



Migration Portal

リリース **2.7**

User's Guide

2020 年 05 月 18 日

目次

第 1 章	新機能	2
第 2 章	サポートされているバージョン	8
第 3 章	EDB 移行ポータルの使用	9
3.1	移行ポータルホームページの概要	11
3.2	移行ポータルプロジェクトページの概要	13
3.3	移行ポータル Wiki ページの概要	16
第 4 章	データベースの移行	17
4.1	スキーマ抽出の実行	18
4.1.1	サポートされているオブジェクトタイプ	21
4.1.2	サポートされていないオブジェクトタイプ	21
4.1.3	Oracle システムスキーマ	22
4.2	スキーマ評価の実行	23
4.2.1	評価レポートの生成	28
4.3	スキーマの移行	31
4.3.1	スキーマの CDS クラスターへの移行	32
4.4	データ移行	35
第 5 章	高度なデータ移行	36
第 6 章	結論	37
索引		39

EDBPostgresMigrationPortal（移行ポータル）は、Oracle データベーススキーマを EDBPostgres 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。移行ポータルは、Oracle データベーススキーマを評価および分析し、タイプ、テーブル、シーケンス、制約、トリガー、ビュー、ストアドプロシージャ、パッケージ、dblink、マテリアライズドビュー、インデックスを変換し、EDBPostgresAdvancedServer と互換性のある DDL を生成します。

使いやすいポータルインターフェイスにより、移行が簡単になります。ポータルにログオンし、移行プロセスを開始します。

EDBPostgresMigrationPortal ガイドには、移行プロセスに含まれる手順の概要が記載されています。このガイドには、一般的な移行の問題の解決策、サポートされていない機能の詳細、および潜在的な回避策も含まれています。

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、EnterpriseDBWeb サイトにアクセスしてください。

<https://www.enterprisedb.com/>

新機能

このリリースの EDBPostgres 移行ポータルには、次の機能強化が追加されています。

- 選択したスキーマのオブジェクトが移行に失敗した理由は、ワークスペースページの Common Failures タブで確認できます。

The screenshot displays the EDB Migration Portal interface. The top navigation bar includes 'EDB Migration Portal', 'Projects', and 'Portal Wiki'. The main content area is titled 'case_no_v2 / HR'. On the left, a sidebar shows a tree view of objects, with 'HR' selected under 'COMMON FAILURES'. The main panel shows a table of migration failures for the 'HR' schema.

Count	Reason for failure	Occurrences
2	only superuser can change options of a file_fdw foreign table	Tables 2
1	column "empno" does not exist	Views 1
1	syntax error at or near "loc"	Views 1
1	relation "hr.emp" does not exist	Materialized View 1

- プロジェクトの一般的な失敗の CSV ファイルをダウンロードできます。

The screenshot shows the 'EDB Migration Portal' interface. On the left, under 'COMMON FAILURES', there is a list of errors for the 'HR' schema, including 'only superuser can change ...', 'column "empno" does not exist', 'syntax error at or near "loc"', and 'relation "hr.emp" does not exist'. The main panel displays a table of errors for the 'HR' schema:

Count	Reason for failure	Occurrences
2	only superuser can change options of a file_fdw foreign table	Tables 2
1	column "empno" does not exist	Views 1
1	syntax error at or near "loc"	Views 1
1	relation "hr.emp" does not exist	Materialized View 1

- プロジェクトまたはスキーマの互換性が 70 %未満の場合、または複数回試行しても DDL が成功しない場合は、警告メッセージが表示されます。オンラインリンクから、移行の支援のために、`<migration-services@enterprisedb.com>` の EDB エキスパートにすばやくアクセスできます。

The screenshot shows the 'EDB Migration Portal' interface with a project overview for 'case_no_v2'. A warning message at the top states: 'Seems your schema has migration challenges. Contact us at migration-services@enterprisedb.com for help.' The 'Overview' section shows the project name, description, and a 'Compatibility' status of 68% with a warning icon. The 'Schemas' section shows the progress for three schemas:

Schema Name	Objects	Failed	Repaired	Passed	Progress %
HR	12 Objects	5 failed	2 repaired	5 passed	58%
MIGRATIONTEST	9 Objects	2 failed	1 repaired	6 passed	77%
schema_1900	1 Objects	0 failed	0 repaired	1 passed	100%

- FAQ ページ<<https://www.enterprisedb.com/migration-portal-faqs>> は、最新のよくある質問で定期的に更新されます。
- ユーザーエクスペリエンスを向上させるために、新しい UI 以下に変更が加えられました。

修復ハンドラ

新しい修復ハンドラ

AdvanceServer の互換性比を改善するために、次の修復ハンドラーが追加されました。

- ERH1011-ブロックコメントターミネーター:

プロシージャ、関数、パッケージ、パッケージボディ、トリガー、ビュー、およびタイプボディ内の未終了のブロックコメントにブロックコメントターミネータ `*/` を追加します。

例:

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION example_terminated (
    input_str IN VARCHAR2
)
/*****
    Function      : example_terminated
    Author        : EnterpriseDB
    Description    : Returns substring
*****/
/*****
    Change
    Date          : sysdate
    Changes       : new changes
*****/
RETURN VARCHAR2
AS
    var1          VARCHAR2(50);
BEGIN
    RETURN( SUBSTR(input_str) );
END example_terminated;
```

以下に変更;

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION example_terminated (
    input_str IN VARCHAR2
)
/*****
    Function      : example_terminated
    Author        : EnterpriseDB
    Description    : Returns substring
*/
/*****
    Change
    Date          : sysdate
    Changes       : new changes
*/
/*****/
RETURN VARCHAR2
AS
    var1          VARCHAR2(50);
BEGIN
    RETURN( SUBSTR(input_str) );
END example_terminated;
```

修復ハンドラーを更新

次の修復ハンドラーが更新されました。

- ERH2055-インデックス句の使用はサポートされていません

パーティションテーブルの DDL ステートメントから USINGINDEXLOCAL/GLOBAL 句を削除します。

例:例 1:

```
CREATE TABLE tab(
  ID INT,
  OPEN_STATUS INT,
  CLOSED_DATE DATE,
  CONSTRAINT tab_pk PRIMARY KEY (ID, OPEN_STATUS,
  CLOSED_DATE) USING INDEX LOCAL (PARTITION CLOSED, PARTITION
  OPEN ) ENABLE
) PARTITION BY RANGE (OPEN_STATUS,CLOSED_DATE)
  (PARTITION CLOSED VALUES LESS THAN (0, MAXVALUE),
  PARTITION OPEN VALUES LESS THAN (1, MAXVALUE) );
```

以下に変更;

```
CREATE TABLE tab(
  ID INT,
  OPEN_STATUS INT,
  CLOSED_DATE DATE,
  CONSTRAINT tab_pk PRIMARY KEY (ID, OPEN_STATUS, CLOSED_DATE)
) PARTITION BY RANGE (OPEN_STATUS,CLOSED_DATE)
  (PARTITION CLOSED VALUES LESS THAN (0, MAXVALUE),
  PARTITION OPEN VALUES LESS THAN (1, MAXVALUE) );
```

例 2:

```
CREATE TABLE tab2(
  ID NUMBER(19,0) NOT NULL ENABLE,
  P_DATE DATE,
  CONSTRAINT tab2_pk PRIMARY KEY (ID)
  USING INDEX GLOBAL PARTITION BY HASH (ID)
  (PARTITION SYS_P255 ,
  PARTITION SYS_P256 )
)
PARTITION BY RANGE (P_DATE) INTERVAL (NUMTODSINTERVAL(7,'DAY'))
(PARTITION P_FIRST VALUES LESS THAN (TO_DATE('2017-01-04
00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS',
'NLS_CALENDAR=GREGORIAN')) ) ;
```

以下に変更;

```
CREATE TABLE tab2(
  ID NUMBER(19,0) NOT NULL ENABLE,
```

(次のページに続く)

(前のページからの続き)

```
P_DATE DATE,  
CONSTRAINT tab2_pk PRIMARY KEY (ID)  
)  
PARTITION BY RANGE (P_DATE) INTERVAL (NUMTODSINTERVAL(7, 'DAY'))  
(PARTITION P_FIRST VALUES LESS THAN (TO_DATE('2017-01-04  
00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS',  
'NLS_CALENDAR=GREGORIAN')) )
```

ナレッジベース

新しいナレッジベースのエントリ

次の新しいナレッジベースエントリが追加されました。回避策の詳細については、移行ポータルのナレッジベースセクションを参照してください。

- 剰余関数:

In Oracle, the `REMAINDER` function behaves differently than the `MOD` function. However, Advanced Server does not support the `REMAINDER` function.

- **BFILENAME** 関数:

In Oracle, the `BFILENAME` function returns the `BFILE` locator object from a specified directory and filename. This function is used to access the data within the `BFILE`.

- 中央値関数:

Oracle は、式の値の中央値を計算する `MEDIAN` 関数をサポートしています。AdvancedServer バージョン 12 は、`MEDIAN` 機能をサポートしています。ただし、AdvancedServer の以前のバージョンはこの機能をサポートしていません。

- **SOUNDEX** 関数:

Oracle supports the `SOUNDEX` function to return a string that contains the phonetic representation of a string. In Advanced server, the `SOUNDEX` function can be used after creating a `fuzzystmatch` extension.

- **DBMS_UTILITY** パッケージ:

Oracle uses the `COMPILE_SCHEMA` procedure in the `DBMS_UTILITY` package to compile all procedures, functions, packages, and triggers in the specified schema. However, the `COMPILE_SCHEMA` procedure does not exist in the EDB Advanced Server `DBMS_UTILITY` package. Hence while deploying the migrated schema on EDB Advanced Server, a runtime error occurs.

- **DBMS_DDL.WRAP** および **CREATE_WRAPPED** 関数:

In Oracle, `DBMS_DDL.WRAP` or `DBMS_DDL.CREATE_WRAPPED` function is used to obfuscate code. However, in Advanced Server, `EDBWRAP` function is used for obfuscation. Before migrating schema, you must un-

wrap the PL/SQL object from Oracle and then wrap the PL/SQL object in Advanced Server using EDBWRAP utility.

- **OracleTZ_OFFSET 関数:**

Oracle では、指定した値に対応するタイムゾーンオフセットを取得するために TZ_OFFSET() が使用されます。ただし、AdvancedServer では、AdvancedServer カタログ pg_timezone_names に関数を記述したり、直接 pg_timezone_names をクエリしてタイムゾーンオフセットを取得したりできます。

ナレッジベースのエントリを更新

次のナレッジベースエントリが更新されました。

- **ステートメントをマージ:**

Oracle では、テーブルを条件付きで挿入または更新するために MERGE ステートメントが使用されます。AdvancedServer では、ON CONFLICT DO UPDATE または UPSERT ステートメントを使用できます。

サポートされているバージョン

MigrationPortal は、Oracle11g および 12c から EDBAdvancedServer10、11、または 12 への評価と移行をサポートしています。MigrationPortal は、次のブラウザーおよびオペレーティングシステムでサポートされています。

サポートされているブラウザ

最高のユーザーエクスペリエンスを得るには、GoogleChrome ブラウザーを使用することをお勧めします。移行ポータルは、次のブラウザーでもサポートされています。

ブラウザ	サポートされているバージョン
MacintoshOS 上の AppleSafari	11 以上
GoogleChrome	68 以上
MicrosoftEdge	42 以上
MozillaFirefox	60 以上
InternetExplorer	11 以上

サポートされているオペレーティングシステム

オペレーティングシステム	サポートされているバージョン
マッキントッシュ	OSX シエラ
Window	10
Linux	CentOS7

第 3

EDB 移行ポータルの使用

移行ポータルを使用すると、データベーススキーマを Oracle から AdvancedServer 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。このポータルを使用すると、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 EDBPostgres データベースを作成できます。

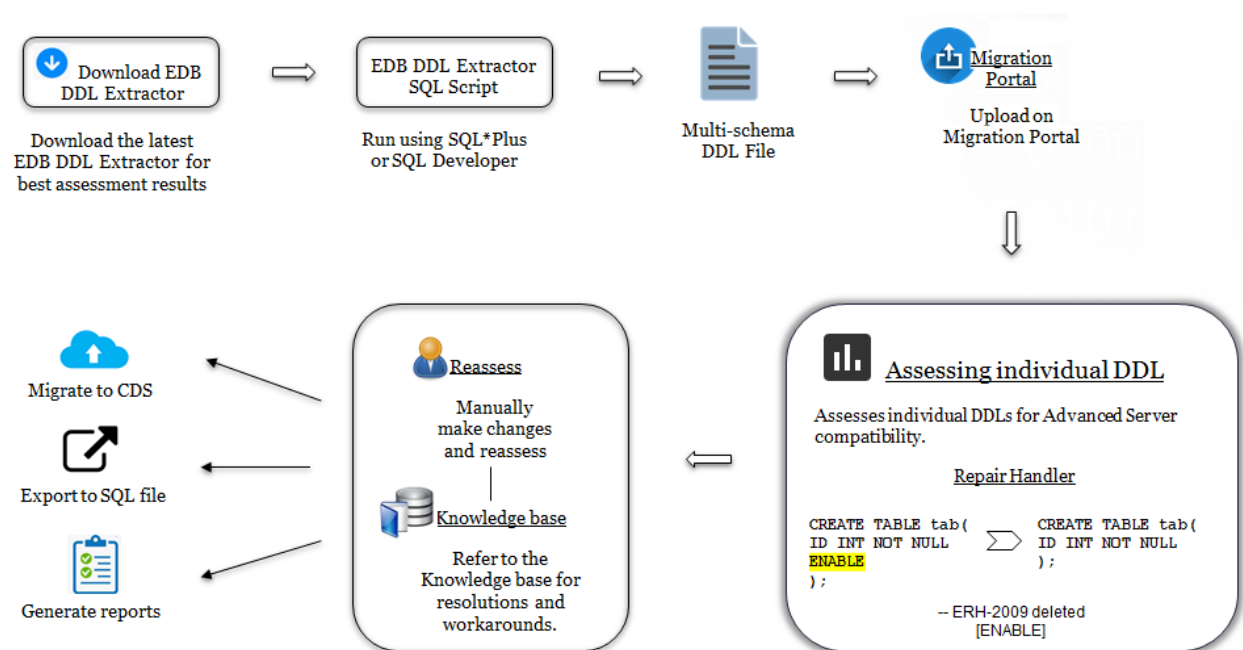


図 1 評価と移行プロセス

移行ポータル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 ホームページで、Enterprise Postgres -> `EDB Postgres Migration Portal` をクリックします。

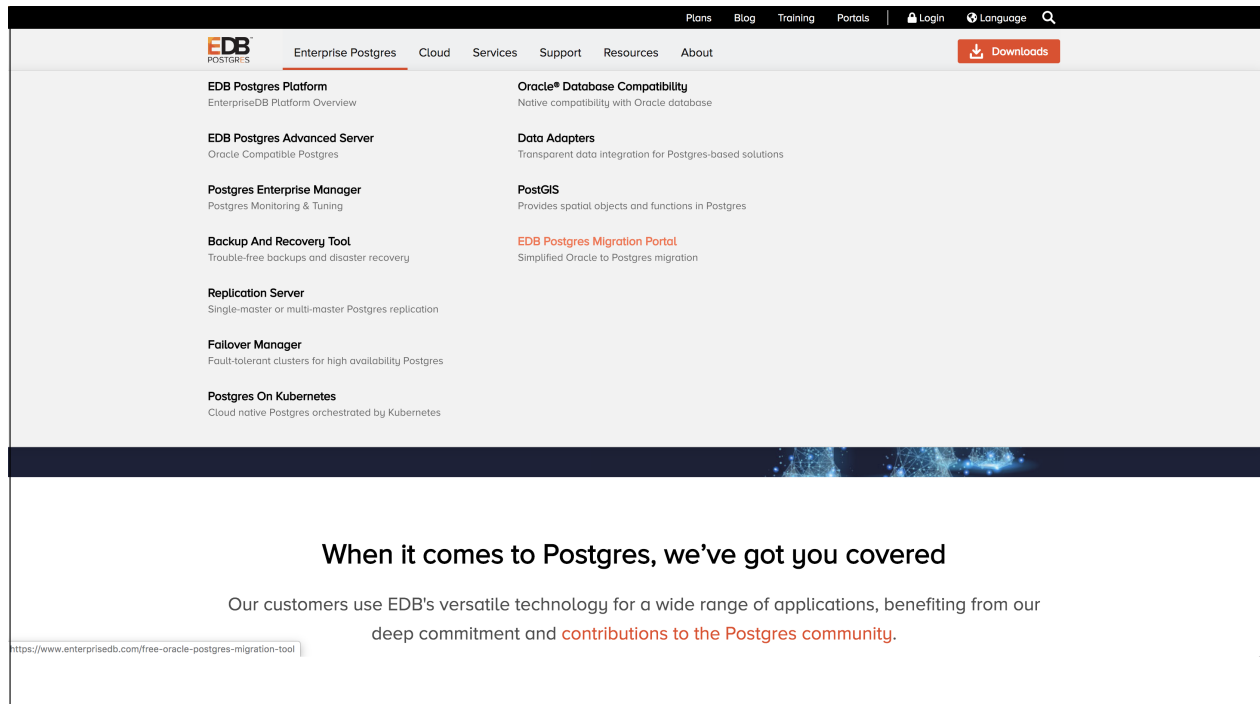


図 2 移行ポータルへのアクセス

3.1 移行ポータルホームページの概要

移行ポータルのホームページでは、移行ツールにすばやくアクセスできます。

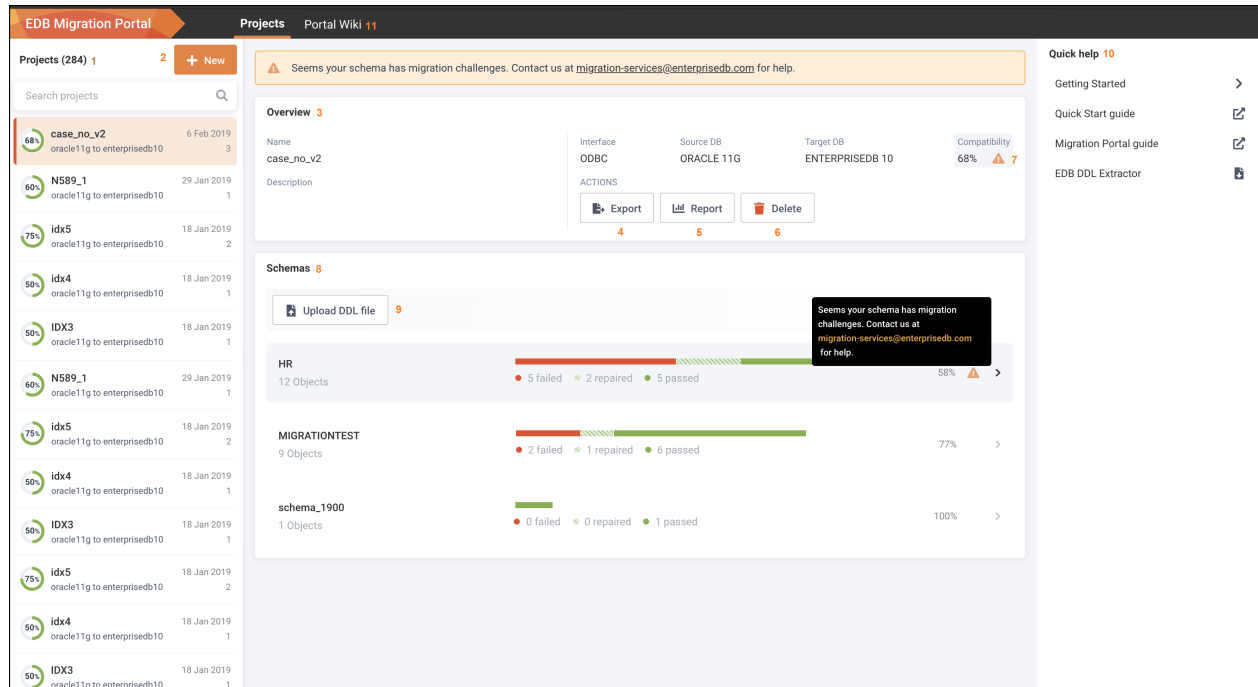


図 3 移行ポータルのホームページ。

移行ポータルのホームページでは、次の移行ポータル機能にアクセスできます。

1. **プロジェクト:** Projects 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。
2. **プロジェクトの作成:** + New (Projects ラベルの右側にあるボタン) をクリックして、新しいプロジェクトを作成します。
3. **概要:** Overview パネルは選択したプロジェクトの詳細を提供し、スキーマ評価後の互換性のパーセンテージを表示します。
4. **エクスポート:** Export ボタンを使用して、AdvancedServer 互換の .sql ファイルをダウンロードするか、スキーマを EDBCloudDatabaseServices クラスタに移行します。
5. **レポート:** スキーマ評価レポートを表示およびダウンロードするには、Report ボタンを使用します。
6. **削除:** 選択したプロジェクトを削除するには、Delete ボタンを使用します。
7. **警告記号:** プロジェクトまたはスキーマの互換性が 70 % 未満の場合、または複数回試行しても DDL が成功しない場合は、警告メッセージが表示されます。
8. **DDL ファイルをアップロード:** Upload new schema ボタンを使用して、新規または追加の DDL ファイルをアップロードします。

9. スキーマ:Schemas 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。
10. クイックヘルプ:Quick help パネルにはすべてのヘルプガイドが含まれています。
11. ポータル Wiki:Portal Wiki には製品情報へのリンクとさまざまなヘルプガイドがあります。

3.2 移行ポータルプロジェクトページの概要

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

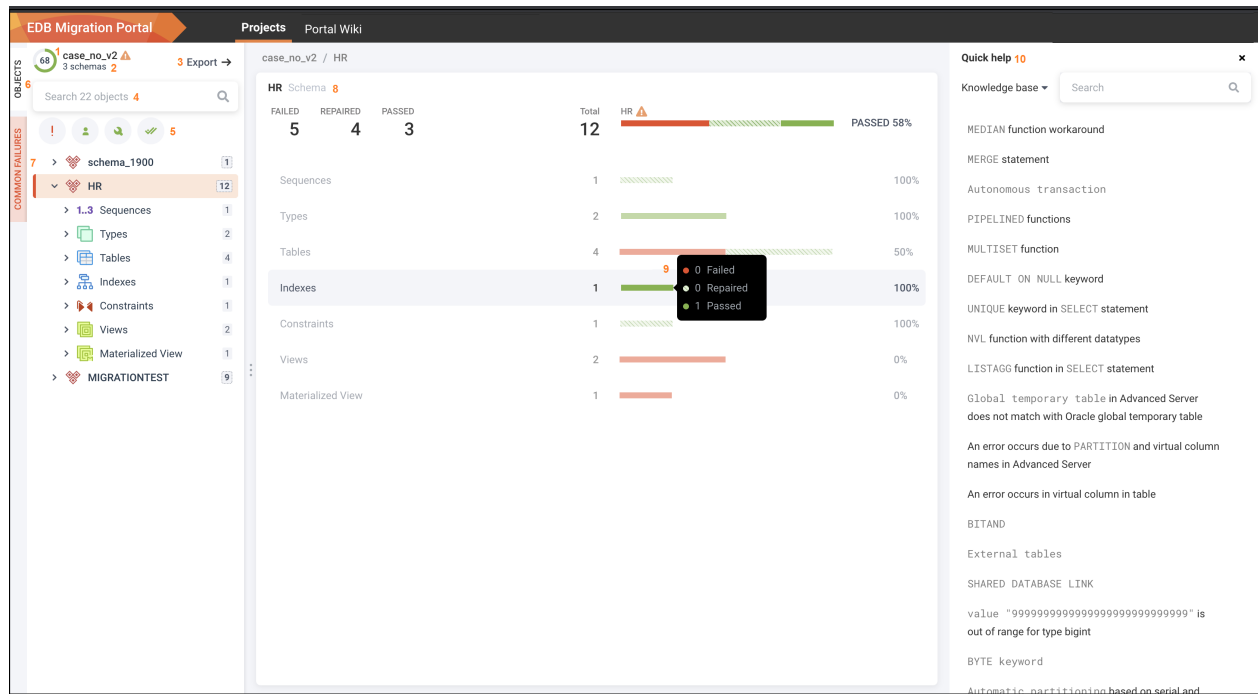


図 4 移行ポータルプロジェクトページの概要

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。

1. **互換性:** Compatible ゲージは、評価されたスキーマの互換性のパーセンテージを表示します。
2. **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。
3. **エクスポート:** Export アイコンを使用して、.sql ファイルをダウンロードするか、スキーマを *EDB-CloudDatabaseService* クラスターに移行します。
4. **オブジェクトの検索:** Search ボックスを使用してオブジェクトを検索します。
5. **フィルター:** プロジェクトページの左側のパネルから、システム修復および手動修復オブジェクトをフィルターできます。さらに、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。
6. **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。
7. **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。

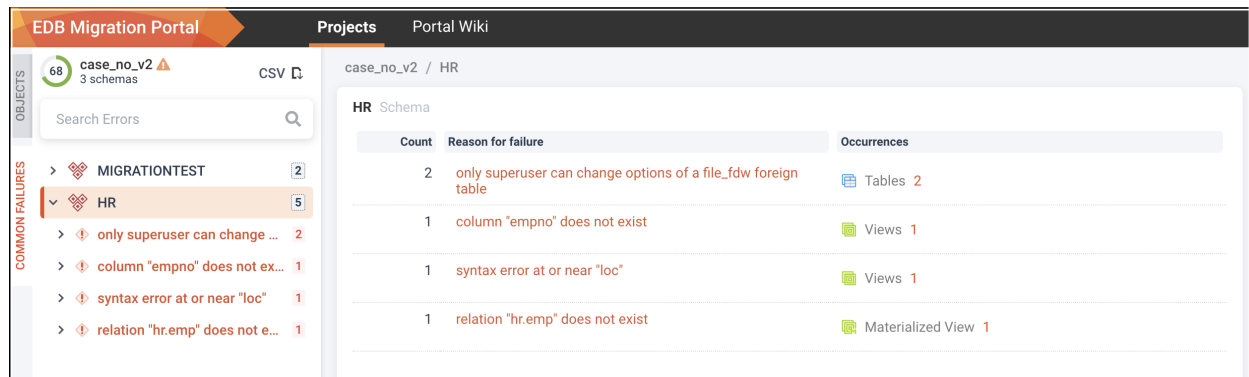


図 5 一般的な障害タブ

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。

6. スキーマ:Schema パネルには評価の結果が表示されます。
7. 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。
8. クイックヘルプ:Quick help パネルには、ナレッジベースの記事と修復ハンドラーのドキュメントへのリンクが表示されます。
9. 検索:検索ボックスを使用して、Knowledge base エントリを検索するか、特定の情報についてハンドラーのドキュメントを修復します。

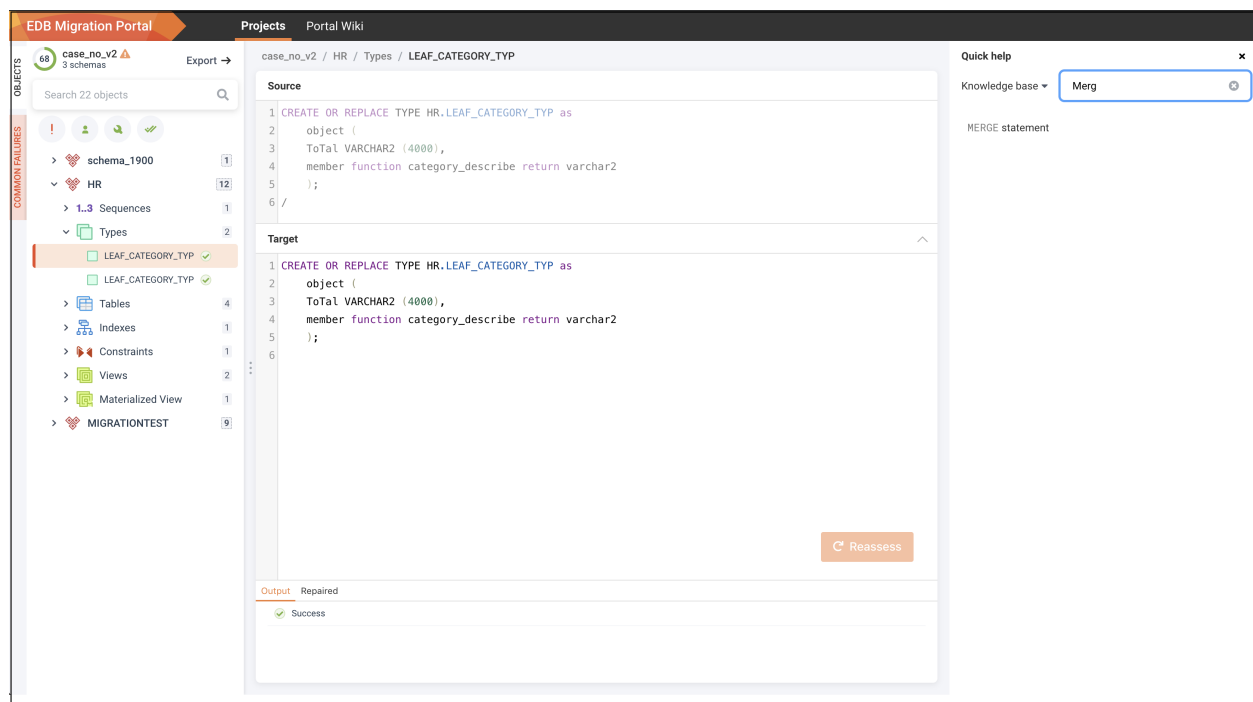


図 6 ナレッジベースエントリの検索。

3.3 移行ポータル Wiki ページの概要

ポータル Wiki ページから情報にすばやくアクセスできます。

- 最新情報
- クイックスタートガイド
- 移行データガイド
- DDLExtractor ガイド
- 知識ベース
- 修理ハンドラー
- 移行ポータルユーザーガイド
- よくある質問

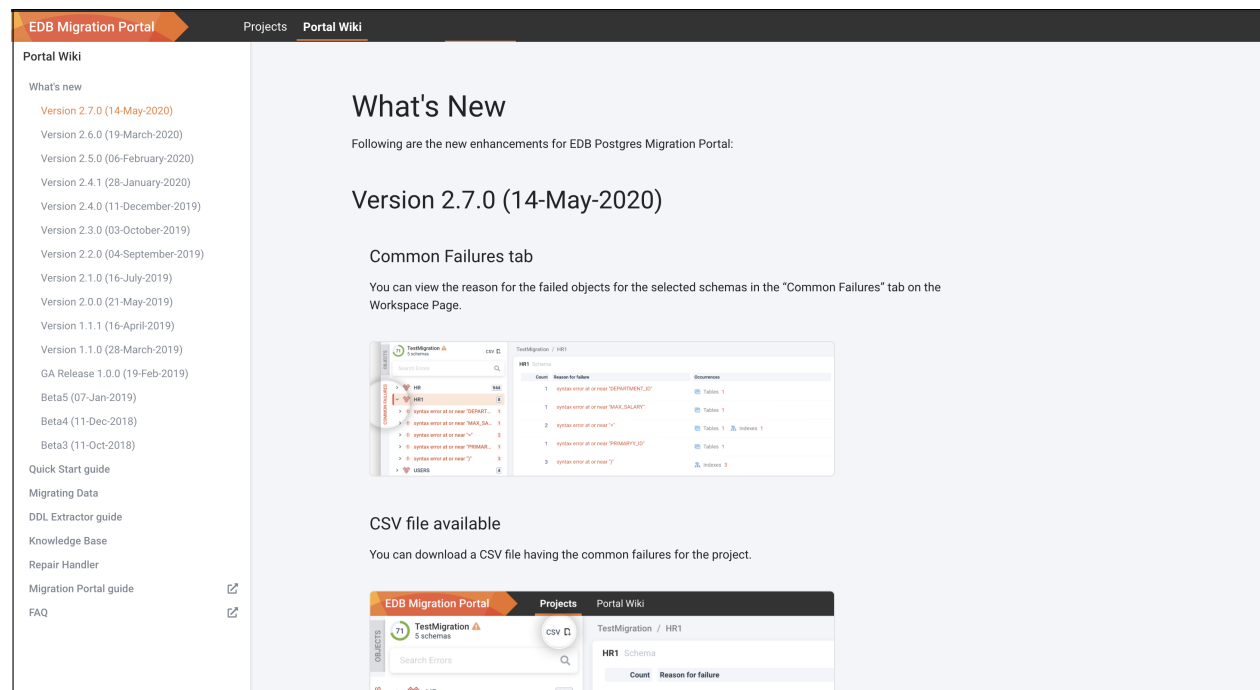


図 7 移行ポータル Wiki ページ。

第 4

データベースの移行

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. :doc:`スキーマ抽出<mp\_schema\_extraction>`を実行します。
2. :doc:`スキーマ評価<mp\_schema\_assessment>`を実行します。
3. :doc:`スキーマ移行<mp\_schema\_migration>`を実行します。
4. :doc:`データ移行<mp\_data\_migration>`を実行します。

次のセクションでは、移行プロセスの各ステップに関する詳細情報を提供します。

4.1 スキーマ抽出の実行

前提条件

スキーマを抽出する前に、移行ポータルの Projects ページまたはポータル Wiki の DDLExtractor ガイドで提供されているリンクから最新の EDBDDLExtractor スクリプトをダウンロードする必要があります。このスクリプトは、SQLDeveloper または SQL*Plus で実行できます。Oracle の DBMS_METADATA 組み込み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。EDBDDL エクストラクターは、ポータルにアップロードされ、EDBPostgres の互換性について分析される DDL ファイルを作成します。

注:Oracle データベースには SELECT CATALOG ROLE および SELECT ANY DICTIONARY の権限が必要です。

SQL*Plus の場合

1. SQL*Plus に接続してコマンドを実行します。

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

2. スキーマ名と、抽出プログラムが抽出された DDL を保存するパス/ディレクトリを指定します。複数のスキーマを抽出する場合は、区切り文字としてコンマ（、）を使用します。

注釈: 現在のデータベースからすべてのユーザースキーマを抽出する場合は、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。

3. 他のスキーマから依存オブジェクトを抽出する場合は、yes または no を入力します。

たとえば、**Linux** の場合:

```
Enter SCHEMA NAME[S] to extract DDLs:
```

```
HR, SCOTT, FINANCE
```

```
Enter the PATH to store DDL file:
```

```
/home/oracle/extracted_ddls/
```

```
Extract dependent objects from other schemas? (yes/no):yes
```

Windows の場合:

```
Enter SCHEMA NAME[S] to extract DDLs:
```

```
HR, SCOTT, FINANCE
```

```
Enter the PATH to store DDL file:
```

```
C:/Users/Example/Desktop/
```

Extract dependent objects from other schemas? (yes/no):yes

SQLDeveloper の場合

1. SQL サーバーに接続し、次のコマンドを実行します。

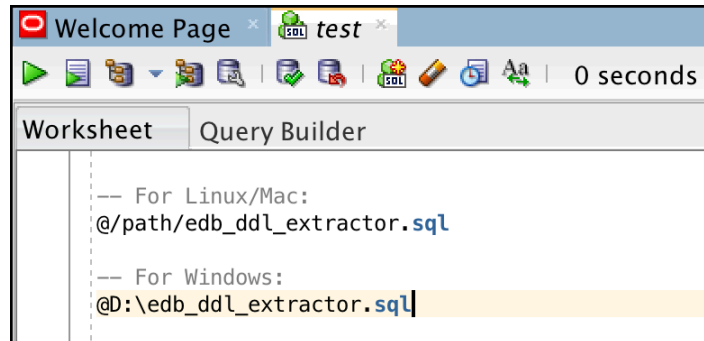


図 1 Linux または Windows のパスを入力します。

2. スキーマのコンマ区切りリストを入力します。

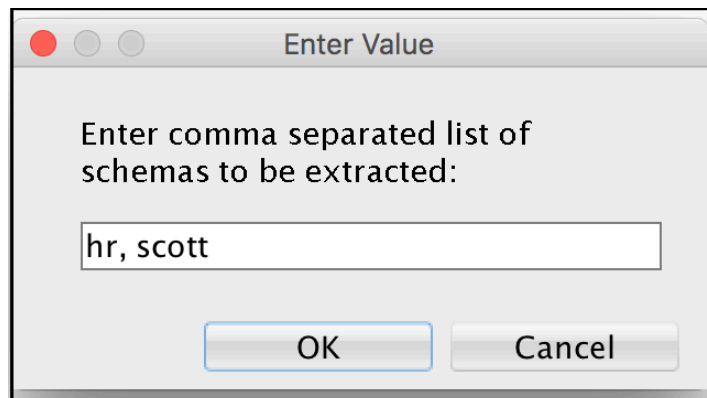


図 2 スキーマのリストを提供します

3. 出力ファイルのファイルパスを入力します。

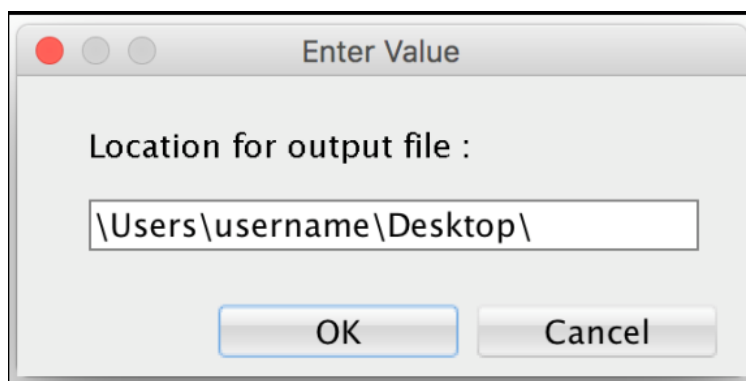


図 3 出力ファイルのパスを指定します。

4. 他のスキーマから依存オブジェクトを抽出しますか？ (yes/no) :yes

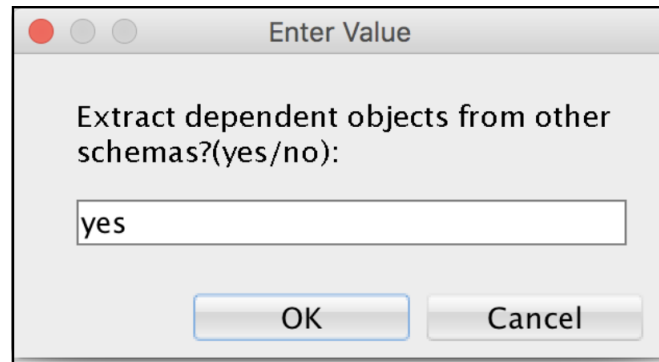


図 4 依存オブジェクトの抽出

注:SQL*Plus ツールと SQLDeveloper ツールの両方で単一のスキーマ名を入力することもできます。

5. 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、タスクが完了すると、.SQL 出力は入力された場所、つまり c:/Users/Example/Desktop/ に保存されます。

追加メモ

- EDBDDLExtractor は、次のような名前のオブジェクトを抽出しません。

`BIN$b54+4XIEYwPgUAB/AQBWwA= =$0`

これらのオブジェクトを抽出するには、オブジェクトの名前を変更し、抽出プロセスを再実行する必要があります。

- DDLExtractor 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 AdvancedServer に移行されると、WAL ログファイルが作成されます。

4.1.1 サポートされているオブジェクトタイプ

移行ポータルは、次のオブジェクトタイプの移行をサポートしています。

- Synonyms
- DB リンク
- タイプとタイプ本体
- シーケンス
- テーブル
- 制約
- 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
- 機能
- Procedures
- パッケージ

注釈: 列、テーブル、およびマテリアライズドビューに関するコメントがサポートされています。

4.1.2 サポートされていないオブジェクトタイプ

- エディション
- オペレーター
- スケジューラー
- LOB インデックスとマテリアライズドビューのインデックス
- XML スキーマ
- プロフィール
- 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
- キュー

4.1.3 Oracle システムスキーマ

EDBDDLExtractor スクリプトは、Oracle からの抽出中に次のシステムスキーマを無視します。

ANONYMOUS	APEX_PUBLIC_USER	APEX_030200
APEX_040000	APEX_040000	APPQOSSYS
AUDSYS	BI	CTXSYS
DMSYS	DBSNMP	DIP
DVF	DVSYS	EXFSYS
FLows_FILES	FLows_020100	GSMADMIN_INTERNAL
GSMCATUSER	GSMUSER	IX
LBACSYS	MDDATA	MDSYS
MGMT_VIEW	OE	OJVM SYS
OLAP SYS	ORDPLUGINS	ORD SYS
ORDDATA	OUTLN	ORACLE_OCM
OWB SYS	OWBYSS_AUDIT	PM
RMAN	SH	SI_INFORMTN_SCHEMA
SPATIAL_CSW_ADMIN_USR	SPATIAL_WFS_ADMIN_USR	SYS
SYSBACKUP	SYSDG	SYSKM
SYSTEM SYSMAN	TSMSYSWKPROXY	WK SYS
WK_TEST	WMSYS	XDB
XS\$NULL		

4.2 スキーマ評価の実行

AdvancedServer との互換性について Oracle データベーススキーマを評価するには、以下を行う必要があります。

1. 移行ポータル<<https://migration.enterprisedb.com>>`_に移動します。
2. EDB 資格情報を入力します。
3. CREATE PROJECT アイコンをクリックして、新しいプロジェクトを作成します。

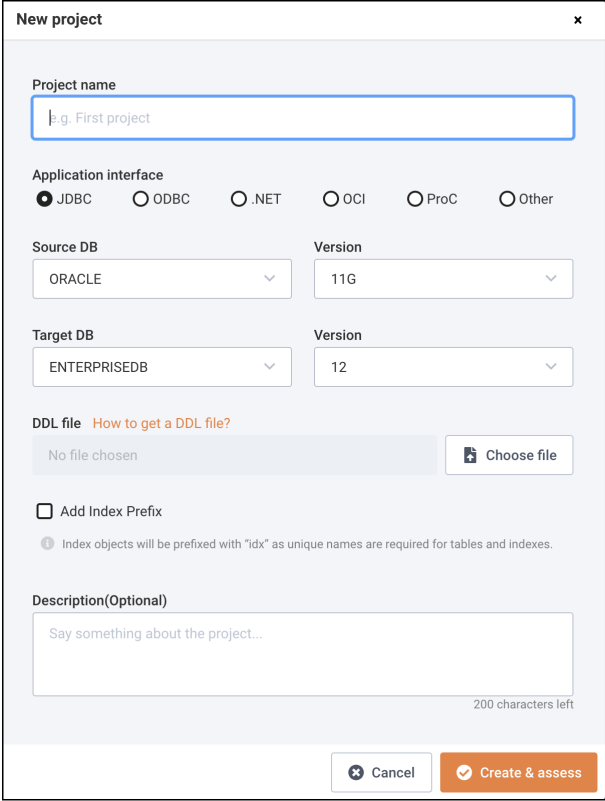


図 5 移行ポータルの新しいプロジェクトダイアログ。

4. New project ダイアログで、Project name フィールドにプロジェクト名を入力します。
5. プロジェクトの詳細を指定します。
 - Application interface の隣のラジオボタンを選択します。
 - ソースに Source DB と Version を選択します。
 - ターゲットに Target DB と Version を選択します。
6. Choose file をクリックして、最新の EDBDLExtractorforOracleDatabase によって生成された.SQL ファイルをアップロードします。

注:

- .SQL ファイルは変更しないでください。
- 最新の EDBDDLExtractor によって生成された .SQL ファイルのみをアップロードできます。

詳細については、:doc:`スキーマ抽出<mp\_schema\_extraction>`セクションを参照してください。

7. AdvancedServer は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、プロジェクトを作成するときに Add Index Prefix の横のボックスをオンにして、より良い評価結果を確保するためにインデックスプレフィックス (idx) を指定します。

8. Create & assess をクリックして、新しいプロジェクトを作成し、スキーマを評価します。

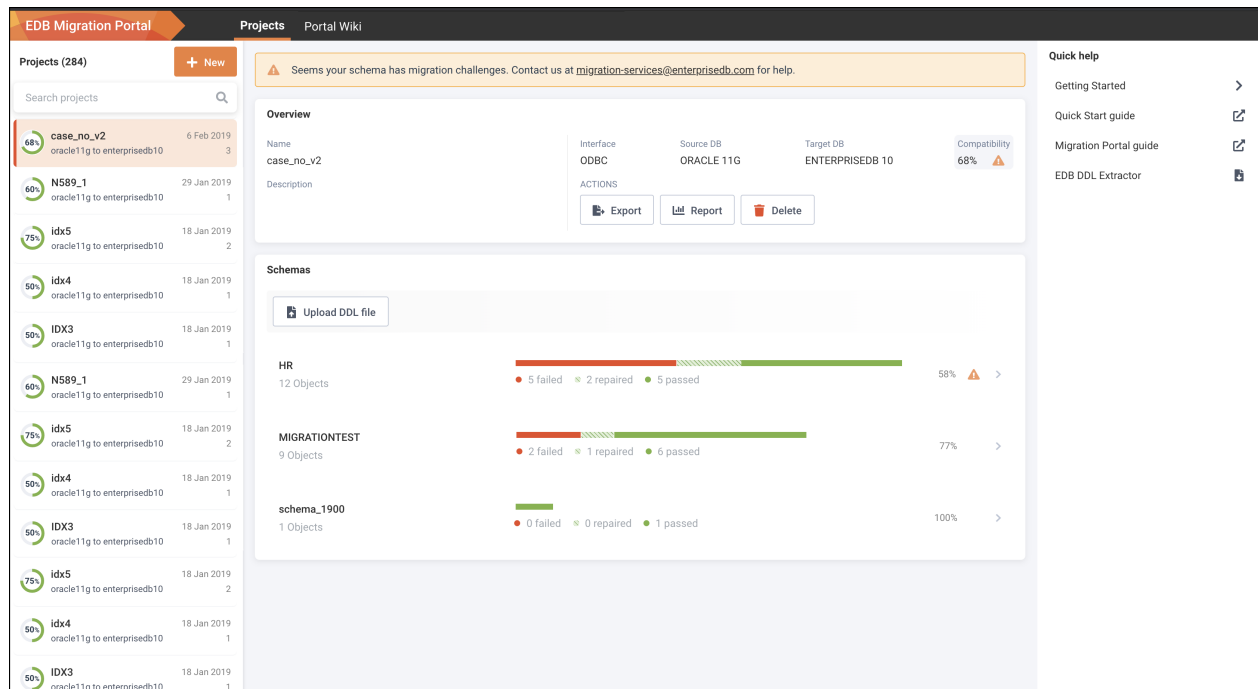


図 6 スキーマ分析結果

分析ツールは、すべての構成を確認し、修復アクションを実行して AdvancedServer との互換性を改善し、手動による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 (例: TABLES) を確認します。

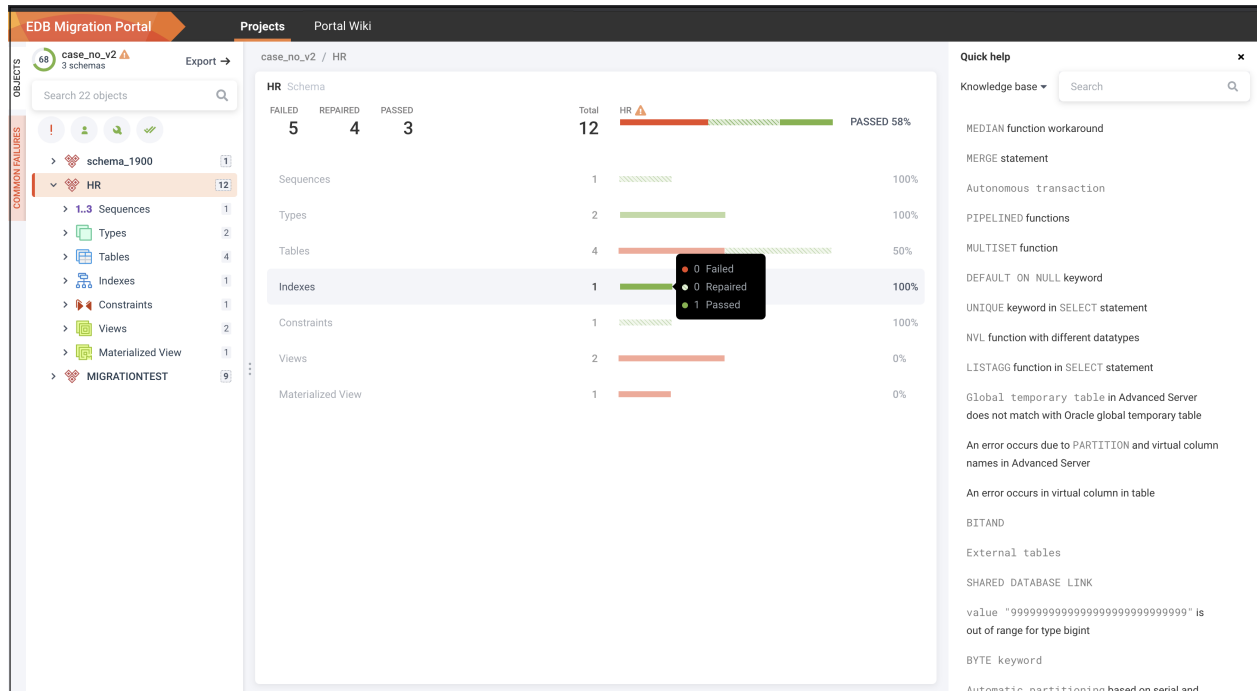


図7 DDL オブジェクトの検証。

10. EDBPostgres と互換性のないオブジェクトをクリックして、詳細を表示します。中央のパネルの下部で、修復アクションの詳細を表示できます。

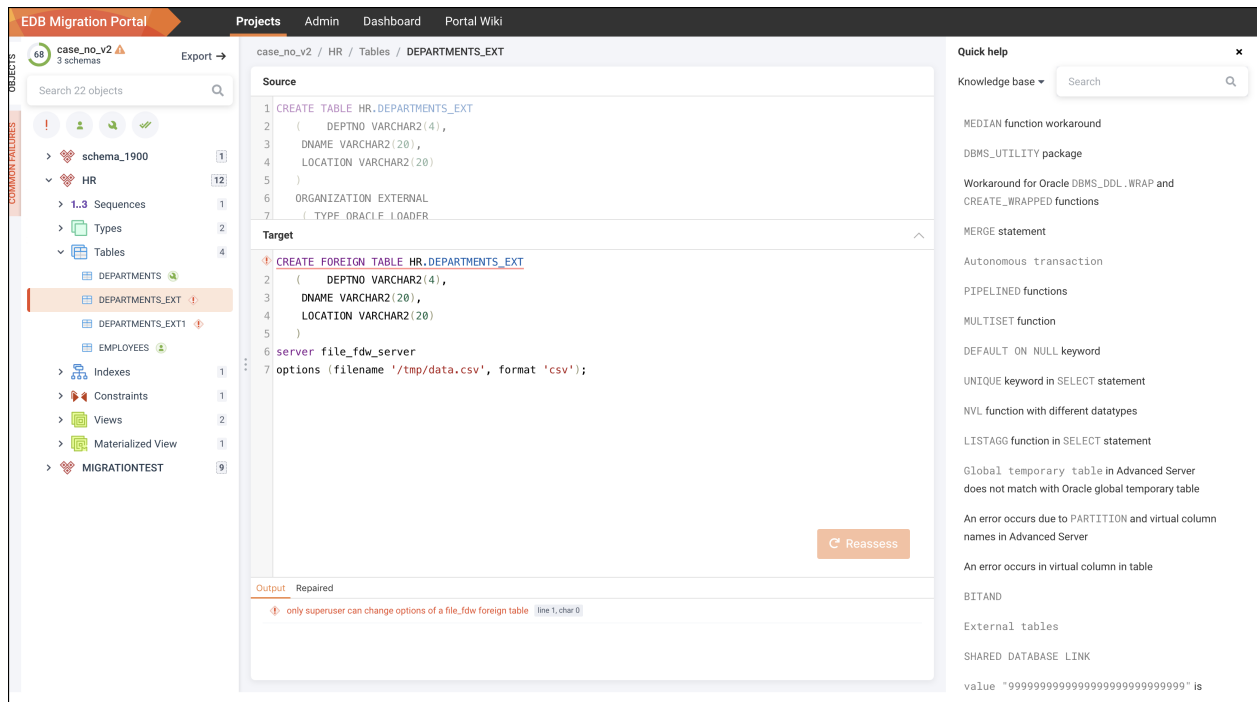


図8 互換性のないオブジェクトが識別されます。

11. 右側のパネルのナレッジベースの情報を参照して、AdvancedServer 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てください。ポータル Wiki ページでナレッジベース情報を表示することもできます。

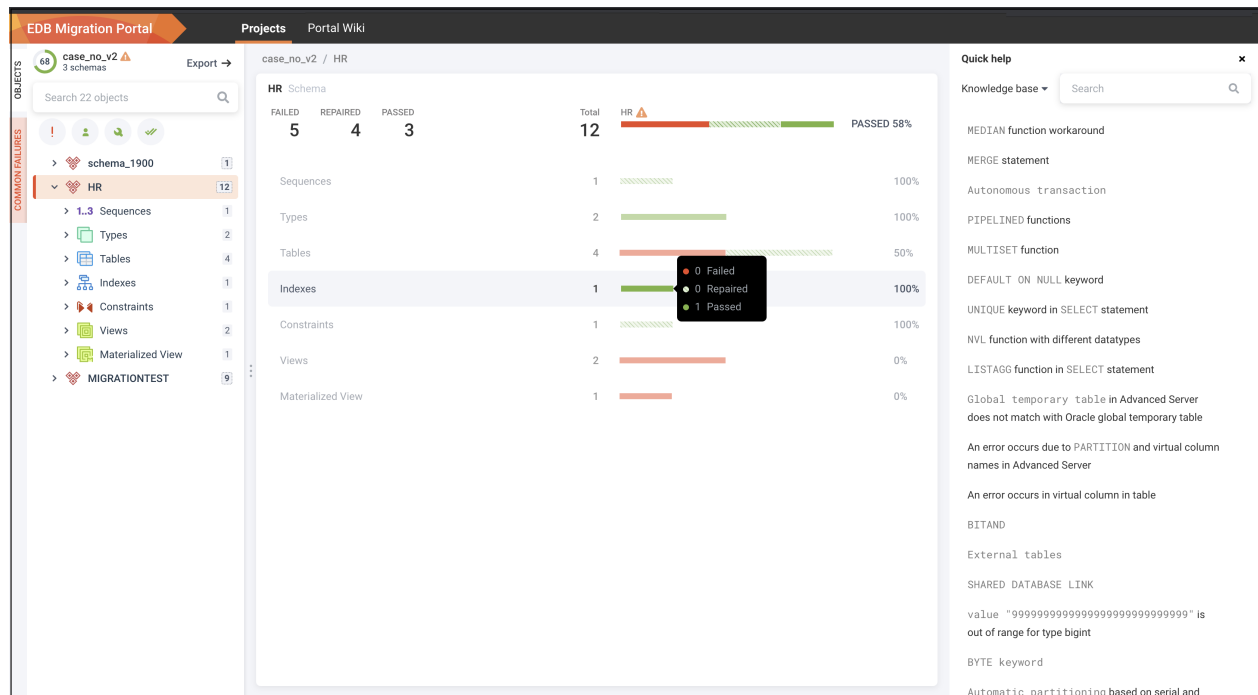


図 9 エラーによる評価結果

12. Knowledge Base タブで、AdvancedServer と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、Search をクリックします。

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 Assessment タブで手動で変更を行い、Reassess をクリックします。

注:失敗したオブジェクトが再評価中に合格した場合、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。

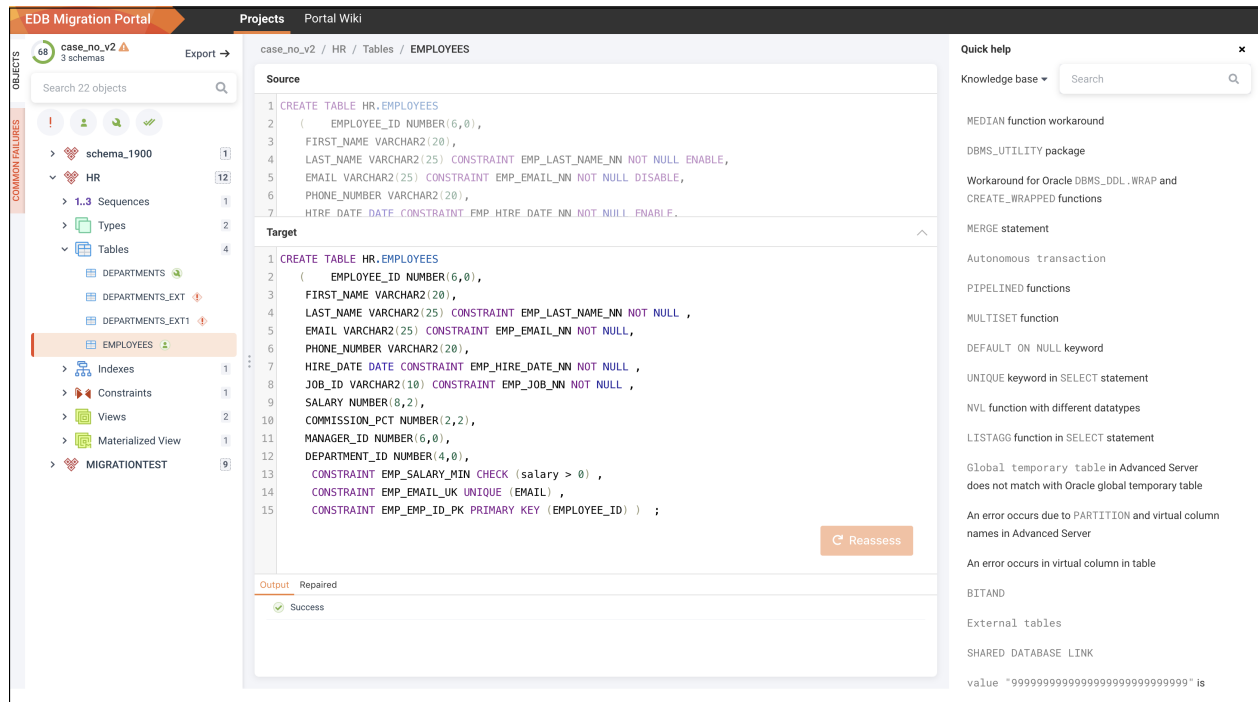


図 10 互換性のないオブジェクトの回避策または解決策

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することができます。

注: 互換性のないオブジェクトの情報または回避策がナレッジベースで利用できない場合は、サポートチームに連絡してください。

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 :ref:`CDS クラスタ<migrate\_to\_cds>`に移行できます。

4.2.1 評価レポートの生成

移行ポータルレポート機能は、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、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。

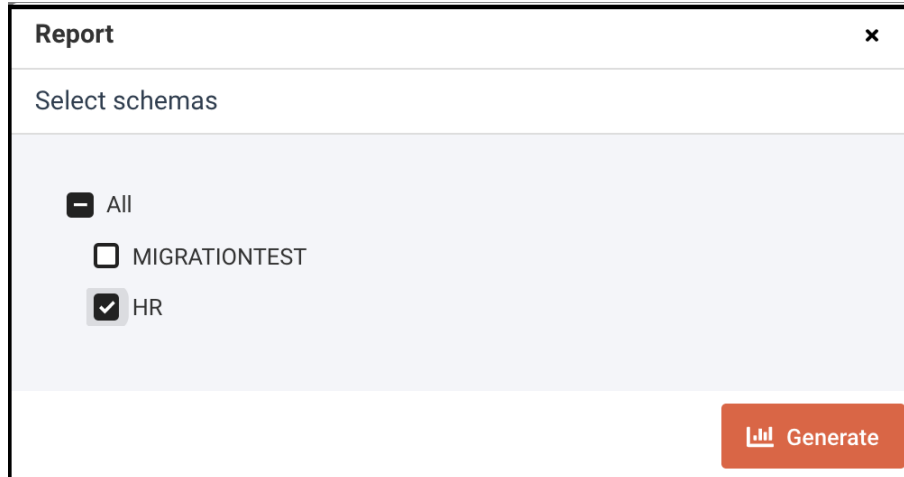


図 11 レポートのスキーマを選択します

レポートを生成するには:

1. Report ボタンをクリックして、スキーマ選択ダイアログにアクセスします。
2. レポートに含めるスキーマを選択します。
3. Generate をクリックして、画面上のレポートを生成します。

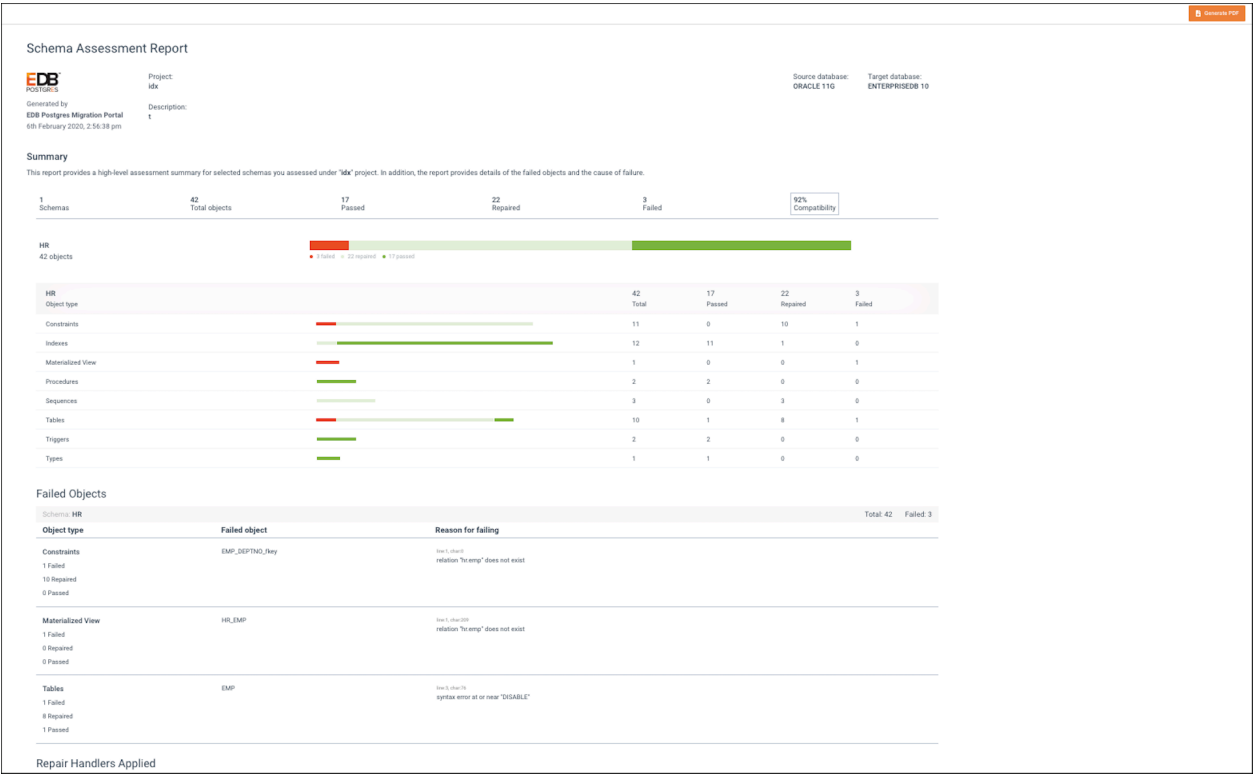


図 12 スキーマ評価レポート

オプションで Generate PDF を選択して、レポートを.pdf 形式で保存できます。また、選択したスキーマの DDL に適用された個別の修復ハンドラーの数を表示することもできます。

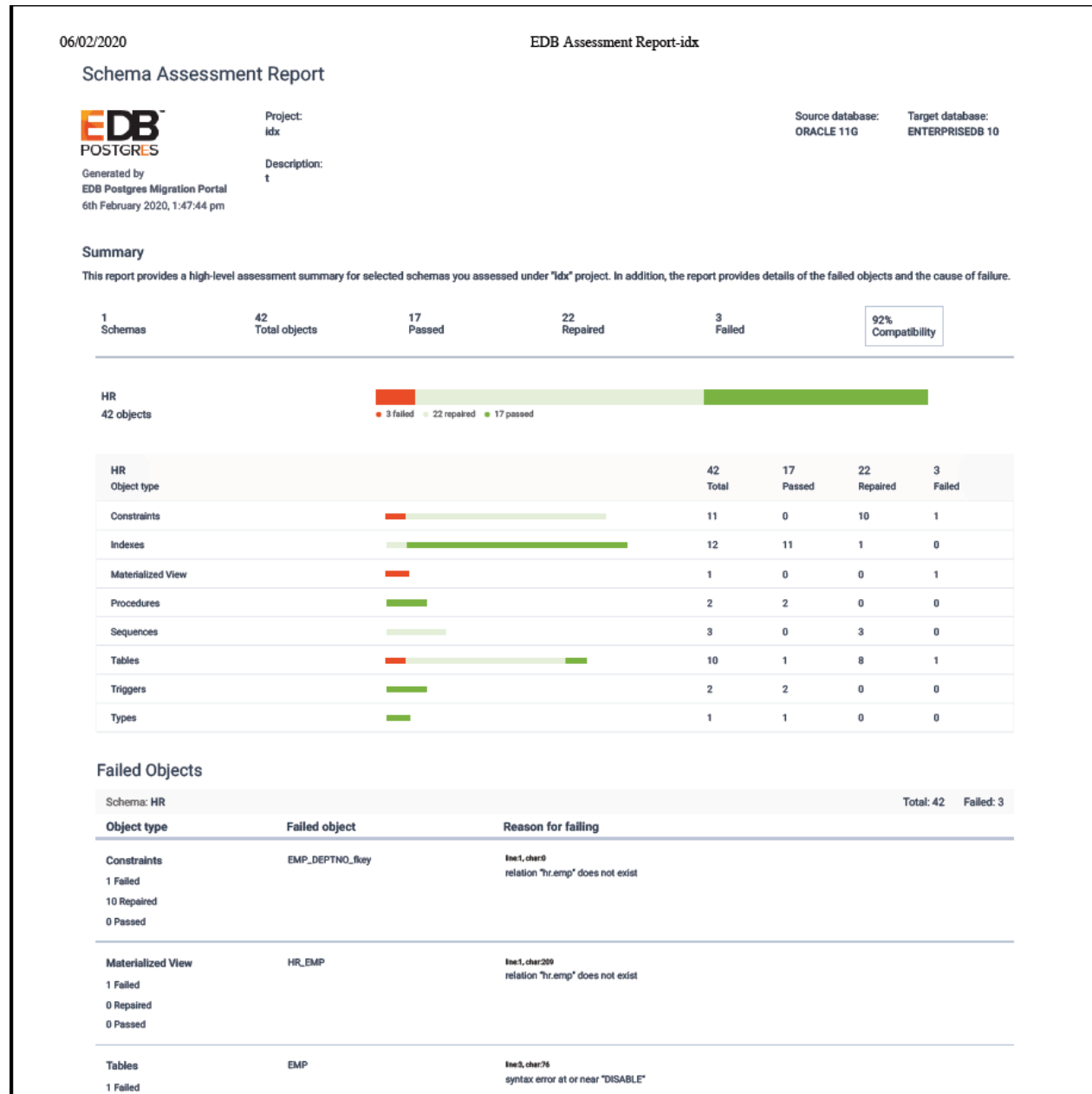


図 13 保存された pdf レポート。

4.3 スキーマの移行

スキーマのエラーを解決した後、pgAdmin、ToadEdge、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するか、スキーマを EDBCloudDatabaseService (CDS) クラスターに移行できます。

ご注意ください:AdvancedServer での ToadEdge の使用の詳細については、`ToadEdge®forPostgres<<https://www.quest.com/products/toad-edge/toad-edge-postgres.aspx>>`を参照してください`__。

PSQL または pgAdmin を使用してスキーマを展開する

評価されたスキーマが MigrationPortal で 100 % 互換であることを確認します。

PSQL または pgAdmin を使用してスキーマを展開するには、次の手順を実行します。

1. Project ページで、必要なプロジェクトを選択します。
2. 評価済みファイルをダウンロードするには、Export をクリックします。

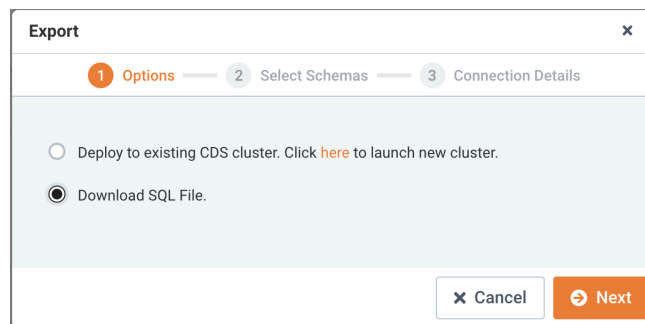


図 14 ダウンロードファイルオプションの選択

3. Download をクリックします。

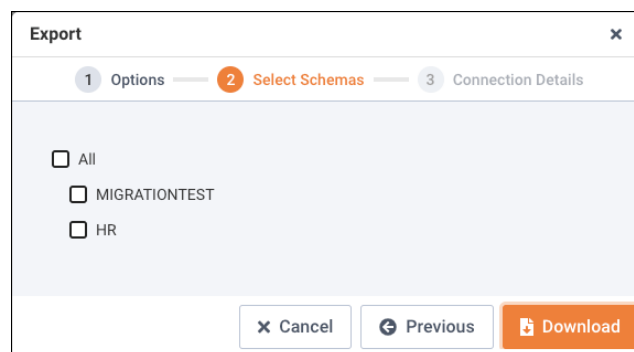


図 15 評価済みファイルのダウンロード

4. (PSQL の場合) psql/edb-psql クライアントを使用して目的の AdvancedServer に接続し、次のコマンドを実行します。

```
edb=# /i /exported_ddls_folder/hr_schema/ProjHR_hr.sql
```

5. (pgAdmin の場合) 目的のデータベースに接続し、Open をクリックします。
6. スキーマをアップロードし、Run をクリックします。

AdvancedServer インスタンスを Oracle モードでインストールして、主要な Oracle 機能とのネイティブ互換性を有効にする必要があります。

4.3.1 スキーマの CDS クラスターへの移行

次の手順を実行して、データベースを CDS クラスターに移行します。

1. Project ページで、Export をクリックします。
2. Deploy to existing CDS cluster. Click here to launch new cluster オプションを選択します。

新しいクラスターの作成については、[`サーバークラスターの作成<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/d/edb-postgres-cloud-database-service/user-guides/user-guide/1.1/cds\\_creating\\_server\\_cluster.html>`](https://www.enterprisedb.com/edb-docs/d/edb-postgres-cloud-database-service/user-guides/user-guide/1.1/cds_creating_server_cluster.html)を参照してください。

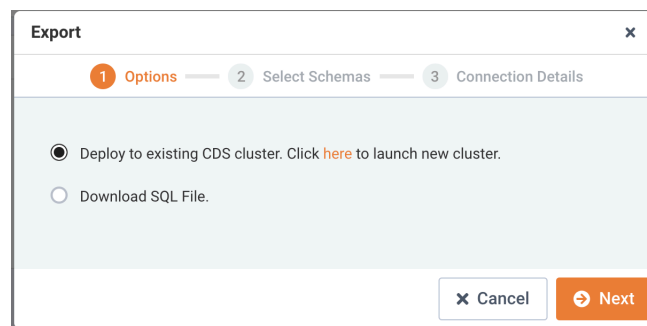


図 16 データベースを CDS クラスターに移行します。

3. Next をクリックします。
4. 移行するスキーマを選択します。

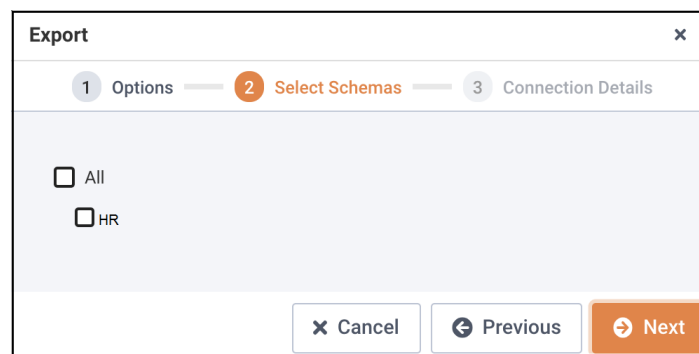


図 17 移行するスキーマを選択します

5. Next をクリックして続行します。

Export

1 Options 2 Select Schemas 3 Connection Details

Target database
RHS

Host name/address

Port
9999

Maintenance database
edb

Username

Password
.....

Cancel Previous Test Connection

図 18 接続の詳細を提供します。

6. Connection Details ダイアログボックスに必要な詳細を入力します。

Export

1 Options 2 Select Schemas 3 Connection Details

Target database RHS Edit

Host name/address 52.5.148.59

Port 5444

Maintenance database

Username

Password

Connection successful.

Note:

- Deployment will create a new database RHS on target server, if the database does not exist.
- Ensure that all schemas have a 100% success ratio before deployment.
- Existing schemas with similar names will be dropped during deployment.

Cancel Previous Deploy

図 19 正常な接続のテスト。

7. Test Connection をクリックして、接続の詳細を確認します。

注:Edit をクリックして、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、Deploy をクリックします。

9. Deploy ダイアログで展開の詳細を表示できます。Download Summary をクリックして展開ログをダウンロードします。

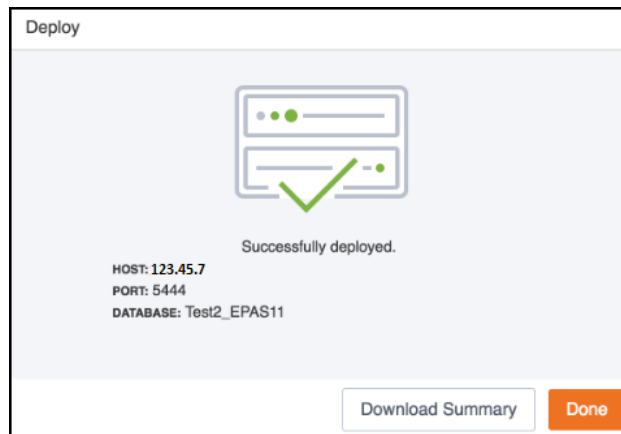


図 20 正常な展開。

10. Done をクリックしてウィンドウを閉じます。

4.4 データ移行

スキーマの移行を実行した後、次の手順を実行してデータを移行します。

1. EDBMigrationToolkit を使用してデータを移行します。MigrationToolkit の使用に関する詳細については、`EDBPostgresMigrationToolkit`[Guide<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/p/edb-postgres-migration-toolkit>](https://www.enterprisedb.com/edb-docs/p/edb-postgres-migration-toolkit)を参照してください。
2. MigrationToolkit の toolkit.properties ファイルを構成し、ソースデータベース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、`toolkit.properties` ファイルの構築[\(<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/d/edb-postgres-migration-toolkit/user-guides/user-guide/53.0.1/building_toolkit>](https://www.enterprisedb.com/edb-docs/d/edb-postgres-migration-toolkit/user-guides/user-guide/53.0.1/building_toolkit)を参照してください。[properties_file.html](#)を参照してください。

3. 移行ツールキットを `-dataOnly` モードで呼び出します。テーブル間で外部キーの依存関係を解決するために `-truncLoad` キーワードを含めます。

たとえば、次のコマンド:

```
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、`enterprisedb` という名前のデータベーススーパーユーザーと `password` というパスワードを使用して、ローカルにインストールされた EDBPostgres インスタンスにロードされます。

注:データのロードを試行する前にテーブルが切り捨てられます。

高度なデータ移行

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。

- EDBPostgresAdvancedServer データベースリンク機能を使用します（Oracle データベースとの互換性のため）。

または

- Dblink またはデータベースリンクスタイルの移行を使用します（データに CLOB データが含まれる場合）。

詳細については、`EDBPostgresMigrationToolkitGuide<<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/p/edb-postgres-migration-toolkit>>`を参照してください。

第 6

結論

EDBPostgresMigrationPortalCopyright©2019-2020EnterpriseDBCorporation。無断複写・転載を禁じます。

EnterpriseDB®Corporation34CrosbyDrive、Suite201、Bedford、MA01730、USA

T+17813573390F+19784671307Einfo@enterprisedb.comwww.enterprisedb.com

- EnterpriseDB および PostgresEnterpriseManager は、EnterpriseDBCorporation の登録商標です。EDB および EDBPostgres は、EnterpriseDBCorporation の商標です。Oracle は、Oracle、Inc の登録商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標です。
- EDB は、存在する場合、EDBPostgres 製品のログオン UI の設計、コーディングのベストプラクティスの確立、レビュー、および入力検証の検証を行います。EDB は追加の入力コンポーネントに対して同じアプローチに従いますが、製品の性質上、限定された検証が可能な信頼できるユーザーによって入力および送信されるフリーフォーム SQL、WMI またはその他の文字列を受け入れる必要がある場合があります。このような場合、ユーザーが誤った入力やその他の危険な入力を防ぐことはできません。
- EDB は、将来、認証された信頼できるユーザーからのフリーフォーム SQL、WMI またはその他の潜在的に危険な入力を受け入れる製品に機能を追加する権利を留保しますが、そのような機能はすべて、可能な限り最小のリスクを提供するように設計およびテストされます可能であれば、スーパーユーザーまたは同等の特権が必要です。
- EDB は、すべての潜在的な脅威を予測できること、または予測することを保証しません。したがって、すべての潜在的な脆弱性が対処または検討されたことを完全に保証することはできません。

EDB 移行ポータルの使用, 9

knowledge base, 14, 16

Migration Toolkit, 35

pgAdmin, 31

psql, 31

repair handlers, 16

resources, 16

schema assessment report, 27, 28

schema connection details, 33

supported browsers, 8

supported databases, 8

supported object types, 20, 21

supported operating systems, 8

test schema connection, 33

Toad Edge, 31

サポートされているバージョン, 8

スキーマの移行, 31

スキーマ抽出の実行, 18

スキーマ評価の実行, 23

データベースの移行, 17

データ移行, 35

移行ポータル, 1

移行ポータル Wiki ページの概要, 16

移行ポータルプロジェクトページの概要, 13

移行ポータルホームページの概要, 11

結論, 37

高度なデータ移行, 36

新機能, 2