

このドキュメントには、Oracle Data Integrator 10g リリース 3 (10.1.3) に同梱されているナレッジ・モジュールが記載されています。

ナレッジ・モジュールをプロジェクトにインポートした後、使用方法の詳細は必ずそれぞれの説明を参照してください。各ナレッジ・モジュールには、制限、およびオペレーティング・システムまたはデータベース固有のコマンドが含まれます。詳細は、該当するテクノロジーのドキュメント・セットを参照してください。

Oracle Data Integrator には、テクノロジーに依存しないナレッジ・モジュールが含まれています。**汎用 SQL および JMS** の各項に記載されているナレッジ・モジュールは、ほとんどのデータベースおよび JMS 準拠のほとんどのミドルウェアで動作するように設計されています。ただし、特定のテクノロジー用に事前作成されたナレッジ・モジュールが存在する場合は、そのテクノロジーのナレッジ・モジュールを常に使用することをお勧めします。

Oracle Data Integrator では、**JDBC 接続**を使用して異なるデータベースにアクセスします。可能なかぎり **Type 4 JDBC** ドライバを使用することをお勧めします。JDBC ドライバは、Oracle Data Integrator の UI またはエージェントを実行する各マシンの Java クラスパスで定義する必要があります。使用するドライバの jar ファイルを Oracle Data Integrator のインストール・フォルダの `/drivers` サブディレクトリにコピーすると簡単です。詳細は、JDBC ドライバに同梱されているドキュメントを参照してください。

前述のコメントは、JMS 固有のクライアント、また、一般的にはナレッジ・モジュールで要求されるすべての API にも適用されます。要求されるすべての Java アーカイブ・ファイル (jar ファイル) は、Java クラスパスで定義するか、もしくは `/drivers` ディレクトリにコピーする必要があります。



## ナレッジ・モジュール

一部のナレッジ・モジュールは、ターゲット・ファイルヘデータをエクスポートしたり、ソース・ファイルからデータを読み取るために提供されています。これらのナレッジ・モジュールについては他の項で説明しています。ここでは、参照用の一覧のみを記載します。

ファイルからの読取り：

- LKM File to SQL
- LKM File to DB2 UDB (LOAD)
- LKM File to MSSQL (BULK)
- LKM File to Netezza (EXTERNAL TABLE)
- LKM File to Oracle (EXTERNAL TABLE)
- LKM File to Oracle (SQLLDR)
- LKM File to Salesforce (Upsert)
- LKM File to SAS
- LKM File to Sybase IQ (LOAD TABLE)
- IKM File to Teradata (TPUMP\_FAST\_MULTILOAD)
- LKM File to Teradata (TPUMP\_FASTLOAD\_MULTILOAD)

ファイルへの書込み：

- IKM SQL to File Append
- IKM Netezza To File (EXTERNAL TABLE)
- IKM Salesforce to File (with filter)
- IKM Salesforce to File (without filter)
- IKM Teradata to File (FASTEXPORT)

ファイル用のその他のナレッジ・モジュール：

種類	ナレッジ・モジュール	説明
リバースエンジニアリング	RKM File (FROM EXCEL)	Microsoft Excel スプレッドシートからファイルのメタデータを取得します。ファイル構造の定義を別個の Excel スプレッドシートで保持する場合は、この KM の使用を検討してください。



## ナレッジ・モジュール

この項に記載されているナレッジ・モジュールは、一般的な SQL 準拠データベースのほとんどに適用されます。適用されるデータベースには、Oracle、Microsoft SQL Server、Sybase ASE、IBM DB2、Teradata、PostgreSQL、MySQL、Derby などが含まれます。また、これらの一部のデータベースに対しては、特定の SQL および最大限のパフォーマンスを引き出す強力なローダー・ユーティリティを利用するための、追加のナレッジ・モジュールも提供されています。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM SQL	<p>データストアで定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>SQL 準拠のデータベースでデータの整合性をチェックする場合は、この CKM の使用を検討してください。使用するデータベース固有の CKM が存在する場合は、かわりにその CKM を使用してください。</p>
統合	IKM SQL Control Append	<p>置換 / 追加モードで任意の SQL 準拠ターゲット表にデータを統合します。CKM を使用してフロー・データをチェックする必要がある場合は、CKM を起動する前に一時的なステージング表が作成されます。</p> <p>置換モードで（データ整合性チェックを行って、もしくは行わずに）SQL 準拠のターゲット表をロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM SQL Incremental Update	<p>増分更新モードで任意の SQL 準拠ターゲット表にデータを統合します。この KM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。すべてのデータベースで同じバルク更新構文がサポートされていないため、更新は行ごとに行われます。そのため、この KM を大量のデータに使用することはお薦めしません。</p> <p>SQL 準拠のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この KM の使用を検討してください。固有の増分更新 IKM を使用できる場合は、その IKM を使用してください。より最適化されているためパフォーマンスに優れています。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあることが必要です。</p>
統合	IKM SQL to File Append	<p>置換モードで任意の SQL 準拠ステージング領域からターゲット・ファイルにデータを統合します。</p> <p>データを変換してターゲット・ファイルにエクスポートする場合は、この IKM の使用を検討してください。ソース・データストアが同じデータ・サーバー上にある場合は、余分なロード・フェーズ (LKM) を発生させないために、このデータ・サーバーをステージング領域として使用することをお薦めします。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと異なる必要があります。</p>
統合	IKM SQL to SQL Append	<p>置換モードで任意の SQL 準拠ステージング領域から SQL 準拠のターゲット表にデータを統合します。</p> <p>ターゲットと異なるステージング領域を使用する場合は、この IKM の使用を検討してください。ほとんどのソース・データストアが同じデータ・サーバー上にある場合は、余分なロード・フェーズ (LKM) を発生させないために、このデータ・サーバーをステージング領域として使用することをお薦めします。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと異なる必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM File to SQL	<p>ASCII ファイルまたは EBCDIC ファイルから、ステージング領域として使用される任意の SQL 準拠データベースへ、データをロードします。エージェントを使用してソース・ファイルから選択されたデータを読み取り、動的に作成された一時ステージング表に結果を書き込みます。</p> <p>ソース・データストアの 1 つが ASCII ファイルまたは EBCDIC ファイルの場合は、この LKM の使用を検討してください。ターゲット・ステージング領域固有の LKM を使用できる場合は、その LKM を使用してください。より最適化されているためパフォーマンスに優れています。たとえば、Oracle データベースにロードする場合は、かわりに LKM File to Oracle (SQLLDR) または LKM File to Oracle (EXTERNAL TABLE) を使用してください。</p>
ロード	LKM SQL to SQL	<p>SQL 準拠のデータベースから SQL 準拠のステージング領域へデータをロードします。エージェントを使用してソース・データベースから選択されたデータを読み取り、動的に作成された一時ステージング表に結果を書き込みます。</p> <p>ソース・データストアがステージング領域と異なる SQL 準拠のデータベースにある場合は、この LKM の使用を検討してください。ソースおよびターゲットのステージング領域固有の LKM を使用できる場合は、その LKM を使用してください。より最適化されているためパフォーマンスに優れています。たとえば、Oracle ソース・サーバーから Oracle ステージング領域へロードする場合は、かわりに LKM Oracle to Oracle (dblink) を使用してください。</p>
ロード	LKM SQL to SQL (JYTHON)	<p>SQL 準拠のデータベースから SQL 準拠のステージング領域へデータをロードします。Jython を使用してソース・データベースから選択されたデータを読み取り、動的に作成された一時ステージング表に結果を書き込みます。この LKM では、提供されている基礎的な Jython コードを編集して、ソース・データベースとターゲット・ステージング領域の間のデフォルト JDBC データ型バインディングを変更できます。</p> <p>ソース・データストアがステージング領域と異なる SQL 準拠のデータベースにあり、独自のデータ型バインディング方法を指定する場合は、この LKM の使用を検討してください。</p> <p>ソースおよびターゲットのステージング領域固有の LKM を使用できる場合は、その LKM を使用してください。より最適化されているためパフォーマンスに優れています。たとえば、Oracle ソース・サーバーから Oracle ステージング領域へロードする場合は、かわりに LKM Oracle to Oracle (dblink) を使用してください。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
リバースエンジニアリング	RKM SQL (JYTHON)	<p>任意の SQL 準拠データベースから、表、ビュー、システム表および列の JDBC メタデータを取得します。この RKM を使用して、JDBC メタデータを Oracle Data Integrator メタデータに変換するための独自の戦略を指定することも可能です。</p> <p>使用する JDBC ドライバの特異性により、標準の JDBC リバースエンジニアリング・プロセスで問題が発生した場合は、この RKM の使用を検討してください。この RKM では、JDBC ドライバの特異性に合せて、基礎となる Jython コードを編集できます。</p>
Web サービス	SKM SQL	<p>SQL 準拠データベースのデータ・アクセス Web サービスを生成します。データ・アクセス・サービスには、レコードの追加、削除、更新またはフィルタ処理などのデータ操作の他、変更されたデータの取得などのチェンジ・データ・キャプチャ操作が含まれます。データ操作は、データストアの制約による定義に従って、整合性チェックの影響を受けます。</p> <p>データ操作またはチェンジ・データ・キャプチャの Web サービスを生成してサービス指向アーキテクチャ・インフラストラクチャにデプロイする場合は、この SKM の使用を検討してください。使用するデータベース固有の SKM が存在する場合は、かわりにその SKM を使用してください。</p>



## Hypersonic SQL

### ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「[汎用 SQL](#)」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM HSQL	<p>Hypersonic SQL 表で定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>Hypersonic SQL データベースでデータの整合性をチェックする場合は、この CKM の使用を検討してください。</p> <p>この CKM は Hypersonic SQL 用に最適化されています。</p>
ジャーナル化	JKM HSQL Consistent	<p>トリガーを使用して Hypersonic SQL 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。Hypersonic SQL での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM HSQL Simple	<p>トリガーを使用して Hypersonic SQL 表の単純なジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Hypersonic SQL での単純なチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
Web サービス	SKM HSQL	<p>Hypersonic SQL データベースのデータ・アクセス Web サービスを生成します。詳細は、「<a href="#">汎用 SQL</a>」項の「SKM SQL」を参照してください。</p> <p>この SKM は Hypersonic SQL データベース用に最適化されています。</p>



## IBM DB2 UDB

### ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM DB2 UDB Incremental Update	<p>増分更新モードで IBM DB2 UDB のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>IBM DB2 UDB のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあることが必要です。</p>
統合	IKM DB2 UDB Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される IBM DB2 UDB のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>IBM DB2 UDB のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されていることが必要です。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ジャーナル化	JKM DB2 UDB Consistent	<p>トリガーを使用して IBM DB2 UDB 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>IBM DB2 UDB での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM DB2 UDB Simple	<p>トリガーを使用して IBM DB2 UDB 表の単純なジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>IBM DB2 UDB での単純なチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ロード	LKM DB2 UDB to DB2 UDB (EXPORT_IMPORT)	<p>固有の EXPORT / IMPORT コマンドを使用して、IBM DB2 UDB ソース・データベースから IBM DB2 UDB ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>このモジュールでは、EXPORT CLP コマンドを使用して一時ファイルにデータを抽出します。その後、IMPORT CLP コマンドを使用してターゲットの DB2 UDB ステージング表にデータをロードします。この方法は通常、大量のデータを処理する場合に標準の LKM SQL to SQL より効率的です。</p> <p>ソース表が DB2 UDB データベースにあり、ステージング領域が異なる DB2 UDB データベースにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM File to DB2 UDB (LOAD)	<p>固有の CLP LOAD コマンドを使用して、ファイルから DB2 UDB ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>この LKM では、ファイルの種類（固定またはデリミタ付き）に応じて、適切な LOAD スクリプトが一時ディレクトリに生成されます。その後、CLP LOAD コマンドによってこのスクリプトが実行され、実行終了時に自動的に削除されます。この方法では固有の IBM DB2 ローターが使用されるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が IBM DB2 UDB データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM SQL to DB2 UDB	<p>任意の汎用 SQL ソース・データベースから IBM DB2 UDB ステージング領域へデータをロードします。この LKM は「汎用 SQL」項で説明した標準の LKM SQL to SQL に似ています。ただし、特定の IBM DB2 UDB パラメータを追加で指定できる点で異なります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM SQL to DB2 UDB (LOAD)	<p>CLP LOAD コマンドを使用して、任意の汎用 SQL ソース・データベースから IBM DB2 UDB ステージング領域へデータをロードします。</p> <p>この LKM では、一時ファイルにソース・データがアンロードされ、CLP LOAD コマンドを使用して IBM DB2 固有のローダーがコールされて、ステージング表が移入されます。この方法では固有の IBM DB2 ローダーが使用されるため、大量のデータを処理する場合は通常、標準の LKM SQL to SQL または LKM SQL to DB2 UDB を使用するより効率的です。</p> <p>汎用データベースに大量のソース・データがあり、ステージング領域が IBM DB2 UDB データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
Web サービス	SKM IBM UDB	<p>IBM DB2 UDB データベース用のデータ・アクセス Web サービスを生成します。詳細は、「汎用 SQL」項の「SKM SQL」を参照してください。</p> <p>この SKM は IBM DB2 UDB データベース用に最適化されています。</p>

## 固有の要件

IBM DB2 UDB 用の一部のナレッジ・モジュールでは、オペレーティング・システムのコールを使用して IBM CLP コマンド・プロセッサを起動し、効率的なロードを実行します。このようなナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。

1. Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシン上に、IBM DB2 UDB Command Line Processor (CLP) および DB2 UDB Connect ソフトウェアがインストールされている必要があります。
2. トポロジで定義されるサーバー名は、これらのサーバーに使用される IBM DB2 UDB の接続文字列と一致する必要があります。

これらのトピックの追加情報は、IBM DB2 のドキュメントを参照してください。



## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM DB2 400 Incremental Update	<p>増分更新モードで IBM DB2/400 のターゲット表にデータを統合します。この KM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースの SQL バルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>SQL を使用して、IBM DB2/400 のターゲット表をロードし、欠落しているレコードを挿入して既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
統合	IKM DB2 400 Incremental Update (CPYF)	<p>増分更新モードで IBM DB2/400 のターゲット表にデータを統合します。この IKM は IKM DB2 400 Incremental Update と似ていますが、セットベースの SQL 操作ではなく、CPYF 固有の OS/400 コマンドを使用してターゲット表に書き込む点で異なります。特定のケースでは、この IKM を使用する方が効率的です。</p> <p>SQL ではなく、固有の OS/400 コマンドを使用して、IBM DB2/400 のターゲット表をロードし、欠落しているレコードを挿入して既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM DB2 400 Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される IBM DB2/400 のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>IBM DB2/400 のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されていることが必要です。</p>
ジャーナル化	JKM DB2 400 Consistent	<p>トリガーを使用して IBM DB2/400 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>IBM DB2/400 での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM DB2 400 Simple	<p>トリガーを使用して IBM DB2/400 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>IBM DB2/400 での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ロード	LKM DB2 400 to DB2 400	<p>固有の CRTDDMF コマンドおよび CPYF コマンドを使用して、IBM DB2/400 ソース・データベースから IBM DB2/400 ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>この LKM では、CRTDDMF を使用してターゲット上に DDM ファイルを作成し、CPYF を使用してソース・ステージング表からこの DDM ファイルヘデータを転送します。</p> <p>この方法は通常、大量のデータを処理する場合に標準の LKM SQL to SQL より効率的です。</p> <p>ソース表が DB2/400 データベースにあり、ステージング領域が異なる DB2/400 データベースにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>



種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM SQL to DB2 400 (CPYFRMIMPF)	<p>CPYFRMIMPF コマンドを使用して、任意の汎用 SQL ソース・データベースから IBM DB2/400 ステージング領域へデータをロードします。</p> <p>この LKM では、一時ファイルにソース・データがアンロードされ、CPYFRMIMPF コマンドを使用して IBM DB2/400 固有のローダーがコールされて、ステージング表が移入されます。この方法では固有の IBM DB2/400 ローダーが使用されるため、通常、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM SQL to SQL を使用するより効率的です。</p> <p>汎用データベースに大量のソース・データがあり、ステージング領域が IBM DB2/400 データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
リバースエンジ ニアリング	RKM DB2 400	<p>IBM DB2/400 固有のメタデータを取得します。この RKM を使用すると、物理ファイル、データベース表、データベース・ビューおよび一意キーのメタデータを抽出することも可能です。また、基礎となる DB2/400 のカタログ表にアクセスするため、この RKM を使用して、標準の SQL リソースの詳細名のかわりにリソースの 10 桁の物理名を取得することもできます。</p> <p>表の名前が 10 桁より長く、OS/400 で固有のコマンドを使用する場合は、この RKM の使用を検討してください。</p>

## 固有の要件

IBM DB2/400 用の一部のナレッジ・モジュールでは、オペレーティング・システムのコールを使用して IBM iSeries のコマンドが起動され、効率的なロードが実行されます。このようなナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。

1. OS/400 のコマンドは、10 桁の表名のみを受け入れます。SQL 表の名前ではなく、データストアの表の物理名を取得するには、特定の RKM DB2/400 を使用してください。
2. Oracle Data Integrator のエージェントがターゲットの iSeries マシンにインストールされている必要があります。適切な手順は、インストレーション・ガイドを参照してください。



## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Informix Incremental Update	<p>増分更新モードで IBM Informix のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>IBM Informix のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
ジャーナル化	JKM Informix Consistent	<p>トリガーを使用して IBM Informix 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>IBM Informix での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM Informix Simple	<p>トリガーを使用して IBM Informix 表の単純なジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>IBM Informix での単純なチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM Informix to Informix (SAME SERVER)	<p>同じサーバー内にあるソースの Informix データベースからターゲットの Informix ステージング領域へ、データをロードします。</p> <p>この LKM では、ソース・データベース内のビューおよびステージング領域データベース内のシノニムが作成されます。この方法は通常、大量のデータを処理する場合に標準の LKM SQL to SQL より効率的です。</p> <p>ソース表が IBM Informix データベースにあり、ステージング領域が同じ Informix サーバーの IBM Informix データベースにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
リバースエンジニアリング	RKM Informix	<p>表、ビュー、列、主キーおよび一意でない索引について、IBM Informix 固有のメタデータを取得します。この RKM は、基礎となる Informix カタログ表にアクセスしてメタデータを取得します。</p> <p>デフォルトの JDBC リバースエンジニアリング・プロセスによって提供されていない追加のメタデータを Informix カタログから抽出する場合は、この RKM の使用を検討してください。</p>
リバースエンジニアリング	RKM Informix SE	<p>表、ビュー、列、主キーおよび一意でない索引について、IBM Informix SE 固有のメタデータを取得します。この RKM は、基礎となる Informix SE カタログ表にアクセスしてメタデータを取得します。</p> <p>デフォルトの JDBC リバースエンジニアリング・プロセスによって提供されていない追加のメタデータを Informix SE カタログから抽出する場合は、この RKM の使用を検討してください。</p>
Web サービス	SKM Informix	<p>IBM Informix データベースのデータ・アクセス Web サービスを生成します。詳細は、「汎用 SQL」項の「SKM SQL」を参照してください。</p> <p>この SKM は IBM Informix データベース用に最適化されています。</p>

## ナレッジ・モジュール

この項に記載されているナレッジ・モジュールは、最も一般的な JMS 準拠ミドルウェアのほとんどに適用されます。適用されるミドルウェアには、Oracle JMS、Sonic MQ、IBM Websphere MQなどが含まれます。これらのほとんどのナレッジ・モジュールには、メッセージを確実に配信するためのトランザクション処理が含まれます。また、これらのすべてのナレッジ・モジュールで、Oracle Data Integrator の JMS 用 JDBC ドライバが使用されます。この JDBC ドライバには、メッセージのキューおよびトピックを問い合わせるための簡略化された SQL 構文が含まれます。したがって、ドライバでは、SQL SELECT 文は一連の JMS メッセージの取得と解釈され、SQL INSERT 文は一連の JMS メッセージの入力と解釈されます。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM SQL to JMS Append	<p>任意の SQL 準拠ステージング領域から JMS 準拠のメッセージのキューまたはトピックへ、テキストまたはバイナリ形式でデータを統合します。</p> <p>データを変換してターゲットの JMS キューまたはトピックにエクスポートする場合は、この IKM の使用を検討してください。ほとんどのソース・データストアが同じデータ・サーバー上にある場合は、余分なロード・フェーズ (LKM) を発生させないために、このデータ・サーバーをステージング領域として使用することをお勧めします。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと異なる必要があります。</p>
統合	IKM SQL to JMS XML Append	<p>任意の SQL 準拠ステージング領域から JMS 準拠のメッセージのキューまたはトピックへ、XML 形式でデータを統合します。</p> <p>データを変換してターゲットの JMS キューまたはトピックに XML 形式でエクスポートする場合は、この IKM の使用を検討してください。ほとんどのソース・データストアが同じデータ・サーバー上にある場合は、余分なロード・フェーズ (LKM) を発生させないために、このデータ・サーバーをステージング領域として使用することをお勧めします。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと異なる必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM JMS to SQL	<p>テキストまたはバイナリの JMS 準拠メッセージのキューまたはトピックから、ステージング領域として使用される任意の SQL 準拠データベースへ、データをロードします。エージェントを使用してソース・キュー / トピックから選択されたメッセージを読み取り、動的に作成された一時ステージング表に結果を書き込みます。</p> <p>メッセージを確実に配信するために、メッセージのコンシューマ（またはサブスクライバ）は、IKM によってデータが実際にターゲットに統合されるまで、読取りをコミットしません。</p> <p>ソース・データストアの 1 つがテキストまたはバイナリの JMS メッセージの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM JMS XML to SQL	<p>XML の JMS 準拠メッセージのキューまたはトピックから、ステージング領域として使用される任意の SQL 準拠データベースへ、データをロードします。エージェントを使用してソース・キュー / トピックから選択されたメッセージを読み取り、動的に作成された一時ステージング表に結果を書き込みます。</p> <p>メッセージを確実に配信するために、メッセージのコンシューマ（またはサブスクライバ）は、IKM によってデータが実際にターゲットに統合されるまで、読取りをコミットしません。</p> <p>ソース・データストアの 1 つが XML の JMS メッセージの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

---

---

## Microsoft Access

### ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Access Incremental Update	<p>増分更新モードで Microsoft Access のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>Microsoft Access のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この KM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>





---

---

## Microsoft SQL Server

### ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM MSSQL Incremental Update	<p>増分更新モードで Microsoft SQL Server のターゲット表にデータを統合します。この KM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Microsoft SQL Server のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM MSSQL Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される Microsoft SQL Server のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Microsoft SQL Server のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されている必要があります。</p>
ジャーナル化	JKM MSSQL Consistent	<p>トリガーを使用して Microsoft SQL Server 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Microsoft SQL Server での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM MSSQL Simple	<p>トリガーを使用して Microsoft SQL Server 表の単純なジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Microsoft SQL Server での単純なチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ロード	LKM File to MSSQL (BULK)	<p>固有の BULK INSERT SQL コマンドを使用して、ファイルから Microsoft SQL Server ステージング領域データベースヘデータをロードします。</p> <p>この方法では固有の BULK INSERT コマンドが使用されるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。ただし、ロードされるファイルは、Microsoft SQL Server マシンからアクセス可能である必要があります。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が Microsoft SQL Server データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM MSSQL to MSSQL (BCP)	<p>固有の BCP out/BCP in コマンドを使用して、Microsoft SQL Server ソース・データベースから Microsoft SQL Server ステージング領域データベースへ、データをロードします。</p> <p>このモジュールでは、固有の BCP (バルク・コピー・プログラム) コマンドを使用して一時ファイルにデータを抽出します。データはその後、固有の BCP コマンドを再び使用して、ターゲットの Microsoft SQL Server ステージング表にロードされます。この方法は通常、大量のデータを処理する場合に標準の LKM SQL to SQL より効率的です。</p> <p>ソース表が Microsoft SQL Server インスタンスにあり、ステージング領域が異なる Microsoft SQL Server インスタンスにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM MSSQL to MSSQL (LINKED SERVERS)	<p>固有のリンク・サーバー機能を使用して、Microsoft SQL Server ソース・データベースから Microsoft SQL Server ステージング領域データベースへ、データをロードします。</p> <p>このモジュールでは、固有のリンク・サーバー機能を使用して、ターゲットの Microsoft SQL Server ステージング領域からソース・データにアクセスします。BCP を使用する方法のように、間にステージング・ファイルは作成されません。このモジュールは、MSDTC のメカニズムに依存します。また、大量のデータにも適しています。</p> <p>ソース表が Microsoft SQL Server インスタンスにあり、ステージング領域が異なる Microsoft SQL Server インスタンスにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM SQL to MSSQL	<p>任意の汎用 SQL ソース・データベースから Microsoft SQL Server ステージング領域へデータをロードします。この LKM は「汎用 SQL」項で説明した標準の LKM SQL to SQL に似ています。ただし、特定の Microsoft SQL Server パラメータを追加で指定できる点で異なります。</p>
ロード	LKM SQL to MSSQL (BULK)	<p>固有の BULK INSERT SQL コマンドを使用して、任意の汎用 SQL ソース・データベースから Microsoft SQL Server ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>この LKM では、一時ファイルにソース・データがアンロードされ、Microsoft SQL Server の BULK INSERT SQL コマンドがコールされて、ステージング表が移入されます。この方法では固有の BULK INSERT が使用されるため、大量のデータを処理する場合は通常、LKM SQL to SQL または LKM SQL to MSSQL を使用するより効率的です。</p> <p>汎用データベースに大量のソース・データがあり、ステージング領域が Microsoft SQL Server データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

## 固有の要件

Microsoft SQL Server 用の一部のナレッジ・モジュールでは、このデータベース固有の機能が使用されます。このようなナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。これらのトピックの追加情報は、Microsoft SQL Server のドキュメントを参照してください。

### BULK INSERT コマンドの使用方法

1. BULK INSERT コマンドでロードするファイルは、Microsoft SQL Server インスタンスのマシンからアクセスできる必要があります。サーバーのファイル・システム上に置くか、UNC (Unique Naming Convention) パスからアクセスできるようにします。
2. UNC ファイル・パスはサポートされていますが、パフォーマンスの低下につながるためお薦めしません。
3. パフォーマンスの点から、ターゲット・サーバー・マシン上に Oracle Data Integrator のエージェントをインストールすることをお薦めします。

### BCP コマンドの使用方法

1. BCP ユーティリティおよび Microsoft SQL Server のクライアント・ネットワーク・ユーティリティは、Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシン上にインストールする必要があります。
2. トポロジで定義されるサーバー名は、これらのサーバーに使用される Microsoft SQL Server クライアントの接続文字列と一致する必要があります。
3. クライアント・ユーティリティで定義されるサーバー名には、空白を使用できません。
4. UNC ファイル・パスはサポートされていますが、パフォーマンスの低下につながるためお薦めしません。
5. ターゲットのステージング領域データベースには、`select into/bulk copy` オプションが必要です。
6. BCP プログラムによって生成されたファイルが空の場合は、実行が保留状態のままになります。
7. パフォーマンスの点から、ターゲット・サーバー・マシン上に Oracle Data Integrator のエージェントをインストールすることをお薦めします。

## リンク・サーバーの使用方法

1. Microsoft SQL Server のインスタンスに接続するためにトポロジで定義されたユーザーには、次の権限が必要です。
  - ステージング領域データベースの `db_owner` であることが必要です。
  - `db_ddladmin` ロールを割り当てられている必要があります。
  - リンク・サーバーを自動作成するために、`sysdamin` 権限が必要です。
2. MSDTC サービスは、両方の SQL Server インスタンス（ソースおよびターゲット）で開始する必要があります。このサービスの構成に役立つヒントは次のとおりです。
  - MSDTC サービスのログオン・アカウントは、ネットワーク・サービス・アカウントです（LocalSystem アカウントではありません）。
  - MSDTC は、ネットワーク・トランザクションに対して有効であることが必要です。
  - Windows ファイアウォールは、ネットワーク上で MSDTC サービスが許可されるように構成する必要があります。デフォルトでは、Windows ファイアウォールによって MSDTC プログラムがブロックされます。
  - Microsoft SQL Server は、MSDTC のスタートアップが完了した後に起動する必要があります。
  - 次のリンクは、MSDTC サービスをより詳細に構成するために役立ちます。  
<http://support.microsoft.com/?kbid=816701> および  
<http://support.microsoft.com/?kbid=839279>



## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM Netezza	<p>Netezza 表で定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>Netezza データベースでデータの整合性をチェックする場合は、この CKM の使用を検討してください。</p> <p>この CKM は Netezza 用に最適化されています。</p>
統合	IKM Netezza Control Append	<p>置換 / 追加モードで Netezza のターゲット表にデータを統合します。CKM を使用してフロー・データをチェックする必要がある場合は、CKM を起動する前に一時的なステージング表が作成されます。</p> <p>置換モードで（データ整合性チェックを行って、もしくは行わずに）Netezza のターゲット表をロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
統合	IKM Netezza Incremental Update	<p>増分更新モードで Netezza のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Netezza のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Netezza To File (EXTERNAL TABLE)	<p>置換モードで Netezza のステージング領域からターゲット・ファイルにデータを統合します。この IKM では、Netezza 固有の EXTERNAL TABLE 機能が使用されるため、ステージング領域が Netezza 上にある必要があります。</p> <p>データを変換して Netezza サーバーからターゲット・ファイルへエクスポートする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと異なる必要があります。ステージング領域は、Netezza の場所に設定する必要があります。</p>
ロード	LKM File to Netezza (EXTERNAL TABLE)	<p>EXTERNAL TABLE 機能 (dataobject) を使用して、ファイルから Netezza サーバーのステージング領域データベースヘデータをロードします。</p> <p>この方法では固有の EXTERNAL TABLE コマンドが使用されるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。ただし、ロードされるファイルは、Netezza サーバー・マシンからアクセス可能である必要があります。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が Netezza サーバーの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
リバースエンジニアリング	RKM Netezza (JYTHON)	<p>Netezza データベースから JDBC メタデータを取得します。この RKM を使用して、Netezza JDBC メタデータを Oracle Data Integrator メタデータに変換するための独自の戦略を指定することも可能です。</p> <p>Netezza JDBC ドライバの特異性により、標準の JDBC リバースエンジニアリング・プロセスで問題が発生した場合は、この RKM の使用を検討してください。</p>



## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「[汎用 SQL](#)」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM Oracle	<p>Oracle 表で定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>Oracle データベースでデータの整合性をチェックする場合は、この CKM の使用を検討してください。</p> <p>この CKM は Oracle 用に最適化されています。</p>
統合	IKM Oracle Incremental Update	<p>増分更新モードで Oracle のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Oracle のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。大量のデータを含む表にこの IKM を使用する場合は、MINUS セットベース演算子を削除してこの IKM を拡張することを検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Oracle Incremental Update (MERGE)	<p>増分更新モードで Oracle のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、Oracle MERGE 固有の SQL コマンドを使用して、ステージング表の内容をターゲット表と比較し、レコードを適宜ロードします。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにバルク・セットベースの MERGE 演算子によって実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Oracle のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
統合	IKM Oracle Incremental Update (PL SQL)	<p>増分更新モードで Oracle のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、行ごとの PL/SQL 処理で行われます。そのため、この IKM を大量のデータに使用することはお勧めしません。</p> <p>Oracle のターゲット表をロードして欠落しているレコードの挿入と既存のレコードの更新を行い、ロングまたはバイナリ・ロング・オブジェクト (BLOB) のデータ型がレコードに含まれる場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
統合	IKM Oracle Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される Oracle のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Oracle のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されている必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ジャーナル化	JKM Oracle 10g Consistent (LOGMINER)	<p>Oracle 10g 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。変更されたデータは、Oracle 10g Log Miner 固有のユーティリティによって取得されます。</p> <p>Oracle での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM Oracle 9i Consistent (LOGMINER)	<p>Oracle 9i 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。変更されたデータは、Oracle 9i Log Miner 固有のユーティリティによって取得されます。</p> <p>Oracle での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM Oracle Consistent	<p>トリガーを使用して Oracle 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Oracle での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM Oracle Simple	<p>トリガーを使用して Oracle 表の単純なジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Oracle での単純なチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ロード	LKM File to Oracle (EXTERNAL TABLE)	<p>EXTERNAL TABLE SQL コマンドを使用して、ファイルから Oracle ステージング領域へデータをロードします。</p> <p>この方法では固有の EXTERNAL TABLE コマンドが使用されるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。ただし、ロードされるファイルは、Oracle サーバー・マシンからアクセス可能であることが必要です。</p> <p>ソース・ファイルのデータは Oracle のステージング領域表には複製されないことに注意してください。この表はファイルのシノニムとしてのみ機能します。そのため、同じファイルがインタフェース内で他の大きい表と結合している場合は、パフォーマンスの問題が発生する可能性があります。最適化するために、ファイルの内容を Oracle ステージング領域にある実際の物理表にコピーする手順を追加することで、この LKM を拡張できます。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が Oracle データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM File to Oracle (SQLLDR)	<p>固有の SQL*LOADER コマンドライン・ユーティリティを使用して、ファイルから Oracle ステージング領域へデータをロードします。</p> <p>この LKM では、ファイルの種類（固定またはデリミタ付き）に応じて、一時ディレクトリに適切な制御スクリプト（CTL）が生成されます。その後、SQLLDR オペレーティング・システム・コマンドによってこのスクリプトが実行され、実行終了時に自動的に削除されます。この方法では固有の Oracle ローダーが使用されるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が Oracle データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM Oracle to Oracle (DBLINK)	<p>固有のデータベース・リンク機能を使用して、Oracle ソース・データベースから Oracle ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>このモジュールでは、固有の Oracle データベース・リンクを使用して、ターゲットの Oracle ステージング領域からソース・データにアクセスします。ソース Oracle サーバーによってソースの結合および式がすべて適切に実行されるように、ソース上にソース・ステージング・スキーマでビューが作成されます。ソース・データはターゲット・ステージング領域には複製されません。Oracle のシノニムを介して単純に参照されます。この LKM は大量のデータに適しています。最適化するために、リモート・シノニムの内容を Oracle ステージング領域にある実際の物理表にコピーする手順を追加することで、この LKM を拡張できます。</p> <p>ソース表が Oracle データベースにあり、ステージング領域が異なる Oracle データベースにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM SQL to Oracle	<p>任意の汎用 SQL ソース・データベースから Oracle ステージング領域へデータをロードします。この LKM は「汎用 SQL」項で説明した標準の LKM SQL to SQL に似ています。ただし、特定の Oracle パラメータを追加で指定できる点で異なります。</p>
リバースエンジニアリング	RKM Oracle	<p>表、ビュー、列、主キー、一意でない索引および外部キーについて、Oracle 固有のメタデータを取得します。この RKM は、基礎となる Oracle カタログ表にアクセスしてメタデータを取得します。この RKM はサンプルとしてのみ提供されています。</p> <p>通常は、この RKM のかわりに標準の JDBC リバースエンジニアリングを使用することを検討してください。ただし、この RKM を土台として使用し、拡張して独自のメタデータのリバースエンジニアリング動作を追加することが可能です。</p>
Web サービス	SKM Oracle	<p>Oracle データベースのデータ・アクセス Web サービスを生成します。詳細は、「汎用 SQL」項の「SKM SQL」を参照してください。</p> <p>この SKM は Oracle データベース用に最適化されています。</p>

## 固有の要件

Oracle 用の一部のナレッジ・モジュールでは、このデータベース固有の機能が使用されます。このようなナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。これらのトピックの追加情報は、Oracle のドキュメントを参照してください。

### SQL\*LOADER ユーティリティの使用方法

1. Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシンに、Oracle クライアントおよび SQL\*LOADER ユーティリティがインストールされている必要があります。
2. トポロジで定義されるサーバー名は、Oracle インスタンスへのアクセスに使用される Oracle TNS 名と一致する必要があります。
3. 特定のログ・ファイルが SQL\*LOADER によって作成されます。エラーが発生した場合は、このファイルを参照することをお勧めします。制御ファイル (CTL)、ログ・ファイル (LOG)、廃棄ファイル (DSC) および不良ファイル (BAD) は、ソース・ファイルの物理スキーマで定義された作業ディレクトリにあります。
4. ダイレクト・モードを使用するには、Oracle Data integrator のエージェントをターゲットの Oracle サーバー・マシン上で実行する必要があります。ソース・ファイルもそのマシン上にある必要があります。

### 外部表の使用方法

1. External Table コマンドでロードするファイルは、Oracle インスタンスのマシンからアクセスできる必要があります。サーバー・マシンのファイル・システム上に置くか、UNC (Unique Naming Convention) パスからアクセス可能にするか、もしくはローカルでマウントする必要があります。
2. パフォーマンスの点から、ターゲット・サーバー・マシン上に Oracle Data Integrator のエージェントをインストールすることをお勧めします。

### Oracle Log Miner の使用方法

1. AUTO\_CONFIGURATION オプションを使用すると、Oracle データベースを自動で構成し、すべての前提条件を確実に満たすことができます。このオプションでは、データベースの初期化パラメータが自動的に変更されるため、本番環境での使用はお勧めしません。Oracle Data Integrator 実行ログの「Create Journal」ステップをチェックして、正しく実行されなかった構成タスク（警告ステータス）を検出する必要があります。
2. 非同期モードでは、ジャーナル化されたシステムで最高のパフォーマンスが得られますが、追加の Oracle Database 初期化構成および追加の構成用権限が必要です。
3. 非同期モードでは、ジャーナル化されたデータベースが ARCHIVELOG に含まれることが要求されます。このオプションをオンにする前に、Oracle のドキュメントで詳細を確認してください。これは、アーカイブを正しく管理し、アーカイブ・ファイルがアーカイブ・リポジトリから定期的に削除されていない場合に Oracle インスタンスが停止するなどの一般的な問題を回避するのに役立ちます。
4. ASYNCHRONOUS\_MODE が No に設定されている場合、ジャーナル化されたデータはコミット直後に使用可能になります。それ以外の場合は、コミットしてからジャーナル化されたデータが使用可能になるまでに時間がかかります。この時間は場合によって 1 秒から数分です。
5. ASYNCHRONOUS\_MODE オプションを変更する場合は、必ずジャーナルを停止してから行ってください。
6. 非同期モードを使用する場合は、インスタンスに接続するユーザーに、Oracle Streams の管理認可を付与する必要があります。これは、この権限をすでに持っているユーザー (SYSTEM ユーザーなど) としてログインしているときに、DMBS\_STREAMS\_AUTH.GRANT\_ADMIN\_PRIVILEGE プロシージャを使用して実行できます。

7. AUTO\_CONFIGURATION オプションを使用する場合、ログイン中のユーザーは、他のユーザーに権限を付与し、インスタンス・パラメータを変更するための DBA ロールも割り当てられている必要があります。
8. 作業スキーマには、他のスキーマに格納されている表を参照するビューを作成できるように、SELECT ANY TABLE 権限を付与する必要があります。
9. その他の前提条件の詳細は、Oracle のドキュメント (『Oracle Database データ・ウェアハウス・ガイド』の「チェンジ・データ・キャプチャ」) を参照してください。

## ナレッジ・モジュール

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM File to Salesforce (Upsert)	挿入 / 更新モードで、ファイルから Salesforce ヘデータを統合します。
統合	IKM Salesforce to File (with filter)	フィルタを使用して、Salesforce からファイルヘデータを取得します。
統合	IKM Salesforce to File (without filter)	フィルタを使用せずに、Salesforce からファイルヘデータを取得します。
リバースエンジニアリング	RKM Salesforce.com	Sales Force から、表、ビュー、システム表および列を取得するリバース・エンジニアリング・ナレッジ・モジュールです。

## 固有の要件

SalesForce 用のナレッジ・モジュールを使用するには、Sforce 6.0 Java QuickStart および AppExchange Data Loader の各ユーティリティが必要です。

これらのコンポーネントは、次の手順に従ってインストールできます。

- Sforce 6.0 Java QuickStart: このパッケージをダウンロードして、quickstart.jar ファイルを Oracle Data Integrator の /drivers ディレクトリにコピーします。
- AppExchange Data Loader: このユーティリティは、Salesforce との間のバルク・ロードの実行に使用します。Salesforce シナリオを実行するエージェントが稼働するマシンにインストールする必要があります。

これらのコンポーネントは、どちらも Salesforce.com からダウンロードできます。詳細は、それぞれのドキュメントを参照してください。

---

**注意:** Oracle Data integrator では JDBC/ODB ドライバは使用されません。使用するトポロジで JDBC ドライバおよび URL を提供する必要はありません。

---

これらのナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。

1. リバースエンジニアリングでは、特定のバージョンの JVM を実行する必要がある Sforce 6.0 Java QuickStart コンポーネントが使用されます。必ず、適切な JVM を使用してください。
2. Salesforce のスキーマをステージング領域として使用することはできません。
3. Salesforce との間のデータ統合は、ファイルを介して実行されます。これらのファイルは、1 行のヘッダーにフィールド名が含まれるカンマ区切りのファイル・データストアとして、ファイル・モデル内で定義する必要があります。このヘッダーは、これらのフィールドを識別するために KM によって使用されます。たとえば、[Ctrl] キーを押しながら Salesforce モデルからファイル・モデルへデータストアをドラッグ・アンド・ドロップすることで、Salesforce データストアをファイル・データストアとしてすばやくコピーできます。
4. データを Salesforce にロードするには、まず、1 つのインタフェースを使用してファイル・モデルをロードし、その後で IKM File to Salesforce (Upsert) を使用してターゲットの Salesforce システムをロードする必要があります。この IKM では、Salesforce システムへの挿入および更新が管理されます。
5. Salesforce からデータをアンロードするには、まず、IKM Salesforce to File を使用してファイル・モデルをロードし、その後でこのファイル・モデルをインタフェースのソースとして使用する必要があります。この IKM には、Salesforce でデータのフィルタ処理が要求されるかどうかに応じて、2 つのバージョンが用意されています。Salesforce で実行されるフィルタ処理は、プレーン SQL ではなく、Sforce Object Query Language (SOQL) でコード化される必要があります。

---

**注意：** Salesforce IKM では、AppExchange Data Loader コンポーネントを使用して、Salesforce との間のデータのロードが行われます。このユーティリティは、Salesforce との間のデータ統合セッションを実行するマシンにインストールする必要があります。また、KM オプションでユーティリティの場所を指定する必要があります。

---



## ナレッジ・モジュール

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM SAS	<p>SAS 表で定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>SAS 表でデータの整合性をチェックする場合は、この KM の使用を検討してください。</p> <p>この CKM は SAS に対応しています。</p>
統合	IKM SAS Control Append	<p>置換 / 追加モードで SAS のターゲット表にデータを統合します。CKM を使用してフロー・データをチェックする必要がある場合は、CKM を起動する前に一時的なステージング表が作成されます。</p> <p>置換モードで（データ整合性チェックを行って、もしくは行わずに）SAS のターゲット表をロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
統合	IKM SAS Incremental Update	<p>増分更新モードで SAS のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。</p> <p>SAS のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM File to SAS	ファイルから SAS ステージング領域データベースヘデータをロードします。 ソースがフラット・ファイルで、ステージング領域が SAS サーバーの場合は、この LKM の使用を検討してください。
ロード	LKM SAS to SQL	SAS のソースから任意の汎用 SQL ステージング領域ヘデータをロードします。この LKM は、「汎用 SQL」項で説明した標準の LKM SQL to SQL と似ていますが、ソースとしての SAS の使用に対応している点で異なります。
ロード	LKM SQL to SAS	任意の汎用 SQL ソース・データベースから SAS ステージング領域ヘデータをロードします。この LKM は、「汎用 SQL」項で説明した標準の LKM SQL to SQL と似ていますが、ターゲットとしての SAS の使用に対応している点で異なります。
リバースエンジニアリング	RKM SAS	SAS の表およびビューの構造 (列のみ) を取得するリバース・エンジニアリング・ナレッジ・モジュールです。

## 固有の要件

SAS 用のナレッジ・モジュールは、SAS/CONNECT および SAS/BASE の各ユーティリティを利用します。したがって、これらのモジュールは、どちらも Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシンにインストールする必要があります。

また、これらのナレッジ・モジュールでは、SAS インタプリタを使用して SAS のコマンドが実行されます。SAS インタプリタの場所 (Windows のプラットフォームでは sas.exe と呼ばれる) を把握し、ナレッジ・モジュールの SAS\_COMMAND KM オプションで指定する必要があります。

SAS/CONNECT および SAS/BASE の構成の詳細は、SAS のドキュメントを参照してください。

---

**注意：** Oracle Data integrator では SAS/SHARE パッケージに含まれる JDBC/ODB ドライバは使用されません。このコンポーネントは SAS のすべてのバージョンで使用できません。

---

次の各トピックは、これらの SAS 用ナレッジ・モジュールの構成に役立ちます。

## SAS のユーザー名およびパスワードの取得

SAS サーバーに接続するための有効なユーザー名およびパスワードを、SAS 管理者に問い合わせてください。このユーザーには、データ・ライブラリへのデータの読取り / 書込み、および作業ライブラリのオブジェクトの読取り / 書込みおよび作成に必要な権限が付与されている必要があります。通常は管理者アカウントが使用されます。また、SAS サーバー名も問い合わせてください。

## SAS のための Oracle Data Integrator の構成

SAS ナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。

1. SAS サーバーの JDBC URL (トポロジの JDBC タブ) には、SAS サーバーへの接続に使用する SAS/CONNECT のサインオン・スクリプトのパスが含まれている必要があります。  
例 : p:¥oracle¥sas¥saslink¥tcpunix.scr
2. SAS サーバーへの接続に使用する SAS/CONNECT のサインオン・スクリプトは、Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシンからアクセスできることが必要です。次に示すように、このファイルでは、**userid** および **password** という変数を使用して、ユーザー名およびパスワードが設定されている必要があります。これらの変数は、サーバーへの接続時にナレッジ・モジュールによって実行時に設定され、スクリプトに渡されます。

```

/*-----UNIX LOGON-----*/
/*-----UNIX LOGON-----*/
*input 'userid?';
type "&userid" LF;
waitfor 'Password', 30 seconds : nolog;
*input nodisplay 'Password?';
type "&password" LF;

```
3. 物理スキーマ定義のすべての接頭辞の \$ 記号を削除します。たとえば、統合表の接頭辞は、I\$\_ ではなく I\_ にする必要があります。
4. SAS には主キーおよび外部キーは存在しません。必要に応じて、独自のモデルに手動で追加できます。

## SAS のリモート表とローカル表

ナレッジ・モジュールによるデータの処理は、Oracle Data Integrator のエージェントの場所によって異なります。エージェントが SAS データをホストするマシンにインストールされている場合、SAS 表はローカル表とみなされます。それ以外の場合は、リモート表とみなされます。

インタフェースによって処理される SAS 表がローカルかリモートかは、REMOTE\_LIB KM オプションを介して指定されます。Yes に設定されている場合、ナレッジ・モジュールはその表をリモートとみなします。



## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「汎用 SQL」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Sybase ASE Incremental Update	<p>増分更新モードで Sybase Adaptive Server Enterprise のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Sybase Adaptive Server Enterprise のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Sybase ASE Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される Sybase Adaptive Server Enterprise のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Sybase Adaptive Server Enterprise のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されていることが必要です。</p>
ジャーナル化	JKM Sybase ASE Consistent	<p>トリガーを使用して Sybase Adaptive Server Enterprise 表の一貫したジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Sybase Adaptive Server Enterprise での一貫性のあるチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ジャーナル化	JKM Sybase ASE Simple	<p>トリガーを使用して Sybase Adaptive Server Enterprise 表の単純なジャーナル化を行うためのジャーナル化インフラストラクチャを作成します。</p> <p>Sybase Adaptive Server Enterprise での単純なチェンジ・データ・キャプチャを有効にします。</p>
ロード	LKM SQL to Sybase ASE (BCP)	<p>BCP (バルク・コピー・プログラム) ユーティリティを使用して、任意の SQL 準拠データベースから Sybase Adaptive Server Enterprise のステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>この LKM では、一時ファイルにソース・データがアンロードされ、Sybase BCP ユーティリティがコールされて、ステージング表が移入されます。この方法では固有の BCP ユーティリティが使用されるため、通常、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM SQL to SQL を使用するより効率的です。</p> <p>汎用データベースに大量のソース・データがあり、ステージング領域が Sybase Adaptive Server Enterprise データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM Sybase ASE to Sybase ASE (BCP)	<p>固有の BCP out/BCP in コマンドを使用して、Sybase Adaptive Server Enterprise のソース・データベースから Sybase Adaptive Server Enterprise のステージング領域データベースへ、データをロードします。</p> <p>このモジュールでは、固有の BCP (バルク・コピー・プログラム) コマンドを使用して一時ファイルにデータを抽出します。データはその後、固有の BCP コマンドを再び使用して、ターゲットの Sybase Adaptive Server Enterprise ステージング表にロードされます。この方法は通常、大量のデータを処理する場合に標準の LKM SQL to SQL より効率的です。</p> <p>ソース表が Sybase Adaptive Server Enterprise インスタンスにあり、ステージング領域が異なる Sybase Adaptive Server Enterprise インスタンスにある場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

## 固有の要件

Sybase Adaptive Server Enterprise 用の一部のナレッジ・モジュールでは、BCP 固有のロード・ユーティリティが使用されます。このようなナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。これらのトピックの追加情報は、Sybase Adaptive Server Enterprise のドキュメントを参照してください。

1. BCP ユーティリティおよび Sybase Adaptive Server Enterprise クライアントは、Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシン上にインストールする必要があります。
2. トポロジで定義されるサーバー名は、これらのサーバーに使用される Sybase Adaptive Server Enterprise クライアントの接続文字列と一致する必要があります。
3. クライアントで定義されるサーバー名には、空白を使用できません。
4. ターゲットのステージング領域データベースには、select into/bulk copy オプションが必要です。
5. BCP プログラムによって生成されたファイルが空の場合は、実行が保留状態のままになります。
6. パフォーマンスの点から、ターゲット・サーバー・マシン上に Oracle Data Integrator のエージェントをインストールすることをお勧めします。





## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「[汎用 SQL](#)」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM Sybase IQ	<p>Sybase IQ 表で定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>Sybase IQ データベースでデータの整合性をチェックする場合は、この CKM の使用を検討してください。</p> <p>この CKM は Sybase IQ 用に最適化されています。</p>
統合	IKM Sybase IQ Incremental Update	<p>増分更新モードで Sybase IQ のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Sybase IQ のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Sybase IQ Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される Sybase IQ のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Sybase IQ のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されていることが必要です。</p>
ロード	LKM File to Sybase IQ (LOAD TABLE)	<p>LOAD TABLE SQL コマンドを使用して、ファイルから Sybase IQ ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>この方法では固有の LOAD TABLE コマンドが使用されるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。ただし、ロードされるファイルは、Sybase IQ マシンからアクセス可能であることが必要です。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が Sybase IQ データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM SQL to Sybase IQ (LOAD TABLE)	<p>固有の LOAD TABLE SQL コマンドを使用して、任意の汎用 SQL ソース・データベースから Sybase IQ ステージング領域データベースへデータをロードします。</p> <p>この LKM では、一時ファイルにソース・データがアンロードされ、Sybase IQ の LOAD TABLE SQL コマンドがコールされて、ステージング表が移入されます。この方法では固有の LOAD TABLE が使用されるため、通常、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM SQL to SQL を使用するより効率的です。</p> <p>汎用データベースに大量のソース・データがあり、ステージング領域が Sybase IQ データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>

## 固有の要件

Sybase IQ 用の一部のナレッジ・モジュールでは、固有の LOAD TABLE コマンドが使用されません。このようなナレッジ・モジュールの使用時には、次の制限が適用されます。これらのトピックの追加情報は、Sybase IQ のドキュメントを参照してください。

1. LOAD TABLE コマンドでロードされるファイルは、Sybase IQ マシンからアクセスできる必要があります。サーバーのファイル・システム上に置くか、UNC (Unique Naming Convention) パスからアクセス可能にするか、もしくはリモート・ファイル・システムからマウントする必要があります。
2. UNC ファイル・パスはサポートされていますが、パフォーマンスの低下につながるためお薦めしません。
3. パフォーマンスの点から、ターゲット・サーバー・マシン上に Oracle Data Integrator のエージェントをインストールすることをお薦めします。



## ナレッジ・モジュール

このデータベースで動作するその他のナレッジ・モジュールは、「[汎用 SQL](#)」項を参照してください。

種類	ナレッジ・モジュール	説明
チェック	CKM Teradata	<p>Teradata 表で定義された制約と照合して、データの整合性をチェックします。無効なレコードを拒否して、動的に作成されるエラー表に格納します。フロー制御および静的制御に使用できます。</p> <p>Teradata データベースでデータの整合性をチェックする場合は、この KM の使用を検討してください。</p> <p>この CKM は Teradata 用に最適化されています。</p>
統合	IKM File to Teradata (TPUMP_FAST_MULTILOAD)	<p>Teradata ユーティリティの TPUMP、FASTLOAD または MULTILOAD を使用して、ファイルから Teradata データベースのターゲット表へ、データを統合します。</p> <p>この IKM は、Teradata ユーティリティの能力を利用してファイルを直接ターゲットにロードするように設計されています。制限により、ソースとして1つのファイル、およびターゲットとして1つの Teradata 表のみを使用できます。</p> <p>選択するユーティリティによって、置換モードまたは増分更新モードでデータを統合できます。</p> <p>変換を行わずに単一のフラット・ファイルをターゲット表にロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。この IKM では Teradata ユーティリティが使用されるため、大量のデータの処理に適しています。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域をソース・ファイルのスキーマに設定する必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM SQL to Teradata (piped TPUMP_FAST_MULTILOAD)	<p>Teradata ユーティリティの TPUMP、FASTLOAD または MULTILOAD を使用して、SQL 準拠のデータベースから Teradata データベースのターゲット表へ、データを統合します。</p> <p>この IKM は、Teradata ユーティリティの能力を利用してソース・データを直接ターゲットにロードするように設計されています。この IKM を使用できるのは、すべてのソース表が同じデータ・サーバーに属し、このデータ・サーバーがステージング領域（ソース上のステージング領域）として使用される場合にかぎられます。ソース・データは UNIX パイプ (FIFO) にアンロードされ、その後、選択された Teradata ユーティリティによってターゲット表に直接ロードされます。つまり、ソースとターゲットの間にあるデータは、UNIX パイプラインを通過するため、まったくステージングされません。そのため、この IKM は大量のデータの処理に適しています。</p> <p>選択するユーティリティによって、置換モードまたは増分更新モードでデータを統合できます。</p> <p>次のような場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エージェントが UNIX プラットフォームにある。</li> <li>■ ソースで数回の変換を実行してターゲットをロードする。</li> <li>■ すべてのソース表が（ステージング領域として使用される）同じデータ・サーバー上にある。</li> <li>■ ソースとターゲットの間でデータをステージングしたくない。</li> </ul> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域をソース・データ・サーバーのスキーマに設定する必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM SQL to Teradata (TPUMP_FAST_MULTILOAD)	<p>Teradata ユーティリティの TPUMP、FASTLOAD または MULTILOAD を使用して、SQL 準拠のデータベースから Teradata データベースのターゲット表へ、データを統合します。</p> <p>この IKM は、Teradata ユーティリティの能力を利用して、中間ファイルにステージングすることでソース・データをターゲットにロードするように設計されています。この IKM を使用できるのは、すべてのソース表が同じデータ・サーバーに属し、このデータ・サーバーがステージング領域（ソース上のステージング領域）として使用される場合にかぎられます。ソース・データはエージェントのファイル・システム上のファイルにアンロードされ、その後、選択された Teradata ユーティリティによってターゲット表に直接ロードされます。この IKM では Teradata ユーティリティが使用されるため、エージェントが UNIX プラットフォームにない場合に大量のデータを処理するのに適しています。</p> <p>選択するユーティリティによって、置換モードまたは増分更新モードでデータを統合できます。</p> <p>次のような場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エージェントが UNIX プラットフォームにない。</li> <li>■ ソースで数回の変換を実行してターゲットをロードする。</li> <li>■ すべてのソース表が（ステージング領域として使用される）同じデータ・サーバー上にある。</li> </ul> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域をソース・データ・サーバーのスキーマに設定する必要があります。</p>
統合	IKM Teradata Control Append	<p>置換 / 追加モードで Teradata のターゲット表にデータを統合します。CKM を使用してフロー・データをチェックする必要がある場合は、CKM を起動する前に一時的なステージング表が作成されます。</p> <p>置換モードで（データ整合性チェックを行って、もしくは行わずに）Teradata のターゲット表をロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットの Teradata 表と同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
統合	IKM Teradata Incremental Update	<p>増分更新モードで Teradata のターゲット表にデータを統合します。この IKM は、データ・フローをステージングするための一時的なステージング表を作成します。その後、ステージング表の内容をターゲット表と比較して、挿入するレコードおよびそれ以外の更新するレコードを推測します。また、CKM を起動してデータ整合性チェックを実行できます。</p> <p>挿入および更新は、最大のパフォーマンスを得るためにセットベースのバルク処理で実行されます。そのため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Teradata のターゲット表をロードして、欠落しているレコードを挿入し、既存のレコードを更新する場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にある必要があります。</p>
統合	IKM Teradata Slowly Changing Dimension	<p>データ・ウェアハウスでタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとして使用される Teradata のターゲット表に、データを統合します。この IKM は、ターゲット・データストアで設定される緩やかに変化するディメンション・メタデータに依存して、新しいバージョンとして挿入する必要があるレコード、または既存のバージョンとして更新する必要があるレコードを判別します。</p> <p>挿入および更新はセットベースのバルク処理で実行されるため、この IKM は大量のデータ用に最適化されています。</p> <p>Teradata のターゲット表をタイプ 2 の緩やかに変化するディメンションとしてロードする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと同じデータ・サーバー上にあり、適切な緩やかに変化するディメンション・メタデータがターゲット・データストア上で設定されている必要があります。</p>
統合	IKM Teradata to File (FASTEXPORT)	<p>置換モードで Teradata のステージング領域からターゲット・ファイルにデータを統合します。この IKM では、ステージング領域が Teradata にあることが要求されます。固有の FASTEXPORT Teradata ユーティリティを使用してターゲット・ファイルにデータがエクスポートされます。</p> <p>データを変換して Teradata サーバーからターゲット・ファイルへエクスポートする場合は、この IKM の使用を検討してください。</p> <p>この IKM を使用するには、ステージング領域がターゲットと異なる必要があります。ステージング領域は、Teradata の場所に設定する必要があります。</p>



種類	ナレッジ・モジュール	説明
ロード	LKM File to Teradata (TPUMP_FASTLOAD_ MULTILOAD)	<p>Teradata 固有のユーティリティ TPUMP、FASTLOAD または MULTILOAD を使用して、ファイルから Teradata ステージング領域データベースヘデータをロードします。</p> <p>この方法では固有の Teradata ユーティリティを使用してステージング領域にファイルがロードされるため、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM File to SQL より効率的です。</p> <p>ソースが大きいフラット・ファイルで、ステージング領域が Teradata データベースの場合は、この LKM の使用を検討してください。</p>
ロード	LKM SQL to Teradata (pipelined TPUMP_FAST_ MULTILOAD)	<p>Teradata 固有のユーティリティ TPUMP、FASTLOAD または MULTILOAD を使用して、SQL 準拠のソース・データベースから Teradata ステージング領域データベースヘデータをロードします。</p> <p>この LKM では、ソース・データが UNIX パイプ (FIFO) にアンロードされ、指定された Teradata ユーティリティがコールされてこのパイプからステージング表に移入されます。つまり、ソースとターゲットの間にあるデータは、UNIX パイプラインを通過するため、まったくステージングされません。そのため、この LKM は大量のデータの処理に適しています。</p> <p>次のような場合は、この LKM の使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エージェントが UNIX プラットフォームにある。</li> <li>■ SQL 準拠のデータベースのソース・データが大量にある。</li> <li>■ ソースとターゲットの間でデータをステージングしたくない。</li> <li>■ ステージング領域が Teradata データベースである。</li> </ul>
ロード	LKM SQL to Teradata (TPUMP_FASTLOAD_ MULTILOAD)	<p>Teradata 固有のユーティリティ TPUMP、FASTLOAD または MULTILOAD を使用して、SQL 準拠のソース・データベースから Teradata ステージング領域データベースヘデータをロードします。</p> <p>この LKM では、一時ファイルにソース・データがアンロードされ、指定された Teradata ユーティリティがコールされて、ステージング表に移入されます。この方法では固有の Teradata ユーティリティが使用されるため、通常、大量のデータを処理する場合は、標準の LKM SQL to SQL を使用するより効率的です。</p> <p>次のような場合は、この LKM の使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エージェントが UNIX プラットフォームにない。</li> <li>■ SQL 準拠のデータベースのソース・データが大量にある。</li> <li>■ ステージング領域が Teradata データベースである。</li> </ul>

種類	ナレッジ・モジュール	説明
リバースエンジニアリング	RKM Teradata	<p>DBC システム・ビューを使用して、Teradata データベースからメタデータを取得します。</p> <p>メタデータには、表、ビュー、列、キー（1次索引および2次索引）および外部キーが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一意の1次索引は主キーとみなされます。</li> <li>■ 1次索引は一意でない索引とみなされます。</li> <li>■ 一意の2次索引は、代替キーとみなされます。</li> <li>■ 一意でない2次索引は、一意でない索引とみなされます。</li> </ul> <p>標準の JDBC インタフェースでサポートされていない特定の Teradata メタデータ（1次索引など）を取得するには、この RKM を使用できます。</p>

## 固有の要件

Teradata 用の一部のナレッジ・モジュールでは、次の Teradata Tools and Utilities (TTU) が使用されます。

- FastLoad
- MultiLoad
- T pump
- FastExport

これらのナレッジ・モジュールには、次の要件および制限が適用されます。

1. Teradata ユーティリティは、Oracle Data Integrator のエージェントを実行するマシンにインストールする必要があります。
2. トポロジで定義される Teradata サーバーのサーバー名は、このサーバーに使用される Teradata 接続文字列（COP\_n postfix を除く）と一致する必要があります。
3. エージェントは、ターゲットの Teradata ホストとは別のプラットフォームにインストールすることをお勧めします。エージェントがインストールされるマシンには、ターゲット Teradata サーバーへの非常に高いネットワーク・バンド幅が必要です。

詳細は、Teradata のドキュメントを参照してください。