

# Oracle® GoldenGate

Windows and UNIX アップグレード・インストール

11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)

E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)

2011 年 4 月

## Oracle GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストラクション 11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)

E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)

Copyright © 2008, 2009, 2011 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントが、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供される場合は、次の Notice が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。

このソフトウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、このソフトウェアを安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、他社の商標の可能性が  
あります。

このソフトウェアおよびドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

## 目次

誰がアップグレードを行うか.....	4
パラメータや環境を変更する必要があるかの判断.....	4
アップグレード時の遅れの防止.....	4
Oracle Enterprise Edition ソースのインストール前の手順.....	4
新しいOracleシーケンス・サポートのインストール.....	5
v11.1.1.0.0からv11.1.1.1へのアップグレード(ソース、ターゲット、あるいは その両方).....	7
v10.4.xからv11.1.1.1へのアップグレード(ソース、ターゲット、あるいは その両方).....	8
バージョン 10.0.x以前からv11.1.1.1へのアップグレード.....	10
(Oracle)クリーンな状態へのOracle DDL環境の再構築.....	13
カスタマ・サポート.....	14

## 誰がアップグレードを行うか

**重要:** Oracle GoldenGate へのアップグレードは、プロセスの制御やステータス情報の取得に必要なコマンドについて十分な知識を持つ管理者が行う必要があります。

## パラメータや環境を変更する必要があるかの判断

アップグレード処理を実行する前に、『Oracle GoldenGate バージョン 11.1.1.1 リリース・ノート』の**新機能**に関する項を読んで、新しいリリースが構成の次の項目に与える影響を判断してください。

- 新しいデフォルトのプロセス動作
- 変更された、または非推奨になったパラメータ
- 必要な新機能をサポートするために追加されたパラメータ
- TABLE 文または MAP 文の変更が必要となる新しいデータ型のサポート
- データベースの変更が必要になるネイティブ・データベース・コンポーネントとの対話

アップグレードを開始する前に新機能をよく理解して、環境に必要な変更を行う準備を完了しておく必要があります。詳細は、Oracle GoldenGate のインストラクション・ガイド、管理者ガイドおよびリファレンス・ガイドを参照してください。

## アップグレード時の遅れの防止

アップグレード時に Oracle GoldenGate プロセスを停止します。開始の遅延により遅れが生じないようにするには、パラメータのすべての変更を事前に行ってプロセスの再起動時には準備が完了しているようにすることをお勧めします。プロセスの実行中にパラメータを変更することはできませんが、次のことが可能です。

1. パラメータ・ファイルのコピーを作成します。
2. コピーを編集します。
3. アップグレード処理中にプロセスを停止した後、古いパラメータ・ファイルをコピーして新しい名前を付けます(バックアップ保存用)。
4. 新しいパラメータ・ファイルをコピーして古いパラメータ・ファイルの名前を付けます。

## Oracle Enterprise Edition ソースのインストール前の手順

ここに記載されている説明は Enterprise Edition v10.2 以降に適用されます。これらのバージョンの Oracle GoldenGate では、Extract はデフォルトでログ保持を管理します。この新機能では、次の点に注意する必要があります。

- アップグレードすると各 Extract プロセスは自動的にデータベースに登録され、プロセスごとに現在のリカバリ要件に基づいてログ保持が開始されます。

**Oracle® GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストラクション**  
**11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)**  
**E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)**

- Oracle Streams の Capture プロセスは、Extract プロセスごとに作成され、そのプロセスと同じ名前になります。これらの Capture プロセスは機能せず、Oracle Streams の他のローカル・インストールと同時に操作できます。
- アップグレードを正常に完了するには、Extract ユーザーにいくつかの追加権限を割り当てる必要があります。これらの権限は次のとおりです。

Oracle 10.2	Streams管理権限を付与するパッケージを実行します。 <pre>exec dbms_streams_auth.grant_admin_privilege('&lt;user&gt;') logmnr_restart_ckpt\$に対するINSERTを付与します。 grant insert on system.logmnr_restart_ckpt\$ to &lt;user&gt;; streams\$_capture_processに対するUPDATEを付与します。 grant update on sys.streams\$_capture_process to &lt;user&gt;; 'become user'権限を付与します。 grant become user to &lt;user&gt;;</pre>
11.1 と 11.2.0.1	Streams管理権限を付与するパッケージを実行します。 <pre>exec dbms_streams_auth.grant_admin_privilege('&lt;user&gt;') 'become user'権限を付与します。 grant become user to &lt;user&gt;;</pre>
11.2.0.2以降	Streams管理権限を付与するパッケージを実行します。 <pre>exec dbms_goldengate_auth.grant_admin_privilege('&lt;user&gt;')</pre>

ログ保持機能を使用しない場合は、Extract グループを開始する前に、Extract パラメータ・ファイルで新しい LOGRETENTION オプションを DISABLED に設定して、TRANLOGOPTIONS パラメータを使用してください。

ログ保持機能の詳細は、Oracle GoldenGate for Oracle インストレーションおよびセットアップ・ガイド、および『Oracle GoldenGate Windows and UNIX リファレンス・ガイド』の TRANLOGOPTIONS パラメータに関するドキュメントを参照してください。

## 新しいOracleシーケンス・サポートのインストール

Oracle GoldenGate バージョン 11.1.1.1 には改善されたシーケンス・サポートが含まれています。このサポートを有効にするには、新しい FLUSH SEQUENCE コマンドをサポートする、いくつかのデータベース・プロシージャをインストールする必要があります。

ソース・システムおよびターゲット・システムで次の手順を実行してください。

1. ソースとターゲットの Oracle システムで、SQL\*Plus に SYSDBA として接続します。

**Oracle® GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストラクション**  
**11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)**  
**E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)**

2. Oracle GoldenGate DDL レプリケーション機能をサポートするためにデータベース・ユーザーをすでに割り当てた場合は、この手順を省略できます。それ以外の場合は、両方のシステムで DDL ユーザーとしても使用できるデータベース・ユーザーを作成します。

```
SQL> CREATE USER DDLuser IDENTIFIED BY password;  
SQL> GRANT CONNECT,RESOURCE,DBA TO DDLuser;
```

3. ソース・システムとターゲット・システムの GLOBALS ファイル(必要に応じて作成)で、次のパラメータを追加して DDL スキーマを指定します。(すでにこのパラメータを指定している場合は、この手順をスキップします。)

```
GGSCHEMA <schema>
```

4. 両方のシステムで、Oracle GoldenGate インストール・ディレクトリのルートから **sequence.sql** スクリプトを実行します。このスクリプトは、Oracle GoldenGate プロセスで使用するいくつかのプロシージャを作成します(自分では実行しないでください)。最初の手順で作成したスキーマ情報を確認するプロンプトが表示されます。

```
SQL> @sequence.sql
```

5. ソース・システムで、**updateSequence** プロシージャに対する EXECUTE 権限を、DBLOGIN コマンドの発行に使用できるデータベース・ユーザーに付与します。このユーザーを覚えておくか記録します。プロシージャをコールする FLUSH SEQUENCE コマンドを発行する前に、DBLOGIN を使用してデータベースにログインします。

```
SQL> GRANT EXECUTE on DDLuser.updateSequence TO DBLOGINuser;
```

6. ターゲット・システムで、**replicateSequence** プロシージャに対する EXECUTE 権限を Replicat データベース・ユーザーに付与します。

```
SQL> GRANT EXECUTE on DDLuser.replicateSequence TO Replicatuser;
```

Oracle GoldenGate プロセスを最初に起動した直後に、シーケンスごとに(またはワイルドカードで指定された名前を指定して)FLUSH SEQUENCE コマンドを発行します。このコマンドは、REDO データを生成するシーケンスを変更します。Replicat はこの REDO を使用して初期同期ポイントを作成します。アップグレード手順でこのコマンドの入力を求められます。

## v11.1.1.0.0 から v11.1.1.1 へのアップグレード(ソース、ターゲット、あるいはその両方)

1. データベースおよびプラットフォームの新しいインストール手順に従って、Oracle GoldenGate の v11.1.1.1 を新規ディレクトリにインストールします。サブディレクトリを作成する必要はありません。プログラムが展開されるまでの手順を完了します。サポートされるデータベースのインストール手順を参照してください。
2. (Oracle ソース・データベース)バインド・リカバリ機能が構成されている Extract (Oracle GoldenGate v.11.1.1 時点ではデフォルト)の場合、新しい Extract は、バインド・リカバリ・チェックポイントではなく通常の標準リカバリ・チェックポイントから処理を開始することが必要な場合があります。複数のログ・ファイルにわたる、非常に長時間実行するオープン・トランザクションがないかぎり、どのチェックポイントを使用しても違いはありません。ただし、Extract を停止した時点で最も古いオープン・トランザクションの最初のレコードがシステム上にはないログにある場合、そのログまでアーカイブをすべてリストアする準備を完了しておきます。非常に多くのログをリストアせざるを得ない状態を避けるために、SHOWTRANS オプションを指定した SEND EXTRACT コマンドを使用して、アップグレードする Extract に適用する長時間実行トランザクションを表示できます。トランザクションのいずれかを終了できるか、強制的に証跡のままにできる場合、(SHOWTRANS 出力に示される)トランザクション ID をメモし、SKIPTRANS または FORCETRANS オプションを指定した SEND EXTRACT を使用してクリーン・アップします。

```
GGSCI> SEND EXTRACT <group>, SHOWTRANS  
GGSCI> SEND EXTRACT <group>, SKIPTRANS <ID> [THREAD <n>]  
[FORCE]
```

3. DDL レプリケーションを使用する場合の Oracle ソース・データベース: 再構築を必要とする Oracle GoldenGate DDL トリガーおよびオブジェクトに対する変更があります。このプロシージャは新しい DDL 環境を作成しますが、DDL 履歴を削除します。ソース構造とターゲット構造の継続性を保持するには、ソース・データベースの DDL アクティビティを停止し、Replicat がターゲットに証跡内の変更を適用できるようにします。Replicat の終了を確認するには、処理するデータがこれ以上ないことを示すメッセージが表示されるまで次のコマンドを発行します。

```
INFO REPLICAT <group>
```

4. Extract および Replicat プロセスから開始し、続いて Manager プロセスの順に、Oracle GoldenGate のすべてのプロセスを停止します。

```
GGSCI> STOP EXTRACT <group>  
GGSCI> STOP REPLICAT <group>  
GGSCI> STOP MANAGER
```

**Oracle® GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストール  
11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)  
E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)**

5. (Oracle ソース・データベース)オープン時の長時間実行トランザクションがある場合、GGSCI で次のコマンドを使用して、Extract の開始時にリストアが必要になる可能性のある最も古いアーカイブ・ログを判断します。**Recovery Checkpoint** フィールドに、リカバリに必要な最も古いログが表示されます。

```
GGSCI> INFO EXTRACT <group>, SHOWCH
```

6. 拡張したファイルおよびプログラムを新規ディレクトリから既存の Oracle GoldenGate ディレクトリに移動します。
7. DDL レプリケーションを使用する場合の Oracle ソース・データベース: 13 ページの手順に従って Oracle GoldenGate DDL 環境をクリーンな状態に再構築してから、この手順に戻ります。
8. DB2 z/OS での Oracle GoldenGate のアップグレード: APF で特権 API の使用が認可されるよう、Extract プロセスとその DLL の "a" 属性の再設定が必要になる場合があります。詳細は、Oracle GoldenGate for DB2 z/OS のインストールおよびセットアップ・ガイドのインストール手順に関する項を参照してください。
9. Manager から開始し、続いて Extract および Replicat の順に、Oracle GoldenGate のすべてのプロセスを起動します。

```
GGSCI> START MANAGER  
GGSCI> START EXTRACT <group>  
GGSCI> START REPLICAT <group>
```

10. ログ・ファイルをリストアする必要がある場合、Extract はリストアが必要なログを示すエラーで異常終了します。ログをそのログまでリストアし、Extract を再起動します。
11. (Oracle、シーケンスをレプリケートしている場合) Replicat がシーケンスの同期に使用する REDO を生成するには、Extract を開始した直後に次のコマンドを発行します。シーケンスの名前のいずれかまたはすべての文字に、アスタリスク・ワイルドカードを使用できます(所有者には使用できません)。

```
FLUSH SEQUENCE <owner.sequence>
```

## **v10.4.xからv11.1.1.1へのアップグレード(ソース、ターゲット、あるいはその両方)**

1. データベースおよびプラットフォームの新しいインストール手順に従って、Oracle GoldenGate の v11.1.1.1 を新規ディレクトリにインストールします。サブディレクトリを作成する必要はありません。プログラムが展開されるまでの手順を完了します。サポートされるデータベースのインストール手順を参照してください。

**Oracle® GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストラクション**  
**11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)**  
**E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)**

2. *DDL レプリケーションを使用する場合の Oracle ソース・データベース:* Oracle GoldenGate DDL トリガーおよびオブジェクトに対する多くの変更があり、再構築が必要です。このプロシージャは新しい DDL 環境を作成しますが、DDL 履歴を削除します。ソース構造とターゲット構造の継続性を保持するには、ソース・データベースの DDL アクティビティを停止し、Replicat がターゲットに証跡内の変更を適用できるようにします。Replicat の終了を確認するには、処理するデータがこれ以上ないことを示すメッセージが表示されるまで次のコマンドを発行します。

```
INFO REPLICAT <group>
```

3. Extract および Replicat プロセスから開始し、続いて Manager プロセスの順に、Oracle GoldenGate のすべてのプロセスを停止します。

```
GGSCI> STOP EXTRACT <group>  
GGSCI> STOP REPLICAT <group>  
GGSCI> STOP MANAGER
```

4. 拡張したファイルおよびプログラムを新規ディレクトリから既存の Oracle GoldenGate ディレクトリに移動します。
5. *SQL/MX での Oracle GoldenGate のアップグレード:* チェックポイント・ストレージ形式の内部的な変更には、次の手順を実行する必要があります。

- (トランザクション・ログを読み取る)プライマリ SQL/MX Extract プロセスを新しい証跡シーケンス番号に変更します。

```
ALTER EXTRACT <group name> ETROLLOVER
```

- プライマリ SQL/MX Extract に対して **DETAIL** を指定した **INFO EXTRACT** コマンドを発行して、証跡シーケンス番号を確認します。

```
INFO EXTRACT <group name>, DETAIL
```

- 開始する関連 Extract データ・ポンプと Replicat プロセスを新しい証跡シーケンス番号に再配置します。

```
ALTER EXTRACT <pump name>, EXTSEQNO <seqno>, EXTRBA <RBA>  
ALTER REPLICAT <group name>, EXTSEQNO <seqno>, EXTRBA <RBA>
```

- Oracle GoldenGate インストール・ディレクトリから、プライマリ SQL/MX Extract に対して **convchk** プログラムを実行して、チェックポイントを新しい形式に変換します。

```
./convchk <Extract group name>
```

**Oracle® GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストラクション**  
**11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)**  
**E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)**

注意: チェックポイントが変換されない場合、プライマリ SQL/MX Extract プロセスは起動時に異常終了し、トランザクション・ログのすべてのデータが無視されます。

6. *DDL レプリケーションを使用する場合のOracle ソース・データベース*: 13 ページの手順に従って Oracle GoldenGate DDL 環境をクリーンな状態に再構築してから、この手順に戻ります。
7. *DB2 z/OS での Oracle GoldenGate のアップグレード*: APF で特権 API の使用が認可されるよう、Extract プロセスとその DLL の "a" 属性の再設定が必要になる場合があります。詳細は、Oracle GoldenGate for DB2 z/OS のインストラクションおよびセットアップ・ガイドのインストール手順に関する項を参照してください。
8. Manager から開始し、続いて Extract および Replicat の順に、Oracle GoldenGate のすべてのプロセスを起動します。

```
GGSCI> START MANAGER
GGSCI> START EXTRACT <group>
GGSCI> START REPLICAT <group>
```

9. (Oracle、シーケンスをレプリケートしている場合) Replicat がシーケンスの同期に使用する REDO を生成するには、Extract を開始した直後に次のコマンドを発行します。シーケンスの名前のいずれかまたはすべての文字に、アスタリスク・ワイルドカードを使用できます(所有者には使用できません)。

```
FLUSH SEQUENCE <owner.sequence>
```

## バージョン 10.0.x 以前から v11.1.1.1 へのアップグレード

ここに記載されている説明は v10.4.x より前(v10.0.x を含む)のバージョンの Oracle GoldenGate からアップグレードする場合にのみ適用されます。

## z/OS における正しい順序でのアップグレード

ここに記載されている説明は **DB2 for z/OS** に対する Oracle GoldenGate のアップグレードで、**v9.5 以前**からアップグレードする場合にのみ適用されます。次の手順はアップグレードを適用する正しい順序を確認するためのガイドラインとなります。**z/OS の DB2 で v10.0.x からアップグレードする場合は、この手順をスキップします。**

1. z/OS 以外のターゲットにデータを移動する z/OS ソース・システム上の Oracle GoldenGate をアップグレードする場合、最初にターゲット・システムをアップグレードしてからソース・システムをアップグレードします。コンポーネントのパラメータの変更は必要ありません。(アップデート前の)古いデータをすべて処理した後に、ASCII TO EBCDIC パラメータまたは EBCDIC TO ASCII パラメータを削除できます。

2. NonStop ターゲットにデータを移動する z/OS ソース・システム上の Oracle GoldenGate をアップグレードする場合、最初にソース・システムをアップグレードします。Replicat のパラメータの変更は必要ありませんが、NonStop システムの Replicat は自動変換を実行しないため、Extract では次の変更が必要です。
  - データ・ポンプを使用しない場合または PASSTHRU パラメータを指定してデータ・ポンプを使用する場合は、アップグレード後に Extract を再起動する前に、EBCDICTOASCII をプライマリ Extract パラメータ・ファイルに追加します。
  - NOPASSTHRU を指定してデータ・ポンプを使用する場合(デフォルト)は、アップグレード後に Extract を再起動する前に、EBCDICTOASCII をデータ・ポンプ・パラメータ・ファイルに追加します。プライマリ Extract の変更は必要ありません。
  - z/OS ターゲットにデータを移動する NonStop ソース・システム上の Oracle GoldenGate をアップグレードする場合、どんな順序でもアップグレードできます。ただし、NonStop での Extract は現在証跡に文字形式を書き込めないため、Replicat では継続してパラメータ ASCII TO EBCDIC が必要です。

### v10.0.x以前からのターゲットのみアップグレードする手順

1. データベースおよびプラットフォームの新しいインストール手順に従って、Oracle GoldenGate の v11.1.1.1 を新規ディレクトリにインストールします。サブディレクトリを作成する必要はありません。プログラムが展開されるまでの手順を完了します。サポートされるデータベースのインストール手順を参照してください。
2. Replicat、Manager の順に停止します。

```
GGSCI> STOP REPLICAT <group>
GGSCI> STOP MANAGER
```
3. BATCHSQL の CACHESTATEMENTS オプションが Replicat パラメータ・ファイルで使用されている場合は、これを削除します。
4. 拡張したファイルおよびプログラムを新規ディレクトリから既存の Oracle GoldenGate ディレクトリに移動します。
5. Manager、Replicat の順に起動します。

```
GGSCI> START MANAGER
GGSCI> START REPLICAT <group>
```

## v10.0.x以前から、ソースのみまたはソースとターゲットの両方をアップグレードする手順

Oracle GoldenGate v10.4.x で Extract および証跡の形式に影響を与える機能の大幅な変更がありました。これは v11.1.1.1 にも含まれています。v10.0.x (10.4 より前の最新バージョン) から v11.1.1.1 に直接アップグレードするには、次の手順に従います。

1. データベースおよびプラットフォームの新しいインストール手順に従って、Oracle GoldenGate の v11.1.1.1 を新規ディレクトリにインストールします。サブディレクトリを作成する必要はありません。プログラムが展開されるまでの手順を完了します。サポートされるデータベースのインストール手順を参照してください。
2. *DDL レプリケーションを使用する場合の Oracle ソース・データベース*: Oracle GoldenGate DDL トリガーおよびオブジェクトに対する多くの変更があり、再構築が必要です。このプロシージャは新しい DDL 環境を作成しますが、DDL 履歴を削除します。ソース構造とターゲット構造の継続性を保持するには、ソース・データベースの DDL アクティビティを停止し、Replicat がターゲットに証跡内の変更を適用できるようにします。Replicat の終了を確認するには、処理するデータがこれ以上ないことを示すメッセージが表示されるまで次のコマンドを発行します。

```
INFO REPLICAT <group>
```

3. Extract および Replicat プロセスから開始し、続いて Manager プロセスの順に、Oracle GoldenGate のすべてのプロセスを停止します。

```
GGSCI> STOP EXTRACT <group>  
GGSCI> STOP REPLICAT <group>  
GGSCI> STOP MANAGER
```

4. 拡張したファイルおよびプログラムを新規ディレクトリから既存の Oracle GoldenGate ディレクトリに移動します。
5. *DDL レプリケーションを使用する場合の Oracle ソース・データベース*: 13 ページの手順に従って Oracle GoldenGate DDL 環境をクリーンな状態に再構築してから、この手順に戻ります。
6. *DB2 z/OS での Oracle GoldenGate のアップグレード*: APF で特権 API の使用が認可されるよう、Extract プロセスとその DLL の "a" 属性の再設定が必要になる場合があります。詳細は、Oracle GoldenGate for DB2 z/OS のインストールシヨンおよびセットアップ・ガイドのインストール手順に関する項を参照してください。

**Oracle® GoldenGate Windows and UNIX アップグレード・インストラクション**  
**11g リリース 1 パッチセット 1 (11.1.1.1.0)**  
**E49739-01 (原本部品番号: E22505-01)**

7. すべての Extract パラメータ・ファイルから TRANSMEMORY パラメータを削除します。これは NonStop SQL/MX および z/OS 以外のすべてのプラットフォームに適用されます。
8. BATCHSQL の CACHESTATEMENTS オプションが Replicat パラメータ・ファイルで使用されている場合は、これを削除します。
9. Manager プロセスを起動します。

```
GGSCI> START MANAGER
```

10. ターゲットを v11.1.1.1 にアップグレードしない場合: RMTTRAIL パラメータに FORMAT RELEASE オプションを含めるよう、ターゲット(通常はデータ・ポンプだが、プライマリ Extract の場合もある)にデータを送信している Extract を変更します。これにはオンライン Extract と初期ロード Extract が含まれます。これによって、新しいバージョンの Oracle GoldenGate 書込みがダウンストリーム Oracle GoldenGate 環境との下位互換性に対応し、ダウンストリーム Replicat がデータを処理できるようになります。

```
RMTTRAIL <trail> FORMAT RELEASE {9.0 | 9.5 | 10.4}
```

11. 新しい Oracle GoldenGate 証跡ヘッダーが v10 に追加されました。この新しい形式に正常に切り替えるには、該当する Extract およびデータポンプ・グループのすべてに次のコマンドを発行して、各証跡をロール・オーバーします。

```
ALTER EXTRACT <group>, ETROLLOVER
```

12. Extract およびデータポンプ・グループをすべて起動します。

```
GGSCI> START EXTRACT <group>
```

13. (Oracle、シーケンスをレプリケートしている場合) Replicat がシーケンスの同期に使用する REDO を生成するには、Extract を開始した直後に次のコマンドを発行します。シーケンスの名前のいずれかまたはすべての文字に、アスタリスク・ワイルドカードを使用できます(所有者には使用できません)。

```
FLUSH SEQUENCE <owner.sequence>
```

## **(Oracle)クリーンな状態へのOracle DDL環境の再構築**

この手順では、Oracle GoldenGate v11.1.1.1 へのアップグレードの準備として、Oracle GoldenGate DDL オブジェクトを完全に削除してから再インストールします。

1. ソースの Oracle GoldenGate プロセスを停止した後、ディレクトリを Oracle GoldenGate インストール・ディレクトリに変更します。
2. SQL\*Plus を実行し、SYSDBA 権限を持つユーザーとしてログインします。

3. それ以前に DDL を発行したすべてのセッションを切断します。それを行わない場合、データベースで ORA-04021 エラーが生成される可能性があります。
4. `ddl_disable` スクリプトを実行して DDL トリガーを無効にします。
5. `ddl_remove` スクリプトを実行して、Oracle GoldenGate DDL トリガー、DDL 履歴とマーカー表、およびその他の関連オブジェクトを削除します。このスクリプトにより、デバッグに必要な場合にスクリプトの出力を記録する `ddl_remove_spool.txt` ファイル、および現在のユーザー環境設定を記録する `ddl_remove_set.txt` ファイルが生成されます。
6. `marker_remove` スクリプトを実行して、Oracle GoldenGate マーカー・サポート・システムを削除します。このスクリプトにより、デバッグに必要な場合にスクリプトの出力を記録する `marker_remove_spool.txt` ファイル、および `marker_remove_set.txt` ファイルが生成されます。
7. `marker_setup` スクリプトを実行して、Oracle GoldenGate マーカー・サポート・システムを再インストールします。Oracle GoldenGate スキーマの名前を入力するよう求められます。
8. `ddl_setup` スクリプトを実行します。次を入力するよう求められます:
  - Oracle GoldenGate DDL スキーマの名前。
  - インストール・モード。INITIALSETUP モードを使用します。このモードは新しいオブジェクトを作成する前に、既存の DDL オブジェクトを削除してから再作成します。
9. `role_setup` スクリプトを実行して、Oracle GoldenGate DDL ロールを再作成します。
10. 作成したロールを、Oracle GoldenGate プロセス(Extract、Replicat、GGSCI および Manager)を実行するすべての Oracle GoldenGate ユーザーに付与します。プロセスに複数のユーザー名がある場合は、複数回付与が必要になる場合があります。
11. `ddl_enable.sql` スクリプトを実行して、DDL トリガーを有効にします。
12. 実行中のアップグレード手順に戻ります。

## カスタマ・サポート

Oracle GoldenGateは、適切なタイミングで高品質のサービスをすべての顧客に提供できるよう全力で取り組んでいます。オラクル社のサポート・アナリストには電子メールで連絡できます。また、電話やインタラクティブなオンライン・サポート・セッションにより、直接サポートを受けることも可能です。サポートの連絡先情報については、<http://support.oracle.com>にアクセスしてください。