

Oracle® Enterprise Manager

System Monitoring Plug-in インストール・ガイド for Microsoft SQL Server

リリース 5 (3.1.3.1.0)

部品番号 : E05843-01

原典情報 : E10489-01 Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in Installation Guide for Microsoft SQL Server, Release 5 (3.1.3.1.0)

2007 年 10 月

このドキュメントには、Oracle System Monitoring Plug-in for Microsoft SQL Server に関する簡単な説明、プラグインでサポートされるバージョンの詳細、およびプラグインのインストールの前提条件が記載されています。また、プラグインのダウンロード、インストール、検査および検証方法の手順も記載されています。

1 説明

System Monitoring Plug-in for Microsoft SQL Server は、Oracle Enterprise Manager Grid Control を拡張して、Microsoft SQL Server インスタンスの管理に対するサポートを追加します。Grid Control 環境にプラグインをデプロイすると、次の管理機能を取得できます。

- SQL Server インスタンスの監視。
- SQL Server インスタンスの構成データの収集および構成の変更の追跡。
- 監視対象メトリックおよび構成データに設定されたしきい値に基づくアラートおよび違反の表示。
- 収集データに基づいた豊富なレポートの提供。
- リモート・エージェントによる監視のサポート。リモート監視の場合、SQL Server と同じホスト上にエージェントを配置する必要はありません。

2 サポートされるバージョン

このプラグインでは、次のバージョンの製品がサポートされます。

- Enterprise Manager Grid Control 10.2.0.3 以上。
- Oracle Management Agent for Windows 10.2.0.1 以上。
- Microsoft SQL Server 2000 および Microsoft SQL Server 2005 の Standard、Enterprise および Workgroup エディション。詳細は次のとおりです。
 - Microsoft SQL Server 2000 (32-bit)
 - Microsoft SQL Server 2005 (32-bit)
 - x64 サーバーまたは Itanium ベースのサーバー上で稼働している Microsoft SQL Server 2005 (64-bit)

ORACLE®

Copyright © 2007, Oracle. All rights reserved.

Oracle と Oracle のロゴは Oracle Corporation の登録商標です。Oracle Enterprise Manager は、Oracle Corporation の商標です。記載されているその他の製品名および社名はその製品および会社を識別する目的にのみ使用されており、それぞれ該当する所有者の商標です。

注意： System Monitoring Plug-in for Microsoft SQL Server は、Microsoft SQL Server クラスタの監視に対して動作保証されていません。詳細は、次の場所で入手可能な『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』に記載されている既知の問題を参照してください。

<http://www.oracle.com/technology/documentation/oem.html>

3 前提条件

プラグインをデプロイする前に、次の前提条件を満たす必要があります。

- Microsoft SQL Server 2000 または Microsoft SQL Server 2005 がインストールされていること。
- Oracle Enterprise Manager Grid Control の次のコンポーネントがインストール済で実行中であること。
 - Oracle Enterprise Manager Grid Control 10.2.0.3 以上
 - Oracle Management Agent for Windows 10.2.0.1 以上

10.2.0.1 のエージェントの場合、Oracle Bug#5587980 に対する個別パッチを適用します。詳細は、Metalink および Oracle Bug#5587980 を参照してください。

10.2.0.2 のエージェントの場合、Oracle Bug#5587980 に対する個別パッチを適用します。詳細は、Metalink および Oracle Bug#5587980 を参照してください。

エージェントは、SQL Server 2000 または SQL Server 2005 と同じコンピュータ上にインストールする（ローカル・エージェント監視）か、SQL Server と異なるコンピュータ上にインストールする（リモート・エージェント監視）ことができます。
- (SQL Server 2000 の場合) SQL Server の Windows Management Instrumentation (WMI) プロバイダがインストール済で有効になっていること。SQL Server のインストール CD にある setup.exe ファイルを次のように実行して、サポートを有効にします。
<CD_Drive>/x86/other/wmi
- SQL Server 用 Microsoft JDBC ドライバが監視エージェント・ノードにインストールされていること。手順は、「[JDBC ドライバの設定](#)」を参照してください。
- Windows Management Instrumentation サービスが実行中であること。
- プラグインのデプロイ先のエージェントすべてに優先資格証明が設定されていること。
- (エージェントの「優先資格証明」で設定される) ユーザーの OS 権限は、次のいずれかのインストール・ガイドに含まれる、ジョブ・システムを Enterprise Manager で機能させるための資格証明の設定に関する項に記載されている要件を満たす必要があります。
 - 『Oracle Database インストール・ガイド for Microsoft Windows (32-bit)』
 - 『Oracle Database インストール・ガイド for Microsoft Windows (64-bit) on Intel Itanium』
 - 『Oracle Database インストール・ガイド for Microsoft Windows (x64)』

これらのガイドは、次の場所にある「Oracle Database Documentation Library」の「Installation Guides」セクションにリストされています。

<http://www.oracle.com/pls/db102/homepage>

注意： ユーザーに対して適切な権限を割り当てない場合、デプロイは失敗します。

- TCP/IP が SQL Server インスタンスに対して有効になっていること。詳細は、5 ページの「TCP/IP ポート情報」を参照してください。

4 プラグインのデプロイ

前提条件を満たしていることを確認した後、次の手順に従ってプラグインをデプロイします。

1. SQL Server プラグインのアーカイブを、ブラウザを起動しているデスクトップまたはコンピュータにダウンロードします。アーカイブは、Oracle Technology Network (OTN) からダウンロードできます。
2. スーパー管理者として Enterprise Manager Grid Control にログインします。
3. Grid Control ホームページの右上隅にある「設定」リンクをクリックし、次に「設定」ページの左側にある「管理プラグイン」リンクをクリックします。
4. 「インポート」をクリックします。
5. 「参照」をクリックしてプラグインのアーカイブを選択します。
6. 「リスト・アーカイブ」をクリックします。
7. プラグインを選択して「OK」をクリックします。
8. プラグインのデプロイ先のエージェントすべてに優先資格証明を設定したことを確認します。
9. 「管理プラグイン」ページで、SQL Server プラグインの「デプロイ」列のアイコンをクリックします。管理プラグインのデプロイ・ウィザードが表示されます。
10. 「エージェントの追加」をクリックして、プラグインのデプロイ先のエージェントを1つ以上選択します。ウィザードが再び表示され、選択したエージェントが表示されます。
11. 「次へ」をクリックし、「終了」をクリックします。
優先資格証明が設定されていないというエラー・メッセージが表示された場合、「プリファレンス」ページに移動してエージェント・ターゲット・タイプの優先資格証明を追加します。
12. デプロイのステータスを確認するには、「関連リンク」に移動し、「デプロイ・ステータス」リンクをクリックします。

5 JDBC ドライバの設定

Microsoft ダウンロード・センターから JDBC ドライバにアクセスする場合、Microsoft SQL Server 2000 Driver for JDBC は3つの.jar ファイルで構成されており、エージェントはこれらのファイルにアクセスできることが必要です。Microsoft SQL Server 2005 Driver for JDBC は単一の.jar ファイルで構成されており、エージェントはこのファイルにアクセスできることが必要です。

次の表に、ファイル、ドライバ・クラスおよび URL 文字列の詳細を示します。

表 1 Microsoft SQL Server Driver for JDBC の詳細

SQL Server Driver for JDBC	ファイル	ドライバ・クラス	URL 文字列
Microsoft SQL Server 2000 Driver for JDBC	<ul style="list-style-type: none">■ mssqlserver.jar■ msbase.jar■ msutil.jar	com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver	jdbc:microsoft:sqlserver://<host>:<port>
Microsoft SQL Server 2005 Driver for JDBC	sqljdbc.jar	com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver	jdbc:sqlserver://<host>:<port>

Microsoft JDBC ドライバがインストールされていない場合、次の手順に従います。

1. 適切なディレクトリにファイルを配置します。agent/sysman/ に jdbcdriver ディレクトリを作成することをお勧めします。
2. エージェントがスタンドアロン・システムにインストールされている場合、個々のドライバ .jar ファイルの場所を、\$ORACLE_HOME/sysman/config ディレクトリの classpath.lst ファイルに追加します。
3. OS クラスタを構成するシステムにエージェントがインストールされている場合、\$ORACLE_HOME/<node_name>/sysman/config ディレクトリ (node_name はエージェントが稼働しているクラスタ・ノードの名前) の classpath.lst ファイルを編集する必要があります。

classpath.lst ファイルがない場合は作成します。

Windows 環境の classpath.lst ファイルは、次に示す例のようになります。

例 1 Microsoft SQL Server 2000 Driver for JDBC の場合

```
C:\ms\jdbcdriver\msbase.jar
```

```
C:\ms\jdbcdriver\mssqlserver.jar
```

```
C:\ms\jdbcdriver\msutil.jar
```

例 2 Microsoft SQL Server 2005 Driver for JDBC の場合

```
C:\ms\jdbcdriver\sqljdbc.jar
```

4. 次のコマンドをプロンプトで実行し、エージェントを再起動します。

```
$ORACLE_HOME/bin/emctl stop agent  
$ORACLE_HOME/bin/emctl start agent
```

classpath.lst の変更が有効になります。

6 TCP/IP ポート情報

次の項では、TCP/IP ポートを有効にするため、および特定の SQL サーバー・インスタンスの TCP/IP ポートを探すために必要な情報について示します。

6.1 TCP/IP ポートの有効化

SQL Server 2000 の場合

1. SQL Server Enterprise Manager で、左側のパネルの SQL Server インスタンスを右クリックし、「**Properties**」を選択します。「SQL Server Properties」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 「General」タブで、「**Network Configuration**」をクリックします。「SQL Server Network Utility」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「Enabled」プロトコル・リストに TCP/IP がリストされていることを確認します。

SQL Server 2005 の場合

1. **SQL Server Configuration Manager** で、左側のパネルで「**SQL Server 2005 Network Configuration**」を選択し、SQL Server インスタンスに移動します。
右側のパネルには、指定した SQL Server のすべてのプロトコルとそのステータスが表示されます。
2. TCP/IP が有効になっていることを確認します。
3. (TCP/IP が無効の場合) 「**TCP/IP**」を右クリックして「**Properties**」を選択します。「TCP/IP Properties」ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. 「Protocol」タブで、「**enabled**」を選択して「**Apply**」をクリックします。
5. SQL Server インスタンスを再起動します。

6.2 TCP/IP ポートの検索

特定の SQL Server インスタンスの TCP/IP ポート番号を検索するには、レジストリ エディタで次に移動します。

- (デフォルト以外の SQL Server インスタンス)
HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Microsoft SQL Server¥
<Instance Name>¥MSSQLServer¥SuperSocketNetLib¥Tcp
- (デフォルトの SQL Server インスタンス)
HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥MSSQL Server¥MSSQLServer¥
SuperSocketNetLib¥Tcp

「TCP Port」にポート番号が示されます。

7 監視対象インスタンスの追加

プラグインを正常にデプロイした後、プラグイン・ターゲットを集中監視および管理するために、次の手順に従って Grid Control に追加します。

1. プラグインをデプロイしたエージェントのホームページで、「**追加**」ドロップダウン・リストから Microsoft SQL Server ターゲット・タイプを選択し、「**実行**」をクリックします。Microsoft SQL Server の追加ページが表示されます。
2. プロパティに次の情報を入力します。
 - **名前**: すべての Grid Control ターゲットに使用される一意のターゲット名 (SqlServer2k_Hostname など)。これは、Grid Control での表示名です。この名

前は、Grid Control 内のすべてのユーザー・インタフェースで、この SQL Server ターゲットを表します。

- **JDBC URL:** JDBC の URL。デフォルト・ポートは 1433 です。詳細は、[表 1 「Microsoft SQL Server Driver for JDBC の詳細」](#) の「URL 文字列」を参照してください。
 - **JDBC ドライバ:** SQLServerDriver JDBC ドライバ・クラスの名前。詳細は、[表 1 「Microsoft SQL Server Driver for JDBC の詳細」](#) の「ドライバ・クラス」を参照してください。
 - **データベース・ユーザー名:** 固定サーバー・ロール sysadmin でデータベースに対して有効なユーザー。
 - **データベース・ユーザーのパスワード:** データベース・ユーザーに対応するパスワード
 - **システム・ユーザー名:** 有効なホスト・ユーザー名。リモート・エージェント監視の場合のみ必要です。必要な構成の詳細は、「[ターゲットを監視するためのリモート接続の構成](#)」を参照してください。
 - **システム・パスワード:** ユーザー名のパスワード。リモート・エージェント監視の場合のみ必要です。
 - **ロール:** (オプション)
3. 「接続テスト」をクリックして、入力したパラメータが正しいことを確認します。
 4. 接続テストが成功した場合、手順 2 の暗号化されたパラメータを再入力して、「OK」をクリックします。

重要: 暗号化されたパラメータを再入力しないで「OK」をクリックした場合、ログイン失敗を示すエラーが発生する場合があります。

プラグインをデプロイして、環境内で 1 つ以上のターゲットを監視するように構成した後、プラグインの監視設定をカスタマイズできます。これにより、環境の特別な要件を満たすようにメトリックの収集間隔およびしきい値の設定を変更できます。メトリックの収集を 1 つ以上無効にした場合、メトリックなどに関するレポートに影響を与える可能性があります。

8 プラグインの検査および検証

プラグインでデータの収集が開始するまで数分間待機した後、次の手順を使用して、プラグイン・ターゲットが Enterprise Manager で適切に監視されていることを検査および検証します。

1. エージェントのホームページの「監視ターゲット」表で、SQL Server ターゲット・リンクをクリックします。Microsoft SQL Server のホームページが表示されます。
2. 「メトリック」表に、メトリック収集エラーが報告されていないことを確認します。
3. 「レポート」プロパティ・ページをクリックして、レポートが表示されていること、およびエラーが報告されていないことを確認します。
4. 「構成」セクションの「構成の表示」リンクをクリックして、構成データが表示されていることを確認します。構成データがすぐに表示されない場合は、「構成の表示」ページで「リフレッシュ」をクリックします。

9 プラグインのアップグレード

プラグインをアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. SQL Server プラグインのアーカイブを、ブラウザを起動しているデスクトップまたはコンピュータにダウンロードします。アーカイブは、Oracle Technology Network (OTN) からダウンロードできます。
2. スーパー管理者として Enterprise Manager Grid Control にログインします。
3. Grid Control ホームページの右上隅にある「設定」リンクをクリックし、次に「設定」ページの左側にある「管理プラグイン」リンクをクリックします。
4. 「インポート」をクリックします。
5. 「参照」をクリックし、アップグレード用にダウンロードしたプラグインのアーカイブを選択します。
6. 「リスト・アーカイブ」をクリックします。
7. プラグインを選択して「OK」をクリックします。
8. プラグインのデプロイ先のエージェントすべてに優先資格証明が設定されていることを確認します。
9. より高いバージョンのプラグインをデプロイするエージェントに対して、Microsoft SQL Server ターゲットをブラックアウトします。必ず即時ブラックアウトを選択してください。
10. 「管理プラグイン」ページで、SQL Server プラグインの「デプロイ」列のアイコンをクリックします。管理プラグインのデプロイ・ウィザードが表示されます。
11. 「エージェントの追加」をクリックして、プラグインのデプロイ先のエージェントを1つ以上選択します。ウィザードが再び表示され、選択したエージェントが表示されます。
12. 「次へ」をクリックし、「終了」をクリックします。
優先資格証明が設定されていないというエラー・メッセージが表示された場合、「プリファレンス」ページに移動してエージェント・ターゲット・タイプの優先資格証明を追加します。
13. ターゲットのブラックアウトを削除します（手順9を行った場合のみ必須）。

10 プラグインのアンデプロイ

プラグインをエージェントからアンデプロイするには、次の手順を実行します。

1. スーパー管理者として Enterprise Manager Grid Control にログインします。
2. 「ターゲット」タブを選択して、次に「すべてのターゲット」サブタブを選択します。「すべてのターゲット」ページが表示されます。
3. Microsoft SQL Server プラグイン・ターゲットを選択して「削除」をクリックします。この手順は、プラグインのすべてのターゲットに対して実行する必要があります。
4. プラグインのデプロイ先のエージェントに優先資格証明が設定されていることを確認します。
5. 「すべてのターゲット」ページの右上隅にある「設定」リンクをクリックし、次に「設定」ページの左側にある「管理プラグイン」リンクをクリックします。「管理プラグイン」ページが表示されます。
6. Microsoft SQL Server プラグインの「アンデプロイ」列のアイコンをクリックします。「管理プラグインのアンデプロイ」ページが表示されます。

7. Microsoft SQL Server プラグインに現在デプロイされているエージェントをすべて選択して「OK」をクリックします。

プラグインを Enterprise Manager から完全に削除するには、システムのすべてのエージェントからアンデプロイする必要があります。

8. 「管理プラグイン」 ページで Microsoft SQL Server プラグインを選択して、「削除」をクリックします。

11 接続の構成

この項では、ターゲットの監視およびジョブの実行を行うための接続の構成について詳しく説明します。

11.1 ターゲットを監視するためのリモート接続の構成

リモート・エージェントを使用してターゲットを監視する場合、SQL Server ターゲットが存在するすべてのシステムで、次のセキュリティ構成を行うことをお勧めします。

- WMI 名前空間セキュリティの設定 (『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』の「Windows Management Instrumentation 管理権限の変更」を参照)
- リモート・コンピュータからレジストリへのアクセスの制限 (『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』の「レジストリ権限の変更」を参照)
- ユーザーがリモートからコンピュータにアクセスできるようにするための DCOM セキュリティの設定 (『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』の「DCOM リモート・アクセス許可の変更」を参照)

11.2 ジョブを実行するための接続の構成

ローカル・エージェントまたはリモート・エージェントを使用してジョブを実行する場合、SQL Server ターゲットが存在するすべてのシステムで、次のセキュリティ構成を行うことをお勧めします。

- WMI 名前空間セキュリティの設定 (『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』の「Windows Management Instrumentation 管理権限の変更」を参照)
- ユーザーがリモートからコンピュータにアクセスできるようにするための DCOM セキュリティの設定 (『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』の「DCOM リモート・アクセス許可の変更」を参照)

構成の詳細は、次を参照してください。

- Microsoft のヘルプおよびサポートに関する Web サイト

この Web サイトにアクセスするには、次の URL に移動します。

<http://support.microsoft.com>

- 次の URL で入手可能な『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』

<http://www.oracle.com/technology/documentation/oem.html>

- Oracle Metalink のドキュメント 367797.1
ドキュメント 367797.1 を検索するには、次のようにします。
 1. 次の URL に移動します。
`http://metalink.oracle.com`
 2. Oracle Metalink ページの最上部にある「Advanced」をクリックします。
 3. 「Document ID」フィールドに「367797.1」と入力し、「Submit」をクリックします。

12 ジョブの作成および編集

ジョブを作成および編集するには、次の手順を実行します。

1. Grid Control で「ジョブ」タブをクリックします。Grid Control によって「ジョブ・アクティビティ」ページが表示されます。
2. 「ジョブの作成」メニューからジョブ・タイプを選択し、「実行」をクリックします。
次のいずれかを選択できます。
 - Microsoft SQL Server または SQL エージェント（あるいはその両方）の起動
 - Microsoft SQL Server または SQL エージェント（あるいはその両方）の停止
 - Microsoft SQL Server の一時停止または再開

注意： ジョブを編集する場合は、リストから既存のジョブを選択して「編集」をクリックします。

3. 「<Job Type> ジョブの作成」ページの「一般」タブで、ジョブの名前を指定し、個々のターゲットまたは1つの複合ターゲット（グループなど）を追加します。

注意： ジョブを編集する場合は、ジョブ名および選択したターゲットを変更します。

4. 「<Job Type> ジョブの作成」ページの「パラメータ」タブで、「オプション」メニューから、ジョブの開始時の動作として適切なオプションを選択します。
次のいずれかのオプションを選択できます。

表 2 ジョブ・パラメータ・オプション

ジョブ・タイプ	使用可能なオプション
Microsoft SQL Server または SQL エージェント（あるいはその両方）の起動	<ul style="list-style-type: none"> ■ SQL Server および SQL Server エージェント・サービスの起動 (SQL Server と SQL Server エージェントが両方とも停止している場合、あるいは SQL Server が実行中であるが SQL Server エージェントは停止している場合、このオプションを選択します。) ■ SQL Server サービスの起動 (SQL Server と SQL Server エージェントが両方とも停止していて、SQL Server のみを起動する場合は、このオプションを選択します。)

表 2 ジョブ・パラメータ・オプション (続き)

ジョブ・タイプ	使用可能なオプション
Microsoft SQL Server または SQL エージェント (あるいはその両方) の停止	<ul style="list-style-type: none"> ■ SQL Server および SQL Server エージェント・サービスの停止 (SQL Server と SQL Server エージェントが両方とも停止している場合、SQL Server が一時停止中であるが SQL Server エージェントは実行中の場合、SQL Server が実行中または一時停止中であるが SQL Server エージェントは停止されている場合は、このオプションを選択します。) ■ SQL Server エージェント・サービスの停止 (実行中の SQL Server エージェントを停止する場合は、このオプションを選択します。)
Microsoft SQL Server の一時停止 または再開	<ul style="list-style-type: none"> ■ SQL Server サービスの一時停止 (実行中の SQL Server を一時停止する場合は、このオプションを選択します。) ■ SQL Server サービスの再開 (一時停止中の SQL Server を再開する場合は、このオプションを選択します。)

選択した内容に従って、Grid Control によって SQL Server およびエージェントのサービスが起動されます。

注意: ジョブを編集する場合は、そのジョブのオプションを変更します。

5. 「<Job Type> ジョブの作成」ページの「資格証明」タブで、資格証明に適切なオプションを選択します。

すでに設定されている優先資格証明を使用することも、新しい資格証明で優先資格証明を置き換えることもできます。いずれの場合も、エージェント・ホストとデータベース・ホストに対して資格証明を指定する必要があります。

優先資格証明を設定するには、Grid Control コンソールの右上隅にある「プリフェレンス」をクリックします。左側の垂直ナビゲーション・バーから、「優先資格証明」をクリックします。Grid Control によって「優先資格証明」ページが表示されます。このページで、優先資格証明を設定できます。

注意: ジョブを編集する場合は、そのジョブの資格証明セットを変更します。

6. 「<Job Type> ジョブの作成」ページの「スケジュール」タブで、ジョブをスケジュールします。

注意: ジョブを編集する場合は、そのジョブに設定されているスケジュールを変更します。

7. 「<Job Type> ジョブの作成」ページの「アクセス」タブで、このジョブに対する他のユーザーのアクセス権を定義または変更します。

注意: 編集する場合は、そのジョブのアクセス・レベルを変更します。

8. 「発行」をクリックしてジョブを作成します。

13 プラグインのトラブルシューティング

プラグイン使用時に発生する可能性のある様々な問題を解決するには、次の URL で入手可能な『Oracle Enterprise Manager System Monitoring Plug-in トラブルシューティング・ガイド』を参照してください。

<http://www.oracle.com/technology/documentation/oem.html>

14 ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクル社は、障害のあるお客様にもオラクル社の製品、サービスおよびサポート・ドキュメントを簡単にご利用いただけることを目標としています。オラクル社のドキュメントには、ユーザーが障害支援技術を使用して情報を利用できる機能が組み込まれています。HTML 形式のドキュメントで用意されており、障害のあるお客様が簡単にアクセスできるようにマークアップされています。標準規格は改善されつつあります。オラクル社はドキュメントをすべてのお客様がご利用できるように、市場をリードする他の技術ベンダーと積極的に連携して技術的な問題に対応しています。オラクル社のアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト

<http://www.oracle.com/accessibility/> を参照してください。

ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて

スクリーン・リーダーは、ドキュメント内のサンプル・コードを正確に読めない場合があります。コード表記規則では閉じ括弧だけを行に記述する必要があります。しかし JAWS は括弧だけの行を読まない場合があります。

外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて

このドキュメントにはオラクル社およびその関連会社が所有または管理しない Web サイトへのリンクが含まれている場合があります。オラクル社およびその関連会社は、それらの Web サイトのアクセシビリティに関する評価や言及は行っておりません。

Oracle サポート・サービスへの TTY アクセス

アメリカ国内では、Oracle サポート・サービスへ 24 時間年中無休でテキスト電話 (TTY) アクセスが提供されています。TTY サポートについては、(800)446-2398 にお電話ください。

15 サポートおよびサービス

次の各項に、各サービスに接続するための URL を記載します。

Oracle サポート・サービス

オラクル製品サポートの購入方法、および Oracle サポート・サービスへの連絡方法の詳細は、次の URL を参照してください。

<http://www.oracle.co.jp/support/>

製品マニュアル

製品のマニュアルは、次の URL にあります。

<http://otn.oracle.co.jp/document/>

研修およびトレーニング

研修に関する情報とスケジュールは、次の URL で入手できます。

<http://www.oracle.co.jp/education/>

その他の情報

オラクル製品やサービスに関するその他の情報については、次の URL から参照してください。

<http://www.oracle.co.jp>

<http://otn.oracle.co.jp>

注意： ドキュメント内に記載されている URL や参照ドキュメントには、Oracle Corporation が提供する英語の情報も含まれています。日本語版の情報については、前述の URL を参照してください。
