



EDB

Migration Portal

リリース 4.0.0

EDB

2022 年 05 月 02 日

目次

第 1 章	Release notes	3
1.1	Version 4.0	3
第 2 章	Supported platforms	5
2.1	サポートされているブラウザ	5
第 3 章	Using Migration Portal	7
3.1	Overview of the Migration Portal home page	8
3.2	Overview of the Migration Portal Projects page	9
3.3	Migration Portal quick start Migration Portal を使用してオラクルスキーマを移行するには：	11
第 4 章	Migrating a database	13
4.1	Performing a schema extraction	13
4.1.1	EDB DDL エクストラクタを使用したスキーマの抽出	13
4.1.2	スキーマとオブジェクトのサポート	16
4.1.3	ラップされたオブジェクト	18
4.1.4	ファイルのエンコーディングについて	18
4.2	Performing a schema assessment	20
4.2.1	スキーマ評価を実行する	20
4.2.2	評価レポートを生成する	24
4.3	Schema migration	24
4.3.1	既存のオンプレミス EDB Postgres Advanced Server ホストへの移行	24
4.3.2	新しいオンプレミス EDB Postgres Advanced Server インストールへの移行	26
4.3.3	クラウドへの移行	27
4.4	Data migration	29
第 5 章	Advanced data migration	31

</ div>

Migration Portal は、 オラクルデータベーススキーマを EDB Postgres Advanced Server プラットフォームに移行するための Web ベースのサービスです。Migration Portal は、オラクルデータベーススキーマを評価および分析し、変換します：-タイプ-テーブル-シーケンス-Constraints-トリガー-Views-ストアドプロシージャ-パッケージ-データベースリンク (dblinks) -マテリアライズドビュー-インデックス

移行により、 EDB Postgres Advanced Server と互換性のある DDL が生成されます。

ユーザフレンドリポータルインタフェースは、評価と移行プロセスを簡素化します。ポータルにログインし、 migration process をスタートします。

EnterpriseDB は、企業が既存のデータベースシステムを長年 Postgres に移行するのを支援してきました。詳細については、 [EnterpriseDB website](#) を参照してください。

第1章 Release notes

Migration Portal の文書では、Migration Portal 4.0 の最新バージョンについて説明しています。

Version	Release date
[4.0](10_mp_4.0_rel_notes)	22 Apr 2022

1.1 Version 4.0

Migration Portal 4.0 の新機能、機能強化、バグ修正、およびその他の変更には、以下が含まれます。

Type	Description
Enhancement	Migration Portal は、EDB DDL エクストラクタの使用を再びサポートするようになりました。DDL エクストラクタに関連する問題は解決され、DDL エクストラクタファイル形式の使用に導入された一時的な制約は削除されました。Migration Portal は、[documentation](https://www.enterprisedb.com/docs/migration_portal/latest/04_mp_migrating_database/01_mp_schema_extraction/)の指示に従ってオラクル Data Pump ユーティリティの使用を引き続きサポートします。ただし、EDB DDL エクストラクタの使用をお勧めします。
Enhancement	スキーマ評価アルゴリズムは、いくつかのパフォーマンス関連の問題に対処し、全体的なスキーマ評価時間を短縮するために最適化されています。
Enhancement	EDB Postgres Advanced Server ではサポートされていないため、TABLE 定義から CACHE / NOCACHE キーワードを削除する修復ハンドラが追加されました。
Security fix	jackson-databind および h2 ライブラリは、セキュリティ問題 (CVE-2020-36518、CVE-2022-23221、CVE-2021-42392、および CVE-2021-23463) に対処するために最新バージョンにアップグレードされます。
Bug fix	文法ルールを修正して、EDITIONABLE キーワードを削除するための修復ハンドラの実行をスキップされたパースエラーを解決しました。
Bug fix	オラクル PIPELINED および PIPE ROW ファンクション呼び出しの適切な変換を実行するように修復ハンドラを修正しました。
Bug fix	オブジェクト名前が Unicode 文字に基づいている場合に大文字小文字の区別の区別が失われる問題を修正しました。
Bug fix	新しいユーザが Migration Portal のランディングページを初めて開いたときに、開始ウィザードを表示する問題を修正しました。
Bug fix	ターゲット EPAS DDL スクリプトで変換中に VIEW 定義が切り捨てられる問題を修正しました。

次のページに続く

表 2 – 前のページからの続き

Type	Description
Bug fix	以前は、UTF-8 と互換性のない文字を含むアップロードされた DDL ファイルは、評価フェーズのスタートに失敗していました。Migration Portal は、SQL ファイルを UTF-8 として読み取ります。非 UTF-8 ファイルがアップロードされた場合、UTF-8 と互換性のないすべての文字は置換文字「☒」に変換され、評価は失敗することなく続行されます。
Bug fix	ソースオラクル DDL の名前のない制約に対する制約名前の割り当てを修正しました。
Bug fix	修復ハンドラを更新して、オラクル Data Pump が生成したソース DDL ファイルの OIDINDEX ストレージ句を削除しました。
Bug fix	COLLATE および COMPUTATION キーワードを識別子として使用できるようにしました。
Bug fix	単一行コメントのパートとして表示される複数行コメントのハンドリングを修正しました。
Bug fix	ラップされたオブジェクトを適切に識別してスキップするように文法を修正しました。
Bug fix	マルチプルプロジェクトを同時に実行しているときに発生した ConcurrentModificationException を修正しました。
Bug fix	マルチプルのスキーマにわたる一意のオブジェクト名のハンドリングを修正しました。オブジェクト名は、異なるスキーマ間で一意である必要はありません。
Bug fix	特定のオーダーは不要であるため、一部の句のオーダーを無視するように、テーブル作成の文法にいくつかの修正を加えました。

第2章 Supported platforms

</ div>

Migration Portal は、オラクル 11g、12c、18c、および 19c から EDB Postgres Advanced Server、または 14 への評価と移行をサポートしています。Migration Portal は、次のブラウザーでサポートされています。

2.1 サポートされているブラウザ

最高のユーザエクスペリエンスを得るには、Google Chrome ブラウザーを使用することをお勧めします。Migration Portal は、次のブラウザーでもサポートされています。

Browser	Supported version
Apple Safari on Macintosh OS	14 and above
Google Chrome	68 and above
Microsoft Edge	42 and above
Mozilla Firefox	60 and above

第3章 Using Migration Portal

</ div>

Migration Portal を使用すると、データベーススキーマをオラクルから EDB Postgres Advanced Server に簡単に移行できます。評価用のスキーマをアップロードして、すぐにフィードバックと提案を得ることができます。ポータルでは、すべてのオブジェクトの評価済み DDL をダウンロードし、オンプレミスまたはクラウドで EDB Postgres データベースを作成できます。

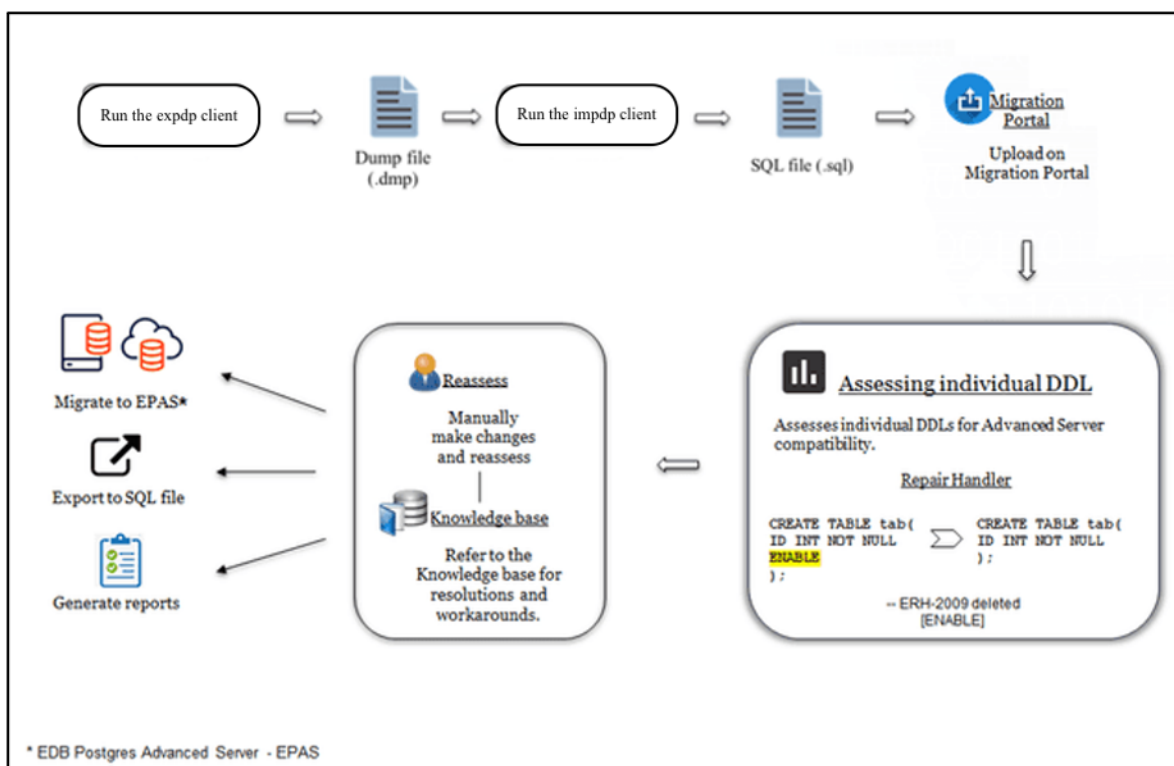


図 1: The assessment and migration process

注釈: Migration Portal には現在、チームコラボレーション機能がありません。共同会議、スクリーン共有、およびダウンロード可能な評価レポートを使用して結果を共有することをお勧めします。

Migration Portal にアクセスするには：

1. ブラウザーを開き、<https://www.enterprisedb.com/> に移動します。
2. EnterpriseDB ページで、**PostgreSQL Software > Migration** を選択します。
3. [Migration Portal] ページで、[**詳細を検索>[Migration Portal を開く]** を選択します。

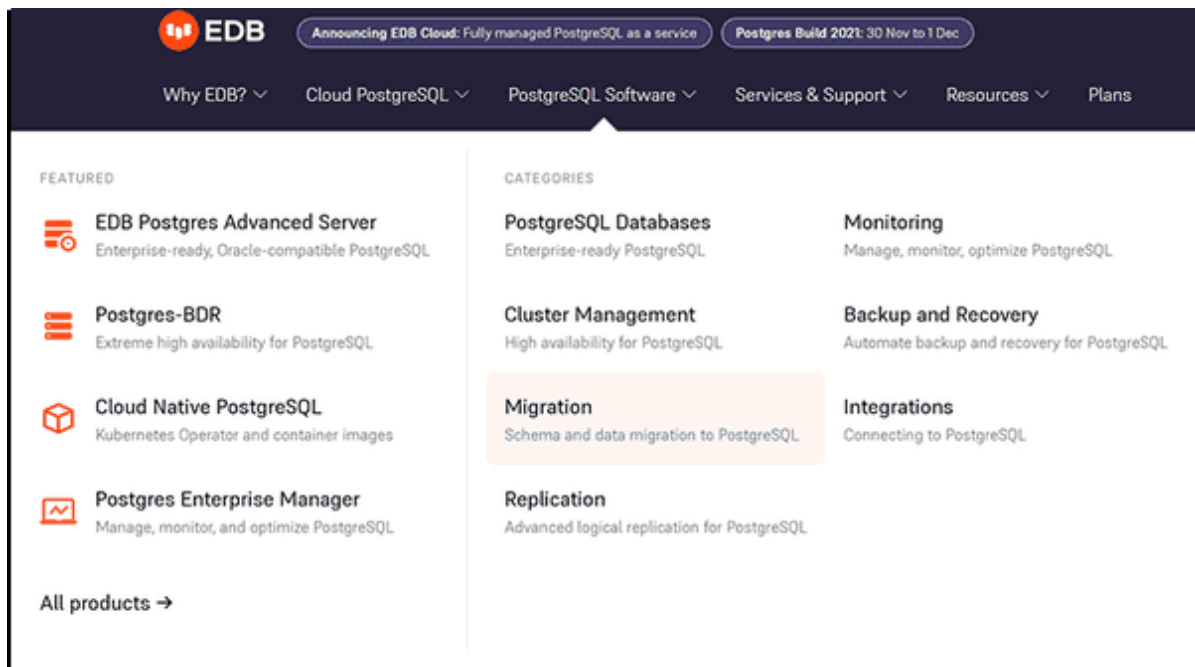


図 2: Migration Portal on the EnterpriseDB home page

4. 資格情報を使用してログインします。 Migration Portal を使用したオラクルスキーマの移行の概要については、 [Migration Portal quick start Migration Portal](#) を使用してオラクルスキーマを移行するには： を参照してください。

3.1 Overview of the Migration Portal home page

</ div>

Migration Portal のページでは、移行ツールにすばやくアクセスできます。

Migration Portal のページでは、次の Migration Portal 機能にアクセスできます。

- **プロジェクト**：プロジェクトパネルには、評価されたプロジェクトのリストが表示されます。
- **プロジェクトの作成**：+新規を選択してプロジェクトを作成します。
- **プロジェクトの検索**：検索ボックスを使用してプロジェクトを検索します。
- **概要**：概要パネルには、選択したプロジェクトの詳細が表示され、スキーマ評価後の互換性のパーセンテージが表示されます。
- **移行先**：移行先を選択して、EDB Postgres Advanced Server 互換の .sql ファイルをダウンロードするか、オンプレミスまたはクラウドの EDB Postgres Advanced Server にスキーマを移行します。詳細については、 [Schema migration](#) を参照してください。
- **レポート**：レポートを選択して、スキーマ評価レポートをビューおよびダウンロードします。
- **削除**：削除を選択して、選択したプロジェクトを削除します。

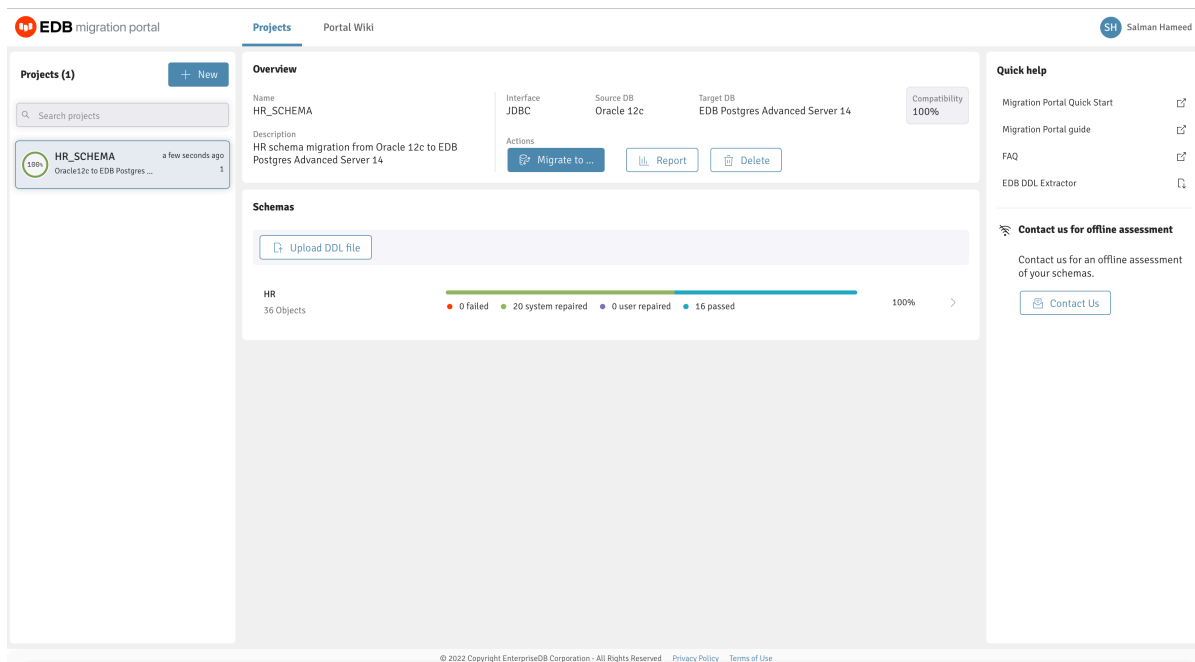


図 3: The Migration Portal home page.

- **警告記号**：プロジェクトまたはスキーマの互換性が 70 % より小さい場合、またはマルチプル試行しても DDL が成功しない場合は、ワーニングメッセージが表示されます。
- **DDL ファイルをアップロード**：新しいスキーマをアップロードを選択して、新しい DDL ファイルをアップロードします。
- **スキーマ**：スキーマパネルには、アップロードされた DDL ファイルからの評価結果が表示されます。
- **クイックヘルプ**：クイックヘルプパネルには、いくつかの必要なリソースへのクイックリンクが含まれています。
- **PortalWiki**：PortalWiki を選択して、製品情報やその他のヘルプガイドへのリンクにアクセスします。

3.2 Overview of the Migration Portal Projects page

</ div>

[Migration Portal プロジェクト] ページには、移行に関する詳細情報が表示されます。

次のリソースを使用して、移行プロジェクトに関する情報を収集します。

- **Compatible**：Compatible ゲージは、評価されたスキーマの互換性パーセンテージに基づいて色を表示します。
- **スキーマ数**：プロジェクト内のスキーマの数を表示します。
- **移行先**：移行先を選択して、オンプレミスまたはクラウド内の EDB Postgres Advanced Server にスキーマを移行します。
- **オブジェクトの検索**：検索ボックスを使用してオブジェクトを検索します。

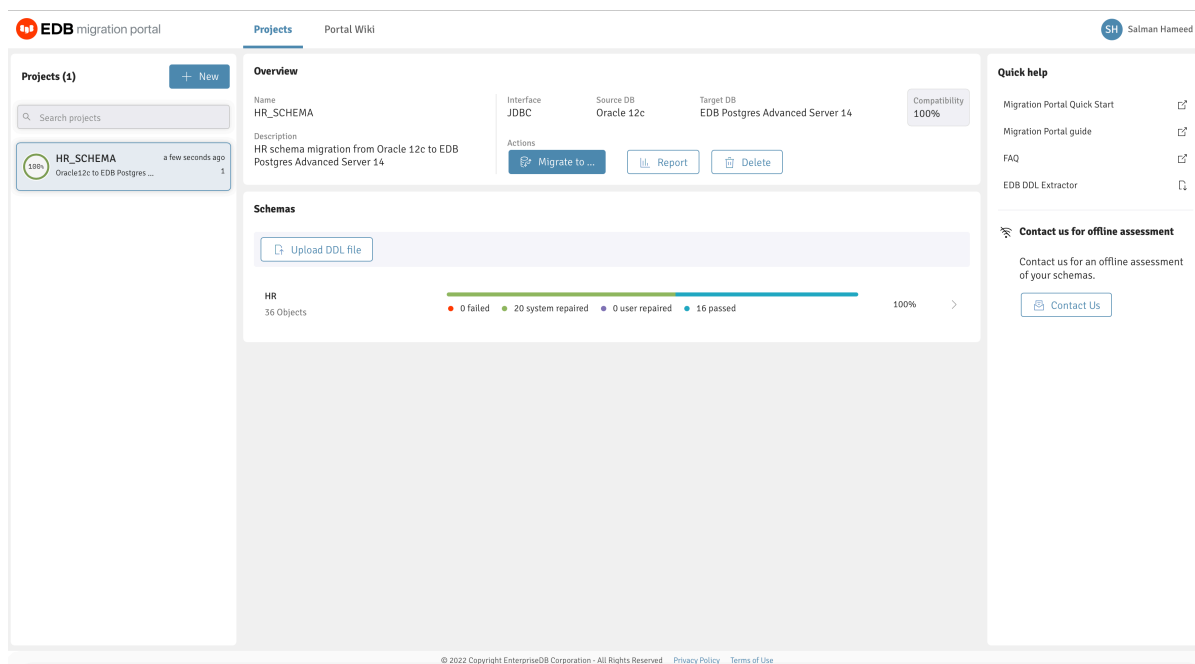


図 4: The Migration Portal Projects Page overview.

- **フィルター**：[プロジェクト] ページの左パネルから、修復されたシステムおよびマニュアルで修復されたオブジェクトをフィルターできます。1つ以上のフィルターの組み合わせを選択して、情報を絞り込むことができます。
- **オブジェクト**：選択したスキーマのオブジェクトを表示します。
- **一般的な失敗**：選択したスキーマの失敗したオブジェクトの理由を表示します。

注釈：プロジェクトの一般的な失敗については、.csv ファイルをダウンロードできます。

- **スキーマ**：評価の結果を表示します。
- **ツールチップ**：結果セットにカーソルを合わせると、合格、失敗、修復されたオブジェクトの数を含むツールチップが表示されます。
- **クイックヘルプ**：クイックヘルプパネルには、ナレッジベースの記事および修復ハンドラの文書へのリンクが表示されます。
- **検索**：検索ボックスを使用して、ナレッジベースのエントリを検索するか、特定の情報についてハンドラの文書を修復します。

3.3 Migration Portal quick start Migration Portal を使用してオラクルスキーマを移行するには：

1. スキーマのメタデータ情報を含む .sql ファイルを生成します。詳細については、[Performing a schema extraction](#) を参照してください。

1. EDB 認証情報で [Using Migration Portal](#) にログインします。

1. 新しいプロジェクトを作成します。

1. .sql ファイルをスキーマメタデータとともにアップロードします。

注釈： ラージ DDL ファイルをアップロードすると、ブラウザがフリーズまたはクラッシュする場合があります（ブラウザと使用中のシステムリソースによって異なります）。このシナリオでは、別のブラウザで Migration Portal を実行するか、抽出するスキーマを減らして、そのファイルを Migration Portal にアップロードしてみてください。

1. [作成と評価] を選択します。Migration Portal はすべてのコンストラクトを確認し、修復アクションを実行して EDB Postgres Advanced Server との互換性を改善し、マニュアル介入が必要な残りのエラーにフラグを立てます。

2. DDL オブジェクト、例、100 %の成功率を示さない TABLES を確認します。

3. EDB Postgres Advanced Server と互換性のないオブジェクトを選択します。

4. EDB Postgres Advanced Server で互換性のないオブジェクトの可能な回避策を確認するには、ナレッジベースを参照してください。

1. 必要な変更を行い、**再評価** を選択して分析を再実行します。

1. スキーマのエラーを解決した後、変更された EDB 互換 DDL ファイルをダウンロードし、pgAdmin または PSQL クライアントなどのクライアントアプリケーションを使用して、スキーマを EDB Postgres Advanced Server に移行できます。クラウド上の EDB Postgres Advanced Server に移行することもできます。詳細については、[Schema migration](#) を参照してください。

第4章 Migrating a database

</ div>

データベースを移行するには、次の手順を完了する必要があります。

1. *Performing a schema extraction* を実行します。
2. *Performing a schema assessment* を実行します。
3. *Schema migration* を実行します。
4. *Data migration* を実行します。

4.1 Performing a schema extraction

</ div>

次のいずれかの方法を使用して、スキーマ抽出を実行できます。EDB では、EDB DDL エクストラクターを使用してスキーマを抽出することをお勧めします。

- *EDB DDL エクストラクタを使用したスキーマの抽出*（推奨されるメソッド） - Oracle' s Data Pump utility

4.1.1 EDB DDL エクストラクタを使用したスキーマの抽出

Migration Portal Projects ページから最新の EDB DDL エクストラクタスクリプトをダウンロードします。

システムおよびブラウザのリソースの可用性によっては、.. **Note::** Migration Portal が非常にラージ SQL ファイルに対して応答しなくなる場合があります。これを解決するには、一度に抽出するスキーマの数を減らして、SQL ファイルサイズを小さくしてください。

前提条件

SQL Developer または SQL * Plus で EDB DDL エクストラクタスクリプトを実行できます。Oracle の DBMS_METADATA ビルトインパッケージを使用して、スキーマ（スクリプトの実行中に指定）の下にあるさまざまなオブジェクトの DDL を抽出します。EDB DDL エクストラクターは、ポータルにアップロードされ、EDB Postgres Advanced Server の互換性について分析された DDL ファイルを作成します。

注釈: *CONNECT* および *SELECT_CATALOG_ROLE* ロールと *CREATE TABLE* 権限が必要です。

SQL * Plus の場合

1. SQL * Plus に接続し、次のコマンドを実行します。

```
SQL>@edb_ddl_extractor.sql
```

2. プロンプトが表示され、スクリプトを実行しているオラクルユーザが必要な特権を持っている場合、**Enter** を押してスクリプトの実行を続行します。

3. プロンプトが表示されたら、スキーマ名前を入力します。マルチプルのスキーマを抽出するときは、コンマ（`,`）をデリミタとして使用します。

注釈: 現在のデータベースからすべてのユーザスキーマを抽出する場合、抽出中にスキーマ名を指定しないでください。ただし、抽出するスキーマ名に言及することをお勧めします。

4. プロンプトが出されたら、抽出された DDL を保管する抽出プログラムのパスまたはディレクトリを入力します。パスを指定しない場合、抽出された DDL は、SQL * Plus コマンドを実行したディレクトリに出力されます。

5. プロンプトが表示されたら、他のスキーマから依存オブジェクトを抽出するかどうかに応じて、**yes** または **no** を入力します。

例、Linux の場合：

```
Enter a comma separated list of schemas to be extracted (Default all schemas): HR,
→SCOTT, FINANCE

Location for output file (Default current location) : /home/oracle/extracted_ddls/

WARNING:

Given schema(s) list may contain objects which are dependent on objects from other
→schema(s), not mentioned in the list.` `Assessment may fail for such objects. It is
→suggested to extract all dependent objects together.

Extract dependent object from other schemas?(yes/no) (Default no / Ignored for all
→schemas option): yes
``` Windows の場合：

```text
Enter comma separated list of schemas to be extracted (Default all schemas): HR,
→SCOTT, FINANCE

Location for output file (Default current location) : c:\Users\Example\Desktop\

WARNING:

Given schema(s) list may contain objects which are dependent on objects from other
→schema(s), not mentioned in the list.` `Assessment may fail for such objects. It is
→suggested to extract all dependent objects together.
```

(前のページからの続き)

Extract dependent object from other schemas?(yes/no) (Default no / Ignored for all
 ↳schemas option): yes

SQL Developer の場合

edb_ddl_extractor.sql スクリプトを SQL Developer にローディングし、ソースオラクルデータベースに接続した後、スクリプトを実行します。スクリプトの実行時に、プロンプトに応答します。

1. データベースコネクションのユーザが [スクリプト出力] タブにリストされている必要な権限を持っている場合、[はい] を選択してスクリプトの実行を続行します。
2. スキーマのコンマ区切りリストを入力し、**OK** を選択します。
3. 出力ファイルのパスを入力し、**OK** を選択します。デフォルトは、DDL エクストラクタスクリプトの場所です。
4. **yes** または **no** を入力して依存オブジェクトを抽出し、**OK** を選択します。デフォルトでは、依存オブジェクトは抽出されません。

DDL エクストラクタ実行の出力は、[スクリプト出力] タブに表示されます。出力ファイルの名前は、スクリプト出力の **Extraction Completed** メッセージの後に表示されます。

注釈: SQL* Plus と SQL Developer の両方に単一のスキーマ名前を入力することもできます。

次に、スクリプトはソースデータベースのオブジェクトタイプを反復処理します。タスクが完了すると、.SQL の出力は入力した場所に保存されます（たとえば、`c:\Users\Example\Desktop\The スクリプトはソースデータベースのオブジェクトタイプを反復処理します）。

Migration Portal で期待されるファイルエンコーディングフォーマットについては、重要な [Release notes](#) を参照してください。

追加のメモ

- EDB DDL エクストラクタスクリプトは、BIN\$b54+4X1EYwPgUAB/AQBWwA==\$0 などの名前がまだ残っている Flashback を使用して復元されたオブジェクトを抽出しません。これらのオブジェクトを抽出する場合は、オブジェクトの名前を変更して、抽出プロセスを再実行する必要があります。
- EDB DDL エクストラクタは、**nologging** テーブルを通常のテーブルとして抽出します。これらのテーブルが EDB Postgres Advanced Server に移行されると、WAL ログファイルが作成されます。
- EDB DDL エクストラクタは、有効なステータスのオブジェクトのみを抽出します。Migration Portal で評価するステータスが無効なオブジェクトについては、最初に有効に更新します。
- EDB DDL エクストラクタは、オラクルラップ機能を使用して難読化されたオブジェクトを抽出しません。そのため、これらのオブジェクトは Migration Portal によって評価される DDL のセットには含

まれていません。これらのオブジェクトを評価して EDB Postgres Advanced Server に移行する場合、オブジェクトのラップされたバージョンをラップされていないバージョンに置き換えます。詳細については、[ラップされたオブジェクト](#) を参照してください。

- EDB DDL エクストラクタは、スキーマ名とその依存関係情報を保存するためのグローバル一時テーブルを作成します。これらのテーブルは、抽出が正常に終了すると削除されます。
- EDB DDL エクストラクタスクリプトは、PostgreSQL がサポートしていないため、PG_ で始まる名前のスキーマを抽出しません。これらのスキーマを抽出する場合は、抽出の前にスキーマの名前を変更する必要があります。

4.1.2 スキーマとオブジェクトのサポート

以下のリストと表は、サポートされているスキーマとオブジェクトを示しています。

サポートされていないスキーマ

SQL ダンプファイルの生成中にこれらのオラクルシステムスキーマを除外します。

ANONYMOUS	APEX_PUBLIC_USER	APEX_030200	APEX_040000	APEX_040200
APPQOSSYS	AUDSYS	CTXSYS	DMSYS	DBSNMP
DBSFUSER	DEMO	DIP	DMSYS	DVF
DVSYS	EXFSYS	FLows_FILES	FLows_020100	FRANCK
GGSYS	GSMAD-MIN_INTERNAL	GSMCATUSER	GSMROOTUSER	GSMUSER
LBACSYS	MDDATA	MDSYS	MGMT_VIEW	OJVMSYS
OLAPSYS	ORDPLUGINS	ORDSYS	ORDDATA	OUTLN
ORACLE_OCM	OWBSYS	OWBYSS_AUDIT	PDBADMIN	RMAN
RE-MOTE_SCHEDULER_AGENT	SI_INFORMTN_SCHEMA	TIAL_CSW_ADMIN_USR	SPA-TIAL_WFS_ADMIN_USR	SQLTXADMIN
SQLTXPLAIN	SYSSUMF	SYS	SYSBACKUP	SYSDG
SYSKM	SYSRAC	SYSTEM	SYSMAN	TSM SYS
WKPROXY	WKSYS	WK_TEST	WMSYS	XDB
XS\$NULL				

注釈: EDB Postgres Advanced Server は、pg_ で始まるスキーマ名をサポートしていません。

サポートされているオブジェクトタイプ

- Synonyms
- DB リンク
- タイプとタイプ本体
- シーケンス
- テーブル
- Constraints
- インデックス (LOB インデックスおよびマテリアライズドビューのインデックスを除く)
- Views
- マテリアライズドビュー
- トリガー
- Functions
- Procedures
- パッケージ

注釈: COMMENTS 列、テーブル、およびマテリアライズドビューもサポートされています。

サポートされていないオブジェクトタイプ

- Editions
- オペレーター
- スケジューラー
- LOB インデックスおよびマテリアライズドビューのインデックス XML スキーマ
- プロファイル
- ロールとオブジェクトの付与
- テーブルスペース
- ディレクトリ
- ユーザー
- RLS ポリシー
- Queues

4.1.3 ラップされたオブジェクト

Migration Portal は、ラップされたオブジェクトを評価できません。抽出された DDL にそれらを含めると、それらは Migration Portal にロードされず、評価されるオブジェクトのカウントに含まれません。ラップされたオブジェクトを評価して EDB Postgres Advanced Server に移行する場合、Migration Portal にアップロードする DDL ファイルにオブジェクトのラップされていないバージョンを含めます。これを行うための推奨される方法は、スキーマ抽出を実行する前に、オラクルデータベースのラップされたバージョンをクリアテキストバージョンに置き換えることです。スキーマの抽出を実行した後、オブジェクトをラップされたバージョンに置き換えることができます。

4.1.4 ファイルのエンコーディングについて

Migration Portal では、.SQL 出力ファイルを UTF-8 エンコーディングフォーマットにすることをお勧めします。UTF-8 以外のエンコーディングで .SQL ファイルをアップロードする場合、UTF-8 と互換性のないすべての文字は、出力 DDL で置換文字「☐」に変換されます。

ちなみに: Linux では iconv ユーティリティを、WindowsLibIconv ユーティリティを使用して、抽出したファイルを手動で UTF-8 フォーマットに変換できます。例、データベースのキャラクタセットがラテン-1 (ISO-8859-1) の場合、次のように、抽出したファイルを UTF-8 フォーマットに変換できます。

```
iconv -f iso-8859-1 -t UTF-8 sample.sql > sample_utf8.sql
```

Extracting schemas using data pump utility

Migration Portal では、抽出されたスキーマを評価するために、SQL ダンプファイルのメタデータのみが必要です。

前提条件

- 自分のものではないスキーマをエクスポートする予定がある場合は、DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE ロールが割り当てられていることを確認してください。それ以外の場合は、独自のスキーマのみをエクスポートできます。
- テーブルスペースにオブジェクトを作成するのに十分なテーブルスペースクォータがあることを確認してください。

```
SQL> create directory DMPDIR as '/sample/file/path'; Windows で :
```

```
SQL> create directory DMPDIR as 'c:\sample\file\path\';
```

SQL *Plus で、Data Pump ユーティリティを実行しているユーザに読み書き権限を付与します。

```
SQL> grant read,write on directory DMPDIR to <Username>;
```

次のいずれかの手順を実行します。

- データベースで 1 つ以上のスキーマを抽出する
- データベース内のすべてのスキーマを抽出する

データベースで 1 つ以上のスキーマを抽出する

1. `expdp` コマンドを実行する前に、サーバー上に `.par` 拡張子を持つファイル（`export.par` 例）を作成します。ファイルに属性と値を追加します。

`edb_notranlate_0` このコマンドの属性と値は、次のオプションを指定します。- `CONTENT=metadata_only` は、スキーマのメタデータのみを抽出します。- `INCLUDE=` は、抽出に含めるデータベースオブジェクトタイプを指定します。

サポートされているオブジェクトタイプ のコンマ区切りリストを追加して、Migration

Portal でサポートされているデータベースオブジェクトタイプのみを抽出します。

2. コマンドラインからエクスポートコマンドを実行して、`schemas_metadata.dump` ファイルを生成します。例、`<Schema_1>`、`<Schema_2>`、`<Schema_3>` などのメタデータ情報を抽出するには、次を実行します：`edb_notranlate_1`

3. ダンプファイルから SQL ファイルを生成するには、インポートコマンドを実行します。

例、`schemas_metadata.dump` ファイルから `YourSchemas.SQL` ファイルを生成するには、次のように入力します。`edb_notranlate_2` Migration Portal で予期されるファイルエンコーディングフォーマットについて、重要な [Release notes](#) を参照してください。

データベース内のすべてのスキーマを抽出する

注釈: 除外スキーマリストに属するユーザアカウントからこのプロシージャを実行しないでください（**サポートされていないスキーマ** を参照）。コマンドを実行しているユーザアカウントがスキーマの除外リストに含まれている場合、`impdp` コマンドは失敗します。

1. `expdp` コマンドを実行する前に、サーバー上に `.par` 拡張子を持つファイル（`export.par` 例）を作成します。ファイルに属性と値を追加します。

`edb_notranlate_3` このコマンドの属性と値は、次のオプションを指定します。- `CONTENT=metadata_only` は、スキーマのメタデータのみを抽出します。- `INCLUDE=` は、抽出に含めるデータベースオブジェクトタイプを指定します。

サポートされているオブジェクトタイプ のコンマ区切りリストを追加して、Migration

Portal でサポートされているデータベースオブジェクトタイプのみを抽出します。- `FULL=Y` は、データベース内のすべてのスキーマを抽出します。

2. コマンドラインからエクスポートコマンドを実行して、`schemas_metadata.dump` ファイルを生成します：`edb_notranlate_4`

3. `impdp` コマンドを実行する前に、サーバー上に `.par` 拡張子を持つパラメータファイル（`import.par` 例）を作成します。ファイルに属性と値を追加します。`edb_notranlate_5` このコマンドの属性と値は、

次のオプションを指定します。-EXCLUDE は、除外するスキーマを指定します。保証のリストを追加して、Data Pump ユーティリティがシステムスキーマ（pg_ で始まるスキーマを含む）を抽出しないようにします。

4. ダンプファイルから SQL ファイルを生成するには、インポートコマンドを実行します。

例、schemas_metadata.dump ファイルから YourSchemas.SQL ファイルを生成するには、次のように入力します。edb_notranlate_6 Migration Portal で予期されるファイルエンコーディングフォーマットについて、重要な *Release notes* を参照してください。

4.2 Performing a schema assessment

</div>

EDB Postgres Advanced Server との互換性について、オラクルデータベーススキーマを評価できます。評価レポートを生成することもできます。

4.2.1 スキーマ評価を実行する

1. *Using Migration Portal* に移動します。
2. EDB 資格情報を入力します。
3. [**新規**] を選択して、プロジェクトを作成します。
4. ダイアログボックスの [**プロジェクト名前**] フィールドにプロジェクト名前を入力します。
5. プロジェクトの詳細を指定します。
 - アプリケーションインタフェースを選択します。-ソースのソース DB とバージョンを選択しソース。-ターゲットのターゲット DB とバージョンを選択します。
6. スキーマメタデータで生成された .SQL ファイルをアップロードするには、[**Choose ファイル**] を選択します。

注釈: .SQL ファイルを変更しないでください。

7. プロジェクトの作成時にインデックス（_IDX）とコンストレイン（_CON）にサフィックスを追加することを指定するには、[**サフィックスを追加し make オブジェクト名を一意にする**] チェックボックスをオンにします。EDB Postgres Advanced Server はオラクルとは異なり、テーブルとインデックスの同じ名前をサポートしていないため、この選択により、より良い評価結果が保証されます。

8. [**作成と評価**] を選択して、新しいプロジェクトを作成し、スキーマを評価します。

分析ツールはすべてのコンストラクトをレビューし、修復アクションを実行して、EDB Postgres Advanced Server との互換性を改善します。マニュアルの介入が必要な残りのエラーにフラグを立てます。

9. 100 %の成功率を示さない DDL オブジェクト（TABLES など）を確認します。

New project ×

Project name

Application interface

☒ JDBC ☐ ODBC ☐ .NET ☐ OCI ☐ ProC ☐ Other

Source DB Version

Oracle 11g

Target DB Version

EDB Postgres Advance... 13

DDL file [\(How to get a DDL file?\)](#)

No file chosen 📁 Choose file

☐ Add suffix to make object names unique ⓘ

Description(Optional)

Say something about the project...

200 characters left

✕ Cancel ✓ Create & assess

図 1: The Migration Portal New project dialog

10. EDB Postgres Advanced Server と互換性のないオブジェクトを選択して、詳細をビューします。中央のパネルの下部で、修復アクションの詳細をビューできます。

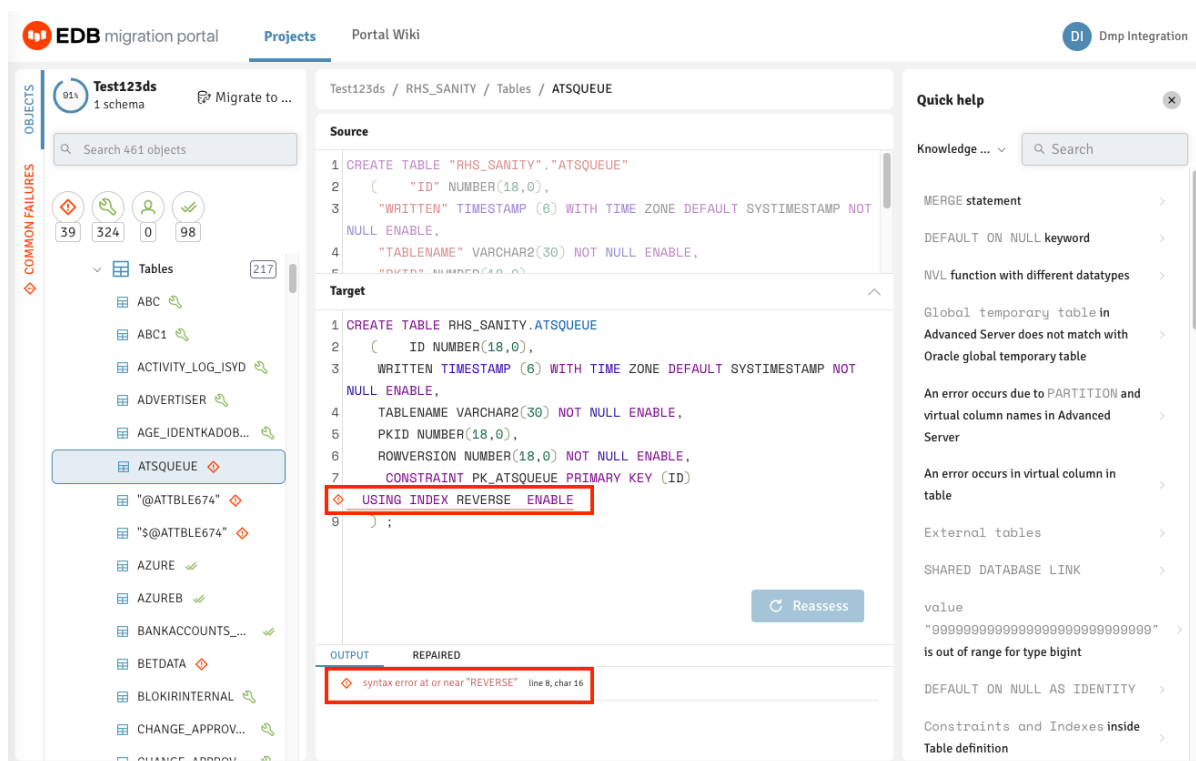


図 2: Incompatible objects are identified

11. 右側のパネルのナレッジベース情報を参照して、EDB Postgres Advanced Server とすぐに互換性のないオブジェクトの可能な回避策を見つけます。ポータル wiki ページでナレッジベース情報をビューすることもできます。

12. [ナレッジベース] タブで、EDB Postgres Advanced Server との互換性のないオブジェクトのエラーメッセージを入力し、[検索] を選択できます。

オブジェクト詳細パネルには、失敗したオブジェクトの回避策または解決策が表示されます。そのオブジェクトの [評価] タブで手動で変更を make、[再評価] を選択できます。

注釈: 再評価中に失敗したオブジェクトが合格すると、そのオブジェクトの依存オブジェクトも再評価されます。

同様に、互換性のないすべてのオブジェクトを互換性のあるものに make ことができます。

注釈: 互換性のないオブジェクトに関する情報または回避策がナレッジベースにない場合は、サポートチームにヘルプしてください。

DDL の操作が終了したら、変更した EDB 互換 DDL を .sql ファイルとしてダウンロードするか、スキーマを移行できます。

[Schema migration](#) を参照してください。

The screenshot shows the EDB migration portal interface. On the left, a sidebar lists objects under 'Test123ds' schema. The main pane displays the migration of the 'ATSQUEUE' table, showing the source SQL statement and the target SQL statement. The 'Quick help' panel on the right is highlighted with a red box, showing a search for 'value' and a result indicating a 'bigint' range error.

図 3: Incompatible objects are identified

The screenshot shows the EDB migration portal interface. On the left, a sidebar lists objects under 'Test123ds' schema. The main pane displays the migration of the 'ACTIVITY_LOG_ISYD' table, showing the source SQL statement and the target SQL statement. The 'Quick help' panel on the right is highlighted with a red box, showing a search for 'value' and a result indicating a 'bigint' range error.

図 4: Workaround or resolution for incompatible objects

</div>

4.2.2 評価レポートを生成する

Migration Portal レポートは、プロジェクトに対して評価されたスキーマの高レベルの評価概要を提供します。さらに、このレポートは、失敗したオブジェクトと失敗の原因に関する詳細を提供します。

1. [**レポート**] を選択します。
2. レポートに含めるスキーマを選択します。
3. オンスクリーンレポートを生成するには、[**生成**] を選択します。

オプションで [**PDF を生成**] を選択して、レポートを PDF フォーマットで保存できます。選択したスキーマの DDL に適用された個別のリペアハンドラーの数をビューすることもできます。

注釈: Migration Portal は、オラクルラップされたオブジェクトに隠された機密の PL / SQL ソースコードを評価しません。これらのラップされたオブジェクトは評価されたオブジェクトのカウントに含まれないため、互換性パーセンテージの真の値は評価レポートで計算された値と異なる場合があります。ラップされたオブジェクトの詳細については、 [Performing a schema extraction](#) のノートを参照してください。

4.3 Schema migration

</div>

スキーマのエラーを解決した後、pgAdmin、Toad Edge、PSQL クライアントなどのクライアントアプリケーションでスキーマを使用できます。または、スキーマを EDB Postgres Advanced Server に移行できます。

次のスキーマのいずれかに移行できます。

- 既存のオンプレミス EDB Postgres Advanced Server
- 新しいオンプレミス EDB Postgres Advanced Server
- クラウド内の EDB Postgres Advanced Server

</div>

4.3.1 既存のオンプレミス EDB Postgres Advanced Server ホストへの移行

Windows または Linux プラットフォーム上の既存のオンプレミス EDB Postgres Advanced Server にスキーマを移行できます。

Windows でスキーマを移行する

1. [既存のオンプレミス EDBPostgresPostgresAdvancedServer] を選択します。
2. 1 つ以上のスキーマを選択して、EDB Postgres Advanced Server に移行します。

注釈: スキーマの互換性が 100 % でない場合、バナーが表示されます。必要に応じて、お問い合わせフォームに記入してください。

3. 評価されたスキーマをダウンロードするには、[SQL ファイルのダウンロード] を選択します。
4. [Windows] を選択します。
5. スキーマをインポートするには、次を実行します。

- CLI の場合：

```
\i c:\users\...\<project_name>.sql
```

- cmd / シェルで：

```
edb-psql -f <project_name>.sql
```

注釈: または、インポートに *pgAdmin* クライアントを使用することもできます。

変換されたスキーマは、ターゲットサーバーに移行します。

Linux でスキーマを移行する

Linux 上の既存のオンプレミス EDB Postgres Advanced Server にスキーマを移行できます。

1. 既存のオンプレミス EDBPostgresAdvancedServer を選択します。
2. 1 つ以上のスキーマを選択して、EDB Postgres Advanced Server に移行します。
3. 評価されたスキーマをダウンロードするには、[SQL ファイルのダウンロード] を選択します。
4. [Linux] を選択します。
5. スキーマをインポートするには、次の edb-psql クライアントコマンドを呼び出します。

```
sudo su - enterprisedb
edb-psql edb
create database <database_name>;
\connect <database_name>
\i <project_name>.sql
```

注釈: または、インポートに *pgAdmin* クライアントを使用することもできます。

変換されたスキーマは、ターゲットサーバーに移行します。

</div>

4.3.2 新しいオンプレミス EDB Postgres Advanced Server インストールへの移行

Windows または Linux プラットフォームのオンプレミスに新しい EDB Postgres Advanced Server をインストールし、スキーマを移行できます。

Windows でスキーマを移行する

Windows 上の新しいオンプレミス EDB Postgres Advanced Server にスキーマを移行します。

1. [**新しいオンプレミス EDBPostgresPostgresAdvancedServer**] を選択します。
2. EDB Postgres Advanced Server で移行する 1 つ以上のスキーマを選択します。
3. オペレーティングシステムの場合、 **Windows** を選択します。
4. [**Windows インストーラのダウンロード**] を選択します。
5. インストール手順については、 **WindowsEDBPostgresAdvancedServer インストールガイド** を選択します。
6. 評価されたスキーマをダウンロードするには、 [**SQL ファイルのダウンロード**] を選択します。
7. 次を実行して、スキーマをインポートできます。

- CLI で

```
\i c:\users\...\<project_name>.sql
```

- cmd /シェルで

```
edb-psql -f <project_name>.sql
```

注釈: または、インポートに *pgAdmin* クライアントを使用することもできます。

Linux でスキーマを移行する

Linux 上のオンプレミス EDB Postgres Advanced Server にスキーマを移行します。

1. [**新しいオンプレミス EDBPostgresAdvancedServer**] を選択します。
2. EDB Postgres Advanced Server で移行する 1 つ以上のスキーマを選択します。
3. オペレーティングシステムの場合、**Linux** を選択します。
4. 次のオプションのいずれかを選択して、EDB Postgres Advanced Server をインストールできます。
 - リポジトリ-その他のオプション
5. インストールプロシージャの詳細については、Linux 用の **EDBPostgresAdvancedServer インストールガイド** を選択してください。
6. 評価されたスキーマをダウンロードするには、[**SQL ファイルのダウンロード**] を選択します。
7. スキーマをインポートするには、次を実行します。

```
sudo su - enterprisedb
edb-psql edb
create database <database_name>;
\connect <database_name>
\i <project_name>.sql
```

注釈: または、インポートに *pgAdmin* クライアントを使用することもできます。

変換されたスキーマは、ターゲットサーバーに移行します。

4.3.3 クラウドへの移行

EDB Postgres Advanced Server のスキーマをクラウドに移行します。

1. **EDBPostgresAdvancedServeronCloud** を選択します。
2. 1 つ以上のスキーマを選択して、EDB Postgres Advanced Server に移行します。
3. クラウドプラットフォームを選択します (例: **BigAnimal**)。
4. 新しいクラスターを起動するには、[**GotoBigAnimal**] を選択します。または、既存のクラスターを実行している場合は、[**次へ**] を選択します。

注釈: 詳細については、[Big Animal](#) ページを参照してください。

5. Connect ページで必要な接続の詳細を入力します。

Migrate your schemas to the cloud

✓ Select Schemas

✓ Select Platform

✓ Launch Cluster

4 Connect

5 Deploy

6 Finish

Project Name

TestMigration

Interface

JDBC

Source DB

Oracle 11g

Target DB

EDB Postgres Advanced Server 13

Compatibility

99%

Connect to BigAnimal cluster

Target Database

TestMigration

Host Name/Address

Host Name/Address

Port

5432

Note: Ensure that your database server is accessible from Migration Portal.

Maintenance Database

edb_admin

Username

edb_admin

Password

Password

Test Connection

Cancel

← Previous

→ Next

図 5: Connecting to the cloud cluster

7. 接続の詳細を確認するには、[**テスト接続**] を選択します。

注釈: [**接続の編集**] を選択して、接続の詳細を変更し、接続の詳細を再テストできます。

8. 接続が成功したら、[**次へ**] を選択します。

変換されたスキーマは、ターゲットサーバーに移行します。

4.4 Data migration

</div>

スキーマの移行を実行した後、データを移行します。

1. Migration Toolkit を使用してデータを移行します。Migration Toolkit の使用に関する詳細については、Migration Toolkit を参照してください。
2. Migration Toolkit `toolkit.properties` ファイルを構成し、ソースファイルとターゲットデータベースの接続情報がプロパティファイルで利用できることを確認します。

```
SRC_DB_URL = jdbc: oracle:thin:@localhost:1521:ORCL
SRC_DB_USER = user_name
SRC_DB_PASSWORD = password
TARGET_DB_URL= jdbc:edb://localhost:5444/migration
TARGET_DB_USER = enterprisedb
TARGET_DB-PASSWORD = password
```

詳細については、Building the toolkit.properties File を参照してください。

3. `-dataOnly` モードで Migration Toolkit を呼び出します。テーブル間で外部キーの依存関係を解決するには、`-truncLoad` キーワードを含めます。

例、次のコマンドは、`hr` 名前付けのスキーマにデータを移行します。

```
runMTK.sh -dataOnly -targetSchema hr -truncLoad HR
```

このコマンドは、指定された `source_schema` を `target_schema` に移行します。データは、ローカルにインストールされた EDB Postgres Advanced Server インスタンスに、`enterprisedb` 名前付けのデータベーススーパーユーザと `password` というパスワードでロードされます。

注釈: テーブルはデータロードを試みる前に切り捨てられます。

第5章 Advanced data migration

</ div>

並列データロードを必要とする大規模なデータベースの場合、次のいずれかの方法を使用できます。

EDB Postgres Advanced Server データベースリンク機能（オラクルデータベースとの互換性のため） - Dblink
またはデータベースリンクスタイルの移行（データに CLOB データが含まれる場合）

詳細については、Migration Toolkit を参照してください。