

(オプティマイザ) 統計情報の情報更新プロシージャ
DBMS_STATS.GATHER_DATABASE_STATS_JOB_PROC

(オプティマイザ) 統計情報の情報更新処理の自動スケジュール確認

(オプティマイザ) 統計情報の情報更新結果の確認

(オプティマイザ) 統計情報の情報更新処理のスケジュールの無効化

(オプティマイザ) 統計情報の情報更新処理のスケジュールの変更

手動での(オプティマイザ) オブジェクトの統計情報の更新処理実行

```

col program_name format a35
col schedule_name format a35
col program_name format a35
col program_action format a35
col window_name format a20
col repeat_interval format a70
col duration format a20
col job_name format a20
col actual_start_date format a20
col run_duration format a20

```

(オプティマイザ)統計情報の情報更新プロシージャ

システムが、統計情報を取得（更新）するためのタスク **JOB** のスケジューリングと実行させるプロシージャをデフォルトで用意する

スケジュールされるのは、JOBである

スケジュールされている **JOB** の確認方法

```

select job_name , program_name , schedule_name , stop_on_window_close ,
       owner , enabled

```

```

from dba_scheduler_jobs where job_name in ('GATHER_STATS_JOB'
                                           , 'MGMT_CONFIG_JOB'); ←11 g の場合

```

JOB_NAME	PROGRAM_NAME	SCHEDULE_NAME
GATHER_STATS_JOB	GATHER_STATS_PROG	MAINTENANCE_WINDOW_GROU
MGMT_CONFIG_JOB ←11 g の場合	STOP_ON_WINDOW_CLOSE	
	TRUE	

実行されるプロシージャの確認

```

select program_name , program_type , program_action
       , enabled , owner
from dba_scheduler_programs
where program_name = 'GATHER_STATS_PROG' ;

```

PROGRAM_NAME	PROGRAM_TYPE
GATHER_STATS_PROG	STORED_PROCEDURE
	PROGRAM_ACTION
	dbms_stats.gather_database_stats_job_proc

実行時刻に関する定義内容の確認

- ・実行定義グループの構成確認
- ・実行時刻の確認

- ・実行定義グループの構成確認

```
select * From dba_scheduler_wingroup_members
       where window_group_name = 'MAINTENANCE_WINDOW_GROUP' ;
```

WINDOW_GROUP_NAME	WINDOW_NAME
MAINTENANCE_WINDOW_GROUP	WEEKNIGHT_WINDOW
MAINTENANCE_WINDOW_GROUP	WEEKEND_WINDOW

- ・実行時刻の確認

```
select window_name , repeat_interval , duration
       from dba_scheduler_windows ;
```

WINDOW_NAME	REPEAT_INTERVAL	DURATION
WEEKNIGHT_WINDOW	freq=daily; byday=MON,TUE,WED,THU,FRI; byhour=22; byminutue=0; bysecond=0 毎日の月曜日～金曜日の 22 時に開始し、処理時間制限は 8 時間以内（明朝 6 時）	+000 08:00:00
WEEKEND_WINDOW	freq=daily; byday=SAT ; byhour=0; byminutue=0; bysecond=0 毎日の土曜日の 0 時に開始し、処理時間制限は 2 日 8 時間以内（月曜の 0 時）	+002 08:00:00

(オペティマイザ)統計情報の情報更新結果の確認

スケジュールされた JOB の実行結果の表示

```
select job_name , actual_start_date , run_duration
       from dba_scheduler_job_run_details
       where job_name in ('GATHER_STATS_JOB'
                          , 'MGMT_CONFIG_JOB');
```

←11 g の場合

JOB_NAME	ACTUAL_START_DATE	RUN_DURATION
GATHER_STATS_JOB	08-NOV-04 10.00.03.624709 PM +09:00	+000 00:02:07
GATHER_STATS_JOB	09-NOV-04 10.00.03.412905 PM +09:00	+000 00:02:07

(オプティマイザ)統計情報の情報更新処理のスケジュールの無効化
スケジュールの無効化

```
exec dbms_scheduler.disable('GATHER_STATS_JOB');  
oracle_ocm.MGMT_CONFIG_JOB ←11 g の場合
```

スケジュールの有効化

```
exec dbms_scheduler.enable('GATHER_STATS_JOB');  
oracle_ocm.MGMT_CONFIG_JOB ←11 g の場合
```

(オプティマイザ)統計情報の情報更新処理のスケジュールの変更

変更の手順

1) スケジュールの無効化

```
sql> EXECUTE DBMS_SCHEDULER.DISABLE(  
name => 'ウィンドウ・ネーム');
```

```
sql> EXECUTE DBMS_SCHEDULER.DISABLE(  
name => 'ジョブ名');
```

2) スケジュール内容の変更

```
sql> BEGIN  
DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE(  
name => 'ウィンドウ・ネーム',  
attribute => '変更する列名',  
value => '変更値'  
);  
END;  
/
```

例)

```
sql> BEGIN  
DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE(  
name => 'WEEKNIGHT_WINDOW',  
attribute => 'REPEAT_INTERVAL',  
value => 'freq=daily;byday=MON,TUE,WED,THU,FRI;byhour=20;  
byminute=0;bysecond=0'  
);  
END;  
/
```

3) スケジュールの有効化

```
sql> EXECUTE DBMS_SCHEDULER.ENABLE(  
name => 'ウィンドウ・ネーム');
```

```
sql> EXECUTE DBMS_SCHEDULER.ENABLE(  
name => 'ジョブ名');
```

4) 変更したスケジュールの確認

```
sql> select window_name , repeat_interval , duration , enabled  
        from dba_scheduler_windows ;
```

WINDOW_NAME	REPEAT_INTERVAL	DURATION
WEEKNIGHT_WINDOW	freq=daily; byday=MON,TUE,WED, THU,FRI; byhour=20; byminute=0; bysecond=0	+000 08:00:00

毎日の月曜日～金曜日の 20 時に開始し、処理時間制限は 8 時間以内（明朝 6 時）

手動での(オプティマイザ) オブジェクトの統計情報の更新処理の実行

SYS ユーザーを、接続モード sysdba としてログインする

```
SQL> execute dbms_stats.gather_database_stats_job_proc();
```

PL/SQL プロシージャが正常に完了しました。

注意) 統計情報の更新用プロシージャを実行しても、全部のオブジェクト処理の統計情報が更新されるわけではない
更新対象となるのは、**10%以上のレコードが更新**されたテーブルのみである

実行例)

```
execute dbms_stats.gather_database_stats_job_proc();
```

PL/SQL プロシージャが正常に完了しました。

```
select table_name ,
       TO_CHAR( last_analyzed , 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS' ),
       ( sample_size / decode ( num_rows , 0 , 1 , num_rows ) ) * 100 as sample_percent ,
       owner
from   dba_tables
where  owner = 'KOZUE'
order by last_analyzed ;
```

TABLE_NAME	TO_CHAR(LAST_A	SAMPLE_PERCENT	OWNER
DEPT	2018-03-09 22:01:31	100	KOZUE
EMP2	2018-05-22 16:04:02	100	KOZUE