

## ブロック破損が起こった障害への復旧対応

ORA-01578

ORA-01110

### ORA-01578 と ORA-01110 のブロック破損についての調査

このエラーが発生した場合には、エラー・メッセージに表示されている以外の他のブロックでも損傷が起きていないか調査する必要がある

また、エラーが発生しているブロックについては、オブジェクトが使用している**ブロック範囲**について調査し、エラー発生個所に対する**オブジェクトを特定**する必要がある

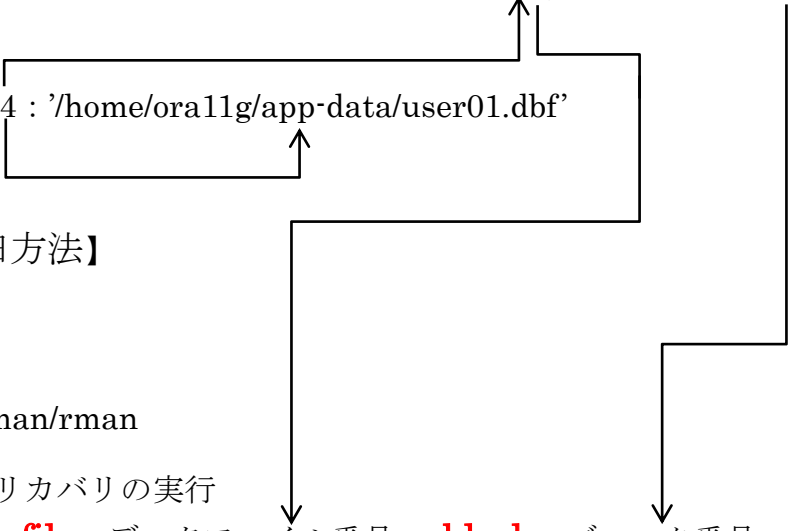
### 【ブロック破損が起こった障害への復旧対応】

Select 作業中に以下のメッセージが表示

ORA-01578 : Oracle データ・ブロックに障害が発生しました

(ファイル番号 4、ブロック番号 189)

ORA-01110 : データファイル 4 : '/home/ora11g/app-data/user01.dbf'



### 【RMAN を使ったデータ復旧方法】

対処方法

手順 1 . RMAN の起動

```
$ rman target rman/rman
```

手順 2 . ブロック・メディアリカバリの実行

```
RMAN> recover datafile データファイル番号 block ブロック番号 ;
```

※ Oracle バックアップ・リカバリ実践テクニック

## 【正常なデータ・ブロックだけでデータを再作成する方法】

破損したデータ・ブロックはあきらめるが、それ以外に格納されているデータを有効にする方法

### 対処方法概要

- 手順 1. 修復に使う（一次的に使用する）修復表テーブルの作成
- 手順 2. パッケージの `check_object`・プロシージャを起動して、破損ブロックが発生した破損状況を修復表テーブルにセットする  
そして、修復表テーブルから破損状況を確認する
- 手順 3. 修復表テーブルから、対象のオブジェクトを確定する
- 手順 4. 修復表テーブルについて、破損ブロックのスキップ設定を行う
- 手順 5. 破損ブロックのスキップ設定が有効化確認する
- 手順 6. 一時的な **Work** 表を作成して、破損ブロックを除いたデータを **Work** 表に移す
- 手順 7. 元のオブジェクトを削除して、**Work** 表の名前を元のオブジェクトの名前にする

修復サンプル例)

修復に使う一時的な修復表：	REPAIR_TABLE
破損テーブル：	EMP
一時的な Work 表：	WORK_TABLE
修復対象オブジェクトのスキーマ名：	KOZUE

手順0. `sys` ユーザーで接続

```
c:\> sqlplus /nolog
```

```
sql> connect sys/パスワード@接続識別子 as sysdba
```

### 手順1. 修復に使う（一次的に使用する）修復表テーブルの作成

```
sql> execute  dbms_repair.admin_tables( -
    table_name => 'REPAIR_TABLE' , table_type => dbms_repair.repair_table , -
    action => dbms_repair.create_action ) ;
```

手順 2. パッケージの `check_object`・プロシージャを起動して、破損ブロックが発生した破損状況を修復表テーブルにセットする  
そして、修復表テーブルから破損状況を確認する

```
sql> variable    corrupt_cnt    number
```

```
sql> execute dbms_repair.check_object (
    ( schema_name => 'KOZUE', object_name => 'EMP',
      repair_table_name => 'REPAIR_TABLE', corrupt_count => :corrupt_cnt ) );
```

```
sql> print    corrupt_cnt
```

CORRUPT\_CNT (破損件数)

-----

1

### 手順3. 修復表テーブルから、対象のオブジェクトを確定する

```
sql> select object_name,   block_id,   marked_corrupt,   repair_description
      from REPAIR_TABLE ;
```

OBJECT_NAME	BLOCK_ID	MARKED_CORRUPT	REPAIR_DESCRIPTION
EMP	171	TRUE	mark block software corrupt
		↑	↑
		破損マークが付いている	破損種類
		マークされたブロックがソフトウェア的に壊れた	

手順 4．修復する元テーブルについて、破損ブロックのスキップ設定を行う

```
sql> execute dbms_repair.skip_corrupt_blocks ( -  
        schema_name => 'KOZUE', object_name => 'EMP' ) ;
```

手順 5．破損ブロックのスキップ設定が有効化確認する

```
sql> select table_name, skip_corrupt from dba_tables  
       where owner = 'KOZUE' and table_name= 'EMP' ;
```

OWNER	TABLE_NAME	SKIP_CORRUPT
KOZUE	EMP	ENABLED

手順 6．一時的な Work 表を作成して、破損ブロックを除いたデータを Work 表に移す

```
sql> create table WORK_TABLE as select * from KOZUE.EMP ;  
      (スキーマも元の Table と同一で作成される)
```

```
sql> select count(*) from WORK_TABLE ;
```

手順 7．元のオブジェクトを削除して、Work 表の名前を元のオブジェクトの名前にする

```
sql> drop table KOZUE.EMP ;
```

```
sql> rename WORK_TABLE to KOZUE.EMP ;
```

```
sql> create table KOZUE.EMP as select * from WORK_TABLE ;
```

```
sql> drop table WORK_TABLE ;
```