

はじめに

■コースの概要と目的

Oracle Database のトラブル調査にあたってサポートセンターからお客様にご案内する機会が多い、情報取得方法や機能を実習を通して習得します。お客様自身でのトラブル調査に役立てると共に、速やかな情報取得によって問題解決までの時間を短縮することを目的としています。

■受講対象者

Oracle Database の運用管理に携わる方

■前提条件

弊社研修コース「データベース・アーキテクチャ」「データベース・マネジメント」を受講された方
または同等の知識をお持ちの方

■テキストの対象製品

Oracle Database 19c

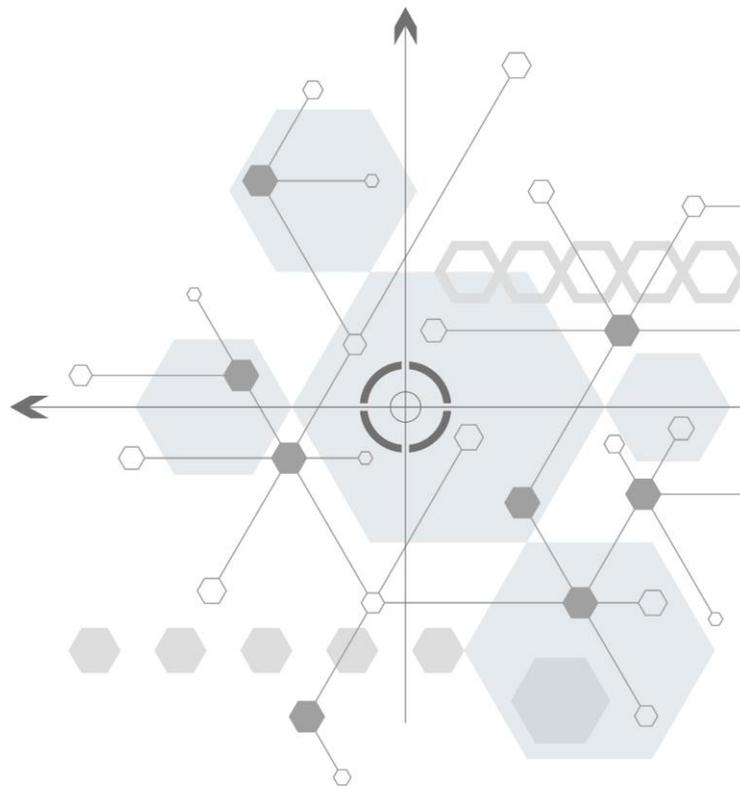
■テキスト内の記述について

▼構文

[]	省略可能
{ A B }	A または B のどちらかを選択
n	数値の指定
_	デフォルト値

▼マーク

	指定バージョンからの新機能 (左記の場合、Oracle Database 12c R2 からの新機能)
	参考情報
	参照ページ



第 5 章

ケーススタディ

この章では、サポートセンターへのお問合せが多い代表的な障害を取り上げ、それぞれのケースで調査に必要な情報とその取得方法について説明します。

これまでの章で説明したイベントの設定や systemstate dump の取得のハンズオンも含んでいます。この手順を参考に、障害発生時の対応フローをご準備いただければ幸いです。

01 ORA-00600

ORA-00600 (ORA-600) エラーは Oracle Database の内部的な問題を検知した場合に発生するエラーです。この項では、ORA-00600 エラーの概要、およびエラー発生時に調査用の情報を収集する方法を説明します。

(1) ORA-00600 エラーの概要

ORA-00600 エラーの主な原因は以下のように多岐に渡り、エラー・コードのみでは原因や対処方法は特定できません。

- ・ H/W 側の問題（物理メモリの破損、ディスクの破損、RAID コントローラの破損等）
- ・ OS やコンパイラの問題
- ・ Oracle Database の問題や制限

ORA-00600 エラーは V\$DIAG_CRITICAL_ERROR ビューでは表示されませんが、クリティカルなエラーとして定義されているため、エラー発生時にはインシデントとして診断データが作成されます。

例) ORA-00600 エラーが発生しインシデントが作成されたことを示すアラート・ログ・ファイルの出力

```
2020-08-06T20:17:49.220464+09:00
Errors in file C:\ORACLE\diag\rdbms\v193\v193\trace\v193_ora_11112.trc (incident=102873)
(PDBNAME=PDB1):
ORA-00600: 内部エラー・コード, 引数: [qctbyt : bfc], [0], [1], [1], [873], [1], [1], [0], [], [],
[], []
PDB1(3):Incident details in:
C:\ORACLE\diag\rdbms\v193\v193\incident\incdir_102873\v193_ora_11112_i102873.trc
PDB1(3):Use ADRCI or Support Workbench to package the incident.
Use ADRCI or Support Workbench to package the incident.
See Note 411.1 at My Oracle Support for error and packaging details.
```

(2) ORA-00600 エラー調査用の情報の収集

1) 調査に必要な情報

ORA-00600 エラーの調査では以下の情報が必要です。

- ・ アラート・ログ・ファイル
- ・ トレース・ファイル
- ・ インシデント・ファイル

トレース・ファイル、インシデント・ファイルの出力先ディレクトリとファイル名は、アラート・ログ・ファイルの出力から確認できます。

例) ORA-00600 エラー発生時のアラート・ログ・ファイルの出力

```
2020-08-06T20:17:49.220464+09:00
Errors in file C:\APP\ORACLE\diag\rdbms\support\support\trace\support_ora_11112.trc
(incident=102873) (PDBNAME=PDB1):
ORA-00600: 内部エラー・コード, 引数: [qctbyt : bfc], [0], [1], [1], [873], [1], [1], [0], [],
[], [], []
PDB1(3):Incident details in:
C:\APP\ORACLE\diag\rdbms\support\support\incident\incdir_102873\support_ora_11112_i102873.tr
c
PDB1(3):Use ADRCI or Support Workbench to package the incident...
See Note 411.1 at My Oracle Support for error and packaging details.
```

The diagram shows two boxes with arrows indicating the flow of information. The top box, labeled 'トレース・ファイルの出力先' (Trace File Output Destination), has an arrow pointing to the file path 'C:\APP\ORACLE\diag\rdbms\support\support\trace\support_ora_11112.trc' in the log output. The bottom box, labeled 'インシデント・ファイルの出力先' (Incident File Output Destination), has an arrow pointing to the file path 'C:\APP\ORACLE\diag\rdbms\support\support\incident\incdir_102873\support_ora_11112_i102873.trc' in the log output.

2) 情報収集方法

アラート・ログ・ファイルからトレース・ファイル、インシデント・ファイルの出力先ディレクトリ、ファイル名を確認して手動で収集する以外に、ADRCI にてインシデント・パッケージを作成することでこれらのファイルを自動的に ZIP ファイルに圧縮することができます。

1. ADRCI の実行に必要な環境変数を設定し、ADRCI を起動します。

```
C:¥work¥support>set LANG=C
C:¥work¥support>set PATH=%ORACLE_HOME%¥bin;%ORACLE_HOME%¥perl¥bin;%PATH%
C:¥work¥support>adrci
```

2. 対象のデータベースの ADR ホームを設定します。

```
adrci> show homes
adrci> set homepath <対象データベースの ADR ホームのパス>
```

3. インシデントの一覧から ORA-00600 エラーのインシデント番号を確認します。

```
adrci> show incident orderby create_time desc

/* 表示例 */
ADR Home = C:¥app¥oracle¥diag¥rdbs¥support¥support:
*****
INCIDENT_ID    PROBLEM_KEY                CREATE_TIME
-----
102875         ORA 600 [qctbyt : bfc]     2020-08-06 20:21:47.193000 +09:00
1 rows fetched
```

4. 対象のインシデントの物理パッケージを作成します。

```
adrci> ips pack incident <3.のインシデント番号> in C:¥work¥support
```

物理パッケージは ZIP 形式の圧縮ファイルであり、ORA-00600 エラーが出力されたアラート・ログ・ファイル、トレース・ファイル、インシデント・ファイルが含まれています。

 ADRCI によるインシデント・パッケージの作成 (4-3)