのタイプを特定する	各変更レコードは、挿入、更新、削除のいずれであるかを示します。変更インジケータを使用する場合、挿入、更新、および削除を処理するためにアップデートストラテジトランスフォーメーションを使用する必要はありません。
はい	いいえ	PowerExchange 抽出マップからソース定義を作成する	抽出マップには PowerExchange によって自動生成されたカラムが含まれるため、Designer でのソース定義の変更が最小限で済みます。
はい	いいえ	PowerCenter ソース定義のファイル名を使用する	PowerCenter ソース定義でファイル名を指定し、PowerExchange データマップで指定されているファイル名をオーバーライドすることができます。

PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC)

PowerExchange Client for PowerCenter は PowerCenter と共にインストールされ、PowerExchange と PowerCenter を統合してリレーショナルデータ、非リレーショナルデータ、および変更データを抽出します。また、PWXPC はリレーショナルデータと非リレーショナルデータをバッチモードでロードします。

以下のモードを使用して、リレーショナルデータと非リレーショナルデータを抽出します。

- バルクデータ移動
- 変更データキャプチャ (CDC) リアルタイム
- 圧縮ファイルからの CDC バッチ抽出モード
- 圧縮ファイルからの CDC 継続抽出モード

以下の表に、PowerExchange Client for PowerCenter がデータを抽出またはロードするためにアクセスできるデータベースのタイプを示します。

データベースタイプ	バルクモードでの抽出/ロード	CDC リアルタイム抽出モード	CDC バッチ抽出モード	CDC 継続抽出モード
Adabas	○/○	○	はい	×
Datcom	○/×	○	はい	×
DB2 for z/OS	○/○	○	はい	×
DB2 for i (i5/OS)	○/○	○	はい	×
DB2 LUW	○/○	○	○	はい
IDMS	○/×	○	はい	×
IMS	○/○	○	はい	×
MSSQL	○/○	○	○	はい
MYSQL	×/×	○	○	はい
Oracle	○/○	○	○	はい
PostgreSQL	×/×	○	○	はい
シーケンシャルファイル	○/○	×	×	いいえ
VSAM 注: VSAM ESDS および RRDS データセットの場合は、挿入のみが許可されます。VSAM KSDS データセットの場合は、挿入、更新、および削除が許可されます。	○/○	○	はい	×

PowerExchange グループソース処理は、複数の CDC データソース、または複数のレコードタイプを持つデータセットおよびファイルから、1 回のパスでデータを読み取ります。PWXPC は PowerExchange グループソース処理を使用して、変更ストリームから変更データを抽出したり、VSAM データセット、シーケンシャルファイル、および IMS アンロードデータセットから複数のレコードタイプのデータを抽出することができます。そのため、PWXPC 接続では PowerExchange ODBC 接続よりもデータを短時間で処理でき、ソースプラットフォームまたは抽出プラットフォームの PowerExchange リソース消費率を削減できます。

以下の表に、抽出中にソースを 1 回のパスで読み取る PowerExchange データベースのタイプを示します。

データベースタイプ	バルク抽出モード	CDC リアルタイム抽出モード	CDC バッチ抽出モード	CDC 継続抽出モード
Adabas	×	○	はい	×
Datcom	×	○	はい	×
DB2 for z/OS	×	○	はい	×

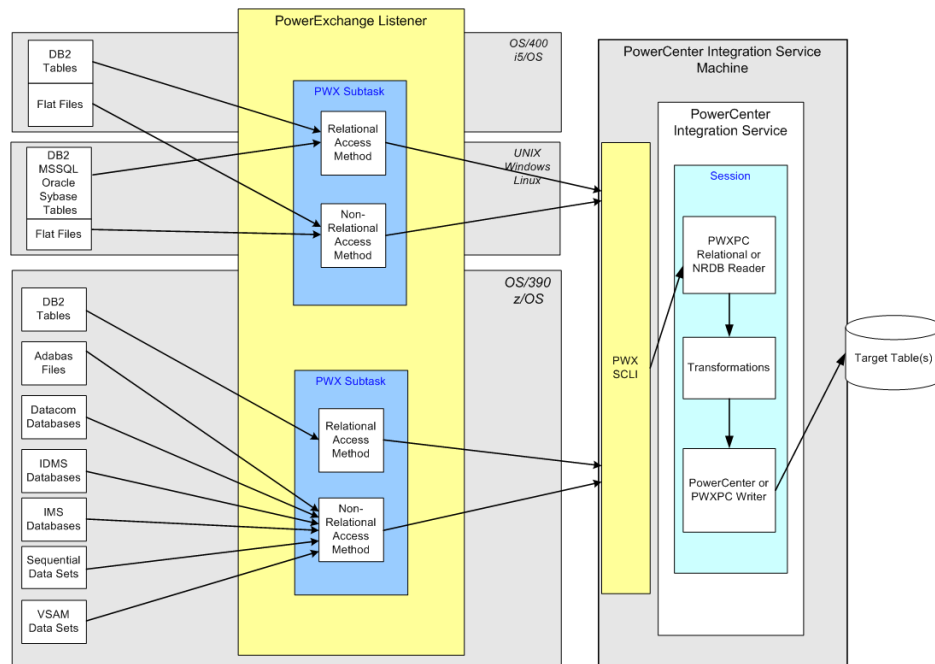
データベースタイプ	バルク抽出モード	CDC リアルタイム抽出モード	CDC バッチ抽出モード	CDC 継続抽出モード
DB2 for i (i5/OS)	×	○	はい	×
DB2 LUW	×	○	○	はい
IDMS	×	○	はい	×
IMS	○ 注: IMS アンロードデータセットのみ。	○	はい	×
Microsoft SQL Server	×	○	○	はい
MySQL	×	○	○	はい
Oracle	×	○	○	はい
PostgreSQL	×	○	○	はい
シーケンシャルファイル	○	×	×	いいえ
VSAM	○	○	はい	×

バルク抽出モード

PWX バッチアプリケーション接続およびリレーショナル接続を使用して、PowerExchange を介してリレーショナルデータベースと非リレーショナルデータセットおよびファイルのデータを抽出およびロードします。PWXPC は、PowerExchange Call Level Interface (SCLI) を介して PowerExchange に接続します。

PWXPC を使用すると、IMS アンロードデータセット、VSAM データセット、およびシーケンシャルファイルから複数のレコードタイプのすべてのレコードを 1 回のパスで抽出できます。一方、PowerExchange ODBC 接続では、一度に 1 つのレコードタイプを読み取るため、複数のデータのパスが必要になります。

以下の図に、ソースデータを PowerExchange から PWXPC および PowerCenter 経由でターゲットテーブルに抽出するデータフローを示します。



CDC バッチおよび継続抽出モード

PowerExchange は、リアルタイムの変更ストリームを可能にする代わりに、変更データを IBM i または z/OS システム上の PowerExchange Condense の要約ファイルに、または LUW システム上の PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）（LUW）ログファイルに書き込むことができます。PowerCenter CDC セッションの実行時は、PWXPC は PowerExchange 要約ファイルまたはログファイルから変更データを抽出します。

PowerExchange Condense はオプションのコンポーネントで、IBM i (i5/OS) または z/OS システムで実行します。PowerExchange Condense 変更ストリームには、データ変更が時系列の順序で含まれています。そのため、単一の作業単位（UOW）内の変更は変更ストリーム内で連続していません。UOW Cleanser コンポーネントは、トランザクション終了時刻に基づいて UOW を完全で連続した UOW に再構築し、再構築された UOW を要約ファイルに書き込みます。

PowerExchange Logger for LUW も、オプションのコンポーネントです。PowerExchange Logger for LUW は、成功した UOW のみを終了時刻に基づいて時系列でログファイルに書き込みます。

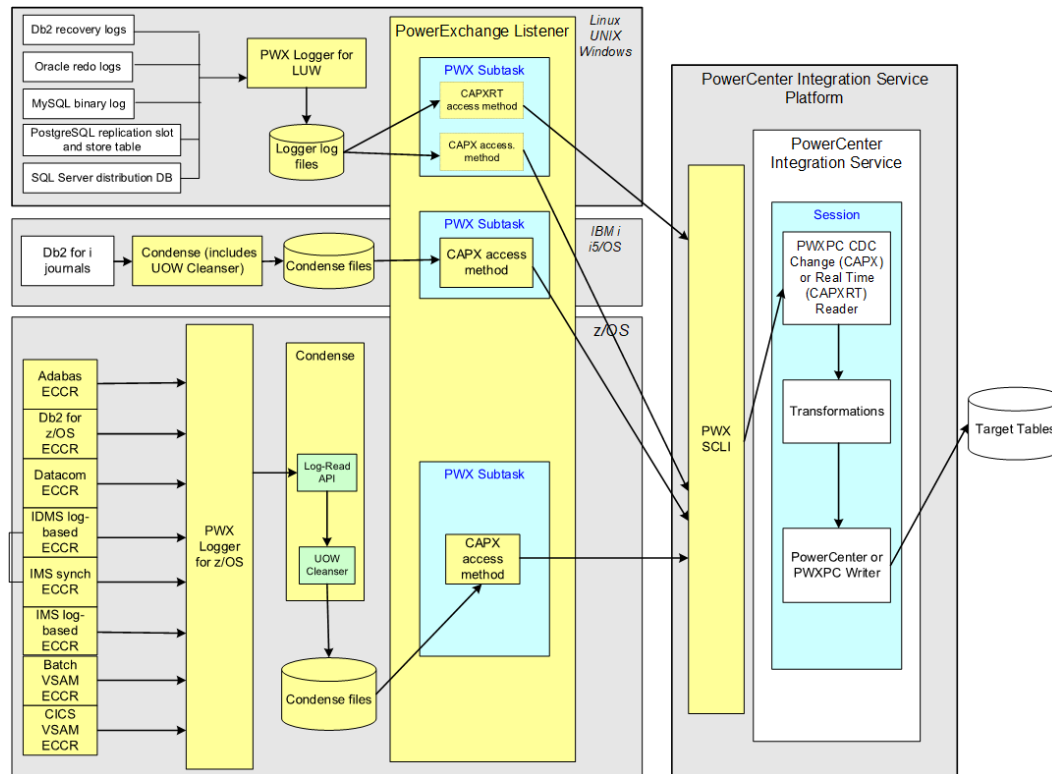
PWXPC は、次のいずれかのモードで PowerExchange 要約ファイルまたはログファイルから変更データを抽出できます。

- **バッチ抽出モード** PWX CDC Change 接続と PowerExchange CAPX アクセス方法を使用して、変更データをバッチで抽出します。すべての要約ファイルまたはログファイルからのデータ読み取り後に、抽出処理は停止します。
- **継続抽出モード** PWX CDC リアルタイム接続と PowerExchange CAPXRT アクセス方法を使用して、PowerExchange 要約ファイルまたはログファイルから継続的に変更データを抽出します。抽出処理は停止するまで実行されます。

PWXPC は、PowerExchange Call Level Interface (SCLI) を介して PowerExchange に接続します。

PowerExchange は、マッピング内のすべてのソースで、各ログファイルまたは要約ファイルから変更データを 1 回のパスで一度だけ読み取ります。

以下の画像に、ログされた変更データを PowerExchange から PWXPC および PowerCenter 経由でターゲットテーブルに抽出するデータフローを示します。



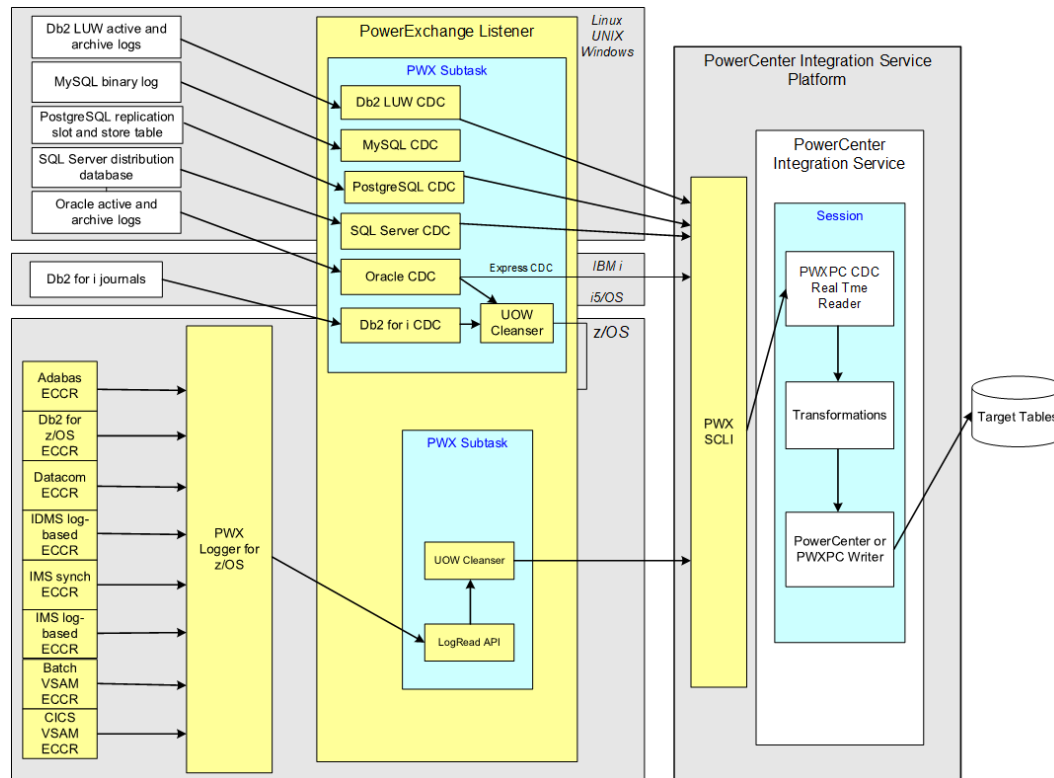
CDC リアルタイム抽出モード

PowerExchange Client for PowerCenter は、リレーショナルおよび非リレーショナルソースの変更データを変更ストリームからリアルタイムに直接抽出できます。

変更ストリームには、ソースデータの変更が時系列順に含まれます。そのため、単一の作業単位 (UOW) 内の変更は変更ストリーム内で連続していません。UOW Cleanser は、UOW をトランザクションの終了時刻に基づいて完全な連続する UOW に再構築します。UOW Cleanser の機能は、DB2 LUW、Microsoft SQL Server、MySQL、Oracle Express、および PostgreSQL ソース用の PowerExchange CDC ソリューションには組み込まれていますが、その他のすべての PowerExchange CDC ソースでは独立したタスクです。

PWX CDC リアルタイムアプリケーション接続を使用して、変更データを抽出すると、PWXPC は PowerExchange Call Level Interface (SCLI) を介して PowerExchange に接続し、PowerExchange CAPXRT アクセス方式を指定します。PowerExchange は、マッピング内のすべてのソースの変更ストリームから変更データを 1 回のパスで読み取ります。PWXPC リアルタイムセッションは、指定された期間実行されるか、停止されるまで継続して実行されます。

以下の画像に、変更データを PowerExchange から PowerCenter ターゲットテーブルに抽出するデータフローを示します。



PowerExchange ODBC ドライバ

PowerExchange には、PowerCenter で使用できるシン ODBC ドライバが用意されています。PowerCenter 統合サービスは、PowerExchange ODBC を使用して PowerExchange にローカル接続またはリモート接続できます。PowerExchange ODBC を使用すると、リレーショナルデータと非リレーショナルデータを抽出およびロードできます。また、変更データも抽出できます。

以下のモードを使用して、リレーショナルデータと非リレーショナルデータを抽出します。

- バッチ。** PowerExchange ODBC は、PowerExchange を介してリレーショナルテーブルまたは非リレーショナルファイルからデータを抽出およびロードします。ODBC インタフェースで複数のレコードを含む VSAM データセットおよびシーケンシャルファイルを読み取る場合は、複数のデータのパスですべてのレコードタイプを読み取ることができます。
- 圧縮ファイルからの変更データキャプチャ (CDC) バッチ抽出モード。** PowerExchange ODBC は、PowerExchange を介して圧縮ファイルから変更データを抽出し、前回の抽出セッション以降に圧縮ファイルにキャプチャされたすべての変更を読み取ります。PowerExchange ODBC は、マッピング内のソースごとに変更データを 1 回読み取るため、複数の圧縮ファイルのパスが必要になります。抽出セッションは、キャプチャされたすべての変更が読み取られた後で終了します。PowerExchange は、ソースマシン上の CDEP ファイルにリスタート情報を保持します。PowerExchange ODBC のリスタート機能には制限があります。

- CDC リアルタイム。** PowerExchange ODBC は、マッピング内のソースごとに 1 回のデータのパスを使用して、変更データを変更ストリームからリアルタイムで抽出します。リアルタイム抽出は、指定された期間実行するか、停止されるまで継続して実行することができます。PowerExchange は、ソースマシン上の CDEP ファイルにリスタート情報を保持します。PowerExchange ODBC のリスタート機能には制限があります。

次の表に、ソースタイプ別の PowerExchange ODBC 抽出およびロードモードを示します。

データベースタイプ	バッチモードでの抽出	バッチモードでのロード	CDC バッチ抽出モード	CDC リアルタイム抽出モード
Adabas	○	○	○	はい
Datcom	○	×	○	はい
DB2 for z/OS	○	○	○	はい
DB2 for i5/OS	○	○	○	はい
DB2 for Linux, UNIX, and Windows	○	○	○	はい
IDMS	○	×	○	はい
IMS	○	○	○	はい
MSSQL	×	○	○	はい
Oracle	×	○	○	はい
シーケンシャルファイル/フラットファイル	○	はい	×	いいえ
VSAM 注: VSAM ESDS および RRDS データセットの場合は、挿入のみが許可されます。VSAM KSDS データセットの場合は、挿入、更新、および削除が許可されます。	○	○	○	はい

パート II: PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC)

この部には、以下の章があります。

- [PowerExchange Client for PowerCenter \(PWXPC\) のインストール, 21 ページ](#)
- [マッピングに関する作業, 24 ページ](#)
- [接続, 65 ページ](#)
- [セッションに関する作業, 157 ページ](#)
- [リスタートおよびリカバリ, 191 ページ](#)
- [Flexible Target Key トランスフォーメーション, 217 ページ](#)

第 2 章

PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) のインストール

この章では、以下の項目について説明します。

- [PWXPC のインストールの概要, 21 ページ](#)
- [PWXPC のインストールおよび設定, 21 ページ](#)
- [PowerExchange と PowerCenter の相互運用性, 23 ページ](#)

PWXPC のインストールの概要

PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) は、PowerCenter と共にインストールされるネイティブ PowerCenter プラグインです。

PWXPC を使用するには、PowerCenter Client と PowerCenter Integration Service のマシンに PowerExchange もインストールする必要があります。

注: 該当するバージョンの PowerExchange が PowerCenter Client プラットフォームにインストールされておらず、使用できない場合は、**[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスが機能しません。

PWXPC のインストールおよび設定

PWXPC をインストールするには、PowerCenter 統合サービスと PowerCenter Client の PowerCenter インストール手順を実行します。

また、PowerCenter 統合サービスと PowerCenter Client が実行されるマシンに PowerExchange をインストールして設定します。

PWXPC を使用するには、以下の PowerExchange 設定タスクを実行します。

- PowerExchange 変更データキャプチャ (CDC) を使用する場合は、CDC セッションの抽出リスタートポイントを確立するようにリスタートトークンファイルを設定します。

- PowerCenter 統合サービスと PowerCenter Client で PWXPC を設定するには、これらの PowerCenter ノードで PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルを編集します。

これらの dbmover.cfg ファイルに、PWXPC の接続先にする PowerExchange リスナを指す NODE 文を追加します。

CDC セッションのリスタートポイントの確立

PowerExchange 変更データキャプチャ (CDC) を使用する場合は、PowerCenter をアップグレードした後、CDC セッションの抽出リスタートポイントを確立するようにリスタートトークンファイルを設定する必要があります。PowerCenter のアップグレード後に CDC セッションをウォームスタートすることができます。

PowerExchange 構成ファイルの変更

PowerCenter 統合サービスマシンと Client マシンの PowerExchange 構成ファイル dbmover.cfg で、PowerExchange リスナのノードを定義する必要があります。ソースまたはターゲットのデータベースまたはファイルにアクセスするリスナと通信するために PowerExchange が使用する情報を NODE 文に指定します。

注: データが PowerCenter 統合サービスと同じマシンに存在する場合は、PowerExchange ローカルモードを使用することもできます。ローカルモードでは、PowerExchange Listener は必要ありません。ローカルモードを使用する場合、PWXPC 接続の [場所] プロパティで **【ローカル】** を指定します。PowerExchange の dbmover.cfg ファイルを更新する必要はありません。

PowerCenter Client マシンへの PowerExchange ノードの追加

PWXPC は、PowerExchange Listener に接続してソース定義とターゲット定義をインポートします。PWXPC は、NODE 文で指定されているマシンからメタデータを取得するか、ローカルモードでメタデータをローカルに取得します。

PowerCenter Client マシン上の dbmover.cfg ファイルを更新して、接続することが必要な PowerExchange Listener に対して、適切な NODE 文を指定します。

dbmover.cfg ファイルに追加したノードは、[PowerExchange からインポート] ダイアログボックスの [場所] フィールドに指定されます。

PowerCenter Integration Service マシンへの PowerExchange ノードの追加

PWXPC は、該当する PowerExchange Listener に接続して、ソースからのデータ抽出またはターゲットへのデータロードを行います。

PowerCenter Integration Service マシン上の dbmover.cfg ファイルを更新して、接続することが必要な PowerExchange Listener に対して、適切な NODE 文を指定します。

PowerCenter Integration Service マシンの dbmover.cfg ファイルに追加したノードは、PWXPC 接続の [場所] の値に指定されます。

dbmover.cfg ファイルへの PowerExchange ノードの追加

PowerExchange ノードを dbmover.cfg ファイルに追加するには、次の手順を実行します。

1. PowerExchange のルートディレクトリにある dbmover.cfg ファイルを探します。
2. テキストエディタでファイルを開きます。
3. 登録する PowerExchange Listener ごとにノードを作成します。次の形式を使用します。

```
NODE=(node_name,TCPIP,hostname_or_ipaddress,port_number)
```

node name は、PowerExchange Listener を参照するために使用される論理名です。
hostname_or_ipaddress および *port_number* は、PowerExchange Listener のホスト名または IP アドレスおよびポート番号です。

4. 変更を保存します。

dbmover.cfg ファイルのいくつかのノードの例を次に示します。

```

/*****
/* PowerExchange Configuration File
/*****
NODE=(AS400_DB2,TCPIP,AS400_1,2480)
NODE=(MVS1_VSAM,TCPIP,MVS1,5539)
NODE=(MVS2_DB2,TCPIP,10.3.4.5,5538)

```

PowerExchange と PowerCenter の相互運用性

PowerCenter には PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) が付属しています。PWXPC を使用して PowerExchange に接続するには、PowerCenter と PowerExchange のバージョンに互換性があることを確認する必要があります。

以下の表に、PowerExchange (PWX) と PowerCenter (PC) のバージョンのサポートされる組み合わせを示します。

PWX ¹ のバージョン	PWC 10.0	PWC 10.1	PWC 10.1.1	PWC 10.2.0	PWC 10.4.0
10.0	○	-	-	-	-
10.1	○	○	-	-	-
10.1.1	○	○	○	-	-
10.2.0	○	○	○	○	-
10.4.0	○	○	○	○	はい

PowerExchange のホットフィックスは、使用可能な最新の PowerCenter ホットフィックスで使用するよう認証されています。

制限:

- Informatica ドメインで PowerExchange リスナサービスまたは PowerExchange ロガーサービスを実行している場合、Informatica ドメインが PowerExchange と同一のバージョン、リリース、変更 (*v.r.m*) レベルである必要があります。

異なるバージョンの Informatica ドメインと PowerExchange を実行するには、dtllst または PWXCCL コマンドラインプログラムのそれぞれを実行することにより、PowerExchange リスナまたは PowerExchange ロガー (Linux、UNIX、Windows 用) を起動する必要があります。

- PowerExchange 10.1 で PowerCenter 10.0 を使用する場合、ローカルモードはバルクデータ移動セッションでサポートされません。このため、バルクデータ移動セッションの PWXPC 接続の場所プロパティに **【ローカル】** を指定しないでください。代わりに、PowerCenter 統合サーバーを設定して、マシン上の PowerExchange リスナに接続します。これを実行するには、DBMOVER 構成ファイルでマシンの NODE 文定義し、接続の場所プロパティにこのノードの名前を入力します。

第 3 章

マッピングに関する作業

この章では、以下の項目について説明します。

- [マッピングに関する作業の概要, 24 ページ](#)
- [ソース定義とターゲット定義, 25 ページ](#)
- [リレーショナルソースおよびターゲット定義に関する作業, 25 ページ](#)
- [非リレーショナルソースおよびターゲット定義に関する作業, 37 ページ](#)
- [抽出マップ定義に関する作業, 45 ページ](#)
- [Designer での PowerExchange データのプレビュー, 50 ページ](#)
- [PowerExchange におけるグループソース処理, 53 ページ](#)
- [非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み, 56 ページ](#)
- [ソース修飾子トランスフォーメーション, 58 ページ](#)
- [ルックアップトランスフォーメーション, 59 ページ](#)
- [ストアドプロシージャトランスフォーメーション, 62 ページ](#)

マッピングに関する作業の概要

マッピングとは、ソース定義とターゲット定義が、データトランスフォーメーションの規則を定義するトランスフォーメーション定義によりリンクされているものです。マッピングは、ソースとターゲットの間のデータフローを表します。

ソース定義およびターゲット定義は、ソースおよびターゲットのメタデータを表します。ソース定義を作成する場合、その構造は、そのソース定義が表すソースのタイプによって異なります。ソース定義のためのソース修飾子も、ソース定義のタイプによって構造が異なります。

ソース定義またはターゲット定義を作成したら、マッピングに追加して、ソースからのデータ抽出またはターゲットへのデータロードを行えるようにします。ソースデータの抽出は、バッチモード、変更モード、またはリアルタイムモードで実行できます。

CDC マッピングでは、通常は複数のマッピングが必要です。CDC に備えてソーステーブルからターゲットテーブルをマテリアライズするバッチマッピングと、ソーステーブルに抽出マップソースを使用する CDC マッピング自体です。これらのマッピングを作成する手間を最小限に抑えるには、マプレットでバッチセッションと CDC セッションの両方に適用できるビジネスルールを作成します。

ソース定義とターゲット定義

PowerExchange からリレーショナルソースと非リレーショナルソースをインポートするには、Source Analyzer で、**【ソース】 - 【PowerExchange からインポート】** をクリックします。

PowerExchange からリレーショナルターゲットと非リレーショナルターゲットをインポートするには、Target Designer で、**【ターゲット】 - 【PowerExchange からインポート】** をクリックします。

いずれの場合も、**【PowerExchange からインポート】** ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスのいくつかのフィールドはソースの場合のみ表示され、ターゲットの場合は表示されません。

選択した **【ソースタイプ】** に基づいて、追加の入力フィールドが表示されます。作成したソース定義またはターゲット定義は編集できます。

リレーショナルソースおよびターゲット定義に関する作業

PowerExchange Client for PowerCenter を使用する場合は、ソーステーブルのソース定義とターゲットテーブルのターゲット定義を含むマッピングを作成します。

次のソースおよびターゲットリレーショナルデータベースがサポートされています。

- DB2 for z/OS
- DB2 for i (i5/OS)
- DB2 LUW
- Microsoft SQL Server
- MySQL (ソースのみ)
- Oracle
- PostgreSQL (ソースのみ)

DB2 定義に関する作業

DB2 ソース定義は、次の方法で作成できます。

- PowerExchange によって DB2 カタログから取得されたテーブル定義をインポートします。
- PowerExchange からの DB2 または DB2 アンロード (DB2UNLD) データマップ定義のインポート。
- PowerExchange の抽出マップ定義のインポート。
- 手動による DB2 定義の作成。

DB2 ターゲット定義は、次の方法で作成できます。

- PowerExchange によって DB2 カタログから取得されたテーブル定義をインポートします。
- 手動による DB2 定義の作成。

- DB2 ソース定義からの DB2 ターゲット定義の作成。Target Designer で、DB2 ソース定義をワークスペースへドラッグします。

注: ソースに LOB カラムが含まれる場合、ソース定義とソース修飾子に ROWID カラムのポートが含まれます。マッピングでこのポートは使用されません。したがって、このポートをターゲットに接続しないままにすることができます。

ヒント: DB2 定義がすでにリポジトリ内にある場合は、その定義を使用して、DB2 テーブルに対してデータの抽出とロードを実行できます。ただし、メタデータの定義が、DB2 テーブルのテーブル構造と一致している必要があります。

関連項目：

- 「[非リレーショナルソース定義のインポート](#)」 (ページ 37)
- 「[抽出マップ定義に関する作業](#)」 (ページ 45)

DB2 リレーショナルソースまたはターゲット定義のインポート

PowerExchange リスナを使用するか、または Listener を使用せずにローカルで DB2 データベースに接続して DB2 メタデータをインポートし、PowerCenter のソースまたはターゲットの定義を作成できます。この手順では、DB2 for z/OS、DB2 for i5/OS、DB2 for Linux、UNIX、および Windows のデータベースのインポート処理について説明します。

DB2 データベースに接続すると、Designer に使用可能なスキーマとテーブルが表示されます。このメタデータをスキーマ名、テーブル名、またはその両方を基準にフィルタリングできます。テーブルを選択して、ソース定義またはターゲット定義を作成します。DB2 のソース定義またはターゲット定義を PowerExchange リスナを通じて、またはローカルにインポートすると、プライマリキーが Designer によってインポートされます。

PowerExchange で DB2 テーブルを、DB2 for z/OS ソースの DB2 データマップまたは DB2 データベースアンロード (DB2UNLD) データマップとしてマップできます。DB2 ソースのこれらのタイプのデータマップを、非リレーショナルデータマップソースと同じ方法でインポートします。

- DB2 ソース定義をインポートするには、**[ソース] > [PowerExchange からインポート]** をクリックし、DB2zOS、DB2i5OS、または DB2LUW のソースタイプを選択します。

DB2 ターゲット定義をインポートするには、**[ターゲット] > [PowerExchange からインポート]** をクリックし、DB2zOS、DB2i5OS、または DB2LUW のソースタイプを選択します。

- 接続情報を入力します。

以下の表に、必須およびオプションの接続属性を示します。

属性	必須またはオプション	説明
場所	必須	データベースがあるシステム上の PowerExchange リスナの名前 (PowerExchange dbmover.cfg から得られるノード名)。
ユーザー名	必須	データベースに接続する権限を持つユーザーの名前。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows プラットフォームへの接続で、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にし、リレーショナルパススルー認証を無効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

属性	必須またはオプション	説明
パスワード	必須	<p>指定したユーザーのパスワード。9 文字未満のパスワードは検証されません。</p> <p>コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>DB2 for i5/OS または DB2 for z/OS のソースまたはターゲットでは、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。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。z/OS のパスフレーズは、9～128 文字の範囲で指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 最初の文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX exit に指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N) 以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
複数レコードのデータマップ	-	複数レコードデータマップを一覧表示するようにします。SEQ または VSAM ソースのみ。
ソースタイプ	必須	DB2zOS、DB2i5OS、または DB2LUW。
CDC データマップ	-	CDC 抽出マップを一覧表示するようにします（ソースのみ）。
ネットワークのタイムアウト	オプション	PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数。
サブシステム ID	必須	接続のサブシステムの名前。DB2zOS のみ。
データベース名	必須	接続のデータベースの名前。DB2i5OS と DB2LUW のみ。

属性	必須またはオプション	説明
スキーマ	オプション	得られるデータマップをフィルタリングするためのスキーマ名を入力します。
マップ名	オプション	生成されるデータマップをフィルタリングするためのテーブル名を入力します。
大文字と小文字を区別する	オプション	選択すると、PowerExchange はメタデータのフィルタリングの際に、[スキーマ] フィールドと [マップ名] フィールドに入力したとおりに大文字と小文字を区別します。選択しない場合、PowerExchange はデータマップの検索時に大文字と小文字の違いを無視します。

- 必要に応じてフィルタ条件を定義して、表示するスキーマおよびテーブルのリストを絞り込みます。
フィルタを定義するには、スキーマ名、テーブル名、またはその両方を入力します。次のワイルドカード文字を使用して名前のパターンを入力できます。
 - * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
 - ? (疑問符)。1 つの文字を表します。
以下に例を示します。
 - 「A*」と指定すると、A で始まるスキーマおよびテーブルが表示されます。
 - 「*A」指定すると、A で終わるスキーマおよびテーブルが表示されます。
 - 「*cust*」と指定すると、「cust」を含むスキーマが表示されます。
- [接続]** をクリックします。
Designer の **[選択するデータマップ]** ボックスにインポートするメタデータが表示されます。テーブルが見つからない場合は、Designer に「データが見つかりませんでした」と表示されます。
- インポートするテーブルを選択します (複数可)。
複数のテーブルを選択するには Shift キーまたは Ctrl キーを使用するか、または **[すべて選択]** をクリックします。
- [OK]** をクリックします。
ソース定義またはターゲット定義がワークスペースに表示されます。

関連項目：

- [「非リレーショナルソース定義のインポート」 \(ページ 37\)](#)

Microsoft SQL Server 定義に関する作業

Microsoft SQL Server ソース定義は、次の方法で作成できます。

- PowerExchange における Microsoft SQL Server からのテーブル定義のインポート。
- PowerExchange からの抽出マップ定義のインポート。
- PowerCenter ODBC インタフェースにおける Microsoft SQL Server からのテーブル定義のインポート。
- 手動による Microsoft SQL 定義の作成。

Microsoft SQL Server ターゲット定義は、次の方法で作成できます。

- PowerExchange における Microsoft SQL Server からのテーブル定義のインポート。

- PowerCenter ODBC インタフェースにおける Microsoft SQL Server からのテーブル定義のインポート。
- 手動による Microsoft SQL 定義の作成。

ヒント: Microsoft SQL Server 定義がリポジトリ内にある場合は、その定義を使用して、Microsoft SQL Server テーブルに対してデータの抽出とロードを実行できます。ただし、メタデータの定義が、Microsoft SQL Server テーブルのテーブル構造と一致している必要があります。

関連項目：

- [「抽出マップ定義に関する作業」 \(ページ 45\)](#)

Microsoft SQL Server リレーショナルソースまたはターゲット定義のインポート

PowerExchange リスナを使用するか、または Listener を使用せずにローカルに Microsoft SQL Server データベースにアクセスして、SQL Server メタデータをインポートできます。データベースに接続すると、データベースのスキーマとテーブルが表示されます。データベースに接続する前に、スキーマ名、テーブル名、またはその両方の値を基準として、Designer で表示するメタデータをフィルタ処理できます。

テーブルを選択して、ソース定義またはターゲット定義を作成します。Microsoft SQL Server の定義を PowerExchange リスナを通じて、またはローカルにインポートすると、プライマリキーがインポートされます。

Microsoft SQL Server リレーショナルソースまたはターゲット定義をインポートする手順

1. Microsoft SQL Server ソース定義をインポートするには、**[ソース] - [PowerExchange からインポート]** をクリックし、ソースタイプとして MSSQL を選択します。
Microsoft SQL Server ターゲット定義をインポートするには、**[ターゲット] - [PowerExchange からインポート]** をクリックし、ソースタイプとして MSSQL を選択します。
2. 接続情報を入力します。
以下の表に、必須およびオプションの接続情報を示します。

属性	必須またはオプション	説明
場所	必須	データベースがあるシステム上の PowerExchange リスナの名前 (PowerExchange dbmover.cfg から得られるノード名)。
ユーザ名	必須	データベースに接続するためのユーザー ID。
パスワード	必須	ユーザー ID に関連付けられているパスワード。
Multi-Record Datamaps(複数レコードのデータマップ)	-	複数レコードのデータマップを一覧表示する場合は、このチェックボックスを選択します。SEQ または VSAM ソースのみ。
ソースタイプ	必須	この値は SQL Server の MSSQL でなければなりません。
CDC Datamaps(CDC データマップ)	-	CDC 抽出マップを一覧表示する場合は、このチェックボックスを選択します (ソースのみ)。

属性	必須またはオプション	説明
ネットワークのタイムアウト	オプション	PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数。
サーバ名	必須	SQL Server のインスタンス名。
データベース名	必須	パブリケーションデータベース名。
スキーマ	オプション	データマップのフィルタリングのスキーマ名。
Map name(マップ名)	オプション	データマップのフィルタリングのテーブル名またはマスク。
大文字と小文字を区別する	オプション	選択すると、PowerExchange はデータマップのフィルタリングの際に、[スキーマ] フィールドと [マップ名] フィールドに入力したとおりに大文字と小文字を区別します。選択しない場合、PowerExchange はデータマップの検索時に大文字と小文字の違いを無視します。

3. オプションで、データベースの特定のスキーマおよびテーブルを表示するためのフィルタを入力します。

スキーマ名、テーブル名、またはその両方の値を入力します。

スキーマやテーブルを表示するためのフィルタ条件を入力できます。フィルタ条件には、次のワイルドカード文字を 1 つ使用できます。

- * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
- ? (疑問符)。1 つの文字を表します。

ワイルドカード文字を入力するときは、以下の構文を使用します。

- **フィルタ条件をプレフィックスとして入力します。**例えば、「A*」と入力すると、A で始まるスキーマやテーブルが表示されます。
- **フィルタ条件をサフィックスとして入力します。**例えば、「*A」と入力すると、A で終わるスキーマやテーブルが表示されます。
- **フィルタ条件をサブ文字列として入力します。**例えば、「*cust*」と入力すると、cust を含むスキーマやテーブルが表示されます。

4. **【接続】** をクリックします。

【選択するデータマップ】 ボックスに、インポートするメタデータが表示されます。テーブルが見つからない場合は、「データが見つかりませんでした」と表示されます。

5. インポートするテーブルを選択します。

- Shift キーを押しながらテーブルブロックを選択します。
- Ctrl キーを押したままの状態スキーマ内で非連続選択を行います。
- **【すべて選択】** ボタンを使用して、すべてのテーブルを選択します。
- **【すべて非選択】** ボタンを用いて、選択の反転表示をすべてクリアすることもできます。

6. **【OK】** をクリックします。

ソース定義またはターゲット定義がワークスペースに表示されます。

MySQL 定義に関する作業

マッピングに含める各 MySQL CDC ソースのソース定義を作成します。MySQL ターゲットはサポートされていません。

MySQL ソース定義は、次の方法で作成できます。

- MySQL から、ローカルにまたは PowerExchange リスナを介して、テーブル定義をインポートする。
- PowerExchange から抽出マップ定義をインポートする。この方法は、CDC ソースに適しています。
- MySQL ソース定義を手動で作成する。

MySQL リレーショナルソース定義のインポート

PowerExchange リスナを使用して MySQL データベースに接続するか、リスナを使用せずにローカルに接続して、MySQL ソーステーブルのメタデータをインポートし、そのメタデータに基づいてソース定義を作成できます。その後、ソース定義をマッピングに含めることができます。

注: MySQL のテーブル定義を PowerExchange リスナを通じて、またはローカルにインポートすると、Designer によってプライマリーキーがインポートされます。

1. **【ソース】 > 【PowerExchange からインポート】** をクリックします。
2. **【PowerExchange からインポート】** ダイアログボックスで、以下の情報を入力します。

属性	必須またはオプション	説明
場所	必須	PowerExchange リスナノードの名前。この値は、データベースシステム上の dbmover 構成ファイル内のノード名と一致する必要があります。
ユーザ名	必須	データベースに接続する権限を持つユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows プラットフォームへの接続で、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にし、リレーショナルパススルー認証を無効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。
パスワード	必須	指定されたユーザーに関連付けられているパスワード。
複数レコードのデータマップ	-	複数レコードのデータマップを一覧表示する場合は、このオプションを選択します。SEQ または VSAM ソースのみ。
ソースタイプ	必須	この値は MySQL ソースの MYSQL でなければなりません。
CDC データマップ	-	ソースの抽出マップを一覧表示する場合は、このオプションを選択します。
ネットワークのタイムアウト	オプション	PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する必要がある秒数。
サーバ名	必須	MySQL インスタンス名。

属性	必須またはオプション	説明
スキーマ	オプション	データマップのフィルタリングに使用するスキーマ名またはマスク。
Map name(マップ名)	オプション	データマップのフィルタリングに使用するテーブル名またはマスク。
大文字と小文字を区別する	オプション	このオプションを選択すると、データマップの検索の際に、PowerExchange でスキーマ名とマップ名のフィルタ値が大文字と小文字を区別して処理されます。選択しない場合は、フィルタ値の大文字と小文字の違いは無視されます。

3. オプションで、データベースから返されるスキーマおよびテーブルのリストをフィルタリングするためのフィルタ条件を定義します。スキーマ名、マップ名、またはその両方を入力できます。

フィルタ条件では、次のワイルドカード文字を使用してマスクを作成できます。

- * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
- ? (疑問符)。1 つの文字を表します。

以下に例を示します。

- 「A*」と入力すると、A で始まるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*A」と入力すると、A で終わるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*cust*」と入力すると、スキーマ名またはテーブル名に文字列「cust」を含むスキーマおよびテーブルが表示されます。

4. **【接続】** をクリックします。

Designer の **【選択するデータマップ】** ボックスに、インポートするソーステーブルのメタデータが表示されます。テーブルが見つからない場合は、「データが見つかりませんでした」と表示されます。

5. インポートするテーブルを選択します（複数可）。

ヒント:

- Shift キーを押しながらテーブルブロックを選択します。
- Ctrl キーを押したままの状態ですキーマ内で非連続選択を行います。
- **【すべて選択】** ボタンを使用して、すべてのテーブルを選択します。
- **【すべて非選択】** ボタンを使用して、選択の反転表示をすべてクリアすることもできます。

6. **【OK】** をクリックします。

ソース定義がワークスペースに表示されます。

Oracle 定義に関する作業

Oracle ソース定義は、次の方法で作成できます。

- PowerExchange における Oracle からのテーブル定義のインポート。
- PowerExchange からの抽出マップ定義のインポート。
- PowerCenter ODBC インタフェースにおける Oracle からのテーブル定義のインポート。
- 手動による Oracle ソース定義の作成。

Oracle ターゲット定義は、次の方法で作成できます。

- PowerExchange における Oracle からのテーブル定義のインポート。
- PowerCenter ODBC インタフェースにおける Oracle からのテーブル定義のインポート。
- 手動による Oracle ソース定義の作成。

ヒント: Oracle 定義がリポジトリ内にある場合は、その定義を使用して、Oracle テーブルに対してデータの抽出とロードを実行できます。ただし、メタデータの定義が、Oracle テーブルのテーブル構造と一致している必要があります。

関連項目：

- [「抽出マップ定義に関する作業」 \(ページ 45\)](#)

Oracle リレーショナルソースまたはターゲット定義のインポート

PowerExchange リスナを使用するか、または Listener を使用せずにローカルに Oracle データベースにアクセスして、Oracle メタデータをインポートできます。データベースに接続すると、データベースのスキーマとテーブルが表示されます。データベースに接続する前に、スキーマ名、テーブル名、またはその両方の値を基準として、Designer で表示するメタデータをフィルタ処理できます。

テーブルを選択して、ソース定義またはターゲット定義を作成します。Oracle のソース定義を PowerExchange リスナを通じてインポートすると、プライマリキーがインポートされます。

Oracle リレーショナルソースまたはターゲット定義をインポートする手順

1. Oracle ソース定義をインポートするには、[ソース] - [PowerExchange からインポート] をクリックし、ソースタイプとして Oracle を選択します。

Oracle ターゲット定義をインポートするには、[ターゲット] - [PowerExchange からインポート] をクリックし、ソースタイプとして Oracle を選択します。

2. 接続情報を入力します。

以下の表に、必須およびオプションの接続情報を示します。

属性	必須/ オプション	説明
場所	必須	データベースがあるシステム上の PowerExchange リスナの名前 (PowerExchange dbmover.cfg から得られるノード名)。
ユーザー名	必須	データベースに接続するユーザーの名前。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのソースまたはターゲットで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にし、リレーショナルパススルー認証を無効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。
パスワード	必須	ユーザ名に関連付けられているパスワード。
複数レコードのデータマップ	-	複数レコードデータマップを一覧表示するようにします。SEQ または VSAM ソースのみ。
ソースタイプ	必須	ORACLE。

属性	必須/ オプション	説明
CDC データマップ	-	CDC 抽出マップを一覧表示するようにします（ソースのみ）。
ネットワークのタイムアウト	オプション	PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数。
TNS 名	必須	Oracle SID（インスタンス名）。
スキーマ	オプション	得られるデータマップをフィルタリングするためのスキーマ名を入力します。
マップ名	オプション	生成されるデータマップをフィルタリングするためのテーブル名を入力します。

- オプションで、データベースの特定のスキーマおよびテーブルを表示するためのフィルタを入力します。
スキーマ名、テーブル名、またはその両方の値を入力します。
スキーマやテーブルを表示するためのフィルタ条件を入力できます。フィルタ条件には、次のワイルドカード文字を 1 つ使用できます。
 - *（アスタリスク）。1 つ以上の文字を表します。
 - ?（疑問符）。1 つの文字を表します。
ワイルドカード文字を入力するときは、以下の構文を使用します。
 - **フィルタ条件をプレフィックスとして入力します。**例えば、「A*」と入力すると、A で始まるスキーマやテーブルが表示されます。
 - **フィルタ条件をサフィックスとして入力します。**例えば、「*A」 と入力すると、A で終わるスキーマやテーブルが表示されます。
 - **フィルタ条件をサブ文字列として入力します。**例えば、「*cust*」 と入力すると、cust を含むスキーマやテーブルが表示されます。
- 【接続】** をクリックします。
【選択するデータマップ】 ボックスに、インポートするメタデータが表示されます。テーブルが見つからない場合は、「データが見つかりませんでした」と表示されます。
- インポートするテーブルを選択します。
 - Shift キーを押しながらテーブルブロックを選択します。
 - Ctrl キーを押したままの状態スキーマ内で非連続選択を行います。
 - **【すべて選択】** ボタンを使用して、すべてのテーブルを選択します。
 - **【すべて非選択】** ボタンを用いて、選択の反転表示をすべてクリアすることもできます。
- 【OK】** をクリックします。
ソース定義またはターゲット定義がワークスペースに表示されます。

PostgreSQL 定義に関する作業

マッピングに含む各 PostgreSQL CDC ソースのソース定義を作成します。PostgreSQL ターゲットはサポートされていません。

PostgreSQL ソース定義は、次の方法で作成できます。

- PostgreSQL から、ローカルにまたは PowerExchange リスナを介して、テーブル定義をインポートする。
- PowerExchange から抽出マップ定義をインポートする。この方法は、CDC ソースに適しています。
- PostgreSQL ソース定義を手動で作成する。

PostgreSQL Relational Source Definition のインポート

PowerExchange リスナを使用して PostgreSQL データベースに接続するか、リスナを使用せずにローカルに接続して、PostgreSQL ソーステーブルのメタデータをインポートし、メタデータに基づいてソース定義を作成できます。その後、ソース定義をマッピングに含むことができます。

注: PostgreSQL のテーブル定義を PowerExchange リスナを通じて、またはローカルにインポートすると、Designer によってプライマリキーがインポートされます。PostgreSQL ソーステーブルごとにプライマリキーが必要です。

1. **【ソース】 > 【PowerExchange からインポート】** をクリックします。
2. **【PowerExchange からインポート】** ダイアログボックスで、以下の情報を入力します。

属性	必須またはオプション	説明
場所	必須	PowerExchange リスナノードの名前。この値は、データベースシステム上の dbmover 構成ファイル内のノード名と一致する必要があります。
ユーザ名	必須	ソースデータベースに接続する権限を持つユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows プラットフォームへの接続で、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にし、リレーショナルパススルー認証を無効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。
パスワード	必須	指定されたユーザーに関連付けられているパスワード。
複数レコードのデータマップ	-	複数レコードのデータマップを一覧表示する場合は、このオプションを選択します。SEQ または VSAM ソースのみ。
ソースタイプ	必須	この値は PostgreSQL ソースの POSTGRESQL でなければなりません。
CDC データマップ	-	PostgreSQL ソーステーブルに定義された抽出マップを一覧表示するには、このオプションを選択します。
ネットワークのタイムアウト	オプション	PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する必要がある秒数。デフォルトは 180 です。
サーバ名	必須	PostgreSQL ソースサーバー名。

属性	必須またはオプション	説明
スキーマ	オプション	CDC データマップのフィルタリングに使用するスキーマ名またはマスク。
Map name(マップ名)	オプション	CDC データマップのフィルタリングに使用するマップ名またはマスク。
大文字と小文字を区別する	オプション	このオプションを選択すると、データマップの検索の際に、PowerExchange でスキーマ名とマップ名のフィルタ値が大文字と小文字を区別して処理されます。選択しない場合は、フィルタ値の大文字と小文字の違いは無視されます。

3. オプションで、データベースから返されるスキーマおよびテーブルのリストをフィルタリングするためのフィルタ条件を定義します。スキーマ名、マップ名、またはその両方を入力できます。

フィルタ条件では、次のワイルドカード文字を使用してマスクを作成できます。

- * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
- ? (疑問符)。1 つの文字を表します。

以下に例を示します。

- 「A*」と入力すると、A で始まるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*A」と入力すると、A で終わるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*cust*」と入力すると、スキーマ名またはテーブル名に文字列「cust」を含むスキーマおよびテーブルが表示されます。

4. **【接続】** をクリックします。

Designer の **【選択するデータマップ】** ボックスに、インポートするソーステーブルのメタデータが表示されます。テーブルが見つからない場合は、「データが見つかりませんでした」と表示されます。

5. インポートするテーブルを選択します（複数可）。

ヒント:

- Shift キーを押しながらテーブルブロックを選択します。
- Ctrl キーを押したままの状態ですキーマ内で非連続選択を行います。
- **【すべて選択】** ボタンを使用して、すべてのテーブルを選択します。
- **【すべて非選択】** ボタンを使用して、選択の反転表示をすべてクリアすることもできます。

6. **【OK】** をクリックします。

ソース定義がワークスペースに表示されます。

リレーショナルソースおよびターゲット定義の編集

リレーショナルソースおよびターゲット定義を編集して、定義を部分的に変更できます。例えば、以下の操作が可能です。

- カラム名を変更する。
- カラムのデータ型を変更する。
- カラムを追加または削除する。

- カラムのキーリレーションを変更する。
- 定義の説明を追加する。

注: CDC セッションでリレーショナルソースを使用する場合は、DTL__CAPXACTION フィールドを追加する必要はありません。また、アップデイトストラテジトランスフォーメーションを含める必要もありません。PWXPC によって、CDC ソースの SELECT 文に DTL__CAPXACTION カラムが自動的に記述されます。そして、DTL__CAPXACTION の値が使用され、適切な SQL 文（INSERT、UPDATE、または DELETE）が作成されます。

非リレーショナルソースおよびターゲット定義に関する作業

PowerExchange Client for PowerCenter では、以下の非リレーショナルソースまたはターゲットのタイプに対して、ソース定義とターゲット定義を作成できます。

- Adabas
- Datacom - ソースのみ
- DB2 データマップ（DB2MAP） - ソースのみ
- DB2 for z/OS アンロードファイル（DB2UNLD） - ソースのみ
- IDMS - ソースのみ
- IMS
- SEQ
- VSAM

非リレーショナルソース定義のインポート

ローカルで PowerExchange に接続するか、または PowerExchange リスナに接続し、非リレーショナルデータマップをインポートしてソース定義またはデータマッピングされた DB2 定義を作成できます。

PowerExchange に接続すると、指定したソースタイプについて、そのデータマップのスキーマおよびテーブルが Designer によって表示されます。PowerExchange に接続する前に、スキーマ名、データマップ名、またはその両方を基準にこの情報をフィルタリングできます。データマップを選択してソース定義を作成します。

以下の手順で、単一レコードおよび複数レコードのデータマップをインポートしてソース定義を作成します。IMS アンロードデータセット、VSAM データセット、およびシーケンシャルファイルの複数レコードのデータマップをインポートできます。複数レコードのデータマップの場合は、**[複数レコードのデータマップ]** 属性を選択します。

1. **[ソース]** > **[PowerExchange からインポート]** をクリックします。
2. **[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスで、非リレーショナルデータマップのインポートに関する情報を入力します。

以下の表に、必須およびオプションの属性を示します。

属性	必須 または オプション	説明
場所	必須	データベースが存在するシステムで設定した PowerExchange DBMOVER 構成ファイルの NODE 文の指定に従って、PowerExchange リスナが実行するノードの名前。
ユーザー名	必須	データベースに接続する権限を持つユーザーの名前。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのソースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、そのユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『 <i>PowerExchange</i> リファレンスマニュアル』を参照してください。
パスワード	必須	<p>指定したユーザーのパスワード。9 文字未満のパスワードは検証されません。コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>z/OS の非リレーショナルソースおよびバルクデータ移動のための i5/OS のシケンシャルソースファイルでは、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。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。z/OS のパスフレーズは、9～128 文字の範囲で指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符 (')、二重引用符 (")、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX exit に指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/O で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。PWXPC 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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N)以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『<i>PowerExchange</i> リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
複数レコードのデータマップ	オプション	<p>IMS、SEQ、および VSAM のソースにのみ使用可能な複数レコードのデータマップを一覧表示する場合は、このオプションを選択します。詳細については、『非リレーショナルデータソースによるバルクデータ移動セッションでのグループソース処理』（ページ 53）を参照してください。</p> <p>注意: 非リレーショナルデータソースの非常に大きな複数レコードのデータマップを PowerCenter Designer にインポートしようとすると、インポートが失敗します。この場合、複数レコードのデータマップを作成する代わりに、ソースレコードごとに個別のデータマップを作成します。</p>

属性	必須またはオプション	説明
シーケンスフィールドの使用	オプション	このオプションは、シーケンスフィールドを生成する場合に選択します。IMS アンロードソースのみ。このオプションは、 【複数レコードのデータマップ】 も選択する場合にのみ、選択することができます。詳細については、「 非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み 」(ページ 56)を参照してください。
ソースタイプ	必須	ソースタイプとして、ADABAS、DATACOM、DB2MAP、DB2UNLD、IDMS、IMS、SEQ、VSAM のいずれかを選択します。
CDC データマップ	-	CDC 抽出マップを一覧表示する場合はこのオプションを選択します (ソースのみ)。
ネットワークのタイムアウト	オプション	ネットワークの送受信操作時に何秒経過したら PowerExchange が接続を切断し、タイムアウトのエラーメッセージを発行するかを指定します。
スキーマ	オプション	データマップのフィルタリングに使用するスキーマ名。
マップ名	オプション	データマップのフィルタリングに使用するデータマップ名。
大文字と小文字を区別する	オプション	PowerExchange で、 【スキーマ】 フィールドと 【マップ名】 フィールドの値に基づいて、データマップのフィルタリングで大文字と小文字を区別する場合はこのオプションを選択します。このオプションを選択しないと、PowerExchange はデータマップの検索時に大文字と小文字の違いを無視します。
選択するデータマップ	-	入力した接続、ソースタイプ、およびフィルタ詳細に対して使用可能なデータマップが表示されます。

3. 必要に応じてフィルタを定義し、スキーマおよびテーブルのリストを絞り込みます。

フィルタ条件を定義するには、スキーマ名、テーブル名、またはその両方を入力します。次のワイルドカード文字を使用して名前のパターンを入力できます。

- * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
- ? (疑問符)。1 つの文字を表します。

以下に例を示します。

- 「A*」と指定すると、A で始まるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*A」指定すると、A で終わるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*cust*」と指定すると、「cust」を含むスキーマが表示されます。

4. **【接続】** をクリックします。

Designer の **【選択するデータマップ】** ボックスに、データマップのメタデータが表示されます。データマップが見つからない場合は、Designer に「データが見つかりませんでした」と表示されます。

5. インポートするデータマップを選択します (複数可)。

複数選択するには Shift キーまたは Ctrl キーを使用するか、または **【すべて選択】** をクリックします。

6. **[OK]** をクリックします。

ソース定義が表示されます。Designer はデータマップ名をソース定義の名前として使用します。

注意: **[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスで複数のソースオブジェクトを選択し、**[複数レコードのデータマップ]** を選択しないと、作成されるターゲットオブジェクトにカラムが存在しなくなる場合があります。

この問題を回避するには、**[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスで **[大文字と小文字を区別する]** を選択します。

非リレーショナルターゲット定義のインポート

ローカルで PowerExchange に接続するか、または PowerExchange リスナに接続して、非リレーショナルターゲット定義をインポートできます。

PowerExchange に接続すると、指定したターゲットタイプのデータマップスキーマおよびテーブルが Designer に表示されます。PowerExchange に接続する前に、スキーマ名、データマップ名、またはその両方の値を基準にメタデータをフィルタ処理できます。データマップを選択してターゲット定義を作成します。

1. 非リレーショナルターゲット定義をインポートするには、**[ターゲット] > [PowerExchange からインポート]** をクリックし、ターゲットタイプを選択します。

表示されるダイアログボックスとパラメータは、非リレーショナルターゲットタイプの場合と同じです。

2. 接続情報を入力します。

以下の表に、必須およびオプションの接続属性を示します。

属性	必須またはオプション	説明
場所	必須	データベースがあるシステム上の PowerExchange リスナの名前 (PowerExchange dbmover.cfg から得られるノード名)。
ユーザー名	必須	データベースに接続する権限を持つユーザーの名前。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのターゲットで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、そのユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

属性	必須またはオプション	説明
パスワード	必須	<p>指定したユーザーのパスワード。9 文字未満のパスワードは検証されません。コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>z/OS の非リレーショナルターゲットおよびバルクデータ移動のための i5/OS のシーケンシャルターゲットファイルでは、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。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。z/OS のパスフレーズは、9～128 文字の範囲で指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX exit に指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/O で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。PWXP 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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N)以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
複数レコードのデータマップ	オプション	<p>複数レコードデータマップを一覧表示するようにします。IMS アンロードターゲットのみ。詳細については、「非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み」（ページ 56）を参照してください。</p>
シーケンスフィールドの使用	オプション	<p>ターゲットにシーケンスフィールドを生成する場合に選択します。IMS アンロードターゲットのみ。このオプションは、「複数レコードのデータマップ」 も選択する場合にのみ、選択することができます。詳細については、「非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み」（ページ 56）を参照してください。</p>
ソースタイプ	必須	<p>ソースタイプに ADABAS、IMS、SEQ、VSAM のいずれか 1 つを選択します。</p>
ネットワークのタイムアウト	オプション	<p>PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数。</p>
スキーマ	オプション	<p>得られるデータマップをフィルタリングするためのスキーマ名を入力します。</p>

属性	必須またはオプション	説明
マップ名	オプション	得られるデータマップをフィルタリングするためのデータマップ名を入力します。
大文字と小文字を区別する	オプション	選択すると、PowerExchange はデータマップのフィルタリングの際に、[スキーマ] フィールドと [マップ名] フィールドに入力したとおりに大文字と小文字を区別します。選択しない場合、PowerExchange はデータマップの検索時に大文字と小文字の違いを無視します。
選択するデータマップ	なし	入力した接続、データベースおよびフィルタ詳細に対して使用可能なデータマップが表示されます。

3. 必要に応じてフィルタを定義し、スキーマおよびテーブルのリストを絞り込みます。

フィルタ条件を定義するには、スキーマ名、テーブル名、またはその両方を入力します。次のワイルドカード文字を使用して名前のパターンを入力できます。

- * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
- ? (疑問符)。1 つの文字を表します。

以下に例を示します。

- 「A*」と指定すると、A で始まるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*A」指定すると、A で終わるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*cust*」と指定すると、「cust」を含むスキーマが表示されます。

4. **【接続】** をクリックします。

Designer の **【選択するデータマップ】** ボックスに、インポートするデータマップのメタデータが表示されます。データマップが見つからない場合は、Designer に「データが見つかりませんでした」と表示されます。

5. インポートするデータマップを選択します（複数可）。

複数選択するには Shift キーまたは Ctrl キーを使用するか、または **【すべて選択】** をクリックします。

6. **【OK】** をクリックします。

ターゲット定義が表示されます。Designer はデータマップ名をターゲット定義の名前として使用します。

注意: **【PowerExchange からインポート】** ダイアログボックスで複数のターゲットオブジェクトを選択し、**【複数レコードのデータマップ】** を選択しないと、作成されるターゲットオブジェクトにカラムが存在しなくなる場合があります。

この問題を回避するには、**【PowerExchange からインポート】** ダイアログボックスで **【大文字と小文字を区別する】** を選択します。

非リレーショナルソースおよびターゲット定義の詳細の表示

非リレーショナルソースおよびターゲット定義には、データマップ構造に関する情報が **【属性】** タブに含まれています。追加のメタデータ情報が **【メタデータエクステンション】** タブに含まれています。

データマップ情報の表示

非リレーショナルソースまたはターゲット定義の「属性」タブには、定義の各フィールドが表示されます。また、各フィールドの属性とその値も、定義の作成に使用したデータマップに基づいて表示されます。属性には、フィールドが属しているベースレコードの名前などの情報が含まれます。

以下の表に、非リレーショナル定義の「属性」タブでフィールドごとに表示される属性を示します。

属性名	説明
column_name	データマップのフィールドの名前。
base_rec	フィールドが属するレコードの名前。これは、ソース定義内の、フィールドが属するグループの名前に対応します。
base_fld	ベースレコードの名前とテーブルフィールドの名前を次のフォーマットで表しています。 <Base_Field_Name>:<Table_Field_Name>
base_fld_tpe	フィールドの PowerExchange データ型。
base_fld_offset	フィールドが開始されるオフセット値。たとえば、この値が 5 の場合は、5 番目の位置からフィールドが開始します。各フィールドのオフセット値は、データマップのフィールドの順序に基づいて決定します。

メタデータエクステンションの表示

非リレーショナルソースおよびターゲット定義にはメタデータエクステンションが含まれており、それによって定義の作成に使用したデータマップの追加情報が表示されます。VSAM およびシーケンシャル定義では、「ファイル名」エクステンションフィールドを変更できます。

データマップ名とスキーマ名は、セッションプロパティでオーバーライドできます。

以下の表に、非リレーショナル定義の「メタデータエクステンション」タブのエクステンションを示します。

エクステンション名	説明
アクセス方法	ソースデータベースへのアクセスのためにデータマップで指定した方法: <ul style="list-style-type: none">- A = Adabas- D = IMS DL1- E = VSAM ESDS- I = IDMS- K = VSAM KSDS- O = IMS ODBA- N = VSAM RRDS- S = シーケンシャル (SEQ)- W = DB2 アンロードファイル (DB2UNLD)- X = Datacom- Z = DB2 データマップ
コメント	任意のコメント。
ファイル名	データセットの名前 (シーケンシャルまたは VSAM のみ)。

エクステンション名	説明
階層構造	ソースとターゲットの定義に【シーケンスフィールドを使用】を選択した場合、データの階層構造を記述する XML です。【値】列の矢印をクリックして XML を表示します。 詳細については、「 階層構造 」(ページ 58)を参照してください。
マップ名	データマップの名前。
スキーマ名	データマップのベースとなっていたスキーマの名前。
シーケンスフィールドを使用	ソースとターゲットの定義にシーケンスフィールドを生成するかどうか。詳細については、「 非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み 」(ページ 56)を参照してください。

関連項目：

- [「メタデータエクステンションの編集」](#) (ページ 44)
- [「非リレーショナルソースのバッチモードセッションの設定」](#) (ページ 159)

非リレーショナルソースおよびターゲット定義の編集

非リレーショナルソースおよびターゲット定義を編集して、定義を部分的に変更できます。例えば、以下の操作が可能です。

- カラムのデータ型を変更する
- オーナー名を変更する
- カラムのキーリレーションを変更する
- カラムを追加または削除する
- 定義の説明を追加する
- メタデータエクステンションを作成する

注: CDC セッションで非リレーショナルソースを使用する場合は、DTL__CAPXACTION フィールドを追加する必要はありません。また、アップデイトストラテジトランスフォーメーションを含める必要もありません。PWXPC によって、CDC ソースの SELECT 文に DTL__CAPXACTION カラムが自動的に記述されます。そして、DTL__CAPXACTION の値が使用され、適切な SQL 文 (INSERT、UPDATE、または DELETE) が作成されます。

メタデータエクステンションの編集

VSAM およびシーケンシャル定義では、[ファイル名] エクステンションフィールドを変更できます。データマップのインポート時に PWXPC によって値が読み込まれる他のフィールドの中には、変更できないものもあります。

デフォルトでは、[ファイル名] フィールドには PowerExchange データマップの [ファイル名] フィールドの値が表示され、この値は VSAM データセット名またはシーケンシャルファイル名です。

注: PowerCenter 8.5 より前のバージョンで作成した VSAM およびシーケンシャル定義の場合、[ファイル名] は空白になります。必要に応じて、このフィールドの値は手動で、またはデータマップを再インポートして読み込むことができます。

以下の手順で、[ファイル名] フィールドを手動で更新して、VSAM またはシーケンシャル定義のファイル名を追加または変更する方法について説明します。

メタデータエクステンションを編集する手順

1. ワークスペース内でソース定義またはターゲット定義をダブルクリックします。
2. [メタデータエクステンション] タブを選択します。
[ファイル名] フィールドに PowerExchange データマップの [ファイル名] の値が読み込まれます。
3. [値] フィールドをクリックして、下矢印を選択します。
[メタデータエクステンションの値の編集] パネルが表示され、ファイル名を入力または変更できます。
4. [OK] をクリックします。
5. [OK] をクリックして [テーブルの編集] を終了します。

PowerExchange データマップを再インポートして、[ファイル名] フィールドにデータマップ内の情報を自動的に読み込むこともできます。

抽出マップ定義に関する作業

ソース定義を作成する場合は、データベースからソーステーブルのメタデータをインポートするのではなく、CDC ソースの PowerExchange 抽出マップをインポートします。その後、ソース定義をマッピングに含めることができます。

CDC の場合、次の理由で抽出マップの使用が推奨されます。

- ソース抽出マップには、キャプチャ処理を減らすためにソースカラムのサブセットを含めることができる
 - 抽出マップには、DTL__CAPXTIMESTAMP、DTL__CAPXACTION、および CDC に必要な情報を指定した DTL__BI などの PowerExchange が生成したカラムが含まれる
1. CDC ソース定義の抽出マップをインポートするには、[ソース] > [PowerExchange からインポート] をクリックします。
注: 非リレーショナルソースタイプの場合、ダイアログボックスとパラメータは同じです。
 2. [PowerExchange からインポート] ダイアログボックスで、以下の情報を入力します。

属性	必須またはオプション	説明
場所	必須	PowerExchange リスナのノード名。この値は、データベースが存在するシステム上の PowerExchange DBMOVER 構成ファイル内の NODE 文のノード名と一致する必要があります。
ユーザー名	必須	ソースデータベースに接続する権限を持つユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのソースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、そのユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

属性	必須またはオプション	説明
パスワード	必須	<p>指定したユーザーのパスワード。9 文字未満のパスワードは検証されません。コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>i5/OS または z/OS にアクセスする場合は、パスワードではなく有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。PWXPC を使用する場合、z/OS パスフレーズは 9～128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 英字（大文字と小文字） - 数字（0～9） - スペース - 次を示す特殊文字。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX exit に指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。PWXPC 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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N)以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
複数レコードのデータマップ	-	<p>複数レコードのデータマップを一覧表示する場合は、このオプションを選択します。SEQ または VSAM ソースのみ。</p>
ソースタイプ	必須	<p>次のうち 1 つのソースタイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ADABAS - DATACOM - DB2zOS - DB2i5OS - DB2LUW - IDMS - IMS - MSSQL - MYSQL - ORACLE - PostgreSQL - VSAM
CDC データマップ	必須	<p>CDC 抽出マップを一覧表示する場合は、このオプションを選択します。</p>

属性	必須またはオプション	説明
ネットワークのタイムアウト	オプション	PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数。
スキーマ	オプション	抽出マップのフィルタリングに使用するスキーマ名。
マップ名	オプション	抽出マップのフィルタリングに使用するマップ名。
大文字と小文字を区別する	オプション	このオプションを選択すると、抽出マップの検索の際に、PowerExchange でスキーマ名とマップ名のフィルタ値が大文字と小文字を区別して処理されます。選択しない場合は、フィルタ値の大文字と小文字の違いは無視されます。

3. 必要に応じてフィルタ条件を定義して、表示するスキーマおよびテーブルのリストをフィルタリングします。スキーマ名、テーブル名、またはその両方を入力できます。

フィルタ条件では、次のワイルドカード文字を含めてマスクを作成できます。

- * (アスタリスク)。1 つ以上の文字を表します。
- ? (疑問符)。1 つの文字を表します。

以下に例を示します。

- 「A*」と指定すると、A で始まるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*A」指定すると、A で終わるスキーマおよびテーブルが表示されます。
- 「*cust*」と指定すると、「cust」を含むスキーマが表示されます。

4. **【接続】** をクリックします。

Designer の **【選択するデータマップ】** ボックスにインポートする抽出マップのリストが表示されます。抽出マップは、ソースタイプに基づいてフィルタリングされます。テーブルが見つからない場合は、「データが見つかりませんでした」と表示されます。

5. インポートする抽出マップを選択します（複数可）。

複数の抽出マップを選択するには、Shift キーまたは Ctrl キーを使用するか、または **【すべて選択】** をクリックします。

6. **【OK】** をクリックします。

ソース定義がワークスペースに表示されます。Designer は、抽出マップ名をソース定義の名前として使用します。

注: Designer で、**【PowerExchange からインポート】** オプションを使用して、長いテーブル名またはカラム名を持つソースに対して DB2 LUW 抽出マップをインポートすると、警告またはエラーメッセージを表示することなく、カラム名の一部が表示されなかったり、長いカラム名が 74 文字に切り捨てられたりすることがあります。あるいは、**【PowerExchange からインポート】** オプションを使用し、テーブル名またはカラム名が 80 文字を超えるソースまたはターゲットテーブルに対し、DB2 カタログからテーブル定義をインポートする場合、Designer に、テーブル名またはカラム名が長すぎるためにインポートに失敗することを示すメッセージが表示されます。

抽出マップ定義の詳細の表示

抽出マップの定義には、データマップ構造に関する情報が【属性】タブに含まれています。また、メタデータエクステンションが【メタデータエクステンション】タブにあります。

抽出マップ情報の表示

PowerExchange 抽出マップをインポートし [Designer] > [Source Analyzer] で関連するソース定義を開いた後、テーブル属性を表示できます。

ソース定義をダブルクリックし、【属性】タブをクリックします。タブには、ソース定義の各フィールドが一覧表示されます。各フィールドについて、タブにカラム名などの属性が表示されます。

以下の表に、ソース定義の各フィールドでについて表示される属性を示します。

属性名	説明
column_name	抽出マップのフィールドの名前。
base_rec	空白
base_fld	空白
base_fld_tpe	空白
base_fld_offset	空白

抽出マップ内のメタデータエクステンションの表示

PowerExchange 抽出マップをインポートし [Designer] > [Source Analyzer] で関連するソース定義を開いた後、インポートされたソース定義のメタデータエクステンションを表示できます。

注: これらのメタデータエクステンションは編集できません。ただし、マップ名とスキーマ名は、セッションプロパティでオーバーライドできます。

メタデータエクステンションを表示するには、ソース定義をダブルクリックし、【テーブルの編集】ダイアログボックスの【メタデータエクステンション】タブをクリックします。

次の表に、[メタデータエクステンション] タブに表示されるメタデータ情報を示します。

エクステンション名	説明
アクセス方法	ソースデータベースにアクセスするための抽出マップで指定されたアクセス方法。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">- A = Adabas- B = DB2 for z/OS または DbB2 for i (i5/OS)- D = IMS- E = VSAM ESDS- F = MySQL- H = PostgreSQL- I = IDMS- K = VSAM KSDS- L = MSSQL (Microsoft SQL Server)- N = VSAM RRDS- P = Oracle- V = DbB2 for Linux, UNIX, Windows- X = Datacom
コメント	オプションのコメント。
マップ名	抽出マップの名前。
元の名前	リレーショナルデータベース内または PowerExchange 抽出マップ内の元のテーブル名。
元のスキーマ	リレーショナルデータベース内または PowerExchange 抽出マップ内の元のスキーマまたは所有者名。
スキーマ名	抽出マップのスキーマの名前。

関連項目：

- [「非リレーショナルソースのバッチモードセッションの設定」 \(ページ 159\)](#)

抽出マップ定義の編集

抽出マップを編集して、マップを部分的に変更できます。例えば、以下の操作が可能です。

- カラムのデータ型を変更する。
- オーナー名を変更する。
- カラムを追加または削除する。
- 抽出マップの説明を追加する。
- メタデータエクステンションを作成する。

抽出マップを使用する場合は、DTL__CAPXACTION フィールドを追加する必要はありません。また、アップデートストラテジトランスフォーメーションを含める必要もありません。PWXPC によって、CDC ソースの SELECT 文に DTL__CAPXACTION カラムが自動的に記述されます。そして、DTL__CAPXACTION の値が使用され、適切な SQL 文 (INSERT、UPDATE、または DELETE) が作成されます。

警告: 抽出マップのカラム情報を変更すると、抽出処理時に、セッションまたはワークフローでエラーが発生する場合があります。

Designer での PowerExchange データのプレビュー

Designer で、有効なリレーショナルおよび非リレーショナルのソース定義またはターゲット定義のデータをプレビューすることができます。抽出マップソース定義の変更データをプレビューすることもできます。複数レコードデータマップソース定義のデータはプレビューできません。

データをプレビューすると、ソースまたはターゲットのデータを確認できます。表示されるデータは、ソース定義またはターゲット定義のデータベースタイプによって異なります。PowerExchange のソース定義およびターゲット定義のデータ型には、次の 3 種類があります。

- リレーショナル (DB2 メタデータの DB2 など)。
- 非リレーショナル (VSAM データマップの PWX_VSAM_NRDB2 など)。
- 抽出マップ (DB2 CDC データマップの PWX_DB2390_CDC など)。

ソースまたはターゲットのデータは、以下の Designer ツールでプレビューすることができます。

- **Source Analyzer**。ソースをインポートした後に、Source Analyzer でソースデータをプレビューできます。
- **Target Designer**。ターゲットをインポートした後に、Target Designer でターゲットデータをプレビューできます。
- **Mapplet Designer**。マプレットの作成中に、Mapplet Designer でソースデータをプレビューできます。
- **Mapping Designer**。マッピングの作成中に、Mapping Designer でソースおよびターゲットデータをプレビューできます。

PowerExchange リレーショナルソースまたはターゲットデータのプレビュー

ソースまたはターゲットのリレーショナル定義に基づいて、リレーショナルソースまたはターゲットのテーブルのデータをプレビューします。

注: ソースまたはターゲットのシステムで PowerExchange に接続できる必要があります。リレーショナルデータをプレビューするには、ODBC データソースを使用して PowerExchange に接続する必要があります。

1. ワークスペース内でリレーショナルソースまたはターゲット定義を選択します。
2. ワークスペース内でソースまたはターゲット定義を右クリックし、**[データのプレビュー]** をクリックします。

[データのプレビュー] ダイアログボックスが表示されます。

3. ODBC データソース名を選択します。
ODBC データソースは、**[参照]** ボタンをクリックして追加できます。
4. 必要に応じて、**[ユーザー名]** と **[パスワード]** の値を入力します。

i5/OS または z/OS の PowerExchange のソースとターゲットでは、DBMOVER 構成ファイルでセキュリティが SECURITY=(1,x) または (2,x) に設定されている PowerExchange で設定されている PowerExchange リスナに接続する場合にのみユーザー名とパスワードが必要です。

i5/OS または z/OS のソースまたはターゲットに接続するには、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。i5/OS のパスフレーズは、9~31 文字の長さで指定できます。ODBC を使用する場合、z/OS パスフレーズは 9~79 文字の長さで指定できます。パスフレーズには、大文字、小文字、数値、スペース、および以下の特殊文字を使用できます。

' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ | < > ?

注: 最初の文字はアポストロフィです。

5. テーブルオーナー名を入力します。

6. プレビューする行数を入力します。
デフォルトは 100 です。[データのプレビュー] ダイアログボックスには、500 行、65,000 カラムまで表示できます。
7. [接続] をクリックします。
テーブルのコンテンツが [データのプレビュー] ダイアログボックスに表示されます。
8. 表示する行数を変更するには、行数を入力して [リフレッシュ] をクリックします。
9. データのプレビューを終了する場合は、[閉じる] をクリックします。

PowerExchange 非リレーショナルソースまたはターゲットデータのプレビュー

ソースまたはターゲットの定義に基づいて、非リレーショナルのソースまたはターゲットのデータをプレビューします。DB2 では、プレビュー処理でソースの DB2 テーブルのデータが表示されます。

データをプレビューするには、ソースまたはターゲットのシステムにインストールされた PowerExchange に接続可能であることが必要です。PowerCenter は、PWXPC を使用して非リレーショナルのソースまたはターゲットの PowerExchange に接続します。

1. ワークスペース内で非リレーショナルのソースまたはターゲットの定義を選択します。
2. ワークスペース内でソースまたはターゲットの定義を右クリックし、[データのプレビュー] をクリックします。

[データのプレビュー] ダイアログボックスが表示されます。

3. [場所] の名前を選択します。

場所名は、Designer システムにある dbmover.cfg ファイルの NODE 文から取得されます。場所を追加するには、dbmover.cfg ファイルに NODE 文を追加します。

4. 必要に応じて、[ユーザー名] と [パスワード] の値を入力します。

i5/OS と z/OS の PowerExchange のソースとターゲットでは、DBMOVER 構成ファイルでセキュリティが SECURITY=(1,x) または (2,x) に設定されている PowerExchange で設定されている PowerExchange リスナに接続する場合にのみユーザー名とパスワードが必要です。

z/OS のソースまたはターゲットに接続するか、またはバルクデータ移動のために i5/OS のシーケンシャルソースファイルまたはターゲットファイルに接続する場合は、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。i5/OS のパスフレーズは、9~31 文字の長さで指定できます。PWXPC 接続を使用する場合、z/OS パスフレーズは 9~128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには、大文字、小文字、数値、スペース、および以下の特殊文字を使用できます。

' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ | < > ?

最初の文字はアポストロフィです。

注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。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。

5. 必要に応じて、[スキーマ] フィールドでデータマップのスキーマ名を変更します。
6. [ネットワークのタイムアウト] フィールドに、PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数を入力します。デフォルトは 180 です。
7. プレビューする行数を入力します。
デフォルトは 10 です。 [データのプレビュー] ダイアログボックスには、500 行、65,000 カラムまで表示できます。
8. [接続] をクリックします。

ソースまたはターゲットのコンテンツが **【データのプレビュー】** ダイアログボックスに表示されます。

9. 表示するデータを増やすには、**【詳細】** をクリックします。
10. 表示する行数を変更するには、行数を入力して **【リフレッシュ】** をクリックします。
11. データのプレビューを終了する場合は、**【閉じる】** をクリックします。

PowerExchange の変更データのプレビュー

抽出マップ定義（CDC データマップ）に基づくデータをプレビューすると、変更ストリームの変更データが表示されます。

データをプレビューするには、ソースのプラットフォームにある PowerExchange に接続可能であることが必要です。PowerCenter で PWXPC を使用して PowerExchange に接続し、抽出マップに基づいて CDC データをプレビューします。

1. ワークスペースで抽出マップのソース定義を選択します。
2. ワークスペース内でソース定義を右クリックし、**【データのプレビュー】** をクリックします。

【データのプレビュー】 ダイアログボックスが表示されます。

3. **【場所】** の名前を選択します。

場所名は、Designer プラットフォームにある dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文から取得します。場所を追加するには、dbmover.cfg ファイルに NODE 文を追加します。

4. 必要に応じて、**【ユーザー名】** と **【パスワード】** の値を入力します。

z/OS の PowerExchange のソースとターゲットでは、DBMOVER 構成ファイルでセキュリティが SECURITY=(1,x) または (2,x) に設定されている PowerExchange で構成されている PowerExchange リスナに接続する場合にのみユーザー名とパスワードが必要です。

i5/OS または z/OS のソースに接続するには、パスワードではなく有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の長さで指定できます。PWXPC 接続を使用する場合、z/OS パスフレーズは 9～128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには、大文字、小文字、数値、スペース、および以下の特殊文字を使用できます。

' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ | < > ?

最初の文字はアポストロフィです。

注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。PowerExchange は、検証のために RACF に z/OS パスフレーズを渡すときに 100 文字より長いパスフレーズを切り捨てます。

5. 必要に応じて、**【スキーマ】** フィールドで抽出マップのスキーマ名を変更します。
6. **【ネットワークのタイムアウト】** フィールドに、PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行される前に、ネットワークの送受信操作中に経過する秒数を入力します。デフォルトは 180 です。
7. **【リアルタイム】** または **【変更】** を選択します。

【リアルタイム】 オプションを選択すると、最も早い開始リスタートポイントを使用して、変更ストリームのデータがリアルタイムに抽出されます。**【変更】** オプションを選択すると、最も早いリスタートポイントを使用して圧縮ファイルからデータが抽出されます。

8. プレビューする行数を入力します。

デフォルトは 10 です。**【データのプレビュー】** ダイアログボックスには、500 行、65,000 カラムまで表示できます。

9. **【接続】** をクリックします。

ソースコンテンツが **【データのプレビュー】** ダイアログボックスに表示されます。

10. 返すデータを増やすには、**【詳細】** をクリックします。

ログの最後に到達すると、【詳細】ボタンは使用できなくなります。

11. プレビューする行数を変更するには、行数を入力して【リフレッシュ】をクリックします。
12. データのプレビューを終了する場合は、【閉じる】をクリックします。

関連項目：

- [「デフォルトリスタートポイント」 \(ページ 197\)](#)

PowerExchange におけるグループソース処理

グループソース処理では、PowerExchange は同一の物理ソース内のデータを 1 回のパスで読み取ります。この処理では、ソースデータの読み取りを複数回行う必要がないため、スループットが向上し、リソース消費率が低下します。

PowerExchange と PWXPC は、すべてのデータソースには CDC セッションで、非リレーショナルデータソースにはバルクデータ移動セッションで、可能な場合にグループソース処理を使用します。

CDC データの場合、PowerExchange はグループソース処理を使用して、マッピングに定義されたすべてのテーブルの変更を単一のパスで変更ストリームから読み取ります。非リレーショナルバルクデータの場合、PowerExchange は、グループソース処理を使用して、マッピング内の単一のマルチグループソースに適合するすべてのレコードを読み取ります。

非リレーショナルデータソースによるバルクデータ移動セッションでのグループソース処理

バルクデータ移動操作に PWXPC 接続を使用する場合、PowerExchange は、以下の複数レコードの非リレーショナルデータソースに対してグループソース処理を使用します。

- IMS アンロードデータセット
- シーケンシャルデータセットおよびフラットファイル
- VSAM データセット

レコードタイプが複数存在するソースのソース定義

非リレーショナルソース定義は、PowerExchange リスナからデータマップをインポートすることで作成します。複数のレコードタイプを持つデータソースの場合、PowerExchange データマップでは、一意のレコードタイプごとにレコードおよびテーブルを定義できます。テーブルは、関連するレコードのリレーショナルビューを表します。

非リレーショナルソース定義は、データマップメタデータをグループで表します。各グループはデータマップ内のテーブルに相当し、テーブル内のフィールドのメタデータが含まれます。

データソースが IMS、VSAM、およびシーケンシャルファイルまたはフラットファイルの場合、Designer を使用すると、複数のレコードタイプを持つデータマップをインポートして 1 つ以上の PowerCenter ソース定義を作成できます。複数レコードのデータマップをインポートするには、【PowerExchange からインポート】ダイアログボックスで【複数レコードのデータマップ】を選択します。

単一レコードのソース定義を作成するには、データマップから単一のテーブルをインポートします。ソース定義には、グループが 1 つだけ含まれた状態になります。すべてのレコードタイプが含まれたソース定義を作成するには、複数レコードのデータマップ全体をインポートします。ソース定義には、データマップ内のテーブ

ルごとにグループが1つ含まれた状態になります。各グループには、テーブル内のフィールドのメタデータが含まれます。

以下の図に、VSAM ファイルの複数のレコードを表す複数のテーブルを含む VSAM データマップの非リレシヨナルソース定義を示します。

Name	Datatype	Length
V07A_RECORD_LAYOUT		
V07A_DATAGEN_PFX	CHAR	8
V07A_RECORD_KEY	UZONED	10
V07A_RECORD_TYPE	CHAR	2
V07A_CHAR_1	CHAR	10
V07A_CHAR_2	CHAR	10
V07A_CHAR_3	CHAR	10
V07B_RECORD_LAYOUT		
V07B_DATAGEN_PFX	CHAR	8
V07B_RECORD_KEY	UZONED	10
V07B_RECORD_TYPE	CHAR	2
V07B_PACK_1	PACKED	8
V07B_PACK_2	PACKED	8
V07B_PACK_3	PACKED	8
V07B_ZONE_1	ZONED	5
V07B_ZONE_2	ZONED	5
V07B_ZONE_3	ZONED	5
V07C_RECORD_LAYOUT		
V07C_DATAGEN_PFX	CHAR	8
V07C_RECORD_KEY	UZONED	10
V07C_RECORD_TYPE	CHAR	2
V07C_CDY4MMDD	UZONED	8
V07C_CDYYMMDD	UZONED	6
V07C_CDMMDYY	UZONED	6
V07C_SDMMDYY4	UZONED	10
V07D_RECORD_LAYOUT		
V07D_DATAGEN_PFX	CHAR	8
V07D_RECORD_KEY	UZONED	10
V07D_RECORD_TYPE	CHAR	2
V07D_ZONE_DEC_1	ZONED	10
V07D_ZONE_DEC_2	ZONED	10
V07D_PACKED_1	PACKED	8

1. セクションは、PowerExchange データマップ内のテーブルを表します。
2. グループ名。

この例のソース定義には、V07A_RECORD_LAYOUT、V07B_RECORD_LAYOUT、V07C_RECORD_LAYOUT、および V07D_RECORD_LAYOUT の4つのグループが含まれています。

グループソース処理と複数レコードのデータマップ

複数のレコードタイプを使用する非リレシヨナルソースに対して、PowerExchange 複数レコードのデータマップを使用したグループソース処理を使用することができます。

データマップを PowerCenter にインポートするには、**[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスで **[複数レコードのデータマップ]** オプションを選択します。PowerCenter は、データマップで定義されているすべてのレコードタイプが含まれるソース定義を作成します。ソース定義が含まれるマッピングを使用したバルクデータ移動セッションを実行すると、PowerExchange はグループソース処理を使用して、ソースのデータセットまたはファイル内のすべてのレコードを1回のパスで読み取ります。

[PowerExchange からインポート] ダイアログボックスで **[複数レコードのデータマップ]** オプションを選択しない場合、PowerCenter は複数レコードのデータマップ内のテーブルごと（またはレコードごと）に別々のソース定義を作成します。これらの単一レコードソース定義を含むマッピングを使用したセッションを実行すると、PowerExchange はソース定義ごとに1回ずつファイルのソースデータセットを読み取り、グループソース処理は使用しません。

注: PWXPC はソース定義ごとにソースへの接続を確立して、ソースデータを読み取ります。

IMS データマップを複数レコードのデータマップとしてインポートする場合、ソース定義は、IMS アンロードデータセットを処理するためだけに使用できます。複数レコードの IMS ソース定義を使用して、IMS データベースからすべてのセグメントを1回のパスで読み取ることはできません。IMS ソースデータベースを使用した

バルクデータ移動操作の場合は、IMS データベース内のセグメントごとに、ソース定義を含むマッピングを作成します。

CDC セッションでのグループソース処理

PWX CDC アプリケーション接続を使用して変更データを抽出する際に、PowerExchange は、グループソース処理を使用して、マッピングのすべてのソース定義に対して単一のパスで変更ストリームを読み取ります。

CDC セッションの実行時に、PWXP は、すべてのソースが含まれるソース対象リストを渡します。PowerExchange は、ソース対象リストを使用して、変更ストリームからデータを読み取るソースを判別します。対象リスト内のソースの変更を検出したら、PowerExchange は PWXP に変更データを渡します。PWXP は、マッピング内の該当するソースに変更データを提供します。

Designer で変更データの抽出に使用できるソース定義を作成するには、ソースメタデータを以下のいずれかの方法でインポートします。

- PowerExchange 抽出マップは、**[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスを使用してインポートします。
- リレーショナルデータベースからのテーブル定義のインポートは、**[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスまたは **[データベースからインポート]** ダイアログボックスを使用して行います。

制限事項: 非リレーショナルソースの変更データを読み取るには、PowerExchange から抽出マップをインポートする必要があります。

抽出マップを使用してすべての CDC ソースのソース定義を作成することをお勧めします。抽出マップからソース定義を作成すると、以下の理由により、マッピングとセッションの作成プロセスが簡単になります。

- ソース定義に抽出マップ名が含まれるため、セッションの設定時に抽出マップ名を指定する必要がありません。
- ソース定義に PowerExchange 定義の CDC カラムが含まれるため、ソース定義にこれらのカラムを追加する必要がありません。PowerExchange 定義のカラムには、変更インジケータカラム、操作前の画像カラム、および DTL__CAPX カラムが含まれます。

変更データを抽出する際に、PowerExchange は、マッピングのすべてのソース定義に対してグループソース処理を使用します。すべてのソース定義が同じデータソースタイプである必要があります（DB2、IMS、VSAM、Oracle など）。マッピングには複数のデータソースタイプを含めません。複数のデータソースタイプを含めると、メッセージ PWXP_10080 で、セッションが失敗します。

例えば、VSAM ソース定義と IMS ソース定義の両方を持つマッピングを含む CDC セッションは、変更ストリームが同じ場合でも実行できません。IMS データソースと VSAM データソースの両方の変更データを抽出するには、VSAM ソースにマッピングとセッションを作成し、IMS ソースにもマッピングとセッションを作成します。PowerExchange では、VSAM ソースを使用したセッションのために 1 度、IMS ソースを使用したセッションのために 1 度（合計 2 度）変更ストリームを読み取ります。

複数の CDC セッションを含むワークフローを作成すると、PowerExchange ロガー（z/OS 用）など、セッションが同じ変更ストリームから変更データを抽出した場合でも、PowerExchange はセッションごとに接続を作成します。

非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み

バルクデータ移動セッションの間、PowerExchange は複数レコードデータマップを使用して、非リレーショナルデータソースからデータの読み取りを行い、複数レコード型を 1 回のパスで非リレーショナルターゲットに書き込むことができます。この処理を *複数レコードの書き込み* と呼びます。

複数レコードの書き込みが実行されるときに、ソースシーケンス情報は維持されます。順序付けを行う複数レコードの書き込みを有効にするには、ソース定義およびターゲット定義の両方の **「PowerExchange からインポート」** ダイアログボックスで、**「複数レコードのデータマップ」** と **「シーケンスフィールドを使用」** オプションを選択します。これらのオプションを選択すると、PowerExchange はソースおよびターゲット定義の各グループのプライマリキーおよび外部キーフィールドを生成し、また XML 形式でレコードのリレーションのメタデータを保存します。

複数レコードの書き込みは、以下のタイプのソースおよびターゲットで実行できます。

- z/OS 上のソースおよびターゲット IMS アンロードデータセット
- 以下のタイプの非リレーショナルソースおよびターゲットによる任意の組み合わせ
 - z/OS 上のシーケンシャル、または VSAM ESDS、KSDS、または RRDS データセット
 - Linux、UNIX、または Windows 上のファイル
 - i5/OS のファイル

関連項目：

- [「複数レコードの書き込みを実行するセッションに関する考慮事項」](#) (ページ 180)
- [「複数レコードの書き込みのための接続属性」](#) (ページ 153)

順序付けを行うグループ処理

順序付けを行う複数レコードの書き込みを実行するため、PowerExchange は、グループソース処理を使用して 1 回のパスでソースデータを読み取り、グループターゲット処理を使用して 1 回のパスでターゲットにデータを書き込みます。

PowerExchange は、ターゲットに対するソースレコードのリレーションについてのメタデータを渡すためにシーケンスフィールドを生成します。PowerCenter ワークフローに対して順序付けを行う複数レコードの書き込みを有効にすると、ワークフローは複数レコードのソースを読み取り、生成されたシーケンスフィールドを使用してシーケンス情報を維持し、データをソースと同じシーケンスにあるターゲットに対して書き込むことができるようになります。

IMS レコードタイプ間のリレーションを決定するため、PowerExchange では IMS DBD から複数レコードのデータマップにインポートされたセグメント情報を使用します。シーケンシャルまたは VSAM ソースのレコードタイプ間のリレーションを決定するため、PowerExchange ではソースまたはターゲットのデータマップで定義したレコードプロパティを使用します。これらのレコードプロパティには、親レコード名、現在のレコードで再定義するレコードの名前、およびレコードがヘッダとトレーラのどちらであるかが含まれます。このセグメント情報またはレコードプロパティを使用して、ソース定義およびターゲット定義のプライマリキー、外部キー、およびシーケンスメタデータが生成されます。

PowerCenter セッションを実行すると、PowerExchange は生成されたキーの値を使用してデータを再構築し、正しいシーケンスでターゲットに書き込みます。PowerExchange は統合サービスノードの順序付けを行う待ち行列キャッシュにデータを保持します。PowerExchange はターゲットにデータを書き込む際、生成されたキーフィールドを削除し、ネットワークを介して正しいシーケンスでデータをターゲットファイルに送信します。

順序付けを行うグループソース処理の場合、PowerExchange はソースデータの読み取り時に次の関数を実行します。

- データを 1 回のパスで読み取ります。
- データマップ内の複雑なテーブルをソース定義から削除します。
- ソース定義にプライマリキーおよび外部キーのカラムを追加します。
- ソース階層を表すシーケンスメタデータを生成します。

順序付けを行うグループターゲット処理の場合、PowerExchange はターゲットデータの書き込み時に次の関数を実行します。

- キャッシュ内のレコードを再順序付けします。
- レコードを順序付けしてからターゲットに書き込むまでの間に、シーケンスデータフィールドを破棄します。
- データを 1 回のパスでターゲットに書き込みます。

ソース定義とターゲット定義における順序付けのサポート

複数レコードのデータマップを PowerCenter にインポートするときに順序付けによる複数レコードの書き込み処理を有効にする場合、生成されるソース定義またはターゲット定義にはレコードの順序付けをサポートする特別な機能が含められます。

次の PowerCenter 機能は順序付けをサポートします。

- テーブル定義内の生成されたプライマリキーと外部キー。キーには、各行とその親を一意に特定するシーケンス番号が入っています。
- 次に示す、**【テーブルの編集】** ダイアログボックスの **【メタデータエクステンション】** タブ上のメタデータエクステンション。
 - シーケンスフィールドを使用。このメタデータエクステンションは、**【PowerExchange からインポート】** ダイアログボックスで **【シーケンスフィールドを使用】** オプションが選択されていることを示します。
 - 階層構造。このメタデータエクステンションは、ソース定義またはターゲット定義の中のテーブルの階層構造を定義する XML コードの一部分です。

注: **【テーブルの編集】** ダイアログボックスの **【テーブル】** タブの **【データベースタイプ】** フィールドで、シーケンスソース定義とシーケンスターゲット定義に異なる値が指定されています。シーケンスソース定義のデータベースタイプは PWX_VSAM です。シーケンスターゲット定義のデータベースタイプは PWX_SEQ です。

生成されたプライマリキーと外部キーの列

ソース定義で順序付けを有効にすると、ソース定義には生成されたプライマリキーと外部キーのカラムが含まれます。これらのキーカラムは、シーケンス情報をソースファイルから収集して、ターゲットにおいて同じシーケンスでデータを再構築するために使用されます。

ソース定義には、以下の生成されたカラムが含まれます。

- DTL_PK_ *tablename*。ソーステーブルごとに生成されたシーケンス番号が含まれます。このシーケンス番号がプライマリキーの働きをします。
- DTL_FK_ *tablename*。ルート以外のレコードに対応するテーブルごとに生成されたシーケンス番号が含まれます。このシーケンス番号が外部キーの働きをします。

マッピングでは、生成されたシーケンス番号を、ターゲット側で対応する生成されたカラムに変更せずに渡す必要があります。生成されたカラムの名前および種類も変更してはいけません。シーケンスフィールドの名前は、階層構造メタデータエクステンションで定義された XML コードの中に記述されています。

階層構造

階層構造のメタデータエクステンションは、順序付けを有効にしたソース定義またはターゲット定義でテーブルの階層構造を定義する XML コードの一部です。開発者はこの情報を使用して、PowerCenter トランスフォーマーのテーブル間のリレーションを制御するマッピングのロジックを記述することができます。

階層構造には次の情報が含まれています。

- データベースタイプ、データマップ、スキーマ
- データマップの各レコードに関するノード定義

各ノードで次の情報が定義されます。

- ノード名
- 親ノードの名前（ルートノードのヌル文字列）
- 水平位置と垂直位置
- レコード名
- テーブル名
- 生成されたプライマリキーの列名
- ルート以外のノードでは、生成された外部キーの列と名前です。

次に示す XML の行は、階層構造の一例です。

```
?<?xml version="1.0" encoding="UTF-16LE" standalone="no" ?>
<HIERARCHY DBTYPE="IMS" MAP="imsstudkey" SCHEMA="mrecims">

  <NODE NAME="STUDENT" PARENTNODE="" POSHOR="1" POSVERT="1">
    <RECORD NAME="STUDENT">
      <TABLE NAME="STUDENT">
        <COL_PK CANDIDATE="1" NAME="DTL_PK_STUDENT"/>
      </TABLE>
    </RECORD>
  </NODE>

  <NODE NAME="COURSE" PARENTNODE="STUDENT" POSHOR="1" POSVERT="2">
    <RECORD NAME="COURSE">
      <TABLE NAME="COURSE">
        <COL_PK CANDIDATE="1" NAME="DTL_PK_COURSE"/>
        <COL_FK CANDIDATE="1" NAME="DTL_FK_COURSE"/>
      </TABLE>
    </RECORD>
  </NODE>

</HIERARCHY>
```

ソース修飾子トランスフォーメーション

ソース修飾子トランスフォーメーションにより、セッションの実行時に PowerCenter 統合サービスがソースから読み取る行またはレコードが決定されます。

リレーショナルソース定義またはフラットファイルソース定義をマッピングに追加する場合は、追加するソース定義をソース修飾子トランスフォーメーションに接続する必要があります。ソース修飾子トランスフォーメーションの種類は、ソース定義の種類によって異なります。

- リレーショナルソース定義の場合、ソース修飾子トランスフォーメーションを使用します。
- 非リレーショナルソース定義の場合、アプリケーションマルチグループソース修飾子トランスフォーメーションを使用します。

ソース修飾子トランスフォーメーションのデータ型

ソース修飾子トランスフォーメーションおよびアプリケーションマルチグループソース修飾子トランスフォーメーション内のデータ型は、ANSI SQL-92 汎用データ型に基づく内部データ型であり、PowerCenter がプラットフォーム間でデータを移動するために使用します。

PowerCenter 統合サービスでデータをソースから読み取るときは、データが PowerExchange データ型からトランスフォーメーションデータ型に変換されます。セッションが実行されると、PowerCenter 統合サービスはトランスフォーメーションデータ型に従ってトランスフォーメーションを実行します。ターゲットにデータを書き込むとき、PowerCenter 統合サービスはターゲット定義のデータ型に従ってデータを変換します。

アプリケーションマルチグループソース修飾子トランスフォーメーション内のすべてのポートのトランスフォーメーションデータ型はあらかじめ定義されています。アプリケーションマルチグループソース修飾子トランスフォーメーション内のいずれのフィールドのデータ型も変更できません。

ソース修飾子の作成

デフォルトでは、非リレーショナルソース定義がマッピングに追加されると、PowerCenter Designer によってアプリケーションマルチグループソース修飾子トランスフォーメーションが作成されます。同様に、リレーショナルソース定義をマッピングに追加すると、Source Qualifier トランスフォーメーションが作成されます。

ソース定義をマッピングに追加するときに Source Qualifier を手動で作成するように PowerCenter Designer を設定した場合は、Source Qualifier をソース定義に手動で接続する必要があります。

ソース修飾子トランスフォーメーションの編集

作成したソース修飾子トランスフォーメーションは編集できます。アプリケーションマルチグループソース修飾子トランスフォーメーションは編集できません。

【最終チェックポイントから再開】 リカバリ戦略を有効にしてソース修飾子トランスフォーメーションを使用する場合、トランスフォーメーションの**【出力は確定的】** オプションを選択する必要があります。このオプションを選択しないと、Workflow Manager で CDC セッションを検証できなくなります。

ルックアップトランスフォーメーション

この節では、PWXPC で PowerExchange ソースおよびターゲットに対してルックアップトランスフォーメーションを使用する際の考慮事項について説明します。

PowerExchange を介して、マッピング内でルックアップトランスフォーメーションを使用して、非リレーショナルファイル、リレーショナルテーブル、ビュー、あるいはシノニムのデータをルックアップすることができます。PowerCenter Client および PowerCenter Integration Service の両方の接続先となる任意のフラットファイル、非リレーショナルファイル、またはリレーショナルテーブルのルックアップ定義をインポートできます。

ルックアップトランスフォーメーションの使用に関する考慮事項

PowerExchange ソースまたはターゲットでルックアップトランスフォーメーションを使用する場合は、以下の使用に関する考慮事項を確認してください。

- 非リレーショナルファイルとリレーショナルテーブルのルックアップトランスフォーメーションのインポートプロセスでは、ODBC が使用されます。

PWXPC を使用して非リレーショナルファイルまたはリレーショナルテーブルの定義をインポートするには、マッピングでルックアップを設定する前にまず、Source Analyzer または Target Designer の **[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスで定義をインポートします。

- ルックアップ用に PWXPC 接続を使用できます。接続の種類は、以下の基準によって異なります。
 - リレーショナルテーブルを含むルックアップの場合は、データベースタイプに適したリレーショナル接続を使用します (PWX DB2zOS、PWX DB2i5OS、PWX DB2LUW、PWX Microsoft SQL Server、PWX Oracle など)。
 - 非リレーショナルファイルを含むルックアップの場合は、PWX NRDB ルックアップ接続を選択します。
- NRDB ルックアップには、ルックアップトランスフォーメーションのプロパティ **[複数の一致に対するルックアップポリシー]** は影響しません。ルックアップトランスフォーメーションでは常に、ルックアップ条件に一致する最初の行が返されます。
- 非アクティブな DB2 ルックアップの場合は、ルックアップトランスフォーメーションによって、PWXPC に送信される SQL に FETCH FIRST 2 ROWS ONLY が追加されます。これにより、DB2 における処理が最適化され、返される結果セットも 2 行を超えることはありません。非アクティブな DB2 ルックアップとは、**[複数の一致に対するルックアップポリシー]** の値が、**[エラーを報告]**、**[最初の値を使用]**、**[最後の値を使用]**、**[任意の値を使用]** のいずれかであるようなルックアップのことです。
- **[最終チェックポイントから再開]** リカバリ戦略を有効にしてルックアップトランスフォーメーションを使用するには、トランスフォーメーションの **[ルックアップソースは静的です]** または **[ルックアップキャッシュバーステント]** オプションを選択する必要があります。これらのオプションのいずれかを選択しないと、Workflow Manager で CDC セッションを検証できなくなります。
- IMS データベースでルックアップトランスフォーメーションを使用するには、IMS データベースの検索を実行するために使用するフィールドを慎重に検討します。連結キー (CCK) フィールドを使用すると、パフォーマンスが最適になり、IMS データベースに及ぼす影響を最小限に抑えることができます。
- CDC マッピング内のターゲットに対してルックアップトランスフォーメーションを使用するには、特別なカスタムプロパティを使用して、各パイプラインが変更ストリームのデータにアクセスできるようにします。
- IDMS データソースのルックアップなど、PowerCenter ワークフローは Central Version (CV) モードで IDMS Netport ジョブを実行したとき、ソースデータの処理または他のルックアップが遅れた場合、Netport ジョブは IDMS エラーコード 0069 を返すことがある。このエラーは、CV 内部タイムアウトの長さの Netport ジョブで何のアクティビティも行われておらず、バインド実行単位の期限が切れたときに発生します。

IDMS タイムアウトを無効にするには、次の IDMS システム生成パラメータを指定します。

- CHKUSER TASK IS *number_of_tasks*
- EXTERNAL WAIT IS FOREVER

関連項目：

- [「NRDB ルックアップリレーショナル接続」 \(ページ 101\)](#)
- [「IMS のルックアップの設定」 \(ページ 61\)](#)
- [「CDC データのルックアップの設定」 \(ページ 62\)](#)
- [「PowerExchange 接続の設定」 \(ページ 68\)](#)

キャッシュを使用しない非リレーショナルルックアップにおける制限

次に示す PowerExchange アクセス方式を使用する非リレーショナルデータソースは、キャッシュルックアップをサポートしますが、キャッシュを使用しないルックアップはサポートしません。

- DB2UNLD
- DB2390IMG
- ESDS
- IMSUNLD
- RRDS
- TAPE
- USER

次に示す PowerExchange アクセス方式を使用する非リレーショナルデータソースは、キャッシュルックアップとキャッシュを使用しないルックアップの両方をサポートします。

- ADABAS
- DATACOM
- DB2
- DL/1 BATCH (IMS)
- IDMS
- IMS ODBA
- KSDS
- SEQ

IMS のルックアップの設定

キーを使用すると、IMS データベースから効率的にデータを取得できます。PowerExchange では、データマップに連結キー（CCK）フィールドを作成できます。連結キー（CCK）フィールドを使用すると、PowerExchange によって完全修飾されたセグメント検索指数（SSA）が作成されるため、IMS データベースの検索効率が向上します。

PowerExchange は、[ルックアップ条件] トランスフォーメーション属性で指定されたフィールドを使用してセグメント検索指数（SSA）を作成します。フィールドを SSA で使用するには、そのフィールドが Designer で IMS ソースまたはターゲット定義のキーとしてマークされている必要があります。

IMS データベースのルックアップ用に検索キーを用意するには、[ルックアップ条件] トランスフォーメーション属性で以下のタイプのフィールドを使用します。

- **連結キー（CCK）フィールド。** このフィールドを IMS ソースまたはターゲット定義のキーとして指定し、[ルックアップ条件] 属性で使用します。CCK フィールドを使用すると、IMS データベースの検索効率を最大限に高めることができます。
- **キーフィールド。** このフィールドを IMS ソースまたはターゲット定義のキーとして指定し、[ルックアップ条件] 属性で使用します。CCK フィールドとキーフィールドはどちらも IMS ソースまたはターゲット定義に存在するため、そのいずれかを目的のセグメントに対して指定できます。セグメントがルートでない場合は、ルックアップ条件で CCK フィールドとキーフィールドの両方を組み合わせて使用することが必要になる可能性が高くなります。

- **IMS データベース定義 (DBD) で定義された検索フィールド。**このフィールドを IMS ソースまたはターゲット定義のキーとして指定し、[ルックアップ条件] 属性で使します。セグメントにキーがない場合でも、IMS は IMS 検索フィールドを使用して IMS セグメントをスキャンできます。このタイプの検索呼び出しは、CCK フィールドまたはキーフィールドを使用したキーによる検索と比較すると効率が下がります。ルートセグメントにキー指定があると仮定して、検索フィールドと一緒にその CCK フィールドを含めると、IMS でスキャンされるデータ量が制限されるため、データベースに及ぼす影響も制限されます。
- **キーフィールド以外または検索フィールド以外のフィールド。**効率が最も低い検索方法は、キーフィールド以外または検索フィールド以外のフィールドを IMS ソースまたはターゲット定義のキーとしてマークし、[ルックアップ条件] 属性で使用する方です。この場合は、一致を見つけるために IMS データベースのスキャンが実行されます。この処理は IMS 運用システムに悪影響を及ぼす可能性があるため、避けてください。

ヒント: スキャンされるデータベースのデータ量を制限するには、CCK フィールドとキーフィールドをできるだけ多く指定します。検索フィールドを使用する場合は、できるだけ多くの CCK フィールドと、少なくともルート CCK フィールドを含めます。キーフィールド以外または検索フィールド以外のフィールドは最後の手段としてのみ使用してください。

IMS データマップに CCK フィールドを作成する方の詳細については、『PowerExchange Navigator ユーザーガイド』を参照してください。

CDC データのルックアップの設定

CDC データが適用されているテーブルを含む CDC ソースからデータを抽出するためのマッピングでルックアップトランスフォーメーションを使用することができます。

CDC データの動的ルックアップを使用して、同じマッピング内の他の静的ルックアップとルックアップキャッシュを共有する場合は、[設定オブジェクト] タブのセッションの [カスタムプロパティ] 属性フィールドで、次の両方のカスタムプロパティを指定します。

- MergeCDCReaders=Yes
- SingleThreadExecutionModel=Yes

これらのカスタムプロパティを指定すると、トランスフォーメーションを介した PWXPC CDC リーダーからライタへのパーティションポイントが削除されます。そのため、変更ストリームから読み取られた変更の順序は、変更がライタに到達するまで維持されます。これにより、動的ルックアップキャッシュに配置された CDC データに、他のパイプライン内のそのキャッシュを共有するルックアップがアクセスできるようになります。

警告: これらのカスタムプロパティを使用すると、リーダーからライタへのすべてのソースデータがシングルスレッド化されるため、セッションのスループットに影響します。そのため、これらのカスタムプロパティは、動的キャッシュに格納された CDC データをパイプライン全体で共有する必要がある場合にのみ指定してください。

ストアドプロシージャトランスフォーメーション

PowerCenter マッピングで DB2 for z/OS または DB2 for i5/OS ストアドプロシージャを指定するストアドプロシージャトランスフォーメーションを使用できます。ストアドプロシージャトランスフォーメーションは、バルクデータ移動での読み取りまたは書き込み操作と変更データキャプチャ (change data capture: CDC) セッションに使用します。

ストアードプロシージャトランスフォーメーションの使用に関する考慮事項

以下の使用に関する考慮事項は、DB2 for z/OS および DB2 for i5/OS のストアードプロシージャ情報に適用されます。

- DB2 for z/OS または DB2 for i5/OS ストアドプロシージャをインポートする前に、ODBC データソースの作成と設定を行う必要があります。
- PowerCenter はスキーマ名を含まない非修飾プロシージャ名で、ストアードプロシージャをインポートして呼び出します。DB2 は CURRENT PATH レジスタを使用して PowerExchange に対して非修飾ストアードプロシージャを実行します。DB2 は、ストアードプロシージャの定義が存在するスキーマ名が見つかるまで、スキーマ名の CURRENT PATH リストを左から右に検索します。

ただしデフォルトでは、PowerExchange は PWXPC 接続の **【ユーザー名】** 値をスキーマ名として使用して非修飾ストアードプロシージャを実行します。例えば、PowerExchange 接続のユーザー名が USER1 の場合、PowerExchange は非修飾ストアードプロシージャを USER1.procedure_name として呼び出します。または、バルクデータ移動で使用される非修飾 DB2 for i5/OS ストアドプロシージャ名の場合は、PowerCenter の DB2i5OS リレーショナル接続の **【ライブラリリスト】** 属性を使用してストアードプロシージャ名を修飾できます。

注: ストアドプロシージャトランスフォーメーションのスキーマ名を明示的に設定するには、ストアードプロシージャトランスフォーメーションの **【ストアードプロシージャ名】** プロパティを編集します。

- **【最終チェックポイントから再開】** リカバリ戦略を有効にしてストアードプロシージャトランスフォーメーションを使用する場合、トランスフォーメーションの **【出力は確定的】** オプションを選択する必要があります。このオプションを選択しないと、Workflow Manager で CDC セッションを検証できなくなります。
- マッピング内でストアードプロシージャトランスフォーメーションを設定したあと、PowerCenter 統合サービスを使用してセッションを実行します。

マッピングでのストアードプロシージャトランスフォーメーションの実装

PowerCenter マッピングで、DB2 for z/OS または DB2 for i5/OS ストアドプロシージャのストアードプロシージャトランスフォーメーションを実装します。

1. z/OS または i5/OS システムで DB2 ストアドプロシージャを作成してコンパイルします。
2. z/OS または i5/OS システムで PowerExchange リスナが実行されていることを確認します。
3. Mapping Designer が実行されている Windows システムで、ストアードプロシージャを含むデータベースの ODBC データソースを作成して設定します。

詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照します。

4. Mapping Designer で、**【トランスフォーメーション】** > **【ストアードプロシージャのインポート】** を選択します。
5. **【ODBC データソース】** ボックスで、Windows システムで設定した ODBC データソースを入力するか参照します。
6. Mapping Designer でマッピングにストアードプロシージャトランスフォーメーションを追加します。

注: ストアドプロシージャのインポート時に、Mapping Designer はストアードプロシージャ名をスキーマ名で修飾しません。名前をそのままにすると、PowerExchange は、PowerExchange 接続の **【ユーザー名】** の値をスキーマ名として使用して、非修飾ストアードプロシージャを実行します。PowerExchange バルクデータ移動で使用される非修飾 DB2 for i5/OS ストアドプロシージャ名の場合、DB2i5OS リレーショナル接続の **【ライブラリリスト】** 属性を使用してストアードプロシージャ名を修飾できます。

7. ストアドプロシージャ名を修飾するスキーマ名が PowerExchange リスナが実行されているユーザー名と異なり、**【ライブラリリスト】** 属性を使用して DB2i5OS ストアドプロシージャ名を修飾していない場合、ストアドプロシージャトランスフォーメーションのプロパティを編集してスキーマ名を指定します。**【トランスフォーメーションの編集】** ダイアログボックスで **【プロパティ】** タブをクリックし、**【ストアドプロシージャ名】** ボックスでストアドプロシージャ名の前にスキーマ名を追加します。

例えば、ストアドプロシージャ名が ZEMPS1 で、PowerExchange リスナが実行されているユーザー名が USER2 の場合、**【ストアドプロシージャ名】** ボックスに「USER2.ZEMPS」と入力します。

ストアドプロシージャトランスフォーメーションの詳細については、『*PowerCenter トランスフォーメーションガイド*』を参照します。

第 4 章

接続

この章では、以下の項目について説明します。

- [接続の概要, 65 ページ](#)
- [PowerExchange 接続の設定, 68 ページ](#)
- [DB2 リレーショナル接続, 69 ページ](#)
- [DB2 CDC アプリケーション接続, 78 ページ](#)
- [NRDB Batch アプリケーション接続, 88 ページ](#)
- [NRDB CDC アプリケーション接続, 93 ページ](#)
- [NRDB ルックアップリレーショナル接続, 101 ページ](#)
- [Microsoft SQL Server リレーショナル接続, 104 ページ](#)
- [Microsoft SQL Server CDC アプリケーション接続, 107 ページ](#)
- [MySQL CDC アプリケーション接続, 114 ページ](#)
- [Oracle リレーショナル接続, 120 ページ](#)
- [Oracle CDC アプリケーション接続, 122 ページ](#)
- [PostgreSQL CDC アプリケーション接続, 129 ページ](#)
- [接続属性の設定, 135 ページ](#)
- [複数レコードの書き込みのための接続属性, 153 ページ](#)
- [非同期ネットワーク通信, 154 ページ](#)

接続の概要

セッションで PowerCenter Integration Service からソースまたはターゲットにアクセスするには、事前に Workflow Manager で接続を設定しておく必要があります。データベースまたはファイルに対して読み込みまたは書き込みを行うセッションを作成または変更するときに選択できるのは、設定済みのソースおよびターゲットのデータベースのみです。接続はリポジトリに保存されます。

PowerExchange Client for PowerCenter では、ソースタイプまたはターゲットタイプに応じてリレーショナル接続またはアプリケーション接続を設定します。

ソースデータ抽出用の接続の種類

以下の表に、PowerExchange からデータを抽出するために作成できる接続のタイプを、データソースと抽出モードに基づいて示します。

ソースの種類と抽出モード	接続	接続タイプ
Adabas バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
要約ファイルからの Adabas バッチ	アプリケーション	PWX NRDB CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの Adabas 継続	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
Adabas リアルタイム	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
Datcom バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
要約ファイルからの Datcom バッチ	アプリケーション	PWX NRDB CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの Datcom 継続	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
Datcom リアルタイム	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
DB2 for i5/OS バルク	リレーショナル	PWX DB2i5OS
要約ファイルからの DB2 for i5/OS バッチ	アプリケーション	PWX DB2i5OS CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの DB2 for i5/OS 継続	アプリケーション	PWX DB2i5OS CDC Real Time
DB2 for i5/OS リアルタイム	アプリケーション	PWX DB2i5OS CDC Real Time
DB2 for Linux, UNIX, and Windows バルク	リレーショナル	PWX DB2LUW
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの DB2 for Linux, UNIX, and Windows バッチ	アプリケーション	PWX DB2LUW CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの DB2 for Linux, UNIX, and Windows 継続	アプリケーション	PWX DB2LUW CDC Real Time
DB2 for Linux, UNIX, and Windows リアルタイム	アプリケーション	PWX DB2LUW CDC Real Time
DB2 for z/OS バルク	リレーショナル	PWX DB2zOS
要約ファイルからの DB2 for z/OS バッチ	アプリケーション	PWX DB2zOS CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの DB2 for z/OS 継続	アプリケーション	PWX DB2zOS CDC Real Time
DB2 for z/OS リアルタイム	アプリケーション	PWX DB2zOS CDC Real Time
IDMS バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
要約ファイルからの IDMS バッチ	アプリケーション	PWX NRDB CDC Change

ソースの種類と抽出モード	接続	接続タイプ
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの IDMS 継続	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
IDMS リアルタイム	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
IMS バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
要約ファイルからの IMS バッチ	アプリケーション	PWX NRDB CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの IMS 継続	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
IMS リアルタイム	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
Microsoft SQL Server バルク	リレーショナル	PWX MSSQLServer
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの Microsoft SQL Server バッチ	アプリケーション	PWX MSSQL CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの Microsoft SQL Server 継続	アプリケーション	PWX MSSQL CDC Real Time
Microsoft SQL Server リアルタイム	アプリケーション	PWX MSSQL CDC Real Time
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの MySQL バッチ	アプリケーション	PWX MYSQL CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの MySQL 継続	アプリケーション	PWX MYSQL CDC Real Time
MySQL リアルタイム	アプリケーション	PWX MYSQL CDC Real Time
Oracle バルク	リレーショナル	PWX Oracle
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの Oracle バッチ	アプリケーション	PWX Oracle CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの Oracle 継続	アプリケーション	PWX Oracle CDC Real Time
Oracle リアルタイム	アプリケーション	PWX Oracle CDC Real Time
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの PostgreSQL バッチ	アプリケーション	PWX PostgreSQL CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロggerからの PostgreSQL 継続	アプリケーション	PWX PostgreSQL CDC Real Time
PostgreSQL リアルタイム	アプリケーション	PWX PostgreSQL CDC Real Time
シーケンシャルファイルとフラットファイルバルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
シーケンシャルファイルと要約ファイルからのフラットファイルバッチ	なし	なし

ソースの種類と抽出モード	接続	接続タイプ
シーケンシャルおよびフラットファイルリアルタイム	なし	なし
VSAM バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
要約ファイルからの VSAM バッチ	アプリケーション	PWX NRDB CDC Change
LUW ログファイルの PowerExchange ロガーからの VSAM 継続	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time
VSAM リアルタイム	アプリケーション	PWX NRDB CDC Real Time

ターゲットデータロード用の接続の種類

以下の表に、PowerExchange ターゲットにデータをロードするために定義できるリレーショナル接続とアプリケーション接続のタイプを示します。

ターゲットタイプ	接続	接続タイプ
Adabas バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
DB2 for i5/OS バルク	リレーショナル	PWX DB2i5OS
DB2 for Linux、UNIX、および Windows バルク	リレーショナル	PWX DB2LUW
DB2 for z/OS バルク	リレーショナル	PWX DB2zOS
IMS バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
Microsoft SQL Server バルク	リレーショナル	PWX MSSQLServer
Oracle バルク	リレーショナル	PWX Oracle
シーケンシャルファイルとフラットファイルバルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch
VSAM バルク	アプリケーション	PWX NRDB Batch

PowerExchange 接続の設定

データソースとターゲットへの PWXPC 接続を設定します。この接続は、リレーショナルソースまたは非リレーショナルソースからバルクデータまたは変更データを抽出するセッション、あるいはバルクデータを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ロードするセッションで使用します。

1. Workflow Manager で、PowerCenter リポジトリに接続します。
2. PWXPC リレーショナル接続を設定するには、**[接続]** > **[リレーショナル]** をクリックします。

- 【リレーショナル接続ブラウザ】 ダイアログボックスが表示されます。
3. PWXPC アプリケーション接続を設定するには、**【接続】** > **【アプリケーション】** をクリックします。
【アプリケーション接続ブラウザ】 ダイアログボックスが表示されます。
 4. **【タイプの選択】** フィールドで特定の接続タイプを選択します。
 5. **【新規】** をクリックします。
【接続オブジェクト定義】 ダイアログボックスが表示されます。
 6. 接続属性の値を入力します。
詳細については、特定の接続タイプのトピックを参照してください。
 7. **【OK】** をクリックします。
新しい接続が【アプリケーションオブジェクトブラウザ】 または【リレーショナルオブジェクトブラウザ】
に表示されます。

関連項目：

- [「DB2 CDC アプリケーション接続」 \(ページ 78\)](#)
- [「DB2 リレーショナル接続」 \(ページ 69\)](#)
- [「Microsoft SQL Server CDC アプリケーション接続」 \(ページ 107\)](#)
- [「Microsoft SQL Server リレーショナル接続」 \(ページ 104\)](#)
- [「NRDB Batch アプリケーション接続」 \(ページ 88\)](#)
- [「NRDB CDC アプリケーション接続」 \(ページ 93\)](#)
- [「NRDB ルックアップリレーショナル接続」 \(ページ 101\)](#)
- [「Oracle CDC アプリケーション接続」 \(ページ 122\)](#)
- [「Oracle リレーショナル接続」 \(ページ 120\)](#)

DB2 リレーショナル接続

バルクデータ移動セッションでの DB2 for z/OS、DB2 for i5/OS、および DB2 for Linux, UNIX, and Windows のソースからデータを抽出して、ソースにデータをロードするには、リレーショナル接続を設定します。リレ

ーショナル接続は、CDC セッションで DB2 リレーショナルターゲットに変更データを適用する場合にも使用します。

以下の表に、PWX DB2zOS、PWX DB2i5OS、PWX DB2LUW のリレーショナル接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
名前	○	すべて	リレーショナル接続の名前。
コードページ	○	すべて	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC によってコードページがこの値で設定され、PowerExchange DBMOVER 構成ファイルのコードページ指定がオーバーライドされます。
場所	○	すべて	PowerExchange DBMOVER 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
データベース名	○	すべて	DB2 サブシステムまたはデータベース名。
ユーザー名	○	すべて	データベースへのアクセスに使用できるユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのデータベースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にし、リレーショナルパススルー認証を無効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
パスワード	○	すべて	<p>指定したユーザーのパスワード。9 文字未満のパスワードは検証されません。</p> <p>コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>DB2i5OS および DB2zOS のリレーショナル接続の場合は、パスワードではなく、有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。PWXPC 接続を使用する場合、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 のパスフレーズは、9～128 文字の範囲で指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX exit に指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N)以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
分離レベル	○	DB2i5OS	<p>トランザクションのコミット範囲。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - なし - CS。カーソルの安定性。 - RR。繰り返し可能な読み込み。 - CHG。変更。 - すべて <p>デフォルトは CS です。</p>

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
データベースファイルの上書き	×	DB2i5OS	<p>i5/OS データベースファイルのオーバーライド。フォーマットは次のとおりです。</p> <p>from_file/to_library/to_file/to_member</p> <p>説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> - from_file はオーバーライドされるファイルです。 - to_library は新しく使用するライブラリです。 - to_file は新しく使用するライブラリ内のファイルです。 - to_member はオプションで、新しく使用するライブラリおよびファイル内のメンバです。値が指定されない場合は、「*FIRST」が使用されます。 <p>1 つの接続で、一意のファイルオーバーライドを 8 回まで入力できます。1 つのオーバーライドは 1 つのソースまたはターゲットに適用されます。複数のファイルオーバーライドを指定する場合、各ファイルオーバーライドをスペースで区切り、ファイルオーバーライド全体の文字列を二重引用符で囲みます。</p> <p>注: ライブラリリストとデータベースファイルの上書きを指定して、その両方にテーブルが存在する場合は、データベースファイルの上書きが優先されます。</p>
ライブラリリスト	×	DB2i5OS	<p>Select、Insert、Delete または Update 文用のテーブル名を修飾するため、または実行でプロシージャが呼び出される際にストアードプロシージャ名を修飾するための、PowerExchange が検索するライブラリのリスト。テーブル名またはストアードプロシージャ名がスキーマ名で修飾されていない場合、PowerExchange がリストを検索します。</p> <p>複数のライブラリを指定する場合は、ライブラリ名をスペースで区切り、リストを二重引用符で囲みます (例: "TGTLIB1 TGTLIB2 TGTLIB3")。</p> <p>注: ライブラリリストとデータベースファイルの上書きを指定して、その両方にテーブルが存在する場合は、データベースファイルの上書きが優先されます。</p>
環境 SQL	×	すべて	データベース環境で実行する SQL コマンド。
圧縮	×	すべて	このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	○	すべて	<p>暗号化タイプ。サポートされている暗号化タイプの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」(ページ 136)を参照してください。</p> <p>デフォルトは [なし] です。</p>
暗号化レベル	×	すべて	<p>暗号化レベル。サポートされている暗号化レベルの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」(ページ 136)を参照してください。</p> <p>デフォルトは 1 です。</p>
ページングサイズ	○	すべて	<p>ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、「ページングの設定」(ページ 136)を参照してください。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
行として解釈	×	すべて	ページングサイズが行数かどうかを制御します。

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
バルクロード	×	DB2zOS	PowerExchange が DB2 LOAD ユーティリティを使用して DB2 for z/OS ターゲットにデータをロードするかどうかを制御します。このオプションを選択した場合、DB2 LOAD ユーティリティに適用される残りの接続属性を設定できます。選択しない場合、PowerExchange はこれらの属性を無視します。
ファイル名	×	DB2zOS	DB2 LOAD ユーティリティが DB2 テーブルにデータをロードするために使用する一時ファイルを PowerExchange が作成するために使用するデータセットプレフィックス。
スペース	○	DB2zOS	z/OS スペースをトラックまたはシリンダのどちらに割り当てるかを制御します。 有効な値は以下のとおりです。 - TRACK - CYLINDER デフォルトは TRACK です。
プライマリスペース	○	DB2zOS	LOAD 操作で使用するための、z/OS 上のプライマリスペース。デフォルトは 0 です。
セカンダリスペース	○	DB2zOS	LOAD 操作で使用するための、z/OS 上のセカンダリスペース。デフォルトは 0 です。
一時ファイルの削除	○	DB2zOS	DB2 テーブルにデータをロードする際に DB2 LOAD ユーティリティのために作成した一時ファイルを PowerExchange で処理する方法を決定します。 有効な値は以下のとおりです。 - NO。一時ファイルを削除しません。 - BEFORE。ユーティリティの実行前に一時ファイルを削除します。 - AFTER SUCCESS ONLY。ユーティリティが戻りコード 0 で正常に終了した場合に、一時ファイルを削除します。 - AFTER。ユーティリティの実行後に一時ファイルを削除します。 デフォルトは [いいえ] です。
JCL テンプレート	○	DB2zOS	PowerExchange ターゲットシステムにある DB2 LOAD ユーティリティ用の JCL テンプレートの名前。 デフォルトは DB2LDJCL です。
CTL テンプレート	○	DB2zOS	ターゲットシステムの PowerExchange にある DB2 LOAD ユーティリティ用の制御ファイルテンプレートの名前。 デフォルトは DB2LDCTL です。
ロードオプション	○	DB2zOS	PowerExchange が DB2 LOAD ユーティリティに提供するデータを DB2 テーブルにロードする方法を示します。 有効な値は以下のとおりです。 - RESUME。LOAD RESUME 文を生成します。 - REPLACE。LOAD REPLACE 文を生成します。 デフォルトは RESUME です。

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
モードの種類	○	DB2zOS	<p>PowerExchange がデータを DB2 テーブルにロードする際に DB2 LOAD ユーティリティを実行する方法を示します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - TASK。LOAD ユーティリティを PowerExchange リスナのサブタスクとして実行します。 - JOB。DB2 LOAD ユーティリティを実行する独立したジョブをサブミットします。 - NOSUBMIT。DB2 LOAD ユーティリティを実行するためのファイルと JCL を作成します（モードの時間が DATAONLY に設定されている場合を除く）が、ロードジョブはサブミットしません。ジョブを手動でサブミットする必要があります。 <p>デフォルトは TASK です。</p>

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
モードの時間	○	DB2zOS	<p>PowerExchange による DB2 LOAD ユーティリティの実行の処理方法を決定します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - WAIT。ジョブが終了するのを待ってから、PowerCenter に制御を返します。このオプションは、モードの種類が JOB または TASK に設定されている場合のみ指定できます。 - NO WAIT。ジョブの終了を待たずに PowerCenter に制御を返します。このオプションは、モードの種類が JOB または NOSUBMIT に設定されている場合のみ指定できます。 - TIMED。[時間] 属性に指定されている秒数だけ待ってから、PowerCenter に制御を返します。TIMED オプションは、モードの種類が JOB に設定されている場合のみ指定できます。 - DATAONLY。データファイルのみを作成します。DB2 LOAD ユーティリティを実行するファイルや JCL は作成しません。通常このオプションは、モードの種類が NOSUBMIT に設定されている場合に使用されます。 <p>デフォルトは WAIT です。</p> <p>注意事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WAIT を入力した場合、PowerExchange ではネットワーク操作のタイムアウト値として 99,999 秒が使用され、[PWX 上書き] 接続属性の TCP/IP_OP_TIMEOUT パラメータで指定される値は使用されない。TIMED を入力した場合、PowerExchange により、接続属性で指定されるネットワーク操作のタイムアウト値に 5 分が追加される。 - WAIT を入力し、ワークフローの実行時にサブミットされたジョブが失敗した場合、z/OS システム上の PowerExchange リスナは実行し続けます。リスナを停止するには、次のいずれかの操作を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> - z/OS オペレータコンソールで次のコマンドを入力します。 F task_name,STOPTASK TASKID=task_id <p>詳細については、『PowerExchange コマンドリファレンス』の「STOPTASK コマンド」のトピックを参照してください。</p> - PowerExchange Navigator の [データベース行のテスト] ダイアログボックスに STOPTASK コマンドを入力します。[DB の種類] リストから [TASK_CNTL] を選択し、[Fetch] ボックスで [タスクの停止] を選択します。[SQL Statement] ボックスには stoptask taskid=が表示されます。タスク ID を入力します。 <p>詳細については、『PowerExchange Navigator ユーザーガイド』の「データベース行のテスト内の PowerExchange リスナコマンドの発行」のトピックを参照してください。</p>
時間	○	DB2zOS	<p>モードの種類を JOB に設定し、モードの時間を TIMED に設定した場合に有効になる待機時間（秒単位）。</p> <p>有効な値は 1～99998 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
文字データを文字列に変換	×	すべて	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、『文字データの文字列への変換』（ページ 137）を参照してください。</p>

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
書き込みモード	×	すべて	書き込みモード。 [書き込みモード] オプションの詳細については、 「書き込みモードの設定」 (ページ 139) 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。
拒否ファイル	×	すべて	拒否ファイルに対して PWXR のデフォルトのプレフィックスをオーバーライドします。 書き込みモードがフォールトトレランスを持つ非同期の場合、PowerExchange はターゲットマシン上に拒否ファイルを作成します。 注: PWXDISABLE を入力すると、拒否ファイルの作成を防ぐことができます。
相関 ID	×	DB2zOS	DB2 要求の DB2 相関 ID として使用される値。 この値は、PowerExchange DBMOVE 構成ファイルの SESSID 文の値をオーバーライドします。
オフロード処理	×	DB2zOS	オフロード処理を使用して、PowerExchange バルクデータ処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移動するかどうかを示します。 有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - X。オフロード処理は使用しません。 - O。オフロード処理を使用します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 デフォルトは [いいえ] です。
ワーカスレッド	×	DB2zOS	オフロード処理を有効にする場合は、バルクデータの処理のために PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシン上で使用するスレッドの数を指定します。 最適なパフォーマンスを得るためには、PowerCenter 統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。 有効な値は 1~64 です。 デフォルトは 0 です。マルチスレッド処理は無効になります。
配列サイズ	×	DB2zOS、DB2i5OS	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。 ヒント: DB2 for i5/OS バルクデータ移動操作の場合は、100 以下の配列サイズを入力することをお勧めします。 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。 <ul style="list-style-type: none"> - 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。

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
PWX オーバーライド	×	すべて	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CNV_ERROR_OK={N Y}。DB2 リレーショナル接続を使用して DB2 ターゲットにデータを書き込む場合は、このパラメータを Y に設定して、PWX-00143 メッセージで DBAPI の不正な NULL 変換エラーが報告された後もワークフローを続行できるようにします。このエラーは、ワークフローがターゲットの NOT NULL カラムに NULL データを書き込もうとすると発生します。この種類のエラーが発生したときにワークフローを異常終了させるには、このパラメータを N に設定します。デフォルトは N です。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - CONNSHARE={N Y}。デフォルトでは、ワークフローのすべての DB2 ルックアップは同じ接続を使用し、PowerExchange リスナは単一タスクでこれらのルックアップを実行します。 <p>9.6.0 より前の PowerExchange リリースで DB2 ルックアップに有効な動作を保持するには、CONNSHARE=N と指定します。</p> <p>注意: CDC ワークフローで DB2 の接続がターゲットとして使用されている場合、デフォルトの方式を変えないでください。変更すると、接続の共有が必要な内部 PowerCenter の状態テーブルが正しく更新されないことがあります。</p> <p>注: 接続を共有する DB2 ルックアップはオフロード処理、パーティション化、スレッド処理を使用しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> - DB2TRUNCASDEL={N Y}。DB2zOS ターゲット接続のみに適用されます。デフォルト値の N では、PowerCenter 統合サービスが TRUNCATE 文を要求すると、PowerExchange は TRUNCATE 文を発行します。 <p>このオーバーライドを Y に設定した場合、PowerCenter 統合サービスが TRUNCATE 文を要求すると、PowerExchange は DELETE 文を発行します。</p> <p>注: DB2TRUNCASDEL オーバーライドは DB2zOS ターゲット接続のみに適用されます。DB2i5OS ターゲット接続の場合、PowerExchange は必ず DELETE 文を発行します。DB2LUW ターゲット接続の場合、PowerExchange は必ず TRUNCATE 文を発行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i>と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+~='!%&*()[\]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。

接続属性	必須	DB2zOS、DB2i5OS、DB2LUW タイプ	説明
			<p>ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154) を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154) を参照してください。 - USE_CATALOG_METADATA={N Y}。SELECT 文を発行するのではなく、DB2 バルクロードセッション中に DB2 カタログからメタデータを読み取る場合は、Y を指定します。その場合、PowerExchange は、DB2 ロード文の作成に必要なメタデータを取得するために、ターゲットテーブルに対する SELECT 権限を必要としません。
接続再試行期間	×	すべて	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。</p> <p>デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。</p> <p>注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

関連項目：

- 「暗号化と圧縮の設定」 (ページ 136)
- 「ペーシングの設定」 (ページ 136)
- 「文字データの文字列への変換」 (ページ 137)
- 「書き込みモードの設定」 (ページ 139)

DB2 CDC アプリケーション接続

DB2 for z/OS、DB2 for i5/OS、または DB2 for Linux, UNIX, and Windows のソースからリアルタイム抽出モードで変更データを抽出するには、CDC アプリケーション接続を設定します。また、PowerExchange Condense ファイルからバッチ抽出モードで、または PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイルからバッチ抽出モードまたは継続抽出モードで変更データを抽出する場合も CDC アプリケーション接続を設定します。

DB2 ソースタイプに応じて、次のタイプのアプリケーション接続を設定できます。

- PWX DB2zOS CDC Change

- PWX DB2zOS CDC Real Time
- PWX DB2i5OS CDC Change
- PWX DB2i5OS CDC Real Time
- PWX DB2LUW CDC Change
- PWX DB2LUW CDC Real Time

以下の表に、接続属性を示します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
名前	○	前後方向	アプリケーション接続の名前。
コードページ	○	前後方向	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 Unicode モードでは、DB2LUW CDC 接続用に UTF-8 を選択する必要があります。 注: Unicode モードでは、PWXPC によってコードページがこの値で設定され、PowerExchange 構成ファイルのコードページ指定がオーバーライドされます。
場所	○	前後方向	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
ユーザー名	○	前後方向	DB2 データベースへのアクセスに使用できるユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのデータベースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
パスワード	○	前後方向	<p>指定したユーザーのパスワード。9 文字未満のパスワードは検証されません。</p> <p>コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>PWX DB2i5OS および DB2zOS CDC の場合は、パスワードではなく、有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。PWXPC 接続を使用する場合、z/OS パスフレーズは 9～128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 英字（大文字と小文字） - 数字（0～9） - スペース - 次を示す特殊文字。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX イグジットに指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。</p> <p>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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N) 以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『<i>PowerExchange</i> リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
圧縮	×	前後方向	<p>このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。</p>
暗号化タイプ	○	前後方向	<p>暗号化タイプ。暗号化タイプの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」（ページ 136）を参照してください。</p> <p>デフォルトは [なし] です。</p>
暗号化レベル	×	前後方向	<p>暗号化レベル。暗号化レベルの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」（ページ 136）を参照してください。</p> <p>デフォルトは 1 です。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
ページングサイズ	○	前後方向	ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、「 ページングの設定 」(ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	×	前後方向	ページングサイズが行数かどうかを制御します。
イメージタイプ	×	前後方向	CDC セッションに PWXPC がキャプチャした更新操作を更新として渡すか、削除後の挿入として渡すかを示します。 デフォルトは [BA] で、更新を削除後の挿入として処理します。 詳細については、「 イメージタイプの設定 」(ページ 141)を参照してください。
アプリケーション名	×	前後方向	アプリケーション名。
RestartToken ファイルフォルダ	○	前後方向	再起動トークンフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。 詳細については、「 CDC リスタート属性の設定 」(ページ 145)を参照してください。
再起動トークンファイル名	×	前後方向	再起動トークンのファイル名。
RestartToken ファイルを保持するための実行数	×	前後方向	保持する再起動トークンファイルのバックアップコピーの最大数。 デフォルトは 0 です。
リカバリキャッシュフォルダ	×	前後方向	セッションのリカバリを有効にするファイルキャッシュフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Cache です。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
UOW カウント	×	前後方向	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <p>-1。この属性を無効にします。</p> <p>0。この属性を無効にします。</p> <p><i>n</i>。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。</p> <p>デフォルトは 1 です。</p> <p>詳細については、「UOW カウントの設定」 (ページ 145)を参照してください。</p>
Reader の時間制限	×	リアルタイム	<p>PowerCenter 統合サービスがソースからデータを読み取ってから停止するまでの秒数。</p> <p>「0」を入力した場合、読み取り時間は [Reader の時間制限] 属性によって制限されません。これは、テストのみを目的とする属性です。</p> <p>ヒント: [Reader の時間制限] ではなく [アイドル時間] を使用してください。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
アイドル時間	×	リアルタイム	<p>変更ログの最後に達した (この状態はメッセージ PWX-09967 で示されます) 後で、PowerExchange リスナが EOF (ファイルの終わり) を返す前にアイドルのままで保たれる秒数。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <p>-1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。</p> <p>0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。</p> <p><i>n</i>。EOF が返されるまでの秒数。</p> <p>デフォルトは -1 です。</p> <p>詳細については、「アイドル時間の設定」 (ページ 143)を参照してください。</p>
リアルタイムフラッシュ待ち時間 (ミリ秒単位)	×	リアルタイム	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒)。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <p>-1。この属性を無効にします。</p> <p>0~86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒) を指定します。0~2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒 (2 秒) を使用します。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p> <p>詳細については、「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 (ページ 147)を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX 待ち時間 (秒単位)	×	リアルタイム	ソースプラットフォーム上の PowerExchange 抽出処理で、PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC に制御が返される前に、変更データのために待機する最大秒数。 デフォルトは 2 です。
コミットあたりの最大行数	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。 詳細については、「 コミットあたりの最大行数の設定 」(ページ 148)を参照してください。
コミットあたりの最小行数	×	リアルタイム	PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。 詳細については、「 コミットあたりの最小行数の設定 」(ページ 149)を参照してください。
ジャーナル名 注: PWX DB2i5OS リアルタイムアプリケーション接続の場合のみ。	×	前後方向	PowerExchange CAPI_CONNECTION のライブラリ名とジャーナル名をオーバーライドします。 完全なライブラリ名とジャーナル名を以下の形式で指定します。 <i>library/journal</i>
ライブラリ/ファイルオーバーライド 注: PWX DB2i5OS リアルタイムアプリケーション接続の場合のみ。	×	前後方向	接続を使用するすべてのソースの抽出マップ内のライブラリ名とファイル名をオーバーライドします。 単一のライブラリ名とファイル名を以下の形式で指定します。 <i>library/file</i> ライブラリ名にアスタリスクを指定する場合は、セッションプロパティの [ライブラリ/ファイルオーバーライド] 属性を使用します。 注: この属性は、セッションプロパティの [ライブラリ/ファイルオーバーライド] の値でオーバーライドされます。
文字データを文字列に変換	×	前後方向	データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。 デフォルトでは、この属性は選択されていません。 詳細については、「 文字データの文字列への変換 」(ページ 137)を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
イベントテーブル	×	リアルタイム	イベント処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名。 詳細については、 「イベントテーブル処理の設定」 (ページ 142) を参照してください。
オフロード処理	×	リアルタイム	PowerExchange が CDC オフロード処理を使用するかどうかを制御します。オフロード処理が有効化されている場合、PowerExchange は、変更データのカラムレベルの処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移します。 有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - ×。オフロード処理を無効化します。 - ○。オフロード処理を有効化します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 デフォルトは [いいえ] です。 オフロード処理の詳細については、『 <i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)</i> 』を参照してください。
ワークスレッド	×	リアルタイム	CDC オフロード処理を使用する場合の、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンで変更データを処理するために使用するスレッドの数。 最適なパフォーマンスを得るためには、統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。 有効な値は 1~64 です。 デフォルトは 0 です。
配列サイズ	×	リアルタイム	[ワークスレッド] 値が 0 より大きい場合、スレッドのストレージ配列サイズを指定します (単位: レコード数)。 有効な値は 1~5000 です。 デフォルトは 25 です。
マップの場所	×	リアルタイム	PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) に対してリモートロギングを使用する場合のソース抽出マップの場所。この値は、統合サービスマシンの PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定された場所のノード名である必要があります。 リモートロギングの詳細については、『 <i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 版)</i> 』を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
マップの場所のユーザー	×	リアルタイム	【マップの場所】 で値を指定した場合の、マップの場所に対する有効なユーザー ID。
マップの場所のパスワード	×	リアルタイム	【マップの場所】 で値を指定した場合の、指定したマップの場所のユーザーの有効なパスワード。
CAPI 接続名オーバーライド	×	リアルタイム	デフォルトの CAPI 接続名をオーバーライドします。 詳細については、 「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 (ページ 143)を参照してください。
PWX ログエントリの取得	×	前後方向	CDC セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。 デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX オーバーライド	×	前後方向	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに低値と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+~`! %^&*()[]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 <p>ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 <p>注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	×	前後方向	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
			<p>デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。</p> <p>注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

関連項目：

- [「暗号化と圧縮の設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「ペーシングの設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「文字データの文字列への変換」 \(ページ 137\)](#)
- [「PowerExchange ログエントリの取得」 \(ページ 138\)](#)
- [「イメージタイプの設定」 \(ページ 141\)](#)
- [「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「アイドル時間の設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「CDC リスタート属性の設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「UOW カウントの設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 \(ページ 147\)](#)
- [「コミットあたりの最大行数の設定」 \(ページ 148\)](#)
- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)
- [「セッションログとリスタートトークンファイルの履歴の管理」 \(ページ 216\)](#)
- [「イベントテーブル処理の設定」 \(ページ 142\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

NRDB Batch アプリケーション接続

バルクデータ移動セッションで非リレーショナルソースからデータを抽出して、非リレーショナルターゲットにデータをロードするには、NRDB Batch アプリケーション接続を設定します。NRDB Batch アプリケーション接続は、CDC セッションで非リレーショナルターゲットに変更データを適用する場合にも使用します。

以下の表に、PWX NRDB Batch アプリケーション接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須	説明
名前	<input type="radio"/>	アプリケーション接続の名前。
コードページ	<input type="radio"/>	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC によってコードページがこの値で設定され、PowerExchange 構成ファイルのコードページ指定がオーバーライドされます。
場所	<input type="radio"/>	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
ユーザー名	<input type="radio"/>	データベースユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのデータベースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、そのユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

接続属性	必須	説明
パスワード	○	<p>指定したユーザーまたは有効な PowerExchange パスフレーズのパスワード。 9 文字未満のパスワードは検証されません。</p> <p>コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>z/OS の非リレーショナルのソースまたはターゲットおよび i5/OS のシーケンシャルソースファイルまたはターゲットファイルでは、パスワードの代わりにパスフレーズを入力できます。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。PWXPC 接続を使用する場合、z/OS パスフレーズは 9～128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符 (')、二重引用符 (")、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS で IBM IRRPHREX イグジットに指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N) 以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p> <p>IMS の接続のパスフレーズを使用するには、次の追加の要件を確実に満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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/I 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。
圧縮	×	セッションでソースデータを圧縮するかどうかを制御します。
暗号化タイプ	×	<p>暗号化タイプ。暗号化タイプの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」（ページ 136）を参照してください。</p> <p>デフォルトは [なし] です。</p>
暗号化レベル	×	<p>暗号化レベル。暗号化レベルの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」（ページ 136）を参照してください。</p> <p>デフォルトは 1 です。</p>
ページングサイズ	×	<p>ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、「ページングの設定」（ページ 136）を参照してください。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
行として解釈	×	ページングサイズをキロバイトで表すか行数で表すかを制御します。

接続属性	必須	説明
オフロード処理	×	<p>オフロード処理を使用するかどうかを制御します。オフロード処理では、PowerExchange バルクデータ処理がソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移行されます。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ×。オフロード処理を無効化します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうかは PowerExchange によって決定されます。 - 事前フィルタ。処理が PowerCenter 統合サービスマシンにオフロードされますが、データのフィルタリングはソースシステム上で継続されます。 <p>IMS アンロードファイルおよび DB2 for z/OS イメージコピーデータソースに 【事前フィルタ】 を選択した場合は、PowerExchange によって 【事後フィルタ】 に変更されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 事後フィルタ。データのフィルタリングなど、バルクデータ処理を PowerCenter 統合サービスマシンにオフロードします。 <p>デフォルトは 【いいえ】 です。</p>
ワーカースレッド	×	<p>PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンでバルクデータを処理するために使用するスレッドの数。</p> <p>最適なパフォーマンスを得るためには、統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。</p> <p>有効な値は 1～64 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。マルチスレッド処理は無効になります。リーダーまたはライタパイプラインのパーティション化を使用する場合は、デフォルト値の 0 を許可します。複数のワーカースレッドとパーティション化の両方を使用することはできません。</p> <p>一部の NRDB Batch 接続タイプはワーカースレッドをサポートしていません。これらの接続のいずれかの 【ワーカースレッド】 接続属性がゼロ以外の値に設定されている場合は、スレッドなしで処理が続行されます。</p> <p>メッセージ PWX-31505 に接続パフォーマンス設定（ワーカースレッドの数を含む）がレポートされます。ワーカースレッドが使用されない場合は、メッセージ PWX-31505 にワーカースレッド数としてゼロがレポートされます。</p>
配列サイズ	×	<p>VSAM データセットおよびシーケンシャルファイルの場合は、パーティション化されたセッションまたはマルチスレッドセッションで使用されるストレージ配列のサイズ（単位はレコード数）。</p> <p>パーティション化されたセッションの場合、この配列サイズはパーティション間で共有されます。マルチスレッドセッションの場合、各スレッドでこの配列サイズが使用されます。</p> <p>DB2 for z/OS イメージコピーの場合は、割り当てる必要のある最大メモリバッファを決定します。zIIP 処理を有効にした場合、【配列サイズ】 は、zIIP プロセッサにディスパッチする圧縮された行数も表しています。</p> <p>有効な値は 1～5000 です。デフォルトは 25 です。</p> <p>特に 【書き込みモード】 属性で 【書き込み確認オン】 が指定されている場合、パーティション化されたセッションを調整するために配列サイズを増やします。</p>
書き込みモード	×	<p>データを PowerExchange リスナに同期的に送信するか非同期的に送信するかを制御します。</p> <p>【書き込みモード】 オプションの詳細については、「書き込みモードの設定」（ページ 139）を参照してください。</p> <p>デフォルトは、【書き込み確認オン】 です。</p>

接続属性	必須	説明
文字データを文字列に変換	×	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、「文字データの文字列への変換」 (ページ 137) を参照してください。</p>
PWX ログエントリの取得	×	<p>セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。</p>

接続属性	必須	説明
PWX オーバーライド	×	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CNV_ERROR_OK={N Y}。NRDB バッチ接続を使用してリレーショナルターゲットにデータを書き込む場合は、このパラメータを Y に設定して、PWX-00143 メッセージで DBAPI の不正な NULL 変換エラーが報告された後もワークフローを続行できるようにします。このエラーは、ワークフローがターゲットの NOT NULL カラムに NULL データを書き込もうとすると発生します。この種類のエラーが発生したときにワークフローを異常終了させるには、このパラメータを N に設定します。デフォルトは N です。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - CSQ_MEMSIZE=<i>memory_size</i>。複数レコードの書き込みを行う際、ディスクに保存する前に使用するキャッシュのメモリサイズ（単位: メガバイト）。デフォルトは 16 です。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i>と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+~`!%&*()[\]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。 - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔（秒単位）。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」（ページ 154）を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔（秒単位）。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」（ページ 154）を参照してください。 - WRT_ERROR_HANDLING=Y。ライタのパーティション化を使用し、[書き込みモード] 属性を [書き込み確認オン] に設定した場合は、WRT_ERROR_HANDLING=Y と指定すると、代替のエラー処理が使用されます。この代替方法は、入力データに多数のエラーが含まれている場合にデフォルトの方法よりも効率的に処理できます。この文は DBMOVER 構成ファイルでも指定できます。
接続再試行期間	×	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。 デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします</p>

接続属性	必須	説明
		注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。

関連項目：

- [「ペーシングの設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「文字データの文字列への変換」 \(ページ 137\)](#)
- [「書き込みモードの設定」 \(ページ 139\)](#)
- [「PowerExchange ログエントリの取得」 \(ページ 138\)](#)

NRDB CDC アプリケーション接続

非リレーショナルソースからリアルタイム抽出モードで、または PowerExchange Condense 要約ファイルからバッチ抽出モードで変更データを抽出するには、NRDB CDC アプリケーション接続を設定します。

以下の表に CDC 変更および PWX NRDB CDC リアルタイムのアプリケーション接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
名前	○	前後方向	アプリケーション接続名。
コードページ	○	前後方向	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC によってコードページがこの値で設定され、PowerExchange 構成ファイルのコードページ指定がオーバーライドされます。
場所	○	前後方向	DBMOVER 構成ファイルの NODE 文で指定したソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
ユーザー名	○	前後方向	データベースに接続するユーザーの名前。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows プラットフォームへの接続で、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、そのユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
パスワード	○	前後方向	<p>指定したユーザーまたは有効な PowerExchange パスフレーズのパスワード。</p> <p>9 文字未満のパスワードは検証されません。</p> <p>コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>PWXPC 接続を使用する場合、z/OS アクセス用の PowerExchange パスフレーズは 9～128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 英字（大文字と小文字） - 数字（0～9） - スペース - 次を示す特殊文字。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>IBM IRRPHREX イグジットに指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: 有効な RACF のパスフレーズは最長 100 文字です。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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N) 以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p> <p>IMS の接続のパスフレーズを使用するには、次の追加の要件を確実に満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。
圧縮	×	前後方向	PowerCenter セッションでソースデータを圧縮するかどうかを制御します。
暗号化タイプ	○	前後方向	<p>暗号化タイプ。サポートされている暗号化タイプの詳細については、「暗号化と圧縮の設定」（ページ 136）を参照してください。</p> <p>デフォルトは [なし] です。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
暗号化レベル	×	前後方向	暗号化レベル。サポートされている暗号化レベルの詳細については、「 暗号化と圧縮の設定 」(ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 1 です。
ペーシングサイズ	○	前後方向	ペーシングサイズ。
行として解釈	×	前後方向	ペーシングサイズが行数かどうかを示します。
イメージタイプ	×	前後方向	CDC セッションに PWXPC がキャプチャした更新を渡す方法を示します (更新として渡すか、または削除後の挿入として渡します)。 デフォルトは [BA] で、更新を削除後の挿入として処理します。 詳細については、「 イメージタイプの設定 」(ページ 141)を参照してください。
アプリケーション名	×	前後方向	アプリケーション名。
RestartToken ファイルフォルダ	○	前後方向	再起動トークンフォルダを含むフォルダ名。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。
再起動トークンファイル名	×	前後方向	再起動トークンファイルの名前。
RestartToken ファイルを保持するための実行数	×	前後方向	再起動トークンファイルを保持するバックアップコピーの最大数。 デフォルトは 0 です。
リカバリキャッシュフォルダ	×	前後方向	セッションのリカバリに使用するファイルキャッシュフォルダの名前。 デフォルトは、\$PMRootDir/Cache です。
UOW カウント	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 n。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。 詳細については、「 UOW カウントの設定 」(ページ 145)を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
Reader の時間制限	×	リアルタイム	PowerCenter 統合サービスがソースからデータを読み取ってから停止するまでの秒数。 デフォルトは 0 です。Reader の時間が制限されていないことを示します。これは、テストのみを目的とする値です。 ヒント: 代わりに、 【アイドル時間】 を使用します。
アイドル時間	×	リアルタイム	変更ログの最後に達した（この状態はメッセージ PWX-09967 で示されます）後で、PowerExchange リスナが EOF（ファイルの終わり）を返す前にアイドルのままで保たれる秒数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。 0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。 <i>n</i> 。EOF を返すまでに PowerExchange リスナをアイドル状態にしておく秒数です。 デフォルトは -1 です。 詳細については、 「アイドル時間の設定」 （ページ 143）を参照してください。
リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒単位）	×	リアルタイム	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間（ミリ秒）。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0～86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間（ミリ秒）を指定します。0～2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒（2 秒）を使用します。 デフォルトは 0 です。 詳細については、 「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 （ページ 147）を参照してください。
PWX 待ち時間（秒単位）	×	リアルタイム	ソースプラットフォーム上の PowerExchange で、PowerCenter 統合サービスプラットフォーム上の PWXPC にデータをフラッシュするまでに、他の変更データを待機する最大秒数。 デフォルトは 2 です。
コミットあたりの最大行数	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。 詳細については、 「コミットあたりの最大行数の設定」 （ページ 148）を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
コミットあたりの最小行数	×	リアルタイム	<p>PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最小行数の設定」 (ページ 149) を参照してください。</p>
文字データを文字列に変換	×	前後方向	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p>
イベントテーブル	×	リアルタイム	<p>イベント処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名。</p> <p>詳細については、「イベントテーブル処理の設定」 (ページ 142) を参照してください。</p>
オフロード処理	×	リアルタイム	<p>CDC オフロード処理を使用して、変更データ用の PowerExchange 処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移動するかどうかを制御します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - × - ○ - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 <p>デフォルトは [いいえ] です。</p>
ワーカスレッド	×	リアルタイム	<p>CDC オフロード処理を有効にした場合に、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンで変更データを処理するために使用するスレッドの数。</p> <p>最適なパフォーマンスを得るためには、PowerCenter 統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサ数を超えないようにこの値を設定します。</p> <p>有効な値は 1~64 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
配列サイズ	×	リアルタイム	<p>[ワーカスレッド] の値が 0 より大きい場合は、スレッドのストレージ配列のサイズ (単位: レコード数) です。</p> <p>有効な値は 1~5000 です。</p> <p>デフォルトは 25 です。</p>
マップの場所	×	リアルタイム	<p>オフロード処理を有効にした場合のソース抽出マップの場所。この値は、PowerCenter 統合サービスマシンの DBMOVER 構成ファイルの NODE 文に設定した場所の名前にする必要があります。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
マップの場所のユーザー	×	リアルタイム	【マップの場所】を指定した場合、その場所のユーザーの有効なユーザー ID。
マップの場所のパスワード	×	リアルタイム	【マップの場所のユーザー】を指定した場合、そのユーザー ID の有効なパスワード。
CAPI 接続名オーバーライド	×	リアルタイム	デフォルトの CAPI 接続名をオーバーライドする名前。
PWX ログエントリの取得	×	前後方向	CDC セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。 デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX オーバーライド	×	前後方向	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに低値と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXP は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXP がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+~`!%&*()[]{}';< >\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXP は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 <p>ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXP はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXP は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 <p>注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	×	前後方向	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
			<p>デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。</p> <p>注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

CDC オフロード処理の詳細については、『PowerExchange CDC ガイド (z/OS 版)』を参照してください。

関連項目：

- [「DB2 CDC アプリケーション接続」 \(ページ 78\)](#)
- [「DB2 リレーショナル接続」 \(ページ 69\)](#)
- [「Microsoft SQL Server CDC アプリケーション接続」 \(ページ 107\)](#)
- [「Microsoft SQL Server リレーショナル接続」 \(ページ 104\)](#)
- [「NRDB Batch アプリケーション接続」 \(ページ 88\)](#)
- [「NRDB ルックアップリレーショナル接続」 \(ページ 101\)](#)
- [「Oracle CDC アプリケーション接続」 \(ページ 122\)](#)
- [「Oracle リレーショナル接続」 \(ページ 120\)](#)
- [「PowerExchange 接続の設定」 \(ページ 68\)](#)
- [「暗号化と圧縮の設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「ペーシングの設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「文字データの文字列への変換」 \(ページ 137\)](#)
- [「PowerExchange ログエントリの取得」 \(ページ 138\)](#)
- [「イメージタイプの設定」 \(ページ 141\)](#)
- [「CDC リスタート属性の設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「UOW カウントの設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「アイドル時間の設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 \(ページ 147\)](#)
- [「コミットあたりの最大行数の設定」 \(ページ 148\)](#)
- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)
- [「セッションログとリスタートトークンファイルの履歴の管理」 \(ページ 216\)](#)
- [「イベントテーブル処理の設定」 \(ページ 142\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

NRDB ルックアップリレーショナル接続

ルックアップを使用して PowerExchange 非リレーショナルソースからデータを抽出する場合、NRDB ルックアップリレーショナル接続を設定します。

以下の表に、PWX NRDB ルックアップリレーショナル接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須	説明
名前	はい	リレーショナル接続の名前。
コードページ	はい	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページを選択します。 注: Unicode モードでは、PWXPC によってコードページがこの値で設定され、PowerExchange 構成ファイルのコードページ指定がオーバーライドされます。
場所	はい	PowerExchange 構成ファイル dbmover.cfg でノードとして指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
ユーザー名	はい	接続先 PowerExchange リスナのユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システム上の PowerExchange リスナへの接続で、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、そのユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

接続属性	必須	説明
パスワード	はい	<p>指定したユーザーまたは有効な PowerExchange パスフレーズのパスワード。 9 文字未満のパスワードは検証されません。</p> <p>コードページの違いによって発生する可能性があるエラーを避けるため、パスワードにはパスフレーズで許可されている文字だけを使用することをお勧めします。</p> <p>PWXPC 接続を使用する場合、z/OS アクセス用の PowerExchange パスフレーズは 9～128 文字の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符（'）、二重引用符（"）、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>IBM IRRPHREX イグジットに指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: 有効な RACF のパスフレーズは最長 100 文字です。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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N) 以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p> <p>IMS にルックアップ接続する際にパスフレーズを使用するには、次の追加の要件を確実に満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。
環境 SQL	いいえ	データベース環境で実行する SQL コマンド。
圧縮	いいえ	選択すると、PowerCenter のセッション中にソースデータが圧縮されます。
暗号化タイプ	いいえ	暗号化タイプ。サポートされている暗号化タイプの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 （ページ 136）を参照してください。 デフォルトは「なし」です。
暗号化レベル	いいえ	暗号化レベル。サポートされている暗号化レベルの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 （ページ 136）を参照してください。 デフォルトは 1 です。
ページングサイズ	いいえ	ページングサイズを入力します。
行として解釈	いいえ	ページングサイズが行数単位かどうかを指定します。

接続属性	必須	説明
文字データを文字列に変換	いいえ	データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換します。 デフォルトでは、この属性は選択されていません。
PWX オーバーライド	いいえ	以下のオーバーライドを含む PowerExchange 接続のオーバーライド値を、セミコロンの区切って指定します。 <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i> と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔（秒単位）。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」（ページ 154）を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔（秒単位）。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」（ページ 154）を参照してください。
接続再試行期間	いいえ	最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。 デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。 注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。

関連項目：

- [「暗号化と圧縮の設定」](#)（ページ 136）
- [「ページングの設定」](#)（ページ 136）
- [「文字データの文字列への変換」](#)（ページ 137）

Microsoft SQL Server リレーショナル接続

バルクデータ移動セッションで Microsoft SQL Server のソースからデータを抽出して、Microsoft SQL Server のターゲットにデータをロードするには、リレーショナル接続を設定します。リレーショナル接続は、CDC セッションで Microsoft SQL Server リレーショナルターゲットに変更データを適用する場合にも使用します。

以下の表に、PWX MSSQLServer リレーショナル接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須	説明
名前	○	リレーショナル接続の名前。
コードページ	○	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC は PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルのコードページ指定の代わりに、このコードページを使用します。
場所	○	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
サーバー名	○	SQL Server インスタンスの名前。
データベース名	○	SQL Server データベースの名前。
ユーザー名	○	データベースへのアクセスに使用できるユーザー名。
パスワード	○	指定されたユーザー名のパスワード。
環境 SQL	×	データベース環境で実行する SQL コマンド。
圧縮	×	このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	×	暗号化タイプ。サポートされている暗号化タイプの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 (ページ 136)を参照してください。 デフォルトは [なし] です。
暗号化レベル	×	暗号化レベル。サポートされている暗号化レベルの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 (ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 1 です。
ページングサイズ	×	ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、 「ページングの設定」 (ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	×	ページングサイズが行数かどうかを制御します。

接続属性	必須	説明
文字データを文字列に変換	×	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、「文字データの文字列への変換」 (ページ 137) を参照してください。</p>
書き込みモード	×	<p>書き込みモード。【書き込みモード】 オプションの詳細については、「書き込みモードの設定」 (ページ 139) を参照してください。</p> <p>デフォルトは、【書き込み確認オン】 です。</p>
配列サイズ	×	<p>SQL Server バルクロード操作のストレージ配列のサイズ (単位: レコード数)。</p> <p>有効な値は 1~5000 です。デフォルトは 25 です。</p>
拒否ファイル	×	<p>拒否ファイルに対して PWXR のデフォルトのプレフィックスをオーバーライドします。</p> <p>書き込みモードがフォールトトレランスを持つ非同期に設定されている場合、PowerExchange はターゲットマシン上に拒否ファイルを作成します。</p> <p>注: PWXDISABLE を入力すると、拒否ファイルの作成を防ぐことができます。</p>

接続属性	必須	説明
PWX オーバーライド	×	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i> と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXP は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXP がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+-~`!%&*()[]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXP は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 <p>ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXP はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXP は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	×	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。</p> <p>デフォルト値は 0 であり、この PWXP 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。</p> <p>注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

関連項目：

- [「暗号化と圧縮の設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「ページングの設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「文字データの文字列への変換」 \(ページ 137\)](#)
- [「書き込みモードの設定」 \(ページ 139\)](#)

Microsoft SQL Server CDC アプリケーション接続

Microsoft SQL Server ソースからリアルタイム抽出モードで、または PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルからバッチ抽出モードまたは継続抽出モードで変更データを抽出するには、CDC アプリケーション接続を設定します。

以下の表に、CDC 変更および MSSQL CDC リアルタイムのアプリケーション接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
名前	○	前後方向	アプリケーション接続の名前。
コードページ	○	前後方向	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC は PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルのコードページ指定の代わりに、このコードページを使用します。
場所	○	前後方向	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
ユーザー名	○	前後方向	SQL Server データベースへのアクセスに使用できるユーザー名。
パスワード	○	前後方向	指定されたユーザー名のパスワード。
圧縮	×	前後方向	このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	○	前後方向	暗号化タイプ。暗号化タイプの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 （ページ 136）を参照してください。 デフォルトは [なし] です。
暗号化レベル	×	前後方向	暗号化レベル。暗号化レベルの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 （ページ 136）を参照してください。 デフォルトは 1 です。
ページングサイズ	○	前後方向	ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、 「ページングの設定」 （ページ 136）を参照してください。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	×	前後方向	ページングサイズが行数かどうかを制御します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
イメージタイプ	×	前後方向	CDC セッションに PWXPC がキャプチャした更新操作を更新として渡すか、削除後の挿入として渡すかを示します。 デフォルトは [BA] で、更新を削除後の挿入として処理します。 詳細については、 「イメージタイプの設定」 (ページ 141) を参照してください。
アプリケーション名	×	前後方向	アプリケーション名。
RestartToken ファイルフォルダ	○	前後方向	再起動トークンフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。 詳細については、 「CDC リスタート属性の設定」 (ページ 145) を参照してください。
再起動トークンファイル名	×	前後方向	再起動トークンのファイル名。
RestartToken ファイルを保持するための実行数	×	前後方向	保持する再起動トークンファイルのバックアップコピーの最大数。 デフォルトは 0 です。
リカバリキャッシュフォルダ	×	前後方向	セッションのリカバリを有効にするファイルキャッシュフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Cache です。
UOW カウント	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 n 。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。 詳細については、 「UOW カウントの設定」 (ページ 145) を参照してください。
Reader の時間制限	×	リアルタイム	PowerCenter 統合サービスがソースからデータを読み取ってから停止するまでの秒数。 「0」を入力した場合、読み取り時間は [Reader の時間制限] 属性によって制限されません。これは、テストのみを目的とする属性です。 ヒント: [Reader の時間制限] の代わりに [アイドル時間] を使用できます。 デフォルトは 0 です。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
アイドル時間	×	リアルタイム	<p>変更ログの最後に達した（この状態はメッセージ PWX-09967 で示されます）後で、PowerExchange リスナが EOF（ファイルの終わり）を返す前にアイドルのままで保たれる秒数。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <p>-1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。</p> <p>0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。</p> <p><i>n</i>。EOF が返されるまでの秒数。</p> <p>デフォルトは-1 です。</p> <p>詳細については、「アイドル時間の設定」（ページ 143）を参照してください。</p>
リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒単位）	×	リアルタイム	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間（ミリ秒）。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <p>-1。この属性を無効にします。</p> <p>0～86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間（ミリ秒）を指定します。0～2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒（2 秒）を使用します。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p> <p>詳細については、「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」（ページ 147）を参照してください。</p>
PWX 待ち時間（秒単位）	×	リアルタイム	<p>ソースプラットフォーム上の PowerExchange 抽出処理で、PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC に制御が返される前に、変更データのために待機する最大秒数。</p> <p>デフォルトは 2 です。</p>
コミットあたりの最大行数	×	前後方向	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最大行数の設定」（ページ 148）を参照してください。</p>
コミットあたりの最小行数	×	リアルタイム	<p>PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最小行数の設定」（ページ 149）を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
文字データを文字列に変換	×	前後方向	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、「文字データの文字列への変換」 (ページ 137) を参照してください。</p>
イベントテーブル	×	リアルタイム	<p>イベント処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名。</p> <p>詳細については、「イベントテーブル処理の設定」 (ページ 142) を参照してください。</p>
オフロード処理	×	リアルタイム	<p>PowerExchange が CDC オフロード処理を使用するかどうかを制御します。オフロード処理が有効化されている場合、PowerExchange は、変更データのカラムレベルの処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ×。オフロード処理を無効化します。 - ○。オフロード処理を有効化します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 <p>デフォルトは「いいえ」です。</p> <p>オフロード処理の詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)</i>』を参照してください。</p>
ワーカスレッド	×	リアルタイム	<p>CDC オフロード処理を使用する場合の、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンで変更データを処理するために使用するスレッドの数。</p> <p>最適なパフォーマンスを得るためには、統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。</p> <p>有効な値は 1~64 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
配列サイズ	×	リアルタイム	<p>【ワーカスレッド】 値が 0 より大きい場合、スレッドのストレージ配列サイズを指定します (単位: レコード数)。</p> <p>有効な値は 1~5000 です。</p> <p>デフォルトは 25 です。</p>
マップの場所	×	リアルタイム	<p>PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) に対してリモートロギングを使用する場合のソース抽出マップの場所。この値は、統合サービスマシンの PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定された場所のノード名である必要があります。</p> <p>リモートロギングの詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 版)</i>』を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
マップの場所のユーザー	×	リアルタイム	【マップの場所】 で値を指定した場合の、マップの場所に対する有効なユーザー ID。
マップの場所のパスワード	×	リアルタイム	【マップの場所】 で値を指定した場合の、指定したマップの場所のユーザーの有効なパスワード。
CAPI 接続名オーバーライド	×	リアルタイム	デフォルトの CAPI 接続名をオーバーライドします。 詳細については、 「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 (ページ 143) を参照してください。
ロッガー DBID	×	リアルタイム	PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) 構成ファイル pwxcl で指定されている DBID パラメータ値。 この値は、PowerExchange ロgger で複数のパブリケーションデータベース内の記事の変更データを抽出する場合にのみ必要です。この場合は、PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルで MSOL CAPI_CONNECTION 文の MULTIPUB パラメータを Y に設定する必要があります。設定しない場合、抽出に失敗します。
PWX ログエントリの取得	×	前後方向	CDC セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。 デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX オーバーライド	×	前後方向	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイルの APPBUFSIZE の値をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに低値と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+~`!%^&*()[]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 <p>ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 <p>注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	×	前後方向	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
			<p>デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。</p> <p>注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

関連項目：

- [「暗号化と圧縮の設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「ペーシングの設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「文字データの文字列への変換」 \(ページ 137\)](#)
- [「PowerExchange ログエントリの取得」 \(ページ 138\)](#)
- [「イメージタイプの設定」 \(ページ 141\)](#)
- [「アイドル時間の設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「UOW カウントの設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「CDC リスタート属性の設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 \(ページ 147\)](#)
- [「コミットあたりの最大行数の設定」 \(ページ 148\)](#)
- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)
- [「セッションログとリスタートトークンファイルの履歴の管理」 \(ページ 216\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

MySQL CDC アプリケーション接続

MySQL ソースからリアルタイム抽出モードで、または PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルからバッチ抽出モードまたは継続抽出モードで変更データを抽出するには、CDC アプリケーション接続を設定します。

以下の表に、MSSQL CDC リアルタイムおよび MySQL CDC 変更のアプリケーション接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
名前	○	前後方向	アプリケーション接続の名前。
コードページ	○	前後方向	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXP は PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルのコードページ指定の代わりに、このコードページを使用します。
場所	○	前後方向	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースの場所。
ユーザー名	○	前後方向	MySQL ソースデータベースへのアクセスに使用できるユーザー名。
パスワード	○	前後方向	指定されたユーザー名のパスワード。
圧縮	×	前後方向	このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	○	前後方向	暗号化タイプを指定するかまた暗号化を無効にします。暗号化タイプの詳細については、「 暗号化と圧縮の設定 」（ページ 136）を参照してください。 デフォルトは [なし] です。
暗号化レベル	×	前後方向	暗号化レベル。暗号化レベルの詳細については、「 暗号化と圧縮の設定 」（ページ 136）を参照してください。 デフォルトは 1 です。
ページングサイズ	○	前後方向	ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、「 ページングの設定 」（ページ 136）を参照してください。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	×	前後方向	ページングサイズを行数で指定するかを制御します。
イメージタイプ	×	前後方向	CDC セッションに PWXP がキャプチャした更新操作を更新として渡すか、削除後の挿入として渡すかを示します。 デフォルトは [BA] で、更新を削除後の挿入として処理します。 詳細については、「 イメージタイプの設定 」（ページ 141）を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
アプリケーション名	×	前後方向	CDC セッションを一意に識別するアプリケーション名。
RestartToken ファイルフォルダ	○	前後方向	再起動トークンフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。 詳細については、 「CDC リスタート属性の設定」 (ページ 145) を参照してください。
再起動トークンファイル名	×	前後方向	再起動トークンのファイル名。
RestartToken ファイルを保持するための実行数	×	前後方向	保持する再起動トークンファイルのバックアップコピーの最大数。 デフォルトは 0 です。
リカバリキャッシュフォルダ	×	前後方向	セッションのリカバリを有効にするファイルキャッシュフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Cache です。
UOW カウント	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 <i>n</i> 。PWXP がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。 詳細については、 「UOW カウントの設定」 (ページ 145) を参照してください。
Reader の時間制限	×	リアルタイム	PowerCenter 統合サービスがソースからデータを読み取ってから停止するまでの秒数。 0 を入力すると、リーダー時間は制限されません。これは、テストのみを目的とする属性です。 ヒント: [Reader の時間制限] の代わりに [アイドル時間] を使用できます。 デフォルトは 0 です。
アイドル時間	×	リアルタイム	変更ログの最後に達した後で、PowerExchange リスナが EOF (ファイルの終わり) を返す前にアイドルのままで保たれる秒数。メッセージ PWX-09967 は、ログの末尾に達した時点を示します。 有効な値は以下のとおりです。 -1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。 0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。 <i>n</i> 。EOF が返されるまでの秒数。 デフォルトは -1 です。 詳細については、 「アイドル時間の設定」 (ページ 143) を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
リアルタイムフラッシュ待ち時間 (ミリ秒単位)	×	リアルタイム	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒)。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <p>-1。この属性を無効にします。</p> <p>0~86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒) を指定します。0~2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒 (2 秒) を使用します。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p> <p>詳細については、「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 (ページ 147)を参照してください。</p>
PWX 待ち時間 (秒単位)	×	リアルタイム	<p>ソースプラットフォーム上の PowerExchange 抽出処理で、PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC に制御が返される前に、変更データのために待機する最大秒数。</p> <p>デフォルトは 2 です。</p>
コミットあたりの最大行数	×	前後方向	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最大行数の設定」 (ページ 148)を参照してください。</p>
コミットあたりの最小行数	×	リアルタイム	<p>PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最小行数の設定」 (ページ 149)を参照してください。</p>
文字データを文字列に変換	×	前後方向	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、「文字データの文字列への変換」 (ページ 137)を参照してください。</p>
イベントテーブル	×	リアルタイム	<p>イベント処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名。</p> <p>詳細については、「イベントテーブル処理の設定」 (ページ 142)を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
オフロード処理	×	リアルタイム	<p>PowerExchange が CDC オフロード処理を使用するかどうかを制御します。オフロード処理が有効化されている場合、PowerExchange は、変更データのカラムレベルの処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ×。オフロード処理を無効化します。 - ○。オフロード処理を有効化します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 <p>デフォルトは [いいえ] です。</p> <p>オフロード処理の詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)</i>』を参照してください。</p>
ワークスレッド	×	リアルタイム	<p>CDC オフロード処理を使用する場合、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンで変更データを処理するために使用するスレッドの数。</p> <p>最適なパフォーマンスを得るためには、統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。</p> <p>有効な値は 1~64 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
配列サイズ	×	リアルタイム	<p>[ワークスレッド] 値が 0 より大きい場合、スレッドのストレージ配列サイズを指定します (単位: レコード数)。</p> <p>有効な値は 1~5000 です。</p> <p>デフォルトは 25 です。</p>
マップの場所	×	リアルタイム	<p>PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) に対してリモートロギングを使用する場合のソース抽出マップの場所。この値は、統合サービスマシンの PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定された場所のノード名である必要があります。</p> <p>リモートロギングの詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 版)</i>』を参照してください。</p>
マップの場所のユーザー	×	リアルタイム	<p>[マップの場所] で値を指定した場合、マップの場所に対する有効なユーザー ID。</p>
マップの場所のパスワード	×	リアルタイム	<p>[マップの場所] で値を指定した場合、指定したマップの場所のユーザーの有効なパスワード。</p>
CAPI 接続名オーバーライド	×	リアルタイム	<p>デフォルトの CAPI 接続名をオーバーライドします。</p> <p>詳細については、『CAPI 接続名オーバーライドの設定』 (ページ 143) を参照してください。</p>
ロgger DBID	×	リアルタイム	<p>PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) 構成ファイル pwxcl で指定されている DBID パラメータ値。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX ログエントリの取得	×	前後方向	CDC セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。 デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX オーバーライド	×	前後方向	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイルの APPBUFSIZE の値をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i> と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+-~`!%&*()[]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。 - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	×	前後方向	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。 デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。 注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

Oracle リレーショナル接続

バルクデータ移動セッションで Oracle ソースからデータを抽出して、Oracle ターゲットにデータをロードするには、リレーショナル接続を設定します。リレーショナル接続は、CDC セッションで Oracle リレーショナルターゲットに変更データを適用する場合にも使用します。

以下の表に、PWX Oracle リレーショナル接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須	説明
名前	はい	リレーショナル接続の名前。
コードページ	はい	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC は PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルのコードページ指定の代わりに、このコードページを使用します。
場所	はい	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
TNS 名	はい	Oracle インスタンスの Net サービス名。
ユーザー名	はい	データベースへのアクセスに使用できるユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのデータベースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にし、リレーショナルパススルー認証を無効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。
パスワード	はい	指定されたユーザー名のパスワード。
環境 SQL	いいえ	データベース環境で実行する SQL コマンド。
圧縮	いいえ	このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	いいえ	暗号化タイプ。サポートされている暗号化タイプの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 (ページ 136)を参照してください。 デフォルトは [なし] です。
暗号化レベル	いいえ	暗号化レベル。サポートされている暗号化レベルの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 (ページ 136)を参照してください。
ページングサイズ	いいえ	ページングサイズ。ページングサイズの設定の詳細については、 「ページングの設定」 (ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	いいえ	ページングサイズが行数かどうかを制御します。
文字データを文字列に変換	いいえ	データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。 デフォルトでは、この属性は選択されていません。 詳細については、 「文字データの文字列への変換」 (ページ 137)を参照してください。

接続属性	必須	説明
書き込みモード	いいえ	書き込みモード。 【書き込みモード】 オプションの詳細については、 「書き込みモードの設定」 (ページ 139) 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。
拒否ファイル	いいえ	拒否ファイルに対して PWXR のデフォルトのプレフィックスをオーバーライドします。 書き込みモードがフォールトトレランスを持つ非同期に設定されている場合、 PowerExchange はターゲットマシン上に拒否ファイルを作成します。 注: PWXDISABLE を入力すると、拒否ファイルの作成を防ぐことができます。
PWX オーバーライド	いいえ	PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i>と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+-~`!%&*()[]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。 - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	いいえ	最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。 デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。 注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。

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。

関連項目：

- [「暗号化と圧縮の設定」](#) (ページ 136)
- [「ペーシングの設定」](#) (ページ 136)
- [「文字データの文字列への変換」](#) (ページ 137)
- [「書き込みモードの設定」](#) (ページ 139)

Oracle CDC アプリケーション接続

Oracle ソースからリアルタイム抽出モードで、または PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイルからバッチ抽出モードまたは継続抽出モードで変更データを抽出するには、CDC アプリケーション接続を設定します。

以下の表に、PWX Oracle CDC アプリケーション接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
名前	○	前後方向	アプリケーション接続の名前。
コードページ	○	前後方向	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 Unicode モードでは、Oracle CDC 接続用に UTF-8 を選択する必要があります。 注: Unicode モードでは、PWXPC によってコードページがこの値で設定され、PowerExchange 構成ファイルのコードページ指定がオーバーライドされます。
場所	○	前後方向	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースまたはターゲットデータベースの場所。
ユーザー名	○	前後方向	Oracle データベースにアクセスするために使用できるユーザー名。 サポートされている Linux、UNIX、または Windows システムのデータベースで、PowerExchange LDAP ユーザー認証を有効にしている場合、ユーザー名はエンタープライズユーザー名になります。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。
パスワード	○	前後方向	指定されたユーザー名のパスワード。
圧縮	×	前後方向	このオプションは、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	○	前後方向	暗号化タイプ。暗号化タイプの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 (ページ 136) を参照してください。 デフォルトは [なし] です。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
暗号化レベル	×	前後方向	暗号化レベル。暗号化レベルの詳細については、「 暗号化と圧縮の設定 」(ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 1 です。
パーシングサイズ	○	前後方向	パーシングサイズ。パーシングサイズの設定の詳細については、「 パーシングの設定 」(ページ 136)を参照してください。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	×	前後方向	パーシングサイズが行数かどうかを制御します。
イメージタイプ	×	前後方向	CDC セッションに PWXPC がキャプチャした更新操作を更新として渡すか、削除後の挿入として渡すかを示します。 デフォルトは [BA] で、更新を削除後の挿入として処理します。 詳細については、「 イメージタイプの設定 」(ページ 141)を参照してください。
アプリケーション名	×	前後方向	アプリケーション名。
RestartToken ファイルフォルダ	○	前後方向	再起動トークンフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。 詳細については、「 CDC リスタート属性の設定 」(ページ 145)を参照してください。
再起動トークンファイル名	×	前後方向	再起動トークンのファイル名。
RestartToken ファイルを保持するための実行数	×	前後方向	保持する再起動トークンファイルのバックアップコピーの最大数。 デフォルトは 0 です。
リカバリキャッシュフォルダ	×	前後方向	セッションのリカバリを有効にするファイルキャッシュフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Cache です。
UOW カウント	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 n 。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。 詳細については、「 UOW カウントの設定 」(ページ 145)を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
Reader の時間制限	×	リアルタイム	PowerCenter 統合サービスがソースからデータを読み取ってから停止するまでの秒数。 「0」を入力した場合、読み取り時間は【Reader の時間制限】属性によって制限されません。これは、テストのみを目的とする属性です。 ヒント: 【Reader の時間制限】ではなく【アイドル時間】を使用してください。 デフォルトは 0 です。
アイドル時間	×	リアルタイム	変更ログの最後に達した（この状態はメッセージ PWX-09967 で示されます）後で、PowerExchange リスナが EOF（ファイルの終わり）を返す前にアイドルのままで保たれる秒数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。 0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。 n。EOF が返されるまでの秒数。 デフォルトは -1 です。 詳細については、 「アイドル時間の設定」 （ページ 143）を参照してください。
リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒単位）	×	リアルタイム	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間（ミリ秒）。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0～86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間（ミリ秒）を指定します。0～2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒（2 秒）を使用します。 デフォルトは 0 です。 詳細については、 「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 （ページ 147）を参照してください。
PWX 待ち時間（秒単位）	×	リアルタイム	ソースプラットフォーム上の PowerExchange 抽出処理で、PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC に制御が返される前に、変更データのために待機する最大秒数。 デフォルトは 2 です。
コミットあたりの最大行数	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。 詳細については、 「コミットあたりの最大行数の設定」 （ページ 148）を参照してください。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
コミットあたりの最小行数	×	リアルタイム	<p>PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最小行数の設定」 (ページ 149) を参照してください。</p>
インスタンス名	×	リアルタイム	<p>PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイル内の ORACLEID 文の Oracle インスタンス名をオーバーライドします。</p>
接続文字列	×	リアルタイム	<p>PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイル内の ORACLEID 文の接続値をオーバーライドします。</p>
ソーススキーマ名	×	前後方向	<p>登録グループのスキーマ名をオーバーライドします。</p>
文字データを文字列に変換	×	前後方向	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、「文字データの文字列への変換」 (ページ 137) を参照してください。</p>
イベントテーブル	×	リアルタイム	<p>イベント処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名。</p> <p>詳細については、「イベントテーブル処理の設定」 (ページ 142) を参照してください。</p>
オフロード処理	×	リアルタイム	<p>PowerExchange が CDC オフロード処理を使用するかどうかを制御します。オフロード処理が有効化されている場合、PowerExchange は、変更データのカラムレベルの処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ×。オフロード処理を無効化します。 - ○。オフロード処理を有効化します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 <p>デフォルトは [いいえ] です。</p> <p>オフロード処理の詳細については、『PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)』を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
ワークスレッド	×	リアルタイム	<p>CDC オフロード処理を使用する場合の、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンで変更データを処理するために使用するスレッドの数。</p> <p>最適なパフォーマンスを得るためには、PowerCenter 統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。</p> <p>有効な値は 1~64 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
配列サイズ	×	リアルタイム	<p>【ワークスレッド】 値が 0 より大きい場合、スレッドのストレージ配列サイズを指定します（単位: レコード数）。</p> <p>有効な値は 1~5000 です。</p> <p>デフォルトは 25 です。</p>
マップの場所	×	リアルタイム	<p>PowerExchange ロgger（Linux、UNIX、Windows 用）に対してリモートロギングを使用する場合のソース抽出マップの場所。この値は、統合サービスマシンの PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定された場所のノード名である必要があります。</p> <p>リモートロギングの詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 版)</i>』を参照してください。</p>
マップの場所のユーザー	×	リアルタイム	<p>【マップの場所】 で値を指定した場合の、マップの場所に対する有効なユーザー ID。</p>
マップの場所のパスワード	×	リアルタイム	<p>【マップの場所】 で値を指定した場合の、指定したマップの場所のユーザーの有効なパスワード。</p>
CAPI 接続名オーバーライド	×	リアルタイム	<p>デフォルトの CAPI 接続名をオーバーライドします。</p>
PWX ログエントリの取得	×	前後方向	<p>CDC セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX オーバーライド	×	前後方向	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイル内の APPBUFSIZE をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに <i>低値</i> と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXPC は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXPC がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+-~`!%&*()[]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXPC は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。 - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXPC はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。 - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154) を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」 (ページ 154) を参照してください。
接続再試行期間	×	前後方向	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。 デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。 注: PowerExchange リスナのソースデータベース (PowerExchange Express CDC for Oracle に使用されるソースデータベースを除く) への接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

CDC オフロード処理およびリモートロギングの詳細については、『*PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)*』を参照してください。

関連項目：

- [「暗号化と圧縮の設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「ペーシングの設定」 \(ページ 136\)](#)
- [「書き込みモードの設定」 \(ページ 139\)](#)
- [「文字データの文字列への変換」 \(ページ 137\)](#)
- [「PowerExchange ログエントリの取得」 \(ページ 138\)](#)
- [「イメージタイプの設定」 \(ページ 141\)](#)
- [「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「アイドル時間の設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「UOW カウントの設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「CDC リスタート属性の設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 \(ページ 147\)](#)
- [「コミットあたりの最大行数の設定」 \(ページ 148\)](#)
- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)
- [「セッションログとリスタートトークンファイルの履歴の管理」 \(ページ 216\)](#)
- [「イベントテーブル処理の設定」 \(ページ 142\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

PostgreSQL CDC アプリケーション接続

PostgreSQL ソースからリアルタイム抽出モードで、または PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルからバッチ抽出モードまたは継続抽出モードで変更データを抽出するように、CDC アプリケーション接続を設定します。

以下の表に、PostgreSQL CDC リアルタイムおよび PostgreSQL CDC 変更のアプリケーション接続タイプの接続属性を示します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
名前	○	前後方向	アプリケーション接続の名前。
コードページ	○	前後方向	ソースデータベースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。 注: Unicode モードでは、PWXPC は PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルのコードページ指定の代わりに、このコードページを使用します。
場所	○	前後方向	PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定されたソースデータベースの場所。
ユーザー名	○	前後方向	PostgreSQL ソースデータベースへのアクセスに使用できるユーザー名。
パスワード	○	前後方向	指定されたユーザー名のパスワード。
圧縮	×	前後方向	このオプションは、PowerCenter CDC セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化タイプ	○	前後方向	暗号化タイプを指定するかまた暗号化を無効にします。暗号化タイプの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 （ページ 136）を参照してください。デフォルトは [なし] です。
暗号化レベル	×	前後方向	暗号化レベル。暗号化レベルの詳細については、 「暗号化と圧縮の設定」 （ページ 136）を参照してください。デフォルトは 1 です。
パーシングサイズ	○	前後方向	パーシングサイズ。パーシングサイズの設定の詳細については、 「パーシングの設定」 （ページ 136）を参照してください。デフォルトは 0 です。
行として解釈	×	前後方向	パーシングサイズが数値または行として指定されるかを制御します。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
イメージタイプ	×	前後方向	CDC セッションに PWXPC がキャプチャした更新操作を更新として渡すか、削除後の挿入として渡すかを示します。 デフォルトは [BA] で、更新を削除後の挿入として処理します。 詳細については、「 イメージタイプの設定 」(ページ 141)を参照してください。
アプリケーション名	×	前後方向	CDC セッションを一意に特定するアプリケーション名。
RestartToken ファイルフォルダ	○	前後方向	再起動トークンフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。 詳細については、「 CDC リスタート属性の設定 」(ページ 145)を参照してください。
再起動トークンファイル名	×	前後方向	再起動トークンのファイル名。
RestartToken ファイルを保持するための実行数	×	前後方向	保持する再起動トークンファイルのバックアップコピーの最大数。 デフォルトは 0 です。
リカバリキャッシュフォルダ	×	前後方向	セッションのリカバリを有効にするファイルキャッシュフォルダ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Cache です。
UOW カウント	×	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 <i>n</i> 。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。 詳細については、「 UOW カウントの設定 」(ページ 145)を参照してください。
Reader の時間制限	×	リアルタイム	PowerCenter 統合サービスがソースからデータを読み取ってから停止するまでの秒数。 0 を入力すると、リーダー時間は制限されません。これは、テストのみを目的とする属性です。 ヒント: [Reader の時間制限] の代わりに [アイドル時間] を使用できません。 デフォルトは 0 です。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
アイドル時間	×	リアルタイム	<p>変更ログの最後に達した後で、PowerExchange リスナが EOF（ファイルの終わり）を返す前にアイドルのままで保たれる秒数。メッセージ PWX-09967 は、ログの末尾に達した時点を示します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> -1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。 0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。 <i>n</i>。EOF が返されるまでの秒数。 <p>デフォルトは -1 です。</p> <p>詳細については、「アイドル時間の設定」 (ページ 143) を参照してください。</p>
リアルタイムフラッシュ待ち時間 (ミリ秒単位)	×	リアルタイム	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒)。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> -1。この属性を無効にします。 <p>0~86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒) を指定します。0~2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒 (2 秒) を使用します。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p> <p>詳細については、「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 (ページ 147) を参照してください。</p>
PWX 待ち時間 (秒単位)	×	リアルタイム	<p>ソースプラットフォーム上の PowerExchange 抽出処理で、PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC に制御が返される前に、変更データのために待機する最大秒数。</p> <p>デフォルトは 2 です。</p>
コミットあたりの最大行数	×	前後方向	<p>PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最大行数の設定」 (ページ 148) を参照してください。</p>
コミットあたりの最小行数	×	リアルタイム	<p>PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。</p> <p>デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。</p> <p>詳細については、「コミットあたりの最小行数の設定」 (ページ 149) を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
文字データを文字列に変換	×	前後方向	<p>データに埋め込まれた NULL がスペースとして処理されるように、文字フィールドを文字列フィールドに変換するかどうかを制御します。</p> <p>デフォルトでは、この属性は選択されていません。</p> <p>詳細については、「文字データの文字列への変換」(ページ 137)を参照してください。</p>
イベントテーブル	×	リアルタイム	<p>イベント処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名。</p> <p>詳細については、「イベントテーブル処理の設定」(ページ 142)を参照してください。</p>
オフロード処理	×	リアルタイム	<p>PowerExchange が CDC オフロード処理を使用するかどうかを制御します。オフロード処理が有効化されている場合、PowerExchange は、変更データのカラムレベルの処理をソースシステムから PowerCenter 統合サービスマシンに移します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ×。オフロード処理を無効化します。 - ○。オフロード処理を有効化します。 - 自動。オフロード処理を使用するかどうか PowerExchange によって決定されます。 <p>デフォルトは [いいえ] です。</p> <p>オフロード処理の詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 用)</i>』を参照してください。</p>
ワークスレッド	×	リアルタイム	<p>CDC オフロード処理を使用する場合の、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスマシンで変更データを処理するために使用するスレッドの数。</p> <p>最適なパフォーマンスを得るためには、統合サービスマシンにインストールされているプロセッサまたはこのマシンで使用可能なプロセッサの数を超えないようにこの値を設定します。</p> <p>有効な値は 1~64 です。</p> <p>デフォルトは 0 です。</p>
配列サイズ	×	リアルタイム	<p>[ワークスレッド] 値が 0 より大きい場合、スレッドのストレージ配列サイズを指定します (単位: レコード数)。</p> <p>有効な値は 1~5000 です。</p> <p>デフォルトは 25 です。</p>
マップの場所	×	リアルタイム	<p>PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) に対してリモートロギングを使用する場合のソース抽出マップの場所。この値は、統合サービスマシンの PowerExchange dbmover.cfg 構成ファイルの NODE 文で指定された場所のノード名である必要があります。</p> <p>リモートロギングの詳細については、『<i>PowerExchange CDC ガイド (Linux、UNIX、Windows 版)</i>』を参照してください。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
マップの場所のユーザー	×	リアルタイム	【マップの場所】 で値を指定した場合の、マップの場所に対する有効なユーザー ID。
マップの場所のパスワード	×	リアルタイム	【マップの場所】 で値を指定した場合の、指定したマップの場所のユーザーの有効なパスワード。
CAPI 接続名オーバーライド	×	リアルタイム	デフォルトの CAPI 接続名をオーバーライドします。 詳細については、 「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 (ページ 143)を参照してください。
Retrieve PWX Log Entries(PWX ログエントリの取得)	×	前後方向	CDC セッションに関連する PowerExchange 情報メッセージを、PWXPC が PowerCenter セッションログに書き込むかどうかを制御します。 デフォルトでは、PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージはセッションログに書き込まれますが、情報メッセージは書き込まれません。

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
PWX オーバーライド	×	前後方向	<p>PowerExchange 接続のオーバーライド値をセミコロンで区切って指定します。以下のオプションのオーバーライドを 1 つ以上入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - APPBUFSIZE=<i>app_buf_size</i>。接続のアプリケーションバッファの初期サイズを指定します。DBMOVER 構成ファイルの APPBUFSIZE の値をオーバーライドします。 - CONNECTSTRINGCODEPAGE=<i>code_page</i>。接続文字列の文字のコードページ。PowerExchange がメッセージ PWX-07610 を発行する場合、このオーバーライドを入力します。 - LOWVALUES={Y N}。PowerCenter のセッションにこれらの値を渡すときに、PowerExchange により、ソース文字フィールドに低値と呼ばれる 16 進数の「0」の値が保持されるかどうかを示します。「Y」を入力すると、低値が保持されます。セッションが実行されると、PWXP は、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にこれらの値を書き込むことができます。DBMOVER 構成ファイル内の LOWVALUES をオーバーライドします。 - PWXNOQUOTES={Y N}。デフォルトでは、PWXP がセッション処理用のデータを選択するために使用する SQL SELECT 文で、スペースや特殊文字が含まれるすべてのテーブル名やフィールド名の前後に二重引用符 (") が追加されます。この場合の特殊文字とは、/+~`!%&*()[\]{}';?,<>\\ です。テーブルが <i>schema.table_name</i> という形式によりスキーマ名とテーブル名の両方で識別される場合、PWXP は「<i>table_name</i>」値の前後にだけ引用符を追加します。 <p>ご使用の環境で、何らかの理由で引用符付きのテーブル名やフィールド名を使用できない場合、PWXNOQUOTES に Y を設定してデフォルトの動作をオーバーライドします。</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETLOGINFOMSG={N Y}。デフォルトでは、PWXP はセッションログに PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを書き込みますが、情報メッセージは書き込みません。RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXP は、エラーメッセージと警告メッセージとともに情報メッセージをセッションログに書き込みます。 <p>注: RETLOGINFOMSG 接続オーバーライドは、[PWX ログエントリの取得] 接続属性に相当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCPIP_OP_TIMEOUT=<i>network_operation_timeout</i>。ネットワーク操作タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。 - TCPIP_CON_TIMEOUT=<i>connection_timeout</i>。接続タイムアウト間隔 (秒単位)。このタイムアウトオーバーライドの詳細については、「非同期ネットワーク通信」(ページ 154)を参照してください。
接続再試行期間	×	前後方向	<p>最初の接続試行が失敗した後、PowerCenter 統合サービスが PowerExchange リスナへの再接続を試行する秒数。統合サービスが再試行期間内に PowerExchange リスナに接続できなかった場合、セッションは失敗します。</p>

接続属性	必須かどうか	変更またはリアルタイム	説明
			<p>デフォルト値は 0 であり、この PWXPC 接続属性に基づいて接続の再試行を無効にします。</p> <p>注: PowerExchange リスナのソースデータベースへの接続には、接続レジリエンスはありません。</p>

接続属性の設定

使用する接続属性は、どのように PowerCenter セッションを実行してソースからデータを抽出するかによって異なります。この節では、主にいくつかのキー接続属性について説明します。接続タイプに設定できる属性すべての完全なリストについては、特定の接続タイプのトピックを参照してください。

必要に応じて次のキー接続属性を使用します。

- 共通の接続属性：
 - 圧縮、暗号化タイプ、暗号化レベル
 - ペーシングサイズ、行として解釈
 - 文字データを文字列に変換
 - PWX ログエントリの取得
- バッチアプリケーションおよびリレーショナルの接続属性:
 - 書き込みモード
- CDC 接続属性:
 - イメージタイプ
 - イベントテーブル
 - CAPI 接続名オーバーライド
 - アイドル時間
 - CDC リスタート
 - UOW カウント
 - リアルタイムフラッシュ待ち時間
 - コミットあたりの最大行数
 - コミットあたりの最小行数
- 非同期通信の接続属性:
 - PWX オーバーライド: TCPIP ネットワーク操作タイムアウト
 - PWX オーバーライド: TCPIP 接続タイムアウト

共通の接続属性

ここで説明するのは、PWXPC リレーショナルおよびアプリケーション接続タイプの両方に共通する属性です。

暗号化と圧縮の設定

PowerExchange でデータを抽出またはロードする接続を設定する場合、PowerCenter セッション中にデータを暗号化するか、圧縮するように接続属性を設定できます。

データを圧縮するか、暗号化するには、**[圧縮]**、**[暗号化タイプ]**、**[暗号化レベル]** の接続属性を設定します。これらの属性によって、統合サービスマシンで DBMOVER 構成ファイルに COMPRESS 文、ENCRYPT 文、および ENCRYPTLEVEL 文の値が定義されている場合、それらが上書きされます。PowerCenter セッションの圧縮または暗号化を有効にするには、必ず該当する接続属性を選択してください。

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 認証は複数の Informatica 製品で使用されており、より厳格なセキュリティが提供されます。SSL 認証の実装の詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』の「Secure Sockets Layer のサポート」の章を参照してください。

PowerExchange ネットワークでの SSL 認証の実装に関する詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』を参照してください。

以下の表に、圧縮と暗号化の接続属性を示します。

接続属性	必須	説明
圧縮	×	この属性は、PowerCenter セッション中にソースデータを圧縮する場合に選択します。
暗号化レベル	×	[暗号化タイプ] に [AES] を選択した場合は、暗号化レベルを示す次のうちのいずれかの値を入力します。 <ul style="list-style-type: none">- 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。 注: [暗号化タイプ] に [なし] を選択した場合、PowerExchange では [暗号化レベル] の値が無視されます。
暗号化タイプ	○	次のいずれかの値を選択して、暗号化タイプを指定します。 <ul style="list-style-type: none">- なし- AES デフォルトは [なし] です。 注: [DES] と [RC2] の値は破棄されます。PowerExchange は [DES] と [RC2] の値を [AES] に変換します。

ペーシングの設定

ペーシングサイズを設定して、PowerExchange Listener からのデータ転送速度を下げることができます。ペーシングサイズは、PowerExchange Listener がソースまたはターゲットに渡すデータの量を規定します。セッションの実行中に、外部のアプリケーション、データベース、または PowerCenter Integration Service ノードがボトルネックになっている場合は、ペーシングサイズを設定してください。

以下の表に、ペーシングの属性を示します。

接続属性	必須	説明
ペーシングサイズ	いいえ	ソースシステムから PowerExchange Listener に渡すことが可能なデータ量を入力します。値を小さくすると、セッションのパフォーマンスは高速になります。 最小値は 0 です。0 を入力すると、最大のパフォーマンスが得られます。 デフォルトは 0 です。
行として解釈	いいえ	ペーシングサイズを行数で表す場合に選択します。このオプションをクリアすると、ペーシングサイズは KB を表します。 このオプションはデフォルトで選択されています。

タイムアウトの設定

PowerExchange からデータの抽出とロードを行うように接続を設定する際は、接続とネットワーク操作のタイムアウトを設定できます。

PowerExchange では、デフォルトで 180 秒の接続タイムアウト値が使用され、ネットワーク操作タイムアウトは有効化されません。代わりに、ハートビート処理が使用され、ネットワーク送受信タイムアウトが検出されます。

接続またはネットワーク操作のタイムアウト値は、[PWX オーバーライド] 接続属性を使用して定義します。

次の表に、PWX オーバーライド属性で指定できるタイムアウトの値を示します。

接続属性	必須	説明
PWX オーバーライド	いいえ	PowerExchange タイムアウト値を秒単位で指定します。複数の文はセミコロンで区切ります。 - TCPIP_OP_TIMEOUT= <i>network_operation_timeout</i> ; - TCPIP_CON_TIMEOUT= <i>connection_timeout</i> TCPIP_OP_TIMEOUT の有効な値は 5～30758400 です。あるいは、0 または -1 を指定してタイムアウトしないようにすることもできます (デフォルト)。 TCPIP_CON_TIMEOUT の有効な値は 10～2678400 です。デフォルトは 180 です。

文字データの文字列への変換

一部のデータソースでは、CHAR や VARCHAR などの文字データ型のデータフィールドに NULL が埋め込まれる場合があります。PowerCenter では、文字フィールドに NULL 終了文字列が含まれる必要があります。文字フィールドに NULL が埋め込まれている場合は、バルクデータ移動セッションと CDC セッションが予期しない結果になる可能性があります。

通常、この問題は、意図的かどうかに関係なく NULL が埋め込まれている文字フィールドを含む z/OS ソースで発生します。

この問題を防ぐには、文字フィールドを文字列フィールドに変換します。文字列データフィールドでは、埋め込まれた各 NULL がスペースに変換されます。

例えば、単一の文字フィールドがサブフィールドの集まりであるとしします。データを z/OS ソースに書き込むユーザーアプリケーションでは、NULL 区切り文字 (x'00') を使用してサブフィールドを区切ります。

文字フィールドには、以下の 16 進 EBCDIC データが含まれています。

C1C2C300C4C5C6C700C8C9

このデータの「00」は NULL 区切り文字を表します。ユーザーアプリケーションで、データが以下の 16 進文字列に解析されます。

- x'C1C2C3' (テキスト「ABC」に変換されます)
- x'C4C5C6C7' (テキスト「DEFG」に変換されます)
- x'C8C9' (テキスト「HI」に変換されます)

サブフィールドの明示的なマッピングは存在しません。PowerCenter では、セッションに対して文字列「ABC」のみが読み取られ、最初の NULL 区切り文字の後にある残りのデータは切り詰められます。

切り詰めに加え、セッションの失敗などの他の予期しない結果が発生する可能性もあります。ワークフローでトランスフォーメーションを使用せずにデータをターゲットに直接渡す場合は、問題が発生する可能性が低くなります。

このような問題を軽減するには、NULL がスペースとして処理されるように、NULL が埋め込まれている文字データを文字列に変換します。以下のいずれかの方法を用います。

- 接続を使用するすべてのソースの文字フィールドが PowerCenter によって変換されるようにするには、接続で **【文字データを文字列に変換】** 属性を選択します。デフォルトでは、この属性は選択されておらず、PowerCenter では文字フィールドの NULL がターゲットに渡されます。
- テーブル内の個々の文字フィールドを手動で変換するには、Source Analyzer でソース定義を編集します。**【テーブルの編集】** ダイアログボックスで、**【カラム】** タブをクリックします。次に、変換する各 CHAR カラムおよび VARCHAR カラムのデータ型を STRING に変更します。NULL が含まれている可能性のある文字カラムがわかっている場合は、この方法の方が効率的です。

これらの変換方法のいずれかを前述の EBCDIC データの例に適用すると、データの読み取り時に PWXPC によって「00」が「40」に置き換えられます。

C1C2C340C4C5C6C740C8C9

PowerCenter によってこのデータがターゲットに抽出されるときに、「40」の値がスペースに置き換えられます。

ABC DEFG HI

PowerExchange ログエントリの取得

PWXPC はデフォルトで PowerExchange のエラーメッセージと警告メッセージを PowerCenter セッションログに書き込みます。PowerExchange 情報メッセージもセッションログに書き込むように PWXPC を設定することができます。その後、セッション処理に関する PowerCenter および PowerExchange のすべてのメッセージがセッションログに含まれます。

PWXPC はセッションログにメッセージを書き込む場合、PowerCenter メッセージ PWXPC_10091 に PowerExchange メッセージを組み込みます。

PowerCenter セッションログに PowerExchange 情報メッセージを含めるように PWXPC を設定するには、PowerCenter で次のいずれかの接続属性を設定します。

- **【PWX ログエントリの取得】** 接続属性を選択する。(PWXPC アプリケーション接続タイプのみ)
- **【PWX 上書き】** 接続属性で RETLOGINFOMSG=Y オプションを指定する。(すべての PWXPC 接続タイプ)

【PWX ログエントリの取得】 接続属性と、**【PWX 上書き】** 接続属性の RETLOGINFOMSG=Y オプションは同じです。

【PWX ログエントリの取得】 接続属性を有効にするか、または **【PWX 上書き】** 接続属性で RETLOGINFOMSG=Y を指定すると、PWXPC は情報メッセージを含むセッションに関するすべての PowerExchange メッセージを PowerCenter セッションログに書き込みます。

注意: 情報メッセージはサイズが制限されていないため、セッションログで数百行を占める場合があります。

バッチアプリケーションおよびリレーショナルの接続属性

これらの属性は、明記されていない限り、PWXPC バッチアプリケーションとリレーショナルの両方の接続タイプで使用できます。

書き込みモードの設定

書き込みモードを設定するには、**【書き込みモード】** および **【拒否ファイル】** 接続属性を定義します。

書き込みモード

オプション。PowerExchange リスナにデータを送信するモードを定義します。

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

PowerExchange リスナにデータを送信し、成功/失敗の応答を待ってから、以降のデータを送信します。このモードではデータをバッファしないで、PowerExchange リスナにデータを同期的に送信します。SQL 要求を送信した後、送信者は PowerExchange からの応答を待ってから、次の SQL 要求を送信します。

このモードの場合、エラー回復は適切に行われますが、データ転送速度は他のモードに比べて低下します。

セッションが致命的でないエラーを検出したときにセッションの実行を停止するには、**【タスクの編集】** ダイアログボックスの **【設定オブジェクト】** タブにある **【停止するエラー数】** セッション属性で 0 より大きい値を指定します。

【最終チェックポイントから再開】 リカバリ戦略で CDC ワークフローを実行し、PWX バッチまたはリレーショナル接続を使用してターゲットにデータを書き込む場合は、ターゲット接続の書き込みモードとして **【書き込み確認オン】** を指定します。

書き込み確認オフ

データをバッファして PowerExchange リスナにデータを非同期的に送信します。このモードでは、成功または失敗応答を待機しません。このモードでは **【書き込み確認オン】** よりもデータ転送速度が速くなりますが、エラー発生時に失敗した SQL 文を判別する機能は提供されません。エラーが発生した場合は、テーブル全体をリロードし、データ整合性を確保する必要があります。この設定は、テーブルをリロードできる場合にのみ使用してください。

注意: **【書き込み確認オン】** を使用する場合、PowerCenter 統計の信頼がなくなります。

フォールトトレランスを持つ非同期

【書き込み確認オフ】 の速度で **【書き込み確認オン】** のエラー検出を実行できます。このモードではデータをバッファして、PowerExchange リスナにデータを非同期的に送信します。SQL エラーが発生すると、PowerExchange はターゲットマシン上に拒否ファイルを作成します。このファイルには、ライタがターゲットに書き込めなかったデータレコードが含まれます。テーブル全体をリロードせず、ファイルの内容を表示してエラーを識別して修正します。特定の SQL 戻りコードの処理方法を指定することもできます。セッションが致命的でないエラーを検出したときにセッションの実行を停止するには、**【タスクの編集】** ダイアログボックスの **【設定オブジェクト】** タブにある **【停止するエラー数】** セッション属性で 0 より大きい値を指定します。

【フォールトトレランスを持つ非同期】 オプションは PWX DB2zOS、PWX DB2i5OS、PWX DB2LUW、PWX MSSQLServer、および PWX Oracle のリレーショナル接続でのみ使用可能です。ただし、Linux、UNIX、および Windows のリレーショナルターゲットの場合、セッションは通常、PWX リレ

ーショナル接続ではなくネイティブドライバを使用して、ターゲットにデータディレクトリを読み込みます。

デフォルトは、**[書き込み確認オン]** です。

拒否ファイル

オプション。PowerExchange 拒否ファイルの PWXR のデフォルトプレフィックスを上書きするプレフィックスです。

書き込みモードに **[フォールトトレランスを持つ非同期]** を指定しているときに、エラーが発生してターゲットにデータを書き込めなくなった場合、PowerExchange はターゲットマシン上に拒否ファイルを作成します。拒否ファイルには、Writer でターゲットに書き込まれなかったデータ行が含まれています。

注: 拒否ファイルを作成しないように設定する場合は、「PWXDISABLE」と入力します。

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。

CDC アプリケーション接続属性

この節では、PWXPC CDC アプリケーション接続タイプに固有の属性について説明します。

関連項目：

- [「イメージタイプの設定」 \(ページ 141\)](#)
- [「イベントテーブル処理の設定」 \(ページ 142\)](#)
- [「アイドル時間の設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「コミットあたりの最大行数の設定」 \(ページ 148\)](#)
- [「コミットあたりの最小行数の設定」 \(ページ 149\)](#)
- [「PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定」 \(ページ 147\)](#)
- [「CAPI 接続名オーバーライドの設定」 \(ページ 143\)](#)
- [「UOW カウントの設定」 \(ページ 145\)](#)
- [「CDC コミット処理のための接続属性」 \(ページ 150\)](#)
- [「変更およびリアルタイムモードでの CDC データ抽出」 \(ページ 166\)](#)

イメージタイプの設定

以下の表に、オプションの【イメージタイプ】接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
イメージタイプ	前後方向	<p>更新をターゲットに適用する CDC セッションに PWXPC がキャプチャした更新を渡す方法を示します。</p> <p>有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">- [AI]。更新を更新操作として処理します。PWXPC は各更新を 1 つの更新レコードとして渡します。CDC セッションのソース定義を作成するためにインポートする抽出マップに操作前の画像 (BI) フィールドおよび変更インジケータ (CI) フィールドを追加しない限り、更新レコードにはデータの操作後の画像のみが含まれます。- [BA]。更新を削除後の挿入として処理します。PWXPC は各更新を 1 つの削除レコードと 1 つの挿入レコードとして渡します。削除レコードにはデータの操作前の画像が含まれ、挿入レコードには操作後の画像が含まれています。 <p>デフォルトは [BA] です。</p>

PowerExchange では、ソースタイプに関係なく、ソースに対する更新操作の前後の画像データがキャプチャされます。操作前の画像データは、リアルタイムモードで常に抽出できます。ただし、バッチおよび継続抽出モードでは、変更が PowerExchange Condense または PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) によって操作後の画像のみで処理された場合は、操作後の画像データのみを使用できます。

[BA] を指定すると、PWXPC は、キャプチャした更新操作ごとに、データの操作前の画像を含む削除レコードと操作後の画像を含む挿入レコードを生成します。ソース定義用にインポートする抽出マップ内の一部の列に対して、BI フィールドと CI フィールドも定義した場合、PWXPC は、生成した削除レコードと挿入レコードの情報に基づいて BI フィールドと CI フィールドにデータを入れます。

[AI] を指定した場合でも、データの操作前の画像が存在する場合は、それを抽出処理に使用できます。PWXPC は操作前の画像データと操作後の画像データを同じ更新行に埋め込みます。PWXPC で操作前の画像データを埋め込むには、以下の設定タスクを実行する必要があります。

- PowerExchange Navigator で、PowerCenter のソース定義のためにインポートする抽出マップに BI フィールドと CI フィールドを追加します。
- バッチまたは継続抽出モードを使用する場合、PowerExchange Condense または PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) コンフィギュレーションファイルの CAPT_IMAGE パラメータに BA と入力します。この設定により、操作前の画像と操作後の画像の両方が PowerExchange Condense 圧縮ファイルまたは PowerExchange ロgger ログファイルに格納されます。CDC セッションが実行されると、これらのファイルからデータが抽出されます。

データの操作前の画像を処理する場合でも、[AI] 設定の使用をお勧めします。CDC セッションでは、操作前の画像データを取得する場合、1 つの更新レコードを処理する方が削除レコードおよび挿入レコードを個別に処理するよりも効率的です。

例えば、プライマリキーへの変更を処理するには、操作前の画像データと操作後の画像データを同じ更新行に入れます。プライマリキーへの変更が可能な DB2 for z/OS などのリレーショナルデータベースは、これらの更新を、行の削除と新しいキー値での読み込みと同じように処理します。PowerExchange でプライマリキーの変更を検出できるようにするには、プライマリキーカラムの BI フィールドと CI フィールドをソース定義の抽出マップに含めます。次に、PowerCenter で、ターゲットに対する変更を削除操作、およびそれに続く挿入操作として適用するようにフレキシブルターゲットキーカスタムトランスフォーメーションを定義します。CDC セッションで、トランスフォーメーションをマッピングに含めます。ターゲットリレーショナルデータベースでプライマリキーへの変更が許可されていない場合、プライマリキーに対する更新は失敗します。

注: フレキシブルターゲットキーカスタムトランスフォーメーションを使用するには、【イメージタイプ】属性を [AI] に設定し、ソースの PowerExchange 抽出マップで BI フィールドと CI フィールドを設定します。

BI カラムと CI カラムを抽出マップに追加する方法の詳細については、『PowerExchange Navigator ユーザーガイド』を参照してください。

関連項目：

- [「フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションを含むマッピングの設定」](#) (ページ 219)

イベントテーブル処理の設定

以下の表に、オプションの **【イベントテーブル】** 接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
イベントテーブル	リアルタイム	イベントテーブル処理に使用される PowerExchange 抽出マップ名を指定します。

イベントテーブル処理を使用すると、ユーザー定義イベント（日の終わりなど）に基づいて、変更の抽出を停止できます。例えば、抽出プロセスを毎晩停止する場合、その日のすべての変更が処理された後、深夜にイベントテーブルへ変更を書き込みます。この変更によって、PowerExchange は変更データの読み取りを停止し、現在の UOW が完了した後で抽出プロセスをシャットダウンします。

イベントテーブル処理には、以下の規則およびガイドラインがあります。

- イベントテーブル処理は、リアルタイム抽出モードまたは継続抽出モードでのみ使用します。
- イベントテーブルを作成し、テーブルを更新できるアプリケーションを定義する必要があります。
- PowerExchange Navigator で、変更データキャプチャのイベントテーブルを登録する必要があります。
- CDC セッション内のイベントテーブルとすべてのソーステーブルは、同じソースタイプで構成する必要があります。

イベントテーブル処理を使用する手順

1. イベントテーブルを作成します。

イベントテーブルのソースタイプは、変更データのソースタイプと一致している必要があります。また、イベントテーブルは、抽出する変更データと同じマシン上に存在している必要があります。例えば、MVS で DB2 の変更データを抽出する場合、イベントテーブルは、抽出対象の DB2 ソーステーブルと同じ DB2 サブシステムに存在する DB2 テーブルであることが必須です。

2. PowerExchange Navigator で、イベントテーブルのキャプチャ登録および抽出マップを作成します。

キャプチャ登録を作成する際に、PowerExchange Navigator は抽出マップを生成します。

3. PowerCenter で、CDC セッションを作成し、PWX CDC リアルタイムアプリケーション接続の **【イベントテーブル】** 属性で抽出マップ名を指定します。

4. 定義したイベントが発生したときには、イベントテーブルを更新します。

PowerExchange はイベントテーブルに対する更新を読み取ると、EOF（ファイルの終わり）を変更ストリームに配置します。PWXPC が EOF を処理して、PowerCenter 統合サービスに渡し、PowerExchange Reader をシャットダウンします。PowerCenter 統合サービスは、現在パイプライン内にあるすべてのデータをターゲットに書き込むと、CDC セッションを終了します。

CAPI 接続名オーバーライドの設定

以下の表に、オプションの【CAPI 接続名オーバーライド】接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
CAPI 接続名オーバーライド	リアルタイム	PowerExchange DBMOVER 構成ファイルの CAPI 接続名をオーバーライドします。

PowerExchange では、最大 8 つの CAPI_CONNECTION 文を PowerExchange DBMOVER 構成ファイルで定義できます。1 台のマシンの 1 つの PowerExchange リスナで、複数のタイプのデータベースから変更をキャプチャする場合は、複数の CAPI_CONNECTION 文を定義します。例えば、ソース固有の CAPI_CONNECTION 文を指定することで、1 つの PowerExchange リスナで Oracle および DB2 (Linux、UNIX、および Windows 用) のソースの変更をキャプチャできます。DBMOVER 構成ファイルで CAPI_SRC_DFLT 文を追加することで、デフォルトの CAPI_CONNECTION 文を指定することもできます。PowerExchange CAPI_CONNECTION 文の詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

PowerCenter CDC セッションの DBMOVER 構成ファイルで CAPI_CONNECTION 文をオーバーライドするには、【CAPI 接続名オーバーライド】接続属性を指定します。

アイドル時間の設定

以下の表に、オプションの【アイドル時間】接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
アイドル時間	リアルタイム	変更ログの最後に達した（この状態はメッセージ PWX-09967 で示されます）後で、PowerExchange リスナが EOF（ファイルの終わり）を返す前にアイドルのままです。 有効な値は以下のとおりです。 -1。EOF は返されません。セッションは継続して実行されます。 0。ログの最後で EOF が返されます。セッションは正常に終了します。 <i>n</i> 。指定した秒数の間、データを受け取らなかった場合には、EOF が返されます。セッションが終了します。 デフォルトは-1です。

【アイドル時間】の終了条件は、リアルタイムセッションが継続的に実行されるのか、または指定期間後にシャットダウンされるのかを示すために使用します。

【アイドル時間】タイマーは、PowerExchange リスナがソースの変更データの読み取りを始めたときに開始されます。

【アイドル時間】に-1を入力すると、PowerExchange が PowerCenter Integration Server に EOF を返さないで、セッションは継続的に実行されます。通常、デフォルト値の-1 はリアルタイムセッションに使用されます。

継続抽出セッションを停止するには、PowerCenter Workflow Monitor の停止コマンドまたは強制終了コマンド、タスクとワークフローを停止および強制終了する **pmcmd** コマンド、または PowerExchange の STOPTASK コマンドを発行します。

- PowerCenter Workflow Monitor または **pmcmd** のタスク停止コマンドによるセッションまたはワークフローの停止は、通常どおりの終了です。PowerCenter は、CDC リーダーおよびライタがパイプライン内の全データを処理してシャットダウンした後に正常終了を実行します。

- PowerCenter Workflow Monitor または **pmcmd** のタスク強制終了コマンドによるセッションまたはワークフローの強制終了は、異常終了です。PowerCenter は、CDC リーダーおよびライタがシャットダウンするまで、またはパイプライン内の全データを処理するまで待機しません。
- PowerExchange STOPTASK コマンドを発行すると、PowerExchange リスナで抽出タスクが停止し、Integration Service に EOF が渡されます。その後、セッションが正常に終了します。

警告: セッションプロパティで、**[コミットタイプ]** プロパティが **[ソース]** を指定していること、および **[ファイルの終わりでコミット]** プロパティが無効になっていることを確認します。デフォルトでは、**[ファイルの終わりでコミット]** プロパティは有効になっています。このプロパティを有効にすると、CDC リーダーがリスタートトークンをコミットしてシャットダウンするとデータがコミットされ、セッションのリスタート時に重複データがターゲットに送信されます。

[アイドル時間] に 0 を入力すると、ログの終わり (EOL) に達したときに PowerExchange から PowerCenter 統合サービスに EOF が返されます。PowerCenter 統合サービスは EOF を受け取ると、すべてのデータをコミットし、リスタートトークンファイルを更新して、セッションを正常に終了します。EOL は、PowerExchange が変更ストリームの読み込みを開始した時点での、変更ストリームの終わりによって決まります。EOL の概念が必要になるのは、変更ストリームは一般に静的ではなく、実際の EOL は常に前方に移動しているためです。EOL に達すると、PowerExchange は次のメッセージを発行します。

```
PWX-09967 CAPI i/f: End of log for time yy/mm/dd hh:mm:ss reached
```

例えば、あるセッションで変更ストリームの読み込みを午前 10:00 時に開始したとすると、そのときに EOL が決定されます。変更ストリーム内のそのポイントに達すると、PowerExchange は Integration Service に EOF を返します。これは、午前 10:00 時より後で変更ストリームに記録された変更は処理されないことを意味します。ソースの変更データを、連続的にではなく定期的に抽出する場合は、**[アイドル時間]** を 0 に指定すると便利です。

[アイドル時間] に正の値を入力すると、セッションは指定した期間内に返されるデータがなくなるまで実行されます。**[アイドル時間]** 制限に達すると、PowerExchange は PowerCenter 統合サービスに EOF を送信し、セッションを正常に終了します。**[アイドル時間]** を小さな値 (1 など) に設定すると、変更ストリーム内のすべての使用可能なデータを読み込む前に、指定時間が経過してしまう可能性があります。

[アイドル時間] の制限に達すると、次のメッセージが発行されます。

```
[PWXPC_10072] [INFO] [CDCDispatcher] session ended after waiting for [idle_time] seconds. Idle Time limit is reached
```

このメッセージは、連続的な抽出が PowerExchange の STOPTASK コマンドで停止された場合にも発行されます。その場合は、メッセージの *idle_time* 変数が 86400 になります。この値は、**[アイドル時間]** に -1 を指定したときの時間制限が「無期限」に相当します。

ヒント: 非常にアクティブなシステムでは、**[アイドル時間]** に正の値を指定することが適切でない場合があります。セッションを連続的に実行したくない場合は、0 を使用してください。

例えば、**[アイドル時間]** に 10 秒を指定し、PowerExchange で変更ストリームにソースのデータが 10 秒間みつからない場合、PowerExchange が PowerCenter 統合サービスに EOF を返すことで、セッションが正常に終了します。

[Reader の制限時間] と **[アイドル時間]** に値を指定した場合、PowerCenter 統合サービスは、これらの終了条件のうち、先に制限に達した条件に応じて、ソースからのデータの読み取りを停止します。**[アイドル時間]** の制限より前に **[Reader の制限時間]** に達した場合、**[アイドル時間]** の制限に達していない場合でもセッションはその時点で停止します。

警告: **[Reader の制限時間]** が有効な場合は、CDC セッションが通常どおりには終了しません。**[Reader の制限時間]** ではなく **[アイドル時間]** を使用してください。

CDC リスタート属性の設定

以下の表に、CDC セッションの接続再開の属性オプションを示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
アプリケーション名	前後方向	抽出のアプリケーション名。この名前は、PowerExchange リスナによるデータ抽出の監査証跡の一部です。 アプリケーション名は、各セッションで一意でなければなりません。名前は大文字と小文字が区別され、20 文字以内にする必要があります。 デフォルトは、ワークフロー名の最初の 20 文字です。
再起動トークンファイルフォルダ	前後方向	リスタートトークンオーバーライドファイルを含む PowerCenter 統合サービスノード上のフォルダ名。 デフォルトは、\$PMRootDir/Restart です。
再起動トークンファイル名	前後方向	リスタートトークンオーバーライドファイルを含むリスタートトークンファイルフォルダ内のファイル名。PWXPC は、このファイルが存在する場合は、そのコンテンツを状態情報と組み合わせて使用し、セッションのリスタートポイントを決定します。 デフォルトは、[アプリケーション名] の値（指定されている場合）またはワークフロー名（[アプリケーション名] が指定されていない場合）です。

さまざまな CDC リーダーのアプリケーション接続属性を使用して、再起動情報を指定できます。PWXPC では、再起動情報に基づいて、キャプチャされた変更データの読み取り開始位置を PowerExchange に指示します。

警告: [アプリケーション名] にデフォルト値を使用する場合には注意が必要です。デフォルトは一意のアプリケーション名にならない可能性があります。[アプリケーション名] の値と [リスタートトークンファイル名] の値は、すべての CDC セッションで一意である必要があります。いずれかの属性に重複した名前が指定された場合、CDC セッションが失敗し、データが消失したり、予期せぬ結果が発生したりする可能性があります。

関連項目：

- [「リスタートトークンファイルの設定」 \(ページ 202\)](#)

UOW カウントの設定

以下の表に、オプションの [UOW カウント] 接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
UOW カウント	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する作業単位 (UOW) の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 n 。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。

作業単位（UOW）とは、1つのコミット範囲内の変更を集めたもので、トランザクションによってソースシステム上に作成されます。各 UOW には異なる数の変更を含めることができます。

PWXPC が PowerExchange から変更データを読み取り、ソース修飾子に提供すると、UOW のカウントが始まります。【**UOW カウント**】属性にゼロ以外の値を使用する場合、UOW カウントが指定した値に達すると、PWXPC はリアルタイムフラッシュを発行して変更データをターゲットにコミットします。PWXPC はリアルタイムフラッシュを発行する場合、次のメッセージをセッションログに書き込みます。

```
[PWXPC_10081] [INFO] [CDCDispatcher] raising real-time flush with restart tokens [restart1_token],  
[restart2_token] because UOW Count [uow_count] is reached
```

例えば、【**UOW カウント**】の値が 10 の場合、10 番目の UOW が処理されると、PowerCenter 統合サービスはソースから読み込んだすべての変更データをターゲットにコミットします。

【**UOW カウント**】の値を小さく設定するほど、PowerCenter 統合サービスがターゲットにデータをコミットするのが速くなります。変更データをターゲットに適用するための待ち時間をできる限り短くする必要がある場合、【**UOW カウント**】の値に 1 を指定します。

コミット処理を制御するのは【**UOW カウント**】属性だけではありません。【**コミットあたりの最大行数**】属性と【**リアルタイムフラッシュ待ち時間**】属性もコミットの頻度に影響します。

小さな UOW が多数ある場合は、【**UOW カウント**】属性または【**コミットあたりの最小行数**】属性のいずれかまたは両方を使用して、UOW の一貫性のあるフローを作成できます。このフローはほぼ同じサイズでまとめてターゲットにコミットできます。

【**リアルタイムフラッシュ待ち時間**】属性を指定することで、時間に基づいて UOW 境界で発生するコミットを制御することもできます。【**UOW カウント**】属性または【**リアルタイムフラッシュ待ち時間**】属性のいずれかまたは両方を指定します。両方の属性を指定すると、いずれかの制限に達したときにコミットが発生します。

警告: 【**UOW カウント**】に小さい値を指定すると、データがより頻繁にターゲットにコミットされるため、セッションによるターゲットプラットフォームのシステムリソースの消費量が増える場合があります。【**UOW カウント**】、【**コミットあたりの最大行数**】、【**リアルタイムフラッシュ待ち時間**】の各接続属性を設定する場合には、パフォーマンスおよびリソース消費率と待ち時間要件のバランスをとります。

関連項目：

- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)

PWX 待ち時間とリアルタイムフラッシュ待ち時間の設定

次の表にオプションのフラッシュ待ち時間の接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
リアルタイムフラッシュ待ち時間 (ミリ秒)	リアルタイム	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒)。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0~86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒) を指定します。0~2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒 (2 秒) を使用します。 デフォルトは 0 です。
PWX 待ち時間 (秒単位)	リアルタイム	ソースマシン上の PowerExchange が、PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC にデータをフラッシュするまでに、追加の変更データを待機する最大秒数。 デフォルトは 2 です。

CDC セッションの開始時に、PWXPC は **【PWX 待ち時間 (秒)】** 属性の値を接続から PowerExchange リスナに渡し、変更ストリームから変更データを要求します。PowerExchange リスナは、この待ち時間の値をソースマシンで Consumer API (CAPI) のインタフェースタイムアウト値として使用します。PowerExchange はソースマシンで以下のメッセージを発行し、CAPI のインタフェースタイムアウト値を識別します。

PWX-09957 CAPI i/f: Read times out after <number> seconds

アプリケーション接続で **【PWX ログエントリの取得】** 属性を選択した場合、PWXPC はこの情報メッセージをセッションログにも書き込みます。

PowerExchange は、変更データをソースマシン上のバッファに読み込みます。次のいずれかの状態になると、PowerExchange は、変更データを格納しているバッファを PowerCenter 統合サービスマシン上の PWXPC にフラッシュします。

- バッファがいっぱいになったとき
- コミットポイントが発生したとき
- **【PWX 待ち時間 (秒単位)】** 間隔 (CAPI のインタフェースタイムアウト時間) が終了したとき

注: CAPI のインタフェースタイムアウト時間は、PWXPC が PowerCenter からの停止要求を処理する速度にも影響します。PWXPC が停止要求を処理できるようになる前に、PWXPC は PowerExchange が制御を戻すのを待つ必要があります。

PowerExchange が変更データを PWXPC にフラッシュした後、PWXPC がその変更データをソース修飾子に提供すると、**【リアルタイムフラッシュ待ち時間】** の間隔が始まります。**【リアルタイムフラッシュ待ち時間】** の間隔が経過し、PWXPC が UOW 境界に達すると、PWXPC はコミット要求を PowerCenter に送信し、以下のメッセージをセッションログに書き込みます。

[PWXPC_10082] [INFO] [CDCDispatcher] raising real-time flush with restart tokens [*restart1_token*], [*restart2_token*] because Real-time Flush Latency [*milliseconds*] occurred

例えば、リアルタイムフラッシュ待ち時間の間隔の値が 10 秒の場合、10 秒が経過して次の UOW 境界に達すると、PWXP はすべての完全な UOW のコミット要求を PowerCenter に送信します。

【リアルタイムフラッシュ待ち時間】 の間隔を小さく設定するほど、変更データがより速くターゲットにコミットされます。変更をターゲットに適用するための待ち時間をできる限り短くする必要がある場合、**【リアルタイムフラッシュ待ち時間】** の間隔に小さい値を指定します。

警告: フラッシュ待ち時間の間隔を短く指定すると、以下の理由により、ソースシステム、PowerCenter 統合サービスシステム、およびターゲットシステムで消費するシステムリソースが多くなる場合があります。

- PowerExchange がより頻繁に PWXP に返します。その結果、各反復処理で PowerExchange から PWXP に渡される行数が少なくなり、ソースマシンで消費するリソースが多くなります。
- PowerCenter がより頻繁に変更データをターゲットにコミットします。その結果、PowerCenter 統合サービスマシンとターゲットマシンで消費するリソースが多くなります。

フラッシュ待ち時間の間隔を設定するときは、パフォーマンスおよびリソース消費率と待ち時間要件のバランスをとります。

ターゲットでコミット処理を制御するために、**【リアルタイムフラッシュ待ち時間】** 属性を **【コミットあたりの最大行数】** 接続属性および **【UOW カウント】** 接続属性と組み合わせて使用できます。

関連項目：

- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)

コミットあたりの最大行数の設定

以下の表に、オプションの **【コミットあたりの最大行数】** 接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
コミットあたりの最大行数	前後方向	PWXP が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXP では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。

【コミットあたりの最大行数】 属性を使用すると、UOW の境界間で変更レコードをコミットできます。ターゲットデータベース上でロックの問題が発生したり、PowerCenter 統合サービスマシン上で多くのリソースを消費したりする可能性のある、非常に大きな UOW が変更ストリーム内にある場合はこの属性を使用します。PWXP は、**【コミットあたりの最大行数】** の値を使用して、UOW の終わりを受け取る前にターゲットにデータをコミットします。このプロセスはサブパケットのコミットと呼ばれます。

重要: PWXP は UOW 境界間で変更データをターゲットにコミットできるので、参照整合性 (RI) が損なわれる場合があります。RI 制約を持つ CDC セッションにターゲットがある場合は、この接続を使用しないでください。

【コミットあたりの最大行数】 の値は、PWXP がリアルタイムフラッシュを発行して変更データをターゲットにコミットする前に、PWXP が処理するソース UOW 内の変更レコードの数です。PWXP が変更データをターゲットにフラッシュすると、次のメッセージがセッションログに書き込まれます。

```
[PWXP_12128] [INFO] [CDCDispatcher] raising real-time flush with restart tokens [restart1_token], [restart2_token] because Maximum Rows Per commit [commit_count] occurred
```

例えば、各 UOW に 1,000 個の変更レコードが含まれている場合に、**【コミットあたりの最大行数】** に 100 を指定すると、PWXP は 100 個のレコードごとにリアルタイムフラッシュを発行して変更レコードをコミットするため、各 UOW で 10 回コミットすることになります。

コミット処理の一環として、これらの変更に対してターゲットデータベース内のロックがすべて解放されます。
指定されたレコード数に達したとき、または UOW の終わりに達したときに、PWXPC は【コミットあたりの最大行数】カウンタをリセットします。

コミット処理を制御するのは【コミットあたりの最大行数】属性だけではありません。【UOW カウント】属性と【リアルタイムフラッシュ待ち時間】属性もターゲットコミットの頻度に影響します。【コミットあたりの最大行数】属性と【UOW カウント】属性の違いは、前者では UOW 内のレコード数を指定するのに対し、【UOW カウント】では完全な UOW の数を指定する点です。

大きな UOW にサブパケットコミットを使用することで、ターゲットでのロック競合を最小限に抑え、PowerCenter 統合サービスマシンでのストレージ使用を減らすことができます。ただし、【コミットあたりの最大行数】に小さい値を指定すると、PWXPC がコミット要求をターゲットに頻繁に送信するため、セッションではターゲットマシンのシステムリソースの消費量が増える場合があります。【コミットあたりの最大行数】、【UOW カウント】、【リアルタイムフラッシュ待ち時間】の値を設定するときは、パフォーマンスおよびリソース消費率と待ち時間要件のバランスをとる必要があります。

1 つのセッションで複数のソースの変更を処理する場合、【コミットあたりの最大行数】カウンタはグループ内のすべてのソースを対象に累積した値です。変更レコードが最大数に達すると、変更を適用するソースの数に関係なく、PWXPC はコミット要求を PowerCenter に送信します。例えば、UOW に 1 つ目のソースの 900 個の変更レコードが含まれ、続けて 2 つ目のソースの 100 個の変更レコードが含まれ、その後に最初のソースの 500 個の変更レコードが含まれているとします。【コミットあたりの最大行数】属性を 1000 に設定すると、PWXPC は 1000 個の変更レコードの後（つまり 2 つ目のソースの 100 個の変更後）にコミットを発行します。

警告: UOW に複数のソーステーブルへの変更が含まれている場合、【コミットあたりの最大行数】属性を使用すると、ソーステーブルをリンクするリレーションが一貫しなくなる変更ストリーム内の位置でコミットが生成される可能性があります。この状況では、ターゲットコミットエラーが発生する場合があります。

関連項目：

- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)

コミットあたりの最小行数の設定

以下の表に、オプションの【コミットあたりの最小行数】接続属性を示します。

接続属性	変更またはリアルタイム	説明
コミットあたりの最小行数	リアルタイム	PowerExchange リスナがコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小数に達するまで、PowerExchange リスナは変更レコードだけを PWXPC に渡し、コミットレコードを破棄します。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。

変更ストリームに小さな UOW が多く含まれている場合、【コミットあたりの最小行数】属性を使用して、より均一なサイズで構成されたより大きな UOW を作成できます。

この属性は、PowerExchange リスナがコミット要求を PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数を指定します。最小行数制限に達するまで、PowerExchange リスナは変更ストリームから読み取ったコミットレコードを破棄し、変更レコードのみを PWXPC に渡します。最小行数の制限値に達した後、PowerExchange では次のコミットレコードが PWXPC に渡され、最小行数カウンタがリセットされます。

トランザクション制御システムで実行されている CICS や IMS などのオンライントランザクションは多くの場合、ごく少数の変更を行った後でコミットを発行します。これにより、多くの小さな UOW が変更ストリーム

に生まれます。PowerExchange と PWXPC は、より小数のより大きな UOW をより効率的に処理できます。そのため、この属性を使用して UOW のサイズを大きくすることで、CDC 処理の効率性を改善できます。

PowerExchange は新しいコミットポイントを変更ストリームデータに作成しないので、最小行数制限によって変更データの参照整合性が損なわれることはありません。PowerExchange は、変更ストリーム内の元のコミットレコードの一部をスキップするだけです。

CDC コミット処理のための接続属性

以下の表に、ターゲットのコミット処理を制御するために使用できるオプションの CDC 接続属性を示します。

接続属性	リアルタイムまたは変更	説明
コミットあたりの最大行数	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する変更レコードの最大数。PWXPC では、変更データがコミットされる UOW の境界を待機しません。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。
コミットあたりの最小行数	リアルタイム	PowerExchange がソースコミットレコードを PWXPC に渡す前に、変更ストリームから読み取る必要がある変更レコードの最小数。この最小値に達する前に、PowerExchange ではいずれのコミットレコードも伴わず、変更レコードのみを PWXPC に渡します。 デフォルトは 0 であり、この属性が無効化されます。
リアルタイムフラッシュ待ち時間 (ミリ秒)	リアルタイム	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒)。この期間を経過すると、PWXPC は引き続き現在の UOW 内の変更を UOW の最後に達するまで読み込みます。その後、データをターゲットにコミットできるように、PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信します。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0~86400。PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信するまで待機しなければならない時間 (ミリ秒) を指定します。0~2000 の値を指定すると、PWXPC は 2000 ミリ秒 (2 秒) を使用します。 デフォルトは 0 です。
UOW カウント	前後方向	PWXPC が PowerCenter にコミット要求を送信して CDC セッション内のすべてのターゲットにデータをコミットする前に処理する UOW の数。 有効な値は以下のとおりです。 -1。この属性を無効にします。 0。この属性を無効にします。 n 。PWXPC がコミット要求を送信する前に処理する UOW の数を指定します。 デフォルトは 1 です。

これらすべてのコミット制御属性に値を指定できます。ただし、PWXPC は以下の属性の値のいずれかに最初に一致した場合にのみ、データバッファをフラッシュして変更データをターゲットにコミットします。

- コミットあたりの最大行数
- リアルタイムフラッシュ待ち時間
- UOW カウント

PWXPC は変更データをコミットした後、[コミットあたりの最大行数]、[リアルタイムフラッシュ待ち時間]、[UOW カウント] の各カウンタをリセットし、変更データの読み込みを続行します。再度いずれかのコミット

制御属性値に一致すると、PWXPC は新しい変更データをターゲットにコミットします。コミット処理は、CDC セッションが停止、正常終了、または異常終了するまで継続されます。PWXPC CDC リーダーが正常に終了すると、PWXPC は、バッファされた完全な UOW および最終リスタートトークンをすべてターゲットにフラッシュするための最終コミットを発行します。終了する前に、PWXPC CDC リーダーは以下のメッセージをセッションログに書き込みます。

```
PWXPC_12075 [INFO] [CDCRestart] Session complete. Next session will restart at: Restart 1 [restart1_token] :  
Restart 2 [restart2_token]
```

制限: セッションの **【プロパティ】** タブで **【ファイルの最後でコミット】** プロパティを選択にすると、PowerCenter 統合サービスがバッファ内の残りの変更データをターゲットにコミットするため、ターゲットでデータの重複が発生する可能性があります。この最終的なコミットは、PWXPC CDC リーダーが、リスタートトークンを含め、バッファ内の完了した UOW をすべてターゲットにコミットした後で実行されます。したがって、リスタートトークンは、PowerCenter 統合サービスがターゲットにコミットした最終変更データよりも古い、変更ストリーム内のポイントを示すことがあります。CDC セッションのリスタート時にデータが重複する可能性を避けるには、**【コミットタイプ】** セッションプロパティを **【ソース】** に設定し、**【ファイルの最後でコミット】** プロパティをクリアします。

関連項目：

- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)

ターゲット待ち時間

ターゲット待ち時間とは、PWXPC が変更ストリームから変更データを抽出する際にかかる時間、および PowerCenter 統合サービスがそのデータをターゲットに適用する際にかかる時間の合計です。この処理が短時間で実行されると、ターゲット待ち時間は短くなります。

コミット制御属性に使用する値は、ターゲット待ち時間に影響します。PowerCenter 統合サービスマシンとターゲットデータベースのリソース消費率とターゲット待ち時間要件のバランスをとる必要があります。

ターゲット待ち時間を短くすると、PowerCenter 統合サービスが変更データをより頻繁にフラッシュする必要があり、ターゲットデータベースがより多くのコミット要求を処理するため、リソース消費率が高くなります。

次のコミット制御属性のデフォルト値を使用すると、待ち時間が最短になります。

- **【コミットあたりの最大行数】** : 0 (このオプションが無効化されます)
- **【コミットあたりの最小行数】** : 0 (このオプションが無効化されます)
- **【リアルタイムフラッシュ待ち時間 (ミリ秒)】** : 0 (2000 ミリ秒、つまり 2 秒になります)
- **【UOW カウント】** : 1

PWXPC は各 UOW の後または UOW の境界で変更をコミットするので、これらの値によってターゲット待ち時間を短くすることができます。ただし、これらの値を使用すると、ソースシステム、Integration Service マシン、およびターゲットデータベースのリソース消費率が最も高くなります。または、変更データのフラッシュ頻度が高すぎて PowerCenter 統合サービスまたはターゲットデータベースで処理できなくなるため、スループットが低下する可能性があります。

リソース消費率を低下させ、CDC セッションのスループットを向上させるには、以下の属性のいずれか 1 つのみにデフォルト値よりも大きな値を指定します。

- **Minimum Rows Per commit**
- **Real-time Flush Latency in milli-seconds**
- **UOW カウント**

使用しない属性は無効にします。

CDC コミット処理属性の使用例

以下の例では、コミット制御属性が PWXPC による CDC コミット処理に与える影響を示します。

例 1.サブパケットコミットと UOW カウント

この例では、ターゲットコミット処理の制御に **【コミットあたりの最大行数】** 属性と **【UOW カウント】** 属性を使用します。変更データは、同じサイズの UOW で構成されます。各 UOW には、1,000 個の変更レコードが含まれます。コミット制御属性の値は以下のとおりです。

- **【コミットあたりの最大行数】** は 300 に設定されています。
- **【コミットあたりの最小行数】** は 0 に設定されており、この属性が無効化されます。
- **【リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒）】** は 0 に設定されているため、2 秒が使用されます。
- **【UOW カウント】** は 1 に設定されています。

PWXPC は、最大行数の値に基づいて UOW の最初の 300 レコードを読み取った後でデータバッファをフラッシュします。このアクションは、変更データをターゲットにコミットします。PWXPC は、引き続き 300 レコードごとに変更データをターゲットにコミットします。

PWXPC は、UOW カウントとリアルタイムフラッシュ待ち時間の間隔の場合にのみ、UOW 境界で変更データをコミットします。PWXPC が 300 個の変更レコードを読み取る前にリアルタイムフラッシュ待ち時間の間隔が経過した場合でも、PWXPC は最大行数の値に基づいて変更データをコミットします。これは、UOW 境界に達する前に、そのしきい値に達するためです。

UOW の終わりが読み取られると、**【UOW カウント】** 値が 1 なので、PWXPC は変更データをコミットします。PWXPC は、コミットを発行するたびに UOW および最大行数カウンタとリアルタイムフラッシュ待ち時間タイマをリセットします。すべての UOW が同じ数の変更レコードを持っているので、PWXPC は、引き続き変更データを読み取り、各 UOW の同じポイントで変更データをターゲットにコミットします。

この例では、PWXPC は以下のポイントで変更データをコミットします。

- 最大行数の値に基づく 300 個の変更レコード
- 最大行数の値に基づく 600 個の変更レコード
- 最大行数の値に基づく 900 個の変更レコード
- UOW カウント値に基づく 1,000 個の変更レコード

例 2.UOW カウントと時間ベースのコミット

この例は、コミット処理の制御に **【UOW カウント】** 属性と **【リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒）】** 属性を使用します。変更データは、さまざまなサイズの UOW で構成されます。コミット制御属性の値は以下のとおりです。

- **【コミットあたりの最大行数】** は 0 に設定されており、この属性は無効化されます。
- **【コミットあたりの最小行数】** は 0 に設定されており、この属性が無効化されます。
- **【リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒）】** は 5000（5 秒に相当）に設定されています。
- **【UOW カウント】** は 1000 に設定されています。

最初に、PWXPC は 900 個の完全な UOW を 5 秒で読み取ります。その時点でリアルタイムフラッシュ待ち時間の間隔は経過しています。その結果、PWXPC はデータバッファをフラッシュして、変更データをターゲットにコミットします。PWXPC は、UOW カウンタとリアルタイムフラッシュ待ち時間タイマの両方をリセットします。PWXPC が 1,000 番目の UOW に達すると、PWXPC は変更データをターゲットにコミットしません。これは、UOW カウンタが最後のコミットの後で 0 にリセットされているためです。

PWXPC は、4 秒間で次の 1,000 個の UOW を読み取ります。これは、リアルタイムフラッシュ待ち時間タイマよりも低い値です。UOW カウンタに達しているため、PWXPC はこの変更データをターゲットにコミットします。その後、PWXPC はリアルタイムフラッシュ待ち時間タイマと UOW カウンタの両方をリセットします。

UOW カウントまたはリアルタイムフラッシュ待ち時間制限のうち、最初に制限に達した方に基づいて、PWXPC は引き続き変更データを読み取り、変更データをターゲットにコミットします。

この例では、PWXPC は以下のポイントで変更データをコミットします。

- UOW 900 の後（リアルタイム待ち時間フラッシュ待ち時間タイマが最初に制限に達したため）。
- UOW 1,900 の後（2 番目のコミットサイクルの間に UOW カウントが最初に制限に達したため）。

例 3.最小行と UOW カウント

この例では、ターゲットコミット処理の制御に **【コミットあたりの最小行数】** 属性と **【UOW カウント】** 属性を使用します。変更データは、同じサイズの UOW で構成されます。各 UOW には、10 個の変更レコードが含まれます。コミット制御属性の値は以下のとおりです。

- **【コミットあたりの最大行数】** は 0 に設定されており、この属性は無効化されます。
- **【コミットあたりの最小行数】** は 100 に設定されています。
- **【リアルタイムフラッシュ待ち時間（ミリ秒）】** は -1 に設定されており、この属性は無効化されます。
- **【UOW カウント】** は 10 に設定されています。

PWXPC は、最小行数の値を PowerExchange に渡し、変更ストリームから変更データを要求します。最小行数の値が 100 なので、PowerExchange は最初の 9 個の UOW のコミットレコードをスキップします。PowerExchange が 10 番目の UOW で最後の変更レコードを読み取ると、最小行数制限に達します。そして、PowerExchange は 10 番目の UOW のコミットレコードを PWXPC に渡し、最小行数カウンタをリセットします。PWXPC は UOW カウンタを 1 に増やします。

PowerExchange および PWXPC は、UOW カウンタが 10 になるまで変更データを読み取り続けます。このポイントで、PWXPC はデータバッファをフラッシュして、変更データをターゲットにコミットし、UOW カウンタをリセットします。

この例では、PWXPC は 1,000 個の変更レコードを読み取ると、変更データをコミットします。これは UOW に 100 個の変更レコードが含まれており、**【UOW カウント】** が 10 に設定されているため、10 の UOW ごとにコミットを実行することに相当します。

複数レコードの書き込みのための接続属性

複数レコードの書き込みを実行するワークフローでソースまたはターゲットに対して接続を作成する際は、次に示すルールおよびガイドラインに従います。

- 複数レコードの書き込みは PWXPC 接続でのみ使用できます。PowerExchange の ODBC 接続による複数レコードの書き込みはサポートされていません。
- ソースおよびターゲットの **【オフロード処理】** 接続属性で、**【後でフィルタ】** を選択します。PowerExchange および PWXPC は、Integration Service マシンでオフロード処理を実行します。

【オフロード処理】 とは別の値を選択した場合、PowerExchange は **【後でフィルタ】** の値を変更します。

ただし、GetDatabaseKey 関数または GetIMSRBAByLevel 関数を使用して BMC LONG 形式で IMS アンロードファイルから RBA を読み込む場合は、**【オフロード処理】** ソース接続属性に **【いいえ】** を選択する必要があります。この値を選択しないと、メッセージ PWX-03803 でセッションが失敗します。

- **【オフロード処理】** 接続属性で **【後でフィルタ】** を選択し、**【ワーカースレッド】** 接続属性をゼロ以外の値に設定すると、IMS ソース接続でマルチスレッド処理がサポートされます。
 - IMS ターゲット接続では、マルチスレッドマッピング処理がサポートされません。**【ワーカースレッド】** 接続属性をゼロ以外の値に設定した場合、セッションではこの設定が無視されます。
 - マルチスレッド処理は、シーケンシャル接続と VSAM 接続にはサポートされません。
 - マルチスレッド処理は、シーケンシャルまたは VSAM ソース接続またはターゲット接続にはサポートされません。
- 【ワーカースレッド】** 接続属性を設定した場合、その設定は無視されます。
- ソースおよびターゲットの **【書き込み確認】** 接続プロパティで **【オフ】** を選択します。他の値を選択すると、PowerExchange によって値が **【Off】** に変更されます。
 - 場合によっては、**【CSQ_MEMSIZE】** パラメータの値 (**【PWX オーバーライド】** 接続プロパティの) を変更する必要があるかもしれません。このプロパティは、キャッシュが複数レコードの書き込みに消費できる最大メモリ容量を定義します。

関連項目：

- [「非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み」 \(ページ 56\)](#)
- [「複数レコードの書き込みを実行するセッションに関する考慮事項」 \(ページ 180\)](#)

非同期ネットワーク通信

PowerExchange では、PowerExchange クライアントと PowerExchange Listener 間でのデータの送受信操作すべてに非同期ネットワーク通信が使用されます。非同期通信では、PowerExchange はネットワーク処理とデータ処理用に別々のスレッドを使用して、ネットワーク処理とデータ処理が重なるようにします。

失敗した接続の試行と失敗した接続を検出するために、PowerExchange では、ハートビートタイムアウト処理などいくつかのタイムアウト処理のタイプが用意されています。非アクティブな期間、PowerExchange クライアントと PowerExchange Listener のネットワークスレッドでは、ハートビートデータの送受信が行われます。ハートビートデータまたはハートビート以外のデータがハートビートタイムアウト間隔中に送受信されない場合、PowerExchange により接続が切断されてエラーメッセージが発行されます。

ハートビート処理を含む PowerExchange の非同期通信には、以下の利点があります。

- ストリーミングデータ転送のセッションパフォーマンスの向上
- 接続の失敗の早期検出
- ほとんどの場合に設定を必要としないタイムアウト処理

非同期読み取りおよび書き込み処理

非同期読み取りおよび書き込み操作では、アプリケーションスレッド、ネットワークスレッド、および循環バッファを使用して PowerExchange クライアントと PowerExchange Listener 間でデータを交換します。

以下の手順は、非同期読み取り処理をまとめたものです。

1. PowerExchange Listener のアプリケーションスレッドによって、PowerExchange Listener の循環バッファにデータが書き込まれます。
2. PowerExchange Listener のネットワークスレッドによって、循環バッファからデータが読み取られ、ネットワークを介して送信されます。

3. PowerExchange クライアントのネットワークスレッドによって、ネットワークからデータが読み取られ、PowerExchange クライアントの循環バッファに書き込まれます。
4. PowerExchange クライアントのアプリケーションスレッドによって、循環バッファからデータが読み取られ、処理されます。

以下の手順は、非同期書き込み処理をまとめたものです。

1. PowerExchange クライアントのアプリケーションスレッドによって、PowerExchange クライアントの循環バッファにデータが書き込まれます。
2. PowerExchange クライアントのネットワークスレッドによって、循環バッファからデータが読み取られ、ネットワークを介して送信されます。
3. PowerExchange Listener のネットワークスレッドによって、ネットワークからデータが読み取られ、PowerExchange Listener の循環バッファに書き込まれます。
4. PowerExchange Listener のアプリケーションスレッドによって、循環バッファからデータが読み取られ、ターゲットに書き込まれます。

タイムアウト処理

失敗した接続の試行と失敗した接続を検出するために、PowerExchange では以下のタイムアウトのタイプが用意されています。

接続タイムアウト

接続タイムアウトは、失敗した接続の試行を検出するために使用されます。PowerExchange では、接続がデフォルトで 180 秒間試行されます。接続を確立できない場合は、エラーメッセージが発行されます。接続タイムアウトの間隔は、[PWX オーバーライド] 接続属性を使用して変更できます。

ハートビートタイムアウト

非アクティブな期間、PowerCenter Client と PowerCenter Listener のネットワークスレッドでは、ハートビートデータの送受信が行われます。ハートビートデータを含め、データが 500 秒間以上送受信されなかった場合、PowerExchange により接続が切断されてエラーメッセージが発行されます。

ネットワーク操作タイムアウト

必要に応じて、ネットワーク操作タイムアウトを設定できます。クライアント側のアプリケーションスレッドで、単一のネットワーク操作が指定された秒数を越えたことが認識された場合、PowerExchange により接続が切断されてタイムアウトのエラーメッセージが発行されます。

デフォルトでは、ネットワーク操作タイムアウトは有効にならず、PowerExchange ではハートビート処理のみが使用され、送受信タイムアウトが検出されます。

注: DBMOVER コンフィギュレーションファイル内の TIMEOUTS 文は廃止され、無効になりました。

接続タイムアウトとネットワーク操作タイムアウトの設定

デフォルトの接続タイムアウトをオーバーライドするか、ネットワーク操作タイムアウトを有効にするには、以下の手順を実行します。

接続タイムアウトとネットワーク操作タイムアウトを設定する手順

1. Workflow Manager で、PowerCenter リポジトリに接続します。
2. 次のうち 1 つのアクションを実行します。
 - [接続] - [リレーショナル] をクリックします。
 - [接続] - [アプリケーション] をクリックします。

【リレーショナル接続ブラウザ】ダイアログボックスまたは【アプリケーション接続ブラウザ】ダイアログボックスが表示されます。

3. 【タイプの選択】フィールドで、タイムアウトを設定する接続のタイプを選択します。

4. 接続を作成するか編集するかに基づいて、【編集】または【新規】をクリックします。

【接続オブジェクト定義】ダイアログボックスが表示されます。

5. 【PWX オーバーライド】接続属性までスクロールします。【値】カラムで、接続タイムアウトの間隔、ネットワーク操作タイムアウトの間隔、またはその両方の秒数を指定します。

両方のオーバーライドを指定する場合は、順序に関係なく、それらのオーバーライドをセミコロンで区切ります。以下の構文を使用します。

`TCPIP_OP_TIMEOUT=network_operation_timeout;TCPIP_CON_TIMEOUT=connection_timeout`

6. 【OK】をクリックします。

第 5 章

セッションに関する作業

この章では、以下の項目について説明します。

- [セッションに関する作業の概要, 157 ページ](#)
- [バッチモードでのデータ抽出, 157 ページ](#)
- [変更およびリアルタイムモードでの CDC データ抽出, 166 ページ](#)
- [PowerExchange ターゲットへのデータのロード, 174 ページ](#)
- [複数レコードの書き込みを実行するセッションに関する考慮事項, 180 ページ](#)
- [リレーショナルターゲットの制約に基づくロード, 185 ページ](#)
- [セッションおよび接続のプロパティの変数, 185 ページ](#)
- [PowerExchange Listener サービスへ接続するワークフロー, 187 ページ](#)
- [ワークフロー用の PowerExchange サービスの設定, 187 ページ](#)
- [パイプラインのパーティション化, 188 ページ](#)
- [バルクデータ移動セッションのコミット処理, 188 ページ](#)
- [CDC セッションのコミット処理, 188 ページ](#)
- [セッション実行前/実行後 SQL コマンドのストアードプロシージャ呼び出し, 189 ページ](#)
- [ソース文字フィールドの最小値の保持, 189 ページ](#)

セッションに関する作業の概要

PowerCenter Designer でマッピングを作成後、セッションを作成することができます。また、このセッションをワークフローで使えば、データの抽出、トランスフォーメーション、およびロードができます。セッションとワークフローは Workflow Manager で作成します。

ワークフローでセッションを作成して、バッチ、変更、またはリアルタイムモードでデータを抽出することができます。セッションを設定するときに、PowerCenter Integration Service でのデータ抽出方法を指定します。セッションを作成して、データをターゲットにロードすることもできます。

バッチモードでのデータ抽出

バッチモードでデータを抽出するには、バッチモード用の接続を選択し、セッションプロパティを設定する必要があります。選択する接続と設定するセッションプロパティは、ソースデータの種類によって異なります。

複数のシーケンシャルファイルまたは VSAM ESDS ファイルからのデータ抽出

PowerExchange のファイルリスト処理を使用して、複数のシーケンシャルファイルまたは VSAM ESDS ファイルから同じレコードレイアウトのデータを抽出できます。

ファイルリストファイルを使用する必要があります。ファイルリストファイルでは、ソースデータの抽出元ファイルの名前を指定します。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。

シーケンシャルソースまたは VSAM ESDS ソースのファイルリスト処理を要求するには、以下のセッション属性を設定します。

- **【ファイル名のオーバーライド】** 属性でファイルリストファイル名を指定します。
- **【ファイルリストファイル】** オプションを選択します。

関連項目：

- [「非リレーショナルソースのバッチモードセッションの設定」 \(ページ 159\)](#)

IMS アクセス方式および関連プロパティのオーバーライド

セッションプロパティの PowerExchange IMS ソースまたはターゲットのアクセス方式をオーバーライドできます。アクセス方式に応じて、IMS SSID、PSB 名、PCB 名、PCB 番号などの関連セッションプロパティもオーバーライドできます。

オーバーライドは以下の理由で使用します。

- バルクデータ移動セッションの設定をより柔軟にします。セッションを実行するときに、必要に応じて IMS ODBA アクセス方式と DL/I BATCH アクセス方式を切り替えることができます。ODBA を使用して頻繁に実行する小さいデータベースのクエリを PowerExchange リスナサブタスクとして実行し、データを読み取りまたは書き込みます。データベースに長時間アクセスする必要がある大量の更新を処理するには、DL/I バッチジョブまたは BMP ジョブを夜間に実行します。
- PowerExchange データマップの作成数を少なくします。アクセス方式または関連プロパティを変更するために、重複データマップを作成する必要はありません。データマップの数が少なければ、PowerCenter のマッピングとワークフローの作成数も少なくできます。
- 多くの PCB を含み、大きなバッファを必要とする非常に大きな PSB の作成を回避します。大きな PSB は、DBMOVER メンバの NETPORT 文の最大数 (10) を超えることを避けるために使用されることがあります。代わりに、セッションの実行時に PSB と PCB の番号をオーバーライドすることもできます。
- DL/I または BMP を使用して複数の PSB にアクセスする場合に、NETPORT 文と LISTENER 文のペア 1 組を使用します。
- 別の IMS サブシステムのソースまたはターゲットを参照するように、ODBA データマップの IMS SSID をオーバーライドします。IMS SSID をオーバーライドして、BMP Netport ジョブを別の IMS SSID に指定するか、または IMS ソースアンロードファイルの別の DBD ライブラリを使用します。

PowerCenter の **【タスクの編集】** ダイアログボックスの **【マッピング】** タブでセッションのオーバーライド値を入力します。アクセス方式に応じて、以下のオーバーライド値をソースおよびターゲットに指定できます。

- **IMS AM オーバーライド。** アクセス方式をオーバーライドします。
- **IMS SSID オーバーライド。** IMS SSID をオーバーライドします。
- **IMS PSBNAME オーバーライド。** PSB 名をオーバーライドします。IMS ODBA アクセスと DL/I バッチアクセスで使用できます。
- **IMS PCBNAME オーバーライド。** PCB 名をオーバーライドします。IMS ODBA アクセスでのみ使用できます。

- **IMS PCBNUMBER オーバーライド**。PCB 番号をオーバーライドします。DL/I バッチアクセスでのみ使用できます。

注: PowerExchange Navigator で、IMS データマップのデータベース行テストのこれらのプロパティをオーバーライドできます。

非リレーショナルソースのバッチモードセッションの設定

バッチモードで非リレーショナルソースからデータを抽出するセッションを設定するときに、ソースのデータマップ情報をオーバーライドできます。PWXPC と PowerExchange は、この情報を使用してソースデータを抽出します。

1. Task Developer で、非リレーショナルソースがあるセッションをダブルクリックします。
2. **【マッピング】** タブの **【トランスフォーメーション】** ツリーにある **【ソース】** ノードを展開します。非リレーショナルソースをクリックします。

PowerCenter は **【リーダー】** にソースタイプの PowerExchange バッチリーダーを設定します。非リレーショナルバッチソースのリーダー名は、以下のいずれかの形式です。

PowerExchange Batch Reader for *database_type*
PowerExchange Reader for *database_type*

database_type 変数には、次の値のいずれかが示されます。

- ADABAS
- ADABAS アンロードファイル
- DB2 データマップ
- DB2 アンロードデータセット
- DATACOM
- IDMS
- IMS
- シーケンシャルファイル
- VSAM ファイル

注: リーダーの名前は変更できません。このルール唯一的例外は Adabas です。ADABAS または ADABAS アンロードファイルを使用できます。

3. **【接続】** の **【値】** フィールドで、PWX NRDB バッチ接続を選択します。
4. 必要に応じて、**【プロパティ】** で、ソースタイプに適用するセッション属性を設定します。

以下の表に、これらの属性を示します。

属性名	説明
スキーマ名のオーバーライド	ソースの PowerExchange データマップ内のスキーマ名をオーバーライドします。
マップ名のオーバーライド	ソースの PowerExchange データマップのデータマップ名をオーバーライドします。

属性名	説明
ファイル名	ADABAS アンロードソースタイプの場合、アンロードされた ADABAS データベースのファイル名を指定します。 ADABAS アンロードソースタイプの場合は必須です。
ADABAS パスワード	ADABAS ソースタイプ用のデータベースパスワード。 ソースファイルの ADABAS FDT がパスワードで保護されている場合、ADABAS FDT パスワードを入力します。 注: PowerCenter はパスワードを暗号化し、ワークフロー用に生成した XML ファイルに暗号化されたパスワードを表示します。
データベース ID のオーバーライド	ADABAS ソースタイプと ADABAS アンロードソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の ADABAS データベース ID をオーバーライドします。
ファイル ID のオーバーライド	ADABAS ソースタイプと ADABAS アンロードソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の ADABAS ファイル ID をオーバーライドします。
DB2 サブシステム ID	DB2 データマップソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の DB2 サブシステム ID をオーバーライドします。
DB2 テーブル名	DB2 データマップソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の DB2 テーブル名をオーバーライドします。
アンロードファイル名	DB2 アンロードデータセットソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の DB2 アンロードファイル名をオーバーライドします。

属性名	説明
Filter Overrides	<p>定義した特定の条件に基づいて PowerExchange によって読み取られるソースデータをフィルタリングします。</p> <p>PWXPC は、フィルタ条件を SELECT SQL 文の WHERE 句に追加し、処理のために SQL 文を PowerExchange に渡します。PowerExchange で NRDB SQL に対してサポートされている任意のフィルタ条件構文を使用できます。</p> <p>単一レコードのソースの場合は、次の構文を使用します。</p> <p><i>filter_condition</i></p> <p>例えば、TYPE という名前のカラムの値が A または D であるレコードを選択するには、以下のフィルタ条件を選択します。</p> <p>TYPE='A' or TYPE='D'</p> <p>マルチレコードのソースの場合は、以下のいずれかの代替構文を使用します。</p> <p><i>filter_condition</i></p> <p><i>group_name1=filter; group_name2=filter;...</i></p> <p><i>group_name</i> 構文は、SQL クエリ条件をマルチレコードのソース定義内の特定のレコードに制限します。<i>group_name</i> 構文を使用しない場合、SQL クエリ条件はマルチレコードのソース定義内のすべてのレコードに適用されます。</p> <p>例えば、USER1 レコードおよび USER2 レコードを含むマルチレコードのソースで、ID カラムの値が「DBA」であるレコードのみを選択するには、以下のいずれかの SQL クエリ条件を指定します。</p> <p>USER1=ID='DBA';USER2=ID='DBA'</p> <p>ID='DBA'</p> <p>注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。以下に例を示します。</p> <p>SELECT * from <i>schema.table</i> WHERE <i>Filter_Overrides_conditions</i> AND <i>SQL_Query_Override_conditions</i></p>
IMS アンロードファイル名	<p>IMS ソースタイプ用の IMS データベースのアンロードファイル名。ソースデータを IMS データベースではなくバックアップファイルから読み取る場合は必須です。IMS アンロードファイルへの複数レコードの書き込みの場合、ソースとターゲットの両方に必要。</p>

属性名	説明
IMS AM オーバーライド	<p>IMS ソースタイプの場合、ソースのインポート済みデータマップの IMS アクセス方式を使用可能な他のアクセス方式でオーバーライドします。実行時に、セッションでこのオーバーライドアクセス方式を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - DL/I BATCH アクセス方式を指定したソースデータマップをインポートした場合は O と入力して、IMS ODBA アクセス方式でオーバーライドします。ODBA アクセスでは、IMS PSBNAME オーバーライド属性および IMS PCBNAME オーバーライド属性も指定する必要があります。 - IMS ODBA アクセス方式を指定したソースデータマップをインポートした場合は D と入力して、DL/I アクセスまたは BMP アクセス指定する DL/I BATCH アクセス方式でオーバーライドします。IMS PCBNUMBER オーバーライド属性も指定する必要があります。 <p>重要: アクセス方式をオーバーライドしてセッションを実行する前に、新しいアクセス方式の PowerExchange 設定タスクを完了していることを確認します。例えば、オーバーライドが DL/I BATCH の場合は、DBMOVER メンバの LISTENER 文および NETPORT 文を設定し、Netport JCL を設定する必要があります。オーバーライドが IMS ODBA の場合は、他の設定タスクを実行する必要があります。詳細については、『PowerExchange ナビゲータユーザーガイド』の「IMS データマップ」を参照してください。</p>
IMS SSID オーバーライド	<p>IMS ソースタイプでは、ソースの IMS ODBA データマップをインポートし、アクセス方式をオーバーライドしていない場合は、この属性を使用してセッションのデータマップの IMS サブシステム ID (SSID) をオーバーライドします。IMS AM オーバーライドセッション属性でオーバーライドに ODBA アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。ODBA アクセスには SSID が必須です。</p> <p>IMS アンロードファイルのソースがあるセッションの場合は、このオーバーライドを使用して、DBD ライブラリを別の DBD ライブラリに変更するために DBMOVER メンバの別の IMSID 文を参照します。オーバーライドを使用すると、IMSID 文を編集または追加して PowerExchange リスナを再起動せずに DBD ライブラリを切り替えることができます。例えば、このオーバーライドを使用して、アンロードファイルに対して DBD ライブラリに加えた変更をテストします。</p> <p>BMP を使用して IMS にアクセスする Netport ジョブを使用する場合は、このオーバーライドと Netport JCL の %IMSID 置換変数を一緒に使用し、IMS SSID を指定してセッションに使用できます。このオーバーライドは置換変数を置き換えます。オーバーライドと置換変数を一緒に使用することで、同一の Netport JCL を使用して複数の IMS 環境（開発環境、テスト環境、プロダクション環境など）にアクセスできます。</p> <p>注: DL/I バッチを使用して IMS データにアクセスしたり、IMS アンロードファイルにアクセスしたりする場合は、IMS SSID は必要はありません。</p>
IMS PSBNAME オーバーライド	<p>IMS ソースタイプでは、ソースの IMS ODBA データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、この値でデータマップの PSB 名をオーバーライドします。[IMS AM オーバーライド] 属性でオーバーライドに ODBA アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。ODBA アクセスには PSB 名が必須です。</p> <p>DL/I バッチアクセスまたは BMP アクセスを使用し、このオーバーライドを指定する場合は、Netport JCL の PSB=%PSBNAME 置換変数も指定する必要があります。オーバーライド値は、JCL の置換変数を置き換えます。</p> <p>Netport JCL の PSB=%PSBNAME ではなく PSB=%1 置換変数を指定した場合は、セッションで NETPORT 文の PSB 名を使用します（指定した場合）。この場合、各 PSB に個別の NETPORT 文が必要です。DBMOVER メンバで 10 個の NETPORT 文の制限を超えないようにするため、代わりにこのオーバーライドに %PSBNAME 置換変数を使用します。</p> <p>注: IMS ソースアンロードファイルにアクセスする際に PSB 名は使用しません。</p>

属性名	説明
IMS PCBNAME オーバーライド	<p>IMS ソースタイプでは、ソースの IMS ODBA データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、この値でデータマップの PCB 名をオーバーライドします。[IMS AM オーバーライド] 属性でオーバーライドに ODBA アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。ODBA アクセスには PCB 名が必須です。</p> <p>DL/I バッチアクセス、BMP アクセス、または IMS アンロードファイルへのアクセスに PCB 名は使用しません。</p>
IMS PCBNUMBER オーバーライド	<p>IMS ソースタイプでは、ソースの DL/I BATCH データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、この値でデータマップの PCB 番号をオーバーライドします。[IMS AM オーバーライド] 属性で、オーバーライドに DL/I アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。DL/I アクセスまたは BMP アクセスには PCB 番号が必須です。</p> <p>IMS ODBA アクセスまたは IMS アンロードファイルへのアクセスに PCB 番号は使用しません。</p>
ファイル名のオーバーライド	<p>VSAM ファイルソースタイプとシーケンシャルファイルソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内のデータセット名またはファイル名をオーバーライドします。</p> <p>完全なデータセット名またはファイル名を入力します。</p> <p>i5/OS の場合、形式は <i>library_name/file_name</i> です。</p> <p>【ファイルリストファイル】 チェックボックスを選択した場合は、この属性にファイルリストファイルの名前を入力します。ファイルリストファイルは、ファイルのリストです。</p>
ファイルリストファイル	<p>VSAM ファイルソースタイプとシーケンシャルファイルソースタイプの場合、ファイルのリストを含むファイルを指定します。【ファイル名のオーバーライド】 フィールドにファイルリストファイルを入力した場合にのみ、この属性を選択します。</p>
SQL クエリオーバーライド	<p>PowerExchange に送信された SQL クエリをオーバーライドします。</p> <p>PWXPC は、デフォルトの SQL クエリを無視し、入力された SQL 文のほうを PowerExchange に渡して処理します。NRDB SQL に対して PowerExchange でサポートされている任意の SQL 文を入力できます。</p> <p>例えば、TYPE という名前のカラムの値が A または D であるレコードをテーブル USER から選択するには、以下の SQL クエリオーバーライドを指定します。</p> <p>Select ID, NAME from USER where TYPE='A' or TYPE='D';</p> <p>マルチレコードのソースの場合は、次の構文を使用します。</p> <p><i>group_name1=sql_query_override1; group_name2=sql_query_override2;...</i></p> <p>例えば、USER1 および USER2 という名前の 2 つのレコードを含むマルチレコードのソースで、ID カラムの値が DBA であるレコードのみを選択するには、以下の SQL クエリオーバーライドを指定します。</p> <p>USER1=Select ID, NAME from USER1 where ID='DBA'; USER2=Select ID, NAME from USER2 where ID='DBA';</p> <p>注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。以下に例を示します。</p> <p>SELECT * from schema.table WHERE Filter_Overrides_conditions AND SQL_Query_Override_conditions</p>

属性名	説明
PWX パーティション方式	<p>オフロードされた DB2 アンロード、VSAM ファイル、およびシーケンシャルファイルのソースタイプの場合、次のいずれかのパーティション方式を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 単一接続。PowerExchange により、データソースに対して単一の接続が作成されます。最初のパーティション用に指定するオーバーライドはいずれも、すべてのパーティションに使用されます。このオプションでは、最初のパーティションのオーバーライドとは異なるオーバーライドを他のパーティションに指定した場合、セッションは失敗し、エラーメッセージが表示されます。 - オーバーライドドリブン。指定したオーバーライドがすべてのパーティションで同一の場合、PowerExchange はデータソースに対して単一の接続を作成します。すべてのパーティションにわたってオーバーライドが同一でない場合、PowerExchange は複数の接続を作成します。
N 個ブロックした後にフラッシュ	<p>複数レコードソースの場合、どのブロックもフラッシュすることなく発生できるブロックフラッシュの最大数を指定します。</p> <p>大量の複数レコードソースの場合、デフォルトでは、バッファが完全にいっぱいになるか、またはファイルの終わりに到達したときにのみ、PWXP がデータのブロックをフラッシュします。一部のレコードタイプのデータ量が他のレコードタイプほど多くない場合は、フラッシュが頻繁に起きないこともあります。この場合、そのレコードタイプは長い期間ターゲットにデータがなかった可能性があるため、ライタ側でフラッシュをブロックします。</p> <p>すべてのレコードタイプのバッファを定期的にフラッシュするには、この N 個ブロックした後にフラッシュセッションプロパティを定義します。このプロパティは、フラッシュされているいずれか 1 つのブロックを除き、すべてのレコードタイプにわたって起きるブロックフラッシュの最大数を指定します。値に 0 を指定するとこの機能は無効になり、ブロックがいっぱいになったときにのみフラッシュが発生します。</p> <p>このプロパティの有効な値は、-1~100000 です。</p> <p>デフォルト値「-1」は、次のように機能します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - シーケンスフィールドを使用しないすべての複数レコードソースの場合、この機能を無効にしてブロックがいっぱいになったときにのみフラッシュする N 個ブロックした後にフラッシュ = 0 と同じ処理を行います。 - シーケンスフィールドを使用するすべての複数レコードソースの場合、N 個ブロックした後にフラッシュ = 7 * (ソース内のレコードタイプ数) を使用します。

5. **[OK]** をクリックします。

関連項目：

- [「PWXP でのソースデータのフィルタリング」 \(ページ 241\)](#)

リレーショナルバッチモードセッションのセッションプロパティの設定

バッチモードでリレーショナルソースからデータを抽出するには、PWXP リレーショナルデータベース接続を選択します。その後、セッションプロパティを設定します。

一部のセッションプロパティは、PowerExchange に固有です。

1. Task Developer で、リレーショナルソースを含むセッションをダブルクリックして、セッションプロパティを開きます。
2. **[マッピング]** タブの **[ソース]** ビューをクリックします。
3. **[リーダー]** 設定の **[リーダー]** フィールドで、**[リレーショナルリーダー]** を選択します。DB2 for z/OS の場合は、[DB2 イメージコピー用の PowerExchange Reader] リーダーを選択することもできます。

4. リレーショナルリーダーを使用する場合は、次のいずれかのリレーショナルデータベース接続を選択します。

- DB2 for i5/OS の場合は、PWX DB2i5OS を選択します。
- DB2 for Linux、UNIX、および Windows の場合は、PWX DB2LUW for DB2 を選択します。
- DB2 for z/OS の場合は、PWX DB2zOS を選択します。
- Microsoft SQL Server の場合は、PWX MSSQLServer を選択します。
- Oracle の場合は、PWX Oracle を選択します。

DB2 イメージコピーリーダーを使用する場合は、PWX NRDB Batch アプリケーション接続を選択します。

5. 必要に応じて、[マッピング] タブの [ソース] ビューをクリックし、[プロパティ] 領域の属性を設定します。

以下の表に、設定可能な属性を示します。

属性名	説明
スキーマ名のオーバーライド	ソーススキーマ名をオーバーライドします。
マップ名のオーバーライド	ソーステーブル名をオーバーライドします。
DB2 サブシステム ID	PowerExchange データマップ内の DB2 インスタンス名をオーバーライドします。
イメージコピーデータセット	DB2 イメージコピーソースの場合、イメージコピーデータセット名を指定します。イメージコピーデータセット名を指定しない場合で、なおかつテーブルがパーティション化されていないテーブルスペース内に存在する場合は、TYPE=FULL で SHRLEVEL=REFERENCE の最新のイメージコピーデータセットが使用されます。テーブルがパーティション化されているテーブルスペース内に存在する場合は、[イメージコピーデータセット] 属性を指定する必要があります。
一貫性チェックを無効にする	DB2 イメージコピーソースに対して選択しない場合は、PowerExchange によってカタログが読み取られ、指定したイメージコピーデータセットの DSN に SHRLEVEL=REFERENCE および TYPE=FULL が定義されていること、およびこのデータセットが指定したテーブルのイメージコピーであることが確認されます。DSN にこれらのプロパティが定義されていない場合、セッションは失敗します。 選択した場合は、SHRLEVEL および TYPE の値に関係なく、PowerExchange によってイメージコピーデータセットが読み取られます。イメージコピーのオブジェクト ID が DB2 カタログのオブジェクト ID と一致することは確認されません。

属性名	説明
Filter Overrides	<p>指定した条件に基づいて PowerExchange によって読み取られるソースデータをフィルタリングします。</p> <p>PWXPC は、指定されたフィルタ条件を SELECT SQL 文の WHERE 句に追加し、処理のために SQL 文を PowerExchange に渡します。PowerExchange で NRDB SQL に対してサポートされている任意のフィルタ条件構文を使用できます。詳細については、『<i>PowerExchange リファレンスマニュアル</i>』を参照してください。</p> <p>例えば、TYPE という名前のカラムの値が A または D であるレコードを選択するには、以下のフィルタ条件を指定します。</p> <p>TYPE='A' or TYPE='D'</p> <p>注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。以下に例を示します。</p> <p>SELECT * from schema.table WHERE Filter_Overrides_conditions AND SQL_Query_Override_conditions</p>
SQL クエリオーバーライド	<p>PowerExchange に送信された SQL クエリをオーバーライドします。</p> <p>注意: DB2 for z/OS データソースの場合は、PowerExchange によって FOR FETCH ONLY が SQL SELECT 文に自動的に追加されます。[SQL クエリオーバーライド] 属性（[プロパティ] 領域内）に FOR FETCH ONLY を含めると、この式が SELECT 文に 2 回含まれることになります。この場合、PowerExchange はエラーを発行します。</p> <p>注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。以下に例を示します。</p> <p>SELECT * from schema.table WHERE Filter_Overrides_conditions AND SQL_Query_Override_conditions</p>

6. [OK] をクリックします。

関連項目：

- [「PWXPC でのソースデータのフィルタリング」](#)（ページ 241）

変更およびリアルタイムモードでの CDC データ抽出

変更モードで変更キャプチャデータを抽出するには（CAPX）、変更モードアプリケーション接続を選択します。リアルタイムモードでデータを抽出するには（CAPXRT）、リアルタイムモードアプリケーション接続を選択します。

PowerCenter 8.x でインポートされた非リレーショナルソース定義では、ソースタイプに適したバッチリーダーが自動的に選択されています。このリーダーの選択は変更できません。

関連項目：

- [「CDC アプリケーション接続属性」](#)（ページ 140）
- [「リスタートおよびリカバリの概要」](#)（ページ 191）

- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)
- [「PWXPC のリスタートおよびリカバリについて」 \(ページ 192\)](#)
- [「リスタートトークンファイルの設定」 \(ページ 202\)](#)
- [「リスタート処理のための CDC セッションの設定」 \(ページ 208\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

PowerExchange 抽出マップ

CDC セッションのために、PowerExchange 抽出マップからソースメタデータをインポートして、マッピングで使用するソース定義を定義します。

抽出マップは、ソースのキャプチャ登録を作成すると、PowerExchange Navigator によって生成されます。必要に応じて、抽出マップを変更したり、既存のキャプチャ登録に基づいて別の抽出マップを作成できます。

PowerCenter Designer で抽出マップをインポートする場合は、**[PowerExchange からインポート]** ダイアログボックスで **[CDC データマップ]** オプションを選択します。これにより Designer は抽出マップに基づいてソース定義を作成します。ソース定義の **[メタデータエクステンション]** タブに、抽出マップからインポートされたスキーマ名とマップ名が表示されます。セッションプロパティでこの情報を指定する必要はありません。

代わりに、リレーショナルデータベースからソースメタデータをインポートしてソース定義を定義できます。ただし、CDC リーダーとアプリケーション CDC 接続を使用するには、その後にセッション **[プロパティ]** で抽出マップ名を手動で指定する必要があります。

注: 非リレーショナルソースで CDC リーダーを使用するには、抽出マップをインポートする必要があります。**[データベースタイプ]** の値が `PWX_source_NRDB2` のソースには、CDC リーダーを選択することはできません。

抽出マップを含むマルチレコードの非リレーショナルソースから変更データを抽出する場合は、データマップ内のテーブルごとに PowerExchange キャプチャ登録を作成する必要があります。PowerExchange Navigator では、登録ごとに対応する抽出マップが作成されます。その後、データマップをマルチレコードの非リレーショナルソースとしてインポートするか（バッチ使用の場合）、各テーブルの抽出マップをインポートすることができます（CDC 使用の場合）。

セッションでの複数 CDC ソースからのデータ抽出

マッピングに変更モードまたはリアルタイムモードで CDC データの抽出元にする複数のソースが含まれている場合、すべてのソースで同じアプリケーション接続を使用する必要があります。

アプリケーション接続をマッピング内の最初のソースにのみ指定します。他の接続はすべて、**[タイプ]** の値を **[なし]** に設定できます。

注: すべてのソースでソースデータ型を同じにする必要があります。データ型が複数にわたるソースを含むマッピングを使用するセッションは、実行時に失敗します。

変更およびリアルタイムモードセッションのセッションプロパティ

変更モードまたはリアルタイムモードでデータを抽出するセッションを設定すると、PWXPC では抽出マップを使用してソースデータが抽出されます。CDC ソースのソース定義は、抽出マップを使用して作成するか（**[インポート]** ダイアログボックスの **[CDC データマップ]**）、リレーショナルデータベースからメタデータをインポートして作成することができます。セッションプロパティは、ソースメタデータのインポート方法によって異なります。

抽出マップソースの変更セッションまたはリアルタイムセッションの設定

Task Developer から抽出マップソースの変更セッションまたはリアルタイムセッションを設定します。

1. Task Developer で、セッションをダブルクリックします。
[タスクの編集] ダイアログボックスが表示されます。
2. [プロパティ] タブで、以下を編集します。
 - [コミットタイプ] フィールドで、[ソース] を選択します。
 - [ファイルの最後でコミット] プロパティをクリアします。
 - セッションのリカバリを有効にするには、[リカバリ戦略] プロパティを [最終チェックポイントから再開] に設定します。これによりデータとリスタートトークンが適切に処理されることが保証されるため、CDC セッションにとって重要な設定です。

注: このリカバリ戦略を有効にすると、[出力は確定的] オプションが使用できるトランスフォーマーセッションを使用する場合、このオプションを指定する必要があります。ルックアップトランスフォーマーセッションを使用する場合、代わりに [ルックアップソースは静的です] または [ルックアップキャッシュパーシステント] オプションを選択します。これらのオプションのいずれかを選択しないと、Workflow Manager でセッションを検証できなくなります。
 - 変更データをリレーショナルターゲットに書き込みむ場合、[パフォーマンス] セクションで [デッドロック時のセッションリトライ] プロパティが選択されていないことを確認して、デッドロックが発生したときにターゲットの書き込みを再試行しないようにします。デフォルトでは、このプロパティは選択されていません。また、データベース接続の再試行を防止するため、ターゲットのリレーショナル接続定義で、[接続再試行期間] 属性がデフォルト値の 0 に設定されていることを確認します。これらの設定のいずれかをデフォルト値から変更するには、セッションが処理する最大のトランザクションを十分保持できるだけのバッファを DTM バッファプールに確保する必要があります。

[デッドロック時のセッションリトライ] プロパティと [接続再試行期間] 属性にデフォルト設定を使用しない場合、十分なバッファが利用できないことで、CDC セッションが次のメッセージを表示してハングすることがあります。

WRT_8450 : The writer is waiting for buffer blocks. To improve session performance and to prevent the session from hanging, increase the DTM buffer pool size in the session properties.

この場合、ソース接続の [コミット間隔] セッションプロパティと [コミットあたりの最大行数] 属性を同じ値 (1000 など) に設定します。[コミット間隔] プロパティは、セッションがデータをターゲットにコミットする場合は制御はしませんが、トランザクションを保持するのに使用可能な DTM バッファプール内のバッファの数に影響します。[コミットあたりの最大行数] 接続属性を使用して、大きなトランザクション内の行をターゲット上でサブパケットのコミット処理できるようにサブセットに分割します。コミット処理の制御の詳細については、[「CDC コミット処理のための接続属性」 \(ページ 150\)](#) を参照してください。
3. [マッピング] タブで、[ソース] ビューをクリックします。
4. [リーダー] の右ペインで、リレーショナルソースの場合は、該当する CDC リーダーを選択します。
抽出マップソースの場合は、抽出マップのソースタイプに基づいて、PWXPC によってリーダーが自動的に選択されます。
5. [接続] の [値] フィールドで、アプリケーション接続タイプとして [CDC リアルタイム] または [CDC 変更] を選択します。
[アプリケーション接続ブラウザ] に、ソースタイプに対して有効な接続が表示されます。必要に応じて、アプリケーション接続を開いて接続値をオーバーライドすることができます。
6. [プロパティ] でオプションの属性を設定できます。

以下の表に、設定可能なオプションの属性を示します。

属性名	説明
スキーマ名のオーバーライド	PowerExchange 抽出マップ内のスキーマ名をオーバーライドします。
マップ名のオーバーライド	PowerExchange 抽出マップ名をオーバーライドします。
ADABAS パスワード	ADABAS ソースタイプ用のソースファイルの ADABAS パスワード。 ソースファイルの Adabas FDT がパスワードで保護されている場合、Adabas FDT パスワードを入力します。 注: PowerCenter はパスワードを暗号化し、ワークフロー用に生成した XML ファイルに暗号化されたパスワードを表示します。
データベース ID のオーバーライド	ADABAS ソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の ADABAS データベース ID をオーバーライドします。
ファイル ID のオーバーライド	ADABAS ソースタイプの場合、PowerExchange データマップ内の ADABAS ファイル ID をオーバーライドします。
ライブラリ/ファイルオーバーライド	DB2i5OS リアルタイムソースタイプの場合、抽出マップ内のライブラリ名とファイル名をオーバーライドします。 ライブラリ名とファイル名を、省略せずに次の形式で指定します。 <i>library/ file</i> もう 1 つの方法としては、ライブラリ名にアスタリスク (*) を指定して、複数のライブラリからファイル名が同じファイルすべてについての変更を取得します。 この属性は、アプリケーション接続の [ライブラリ/ファイルオーバーライド] 属性をオーバーライドします。
ソーススキーマのオーバーライド	ORACLE ソースタイプの場合、ソーススキーマ名をオーバーライドします。

属性名	説明
Filter Overrides	<p>指定した条件に基づいて PowerExchange によって読み取られるソースデータをフィルタリングします。</p> <p>PWXPC は、指定されたフィルタ条件を SELECT SQL 文の WHERE 句に追加し、処理のために SQL 文を PowerExchange に渡します。PowerExchange で NRDB SQL に対してサポートされている任意のフィルタ条件構文を使用できます。詳細については、『<i>PowerExchange リファレンスマニュアル</i>』を参照してください。</p> <p>例えば、TYPE という名前のカラムの値が A または D であるレコードを選択するには、以下のフィルタ条件を指定します。</p> <p>TYPE='A' or TYPE='D'</p> <p>カラムの ID と ACCOUNT が変更された変更レコードを選択するには、以下のフィルタ条件を指定して DTL__CI カラムを使用することができます。</p> <p>DTL__CI_ID='Y' and DTL__CI_ACCOUNT='Y'</p> <p>注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。以下に例を示します。</p> <p>SELECT * from schema.table WHERE Filter_Overrides_conditions AND SQL_Query_Override_conditions</p>
SQL クエリオーバーライド	<p>PowerExchange に送信された SQL クエリをオーバーライドします。</p> <p>注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。以下に例を示します。</p> <p>SELECT * from schema.table WHERE Filter_Overrides_conditions AND SQL_Query_Override_conditions</p>

7. **[OK]** をクリックします。

リレーショナルソースの変更またはリアルタイムセッションの設定

Task Developer から非リレーショナルソースの変更セッションまたはリアルタイムセッションを設定します。

1. Task Developer で、セッションをダブルクリックします。

[タスクの編集] ダイアログボックスが表示されます。

2. **[プロパティ]** タブをクリックして、以下のフィールドを変更します。

- **[コミットタイプ]** フィールドで、**[ソース]** を選択します。
- **[ファイルの最後でコミット]** オプションをクリアします。

- セッションのリカバリを有効にするには、**[リカバリ戦略]** プロパティを **[最終チェックポイントから再開]** に設定します。これによりデータとリスタートトークンが適切に処理されることが保証されるため、CDC セッションにとって重要な設定です。

注: このリカバリ戦略を有効にすると、**[出力は確定的]** オプションが使用できるトランスフォーマーセッションを使用する場合、このオプションを指定する必要があります。ルックアップトランスフォーマーセッションを使用する場合、代わりに **[ルックアップソースは静的です]** または **[ルックアップキャッシュ]**

パースメント】 オプションを選択します。これらのオプションのいずれかを選択しないと、Workflow Manager でセッションを検証できなくなります。

- 変更データをリレーショナルターゲットに書き込みむ場合、**【パフォーマンス】** セクションで **【デッドロック時のセッションリトライ】** プロパティが選択されていないことを確認して、デッドロックが発生したときにターゲットの書き込みを再試行しないようにします。デフォルトでは、このプロパティは選択されていません。また、データベース接続の再試行を防止するため、ターゲットのリレーショナル接続定義で、**【接続再試行期間】** 属性がデフォルト値の 0 に設定されていることを確認します。これらの設定のいずれかをデフォルト値から変更するには、セッションが処理する最大のトランザクションを十分保持できるだけのバッファを DTM バッファプールに確保する必要があります。

【デッドロック時のセッションリトライ】 プロパティと **【接続再試行期間】** 属性にデフォルト設定を使用しない場合、十分なバッファが利用できないことで、CDC セッションが次のメッセージを表示してハングすることがあります。

WRT_8450 : The writer is waiting for buffer blocks. To improve session performance and to prevent the session from hanging, increase the DTM buffer pool size in the session properties.

この場合、ソース接続の **【コミット間隔】** セッションプロパティと **【コミットあたりの最大行数】** 属性を同じ値（1000 など）に設定します。**【コミット間隔】** プロパティは、セッションがデータをターゲットにコミットする場合は制御はしませんが、トランザクションを保持するのに使用可能な DTM バッファプール内のバッファの数に影響します。**【コミットあたりの最大行数】** 接続属性を使用して、大きなトランザクション内の行をターゲット上でサブパケットのコミット処理できるようにサブセットに分割します。コミット処理の制御の詳細については、[「CDC コミット処理のための接続属性」](#)（ページ 150）を参照してください。

3. **【マッピング】** タブの **【ソース】** ビューをクリックします。

【リーダー】 フィールドで、ソースタイプに基づいて次のいずれかの CDC リーダーを選択します。

- DB2 for z/OS の場合は、PowerExchange CDC Change または PowerExchange CDC Real-time for DB2zOS を選択します。
- DB2 for i5/OS の場合は、PowerExchange CDC Change または PowerExchange CDC Real-time for DB2i5OS を選択します。
- Linux、UNIX、および Windows 上の DB2 の場合は、PowerExchange CDC Change または PowerExchange Real-time for DB2LUW を選択します。
- Microsoft SQL Server の場合は、PowerExchange CDC Change または PowerExchange Real-time for MSSQL を選択します。
- MySQL の場合は、PowerExchange CDC Change または PowerExchange CDC Real-time for MYSQL を選択します。
- Oracle の場合は、PowerExchange CDC Real-time for Oracle を選択します。

4. **【接続値】** フィールドで、アプリケーション接続を選択します。

ヒント: CDC の変更リーダーおよびリアルタイムリーダーに対して、最初の CDC ソースに対してのみアプリケーション接続を選択します。後続の CDC ソースの **接続タイプ** には **【なし】** を選択します。PowerExchange グループソース処理では、最初のアプリケーション接続の接続情報のみが使用されます。後続のアプリケーション接続の指定は必要なく、指定するとセッションが失敗する可能性があります。

5. 必要に応じて、アプリケーション接続を開いて接続値をオーバーライドします。

6. **【プロパティ】** 設定で、ソースタイプに適用する属性を設定します。

以下の表に、必須およびオプションの属性を示します。

属性名	説明
抽出マップ名	必須。CDC ソースの PowerExchange 抽出マップ名。リレーショナルソースの抽出マップ名を指定する必要があります。
ライブラリ/ファイルオーバーライド	オプション。DB2i5OS リアルタイムソースタイプの場合、抽出マップ内のライブラリ名とファイル名をオーバーライドします。 ライブラリ名とファイル名を、省略せずに次の形式で指定します。 <i>library/file</i> もう 1 つの方法としては、ライブラリ名にアスタリスク (*) を指定して、複数のライブラリからファイル名が同じファイルすべてについての変更を取得します。 この属性は、アプリケーション接続の 【ライブラリ/ファイルオーバーライド】 の値をオーバーライドします。
ソーススキーマのオーバーライド	オプション。Oracle 変更ソースタイプとリアルタイムソースタイプの場合、ソーススキーマ名をオーバーライドします。

7. **【OK】** をクリックします。

関連項目：

- [「接続」 \(ページ 65\)](#)
- [「i5/OS ライブラリまたはファイルのオーバーライドのアスタリスクワイルドカード」 \(ページ 172\)](#)
- [「リスタートおよびリカバリ」 \(ページ 191\)](#)
- [「PWXPC でのソースデータのフィルタリング」 \(ページ 241\)](#)

i5/OS ライブラリまたはファイルのオーバーライドのアスタリスクワイルドカード

リアルタイム抽出では、i5/OS ファイルが同じ名前とレイアウトの多くのライブラリに存在する場合、**【ライブラリ/ファイルオーバーライド】** 属性で、名前にアスタリスク (*) のワイルドカードを指定できます。使用すると、PowerExchange は、指定のファイル名に関し同じジャーナルに記録されている変更を、そのファイルが入っているすべてのライブラリから読み取ります。

ワイルドカードにアスタリスクを使う場合、マッピングには単一ソースのみ設定します。

【ライブラリ/ファイルオーバーライド】 プロパティでワイルドカードとしてアスタリスクを入力する際は、次の構文を使用します。

**/file_name*

以下の規則とガイドラインに従う必要があります。

- リアルタイム抽出にのみ、ワイルドカードとしてのアスタリスクを **【ライブラリ/ファイルオーバーライド】** プロパティで使うことができます。
- マッピングに含まれている DB2 for i5/OS のファイルには、PowerExchange のキャプチャ登録が必要です。アスタリスクをライブラリオーバーライドとして使用することで、PowerExchange Navigator で変更データキャプチャに単一のファイルをマップし登録することができます。CDC のセッションは、すべてのライブラリで発生するファイルインスタンスのすべてに対して変更の抽出を実行できます。
- 複数のファイルインスタンスに関する変更を抽出するには、ファイルが同じジャーナルを使用し、かつ IMAGES (*BOTH) で定義されている必要があります。

- 指定されたファイル名は、i5/OS の有効なファイル名である必要があります。DB2 テーブル名を指定することはできません。
- i5/OS で生成したファイル名を使用する場合、ジャーナルの内容を必ず理解してください。i5/OS で生成されるファイル名はすべて、DB2 のテーブル名の最初の 5 文字の後に 5 桁を追加した形式で構成されています。これらのファイル名は、予期せぬファイルからのデータ抽出を招く可能性があります。
- リアルタイム抽出セッションが実行されるたびに、PowerExchange では、ファイル名に一致するファイルがジャーナルでチェックされます。同じファイル名を含み同じジャーナルを使用する新しいライブラリを追加する場合、変更が抽出されるファイルはセッションごとに異なります。
- 再起動トークンは、マッピングに含まれているソースの専用です。PWXPC は、抽出マップ名の前に指定のオーバーライドを前置することにより、セッションに **【ライブラリ/ファイルオーバーライド】** の値が存在することを示しています。

次に、再起動トークンの例を示します。このソースは、**【ライブラリ/ファイルオーバーライド】** 属性で `*/file_name` を指定した対象のセッションで処理されます。

```
<*/file_name=d3instance.regname_tablename=restart1
<*/file_name=d3instance.regname_tablename=restart2
```

リスタートトークンのオーバーライド時に、リスタートトークンファイルに **ライブラリ/ファイルオーバーライド** 情報を含める必要はありません。オーバーライド情報は、セッションプロパティで見つかった PWXPC によって含められます。

ソース行の更新としての処理

PowerExchange 抽出マップには、変更が挿入、更新、削除のいずれであるかを示す DTL_CAPXACTION カラムが含まれます。Designer で抽出マップをインポートする場合、PWXPC は、ソース定義にこのカラムを含みます。PowerCenter Integration Service は、このカラムを使用して、行がターゲットに到達したときに PowerCenter によって行に適用されるアクションを決定します。

場合によっては、DTL_CAPXACTION カラムの値に関係なく、各ソース行を更新として扱うようにセッションを設定する必要があります。例えば、変更ストリームに、ソーステーブル内のキー以外のフィールドに対して同じ値を持つ複数の行挿入が含まれるとします。このフィールドがターゲットテーブルのキーフィールドである場合、行をターゲットテーブルに挿入しようとする、プライマリキー制約違反が発生します。

各ソース行を更新としてターゲットに移動するようにセッションを設定するには、以下の手順を実行します。

1. Task Developer で、セッションをダブルクリックして編集します。
2. **【プロパティ】** タブをクリックします。
3. **【ソース行の扱い】** 属性で、**【データドリブン】** を選択します。
4. Mapping Designer でマッピングにアップデートストラテジトランスフォーメーションを追加します。
5. アップデートストラテジトランスフォーメーションを開きます。
6. **【プロパティ】** タブをクリックします。
7. **【アップデートストラテジトランスフォーメーション】** フィールドの横にあるボタンをクリックします。
8. 行を常に更新としてマークするアップデートストラテジ式を入力します。
9. 式を検査し、**【OK】** をクリックします。
10. **【OK】** をクリックします。
11. アップデートストラテジトランスフォーメーション内のポートを、別のトランスフォーメーションまたはターゲットインスタンスに接続します。

セッションを実行すると、可能であれば、PowerCenter は各ソース行を更新としてターゲットに移動します。一致するプライマリキー値を含む行がターゲットシステムに存在しない場合、PowerCenter は行を挿入します。

注: CDC データソースの場合、[ソース行の扱い] プロパティで [挿入]、[更新]、または [削除] を選択すると、Integration Service ではその選択が無視され、DTL_CAPXACTION カラムに示されているアクションが使用されます。

PowerExchange ターゲットへのデータのロード

データをリレーショナルターゲットおよび非リレーショナルターゲットにロードできます。

リレーショナルターゲットにデータをロードするセッションの設定

データをリレーショナルターゲットにロードするには、リレーショナルデータベース接続を選択します。その後、他のリレーショナルターゲットの場合と同じようにセッションのプロパティを設定することができます。

注: DB2 for i5/OS テーブルにはフラットファイルとしてアクセスすることもできます。テーブルをシーケンシャルデータマップとして PowerExchange にインポートした場合は、PWX NRDB Batch アプリケーション接続を使用して書き込みを行うことができます。

リレーショナルターゲットにデータをロードするセッションを設定する手順

1. Task Developer で、セッションをダブルクリックして編集します。
2. [マッピング] タブの [ターゲット] ビューをクリックします。
3. [ライタ] 設定で、リレーショナルターゲットを含むセッションを実行するために [リレーショナルライタ] を選択します。
4. [接続値] フィールドで、次のいずれかの種類のリレーショナルデータベース接続を選択します。
 - DB2 for i5/OS の場合は、PWX DB2i5OS を選択します。
 - DB2 for Linux, UNIX, and Windows の場合は、PWX DB2LUW を選択します。
 - DB2 for z/OS の場合は、PWX DB2zOS を選択します。
 - Microsoft SQL Server の場合は、PWX MSSQLServer を選択します。
 - Oracle の場合は、PWX Oracle を選択します。
5. その他のセッションのプロパティを構成します。

注: PWX DB2zOS のターゲットの接続に [テーブルの切り詰めオプション] セッションプロパティを選択した場合、デフォルトでは、新しいデータをロードする前にテーブルを切り詰めるように、PowerExchange によって TRUNCATE 文が発行されます。

DB2 for z/OS のターゲットに [PWX オーバーライド] 接続属性で DB2TRUNCASDEL=Y オーバーライドオプションを指定すると、PowerExchange は TRUNCATE 文ではなく DELETE 文を発行します。DB2TRUNCASDEL オーバーライドは DB2zOS ターゲット接続のみに適用されます。

DB2i5OS ターゲット接続の場合、PowerExchange は必ず DELETE 文を発行します。DB2LUW ターゲット接続の場合、PowerExchange は必ず TRUNCATE 文を発行します。

6. [OK] をクリックします。

非リレーショナルターゲットにデータをロードするセッションの設定

PWXPC はデータを非リレーショナルターゲットにロードできます。非リレーショナルターゲットのタイプには、Adabas、IMS、シーケンシャルデータセット、フラットファイル、VSAM ファイルなどがあります。

PowerCenter は、ターゲットタイプに基づいて正しい PowerExchange ライタを選択します。PWX NRDB バッチアプリケーション接続を選択したら、ターゲットのセッションプロパティを設定できます。

複数レコードの非リレーショナルターゲットのセッション設定に関する詳細は、「[「ターゲットの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ」 \(ページ 183\)](#)」を参照してください。

1. Task Developer で、セッションをダブルクリックして編集します。
2. **【マッピング】** タブの **【トランスフォーメーション】** ツリーにある **【ターゲット】** ノードを展開します。非リレーショナルターゲットをクリックします。

PowerCenter は、選択したターゲットタイプに基づいてライタの値を設定します。

3. **【接続】** の **【値】** フィールドで PWX NRDB バッチアプリケーション接続を選択します。
4. 必要に応じて、**【プロパティ】** で、ターゲットタイプにセッション属性を設定します。

以下の表に、これらの属性をアルファベット順に示します。

属性名	説明
ADABAS パスワード	[ADABAS] ターゲットタイプ用の ADABAS ファイルパスワード。 ターゲットファイルの ADABAS FDT がパスワードで保護されている場合、ADABAS FDT パスワードを入力します。 注: PowerCenter はパスワードを暗号化し、ワークフロー用に生成した XML ファイルに暗号化されたパスワードを表示します。
BLKSIZE	z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用の z/OS データセットのブロックサイズ。 デフォルトは 0 です。これは最良のブロックサイズを使用することを示します。 VB を RECFM 値に対して選択した場合、実際のブロックサイズは BLKSIZE に指定する値よりも最大 4 バイト大きくなる可能性があります。
DATACLAS	z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用の z/OS SMS データクラス名。
SQL オーバーライドの削除	[ADABAS] および [VSAM] ターゲットタイプの場合、PowerExchange に送信されるデフォルトの Delete SQL をオーバーライドします。
Disp	z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用の z/OS データセットの処理。 有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">- OLD- SHR- NEW- MOD デフォルトは、データセットが存在する場合は MOD、存在しない場合は NEW です。

属性名	説明
ファイル名のオーバーライド	<p>[SEQ] ターゲットタイプと [VSAM] ターゲットタイプの場合、PowerExchange データマップ内のデータセット名またはファイル名をオーバーライドします。完全なデータセット名またはファイル名を入力します。</p> <p>i5/OS では、<i>library_name/file_name</i> の形式を使用します。</p>
IMS AM オーバーライド	<p>[IMS] ターゲットタイプの場合、ターゲットのインポート済みデータマップの IMS アクセス方式を使用可能な他のアクセス方式でオーバーライドします。実行時に、セッションでこのオーバーライドアクセス方式を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - DL/1 BATCH アクセス方式を指定したターゲットデータマップをインポートした場合は O と入力して、IMS ODBA アクセス方式でオーバーライドします。ODBA アクセスでは、IMS PSBNAME オーバーライド属性および IMS PCBNAME オーバーライド属性も指定する必要があります。 - IMS ODBA アクセス方式を指定したターゲットデータマップをインポートした場合は D と入力して、DL/I アクセスまたは BMP アクセス指定する DL/1 BATCH アクセス方式でオーバーライドします。IMS PCBNUMBER オーバーライド属性も指定する必要があります。 <p>重要: アクセス方式をオーバーライドしてセッションを実行する前に、新しいアクセス方式の PowerExchange 設定タスクを完了していることを確認します。例えば、オーバーライドが DL/1 BATCH の場合は、DBMOVER メンバの LISTENER 文および NETPORT 文を設定し、Netport JCL を設定する必要があります。オーバーライドが IMS ODBA の場合は、他の設定タスクを実行する必要があります。詳細については、『PowerExchange ナビゲータユーザーガイド』の「IMS データマップ」を参照してください。</p>
IMS PCBNAME オーバーライド	<p>[IMS] ターゲットタイプでは、ターゲットの IMS ODBA データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、この値でデータマップの PCB 名をオーバーライドします。[IMS AM オーバーライド] 属性でオーバーライドに ODBA アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。ODBA アクセスには PCB 名が必須です。</p> <p>DL/I アクセスまたは BMP アクセスには PCB 番号は使用しません。</p>
IMS PCBNUMBER オーバーライド	<p>[IMS] ターゲットタイプでは、ターゲットの DL/1 BATCH データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、この値でデータマップの PCB 番号をオーバーライドします。[IMS AM オーバーライド] 属性で、オーバーライドに DL/I アクセスまたは BMP アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。DL/I アクセスまたは BMP アクセスには PCB 番号が必須です。</p> <p>IMS ODBA アクセスには PCB 番号は使用しません。</p>
IMS PSBNAME オーバーライド	<p>ターゲットの IMS ODBA データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、この値でデータマップの PSB 名をオーバーライドします。[IMS AM オーバーライド] 属性でオーバーライドに ODBA アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。ODBA アクセスには PSB 名が必須です。</p> <p>DL/I バッチアクセスまたは BMP アクセスを使用し、このオーバーライドを指定する場合は、Netport JCL の PSB=%PSBNAME 置換変数も指定する必要があります。オーバーライド値は、JCL の置換変数を置き換えます。</p> <p>Netport JCL の PSB=%PSBNAME ではなく PSB=%1 置換変数を指定した場合、セッションで NETPORT 文の PSB 名を使用します（指定した場合）。この場合、各 PSB に個別の NETPORT 文が必要です。10 個の NETPORT 文の制限を超えないようにするため、代わりにこのオーバーライドに %PSBNAME 置換変数を使用します。</p>

属性名	説明
IMS SSID オーバーライド	<p>[IMS] ターゲットタイプでは、ターゲットの IMS ODBA データマップをインポートした場合にアクセス方式をオーバーライドしていないと、IMS サブシステム ID (SSID) のオーバーライドにこの値を使用します。[IMS AM オーバーライド] 属性でオーバーライドに ODBA アクセスを指定した場合は、この値を入力する必要があります。ODBA アクセスには SSID が必須です。</p> <p>IMS DL/I BATCH アクセス方式や BMP Netport ジョブを使用する場合、このオーバーライドは Netport JCL の %IMSID 置換変数と使用できます。このオーバーライドでは、セッションに使用する IMS SSID を指定する置換変数を置き換えます。置換変数とオーバーライドと一緒に使用することで、同一の Netport JCL を使用して複数の IMS 環境（開発環境、テスト環境、プロダクション環境など）にアクセスできます。</p> <p>注: DL/I バッチを使用して IMS データにアクセスしたり、IMS アンロードファイルにアクセスしたりする場合は、IMS SSID は必要はありません。</p>
ターゲットの初期化	<p>[VSAM] ターゲットタイプの場合、PowerExchange で空の VSAM データセットへの挿入と更新の両方を可能にするには、このオプションを選択します。</p> <p>このオプションを選択しない場合、PowerExchange では空の VSAM データセットへの挿入のみが許可されます。</p>
挿入のみ	<p>[ADABAS] および [VSAM] ターゲットタイプの場合、更新と削除を挿入として処理します。</p> <p>注: ターゲットにキーが存在しない場合、このオプションを選択する必要があります。</p>
Insert SQL のオーバーライド	<p>すべての非リレーショナルターゲットタイプ用。PowerExchange に送信されるデフォルトの Insert SQL をオーバーライドします。</p>
LRECL	<p>z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用のデータセットの論理レコード長。</p> <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p> <p>デフォルトは 256 です。</p> <p>VB を RECFM 値に対して選択した場合、論理レコード内のデータバイトの最大数を LRECL に指定します。PowerExchange では、レコード記述子ワード (RDW) 用に、この値に 4 が追加されます。</p>
マップ名のオーバーライド	<p>すべての非リレーショナルターゲットタイプ用。ターゲット PowerExchange データマップ名をオーバーライドします。</p> <p>注: この名前を【ファイル名のオーバーライド】属性でオーバーライドしないと、PWXPCL はマッピング内のソースに指定したファイル名を送信します。</p>
MGMTCLAS	<p>z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用の SMS 管理クラス名。</p> <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p>
MODELDCB	<p>z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用の、SMS 管理 GDG データセット以外のデータセットのモデル DCB。</p> <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p>
Post SQL	<p>すべての非リレーショナルターゲットタイプ用。ターゲットデータベース接続を使用してセッションを実行した後に実行される 1 つ以上の SQL 文。</p>

属性名	説明
Pre SQL	<p>すべての非リレーショナルターゲットタイプ用。ターゲットデータベース接続を使用してセッションを実行する前に実行される 1 つ以上の SQL 文。</p> <p>注: 場合によっては、【接続ごとに Pre SQL を 1 回実行】 属性を 【Pre SQL】 属性とともに指定する必要があります。</p>
接続ごとに Pre SQL を 1 回実行	<p>すべての非リレーショナルターゲットタイプ用。【Pre SQL】属性で指定した SQL を 1 つの接続に対して 1 回だけ実行します。</p> <p>この属性は以下のいずれかの場合に選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ライタのパーティション化を使用するセッションの【Pre SQL】属性で、セッションで 1 回しか実行できない CREATEFILE などの SQL 文を指定します。【接続ごとに Pre SQL を 1 回実行】 を選択しない場合、セッションはパーティションごとに文を 1 回実行しようとします。 - 複数レコードの書き込みを実行するセッションの【Pre SQL】属性で、GDG の新しい世代または空のファイルを作成する CREATEFILE 文を指定します。【接続ごとに Pre SQL を 1 回実行】 を選択しない場合、セッションはセッションが書き込むレコードごとに、世代を作成するか新しい空のファイルを作成しようとします。
プライマリスペース	<p>z/OS の【SEQ】ターゲットタイプ用のプライマリスペース割り当て。単位は 【スペース】 属性で指定します。</p> <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p> <p>デフォルトは 1 です。</p>
RECFM	<p>z/OS の【SEQ】ターゲットタイプ用の z/OS レコード形式。有効な値は、F、V、FU、FB、VU、VB、FBA、および VBA です。</p> <p>DISP が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p>
スキーマ名のオーバーライド	<p>すべての非リレーショナルターゲットの場合、ターゲット PowerExchange データマップのスキーマ名をオーバーライドします。</p> <p>注: この名前を 【ファイル名のオーバーロード】 属性でオーバーライドしないと、PWXPC はマッピング内のソースに指定したファイル名を送信します。</p>
セカンダリスペース	<p>z/OS の【SEQ】ターゲットタイプ用のセカンダリスペース割り当て。単位は 【スペース】 属性で指定します。</p> <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p> <p>デフォルトは 1 です。</p>
スペース	<p>z/OS の【SEQ】ターゲットタイプの場合、z/OS データセットのプライマリスペースまたはセカンダリスペースを表す単位のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - CYLINDER - TRACK <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p> <p>デフォルトは TRACK(トラック)です。</p>
STORCLAS	<p>z/OS の【SEQ】ターゲットタイプ用の SMS ストレージクラス名。</p> <p>Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。</p>

属性名	説明
ターゲットの切り詰めオプション	[VSAM] ターゲットタイプの場合、新しいデータをロードする前にテーブルの内容を切り詰めるか、または削除します。 注: 切り詰めが正常に機能するように、この切り詰めオプションの 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。
UNIT	z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用の z/OS ユニットタイプ。 Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。 デフォルトは SYSDA です。
SQL オーバーライドの更新	[ADABAS] および [VSAM] ターゲットタイプの場合、PowerExchange に送信されるデフォルトの Update SQL をオーバーライドします。
更新/挿入	[ADABAS] および [VSAM] ターゲットタイプの場合、失敗した挿入を更新として処理し、失敗した更新を挿入として処理します。
VOLSER	z/OS の [SEQ] ターゲットタイプ用のボリュームシリアル番号。 Disp が MOD または NEW でない場合、この値は無視されます。

5. **[OK]** をクリックします。

ブロック化された可変長データセットのブロックサイズとレコードサイズ

ブロック化された可変長データセットを作成するために **VB** を **RECFM** 属性に対して選択する場合、データセットのブロックサイズとレコードサイズは **BS** および **LRECL** に指定する値とは若干異なります。

VB を **RECFM** 属性に対して選択する場合、**LRECL** に指定する値はレコード内のデータバイトの最大数です。レコード記述子ワード (RDW) のスペースを確保するために、PowerExchange では 4 バイトが **LRECL** 値に追加されます。この値は、新しいデータセットの実際のレコード長を決定するために指定します。

また、PowerExchange により、**BS** に指定する値に最大 4 バイトが追加される可能性があります。PowerExchange では、このようにして、実際のブロックサイズ値が実際のレコードサイズ値よりも少なくとも 4 バイト大きくなるように設定されます。これらの 4 バイトはブロック記述子ワード (BDW) 用に確保されます。

例えば、以下の属性を定義するとします。

属性	値
RECFM	VB
LRECL	27994
BLKSIZE	27998

作成されたデータセットの属性は以下のようになります。

```
Record format . . . : VB
Record length . . . : 27998
Block size . . . . : 28002
```

この例では、PowerExchange はレコードサイズを 27994 から 27998 に増やします。また、ブロックサイズがレコードサイズよりも 4 バイト以上大きくなるように、PowerExchange はブロックサイズを 27998 から 28002 に増加します。

トラックサイズによっては、結果のブロックサイズがトラックの半分よりも大きくなり、余分なスペースが生じる可能性があります。この問題を回避するには、LRECL にレコード内のデータバイト数を指定し、RDW 用の追加の 4 バイトを含めないようにします。

複数レコードの書き込みを実行するセッションに関する考慮事項

複数レコードの書き込みを実行するセッションを使用するときは、以下の領域で特別な考慮事項が適用されます。

- 複数レコードの書き込みの順序付けおよびキュー追加のキャッシュ
- 複数レコードの書き込みの行統計
- ソースの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ
- ターゲットの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ

関連項目：

- [「非リレーショナルターゲットへの複数レコードの書き込み」 \(ページ 56\)](#)
- [「複数レコードの書き込みのための接続属性」 \(ページ 153\)](#)

複数レコードの書き込みの順序付けおよびキュー追加のキャッシュ

複数レコードの書き込み処理の場合、PowerExchange は *順序付けおよびキュー追加のキャッシュ* と呼ばれるキャッシュを PowerCenter Integration Service マシン上に保持します。PowerExchange はこのキャッシュを使用し、レコードタイプが複数存在する非リレーショナルソースのデータを正しいシーケンスに並べ、その後でターゲットに送信します。

PowerCenter ワークフローでは、各ソースレコードタイプのデータが個別のパイプラインで処理されます。ソースレコードは IMS セグメントを表すことも、シーケンシャルレコードまたは VSAM レコードを表すこともできます。PowerExchange Writer は、指定されたレコードタイプではデータを順番に受け取りますが、複数のレコードタイプではデータの順番が狂うことがあります。

任意のレコードタイプが指定されたデータは、到着後、ソース上と同じシーケンスでキャッシュに書き込まれます。任意のレコードタイプの他のレコードに対するデータリレーションは、次の項目によって管理されています。

- プライマリキー (PK)。ソース内のレコードの物理シーケンスを示すシーケンス番号が入っています。
- 外部キー (FK)。現在のデータがその子になるデータレコードのシーケンス番号
- セグメントシーケンス番号。データが属するセグメントまたはレコードに対応する番号

PWX オーバーライド接続パラメータの CSQ_MEMSIZE パラメータを使用して、キャッシュで使用するメモリを制限できます。この限度に達すると、データはディスク上のファイルに分割されます。

キャッシュに対して、読み出しと書き込みを別々のスレッドで行っています。

プロデューサスレッドでは、データレコードをキャッシュに書き込みます。プロデューサは、各レコードに対し 1 つまたは複数のキューを管理しています。

コンシューマスレッドでは、キャッシュからデータを読み出し、順序付け情報を使用してデータを正しい順序に再構成した後、ターゲットのデータセットに書き込みます。コンシューマスレッドでは、キャッシュからレ

コードをプライマリキーの順序で読み出します。キャッシュからの読み取りは、ソースからデータが読み取られた元の順序どおり行われます。

コンシューマスレッドが孤立したレコードを検出すると、これをスキップし、スキップしたレコードの番号を報告します。このようにしてコンシューマスレッドは、フィルタ処理で除去されたかマッピング回路で失われた親からデータが孤立した状況を検出します。

PowerExchange は、キャッシュに対して読み書きしたレコードの数を次のメッセージの中で報告します。

PWX-35805 Records written to cache: *total_record_count*

PWX-35806 Records read from cache: *total_record_count*

レコードのスキップが発生すると、PowerExchange はキャッシュされたレコード、書き込まれたレコード、スキップされたレコードの数を次のメッセージの中で報告します。

PWX-35807 Records cached = *cached*, records written = *written*, records skipped = *skipped*

PowerCenter は、キャッシュに関わるメッセージも発行します。詳細については、[「複数レコードの書き込みの行統計」 \(ページ 182\)](#)を参照してください。

注意事項:

- 同期を保つように設計されていないため、PowerCenter が最後のコミットを処理した後でも PowerExchange Writer がまだデータを書き込んでいる可能性があります。
- VSAM データセットまたはシーケンシャルデータセットに 1 つ以上のヘッダーレコードが含まれる場合は、PowerExchange はそのファイル全体をキャッシュに書き込み、すべてのレコードが処理された場合のみターゲットに書き込む可能性があります。
- データはそのレコードタイプごとに個別の PowerCenter パイプラインによって処理されるため、キャッシュに書き込まれるデータの量は、PowerExchange における各レコードタイプの到着次第で大きく変化します。
例えば、データがまったく存在しないレコードタイプの場合、処理前にファイル全体が自動的にキャッシュに書き込まれることが考えられます。

キャッシュスピルファイル

順序付けおよびキュー追加のキャッシュが最大メモリサイズに達すると、ディスクにデータが保存されます。PWX オーバーライド接続パラメータの CSQ_MEMSIZE パラメータでは、最大メモリサイズをメガバイト単位で定義します。デフォルトは 16 です。

キャッシュモジュールは、次のいずれかの環境変数で指定されたディレクトリにスピルファイルを作成します。

- ウィンドウ上の TMP 環境変数
- Linux および UNIX 上の TMPDIR 環境変数

環境変数が設定されていない場合、キャッシュモジュールは、現在のディレクトリにスピルファイルを書き込みます。

ターゲットファイルの内容全体が最初にディスク上のスピルファイルに書き込まれる場合があります。これらのファイルを識別し、一時ディレクトリのディスク領域が不足するなどの潜在的な問題をトラブルシューティングするために、PowerExchange は一連のメッセージをメッセージログに書き込みます。

PowerExchange は、データをディスクに保存するときに、以下のメッセージの一部またはすべてを書き込みます。

- PWX-35860.** 以下の情報を報告します。
 - TMP または TMPDIR 環境変数の値に基づく、スピルファイルディレクトリ
 - 環境変数の名前、または環境変数が指定されていない場合は「CWD」
 - CSQ_MEMSIZE の値に基づく、キャッシュに割り当てられたメモリの量

- **PWX-35861～PWX-35864**。それぞれ割り当てられた、割り当て解除された、新しいトランザクションに割り当てられた、または保持された各スビルファイルの割り当て数と名前を報告します。割り当て数は、複数レコードの書き込みセッション中に割り当てられたスビルファイルの数を表します。
過度のファイル割り当て解除および割り当てアクティビティを回避するために、デフォルトでは3つのスビルファイルが保持され、セッション中に必要に応じて新しいトランザクションに割り当てられます。
- **PWX-35853**。キャッシュモジュールの `append()` ルーチンで問題が発生した場合に、返されたエラーコードと番号を報告します。このモジュールでは、キャッシュに大量のディスク領域が必要な場合や、一時ディレクトリへの書き込みを妨げるアクセス許可の問題が発生した場合に、エラーが発生する可能性があります。
- **PWX-35851、PWX-35854**。PWX-35853 で対応していないエラーが発生した場合、PWX-35851 はモジュール名およびエラーコードと番号を報告します。または、キュー名が関連している場合、PWX-35854 は、モジュール名、エラーコードと番号、およびキュー名を報告します。

複数レコードの書き込みの行統計

次に示す複数レコードの書き込みの統計は、セッションログと Workflow Monitor にレポートされます。

- 要求された行の数。PWXPC が順序付けおよびキュー追加のキャッシュに渡した行の数。
- 適用され影響を受けた行の数順序付けおよびキュー追加のキャッシュから正常に読み込まれた行の数。
- 拒否された行の数。孤立行として拒否された行の数。孤立行とは、孤立行の外部キーと一致するプライマリキーを持つキャッシュにレコードが存在しないレコードです。

複数レコードの書き込みはターゲット接続設定の【書き込み確認】がオフに設定されていることが条件となるため、これらの書き込みは PowerCenter に対して非同期となります。Writer への入力データによっては、セッションログに報告される行統計と Workflow Monitor が必ずしもいつも、実際にターゲットに書き込まれた行の番号を反映しているとは限りません。

ソースの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ

複数レコードの書き込みを行う PowerCenter バルクデータ移動セッションの場合、ソースに次のセッションプロパティを定義できます。

Flush After N Blocks

オプション。デフォルトでは、バッファが完全にいっぱいになるかファイルの終わりにきたときのみ、PWXPC がデータのブロックをフラッシュします。一部のレコードタイプのデータ量が他のレコードタイプほど多くない場合は、フラッシュが頻繁に起きないことがあります。フラッシュが遅れると、フラッシュがほとんど起きないレコードタイプのうちの1つで、ターゲットに長い時間データを書き込まない状態になる可能性があり、これが Writer 側のフラッシュを阻害します。

すべてのレコードのバッファが規則的な時間間隔でフラッシュされるようにするには、このセッションプロパティを定義します。このプロパティは、フラッシュされているいずれか1つのレコードタイプのブロックを除き、すべてのレコードタイプにわたってフラッシュ可能なブロックの最大数を指定します。値にゼロを指定するとこの機能は無効になります。その結果、ブロックがいっぱいになったときのみフラッシュが発生します。

有効な値は-1～100000 です。

デフォルト値「-1」は、次のように機能します。

- シーケンスを使用しない複数レコードソースの場合、デフォルト値の Flush After N blocks=0 です。すなわち、この機能はデフォルトでは無効になっています。
- シーケンスフィールドを使用する複数レコードソースの場合、デフォルト値の Flush After N blocks = 7*（ソース内のレコード数）です。

例

複数レコードソースに 4 つのレコードタイプ、A、B、C、D が存在するとします。[Flush After N Blocks] が定義されていないと、それらのバッファがいっぱいになったときに次のブロックがフラッシュされます。

C、C、C、B、C、B、C、C、C、C、B、A、D フラッシュ（すべて）

[Flush after N blocks] が 4 に設定されている場合、フラッシュは次のように起こります。

C、C、C、B + ForcedFlush(A、D)、C、B、C、C + ForcedFlush(A、D)、C、C + ForcedFlush(B)、C、A + ForcedFlush(D)、Flush（すべて）

ForcedFlush(X)という表現は、いっぱいになるブロックによってではなく、[Flush After N Blocks] の設定によってフラッシュが起きることを示します。

IMS アンロードファイル名

IMS アンロードファイルの名前。IMS データベースからではなく IMS アンロードファイルからソースデータを読み込むには、この属性を指定します。IMS ソース定義に [シーケンスフィールドを使用] オプションが選択されている場合は必須です。

ファイル名のオーバーライド

ソースファイルの名前。必要に応じて、シーケンシャルソースまたは VSAM ソースについてこの属性を定義します。このソースファイル名は、ソース定義またはデータマップ内のファイル名よりも優先されます。

ターゲットの複数レコードの書き込みセッションのプロパティ

複数レコードの書き込みを実行する PowerCenter セッションを定義する際は、ターゲットセッションプロパティでターゲットファイルの名前を指定する必要があります。必要に応じて、ターゲットの他のセッションプロパティも入力してください。

ファイル名のオーバーライド

ターゲットのシーケンシャルファイルまたは VSAM ファイルの名前。このファイル名は、ターゲット定義とデータマップ内のファイル名をオーバーライドします。

IMS アンロードファイル名

ターゲットの IMS アンロードファイルの名前。データベースではなく IMS アンロードファイルにソースデータを書き込むには、この属性を指定します。IMS ターゲット定義に [シーケンスフィールドを使用] オプションが選択されている場合は必須です。

Insert SQL のオーバーライド

PowerExchange に送信された挿入に SQL クエリをオーバーライドします。

PWXPC は、デフォルトの SQL クエリを、ユーザーが入力する SQL 文に置き換えます。PWXPC は、この SQL 文が処理されるように PowerExchange に渡します。NRDB SQL に対して PowerExchange でサポートされている任意の SQL 文を入力できます。

シーケンスフィールドを使用する複数レコードターゲットの場合、SQL クエリオーバーライドにクエリ内の生成されたシーケンスフィールドを含める必要があります。

以下の構文を使用します。

```
group_name1=insert_sql_override1; group_name2=insert_sql_override2;...
```

マップ名のオーバーライド

ターゲットの PowerExchange データマップの名前をオーバーライドします。

PWXPC は、この値によってオーバーライドされないかぎり、ソース定義からマップ名を送信します。

Pre SQL

ターゲットデータベース接続を使用してセッションを実行する前に PWXPC によって実行される 1 つ以上の SQL 文。

GDG の新しい世代を作成する CREATEFILE コマンドを [Pre SQL] プロパティで指定する場合、**[接続ごとに Pre SQL を 1 回実行]** プロパティも選択します。それ以外の場合、セッションはセッションが書き込むレコードごとに世代を作成します。

接続ごとに Pre SQL を 1 回実行

[Pre SQL] プロパティで指定された SQL を 1 つの接続に 1 回だけ実行します。

GDG の新しい世代または空のファイルを作成する CREATEFILE 文が **[Pre SQL]** プロパティに含まれる場合は、このプロパティを選択します。それ以外の場合、セッションはセッションが書き込むレコードごとに、世代を作成するか新しい空のファイルを作成しようとします。

Post SQL

ターゲットデータベース接続を使用してセッションを実行した後に PWXPC によって実行される 1 つ以上の SQL 文。

スキーマ名のオーバーライド

ターゲットの PowerExchange データマップのスキーマ名をオーバーライドします。

PWXPC は、この値によってオーバーライドされないかぎり、ソース定義からスキーマ名を送信します。

z/OS における SEQ プロパティ

z/OS における SEQ ターゲットの場合、必要に応じて次に示すデータセット割り当てプロパティを定義して、セッションの実行時にセッションがターゲットデータセットを割り当てることができます。

- Disp
- スペース
- プライマリスペース
- セカンダリスペース
- LRECL
- BLKSIZE
- RECFM
- UNIT
- VOLSER
- MGMTCLAS
- DATACLAS
- STORCLAS
- MODELDCB

ターゲットのセッションプロパティの詳細については、「[「非リレーショナルターゲットにデータをロードするセッションの設定」 \(ページ 175\)](#)」を参照してください。

リレーショナルターゲットの制約に基づくロード

Workflow Manager では、セッションに制約に基づくロードを指定することができます。このオプションを選択すると、PowerCenter Integration Service は行ごとにターゲットのロード順序を決定します。アクティブソースによって生成されるすべての行について、PowerCenter Integration Service は対応するトランスフォーマーメーション済みの行を、まずプライマリキーテーブルにロードし、次にすべての外部キーテーブルにロードします。

リレーショナルターゲットの制約に基づくロードの設定

Workflow Manager では、セッションに制約に基づくロードを指定することができます。このオプションを選択すると、PowerCenter Integration Service は行ごとにターゲットのロード順序を決定します。アクティブソースによって生成されるすべての行について、PowerCenter Integration Service は対応するトランスフォーマーメーション済みの行を、まずプライマリキーテーブルにロードし、次にすべての外部キーテーブルにロードします。

【データベースの制約に基づくロード順序】 属性は、挿入操作にのみ適用されます。通常、変更データには挿入、更新、および削除操作が混在しています。PowerCenter には、完全な制約に基づくロードを有効にするカスタムプロパティが用意されています。

完全な制約に基づくロードを有効にすると、CDC リーダーによってデータに割り当てられた行 ID を使用して、変更データが同じトランザクション制御単位 (TCU) 内のターゲットにロードされます。そのため、データはソースに適用されたときと同じ順序でターゲットに適用されます。このサポートが有効になったことを示す以下のメッセージがセッションログに発行されます。

WRT_8417 Complete Constraint-Based Load Ordering is enabled.

完全な制約に基づくロードを有効にするには、**【設定オブジェクト】** タブの **【カスタムプロパティ】** 属性で **FullCBLOSupport=Yes** を指定します。このプロパティは PowerCenter Integration Service でも設定でき、PowerCenter Integration Service を使用するすべてのワークフローとセッションに適用できるようになります。

完全な制約に基づくロードを使用する場合、CDC リーダーによって生成された行 ID を変更するアクティブなトランスフォーマーメーションをマッピングに含めることはできません。行 ID 値を変更するトランスフォーマーメーションは以下のとおりです。

- アグリゲータ
- Custom (アクティブなトランスフォーマーメーションとして設定されていること)
- ジョイナ
- ノーマライザ
- ランク
- ソータ

セッションおよび接続のプロパティの変数

変数を使用して、Designer や Workflow Manager のプロパティに値を割り当てたり、サービスおよびサービスプロセスのプロパティをオーバーライドしたりできます。

また、変数を使用して、PWXPC セッションプロパティをオーバーライドすることもできます。変数を使用して、ソースまたはターゲットのリレーショナルまたはアプリケーションの接続属性をオーバーライドすることもできますが、PWXPC 接続属性をオーバーライドすることはできません。

PWXPC 変数は先頭に\$PWX または\$\$を付ける必要があります。

以下の表に、変数を指定できる PWXPC セッションのソースおよびターゲットのプロパティを示します。

セッションプロパティ	ソースタイプまたはターゲットタイプ
DATACLAS	MVS シーケンシャルファイルのソースおよびターゲット
DB2 サブシステム ID	DB2 イメージコピーソースと DB2 データマップソース
DB2 テーブル名	DB2 データマップソース
Delete SQL オーバーライド	非リレーショナルターゲット
抽出マップ名	変更データのキャプチャソース
ファイル名のオーバーライド	VSAM ソース/ターゲットおよびシーケンシャルソース/ターゲット
Filter Overrides	すべてのソース
イメージコピーデータセット	DB2 イメージコピーソース
IMS Unload File Name	IMS ソース
Insert SQL のオーバーライド	非リレーショナルターゲット
マップ名のオーバーライド	すべてのソースと非リレーショナルターゲット
MGMTCLAS	MVS シーケンシャルファイルのソースおよびターゲット
MODELDSDB	MVS シーケンシャルファイルのソースおよびターゲット
Post SQL	非リレーショナルターゲット
Pre SQL	非リレーショナルターゲット
スキーマ名のオーバーライド	すべて
ソーススキーマのオーバーライド	リレーショナル変更データキャプチャソースおよび DB2 イメージコピー
SQL クエリオーバーライド	すべてのソース
STORCLAS	MVS シーケンシャルファイルのソースおよびターゲット
UNIT	MVS シーケンシャルファイルのソースおよびターゲット
アンロードファイル名	Adabas および DB2 のアンロードファイルソース
Update SQL オーバーライド	非リレーショナルターゲット

PowerExchange Listener サービスへ接続するワークフロー

ワークフローの実行時に、PowerCenter Integration Service は Listener サービスを介して PowerExchange Listener に接続できます。Listener サービスは、PowerExchange Listener を管理する Informatica ドメイン内のアプリケーションサービスです。Listener サービスでは、プライマリノードの PowerExchange Listener が使用できなくなった場合に PowerExchange Listener プロセスを実行するバックアップノードを定義できます。

PowerCenter Integration Service は、DBMOVER コンフィギュレーションファイルの NODE 文の設定に基づいて、PowerExchange Listener に接続されます。

- NODE 文に SERVICE_NAME パラメータが含まれている場合、PowerCenter Integration Service は、Listener サービスを介して Listener に接続されます。
- NODE 文に SERVICE_NAME パラメータが含まれていない場合、PowerCenter Integration Service は、直接 Listener に接続されます。Listener サービスを介して接続されることはありません。

Listener サービスの詳細については、『*Informatica 管理者ガイド*』を参照してください。

ワークフロー用の PowerExchange サービスの設定

PowerExchange サービスを使用するワークフローを実行する前に、サービスを設定する必要があります。

PowerExchange サービスをワークフロー用に設定する手順

1. PowerCenter Integration Service マシンと、Listener サービスおよびロッガーサービスを実行する各ノードに、PowerExchange をインストールします。
2. PowerExchange サービスを実行する各ノードで、DBMOVER ファイルを以下のようにカスタマイズします。
 - LISTENER 文を設定して PowerExchange Listener を特定します。
 - CDC セッションの場合は、CAPI_CONNECTION 文を設定して抽出処理を制御します。同じ文を各 DBMOVER ファイルに含めます。
 - PowerExchange Listener が PowerExchange ロッガー（Linux、UNIX、Windows 用）に接続する場合は、PowerExchange ロッガーに必要な設定をカスタマイズします。
3. PowerCenter Integration Service を実行する各ノードで DBMOVER ファイルをカスタマイズします。NODE 文の SERVICE_NAME パラメータを設定して Listener サービスを特定します。
4. データソースの PowerExchange Listener が PowerExchange ロッガーに接続する場合は、ロッガーサービスを実行する各ノードで pwxcl.cfg ファイルをカスタマイズします。同じ PowerExchange ロッガーファイルを指すように各 pwxcl.cfg ファイルを設定し、各ノードがファイルにアクセスできることを確認します。
5. サービスのプライマリノードとバックアップノードに PowerExchange Listener サービスを作成します。
6. データソースの PowerExchange Listener が PowerExchange ロッガーに接続する場合は、サービスのプライマリノードとバックアップノードに PowerExchange ロッガーサービスを作成します。
7. Administrator ツールでサービスを開始します。

パイプラインのパーティション化

バルクデータ移動セッション内のリーダーパーティションポイントとライタパーティションポイントでパイプラインパーティション化を使用することができます。リーダーのパーティション化では、データソースに対していくつかのパーティションタイプがサポートされています。ライタのパーティション化では、VSAM およびシーケンシャルファイルターゲットに対してパススルーパーティション化がサポートされています。詳細については、『PowerExchange バルクデータ移動ガイド』および『PowerCenter 上級ワークフローガイド』を参照してください。

パイプラインパーティション化は、CDC セッションのターゲットに対して使用することもできます。ただし、CDC セッションのソースに対して使用することはできません。

バルクデータ移動セッションのコミット処理

バルクデータ移動セッション中、PowerExchange のデフォルトでは、セッションプロパティで定義されているコミット間隔に達するたびに、データがターゲットにコミットされます。

場合によっては、データがターゲットにコミットされる頻度を変更する必要があります。コミットの発行頻度が高すぎると、非リレーショナルターゲットに対するバルクデータ移動セッションがメモリ不足エラーで失敗する可能性があります。

この問題を防止または修正するには、次のいずれかのアクションを実行します。

- [コミット間隔] セッションプロパティの値を小さくします。デフォルトは 10,000 行です。
- 受信したエラーメッセージに基づいてデータベースをチューニングします。
- 必要に応じて、クライアントマシンの DBMOVER コンフィギュレーションファイルで `ENABLE_AUTOCOMMIT=Y` を定義できます。 `ENABLE_AUTOCOMMIT=Y` を定義することにより、データバッファがいっぱいになるたびにデータをターゲットにコミットするよう PowerExchange に指示します。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。

注意: `ENABLE_AUTOCOMMIT=Y` を定義することにより、PowerCenter セッションに対する標準コミットおよびロールバック動作を変更します。可能であれば、この文の使用は避けます。

CDC セッションのコミット処理

PowerCenter Integration Service は PWXPC と連携し、コミット接続属性とコミットタイプに基づいて、データをターゲットにコミットします。

デフォルトでは、セッションの [プロパティ] タブの [コミットタイプ] プロパティは [ターゲット] に指定されています。CDC セッションの場合、Integration Service はソーススペースのコミット処理を常に使用します。ターゲットベースのコミット処理が指定されている CDC セッションを実行すると、PowerCenter Integration Service は、コミットタイプをソーススペースに自動的に変更し、メッセージ WRT_8226 をセッションログに書き込みます。

CDC セッションの場合、PWXPC では [コミット間隔] 属性が無視されます。コミット処理を制御するには、PWX CDC 変更アプリケーション接続およびリアルタイムアプリケーション接続の属性を設定します。

関連項目：

- [「CDC コミット処理のための接続属性」 \(ページ 150\)](#)

セッション実行前/実行後 SQL コマンドのストアードプロシージャ呼び出し

マッピングを作成する際に、Source Qualifier トランスフォーメーションとターゲットインスタンスにセッション実行前/実行後 SQL を指定できます。Workflow Manager で [Session] タスクを作成するときに、[マッピング] タブで SQL コマンドを上書きできます。

次のデータベースでは、ストアードプロシージャの呼び出しをセッション実行前/実行後 SQL に含めると、PowerExchange がエラーメッセージ PWX-00183 を発行します。

- DB2 for Linux, UNIX, and Windows
- Microsoft SQL Server
- Oracle

最高のパフォーマンスを得るには、PowerCenter セッションの DB2 i5/OS 対応の PowerExchange ソースに対するソース修飾子トランスフォーメーションが、i5/OS 上でストアードプロシージャを呼び出す場合に、ストアードプロシージャの作成時に CREATE PROCEDURE 文で次のオプションを指定します。

```
SET OPTION DATFMT = *ISO ,TIMFMT = *ISO
```

これらのオプションを指定すると、データが DB2 データベースを通じて返される場合と同じ形式で日付と時刻のカラムタイプが返されるようになります。

ソース文字フィールドの最小値の保持

データソースに**最小値**と呼ばれる 16 進数の '0' の値を持つ文字フィールドが含まれている場合、PowerExchange および PowerCenter をこれらの値を保持するように設定して、PowerCenter のセッションが z/OS の VSAM ターゲット、または Linux、UNIX、Windows もしくは z/OS のシーケンシャルファイルターゲットに最小値を書き込めるようになります。

最小値を保持するには、次の設定タスクを実行します。

- PowerExchange ODBC インタフェースではなく、PowerCenter (PWXPC) 用の PowerExchange クライアントを使用する PowerCenter セッションを設定します。
- z/OS の非リレーショナルデータソースからの最小値を、値を変換せずに z/OS の非リレーショナルターゲットに書き込む場合、PowerCenter で次のタスクを実行します。
 - セッションの **【設定オブジェクト】** タブの **【カスタムプロパティ】** フィールドに、**「PreserveLowValues=Yes」** と入力します。
 - PowerCenter ワークフローに含まれるソースおよびターゲットの PWX NRDB Batch アプリケーション接続で、**【文字データを文字列に変換】** オプションが選択されていないことを確認します。
 - ソースシステムおよび Integration Service システムの DBMOVER コンフィギュレーションファイルで、LOWVALUES 文を Y に設定します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

これらの設定タスクを実行しない場合、PowerExchange は最小値を保持しません。16 進数の '0' の値はカラム文字列の最後として解釈され、文字列の残りの長さを空白でパディングします。16 進数の '0' の値の後のカラム文字列の部分は、ターゲットに書き込まれません。

第 6 章

リスタートおよびリカバリ

この章では、以下の項目について説明します。

- [リスタートおよびリカバリの概要, 191 ページ](#)
- [PWXPC のリスタートおよびリカバリについて, 192 ページ](#)
- [リカバリテーブルの作成, 200 ページ](#)
- [リスタートトークンファイルの設定, 202 ページ](#)
- [PWXPC のリスタートおよびリカバリの使用, 206 ページ](#)

リスタートおよびリカバリの概要

PWXPC ではリスタートおよびリカバリ処理がサポートされています。この処理を使用するように CDC セッションを設定する方法について説明します。

CDC セッションの各ソースには、リスタートトークンと呼ばれる一意のリスタート情報が含まれます。PWXPC によって CDC リスタート情報が管理されます。PowerCenter Integration Service によって CDC セッションのターゲットファイルおよびテーブルのリカバリが行われます。

変更ストリームから変更データを抽出する際に、PWXPC は CDC ソースのリスタート情報を PowerExchange に提供します。PowerExchange はソースプラットフォームで変更ストリームを読み取り、完全な作業単位 (UOW) を PWXPC に提供します。UOW とは、1 つのコミット範囲内の変更を集めたもので、ソースシステムのトランザクションで作成されます。CDC セッション接続で指定されたコミット間隔情報に基づいて、PWXPC は完全な UOW を PowerCenter Integration Service に定期的にフラッシュします。

PowerCenter Integration Service によってターゲットテーブルおよびファイルが更新されると、ターゲットリカバリおよびリスタート情報が格納されます。PowerCenter Integration Service と PWXPC は、この情報を使用して、停止したセッションまたは失敗したセッションを中断した時点からリカバリおよびリスタートします。

関連項目：

- [「CDC アプリケーション接続属性」 \(ページ 140\)](#)
- [「CDC セッションのコミット処理」 \(ページ 188\)](#)
- [「PWXPC のリスタートおよびリカバリについて」 \(ページ 192\)](#)
- [「リスタートトークンファイルの設定」 \(ページ 202\)](#)
- [「リスタート処理のための CDC セッションの設定」 \(ページ 208\)](#)
- [「PWXPC のリスタートおよびリカバリの使用」 \(ページ 206\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

- [「変更およびリアルタイムモードでの CDC データ抽出」 \(ページ 166\)](#)

PWXPC のリスタートおよびリカバリについて

リスタートおよびリカバリ機能は PowerCenter と PWXPC によって提供されます。

セッションリカバリ

セッションで PowerCenter および PWXPC のリスタートおよびリカバリ機能を使用するには、セッションのプロパティで **【最終チェックポイントから再開】** のリカバリ戦略を選択します。このリカバリ戦略により、セッションが失敗した場合はターゲットデータと CDC リスタート情報の両方をリカバリできるようになります。

警告: CDC セッション内のいずれかのターゲットが CDC データをフラットファイルに書き込むためにファイルライターを使用している場合は、リカバリ処理を有効にしないでください。セッション内の（リレーショナルターゲットも含む）すべてのターゲットのリスタートトークンは、フラットファイルターゲットが同じセッションにある場合、悪影響を受けます。この場合、データの損失または重複が発生するおそれがあります。

【最終チェックポイントから再開】リカバリ戦略を有効にすると、PowerCenter 統合サービスによってターゲットテーブルおよびファイルのリカバリが行われ、PWXPC によって CDC リスタート情報のリカバリが行われます。PWXPC は、リカバリが有効になっていることを示す以下のメッセージを発行します。

PWXPC_12094 [INFO] [CDCRestart] Advanced GMD recovery in affect. Recovery is automatic

PowerCenter 統合サービスは、共有場所 \$PMStorageDir に操作のセッション状態を格納します。

PowerCenter 統合サービスは、リレーショナルターゲットリカバリ情報をターゲットデータベースに保存します。

CDC リスタート情報には、CDC ソースプラットフォーム上の PowerExchange から生成されたリスタートトークンが含まれます。PWXPC は、ターゲットタイプに基づいて CDC リスタート情報を以下の場所に格納します。

- リレーショナルターゲットの場合、PWXPC は CDC リスタート情報を統合サービスシステム上の共有場所 \$PMStorageDir の状態ファイルに格納します。
- リレーショナルターゲットの場合、PWXPC はターゲットデータベースの状態テーブルに CDC リスタート情報を格納します。

PowerCenter Integration Service は、リカバリを実行するときに、中断した時点からセッションをリカバリするために操作の状態をリストアします。統合サービスはターゲットリカバリ情報を使用して、ターゲットテーブルのリカバリ方法を決定します。PWXPC と PowerExchange は、CDC リスタート情報を使用して、抽出をリスタートするべき変更ストリーム内の正しい位置を判断します。

リカバリテーブル

リレーショナルターゲットの場合、PowerCenter Integration Service は、ターゲットデータベースで以下のリカバリテーブルを作成します。

- **PM_RECOVERY。** このテーブルには、セッション実行のためのターゲットロード情報が含まれています。PowerCenter Integration Service は、各セッションが成功した後でこのテーブルから情報を削除し、後続のセッションの最初に情報を初期化します。
- **PM_TGT_RUN_ID。** このテーブルには、Integration Service がデータベース上の各ターゲットの特定に使用する情報が含まれています。この情報は、セッション実行後も次の実行まで維持されます。このテーブルを手動で作成する場合は、セッションが正常にリカバリされるように、行を作成し LAST_TGT_RUN_ID に 0 以外を入力する必要があります。

- **PM_REC_STATE**。このテーブルには、CDC セッションのリスタート情報が含まれています。テーブルに記録されるリスタート情報には、セッションのアプリケーション名とリスタートトークンがあります。リスタート情報はテーブルに永続的に維持されます。PowerCenter Integration Service は、ターゲットテーブルへのコミットが発生するたびにこの情報を更新します。

セッションのリカバリ前にリカバリテーブルを編集または削除した場合、PowerCenter Integration Service はセッションをリカバリできません。リカバリを無効にした場合、PowerCenter Integration Service ではターゲットデータベースからリカバリテーブルが削除されません。リカバリテーブルは手動で削除する必要があります。

PowerCenter Integration Service でリカバリテーブルが作成されるようにする場合、ターゲットデータベース接続に使用するデータベースユーザー名に対してテーブル作成特権を与えます。

PowerCenter Integration Service でリカバリテーブルが作成されないように設定する場合は、リカバリテーブルを手動で作成します。

ヒント: PowerExchange リレーショナルターゲット接続を使用する場合は、目的のデータベース属性を割り当てることができるように、これらのテーブルを手動で作成する必要があります。

関連項目：

- [「リカバリテーブルの作成と PowerExchange ターゲット」 \(ページ 200\)](#)
- [「手動でのリカバリテーブルの作成」 \(ページ 202\)](#)

リカバリ状態テーブル

リカバリ状態テーブルには、CDC セッションの状態情報および CDC リスタート情報が格納されます。このテーブルは、ターゲットテーブルと同じターゲットデータベースに存在します。状態テーブルが存在しない場合は、PowerCenter Integration Service によって自動的に作成されます。

PowerCenter Integration Service は、CDC セッションごとに状態テーブルにエントリを作成します。これらのエントリは、複数行で構成される場合があります。複数の異なるリレーショナルターゲットテーブルで構成された CDC セッションは、各ターゲットデータベースの状態テーブルにエントリを持ちます。例えば、Oracle テーブルおよび SQL Server テーブルをターゲットとした CDC セッションは、ターゲット Oracle データベースインスタンスおよびターゲット SQL Server データベースの状態テーブルにエントリを持ちます。

状態テーブルの各セッションエントリは、いくつかのリポジトリ ID と、チェックポイント番号や CDC リスタート情報などの実行状態データを含んでいます。以下のカラムには、PWXPC 固有のリスタート情報が含まれます。

- **APPL_ID** カラムには、ソースアプリケーション接続で指定されたアプリケーション名にタスクインスタンス ID が付加された名前が含まれます。
- **STATE_DATA** カラムは、セッションのリスタートトークンが含まれる 1,024 バイトの可変長バイナリカラムです。セッションのリスタートトークン数によってデータの長さが 1,024 を超えると、リスタート情報の残りに対応するために行が追加されます。SEQ_NUM フィールドの値は、セッションエントリの行が追加されるたびに、0 から 1 ずつ増えます。

テーブル内のカラムの大半は、タスクとワークフローのリポジトリ属性です。これらのリポジトリ属性は、タスクまたはワークフローが変更されない限り、静的なままです。これらのリポジトリ属性を変更するアクションの例を以下に示します。

- セッションで使用されるマッピングのソースまたはターゲットを追加または削除する
- ワークフローまたはセッションを別のフォルダに移動する
- セッションを別のワークフローに移動する

PowerCenter Integration Service は、APPL_ID カラムを使用して CDC リスタート情報を取得します。APPL_ID カラムにはセッションのアプリケーション名とタスクインスタンス ID が含まれるため、セッションのソースまたはターゲットを追加および削除するとリスタート処理に影響します。

セッションの初期化中に、PowerCenter Integration Service は状態テーブルを読み取り、CDC セッションの APPL_ID 情報と一致するエントリを検索します。一致するエントリが見つかった場合、PowerCenter Integration Service はそのエントリをターゲットリカバリ処理に使用します。PWXP は、STATE_DATA カラムに格納された CDC リスタート情報を使用して、リスタートおよびリカバリ処理を実行します。

関連項目：

- [「リカバリテーブルの作成」 \(ページ 200\)](#)
- [「CDC セッションの変更と中断した時点からのリスタート」 \(ページ 213\)](#)

リカバリ状態ファイル

リカバリ状態ファイルは状態テーブルに似ています。PWXP は、非リレーショナルターゲットファイルの CDC リスタート情報を格納するために状態ファイルを使用します。非リレーショナルターゲットファイルには、MQ Series メッセージキュー、PowerExchange 非リレーショナルターゲット、およびその他の PowerCenter 非リレーショナルターゲットが含まれています。リカバリ状態ファイルが存在しない場合は、PowerCenter Integration Service によって共有場所 \$PMStorageDir に自動的に作成されます。リカバリ状態ファイルのファイル名には、以下のプレフィックスが付きます。

`pm_rec_state_application_name`

PowerCenter Integration Service は、状態ファイル名のプレフィックスの *application name* 値に、ソース CDC 接続のアプリケーション名を使用します。PowerCenter Integration Service はメッセージ CMN_65003 に完全なファイル名を含めます。ファイル名の残りのフィールドは、タスクとワークフローのリポジトリ属性です。これらのリポジトリ属性は、タスクまたはワークフローが変更されない限り、静的なままです。これらのリポジトリ属性を変更するアクションの例を以下に示します。

- セッションで使用されるマッピングのソースまたはターゲットを追加または削除する
- ワークフローまたはセッションを別のフォルダに移動する
- セッションを別のワークフローに移動する

関連項目：

- [「CDC セッションの変更と中断した時点からのリスタート」 \(ページ 213\)](#)

リスタートトークンファイル

PWXP によるリスタートトークンの格納場所は、リレーショナルターゲットの場合はターゲットデータベースの状態テーブルで、非リレーショナルターゲットの場合は PowerCenter Integration Service プラットフォーム上の状態ファイルです。リスタートトークンファイルは以下を提供します。

- 新しい CDC セッションの最初のリスタートトークン
- 既存の CDC セッションの状態テーブルまたは状態ファイルのリスタートトークンに対するオーバーライド

PWXP では、ソース CDC 接続の **【リスタートトークンファイルフォルダ】** 属性で指定されているフォルダ内のリスタートトークンファイルが使用されます。このフォルダが存在しない場合、属性にデフォルト値の \$PMRootDir/Restart が指定されているときは、PWXP によってフォルダが自動的に作成されます。その他の名前のリスタートトークンフォルダは自動的に作成されません。

セッションの初期化中に、PWXPC は以下の処理を実行します。

- リスタートトークンファイルがまだ存在しない場合は、**【リスタートトークンファイル名】** 属性で指定されている名前を使用して、空のリスタートトークンファイルを作成します。
リスタートトークンファイルで指定されているリスタートトークンを、すべてのリレーショナルターゲットおよび非リレーショナルターゲットのそれぞれ状態テーブルおよび状態ファイルに含まれているリスタートトークンに合わせて、リスタートトークンのマージされたビューを作成します。
- リスタートトークンの調整プロセスの結果をリスタートトークンファイルディレクトリ内の初期化ファイルに配置して、リスタートトークンファイルを空にします。
リスタートトークンファイルを空にすると、次にセッションが実行されるときに、状態テーブルまたは状態ファイルのリスタートトークンが同じリスタート情報でオーバーライドされなくなります。

通常終了時に、PWXPC は、リスタートトークンファイルディレクトリ内の終了ファイルに終了リスタートトークンを書き込みます。初期化リスタートトークンと終了リスタートトークンを含むリスタートトークンファイルの名前は以下のとおりです。

```
<restart_token_file_name>yyyymmddhhmmss_init  
<restart_token_file_name>yyyymmddhhmmss_term
```

説明:

- `restart_token_file_name` は、CDC 接続のリスタートトークンファイル名です。
- `yyyymmddhhmmss` は、初期化ファイルの作成タイムスタンプです。
- `init` または `term` は、それぞれ初期化ファイルと終了ファイルに付加されます。

例えば、CDC ソースアプリケーション接続で `my.app.txt` というリスタートトークンファイル名が指定されており、このファイルが存在しないとします。PWXPC は、PowerCenter Integration Service プラットフォーム上の接続で指定されているリスタートトークンファイルフォルダに、以下のファイルを作成します。

- `my.app.txt`
- `my.app.txtyyyymmddhhmmss_init`
- `my.app.txtyyyymmddhhmmss_term`

リスタートトークンファイル `my.app.txt` は空です。初期化ファイルと終了ファイルのタイムスタンプは同じで、両方のファイルが同じ実行に関連することを示します。セッションが失敗した場合、終了ファイルは存在しないか空である可能性があります。

接続属性 **【リスタートトークンファイルを保持するための実行数】** でデフォルト値の 0 を使用すると、PWXPC では、ペアになった初期化ファイルと終了ファイルのコピーが 1 つだけ保持されます。デフォルト値を使用しない場合は、その属性で指定されている値によって、これらのペアになったファイルの保持するバックアップコピーの数が決定されます。**【リスタートトークンファイルを保持するための実行数】** の値を超えるバックアップファイルの追加ペアは、終了時に削除されます。

関連項目：

- [「リスタートポイントの決定方法」 \(ページ 195\)](#)

リスタートポイントの決定方法

PWXPC で使用されるリスタートトークンは、CDC セッションをスタートする方法によって、またリスタートトークンファイルにオーバーライドリスタートトークンを指定するかどうかによって異なります。

スタートタイプに基づいて、PWXPC は以下のいずれかの方法でリスタートポイントを決定します。

- **コールドスタート**。CDC セッションをコールドスタートする場合、PWXPC は、リスタートトークンファイルのみを読み取ってすべてのソースのリスタートトークンを取得し、セッションをリカバリしようとしません。セッションは、停止されるか中断されるまで実行を続けます。

- **ウォームスタート。** CDC セッションをウォームスタートする場合、PWXPC は、リスタートトークンファイルに指定されているリスタートトークン（存在する場合）を状態ファイルまたは状態テーブルに存在するリスタートトークンに合わせます。PWXPC は、必要に応じてリカバリ処理を実行します。セッションは、停止されるか中断されるまで実行を続けます。
- **リカバリ操作。** CDC セッションをリカバリする場合、PWXPC は、状態ファイルおよび状態テーブルからリスタートトークンを読み取り、リスタートトークンファイルに書き込みます。PWXPC は、必要に応じてリカバリ処理を実行します。PWXPC でリスタートトークンファイルの更新と必要なリカバリが完了すると、セッションは終了します。

リスタートトークンオーバーライドは、リスタートトークンファイルで指定できます。

CDC セッションの各 CDC ソースには、それぞれ独自のリスタートポイントがあります。初めて CDC セッションを実行する前に、ソースのリスタートトークンファイルを作成してそこにリスタートポイントを指定する必要があります。リスタートトークンファイルにリスタートトークンが存在せず、状態ファイルまたは状態テーブルにセッションのエントリが存在しない場合、PWXPC はセッション内のすべてのソースに対して NULL リスタートトークンを PowerExchange に渡します。

関連項目：

- [「CDC セッションの開始」 \(ページ 210\)](#)

コールドスタートのリスタートポイント

ワークフローとセッションをコールドスタートするには、Workflow Manager、Workflow Monitor、または *pmcmd* プログラムからコールドスタートコマンドを使用します。

コールドスタートの場合、PWXPC は状態ファイルおよび状態テーブルを無視して、次のようにリスタートトークンを使用します。

- リスタートトークンファイルが空になっているか、存在しない場合、PWXPC は、NULL リスタートトークンをセッションのすべてのソースに割り当てます。
- リスタートトークンファイルに明示的なオーバーライド文が含まれる場合、PWXPC は明示的なオーバーライド文のリスタートトークンを指定されたソースに割り当てます。残りのすべてのソースでは、PWXPC は使用可能なリスタートトークンに基づいて最も古いリスタートポイントを割り当てます。
- リスタートトークンファイルに特殊なオーバーライド文のみが含まれる場合、PWXPC は特殊なオーバーライド文ファイルのリスタートトークンをすべてのソースに割り当てます。
- リスタートトークンファイルに特殊なオーバーライド文と明示的なオーバーライド文が含まれる場合、PWXPC は明示的なオーバーライド文のリスタートトークンを適切なソースに割り当てます。残りのすべてのソースでは、PWXPC は特殊なオーバーライド文のリスタートトークンを割り当てます。

ウォームスタートのリスタートポイント

ワークフローとセッションをウォームスタートするには、Workflow Manager、Workflow Monitor、または *pmcmd* プログラムからスタートコマンドまたはリスタートコマンドを使用します。

PWXPC は、リスタートトークンファイルに指定されているリスタートトークンを、状態ファイル（非リレーショナルターゲット）または状態テーブル（リレーショナルターゲット）に存在するリスタート情報に以下のようにマージします。

- リスタートトークンファイルが空または存在しない場合、リスタートトークンは以下のように決定されます。
 - 状態ファイルまたは状態テーブルエントリがセッションで存在しない場合、PWXPC は NULL リスタートトークンをセッション内のすべてのソースに割り当てます。

- セッション内のすべてのソースではなく一部のソースで状態ファイルまたは状態テーブルエントリが存在する場合、PWXPC は状態ファイルまたは状態テーブル内のリスタートトークンを指定されたソースに割り当てます。リスタートトークンが指定されていない残りのすべてのソースでは、PWXPC は使用可能なリスタートトークンに基づいて最も古いリスタートポイントを割り当てます。
- セッション内のすべてのソースで状態ファイルまたは状態テーブルエントリが存在する場合、PWXPC は状態ファイルまたは状態テーブルからリスタートトークンを使用します。
- リスタートトークンファイルに明示的なオーバーライド文が含まれている場合、リスタートトークンは以下のように決定されます。
 - セッションで状態ファイルまたは状態テーブルエントリが存在しない場合、PWXPC は明示的なオーバーライド文のリスタートトークンを適切なソースに割り当てます。リスタートトークンが指定されていない残りのすべてのソースでは、PWXPC はリスタートトークンファイルで使用可能なリスタートトークンに基づいて最も古いリスタートポイントを割り当てます。
 - セッション内のすべてのソースではなく一部のソースで状態ファイルまたは状態テーブルエントリが存在する場合、PWXPC はリスタートトークンファイルのリスタートトークンを適切なソースに割り当てます。次に、トークン値がリスタートトークンファイルによって指定されていない場合、PWXPC は状態ファイルまたは状態テーブルのリスタートトークンを指定されたソースに割り当てます。残りのすべてのソースでは、PWXPC は使用可能なリスタートトークンに基づいて最も古いリスタートポイントを割り当てます。
 - セッション内のすべてのソースで状態ファイルまたは状態テーブルエントリが存在する場合、PWXPC はリスタートトークンファイルのリスタートトークンを適切なソースに割り当てます。残りのすべてのソースでは、PWXPC は状態ファイルまたは状態テーブルからリスタートトークンを割り当てます。
- リスタートトークンファイルに特殊なオーバーライド文のみが含まれる場合、PWXPC は特殊なオーバーライド文のリスタートトークンをすべてのソースに割り当てます。
- リスタートトークンファイルに特殊なオーバーライド文と明示的なオーバーライド文が含まれる場合、PWXPC は明示的なオーバーライド文のリスタートトークンを指定されたソースに割り当てます。次に、PWXPC は特殊なオーバーライド文のリスタートトークンを残りのすべてのソースに割り当てます。

デフォルトリスタートポイント

新しい CDC セッションを開始したものの、リスタートトークンファイルが存在しない場合でも、PowerCenter Integration Service はセッションを実行します。PWXPC は、すべてのソースの NULL リスタートトークンを PowerExchange に渡します。

リスタートトークンが NULLであることを示すため、PWXPC はメッセージ PWXPC_12060 を発行します。PowerExchange は、可能な限り最も古いリスタートポイントを各ソースに割り当てます。

警告: NULL リスタートトークンによって、予期しない結果が生じることがあります。Informatica では、変更ストリーム内でソースとターゲットが一貫性のある状態にあるポイントを示している有効なリスタートトークンを常に指定することをお勧めします。

以下の表に、PowerExchange が NULL リスタートトークンを受け取ったときに使用するデフォルトのリスタートポイントをソースタイプ別および接続タイプ別に示します。

ソースタイプ	PWX CDC 変更接続 ¹	PWX リアルタイム接続 ²
すべての z/OS データソース	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange Condense ファイル。	PowerExchange ロgger (z/OS 用) によって、最善の再起動ポイントが決定されます。 通常、このポイントは、アーカイブログが使用可能な最も古いリスタートポイントか、アーカイブログがない場合はアクティブログの最も古いリスタートポイントです。
DB2 for i5/OS	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange Condense ファイル。	ジャーナルレシーバチェーン上に残っている中で最も古いジャーナルレシーバ。
DB2 for Linux, UNIX, and Windows	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。	PowerExchange キャプチャカタログが作成された時点でのログの位置。
Microsoft SQL Server	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。	パブリケーションデータベースで使用可能な最も古いデータ。
MySQL	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。	バイナリログで使用可能な最も古いデータ。この位置は、最小の数値接尾辞値を含むログ名を持つバイナリログの先頭です。SHOW BINARY LOGS 文を使用すると、このログを識別できます。
Oracle	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。PowerExchange Express CDC for Oracle と PowerExchange Oracle CDC with LogMiner の両方の場合。	変更ストリームで使用可能な最も古いポイント: - PowerExchange Oracle CDC with LogMiner の場合は、アーカイブログの最新の Oracle カタログダンプ。 - PowerExchange Express CDC for Oracle の場合、最新のアーカイブログの先頭。
PostgreSQL	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。	レプリケーションストアテーブルから利用可能な最も古いデータ。

ソースタイプ	PWX CDC 変更接続 ¹	PWX リアルタイム接続 ²
PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) に記録される任意のデータソースタイプ ³	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。	CDCT ファイルに記録される最も古い PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) のログファイル。
<p>1. PWX CDC 変更接続の場合は、バッチ抽出モードを使用する必要があります。</p> <p>2. PWX CDC リアルタイム接続の場合は、リアルタイム抽出モードを使用してソース変更ストリームからデータを抽出するか、または継続抽出モードを使用して PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) インスタンスに記録されたデータを抽出します。</p> <p>3. ローカルまたはリモートの PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) インスタンスに記録された Linux、UNIX、および Windows データソースを含みます。また、リモートの PowerExchange ロgger (Linux、UNIX、Windows 用) インスタンスに記録された z/OS および i5/OS データソースも含みます。</p>		

PowerExchange は、CDC セッションのすべてのソースに NULL リスタートトークンがある場合のみ、デフォルトリスタートポイントを使用します。一部のソースに非 NULL リスタートトークンがある場合、PWXPC は、それらのリスタートトークンの最も古いリスタートポイントをリスタートトークンが指定されていないソースに割り当てます。

例えば、新しい CDC セッションにソース A、B、C が含まれているとします。リスタートトークンファイルには、ソース A と B のリスタートトークンが含まれています。ソース A のリスタートポイントは、ソース B のリスタートポイントよりも古いものです。ソース C には、既存のリスタートトークンまたは提供されたリスタートトークンがありません。CDC セッションの一部のソースには明示的なリスタートポイントがあるため、PWXPC は NULL リスタートトークンをソース C に割り当てません。代わりに、ソース A のリスタートポイントが提供されている中で最も古いものなので、PWXPC はこのリスタートポイントをソース C に割り当てます。

関連項目：

- [「PowerExchange の変更データのプレビュー」 \(ページ 52\)](#)

CDC セッションの初期化と実行

すべてのソースのリスタート情報が特定されたら、PWXPC は以下の処理を実行します。

- リレーショナルターゲットの場合は状態テーブルに、非リレーショナルターゲットの場合は状態ファイルにリスタートトークンをフラッシュします。
- 空のリスタートトークンファイルを作成します。
- 調整したリスタート情報を含む初期化リスタートトークンファイルを作成します。

PWXPC は、すべてのソースのリスタートトークンを PowerExchange に渡します。PowerExchange は、PWXPC から渡された最も古いリスタートトークンを使用して、変更ストリームからのデータの抽出を開始します。PowerExchange は、リスタートポイントに到達するまでソースのデータを渡しません。これにより、前回の抽出の実行で処理されたレコードでターゲットが更新されることを回避できます。

PWXPC は、ターゲットデータのフラッシュを発行するときに、状態テーブルまたは状態ファイルで各ソースのリスタートトークンを常に更新します。同じデータベースにリレーショナルターゲットテーブルがある場合、PowerCenter Integration Service は単一のコミットでターゲットテーブルとリスタートトークンの両方を更新します。PowerCenter Integration Service は、コミットをリレーショナルデータベースごとに分けます。複数の異なるターゲットがある場合、特定の時点におけるリスタートトークンは、リレーショナルデータベースごとに異なる可能性があります。

非リレーショナルターゲットを使用する場合、状態ファイルとターゲットはまったく異なるマシンに存在することがほとんどです。非リレーショナルターゲットの場合、PowerCenter Integration Service はターゲットと状態ファイルを個別の操作で更新します。PowerCenter Integration Service がターゲットにデータをコミ

ットした後、状態ファイルのリスタートトークンを更新する前にセッションが失敗すると、ターゲットはリスタート時に重複データを受け取る可能性があります。ウォームスタートでは、PWXPC は失敗前に最後に書き込まれたリスタートトークンを使用します。そのため、PWXPC は非リレーショナルターゲットにすでに適用されているデータを再送信します。

CDC セッションの終了

CDC セッションを停止するには、PowerCenter コマンドと PowerExchange コマンドを使用します。セッションは失敗または異常終了することもあります。

CDC セッションを停止すると、PWXPC はバッファに残っている完全な作業単位をフラッシュします。その後、フラッシュしたデータがターゲットに書き込まれたことを示す確認を PowerCenter Integration Service から受け取るまで待機します。受け取ったら、PWXPC は最後のリスタートトークンを基に終了リスタートトークンファイルを作成し、以下のメッセージを発行します。

```
PWXPC_12075 [INFO] [CDCRestart] Session complete. Next session will restart at: : Restart 1 [restart1] :  
Restart 2 [restart2]
```

PowerCenter Integration Service は、フラッシュされたデータをターゲットにコミットします（リレーショナルターゲットの場合はリスタートトークンを含む）。フラッシュされたデータを非リレーショナルターゲットに書き込んだら、PowerCenter Integration Service はリスタートトークンを基に状態ファイルを更新します。

リレーショナルターゲットの場合にセッションが失敗すると、PowerCenter Integration Service はコミット未完了のデータおよび関連するリスタートトークンをロールバックします。これにより、最後に正常にコミットされた UOW データとリスタートトークンのみがリレーショナルターゲットテーブルに残ります。

PowerCenter Integration Service は、リレーショナルデータベースのロールバック機能を使用して、セッションの終了時にコミット未完了のデータが削除されるようにします。リスタートトークンとリレーショナルターゲットデータはどちらも同じコミット範囲内でコミットされるため、それらのデータ間の整合性は確保されます。

非リレーショナルターゲットの場合、PowerCenter Integration Service はロールバック処理を実行しません。そのため、リスタート時にデータが重複する可能性があります。CDC セッションの設計でこの問題に対応する必要があります。

ヒント: データが重複する可能性を避けるには、リレーショナルターゲットのみを使用するようにアプリケーションの CDC セッションを設計します。

関連項目：

- [「CDC セッションの停止」 \(ページ 212\)](#)

リカバリテーブルの作成

リカバリテーブルが存在しない場合は、PowerCenter Integration Service によって作成されます。

PowerCenter Integration Service は、接続で指定されたデータベースユーザー名を使用してテーブルを作成します。リカバリテーブルを作成するために PowerExchange で使用されるデータベースユーザー名は、PWXPC 接続によって異なります。

注: PowerCenter Integration Service ではリカバリキューは作成されません。リカバリキューは手動で作成する必要があります。

リカバリテーブルの作成と PowerExchange ターゲット

PWX DB2zOS 接続の場合は、PowerExchange によってリカバリテーブルが作成されます。

DB2 for z/OS ターゲット用の PWX DB2zOS リレーショナル接続

PWX DB2zOS 接続の場合に PowerExchange によってリカバリテーブルが作成されるときは、以下が使用されます。

- デフォルトの DB2 データベース (DSNDB04)。
- PowerExchange Listener が SECURITY=0 または SECURITY=1 で実行されている場合は、PowerExchange Listener ユーザー ID。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。
- PowerExchange Listener が SECURITY=2 および MVSDDB2AF=CAF で実行されている場合は、PowerExchange Listener ユーザー ID。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。
- PowerExchange Listener が SECURITY=2 および MVSDDB2AF=RRSAF で実行されている場合は、ターゲット接続のデータベースユーザー名。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。

DB2 for i5/OS ターゲット用の PWX DB2i5OS リレーショナル接続

PWX DB2i5OS 接続の場合に PowerExchange によってリカバリテーブルが作成されるときは、以下が使用されます。

- PowerExchange Listener が SECURITY=0 または SECURITY=1 で実行されている場合は、PowerExchange Listener ユーザー ID。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。
- PowerExchange Listener が SECURITY=2 で実行されている場合は、ターゲット接続のデータベースユーザー名。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。
- デフォルトのジャーナル。ユーザー名に対して有効になっている必要があります。

DB2 for Linux、UNIX、および Windows ターゲット用の PWX DB2LUW リレーショナル接続

PWX DB2LUW 接続の場合に PowerExchange によってリカバリテーブルが作成されるときは、以下が使用されます。

- ユーザー定義テーブルのデフォルトのテーブルスペース。
- ターゲット接続のデータベースユーザー名。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。

Microsoft SQL Server ターゲット用の PWX MSSQLServer リレーショナル接続

PWX MSSQLServer 接続の場合に PowerExchange によってリカバリテーブルが作成されるときは、ターゲット接続のデータベースユーザー名が使用されます。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。

Oracle ターゲット用の PWX Oracle リレーショナル接続

PWX Oracle 接続の場合に PowerExchange によってリカバリテーブルが作成されるときは、ターゲット接続のデータベースユーザー名が使用されます。このユーザーには、適切なテーブル作成特権が付与されている必要があります。

手動でのリカバリテーブルの作成

データベース、テーブルスペース、バッファプールなどの属性を制御できるように、リカバリテーブルを手動で作成することを検討してください。Informatica 提供の SQL スクリプトは、次のディレクトリにあります。

<PowerCenter installation_directory>\server\bin\RecoverySQL

以下の表に、ターゲットデータベースにリカバリテーブルを作成するために実行できるスクリプトを示します。

スクリプト	データベース
create_schema_db2.sql	DB2
create_schema_ora.sql	Oracle
create_schema_sql.sql	SQL Server

スクリプトは汎用 DDL です。使用している環境に合わせて適切な変更を加えてください。

リスタートトークンファイルの設定

リスタートトークンファイルを設定して、ソースデータの抽出ポイントを指定することができます。リスタートトークンファイルの名前と場所がわからない場合は、次のいずれかの方法で確認します。

- セッションログで PWXPC_12057 メッセージを確認します。PWXPC は、このメッセージにリスタートトークンファイルフォルダとリスタートトークンファイル名を含めます。
- ソースに関連付けられているアプリケーション接続を開きます。アプリケーション接続に、リスタートトークンファイル名とフォルダの場所が含まれています。このファイル名は、アプリケーション接続で指定したファイル名をオーバーライドします。
- アプリケーション接続でリスタートトークンファイル名が指定されていない場合、PWXPC はアプリケーション名を（指定されている場合は）使用します。この値が存在しない場合は、ワークフロー名が使用されます。

警告: リスタートトークンファイル名は、セッションごとに一意である必要があります。一意でない名前が使用された場合、その結果は予測できず、セッションが失敗したり、データの損失が発生したりすることがあります。

一般的な構文ルールとガイドライン

リスタートトークンファイルに明示的なオーバーライド文、特殊なオーバーライド文、およびコメントを定義する際は、次のルールとガイドラインを使用します。

- 文はどの列で始めても構いません。
- どの文もオプションです。
- 文と文の間に空白行を入れないでください。
- コメント行の冒頭には、「<!--」を付ける必要があります。
- リスタートトークンファイルでは、1 つ以上の明示的なオーバーライド文と特殊なオーバーライド文を 1 つのみ指定できます。

- ソースの明示的なオーバーライド文は、特殊なオーバーライド文（定義されている場合）よりも優先されます。
- ウォームスタートでは、明示的なオーバーライド文と特殊なオーバーライド文は、開始テーブルまたは開始ファイルに格納されているソースのリスタートトークン値よりも優先されます。

リスタートトークンファイルの制御文のパラメータ

リスタートトークンファイルで制御文を指定できます。

明示的なオーバーライド文

明示的なオーバーライド文を使用して、CDC セッションの特定のソースの抽出リスタートポイントを指定します。それぞれ異なるソースに対して、複数の明示的なオーバーライド文を指定できます。

CDC セッションをウォームスタートする際、ソースオブジェクトの明示的なオーバーライド文は、そのソースの状態テーブルまたは状態ファイルのリスタートトークンをオーバーライドします。明示的なオーバーライド文と特殊なオーバーライド文を組み合わせると、CDC セッションのすべてのソースに対してリスタートトークンをオーバーライドできます。

ソースの明示的なオーバーライド文では、変更ストリームの特定のポイントを定義するリスタートトークンのペア、または変更ストリームの現在の終わりの CURRENT_RESTART オプションのいずれかを指定することができます。また、PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）を CDC アプリケーション接続とともに使用する場合は、必要に応じて、ロガーログファイルの抽出処理の時間ベースリスタートポイントを指定する明示的なオーバーライド文を定義することもできます。

ソースのリスタートトークンを指定するには、それぞれ抽出マップ名とシーケンストークン（restart1）またはリスタートトークン（restart2）値を含む文のペアを入力します。以下の構文を使用します。

```
extractionMapName=restart1_token
extractionMapName=restart2_token
```

注: ソースには固有の名前が付いた複数の抽出マップを含めることができるため、ソースに対して明示的なオーバーライド文の複数ペアの定義が必要な場合があります。

z/OS ソースの場合、LRAP CAPI_CONNECTION 文の FUZZYRSTART パラメータにデフォルト値の Y を使用すると、PowerExchange ロガー（z/OS 用）ログで抽出処理を開始する、begin-uow の位置以外の restart2 の位置を入力することができます。次の例では、*restart2_token* の値が begin-uow レコードと一致しない RBA の位置を指し、*restart1_token* の値が *restart2_token* の位置より前の位置を指しています。

- *restart1_token* の値には、00000000000010000000000000000000000000000000 を指定します。この値は、12番目の位置に「1」を持つ 48 個のゼロで構成されています。この値を指定すると、*restart2_token* の値により抽出によって返されるレコードが決定されます。
- *restart2_token* の値には、EBCDIC 形式の 6 バイトロガー ID（スペースで埋める）+6 バイトの RBA の位置 +8 個のゼロで構成される値を指定します。RBA の位置には、抽出処理をリスタートする場所の近くにあるログ内の任意の RBA を指定することができます。例：F2C2F2D34040000000A0EF4000000000

これらのリスタートトークンの設定では、PowerExchange によって、*restart1_token* の位置またはそれより前の最初のレコード、および *restart2_token* の位置に基づいて返される最初の UOW で抽出処理が開始されます。

変更ストリームの現在の終わりをリスタートポイントとして指定するには、次の構文を使用します。

```
extractionMapName=CURRENT_RESTART
```

PowerExchange ロガーに記録されたデータに時間ベースのリスタートポイントを指定するには、RESTART_TIME オプションを含む文と日付と時刻の値を含む文のペアを入力します。以下の構文を使用します。

```
extractionMapName=RESTART_TIME  
extractionMapName=datetime
```

パラメータ説明:

extractionMapName

データソースの抽出マップの名前。抽出マップ名を判別するには、以下のいずれかの方法を使用します。

- CDC データマップソースの場合、セッションプロパティの【スキーマ名のオーバーライド】属性と【マップ名のオーバーライド】属性を参照します。これらの属性は、ソース抽出マップのスキーマ名とマップ名をオーバーライドします。または、Designer で、ソースのメタデータエクステンションの【スキーマ名】および【マップ名】の値を参照します。
- リレーショナルソースの場合、セッションプロパティで【抽出マップ名】属性を参照します。

注: 抽出マップを使用して変更データを抽出した後、テーブル名は *extractMapName_tableName* の形式でこの値に追加されます。明示的なオーバーライド文を定義する際は、完全名を使用します。

restart1_token

リスタートトークンペアのシーケンストークン部分。この値は、データソースのタイプによって異なります。

restart2_token

リスタートトークンペアのリスタートトークン部分。この値は、データソースのタイプに基づいています。

CURRENT_RESTART

変更ストリームの現在の終わりを示すリスタートトークンのペアを生成するオプション。PWXP CDC Reader は、PowerExchange への個別の接続を開始し、現在のリスタートトークンの生成を要求し、適用可能なソースにトークン値を提供します。

必要に応じて、PowerExchange Navigator の【データベース行のテスト】ダイアログボックスで、現在のリスタートトークンを生成できます。

制限: リアルタイム抽出モードまたは継続抽出モードを使用する CDC セッションでは、CURRENT_RESTART オプションのみを使用します。

RESTART_TIME

PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルを使用する場合、このオプションを使用すると、ロガーログファイルの抽出処理のリスタートポイントとして日付と時刻の値を指定できます。

datetime

PowerExchange ロガー（Linux、UNIX、Windows 用）のログファイルのリスタートポイントとして使用する日付と時刻。この値は、YYYYMMDDhhmmssuuuuuuu の形式で指定する必要があります。YYYY は 4 桁の年、MM は月、DD は日付、hh は時、mm は分、ss は秒です。uuuuuuu はマイクロ秒です。

特殊なオーバーライド文

特殊なオーバーライド文を使用すると、リスタートトークンのペアを指定したり、CDC セッションのリスタートポイントとして CURRENT_RESTART オプションを指定することができます。

CDC セッションをウォームスタートする際、特殊なオーバーライド文は、セッションの状態テーブルまたは状態ファイルのリスタートトークンをオーバーライドします。特殊なオーバーライド文は、特定のソースに関連する明示的なオーバーライド文と組み合わせて使用できます。この場合、特殊なオーバーライド文は、明示的

特殊なオーバーライド文は、RESTART1 文と RESTART2 文のペアで構成されます。以下の構文を使用します。

リスタートトークンファイルには、これらの文のペアを1つのみ指定できます。

- *restart1_token* の値には、00000000000010000000000000000000000000000000000 を指定します。この値は、12 番目の位置に「1」を持つ 48 個のゼロで構成されています。この値を指定すると、*restart2_token* の値により抽出によって返されるレコードが決定されます。
- *restart2_token* の値には、EBCDIC 形式の 6 バイトロガー ID（スペースで埋める）+6 バイトの RBA の位置 +8 個のゼロで構成される値を指定します。RBA の位置には、抽出処理をリスタートする場所の近くにあるログ内の任意の RBA を指定することができます。例：E2C2F2D34040000000AEF4000000000

パラメータ説明:

リスタートトークンペアのリスタートトークン部分。この値は、データソースのタイプによって異なります。

制限: リアルタイム抽出モードまたは継続抽出モードを使用する CDC セッションでは、CURRENT_RESTART オプションのみを使用します。

```
<!-- my comments
```

リスタートトークンファイルの例

リスタートトークンファイルの例で、明示的なオーバーライド文と特殊なオーバーライド文を使用して、7つのソーステーブルを含む CDC セッションのリスタートトークンを指定する方法を示します。

リスタートトークンファイルの例には、以下の文が含まれています。

```
<!-- Restart Tokens for existing tables -->
restart1=000000AD775600000000000000AD77560000000000000000
Restart2=C1E4E2D34040000000AD5F2C000000000
<!-- Restart Tokens for the Table: rrtb0001_RRTB_SRC_001 -->
didsn7.rrtb0001_RRTB_SRC_001=0000060D1DB20000000000000060D1DB20000000000000000
didsn7.rrtb0001_RRTB_SRC_001=C1E4E2D340400000013FF362000000000
<!-- Restart Tokens for the Table: rrtb0001_RRTB_SRC_002 -->
didsn7.rrtb0002_RRTB_SRC_002=000000A3719500000000000000A3719500000000000000000
didsn7.rrtb0002_RRTB_SRC_002=C1E4E2D34040000000968FC6000000000
<!-- Restart Tokens for the Table: rrtb0001_RRTB_SRC_004 -->
didsn7.rrtb0004_RRTB_SRC_004=000006D84E78000000000000006D84E7800000000000000000
didsn7.rrtb0004_RRTB_SRC_004=C1E4E2D340400000060D1E61000000000
```

このファイルには、RRTB_SRC_001、RRTB_SRC_002、および RRTB_SRC_004 の3つのソースに対する明示的なオーバーライド文が含まれています。また、セッションの残りのソースに対する特殊なオーバーライド文も含まれています。セッションの実行時に、PWXPC がメッセージ PWXPC_12060 をセッションログに書き込みます。このメッセージには以下の情報が表示されます。

=====

Session restart information:

=====

Extraction Map Name	Restart Token 1	Restart Token 2	Source
didsn7.rrtb0001_RRTB_SRC_001	0000060D1DB20000000000000060D1DB20000000000000000	C1E4E2D340400000013FF362000000000	Restart file
didsn7.rrtb0002_RRTB_SRC_002	000000A3719500000000000000A3719500000000000000000	C1E4E2D34040000000968FC6000000000	Restart file
didsn7.rrtb0003_RRTB_SRC_003	000000AD775600000000000000AD7756000000000000000000	C1E4E2D34040000000AD5F2C000000000	Restart file (special override)
didsn7.rrtb0004_RRTB_SRC_004	000006D84E7800000000000006D84E7800000000000000000	C1E4E2D340400000060D1E61000000000	Restart file
didsn7.rrtb0005_RRTB_SRC_005	000000AD775600000000000000AD7756000000000000000000	C1E4E2D34040000000AD5F2C000000000	Restart file (special override)
didsn7.rrtb0006_RRTB_SRC_006	000000AD775600000000000000AD7756000000000000000000	C1E4E2D34040000000AD5F2C000000000	Restart file (special override)
didsn7.rrtb0007_RRTB_SRC_007	000000AD775600000000000000AD7756000000000000000000	C1E4E2D34040000000AD5F2C000000000	Restart file (special override)

明示的なオーバーライドがあるソースの場合は、メッセージの Source カラムに「Restart file」と表示されます。特殊なオーバーライドのリスタートトークンがあるソースの場合は、メッセージに「(special override)」と表示されます。

PWXPC のリスタートおよびリカバリの使用

CDC セッションの場合、PowerCenter および PowerExchange のリスタートおよびリカバリの機能を使用するには、セッションプロパティで **【最終チェックポイントから再開】** のリカバリ戦略を選択する必要があります。このリカバリ戦略を有効にすると、PowerCenter 統合サービスはターゲットテーブルデータをリカバリすることができ、PWXPC は CDC リスタート情報をリカバリすることができます。

PowerExchange は、変更ストリームの特定のスタートポイントを記述する CDC リスタートトークンを提供します。リレーショナルターゲットの場合、PWXPC はリスタートトークンをターゲットデータベース内のリカバリ状態テーブルに格納します。非リレーショナルターゲットの場合、PWXPC は PowerCenter Integration Service マシン上のリカバリ状態ファイルにリスタートトークンを格納します。

PWXPC は、**【最終チェックポイントから再開】** リカバリ戦略を有効にした場合に次のメッセージを発行します。

PWXPC_12094 [*process_id*] Advanced GMD recovery in effect. Recovery is automatic.

このリカバリ戦略を有効にすると、エラーが発生した後で PWXPC はウォームスタートされたセッションを自動的にリカバリできます。

【最終チェックポイントから再開】リカバリ戦略を使用する場合、以下の考慮事項が適用されます。

- PowerCenter 高可用性 (HA) システムがある場合、CDC ワークフロー用に HA リカバリを有効にする必要があります。有効にしないと、CDC セッションをウォームスタートしたときに、リスタートエラーが発生し、セッションをコールドスタートする必要があります。CDC ワークフロー用に HA リカバリを設定してこのエラーを回避するには、Workflow Manager で、ワークフローの【プロパティ】タブに移動し、【HA リカバリを有効にする】オプションを選択します。
- セッションで以下のトランスフォーメーションタイプのいずれかを使用する場合、トランスフォーメーションの【出力は確定的】オプションを選択する必要があります。
 - 外部プロシージャトランスフォーメーション
 - HTTP トランスフォーメーション
 - Java トランスフォーメーション
 - ソース修飾子トランスフォーメーション
 - SQL トランスフォーメーション
 - ストアドプロシージャトランスフォーメーション
 - 構造化されていないデータトランスフォーメーション

ルックアップトランスフォーメーションを使用する場合、代わりにトランスフォーメーションの【ルックアップソースは静的です】または【ルックアップキャッシュパーシステント】オプションを選択します。

【最終チェックポイントから再開】リカバリ戦略を使用する場合に【出力は確定的】オプションまたはトランスフォーメーションの【ルックアップソースは静的です】または【ルックアップキャッシュパーシステント】オプションを選択しないと、Workflow Manager で CDC セッションを検証できません。

- ファイルライタを使用して CDC データを同じセッションのフラットファイルや、リレーショナルターゲットなどの他のターゲットタイプに書き込む場合、【最終チェックポイントから再開】リカバリ処理を有効にしないでください。有効にすると、リスタートトークンが悪影響を受け、データの損失または重複を招く場合があります。
- 【最終チェックポイントから再開】リカバリ戦略を有効にしてセッションを実行し、セッションが失敗した場合、セッションをリスタートする前にマッピング、セッション、または状態情報を変更しないでください。これらを変更すると、PWXPC はリカバリを確実に実行できなくなるおそれがあります。
- PowerCenter 統合サービスは、セッションを再開するときに、各ソース、ターゲット、およびトランスフォーメーションの状態など、操作のセッション状態をリストアします。PWXPC は PowerCenter 統合サービスと連携し、どれくらいのソースデータを再処理する必要があるかを判別します。

関連項目：

- [「PWXPC のリスタートおよびリカバリについて」 \(ページ 192\)](#)

CDC セッションのリカバリの有効化

1. セッションプロパティで、【リカバリ戦略】プロパティの【最終チェックポイントから再開】を選択します。

このリカバリ戦略は、PWXPC および PowerCenter 統合サービスが CDC セッションをリカバリするために必要です。
2. 【コミットタイプ】プロパティに、【ソース】と入力します。

【コミットタイプ】の設定に関係なく、CDC セッションではソースベースのコミット処理が常に使用されます。

3. **【ファイルの終わりでコミット】** プロパティをクリアします。

PWXPC がシャットダウンした後で、セッションの終了時に PowerCenter 統合サービスがコミットを実行します。PWXPC のシャットダウン後にターゲットに書き込まれたデータは、リスタートトークンに反映されません。このプロパティを無効にして、PWXPC がすべてのコミットを実行するようにします。

関連項目：

- [「CDC セッションのエラーからのリカバリ」 \(ページ 214\)](#)

リスタート処理のための CDC セッションの設定

セッションオプションとセッション属性を使用して、PWXPC リスタート処理を制御します。

以下の表に、CDC セッション用に変更する必要があるデフォルトを持つオプションと属性を示します。

オプションまたは属性	場所	推奨値とデフォルト
コミットタイプ	【プロパティ】 タブ	【ソース】 を指定します。 デフォルト値は 【ターゲット】 です。PowerCenter 統合サービスは自動的にデフォルトを 【ソース】 にオーバーライドします。この値が 【ソース】 でない場合、 【ファイルの終わりでコミットします】 を変更できません。
ファイルの終わりでコミットします	【プロパティ】 タブ	このオプションを無効にします。 デフォルトでは、このオプションは有効になっており、セッションの終了時に PowerCenter 統合サービスがコミットを実行します。このコミットは、PWXPC がリスタートトークンをコミットした後で実行されます。そのため、リスタート時にデータが重複する可能性があります。
リカバリ戦略	【プロパティ】 タブ	【最終チェックポイントから再開】 を選択します。PWXPC ではリカバリ用にこの設定が必要です。 PowerCenter 高可用性 (HA) オプションを使用する場合、ワークフローの 【HA リカバリを有効にする】 オプションを指定する必要もあります。 【出力は確定的】 オプションが使用できるトランスフォーメーションタイプを使用する場合、必ずこのオプションを選択してください。ルックアップトランスフォーメーションを使用する場合、代わりに 【ルックアップソースは静的です】 または 【ルックアップキャッシュパーシステント】 オプションを選択します。これらのオプションのいずれかを選択しないと、Workflow Manager で CDC セッションを検証できません。 デフォルト値は 【タスクを失敗してワークフローを続行】 です。
ターゲットロードタイプ	【マッピング】 タブ、 【ターゲット】 ノード	【ノーマル】 を選択します。 デフォルト値は 【一括】 です。リカバリを使用するには、 【ノーマル】 を選択します。
エラー時の停止	【設定オブジェクト】 タブ	ターゲットデータとリスタートトークンの整合性が維持されるようにするには、1 と入力します。 デフォルトは 0 です。デフォルトの場合、ターゲットデータベースまたはターゲットファイルへの書き込み中に PowerCenter 統合サービスでエラーが検出されてもカウントされません。リタイアしい値のエラーには、キー制約違反、非 NULL フィールドへの NULL のロード、およびデータベーストリガ応答が含まれている可能性があります。この場合、PWXPC はライタがデータをターゲットに適用しなかったことを検出せず、結果としてリスタートトークンを送信します。

オプションまたは属性	場所	推奨値とデフォルト
アプリケーション名	アプリケーション接続	一意の名前を指定してください。 デフォルト値は、ワークフロー名の最初の 20 文字です。ただし、デフォルトは一意のアプリケーション名にならない可能性があります。
リスタートトークンファイル名	アプリケーション接続	一意の名前を指定してください。 デフォルトは、アプリケーション名、またはアプリケーション名が指定されない場合はワークフロー名になります。ただし、デフォルトは一意のアプリケーション名にならない可能性があります。
リスタートトークンファイル保持するための実行数	アプリケーション接続	0 より大きい値を指定します。 デフォルトは 0 です。デフォルトの場合、PWXPC は、リスタートトークン初期化および終了ファイルのバックアップコピーを 1 つだけ保持します。0 より大きな値を指定し、リカバリプロセス用に履歴が保持されるようにします。

関連項目：

- [「リスタートトークンファイル」 \(ページ 194\)](#)
- [「リスタート処理のアプリケーション名要件」 \(ページ 209\)](#)
- [「CDC セッションのリカバリの有効化」 \(ページ 207\)](#)

リスタート処理のアプリケーション名要件

リスタート処理を正常に行うには、各 CDC セッションに対して一意のアプリケーション名を指定する必要があります。

警告: 異なる CDC セッションに対して同じアプリケーション名を使用すると、データの整合性が維持されなかったり、データが失われたりするおそれがあります。

CDC セッションの現在のリスタートトークンの生成

CDC データソースの現在のリスタートトークンを生成するには、以下のいずれかの方法を使用します。

- **PWXPC リスタートトークンファイルで CURRENT_RESTART を指定した特殊なオーバーライド文を使用する。** PWXPC と PowerExchange では、PowerCenter セッションが実行される時点の変更ストリームの最後を表すリスタートトークンが生成されます。
- **GENERATE RSTTKN パラメータおよび有効なキャプチャ登録と一緒に DTLUAPPL ユーティリティを使用する。** DTLUAPPL では、ユーティリティが実行される時点の変更ストリームの最後を表すリスタートトークンが生成されます。
- **PowerExchange Navigator のデータベース行のテスト関数を使用する。** PowerExchange では、指定した場所とソースタイプを使用してリスタートトークンが生成されます。これらのリスタートトークンは、データベース行テストを実行した時点での変更ストリームの最後を表します。

関連項目：

- [「リスタートトークンファイルの設定」 \(ページ 202\)](#)

CDC セッションに対する DTLUAPPL

CDC データソースの現在のリスタートトークンを生成するために、PowerExchange DTLUAPPL ユーティリティを使用できます。生成されたリスタートトークンを基にリスタートトークンファイルを更新し、CDC セッションの変更ストリーム内の抽出開始ポイントを確立することができます。

DTLUAPPL を使用してリスタートトークンを生成する例

ADD RSTTKN 文に登録が存在する必要があります。この登録は、MOD APPL 文で指定されているインスタンス名に関連付けられている必要があります。新しいアプリケーション名の場合は、ADD APPL または MOD APPL を使用できます。MOD APPL を使用すると、アプリケーション名が存在しない場合は DTLUAPPL によって作成されます。

ヒント: リスタートトークンの生成時に、アプリケーション名を選択して DTLUAPPL でのみ使用します。

以下の例では、*tokens* というアプリケーション名を使用して、ソース登録 DB2DEMO1 用のリスタートトークンを生成し、そのリスタートトークンを出力しています。

```
MOD APPL tokens DSN7 RSTTKN GENERATE
  ADD RSTTKN db2demo1
END APPL tokens
PRINT APPL tokens
```

PRINT APPL 文が指定されているため、DTLUAPPL は生成したトークンを出力します。

```
Application name=<tokens> Rsttkn=<1> Ainseq=<0> Preconfig=<N>
  FirstTkn =<>
  LastTkn  =<>
  CurrentTkn=<>
Registration name=<db2demo1.1> tag=<DB2DSN7db2demo11>
  Sequence=<000007248B9600000000000007248B960000000000>
  Restart  =<D2D1D4D34040000007248B0E00000000>
```

DTLUAPPL では、SEQUENCE トークンに表示されている完全な *restart1_token* 値は生成されません。リスタートトークンファイルの更新時に、末尾の 4 バイト (8 桁) の 0 を手動で追加する必要があります。Restart= トークンの完全な *restart_token2* 値は生成されます。この値をリスタートトークンファイルにコピーできます。

ヒント: リスタートトークンファイルで複数のソーステーブルに対して同じリスタートトークンを使用して、変更ストリーム内の同じポイントから変更の抽出を開始することができます。ソースごとに変更ストリーム内の異なる場所から変更の抽出を開始する場合は、DTLUAPPL を複数回実行するだけで済みます。

この例のトークンを使用すると、リスタートトークンファイルは以下のようになります。

```
D1DSN7.db2demo1=000007248B9600000000000007248B9600000000000000
D1DSN7.db2demo1=D2D1D4D34040000007248B0E00000000
```

CDC セッションの開始

ワークフローまたはタスクを開始するには、Workflow Manager、Workflow Monitor、または *pmcmd* プログラムを使用します。

ワークフロー全体、ワークフローの一部、またはワークフロー内のタスクを実行できます。

ワークフローおよびタスクのウォームスタート、コールドスタート、またはリカバリを行うことができます。

コールドスタート処理

ワークフローとタスクをコールドスタートするには、Workflow Manager、Workflow Monitor、または **pmcmd** でコールドスタートコマンドを選択します。CDC セッションのコールドスタートを要求すると、PWXPC は以下のメッセージをセッションログに書き込みます。

```
PWXPC_12091 [INFO] [CDCRestart] Cold start requested
```

コールドスタートでは、PWXPC は以下のタスクを実行します。

1. リスタートトークンファイルからのみリスタートトークンを読み取ります。
2. リスタートトークンを状態テーブルと状態ファイルにコミットし、メッセージ PWXPC_12104 をセッションログに書き込みます。
3. セッションが終了するか停止されるまで、変更データとリスタートトークンの処理およびコミットを続行します。

関連項目：

- [「リスタートポイントの決定方法」 \(ページ 195\)](#)

ウォームスタート処理

ワークフローとタスクをウォームスタートするには、Workflow Manager、Workflow Monitor、または **pmcmd** でスタートコマンドまたはリスタートコマンドを選択します。ウォームスタートを要求すると、PWXPC は以下のメッセージをセッションログに書き込みます。

```
PWXPC_12092 [INFO] [CDCRestart] Warm start requested. Targets will be resynchronized automatically if required
```

ワークフローまたはタスクをウォームスタートした場合は、リカバリが PWXPC によって自動的に実行されます。ワークフローとタスクをリスタートする前に、リカバリする必要はありません。

ウォームスタートでは、PWXPC は以下のタスクを実行します。

1. リスタートトークンファイルのリスタートトークンとリカバリ状態テーブルおよびリカバリ状態ファイルのリスタートトークンを合わせます。
2. 複数の異なるターゲットがある場合、PWXPC は、PowerCenter Integration Service に対してすべてのターゲットのコミットレベルに関するクエリを行います。セッション内のすべてのターゲットが同じコミットレベルの場合、PWXPC はリカバリ処理をスキップします。
3. 複数の異なるターゲットでリカバリが必要な場合、PWXPC は、コミットレベルの高いターゲットにコミットされた最後の UOW のデータを再読み取りし、コミットレベルの低いターゲットにフラッシュします。PowerCenter Integration Service が、フラッシュされたデータとリスタートトークンをリレーショナルターゲットにコミットし、非リレーショナルファイルを更新します。
注: リカバリが必要な場合でも、PWXPC はリスタートトークンファイルを読み取りません。
4. リカバリが不要で、調整されたリスタートトークンが状態テーブルおよび状態ファイルのものとは異なる場合、PWXPC は、調整されたリスタートトークンをコミットし、メッセージ PWXPC_12104 を発行します。
5. セッションが終了するか停止されるまで、データとリスタートトークンの処理およびコミットを続行します。

関連項目：

- [「リスタートポイントの決定方法」 \(ページ 195\)](#)

リカバリ処理

ワークフローとタスクをリカバリするには、Workflow Manager、Workflow Monitor、または **pmcmd** でリカバリコマンドを選択します。リカバリを要求すると、PWXPC は以下のメッセージをセッションログに書き込みます。

```
PWXPC_12093 [INFO] [CDCRestart] Recovery run requested. Targets will be resynchronized if required and processing will terminate
```

リカバリを選択して、CDC セッションのすべてのソースに関するリスタートトークンをリスタートトークンファイルに含めて、コールドスタートできるようにします。また、リカバリを使用すると、ターゲットとリスタートトークンが整合しているかどうかを確認することもできます。

ワークフローまたはタスクをウォームスタートした場合は、リカバリが PWXPC によって自動的に実行されます。ワークフローとタスクをリスタートする前に、リカバリする必要はありません。リカバリでは、PWXPC は以下のタスクを実行します。

1. リスタートトークンをリカバリ状態テーブルおよびリカバリ状態ファイルから読み取ります。
2. 調整したリスタートトークンで初期化リスタートトークンファイルを作成します。
3. 複数の異なるターゲットがある場合、PWXPC は、PowerCenter Integration Service に対してすべてのターゲットのコミットレベルに関するクエリを行います。セッション内のすべてのターゲットが同じコミットレベルの場合、PWXPC はリカバリ処理をスキップします。
4. 複数の異なるターゲットでリカバリが必要な場合、PWXPC は、コミットレベルの高いターゲットにコミットされた最後の UOW のデータを再読み取りし、コミットレベルの低いターゲットにフラッシュします。PowerCenter Integration Service が、フラッシュされたデータとリスタートトークンをリレーショナルターゲットにコミットし、非リレーショナルファイルを更新します。
注: リカバリが必要な場合でも、PWXPC はリスタートトークンファイルを読み取りません。
5. 最後のリスタートトークンを基にリスタートトークンファイルを更新し、終了リスタートトークンファイルを作成し、終了します。

これで、ワークフローまたはタスクをウォームスタートまたはコールドスタートし、変更データを中断した時点から処理することができます。

CDC セッションの停止

CDC セッションを停止するには、PowerCenter で Workflow Monitor または **pmcmd** から停止コマンドを発行します。また、PowerExchange で STOPTASK コマンドを発行するか DTLUTSK ユーティリティを実行して CDC セッションを停止することもできます。Workflow Monitor または **pmcmd** で強制終了コマンドを使用して、ワークフローまたはタスクを異常終了することもできます。

PowerCenter または PowerExchange で停止コマンドを発行してワークフローまたはタスクを正常に停止するときは、以下のアクションが発生します。

1. PowerCenter の停止コマンドを発行する場合、PowerCenter Integration Service が PWXPC の停止を要求します。
PowerExchange の停止コマンドを発行する場合、PowerExchange が PWXPC にファイルの終わりを送信します。
2. PWXPC が、ファイルの終わりの処理を実行し、コミット未完了の残りの完全な作業単位とそれに関連付けられているリスタートトークンをターゲットにフラッシュします。次に、メッセージ PWXPC_12101 および PWXPC_12068 をセッションログに書き込みます。
3. PowerCenter Integration Service が、パイプライン内の全データを処理し、ターゲットに書き込みます。

4. PowerCenter Integration Service が、ターゲットが更新済みであることを示す確認を PWXPC に送信します。
5. PWXPC が終了リスタートトークンファイルを作成し、メッセージ PWXPC_12075 をセッションログに書き込みます。この後、PWXPC リーダーがシャットダウンします。
6. PowerCenter Integration Service がセッションを正常に終了します。

以下の場合も、CDC セッションを正常に停止できます。

- PWX CDC リアルタイム接続で [アイドル時間] を 0 に設定する。 [アイドル時間] を 0 に設定することにより、ログの最後で処理を停止するよう PowerExchange に指示します。
- PWX CDC 変更接続を使用して圧縮ファイルから変更を抽出する。圧縮ファイルからの PowerExchange バッチ抽出モードを使用している場合、すべての圧縮データが読み取られると抽出は自動的に終了します。

関連項目：

- [「アイドル時間の設定」 \(ページ 143\)](#)

CDC セッションの変更と中断した時点からのリスタート

新しいソースとターゲットを既存の CDC セッションに追加できます。ただし、これを行った後はセッションをコールドスタートする必要があります。つまり、セッションの元のソースに関する正しいリスタート情報を確保する必要があります。

CDC セッションを変更して中断した時点からリスタートする手順

1. ワークフローを正常に停止します。
2. ワークフローが正常に停止したら、CDC セッションのリカバリコマンドを発行します。
タスクをリカバリすると、PWXPC は、CDC 接続で指定したリスタートトークンファイルにセッション内のすべてのソースの終了リスタートトークンを書き込みます。
3. 必要に応じてセッションまたはワークフローを変更します。
4. ソース CDC 接続のリスタートトークンファイルが、リカバリセッションで更新されたものと同じリスタートトークンファイルを指していることを確認します。
5. 必要に応じて、新しいソースのリスタートトークンを指定する文をリスタートトークンファイルに追加します。
6. ソースをセッションから削除する場合は、リスタートトークンファイルを更新してそのリスタートトークンを削除します。
7. CDC セッションをコールドスタートします。

関連項目：

- [「CDC セッションの停止」 \(ページ 212\)](#)

セッションへのソースの追加 - 例

この例では、3 つのソースを含む既存の CDC セッションに新しいソース (RRTB_SRC_004) を追加します。既存のソースのリスタートポイントは維持されます。DTLUAPPL を使用して、変更ストリーム内の現在のログの終わりを表すリスタートトークンを生成します。

既存のセッションに新しいソースを追加する手順 - 例

1. Workflow Monitor で停止コマンドを発行してワークフローを停止します。

- ワークフローが停止したら、Workflow Monitor を使用して、Workflow Monitor からタスクのリカバリコマンドを発行し、リカバリセッションを実行します。PWXPC が、以下のメッセージをセッションログに書き込みます。

PWXPC_12060 [INFO] [CDCRestart]

=====
Session restart information:
=====

Extraction Map Name	Restart Token 1	Restart Token 2	Source
didsn7.rrtb0002_RRTB_SRC_002	000000AD220F00000000000000AD220F0000000000000000	C1E4E2D34040000000AD0D9C00000000	GMD storage
didsn7.rrtb0001_RRTB_SRC_001	000000AD220F00000000000000AD220F0000000000000000	C1E4E2D34040000000AD0D9C00000000	GMD storage
didsn7.rrtb0003_RRTB_SRC_003	000000AD220F00000000000000AD220F0000000000000000	C1E4E2D34040000000AD0D9C00000000	GMD storage

PWXPC が、CDC アプリケーション接続で指定されているリスタートトークンファイルにリスタートトークンを配置します。

- マッピング、セッション、およびワークフローに必要な変更を加え、新しいソース RRTB_SRC_004 を追加します。
- RSTTKN GENERATE を指定して DTLUAPPL を実行し、現在のログの終わりを表すリスタートトークンを生成します。そのためには、次の DTLUAPPL 制御カードを使用します。

```
mod APPL dummy DSN7 rsttkn generate
  mod rsttkn rrtb004
end appl dummy
print appl dummy
```

PRINT コマンドによって、次の出力が生成されます。

```
Registration name=<rrtb004.1> tag=<DB2DSN7rrtb0041>
Sequence=<00000DBF240A0000000000000DBF240A00000000>
Restart =<C1E4E2D3404000000DBF238200000000>
```

Sequence=の値の末尾に 8 個の 0 を追加して、リスタートトークンファイルの値を作成します。

- リスタートトークンファイルを更新し、新しいソースとそのトークンを追加します。更新したファイルは次のようになります。

```
<!-- existing sources
didsn7.rrtb0001_RRTB_SRC_001=000000AD220F00000000000000AD220F0000000000000000
didsn7.rrtb0001_RRTB_SRC_001=C1E4E2D34040000000AD0D9C00000000
didsn7.rrtb0002_RRTB_SRC_002=000000AD220F00000000000000AD220F0000000000000000
didsn7.rrtb0002_RRTB_SRC_002=C1E4E2D34040000000AD0D9C00000000
didsn7.rrtb0003_RRTB_SRC_003=000000AD220F00000000000000AD220F0000000000000000
didsn7.rrtb0003_RRTB_SRC_003=C1E4E2D34040000000AD0D9C00000000
<!-- new source
didsn7.rrtb0004_RRTB_SRC_004=00000DBF240A000000000000DBF240A0000000000000000
didsn7.rrtb0004_RRTB_SRC_004=C1E4E2D34040000000DBF238200000000
```

- セッションをコールドスタートします。

PWXPC がこれらのリスタートトークンを PowerExchange に渡し、PowerExchange が変更ストリームからの変更の抽出を再開します。

注: このリスタートポイントは、新しいソースに対して生成されたポイントよりも前です。リスタートポイントの後で最初の変更が検出されるまで、新しいソースは変更を受け取りません。

関連項目：

- 「リスタートトークンファイルの設定」 (ページ 202)
- 「CDC セッションに対する DTLUAPPL」 (ページ 210)

CDC セッションのエラーからのリカバリ

再開リカバリ戦略でセッションを実行し、セッションが失敗した場合は、セッションをリスタートする前に状態情報またはセッションのマッピングを編集しないでください。

CDC セッションは、次のようなさまざまな理由で失敗します。

- 永続的なエラー（ソースまたはターゲットのデータエラーなど）

- 一時的なエラー（インフラストラクチャの問題、サーバーのクラッシュ、ネットワークの可用性の問題など）

一時的なエラーによってセッションが失敗した場合は、一時的なエラーの原因を解決してからセッションをリスタートします。ウォームスタートされたセッションはPWXPCによって自動的にリカバリされますが、必要に応じてリカバリセッションを実行することもできます。

注: リカバリ処理が必要な場合でも、リスタートポイントはオーバーライドできません。ウォームスタートを実行してリカバリが必要になった場合、またはリカバリセッションを実行する場合に、PWXPCはリスタートトークンファイルを読み取りません。

CDCセッションは、SQLの失敗やその他のデータベースエラーなど、永続的なエラーが原因で失敗することもあります。永続的なエラーを修正してからCDCセッションをリスタートする必要があります。エラーによっては、修正すればCDCセッションをリスタートできるものもあります。それ以外の場合は、ソーステーブルからターゲットテーブルを再マテリアライズしてから、変更の適用を再開する必要があります。ターゲットテーブルを再マテリアライズする場合は、変更ストリームの新しいリスタートポイントに一致するリスタートトークンを指定してから、CDCセッションをコールドスタートする必要があります。

関連項目：

- [「リカバリ処理」 \(ページ 212\)](#)

例:セッションリカバリ

この例では、リレーショナルターゲットを含むCDCセッションをWorkflow Monitorで強制終了します。Workflow MonitorからCDCセッションのタスクのリスタートコマンドを発行します。PWXPCから以下のメッセージが発行されます。

PWXPC_12092 [INFO] [CDCRestart] Warm start requested. Targets will be resynchronized automatically if required
セッションがウォームスタートされた場合は、PWXPCによって自動的にリカバリされます。PWXPCは、セッションとそのソースに対して見つかったリスタートトークンを表示する以下のメッセージを発行します。

PWXPC_12060 [INFO] [CDCRestart]

=====

Session restart information:

Extraction Map Name	Restart Token 1	Restart Token 2	Source
dldsn8.rrtb0004_RRTB_SRC_004	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0009_RRTB_SRC_009	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0005_RRTB_SRC_005	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0006_RRTB_SRC_006	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0008_RRTB_SRC_008	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0003_RRTB_SRC_003	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0002_RRTB_SRC_002	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0001_RRTB_SRC_001	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage
dldsn8.rrtb0007_RRTB_SRC_007	00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF	C1E4E2D3404000000D21B1A500000000	GMD storage

リカバリが必要であることが検出された場合、PWXPCはPWXPC_12069メッセージを発行します。12069メッセージは通常、PWXPCがリカバリ時に再読み取りした最も古いコミット未完了のUOWに関するUOWの開始 (*from*) とUOWの終わり (*to*) のリスタートトークンを含んでいます。PWXPCは、サブパケットのコミットが使用されない限り、UOWの終わりリスタートトークンを状態テーブルおよび状態ファイルに格納します。

PWXPC_12069 [INFO] [CDCRestart] Running in recovery mode. Reader will resend the the oldest uncommitted UOW to resync targets:

from: Restart 1 [00000FCA6584000000000000D2E004A00000000FFFFFFFF] : Restart 2 [C1E4E2D3404000000D21B1A500000000]
to: Restart 1 [00000FCA6584000000000000D300D8000000000FFFFFFFF] : Restart 2 [C1E4E2D3404000000D21B1A500000000].

from リスタートトークンは、PWXPC_12060メッセージに表示されているすべてのソースのリスタートトークンと同じです。このリスタートトークンは、最も古いコミット未完了のUOWの変更ストリームの開始ポイントを表します。*to* リスタートトークンは、最も古いコミット未完了のUOWの終わりを表します。このセッションのアプリケーション接続ではサブパケットのコミットが指定されているため、どちらの場合も、Restart 2の値はUOWの開始の値です。Restart 1の値は、Restart 2のUOWの開始および終了の変更レコードを表します。

PWXPC は、12069 メッセージに表示されている 2 つのリスタートトークン値の間の変更を再読み取りし、データとリスタートトークンのコミットを発行します。PowerCenter 統合サービスは、データをターゲットテーブルに、リスタートトークンを状態テーブルに書き込みます。

PWXPC と PowerCenter 統合サービスは、セッションが終了するか停止されるまで、データとリスタートトークンの読み取りおよび書き込みを続行します。

関連項目：

- [「コミットあたりの最大行数の設定」 \(ページ 148\)](#)

セッションログとリスタートトークンファイルの履歴の管理

CDC セッションの実行時にリカバリが必要になった場合、セッションログとリスタートトークンファイルの履歴が役立つことがよくあります。データを再抽出する必要がある場合、これらの履歴ファイルを使用して、以前のリスタートポイントを見つけることができます。

デフォルトでは、PowerCenter Integration Service はワークフローまたはセッションごとに 1 つのセッションログを保持します。セッションログを保持するための実行数を指定するには、セッションプロパティまたはセッションの設定プロパティの **【最新のセッションログの保存】** オプションを変更します。また、**【セッションログの保存】** オプションを変更して、セッションログを実行数ではなくタイムスタンプ別に保持することもできます。

PWXPC は、初期化および終了リスタートトークンファイルのペアを 1 つ保持します。ファイルのペアを複数保持するには、ソース CDC 接続の **【リスタートトークンファイルを保持するための実行数】** オプションで 0 または 1 以外の値を指定します。

リスタートトークンファイルの履歴コピーを使用して、各抽出の開始リスタートポイントと終了リスタートポイントを特定できます。セッションの開始から終了までの間の任意の時点から変更を再抽出するには、セッションログの履歴コピーが必要です。

PWXPC は、リアルタイムフラッシュを発行してデータをターゲットにコミットするときに、メッセージ PWXPC_10081 を発行します。このメッセージには、その時点のリスタートトークンが表示されます。

```
PWXPC_10081 [INFO] [CDCDispatcher] raising real-time flush with restart tokens [<restart1_token>],  
[<restart2_token>] <because UOW Count [<n>] is reached.> | <because Real-time Flush Latency [<n>] occurred.>
```

特定のコミットポイントから抽出をリスタートするには、該当する 10081 メッセージに表示されているリスタートトークンをリスタートトークンファイルに含めて、CDC セッションをコールドスタートします。PWXPC はリスタートトークンファイルの値を PowerExchange に渡し、PowerExchange はそのポイント以降のデータを抽出します。

第 7 章

Flexible Target Key トランスフォーメーション

この章では、以下の項目について説明します。

- [フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションの概要, 217 ページ](#)
- [PowerExchange 抽出マップの設定, 218 ページ](#)
- [フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションを含むマッピングの設定, 219 ページ](#)
- [複数のソースを含むフレキシブルターゲットキートランスフォーメーションの設定, 220 ページ](#)

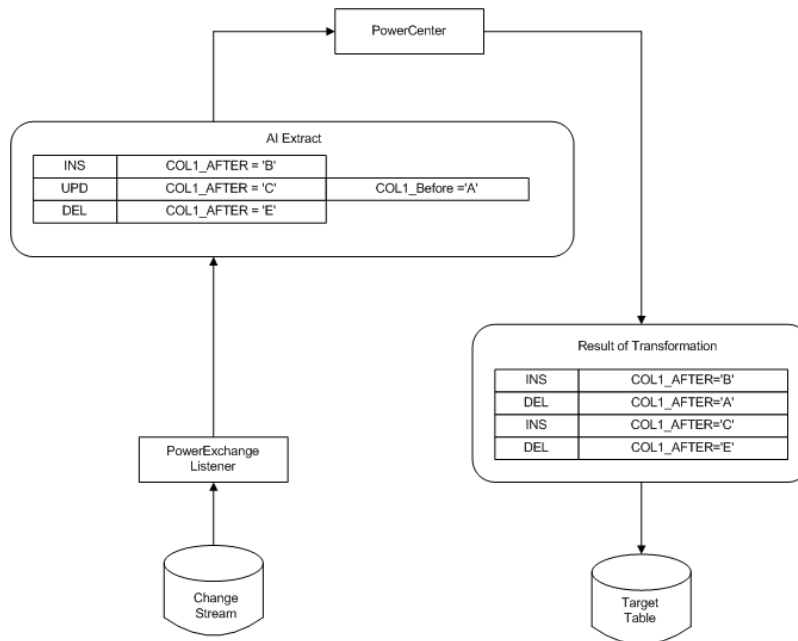
フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションの概要

フレキシブルターゲットキーカスタムトランスフォーメーションは、PowerExchange Change Data Capture ソース内の更新対象になる可能性があるカラムにデータターゲットのプライマリキーがマップされている場合に対処するために開発されました。

フレキシブルターゲットキー機能が実装される前は、キーフィールドに対する変更を特定するには、変更ストリーム内の操作前と操作後の画像の完全なレコードを渡す必要がありました。大量のデータを対象としたセッションの場合は、このオーバーヘッドが大きく影響する可能性があります。

ネットワークトラフィックを最小限に維持することを望むユーザーのために、PowerExchange は拡張され、特定のフィールドにインジケータを追加できるようになりました。このインジケータは、そのフィールドが変更されたインスタンスを識別するインジケータで、「操作前の画像」フィールドと特定のフィールドの「変更インジケータ」の両方で構成されます。この情報から、ターゲットに対して削除と挿入のペアを生成できます。

以下の図にプロセスを示します。



COL1 は A から C に更新されます。PowerExchange リスナは、A の操作前の画像カラムの値と C の操作後の画像カラムの値を PowerCenter に送信します。COL1 はターゲットテーブルのプライマリキーとしてマーキングされているので、Flexible Target Key トランスフォーメーションは更新を行 A の削除と行 C の挿入として処理します。

PowerExchange 抽出マップの設定

ターゲットのプライマリキーとして使用するカラムの十分な情報が PowerCenter に渡されるようにするには、「変更インジケータ」および「操作前の画像」フィールドを PowerExchange 抽出マップに関連付ける必要があります。

PowerExchange 抽出マップを設定する手順

1. 操作前の画像と変更インジケータを追加するには、抽出グループを右クリックします。
2. 抽出グループを開きます。
3. 抽出マップを開きます。マップを右クリックして【開く】を選択するか、抽出マップをダブルクリックします。
4. 操作前の画像と変更インジケータを設定する必要があるカラムを右クリックします。
5. 【制御インジケータ/前のイメージの拡張の変更】を選択します。
6. 変更インジケータを設定するには、必要なカラムを選択して追加します。そのためには、カラムをダブルクリックするか、強調表示して【追加】をクリックします。
7. 必要なすべての変更インジケータを設定したら、【前のイメージ】タブをクリックします。
8. 操作前の画像を変更キャプチャデータに含める必要があるカラムに対して、上記の手順を繰り返します。

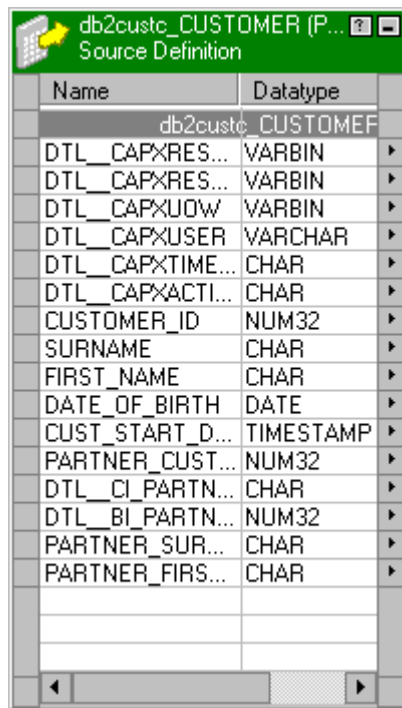
注: BI カラム名と CI カラム名は、これらの画面でシングルクリックして編集すると変更できます。この章の以降の節では、デフォルトの名前を使用します。

フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションを含むマッピングの設定

ここで、PowerExchange Change Data Capture (CDC) ソースをインポートする必要があります。インポートには、PowerCenter Designer の Source Analyzer の [PowerExchange からインポート] オプションを使用する必要があります。

CDC ソースをインポートしたら、ターゲット定義が必要になります。PowerCenter Designer の Target Designer でインポートします。

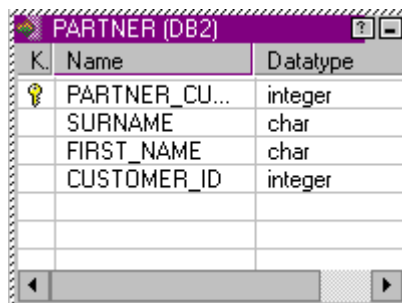
以下の図に、DB2 データキャプチャソースを使用するソース CDC テーブルと DB2 ターゲットテーブルの構造例を示します。



Name	Datatype
db2custc_CUSTOMER	
DTL_CAPXRES...	VARBIN
DTL_CAPXRES...	VARBIN
DTL_CAPXUOW	VARBIN
DTL_CAPXUSER	VARCHAR
DTL_CAPXTIME...	CHAR
DTL_CAPXACTI...	CHAR
CUSTOMER_ID	NUM32
SURNAME	CHAR
FIRST_NAME	CHAR
DATE_OF_BIRTH	DATE
CUST_START_D...	TIMESTAMP
PARTNER_CUST...	NUM32
DTL_CI_PARTN...	CHAR
DTL_BI_PARTN...	NUM32
PARTNER_SUR...	CHAR
PARTNER_FIRS...	CHAR

注: プレフィックスが付いた DTL_CI カラムと DTL_BI カラムはそれぞれ、変更インジケータと操作前の画像です。これらのカラムは、このフレキシブルトランスフォーメーションに必須です。DTL__CAPX カラムは PowerExchange キャプチャカラムです。

以下の図に、ターゲット DB2 テーブルの構造を示します。



K.	Name	Datatype
	PARTNER_CU...	integer
	SURNAME	char
	FIRST_NAME	char
	CUSTOMER_ID	integer

ソーステーブルにはプライマリキー CUSTOMER_ID があり、PARTNER_CUST_ID はテーブルの属性です。トランスフォーメーションによって、PARTNER_CUST_ID がプライマリキーで CUSTOMER_ID がそのテーブルの属性であるターゲットテーブルにデータをロードします。

この場合、ソーステーブルで PARTNER_CUST_ID が変更される際は、ターゲットで削除と挿入が必要になります。

PowerExchange CDC ソースとターゲットをマッピングにドラッグします。

注: 必要に応じて、BI カラムと CI カラムを含む任意の制御情報をターゲット定義で定義できます。

フレキシブルターゲットキートランスフォーメーションを含むマッピングを設定する手順

1. **【トランスフォーメーション】** オプションから **【作成】** を選択します。
2. トランスフォーメーションタイプとして **【フレキシブルターゲットキー】** を選択し、**【作成】** をクリックします。
トランスフォーメーションがマッピングに挿入されます。
3. トランスフォーメーションに、ターゲットに必要なソースのカラムをリンクします。
また、トランスフォーメーションには、PowerExchange で割り当てられた BI および CI インジケータも必要になります。最後のカラム DTL__CAPXACTION もトランスフォーメーションに追加する必要があります。
BI カラムと CI カラムは Flexible トランスフォーメーションにリンクする必要があります。
4. 作成したトランスフォーメーションを右クリックします。 **【編集】** を選択し、**【ソースカラムマップ】** タブを選択します。
5. 関連する操作前の画像と変更インジケータが割り当てられているカラムを追加します。
ターゲットのプライマリキーに必要な場合は、複数のカラムをここに追加できます。
6. トランスフォーメーションをターゲットにリンクします。
必要なデータカラムのみをトランスフォーメーションからターゲットにリンクします。トランスフォーメーションからターゲットへの CI カラムと BI カラムのリンクは存在しません。また、ターゲットで必要な場合を除き、DTL__CAPXACTION カラムのリンクも存在しません。
7. 通常どおり、マッピングからワークフローを作成します。

関連項目：

- [「抽出マップ定義に関する作業」 \(ページ 45\)](#)
- [「PowerExchange 抽出マップの設定」 \(ページ 218\)](#)
- [「ソース定義とターゲット定義」 \(ページ 25\)](#)

複数のソースを含むフレキシブルターゲットキートランスフォーメーションの設定

以下の例に、2 種類のレコードタイプを含む VSAM ファイルからキャプチャされた変更を単一の Flexible Target Key トランスフォーメーションで処理し、2 つの DB2 ターゲットテーブルに適用する方法を示します。

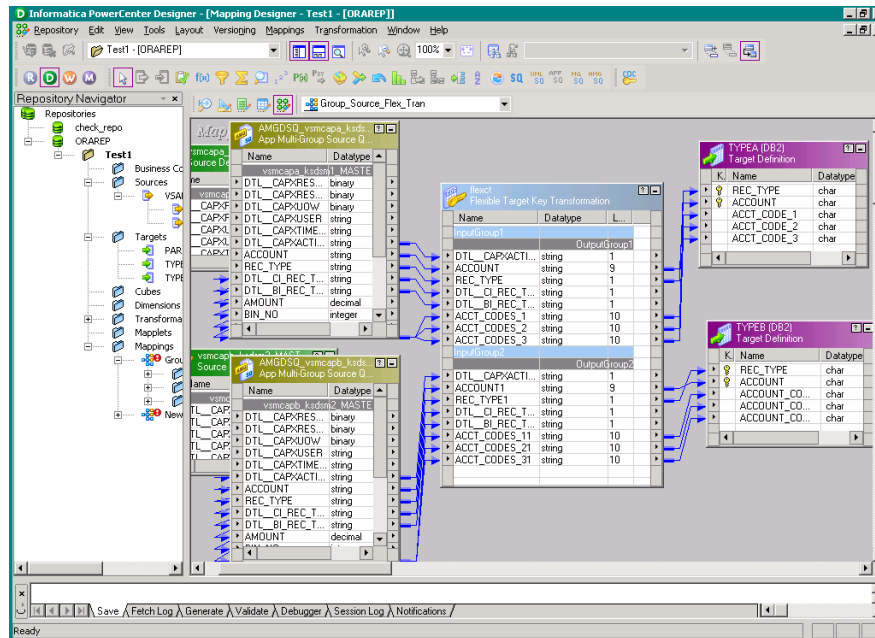
この例では、両方のレコードタイプに関連するレコード ID 値 test を割り当てるように VSAM データセットのデータマップが変更されていることを前提としています。この例では、REC_TYPE が「A」のレコードと REC_TYPE が「B」のレコードに対してデータマップが作成されています。これらのデータマップは、それぞ

れ ksdss1.ksdsm1 および ksdss2.ksdsm2 という名前です。これらのデータマップは変更データキャプチャ対象として登録されています。

1. BI および CI PowerExchange フィールドを抽出マップに割り当てます。
2. [PowerExchange からインポート] ダイアログボックスを使用して、2 つの抽出マップをデータソースとして PowerCenter Designer にインポートします。

関連するデータターゲットをインポートします。この例では、2 つの入力キャプチャストリームが 2 つの個別の DB2 テーブルに書き込まれます。

以下の図はマッピングを示しています。



Flexible Target Key トランスフォーメーションには両方の PowerExchange ソースのカラムが含まれ、これらのソースはそれぞれのターゲットテーブルにリンクしています。フレキシブルターゲットキートランザクションには入力グループと出力グループが含まれています。入力グループと出力グループは、トランスフォーメーションの作成時に追加されます。

各ソースに後続の入力グループと出力グループが必要になります。これらのグループは、トランスフォーメーションの編集時に [ポート] タブを選択し、[入力グループの作成] ボタンおよび [出力グループの作成] ボタンを使用すると追加されます。

3. マッピングを検証する前に、操作前の画像と変更インジケータをポートに割り当てる必要があります。

関連項目：

- [「PowerExchange 抽出マップの設定」 \(ページ 218\)](#)

パート III: PowerExchange ODBC

この部には、以下の章があります。

- [PowerExchange ODBC のインストール, 223 ページ](#)
- [PowerExchange ODBC のマッピングに関する作業, 226 ページ](#)
- [PowerExchange ODBC の接続の設定, 230 ページ](#)
- [PowerExchange ODBC のセッションに関する作業, 233 ページ](#)
- [PowerExchange のリスタートおよびリカバリ, 237 ページ](#)

第 8 章

PowerExchange ODBC のインストール

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange ODBC のインストールの概要, 223 ページ](#)
- [PowerExchange 構成ファイルの変更, 223 ページ](#)
- [ODBC データソースの作成, 224 ページ](#)

PowerExchange ODBC のインストールの概要

PowerCenter で PowerExchange ODBC 接続を使用する前に、PowerCenter Client マシンと PowerCenter 統合サービスマシンに PowerExchange をインストールして設定します。また、Windows に PowerExchange ODBC ドライバをインストールします。

PowerExchange のインストールと設定が完了すると、PowerExchange ODBC データソースを作成できます。

注: PowerCenter から PowerExchange に接続する場合は、PowerExchange ODBC ではなく PWXPC を使用することをお勧めします。PWXPC には追加機能があり、パフォーマンスが向上し、CDC の優れたリカバリおよびリスタートを利用することができます。

PowerExchange ODBC の詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』を参照してください。

PowerExchange 構成ファイルの変更

PowerCenter 統合サービスマシンと Client マシンの PowerExchange 構成ファイル dbmover.cfg で、PowerExchange リスナのノードを定義する必要があります。ソースまたはターゲットのデータベースまたはファイルにアクセスするリスナと通信するために PowerExchange が使用する情報を NODE 文に指定します。

注: データが PowerCenter 統合サービスと同じマシンに存在する場合は、PowerExchange ローカルモードを使用することもできます。ローカルモードでは、PowerExchange Listener は必要ありません。ローカルモードを使用する場合、ODBC データソースの [場所] プロパティまたは LOCATION パラメータで **【ローカル】** を指定します。PowerExchange の dbmover.cfg ファイルを更新する必要はありません。

32 ビットの Windows システムではローカルモードを使用できません。

ODBC データソースの作成

PowerCenter Client マシンと PowerCenter 統合サービスマシンで ODBC データソースを作成します。

PowerCenter Client マシンで ODBC データソースを作成し、PowerCenter が PowerExchange ソースおよびターゲットのメタデータをインポートでき、ユーザーが PowerCenter からのデータをプレビューできるようにします。

PowerCenter 統合サービスを実行しているマシンで ODBC データソースを作成し、PowerCenter ワークフローで PowerExchange リスナに接続し、PowerExchange ソースまたはターゲットの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

Windows 上に PowerExchange Client と PowerExchange 統合サービス（Windows で実行される場合）用の PowerExchange ODBC データソースを作成します。**ODBC データソースアドミニストレータ**を使用します。

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

データソースまたはアクセスタイプ	【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。

詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』を参照してください。

Linux または UNIX 上での PowerExchange ODBC データソースの作成

PowerCenter 統合サービスを Linux または UNIX マシンで実行する場合、そのマシン上に PowerExchange ODBC データソースを作成します。データソースを作成するには、該当する `odbc.ini` ファイルを更新します。

`odbc.ini` ファイルのデータソースエントリの形式は以下のとおりです。

```
[data_source_name]
DRIVER=PowerExchange_full_install_path/libdtlodbcs.l
DESCRIPTION='descriptive_text'
LOCATION=data_source_node_from_dbmover.cfg
DBTYPE=access_method_for_file_or_database
... (other ODBC parameters as appropriate)
```

`odbc.ini` ファイルで定義したデータソース名は、PowerCenter の ODBC 接続の **【接続文字列】** 属性で指定されます。この接続文字列は、PowerExchange ODBC ドライバをロードし、データを抽出またはロードするために指定された場所に接続するために使用されます。

詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』を参照してください。

関連項目：

- [「Windows 上での ODBC データソースの作成」 \(ページ 224\)](#)

第 9 章

PowerExchange ODBC のマッピングに関する作業

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange ODBC のマッピングに関する作業の概要, 226 ページ](#)
- [PowerExchange バッチ \(ODBC\) のソース定義とターゲット定義に関する作業, 227 ページ](#)
- [PowerExchange 変更またはリアルタイム \(ODBC\) のソース定義に関する作業, 228 ページ](#)

PowerExchange ODBC のマッピングに関する作業の概要

マッピングとは、ソース定義とターゲット定義が、データトランスフォーメーションの規則を定義するトランスフォーメーション定義によりリンクされているものです。マッピングは、ソースとターゲットの間のデータフローを表します。

ソース定義およびターゲット定義は、ソースおよびターゲットのメタデータを表します。ソース定義を作成する場合、その構造は、そのソース定義が表すソースのタイプによって異なります。

- 非リレーショナルソースの場合は、複数グループのソース定義が必要です。
- リレーショナルソースの場合は、単一グループのソース定義を使用します。

ソース定義のソース修飾子も、ソース定義のタイプによって構造が異なります。

ソース定義またはターゲット定義を作成したら、マッピングに追加して、ソースからのデータ抽出またはターゲットへのデータロードを行えるようにします。ソースデータの抽出は、バッチモード、変更モード、またはリアルタイムモードで実行できます。1つのソース定義と1つのマッピングを、すべてのモードで使用できます。

関連項目：

- [「PowerExchange ODBC ドライバ」 \(ページ 18\)](#)

PowerExchange バッチ (ODBC) のソース定義とターゲット定義に関する作業

PowerExchange ODBC では、VSAM およびシーケンシャルデータセット (フラットファイル)、Adabas、DataCom、DB2、IDMS、または IMS データベースにアクセスするためにソース定義またはターゲット定義を作成できます。ソース定義とターゲット定義は、データベースタイプに関係なく同様に作成します。作成したソース定義またはターゲット定義は編集できます。

非リレーショナルソースの場合、インポートされるメタデータは、PowerExchange Navigator を介して作成された PowerExchange データマップから取得されます。DB2 for z/OS および DB2 for i5/OS の場合、メタデータは DB2 カタログから直接取得されるか、PowerExchange データマップから取得されます。

PowerExchange ODBC のソース定義またはターゲット定義のインポート

ソース定義またはターゲット定義をインポートするには、ODBC を使用して PowerExchange リスナに接続します。Designer で ODBC 接続を使用してデータマップをインポートする前に、PowerExchange リスナにデータマップを送信する必要があります。

PowerExchange リスナに接続すると、スキーマとテーブルのリストが表示されます。ソースまたはターゲットに接続する前に、スキーマ名を基準としてリストをフィルタ処理できます。リストからテーブルを選択して、ソース定義またはターゲット定義を作成します。

DB2 for z/OS または DB2 for i5/OS のソース定義を PowerExchange リスナを通じてインポートすると、Designer がプライマリキーをインポートします。

1. ソース定義をインポートする場合は、Source Analyzer で **【ソース】** > **【データベースからインポート】** をクリックします。ターゲット定義をインポートするには、Target Designer で **【ターゲット】** > **【データベースからインポート】** をクリックします。

【テーブルのインポート】 ダイアログボックスが表示されます。

2. **【オーナー名】** フィールドにフィルタ条件を入力して、取得したオブジェクトのリストを絞り込みます。

非リレーショナルのソースまたはターゲットの PowerExchange データマップをインポートする場合は、オーナー名がデータマップのスキーマ名で、ODBC データソースの DB タイプが NRDB または NRDB2 であることを確認します。DB2 for z/OS または DB2 for i5/OS のソースまたはターゲットで DB2 カタログを使用する場合は、オーナーが DB2 テーブルのオーナーで、DB タイプが DB2 または DB2400C であることを確認します。

注: NRDB と NRDB2 の違いは、データを抽出またはロードするために SQL 文内のテーブルで使用される命名形式が 3 階層式か 2 階層式かという点だけです。

schema.mapname.table for NRDB

schema.mapname_table for NRDB2

ODBC のデータソースまたはデータターゲットが、PowerExchange DBMOVER 構成ファイルでセキュリティが SECURITY=(1,x) または (2,x) に設定されている PowerExchange で実行している PowerExchange リスナを参照する場合は、有効なユーザー ID およびパスワードを指定する必要があります。i5/OS または z/OS のデータソースまたはデータターゲットの場合は、パスワードではなく有効な PowerExchange

パスフレーズを入力できます。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 のパスフレーズは、9～79 文字の長さで指定できます。パスフレーズには、大文字、小文字、数値、スペース、および以下の特殊文字を使用できます。

' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ | < > ?

注: 最初の文字はアポストロフィです。

3. **【接続】** をクリックします。
4. インポートするテーブルを選択します（複数可）。複数のテーブルを選択するには Shift キーまたは Ctrl キーを使用するか、または **【すべて選択】** をクリックします。
5. **【OK】** をクリックします。
ソース定義またはターゲット定義が表示されます。
6. **【リポジトリ】** > **【保存】** をクリックします。

PowerExchange 変更またはリアルタイム（ODBC）のソース定義に関する作業

PowerExchange ODBC では、CICS/VSAM を含む VSAM データセット、ADABAS、Datacom、DB2、IDMS、IMS、MSSQL Server、および Oracle データベースの変更データにアクセスするためにソース定義を作成できます。

PowerExchange ODBC の変更データキャプチャソース定義のインポート

PowerExchange 抽出マップをインポートして、PowerExchange ODBC 接続を使用する CDC ソースのソース定義を作成できます。

PowerExchange Navigator でキャプチャ登録を作成する際に、対応する抽出マップが自動的に生成されます。抽出マップは手動で作成することもできます。

1. Source Analyzer で **【ソース】** > **【データベースからインポート】** をクリックします。
【テーブルのインポート】 ダイアログボックスが表示されます。
2. **【オーナー名】** フィールドにフィルタ条件を入力して、取得したオブジェクトのリストを絞り込みます。
PowerExchange 抽出マップでは、オーナーは抽出マップ名の最初の修飾子です。抽出マップ名の形式は次のとおりです。

DNinstance.regname_TABLENAME

説明:

- 先頭の *D* は、デフォルトエントリであることを表します（ユーザーが変更したマップは *U* で始まります）。
- *N* は、データベース固有の識別子です（DB2 for z/OS の場合は **1**、IMS の場合は **2**、DB2 for i5/OS の場合は **3** など）。
- *instance* は、ソース登録で選択されたインスタンス名です。
- *regname* は、ソース登録で選択された登録名です。

例えば、DB2 for z/OS 抽出マップ名は d1dsn9.testdb2_KJM723TB のようになります。

抽出マップをインポートして CDC ソース定義を作成する際に、ODBC データソースの DB タイプは CAPX または CAPXRT である必要があります。これらの DB タイプの値は、データマップではなく抽出マップを選択するように PowerExchange リスナに指示します。

ODBC データソースが、DBMOVER 構成ファイルでセキュリティが SECURITY=(1,x)または(2,x)に設定されている PowerExchange で実行している PowerExchange リスナを参照する場合は、有効なユーザー ID およびパスワードを指定する必要があります。i5/OS または z/OS のデータソースの場合は、パスワードではなく有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。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 のパスフレーズは、9~79 文字の長さで指定できます。パスフレーズには、大文字、小文字、数値、スペース、および以下の特殊文字を使用できます。

' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ | < > ?

注: 最初の文字はアポストロフィです。

3. **【接続】** をクリックします。
4. インポートするテーブルを選択します（複数可）。
複数のテーブルを選択するには Shift キーまたは Ctrl キーを使用するか、または **【すべて選択】** をクリックします。
5. **【OK】** をクリックします。
ソース定義が表示されます。
6. **【リポジトリ】** > **【保存】** をクリックします。

第 10 章

PowerExchange ODBC の接続の設定

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange ODBC の接続の設定の概要, 230 ページ](#)
- [PowerExchange ODBC の接続に関する作業, 230 ページ](#)

PowerExchange ODBC の接続の設定の概要

セッションで PowerCenter からソースまたはターゲットにアクセスするには、事前に Workflow Manager で接続を設定しておく必要があります。データベースの読み取りまたは書き込みセッションを作成または変更する場合は、設定済みのソースおよびターゲットデータベースのみを選択できます。接続はリポジトリに保存されます。PowerExchange ODBC の場合は、リレーショナルデータベース接続を設定します。

PowerExchange ODBC の詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』を参照してください。

PowerExchange ODBC の接続に関する作業

この節では、データの抽出とロードに使用される接続タイプ、および接続属性を設定する方法について説明します。

PowerExchange ODBC のソースデータ抽出用の接続の種類

設定する接続タイプは、抽出モードによりますが、ソースタイプには依存しません。ただし、複数のリスナとプラットフォーム固有のパラメータが存在する場合、[接続文字列]で使用される ODBC データソースはソースタイプの影響を受けます。

次の表に、抽出モードを基に作成する接続タイプを示します。

抽出モード	アプリケーション接続またはリレーショナルデータベース接続	接続タイプ
バッチモード（非リレーショナルデータマップ）	リレーショナル接続	NRDB および NRDB2 データソースとの ODBC
バッチモード（リレーショナル）	リレーショナル接続	適切なデータベースタイプ（DB2、DB2400C、ADAUNLD など）のデータソースとの ODBC
変更モード	リレーショナルデータベース接続	CAPX データソースとの ODBC
リアルタイムモード	リレーショナルデータベース接続	CAPXRT データソースとの ODBC

PowerExchange ODBC のターゲットデータロード用の接続の種類

データを PowerExchange ターゲットにロードする場合、ターゲット接続はすべてリレーショナルデータベース接続です。

以下の表に、ターゲットデータベースタイプとその機能を示します。

データベースタイプ（アクセス方式）	挿入	更新	削除
Adabas	はい	はい	はい
Datcom	いいえ	いいえ	いいえ
DB2 (DB2)	はい	はい	はい
DB2 (DB2400C)	いいえ	いいえ	いいえ
IDMS	いいえ	いいえ	いいえ
IMS	はい	はい	はい
シーケンシャル（NRDB/NRDB2）	はい	いいえ	いいえ
VSAM-KSDS（NRDB/NRDB2）	はい	はい	はい
VSAM-ESDS（NRDB/NRDB2）	はい	いいえ	いいえ
VSAM-RRDS（NRDB/NRDB2）	はい	いいえ	いいえ

PowerExchange ODBC の接続属性の設定

ODBC 接続を使用する場合、属性の大半を PowerCenter の接続ではなく ODBC データのソースまたはターゲットで指定します。

Workflow Manager で、ソースとターゲットの ODBC 接続をサブタイプが ODBC のリレーショナル接続として定義します。データソースでは、ODBC 接続の定義処理はバッチ、変更、およびリアルタイム処理と同じです。これらの接続の相違点は、ODBC データソースであるということだけです。

以下の表に、ODBC リレーショナル接続の【接続オブジェクト定義】ダイアログボックスの接続属性を示します。

接続属性	必須またはオプション	説明
名前	必須	リレーショナルデータベース接続の名前。
ユーザー名	必須	データのソースまたはターゲットにアクセスするために使用するユーザー名。
パスワード	必須	<p>指定したユーザーのパスワード。</p> <p>i5/OS または z/OS のソースまたはターゲットに接続する場合は、パスワードではなく有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の長さで指定できます。ODBC を使用する場合、z/OS のパスフレーズは、9～79 文字の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 大文字および小文字 - 0～9 の数字 - スペース - 次に示す特殊文字。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 最初の文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符 (')、二重引用符 (")、通貨記号を含めることはできません。</p> <p>z/OS では、IBM IRRPHREX exit に指定できる文字は、PowerExchange パスフレーズに指定できる文字に影響しません。</p> <p>注: z/OS で有効な RACF パスフレーズの最大長は 100 文字です。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。</p> <p>パスフレーズを使用するには、DBMOVER メンバのセキュリティ設定を SECURITY=(1,N)以上にして PowerExchange リスナを実行します。詳細については、『PowerExchange リファレンスマニュアル』の「SECURITY 文」を参照してください。</p>
接続文字列	必須	ODBC データのソースまたはターゲットの名前。
コードページ	必須	データソースからデータを抽出するために PowerCenter 統合サービスが使用するコードページ。
接続環境 SQL	オプション	各データベース接続で SQL コマンドを実行します。デフォルトでは無効になっています。

第 11 章

PowerExchange ODBC のセッションに関する作業

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange ODBC のセッションに関する作業の概要, 233 ページ](#)
- [バッチモードでの PowerExchange からのデータ抽出 \(ODBC\) , 234 ページ](#)
- [変更およびリアルタイムモードでの PowerExchange からのデータ抽出 \(ODBC\) , 235 ページ](#)
- [PowerExchange ターゲットにデータをロードするセッションの設定 \(ODBC\) , 236 ページ](#)

PowerExchange ODBC のセッションに関する作業の概要

PowerCenter Designer でマッピングを作成後、セッションを作成することができます。また、このセッションをワークフローで使えば、データの抽出、トランスフォーメーション、およびロードができます。セッションとワークフローは Workflow Manager で作成します。

ワークフローでセッションを作成して、バッチ、変更、またはリアルタイムモードでデータを抽出することができます。セッションを設定するときに、PowerCenter Integration Service でのデータ抽出方法を指定します。セッションを作成して、データをターゲットにロードすることもできます。

ワークフローを設定したら、ワークフローをスケジュールする必要があります。

PowerExchange ODBC のパイプラインのパーティション化

ソースまたはターゲットデータベースに応じて、パイプライン内のパーティション数を増やしてセッションのパフォーマンスを向上させることができます。パーティションの数を増やすことにより、PowerCenter Integration Service でソースおよびターゲットへの複数の接続が作成され、データのパーティションを同時に処理できるようになります。データの処理中、パーティションのデータ処理速度が異なるために、データ処理の順序が乱れる場合があります。

ワークフローにセッションを作成するときに、Workflow Manager は、マッピング内の各パイプラインにパーティションがないかどうかを検査します。PowerCenter Integration Service により、パーティション化されたデータが処理される際に、データの一貫性が保持される場合、パイプラインに複数のパーティションを指定することができます。

PowerExchange ODBC のソースデータ抽出用のパーティションの種類

ソースデータを読み取るセッションを設定する場合、セッションがバッチモードのときはパーティション化を使用できます。

以下の表に、バッチモードでソースデータを抽出する場合のパーティションポイントのパーティションの種類についての説明を示します。

ソースタイプ	パーティションポイント	パーティションの種類
非リレーショナル	アプリケーションマルチグループソース修飾子	パススルー
リレーショナル	ソース修飾子	キー範囲 パススルー

PowerExchange ODBC のターゲットデータロード用のパーティションの種類

DB2 for z/OS および DB2 for i5/OS ターゲットにデータを書き込むセッションを設定する場合は、すべての種類のパーティションを指定できます。

バッチモードでの PowerExchange からのデータ抽出 (ODBC)

バッチモードでデータを抽出するには、該当する ODBC リレーショナル接続を選択し、セッションプロパティを設定する必要があります。選択する接続と設定するセッションプロパティは、ソースデータの種類によって異なります。

非リレーショナルバッチモードセッションのプロパティの設定 (ODBC)

非リレーショナルソースのリレーショナル接続は、DB の種類が NRDB または NRDB2 である ODBC データソースを指す必要があります。ソースをインポートしたときに使用した DB と同じ種類の DB との接続を使用する必要があります。つまり、NRDB を使用してソースマッピングをインポートした場合は、セッション接続で NRDB2 ではなく NRDB ODBC 接続を使用します。

注: NRDB と NRDB2 の違いは、データを抽出またはロードするために SQL 文で使用される命名規則が 3 階層式か 2 階層式かという点だけです。PowerExchange でマップされている非リレーショナルソースおよびターゲットを、NRDB または NRDB2 と呼ぶことができます。形式は次のとおりです。

- NRDB:schema.dataname.table
- NRDB2:schema.dataname_table

非リレーショナルバッチモードセッションのプロパティを設定する手順

1. Task Developer で、非リレーショナルソースを含むセッションをダブルクリックして、セッションプロパティを開きます。
2. [マッピング] タブの [ソース] ビューをクリックします。
3. [リーダー] 設定の [リーダー] フィールドで、[リレーショナルリーダー] が選択されていることを確認します。

4. [接続値] フィールドで、非リレーショナル ODBC 接続 (NRDB または NRDB2) を選択します。
5. [プロパティ] 設定で、[オーナー名] 属性を設定します。

実行時に SQL 文を正しく作成するために、少なくとも、PowerExchange データマップのスキーマ名、またはソースマッピングの編集時に表示されるオーナー名を指定する必要があります。この属性フィールドでは PowerExchange SQL エスケープシーケンスも指定でき、データマップの指定をオーバーライドすることができます。

使用可能な SQL エスケープシーケンスのリストについては、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

以下に、[オーナー名] 属性でソースのスキーマ名 (seq) およびデータマップ内の物理ファイル名のオーバーライド (dtldsn=new.dataset.name) を設定する例を示します。

```
seq{dtldsn=new.dataset.name}
```

注: SQL エスケープシーケンスとオーナー名は、属性フィールドに任意の順序で指定できます。

6. [OK] をクリックします。

リレーショナルバッチモードセッションのプロパティの設定 (ODBC)

バッチモードでリレーショナルソースからデータを抽出するには、該当する ODBC リレーショナル接続を選択し、セッションプロパティを設定する必要があります。リレーショナル接続は、DB の種類がソース (DB2、DB2400C、DB2UDB、MSSQL、または Oracle) である ODBC データソースを指す必要があります。その後、他の PowerExchange ODBC ソースの場合と同じようにセッションプロパティを設定することができます。

リレーショナルバッチモードセッションのプロパティを設定する手順

1. Task Developer で、リレーショナルソースを含むセッションをダブルクリックして、セッションプロパティを開きます。
[マッピング] タブの [ソース] ビューをクリックします。
2. [リーダー] 設定の [リーダー] フィールドで、[リレーショナルリーダー] が選択されていることを確認します。
3. [接続値] フィールドで、該当するリレーショナル ODBC 接続を選択します。
4. [プロパティ] 設定で、[オーナー名] 属性を設定します。
実行時に SQL 文を正しく作成するために、少なくとも、ソーステーブルのオーナー名を指定する必要があります。ただし、ソースマッピングでオーナー名を指定した場合は、ここでは指定しないでください。
5. [OK] をクリックします。

変更およびリアルタイムモードでの PowerExchange からのデータ抽出 (ODBC)

変更およびリアルタイムモードでデータを抽出するには、ODBC リレーショナル接続を選択し、セッションプロパティを設定する必要があります。変更モードの場合に選択する接続は、DB の種類が CAPX である ODBC データソースを参照する必要があり、リアルタイムモード接続は、DB の種類が CAPXRT である ODBC データソースを参照する必要があります。

ODBC を使用して変更モードまたはリアルタイムモードで PowerExchange からデータを抽出する場合、リスタートは PowerExchange 内から処理されます。

変更およびリアルタイムモードセッションのプロパティの設定 (ODBC)

変更モードまたはリアルタイムモードのセッションを設定するには、次の手順を実行します。

1. Task Developer で、リレーショナルソースを含むセッションをダブルクリックして、セッションプロパティを開きます。
2. [マッピング] タブの [ソース] ビューをクリックします。
3. [リーダー] 設定の [リーダー] フィールドで、[リレーショナルリーダー] が選択されていることを確認します。
4. [接続値] フィールドで、DB の種類が CAPX (変更の場合) または CAPXRT (リアルタイムの場合) であり、該当する場所の値を持つ ODBC データソースを指す接続を選択します。
5. [プロパティ] 設定で、[オーナー名] 属性を設定します。

実行時に SQL 文を正しく作成するために、少なくとも、ソース抽出マップのスキーマ名を指定する必要があります。この名前は、PowerExchange Navigator に表示される抽出マップ名の最初の修飾子です。この名前は、ソースマッピングのオーナー名を確認して特定することもできます。この属性フィールドでは PowerExchange SQL エスケープシーケンスも指定でき、データマップの指定をオーバーライドすることができます。使用可能な SQL エスケープシーケンスの完全なリストについては、『PowerExchange リファレンスマニュアル』を参照してください。

以下に、[オーナー名] 属性でソースのスキーマ名 (d6vsam) および ODBC データソースの DBQual2/ [アプリケーション名] フィールドで指定されているアプリケーション名のオーバーライド (dtlapp=new_appname) を設定する例を示します。

```
{dtlapp=new_appname}d6vsam
```

注: SQL エスケープシーケンスとオーナー名は、属性フィールドに任意の順序で指定できます。

6. [OK] をクリックします。

PowerExchange ターゲットにデータをロードするセッションの設定 (ODBC)

データを PowerExchange ターゲットにロードするには、リレーショナルデータベース接続を選択する必要があります。その後、他のリレーショナルターゲットの場合と同じようにセッションのプロパティを設定します。

PowerExchange ターゲットにデータをロードするセッションを設定する手順

1. Task Developer で、リレーショナルソースを含むセッションをダブルクリックして、セッションプロパティを開きます。
2. [マッピング] タブの [ターゲット] ビューをクリックします。
3. [ライタ] 設定で、[リレーショナルライタ] が選択されていることを確認します。
4. [接続値] フィールドで、該当する DB の種類と場所の値を持つ ODBC データソースを指す接続を選択します。
5. [プロパティ] 設定で、[テーブル名の接頭語] 属性を設定します。

実行時に SQL 文を正しく作成するために、少なくとも、ターゲットテーブル (リレーショナルの場合) または PowerExchange データマップ (非リレーショナルの場合) のスキーマ名を指定する必要があります。

6. [OK] をクリックします。

第 12 章

PowerExchange のリスタートおよびリカバリ

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange のリスタートおよびリカバリの概要, 237 ページ](#)
- [PowerExchange ODBC でのリスタートおよびリカバリ, 237 ページ](#)

PowerExchange のリスタートおよびリカバリの概要

PowerExchange 変更またはリアルタイムを使用してセッションとワークフローを設計および設定するときには、リカバリおよびリスタートについて考慮する必要があります。考慮事項は、セッションで PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) を使用するか PowerExchange ODBC を使用するかにによって異なります。これは主に、リスタート情報の保存場所が異なるためです。

PowerExchange ODBC では、リスタート情報は、接続で指定されたアプリケーション名を使用して、PowerExchange Listener プラットフォーム上の内部変更情報ファイル (CDEP) で制御および保持されます。

PowerExchange ODBC でのリスタートおよびリカバリ

PowerExchange ODBC では、CDEP ファイルのアプリケーション名に関連付けられたリスタートトークンを使用して、セッション用の開始抽出ポイントを決定します。使用される CDEP ファイルは、抽出の対象のプラットフォームで PowerExchange によって保持されているファイルです。CDEP ファイルには、各抽出の開始リスタートトークンと終了リスタートトークンの両方が含まれます。これが、リスタートトークンファイルに終了リスタートトークンのみが保持される PWXPC とは異なる点です。

リスタートトークンにより、ソースデータベースの変更データが抽出されるベースラインポイントが決定されます。ODBC を使用する場合は開始リスタートトークンと終了リスタートトークンの両方を使用できるため、リスタートにどちらのトークンを使用するかが抽出タイプによって決定されます。抽出タイプは、ODBC 接続の CAPXTYPE パラメータで指定されています。これは、SQL エスケープシーケンス DTLXTYPE を使用してセッションレベルでオーバーライドできます。

指定されている抽出タイプが Since Last (SL) の場合、抽出は前回正常に処理された終了ポイントから開始されます。抽出タイプが Restart (RS) の場合、抽出は、前回実行されて正常に処理された抽出の開始ポイン

ト、または PowerExchange Navigator の抽出アプリケーションダイアログボックスの「開始ポイントのリセット」で指定されている開始ポイントから開始されます。

注: 複数のセッション間で CDEP に競合が生じないようにするために、セッションごとに一意のアプリケーション名を使用する必要があります。

抽出の CDEP 情報は、セッションが正常に終了したときにのみ更新されます。セッションが失敗した場合、CDEP のリスタートトークン情報はそれまでの進捗状況によって更新されません。

警告: 失敗したセッションがリスタートされると、(指定されている CAPXTYPE に基づいて) 前回正常に処理されたセッションからデータが抽出されます。つまり、重複する変更がターゲットに送信される可能性があります。失敗した場合は、セッションをリスタートする前にリスタートポイントと一致するようにターゲットを復元するか、レコードが重複する可能性に対処するように PowerCenter セッションを設計する必要があります。

PowerExchange ODBC でのリスタートトークンの管理

ソースプラットフォーム上の PowerExchange は、セッションに含まれているソースごとに CDEP からリスタートトークンを読み取ります。新しいアプリケーション名を使用して初めてセッションを実行するとき、そのエントリがまだ存在しない場合は CDEP に自動的に作成されます。

アプリケーション名が CDEP にすでに存在する場合、PowerExchange は該当するリスタートトークンを使用して変更ストリームからの抽出を開始します。使用されるリスタートトークンは、抽出タイプ (SL または RS)、および前回の実行以降に DTLUAPPL によって新しいトークンが提供されているかどうかによって異なります。DTLUAPPL によって新しいトークンが提供されている場合は、抽出タイプに関係なくそのトークンが使用されます。

より新しいリスタートポイントを持つソースが含まれている場合は、そのリスタートポイントに到達するまで変更ストリームのレコードはソースに提供されません。これにより、前回の抽出の実行で処理されたレコードがソースに渡されることを回避できます。

セッションが正常に完了したら、PowerExchange は終了リスタートトークンを基に CDEP を更新します。

CDEP リスタートトークンの例

以下の例に、DB2 ソース DB2DEMO1、DB2DEMO2、および DB2DEMO3 のリスタートトークンファイルを含むアプリケーションの CDEP のリスタートトークンの内容を示します。

```
Application name=<odbc_db2demo13ac> Rsttkn=<3> Ainseq=<0> Preconfig=< >
  FirstTkn  =<D2D1D4D340400000003ED5D600000000>
  LastTkn   =<D2D1D4D340400000003ED5D600000000>
  CurrentTkn=<>
  Registration name=<db2demo1.1> tag=<DB2DSN7db2demo11>
    Sequence=<000007337D8A00000000000007337D8A00000000>
    Restart  =<D2D1D4D34040000007337D0200000000>
  Registration name=<db2demo2.1> tag=<DB2DSN7db2demo21>
    Sequence=<000007337D8A00000000000007337D8A00000000>
    Restart  =<D2D1D4D34040000007337D0200000000>
  Registration name=<db2demo3.1> tag=<DB2DSN7db2demo31>
    Sequence=<000007337D8A00000000000007337D8A00000000>
    Restart  =<D2D1D4D34040000007337D0200000000>
```

アプリケーション名 odbc_db2demo13ac は、RSTTKN GENERATE を指定した DTLUAPPL を使用して作成されたものです。以下に、制御カードの例を示します。

```
mod APPL odbc_db2demo13ac DSN7 RSTTKN GENERATE
  add rsttkn db2demo1
  add rsttkn db2demo2
  add rsttkn db2demo3
end APPL odbc_db2demo13ac
print appl odbc_db2demo13ac
```

新しいアプリケーション名の場合は、ADD APPL または MOD APPL を使用できます。MOD APPL DTLUAPPL を使用すると、アプリケーション名がまだ存在しない場合は作成されます。

DTLUAPPL によって新しいリスタートトークンが提供されたら、このアプリケーション名を使用するセッションを開始でき、このリスタートトークンが使用されます。

付録 A

PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース のヒント

この付録では、以下の項目について説明します。

- [Designer でのソースのマップタイプ別の整理, 240 ページ](#)
- [PWXPC でのソースデータのフィルタリング, 241 ページ](#)
- [MVS バッチジョブをサブミットするための DTLREXE, 243 ページ](#)
- [Pre-SQL 文および Post-SQL 文を使用したファイルおよびテーブルの管理, 244 ページ](#)

Designer でのソースのマップタイプ別の整理

PWXPC を使用して PowerCenter Designer の Source Analyzer にインポートしたソースメタデータは、ソースタイプと場所に基づいてサブフォルダに格納されます。ユーザーはサブフォルダ名を選択できず、それらのサブフォルダ内のテーブル名は一意である必要があります。

PWXPC の [PowerExchange からインポート] ダイアログボックスでは、これらのフォルダ名の形式は `<source_type_location>` です。 `source_type` の値は、[PowerExchange からインポート] ダイアログボックスで指定されている [ソースタイプ] と同じです。 `location` の値は、[PowerExchange からインポート] ダイアログボックスで指定されている [場所] と同じで、PowerExchange dbmover.cfg ファイルでユーザーが指定した名前です。

例えば、場所が MVS2 でソースタイプが IMS の場合、フォルダは IMS_MVS2 という名前になります。その場所からインポートしたすべての IMS ソースがそのフォルダに格納されます。Designer でのソースメタデータの整理方法として、場所に割り当てた名前を使用することができます。

PowerExchange データマップとそのデータマップから作成した抽出マップ（CDC データマップ）の両方で、スキーマ名は異なるがマップ名は同じになる場合がある非リレーショナルソースタイプがいくつかあります。

説明のために、以下の情報を使用して IMS データベースの PowerExchange データマップを作成すると仮定します。

- IMS データベース名は **IMS1T01** です。この名前が PowerExchange データマップ名として使用されます。
- そのデータベース内のセグメントが、**IMSSEG1** というデータマップ内のテーブルになります。
- データマップの作成時に使用される PowerExchange スキーマ名は **IMS** です。

PowerExchange マップ名（NRDB2 形式）は以下のように構成されます。

schema_name.datamap_name_table_name

この例では、PowerExchange データマップ名は IMS.IMS1T01_IMSSEG1 です。IMS データベース名をキャプチャ登録名にも使用する場合、構成される抽出マップ名は d2reconid.IMS1T01_IMSSEG1 になります。

データマップと抽出マップのマップ名は同じです。ソース定義のテーブル名ではスキーマ名が使用されないため、それらの名前は Designer にインポートするとまったく同じになります。したがって、同じ場所からインポートできるのは 1 つだけになります。ここで、2 つの選択肢があります。

1. キャプチャ登録に別の名前を使用して、一意の抽出マップ名が作成されるようにする。
2. 別の場所名を使用してデータマップと抽出マップをインポートする。

データマップ名とキャプチャ登録名の両方で同じ名前を使用する場合は、[PowerExchange からインポート] で別の場所名を使用して、これら 2 つのソース定義を異なるフォルダに配置する必要があります。

Designer でソースを整理するには、取得するデータのタイプを示す場所名を PowerExchange dbmover.cfg で使用します。同じリスナに対して複数の NODE=文（場所名）を作成するのはまったく問題ありません。この例では、dbmover.cfg で CDCMAPS という NODE を作成し、これを IMS 抽出マップのインポート時に場所として使用すると、このマップは IMS_CDCMAPS というサブフォルダに格納されます。

このようにして、通常のリレーショナルソースメタデータと非リレーショナルソースメタデータから抽出マップを分離すると、Designer でソースメタデータを整理するうえで役立ちます。

PWXPC でのソースデータのフィルタリング

PWXPC を使用すると、フィルタリングされた行のみが PowerExchange から PowerCenter セッションに送信されるように、ソースのデータをフィルタリングできます。このようなフィルタリングを行う理由は多数あります。

この機能は、次の状況で役に立ちます。

- VSAM や IMS などの一部のソースタイプでは、特定の列の変更に基づいて変更のキャプチャを制限することはできません。
- DB2 for i5/OS などの特定のソースタイプでは、選択した列のみを登録するキャプチャ登録を PowerExchange で作成できます。ただし、RDBMS ログが抽出に直接使用され、選択した列のキャプチャがサポートされない場合は、対象となる列がどれも変更されていない場合でも PowerExchange によって行が抽出されます。
- ソースタイプが、PowerExchange 自体または RDBMS で対象となる列にのみ基づいて変更をキャプチャするソースタイプであるが、追加の列またはすべての列が他の抽出で必要になるためキャプチャ対象として登録されている場合。
- 特定の値を持つ列のみを抽出します。例えば、特定の顧客に関するすべての列を読み取る場合などです。

セッションプロパティの **【フィルタオーバーライド】** 属性を使用すると、PWX バッチ、CDC 変更、および CDC リアルタイム接続を使用するソースのレコードをフィルタリングできます。**【フィルタオーバーライド】** 属性でフィルタ条件を指定すると、PWXPC はフィルタ条件を含む WHERE 句を SELECT 文に追加し、その SELECT 文を PowerExchange に渡します。SQL が失敗しないように、正しい SQL 構文を使用してこのオーバーライドを行う必要があります。また、PowerExchange では、バルクデータと変更データを含む非リレーショナルソースに対してサポートされる SQL 構文は限られています。

PowerExchange でサポートされている NRDB SQL 構文の詳細については、『*PowerExchange リファレンスマニュアル*』を参照してください。

フィルタ条件では、DTL__CAPX カラムなどの PowerExchange が生成したカラム、変更インジケータカラム (DTL__CI)、および操作前の画像カラム (DTL__BI) を含む、ソース定義に存在する任意のカラムを指定できます。

PWXPC では、2 つの形式のフィルタ条件構文がサポートされています。CDC 抽出マップ、リレーショナルテーブル、単一レコードの非リレーショナルデータマップなど、単一レコードのソース定義の場合は、1 つのフィルタ条件文を指定します。PowerExchange で NRDB SQL 文に対してサポートされている条件オペランドを使用して、1 つのフィルタ条件を指定するか多数のフィルタ条件を結合することができます。以下に例を示します。

```
column1 is NULL and column2='A'
```

マルチレコードの非リレーショナルソース定義の場合は、以下の構文を使用することもできます。

```
group_name1=filter_condition;group_name2=filter_condition;...
```

group_name 形式は、マルチレコードのソース定義内の 1 つ以上のレコードタイプに対してフィルタ条件を指定する場合に使用します。マルチレコードのソース定義内のすべてのレコードにフィルタ条件を適用するには、*group_name* を指定せずに 1 つのフィルタ条件を使用します。1 つのフィルタ条件を *group_name* 条件と組み合わせることはできません。

注: [フィルタオーバーライド] 属性とフィルタリング WHERE 句を含む [SQL クエリオーバーライド] 属性の両方を指定すると、結果の SELECT 文には、AND 演算子を使用して [フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付ける WHERE 句が含まれます。

フィルタのオーバーライドの例

以下の例では、CDC とマルチレコードのソース定義に対してフィルタのオーバーライドを使用する方法を示します。

例 1: 変更インジケータカラムを含む変更データをフィルタリングする

ACCOUNT カラムが変更されたときの変更を含めるようにこのソーステーブルの変更データをフィルタリングするには、以下のフィルタ条件をコーディングします。

```
DTL__CI_ACCOUNT='Y'
```

ACCOUNT カラムが 9999 に変更されたときの変更を含めるように変更データをフィルタリングするには、以下のフィルタ条件をコーディングします。

```
DTL__CI_ACCOUNT='Y' and ACCOUNT=9999
```

注: フィルタ条件で DTL__CI 変更インジケータカラムまたは DTL__BI 操作前の画像カラムを使用するには、PowerExchange Navigator で抽出マップを変更して、これらのカラムを定義する必要があります。

例 2: マルチレコードの VSAM ソース定義内のレコードをフィルタリングする

以下の例では、マルチレコードの VSAM ソース定義に次の 4 つのレコードが含まれています。

- V07A_RECORD_LAYOUT
- V07B_RECORD_LAYOUT
- V07C_RECORD_LAYOUT
- V07D_RECORD_LAYOUT

各レコードには一意のフィールド名が含まれています。つまり、フィルタ条件に *group_name* 構文を使用する必要があります。最初の 2 つのレコードのデータをフィルタリングするには、フィルタ条件で以下の *group_name* 構文を使用します。

```
V07A_RECORD_LAYOUT=V07A_RECORD_KEY=1;V07B_RECORD_LAYOUT=V07B_RECORD_KEY=2
```

マルチレコードのソース定義内のその他 2 つのレコードにはフィルタリングは適用されません。

PWXPC は、マルチレコードのソース定義内のレコードごとに SELECT 文を作成します。フィルタのオーバーライドで *group_name* 構文が使用され、2 つのレコードのみが指定されているため、PWXPC はレコード V07A_RECORD_LAYOUT および V07B_RECORD_LAYOUT の SELECT 文に WHERE 句を追加します。

1 つのフィルタ条件を使用してマルチレコードのソース定義内のすべてのレコードをフィルタリングするには、フィルタ条件をすべてのレコードに適用する必要があります。 そうしないと、セッションが失敗します。例えば、マルチレコードのソース定義内のすべてのレコードに ADDRESS という名前のカラムが含まれている場合は、以下のフィルタ条件をコーディングして、ADDRESS が NULL でないすべてのレコードを選択できます。

ADDRESS is not NULL

PWXPC は、この条件を含む WHERE 句を各レコードの SELECT 文に追加して、フィルタ条件をマルチレコードのソース定義内のすべてのレコードに適用します。

例 3: [フィルタオーバーライド] および [SQL クエリオーバーライド] セッション属性を使用して、行をフィルタリングする

[フィルタオーバーライド] および [SQL クエリオーバーライド] セッション属性の両方を指定できます。

結果の SELECT 文は、AND 演算子を使用して、[フィルタオーバーライド] フィルタ条件を [SQL クエリオーバーライド] フィルタ条件と関連付けます。フィルタ条件が処理される順序を制御する場合は、[フィルタオーバーライド] および [SQL クエリオーバーライド] エントリに括弧を含めます。以下に例を示します。

[フィルタオーバーライド] 属性で、次のように入力します。

(ID=2 or COLUMN_1 is NULL)

[SQL クエリオーバーライド] 属性で、次のように入力します。

SELECT * from *schema.table* WHERE (COLUMN_2 is NOT NULL)

結果の SELECT 文の WHERE 句は、次のように条件を AND 演算子と組み合わせます。

SELECT * from *schema.table* WHERE (ID=2 or COLUMN_1 is NULL) AND (COLUMN_2 is NOT NULL)

このクエリは、[フィルタオーバーライド] 条件と [SQL クエリオーバーライド] 条件のいずれかと一致する行を返します。この例に基づいて、返された行には次のカラム値が含まれます。

- ID=2 and COLUMN_2 is NOT NULL
- COLUMN_1 is NULL and COLUMN_2 is NOT NULL

MVS バッチジョブをサブミットするための DTLREXE

PowerExchange には DTLREXE というユーティリティプログラムが用意されており、PowerExchange を実行している別のプラットフォーム上のプログラムをリモート実行するために使用できます。このユーティリティのオプションに、MVS バッチジョブをリモートでサブミットできる SUBMIT オプションがあります。

このユーティリティは、PowerCenter ワークフローで PowerCenter コマンドタスクを使用して呼び出すことができます。コマンドタスクは、スタンドアロンタスクまたはセッション実行前およびセッション実行後のコマンドのどちらかです。どちらを選択するかは、実行する操作によって異なります。スタンドアロンコマンドタスクはコーディングが 1 回で済み、多数のワークフローで使用できるため、繰り返し可能な関数で使用するに便利です。他方のタスクでは、セッション実行前コマンドタスクが失敗した場合にセッションが失敗するように簡単に設定できます。

DTLREXE PROG=SUBMIT で実行できるタスクのタイプの例を挙げると、次のようなものがあります。

- セッションでデータベーステーブルにデータをロードする前に、そのテーブルを切り詰める。これは、PowerCenter で切り詰めがサポートされていないデータベースタイプ（Adabas など）の場合に役立ちます。
- MVS ベースのジョブスケジューラに、ワークフローの開始または終了を通知する。ジョブスケジューラ製品の中にはバッチポスティングユーティリティが用意されているものもあり、このユーティリティを DTLREXE と併用してバッチジョブをサブミットできます。
- データベースをフラットファイルにアンロードして、セッションで別のデータベースのロードに使用できるようにする。
- セッションが正常に完了したときに DB2 バルクロードファイルをクリーンアップする。
- 完了するまで待機して一連のメッセージを返す必要がある任意のタイプの MBS バッチジョブをサブミットする。

【編集】 - 【コマンド】 ダイアログボックスで、コマンドを入力できます。以下のコードは、セッション実行前コマンドとして入力した DTLREXE PROG=SUBMIT コマンドの例です。

```
dtlrexe prog=submit loc=mvs fn=\"dtlusr.jcl(db2load)\"  
mode=(job,wait) output=dtlusr.output  
result=c:\submit\output\output.txt  
uid=user01 pwd=pass01
```

この例では、DTLREXE コマンドで mode=(job,wait) を指定しています。これは、DTLREXE がジョブが完了するまで待機することを意味します。その後、このセッション実行前コマンドが完了するまでセッションが待機します。〔設定オブジェクト〕の〔エラー処理〕セクションの〔セッション実行前のコマンドタスクのエラー〕フィールドで、セッション実行前コマンドのエラーの処理方法を指定できます。

注: WAIT モードを要求する場合は、DTLREXE によってサブミットされるジョブに適切な DTLNTS ステップが含まれていることを確認します。PowerExchange RUNLIB のメンバ DTLREXE に、必要な DTLNTS ステップを含む、DTLREXE で使用するサンプル JCL が格納されています。

DTLREXE でバッチジョブをサブミットするためにスタンドアロンコマンドタスクを使用する場合、成功したか失敗したかを確認するためのセッション設定オプションはありません。次のセッションでコマンドタスクのステータスをテストする場合は、Workflow Manager で利用可能なタスク固有のワークフロー変数 PrevTaskStatus または Status のいずれかを使用する必要があります。これらの変数は、ワークフロー内のタスクのステータスをテストするためにリンク条件で使用できます。

リンク条件は、DTLREXE コマンドタスクとその接続先の s_bulk_db2demo123_db2demoabc セッション間のリンクをダブルクリックして作成します。この操作によって式エディタが呼び出され、DTLREXE コマンドタスクが成功したことを確認するためのテストを追加できます。

Pre-SQL 文および Post-SQL 文を使用したファイルおよびテーブルの管理

非リレーショナルターゲットの **【Pre SQL】** および **【Post SQL】** セッションプロパティで SQL 文を定義し、ファイルおよびテーブルを管理できます。

以下を実行できます。

- 空のファイルの作成
- ターゲットテーブルの切り詰め
- ターゲットテーブルへの行の挿入

空のファイルの作成

PowerExchange では、空のシーケンシャルファイル、または世代別データグループ (GDG) の新しい世代を自動的に作成できます。

空のシーケンシャルファイル、または GDG の世代を作成するには、PowerExchange ソースまたはターゲットの **[Pre SQL]** または **[Post SQL]** セッションプロパティで CREATEFILE コマンドをコーディングします。PowerCenter は、コマンドがコーディングされたソースまたはターゲットの接続情報を使用して、CREATEFILE コマンドを PowerExchange に渡します。PowerExchange は、コマンドを処理してファイルを作成します。

セッションの実行前にファイルを作成するには、**[Pre SQL]** プロパティで CREATEFILE コマンドをコーディングします。セッションの実行後にファイルを作成するには、**[Post SQL]** プロパティで CREATEFILE コマンドをコーディングします。

注: PowerExchange ターゲットがある PowerCenter セッションは、CREATEFILE コマンドをコーディングしない場合でも、新しいフラットファイルまたはシーケンシャルデータセットを作成できます。セッションで最初のレコードがファイルに書き込まれるときに、そのファイルが存在しない場合は、PowerExchange によってファイルが作成されます。このファイルの作成時には、セッションプロパティに指定するデータセット割り当て属性が使用されます (該当する場合)。ただし、セッションでレコードがファイルに書き込まれないと、PowerExchange によってファイルが作成されません。この場合、後でワークフローのタスクでファイルが存在する必要があると、タスクは失敗します。

CREATEFILE コマンドには以下の規則およびガイドラインが適用されます。

- **[Pre SQL]** または **[Post SQL]** プロパティが利用できる PowerExchange 接続を使用するソースまたはターゲットでは、CREATEFILE コマンドをコーディングできます。
 - コマンドでコーディングしたファイル名に対して PowerExchange データマップまたは PowerCenter ソース定義またはターゲット定義を作成する必要はありません。
 - i5/OS または z/OS 上でファイルを作成する場合、CREATEFILE コマンドで割り当てパラメータをコーディングして、ファイルの割り当て情報を指定できます。それ以外の場合は、ファイルを割り当てる PowerExchange リスナで、DBMOVER 構成ファイルの割り当て値が使用されるか、デフォルト値が使用されます。
- 注:** PowerExchange ではセッションの実行前または実行後にファイルが作成されるため、非リレーショナルソースまたはターゲットのセッションプロパティで指定されている割り当て情報は使用されません。
- i5/OS、Linux、UNIX、Windows システムで、CREATEFILE コマンドは、アペンドモードで開くファイルを作成するため、ファイルのコンテンツは消去されません。
 - z/OS システムで、ファイルが既に存在する場合は、CREATEFILE コマンドは失敗します。
 - 場合によっては、**[接続ごとに Pre SQL を 1 回実行]** 属性を **[Pre SQL]** 属性とともに指定する必要があります。以下のいずれかの場合に、**[接続ごとに Pre SQL を 1 回実行]** 属性を選択します。
 - ライタのパーティション化を使用するセッションの **[Pre SQL]** 属性で CREATEFILE 文を指定します。**[接続ごとに Pre SQL を 1 回実行]** を選択しない場合、セッションはパーティションごとに文を 1 回実行しようとします。
 - 複数レコードの書き込みを実行するセッションの **[Pre SQL]** 属性で、GDG の新しい世代または空のファイルを作成する CREATEFILE 文を指定します。**[接続ごとに Pre SQL を 1 回実行]** を選択しない場合、セッションはセッションが書き込むレコードごとに、世代を作成するか新しい空のファイルを作成しようとします。
 - **[PWX ログエントリの取得]** 接続属性を選択すると、情報メッセージを含む CREATEFILE コマンドからのすべてのメッセージ出力を PowerCenter セッションログに書き込みます。デフォルトではこの属性は選択されておらず、エラーおよび警告メッセージのみがセッションログに書き込まれます。

PowerCenter セッションでの空のファイルの作成

PowerCenter セッションで空のフラットファイル、GDG の新しい世代、またはシーケンシャルデータセットを作成できます。

1. Workflow Manager の Task Developer で該当するタスクを右クリックするか、または Workflow Designer でワークフローの該当するタスクを右クリックします。
2. **[タスク]** > **[編集]** をクリックします。
[タスクの編集] ダイアログボックスが表示されます。
3. **[マッピング]** タブをクリックしてソースまたはターゲットを選択します。
4. **セッションレベルのプロパティの Pre SQL 属性または Post SQL 属性**で、CREATEFILE コマンドを入力します。以下の構文を使用します。

```
<CMD>CREATEFILE FN=file_name parameter2 parameter3 ...
```

次の表は、コマンドに入力できるパラメータを示しています。

パラメータ	オペレーティングシステム	説明
BS	z/OS	ブロックサイズ。 有効な値は 1~32760 です。 RECFM=VB の場合、PowerExchange により、実際のブロックサイズを決定するために指定する値に最大 4 バイトが追加される可能性があります。詳細については、「 ブロック化された可変長データセットのブロックサイズとレコードサイズ 」(ページ 249)を参照してください。
CLOSEDEALLOC	z/OS	ステップの終了時ではなく CLOSE 時にデータセットの割り当てを解除するかどうかを制御します (FREE=CLOSE)。 有効な値は Y です。
DATACLASS	z/OS	SMS DATACLAS 値は、SMS で管理されるデータセットを z/OS 上に作成し、ACS ルーチンによって決定されるデフォルトのクラスを使用しない場合に、使用します。
EPWD	z/OS または i5/OS	UID パラメータで指定したユーザー ID の暗号化されたパスワード。あるいは、z/OS でファイルを作成する場合は暗号化された PowerExchange パスフレーズを入力できます。 一重引用符 (')、二重引用符 (")、通貨記号などの無効な文字を含むパスフレーズは暗号化しないでください。 PWD パラメータも指定しないでください。
FN	すべて	必須。作成するファイルまたはデータセットの名前。括弧を含むファイル名は二重引用符 (") で囲む必要があります。 GDG の新しい世代を作成するには、次のようにコーディングします。 FN="gdg_base_name(+1)" 制限事項: 新しい世代を作成する場合は、GDG ベース名が存在する必要があります。新しい世代を作成する z/OS 上の PowerExchange リスナでは、z/OS の DBMOVER 構成ファイルで GDGLOCATE パラメータに Y が指定されている必要があります。

パラメータ	オペレーティングシステム	説明
LRECL	z/OS または i5/OS	<p>論理レコード長。</p> <p>有効な値は 1～32756 です。</p> <p>RECFM=VB の場合、論理レコード内のデータバイトの最大数を指定します。PowerExchange では、レコード記述子ワード (RDW) 用に、この値に 4 が追加されます。詳細については、「ブロック化された可変長データセットのブロックサイズとレコードサイズ」(ページ 249)を参照してください。</p>
PWD	z/OS または i5/OS	<p>UID パラメータで指定したユーザー ID のパスワード。</p> <p>ファイルを i5/OS または z/OS に作成する場合は、パスワードではなく有効な PowerExchange パスフレーズを入力できます。i5/OS のパスフレーズは、9～31 文字の範囲で指定できます。z/OS のパスフレーズは、最大 128 文字 (PWXP 接続使用時) または最大 79 文字 (ODBC 接続使用時) の長さで指定できます。パスフレーズには次の文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 英字 (大文字と小文字) - 数字 (0～9) - スペース - 次を示す特殊文字。 ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>注: 先頭に書かれている特殊文字はアポストロフィです。</p> <p>パスフレーズに一重引用符 (')、二重引用符 (")、または通貨記号を含めることはできません。</p> <p>注: 有効な RACF のパスフレーズは最長 100 文字です。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。</p> <p>EPWD パラメータも指定しないでください。</p>
MODELDCB	z/OS	<p>ファイルの作成に使用されるモデル DCB。通常、これは SMS で管理されていない GDG データセットの場合にのみ必須です。</p>
RECFM	z/OS または i5/OS	<p>レコード形式。</p>
RELEASE	z/OS	<p>CLOSE 時に使用されていない割り当て済みのスペースを解放します。</p> <p>有効な値は Y です。</p>
RELPOS	z/OS	<p>テープボリューム上のデータセットの相対位置 (データセットのシーケンス番号)。</p> <p>有効な値は 1～512 です。</p>

パラメータ	オペレーティングシステム	説明
SPACE	z/OS	<p>スペース割り当てパラメータ。以下の構文を使用します。</p> <p>SPACE=(<i>U</i>,<i>P</i>,<i>S</i>)</p> <p>説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>U</i>は単位です。有効な値は以下のとおりです。T（トラック）またはC（シリンダ）。 - <i>P</i>はプライマリスペースです。有効な値は 1～16777215 トラックか、シリンダ単位の同等の値です。 - <i>S</i>はセカンダリスペースです。有効な値は 1～16777215 トラックか、シリンダ単位の同等の値です。 <p>65535 トラックを超えるプライマリスペース値またはセカンダリスペース値を入力する場合は、ターゲットシステムのスペース管理チームと連携して、その大きな割り当てがサポートされることを確認してください。</p>
STORCLASS	z/OS	SMS STORCLAS 値は、SMS で管理されるデータセットを z/OS 上に作成し、ACS ルーチンによって決定されるデフォルトのクラスを使用しない場合に、使用します。
UID	z/OS または i5/OS	<p>ユーザー ID。このパラメータは、PowerExchange リスナでセキュリティが設定されている（SECURITY=1 または 2）場合に必須です。</p> <p>PWD または EPWD のどちらかも指定しますが、両方は指定しません。</p>
UNIT	z/OS	ユニットタイプ。
VOLSER	z/OS	ボリュームシリアル。

コマンドのパラメータを区切るには、スペースを使用します。

5. **[OK]** をクリックします。

空のファイル - 例

以下の CREATEFILE 文の例では、GDG の新しい世代およびフラットファイルを作成する方法を示します。

レコード長が 80 バイト、ブロックサイズが 8880 の新しい世代を MY.GDG という GDG データセットに作成するには、以下のコマンドをコーディングします。

```
<CMD>CREATEFILE FN="MY.GDG(+1)" LRECL=80 BS=8880 RECFM=PS
```

新しい世代を作成する MVS 上の PowerExchange Listener では、DBMOVER メンバを使用して、このファイルの残りの DCB 属性とスペース属性が判別されます。

my.flat.file という新しいフラットファイルを作成するには、以下のコマンドをコーディングします。

```
<CMD>CREATEFILE fn=my.flat.file
```

ブロック化された可変長データセットのブロックサイズとレコードサイズ

ブロック化された可変長データセットを作成するために CREATEFILE コマンドで RECFM=VB を指定する場合、データセットのブロックサイズとレコードサイズは BS および LRECL に指定する値とは若干異なります。

RECFM=VB の場合、LRECL に指定する値はレコード内のデータバイトの最大数です。レコード記述子ワード (RDW) のスペースを確保するために、PowerExchange は、指定された LRECL 値に 4 バイトを追加して、新しいデータセットの実際のレコード長を決定します。

また、RECFM=VB の場合、BS に指定した値に最大 4 バイトが追加される場合があります。PowerExchange では、このようにして、実際のブロックサイズ値が実際のレコードサイズ値よりも少なくとも 4 バイト大きくなるように設定されます。これらの 4 バイトはブロック記述子ワード (BDW) 用に確保されます。

例えば、**[Pre SQL]** 属性に以下のコマンドを含めるとします。

```
<CMD>CREATEFILE FN=JSMITH.RVLOAD.TEST UNIT=SYSDA RECFM=VB LRECL=27994 BS=27998 SPACE=(C,50,50) RELEASE=Y  
CLOSEDEALLOC=Y
```

作成されたデータセットの属性は以下のようになります。

```
Record format . . . : VB  
Record length . . . : 27998  
Block size . . . . : 28002
```

この例では、PowerExchange はレコードサイズを 27994 から 27998 に増やします。また、ブロックサイズがレコードサイズよりも 4 バイト以上大きくなるように、PowerExchange はブロックサイズを 27998 から 28002 に増加します。

トラックサイズによっては、結果のブロックサイズがトラックの半分よりも大きくなり、余分なスペースが生じる可能性があります。この問題を回避するには、LRECL にレコード内のデータバイト数を指定し、RDW 用の追加の 4 バイトを含めないようにします。

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を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。

付録 B

データ型とコードページ

この付録では、以下の項目について説明します。

- [データ型とコードページの概要, 251 ページ](#)
- [PowerExchange 非リレーショナルデータ型とトランスフォーメーションデータ型, 251 ページ](#)
- [リレーショナルデータ型の制限事項, 253 ページ](#)
- [PowerExchange Client for PowerCenter でのバイナリデータの読み書き, 254 ページ](#)
- [コードページ, 255 ページ](#)

データ型とコードページの概要

PowerCenter では、ソースデータの読み取り、データの変換、およびターゲットデータの書き込み時に、次のデータ型を使用します。

- **ネイティブデータ型。** ソースデータベースおよびターゲットデータベースまたは PowerExchange に固有です。ソースおよびターゲット定義に示されます。
- **トランスフォーメーションデータ型。** トランスフォーメーションに示される汎用データ型です。PowerCenter Integration Service は、このデータ型を使用して、プラットフォーム間のデータ移動を行います。

PowerExchange 非リレーショナルデータ型とトランスフォーメーションデータ型

PowerExchange データマップをインポートして、非リレーショナルソース定義を作成します。ソース定義のフィールドのデータ型は、データマップ内の対応するフィールドのデータ型に一致します。このデータ型は、PowerCenter トランスフォーメーションデータ型に対応します。トランスフォーメーションデータ型は、非リレーショナルソースのアプリケーションマルチグループソース修飾子およびマッピング内の他のトランスフォーメーションに表示されます。

注: PowerExchange では、PACKED など特定フィールドのデータ型に対して精度を最大で 31 に指定することができます。これらのファイルは、PowerCenter の Decimal トランスフォーメーションデータ型にマップされています。セッションプロパティで高精度を有効にすると、PowerCenter が Decimal データ型に対し最大 28 までの精度をサポートするようになります。高精度を有効にしない場合、または精度を 28 を超える値に指定すると、PowerCenter は精度 16 の Double データ型を使用し、データの丸め処理が発生することもあります。

以下の表に、PowerExchange 非リレーショナルデータ型と、対応するトランスフォーメーションデータ型を示します。

PowerExchange データ型	精度	トランスフ ォーメーシ ョンデータ 型	範囲
BIN	10	バイナリ	1～104,857,600 バイト バイナリデータをソースからターゲットに渡すことはできますが、バイナリデータに対してトランスフォーメーションを実行することはできません。PowerCenter は COBOL のバイナリデータあるいはフラットファイルソースをサポートしません。
CHAR	10	String	1～104,857,600 文字 固定長または可変長文字列。
DATE	10	日付/時刻	西暦 0001 年 1 月 1 日 - 西暦 9999 年 12 月 31 日 結合された日時の値、ナノ秒単位の精度。
DOUBLE	18	Double	精度 15 桁 倍精度浮動小数点数値。
FLOAT	7	Double	精度 15 桁 倍精度浮動小数点数値。
NUM8	3	Small Integer	精度 5、位取り 0 整数値。
NUM8U	3	Small Integer	精度 5、位取り 0 整数値。
NUM16	5	Small Integer	精度 5、位取り 0 整数値。
NUM16U	5	Integer	精度 10、位取り 0 整数値。
NUM32	10	Integer	精度 10、位取り 0 整数値。
NUM32U	10	Double	精度 15 桁 倍精度浮動小数点数値。
NUM64	19	Decimal	精度 1～28 桁、位取り 0～28 宣言された精度と位取りを持つ 10 進値。位取りは、精度以下にする必要があります。負の位取りを持つ値または 28 より大きい精度が宣言された値を渡した場合、倍精度に変換されます。
NUM64U	19	Decimal	精度 1～28 桁、位取り 0～28 宣言された精度と位取りを持つ 10 進値。位取りは、精度以下にする必要があります。負の位取りを持つ値または 28 より大きい精度が宣言された値を渡した場合、倍精度に変換されます。

PowerExchange データ型	精度	トランスフ ォーメーシ ョンデータ 型	範囲
NUMCHAR	-	String	1～104,857,600 文字 固定長または可変長文字列。
PACKED	15	Decimal	精度 1～28 桁、位取り 0～28 宣言された精度と位取りを持つ 10 進値。位取りは、精度以下 にする必要があります。負の位取りを持つ値または 28 より大 きい精度が宣言された値を渡した場合、倍精度に変換されま す。
TIME	5	日付/時刻	西暦 0001 年 1 月 1 日 - 西暦 9999 年 12 月 31 日 結合された日時の値、ナノ秒単位の精度。
TIMESTAMP	5	日付/時刻	西暦 0001 年 1 月 1 日 - 西暦 9999 年 12 月 31 日 結合された日時の値、ナノ秒単位の精度。
UNPACKED	15	Decimal	精度 1～28 桁、位取り 0～28 宣言された精度と位取りを持つ 10 進値。位取りは、精度以下 にする必要があります。負の位取りを持つ値または 28 より大 きい精度が宣言された値を渡した場合、倍精度に変換されま す。
UZONED	15	Decimal	精度 1～28 桁、位取り 0～28 宣言された精度と位取りを持つ 10 進値。位取りは、精度以下 にする必要があります。負の位取りを持つ値または 28 より大 きい精度が宣言された値を渡した場合、倍精度に変換されま す。
VARBIN	10	バイナリ	1～104,857,600 バイト バイナリデータをソースからターゲットに渡すことはできま すが、バイナリデータに対してトランスフォーメーションを実行 することはできません。PowerCenter は COBOL のバイナリデ ータあるいはフラットファイルソースをサポートしません。
VARCHAR	10	String	1～104,857,600 文字 固定長または可変長文字列。
ZONED	15	Decimal	精度 1～28 桁、位取り 0～28 宣言された精度と位取りを持つ 10 進値。位取りは、精度以下 にする必要があります。負の位取りを持つ値または 28 より大 きい精度が宣言された値を渡した場合、倍精度に変換されま す。

リレーショナルデータ型の制限事項

特定の例外はありますが、PowerExchange Client for PowerCenter (PWXPC) では、PowerCenter でサポ
ートされている DB2 for z/OS、DB2 for i5/OS、および DB2 for Linux、UNIX、および Windows のデータ型と同
じデータ型がサポートされています。また、PowerCenter でサポートされている Oracle と Microsoft SQL
Server のデータ型と同じデータ型もサポートされています。

LOB データ型

PowerExchange は、バルクデータ移動セッションの DB2 for i5/OS および DB2 for z/OS ソーステーブルの LOB データ型をサポートしています。LOB データ型には、BLOB、CLOB および DBCLOB があります。

次の制約は、LOB カラムが含まれる DB2 テーブルに適用されます。

- アンロードファイルはデータソースとして使用できません。
- LOB カラムがインラインの場合にのみ、イメージコピーをデータソースとして使用できます。
- LOB カラムが含まれているターゲットテーブルに挿入を実行することはできません。

DB2 for i5/OS および DB2 for z/OS 以外のリレーショナルデータソースの場合、PowerExchange は LOB データ型をサポートしていません。PWXPC では、LOB データ型を含むテーブルのメタデータをインポートするときに LOB カラムは含まれません。

DB2 for z/OS の TIMESTAMP データ型

DB2 10 for z/OS では、最大 12 桁のサブ秒値を使用できる拡張精度 TIMESTAMP カラムがサポートされるようになりました。PowerCenter が拡張精度 TIMESTAMP カラムをどのようにトランスフォーメーションデータ型にマップするかは、スケールによって異なります。

以下の表に、拡張精度 TIMESTAMP データ型がトランスフォーメーションデータ型にどのようにマップするかを示します。

スケール	精度	トランスフォーメーションデータ型
6	26	date/time
0	19	string
1～5、または 7～12	20+scale	string

DB2 の TIMESTAMP データを DB2 ターゲットに書き込む際、ソースとターゲットの位取りが同じである必要があります。そうしなければ、予期しない結果が発生することがあります。

DB2 ソースの TIMESTAMP フィールドの位取りが 9 より大きく、対応する DB2 ターゲットの TIMESTAMP フィールドの位取りが 6 の場合、値はターゲットに書き込まれる前に切り詰められます。

拡張精度 TIMESTAMP データを非リレーショナルターゲットに書き込む場合は、**【タスクの編集】** ダイアログボックスで以下のセッション属性を定義して、すべての TIMESTAMP フィールドが同じ形式になるようにします。

- **【日付/時刻フォーマット文字列】** を **YYYY-MM-DD HH24:MI:SS** に設定します。
- **【85 以前のタイムスタンプの互換性】** の選択を取り消します。

PowerExchange Client for PowerCenter でのバイナリデータの読み書き

PowerExchange Client for PowerCenter を使用して任意のソースからバイナリデータを読み取る場合、または DB2 for z/OS または DB2 for i5/OS ターゲットにバイナリデータを書き込む場合は、データが 128000 バイトを超えることはできません。超えた場合は、PowerCenter Integration Service によってデータが切り詰められます。

コードページ

Workflow Manager で接続オブジェクトを設定するときに、接続に使用するコードページを選択します。

PowerCenter Integration Service でコードページの検証機能を設定する場合は、ソースコードページをターゲットコードページのサブセットであるコードページにする必要があります。

PowerCenter Integration Service でコードページの検査の制約緩和機能を設定する場合は異なります。
PowerCenter でサポートされている任意のコードページをターゲットに対して選択できます。

関連項目：

- [「Oracle CDC アプリケーション接続」 \(ページ 122\)](#)

付録 C

PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース のトラブルシューティング

- [PowerCenter 用の PowerExchange インタフェースに関するトラブルシューティング, 256 ページ](#)

PowerCenter 用の PowerExchange インタフェース に関するトラブルシューティング

Designer を起動すると、DLL のロードに失敗したことを示すメッセージが表示されます。

これは、PowerExchange Client for PowerCenter プラグインがインストールされているが、さまざまな理由（インストールされている PowerExchange のリリースが正しくない、PATH に問題があるなど）でロードできない場合に発生します。詳細については、[Informatica Knowledge Base Article # 15346](#) を参照してください。

DB2 for i5/OS ソース定義をインポートしたいのですが、i5/OS マシン上の DB2 データベースの名前を特定する必要があります。

DSPRDBDIRE コマンドを使用すると、i5/OS マシン上のデータベースの一覧が表示されます。

セッションが失敗して、PowerExchange メッセージリポジトリをロードできないというエラーが表示されました。

PWX_HOME 環境変数が PowerExchange インストールディレクトリに設定されてない場合、UNIX でこのエラーが表示されます。PWX_HOME 環境変数を PowerExchange インストールディレクトリに設定してください。

[アイドル時間] のセッション条件を-1 に設定しました。しかし、セッションが完了して、「Idle 時間制限に達しました」というメッセージが表示されました。

これは、PowerExchange 構成ファイル (dbmover.cfg) の CAPI_CONNECTION 文で EOF=Y が指定されている場合に発生します。EOF=Y を設定した場合、PowerExchange は、セッションが読み取りを開始したときに判別される変更ストリームの最後に達すると、EOF を返します（セッションを停止します）。そのため、PowerCenter セッションは実行を継続せずに完了します。

このメッセージは、PowerExchange との接続が PowerExchange の STOPTASK コマンドで停止された場合にも表示されます。

セッションでパイプラインが順番に処理されているようです。

マスタパイプラインと明細パイプラインを順次処理するように PowerCenter 統合サービスを設定できます。そのように設定されている場合、変更およびリアルタイムモードで各ソースからデータを順次読み取ります。

Informatica Server Setup の [互換性およびデータベース] タブで [PM Server 6.X ジョイナソースの順序の互換性] オプションをオフにしてください。セッションを再実行すると、PowerCenter 統合サービスでパイプラインが同時に処理されるようになります。

セッションが失敗して、次のプラグインエラーが表示されました。

```
MAPPING> SDKS_38007 Error occurred during [initializing] reader plug-in #30nnnn.
```

これは、PWXPC でエラーが発生したことを示す汎用メッセージです。セッションログで、問題の内容を示す他のメッセージを確認してください。セッションログに他のエラーメッセージがない場合は、PowerCenter 統合サービスプラットフォームとリスナプラットフォームの両方で PowerExchange ログを確認してください。

キャプチャしたすべての変更を読み取ってステージングエリアに挿入したいのですが、どのようにすればよいでしょうか。

PowerExchange ODBC を使用してキャプチャした変更を読み取るときは、INSERT がデフォルトの操作です。ソースで実行された操作と同じ操作 (INSERT、UPDATE、または DELETE) を使用して変更をターゲットに適用する場合は、マッピングにアップデートストラテジトランスフォーメーションを明示的に含めて、DTL__CAPXACTION フィールドをテストして目的の動作になるようにする必要があります。[アップデートストラテジ式] フィールドで、次のようにコーディングします。

```
DECODE(DTL__CAPXACTION, 'I', DD_INSERT, 'U', DD_UPDATE, 'D', DD_DELETE, DD_REJECT)
```

PWXPC を使用する場合は、DTL__CAPXACTION フィールドは変更データの処理時に自動的に処理されます。DTL__CAPXACTION フィールドに関係なくすべての変更を INSERT として処理する場合は、[アップデートストラテジ式] フィールドで DD_INSERT を指定してアップデートストラテジをコーディングする必要があります。

索引

A

Adabas

- ソースとターゲットのバッチアプリケーション接続属性 [88](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [93](#)
- ソースのルックアップリレーショナル接続属性 [101](#)

C

CAPX

- アクセス方式 [16](#)

CAPXRT

- アクセス方式 [16](#), [17](#)

CDC アプリケーション接続

- 非リレーショナルソースの NRDB 接続属性 [93](#)
- ソースの DB2 アプリケーション接続属性 [78](#)
- ソースの Microsoft SQL Server 接続属性 [107](#)
- ソースの MySQL 接続属性 [114](#)
- ソースの Oracle 接続属性 [122](#)
- ソースの PostgreSQL 接続属性 [129](#)

CDC コミット処理

- 接続属性による制御 [150](#)

CDC セッション

- コミット処理 [188](#)
- ソースの削除 [213](#)
- ソースの追加 [213](#)
- 停止 [143](#), [212](#)
- リカバリの例 [215](#)
- リスタート [145](#), [192](#)

CDC セッションに関する考慮事項

- リスタート [206](#)

CDC データ

- グループソース [16](#), [17](#)
- ルックアップの設定 [62](#)

D

Datacom

- ソースとターゲットのバッチアプリケーション接続属性 [88](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [93](#)
- ソースのルックアップリレーショナル接続属性 [101](#)

DB2

- ソース定義の作成 [26](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [78](#)
- ターゲット定義の作成 [26](#)
- データ型 [253](#)
- 接続タイプ [66](#)

DB2 for i5/OS

- ソースとターゲットのリレーショナル接続属性 [70](#)

DB2 for Linux, UNIX, and Windows

- ソースとターゲットのリレーショナル接続属性 [70](#)

DB2 for z/OS

- TIMESTAMP データ型 [254](#)
- ソースとターゲットのリレーショナル接続属性 [70](#)

DB2 ストアドプロシージャトランスフォーメーション

- 使用に関する考慮事項 [63](#)
- マッピングでの実装 [63](#)

DB2 定義 [25](#)

DTL__CAPXACTION

- CDC セッション [36](#), [44](#)
- 抽出マップ [49](#)

DTLUAPPL

- 例 [210](#)

DTLUTSK ユーティリティ

- 説明 [212](#)

I

IDMS

- ソースとターゲットのバッチアプリケーション接続属性 [88](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [93](#)
- ソースのルックアップリレーショナル接続属性 [101](#)

IMS

- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [93](#)
- ソースのルックアップリレーショナル接続属性 [101](#)
- アクセス方式および関連セッションプロパティのオーバーライド [158](#)
- ソースとターゲットのバッチアプリケーション接続属性 [88](#)
- データ型 [251](#)
- ルックアップの設定 [61](#)
- 接続タイプ [66](#)

M

Microsoft SQL Server

- ソースとターゲットのリレーショナル接続属性 [104](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [107](#)

Microsoft SQL Server 定義 [28](#)

MySQL

- CDC のソース定義 [31](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [114](#)
- データベースからソースメタデータをインポートする [31](#)

O

Oracle

- ソース定義の作成 [32](#)
- ソースとターゲットのリレーショナル接続属性 [120](#)
- ソースの CDC アプリケーション接続属性 [122](#)
- 接続タイプ [66](#)

Oracle 定義 [32](#)

P

Post SQL セッションプロパティ

- CREATEFILE コマンド [245](#)

PostgreSQL
CDC のソース定義 [35](#)
ソースの CDC アプリケーション接続属性 [129](#)
データベースからソースメタデータをインポートする [35](#)
PowerCenter
PowerExchange との相互運用性 [23](#)
PowerExchange
パフォーマンス [136](#)
PowerExchange Condense
バッチ抽出モード [16](#)
継続抽出モード [16](#)
PowerExchange コンフィギュレーションファイル
dbmover.cfg [22](#)
PowerExchange 変更データキャプチャ
Flexible トランスフォーメーション [219](#)
Pre SQL セッションプロパティ
CREATEFILE コマンド [245](#)
PWXPC
インストール [21](#)
PWXPC のインストール [21](#)
[PWX 待ち時間] 属性
構成 [147](#)

R

Reader の時間制限
PWXPC に関する説明 [78](#)
Reader の時間制限（プロパティ）
PWXPC セッションの設定 [78](#)

S

STOPTASK コマンド
CDC セッション、停止 [143](#), [212](#)

U

UOW Cleanser
圧縮 [16](#), [17](#)
[UOW カウント] 属性
[UOW カウント] 属性の設定 [145](#)

V

VSAM
ソースとターゲットのバッチアプリケーション接続属性 [88](#)
ソースの CDC アプリケーション接続属性 [93](#)
ソースのルックアップリレーショナル接続属性 [101](#)
データ型 [251](#)
複数のファイルからのデータ抽出 [158](#)
接続タイプ [66](#)

あ

アイドル時間
PWXPC セッションの設定 [143](#)
説明 [143](#)
アクセス方式
CAPX [16](#)
CAPXRT [16](#), [17](#)
アプリケーション名
リスタートポイント [145](#), [209](#)

暗号化
設定 [136](#)

い

インポート
非リレーショナルソース定義 [37](#)
非リレーショナルターゲット定義 [40](#)

か

階層構造メタデータエクステンション [58](#)
拡張リスタート
リカバリ処理 [214](#)
カスタムプロパティ
FullCBLOSupport [185](#)

き

行 ID
影響するトランスフォーメーション [185](#)

く

グループソース
CDC データ [16](#), [17](#)
VSAM [15](#)
シーケンシャル [15](#)
複数のレコード [15](#)
説明 [53](#)
グループターゲット処理 [56](#)

こ

コードページ
サポートされるコードページ [255](#)
設定 [255](#)
[コミットあたりの最小行数] 属性
構成 [149](#)
[コミットごとの最大行数] 属性
構成 [148](#)
コミット処理
CDC セッション [188](#)
ターゲット待ち時間 [151](#)
例 [152](#)

さ

最小値
ソース文字フィールドの最小値の保持 [189](#)
作成
DB2 ソース定義 [26](#)
DB2 ターゲット定義 [26](#)
IMS ソース定義 [37](#)
Oracle ソース定義 [32](#)
VSAM ソース定義 [37](#)

し

シーケンスフィールド [56](#), [57](#)

す

ストアドプロシージャ
トランスフォーメーション [62](#)

せ

制約に基づくロード
FullCBLOSupport [185](#)
説明 [185](#)
セッション
概要 [157](#), [233](#)
複数レコードの書き込みに関する考慮事項 [180](#)
セッションのプロパティ
IMS バルクセッションのアクセス方式および関連プロパティのオーバーライド [158](#)
ライブラリ/ファイルオーバーライドプロパティ [172](#)
接続属性
[イベントテーブル] 属性 [142](#)
[イメージタイプ] 属性 [141](#)
CDC コミット処理を制御するための属性 [150](#)
[PWX 待ち時間] 属性の設定 [147](#)
キー属性の概要リスト [135](#)
[コミットあたりの最小行数] 属性 [149](#)
[コミットあたりの最大行数] 属性の設定 [148](#)
[リアルタイムフラッシュ待ち時間] 属性の設定 [147](#)
接続属性、PWXP
[UOW カウント] 属性 [145](#)
設定
CDC データのルックアップ [62](#)
IMS のルックアップ [61](#)
圧縮 [136](#)
暗号化 [136](#)
コードページ [255](#)
セッション [157](#), [233](#)
ページングサイズ [136](#)
ワークフロー [157](#), [233](#)

そ

操作前の画像
Flexible トランザクション [219](#)
ソース修飾子
トランスフォーメーションデータ型 [59](#)
ソース修飾子トランスフォーメーション
編集 [59](#)
ソース定義
DB2 [26](#)
IMS [37](#)
MySQL [31](#)
PostgreSQL [35](#)
VSAM [37](#)
表示、抽出マップ [48](#)
非リレーショナルソース定義に関する作業 [37](#)
編集、抽出マップ [49](#)
編集、非リレーショナル [44](#)
編集、リレーショナル [36](#)
メタデータエクステンションの編集 [44](#)
メタデータエクステンションの表示 [43](#), [48](#)
ソースデータのフィルタリング
[フィルタオーバーライド] セッションプロパティ [241](#)

た

ターゲット定義
DB2 [26](#)
非リレーショナルの編集 [44](#)
メタデータエクステンションの編集 [44](#)
メタデータエクステンションの表示 [43](#)
リレーショナルの編集 [36](#)

ち

抽出マップ
CDC データマップ [167](#)
抽出マップソース定義
表示 [48](#)
編集 [49](#)

て

データ型
PowerExchange 非リレーショナル [251](#)
PowerExchange リレーショナル [253](#)
概要 [251](#)
ソース修飾子のトランスフォーメーションデータ型 [59](#)
トランスフォーメーション [251](#)
データマップ
ソース定義の表示 [43](#)
非リレーショナルソース定義 [37](#)

と

トランスフォーメーション
DB2 ストアドプロシージャ [62](#)
アップデートストラテジ [36](#), [44](#), [49](#)
行 ID に影響 [185](#)
データ型 [59](#)
ルックアップ [59](#)

は

パイプラインのパーティション化
説明 [188](#), [233](#)
ターゲットにロード [234](#)
バッチモード [234](#)
バッチモード
セッションの設定 [157](#)
バッチ抽出モード
PowerExchange Condense [16](#)

ひ

表示
抽出マップ定義の詳細 [48](#)
非リレーショナルソース定義の詳細 [42](#)
非リレーショナルターゲット定義の詳細 [42](#)
非リレーショナルソース定義
データマップの詳細の表示 [43](#)
編集 [44](#)
メタデータエクステンションの編集 [44](#)
非リレーショナルソース定義およびターゲット定義 [37](#)
非リレーショナルターゲット定義
編集 [44](#)
メタデータエクステンションの編集 [44](#)

ふ

ファイルリスト

説明 [158](#)

複数レコードの書き込みの順序付けおよびキュー追加のキャッシュ [180](#)

複数レコードデータマップ [53](#), [56](#)

複数レコードの書き込みのキャッシュ [180](#)

複数レコードの書き込み

行統計 [182](#)

セッションに関する考慮事項 [180](#)

接続属性 [153](#)

フレキシブルターゲットキー

カスタムトランスフォーメーション [217](#)

プレビュー

Designer での PowerExchange データ [50](#)

PowerExchange 非リレーショナルデータ [51](#)

PowerExchange 変更データ [52](#)

PowerExchange リレーショナルデータ [50](#)

へ

ペーシングサイズ

設定 [136](#)

変更インジケータ

Flexible トランザクション [219](#)

変更モード

セッションの設定 [166](#)

接続の設定 [145](#)

編集

ソース修飾子トランスフォーメーション [59](#)

ターゲット定義 [36](#), [44](#)

抽出マップ定義 [49](#)

非リレーショナルソース定義 [44](#)

リレーショナルソース定義 [36](#)

ま

マッピングの概要 [24](#)

め

メタデータエクステンション

ソース定義の表示 [48](#)

編集 [44](#)

表示 [43](#)

り

[リアルタイムフラッシュ待ち時間] 属性

構成 [147](#)

リアルタイムモード

セッションの設定 [166](#)

リカバリ

PM_RECOVERY テーブル [192](#)

PM_REC_STATE テーブル [192](#), [193](#)

PM_TGT_RUN_ID テーブル [192](#)

拡張リスタート [214](#)

状態ファイル [194](#)

テーブル [192](#)

リカバリ (続く)

テーブルの作成 [202](#)

例 [215](#)

リカバリ戦略

最終チェックポイントから再開 [206](#)

リスタート

\$PMRootDir/Cache [78](#), [107](#), [114](#), [122](#), [129](#)

\$PMRootDir/Restart [78](#), [107](#), [114](#), [122](#), [129](#), [145](#), [194](#)

CDC セッション [145](#)

DTLUAPPL [210](#)

DTLUAPPL の例 [210](#)

NULL リスタートトークン [197](#)

PM_REC_STATE テーブル [193](#)

アプリケーション名 [145](#), [209](#)

概要 [192](#)

状態ファイル [194](#)

トークン [193](#), [194](#)

リスタートトークンファイル [145](#), [194](#), [202](#)

リスタートトークンファイルフォルダー [145](#)

最も早いポイント [197](#)

リスタートおよびリカバリ

CDC セッションに関する考慮事項 [206](#)

リスタートトークンファイル

アーカイブ [216](#)

設定 [202](#)

例 [206](#)

構文ルールとガイドライン [202](#)

特殊なオーバーライド文 [204](#)

明示的なオーバーライド文 [203](#)

リスタートポイント

NULL トークンの場合のデフォルト [197](#)

最も早い [197](#)

リレーショナルソース

バッチモードセッションの設定 [164](#)

リレーショナルソース定義

編集 [36](#)

リレーショナルソース定義およびターゲット定義 [25](#)

リレーショナルターゲット定義

編集 [36](#)

リレーショナル接続

非リレーショナルソースの NRDB ルックアップ接続属性 [101](#)

DB2 ソースとターゲット [70](#)

Microsoft SQL Server のソースとターゲット [104](#)

Oracle ソースとターゲット [120](#)

リレーショナルターゲット

セッションの設定 [174](#), [175](#)

る

ルックアップトランスフォーメーション

使用に関する考慮事項 [60](#)

ろ

ロード

制約 [185](#)

わ

ワークフロー

概要 [157](#), [233](#)