

## 【劣化オブジェクトの発見と対応方法】

（HWMが高いテーブル、行移行が多発したテーブル、  
リーフ（葉）件数割合が高いインデックス）

HWM・・・オブジェクトに割当てたブロックの過去の最後部ブロック位置  
多数のレコードが削除され、小さくなったオブジェクトでも全表スキャンが行  
われると HWM まで全ブロックが読み込まれる  
（無駄なブロックの読み込みによるパフォーマンス劣化）

行移行・・・レコードの途中挿入が多かったオブジェクトでは、ブロック分割が多発してい  
る  
（ブロック分割によるパフォーマンス劣化）

索引の劣化・レコードの追加、削除が多く発生した場合、インデックスのリーフ（葉）階層  
が深くなったり、リーフ（葉）がレコード件数より膨大に多くなる現象

## 劣化したオブジェクトの発見方法

### OEM 画面

[ホーム] タブの下部のほうの関連リンク・セクションの中の  
【アドバイザー・セントラル】をクリックする

[アドバイザー] タブのアドバイザー・セクションの中の  
【セグメント・アドバイザー】をクリックする

「セグメント・アドバイザー」のアドバイザー JOB を実行させるために、スケジュールを  
指定する設定画面が表示される

画面指示にしたがって、スケジュールを作成していく

有効範囲 → オブジェクト → スケジュール → 確認

ステップ2のオブジェクト画面  
セグメント・アドバイザー：表領域

追 加

名前	タイプ	サイズ (MB)	使用量	使用率
EXSAMPLE	LOCAL	100.00	77.69	77.69
SYSTEM	LOCAL	640.00	485.36	75.84
UNDO1	UNDO	680.00	161.31	23.72

ここで、**追 加** ボタンをクリックして表領域を指定する

スケジュールされた「セグメント・アドバイザー」の実行が完了すると、その結果にオブジ  
ェクトに対する劣化情報が出力されています

## 「SQLチューニング・アドバイザ」の実行結果の表示

[ホーム] タブの下部のほうの関連リンク・セクションの中の  
【アドバイザ・セントラル】をクリックする

アドバイザ・タスク・セクションに、スケジュールされた JOB の一覧が表示される (中段)

アドバイザ・セントラル

アドバイザ・タスク

結果

結果の表示

選択	アドバイザ・タイプ	名前	説明
<input checked="" type="radio"/>	Segment Advisor	SEGMENTADV_5219978	
<input type="radio"/>	SQL Tuning Advisor	SQL_TUNING_1509426003880	

この中に、「セグメント・アドバイザ」の実行結果があるので、対象の JOB の選択欄をチェックして、結果の表示をクリックする

対象の JOB の実行結果の画面に遷移する

セグメント・アドバイザのタスク: SEGMENTADV\_8573663

次の表には、表領域内の評価済セグメントに対する最小再利用可能領域のサマリーが含まれています。成長傾向に基づいて、アドバイザは今後の推定必要領域を考慮します。  
これらのセグメントを縮小するかまたは再編成して、消費された領域を解放することをお薦めします。推奨事項を表示および実装するには、「推奨事項の詳細」ボタンを選択します。

タスク名      SEGMENTADV\_8573663      起動済    2017/10/31 11:30:56 JST  
ステータス    COMPLETED                              終了    2017/10/31 11:32:19 JST  
実行時間(秒)    83                                      時間制限(秒)    UNLIMITED

実行

選択	表領域	推奨	再利用可能領域
<input checked="" type="checkbox"/>	USER_SPACE	.....	
<input type="checkbox"/>	TEMP_SPACE		

「推奨案」の一覧が実行結果に表示されるので、対象の推奨内容の選択欄をチェック (☒)  
して、実行をクリックすると、劣化オブジェクトのメンテナンスが実行される

## 劣化したオブジェクトへの対応方法（手動対応）

```
ALTER { TABLE | INDEX } <オブジェクト名>  
SHARING SPACE <オプション> ;
```

オプション	内 容
な し	HWM を下げるだけ
COMPACT	断片化の解消、テーブル行の縮小
CASCADE	依存関係のあるオブジェクトに対しても、縮小操作を行う

注) 断片化したオブジェクトを再編成するためには、オブジェクトの行移行が許可されていないなければならない

実行例)

```
ALTER TABLE KOZUE.EMP ENABLE ROW MOVEMENT ;
```

```
ALTER TABLE KOZUE.EMP SHRINK SPACE CASCADE ;
```

ROW MOVEMENT が、DISABLE の時のエラー

ORA-10636: ROW MOVEMENT is not enabled

オブジェクトへの行移動が許可されていないのに、断片化の解消、テーブル行の縮小を実行しようとした