



Informatica®  
10.4.0

# リリースガイド

## Informatica リリースガイド

10.4.0

2019 年 12 月

© 著作権 Informatica LLC 2003, 2019

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、PowerExchange、Big Data Management、および Live Data Map 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](mailto:infa_documentation@informatica.com) までご報告ください。

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

発行日: 2019-12-20

# 目次

<b>序文</b> .....	25
Informatica のリソース.....	25
Informatica Network.....	25
Informatica ナレッジベース.....	25
Informatica マニュアル.....	25
Informatica 製品可用性マトリックス.....	26
Informatica Velocity.....	26
Informatica Marketplace.....	26
Informatica グローバルカスタマサポート.....	26
 <b>第 I 部 : バージョン 10.4.0</b> .....	27
 <b>第 1 章 : 特記事項 (10.4.0)</b> .....	28
製品名の変更.....	28
インストールと環境設定.....	28
サポートの変更.....	29
テクニカルプレビューサポート.....	29
保留.....	30
サポートの終了.....	30
PowerCenter.....	30
PowerExchange Adapters for PowerCenter.....	30
PowerExchange Adapters for Informatica.....	31
リリースタスク.....	32
Data Engineering Integration.....	32
 <b>第 2 章 : 新製品 (10.4.0)</b> .....	33
PowerExchange Adapters for Informatica.....	33
PowerExchange for JDBC V2.....	33
PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.....	33
PowerExchange for SalesforceMarketing Cloud.....	33
PowerExchange Adapters for PowerCenter.....	34
PowerExchange for Db2 Warehouse.....	34
PowerExchange for Microsoft Dynamics 365 for Sales.....	34
PowerExchange for PostgreSQL.....	34
 <b>第 3 章 : 新機能 (10.4.0)</b> .....	35
CI/CD.....	35
データ統合サービスの REST API.....	35
infacmd dis コマンド.....	36
リバースプロキシサーバー.....	37

infacmd roh コマンド	37
アプリケーションパッチのデプロイメント	38
ランタイムアプリケーションへの接続	39
[オブジェクトエクスプローラ] ビュー	39
タグ	40
コマンドラインプログラム	40
infacmd isp コマンド (新機能 10.4.0)	40
Data Engineering Integration	40
新しいデータ型のサポート	41
AWS Databricks の統合	41
HDInsight から ALDS Gen2 リソースにアクセスするためのクラスタワークフロー	42
Databricks Delta Lake ストレージへのアクセス	42
マッピングで使用するノードの表示	42
ログの集計	42
Spark エンジンでの階層データの解析	42
Spark エンジンでのプロファイルとサンプリングオプション	43
Python トランスフォーメーション	43
Sqoop	43
Data Engineering Streaming	44
ストリーミングマッピングの Confluent スキーマレジストリ	44
ストリーミングマッピングでのデータ品質トランスフォーメーション	44
ストリーミングマッピングの一時クラスタ	44
Amazon S3 の FileName ポート	45
Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2	45
Azure Databricks でのストリーミングマッピング	45
Data Engineering Streaming の動的マッピング	46
Enterprise Data Catalog	46
カスタム属性のリソースおよびクラスへの割り当て	46
新しいリソース	46
参照リソースと参照アセット	47
検索結果からアセットのエクスポート	47
リネージュと影響のフィルタ	47
アセット制御のサマリ	48
ルールとスコアカード	48
一意のキー推測	48
CLOB ファイルタイプでのデータドメイン検出	48
Spark エンジンでのデータ検出とサンプリングオプション	48
テクニカルプレビューの追跡	49
データプレビューおよびプロビジョニング	49
スタンドアロンスキナユーティリティでサポートされるリソースのタイプ	49
REST API	50
Enterprise Data Preparation	50

Data Lake のアクセス管理. . . . .	51
データソースとしての Microsoft Azure Data Lake Storage. . . . .	51
Data Lake へのファイルのパブリッシュ. . . . .	51
Data Lake へのファイルのアップロード. . . . .	51
Informatica マッピング. . . . .	52
マッピング出力のマッピングパラメータへのバインディング. . . . .	52
CLAIRE の推奨事項とインサイト. . . . .	52
マッピングの最適化レベルの更新. . . . .	53
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	53
アドレスバリデータトランスフォーメーション. . . . .	53
Informatica ワークフロー. . . . .	53
Amazon EMR のクラスタタスクの作成詳細プロパティ. . . . .	53
Informatica のインストール. . . . .	54
PostgreSQL. . . . .	54
サイレントモードでのインストール前 (i10Pi) システムチェックツール. . . . .	54
サイレントインストールプロパティファイルのパスワードの暗号化. . . . .	54
インテリジェント構造モデル. . . . .	54
追加の入力タイプ. . . . .	54
設計時にサンプルからモデルを作成. . . . .	55
未定義データの処理. . . . .	55
PowerCenter. . . . .	55
接続性. . . . .	55
PowerExchange アダプタ. . . . .	56
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	56
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	59
セキュリティ. . . . .	61
個別の SAML ID プロバイダを使用する場合の Web アプリケーション設定. . . . .	61
<b>第 4 章 : 変更点 (10.4.0)</b> . . . . .	<b>62</b>
Data Engineering Integration. . . . .	62
Databricks の日付/時刻形式. . . . .	62
階層データのプレビュー. . . . .	62
ターゲットの NULL 値. . . . .	63
Python トランスフォーメーション. . . . .	64
Enterprise Data Preparation. . . . .	64
NULL 値の処理. . . . .	64
Solr ポートプロパティ. . . . .	64
Enterprise Data Catalog. . . . .	64
SAP HANA リソースでのリネージュの改良点. . . . .	65
プロファイリングおよびデータドメイン検出. . . . .	65
Informatica Data Engineering Streaming. . . . .	65
リソース名の変更. . . . .	65
検索候補. . . . .	65

カスタム属性の設定 . . . . .	65
Informatica Developer. . . . .	65
リレーショナルデータオブジェクトのインポート. . . . .	66
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	66
アドレスバリデータートランスフォーメーション. . . . .	66
PowerCenter. . . . .	67
Designer および Workflow Manager でのメタデータの更新. . . . .	67
インポートおよびエクスポート . . . . .	67
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	68
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	68
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	68
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	68
PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1. . . . .	68
セキュリティ. . . . .	69
infacmd isp コマンド. . . . .	69
LDAP ディレクトリサービス. . . . .	69
LDAP 設定. . . . .	69
SAML 認証. . . . .	69

## 第 II 部 : バージョン 10.2.2 . . . . . 71

### 第 5 章 : 特記事項、新機能、変更内容（10.2.2 HotFix 1） . . . . . 72

特記事項（10.2.2 HotFix 1） . . . . .	72
サポートの変更. . . . .	72
新機能（10.2.2 HotFix 1） . . . . .	73
コマンドラインプログラム . . . . .	73
Big Data Management. . . . .	73
Enterprise Data Catalog. . . . .	73
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	76
変更内容（10.2.2 HotFix 1） . . . . .	77
Data Transformation. . . . .	77
Enterprise Data Preparation. . . . .	78
Enterprise Data Catalog. . . . .	78
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	79

### 第 6 章 : 特記事項、新機能、変更点（10.2.2 Service Pack 1） . . . . . 80

特記事項（10.2.2 Service Pack 1） . . . . .	80
サポートの変更. . . . .	80
製品名およびサービス名の変更点. . . . .	81
リリースタスク. . . . .	81
新機能（10.2.2 Service Pack 1） . . . . .	82
Big Data Management. . . . .	82
Big Data ストリーミング. . . . .	82

Enterprise Data Catalog. . . . .	83
Enterprise Data Preparation. . . . .	83
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	84
変更点 (10.2.2 Service Pack 1) . . . . .	84
Big Data Management . . . . .	84
Big Data ストリーミング . . . . .	85
Informatica Analyst. . . . .	85
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	86
<b>第 7 章 : 特記事項 (10.2.2) . . . . .</b>	<b>87</b>
インストールと環境設定. . . . .	87
OpenJDK. . . . .	87
インストーラコード署名. . . . .	87
インストーラの再開. . . . .	88
Informatica Docker ユーティリティ. . . . .	88
インストーラ. . . . .	88
サポートの変更. . . . .	88
HiveEngine. . . . .	88
ディストリビューションのサポート. . . . .	89
Big Data Management でのサポートの変更. . . . .	90
Big Data Streaming でのサポートの変更. . . . .	90
ユニバーサル接続フレームワーク (Enterprise Data Catalog) . . . . .	90
リリースタスク. . . . .	91
Big Data Management. . . . .	91
Big Data ストリーミング. . . . .	92
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	92
<b>第 8 章 : 新製品 (10.2.2) . . . . .</b>	<b>94</b>
PowerExchange アダプタ. . . . .	94
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	94
<b>第 9 章 : 新機能 (10.2.2) . . . . .</b>	<b>95</b>
アプリケーションサービス. . . . .	95
一括取り込みサービス. . . . .	95
メタデータアクセスサービス. . . . .	95
REST Operations Hub サービス. . . . .	96
Big Data Management. . . . .	96
Azure Databricks の統合. . . . .	96
階層データ. . . . .	97
高可用性. . . . .	98
インテリジェント構造モデル. . . . .	98
一括取り込み. . . . .	99
監視. . . . .	99

セキュリティ.....	100
ターゲット.....	100
Big Data ストリーミング.....	100
Azure Event Hub データオブジェクト.....	100
Amazon Kinesis Connection のアカウント間 IAM ロール.....	101
インテリジェント構造モデル.....	101
Big Data Streaming データオブジェクト用のヘッダーポート.....	101
Amazon Kinesis 接続での AWS 認証情報プロファイル.....	101
Spark Structured Streaming.....	101
ウィンドウトランスフォーメーション.....	102
コマンドラインプログラム.....	102
infacmd dis コマンド.....	102
infacmd ihs コマンド.....	103
infacmd ipc コマンド.....	103
infacmd ldm コマンド.....	104
infacmd mi コマンド.....	105
infacmd ms コマンド.....	105
infacmd oie コマンド.....	106
infacmd tools コマンド.....	106
infasetup コマンド.....	106
Enterprise Data Catalog.....	107
カラムへのビジネスタイトルの自動割り当て.....	107
アセットについてのユーザーコラボレーション.....	107
インストーラを使用した Enterprise Data Catalog アプリケーションサービスの作成.....	107
カスタムメタデータ検証ユーティリティ.....	108
変更通知.....	108
Business Glossary 割り当てレポート.....	108
オペレーティングシステムのプロファイル.....	108
REST API.....	108
ソースメタデータとデータプロファイルフィルタ.....	109
スキャナユーティリティ.....	109
リソースのタイプ.....	109
Enterprise Data Lake.....	110
アクティブルールの適用.....	110
重複する行の削除.....	110
カラムデータのクラスタと分類.....	110
CLAIRE ベースでの推奨事項.....	110
条件による集計.....	111
データマスキング.....	111
ローカリゼーション.....	111
パーティション化されたソースおよびターゲット.....	111
レシピステップへのコメントの追加.....	111



マッピングとしてのレシピの保存. . . . .	111
データソースとしての Amazon S3、ADLS、WASB、MapR-FS. . . . .	112
統計関数. . . . .	112
日時関数. . . . .	113
算術関数. . . . .	113
テキスト関数. . . . .	113
ウィンドウ関数. . . . .	114
監査イベントのページ. . . . .	114
Spark 実行エンジン. . . . .	114
Informatica Developer. . . . .	115
アプリケーション. . . . .	115
Informatica マッピング. . . . .	115
データ型. . . . .	115
マッピング出力. . . . .	115
マッピングパラメータ. . . . .	115
最適化レベル. . . . .	116
Sqoop. . . . .	116
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	116
アドレスバリデータトランスフォーメーション. . . . .	116
アップデートストラテジトランスフォーメーション. . . . .	119
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	120
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	120
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	121
PowerExchange for Google BigQuery. . . . .	121
PowerExchange for HBase. . . . .	122
PowerExchange for HDFS. . . . .	122
PowerExchange for Hive. . . . .	123
PowerExchange for MapR-DB. . . . .	123
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	124
PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API. . . . .	124
PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store. . . . .	124
PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse. . . . .	125
PowerExchange for Salesforce. . . . .	125
PowerExchange for Snowflake. . . . .	126
PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API. . . . .	126
<b>第 10 章: 変更点 (10.2.2)</b> . . . . .	<b>127</b>
アプリケーションサービス. . . . .	127
メタデータアクセスサービス. . . . .	127
Big Data Management. . . . .	127
Hive 接続. . . . .	127
一括取り込み. . . . .	128
Spark 監視. . . . .	128

Sqoop. . . . .	129
Hadoop 環境でのトランスフォーメーション. . . . .	129
Big Data ストリーミング. . . . .	130
Big Data Streaming と Big Data Management の統合. . . . .	130
Kafka 接続. . . . .	130
トランスフォーメーション. . . . .	130
Enterprise Data Catalog. . . . .	131
Java Development Kit での変更. . . . .	131
Enterprise Data Lake. . . . .	131
MAX 関数と MIN 関数. . . . .	132
Informatica Developer. . . . .	132
Informatica Developer 名前の変更. . . . .	132
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	132
アドレスバリデータトランスフォーメーション. . . . .	132
書き込みトランスフォーメーション. . . . .	133
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	134
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	134
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	135
PowerExchange for Google Analytics. . . . .	135
PowerExchange for Google Cloud Storage. . . . .	135
PowerExchange for HBase. . . . .	135
PowerExchange for HDFS. . . . .	135
PowerExchange for Hive. . . . .	136
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	136
<b>第 III 部 : バージョン 10.2.1. . . . .</b>	<b>137</b>
<b>第 11 章 : 新機能 (10.2.1) . . . . .</b>	<b>138</b>
アプリケーションサービス. . . . .	138
コンテンツ管理サービス. . . . .	138
データ統合サービス. . . . .	139
一括取り込みサービス. . . . .	139
メタデータアクセスサービス. . . . .	139
モデルリポジトリサービス. . . . .	139
Big Data Management. . . . .	140
Blaze エンジンリソースの保存. . . . .	140
クラスワークフロー. . . . .	140
クラウドプロビジョニング設定. . . . .	141
高可用性. . . . .	141
Hadoop 環境での Hive 機能. . . . .	142
PowerCenter からのインポート. . . . .	142
インテリジェント構造モデル. . . . .	143
一括取り込み. . . . .	143

監視. . . . .	143
階層データの処理 (Spark エンジン) . . . . .	145
Spark エンジンのルール仕様サポート. . . . .	145
セキュリティ. . . . .	145
Sqoop. . . . .	146
Hadoop 環境でのトランスフォーメーションサポート. . . . .	146
Big Data ストリーミング. . . . .	149
ソースおよびターゲット. . . . .	149
ストリーミングマッピングでのステートフルコンピューティング. . . . .	149
トランスフォーメーションサポート. . . . .	149
パーティション化され Hive ターゲットテーブルの切り詰め. . . . .	150
コマンドラインプログラム. . . . .	150
infacmd autotune コマンド. . . . .	150
infacmd ccps コマンド. . . . .	150
infacmd cluster コマンド. . . . .	151
infacmd cms コマンド. . . . .	151
infacmd dis コマンド. . . . .	151
infacmd ihs コマンド. . . . .	152
infacmd isp コマンド. . . . .	152
infacmd ldm コマンド. . . . .	152
infacmd mi コマンド. . . . .	152
infacmd mrs コマンド. . . . .	153
infacmd wfs コマンド. . . . .	153
infasetup コマンド. . . . .	154
Enterprise Data Catalog. . . . .	154
アセットへのビジネスタイトルの追加. . . . .	154
インストーラのクラスタ検証ユーティリティ. . . . .	154
データドメイン検出タイプ. . . . .	154
フィルタ設定. . . . .	155
見つからないリンクのレポート. . . . .	155
新しいリソースタイプ. . . . .	155
REST API. . . . .	156
Enterprise Data Catalog アプリケーションの SAML 認証. . . . .	156
SAP リソース. . . . .	156
ServiceNow からのインポート. . . . .	156
類似カラム. . . . .	156
カタログサービスのロードタイプの指定. . . . .	156
データ検出でサポートされるリソースタイプ. . . . .	157
Enterprise Data Lake. . . . .	157
カラムデータ. . . . .	157
Data Lake リソースの管理. . . . .	158
データ準備操作. . . . .	158

JSON ファイルの準備. . . . .	158
レシピステップ. . . . .	159
アクティビティのエクスポート、インポート、およびパブリッシュのスケジューリング. . . . .	159
Security Assertion Markup Language 認証. . . . .	159
プロジェクトフローとプロジェクト履歴の表示. . . . .	159
Informatica Developer. . . . .	160
デフォルトレイアウト. . . . .	160
エディタでの検索. . . . .	160
PowerCenter からのセッションプロパティのインポート. . . . .	161
ビュー. . . . .	161
Informatica マッピング. . . . .	161
動的マッピング. . . . .	161
マッピングパラメータ. . . . .	162
マッピングの実行. . . . .	163
パーティション化され Hive ターゲットテーブルの切り詰め. . . . .	164
Informatica トランスフォーメーション言語. . . . .	164
Map データ型の複合関数. . . . .	164
Map データ型の複合演算子. . . . .	165
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	165
アドレスバリデータトランスフォーメーション. . . . .	165
Informatica ワークフロー. . . . .	167
PowerCenter からのコマンドタスクのインポート. . . . .	168
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	168
PowerExchange for Amazon Redshift. . . . .	168
PowerExchange for Amazon S3. . . . .	168
PowerExchange for Cassandra. . . . .	169
PowerExchange for HBase. . . . .	169
PowerExchange for HDFS. . . . .	169
PowerExchange for Hive. . . . .	170
PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage. . . . .	170
PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse. . . . .	170
PowerExchange for Salesforce. . . . .	171
PowerExchange for SAP NetWeaver. . . . .	171
PowerExchange for Snowflake. . . . .	171
セキュリティ. . . . .	171
パスワードの複雑性. . . . .	171
<b>第 12 章 : 変更点 (10.2.1)</b> . . . . .	<b>172</b>
サポートの変更. . . . .	172
アップグレードサポートの変更. . . . .	172
Big Data Hadoop ディストリビューションのサポート. . . . .	173
Hive ランタイムエンジン. . . . .	175
インストーラの変更. . . . .	175

製品名の変更. . . . .	177
アプリケーションサービス. . . . .	177
モデルリポジトリサービス. . . . .	177
Big Data Management. . . . .	178
Azure ストレージアクセス. . . . .	178
Hadoop ディストリビューションの設定. . . . .	178
Developer tool 設定. . . . .	178
Hadoop 接続変更内容. . . . .	179
Hive 接続プロパティ. . . . .	180
監視. . . . .	181
Hive エンジンでの精度およびスケール. . . . .	181
Sqoop. . . . .	182
Hive エンジンでのトランスフォーメーションサポート. . . . .	182
Big Data ストリーミング. . . . .	182
Hadoop ディストリビューションの設定. . . . .	182
Developer tool 設定. . . . .	183
Kafka 接続のプロパティ. . . . .	183
コマンドラインプログラム. . . . .	183
Content Installer. . . . .	184
Enterprise Data Catalog. . . . .	184
[全般] タブの [追加プロパティ] セクション. . . . .	185
接続割り当て. . . . .	185
カラムの類似性. . . . .	185
カタログサービスの作成. . . . .	185
HDFS リソースタイプの改良点. . . . .	185
Hive リソース. . . . .	185
Informatica プラットフォームスキャナ. . . . .	186
概要 Tab. . . . .	186
製品名の変更. . . . .	186
近接データドメイン. . . . .	186
検索結果. . . . .	186
ユニバーサル接続フレームワーク. . . . .	187
Informatica Analyst. . . . .	187
スコアカード. . . . .	187
Informatica Developer. . . . .	187
PowerCenter との間でのオブジェクトのインポートおよびエクスポート. . . . .	187
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	188
アドレスバリデータトランスフォーメーション. . . . .	188
Data Transformation. . . . .	188
シーケンスジェネレータートランスフォーメーション. . . . .	188
ソータートランスフォーメーション. . . . .	189
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	189

PowerExchange for Amazon Redshift . . . . .	189
PowerExchange for Cassandra. . . . .	189
PowerExchange for Snowflake. . . . .	190
<b>第 13 章 : リリースタスク (10.2.1) . . . . .</b>	<b>191</b>
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	191
PowerExchange Adapters for Amazon S3. . . . .	191
<b>第 IV 部 : バージョン 10.2. . . . .</b>	<b>192</b>
<b>第 14 章 : 新機能、変更、リリースタスク (10.2 HotFix 2) . . . . .</b>	<b>193</b>
サポートの変更 (10.2 HotFix 2) . . . . .	193
Hadoop ディストリビューションの確認サポート. . . . .	193
OpenJDK. . . . .	194
DataDirect SQL Server レガシ ODBC ドライバ. . . . .	194
PowerExchange for SAP NetWeaver. . . . .	194
新製品 (10.2 HotFix 2) . . . . .	194
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	194
新機能 (10.2 HotFix 2) . . . . .	195
コマンドラインプログラム. . . . .	195
Informatica Analyst. . . . .	195
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	195
Metadata Manager. . . . .	198
PowerCenter. . . . .	198
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	199
セキュリティ. . . . .	201
変更内容 (10.2 HotFix 2) . . . . .	201
Analyst ツール. . . . .	201
コマンドラインプログラム. . . . .	201
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	202
Metadata Manager. . . . .	202
PowerCenter. . . . .	202
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	203
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	203
リリースタスク (10.2 HotFix 2) . . . . .	205
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	205
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	205
<b>第 15 章 : 新機能、変更、リリースタスク (10.2 HotFix 1) . . . . .</b>	<b>206</b>
新機能 (10.2 HotFix 1) . . . . .	206
アプリケーションサービス. . . . .	206
Business Glossary . . . . .	206
コマンドラインプログラム. . . . .	207

接続性. . . . .	207
データ型. . . . .	208
インストーラ. . . . .	208
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	208
Metadata Manager. . . . .	212
PowerCenter. . . . .	212
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	213
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	214
セキュリティ. . . . .	218
変更 (10.2 HotFix 1) . . . . .	218
サポートの変更. . . . .	218
アプリケーションサービス. . . . .	219
Big Data Management. . . . .	219
Business Glossary. . . . .	220
マニュアル. . . . .	220
Informatica Development Platform. . . . .	220
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	220
PowerCenter. . . . .	221
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	221
参照データ. . . . .	223
リリースタスク (10.2 HotFix 1) . . . . .	224
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	224
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	225
<b>第 16 章 : 新製品 (10.2) . . . . .</b>	<b>226</b>
PowerExchange アダプタ. . . . .	226
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	226
<b>第 17 章 : 新機能 (10.2) . . . . .</b>	<b>227</b>
アプリケーションサービス. . . . .	227
モデルリポジトリサービス. . . . .	227
Big Data . . . . .	228
Big Data Management のインストール. . . . .	228
クラスタ設定. . . . .	228
階層データの処理. . . . .	228
Spark エンジンのステートフルコンピューティング. . . . .	229
データ統合サービスのキュー. . . . .	229
Blaze ジョブ監視. . . . .	229
Hadoop 統合のためのデータ統合サービスのプロパティ. . . . .	230
Sqoop. . . . .	230
Amazon EMR クラスタでの自動スケーリング. . . . .	230
Blaze エンジンでのトランスフォーメーションサポート. . . . .	231
Blaze エンジンの Hive 機能. . . . .	231

Spark エンジンでのトランスフォーメーションサポート. . . . .	231
Spark エンジンの Hive 機能. . . . .	231
コマンドラインプログラム. . . . .	231
infacmd クラスタコマンド. . . . .	231
infacmd dis オプション. . . . .	232
infacmd ipc コマンド. . . . .	233
infacmd isp コマンド. . . . .	233
infacmd mrs コマンド. . . . .	238
infacmd ms コマンド. . . . .	238
infacmd wfs コマンド. . . . .	238
infasetup コマンド. . . . .	239
pmrep コマンド. . . . .	239
データ型. . . . .	240
Informatica のデータ型. . . . .	240
マニュアル. . . . .	241
Enterprise Information Catalog. . . . .	242
新しいデータソース. . . . .	242
カスタムスキャナフレームワーク. . . . .	242
REST API. . . . .	242
複合データドメイン. . . . .	243
データドメイン. . . . .	243
カスタム属性のエクスポートとインポート. . . . .	244
カスタム属性値としてのリッチテキスト. . . . .	244
トランスフォーメーションロジック. . . . .	244
非構造化ファイルタイプ. . . . .	244
値の頻度. . . . .	244
Azure HDInsight のデプロイメントサポート. . . . .	245
Informatica Analyst. . . . .	245
プロファイル. . . . .	245
Intelligent Data Lake. . . . .	245
Apache Zeppelin による視覚化を使用したデータの検証と評価. . . . .	245
データレビュー時にフィルタを使用したデータの評価. . . . .	246
レシビパネルの拡張されたレイアウト. . . . .	246
データ品質ルールの適用. . . . .	246
データレビューおよびワークシートビューでのデータアセットのビジネス用語の表示. . . . .	246
区切りファイル用データの準備. . . . .	246
結合されたワークシートのジョインの編集. . . . .	247
データ準備のためのサンプリング設定の編集. . . . .	247
Data Lake での複数の Enterprise Information Catalog リソースのサポート. . . . .	247
データ準備サービスリポジトリでの Oracle の使用. . . . .	247
データ準備サービスのスケーラビリティの向上. . . . .	247
Informatica Developer. . . . .	247



非リレーショナルデータオブジェクト. . . . .	247
プロファイル. . . . .	248
Informatica のインストール. . . . .	248
Informatica Upgrade Advisor. . . . .	248
Intelligent Streaming. . . . .	248
CSV 形式. . . . .	248
データ型. . . . .	248
接続. . . . .	249
パススルーマッピング. . . . .	249
ソースおよびターゲット. . . . .	249
トランスフォーメーションサポート. . . . .	249
Metadata Manager. . . . .	249
Cloudera Navigator. . . . .	249
PowerCenter. . . . .	250
PowerExchange アダプタ. . . . .	250
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	251
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	253
ルール仕様. . . . .	255
セキュリティ. . . . .	255
ユーザーアクティビティログ. . . . .	255
トランスフォーメーション言語. . . . .	256
Informatica トランスフォーメーション言語. . . . .	256
トランスフォーメーション. . . . .	257
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	257
PowerCenter トランスフォーメーション. . . . .	261
ワークフロー. . . . .	261
Informatica ワークフロー. . . . .	261
<b>第 18 章 : 変更点 (10.2) . . . . .</b>	<b>263</b>
サポートの変更. . . . .	263
Big Data Hadoop ディストリビューションのサポート. . . . .	264
Metadata Manager. . . . .	267
アプリケーションサービス. . . . .	267
コンテンツ管理サービス. . . . .	267
データ統合サービス. . . . .	267
Big Data. . . . .	268
Hadoop 接続. . . . .	268
HBase 接続プロパティ. . . . .	270
Hive 接続プロパティ. . . . .	271
HBase Connection Properties for MapR-DB. . . . .	271
マッピングランタイムプロパティ. . . . .	272
監視. . . . .	272
S3 アクセスと秘密鍵のプロパティ. . . . .	272

Sqoop. . . . .	273
コマンドラインプログラム. . . . .	273
Enterprise Information Catalog. . . . .	274
製品名の変更. . . . .	274
Informatica Analyst. . . . .	274
パラメータ. . . . .	274
Intelligent Streaming. . . . .	274
Kafka データオブジェクトの変更. . . . .	275
PowerExchange アダプタ. . . . .	275
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	275
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	275
セキュリティ. . . . .	277
SAML 認証. . . . .	277
トランスフォーメーション. . . . .	277
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	277
ワークフロー. . . . .	279
Informatica ワークフロー. . . . .	279
<b>第 19 章: リリースタスク (10.2) . . . . .</b>	<b>280</b>
PowerExchange アダプタ. . . . .	280
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	280
<b>第 V 部: バージョン 10.1.1. . . . .</b>	<b>283</b>
<b>第 20 章: 新機能、変更、リリースタスク (10.1.1 HotFix 1) . . . . .</b>	<b>284</b>
新製品 (10.1.1 HotFix 1) . . . . .	284
PowerExchange for Cloud Applications. . . . .	284
新機能 (10.1.1 HotFix 1) . . . . .	284
コマンドラインプログラム. . . . .	284
Informatica Analyst. . . . .	285
PowerCenter. . . . .	286
PowerExchange アダプタ. . . . .	286
変更内容 (10.1.1 HotFix 1) . . . . .	288
サポートの変更. . . . .	288
<b>第 21 章: 新機能、変更、リリースタスク (10.1.1 Update 2) . . . . .</b>	<b>289</b>
新製品 (10.1.1 Update 2) . . . . .	289
PowerExchange for MapR-DB. . . . .	289
新機能 (10.1.1 Update 2) . . . . .	289
Big Data Management. . . . .	290
Enterprise Information Catalog. . . . .	292
Intelligent Data Lake. . . . .	292
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	293

変更 (10.1.1 Update 2) . . . . .	293
サポートの変更. . . . .	293
Big Data Management. . . . .	294
Enterprise Information Catalog. . . . .	295
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	296
<b>第 22 章 : 新機能、変更、リリースタスク (10.1.1 Update 1) . . . . .</b>	<b>297</b>
新機能 (10.1.1 Update 1) . . . . .	297
Big Data Management. . . . .	297
変更 (10.1.1 Update 1) . . . . .	297
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	298
リリースタスク (10.1.1 Update 1) . . . . .	298
PowerExchange Adapters for Informatica. . . . .	298
<b>第 23 章 : 新製品 (10.1.1) . . . . .</b>	<b>299</b>
インテリジェントストーリーミング. . . . .	299
<b>第 24 章 : 新機能 (10.1.1) . . . . .</b>	<b>301</b>
アプリケーションサービス. . . . .	301
アナリストサービス. . . . .	301
Big Data. . . . .	302
Blaze エンジン. . . . .	302
インストールと環境設定. . . . .	303
Spark エンジン. . . . .	304
セキュリティ. . . . .	305
Sqoop. . . . .	306
Business Glossary . . . . .	306
リッチテキストをプレーンテキストとしてエクスポート. . . . .	306
競合しているアセットの場合リッチテキストコンテンツを含める. . . . .	307
コマンドラインプログラム. . . . .	307
infacmd as コマンド. . . . .	307
infacmd dis コマンド. . . . .	308
infacmd mrs コマンド. . . . .	308
pmrep コマンド. . . . .	308
Enterprise Information Catalog. . . . .	309
Business Glossary の統合. . . . .	309
カラム類似度プロファイリング. . . . .	309
データドメインおよびデータドメイングループ. . . . .	310
リネージュおよび影響分析. . . . .	310
ユーザーおよびユーザーグループの権限. . . . .	311
新しいリソースタイプ. . . . .	311
シノニム定義ファイル. . . . .	311
ユニバーサル接続フレームワーク. . . . .	311

Informatica Analyst. . . . .	311
プロファイル. . . . .	312
Informatica のインストール. . . . .	312
Informatica Upgrade Advisor. . . . .	312
Intelligent Data Lake. . . . .	312
外部ソース内のテーブルのデータプレビュー. . . . .	312
外部ソースのテーブルからのデータのインポート. . . . .	312
外部ターゲットへのデータのエクスポート. . . . .	313
データ準備のためのサンプリング条件の設定. . . . .	313
ワークシートでのルックアップの実行. . . . .	313
TDE ファイルとしてダウンロードする. . . . .	313
Sentry と Ranger のサポート. . . . .	313
マッピング. . . . .	313
Informatica マッピング. . . . .	314
Metadata Manager. . . . .	314
Cloudera Navigator リソースのデータセットの抽出. . . . .	314
Informatica Platform リソースのマッピングの抽出. . . . .	314
PowerExchange アダプタ. . . . .	314
PowerExchange® Adapters for Informatica. . . . .	315
PowerCenter®用 PowerExchange アダプタ. . . . .	315
セキュリティ. . . . .	317
カスタム Kerberos ライブラリ. . . . .	317
Kerberos 対応ドメインでのスケジューラサービスのサポート. . . . .	317
Informatica Web アプリケーションへのシングルサインオン. . . . .	317
トランスフォーメーション. . . . .	317
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	317
Web サービス. . . . .	321
Informatica Web サービス. . . . .	321
ワークフロー. . . . .	321
Informatica ワークフロー. . . . .	321
<b>第 25 章 : 変更内容 (10.1.1)</b> . . . . .	<b>324</b>
サポートの変更. . . . .	324
Big Data Management Hive エンジン. . . . .	324
サポートの変更 - Big Data Management の Hadoop ディストリビューション. . . . .	325
Big Data Management Spark のサポート. . . . .	326
Data Analyzer. . . . .	326
オペレーティングシステム. . . . .	326
PowerExchange for SAP NetWeaver. . . . .	326
レポートおよびダッシュボードサービス. . . . .	326
レポートサービス. . . . .	326
Big Data. . . . .	327
Hadoop 環境でサポートされる関数. . . . .	327

Hadoop 設定マネージャ	328
Business Glossary	328
ファイルのエクスポートに関する制限	328
データ統合サービス	329
データ タイプ	329
Informatica のデータ型	329
Informatica Analyst	329
プロファイル	330
Informatica Developer	330
プロファイル	330
マッピング	330
Informatica マッピング	330
Enterprise information Catalog	331
HDFS スキャナの機能強化	331
[リレーション] ビュー	331
Metadata Manager	331
Cloudera Navigator リソース	331
Netezza リソース	332
PowerExchange アダプタ	332
Informatica 用 PowerExchange アダプタ	332
PowerCenter 用 PowerExchange アダプタ	333
トランスフォーメーション	334
Informatica トランスフォーメーション	334
ワークフロー	334
Informatica ワークフロー	334
マニュアル	335
Metadata Manager マニュアル	335
PowerExchange for SAP NetWeaver マニュアル	335
<b>第 26 章: リリースタスク (10.1.1)</b>	<b>336</b>
Metadata Manager	336
ビジネスインテリジェンスリソース	336
Cloudera Navigator リソース	336
Tableau リソース	337
<b>第 VI 部: バージョン 10.1</b>	<b>338</b>
<b>第 27 章: 新製品 (10.1)</b>	<b>339</b>
Intelligent Data Lake	339
PowerExchange アダプタ	342
PowerExchange Adapters for Informatica	342

<b>第 28 章 : 新機能 (10.1)</b> .....	<b>343</b>
アプリケーションサービス .....	343
システムサービス .....	344
Big Data .....	344
Hadoop エコシステム .....	344
Hadoop セキュリティシステム .....	344
Spark ランタイムエンジン .....	345
リレーショナルソースとリレーショナルターゲットの Sqoop 接続 .....	345
Blaze エンジンでのトランスフォーメーションサポート .....	345
Business Glossary .....	346
すべてのアセットへの用語集コンテンツ管理者の継承 .....	346
双方向のカスタムリレーション .....	346
リレーションビュー図のカスタムカラー .....	346
接続性 .....	347
IBM DB2 接続のスキーマ名 .....	347
コマンドラインプログラム .....	347
マニュアル .....	352
例外管理 .....	353
Informatica Administrator .....	353
ドメインビュー .....	353
監視 .....	353
Informatica Analyst .....	354
プロファイル .....	355
Informatica Developer .....	355
ソースファイル名の生成 .....	355
PowerCenter からのインポート .....	356
Excel と Developer tool の間でのテキストのコピー .....	356
論理データオブジェクト読み取りおよび書き込みマッピングの編集 .....	356
DDL クエリ .....	356
プロファイル .....	356
Informatica Development Platform .....	357
Live Data Map .....	358
電子メール通知 .....	358
キーワード検索 .....	358
プロファイリング .....	359
スキャナ .....	359
マッピング .....	359
Informatica マッピング .....	359
Metadata Manager .....	360
ユニバーサルリソース .....	360
Oracle および Teradata リソースの増分ロード .....	360

サマリビューでのリソースの非表示. . . . .	360
複数のパッケージファイルからの SQL Server 統合サービスリソースの作成. . . . .	361
Metadata Manager コマンドラインプログラム. . . . .	361
アプリケーションのプロパティ. . . . .	361
Business Glossary の監査証跡履歴およびテクニカルメタデータへのリンクの移行. . . . .	362
PowerCenter. . . . .	362
PowerExchange アダプタ. . . . .	362
Informatica 用 PowerExchange アダプタ. . . . .	362
PowerExchange Adapters for PowerCenter. . . . .	363
セキュリティ. . . . .	363
トランスフォーメーション. . . . .	364
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	364
ワークフロー. . . . .	366
PowerCenter ワークフロー. . . . .	366
<b>第 29 章 : 変更内容 (10.1) . . . . .</b>	<b>367</b>
サポートの変更. . . . .	367
アプリケーションサービス. . . . .	368
システムサービス. . . . .	368
Big Data. . . . .	369
Business Glossary. . . . .	369
カスタムリレーション. . . . .	369
双方向のデフォルトリレーション. . . . .	369
管理者リレーション. . . . .	369
用語集のワークスペース. . . . .	369
Business Glossary Desktop. . . . .	370
Business Glossary コマンドプログラムの Kerberos 認証. . . . .	370
コマンドラインプログラム. . . . .	370
例外管理. . . . .	371
Informatica Developer. . . . .	371
Live Data Map. . . . .	371
Enterprise Information Catalog. . . . .	372
Live Data Map Administrator ホームページ. . . . .	372
Metadata Manager. . . . .	372
Microsoft SQL Server Integration Services リソース. . . . .	372
コマンドラインプログラムの証明書検証. . . . .	373
PowerCenter. . . . .	373
セキュリティ. . . . .	373
トランスフォーメーション. . . . .	374
Informatica トランスフォーメーション. . . . .	374
ワークフロー. . . . .	375
Informatica ワークフロー. . . . .	375

<b>第 30 章 : リリースタスク (10.1)</b>	<b>377</b>
Metadata Manager	377
Informatica Platform リソース	377
コマンドラインプログラムのトラストストアファイルの検証	377
セキュリティ	378
権限	378



# 序文

現在の最新の製品リリースにおける新機能と機能拡張については、『*Informatica(R)* リリースガイド』を参照してください。バージョン間の動作の違いや、以前のバージョンからアップグレードした後に実行が必要になる可能性があるタスクの詳細を確認してください。『リリースガイド』には、Data Engineering 製品と従来の製品に関するコンテンツが含まれています。

## 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](mailto:KB_Feedback@informatica.com)) です。

### Informatica マニュアル

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

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

## Informatica 製品可用性マトリックス

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

## Informatica Velocity

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

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

## Informatica Marketplace

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

## Informatica グローバルカスタマサポート

電話または Informatica Network 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: バージョン 10.4.0

この部には、以下の章があります。

- [特記事項 \(10.4.0\) , 28](#) ページ
- [新製品 \(10.4.0\) , 33](#) ページ
- [新機能 \(10.4.0\) , 35](#) ページ
- [変更点 \(10.4.0\) , 62](#) ページ

# 第 1 章

## 特記事項（10.4.0）

この章では、以下の項目について説明します。

- [製品名の変更, 28 ページ](#)
- [インストールと環境設定, 28 ページ](#)
- [サポートの変更, 29 ページ](#)
- [リリースタスク, 32 ページ](#)

### 製品名の変更

バージョン 10.4.0 では、一部の名前の変更が行われました。

Big Data 製品ファミリの名前が Data Engineering に変更されました。次のように製品名が変更されています。

- Big Data Management から Data Engineering Integration。
- Big Data Quality から Data Engineering Quality。
- Big Data Streaming から Data Engineering Streaming。
- Big Data Masking から Data Engineering Masking。

Enterprise Data Catalog および Enterprise Data Preparation は Data Catalog 製品ファミリに属します。

### インストールと環境設定

バージョン 10.4.0 では、Informatica インストーラに以下の変更点があります。

- 10.4.0 インストーラを使用すると、Data Engineering、Data Catalog、および従来の製品をインストールできます。Data Engineering および Data Catalog 製品と同じドメインに従来の製品をインストールできますが、従来の製品を別のドメインにインストールすることをお勧めします。
- 10.4.0 インストーラを実行すると、Data Engineering、Data Catalog、および従来の製品をアップグレードできます。
- ドメインを作成する場合は、PowerCenter リポジトリサービスおよび PowerCenter 統合サービスを作成できます。

# サポートの変更

この節では、バージョン 10.4.0 のサポートの変更点について説明します。

## テクニカルプレビューサポート

### テクニカルプレビューが開始

バージョン 10.4.0 では、Informatica にテクニカルプレビュー用の次の機能が含まれています。

#### ブロックチェーンへの接続

Data Engineering Integration の場合、ブロックチェーンに接続して、Spark エンジンで実行するマッピング内のブロックチェーンのソースとターゲットを使用することができます。

#### マッピングターゲットのストリーミングとしての Databricks 差分テーブル

Data Engineering Streaming の場合、ストリーミングデータの取り込みにストリーミングマッピングのターゲットとして Databricks 差分テーブルを使用できます。

#### 動的ストリーミングマッピング

動的ストリーミングマッピングを設定して、Confluent スキーマレジストリで定義するパラメータとルールを基に、実行時に Kafka のソースとターゲットを変更することができます。

#### インテリジェント構造モデルでの HL7 入力

Intelligent Structure Discovery で HL7 入力を処理できます。

#### Databricks での Python トランスフォーメーション

Data Engineering Integration の場合、Databricks Spark エンジンで実行するために設定されるマッピングに Python トランスフォーメーションを含めることができます。

#### ストリーミングマッピングのターゲットとしての Snowflake

Data Engineering Streaming の場合、Snowflake にデータを書き込むためにストリーミングマッピングにターゲットとして Snowflake を設定できます。

評価目的でのテクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。Informatica では、本番環境用に次のリリースでプレビュー機能を導入するつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて導入しない場合もあります。詳細については、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

### テクニカルプレビューが昇格

バージョン 10.4.0 では、次の機能がテクニカルプレビューから昇格されます。

#### 階層データのプレビュー

Data Engineering Integration の場合、Amazon EMR、Cloudera CDH、および Hortonworks HDP で実行するために設定されるマッピング用の Developer tool からマッピング内の階層データをプレビューできます。Azure HDInsight および MapR で実行するために設定されるマッピング内の階層データのプレビューは、テクニカルプレビューで引き続き使用できます。

#### PowerExchange for Amazon S3

Data Engineering Integration の場合、データオブジェクトをインポートするときにインテリジェント構造モデルを使用できます。

#### PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API

Data Engineering Integration の場合、Azure Databricks 環境でマッピングを開発および実行できます。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

Data Engineering Integration の場合、次の機能を使用できます。

- 動的マッピングを作成および実行する。
- ODBC 接続を Microsoft Azure SQL Data Warehouse データベースへの接続に使用するときには完全なブッシュダウンの最適化を使用する。

## SSL 対応 Kafka 接続

Data Engineering Streaming の場合、ストリーミングマッピングに SSL 対応 Kafka 接続を使用できません。

## 保留

この節では、バージョン 10.4.0 の保留の変更点について説明します。

### 保留の昇格

バージョン 10.4.0 では、以下の機能は保留されました。

- ストリーミングマッピングでのデータマスキングトランスフォーメーション
- Kerberos レルム間認証。
- ストリーミングジョブの統計情報の監視

## サポートの終了

バージョン 10.4.0 では、Informatica は Solaris のサポートを終了しました。Solaris を使用している場合は、サポート対象のオペレーティングシステムにアップグレードすることをお勧めします。

サポート対象のオペレーティングシステムへのアップグレード方法に関する詳細については、Informatica 10.4.0 アップグレードガイドを参照してください。サポート対象のオペレーティングシステムの詳細については、Informatica Network の製品可用性マトリックスを参照してください。

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.4.0 の PowerCenter サポートの変更点について説明します。

### 接続性

この節では、バージョン 10.4.0 の接続サポートの変更点について説明します。

### SAP HANA のライセンス

バージョン 10.4.0 では、SAP HANA ソースからデータを読み込み、SAP HANA ターゲットにデータを書き込むには、SAP HANA ライセンスが必要です。

ODBC 接続では、[ODBC サブタイプ] を [SAP HANA] に設定しても、SAP HANA ライセンスがない場合は、セッションを実行すると失敗します。

詳細については、『Informatica 10.4.0 PowerCenter Designer ガイド』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、10.4.0 の PowerCenter アダプタのサポート変更内容について説明します。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for SAP NetWeaver に以下の変更があります。

- Unicode 以外のトランスポートのサポートは終了しました。  
以前は、Unicode 以外のトランスポートもサポートしていました。
- Informatica には、以下のフォルダに SAP Unicode バージョン 5.0 以降のトランスポートが付属しています。
  - Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/cofiles
  - Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/data以前は、Informatica には、以下のフォルダに SAP Unicode バージョン 5.0 以降のトランスポートのパッケージが含まれていました。
  - Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/cofiles
  - Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/data
- PowerExchange for SAP NetWeaver を使用する HTTP/HTTPS ストリーミングを介した SAP テーブルからのデータの読み込みに関するサポートを終了しました。HTTP/HTTPS ストリーミングを介して SAP テーブルからデータを読み取るには、PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor を使用してください。  
以前は、PowerExchange for SAP NetWeaver を使用する HTTP/HTTPS ストリーミングを介した SAP テーブルからのデータの読み込みをサポートしていました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for SAP NetWeaver ユーザーガイド*』および『*PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0* トランスポートバージョンのインストールの注意』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、10.4.0 の Informatica アダプタのサポート変更内容について説明します。

### PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for SAP NetWeaver に以下の変更があります。

- Unicode 以外のトランスポートのサポートは終了しました。  
以前は、Unicode 以外のトランスポートもサポートしていました。
- Informatica には、以下のフォルダに SAP Unicode バージョン 5.0 以降のトランスポートが付属しています。
  - Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/cofiles
  - Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/data以前は、Informatica には、以下のフォルダに SAP Unicode バージョン 5.0 以降のトランスポートのパッケージが含まれていました。
  - Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/cofiles
  - Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/data

詳細については、『*PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0* トランスポートバージョンのインストールの注意』を参照してください。

# リリースタスク

ここでは、バージョン 10.4.0 のリリースタスクについて説明します。リリースタスクとは、バージョン 10.4.0 へアップグレードしたら実行する必要があるタスクです。

## Data Engineering Integration

ここでは、バージョン 10.4.0 の Data Engineering Integration のリリースタスクについて説明します。

### Python トランスフォーメーション

バージョン 10.4.0 では、Python トランスフォーメーションの Python コードコンポーネントは次のタブに分割されます。

- 入力前。一度解釈されすべてのデータ行間で共有されるコードを定義します。
- 入力時。パーティションの処理中に入力行を受信した場合の Python トランスフォーメーションの動作方法を定義します。
- 最後。パーティション内のすべての入力データを処理した後に Python トランスフォーメーションの動作方法を定義します。

アップグレード後のマッピングでは、Python コードコンポーネントで入力されたコードは【入力時】タブで表示されます。

コードを確認し、予期したとおりに動作していることを検証します。必要に応じて、【入力前】、【入力時】、および【最後】タブを使用してコードをリファクタリングします。

各タブでコードを設定する方法については、『*Informatica Data Engineering Integration 10.4.0*』の「Python トランスフォーメーション」の章を参照してください。



## 第 2 章

# 新製品（10.4.0）

この章では、以下の項目について説明します。

- [PowerExchange Adapters for Informatica, 33 ページ](#)
- [PowerExchange Adapters for PowerCenter, 34 ページ](#)

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Informatica アダプタについて説明します。

### PowerExchange for JDBC V2

バージョン 10.4.0 では、JDBC V2 接続を作成し、Aurora PostgreSQL、Azure SQL Database、または Type 4 JDBC ドライバをサポートするデータベースに接続できます。JDBC V2 接続プロパティに必要なデータベースサブタイプを選択する必要があります。マッピングで JDBC V2 接続を使用し、Type 4 JDBC を使用し、データベースに対してデータの読み込みと書き込みを行うことができます。ネイティブ環境または非ネイティブ環境で JDBC V2 マッピングを検証および実行できます。非ネイティブ環境では、Hadoop 環境の Spark エンジンまたは Databricks でマッピングを実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for JDBC V2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

バージョン 10.4.0 では、Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 接続を作成し、Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 に接続できます。マッピングで Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 接続を使用し、Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 オブジェクトに対して読み込みと書き込みを行うことができます。ネイティブ環境または非ネイティブ環境で Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 マッピングを検証および実行できます。非ネイティブ環境では、Hadoop 環境の Spark エンジンまたは Databricks でマッピングを実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for SalesforceMarketing Cloud

バージョン 10.4.0 では、Salesforce Marketing Cloud 接続を作成し、Salesforce Marketing Cloud に接続できます。マッピングで Salesforce Marketing Cloud 接続を使用し、Salesforce Marketing Cloud に対して連絡先データの読み込みと書き込みを行うことができます。マッピングで Salesforce Marketing Cloud のデータ

エクステンションをソースまたはターゲットとして使用します。Salesforce Marketing Cloud マッピングは、ネイティブ環境で検証および実行することができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Salesforce Marketing Cloud ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい PowerCenter アダプタについて説明します。

### PowerExchange for Db2 Warehouse

バージョン 10.4.0 では、Db2 Warehouse 接続を作成し、PowerCenter から IBM Db2 Warehouse に接続できます。Db2 Warehouse オブジェクトをソースおよびターゲットとしてインポートしてマッピングを作成し、セッションを実行し、Db2 Warehouse に対してデータの読み込みと書き込みを行うことができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Db2 Warehouse ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Dynamics 365 for Sales

バージョン 10.4.0 では、Microsoft Dynamics 365 for Sales の接続を作成し、PowerCenter から Microsoft Dynamics 365 for Sales に接続できます。Microsoft Dynamics 365 for Sales オブジェクトをソースおよびターゲットとしてインポートしてマッピングを作成し、セッションを実行し、Microsoft Dynamics 365 for Sales に対してデータの読み込みと書き込みを行うことができます。マッピングで Microsoft Dynamics 365 for Sales オブジェクトを使用する場合は、Microsoft Dynamics 365 for Sales 専用のプロパティを設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Dynamics 365 for Sales ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for PostgreSQL

バージョン 10.4.0 では、PostgreSQL 接続を作成し、PowerCenter から Aurora PostgreSQL に接続できます。PostgreSQL オブジェクトをソースおよびターゲットとしてインポートしてマッピングを作成し、セッションを実行し、PostgreSQL に対して読み込みデータの抽出とデータの書き込みを行うことができます。マッピングで PostgreSQL オブジェクトを使用する場合は、PostgreSQL 専用のプロパティを設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for PostgreSQL ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 3 章

# 新機能（10.4.0）

この章では、以下の項目について説明します。

- [CI/CD, 35 ページ](#)
- [コマンドラインプログラム, 40 ページ](#)
- [Data Engineering Integration, 40 ページ](#)
- [Data Engineering Streaming, 44 ページ](#)
- [Enterprise Data Catalog, 46 ページ](#)
- [Enterprise Data Preparation, 50 ページ](#)
- [Informatica マッピング, 52 ページ](#)
- [Informatica トランスフォーメーション, 53 ページ](#)
- [Informatica ワークフロー, 53 ページ](#)
- [Informatica のインストール, 54 ページ](#)
- [インテリジェント構造モデル, 54 ページ](#)
- [PowerCenter, 55 ページ](#)
- [PowerExchange アダプタ, 56 ページ](#)
- [セキュリティ, 61 ページ](#)

## CI/CD

ここでは、バージョン 10.4.0 の CI/CD の機能拡張について説明します。

CI/CD（継続統合と継続配信）は、CI/CD パイプラインで統合操作と配信操作を自動化します。バージョン 10.4.0 では、CI/CD パイプラインに機能拡張を追加すると、オブジェクトのプロダクション環境へのデプロイ、テストおよび配信が改善されます。

## データ統合サービスの REST API

バージョン 10.4.0 では、データ統合サービスの REST API を使用して、CI/CD パイプライン内のタスクを自動化できます。

REST API で自動化できるのは、次のようなタスクです。

### オブジェクトのクエリ。

モデルリポジトリの設計時オブジェクト、データ統合サービスにデプロイされるランタイムオブジェクトなどのオブジェクトをクエリします。

このクエリを他の REST API 要求に渡すことができます。例えば、クエリをバージョン管理操作に渡して、オブジェクトの特定のセットでバージョン管理を実行できます。クエリを渡して、アプリケーションパッチのアーカイブファイルに特定の設計時オブジェクトをデプロイすることもできます。

#### バージョン管理操作の実行。

バージョン管理操作を実行すると、チェックイン、チェックアウト、チェックアウトの取り消し、チェックアウトした設計時オブジェクトの別のデベロッパへの再割り当てができます。

#### タグの管理。

設計時オブジェクトに割り当てたタグを管理します。オブジェクトに新しいタグを割り当てたり、タグを置き換えたりできます。オブジェクトのタグを解除することもできます。

#### アプリケーションの更新。

設計時オブジェクトをアプリケーションパッチのアーカイブファイルにデプロイし、このファイルをデータ統合サービスにデプロイして、デプロイ済み差分アプリケーションを更新します。

#### アプリケーションの管理。

プロジェクトまたは組織の要件に基づいて、アプリケーションの開始、デプロイ解除、停止を行います。

#### デプロイ済みマッピングの実行。

デプロイ済みマッピングを実行して、アプリケーションの出力をテストします。

#### マッピングの比較。

同じドメイン内の 2 つのマッピングを比較します。

例えば、2 つの設計時マッピングの比較や設計時マッピングとランタイムマッピングの比較ができます。

使用できる REST API 要求や各要求用のパラメータを表示するには、Administrator ツールでデータ統合サービスプロセスのプロパティまたは REST Operations Hub サービスのプロパティから REST API ドキュメントにアクセスします。

infacmd コマンドラインプログラムと異なり、REST API にはセットアップ要件がないため、クライアントマシンに Informatica サービスがインストールされていない環境でも REST API を実行できます。

REST API の詳細については、『*Informatica 10.4.0 アプリケーションサービスガイド*』のデータ統合サービスの REST API に関する章を参照してください。

## infacmd dis コマンド

バージョン 10.4.0 では、infacmd dis コマンドを使用して設計時オブジェクト、アプリケーションのランタイムオブジェクト、およびデプロイ済みマッピングに操作を実行できます。infacmd dis コマンドを使用すると、データ統合サービスのユーティリティを実行することもできます。

以下の表に、新しい infacmd dis コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
compareMapping	クエリされた 2 つのマッピングを比較します。マッピングをクエリして、マッピングプロパティ、トランスフォーメーションプロパティ、トランスフォーメーション内のポートを比較してください。設計時マッピングをクエリするには、設計時モデルリポジトリを指定してください。ランタイムマッピングをクエリする場合は、モデルリポジトリを指定しません。このクエリでは、指定したデータ統合サービスを使用してコマンドを実行します。
deployObjectsToFile	設計時オブジェクトをアプリケーションパッチアーカイブファイルにデプロイします。

コマンド	説明
queryDesignTimeObjects	モデルリポジトリサービスの設計時オブジェクトをクエリします。
queryRunTimeObjects	データ統合サービスにデプロイされたランタイムオブジェクトをクエリして、オブジェクトのリストを返します。
replaceAllTag	モデルリポジトリサービスのクエリされたオブジェクトのタグを指定したタグに置き換えます。
tag	モデルリポジトリサービスのクエリされたオブジェクトにタグを割り当てます。
untag	モデルリポジトリサービスのクエリされたオブジェクトのタグを削除します。
listPatchNames	差分アプリケーションに適用されているすべてのパッチを一覧表示します。

詳細については、『*Informatica(R) 10.4.0 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## リバースプロキシサーバー

バージョン 10.4.0 では、REST Operations Hub を使用して、リバースプロキシサーバーを起動できます。リバースプロキシサーバーは、データ統合サービスグリッド内のノード全体でデータ統合サービス API 要求の負荷分散を実行します。

REST Operations Hub はグリッドに対応します。

リバースプロキシサーバーの詳細については、『*Informatica 10.4.0 アプリケーションサービスガイド*』の「システムサービス」の章を参照してください。

## infacmd roh コマンド

バージョン 10.4.0 では、次の infacmd roh コマンドを使用して、REST Operations Hub サービスのプロセスを更新できます。

次の表に、新しい infacmd roh コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
listReverseProxyServerOptions	リバースプロキシサーバーのプロパティを一覧表示します。
listServiceProcessOptions	REST Operations Hub サービスのプロセスプロパティを一覧表示します。
updateServiceOptions	REST Operations Hub サービスのプロパティを更新します。
updateReverseProxyServerOptions	ドメインのリバースプロキシサーバーのプロパティを更新します。

バージョン 10.4.0 では、次の infacmd roh コマンドの名前が変更されました。

- listROHProperties から listProcessProperties に変更。

- updateROHService から updateServiceProcessOptions に変更。

**注:** 以前のコマンド名を使用したスクリプトをすべて更新します。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』の「infacmd roh コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## アプリケーションパッチのデプロイメント

バージョン 10.4.0 では、アプリケーションパッチデプロイメントの次の領域で新しい機能が使用できます。

### 差分デプロイメントウィザード

バージョン 10.4.0 では、差分デプロイメントウィザードで次のタスクを実行できます。

- 必要に応じて、パッチの説明を入力できます。
- 必要に応じて、状態情報の保持か破棄を選択できます。  
状態情報は、マッピングプロパティと、マッピング出力やシーケンスジェネレータトランスフォーメーションなどのランタイムオブジェクトのプロパティを参照しています。

差分デプロイメントウィザードの詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer Tool ガイド*』の「アプリケーションパッチのデプロイメント」の章を参照してください。

状態情報の詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer tool ガイド*』の「アプリケーションデプロイメント」の章を参照してください。

### パッチ履歴

バージョン 10.4.0 では、差分デプロイメントウィザードのパッチ履歴に、差分アプリケーションの更新のためにデプロイされたパッチの名前と説明の両方が表示されます。パッチの作成時間がパッチの説明の先頭に追加されます。

また、Administrator ツールを使用して、デプロイ済み差分アプリケーションのパッチ履歴を表示できます。

パッチ履歴の詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer Tool ガイド*』の「アプリケーションパッチのデプロイメント」の章を参照してください。

デプロイ済みアプリケーションの詳細については、『*Informatica 10.4.0 アプリケーションサービスガイド*』の「データ統合サービスアプリケーション」の章を参照してください。

### アプリケーションパッチのアーカイブファイル

バージョン 10.4.0 では、アプリケーションパッチのアーカイブファイルにパッチの説明と状態情報を保持するかどうかも保存されます。

パッチ履歴の詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer Tool ガイド*』の「アプリケーションパッチのデプロイメント」の章を参照してください。

### infacmd tools コマンド

バージョン 10.4.0 では、infacmd tools patchApplication コマンドに次の新しいオプションが追加されます。

オプション	引数	説明
-RetainStateInformation -rsi	True  False	オプション。状態情報を保持するか、破棄するかを示します。状態情報は、マッピングプロパティと、マッピング出力やシーケンスジェネレータトランスフォーメーションなどのランタイムオブジェクトのプロパティを参照しています。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』の「infacmd tools コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## ランタイムアプリケーションへの接続

バージョン 10.4.0 では、Developer tool でランタイムアプリケーションに接続できます。ランタイムアプリケーションに接続すると、[オブジェクトエクスプローラ] ビューでアプリケーションを展開して、エディタでランタイムオブジェクトの読み取り専用コピーを開くことができます。

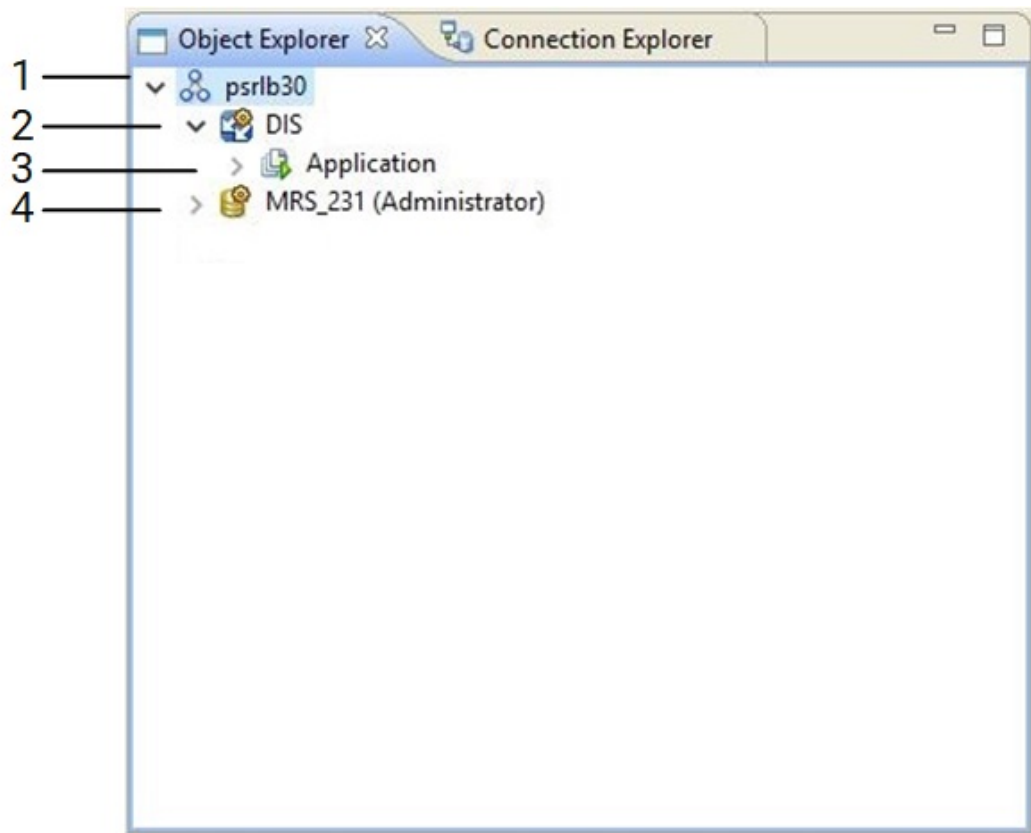
ランタイムアプリケーションに接続すると、Developer tool で検索を実行して、アプリケーションのランタイムオブジェクトを見つけることができます。

ランタイムアプリケーションへの接続とランタイムオブジェクトの表示の詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer Tool ガイド*』の「アプリケーションデプロイメント」の章を参照してください。

## [オブジェクトエクスプローラ] ビュー

バージョン 10.4.0 では、モデルリポジトリまたはランタイムアプリケーションに接続後に Developer tool の [オブジェクトエクスプローラ] ビューにドメインが表示されます。ドメインを展開するとモデルリポジトリの設計時オブジェクトまたはランタイムアプリケーションのランタイムオブジェクトを表示できます。

次の画像は、[オブジェクトエクスプローラ] ビューを示しています。



1. ドメイン
2. データ統合サービス
3. ランタイムアプリケーション
4. モデルリポジトリ

Developer tool のユーザーインターフェースの詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer tool ガイド*』の「Informatica Developer」の章を参照してください。

## タグ

バージョン 10.4.0 では、タグの機能は次のとおりです。

- タグに関連付けられたマッピングをデプロイする場合、タグはデータ統合サービス上のランタイムバージョンのマッピングにプロパゲートされます。
- アプリケーションパッチを使用してデプロイ済みのマッピングを更新する場合、パッチの名前がタグとしてランタイムバージョンのマッピングに関連付けられます。

タグに関する詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer tool ガイド*』の「Informatica Developer」の章を参照してください。

## コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しいコマンドについて説明します。

### infacmd isp コマンド（新機能 10.4.0）

以下の表に、新しい infacmd isp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
addCustomLDAPType	カスタム LDAP タイプを追加して、LDAP ディレクトリサービスを定義します。
listAllCustomLDAPTypes	指定したドメインで使用するすべてのカスタム LDAP タイプの設定情報を一覧表示します。
listAllLDAPConnectivity	指定したドメインで使用するすべての LDAP 設定の設定情報を一覧表示します。
listCustomLDAPType	カスタム LDAP タイプの設定情報を一覧表示します。
removeCustomLDAPType	指定したドメインから指定したカスタム LDAP タイプを削除します。
removeLDAPConnectivity	指定したドメインから指定した LDAP 設定を削除します。
updateCustomLDAPType	指定したカスタム LDAP タイプを更新します。
updateLDAPConnectivity	指定した LDAP 設定を更新します。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』を参照してください。

## Data Engineering Integration

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Data Engineering Integration 機能について説明します。



## 新しいデータ型のサポート

バージョン 10.4.0 では、次の新しいデータ型を複合ファイルで使用できます。

- ネイティブ環境または Hadoop 環境で Avro と Parquet の複合ファイルオブジェクトへの読み取り/書き込みを行うマッピングを実行する場合、次のデータ型を使用できます。
  - Date
  - Decimal
  - Timestamp
- Time データ型を使用して、ネイティブ環境または Blaze エンジンで Avro や Parquet の複合ファイルオブジェクトに対して読み取り/書き込みができます。
- Databricks Spark エンジンでマッピングを実行する場合は、Date、Time、Timestamp、および Decimal データ型を使用できます。

新しいデータ型は次のアダプタに適用できます。

- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Amazon S3
- PowerExchange for Google Cloud Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

データ型の詳細については、*Data Engineering Integration 10.4.0* ユーザーガイドのデータ型リファレンスに関する章を参照してください。

## AWS Databricks の統合

バージョン 10.4.0 では、Informatica ドメインを AWS の Databricks と統合できます。

AWS Databricks を使用して、次の機能でマッピングを実行できます。

- Databricks 環境内の Amazon Simple Storage Service (S3) と Amazon Redshift のソースとターゲットにマッピングを実行できます。
- クラスタワークフローを作成すると、AWS 上で Databricks を使用して一時クラスタを作成できます。
- Databricks Spark エンジンで実行されるように設定したマッピングに Python トランスフォーメーションを追加できます。  
Python トランスフォーメーションは、テクニカルプレビューのみでサポートされます。

AWS Databricks では、Azure Databricks と同じデータ型がサポートされます。

詳細については、次のガイドを参照してください。

*Data Engineering 10.4.0 統合ガイド*

*Data Engineering 10.4.0 管理者ガイド*

*Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*

*Informatica 10.4.0 Developer ワークフローガイド*

## HDInsight から ALDS Gen2 リソースにアクセスするためのクラスワークフロー

バージョン 10.4.0 では、クラスワークフローを作成して、Azure HDInsight クラスタで実行し、ADLS Gen2 リソースにアクセスできます。

クラスワークフローの詳細については、*Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド* を参照してください。

## Databricks Delta Lake ストレージへのアクセス

バージョン 10.4.0 では、Databricks Delta Lake ストレージにソースおよびターゲットとしてアクセスできます。

マッピングで AWS および Azure プラットフォームの Delta Lake リソースにアクセスできます。

Delta Lake テーブルへのアクセス設定の詳細については、*Data Engineering Integration Guide* を参照してください。Delta Lake テーブルへアクセスするマッピングの作成の詳細については、*Data Engineering Integration User Guide* を参照してください。

## マッピングで使用するノードの表示

バージョン 10.4.0 では、指定の期間内のマッピングで使用するクラスターノードの最大数を確認できます。

REST Operations Hub API の ClusterStats(startTimeInmillis=[value], endTimeInmillis=[value]) を使用して、指定の期間内のマッピングで使用するクラスター設定の Hadoop ノードの最大数を確認できます。

REST API の詳細については、*Data Engineering 10.4.0 管理者ガイド* の Monitoring REST API リファレンスに関する章を参照してください。

## ログの集計

バージョン 10.4.0 では、Hadoop 環境で実行されたデプロイ済みマッピングの集計ログを取得できます。

Monitoring ツールでジョブ ID に基づいてマッピングの集計クラスターログを収集するか、または `infacmd ms fetchAggregatedClusterLogs` コマンドを使用して収集できます。ジョブ ID に基づいたマッピングの集計クラスターログを .zip ファイルまたは tar.gz ファイルで取得して、この圧縮した集計ログファイルをターゲットディレクトリに書き込むことができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 管理者ガイド*』を参照してください。

## Spark エンジンでの階層データの解析

10.4.0 では、複合関数を使用して最大 5 MB のマッピングのデータ中間ストリームを解析できます。

Spark エンジンでは、次の複合関数を使用して raw 文字列ソースデータを解析できます。

- PARSE\_JSON
- PARSE\_XML

複合関数は、ソース文字列内の JSON または XML データを解析し、構造ターゲットデータを生成します。

詳細については、『*Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』の階層データの処理に関する章を参照してください。

複合関数の詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer トランスフォーメーション言語リファレンス*』の「関数」の章を参照してください。

## Spark エンジンでのプロファイルとサンプリングオプション

バージョン 10.4.0 では、Spark でプロファイルを実行しサンプリングオプションを選択できます。

### Spark エンジンでのプロファイリング

Informatica Developer および Informatica Analyst ツールでは、Spark エンジン上でプロファイルを作成および実行できます。Spark エンジンでデータドメイン検出を実行およびスコアカードを作成できます。

### Spark エンジンでのサンプリングオプション

Spark エンジンで次のサンプリングオプションを選択してプロファイルを実行できます。

- **【制限 n】** サンプリングオプションは、データオブジェクト内の行数に基づいてプロファイルを実行します。Hadoop 環境でプロファイルの実行を選択した場合、Spark エンジンはデータオブジェクトの複数パーティションからサンプルを収集し、サンプルサイズを計算するためにそのサンプルを単一ノードにプッシュします。詳細フィルタがあるプロファイルには制限 n サンプルオプションを適用できません。  
Oracle、SQL Server、DB2 データベースでサポートされます。
- **【ランダム割合】** サンプリングオプションは、データオブジェクト内の行の割合でプロファイルを実行します。

Spark エンジンでのプロファイルおよびサンプリングオプションの詳細については、*Informatica 10.4.0 のデータ検出ガイド*を参照してください。

## Python トランスフォーメーション

バージョン 10.4.0 では、Python トランスフォーメーションの機能は次のとおりです。

### アクティブモード

アクティブ Python トランスフォーメーションを作成できます。Python トランスフォーメーションはアクティブトランスフォーメーションであるため、トランスフォーメーション通過する行の数を変更することができます。例えば、Python トランスフォーメーションは、単一の入力行から複数の出力行を生成、または複数の入力行から単一の出力行を生成できます。

詳細については、『*Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』の Python トランスフォーメーションに関する章を参照してください。

### パーティション化されたデータ

Python コードを実行し、そのデータのデフォルトのパーティション化スキームに基づいて受信データを処理できます。または Python コードを実行する前にデータを再パーティションできます。Python コードを実行する前にデータを再パーティションするには、1 つ以上の入力ポートをパーティションキーとして選択します。

詳細については、『*Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』の Python トランスフォーメーションに関する章を参照してください。

## Sqoop

バージョン 10.4.0 では、JDBC 接続で次の Sqoop 引数を設定できます。

- --update-key
- --update-mode
- --validate
- --validation-failurehandler

- --validation-threshold
- --validator
- --mapreduce-job-name
- --bindir
- --class-name
- --jar-file
- --outdir
- --package-name

これらの Sqoop 引数の設定の詳細については、Sqoop のマニュアルを参照してください。

## Data Engineering Streaming

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Data Engineering Streaming 機能について説明します。

### ストリーミングマッピングの Confluent スキーマレジストリ

バージョン 10.4.0 では、スキーマレジストリを使用して、Confluent Kafka をストリーミングマッピングのソースとターゲットとして使用できます。

ストリーミングマッピングで Apache Avro スキーマの保存や取得を行う場合、Confluent Kafka を使用できます。スキーマレジストリは Kafka を基盤となるストレージメカニズムとして使用します。

詳細については、*Data Engineering Streaming 10.4.0 ユーザーガイド*を参照してください。

### ストリーミングマッピングでのデータ品質トランスフォーメーション

バージョン 10.4.0 では、ストリーミングマッピングでデータ品質トランスフォーメーションを使用できます。

ストリーミングマッピングで次のデータ品質トランスフォーメーションを使用すると、データ品質プロセスをストリーミングデータに適用できます。

- アドレスバリデータトランスフォーメーション
- 分類子トランスフォーメーション
- パーサトランスフォーメーション
- 標準化トランスフォーメーション

詳細については、*Data Engineering Streaming 10.4.0 ユーザーガイド*を参照してください。

### ストリーミングマッピングの一時クラスタ

バージョン 10.4.0 では、ワークフローを実行してマッピングやその他のタスクをクラウドプラットフォームクラスタ上で実行する一時クラスタを作成できます。

クラスタが削除される時点からデータプロセスを再開するには、外部ストレージとチェックポイントディレクトリを指定して、一時クラスタ上でストリーミングマッピングを実行します。

詳細については、*Data Engineering Streaming 10.4.0* ユーザーガイドを参照してください。

## Amazon S3 の FileName ポート

バージョン 10.4.0 では、Amazon S3 ファイルのデータオブジェクト書き込み操作を作成するときに、デフォルトで FileName ポートが表示されます。

実行時にデータ統合サービスで FileName ポートの各値に個別にディレクトリが作成され、そのディレクトリにターゲットファイルが追加されます。

詳細については、*Data Engineering Streaming 10.4.0* ユーザーガイドを参照してください。

## Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

バージョン 10.4.0 では、ストリーミングマッピングに Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 をターゲットとして使用できます。

Azure Data Lake Storage Gen2 は Azure Blob Storage をベースに構築されています。Azure Data Lake Storage Gen2 には、Azure Data Lake Storage Gen1 および Azure Blob Storage 両方の機能があります。Azure Databricks バージョン 5.4 または Azure HDInsight バージョン 4.0 を使用して、Azure Data Lake Storage Gen2 に保存されたデータにアクセスできます。

詳細については、*Data Engineering Streaming 10.4.0* ユーザーガイドを参照してください。

## Azure Databricks でのストリーミングマッピング

バージョン 10.4.0 では、Microsoft Azure クラウドサービスで Azure Databricks サービスのストリーミングマッピングを実行できます。

### ソースおよびターゲット

Databricks 環境内では次のソースとターゲットに対してストリーミングマッピングを実行できます。

Microsoft Azure Event Hubs

Azure Data Lake Storage Gen2 (ADLS Gen2)

### トランスフォーメーション

Databricks ストリーミングマッピングに、以下のトランスフォーメーションを追加することができます。

アグリゲータ

式

フィルタ

ジョイナ

ノーマライザ

ランク

ルータ

共有体

Window

### データ型

次のデータ型がサポートされます。

Array

Bigint  
Date/Time  
Decimal  
Double  
Integer  
Map  
Struct  
Text  
String

#### Workflows

クラスタワークフローを作成すると、Databricks 環境で一時クラスタを作成できます。Databricks 環境で一時クラスタを作成するには、Azure Data Lake Storage Gen1 (ADLS Gen1) および Azure Data Lake Storage Gen2 (ADLS Gen2) を使用します。

Azure Databricks でのストリーミングマッピングの詳細については、*Data Engineering Streaming 10.4.0 ユーザーガイド*を参照してください。

## Data Engineering Streaming の動的マッピング

バージョン 10.4.0 では、テクニカルプレビューで Data Engineering Streaming の動的マッピングがサポートされます。

Confluent Kafka データオブジェクトは、ストリーミングマッピングの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。

評価目的でのテクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。Informatica では、本番環境用に次のリリースでプレビュー機能を導入するつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて導入しない場合もあります。詳細については、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

## Enterprise Data Catalog

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Enterprise Data Catalog 機能について説明します。

### カスタム属性のリソースおよびクラスへの割り当て

バージョン 10.4.0 では、カタログの特定のリソースとクラス、またはすべてのリソースとクラスにカスタム属性を割り当てることができます。カスタム属性を作成または変更をするときに、このタスクを実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Catalog Administrator Guide*』を参照してください。

### 新しいリソース

バージョン 10.4.0 から、Enterprise Data Catalog に次のリソースが新しく追加されています。

- AWS Glue
- Microsoft Power BI

- Apache Cassandra
- Snowflake
- Google Cloud Storage

上記のすべてのリソースからメタデータ、リレーションおよびリネージュ情報を抽出できます。詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide*』を参照してください。

## 参照リソースと参照アセット

バージョン 10.4.0 では、リソースを設定して、データソースに関するメタデータまたはリソースによって参照されるカタログ内のその他のリソースを抽出できます。例えば、PowerCenter マッピング内のソーステーブルとターゲットテーブル、Tableau レポートからのソーステーブルとファイルなどがあります。これらの参照されるデータソースは参照リソースと呼ばれ、データソースに含まれるアセットは参照アセットと呼ばれます。Enterprise Data Catalog アプリケーションで参照リソースと参照アセットを表示できます。Enterprise Data Catalog で完全なリネージュを表示するには、参照リソースの接続割り当てを実行できます。参照リソースと、参照リソースデータソースのために Enterprise Data Catalog で設定したリソースとの間で接続割り当てを実行できます。

次のリソースを設定して、データソースに関するメタデータまたはリソースによって参照されるカタログ内のその他のリソースを抽出できます。

- PowerCenter
- AWS Glue
- Tableau Server
- Coudera Navigator
- Apache Atlas
- Informatica Intelligent Cloud Services
- Informatica Platform
- SQL Server 統合サービス

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Catalog Administrator Guide*』および『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

## 検索結果からアセットのエクスポート

バージョン 10.4.0 では、検索結果に表示されるすべてのアセットをカンマ区切り値（CSV）ファイルにエクスポートしたり、この CSV ファイルをインポートして Enterprise Data Catalog に戻したりできます。任意の検索タブで検索結果を絞り込んでからアセットをエクスポートします。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「アセットタスク」の章を参照してください。

## リネージュと影響のフィルタ

バージョン 10.4.0 では、フィルタを作成して、[リネージュと影響] ビューに適用できます。フィルタを使用して、[リネージュと影響] ビューの結果を絞り込みます。[リネージュと影響] ビューで使用できるアセットタイプに基づいたフィルタオプションのさまざまな組み合わせを使用して、カスタマイズしたフィルタを作成します。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「リネージュおよび影響の表示」の章を参照してください。

## アセット制御のサマリ

バージョン 10.4.0 では、テーブルおよびファイルアセットタイプの **【アセット制御のサマリ】** タブで制御フローアセットを表示できます。制御フローは、データのフローに制約または条件を配置します。例えば、SQL クエリの WHERE 句に制約を含めたり、マッピングにトランスフォーメーションを含めることができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「リネージュおよび影響の表示」の章を参照してください。

## ルールとスコアカード

バージョン 10.4.0 では、プロファイリングウェアハウスからルールとスコアカードの結果を抽出し、Enterprise Data Catalog でそれらを表示できます。ルールとスコアカードのカラムの結果を表示して、データソースのデータ品質を測定できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

## 一意のキー推測

バージョン 10.4.0 では、ソースデータオブジェクト内のカラムから一意のキー候補を生成できます。一意のキー推測の結果を表示し、重複する値を持つカラムを特定することでデータ品質の問題を理解できます。

推測済みの一意のキー推測の結果を承認または拒否できます。推測済みの一意のキー推測を承認または拒否した後、一意のキー推測をリセットして、推測済みステータスに戻すことができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

## CLOB ファイルタイプでのデータドメイン検出

バージョン 10.4.0 では、CLOB ファイルタイプでデータドメイン検出が実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Catalog 管理者ガイド*』の *Enterprise Data Catalog* の概念に関する章を参照してください。

## Spark エンジンでのデータ検出とサンプリングオプション

バージョン 10.4.0 では、Spark エンジンでプロファイルを実行してデータドメインの検出およびサンプリングオプションの選択ができます。

### Spark エンジンでのデータドメイン検出

Spark エンジンでデータドメイン検出を実行できます。

### Spark エンジンでのサンプリングオプション

Spark エンジンで次のサンプリングオプションを選択してデータドメインを検出できます。

- **【制限 n】** サンプリングオプションは、データオブジェクト内の行数に基づいてプロファイルを実行します。Hadoop 環境でデータドメインの検出を選択した場合、Spark エンジンはデータオブジェクトの複数パーティションからサンプルを収集し、サンプルサイズを計算するためにそのサンプルを単一ノードにブッシュします。
- **【ランダム割合】** サンプリングオプションは、データオブジェクト内の行の割合でプロファイルを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Catalog 管理者ガイド*』の *Enterprise Data Catalog* の概念に関する章を参照してください。



## テクニカルプレビューの追跡

Enterprise Data Catalog バージョン 10.4.0 には、テクニカルプレビューで利用できる機能が含まれています。

テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。Informatica では、本番環境用に次の GA リリースでプレビュー機能を導入するつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて導入しない場合もあります。詳細については、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

- バージョン 10.4.0 では、[リネージュと影響] ビューのコンパクトなビューを表示することを選択できます。コンパクトな [リネージュと影響] ビューは、リソースレベルで概要を示すリネージュと影響の図が表示されます。  
詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「リネージュおよび影響の表示」の章を参照してください。
- バージョン 10.4.0 では、SAP Business Warehouse、SAP BW/4HANA、IBM InfoSphere DataStage、および Oracle Data Integrator のソースが実行時にアクセスできない、またはオフラインのときに、それらからメタデータを抽出できます。  
詳細については、『*Informatica 10.4.0 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。
- バージョン 10.4.0 では、SAP Business Warehouse および SAP BW/4HANA データソースからメタデータを抽出できます。  
詳細については、『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide*』を参照してください。

## データプレビューおよびプロビジョニング

バージョン 10.4.0 では、カタログ内でのデータ検出完了後にデータプロビジョニングを実行できるようになりました。データプロビジョニングにより、ターゲットにデータを移動して、さらに分析できます。ターゲットに移動する前に、リレーショナルソースのデータをプレビューして、データにアクセスできます。

データのプレビューとプロビジョニングの詳細については、『*Informatica 10.4.0 Catalog Administrator ガイド*』および『*Informatica 10.4.0 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

## スタンドアロンスキナユーティリティでサポートされるリソースのタイプ

バージョン 10.4 では、次の外部ソースに実行時にアクセスできない場合やオフラインの場合に、その外部ソースからメタデータを抽出できます。

- Amazon Redshift
- Amazon S3
- Apache Cassandra
- Axon
- Azure Data Lake Store
- Azure Microsoft SQL データウェアハウス
- Azure Microsoft SQL Server
- Business Glossary
- カスタムリネージュ
- データベーススクリプト
- Erwin

- Glue
- Google BigQuery
- Google Cloud Storage
- Informatica Cloud サービス
- IBM Cognos
- Microsoft Azure Blob ストレージ
- Microsoft SQL Server 統合サービス
- PowerBI
- QlikView Business Intelligence
- Salesforce
- SAP HANA
- SAP PowerDesigner
- Snowflake
- Workday

詳細については、『*Informatica 10.4 Enterprise Data Catalog 管理者ガイド*』の「オフラインおよびアクセスできないリソースからのメタデータの抽出」の章を参照してください。

## REST API

バージョン 10.4 では、次の Informatica Enterprise Data Catalog REST API を使用できるようになりました。

- データプロビジョニング REST API。既存の REST API に加えて、データプロビジョニングをユーザーが使用できるかどうかの表示とデータプロビジョニングをサポートするリソースの一覧表示ができます。
- リネージュフィルタ REST API。リネージュフィルタの作成、更新、一覧表示、削除ができます。
- モデル情報 REST API。既存の REST API に加えて、定義済みスライダファセット、スライダファセット定義、リネージュフィルタ定義の一覧表示ができます。
- モデル変更 REST API。既存の REST API に加えて、スライダファセット定義の作成、更新、削除ができます。
- 監視情報 REST API。オブジェクトエクスポートタイプ、オブジェクトインポートタイプ、リソースエクスポートタイプ、検索エクスポートタイプなどのジョブを送信または一覧表示できます。
- オブジェクトの子カウント REST API。オブジェクトの子アセットの合計数を一覧表示できます。
- 製品情報 REST API。リリースバージョン、ビルドバージョン、およびビルドした日付などの Enterprise Data Catalog に関する詳細を一覧表示できます。

REST API の詳細については、『*Informatica 10.4. Enterprise Data Catalog REST API リファレンス*』を参照してください。

# Enterprise Data Preparation

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Enterprise Data Preparation 機能について説明します。

## Data Lake のアクセス管理

バージョン 10.4.0 では、Data Lake の Hive スキーマと HDFS の場所を表す Enterprise Data Catalog リソースに対する権限を Enterprise Data Preparation ユーザーとユーザーグループに割り当てることで、Data Lake へのアクセスを管理できます。

特定のスキーマや場所に対する権限をユーザまたはユーザーグループに付与すると、アプリケーションにはユーザーによるインポート、パブリッシュ、またはアップロード操作の実行時にユーザーが権限を持つスキーマと場所のみが表示されます。

詳細については、『*Enterprise Data Preparation 10.4.0 管理者ガイド*』を参照してください。

## データソースとしての Microsoft Azure Data Lake Storage

バージョン 10.4.0 では、Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 の場所をデータソースとして使用できます。

## Data Lake へのファイルのパブリッシュ

バージョン 10.4.0 では、ファイル内の準備済みデータを Data Lake 内の HDFS の場所にパブリッシュできます。

データをパブリッシュする際、Data Lake 内でデータを書き込むためのファイルタイプを選択できます。例えば、データをカンマ区切り値ファイルとしてパブリッシュする場合、アプリケーションはデータを.csv ファイルとして Data Lake に書き込みます。

詳細については、『*Enterprise Data Preparation 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Data Lake へのファイルのアップロード

バージョン 10.4.0 では、ローカルドライブから Data Lake へ複数のファイル形式をアップロードできます。

アップロードオプションは、次のいずれかを選択できます。

**Data Lake へファイルを直接アップロードします。**

データをプレビューせずに、カンマ区切りファイル、Avro ファイル、JSON ファイル、または Parquet ファイルを、UTF-8 形式でローカルドライブから Data Lake へ直接アップロードします。データをプレビューせずにファイルをアップロードする場合もこのオプションを選択できます。

**CLAIRE を使用してファイルの構造を判断してから、Data Lake にファイルをアップロードします。**

カンマ区切りファイルまたは Microsoft Excel スプレッドシート内のデータを Data Lake にアップロードできます。ファイルをアップロードする際に、Enterprise Data Preparation は CLAIRE が組み込まれた検出エンジンを使用してファイルの構造を判断し、データのプレビューを表示します。

このオプションを使用して Excel スプレッドシートをアップロードすると、CLAIRE エンジンはスプレッドシート内のシートとテーブルを検出します。プレビューするシートとテーブルを選択できます。

**注:** Excel スプレッドシートのアップロードはプレビュー機能です。

**ファイルの構造を定義してから、Data Lake にファイルをアップロードします。**

カンマ区切りファイル内のデータをローカルドライブから Data Lake にアップロードできます。ファイルをアップロードする際に、要件を満たすように、データをプレビューし、ファイルの構造を指定し、カラム属性を設定することができます。ファイルをアップロードする前にカラム属性を変更する必要がある場合も、このオプションを選択できます。

詳細については、『*Enterprise Data Preparation 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

# Informatica マッピング

ここでは、バージョン 10.4.0 の Informatica マッピングの新しい機能について説明します。

## マッピング出力のマッピングパラメータへのバインディング

バージョン 10.4.0 では、ネイティブ環境または Spark エンジンで実行するためにデプロイされたマッピングにマッピング出力を保持およびバインドできます。

マッピング出力を作成します。マッピングを再度実行する場合にその値を使用するには、出力をマッピングパラメータにバインドします。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピング出力の値がマッピングパラメータに渡されます。マッピング出力を保持するには、`infacmd ms runMapping` コマンドで `-RuntimeInstanceName` オプションを使用して、ランタイムインスタンス名を指定する必要があります。

Developer tool には、マッピング出力をパラメータにバインドするため、マッピングの【プロパティ】ビューに【バインディング】カラムが追加されました。

デプロイ済みマッピングのマッピング出力の詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer マッピングガイド*』の「マッピング出力」の章を参照してください。

### infacmd ms コマンド

次の表では、`infacmd ms` の新しいコマンドと更新されたコマンドについて説明します。

コマンド	説明
<code>deleteMappingPersistedOutputs</code>	デプロイ済みマッピングの保持されたマッピング出力をすべて削除する新しいコマンドです。アプリケーション名とマッピングのランタイムインスタンス名を使用して削除する出力を指定してください。特定の出力を削除するには、 <code>-OutputNamesToDelete</code> オプションを使用してください。
<code>getMappingStatus</code>	ジョブ名を返すように更新されました。 <code>infacmd ms runMapping</code> でランタイムインスタンス名を定義した場合、ジョブ名はランタイムインスタンス名になります。
<code>listMappingPersistedOutputs</code>	デプロイ済みマッピングの保持されたマッピング出力を一覧表示する新しいコマンドです。出力はアプリケーション名とマッピングのランタイムインスタンス名に基づいて一覧表示されます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』の「`infacmd ms` コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## CLAIRE の推奨事項とインサイト

バージョン 10.4.0 では、CLAIRE 人工知能を使用して、開発中にマッピングを調整し修正できます。

推奨事項を有効にすると、開発時に CLAIRE が自動的にマッピングに実行されて推奨事項が表示されるので、マッピングの修正または調整ができます。

プロジェクトまたはプロジェクトフォルダ内のマッピングに CLAIRE 分析を実行することもできます。マッピングのグループを分析する場合、CLAIRE にはマップ間の類似点に関するインサイトが表示されます。

推奨事項とインサイトの詳細については、*Data Engineering Integration User Guide* を参照してください。

## マッピングの最適化レベルの更新

バージョン 10.4.0 では、`infacmd ms UpdateOptimizationDefaultLevel` コマンドを使用して、アプリケーションでのマッピングの最適化レベルをデフォルトレベルである自動に設定できます。

コマンドを実行する際は、アプリケーション名を指定する必要があります。

`UpdateOptimizationDefaultLevel` は、アプリケーション内のすべてのマッピングに対して最適化レベルを設定します。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』および『*Informatica 10.4.0 Developer マッピングガイド*』を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.4.0 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

#### 米国

バージョン 10.4 では、アドレスバリデータは、MC を米国の住所の MSC（Mail Stop Code）の代替バージョンとして認識します。

バージョン 10.4 のアドレス検証ソフトウェアエンジンの機能と操作に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.15.0 Developer Guide*』を参照してください。

## Informatica ワークフロー

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Informatica ワークフロー機能について説明します。

### Amazon EMR のクラスタタスクの作成詳細プロパティ

バージョン 10.4.0 では、ワークフローの Amazon EMR 接続でクラスタタスクの作成を設定するときに新しい詳細プロパティを使用できます。

クラスタタスクの作成で次の機能を設定できます。

- ルートデバイス EBS ボリュームのサイズ。EBS ルートデバイスボリュームの GB 数。
- カスタム AMI ID。カスタムの Amazon Linux Amazon Machine Image（AMI）の ID。
- セキュリティ設定。クラスタ上の認証と暗号化に関するセキュリティ設定の名前。

詳細については、『*Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』および『*Informatica(R) 10.4.0 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

# Informatica のインストール

ここでは、10.4.0 の新しいインストール機能について説明します。

## PostgreSQL

バージョン 10.4.0 では、ドメイン環境設定リポジトリ、モデルリポジトリ、および PowerCenter リポジトリに PostgreSQL データベースを使用できます。Enterprise Data Preparation では、追加のモデルリポジトリサービスでのみ PostgreSQL データベースを使用できます。

また、psql クライアントアプリケーションバージョン 10.6 をインストールして、PostgreSQL を Linux または Windows 上で実行することもできます。

PostgreSQL の詳細については、*Informatica 10.4.0* インストールガイドを参照してください。

## サイレントモードでのインストール前 (i10Pi) システムチェックツール

バージョン 10.4.0 では、インストール前 (i10Pi) システムチェックツールをサイレントモードで実行できます。i10Pi をサイレントモードで実行すると、マシンがユーザーの操作なしでインストールするためのシステム要件を満たしているかどうかを確認できます。

i10Pi をサイレントモードで実行する方法の詳細については、Informatica 10.4.0 のインストールガイドを参照してください。

## サイレントインストールプロパティファイルのパスワードの暗号化

バージョン 10.4.0 では、Informatica インストーラにユーティリティが追加されました。このユーティリティを使用すると、サイレントモードでサービスをインストールするために必要なオプションを含むプロパティファイルに設定するパスワードの暗号化ができます。

サイレントモードでインストーラを実行する場合、インストールフレームワークで暗号化されたパスワードが復号化されます。

詳細については、『*Informatica インストール & 環境設定ガイド*』を参照してください。

# インテリジェント構造モデル

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しいインテリジェント構造モデル機能について説明します。

## 追加の入力タイプ

バージョン 10.4.0 では、Intelligent Structure Discovery で ORC、Avro、および Parquet の入力を処理できます。

詳細については、『*Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 設計時にサンプルからモデルを作成

バージョン 10.4.0 では、Intelligent Structure Discovery で複合データオブジェクトの作成時に選択したサンプルファイルに基づいてモデルを作成できます。その後に、Informatica Intelligent Cloud Services Data Integration でモデルを微調整できます。

この機能では、XML、JSON、ORC、AVRO および Parquet サンプルファイルがサポートされています。

詳細については、『*Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 未定義データの処理

バージョン 10.4.0 では、Intelligent Structure Discovery によって、モデルの未定義データ出力が構造化された JSON 形式で配置されます。

詳細については、『*Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

# PowerCenter

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい PowerCenter 機能について説明します。

### HTTP トランスフォーメーション

バージョン 10.4.0 では、HTTP トランスフォーメーションに最終 URL 構成のためのメソッド、SIMPLE PATCH、SIMPLE PUT、SIMPLE DELETE も含まれています。

部分更新を実行することもでき、SIMPLE PATCH メソッドでは入力データを完全な本文にする必要はありません。SIMPLE PATCH を使用すると、入力ポートからリソースへのデータをパッチとして更新できます。

SIMPLE PUT メソッドでは、ドキュメントの完全な置き換えを実行できます。入力ポートから HTTP サーバーへのデータを 1 つのデータブロックとして作成できます。データがすでに存在する場合は、入力ポートから HTTP サーバーへのデータを 1 つのデータブロックとして更新できます。

SIMPLE DELETE メソッドでは、HTTP サーバーからデータを削除できます。

また、ベース URL を HTTP トランスフォーメーション用にパラメータ化することもできます。

以前は、最終 URL 構成を指定できるのは SIMPLE GET と SIMPLE POST の 2 つのメソッドに対してのみでした。また、最終 URL を HTTP トランスフォーメーション用にパラメータ化することはできませんでした。

詳細については、『*PowerCenter 10.4.0 トランスフォーメーションガイド*』の「HTTP トランスフォーメーション」を参照してください。

## 接続性

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい接続機能について説明します。

### Oracle に接続する際のユーザー偽装

バージョン 10.4.0 では、PowerCenter の Oracle 接続でユーザー偽装名を指定して、Oracle ソースおよびターゲットに接続できます。偽装ユーザーを指定すると、そのユーザーの代わりに Oracle に接続して、読み取りまたは書き込み操作を実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerCenter ワークフロー基本ガイド*』を参照してください。



## SAP HANA Database Modelling ビューのサポート

バージョン 10.4.0 では、次のタイプの SAP HANA Database Modelling ビューからデータを読み取ることができます。

- Analytics ビュー
- Attribute ビュー
- Calculated ビュー

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerCenter Designer ガイド*』を参照してください。

# PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい PowerExchange アダプタ機能について説明します。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の新機能が搭載されています。

- AWS Databricks 環境でマッピングを実行できます。
- クラスタ領域名は、[JDBC URL] 接続プロパティでクラスタ領域名が指定されていても、[クラスタ領域] 接続プロパティで選択できます。
- Amazon Redshift からデータを読み取る場合は、NULL 値を保持できます。
- Amazon Redshift にデータを書き込む場合は、バッチごとのステージングファイル数を指定できます。
- CDC ソースから Amazon Redshift ターゲットにデータを書き込む場合は、レコードの順序を維持できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon Redshift ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Amazon S3 に次の新機能が搭載されています。

- AWS Databricks 環境でマッピングを実行できます。
- AssumeRole を使用して一時セキュリティ資格情報を使用し、AWS リソースにアクセスできます。
- 実行時の読み取りおよび書き込み操作プロパティのデータの形式タイプとスキーマはパラメータ化できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon S3 ユーザーガイド*』を参照してください。



## PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Google BigQuery に次の機能が追加されました。

- Google Dataproc クラスタを使用して Spark エンジンでマッピングを実行します。
- 最適化済み Spark モードでマッピングを実行することで、マッピングのパフォーマンスを向上できます。データの読み取りに最適化済み Spark モードを使用すると、使用するパーティションの数を指定できます。詳細読み取りおよび書き込み操作プロパティでマッピングを **【汎用】** モードで実行するか **【最適化済み】** モードで実行するかを指定できます。最適化済み Spark モードはマッピングのパフォーマンスを向上します。
- SQL オーバーライドを設定して、Google BigQuery ソースからデータを抽出するために使用されるデフォルトの SQL クエリをオーバーライドできます。
- NUMERIC データ型のデータを Google BigQuery に対して読み取りまたは書き込みできます。NUMERIC データ型は、精度 38 桁、少数点以下 9 桁 10 進数の真数値です。NUMERIC データ型を読み取りまたは書き込みする際、データ統合サービスは NUMERIC データ型を Decimal トランスフォーメーションデータ型にマップし、最大精度 38 桁、少数点以下 9 桁まで可能にします。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google BigQuery ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Google Cloud Storage

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Google Cloud Storage に次の機能が追加されました。

- Google Dataproc クラスタを使用して Spark エンジンでマッピングを実行します。
- Google Cloud Storage ソースからデータを読み取る際に、次の Google Cloud Storage データオブジェクトの読み取り操作詳細プロパティを設定できます。

Google Cloud Storage **パス**

Google Cloud Storage データオブジェクトで選択したファイルに Google Cloud Storage パスをオーバーライドします。

次の形式を使用します。

`gs://<bucket name>または gs://<bucket name>/<folder name>`

**ソースファイル名**

Google Cloud Storage データオブジェクトで指定した Google Cloud Storage ソースファイル名をオーバーライドします。

**ディレクトリ**

**【Google Cloud Storage パス】** データオブジェクトの読み取り操作詳細プロパティで指定したフォルダで使用可能なすべてのファイルを読み取ります。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google Cloud Storage ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage に次の新機能が搭載されています。

- 実行時の読み取りおよび書き込み操作プロパティのデータの形式タイプとスキーマはパラメータ化できます。
- Microsoft Azure Blob ストレージ接続の作成中に共有アクセス署名認証を使用できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

バージョン 10.4.0 では、仮想ネットワーク（VNet）にある Microsoft Azure SQL Data Warehouse エンドポイントに対してデータを読み書きできます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Salesforce に次の機能が追加されました。

- Salesforce API のバージョン 45.0、46.0、47.0 を使用すると、Salesforce 接続を作成して Salesforce オブジェクトにアクセスできます。
- 親オブジェクトの共有エントリを表す共有オブジェクトに対するクエリで、プライマリキーチャンキングを有効にすることができます。共有オブジェクトでプライマリキーチャンキングがサポートされるのは、親オブジェクトでサポートされている場合のみです。例えば、CaseHistory に対するクエリを実行するには、親オブジェクトである Case でプライマリキーチャンキングがサポートされている必要があります。
- 割り当てルールを作成して、Lead ターゲットオブジェクトや Case ターゲットオブジェクトのレコードの挿入、更新、更新/挿入を標準 API で実行する際にレコードの属性を再割り当てすることができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Salesforce ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for SAP NetWeaver に次の機能が追加されました。

- SAP テーブルリーダーマッピング用に HTTPS ストリーミングを設定できます。
- SAP NetWeaver システムのバージョンが 7.50 以上の場合に、SAP テーブルリーダーを使用して ABAP CDS ビューからデータを読み取ることができます。
- 次のデータ型のフィールドがある SAP テーブルからデータを読み取ることができます。
  - DF16\_DEC
  - DF32\_DEC
  - DF16\_RAW
  - DF34\_RAW
  - INT8
  - RAWSTRING
  - SSTRING
  - STRING

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Snowflake に次の新機能が搭載されています。

- Databricks 環境で Snowflake マッピングを実行できます。
- Snowflake オブジェクトは、マッピングでの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- **[ターゲットの作成]** オプションを使用して Snowflake ターゲットを作成できます。

- マッピングでの Snowflake ターゲットのターゲットスキーマストラテジを設定できます。利用可能なオプションから選択して、既存のターゲットスキーマを保持するか存在しない場合はターゲットを作成できます。またターゲットスキーマストラテジオプションをパラメータ値として指定することもできます。
- Snowflake 詳細ターゲットプロパティで拒否ファイル名およびパスを指定できます。データ統合サービスはこれを使用してターゲットへの書き込み中に拒否されたレコードを書き込みます。
- Snowflake ODBC 接続の ODBC プロバイダタイプが Snowflake の場合は、プッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを Snowflake データベースにプッシュできます。
- データ統合サービスのプロパティで EnableSDKDecimal38 カスタムフラグを設定することで、38 ビットの精度および位取りの Decimal データ型のデータを読み取りまたは書き込みできます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Snowflake ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HDFS

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for HDFS に次の機能が追加されました。

- 実行時の読み取りおよび書き込み操作プロパティのデータの形式タイプとスキーマはパラメータ化できます。
- 読み取りまたは書き込み操作の複合ファイルデータオブジェクトのスキーマを書式設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for HDFS ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.4.0 の PowerCenter アダプタの新機能について説明します。

### PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.4.0 では、NUMERIC データ型のデータを Google BigQuery に対して読み取りまたは書き込みできます。NUMERIC データ型は、精度 38 桁、少数点以下 9 桁 10 進数の真数値です。NUMERIC データ型を読み取りまたは書き込みする際、PowerCenter 統合サービスは NUMERIC データ型を Decimal トランスフォーメーションデータ型にマップし、最大精度 28 桁、少数点以下 9 桁まで可能にします。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google BigQuery PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Google Cloud Storage

バージョン 10.4.0 では、Google Cloud Storage ソースからデータを読み取る際に、次の Google Cloud Storage データオブジェクトの読み取り操作詳細プロパティを設定できます。

#### Google Cloud Storage パス

Google Cloud Storage データオブジェクトで選択したファイルに Google Cloud Storage パスをオーバーライドします。

次の形式を使用します。

`gs://<bucket name>または gs://<bucket name>/<folder name>`

#### ソースファイル名

Google Cloud Storage データオブジェクトで指定した Google Cloud Storage ソースファイル名をオーバーライドします。

## ディレクトリ

**[Google Cloud Storage パス]** データオブジェクトの読み取り操作詳細プロパティで指定したフォルダで使用可能なすべてのファイルを読み取ります。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Google Cloud Storage PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Greenplum

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Greenplum を使用して Greenplum からデータを読み取ることができます。Greenplum からデータを抽出する方法を決定するために、Greenplum ソース用の特定セッションのプロパティを設定できます。

データを読み取るために Greenplum セッションを実行する際、PowerCenter 統合サービスは Greenplum データベース並列ファイルサーバー、gpfdist を呼び出します。gpfdist はデータを読み取るための Greenplum のファイル配布プログラムです。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Greenplum - PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne

バージョン 10.4.0 では、JD Edwards EnterpriseOne API のバージョン 9.2 を使用して、JD Edwards EnterpriseOne 接続を作成し、JD Edwards EnterpriseOne オブジェクトにアクセスできます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Kafka

バージョン 10.4.0 では、次の SSL のプロパティの設定を使用すると Kafka Broker へのセキュアな接続を有効にできます。

- SSL モード
- SSL トラストストアファイルパス
- SSL トラストストアパスワード
- SSL キーストアファイルパス
- SSL キーストアパスワード

Kafka メッセージブローカーを設定すると Kafka Broker バージョン 0.10.1.1 以上を使用できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Kafka 10.4.0 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.4.0 では、Salesforce API のバージョン 46.0 および 47.0 を使用して、Salesforce 接続を作成し、Salesforce オブジェクトにアクセスすることができます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Salesforce - PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor を使用して、HTTP または HTTPS ストリーミングを介して SAP テーブルおよび ABAP Core Data Services (CDS) ビューからデータを読み取ることができます。SAP NetWeaver システムのバージョンが 7.50 以上の場合に、PowerExchange for SAP Dynamic ABAP Table Extractor を使用して ABAP CDS ビューからデータを読み取ることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、バージョン 10.4.0 の新しいセキュリティ機能について説明します。

### 個別の SAML ID プロバイダを使用する場合の Web アプリケーション設定

バージョン 10.4.0 では、ドメインで実行される Informatica Web アプリケーションを設定して、個別の Security Assertion Markup Language (SAML) ID プロバイダを使用できます。例えば、Informatica Administrator を設定して、Active Directory フェデレーションサービスを ID プロバイダとして使用したり、Informatica Analyst を設定して PingFederate を ID プロバイダとして使用することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 セキュリティガイド*』を参照してください。

## 第 4 章

# 変更点（10.4.0）

この章では、以下の項目について説明します。

- [Data Engineering Integration, 62 ページ](#)
- [Enterprise Data Preparation, 64 ページ](#)
- [Enterprise Data Catalog, 64 ページ](#)
- [Informatica Developer, 65 ページ](#)
- [Informatica トランスフォーメーション, 66 ページ](#)
- [PowerCenter, 67 ページ](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 68 ページ](#)
- [セキュリティ, 69 ページ](#)

## Data Engineering Integration

ここでは、バージョン 10.4.0 の Data Engineering Integration への変更について説明します。

### Databricks の日付/時刻形式

バージョン 10.4.0 では、Databricks Spark エンジンが日付/時刻の値の読み込みおよび書き込みを行う場合、YYYY-MM-DD HH24:MM:SS.US 形式が使用されます。

以前は、Developer tool の実行設定のマッピングプロパティで形式を設定していました。

Databricks エンジンの日付/時刻データを引き続き使用するには、追加タスクの実行が必要になる場合があります。詳細については、『*Data Engineering 10.4.0 Integration Guide*』の「Databricks Integration」の章を参照してください。

### 階層データのプレビュー

バージョン 10.4.0 では、データ統合サービスは Spark Jobserver を使用して階層データをプレビューします。Spark Jobserver を使用すると、各ジョブのコンテキストを更新する代わりに、実行中の Spark コンテキストを維持するため、データプレビュージョブが迅速になります。Amazon EMR、Cloudera CDH、および Hortonworks HDP で実行するように設定されたマッピングは、Spark Jobserver を使用して階層データをプレビューします。

以前は、データ統合サービスはすべての階層データプレビュージョブで spark-submit スクリプトを使用していました。Azure HDInsight および MapR で実行するように設定されたマッピングは、spark-submit スクリプト

トを使用して階層データをプレビューします。Azure HDInsight および MapR で実行するように設定されたマッピングのデータをプレビューでは、テクニカルプレビューが可能です。

詳細については、『*Data Engineering Integration 10.4.0 User Guide*』の「Hierarchical Data Processing」の章を参照してください。

## 共有体トランスフォーメーション

バージョン 10.4.0 では、データプレビュー時のプレビューポイントとして共有体トランスフォーメーションを選択できます。以前は、共有体トランスフォーメーションはプレビューポイントとしてサポートされていませんでした。

## infacmd dp コマンド

infacmd dp プラグインを使用すると、データプレビュー操作を実行できます。infacmd dp コマンドを使用し、Spark Jobserver の開始と停止を手動で操作します。

次の表に、infacmd dp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
startSparkJobServer	統合サービスマシンで spark-jobserver を開始します。 デフォルトでは、階層データをプレビューすると spark-jobserver が開始します。
stopSparkJobServer	指定の統合サービスで実行されている spark-jobserver を停止します。 デフォルトでは、spark-jobserver は、60 分間アイドル状態であった場合またはデータ統合サービスが停止したかリサイクルされた場合に停止します。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』の「infacmd dp コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## ターゲットの NULL 値

バージョン 10.4.0 では、データを複雑なファイルに書き込む場合、次の変更が適用されます。

- マッピングソースに NULL 値が含まれ、**【ターゲットの作成】** オプションを使用して Parquet ターゲットファイルを作成する場合、デフォルトのスキーマにはオプションフィールドが含まれ、NULL 値をターゲットに挿入できます。

以前は、すべてのフィールドがデフォルトスキーマの必須として作成され、ターゲットスキーマで「必須」から「オプション」にデータ型を手動で更新し、NULL 値のカラムをターゲットに書き込む必要がありました。

- マッピングソースに NULL 値が含まれ、**【ターゲットの作成】** オプションを使用して Avro ターゲットファイルを作成する場合、NULL 値はデフォルトスキーマで定義されるため、NULL 値をターゲットに挿入できます。

以前は、NULL 値はデフォルトスキーマで定義されず、デフォルトターゲットスキーマを手動で更新し、「NULL」データ型をスキーマに追加する必要がありました。

**注:** NULL 値をターゲットに追加できないようにするには、スキーマを手動で編集できます。マッピングフローを有効にして、ターゲットに NULL 値を追加できないようにスキーマを編集することはできません。

これらの変更は次のアダプタに適用されます。

- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Amazon S3
- PowerExchange for Google Cloud Storage

- PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage
- PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1

## Python トランスフォーメーション

バージョン 10.4.0 では、配列 `resourceFilesArray` のインデックスを参照すると、Python コードのリソースファイルにアクセスできます。バージョン 10.4.0 で作成する新しいマッピングで `resourceFilesArray` を使用します。

以前は、配列の名前が `resourceJepFile` でした。`resourceJepFile` を使用するアップグレード後のマッピングは引き続き正常に実行されます。

詳細については、『*Informatica Data Engineering Integration 10.4.0 ユーザーガイド*』の Python トランスフォーメーションに関する章を参照してください。

## Enterprise Data Preparation

このセクションでは、バージョン 10.4.0 の Enterprise Data Preparation の変更内容について説明します。

### NULL 値の処理

バージョン 10.4.0 では、Enterprise Data Preparation は Informatica Data Engineering 処理動作の後に NULL 値を処理します。アプリケーションのアップグレード後、NULL 値またはエラー値を含むワークシートカラムを処理するレシピの式は NULL を返します。

以前のリリースで作成したプロジェクトを開く場合、プロジェクトでワークシートをアップグレードするように要求するダイアログが開きます。ワークシートのアップグレードを選択する場合、アプリケーションはプロジェクトの各ワークシートの式を再計算し、新しい式結果でワークシートを更新します。

詳細については、『*Enterprise Data Preparation 10.4.0 ユーザーガイド*』を参照してください。

### Solr ポートプロパティ

バージョン 10.4.0 では、Solr ポートプロパティが Interactive Data Preparation サービスから削除されました。

以前は、Enterprise Data Preparation では、Apache Solr を使用し、データ準備中にレシピを追加するステップを推奨していました。今後は内部アルゴリズムを使用し、レシピを追加するステップを推奨します。

## Enterprise Data Catalog

このセクションでは、バージョン 10.4.0 の Enterprise Data Catalog の変更内容について説明します。



## SAP HANA リソースでのリネージュの改良点

バージョン 10.4.0 では、SAP HANA リソースを使用して、次のビューのリネージュを表示できます。

- テーブルおよび通常ビュー
- 計算ビュー
- 分析ビュー

バージョン 10.4.0 では、Enterprise Data Catalog が SAP HANA データベーステーブルとビューのプロファイリングをサポートし、カラムプロファイリングとドメイン検出統計情報を抽出できるようになりました。

## プロファイリングおよびデータドメイン検出

バージョン 10.4.0 では、Google BigQuery リソースのカラムプロファイリングおよびデータドメイン検出を有効にできます。

## Informatica Data Engineering Streaming

バージョン 10.4.0 では、Informatica Platform リソースは、ストリーミングリソースを含むストリーミングマッピングからのメタデータ抽出をサポートします。ストリーミングデータソースは参照オブジェクトとして作成されます。

サポート対象のストリーミングソースは Apache Kafka です。強力なタイプの参照オブジェクトは Apache Kafka および Hive データソースでサポートされます。

## リソース名の変更

バージョン 10.4.0 では、プロファイリングウェアハウスリソースの名前が Informatica Data Quality に変更されました。

## 検索候補

バージョン 10.4.0 では、Enterprise Data Catalog でビジネスタイトルとアセット名の両方を検索提案の候補として表示できるようになりました。以前は、Enterprise Data Catalog で検索提案の候補としてアセット名のみが表示されていました。

## カスタム属性の設定

バージョン 10.4.0 では、**【高】** と **【低】** のオプションを使用して、カスタム属性の検索順位に優先順位を付けられるようになりました。以前は、**【高】**、**【中】**、**【低】** のオプションを使用してカスタム属性の検索順位に優先順位を付けていました。

# Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.4.0 の Informatica Developer での変更について説明します。

## リレーショナルデータオブジェクトのインポート

バージョン 10.4.0 では、既存の物理データオブジェクトと同じ名前のリソースをインポートする場合、Developer tool を使用すると、競合の解決方法を選択できます。別の名前のオブジェクトを作成するか、既存のオブジェクトを再利用するか、既存のオブジェクトのリソースを置き換えることができます。

以前は、Developer tool がテーブルインポートに失敗し、以降のテーブルをインポートしようとしませんでした。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer tool ガイド*』を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.4.0 の Informatica トランスフォーメーションへの変更内容について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

#### すべての国

バージョン 10.4 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.15.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.14.0 を使用していました。

バージョン 10.4 では、参照データに国の県の情報が含まれていない場合、アドレスバリデータトランスフォーメーションで出力アドレスに県の情報が保持されます。県のデータが含まれないのに出力アドレスが有効な場合、アドレス検証は V2 マッチ率を返します。これは、入力アドレスは正しいが、参照データベースにアドレスのすべての要素は含まれていないことを示します。

以前は、アドレス参照データに国の県の情報が含まれない場合、アドレス検証は県の情報を [その他] フィールドに移動し、Cx スコアを返していました。

#### スペイン

バージョン 10.4 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションは、参照データとマッチさせるために大幅な修正が必要となるスペインのアドレスに lx ステータスを返します。

以前は、アドレス検証は大幅な変更が必要だったアドレスを修正し、アドレスの楽観的なマッチ率を返していた場合があります。

#### 米国

バージョン 10.4 では、組織情報が送付先アドレス行で番地の情報より前にある場合、アドレスバリデータトランスフォーメーションは米国のアドレスを検証することができます。トランスフォーメーションが認識する組織のタイプには、大学、病院、および企業のオフィスが含まれます。解析処理で送付先アドレス行の番地の情報に住宅番号と所在地のタイプも見つけると、アドレス検証は組織情報を認識します。

以前は、組織情報が送付先行の番地の情報より前にある場合、アドレス検証は lx マッチ率を返していました。

Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンの更新に関する包括的な情報については、『*Informatica アドレス検証 5.15.0 リリースガイド*』を参照してください。

# PowerCenter

ここでは、10.4.0 の PowerCenter の変更内容について説明します。

## Designer および Workflow Manager でのメタデータの更新

バージョン 10.4.0 では、接続状態を維持しながら Workflow Manager および Designer でリポジトリとフォルダを更新できます。フォルダの作成、削除、変更時、または PowerCenter クライアントにオブジェクトをインポートした場合、リポジトリおよびフォルダが更新されます。

リポジトリ内のフォルダリストを更新するには、リポジトリを右クリックし、[フォルダリストの更新] を選択します。フォルダおよびフォルダ内のすべてのコンテンツを更新するには、フォルダを右クリックし、[更新] を選択します。

以前は、PowerCenter クライアントを接続解除および再接続し、リポジトリまたはフォルダの更新を確認する必要がありました。

詳細については、『*PowerCenter 10.4.0 Repository Guide*』、『*PowerCenter 10.4.0 Designer Guide*』、『*PowerCenter 10.4.0 Workflow Basics Guide*』を参照してください。

## インポートおよびエクスポート

バージョン 10.4.0 では、マッピング、セッション、ワークフロー、ワークレットをインポートおよびエクスポートできます。

PowerCenter のデータをモデルリポジトリにインポートするには、次のタスクを完了します。

1. PowerCenter クライアントまたは次のコマンドを使用して、PowerCenter オブジェクトをファイルにエクスポートします。  
`pmrep ExportObject`
2. 次のコマンドを使用してエクスポートファイルをモデルリポジトリファイルに変換します。  
`infacmd ipc importFromPC`
3. Developer tool または次のコマンドを使用してオブジェクトをインポートします。  
`infacmd tools importObjects`

モデルリポジトリのデータを PowerCenter リポジトリにエクスポートするには、次のコマンドを完了します。

1. Developer tool または次のコマンドを使用してモデルリポジトリオブジェクトをエクスポートします。  
`infacmd tools ExportObjects`  
または、`infacmd ipc ExportToPC` を直接実行してエクスポートできます。
2. 次のコマンドを使用してエクスポートファイルを PowerCenter ファイルに変換します。  
`infacmd ipc ExporttoPC`
3. PowerCenter または次のコマンドを使用してオブジェクトをインポートします。  
`pmrep importObjects`

バージョン 10.2.2 および 10.2.1 では、インストーラパッチを使用して PowerCenter からインポートできますが、PowerCenter にはエクスポートできません。10.2.1 より前のバージョンでは、PowerCenter に対するインポートとエクスポートを実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 Developer Tool Guide*』、『*Informatica 10.4.0 Developer Mapping Guide*』、『*Informatica 10.4.0 Developer Workflow Guide*』、『*Informatica 10.4.0 Command Reference Guide*』を参照してください。

# PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.4.0 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

## PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.4.0 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の変更があります。

- Amazon に接続するために GetBucketPolicy 権限を Amazon S3 バケットポリシーへ追加する必要はありません。以前は、Amazon に接続するためには、Amazon S3 バケットポリシーに GetBucketPolicy 権限を追加する必要がありました。GetBucketPolicy 権限を持つ既存の Amazon S3 バケットポリシーに変更はなく、これまでどおり機能します。
- Amazon Redshift データオブジェクトの読み込み処理の次の詳細プロパティが変更されました。

古いプロパティ	新規プロパティ
S3 サーバー側の暗号化 S3 クライアント側の暗号化	暗号化タイプ 次の値から選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- なし</li><li>- SSE-S3</li><li>- SSE-KMS</li><li>- CSE-SMK</li></ul>

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon Redshift ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.4.0 では、Amazon S3 に接続するために Amazon S3 バケットポリシーに GetBucketPolicy 権限を追加する必要がなくなりました。

以前は、Amazon S3 に接続するためには、GetBucketPolicy 権限を Amazon S3 バケットポリシーへ追加する必要がありました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Amazon S3 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.4.0 では、Databricks Spark エンジンでパススルーマッピングを実行する場合、フラットファイルターゲットに接続されたフィールドのみが書き込まれます。以前は、データ統合サービスは空の値を持つ未接続のフィールド名をフラットファイルターゲットに書き込んでいました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1

バージョン 10.4.0 では、Databricks Spark エンジンでパススルーマッピングを実行する場合、フラットファイルターゲットに接続されたフィールドのみが書き込まれます。以前は、データ統合サービスは空の値を持つ未接続のフィールド名をフラットファイルターゲットに書き込んでいました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 ユーザーガイド*』を参照してください。

# セキュリティ

ここでは、バージョン 10.4.0 のセキュリティ機能の変更内容について説明します。

## infacmd isp コマンド

以下の表に、新しい infacmd isp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
addNameSpace	必要な -ln オプションがコマンドに追加されました。このオプションを使用すると、LDAP 設定の名前を指定できます。
listLDAPConnectivity	必要な -ln オプションがコマンドに追加されました。
setLDAPConnectivity	コマンドの名前が addLDAPConnectivity に変更されました。setLDAPConnectivity を設定するスクリプトは新しいコマンド構文に更新されました。 必要な -ln オプションがコマンドに追加されました。
updateNameSpace	必要な -ln オプションがコマンドに追加されました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 コマンドリファレンス*』を参照してください。

## LDAP ディレクトリサービス

バージョン 10.4.0 では、次の LDAP ディレクトリサービスをサポートします。

- Oracle Directory Server (ODSEE)
- Oracle Unified Directory (OUD)

また、Informatica が認証していない LDAP ディレクトリサービスを使用するようにドメインを設定することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 セキュリティガイド*』を参照してください。

## LDAP 設定

バージョン 10.4.0 では、1 つまたは複数の LDAP ディレクトリサービスからインポートしたユーザーを有効にして、Informatica ノード、サービス、アプリケーションクライアントにログインするように Informatica ドメインを設定できます。

以前は、単一の LDAP ディレクトリサービスからユーザーをインポートするように Informatica ドメインを設定できました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 セキュリティガイド*』を参照してください。

## SAML 認証

バージョン 10.4.0 では、Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0 仕様に準拠する ID プロバイダをサポートします。Informatica は次の ID プロバイダを認証しています。

- Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS) 2.0
- Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS) 4.0

- PingFederate

以前は、Informatica は AD FS 2.0 の ID プロバイダのみをサポートしていました。

詳細については、『*Informatica 10.4.0 セキュリティガイド*』を参照してください。

# パート II: バージョン 10.2.2

この部には、以下の章があります。

- [特記事項、新機能、変更内容 \(10.2.2 HotFix 1\)](#) , 72 ページ
- [特記事項、新機能、変更点 \(10.2.2 Service Pack 1\)](#) , 80 ページ
- [特記事項 \(10.2.2\)](#) , 87 ページ
- [新製品 \(10.2.2\)](#) , 94 ページ
- [新機能 \(10.2.2\)](#) , 95 ページ
- [変更点 \(10.2.2\)](#) , 127 ページ

## 第 5 章

# 特記事項、新機能、変更内容 (10.2.2 HotFix 1)

この章では、以下の項目について説明します。

- [特記事項 \(10.2.2 HotFix 1\)](#) , 72 ページ
- [新機能 \(10.2.2 HotFix 1\)](#) , 73 ページ
- [変更内容 \(10.2.2 HotFix 1\)](#) , 77 ページ

## 特記事項 (10.2.2 HotFix 1)

### サポートの変更

ここでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 のサポートの変更点について説明します。

#### テクニカルプレビューサポート

##### テクニカルプレビューが開始

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、Informatica にテクニカルプレビュー用の次の機能が含まれています。

##### Hive Warehouse Connector

Spark コードで Hive テーブルの操作を行えるようにするには、Hortonworks HDP 3.1 を使用する Hive Warehouse Connector を Informatica Big Data 製品で使用してください。

評価目的でのテクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。Informatica では、本番環境用に次のリリースでプレビュー機能を導入するつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて導入しない場合もあります。詳細については、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

##### テクニカルプレビューが昇格

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、Hortonworks HDP 3.1 がテクニカルプレビューから昇格しています。

HDP 3.1 にアップグレードすると、管理対象の Hive テーブルに影響が及ぶ可能性があります。アップグレードする前に、KB 記事 [What Should Big Data Customers Know About Upgrading to Hortonworks HDP 3.1?](#) で HDP 3.1 のアップグレード情報と Cloudera の既知の制限事項を確認してください。HDP 3.1 へのアップグレ



ード計画の検証を希望される場合は、Informatica グローバルカスタマーサービスまたは Cloudera プロフェッショナルサービスにお問い合わせください。

## 新機能（10.2.2 HotFix 1）

### コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 の新しいコマンドについて説明します。

#### infacmd ldm コマンド

次の表に、新しい infacmd ldm コマンドオプションの説明を示します。

新規オプション	説明
-Force -fr	オプション。バックアップモードがオフラインになっているところへバックアップを強制実行する場合に使用します。バックアップが強制的に実行され、既存のバックアップが上書きされます。
-Force -fr	オプション。HDFS および Apache Zookeeper から既存のコンテンツをクリアする場合に使用します。バックアップデータが強制的にリストアされます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ldm コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 の新しい Big Data Management 機能について説明します。

### Azure Data Lake Storage Gen2

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、マッピングが、HDInsight クラスタと関連付けられている Azure Data Lake Storage Gen2 ストレージに対して読み書きできるようになりました。

ADLS Gen2 ストレージを使用するクラスタと Big Data Management を統合する方法の詳細については、『*Big Data Management 統合ガイド*』を参照してください。ADLS Gen2 ソースおよびターゲットを使用するマッピングの使用方法については、『*Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Enterprise Data Catalog

このセクションでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 の新しい Enterprise Data Catalog 機能について説明します。

## Azure Data Lake Storage Gen2

バージョン 10.2.2 HotFix 1 では、Azure Data Lake Storage Gen2 ソースからメタデータを抽出できるようになりました。Azure Data Lake Storage Gen 2 ストレージアカウントのファイルとフォルダのメタデータにアクセスして、Enterprise Data Catalog に抽出できます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide*』の「Azure Data Lake Store」の章を参照してください。

## 大文字と小文字を区別しないリンク

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、リソースで大文字と小文字を区別しないよう設定可能になりました。このオプションでは、リソース名の大文字小文字に関係なく、ソースとターゲットとの間でリンクされているリネージュを表示できます。

大文字と小文字を区別しないリンクの詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog Administrator Guide*』の「Managing Resources」の章を参照してください。

## Enterprise Data Catalog Tableau エクステンション

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、Enterprise Data Catalog Tableau エクステンションは、Tableau 内で使用できる Tableau ダッシュボードのネイティブエクステンションになっています。

Tableau Desktop、Tableau Server、および Tableau がサポートするすべての Web ブラウザで Enterprise Data Catalog Tableau エクステンションを使用できます。Enterprise Data Catalog アプリケーションからエクステンションをダウンロードして、これを Tableau のダッシュボードに追加します。

エクステンションについては、『*Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog Extension for Tableau*』を参照してください。

## 新しいリソース

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、Enterprise Data Catalog に次のリソースが新しく追加されています。

- SAP PowerDesigner。SAP PowerDesigner データソースからメタデータ、リレーション、リネージュ情報を抽出できます。
- SAP HANA。SAP HANA データベースからオブジェクトおよびリネージュメタデータを抽出できます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix1 Scanner Configuration Guide*』を参照してください。

## プロファイリングウェアハウススキャナ

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、1 つ以上のプロファイリングウェアハウスリソースを作成できるようになりました。プロファイリングウェアハウスを関連付け、リソースでスキーマを選択できます。リソースを実行すると、スキャナでは、関連付けられたプロファイリングウェアハウスから選択されているスキーマのプロファイル結果を抽出して、カタログに移行します。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix1 Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide*』の「Configuring Informatica Platform Scanners」の章を参照してください。

## REST API

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、次の Informatica Enterprise Data Catalog REST API を使用できるようになっています。

- データプロビジョニング REST API。接続とリソースを戻したり、更新したり、削除したりできます。

- カタログモデル x REST API。既存の REST API に加えて、フィールドファセット、クエリーファセット、検索タブに対するアクセス、更新、削除を行うことができます。
- オブジェクト API。既存の REST API に加えて、カタログ検索と提案を一覧表示できます。

REST API の詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog REST API Reference*』を参照してください。

## 検索改良点

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、次の改良点に基づいて Enterprise Data Catalog でさらに的確な検索を実行できるようになっています。

### 二重引用符による検索

二重引用符 (") を使用したアセット検索により、二重引用符内のアセット名に完全一致するアセットを探し、カタログ内のアセット名のバリエーションは除外できるようになりました。

### 検索演算子

検索演算子が新しくなり、検索結果の精度を上げることができるようになりました。検索演算子には、AND、OR、NOT、タイトル、および説明が含まれます。

### 検索順位

Enterprise Data Catalog はランキングアルゴリズムを使用して、検索結果ページ上のデータアセットのランキングを行います。検索順位とは、特定の検索結果内で 1 つのアセットを他のアセットと比較したときの順位になります。

### 検索結果

【検索結果】 ページで 【関連検索を表示】 オプションを有効にすることにより、関連アセットを表示できます。

検索の改良点の詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog User Guide*』の「Search for Assets」の章を参照してください。

## 検索タブ

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、アセット検索を実行する際に同じ検索条件を繰り返し設定することなく、検索タブを使ってアセットを検索できるようになりました。検索タブとは、カタログ内の事前定義済みのフィルタです。

検索タブの詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog User Guide*』の「Customize Search」の章を参照してください。

## スタンドアロンスキナユーティリティでサポートされるリソースのタイプ

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、次の外部ソースに実行時にアクセスできない場合やオフラインの場合に、その外部ソースからメタデータを抽出できます。

- Apache Atlas
- Cloudera Navigator
- ファイルシステム
- HDFS
- Hive
- Informatica プラットフォーム

- MicroStrategy<
- OneDrive
- Oracle Business Intelligence
- SharePoint
- Sybase
- Tableau

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Service Pack 1 Enterprise Data Catalog 管理者ガイド*』の「オフラインおよびアクセスできないリソースからのメタデータの抽出」の章を参照してください。

## テクニカルプレビュー

Enterprise Data Catalog バージョン 10.2.2 HotFix 1 には、テクニカルプレビューで使用できる機能が含まれています。

テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。Informatica では、本番環境用に次の GA リリースでプレビュー機能を導入するつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて導入しない場合もあります。詳細については、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、次の機能をテクニカルプレビューで利用できます。

- バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、データリネージュのメタデータを、変換処理を含むカラムレベルで Oracle Data Integrator データソースから抽出できるようになりました。
- バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、データリネージュのメタデータを、変換処理を含むカラムレベルで IBM InfoSphere DataStage データソースから抽出できるようになりました。
- バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、データリネージュを Oracle および SQL Server 内のストアードプロシージャ用のカラムレベルで抽出できるようになりました。
- バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、カタログ内でのデータ検出終了のデータプロビジョニングを実行できるようになりました。データプロビジョニングにより、ターゲットにデータを移動して、さらに分析できます。  
データのプレビューの詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog Administrator Guide*』および『*Informatica 10.2.2 Hotfix 1 Enterprise Data Catalog User Guide*』を参照してください。
- バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、データをターゲットに移動する前にプレビューして、データを評価できるようになりました。データをプレビューできるのは、Oracle リソースおよび Microsoft SQL Server リソース内の表形式のアセットのみです。  
データのプレビューの詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog Administrator Guide*』および『*Informatica 10.2.2 Hotfix 1 Enterprise Data Catalog User Guide*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Google Analytics

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、PowerExchange for Google Analytics マッピングを次のディストリビューション上の Spark エンジンで実行できるようになりました。

- Amazon EMR バージョン 5.20
- Google Cloud Dataproc バージョン 1.3

- Hortonworks HDP バージョン 3.1

## PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、PowerExchange for Google BigQuery マッピングを次のディストリビューション上の Spark エンジンで実行できるようになりました。

- Amazon EMR バージョン 5.20
- Google Cloud Dataproc バージョン 1.3
- Hortonworks HDP バージョン 3.1

## PowerExchange for Google Cloud Spanner

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、PowerExchange for Google Cloud Spanner マッピングを次のディストリビューション上の Spark エンジンで実行できるようになりました。

- Amazon EMR バージョン 5.20
- Google Cloud Dataproc バージョン 1.3
- Hortonworks HDP バージョン 3.1

## PowerExchange for Google Cloud Storage

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、PowerExchange for Google Cloud Storage マッピングを次のディストリビューション上の Spark エンジンで実行できるようになりました。

- Amazon EMR バージョン 5.20
- Google Cloud Dataproc バージョン 1.3
- Hortonworks HDP バージョン 3.1

# 変更内容（10.2.2 HotFix 1）

## Data Transformation

このセクションでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 の Data Transformation の変更内容について説明します。

### Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT)

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT) は Data Transformation に含まれなくなりました。

次のファイルに記載されている場所から BIRT をダウンロードできます。

<Data Transformation インストールディレクトリ>/readme\_Birt.txt

BIRT をダウンロードしないで Data Transformation から使用しようとすると、次のエラーが発生する可能性があります。

The Birt Report Engine was not found. See download instructions at [DT-home]/readme\_Birt.txt.

以前、BIRT は Data Transformation に含まれていました。

## Enterprise Data Preparation

このセクションでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 の Enterprise Data Preparation の変更内容について説明します。

### データアセット検索

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、データアセット検索機能とそのユーザーインターフェースが、Enterprise Data Catalog での変更を反映して更新されています。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Preparation User Guide*』を参照してください。

## Enterprise Data Catalog

このセクションでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 の Enterprise Data Catalog の変更内容について説明します。

### ビジネス用語のプロパゲーション

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、**【ビジネス用語の関連付け】** 設定により、リソースでビジネスタイトルをアセットに自動的に関連付けられるようになりました。以前、ビジネスタイトルをアセットに自動的に関連付けるには、**【類似性プロファイルを実行する】** オプションを設定する以外にありませんでした。また、ビジネスタイトルはテーブルとファイルアセットに自動的に関連付けることもできます。以前、ビジネスタイトルを自動的に関連付けることができたのは、カラムとフィールドアセットのみでした。

ビジネス用語のプロパゲーションの詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog Administrator Guide*』の「Enterprise Data Catalog Concepts」の章を参照してください。

### カスタムリソース

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、カスタムリソースに次の拡張機能が追加されました。

#### ETL トランスフォーメーションの詳細リネージュまたはサマリリネージュの表示

複数のデータソース間の ETL トランスフォーメーションの詳細リネージュとサマリリネージュを表示するようにカスタム ETL リソースを設定できます。

#### メタデータ ZIP ファイルに対するリモートファイルパスの指定

カスタムリソースを設定する際、カタログに取り込むカスタムメタデータを含む ZIP ファイルのリモートパスを指定できます。リモートファイルパスを使用して、カスタムリソースの自動スキャンをスケジュール設定できます。

#### カスタムリソースの設定によってユーザー定義スクリプトを使用するメタデータ抽出

カスタムメタデータを準備して ZIP ファイルを生成するプロセスを、スクリプトまたはコマンドシーケンスを使用して自動化している場合、リソース設定時に詳細情報を指定できます。Enterprise Data Catalog でスクリプトを実行するのは、リソースが実行されるより前です。

#### カスタムリソースデータアセットに対するカスタムアイコンの設定

カスタムモデルで定義するクラスに対してアイコンをカスタマイズおよび設定できます。このアイコンは Enterprise Data Catalog 上に表示され、カスタムリソースのデータアセットであることを示します。

#### カスタムリソースに対するリレーションビューの設定

カスタムリソースに対して、Enterprise Data Catalog 内の **【リレーションビュー】** ページを設定できます。この設定の中で、カスタムモデルのクラスに対する一連の設定が定義できます。この定義に基づいて、

【リレーションビュー】 ページで各クラスタイプの関連オブジェクトをフィルタリングまたはグループ化して、そのオブジェクトを表示できます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Catalog Administrator Guide*』を参照してください。

## マニュアル変更内容

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、『Catalog 管理者ガイド』にあったリソースの作成と設定に関連する全情報が、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide*』という新しいガイドに移動しています。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide*』を参照してください。

## Microsoft SQL Server リソース

バージョン 10.2.2 HotFix 1 から、Microsoft SQL Server リソースでは Enterprise Data Catalog エージェントを使用して Windows ベース認証をサポートします。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 HotFix 1 Scanner Configuration Guide*』を参照してください。

# PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

## PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2.2 HotFix 1 Service Pack 1 では、Amazon Redshift に接続するために Amazon S3 バケットポリシーに GetBucketPolicy 権限を追加する必要がなくなりました。

以前は、Amazon に接続するためには、Amazon S3 バケットポリシーに GetBucketPolicy 権限を追加する必要がありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 6 章

# 特記事項、新機能、変更点 (10.2.2 Service Pack 1)

この章では、以下の項目について説明します。

- [特記事項 \(10.2.2 Service Pack 1\) , 80 ページ](#)
- [新機能 \(10.2.2 Service Pack 1\) , 82 ページ](#)
- [変更点 \(10.2.2 Service Pack 1\) , 84 ページ](#)

## 特記事項 (10.2.2 Service Pack 1)

### サポートの変更

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 のサポートの変更点について説明します。

#### 保留サポート

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 から、Informatica は次の機能のサポートを保留しました。

##### データマスキングトランスフォーメーション用ストリーミング

ストリーミングサポートの変更により、ストリーミングマッピングでのデータマスキングトランスフォーメーションは保留されました。

Informatica では、今後のリリースで復活させるつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて復活しない場合もあります。

#### テクニカルレビューサポート

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、Informatica にテクニカルレビュー用の次の機能が含まれています。

##### ストリーミング用の SSL が有効になっている Kafka 接続

Kafka 接続を作成するときに、SSL の接続プロパティを使用して Kafka ブローカを設定できます。

##### Hortonworks HDP 3.1 のサポート

Informatica Big Data 製品とともに Hortonworks HDP バージョン 3.1 を使用できます。



評価目的でのテクニカルレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。Informatica では、本番環境用に次のリリースでレビュー機能を導入するつもりですが、市場や技術的な状況の変化に応じて導入しない場合もあります。詳細については、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

## 製品名およびサービス名の変更点

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の製品名とサービス名の変更内容について説明します。

次のように製品名とサービス名が変更されています。

- Enterprise Data Lake は Enterprise Data Preparation に製品名を変更。
- Enterprise Data Lake Service は Enterprise Data Preparation Service にサービス名を変更。
- Data Preparation Service は Interactive Data Preparation Service にサービス名を変更。

## リリースタスク

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 のリリースタスクについて説明します。リリースタスクとは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 にアップグレードした後に実行する必要があるタスクです。

### Sqoop 接続性

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、次のリリースタスクが Sqoop に適用されます。

- Cloudera Connector Powered by Teradata Connector を使用して Cloudera CDH バージョン 6.1.x で Spark または Blaze エンジン上の既存の Sqoop マッピングを実行している場合、junit-4.11.jar と sqoop-connector-teradata-1.7c6.jar ファイルをダウンロードする必要があります。  
Cloudera CDH バージョン 6.1.x で既存の Sqoop マッピングを実行する前に、次のタスクを実行します。
  1. 次の URL から junit-4.11.jar ファイルをダウンロードしてコピーします。  
<http://central.maven.org/maven2/junit/junit/4.11/junit-4.11.jar>
  2. データ統合サービスが実行されているノードで、junit-4.11.jar ファイルを<Informatica installation directory>\externaljdbcjars ディレクトリに追加します。
  3. Cloudera の Web サイトから Cloudera Connector Powered by Teradata のパッケージをダウンロードして展開し、sqoop-connector-teradata-1.7c6.jar ファイルをコピーします。
  4. データ統合サービスが実行されているノードで、sqoop-connector-teradata-1.7c6.jar ファイルを<Informatica installation directory>\externaljdbcjars ディレクトリに追加します。
- Cloudera CDH で Blaze または Spark エンジン上の Sqoop マッピングを実行するために、MapReduce アプリケーションの mapred-site.xml file ファイルに mapreduce.application.classpath エントリを設定する必要はなくなりました。  
Cloudera CDH バージョン 6.1.x を使用して既存の Sqoop マッピングを実行する場合、mapred-site.xml ファイルから mapreduce.application.classpath エントリを削除してください。  
詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 Service Pack 1 統合ガイド*』を参照してください。

# 新機能（10.2.2 Service Pack 1）

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の新しい Big Data Management 機能について説明します。

### Sqoop

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、Sqoop の次の新機能を利用できます。

#### SSL が有効になっている Oracle データベースおよび Microsoft SQL Server データベースへの接続

Sqoop を Oracle および Microsoft SQL Server などのセキュアなリレーショナルデータベースに接続するよう設定できます。

SSL が有効になっている Oracle データベースまたは Microsoft SQL Server データベースに接続するための JDBC 接続で、適切な JDBC 接続文字列と接続引数を使用します。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

#### connection-param-file Sqoop 引数のサポート

SSL が有効になっている Oracle データベースに接続するために connection-param-file 引数を定義できます。connection-param-file は、SSL が有効になっているデータベースに接続するために使用する必要がある追加の JDBC パラメータを指定するプロパティファイルです。

このファイルのコンテンツは、接続を作成するときに標準の Java プロパティとしてパースされ、ドライバに渡されます。

JDBC 接続の **Sqoop Arguments** で connection-param-file を指定できます。

以下の構文を使用します。

```
--connection-param-file <parameter_file_name>
```

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の新しい Big Data Streaming 機能について説明します。

### Amazon S3 ターゲット

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、Amazon S3 にデータを書き込むためのストリーミングマッピングを作成できます。

Amazon S3 にデータを書き込むための Amazon S3 データオブジェクトを作成します。Amazon S3 接続を作成して、Amazon S3 をターゲットとして使用できます。Developer tool または infacmd を使用して、Amazon S3 接続を作成および管理できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## TIME\_RANGE Function

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、ジョイナトランスフォーメーションで、結合するストリーミングイベントの時間範囲を指定する TIME\_RANGE 関数を使用できます。

TIME\_RANGE 関数はストリーミングマッピングのジョイナトランスフォーメーションにのみ適用できます。

### 構文

```
TIME_RANGE(EventTime1,EventTime2,Format,Interval)
```

TIME\_RANGE 関数の詳細については、『*Informatica 10.2.2 Service Pack 1 トランスフォーメーション言語リファレンス*』ガイドを参照してください。

## 複数の HDFS ファイルへのデータの書き込み

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、複合ファイルデータオブジェクトを使用して、ソースデータを複数の HDFS ファイルに書き込むことができます。データ統合サービスは、複合ファイルデータオブジェクトの FileName ヘッダポートに基づいて、実行時にターゲットの場所に複数の HDFS ファイルを作成します。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Enterprise Data Catalog

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の新しい Big Data Catalog 機能について説明します。

### スタンドアロンスキナユーティリティでサポートされるリソースのタイプ

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、次の外部ソースに実行時にアクセスできない場合やオフラインの場合に、その外部ソースからメタデータを抽出できます。

- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- IBM Netezza
- JDBC
- PowerCenter
- SQL Server Integration Services

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Service Pack 1 Enterprise Data Catalog 管理者ガイド*』の「オフラインおよびアクセスできないリソースからのメタデータの抽出」の章を参照してください。

## Enterprise Data Preparation

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の新しい Big Data Preparation 機能について説明します。

### 推論されたすべてのデータ型を元に戻す

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、推論されたすべての型とワークシートのソースカラムに適用されたデータドメインを元の型に戻すことができます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Service Pack 1 Enterprise Data Preparation ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## Avro ファイルおよび Parquet ファイルの準備

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、データ準備の最初のステップとして、プロジェクトに追加する Avro ファイルおよび Parquet ファイルの階層データをサンプリングすることができます。Enterprise Data Preparation では Avro ファイル構造または Parquet ファイル構造がフラットな構造に変換され、データを準備するために使用するワークシートにデータが表示されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Service Pack 1 Enterprise Data Preparation ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Hive

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、Hive テーブルをインポートするときに、**[デフォルトのスキーマのみを表示]** オプションを使用して、検索結果を消去してデフォルトのスキーマを使用しているテーブルのみを表示するか、デフォルトのスキーマ以外のスキーマを使用しているテーブルを検索できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Hive 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 変更点（10.2.2 Service Pack 1）

### Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の Big Data Management の変更内容について説明します。

#### データ統合サービスキュー

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、データ統合サービスはデフォルトで分散キューを使用してジョブ情報を保存します。

カスタムプロパティを使用してローカルキューのみを有効にすることができます。この機能が必要な場合は、Informatica グローバルサポートにお問い合わせください。

以前は、データ統合サービスはデフォルトで各ノードのローカルキューを使用していました。分散キューはビッグデータリカバリが有効になっている場合に Spark ジョブ用にのみ使用していました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 Service Pack 1 管理者ガイド*』の「データ統合サービスの処理」を参照してください。

#### 一括取り込み

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、データを Hive ターゲットに取り込む一括取り込みの仕様のストレージフォーマットとしてクラスタのデフォルトを選択できます。クラスタのデフォルトを選択した場合、仕様では Hadoop クラスタのデフォルトのストレージフォーマットを使用します。

以前は、テキストストレージフォーマットを選択した場合に仕様ではクラスタのデフォルトのストレージフォーマットを使用していました。10.2.2 Service Pack 1 では、テキストストレージフォーマットを選択すると、データが標準のテキストファイルに取り込まれます。

# Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の Big Data Streaming の変更内容について説明します。

## トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の Big Data Streaming でのトランスフォーメーションへの変更内容について説明します。

### Rank トランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、ストリーミングマッピングにランクトランスフォーメーションが含まれている場合、次の追加要件を満たすことが必要になりました。

- ストリーミングマッピングでは、異なるルックアップ条件で設定されたランクトランスフォーメーションおよびパッシブなルックアップトランスフォーメーションを同じパイプラインに含めることはできません。以前は、異なるルックアップ条件で設定されたランクトランスフォーメーションおよびパッシブなルックアップトランスフォーメーションを同じパイプラインで使用することができました。
- ストリーミングマッピングのランクトランスフォーメーションには、ダウンストリームのジョイナトランスフォーメーションを含めることはできません。以前は、ストリーミングマッピングでは、ジョイナトランスフォーメーションの前のどこかでランクトランスフォーメーションを使用することができました。
- ストリーミングマッピングでは、複数のランクトランスフォーメーションを同じパイプラインに含めることはできません。以前は、ストリーミングマッピングでランクトランスフォーメーションを複数使用することができました。
- ストリーミングマッピングでは、アグリゲータトランスフォーメーションおよびランクトランスフォーメーションを同じパイプラインに含めることはできません。以前は、アグリゲータトランスフォーメーションおよびランクトランスフォーメーションを同じパイプラインで使用できました。

### ソータトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、ストリーミングマッピングにソータトランスフォーメーションが含まれている場合、次の追加要件を満たすことが必要になりました。

- ストリーミングマッピングにソータトランスフォーメーションが含まれている場合は、完全出力モードでストリーミングマッピングを実行している。以前は、ストリーミングマッピングにソータトランスフォーメーションが含まれている場合は、アペンド出力モードで実行するためにストリーミングマッピングを使用していました。
- ストリーミングマッピングのソータトランスフォーメーションには、アップストリームのアグリゲータトランスフォーメーションが必要です。以前は、アップストリームのアグリゲータトランスフォーメーションなしでソータトランスフォーメーションを使用できました。
- アグリゲータトランスフォーメーションからのウィンドウトランスフォーメーションのアップストリームは、マッピングにソータトランスフォーメーションが含まれている場合は無視されます。以前は、アグリゲータトランスフォーメーションからのウィンドウトランスフォーメーションのアップストリームは、マッピングにソータトランスフォーメーションが含まれている場合は無視されていませんでした。

# Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の Analyst ツールへの変更内容について説明します。

## デフォルトビュー

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、フラットファイルオブジェクトとテーブルオブジェクトのデフォルトビューが「プロパティ」タブになりました。フラットファイルデータオブジェクトやテーブルデータオブジェ

クトを作成したり開いたりすると、オブジェクトが「プロパティ」タブで開きます。以前は、デフォルトビューは「データビューア」タブでした。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Service Pack 1 Analyst ツールガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 Service Pack 1 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、PowerExchange for Amazon Redshift が次のように変更されました。

- PowerExchange for Amazon Redshift は次のディストリビューションで **【KMS によるサーバー側の暗号化】** 暗号化タイプをサポートします。

- Amazon EMR バージョン 5.20
- Cloudera CDH バージョン 5.16 および 6.1

以前は、データ統合サービスは次のディストリビューションで **【KMS によるサーバー側の暗号化】** 暗号化タイプをサポートしていました。

- Amazon EMR バージョン 5.16
- Cloudera CDH バージョン 5.15

- 次のディストリビューションを使用して Amazon Redshift マッピングを実行することはできません。

- MapR バージョン 5.2
- IBM BigInsight

以前は、MapR バージョン 5.2 および IBM BigInsight ディストリビューションを使用して Amazon Redshift マッピングを実行できました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2.2 Service Pack 1 では、PowerExchange for Amazon S3 が次のように変更されました。

- PowerExchange for Amazon S3 は次のディストリビューションで **【KMS によるサーバー側の暗号化】** 暗号化タイプをサポートします。

- Amazon EMR バージョン 5.20
- Cloudera CDH バージョン 5.16 および 6.1

以前は、PowerExchange for Amazon S3 は次のディストリビューションで **【KMS によるサーバー側の暗号化】** 暗号化タイプをサポートしていました。

- Amazon EMR バージョン 5.16
- Cloudera CDH バージョン 5.15

- 次のディストリビューションを使用して Amazon S3 マッピングを実行することはできません。

- MapR バージョン 5.2
- IBM BigInsight

以前は、MapR バージョン 5.2 および IBM BigInsight ディストリビューションを使用して Amazon S3 マッピングを実行できていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.2 Service Pack 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 7 章

# 特記事項（10.2.2）

この章では、以下の項目について説明します。

- [インストールと環境設定, 87 ページ](#)
- [サポートの変更, 88 ページ](#)
- [リリースタスク, 91 ページ](#)

## インストールと環境設定

ここでは、バージョン 10.2.2 のビッグデータのインストールと設定に関連する特記事項について説明します。

### OpenJDK

バージョン 10.2.2 では、Informatica インストーラに OpenJDK（AzulJDK）がパッケージされるようになりました。サポートされている Java バージョンは Azul OpenJDK 1.8.192 です。

OpenJDK を使用すると、Enterprise Data Catalog を埋め込みクラスタにデプロイできます。Enterprise Data Catalog を既存のクラスタにデプロイするには、JDK 1.8 をすべてのクラスタノードにインストールする必要があります。

Informatica は、Data Integration Service プロパティの実行オプション、JDK ホームディレクトリのサポートを終了しました。Spark エンジン上での Sqoop マッピングでは、Informatica インストーラにパックされている Java Development Kit（JDK）が使用されます。

以前は、インストーラでは Oracle Java を使用していました。これはインストーラにパッケージされていたものです。また、JDK をインストールしてから、Sqoop マッピングを実行するデータ統合サービスマシンの JDK インストールディレクトリ、Spark エンジンで Sqoop 接続を使用する一括取り込みの仕様を指定するか、Spark エンジンで Java トランスフォーメーションを処理する必要がありました。

### インストーラコード署名

バージョン 10.2.2 では、証明書ベースのデジタル署名を使用して Informatica ソフトウェアコードに署名するようになりました。インストーラコードのデジタル署名をしてからは、コード署名により、コードが検証され、あらゆる形式の改ざんから保護されるようになります。

Informatica のパッケージには、ファイルのパブリックキー、署名、およびハッシュがインストーラバンドルに含まれています。Informatica でソフトウェアバンドルに署名してからは、パブリックキーへのアクセスについては、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

インストーラコード署名プロセスや、署名されたコードが信頼できることを顧客が確認する方法の詳細については、『*Informatica Big Data Suite 10.2.2 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。



## インストーラの再開

バージョン 10.2.2 では、インストールプロセスを失敗または終了したポイントから再開できるようになりました。サービスが失敗した場合、またはサービス作成時にインストールプロセスが失敗した場合であれば、インストールプロセスをサーバーインストーラで再開することができます。サービスが作成されてからインストーラを実行してそのサービスを設定する場合、インストーラの再開はできません。ドメインに参加する場合にも、インストーラの再開はできません。

インストーラの再開の詳細については、『*Informatica Big Data Suite 10.2.2 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Informatica Docker ユーティリティ

バージョン 10.2.2 では、Informatica Docker ユーティリティを使用して Informatica ドメインをすぐにインストールできます。

Informatica Docker ユーティリティを実行する際、基本オペレーティングシステムと Informatica バイナリで Informatica Docker イメージを作成できます。既存の Docker イメージを実行して Informatica ドメインを設定できます。Informatica Docker イメージを実行すると、ドメインの作成またはドメインの参加ができます。コンテナ作成時には、モデルリポジトリサービス、データ統合サービス、クラスタ設定を作成できます。

Informatica Docker ユーティリティの詳細については、Informatica Network の [How to Install Big Data Management 10.2.2 Using a Docker Utility](#) の記事を参照してください。

## インストーラ

ここでは、バージョン 10.2.2 の Informatica インストーラでの変更について説明します。

### Enterprise Data Catalog の設定

Informatica サービスがインストールされているノードに Enterprise Data Catalog バイナリをインストールする場合、Enterprise Data Catalog サービスをそのノードでインストーラを使用して設定できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Suite 10.2.2 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

### Enterprise Data Lake の設定

Informatica サービスがインストールされているノードに Enterprise Data Lake バイナリをインストールする場合、Enterprise Data Lake サービスをそのノードでインストーラを使用して設定できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Suite 10.2.2 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## サポートの変更

この節では、バージョン 10.2.2 のサポートの変更について説明します。

## HiveEngine

バージョン 10.2.2 では、Informatica は Hadoop 環境で実行されるジョブの実行での Hive モードのサポートを終了しました。Hive エンジンではジョブの設定や実行はできません。

Informatica では、Hadoop 環境での Blaze エンジンおよび Spark エンジンのサポートは継続し、Databricks 環境での Databricks Spark エンジンのサポートを追加しました。



アップグレードする前に、Hive エンジンで実行するよう設定されているすべてのマッピングとプロファイルをアップデートする必要があります。

詳細については、『Informatica 10.2.2 アップグレードガイド』を参照してください。

## ディストリビューションのサポート

Informatica ビッグデータ製品は、Hadoop 環境と Databricks 環境をサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

ビッグデータ管理では、Databricks 環境のサポートが追加されており、Databricks ディストリビューションバージョン 5.1 をサポートしています。

以下の表に、Informatica 10.2.2 ビッグデータ製品のサポートされている Hadoop ディストリビューションバージョンを示します。

製品	EMR	HDI	CDH	HDP	MapR
Big Data Management	5.16	3.6.x	5.15 5.16	2.6.x	6.0.x MEP 5.0
Big Data Streaming	5.16	3.6.x <b>注:</b> HDI では ADLS 非 Kerberos のみがサポートされています。	5.15 5.16	2.6.x	保留サポート
Enterprise Data Catalog	該当なし	3.6.x <b>注:</b> HDI では WASB 非 Kerberos のみがサポートされています。	5.15 5.16 <b>注:</b> CDH 5.16 Hadoop ディストリビューションにデプロイされた Enterprise Data Catalog でのみ OpenJDK 1.8.0 を使用できます。	2.6.x	該当なし
Enterprise Data Preparation	5.16	3.6.x <b>注:</b> HDI では ADLS および WASB 非 Kerberos のみがサポートされています。	5.15 5.16	2.6.x	6.0.x MEP 5.0

サポートされるバージョンの最新リストを確認するには、Informatica カスタマポータル (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品可用性マトリックスを参照してください。

## Big Data Management でのサポートの変更

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Management へのサポート変更について説明します。

### Python トランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、Python トランスフォーメーションでのバイナリポートのサポートが保留になります。将来のリリースではサポートは元に戻される予定です。

## Big Data Streaming でのサポートの変更

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Streaming への変更について説明します。

### Azure Event Hub

バージョン 10.2.2 では、ストリーミングマッピングがアップグレードされたものは無効になりました。Spark Structured Streaming を使用する Spark エンジンでマッピングを実行するには、物理データオブジェクトを再作成する必要があります。物理データオブジェクトを再作成したら、次のプロパティは Azure Event Hub のデータオブジェクトで使用できなくなります。

- Consumer プロパティ
- Partition Count

詳細については、『*Informatica 10.2.2 アップグレードガイド*』を参照してください。

### データオブジェクトタイプ

バージョン 10.2.2 では、一部のデータオブジェクトタイプのサポートが保留になります。将来のリリースではサポートは元に戻される予定です。

次の表に、バージョン 10.2.2 でサポートが保留になるデータオブジェクトタイプを示します。

オブジェクトタイプ	オブジェクト
ソース	JMS MapR Streams
ターゲット	MapR Streams
トランスフォーメーション	データマスキング ジョイナ（結合タイプはマスター外部、詳細外部、および完全外部） ランク ソータ

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## ユニバーサル接続フレームワーク（Enterprise Data Catalog）

バージョン 10.2.2 では、ユニバーサル接続フレームワークは Enterprise Data Catalog で非推奨となりました。

詳細については、「*Informatica Enterprise Data Catalog* でのユニバーサル接続フレームワーク（UCF）の使用のサポートについてのステートメント」を参照してください。

# リリースタスク

ここでは、バージョン 10.2.2 のリリースタスクについて説明します。リリースタスクとは、バージョン 10.2.2 へアップグレードしたら実行する必要のあるタスクです。

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Management のリリースタスクについて説明します。

### Decimal データ型

バージョン 10.2.2 にアップグレードする場合、高精度モードが有効化され Spark エンジンで実行されているマッピングでは、TO\_DECIMAL 関数と TO\_DECIMAL38 関数で位取り引数を使用する必要があります。関数に位取り引数がないと、マッピングは失敗します。

例えば、アップグレード前のマッピングで高精度モードを使用し、式 TO\_DECIMAL(3)が含まれる場合、アップグレードされたマッピングを Spark エンジンで実行する前に、位取り引数を指定する必要があります。式に位取り引数がある場合、式は TO\_DECIMAL(3,2)のようになります。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### 一括取り込み

バージョン 10.2.2 では、一括取り込みツールを使用することで、増分ロードを使用したデータの取り込みができるようになりました。

バージョン 10.2.2 にアップグレードすると、一括取り込みの仕様もアップグレードされますが、増分ロードは無効化されています。増分ロードを既存の仕様で実行するには、次のタスクを完了します。

1. 仕様を編集します。
2. **【定義】** ページで、**【増分ロードを有効にする】** を選択します。
3. **【ソース】** ページと **【ターゲット】** ページで、増分ロードオプションを設定します。
4. 仕様を保存します。
5. 仕様をデータ統合サービスに再デプロイします。

**注:** 再デプロイされた一括取り込みの仕様は、Spark エンジンで実行されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 一括取り込みガイド*』を参照してください。

### Python トランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 にアップグレードすると、Python トランスフォーメーションによって Big Data Management でのデータ処理がより効率的になります。

パフォーマンスを向上させるため、Hadoop 接続で次の Spark 詳細プロパティを設定します。

infaspark.pythontx.exec

Required to run a Python transformation on the Spark engine for Data Engineering Integration. The location of the Python executable binary on the worker nodes in the Hadoop cluster.

For example, set to:

infaspark.pythontx.exec=/usr/bin/python3.4

If you use the installation of Python on the Data Integration Service machine, set the value to the Python executable binary in the Informatica installation directory on the Data Integration Service machine.

For example, set to:

```
infaspark.pythontx.exec=INFA_HOME/services/shared/spark/python/lib/python3.4
```

```
infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME
```

Required to run a Python transformation on the Spark engine for Data Engineering Integration and Data Engineering Streaming. The location of the Python installation directory on the worker nodes in the Hadoop cluster.

For example, set to:

```
infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME=/usr
```

If you use the installation of Python on the Data Integration Service machine, use the location of the Python installation directory on the Data Integration Service machine.

For example, set to:

```
infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME=
INFA_HOME/services/shared/spark/python/
```

詳細プロパティを設定してからは、Spark エンジンでは Python トランスフォーメーションで Python コードを実行するのに Jep を使用しません。

Python のインストールの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 統合ガイド*』を参照してください。

## Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Streaming のリリースタスクについて説明します。

### Kafka ターゲット

バージョン 10.2.2 では、Kafka ターゲットのキーヘッダーポートのデータ型はバイナリになりました。以前は、キーヘッダーポートのデータ型は文字列でした。

アップグレードをしてから、既存のストリーミングマッピングを実行するには、データオブジェクトを再作成して、新しく作成したデータオブジェクトでストリーミングマッピングをアップデートする必要があります。

データオブジェクトの再作成の詳細については、『*Big Data Management 10.2.2 統合ガイド*』を参照してください。

### Kafka 接続のプロパティ

アップグレードをしてから、Kafka 接続については、Kafka メッセージングブローカーのバージョンを 0.10.1.x~2.0.0 に設定します。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 の Informatica アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange for HBase

バージョン 10.2.2 では、HBase リソース内のデータをルックアップするには、マッピングを Spark エンジンで実行することが必要になりました。

前にマッピングをネイティブ環境で実行して HBase リソースでデータをルックアップするよう設定した場合、実行エンジンをバージョン 10.2.2 にアップグレードしてから Spark にアップデートする必要があります。そうしないと、マッピングは失敗します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HBase 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

前のリリースからバージョン 10.2.2 にアップグレードしてからは、次のデータ型を含む既存のマッピングは Spark エンジンで実行時に失敗します。

- Binary
- Varbinary
- Datetime2
- Datetimeoffset

既存のマッピングを正常に実行するには、当該データ型を文字列データ型にマッピングするかオブジェクトを再インポートする必要があります。

- Binary -> String (n)
- Varbinary -> String (n)
- Datetime2 -> String (27)
- Datetimeoffset -> String (34)

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 8 章

# 新製品（10.2.2）

- [PowerExchange アダプタ, 94 ページ](#)

## PowerExchange アダプタ

### PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Informatica アダプタについて説明します。

#### PowerExchange for Cassandra JDBC

バージョン 10.2.2 では、Cassandra 接続を作成することで、Cassandra キースペースに接続して、Cassandra テーブルをデータオブジェクトに含めることができるようになりました。Cassandra 接続を使用すると、Cassandra ソースからのデータの読み取りおよび Cassandra ターゲットへのデータの書き込みができます。マッピングの検証と実行は、Hadoop 環境の Spark エンジンで行うことができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra JDBC ユーザーガイド*』を参照してください。

#### PowerExchange for Google Cloud Spanner

バージョン 10.2.2 では、Google Cloud Spanner 接続を作成することで、Google Cloud Spanner インスタンスに接続して、Google Cloud Spanner テーブルをデータオブジェクトに含めることができるようになりました。Google Cloud Spanner 接続を使用すると、Google Cloud Spanner ソースからのデータの読み取りおよび Google Cloud Spanner ターゲットへのデータの書き込みができます。Google Cloud Spanner マッピングの検証と実行は、ネイティブ環境で行うことも、Hadoop 環境の Spark エンジンで行うこともできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google Cloud Spanner ユーザーガイド*』を参照してください。

#### PowerExchange for Tableau V3

バージョン 10.2.2 では、Tableau V3 接続を使用して、複数のソースからのデータの読み取り、Tableau .hyper 出力ファイルの生成、および Tableau へのデータの書き込みができます。マッピングは、ネイティブ環境で検証および実行することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Tableau V3 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 9 章

# 新機能（10.2.2）

この章では、以下の項目について説明します。

- [アプリケーションサービス, 95 ページ](#)
- [Big Data Management, 96 ページ](#)
- [Big Data ストリーミング, 100 ページ](#)
- [コマンドラインプログラム, 102 ページ](#)
- [Enterprise Data Catalog, 107 ページ](#)
- [Enterprise Data Lake, 110 ページ](#)
- [Informatica Developer, 115 ページ](#)
- [Informatica マッピング, 115 ページ](#)
- [Informatica トランスフォーメーション, 116 ページ](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 120 ページ](#)

## アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しいアプリケーションサービス機能について説明します。

### 一括取り込みサービス

バージョン 10.2.2 では、一括取り込みサービスプロセスと外部コンポーネントとの間のセキュアな通信が有効になりました。HTTPS プロトコルの HTTPS ポート番号および SSL 証明書のキーストアファイルを指定できます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 アプリケーションサービスガイド*』の「一括取り込みサービス」を参照してください。

### メタデータアクセスサービス

バージョン 10.2.2 では、メタデータアクセスサービスを設定することにより、オペレーティングシステムのプロファイルを使用できるようになりました。オペレーティングシステムのプロファイルを使用すると、Hadoop クラスタからメタデータをインポートしてプレビューする際、セキュリティが向上し、設計時ユーザー環境が分離されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 セキュリティガイド*』の「ユーザーおよびグループ」の章を参照してください。

## REST Operations Hub サービス

バージョン 10.2.2 では、REST アプリケーションの REST Operations Hub サービスを設定できるようになりました。REST Operations Hub サービスは Informatica ドメインの REST システムサービスであり、Informatica 製品の機能を REST API 経由で外部クライアントに公開するものです。

REST Operations Hub サービスは、Administrator ツールによっても infacmd によっても設定できます。REST Operations Hub サービスを使用すると、アプリケーションにデプロイ済みのマッピングジョブのマッピング実行統計を表示できます。

REST Operations Hub サービスを使用することで、データ統合サービスまたは Hadoop 環境で実行されるビッグデータのマッピングについてマッピング実行統計を取得できます。

REST API の詳細については、『*Big Data Management 10.2.2 管理者ガイド*』を参照してください。

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Big Data Management 機能について説明します。

### Azure Databricks の統合

バージョン 10.2.2 では、Informatica ドメインを Azure Databricks 環境と統合できるようになりました。

Azure Databricks は、Microsoft Azure クラウドサービス用に最適化された分析クラウドプラットフォームです。オープンソースの Apache Spark クラスタのテクノロジーと機能が組み込まれています。

Informatica ドメインは、Azure VM 上またはオンプレミスでインストールできます。統合プロセスは、Hadoop 環境との統合と同様です。統合タスクは、Databricks 環境からのクラスタ設定のインポートを含めて実行します。Informatica ドメインでは、Databricks 環境にアクセスするためにトークン認証を使用します。Databricks トークン ID は Databricks 接続に格納されます。

#### ソースおよびターゲット

Databricks 環境内では次のソースとターゲットに対してマッピングを実行できます。

- Microsoft Azure Data Lake Store
- Microsoft Azure Blob Storage
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse
- Microsoft Azure Cosmos DB

#### トランスフォーメーション

Databricks マッピングに、以下のトランスフォーメーションを追加することができます。

- アグリゲータ
- 式
- フィルタ
- ジョイナ
- ルックアップ
- ノーマライザ
- ランク



ルータ  
ソータ  
共有体

Databricks Spark エンジンでのトランスフォーメーションの処理は、Hadoop 環境で Spark エンジンが処理するのとはほぼ同じ方法です。

## データ型

次のデータ型がサポートされます。

Array  
Bigint  
Date/Time  
Decimal  
Double  
Integer  
Map  
Struct  
Text  
String

## マッピング

マッピングを設定する際、Databricks 環境でマッピングを検証して実行することを選択できます。マッピングを実行する際、データ統合サービスは Scala コードを生成し、Databricks Spark エンジンに渡します。

## ワークフロー

クラスタワークフローを作成すると、Databricks 環境で一時クラスタを作成できます。

詳細については、次のガイドを参照してください。

*Big Data Management 10.2.2 統合ガイド*

*Big Data Management 10.2.2 管理者ガイド*

*Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*

## 階層データ

ここでは、バージョン 10.2.2 の階層データの新しい機能について説明します。

### 動的複合ポート

バージョン 10.2.2 では、Spark エンジンで実行される動的マッピングに動的複合ポートを追加できるようになりました。動的複合ポートを使用して、複合ファイル内の階層データでのスキーマの頻繁な変更を管理します。

動的複合ポートでは、実行時のスキーマの変更に基づいて、複合ポートの新しい要素または変更された要素を受け取ります。入力ルールが動的複合ポートの要素を決定します。入力ルールに基づいて、動的複合ポートでは、アップストリームトランスフォーメーションから複合ポートの要素を 1 つ以上受け取ります。Spark エンジンの一部のトランスフォーメーションでは、動的配列、動的マップ、動的構造といった動的複合ポートが使用できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』の「スキーマの変更に伴う階層データの処理」の章を参照してください。

## 階層データのプレビュー

バージョン 10.2.2 では、Developer tool でマッピング内の階級データをプレビューできるようになりました。階級データのプレビューは、ビッグデータのマッピングを設計およびデバッグする際に役立ちます。

次の階層タイプを含むマッピングで、ソースとトランスフォーメーションをプレビューポイントとして選択できます。

- Array
- Struct
- Map

階層データのプレビューは、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。これらの機能は、非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 高可用性

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい高可用性機能について説明します。

### Big Data ジョブリカバリ

バージョン 10.2.2 では、データ統合サービスノードが突然停止した場合に、データ統合サービスでは Spark エンジンで実行するよう設定されたビッグデータジョブをリカバリできるようになりました。データ統合サービスノードがジョブの完了前に失敗した場合、データ統合サービスはジョブを別のノードに送信し、そこではノードの失敗が発生したポイントからジョブタスクの処理が再開されます。

ビッグデータマッピングをリカバリするには、ビッグデータジョブリカバリをデータ統合サービスプロパティで有効化して infacmd でジョブを実行する必要があります。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 管理者ガイド*』の「データ統合サービスの処理」を参照してください。

### 分散データ統合サービスのキュー

バージョン 10.2.2 では、デプロイ済みのビッグデータジョブでビッグデータリカバリが有効化されている場合に、データ統合サービスでは分散キューを使用してジョブ情報を格納できるようになりました。分散キューはモデルリポジトリに格納され、利用可能なデータ統合サービスがあれば、リソースが利用可能な場合、キューにあるジョブを実行できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 管理者ガイド*』の「データ統合サービスの処理」を参照してください。

## インテリジェント構造モデル

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しいインテリジェント構造モデル機能について説明します。

### XML ファイル内のエイリアス

バージョン 10.2.2 では、Intelligent Structure Discovery は、インテリジェント構造モデル作成時の XML ファイルで使用されたのと同じ名前空間を識別するために異なるエイリアスを使用する XML ファイルを処理できるようになりました。

## データ型

バージョン 10.2.2 では、Informatica Intelligent Cloud Services の 2019 年 3 月冬リリース以降、複合型ファイルリーダーでインテリジェント構造モデルを使用する場合、Intelligent Structure Discovery ではデータ型を出力データポートに渡すようになりました。

例えば、Intelligent Structure Discovery でフィールドに日付が含まれていることが検出された場合、データを文字列ではなく日付として出力データポートに渡します。

## フィールド名

バージョン 10.2.2 では、Informatica Intelligent Cloud Services の 2019 年 3 月冬リリース以降、インテリジェント構造モデルからインポートする複合型ファイルデータオブジェクトのフィールド名は数字と予約語で始まり、また次の特殊文字を含めることができます。|.[ ] { } ( ) \* + - ? . ^ \$ /

フィールド名が数字または予約語で始まる場合、Big Data Management マッピングではアンダースコア ( \_ ) をフィールド名の最初に追加します。例えば、インテリジェント構造モデルのフィールドが OR で始まる場合、マッピングではフィールドを \_OR としてインポートします。フィールド名に特殊文字を含む場合、マッピングではその文字をアンダースコアに変換します。

## 大きい XML ファイルの処理

バージョン 10.2.2 では、チャンクで反復する要素について、Intelligent Structure Discovery で XML ファイルのストリーミングとデータ処理ができるようになりました。これにより、大きい XML ファイルの処理がより効率的になります。

## データドリフト

バージョン 10.2.2 では、Informatica Intelligent Cloud Services の 2019 年 3 月冬リリース以降、Intelligent Structure Discovery でデータドリフトの処理が強化されました。

Intelligent Structure Discovery では、サンプルファイルに含まれていなかったフィールドが入力データに含まれている場合、データドリフトが発生します。この場合、Intelligent Structure Discovery では、データを破棄するのではなく、未定義データをターゲットの未割り当てデータポートに渡します。

## 一括取り込み

バージョン 10.2.2 では、増分ロードを実行することで、増分データを取り込めるようになりました。増分ロードを実行すると、Spark エンジンはタイムスタンプか ID カラムに基づいて増分データを取り込み、その増分データを Hive ターゲットまたは HDFS ターゲットにロードします。データを Hive ターゲットに取り込んだ場合、Spark エンジンはソーステーブル上で行われたスキーマの変更をプロパゲートすることもできます。

増分データを取り込んだ場合、一括取り込みサービスでは Sqoop の増分インポートモードを活用します。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 一括取り込みガイド*』を参照してください。

## 監視

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Management での監視に関連する新機能について説明します。

### Spark 監視

バージョン 10.2.2 では、Spark 監視の [サマリ統計] ペイン内でプレジョブとポストジョブの両方のタスクが表示されます。

プレジョブとポストジョブのタスクの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Management でのセキュリティに関連する新機能について説明します。

### エンタープライズセキュリティパッケージ

バージョン 10.2.2 では、Informatica では Azure HDInsight クラスタをエンタープライズセキュリティパッケージでサポートします。

エンタープライズセキュリティパッケージでは、認証に Kerberos と Apache Ranger を使用します。

エンタープライズセキュリティパッケージの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 管理者ガイド*』を参照してください。

## ターゲット

ここでは、バージョン 10.2.2 のターゲットの新しい機能について説明します。

### HDFS フラットファイルターゲット

バージョン 10.2.2 では、出力データを HDFS ターゲットファイルおよび拒否ファイルの末尾に追加できるようになりました。出力データを追加するには、HDFS ターゲットが存在する場合にデータの追加を選択します。

末尾に追加したデータを含むファイルの管理ができるよう、データ統合サービスでは、ターゲットファイルおよび拒否ファイルの名前の末尾にマッピング実行 ID を追加します。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』の「ターゲット」の章を参照してください。

# Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Big Data Streaming 機能について説明します。

## Azure Event Hub データオブジェクト

バージョン 10.2.2 では、次のディストリビューションで、イベントハブのあるストリーミングマッピングをソースとしてデプロイできるようになりました。

- Amazon EMR
- Azure HDInsight with ADLS storage
- Cloudera CDH
- Hortonworks HDP

## Amazon Kinesis Connection のアカウント間 IAM ロール

バージョン 10.2.2 では、アカウント間 IAM ロールを使用して、Amazon Kinesis ソースを認証できるようになりました。

アカウント間 IAM ロールを使用することで、アカウントごとにユーザーを作成しなくても、リソースを 1 つの AWS アカウントで AWS アカウントの異なるユーザーと共有します。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## インテリジェント構造モデル

バージョン 10.2.2 では、Big Data Streaming でインテリジェント構造モデルを使用できるようになりました。

インテリジェント構造モデルは、Kafka、Kinesis、または Azure Event Hub データオブジェクトで組み込むことができます。マッピングにデータオブジェクトを追加すると、モデルで解析できる入力タイプが処理できます。

データオブジェクトは、モデルの作成に使用したファイルに基づいて、PDF 形式、JSON、Microsoft Excel、Microsoft Word の表、CSV、テキスト、XML の入力ファイルで入力を受け付けてパースすることができます。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Big Data Streaming データオブジェクト用のヘッダーポート

バージョン 10.2.2 では、一部のデータオブジェクトに、イベントに関連付けられたメタデータを表すデフォルトのヘッダーポートが含まれるようになりました。たとえば、タイムスタンプポートにはイベントの生成時刻が含まれています。ヘッダーポートを使用して、データをグループ化および処理できます。

ヘッダーポートの詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Amazon Kinesis 接続での AWS 認証情報プロファイル

バージョン 10.2.2 では、Amazon Kinesis 接続で AWS 認証情報プロファイルベースの認証を使用できるようになりました。

Amazon Kinesis 接続を作成する場合は、AWS 認証情報プロファイル名を入力できます。マッピングは、実行時に AWS 認証情報ファイルに一覧表示されたプロファイル名を使用して、AWS 認証情報にアクセスします。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Spark Structured Streaming

バージョン 10.2.2 では、Big Data Streaming は Spark Structured Streaming を使用してストリーミングデータを処理するようになりました。

Spark Structured Streaming は、Spark エンジンに構築された、スケーラブルでフォールトトレラントなオープンソースのストリーム処理エンジンです。到着の遅いストリーミングイベントも扱い、ソースのタイムスタンプに基づいてストリーミングデータを処理します。

Spark エンジンではストリーミングマッピングを継続的に実行します。データを読み取り、データをマイクロバッチに分割し、マイクロバッチを処理し、結果をパブリッシュしてから、ターゲットに書き込みます。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## ウィンドウトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、ウィンドウトランスフォーメーションを作成する際に次の機能が使用できるようになりました。

### ウォーターマーク遅延

ウォーターマーク遅延では、データグループに蓄積される遅延イベントのしきい値時間を定義します。

ウォーターマーク遅延とはしきい値であり、到着の遅いデータをグループ化して処理することが可能な期間を指定できます。イベントデータがしきい値時間内に到着すると、そのデータは処理されて、対応するデータグループに蓄積されます。

### ウィンドウポート

ウィンドウポートでは、タイムスタンプ値を含むカラムを、イベントをグループ化できるものに基づいて指定します。蓄積されるデータにはタイムスタンプ値が含まれます。[ウィンドウポート] カラムを使用して、到着の遅いイベント時間データをグループ化します。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しいコマンドについて説明します。

### infacmd dis コマンド

ここでは、新しい infacmd dis コマンドオプションと実行オプションについて説明します。

#### updateServiceOptions

updateServiceOptions コマンドでは、データ統合サービスのプロパティをアップデートします。

次の表に、新しい infacmd dis updateServiceOptions コマンドオプションの説明を示します。

新規オプション	説明
-RecycleMode -rm	オプション。再起動モードでは、サービスを再起動し、最新のサービスとサービスプロセスのプロパティを適用します。Abort または Complete を選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- 完了。すべてのアプリケーションを停止し、各アプリケーション内のすべてのジョブをキャンセルします。サービスを無効にする前にすべてのジョブがキャンセルされるまで待機します。</li><li>- 強制終了。ジョブを強制終了してサービスを無効にする前に、すべてのアプリケーションを停止し、すべてのジョブをキャンセルするように試みます。</li></ul> デフォルト: Complete

次の表に、新しい infacmd dis updateServiceOptions コマンド実行オプションの説明を示します。

新規オプション	説明
ExecutionOptions.BigDataJobRecovery	ビッグデータジョブリカバリを有効化します。 「true」または「false」に設定します。 デフォルト: false

詳細については、『*Informatica 10.2.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ihs コマンド

次の表に、新しい infacmd ihs コマンドオプションの説明を示します。

新規オプション	説明
-PrimaryNode -nm	オプション。サービスを実行するプライマリノード。
-BackupNodes -bn	オプション。プライマリノードを使用できない場合にサービスを実行できるノード。高可用性オプションがある場合は、バックアップノードを設定できます。

以下の表に、新しい infacmd ihs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
cleanCluster	Informatica Cluster Service をクリーンにします。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd ihs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ipc コマンド

次の表に、廃止された infacmd ipc コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
ExportToPC	モデルリポジトリまたはエクスポートファイルからオブジェクトをエクスポートして、PowerCenter オブジェクトに変換します。

## infacmd ldm コマンド

次の表に、新しい infacmd ldm コマンドオプションの説明を示します。

新規オプション	説明
-PrimaryNode -nm	オプション。Enterprise Data Catalog の高可用性を設定する場合は、プライマリノード名を指定します。
-BackupNodes -bn	オプション。Enterprise Data Catalog の高可用性を設定する場合は、バックアップノード名をカンマ区切りで連ねて指定します。
-isNotifyChangeEmailEnabled -cne	オプション。アセット変更通知を有効化するには、True を指定します。デフォルトは False です。
-ExtraJarsPath -ejp	オプション。Informatica ドメインをインストールしたマシン上のディレクトリへのパス。ディレクトリには、WANdisco Fusion によって Enterprise Data Catalog を既存のクラスタにデプロイするのに必要な JAR ファイルを含める必要があります。
-ExtraJarsPath -ejp	オプション。Informatica ドメインをインストールしたマシン上のディレクトリへのパス。ディレクトリには、WANdisco Fusion によって Enterprise Data Catalog を既存のクラスタにデプロイするのに必要な JAR ファイルを含める必要があります。

以下の表に、新しい infacmd ldm コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
collectAppLogs	カタログサービスを有効にするために実行する YARN アプリケーションのログファイルを収集します。
publishArchive	リソースをオフラインモードで作成してスキャンを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd ldm コマンドリファレンス」の章を参照してください。



## infacmd mi コマンド

次の表に、infacmd mi コマンドでの変更について示します。

コマンド	変更の説明
createService	バージョン 10.2.2 では、-HttpsPort、-KeystoreFile、および-KeystorePassword オプションを使用して、一括取り込みサービスプロセスでセキュアな接続を使用して外部コンポーネントと通信するかどうかを指定できるようになりました。
extendedRunStats	バージョン 10.2.2 では、一括取り込みの仕様の RunID と-SourceName オプションを指定して、ソーステーブルの拡張実行統計を表示するソーステーブルの名前を指定するためには、-RunID オプションを使用することが必要になりました。ソーステーブルが増分ロードを使用して取り込まれた場合、実行統計では差分キーと開始値が表示されます。 以前は、ソーステーブルを取り込んだ取り込みマッピングジョブの JobID を指定しました。 10.2.2 にアップグレードする場合、新しいオプションを使用して infacmd mi extendedRunStats を実行するスクリプトがあればアップデートする必要があります。
listSpecRuns	バージョン 10.2.2 では、コマンドは追加で、Spark エンジンで一括取り込みの仕様を実行するのに使用されるロードタイプを返すようになりました。
runSpec	バージョン 10.2.2 では、-LoadType オプションを使用してロードタイプを指定して一括取り込みの仕様を実行できるようになりました。ロードタイプは、完全ロードまたは増分ロードです。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd mi コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ms コマンド

以下の表に、新しい infacmd ms コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
abortAllJobs	Spark エンジンで実行するよう設定されているデブロイ済みのすべてのマッピングジョブを強制終了します。強制終了するのは、キューに格納されているジョブ、実行中のジョブ、その両方が選択できます。
createConfigurationWithParams	コマンドラインで指定したクラスタパラメータによって、クラスタ設定を作成します。
listMappingOptions	アプリケーションのマッピングオプションを一覧表示します。
purgeDatabaseWorkTables	データ統合サービスのビッグデータリカバリを有効化した場合、キューからすべてのジョブ情報をバージします。
updateMappingOptions	アプリケーションのマッピングオプションをアップデートします。
updateOptimizationLevel	Updates optimization level アプリケーションの複数のマッピングの最適化レベルをアップデートします。

詳細については、『*Informatica コマンドリファレンス*』の「infacmd ms コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd oie コマンド

バージョン 10.2.2 では、oie プラグインは非推奨となり、当該プラグインのサポートは将来のリリースで削除される予定です。infacmd oie コマンドは tools プラグインに移行されました。詳細については、[「infacmd tools コマンド」](#) (ページ 106) を参照してください。

## infacmd tools コマンド

バージョン 10.2.2 では、oie プラグインが infacmd tools プラグインに置き換えられました。tools プラグインでは、oie プラグインで実行するオブジェクトのインポートおよびエクスポート操作を実行します。これは一部の追加操作を実行するのにも使用できます。

次の表に、tools プラグインに移行された infacmd oie コマンドの一覧を示します。

以前のコマンド	現在のコマンド
infacmd oie deployApplication	infacmd tools deployApplication
infacmd oie exportObjects	infacmd tools exportObjects
infacmd oie exportResources	infacmd tools exportResources
infacmd oie importObjects	infacmd tools importObjects

次の表に、新しい infacmd tools コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
patchApplication	.piar ファイルを使用してアプリケーションパッチをデータ統合サービスにデプロイします。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd ツールコマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infasetup コマンド

次の表に、infasetup コマンドの変更について示します。

コマンド	説明
DefineDomain	10.2.2 では、DefineDomain コマンドに-spids オプションが追加されました。
updateDomainSamlConfig	10.2.2 では、updateDomainSamlConfig コマンドに-spids オプションが追加されました。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 コマンドリファレンス*』の「infasetup Command Reference」の章を参照してください。

# Enterprise Data Catalog

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Enterprise Data Catalog 機能について説明します。

## カラムへのビジネスタイトルの自動割り当て

バージョン 10.2.2 では、Enterprise Data Catalog でカラムアセットのビジネスタイトルとしてビジネス用語を推論するようになりました。信頼度スコア 80%以上のビジネス用語がカラムのビジネスタイトルとして推論されます。信頼度スコアは内部アルゴリズムによって、データドメインの承認済みビジネス用語、カラム名の類似性、およびカラムとビジネス用語とのビジネス用語との間の名前の類似性に基いて計算されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』の「アセットタスクの実行」の章を参照してください。

## アセットについてのユーザーコラボレーション

バージョン 10.2.2 では、アセットについて他の Enterprise Data Catalog ユーザーとのコラボレーションができるようになりました。アセットについてのコラボレーションでできることは、他のユーザーとのやり取り、アセットに関するインサイトの共有、アセット関連のクエリの発行、すべてのアセット変更のフォローアップ、アセットの認証です。

次の方法によって、アセットについてのコラボレーションができます。

### アセットのフォロー

アセットをフォローすることによって、カタログでのアセット変更を監視できます。アセットをフォローして、他のユーザーがアセットに対して行った変更についての情報を得ることで、アセットを監視して必要なアクションを取ることができるようにします。

### アセットの評価およびレビュー

アセットの評価およびレビューは、カタログでの 5 段階評価に基づいて行います。アセットを評価しレビューすることによって、アセットのさまざまな側面（アセットの質、応用可能性、使用可能性、可用性など）に基づいた、アセットについてのフィードバックを提供します。

### アセットクエリ

カタログのアセットについてよりよく把握するのであれば、アセットについて質問します。質問は、説明になっていて探索性があり予測的で因果関係を示す性質の内容にします。

### アセットの認証

アセットを認証して裏付けることにより、他のユーザーがそのアセットを、認証されていないアセットよりも信用できるものとして使用できるようにします。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog ガイド*』の「アセットについてのユーザーコラボレーション」の章を参照してください。

## インストーラを使用した Enterprise Data Catalog アプリケーションサービスの作成

バージョン 10.2.2 では、インストーラを使用して、Data Catalog をインストールしてから Enterprise Data Catalog アプリケーションサービスを作成できるようになりました。アプリケーションサービスを作成せずに Enterprise Data Catalog をインストールしてある場合でも、インストーラを使用できます。

インストーラを使用したアプリケーションサービスの作成の詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.2 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## カスタムメタデータ検証ユーティリティ

バージョン 10.2.2 では、スタンドアロンで Java ベースの検証コマンドラインユーティリティを使用して、カタログに取り込むカスタムメタデータの構文とセマンティクスを検証できるようになりました。カスタムメタデータとは、Enterprise Data Catalog でリソースを提供しないカスタムデータソースから取り込むメタデータのことです。

ユーティリティの使用の詳細については、KB article 「*How To: Validate Custom Metadata Before Ingesting it in the Catalog*」を参照してください。ユーティリティをダウンロードする手順については、Informatica グローバルカスタマサポートにご連絡ください。

## 変更通知

バージョン 10.2.2 では、Enterprise Data Catalog で、フォローするアセットに変更があった場合の通知が表示されるようになりました。通知タイプには、アプリケーション通知、変更電子メール通知、ダイジェスト電子メール通知があります。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog ガイド*』の「アセットについてのユーザーコラボレーション」の章を参照してください。

## Business Glossary 割り当てレポート

バージョン 10.2.2 では、1 つのリソースに対する複数の推奨ビジネス用語を承認/拒否できるようになりました。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog ガイド*』の「アセットタスクの実行」の章を参照してください。

## オペレーティングシステムのプロファイル

バージョン 10.2.2 では、デフォルトのオペレーティングシステムのプロファイルがない場合にオペレーティングシステムのプロファイルを選択できるようになりました。データ統合サービスではオペレーティングシステムのプロファイルのユーザー資格情報を使用してデータ検出を実行します。データ検出にはカラムプロファイルとデータドメイン検出プロファイルがあります。

Enterprise Data Catalog でのオペレーティングシステムのプロファイルの使用の詳細については、『*Informatica 10.2.2 Catalog Administrator ガイド*』の「Enterprise Data Catalog の概念」の章を参照してください。

## REST API

バージョン 10.2.2 では、次の Informatica Enterprise Data Catalog REST API を使用できるようになりました。

- Business Terms REST API。受け入れられたビジネス用語を返したり、推論されたビジネス用語をアップデートしたり、拒否されたビジネス用語を削除したりできます。
- Catalog Events REST API。ユーザー設定、電子メール設定、ユーザーサブスクリプションに対するアクセス、アップデート、削除ができます。
- Object Certification API。オブジェクトの認証プロパティについて一覧表示、アップデート、削除ができます。
- Object Comments API。データオブジェクトについてのコメント、応答、投票を一覧表示、作成、アップデート、削除できます。
- Object Reviews API。データオブジェクトについてのレビュー、評価、投票を一覧表示、作成、アップデート、削除できます。

REST API の詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Catalog REST API リファレンス*』を参照してください。

## ソースメタデータとデータプロファイルフィルタ

バージョン 10.2.2 では、ソースメタデータフィルタとデータプロファイルフィルタを使用して、リソース実行のソーステーブルとビューを指定できるようになりました。こうしたフィルタを使用すると、Enterprise Data Catalog では指定のソーステーブルとビューからソースメタデータとデータプロファイルフィルタが抽出されます。

ソースメタデータとデータプロファイルフィルタの詳細については、『*Informatica 10.2.2 Catalog Administrator ガイド*』の「リソースの管理」の章を参照してください。

## スキャナユーティリティ

バージョン 10.2.2 では、オフラインでアクセスできないリソースからメタデータを抽出するのに使用できるスタンドアロンスキャナユーティリティを Informatica から提供するようになりました。このユーティリティには、関連付けられているコマンドを順番に沿って実行するのに必要なスクリプトが含まれています。

スタンドアロンスキャナユーティリティの詳細については、『*Informatica 10.2.2 Catalog Administrator ガイド*』の付録「Metadata Extraction from Offline and Inaccessible Resources」を参照してください。

## リソースのタイプ

バージョン 10.2.2 では、次のタイプのデータソース用のリソースを作成できます。

### Google BigQuery

メタデータ、リレーション、リネージュの情報を Google BigQuery データソースの次のアセットから抽出できます。

- プロジェクト
- データセット
- テーブル
- 表示

Google BigQuery データソースの設定の詳細については、『*Informatica 10.2.2 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

### Workday

メタデータ、リレーション、リネージュの情報を Workday データソースの次のアセットから抽出できます。

- サービス
- エンティティ
- レポート
- 操作
- データソース
- プロパティ
- ビジネスオブジェクト

Workday データソースの設定の詳細については、『*Informatica 10.2.2 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

# Enterprise Data Lake

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Enterprise Data Lake 機能について説明します。

## アクティブルールの適用

バージョン 10.2.2 では、プロジェクトにアクティブルールを使用できるようになりました。

アクティブルールとは、Developer tool を使用して開発されたマップレットです。アクティブルールを使用すれば、複雑なトランスフォーメーション（アグリゲータトランスフォーメーションや Data Quality トランスフォーメーションなど）をワークシートに適用して、突き合わせや統合ができます。

アクティブルールでは、データセット内のすべての行を入力として使用します。ルールへの入力として、ワークシートを複数選択して使用できます。ルール出力があるワークシートがプロジェクトに追加されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## 重複する行の削除

バージョン 10.2.2 では、重複する値を含む行をワークシートから削除できるようになりました。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## カラムデータのクラスタと分類

バージョン 10.2.2 では、類似した値を 1 つのカラムにクラスタ化してから Enterprise Data Lake の推奨事項に基いて値を分類できるようになりました。アプリケーションでは発音アルゴリズムを使用して類似した値をクラスタ化してから、発生頻度の高くない値を最も発生頻度の高い値に置き換えるよう提案します。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## CLAIRE ベースでの推奨事項

バージョン 10.2.2 では、アプリケーションで埋め込み CLAIRE 機械学習検出エンジンが使用され、データの準備の際に推奨事項が提供されるようになりました。

[プロジェクト] ページを参照すると、データリネージュおよび文書化されたプライマリキー/外部キー関係に基づきアップストリームデータソースから導出された代替または追加の推奨事項が表示されます。

データ準備中にワークシートでカラムを選択すると、カラムデータ型に基づくデータ改善の提案が [カラムの概要] パネルに表示されます。

2 つのワークシートの結合操作を実行すると、アプリケーションではプライマリキー/外部キー関係を利用して、当該のキーペアで低オーバーラップが発生した場合に、互換性のないサンプリングを示します。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## 条件による集計

10.2.2 では、AND/OR 論理を使用して、プロジェクトの集計ワークシートを作成する際に使用する IF 計算に複数の条件を適用できるようになりました。

- すべての演算子に AND を使用すると、1 つの条件で複数のカラムが含まれます。
- IS、IS NOT および IS BETWEEN 演算子に OR を使用すると、1 つの条件で 1 つのカラムに複数の値が含まれます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## データーマスキング

バージョン 10.2.2 では、Enterprise Data Lake は Informatica Dynamic Data Masking（データセキュリティ製品）と統合して、データアセット内の機密データでマスキングが有効化されました。

Enterprise Data Lake でデーターマスキングを有効化するには、データレイク内のデータアセットにマスキングルールを適用するよう Dynamic Data Masking Server を設定します。また、Enterprise Data Lake の Dynamic Data Masking Server への接続を有効化するよう Informatica ドメインを設定します。

Dynamic Data Masking は Enterprise Data Lake からデータレイクに送信される要求を遮断し、要求されたアセットでマスキングルールをカラムに適用します。Enterprise Data Lake ユーザーが、マスクされたデータを含む列の表示や実行をした場合、実際のデータは、適用されているマスキングルールに基づいて、完全または部分的に難読化されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake 管理者ガイド*』の「機密データのマスキング」の章を参照してください。

## ローカリゼーション

バージョン 10.2.2 では、ユーザーインターフェースで日本語がサポートされるようになりました。また、プロジェクト名と説明に非ラテン文字を使用できるようになりました。

## パーティション化されたソースおよびターゲット

バージョン 10.2.2 では、Enterprise Data Lake で、インポート、パブリッシュ、またはコピー操作時に、パーティション化されたソースからデータを読み取ることができるようになりました。また、Data Lake では、インポート、パブリッシュ、コピー、またはアップロード操作時に、パーティション化されたターゲットの末尾にデータを追加することもできるようになりました。

## レシピステップへのコメントの追加

バージョン 10.2.2 では、レシピステップへコメントを追加できるようになりました。コメントを使用して、監査要件を満たすためのコラボレーションを向上し詳細を提供します。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## マッピングとしてのレシピの保存

バージョン 10.2.2 では、レシピをパブリッシュして新しい出力テーブルを作成する代わりに、レシピをマッピングとして保存できます。



Enterprise Data Lake サービスに関連付けられているモデルリポジトリにマッピングを保存することも、.xml ファイルにマッピングを保存することもできます。開発者は Developer tool を使用してマッピングのレビューや変更をしたら、システムリソースの可用性に基づいて適時にマッピングを実行することができます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## データソースとしての Amazon S3、ADLS、WASB、MapR-FS

バージョン 10.2.2 では、次のデータソースに格納されたファイルでデータを準備できるようになりました。

- Amazon S3
- MapR-FS
- Microsoft Azure Data Lake Storage
- Windows Azure Storage Blob

準備するデータを含む各データソースについて、Enterprise Data Catalog でリソースを作成する必要があります。リソースは、外部データソースまたはメタデータリポジトリを表すリポジトリオブジェクトです。リソースにアタッチされたスキャナは、リソースからメタデータを抽出し、Enterprise Data Catalog にメタデータを保存します。

Enterprise Data Catalog でのリソース作成の詳細については、『*Informatica 10.2.2 Catalog Administrator ガイド*』の「リソースの管理」の章を参照してください。

## 統計関数

バージョン 10.2.2 では、統計準備の際に次の統計関数をワークシートのコラムに適用できるようになりました。

- AVG
- AVGIF
- COUNT
- COUNTIF
- COUNTDISTINCT
- COUNTDISTINCTIF
- MAX
- MAXIF
- MIN
- MINIF
- STDDEV
- STDDEVIF
- SUM
- SUMIF
- VARIANCE
- VARIANCEIF

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。



## 日時関数

バージョン 10.2.2 では、データの準備の際に次の日時関数をワークシートのコラムに適用できるようになりました。

- ADD\_TO\_DATE
- CURRENT\_DATETIME
- DATETIME
- DATE\_DIFF
- DATE\_TO\_UNIXTIME
- EXTRACT\_MONTH\_NAME
- UNIXTIME\_TO\_DATE
- 日付をテキストに変換
- テキストを日付に変換

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## 算術関数

バージョン 10.2.2 では、データの準備の際に次の算術関数をコラムに適用できるようになりました。

- EXP
- LN
- LOG
- PI
- POWER
- SQRT

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## テキスト関数

バージョン 10.2.2 では、データの準備の際に次のテキスト関数をコラムに適用できるようになりました。

- ENDSWITH
- ENDSWITH\_IGNORE\_CASE
- FIND\_IGNORE\_CASE
- FIND\_REGEX
- FIRST\_CHARACTER\_TO\_NUMBER
- NUMBER\_TO\_CHARACTER
- PROPER\_CASE
- REMOVE\_NON\_ALPHANUMERIC\_CHARACTERS
- STARTSWITH
- STARTSWITH\_IGNORE\_CASE

- SUBSTITUTE\_REGEX
- TRIM\_ALL
- 日付をテキストに変換
- 数値をテキストに変換
- テキストを日付に変換
- テキストを数値に変換

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## ウィンドウ関数

バージョン 10.2.2 では、ウィンドウ関数を使用してワークシート内の行のグループで操作を実行できるようになりました。関数が機能する行のグループをウィンドウといい、パーティションキー、キーによる順序、オプションのオフセットで定義します。ウィンドウ関数では、ウィンドウのコンテキスト内の入力行ごとに戻り値を計算します。

ウィンドウ関数を使用して、次のタスクを実行できます。

- 前または後続の行からデータを取得します。
- 行のグループに基づいて、累積合計または累積平均を計算します。
- 行のグループの各行にシーケンシャルな行番号を割り当てます。
- 行の NULL 値を、行のグループ内で先行する非 NULL 値で置き換えます。
- 特定の期間でログファイルに記録された Web サイト訪問数などに基づいて、行のグループ化に使用できるセッション ID を生成します。

ウィンドウ関数は 1 つのワークシートに複数適用できます。例えば、ウィンドウ内の現在行の後に続く各行に値の合計を計算する関数を適用してから、同じ値の平均を計算する別の関数を適用する、などが可能です。

Enterprise Data Lake では、ワークシートに適用する各関数の結果を含むカラムを追加します。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## 監査イベントのページ

バージョン 10.2.2 では、`infacmd edl purgeevents` コマンドを実行して、ユーザーアクティビティイベントを監査履歴データベースから削除できるようになりました。オプションで、このコマンドを実行して、プロジェクト履歴イベントをデータベースから削除できます。

## Spark 実行エンジン

バージョン 10.2.2 では、Enterprise Data Lake は、リソース消費量の多いアクティビティ（アセットパブリケーションなど）に対し、また Python トランスフォーメーションを使用するアクティブルールマップレットを実行するために、Spark エンジンを使用するようになりました。リソース消費量の多いアクティビティに Spark エンジンを使用することにより、パフォーマンスが向上し、Amazon Elastic MapReduce (EMR) での Enterprise Data Lake のデプロイメントで自動スケーリングが利用できるようになります。

# Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Developer tool 機能について説明します。

## アプリケーション

バージョン 10.2.2 では、差分アプリケーションを作成できるようになりました。差分アプリケーションとは、アプリケーションパッチをデプロイしてアプリケーションオブジェクトのサブセットをアップデートすることにより、アップデートできるアプリケーションです。データ統合サービスは、他のアプリケーションオブジェクトの実行が継続している間にも、パッチ内のオブジェクトをアップデートします。

バージョン 10.2.2 にアップグレードすると、既存のアプリケーションは「完全なアプリケーション」とラベル付けされます。バージョン 10.2.2 では引き続き完全なアプリケーションを作成できますが、完全なアプリケーションを差分アプリケーションに変換することはできません。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Developer Tool ガイド*』の「アプリケーションデプロイメント」および「アプリケーションパッチデプロイメント」の章を参照してください。

## Informatica マッピング

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Informatica マッピング機能について説明します。

### データ型

バージョン 10.2.2 では、Spark エンジンで実行されるバッチマッピングで高精度モードを有効化できるようになりました。Spark エンジンでは、最大精度 38 桁で 10 進値を処理できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### マッピング出力

バージョン 10.2.2 では、Spark エンジンのワークフローでマッピングタスクとして実行されるバッチマッピングでマッピング出力を使用できるようになりました。マッピング出力をモデルリポジトリに保持することも、ワークフロー変数にマッピング出力をバインドすることもできます。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Developer マッピングガイド*』の「マッピング出力」の章および『*Informatica 10.2.2 Developer ワークフローガイド*』の「マッピングタスク」の章を参照してください。

### マッピングパラメータ

バージョン 10.2.2 では、ネイティブ環境と非ネイティブ環境で実行されるアグリゲータ、式、およびランクの各トランスフォーメーションで、パラメータをポート式に割り当てできるようになりました。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Developer Mapping Guide*』の「パラメータの割り当て先」と「動的マッピング」の章を参照してください。

## 最適化レベル

バージョン 10.2.2 では、マッピングおよびマッピングタスクの Auto 最適化レベルを設定できるようになりました。Auto 最適化レベルにより、データ統合サービスでは実行モードおよびマッピング内容に基づいて最適化を適用します。

新しいマッピングでの最適化レベルのデフォルトは、Auto です。

バージョン 10.2.2 へアップグレードしても、最適化レベルはマッピングに設定されたものと同じものが保持されます。アップグレードされたマッピングで Auto 最適化レベルを使用するには、最適化レベルを手動で変更する必要があります。

詳細については、『*Informatica 10.2.2 Developer マッピングガイド*』の「最適化レベル」の章を参照してください。

## Sqoop

バージョン 10.2.2 では、Sqoop の次の新機能を利用できます。

### 増分データ抽出のサポート

Sqoop マッピングを設定することで、ID またはタイムスタンプに基づく増分データ抽出を実行できます。増分データ抽出を使用すると、Sqoop では最後のデータ抽出から変更されたデータのみが抽出されます。増分データ抽出により、マッピングのパフォーマンスが向上します。

### Vertica 接続のサポート

Sqoop の設定により、Vertica ソースからのデータ読み取りや Vertica ターゲットへのデータ書き込みができます。

### Sqoop パススルーマッピング向けの Spark エンジン最適化

Sqoop ソースのパススルーマッピングを Spark エンジンで実行すると、データ統合サービスでは次のシナリオでマッピングパフォーマンスを最適化します。

- カスタム DDL クエリによって作成された Hive ターゲットにデータを書き込みます。
- カスタム DDL クエリによってパーティション化されているかカスタム DDL クエリによってパーティション化およびバケット化されている既存の Hive ターゲットにデータを書き込みます。
- パーティション化もバケット化もされている既存の Hive ターゲットにデータを書き込みます。

### --infaownername 引数のサポート

--infaownername 引数を設定することにより、Sqoop でデータオブジェクトの所有者名を認める必要があるかどうかを示すことができます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.2 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

## アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

## すべての国

バージョン 10.2.2 では、Informatica が参照アドレスデータを提供するすべての国で、単一行のアドレス検証をサポートするアドレスバリデータトランスフォーメーションが有効になっています。

以前のバージョンでは、トランスフォーメーションにより 26 カ国に対して単一行のアドレス検証がサポートされていました。

単一行のアドレスを検証するには、[住所の正式表記] ポートにアドレスを入力します。アドレスで、デフォルトの優先されるスクリプトがラテン語または西欧語のスクリプトではない国が指定されている場合は、住所のトランスフォーメーションで、[優先されるスクリプト] プロパティのデフォルトを使用してください。

## オーストラリア

バージョン 10.2.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定することで、オーストラリアの住所に、住所のエンリッチメントを追加できるようになりました。エンリッチメントを使用すれば、Australia Bureau of Statistics が住所を割り当てている地理的セクタと地域を検出できます。セクタと地域には、人口小統計区、メッシュブロック、および統計地域が含まれます。

トランスフォーメーションでは次のポートを使用してエンリッチメントを提供します。

- 人口小統計区コード 2006
- ジオコード付き全国住所ファイル識別子
- 大都市圏統計地域 5 桁
- 大都市圏統計地域名
- レベル 1 統計地域 11 桁
- レベル 1 統計地域 7 桁
- レベル 2 統計地域 9 桁
- レベル 2 統計地域 5 桁
- レベル 2 統計地域名
- レベル 3 統計地域 5 桁
- レベル 3 統計地域名
- レベル 4 統計地域 3 桁
- レベル 4 統計地域名
- メッシュブロック 11 桁 2011
- メッシュブロック 11 桁 2016
- 州または地域コード
- 州または地域名
- 補足 AU ステータス

これらのポートは [AU 補足] ポートグループにあります。

## ボリビア

バージョン 10.2.2 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、ボリビアの住所の解析と検証が向上しています。さらに、ボリビア用参照データを更新します。

また、トランスフォーメーションには、ボリビアに対する次の改善も含まれています。

- 番地レベルまでのアドレス検証。
- 主要都市の住所における番地中間点レベルでの地理的座標。

## カナダ

カナダに対して次の機能と改良点が導入されました。

### カナダの住所での [グローバル優先記述子] プロパティのサポート

バージョン 10.2.2 では、要素記述子の短い形式を返すか、長い形式を返すかトランスフォーメーションを設定できます。

トランスフォーメーションでは、次の記述子を短い形式または長い形式で返すことができます。

- 番地記述子
- 方向値
- 建物の記述子
- 棟の記述子

記述子の出力フォーマットを指定するには、トランスフォーメーションの [グローバル優先記述子] プロパティを構成します。プロパティは、英語とフランス語の記述子に適用されます。デフォルトでは、トランスフォーメーションは記述子を参照データが指定する形式で返します。プロパティで [PRESERVE INPUT] オプションを選択した場合、[優先される言語] プロパティは [グローバル優先記述子] プロパティよりも優先されます。

### 棟の記述子としての CH と CHAMBER のサポート

バージョン 10.2.2 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、カナダの住所で CH と CHAMBER を棟の記述子として認識します。

## コロンビア

バージョン 10.2.2 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、コロンビアの住所の番地データの処理が向上しています。さらに、コロンビア用参照データを更新します。

## フランス

バージョン 10.2.2 では、フランスの住所に対する次の改善が有効になっています。

- フランスの補足参照データが改善されています。
- アドレスバリデータトランスフォーメーションは、フランスの IRIS 単位に住所を正確に割り当てます。トランスフォーメーションでは住所の住宅番号を使用して、住所が属する IRIS 単位を検証します。住所が異なる単位間の境界線の近くにある場合、住宅番号の使用により割り当ての精度を向上させることができます。

## イスラエル

バージョン 10.2.2 では、イスラエル向けに次の機能と改良点を導入しています。

### イスラエルの住所の多言語サポート

アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定することにより、イスラエルの住所を英語とヘブライ語で返します。

トランスフォーメーションによって返されるアドレスに優先される言語を選択するには、[優先される言語] プロパティを使用します。

イスラエルの住所のデフォルト言語はヘブライ語です。住所情報をヘブライ語で返すには、[優先される言語] プロパティを DATABASE または ALTERNATIVE\_1 に設定します。住所情報を英語で返すには、このプロパティを ENGLISH または ALTERNATIVE\_2 に設定します。

### イスラエルの住所の複数の文字セットのサポート

アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、イスラエルの住所はヘブライ文字セットとラテン文字セットで読み取り/書き込みができます。

アドレスデータに優先される文字セットを選択するには、[優先されるスクリプト] プロパティを使用します。

イスラエルの住所のデフォルト文字セットはヘブライです。[優先されるスクリプト] プロパティを Latin または Latin-1 に設定すると、トランスフォーメーションによりヘブライ語の住所データがラテン文字に字訳されます。

## ペルー

バージョン 10.2.2 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、ペルーの住所を住宅番号レベルまで検証します。さらに、ペルー用参照データを更新します。

## スウェーデン

バージョン 10.2.2 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、スウェーデンの住所の番地名の検証が向上しています。

トランスフォーメーションは、次の方法で番地名の検証を向上させます。

- トランスフォーメーションでは、文字 G で終了する番地名を、最後の文字が GATAN である同じ名前のエイリアスとして認識できます。
- トランスフォーメーションでは、文字 V で終了する番地名を、最後の文字が VÄGEN である同じ名前のエイリアスとして認識できます。
- アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、長い形式または短い形式の記述子を使用されている場合、間違った記述子を含む番地名を認識し修正することができます。

例えば、次のアドレスで RUNIUSV または RUNIUSVÄGEN を RUNIUSGATAN に修正できます。

RUNIUSGATAN 7

SE-112 55 STOCKHOLM

## 米国

バージョン 10.2 HotFix 2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定すると、1 週間のうち 1 日以上郵便物を受け取らない米国の住所を識別します。

住所を識別するには、[休配日] ポートを使用します。ポートには 7 桁の文字列が含まれ、日曜日から土曜日までの曜日を表します。文字列の各ポジションが異なった日を表しています。

アドレスバリデータトランスフォーメーションは、当該住所でその曜日に郵便物を受け取らない場合は、ポート上の対応するポジションの曜日の 1 番目の文字を返します。トランスフォーメーションは、週の他の日に対応するポジションでは、ダッシュ記号を返します。

例えば、[休配日] ポートの値が S----FS になっていたら、その住所は郵便物を日曜日、金曜日、土曜日には受け取らないことを示します。

[休配日] ポートは、[基本] モデルの [米国特有] ポートグループにあります。[休配日] ポートのデータを受信するには、アドレスバリデータトランスフォーメーションを認証済みのモードで実行します。トランスフォーメーションはデータベースファイル USA5C129.MD および USA5C130.MD からポート値を読み取ります。

バージョン 10.2.2 の検証ソフトウェアエンジンの機能と操作に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.14.0 Developer Guide*』を参照してください。

## アップデートストラテジトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、Spark エンジンで実行されるマッピングで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して、リレーショナルターゲットをアップデートできるようになりました。

以前は、Spark エンジンで実行されるマッピングで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しても、アップデートできたのは Hive ターゲットのみでした。

詳細については、『*Developer トランスフォーメーションガイド*』の「アップデートストラテジトランスフォーメーション」の章を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の新機能が搭載されています。

- 次のリージョンに対してデータを読み取りおよび書き込みできます。
  - 中国（寧夏）
  - EU（パリ）
- Amazon Redshift オブジェクトは、マッピングでの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- ASCII の印刷できる文字と印刷できない文字の 8 進数値が、DELIMITER または QUOTE として使用できます。
- マッピングのソースオブジェクトとターゲットオブジェクトに対して、Pre-SQL コマンドと Post-SQL コマンドを入力してクエリを実行できます。
- マッピングの読み取りデータオブジェクトに対して SQL クエリを定義することで、デフォルトクエリを上書きできます。Amazon Redshift データベースでサポートされている SQL 文を入力できます。
- 大きい Amazon S3 オブジェクトを複数の部分に分けてダウンロードする場合は、Amazon S3 オブジェクトの最大サイズをバイト単位で指定できます。
- Amazon Redshift ソースからデータを読み取る際は、一意の値を読み取ることができます。
- オブジェクトを Amazon S3 にアップロードする際、オブジェクトの最小サイズとスレッドの数を指定することで、オブジェクトを独立した部分のセットとして並列にアップロードできます。
- テーブルがターゲットに存在しない場合は、既存のターゲットテーブルの保持、実行時のターゲットテーブルの置き換え、新しいターゲットテーブルの作成から選択できます。
- ネイティブ環境では、Amazon Redshift ターゲット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設定できます。
- データを Amazon Redshift に書き込む際、Amazon Redshift ターゲットテーブルのスキーマとテーブルは実行時にオーバーライドできます。
- 接続タイプが ODBC の場合、データ統合サービスはソース側プッシュダウン最適化とプッシュダウン完全最適化を使用して、トランスフォーメーションロジックを Amazon Redshift ソースとターゲットにプッシュできます。
- AWS KMS（AWS Key Management Service）によるサーバー側の暗号化は、Amazon EMR バージョン 5.16 および Cloudera CDH バージョン 5.15/5.16 で使用できます。
- PowerExchange for Amazon Redshift では AWS SDK を Java バージョン 1.11.354 でサポートします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。



## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Amazon S3 に次の新機能が搭載されています。

- 次のリージョンに対してデータを読み取りおよび書き込みできます。
  - 中国（寧夏）
  - EU（パリ）
  - AWS GovCloud（米国）
- Amazon S3 オブジェクトは、マッピングでの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- ネイティブ環境または Spark エンジンでマッピングを実行して Avro、フラット、JSON、ORC、または Parquet の各ファイルからデータを読み取る際、ソースディレクトリ名やソースファイル名を指定するのにワイルドカード文字が使用できます。
- Amazon S3 バケットに格納されているオブジェクトに、1 つまたは複数のタグを追加して、オブジェクトを分類できます。各タグには、キー値のペアが含まれます。キー値のペアを入力するか、キー値のペアを含む絶対ファイルパスを指定することができます。
- 最大しきい値サイズを指定すると、Amazon S3 オブジェクトを複数の部分に分けてダウンロードできます。
- オブジェクトを Amazon S3 にアップロードする際、オブジェクトの最小サイズとスレッドの数を指定することで、オブジェクトを独立した部分のセットとして並列にアップロードできます。
- データオブジェクト読み取り/書き込み操作を作成する際、FileName ポートに存在しエンドポイント名とファイルのソースパスを含むデータの読み取りができます。
- データオブジェクト読み取り/書き込み操作を作成する際には、新しいカラムの追加やカラムの変更が [ポート] タブで直接できます。
- Avro、JSON、ORC、または Parquet の各ファイルに対する読み取り/書き込みをするためのマッピングを作成する場合は、ソーストランスフォーメーションやターゲットトランスフォーメーションなどのトランスフォーメーションのカラムを [ポート] タブからコピーして、データオブジェクト読み取り/書き込み操作のカラムに直接貼り付けることができます。
- Amazon S3 ファイル形式は、カラムプロジェクションプロパティの [スキーマ] フィールドのカラムメタデータを失うことなくアップデートできます。カラムプロジェクションプロパティを別のファイル形式向けに設定した後であっても同じです。
- AWS KMS（AWS Key Management Service）によるサーバー側の暗号化は、Amazon EMR バージョン 5.16 および Cloudera CDH バージョン 5.15/5.16 で使用できます。
- PowerExchange for Amazon S3 では AWS SDK を Java バージョン 1.11.354 でサポートします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.2.2 では、Google BigQuery ターゲットは【**ターゲットの作成**】オプションの右クリックを使用して作成できるようになりました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google BigQuery 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HBase

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for HBase に次の新機能が追加されました。

- HBase データオブジェクトの作成時、オペレーティングシステムのプロファイルを選択すると、Hadoop クラスタからメタデータをインポートしてプレビューする際、セキュリティが向上し、設計時ユーザー環境が分離されます。

**注:** オペレーティングシステムのプロファイルは、メタデータアクセスサービスでオペレーティングシステムのプロファイルを使用するよう設定されている場合に選択できます。メタデータアクセスサービスは、ユーザーに割り当てられたデフォルトのオペレーティングシステムのプロファイルを使用してメタデータをインポートします。オペレーティングシステムのプロファイルは、使用可能なオペレーティングシステムのプロファイルのリストから変更できます。

- HBase オブジェクトは、マッピングでの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- HBase リソース内のデータをルックアップするには、マッピングは Spark エンジンで実行します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HBase 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HDFS

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for HDFS に次の新機能が追加されました。

- 複合型ファイルデータオブジェクトの作成時、オペレーティングシステムのプロファイルを選択すると、Hadoop クラスタからメタデータをインポートしてプレビューする際、セキュリティが向上し、設計時ユーザー環境が分離されます。

**注:** オペレーティングシステムのプロファイルは、メタデータアクセスサービスでオペレーティングシステムのプロファイルを使用するよう設定されている場合に選択できます。メタデータアクセスサービスは、ユーザーに割り当てられたデフォルトのオペレーティングシステムのプロファイルを使用してメタデータをインポートします。オペレーティングシステムのプロファイルは、使用可能なオペレーティングシステムのプロファイルのリストから変更できます。

- ネイティブ環境または Spark エンジンでマッピングを実行して複合型ファイルデータオブジェクトからデータを読み取る際、ソースディレクトリ名やソースファイル名を指定するのにワイルドカード文字が使用できます。

以下のワイルドカード文字を使用することができます。

### ? (疑問符)

疑問符の文字 (?) のところには、任意の文字が 1 回出現します。

### \* (アスタリスク)

アスタリスクマークの文字 (\*) のところには、任意の文字が 0 回または 2 回以上出現します。

- 複合型ファイルオブジェクトは、マッピングでの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- 複合型ファイルオブジェクトは、複合ファイルシステムのデータの読み取りとデータの書き込みに使用できます。
- ネイティブ環境または Spark エンジンでマッピングを実行して複合型ファイルデータオブジェクトにデータを書き込む際、ターゲットデータの上書きができます。データ統合サービスでは、新しいデータを書き込む前にターゲットデータが削除されます。
- データオブジェクト読み取り/書き込み操作を作成する際、FileName ポートに存在しエンドポイント名とファイルのソースパスを含むデータの読み取りができます。
- データオブジェクト操作は、データオブジェクト読み取り/書き込み操作を作成するとすぐに表示できます。
- データオブジェクト読み取り/書き込み操作を作成する際には、新しいカラムの追加やカラムの変更ができます。

- Avro、JSON、ORC、または Parquet の各ファイルに対する読み取り/書き込みの場合は、ソーストランスフォーマーやターゲットトランスフォーマーなどのトランスフォーマーの列をコピーして、データオブジェクト読み取り/書き込み操作の列に直接貼り付けることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HDFS 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Hive

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Hive に次の新機能が追加されました。

- 次のターゲットスキーマストラテジオプションを Hive ターゲットに設定できます。
  - RETAIN - 既存のターゲットスキーマを維持
  - CREATE - 実行時にテーブルを作成または置換
  - APPLYNEWCOLUMNS - テーブルを変更し新しい列のみを適用
  - APPLYNEWSHEMA - テーブルを変更し新しいスキーマを適用
  - FAIL - ターゲットスキーマが異なるとマッピングは失敗する
  - パラメータの割り当て
- データを読み込む前に、内部でも外部でも、パーティション化された Hive ターゲットを切り結めることができます。このオプションは、Hadoop 環境でマッピングを実行する際に適用されます。
- Hive がネイティブモードであれば、読み取りトランスフォーマーを作成して Hive ソースからデータを読み取ったり、書き込みトランスフォーマーを作成して Hive ターゲットにデータを書き込んだりできます。
- Hive ターゲットにデータを書き込む場合、Hive 接続で次のプロパティを設定できます。
  - HDFS 上の Hive ステージングディレクトリ。Hive ステージングテーブル用の HDFS ディレクトリのことです。このオプションは、ネイティブ環境で Hive ターゲットにデータを書き込む際に適用され、かつ必須です。
  - Hive ステージングデータベース名。Hive ステージングテーブル用の名前空間のことです。このオプションは、Hive ターゲットにデータを書き込むためにネイティブ環境でマッピングを実行する際に適用できます。Blaze または Spark エンジンでマッピングを実行する場合、Hive 接続で Hive ステージングデータベース名を設定する必要はありません。データ統合サービスは、Hadoop 接続で設定された値を使用します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Hive 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for MapR-DB

バージョン 10.2.2 では、MapR-DB の HBase データオブジェクトの作成時、オペレーティングシステムのプロファイルを選択すると、Hadoop クラスタからメタデータをインポートしてプレビューする際、セキュリティが向上し、設計時ユーザー環境が分離されます。

**注:** オペレーティングシステムのプロファイルは、メタデータアクセスサービスでオペレーティングシステムのプロファイルを使用するよう設定されている場合に選択できます。メタデータアクセスサービスは、ユーザーに割り当てられたデフォルトのオペレーティングシステムのプロファイルを使用してメタデータをインポートします。オペレーティングシステムのプロファイルは、使用可能なオペレーティングシステムのプロファイルのリストから変更できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for MapR-DB 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage に次の新機能が搭載されています。

- Azure Databricks 環境でマッピングを実行できます。
- 米国政府の Microsoft Azure エンドポイントを設定できます。
- Microsoft Azure Blob Storage のデータの読み取りおよび書き込みの際、データは次の形式で圧縮できます。
  - None
  - Deflate
  - Gzip
  - Bzip2
  - Lzo
  - Snappy
- Microsoft Azure BLOB Storage オブジェクトは、マッピングの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- データ統合サービスのデータ読み取り元のファイルの名前は、ネイティブ環境では実行時に読み取ることができます。
- 詳細ソースプロパティと詳細ターゲットプロパティでは、**[Blob コンテナのオーバーライド]** で相対パスを設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API に次の新機能が搭載されました。

- Azure Databricks 環境でマッピングを実行できます。PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API の Databricks サポートがテクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。これらの機能は、非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Cosmos DB SQL API 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store に次の新機能が搭載されました。

- Azure Databricks 環境でマッピングを実行できます。
- Hadoop 環境で実行されるマッピングで、配列、構造体、マップなどの複合データ型を使用できます。複合データ型を使用すると、Spark エンジンでは、Avro、JSON、および Parquet の複合型ファイル内の階層データに対して直接読み取り、処理、および書き込みを行います。インテリジェント構造のソースについては、読み取り操作のみ設定できます。
- プリミティブデータ型のみを含む Avro ファイルおよび Parquet ファイルの読み取りおよび書き込みのためのマッピングは、ネイティブ環境で作成できます。

- ディレクトリから複数のファイルを読み取るためのマッピングでは、ディレクトリをソースとして選択できます。
- Microsoft Azure Data Lake Store オブジェクトは、マッピングの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。
- Microsoft Azure Data Lake Store ターゲットは、[ターゲットの作成] オプションを使用して作成できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse に次の新機能が搭載されました。

- Azure Databricks 環境でマッピングを実行できます。
- ネイティブ環境および Spark エンジンで実行されるマッピングで、米国政府の Microsoft Azure エンドポイントを設定できます。
- Microsoft Azure Blob Storage コンテナにエラーファイルを生成できます。エラーファイルには、拒否された行と拒否理由が記載されます。
- ネイティブ環境の詳細ターゲットプロパティでバッチサイズを定義できます。
- プッシュダウン完全最適化を設定すると、ソースデータベースおよびターゲットデータベースにトランスフォーメーションロジックをプッシュできます。データベースリソースを使用してタスクのパフォーマンスを向上させるには、プッシュダウンの最適化を使用します。
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse オブジェクトは、マッピングの動的ソースおよびターゲットとして使用できます。

PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse のプッシュダウン完全最適化と動的マッピング機能は、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証対象外で本番環境には対応していません。これらの機能は、非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Salesforce に次の新機能が追加されました。

- Salesforce API のバージョン 43.0 と 44.0 を使用すると、Salesforce 接続を作成して Salesforce オブジェクトにアクセスできます。
- Salesforce 接続用に OAuth を設定できます。
- ソースデータオブジェクト操作のネイティブ式フィルタを設定できます。
- Salesforce データオブジェクトで次の読み取り操作プロパティをパラメータ化できます。
  - SOQL フィルタ条件
  - CDC 開始タイムスタンプ
  - CDC 終了タイムスタンプ
  - PK Chunking サイズ
  - PK Chunking の startRow ID

Salesforce データオブジェクトで次の書き込み操作プロパティをパラメータ化できます。

- 一括成功ファイルおよびエラーファイルに対するプレフィックスの設定
- SFDC 成功ファイルディレクトリ
- 一括エラーファイルの場所の設定

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Snowflake に次の新機能が追加されました。

- Okta SSO 認証を設定するには、Snowflake 接続の JDBC URL パラメータに認証情報を指定します。
- SQL オーバーライドは、Snowflake ソースからデータを抽出するために使用されるデフォルトの SQL クエリをオーバーライドするよう設定できます。SQL オーバーライドは Snowflake データオブジェクト読み取り操作プロパティに指定します。
- Snowflake テーブルへ書き込む前にファイルの圧縮を選択すると、書き込みのパフォーマンスを最適化できます。詳細プロパティでは、Snowflake データオブジェクト書き込み操作詳細プロパティの【**書き込みランタイム追加パラメータ**】フィールドで、圧縮パラメータの [オン] または [オフ] を選択できます。
- データ統合サービスでは、Snowflake Spark Connector API を使用して、Spark エンジンで Snowflake マッピングを実行できます。
- Azure または Amazon のステージングデータで有効になっている Snowflake に対してデータの読み取りおよび書き込みを行うことができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API で詳細ターゲットプロパティに次の機能が含まれるようになりました。

- データをターゲットに読み込むとき、Teradata データベースのサポートされない Teradata ユニコード文字の代わりに使用する置換文字を指定できます。
- データを Teradata ターゲットに読み込むときにサポートされない文字の代わりに使用する文字を指定した場合、ターゲット Teradata データベースはバージョン 8.x~13.x も 14.x 以降も指定できます。この属性は置換文字属性と併せて使用します。データを Teradata ターゲットに読み込むとき、置換文字を指定しなかった場合、データ統合サービスはこの属性を無視します。
- データを Teradata に書き込む際、Teradata ターゲットテーブルのスキーマとテーブルは実行時にオーバーライドできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 10 章

# 変更点（10.2.2）

この章では、以下の項目について説明します。

- [アプリケーションサービス, 127 ページ](#)
- [Big Data Management, 127 ページ](#)
- [Big Data ストリーミング, 130 ページ](#)
- [Enterprise Data Catalog, 131 ページ](#)
- [Enterprise Data Lake, 131 ページ](#)
- [Informatica Developer, 132 ページ](#)
- [Informatica トランスフォーメーション, 132 ページ](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 134 ページ](#)

## アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.2.2 のアプリケーションサービス機能への変更について説明します。

### メタデータアクセスサービス

バージョン 10.2.2 では、同じメタデータアクセスサービスを使用して複数の Hadoop ディストリビューションからメタデータをインポートしたりプレビューしたりできるようになりました。以前は、複数の Hadoop ディストリビューションに対し、メタデータアクセスサービスのインスタンスを複数作成する必要がありました。

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Management への変更について説明します。

### Hive 接続

バージョン 10.2.2 では、次の Hive 接続プロパティの名前が変更されました。

- プロパティの名前「Observe Fine Grained SQL Authorization」が「Fine Grained Authorization」に変更されました。
- プロパティの名前「User Name」が「LDAP username」に変更されました。



以下の表に、プロパティを示します。

プロパティ	説明
厳密に定義された認証	<p>Hive ソースで厳密に定義された認証に従うオプションを選択すると、マッピングでは次のことに従います。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 行レベルとカラムレベルの制限。Sentry または Ranger のセキュリティモードが有効になっている Hadoop クラスタに適用されます。</li><li>- データマスキングルール。Dynamic Data Masking によって機密データを含むカラムに設定されたマスキングルールに適用されます。</li></ul> <p>このオプションを選択しない場合、Blaze および Spark エンジンでは制限とマスキングルールを無視し、制限されたデータまたは機密データが結果に含まれます。</p>
LDAP ユーザー名	<p>Hadoop クラスタでマッピングを実行するためにデータ統合サービスが偽装するユーザーの LDAP ユーザー名。ユーザー名は、ネイティブ環境の [メタデータ接続文字列] または [データアクセス接続文字列] に指定する JDBC 接続文字列によって決まります。</p> <p>Hadoop クラスタが Kerberos 認証を使用する場合、JDBC 接続文字列のプリンシパル名とこのユーザー名が同じである必要があります。Hadoop クラスタが Kerberos 認証を使用しない場合、ユーザー名は JDBC ドライバの動作によって異なります。Hive JDBC ドライバを使用すると、さまざまな方法でユーザー名を指定することができ、そのユーザー名を JDBC URL の一部にすることができます。</p> <p>Hadoop クラスタが Kerberos 認証を使用しない場合、ユーザー名は JDBC ドライバの動作によって決まります。</p> <p>ユーザー名を指定しないと、Hadoop クラスタは次の基準に基づいてジョブを認証します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hadoop クラスタが Kerberos 認証を使用しない。データ統合サービスを実行するマシンのオペレーティングシステムのプロファイルユーザー名に基づいてジョブを認証します。</li><li>- Hadoop クラスタが Kerberos 認証を使用する。ジョブの認証は、データ統合サービスの SPN に基づいて行います。LDAP ユーザー名は無視されます。</li></ul>

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 一括取り込み

バージョン 10.2.2 では、デプロイ済みの一括取り込みの仕様が Spark エンジンで実行されるようになりました。バージョン 10.2.2 より前にデプロイされた一括取り込みの仕様は、アップグレードされても再デプロイされるまでは、引き続き Blaze エンジンおよび Spark エンジンで実行されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 一括取り込みガイド*』を参照してください。

## Spark 監視

バージョン 10.2.2 では、Spark 監視がデフォルトで有効化されました。

以前は、Spark 監視はデフォルトで無効化されていました。

Spark 監視の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。



## Sqoop

バージョン 10.2.2 では、次の変更が Sqoop に適用されます。

- Hadoop 接続の Spark ステージングディレクトリに、Sqoop ジョブの一時ファイルを格納するためのファイルパスを指定できます。Spark エンジンで Sqoop ジョブが実行されると、データ統合サービスでは次のように、一時ファイルを格納するための Sqoop ステージングディレクトリが Spark ステージングディレクトリ内に作成されます。<Spark ステージングディレクトリ>/sqoop\_staging  
以前は、Sqoop ステージングディレクトリがハードコーディングされていて、データ統合サービスでは次のステージングディレクトリが使用されていました。/tmp/sqoop\_staging  
詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。
- Spark エンジン上での Sqoop マッピングでは、Informatica インストーラにパッケージされている OpenJDK (AzulJDK) が使用されます。データ統合サービスで **JDK ホームディレクトリ** プロパティを指定する必要はなくなりました。  
以前は、Spark エンジン上で Sqoop マッピングを実行するためには、データ統合サービスを実行するマシンに Java Development Kit (JDK) をインストールしました。続いて、Informatica Administrator のデータ統合サービス実行オプションの下で、JDK インストールディレクトリの場所を **JDK ホームディレクトリ** プロパティに指定しました。

## Hadoop 環境でのトランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.2 の Hadoop 環境でのトランスフォーメーションへの変更内容について説明します。

### Python トランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、Python トランスフォーメーションによる Spark エンジンでのデータ処理が、バージョン 10.2.1 の Python トランスフォーメーションと比較して、より効率的になります。加えて、Python トランスフォーメーションでは Jep をインストールする必要がなく、Python のいずれのバージョンを使用してもトランスフォーメーションを実行できます。

以前は、Python トランスフォーメーションでは Jep との互換性がある特定のバージョンの Python のみをサポートしていました。

**注:** この改善は Big Data Management のみで得られます。

Python のインストールの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.2 統合ガイド*』を参照してください。

Python トランスフォーメーションの詳細については、『*Informatica 10.2.2 Developer トランスフォーメーションガイド*』の「Python トランスフォーメーション」を参照してください。

### 書き込みトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、リレーショナル、Netezza、および Teradata のデータオブジェクトで、書き込みトランスフォーメーションの詳細プロパティの名前「**Create or Replace Target Tables**」が「**Target Schema Strategy**」に変更されました。

書き込みトランスフォーメーションを設定する際、ターゲットデータオブジェクトに次のターゲットスキーマストラテジオプションを選択できます。

- RETAIN - 既存のターゲットスキーマを維持。データ統合サービスは、既存のターゲットスキーマを維持します。
- CREATE - 実行時にテーブルを作成または置換。データ統合サービスは、実行時にターゲットテーブルを削除して、指定したターゲットデータオブジェクトに基づくテーブルで置換します。

- パラメータの割り当て。**ターゲットスキーマストラテジ**オプションをパラメータ値で指定します。

以前は、詳細プロパティ **[Create or Replace Target Tables]** を選択すると、データ統合サービスは、実行時にターゲットテーブルを削除して、指定したターゲットテーブルに基づくテーブルで置換しました。詳細プロパティ **[Create or Replace Target Tables]** を選択しない場合、データ統合サービスはターゲットテーブルの既存のスキーマを維持します。

**[Create or Replace Target Tables]** プロパティが有効になっている既存のマッピングでは、バージョン 10.2.2 にアップグレード後、デフォルトで、**[ターゲットスキーマストラテジ]** プロパティの **[CREATE - 実行時にテーブルを作成または置換]** オプションが有効と表示されます。**[Create or Replace Target Tables]** プロパティが選択されていないマッピングでは、アップグレード後、**[ターゲットスキーマストラテジ]** プロパティの **[RETAIN - 既存のターゲットスキーマを維持]** オプションが有効となります。アップグレード後、正しいターゲットスキーマストラテジオプションが選択されていない場合は、必要なオプションを **[ターゲットスキーマストラテジ]** リストから手動で選択してから、マッピングを実行する必要があります。

ターゲットスキーマストラテジの設定の詳細については、『*Informatica トランスフォーメーションガイド*』の「書き込みトランスフォーメーション」の章、または『*Informatica Developer マッピングガイド*』の「動的マッピング」の章を参照してください。

## Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Streaming への変更について説明します。

### Big Data Streaming と Big Data Management の統合

バージョン 10.2.2 では、実行時にターゲットファイルターゲットファイルシステムで管理するため、指定のターゲットファイルディレクトリに一時ディレクトリが作成されるようになりました。

一時ディレクトリでは、データが現在書き込まれているターゲットファイルと、ロールオーバー制限に達してクローズされているターゲットファイルとを分離します。

以前は、すべてのターゲットファイルがターゲットファイルディレクトリに格納されていました。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### Kafka 接続

バージョン 10.2.2 では、Kafka ブローカーで Kafka メッセージングブローカーの設定情報を維持するようになりました。以前は、Apache ZooKeeper が Kafka メッセージングブローカーの設定情報を維持していました。

詳細については、『*Big Data Streaming 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.2 の Big Data Streaming でのトランスフォーメーションへの変更内容について説明します。

## アグリゲータトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、ストリーミングマッピングにアグリゲータトランスフォーメーションが含まれている場合、次の追加要件を満たすことが必要になりました。

- ストリーミングマッピングには、アグリゲータトランスフォーメーションから直接アップストリームされたウィンドウトランスフォーメーションを含める必要があります。以前は、アグリゲータトランスフォーメーションはウィンドウトランスフォーメーションの後であればパイプラインのどこでも使用できました。
- ストリーミングマッピングに含めることができるアグリゲータトランスフォーメーションは 1 つです。以前は、ストリーミングマッピングでアグリゲータトランスフォーメーションを複数使用することができました。

## ジョイナトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、ストリーミングマッピングにジョイナトランスフォーメーションが含まれている場合、次の追加要件を満たすことが必要になりました。

- ストリーミングマッピングには、ジョイナトランスフォーメーションから直接アップストリームされたウィンドウトランスフォーメーションを含める必要があります。以前は、ジョイナトランスフォーメーションはウィンドウトランスフォーメーションの後であればパイプラインのどこでも使用できました。
- ストリーミングマッピングに含めるジョイナトランスフォーメーションは 1 つです。以前は、ストリーミングマッピングでジョイナトランスフォーメーションを複数使用することができました。
- ストリーミングマッピングでは、ジョイナトランスフォーメーションの前のどこにもアグリゲータトランスフォーメーションを含めることはできません。以前は、ストリーミングマッピングでは、ジョイナトランスフォーメーションの前のどこかでアグリゲータトランスフォーメーションを使用することができました。

# Enterprise Data Catalog

ここでは、バージョン 10.2.2 の Enterprise Data Catalog の変更内容について説明します。

## Java Development Kit での変更

バージョン 10.2.2 では、Informatica インストーラに OpenJDK (Azul JDK) がパッケージされるようになりました。以前は、インストーラパッケージは Oracle JDK でした。OpenJDK を使用すると、Enterprise Data Catalog を埋め込みクラスタにデプロイできます。

Enterprise Data Catalog を既存のクラスタにデプロイするには、JDK 1.8 をすべてのクラスタノードにインストールする必要があります。

# Enterprise Data Lake

ここでは、バージョン 10.2.2 の Enterprise Data Lake への変更について説明します。

## MAX 関数と MIN 関数

バージョン 10.2.2 では、MAX と MIN の集計関数の動作が変更されました。バージョン 10.2.1 以前のワークシートで提供されていた MAX 関数と MIN 関数の動作を維持するには、ワークシートのレシピで関数の名前を MAXINLIST および MININLIST に変更します。

次の表に、バージョン 10.2.2 で提供される関数を示します。

機能	説明
MAX (値)	指定の式に含まれるカラムに基づいて、ワークシートのすべての行での最大値を返します。
MIN (値)	指定の式に含まれるカラムに基づいて、ワークシートのすべての行での最小値を返します。
MAXINLIST (値, [値],...)	式で指定されるリストで最も大きい数または最も遅い日付を返します。
MININLIST (値, [値],...)	式で指定されるリストで最も小さい数または最も早い日付を返します。

## Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.2.2 の Informatica Developer での変更について説明します。

### Informatica Developer 名前の変更

バージョン 10.2.2 では、Informatica Developer は Big Data Developer となりました。

ビッグデータリリースのツールの名前は Big Data Developer に変更されました。ビッグデータリリースには、Big Data Management や Big Data Quality といった製品が含まれます。

従来のリリースでは、ツール名は Informatica Developer のままでした。従来のリリースには、PowerCenter や Data Quality といった製品が含まれています。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.2 の Informatica トランスフォーメーションへの変更内容について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

#### すべての国

バージョン 10.2.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.14.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンの機能が組み込まれるようになりました。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.12.0 を使用していました。

## 日本

バージョン 10.2.2 では、Informatica では顧客フィードバックに基いて日本の住所の解析と検証が改善されました。

例えば、バージョン 10.2.2 で、日本の住所は、住所に郵便番号がない場合や郵便番号と区域情報とが一致しない場合、却下されます。

以前は、Informatica では住所の訂正を試行していました。

## スペイン

バージョン 10.2.2 では、Informatica ではスペインの住所の解析と検証が改善されました。

例えば、バージョン 10.2.2 で、スペインの住所は、通り情報を参照データと突き合わせると複数の訂正を必要とする場合、アドレスバリデータトランスフォーメーションにより却下されます。

以前は、トランスフォーメーションにより通り情報に複数の訂正が実行されたため、入力された住所の正確性の評価が甘くなっていました。

同様に、バージョン 10.2.2 で、住所が参照データの複数の候補と一致した場合、アドレスバリデータトランスフォーメーションはバッチモードの住所で 13 の結果を返します。

以前は、トランスフォーメーションにより、入力された住所の訂正が試行されることがありました。

## 区画の中心およびルーフトップジオコード

2018 年 10 月より、Informatica では、区画の中心およびルーフトップジオコードのデータを含む参照データファイルはサポートされなくなりました。

Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンの更新に関する包括的な情報については、『*Informatica アドレス検証 5.14.0 リリースガイド*』を参照してください。

# 書き込みトランスフォーメーション

バージョン 10.2.2 では、リレーショナル、Netezza、および Teradata のデータオブジェクトで、書き込みトランスフォーメーションの詳細プロパティの名前「**Create or Replace Target Tables**」が「**Target Schema Strategy**」に変更されました。

書き込みトランスフォーメーションを設定する際、ターゲットデータオブジェクトに次のターゲットスキーマストラテジオプションを選択できます。

- RETAIN - 既存のターゲットスキーマを維持。データ統合サービスは、既存のターゲットスキーマを維持します。
- CREATE - 実行時にテーブルを作成または置換。データ統合サービスは、実行時にターゲットテーブルを削除して、指定したターゲットデータオブジェクトに基づくテーブルで置換します。
- パラメータの割り当て。ターゲットスキーマストラテジオプションをパラメータ値で指定します。

以前は、詳細プロパティ **[Create or Replace Target Tables]** を選択すると、データ統合サービスは、実行時にターゲットテーブルを削除して、指定したターゲットテーブルに基づくテーブルで置換しました。詳細プロパティ **[Create or Replace Target Tables]** を選択しない場合、データ統合サービスはターゲットテーブルの既存のスキーマを維持します。

**[Create or Replace Target Tables]** プロパティが有効になっている既存のマッピングでは、バージョン 10.2.2 にアップグレード後、デフォルトで、**[ターゲットスキーマストラテジ]** プロパティの **[CREATE - 実行時にテーブルを作成または置換]** オプションが有効と表示されます。**[Create or Replace Target Tables]** プロパティが選択されていないマッピングでは、アップグレード後、**[ターゲットスキーマストラテジ]** プロパティの **[RETAIN - 既存のターゲットスキーマを維持]** オプションが有効となります。アップグレード後、正しい

ターゲットスキーマストラテジオプションが選択されていない場合は、必要なオプションを【ターゲットスキーマストラテジ】リストから手動で選択してから、マッピングを実行する必要があります。

ターゲットスキーマストラテジの設定の詳細については、『*Informatica トランスフォーメーションガイド*』の「書き込みトランスフォーメーション」の章、または『*Informatica Developer マッピングガイド*』の「動的マッピング」の章を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.2 の Informatica アダプタへの変更について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Amazon Redshift が次のように変更されました。

- Amazon Redshift データオブジェクト書き込み操作について、次の詳細プロパティの名前が変更されました。

古いプロパティ名	新しいプロパティ名
CHAR データ型および VARCHAR データ型の NULL 値	Char および Varchar に Null 値が必要
S3 でのファイル整合性のための待ち時間（ミリ秒）	S3 のファイル整合性のための WaitTime（秒）
S3 サーバーサイドの暗号化の有効化	S3 サーバー側の暗号化
S3 クライアントサイドの暗号化の有効化	S3 クライアント側の暗号化
S3 でステージングファイルを保持するプレフィックス	S3 でステージングファイル用に保持するプレフィックス

- 次の Unload コマンドのデフォルト値が変更されました。

Unload コマンド	古いデフォルト値	新しいデフォルト値
DELIMITER	パイプ ( )	\036

- 次の Copy コマンドのデフォルト値が変更されました。

Copy コマンド	古いデフォルト値	新しいデフォルト値
DELIMITER	パイプ ( )	\036
QUOTE	二重引用符 (")	\037

- Amazon Redshift テーブルを Developer tool にインポートする際、テーブルの NULL 可能なカラムをプライマリキーとして追加することはできません。  
以前は、テーブルの NULL 可能なカラムをプライマリキーとして Developer tool に追加することができました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Amazon S3 が次のように変更されました。

- 詳細ソースセッションプロパティの名前「**Download S3 File in Multiple Parts**」が「**Multiple Download Threshold**」に変更されました。
- Amazon S3 に接続するために GetBucketAcl 権限を Amazon S3 バケットポリシーへ追加する必要はありません。  
以前は、Amazon S3 に接続するためには、GetBucketAcl 権限を Amazon S3 バケットポリシーへ追加する必要がありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Google Analytics

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Google Analytics が Informatica サービスと共にインストールされるようになりました。

以前は、PowerExchange for Google Analytics には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google Analytics 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Google Cloud Storage

バージョン 10.2.2 では、PowerExchange for Google Cloud Storage は Informatica サービスと共にインストールされるようになりました。

以前は、PowerExchange for Google Cloud Storage には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google Cloud Storage 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HBase

バージョン 10.2.2 では、HBase リソース内のデータをルックアップするには、マッピングを Spark エンジンで実行することが必要になりました。

以前は、HBase リソース内のデータをルックアップするためにマッピングを実行するのは、ネイティブ環境と HBase リソースのいずれも可でした。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HBase 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HDFS

バージョン 10.2.2 では、Blaze エンジンでマッピングを実行してデータを HDFS フラットファイルに書き込む場合、データ統合サービスはターゲットファイルを次の命名規則でターゲットファイルを作成します。

<FileName>-P1, <FileName>-P2, ..., <FileName>-P100, ..., <FileName>-PN

以前は、ターゲットファイルは次のフォーマットで生成されていました。

Target1.out, Target2.out, ..., Target<PartitionNo>.out

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HDFS 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Hive

バージョン 10.2.2 では、Hive 接続のプロパティの名前「**User Name**」が「**LDAP username**」に変更されました。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.2.2 では、Microsoft Azure Blob Storage からオブジェクトをインポートする際、およびサブディレクトリからオブジェクトを選択する際、コンテナ構造全体をナビゲートできるようになりました。以前は、コンテナ内に存在するオブジェクトのみが選択できました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2.2 ユーザーガイド*』を参照してください。



# パート III: バージョン 10.2.1

この部には、以下の章があります。

- [新機能 \(10.2.1\) , 138](#) ページ
- [変更点 \(10.2.1\) , 172](#) ページ
- [リリースタスク \(10.2.1\) , 191](#) ページ

# 第 11 章

## 新機能（10.2.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [アプリケーションサービス, 138](#) ページ
- [Big Data Management, 140](#) ページ
- [Big Data ストリーミング, 149](#) ページ
- [コマンドラインプログラム, 150](#) ページ
- [Enterprise Data Catalog, 154](#) ページ
- [Enterprise Data Lake, 157](#) ページ
- [Informatica Developer, 160](#) ページ
- [Informatica マッピング, 161](#) ページ
- [Informatica トランスフォーメーション言語, 164](#) ページ
- [Informatica トランスフォーメーション, 165](#) ページ
- [Informatica ワークフロー, 167](#) ページ
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 168](#) ページ
- [セキュリティ, 171](#) ページ

## アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しいアプリケーションサービス機能について説明します。

### コンテンツ管理サービス

バージョン 10.2.1 では、必要に応じて、参照データのデータベース内の参照テーブルをコンテンツ管理サービスのプロパティとして識別するスキーマを指定できます。

スキーマを指定するには、Informatica Administrator のコンテンツ管理サービスの「参照データの場所のスキーマ」プロパティを使用します。または、DataServiceOptions.RefDataLocationSchema オプションを使用して `infacmd cms updateServiceOptions` コマンドを実行します。

コンテンツ管理サービスで参照テーブルのスキーマを指定しない場合は、サービスはデータベース接続で指定されたスキーマを使用します。データベース接続でスキーマを明示的に設定しない場合、コンテンツ管理サービスはデフォルトのデータベーススキーマを使用します。

**注:** 管理対象の参照テーブルを作成する前に、コンテンツ管理サービスが参照データに使用するデータベースとスキーマを確立します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「コンテンツ管理サービス」の章および『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ms コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## データ統合サービス

バージョン 10.2.1 では、Data Integration Service プロパティに新しい実行オプションが含まれるようになりました。

### JDK ホームディレクトリ

データ統合サービスを実行するマシン上の JDK インストールディレクトリ。Spark エンジン上で Sqoop 接続を使用する Sqoop マッピングまたは一括取り込みの仕様の実行、または Spark エンジン上での Java トランスフォーメーションの処理が必要となります。デフォルトは空白です。

## 一括取り込みサービス

バージョン 10.2.1 では、一括取り込みサービスを作成できます。一括取り込みサービスは、一括取り込み仕様を管理する Informatica ドメインのアプリケーションサービスです。一括取り込み仕様を一括取り込みツールで設定するのは、リレーショナルソースから Hive または HDFS ターゲットに大量のデータを取り込むためです。

一括取り込み仕様を管理するため、一括取り込みサービスでは次のタスクが実行されます。

- 一括取り込み仕様を管理および検証。
- 一括取り込みジョブをスケジューリングしてデータ統合サービスで実行。
- 一括取り込みジョブの結果と統計情報を監視。
- 一括取り込みジョブを再起動。

一括取り込みサービスの詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「一括取り込みサービス」を参照してください。

## メタデータアクセスサービス

バージョン 10.2.1 では、メタデータアクセスサービスを作成できます。メタデータアクセスサービスは、Developer tool が Hadoop 接続情報にアクセスしてメタデータをインポートおよびプレビューできるようにするアプリケーションサービスです。Hadoop クラスタからオブジェクトをインポートすると、次に示すアダプタでメタデータアクセスサービスが使用され、指定時刻にオブジェクトメタデータが抽出されます。

- PowerExchange for HBase
- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Hive
- PowerExchange for MapR-DB

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「メタデータアクセスサービス」を参照してください。

## モデルリポジトリサービス

### モデルリポジトリとしての Azure SQL データベース

バージョン 10.2.1 では、Azure SQL データベースをモデルリポジトリとして使用できます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「モデルリポジトリサービス」を参照してください。

## Git バージョン管理システム

バージョン 10.2.1 では、Git バージョン管理システムとモデルリポジトリを統合できます。Git は分散型バージョン管理システムです。オブジェクトのチェックアウトおよびチェックインの際に、バージョンのコピーがローカルリポジトリと Git サーバーに保存されます。Git サーバーがダウンした場合、ローカルリポジトリはオブジェクトのすべてのバージョンを保持します。Git バージョン管理システムを使用するには、[URL] フィールドに Git のグローバルリポジトリの URL、[ユーザー名] フィールドと [パスワード] フィールドにグローバルリポジトリのログイン資格情報、[VCS ローカルリポジトリパス] フィールドにモデルリポジトリサービスのローカルリポジトリのパスを入力します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「モデルリポジトリサービス」を参照してください。

# Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Big Data Management 機能について説明します。

## Blaze エンジンリソースの保存

バージョン 10.2.1 では、Blaze エンジンインフラストラクチャが使用するリソースを保持できます。

リソースを解放する前に Blaze エンジンがアイドル状態のままの時間を分単位で指定するには、`infagrid.blaze.service.idle.timeout` プロパティを設定します。Blaze オーケストレータサービスの最大時間数を指定するには、`infagrid.orchestrator.svc.sunset.time` プロパティを設定します。`infacmd isp createConnection` コマンドを使用したり、Administrator ツールまたは Developer tool の Hadoop 接続の Blaze の詳細プロパティでプロパティを設定したりできます。

これらのプロパティの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 管理者ガイド*』を参照してください。

## クラスタワークフロー

新しいワークフロータスクを使用して、クラスタワークフローを作成できます。

クラスタワークフローは、クラスタをクラウドプラットフォーム上に作成し、クラスタ上でマッピングおよびその他のワークフロータスクを実行します。ワークフロータスクが完了してクラスタリソースを保存したら、クラスタを終了して削除することができます。

2つの新しいワークフロータスクを使用すると、クラスタワークフローの一部として Hadoop クラスタを作成および削除できます。

### クラスタタスクの作成

[クラスタタスクの作成] を使用すると、次のクラウドプラットフォーム上で Hadoop クラスタを作成、設定、および開始できます。

- Amazon Web サービス (AWS)。Amazon EMR クラスタを作成できます。
- Microsoft Azure。HDInsight クラスタを作成できます。

### クラスタタスクの削除

オプションの「クラスタタスクの削除」を使用すると、マッピングタスクの後にクラスタの削除が可能となり、ワークフロー内の他のタスクが完了します。コストを節約するにはこれを実行する必要がある場合があります。

以前は、ワークフローのコマンドタスクを使用して、クラウドプラットフォーム上にクラスタを作成しました。クラスタワークフローとワークフロータスクの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

**注:** 10.2.1 では、クラスタを作成および削除するコマンドタスクメソッドは、AWS 上で Cloudera Altus クラスタをサポートするようになりました。詳細については、Informatica ネットワークの記事「How to Create Cloudera Altus Clusters with a Cluster Workflow on Big Data Management」を参照してください。

### マッピングタスク

「マッピングタスク」詳細プロパティには、新しい ClusterIdentifier プロパティが含まれます。ClusterIdentifier は、マッピングタスクを実行するために使用するクラスタを識別します。

クラスタワークフローの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

## クラウドプロビジョニング設定

クラウドプロビジョニング設定は、Hadoop クラスタへの接続に関する情報を含むオブジェクトです。

クラウドプロビジョニング設定には、ドメインと Hadoop アカウントの認証および記憶域リソースを統合する方法に関する情報が含まれています。クラスタワークフローでは、クラウドプロビジョニング設定の情報を使用して、Amazon Web サービスや Microsoft Azure などのクラウドプラットフォームに接続してクラスタを作成します。

クラウドプロビジョニングの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 管理者ガイド*』の「クラウドプロビジョニング設定」の章を参照してください。

## 高可用性

バージョン 10.2.1 では、Cloudera CDH、Hortonworks HDP、および MapR Hadoop ディストリビューションの Hadoop 環境で、次のサービスおよびセキュリティシステムの高可用性を有効にすることができます。

- Apache Ranger
- Apache Ranger KMS
- Apache Sentry
- Cloudera Navigator 暗号化
- HBase
- Hive Metastore
- HiveServer2
- ネームノード
- リソースマネージャ

## Hadoop 環境での Hive 機能

ここでは、バージョン 10.2.1 の Hadoop 環境における Hive 機能の新機能について説明します。

### Hive テーブルの切り詰め

バージョン 10.2.1 では、すべてのランタイムエンジンで外部パーティション Hive テーブルを切り詰めることができます。

次の Hive ストレージ形式でテーブルを切り詰めることができます。

- Avro
- ORC
- Parquet
- RCFile
- シーケンス
- テキスト

次の Hive 外部テーブル形式でテーブルを切り詰めることができます。

- HDFS の Hive
- Amazon S3 の Hive
- Azure Blob の Hive
- WASB の Hive
- ADLS の Hive

Hive ターゲットの切り詰めの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングターゲット」の章を参照してください。

### マッピング実行前および実行後の SQL コマンド

バージョン 10.2.1 では、Spark エンジンで実行されるマッピング内の Hive ソースおよびターゲットに対して PreSQL と PostSQL コマンドを設定できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerCenter からのインポート

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい PowerCenter からのインポート機能について説明します。

### PowerCenter からのセッションプロパティのインポート

バージョン 10.2.1 では、セッションのプロパティ（リレーショナルソースとターゲットでの SQL ベースのオーバーライドやルックアップトランスフォーメーションのオーバーライドなど）を PowerCenter リポジトリからモデルリポジトリへインポートできます。

PowerCenter からのインポート機能の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「PowerCenter からのインポート」の章を参照してください。

### :SQL パラメータ

バージョン 10.2.1 では、SQL パラメータのタイプを指定すれば、SQL ベースのすべてのオーバーライドをモデルリポジトリにインポートすることができます。それ以外のセッションオーバーライドプロパティは、String または対応するパラメータのタイプにマップされます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「PowerCenter からのインポート」の章を参照してください。

## PowerCenter からのコマンドタスクのインポート

バージョン 10.2.1 では、コマンドタスクを PowerCenter からモデルリポジトリにインポートできます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer ワークフローガイド*』の「ワークフロー」の章を参照してください。

## インテリジェント構造モデル

バージョン 10.2.1 では、Big Data Management でインテリジェント構造モデルを使用できます。

### インテリジェント構造モデルによるデータオブジェクトの Spark エンジンでのサポート

インテリジェント構造モデルは、Amazon S3、Microsoft Azure Blob、または複合ファイルデータオブジェクトに組み込むことができます。Spark エンジンで実行されるマッピングにデータオブジェクトを追加すると、モデルが解析できる入力タイプであれば処理できます。

データオブジェクトは、モデルの作成に使用したファイルに基づいて、PDF 形式、JSON、Microsoft Excel、Microsoft Word の表、CSV、テキスト、XML の入力ファイルで入力を受け付けてパースすることができます。

複合ファイル、Amazon S3、および Microsoft Azure Blob によるデータオブジェクトのインテリジェント構造モデルは、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証されてはならず、本番環境には対応していません。こうした機能は非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 一括取り込み

バージョン 10.2.1 では、一括取り込みジョブを実行して、使用するための大量のデータや、データベース内またはリポジトリ内のストレージを取り込みまたは複製できます。一括取り込みジョブを実行するには、一括取り込みツールを使用して一括取り込み仕様を作成します。一括取り込み仕様を設定するのは、リレーショナルデータベースから Hive または HDFS ターゲットにデータを取り込むためです。また、パラメータを指定して、取り込んだデータをクレンジングすることもできます。

一括取り込み仕様があれば、マッピングを手動で作成して実行する必要がなくなります。作成する一括取り込み仕様を 1 つにして、すべてのデータを一度に取り込むことができます。

一括取り込みの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 一括取り込みガイド*』を参照してください。

## 監視

ここでは、バージョン 10.2.1 の Big Data Management での監視に関連する新機能について説明します。

### Hadoop クラスタの監視

バージョン 10.2.1 では、Hadoop クラスタを監視するアプリケーションログに表示される情報量を設定できます。

アプリケーションログの情報量は、Developer tool でマッピングを設定するトレースレベルによって異なります。次のテーブルは、各トレースレベルのアプリケーションログに表示される情報量を示しています。

トレースレベル	メッセージ
なし	ログに FATAL メッセージが表示されます。FATAL メッセージには、サービスがシャットダウンする、または利用不可能になる修復不能なシステム障害が含まれます。
簡易	ログには、FATAL と ERROR のコードメッセージが表示されます。ERROR メッセージには、接続障害、メタデータの保存や取得の失敗、サービスエラーが含まれます。
ノーマル	ログには、FATAL、ERROR、および WARNING のメッセージが表示されます。WARNING エラーには、修復可能なシステム障害や警告が含まれます。
Verbose initialization。	ログには、FATAL、ERROR、WARNING、および INFO の各メッセージが表示されます。INFO メッセージには、システムおよびサービスの変更メッセージが含まれます。
冗長データ。	ログには、FATAL、ERROR、WARNING、INFO、および DEBUG の各メッセージが表示されます。DEBUG メッセージは、ユーザー要求のログです。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングの監視」の章を参照してください。

## Spark 監視

バージョン 10.2.1 では、Spark 実行プログラムで Spark 監視サポートの一部として Spark イベントのポートをリスンするので、SparkMonitoringPort を設定する必要はありません。

データ統合サービスには利用可能なポートの範囲があり、Spark 実行プログラムはその利用可能な範囲からポートを選択します。エラーが発生している間もポート接続は引き続き使用できるので、マッピングを実行する前にデータ統合サービスを再起動する必要はありません。

監視ポートのカスタムプロパティは保持されます。プロパティを設定すると、データ統合サービスは指定のポートを使用して Spark イベントをリスンします。

以前は、データ統合サービスのカスタムプロパティ、Spark 監視ポートで、Spark リスニングポートを設定していました。このプロパティを設定しなかった場合、Spark 監視はデフォルトで無効化されていました。

## Tez 監視

10.2.1 では、Tez エンジン監視サポート関連のプロパティを表示できます。Hive エンジンを使用すると、マッピングを MapReduce または Tez で実行できます。Tez エンジンは、Hortonworks HDP、Azure HDInsight、および Amazon Elastic MapReduce のジョブを処理できます。Spark マッピングを Tez で実行するには、Tez でサポートされるクラスタのいずれも使用できます。

Administrator ツールでは、Hive エンジンを監視するときに Tez の Hive クエリプロパティを確認することもできます。Hive セッションログと Tez では、Tez 統計に関連する情報（DAG のトラッキング URL、頂点数の合計、DAG の進行状況など）を表示できます。

Tez エンジンでは、いずれの Hive クエリも監視できます。冗長データまたは Verbose Initialization のログ記録を有効化すると、Tez エンジン情報が Administrator ツールまたはセッションログに表示されます。Tez エンジンでのマッピングのステータスは、Administrator ツールの「監視」タブで監視することもできます。

Tez 監視の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』および『*Informatica Big Data Management 10.2.1 Hadoop 統合ガイド*』を参照してください。



## 階層データの処理（Spark エンジン）

バージョン 10.2.1 では、Spark エンジンに次の追加機能が搭載され、階層データを処理できるようになっています。

### Map データ型

Map データ型を使用すると、複合ファイル内でマップデータの生成および処理ができます。

### Amazon S3 上の複合ファイル

複合データ型を使用すると、Amazon S3 上では Avro ファイル形式や Parquet ファイル形式で階層データの読み取りおよび書き込みをすることができます。データオブジェクトの読み取りおよび書き込み操作で、複合データ型としてカラムを射影します。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Spark エンジン」の章を参照してください。

## Spark エンジンのルール仕様サポート

バージョン 10.2.1 では、Blaze エンジンと Hive エンジンに加えて、Spark エンジンでもルール仕様を含むマッピングを実行できます。

また、Blaze エンジンと Hive エンジンだけでなく Spark エンジンでも、ルール仕様から生成したマップレットを含むマッピングを実行することができます。

仕様の詳細については、『*Informatica 10.2.1 ルール仕様ガイド*』を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、バージョン 10.2.1 の Big Data Management でのセキュリティに関連する新機能について説明します。

### Cloudera Navigator 暗号化

バージョン 10.2.1 では、Cloudera ナビゲータの暗号化を使用してデータを保護し、残りのデータの透過的な暗号化を実装することができます。

### EMR ファイルシステム認証

バージョン 10.2.1 では、EMR ファイルシステム（EMRFS）認証を使用して、Spark エンジン上で Amazon S3 のデータにアクセスできます。

### IAM ロール

バージョン 10.2.1 では、EMR File System に IAM ロールを使用することで、Amazon EMR クラスタバージョン 5.10 でクラスタから Amazon S3 に対してデータの読み取りおよび書き込みをすることができます。

### Kerberos 認証

バージョン 10.2.1 では、次のクラスタに対して Kerberos 認証を有効化することができます。

- Amazon EMR
- Azure HDInsight（ストレージは WASB）

## LDAP 認証

バージョン 10.2.1 では、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 認証を Amazon EMR クラスターバージョン 5.10 に対して設定できます。

## Sqoop

バージョン 10.2.1 では、Sqoop の次の新機能を利用できます。

### MapR Connector for Teradata のサポート

MapR Connector for Teradata を使用すると、Spark エンジン上の Teradata について、データの読み取りや書き込みができます。MapR Connector for Teradata は、Sqoop の TDCH (Teradata Connector for Hadoop) 専用コネクタです。Sqoop マッピングを Spark エンジンで実行すると、デフォルトではデータ統合サービスによってコネクタが呼び出されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### Sqoop パススルーマッピング向けの Spark エンジン最適化

Sqoop パススルーマッピングを Spark エンジンで実行すると、データ統合サービスでは次のシナリオでマッピングパフォーマンスを最適化します。

- Sqoop ソースからデータを読み取り、テキスト形式を使用する Hive ターゲットにデータを書き込みます。
- Sqoop ソースからデータを読み取り、Flat、Avro、または Parquet 形式を使用する HDFS ターゲットにデータを書き込みます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### 高可用性機能とセキュリティ機能の Spark エンジンでのサポート

Sqoop では、Spark エンジンでサポートされるすべての高可用性機能とセキュリティ機能 (Kerberos キータブログインや KMS 暗号化など) が認められます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「データ統合サービス」の章および『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンスガイド*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

### Teradata データオブジェクトの Spark エンジンでのサポート

Teradata データオブジェクトを使用し、マッピングを Spark エンジンや Hortonworks/Cloudera クラスターで実行すると、データ統合サービスではマッピングが Sqoop 経由で実行されます。

Hortonworks クラスターを使用する場合、データ統合サービスでは実行時に Hortonworks Connector for Teradata が呼び出されます。Cloudera クラスターを使用する場合、データ統合サービスでは実行時に Cloudera Connector Powered by Teradata が呼び出されます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Hadoop 環境でのトランスフォーメーションサポート

ここでは、バージョン 10.2.1 の Hadoop 環境での新しいトランスフォーメーション機能について説明します。

## Spark エンジンでのトランスフォーメーションサポート

ここでは、バージョン 10.2.1 の Spark エンジンでの新しいトランスフォーメーション機能について説明します。

### トランスフォーメーションサポート

バージョン 10.2.1 では、次のトランスフォーメーションが Spark エンジンでサポートされています。

- 大文字小文字変換プログラム
- 分類子
- 比較
- キージェネレータ
- ラベラ
- マージ
- パーサー
- Python
- 標準化
- 加重平均

バージョン 10.2.1 では、Spark エンジンの制限で次のトランスフォーメーションがサポートされています。

- アドレスバリデータ
- 統合
- ディシジョン
- 一致
- Sequence Generator

バージョン 10.2.1 では、次のトランスフォーメーションが Spark エンジンで追加でサポートされています。

- Java。階層データを処理するために、複雑なデータ型（配列、Map、構造体など）をサポートします。

トランスフォーメーションサポートの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングトランスフォーメーション」の章を参照してください。

トランスフォーメーション操作の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』を参照してください。

### Python トランスフォーメーション

バージョン 10.2.1 では、Python トランスフォーメーションを Developer tool で作成できます。Python トランスフォーメーションを使用して、Spark エンジンで実行されるマッピングで Python コードを実行します。

Python トランスフォーメーションを使用すると、トランスフォーメーションを経由するデータにマシンモデルを実装できます。たとえば、Python トランスフォーメーションを使用して、事前トレーニング済みモデルをロードする Python コードを書き込む、などです。事前トレーニング済みモデルを使用すると、入力データを分類したり予測を作成したりできます。

**注:** Python トランスフォーメーションは、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』の「Python トランスフォーメーション」の章を参照してください。

## Update Strategy トランスフォーメーション

バージョン 10.2.1 では、Spark エンジンで実行されるマッピングに Hive MERGE ステートメントを使用すると、アップデートストラテジタスクを実行できます。クエリで MERGE を使用すると通常、より効率的になり、パフォーマンスを向上させることができます。

Hive MERGE ステートメントは、次の Hadoop ディストリビューションでサポートされています。

- Amazon EMR 5.10
- Azure HDInsight 3.6
- Hortonworks HDP 2.6

Hive MERGE を使用するには、アップデートストラテジトランスフォーメーションの詳細プロパティで当該オプションを選択します。

以前は、データ統合サービスは、任意のランタイムエンジンを使用して、このタスクを実行する INSERT、UPDATE、および DELETE ステートメントを使用していました。これらのステートメントは、アップデートストラテジトランスフォーメーションでも次のシナリオで使用されます。

- Hive MERGE オプションを選択しない。
- マッピングが Hive エンジンか Blaze エンジンで実行される。
- Hadoop ディストリビューションが Hive MERGE をサポートしていない場合。

アップデートストラテジトランスフォーメーションでの MERGE ステートメントの使用の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「アップデートストラテジトランスフォーメーション」の章を参照してください。

## Blaze エンジンでのトランスフォーメーションサポート

ここでは、バージョン 10.2.1 の Blaze エンジンでの新しいトランスフォーメーション機能について説明します。

### Aggregator トランスフォーメーション

バージョン 10.2.1 では、Aggregator トランスフォーメーションのデータキャッシュは可変長を使用して、Blaze エンジンにバイナリデータ型と string データ型を格納します。可変長にすると、Aggregator トランスフォーメーションの実行時にデータキャッシュに格納されるデータの量が低減されます。

Aggregator トランスフォーメーションを経由するデータが可変長を使用してデータキャッシュに格納される場合、Aggregator トランスフォーメーションはソート済み入力を使用するよう最適化され、ソータートランスフォーメーションはランタイムマッピングで Aggregator トランスフォーメーションの前に挿入されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングトランスフォーメーション」の章を参照してください。

### 一致トランスフォーメーション

バージョン 10.2.1 では、Blaze エンジンでの ID 分析用に設定した一致トランスフォーメーションを含むマッピングを実行できます。

一致トランスフォーメーションを設定して、ID インデックスデータをキャッシュファイルに書き込みます。インデックスデータをデータベーステーブルに書き込むよう一致トランスフォーメーションを設定した場合、マッピングは検証に失敗します。

トランスフォーメーションサポートの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングトランスフォーメーション」の章を参照してください。

## Rank トランスフォーメーション

バージョン 10.2.1 では、Rank トランスフォーメーションのデータキャッシュは可変長を使用して、Blaze エンジンにバイナリデータ型と string データ型を格納します。可変長にすると、Rank トランスフォーメーションの実行時にデータキャッシュに格納されるデータの量が低減されます。

Rank トランスフォーメーションを経由するデータが可変長を使用してデータキャッシュに格納される場合、Rank トランスフォーメーションはソート済み入力を使用するよう最適化され、ソータートランスフォーメーションはランタイムマッピングで Rank トランスフォーメーションの前に挿入されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングトランスフォーメーション」の章を参照してください。

トランスフォーメーション操作の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』を参照してください。

# Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Big Data Streaming 機能について説明します。

## ソースおよびターゲット

バージョン 10.2.1 では、ストリーミングマッピングで次のソースとターゲットに対して読み取りまたは書き込みを行うことができます。

- Azure イベントハブ。イベントハブイベントの読み取りまたは書き込みを行う Azure EventHub データオブジェクトを作成します。Azure EventHub 接続を使用して、ソースまたはターゲットとして Microsoft Azure イベントハブにアクセスできます。Developer tool で、または infacmd を使用して、Azure Eventhub 接続を作成および管理できます。
- Microsoft Azure Data Lake Store。Azure Data Lake Store のデータオブジェクトを作成して、Azure Data Lake Store に書き込みます。Azure Data Lake Store 接続を使用して、ターゲットとしての Microsoft Azure Data Lake Store テーブルにアクセスできます。Developer tool で Microsoft Azure Data Lake Store 接続を作成および管理できます。
- JDBC 準拠のデータベース。JDBC 接続を使用してリレーショナルデータオブジェクトを作成します。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.1 User Guide*』の「Sources in a Streaming Mapping」および「Targets in a Streaming Mapping」の章を参照してください。

## ストリーミングマッピングでのステートフルコンピューティング

10.2.1 では、式トランスフォーメーションでウィンドウ関数を使用して、ストリーミングマッピングでステートフルな計算を実行できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.1 User Guide*』の「Streaming Mappings」の章を参照してください。

## トランスフォーメーションサポート

バージョン 10.2.1 では、ストリーミングマッピングで次のトランスフォーメーションを使用できます。

- データマスキング

- ノーマライザ
- Python

ルックアップトランスフォーメーションによるストリーミングマッピングでは、HBase データに対してキャッシュを使用しないルックアップを実行できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.1 User Guide*』の「Streaming Mappings」の章を参照してください。

## パーティション化され Hive ターゲットテーブルの切り詰め

バージョン 10.2.1 では、パーティションの有無にかかわらず、外部または管理対象 Hive テーブルを切り詰めることができます。

Hive ターゲットの切り詰めの詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.1 User Guide*』の「Streaming Mapping」の章を参照してください。

# コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しいコマンドについて説明します。

## infacmd autotune コマンド

autotune は新しい infacmd プラグインであり、Informatica ドメインのサービスと接続を調整します。

以下の表に、新しい infacmd autotune コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
autotune	サイズの説明に基づく推奨設定で、Informatica ドメインのサービスと接続を設定します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd autotune コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ccps コマンド

ccps は新しい infacmd プラグインであり、クラウドプラットフォームクラスタで処理を実行します。

以下の表に、新しい infacmd ccps コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
deleteClusters	クラスタワークフローで作成されたクラウドプラットフォーム上のクラスタを削除します。
listClusters	クラスタワークフローで作成されたクラウドプラットフォーム上のクラスタを一覧表示します。
updateADLSCertificate	Azure Data Lake サービスプリンシパルの証明書を更新します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ccps コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd cluster コマンド

以下の表に、新しい infacmd クラスタコマンドの説明を示します。

コマンド	説明
updateConfiguration	クラスタ設定の Hadoop ディストリビューションのバージョンを更新します。 -dv オプションを使用すると、クラスタ設定の Hadoop ディストリビューションのディストリビューションバージョンが変更されます。

以下の表に、infacmd cluster コマンドの変更内容を示します。

コマンド	変更説明
listConfigurationProperties	10.2.1 では、-cs オプションを使用する際に一般設定セットを指定すると、一般設定セットのプロパティ値が返されます。 以前は、-cs オプションが受け付けたのは.xml ファイル名のみでした。
createConfiguration	10.2.1 では、必要に応じて-dv オプションを使用すると、クラスタ設定を作成する際の Hadoop ディストリビューションのバージョンを指定できます。バージョンを指定しない場合、コマンドに指定されている Hadoop ディストリビューションのデフォルトのバージョンでクラスタ設定が作成されます。 以前は、createConfiguration コマンドに Hadoop のバージョンを指定するオプションはありませんでした。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd cluster Command Reference」の章を参照してください。

## infacmd cms コマンド

以下の表に、infacmd cms updateServiceOptions の新しいコンテンツ管理サービスオプションを示します。

コマンド	説明
DataServiceOptions.RefDataLocationSchema	参照データのデータベースにある参照データのテーブルを指定するスキーマを識別します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd cms コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd dis コマンド

以下の表に、新しい infacmd dis コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
listMappingEngines	データ統合サービスにデプロイ済みのマッピングの実行エンジンを一覧表示します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ihs コマンド

以下の表に、新しい infacmd ihs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
ListServiceProcessOptions	Informatica クラスタサービスのプロセスのオプションを一覧表示します。
UpdateServiceProcessOptions	Informatica クラスタサービスのサービスオプションを更新します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ihs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd isp コマンド

以下の表に、新しい infacmd isp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
PingDomain	ドメイン、サービス、ドメインゲートウェイホスト、ノードを ping するコマンドです。
GetPasswordComplexityConfig	ドメインユーザーのパスワードの複雑性の設定を返します。
ListWeakPasswordUsers	パスワードがパスワードポリシーに準拠しないユーザーを一覧表示します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd isp コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ldm コマンド

以下の表に、新しい infacmd ldm コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
ListServiceProcessOptions	Catalog Administrator プロセスのオプションを一覧表示します。
UpdateServiceProcessOptions	カタログサービスのプロセスオプションを更新します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ldm コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd mi コマンド

mi は新しい infacmd プラグインであり、一括取り込み処理を実行します。



以下の表に、新しい infacmd mi コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
abortRun	一括取り込みの仕様の実行インスタンスで、取り込みマッピングジョブを終了します。
createService	一括取り込みサービスを作成します。デフォルトで無効になっています。 一括取り込みサービスを有効にするには、infacmd isp enableService を使用します。
deploySpec	一括取り込みの仕様をデプロイします。
exportSpec	一括取り込みの仕様をアプリケーションアーカイブファイルにエクスポートします。
extendedRunStats	デプロイされた一括取り込み仕様内のマッピングの拡張統計を取得します。
getSpecRunStats	デプロイされた一括取り込みの仕様の詳細な実行統計を取得します。
listSpecRuns	デプロイされた一括取り込みの仕様の実行インスタンスを一覧表示します。
listSpecs	一括取り込みの仕様を一覧表示します。
restartMapping	一括取り込みの仕様で、取り込みマッピングジョブを再び開始します。
runSpec	データ統合サービスにデプロイされる一括取り込みの仕様を実行します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd mi コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd mrs コマンド

以下の表に、新しい infacmd mrs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
listMappingEngines	モデルリポジトリに格納されているマッピングの実行エンジンを一覧表示します。
listPermissionOnProject	グループとユーザーの複数のプロジェクトに対するすべての権限を一覧表示します。
updateStatistics	Microsoft SQL Server での監視モデルリポジトリの統計情報を更新します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd mrs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd wfs コマンド

以下の表に、新しい infacmd wfs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
pruneOldInstances	ワークフローデータベースからワークフロープロセスデータを削除します。

プロセスデータを削除するには、ドメインに対する Manage Services 権限が必要です。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd wfs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infasetup コマンド

次の表に、新しい infasetup コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
UpdatePasswordComplexityConfig	ドメインのパスワードの複雑性の設定を有効化または無効化します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infasetup Command Reference」の章を参照してください。

# Enterprise Data Catalog

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Enterprise Data Catalog 機能について説明します。

## アセットへのビジネスタイトルの追加

バージョン 10.2.1 では、Business Glossary と軸索用語集アセットを除く、カタログ内の任意のアセットにビジネスタイトルを追加できます。ビジネス用語を関連付けるか、表示名を指定してアセットにビジネスタイトルを追加することができます。

ビジネスタイトルの追加の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog User Guide*』を参照してください。

## インストーラのクラスタ検証ユーティリティ

バージョン 10.2.1 では、Enterprise Data Catalog をインストールすると、インストーラはクラスタ検証ユーティリティを実行するオプションを提供します。このユーティリティは、組み込みクラスタおよび既存クラスタに Enterprise Data Catalog をインストールするための前提条件を検証するのに役立ちます。このユーティリティは、Informatica ドメイン、クラスタホスト、および Hadoop クラスタサービスの構成設定も検証します。

ユーティリティの詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

- HOW TO: Validate Embedded Cluster Prerequisites with Validation Utility in Enterprise Information Catalog
- HOW TO: Validate Informatica Domain, Cluster Hosts, and Cluster Services Configuration

## データドメイン検出タイプ

バージョン 10.2.1 では、データドメイン検出のプロファイルを設定するときに、次のいずれかのデータドメイン検出のタイプを選択できます。

- ソースデータで検出を実行します。スキャナは、ソースデータでデータドメイン検出を実行します。

- ソースメタデータで検出を実行します。スキャナは、ソースメタデータでデータドメイン検出を実行します。
- ソースメタデータとデータの両方で検出を実行します。スキャナは、ソースデータとソースメタデータでデータドメイン検出を実行します。
- メタデータが一致するソースデータで検出を実行します。スキャナは、ソースメタデータでデータドメイン検出を実行し、推測されたデータドメインがあるカラムを識別します。その後、スキャナは、推測されたデータドメインがあるカラムのソースデータで検出を実行します。

データドメイン検出のタイプの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## フィルタ設定

バージョン 10.2.1 では、[アプリケーション設定] ページのフィルタ設定を使用して、検索結果ページの【**フィルタ基準**】パネルで表示する検索フィルタをカスタマイズできます。

検索フィルタの詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 User Guide*』を参照してください。

## 見つからないリンクのレポート

バージョン 10.2.1 では、リソースから接続にスキーマを割り当てたら見つからなくなった接続リンクを識別するために、見つからないリンクのレポートを生成できるようになりました。

見つからないリンクのレポートの詳細については、『*Informatica 10.2 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## 新しいリソースタイプ

バージョン 10.2.1 では、Informatica Enterprise Data Catalog は、複数の新しいデータソースからメタデータを抽出します。

Informatica Catalog Administrator にリソースを作成して、次のデータソースからメタデータを抽出することができます。

**Azure Data Lake Store**

オンラインクラウドファイルストレージプラットフォーム。

**データベーススクリプト**

リネージュ情報を抽出するデータベーススクリプト。データベーススクリプトリソースはテクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証されてはならず、本番環境には対応していません。こうした機能は非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

**Microsoft Azure Blob ストレージ**

クラウドベースのファイルストレージ Web サービス。

**QlikView**

QlikView ソースシステムからメタデータを抽出できる Business Intelligence ツール。

**SharePoint**

SharePoint にあるファイルからメタデータをインポートします。

**OneDrive**

OneDrive にあるファイルからメタデータをインポートします。

新しいリソースの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## REST API

バージョン 10.2.1 では、Informatica Enterprise Data Catalog REST API を使用してリソースをロードおよび監視できます。

REST API の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog REST API リファレンス*』を参照してください。

## Enterprise Data Catalog アプリケーションの SAML 認証

バージョン 10.2.1 では、Enterprise Data Catalog アプリケーションの SAML 認証を使用してシングルサインオンを有効化することができます。Active Directory での OKTA を使用した SAML 認証と、Active Directory での Active Directory Federation Services とのいずれかを使用できます。

詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## SAP リソース

バージョン 10.2.1 では、SAP R/3 リソースの「**データアクセスのストリーミングの有効化**」オプションを選択することで、HTTP プロトコルを使用したデータの抽出ができます。

このオプションの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## ServiceNow からのインポート

バージョン 10.2.1 では、Catalog Administrator が ServiceNow に接続して接続をインポートして設定メタデータをカタログに抽出できるようになりました。

「ServiceNow からのインポート」機能は、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証されてはならず、本番環境には対応していません。こうした機能は非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

ServiceNow からのメタデータのインポートの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## 類似カラム

バージョン 10.2.1 では、「類似カラム」セクションを表示して、表示中のカラムに類似したすべてのカラムを表示できます。Enterprise Data Catalog は、カラム名、カラムパターン、一意の値、および値の頻度に基づいて類似カラムを検出します。

類似カラムの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

## カタログサービスのロードタイプの指定

バージョン 10.2.1 では、カタログサービスを作成する際、デプロイするデータサイズを指定するオプションを選択できます。

以前は、カタログサービスを作成しても、データサイズを指定するには、カタログサービスのカスタムプロパティを使用する必要がありました。

詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## データ検出でサポートされるリソースタイプ

バージョン 10.2.1 では、次のリソースのデータ検出を有効化すると、プロファイリングメタデータを抽出できます。

- 非構造化ファイルタイプ:
  - Apple ファイル。サポートされる拡張子タイプには、.key、.pages、.numbers、.ibooks、および .ipa があります。
  - Open Office ファイル。サポートされる拡張子タイプには、.odt、.ott、.odm、.ods、.ots、.odp、.odg、.otp、.odg、.otg、および .odf があります。
- 非構造化ファイルタイプ:
  - Avro。サポートされる拡張子タイプは .avro です。  
このファイルタイプは、HDFS リソースおよび File System リソースに使用できます。File System リソースには、Local File プロトコルのみが選択できます。
  - Parquet。サポートされる拡張子タイプは .parquet です。  
このファイルタイプは、HDFS リソースおよび File System リソースに使用できます。File System リソースには、Local File プロトコルのみが選択できます。
- その他のリソース:
  - Azure Data Lake Store
  - File System。サポートされるプロトコルには、Local File、SFTP、および SMB/CIFS プロトコルがあります。
  - HDFS。サポートされるディストリビューションには、MapR FS があります。
  - Microsoft Azure Blob ストレージ
  - OneDrive
  - SharePoint

新しいリソースの詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## Enterprise Data Lake

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Enterprise Data Lake 機能について説明します。

### カラムデータ

バージョン 10.2.1 では、ワークシート内のカラムを操作するときに、次の機能を使用できます。

- カラム内の関連する値をカテゴリに分類またはグループ化して、分析を容易にすることができます。
- ワークシートで選択したカラムのデータのソースを表示できます。問題のトラブルシューティングに役立つようにカラムにデータのソースを表示することが必要になる場合があります。

- カラムのサンプリング中に推測されたタイプまたはデータドメインをソースタイプに戻すことができます。数式でカラムデータを使用する場合は、推測されたタイプまたはデータドメインをソースタイプに戻す必要がある場合があります。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## Data Lake リソースの管理

バージョン 10.2.1 では、Enterprise Data Lake アプリケーションを使用して Enterprise Data Catalog を追加/削除できます。カタログリソースとは、外部データソースと、Data Lake で使用できるメタデータをスキャナで抽出したメタデータリポジトリとをいいます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake 管理者ガイド*』の「Data Lake の管理」の章を参照してください。

## データ準備操作

バージョン 10.2.1 では、データ準備時に次の操作を実行します。

### データのピボット

ピボット操作を使用すると、ワークシートで選択した列のデータを要約形式に変換できます。ピボット操作で、データをグループ化して集計し、分析できるようにします（その年の前半に各都市で販売された一戸建て住宅の平均価格をまとめるなど）。

### データのアンピボット

アンピボット操作を使用すると、ワークシート内の列を、キー値形式の列データを含む行に変換できます。アンピボット操作は、キーおよび対応する値に基づいてワークシート内のデータを集計して行にする場合に便利です。

### ワンホットエンコーディングを適用する

ホットエンコーディング操作を 1 回利用すれば、ワークシートの各行内で選択された列に文字列値が存在するかどうかを判断できます。ワークシートのカテゴリ値を機械学習アルゴリズムで必要とされる数値へ変換するのも、ホットエンコーディング操作を 1 回利用することで可能です。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## JSON ファイルの準備

バージョン 10.2.1 では、データ準備の最初のステップとして、プロジェクトに追加する JSONL（JavaScript Object Notation Lines）ファイルの階層データをサンプリングすることができます。Enterprise Data Lake では JSON ファイル構造がフラットな構造に変換され、データをサンプリングするために使用するワークシートにデータが表示されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## レシピステップ

バージョン 10.2.1 では、ワークシートでレシピを操作する際、次の機能を使用できます。

- ワークシートで作成されたレシピステップ（複雑な数式やルール定義を含むステップがある）を再利用できます。同じワークシート内のレシピステップも別のワークシート（別のプロジェクトのワークシートを含む）のレシピステップも再利用できます。レシピから選択したステップをコピーして再利用することも、レシピ全体を再利用することもできます。
- レシピのどの位置にもステップを挿入できます。
- フィルタを追加したり、レシピステップに適用されたフィルタを変更したりできます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## アクティビティのエクスポート、インポート、およびパブリッシュのスケジューリング

バージョン 10.2.1 では、データアセットのエクスポート、インポート、およびパブリッシュのスケジューリングができます。アクティビティをスケジューリングすれば、更新されたデータアセットを定期的にインポート、エクスポート、またはパブリッシュできます。

アクティビティをスケジューリングする際は、新しいスケジュールを作成することも、既存のスケジュールを選択することもできます。他のユーザーが作成したスケジュールを使用することも、作成したスケジュールを他のユーザーが使用することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「アクティビティのエクスポート、インポート、およびパブリッシュのスケジューリング」の章を参照してください。

## Security Assertion Markup Language 認証

バージョン 10.2.1 では、Enterprise Data Lake アプリケーションは SAML（Security Assertion Markup Language）認証をサポートしています。

SAML 認証の設定の詳細については、『*Informatica 10.2.1 セキュリティガイド*』を参照してください。

## プロジェクトフローとプロジェクト履歴の表示

バージョン 10.2.1 では、プロジェクトフロー図を表示して、プロジェクト内で実行されたアクティビティを確認することができます。

プロジェクト内のワークシートがどのように関連し、どのように派生しているかを示すフロー図が表示できます。この図は、多数のワークシートがあって多数のアセットが含まれる複雑なプロジェクトで作業する場合、特に便利です。

プロジェクト内で実行されたアクティビティ（プロジェクト内のワークシートで行われたアクティビティを含む）の完全な履歴を確認することもできます。プロジェクトの履歴を表示することは、プロジェクト内の問題の根本原因を特定するのに役立つ場合があります。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Lake ユーザーガイド*』の「プロジェクトの作成と管理」の章を参照してください。



# Informatica Developer

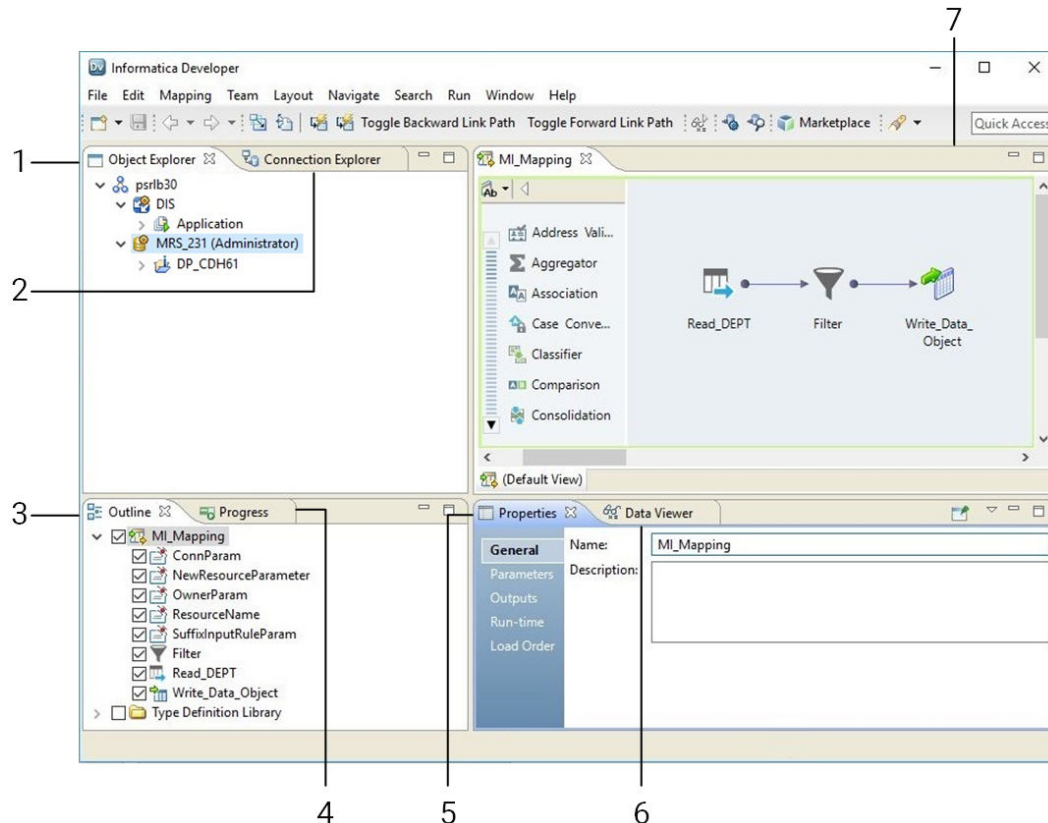
ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Developer tool 機能について説明します。

## デフォルトレイアウト

バージョン 10.2.1 では、Developer tool ワークベンチに次の追加ビューがデフォルトで表示されます。

- [接続エクスプローラ] ビュー
- [進捗状況] ビュー

次の図は、バージョン 10.2.1 のデフォルトの Developer tool ワークベンチを示しています。



1. [オブジェクトエクスプローラ] ビュー
2. [接続エクスプローラ] ビュー
3. [アウトライン] ビュー
4. [進捗状況] ビュー
5. [プロパティ] ビュー
6. [データビューア] ビュー
7. エディタ

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer tool ガイド*』の「Informatica Developer」の章を参照してください。

## エディタでの検索

バージョン 10.2.1 では、エディタビューでマッピングおよびマップレットで複号データ型定義を検索できます。複号データ型定義を使用してリンクパスを表示することもできます。



詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer tool ガイド*』の「Informatica Developer での検索」の章を参照してください。

## PowerCenter からのセッションプロパティのインポート

バージョン 10.2.1 では、セッションのプロパティ（リレーショナルソースとターゲットでの SQL ベースのオーバーライドやルックアップトランスフォーメーションのオーバーライドなど）を PowerCenter リポジトリからモデルリポジトリへインポートできます。

PowerCenter からのインポート機能の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「PowerCenter からのインポート」の章を参照してください。

## ビュー

バージョン 10.2.1 では、複合データ型を展開して、次のビューで複合データ型定義を表示できます。

- [エディタ] ビュー
- [アウトライン] ビュー
- [プロパティ] ビュー

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer tool ガイド*』の「Informatica Developer」の章を参照してください。

# Informatica マッピング

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Informatica マッピング機能について説明します。

## 動的マッピング

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい動的マッピング機能について説明します。

### 入力ルール

バージョン 10.2.1 では、入力ルールを作成するときに次のタスクを実行できます。

- 複合データ型定義によって入力ルールを作成します。
- 生成されたポートの名前を変更するときにソースポート名を復元します。
- カラム名またはパターンによって入力ルールを作成する場合は、ソース名でポートを選択します。
- ポートプレビューで、ソース名と複合データ型定義を表示します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「動的マッピング」を参照してください。

### ポートセレクト

バージョン 10.2.1 では、ポートセレクトを設定し、複合データ型定義によってポートを選択することができます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「動的マッピング」を参照してください。

## 動的なソースとターゲットの検証

バージョン 10.2.1 では、動的なソースとターゲットを検証できます。動的なソースとターゲットを検証するには、マッピングパラメータを解決して、マッピングのランタイムインスタンスを表示します。マッピングのランタイムインスタンスを検証します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「動的マッピング」を参照してください。

## マッピングパラメータ

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しいマッピングパラメータ機能について説明します。

### パラメータの割り当て

バージョン 10.2.1 では、次のマッピングオブジェクトおよびオブジェクトフィールドにパラメータを割り当てることができます。

オブジェクト	フィールド
カスタマイズされたデータオブジェクトの読み取り操作	カスタムクエリ フィルタ条件 結合条件 PreSQL PostSQL
カスタマイズされたデータオブジェクトの書き込み操作	PreSQL PostSQL 更新オーバーライド
フラットファイルデータオブジェクト	圧縮コーデック 圧縮形式
Lookup トランスフォーメーション	カスタムクエリ。リレーショナルのみ。
読み取りトランスフォーメーション	カスタムクエリ。リレーショナルのみ。 フィルタ条件。リレーショナルのみ。 結合条件。リレーショナルのみ。 PreSQL。リレーショナルのみ。 PostSQL。リレーショナルのみ。
書き込みトランスフォーメーション	PreSQL。リレーショナルのみ。 PostSQL。リレーショナルのみ。 Update override。リレーショナルのみ。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「マッピングパラメータ」の章を参照してください。

### マッピングパラメータの解決

バージョン 10.2.1 では、マッピングパラメータを Developer tool で解決できます。マッピングパラメータを解決すると、Developer tool では、データ統合サービスの実行時にパラメータをどのように解決するかを示すマッピングのランタイムインスタンスを生成します。選択したパラメータでマッピングを実行できるようパラメータが解決されたマッピングのインスタンスが実行できます。

次の表に、マッピングパラメータの解決に使用できるオプションを記載します。

マッピングパラメータ	説明
マッピングでのデフォルト値の適用	マッピングパラメータに設定されたデフォルト値に基づいて、マッピングパラメータを解決します。マッピングのパラメータが設定されていないと、マッピングではパラメータは解決されません。
パラメータセットの適用	指定されたパラメータセットで定義されたパラメータ値に基づいて、マッピングパラメータを解決します。
パラメータファイルの適用	指定されたパラメータファイルで定義されたパラメータ値に基づいて、マッピングパラメータを解決します。

パラメータセットに基づいてマッピングパラメータをすばやく解決します。[Object Explorer] ビューからマッピングエディタにパラメータセットをドラッグして、マッピングのランタイムインスタンスで解決されたパラメータを表示します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「マッピングパラメータ」の章を参照してください。

### マッピングパラメータの検証

バージョン 10.2.1 では、マッピングパラメータを Developer tool で検証できます。マッピングパラメータを検証するには、まずマッピングパラメータを解決します。マッピングパラメータを解決すると、Developer tool では、解決されたパラメータを示すマッピングのランタイムインスタンスを生成します。マッピングのランタイムインスタンスを検証して、マッピングパラメータを検証します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』の「マッピングパラメータ」の章を参照してください。

## マッピングの実行

ここでは、バージョン 10.2.1 でのマッピングの実行の新機能について説明します。

### [Object Explorer] ビューからのマッピングの実行

バージョン 10.2.1 では、マッピングを [Object Explorer] ビューから実行できます。マッピングエディタでマッピングを開く必要はありません。[Object Explorer] ビューでマッピングを右クリックし、[実行] をクリックします。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer tool ガイド*』を参照してください。

### 詳細オプションを使用したマッピングの実行

バージョン 10.2.1 では、Developer tool で詳細オプションを使用してマッピングを実行できます。詳細オプションでは、マッピング設定とマッピングパラメータの指定ができます。マッピング設定とマッピングパラメータは、マッピングを実行する都度指定します。

次の表に、マッピング設定の指定に使用できるオプションを記載します。

オプション	説明
マッピング設定の選択	ドロップダウンメニューからマッピング設定を選択します。新しいマッピング設定を作成するには、[新規設定] を選択します。
カスタムマッピング設定の指定	現在のマッピングを実行している間保存されるカスタムマッピング設定を作成します。

次の表に、マッピングパラメータの指定に使用できるオプションを記載します。

マッピングパラメータ	説明
マッピングでのデフォルト値の適用	マッピングパラメータに設定されたデフォルト値に基づいて、マッピングパラメータを解決します。マッピングのパラメータが設定されていないと、マッピングではパラメータは解決されません。
パラメータセットの適用	指定されたパラメータセットで定義されたパラメータ値に基づいて、マッピングパラメータを解決します。
パラメータファイルの適用	指定されたパラメータファイルで定義されたパラメータ値に基づいて、マッピングパラメータを解決します。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer マッピングガイド*』を参照してください。

## パーティション化され Hive ターゲットテーブルの切り詰め

バージョン 10.2.1 では、パーティションの有無にかかわらず、外部または管理対象 Hive テーブルを切り詰めることができます。

以前は、Hive ターゲットテーブルを切り詰めるようマッピングを設計することはできましたが、外部のパーティション化された Hive ターゲットテーブルを切り詰めることはできませんでした。

Hive ターゲットの切り詰めの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングターゲット」の章を参照してください。

# Informatica トランスフォーメーション言語

ここでは、10.2.1 の Informatica トランスフォーメーション言語の新機能について説明します。

## Map データ型の複合関数

バージョン 10.2.1 では、トランスフォーメーション言語は Map データ型に対して複雑な関数を導入します。Map データ型に複雑な関数を使用して、Spark エンジンでマップデータを生成または処理します。

トランスフォーメーション言語には、Map データ型のための次の複雑な関数が含まれます。

- COLLECT\_MAP
- MAP
- MAP\_FROM\_ARRAYS

- MAP\_KEYS
- MAP\_VALUES

バージョン 10.2.1 では、SIZE 関数を使用してマップデータのサイズを決定できます。

複雑な関数の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーション言語リファレンス*』の「関数」を参照してください。

## Map データ型の複合演算子

バージョン 10.2.1 では、Spark エンジンで実行されるマッピングの複合演算子を使用して、Map データ型の要素にアクセスすることができます。

Map データ型には、キーと値のペア要素の順序が指定されていないコレクションが含まれます。Map データ型の特定のキーに対応する値にアクセスするには、添字演算子 [] を使用します。

複合演算子の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーション言語リファレンス*』の「演算子」を参照してください。

# Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Informatica トランスフォーメーション機能について説明します。

## アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

### アルゼンチン

バージョン 10.2.1 では、単一行に入力したアルゼンチンの住所に対して有効な提案を返すように、Informatica を設定できます。

アルゼンチンの住所を次の形式で入力します。

[Street] [House Number] [Dependent Locality] [Post Code] [Locality]

単一行の住所を確認するには、[住所の正式表記] ポートに住所を入力します。

### ブラジル

バージョン 10.2.1 では、単一行に入力したブラジルの住所に対して有効な提案を返すように、Informatica を設定できます。

ブラジルの住所を次の形式で入力します。

[Street] [House Number] [Locality] [State Code] [Post Code]

単一行の住所を確認するには、[住所の正式表記] ポートに住所を入力します。

### コロンビア

バージョン 10.2.1 では、Informatica コロンビアの住所を住宅番号レベルまで検証します。

### 香港

バージョン 10.2.1 では、Informatica 香港の住所のルーフトップ地理座標をサポートしています。中国語または英語で送信する香港の住所に対してルーフトップ地理座標を返すことができます Informatica。

地理座標を生成するときに、3つのレベルすべての建物情報を考慮することができます Informatica。確認された住所の中で利用できる最も低いレベルにルーフトップ地理座標を配信します。

香港の住所のルーフトップ地理座標を取得するには、HKG5GCRT.MD データベースをインストールします。

## インド

バージョン 10.2.1 では、Informatica インドの住所を住宅番号レベルまで検証します。

## メキシコ

バージョン 10.2.1 では、単一行に入力したメキシコの住所に対して有効な提案を返すように、Informatica を設定できます。

メキシコの住所を次の形式で入力します。

[Street] [House Number] [Sub-locality] [Post Code] [Locality] [Province]

単一行の住所を確認するには、[住所の正式表記] ポートに住所を入力します。

## 南アフリカ

バージョン 10.2.1 では、Informatica 南アフリカの住所の配信サービス記述子の解析と検証が向上します。

次の方法で配信サービス記述子の解析と検証を向上させます Informatica。

- アドレス検証は、異なるタイプの配信サービスとして、プライベートバッグ、クラスタボックス、私書箱、ポストネットスイートを認識します。アドレス検証は、1つの配信サービス記述子と別のものを標準化することはありません。例えば、アドレスの検証は、ポストネットスイートと私書箱を標準化することはありません。
- アドレス検証は、ポストネットボックスを非標準の配信サービス記述子として解析し、ポストネットボックスを有効な記述子のポストネットスイートに修正します。
- アドレス検証は、サブビルディング記述子 Flat と Fl を標準化することはありません。

## 韓国

バージョン 10.2.1 では、韓国向けに次の機能と改良点を導入しています Informatica。

- 韓国の住所参照データには、建物情報が含まれています。韓国の住所の建物情報を読み取り、確認し、修正することができます Informatica。
- 古い住所が表すプロパティで現在の住所をすべて返します Informatica。古い住所は1つの現在の住所を表すか、複数の住所を表します。例えば、複数の住宅がプロパティのサイトを占有している場合です。

現在の住所を返すには、まず、古いプロパティのアドレス ID を検索します。アドレスコードルックアップモードで最後の文字が A のアドレス ID を送信すると、Informatica アドレス ID に一致する現在の住所がすべて返されます。

**注:** アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、[最大結果カウント] プロパティを使用して、入力したアドレス ID に対して返す住所の最大数を決定します。[カウントオーバーフロー] プロパティは、データベースにアドレス ID の住所が追加されているかどうかを示します。

## タイ

バージョン 10.2.1 では、タイ向けに次の機能と改良点を導入しています Informatica。

### タイの住所に対する改善

ラテン語スクリプトでタイの住所の解析と検証を向上させます Informatica。

さらに、Informatica 住所を住宅番号レベルまで検証します。

### タイの住所のネイティブサポート

タイ語とラテン語のネイティブスクリプトでタイの住所の読み取りと書き込みができます Informatica。タイの参照データを更新し、タイのネイティブスクリプトに参照データを追加します。

各スクリプトでタイの住所に対して個別の参照データベースを指定します。タイのネイティブスクリプトで住所を確認するには、タイのネイティブのデータベースをインストールします。ラテン語スクリプトで住所を確認するには、ラテン語のデータベースをインストールします。

**注:** タイの住所を確認する場合は、データベースの両方のタイプをインストールしないでください。[優先されるスクリプト] プロパティのデフォルトのオプションを承認します。

## アラブ首長国連邦

バージョン 10.2.1 では、Informatica アラブ首長国連邦の住所の番地名を確認します。アラブ首長国連邦の番地名を確認するには、アラブ首長国連邦の現在の参照アドレスデータベースをインストールします。

## 英国

バージョン 10.2.1 では、Informatica 英国地域名を返すことができます。

Country\_2 要素の地域名を返します Informatica。Country\_1 要素の国名を返します Informatica。両方の要素を使用して出力アドレスを設定したり、英国内にメールを送信する場合に Country\_1 要素を省略したりすることができます。地域名は、封筒またはラベルで英国の住所の郵便番号の上に表示されます。

地域名を返すには、現在の英国の参照データをインストールします。

## 米国

バージョン 10.2.1 では、米国の住所で最大 3 つのサブビルディングレベルまで認識することができます Informatica。

米国の郵便サービス要件に準拠して、単一のサブビルディング要素内の情報を参照データと一致させます Informatica。Sub-building\_1 情報が一致しない場合、InformaticaSub-building\_2 情報と比較します。Sub-building\_2 情報が一致しない場合、アドレス検証は Sub-building\_3 情報と比較します。アドレス検証は、入力アドレスから出力アドレスへの一致しないサブビルディング情報をコピーします。

## オーストリア、ドイツ、スイス

バージョン 10.2.1 では、Informatica オーストリア、ドイツ、およびスイスの住所の大文字 ß をサポートしています。

Informatica 次の方法で文字 ß をサポートしています。

- [大文字小文字] プロパティを「UPPER」に設定した場合、Informatica ドイツ語の文字 ß を ß として返します。[大文字小文字] プロパティを「LOWER」に設定した場合、Informatica ドイツ語の文字 ß を ß として返します。
- Informaticaß と ß をアドレス内で同等の有効な文字として扱います。参照データの一致では、Informatica 同じ値に ß または ß のいずれかが含まれている場合、完全一致を識別できます。
- Informaticaß と ss をアドレス内で同等の有効な文字として扱います。参照データ一致では、Informatica 同じ値に ß または ss のいずれかが含まれている場合、標準化された一致を識別できます。
- [優先されるスクリプト] プロパティを「ASCII\_SIMPLIFIED」に設定した場合、Informatica 文字 ß を S として返します。
- [優先されるスクリプト] プロパティを「ASCII\_EXTENDED」に設定した場合、Informatica 文字 ß を SS として返します。

バージョン 10.2.1 に組み込むアドレス検証ソフトウェアエンジンバージョンの機能と操作に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.12.0 Developer Guide*』を参照してください。

# Informatica ワークフロー

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Informatica ワークフロー機能について説明します。



## PowerCenter からのコマンドタスクのインポート

バージョン 10.2.1 では、コマンドタスクを PowerCenter からモデルリポジトリにインポートできます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer ワークフローガイド*』の「ワークフロー」の章を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の新機能が搭載されています。

- キャッシュを使用するルックアップ操作は Spark エンジンのルックアップテーブルをキャッシュするよう、キャッシュを使用しないルックアップ操作はネイティブ環境に設定することができます。
- サーバーサイド暗号化では、ネイティブ環境と Spark エンジンの接続で、AWS キー管理サービスによって生成される顧客マスタキー ID を設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Amazon S3 に次の新機能が搭載されています。

- クライアントサイド暗号化では、ネイティブ環境の接続で、AWS キー管理サービスによって生成される顧客マスタキー ID を設定できます。サーバーサイド暗号化では、ネイティブ環境と Spark エンジンの接続で、AWS キー管理サービスによって生成される顧客マスタキー ID を設定できます。
- サーバーサイド暗号化の場合、ファイルをバケットにアップロードする際にデータを暗号化するために、Amazon S3 が管理する暗号化キーまたは AWS KMS が管理する顧客マスタキーを設定します。
- Amazon S3 では、次のデータソース形式から Amazon S3 ファイルデータオブジェクトを作成できます。
  - インテリジェント構造モデル  
PowerExchange for Amazon S3 のインテリジェント構造モデル機能は、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。
  - JSON
  - ORC
- ネイティブ環境と Spark エンジンで Amazon S3 にデータを書き込む場合は、ORC データを Zlib 圧縮形式で圧縮します。
- Amazon S3 ターゲットは、ターゲットセッションのプロパティで **【ターゲットの作成】** オプションを使用して作成します。
- Spark エンジンで複合データ型を使用すると、Avro ファイル形式や Parquet ファイル形式で階層データの読み取りおよび書き込みをすることができます。



- Amazon S3 ソースは、マッピングでの動的ソースとして使用できます。PowerExchange for Amazon S3 ソースの動的マッピングサポートは、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証されてはならず、本番環境には対応していません。こうした機能は非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Cassandra

バージョン 10.2.1 では、Informatica Cassandra ODBC ドライバは非同期書き込みをサポートしています。

Linux オペレーティングシステムで非同期書き込みを有効化するには、キー名 **EnableAsynchronousWrites** を `odbc.ini` ファイルに追加し、その値を 1 に設定する必要があります。

Windows オペレーティングシステムで非同期書き込みを有効化するには、Cassandra ODBC データソース名の Windows レジストリにプロパティ **EnableAsynchronousWrites** を追加し、その値を 1 に設定する必要があります。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HBase

バージョン 10.2.1 では、HBase データオブジェクトの読み取り操作を利用して、HBase リソース内のデータをルックアップできます。リソース内のデータをルックアップするため、ネイティブ環境と HBase リソースのいずれかでマッピングを実行します。ルックアップキャッシュを有効化すると、ルックアップ条件をパラメータ化することもできます。

PowerExchange for HBase のルックアップ機能は、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HBase 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HDFS

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for HDFS の次の新機能を利用できます。

### 複合ファイルデータオブジェクトのインテリジェント構造モデルのサポート

複合ファイルデータオブジェクトにインテリジェント構造モデルを組み込むことができます。Spark エンジンで実行されるマッピングにデータオブジェクトを追加すると、モデルが解析できる入力タイプであれば処理できます。

PowerExchange for HDFS のインテリジェント構造モデル機能は、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HDFS 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### 複合ファイルソースの動的マッピングサポート

複合ファイルソースは、マッピングでの動的ソースとして使用できます。

複合ファイルソースの動的マッピングサポートは、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、保証されてはならず、本番環境には対応していません。こうした機能は非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

動的マッピングの詳細については、『*Informatica Developer マッピングガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Hive

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Hive は、Spark エンジンの Hive ソース/ターゲットに対して PreSQL クエリおよび PostSQL クエリを実行するマッピングをサポートします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Hive 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage に次の新機能が搭載されています。

- Spark エンジンでマッピングを実行できます。
- マッピングを Spark エンジンやネイティブ環境で実行する場合、.csv/Avro/Parquet ファイルの読み取りおよび書き込みができます。
- マッピングを Spark エンジンで実行する場合、JSON ファイルおよびインテリジェント構造ファイルの読み取りおよび書き込みができます。
- マッピングを Spark エンジンで実行する場合、ディレクトリを読み取ることができます。
- マッピングをネイティブ環境で実行する場合、ヘッダー行を生成したりスキップしたりできます。Spark エンジンでは、ヘッダー行はデフォルトで作成されます。
- 既存の blob を付加できます。付加操作が適用できるのは blob の付加のみ、ネイティブ環境のみです。
- blob、あるいはコンテナ名をオーバーライドできます。[Blob コンテナのオーバーライド] フィールドで、ルートコンテナ内のコンテナ名またはサブフォルダを絶対パスで指定します。
- gzip 形式で圧縮された.csv ファイルの読み取りおよび書き込みができます。

PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage のすべての新機能は、テクニカルプレビューで利用できます。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse に次の新機能が搭載されています。

- Spark エンジンでマッピングを実行できます。
- 複数の Microsoft Azure SQL Data Warehouse オブジェクトからデータを読み取る際、キー範囲パーティション化を設定できます。
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse オブジェクトからデータを読み取る際、SQL クエリをオーバーライドして制約を定義できます。
- マッピングのソースオブジェクトとターゲットオブジェクトに対して、Pre-SQL クエリと Post-SQL クエリを設定できます。
- ソースデータオブジェクト操作のネイティブ式フィルタを設定できます。
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse テーブルに対して、更新、更新/挿入、および削除の各操作を実行できます。
- キャッシュを使用するルックアップ操作は Spark エンジンのルックアップテーブルをキャッシュするよう、キャッシュを使用しないルックアップ操作はネイティブ環境に設定することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2.1 では、Salesforce API のバージョン 41 を使用して、Salesforce 接続を作成し、Salesforce オブジェクトにアクセスすることができます。ソースとターゲットのトランスフォーメーションでビッグオブジェクトが利用できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.2.1 では、マッピングを Spark エンジンで実行して SAP テーブルからデータを読み取ることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Snowflake に次の新機能が搭載されています。

- Snowflake テーブルでルックアップ操作を設定できます。また、ルックアップ操作のルックアップキャッシュを有効化すると、ルックアップのパフォーマンスを向上させることができます。データ統合サービスでは、ルックアップソースがキャッシュされ、キャッシュ内の行に対してクエリが実行されます。
- Snowflake 接続、およびデータオブジェクトの読み取りおよび書き込み操作のプロパティをパラメータ化できます。
- 読み取りまたは書き込み操作での Snowflake データオブジェクトのキー範囲パーティション化を設定できます。データ統合サービスは、パーティションキーとして定義されたポートまたはポートセットに基づいて、データを振り分けます。
- ターゲットの詳細プロパティでテーブル名を指定すると、Snowflake 接続プロパティのテーブル名を上書きすることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

# セキュリティ

ここでは、バージョン 10.2.1 の新しいセキュリティ機能について説明します。

## パスワードの複雑性

バージョン 10.2.1 では、パスワードの複雑性を有効にすると、パスワードの強度を検証できます。デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 セキュリティガイド*』の「Informatica Administrator のセキュリティ管理」の章を参照してください。

## 第 12 章

# 変更点（10.2.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [サポートの変更, 172 ページ](#)
- [インストーラの変更, 175 ページ](#)
- [製品名の変更, 177 ページ](#)
- [アプリケーションサービス, 177 ページ](#)
- [Big Data Management, 178 ページ](#)
- [Big Data ストリーミング, 182 ページ](#)
- [コマンドラインプログラム, 183 ページ](#)
- [Content Installer, 184 ページ](#)
- [Enterprise Data Catalog, 184 ページ](#)
- [Informatica Analyst, 187 ページ](#)
- [Informatica Developer, 187 ページ](#)
- [Informatica トランスフォーメーション, 188 ページ](#)
- [PowerExchange Adapters for Informatica, 189 ページ](#)

## サポートの変更

ここでは、バージョン 10.2.1 のサポートの変更点について説明します。

### アップグレードサポートの変更

バージョン 10.2.1 では、Informatica では Big Data Management や Big Data Quality などの Informatica ビッグデータ製品のためのアップグレードをサポートしています。ドメインをアップグレードすると、PowerCenter や Informatica Data Quality などの従来製品の機能は使用できなくなります。

同じドメイン内で従来製品とビッグデータ製品を実行する場合は、アップグレードをする前にドメインを分割する必要があります。ドメインを分割する際、Big Data 製品と従来の製品を別のドメインで実行できるように、ドメインのコピーを作成します。ドメイン内の各マシン上でノードを複製します。また、従来の製品と Big Data 製品の両方に共通するサービスを複製します。ドメインを分割した後であれば、ビッグデータ製品を実行するドメインをアップグレードできます。

**注:** Informatica の従来製品はバージョン 10.2.1 ではサポートされていませんが、ドキュメントには PowerCenter や Metadata Manager によるサービスへの参照が含まれています。

## Big Data Hadoop ディストリビューションのサポート

Informatica ビッグデータ製品は、さまざまな Hadoop ディストリビューションをサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

以下の表に、Informatica 10.2.1 ビッグデータ製品のサポートされている Hadoop ディストリビューションバージョンを示します。

製品	EMR	HDI	CDH	HDP	MapR
Big Data Management	5.10、5.14 <sup>3</sup>	3.6.x	5.11 <sup>1</sup> 、5.12 <sup>1</sup> 、5.13、5.14、5.15	2.5、2.6	6.x MEP 5.0.x <sup>2</sup>
Big Data Streaming	5.10、5.14 <sup>3</sup>	3.6.x	5.11 <sup>1</sup> 、5.12 <sup>1</sup> 、5.13、5.14、5.15	2.5、2.6	6.x MEP 4.0.x
Enterprise Data Catalog	該当なし	3.6.x	5.13	2.6.x	該当なし
Enterprise Data Lake	5.10	3.6.x	5.13	2.6.x	該当なし
<sup>1</sup> CDH 5.11 および 5.12 での Big Data Management および Big Data Streaming のサポートには、EBF-11719 が必要です。KB article <a href="#">533310</a> を参照してください。					
<sup>2</sup> MapR 6.x を MEP 5.0.x と組み合わせた場合の Big Data Management のサポートには、EBF-12085 が必要です。KB article <a href="#">553273</a> を参照してください。					
<sup>3</sup> Amazon EMR 5.14 での Big Data Management および Big Data Streaming のサポートには、EBF-12444 が必要です。KB article <a href="#">560632</a> を参照してください。					

**注:** Informatica では IBM BigInsights のサポートを終了しました。

サポートされるバージョンの最新リストを確認するには、Informatica カスタマポータル (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品可用性マトリックスを参照してください。

## Big Data Management Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Big Data Management 10.2.1 の変更点を示します。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.2.1 の変更点
Amazon EMR	5.10、5.14	バージョン 5.10 および 5.14 で追加されたサポート。 バージョン 5.8 で削除されたサポート。
Azure HDInsight	3.6.x	バージョン 3.6 で追加されたサポート。x。 3.5x で終了したサポート。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.2.1 の変更点
Cloudera CDH	5.11、5.12、5.13、5.14、5.15	バージョン 5.13、5.14、5.15 で追加されたサポート。
Hortonworks HDP	2.5.x、2.6.x	バージョン 2.6 で追加されたサポート。x。 バージョン 2.4.x で終了したサポート。
MapR	6.x MEP 5.0.x	6.x MEP 5.0 で追加されたサポート。x。 バージョン 5.2 MEP 2.0.x、5.2.MEP 3.0.x で終了したサポート。

**注:** Informatica では IBM BigInsights のサポートを終了しました。

Informatica ビッグデータ製品は、さまざまな Hadoop ディストリビューションをサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

サポートされるバージョンを最新のリストで確認するには、Informatica Network (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品マトリックスを参照してください。

## Big Data Streaming Hadoop ディストリビューション

以下の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Big Data Streaming 10.2.1 の変更点を示します。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.2.1 の変更点
Amazon EMR	5.10、5.14	5.10、5.14 のサポートの追加 バージョン 5.4 で削除されたサポート。
Azure HDInsight	3.6.x	バージョン 3.6 で追加されたサポート。x。
Cloudera CDH	5.11、5.12、5.13、5.14、5.15	バージョン 5.13、5.14、5.15 で追加されたサポート。
Hortonworks HDP	2.5.x、2.6.x	バージョン 2.6 で追加されたサポート。x。 バージョン 2.4.x で終了したサポート。
MapR	6.x MEP 4.0.x	6.x MEP 4.0 で追加されたサポート。 バージョン 5.2 MEP 2.0.x、5.2.MEP 3.0.x で終了したサポート。

Informatica ビッグデータ製品は、さまざまな Hadoop ディストリビューションをサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

サポートされるバージョンを最新のリストで確認するには、Informatica Network (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品マトリックスを参照してください。

## Hive ランタイムエンジン

バージョン 10.2.1 では、Hive ランタイムエンジンの MapReduce モードは廃止され、将来のリリースではサポートされなくなります。Tez モードは引き続きサポートされます。

### マッピング

Hadoop 環境でマッピングを実行することを選択すると、Blaze および Spark ランタイムエンジンがデフォルトで選択されます。

以前は、Hive ランタイムエンジンも選択されていました。

マッピングの実行に Hive を選択すると、データ統合サービスは Tez を使用します。Tez エンジンは、次の Hadoop ディストリビューションでのみ使用できます。

- Amazon EMR
- Azure HDInsight
- Hortonworks HDP

将来のリリースで MapReduce がサポートされなくなると、データ統合サービスは Hive エンジンの選択を無視し、Blaze または Spark でマッピングを実行します。

### プロファイル

バージョン 10.2.1 では、Hive ランタイムエンジンは廃止され、将来のリリースではサポートされなくなります。

Informatica Analyst、Informatica Developer、および Catalog Administrator で、Hive オプションは [Hive (廃止)] として表示されます。現時点では、引き続き Hive エンジンでプロファイルを実行するように選択できます。Blaze エンジンでプロファイルを実行する Hadoop オプションを選択することをお勧めします。

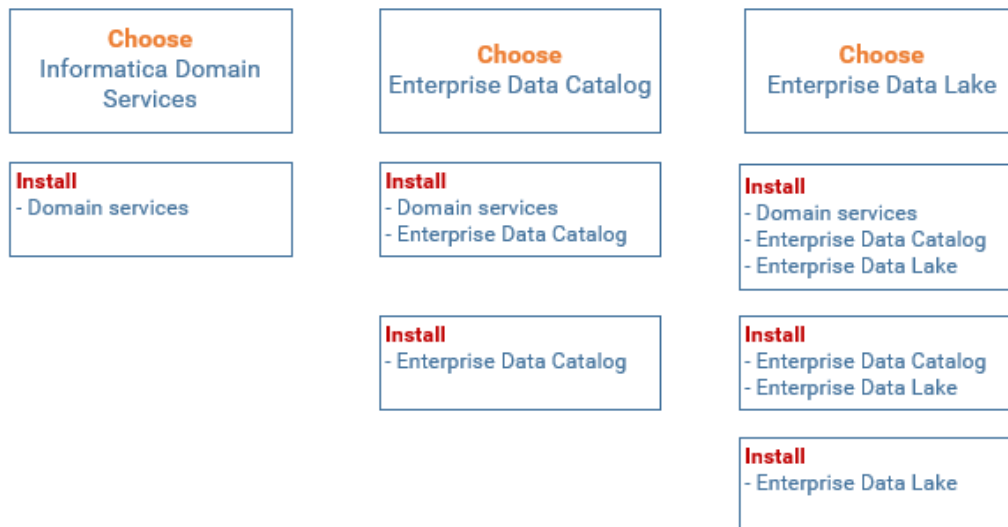
## インストーラの変更

バージョン 10.2.1 では、インストーラについて、新しい機能が含まれ、またすべてのビッグデータ製品のインストールとアップグレードが含まれるよう更新されています。Enterprise Data Catalog および Enterprise Data Lake のインストールは、Informatica プラットフォームインストーラと組み合わせられています。

### インストールオプション

インストーラーを実行するときは、要件に適したインストールオプションを選択します。

次の図に、バージョン 10.2.1 のインストールオプションとさまざまなインストーラタスクを示します。



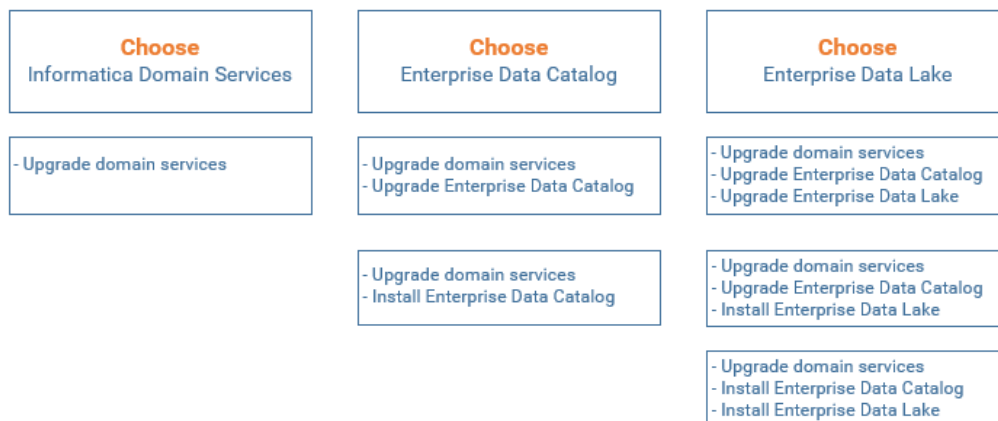
**注:** ドメインサービスがインストールされるとアプリケーションサービスバイナリもインストールされ、Big Data Management、Bit Data Quality、および Big Data Streaming がサポートされます。

### アップグレードオプション

インストーラーを実行すると、現在のインストールに基づいたアップグレードオプションとアクションを選択できます。アップグレードする製品を選択すると、必要に応じて親製品がインストーラーによってアップグレードされ、選択した製品のインストールまたはアップグレードが実行されます。

たとえば、Enterprise Data Catalog を選択した場合、前のバージョンが実行されていれば、インストーラーによってドメインがアップグレードされます。Enterprise Data Catalog がインストールされている場合は、インストーラーによってアップグレードされます。Enterprise Data Catalog がインストールされていない場合は、インストーラーによってインストールされます。

次の図に、バージョン 10.2.1 のアップグレードオプションとさまざまなインストーラータスクを示します。



**注:** インストーラーによってアップグレードが実行されたら、Administrator ツール内の一部のアプリケーションサービスのアップグレードを完了する必要があります。



## インストーラタスクの機能拡張

統合インストーラーは、次のタスクを実行するよう機能拡張されています。

- Informatica ドメインサービスをインストールする際、監視モデルリポジトリサービスを別途作成。
- Big Data Management のデプロイメントサイズに基づいて、データ統合サービスとモデルリポジトリサービスを調整。
- Enterprise Data Lake に必要なクラスタ設定および関連付けられている接続を作成。
- Enterprise Data Lake でデータ準備サービスを有効化。

## インストーラーは従来製品を制限

インストーラーにはビッグデータ製品のみが含まれます。PowerCenter や Informatica Data Quality などの従来製品は含まれていません。従来製品とビッグデータ製品は別個のリリーストレインにあります。アップグレードする場合に、ドメインに従来のデータ製品とビッグデータ製品が含まれていれば、アップグレードする前にドメインを分割する必要があります。

# 製品名の変更

ここでは、バージョン 10.2.1 での製品名変更について説明します。

次のように製品名が変更されています。

- Intelligent Data Lake は Enterprise Data Lake に製品名変更。
- Intelligent Streaming は Big Data Streaming に製品名変更。
- Enterprise Information Catalog は Enterprise Data Catalog に製品名変更。

# アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.2.1 のアプリケーションサービスへの変更内容について説明します。

## モデルリポジトリサービス

### モデルリポジトリサービスの監視

バージョン 10.2.1 では、モデルリポジトリサービスを監視モデルリポジトリサービスとして設定し、アドホックジョブ、アプリケーション、論理データオブジェクト、SQL データサービス、Web サービス、およびワークフローの統計情報を監視します。監視モデルリポジトリとモデルリポジトリを設定する場合は、別個のデータベースユーザーアカウントを使用します。

以前は、モデルリポジトリサービスを使用してできたことは、モデルリポジトリに指定時刻オブジェクトおよびランタイムオブジェクトを格納することでした。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「モデルリポジトリサービス」を参照してください。

# Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2.1 の Big Data Management への変更内容について説明します。

## Azure ストレージアクセス

バージョン 10.2.1 では、Azure HDInsight クラスタでマッピングを実行する前に、クラスタ設定の `core-site.xml` でプロパティをオーバーライドする必要があります。

WASB

ストレージとして WASB でクラスタを使用する場合は、管理者から HDInsight クラスタに関連付けられているストレージアカウントキーを取得するか、暗号化されたストレージアカウントキーを復号化して、クラスタ設定の `core-site.xml` で復号化された値をオーバーライドできます。

ADLS

ストレージとして ADLS でクラスタを使用する場合は、Web アプリケーションからクライアント資格情報をコピーし、クラスタ設定の `core-site.xml` の値をオーバーライドする必要があります。

以前は、Hadoop クラスタから Data Integration Service を実行するマシンにファイルをコピーしていました。

## Hadoop ディストリビューションの設定

ここでは、Hadoop ディストリビューション設定への変更について説明します。

### Hadoop ディストリビューション設定

バージョン 10.2.1 では、クラスタ設定プロパティで Hadoop ディストリビューションを設定します。

クラスタからクラスタ設定をインポートするときに、ディストリビューション名とディストリビューションバージョンのプロパティが設定されます。インポート処理が完了した後、ディストリビューションバージョンを編集できます。

以前は、Hadoop ディストリビューションは、Data Integration Service をホストするマシン上のディストリビューションディレクトリへのパスによって識別されていました。

バージョン 10.2.1 では、次のプロパティが Data Integration Service のプロパティから削除されます。

- Data Integration Service の Hadoop ディストリビューションディレクトリ

ディストリビューション名とディストリビューションバージョンのプロパティの詳細については、『*Big Data Management 10.2.1 管理者ガイド*』を参照してください。

### MapR の設定

バージョン 10.2.1 では、Big Data Management を MapR で使用する場合はドメインについてデータ統合サービスプロセスプロパティで設定する必要はなくなりました。Big Data Management では、何らのユーザーアクションも必要とせずに Kerberos 認証をサポートします。

以前は、JVM Option プロパティを Data Integration Service カスタムプロパティと環境変数で設定して、Kerberos 認証のサポートを有効化しました。

ドメインと MapR クラスタの統合の詳細については、『*Big Data Management 10.2.1 統合ガイド*』を参照してください。

## Developer tool 設定

バージョン 10.2.1 では、メタデータアクセスサービスを作成できます。メタデータアクセスサービスは、Developer tool が Hadoop 接続情報にアクセスしてメタデータをインポートおよびプレビューできるようにす

るアプリケーションサービスです。Hadoop クラスタからオブジェクトをインポートすると、次に示すアダプタでメタデータアクセスサービスが使用され、指定時刻にオブジェクトメタデータが抽出されます。

- PowerExchange for HBase
- PowerExchange for HDFS
- PowerExchange for Hive
- PowerExchange for MapR-DB

以前は、各 Developer tool で次の手順を手動で実行し、設計時に Developer tool のマシンと Hadoop クラスタ間の通信を確立しました。

- 抽出されたクラスタ設定ファイル。
- krb5.ini ファイルを実行し、Hive、HBase、および kerberos 対応の Hadoop クラスタからの複雑なファイルソースからメタデータをインポートします。

メタデータアクセスサービスを利用すると、設計時接続の各 Developer tool マシンを Hadoop クラスタに設定する必要がなくなります。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「メタデータアクセスサービス」を参照してください。

## Hadoop 接続変更内容

バージョン 10.2.1 では、Hadoop 接続には、新規で別のプロパティと機能が含まれています。これには、他の接続または設定ファイルで以前に設定したいくつかのプロパティやその他の変更が含まれます。

ここでは、バージョン 10.2.1 の Hadoop 接続への変更内容について説明します。

### プロパティを `hadoopEnv.properties` から Hadoop 接続に移動

バージョン 10.2.1 では、以前はファイル `hadoopEnv.properties` で設定したプロパティが、Hadoop 接続の詳細プロパティで設定できるようになりました。

Hive 接続と Hadoop 接続の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。Big Data Management の設定の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 Hadoop 統合ガイド*』を参照してください。

### プロパティを Hive 接続から Hadoop 接続に移動

マッピングの Hadoop クラスタでの実行を有効化する次の Hive 接続プロパティは、Hadoop 接続に移りました。

- データベース名。テーブルの名前空間。指定されたデータベース名を持たないテーブルには、名前として default を使用してください。
- Hive/Hadoop の詳細プロパティ。データ統合サービスが実行されているマシンの `hive-site.xml` 構成セットで、Hive または Hadoop クラスタのプロパティを設定またはオーバーライドします。複数のプロパティを指定できます。
- 一時テーブル圧縮コーデック。圧縮コーデッククラス名の Hadoop 圧縮ライブラリ。
- コーデッククラス名。データ圧縮を有効にし、一時ステージングテーブルのパフォーマンスを改善するコーデッククラス名。

以前は、これらのプロパティは Hive 接続で設定しました。

Hive 接続と Hadoop 接続の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 管理者ガイド*』を参照してください。

## Hadoop ランタイムエンジンの詳細プロパティ

バージョン 10.2.1 では、Hadoop 接続プロパティで Blaze、Spark、Hive のランタイムエンジンの詳細プロパティを設定できます。

Informatica では、ランタイムエンジン関連のプロパティのプロパティ名を標準化しました。次の表に、新旧の名前を示します。

10.2.1 より前のプロパティ名	10.2.1 Hadoop 接続プロパティセクション	10.2.1 プロパティ名
Blaze サービスのカスタムプロパティ	Blaze 設定	詳細プロパティ
Spark 実行パラメータ	Spark 設定	詳細プロパティ
Hive カスタムプロパティ	Hive プッシュダウン設定	詳細プロパティ

以前は、`hadoopRes.properties` または `hadoopEnv.properties` ファイル、または Administrator ツールの **【共通プロパティ】** の下の **【Hadoop エンジンのカスタムプロパティ】** フィールドで、ランタイムエンジンの詳細プロパティを設定しました。

## Blaze エンジンの追加プロパティ

バージョン 10.2.1 では、Hadoop 接続プロパティの **【Blaze 設定プロパティ】** セクションで追加のプロパティを設定できます。

以下の表に、プロパティを示します。

プロパティ	説明
Blaze YARN ノードラベル	Blaze エンジンが実行される Hadoop クラスタ上のノードを決定するノードラベル。ノードラベルを指定しない場合、Blaze エンジンはデフォルトのパーティションのノードで実行されます。  Hadoop クラスタがノードラベルの論理演算子をサポートしている場合は、ノードラベルの一覧を指定できます。ノードラベルを一覧表示するには、演算子 <code>&amp;&amp;</code> (AND)、 <code>  </code> (OR)、 <code>および!</code> (NOT) を使用します。

Blaze エンジンでのノードラベルの使用の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングの監視」の章を参照してください。

## Hive 接続プロパティ

バージョン 10.2.1 では、Hive 接続プロパティが変更されました。

次の Hive 接続プロパティが削除されました。

- ソースまたはターゲットとして、Hive にアクセス
- Hive を使用し、Hadoop クラスタでマッピングを実行

以前に、これらのプロパティは廃止されました。バージョン 10.2.1 では、廃止されます。

Hadoop 接続で、次の Hive 接続プロパティを設定します。

- データベース名

- Hive/Hadoop の詳細プロパティ
- 一時テーブル圧縮コーデック
- コーデッククラス名

以前は、これらのプロパティは Hive 接続で設定しました。

Hive と Hadoop 設定の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 監視

ここでは、バージョン 10.2.1 の Big Data Management での監視への変更内容について説明します。

### Spark 監視

バージョン 10.2.1 では、Spark 監視は次の領域に関連して変更されています。

- イベントの変更
- [サマリ統計] ビューでの更新

#### イベントの変更

バージョン 10.2.1 では、監視情報のみがセッションログの Spark イベントでチェックされます。

以前は、すべての Spark イベントが、Spark アプリケーションから Spark 実行プログラムへ、そのままリレーされていました。イベントのリレーに時間がかかると、パフォーマンスの問題が発生しました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

#### [サマリ統計] ビュー

バージョン 10.2.1 では、Spark 実行の統計情報を実行ステージに基づいて表示できます。たとえば、[Spark 実行ステージ] には、Spark アプリケーション実行ステージの統計が表示されます。Stage\_0 には、Spark アプリケーションで ID=0 の実行ステージに関連する統計情報が表示されます。[行] と [平均行/秒] には、ステージから書き出された行数と、それに対応するスループットが表示されます。[バイト] と [平均バイト/秒] には、ステージでブロードキャストされたバイトとスループットが表示されます。

以前は、Spark 実行で処理されたソース/ターゲット行数と各秒の平均行数のみが表示できました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Hive エンジンでの精度およびスケール

バージョン 10.2.1 では、次の条件が true の場合、Hive エンジンで乗算を実行するユーザー定義関数の出力で、スケールの最大値が 6 になりました。

- 精度とスケールの差が 32 以上である。
- 結果の精度が 38 より大きい。

以前は、スケールは 0 になる可能性があります。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピング」の章を参照してください。

## Sqoop

バージョン 10.2.1 では、次の変更が Sqoop に適用されます。

- Sqoop マッピングを Spark エンジンで実行すると、データ統合サービスによって Sqoop ログイベントがマッピングログに出力されます。以前は、データ統合サービスは Sqoop ログイベントを Hadoop クラスタログに出力しました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

- externaljdbcjars ディレクトリからの Sqoop 接続に必要な Type 4 JDBC ドライバ.jar ファイルを追加または削除した場合、変更が有効になるのはデータ統合サービスを再起動してからです。マッピングを Blaze エンジンで実行した場合、変更が有効になるのはデータ統合サービスと Blaze グリッドマネージャを再起動してからです。

**注:** マッピングを初めて実行する場合には、データ統合サービスと Blaze グリッドマネージャを再起動する必要はありません。データ統合サービスと Blaze グリッドマネージャを再起動する必要があるのは、それに続いてマッピングが実行された場合のみです。

以前は、Sqoop.jar ファイルを追加または削除しても、データ統合サービスと Blaze グリッドマネージャを再起動する必要はありませんでした。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 Hadoop 統合ガイド*』を参照してください。

## Hive エンジンでのトランスフォーメーションサポート

バージョン 10.2.1 では、確率解析を実行するラベラーまたはパーサートランスフォーメーションを有効化するには、それが実行されるすべてのノードに Java 8 Development Kit が必要です。

以前は、このトランスフォーメーションに必要なのは Java 7 Development Kit でした。

確率分析用に設定したラベラーまたはパーサートランスフォーメーションを含むマッピングを実行する場合は、Hive ノードの Java バージョンを確認します。

**注:** Blaze または Spark ノードでは、データ統合サービスで、Informatica エンジンとともにインストールされた Java Development Kit が使用されます。Informatica 10.2.1 は、Java Development Kit のバージョン 8 とともにインストールされます。

詳細については、アップグレードする Informatica のバージョンに適用される『*Informatica 10.2.1 インストールガイド*』または『*Informatica 10.2.1 アップグレードガイド*』を参照してください。

## Big Data ストリーミング

ここでは、バージョン 10.2.1 の Big Data Streaming への変更内容について説明します。

### Hadoop ディストリビューションの設定

バージョン 10.2.1 では、クラスタ設定プロパティで Hadoop ディストリビューションを設定します。

クラスタからクラスタ設定をインポートするときに、ディストリビューション名とディストリビューションバージョンのプロパティが設定されます。インポート処理が完了した後、ディストリビューションバージョンを編集できます。

以前は、Hadoop ディストリビューションは、Data Integration Service をホストするマシン上のディストリビューションディレクトリへのパスによって識別されていました。

ディストリビューション名とディストリビューションバージョンのプロパティの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2.1 管理者ガイド*』を参照してください。

## Developer tool 設定

バージョン 10.2.1 では、メタデータアクセスサービスを作成できます。メタデータアクセスサービスは、Developer tool が Hadoop 接続情報にアクセスしてメタデータをインポートおよびプレビューできるようにするアプリケーションサービスです。

以下のソースとターゲットは、設計時にメタデータアクセスサービスを使用してメタデータを抽出します。

- HBase
- HDFS
- Hive
- MapR-DB
- MapRStreams

以前は、Developer tool の各クライアントマシンで次の手順を手動で実行し、設計時に Developer tool のマシンと Hadoop クラスタ間の通信を確立しました。

- 抽出されたクラスタ設定ファイル。
- krb5.ini ファイルを実行し、Hive、HBase、および kerberos 対応の Hadoop クラスタからの複雑なファイルソースからメタデータをインポートします。

メタデータアクセスサービスを利用すると、設計時接続の各 Developer tool マシンを Hadoop クラスタに設定する必要がなくなります。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 アプリケーションサービスガイド*』の「メタデータアクセスサービス」を参照してください。

## Kafka 接続のプロパティ

バージョン 10.2.1 では、Kafka 接続のプロパティが変更されています。

これで、接続プロパティで Kafka Broker のバージョンを設定できるようになりました。

以前は、このプロパティは `hadoopEnv` プロパティファイルと `hadoopRes` プロパティファイルで設定しました。

カフカ接続の詳細については、『*Informatica Big Data Streaming 10.2.1 ユーザーガイド*』の「接続」の章を参照してください。

## コマンドラインプログラム

ここでは、10.2.1 のコマンドの変更内容について説明します。

**infacmd** **ih** コマンド

**変更されたコマンド**

以下の表に、変更された infacmd ihs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
CreateService	10.2.1 では、createservice コマンドに-kc オプションが追加されます。
CreateService	10.2.1 では、-bn オプションは、createservice コマンドに追加されます。

## infacmd ldm コマンド

### 変更されたコマンド

以下の表に、変更された infacmd ldm コマンドの説明を示します。

コマンド	変更説明
CreateService	10.2.1 では、-lt オプションが CreateService コマンドに追加されます。
CreateService	10.2.1 では、-dis オプションが CreateService コマンドから削除されます。
CreateService	10.2.1 では、-cms オプションが CreateService コマンドから削除されます。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』を参照してください。

## Content Installer

バージョン 10.2.1 では、アクセラレータファイルと参照データファイル用の Content Installer ユーティリティを提供しなくなりました。アクセラレータファイルまたは参照データファイルを Informatica のインストールに追加するには、ファイルを抽出し、インストール内の適切なディレクトリにコピーします。

以前は、Content Installer を使用して、ファイルを抽出して Informatica ディレクトリにコピーしました。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Content Guide*』を参照してください。

## Enterprise Data Catalog

ここでは、バージョン 10.2.1 の Informatica Enterprise Data Catalog の変更内容について説明します。



## [全般] タブの [追加プロパティ] セクション

バージョン 10.2.1 では、リソースを作成するときに、[全般] タブの [追加プロパティ] セクションで、リソースにカスタム属性値を割り当てることができます。割り当てることができるカスタム属性値には、部門、データ所有者、データスチュワード、および対象事項の専門家が含まれます。

カスタム属性の割り当ての詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator*』および『*Informatica 10.2.1 Enterprise Data Catalog User Guide*』を参照してください。

## 接続割り当て

バージョン 10.2.1 では、PowerCenter リソースの接続にデータベースを割り当てることができます。

接続割り当ての詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## カラムの類似性

バージョン 10.2.1 では、リソース内のカラム名、カラムパターン、一意の値、および値の頻度に基づいて類似カラムを検出できます。

以前は、Similarity Discovery システムリソースでソースデータ内の類似カラムを識別しました。

カラムの類似性の詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## カタログサービスの作成

バージョン 10.2.1 では、カタログサービスを作成するときに、カタログサービスに関連付けるデータ統合サービスとコンテンツ管理サービスの詳細を指定する必要はありません。

詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## HDFS リソースタイプの改良点

バージョン 10.2.1 では、HDFS リソースに対して次の Hadoop ディストリビューションタイプのいずれかを使用できるようになりました。

- Hortonworks
- IBM BigInsights
- Azure HDInsight
- Amazon EMR
- MapR FS

## Hive リソース

バージョン 10.2.1 では、Hive リソースを作成し、[実行日時] オプションを選択して、Hive 接続を選択して Hive エンジンでプロファイリングスキャナを実行する必要があります。

以前は、Hadoop 接続は Hive リソースでのプロファイリングスキャナの実行には必要ありませんでした。

Hive リソースの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## Informatica プラットフォームスキャナ

バージョン 10.2.1 では、パラメータファイルおよびパラメータセットオプションを使用することで、Informatica プラットフォームスキャナを使用した詳細なリネージュの抽出ができます。

### 概要 Tab

バージョン 10.2.1 では、[アセットの詳細] ビューの Enterprise Data Catalog でのタイトルは [概要] です。

アセットの詳細は [概要] タブで表示できるようになりました。[概要] タブには、ソースの説明、説明、人員、ビジネス用語、ビジネス分類、システムプロパティ、その他のプロパティなど、さまざまなセクションが表示されます。[概要] タブに表示されるセクションは、アセットのタイプによって異なります。

アセットの概要の詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 ユーザーガイド*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

### 製品名の変更

バージョン 10.2.1 では、Enterprise Data Catalog に次のような名称変更があります。

- 製品名が Informatica Enterprise Data Catalog に変更。以前の製品名は Enterprise Information Catalog でした。
- インストーラ名が Enterprise Data Catalog に変更。以前のインストーラ名は Enterprise Information Catalog でした。

### 近接データドメイン

バージョン 10.2.1 では、データルールまたはカラムルールを持つデータドメインを作成または編集する際、1 つ以上のデータドメインを近接データドメインとして追加できます。プロファイリングスキャナは、データドメインのデータソースとリソース内の近接データドメインをスキャンし、マッチ率を Enterprise Data Catalog に表示します。マッチ率は、推定データドメインに設定されている近接データドメインの数に対する、データソース内で検出された近接データドメインの数の比率です。

以前は、近接ルールを追加することができたのは、データルールを持つデータドメインに対してでした。データドメインがソーステーブルに見つからなかった場合、データドメインでのデータ一致率 (%) は、ソーステーブルでは指定された値によって減少しました。

近接データドメインの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

### 検索結果

バージョン 10.2.1 では、検索結果ページに次の変更があります。

- 検索結果をアセット名と関連性に基づいて並べ替えることができるようになっています。以前は、アセット名、関連性、システム属性、およびカスタム属性に基づいて検索結果を並べ替えることができました。
- 検索結果でアセットにビジネスタイトルを追加できるようになっています。以前は、ビジネス用語のみを関連付けることができました。
- 検索結果ページには、アセットについて、アセットの詳細（リソース名、ソースの説明、説明、アセットへのパス、アセットタイプなど）が表示されるようになっています。以前は、アセットタイプ、リソースタイプ、アセットが最後に更新された日付、アセットのサイズなどの詳細を表示できました。

検索結果の詳細については、『*Informatica Enterprise Data Catalog 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## ユニバーサル接続フレームワーク

バージョン 10.2.1 では、Universal Connectivity Framework を使用して作成するすべてのリソースで Catalog Agent が稼働している必要があります。

以前は、Catalog Agent が稼働している必要があるのは、Microsoft Windows で実行されているリソースのみでした。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Catalog Administrator ガイド*』を参照してください。

## Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.2.1 の Analyst ツールへの変更内容について説明します。

### スコアカード

このセクションでは、バージョン 10.2.1 におけるスコアカード動作の変更点について説明します。

#### スコアカードの既存のメトリックの編集

バージョン 10.2.1 では、既存のスコアカードにカラムを追加する際、既存のメトリックまたはメトリックグループを編集することはできません。スコアカードの既存のメトリックまたはメトリックグループを変更するには、[スコアカード] ワークスペースに移動し、スコアカードを編集して、メトリックを変更します。

以前は、既存のスコアカードにカラムを追加する際に、既存のメトリックまたはメトリックグループを表示したり編集したりできました。

スコアカードの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Data Discovery ガイド*』を参照してください。

#### メトリックのしきい値の設定

バージョン 10.2.1 では、スコアカードのメトリックのしきい値として、10 進型の数値を小数点以下 2 桁まで設定できます。

以前は、メトリックのしきい値として設定できたのは整数値のみでした。

スコアカードの詳細については、『*Informatica 10.2.1 Data Discovery ガイド*』を参照してください。

## Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.2.1 の Developer tool への変更内容について説明します。

### PowerCenter との間でのオブジェクトのインポートおよびエクスポート

バージョン 10.2.1 では、PowerCenter からオブジェクトをインポートしたり PowerCenter へオブジェクトをエクスポートしたりするオプションは、Developer tool には含まれません。

# Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.1 の Informatica トランスフォーメーションの変更内容について説明します。

## アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

### すべての国

バージョン 10.2.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.12.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。このエンジンによって、バージョン 10.2.1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションに追加された機能が有効になります。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.11.0 を使用していました。

### 英国

2017 年 11 月から、英国の企業の名前と住所を含む参照データファイルの配信を停止します。ビジネス名と住所の検証のサポートを停止します。

バージョン 10.2.1 に組み込むアドレス検証ソフトウェアエンジンバージョンの機能と操作に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.12.0 Developer Guide*』を参照してください。

## Data Transformation

ここでは、バージョン 10.2.1 のデータプロセッサトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

10.2.1 では、データプロセッサトランスフォーメーションが階層入力に対して厳密な検証を実行します。厳密な検証が適用される場合、階層入力ファイルはそのスキーマに厳密に準拠する必要があります。このオプションは、データプロセッサモードが出力マッピングに設定されている場合に適用され、リレーショナル出力用の出力ポートが作成されます。

このオプションは、以前のバージョンからバージョン 10.2.1 への JSON 入力によるマッピングには適用されません。

詳細については、『*Data Transformation 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## シーケンスジェネレータトランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.1 のシーケンスジェネレータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

### 行順序を保持

バージョン 10.2.1 では、シーケンスジェネレータトランスフォーメーションの「行順序を保持」プロパティが、デフォルトで [False] に設定されています。

以前のデフォルト値は [True] でした。

前のバージョンからアップグレードしても、リポジトリにあるシーケンスジェネレータトランスフォーメーションの「行順序を保持」プロパティは変更されません。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』の「シーケンスジェネレータトランスフォーメーション」を参照してください。

## ソータートランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2.1 のソータートランスフォーメーションの変更内容について説明します。

### Sorter キャッシュ

バージョン 10.2.1 では、ソータートランスフォーメーションの Sorter キャッシュは可変長を使用して、ネイティブ環境や、Hadoop 環境のブレイズエンジンに、最大 8 MB のデータを格納します。

以前は、Sorter キャッシュで可変長を使用して格納したデータは最大 64 KB でした。データが 64 KB を超えた場合、Sorter キャッシュでは固定長を使用してデータを格納しました。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』の「ソータートランスフォーメーション」の章を参照してください。

### Sorter のパフォーマンス

バージョン 10.2.1 では、ソータートランスフォーメーションが最適化されており、最大 8 MB のデータに対しては高速なソートキー比較が実行されます。

ソートキー比較の速度は、次の状況では最適化されません。

- バイナリのソート順が選択されていない。
- ソートキーがタイムゾーンデータ型のタイムスタンプである。
- 大文字小文字を区別する文字列比較を実行し、いずれかのソートキーカラムが文字列データ型である。

以前は、ソータートランスフォーメーションによりデータの高速なソートキー比較が実行されたのは 64 KB まででした。データが 64 KB を超えた場合、ソートキー比較の速度は最適化されませんでした。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』の「ソータートランスフォーメーション」の章を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2.1 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Amazon Redshift に接続したら、次の前提条件タスクが自動的に完了します。

- 必要な Amazon Redshift JDBC .jar ファイルがダウンロードされます。
- その .jar ファイルは、データ統合サービスとクライアントマシンで実行されるノードにコピーされます。

以前は、PowerExchange for Amazon Redshift を使用する前に、前提条件タスクを手動で実行してデータ統合サービスを再起動する必要がありました。

### PowerExchange for Cassandra

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Cassandra が次のように変更されました。

- Informatica PowerExchange for Cassandra ODBC ドライバファイルの名前とディレクトリが変更されました。

次の表は、Linux/Windows オペレーティングシステムに基づく Cassandra ODBC ドライバのファイル名とファイルディレクトリを示しています。

オペレーティングシステム	Cassandra ODBC ドライバファイル名	ファイルディレクトリ
Linux	libcassandraodbc_sb64.so	<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc_sb64.so
Windows	CassandraODBC_sb64.dll	<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll

Linux オペレーティングシステムでは、odbc.ini ファイルの既存の Cassandra データソースの Driver プロパティの値を<Informatica インストールディレクトリ>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc\_sb64.so に更新する必要があります。

Windows では、既存の Cassandra データソース名の Windows レジストリで次のプロパティを更新する必要があります。

Driver=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC\_sb64.dll  
Setup=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC\_sb64.dll

- 負荷分散ポリシーオプションの新しいキー名は LoadBalancingPolicy です。以前は、負荷分散ポリシーのキー名は COLoadBalancingPolicy でした。
- 次の Cassandra ODBC ドライバプロパティのデフォルト値が変更されました。

ドライバプロパティ名	キー名	新しいデフォルト値
同時要求	NumConcurrentRequests	100
挿入クエリのスレッド数	NumInsertQueryThreads	2
挿入スレッドあたりの反復数	NumIterationsPerInsertThread	50

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2.1 では、PowerExchange for Snowflake は、Informatica 10.2.1 とともにインストールされます。

以前は、PowerExchange for Snowflake のインストーラは別になっていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 13 章

# リリースタスク (10.2.1)

- [PowerExchange Adapters for Informatica, 191 ページ](#)

## PowerExchange Adapters for Informatica

このセクションでは、バージョン 10.2.1 の Informatica アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange Adapters for Amazon S3

バージョン 10.2.1 では、Avro ファイルや Parquet ファイルのデータを正しくプレビューしたり、Avro ファイルや Parquet ファイルを使用してネイティブ環境でマッピングを実行したりするには、データ統合サービスの INFA\_PARSER\_HOME プロパティを Informatica Administrator で設定する必要があります。INFA\_PARSER\_HOME プロパティを設定するには、次の手順を実行します。

- Informatica Administrator にログインします。
- [データ統合サービス] をクリックし、右側のウィンドウの [プロセス] タブをクリックします。
- [環境変数] セクションで [編集] をクリックします。
- [新規] をクリックして環境変数を追加します。
- 環境変数の名前は [INFA\_PARSER\_HOME] と入力します。
- 環境変数の値は、データ統合サービスを実行するマシン上の Hadoop ディストリビューションディレクトリの絶対パスに設定します。INFA\_PARSER\_HOME プロパティで定義した Hadoop ディストリビューションディレクトリのバージョンがクラスタ設定で定義したバージョンと同じであることを確認します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

# パート IV: バージョン 10.2

この部には、以下の章があります。

- [新機能、変更、リリースタスク \(10.2 HotFix 2\) , 193 ページ](#)
- [新機能、変更、リリースタスク \(10.2 HotFix 1\) , 206 ページ](#)
- [新製品 \(10.2\) , 226 ページ](#)
- [新機能 \(10.2\) , 227 ページ](#)
- [変更点 \(10.2\) , 263 ページ](#)
- [リリースタスク \(10.2\) , 280 ページ](#)



## 第 14 章

# 新機能、変更、リリースタスク (10.2 HotFix 2)

この章では、以下の項目について説明します。

- [サポートの変更 \(10.2 HotFix 2\) , 193 ページ](#)
- [新製品 \(10.2 HotFix 2\) , 194 ページ](#)
- [新機能 \(10.2 HotFix 2\) , 195 ページ](#)
- [変更内容 \(10.2 HotFix 2\) , 201 ページ](#)
- [リリースタスク \(10.2 HotFix 2\) , 205 ページ](#)

## サポートの変更 (10.2 HotFix 2)

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 のサポートの変更点について説明します。

### Hadoop ディストリビューションの確認サポート

Hadoop 環境の Hadoop ディストリビューションのバージョンを確認します。

Big Data Management、Big Data Streaming、Big Data Quality、および PowerCenter は、以下の Hadoop ディストリビューションをサポートしています。

- Amazon EMR
- Azure HDInsight
- Cloudera CDH
- Hortonworks HDP
- MapR

各リリースで、非ネイティブディストリビューションおよびディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、削除される可能性があります。将来のリリースで保留していたバージョンのサポートを再開する可能性があります。サポートされるバージョンの最新リストを確認するには、次の Informatica カスタマポータル製品可用性マトリックスを参照してください。

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## OpenJDK

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Informatica インストーラに OpenJDK (AzulJDK) がパッケージされるようになりました。サポートされている Java バージョンは Azul OpenJDK 1.8.192 です。

Spark エンジン上での Sqoop マッピングでは、Informatica インストーラにパッケージされている Azul OpenJDK は使用されません。Spark および Blaze のエンジン上での Sqoop マッピングでは、引き続き `hadoopEnv.properties` ファイルの `infapdo.env.entry.hadoop_node_jdk_home` プロパティが使用されます。`HADOOP_NODE_JDK_HOME` は、クラスタサービスの実行元のディレクトリと、クラスタノードが使用する JDK のバージョンを表します。

以前は、インストーラでは Oracle Java を使用していました。これはインストーラにパッケージされていたものです。

## DataDirect SQL Server レガシ ODBC ドライバ

バージョン 10.2 HotFix 2 では、DataDirect SQL Server レガシ ODBC ドライバファイル (`DWmsss27.x`) のサポートを終了しました。DataDirect でこのドライバがサポートされなくなったためです。

ODBC 接続を使用して Microsoft SQL Server に接続する場合は、Informatica インストーラにパッケージされている DataDirect 8.0 SQL Server Wire Protocol か、サードパーティベンダの任意の ODBC ドライバを使用できます。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for SAP NetWeaver で SAP NetWeaver RFC SDK 7.50 ライブラリが PowerCenter に対してサポートされています。

SAP NetWeaver RFC SDK 7.20 ライブラリを使用する既存のマッピングも失敗しませんが、SAP NetWeaver RFC SDK 7.50 ライブラリをダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

# 新製品（10.2 HotFix 2）

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の新しい PowerCenter アダプタについて説明します。

### PowerExchange for Tableau V3

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Tableau V3 接続を使用して、複数のソースからのデータの読み取り、Tableau .hyper 出力ファイルの生成、および Tableau へのデータの書き込みができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Tableau V3 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

# 新機能（10.2 HotFix 2）

## コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の新しいコマンドについて説明します。

### pmrep コマンド

ODBC 接続を作成または更新するときに、pmrep createconnection コマンドおよび pmrep updateconnection コマンドでオプション-S を引数 odbc\_subtype とともに使用して、ODBC サブタイプオプションを有効にすることができます。

次の表に、pmrep createconnection と pmrep updateconnection の新しいコマンドオプションを示します。

オプション	引数	説明
-S	odbc_subtype	オプション。ODBC 接続で ODBC サブタイプを有効にします。 次のいずれかのタイプを指定できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- AWS Redshift</li><li>- Azure DW</li><li>- Greenplum</li><li>- Google Big Query</li><li>- PostgreSQL</li><li>- SAP HANA</li><li>- Snowflake</li><li>- None</li></ul> デフォルトは None です。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の新しい Analyst ツール機能について説明します。

### スコアカード

バージョン 10.2 HotFix 2 では、スコアカードの傾向グラフからエクスポートする無効な行の数を入力できます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst のスコアカード」の章を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

## アドレスバリデータトランスフォーメーション

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

### オーストラリア

バージョン 10.2 HotFix 2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定することで、オーストラリアの住所に、住所のエンリッチメントを追加できるようになりました。エンリッチメントを使用すれば、Australia Bureau of Statistics が住所を割り当てている地理的セクタと地域を検出できます。セクタと地域には、人口小統計区、メッシュブロック、および統計地域が含まれます。

トランスフォーメーションでは次のポートを使用してエンリッチメントを提供します。

- 人口小統計区コード 2006
- ジオコード付き全国住所ファイル識別子
- 大都市圏統計地域 5 桁
- 大都市圏統計地域名
- レベル 1 統計地域 11 桁
- レベル 1 統計地域 7 桁
- レベル 2 統計地域 9 桁
- レベル 2 統計地域 5 桁
- レベル 2 統計地域名
- レベル 3 統計地域 5 桁
- レベル 3 統計地域名
- レベル 4 統計地域 3 桁
- レベル 4 統計地域名
- メッシュブロック 11 桁 2011
- メッシュブロック 11 桁 2016
- 州または地域コード
- 州または地域名
- 補足 AU ステータス

これらのポートは [AU 補足] ポートグループにあります。

### イスラエル

バージョン 10.2 HotFix 2 では、イスラエル向けに次の機能と改良点を導入しています。

#### イスラエルの住所の多言語サポート

アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定することにより、イスラエルの住所を英語とヘブライ語で返します。

トランスフォーメーションによって返されるアドレスに優先される言語を選択するには、[優先される言語] プロパティを使用します。

イスラエルの住所のデフォルト言語はヘブライ語です。住所情報をヘブライ語で返すには、[優先される言語] プロパティを DATABASE または ALTERNATIVE\_1 に設定します。住所情報を英語で返すには、このプロパティを ENGLISH または ALTERNATIVE\_2 に設定します。

## イスラエルの住所の複数の文字セットのサポート

アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、イスラエルの住所はヘブライ文字セットとラテン文字セットで読み取り/書き込みができます。

アドレスデータに優先される文字セットを選択するには、[優先されるスクリプト] プロパティを使用します。

イスラエルの住所のデフォルト文字セットはヘブライです。[優先されるスクリプト] プロパティを Latin または Latin-1 に設定すると、トランスフォーメーションによりヘブライ語の住所データがラテン文字に字訳されます。

## 米国

バージョン 10.2 HotFix 2 では、米国向けに次の機能と改良点を導入しています。

### 配達不能郵便物に関する追加情報

有効と思われる米国の住所に郵便物が配達されない理由に関する情報が返されるようにアドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

米国の住所に郵便物が配達されない場合、次のような理由が考えられます。

- その住所の建物が建設中である。
- 利用者が郵便物転送サービスの一環として郵便物を受け取る。
- 郵便配達員から未配達の郵便物が返される。

米国郵政公社には、配達不能な住所が記載された表があります。この表は、No-Statistics テーブルと呼ばれています。住所が No-Statistics テーブルに追加された理由を示すコードを返すには、[Delivery Sequence File Second Generation No Statistics の理由] ポートを選択します。このポートは、[基本] モデルの [米国特有] ポートグループにあります。

トランスフォーメーションはデータベースファイル USA5C131.MD から No-Statistics テーブルのデータを読み取ります。

### 住宅番号の末尾に文字が含まれている住所の修正の改善

住宅番号の末尾に認識されない英字が含まれている場合に有効な住所を特定するようにアドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。その末尾の文字を含まない有効な配達先が特定された場合は、[Delivery Point Validation (DPV) 脚注コード] ポートに値 TA が返されます。

### 郵便物が私書箱に転送される住所に関する情報

郵便物が私書箱に転送される米国の住所を識別するようにアドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。このような住所を識別するには、[Delivery Point Validation (DPV) スローバック] ポートを使用します。このポートは、[基本] モデルの [米国特有] ポートグループにあります。

トランスフォーメーションはデータベースファイル USA5C132.MD からこのスローバックデータを読み取ります。

### 郵便物を受け取れない曜日がある住所に関する情報

1 週間のうち 1 日以上郵便物を受け取らない米国の住所を識別するようにアドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

このような住所を識別するには、[休配日] ポートを使用します。ポートには 7 桁の文字列が含まれ、日曜日から土曜日までの曜日を表します。文字列の各ポジションが異なった日を表しています。

[休配日] ポートは、[基本] モデルの [米国特有] ポートグループにあります。[休配日] ポートのデータを受信するには、アドレスバリデータトランスフォーメーションを認証済みのモードで実行します。トランスフォーメーションはデータベースファイル USA5C129.MD および USA5C130.MD からポート値を読み取ります。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.2 HotFix 2 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

バージョン 10.2 HotFix 2 のアドレス検証ソフトウェアエンジンの機能と操作に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.14.0 Developer Guide*』を参照してください。

## Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の新しい Metadata Manager 機能について説明します。

### Cognos

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Cognos リソースに対して次の設定プロパティを設定できます。

- Cognos SDK ディレクトリ。Cognos SDK ディレクトリの場所を入力します。
- その他。その他のオプションをカンマで区切って指定します。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「ビジネスインテリジェンスリソース」の章を参照してください。

### Microstrategy

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Microstrategy リソースに対して **【その他】** 設定プロパティを設定できます。**【その他】** 設定プロパティを使用すると、その他のオプションをカンマで区切って指定できます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「ビジネスインテリジェンスリソース」の章を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の新しい PowerCenter 機能について説明します。

### プッシュダウンの最適化 PostgreSQL に対する

バージョン 10.2 HotFix 2 では、接続タイプが ODBC の場合、ODBC サブタイプを **PostgreSQL** として選択して、トランスフォーメーションロジックを PostgreSQL にプッシュできます。ソース側または完全なプッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを PostgreSQL にプッシュできます。

PostgreSQL データベースにプッシュできる関数とトランスフォーメーションの詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 2 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

### PowerCenter のバイナリ関数

バージョン 10.2 HotFix 2 では、次のバイナリ式関数を使用できます。

- EBCDIC\_ISO88591。EBCDIC でエンコードされたバイナリ値を、ISO-8859-1 でエンコードされた文字列値に変換します。
- BINARY\_COMPARE。2 つのバイナリ値を比較して、値が同じ場合は TRUE (1)、違っている場合は FALSE (0) を返します。
- BINARY\_CONCAT。複数のバイナリ値を連結して、連結された値を返します。
- BINARY\_LENGTH。バイナリ値の長さを返します。
- BINARY\_SECTION。バイナリ値の一部を返します。

- DEC\_HEX。16 進エンコードされた値をデコードして、データのバイナリ表現を含むバイナリ値を返します。
- ENC\_HEX。16 進エンコードを使用して、バイナリデータを文字列データにエンコードします。
- SHA256。入力値の SHA-256 ダイジェストを計算します。

カスタム関数の詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 2 トランスフォーメーション言語リファレンス*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の新しい PowerCenter アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Amazon Redshift からデータを読み取る際に null 値を保持することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Google BigQuery に次の新機能が追加されました。

- カスタム SQL クエリで、Google BigQuery ソースを設定することができます。
- SQL オーバーライドを設定して、Google BigQuery ソースからデータを抽出するために使用されるデフォルトの SQL クエリをオーバーライドできます。
- .csv ファイルでテキスト文字列の境界を定義する引用符を指定できます。単一引用符や二重引用符などのパラメータを設定できます。
- ODBC 接続タイプを使用している場合、完全なプッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを Google BigQuery にプッシュできます。  
PowerCenter 統合サービスが Google BigQuery にプッシュできる演算子と関数については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 2 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google BigQuery 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Kafka

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Kafka に次の新機能が追加されました。

- Kafka のソース定義やターゲット定義を Avro 形式でインポートできます。
- SSL 設定プロパティを設定して安全に Kafka に接続できます。
- Kafka のソース定義やターゲット定義のデータをプレビューできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Kafka 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V3

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V3 に次の新機能が追加されました。

- ソースオブジェクトを読み取るときは、カスタムクエリを使用できます。

- ソースのセッションプロパティでソースオブジェクトとソースオブジェクトスキーマをオーバーライドできます。ソースのセッションプロパティで定義されたソースオブジェクトとソースオブジェクトスキーマが優先されます。
- ターゲットのセッションプロパティでターゲットオブジェクトとターゲットオブジェクトスキーマをオーバーライドできます。ターゲットのセッションプロパティで定義されたターゲットオブジェクトとターゲットオブジェクトスキーマが優先されます。
- 変更データキャプチャ（CDC）ソースからリアルタイムデータや変更データを読み取って Microsoft Azure SQL Data Warehouse にロードするマッピングを作成できます。変更データをキャプチャするには、ターゲット操作として **【データドリブン】** を選択する必要があります。マッピングが失敗した、またはセッション完了前に停止した場合、変更データの抽出は中断した時点から再開できます。
- ODBC 接続を使用して Microsoft Azure SQL Data Warehouse に接続する場合は、次のプッシュダウン関数を活用できます。
  - Date\_diff()
  - First()
  - Instr()
  - Last()
  - MD5()
  - ReplaceChr()
  - ReplaceStr()
- パフォーマンスを強化するために、ターゲットオブジェクトへの書き込み時にステージングファイルを .gzip 形式で圧縮することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse V310.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Salesforce に次の新機能が追加されました。

- Salesforce API のバージョン 43.0、44.0、45.0 を使用すると、Salesforce 接続を作成して Salesforce オブジェクトにアクセスできます。
- 親オブジェクトの共有エントリを表す共有オブジェクトに対するクエリで、プライマリキーチャンキングを有効にすることができます。共有オブジェクトでプライマリキーチャンキングがサポートされるのは、親オブジェクトでサポートされている場合のみです。例えば、CaseHistory に対するクエリを実行するには、親オブジェクトである Case でプライマリキーチャンキングがサポートされている必要があります。
- 割り当てルールを作成して、Lead ターゲットオブジェクトや Case ターゲットオブジェクトのレコードの挿入、更新、更新/挿入を標準 API で実行する際にレコードの属性を再割り当てすることができます。
- 標準接続および OAuth 接続の Salesforce のサービス URL をパラメータ化することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Snowflake に次の新機能が追加されました。

- 拒否されたレコードを拒否ファイルに書き込むように PowerCenter 統合サービスを設定できます。拒否ファイルがすでに存在する場合、拒否されたレコードはそのファイルに追加されます。拒否ファイルのパスを指定しないと、拒否されたレコードは書き込まれません。
- マッピングで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して、Snowflake ターゲットのデータの挿入、更新、削除、拒否を行うことができます。アップデートストラテジトランスフォーメーション



を設定すると、[ソース行の扱い] セッションプロパティがデフォルトで [データドリブン] に設定されます。

- SQL エディタを使用して、Snowflake のソースセッションとターゲットセッションの pre-SQL 文および post-SQL 文を作成または編集できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、10.2 HotFix 2 の新しいセキュリティ機能について説明します。

### Kerberos クロスレルム認証

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Kerberos クロスレルム認証を使用するように Informatica ドメインを設定できます。Kerberos クロスレルム認証を使用すると、特定の Kerberos レルムに属する Informatica クライアントが、別の Kerberos レルムに属するノードやアプリケーションサービスで認証を行えるようになります。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 セキュリティガイド*』を参照してください。

## 変更内容 (10.2 HotFix 2)

### Analyst ツール

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の Analyst ツールへの変更内容について説明します。

#### デフォルトビュー

バージョン 10.2 Hotfix 2 では、フラットファイルオブジェクトとテーブルオブジェクトのデフォルトビューが [プロパティ] タブになりました。フラットファイルデータオブジェクトやテーブルデータオブジェクトを作成したり開いたりすると、オブジェクトが [プロパティ] タブで開きます。以前は、デフォルトビューは [データビューア] タブでした。

詳細については、『*Informatica 10.2 Hotfix 2 Analyst ツールガイド*』を参照してください。

#### スコアカード

バージョン 10.2 HotFix 2 では、無効な行を 100,000 行までエクスポートできます。特定のメトリックについてエクスポートする無効な行が 100 行を超えると、スコアカードのフォルダ、そのメトリックのサブフォルダ、および残りの行をエクスポートするための Microsoft Excel ファイルが作成されます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 データ検出ガイド*』のスコアカードに関する章を参照してください。

### コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 のコマンドの変更点について説明します。

#### infasetup コマンド

バージョン 10.2 HotFix 2 では、infasetup コマンドで使用される-srn オプションと-urn オプションの有効な値が変更されています。

Kerberos 認証を使用するようにドメインを設定する場合、-srn オプションと-urn オプションの値を同一にする必要はありません。Kerberos クロスレルム認証を使用するようにドメインを設定する場合、ドメインでユーザー認証に使用する各 Kerberos レルムの名前を含む文字列を指定できます。名前はカンマで区切ります。

以前は、-srn と-urn の両方のオプションの値として単一の Kerberos レルムを指定できました。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 コマンドリファレンス*』を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

このセクションでは、バージョン 10.2 HotFix 2 における Informatica トランスフォーメーションの変更点について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

#### すべての国

バージョン 10.2 HotFix 2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.14.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.13.0 を使用していました。

#### 区画の中心およびルーフトップジオコード

バージョン 10.2 HotFix 2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションの [Geocode データ型] プロパティにジオコード分析オプションの [区画の中心] および [ルーフトップ] が含まれていません。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.2 HotFix 2 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンの更新に関する包括的な情報については、『*Informatica アドレス検証 5.14.0 リリースガイド*』を参照してください。

## Metadata Manager

### SAP Business Warehouse（廃止）

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Metadata Manager の SAP Business Warehouse リソースが廃止されました。

### Cognos バージョン 8 以前

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Cognos サーバーのバージョンがバージョン 8 より新しい場合、<MM\_Agent\_Home>\MetadataManagerAgent\java\CognosRepository\から *axis* および *saaj* の各 jar ファイルを削除してください。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 2 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「ビジネスインテリジェンスリソース」の章を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の PowerCenter の変更点について説明します。

## SAP HANA に対するプッシュダウンの最適化

バージョン 10.2 HotFix 2 では、ODBC 接続で ODBC サブタイプの **SAP HANA** を使用するにはライセンスが必要です。

ライセンスがないと、セッションがエラーで失敗します。Informatica グローバルカスタマサポートに連絡して、ライセンスを取得してください。

以前は、ODBC 接続で ODBC サブタイプの **SAP HANA** を使用するのにライセンスは必要ありませんでした。

## PowerExchange Adapters for Informatica

このセクションでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

### PowerExchange for MongoDB

バージョン 10.2 HotFix 2 では、次のディレクトリにスキーマエディタはありません。

<Informatica インストールディレクトリ>/clients/tools/mongodb/Tools

Windows マシンでスキーマエディタを使用するには、Informatica EBF-13871 を適用してください。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for MongoDB 10.2 HotFix 2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の PowerCenter アダプタの変更点について説明します。

### PowerExchange for Google Analytics

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Google Analytics が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Google Analytics には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google Analytics 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Google Cloud Spanner

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Google Cloud Spanner が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Google Cloud Spanner には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google Cloud Spanner 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Google Cloud Storage

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Google Cloud Spanner が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Google Cloud Spanner には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google Cloud Spanner 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Kafka

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Kafka が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Kafka には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Kafka 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for MongoDB

バージョン 10.2 HotFix 2 では、次のディレクトリにスキーマエディタはありません。

<Informatica インストールディレクトリ>/clients/tools/mongodb/Tools

Windows マシンでスキーマエディタを使用するには、Informatica EBF-13871 を適用してください。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for MongoDB 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2 HotFix 2 では、ソースの null 値がターゲットで null として扱われます。

以前は、ソースの null 値がターゲットでは false として扱われていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Snowflake が次のように変更されました。

- Snowflake 接続によるテーブルのインポート時に、使用されているデータベース名とスキーマ名をオーバーライドできます。オーバーライドするには、Snowflake 接続プロパティの **【JDBC URL の追加パラメータ】** フィールドにデータベース名とスキーマ名を次の形式で入力します。DB=<データベース名>&Schema=<スキーマ名>  
以前は、データベース名とスキーマ名のオーバーライドはセッションプロパティでしか指定できませんでした。
- 大文字と小文字を区別するデータや特殊文字を含むデータの読み取りや書き込みを行うことができます。次の特殊文字は使用できません。@ ~ \  
以前は、ソーステーブル名とターゲットテーブル名に大文字しか含まれていないことを確認する必要がありました。
- PowerExchange for Snowflake で Snowflake JDBC ドライババージョン 3.6.26 が使用されます。  
以前は、PowerExchange for Snowflake で Snowflake JDBC ドライババージョン 3.6.4 が使用されていました。
- Snowflake からデータを読み取るカスタムクエリを実行すると、そのクエリが統合サービスによって実行され、メタデータのインポートのパフォーマンスが最適化されます。  
以前は、Snowflake からデータを読み取るようにカスタムクエリを設定すると、そのクエリが統合サービスによって Snowflake エンドポイントに送信され、インポートするレコードの数が 10 レコードに制限されていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

10.2 HotFix 2 では、AIX マシンで Teradata ODBC マッピングを実行できます。Teradata クライアントバージョン 16.20.x を使用する場合は、Teradata ODBC ドライババージョン 16.20.00.50 以降をインストールする必要があります。

以前は、16.20.00.50 より前のバージョンの Teradata ODBC ドライバを使用していると AIX マシンで Teradata ODBC マッピングを実行できませんでした。

# リリースタスク (10.2 HotFix 2)

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の Informatica アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2 HotFix 2 では、Snowflake JDBC ドライババージョン 3.6.26 が Informatica サービスと共にインストールされます。10.2 HotFix 1 リリースの既存の Snowflake マッピングは、アップグレード後に失敗する可能性があります。これは、バージョン 10.2 HotFix 1 の Snowflake JDBC ドライババージョン 3.6.4 とバージョン 10.2 HotFix 2 の Snowflake JDBC ドライババージョン 3.6.26 の両方がインストール場所に含まれるようになるためです。

既存の Snowflake マッピングを Developer tool から実行するには、Snowflake JDBC ドライババージョン 3.6.26 を削除する必要があります。これにより、データ統合サービスマシンの<Informatica インストールディレクトリ>\connectors\thirdparty にあるのはバージョン 3.6.4 のみになります。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 2 の PowerCenter アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.2 HotFix 2 では、PowerExchange for Google BigQuery のプラグインが更新されて、**[カスタムクエリ]**、**[SQL オーバーライド]**、**[引用文字]** の各プロパティに対応する新しい要素が追加されました。既存のプラグインにはこれらの新しい要素が含まれていないため、以前のリリースの既存の Google BigQuery マッピングはアップグレード後に失敗する可能性があります。

既存の Google BigQuery マッピングを PowerCenter クライアントから実行して、**[カスタムクエリ]**、**[SQL オーバーライド]**、**[引用文字]** の各プロパティを有効にするには、bigqueryPlugin.xml プラグインを PowerCenter リポジトリに再登録する必要があります。

## 第 15 章

# 新機能、変更、リリースタスク (10.2 HotFix 1)

この章では、以下の項目について説明します。

- [新機能 \(10.2 HotFix 1\) , 206 ページ](#)
- [変更 \(10.2 HotFix 1\) , 218 ページ](#)
- [リリースタスク \(10.2 HotFix 1\) , 224 ページ](#)

## 新機能 (10.2 HotFix 1)

### アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しいアプリケーションサービス機能について説明します。

#### モデルリポジトリサービス

##### Git バージョン管理システム

バージョン 10.2 HotFix1 では、Git バージョン管理システムとモデルリポジトリを統合できます。Git は分散型バージョン管理システムです。オブジェクトのチェックアウトおよびチェックインの際に、バージョンのコピーがローカルリポジトリと Git サーバーに保存されます。Git サーバーがダウンした場合、ローカルリポジトリはオブジェクトのすべてのバージョンを保持します。

詳細については、『Informatica 10.2 HotFix 1 アプリケーションサービスガイド』の「モデルリポジトリサービス」の章を参照してください。

### Business Glossary

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しい Business Glossary 機能について説明します。

#### 用語集アセットをプレーンテキストとしてインポート

10.2 HotFix 1 では、ビジネス用語集アセットをプレーンテキストとして Analyst ツールにインポートすることができます。

用語集アセットのエクスポートとインポートの詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Business Glossary ガイド*』の「用語集の管理」の章を参照してください。

## コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しいコマンドについて説明します。

### infacmd isp コマンド

以下の表に、新しい infacmd isp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
PingDomain	ドメイン、サービス、ドメインゲートウェイホスト、ノードを ping するコマンドです。
ListPasswordRules	複雑なパスワードを設定するためのルールを一覧表示します。
ListWeakPasswordUsers	パスワードがパスワードポリシーに準拠しないユーザーを一覧表示します。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix1 コマンドリファレンス*』の「infacmd isp コマンドリファレンス」の章を参照してください。

### infacmd wfs コマンド

以下の表に、新しい infacmd wfs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
pruneOldInstances	ワークフローデータベースからワークフロープロセスデータを削除します。

プロセスデータを削除するには、ドメインに対する Manage Services 権限が必要です。

詳細については、『*Informatica 10.2.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd wfs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## 接続性

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しい接続機能について説明します。

### クラウドデータベースへの接続

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Informatica Developer および PowerCenter でクラウドデータベースに接続するためのリレーショナル接続を設定できます。

次の接続を設定できます。

- Oracle Autonomous Data Warehouse Cloud に接続するための Oracle 接続バージョン 18C
- Oracle Database Cloud Service に接続するための Oracle 接続バージョン 12C
- Azure SQL Database に接続するための Microsoft SQL Server 接続
- DashDB に接続するための IBM DB2 接続

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 インストール & 環境設定ガイド*』を参照してください。

## データ型

ここでは、10.2 HotFix 1 の新しいデータ型機能について説明します。

### Microsoft SQL Server データ型

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Informatica マッピングで Microsoft SQL Server 接続を使用すると、日付データ型の読み取りまたは書き込みを行うことができます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Developer Tool ガイド*』の付録「データ型リファレンス」を参照してください。

## インストーラ

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しいインストーラ機能について説明します。

### Docker ユーティリティ

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Informatica PowerCenter Docker ユーティリティを使用して Informatica ドメインサービスを作成できます。基本オペレーティングシステムと Informatica バイナリを使用して Informatica Docker イメージを構築し、既存の Docker イメージを実行して、Informatica ドメインをコンテナ内に作成することができます。

Informatica PowerCenter Docker ユーティリティをインストールして、Informatica ドメインサービスを作成する方法については、

<https://kb.informatica.com/h2l/HowTo%20Library/1/1213-InstallInformaticaUsingDockerUtility-H2L.pdf>を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

#### すべての国

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Informatica が参照アドレスデータを提供するすべての国で、単一行のアドレス検証をサポートするアドレスバリデータトランスフォーメーションが有効になっています。

以前のバージョンでは、トランスフォーメーションにより 26 カ国に対して単一行のアドレス検証がサポートされていました。

単一行のアドレスを検証するには、[住所の正式表記] ポートにアドレスを入力します。アドレスで、デフォルトの優先されるスクリプトがラテン語または西欧語のスクリプトではない国が指定されている場合は、住所のトランスフォーメーションで、[優先されるスクリプト] プロパティのデフォルトを使用してください。

#### オーストリア、ドイツ、スイス

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、オーストリア、ドイツ、スイスの住所で大文字 B をサポートしています。



トランスフォーメーションでは、次の方法で文字 ß がサポートされます。

- [大文字小文字] プロパティを「UPPER」に設定した場合、ドイツ語の文字 ß が B として返されます。[大文字小文字] プロパティを「LOWER」に設定した場合、ドイツ語の文字 ß が b として返されます。
- B と b は住所内で同等の有効な文字として扱われます。参照データの一致では、同じ値に B または b のいずれかが含まれている場合、完全一致を識別できます。
- B と ss は住所内で同等の有効な文字として扱われます。参照データの一致では、同じ値に B または ss のいずれかが含まれている場合、標準化された一致を識別できます。
- [優先されるスクリプト] プロパティを「ASCII\_SIMPLIFIED」に設定した場合、文字 ß が S として返されます。
- [優先されるスクリプト] プロパティを「ASCII\_EXTENDED」に設定した場合、文字 ß が SS として返されます。

## ボリビア

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、ボリビアの住所の解析と検証が向上しています。さらに、ボリビア用参照データを更新します。

また、トランスフォーメーションには、ボリビアに対する次の改善も含まれています。

- 番地レベルまでのアドレス検証。
- 主要都市の住所における番地中間点レベルでの地理的座標。

## カナダ

カナダに対して次の機能と改良点が導入されました。

### カナダの住所での [グローバル優先記述子] プロパティのサポート

バージョン 10.2 HotFix 1 では、要素記述子の短い形式を返すか、長い形式を返すかトランスフォーメーションを設定できます。

アドレス検証では、次の記述子を短い形式または長い形式で返すことができます。

- 番地記述子
- 方向値
- 建物の記述子
- 棟の記述子

記述子の出力フォーマットを指定するには、トランスフォーメーションの [グローバル優先記述子] プロパティを構成します。プロパティは、英語とフランス語の記述子に適用されます。デフォルトでは、トランスフォーメーションは記述子を参照データが指定する形式で返します。プロパティで [PRESERVE INPUT] オプションを選択した場合、[優先される言語] プロパティは [グローバル優先記述子] プロパティよりも優先されます。

### 棟の記述子としての CH と CHAMBER のサポート

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、カナダの住所で CH と CHAMBER を棟の記述子として認識します。

## コロンビア

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、コロンビアの住所の番地データの処理が向上しています。さらに、コロンビア用参照データを更新します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションは、コロンビアの住所を住宅番号レベルまで検証します。トランスフォーメーションでは、住宅がある番地の情報と、住宅に最も近い交差点の情報を含むコロンビアの住所を検証できます。

例えば、次のアドレスを検証できます。

AVENIDA 31 65 29 APTO 1626

AVENIDA 31 DIAGONAL 65 29 APTO 1626

コロンビアの住所については、次のガイドラインを参照してください。

- アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、交差点記述子 DIAGONAL の有無に関わらずアドレスを検証できます。
- トランスフォーメーションでは、交差点番号と住宅番号の間のダッシュ記号の有無に関わらずアドレスを検証できます。トランスフォーメーションでは、出力住所のこの位置にダッシュ記号は含まれません。
- トランスフォーメーションでは、入力住所の交差点番号の前の#記号を認識できます。トランスフォーメーションは、住所を修正ではなく参照データの一致として認識します。

例えば、アドレス検証は、次の入力住所を参照データの一致として認識し、検証済みの出力住所から#記号を省略します。

AVENIDA 31 #65 29 APTO 1626

## フランス

バージョン 10.2 HotFix 1 では、フランスの住所に対する次の改善が有効になっています。

- フランスの補足参照データが改善されています。
- アドレスバリデータトランスフォーメーションは、フランスの IRIS 単位に住所を正確に割り当てます。トランスフォーメーションでは住所の住宅番号を使用して、住所が属する IRIS 単位を検証します。住所が異なる単位間の境界線の近くにある場合、住宅番号の使用により割り当ての精度を向上させることができます。

## インド

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、インドの住所を住宅番号レベルまで検証します。

## ペルー

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、ペルーの住所を住宅番号レベルまで検証します。さらに、ペルー用参照データを更新します。

## 南アフリカ

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、南アフリカの住所の配信サービス記述子の解析と検証が向上しています。

トランスフォーメーションは、次の方法で配信サービス記述子の解析と検証を向上させます。

- アドレス検証は、異なるタイプの配信サービスとして、プライベートバッグ、クラスタボックス、私書箱、ポストネットスイートを認識します。アドレス検証は、1 つの配信サービス記述子と別のものを標準化することはありません。例えば、アドレスの検証は、ポストネットスイートと私書箱を標準化することはありません。
- アドレス検証は、ポストネットボックスを非標準の配信サービス記述子として解析し、ポストネットボックスを有効な記述子のポストネットスイートに修正します。
- アドレス検証は、サブビルディング記述子 Flat と Fl を標準化することはありません。

## 韓国

バージョン 10.2 HotFix 1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、韓国に対して次の機能と改良点が導入されました。

- 韓国の住所参照データには、建物情報が含まれています。トランスフォーメーションは、韓国の住所の建物情報を読み取り、検証し、修正できます。

- 古い住所が表すプロパティで現在の住所がすべて返されます。古い住所は 1 つの現在の住所を表すか、複数の住所を表します。例えば、複数の住宅がプロパティのサイトを占有している場合です。

現在の住所を返すには、まず、古いプロパティのアドレス ID を検索します。アドレスコードルックアップモードで最後の文字が A のアドレス ID を送信すると、トランスフォーメーションにより、アドレス ID に一致する現在の住所がすべて返されます。

**注:** アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、[最大結果カウント] プロパティを使用して、入力したアドレス ID に対して返す住所の最大数を決定します。[カウントオーバーフロー] プロパティは、データベースにアドレス ID の住所が追加されているかどうかを示します。

## スウェーデン

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションでは、スウェーデンの住所の番地名の検証が向上しています。

トランスフォーメーションは、次の方法で番地名の検証を向上させます。

- トランスフォーメーションでは、文字 G で終了する番地名を、最後の文字が GATAN である同じ名前のエイリアスとして認識できます。
- トランスフォーメーションでは、文字 V で終了する番地名を、最後の文字が VÄGEN である同じ名前のエイリアスとして認識できます。
- アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、長い形式または短い形式の記述子を使用されている場合、間違った記述子を含む番地名を認識し修正することができます。

例えば、次のアドレスで RUNIUSV または RUNIUSVÄGEN を RUNIUSGATAN に修正できます。

RUNIUSGATAN 7

SE-112 55 STOCKHOLM

## タイ

バージョン 10.2 HotFix 1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、タイに対して次の機能と改良点が導入されました。

### タイの住所に対する改善

トランスフォーメーションは、ラテン語スクリプトでタイの住所の解析と検証を向上させています。

さらに、トランスフォーメーションは住所を住宅番号レベルまで検証します。

### タイの住所のネイティブサポート

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、タイのネイティブスクリプトおよびラテン語スクリプトでタイの住所の読み取りおよび書き込みを行うことができます。タイの参照データを更新し、タイのネイティブスクリプトに参照データを追加します。

各スクリプトでタイの住所に対して個別の参照データベースを指定します。タイのネイティブスクリプトで住所を確認するには、タイのネイティブのデータベースをインストールします。ラテン語スクリプトで住所を確認するには、ラテン語のデータベースをインストールします。

**注:** タイの住所を確認する場合は、データベースの両方のタイプをインストールしないでください。[優先されるスクリプト] プロパティのデフォルトのオプションを承認します。

## アラブ首長国連邦

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、アラブ首長国連邦の住所の番地名を検証します。アラブ首長国連邦の番地名を確認するには、アラブ首長国連邦の現在の参照アドレスデータベースをインストールします。

## 英国

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、英国の地域名を返すことができます。

トランスフォーメーションにより、Country\_2 要素に地域名が、Country\_1 要素に国名が返されます。両方の要素を使用して出力住所を設定したり、英国内にメールを送信する場合に Country\_1 要素を省略することができます。地域名は、封筒またはラベルで英国の住所の郵便番号の上に表示されます。

地域名を返すには、現在の英国の参照データをインストールします。

## 米国

バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションは、米国の住所で最大 3 つの棟レベルを認識できます。

米国の郵便サービス要件に準拠して、単一の棟要素内の情報を参照データと一致させます。Sub-building\_1 情報が一致しない場合、トランスフォーメーションは Sub-building\_2 情報と比較します。Sub-building\_2 情報が一致しない場合、トランスフォーメーションは Sub-building\_3 情報と比較します。トランスフォーメーションは、一致しない棟情報を入力住所から出力住所にコピーします。

バージョン 10.2 HotFix 1 に組み込まれたアドレス検証ソフトウェアエンジンバージョンの機能と操作に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.13.0 Developer Guide*』を参照してください。

# Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しい Metadata Manager 機能について説明します。

## Metadata Manager の SAML 認証

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Metadata Manager は、Security Assertion Markup Language (SAML) ベースのシングルサインオンをサポートしています。SAML ベースのシングルサインオンでは、Microsoft Active Directory に格納されたアカウント資格情報に対してユーザーを認証します。アカウントは Active Directory から Informatica ドメイン内のセキュリティドメインにインポートされます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 セキュリティガイド*』の「Informatica Web アプリケーションの SAML 認証」の章を参照してください。

## Metadata Manager リポジトリのバックアップまたはリストア操作中のリネージュのスキップ

バージョン 10.2 HotFix 1 では、backupRepository および restoreRepository コマンドの[<-sl|--skipLineage> skipLineage]オプションを使用して、Metadata Manager リポジトリのバックアップおよびリストア操作中にリネージュをスキップします。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Metadata Manager コマンドリファレンスガイド*』を参照してください。

# PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しい PowerCenter 機能について説明します。

## SAP HANA に対するプッシュダウンの最適化

バージョン 10.2 HotFix 1 では、接続タイプが ODBC の場合、ODBC プロバイダのサブタイプを **SAP HANA** として選択して、トランスフォーメーションロジックを SAP HANA にプッシュできます。ソース側、ターゲット側、または完全なプッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを SAP HANA にプッシュできます。

詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

## プッシュダウンの最適化 Snowflake に対する

バージョン 10.2 HotFix 1 では、接続タイプが ODBC の場合は、ソース側または完全なプッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを Snowflake にプッシュすることができます。

詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

# PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage に次の機能が追加されました。

- Spark エンジンでマッピングを実行できます。
- ファイルポートを使用すると、データ統合サービスが実行時にデータを読み取るファイル名を格納できます。
- ネイティブ環境でマッピングを実行すると、.csv、Avro、Parquet ファイルを読み取りおよび書き込みできます。
- ネイティブ環境でマッピングを実行すると、ディレクトリを読み取りできます。
- ネイティブ環境でマッピングを実行すると、ヘッダ行を生成またはスキップできます。Spark エンジンでは、ヘッダ行がデフォルトで作成されます。
- 既存の blob を追加できます。追加操作は、.csv ファイルに対してのみ、ネイティブ環境で適用できます。
- blob またはコンテナ名をオーバーライドできます。[Blob コンテナオーバーライド] フィールドで、絶対パスを使用してルートコンテナ内のコンテナ名またはサブフォルダを指定します。
- ネイティブ環境で、gzip 形式で圧縮された.csv ファイルの読み取りおよび書き込みを行うことができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse に次の機能が追加されました。

- 複数の Microsoft Azure SQL Data Warehouse オブジェクトからデータを読み取る際、キー範囲パーティション化を設定できます。
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse オブジェクトからデータを読み取る際、SQL クエリをオーバーライドして制約を定義できます。
- マッピングのソースオブジェクトとターゲットオブジェクトに対して、Pre-SQL クエリと Post-SQL クエリを設定できます。

- ソースデータオブジェクト操作のネイティブ式フィルタを設定できます。
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse テーブルに対して、更新、更新/挿入、および削除の各操作を実行できます。
- ネイティブ環境でキャッシュされないロックアップ操作を設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Netezza

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Netezza ソースおよびターゲットを、定義したパラメータおよびルールに基づいて実行時に変更するように、動的マッピングを設定できます。

動的マッピングを設定する際、実行時にターゲットを作成または置換することもできます。Netezza データオブジェクトの書き込み操作の詳細プロパティで、**[実行時にテーブルを作成または置換]** オプションを選択できます。

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Teradata ソースおよびターゲットを、定義したパラメータおよびルールに基づいて実行時に変更するように、動的マッピングを設定できます。

動的マッピングを設定する際、実行時に Teradata ターゲットを作成または置換することもできます。Teradata データオブジェクトの書き込み操作の詳細プロパティで、**[実行時にテーブルを作成または置換]** オプションを選択できます。

# PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しい PowerCenter アダプタ機能について説明します。

## PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の新機能が追加されました。

- 既存のリージョンに加えて、AWS GovCloud リージョンに対してもデータの読み取りまたは書き込みができます。
- 複数のパートで Amazon S3 からオブジェクトをダウンロードするためのオブジェクトのパートサイズを指定できます。
- Amazon Redshift からファイルを取得する際、サーバー側の暗号化に AWS で管理された暗号化キーまたは AWS KMS で管理された顧客のマスタキーを使用して、データを暗号化できます。
- 各バッチのステージングファイルの数を計算するためのファイルの数を指定できます。ファイルの数を指定しないと、PowerExchange for Amazon Redshift によりステージングファイルの数が計算されます。
- COPY コマンドの TRUNCATECOLUMNS オプションを使用すると、データをターゲットに書き込む前に、VARCHAR および CHAR データ型のカラムのデータを切り詰めることができます。
- PowerExchange for Amazon Redshift は、SuSe Linux Enterprise Server オペレーティングシステムのバージョン 11 および 12 をサポートしています。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。



## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Amazon S3 に次の新機能が追加されました。

- 既存のリージョンに加えて、AWS GovCloud リージョンに対してもデータの読み取りまたは書き込みができます。
- Amazon S3 からデータを読み取る際にヘッダとして使用する行を指定できます。ソースセッションプロパティの **【ヘッダー行番号】** プロパティで行番号を指定できます。
- PowerCenter 統合サービスでデータを読み取る場所から行番号を指定できます。ソースセッションプロパティの **【行からのデータの読み取り】** プロパティを設定できます。
- ファイル名にアスタリスク (\*) ワイルドカードを指定して、Amazon S3 バケットからファイルを取得できます。アスタリスク (\*) ワイルドカードを指定して、すべてのファイルを取得したり、名前のパターンに一致するファイルのみを取得したりできます。
- Amazon S3 バケットに格納されているオブジェクトに、1 つまたは複数のタグを追加して、オブジェクトを分類できます。各タグには、キー値のペアが含まれます。キー値のペアを入力するか、キー値のペアを含む絶対ファイルパスを指定することができます。
- 複数のパートで Amazon S3 からオブジェクトをダウンロードするためのオブジェクトのパートサイズを指定できます。
- Amazon S3 ソースのパーティション化を設定できます。パーティション化により、Amazon S3 ソースからデータを読み取る際のマッピングの実行時パフォーマンスが最適化されます。
- PowerExchange for Amazon S3 は、SuSe Linux Enterprise Server オペレーティングシステムのバージョン 11 および 12 をサポートしています。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Cassandra

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Informatica Cassandra ODBC ドライバは非同期書き込みをサポートしています。

Linux オペレーティングシステムで非同期書き込みを有効化するには、キー名 **EnableAsynchronousWrites** を `odbc.ini` ファイルに追加し、その値を 1 に設定する必要があります。

Windows オペレーティングシステムで非同期書き込みを有効化するには、Cassandra ODBC データソース名の Windows レジストリにプロパティ **EnableAsynchronousWrites** を追加し、その値を 1 に設定する必要があります。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM に次の新機能が追加されました。

- Microsoft Dynamics CRM ランタイム接続で、パスポート認証のサービスタイプとして **【Discovery サービス】** または **【組織サービス】** のいずれかを選択できます。
- 更新、挿入、削除の各操作で代替キーを設定できます。
- Lookup、Customer、Owner、および PartyList の各データ型の参照として代替キーを指定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Salesforce に次の新機能が追加されました。

- Salesforce API のバージョン 42.0 を使用して、Salesforce 接続を作成し、Salesforce オブジェクトにアクセスできます。
- Salesforce 接続用に OAuth を設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for SAP NetWeaver に次の新機能が追加されました。

### ビジネスコンテンツ統合マッピングの接続回復機能のサポート

ビジネスコンテンツ統合マッピングのリスナセッションで、次の接続回復パラメータを設定できます。

- **接続回復の再試行回数** SAP との接続に失敗した場合に PowerCenter 統合サービスが試行する必要がある接続の再試行回数を定義します。
- **接続回復の再試行間の遅延** 接続の再試行間隔を秒単位で定義します。

### 新しい SAP データ型のサポート

使用する統合方法に基づいて、次の新しい SAP データ型を使用することができます。

データ型	ABAP プログラムを使用したデータ統合（テーブルリーダーとテーブルライター）	BAPI/RFC 関数を使用したデータ統合	ALE を使用した IDoc 統合
INT8	サポート	サポートされていません。	サポートされていません。
DF16_DEC	サポート	サポート	サポートされていません。
DF34_DEC	サポート	サポート	サポートされていません。
DF16_DEC	サポート	サポート	サポートされていません。
DF34_DEC	サポート	サポート	サポートされていません。
DF16_RAW	サポート	サポート	サポートされていません。
DF34_RAW	サポート	サポート	サポートされていません。
RAWSTRING	サポート	サポートされていません。	サポート



データ型	ABAP プログラムを使用したデータ統合（テーブルリーダーとテーブルライター）	BAPI/RFC 関数を使用したデータ統合	ALE を使用した IDoc 統合
STRING	サポート	サポート	サポート
SSTRING	サポート	サポート	サポートされていません。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Snowflake に次の新機能が追加されました。

- カスタム SQL クエリで、Snowflake ソースを設定することができます。
- Snowflake ステージングデータベースに一時テーブルを作成するときに、データベース名とスキーマ名をオーバーライドできます。オーバーライドするデータベース名とスキーマ名を、Snowflake 接続の JDBC URL パラメータに追加する必要があります。
- インポートされた Snowflake ソーステーブル名は、Snowflake セッションプロパティでテーブル名を指定することによってオーバーライドできます。また、Snowflake ソースからデータを抽出するために使用されるデフォルトの SQL クエリをオーバーライドするように、SQL オーバーライドを設定することもできます。
- Snowflake ターゲットテーブル名は、Snowflake ターゲットセッションプロパティでテーブル名を指定することによってオーバーライドできます。
- ODBC 接続タイプを使用している場合、ソース側または完全なプッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを Snowflake にプッシュできます。PowerCenter 統合サービスが Snowflake にプッシュできる演算子と関数については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 上級ワークフローガイド*』を参照してください。
- 結合条件を指定することにより、複数の Snowflake ソーステーブルを結合できます。
- マッピング内のソース修飾子に対して未接続のルックアップトランスフォーメーションを設定できます。
- Snowflake セッションのパススルーパーティションを設定できます。パーティションの数を追加した後、各パーティションに対して SQL オーバーライドまたはフィルタオーバーライド条件を指定できます。
- Snowflake に対してデータの読み取りまたは書き込みを行うには、設計時または実行時に HTTP プロキシサーバーの認証を設定します。
- Okta SSO 認証を設定するには、Snowflake 接続の JDBC URL パラメータに認証情報を指定します。
- Azure または Amazon のステージングデータで有効になっている Snowflake に対してデータの読み取りおよび書き込みを行うことができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Load 演算子を使用する場合、Teradata PT API がデータの書き込みに使用する最大バッファサイズ (KB) を設定できます。最大バッファサイズの値は、Teradata ターゲットセッションプロパティで設定できます。

## セキュリティ

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の新しいセキュリティ機能について説明します。

### セキュリティ - パスワードの複雑さ

バージョン 10.2 HotFix 1 では、パスワードの複雑さを有効にすると、パスワードの強度を検証できます。デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 セキュリティガイド*』の「Informatica Administrator のセキュリティ管理」の章を参照してください。

## 変更（10.2 HotFix 1）

### サポートの変更

ここでは、10.2 HotFix 1 のサポートの変更点について説明します。

### Big Data Management Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Big Data Management 10.2 HotFix 1 の変更点を示します。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.2 HotFix 1 の変更点
Amazon EMR	5.8	バージョン 5.4 で削除されたサポート。
Azure HDInsight	3.5.x 3.6.x	変更なし。
Cloudera CDH	5.10.x 5.11.x 5.12.x 5.13.x	バージョン 5.9 のサポートの終了。
Hortonworks HDP	2.5x 2.6x	バージョン 2.4 のサポートの終了。
IBM BigInsights	サポートなし。	IBM BigInsights のサポートの終了。
MapR	5.2 MEP 3.0.x	バージョン 5.2 MEP 2.0.x のサポートの終了。

Informatica ビッグデータ製品は、さまざまな Hadoop ディストリビューションをサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

サポートされるバージョンを最新のリストで確認するには、Informatica Network (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品マトリックスを参照してください。

## Intelligent Streaming Hadoop ディストリビューション

以下の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Intelligent Streaming 10.2 HotFix 1 の変更点を示します。

配布率	サポートされるバージョン	10.2 からの変更点 karano
Amazon EMR	5.8	バージョン 5.4 のサポートの終了。
Cloudera CDH	5.10 5.11 5.12 5.13	変更なし
Hortonworks HDP	2.5.x 2.6.x	変更なし
MapR	5.2 MEP 3.0	バージョン 5.2 MEP 2.0 のサポートの終了。

サポートされるバージョンを最新のリストで確認するには、Informatica Network (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品マトリックスを参照してください。

## アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 のアプリケーションサービスの変更点について説明します。

### モデルリポジトリサービス

#### モデルリポジトリサービスの監視

バージョン 10.2 HotFix 1 では、モデルリポジトリサービスを監視モデルリポジトリサービスとして設定し、アドホックジョブ、アプリケーション、論理データオブジェクト、SQL データサービス、Web サービス、およびワークフローの統計情報を監視します。監視モデルリポジトリとモデルリポジトリを設定する場合は、別個のデータベースユーザーアカウントを使用します。

以前は、モデルリポジトリサービスを使用してできたこととは、モデルリポジトリに指定時刻オブジェクトおよびランタイムオブジェクトを格納することでした。

詳細については、『Informatica 10.2 HotFix 1 アプリケーションサービスガイド』の「モデルリポジトリサービス」の章を参照してください。

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の Big Data Management の変更点について説明します。

### Hive エンジンでの精度およびスケール

バージョン 10.2 HotFix 1 では、次の条件が true の場合、Hive エンジンで乗算を実行するユーザー定義関数の出力は最大 6 のスケールを持つことができます。

- 精度とスケールの差が 32 以上である。
- 結果の精度が 38 より大きい。

以前は、スケールは 0 になる可能性がありました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 HotFix 1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピング」の章を参照してください。

## Business Glossary

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の Business Glossary の変更点について説明します。

### アラートと通知

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Analyst ツールで、レビューのために送信されたアセット名と送信者名に加えて、用語集名が表示されます。以前は、Analyst ツールでは、レビューのために送信されたアセットの名前と送信者の名前のみが表示されていました。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Business Glossary ガイド*』の「用語集コンテンツの検索」を参照してください。

## マニュアル

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 における Informatica ドキュメントのガイドの変更点について説明します。

### 『Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 リポジトリガイド』

バージョン 10.2 HotFix 1 では、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 リポジトリガイド*』には、付録「MX ビューの参照」と「PowerCenter レポートの参照」が含まれています。『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 PowerCenter レポートガイド*』および『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 Using PowerCenter Reports Guide*』は、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 リポジトリガイド*』の付録に移行しました。

詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 リポジトリガイド*』を参照してください。

## Informatica Development Platform

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 における Informatica Development Platform の変更点について説明します。

### Informatica コネクタツールキット

バージョン 10.2 HotFix 1 では、デフォルトで Informatica コネクタツールキットを使用して、Informatica Intelligent Cloud Services のコネクタを設定できます。10.2 HotFix 1 より前のバージョンの Informatica コネクタツールキットを使用して開発したコネクタをパブリッシュする場合は、CTK\_ADAPTER システム環境変数の値として YES を設定します。例: CTK\_ADAPTER =YES。

以前は、Informatica コネクタツールキットを使用して、Informatica Cloud Services のコネクタを設定できませんでした。

詳細については、『*Informatica Development Platform 10.2 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の Informatica トランスフォーメーションの変更点について説明します。

## アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

### すべての国

バージョン 10.2 HotFix 1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.13.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。このエンジンによって、バージョン 10.2 HotFix 1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションに追加された機能が有効になります。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.11.0 を使用していました。

### 区画の中心およびルーフトップジオコード

2018 年 6 月以降、Informatica は区画の中心およびルーフトップジオコードデータを含む参照データファイルの更新をやめ、初めてのユーザーにファイルを提供しなくなりました。区画の中心およびルーフトップジオコードの現在の参照データファイルは引き続き使用できます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.2 HotFix 1 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.11.0 からバージョン 5.13.0 への更新に関する包括的な情報については、『*Informatica Address Verification 5.13.0 リリースガイド*』を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の PowerCenter の変更点について説明します。

### Microsoft Analyst for Excel

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Microsoft Excel 2016 で Mapping Analyst for Excel がサポートされています。Mapping Analyst for Excel には、Microsoft Excel 2016 でマッピング仕様を設定するために使用できる Excel アドインが含まれています。

以前は、Microsoft Excel 2007 および Microsoft Excel 2010 で Mapping Analyst for Excel がサポートされていました。

Microsoft Excel 2016 用のアドインのインストールの詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 HotFix 1 Mapping Analyst for Excel ガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の PowerCenter アダプタの変更点について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Amazon Redshift が次のように変更されました。

- ターゲットセッションプロパティの **［バッチごとのファイル数］** フィールドでファイルの数を指定して、各バッチのステージングファイルの数を計算することができます。  
以前は、接続プロパティの **［クラスターノードタイプ］** および **［クラスター内のノード数］** フィールドで指定された値に基づいて、各バッチのステージングファイルの数が計算されていました。

- セッションログには、ローカルステージングエリアにデータをアップロードし、ローカルステージングエリアから Amazon S3 にデータをアップロードした後、COPY コマンドを発行して Amazon Redshift ターゲットにデータをアップロードするためにかかる個々の時間に関する情報が含まれています。  
以前は、セッションログには、ソースからターゲットにデータを書き込むのにかかる合計時間のみが含まれていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Cassandra

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Cassandra が次のように変更されました。

- Informatica PowerExchange for Cassandra ODBC ドライバファイルの名前とディレクトリが変更されました。

次の表は、Linux/Windows オペレーティングシステムに基づく Cassandra ODBC ドライバのファイル名とファイルディレクトリを示しています。

オペレーティングシステム	Cassandra ODBC ドライバファイル名	ファイルディレクトリ
Linux	libcassandraodbc_sb64.so	<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc_sb64.so
Windows	CassandraODBC_sb64.dll	<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC_sb64.dll

Linux オペレーティングシステムでは、odbc.ini ファイルの既存の Cassandra データソースの Driver プロパティの値を<Informatica インストールディレクトリ>\tools\cassandra\lib\libcassandraodbc\_sb64.so に更新する必要があります。

Windows では、既存の Cassandra データソース名の Windows レジストリで次のプロパティを更新する必要があります。

Driver=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC\_sb64.dll  
Setup=<Informatica installation directory>\tools\cassandra\lib\CassandraODBC\_sb64.dll

- 負荷分散ポリシーオプションの新しいキー名は **LoadBalancingPolicy** です。  
以前は、負荷分散ポリシーのキー名は **COLoadBalancingPolicy** でした。
- 次の Cassandra ODBC ドライバプロパティのデフォルト値が変更されました。

ドライバプロパティ名	キー名	新しいデフォルト値
同時要求	NumConcurrentRequests	100
挿入クエリのスレッド数	NumInsertQueryThreads	2
挿入スレッドあたりの反復数	NumIterationsPerInsertThread	50

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra 10.2 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Google BigQuery

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Google BigQuery が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Google BigQuery には別のインストーラがありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Google BigQuery 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Salesforce API の変更により、Salesforce セッション中に発生するエラーメッセージが異なる可能性があります。

例えば、Salesforce に再接続すると、次のエラーメッセージが表示されます。

[ERROR] [Server error returned in unknown format] というエラーのため、Salesforce 要求 [getBatchInfo] を再試行してください。

以前は、同じシナリオで次のエラーメッセージが表示されていました。

[ERROR] [input stream can not be null] というエラーのため、Salesforce 要求 [getBatchInfo] を再試行してください。

## PowerExchange for SalesforceAnalytics

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Salesforce Analytics が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Salesforce Analytics に別のインストーラが使用されていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce Analytics 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Snowflake

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Snowflake が Informatica サービスと共にインストールされます。

以前は、PowerExchange for Snowflake に別のインストーラが使用されていました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Snowflake 10.2 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## 参照データ

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の参照データ操作の変更点について説明します。

### Content Installer

2018 年春以降、アクセラレータファイルと参照データファイル用の Content Installer ユーティリティは提供されなくなりました。アクセラレータファイルまたは参照データファイルを Informatica のインストールに追加するには、ファイルを抽出し、インストール内の適切なディレクトリにコピーします。

以前は、Content Installer を使用して、ファイルを抽出し Informatica ディレクトリにコピーすることができました。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Content Guide*』を参照してください。



## PowerCenter のプロパティファイル

バージョン 10.2 HotFix 1 では、アップグレードプロセスおよび HotFix インストールプロセスで、以前の PowerCenter バージョンの参照データプロパティファイルの内容が保持されます。HotFix をインストールした後、またはバージョン 10.2 HotFix 1 にアップグレードした後で、参照データプロパティファイルを編集する必要はありません。

PowerCenter は、次のプロパティファイルから参照データの設定情報を読み取ります。

- AD50.cfg。アドレス参照データのプロパティを含みます。
- CLASSIFIER.properties。分類子モデルのプロパティを含みます。
- IDQTx.cfg。ID ポピュレーションのプロパティを含みます。
- NER.properties。確率モデルのプロパティを含みます。

HotFix のインストールまたはアップグレードプロセスでは、プロパティファイルのバックアップバージョンが Informatica 10.2 HotFix 1 ディレクトリに書き込まれます。バックアップファイルはファイルのデフォルトバージョンであり、以前のインストールで設定された値は含まれません。各バックアップファイル名は、拡張子.bak で終わります。

以前は、アップグレード操作で拡張子.bak が付いた参照データプロパティファイルの名前が変更されていました。アップグレード操作では、名前を変更したプロパティファイルのデフォルトバージョンも作成されました。

**注:** 以前は、Informatica ディレクトリ構造が変更されないようにインストール用 HotFix をインストールした場合、インストールプロセスにより AD50.cfg ファイルが保持されていました。そうでない場合は、HotFix インストールにより、見つかった各参照データプロパティファイルに拡張子.bak が追加され、各ファイルのデフォルトバージョンが作成されていました。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 Content Guide*』を参照してください。

# リリースタスク (10.2 HotFix 1)

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の Informatica アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange for Netezza

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Netezza オブジェクトの動的マッピングを実行する場合は、Netezza JDBC jar を<Informatica のインストールディレクトリ>/externaljdbcjars に追加する必要があります。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Netezza ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Teradata オブジェクトの動的マッピングを実行する場合は、Teradata JDBC jar を<Informatica のインストールディレクトリ>/externaljdbcjars に追加する必要があります。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。



## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 HotFix 1 の PowerCenter アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 HotFix 1 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次のリリースタスクが追加されました。

- **［クラスタノードタイプ］** および **［クラスタ内のノード数］** フィールドは接続プロパティでは使用できません。アップグレード後、PowerExchange for Amazon Redshift はステージングファイルの数を計算し、既存のマッピングに対して前のバージョンで指定した値を無視します。  
ターゲットセッションプロパティの **［バッチごとのファイル数］** フィールドでファイルの数を指定して、各バッチのステージングファイルの数を計算することができます。
- Java 用 AWS SDK はバージョン 1.11.250 に更新されます。
- 次のサードパーティの jar は、最新バージョン 2.9.5 に更新されます。
  - jackson-annotations
  - jackson-databind
  - jackson-core

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Amazon Redshift PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Java 用 AWS SDK はバージョン 1.11.250 に更新されます。

詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Amazon S3 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.2 HotFix 1 では、Teradata PT API がデータの書き込みに使用する最大バッファサイズ (KB) を定義できます。

以前のバージョンからアップグレードする場合、最大バッファサイズプロパティを有効にするには、TeradataPT.xml プラグインを PowerCenter リポジトリサービスと共に再登録する必要があります。登録した後、Teradata ターゲットセッションプロパティで最大バッファサイズを定義できます。

最大バッファサイズの設定の詳細については、『*Informatica 10.2 HotFix 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API PowerCenter ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 16 章

# 新製品（10.2）

- [PowerExchange アダプタ, 226 ページ](#)

## PowerExchange アダプタ

### PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、10.2 の新しい Informatica アダプタについて説明します。

#### PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store

バージョン 10.2 では、Microsoft Azure Data Lake Store 接続を作成して、データオブジェクトに含める Microsoft Azure Data Lake Store のソースとターゲットの場所を指定することができます。データオブジェクトの読み取りおよび書き込み操作では、Microsoft Azure Data Lake Store 接続を使用できます。マッピングの検証と実行は、ネイティブ環境で行うことも、Hadoop 環境の Blaze エンジンで行うこともできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Store ユーザーガイド*』を参照してください。

# 第 17 章

## 新機能（10.2）

この章では、以下の項目について説明します。

- [アプリケーションサービス, 227](#) ページ
- [Big Data, 228](#) ページ
- [コマンドラインプログラム, 231](#) ページ
- [データ型, 240](#) ページ
- [マニュアル, 241](#) ページ
- [Enterprise Information Catalog, 242](#) ページ
- [Informatica Analyst, 245](#) ページ
- [Intelligent Data Lake, 245](#) ページ
- [Informatica Developer, 247](#) ページ
- [Informatica のインストール, 248](#) ページ
- [Intelligent Streaming, 248](#) ページ
- [Metadata Manager, 249](#) ページ
- [PowerCenter, 250](#) ページ
- [PowerExchange アダプタ, 250](#) ページ
- [ルール仕様, 255](#) ページ
- [セキュリティ, 255](#) ページ
- [トランスフォーメーション言語, 256](#) ページ
- [トランスフォーメーション, 257](#) ページ
- [ワークフロー, 261](#) ページ

## アプリケーションサービス

ここでは、10.2 の新しいアプリケーションサービス機能について説明します。

## モデルリポジトリサービス

ここでは、10.2 の新しいモデルリポジトリサービス機能について説明します。

## 以前のバージョンからのオブジェクトのインポート

バージョン 10.2 では、`infacmd` を使用して、Informatica 10.1 または 10.1.1 モデルリポジトリからエクスポートされたオブジェクトを現在のメタデータ形式にアップグレードし、アップグレードしたオブジェクトを現在の Informatica リリースにインポートすることができます。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer Tool ガイド*』の「オブジェクトのインポートおよびエクスポート」の章、または『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「`infacmd mrs` コマンドリファレンス」の章を参照してください。

# Big Data

ここでは、10.2 の新しい Big Data 機能について説明します。

## Big Data Management のインストール

バージョン 10.2 では、データ統合サービスは、クラスタ上に Big Data Management 管理バイナリを自動的にインストールします。

マッピングの実行時 データ統合サービスは、クラスタ上のバイナリファイルをチェックします。ファイルが存在しない場合、または同期されていない場合、データ統合サービスは転送用にファイルを準備します。このファイルは、HDFS の Informatica Hadoop ステージングディレクトリを介して、分散キャッシュに転送されます。デフォルトでは、ステージングディレクトリは `/tmp` です。このプロセスで、Hadoop クラスタに配布パッケージをインストールするための要件を置き換えます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 Hadoop 統合ガイド*』を参照してください。

## クラスタ設定

クラスタ設定は、Hadoop クラスタに関する設定情報が含まれているドメイン内のオブジェクトです。このクラスタ設定により、データ統合サービスは Hadoop 環境にマッピングロジックをプッシュできます。

クラスタ設定を作成するときは、設定サイトファイルに含まれているクラスタ設定のプロパティをインポートします。これらのプロパティは、クラスタまたはクラスタ設定アーカイブファイルから直接インポートできます。また、クラスタ設定に関連付ける接続を作成することもできます。

以前は、Hadoop 設定マネージャユーティリティを実行して接続およびその他の情報を設定することで、Informatica ドメインを有効にしてクラスタと通信しました。

クラスタ設定の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 管理者ガイド*』の「クラスタ設定」の章を参照してください。

## 階層データの処理

バージョン 10.2 では、Spark エンジンで実行されるマッピングで、配列、構造体、マップなどの複雑なデータ型を使用できます。複雑なデータ型を使用すると、Spark エンジンは、Avro、JSON、および Parquet の複雑なファイル内の階層データの読み取り、処理、および書き込みを直接行います。

複雑なポート、演算子、および関数を使用してマッピングを作成し、次のタスクを実行します。

- 階層データを生成および変更します。
- リレーショナルデータを階層データに変換します。
- 階層データをリレーショナルデータに変換します。

- 1つの複雑なファイル形式から別の形式にデータを変換します。

階層データを処理するときに、階層変換ウィザードを使用して、マッピング開発タスクを簡略化できます。以下のシナリオでは、これらのウィザードを使用します。

- 1つまたは複数のポートから構造型の階層データを生成する場合。
- 2つのトランスフォーメーションのポートから、ネストされた構造型の階層データを生成する場合。
- 複雑なポート内の階層データから要素を抽出する場合。
- 複雑なポートで階層データをフラット化する場合。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Spark エンジン」の章を参照してください。

## Spark エンジンのステートフルコンピューティング

バージョン 10.2 では、式トランスフォーメーションでウィンドウ関数を使用して、Spark エンジンでステートフルな計算を実行できます。ウィンドウ関数は、行のグループで動作し、すべての入力行の 1 つの戻り値を計算します。ウィンドウ関数を使用して、次のタスクを実行できます。

- 前または後続の行からデータを取得します。
- 行のグループに基づいて累積合計を計算します。
- 行のグループに基づいて累積平均を計算します。

詳細については、『*Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Spark エンジンのステートフルコンピューティング」の章を参照してください。

## データ統合サービスのキュー

バージョン 10.2 では、複数のマッピングジョブまたはワークフローマッピングタスクを同時にデプロイする場合、データ統合サービスは、永続キューのジョブをキューに格納し、リソースが使用可能になったときにジョブを実行します。マッピングジョブの現在のステータスは、Administrator ツールの [モニタ] タブに表示できます。

すべてのキューはデフォルトで保持されます。データ統合サービスノードが予期せずシャットダウンした場合、データ統合サービスがフェールオーバーするときに、キューはフェールオーバーしません。キューはデータ統合サービスのマシン上に残り、データ統合サービスは再起動時にキューの処理を再開します。

デフォルトでは、各キューは一度に 1 万ジョブを保持できます。キューがいっぱいになると、データ統合サービスはジョブ要求を拒否し、失敗したとしてマークします。データ統合サービスがキューでジョブの実行を開始すると、追加のジョブを展開できます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 管理者ガイド*』の「Queuing」を参照してください。

## Blaze ジョブ監視

バージョン 10.2 では、ホストとポート番号を設定して、Hadoop 接続プロパティで Blaze ジョブ監視アプリケーションを起動することができます。デフォルト値は<hostname>:9080 です。ホスト名を設定しない場合、Blaze エンジンはクラスタ内の最初のアルファベットのノードを使用します。

詳細については、『*Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「接続」を参照してください。

## Hadoop 統合のためのデータ統合サービスのプロパティ

バージョン 10.2 では、データ統合サービスは、Hadoop 環境とドメインを統合するために必要なプロパティを追加しました。

以下の表に、新しいプロパティを示します。

プロパティ	説明
Hadoop ステージングディレクトリ	データ統合サービスが Informatica Hadoop バイナリをプッシュし、処理中に一時ファイルを格納する HDFS ディレクトリ。デフォルトは/tmp です。
Hadoop ステージングユーザー	データ統合サービスユーザーが空の場合に必要です。Hadoop ステージングディレクトリで操作を実行する HDFS ユーザー。ユーザーは Hadoop ステージングディレクトリに対する書き込み権限が必要です。デフォルトは、データ統合サービスユーザーです。
カスタム Hadoop OS パス	Hadoop オペレーティングシステムと互換性のある Informatica Hadoop バイナリへのローカルパス。Hadoop クラスタとデータ統合サービスが、サポートされている異なるオペレーティングシステム上にある場合に必要です。 データ統合サービスをホストするマシン上の Hadoop クラスタの Informatica バイナリをダウンロードして抽出します。データ統合サービスは、このディレクトリ内のバイナリを使用して、ドメインを Hadoop クラスタに統合します。 データ統合サービスは、次のオペレーティングシステムを同期できます。 - SUSE 11 および Redhat 6.5 変更は、データ統合サービスを再起動した後に反映されます。

クラスタ統合の変更により、次のプロパティがデータ統合サービスから削除されます。

- Hadoop 上の Informatica Home ディレクトリ
- Hadoop ディストリビューションディレクトリ

詳細については、『*Informatica 10.2 Hadoop 統合ガイド*』を参照してください。

## Sqoop

バージョン 10.2 では、Sqoop データオブジェクトを使用する場合、次の特殊な Sqoop コネクタを使用して Spark エンジンでマッピングを実行できます。

- Cloudera Connector Powered by Teradata
- Hortonworks Connector for Teradata

これらの専用コネクタは、ネイティブプロトコルを使用して、Teradata データベースに接続します。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## Amazon EMR クラスタでの自動スケーリング

バージョン 10.2 では、Big Data Management は、Amazon EMR クラスタでの自動スケーリングを活用するための Spark マッピングのサポートを追加します。

自動スケーリングにより、EMR クラスタ管理者は、クラスタタスクおよびコアノードを乗算および減算するためのしきい値ベースのルールを確立できます。Big Data Management は、自動スケーリングが有効な EMR クラスタで実行する Spark マッピングのサポートを認定します。

## Blaze エンジンでのトランスフォーメーションサポート

バージョン 10.2 では、次のトランスフォーメーションが Blaze エンジンで追加でサポートされています。

- アップデートストラテジ。ORC がすべてのカラムでバケット化されているターゲットをサポートします。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

## Blaze エンジンの Hive 機能

バージョン 10.2 では、Blaze エンジンで実行されるマッピングは、バケットおよびソートされたターゲットに読み取りおよび書き込みをすることができます。

Blaze エンジンのマッピングを設定する方法については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピング」の章を参照してください。

## Spark エンジンでのトランスフォーメーションサポート

バージョン 10.2 では、Spark エンジンの制限で次のトランスフォーメーションがサポートされています。

- ノーマライザ
- ランク
- アップデートストラテジ

バージョン 10.2 では、次のトランスフォーメーションが Spark エンジンで追加でサポートされています。

- ルックアップ。フィルタ、アグリゲータ、ルータ、式、およびアップデートストラテジトランスフォーメーションからの未接続のルックアップをサポートします。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

## Spark エンジンの Hive 機能

バージョン 10.2 では、Spark エンジンで実行されるマッピングに対して次の機能がサポートされます。

- Amazon S3 バケットの Hive リソースへの読み取りと書き込み
- トランザクショナル Hive テーブルの読み取りと書き込み
- 厳密に定義された SQL 承認で保護された Hive テーブルカラムの読み取りと書き込み

Spark エンジンのマッピングを設定する方法の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピング」の章を参照してください。

# コマンドラインプログラム

ここでは、10.2 の新しいコマンドについて説明します。

## infacmd クラスタコマンド

クラスタは、クラスタ設定に関する操作を実行する新しい infacmd プラグインです。

以下の表に、新しい infacmd クラスタコマンドの説明を示します。

コマンド	説明
clearConfigurationProperties	クラスタ設定セットでオーバーライドされたプロパティ値をクリアします。
createConfiguration	XML ファイルまたはリモートクラスタマネージャから新しいクラスタ設定を作成します。
deleteConfiguration	ドメインからクラスタ設定を削除します。
exportConfiguration	圧縮されたファイルまたは結合された XML ファイルにクラスタ設定をエクスポートします。
listAssociatedConnections	指定されたクラスタ設定に関連付けられたタイプ別に接続を一覧表示します。
listConfigurationGroupPermissions	クラスタ設定に対するグループの権限を一覧表示します。
listConfigurationSets	クラスタ設定の設定セットを一覧表示します。
listConfigurationProperties	クラスタ設定セットの設定プロパティを一覧表示します。
listConfigurations	クラスタ設定名を一覧表示します。
listConfigurationUserPermissions	クラスタ設定に対するユーザーの権限を一覧表示します。
refreshConfiguration	XML ファイルまたはリモートクラスタマネージャからクラスタ設定を更新します。
setConfigurationPermissions	前の権限を削除した後、ユーザーまたはグループにクラスタ設定の権限を設定します。
setConfigurationProperties	クラスタ設定セットでオーバーライドされたプロパティ値を設定します。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd cluster Command Reference」の章を参照してください。

## infacmd dis オプション

以下の表に、infacmd UpdateServiceOptions の新しいデータ統合サービスオプションの説明を示します。

コマンド	説明
ExecutionOptions.MaxHadoopBatchExecutionPoolSize	同時に実行できるデプロイされた Hadoop ジョブの最大数。
ExecutionOptions.MaxNativeBatchExecutionPoolSize	各データ統合サービスプロセスが同時に実行できる、デプロイされたネイティブジョブの最大数。



コマンド	説明
ExecutionOptions.MaxOnDemandExecutionPoolSize	同時に実行できるオンデマンドジョブの最大数。ジョブには、データプレビュー、プロファイリングジョブ、REST および SQL クエリ、Web サービス要求、および Developer tool から実行されるマッピングが含まれます。
WorkflowOrchestrationServiceOptions.MaxWorkerThreads	ワークフロー内の包括的なゲートウェイのペア間で並列タスクを実行するためにデータ統合サービスが使用できるスレッドの最大数。デフォルト値は 10 です。  包括ゲートウェイ間のタスク数が最大値より大きい場合、データ統合サービスは、その値が指定するバッチでタスクを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ipc コマンド

以下の表に、infacmd ipc コマンドの新しいオプションの説明を示します。

コマンド	説明
genReuseReportFromPC	以下の新しいオプションが含まれます。 -BlockSize: オプション。infacmd ipc genReuseReportFromPC コマンドを実行するマッピングの数。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd ipc コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd isp コマンド

以下の表に、infacmd isp コマンドの変更内容を示します。

コマンド	説明
createConnection	接続および接続オプションを定義します。 Hadoop 接続オプションを追加、変更、および削除しました。infacmd isp createConnection を参照してください。
getDomainSamlConfig	getSamlConfig から名前を変更しました。 Secure Assertion Markup Language (SAML) 認証のための cst オプションセットの値を返します。Active Directory フェデレーションサービス (AD FS) ホストシステムクロックと、マスターゲートウェイノードのシステムクロックとの間の許容時間の差を指定します。

コマンド	説明
getUserActivityLog	<p>ユーザーアクティビティログデータを返します。これには、Informatica クライアントから成功または失敗したユーザーログイン試行が含まれます。</p> <p>ユーザーアクティビティデータには、Informatica クライアントからのログイン試行ごとに次のプロパティが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- アプリケーション名</li> <li>- アプリケーションバージョン</li> <li>- アプリケーションホストのホスト名または IP アドレス</li> </ul> <p>クライアントがログイン要求にカスタムプロパティを設定する場合、データにはカスタムプロパティが含まれます。</p>
listConnections	<p>タイプ別に接続名を一覧表示します。すべての接続タイプ別の一覧表示したり、1 つの接続タイプで結果をフィルタリングしたりできます。</p> <p>コマンドに <code>-ct</code> オプションを使用できるようになりました。接続タイプをフィルタするには、<code>-ct</code> オプションを使用します。</p>
purgeLog	<p>ライセンス使用状況のログイベントおよびデータベースの記録をパージします。</p> <p><code>-lu</code> オプションは廃止されました。</p>
SwitchToGatewayNode	<p>SAML 認証を設定するために、以下のオプションが追加されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>asca</code>。SAML 認証に使用されるトラストストアファイルに ID プロバイダアサーション署名証明書をインポートするときに指定されたエイリアス名。</li> <li>- <code>saml</code>。Informatica ドメインの有効または無効な SAML 認証。</li> <li>- <code>std</code>。ドメイン内のゲートウェイノードで SAML 認証を使用するために必要なカスタムトラストストアファイルを含むディレクトリ。</li> <li>- <code>stp</code>。SAML 認証に使用されるカスタムトラストストアパスワード。</li> </ul>

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「*infacmd isp コマンドリファレンス*」の章を参照してください。

## infacmd isp createConnection

ここでは、10.2 の `infacmd isp createConnection` プロパティについて、新規、変更済み、および削除済みの Hadoop 接続オプションを一覧表示します。

### Hadoop 接続オプション

以下の表に、10.2 で使用できる新しい Hadoop 接続オプションの説明を示します。

オプション	説明
clusterConfigId	Hadoop クラスタに関連付けられているクラスタ設定 ID。
blazeJobMonitorURL	Blaze ジョブ監視のホスト名およびポート番号。
rejDirOnHadoop	<code>hadoopRejDir</code> を有効にします。マッピングを実行するときに、拒否ファイルを移動する場所を指定するために使用します。
hadoopRejDir	マッピングの実行時にデータ統合サービスが拒否ファイルを移動するリモートディレクトリ。 <code>rejDirOnHadoop</code> を使用して拒否ディレクトリを有効にします。

オプション	説明
sparkEventLogDir	Spark エンジンがイベントをログ記録するために使用するディレクトリのオプションの HDFS ファイルパス。
sparkYarnQueueName	クラスタで使用可能なリソースを指定する Spark エンジンによって使用される YARN スケジューラキュー名。

以下の表に、10.2 で名前を変更した Hadoop 接続オプションの説明を示します。

現在の名前	以前の名前	説明
blazeYarnQueueName	cadiAppYarnQueueName	クラスタ上の利用可能なリソースを指定する Blaze エンジンが使用する YARN スケジューラのキュー名。この名前は、大文字と小文字が区別されます。
blazeExecutionParameterList	cadiExecutionParameterList	Blaze エンジン固有のカスタムプロパティ。
blazeMaxPort	cadiMaxPort	Blaze エンジンのポート番号範囲の最大値。
blazeMinPort	cadiMinPort	Blaze エンジンのポート番号範囲の最小値。
blazeUserName	cadiUserName	Blaze サービスと Blaze サービスログの所有者。
blazeStagingDirectory	cadiWorkingDirectory	Blaze エンジンが一時ファイルを保存するために使用するディレクトリの HDFS ファイルパス。
hiveStagingDatabaseName	databaseName	Hive ステージングテーブルの名前空間。
impersonationUserName	hiveUserName	Hadoop 偽装ユーザーです。Hadoop 環境でマッピングを実行するためにデータ統合サービスが偽装するユーザー名です。
sparkStagingDirectory	SparkHDFSStagingDir	Spark エンジンがジョブ実行用の一時ファイルを保存するために使用するディレクトリの HDFS ファイルパス。

次の表に、UI から削除され、クラスタ設定にインポートされる Hadoop 接続オプションの説明を示します。

オプション	説明
RMAddress	リソースの要求を送信したり、YARN アプリケーションを生成したりする Hadoop 内のサービス。 プロパティ yarn.resourcemanager.address としてクラスタ設定にインポートされます。
defaultFSURI	デフォルトの Hadoop 分散ファイルシステムにアクセスするための URI。 プロパティ fs.defaultFS または fs.default.name としてクラスタ設定にインポートされます。

次の表に、10.2 で廃止され、UI で使用できなくなった Hadoop 接続オプションの説明を示します。

オプション	説明
metastoreDatabaseDriver*	JDBC データストアのドライバクラス名。
metastoreDatabasePassword*	メタストアユーザー名のパスワード。
metastoreDatabaseURI*	ローカルメタストアセットアップ内のデータストアにアクセスするために使用される JDBC 接続の URI。
metastoreDatabaseUserName*	メタストアデータベースユーザー名。
metastoreMode*	リモートメタストアとローカルメタストアのどちらに接続するかを制御します。
remoteMetastoreURI*	リモートメタストアセットアップ内のメタデータにアクセスするために使用されるメタストアの URI。 このプロパティは、プロパティ hive.metastore.uris としてクラスタ設定にインポートされます。
jobMonitoringURL	MapReduce JobHistory サーバーの URL。
* これらのプロパティは 10.2 で廃止されています。10.2 にアップグレードすると、以前のリリースで設定したプロパティ値はリポジトリに保存されますが、接続プロパティには表示されません。	

次のプロパティが削除されます。接続文字列に表示される場合は、影響はありません。

- hadoopClusterInfoExecutionParametersList
- passThroughSecurityEnabled
- hiverserver2Enabled
- hiveInfoExecutionParametersList
- cadipassword
- sparkMaster
- sparkDeployMode

## HBase 接続

以下の表に、接続から削除され、クラスタ設定にインポートされる HBase 接続オプションの説明を示します。

プロパティ	説明
ZOOKEEPERHOSTS	ZooKeeper サーバーをホストするマシンの名前。
ZOOKEEPERPORT	ZooKeeper サーバーをホストするマシンのポート番号。
ISKERBEROSENABLED	Kerberos 認証を使用する HBase Master サーバーまたは Region サーバーと通信するために、Informatica ドメインを有効にします。

プロパティ	説明
hbaseMasterPrincipal	HBase Master サーバーのサービスプリンシパル名 (SPN)。
hbaseRegionServerPrincipal	HBase Region サーバーのサービスプリンシパル名 (SPN)。

## Hive 接続

以下の表に、接続から削除され、クラスタ設定にインポートされる Hive 接続オプションの説明を示します。

プロパティ	説明
defaultFSURI	デフォルトの Hadoop 分散ファイルシステムにアクセスするための URI。
jobTrackerURI	クラスタ内の特定のノードに MapReduce タスクを送信する、Hadoop 内のサービス。
hiveWarehouseDirectoryOnHDFS	クラスタに対してローカルなウェアハウスの、デフォルトデータベースの HDFS ファイルの絶対パスです。
metastoreExecutionMode	リモートメタストアとローカルメタストアのどちらに接続するかを制御します。
metastoreDatabaseURI	ローカルメタストアセットアップ内のデータストアにアクセスするために使用される JDBC 接続の URI。
metastoreDatabaseDriver	JDBC データストアのドライバクラス名。
metastoreDatabaseUserName	メタストアデータベースユーザー名。
metastoreDatabasePassword	メタストアユーザー名のパスワード。
remoteMetastoreURI	リモートメタストアセットアップ内のメタデータにアクセスするために使用されるメタストアの URI。 このプロパティは、プロパティ <code>hive.metastore.uris</code> としてクラスタ設定にインポートされます。

## MapR-DB の HBase 接続オプション

ISKERBEROSENABLED 接続オプションは廃止され、クラスタ設定にインポートされます。

## infacmd mrs コマンド

以下の表に、新しい infacmd mrs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
manageGroupPermissionsOnProject	グループの複数のプロジェクトに対する権限を管理します。
manageUserPermissionsOnProject	ユーザーの複数のプロジェクトに対する権限を管理します。
upgradeExportedObjects	以前の Informatica リリースから.xml ファイルにエクスポートされたオブジェクトを現在のメタデータ形式にアップグレードします。このコマンドは、アップグレードされたオブジェクトを含む.xml ファイルを生成します。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd mrs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ms コマンド

以下の表に、新しい infacmd ms コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
GetMappingStatus	ジョブ ID によるマッピングジョブの現在の状態を取得します。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd ms コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd wfs コマンド

以下の表に、新しい infacmd wfs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
completeTask	指定したヒューマンタスクインスタンスを完了します。
delegateTask	ユーザーまたはグループにヒューマンタスクインスタンスの所有権を割り当てます。
listTasks	指定したフィルタ条件を満たすヒューマンタスクインスタンスを一覧表示します。
releaseTask	現在の所有者からヒューマンタスクインスタンスを解放し、ワークフロー設定が識別するビジネス管理者にタスクインスタンスの所有権を返します。
startTask	ヒューマンタスクインスタンスの状態を IN_PROGRESS に変更します。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd wfs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infasetup コマンド

以下の表に、infasetup コマンドの変更内容を示します。

コマンド	説明
DefineDomain	Secure Assertion Markup Language (SAML) 認証を設定するために、次のオプションが追加されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- asca。SAML 認証に使用されるトラストストアファイルに ID プロバイダアサーション署名証明書をインポートするときに指定されたエイリアス名。</li><li>- cst。Active Directory フェデレーションサービス (AD FS) ホストシステムクロックと、マスターゲートウェイノードのシステムクロックとの間の許容時間の差。</li><li>- std。ドメイン内のゲートウェイノードで SAML 認証を使用するために必要なカスタムトラストストアファイルを含むディレクトリ。</li><li>- stp。SAML 認証に使用されるカスタムトラストストアパスワード。</li></ul>
DefineGatewayNode	SAML 認証を設定するために、以下のオプションが追加されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- asca。SAML 認証に使用されるトラストストアファイルに ID プロバイダアサーション署名証明書をインポートするときに指定されたエイリアス名。</li><li>- saml。Informatica ドメインの SAML 認証を有効または無効にします。</li><li>- std。ドメイン内のゲートウェイノードで SAML 認証を使用するために必要なカスタムトラストストアファイルを含むディレクトリ。</li><li>- stp。SAML 認証に使用されるカスタムトラストストアパスワード。</li></ul>
UpdateDomainSamlConfig	UpdateSamlConfig から名前を変更しました。 SAML 認証を設定するために、以下のオプションが追加されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- cst。AD FS ホストシステムクロックとマスターゲートウェイノードのシステムクロックとの間の許容時間の差。</li></ul>
UpdateGatewayNode	SAML 認証を設定するために、以下のオプションが追加されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- asca。SAML 認証に使用されるトラストストアファイルに ID プロバイダアサーション署名証明書をインポートするときに指定されたエイリアス名。</li><li>- saml。Informatica ドメインの SAML 認証を有効または無効にします。</li><li>- std。ドメイン内のゲートウェイノードで SAML 認証を使用するために必要なカスタムトラストストアファイルを含むディレクトリ。</li><li>- stp。SAML 認証に使用されるカスタムトラストストアパスワード。</li></ul>

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infasetup Command Reference」の章を参照してください。

## pmrep コマンド

以下の表に、新しい infacmd pmrep コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
CreateQuery	リポジトリ内にクエリを作成します。
DeleteQuery	リポジトリからクエリを削除します。

次の表に、pmrep コマンドに対する更新の説明を示します。

コマンド	説明
CreateConnection	以下の更新されたオプションが含まれます。 -w。パスワードオプションでパラメータを使用することができます。
ListObjectDependencies	以下の更新されたオプションが含まれます。 -o。オブジェクトタイプの一覧には、クエリと deploymentgroup が含まれます。
UpdateConnection	以下の更新されたオプションが含まれます。 -w。パスワードオプションでパラメータを使用することができます。 -x。パスワードのパラメータを使用する場合は、パスワードパラメータの使用を無効にします。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## データ型

ここでは、10.2 の新しいデータ型機能について説明します。

### Informatica のデータ型

ここでは、Developer tool での新しいデータ型について説明します。

#### 復号データ型

バージョン 10.2 では、Spark エンジンで実行されるマッピングで複合データ型をサポートするトランスフォーメーションもあります。

以下の表に、トランスフォーメーションで使用する複合データ型の説明を示します。

複合データ型	説明
配列	要素の順序付けされたコレクションが含まれます。配列内のすべての要素は、同じデータ型である必要があります。要素は、プリミティブデータ型または複合データ型にすることができます。
map	キーと値のペアの順序付けされないコレクションが含まれます。キー部分はプリミティブデータ型である必要があります。値部分は、プリミティブデータ型または複合データ型にすることができます。
struct	異なるデータ型の要素のコレクションが含まれます。要素は、プリミティブデータ型または複合データ型にすることができます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「データ型リファレンス」の章を参照してください。



# マニュアル

ここでは、10.2 の新規または更新されたガイドについて説明します。

Informatica のマニュアルには次の変更が記載されています。

## Informatica Big Data Management セキュリティガイド

バージョン 10.2 では、*Informatica Big Data Management Security Guide* が *Informatica Big Data Management Administrator Guide* に名前が変更されます。Big Data Management のためのセキュリティ情報と追加の管理者タスクが含まれています。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 管理者ガイド*』を参照してください。

## Informatica Big Data Management インストール&アップグレードガイド

バージョン 10.2 では、*Informatica Big Data Management* インストール&アップグレードガイドは、*Informatica Big Data Management Hadoop 統合ガイド* に名前が変更されています。バージョン 10.2 では、データ統合サービスは、Big Data Management バイナリを Hadoop クラスタに自動的にインストールして、ドメインをクラスタに統合できます。ガイドの統合タスクには、配布パッケージのインストールは含まれません。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 Hadoop 統合ガイド*』を参照してください。

## Informatica Catalog Administrator ガイド

バージョン 10.2 では、*Informatica Live Data Map 管理者ガイド* が *Informatica Catalog 管理者ガイド* に名前が変更されています。

詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』を参照してください。

## Enterprise Information Catalog 用 Informatica Administrator リファレンス

バージョン 10.2 では、*Live Data Map 用 Informatica Administrator* リファレンスが *Enterprise Information Catalog 用 Informatica Administrator* リファレンスに名前が変更されています。

詳細については、『*Enterprise Information Catalog 10.2 用 Informatica Administrator* リファレンス』を参照してください。

## Informatica Enterprise Information Catalog カスタムメタデータ統合ガイド

バージョン 10.2 では、Enterprise Information Catalog を使用してカスタムメタデータをカタログに取り込むことができます。詳細については、新しいガイド『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 カスタムメタデータ統合ガイド*』を参照してください。

## Informatica Enterprise Information Catalog インストール&環境設定ガイド

バージョン 10.2 では、*Informatica Live Data Map* インストール&環境設定ガイドは、*Informatica Enterprise Information Catalog* インストール&環境設定ガイドに名前が変更されています。

詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Informatica Enterprise Information Catalog REST API リファレンス

バージョン 10.2 では、Enterprise Information Catalog によって公開される REST API を使用できます。

詳細については、新しいガイド『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 REST API* リファレンス』を参照してください。

## Informatica Enterprise Information Catalog アップグレードガイド

バージョン 10.2 では、*Informatica Live Data Map* バージョン<x>からのアップグレードは、*Informatica Enterprise Information Catalog* バージョン 10.1、10.1.1、10.1.1 HF1、および 10.1.1 Update 2 からのアップグレードに名前が変更されています。

詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog Upgrading from versions 10.1, 10.1.1, 10.1.1 HF1, and 10.1.1 Update 2 guide*』を参照してください。

# Enterprise Information Catalog

ここでは、10.2 の新しい Enterprise Information Catalog 機能について説明します。

## 新しいデータソース

バージョン 10.2 では、Informatica Enterprise Information Catalog は、新しいデータソースからメタデータを抽出することができます。

Informatica Catalog Administrator にリソースを作成して、次のデータソースからメタデータを抽出することができます。

Apache Atlas

Hadoop のメタデータフレームワーク。

Azure Microsoft SQL **データウェアハウス**

大量のデータを処理するクラウドベースのリレーショナルデータベース。

Azure Microsoft SQL Server

管理されたクラウドデータベース。

Azure WASB **ファイルシステム**

Azure blob にデータを読み込むための Windows Azure Storage Blob インターフェイス。

Erwin

データモデリングツール。

Informatica Axon

エンタープライズデータガバナンスソリューション。

新しいリソースの詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』を参照してください。

## カスタムスキナフレームワーク

バージョン 10.2 では、カスタムメタデータをカタログに取り込むことができます。

カスタムメタデータは、ユーザーが定義するメタデータです。カスタムモデルを定義し、カスタムリソースタイプを作成し、カスタムデータソースからカスタムメタデータを取り込むためのカスタムリソースを作成できます。カスタムメタデータ統合を使用して、Enterprise Information Catalog がモデルを提供しないカスタムデータソースからメタデータを抽出および取り込むことができます。

カスタムメタデータ統合の詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 カスタムメタデータ統合ガイド*』を参照してください。

## REST API

バージョン 10.2 では、Informatica Enterprise Information Catalog REST API を使用して、データソースに関連付けられたオブジェクトおよびモデルに関連する機能にアクセスし、設定することができます。

REST API を使用すると、データソースに関連付けられたオブジェクトやモデルに関連する情報を取得できます。また、属性、関連付け、クラスなどのモデルやオブジェクトに関連するエンティティを作成、更新、または削除することもできます。

非構造化ファイルソースの詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 REST API リファレンス*』を参照してください。

## 複合データドメイン

バージョン 10.2 では、複合データドメインを作成できます。複合データドメインは、ルールを使用してリンクできるデータドメインまたはその他の複合データドメインのコレクションです。複合データドメインを使用して、データソース内の複数のスキーマにまたがるエンティティの必要な詳細を検索できます。

カタログ管理者のリソースに対して複合データドメイン検出を作成して有効にすると、[アセットの詳細] ビューに表形式アセットの複合データドメインを表示できます。複合データドメインを検索し、[アセットの詳細] ビューで複合データドメインのビューの詳細を表示することもできます。

複合データドメインの詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 ユーザーガイド*』の「アセットの表示」を参照し、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』の「Catalog Administrator の概念」および「複合データドメインの管理」の章を参照してください。

## データドメイン

ここでは、Enterprise Information Catalog のデータドメインに関連する新機能について説明します。

### データドメインを定義します。

バージョン 10.2 では、データドメインを作成するときに次の追加オプションを設定できます。

- 参照テーブル、ルール、および正規表現を使用して、データルールまたはカラムルールを作成します。
- データドメイン一致の最小一致率または適合する行の最小数を使用します。
- 自動承諾オプションを使用して、データドメイン一致が設定された自動承諾の割合を超えたときに、Enterprise Information Catalog 内のデータドメインを自動的に受け入れます。

カタログ管理者のデータドメインの詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』の「データドメインの管理」の章を参照してください。

### データドメインの設定

バージョン 10.2 では、リソースを作成または編集するときに、定義済みの値を使用したり、データドメイン一致の適合値を入力したりできます。

データドメインとリソースの詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』の「リソースの管理」の章を参照してください。

### データドメインの特権

バージョン 10.2 では、Informatica Administrator に、**ドメイン管理: 管理 - ビュードメイン**および**Domaingroup** および**ドメイン管理: 管理 - ドメインと Domaingroup** の編集権限を設定して、カタログ管理者のデータドメインまたはデータドメイングループを表示、作成、編集、または削除します。

特権の詳細については、『*Enterprise Information Catalog 10.2 用 Informatica Administrator リファレンス*』の「特権およびロール」の章を参照してください。

### データドメインキュレーション

バージョン 10.2 では、データドメインの一致率がカタログ管理者の設定された自動承諾の割合を超えた場合、Enterprise Information Catalog はデータドメインを自動的に受け入れます。

データドメインキュレーションの詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 ユーザーガイド*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

## カスタム属性のエクスポートとインポート

バージョン 10.2 では、リソースで設定されたカスタム属性を CSV ファイルにエクスポートし、その CSV ファイルを Enterprise Information Catalog にインポートすることができます。エクスポートした CSV ファイルを使用して、複数のアセットにカスタム属性値を同時に割り当てることができます。

カスタム属性のエクスポートとインポートの詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 ユーザーガイド*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

## カスタム属性値としてのリッチテキスト

バージョン 10.2 では、カスタム属性を編集して、複数のリッチテキスト文字列を属性値として割り当てることができます。

アセットへのカスタム属性値の割り当ての詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 User Guide*』の「アセットの表示」を参照してください。

## トランスフォーメーションロジック

バージョン 10.2 では、[リネージュおよび影響] ビューでアセットのトランスフォーメーションロジックを表示できます。[リネージュおよび影響] ビューには、トランスフォーメーションを含むアセットのトランスフォーメーションロジックが表示されます。トランスフォーメーションビューには、テーブルやカラムなどのデータ構造のトランスフォーメーションロジックが表示されます。ビューには、フィルタ、ジョイナ、ルックアップ、式、ソータ、共有体、集計など、さまざまなタイプのトランスフォーメーションも表示されます。

トランスフォーメーションロジックの詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 ユーザーガイド*』の「リネージュおよび影響の表示」の章を参照してください。

## 非構造化ファイルタイプ

バージョン 10.2 では、データソース内のすべての行に対して非構造化ファイルタイプおよび拡張非構造化形式で**データドメイン検出プロファイル**または**カラムプロファイル**および**データドメイン検出プロファイル**を実行できます。非構造化ファイルタイプには、圧縮ファイル、電子メール形式、Web ページファイル、Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint、Microsoft Word、および PDF が含まれます。拡張非構造化形式には、mp3、mp4、bmp、および jpg が含まれます。

非構造化ファイルタイプの詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』の「リソースの管理」の章を参照してください。

## 値の頻度

### 値の頻度の設定および表示

バージョン 10.2 では、データソースの値の頻度を計算するために、Catalog Administrator のカラムデータの類似性ととも値の頻度を有効にすることができます。Catalog Administrator のデータソースで値の頻度を実行した後に、[アセットの詳細] ビューのビューカラム、テーブルカラム、CSV フィールド、XML ファイルフィールド、および JSON ファイルデータのアセットの値の頻度を表示できます。

値の頻度の設定の詳細については、『*Informatica Catalog Administrator ガイド 10.2*』の「Catalog Administrator の概念」の章を参照してください。データアセットの値の頻度を表示するには、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 User Guide*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

## Enterprise Information Catalog の値の頻度を表示する特権

バージョン 10.2 では、データアセットの値の頻度を表示するために次の権限と特権が必要です。

- データアセットの読み取り権限。
- **データ権限: データの表示特権。**
- **データ権限: 機密性の高いデータの表示特権。**

権限と特権の詳細については、『*Enterprise Information Catalog 10.2 用 Informatica Administrator リファレンス*』の「権限の概要」および「特権およびロールの概要」の章を参照してください。

## Azure HDInsight のデプロイメントサポート

バージョン 10.2 では、Azure HDInsight Hadoop ディストリビューションに Enterprise Information Catalog をデプロイできます。

詳細については、『*Informatica Enterprise Information Catalog 10.2 インストール & 環境設定ガイド*』の「アプリケーションサービスの作成」の章を参照してください。

# Informatica Analyst

ここでは、10.2 の新しい Analyst ツール機能について説明します。

## プロファイル

ここでは、プロファイルおよびスコアカードで使えるの新機能について説明します。

### ルール仕様

バージョン 10.2 では、Analyst ツールでルール仕様を設定し、カラムプロファイルでルール仕様を使用することができます。

カラムプロファイルでのルール仕様の使用の詳細については、『*Informatica 10.2 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst のルール」を参照してください。

# Intelligent Data Lake

ここでは、10.2 の新しい Intelligent Data Lake 機能について説明します。

## Apache Zeppelin による視覚化を使用したデータの検証と評価

バージョン 10.2 では、データをパブリッシュした後、データを視覚的に検証して、データがコンテンツと品質の点で分析に適していることを確認できます。これにより、レシピを修正して、反復的な準備-パブリッシュ-検証プロセスをサポートすることができます。

Intelligent Data Lake は、Apache Zeppelin を使用して、グラフやチャートを含む視覚化ノートブックの形式でワークシートを表示します。Apache Zeppelin の詳細については、Apache Zeppelin のマニュアルを参照してください。Zeppelin の機能を使用してデータを視覚化すると、異なるカラム間のリレーションシップを表示し、複数のチャートとグラフを作成できます。

データアセットがパブリッシュされた後に初めて視覚化ノートブックを開くと、Intelligent Data Lake は CLAIRES エンジンを使用して、ユーザーが作成した数値カラムのヒストグラム形式で Smart Visualization の提案を作成します。

視覚化ノートブックの詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「Apache Zeppelin による視覚化を使用したデータの検証と評価」の章を参照してください。

## データプレビュー時にフィルタを使用したデータの評価

バージョン 10.2 では、データのプレビュー中にデータをフィルタ処理して、データアセットの評価を向上させることができます。複数のフィールドにフィルタを追加したり、フィルタの組み合わせを適用したりすることができます。フィルタ条件は、データ型によって異なります。使用可能な場合は、文字列値のプロファイリング中に検出されたカラムの値の頻度を表示できます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「データの検出」の章を参照してください。

## レシピパネルの拡張されたレイアウト

バージョン 10.2 では、データの準備中にレシピステップのための専用パネルを表示することができます。レシピステップにより、関数名、関係するカラム、および入力ソースを示すために、色コードが明確かつ簡潔になります。ステップを編集したり、削除したりできます。また、レシピの特定のステップに戻って、データの状態を参照することができます。ソースからレシピを更新することができます。また、このシートに使用されるソースを示す別の成分パネルを表示することができます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## データ品質ルールの適用

バージョン 10.2 では、データの準備中に、対話型データ準備中に使用できる事前作成されたルールを使用できます。これらのルールは、Informatica Developer または Informatica Analyst ツールを使用して作成されます。Big Data 品質ライセンスを取得している場合は、Intelligent Data Lake ユーザーが使用できる、数千の事前作成されたルールが用意されています。事前に作成されたルールを使用すると、ルールと知識の再利用性、使用率の整合性および拡張性を使用するビジネスと IT での効果的なコラボレーションが促進されます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## データプレビューおよびワークシートビューでのデータアセットのビジネス用語の表示

バージョン 10.2 では、データプレビューに、またデータ準備中にも、データアセットのカラムに関連付けられたビジネス用語を表示できます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「データの検出」の章を参照してください。

## 区切りファイル用データの準備

バージョン 10.2 では、データアナリストとして、すでに Lake にある区切られた HDFS ファイルのその他の操作をクレンジング、変換、結合、集計、および実行できます。これらのファイルは、プロジェクトに追加する前にプレビューできます。その後、これらのアセットのサンプリングを設定し、そこでデータ準備操作を実行することができます。



詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## 結合されたワークシートのジョインの編集

バージョン 10.2 では、結合キー、結合タイプ（内部結合や外部ジョインなど）など、既存の結合ワークシートの joincondition を編集できます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## データ準備のためのサンプリング設定の編集

バージョン 10.2 では、データアセットの準備中にサンプリング設定を編集できます。サンプリングのために選択したカラムを変更したり、選択したフィルタを編集したり、サンプリング条件を変更したりすることができます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Data Lake 10.2 ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## Data Lake での複数の Enterprise Information Catalog リソースのサポート

バージョン 10.2 では、複数の Enterprise Information Catalog リソースを設定して、ユーザーがすべてのタイプのアセットと Lake で適用可能なすべての Hive スキーマを操作することができます。

## データ準備サービスリポジトリでの Oracle の使用

バージョン 10.2 では、データ準備サービスリポジトリに対して Oracle 11gR2 と 12c を使用できるようになりました。

## データ準備サービスのスケーラビリティの向上

バージョン 10.2 では、複数のデータ準備サービスノードを持つデータ準備サービスのグリッドを使用して、水平方向のスケーラビリティを確保できます。スケーラビリティの向上により、データ量の増加やユーザー数の増加時に、高いパフォーマンス、対話型データの準備がサポートされます。

# Informatica Developer

ここでは、10.2 の新しい Developer tool 機能について説明します。

## 非リレーショナルデータオブジェクト

バージョン 10.2 では、複数の非リレーショナルデータオブジェクトを一度にインポートできます。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer tool ガイド*』の「物理データオブジェクト」を参照してください。

## プロファイル

ここでは、プロファイルおよびスコアカードで使えるの新機能について説明します。

### ルール仕様

バージョン 10.2 では、Developer tool でカラムプロファイルを作成するときに、ルール仕様を使用できます。ルール仕様を使用するには、ルール仕様からマップレットを生成し、マップレットをルールとして検証します。

カラムプロファイルでのルール仕様の使用の詳細については、『*Informatica 10.2 データ検出ガイド*』の「Informatica Developer のルール」の章を参照してください。

## Informatica のインストール

ここでは、10.2 の新しいインストール機能について説明します。

### Informatica Upgrade Advisor

バージョン 10.2 では、アップグレードを実行する前に、Informatica Upgrade Advisor を実行してサービスを検証し、古いサービス、サポートされているデータベース、およびドメイン内のサポートされているオペレーティングシステムをチェックすることができます。

Upgrade Advisor の詳細については、『*Informatica アップグレードガイド*』を参照してください。

## Intelligent Streaming

ここでは、10.2 の新しい Intelligent Streaming 機能について説明します。

### CSV 形式

バージョン 10.2 では、ストリーミングマッピングは、CSV 形式でデータの読み取りおよび書き込みをすることができます。

CSV 形式の詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 ユーザーガイド*』の「ストリーミングマッピングのソースとターゲット」の章を参照してください。

### データ型

バージョン 10.2 では、ストリーミングマッピングは階層データの読み取り、処理、および書き込みを行うことができます。配列、構造、およびマップの複合データ型を使用して、階層データを処理できます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 ユーザーガイド*』の「ストリーミングマッピングのソースとターゲット」の章を参照してください。



## 接続

バージョン 10.2 では、ストリーミングマッピングで次のような新しいメッセージング接続を使用できます。

- AmazonKinesis。Amazon Kinesis Stream をソースとして、または Amazon Kinesis Firehose をターゲットとしてアクセスします。Developer tool または infacmd を使用して、AmazonKinesis 接続を作成および管理できます。
- MapRStreams。MapRStreams をターゲットとしてアクセスします。Developer tool または infacmd を使用して、MapRStreams 接続を作成および管理できます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 User Guide*』の「接続」の章を参照してください。

## パススルーマッピング

バージョン 10.2 では、ストリーミングマッピングでソースからターゲットへの任意のペイロード形式を直接渡すことができます。

バイナリ形式でカラムを投影して、元の形式でソースからターゲットにペイロードを渡したり、サポートされていないペイロード形式を渡すことができます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 ユーザーガイド*』の「ストリーミングマッピングのソースとターゲット」の章を参照してください。

## ソースおよびターゲット

バージョン 10.2 では、次のような新しい物理データオブジェクトを作成できます。

- AmazonKinesis。Amazon Kinesis Stream または Amazon Kinesis Firehose Delivery Stream のデータを表します。
- MapRStreams。MapR Stream 内のデータを表します。

詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 ユーザーガイド*』の「ストリーミングマッピングのソースとターゲット」の章を参照してください。

## トランスフォーメーションサポート

バージョン 10.2 では、ストリーミングマッピングで制限付きのランクトランスフォーメーションを使用できます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 ユーザーガイド*』の「Intelligent Streaming のマッピング」の章を参照してください。

# Metadata Manager

ここでは、10.2 の新しい Metadata Manager 機能について説明します。

## Cloudera Navigator

バージョン 10.2 では、トラストストアファイル情報を提供して、Cloudera Navigator リソースに対してセキュアな接続を有効にすることができます。Cloudera Navigator リソースを作成または編集するときは、Cloudera Navigator SSL インスタンスのトラストストアファイルのパスとファイル名、およびトラストストアファイルのパスワードを入力します。

Cloudera Navigator リソースの作成の詳細については、『*Informatica Metadata Manager 10.2 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、10.2 の新しい PowerCenter 機能について説明します。

### 監査ログ

バージョン 10.2 では、.xml ファイルを PowerCenter リポジトリにインポートするときに監査ログを生成することができます。1 つ以上のリポジトリオブジェクトをインポートする場合に、監査ログを生成できます。PowerCenter リポジトリに.xml ファイルをインポートするときに監査ログを生成するには、Administrator ツールの [PowerCenter リポジトリサービス] プロパティで [セキュリティ監査証跡] 設定オプションを有効にします。ユーザーアクティビティログは、すべての監査メッセージをキャプチャします。

監査ログにはファイルに関する情報が含まれています。ファイル名やサイズ、インポートされたオブジェクトの数、インポート操作の時間などです。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』、『*Informatica 10.2 アプリケーションサービスガイド*』、および『*Informatica 10.2 管理者ガイド*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

### SAP HANA ターゲットの一括更新/挿入

バージョン 10.2 では、.SAP HANA ターゲットにデータを更新/挿入する場合に、EnableArrayUpsert カスタムプロパティを設定してデータを一括で更新/挿入することで、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。EnableArrayUpsert カスタムプロパティはセッションレベルまたは PowerCenter 統合サービスレベルで構成し、その値を yes に設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.2 PowerCenter Designer ガイド*』の「ターゲットの操作」の章を参照してください。

### オブジェクトクエリ

バージョン 10.2 では、*pmrep* コマンドを使用してオブジェクトクエリを作成および削除できます。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

### パスワードでのパラメータの使用

バージョン 10.2 では、*pmrep* コマンドを使用して、パスワードのパラメータでの接続を作成または更新できます。

また、*pmrep* コマンドを使用して、パスワードのパラメータの有無にかかわらず、接続を更新することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## PowerExchange アダプタ

ここでは、10.2 の新しい PowerExchange アダプタ機能について説明します。

# PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、10.2 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

## PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の新機能が追加されました。

- 次のリージョンの Amazon S3 バケットに対してデータの読み取りまたは書き込みをすることができます。
  - アジアパシフィック（ムンバイ）
  - アジアパシフィック（ソウル）
  - カナダ（中部）
  - 中国（北京）
  - EU（ロンドン）
  - 米国東部（オハイオ）
- Spark エンジンで Amazon Redshift マッピングを実行できます。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピングが Hadoop クラスタにプッシュされ、Spark エンジン上でマッピングが処理されて、パフォーマンスが大幅に向上します。
- AWS Identity and Access Management（IAM）認証を使用すると、Amazon S3 リソースへのアクセスを安全に制御できます。
- Virtual Private Cloud（VPC）に存在する Amazon Redshift クラスタに、VPC エンドポイント経由で接続することもできます。
- AWS ID およびアクセス管理（IAM）認証を使用して、EMR クラスタでセッションを実行することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Amazon S3 に次の新機能が追加されました。

- 次のリージョンの Amazon S3 バケットに対してデータの読み取りまたは書き込みをすることができます。
  - アジアパシフィック（ムンバイ）
  - アジアパシフィック（ソウル）
  - カナダ（中部）
  - 中国（北京）
  - EU（ロンドン）
  - 米国東部（オハイオ）
- ネイティブ環境および Spark エンジンで Amazon S3 にデータの読み取りまたは書き込みをするときに、次の形式でデータを圧縮することができます。

圧縮形式	読み取り	書き込み
Bzip2	○	○
Deflate	×	○

圧縮形式	読み取り	書き込み
Gzip	○	○
Lzo	○	○
なし	○	○
スナッピー	×	○

- Amazon S3 データオブジェクトの読み取り操作の詳細プロパティの下にある **【ソースタイプ】** オプションで、データの読み取り元となるソースのタイプを選択できます。**【ディレクトリ】** または **【ファイル】** ソースタイプを選択できます。
- Amazon S3 データオブジェクトのプロパティの **【リソース形式】** オプションにあるデータソースのタイプを選択できます。次のソース形式からデータを読み取ることができます。
  - バイナリ
  - フラット
  - Avro
  - Parquet
- Virtual Private Cloud (VPC) に存在する Amazon S3 バケットに、VPC エンドポイント経由で接続することができます。
- Spark エンジンで Amazon S3 マッピングを実行できます。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピングが Hadoop クラスタにプッシュされ、Spark エンジン上でマッピングが処理されます。
- 既存のファイルを上書きできます。既存のファイルを上書きするには、Amazon S3 データオブジェクト書き込み操作のプロパティで **【存在する場合はファイルを上書きする】** オプションを選択できます。
- AWS Identity and Access Management (IAM) 認証を使用すると、Amazon S3 リソースへのアクセスを安全に制御できます。
- メタデータをフィルタ処理して、**【オブジェクトエクスプローラ】** ビューで検索パフォーマンスを最適化できます。
- AWS ID およびアクセス管理 (IAM) 認証を使用して、EMR クラスタでセッションを実行することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HBase

バージョン 10.2 では、PowerExchange for HBase に次の新機能が追加されました。

- PowerExchange for HBase を使用してソースから読み取り、Azure HDInsight の WASB ファイルシステムに格納されているターゲットに書き込むことができます。
- クラスタ設定を HBase 接続に関連付けることができます。クラスタ設定は、Hadoop クラスタに関する設定情報が含まれているドメイン内のオブジェクトです。このクラスタ設定により、データ統合サービスは Hadoop 環境にマッピングロジックをプッシュできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HBase 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for HDFS

バージョン 10.2 では、クラスタ設定を HDFS 接続に関連付けることができます。クラスタ設定は、Hadoop クラスタに関する設定情報が含まれているドメイン内のオブジェクトです。このクラスタ設定により、データ統合サービスは Hadoop 環境にマッピングロジックをプッシュできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HDFS 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Hive

バージョン 10.2 では、クラスタ設定を Hive 接続に関連付けることができます。クラスタ設定は、Hadoop クラスタに関する設定情報が含まれているドメイン内のオブジェクトです。このクラスタ設定により、データ統合サービスは Hadoop 環境にマッピングロジックをプッシュできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Hive 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for MapR-DB

バージョン 10.2 では、PowerExchange for MapR-DB に次の新機能が追加されました。

- Spark エンジンで MapR-DB マッピングを実行できます。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピングが Hadoop クラスタにプッシュされ、Spark エンジン上でマッピングが処理されて、パフォーマンスが大幅に向上します。
- Spark エンジンで実行する MapR-DB のマッピングに対して動的パーティション分割を設定できます。
- MapR-DB の HBase 接続にクラスタ設定を関連付けることができます。クラスタ設定は、Hadoop クラスタに関する設定情報が含まれているドメイン内のオブジェクトです。このクラスタ設定により、データ統合サービスは Hadoop 環境にマッピングロジックをプッシュできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for MapR-DB 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.2 では、Microsoft Azure Blob ストレージのサブディレクトリに対してデータの読み取りまたは書き込みをすることができます。[**Blob コンテナのオーバーライド**] および [**Blob 名のオーバーライド**] フィールドを使用して、Microsoft Azure Blob ストレージのサブディレクトリに対してデータの読み取りまたは書き込みをすることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

バージョン 10.2 では、Kerberos 対応クラスタの Hadoop 環境で Microsoft Azure SQL データウェアハウスマッピングを実行できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Salesforce

バージョン 10.2 では、Salesforce API のバージョン 39 を使用して、Salesforce 接続を作成し、Salesforce オブジェクトにアクセスすることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Salesforce 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 の PowerCenter アダプタの新機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Amazon Redshift に次の新機能が追加されました。

- 中国（北京）リージョンに対してデータの読み取りおよび書き込みをすることができます。
- PowerCenter Designer で **AmazonRSCloudAdapter** からオブジェクトをインポートすると、PowerCenter 統合サービスにテーブル名がアルファベット順に一覧表示されます。

- クリーンアップテーブルの既存のリカバリオプションに加えて、インターリーブソートキーカラムの値の分布の分析用に **Reindex** オプションを選択できます。
- マルチパートのアップロードオプションを設定して、単一オブジェクトを独立パートのセットとしてアップロードできます。TransferManager API は単一オブジェクトの複数のパートを Amazon S3 にアップロードします。アップロード後、Amazon S3 はパートをアSEMBルし、オブジェクト全体を作成します。TransferManager API は、データのコンテンツサイズが大きく帯域幅が高い場合、このマルチパートのアップロードオプションを使用してパフォーマンスを向上し、スループットを増やします。対象セッションのプロパティで、**【パーツサイズ】** および **【TransferManager スレッドプールサイズ】** オプションを設定できます。
- PowerExchange for Amazon Redshift は、プロパティにアクセスするときに潜在的なセキュリティ問題に対処するために、commons-beanutils.jar ファイルを使用します。commons-beanutils.jar ファイルの場所を次に示します。  
<Informatica installation directory>server/bin/javaliB/505100/commons-beanutils-1.9.3.jar

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Amazon S3 に次の新機能が追加されました。

- 中国（北京）リージョンに対してデータの読み取りおよび書き込みをすることができます。
- Amazon S3 から複数のファイルを読み取り、データをターゲットに書き込むことができます。
- 1 つのソースから、複数ファイルを Amazon S3 ターゲットに書き込むことができます。ターゲットセッションのプロパティで **【分散カラム】** オプションを設定できます。
- マッピングタスクを作成してデータを Amazon S3 ターゲットに書き込む場合、パーティションを設定してパフォーマンスを向上させることができます。ターゲットセッションのプロパティで、**【パーティションファイルのマージ】** オプションを設定できます。
- PowerCenter 統合サービスで使用できるディレクトリパスは、**【ステージングファイルの場所】** プロパティで指定できます。
- マルチパートのアップロードオプションを設定して、単一オブジェクトを独立パートのセットとしてアップロードできます。TransferManager API は単一オブジェクトの複数のパートを Amazon S3 にアップロードします。アップロード後、Amazon S3 はパートをアSEMBルし、オブジェクト全体を作成します。TransferManager API は、データのコンテンツサイズが大きく帯域幅が高い場合、このマルチパートのアップロードオプションを使用してパフォーマンスを向上し、スループットを増やします。対象セッションのプロパティで、**【パーツサイズ】** および **【TransferManager スレッドプールサイズ】** オプションを設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 version 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM バージョン 10.2 では、次のターゲットセッションプロパティを使用できます。

- 行の拒否の理由を追加。行の拒否の理由を拒否ファイルに含める場合に選択します。
- 代替キー名。列がエンティティの代替キーであるかどうかを示します。代替キーの名前を指定。更新操作および更新/挿入操作で代替キーを使用できます。
- AIX プラットフォームで実行するために、PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM を設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.2 では、PowerExchange for SAP NetWeaver に次の新機能が追加されました。

- ABAP マッピングを実行して SAP テーブルからデータを読み取る場合、STRING、SSTRING、および RAWSTRING のデータ型を使用できます。PowerCenter では、SSTRING データ型は SSSTR と表されます。
- IDoc を介してデータを読み書きするときに、SSTRING データ型を使用できます。
- ABAP マッピングを実行して SAP テーブルからデータを読み取るときに、HTTP ストリーミングを設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## ルール仕様

バージョン 10.2 では、Informatica Developer のモデルリポジトリからルール仕様を選択し、そのルール仕様をマッピングに追加することができます。ルール仕様を Web サービスとしてデプロイすることもできます。

ルール仕様は、Developer tool の読み取り専用オブジェクトです。マッピングにマップレットを追加するのと同じ方法で、ルール仕様をマッピングに追加します。ルール仕様から生成したマップレットを引き続き選択し、マップレットをマッピングに追加することができます。

現在のルール仕様が表示ロジックをマッピングに適用する場合は、マッピングにルール仕様を追加します。ルール仕様とは無関係にマップレットロジックを使用または更新する場合は、対応するマップレットをマッピングに追加します。

ルール仕様をマッピングに追加する場合は、ルール仕様に出力のタイプを指定できます。デフォルトでは、ルール仕様には、各入力データ行のルール仕様分析の最終結果を含む単一の出力ポートがあります。ルール仕様を設定されたすべてのルールに対して出力ポートを作成するように、ルール仕様を設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer マッピングガイド*』の「マップレット」の章を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、10.2 の新しいセキュリティ機能について説明します。

### ユーザーアクティビティログ

バージョン 10.2 では、ユーザーアクティビティログに Informatica クライアントアプリケーションからのログイン試行を表示できます。

ユーザーアクティビティデータには、Informatica クライアントからのログイン試行ごとに次のプロパティが含まれます。

- アプリケーション名
- アプリケーションバージョン
- アプリケーションホストのホスト名または IP アドレス



クライアントがログイン要求にカスタムプロパティを設定する場合、データにはカスタムプロパティが含まれます。

詳細については、『*Informatica 10.2 セキュリティガイド*』の「ユーザーおよびグループ」の章を参照してください。

## トランスフォーメーション言語

ここでは、10.2 の新しいトランスフォーメーション言語機能について説明します。

### Informatica トランスフォーメーション言語

ここでは、10.2 の Informatica トランスフォーメーション言語の新機能について説明します。

#### 複雑な関数

バージョン 10.2 では、トランスフォーメーション言語は複合データ型に対して複雑な関数を導入します。複雑な関数を使用して、Spark エンジンの階層データを処理します。

トランスフォーメーション言語には、以下の複雑な関数が用意されています。

- ARRAY
- CAST
- COLLECT\_LIST
- CONCAT\_ARRAY
- RESPEC
- SIZE
- STRUCT
- STRUCT\_AS

複雑な関数の詳細については、『*Informatica 10.2 Developer トランスフォーメーション言語リファレンス*』の「関数」を参照してください。

#### 複雑な演算子

バージョン 10.2 では、トランスフォーメーション言語は複雑なデータ型に対して複雑な演算子を導入しています。Spark エンジンで実行されるマッピングでは、複雑な演算子を使用して階層データの要素にアクセスします。

トランスフォーメーション言語には、以下の複雑な演算子が用意されています。

- 添字演算子 []
- ドット演算子 .

複雑な演算子の詳細については、『*Informatica 10.2 Developer トランスフォーメーション言語リファレンス*』の「演算子」を参照してください。



## ウィンドウ関数

バージョン 10.2 では、トランスフォーメーション言語にウィンドウ関数が導入されています。ウィンドウ関数を使用して、Spark エンジン上でより大きなデータセットの小さなサブセットを処理します。

トランスフォーメーション言語には、以下のウィンドウ関数が用意されています。

- LEAD。現在の行の後にある特定の物理オフセットにある行へのアクセスを提供します。
- LAG。現在の行の前にある特定の物理オフセットにある行へのアクセスを提供します。

詳細については、『*Informatica 10.2 トランスフォーメーション言語リファレンス*』の「関数」を参照してください。

# トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.2 の新しいトランスフォーメーション機能について説明します。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、10.2 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

#### オーストリア

バージョン 10.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定して、2 つの有効な所在地住所があるメールボックスの郵便アドレスコード識別子を返すことができます。例えば、2 つの道路の交差点にある建物は、両方の道路の住所を持つ場合があります。その建物は、いずれかの住所でメールを受け取るようにすることができます。もう 1 つのアドレスは、有効なままですが、郵便事業者はメールの配達に使用しません。

オーストリアポストは、両方の住所に郵便アドレスコードを割り当てます。オーストリアポストは、さらに、メールを受け取らない住所に郵便アドレスコード識別子を割り当てます。郵便アドレスコード識別子は、優先アドレスの郵便アドレスコードと同じです。郵便アドレスコード識別子を使用して、アドレスバリデータトランスフォーメーションの優先アドレスを検索できます。

オーストリアの住所の郵便アドレスコード識別子を検索するには、郵便アドレスコード識別子 AT 出力ポートを選択します。このポートは [AT 補足] ポートグループにあります。

郵便アドレス識別子が表す住所を検索するには、郵便アドレスコード識別子 AT 入力ポートを選択します。このポートは [個別] ポートグループにあります。

#### チェコ共和国

バージョン 10.2 では、有効なチェコ共和国に RUIAN ID 値を追加するように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

次の RUIAN ID 値があります。

- RUIANAM\_ID。配達場所を一意に識別します。  
配達場所を一意に識別する RUIAN ID 値を検索するには、RUIAN 配達場所識別子出力ポートを選択します。
- RUIANSO\_ID。建物レベルに対する住所を識別します。

建物レベルに対する住所を識別する RUIAN ID 値を検索するには、RUIAN 建物識別子出力ポートを選択します。

- RUIANTEA\_ID。建物の入口を識別します。  
建物への入口を識別する RUIAN ID 値を検索するには、RUIAN 建物入口識別出力ポートを選択します。

これらのポートは [CZ 補足] ポートグループにあります。

## 香港

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、香港に関する次の機能が含まれています。

### 香港の住所の多言語サポート

バージョン 10.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションは、中国語または英語で香港の住所の読み取りおよび書き込みをすることができます。

トランスフォーメーションによって返されるアドレスに優先される言語を選択するには、[優先される言語] プロパティを使用します。デフォルトの言語は中国語です。香港の住所を英語で返すには、プロパティを英語に更新します。

アドレスデータに優先される文字セットを選択するには、[優先されるスクリプト] プロパティを使用します。デフォルトの文字セットは、繁体字です。香港の住所をラテン文字で返すには、プロパティをラテンまたは ASCII オプションに更新します。ラテン語スクリプトを選択すると、アドレス検証によってアドレスデータがピンイン式に変換されます。

### 提案リストモードでの単一行アドレス検証

バージョン 10.2 では、単一行に入力した香港の住所に対して有効な提案を返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。提案を返すには、提案リストモードで実行するようにトランスフォーメーションを設定します。

ネイティブの中国語および繁体字スクリプトで住所を入力します。アドレスバリデータトランスフォーメーションは、繁体字スクリプトで住所を読み取り、繁体字スクリプトで住所提案を返します。

香港の住所を次の形式で入力します。

[Province] [Locality] [Street] [House Number] [Building 1] [Building 2] [Sub-building]

住所の一部を入力すると、トランスフォーメーションにより、入力した住所に対する住所提案が 1 つ以上返されます。完全な住所またはほぼ完全な住所を入力すると、トランスフォーメーションは、入力する住所に対する提案を 1 つ返します。

1 行の住所を確認するには、[住所の正式表記] ポートを使用します。

## マカオ

バリデータトランスフォーメーショントランスフォーメーションには、マカオに関する次の機能が含まれています。

### マカオの住所の多言語サポート

バージョン 10.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションは、中国語またはポルトガル語でマカオの住所の読み取りおよび書き込みをすることができます。

トランスフォーメーションによって返されるアドレスに優先される言語を選択するには、[優先される言語] プロパティを使用します。デフォルトの言語は中国語です。ポルトガル語でマカオの住所を返すには、プロパティを ALTERNATIVE\_2 に更新します。

アドレスデータに優先される文字セットを選択するには、[優先されるスクリプト] プロパティを使用します。デフォルトの文字セットは、繁体字です。マカオの住所をラテン文字で返すには、プロパティをラテンまたは ASCII オプションに更新します。

**注:** デフォルトの優先言語オプションを使用してラテン語スクリプトを選択すると、アドレス検証によって中国語の住所データが広東語または繁体北京語に変換されます。ALTERNATIVE\_2 優先言語オプションを使用してラテン語スクリプトを選択すると、アドレス検証はポルトガル語で住所を返します。

#### 提案リストモードのネイティブのマカオの住所に対する単一行のアドレス検証

バージョン 10.2 では、提案リストモードで単一行に入力したマカオの住所に対して有効な提案を返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。住所の一部を提案リストモードに入力すると、トランスフォーメーションにより、入力した住所に対する住所提案が 1 つ以上返されます。中国語および繁体字スクリプトで住所を送信します。トランスフォーメーションは、中国語および繁体字スクリプトの住所提案を返します。マカオの住所を次の形式で入力します。

[Locality] [Street] [House Number] [Building]

[優先される言語] プロパティを使用して、住所に優先される言語を選択します。デフォルトの優先される言語は中国語です。アドレスデータに優先される文字セットを選択するには、[優先されるスクリプト] プロパティを使用します。デフォルトの優先されるスクリプトは、繁体字です。単一行の住所を確認するには、[住所の正式表記] ポートに住所を入力します。

#### 台湾

バージョン 10.2 では、中国語または英語で台湾の住所を返すようにアドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

トランスフォーメーションによって返されるアドレスに優先される言語を選択するには、[優先される言語] プロパティを使用します。デフォルトの言語は繁体字中国語です。英語で台湾の住所を返すには、プロパティを英語に更新します。

アドレスデータに優先される文字セットを選択するには、[優先されるスクリプト] プロパティを使用します。デフォルトの文字セットは、繁体字です。台湾の住所をラテン文字で返すには、プロパティをラテンまたは ASCII オプションに更新します。

**注:** ネイティブスクリプトの台湾アドレス構造により、すべてのアドレス要素が単一行で一覧表示されます。住所は、[フォーマットされたアドレス行] ポートに 1 つの文字列として入力できます。

入力住所を書式設定する場合は、次の順序で住所に要素を入力します。

Postal Code, Locality, Dependent Locality, Street, Dependent Street, House or Building Number, Building Name, Sub-Building Name

#### 米国

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、米国に関する次の機能が含まれています。

#### セキュアなハッシュアルゴリズムに準拠したバージョンの CASS データファイルのサポート

バージョン 10.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションは、SHA-256 標準に準拠した CASS 認証データファイルを読み取ります。

現在の CASS 認証ファイルの番号は、USA5C101.MD から USA5C126.MD までです。認定モードの米国の住所を確認するには、現在のファイルを使用する必要があります。

**注:** SHA-256 準拠ファイルは、古いバージョンの Informatica と互換性がありません。

#### 認証モードで Do Not Accessible (DNA) の住所のサポート

バージョン 10.2 では、郵便事業者にドアまたはエントリポイントを提供しない米国の住所を識別するために、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定することができます。郵便事業者は、その住所に大きなアイテムを配達できない場合があります。

米国郵政公社では、メールボックスにアクセス可能ではあるが、物理的な入口に到達できない住所のリストを保持します。例えば、住宅がロックされたゲートの外側または地方集配路線にメールボックスを置いていることがあります。アドレス参照データには、USPS が認識するアクセスできない住所のリストが含

まれています。アドレス検証は、認証モードで住所を確認するときに、住所のアクセス可能な状態を返すことができます。

DNA の住所を識別するには、[配達場所検証 (DNA)] ポートを選択します。このポートは [米国特有] ポートグループにあります。

#### 認証モードでのセキュアでない場所の住所のサポート

バージョン 10.2 では、メールのセキュアなメールボックスまたは受信ポイントを提供しない米国のアドレスを識別するために、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。郵便事業者は、その住所に大きなアイテムを配達できない場合があります。

米国郵便サービスは、メールボックスがセキュアでない住所の一覧を保持します。例えば、郵便事業者がストアに入ることができてもメールを受け取るメールボックスや従業員を見つけることができない場合、小売店はセキュアな場所ではありません。住所参照データには、USPS が認識するセキュアでない住所のリストが含まれています。アドレス検証は、認証モードで住所を確認するときに、住所のセキュアでない状態を返すことができます。

DNA の住所を識別するには、[配達場所検証 (セキュアでない住所)] ポートを選択します。このポートは [米国特有] ポートグループにあります。

#### 私書箱のみの配達ゾーンのサポート

バージョン 10.2 では、私書箱のみでその他の住所がない郵便番号を識別するように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定することができます。郵便番号内のすべての住所が私書箱の住所である場合、郵便番号は私書箱のみの配達ゾーンを表します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションは、値 Y を住所に追加して、私書箱のみの配達ゾーンの郵便番号が含まれていることを示します。この値により、郵便事業者はメールをより簡単にソートすることができます。例えば、私書箱のみの配達ゾーン内のメールボックスは、1 つ郵便局のビルに存在する場合があります。郵便事業者は、1 回ですべての郵便物を私書箱のみの配達ゾーンに届けることができます。

私書箱のみの配達ゾーンを識別するには、[私書箱配達ゾーンインジケータ] ポートを選択します。このポートは [米国特有] ポートグループにあります。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.2 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

## データプロセッサトランスフォーメーション

ここでは、新しいデータプロセッサトランスフォーメーションの機能について説明します。

### JsonStreamer

データプロセッサトランスフォーメーションで JsonStreamer オブジェクトを使用して、大きな JSON ファイルを処理します。トランスフォーメーションは非常に大きな JSON ファイルを完全な JSON メッセージに分割します。その後、トランスフォーメーションは、他のデータプロセッサトランスフォーメーションのコンポーネント、またはリレーショナルトランスフォーメーションへの階層を呼び出して、処理を完了できます。

詳細については、『*Informatica Data Transformation 10.2 ユーザーガイド*』の「Streamers」の章を参照してください。

### RunPCWebService

RunPCWebService アクションを使用して、データプロセッサトランスフォーメーション内から PowerCenter マップレットを呼び出します。

詳細については、『*Informatica Data Transformation 10.2 ユーザーガイド*』の「Actions」の章を参照してください。

# PowerCenter トランスフォーメーション

## 式の評価

バージョン 10.2 では、式トランスフォーメーションの式エディタで設定した式を評価できます。式をテストする場合、サンプルデータを入力してから式を評価できます。

式の評価の詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.2 トランスフォーメーションガイド*』の「トランスフォーメーションに関する作業」の章および「式トランスフォーメーション」の章を参照してください。

## ワークフロー

ここでは、バージョン 10.2 の新しいワークフロー機能について説明します。

## Informatica ワークフロー

ここでは、10.2 の Informatica ワークフローの新しい機能について説明します。

### ヒューマンタスク配布のプロパティ

バージョン 10.2 では、外部データベーステーブルのヒューマンタスクインスタンスで作業できるユーザーまたはグループの一覧を格納できます。ソースデータのカラムの値に基づいてタスクインスタンスを定義するためにヒューマンタスクを設定するときに、テーブルを選択します。

テーブルは、タスクインスタンスで作業できるユーザーまたはグループを識別し、各ユーザーまたはグループに関連付けるカラムの値を指定します。例えば、ユーザーがプロジェクトに参加またはプロジェクトから脱退したときに、ワークフロー設定とは無関係にテーブルを更新できます。ワークフローが実行されると、データ統合サービスはテーブル内の現在の情報を使用して、タスクインスタンスをユーザーまたはグループに割り当てます。

また、ユーザーまたはグループをソースデータカラムの値に関連付けるときに、数値または日付の値の範囲を指定することができます。指定した範囲の値が 1 つ以上のレコードに含まれている場合、データ統合サービスは、指定したユーザーまたはグループにタスクインスタンスを割り当てます。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer ワークフローガイド*』の「ヒューマンタスク」を参照してください。

### ヒューマンタスク通知のプロパティ

バージョン 10.2 では、ヒューマンタスクで設定した電子メール通知の件名を編集できます。また、通知の件名行にワークフロー変数を追加することができます。

ヒューマンタスクは、ヒューマンタスクがワークフローで完了したとき、およびヒューマンタスクが定義したタスクインスタンスがステータスを変更したときに、電子メール通知を送信できます。ヒューマンタスクの通知を設定するには、ワークフロー内のヒューマンタスクの通知プロパティを更新します。タスクインスタンスの通知を設定するには、タスクインスタンスを定義するヒューマンタスク内のステップで通知プロパティを更新します。

ヒューマンタスクインスタンスの通知を設定する場合は、指定した受信者に加えて、タスクインスタンスの所有者に通知するオプションを選択できます。このオプションは、1 人のユーザーがタスクインスタンスを所有している場合に適用されます。タスクインスタンスの所有者に通知するオプションを選択すると、必要に応じて「受信者」フィールドを空のままにすることができます。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer ワークフローガイド*』の「ヒューマンタスク」を参照してください。

## PowerCenter からのインポート

バージョン 10.2 では、PowerCenter からモデルリポジトリに複数のパイプライン、セッション、ワークフロー、およびワークレットを持つマッピングをインポートできます。ワークフロー内のセッションは、モデルリポジトリ内のマッピングタスクとしてインポートされます。ワークフローは、モデルリポジトリ内のワークフローとしてインポートされます。ワークフロー内のワークレットが展開され、オブジェクトがモデルリポジトリにインポートされます。

マッピング内の複数のパイプラインは、ターゲットのロード順序に基づいて、モデルリポジトリに個別のマッピングとしてインポートされます。複数のパイプラインを含むマッピングを実行するセッションがワークフローに含まれている場合、インポートプロセスは、PowerCenter マッピングの各パイプラインに対して、ターゲットのロード順序を保持するために、個別のモデルリポジトリマッピングとマッピングタスクを作成します。

PowerCenter からのインポートの詳細については、『*Informatica 10.2 Developer マッピングガイド*』の「PowerCenter からのインポート」および『*Informatica 10.2 Developer ワークフローガイド*』の「ワークフロー」の章を参照してください。

## 第 18 章

# 変更点（10.2）

この章では、以下の項目について説明します。

- [サポートの変更, 263](#) ページ
- [アプリケーションサービス, 267](#) ページ
- [Big Data, 268](#) ページ
- [コマンドラインプログラム, 273](#) ページ
- [Enterprise Information Catalog, 274](#) ページ
- [Informatica Analyst, 274](#) ページ
- [Intelligent Streaming, 274](#) ページ
- [PowerExchange アダプタ, 275](#) ページ
- [セキュリティ, 277](#) ページ
- [トランスフォーメーション, 277](#) ページ
- [ワークフロー, 279](#) ページ

## サポートの変更

ここでは、バージョン 10.2 のサポートの変更点について説明します。



## Big Data Hadoop ディストリビューションのサポート

Informatica ビッグデータ製品は、さまざまな Hadoop ディストリビューションをサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

以下の表に、Informatica 10.2 ビッグデータ製品のサポートされている Hadoop ディストリビューションバージョンを示します。

製品	Amazon EMR	Azure HDInsight	Cloudera CDH	Hortonworks HDP	IBM BigInsights	MapR
Big Data Management	5.4、5.8	3.5、3.6	5.9、5.10、5.11、5.12、5.13	2.4、2.5、2.6	4.2	5.2 MEP 2.0 5.2 MEP 3.0
Informatica Intelligent Streaming	5.8	該当せず	5.11、5.12、5.13	2.6	該当せず	5.2 MEP 2.0
Enterprise Information Catalog	該当せず	3.6	5.8、5.9、5.10、5.11	2.5、2.6	4.2.x	3.1
Intelligent Data Lake	5.4	3.6	5.11、5.12	2.6	4.2	5.2 MEP 2.0

サポートされるバージョンの最新リストを確認するには、Informatica カスタマポータル (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品可用性マトリックスを参照してください。

## Big Data Management Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Big Data Management 10.2 の変更点を示します。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.2 の変更点
Amazon EMR	5.8	バージョン 5.8 で追加されたサポート。バージョン 5.0 および 5.4 で終了したサポート。 <b>注:</b> Big Data Management 10.2 で Amazon EMR 5.8 を使用するには、緊急バグ修正 10571 を適用する必要があります。ナレッジベースの記事 <a href="#">KB 525399</a> を参照してください。
Azure HDInsight	3.5.x 3.6.x	バージョン 3.6 で追加されたサポート。
Cloudera CDH	5.10.x 5.11.x 5.12.x 5.13.x	バージョン 5.12、5.13 で追加されたサポート。 バージョン 5.8 および 5.9 で終了したサポート。



Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.2 の変更点
Hortonworks HDP	2.5x 2.6x	バージョン 2.3 および 2.4 で終了したサポート。 <b>注:</b> Big Data Management 10.2 で Hortonworks 2.5 を使用するには、緊急バグ修正パッチを適用する必要があります。以下のナレッジベース記事を参照してください。 - Hortonworks 2.5 のサポート: <a href="#">KB 521847</a> 。
MapR	5.2 MEP 3.0.x	バージョン 5.2 MEP 3.0 で追加されたサポート。 バージョン 5.2 MEP 1.x および 5.2 MEP 2.x で終了したサポート。

Informatica ビッグデータ製品は、さまざまな Hadoop ディストリビューションをサポートしています。各リリースで、Hadoop ディストリビューションバージョンのサポートが追加、保留、および削除されます。将来のリリースで、保留されているバージョンのサポートを再開する可能性があります。

サポートされるバージョンを最新のリストで確認するには、Informatica Network (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品マトリックスを参照してください。

## Enterprise Information Catalog Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションバージョンと Enterprise Information Catalog 10.2 の変更点を示します。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.1.1 HotFix1 以降の変更
Azure HDInsight	3.6	Azure HDInsight で追加されたサポート。
Cloudera CDH	5.8、5.9、5.10、5.11	変更がありません。
Hortonworks HDP	2.5.x (Kerberos バージョン)、2.6.x (非 Kerberos バージョン)	2.6 非 Kerberos バージョンで追加されたサポート。
IBM BigInsights	4.2	変更なし

## Intelligent Data Lake Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Intelligent Data Lake 10.2 の変更点を示します。

Hadoop ディストリビューション	サポートされるディストリビューションのバージョン	10.1.1 HotFix1 以降の変更
Amazon EMR	5.4	バージョン 5.4 で追加されたサポート。 バージョン 5.0 で削除されたサポート。
Azure HDInsight	3.6	バージョン 3.6 で追加されたサポート。 バージョン 3.5 で削除されたサポート。
Cloudera CDH	5.10 5.11 5.12	バージョン 5.10 および 5.12 で追加されたサポート。 バージョン 5.8 で削除されたサポート。 バージョン 5.9 の保留サポート。
Hortonworks HDP	2.6	バージョン 2.3 で削除されたサポート。 バージョン 2.4 および 2.5 で保留されたサポート。
IBM BigInsights	4.2	変更なし
MapR	5.2 MEP 2.0	MapR で追加されたサポート。

## Intelligent Streaming Hadoop ディストリビューション

以下の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Intelligent Streaming 10.2 の変更点を示します。

配布率	サポートされるバージョン	10.1.1 HotFix1 以降の変更
Amazon EMR	5.4 5.8	5.8 のサポートの追加
Cloudera CDH	5.10.x 5.11.x 5.12.x 5.13.x	5.13 のサポートの追加 バージョン 5.8 で削除されたサポート。 バージョン 5.9 の保留サポート。
Hortonworks HDP	2.5.x 2.6.x	バージョン 2.3 で削除されたサポート。 バージョン 2.4 の保留サポート。
MapR	5.2 MEP 2.0	バージョン 5.2 MEP 2.0 で追加されたサポート。

サポートされるバージョンを最新のリストで確認するには、Informatica Network (<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>) の製品マトリックスを参照してください。

## Metadata Manager

### Custom Metadata Configurator (廃止)

バージョン 10.2 では、Metadata Manager の Custom Metadata Configurator が廃止されました。

ロードテンプレートを使用して、メタデータソースファイルからカスタムリソースにメタデータを読み込むことができます。Custom Metadata Configurator テンプレートを使用するモデルのロードテンプレートを作成します。

ロードテンプレートの使用の詳細については、『*Informatica Metadata Manager 10.2 カスタムメタデータ統合ガイド*』の「ロードテンプレートを使用したカスタム XConnect の作成」の章を参照してください。

## アプリケーションサービス

ここでは、10.2 のアプリケーションサービスの変更内容について説明します。

### コンテンツ管理サービス

バージョン 10.2 では、infacmd cms purge コマンドを実行する前に、モデルリポジトリの検索インデックスを更新する必要はありません。infacmd cms purge コマンドは、参照データウェアハウスから未使用のテーブルをパージする前に、検索インデックスを更新します。

以前は、モデルリポジトリが参照テーブルの最新のリストを保持できるように、コマンドを実行する前に検索インデックスを更新しました。コンテンツ管理サービスは、インデックス内のオブジェクトのリストを使用して、削除するテーブルを選択します。

詳細については、『*Informatica 10.2 アプリケーションサービスガイド*』の「コンテンツ管理サービス」を参照してください。

### データ統合サービス

ここでは、10.2 のデータ統合サービスの変更点について説明します。

#### 実行オプション

バージョン 10.2 では、データ統合サービスの [プロパティ] ビューで、次の実行オプションを設定します。

- オンデマンド実行プールの最大サイズ。同時に実行できるオンデマンドジョブの数を制御します。ジョブには、データプレビュー、プロファイリングジョブ、REST および SQL クエリ、Web サービス要求、および Developer tool から実行されるマッピングが含まれます。
- ネイティブバッチ実行プールの最大サイズ。各データ統合サービスプロセスが同時に実行できる、デプロイされたネイティブジョブの数を制御します。
- Hadoop バッチ実行プールの最大サイズ。同時に実行できるデプロイされた Hadoop ジョブの数を制御します。

以前は、[最大実行プールサイズ] プロパティを設定して、データ統合サービスプロセスが同時に実行できるジョブの最大数を制御しました。

10.2 にアップグレードすると、最大実行プールサイズの値が次のプロパティにアップグレードされます。

- オンデマンドバッチ実行プールの最大サイズ。[最大実行プールサイズ] プロパティの値を継承します。
- ネイティブバッチ実行プールの最大サイズ。[最大実行プールサイズ] プロパティの値を継承します。

- Hadoop バッチ実行プールの最大サイズ。元の値が 10 から変更された場合、[最大実行プールサイズ] プロパティの値を継承します。値が 10 の場合、Hadoop バッチプールはデフォルトサイズの 100 を保持します。

詳細については、『*Informatica 10.2 アプリケーションサービスガイド*』の「データ統合サービス」を参照してください。

## Big Data

ここでは、10.2 の Big Data の変更内容について説明します。

### Hadoop 接続

バージョン 10.2 では、次の変更は Hadoop 接続プロパティに影響します。

次のプロパティを使用して、Hadoop 接続を設定できます。

プロパティ	説明
クラスタ設定	Hadoop 環境に関連付けられているクラスタ設定の名前。 [全般プロパティ] に表示されます。
Hadoop への拒否ファイルの書き込み	マッピングを実行するときに、拒否ファイルを [拒否ファイルディレクトリ] プロパティに一覧表示されている HDFS の場所に移動するためのプロパティを選択します。 [拒否ディレクトリのプロパティ] に表示されます。
拒否ファイルディレクトリ	マッピングを実行するときの、HDFS 上の Hadoop マッピングファイルのディレクトリ。 [拒否ディレクトリのプロパティ] に表示されます。
Blaze ジョブ監視アドレス	Blaze ジョブ監視のホスト名およびポート番号。 [Blaze 設定] に表示されます。
YARN キュー名	クラスタで使用可能なリソースを指定する Spark エンジンによって使用される YARN スケジューラキュー名。 [Blaze 設定] に表示されます。

バージョン 10.2 では、次のプロパティの名前が変更されます。

現在の名前	以前の名前	説明
ImpersonationUserName	HiveUserName	Hadoop 偽装ユーザーです。Hadoop 環境でマッピングを実行するためにデータ統合サービスが偽装するユーザー名です。
Hive ステージングデータベース名	データベース名	Hive ステージングテーブルの名前空間。 [共通プロパティ] に表示されます。 以前は [Hive のプロパティ] に表示されていました。

現在の名前	以前の名前	説明
HiveWarehouseDirectory	HiveWarehouseDirectoryOnHDFS	クラスタに対してローカルなウェアハウスの、デフォルトデータベースの HDFS ファイルの絶対パスです。
Blaze ステージングディレクトリ	HDFS 上の一時作業ディレクトリ CadiWorkingDirectory	Blaze エンジンが一時ファイルを保存するために使用するディレクトリの HDFS ファイルパス。 [Blaze 設定] に表示されます。
Blaze ユーザー名	Blaze サービスのユーザー名 CadiUserName	Blaze サービスと Blaze サービスログの所有者。 [Blaze 設定] に表示されます。
YARN キュー名	Yarn キュー名 CadiAppYarnQueueName	クラスタ上の利用可能なリソースを指定する Blaze エンジンが使用する YARN スケジューラのキュー名。 [Blaze 設定] に表示されます。
BlazeMaxPort	CadiMaxPort	Blaze エンジンのポート番号範囲の最大値。
BlazeMinPort	CadiMinPort	Blaze エンジンのポート番号範囲の最小値。
BlazeExecutionParameterList	CadiExecutionParameterList	Blaze エンジンに適用される設定パラメータの任意のリスト。
SparkYarnQueueName	YarnQueueName	クラスタで使用可能なリソースを指定する Spark エンジンによって使用される YARN スケジューラキュー名。
Spark ステージングディレクトリ	Spark HDFS ステージングディレクトリ	Spark エンジンがジョブ実行用の一時ファイルを保存するために使用するディレクトリの HDFS ファイルパス。

バージョン 10.2 では、次のプロパティが接続から削除され、クラスタ設定にインポートされます。

プロパティ	説明
リソースマネージャアドレス	リソースの要求を送信したり、YARN アプリケーションを生成したりする Hadoop 内のサービス。 プロパティ <code>yarn.resourcemanager.address</code> としてクラスタ設定にインポートされます。 以前は [Hadoop クラスタプロパティ] に表示されていました。
デフォルトのファイルシステム URI	デフォルトの Hadoop 分散ファイルシステムにアクセスするための URI。 プロパティ <code>fs.defaultFS</code> または <code>fs.default.name</code> としてクラスタ設定にインポートされます。 以前は [Hadoop クラスタプロパティ] に表示されていました。

バージョン 10.2 では、次のプロパティは廃止されたため、接続から削除されます。

プロパティ	説明
タイプ	接続タイプ。 以前は [全般プロパティ] に表示されていました。
メタストア実行モード*	リモートメタストアとローカルメタストアのどちらに接続するかを制御します。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
メタストアデータベースの URI*	ローカルメタストアセットアップ内のデータストアにアクセスするために使用される JDBC 接続の URI。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
メタストアデータベースドライバ*	JDBC データストアのドライバクラス名。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
メタストアデータベースユーザー名*	メタストアデータベースユーザー名。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
メタストアデータベースパスワード*	メタストアユーザー名のパスワード。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
リモートメタストアの URI*	リモートメタストアセットアップ内のメタデータにアクセスするために使用されるメタストアの URI。 このプロパティは、プロパティ <code>hive.metastore.uris</code> としてクラスタ設定にインポートされます。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
ジョブ監視 URL	MapReduce JobHistory サーバーの URL。 以前は [Hive 構成] に表示されていました。
* これらのプロパティは 10.2 で廃止されています。10.2 にアップグレードすると、以前のリリースで設定したプロパティ値はリポジトリに保存されますが、接続プロパティには表示されません。	

## HBase 接続プロパティ

バージョン 10.2 では、次のプロパティが接続から削除され、クラスタ設定にインポートされます。

プロパティ	説明
ZooKeeper ホスト	ZooKeeper サーバーをホストするマシンの名前。
ZooKeeper ポート	ZooKeeper サーバーをホストするマシンのポート番号。
Kerberos 接続の有効化	Kerberos 認証を使用する HBase Master サーバーまたは Region サーバーと通信するために、Informatica ドメインを有効にします。
HBase Master プリンシパル	HBase Master サーバーのサービスプリンシパル名 (SPN)。
HBase Region サーバープリンシパル	HBase Region サーバーのサービスプリンシパル名 (SPN)。

## Hive 接続プロパティ

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Hive が次のように変更されました。

- Hive ドライバが Hadoop クラスタ内のマッピングを実行する場合は、PowerExchange for Hive の接続を使用することはできません。Hive ドライバを使用して Hadoop クラスタでマッピングを実行するには、Hadoop 接続を使用します。
- 次のプロパティは、接続から削除され、クラスタ設定にインポートされます。

プロパティ	説明
デフォルト FS の URI	デフォルトの Hadoop 分散ファイルシステムにアクセスするための URI。
JobTracker/Yarn リソースマネージャ URI	クラスタ内の特定のノードに MapReduce タスクを送信する、Hadoop 内のサービス。
HDFS 上の Hive ウェアハウスディレクトリ	クラスタに対してローカルなウェアハウスの、デフォルトデータベースの HDFS ファイルの絶対パスです。
メタストア実行モード	リモートメタストアとローカルメタストアのどちらに接続するかを制御します。
メタストアデータベースの URI	ローカルメタストアセットアップ内のデータストアにアクセスするために使用される JDBC 接続の URI。
メタストアデータベースのドライバ	JDBC データストアのドライバクラス名。
メタストアデータベースユーザー名	メタストアデータベースユーザー名。
メタストアデータベースパスワード	メタストアユーザー名のパスワード。
リモートメタストアの URI	リモートメタストアセットアップ内のメタデータにアクセスするために使用されるメタストアの URI。 このプロパティは、プロパティ hive.metastore.uris としてクラスタ設定にインポートされます。

## HBase Connection Properties for MapR-DB

バージョン 10.2 では、**[Kerberos 接続の有効化]** プロパティは、MapR-DB の HBase 接続から削除され、クラスタ接続にインポートされます。

## マッピングランタイムプロパティ

ここでは、マッピング実行時のプロパティの変更内容を一覧表示します。

### 実行環境

バージョン 10.2 では、Hadoop 実行環境で拒否ファイルディレクトリを新しいプロパティとして設定できます。

名前	値
拒否ファイルディレクトリ	<p>Hadoop 環境でマッピングを実行するときの HDFS 上の Hadoop マッピングファイルのディレクトリ。</p> <p>Blaze エンジン、フラットファイル、HDFS、および Hive ターゲットの Hadoop 環境に拒否ファイルを書き込むことができます。Spark および Hive エンジン、フラットファイルおよび HDFS ターゲットの Hadoop 環境に拒否ファイルを書き込むことができます。</p> <p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- データ統合サービスマシン上。データ統合サービスは、RejectDir システムパラメータに基づいて拒否ファイルを格納します。</li><li>- Hadoop クラスタ上。拒否ファイルは、Hadoop 接続で設定された拒否ディレクトリに移動します。ディレクトリが設定されていない場合、マッピングは失敗します。</li><li>- Hadoop 接続に従います。拒否ファイルは、Hadoop 接続プロパティで拒否ディレクトリが有効になっているかどうかに基づいて移動します。拒否ディレクトリが有効になっている場合、拒否ファイルは Hadoop 接続で設定されている拒否ディレクトリに移動します。そうでない場合は、データ統合サービスは、RejectDir システムパラメータに基づいて拒否ファイルを格納します。</li></ul>

## 監視

バージョン 10.2 では、Administrator ツールの [サマリ統計] ビューの AllHiveSourceTables 行に、次のソースから読み取られたレコードが含まれています。

- マッピング内の元の Hive ソース。
- Hive エンジンによって定義された Hive ステージングテーブル。
- 各クエリで 2 つのリンクされた MapReduce ジョブ間でのステージングデータ。

LDTM セッションに 1 つの MapReduce ジョブが含まれている場合、AllHiveSourceTables の統計情報には、マッピング内の元の Hive ソースのみが含まれます。

詳細については、『*Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングの監視」の章を参照してください。

## S3 アクセスと秘密鍵のプロパティ

バージョン 10.2 では、クラスタ設定の機密性の高いプロパティの一覧に次のプロパティが含まれます。

- fs.s3a.access.key
- fs.s3a.secret.key
- fs.s3n.awsAccessKeyId
- fs.s3n.awsSecretAccessKey
- fs.s3.awsAccessKeyId
- fs.s3.awsSecretAccessKey

機密性の高いプロパティは、Developer tool を実行するマシン上でデプロイするためのクラスタ設定のアーカイブファイルを生成するときに含まれますが、マスクされます。



以前は、データ統合サービスと Developer tool を実行するマシン上の.xml 設定ファイルでこれらのプロパティを設定しました。

機密性の高いプロパティの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 管理者ガイド*』を参照してください。

## Sqoop

バージョン 10.2 では、データベースにアクセスするためのパスワードファイルを作成するときに、Sqoop はパスワードファイルを無視します。Sqoop は、JDBC 接続の【パスワード】フィールドで設定する値を使用します。

以前は、データベースにアクセスするためのパスワードファイルを作成できました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

# コマンドラインプログラム

ここでは、10.2 のコマンドの変更内容について説明します。

## infacmd ihs コマンド

### 廃止されたコマンド

以下の表に、廃止された infacmd ihs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
BackupData	内部 Hadoop クラスタの HDFS データを zip ファイルにバックアップします。データをバックアップすると、Informatica クラスタサービスは、Enterprise Information Catalog に作成されたすべてのデータ（HBase データ、スキャナデータ、取り込みデータなど）を保存します。
removesnapshot	infacmd ihs BackupData コマンドを正常に実行して HDFS データをバックアップできるように、既存の HDFS スナップショットを削除します。

## infacmd ldm コマンド

### 変更されたコマンド

以下の表に、変更された infacmd ldm コマンドの説明を示します。

コマンド	変更説明
BackupData	10.2 では、コマンドの名前が BackupContents に変更されます。
-LocalDestination	10.2 では、-of オプションが BackupContents コマンドに追加されます。
restoreData	10.2 では、コマンドの名前が restoreContents に変更されます。

詳細については、『*Informatica 10.2 コマンドリファレンス*』の「infacmd ldm コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## Enterprise Information Catalog

ここでは、10.2 の Informatica Enterprise Information Catalog の変更点について説明します。

### 製品名の変更

バージョン 10.2 では、Enterprise Information Catalog には、次の名前の変更が含まれます。

- 製品 Informatica Live Data Map は、Informatica Enterprise Information Catalog に名前が変更されます。
- Informatica Live Data Map Administrator tool は、Informatica Catalog Administrator に名前が変更されます。
- インストーラは、Live Data Map から Enterprise Information Catalog に変更されます。

## Informatica Analyst

ここでは、10.2 の Analyst ツールの変更内容について説明します。

### パラメータ

ここでは、Analyst ツールパラメータの変更について説明します。

#### システムパラメータ

バージョン 10.2 では、Analyst ツールは、システムパラメータのファイルパスを形式 `$$[Parameter Name]/[Path]` で表示します。

以前は、Analyst ツールはデータオブジェクトのローカルファイルパスを表示し、システムパラメータを解決しませんでした。

データオブジェクトの表示の詳細については、『*Informatica 10.2 Analyst ツールガイド*』を参照してください。

## Intelligent Streaming

ここでは、10.2 の Informatica Intelligent Streaming の変更点について説明します。

## Kafka データオブジェクトの変更

バージョン 10.2 では、データ操作の読み取りプロパティを設定するときに、Kafka のソースが Kafka のトピックから Kafka のメッセージを読み始めるまでの時間を指定できます。Kerberos 認証用に設定されている Kafka クラスタに対して読み取りまたは書き込みをすることができます。

詳細については、『*Informatica Intelligent Streaming 10.2 ユーザーガイド*』の「ストリーミングマッピングのソースとターゲット」の章を参照してください。

## PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.2 の PowerExchange アダプタの変更内容について説明します。

### PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、10.2 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

#### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Amazon S3 が次のように変更されました。

- 読み取りおよび書き込み操作の詳細プロパティで、バケット名を指定しないでフォルダパスを指定するには、形式<folder\_name>を使用します。データ統合サービスは、このフォルダパスを接続プロパティで指定したフォルダパスに追加します。  
以前は、形式<bucket\_name>/<folder\_name>の読み取りおよび書き込み操作の詳細プロパティのフォルダパスとともにバケット名を指定しました。
- バケット名ディレクトリは、メタデータインポートブラウザの左側のパネルのサブディレクトリリストと右側のパネルの選択されたファイルのリストに続いて表示されます。  
以前は、PowerExchange for Amazon S3 では、メタデータインポートブラウザの左側のパネルのバケット名のリストと右側のパネルのファイル名とフォルダパスが表示されました。
- PowerExchange for Amazon S3 では、Amazon S3 データオブジェクトのデータオブジェクト読み取り操作とデータオブジェクト書き込み操作が自動的に作成されます。  
以前は、Amazon S3 データオブジェクトのデータオブジェクト読み取り操作とデータオブジェクト書き込み操作を手動で作成する必要がありました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.2 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 の PowerCenter アダプタの変更内容について説明します。

#### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 では、マッピングを正常に実行するために Amazon Redshift テーブルのスキーマ名を指定する必要があります。

以前は、パブリックスキーマが選択されている場合でも、マッピングが実行されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

#### PowerExchange for Email Server

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Email Server は Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for Email Server に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Email Server 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne

バージョン 10.2 では、PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne は Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for JD Edwards EnterpriseOne 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for JD Edwards World

バージョン 10.2 では、PowerExchange for JD Edwards World は、Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for JD Edwards World に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for JD Edwards World 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for LDAP

バージョン 10.2 では、PowerExchange for LDAP は、Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for LDAP に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for LDAP 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Lotus Notes

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Lotus Notes は Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for Lotus Notes に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Lotus Notes 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Oracle E-Business Suite

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Oracle E-Business Suite は、Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for Oracle E-Business Suite に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Oracle E-Business Suite 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.2 では、Informatica インストーラの .zip ファイル内の Secure という名前の別のフォルダに、セキュアなトランスポートはパッケージ化されません。以下のフォルダに標準トランスポートとセキュアなトランスポートの両方がパッケージ化されます。

- Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/cofiles
- Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/data
- 非 Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/NUC/cofiles
- 非 Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/NUC/data

以前は、次のフォルダにセキュアなトランスポートがパッケージ化されました。

- Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/Secure/cofiles
- Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/UC/Secure/data
- 非 Unicode Co ファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/NUC/Secure/cofiles
- 非 Unicode データファイル: Informatica installer zip file/saptrans/mySAP/NUC/Secure/data

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Siebel

バージョン 10.2 では、PowerExchange for Siebel は、Informatica サービスを使用してインストールします。

以前は、PowerExchange for Siebel に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Siebel 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

# セキュリティ

ここでは、10.2 のセキュリティ機能の変更内容について説明します。

## SAML 認証

バージョン 10.2 では、ドメインレベルとドメイン内のすべてのゲートウェイノードで、Security Assertion Markup Language (SAML) 認証を設定する必要があります。

以前は、ドメインレベルのみで SAML 認証を設定する必要がありました。

詳細については、『*Informatica 10.2 セキュリティガイド*』の「Informatica Web アプリケーションの SAML 認証」の章を参照してください。

# トランスフォーメーション

ここでは、10.2 で変更されたトランスフォーメーションの動作について説明します。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、10.2 の Informatica トランスフォーメーションの変更内容について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

## すべての国

バージョン 10.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.11.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。このエンジンによって、バージョン 10.2 のアドレスバリデータトランスフォーメーションに追加された機能が有効になります。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.9.0 を使用していました。

## 日本

バージョン 10.2 では、1 つのマッピングを設定して、日本の現在の住所の町名字コードを返すことができます。コードを返すには、現在の町名字コード JP ポートを選択します。このコードを使用して、日本郵便が認識している従来の住所の現在のバージョンを見つけることができます。

以前は、新しい町名字コード JP ポートを使用して、住所の町名字コードに増分変更を返していました。トランスフォーメーションには、現在の町名字コード JP ポートは含まれていませんでした。現在の町名字コードと対応する住所を確認するために、2 つ以上のマッピングを設定する必要がありました。

## 英国

バージョン 10.2 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定して、英国王立郵便局の郵便番号ファイルから郵便、行政、および従来のカウンティ情報を返すことができます。トランスフォーメーションは、州ポートの情報を返します。

以前は、トランスフォーメーションは、情報が郵送に関連している場合に郵便カウンティ情報を返していました。

以下の表に、各情報タイプに対して選択できるポートを示します。

カウンティの情報タイプ	アドレス要素
郵便	州 1
行政	州 2
従来	州 3

## 複数国で更新された認証基準

バージョン 10.2 では、アドレス検証ソフトウェアの次の認証基準をサポートしています。

- オーストラリア郵政公社からの Address Matching Approval System (AMAS)。サイクル 2017 に更新されました。
- ニュージーランド郵政公社からの SendRight 認証。サイクル 2017 に更新されました。
- カナダ郵政省からの Software Evaluation and Recognition Program (SERP)。サイクル 2017 に更新されました。

Informatica では、米国郵政公社からの Coding Accuracy Support System (CASS) 基準とフランス郵政公社からの Service National de L'Adresse (SNA) 基準の現在のバージョンを引き続きサポートしています。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.2 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンのバージョン 5.9.0 からバージョン 5.11.0 への更新に関する包括的な情報については、『*Informatica アドレス検証 5.11.0 リリースガイド*』を参照してください。

## 式トランスフォーメーション

バージョン 10.2 では、ウィンドウ関数またはウィンドウプロパティを持つ集計関数を使用して、Spark エンジンのアクティブなトランスフォーメーションとして式トランスフォーメーションを設定できます。

以前は、式トランスフォーメーションはパッシブトランスフォーメーションのみでした。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 Administrator Guide*』を参照してください。

## ノーマライザトランスフォーメーション

バージョン 10.2 では、ノーマライザトランスフォーメーションの詳細プロパティで第 1 レベル出力グループの生成を無効にするオプションを使用できなくなりました。

以前は、このオプションを選択することで第 1 レベル出力グループの生成を抑制することができました。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.2 Developer Transformation Guide*』を参照してください。

# ワークフロー

ここでは、バージョン 10.2 で変更されたワークフローの動作について説明します。

## Informatica ワークフロー

このセクションでは、10.2 における Informatica ワークフロー動作の変更点について説明します。

### タスクインスタンス通知のワークフロー変数

バージョン 10.2 では、ワークフロー変数 `$taskEvent.startOwner` を `$taskEvent.owner` に名前を変更します。バージョン 10.2 では、変数の使用方法は変更されません。

詳細については、『*Informatica 10.2 Developer ワークフローガイド*』の「ヒューマンタスク」を参照してください。

## 第 19 章

# リリースタスク (10.2)

- [PowerExchange アダプタ, 280 ページ](#)

## PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.2 の PowerExchange アダプタのリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.2 の PowerCenter アダプタのリリースタスクについて説明します。

#### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.2 では、パブリックスキーマが選択されている既存のマッピングの場合は、スキーマ名が正しいことを確認し、Redshift テーブルに対して動作します。すべてのテーブルに対してパブリックスキーマが機能しない可能性があります。

詳細については、『*Informatica 10.2 PowerExchange for Amazon Redshift PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。



## PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.2 では、9.5.1 または 9.6.1 からアップグレードするときに、アップグレードプロセスでは、接続のすべてのプロパティ値は保持されません。アップグレード後、次のプロパティを再設定する必要があります。

プロパティ	説明
アクセスキー	Amazon アカウントリソースへのアクセスに使用するアクセスキー ID。AWS Identity and Access Management (IAM) 認証を使用しない場合は必須です。 <b>注:</b> 接続を作成する前に有効な AWS 資格情報を所有していることを確認してください。
秘密鍵	Amazon アカウントリソースへのアクセス時に使用するシークレットアクセスキー。この値はアクセスキーに関連付けられており、アカウントを一意に識別します。アクセスキー ID を指定する場合は、この値を指定する必要があります。AWS Identity and Access Management (IAM) 認証を使用しない場合は必須です。
マスタ対称キー	オプション。クライアントサイド暗号化を有効にする場合に、256 ビットの AES 暗号化キーを Base64 形式で指定します。暗号化キーは、サードパーティ製ツールを使用して生成できます。値を指定する場合は、ターゲットセッションのプロパティで暗号化タイプをクライアント側の暗号化として指定するようにしてください。

詳細については、『*Informatica 10.2 PowerExchange for Amazon S3 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

以前のバージョンからアップグレードする場合は、10.2 のインストール場所に .jar ファイルをコピーする必要があります。

- クライアントの場合、9.x から 10.2 にアップグレードする場合は、local\_policy.jar、US\_export\_policy.jar、および 9.x インストールフォルダ<Informatica installation directory>\clients\java\jre\lib\security から 10.2 インストールフォルダ<Informatica installation directory>\clients\java\32bit\jre\lib\security への cacerts ファイルをコピーします。  
10.x から 10.2 にアップグレードする場合は、local\_policy.jar、US\_export\_policy.jar、および 10.x インストールフォルダ<Informatica installation directory>\clients\java\32bit\jre\lib\security から対応する 10.2 フォルダへの cacerts ファイルをコピーします。
- サーバーの場合は、local\_policy.jar、US\_export\_policy.jar、および以前のリリースの<Informatica installation directory>java\jre\lib\security フォルダから対応する 10.2 フォルダへの cacerts ファイルをコピーします。

以前のバージョンからアップグレードする場合は、10.2 のインストール場所に msdcrm フォルダをコピーする必要があります。

- クライアントの場合は、msdcrm フォルダを、以前のリリースの<Informatica installation directory>\clients\PowerCenterClient\client\bin\javali フォルダから対応する 10.2 フォルダにコピーします。
- サーバーの場合は、msdcrm フォルダを、以前のリリースの<Informatica installation directory>/server/bin/javali フォルダから対応する 10.2 フォルダにコピーします。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.2 では、PowerCenter に対する PowerExchange for SAP NetWeaver のサポートで、次の変更が行われました。

### CPI-C プロトコルで削除されたサポート

バージョン 10.2 では、CPI-C プロトコルのサポートが削除されました。

SAP テーブルからデータを読みながら、ABAP プログラムを生成してインストールするには、RFC または HTTP プロトコルを使用します。

CPI-C プロトコルで生成された ABAP マッピングをアップグレードする場合は、次のタスクを実行する必要があります。

1. ストリーム（RFC/HTTP）モードを使用して、ABAP プログラムを再生成して再インストールします。
2. SAP と Informatica 間のダイアログフリー通信を有効にするために、適切な権限プロファイルを持つシステムユーザーまたは通信ユーザーを作成します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

#### ABAP テーブルリーダー標準トランスポートで削除されたサポート

バージョン 10.2 では、ABAP テーブルリーダー標準トランスポートのサポートが削除されました。ABAP テーブルリーダーの標準トランスポートは出荷されません。ABAP テーブルリーダーに対してセキュアなトランスポートのみが出荷されます。

以前のバージョンからアップグレードする場合は、標準トランスポートを削除し、セキュアなトランスポートをインストールする必要があります。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.2 トランスポートバージョンのインストールの注意*』を参照してください。

#### ABAP テーブルリーダーマッピング用の HTTP ストリーミングで追加されたサポート

バージョン 10.2 では、ABAP マッピングを実行して SAP テーブルからデータを読み取るときに、HTTP ストリーミングを設定できます。

アップグレードされた ABAP マッピングに HTTP ストリームモードを使用するには、次のタスクを実行します。

1. ストリームモードで ABAP プログラムを再生成して再インストールします。
2. SAP ABAP HTTP ストリーミング接続を作成します。
3. SAP ストリーミングリーダー、SAP ABAP HTTP ストリーミング接続、および SAP R/3 アプリケーション接続を使用するよう、セッションを設定します。

**注:** HTTP ストリーミングを設定しても、ストリームモードで ABAP プログラムの再生成と再インストールをしないと、セッションは失敗します。

# パート V: バージョン 10.1.1

この部には、以下の章があります。

- [新機能、変更、リリースタスク \(10.1.1 HotFix 1\) , 284 ページ](#)
- [新機能、変更、リリースタスク \(10.1.1 Update 2\) , 289 ページ](#)
- [新機能、変更、リリースタスク \(10.1.1 Update 1\) , 297 ページ](#)
- [新製品 \(10.1.1\) , 299 ページ](#)
- [新機能 \(10.1.1\) , 301 ページ](#)
- [変更内容 \(10.1.1\) , 324 ページ](#)
- [リリースタスク \(10.1.1\) , 336 ページ](#)

## 第 20 章

# 新機能、変更、リリースタスク (10.1.1 HotFix 1)

この章では、以下の項目について説明します。

- [新製品 \(10.1.1 HotFix 1\) , 284 ページ](#)
- [新機能 \(10.1.1 HotFix 1\) , 284 ページ](#)
- [変更内容 \(10.1.1 HotFix 1\) , 288 ページ](#)

## 新製品 (10.1.1 HotFix 1)

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新製品について説明します。

### PowerExchange for Cloud Applications

バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、PowerExchange for Cloud Applications を使用して、PowerCenter から Informatica Cloud に接続できます。Informatica Cloud で使用可能な接続のデータソースに対してデータの読み取りまたは書き込みを行うことができます。PowerCenter では、それぞれのクラウドアプリケーションに対して PowerExchange を持つ必要はありません。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cloud Applications 10.1.1 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 新機能 (10.1.1 HotFix 1)

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい機能について説明します。

### コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しいコマンドについて説明します。

## infacmd dis コマンド (10.1.1 HF1)

以下の表に、新しい infacmd dis コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
disableMappingValidationEnvironment	データ統合サービスにデプロイされたマッピングのマッピング検証環境を無効にします。
enableMappingValidationEnvironment	データ統合サービスにデプロイされたマッピングのマッピング検証環境を有効にします。
setMappingExecutionEnvironment	データ統合サービスにデプロイされたマッピングのマッピング実行環境を指定します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 HotFix1 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd mrs コマンド (10.1.1 HF1)

以下の表に、新しい infacmd mrs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
disableMappingValidationEnvironment	Developer tool で実行したマッピングのマッピング検証環境を無効にします。
enableMappingValidationEnvironment	Developer tool で実行したマッピングのマッピング検証環境を有効にします。
setMappingExecutionEnvironment	Developer tool で実行したマッピングのマッピング実行環境を指定します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 HotFix1 コマンドリファレンス*』の「infacmd mrs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ps コマンド

以下の表に、新しい infacmd ps コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
restoreProfilesAndScorecards	プロファイルとスコアカードを以前のバージョンからバージョン 10.1.1 HotFix 1 にリストアします。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 HotFix 1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ps コマンドリファレンス」の章を参照してください。

# Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい Analyst ツール機能について説明します。

## プロファイルおよびスコアカード

ここでは、プロファイルおよびスコアカードで利用できる Analyst ツールの新機能について説明します。

### 無効な行のワークシート

バージョン 10.1.1 HotFix1 では、[ファイルにデータをエクスポートする] ダイアログボックスで [データ] > [すべて] オプションを選択すると、スコアカードのエクスポート結果に無効なソース行が含まれます。

スコアカードの詳細については、『*Informatica 10.1.1 HotFix1 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst のスコアカード」の章を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい PowerCenter 機能について説明します。

### Greenplum のプッシュダウンの最適化

バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、接続タイプが ODBC の場合、PowerCenter 統合サービスは、ソース側および完全なプッシュダウンの最適化を使用して、TRUNC(DATE)、CONCAT()、TO\_CHAR(DATE)関数を Greenplum にプッシュできます。

詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.1.1 HotFix 1 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

### Microsoft Azure SQL Data Warehouse のプッシュダウンの最適化

バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、接続タイプが ODBC の場合は、ソース側または完全なプッシュダウンの最適化を設定して、トランスフォーメーションロジックを Microsoft Azure SQL データウェアハウスにプッシュすることができます。

詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.1.1 HotFix 1 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

## PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい PowerExchange アダプタ機能について説明します。

### PowerCenter(R)用 PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい PowerCenter アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい PowerExchange for Amazon Redshift 機能について説明します。

- 次のリージョンに対してデータを読み取りおよび書き込みできます。
  - アジアパシフィック（ムンバイ）
  - カナダ（中部）
  - 米国東部（オハイオ）
- PowerExchange for Amazon Redshift はアスタリスクのプッシュダウン演算子（\*）をサポートします。この演算子は、ソース側、ターゲット側、または完全なプッシュダウンの最適化を使用して Amazon Redshift データベースにプッシュできます。
- クライアント側およびサーバー側の暗号化用に、接続の AWS キー管理サービス（AWS KMS）によって生成される顧客マスタキー ID を設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 HotFix 1 PowerExchange for Amazon Redshift PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Amazon S3

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の新しい PowerExchange for Amazon S3 機能について説明します。

- 次のリージョンに対してデータを読み取りおよび書き込みできます。
  - アジアパシフィック（ムンバイ）
  - カナダ（中部）
  - 米国東部（オハイオ）
- クライアント側およびサーバー側の暗号化用に、接続の AWS キー管理サービス（AWS KMS）によって生成される顧客マスタキー ID を設定できます。
- Amazon S3 バケットにデータを書き込む際、データを GZIP 形式で圧縮できます。
- マッピングの実行時に Amazon S3 フォルダパスを上書きできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.1.1 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、追加 Blob タイプのターゲットセッションプロパティを使用して、Microsoft Azure Blob Storage にデータを書き込むことができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.1.1 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、次のターゲットセッションプロパティを使用できます。

- 更新時に更新。PowerCenter 統合サービスは、すべての行を更新時に更新します。
- 更新しない場合は挿入。PowerCenter 統合サービスは、既存の行を更新し、他の行は挿入対象としてマークされているかのように挿入します。
- 削除。PowerCenter 統合サービスは、指定されたレコードを Microsoft Azure SQL Data Warehouse から削除します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.1.1 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、次のターゲットセッションプロパティを使用できます。

- 行の拒否の理由を追加。行の拒否の理由を拒否ファイルに含める場合に選択します。
- 代替キー名。列がエンティティの代替キーであるかどうかを示します。代替キーの名前を指定。更新操作および更新/挿入操作で代替キーを使用できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM 10.1.1 HotFix 1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for SAP NetWeaver

PowerExchange for SAP NetWeaver バージョン 10.1.1 HotFix 1 では、ABAP を使用した SAP テーブルからのデータの読み取り時に SSTRING データ型をサポートします。PowerCenter では、SSTRING データ型は SSSTR と表されます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver 10.1.1 HotFix 1 ユーザーガイド*』を参照してください。

# 変更内容（10.1.1 HotFix 1）

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 1 の変更内容について説明します。

## サポートの変更

バージョン 10.1.1 HF1 では、サードパーティのプラットフォームおよびシステムに対する Informatica のサポートに次の変更が適用されます。

### Big Data Management Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと 10.1.1 HotFix 1 の変更点を示します。

配布率	サポートされるバージョン	10.1.1 HotFix 1 の変更
Amazon EMR	5.4	Amazon EMR 5.4 のサポートを有効にするには、EBF-9585 を Big Data Management 10.1.1 Hot Fix 1 に適用します。 Big Data Management バージョン 10.1.1 Update 2 は Amazon EMR 5.0 をサポートします。
Azure HDInsight	3.5	バージョン 3.5 で追加されたサポート。
Cloudera CDH	5.8、5.9、5.10、5.11	バージョン 5.10、5.11 で追加されたサポート。
Hortonworks HDP	2.3、2.4、2.5、2.6	バージョン 2.6 で追加されたサポート。
IBM BigInsights	4.2	変更なし
MapR	5.2.0 MEP バイナリ v. 1.0	変更なし

サポートされるバージョンの最新リストを確認するには、次の Informatica カスタマポータルの製品可用性マトリックスを参照してください。

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>。



## 第 21 章

# 新機能、変更、リリースタスク (10.1.1 Update 2)

この章では、以下の項目について説明します。

- [新製品 \(10.1.1 Update 2\) , 289 ページ](#)
- [新機能 \(10.1.1 Update 2\) , 289 ページ](#)
- [変更 \(10.1.1 Update 2\) , 293 ページ](#)

## 新製品 (10.1.1 Update 2)

ここでは、バージョン 10.1.1Update 2 の新製品について説明します。

### PowerExchange for MapR-DB

バージョン 10.1.1 Update 2 では、PowerExchange for MapR-DB を使用して、MapR-DB バイナリテーブルに対してデータの読み取りおよび書き込みを行うことができます。

PowerExchange for MapR-DB は、HBase API を使用して MapR-DB に接続します。MapR-DB テーブルに接続するには、MapR-DB としてデータベースタイプを指定する必要がある HBase 接続を作成する必要があります。HBase データオブジェクトの読み取りまたは書き込み操作を作成し、データを読み書きするためのマッピングに追加する必要があります。

マッピングの検証と実行は、ネイティブ環境で行うことも、Hadoop 環境の Blaze エンジンで行うこともできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for MapR-DB 10.1.1 Update 2 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 新機能 (10.1.1 Update 2)

ここでは、バージョン 10.1.1Update 2 の新しい機能について説明します。

# Big Data Management

このセクションでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の新しい Big Data 機能について説明します。

## Blaze ランタイムエンジンを使用するマッピングで Hive テーブルパーティションを切り捨てる

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Blaze ランタイムエンジンを使用するマッピングで Hive テーブルパーティションを切り捨てることができます。

Hive ターゲットのパーティションの切り捨ての詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Blaze エンジンでパーティション化されたカラムのフィルタ

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Blaze エンジンは、パーティション化されたカラムのフィルタを Hive ソースにプッシュダウンし、パフォーマンスを向上させることができます。

Hive ソースのパーティション化されたカラムでのフィルタトランスフォーメーションがマッピングに含まれている場合、Blaze エンジンはフィルタ条件を満たすデータを持つパーティションのみを読み取ります。Blaze エンジンが特定のパーティションを読み取れるようにするには、フィルタトランスフォーメーションがマッピング内のソースの次のトランスフォーメーションである必要があります。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Spark エンジンでの OraOop のサポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Spark エンジンで Sqoop マッピングを実行するように OraOop を構成できます。Oracle に対してデータの読み書きを行う場合、直接引数を設定して、Sqoop が OraOop を使用できるようにすることができます。

OraOop は、ネイティブプロトコルを使用して Oracle データベースに接続する Oracle 用の特殊な Sqoop プラグインです。OraOop を構成すると、パフォーマンスが向上します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Cloudera クラスタにおけるネイティブ Teradata マッピングの Sqoop サポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Teradata PT 接続を使用して Cloudera クラスタおよび Blaze エンジンでマッピングを実行すると、データ統合サービスが実行時に Cloudera Connector Powered by Teradata を呼び出します。次に、データ統合サービスは Sqoop を通じてマッピングを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。

## Blaze エンジンと Spark エンジンでのスケジューラのサポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Blaze エンジンと Spark エンジンの両方で、Hadoop ディストリビューションに対して次のスケジューラが有効です。

- フェアスケジューラ。すべてのジョブが時間の経過と共に平均して等しいリソースの共有を受け取れるように、リソースをジョブに割り当てます。
- キャパシティスケジューラ。Hadoop アプリケーションを共有のマルチテナントクラスタとして実行するように設計されています。キャパシティスケジューラは、ノードラベリングの有無にかかわらず構成できます。ノードラベルは、同様の特性を持つノードをグループ化する方法です。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピング」の章を参照してください。

## Blaze エンジンと Spark エンジンでの YARN キューのサポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Blaze ジョブと Spark ジョブを特定の YARN スケジューラキューに方向けることができます。キューを使用すると、複数のテナントがクラスタを共有できます。アプリケーションを YARN に送信すると、スケジューラによってそれらがキューに割り当てられます。Hadoop 接続プロパティで、YARN キューを構成します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピング」の章を参照してください。

## IBM BigInsights 4.2 での Hadoop セキュリティ機能

バージョン 10.1.1 Update 2 では、IBM BigInsights 4.2 Hadoop ディストリビューションで次の Hadoop セキュリティ機能を使用できます。

- Apache Knox
- Apache Ranger
- HDFS Transparent Encryption

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management セキュリティガイド*』を参照してください。

## SSL/TLS セキュリティモード

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Cloudera および HortonWorks Hadoop ディストリビューションで、SSL と TLS のセキュリティモードを使用できます。次のセキュリティメソッドとプラグインが含まれます。

- Kerberos 認証
- Apache Ranger
- Apache Sentry
- ネームノードの高可用性
- リソースマネージャの高可用性

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management インストール & 環境設定ガイド*』を参照してください。

## Amazon S3 の Hive ソースとターゲット

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Big Data Management は、次の Hadoop ディストリビューションで構成されたクラスタの Amazon S3 バケット上の Hive への読み書きをサポートします。

- Amazon EMR
- Cloudera
- HortonWorks
- MapR
- BigInsights

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Enterprise Information Catalog

ここでは、Enterprise Information Catalog バージョン 10.1.1 Update 2 の新機能について説明します。

### ファイルシステムリソース

バージョン 10.1.1 Update 2 では、**ファイルシステム**リソースを作成して、Windows および Linux のファイルシステムのファイルからメタデータをインポートできます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Live Data Map Administrator ガイド*』を参照してください。

### Apache Ranger 対応クラスタ

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Apache Ranger 対応クラスタに Enterprise Information Catalog をデプロイできます。Apache Ranger は、クラスタのセキュリティを管理するためのセキュリティフレームワークを提供します。

### Informatica クラスタサービスをデプロイするための SSH サポートの強化

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Centrify が有効になっているホストに Informatica クラスタサービスをデプロイすることができます。Centrify は既存の Active Directory インフラストラクチャと統合して、リモート Linux ホストでのユーザー認証を管理します。

## Intelligent Data Lake

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の新しい Intelligent Data Lake 機能について説明します。

### Hadoop エコシステム

バージョン 10.1.1 Update 2 では、次の Hadoop ディストリビューションを Hadoop データレイクとして使用できます。

- Cloudera CDH 5.9
- Hortonworks HDP 2.3、2.4、および 2.5
- Azure HDInsight 3.5
- Amazon EMR 5.0
- IBM BigInsights 4.2

### データ準備サービスに MariaDB を使用する

バージョン 10.1.1 Update 2 では、データ準備サービスリポジトリに MariaDB 10.0.28 を使用できます。

### カラムレベルの系列の表示

バージョン 10.1.1 Update 2 では、データアナリストは、データアセットのコピー、インポート、エクスポート、パブリケーション、アップロードなどのアクティビティに対応するテーブル内の個々のカラムの系列を表示できます。

### SSL/TLS のサポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Intelligent Data Lake と SSL/TLS を有効にした Cloudera 5.9 クラスタを統合できます。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Amazon Redshift オブジェクトに対して複数のスキーマを選択できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 PowerExchange for Amazon Redshift ユーザーガイド*』を参照してください。

## 変更 (10.1.1 Update 2)

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の変更内容について説明します。

### サポートの変更

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 2 のサポートの変更点について説明します。

#### Big Data Management のディストリビューションサポートの変更点

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと 10.1.1 Update 2 の変更点を示します。

配布率	サポートされるバージョン	10.1.1 Update 2 の変更点
Amazon EMR	5.0.0	変更なし
Azure HDInsight	3.5 *	バージョン 3.5 で追加されたサポート バージョン 3.4 で削除されたサポート
Cloudera CDH	5.8、5.9、5.10 *	バージョン 5.10 で追加されたサポート。
Hortonworks HDP	2.3、2.4、2.5	バージョン 2.3 および 2.4 で追加されたサポート。
IBM BigInsights	4.2	変更なし
MapR	5.2	復帰したサポート。 バージョン 5.2 で追加されたサポート。 バージョン 5.1 で削除されたサポート。

\*Azure HDInsight 3.5 および Cloudera CDH 5.10 は、テクニカルプレビュー用に用意されています。テクニカルプレビュー機能はサポートされていますが、本番環境には対応していません。非本番環境でのみ使用することをお勧めします。

Hadoop サポートの完全な一覧については、次の Informatica Network で Product Availability Matrix を参照してください。

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>

## Blaze エンジンでの Teradata Connector for Hadoop (TDCH) および Teradata PT オブジェクトの削除されたサポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Blaze エンジンでの Teradata Connector for Hadoop (TDCH) のサポートが削除されました。10.1.1 Update 2 での Sqoop 接続の構成は、Hadoop ディストリビューションによって異なります。

### IBM BigInsights と MapR

JDBC 接続を介して Sqoop 接続を構成することができます。JDBC 接続を介して Sqoop 接続を構成する方法については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

### Cloudera CDH

Teradata PT 接続および Cloudera Connector Powered by Teradata を介して Sqoop 接続を構成できます。

1. Cloudera Connector Powered by Teradata の.jar ファイルをダウンロードして、それをデータ統合サービスが実行されているノードにコピーします。詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。
2. InfaTDCHConfig.txt ファイルで定義した設定パラメータを、Teradata PT 接続の **【追加の Sqoop 引数】** フィールドに移動します。指定できる引数の一覧については、Cloudera Connector Powered by Teradata のマニュアルを参照してください。

### Hortonworks HDP

Teradata PT 接続および Hortonworks Connector for Teradata を介して Sqoop 接続を構成できます。

1. Hortonworks Connector for Teradata の.jar ファイルをダウンロードして、それをデータ統合サービスが実行されているノードにコピーします。詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。
2. InfaTDCHConfig.txt ファイルで定義した設定パラメータを、Teradata PT 接続の **【追加の Sqoop 引数】** フィールドに移動します。指定できる引数の一覧については、Hortonworks Connector for Teradata のマニュアルを参照してください。

**注:** Teradata PT 接続を介して Hive エンジンで引き続き TDCH を使用できます。

## Teradata PT データオブジェクトと Teradata PT 接続を介した Sqoop 接続の廃止されたサポート

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Cloudera CDH および Hortonworks の Teradata PT データオブジェクトと Teradata PT 接続を介した Sqoop 接続が廃止されました。将来のリリースではサポートは削除される予定です。

TDCH および Sqoop を使用してデータの読み書きを行うには、JDBC 接続とリレーショナルデータオブジェクトを介して Sqoop 接続を構成することをお勧めします。

## Big Data Management

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の Big Data への変更内容について説明します。

### Sqoop

バージョン 10.1.1 Update 2 では、--username 引数および--password 引数を使用して、Sqoop マッピングでユーザー名とパスワードを上書きすることはできません。Sqoop では、JDBC 接続の **【ユーザー名】** と **【パスワード】** の各フィールドで設定した値が使用されます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Enterprise Information Catalog

このセクションでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の Enterprise Information Catalog の変更点について説明します。

### アセットパス

バージョン 10.1.1 Update 2 では、[アセットの詳細] ビューでアセットへのパスと、そのアセットに関するその他の一般的な情報を表示できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

### [プロファイル結果] セクションのビジネス用語

バージョン 10.1.1 Update 2 では、表形式アセットの [プロファイル結果] セクションにビジネス用語も含まれるようになりました。以前は、[プロファイル結果] セクションには、カラム名、データ型、およびデータドメインが含まれていました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

### 属性値としての URL

バージョン 10.1.1 Update 2 では、属性値として URL を入力できるようにカスタム属性を設定していた場合は、属性値として複数の URL をテクニカルアセットに割り当てることができます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

### CSV ファイルヘッダーの検出

バージョン 10.1.1 Update 2 では、次のリソースを構成して、メタデータを抽出する CSV ファイルのヘッダーを自動的に検出することができます。

- Amazon S3
- HDFS
- ファイルシステム

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Live Data Map Administrator ガイド*』を参照してください。

### Amazon Redshift リソース

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Amazon Redshift リソースの複数のスキーマをインポートすることができます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Live Data Map Administrator ガイド*』を参照してください。

### データ統合サービスにおける Hive リソースのプロファイリング

バージョン 10.1.1 Update 2 では、データ統合サービスで Hive リソースをプロファイリング用に実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 Live Data Map Administrator ガイド*』を参照してください。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 2 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.1.1 Update 2 では、Amazon Redshift オブジェクトに対して複数のスキーマを選択できます。複数のスキーマを選択するには、接続プロパティで【スキーマ】フィールドを空白のままにします。以前のリリースでは、スキーマの選択は必須で、1 つのスキーマしか選択できませんでした。

バージョン 10.1.1 Update 2 にアップグレードする場合、以前のバージョンで作成された PowerExchange for Redshift マッピングには、接続プロパティに関連スキーマ名が必要です。ない場合、バージョン 10.1.1 Update 2 でそれらを実行すると、マッピングが失敗します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 2 PowerExchange for Amazon Redshift ユーザーガイド*』を参照してください。



## 第 22 章

# 新機能、変更、リリースタスク (10.1.1 Update 1)

この章では、以下の項目について説明します。

- [新機能 \(10.1.1 Update 1\) , 297 ページ](#)
- [変更 \(10.1.1 Update 1\) , 297 ページ](#)
- [リリースタスク \(10.1.1 Update 1\) , 298 ページ](#)

## 新機能 (10.1.1 Update 1)

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 1 の新しい機能について説明します。

### Big Data Management

このセクションでは、バージョン 10.1.1 Update 1 の新しい Big Data 機能について説明します。

#### ネイティブ Teradata マッピングの Sqoop サポート

バージョン 10.1.1 Update 1 では、Teradata PT 接続を使用して Hortonworks クラスタおよび Blaze エンジンでマッピングを実行すると、データ統合サービスが実行時に Hortonworks Connector for Teradata を呼び出します。次に、データ統合サービスは Sqoop を通じてマッピングを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。

#### ネイティブ Teradata マッピングの SQL オーバーライドのサポート

バージョン 10.1.1 Update 1 では、Teradata PT 接続を使用して Hortonworks クラスタおよび Blaze エンジンでマッピングを実行すると、SQL オーバーライドクエリを構成できます。SQL オーバーライドクエリをパラメータ化することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。

## 変更 (10.1.1 Update 1)

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 1 の変更内容について説明します。

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.1.1 Update 1 における PowerExchange アダプタの変更内容について説明します。

### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.1.1 Update 1 では、PowerExchange for Amazon S3 に、Amazon S3 データオブジェクトの読み書き操作に関する次の詳細プロパティがあります。

- フォルダパス
- S3 ファイルの分割ダウンロード
- 一時領域ディレクトリ

以前は、Amazon S3 データオブジェクトの読み書き操作の詳細プロパティに次のプロパティがありました。

- S3 フォルダパス
- S3 ファイルの分割ダウンロードの有効化
- ローカル一時フォルダのパス

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 1 PowerExchange for Amazon S3 ユーザーガイド*』を参照してください。

## リリースタスク (10.1.1 Update 1)

このセクションでは、バージョン 10.1.1 Update 1 のリリースタスクについて説明します。

## PowerExchange Adapters for Informatica

このセクションでは、バージョン 10.1.1 Update 1 の PowerExchange アダプタリリースタスクについて説明します。

### PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.1.1 Update 1 では、Teradata PT 接続を使用して Hortonworks クラスタおよび Blaze エンジンでマッピングを実行すると、データ統合サービスが実行時に Hortonworks Connector for Teradata を呼び出します。次に、データ統合サービスは Sqoop を通じてマッピングを実行します。

Teradata Connector for Hadoop (TDCH) を Blaze エンジンで Teradata マッピングを実行するように構成しており、10.1.1 Update 1 をインストールしている場合は、データ統合サービスは TDCH 構成を無視します。次のアップグレードタスクを実行して、Blaze エンジンで Teradata マッピングを実行する必要があります。

1. 10.1.1 Update 1 をインストールします。
2. Hortonworks Connector for Teradata の JAR ファイルをダウンロードします。
3. InfatDCHConfig.txt ファイルで定義した設定パラメータを、Teradata PT 接続の **【追加の Sqoop 引数】** フィールドに移動します。指定できる引数の一覧については、Hortonworks for Teradata Connector のマニュアルを参照してください。

**注:** TDCH を Blaze エンジンおよび Hortonworks 以外のディストリビューションで Teradata マッピングを実行するように構成している場合は、10.1.1 Update 1 をインストールしないでください。バージョン 10.1.1 を引き続き使用して、TDCH によるマッピングを Blaze エンジンおよび Hortonworks 以外のディストリビューションで実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Update 1 PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 23 章

# 新製品（10.1.1）

- [インテリジェントストリーミング, 299 ページ](#)

## インテリジェントストリーミング

ビッグデータ技術の出現に伴い、組織はデータをすぐに取得して処理し、リアルタイムに活用する、迅速なデータ処理によるメリットを最大限に引き出すことに注力しています。リアルタイムストリーミング機能を追加すると、待ち時間が短縮されます。これを活用して、最新の完全な顧客ビューを作成し、オペレーショナルインテリジェンスをリアルタイムに顧客に提供できます。また、不正検出率を改善し、セキュリティリスクを低減することができます。物理的なアセットの管理も容易になり、総合的なカスタマエクスペリエンスが向上します。これにより多くの場合、意思決定プロセスが大幅に改善されます。

Informatica 10.1.1 では、データストリーミング、データ処理、および重要なビジネス値の抽出をほぼリアルタイムで実行できる新製品、インテリジェントストリーミングが導入されました。これにより、IT は、リアルタイムクエリから最大限の価値を得ることができます。顧客は、Web サイトのログファイルデータ、センサから取得されるデータ、メッセージバスデータ、マシンデータなど、従来とは異なるソースから得られるさまざまなタイプのデータをリアルタイムかつ高い精度で処理できます。

インテリジェントストリーミングは、Informatica のインテリジェントデータプラットフォームの機能拡張として構築されています。これにより、IT は、次のことが可能になります。

- ストリーミング（連続処理）マッピングの作成および実行。
- Apache Kafka や JMS などのリアルタイムキューからのイベント収集。
- データ変換、変換データに対するビジネスルールの作成、リアルタイムパターンの検出、自動応答または自動アラートの起動。
- 実行時のストリームの管理および監視。
- at-least-once 配信の提供。
- 処理した行数または実行時間に基づいた、ライフサイクルのきめ細かい制御。
- バッチマッピングなどのイベント処理ロジックの再利用および保持（いくつかの修正後）。

インテリジェントストリーミングの機能を次に示します。

### ストリームデータの収集および転送

Kafka や JMS などのソースから、JSON、XML、または Avro の形式で次のタイプのデータをストリーミングできます。

- アプリケーションおよびインフラストラクチャのログデータ
- リレーショナルデータベースからの変更データキャプチャ（CDC）

- Web サーバーからのクリックストリーム
- ソーシャルメディアイベントストリーム
- IoT デバイスからの時系列データ
- メッセージバスデータ
- プログラマブルロジックコントローラ（PLC）データ
- デバイスからの POS データ

また、Informatica のお客様は、Informatica の Vibe Data Stream（別途ライセンスが必要）を活用することにより、センサやマシンログなどからデータをリアルタイムで収集し、Kafka キューに送信できます。このデータをインテリジェントストリームで処理することが可能です。

### ストリームデータの絞り込み、リッチ化、分析、および処理

基盤となる処理プラットフォームを使用して、次に示す複雑なデータトランスフォーメーションをリアルタイムで実行します。コーディングやスクリプト作成は不要です。

- スライディングウィンドウとタンブリングウィンドウのオプションを使用した、ストリーミング用のウィンドウトランスフォーメーションのユースケース。
- フィルタ、式、共有体、ルータ、集計、ジョイナ、ルックアップ、Java、およびソータトランスフォーメーションがストリーミングマッピングで使用可能。これらは、Spark ストリーミングで実行されます。
- ルックアップトランスフォーメーションがフラットファイル、HDFS、Sqoop、および Hive で使用可能。

### データのパブリッシュ

Kafka、HDFS、NoSQL データベース、エンタープライズメッセージングシステムなど、さまざまなタイプのターゲットにデータをストリーミングできます。

インテリジェントストリーミングは、Informatica Big Data Platform プラットフォームをベースに構築されており、ストリーミング機能を利用できるように拡張されています。インテリジェントストリーミングは、Spark ストリーミングを使用してストリームデータを処理し、YARN を使用して Spark クラスタのリソースをより効率的に管理します。また、サードパーティディストリビューションを使用して Hadoop 環境に接続し、ジョブ処理をプッシュします。

ストリーミングマッピングを作成するには、Informatica Developer（Developer tool）を使用します。マッピングを実行するには、Hadoop ランタイム環境と Spark エンジンを使用します。Hadoop クラスタでストリーミングマッピングを実行するように高可用性を設定できます。

インテリジェントストリーミングの詳細については、『*Informatica インテリジェントストリーミングユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 24 章

# 新機能（10.1.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [アプリケーションサービス, 301](#) ページ
- [Big Data, 302](#) ページ
- [Business Glossary, 306](#) ページ
- [コマンドラインプログラム, 307](#) ページ
- [Enterprise Information Catalog, 309](#) ページ
- [Informatica Analyst, 311](#) ページ
- [Informatica のインストール, 312](#) ページ
- [Intelligent Data Lake, 312](#) ページ
- [マッピング, 313](#) ページ
- [Metadata Manager, 314](#) ページ
- [PowerExchange アダプタ, 314](#) ページ
- [セキュリティ, 317](#) ページ
- [トランスフォーメーション, 317](#) ページ
- [Web サービス, 321](#) ページ
- [ワークフロー, 321](#) ページ

## アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しいアプリケーションサービス機能について説明します。

### アナリストサービス

バージョン 10.1.1 では、例外管理タスクのすべての監査データを単一のデータベースに保存するように、アナリストサービスを設定できます。このデータベースには、アナリストサービスで指定された Analyst ツールでユーザーがヒューマンタスクインスタンスに対して実行した作業の記録が保存されます。

Administrator ツールを使用して、アナリストサービスのヒューマンタスクのプロパティで、データベース接続と、監査テーブルのスキーマを設定します。接続とスキーマを指定したら、Administrator ツールの【アクション】メニューオプションを使用して、監査データベースのコンテンツを作成します。infacmd as コマンドでデータベースとスキーマを設定して、監査データベースのコンテンツを作成することもできます。データベースとスキーマを設定するには、infacmd as updateServiceOptions を実行します。データベースコンテンツを作成するには、infacmd as createExceptionAuditTables を実行します

接続とスキーマを指定しない場合、アナリストサービスは、タスクインスタンスデータを格納するデータベースに各タスクインスタンスの監査テーブルを作成します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 アプリケーションサービスガイド*』および『*Informatica 10.1.1 コマンドリファレンス*』を参照してください。

## Big Data

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Big Data 機能について説明します。

### Blaze エンジン

バージョン 10.1.1 では、Blaze エンジンは次の新機能を備えています。

#### Blaze エンジン上の Hive ソースおよびターゲット

バージョン 10.1.1 では、Blaze エンジン上の Hive ソースおよびターゲットで、以下が新たにサポートされます。

- 精度 38 の Hive 10 進データ型の値
- Hive テーブル名、カラム名、およびスキーマ名での引用識別子
- ターゲットとしてパーティション化された Hive テーブル
- ソースおよびターゲットとしてバケット化された Hive テーブル
- Hive ソースに対する SQL オーバーライド
- Hive ソースおよびターゲットに対するテーブルロック
- Hive ターゲット用のターゲットテーブルの作成または置換
- Hive ターゲット用のターゲットテーブルと Hive パーティション化テーブルの切り詰め

詳細については、『*Informatica Big Data Management® 10.1.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

#### Blaze エンジンでのトランスフォーメーションサポート

バージョン 10.1.1 になり、トランスフォーメーションは、Blaze エンジン上で新たに以下をサポートするようになりました。

- ルックアップトランスフォーメーション。Hive ルックアップソースに対して、SQL オーバーライドとフィルタクエリを使用できます。
- ソータートランスフォーメーション。ソータートランスフォーメーションがフラットファイルターゲットに接続されるときは、グローバルソートがサポートされます。グローバルソートの順序を維持するには、フラットファイルターゲットの「行順序を保持」プロパティを有効にする必要があります。ソータートランスフォーメーションがマッピングのミッドストリームの場合、行はローカルでソートされます。
- アップデートストラテジトランスフォーメーション。アップデートストラテジトランスフォーメーションが制限付きでサポートされています。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

## Blaze エンジンの監視

バージョン 10.1.1 では、マッピングジョブに関するより詳細な統計が Blaze 集計レポートに表示されます。Blaze ジョブ監視では、成功したグリッドタスク名の隣に緑の集計レポートボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、Blaze 集計レポートが開きます。

Blaze 集計レポートには、マッピングジョブに関する次の情報が含まれています。

- 個々のセグメントで費やされる時間。グリッドタスク内のセグメントの円グラフ。
- マッピングプロパティ。テーブルには、マッピングジョブに関する基本的な情報が含まれています。
- タスクレットの実行時間。選択したセグメント内のすべてのタスクレットの時系列グラフ。
- 選択したタスクレットの情報。個々のタスクレットのソースおよびターゲットの行数とキャッシュ情報。

**注:** Blaze 集計レポートは、ベータ版です。主要な機能のほとんどが含まれていますが、まだ完全ではありません。

## Blaze エンジンのログ

バージョン 10.1.1 では、Blaze エンジンのエラーロギングが次のように強化されています。

- ログトレースレベルを [詳細 - 初期化] または [詳細 - データ] に設定すると、実行統計が LD TM ログに記録されます。ログには、マッピング実行に関する次の詳細情報が含まれています。
  - 各タスクの開始時刻、終了時刻、および状態
  - Blaze ジョブ監視の URL
  - タスクレット総数、成功したタスクレット数、失敗したタスクレット数、およびキャンセルされたタスクレット数
  - ソースおよびターゲットの処理された行数と拒否された行数
  - 実行された各セグメントのトランスフォーメーションのデータエラー。データエラーが発生した場合に含まれます
- LD TM ログには、次のトランスフォーメーション統計が含まれています。
  - ソースおよびターゲットの出力行数
  - ソースおよびターゲットのエラー行数
- セッションログには、グリッドタスク内のすべてのセグメントのリストと、Blaze ジョブ監視への対応するリンクも表示されます。リンクをクリックすると、そのセグメントの実行の詳細が表示されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングの監視」の章を参照してください。

## インストールと環境設定

ここでは、Big Data のインストールと環境設定に関する新機能について説明します。

### アドレス参照データのインストール

バージョン 10.1.1 では、Informatica Big Data Management とともにインストールされるシェルスクリプトを使用して、アドレス参照データファイルをインストールできます。このスクリプトにより、参照データファイルは、指定した計算ノードにインストールされます。

Hadoop 環境でアドレス検証マッピングを実行するときは、マッピングを実行する各計算ノードに参照データファイルが存在する必要があります。スクリプトを使用すると、1 回の操作で複数のノードに参照データファイルをインストールできます。

このシェルスクリプトの名前は、`copyRefDataToComputeNodes.sh` です。

このスクリプトは、Informatica Big Data Management インストール済み環境の次のディレクトリに含まれています。

[Informatica installation directory]/tools/dq/av

スクリプトを実行するときは、次の情報を入力します。

- 参照データファイルの現在の場所。
- スクリプトがファイルをインストールするディレクトリ。
- 計算ノード名が含まれているファイルの場所。
- スクリプトを実行するユーザーの名前。

これらの情報を入力しない場合は、一連のデフォルト値を使用して、ファイルの場所とユーザー名が指定されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## サイレントモードでの Hadoop 設定マネージャ

バージョン 10.1.1 では、Hadoop 設定マネージャをサイレントモードで使用して、Big Data Management を設定できます。

サイレントモードで Big Data Management を設定する方法の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Ambari スタックへのインストール

バージョン 10.1.1 では、Ambari コンフィギュレーションマネージャを使用して、Big Data Management をサービスとして Ambari スタックにインストールできます。

Big Data Management を Ambari スタックにインストールする方法の詳細については、『*Informatica 10.1.1 Big Data Management インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## HDInsight クラスタの HDFS にデータを取り込むためのスクリプト

バージョン 10.1.1 では、Big Data Management 用にクラスタを設定すると、スクリプトを使用して Azure HDInsight クラスタの HDFS ファイルシステムにデータを取り込むことができます。

スクリプトを使用して HDFS ファイルシステムにデータを設定する方法の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Spark エンジン

バージョン 10.1.1 では、Spark エンジンは次の新機能を備えています。

### バイナリデータタイプ

バージョン 10.1.1 では、Spark エンジンは、次の関数でバイナリデータ型をサポートします。

- DEC\_BASE64
- ENC\_BASE64
- MD5
- UUID4
- UUID\_UNPARSE



- CRC32
- COMPRESS
- DECOMPRESS（精度は無視）
- AES 暗号化
- AES 復号化

**注:** Spark エンジンでは、結合条件およびルックアップ条件では、バイナリデータ型をサポートしていません。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 ユーザーガイド*』の「関数リファレンス」の章を参照してください。

## Spark エンジンでのトランスフォーメーションサポート

バージョン 10.1.1 になり、トランスフォーメーションは、Spark エンジン上で新たに以下をサポートするようになりました。

- Java トランスフォーメーションが制限付きでサポートされています。
- ルックアップトランスフォーメーションで、Hive ルックアップソースにアクセスできます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

## Spark エンジンでジョブを実行した場合の実行時の統計

バージョン 10.1.1 では、Spark エンジンで実行されたマッピングジョブのサマリ統計と詳細統計を表示できます。

**【サマリ統計】** ビューには、次の Spark サマリ統計が表示されます。

- ソース。マッピングソースファイルの名前。
- ターゲット。ターゲットファイルの名前。
- 行。読み取られたソースおよびターゲットの行数。

**【詳細統計】** ビューには、Spark エンジンでジョブを実行したときの行数のグラフが表示されます。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

# セキュリティ

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Big Data セキュリティ機能について説明します。

## Hive ソースに対する厳密に定義された SQL 認証のサポート

バージョン 10.1.1 では、厳密に定義された SQL 認証が Hive ソーステーブルで使用されているときは、このレベルの SQL 認証に従うように Hive 接続を設定できます。Hive 接続の**【厳密に定義された SQL 認証に従う】**オプションを有効にすると、Hive テーブルおよびビューに対して設定された行レベルおよびカラムレベルの制限に従うことができます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Big Data Management セキュリティガイド*』の「Big Data Management のセキュリティの概要」の章を参照してください。

## Spark エンジンのセキュリティに関するサポート

バージョン 10.1.1 では、Spark エンジンは、次のセキュリティシステムを追加でサポートするようになりました。

- Cloudera CDH クラスタの Apache Sentry
- Hortonworks HDP クラスタの Apache Ranger
- Spark エンジンでサポートされる Hadoop ディストリビューションの HDFS トランスポート暗号化
- Spark エンジンでサポートされる Hadoop ディストリビューションのオペレーティングシステムプロファイル

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 セキュリティガイド*』の「Big Data Management のセキュリティの概要」を参照してください。

## Sqoop

バージョン 10.1.1 では、Sqoop を設定すると次の新機能を使用できます。

- Blaze エンジンで Sqoop マッピングを実行できます。
- Spark エンジンで Sqoop マッピングを実行し、Oracle データベースに対してデータの読み取りや書き込みが可能です。
- Blaze エンジンと Spark エンジンで Sqoop マッピングを実行するときに、パーティション化を設定できます。Kerberos 認証を使用する Hadoop クラスタでマッピングを実行することもできます。
- Blaze エンジンで Sqoop マッピングを実行し、Teradata に対してデータの読み取りや書き込みを行うときは、次の専用のコネクタを使用します。
  - Cloudera Connector Powered by Teradata
  - Hortonworks Connector for Teradata

これらの専用コネクタは、ネイティブプロトコルを使用して、Teradata データベースに接続します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

# Business Glossary

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Business Glossary 機能について説明します。

## リッチテキストをプレーンテキストとしてエクスポート

バージョン 10.1.1 では、リッチテキストの用語集コンテンツをプレーンテキストとしてエクスポートできます。用語集のエクスポートウィザードとコマンドラインプログラムで、エクスポートオプションを使用することが可能です。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集の管理」を参照してください。

## 競合しているアセットの場合リッチテキストコンテンツを含める

バージョン 10.1.1 では、Analyst ツールがアセットの競合を検出した場合は、インポートファイルから、リッチテキストとしてフォーマットされているプロパティ、または Long String データ型のプロパティをインポートすることを選択できます。

用語集のインポートウィザードとコマンドラインプログラムで、インポートオプションを使用することが可能です。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集の管理」を参照してください。

## コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しいコマンドについて説明します。

### infacmd as コマンド

次の表に、新しい infacmd as コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
CreateExceptionAuditTables	アナリストサービスが指定したヒューマンタスクインスタンスの監査テーブルを作成します。
DeleteExceptionAuditTables	アナリストサービスが指定したヒューマンタスクインスタンスの監査テーブルを削除します。

次の表に、infacmd as コマンドの新しいオプションの説明を示します。

コマンド	説明
UpdateServiceOptions	<ul style="list-style-type: none"><li>- HumanTaskDataIntegrationService.exceptionDbName 例外管理タスクの監査証跡テーブルを保存するデータベースを指定します。</li><li>- HumanTaskDataIntegrationService.exceptionSchemaName 例外管理タスクの監査証跡テーブルを保存するスキーマを指定します。</li></ul>

詳細については、『*Informatica 10.1.1 コマンドリファレンス*』の「Infacmd as コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd dis コマンド

次の表に、新しい infacmd dis コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
replaceMappingHadoopRuntimeConnections	デプロイされたアプリケーションのすべてのマッピングの Hadoop 接続を別の Hadoop 接続に置き換えます。Hadoop 環境では、データ統合サービスは、Hadoop 接続を使用して Hadoop クラスタに接続し、マッピングを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd mrs コマンド

次の表に、新しい infacmd mrs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
replaceMappingHadoopRuntimeConnections	リポジトリ内のすべてのマッピングの Hadoop 接続を別の Hadoop 接続に置き換えます。Hadoop 環境では、データ統合サービスは、Hadoop 接続を使用して Hadoop クラスタに接続し、マッピングを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd mrs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## pmrep コマンド

次の表に、pmrep コマンドの更新されたオプションの説明を示します。

コマンド	説明
検証	以下の更新されたオプションが含まれます。 -n (object_name)。必須。検査するオブジェクトの名前。-i 引数を使用している場合はこのオプションを使用しないでください。 再利用不可能なセッションを検証する場合は、ワークフロー名を含めます。ワークフロー名とセッション名を以下の形式で入力します。 <ワークフロー名>.<セッションインスタンス名> 再利用不可能なワークレットの再利用不可能なセッションを検証する場合は、次の形式で、ワークフロー名、ワークレット名、およびセッション名を入力します。 <ワークフロー名>.<ワークレット名>.<セッションインスタンス名>

詳細については、『*Informatica 10.1.1 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

# Enterprise Information Catalog

ここでは、Enterprise Information Catalog バージョン 10.1.1 の新機能について説明します。

## Business Glossary の統合

バージョン 10.1.1 では、Analyst ツールのビジネス用語集が Enterprise Information Catalog に完全に統合されました。

ビジネス用語集アセットに対しては、次のタスクを実行できます。

### ビジネス用語集アセットをカタログで表示する。

Enterprise Information Catalog で、ビジネス用語、カテゴリ、またはポリシーを検索して、そのすべての詳細を表示できます。ビジネス用語の詳細を表示する場合、Enterprise Information Catalog には、用語集アセットやテクニカルアセットのほか、そのビジネス用語が関係するその他のアセット（Metadata Manager オブジェクトなど）も表示されます。

カタログでビジネス用語集アセットを表示したときは、Analyst ツールのビジネス用語集でアセットを開き、詳細な分析を行うことが可能です。

### ビジネス用語にアセットを関連付ける。

テクニカルアセットにビジネス用語を関連付けると、カタログでアセットを容易に理解および確認できます。例えば、「mv\_dt.」という名前のリレーショナルテーブルにビジネス用語「Movie Details」を関連付けます。この場合、Enterprise Information Catalog では、検索結果、[アセットの詳細] ビュー、状況によってはリネージュおよび影響図のアセット名の隣に、「Movie Details」という用語が表示されます。

アセットに用語を関連付ける場合、Enterprise Information Catalog は、データドメイン検出に基づいて、関連付けに対するインテリジェントな推奨事項を提供します。

ビジネス用語集アセットの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』の「アセットの表示」の章を参照してください。

## カラム類似度プロファイリング

バージョン 10.1.1 では、カラム類似度プロファイリングの設定および実行が可能です。カラム類似度プロファイリングは、データソースから抽出したメタデータを準備して、エンタープライズデータの類似カラムを検出することを意味します。類似カラムにデータドメインを添付すると、Enterprise Information Catalog で類似データをより高速かつ効率的に検索できます。

Enterprise Information Catalog は、次のリソーススキャナについて、カラム類似度プロファイリングをサポートしています。

- Amazon Redshift
- Amazon S3
- Salesforce
- HDFS
- Hive
- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- IBM Netezza
- JDBC

- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase
- Teradata
- SAP

## データドメインおよびデータドメイングループ

バージョン 10.1.1 では、Enterprise Information Catalog でデータドメインとデータドメイングループを作成できます。データドメイングループ内では、論理データドメインをグループ化できます。

データドメインは、カラムデータまたはカラム名のセマンティクスに基づいた、定義済みまたはユーザー定義のモデルリポジトリオブジェクトです。例として、社会保障番号、電話番号、クレジットカード番号などがあります。

データドメインは、Informatica Analyst ツールまたは Informatica Developer tool で定義されたデータルールまたはカラム名ルールに基づいて作成できます。また、カタログの既存のカラムに基づいて作成することもできます。近接ルールを定義して、カタログで設定された既存のデータドメインから、新しいデータドメインの推測を設定できます。

## リネージュおよび影響分析

バージョン 10.1.1 では、リネージュおよび影響図の機能が強化されました。[リネージュおよび影響] ビューには影響のサマリも表示され、調査対象アセットに影響を与えるアセットと調査対象アセットの影響を受けるアセットが一覧表示されます。

[リネージュおよび影響] ビューは、次のように強化されています。

### 図の強化

リネージュおよび影響図は、次のように強化されています。

- デフォルトでは、リネージュおよび影響図には、基点、調査対象アセット、およびデータの宛先が表示されます。スライダコントロールを使用して、シードアセットからの距離に基づき中間アセットを 1 つずつ表示することも、図を完全に展開することもできます。また、特定のデータフローパス内のアセットをすべて展開することもできます。
- 調査対象アセットの子アセットをカラムレベルまたはフィールドレベルで表示できます。アセットに対してドリルダウンを実行すると、選択した子アセットと、子アセットのリンク先のアセットが図に表示されます。
- 図には、テクニカルアセットに関連付けられたビジネス用語を表示できます。
- 図は、印刷したり、Scalable Vector Graphics (.svg) ファイルにエクスポートしたりできます。

### 影響分析

アセットの [リネージュおよび影響] ビューを開いたとき、図表示から表形式のアセットのサマリに切り替えることができます。表形式のアセットのサマリには、調査対象アセットに影響を与えるアセットと、調査対象アセットの影響を受けるアセットのすべてが一覧表示されます。アセットのサマリを Microsoft Excel ファイルにエクスポートして、レポートを作成したり、データを詳細に分析したりできます。

リネージュおよび影響分析の詳細については、『*Informatica 10.1.1 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』の「リネージュおよび影響の表示」の章を参照してください。

## ユーザーおよびユーザーグループの権限

バージョン 10.1.1 では、Enterprise Information Catalog で設定されたリソースに対するユーザーおよびユーザーグループの権限を設定できます。Enterprise Information Catalog でリソースメタデータを表示する権限、または Enterprise Information Catalog でリソースメタデータを表示およびリッチ化する権限を指定できます。また、特定のユーザーおよびユーザーグループについて、Enterprise Information Catalog でリソースメタデータを表示またはリッチ化する権限を拒否することもできます。

## 新しいリソースタイプ

バージョン 10.1.1 では、次のタイプのデータソース用のリソースを作成できます。

### Oracle Business Intelligence

分析機能とレポート機能を備えた Oracle の Business Intelligence ツールからメタデータを抽出します。

### Informatica Master Data Management

Informatica Master Data Management から組織内の重要な情報に関するメタデータを抽出します。

### Microsoft SQL Server 統合サービス

Microsoft SQL Server 統合サービスからデータ統合およびワークフローアプリケーションに関するメタデータを抽出します。

### SAP

複数のビジネスアプリケーションおよびソリューションを統合する SAP アプリケーションプラットフォームからメタデータを抽出します。

### Hive と Amazon Elastic MapReduce

Hive リソースを使用して Amazon Elastic MapReduce 内のファイルからメタデータを抽出します。

### Hive と Azure HDInsight

Hive リソースを使用して Azure HDInsight 内のファイルからメタデータを抽出します。

## シノニム定義ファイル

バージョン 10.1.1 では、シノニム定義ファイルを Enterprise Information Catalog にアップロードできます。シノニム定義ファイルには、カタログのテーブル名、カラム名、データドメイン、およびその他のアセットに定義されたシノニムが含まれています。定義されたシノニムを使用して、Enterprise Information Catalog のアセットを検索できます。

## ユニバーサル接続フレームワーク

バージョン 10.1.1 では、Enterprise Information Catalog にユニバーサル接続フレームワークが採用されています。このフレームワークを使用してカスタムリソースを構築し、MITI でサポートされるさまざまなデータソースからメタデータを抽出できます。

# Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Analyst ツール機能について説明します。

## プロファイル

ここでは、プロファイルおよびスコアカードで利用できる Analyst ツールの新機能について説明します。

### スコアカードでのドリルダウン

バージョン 10.1.1 では、スコアカードダッシュボードでデータ系列またはデータポイントをクリックすると、そのデータ系列またはデータポイントにマッピングするスコアカードがアセットリストペインに表示されます。

スコアカードの詳細については、『*Informatica 10.1.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst のスコアカード」の章を参照してください。

## Informatica のインストール

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しいインストール機能について説明します。

### Informatica Upgrade Advisor

バージョン 10.1.1 では、アップグレードを実行する前に、Informatica Upgrade Advisor を実行し、ドメイン内に競合するサービスや廃止されたサービスがないか確認できます。

Upgrade Advisor の詳細については、『*Informatica アップグレードガイド*』を参照してください。

## Intelligent Data Lake

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Intelligent Data Lake 機能について説明します。

### 外部ソース内のテーブルのデータプレビュー

バージョン 10.1.1 では、外部（Hadoop データレイク外）テーブルのサンプルデータをプレビューできます（これらのソースがカタログ化されている場合）。管理者は、Sqoop との JDBC 接続を構成してアナリストに必要な権限を提供する必要があります。アナリストは、これらの接続を使用してデータソースに接続し、データレイクにないアセットからデータを表示できます。

詳細については、『*10.1.1 Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの検出」の章を参照してください。

### 外部ソースのテーブルからのデータのインポート

バージョン 10.1.1 では、Oracle や Teradata などの外部ソース（Hadoop データレイク外）のテーブルからデータをデータレイクにインポートできます（これらのソースがすでにカタログ化されている場合）。管理者は、外部ソースへの Sqoop と JDBC 接続を構成して、アナリストへのアクセスを提供する必要があります。アナリストは、これらの接続を使用してデータアセットをプレビューし、ニーズに基づいてレイクにインポートできます。

詳細については、『*10.1.1 Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの検出」の章を参照してください。



## 外部ターゲットへのデータのエクスポート

バージョン 10.1.1 では、Oracle や Teradata などの外部ターゲット（Hadoop データレイク外）にデータアセットまたはパブリケーションをエクスポートできます。管理者は、外部ソースへの Sqoop と JDBC 接続を構成して、アナリストへのアクセスを提供する必要があります。アナリストはこれらの接続を使用して、データアセットを外部データベースにエクスポートできます。

詳細については、『*10.1.1 Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの検出」の章を参照してください。

## データ準備のためのサンプリング条件の設定

バージョン 10.1.1 では、特定のデータアセットに対するデータ準備のニーズに最適なサンプリング条件を指定できます。準備中にいくつかのカラムのみを含めるように選択し、データをフィルタ処理して、サンプルする行数を選択し、サンプルとしてランダムまたは最初の N 行を選択できます。

詳細については、『*10.1.1 Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## ワークシートでのルックアップの実行

バージョン 10.1.1 では、ルックアップを実行できます。ルックアップ関数を使用して、別のシート内のキーカラムを検索し、そのルックアップ先のシート内の対応する他のカラムの値をフェッチします。

詳細については、『*10.1.1 Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの準備」の章を参照してください。

## TDE ファイルとしてダウンロードする

バージョン 10.1.1 では、データレイクアセットのデータを TDE ファイルとしてダウンロードできます。Tableau でダウンロードしたファイルを直接開くことができます。任意のデータアセットを検索し、CSV ファイルまたは TDE ファイルとしてダウンロードできます。

詳細については、『*10.1.1 Intelligent Data Lake ユーザーガイド*』の「データの検出」の章を参照してください。

## Sentry と Ranger のサポート

バージョン 10.1.1 では、Intelligent Data Lake は Cloudera および Hortonworks で Sentry と Ranger をサポートします。Ranger と Sentry は、Cloudera および Hortonworks できめ細かいレベルのアクセス制御を管理するための一元的なセキュリティフレームワークを提供します。データのアクセスを制御するための認証規則またはポリシーを作成できます。Sentry と Ranger は、SQL ベースのデータレイクアセットの承認をサポートします。

## マッピング

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しいマッピング機能について説明します。

## Informatica マッピング

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Informatica マッピング機能について説明します。

### パラメータファイルへのパラメータのエクスポート

Developer tool から、マッピングパラメータファイルまたはワークフローパラメータファイルをエクスポートできます。Developer tool で定義したマッピングパラメータやワークフローパラメータを含むパラメータファイルをエクスポートできます。Developer tool では、パラメータファイルは.xml 形式で作成されます。パラメータは、マッピングの【パラメータ】タブまたはワークフローの【パラメータ】タブからエクスポートします。デプロイされたマッピングまたはワークフローを実行するときは、パラメータファイルを使用します。

詳細については、『*Informatica Developer 10.1.1 マッピングガイド*』の「マッピングパラメータ」の章、または『*Informatica Developer 10.1.1 ワークフローガイド*』の「ワークフローパラメータ」の章を参照してください。

## Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Metadata Manager 機能について説明します。

### Cloudera Navigator リソースのデータセットの抽出

バージョン 10.1.1 では、Metadata Manager は、Cloudera Navigator から HDFS データセットを抽出できます。Metadata Manager には、HDFS データセット論理グループ内にあるメタデータカタログのデータセットが表示されます。

Cloudera Navigator リソースの設定の詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

### Informatica Platform リソースのマッピングの抽出

バージョン 10.1.1 では、Informatica Platform リソースは、デプロイされたワークフローのマッピングのメタデータを抽出できます。

バージョン 10.1.1 アプリケーションをベースにした Informatica Platform リソースは、アプリケーションに直接デプロイされたマッピングのメタデータのほか、デプロイされたワークフローのマッピングのメタデータも抽出できます。

Metadata Manager は、デプロイされたワークフローのマッピングを抽出するときに、ワークフロー名とマッピングタスク名をプレフィックスとしてマッピング名に追加します。Metadata Manager には、マッピング論理グループ内にあるメタデータカタログのマッピングが表示されます。

Informatica Platform リソースの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の章「データ統合リソース」を参照してください。

## PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい PowerExchange アダプタ機能について説明します。

## PowerExchange® Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Amazon Redshift を使用して、Blaze エンジン上でマッピングを実行できます。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピングが Hadoop クラスタにプッシュされ、Blaze エンジン上でマッピングが処理されて、パフォーマンスが大幅に向上します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.1.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Cassandra

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Cassandra は、次の機能をサポートします。

- PowerExchange for Cassandra で使用できる高度な ODBC ドライバ設定を次に示します。
  - 負荷分散ポリシー。指定した DC 認識ポリシーまたはラウンドロビンポリシーに基づいて、Cassandra クラスタのノードにクエリを分散する方法を決定します。
  - フィルタリング。ドライバの接続先を事前定義済みの一連のホストに制限します。
- ODBC ドライバで次の引数を有効にすると、パフォーマンスを最適化できます。
  - トークン認識。クエリの待ち時間を短縮し、Cassandra ノードの負荷を低減します。
  - 待ち時間認識。クエリを送信している間、パフォーマンスが低い Cassandra ノードを無視します。
  - NULL 値挿入。INSERT 文で NULL 値を指定できるようにします。
  - 大文字小文字の区別。大文字と小文字を区別して、スキーマ、テーブル、およびカラムの名前を指定できるようにします。
- date、smallint、tinyint の各データ型を含む Cassandra のソースおよびターゲットを処理できます

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra 10.1.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for HBase

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for HBase を使用して、Blaze エンジンまたは Spark エンジン上でマッピングを実行できます。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピングが Hadoop クラスタにプッシュされ、選択したエンジン上でマッピングが処理されて、パフォーマンスが大幅に向上します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HBase 10.1.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Hive

バージョン 10.1.1 では、ネイティブ環境のマッピングで、Hive データオブジェクトに対するルックアップトランスフォーメーションを設定できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Hive 10.1.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerCenter®用 PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 の PowerCenter アダプタの新機能について説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Amazon Redshift で次のタスクを実行できます。

- Amazon Redshift のソースおよびターゲットに対してパーティション化を設定できます。パーティション情報を設定し、実行時に作成するパーティションの数を PowerCenter 統合サービスで判別できるようにします。

- マッピングにパイプラインルックアップトランスフォーメーションを含めることができます。
- 接続タイプが ODBC で、Redshift として ODBC サブタイプが選択されている場合、PowerCenter 統合サービスは、式、アグリゲータ、演算子、共有体、ソータ、およびフィルタの各機能を Amazon Redshift のソースおよびターゲットにプッシュできます。
- マッピングで詳細フィルタプロパティを設定できます。
- マッピングのソースオブジェクトとターゲットオブジェクトに対して、Pre-SQL クエリと Post-SQL クエリを設定できます。
- Amazon Redshift テーブルから個別の行を選択してデータをソートするように、ソーストランスフォーメーションを設定できます。
- マッピングでソーステーブルとターゲットテーブルの名前をパラメータ化して、テーブル名を上書きできます。
- マッピングのソースオブジェクトとターゲットオブジェクトに対して SQL クエリを定義し、デフォルトクエリを上書きできます。Amazon Redshift データベースでサポートされている SQL 文を入力できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Amazon Redshift PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Cassandra

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Cassandra は、次の機能をサポートします。

- PowerExchange for Cassandra で使用できる高度な ODBC ドライバ設定を次に示します。
  - 負荷分散ポリシー。指定した DC 認識ポリシーまたはラウンドロビンポリシーに基づいて、Cassandra クラスターのノードにクエリを分散する方法を決定します。
  - フィルタリング。ドライバの接続先を事前定義済みの一連のホストに制限します。
- ODBC ドライバで次の引数を有効にすると、パフォーマンスを最適化できます。
  - トークン認識。クエリの待ち時間を短縮し、Cassandra ノードの負荷を低減します。
  - 待ち時間認識。クエリを送信している間、パフォーマンスが低い Cassandra ノードを無視します。
  - NULL 値挿入。INSERT 文で NULL 値を指定できるようにします。
  - 大文字小文字の区別。大文字と小文字を区別して、スキーマ、テーブル、およびカラムの名前を指定できるようにします。
- date、smallint、tinyint の各データ型を含む Cassandra のソースおよびターゲットを処理できます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Cassandra 10.1.1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Vertica

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Vertica は、GZIP 形式の圧縮データをサポートしています。バルクモードを使用して大量のデータを Vertica ターゲットに書き込むとき、ステージングファイルを作成するようにセッションを構成することができます。UNIX オペレーティングシステムで、ファイルステージングを有効にすると、GZIP 形式でデータを圧縮することもできます。データを圧縮することで、ネットワークで転送するデータのサイズを減らし、セッションのパフォーマンスを上げることができます。

データを圧縮するには、PowerExchange for Vertica プラグインを PowerCenter リポジトリに再登録する必要があります。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Vertica 10.1.1 PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

# セキュリティ

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しいセキュリティ機能について説明します。

## カスタム Kerberos ライブラリ

バージョン 10.1.1 では、Informatica が使用するデフォルト Kerberos ライブラリではなく、カスタム Kerberos ライブラリを使用するように、Informatica ドメイン内のカスタムまたはネイティブのデータベースクライアントおよび Informatica プロセスを設定できます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 セキュリティガイド*』の「Kerberos 認証のセットアップ」を参照してください。

## Kerberos 対応ドメインでのスケジューラサービスのサポート

バージョン 10.1.1 では、Kerberos 認証が使用されるドメインで、スケジューラサービスを使用して、マッピング、ワークフロー、プロファイル、およびスコアカードを実行できます。

## Informatica Web アプリケーションへのシングルサインオン

バージョン 10.1.1 では、Security Assertion Markup Language (SAML) を使用するシングルサインオン (SSO) を設定して、Administrator ツール、Analyst ツール、および Monitoring ツールにログインできます。

Security Assertion Markup Language は、サービスプロバイダと ID プロバイダ間で認証情報と承認情報を交換するための XML ベースのデータ形式です。Informatica ドメインでは、Informatica Web アプリケーションがサービスプロバイダです。ID プロバイダは、Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS) 2.0 です。このプロバイダは、組織の LDAP または Active Directory ID ストアを使用して、Web アプリケーションユーザーを認証します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 セキュリティガイド*』の「Informatica Web アプリケーションへのシングルサインオン」の章を参照してください。

# トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しいトランスフォーメーション機能について説明します。

## Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1.1 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

## すべての国

バージョン 10.1.1 では、出力住所に [カウント数] ポートを追加できます。[カウント数] ポートの値は、トランスフォーメーションが対話モードまたは提案リストモードで返す一連の提案に含まれる各住所の位置を示します。

例えば、[カウント数] ポートは一連の住所候補の最初の住所に対して 1 を返します。2 番目の住所に対しては、2 を返します。アドレス検証が返す住所ごとに、数値が 1 ずつ増えます。

[カウント数] ポートは、[ステータス情報] ポートグループにあります。

## 中国

### 複数言語の住所の解析および検証

バージョン 10.1.1 では、有効な中国の住所の道路名と方位情報を、文字変換されたラテン語スクリプト（ピンイン式）または英語で返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。このトランスフォーメーションでは、繁体字スクリプトの住所の他の要素が返されます。

出力言語を指定するには、トランスフォーメーションで [優先される言語] 詳細プロパティを設定します。

### 提案リストモードでの中国の住所に対する単一行の検証

バージョン 10.1.1 では、高速完了モードで単一行に入力した中国の住所に対して有効な提案を返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。単一行に住所を入力するには、[複数行] ポートグループから [住所の正式表記] ポートを選択します。繁体字スクリプトに住所を入力します。

住所の一部を入力すると、トランスフォーメーションにより、入力した住所に対する住所提案が 1 つ以上返されます。有効な住所を完全に入力すると、トランスフォーメーションにより、参照データベースから有効なバージョンの住所が返されます。

## アイルランド

### 複数言語の住所の解析および検証

バージョン 10.1.1 では、アイルランドの住所の番地、市区町村、国の情報を、アイルランド語で読み取りおよび書き込みするように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

アイルランドの郵便サービスである An Post は、英語の住所だけではなく、アイルランド語の情報も管理しています。入力住所にアイルランド語の番地、市区町村、国の情報を含めたり、有効な英語バージョンの住所を取得したりできます。英語の住所を入力して、アイルランド語の番地、市区町村、国の情報を含む住所を取得できます。アドレス検証では、他のすべての情報は英語で返されます。

出力言語を指定するには、トランスフォーメーションで [優先される言語] 詳細プロパティを設定します。

### アイルランドの住所のルーフトップ地理座標

バージョン 10.1.1 では、アイルランドの住所のルーフトップ地理座標を返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

地理座標を返すには、[ジオコーディングの正式表記] ポートを出力住所に追加します。[ジオコーディングの正式表記] ポートは、[ジオコーディング] ポートグループにあります。ルーフトップ地理座標を指定するには、トランスフォーメーションで [Geocode データ型] 詳細プロパティを設定します。

### アイルランドの住所の優先記述子のサポート

バージョン 10.1.1 では、英語の次の要素を短い形式または長い形式で返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

- 番地記述子
- 方向値

要素の設定を指定するには、トランスフォーメーションで [グローバル優先記述子] 詳細プロパティを設定します。



**注:** アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、すべての番地情報がアイルランド語の住所の〔番地名〕フィールドに書き込まれます。

## イタリア

バージョン 10.1.1 では、有効なイタリアの住所に ISTAT コードを追加するように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。ISTAT コードには、住所が属する都道府県、市区町村、地域を特定する文字が含まれています。ISTAT コードは、イタリア国家統計局（ISTAT）が管理しています。

ISTAT コードを住所に追加するには、〔ISTAT コード〕ポートを選択します。〔ISTAT コード〕ポートは、〔IT 補足〕ポートグループにあります。

## 日本

### 日本の住所のジオコーディング補足

バージョン 10.1.1 では、日本の住所の標準地理座標を返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。

トランスフォーメーションでは、複数の精度レベルで地理座標を返すことができます。有効な住所に番レベルの情報が含まれている場合は、トランスフォーメーションにより、住宅番号レベルの地理座標が返されます。有効な住所に丁目レベルの情報が含まれている場合は、トランスフォーメーションにより、番地レベルの地理座標が返されます。住所に番または丁目の情報が含まれていない場合は、アドレス検証により、市区町村レベルの地理座標が返されます。

地理座標を返すには、〔ジオコーディングの正式表記〕ポートを出力住所に追加します。〔ジオコーディングの正式表記〕ポートは、〔ジオコーディング〕ポートグループにあります。

### 提案リストモードでの日本の住所の単一行の検証

バージョン 10.1.1 では、提案リストモードで単一行に入力した日本の住所に対して有効な提案を返すように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。また、漢字スクリプトまたはカナスクリプトに入力した住所に対する提案を取得できます。単一行に住所を入力するには、〔複数行〕ポートグループから〔住所の正式表記〕ポートを選択します。

住所の一部を入力すると、トランスフォーメーションにより、入力した住所に対する住所提案が 1 つ以上返されます。有効な住所を完全に入力すると、トランスフォーメーションにより、参照データベースから有効なバージョンの住所が返されます。

## 韓国

### 韓国の住所の改訂済みローマ字化文字変換のサポート

バージョン 10.1.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションで改訂済みローマ字化システムを使用して、ハングル文字セットとラテン文字セット間で住所を変換できます。韓国の出力住所の文字セットを指定するには、〔優先されるスクリプト〕詳細プロパティを使用します。

### 韓国の住所の郵便番号検証の更新

バージョン 10.1.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、郵便番号を含まない完全な有効入力住所に 5 桁の郵便番号が追加されます。5 桁の郵便番号は、韓国で現在使用されている郵便番号の形式です。トランスフォーメーションでは、完全な有効区画ベース住所と完全な有効番地ベース住所に 5 桁の郵便番号を追加できます。

以前の区画ベース形式の住所を検証するには、〔拡張アーカイブのマッチング〕詳細プロパティを使用します。

## スペイン

バージョン 10.1.1 では、有効なスペインの住所に INE コードを追加するように、アドレスバリデータトランスフォーメーションを設定できます。INE コードには、住所の都道府県、市区町村、および番地を特定する文字が含まれています。INE コードは、スペイン統計局（INE）が管理しています。

INE コードを住所に追加するには、次のポートを 1 つ以上選択します。

- INE 市区町村コード
- INE 都道府県コード
- INE 番地コード

[INE コード] ポートは、[ES 補足] ポートグループにあります。

## 米国

### CASS Cycle O 要件のサポート

バージョン 10.1.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、Coding Accuracy Support System (CASS) Cycle O 標準の提案要件をサポートする機能が追加されます。

Cycle O 標準に対応するために、トランスフォーメーションには、次の機能が含まれています。

- 私書箱および私設私書箱の識別

米国郵政公社は、Cycle O の私書箱 (PMB) の住所および私設私書箱 (CMRA) の住所に対する CASS 要件を更新しました。Cycle O 標準に対応するため、アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、CMRA の住所の私書箱番号の前に、プレフィックスとして PMB が追加されます。住所の私書箱番号の前にポンド記号 (#) が付いている場合は、トランスフォーメーションにより、ポンド記号が PMB に変換されます。Cycle O 標準に準拠するため、トランスフォーメーションでは、住所の Delivery Point Validation (DPV) データを検証する際に PMB 番号は使用されません。

- 私書箱番地住所 (PBSA) を識別するための [DPV PBSA インジケータ] ポート

米国郵政公社は、私書箱の住所を番地住所の形式で認識できます。住所セットの PBSA 住所を特定するには、[DPV PBSA インジケータ] ポートを使用します。[DPV PBSA インジケータ] ポートは、[米国特有] ポートグループにあります。

例えば、次の住所は、South Center Street の郵便局の私書箱番号 3094 を示しています。

131 S Center St Unit 3094  
Collierville TN 38027-0419

- Form 3553 作成用の [DPV 郵便番号検証] ポート

[DPV 郵便番号検証] ポートは、住所が有効で、CASS Form 3553 の住所総数に含められるかどうかを示します。Delivery Point Validation に合格しても、配達可能な ZIP+4 コードが含まれていない住所は、住所総数に含めることができません。[DPV 郵便番号検証] ポートは、[米国特有] ポートグループにあります。

### 米国の住所の非標準の先頭行データに対する解析の改善

バージョン 10.1.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションにより、非標準の郵便箱データが解析され、棟要素が作成されます。非標準データにより、大学構内の郵便箱や裁判所の法廷が識別される場合があります。

### 米国の住所でのグローバル優先記述子のサポート

バージョン 10.1.1 では、米国の住所の次の要素を短い形式または長い形式で返すことができます。

- 番地記述子
- 方向値
- 棟の記述子

トランスフォーメーションで返される要素の形式を指定するには、トランスフォーメーションで [グローバル優先記述子] 詳細プロパティを設定します。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.1.1 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。



## 書き込みトランスフォーメーション

バージョン 10.1.1 では、マッピングの既存のトランスフォーメーションから書き込みトランスフォーメーションを作成するときに、書き込みトランスフォーメーションの入力ポートのリンクのタイプを指定できます。

ポートは名前でリンクできます。また動的マッピングでは、ポートを名前でリンクすること、マッピングフローに基づいて動的ポートを作成すること、リンクポリシーに基づいて実行時にポートをリンクすることができます。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』の「書き込みトランスフォーメーション」の章を参照してください。

# Web サービス

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Web Services 機能について説明します。

## Informatica Web サービス

ここでは、バージョン 10.1.1 の新しい Informatica Web サービス機能について説明します。

### REST Web サービス

JSON 形式または XML 形式で Web サービスクライアントにデータを返す Informatica REST Web サービスを作成できます。

Informatica REST Web サービスは、HTTP 要求を受信して GET 操作が実行される Web サービスです。GET 操作により、データが取得されます。REST 要求は、インターネットブラウザから送信される単純な URI 文字列です。クライアントは、URI にフィルタパラメータを追加して、Web サービスの出力データを制限します。

Developer tool で、REST Web サービスリソースを定義します。REST Web サービスリソースでは、REST Web サービスリソースの応答メッセージと、応答を返すマッピングが定義されています。Informatica REST Web サービスを作成するときは、データオブジェクトからリソースを定義することも、手動でリソースを定義することもできます。

# ワークフロー

このセクションでは、バージョン 10.1.1 の新しいワークフロー機能について説明します。

## Informatica ワークフロー

ここでは、バージョン 10.1.1 の Informatica ワークフローの新しい機能について説明します。

## 終結イベント

バージョン 10.1.1 では、ワークフローに終結イベントを追加できます。終結イベントでは、終了イベントの前のワークフローが終了できるポイントを定義します。ワークフローには、終結イベントを 1 つ以上含めることができます。

ワークフローが終了するのは、タスクまたはゲートウェイが終結イベントに接続されており、タスク出力がシーケンスフローの条件を満たした場合です。終結イベントは、ワークフローの後続タスクが実行される前にワークフローを強制終了します。

後続タスクを実行する必要があるポイントにワークフローデータが到達する可能性がある場合、ワークフローに終結イベントを追加します。例えば、マッピングタスクとヒューマンタスクを含むワークフローを終了するために、終結イベントを追加する場合があります。マッピングタスクを排他ゲートウェイに接続してから、そのゲートウェイをヒューマンタスクと終結イベントに接続します。マッピングタスクでヒューマンタスクの例外レコードデータが生成される場合、ワークフローは、ヒューマンタスクのシーケンスフローに従います。マッピングタスクで例外レコードデータが生成されない場合、ワークフローは、終結イベントのシーケンスフローに従います。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

## ヒューマンタスクに対するユーザー権限

バージョン 10.1.1 では、ヒューマンタスクのデータに対するユーザー権限を設定できます。Analyst ツールでユーザーが表示できるヒューマンタスクインスタンスのデータと、実行可能なアクションのタイプは、権限によって指定されます。権限は、ワークフローを設計するときに、ヒューマンタスクのステップ内で設定できます。権限は、ステップで定義されたタスクインスタンスの表示または編集が可能なすべてのユーザーに適用されます。

デフォルトでは、Analyst ツールのユーザーは、作業対象タスクインスタンスのすべてのデータを表示し、すべてのアクションを実行できます。

表示権限と編集権限を設定できます。表示権限では、ステップで定義されたタスクインスタンスに関して Analyst ツールに表示されるデータを定義します。編集権限では、タスクインスタンスデータを更新するためにユーザーが実行できるアクションを定義します。表示権限は、編集権限よりも優先されます。あるカラムに対して編集権限を付与しても、表示権限は付与しなかった場合、Analyst ツールのユーザーは、そのカラムのデータを編集できません。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

## ヒューマンタスクインスタンス通知のワークフロー変数

バージョン 10.1.1 では、ワークフロー変数を使用して、ヒューマンタスクインスタンスに関する情報を電子メール通知に書き込みます。ユーザーがタスクインスタンスを完了、エスカレート、または再割り当てすると、この変数にタスクインスタンスに関する情報が記録されます。

変数のリストを表示するには、ヒューマンタスクを開き、ヒューマンタスクインスタンスが定義されているステップを選択します。**[通知]** ビューで、電子メール通知のメッセージ本文を選択し、**\$+CTRL+SPACE** キーを押します。

通知には、以下の変数が表示されます。

`$taskEvent.eventTime`

ワークフローエンジンがユーザーの指示を実行して、タスクインスタンスをエスカレート、再割り当て、または完了したときの時刻。

`$taskEvent.startOwner`

ワークフローエンジンがタスクをエスカレートまたは完了した時点でのタスクインスタンスの所有者。または、エンジンがタスクインスタンスを再割り当てした後のタスクインスタンスの所有者。

`$taskEvent.status`

エンジンがユーザーの指示を実行して、タスクインスタンスをエスカレート、再割り当て、または完了した後のタスクインスタンスのステータス。ステータスの名前は、READY および IN\_PROGRESS です。

`$taskEvent.taskEventType`

エンジンが実行する指示のタイプ。変数の値は、escalate、reassign、complete です。

`$taskEvent.taskId`

Analyst ツールが表示するタスクインスタンス ID。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

## 第 25 章

# 変更内容（10.1.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [サポートの変更, 324](#) ページ
- [Big Data, 327](#) ページ
- [Business Glossary, 328](#) ページ
- [データ統合サービス, 329](#) ページ
- [データ タイプ, 329](#) ページ
- [Informatica Analyst, 329](#) ページ
- [Informatica Developer, 330](#) ページ
- [マッピング, 330](#) ページ
- [Enterprise information Catalog, 331](#) ページ
- [Metadata Manager, 331](#) ページ
- [PowerExchange アダプタ, 332](#) ページ
- [トランスフォーメーション, 334](#) ページ
- [ワークフロー, 334](#) ページ
- [マニュアル, 335](#) ページ

## サポートの変更

ここでは、バージョン 10.1.1 HotFix 2 のサポートの変更について説明します。

### Big Data Management Hive エンジン

バージョン 10.1.1 では、Informatica は Hive エンジンがマッピングを実行するために使用する HiveServer2 サポートを削除しました。

以前は、Hive エンジンで、Hadoop 環境でマッピングを実行するために Hive ドライバと HiveServer2 がサポートされていました。HiveServer2 と Hive ドライバは、HiveQL クエリを Hadoop クラスタで処理される MapReduce または Tez ジョブに変換します。

Big Data Management 10.1.1 をインストールまたはバージョン 10.1.1 にアップグレードする場合、Hive エンジンではマッピングを実行するときに Hive ドライバを使用します。Hive エンジンは、Hadoop 環境でマッピングを実行するために HiveServer2 をサポートしなくなりました。Hadoop クラスタで HiveServer2 サービスを使用する Hive ソースとターゲットは、引き続きサポートされます。

Hadoop 環境でマッピングを実行するには、すべてのランタイムエンジンを選択することをお勧めします。データ統合サービスは、独自のルールベースの方法を使用して、マッピングを実行する最適なエンジンを決定します。

Hadoop ディストリビューション用にランタイムエンジンを設定する方法については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 インストールおよび設定ガイド*』を参照してください。ランタイムエンジンでサポートされるマッピングオブジェクトについては、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## サポートの変更 - Big Data Management の Hadoop ディストリビューション

次の表に、サポートされている Hadoop ディストリビューションのバージョンと Big Data Management 10.1.1 の変更点を示します。

リリース日の時点で、バージョン 10.1.1 では、次の Hadoop ディストリビューションがサポートされています。

- Azure HDInsight v. 3.4
- Cloudera CDH v. 5.8
- IBM BigInsights v. 4.2
- Hortonworks HDP v. 2.5
- Amazon EMR v. 5.0

サポートされるバージョンの最新リストを確認するには、次の Informatica カスタマポータル製品の製品可用性マトリックスを参照してください。 <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>。

### MapR のサポート

バージョン 10.1.1 では、MapR クラスタでの Big Data Management のサポートが保留になっています。MapR クラスタでマッピングを実行するには、Big Data Management 10.1 を使用してください。将来のリリースでは、サポートが再開する予定です。

ドキュメントには、MapR に関する内容を例として残してあります。これらの例の構造を Hadoop ディストリビューションに適用してください。

### Amazon EMR のサポート

バージョン 10.1.1 では、Big Data Management を Amazon EMR 環境にインストールできます。インストール方法は、次から選択できます。

- RPM パッケージをダウンロードして、このパッケージからインストールする。Big Data Management を Amazon EMR 環境にインストールするときは、Big Data Management の要素をローカルマシンにインストールし、モデルリポジトリサービスやデータ統合サービスなどのサービスを実行します。
- Informatica インスタンスを Amazon クラウド環境にインストールする。Amazon クラウドで Big Data Management の実装を作成するときは、Big Data Management をインストールして実行する仮想マシンをオンラインにします。

Big Data Management を Amazon EMR にインストールして設定する方法の詳細については、『*Informatica Big Data Management インストールおよび設定ガイド*』を参照してください。

## Big Data Management Spark のサポート

バージョン 10.1.1 から、サポートされるすべての Hadoop ディストリビューションで Spark エンジンを設定できるようになりました。使用する Hadoop ディストリビューションに基づいて、以下の Spark バージョンのいずれかを使用するように Big Data Management を設定できます。

- Cloudera cdh5u8 ディストリビューション向けの Cloudera Spark 1.6 および Apache Spark 2.0.1。
- すべての Hadoop ディストリビューション向けの Apache Spark 2.0.1。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Data Analyzer

バージョン 10.1.1 では、Data Analyzer のサポートが廃止されました。Informatica では、サードパーティのレポートツールを使用して、PowerCenter と Metadata Manager のレポートを実行することを推奨しています。推奨されている SQL クエリを使用して、以前の PowerCenter バージョンに付属のすべてのレポートを構築できます。

## オペレーティングシステム

バージョン 10.1.1 では、次のオペレーティングシステムのサポートが追加されました。

Solaris 11

Windows 10 (Informatica クライアント)

## PowerExchange for SAP NetWeaver

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for SAP NetWeaver のサポートで、次の変更が行われました。

サポートの変更	サポートレベル	コメント
Analytic Business Components	サポートの終了	バージョン 10.1.1 では、Analytic Business Components (ABC) 機能のサポートが廃止されました。ABC リポジトリのオブジェクトを使用して、SAP データの読み取りと変換を行うことはできません。Informatica は、ABC トランスポートファイルを提供しません。
SAP R/3 バージョン 4.7	サポートの終了	バージョン 10.1.1 では、SAP R/3 4.7 システムのサポートが廃止されました。 SAP ECC バージョン 5.0 以降にアップグレードしてください。

## レポートおよびダッシュボードサービス

バージョン 10.1.1 では、レポートおよびダッシュボードサービスのサポートが廃止されました。Informatica では、サードパーティのレポートツールを使用して、PowerCenter と Metadata Manager のレポートを実行することを推奨しています。推奨されている SQL クエリを使用して、以前の PowerCenter バージョンに付属のすべてのレポートを構築できます。

## レポートサービス

バージョン 10.1.1 では、レポートサービスのサポートが廃止されました。Informatica では、サードパーティのレポートツールを使用して、PowerCenter と Metadata Manager のレポートを実行することを推奨してい

ます。推奨されている SQL クエリを使用して、以前の PowerCenter バージョンに付属のすべてのレポートを構築できます。

## Big Data

ここでは、バージョン 10.1.1 の Big Data への変更内容について説明します。

### Hadoop 環境でサポートされる関数

10.1.1 では、次のサポートの変更は、Hadoop 環境の関数に影響します。

機能	説明	変更内容
AES_DECRYPT	復号化されたデータを文字列形式に返します。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
AES_ENCRYPT	暗号化されたフォーマットでデータを返します。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
COMPRESS	zlib 1.2.1 圧縮アルゴリズムを使用してデータを圧縮します。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
CRC32	32 ビット Cyclic Redundancy Check (CRC32) の値を返します。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
DECOMPRESS	zlib 1.2.1 圧縮アルゴリズムを使用してデータを解凍します。	Spark エンジンの制限付きでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
DEC_BASE64	Base64 のエンコードされた値をデコードし、データを表すバイナリデータと文字列を返します。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
ENC_BASE64	データのエンコードは、MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) エンコードを使用してバイナリデータを文字列データに変換します。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。
MD5	入力値のチェックサムを計算します。この関数は、MD5 (Message-Digest アルゴリズム 5) を使用しています。	Spark エンジンでサポートされます。 以前は Blaze と Hive エンジンでのみサポートされていました。

機能	説明	変更内容
UUID4	RFC 4122 の UUID 仕様のバリエーション 4 に基づき、無作為に生成された 16 バイトのバイナリ値を返します。	制限なしの Spark エンジンでサポートされます。 以前は制限なしの Blaze エンジンと制限付きの Spark と Hive エンジンでサポートされていました。
UUID_UNPARSE	RFC 4122 に基づき、16 バイトのバイナリ値を 36 文字の文字列表現に変換します。	制限なしの Spark エンジンでサポートされます。 以前は制限なしの Blaze エンジンと制限付きの Spark と Hive エンジンでサポートされていました。

## Hadoop 設定マネージャ

バージョン 10.1.1 では、Big Data Management 設定ユーティリティが次のように変更されました。

- ユーティリティの名前が Hadoop 設定マネージャに変更されました。
- Hadoop 設定マネージャは、Azure HDInsight クラスタやその他の Hadoop クラスタでの Big Data Management の設定をサポートしています。

Hadoop 設定マネージャの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1.1 インストール & 環境設定ガイド*』を参照してください。

## Business Glossary

ここでは、バージョン 10.1.1 の Business Glossary への変更内容について説明します。

### ファイルのエクスポートに関する制限

バージョン 10.1.1 では、Analyst ツールおよびコマンドラインで Business Glossary をエクスポートする際の動作が次のように変更されました。

#### Microsoft Excel エクスポートファイルのセル内の文字の切り捨て

用語集アセットをエクスポートするときに、Microsoft Excel の 1 つのセルに 32,767 を超える文字が含まれている場合は、Analyst ツールがセル内の文字を自動的に切り捨て、文字数を 32,763 未満にします。

Microsoft Excel では、1 つのセルでサポートされるのは 32,767 文字までです。以前は、用語集をエクスポートした場合、1 つのセル内の文字数が 32,767 を超える長いテキストプロパティは切り捨てられ、警告なしにデータが消失しました。

エクスポートとインポートの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集の管理」の章を参照してください。



# データ統合サービス

ここでは、バージョン 10.1.1 のデータ統合サービスの変更点について説明します。

## データ統合プロパティの実行オプション

バージョン 10.1.1 では、データ統合サービスの次のプロパティを編集したときに、データ統合サービスを再起動する必要がなくなりました。

- キャッシュディレクトリ
- ホームディレクトリ
- 最大並行処理
- 拒否されたファイルディレクトリ
- ソースディレクトリ
- 状態ストア
- ターゲットディレクトリ
- 一時ディレクトリ

以前は、これらのプロパティを編集した場合、データ統合サービスの再起動が必要でした。

# データ タイプ

ここでは、バージョン 10.1.1 でのデータ型の変更内容について説明します。

## Informatica のデータ型

ここでは、Developer tool でのトランスフォーメーションデータタイプへの変更について説明します。

### 倍精度浮動小数点型のデータ型

バージョン 10.1.1 では、2 つのデータ型の精度と縮尺を編集できます。スケールは精度以下にする必要があります。

以前は、精度は 15 に設定され、スケールは 0 に設定されていました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer Tool ガイド*』の付録「データ型リファレンス」を参照してください。

# Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.1.1 の Analyst ツールへの変更内容について説明します。

## プロファイル

ここでは、プロファイルで利用できる Analyst ツールの新機能について説明します。

### ランタイム環境

バージョン 10.1.1 では、ランタイム環境として Hive オプションを選択した後、Hadoop 接続を選択してプロファイルを実行します。

以前は、ランタイム環境として Hive オプションを選択した後、Hive 接続を選択してプロファイルを実行しました。

ランタイム環境の詳細については、『*Informatica 10.1.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst のコラムプロファイル」の章を参照してください。

# Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.1.1 の Developer tool への変更内容について説明します。

## プロファイル

ここでは、プロファイルで利用できる Developer tool の新機能について説明します。

### ランタイム環境

バージョン 10.1.1 では、ランタイム環境として Hive オプションを選択した後、Hadoop 接続を選択してプロファイルを実行します。

以前は、ランタイム環境として Hive オプションを選択した後、Hive 接続を選択してプロファイルを実行しました。

ランタイム環境の詳細については、『*Informatica 10.1.1 データ検出ガイド*』の「データオブジェクトプロファイル」の章を参照してください。

# マッピング

ここでは、バージョン 10.1.1 のマッピングへの変更内容について説明します。

## Informatica マッピング

ここでは、バージョン 10.1.1 の Informatica マッピングの変更内容について説明します。

### 動的ポートでの生成されたポートの順序変更

バージョン 10.1.1 では、次のオプションに基づいて、生成されたポートの順序を変更できます。

- グループ内のポートの順序、またはアップストリームトランスフォーメーションの動的ポートの順序。
- 動的ポートの入力ルールの順序。
- 静的ポートを使用する最も近いトランスフォーメーションのポートの順序。

デフォルトでは、アップストリームトランスフォーメーションのポートに基づいて、順序変更が行われます。

以前は、動的ポートの入力ルールに基づいて、生成されたポートを順序変更できました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer マッピングガイド*』の「動的マッピング」を参照してください。

## Enterprise information Catalog

ここでは、バージョン 10.1.1 の Enterprise information Catalog への変更内容について説明します。

### HDFS スキャナの機能強化

バージョン 10.1.1 では、HDFS リソーススキャナを使用して、フラットファイルタイプからメタデータを抽出できます。

### [リレーション] ビュー

バージョン 10.1.1 では、選択したアセットのビジネス用語、関連する用語集アセット、関連するテクニカルアセット、および類似カラムを表示できます。

以前は、カラム、データドメイン、テーブル、ビューなどのアセットリレーションを表示できました。

[リレーション] ビューの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Enterprise information Catalog ユーザーガイド*』の「リレーションの表示」を参照してください。

## Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.1.1 の Metadata Manager への変更内容について説明します。

### Cloudera Navigator リソース

バージョン 10.1.1 では、Cloudera Navigator リソースの動作が次のように変更されました。

#### 増分ロードの変更

Cloudera Navigator リソースの増分ロードがデフォルトで無効になりました。以前は、増分ロードがデフォルトで有効でした。

増分ロードが有効の場合、前回のメタデータロードが成功した後に、Cloudera 管理者が Cloudera Navigator でパージ操作を呼び出すと、Metadata Manager は完全なメタデータロードを実行します。

また、増分ロードを無効にした方がよい場合を説明する新しいガイドラインが用意されました。

#### 検索クエリの変更

検索クエリを使用して、メタデータロードから、HDFS エンティティ以外のエンティティタイプも除外できます。例えば、検索クエリを使用して、YARN ジョブ実行や Oozie ジョブ実行を除外できます。

## データリネージュの変更

データリネージュ図をより簡潔にするために、Metadata Manager が次のように変更されました。

- Metadata Manager は、Hive クエリテンプレートパーツのデータリネージュを表示しなくなりました。代わりに、Hive クエリテンプレートでデータリネージュ分析を実行できます。
- Hive テーブルがパーティション化されている場合、Metadata Manager は、テーブル内の各カラムと、関連する HDFS エンティティを含む親ディレクトリ間のデータリネージュを表示します。以前は、Metadata Manager は、各カラムと、関連する各 HDFS エンティティ間のデータリネージュリンクを表示しました。

Cloudera Navigator リソースの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

## Netezza リソース

バージョン 10.1.1 では、Metadata Manager で Netezza リソースの複数のスキーマがサポートされます。

Netezza リソースの以下の動作が変更されました。

- Netezza リソースを作成または編集するときは、メタデータを抽出するスキーマを選択します。スキーマは、1 つ以上選択できます。
- Metadata Manager は、メタデータカタログの Netezza オブジェクトをスキーマで再編成します。メタデータカタログにデータベースは表示されません。
- Netezza への接続の割り当てを設定するときは、接続を割り当てるスキーマを選択します。

これらの変更により、Netezza リソースは、他のタイプのリレーショナルリソースと同じように動作します。

以前は、Netezza リソースを作成または編集するときは、メタデータを抽出するスキーマを選択できませんでした。複数のスキーマを含む Netezza データベースからリソースを作成した場合、Metadata Manager は、スキーマの情報を無視しました。Metadata Manager は、メタデータカタログの Netezza オブジェクトをデータベース別に編成しました。Netezza への接続の割り当てを設定したときは、接続を割り当てるデータベースを選択しました。

Netezza リソースの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

## PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 の PowerExchange アダプタの変更内容について説明します。

### Informatica 用 PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 の Informatica アダプタの変更内容について説明します。

#### PowerExchange for Hive

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Hive は、次の接続モードで Hive 接続を行います。

- ソースまたはターゲットとして、Hive にアクセス
- Hive を使用して Hadoop クラスタでマッピングを実行

以前の接続モードを次に示します。

- HiveServer2 にアクセスしてマッピングを実行
- Hive CLI にアクセスしてマッピングを実行

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Hive ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Tableau

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Tableau が次のように変更されました。

- PowerExchange for Tableau は、Informatica 10.1.1 とともにインストールされます。  
以前は、PowerExchange for Tableau を別のインストーラでインストールする必要がありました。
- Tableau Data Extract (TDE) ファイルをパブリッシュするようにターゲット操作を設定する場合、詳細プロパティの付加操作を使用して、Tableau Server および Tableau Online の既存の TDE ファイルにデータを追加できます。  
以前は、付加操作の設定では、TDE ファイルを Tableau デスクトップにしかパブリッシュできませんでした。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Tableau ユーザーガイド*』を参照してください。

# PowerCenter 用 PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1.1 の PowerCenter アダプタへの変更内容について説明します。

## PowerExchange for Essbase

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Essbase は、PowerCenter とともにインストールされます。

以前は、PowerExchange for Essbase に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Essbase - PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Greenplum

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Greenplum は、PowerCenter とともにインストールされます。

以前は、PowerExchange for Greenplum に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Greenplum - PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM は、PowerCenter とともにインストールされます。

以前は、PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM に別のインストーラが使用されました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Microsoft Dynamics CRM - PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Tableau

バージョン 10.1.1 では、PowerExchange for Tableau が次のように変更されました。

- PowerExchange for Tableau は、PowerCenter とともにインストールされます。  
以前は、PowerExchange for Tableau を別のインストーラでインストールする必要がありました。

- Tableau Data Extract (TDE) ファイルをパブリッシュするようにターゲット操作を設定する場合、Tableau Server および Tableau Online の既存の TDE ファイルにデータを追加するようにセッションプロパティの付加操作を設定できます。  
以前は、付加操作の設定では、TDE ファイルを Tableau デスクトップにしかパブリッシュできませんでした。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 PowerExchange for Tableau - PowerCenter 用ユーザーガイド*』を参照してください。

## トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1.1 で変更されたトランスフォーメーションの動作について説明します。

### Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1.1 の Informatica トランスフォーメーションの変更内容について説明します。

#### アドレスバリデータトランスフォーメーション

バージョン 10.1.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.9.0 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。このエンジンによって、バージョン 10.1.1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションに追加された機能が有効になります。

以前は、このトランスフォーメーションでは、バージョン 5.8.1 のエンジンが使用されていました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』および『*Informatica 10.1.1 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

## ワークフロー

ここでは、バージョン 10.1.1 で変更されたワークフローの動作について説明します。

### Informatica ワークフロー

ここでは、バージョン 10.1.1 の Informatica ワークフロー動作の変更点について説明します。

#### ネストされた包含ゲートウェイ

バージョン 10.1.1 では、2 つの包含ゲートウェイ間または 2 つ排他ゲートウェイ間のシーケンスフローにゲートウェイのペアを 1 つ以上追加できます。

以前は、2 つの包含ゲートウェイ間のシーケンスフローにゲートウェイのペアを追加した場合、ワークフローを無効にしました。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。

# マニュアル

ここでは、バージョン 10.1.1 のマニュアルの変更点について説明します。

## Metadata Manager マニュアル

レポートおよびダッシュボードサービスと JasperReports Server のサポートが終了したため、バージョン 10.1.1 では、『*Informatica Metadata Manager リポジットリレポートリファレンス*』は使用されません。

## PowerExchange for SAP NetWeaver マニュアル

Analytic Business Components 機能のサポートが終了したため、バージョン 10.1.1 では、次のガイドは使用されません。

- *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver Analytic Business Components ガイド*
- *Informatica PowerExchange for SAP NetWeaver Analytic Business Components* トランスポートバージョンのインストールの注意

## 第 26 章

# リリースタスク (10.1.1)

- [Metadata Manager, 336 ページ](#)

## Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.1.1 の Metadata Manager のリリースタスクについて説明します。

### ビジネスインテリジェンスリソース

バージョン 10.1.1 では、一部のビジネスインテリジェンスリソースの【ワークスレッド】設定プロパティが、【マルチスレッド】設定プロパティに置き換えられています。以前のバージョンの Metadata Manager で【ワークスレッド】プロパティを設定していた場合は、アップグレード後に【マルチスレッド】プロパティを同じ値に設定してください。

【マルチスレッド】プロパティの値を更新するのは、次のリソースです。

- Business Objects
- Cognos
- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
- Tableau

【マルチスレッド】設定プロパティは、Metadata Manager Agent がメタデータを非同期で抽出する際に使用するワークスレッドの数を制御します。アップグレード後に【マルチスレッド】プロパティを更新しない場合は、Metadata Manager Agent がワークスレッドの数を計算します。Metadata Manager Agent は、Metadata Manager Agent を実行しているマシンの JVM アーキテクチャと有効な CPU コアの数に基づいて、1-6 個のスレッドを割り当てます。

【マルチスレッド】設定プロパティの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「ビジネスインテリジェンスリソース」の章を参照してください。

### Cloudera Navigator リソース

バージョン 10.1 では、Cloudera Navigator サーバーの Java ヒープサイズと、Metadata Manager サービスの最大ヒープサイズを設定する必要があります。ヒープサイズの設定が適切でないと、メタデータのロードが失敗する場合があります。

Cloudera Navigator サーバーの Java ヒープサイズは、2 GB 以上に設定します。ヒープサイズが十分でないと、リソースのロードが失敗し、接続が拒否されたというエラーが表示されます。



Metadata Manager サービスの最大ヒープサイズは、4 GB 以上に設定します。複数のリソースロードを同時に実行する場合は、最大ヒープサイズをリソースロードごとに 1 GB 以上大きくします。例えば、2 つの Cloudera Navigator リソースを同時にロードする場合は、最大ヒープサイズを 2 GB 大きくします。したがって、Metadata Manager サービスの【**最大ヒープサイズ**】プロパティは、6144 MB (6 GB) 以上に設定します。最大ヒープサイズが十分でないと、ロードが失敗し、メモリ不足エラーが発生します。

Cloudera Navigator リソースの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

## Tableau リソース

バージョン 10.1.1 では、Tableau モデルに小さな変更点があります。したがって、アップグレード後に、Tableau リソースをパージおよびリロードする必要があります。

Tableau リソースの詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「ビジネスインテリジェンスリソース」の章を参照してください。

# パート VI: バージョン 10.1

この部には、以下の章があります。

- [新製品 \(10.1\) , 339 ページ](#)
- [新機能 \(10.1\) , 343 ページ](#)
- [変更内容 \(10.1\) , 367 ページ](#)
- [リリースタスク \(10.1\) , 377 ページ](#)

## 第 27 章

# 新製品（10.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [Intelligent Data Lake, 339 ページ](#)
- [PowerExchange アダプタ, 342 ページ](#)

## Intelligent Data Lake

ビッグデータ技術の広がりを受け、多くの組織が、データ管理の問題を解決するために、データレイクと呼ばれる新しい情報ストレージモデルを採用するようになりました。データレイクモデルは、ビジネスインテリジェンス、分析、法規制への適合、不正検出など、さまざまなケースで採用されつつあります。

データレイクとは、各種のソースから送信された Raw データやエンタープライズデータを保存する共有リポジトリのことです。多くの場合、データレイクは、分散 Hadoop クラスタ上に構築され、経済性と拡張性を備えたパーシスタンスおよびコンピュートレイヤとして機能します。Hadoop を使用すると、組織の内外にある各種エンタープライズシステムからの膨大な構造化データおよび非構造化データを保存できるようになります。レイクには、Raw データ、絞り込み済みデータ、マスタデータ、トランザクションデータ、ログファイル、マシndataなどを含めることができます。

組織は、さまざまなタイプのユーザーが、すべてのエンタープライズデータや、Hadoop データレイク内部のデータ、外部のデータにアクセスし、操作できるようにする手段を提供することにも関心があります。例えば、基盤技術の複雑さを意識したり、コーディングスキルを習得したりせずに、データアナリストやデータサイエンティストが、データレイクを使用して特定目的のセルフサービス分析を行い、事業の技術革新を推し進められるようにしたいと考えています。IT およびデータガバナンススタッフは、企業内でのデータ関連のユーザーアクティビティを監視する必要があります。インテリジェンスを備えた強力なデータ管理およびガバナンス基盤がなければ、データレイクは単なるデータのたまり場になってしまいます。

バージョン 10.1 では、Intelligent Data Lake が導入されました。これは、Hadoop ベースのデータレイクからより高い価値を引き出し、組織のすべてのユーザーがデータを利用できるようにするための新製品です。

Intelligent Data Lake は、データアナリストやデータサイエンティスト向けに開発された、ビッグデータの検出および準備を行うための共同セルフサービスソリューションです。この製品により、アナリストは、Raw データを迅速に検出して洞察を得ることができ、IT は、品質、可視性、およびガバナンスを確保することができます。Intelligent Data Lake を使用すると、アナリストは、データの検出や準備に費やす時間を削減して、分析にかかる時間を増やすことができます。

Intelligent Data Lake には、次の利点があります。

- データアナリストは、セマンティック検索やスマートレコメンデーション機能を使用して、データレイクの内部および外部にある信頼できるデータアセットを迅速かつ簡単に検索したり、調査したりできます。

- データアナリストは、コーディングスキルを身に付けなくても、Excel のようなスプレッドシートのインターフェイスを使用して、セルフサービス方式でデータレイク内のデータを変換、クレンジング、およびリッチ化できます。
- データアナリストは、データをパブリッシュしたり、コミュニティの他のメンバと知識を共有したり、自分で選んだ BI などの分析ツールを使ってデータを分析したりできます。
- IT およびガバナンススタッフは、レイクのデータ使用に関するユーザーアクティビティを監視できます。
- IT は、データリネージュを追跡することにより、データが正しいソースから提供され、正しいターゲットに送信されることを確認できます。
- IT は、データレイクに対して適切なセキュリティとガバナンスを実施できます。
- IT は、データアナリストが実行する作業をデータ配信プロセスとして操作化し、その作業を反復したり、スケジュール設定したりできます。

Intelligent Data Lake は、次の機能を備えています。

#### 検索

- スマート検索や推論ベースの結果を使用して、レイクや他のエンタープライズシステム内のデータを検索できます。
- システム属性およびカスタム定義分類を使用して、動的ファセットに基づきアセットをフィルタリングできます。

#### エクスペローラ

- アセットの概要、例えば、カスタム属性、データ品質のプロファイリング統計、ビジネスコンテンツのデータドメイン、使用情報などを確認できます。
- クラウドソーシングメタデータの強化およびタギングにより、ビジネスコンテキスト情報を追加できます。
- ユーザーの資格情報に基づいて、サンプルデータをプレビューし、データアセットを把握できます。
- アセットのリネージュを取得して、データの出所と行先を理解し、データの信頼性を確保できます。
- 他のテーブルやビュー、ユーザー、レポート、データドメインとの関連付けに基づき、データアセットが企業内の他のアセットとどのような関係があるのかを把握できます。
- リネージュビューとリレーションビューを使用して、その他のアセットを段階的に検出できます。

#### 取得

- ウィザードベースのインターフェイスを使用して、パーソナル区切りファイルをレイクにアップロードできます。  
アップロード用の Hive テーブルは、最適な形式で自動的に作成されます。
- アップロードされたデータについて、アセットを作成、追加、上書きできます。

#### 連携

- プロジェクトにデータアセットを追加して、作業を編成できます。
- さまざまなロール（共同所有者、編集者、観察者など）およびさまざまな特権が設定されたプロジェクトにコラボレータを追加できます。

#### 推奨事項

- 他のユーザーの行動と共有知識に基づく推奨事項を使用して、生産性を高めることができます。
- プロジェクトで使用可能な代替アセットに関する推奨事項を取得できます。
- プロジェクトで使用可能な追加アセットに関する推奨事項を取得できます。
- 推奨事項は、プロジェクトの内容に応じて変化します。

## 準備

- Excel に似た環境で、サンプルデータを使用して、トランスフォーメーションを対話式に指定できます。
- シートレベルおよびカラムレベルの概要（値の分布や数値と日付の分布など）を確認できます。
- トランスフォーメーションをレシピステップの形式で追加し、シート上で直ちに結果を確認できます。
- 文字列演算、数値演算、日付演算、論理演算を使用して、カラムレベルのデータクレンジングおよびデータトランスフォーメーションを実行できます。
- シートレベルの演算を実行し、データの結合、マージ、集計、またはフィルタリングを行えます。
- 基礎となるテーブルのデータが変更された場合に、ワークシートのサンプルが更新されます。
- 既存のシートからシートを派生させ、親シートが変更されたときにアラートを受け取ることができます。
- トランスフォーメーションのステップは、すべてレシピに保存されます。これらのステップは、対話式に再生できます。

## パブリッシュ

- 基盤となる Hadoop システムの処理能力を利用して、大規模なデータトランスフォーメーションを実行できます。コーディングやスクリプト作成は不要です。
- レイク内に実際にある巨大なデータセットに対してデータ準備ステップを実行し、新しいデータアセットを作成できます。
- レイク内のデータを目的のデータベースの Hive テーブルとしてパブリッシュできます。
- パブリッシュされたデータについて、アセットを作成、追加、上書きできます。

## データアセットの操作

- レイクから CSV ファイルにデータをエクスポートできます。
- データを別のデータベースまたはテーブルにコピーできます。
- ユーザーの資格情報で許可されている場合は、データアセットを削除できます。

## マイアクティビティ

- アップロードアクティビティとそのステータスを追跡できます。
- パブリケーションとそのステータスを追跡できます。
- エラーが発生した場合にログファイルを表示し、必要に応じて IT 管理者と情報を共有できます。

## IT 監視

- 監査データベースに加えてレポートを作成することにより、ユーザー、データアセット、およびプロジェクトアクティビティを追跡できます。
- 上位のアクティブユーザー、サイズを基準にした上位のデータセット、以前の更新、最も再利用されたアセット、最もアクティブなプロジェクトなどの情報を確認できます。

## IT 運用化

- アナリストが実行した特定目的の作業を運用可能にすることができます。
- Informatica Developer を使用して、アナリストが作成したレシピから変換された Informatica Big Data 管理マッピングをカスタマイズおよび最適化できます。
- データアセットが適切なタイミングで適切な宛先に提供されるように、Informatica Big Data 管理マッピングをデプロイ、スケジュール、および監視できます。
- データレイク内の各種のデータベースとテーブルにアクセスするために、エンタイトルメントをセキュリティポリシーに確実に準拠させることができます。

# PowerExchange アダプタ

## PowerExchange Adapters for Informatica

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Informatica アダプタについて説明します。

### PowerExchange for Amazon Redshift

バージョン 10.1 では、PowerExchange for Amazon Redshift を使用して、Amazon Redshift との間でデータの読み取り/書き込みを行うことができるようになりました。Amazon Redshift ビジネスエンティティを読み取り/書き込みデータオブジェクトとしてインポートして、マッピングを作成して実行し、Amazon Redshift エンティティとの間でデータを抽出またはロードすることができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon Redshift 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Amazon S3

バージョン 10.1 では、Amazon S3 接続を作成し、データオブジェクトに含める Amazon S3 ソースおよびターゲットの場所を指定できるようになりました。Amazon S3 接続は、データオブジェクトの読み取り操作と書き込み操作で使用できます。マッピングの検証と実行は、ネイティブ環境で行うことも、Hadoop 環境の Blaze エンジンで行うこともできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Amazon S3 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage

バージョン 10.1 では、PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage を使用して、Microsoft Azure Blob Storage との間でデータの読み取り/書き込みを行うことができるようになりました。Microsoft Azure Blob Storage 接続を作成し、Microsoft Azure Blob Storage データオブジェクトとの間で Microsoft Azure Blob Storage データの読み取り/書き込みを行うことができます。マッピングは、ネイティブ環境と Hadoop 環境で検証および実行することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

### PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse

バージョン 10.1 では、PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse を使用して、Microsoft Azure SQL Data Warehouse との間でデータの読み取り/書き込みを行うことができるようになりました。マッピングは、ネイティブ環境と Hadoop 環境で検証および実行することができます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Microsoft Azure SQL Data Warehouse 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## 第 28 章

# 新機能（10.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [アプリケーションサービス, 343](#) ページ
- [Big Data, 344](#) ページ
- [Business Glossary, 346](#) ページ
- [接続性, 347](#) ページ
- [コマンドラインプログラム, 347](#) ページ
- [マニュアル, 352](#) ページ
- [例外管理, 353](#) ページ
- [Informatica Administrator, 353](#) ページ
- [Informatica Analyst, 354](#) ページ
- [Informatica Developer, 355](#) ページ
- [Informatica Development Platform, 357](#) ページ
- [Live Data Map, 358](#) ページ
- [マッピング, 359](#) ページ
- [Metadata Manager, 360](#) ページ
- [PowerCenter, 362](#) ページ
- [PowerExchange アダプタ, 362](#) ページ
- [セキュリティ, 363](#) ページ
- [トランスフォーメーション, 364](#) ページ
- [ワークフロー, 366](#) ページ

## アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.1 の新しいアプリケーションサービスについて説明します。

## システムサービス

ここでは、バージョン 10.1 の新しいシステムサービス機能について説明します。

### プロファイルおよびスコアカードのスケジューラサービス

バージョン 10.1 では、スケジューラサービスを使用して、プロファイルおよびスコアカードが特定の時間または間隔で実行されるようにスケジュールすることができます。

スケジュールの詳細については、『*Informatica 10.1 管理者ガイド*』の「スケジュール」の章を参照してください。

### スケジュールのタイムゾーンの設定

バージョン 10.1 では、スケジュールを実行する日付および時刻を選択するとき、タイムゾーンも選択します。タイムゾーンを設定するときは、データ統合サービスが実行されている場所にかかわらず、希望する時間にジョブが実行されるようにします。

スケジュールの詳細については、『*Informatica 10.1 管理者ガイド*』の「スケジュール」の章を参照してください。

## Big Data

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Big Data 機能について説明します。

## Hadoop エコシステム

### Big Data Management 10.1 でのサポート

バージョン 10.1 では、次の Hadoop ディストリビューションの更新バージョンをサポートしています。

- Azure HDInsight 3.3
- Cloudera CDH 5.5
- MapR 5.1

Big Data Management 10.1 でサポートされるすべての Hadoop ディストリビューションを示したリストについては、『*Informatica Big Data Management 10.1 インストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Hadoop セキュリティシステム

バージョン 10.1 では、Informatica で Hadoop エコシステムの次のセキュリティシステムがサポートされるようになりました。

- Apache Knox
- Apache Ranger
- Apache Sentry
- HDFS Transparent Encryption

セキュリティシステムと Hadoop 配布プラットフォームの組み合わせによっては、制限事項が適用されます。Informatica によるこれらのテクノロジーのサポートの詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1 セキュリティガイド*』を参照してください。



## Spark ランタイムエンジン

バージョン 10.1 では、Hadoop 環境の Apache Spark エンジンにマッピングをプッシュできます。

Spark は、Hadoop クラスタでマッピングを実行できるランタイムエンジンを備えた Apache プロジェクトです。Spark エンジンに固有の Hadoop 接続プロパティを設定します。マッピングを作成したら、Blaze および Hive エンジンと同じ方法で、マッピングを検証し実行プランを表示できます。

マッピングロジックを Spark エンジンにプッシュすると、データ統合サービスは Scala プログラムを生成し、それをアプリケーションにパッケージ化します。そのアプリケーションはデータ統合サービスにより Spark 実行者に送信され、そこから Hadoop クラスタのリソースマネージャにサブミットされます。リソースマネージャは、アプリケーションを実行するリソースを特定します。ジョブは Administrator ツールで監視できます。

Spark を使用したマッピングの実行の詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## リレーショナルソースとリレーショナルターゲットの Sqoop 接続

バージョン 10.1 では、Sqoop を使用して、リレーショナルデータベースと HDFS 間のデータを MapReduce を介して処理できます。Sqoop を使用してデータをインポートおよびエクスポートできます。Sqoop を使用するときは、Hadoop クラスタのノードにリレーショナルデータベースのクライアントおよびソフトウェアをインストールする必要はありません。

Sqoop を使用するには、JDBC 接続で Sqoop プロパティを設定し、Hadoop 環境でマッピングを実行する必要があります。JDBC 準拠のデータベースに基づくリレーショナルデータオブジェクト、カスタマイズされたデータオブジェクト、および論理データオブジェクトに Sqoop 接続を設定できます。例えば、次のデータベースに対して、Sqoop 接続を設定できます。

- Aurora
- IBM DB2
- IBM DB2 for z/OS
- Greenplum
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- Oracle
- Teradata

Hive ランタイム環境で Sqoop を使用するデータオブジェクトに対してプロファイルを実行することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Big Data Management ユーザーガイド*』を参照してください。

## Blaze エンジンでのトランスフォーメーションサポート

バージョン 10.1 では、次のトランスフォーメーションが Blaze エンジンでサポートされています。

- アドレスバリデータ
- 大文字小文字変換プログラム
- 比較
- 統合
- データプロセッサ
- ディシジョン

- キージェネレータ
- ラベラ
- 一致
- マージ
- ノーマライザ
- パーサー
- シーケンスジェネレータ
- 標準化
- 加重平均

アドレスバリデータ、コンソリデーション、データプロセッサ、一致、およびシーケンスジェネレータトランスフォーメーションが、制限付きでサポートされています。

バージョン 10.1 では、次のトランスフォーメーションが Blaze エンジンで追加でサポートされています。

- アグリゲータ。パススルーポートをサポートします。
- ルックアップ。接続されていないルックアップトランスフォーメーションをサポートします。

詳細については、『*Informatica Big Data Management 10.1 ユーザーガイド*』の「Hadoop 環境でのマッピングオブジェクト」の章を参照してください。

## Business Glossary

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Business Glossary 機能について説明します。

### すべてのアセットへの用語集コンテンツ管理者の継承

バージョン 10.1 では、用語集に割り当てたデータスチュワードおよび所有者が、Analyst ツールによって、その用語集内のすべてのアセットに割り当てられます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集のコンテンツ管理」を参照してください。

### 双方向のカスタムリレーション

バージョン 10.1 では、双方向のカスタムリレーションを作成できます。関連付けられたアセットの方向は、リレーションビュー図で参照できます。双方向のカスタムリレーションでは、それぞれの方向にリレーションの名前を付けます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集コンテンツの検索」を参照してください。

### リレーションビュー図のカスタムカラー

バージョン 10.1 では、リレーションビュー図内で、関連付けられたアセットを接続する線の色を定義できます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集の管理」を参照してください。

# 接続性

ここでは、バージョン 10.1 の新しい接続機能について説明します。

## IBM DB2 接続のスキーマ名

バージョン 10.1 では、IBM DB2 接続を使用して Developer tool または Analyst ツールでテーブルをインポートする場合、テーブルのインポート元としてスキーマ名を 1 つ以上指定できます。メタデータ接続文字列の URL に ischename 属性を使用してスキーマ名を指定します。スキーマ名が複数の場合はパイプ (|) 文字を使用して区切ります。

例えば、メタデータ接続文字列の URL に次の構文を入力します。

```
jdbc:informatica:db2://<host name>:<port>;DatabaseName=<database name>;ischename=<schema_name1>|<schema_name2>|<schema_name3>
```

この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『Informatica 10.1 Developer tool』および『Informatica 10.1 Analyst ツールガイド』を参照してください。

# コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.1 の新しいコマンドについて説明します。

## infacmd bg コマンド

以下の表に、新しい infacmd bg コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
listGlossary	Analyst ツールでビジネス用語集を一覧表示します。
exportGlossary	Analyst ツールで利用可能なビジネス用語集をエクスポートします。
importGlossary	Analyst ツールからエクスポートされた、.xlsx または .zip ファイルからビジネス用語集をインポートします。

## infacmd dis コマンド

以下の表に、新しい infacmd dis コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
ListApplicationPermissions	ユーザーまたはグループが持つアプリケーションに対する権限を一覧表示します。
ListApplicationObjectPermissions	ユーザーまたはグループが持つマッピングやワークフローなどのアプリケーションオブジェクトに対する権限を一覧表示します。

コマンド	説明
SetApplicationPermissions	アプリケーションに対する権限をユーザーまたはグループに割り当てます。
SetApplicationObjectPermissions	ユーザーまたはグループに、マッピングやワークフローなどのアプリケーションオブジェクトに対する権限を割り当てます。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd dis コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ihs コマンド

以下の表に、新しい infacmd ihs コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
BackupData	内部 Hadoop クラスタの HDFS データを.zip ファイルにバックアップします。
UpgradeClusterService	Informatica クラスタサービスの設定をアップグレードします。
removeSnapshot	HDFS データをバックアップするために、既存の HDFS スナップショットを削除して、infacmd ihs BackupData コマンドを正常に実行できるようにします。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ihs コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd isp コマンド

以下の表に、新しい infacmd isp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
AssignDefaultOSProfile	デフォルトのオペレーティングシステムプロファイルをユーザーまたはグループに割り当てます。
ListDefaultOSProfiles	ユーザーまたはグループのデフォルトのオペレーティングシステムプロファイルを一覧表示します。

コマンド	説明
ListDomainCiphers	<p>Informatica ドメインまたはゲートウェイノードで使用する次の 1 つ以上の暗号スイートを表示します。</p> <p><b>ブラックリスト</b></p> <p>Informatica ドメインがブロックする暗号スイートのユーザー指定リストです。</p> <p><b>デフォルトリスト</b></p> <p>デフォルトでサポートされる暗号スイートのリストです。</p> <p><b>有効リスト</b></p> <p>infasetup updateDomainCiphers コマンドで設定した後に Informatica ドメインが使用する暗号スイートのリストです。有効リストでは、デフォルトリストおよびホワイトリストの暗号スイートがサポートされますが、ブラックリストの暗号スイートはブロックされます。</p> <p><b>ホワイトリスト</b></p> <p>デフォルトリストの他に Informatica ドメインが使用できる暗号スイートのユーザー指定リストです。</p> <p>表示するリストを指定できます。</p>
UnassignDefaultOSProfile	<p>ユーザーまたはグループに割り当てられているデフォルトのオペレーティングシステムプロファイルを削除します。</p>

以下の表に、infacmd isp コマンドの新しいオプションの説明を示します。

コマンド	説明
CreateOSProfile	<p>次のオプションが追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DISProcessVariables</li> <li>-DISEnvironmentVariables</li> <li>-HadoopImpersonationUser</li> <li>-HadoopImpersonationProperties</li> <li>-UseLoggedInUserAsProxy</li> <li>-ProductExtensionName</li> <li>-ProductOptions</li> </ul> <p>これらのオプションは、データ統合サービス用のオペレーティングシステムのプロファイルのプロパティを設定するために使用します。</p>
UpdateOSProfile	<p>次のオプションが追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DISProcessVariables</li> <li>-DISEnvironmentVariables</li> <li>-HadoopImpersonationUser</li> <li>-HadoopImpersonationProperties</li> <li>-UseLoggedInUserAsProxy</li> <li>-ProductExtensionName</li> <li>-ProductOptions</li> </ul> <p>これらのオプションは、データ統合サービス用のオペレーティングシステムのプロファイルのプロパティを設定するために使用します。</p>

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd isp コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ldm コマンド

以下の表に、新しい infacmd ldm コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
backupData	HDFS ディレクトリのスナップショットを取得し、ローカルマシンでスナップショットの.zip ファイルを作成します。
restoreData	HDFS データのバックアップ.zip ファイルをローカルシステムから取得し、データを HDFS ディレクトリで復元します。
removeSnapshot	HDFS ディレクトリからスナップショットを削除します。
アップグレード	カタログサービスをアップグレードします。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ldm コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ms コマンド

次の表に、infacmd ms コマンドの新しいオプションの説明を示します。

コマンド	説明
RunMapping	このコマンドには次の新しいオプションがあります。 - -osp。オペレーティングシステムのプロファイルの名前（データ統合サービスがオペレーティングシステムのプロファイルを使用できるように有効化されている場合）。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ms コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd ps コマンド

以下の表に、infacmd ps コマンドの新しいオプションの説明を示します。

コマンド	説明
- Execute - executeProfile	これらのコマンドには、次の新しいオプションがあります。 - -ospn。オペレーティングシステムのプロファイルの名前（データ統合サービスがオペレーティングシステムのプロファイルを使用できるように有効化されている場合）。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd ps コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infacmd sch コマンド

以下の表に、infacmd sch コマンドの新しいオプションの説明を示します。

コマンド	説明
CreateSchedule	以下の引数が-RunnableObjects オプションに追加されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>-osProfileName。オペレーティングシステムのプロファイルの名前（データ統合サービスがオペレーティングシステムのプロファイルを使用できるように有効化されている場合）。</li></ul>
UpdateSchedule	以下の引数が-AddRunnableObjects オプションに追加されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>-osProfileName。オペレーティングシステムのプロファイルの名前（データ統合サービスがオペレーティングシステムのプロファイルを使用できるように有効化されている場合）。</li></ul>

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd sch コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## infasetup コマンド

次の表に、新しい infasetup コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
ListDomainCiphers	<p>Informatica ドメインまたはゲートウェイノードで 사용되는次の 1 つ以上の暗号スイートを表示します。</p> <p><b>ブラックリスト</b></p> <p>Informatica ドメインがブロックする暗号スイートのユーザー指定リストです。</p> <p><b>デフォルトリスト</b></p> <p>デフォルトでサポートされる暗号スイートのリストです。</p> <p><b>有効リスト</b></p> <p>infasetup updateDomainCiphers コマンドで設定した後に Informatica ドメインが使用する暗号スイートのリストです。有効リストでは、デフォルトリストおよびホワイトリストの暗号スイートがサポートされますが、ブラックリストの暗号スイートはブロックされます。</p> <p><b>ホワイトリスト</b></p> <p>Informatica ドメインが使用できる暗号スイートのユーザー指定リストです。</p> <p>表示するリストを指定できます。</p>
updateDomainCiphers	<p>Informatica ドメインが新しい有効リストで使用できる暗号スイートを更新します。</p>

次の表に、infasetup コマンドの更新されたオプションの説明を示します。

コマンド	説明
<ul style="list-style-type: none"><li>- DefineDomain</li><li>- DefineGatewayNode</li><li>- DefineWorkerNode</li><li>- UpdateGatewayNode</li><li>- UpdateWorkerNode</li></ul>	<p>これらのコマンドには、次の新しいオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- cipherWhiteList  -cwl</li><li>- cipherWhiteListFile  -cwlf</li><li>- cipherBlackList  -cbl</li><li>- cipherBlackListFile  -cblf</li></ul> <p>これらのオプションを使用して、ドメイン内の安全な通信または Web アプリケーションサービスへの安全な接続を使用する Informatica ドメインの暗号スイートを設定できます。</p>

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infasetup コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## pmrep コマンド

以下の表に、新しい pmrep コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
AssignIntegrationService	PowerCenter 統合サービスを指定されたワークフローに割り当てます。

次の表に、pmrep コマンドの更新されたオプションの説明を示します。

コマンド	説明
CreateConnection	<p>このコマンドには次の新しいオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- -s。接続タイプのリストに FTP を含めます。</li></ul>

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

# マニュアル

ここでは、バージョン 10.1 の Informatica のマニュアルで追加または更新されたガイドについて説明します。

Informatica のマニュアルには次の新しいガイドが付属しています。

## Metadata Manager コマンドリファレンス

バージョン 10.1 では、Metadata Manager コマンドラインプログラムに関するすべての情報が『*Metadata Manager コマンドリファレンス*』に収められています。『*Metadata Manager コマンドリファレンス*』は、Metadata Manager のオンラインヘルプに含まれています。以前は、Metadata Manager コマンドラインプログラムに関する情報は『*Metadata Manager 管理者ガイド*』に記載されていました。

詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager コマンドリファレンス*』を参照してください。

## Live Data Map®用 Informatica Administrator リファレンス

Live Data Map バージョン 2.0 では、『*Live Data Map 用 Informatica Administrator リファレンス*』に、Live Data Map を実行するために必要な Informatica Administrator のタスクに関する情報が記載されて



います。『Live Data Map 用 Informatica Administrator リファレンス』は、Informatica Administrator のオンラインヘルプに含まれています。

詳細については、『Informatica 2.0 Live Data Map 用 Informatica Administrator リファレンス』を参照してください。

## 例外管理

ここでは、バージョン 10.1 の新しい例外管理機能について説明します。

### データ型に基づくデータ値の検索および置換

バージョン 10.1 では、例外タスクのオプションを設定し、データ型に基づいてデータ値を検索および置換できます。このオプションを設定して、日付、文字列、または数値データを含むカラムのデータを検索および置換できます。

データ型を指定すると、Analyst ツールにより、そのデータ型を使用するすべてのカラムで入力した値が検索されます。文字列データカラムに含まれる値を検索および置換できます。文字列データでは、大文字と小文字を区別して検索を実行できます。検索値と文字列データカラムのフィールドの内容の間で部分一致または完全一致を検索できます。

この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『Informatica 10.1 例外管理ガイド』の「例外レコード」の章を参照してください。

## Informatica Administrator

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Administrator ツール機能について説明します。

### ドメインビュー

10.1 では、ドメイン内の CPU 使用量とメモリ使用量の履歴統計を表示できるようになりました。

CPU とメモリの使用量について、直前の 60 分間の統計情報を表示できます。現在の統計情報と直前の 60 分間の統計情報を切り替えることができます。[ドメイン] ビューの [CPU 使用量] パネルまたは [メモリ使用量] パネルで、[アクション] > [現在] または [アクション] > [最新の傾向] を選択します。

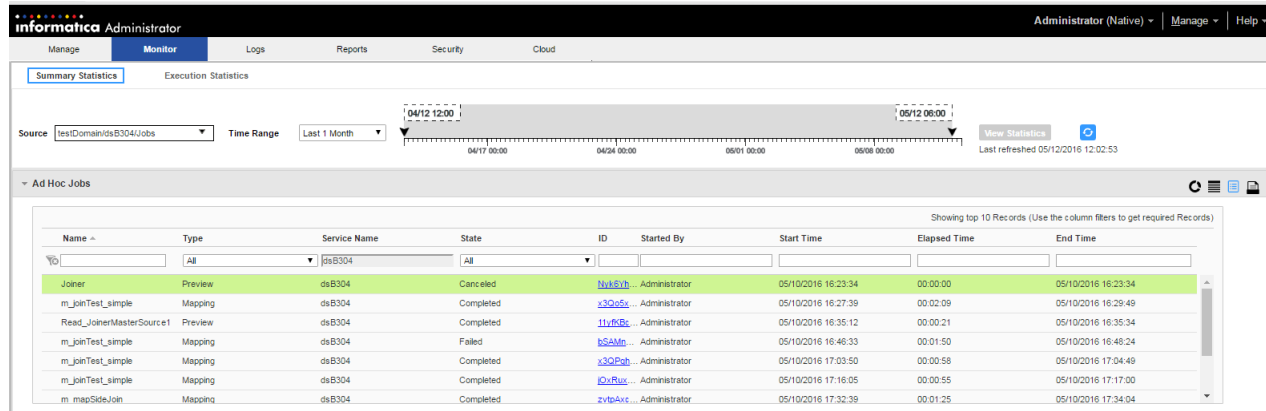
### 監視

バージョン 10.1 では、Administrator ツールの [モニタ] タブに次の機能が追加されました。

#### [サマリ統計] ビューの [詳細] ビュー

[サマリ統計] ビューには [詳細] ビューが表示されます。[実行統計] ビューでは、ジョブに関する情報を表示し、リストを.csv ファイルにエクスポートし、ジョブにリンクすることができます。[詳細] ビューにアクセスするには、[詳細の表示] をクリックします。

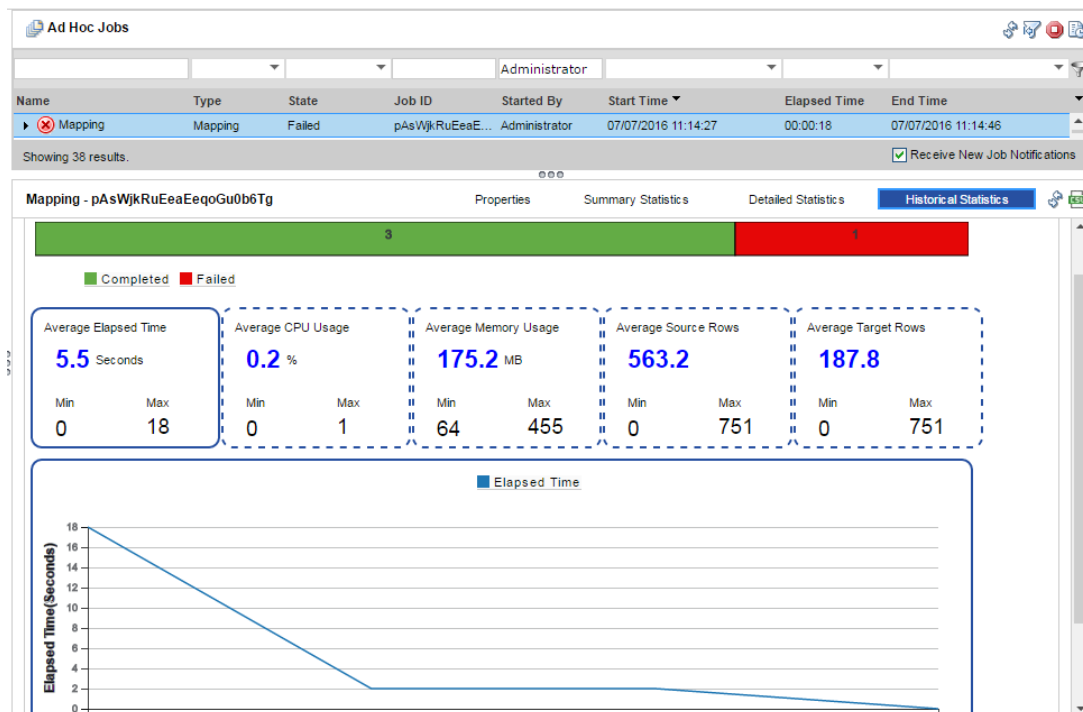
次の画像は【詳細】ビューを示しています。



【履歴統計】ビュー。

【モニタ】タブの【コンテンツ】パネルでアドホックまたはデプロイされたマッピングジョブを選択すると、【詳細】パネルに【履歴統計】ビューが表示されます。【履歴統計】ビューには、特定のジョブを複数回実行して得られたデータの平均値が表示されます。例えば、マッピングジョブの最短継続時間、最長継続時間、および平均継続時間を表示することができます。ジョブが実行されるときに消費される CPU の平均使用量を表示できます。

次の画像は、【履歴統計】ビューを示しています。



## Informatica Analyst

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Analyst ツール機能について説明します。

## プロファイル

ここでは、プロファイルおよびスコアカードで利用できる Analyst ツールの新機能について説明します。

### 適合条件

バージョン 10.1 では、データドメイン検出の適合条件として、最小数の適合する行を選択できるようになりました。

適合条件の詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst でのデータドメイン検出」の章を参照してください。

### データドメイン検出での NULL の除外

バージョン 10.1 では、データソースでデータドメイン検出を実行する場合に、データセットから NULL 値を除外できるようになりました。NULL 値の除外オプションで最小割合の行を選択する場合、適合割合は、カラムの NULL 値を除外して一致行の数を合計行数で除算した比率です。

データドメイン検出オプションからの NULL 値の除外の詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst でのデータドメイン検出」の章を参照してください。

### ランタイム環境

バージョン 10.1 では、カラムプロファイル、データドメイン検出プロファイル、エンタープライズ検出プロファイル、またはスコアカードを作成または編集する場合に、Hadoop オプションをランタイム環境として選択できるようになりました。Hadoop オプションを選択すると、データ統合サービスによりプロファイルロジックが Hadoop クラスターの Blaze エンジンにプッシュされ、プロファイルが実行されます。

ランタイム環境の詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「データオブジェクトプロファイル」の章を参照してください。

### スコアカードダッシュボード

バージョン 10.1 では、スコアカードダッシュボードで次のスコアカードの詳細を表示できるようになりました。

- プロジェクトのスコアカードの合計数
- 過去 6 か月のスコアカード実行傾向
- データオブジェクトの合計数、およびスコアカードを含むデータオブジェクトの数
- 過去 6 か月の累積メトリック傾向

スコアカードダッシュボードの詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Analyst のスコアカード」の章を参照してください。

## Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Informatica Developer 機能について説明します。

### ソースファイル名の生成

10.1 では、ファイル名カラムオプションを使用して、ソースファイル名を返すことができます。また、ソースファイル名を各ソース行に書き込むようにマッピングを設定することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Developer tool ガイド*』を参照してください。

## PowerCenter からのインポート

バージョン 10.1 では、Netezza および Teradata オブジェクトを含むマッピングを PowerCenter から Developer tool にインポートし、ネイティブまたは Hadoop ランタイム環境でそのマッピングを実行できるようになりました。

詳細については、『*Informatica 10.1 Developer マッピングガイド*』を参照してください。

## Excel と Developer tool の間でのテキストのコピー

バージョン 10.1 では、テキストを Excel から Developer tool にコピーするか、Developer tool から Excel にコピーすることができます。メタデータをトランスフォーメーションに提供するには、テキストを Excel から Developer tool にコピーします。例えば、Excel でマッピングを設計しているとします。それにはすべてのトランスフォーメーションとそれらのポート名、データ型、およびトランスフォーメーションの論理などが含まれています。Developer tool では、Excel のフィールドを空のトランスフォーメーションのポートへコピーできます。同様に、トランスフォーメーションポートを Developer tool から Excel にコピーできます。

## 論理データオブジェクト読み取りおよび書き込みマッピングの編集

Informatica 10.1 では、論理データオブジェクトエディタを使用して、論理データオブジェクト読み取りおよび書き込みマッピングのメタデータを編集および変更できます。詳細については、『*Informatica 10.1 Developer tool ガイド*』の「データの論理ビュー」を参照してください。

## DDL クエリ

バージョン 10.1 で、実行時にターゲットを作成または置換することを選択する場合、データ統合サービスがターゲットテーブルを作成または置換するときに基準とする DDL クエリを定義できます。DDL クエリは、リレーショナルターゲットおよび Hive ターゲットに対して定義できます。

DDL クエリにはプレースホルダを入力できます。データ統合サービスにより、実行時にプレースホルダが実際の値に置き換えられます。例えば、テーブルに 50 個のカラムが含まれている場合、DDL クエリにすべてのカラム名を入力する代わりに、プレースホルダを入力できます。

DDL クエリには、次のプレースホルダを入力できます。

- INFA\_TABLE\_NAME
- INFA\_COLUMN\_LIST
- INFA\_PORT\_SELECTOR

DDL クエリには、パラメータを入力することもできます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Developer マッピングガイド*』を参照してください。

## プロファイル

ここでは、プロファイルおよびスコアカードで利用できる Developer tool の新機能について説明します。

### Avro および Parquet データソースを使用したカラムプロファイル

バージョン 10.1 では、HDFS の Avro または Parquet データソースでカラムプロファイルを作成できるようになりました。

Avro および Parquet データソースでのカラムプロファイルの詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「半構造化データソースのカラムプロファイル」の章を参照してください。

## 適合条件

バージョン 10.1 では、データドメイン検出の適合条件として、最小数の適合する行を選択できるようになりました。

適合条件の詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Developer でのデータドメイン検出」の章を参照してください。

## データドメイン検出での NULL の除外

バージョン 10.1 では、データソースでデータドメイン検出を実行する場合に、データセットから NULL 値を除外できるようになりました。NULL 値の除外オプションで最小割合の行を選択する場合、適合割合は、カラムの NULL 値を除外して一致行の数を合計行数で除算した比率です。

データドメイン検出オプションからの NULL 値の除外の詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「Informatica Developer でのデータドメイン検出」の章を参照してください。

## ランタイム環境

バージョン 10.1 では、カラムプロファイル、データドメイン検出プロファイル、エンタープライズ検出プロファイル、またはスコアカードを作成または編集する場合に、Hadoop オプションをランタイム環境として選択できるようになりました。Hadoop オプションを選択すると、データ統合サービスによりプロファイルロジックが Hadoop クラスタの Blaze エンジンにプッシュされ、プロファイルが実行されます。

ランタイム環境の詳細については、『*Informatica 10.1 データ検出ガイド*』の「データオブジェクトプロファイル」の章を参照してください。

# Informatica Development Platform

ここでは、Informatica Development Platform の新機能および改良点について説明します。

## Informatica コネクタツールキット

バージョン 10.1 では、Informatica コネクタツールキットの次の機能を使用できます。

### 事前定義型システム

REST API を使用してデータソースに接続するコネクタを作成する場合には、事前定義されたデータ型を使用できます。Informatica Platform の次のデータ型を使用できます。

- string
- 整数
- bigInteger
- decimal
- double
- binary
- date

### 手順のパターン

Informatica Cloud 用のコネクタを作成する場合は、データソースでのプロシージャのためにネイティブのメタデータオブジェクトを定義できます。次のオプションを使用して、プロシージャのネイティブメタデータオブジェクトを定義することができます。

## ネイティブメタデータオブジェクトの手動作成

ネイティブメタデータオブジェクトを手動で定義する場合は、次の詳細な設定を指定できます。

メタデータコンポーネント	説明
プロシージャ拡張	プロシージャに対して指定できる追加のメタデータ情報。
パラメータ拡張	パラメータに対して指定できる追加のメタデータ情報。
呼び出し機能属性	プロシージャに対する読み取りまたは書き込み呼び出しを作成するために指定できる追加のメタデータ情報。

## Swagger 仕様の使用

Swagger 仕様を使用してネイティブメタデータオブジェクトを定義する場合は、既存の Swagger 仕様を使用するか、REST エンドポイントをサンプリングすることによって Swagger 仕様を生成することができます。

## 共通メタデータの編集

スキーマ名や外部キー名などの、Informatica Cloud コネクタの共通メタデータ情報を指定できます。

## Informatica Cloud のコネクタファイルのエクスポート

コネクタコンポーネントを設計して実装した後は、プラグイン ID とプラグインバージョンを指定することによって、Informatica Cloud のコネクタファイルをエクスポートすることができます。

## PowerCenter のコネクタファイルのエクスポート

コネクタコンポーネントを設計して実装した後は、PowerCenter バージョンを指定することによって、PowerCenter のコネクタファイルをエクスポートすることができます。

# Live Data Map

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Live Data Map の機能について説明します。

## 電子メール通知

バージョン 10.1 では、カタログサービスのステータスについての電子メール通知を受信するように設定して常に監視し、アプリケーションサービスの問題をトラブルシューティングすることができるようになりました。電子メールサービスとそれに関連付けられたモデルリポジトリサービスを使用して、電子メール通知を送信します。

詳細については、『*Live Data Map 用 Informatica Administrator リファレンス*』を参照してください。

## キーワード検索

バージョン 10.1 では、次のキーワードを使用して、特定タイプのアセットのみが検索結果に含まれるように制限できます。

- テーブル
- カラム

- ファイル
- レポート

例えば、「customer」という語を含むすべてのテーブルを検索する場合は、[検索] ボックスに「tables with customer」と入力します。すべてのテーブルのうち、テーブル名に「customer」という検索語を含むものが Enterprise Information Catalog に表示されます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

## プロファイリング

バージョン 10.1 では、Live Data Map は Hadoop 環境でプロファイルを実行できます。Hadoop 接続を選択すると、データ統合サービスがプロファイルロジックを Hadoop クラスタの Blaze エンジンにプッシュして、プロファイルを実行します。

詳細については、『*Informatica 10.1 Live Data Map Administrator ガイド*』を参照してください。

## スキャナ

バージョン 10.1 では、次のソースからメタデータを抽出できます。

- Amazon Redshift
- Amazon S3
- カスタムリネージュ
- HDFS
- Hive
- Informatica Cloud
- MicroStrategy

詳細については、『*Informatica 10.1 Live Data Map Administrator ガイド*』を参照してください。

## マッピング

ここでは、バージョン 10.1 の新しいマッピング機能について説明します。

### Informatica マッピング

ここでは、バージョン 10.1 の Informatica マッピングの新しい機能について説明します。

#### 接続されたトランスフォーメーションからのマップレットの生成

バージョン 10.1 では、マッピング中の接続されたトランスフォーメーションのグループからマップレットを生成できるようになりました。マップレットをテンプレートとして使用して、異なるソースおよびターゲットに接続する複数のマッピングに追加します。

## SQL クエリからのマッピングまたは論理データオブジェクトの生成

バージョン 10.1 では、Developer tool での SQL クエリからマッピングまたは論理データオブジェクトを生成できるようになりました。

SQL クエリからマッピングまたは論理データオブジェクトを生成するには、**【ファイル】 > 【新規作成】 > 【SQL クエリからのマッピング】** をクリックします。SQL クエリを入力するか、マッピングに変換する SQL クエリが書き込まれているテキストファイルの場所を選択します。論理データオブジェクトは、SELECT 文のみが含まれる SQL クエリから生成することもできます。

SQL クエリからのマッピングまたは論理データオブジェクトの生成の詳細については、『*Informatica 10.1 Developer マッピングガイド*』を参照してください。

# Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Metadata Manager 機能について説明します。

## ユニバーサルリソース

バージョン 10.1 では、ユニバーサルリソースを使用して、Metadata Manager がモデルをパッケージ化しない一部のメタデータソースからメタデータを抽出できます。例えば、ユニバーサルリソースを使用して、Apache Hadoop Hive サーバー、QlikView、または Talend のメタデータソースからメタデータを抽出できます。

これらのソースからメタデータを抽出するには、最初に、メタデータソースタイプを表す XConnect を作成します。XConnect には、メタデータソースのモデルが含まれます。そのモデルに基づいて、1 つ以上のリソースを作成します。作成したユニバーサルリソースは、Metadata Manager でパッケージ化されたリソースのように動作します。

ユニバーサルリソースの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「ユニバーサルリソース」の章を参照してください。

## Oracle および Teradata リソースの増分ロード

バージョン 10.1 では、Oracle リソースと Teradata リソースの増分ロードを有効にできるようになりました。増分ロードの場合、Metadata Manager は、メタデータ全体をロードする代わりに、メタデータに対する最近の変更点をロードします。増分ロードにより、リソースのロードにかかる時間が短縮されます。

Oracle リソースまたは Teradata リソースの増分ロードを有効にするには、リソース設定プロパティで **【増分ロード】** オプションを有効にします。このオプションはデフォルトで無効になっています。

Oracle および Teradata リソースの増分ロードの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

## サマリビューでのリソースの非表示

バージョン 10.1 では、データリネージュ図にリソースとその子オブジェクトが表示されないようにすることができるようになりました。リソースを非表示にするには、リソース設定プロパティの **【プロパティ】** ページで **【サマリリネージュで非表示】** オプションを有効にします。このオプションは、すべてのリソースタイプで有効にすることができます。このオプションはデフォルトで無効になっています。

ステージングデータベースなどのオブジェクトは、データリネージュ図に表示されないようにすることができます。非表示のオブジェクトを表示する場合は、タスクバーでサマリビューから詳細ビューに切り替えることができます。



データリネージュ図のサマリビューの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager ユーザーガイド*』の「データリネージュに関する作業」を参照してください。

## 複数のパッケージファイルからの SQL Server 統合サービスリソースの作成

バージョン 10.1 では、個別のパッケージ（.dtsx）ファイルのパッケージからメタデータを抽出する Microsoft SQL Server 統合サービスリソースを作成できます。パッケージファイルは、同じディレクトリに入っている必要があります。

別のパッケージファイルのパッケージからメタデータを抽出するリソースを作成するには、そのパッケージファイルを含むディレクトリを【ディレクトリ】リソース設定プロパティで指定します。

Microsoft SQL Server 統合サービスリソースの作成および設定の詳細については、『*Informatica 10.1.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データベース管理リソース」の章を参照してください。

## Metadata Manager コマンドラインプログラム

バージョン 10.1 では、Metadata Manager に新しいコマンドラインプログラムが追加されています。mmXConPluginUtil コマンドラインプログラムは、画像マッピング情報またはユニバーサル XConnect のプラグインを生成します。

以下の表に、mmXConPluginUtil コマンドの説明を示します。

コマンド名	説明
generateImageMapping	ユニバーサル XConnect の画像マッピング情報を生成します。
generatePlugin	ユニバーサル XConnect のプラグインを生成します。

mmXConPluginUtil コマンドラインプログラムの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager コマンドリファレンス*』の「mmXConPluginUtil」の章を参照してください。

## アプリケーションのプロパティ

バージョン 10.1 では、新しいアプリケーションプロパティを Metadata Manager imm.properties ファイルで設定できます。この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

以下の表に、imm.properties に含まれている新しい Metadata Manager アプリケーションプロパティを示します。

プロパティ	説明
xconnect.custom.failLoadOnErrorCount	カスタムリソースのロード時に Metadata Manager サービスで許容される最大エラー数。この数を超えるエラーが発生すると、リソースのロードに失敗します。
xconnect.io.print.batch.errors	カスタムリソースのロード時に Metadata Manager サービスが 1 回のバッチでメモリキャッシュおよび mm.log ファイルに書き込むエラーの数。

imm.properties ファイルの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の付録「Metadata Manager のプロパティファイル」を参照してください。

## Business Glossary の監査証跡履歴およびテクニカルメタデータへのリンクの移行

バージョン 10.1 では、ビジネス用語集をエクスポートするときに監査証跡履歴およびテクニカルメタデータへのリンクを移行できます。Analyst ツールで監査証跡およびリンクをインポートできます。

この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『*Informatica 10.1 バージョン 9.5.1 からのアップグレードガイド*』を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.1 の新しい PowerCenter 機能について説明します。

### ターゲット定義からのソース定義の作成

バージョン 10.1 では、ターゲット定義からソース定義を作成できるようになりました。ターゲット定義を Source Analyzer にドラッグしてソース定義を作成することができます。

詳細については、『*Informatica 10.1 PowerCenter Designer ガイド*』を参照してください。

### コマンドラインからの FTP 接続タイプの作成

バージョン 10.1 では、`pmrep CreateConnection` コマンドを使用して FTP 接続を作成できるようになりました。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

### Greenplum のプッシュダウンの最適化

バージョン 10.1 では、接続タイプが ODBC の場合、PowerCenter 統合サービスでトランスフォーメーションロジックを Greenplum のソースとターゲットにプッシュできるようになりました。

詳細については、『*Informatica PowerCenter 10.1 上級ワークフローガイド*』を参照してください。

## PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1 の新しい PowerExchange アダプタ機能について説明します。

## Informatica 用 PowerExchange アダプタ

ここでは、バージョン 10.1 の新しい Informatica アダプタ機能について説明します。

### PowerExchange for HDFS

バージョン 10.1 では、PowerExchange for HDFS を使用し、データプロセッサトランスフォーメーションを使用せずに、HDFS とローカルファイルシステムとの間で Avro および Parquet データファイルの読み取り/書き込みを行うことができるようになりました。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for HDFS 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Hive

バージョン 10.1 では、マッピングで char データ型および varchar データ型を使用できます。また、データオブジェクトとマッピングを作成するときに別々の Hive データベースを選択することもできます。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Hive 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

## PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API

バージョン 10.1 では、Teradata Connector for Hadoop (TDCH) を有効にして、Blaze エンジンで Teradata マッピングを実行できるようになりました。マッピングを実行すると、データ統合サービスによってマッピングが Hadoop クラスタにプッシュされ、Blaze エンジンでマッピングが処理されて、パフォーマンスが著しく向上します。

詳細については、『*Informatica PowerExchange for Teradata Parallel Transporter API 10.1 ユーザーガイド*』を参照してください。

# PowerExchange Adapters for PowerCenter

ここでは、バージョン 10.1 の PowerCenter アダプタの新機能について説明します。

## PowerExchange for Greenplum

バージョン 10.1 では、ネイティブ Greenplum 接続で Kerberos 認証を設定できるようになりました。

この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『*Informatica 10.1 PowerExchange for Greenplum PowerCenter ユーザーガイド*』の Greenplum セッションとワークフローに関する章を参照してください。

# セキュリティ

ここでは、バージョン 10.1 の新しいセキュリティ機能について説明します。

## カスタム暗号スイート

バージョン 10.1 では、ドメイン内の安全な通信および Web アプリケーションサービスへの安全な接続で Informatica ドメインが使用する暗号スイートをカスタマイズできます。ホワイトリストおよびブラックリストを作成して、特定の暗号スイートを有効化またはブロックできます。この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

Informatica ドメインでは、暗号スイートの有効リストが使用されます。有効リストでは、デフォルトリストおよびホワイトリストの暗号スイートが使用され、ブラックリストの暗号スイートがブロックされます。

詳細については、『*Informatica 10.1 セキュリティガイド*』の「ドメインのセキュリティ」を参照してください。

## オペレーティングシステムのプロファイル

バージョン 10.1 では、データ統合サービスが UNIX または Linux 上で実行されている場合、オペレーティングシステムのプロファイルを作成して、オペレーティングシステムのプロファイルを使用するようにデータ統合サービスを設定できます。オペレーティングシステムのプロファイルを使用すると、Big Data Management、Data Quality、Intelligent Data Lake などの Informatica 製品で、セキュリティの向上とランタイムユーザー環境の分離を行うことができます。

データ統合サービスは、オペレーティングシステムのプロファイルを使用して、マッピング、プロファイル、スコアカード、およびワークフローを実行します。オペレーティングシステムプロファイルには、オペレーテ

ィングシステムユーザー名、サービスプロセス変数、Hadoop 偽装のプロパティ、アナリストサービスのプロパティ、環境変数、および権限が含まれています。データ統合サービスは、オペレーティングシステムユーザーのシステム権限およびオペレーティングシステムのプロファイルに定義されたプロパティに基づいて、マッピング、プロファイル、スコアカード、またはワークフローを実行します。

オペレーティングシステムのプロファイルの詳細については、『*Informatica 10.1 セキュリティガイド*』の「ユーザーおよびグループ」の章を参照してください。

### アプリケーションおよびアプリケーションオブジェクトの権限

バージョン 10.1 では、アプリケーションとアプリケーションオブジェクト（マッピング、ワークフローなど）に対してユーザーまたはグループが所有するアクセスレベルを管理するための権限を割り当てることができます。

アプリケーションおよびアプリケーションオブジェクトの権限の詳細については、『*Informatica 10.1 セキュリティガイド*』の「権限」の章を参照してください。

## トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1 の新しいトランスフォーメーション機能について説明します。

### Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1 の Informatica トランスフォーメーションの新しい機能について説明します。

#### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの新機能について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションでは、次の国について住所機能が追加されました。

##### アイルランド

バージョン 10.1 では、アイルランドの住所の Eircode を返すことができます。Eircode はアイルランドの住所を一意的に識別する 7 文字のコードです。アパートの住所、地方の区画地を含め、すべての住居、公共建物、および事業所が Eircode の対象となります。

住所に対応する Eircode を返すには、[郵便番号] ポートまたは [郵便番号の正式表記] ポートを選択します。

##### フランス

10.1 では、アドレス検証で National Address Management Service の Hexaligne 3 リポジトリを使用してフランスの住所を SNA 基準で認定します。

Hexaligne 3 データセットには、棟の詳細（建物名、住宅名など）を含め、納入場所の住所に関する追加の情報が含まれます。

##### ドイツ

バージョン 10.1 では、**輸送コード**の 3 桁の番地コードを、ドイツの有効な住所の補足として取得できます。この番地コードにより住所内の番地が識別されます。

確認したドイツの住所の補足として番地コードを取得するには、[番地コード DE] ポートを選択します。このポートは [DE 補足] ポートグループにあります。

[番地コード DE] ポートはバージョン 10.1 で追加されます。

## 韓国

10.1 では、地番に基づく韓国の旧住所および 6 桁の旧郵便番号を持つ住所を確認できます。現在の形式、旧型式、および現在の形式と旧型式の組み合わせを確認し、更新できます。韓国の現在の住所形式は道路名に基づいており、5 桁の郵便番号が含まれます。以前の住所形式は地番に基づいており、6 桁の郵便番号が含まれます。

古い形式で韓国の住所を検証して、その情報を別の形式に変更する場合は住所識別子 KR ポートを使用します。住所情報は 2 段階で更新します。まず、バッチモードまたは対話モードでアドレス検証マッピングを実行して [住所識別子 KR] 出力ポートを選択します。次に、住所コードルックアップモードでアドレス検証マッピングを実行して [住所識別子 KR] 入力ポートを選択します。[住所識別子 KR] 入力ポートは [個別] ポートグループにあります。[住所識別子 KR] 出力ポートは [KR 補足] ポートグループにあります。

アドレスバリデータトランスフォーメーションで住所データの読み取りおよび書き込みができることを確認するには、トランスフォーメーションに [補足 KR ステータス] ポートを追加します。

[住所識別子 KR] ポート、[補足 KR ステータス] ポート、および [KR 補足] ポートグループは、バージョン 10.1 で追加されます。

バージョン 10.1 では、韓国の住所データをハングル文字とラテン文字で取得できます。

## 英国

バージョン 10.1 では、英国の住所について、納入場所タイプのデータと組織キーのデータを取得できます。納入場所タイプは、住所が、住居、小規模な組織、大規模な組織のどれを指しているかを示す 1 文字のコードです。組織キーは、Royal Mail が小規模な組織に割り当てる 8 桁のコードです。

英国の住所に納入場所タイプを追加するには、[納入場所タイプ GB] ポートを使用します。英国の住所に組織キーを追加するには、[組織キー GB] ポートを使用します。これらのポートは [UK 補足] ポートグループにあります。アドレスバリデータトランスフォーメーションでデータの読み取りおよび書き込みができることを確認するには、トランスフォーメーションに [補足 UK ステータス] ポートを追加します。

[納入場所タイプ GB] ポートおよび [組織キー GB] ポートは、バージョン 10.1 で追加されます。

これらの機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『*Informatica 10.1 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

## データプロセッサトランスフォーメーション

ここでは、新しいデータプロセッサトランスフォーメーションの機能について説明します。

### REST API

アプリケーションでは、Data Transformation REST API を呼び出して、Data Transformation サービスを実行できます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Data Transformation REST API ユーザーガイド*』を参照してください。

### XmlToDocument\_45 Document Processor

**XmlToDocument\_45** ドキュメントプロセッサは、XML データを PDF や Excel などのドキュメント形式に変換します。このコンポーネントは、**Business Intelligence and Reporting Tool** (BIRT) バージョン 4.5 Eclipse アドオンを使用します。古いバージョンの BIRT 用のドキュメントプロセッサも利用できます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Data Transformation ユーザーガイド*』を参照してください。

## リレーショナルから階層型のトランスフォーメーション

ここでは、Developer tool で作成するリレーショナルから階層型へのトランスフォーメーションについて説明します。

リレーショナルから階層型へのトランスフォーメーションは、バージョン 10.1 で導入された最適化済みのトランスフォーメーションで、リレーショナル入力を階層出力に変換します。

詳細については、『*Informatica 10.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』を参照してください。

# ワークフロー

このセクションでは、バージョン 10.1 の新しいワークフロー機能について説明します。

## PowerCenter ワークフロー

ここでは、バージョン 10.1 の PowerCenter ワークフローの新しい機能について説明します。

### PowerCenter 統合サービスへのワークフローの割り当て

バージョン 10.1 では、`pmrep AssignIntegrationService` コマンドを使って PowerCenter 統合サービスにワークフローを割り当てることができます。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「pmrep コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## 第 29 章

# 変更内容（10.1）

この章では、以下の項目について説明します。

- [サポートの変更, 367](#) ページ
- [アプリケーションサービス, 368](#) ページ
- [Big Data, 369](#) ページ
- [Business Glossary, 369](#) ページ
- [コマンドラインプログラム, 370](#) ページ
- [例外管理, 371](#) ページ
- [Informatica Developer, 371](#) ページ
- [Live Data Map, 371](#) ページ
- [Metadata Manager, 372](#) ページ
- [PowerCenter, 373](#) ページ
- [セキュリティ, 373](#) ページ
- [トランスフォーメーション, 374](#) ページ
- [ワークフロー, 375](#) ページ

## サポートの変更

バージョン 10.1 では、次のサポートが変更されます。

### Informatica のインストール

バージョン 10.1 では、オペレーティングシステムについて、次のような変更が実装されました。

サポートの変更	サポートレベル	コメント
SUSE 11	サポートの追加	バージョン 10.1 では、SUSE Linux Enterprise Server 11 のサポートが追加されました。

### レポートサービス（廃止）

バージョン 10.1 では、レポートサービスが廃止されました。今後のリリースでは、レポートサービスがサポートされなくなります。レポートサービスのカスタムロールは廃止されています。

バージョン 10.1 にアップグレードしても、レポートサービスは引き続き使用できます。Data Analyzer を引き続き使用できます。Informatica では、サポートが廃止される前にサードパーティのレポートツールの使用を

開始することを推奨しています。推奨されている SQL クエリを使用して、以前の PowerCenter バージョンに付属のすべてのレポートを構築できます。

バージョン 10.1 をインストールする場合、レポートサービスを作成することはできません。Data Analyzer を使用できません。PowerCenter および Metadata Manager レポートを実行するには、サードパーティのレポートツールを使用する必要があります。

PowerCenter レポートについては、『*Informatica PowerCenter/PowerCenter レポート使用ガイド*』を参照してください。PowerCenter リポジトリビューについては、『*Informatica PowerCenter リポジトリガイド*』を参照してください。Metadata Manager リポジトリビューの詳細については、『*Informatica Metadata Manager ビューリファレンス*』を参照してください。

## レポートおよびダッシュボードサービス（廃止）

バージョン 10.1 では、レポートおよびダッシュボードサービスが廃止されました。今後のリリースでは、レポートおよびダッシュボードサービスがサポートされなくなります。

バージョン 10.1 にアップグレードしても、レポートおよびダッシュボードサービスは引き続き使用できます。Informatica では、サポートが廃止される前にサードパーティのレポートツールの使用を開始することを推奨しています。推奨されている SQL クエリを使用して、以前の PowerCenter バージョンに付属のすべてのレポートを構築できます。

バージョン 10.1 をインストールする場合、レポートおよびダッシュボードサービスを作成することはできません。PowerCenter および Metadata Manager レポートを実行するには、サードパーティのレポートツールを使用する必要があります。

PowerCenter レポートについては、『*Informatica PowerCenter/PowerCenter レポート使用ガイド*』を参照してください。PowerCenter リポジトリビューについては、『*Informatica PowerCenter リポジトリガイド*』を参照してください。Metadata Manager リポジトリビューの詳細については、『*Informatica Metadata Manager ビューリファレンス*』を参照してください。

# アプリケーションサービス

ここでは、バージョン 10.1 のアプリケーションサービスの変更内容について説明します。

## システムサービス

ここでは、バージョン 10.1 のシステムサービスの変更内容について説明します。

### スコアカード通知の電子メールサービス

バージョン 10.1 では、スコアカード通知に電子メールサービスで設定した電子メールサーバーを使用します。

以前のスコアカード通知では、ドメインで設定した電子メールサーバーを使用していました。

電子メールサービスの詳細については、『*Informatica 10.1 アプリケーションサービスガイド*』の「システムサービス」の章を参照してください。



# Big Data

このセクションでは、Big Data 機能の変更点について説明します。

## JCE ポリシーファイルのインストール

バージョン 10.1 では、Informatica Big Data Management に JCE ポリシーファイルが付属しています。このファイルは、インストーラを実行するとインストールされます。

以前は、AES 暗号化に対応するには、JCE ポリシーファイルをダウンロードして、手動でインストールする必要がありました。

# Business Glossary

ここでは、バージョン 10.1 の Business Glossary への変更内容について説明します。

## カスタムリレーション

バージョン 10.1 では、**【用語集リレーションの管理】** ワークスペースでカスタムリレーションを作成できます。**【管理】** で **【用語集リレーション】** をクリックし、**【用語集リレーションの管理】** ワークスペースを開きます。

以前は、カスタムリレーションを作成するために用語集テンプレートを編集する必要がありました。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集の管理」を参照してください。

## 双方向のデフォルトリレーション

バージョン 10.1 では、デフォルトのビジネス用語のリレーションは双方向です。

以前は、デフォルトのリレーションは単方向でした。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集コンテンツの検索」を参照してください。

## 管理者リレーション

バージョン 10.1 では、用語間の「管理者」リレーションを作成する必要がなくなりました。「管理者」リレーションは、ポリシーと用語の間でのみ使用できます。

以前は、用語間の「管理者」リレーションを作成することができました。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』を参照してください。

## 用語集のワークスペース

バージョン 10.1 では、Analyst ツールの **【用語集】** ワークスペースに、複数の用語集アセットが別々のタブを使用して表示されるようになりました。

以前は、Analyst ツールの **【用語集】** ワークスペースには、用語集アセットが 1 つだけ表示されました。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary ガイド*』の「用語集コンテンツの検索」を参照してください。

## Business Glossary Desktop

バージョン 10.1 では、Business Glossary Desktop を OS X オペレーティングシステムにインストールできません。

以前は、Business Glossary Desktop を利用できるのは Windows のみでした。

詳細については、『*Informatica 10.1 Business Glossary デスクトップのインストール&環境設定ガイド*』を参照してください。

## Business Glossary コマンドプログラムの Kerberos 認証

バージョン 10.1 では、Business Glossary コマンドプログラムが、Kerberos 認証を使用するドメインでサポートされます。

以前は、Business Glossary コマンドプログラムは、Kerberos 認証を使用するドメインでサポートされていませんでした。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「Infacmd bg コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## コマンドラインプログラム

ここでは、バージョン 10.1 のコマンドの変更内容について説明します。

### infacmd isp コマンド

以下の表に、廃止された infacmd isp コマンドの説明を示します。

コマンド	説明
BackupDARepositoryContents	バイナリファイルに Data Analyzer リポジトリのコンテンツをバックアップします。コンテンツをバックアップするとき、レポートサービスではリポジトリオブジェクト、接続情報、およびコードページ情報を含む Data Analyzer リポジトリを保存します。
CreateDARepositoryContents	Data Analyzer リポジトリのコンテンツを作成します。レポートサービスの作成、またはリポジトリコンテンツの削除時に、リポジトリコンテンツを追加します。リポジトリにすでにコンテンツが含まれる場合、そのコンテンツを作成することはできません。
CreateReportingService	ドメインにレポートサービスを作成します。
DeleteDARepositoryContents	Data Analyzer リポジトリからリポジトリのコンテンツを削除します。リポジトリのコンテンツを削除すると、レポートサービスのユーザーに割り当てられている特権および役割もすべて削除されます。
RestoreDARepositoryContents	バイナリファイルから Data Analyzer リポジトリのコンテンツをリストアします。メタデータをリポジトリバックアップファイルからデータベースへリストアできます。既存のデータベースでバックアップファイルをリストアする場合、既存のコンテンツが上書きされます。
UpdateReportingService	レポートサービスのサービスオプションとリネージュオプションを更新または作成します。

コマンド	説明
UpgradeDARepositoryContents	Data Analyzer リポジトリのコンテンツをアップグレードします。
UpgradeDARepositoryUsers	Data Analyzer リポジトリ内のユーザーおよびグループをアップグレードします。Data Analyzer リポジトリのユーザーとグループをアップグレードした場合、サービスマネージャによって、そのユーザーおよびグループは Informatica ドメインへ移動されます。

詳細については、『*Informatica 10.1 コマンドリファレンス*』の「infacmd isp コマンドリファレンス」の章を参照してください。

## 例外管理

ここでは、バージョン 10.1 で例外管理に加えられた変更点について説明します。

### 例外タスクでのデフォルトの検索と置換操作

バージョン 10.1 では、例外タスクでオプションを設定し、1 つ以上のカラムのデータ値を検索および置換することができるようになりました。カラムを 1 つ指定するか、string、date、または numeric データ型を使用する任意のカラムを指定することができます。検索と置換の操作は、デフォルトで、string データが含まれるすべてのカラムに適用されます。

以前は、デフォルトで、タスク内のデータすべてに対して検索と置換の操作が実行されました。バージョン 10.1 では、タスク内のすべてのタスクで実行されるように検索と置換の操作を設定できません。

詳細については、『*Informatica 10.1 例外管理ガイド*』の「例外レコード」の章を参照してください。

## Informatica Developer

ここでは、バージョン 10.1 の Developer tool への変更内容について説明します。

### キーボードショートカット

バージョン 10.1 では、ショートカットキーで次の領域を選択するには、**CTRL + Tab** を押した後、**Tab** ボタンを 3 回押します。

以前のショートカットキーは、Ctrl+Tab を押した後、Ctrl+Tab を押すというものでした。

詳細については、『*Informatica 10.1.1 Developer tool ガイド*』の付録「キーボードショートカット」を参照してください。

## Live Data Map

ここでは、バージョン 10.1 での Live Data Map への変更内容について説明します。

## Enterprise Information Catalog

ここでは、Enterprise Information Catalog に加えられた変更点について説明します。

### ホームページ

バージョン 10.1 では、トレンド検索、上位 50 件のアセット、および最近表示されたアセットがホームページに表示されるようになりました。トレンド検索では、カタログで先週最も多く検索された用語が参照されます。上位 50 件のアセットでは、カタログの中で他のアセットとのリレーションの数が最も多いアセットが参照されます。

以前は、Enterprise Information Catalog のホームページには、検索フィールド、Live Data Map がメタデータをスキャンしたときの対象リソースの数、カタログ内のアセットの総数が表示されました。

Enterprise Information Catalog のホームページの詳細については、『*Informatica 10.1 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』の「Informatica Enterprise Information Catalog の基本操作」の章を参照してください。

### アセットの概要

バージョン 10.1 では、アセットに関連付けられたスキーマ名を【概要】タブで表示できるようになりました。

以前は、関連付けられたスキーマ名はアセットの【概要】タブに表示されませんでした。

Enterprise Information Catalog でのアセットの詳細については、『*Informatica 10.1 Enterprise Information Catalog ユーザーガイド*』を参照してください。

## Live Data Map Administrator ホームページ

バージョン 10.1 では、開始ワークスペースに、カタログ内の合計アセット数、未使用のリソース、割り当てられていない接続、およびその他多数の監視の統計値が表示されます。

以前は、Live Data Map Administrator ホームページに、いくつかの監視の統計値が表示されていました。それらは、リソースタイプごとのリソース数、タスク配布、およびジョブのロードの予測値などでした。

Live Data Map Administrator ホームページの詳細については、『*Informatica 10.1 Live Data Map Administrator ガイド*』の「Live Data Map Administrator の使用」を参照してください。

## Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.1 の Metadata Manager への変更内容について説明します。

## Microsoft SQL Server Integration Services リソース

バージョン 10.1 の Metadata Manager のメタデータカタログでは、SQL Server 統合サービスオブジェクトが使用されている接続に従って編成されます。メタデータカタログに、パッケージごとの個別のフォルダはありません。メタデータカタログでテーブルまたは列などのオブジェクトを選択するには、オブジェクトが使用されているソース接続またはターゲット接続からオブジェクトにナビゲートします。

以前の Metadata Manager では、SQL Server 統合サービスオブジェクトが接続別およびパッケージ別に編成されていました。メタデータカタログには、各パッケージのフォルダの他に、「接続」フォルダがあります。

SQL Server 統合サービスリソースの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「データ統合リソース」を参照してください。

## コマンドラインプログラムの証明書検証

バージョン 10.1 では、Metadata Manager Web アプリケーションにセキュアな接続を設定すると、Metadata Manager コマンドラインプログラムはエラーのあるセキュリティ証明書を受け入れません。エラーのあるセキュリティ証明書をコマンドラインプログラムで受け入れるかどうかを制御するプロパティは廃止されました。この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

以前は、MMCcmdConfig.properties ファイルの Security.Authentication.Level プロパティで mmccmd または mmRepoCmd の証明書検証を制御していました。すべての証明書を受け入れるか、またはエラーのない証明書のみを受け入れるようにプロパティを設定できました。

コマンドラインプログラムでエラーのあるセキュリティ証明書が受け入れられなくなったため、Security.Authentication.Level プロパティは廃止されました。mmccmd または mmRepoCmd の MMCcmdConfig.properties ファイルにこのプロパティは表示されなくなりました。

mmccmd および mmRepoCmd の証明書検証の詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「Metadata Manager コマンドラインプログラム」の章を参照してください。

## PowerCenter

ここでは、バージョン 10.1 の PowerCenter の変更内容について説明します。

### オペレーティングシステムのプロファイル

バージョン 10.1 では、Administrator ツールの [セキュリティ] ページの [OS プロファイル] タブの名前が、**[オペレーティングシステムプロファイル]** に変更されました。オペレーティングシステムのプロファイルを作成するには、[セキュリティアクション] メニューに移動し、**[オペレーティングシステムプロファイルの作成]** をクリックします。また、オペレーティングシステムプロファイルの作成時には、デフォルトのオペレーティングシステムプロファイルをユーザーとグループに割り当てることもできます。以前は、[セキュリティアクション] メニューに [オペレーティングシステムプロファイルの設定] オプションが表示されました。

オペレーティングシステムプロファイルの管理の詳細については、『*Informatica 10.1 セキュリティガイド*』の「ユーザーおよびグループ」の章を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、バージョン 10.1 のセキュリティへの変更内容について説明します。

### トランスポートレイヤセキュリティ (TLS)

バージョン 10.1 では、TLS v1.1 および v1.2 を使用してトラフィックが暗号化されます。また、TLS v1.0 以下のサポートは無効になりました。

この変更は、Informatica ドメイン内の安全な通信、Web アプリケーションサービスへの安全な接続、および Informatica ドメインと外部接続先の間の接続に影響します。

この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

### 権限

バージョン 10.1 では、次のモデルリポジトリオブジェクトの権限が変更されています。

- アプリケーション、マッピング、およびワークフロー。ドメイン内のすべてのユーザーには、すべての権限が付与されます。

- SQL データサービスと Web サービス。有効な権限を持つユーザーには直接権限が割り当てられます。

この変更は、ユーザーおよびグループのこれらのオブジェクトに対するアクセスレベルに影響します。

アップグレード後、ユーザーにオブジェクトへの適切な権限を与えるために、権限を確認および変更しなければならない場合があります。

詳細については、『*Informatica 10.1 セキュリティガイド*』の「権限」の章を参照してください。

## トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1 で変更されたトランスフォーメーションの動作について説明します。

### Informatica トランスフォーメーション

ここでは、バージョン 10.1 の Informatica トランスフォーメーションの変更内容について説明します。

#### アドレスバリデータトランスフォーメーション

ここでは、アドレスバリデータトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

アドレスバリデータトランスフォーメーションには、アドレス機能についての次の更新が含まれます。

##### アドレス検証エンジンのアップグレード

バージョン 10.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションでバージョン 5.8.1 の Informatica アドレス検証ソフトウェアエンジンが使用されます。このエンジンによって、バージョン 10.1 のアドレスバリデータトランスフォーメーションに追加された機能が有効になります。

以前は、トランスフォーメーションで Informatica AddressDoctor ソフトウェアエンジンのバージョン 5.7.0 が使用されていました。

##### 製品名の変更

Informatica アドレス検証は Informatica AddressDoctor の新しい名前です。Informatica AddressDoctor はバージョン 5.8.0 で Informatica アドレス検証になりました。

##### 英国の住所のジオコードオプションの変更

バージョン 10.1 では、ジオコードデータプロパティとして [ルーフトップ] を選択し、英国の住所のルーフトップレベルのジオコードを取得できます。

以前は、英国の住所のルーフトップレベルのジオコードを取得するのに [到着点] ジオコードデータプロパティを選択していました。

アドレスバリデータトランスフォーメーションが含まれるリポジトリをアップグレードする場合、[ルーフトップ] ジオコードプロパティを指定するためにトランスフォーメーションを再設定する必要はありません。ルーフトップジオコードを指定し、アドレスバリデータトランスフォーメーションが住所のジオコードを返せない場合、トランスフォーメーションはジオコードデータを返しませんが、以前は、トランスフォーメーションに UPRN GB 出力ポートが含まれていました。

##### 英国の入力データでの UPRN（地所識別番号）のサポート

バージョン 10.1 では、アドレスバリデータトランスフォーメーションに UPRN GB 入力ポートと UPRN GB 出力ポートが含まれます。

以前は、トランスフォーメーションに UPRN GB 出力ポートが含まれていました。

入力した UPRN（地所識別番号）に対応する英国の住所を取得するには、UPRN GB 入力ポートを使用します。英国の住所に対応する UPRN（地所識別番号）を取得するには、UPRN GB 出力ポートを使用します。

これらの機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『*Informatica 10.1 アドレスバリデータポートリファレンス*』を参照してください。

## データプロセッサトランスフォーメーション

ここでは、データプロセッサトランスフォーメーションの変更内容について説明します。

### Excel 2013

バージョン 10.1 では、ExcelToXml\_03\_07\_10 ドキュメントプロセッサによって Excel 2013 ファイルを処理できます。データプロセッサトランスフォーメーションのドキュメントプロセッサは、ソースドキュメントの形式をトランスフォーメーション前に変換するプリプロセッサとして使用することができます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Data Transformation ユーザーガイド*』を参照してください。

### Avro または Parquet 入力によるパフォーマンスの向上

データプロセッサトランスフォーメーションは、複合ファイルリーダーオブジェクトからの Avro または Parquet データ入力を受け取ります。バージョン 10.1 では、複合ファイルリーダーの設定を指定して、Avro または Parquet 入力のパフォーマンスを最適化できます。

詳細については、『*Informatica 10.1 Data Transformation ユーザーガイド*』を参照してください。

### Hadoop 環境での COBOL 入力のパフォーマンスの向上

バージョン 10.1 では、複合ファイルリーダーの設定を指定して、Hadoop 環境で大きな COBOL ファイルを処理するときのパフォーマンスを最適化できます。正規表現を使用し、適切な COBOL 入力ファイルに対してレコード処理を分割する方法を定義します。

詳細については、『*Informatica 10.1 Data Transformation ユーザーガイド*』を参照してください。

## 例外のトランスフォーメーション

バージョン 10.1 では、不良レコードの例外トランスフォーメーションと重複レコードの例外トランスフォーメーションを設定して、デフォルト以外のデータベーススキーマで例外テーブルを作成できます。

以前は、データベースのデフォルトスキーマで例外テーブルが作成されるようにトランスフォーメーションを設定しました。

この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

詳細については、『*Informatica 10.1 Developer トランスフォーメーションガイド*』を参照してください。

# ワークフロー

このセクションでは、バージョン 10.1 で変更されたワークフローの動作について説明します。

## Informatica ワークフロー

このセクションでは、バージョン 10.1 における Informatica ワークフロー動作の変更点について説明します。

## ヒューマンタスクの並列実行

バージョン 10.1 では、データ統合サービスにより、1 つのワークフロー内の複数のシーケンスフローでヒューマンタスクを並行して実行できるようになりました。並行シーケンスフローを作成するには、Developer tool で包含ゲートウェイをワークフローに追加します。包含ゲートウェイ間の各シーケンスフローにヒューマンタスクを 1 つ以上追加します。

以前は、包含ゲートウェイ間の 1 つのシーケンスフローにヒューマンタスクを 1 つ以上追加しました。

詳細については、『*Informatica 10.1 Developer ワークフローガイド*』を参照してください。



## 第 30 章

# リリースタスク (10.1)

この章では、以下の項目について説明します。

- [Metadata Manager, 377](#) ページ
- [セキュリティ, 378](#) ページ

## Metadata Manager

ここでは、バージョン 10.1 の Metadata Manager のリリースタスクについて説明します。

### Informatica Platform リソース

バージョン 10.1 では、データ統合サービスに実装された Informatica 10.0 アプリケーションからメタデータを抽出するには、バージョン 10.0 コマンドラインユーティリティをインストールする必要があります。10.1 Metadata Manager サービスからアクセス可能なディレクトリに、コマンドラインユーティリティをインストールします。最高のパフォーマンスを得るには、Metadata Manager サービスを実行するマシン上のディレクトリにファイルを展開します。

リソースを設定するには、さらに **[10.0 コマンドラインユーティリティディレクトリ]** プロパティに、10.0 Informatica コマンドラインユーティリティのインストールディレクトリのファイルパスを入力する必要があります。

Informatica Platform リソースの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の章「データ統合リソース」を参照してください。

### コマンドラインプログラムのトラストストアファイルの検証

バージョン 10.1 では、Metadata Manager Web アプリケーションにセキュアな接続を設定すると、Metadata Manager コマンドラインプログラムはエラーのあるセキュリティ証明書を受け入れません。エラーのあるセキュリティ証明書をコマンドラインプログラムで受け入れるかどうかを制御するプロパティは廃止されました。この機能は、9.6.1 HotFix 4 でも利用可能です。10.0 では利用できません。

MMCcmdConfig.properties ファイルの Security.Authentication.Level プロパティで、mmc cmd または mmRepoCmd の証明書検証を制御していました。このプロパティを次のいずれかの値に設定できました。

- NO\_AUTH。コマンドラインプログラムは、電子証明書にエラーがあっても電子証明書を受け入れます。
- FULL\_AUTH。コマンドラインプログラムは、エラーのあるセキュリティ証明書を受け入れません。

NO\_AUTH 設定は無効になりました。コマンドラインプログラムは、エラーのないセキュリティ証明書のみを受け入れるようになりました。

Metadata Manager Web アプリケーションにセキュアな接続を設定していて、以前に Security.Authentication.Level プロパティを NO\_AUTH に設定していた場合、トラストストアファイルの設定が必要となります。トラストストアファイルを使用するように mmcmd または mmRepoCmd を設定するには、mmcmd または mmRepoCmd に関連付けられている MMCmdConfig.properties ファイルを編集します。TrustStore.Path プロパティにトラストストアファイルのパスとファイル名を設定します。

mmcmd および mmRepoCmd 用の MMCmdConfig.properties ファイルの詳細については、『*Informatica 10.1 Metadata Manager 管理者ガイド*』の「Metadata Manager コマンドラインプログラム」の章を参照してください。

## セキュリティ

ここでは、バージョン 10.1 のセキュリティ機能のリリースタスクについて説明します。

### 権限

10.1 にアップグレードすると、次のモデルリポジトリオブジェクトの権限が変更されます。

- アプリケーション、マッピング、およびワークフロー。ドメイン内のすべてのユーザーには、すべての権限が付与されます。
- SQL データサービスと Web サービス。有効な権限を持つユーザーには直接権限が割り当てられます。

この変更は、ユーザーおよびグループのこれらのオブジェクトに対するアクセスレベルに影響します。

アップグレードした後は、アプリケーション、マッピング、ワークフロー、SQL データサービス、および Web サービスに対する権限をレビューおよび変更して、ユーザーがオブジェクトに対して適切な権限を持っていることを確認します。

詳細については、『*Informatica 10.1 セキュリティガイド*』の「権限」の章を参照してください。