



インストールおよび設定ガイド

ExpressConnect for Oracle

15.7.1

Microsoft Windows、UNIX、および Linux 版

ドキュメント ID : DC01893-01-1571-01

改訂 : 2012 年 5 月

Copyright © 2012 by Sybase, Inc. All rights reserved.

このマニュアルは Sybase ソフトウェアの付属マニュアルであり、新しいマニュアルまたはテクニカル・ノートで特に示されないかぎり、後続のリリースにも付属します。このマニュアルの内容は予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されているソフトウェアはライセンス契約に基づいて提供されるものであり、無断で使用することはできません。

アップグレードは、ソフトウェア・リリースの所定の日時に定期的に提供されます。このマニュアルの内容を弊社の書面による事前許可を得ずに、電子的、機械的、手作業、光学的、またはその他のいかなる手段によっても、複製、転載、翻訳することを禁じます。

Sybase の商標は、Sybase の商標リスト (<http://www.sybase.com/detail?id=1011207>) で確認できます。Sybase およびこのリストに掲載されている商標は、米国法人 Sybase, Inc. の商標です。® は、米国における登録商標であることを示します。

このマニュアルに記載されている SAP、その他の SAP 製品、サービス、および関連するロゴは、ドイツおよびその他の国における SAP AG の商標または登録商標です。

Java および Java 関連のすべての商標は、米国またはその他の国での Oracle およびその関連会社の商標または登録商標です。

Unicode と Unicode のロゴは、Unicode, Inc. の登録商標です。

このマニュアルに記載されている上記以外の社名および製品名は、当該各社の商標または登録商標の場合があります。

Use, duplication, or disclosure by the government is subject to the restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of DFARS 52.227-7013 for the DOD and as set forth in FAR 52.227-19(a)-(d) for civilian agencies.

Sybase, Inc., One Sybase Drive, Dublin, CA 94568.

目次

表記の規則	1
ExpressConnect for Oracle について	5
システムの稼働条件	7
GUI モードでの ExpressConnect for Oracle のインストール	9
Oracle Instant Client ライブラリのインストール	10
Windows Server 2008、Windows Vista、または Windows 7 を実行している Windows x86-64 のダ ウンロード手順	12
ExpressConnect for Oracle の設定	15
トレースとデバッグ	16
コネクタ・レベルの診断情報の収集	17
エラー・メッセージをログ・ファイルに書き 込むための ECO の設定	18
コネクション・レベルの診断情報の収集	18
ECO ライブラリの診断バージョンの使用	18
ECDA for Oracle から ECO への移行	21
移行に関する考慮事項	21
Oracle へのコネクションの確立	22
ExpressConnect for Oracle のアンインストール	23
GUI モードでのアンインストール	23
コンソール・モードでのアンインストール	24
トラブルシューティング	25
その他のインストール方法	27
コンソール・モード (非 GUI モード) でのインストー ル	27
応答ファイルのインストール	27
応答ファイルの作成	27

応答ファイルを使用した対話型のインストー ル	28
サイレント・モードでのインストー ル	29
追加の説明や情報の入手	31
サポート・センタ	31
Sybase EBF と Maintenance レポートのダウンロー ド	31
Sybase 製品およびコンポーネントの動作確認	32
MySybase プロファイルの作成	32
アクセシビリティ機能	33
索引	35

表記の規則

ここでは、Sybase® マニュアルで使用しているスタイルおよび構文の表記規則について説明します。

表記の規則

構文要素	定義
mono-spaced (fixed-width)	<ul style="list-style-type: none"> SQL およびプログラム・コード 表示されたとおりに入力する必要のあるコマンド ファイル名 ディレクトリ名
<i>italic mono-spaced</i>	SQL またはプログラム・コードのスニペット内では、ユーザ指定の値のプレースホルダ (以下の例を参照)
<i>italic</i>	<ul style="list-style-type: none"> ファイルおよび変数の名前 他のトピックまたはマニュアルとの相互参照 本文中では、ユーザ指定の値のプレースホルダ (以下の例を参照) 用語解説に含まれているテキスト内の用語
bold san serif	<ul style="list-style-type: none"> コマンド、関数、ストアド・プロシージャ、ユーティリティ、クラス、メソッドの名前 用語解説のエントリ (用語解説内) メニュー・オプションのパス 番号付きの作業または手順内では、クリックの対象となるボタン、チェック・ボックス、アイコンなどのユーザ・インタフェース (UI) 要素

必要に応じて、プレースホルダ (システムまたは設定固有の値) の説明が本文中に追加されます。次に例を示します。

次のコマンドを実行します。

```
installation directory¥start.bat
```

installation directory はアプリケーションがインストールされた場所です。

構文の表記規則

構文要素	定義
{ }	中カッコで囲まれたオプションの中から必ず1つ以上を選択する。コマンドには中カッコは入力しない。
[]	角カッコは、オプションを選択しても省略してもよいことを意味する。コマンドには角カッコは入力しない。
()	このカッコはコマンドの一部として入力する。
	縦線はオプションのうち1つのみを選択できることを意味する。
,	カンマは、表示されているオプションを必要な数だけ選択でき、選択したものをコマンドの一部として入力するときにカンマで区切ることを意味する。
...	省略記号(...)は、直前の要素を必要な回数だけ繰り返し指定できることを意味する。省略記号はコマンドには入力しない。

大文字と小文字の区別

- すべてのコマンド構文およびコマンドの例は、小文字で表記しています。ただし、複写コマンド名では、大文字と小文字が区別されません。たとえば、**RA_CONFIG**、**Ra_Config**、**ra_config** は、すべて同じです。
- 設定パラメータの名前では、大文字と小文字が区別されます。たとえば、**Scan_Sleep_Max** は、**scan_sleep_max** とは異なり、パラメータ名としては無効になります。
- データベース・オブジェクト名は、複写コマンド内では、大文字と小文字が区別されません。ただし、複写コマンドで大文字と小文字が混在したオブジェクト名を使用する場合(プライマリ・データベースの大文字と小文字が混在したオブジェクト名と一致させる場合)、引用符でオブジェクト名を区切ります。次に例を示します。 **pdb_get_tables "TableName"**
- 識別子および文字データでは、使用しているソート順によっては大文字と小文字が区別されます。
 - “binary” などの大文字と小文字を区別するソート順を使用する場合には、識別子や文字データは、大文字と小文字を正しく入力してください。
 - “nocase” などの大文字と小文字を区別しないソート順を使用する場合には、識別子や文字データは、大文字と小文字をどのような組み合わせでも入力できます。

用語

Replication Agent™ は、Adaptive Server® Enterprise、Oracle、IBM DB2 UDB、Microsoft SQL Server 用の Replication Agent を表現するために使用される一般的な用語です。具体的な名前は、次のとおりです。

- RepAgent — Adaptive Server Enterprise 用の Replication Agent スレッド
- Replication Agent for Oracle
- Replication Agent for Microsoft SQL Server
- Replication Agent for UDB — Linux、Unix、Windows 用の IBM DB2

ExpressConnect for Oracle について

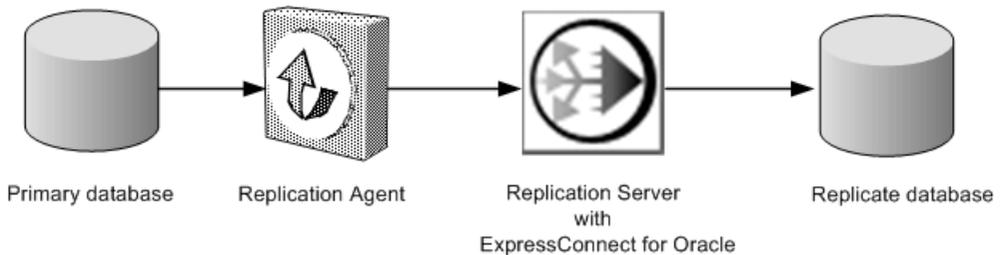
ExpressConnect for Oracle (ECO) は、Replication Server[®] for Oracle の複写によりロードされる埋め込みライブラリです。

ECO は、Replication Server とレプリケート Oracle データ・サーバ間で直接通信を行い、異機種間複写環境で Oracle データに簡単にアクセスできるようにします。また、ゲートウェイ・サーバのインストールと設定の必要がないため、複写システムのパフォーマンスを向上させ、複写システムの管理が煩雑にならないようにします。

ExpressConnect for Oracle では、次のことができます。

- 製品間のネットワーク・オーバーヘッドを最小化する
- SQL 解析およびデータ型変換を削減する
- “バインド変数” SQL 文をさらに活用し、Oracle データ・サーバ処理の効率を向上させる
- Oracle データ・サーバに対して配列処理を使用する

図 1 : ExpressConnect for Oracle のアーキテクチャ



ライセンス

Replication Server のライセンスを持ち、Replication Server Option for Oracle を購入している場合に ECO を使用できます。

システムの稼働条件

ExpressConnect for Oracle (ECO) をインストールする前に、お使いのシステムがソフトウェアとハードウェアの要件を満たしていることを確認してください。

オペレーティング・システムの要件

ExpressConnect for Oracle がサポートしているプラットフォームとオペレーティング・システムは次のとおりです。

- Windows x86 32 ビット版
- Windows x86-64 64 ビット版
- Linux x86-64 64 ビット版
- Linux pSeries 64 ビット版
- Solaris SPARC 64 ビット版
- Solaris x86 64 ビット版
- HP-UX Itanium 64 ビット版
- IBM AIX pSeries 64 ビット版

ディスク領域とメモリ要件

ExpressConnect for Oracle をインストールするためのディスク領域とメモリの最小要件は次のとおりです。

稼働条件	Windows	UNIX
ディスク領域	105 MB	200 MB
メモリ	125 MB	125 MB

他のソフトウェア要件

- Replication Server 15.7.1
- Oracle 10g または 11g

GUI モードでの ExpressConnect for Oracle のインストール

セットアップ・プログラムを使用して、ExpressConnect for Oracle (ECO) をインストールします。

前提条件

インストールする前に、次のことを確認してください。

- 開いていたアプリケーションまたはユーティリティがすべて終了している。
- Replication Server がすでにマシンにインストールされている。ECO は既存の Replication Server インストールにのみインストールできる。
- インストール先のコンピュータが、ECO をインストールするためのハードウェアの要件とオペレーティング・システムの要件を満たしている。
- `tnsnames.ora` ファイルを Oracle 管理者から入手している。このファイルには、Replication Server が ECO を使用して接続するレプリケート Oracle データ・サーバのコネクション情報が含まれている。

手順

1. セットアップ・プログラムを起動します。

- Windows の場合：
セットアップ・プログラムが自動的に起動します。起動しない場合は、[スタート]>[ファイル名を指定して実行] を選択し、**setup.exe** を参照します。
- UNIX では、コマンド・プロンプトで次のように入力します。

```
/cdrom/setup
```

[よろこぞ] ウィンドウが表示されます。[次へ] をクリックします。

2. インストールを実行している地域を選択すると、その地域に適した契約が表示されます。エンドユーザ・ライセンスと著作権の契約を読みます。[指定したインストール地域における Sybase のライセンス条件に同意します] を選択し、[次へ] をクリックします。

3. ECO のインストール先ディレクトリを選択します。

- デフォルトのインストール・ディレクトリを受け入れるか、または、
- [選択] をクリックして別のディレクトリを選択する。

ディレクトリが存在しない場合は、インストール・プログラムによりディレクトリを作成するようプロンプトが表示されます。[はい] をクリックします。

インストール先ディレクトリが存在する場合は、既存のディレクトリにインストールすることを示す警告メッセージが表示されます。[次へ]をクリックします。

指定したディレクトリに Replication Server の既存のインストールが検出されないか、インストールされている Replication Server のバージョンが 15.7 より古い場合は、エラー・メッセージが表示されます。[前へ]をクリックして戻り、別のインストール・ディレクトリを選択して [次へ] をクリックします。

4. インストール概要ウィンドウの情報を確認し、[インストール] をクリックします。
5. インストールが完了すると、ExpressConnect for Oracle が正常にインストールされたことを示すメッセージが表示されます。[完了] をクリックします。
6. 個別にダウンロードした Oracle Instant Client ライブラリをインストールします。「Oracle Instant Client ライブラリのインストール (10 ページ)」を参照してください。
7. Replication Server を再起動します。

参照：

- その他のインストール方法 (27 ページ)

Oracle Instant Client ライブラリのインストール

バージョン 15.7.1 の時点では、ECO は Oracle Instant Client ライブラリと共に出荷されなくなりました。これらのライブラリは Oracle の Web サイトからダウンロードし、ECO のインストール後にインストールする必要があります。

1. テンポラリ・ディレクトリ <tempdir> を作成します。
2. Oracle の Web サイト (<http://www.oracle.com>) にアクセスします。
3. [Downloads] > [Databases] > [Instant Client] を選択します。
4. 使用しているプラットフォーム用のダウンロード・リンクを選択します。

表 1：プラットフォーム別 Instant Client ダウンロード・リンク

プラットフォーム	ダウンロード・リンク
Windows x86 32 ビット版	Instant Client for Microsoft Windows (32 ビット版)
Windows x86-64 64 ビット版	Instant Client for Microsoft Windows (64 ビット版)
Linux x86-64 64 ビット版	Instant Client for Linux x86-64

プラットフォーム	ダウンロード・リンク
Linux pSeries 64 ビット版	Instant Client for Linux on Power (64 ビット版)
Solaris SPARC 64 ビット版	Instant Client for Solaris Operating System (SPARC) (64 ビット版)
Solaris x86 64 ビット版	Instant Client for Solaris x86-64
HP-UX Itanium 64 ビット版	Instant Client for HP-UX Itanium (64 ビット版)
IBM AIX pSeries 64 ビット版	Instant Client for AIX5L (64 ビット版)

- Instant Client 用の OTN 開発および配布ライセンス契約を読んで同意します。
- 指定されたバージョンにアクセスし、Instant Client ライブラリ・パッケージをテンポラリ・ディレクトリ <tempdir> にダウンロードします。

表 2: プラットフォーム別 Instant Client ライブラリ・パッケージ

プラットフォーム	バージョン	パッケージ
Windows x86 32 ビット版	10.2.0.4	instantclient-basic-win32-10.2.0.4.zip
Windows-XP、Windows Server 2000、または Windows Server 2003 を実行している Windows x86-64 (64 ビット版)	10.2.0.5	instantclient-basic-win64-10.2.0.5.zip
Windows Server 2008、Windows Vista、または Windows 7 を実行している Windows x86-64 (64 ビット版)	「Windows Server 2008、Windows Vista、または Windows 7 を実行している Windows x86-64 のダウンロード手順 (12 ページ)」を参照。	
Linux x86-64 64 ビット版	10.2.0.4	basic-10.2.0.4.0-linux-x86_64.zip
Linux pSeries 64 ビット版	10.2.0.4	basic-10.2.0.4.0-linux-ppc64.zip
Solaris SPARC 64 ビット版	10.2.0.4	basic-10.2.0.4.0-solaris-sparc64.zip
Solaris x86 64 ビット版	10.2.0.4	basic-10.2.0.4.0-solaris-x86-64.zip

プラットフォーム	バージョン	パッケージ
HP-UX Itanium 64 ビット版	10.2.0.4	basic-10.2.0.4.0-hpux-ia64.zip
IBM AIX pSeries 64 ビット版	10.2.0.4	basic-10.2.0.4.0-aix-ppc64.zip

- Oracle Instant Client パッケージをテンポラリ・ディレクトリ <tempdir> に抽出します。この際、zip ユーティリティ (Windows の場合) または **UnZip** ユーティリティ (UNIX プラットフォームの場合) を使用します。

UNIX プラットフォームの場合、UnZip ユーティリティは <https://updates.oracle.com/unzips/unzips.html> からダウンロードできます。

- 抽出した Oracle Instant Client ライブラリ・ファイルを <tempdir> ¥instantclient_10_2 ディレクトリから <eco_install_dir> ¥REP-15_5¥connector¥lib ディレクトリにコピーします。

Windows Server 2008、Windows Vista、または Windows 7 を実行している Windows x86-64 のダウンロード手順

以下の手順を使用して、Windows Server 2008、Windows Vista、または Windows 7 を実行している Windows x86-64 用の Oracle Instant Client ライブラリ・パッケージをダウンロードします。

Windows Server 2008、Windows Vista、または Windows 7 を実行している Windows x86-64 の場合、Oracle Instant Client ライブラリは Oracle Database 10g Client に含まれています。

- テンポラリ・ディレクトリ <tempdir> を作成します。
- Oracle の Web サイト (<http://www.oracle.com>) にアクセスします。
- [Downloads] > [Databases] > [Database 11g] を選択します。
- Instant Client 用の OTN 開発および配布ライセンス契約を読んで同意します。
- [Oracle Database 10g Release 2] セクションに移動し、[Oracle Database 10g Release 2 (10.2.0.4) for Microsoft Windows Vista x64, Microsoft Windows Server 2008 R2 x64, Windows 7 x64] をクリックします。
- [Oracle Database 10g Client Release 2 (10.2.0.4)] に移動し、10204_vista_w2k8_x64_production_client.zip をテンポラリ・ディレクトリ <tempdir> にダウンロードします。

7. zip ユーティリティを使用して、Oracle Database 10g Client リリース2ソフトウェア・インストーラをテンポラリ・ディレクトリ <tempdir> に抽出します。
8. Oracle インストーラを起動します。
 - Windows Server 2008、Windows Vista、Windows 7 の場合は、setup.exe を実行する。
 - Windows Server 2008 R2 の場合は、setup.exe -ignoreSysprereqs を実行する。
9. [次へ] をクリックします。
10. [Instant Client] を選択し、[次へ] をクリックします。
11. ソフトウェアのインストール先となる別のテンポラリ・ロケーションを選択し、[次へ] をクリックします。
12. すべてのチェックに合格したら、[次へ] をクリックします。

注意： Windows Server 2008 R2 の場合、次のチェックのエラーは無視します。

- オペレーティング・システム要件のチェック
 - Service Pack の要件のチェック
-

13. インストール概要を確認し、[インストール] をクリックします。
14. インストールが完了したら、[終了] をクリックします。
15. 次のファイルをテンポラリ・ディレクトリ <tempdir> から <eco_install_dir>¥REP-15_5¥connector¥lib ディレクトリにコピーします。
 - oci.dll
 - ociw32.dll
 - oraociei10.dll
 - orannzsbb10.dll
 - ocijdbc10.dll
 - classes12.jar
 - ojdbc14.jar

ExpressConnect for Oracle の設定

ExpressConnect for Oracle で、Oracle と Replication Server 間の接続を設定します。

1. Oracle サーバの `tnsnames.ora` ファイルを `RS_installation_directory` `¥REP-15_5¥connector¥oraoci¥network¥admin` ディレクトリにコピーします。
2. Replication Server から接続するために使用する Oracle ユーザ ID とパスワードを決定します。『Replication Server 15.7.1 異機種間複写ガイド』の「Oracle レプリケート・データベースのパーミッション」を参照してください。
3. Replication Server を再起動します。
4. `isql` を使用し、Oracle の `tnsnames.ora` ファイル、ユーザ ID、パスワードの組み合わせに定義されているエイリアスを使用して、Replication Server へのコネクションを作成します。例：

```
create connection to
<tnsnames_alias>.<ora_rdb_name>
using profile rs_oracle_to_oracle;eco
set username <userid>
set password <password>
set batch to 'off'
```

構文の説明は次のとおりです。

- `tnsnames_alias` は、`tnsnames.ora` ファイル内のレプリケート Oracle データベースを識別する、大文字と小文字が区別された名前である。例：

```
<tnsnames_alias> =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = hostname) (PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = orcl)
    )
  )
```

- `ora_rdb_name` には、たとえば `orcl11g` など、レプリケート Oracle データベースを最もよく表す名前を指定できる。

ECP に Replication Server 接続プロファイルのいずれかを使用していない場合は、`dsi_proc_as_rpc` を `on` に設定します (`create connection` コマンド内)。例：

```
create connection to <tnsnames_alias>.<ora_rdb_name>
set error class <error_class>
set function string class <function_class>
set username <userid>
set password <password>
```

```
set batch to 'off'
set dsi_proc_as_rpc to 'on'
```

いずれかの ECO 接続プロファイルを使用している場合は、**dsi_proc_as_rpc** がデフォルトで有効になります。

create connection コマンドの詳細については、『Replication Server リファレンス・マニュアル』を参照してください。

トレースとデバッグ

Replication Server のトレース・オプションを有効にすると、コネクタ・レベルとコネクション・レベルの診断情報を収集できます。

ExpressConnect for Oracle の実行に関する診断情報は、コネクタ・レベルとコネクション・レベルの両方のオペレーションと、さまざまな診断条件に関して利用できます。すべての条件がコネクタ・レベルとコネクション・レベルの両方のトレースに対応しているわけではありません。ExpressConnect for Oracle 実行プログラムの診断バージョンの使用が必要な場合もあります。

表 3 : トレース・ポイント

条件	説明	使用可能 ／使用不可	Debug ECO 実行プログラム が必要
cm_ct_connect	すべてのコネクション・レベルの診断条件と、すべての可能なデバッグ方法をレプリケート・データ・サーバの接続レイヤで有効にする。ECO の場合、レプリケート・データ・サーバの接続レイヤは OCI インタフェースになる。	コネクションのみ	はい
general_1	ファンクションのエントリ・ポイントと終了ポイントを入出力パラメータおよびリターン・コードと共にログに記録する。コネクタに対してこの条件を有効にすると、コネクタのすべてのコネクションに対する条件も有効になる。	コネクタとコネクションの両方	はい
general_2	内部機能を経由する実行パスを示すメッセージをログに記録する。コネクタに対してこの条件を有効にすると、コネクタのすべてのコネクションに対する条件も有効になる。	コネクタとコネクションの両方	はい

条件	説明	使用可能 ／使用不可	Debug ECO 実行プログラム が必要
consistency_1	内部機能の入力パラメータの分析と検証をログに記録する。コネクタに対してこの条件を有効にすると、コネクタのすべてのコネクションに対する条件も有効になる。	コネクタとコネクションの両方	はい
consistency_2	実行パスのキー・ポイントにおけるデータ構造の分析と検証をログに記録する。コネクタに対してこの条件を有効にすると、コネクタのすべてのコネクションに対する条件も有効になる。	コネクタとコネクションの両方	はい
dsi_buf_dump	データ・サーバに送信された言語コマンド・バッファをログに記録する。	コネクションのみ	いいえ
dsi_trace_writetext	レプリケート・データ・サーバへのラージ・オブジェクト (LOB) データの送信に関連付けられている実行パスとデータのキー・ポイントをログに記録する。	コネクションのみ	はい
rsfeature_dsqli	動的 SQL 管理の実行パスのキー・ポイントをログに記録する。	コネクションのみ	はい
rsfeature_bulk1	オペレーション・レベルにおけるバルク (配列) 挿入機能の実行のキー・ポイントをログに記録する。この条件の出力は、rsfeature_bulk2 よりも少なくなる。	コネクションのみ	はい
rsfeature_bulk2	ローおよびカラム・レベルにおけるバルク (配列) 挿入機能の実行のキー・ポイントをログに記録する。多くのローが存在する場合は多くの出力が生成される。	コネクションのみ	はい

コネクタ・レベルの診断情報の収集

Replication Server でトレース・オプションを有効にすると、コネクタ・レベルの問題の診断に役立ちます。

次の設定を行います。

```
alter connector "ora"."oci"
set trace to "econn,condition,[on|off]"
```

すべてのコネクタ・レベルとコネクション・レベルの診断メッセージが Replication Server エラー・ログに書き込まれます。

エラー・メッセージをログ・ファイルに書き込むための ECO の設定

ecoraoci.log というコネクタ固有のログ・ファイルにもエラー・メッセージを記録するように ExpressConnect for Oracle (ECO) を設定できます。

次の設定を行います。

```
alter connector "ora"."oci"  
set trace_logpath to <log-file-path>
```

ここで、<log-file-path> は ecoraoci.log の作成先のフル・パス名になります。

コネクション・レベルの診断情報の収集

Replication Server でトレース・オプションを有効にすると、コネクション・レベルの問題の診断に役立ちます。

次の設定を行います。

```
alter connection <tns_alias_name>.<ora_sid_name>  
set trace to "econn,condition,[on|off]"
```

ECO ライブラリの診断バージョンの使用

ECO ライブラリの診断バージョンを使用すると、拡張されたトレース機能を使用できます。

Express Connect for Oracle (ECO) は、ECO ライブラリの診断バージョンが Replication Server によってロードされている場合にのみ特定の診断条件にตอบสนองします。Replication Server が ECO ライブラリの診断バージョンをロードするように強制するには、オペレーティング・システムに適したライブラリ・ロード・パスを設定し(たとえば、Windows では %PATH%、Solaris および他の UNIX システムでは \$LD_LIBRARY_PATH)、RS_installation_directory/REP-15_5/connector/devlib ディレクトリが、RS_installation_directory/REP-15_5/connector/lib ディレクトリの前に、またこのディレクトリとは別に検出されるようにします。

ロード・ライブラリ・パスは、インストーラによって生成された環境設定スクリプト (UNIX) またはバッチ・ファイル (Windows) で設定されます。これらのスクリプトを使用して Replication Server を実行する場合は、ECO ライブラリの診断バージョンが検出されるようにこれらのスクリプトを編集してください。Replication Server を使用した問題の診断と、Replication Server のデバッグ・バージョンの使用については、『Replication Server トラブルシューティング・ガイド』を参照してください。

拡張された診断動作を有効にするには、次の操作を行います。

- Replication Server ライブラリのロード・パスを変更し、ECO ライブラリの診断バージョンを使用する (前述の説明参照)。
- **general_1**、**general_2**、**consistency_1**、**consistency_2** 条件をコネクタ・レベルで有効にする。
- **dsi_buf_dump**、**dsi_trace_writetext**、**rsfeature_dsqli**、**rsfeature_bulk1**、**rsfeature_bulk2** 条件をコネクション・レベルで有効にする。

ECDA for Oracle から ECO への移行

EnterpriseConnect Data Access (ECDA) for Oracle と共に使用される任意のバージョンの Replication Server を、ExpressConnect for Oracle (ECO) と共に使用する Replication Server に移行します。

ECO と ECDA for Oracle のコア機能は同じです。ただし ECO の機能は、Replication Server をレプリケート Oracle データベースと共に使用した場合に最適になるように事前設定およびチューニングされています。ECO の代わりに ECDA for Oracle を使用する唯一の理由は、ECO の制限により移行ができない場合です。新しい Oracle レプリケーションのシナリオでは、ECO を使用してください。

移行に関する考慮事項

ECDA for Oracle から ECO への移行を決定する前に、ExpressConnect for Oracle (ECO) の利点と制限について理解してください。

ECDA for Oracle の代わりに ECO を使用した場合の利点は次のとおりです。

- ECO は Replication Server のプロセス領域内で実行される。Replication Server から独立して動作し、別のマシンに配置できる ECDA for Oracle とは異なり、ECO には起動、監視、または管理の必要な個別のサーバ・プロセスはない。
- Replication Server と ECO は同一のプロセス内で実行されるため、これらの間で SSL は不要であり、ECDA for Oracle のグローバル設定パラメータでこれまでに扱われていた設定内容を設定するための要件もない。
- サーバのコネクティビティは `tns_alias_name` と `oracle_sid_name` から派生する。これらは Replication Server の **create connection** および **alter connection** の各接続コマンドに指定されるものである。「ExpressConnect for Oracle の設定 (15 ページ)」を参照。ECDA for Oracle の **connect_string** と同様の設定を個別に行う必要はない。
- **text_chunksize**、**autocommit**、**array_size** などの ECDA for Oracle のサービス固有の設定と同様の設定を行う必要もない。これらの設定は Replication Server によって自動的に判断され (場合によっては Replication Agent の入力に基づく)、ECO に伝えられる。

ECO の制限は次のとおりです。

- ECO 自体から生成されるエラー・メッセージは、現在 iso_1 character セットの us_english 言語でのみ利用できる。ただし、Oracle から生成されるエラー・メッセージは Replication Server と一致した言語と文字セットで送信される。

参照：

- ExpressConnect for Oracle の設定 (15 ページ)

Oracle へのコネクションの確立

Replication Server から Oracle に接続するには、ExpressConnect for Oracle (ECO) を使用します。

ECO ではロケーションの透過性を確立するにあたって `tnsnames.ora` ファイルのみを必要とします。一方、ECDA for Oracle では、Oracle と Replication Server 間のコネクションを設定するために `interfaces` ファイルも必要になります。

1. ECDA for Oracle が使用する `tnsnames.ora` ファイルを
`RS_installation_directory¥REP-15_5¥connector¥oraoci¥network¥admin` ディレクトリにコピーします。
2. ECDA for Oracle の **connect_string** 設定パラメータに以前指定された値を **data_server** として Replication Server の **create connection** コマンドで使用します。『Replication Server リファレンス・マニュアル』の「**create connection**」の説明を参照してください。

注意： **connect_string** 設定パラメータは、ECDA for Oracle インストールから取得される **<tnsnames_alias>** (`tnsnames.ora` ファイル内) と同じです。
「ExpressConnect for Oracle の設定 (15 ページ)」を参照してください。

ExpressConnect for Oracle のアンインストール

GUI または コンソール・モード を使用して ExpressConnect for Oracle をアンインストールします。

GUI モードでのアンインストール

ExpressConnect for Oracle (ECO) を GUI モードでアンインストールします。

前提条件

ECO をアンインストールする前に：

- 管理者権限を持つアカウントを使用してマシンにログインする。
- すべての Sybase アプリケーションとプロセスを停止する。
- 保持しておくログ、データベース、またはユーザが作成したファイルをインストール・ディレクトリから別のロケーションに移動する。

手順

1. アンインストール・プログラムを起動します。

- Windows の場合：

- [スタート]メニューで、[設定]>[コントロール・パネル]>[プログラムの追加と削除]を選択する。[Sybase ExpressConnect for Oracle]を選択し、[変更と削除]をクリックする。または、
- コマンド・ラインで次のように入力する。

```
RS_installation_directory¥sybuninstall¥ExpressConnectOracle  
¥uninstall.exe
```

- UNIX の場合：コマンド・ラインで次のように入力する。

```
RS_installation_directory/sybuninstall/ExpressConnectOracle/  
uninstall
```

[よろこ]ウィンドウが表示されます。[次へ]をクリックしてアンインストール・プロセスを開始します。

- #### 2. ステータス・バーに、アンインストールの進行状況が表示されます。アンインストールが完了したら、[完了]をクリックしてアンインストールを終了します。

コンソール・モードでのアンインストール

ExpressConnect for Oracle (ECO) をコンソール・モードでアンインストールします。

前提条件

ECO をアンインストールする前に：

- 管理者権限を持つアカウントを使用してマシンにログインする。
- すべての Sybase アプリケーションとプロセスを停止する。
- 保持しておくログ、データベース、またはユーザが作成したファイルをインストール・ディレクトリから別のロケーションに移動する。

手順

アンインストール・プログラムを起動します。

- Windows のコマンド・ラインで次のように入力する。

```
RS_installation_directory¥sybuninstall¥ExpressConnectOracle  
¥uninstall.exe -i console
```

- UNIX のコマンド・ラインで次のように入力する。

```
RS_installation_directory/sybuninstall/ExpressConnectOracle/  
uninstall -i console
```

トラブルシューティング

インストーラの終了コードを理解することで、インストール・エラーのトラブルシューティング方法を決定します。

ExpressConnect for Oracle が正常にインストールされた場合は、インストール・プロセスによってゼロ (0) の終了コードが返されます。インストール・エラーが発生した場合は、次の表に示す終了コードのいずれかが返されます。

表 4: インストーラの終了コードの説明

コード	説明
0	成功: 警告やエラーが発生せずにインストールが正常に完了しました。
1	インストールは正常に完了しましたが、インストール・シーケンスの 1 つ以上のアクションによって警告または致命的でないエラーが発生しました。
-1	インストール・シーケンスの 1 つ以上のアクションにより、致命的なエラーが発生しました。
1000	インストールがユーザによってキャンセルされました。
1001	インストールに無効なコマンド・ライン・オプションが含まれています。
2000	未処理のエラーが発生しました。
2001	権限チェックに失敗しました。バージョンの期限が切れている可能性があります。
2002	ルール・チェックに失敗しました。インストーラ自体に適用されたルールで障害が発生しました。
2003	サイレント・モードでの未解決の依存性により、インストーラが終了しました。
2004	インストール・アクションの実行中に十分なディスク容量が検出されなかったため、インストールに失敗しました。
2005	Windows 64 ビット・システムにインストールしようとしたのですが、Windows 64 ビット・システムに対するサポートがインストールに含まれていなかったため、インストールに失敗しました。
2006	インストーラがサポートしていない UI モードでインストールが起動されたため、インストールに失敗しました。
3000	ランチャに固有の未処理のエラーが発生しました。

トラブルシューティング

コード	説明
3001	LAX.MAIN.CLASS プロパティに固有のエラーによりインストールに失敗しました。
3002	LAX.MAIN.METHOD プロパティに固有のエラーによりインストールに失敗しました。
3003	インストールが LAX.MAIN.METHOD プロパティに指定されているメソッドにアクセスできませんでした。
3004	LAX.MAIN.METHOD プロパティにより発生した例外エラーによりインストールに失敗しました。
3005	LAX.APPLICATION.NAME プロパティに値が割り当てられなかったため、インストールに失敗しました。
3006	LAX.NL.JAVA.LAUNCHER.MAIN.CLASS プロパティに割り当てられた値にインストールがアクセスできませんでした。
3007	LAX.NL.JAVA.LAUNCHER.MAIN.CLASS プロパティに固有のエラーによりインストールに失敗しました。
3008	LAX.NL.JAVA.LAUNCHER.MAIN.METHOD プロパティに固有のエラーによりインストールに失敗しました。
3009	インストールが LAX.NL.JAVA.LAUNCHER.MAIN.METHOD プロパティに指定されているメソッドにアクセスできませんでした。
4000	Java 実行プログラムが JAVA.HOME システム・プロパティによって指定されているディレクトリに見つかりませんでした。
4001	インストーラの JAR のパスが誤っていたため、インストーラが正しく起動しませんでした。

その他のインストール方法

非 GUI モードを使用して、ExpressConnect for Oracle をインストールします。

コンソール・モード (非 GUI モード) でのインストール

コンソール・モードを使用して ExpressConnect for Oracle (ECO) をインストールします。

GUI なしでインストール・プログラムを実行するには、コンソール・モードまたは非 GUI モードでインストーラを起動します。インストーラが自動的に起動する場合は、キャンセル をクリックして GUI インストールをキャンセルし、端末またはコンソールから `setup` プログラムを起動します。

1. コマンド・プロンプトで次のように入力します。

- Windows の場合：

```
location of the installer:¥setupConsole.exe -i console
```

- UNIX の場合：

```
./setup -i console
```

2. インストール作業の流れは GUI インストールの場合と同じです。ただし、インストールの出力は端末ウィンドウに書き込まれ、応答はキーボードを使用して入力します。残りの指示に従って ExpressConnect for Oracle をインストールしてください。

参照：

- GUI モードでの ExpressConnect for Oracle のインストール (9 ページ)

応答ファイルのインストール

サイレント (無人) インストールを実行するには、インストーラを実行し、指定したインストール設定が含まれる応答ファイルを指定します。

応答ファイルの作成

ExpressConnect for Oracle のインストール用応答ファイルを作成します。

GUI モードまたはコンソール・モードでインストールするときに応答ファイルを作成するには、`-r` コマンド・ライン引数を指定します。`-r` 引数を指定することで、

その他のインストール方法

インストール・ウィザードのプロンプトへの応答が記録され、インストール・ウィザードの終了時に応答ファイルが作成されます。応答ファイルはテキスト・ファイルです。このファイルを編集して入力した内容を変更し、以降のインストール作業で使用できます。

インストール時に応答ファイルを生成します。

- Windows のコマンド・ラインで次のように入力する。

```
location of the installer:¥setupConsole.exe -r responseFileName
```

- UNIX のコマンド・ラインで次のように入力する。

```
./setup -r responseFileName
```

ここで、*responseFileName* は、応答ファイル用に選択するファイル名です。

注意： 応答ファイルの名前を指定する場合は、そのフル・パスを指定します。

参照：

- 応答ファイルを使用した対話型のインストール (28 ページ)
- サイレント・モードでのインストール (29 ページ)

応答ファイルを使用した対話型のインストール

応答ファイルを使用して、ExpressConnect for Oracle の対話型インストールを実行します。

応答ファイルを使用した対話型インストールでは、応答ファイルによって指定されたデフォルト値を受け入れることも、別の値を入力することもできます。これは、類似はしているものの設定が異なる ExpressConnect for Oracle の複数のインスタンスをインストールする場合に役立ちます。

応答ファイルを使用した GUI インストールを実行します。

- Windows の場合、次のように入力します。

```
location of the installer:¥setupConsole.exe -f responseFileName
```

- UNIX の場合、次のように入力します。

```
./setup -f responseFileName
```

ここで、*responseFileName* は、応答ファイル用に選択するファイル名です。

注意： 応答ファイルの名前を指定する場合は、そのフル・パスを指定します。

参照：

- 応答ファイルの作成 (27 ページ)

サイレント・モードでのインストール

応答ファイルを使用して、ExpressConnect for Oracle のサイレント・インストールを実行します。

サイレント (無人) インストールでは、ユーザによる操作は伴いません。また、すべてのインストール設定情報は、応答ファイルから取得されます。これは、複数の同一インストールを行う場合、またはインストールを完全に自動化する場合に役立ちます。

サイレント・モードでインストールします。

- Windows のコマンド・ラインで次のように入力する。

```
location of the installer:¥setupConsole.exe -f responseFileName -i  
silent -DAGREE_TO_SYBASE_LICENSE=true
```

警告! サイレント・インストール・モードで実行する場合は、`setupConsole.exe` を使用することをおすすめします。通常の `setup.exe` では、インストール・プログラムはバックグラウンドで実行されるため、インストールがすぐに終了したという印象を与えます。そのため、さらに別のインストールが実行される可能性があります。複数のインストールを同時に実行すると、Windows レジストリが破壊され、オペレーティング・システムを再起動できなくなることがあります。

- UNIX のコマンド・ラインで次のように入力する。

```
./setup -f responseFileName -i silent -DAGREE_TO_SYBASE_LICENSE=true
```

構文の説明は次のとおりです。

- `responseFileName` — 選択したインストール・オプションを含むファイル名の絶対パス。
- `-D` オプション - Sybase ライセンス契約の内容に同意することを指定する。

GUI 画面がないことを除けば、インストーラの動作はすべて同じです。サイレント・モードのインストール結果は、GUI モードで同じ応答を行った場合とまったく同じになります。

注意: サイレント・モードでのインストール時に、Sybase ライセンス契約に同意する必要があります。オプション `-DAGREE_TO_SYBASE_LICENSE=true` をコマンド・ライン引数に含めるか、プロパティ `AGREE_TO_SYBASE_LICENSE=true` を含めるように応答ファイルを編集できます。

参照:

- 応答ファイルの作成 (27 ページ)

その他のインストール方法

追加の説明や情報の入手

Sybase Getting Started CD、製品マニュアル Web サイト、オンライン・ヘルプを利用すると、この製品リリースについて詳しく知ることができます。

- Getting Started CD (またはダウンロード) – PDF フォーマットのリリース・ノートとインストール・ガイド、その他のマニュアルや更新情報が収録されています。
- Sybase 製品マニュアル Web サイト (<http://sybooks.sybase.com/>) にある製品マニュアルは、Sybase マニュアルのオンライン版であり、標準の Web ブラウザを使用してアクセスできます。マニュアルはオンラインで参照することも PDF としてダウンロードすることもできます。この Web サイトには、製品マニュアルの他に、EBFs/Maintenance、Technical Documents、Case Management、Solved Cases、Community Forums/Newsgroups、その他のリソースへのリンクも用意されています。
- 製品のオンライン・ヘルプ (利用可能な場合)

PDF 形式のドキュメントを表示または印刷するには、Adobe の Web サイトから無償でダウンロードできる Adobe Acrobat Reader が必要です。

注意： 製品リリース後に追加された製品またはマニュアルについての重要な情報を記載したさらに新しいリリース・ノートを製品マニュアル Web サイトから入手できることがあります。

サポート・センタ

Sybase 製品に関するサポートを得ることができます。

組織でこの製品の保守契約を購入している場合は、サポート・センタとの連絡担当者が指定されています。マニュアルだけでは解決できない問題があった場合には、担当の方を通して Sybase 製品のサポート・センタまでご連絡ください。

Sybase EBF と Maintenance レポートのダウンロード

EBF と Maintenance レポートは、Sybase Web サイトからダウンロードしてください。

1. Web ブラウザで <http://www.sybase.com/support> を指定します。

追加の説明や情報の入手

2. メニュー・バーまたはスライド式メニューの [Support (サポート)] で [EBFs/Maintenance (EBF/メンテナンス)] を選択します。
3. ユーザ名とパスワードの入力が求められたら、MySybase のユーザ名とパスワードを入力します。
4. (オプション) [Display (表示)] ドロップダウン・リストからフィルタを指定し、期間を指定して、[Go (実行)] をクリックします。
5. 製品を選択します。

鍵のアイコンは、「Authorized Support Contact」として登録されていないため、一部の EBF/Maintenance リリースをダウンロードする権限がないことを示しています。未登録ではあるが、Sybase 担当者またはサポート・センタから有効な情報を得ている場合は、[My Account (マイ・アカウント)] をクリックして、「Technical Support Contact」役割を MySybase プロファイルに追加します。

6. EBF/Maintenance レポートを表示するには [Info] アイコンをクリックします。ソフトウェアをダウンロードするには製品の説明をクリックします。

Sybase 製品およびコンポーネントの動作確認

動作確認レポートは、特定のプラットフォームでの Sybase 製品のパフォーマンスを検証します。

動作確認に関する最新情報は次のページにあります。

- パートナー製品の動作確認については、http://www.sybase.com/detail_list?id=9784 にアクセスします。
- プラットフォームの動作確認については、<http://certification.sybase.com/ucr/search.do> にアクセスします。

MySybase プロファイルの作成

MySybase は無料サービスです。このサービスを使用すると、Sybase Web ページの表示方法を自分専用カスタマイズできます。

1. <http://www.sybase.com/mysybase> を開きます。
2. [Register Now (今すぐ登録)] をクリックします。

アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能を使用すると、身体障害者を含むすべてのユーザーが電子情報に確実にアクセスできます。

Sybase 製品のマニュアルには、アクセシビリティを重視した HTML 版もあります。

オンライン・マニュアルは、スクリーン・リーダーで読み上げる、または画面を拡大表示するなどの方法により、視覚障害を持つユーザがその内容を理解できるよう配慮されています。

Sybase の HTML マニュアルは、米国のリハビリテーション法第 508 条のアクセシビリティ規定に準拠していることがテストにより確認されています。第 508 条に準拠しているマニュアルは通常、World Wide Web Consortium (W3C) の Web サイト用ガイドラインなど、米国以外のアクセシビリティ・ガイドラインにも準拠しています。

注意：アクセシビリティ・ツールを効率的に使用するには、設定が必要な場合もあります。一部のスクリーン・リーダーは、テキストの大文字と小文字を区別して発音します。たとえば、すべて大文字のテキスト (ALL UPPERCASE TEXT など) はイニシャルで発音し、大文字と小文字の混在したテキスト (Mixed Case Text など) は単語として発音します。構文規則を発音するようにツールを設定すると便利かもしれませんが、詳細については、ツールのマニュアルを参照してください。

Sybase のアクセシビリティに対する取り組みについては、Sybase Accessibility サイト (<http://www.sybase.com/products/accessibility>) を参照してください。このサイトには、第 508 条と W3C 標準に関する情報へのリンクもあります。

製品マニュアルには、アクセシビリティ機能に関する追加情報も記載されています。

追加の説明や情報の入手

索引

E

- ExpressConnect for Oracle 5
- ExpressConnect for Oracle のインストール
 - GUI モード 9
 - コンソール・モード 27
 - サイレント・モード 29
 - 応答ファイルの使用 27, 28
 - 非 GUI モードの使用 27

O

- Oracle Instant Client ライブラリのインストール
10, 12

あ

- アーキテクチャ 5
- アンインストール
 - GUI モードでの使用 23
 - コンソール・モードの使用 24
 - 前提条件 23, 24

い

- インストーラの終了コード 25
- インストールの概要 9
- インストール前の作業
 - システム要件の確認 7

か

- 概要 5

さ

- 作成
 - Oracle への接続 22
 - 応答ファイル 27

し

- システム要件
 - オペレーティング・システム 7
 - ディスク領域とメモリ 7
 - 他のソフトウェア要件 7

せ

- 設定 15

て

- デバッグ 16

と

- トラブルシューティング 25
- トレース 16
 - エラー・メッセージをログ・ファイルに書き込むための ECO の設定 18
 - コネクション・レベルの診断情報の収集 18
 - コネクタ・レベルの診断情報の収集 17
 - デバッグ・ライブラリの使用 18
- トレース・ポイント 16

ひ

- 表記規則
 - スタイル 1
 - 構文 1

ま

- マイグレーション 21

