MF-50-35

ES/1 NEO

MFシリーズ

支援ライブラリー
使用者の手引き

株式会社 アイ・アイ・エム

第35版　2025年8月

©版権所有者　株式会社アイ･アイ･エム　2025年

©COPYRIGHTIIMCORPORATION,2025.

ALL RIGHT RESERVED. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY
REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM BY ANY MEANS,
ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPY RECORDING,
OR ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM WITHOUT
PERMISSION IN WRITING FROM THE PUBLISHER.

“RESTRICTED MATERIAL OF IIM “LICENSED MATERIALS – PROPERTY OF IIM

目次

支援ライブラリー　プロセジャー一覧 1
第1章 CPEDASD0の使用方法. 2
1.1 実行パラメータ 3
1.1.1. セレクション・スイッチ 4
1.1.2. コントロール・スイッチ 5
1.1.3. その他のプログラム・スイッチ 7
1.2 入力データ・マトリクス・レポート 8
1.3 DASD応答時間レポート(時系列) 9
1.4 DASD応答時間レポート(DVCFモード) 13
1.5 DASDアクセス負荷バランス・レポート 15
1.6 DASDアクセス負荷バランス・レポート(DVCFモード) 17
第2章 PAGPRT00の使用方法. 19
2.1 実行パラメータ 20
2.1.1. セレクション・スイッチ 22
2.1.2. コントロール・スイッチ 22
2.2 ページング・サマリー・レポート. 23
第3章 CPEVOLGPの使用方法. 25
3.1 実行パラメータ 26
3.1.1. セレクション・スイッチ 27
3.1.2. コントロール・スイッチ 28
3.1.3. その他のプログラム・スイッチ 29
3.2 ボリューム通番一覧 30
3.3 インターバル・サマリー・レポート(SW01) 31
3.4 解析プロット(SW02,SW021) 32
3.4.1. デバイス使用率とアクセス待ち時間及びサービス時間の相関 33
3.4.2. デバイス使用率とアクセス待ち時間の相関. 35
3.4.3. デバイス使用率とディスコネクト時間の相関 37
第4章 CPETAPE0の使用方法. 40
4.1 実行パラメータ 41
4.1.1. セレクション・スイッチ 43
4.1.2. コントロール・スイッチ 44
4.1.3. その他のプログラム・スイッチ 46
4.2 装置割当て率サマリー・レポート(SW01) 47
4.3 装置割当て率インターバル・サマリー・レポート(SW02) 49
4.3.1. インターバル・サマリー・レポート(時系列) 49
4.3.2. インターバル・サマリー・レポート(時刻毎) 51
4.3.3. インターバル・サマリー・レポート(日付／曜日毎) 53
4.4 特殊レポート(SW100) 55
4.5 カレンダー・レポート(SW03) 56
第5章 CPEVTS00の使用方法. 57
5.1 実行パラメータ 58
5.1.1. セレクション・スイッチ 59
5.1.2. コントロール・スイッチ 60
5.1.3. その他のプログラム・スイッチ 61
5.2 環境構成レポート(SW00) 62
5.3 インターバル・アクティビティー・レポート(SW01) 64
5.4 仮想ドライブ・アクティビティー・レポート(SW02) 66
5.5 テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポート(SW03). 68
5.6 物理ドライブ・アクティビティー・レポート(SW04) 70
5.7 3494ライブラリ・アクティビティー・レポート(SW05) 72
5.8 インポート／エクスポート解析レポート(SW06). 74
5.9 仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート(F/C4001使用時)(SW07) 76
第6章 CPEVSM00の使用方法. 78
6.1 実行パラメータ 79
6.1.1. セレクション・スイッチ 80

6.1.2. コントロール・スイッチ 81
6.1.3. その他のプログラム・スイッチ 84
6.2 環境構成レポート(SW00) 85
6.3 インターバル・サマリー・レポート(SW01) 87
6.4 VTV時系列解析レポート(SW02) 89
6.5 RTD時系列解析レポート(SW03) 93
6.6 VTV応答時間解析レポート(VTD装置ID別)(SW04) 95
6.7 VTVマウント要求詳細レポート(SW041) 97
6.8 VTVディスマウント要求詳細レポート(SW042) 99
6.9 RTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)(SW05) 101
6.10 RTDマウント要求詳細レポート(SW051) 103
6.11 RTDディスマウント要求詳細レポート(SW052) 105
6.12 マイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)(SW06) 107
6.13 マイグレーション要求詳細レポート(SW061) 109
6.14 リコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)(SW07) 111
6.15 リコール要求詳細レポート(SW071) 113
第7章 DSNCSV00の使用方法 115
7.1 実行パラメータ 116
7.1.1. セレクション・スイッチ 118
7.1.2. コントロール・スイッチ 120
7.1.3. その他のプログラム・スイッチ 126
7.2 出力レコード形式 127
7.2.1. 【タイプ13:ODAMクローズレコード】 127
7.2.2. 【タイプ14:INPUT,RDBACKデータセット活動】 127
7.2.3. 【タイプ15:OUTPUT,UPDAT,INOUT,OUTINデータセット活動】 127
7.2.4. 【タイプ17:スクラッチ・データセット状況】 128
7.2.5. 【タイプ18:非VSAMデータセットの名前変更状況】 128
7.2.6. 【タイプ20:ジョブ開始】 128
7.2.7. 【タイプ30.1:ジョブ開始】 128
7.2.8. 【タイプ60:VSAMボリューム・データセットの更新】 129
7.2.9. 【タイプ61:IBM:総合カタログ機能定義活動／富士通:BCSレコード追加】 129
7.2.10. 【タイプ62:VSAMコンポーネントまたはクラスタのOPEN】 129
7.2.11. 【タイプ64:VSAMコンポーネントまたはクラスタのCLOSE】 130
7.2.12. 【タイプ65:IBM:総合カタログ機能の削除活動／富士通:BCSレコード削除】 130
7.2.13. 【タイプ66:IBM:総合カタログ機能の更新活動／富士通:BCSレコード更新】 131
7.2.14. 【タイプ67:VSAMスクラッチレコード】 131
7.2.15. 【タイプ68:VSAMリネームレコード】 131
7.2.16. 【タイプ97:TSS情報レコード】 132
7.2.17. 【タイプ101:TISP/BP課金情報レコード】 132
7.2.18. 【タイプ118:TCP/IP統計レコード】 133
第8章 TSSCSV00の使用方法 137
8.1 実行パラメータ 138
8.1.1. セレクション・スイッチ 139
8.1.2. コントロール・スイッチ 141
8.1.3. その他のプログラム・スイッチ 142
8.2 出力レコード形式 144
8.3 サマリー・レポート 145
8.3.1. ユーザID・サマリー・レポート 145
8.3.2. LU名・サマリー・レポート 146
第9章 CPETS700の使用方法 147
9.1 実行パラメータ 148
9.1.1. セレクション・スイッチ 149
9.1.2. コントロール・スイッチ 150
9.1.3. その他のプログラム・スイッチ 151
9.2 環境構成レポート(SW00) 152
9.3 インターバル・サマリー・レポート(SW01) 154
9.4 仮想ドライブ・アクティビティー・レポート(SW02) 156
9.5 テープ・ボリューム・キャッシュ・レポート(SW03) 158

9.6 キャッシュ・スループット解析レポート(SW04) 162
9.7 物理ドライブ・アクティビティー・レポート(SW05)※TS7740のみ 164
9.8 グリッド／クラスタ解析レポート(SW06) 166
第10章 JOBDSNCVの使用方法 168
10.1 実行パラメータ 169
10.1.1. セレクション・スイッチ 173
10.1.2. コントロール・スイッチ 174
10.1.3. その他のプログラム・スイッチ 178
10.2 出力レコード形式 179
第11章 VOLCHK00の使用方法 181
11.1 実行パラメータ 182
11.1.1. コントロール・スイッチ 184
11.1.2. その他のプログラム・スイッチ 187
11.2 設定と出力メッセージ例 188
11.3 実行結果ログ 190
第12章 ユーティリティの説明 191
12.1 DBREJECTの使用方法 191
12.1.1. 実行パラメータ 192
12.2 DBSORTの使用方法 193
12.2.1. 実行パラメータ 194
比較制御文字について 195
ES/1 NEO MFシリーズ プロセジャ共通仕様 196

支援ライブラリー　プロセジャー覧

支援ライブラリーは、SHELLプラットフォーム言語環境で作成されたレポーティング・プログラム群です。各プロセジャはソフトウェア・モニタの出力データを解析し、パフォーマンス管理者が必要とする各種のレポートを提供します。支援ライブラリーは、MF-ADVISORやMF-MAGIC等に含まれているプロセジャでは提供されない個別目的のレポートを作成するものです。それぞれのプロセジャは利用目的に応じて出力リスト形式が異なっています。利用目的に最適なプロセジャを選択し実行してください。

プロセジャで使用するパフォーマンス・データのレコードは、各プロセジャのマニュアルをご参照ください。

プロセジャ	実行 JCL	対象 OS					評価項目					機能
		MVS OS/390 z/OS	MSP MSP-EX	XSP	VOS3	ACOS-4	CPU	メモリ	入出力	業務	その他	
CPEDASD0	JCLDASD0	RMF	PDL		SAR				●			ディスク装置の使用状況を報告します。
	XSPDASD0			PDL								
PAGPRT00	JCLPAG00	RMF	PDL	PDL				●				ページデータセットの使用状況を報告します。
	XSPPAG00											
CPEVOLGP	JCLVOLGP	RMF	PDL		SAR				●			ディスク装置をグループ化し解析を行います。
CPETAPE0	JCLTAPE0	RMF							●			テープ装置の解析使用状況を報告します。
CPETAPE9	JCLTAPE9		PDL		SAR				●			テープ装置の解析使用状況を報告します。
CPEVTS00	JCLVTS00	SMF							●			仮想テープ装置（VTS）の使用状況を報告します。
CPEVSM00	JCCPEVSM	SMF	SMF						●			仮想テープ装置（VSM）の使用状況を報告します。
DSNCSV00	JCDSNCSV	SMF	SMF		SMS				●			データセットアクセス履歴情報を CSV ファイル形式で出力します。
TSSCSV00	JCTSSCSV	SMF	SMF		SMS					●		ジョブ統計情報、TSO/TSS セッション終了情報を CSV ファイルで出力します。
CPETS700	JCLTS700	SMF							●			仮想テープ装置（TS7700）の使用状況を報告します。
JOBDSNCV	JCJOBDSN	SMF	SMF		SMS				●	●		ジョブ統計情報とデータセットアクセス履歴情報を紐付けし、CSV ファイルで出力します。
VOLCHK00	JCLVOLCH	DCOL							●			ディスク・ボリュームとストレージグループの使用状況を検査しシステムログやコンソールにメッセージを出力します。

使用データの意味は次の通りです。

MVS, OS/390, z/OS	（IBM システム）	RMF	RMF モニタ I データ
		SMF	SMF データ
		DCOL	DCOLLECT 情報
MSP, MSP-EX	（富士通 MSP, MSP-EX システム）	PDL	変換後の PDL データ
		SMF	SMF データ
XSP	（富士通 XSP システム）	PDL	変換後の PDL データ
VOS3	（日立システム）	SAR	変換後の SAR データ
		SMS	SMS データ

ユーティリティ

JCL	機能
DBREJECT	重複したレコードを削除します。
DBSORT	データボックスに蓄積されているデータを日付の昇順に並べ換えます。

※入力データはES/1 NEO MF-MAGICで作成したデータボックスです。

第1章 CPEDASD0 の使用方法

CPEDASD0プロセジャは、ディスク・ボリュームに対するアクセス回数や応答時間を時系列に報告します。これにより、各ディスク・ボリュームへの入出力状況を把握でき、同時に全ディスク・ボリュームへのアクセスバランスを判断することができます。

このプロセジャは入力データの範囲を特に限定しません。しかし、入力されるパフォーマンス・データのインターバルが余りに短いと、処理時間が長くかかったり、プロセジャ内のエリアが不足して異常終了することがあります。このため、インターバルが短く、1カ月分以上のパフォーマンス・データを入力とする場合には、サマリー・データを使用することをお勧めします。

同様に、ES/1NEOMF-MAGICの機能でサマリー・データボックスを構築されている方は、本プロセジャではタイプ70と74を使用しておりますので、必要なデータのみを抽出して実行されることをお勧めします。

CPEDASD0プロセジャでは次のレポートを作成します。

■入力データ・マトリクス・レポート
■時系列の応答時間レポート
■アクセス負荷バランス・レポート

1.1　実行パラメータ

CPEDASD0プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のDD文”“PLATFORM”では、プロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体が連結データセットとして定義されています。実行パラメータでは、プロセジャの評価領域や出力レポート群の選択を行います。この実行パラメータには、セレクション・スイッチとコントロール・スイッチがあります。

```
//CPEDASD0 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名  : SAMPLE ( MF-ADVISOR )  プロセジャ名 :  CPEDASD0  *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                      *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ )            *
//*            - CPE.SAMP    ( サンプル・ライブラリ )                  *
//*    INPUT   - INPUT.DATA  ( 解析すべきパフォーマンス・データ )      *
//*                ( 富士通または日立システムの場合、ES/1 NEO          *
//*                  共通形式へのデータの変換が必要です。)             *
//******************************************************** SINCE V5L04 ***
//SHELL    EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT     DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PLATFORM DD  *
*
*        セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
         DATESW    = 0          日付指定制御 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
         SEL1      = 00000      評価開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
         SEL2      = 0000       評価開始時刻 ( HHMM )
         SEL3      = 99999      評価終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
         SEL4      = 2400       評価終了時刻 ( HHMM )
*        SDATEYES  = 0          日付更新抑止機能の使用の有無 (VOS3システム用)
*
         SW01      = 0          入力データ・マトリクス・レポートSW
         SW02      = 1          DASD応答時間レポートSW
         SW021     = 0          アクセス負荷バランス算出方法制御SW
*                                 0: 全DASDの総負荷を100%として算出
*                                 1: 選択されたDASDの総負荷を100%として算出
        SW03       = 1          DASDアクセス負荷バランス・レポートSW
        SW031      = 0          アクセス負荷バランス算出方法制御SW
*                                 0: 全DASDの総負荷を100%として算出
*                                 1: 選択されたDASDの総負荷を100%として算出
* FOR SW02
         DIM TVOL(10)           配列変数の定義
         TVOL(1)   = '*'        特定ディスク・ボリュームの指定(1)
         TVOL      = 1          指定ディスク・ボリューム有効数
* OTHER
         SYSID     = ' '        システム識別コード
         DVCF      = 0          DVCFボリューム名変換SW (富士通システムのみ)
         SUMUNVOL  = 1          ボリューム通番が不明なDASDの処理選択SW
         SELSW     = 1          実行パラメータ有効化SW
*
           NOLIST
//            DD  DSN=CPE.SAMP(CPEDASD0),DISP=SHR
```

Jcl1.1サンプル・ジョブ制御文 (JCLDASD0)

1.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、評価対象とするべき時間帯等を指定します。

DATESW

日付指定制御

入力データレンジ(SEL1～SEL4)指定における、日付の指定方法をジュリアン暦(YYDDD形式)もしくはグレゴリアン暦(YYMMDD形式)のいずれにするかを指定します。

DATESW＝0　　開始日の入力形式を“YYDDD”とする。
DATESW＝1　　開始日の入力形式を“YYMMDD”とする。

この機能を使用した場合、入力データレンジの日付形式と日付指定制御スイッチに矛盾がありますとプログラムは異常終了しますので注意してください。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

評価対象とするべきパフォーマンス・データの日時を指定します。

SEL1　開始日　(形式はYYDDDまたはYYMMDD)
SEL2　開始時刻(形式はHHMM)
SEL3　終了日　(形式はYYDDDまたはYYMMDD)
SEL4　終了時刻(形式はHHMM)

(省略値は各々、SEL1=00000、SEL2=0000、SEL3=99999、SEL4=2400です。)

SDATEYES

日立VOS3の日付更新抑止機能の使用の有無

日立のVOS3システムのデータを入力する際に、日付更新抑止機能を使用していて24時を超える場合に指定してください。

SDATEYES＝0　　日付更新抑止機能を使用していない(省略値)
SDATEYES＝1　　日付更新抑止機能を使用している

【例】日付更新抑止機能を使用しているデータで、2010年1月1日の50時から90時までを処理する。

DATESW=1
SEL1=100101
SEL2=5000
SEL3=100101
SEL4=9000
SDATEYES=1

1.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、処理結果として出力されるレポート類の選択を行います。

SW01

入力データ・マトリクス・レポート

入力され、かつ処理対象となったパフォーマンス・データの日付と時刻を確認するためのレポートが作成されます。SW01が“1”に設定されていれば、このマトリクス・レポートが出力されます。

SW02

DASD応答時間レポート

入力データのインターバル中にディスク・ボリュームに対して入出力を行った回数、また入出力に要した時間をインターバル毎に出力します。SW02が“1”に設定されていればこのDASD応答時間レポートが出力されます。

このレポートは、読み込んだレコードをそのままワーク・エリアに蓄積せず処理しています。従いまして、SW01（マトリクス・レポート）とSW02（DASD応答時間レポート）の両者を“1”にした場合、SW02のレポートがSW01のレポートより先に出力されます。

SW21

アクセス負荷バランス算出方法制御SW

入力され、かつ処理対象となったパフォーマンス・データの日付と時刻を確認するためのレポートが作成されます。SW01が“1”に設定されていれば、このマトリクス・レポートが出力されます。

SW021＝0　全ディスク・ボリュームのアクセス負荷を100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷（ロード・バランス値）を算出します。

SW021＝1　TVOL()で指定したディスク・ボリュームの総負荷を100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷を算出します。

SW03

DASDアクセス負荷バランス・レポート

入力された全てのパフォーマンス・データより、ディスク・ボリューム毎に入出力回数頻度の高い順にレポートします。SW03が“1”に設定されていればこのレポートが出力されます（解析対象時間帯はセレクション・スイッチに依存します）。

SW031

アクセス負荷バランス算出方法制御SW

このスイッチは、SW03（DASDアクセス負荷バランス・レポート）で出力されるアクセス負荷バランス（ロード・バランス値）の算出方法を指定します。

SW031＝0　全ディスク・ボリュームのアクセス負荷を100%して、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷（ロード・バランス値）を算出します。

SW031＝1　TVOL()で指定したディスク・ボリュームの総負荷を100%として、各ディスク・ボリュームの負荷を算出します。

TVOL(n)
TVOL

特定のディスク・ボリュームの指定

時系列に表示するディスク・ボリュームを指定します。ディスク・ボリューム名を簡略化するために、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

```
DIM  TVOL(10)
TVOL(10)＝'VL????'
TVOL＝1
```

【例】ボリューム名が‘VOL’‘SPOL’で始まるもの、及び2桁目以降が‘ABC’で始まるボリュームを指定する場合、次のように指定する。

```
SW02＝1  ディスク・ボリュームのトレーススイッチを有効化
DIM  TVOL(10)          指定ディスク・ボリュームの領域宣言
TVOL(1)＝'VOL＊'              指定ディスク・ボリューム1
TVOL(2)＝'SPOL＊'      指定ディスク・ボリューム2
TVOL(3)＝'?ABC＊'      指定ディスク・ボリューム3
TVOL     ＝3           指定ディスク・ボリュームの最大数
```

SYSID

システム識別コード

入力として指定した、パフォーマンス・データ中に、複数システムのパフォーマンス・データが存在する場合があります。このような場合、どのシステムの処理を行うべきかを指定する必要があります。SYSIに処理対象とするべきシステムのシステム識別コードを指定してください。SYSIDがブランク（‘’）の場合、最初に読み込んだパフォーマンス・データが処理対象となります。

DVCF

DVCFボリューム名変換（富士通システムでのみ有効）

DVCF（ディスク二重化機構）を使用しているディスク・ボリュームを解析する際、論理ボリューム＊1 で行うか、論理ボリューム名と物理ボリューム名＊2 で行うかを指定します。

DVCF＝0　　論理ボリューム名で表示します（省略値）。
DVCF＝1　　論理ボリューム名と物理ボリューム名を表示します。

DVCFスイッチに1を設定しても物理ボリューム名が検出されない場合、論理ボリューム名だけの表示となることがあります。

＊1：アプリケーションが認識するボリューム名
＊2：論理ボリュームを二重化する際に使用する正と副のディスク・ボリュームに割り当てられたボリューム名

SUMUNVOL

ボリューム通番が不明なDASDの処理選択

ボリューム通番が記憶されているフィールドがオールゼロまたはオールスペースと報告される場合、ES/1NEOではボリューム通番を“UNKNOW”と表示します。
この“UNKNOW”と表示されるディスク・ボリュームの情報を一つにまとめたり、装置番号で分割する機能がプログラム・スイッチ「SUMUNVOL」です。「SUMUNVOL」に「0」を指定すると、“UNKNOW”ボリュームは装置番号毎に個別に表示されます。また、「SUMUNVOL」に「1」を指定すると、“UNKNOW”ボリュームは一つにまとめて表示されます。その際、装置番号は“0000”と表示されます。
なお、DVCFスイッチをオン（1）に設定している場合は、SUMUNVOLスイッチは強制的にオフ（0）に設定されます。

SELSW

実行パラメータ有効化

前述したパラメータ以外にサンプル・ジョブ制御文では、SELSWが“1”に設定されています。これは、ジョブ制御文で実行パラメータが指定されていることを意味します。SELSWが“1”以外に設定された場合、ジョブ制御文の一部として指定された実行パラメータが総て無視されますので、SELSWは必ず“1”に設定してください。

1.1.3. その他のプログラム・スイッチ

前述のセレクション・スイッチ及びコントロール・スイッチ以外に、サンプル・ジョブ制御文では、次のスイッチを使用することができます。このスイッチはプロダクト・テープで提供されるサンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

SVOL(N),SVOL/EVOL(N),EVOL

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

特定ボリュームの応答時間レポートや、アクセス負荷バランス・レポート中に、レポートには表示したくないディスク・ボリュームがあったり、あるいは除外したボリュームの中にもあるディスク・ボリュームだけは表示したいという場合には、SVOLやEVOLスイッチを使用します。SVOLで指定されたディスク・ボリュームは無条件に解析対象ディスク・ボリュームとして認識され、EVOLで指定されたディスク・ボリュームは無条件に解析対象から除外されます。
ディスク・ボリーム名の指示を簡略化する為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

[指定方法]

```
DIM  SVOL(10),EVOL(10)
SVOL(1)='VL21??'
SVOL(2)='DB????'
SVOL(3)='PV＊'
SVOL=3
EVOL(1)='WRK???'
EVOL(2)='SPL＊'
EVOL=2
```

PHPIFSW

PHPIFSW=1と指定して実行すると、すべてのレポートのフッターに解析対象範囲を出力します。これによりPerformance Web Serviceにてプロセジャ実行日ではなく解析対象日に基づいて表示することができます。

1.2　入力データ・マトリクス・レポート

```
(C) I I M  CORP.  1987-1992        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** INPUT DATA MATRIX REPORT *****                PAGE     5
PSW=SW01                                                                                                       VER=09 LVL=99

YY/MM/DD WEK  00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
93/02/02 TUE                          ** ** ** ** **
93/02/03 WED                          ** ** ** ** **
93/02/04 THU                          ** ** ** ** **
93/02/05 FRI                          ** ** ** ** **
93/02/06 SAT                          ** ** ** ** **
93/02/07 SUN                          ** ** ** ** **
93/02/08 MON                          ** ** ** ** **
93/02/09 TUE                          ** ** ** ** **
93/02/10 WED                          ** ** ** ** **
93/02/11 THU                          ** ** ** ** **
93/02/12 FRI                          ** ** ** ** **

SYSTEM = IIMA , START = 03/02/01 MON 0900 , END = 03/02/01 MON 1200 , SELECTION = 0000->2400 , REPORTING = 07/05/29 TUE 1148
```

YY/MM/DD	パフォーマンス・データの日付（年月日）
WEK	パフォーマンス・データの曜日
00-23	時刻 対応する時間帯のデータが存在する場合、“＊＊”で表示される。
SYSTEM	処理対象となったパフォーマンス・データが収集されたシステム識別記号
START	パフォーマンス・データの開始日付，曜日，時刻
END	パフォーマンス・データの終了日付，曜日，時刻
SELECTION	実行パラメータのセレクション・スイッチSEL2（処理開始時刻） 及びSEL4（処理終了時刻）で指定された時刻
REPORTING	リストが出力された日付，曜日，時刻

Rpt 1.2入力データ・マトリクス・レポートの例

1.3 DASD 応答時間レポート（時系列）

(C) I I M CORP. 1987-1998 EXPERT SYSTEM / ONE ***** INPUT/OUTPUT ANALYSIS REPORT ***** CPEDASD0 2
PSW=SW02,SW021=0 —— RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT BY INTERVAL —— VER=09 LVL=99

① DATE/TIME	② VOLUME		③ LOAD	IORATE	④ RESPONSE TIME				⑤ UTILIZATION		⑥ PAV
YYYY/MM/DD TIME	VOLSER(ADRS)	SHARE	BALAN (%)	I/O RATE (/SEC)	RESPTM (MS)	QUETM (MS)	CNTTM (MS)	SERVTM (MS)	LOGICAL (%)	REAL (%)	NUM
1996/05/13 0830	VL5763(009F)	YES	9.99	1.48	1.689	0.000	0.000	1.689	0.06	0.06	4
	VL5914(00BF)	YES	9.34	1.19	1.961	0.000	0.000	1.961	0.06	0.06	4
	VL6415(0108)	YES	7.90	2.63	0.752	0.000	0.000	0.752	0.05	0.05	4
	VL7475(01AD)	YES	6.95	0.44	3.904	0.000	0.000	3.904	0.04	0.04	4
	VL6414(0107)	YES	4.28	0.26	4.169	0.000	0.000	4.169	0.03	0.03	4
	VL0899(0017)	YES	3.44	0.32	2.712	0.000	0.000	2.712	0.02	0.02	4
	VL6169(00EA)	YES	3.27	1.26	0.649	0.000	0.000	0.649	0.02	0.02	4
	VL1161(0034)	YES	2.30	0.01	86.447	83.396	0.000	3.051	0.01	0.00	4
	VL0771(000A)	YES	2.29	0.01	86.138	83.396	0.000	2.741	0.01	0.00	4
	VL7441(019A)	YES	2.27	0.01	85.135	83.396	0.000	1.739	0.01	0.00	4
	VL6450(0123)	YES	2.26	0.01	84.911	83.396	0.000	1.515	0.01	0.00	4
	VL6927(015C)	YES	2.26	0.01	84.868	83.396	0.000	1.472	0.01	0.00	4
	VL6923(015B)	YES	2.26	0.01	84.762	83.396	0.000	1.365	0.01	0.00	4
	VL7193(0183)	YES	2.26	0.01	84.751	83.396	0.000	1.355	0.01	0.00	4
	VL0913(001E)	YES	2.18	0.13	4.180	0.000	0.000	4.180	0.01	0.01	4
	VL0897(0015)	YES	1.82	0.58	0.790	0.000	0.000	0.790	0.01	0.01	4
	VL7452(01A2)	YES	1.82	0.58	0.788	0.000	0.000	0.788	0.01	0.01	4
	VL0917(0021)	YES	1.73	0.51	0.849	0.000	0.000	0.849	0.01	0.01	4
	VL1287(0039)	YES	1.40	0.21	1.668	0.000	0.000	1.668	0.01	0.01	4
	VL6179(00F0)	YES	1.14	0.06	4.783	0.000	0.000	4.783	0.01	0.01	4
	VL5460(0068)	YES	1.12	0.16	1.734	0.000	0.000	1.734	0.01	0.01	4
	VL0769(0008)	YES	1.09	0.20	1.384	0.000	0.000	1.384	0.01	0.01	4
	VL0776(000E)	YES	0.83	0.13	1.617	0.000	0.000	1.617	0.01	0.01	4
	VL5396(005A)	YES	0.70	0.20	0.882	0.000	0.000	0.882	0.00	0.00	4
	VL6158(00E1)	YES	0.50	0.09	1.431	0.000	0.000	1.431	0.00	0.00	4
	VL1300(003D)	YES	0.41	0.02	4.894	0.000	0.000	4.894	0.00	0.00	4
	VL0918(0022)	YES	0.40	0.13	0.758	0.000	0.000	0.758	0.00	0.00	4
	VL0777(000F)	YES	0.39	0.02	4.608	0.000	0.000	4.608	0.00	0.00	4
	VL5902(00B3)	YES	0.37	0.02	4.392	0.000	0.000	4.392	0.00	0.00	4
	VL1044(002B)	YES	0.36	0.03	3.274	0.000	0.000	3.274	0.00	0.00	4
	VL1027(0024)	YES	0.35	0.14	0.641	0.000	0.000	0.641	0.00	0.00	4
	VL1283(0036)	YES	0.35	0.02	4.157	0.000	0.000	4.157	0.00	0.00	4
	VL6446(0120)	YES	0.33	0.02	3.961	0.000	0.000	3.961	0.00	0.00	4
	VL5773(00A1)	YES	0.33	0.02	3.958	0.000	0.000	3.958	0.00	0.00	4
	VL0912(001D)	YES	0.31	0.03	2.819	0.000	0.000	2.819	0.00	0.00	4
	VL0778(0010)	YES	0.31	0.02	3.688	0.000	0.000	3.688	0.00	0.00	4
	VL1043(002A)	YES	0.28	0.01	9.856	0.000	0.000	9.856	0.00	0.00	4
	VL1299(003C)	YES	0.28	0.01	7.090	0.000	0.000	7.090	0.00	0.00	4
	VL0784(0011)	YES	0.28	0.02	3.335	0.000	0.000	3.335	0.00	0.00	4
	VL5431(0060)	YES	0.28	0.03	2.488	0.000	0.000	2.488	0.00	0.00	4
	VL7691(01B3)	YES	0.24	0.02	2.539	0.000	0.000	2.539	0.00	0.00	4
	VL0896(0014)	YES	0.24	0.01	8.290	0.000	0.000	8.290	0.00	0.00	4
	VL1031(0027)	YES	0.23	0.02	2.698	0.000	0.000	2.698	0.00	0.00	4
	VL0768(0007)	YES	0.23	0.03	2.033	0.000	0.000	2.033	0.00	0.00	4
	VL6160(00E2)	YES	0.22	0.04	1.518	0.000	0.000	1.518	0.00	0.00	4
	VL7428(0192)	YES	0.21	0.02	2.547	0.000	0.000	2.547	0.00	0.00	4
	VL6144(00D7)	YES	0.21	0.01	7.444	0.000	0.000	7.444	0.00	0.00	4
	VL7466(01AA)	YES	0.21	0.02	2.499	0.000	0.000	2.499	0.00	0.00	4

SYSTEM = IIMO , REPORTING = 98/11/25 THU 1115

Rpt 1.3DASD応答時間レポート（時系列）の例

このDASD応答時間レポート(時系列)は6つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *入力データ情報*

YYYY/MM/DD TIME
入力されたパフォーマンス・データの日付、時刻

② *ボリューム情報*

OLSER(ADRS) ボリューム通番（装置番号）
SHARE このディスク装置が、他のシステムと共有されているか否か
YES 共有されている
NO 共用されていない

③ *アクセス状況*

LOAD BALAN 入出力サブシステム全体の内でこのボリュームにどれだけの負荷がかかっていたかの割合（%）
この値は SW021 の指定によって算出方法が変わります。
SW021=0 全ディスク・ボリュームのアクセス負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷（ロード・バランス値）を算出します。
SW021=1 TVOL（）で指定したディスク・ボリュームの総負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷負荷を算出します。
I/ORATE このインターバルの内、計測された特定のディスク・ボリュームに対する秒当りの入出力回数

④ *応答時間表示部*

RESPONSE TIME
RESPTM このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均応答時間（単位：ms）
QUETM このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均アクセス待ち時間（単位：ms）
CNTTM このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均デバイス待ち時間（単位：ms）（ディスク装置がビジーであるために遅らされた時間）
SERVTM このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均サービス時間（単位：ms）

⑤ *デバイス使用率表示部*

LOGICAL ディスク・ボリュームの平均論理ビジー率（%）
REAL ディスク・ボリュームの平均実ビジー率（%）

⑥ *その他*

PAVNUM パラレル・アクセス・ボリュームの数（ベース＋アリアス）

このレポートは、入力されたインターバル毎に処理しているため、入力データ・マトリクス・レポートの前に出力されます。

【解説】

■NON-XAモードの場合

“Q”　アクセス待ち時間

“＊”　デバイス待ち時間

“S”　サービス時間

■XAモードの場合

“Q”　アクセス待ち時間

“＊”　デバイス待ち時間（ペンディング時間の内、デバイス待ち時間のみを抽出）

“P”　ペンディング時間（デバイス待ち時間を除く）

“D”　ディスコネクト時間

“C”　コネクト時間

■NON－XAモード

■XAモード

図 3.1.2

ディスク・ボリュームのビジー率は、次の式にて算出されます。

$$\text{論理ビジー率（\%）} = \frac{\text{（アクセス待ち時間（秒）＋サービス時間（秒））×IO回数}}{\text{インターバル時間（秒）}} \times 100$$

$$\text{実ビジー率（\%）} = \frac{\text{サービス時間（秒）×IO回数}}{\text{インターバル時間（秒）}} \times 100$$

■実ビジー率は100%を越えることはありません。

■論理ビジー率は100%を越えることがあります。例えば、論理ビジー率が400%となる場合、そのボリュームは4つのボリュームに分割し、論理ビジー率が100%以下になるようにしてください。

このページは余白です。

1.4 DASD 応答時間レポート（DVCF モード）

(C) I I M CORP. 1987-1998　EXPERT SYSTEM / ONE ***** INPUT/OUTPUT ANALYSIS REPORT *****　CPEDASD0 2
PSW=SW02,SW021=0　―― RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT BY INTERVAL ――　VER=09 LVL=99

① DATE/TIME	② VOLUME INFORMATION			③ LOAD	-ACCESS-	④ RESPONSE TIME				⑤ DEVBUSY	
YYYY/MM/DD HHMM	VIRTUL(ADRS)	PHISCL	SHARE	BALAN (%)	I/O RATE (/SEC)	RESPONSE (MS)	QUEUE (MS)	CNTTM (MS)	SERVICE (MS)	LOGICAL (%)	REAL (%)
1996/05/13 0830	VL5763(01F2)		YES	9.86	44.17	41.122	19.267	0.000	21.855	181.65	96.54
	VL5914(0212)	X21206	YES	8.07	17.78	83.630	49.690	0.000	33.939	148.67	60.33
	VL6415(025B)	X25B06	YES	4.73	49.47	17.623	5.683	0.000	11.940	87.17	59.06
	VL7475(0300)	X30006	YES	3.57	27.92	23.596	0.000	0.000	23.596	65.88	65.88
	VL6414(025A)	X25A06	YES	2.86	31.70	16.626	8.236	0.000	8.390	52.71	26.60
	VL0899(0017)	Y01706	NO	2.52	30.96	14.997	1.005	0.000	13.992	46.43	43.32
	VL6169(023D)	X23D06	YES	2.25	23.12	17.918	0.000	0.000	17.918	41.43	41.43
	VL1161(0034)		YES	2.09	14.22	27.121	7.424	0.000	19.697	38.56	28.00
	VL0771(000A)	X00A06	NO	2.01	27.21	13.635	0.613	0.000	13.023	37.10	35.43
	VL7441(02ED)	X2ED06	YES	1.76	19.49	16.669	1.881	0.000	14.787	32.48	28.82
	VL6450(0276)	X27606	YES	1.73	33.16	9.589	2.178	0.000	7.411	31.80	24.57
	VL6927(02AF)	X2AF06	YES	1.65	56.17	5.408	1.048	0.000	4.360	30.38	24.49
	VL6923(02AE)	X2AE06	YES	1.61	22.49	13.160	0.000	0.000	13.160	29.60	29.60
	VL7193(02D6)	X2D606	YES	1.60	21.77	13.561	0.000	0.000	13.561	29.52	29.52
	VL0913(001E)		NO	1.54	13.64	20.740	0.163	0.000	20.577	28.29	28.07
	VL0897(0015)	Y01506	NO	1.49	12.56	21.828	1.946	0.000	19.883	27.43	24.98
	VL7452(02F5)	X2F506	YES	1.43	16.99	15.526	5.558	0.000	9.968	26.38	16.94
	VL0917(0021)		NO	1.43	8.28	31.796	12.074	0.000	19.722	26.33	16.33
	VL1287(0039)	Y03906	YES	1.39	11.71	21.869	0.285	0.000	21.585	25.61	25.27
	VL6179(0243)	X24306	YES	1.31	21.08	11.488	0.000	0.000	11.488	24.22	24.22
	VL5460(01BB)	Y1BB06	YES	1.28	14.89	15.841	3.135	0.000	12.706	23.58	18.92
	VL0769(0008)	X00806	NO	1.23	10.78	21.080	1.340	0.000	19.740	22.72	21.28
	VL0776(000E)		NO	1.20	6.79	32.516	12.118	0.000	20.398	22.06	13.84
	VL5396(01AD)	X1AD06	YES	1.07	12.27	16.033	3.350	0.000	12.683	19.67	15.56
	VL6158(0234)	Y23406	YES	1.02	7.68	24.561	1.013	0.000	23.548	18.87	18.09
	VL1300(003D)	Y03D06	YES	0.98	12.67	14.316	2.279	0.000	12.037	18.14	15.26
	VL0918(0022)		NO	0.94	6.48	26.866	7.034	0.000	19.832	17.40	12.84
	VL1812(007C)		YES	0.93	15.26	11.284	11.284	0.000	0.000	17.22	0.00
	VL0777(000F)		NO	0.90	4.27	38.755	21.582	0.000	17.173	16.56	7.34
	VL5902(0206)	X20606	YES	0.90	6.34	26.102	0.000	0.000	26.102	16.56	16.56
	VL1044(002B)	X02B06	YES	0.83	10.52	14.492	2.218	0.000	12.275	15.25	12.91
	VL1027(0024)	X02406	YES	0.80	38.52	3.833	0.144	0.000	3.689	14.76	14.21
	VL1283(0036)	Y03606	YES	0.80	38.65	3.811	0.115	0.000	3.696	14.73	14.28
	VL6446(0273)	X27306	YES	0.79	17.91	8.157	1.178	0.000	6.978	14.61	12.50
	VL5773(01F4)		YES	0.76	17.51	8.040	0.000	0.000	8.040	14.08	14.08
	VL0912(001D)	Y01D06	NO	0.76	9.06	15.518	1.594	0.000	13.924	14.06	12.62
	VL0778(0010)		NO	0.74	5.63	24.116	4.736	0.000	19.380	13.58	10.91
	VL1043(002A)		YES	0.73	7.28	18.406	0.000	0.000	18.406	13.40	13.40
	VL1299(003C)		YES	0.73	7.27	18.379	0.000	0.000	18.379	13.37	13.37
	VL0784(0011)	X01106	NO	0.72	8.17	16.159	2.175	0.000	13.983	13.21	11.43
	VL5431(01B3)		YES	0.70	7.31	17.662	0.000	0.000	17.662	12.91	12.91
	VL7691(0306)	X30606	YES	0.60	3.82	28.826	7.855	0.000	20.970	11.01	8.01
	VL0896(0014)	Y01406	NO	0.59	18.20	5.990	0.061	0.000	5.929	10.90	10.79
	VL2836(012E)		YES	0.57	13.02	8.105	8.105	0.000	0.000	10.56	0.00
	VL1031(0027)	X02706	YES	0.57	7.03	14.888	0.000	0.000	14.888	10.46	10.46
	VL0768(0007)	X00706	NO	0.54	17.98	5.492	0.000	0.000	5.492	9.87	9.87
	VL6160(0235)	Y23506	YES	0.53	4.87	20.104	1.824	0.000	18.280	9.80	8.91
	VL7428(02E5)	X2E506	YES	0.52	1.98	48.623	0.000	0.000	48.623	9.63	9.63

SYSTEM = IIMO , REPORTING = 98/11/25 WED 1107

Rpt 1.4DASD応答時間レポート（DVCFモード）の例

このDASD応答時間レポート(DVCFモード)は5つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *入力データ情報*

YYYY/MM/DD　　入力されたパフォーマンス・データの日付、時刻

② *ボリューム情報*

VIRTUL(ADRS)　　論理ボリューム通番（装置番号）
PHISCL　　物理ボリューム名（装置番号）
SHARE　　このディスク装置が、他のシステムと共有されているか否か
YES 共有されている
NO 共用されていない

> 物理ボリューム名が表示されず論理ボリューム名だけが表示される場合、このボリュームはDVCFボリュームでないことを意味します。

③ *アクセス状況*

LOAD BALAN　　入出力サブシステム全体の内でこのボリュームにどれだけの負荷がかかっていたかの割合（%）
この値は SW021 の指定によって算出方法が変わります。
SW021=0　全ディスク・ボリュームのアクセス負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷（ロード・バランス値）を算出します。
SW021=1　TVOL（）で指定したディスク・ボリュームの総負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷負荷を算出します。
I/ORATE　　このインターバルの内、計測された特定のディスク・ボリュームに対する秒当りの入出力回数

④ *応答時間表示部*

RESPONSE TIME
RESPTM　　このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均応答時間（単位：ms）
QUETM　　このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均アクセス待ち時間（単位：ms）
CNTTM　　このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均デバイス待ち時間（単位：ms）（ディスク装置がビジーであるために遅らされた時間）
SERVICE　　このインターバル中計測された、ディスク・ボリュームの平均サービス時間（単位：ms）

⑤ *デバイス使用率表示部*

LOGICAL　　ディスク・ボリュームの平均論理ビジー率（%）
REAL　　ディスク・ボリュームの平均実ビジー率（%）

> このレポートは、入力されたインターバル毎に処理しているため、入力データ・マトリクス・レポートの前に出力されます。

1.5 DASD アクセス負荷バランス・レポート

(C) I I M CORP. 1987-1998 EXPERT SYSTEM / ONE ***** INPUT/OUTPUT ANALYSIS REPORT ***** CPEDASD0 17
PSW=SW03,SW031=0 —— RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT BY DASD —— VER=09 LVL=99

① VOLUME INFO		② LOAD	ACCESS RATE		③ RESPONSE TIME(AVER)				RESPONSE TIME(HIGH)				④ LOG BUSY		REAL BUSY		⑤ PAV
VOLSER(ADRS)	SHR	BALAN (%)	AVER (/SEC)	HIGH (/SEC)	RESPTM (MS)	QUETM (MS)	CNTTM (MS)	SERVTM (MS)	RESPTM (MS)	QUETM (MS)	CNTTM (MS)	SERVTM (MS)	AVER (%)	HIGH (%)	AVER (%)	HIGH (%)	MAX
VL5763(01F2)	YES	12.56	2.25	10.00	3.50	0.00	0.00	3.50	3.70	0.00	0.00	3.70	0.20	0.93	0.20	0.93	4
VL5914(0212)	YES	11.58	0.87	1.64	8.39	7.07	0.00	1.32	26.42	25.22	0.00	1.20	0.18	0.83	0.03	0.05	4
VL6415(025B)	YES	7.54	1.20	6.15	3.93	0.00	0.00	3.93	4.17	0.00	0.00	4.17	0.12	0.64	0.12	0.64	4
VL7475(0300)	YES	7.31	1.11	2.87	4.15	1.51	0.00	2.64	17.63	16.04	0.00	1.59	0.11	0.28	0.07	0.22	4
VL6414(025A)	YES	6.37	1.29	5.49	3.11	0.07	0.00	3.04	4.17	0.00	0.00	4.17	0.10	0.48	0.10	0.47	4
VL0899(0017)	YES	5.16	0.85	2.83	3.80	0.00	0.00	3.80	5.24	0.00	0.01	5.24	0.08	0.37	0.08	0.37	4
VL6169(023D)	YES	4.81	2.12	8.66	1.42	0.00	0.00	1.42	1.59	0.00	0.00	1.59	0.08	0.34	0.08	0.34	4
VL1161(0034)	YES	4.73	2.12	8.66	1.40	0.00	0.00	1.40	1.56	0.00	0.00	1.56	0.07	0.34	0.07	0.34	4
VL0771(000A)	YES	4.68	0.74	3.19	3.96	0.00	0.00	3.96	5.17	0.00	0.00	5.17	0.07	0.33	0.07	0.33	4
VL7441(02ED)	YES	4.01	3.44	6.95	0.73	0.00	0.00	0.73	0.77	0.00	0.00	0.77	0.06	0.12	0.06	0.12	4
VL6450(0276)	YES	3.93	1.48	1.49	1.67	0.00	0.00	1.67	1.70	0.00	0.00	1.70	0.06	0.06	0.06	0.06	4
VL6927(02AF)	YES	3.72	1.19	1.20	1.96	0.00	0.00	1.96	1.98	0.00	0.00	1.98	0.06	0.06	0.06	0.06	4
VL6923(02AE)	YES	3.63	0.44	0.95	5.22	0.64	0.00	4.58	11.01	6.72	0.00	4.30	0.06	0.16	0.05	0.16	4
VL7193(02D6)	YES	3.13	0.86	3.12	2.28	0.00	0.00	2.28	17.44	0.00	0.00	17.44	0.05	0.19	0.05	0.19	4
VL0913(001E)	YES	3.12	0.26	1.36	7.59	2.88	0.00	4.71	130.19	112.74	0.00	17.45	0.05	0.15	0.03	0.15	4
VL0897(0015)	YES	2.11	0.33	1.38	3.95	0.00	0.00	3.95	5.02	0.00	0.00	5.02	0.03	0.16	0.03	0.16	4
VL7452(02F5)	YES	1.44	0.45	0.91	2.02	0.00	0.00	2.02	3.97	0.00	0.00	3.97	0.02	0.06	0.02	0.06	4
VL0917(0021)	YES	1.36	0.32	0.32	2.70	0.00	0.00	2.70	2.71	0.00	0.00	2.71	0.02	0.02	0.02	0.02	4
VL1287(0039)	YES	1.30	1.25	1.28	0.65	0.00	0.00	0.65	0.66	0.00	0.00	0.66	0.02	0.02	0.02	0.02	4
VL6179(0243)	YES	0.79	0.18	0.54	2.73	0.00	0.00	2.73	3.50	0.00	0.00	3.50	0.01	0.05	0.01	0.05	4
VL5460(01BB)	YES	0.43	0.13	0.13	2.12	0.00	0.00	2.12	2.44	0.00	0.00	2.44	0.01	0.01	0.01	0.01	4
VL0769(0008)	YES	0.28	0.20	0.20	0.88	0.00	0.00	0.88	0.89	0.00	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL0776(000E)	YES	0.27	0.05	0.11	3.62	0.00	0.00	3.62	5.31	0.00	0.00	5.31	0.00	0.01	0.00	0.01	4
VL5396(01AD)	YES	0.17	0.02	0.02	4.94	0.00	0.00	4.94	5.29	0.00	0.00	5.29	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL6158(0234)	YES	0.16	0.14	0.15	0.73	0.00	0.00	0.73	0.78	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL1300(003D)	YES	0.16	0.02	0.02	4.65	0.00	0.00	4.65	4.82	0.00	0.00	4.82	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL0918(0022)	YES	0.15	0.00	0.01	86.45	83.40	0.00	3.05	86.45	83.40	0.00	3.05	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL1812(007C)	YES	0.15	0.00	0.01	86.14	83.40	0.00	2.74	86.14	83.40	0.00	2.74	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL0777(000F)	YES	0.15	0.00	0.01	85.13	83.40	0.00	1.74	85.13	83.40	0.00	1.74	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL5902(0206)	YES	0.15	0.00	0.01	84.91	83.40	0.00	1.51	84.91	83.40	0.00	1.51	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL1044(002B)	YES	0.15	0.00	0.01	84.87	83.40	0.00	1.47	84.87	83.40	0.00	1.47	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL1027(0024)	YES	0.15	0.00	0.01	84.76	83.40	0.00	1.37	84.76	83.40	0.00	1.37	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL1283(0036)	YES	0.15	0.00	0.01	84.75	83.40	0.00	1.35	84.75	83.40	0.00	1.35	0.00	0.01	0.00	0.00	4
VL6446(0273)	YES	0.15	0.02	0.02	4.41	0.00	0.00	4.41	4.58	0.00	0.00	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL5773(01F4)	YES	0.14	0.02	0.02	4.17	0.00	0.00	4.17	4.32	0.00	0.00	4.32	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL0912(001D)	YES	0.14	0.02	0.02	4.02	0.00	0.00	4.02	4.06	0.00	0.00	4.06	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL0778(0010)	YES	0.13	0.02	0.02	3.98	0.00	0.00	3.98	4.26	0.00	0.00	4.26	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL1043(002A)	YES	0.12	0.02	0.02	3.70	0.00	0.00	3.70	3.74	0.00	0.00	3.74	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL1299(003C)	YES	0.12	0.02	0.03	3.43	0.00	0.00	3.43	3.59	0.00	0.00	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL0784(0011)	YES	0.12	0.01	0.03	5.58	0.00	0.00	5.58	8.88	0.00	0.00	8.88	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL5431(01B3)	YES	0.11	0.01	0.01	9.98	0.00	0.00	9.98	10.63	0.00	0.00	10.63	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL7691(0306)	YES	0.11	0.02	0.02	3.34	0.00	0.00	3.34	3.38	0.00	0.00	3.38	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL0896(0014)	YES	0.10	0.02	0.03	2.79	0.00	0.00	2.79	3.12	0.00	0.00	3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL2836(012E)	YES	0.10	0.02	0.03	2.76	0.00	0.00	2.76	2.98	0.00	0.00	2.98	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL1031(0027)	YES	0.10	0.02	0.07	3.66	0.00	0.00	3.66	23.73	0.00	0.00	23.73	0.00	0.01	0.00	0.01	4
VL0768(0007)	YES	0.10	0.01	0.01	8.38	0.00	0.00	8.38	9.01	0.00	0.00	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL6160(0235)	YES	0.09	0.02	0.02	2.74	0.00	0.00	2.74	2.78	0.00	0.00	2.78	0.00	0.00	0.00	0.00	4
VL7428(02E5)	YES	0.09	0.01	0.01	7.69	0.00	0.00	7.69	8.18	0.00	0.00	8.18	0.00	0.00	0.00	0.00	4

SYSTEM = IIMO , START = 96/05/13 MON 0830 , END = 96/05/13 MON 0845 , SELECTION = 0800->0900 , REPORTING = 98/11/25 WED 1115

Rpt 1.5DASDアクセス負荷バランス・レポートの例

このDASDアクセス負荷バランス･レポートは5つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *ボリューム情報*

VOLUME INFO

VOLSER(ADRS)	論理ボリューム通番（装置番号）
SHR	このディスク装置が他のシステムと共有されているか否か YES　共有されている NO　共用されていない

② *アクセス状況*

LOAD BALAN	入出力サブシステムの負荷を 100%としたときの、ディスク・ボリューム毎の負荷分布の割合（%） この値は SW031 の指定によって算出方法が変わります。 SW021=0　全ディスク・ボリュームのアクセス負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷（ロード・バランス値）を算出します。 SW021=1　TVOL（）で指定したディスク・ボリュームの総負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷負荷を算出します。

ACCESS RATE

AVER	このインターバルの内、計測された特定のディスク・ボリュームに対する秒当りの入出力回数
HIGH	このインターバルの内、計測された特定のディスク・ボリュームに対する秒当りの最大入出力回数

③ *応答時間表示部*

RESPONSE TIME(AVER)

RESPTM	ディスク・ボリュームの平均応答時間（単位：ms）
QUETM	ディスク・ボリュームの平均アクセス待ち時間（単位：ms）
CNTTM	ディスク・ボリュームの平均デバイス待ち時間（単位：ms） （ディスク装置がビジーであるために遅らされた時間）
SERVTM	ディスク・ボリュームの平均サービス時間（単位：ms）

RESPONSE TIME(HIGH)

RESPTM	ディスク・ボリュームの最大応答時間（単位：ms）
QUETM	ディスク・ボリュームの最大アクセス待ち時間（単位：ms）
CNTTM	ディスク・ボリュームの最大デバイス待ち時間（単位：ms） （ディスク装置がビジーであるために遅らされた時間）
SERVTM	ディスク・ボリュームの最大サービス時間（単位：ms）

④ *デバイス使用率表示部*

LOGBUSY

AVER	ディスク・ボリュームの平均論理ビジー率（%）
HIGH	ディスク・ボリュームの最大論理ビジー率（%）

REALBUSY

AVER	ディスク・ボリュームの平均実ビジー率（%）
HIGH	ディスク・ボリュームの最大実ビジー率（%）

⑤ *その他*

PAVMAX	パラレル・アクセス・ボリュームの最大 PAV 数（ベース＋アリアス）

1.6　DASD アクセス負荷バランス・レポート（DVCF モード）

(C) I I M CORP. 1987-1998　　EXPERT SYSTEM / ONE ***** INPUT/OUTPUT ANALYSIS REPORT *****　　CPEDASD0 15
PSW=SW03,SW031=0　　—— RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT BY DASD ——　　VER=09 LVL=99

① VOLUME INFORMATION			② LOAD	ACCESS RATE		③ RESPONSE TIME (AVER)				RESPONSE TIME (HIGH)				④ LOG BUSY		REAL BUSY	
VIRTUL(ADRS)	PHISCL	SHR	BALAN (%)	AVER (/SEC)	HIGH (/SEC)	RESPTM (MS)	QUETM (MS)	CNTTM (MS)	SERVTM (MS)	RESPTM (MS)	QUETM (MS)	CNTTM (MS)	SERVTM (MS)	AVER (%)	HIGH (%)	AVER (%)	HIGH (%)
VL5914(0212)	X21206	YES	9.76	20.83	23.89	87.63	50.48	0.00	37.16	90.61	51.06	0.00	39.55	182.58	216.50	77.41	94.50
VL5763(01F2)		YES	5.06	24.60	44.17	38.52	17.31	0.00	21.21	41.12	19.27	0.00	21.86	94.74	181.65	52.17	96.54
VL7475(0300)	X30006	YES	3.37	26.40	27.92	23.90	0.13	0.00	23.77	24.23	0.27	0.00	23.96	63.09	65.88	62.75	65.88
VL6452(0278)	X27806	YES	2.83	36.31	71.13	14.57	5.55	0.00	9.02	22.67	2.95	0.00	19.72	52.90	102.41	32.74	62.52
VL6415(025B)	X25B06	YES	2.71	31.44	49.47	16.14	4.47	0.00	11.67	17.62	5.68	0.00	11.94	50.76	87.17	36.70	59.06
VL0776(000E)		NO	2.16	7.64	8.49	53.03	30.54	0.00	22.48	69.43	45.28	0.00	24.15	40.50	58.95	17.17	20.51
VL6169(023D)	X23D06	YES	1.88	20.00	23.12	17.57	0.00	0.00	17.57	17.92	0.00	0.00	17.92	35.12	41.43	35.12	41.43
VL1161(0034)		YES	1.76	12.48	14.22	26.44	6.77	0.00	19.67	27.12	7.42	0.00	19.70	32.99	38.56	24.54	28.00
VL7441(02ED)	X2ED06	YES	1.70	18.11	19.49	17.56	2.39	0.00	15.17	18.61	2.99	0.00	15.62	31.81	32.48	27.48	28.82
VL1287(0039)	Y03906	YES	1.59	13.16	14.60	22.64	0.38	0.00	22.26	23.26	0.46	0.00	22.80	29.78	33.96	29.28	33.30
VL7452(02F5)	X2F506	YES	1.54	22.67	28.34	12.70	2.70	0.00	10.00	15.53	5.56	0.00	9.97	28.78	31.17	22.66	28.39
VL6414(025A)	X25A06	YES	1.41	15.87	31.70	16.64	8.23	0.00	8.41	28.64	0.00	0.00	28.64	26.40	52.71	13.34	26.60
VL0897(0015)	Y01506	NO	1.40	11.84	12.56	22.12	1.92	0.00	20.19	22.44	1.90	0.00	20.55	26.18	27.43	23.91	24.98
VL0778(0010)		NO	1.34	6.49	7.35	38.68	17.29	0.00	21.39	49.83	26.90	0.00	22.93	25.10	36.64	13.88	16.86
VL6927(02AF)	X2AF06	YES	1.34	47.18	56.17	5.31	0.86	0.00	4.45	5.41	1.05	0.00	4.36	25.05	30.38	20.99	24.49
VL5933(0223)	X22306	YES	1.33	17.19	34.31	14.51	5.01	0.00	9.50	22.19	0.00	0.00	22.19	24.95	49.74	16.34	32.52
VL0899(0017)	Y01706	NO	1.32	16.87	30.96	14.66	0.92	0.00	13.74	15.00	1.00	0.00	13.99	24.74	46.43	23.18	43.32
VL5460(01BB)	Y1BB06	YES	1.31	15.36	15.84	15.92	3.22	0.00	12.70	16.00	3.30	0.00	12.70	24.46	25.34	19.52	20.12
VL0769(0008)	X00806	NO	1.20	10.50	10.78	21.37	1.43	0.00	19.94	21.68	1.52	0.00	20.16	22.45	22.72	20.95	21.28
VL6158(0234)	Y23406	YES	1.17	8.93	10.18	24.58	0.75	0.00	23.84	24.60	0.55	0.00	24.06	21.95	25.04	21.28	24.48
VL1300(003D)	Y03D06	YES	1.14	14.32	15.97	14.90	2.64	0.00	12.26	15.36	2.92	0.00	12.43	21.34	24.53	17.56	19.86
VL0918(0022)		NO	1.13	6.26	6.48	33.61	12.41	0.00	21.20	40.84	18.18	0.00	22.66	21.06	24.72	13.28	13.72
VL6179(0243)	X24306	YES	1.12	18.05	21.08	11.63	0.00	0.00	11.63	11.82	0.00	0.00	11.82	20.99	24.22	20.99	24.22
VL6923(02AE)	X2AE06	YES	1.08	14.02	22.49	14.46	0.00	0.00	14.46	19.77	0.00	0.00	19.77	20.27	29.60	20.27	29.60
VL0771(000A)	X00A06	NO	1.07	14.94	27.21	13.43	0.56	0.00	12.87	13.64	0.61	0.00	13.02	20.06	37.10	19.23	35.43
VL5902(0206)	X20606	YES	1.07	7.44	8.53	26.96	0.00	0.00	26.96	27.60	0.00	0.00	27.60	20.05	23.54	20.05	23.54
VL5396(01AD)	X1AD06	YES	1.06	12.49	12.72	15.83	3.07	0.00	12.76	16.03	3.35	0.00	12.68	19.77	19.87	15.94	16.31
VL1812(007C)		YES	0.97	15.96	16.65	11.38	11.38	0.00	0.00	11.48	11.48	0.00	0.00	18.17	19.11	0.00	.....
VL0917(0021)		NO	0.96	6.33	8.28	28.29	8.78	0.00	19.51	31.80	12.07	0.00	19.72	17.91	26.33	12.35	16.33
VL2836(012E)		YES	0.94	14.96	16.89	11.77	11.77	0.00	0.00	14.61	14.61	0.00	0.00	17.61	24.67	0.00	.....
VL1044(002B)	X02B06	YES	0.92	11.79	13.06	14.59	2.07	0.00	12.51	14.66	1.96	0.00	12.71	17.20	19.15	14.75	16.59
VL0777(000F)		NO	0.88	6.28	8.29	26.20	9.11	0.00	17.08	38.75	21.58	0.00	17.17	16.45	16.56	10.73	14.12
VL0912(001D)	Y01D06	NO	0.88	10.14	11.22	16.21	1.97	0.00	14.23	16.76	2.28	0.00	14.48	16.44	18.81	14.44	16.26
VL6450(0276)	X27606	YES	0.85	16.64	33.16	9.60	2.17	0.00	7.43	13.14	0.00	0.00	13.14	15.97	31.80	12.36	24.57
VL0784(0011)	X01106	NO	0.80	8.93	9.68	16.69	2.43	0.00	14.27	17.15	2.64	0.00	14.51	14.90	16.60	12.73	14.04
VL1043(002A)		YES	0.79	8.25	9.21	18.01	0.00	0.00	18.01	18.41	0.00	0.00	18.41	14.86	16.31	14.86	16.31
VL1299(003C)		YES	0.79	8.24	9.21	18.02	0.00	0.00	18.02	18.38	0.00	0.00	18.38	14.85	16.34	14.85	16.34
VL7193(02D6)	X2D606	YES	0.79	10.92	21.77	13.56	0.00	0.00	13.56	14.29	0.00	0.00	14.29	14.82	29.52	14.82	29.52
VL0913(001E)		NO	0.78	7.07	13.64	20.69	0.16	0.00	20.54	20.74	0.16	0.00	20.58	14.63	28.29	14.52	28.07
VL1027(0024)	X02406	YES	0.78	37.16	38.52	3.93	0.18	0.00	3.75	4.04	0.22	0.00	3.82	14.61	14.76	13.94	14.21
VL1283(0036)	Y03606	YES	0.78	37.26	38.65	3.91	0.15	0.00	3.76	4.02	0.19	0.00	3.84	14.57	14.73	14.02	14.28
VL6160(0235)	Y23506	YES	0.70	6.20	7.52	21.26	2.06	0.00	19.20	22.00	2.22	0.00	19.79	13.17	16.55	11.89	14.88
VL6961(02C9)	X2C906	YES	0.69	5.70	11.26	22.68	2.24	0.00	20.44	22.72	2.27	0.00	20.45	12.92	25.59	11.65	23.03
VL0896(0014)	Y01406	NO	0.68	20.68	23.17	6.12	0.19	0.00	5.93	6.21	0.29	0.00	5.93	12.65	14.40	12.26	13.73
VL1031(0027)	X02706	YES	0.67	8.26	9.49	15.22	0.00	0.00	15.22	15.46	0.00	0.00	15.46	12.56	14.66	12.56	14.66
VL0768(0007)	X00706	NO	0.60	20.41	22.84	5.54	0.14	0.00	5.40	5.58	0.24	0.00	5.33	11.30	12.74	11.03	12.18
VL6144(022A)	Y22A06	YES	0.60	5.66	6.73	19.86	1.57	0.00	18.29	20.34	2.15	0.00	18.19	11.23	13.69	10.35	12.25
VL6673(0287)	Y28706	YES	0.60	5.60	7.17	19.91	1.49	0.00	18.43	20.32	1.70	0.00	18.61	11.14	14.58	10.31	13.35

SYSTEM = IIMO , START = 96/05/13 MON 0830 , END = 96/05/13 MON 0845 , SELECTION = 0800->0900 , REPORTING = 98/11/25 WED 1107

Rpt 1.6DASDアクセス負荷バランス・レポート（DVCFモード）の例

このDASDアクセス負荷バランス・レポート(DVCFモード)は4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *ボリューム情報*

VOLUME INFORMATION
- VOLSER(ADRS)　論理ボリューム通番（装置番号）
- PHISCL　物理ボリューム名（装置番号）
- SHR　このディスク装置が他のシステムと共有されているか否か
  - YES　共有されている
  - NO　共用されていない

物理ボリューム名が表示されず論理ボリューム名だけが表示される場合、このボリュームはDVCFボリュームでないことを意味します。

② *アクセス状況*

LOADBALAN　入出力サブシステムの負荷を 100%としたときの、ディスク・ボリューム毎の負荷分布の割合（%）
この値は SW031 の指定によって算出方法が変わります。
- SW021=0　全ディスク・ボリュームのアクセス負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷（ロード・バランス値）を算出します。
- SW021=1　TVOL（）で指定したディスク・ボリュームの総負荷を 100%として、各ディスク・ボリュームのアクセス負荷負荷を算出します。

ACCESS RATE
- AVER　このインターバルの内、計測された特定のディスク・ボリュームに対する秒当りの入出力回数
- HIGH　このインターバルの内、計測された特定のディスク・ボリュームに対する秒当りの最大入出力回数

③ *応答時間表示部*

RESPONSE TIME(AVER)
- RESPTM　ディスク・ボリュームの平均応答時間（単位：ms）
- QUETM　ディスク・ボリュームの平均アクセス待ち時間（単位：ms）
- CNTTM　ディスク・ボリュームの平均デバイス待ち時間（単位：ms）
  （ディスク装置がビジーであるために遅らされた時間）
- SERVTM　ディスク・ボリュームの平均サービス時間（単位：ms）

RESPONSE TIME(HIGH)
- RESPTM　ディスク・ボリュームの最大応答時間（単位：ms）
- QUETM　ディスク・ボリュームの最大アクセス待ち時間（単位：ms）
- CNTTM　ディスク・ボリュームの最大デバイス待ち時間（単位：ms）
  （ディスク装置がビジーであるために遅らされた時間）
- SERVTM　ディスク・ボリュームの最大サービス時間（単位：ms）

④ *デバイス使用率表示部*

LOGBUSY
- AVER　ディスク・ボリュームの平均論理ビジー率（%）
- HIGH　ディスク・ボリュームの最大論理ビジー率（%）

REALBUSY
- AVER　ディスク・ボリュームの平均実ビジー率（%）
- HIGH　ディスク・ボリュームの最大実ビジー率（%）

第2章 PAGPRT00 の使用方法

PAGPRT00プロセジャは各ページング・データセットの転送速度、スロット割当率、スロット使用率、ページング及びスワッピング回数を時系列に報告する次のレポートを作成します。

■ページング・サマリー・レポート

2.1　実行パラメータ

```
//PAGPRT00 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 ：SAMPLE ( MF-ADVISOR )  プロセジャ名： PAGPRT00  *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                     *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ)            *
//*            - CPE.SAMP    ( サンプル・ライブラリ)                  *
//*    INPUT   - INPUT.DATA  ( 解析すべきパフォーマンス・データ)      *
//*                ( 富士通または日立システムの場合、ES/1 NEO         *
//*                  共通形式へのデータの変換が必要です。)            *
//******************************************************** SINCE V3L06 ***
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        DATESW   = 0             日付指定制御 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000         評価開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000          評価開始時刻 ( HHMM )
        SEL3     = 4             評価時間長
*
        SID      = ' '           システム識別コード
        NOLIST
//         DD   DSN=CPE.SAMP(PAGPRT00),DISP=SHR
```

Jcl2.1-1サンプル・ジョブ制御文（JCLPAG00）

```
¥PAGPRT00  JOB  CPERUN,ML=_,LIST=(_,JD)
¥*********************************************************************
¥*    プロダクト名 :SAMPLE (MF-XSP)        プロセジャ名 : PAGPRT00    *
¥*-------------------------------------------------------------------*
¥*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                     *
¥*   ( 契約ユーザーの方は "¥PRGLIB" の行を削除してください )          *
¥*     ES/1 NEO LIBRARY                                              *
¥*             - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ)            *
¥*             - CPE.SAMP    ( サンプル・ライブラリ)                  *
¥*     SYSPRINT- OUTCLASS    ( アウトクラスの指定 )                   *
¥*     INPUT   - INPUT.DATABOX  ( 解析対象のコンバート済 PDL データ)  *
¥******************************************************* SINCE V03L06 ***
¥SHELL    EX CPESHELL,RSIZE=4096,OPT=DUMP
¥PRGLIB   FD PRGLIB=DA,FILE=CPE.LOAD
¥SYSPRINT FD SYSPRINT=DA,VOL=WORK,CYL=(1,1),SOUT=OUTCLASS
¥SYSUT1   FD SYSUT1=DA,VOL=WORK,TRK=(10,5)
¥INPUT    FD INPUT=DA,FILE=INPUT.DATA
¥PLATFORM FD PLATFORM=*,DATA=39
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        DATESW   = 0             日付指定制御 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000         評価開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000          評価開始時刻 ( HHMM )
        SEL3     = 4             評価時間長
* OTHER
        SID      = ' '           システム識別コード
        NOLIST
¥         FD CF=DA,FILE=CPE.SAMP,MEMBER=PAGPRT00
¥         JEND
```

Jcl2.1-2サンプル・ジョブ制御文（XSPPAG00）

2.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは処理対象とするべきデータの範囲などを設定します。

DATESW
SEL1～SEL3

入力データ・レンジ

DATESW＝0	開始日、終了日の入力形式を‘YYDDD’とする。
DATESW＝1	開始日、終了日の入力形式を‘YYMMDD’とする。
SEL1	開始日（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL2	開始時間（形式はHHMM）
SEL3	評価時間長（形式はHH）

2.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、処理結果として出力する各種レポート類の選択や入力データ群などを指定します。

SID

システム識別コード

入力されたデータセットの中に、複数のシステムのパフォーマンス・データが記憶されている場合ます。このような場合、どのシステムの評価を行うべきかを指定する必要があります。
SIDに評価対象とするべきシステムのシステム識別コードを指定してください。SIDがブランク（‘’）の場合、最初に読み込んだパフォーマンス・データのシステムが評価対象となります。

2.2　ページング・サマリー・レポート

ページング・サマリー・レポートでは、ページング・データセットとスワップ・データセットの使用状況を時系列にレポートします。

(C) I I M CORP. 1987-2014　　EXPERT SYSTEM / ONE　　***** PAGING SUMMARY REPORT *****　　PAGPRT00　3
ES/1 NEO MF SERIES　　―― SYSTEM ID:(IIMO) ――　　VER=09 LVL=99

DATE : 13/02/01 0900 ― 13/02/01 1200

①　PAGE DATASET ACTIVITY　　②　PAGING ACTIVITY

TIME	ADDR	VOLSER	COUNT	(/S)	RESP	TYPE	VIO	SLOTA	SLOTU	USE%	PAGEIN	(/S)	PAGEOUT	(/S)	SWAPIN	(/S)	SWAPOUT	(/S)
0900	04CF	PAGE11	0	0.00	0.00	PLPA	NO	4500	2596	57.69								
	03D2	PAGE12	0	0.00	0.00	COMMON	NO	4500	14	0.31								
	09E8	PAGE13	0	0.00	0.00	LOCAL	NO	60000	303	0.51								
	01C4	PAGE14	0	0.00	0.00	LOCAL	YES	30000	262	0.87								
	03A3	PAGE15	1960	0.54	102.55	SWAP	NO	1200	0	0.00								
	PLPA		0	0.00	0.00			4500	2596	57.69	0	0.00						
	COMN		0	0.00	0.00			4500	14	0.31	0	0.00						
	LOCA		0	0.00	0.00			90000	565	0.63	0	0.00	0	0.00				
	SWAP		1960	0.54	102.55			1200	0	0.00					10423	2.90	10423	2.90
1000	04CF	PAGE11	0	0.00	0.00	PLPA	NO	4500	2596	57.69								
	03D2	PAGE12	0	0.00	0.00	COMMON	NO	4500	14	0.31								
	09E8	PAGE13	0	0.00	0.00	LOCAL	NO	60000	303	0.51								
	01C4	PAGE14	0	0.00	0.00	LOCAL	YES	30000	262	0.87								
	03A3	PAGE15	938	0.26	73.56	SWAP	NO	1200	0	0.00								
	PLPA		0	0.00	0.00			4500	2596	57.69	0	0.00						
	COMN		0	0.00	0.00			4500	14	0.31	0	0.00						
	LOCA		0	0.00	0.00			90000	565	0.63	0	0.00	0	0.00				
	SWAP		938	0.26	73.56			1200	0	0.00					5008	1.39	5008	1.39
1100	04CF	PAGE11	0	0.00	0.00	PLPA	NO	4500	2596	57.69								
	03D2	PAGE12	0	0.00	0.00	COMMON	NO	4500	14	0.31								
	09E8	PAGE13	0	0.00	0.00	LOCAL	NO	60000	301	0.50								
	01C4	PAGE14	0	0.00	0.00	LOCAL	YES	30000	262	0.87								
	03A3	PAGE15	828	0.21	95.39	SWAP	NO	1200	0	0.00								
	PLPA		0	0.00	0.00			4500	2596	57.69	0	0.00						
	COMN		0	0.00	0.00			4500	14	0.31	0	0.00						
	LOCA		0	0.00	0.00			90000	563	0.63	0	0.00	0	0.00				
	SWAP		828	0.21	95.39			1200	0	0.00					4414	1.13	4414	1.13
1200	04CF	PAGE11	0	0.00	0.00	PLPA	NO	4500	2596	57.69								
	03D2	PAGE12	0	0.00	0.00	COMMON	NO	4500	14	0.31								
	09E8	PAGE13	0	0.00	0.00	LOCAL	NO	60000	301	0.50								
	01C4	PAGE14	0	0.00	0.00	LOCAL	YES	30000	262	0.87								
	03A3	PAGE15	598	0.18	86.97	SWAP	NO	1200	0	0.00								
	PLPA		0	0.00	0.00			4500	2596	57.69	0	0.00						
	COMN		0	0.00	0.00			4500	14	0.31	0	0.00						
	LOCA		0	0.00	0.00			90000	563	0.63	0	0.00	0	0.00				
	SWAP		598	0.18	86.97			1200	0	0.00					3183	0.97	3183	0.97

SYSTEM = IIMO , START = 13/02/01 FRI 0900 , END = 13/02/01 FRI 1200 , REPORTING = 14/06/30 MON 1041

Rpt 2.2ページング・サマリー・レポートの例

このページング・サマリー・レポートの内容は次のようになっています。

SYSTEM ID	パフォーマンス・データのシステム識別コード
DATE	評価日と評価時間
TIME	計測時間

① *ページデータセット情報*

ADDR	各ページ・データセットが割り当てられたボリュームの装置番号
VOLSER	各ページ・データセットが割り当てられたボリューム通番
COUNT	各ページ・データセットが割り当てられたボリュームへの I/O 回数
(/S)	秒当りの I/O 回数
RESP	各ページ・データセットのページ転送速度
TYPE	各ページ・データセットの種別名称
VIO	ページング・データセットが VIO ページングを処理できるか否か
SLOTA	各データ・セットに割り当てられているスロット数 1 スロットの大きさは 4KB
SLOTU	インターバル中に使用されたページ・スロット数
USE%	インターバル中に使用されたページ・スロット使用率

② *ページング情報*

各領域で発生したページングとスワップ回数を表示します。なお、SCM が搭載されているシステムの場合、DASD 上のページデータセットではなく SCM が使用されることがありますが、SCM の行には表示されません。

PAGEIN	インターバル中のページ・イン数
(/S)	インターバル中の秒当りのページ・イン数
PAGEOUT	インターバル中のページ・アウト数
(/S)	インターバル中の秒当りのページ・アウト数
SWAPIN	インターバル中のスワップ・イン数 (注)
(/S)	インターバル中の秒当りのスワップ・イン数(注)
SWAPOUT	インターバル中のスワップ・アウト数(注)
(/S)	インターバル中の秒当りのスワップ・アウト数(注)

(注)スワップ・データセットが定義されていない場合にはローカル・ページデータセットの行に表示されます。

【解説】

IBMzEC12では、外部記憶装置(補助記憶装置)として従来のDASDに加えてストレージ・クラス・メモリー(SCM)を使用することができます。SCMはオプションのフラッシュメモリに組み込まれ、ページングデバイスとして使用すると従来より高速にページング処理を行うことができます。しかし、SCMの内容はIPLにより失われる為、すべてのページデータセットをSCMに置き換えることはできません。

ページングが発生した場合、SCMが使用可能なシステムでは、外部記憶管理プログラムがページングアルゴリズムに従いDASD上のページデータセットまたは、SCMのいずれかを使用しページングを行います。通常は応答時間の速いデバイスが選択されます。

第3章 CPEVOLGP の使用方法

CPEVOLGPプロセジャは、ディスク・ボリューム群をグループ化して単体のディスク・ボリュームとして評価することを目的としています。このプロセジャは次に示すパフォーマンス計測ツールのログ情報を入力します。

■IBMシステム　RMF　SMFタイプ70、74
■富士通システム PDL　SMFタイプ70、74
■日立システム　SAR　SMSタイプ70、74

富士通システムのPDL、日立システムのSARはCPECNVRTにて
ES/1NEO共通形式に変換したデータを使用して下さい。

3.1　実行パラメータ

このプロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のDD名“PLATFORM”では、プロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体が連結データセットとして定義されています。実行パラメータでは、入力データの選択や出力レポート群の選択を行います。この実行パラメータには、セレクション・スイッチとコントロール・スイッチがあります。

```
//CPEVOLGP JOB (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : SAMPLE ( MF-ADVISOR )  プロセジャ名 : CPEVOLGP  *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                     *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*           - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ)             *
//*           - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ)                   *
//*    OSタイプを以下の中から選択してください。                         *
//*           - #OSTYPE                                               *
//*             (MVS/ESA,OS/390,Z/OS,MSP-AE,MSP-EX,VOS3/FS,VOS3/LS)   *
//*    SHELL  - リージョンサイズを変更してください                     *
//*    INPUT  - INPUT.DATA  ( 解析すべきパフォーマンス・データ)        *
//*                         ( 富士通または日立システムの場合、ES/1 NEO *
//*                           共通形式へのデータの変換が必要です。)    *
//****************************************************** SINCE V3L10 ***
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=#OSTYPE
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        DATESW        = 0          日付指定制御 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1          = 00000      評価開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2          = 0000       評価開始時刻 ( HHMM )
        SEL3          = 99999      評価終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4          = 2400       評価終了時刻 ( HHMM )
        MONTHSW       = 0          月次データ解析指示
*
        SW01          = 1          インターバル・サマリー・レポート
        SW011         = 0          詳細データ出力指示
        SW02          = 1          解析プロット
        SW021         = 0          解析プロット( 詳細データ )
        LIMIOSQ       = 10         目標アクセス待ち時間 (ミリ秒)
*
        DIM TVOL(100)              配列変数の定義
        TVOL(1)       = '*'        ボリューム選択 1
        TVOL(2)       = 'WRK*'     ボリューム選択 2
        TVOL(3)       = 'WK*'      ボリューム選択 3
        TVOL          = 1          選択ボリューム数
* OTHER
        SYSID    = '    '         システム識別コード
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.SAMP(CPEVOLGP),DISP=SHR
```

Jcl3.1サンプル・ジョブ制御文 (JCLVOLGP)

3.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、解析対象とするべき時間帯などを指定します。

DATESW

日付制御スイッチ

SEL1やSEL3のセレクション・スイッチで指定する解析対象日の形式を指定します。DATESWがオフ（“0”）の場合はジュリアン暦（YYDDD），オン（“1”）の場合はグレゴリアン暦（YYMMDD）であることを指示します。ジュリアン暦は0年から99年の1日から366日を指定します。この際、日付部のチェックを行っていないため、00000から99999までの指定が可能です。しかし、グレゴリアン暦の場合、月及び日をチェックしているため、矛盾のある指定を行いますとプログラムは異常終了します。この点に留意して使用してください。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析対象とするべきパフォーマンス・データの日時の範囲を指定します。

SEL1　開始日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL2　開始時刻（形式はHHMM）
SEL3　終了日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL4　終了時刻（形式はHHMM）

入力されたパフォーマンス・データ群の中から指定された時間帯のデータのみを抽出するため、SEL1とSEL2で指定された開始時刻以前のデータは全て読み飛ばします。開始時刻以降でかつSEL3とSEL4で指定された終了時刻以前のパフォーマンス・データが評価対象となります。

【例1】最初に読み込んだパフォーマンス・データの記録日と記録時刻より24時間分を評価対象とする（MONTHSW＝1の場合は、1ヶ月分が評価対象となります）。

SEL1=00000
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400

2000年以降の指定について

SEL1とSEL3で指定する日付は1900年代であっても2000年代であっても、下位2桁のみをYY部で指定します。この為、YY部が00～49の場合には2000～2049年、YY部が50～99の場合には1950～1999年の指定として解析価を行います。

開始時刻（SEL2）と終了時刻（SEL4）のみの指定はできません。時間指定をする場合は必ず日付を指定して下さい。

MONTHSW

月次データ解析指示

MONTHSWが‘1’に設定されていれば、解析対象範囲を最大1ヶ月としてレポートを作成します。なお、この機能を使用する場合は、MF-MAGICのライセンスが必要となります。MF-MAGICライセンスが無い場合は、このスイッチが設定されていても解析対象は24時間分となります。

3.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、解析結果として出力する各種のレポートの選択ができます。

SW01

インターバル・サマリー・レポート

インターバル単位で指定されたディスク・ボリューム群をグループ化した結果を作成します。
SW01が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。

SW011

詳細データの出力指示

インターバル単位にグループ化の対象となったディスク・ボリューム群について個々のディスク・ボリュームのアクセス状況の出力を指示します。SW01とSW011が“1”に設定されていれば、個々のディスク・ボリュームのアクセス状況をインターバル・サマリー・レポートに追加して出力します。

SW02

解析プロット

ディスク・ボリューム群をグループ化した結果を基に相関解析プロットを作成します。
SW02が‘1’に設定されていればレポートが出力されます。

SW021

解析プロット

SW011で出力された個々のディスク・ボリューム群のデータを基に、SW02で出力される相関解析プロットを作成します。SW011とSW02、SW021が‘1’に設定されていればレポートが出力されます。なお、MONTHSWが‘1’の時は出力されません。

LIMIOSQ

目標アクセス待ち時間

目標とするアクセス待ち時間をミリ秒で指定します。この値は解析プロット上に反映されます。

TVOL, TVOL(n)

対象ボリュームの選択

グループ化の対象となるディスク・ボリューム群のボリューム通番とボリューム数を指定します。

TVOL	ボリューム数
TVOL(n)	対象とするディスク・ボリュームのボリューム通番を指定します。 この指定を簡略化させるために比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

SYSID

システム識別コード

入力として指定されたデータセットの中に、複数システムの稼働実績データが記録されている場合があります。このような場合、どのシステムの評価を行うべきかを指定する必要があります。SYSIDに評価対象とするべきシステムのシステム識別コードを指定してください。SYSIDがブランク(‘　’)の場合、最初に読み込んだ稼働実績データのシステムが対象となります。

3.1.3. その他のプログラム・スイッチ

前述のセレクション・スイッチおよびコントロール・スイッチ以外にサンプル・ジョブ制御文では、次のスイッチを使用することができます。このスイッチは、プロダクト・テープで提供されるサンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

SW021OPT

<u>解析プロット作成時のデータ蓄積領域の拡張</u>

SW021=1を設定した際、処理対象となるデータ量が多い場合には下記のWARNINGメッセージが出力されプロセジャが終了します。
WARNINGメッセージが出力されたときには、このSW021OPTに“1”を設定してください。
WARNINGメッセージが出力されないときにはこのSW021OPTは指定しないでください。

```
************************************
*   WARNING    WARNING   WARNING   *
*----------------------------------*
* TOO MANY DEVICE DATA IS FOUND.   *
* STOP TO READ DEVICE DATA .       *
* PLEASE SET SW021OPT=1 AND RE-RUN. *
************************************
```

SW021OPT=1が指定された場合、未指定のときとデータの蓄積方法が異なるため、解析プロット（詳細）において以下の点で差異が生じることがあります。
・プロットのスケール
・同位置に複数のマークが重なった場合に表示されるマーク

3.2　ボリューム通番一覧

このレポートでは、オンラインのディスク・ボリュームをボリューム通番でソートして出力します。このレポートはグループ化対象のディスク・ボリュームを選択する際の確認のために使用します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1997        EXPERT SYSTEM / ONE     ***** DISK VOLUME GROUP ANALYSIS REPORT *****              PAGE     3
PSW=NONE                                  ---- ALL DISK VOLUME SERIAL NUMBER (SORTED BY NAME) ----                VER=09 LVL=99

LIB001(0924) 001E LIB002(0925) 001E LIB003(0937) 001E WRKA00(0928) 001E WRKA01(03C3) 0080 WRKA02(03C0) 0080 WRKA03(0303) 0011
WRKA04(0885) 001C WRKA05(085A) 001A WRKB01(095A) 0059 WRKB03(0352) 007D WRKB04(095B) 0059 WRKB05(095C) 0059 WRKB06(095D) 0059
WRKB07(0353) 007D WRKB08(095E) 0059 WRKB09(095F) 0059 WRKB10(03CE) 0080 WRKB11(03CF) 0080 WRKC00(0938) 001E WRKD00(0382) 007F
WRKE00(031D) 0011 WRKH00(0921) 001E WRKH01(020B) 007A WRKK00(031E) 0011 WRKV00(027B) 007B WRK000(025F) 007B WRK001(0259) 007B
WRK100(0729) 0019
TOTAL #DASD = 302



SYSTEM=IIMO(CPU=1234.56,#CP:02),START=95/02/06(MON)-0552,END=95/02/07(TUE)-0537,NOW=98/05/28(THU)-1444
```

Rpt 3.2ボリューム通番一覧の例

ディスク・ボリュームは次の項目が出力されます。

ボリューム通番（装置アドレス）　アクセスパス番号

TOTAL＃DASD　：　レポートされたボリューム数

3.3 インターバル・サマリー・レポート（SW01）

インターバル・サマリー・レポートでは、グループ化した結果をインターバル1行で示します。SW011が指示されている場合には、個々のディスク・ボリュームのアクセス状況も出力されます。

【詳細出力指示がない(SW011=0)の場合】

```
(C) I I M  CORP.  1987-1997        EXPERT SYSTEM / ONE     ***** DISK VOLUME GROUP ANALYSIS REPORT *****            PAGE    7
PSW=SW01,SW011                            ───── VOLUME GROUP INTERVAL SUMMARY REPORT ─────                          VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD	HHMM	IOCOUNT	RESP-TM	IOSQ-TM	SERV-TM	DISC-TM	BUSY%
95/02/06	2052	30.40	95.82	42.37	53.45	29.47	162.46
95/02/06	2107	12.42	173.19	60.73	112.47	71.34	139.73
95/02/06	2122	15.76	17.27	0.07	17.20	2.77	27.10
95/02/06	2137	18.65	71.92	17.93	53.99	21.06	100.68
95/02/06	2152	30.37	111.14	56.82	54.32	24.51	164.96
95/02/06	2207	41.06	96.58	45.08	51.50	25.56	211.46
95/02/06	2222	38.71	160.63	102.70	57.93	31.82	224.25
95/02/06	2237	53.02	106.02	69.23	36.80	13.86	195.08
95/02/06	2252	57.24	139.46	80.03	59.43	29.96	340.17
95/02/06	2307	58.19	107.61	63.39	44.22	17.59	257.33
95/02/06	2322	26.15	88.82	44.36	44.47	18.92	116.29
95/02/06	2337	23.69	78.83	32.36	46.46	22.95	110.08
95/02/06	2352	76.86	41.34	16.65	24.69	9.55	189.77

対象のディスク・ボリューム群をグループ化した結果を示します。

YY/MM/DD　日付
HHMM　時刻
IOCOUNT　秒当たりのアクセス回数
RESP-TM　応答時間（ミリ秒）
IOSQ-TM　アクセス待ち時間（ミリ秒）
SERV-TM　サービス時間（ミリ秒）

【詳細出力指示がされた(SW011=1)の場合】

詳細データの出力指示(SW011)が指示された場合には、対象としたディスク・ボリューム群の中でアクセスのあったものについてアクセス状況を出力します。

YY/MM/DD	HHMM	IOCOUNT	RESP-TM	IOSQ-TM	SERV-TM	DISC-TM	BUSY%
95/02/07	0507	6.23	37.69	9.45	28.24	11.44	17.59

VOLSER(ADDR)	IOCOUNT	RESP-TM	IOSQ-TM	SERV-TM	DISC-TM	BUSY%
WRKA03(0303)	1.00	46.21	16.69	29.53	7.26	2.95
WRKE00(031D)	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00
WRKK00(031E)	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.00
WRKA05(085A)	0.74	104.87	31.48	73.38	49.90	5.44
WRKA04(0885)	1.12	24.36	2.97	21.40	8.58	2.40
WRKH00(0921)	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.00
WRKA00(0928)	0.00	0.96	0.00	0.96	0.06	0.00
WRKC00(0938)	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.00
WRKB01(095A)	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00
WRKB04(095B)	0.00	1.02	0.00	1.02	0.06	0.00

対象のディスク・ボリューム群をグループ化した結果を示します。
YY/MM/DD　日付
HHMM　時刻
IOCOUNT　秒当たりのアクセス回数
RESP-TM　応答時間（ミリ秒）
IOSQ-TM　アクセス待ち時間（ミリ秒）
SERV-TM　サービス時間（ミリ秒）

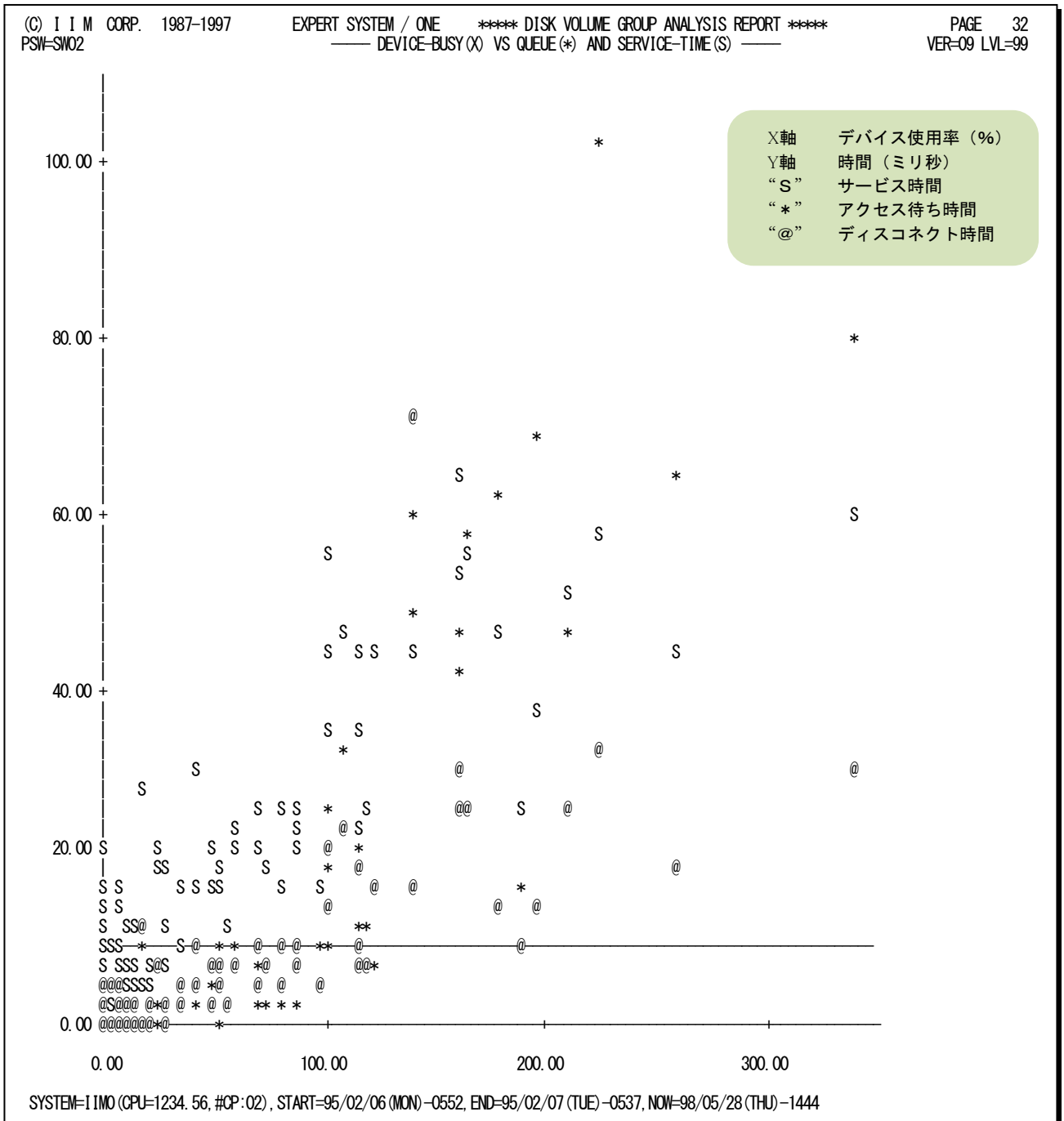
VOLSER (ADDR)　ボリューム通番（装置アドレス）
IOCOUN　秒当たりのアクセス回数
RESP-TM　応答時間（ミリ秒）
IOSQ-TM　アクセス待ち時間（ミリ秒）
SERV-TM　サービス時間（ミリ秒）
DISC-TM　ディスコネクト時間（ミリ秒）
BUSY%　デバイス使用率（%）

3.4　解析プロット（SW02,SW021）

対象としたディスク・ボリューム群をグループ化したアクセス状況を基に解析プロットを作成します。この解析プロットには、次の3種類があります。なお、SW021が指定された場合は、SW011の指定で出力された詳細情報を基にした解析プロットも作成します。

■デバイス使用率とアクセス待ち時間及びサービス時間の相関
■デバイス使用率とアクセス待ち時間の相関
■デバイス使用率とディスコネクト時間の相関

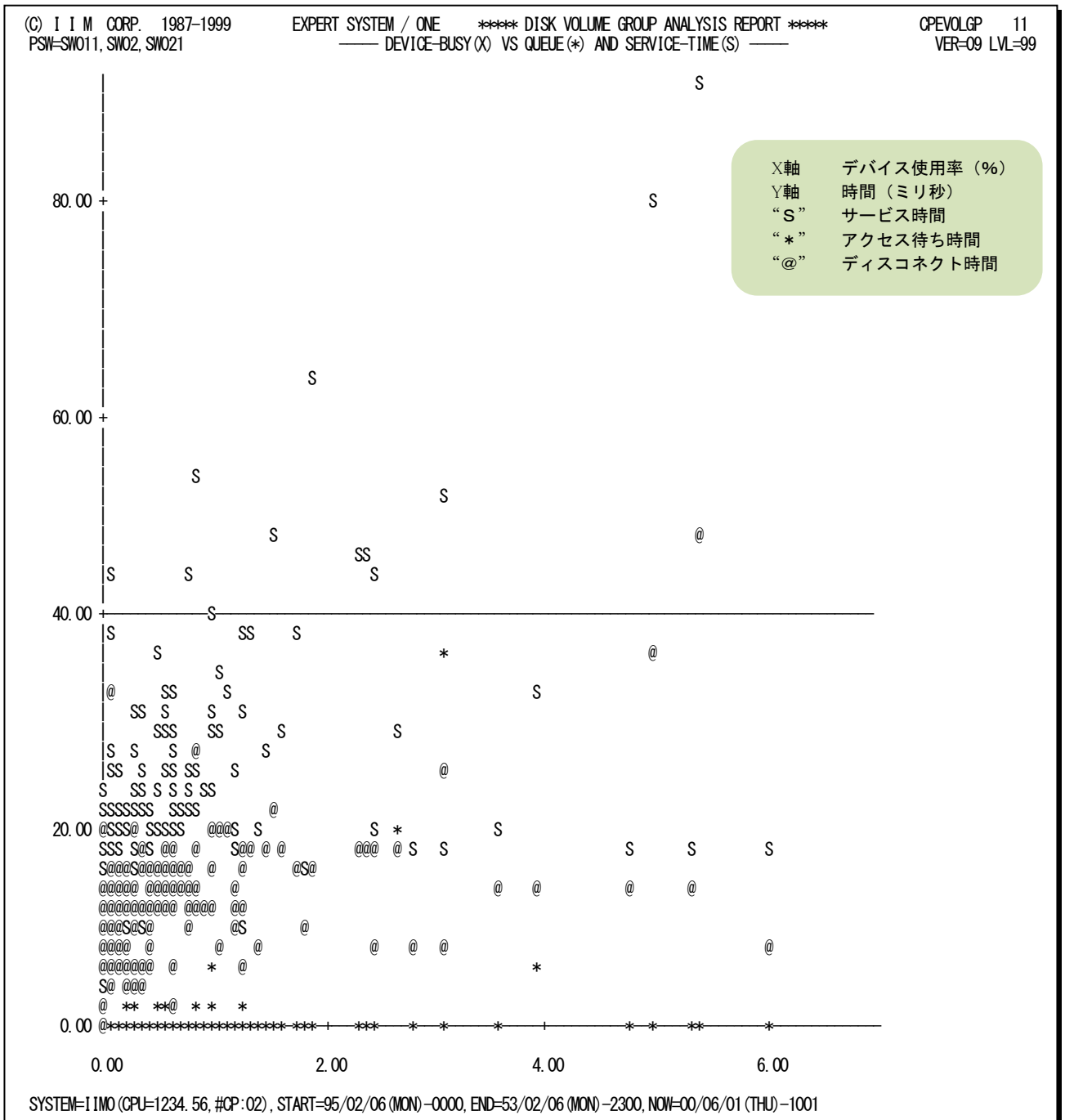
3.4.1. デバイス使用率とアクセス待ち時間及びサービス時間の相関



Rpt 3.4.1 デバイス使用率とアクセス待ち時間及びサービス時間の相関の例

グラフに表示されるラインはパラメータで指定した目標アクセス待ち時間(LIMIOSQ)です。

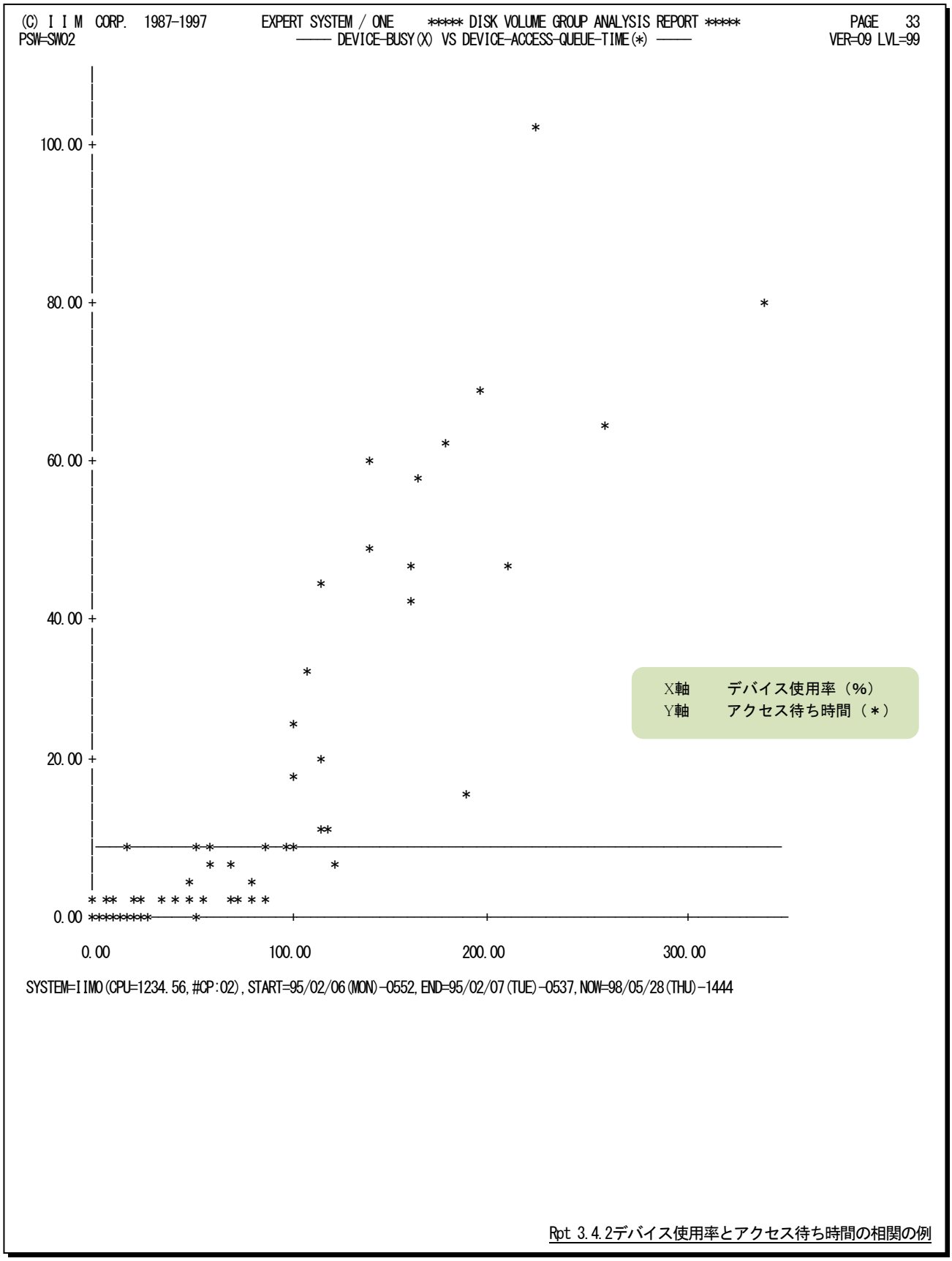
■デバイス使用率とアクセス待ち時間及びサービス時間の相関（詳細）



デバイス使用率とアクセス待ち時間及びサービス時間の相関（詳細）の例

グラフに表示されるラインはパラメータで指定した目標アクセス待ち時間（LIMIOSQ）です。

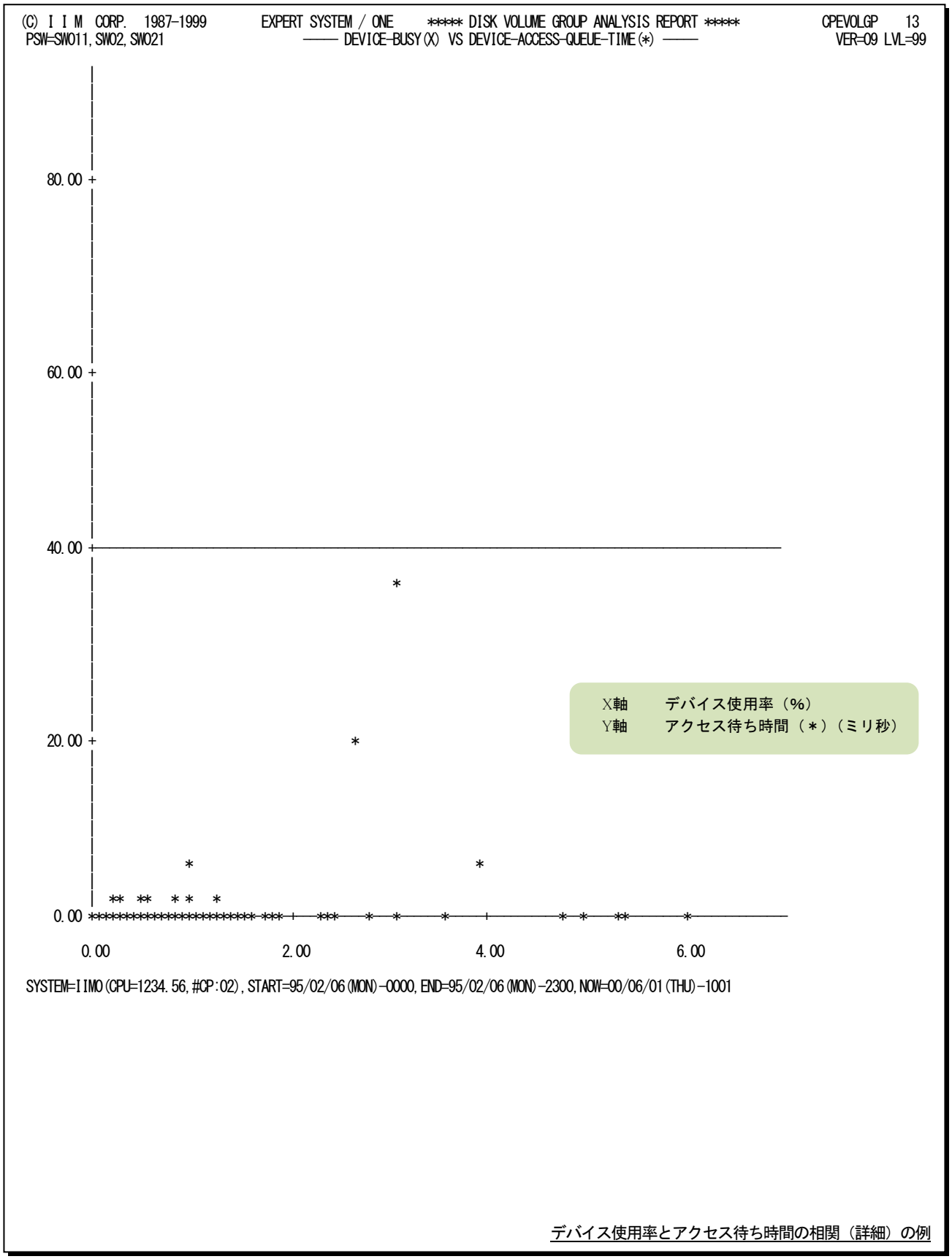
3.4.2. デバイス使用率とアクセス待ち時間の相関



Rpt 3.4.2デバイス使用率とアクセス待ち時間の相関の例

グラフに表示されるラインはパラメータで指定した目標アクセス待ち時間(LIMIOSQ)です。

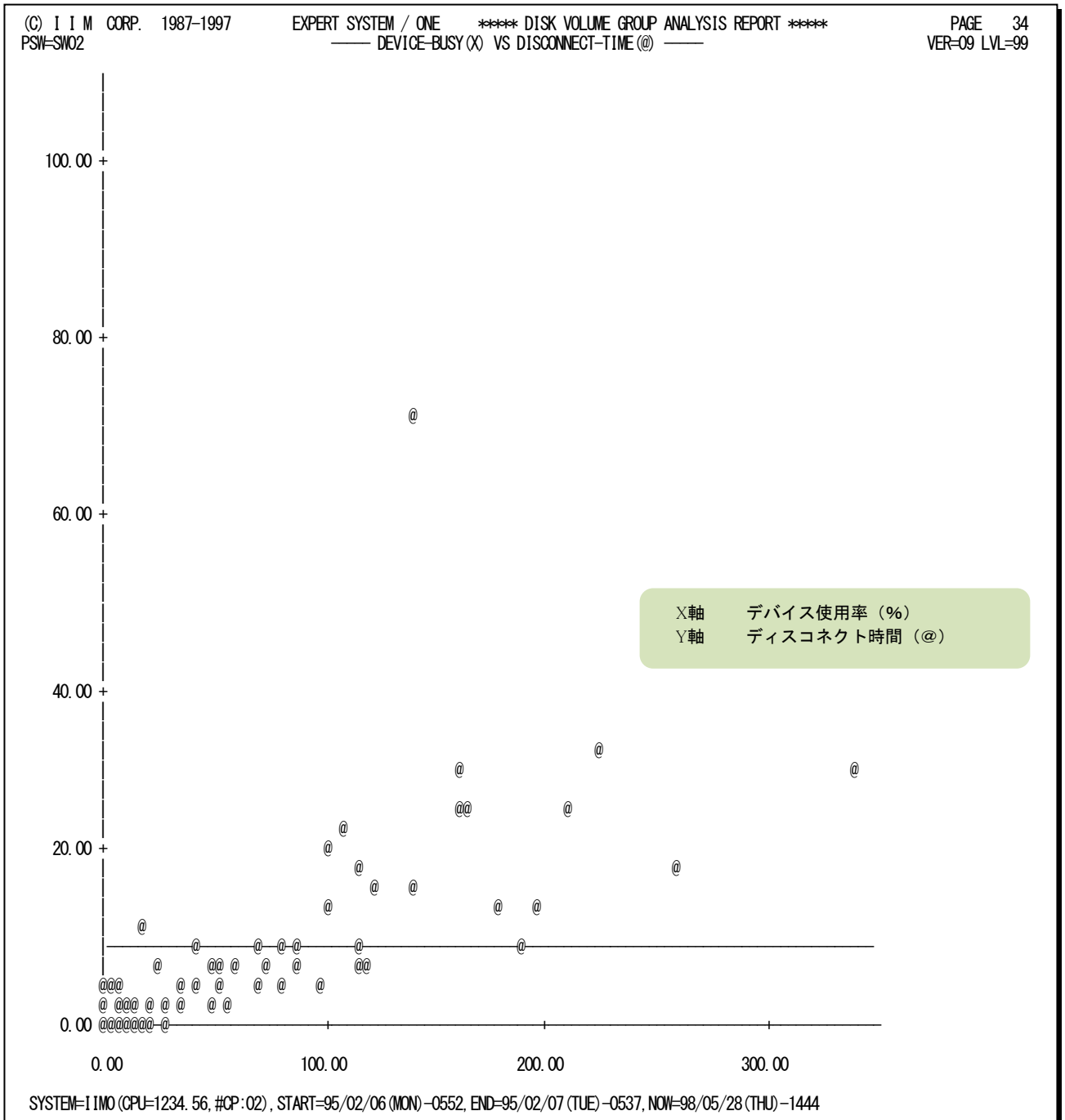
■デバイス使用率とアクセス待ち時間の相関（詳細）



デバイス使用率とアクセス待ち時間の相関（詳細）の例

グラフに表示されるラインはパラメータで指定した目標アクセス待ち時間（LIMIOSQ）です。

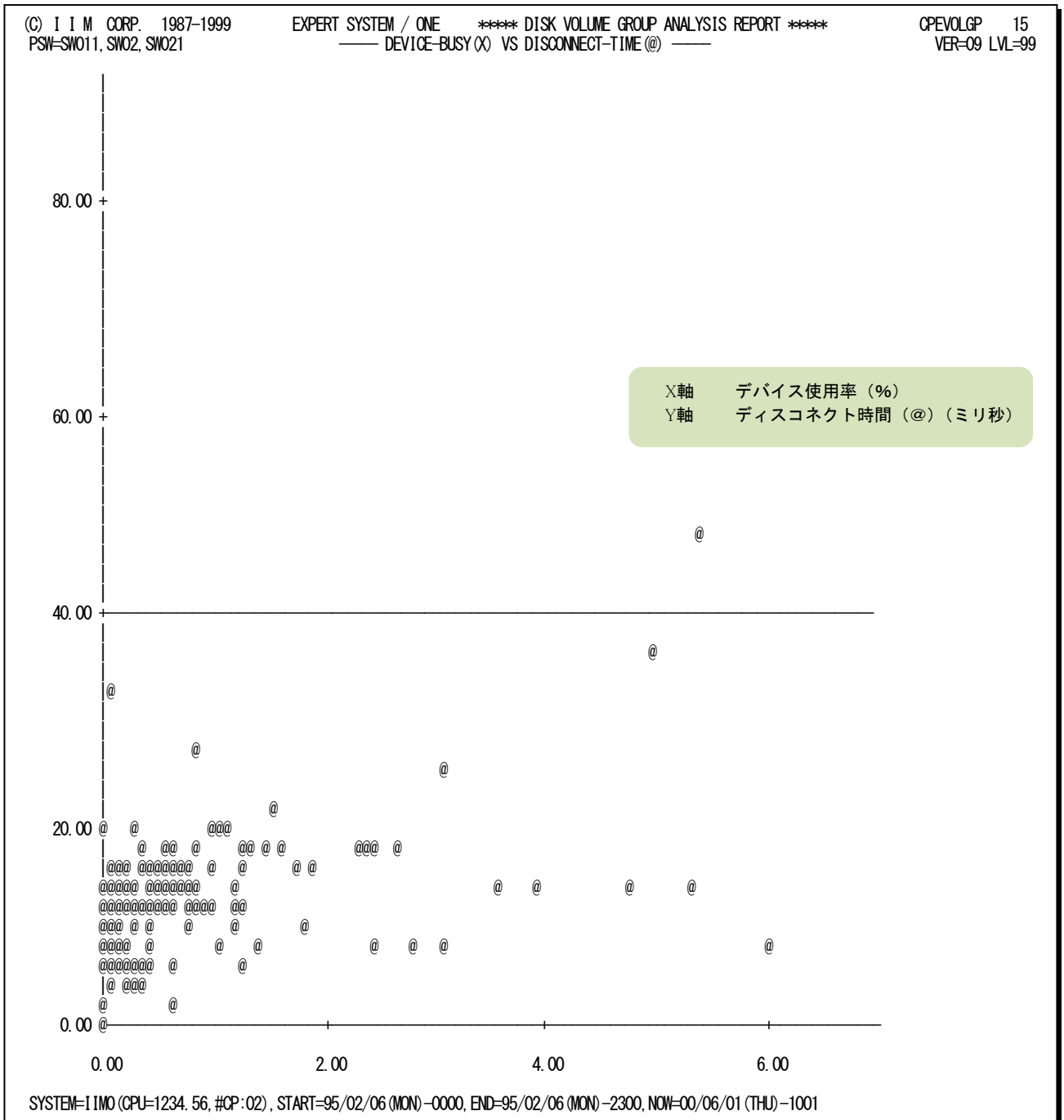
3.4.3. デバイス使用率とディスコネクト時間の相関



Rpt 3.4.3デバイス使用率とディスコネクト時間の相関の例

グラフに表示されるラインはパラメータで指定した目標アクセス待ち時間(LIMIOSQ)です。

■デバイス使用率とディスコネクト時間の相関(詳細)



デバイス使用率とディスコネクト時間の相関（詳細）の例

【解説：ワークボリュームの評価】

バッチプログラムが、どのワークボリュームを使用するかは、その時々の状況に応じて決定される。

つまり、事前に静的な割り当ては行われていない。このため、複数準備されたワークボリューム全体を一つのリソースとして取り扱う必要がある。

実際にワークボリュームの分析作業を行う際には、全てのワークボリュームのデータを集約し、一つのリソースとしてのデータを作り上げる。例えば、アクセス回数は合計し、サービス時間やレスポンス時間はアクセス回数を用いた加重平均を算出する。このような計算をインターバルごとに行い、各インターバルごとのアクセス回数やレスポンス時間などを求めておく。

一日のうちには、ワークボリュームを頻繁にアクセスする時間帯とそうでない時間帯がある。これらの時間帯を全てあわせて評価する事により、ワークボリュームの動作特性が判明する。今までの経験によれば、ワークボリュームの使用率とアクセス待ち時間の間には顕著な相関が見受けられるケースが多い。

ワークボリュームの使用率は、（アクセス回数×サービス時間）÷（インターバル時間×ワークボリューム台数）で求める。また、アクセス待ち時間は、レスポンス時間－サービス時間で求める。サービス時間はアクセス回数に関係なくほぼ一定となる。もしワークボリュームの使用率とアクセス待ち時間に顕著な相関が認められる場合、許容できるアクセス待ち時間を決定する事により適切なワークボリュームの台数を求める事ができる。

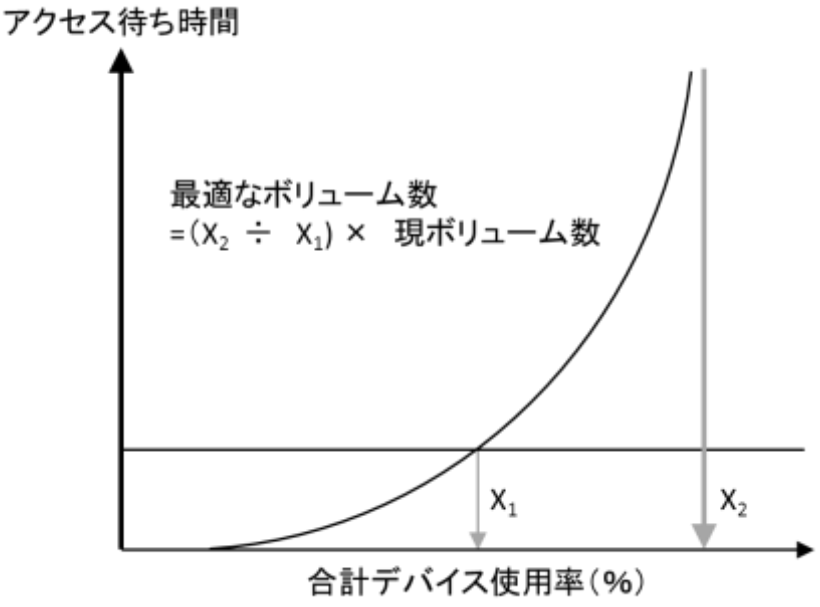


図3. 2

第4章 CPETAPE0 の使用方法

CPETAPE0プロセジャは、磁気テープ装置の割り当て率を報告する次のレポートを作成します。

■装置割当て率サマリー・レポート
■装置割当て率インターバル・サマリー・レポート
■カレンダー・レポート

なお、富士通システムまたは日立システムの場合には、CPETAPE9プロセジャ（サンプルJCL：JCLTAPE9）をご使用ください。

CPETAPExの各メーカへの対応は次の通りです。

メーカ		ＣＰＥＴＡＰＥ０	ＣＰＥＴＡＰＥ９
ＩＢＭ		○	Ｘ
富士通	ＭＳＰ－ＡＥ	Ｘ	Ｘ
	ＭＳＰ－ＥＸ（ＯＰＴ０）	Ｘ	○
	ＭＳＰ－ＥＸ（ＯＰＴ１）	Ｘ	Ｘ
日立		Ｘ	○

・このプロセジャを実行するにはMF-MAGICの契約が必要です。
・CPEDBAMSにてインターバル変更後のデータを入力することはできません。
テープ装置レコードがインターバル変更に対応していないためです。

このプロセジャでは次のパフォーマンス・データを使用します。

70, 74

4.1　実行パラメータ

```
//CPETAPE0 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名  : SAMPLE ( MF-MAGIC )   プロセジャ名 :  CPETAPE0   *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                      *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*           - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ)             *
//*           - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ)                   *
//*    INPUT  - INPUT.DATA   ( 解析対象の圧縮済データ)                 *
//****************************************************** SINCE V3L06 ***
//DBAMS    EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PERFORM  DD  DSN=&&TEMP,UNIT=SYSDA,
//             SPACE=(CYL,(10,10)),DISP=(NEW,PASS)
//SYSIN    DD  *
*         DATE  YYMMDD,YYMMDD
*         TIME  HHMM,HHMM
          EXPAND YES
          SELECT PERFORM,70,74
//*
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT    DD  DSN=&&TEMP,DISP=(OLD,DELETE)
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        MAKER    = 1            漢字コード ( 0:ENG 1:IBM 2:富士通 3:日立 )
        DATESW   = 0            日付指定制御 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000        評価開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000         評価開始時刻 ( HHMM )
        SEL3     = 99999        評価終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4     = 2400         評価終了時刻 ( HHMM )
        SEL6     = 0000         レポート開始時刻 ( HH00 )
*
        SW01     = 1            装置割当て率サマリー・レポートSW
        SW02     = 0            装置割当て率インターバル・サマリー・レポートSW
        SW021    = 0            サマリー制御SW
*                                 0:入力インターバル
*                                 1:時刻毎の平均
*                                 2:日付毎、曜日毎の平均
*                                 3:全て
        SW022    = 0            サマリーライン制御SW
        SW100    = 0            特殊レポート
        SW03     = 0            カレンダー・レポートSW
*       CALENDER = 0            カレンダー・レポート・オプション
*                                 0:装置割当て率
*                                 1:マウント待ちの割合
*                                 2:マウント回数
* FOR SW02,SW03
        MTDIM    = 10
        DIM TAPEADRS(MTDIM),TAPENAME(MTDIM)
        TAPEADRS(1)='07??'      装置アドレス指定(1)
        TAPENAME(1)='OPENREL'   装置名 (1)
        TAPEADRS(2)='09??'      装置アドレス指定(2)
        TAPENAME(2)='CARTRIG'   装置名 (2)
        TRACENUM = 0            装置アドレス指定有効数
* OTHER
        SYSID    = ''           システム識別コード
        SELSW    = 1            実行パラメータ有効化SW
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.SAMP(CPETAPE0),DISP=SHR
```

Jcl4.1.1サンプル・ジョブ制御文（JCLTAPE0）

```
//CPETAPE9 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : SAMPLE ( MF-MAGIC )   プロセジャ名 : CPETAPE9   *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                     *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*           - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ)             *
//*           - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ)                   *
//*    INPUT  - INPUT.DATA   ( 解析対象の圧縮済データ)                 *
//*                ( 富士通または日立システムの場合、ES/1 NEO          *
//*                  共通形式へのデータの変換が必要です。)             *
//******************************************************** SINCE V5L04 ***
//DBAMS    EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PERFORM  DD  DSN=&&TEMP,UNIT=SYSDA,
//             SPACE=(CYL,(10,10)),DISP=(NEW,PASS)
//SYSIN    DD  *
*         DATE   YYMMDD,YYMMDD
*         TIME   HHMM,HHMM
          EXPAND YES
          SELECT PERFORM,70,74
//*
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT    DD  DSN=&&TEMP,DISP=(OLD,DELETE)
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        MAKER   = 1             漢字コード ( 0:ENG 1:IBM 2:富士通 3:日立 )
        DATESW  = 0             日付指定制御 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1    = 00000         評価開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2    = 0000          評価開始時刻 ( HHMM )
        SEL3    = 99999         評価終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4    = 2400          評価終了時刻 ( HHMM )
        SEL5    = 1             平均値制御SW
        SEL6    = 0000          レポート開始時刻 ( HH00 )
*       SDATEYES= 0             日付更新抑止機能の使用の有無 (VOS3システム用)
        SW01    = 1             装置割当て率サマリー・レポートSW
        SW02    = 0             装置割当て率インターバル・サマリー・レポートSW
        SW021   = 0             サマリー制御SW
*                                 0:入力インターバル
*                                 1:時刻毎の平均
*                                 2:日付毎、曜日毎の平均
*                                 3:全て
        SW100   = 0             特殊レポート
        SW03    = 0             カレンダー・レポートSW
*
        DIM TAPEADRS(100),TAPENAME(100)
        TAPEADRS(1)='07??'      装置アドレス指定(1)
        TAPENAME(1)='OPENREL'   装置名 (1)
        TAPEADRS(2)='09??'      装置アドレス指定(2)
        TAPENAME(2)='CARTRIG'   装置名 (2)
        TRACENUM = 0                装置アドレス指定有効数
*
        SYSID   = ''            システム識別コード
        SELSW   = 1             実行パラメータ有効化SW
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.SAMP(CPETAPE9),DISP=SHR
```

Jcl4.1-2サンプル・ジョブ制御文 (JCLTAPE9)

4.1.1. セレクション・スイッチ

MAKER

漢字コード

特殊レポート(SW100)ではレポートのタイトルをカタカナで表示することができます。このレポートを英語もしくは日本語で作成するかを指定してください。なお、コンピュータ・メーカにより漢字コードが異なる為、カタカナで出力する際にはメーカ区別を指定してください。

MAKER＝0　　英文で出力
MAKER＝1　　日本語(IBMコード)で出力
MAKER＝2　　日本語(富士通コード)で出力
MAKER＝3　　日本語(日立コード)で出力

DATESW
SEL1～SEL4

入力データレンジ

DATESW＝0　　日付の入力形式を'YYDDD'とする。
DATESW＝1　　日付の入力形式を'YYMMDD'とする。

SEL1　開始日　(形式はYYDDDまたはYYMMDD)
SEL2　開始時間　(形式はHHMM)
SEL3　終了日　(形式はYYDDDまたはYYMMDD)
SEL4　終了時間　(形式はHHMM)

SEL5

平均値制御スイッチ(CPETAPE9のみサポート)

日毎、時刻毎、月毎の平均値を算出する方法を指定します。
SEL5=0 使用率を時間に換算して平均値を求めます(加重平均)。
SEL5=1 使用率を単純に足し込み、アクティビティがあったインターバルの個数で平均値を算出します。

SEL6

レポート開始時刻

SW100(特殊レポート)が選択された場合、先頭に表示する時刻を何時にするかを指定します。
必ずHHMMの形式で指定してください(MM(分)の指定は無視されます)。

【例】　SEL6＝0500　　5時をレポートのスタートとして表示します。
　　SEL6＝1700　　17時をレポートのスタートとして表示します。

SDATEYES

日立システム
専用です。

日立VOS3の日付更新抑止機能の使用の有無

日立のVOS3システムのデータを入力する際に、日付更新抑止機能を使用していて24時を超える場合に指定してください。

SDATEYES＝0　日付更新抑止機能を使用していない(省略値)
SDATEYES＝1　日付更新抑止機能を使用している

【例】日付更新抑止機能を使用しているデータで、2010年1月1日の50時から90時までを処理する。

```
DATESW=1
SEL1=100101
SEL2=5000
SEL3=100101
SEL4=9000
SDATEYES=1
```

4.1.2. コントロール・スイッチ

SW01

装置割当て率サマリー・レポート

このスイッチをオン（SW01=1）に設定することにより、解析時間帯にオンラインであったテープ装置の割当て率、割り当て時間、マウント回数などを装置アドレスごとにレポートします。

SW02

装置割当て率インターバル・サマリー・レポート

TAPEADRS(n)で指定された装置アドレスをアクティビティがあったインターバルごとに時系列で割当て率を表示します。このSW02で作成されるレポートはSW021のサマリー制御スイッチにより制御されます。

SW021

サマリー制御スイッチ

インターバル・サマリー・レポートを出力する際、入力インターバル、時間帯毎の平均値の出力、日付毎の平均値の出力、曜日毎の平均値を出力する方法があります。このサマリー制御スイッチでは、その何れかの形態でレポートを出力するかを指定します。

＜CPETAPE0＞

SW021＝0	入力インターバルによるサマリー・レポート
SW021＝1	時刻毎の平均でレポート作成
SW021＝2	日付毎、曜日毎の平均でレポート作成
SW021＝3	0～2のレポートをすべて出力

＜CPETAPE9＞

SW021＝0	入力インターバルによるサマリー・レポート
SW021＝1	時刻毎の平均でレポート作成
SW021＝2	日付毎、曜日毎の平均でレポート作成
SW021＝3	特殊レポートの作成
SW021＝4	0～3のレポートをすべて出力

SW022

サマリー・ライン制御スイッチ（CPETAPE0のみサポート）

SW02、SW021=0で指定した場合、入力インターバル単位で表示されるため、リストの枚数が多くなります。「SW022=1」を指定すれば、その日毎の平均値のみ表示することができます。

SW100

特殊レポート

日付と時刻をマトリックスとしたレポートが作成されます。

＜CPETAPE0＞

SW100＝1	特殊レポートの作成

＜CPETAPE9＞

SW100は使用しません。SW021で出力を制御します。

SW03

カレンダー・レポート

入力されたパフォーマンス・データから、TAPEADRS(n)、TAPENAME(n)で指定されたテープ装置の割当て率を最大6個まで表示します。

CALENDER

カレンダー・レポート・オプション（CPETAPE0のみサポート）

SW03で出力する内容をこのスイッチで制御します。

CALENDER＝0	装置割当て率（省略値）
CALENDER＝1	マウント待ちの割合
CALENDER＝2	マウント回数

TAPEADRS(n)
TAPENAME(n)
TRACENUM

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

<u>装置アドレス指定</u>

装置割当て率インターバル・サマリー・レポート(SW02)で表示するテープ装置の装置アドレスをTAPEADRS(n)で指定します。また、この装置アドレスに任意の名前を英数字8文字でTAPENAME(n)に指定します。TRACENUMには、TAPEADRS(n)、TAPENAME(n)で指定した有効アドレス数を指定してください。

なお、TAPEADRS(n)には、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【指定例】

```
DIM  TAPEADRS(100),TAPENAME(100)
TAPEADRS(1)='07??'                DEVICE ADDRESS NUMBER(1)
TAPENAME(1)='OPENREL'     DEVICE UNIQUE NAME(1)
TAPEADRS(2)='09??'                DEVICE ADDRESS NUMBER(2)
TAPENAME(2)='CARTRIG'     DEVICE UNIQUE NAME(2)
TRACENUM=      2          AVAILABLE NUMBER
```

07で始まる装置アドレスは「OPENREL(オープンリール)」として報告され09で始まる装置アドレスは「CARTRIG(カートリッジ)」として報告されます。

SYSID

<u>システム識別コード</u>

入力されたデータの中に、複数システムのパフォーマンス・データが記録されている場合があります。このような場合、どのシステムのデータを解析対象とするかを指定する必要があります。SYSIDに解析対象とするべきシステムのシステム識別記号を指定してください。

SYSIDがブランク(‘’)の場合、最初に読み込んだパフォーマンス・データのシステムが解析対象システムとなります。

SELSW

<u>設定有効化スイッチ</u>

前述したパラメータ以外に、サンプル・ジョブ制御文では、SELSWが1に設定されています。これは、ジョブ制御文で実行パラメータが指定されていることを意味しています。SELSWが1以外であった場合、ジョブ制御文の一部として指定された実行パラメータは全て無視されますのでSELSWは必ず1に設定してください。

4.1.3. その他のプログラム・スイッチ

前述のセレクション・スイッチ及びコントロール・スイッチ以外に、サンプル・ジョブ制御文では次のスイッチを使用することができます。このスイッチは、プロダクト・テープで提供されるサンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

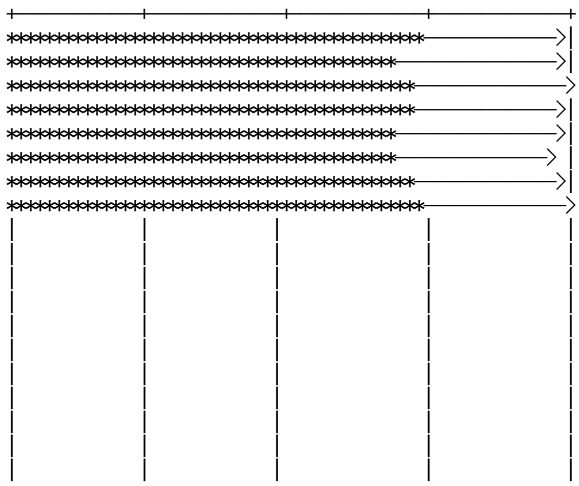
ERRORCDE　　リターン・コード

解析対象のパフォーマンスデータがない場合、リターンコードを8で返すようにしていますが、ERRORCDEに任意の数値をセットすることにより、リターンコードを変更することができます（省略値は8です）。

4.2　装置割当て率サマリー・レポート（SW01）

```
(C) I I M  CORP.  1987-1998        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ACTIVITY REPORT *****              CPETAPE0     2
 PSW=SW01                                  ------ DEVICE SUMMARY REPORT ------                                  VER=09 LVL=99

 TAPE ---PERCENT DEVICE ALLOC----        ----AVERAGE TIME---
 DEV   AVER -------- MAX ---------  MOUNTS  ALLOCED    MOUNT    0.0        25.0        50.0        75.0       100.0(%)
 ADRS   (%)    (%) YYYY/MM/DD HHMM   (TTL)    TIME      TIME
 0630 74.64 99.78 1998/02/06 0417     47   00:11:11  00:00:25
 0631 69.29 99.78 1998/02/21 0347     62   00:10:23  00:00:29
 0632 71.85 100.0 1998/02/11 0332     39   00:10:46  00:00:27
 0633 72.79 99.89 1998/02/21 0347     45   00:10:55  00:00:28
 0634 68.94 99.78 1998/02/20 0417    141   00:10:20  00:00:29
 0635 68.36 98.00 1998/02/28 0447     47   00:10:15  00:00:32
 0636 73.33 99.78 1998/02/18 0702     66   00:10:59  00:00:32
 0637 74.36 100.0 1998/02/24 0347     65   00:11:09  00:00:29
```



```
 SYSTEM=IIMO,START=98/02/01(SUN)05:47,END=98/02/28(SAT)06:02,SELECTION=00:00->24:00,REPORTING=98/12/25(FRI)12:02,DURTM= 900.0(SEC)
```

【CPETAPE9の場合】

```
(C) I I M  CORP.  1987-2001         EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ALLOCATED REPORT *****              CPETAPE9     3
   ES/1 NEO MF SERIES                        ------ ALL TAPE DEVICE SUMMARY REPORT ------                        VER=09 LVL=99

TAPE -AVER- -------- MAX --------  TAPE -AVER- -------- MAX --------  TAPE -AVER- -------- MAX --------  TAPE -AVER- -------- MAX ----
ADRS   (%)      (%) YY/MM/DD HHMM  ADRS       (%)          (%) YY/MM/DD HHMM  ADRS    (%)        (%) YY/MM/DD HHMM  ADRS   (%)      (%)
YY/MM/DD
0BB0  20.00  57.78 01/01/02 1530
0BB1  11.56  17.78 01/01/02 1515
0BB2  13.33  46.67 01/01/02 1515
0212  46.11  68.89 01/01/02 1345
0213  28.89  68.89 01/01/02 1600
0214  17.78  22.22 01/01/02 1545
0215  27.56  97.78 01/01/02 1330
0400  32.59  77.78 01/01/02 1400
0401   5.93   8.89 01/01/02 1630
0402  48.89  93.33 01/01/02 1330
0403  64.44  93.33 01/01/02 1430
080A  65.19  95.56 01/01/02 1400
080B  48.15  93.33 01/01/02 1400
080C  35.56  73.33 01/01/02 1600
080D  52.04 100.00 01/01/02 1630
080E  43.93 100.00 01/01/02 1630
080F  30.51  82.22 01/01/02 1615
0801  55.56  55.56 01/01/02 1400
0802  13.33  13.33 01/01/02 1400
0803  13.33  13.33 01/01/02 1400
0805  75.56  75.56 01/01/02 1400
0808  13.33  35.56 01/01/02 1400
0809  35.56  35.56 01/01/02 1400
```

Rpt 4.2装置割当て率サマリー・レポートの例

この装置割当て率サマリー・レポートの内容は次の様になっています。

CPETAPE0の場合

TAPE DEVADRS　装置番号
PERCENT DEVICE ALLOC
AVER(%)　この装置の平均割り当て率
-----MAX------
(%)　パフォーマンス・データ中計測されたこの装置の最大割り当て率
YYYY/MM/DD　最大割り当て率が計測された日付
HHMM　最大割り当て率が計測された時刻

MOUNTS(TTL)　入力データの期間中、テープがマウントされた回数の合計

--------AVERAGETIME--------
ALLOCEDTIME　入力インターバル中装置が割り振られていた平均時間
MOUNTTIME　入力インターバル中、1 回あたりのマウントに要した時間

CPETAPE9の場合

TAPE DEVADRS　装置番号
AVER(%)　この装置の平均割り当て率（日立システムの場合はビジー率を示す）
-----MAX------
(%)　パフォーマンス・データ中計測されたこの装置の最大割り当て率（日立システムの場合はビジー率を示す）
YYYY/MM/DD　最大割り当て率が計測された日付
HHMM　最大割り当て率が計測された時刻

フッター情報

SYSTEM　パフォーマンス・データが収集されたシステム識別記号
START　パフォーマンス・データの開始日付、曜日、時刻
END　パフォーマンス・データの終了日付、曜日、時刻
SELECTION　実行パラメータのセレクション・スイッチ SEL2（処理開始時刻）及び SEL4（処理終了時刻）で指定された時刻を示す
REPORTING　リストが作成された日付、曜日、時刻
DURATM　入力データのインターバル（秒）

4.3　装置割当て率インターバル・サマリー・レポート（SW02）

インターバル・サマリー・レポートでは、時系列に装置割り当て率を表示します。また、インターバル・サマリー・レポートは、SW021の指定により次の種類のレポートを出力します。

【CPETAPE0 の場合】

SW021=0	入力インターバルによるサマリー・レポート
SW021=1	時刻毎によるサマリー・レポート
SW021=2	日付毎、曜日毎によるサマリー・レポート
SW021=3	全レポート

【CPETAPE9 の場合】

SW021=0	入力インターバルによるサマリー・レポート
SW021=1	時刻毎によるサマリー・レポート
SW021=2	日付毎、曜日毎によるサマリー・レポート
SW021=3	特殊レポート（※）
SW021=4	全レポート

（※）SW021=3 は「特殊レポート（SW100)」と同様です。
　　内容は「特殊レポート（SW100)」をご参照ください。

4.3.1. インターバル・サマリー・レポート（時系列）

```
(C) I I M  CORP.  1987-1998       EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ACTIVITY REPORT *****                 CPETAPE0     3
 PSW=SW02                          ───── TAPE DEVICE TRACE REPORT ( 0634 )  BY INTERVAL ─────                  VER=09 LVL=99

                      NUMBER          ──AVERAGE TIME──
 YYYY/MM/DD HHMM          OF  ALLOC     ALLOC    MOUNTS  0.0           20.0           40.0           60.0           80.0          100.0
                      MOUNTS    (%)  HH:MM:SS  HH:MM:SS  +──────────────+──────────────+──────────────+──────────────+──────────────+
 1998/02/01 0132           1  80.56  00:12:05  00:00:29  PP**********************************************************               |
 1998/02/03 0417           1   8.56  00:01:17  00:00:39  PPP***         |              |              |              |              |
 1998/02/03 0432           1  97.56  00:14:37  00:00:43  PPP**********************************************************************  |
 1998/02/04 0402           1  63.33  00:09:30  00:00:21  P**********************************************             |              |
 1998/02/04 0417           1  47.44  00:07:07  00:00:19  P**********************************          |              |              |
 1998/02/05 0317           1  13.11  00:01:58  00:00:51  PPPP*****      |              |              |              |              |
 1998/02/05 0332           2  97.00  00:14:33  00:00:23  P***********************************************************************   |
 1998/02/05 0402           1  44.33  00:06:39  00:00:13  P********************************            |              |              |
 1998/02/06 0617           0  58.11  00:08:43  00:00:00  *******************************************  |              |              |
 1998/02/07 0332           1  29.44  00:04:25  00:00:36  PPP*******************        |              |              |              |
 1998/02/07 0347           1  98.89  00:14:49  00:00:21  P*************************************************************************|
 1998/02/07 0402           0  43.44  00:06:31  00:00:00  ********************************             |              |              |
 1998/02/08 0102           2  35.33  00:05:18  00:00:29  PP************************    |              |              |              |
 1998/02/08 0117           1  90.89  00:13:37  00:00:23  P*******************************************************************       |
 1998/02/08 0132           6  37.56  00:05:38  00:00:38  PPP*************************  |              |              |              |
 1998/02/08 0147           0  78.56  00:11:47  00:00:00  **********************************************************  |              |
 1998/02/10 0402           2  71.78  00:10:46  00:00:26  PP***************************************************       |              |
 1998/02/10 0417           1  75.00  00:11:14  00:00:24  PP******************************************************    |              |
 1998/02/11 0347           1  98.22  00:14:44  00:00:20  P************************************************************************  |
 1998/02/13 0347          3*  38.00  00:05:42  00:00:29  PP**************************  |              |              |              |
 1998/02/13 0402    *      2  78.11  00:11:42  00:00:37  PPP*******************************************************  |              |
 1998/02/14 0402           0  98.22  00:14:44  00:00:00  *************************************************************************  |
 1998/02/15 0202           0  94.22  00:14:08  00:00:00  **********************************************************************     |

 SYSTEM=IIMO,START=98/02/01(SUN)05:47,END=98/02/28(SAT)06:02,SELECTION=00:00->24:00,REPORTING=98/12/25(FRI)12:02,DURTM= 900.0(SEC)
```

【CPETAPE9の場合】

```
(C) I I M  CORP.  1987-2001       EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ALLOCATED REPORT *****                  CPETAPE9     4
    ES/1 NEO MF SERIES                  ───── TAPE ( GROUP NAME = OPENREL ) ALLOCATED REPORT BY INTERVAL ─────    VER=09 LVL=99

YY/MM/DD HHMM   TAPE    0.000               20.000              40.000              60.000              80.000              100.000
                 (%)    +───────────────────+───────────────────+───────────────────+───────────────────+───────────────────+
01/01/02 1330   6.67    BBBBBB              |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1415   8.89    BBBBBBBB            |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1430  22.22    BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB                  |                   |                   |                   |
01/01/02 1445   4.44    BBBB                |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1500   8.89    BBBBBBBB            |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1515  32.22    BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB        |                   |                   |                   |
01/01/02 1530  27.41    BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB             |                   |                   |                   |
01/01/02 1545   6.67    BBBBBB              |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1600   6.67    BBBBBB              |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1615  11.11    BBBBBBBBBBB         |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 1630   5.93    BBBBB               |                   |                   |                   |                   |
──────── ──── ─────     |                   |                   |                   |                   |                   |
01/01/02 AVER  14.77    BBBBBBBBBBBBBB      |                   |                   |                   |                   |
                        |                   |                   |                   |                   |                   |
                        |                   |                   |                   |                   |                   |
                        |                   |                   |                   |                   |                   |
```

Rpt 4.3.1インターバル・サマリー・レポート（時系列）の例

このインターバル・サマリー・レポート(時系列)の内容は次の様になっています。

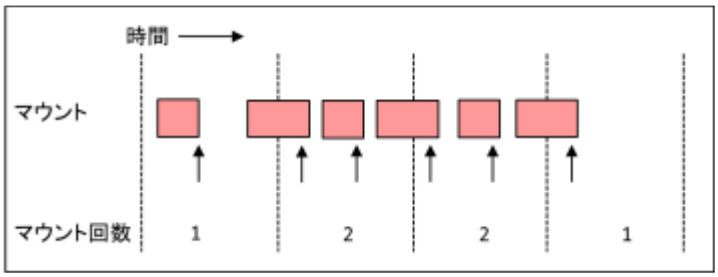
ヘッダ情報

-----TAPE DEVICE TRACE REPORT(nnnn)
“nnnn”は装置アドレス
CPETAPE9 の場合はグループ名となります。

① データ部

YYYY/MM//DD　パフォーマンス・データが収集された日付（年月日）
パフォーマンス・データのインターバル開始時刻
HHMM　一日を単位として「AVER」は一日の装置割当て率（マウント回数のみ合計値の表示となる）
NUMBER OF MOUNTS
このインターバル中マウントされた回数

【解説】
マウント回数の左側に“＊”（アスタリスク）がある場合、このインターバルの先頭のサイクルでマウントペンディング状態にあったことを示します。またマウント回数の右側に“＊”（アスタリスク）がある場合、このインターバルの最後のサイクルでマウントペンディング状態にあったことを示します。
左側に“＊”があるインターバルはマウント回数にそれぞれ「1」加算されて表示されます。
この“＊”の表示はインターバル・サマリー・レポートのみに表示されます。



ALLOC(%)または TAPE(%)
装置割り当て率（日立システムの場合は装置ビジー率を示す）
AVERAGE TIME
ALLOC　このインターバル中装置が割り当てられていた時間（合計値）
MOUNTS　このインターバル中マウント待ちであった時間（1 マウントあたりの平均値）

② プロット部

“*”　このインターバル中装置が割り当てられていた時間（合計値）の割合
“P”　このインターバル中マウント待ちであった時間（1 マウントあたりの平均値）の割合

CPETAPE9 では次の表示となります。
“B”　装置割り当て率

4.3.2. インターバル・サマリー・レポート（時刻毎）

インターバル・サマリー・レポート(時刻毎)入力されたパフォーマンス・データを時刻毎に平均し、装置割当て率を時系列に表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1998        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ACTIVITY REPORT *****                    CPETAPE0     6
 PSW=SW02                               ―――― TAPE DEVICE TRACE REPORT ( 0634 )  BY HOUR ――――                           VER=09 LVL=99

                         NUMBER          ――AVERAGE TIME――
 YYYY/MM/DD WEK HHMM        OF  ALLOC     ALLOC    MOUNTS  0.0       20.0       40.0       60.0       80.0      100.0%      DAY
                         MOUNTS   (%)  HH:MM:SS  HH:MM:SS   +----------+----------+----------+----------+----------+
 ..../../.. ... 0000        10  43.72  00:06:33  00:00:30  P*************************―>     |          |          |         22
 ..../../.. ... 0100        10  64.58  00:09:41  00:00:33  *************************************――――――――――>  |          8
 ..../../.. ... 0200         0  94.22  00:14:08  00:00:00  ********************************************************  |         15
 ..../../.. ... 0300        15  70.39  00:10:33  00:00:31  *****************************************――――――――――――>|          7
 ..../../.. ... 0400        23  68.61  00:10:17  00:00:28  ****************************************―――――――――――――>|         20
 ..../../.. ... 0500        13  65.50  00:09:49  00:00:30  P**************************************――>  |          |         25
 ..../../.. ... 0600        49  66.76  00:10:00  00:00:27  ***************************************――――――――――――> |         18
 ..../../.. ... 0700        21  99.11  00:14:51  00:00:28  ***********************************************************|         18
 ..../../.. ... 0800                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 0900                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1000                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1100                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1200                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1300                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1400                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1500                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1600                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1700                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1800                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 1900                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 2000                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 2100                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 2200                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... 2300                                        |          |          |          |          |          |
 ..../../.. ... AVER       141  68.94  00:10:20  00:00:29  *****************************************          |          |
                                                            |          |          |          |          |          |

 SYSTEM=IIMO,START=98/02/01(SUN)05:47,END=98/02/28(SAT)06:02,SELECTION=00:00->24:00,REPORTING=98/12/25(FRI)12:02,DURTM= 900.0(SEC)
```

【CPETAPE9の場合】

```
(C) I I M  CORP.  1987-2001        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ALLOCATED REPORT *****                 CPETAPE9     4
   ES/1 NEO MF SERIES                     ―――― TAPE ( GROUP NAME = OPENREL ) ALLOCATED REPORT BY HOUR ――――           VER=09 LVL=99

HHMM  TAPE  0.000            20.000            40.000            60.000            80.000           100.000 YY/MM/DD
       (%)  +-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+
0000        |                 |                 |                 |                 |                 |
0100        |                 |                 |                 |                 |                 |
0200        |                 |                 |                 |                 |                 |
0300        |                 |                 |                 |                 |                 |
0400        |                 |                 |                 |                 |                 |
0500        |                 |                 |                 |                 |                 |
0600        |                 |                 |                 |                 |                 |
0700        |                 |                 |                 |                 |                 |
0800        |                 |                 |                 |                 |                 |
0900        |                 |                 |                 |                 |                 |
1000        |                 |                 |                 |                 |                 |
1100        |                 |                 |                 |                 |                 |
1200        |                 |                 |                 |                 |                 |
1300  6.67  BBBBBB            |                 |                 |                 |                 |      01/01/02
1400 11.85  BBBBBBBBBBB―――――――>                 |                 |                 |                 |      01/01/02
1500 23.17  BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB――――――――>    |                 |                 |                 |      01/01/02
1600  7.78  BBBBBBB――>        |                 |                 |                 |                 |      01/01/02
1700        |                 |                 |                 |                 |                 |
1800        |                 |                 |                 |                 |                 |
1900        |                 |                 |                 |                 |                 |
2000        |                 |                 |                 |                 |                 |
2100        |                 |                 |                 |                 |                 |
2200        |                 |                 |                 |                 |                 |
2300        |                 |                 |                 |                 |                 |
AVER 14.77  BBBBBBBBBBBBBB    |                 |                 |                 |                 |
            |                 |                 |                 |                 |                 |
```

Rpt 4.3.2インターバル・サマリー・レポート（時刻毎）の例

このインターバル・サマリー・レポート(時刻毎)の内容は次の様になっています。

ヘッダ情報

-----TAPE DEVICE TRACE REPORT(nnnn)
“nnnn”は装置アドレス
CPETAPE9 の場合はグループ名となります。

① データ部

YYYY/MM//DD　なし
WEK　なし
HHMM　サマリー時刻
NUMBER OF MOUNTS
この時間帯でマウントされた合計回数
ALLOC(%)または TAPE(%)
装置割り当て率（日立システムの場合は装置ビジー率を示す
AVERAGETIME
ALLOC　この時間帯で装置が割り当てられていた時間（合計値）
MOUNTS　この時間帯でマウント待ちであった時間（1 マウントあたりの平均値）
DAY または YY/MM/DD
最大割当て率が発生した日付

② プロット部

“*”　この時間帯で装置が割り当てられていた時間（合計値）の割合
“P”　この時間帯でマウント待ちであった時間（1 マウントあたりの平均値）の割合

CPETAPE9 では次の表示となります。
“B”　装置割り当て率

4.3.3. インターバル・サマリー・レポート（日付／曜日毎）

インターバル・サマリー・レポート(日付／曜日毎)では、入力されたパフォーマンス・データを日付毎に平均し、装置割当て率を時系列に表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1998       EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ACTIVITY REPORT *****                    CPETAPE0     9
 PSW=SW02                            ───── TAPE DEVICE TRACE REPORT ( 0634 )  BY DAY & WEEK ─────                  VER=09 LVL=99

                           NUMBER         ──AVERAGE TIME──
 YYYY/MM/DD WEK HHMM           OF  ALLOC     ALLOC    MOUNTS  0.0       20.0        40.0        60.0        80.0       100.0%       TIME
                           MOUNTS    (%)  HH:MM:SS  HH:MM:SS  +──────────+───────────+───────────+───────────+──────────+
 1998/02/01 SUN ....            1  80.56  00:12:05  00:00:29  P**********************************************          |          0132
 ..../../02 ... ....                                          |          |           |           |           |          |
 1998/02/03 TUE ....            2  53.06  00:07:57  00:00:41  P*****************************──────────────────────────> |          0432
              :                               :         :                                                          :
              :                               :         :                                                          :
 1998/02/17 TUE ....            1  75.22  00:11:16  00:00:18  ********************************************─────────────>|          0447
 1998/02/18 WED ....           71  84.94  00:12:44  00:00:28  *************************************************────────>|          0702
 ..../../19 ... ....                                          |          |           |           |           |          |
 1998/02/20 FRI ....            0  99.78  00:14:57  00:00:00  **********************************************************|          0417
 1998/02/21 SAT ....            1  17.11  00:02:34  00:00:24  P********* |           |           |           |          |          0417
 1998/02/22 SUN ....           10  43.72  00:06:33  00:00:30  P*************************──>      |           |          |          0032
 ..../../23 ... ....                                          |          |           |           |           |          |
 1998/02/24 TUE ....            0  29.00  00:04:21  00:00:00  *****************      |           |           |          |          0402
 1998/02/25 WED ....           17  73.89  00:11:05  00:00:30  ********************************************─────────>    |          0447
 1998/02/26 THU ....            3  70.67  00:10:35  00:00:26  P*****************************************     |          |          0432
 1998/02/27 FRI ....            6  95.15  00:14:16  00:00:34  ********************************************************->|          0332
 1998/02/28 SAT ....            3  73.67  00:11:02  00:00:32  P*******************************************─────────────>|          0447
 ..../../29 ... ....                                          |          |           |           |           |          |
 ..../../30 ... ....                                          |          |           |           |           |          |
 ..../../31 ... ....                                          |          |           |           |           |          |
 ..../../.. ... AVER          141  68.94  00:10:20  00:00:29  *****************************************     |          |
                                                              |          |           |           |           |          |
 ..../../.. SUN ....           20  63.07  00:09:27  00:00:32  *************************************──────────────────>  |            15
 ..../../.. MON ....                                          |          |           |           |           |          |
 ..../../.. TUE ....            6  63.44  00:09:30  00:00:29  **************************************────────────────────>|            17
 ..../../.. WED ....           91  78.36  00:11:45  00:00:28  ***********************************************───────────>|            18
 ..../../.. THU ....            7  56.28  00:08:26  00:00:27  *********************************────────────────────────> |             5
 ..../../.. FRI ....           11  79.92  00:11:59  00:00:33  ***********************************************───────────>|            20
 ..../../.. SAT ....            6  62.06  00:09:18  00:00:29  *************************************─────────────────────>|            28
 ..../../.. ... AVER          141  68.94  00:10:20  00:00:29  *****************************************     |          |

 SYSTEM=IIMO,START=98/02/01(SUN)05:47,END=98/02/28(SAT)06:02,SELECTION=00:00->24:00,REPORTING=98/12/25(FRI)12:02,DURTM= 900.0(SEC)
```

【CPETAPE9の場合】

```
(C) I I M  CORP.  1987-2001       EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ALLOCATED REPORT *****                  CPETAPE9     4
   ES/1 NEO MF SERIES                   ───── TAPE ( GROUP NAME = OPENREL ) ALLOCATED REPORT BY DAY AND WEEK ─────   VER=09 LVL=99

YY/MM/DD   TAPE  0.000             20.000              40.000              60.000              80.000              100.000   HHMM
 OR WEEK    (%)  +──────────────────+───────────────────+───────────────────+───────────────────+───────────────────+
../../01         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../02         |                  |                   |                   |                   |                   |
01/01/02  14.77  BBBBBBBBBBBBBB────────────────>        |                   |                   |                   |        1515
../../04         |                  |                   |                   |                   |                   |
    :                                      :                                        :                                :
    :                                      :                                        :                                :
../../25         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../26         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../27         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../28         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../29         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../30         |                  |                   |                   |                   |                   |
../../31         |                  |                   |                   |                   |                   |
    AVER  14.77  BBBBBBBBBBBBBB     |                   |                   |                   |                   |
                 |                  |                   |                   |                   |                   |
                 |                  |                   |                   |                   |                   |
     SUN         |                  |                   |                   |                   |                   |
     MON         |                  |                   |                   |                   |                   |
     TUE         |                  |                   |                   |                   |                   |
     WED         |                  |                   |                   |                   |                   |
     THU  14.77  BBBBBBBBBBBBBB────────────────>        |                   |                   |                   |        1515
     FRI         |                  |                   |                   |                   |                   |
     SAT         |                  |                   |                   |                   |                   |
    AVER  14.77  BBBBBBBBBBBBBB     |                   |                   |                   |                   |
                 |                  |                   |                   |                   |                   |
```

Rpt 4.3.3インターバル・サマリー・レポート（日付／曜日毎）の例

このインターバル・サマリー・レポート(日付／曜日毎)の内容は次の様になっています。

ヘッダ情報

-----TAPE DEVICE TRACE REPORT(nnnn)
“nnnn”は装置アドレス
CPETAPE9 の場合はグループ名となります。

① *データ部*

YYYY/MM//DD　パフォーマンス・データが収集された日付（年月日）
WEK　なし
HHMM　なし
NUMBER OF MOUNTS
この月次でマウントされた合計回数
ALLOC(%)または TAPE(%)
装置割り当て率（日立システムの場合は装置ビジー率を示す）
AVERAGE TIME
ALLOC　この日付で装置が割り当てられていた時間（合計値）
MOUNTS　この日付帯でマウント待ちであった時間（1 マウントあたりの平均値）
DAY または YY/MM/DD
最大割当て率が発生した時刻

② *プロット部*

“*”　この時間帯で装置が割り当てられていた時間（合計値）の割合
“P”　この時間帯でマウント待ちであった時間（1 マウントあたりの平均値）の割合

CPETAPE9 では次の表示となります。
“B”　装置割り当て率

4.4　特殊レポート（SW100）

特殊レポートでは、テープ装置割り当て率を日付、時刻毎にマトリクスで表示します。

(C) I I M CORP. 1987-1998　　DEVICE REPORT (TAPE) / MONTHLY　　CPETAPE0 12
PSW=SW100　　<< ﾋﾞﾃﾞｵ ﾍﾞｯ / TAPE ﾍﾞｯ / ｼﾞｶﾝﾍﾞｯ TAPE ｼﾖｳﾘﾂ ｲﾁﾗﾝ ﾋｮｳ >>　　VER=09 LVL=99

YEAR = 1998 , MONTH = 2

DEVNAME	DAY	00 (%)	01 (%)	02 (%)	03 (%)	04 (%)	05 (%)	06 (%)	07 (%)	08 (%)	09 (%)	10 (%)	11 (%)	12 (%)	13 (%)	14 (%)	15 (%)	16 (%)	17 (%)	18 (%)	19 (%)	20 (%)	21 (%)	22 (%)	23 (%)	AVG (%)
0634	01	.	81	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81
	03	.	.	.	.	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53
	04	.	.	.	.	55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55
	05	.	.	.	55	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51
	06	.	.	.	.	.	.	58	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58
	07	.	.	.	64	43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57
	08	.	61	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	61
	10	.	.	.	.	73	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73
	11	.	.	.	98	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98
	13	.	.	.	38	78	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58
	14	.	.	.	.	98	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98
	15	.	.	94	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94
	17	.	.	.	.	81	.	63	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75
	18	.	.	.	.	99	.	71	99	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85
	20	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
	21	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	22	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44
	24	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
	25	.	.	.	.	91	66	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74
	26	.	.	.	.	71	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
	27	.	.	.	94	97	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95
	28	.	.	.	.	74	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74
	AVG	44	65	94	70	69	66	67	99	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

SYSTEM=IIMO,START=98/02/01(SUN)05:47,END=98/02/28(SAT)06:02,SELECTION=00:00->24:00,REPORTING=98/12/25(FRI)12:02,DURTM= 900.0(SEC)

Rpt 4.4特殊レポートの例

4.5　カレンダー・レポート（SW03）

カレンダー・レポートでは、指定された装置毎に最大6個のテープ装置状況を表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1998        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TAPE DEVICE ACTIVITY REPORT *****                CPETAPEO    15
 PSW=SW03                           ―――― CALENDER REPORT ( ALLOC % ) ――――                                     VER=09 LVL=99

*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|    S U N     |    M O N     |    T U E     |    W E D     |    T H U     |    F R I     |    S A T     |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|              |              |              |              |              |              |   98/01/31   |
|              |              |              |              |              |              |0634   = .....|
|              |              |              |              |              |              |0636   = .....|
|              |              |              |              |              |              |0637   = .....|
|              |              |              |              |              |              |              |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|   98/02/01   |   98/02/02   |   98/02/03   |   98/02/04   |   98/02/05   |   98/02/06   |   98/02/07   |
|0634   = 80.56|0634   = .....|0634   = 53.06|0634   = 55.39|0634   = 51.48|0634   = 58.11|0634   = 57.25|
|0636   = 99.67|0636   = .....|0636   = 69.56|0636   = 57.04|0636   = 43.44|0636   = 57.78|0636   = 53.88|
|0637   = 65.96|0637   = .....|0637   = 58.85|0637   = 46.44|0637   = 50.56|0637   = 67.67|0637   = 71.89|
|              |              |              |              |              |              |              |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|   98/02/08   |   98/02/09   |   98/02/10   |   98/02/11   |   98/02/12   |   98/02/13   |   98/02/14   |
|0634   = 60.58|0634   = .....|0634   = 73.39|0634   = 98.22|0634   = .....|0634   = 58.06|0634   = 98.22|
|0636   = 81.93|0636   = .....|0636   = 73.00|0636   = 59.44|0636   = .....|0636   = 81.42|0636   = 67.11|
|0637   = 97.78|0637   = .....|0637   = 83.72|0637   = 70.30|0637   = .....|0637   = 71.00|0637   = 76.17|
|              |              |              |              |              |              |              |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|   98/02/15   |   98/02/16   |   98/02/17   |   98/02/18   |   98/02/19   |   98/02/20   |   98/02/21   |
|0634   = 94.22|0634   = .....|0634   = 75.22|0634   = 84.94|0634   = .....|0634   = 99.78|0634   = 17.11|
|0636   = 94.33|0636   = .....|0636   = 71.22|0636   = 98.00|0636   = .....|0636   = 99.67|0636   = 32.00|
|0637   = 76.61|0637   = .....|0637   = .....|0637   = 99.00|0637   = 98.89|0637   = 89.44|0637   = .....|
|              |              |              |              |              |              |              |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|   98/02/22   |   98/02/23   |   98/02/24   |   98/02/25   |   98/02/26   |   98/02/27   |   98/02/28   |
|0634   = 43.72|0634   = .....|0634   = 29.00|0634   = 73.89|0634   = 70.67|0634   = 95.15|0634   = 73.67|
|0636   = 64.67|0636   = .....|0636   = 60.93|0636   = .....|0636   = 75.44|0636   = 95.63|0636   = .....|
|0637   = 58.78|0637   = .....|0637   = 62.44|0637   = 86.61|0637   = 92.39|0637   = 96.89|0637   = 98.67|
|              |              |              |              |              |              |              |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*
|              |              |              |              |              |              |              |
*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*――――――――――――――*

SYSTEM=IIMO,START=98/02/01(SUN)05:47,END=98/02/28(SAT)06:02,SELECTION=00:00->24:00,REPORTING=98/12/25(FRI)12:02,DURTM= 900.0(SEC)
```

Rpt 4.5カレンダー・レポートの例

TAPEADRS(n)、TAPENAME(n)パラメータで指定されたテープ装置の割当て率を報告します。

第5章 CPEVTS00 の使用方法

CPEVTS00プロセジャはIBMシステムのテープ・ライブラリー・データサーバー統計情報を基に、VTS（Virtual Tape Storage）の稼働状況をレポートします。このプロセジャでは7種類のレポートを作成し、物理ドライブ、仮想ドライブ、テープ・ボリューム・キャッシュ、ライブラリへのアクセス状況を時系列に解析することができます。

■環境構成レポート
■インターバル・アクティビティー・レポート
■仮想ドライブ・アクティビティー・レポート
■テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポート
■物理ドライブ・アクティビティー・レポート
■3494ライブラリ・アクティビティー・レポート
■インポート／エクスポート解析レポート
■仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート（F/C4001使用時）

このプロセジャでは次のパフォーマンス・データを使用します。

94（テープ・ライブラリ・データサーバー統計）

このプロセジャはIBMシステム専用です。

5.1　実行パラメータ

サンプル・ジョブ制御文JCLVTS00では、DD文“PLATFORM”でプロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体とを連結しています。実行パラメータ指定部では、解析対象時間帯をセレクション・スイッチで指定し、作成するレポートをコントロール・スイッチで選択します。

```
//CPEVTS00 JOB   (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : SAMPLE ( MF-ADVISOR )    プロセジャ名 : CPEVTS00 *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更してください。                   *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ )            *
//*            - CPE.SAMP    ( サンプル・ライブラリ )                  *
//*    INPUT   - INPUT.DATA  ( 解析すべきパフォーマンス・データ )      *
//******************************************************** SINCE V3L21 ***
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        DATESW     = 0                日付指定制御SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1       = 00000            処理開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2       = 0000             処理開始時刻 ( HHMM )
        SEL3       = 99999            処理終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4       = 2400             処理終了時刻 ( HHMM )
*
        SW00       = 1                環境構成レポートSW
        SW01       = 1                インターバル・アクティビティー・レポートSW
        SW02       = 1                仮想ドライブ・アクティビティー・レポートSW
        SW03       = 1                テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポートSW
        SW04       = 1                物理ドライブ・アクティビティー・レポートSW
        SW05       = 1                3494ライブラリ・アクティビティー・レポートSW
        SW06       = 1                インポート／エクスポート解析レポートSW
        SW07       = 1                仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート(F/C 4001使用時)
*
        DIM SELIBID(10)               配列変数の定義
        SELIBID(1) = '*'              ライブラリ・シーケンス番号の指定
        SELIBNUM   = 1                検査対象ライブラリ数
*
        TMESYNC    = 0                時刻同期SW
*
        SELSW      = 1                実行パラメータ有効化SW
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.SAMP(CPEVTS00),DISP=SHR
```

Jcl5.1サンプル・ジョブ制御文（JCLVTS00）

5.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは解析対象日時を指定します。

DATESW

日付形式

SEL1（開始日）とSEL3（終了日）で指定する解析対象日の形式を指定します。

DATESW=0　　ジュリアン暦（YYDDD）
DATESW=1　　グレゴリアン暦（YYMMDD）

> ここで選択した日付形式とSEL1/3に記述する日付形式に矛盾がある場合、プログラムは異常終了します。ご注意下さい。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析すべきパフォーマンス・データの範囲を日時で指定します。

SEL1　開始日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL2　開始時刻（形式はHHMM）
SEL3　終了日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL4　終了時刻（形式はHHMM）

SEL1/2で指定した開始時刻以前のデータは全て読み飛ばします。開始時刻以降でかつSEL3/4で指定した終了時刻以前のパフォーマンス・データを処理対象とします。

> 但し、最初に処理を開始した時刻以降、24時間分を処理しても終了時刻とならない場合は、終了時刻の指定に拘わらずプロセジャは解析作業を終了します。

【省略値】最初に読んだパフォーマンス・データの記録日と記録時刻より24時間分を評価対象とする。

SEL1=00000
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400

2000年以降の指定について

SEL1とSEL3で指定する日付は、1900年代であっても2000年代であっても下位2桁のみをYY部で指定します。YY部が00～49の場合には2000～2049年、50～99の場合には1950～1999年として評価を行います。

> 開始時刻(SEL2)と終了時刻(SEL4)のみの指定はできません。時刻を指定する場合は必ず日付を指定して下さい。

5.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは解析結果として作成するレポートを選択します。

SW00　環境構成レポート

ホストに接続されているテープ装置の環境構成を確認することができます。SW00が“1”に設定されていれば、この環境構成レポートが出力されます。

SW01　インターバル・アクティビティー・レポート

仮想ドライブ、物理ドライブ、TVC（テープボリューム・キャッシュ）、ライブラリに関する動作状況を時系列に確認するためのレポートです。SW01が“1”に設定されていれば、このインターバル・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW02　仮想ドライブ・アクティビティー・レポート

仮想ドライブに関する詳細な状況を稼働インターバル／1行で時系列に表示します。SW02が“1”に設定されていれば、この仮想ドライブ・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW03　テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポート

テープ・ボリューム・キャッシュに関する詳細な状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW03が“1”に設定されていれば、このテープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW04　物理ドライブ・アクティビティー・レポート

物理ドライブに関する詳細な状況を稼働インターバル／1行で時系列に表示します。SW04が“1”に設定されていれば、この物理ドライブ・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW05　3494ライブラリ・アクティビティー・レポート

3494ライブラリへのアクセス状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW05が“1”に設定されていれば、この3494ライブラリ・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW06　インポート／エクスポート解析レポート

インポート／エクスポートの状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW06が“1”に設定されていれば、このインポート／エクスポート解析レポートが出力されます。

SW07　仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート（F/C4001使用時）

仮想ドライブ、物理ドライブ利用状況をインターバル／1行で時系列に表示されます。SW07が“1”に設定されていれば、この仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポートが出力されます。

SELIBID(n)
SELIBNUM=n　解析対象ライブラリの選択

解析対象とするライブラリのライブラリ・シーケンス番号とその数を指定します。SELIBNUMに“0”が指定された場合は全てのライブラリが指定されたと見なします。

TMESYNC　時刻同期スイッチ

VTS統計情報は1時間に1回のデータ収集を行いますが、ライブラリ毎のデータ収集タイミングによりインターバルが数分ずれて収集されることがあります。TMESYNCを”1”に設定すると「分」のデータを丸め込み、時間を揃えることができます。省略値は“0”に設定されています。

SELSW　実行パラメータ有効化スイッチ

前述のパラメータ以外に、サンプル・ジョブ制御文では“SELSW=1”を設定しています。これは、ジョブ制御文で実行パラメータを指定していることを意味しています。SELSWが“1”以外の場合にはジョブ制御文で指定した実行パラメータが全て無視されます。必ず“1”を設定して下さい。

5.1.3. その他のプログラム・スイッチ

ERRORCDE

リターンコード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが出力すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。
指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO OUTPUT DATA.

5.2 環境構成レポート（SW00）

環境構成レポートでは、統計情報を基に全装置の構成情報を表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     3
PSW=SW00                            ---- CONFIGURATION REPORT ( ALL VTS SUMMARY ) ----                          VER=09 LVL=99

    TYPE-MDL LIBID VTSNO CNT LIBRARY NAME   INSTALL PHYSICAL   NATIVE  VIRTUAL TVC SIZE ESCON  SCSI NOTES
    3494-L10 A0001 A0001  13 NON-COMPOSITE        4        4        0       64      216     8     0 VTS ENHANCED STATISTICS

SYSTEM = IIM0 , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.2環境構成レポートの例

この環境構成レポートの内容は次のようになっています。

TYPE-MDL	テープ・ライブラリのタイプ番号と型式番号
LIBID	テープ・ライブラリのシーケンス番号
VTSNO	ライブラリ・セグメント番号
CNT	統計情報レコード件数
LIBRARY NAME	ライブラリの種別 NON-VTS :通常のテープ・ライブラリ NON-COMPOSITE :VTS UILIBRARY :ユーザ・インターフェース・ライブラリ 2NDLIBRARY :セカンダリ・ライブラリ COMPOSITELIB :複合ライブラリ UNKNOWN :その他
INSTALL	物理ドライブ数
PHYSICAL	VTS 物理ドライブ数（注１）
NATIVE	物理ドライブ数と VTS 物理ドライブ数の差分
VIRTUAL	仮想ドライブ数（注１）
TVCSIZE	テープ・ボリューム・キャッシュ・サイズ（MB）
ESCON	ESCON チャネル数
SCSI	SCSI チャネル数
NOTES	統計情報の形式 VTS ENHANCED STATISTICS :VTS 拡張セクション有り F/C4001 IS ENABLED :F/C4001 有効

（注1）
F/C4001インストール時には「0」と表示されます。

5.3 インターバル・アクティビティー・レポート（SW01）

インターバル・アクティビティー・レポートでは、VTSの稼働状況をライブラリ毎にインターバル／1行で表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     4
PSW=SW01                            ── INTERVAL ACTIVITY REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : A0001 )        VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① VIRTUAL DRIVE: AVG VIRT DRVS	VFR CNT	CACHE HITS CNT	CACHE MISS CNT	HIT (%)	READY TIME MM:SS	② TAPE VOLUME CACHE: TAPE CAPACITY ACTIVE (MB)	AVAIL (MB)	VIRT.VOLS #NUM	SIZE (MB)	AVGTM HH:MM	③ PHYSICAL DRIVE: AVG PHYS DRVS	RE CALL CNT	COPY REQ CNT	REC LAIM CNT	RDY. TIME MM:SS	PRE MIGR CNT	④ LIBRARY: NAT IVE	MOUNT REQ CNT	MOUNT PEN CNT	MOUNT TIME MM:SS
05/02/01 0900	1	0	44	1	97.78	00:04	328458	5257400	1751	112	00433	2	1	3	0	00:50	1	0	4	1	11:56
05/02/01 1000	2	0	38	5	88.37	00:02	328630	5257400	1754	111	00433	2	0	1	0	00:46	12	1	2	1	23:56
05/02/01 1100	1	0	63	9	87.50	00:06	331019	5257400	1760	110	00430	1	4	4	0	00:46	21	0	8	1	10:53
05/02/01 1200	1	0	29	1	96.67	00:01	335455	5238000	1770	109	00428	4	0	2	0	00:42	40	0	2	1	15:45
05/02/01 1300	1	0	6	1	85.71	00:16	335971	5238000	1772	110	00429	1	1	2	0	00:42	15	0	3	1	15:51
05/02/01 1400	1	0	18	0	100.0	00:01	336009	5238000	1774	110	00429	2	0	2	0	00:52	4	0	2	1	15:35
05/02/01 1500	1	0	14	0	100.0	00:01	336829	5238000	1776	110	00430	1	1	3	0	00:50	2	0	4	1	11:56
05/02/01 1600	1	0	15	5	75.00	00:05	337621	5218600	1780	109	00430	2	0	2	0	00:46	5	1	3	1	15:40
05/02/01 1700	1	0	39	9	81.25	00:05	339041	5218600	1789	109	00429	1	3	1	0	00:48	4	0	4	1	13:36
05/02/01 1800	1	0	35	4	89.74	00:02	339611	5218600	1786	109	00430	3	1	3	0	00:44	20	0	4	1	16:48
05/02/01 1900	1	0	4	2	66.67	00:14	341607	5218600	1788	109	00431	1	1	1	0	00:45	15	0	2	1	11:48
05/02/01 2000	1	0	8	3	72.73	00:01	342132	5218600	1791	109	00431	1	0	0	0	00:00	6	0	0	0	55:58
05/02/01 2100	0	0	0	0	0.00	00:00	342329	5199200	1788	109	00433	2	0	8	0	00:44	10	0	8	1	10:27

```
SYSTEM = IIM0 , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.3インターバル・アクティビティー・レポートの例

このインターバル・アクティビティー・レポートは4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻

① *仮想ドライブ情報*

AVGVIRTDRVS	仮想ドライブの平均使用数（注１）
CACHE	
VFR CNT	高速レディ・マウント数
HITS CNT	仮想マウント要求のキャッシュ・ヒット数
MISS CNT	仮想マウント要求のキャッシュ・ミス数
HITS	キャッシュ・ヒット率（%）
READY TIME	仮想ドライブの平均マウント待ち時間（MM:SS）

② *テープ・ボリューム・キャッシュ情報*

TAPECAPACITY	
ACTIVE	総活動データ量（MB）
AVAIL	3590CMT 換算で求められた想定空き容量（MB）
VIRT.VOLS	
#NUM	TVC 上にある平均仮想ボリューム数（注１）
SIZE	TVC からコピーされた論理ボリュームの平均サイズ（MB）（注１）
AVGTM	TVC における仮想ボリュームの平均経過時間（HH:MM）（注１）

③ *物理ドライブ情報*

AVG PHYS DRVS	物理ドライブの平均使用数（注１）
RECALL CNT	リコール・マウント数（注１）
COPYREQ CNT	コピー・マウント数（注１）
RECLAIM CNT	リクレーム・マウント数（注１）
RDY.TIME	物理ドライブの平均マウント待ち時間（MM:SS）（注１）
PREMIGR CNT	プレマイグレーション数

④ *ライブラリ情報*

NATIVE	VTS を経由しないマウント要求数
MOUNT	
REQ CNT	総マウント要求数
PEN CNT	マウント待ちの平均要求数
TIME	平均マウント時間（MM:SS）

（注１）
F/C4001インストール時には「0」と表示されます。

5.4 仮想ドライブ・アクティビティー・レポート（SW02）

仮想ドライブ・アクティビティー・レポートでは、仮想ドライブの稼働状況をライブラリ毎にインターバル／1行で表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     5
PSW=SW02                            ── VIRTUAL DRIVE ACTIV REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : A0001 )      VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① *VIR DRIVE* MAX CNT	① AVG CNT	② *RDY TME* MAX MM:SS	② AVG MM:SS	③ *FAST READY MOUNT* #CNT	③ MAX MM:SS	③ MIN MM:SS	③ AVG MM:SS	④ *CACHE HITS* #CNT	④ MAX MM:SS	④ MIN MM:SS	④ AVG MM:SS	⑤ *CACHE MISS* #CNT	⑤ MAX MM:SS	⑤ MIN MM:SS	⑤ AVG MM:SS	⑥ *MOUNT TIME* MAX MM:SS	⑥ MIN MM:SS	⑥ AVG MM:SS
05/02/01 0900	5	1	02:12	00:04	0	00:00	00:00	00:00	44	00:03	00:01	00:01	1	02:12	02:12	02:12	03:37	00:03	00:22
05/02/01 1000	6	2	01:13	00:02	0	00:00	00:00	00:00	38	00:01	00:01	00:01	5	01:13	00:01	00:18	22:49	00:02	03:41
05/02/01 1100	4	1	02:12	00:06	0	00:00	00:00	00:00	63	00:03	00:01	00:01	9	02:12	00:01	00:42	11:16	00:02	01:22
05/02/01 1200	4	1	00:04	00:01	0	00:00	00:00	00:00	29	00:04	00:01	00:01	1	00:01	00:01	00:01	04:05	00:03	00:43
05/02/01 1300	2	1	01:46	00:16	0	00:00	00:00	00:00	6	00:04	00:01	00:01	1	01:46	01:46	01:46	12:26	00:03	01:49
05/02/01 1400	4	1	00:03	00:01	0	00:00	00:00	00:00	18	00:03	00:01	00:01	0	00:00	00:00	00:00	10:41	00:02	02:59
05/02/01 1500	3	1	00:04	00:01	0	00:00	00:00	00:00	14	00:04	00:01	00:01	0	00:00	00:00	00:00	02:15	00:02	00:19
05/02/01 1600	3	1	01:36	00:05	0	00:00	00:00	00:00	15	00:03	00:01	00:01	5	01:36	00:01	00:20	12:27	00:02	03:13
05/02/01 1700	4	1	01:19	00:05	0	00:00	00:00	00:00	39	00:03	00:01	00:01	9	01:19	00:01	00:25	06:52	00:02	01:13
05/02/01 1800	4	1	01:04	00:02	0	00:00	00:00	00:00	35	00:03	00:01	00:01	4	01:04	00:01	00:16	12:39	00:03	01:20
05/02/01 1900	2	1	01:14	00:14	0	00:00	00:00	00:00	4	00:01	00:01	00:01	2	01:14	00:08	00:41	05:11	00:03	01:37
05/02/01 2000	6	1	00:01	00:01	0	00:00	00:00	00:00	8	00:01	00:01	00:01	3	00:01	00:01	00:01	03:28	00:03	00:50
05/02/01 2100	0	0	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

```
SYSTEM = IIMO , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.4仮想ドライブ・アクティビティー・レポートの例

この仮想ドライブ・アクティビティー・レポートは6つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻

① 仮想ドライブ使用数

MAX CNT	仮想ドライブの最大使用数（注１）
AVG CNT	仮想ドライブの平均使用数（注１）

（注1）
F/C4001インストール時には「0」と表示されます。

② マウント待ち時間

MAX	仮想ドライブの最大マウント待ち時間（MM:SS）
AVG	仮想ドライブの平均マウント待ち時間（MM:SS）

③ 高速レディ情報

#CNT	高速レディ・マウント数
MAX	高速レディの最大マウント待ち時間（MM:SS）
MIN	高速レディの最小マウント待ち時間（MM:SS）
AVG	高速レディの平均マウント待ち時間（MM:SS）

④ キャッシュ・ヒット情報

#CNT	仮想マウント要求のキャッシュ・ヒット数
MAX	キャッシュ・ヒット時の最大マウント待ち時間（MM:SS）
MIN	キャッシュ・ヒット時の最小マウント待ち時間（MM:SS）
AVG	キャッシュ・ヒット時の平均マウント待ち時間（MM:SS）

⑤ キャッシュ・ミス情報

#CNT	仮想マウント要求のキャッシュ・ミス数
MAX	リコール時の最大マウント待ち時間（MM:SS）
MIN	リコール時の最小マウント待ち時間（MM:SS）
AVG	リコール時の平均マウント待ち時間（MM:SS）

⑥ マウント時間

MAX	仮想ドライブの最大マウント時間（MM:SS）
MIN	仮想ドライブの最小マウント時間（MM:SS）
AVG	仮想ドライブの平均マウント時間（MM:SS）

5.5 テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポート（SW03）

テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポートでは、テープ・ボリューム・キャッシュの稼働状況をライブラリ毎にインターバル／1行で表示します。

```
 (C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     6
PSW=SW03                          ── TAPE VOLUME CACHE ACTIVITY REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : A0001 ) VER=09 LVL=99
                                  ①                ②                ③                ④                ⑤
                                *─HOST<->TVC─*   *─TVC<->TAPE─*  *-TAPE CAPACITY-*  *──────VIRT VOLUME──────*  *──STACKED──*
YY/MM/DD HHMM                    WRITE    READ    WRITE    READ   ACTIVE   AVAIL     VIRT   AVG.SZ  AVGTM   -VOL.COUNT-
                                 (KB)     (KB)    (KB)     (KB)   (MB)     (MB)      #NUM   (MB)    HH:MM   SCRT    PRVT

05/02/01 0900   535296   722272    8152       17  328458  5257400   1751     112  00433    271     29
05/02/01 1000  3023247  3018770   44130      135  328630  5257400   1754     111  00433    271     29
05/02/01 1100  1331590  2960178 1215315    19537  331019  5257400   1760     110  00430    271     29
05/02/01 1200   304098   351960  633280        0  335455  5238000   1770     109  00428    270     30
05/02/01 1300        2   312047   30295   159981  335971  5238000   1772     110  00429    270     30
05/02/01 1400   979882  1936009    9749        0  336009  5238000   1774     110  00429    270     30
05/02/01 1500    79189   445908  209952        0  336829  5238000   1776     110  00430    270     30
05/02/01 1600   942242  2109949  202727        2  337621  5218600   1780     109  00430    269     31
05/02/01 1700   573370  1144957  363462    27770  339041  5218600   1789     109  00429    269     31
05/02/01 1800  2453800   161140  145819     1417  339611  5218600   1786     109  00430    269     31
05/02/01 1900   141901        2  575227     1574  341607  5218600   1788     109  00431    269     31
05/02/01 2000   120200        2   70198        3  342132  5218600   1791     109  00431    269     31
05/02/01 2100        0        0   50366        0  342329  5199200   1788     109  00433    268     32

SYSTEM = IIMO , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.5テープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポートの例

このテープ・ボリューム・キャッシュ・アクティビティー・レポートは5つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻

① *データ転送量(ホスト←→TVC)*

WRITE	仮想ドライブへの書き込みバイト数（KB）
READ	仮想ドライブからの読み込みバイト数（KB）

② *データ転送量(TVC←→物理ドライブ)*

WRITE	物理ドライブへの書き込みバイト数（KB）
READ	物理ドライブからの読み込みバイト数（KB）

③ *テープ容量*

ACTIVE	総活動データ量（MB）
AVAIL	3590CMT 換算で求められた想定空き容量（MB）

④ *仮想ボリューム情報*

VIRT #NUM	TVC 上にある平均仮想ボリューム数（注１）
AVG.SZ	TVC からコピーされた論理ボリュームの平均サイズ（MB）（注１）
AVGTM	TVC における仮想ボリュームの平均経過時間（HH:MM）（注１）

⑤ *スタック・ボリューム情報*

SCRT	スクラッチ・ボリューム数
PRVT	専用スタック・ボリューム数

（注1）
F/C4001インストール時には「0」と表示されます。

5.6 物理ドライブ・アクティビティー・レポート（SW04）

物理ドライブ・アクティビティー・レポートでは、物理ドライブの稼働状況をライブラリ毎にインターバル／1行で表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     7
 PSW=SW04                            ── PHYSICAL DRIVE ACTIVITY REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : A0001 )    VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	UTIL (%)	① *PHY DRIVE* ACTIVE	① *PHY DRIVE* MOUNTS	② *PHYSICAL VTS MOUNTS* RECALL CNT	② COPY REQ CNT	② REC LAIM CNT	② PRE MIGR #NUM	③ *ACC MNT* (VTS+NATIVE) -A- CNT	③ -B- CNT	④ *READY TIME* MAX TIME MM:SS	④ MIN TIME MM:SS	④ AVG TIME MM:SS
05/02/01 0900	50.00	4	2	1	3	0	1	4	0	01:04	00:42	00:50
05/02/01 1000	50.00	4	2	0	1	0	12	2	0	00:46	00:43	00:46
05/02/01 1100	25.00	4	1	4	4	0	21	8	0	01:01	00:41	00:46
05/02/01 1200	100.0	4	4	0	2	0	40	2	0	00:43	00:42	00:42
05/02/01 1300	25.00	4	1	1	2	0	15	3	0	00:43	00:41	00:42
05/02/01 1400	50.00	4	2	0	2	0	4	2	0	01:03	00:41	00:52
05/02/01 1500	25.00	4	1	1	3	0	2	4	0	01:04	00:44	00:50
05/02/01 1600	50.00	4	2	0	2	0	5	3	0	00:46	00:44	00:46
05/02/01 1700	25.00	4	1	3	1	0	4	4	0	01:02	00:43	00:48
05/02/01 1800	75.00	4	3	1	3	0	20	4	0	00:45	00:43	00:44
05/02/01 1900	25.00	4	1	1	1	0	15	2	0	00:46	00:44	00:45
05/02/01 2000	25.00	4	1	0	0	0	6	0	0	00:00	00:00	00:00
05/02/01 2100	50.00	4	2	0	8	0	10	8	0	00:47	00:42	00:44

```
SYSTEM = IIMO , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.6物理ドライブ・アクティビティー・レポートの例

この物理ドライブ・アクティビティー・レポートは4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻
UTIL	物理ドライブ稼働率（%）（注１）

① *物理ドライブ使用数*

ACTIVE	使用可能な物理ドライブ数（注１）
MOUNTS	物理ドライブの平均使用数（注１）

② *マウント数*

RECALL CNT	リコール・マウント数（注１）
COPYREQ CNT	コピー・マウント数（注１）
RECLAIM CNT	リクレーム・マウント数（注１）
PREMIGR #NUM	プレマイグレーション数

③ *アクセス機構マウント数*

-A-CNT	アクセス機構Ａのマウント数
-B-CNT	アクセス機構Ｂのマウント数

④ *マウント待ち時間*

MAX TIME	物理ドライブの最大マウント待ち時間（MM:SS）（注１）
MIN TIME	物理ドライブの最小マウント待ち時間（MM:SS）（注１）
AVG TIME	物理ドライブの平均マウント待ち時間（MM:SS）（注１）

（注1）
F/C4001インストール時には「0」と表示されます。

5.7　3494 ライブラリ・アクティビティー・レポート（SW05）

3494ライブラリ・アクティビティー・レポートでは、3494ライブラリの稼働状況をライブラリ毎にインターバル／1行で表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     8
PSW=SW05                            ── 3494 LIBRARY ACTIVITY REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : A0001 )     VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① #DRVS NATV	① #DRVS VTS	② TOTAL INPUT CNT	② TOTAL NATIVE MOUNTS	③ MOUNT REQ CNT	③ MOUNT PEN CNT	③ READY MAXTM MM:SS	③ READY AVGTM MM:SS	④ MNT TME MAXTM MM:SS	④ MNT TME AVGTM MM:SS	⑤ EJECTS EJCT CNT	⑤ EJECTS MAXTM MM:SS	⑤ EJECTS AVGTM MM:SS
05/02/01 0900	4	4	0	0	4	1	01:04	00:50	12:22	11:56	0	00:00	00:00
05/02/01 1000	4	4	0	1	2	1	00:46	00:44	49:07	23:56	0	00:00	00:00
05/02/01 1100	4	4	0	0	8	1	01:01	00:46	13:53	10:53	0	00:00	00:00
05/02/01 1200	4	4	0	0	2	1	00:43	00:42	27:27	15:45	0	00:00	00:00
05/02/01 1300	4	4	0	0	3	1	00:43	00:42	20:10	15:51	0	00:00	00:00
05/02/01 1400	4	4	0	0	2	1	01:03	00:52	15:35	15:35	0	00:00	00:00
05/02/01 1500	4	4	0	0	4	1	01:04	00:50	11:56	11:56	0	00:00	00:00
05/02/01 1600	4	4	0	1	3	1	00:46	00:44	20:18	15:40	0	00:00	00:00
05/02/01 1700	4	4	0	0	4	1	01:02	00:48	22:33	13:36	0	00:00	00:00
05/02/01 1800	4	4	0	0	4	1	00:45	00:44	22:15	16:48	0	00:00	00:00
05/02/01 1900	4	4	0	0	2	1	00:46	00:45	12:21	11:48	0	00:00	00:00
05/02/01 2000	4	4	0	0	0	0	00:00	00:00	55:58	55:58	0	00:00	00:00
05/02/01 2100	4	4	0	0	8	1	00:47	00:44	12:25	10:27	0	00:00	00:00

```
SYSTEM = IIMO , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.7　3494ライブラリ・アクティビティー・レポートの例

この3494ライブラリ・アクティビティー・レポートは5つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻

① *物理ドライブ数*

NATV	物理ドライブ数
VTS	VTS 物理ドライブ数（注１）

② *合計数*

TOTAL INPUT CNT	挿入合計数
TOTAL NATIVE MOUNTS	VTS を経由しないマウント要求数（注１）

③ *マウント待ち情報*

MOUNT	
REQCNT	総マウント要求数
PENCNT	マウント待ちの平均要求数
READY	
MAXTM	最大マウント待ち時間（MM:SS）
AVGTM	平均マウント待ち時間（MM:SS）

④ *マウント時間*

MAXTM	最大マウント時間（MM:SS）
AVGTM	平均マウント時間（MM:SS）

⑤ *デマウント時間*

EJCTCNT	デマウント合計数
MAXTM	最大デマウント時間（MM:SS）
AVGTM	平均デマウント時間（MM:SS）

（注1）
F/C4001インストール時には「0」と表示されます。

5.8　インポート／エクスポート解析レポート（SW06）

インポート／エクスポート解析レポートでは、インポート、エクスポートの統計情報をライブラリ毎にインターバル／1行で表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00     9
PSW=SW06                            ── IMPORT / EXPORT STATISTICS REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : A0001 ) VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① NUMBER OF PHYSICAL VOL IMPORT CNT	① NUMBER OF PHYSICAL VOL EXPORT CNT	② NUMBER OF LOGICAL VOL IMPORT CNT	② NUMBER OF LOGICAL VOL EXPORT CNT	③ DATA TRANSFER IMPORT (MB)	③ DATA TRANSFER EXPORT (MB)
05/02/01 0900	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1000	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1100	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1200	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1300	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1400	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1500	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1600	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1700	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1800	0	0	0	0	0	0
05/02/01 1900	0	0	0	0	0	0
05/02/01 2000	0	0	0	0	0	0
05/02/01 2100	0	0	0	0	0	0

```
SYSTEM = IIMO , START = 05/02/01 TUE 0900 , END = 05/02/01 TUE 2100 , REPORTING = 05/02/02 WED 1030
```

Rpt 5.8インポート／エクスポート解析レポートの例

このインポート／エクスポート解析レポートは3つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻

① *物理ボリューム数*

IMPORT CNT	インポート操作中に処理された物理ボリューム数
EXPORT CNT	エクスポートされた論理ボリュームが入っている物理ボリューム数

② *論理ボリューム数*

IMPORT CNT	インポートされた論理ボリューム数
EXPORT CNT	エクスポートされた論理ボリューム数

③ *データ量*

IMPORT	インポートされたデータ量（MB）
EXPORT	エクスポートされたデータ量（MB）

5.9 仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート（F/C4001 使用時）（SW07）

F/C4001マイクロコードが適用されている場合、SW07をオンにすると仮想ドライブ、物理ドライブ利用状況をインターバル／1行で表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL TAPE STORAGE ANALYSIS REPORT *****          CPEVTS00    15
PSW=SW07                           ── F/C 4001 STATISTICS REPORT ── ( TYPE-MDL : 3494-L10 , LIBID : B1513 )      VER=09 LVL=99
```

①　②

YY/MM/DD HHMM	VIRTUAL DRIVE MOUNT AVG	MOUNT MAX	CACHE HIT%	CACHE FR-CNT	CACHE HIT-CNT	CACHE MIS-CNT	READY TIME HIT	READY TIME MISS	PHYSICAL DRIVE (3590-J1A) DRIVE BUSY%	READY TIME AVG	READY TIME MAX	MOUNT STAGE	MOUNT MIGRATE	MOUNT RECLAIM	POOL PRIMARY	POOL SECNDRY
06/02/01 0600	10	17	98.93	171	185	2	00:01	00:59	62.50	00:24	00:43	1	13	0	41843	39780
06/02/01 0700	6	14	98.23	133	111	2	00:01	01:41	87.50	00:25	00:43	2	5	0	35806	40667
06/02/01 0800	8	15	85.71	118	48	8	00:01	01:00	37.50	00:23	00:37	5	11	0	4697	2921
06/02/01 0900	15	22	84.29	32	59	11	00:01	01:52	100.0	00:25	00:57	5	16	0	1500	1621
06/02/01 1000	15	22	85.00	28	51	9	00:01	00:30	62.50	00:24	00:46	1	10	0	1183	913
06/02/01 1100	18	24	78.26	8	36	10	00:01	01:20	50.00	00:26	00:33	5	11	0	1909	1819
06/02/01 1200	19	26	90.38	13	47	5	00:01	01:05	62.50	00:24	00:31	4	6	0	326	397
06/02/01 1300	22	27	90.00	61	117	13	00:01	00:39	62.50	00:24	09:27	4	17	0	1053	1395
06/02/01 1400	16	21	91.86	36	79	7	00:01	00:59	75.00	00:25	00:32	4	8	0	2729	2349

SYSTEM = IIMO , START = 06/02/01 TUE 0600 , END = 06/02/01 TUE 1400 , REPORTING = 06/02/02 THU 0911

Rpt 5.9仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート（F/C4001使用時）の例

この仮想／物理ドライブ・アクティビティ・レポート(F/C4001使用時)では2つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

YY/MM/DD	インターバル日付
HHMM	インターバル時刻

① *仮想ドライブ情報*

MOUNT	
AVG	平均仮想ドライブ数
MAX	最大仮想ドライブ数
CACHE	
HIT%	キャッシュヒット率（%）
FR-CNT	高速レディ要求のキャッシュヒット数
HIT-CNT	仮想マウント要求のキャッシュヒット数
MIS-CNT	仮想マウント要求のキャッシュミス数
READY TIME	
HIT	キャッシュヒット時の平均マウント待ち時間（MM:SS）
MISS	キャッシュミス時の平均マウント待ち時間（MM:SS）

② *物理ドライブ情報(VTSにインストールされた物理テープ装置)*

DRIVE BUSY%	物理ドライブ使用率
READY TIME	
AVG	物理ドライブの平均マウント待ち時間（MM:SS）
MAX	物理ドライブの最大マウント待ち時間（MM:SS）
MOUNT	
STAGE	ステージ・マウント数
MIGRATE	マイグレート・マウント数
RECLAIM	リクレーム・マウント数
POOL	
PRIMARY	一次プールへの書き込み量（MB）
SECNDRY	二次プールへの書き込み量（MB）

第6章 CPEVSM00 の使用方法

CPEVSM00プロセジャは、Virtual Storage Manager（仮想テープ・ストレージ・システム）に対する総計情報からVirtual Tape Volume(仮想テープ装置)、Real Tape Drive(物理テープドライブ)の利用状況をレポートします。テープドライブの情報はSMFレコードのユーザレコード（127～255番）に出力されます。このレコードを収集するためにはSYS1.PARMLIBメンバーSMFPRMxxやSLSSYSxxの記述にレコード番号、サブレコード番号を記述する必要があります。

対応しているVSM、VTCSバージョンは次の通りです。
・VSM4
・VSM5
・VSM6
・HSC/VTCS6.1
・HSC/VTCS6.2
・HSC/VTCS7.1
・HSC/VTCS7.2
・HSC/VTCS7.3

CPEVSM00プロセジャでは以下のレポートを出力します。

■環境構成レポート
■インターバル・サマリー・レポート
■VTV時系列解析レポート
■RTD時系列解析レポート
■VTV応答時間解析レポート(VTD装置ID別)
■VTVマウント要求詳細レポート
■VTVディスマウント要求詳細レポート
■RTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)
■RTDマウント要求詳細レポート
■RTDディスマウント要求詳細レポート
■マイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)
■マイグレーション要求詳細レポート
■リコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)
■リコール要求詳細レポート

このプロセジャでは次のパフォーマンス・データを使用します。

21（ボリューム単位のエラー統計）－IBMシステムのみ
ユーザレコード（VSM情報）

6.1　実行パラメータ

このプロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のDD名“PLATFORM”では、プロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体が連結データセットとして定義されています。実行パラメータでは、入力データの選択や出力レポート群の選択を行います。この実行パラメータには、セレクション・スイッチとコントロール・スイッチがあります。

```
//CPEVSM00 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT  DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*******************************************************************
//*    プロダクト名 : SAMPLE ( MF-ADVISOR ) プロセジャ名 : CPEVSM00   *
//*-----------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。（IBM/富士通）     *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                             *
//*            - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ )         *
//*            - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ )               *
//*    OSタイプを以下の中から選択してください。                       *
//*            - #OSTYPE      ( MVS/ESA,OS/390,Z/OS,MSP-AE,MSP-EX )  *
//*    SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                 *
//*    INPUT   - INPUT.DATA  ( 解析対象のSMFデータ )                 *
//******************************************************** SINCE V3L24 ***
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=#OSTYPE
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ　／　コントロール・スイッチ
*
         DATESW  =  0                日付制御スイッチ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
         SEL1    =  00000            解析開始日       ( YYDDD/YYMMDD )
         SEL2    =  0000             解析開始時刻     ( HHMM )
         SEL3    =  99999            解析終了日       ( YYDDD/YYMMDD )
         SEL4    =  2400             解析終了時刻     ( HHMM )
*
         SW00    =  1                環境構成レポートSW
         SW01    =  1                インターバル・サマリー・レポートSW
         SW02    =  1                VTV時系列解析レポートSW
         SW03    =  1                RTD時系列解析レポートSW
         SW04    =  1                VTV応答時間解析レポート(VTD装置ID別)SW
         SW041   =  0                VTVマウント要求詳細レポートSW
         SW042   =  0                VTVディスマウント詳細レポートSW
         SW05    =  1                RTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)SW
         SW051   =  0                RTDマウント要求詳細レポートSW
         SW052   =  1                RTDディスマウント要求詳細レポートSW
         SW06    =  1                マイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)SW
         SW061   =  0                マイグレーション要求詳細レポートSW
         SW07    =  1                リコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)SW
         SW071   =  0                リコール要求詳細レポートSW
*
         VTCS    =  255              VSMレコード番号
*
         DIM CNFVTDNM(10),CNFVTDCT(10)  変数配列の定義
         DIM CNFRTDNM(10),CNFRTDCT(10)  変数配列の定義
         CNFVTDNM(1)='VSM1'          検査対象VTSSID(1)
         CNFVTDCT(1)= 0              VTD装置台数(1)
         CNFVTDNM(2)='VSM2'          検査対象VTSSID(2)
         CNFVTDCT(2)= 0              VTD装置台数(2)
         CNFVTD     = 0              検査対象VTSSID数
*
         CNFRTDNM(1)='VSM1'          検査対象VTSSID(1)
         CNFRTDCT(1)= 0              RTD装置台数(1)
         CNFRTDNM(2)='VSM2'          検査対象VTSSID(2)
         CNFRTDCT(2)= 0              RTD装置台数(2)
         CNFRTD     = 0              検査対象VTSSID数
*
         DIM TVSMID(10)              変数配列の定義
         TVSMID(1)='VSM1'            検査対象VTSSID(1)
         TVSMID(2)='VSM2'            検査対象VTSSID(2)
         TVSMID(3)='VSM3'            検査対象VTSSID(3)
         TVSMID(4)='VSM4'            検査対象VTSSID(4)
         TVSMID(5)='VSM5'            検査対象VTSSID(5)
         TVSMID(6)='VSM6'            検査対象VTSSID(6)
         TVSMID   = 0                検査対象VTSSID数
*
         LOWVTVTM=0                  VTVマウント時間下限値
         LOWRTDTM=0                  RTDマウント時間下限値
         LOWMIGTM=0                  マイグレーション時間下限値
         LOWRCLTM=0                  リコール時間下限値
*
         SELSW    = 1                実行パラメータ有効化SW
//         DD  DSN=CPE.SAMP(CPEVSM00),DISP=SHR
```

Jc|6.1サンプルジョブ制御文（JCCPEVSM）

6.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、処理対象とするべきデータの範囲などを指定します。

DATESW

日付形式

SEL1(開始日)とSEL3(終了日)で指定する解析対象日の形式を指定します。

DATESW=0　　ジュリアン暦(YYDDD)
DATESW=1　　グレゴリアン暦(YYMMDD)

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析すべきパフォーマンス・データの範囲を日時で指定します。

SEL1　開始日　(形式はYYDDDまたはYYMMDD)
SEL2　開始時刻(形式はHHMM)
SEL3　終了日　(形式はYYDDDまたはYYMMDD)
SEL4　終了時刻(形式はHHMM)

SEL1/2で指定した開始時刻以前のデータは全て読みとばします。開始時刻以降でかつSEL3/4で指定した終了時刻以前のパフォーマンス・データを処理対象とします。

但し、最初に評価を開始した時刻以降、24時間分を処理しても終了時刻とならない場合、終了時刻の指定に拘わらず、プロセジャはその評価作業を終了します。

【例】最初に読んだパフォーマンス・データの記録日と記録時刻より24時間分を評価対象とする(省略値)。

```
SEL1=00000
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400
```

【例】プロセジャ実行日の前日の0時から24時までを評価対象とする。

```
SEL1=DAY-1
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400
```

2000年以降の指定について

SEL1とSEL3で指定する日付は1900年代であっても2000年代であっても、下位2桁のみをYY部で指定します。このため、YY部が00～49場合に2000～2049年、YY部が50～99の場合には1950～1999年の指定として評価を行います。

注意点

1. DAY関数は年を跨ったデータを処理することができません。この様な処理を行う場合は次のように記述して下さい。

【例】2004年1月1日に2003年12月31日のデータを評価対象とする。

```
DATESW=0
SEL1=&YYDDD(&CENTURY(DAY)-1)
SEL2=0000
SEL3=DAY
SEL4=2400
```

2. 開始時刻(SEL2)と終了時刻(SEL4)を指定する場合、必ず開始日(SEL1)と終了日(SEL3)も正しく指定して下さい。

【例】入力されたデータの内、9時から17時のインターバルを解析対象とする。

```
SEL1=90000
SEL2=0900
SEL3=99999
SEL4=1700
```

6.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、評価結果として出力する各種レポートの選択や入力データ群の選択などを指定します。

SW00

環境構成レポート

導入されているVSMの環境構成を確認することができます。SW00が“1”に設定されていれば、この環境構成レポートが出力されます。

SW01

インターバル・サマリー・レポート

VTV(仮想テープボリューム)、RTD(実テープドライブ)の稼働状況をインターバル/1行で時系列に表示します。このレポートではVSM全体のチャネル使用率や各システム毎のマウント状況を確認することができます。SW01が“1”に設定されていれば、このインターバル・サマリー・レポートが出力されます。

SW02

VTV時系列解析レポート

VTVの詳細な状況を稼働インターバル/1行で時系列に表示します。SW02が“1”に設定されていれば、このVTV時系列解析レポートが出力されます。

SW03

RTD時系列解析レポート

RTDの詳細な稼働状況をインターバル/1行で時系列に表示します。SW03が“1”に設定されていれば、このRTD時系列解析レポートが出力されます。

SW04

VTV応答時間解析レポート(VTD装置ID別)

VTVへのアクセスをVTD装置ID毎にサマリー化したレポートを表示します。このレポートではVTD装置ID毎に、マウントに最も時間を要したジョブ名、ボリューム通番、またその日時を確認することが可能です。SW04が“1”に設定されていれば、このVTV応答時間解析レポート(VTD装置ID別)が出力されます。

SW041

VTVマウント要求詳細レポート

VTVへマウント要求のあったジョブを全てレポートします。このレポートではジョブ毎にアクセスしたボリューム通番、マウント要求を開始した日時、終了した日時などを表示します。SW041が“1”に設定されていれば、このVTVマウント要求詳細レポートが出力されます。

このレポートを作成するにはマウント要求のあったレコードを全てメモリーに蓄積します。
このため、実行時のメモリー領域を多く利用することがありますのでご注意ください。

SW042

VTVディスマウント要求詳細レポート

VTVへディスマウント要求のあったジョブを全てレポートします。このレポートではジョブ毎にアクセスしたボリューム通番、VTVサイズ、仮想テープページで利用されたバイト数などを表示します。SW042が“1”に設定されていれば、このVTVディスマウント要求詳細レポートが出力されます。

このレポートを作成するにはマウント要求のあったレコードを全てメモリーに蓄積します。
このため、実行時のメモリー領域を多く利用することがありますのでご注意ください。

SW05

RTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)

RTDへのアクセスをRTD識別子毎にサマリー化したレポートを表示します。このレポートではRTD識別子毎のマウント要求別回数と、マウントに最も時間を要した原因のマウント要求種別を表示します。SW05が“1”に設定されていれば、このRTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)が出力されます。

SW051

RTDマウント要求詳細レポート

RTDマウント要求がどのボリュームに対して行なわれたのか、また要求された日時などを入力された全データについて詳細にレポートします。SW051が“1”に設定されていれば、このRTDマウント要求詳細レポートが出力されます。

このレポートを作成するにはマウント要求のあったレコードを全てメモリーに蓄積します。このため、実行時のメモリー領域を多く利用することがありますのでご注意ください。

SW052

RTDディスマウント要求詳細レポート

RTDディスマウント要求がどのボリュームに対して行なわれたのかなどを入力された全データについて詳細にレポートします。SW052が“1”に設定されていれば、このRTDディスマウント要求詳細レポートが出力されます。

このレポートを作成するにはマイグレーション要求のあったレコードを全てメモリーに蓄積します。このため、実行時のメモリー領域を多く利用することがありますのでご注意ください。

SW06

マイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)

マイグレーション回数をインターバル/1行で表示します。このレポートではマイグレーションが発生した際の最大処理時間を確認することができます。SW06が“1”に設定されていれば、このマイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)が出力されます。

SW061

マイグレーション要求詳細レポート

マイグレーション要求がどのボリュームに対して行なわれたのかなどを入力された全データについて詳細にレポートします。SW061が“1”に設定されていれば、このマイグレーション要求詳細レポートが出力されます。

このレポートを作成するにはリコール要求のあったレコードを全てメモリーに蓄積します。このため、実行時のメモリー領域を多く利用することがありますのでご注意ください。

SW07

リコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)

リコール回数をインターバル/1行で表示します。このレポートではリコールが発生した際の最大処理時間を確認することができます。SW07が“1”に設定されていれば、このリコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)が出力されます。

SW071

リコール要求詳細レポート

リコール要求がどのボリュームに対して行なわれたのかなどを入力された全データについて詳細にレポートします。SW07が“1”に設定されていれば、このリコール要求詳細レポートが出力されます。

このレポートを作成するにはリコール要求のあったレコードを全てメモリーに蓄積します。このため、実行時のメモリー領域を多く利用することがありますのでご注意ください。

TVSMID(n)
TVSMID=n

解析対象VTSSID(識別子)の選択

対象とするVTSS識別子とその数を指定します。TVSMIDに“0”が指定された場合は全てのVTSS識別子が指定されたと見なします。このTVSMID(n)は全てのレポートに関連するため必ず指定を行なって下さい。

必ず指定してください。

TVSMID=0で実行した場合、入力データが非常に多くなり、全てのインターバルのデータを処理できない場合があります。この場合、解析時間帯を短くするかTVSMIDで指定するVTSSIDの数を減らすなどで対処してください。

VTCS

解析対象レコード番号

VSM関連のSMFレコードは、ユーザレコード番号として出力されます(省略値では255番が割り当てられます)。この時のSMFレコード番号をVTCSパラメータに指定して下さい。

必ず指定してください。

ここで指定するレコード番号に誤りがあった場合は、レポートが出力されませんのでご注意ください。

CNFVTDNM(n)
CNFVTDCT(n)
CNFVTD
CNFRTDNM(n)
CNFRTD

装置台数の定義

VTD時系列解析レポート(SW02)、RTD時系列解析レポート(SW03)で装置稼働率を算出する際の、定義された装置台数を指定します。この値が指定されない場合は、SW02、SW03のVTD装置台数、RTD装置台数、稼働率は0と表示されます。環境変更によりVTD、RTD装置台数に変更があった際には、この値を見直してください。

CNFVTDNM　：対象とするVTSS識別子を指定します。
CNFVTDCT　：CNFVTDNMで指定したVTSSID識別子毎に定義されているVTD装置台数を指定します。
CNFVTD　：CNFVTDNM、CNFVTDCTの有効な数を指定します。
CNFRTDNM　：対象とするVTSS識別子を指定します。
CNFRTDCT　：CNFRTDNMで指定したVTSSID識別子毎に定義されているRTD装置台数を指定します。
CNFRTD　：CNFRTDNM、CNFRTDCTの有効な数を指定します。

【指定例】VSM1のVTD装置台数を64台、RTD台数を16台、VSM2のVTD装置台数を32台、RTD台数を16台を指定する。

```
DIM  CNFVTDNM(10), CNFVTDCT(10)
DIM  CNFRTDNM(10), CNFRTDCT(10)
CNFVTDNM(1)＝'VSM1'
CNFVTDCT(1)＝64
CNFVTDNM(2)＝'VSM2'
CNFVTDCT(2)＝32
CNFVTD＝2
*
CNFRTDNM(1)＝'VSM1'
CNFRTDCT(1)＝16
CNFRTDNM(2)＝'VSM2'
CNFRTDCT(2)＝16
CNFRTD＝2
```

LOWVTVTM
LOWRTDTM
LOWMIGTM
LOWRCLTM

応答時間下限値指定

応答時間の下限値を指定します。このスイッチで設定した値より短い応答時間のマウント要求を対象外にすることができます。各スイッチの省略値は"0"です。"0"が指定された場合は全てのマウント要求が出力されます。

LOWVTVTM　：VTVマウント要求詳細レポート(SW041)
LOWRTDTM　：RTDマウント要求詳細レポート(SW051)
LOWMIGTM　：マイグレーション要求詳細レポート(SW061)
LOWRCLTM　：リコール要求詳細レポート(SW071)

SELSW

実行パラメータ有効化スイッチ

前述したパラメータ以外に、サンプル・ジョブ制御文ではSELSWが"1"に設定されています。これは、ジョブ制御文で実行パラメータが指定されていることを意味しています。SELSWが"1"以外ですと、ジョブ制御文の一部として指定された実行パラメータは全て無視されます。SELSWは必ず"1"に設定して下さい。

6.1.3. その他のプログラム・スイッチ

ERRORCDE

リターンコード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが出力すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。
指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO OUTPUT DATA.

GMTH

時刻補正スイッチ

SW04x～SW07xレポートで表示される時刻を補正することができます。VTCSイベントレコードのタイムスタンプはGMT（グリニッジ標準時）を基準としています。このスイッチで任意の値を設定すると、GMTに任意の時間を加算して表示します。省略値は“9”(9時間)です。

NOWARN

警告メッセージ抑止スイッチ

NOWARNスイッチを“1”に設定することで、集計対象外とされるイベント情報（＊＊INFO＊＊）の出力を抑止します。

NOWARN=0	:	集計対象外のイベント情報を出力します。（省略値）
NOWARN=1	:	集計対象外のイベント情報の件数のみを出力します。

6.2　環境構成レポート（SW00）

導入されているVSMの環境構成を表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00     8
PSW=SW00                            ——— CONFIGURATION REPORT ———                                                      VER=09 LVL=99

          ①            ②           ③                    ④

          *-CACHE SIZE-*            *—CHANNEL —*  RTD  VTD TOP  LAST
VTSSID    BASE USER NVS  BACKEND    HOST  RTD  VLE  NUM  NUM ADDR ADDR VTD ADDRESSES
           (MB) (MB) (MB)   (GB)

VSM1       128 8192  256     1740   10    6   16    8   28 0300-031F 0300 0301 0302 0303 0304 0305 0306 0303
                                                                      0308 0309 030A 030B 030D 030E 030F 0310
                                                                      0312 0313 0314 0315 0316 0317 0318 0319
                                                                      031A 031B 031E 031F

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.2環境構成レポートの例

環境構成レポートは4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

VTSSID	VTSS 識別子

① *キャッシュ情報*

BASE	基本キャッシュサイズ（MB）
USER	顧客キャッシュサイズ（MB）
NVS	NVS サイズ（MB）

② *バックエンド情報*

BACKEND	合計バックエンド容量（MB）

③ *チャネル・インターフェース情報*

HOST	ホストに接続されているチャネル・インターフェース数
RTD	RTD に接続されているチャネル・インターフェース数
VLE	VLE に接続されているチャネル・インターフェース数

④ *RTD/VTD情報*

RTD NUM	使用された RTD 数
VTD NUM	使用された VTD 数
TOP ADDR	VTD 装置の先頭アドレス
LAST ADDR	VTD 装置の最終アドレス
VTD ADDRESS	VTD 装置 ID の一覧

6.3　インターバル・サマリー・レポート（SW01）

VTV（仮想テープボリューム）、RTD（実テープドライブ）の稼働状況をインターバル/1行で時系列に表示します。時刻単位にVSMの稼働状況を一覧することが可能です。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00     9
PSW=SW01                              ---- INTERVAL SUMMARY REPORT ---- ( VSM1     )                                   VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① DBU (%)	② CU BUSY HOST (%)	② CU BUSY RTD (%)	② CU BUSY VLE (%)	③ VTV MNT CNT	③ VTV MNT.TM (SEC)	③ VTV DIS MNT	③ VTV DEL CNT	③ VTV SIZE (GB)	④ RTD MNT CNT	④ RTD MNT.TM (SEC)	④ RTD DIS MNT	⑤ MIG CNT	⑤ MIG TIME (SEC)	⑤ MIG SIZE (GB)	⑥ RECALL CNT	⑥ RECALL TIME (SEC)	⑥ RECALL SIZE (GB)	⑦ MOVE CNT	⑦ MOVE TIME (SEC)
13/05/05 0745	82.0	21.0	77.3	35.8	21	0.063	20	....	1.06	1	24.117	2	....	.....	.....	....	.....	.....	....	.....
13/05/05 0800	81.2	50.7	41.0	40.0	59	3.473	58	....	3.74	4	14.942	2	....	.....	.....	5	23.125	0.23	....	.....
13/05/05 0815	80.6	56.4	16.8	38.2	131	4.806	135	....	4.81	11	23.831	9	....	.....	.....	12	39.068	1.60	....	.....
13/05/05 0830	80.1	36.7	18.4	27.3	134	8.103	134	10	4.82	20	26.214	22	10	69.872	3.67	43	30.652	4.22	10	69.872
13/05/05 0845	80.6	34.5	84.6	45.3	80	13.721	80	17	4.52	19	27.760	17	22	41.588	4.49	38	31.501	3.97	14	63.049
13/05/05 0900	81.1	20.5	89.2	39.3	74	1.586	72	21	2.19	3	25.166	4	27	22.950	3.45	22	35.678	3.07	17	35.167
13/05/05 0915	81.8	21.4	86.7	39.0	29	5.979	32	17	2.41	5	18.665	4	20	38.130	3.91	15	63.360	3.77	14	48.910
13/05/05 0930	82.6	28.7	83.1	41.7	60	11.880	57	16	2.36	10	33.764	10	16	44.626	3.74	31	37.893	4.17	16	44.626
13/05/05 0945	83.4	47.9	83.5	52.1	51	8.688	50	15	1.85	7	26.065	7	15	43.684	3.49	22	48.500	4.18	15	43.684
13/05/05 1000	84.2	46.8	78.4	49.9	59	3.984	58	11	2.22	5	21.601	6	11	69.220	4.04	16	60.053	3.84	11	69.220
13/05/05 1015	85.1	34.0	84.2	44.9	16	7.922	19	14	2.94	3	17.476	3	16	33.117	2.87	15	56.056	2.94	16	33.117
13/05/05 1030	85.9	24.1	86.7	40.4	12	9.495	10	12	0.57	3	19.573	3	12	50.967	3.44	15	63.369	3.55	12	50.967
13/05/05 1045	86.7	22.9	86.9	39.9	17	3.188	19	50	0.90	1	19.923	3	52	13.957	3.71	54	16.208	3.18	52	13.957
13/05/05 1100	87.9	41.9	83.9	49.0	7	0.060	4	18	0.41	4	18.612	1	18	34.863	3.20	16	56.191	3.53	18	34.863
13/05/05 1115	89.0	44.4	81.1	49.4	13	8.884	15	14	4.62	2	42.992	4	14	46.038	3.58	15	60.004	3.41	14	46.038
13/05/05 1130	90.1	48.3	70.0	48.0	38	18.467	39	17	3.29	15	26.564	13	17	36.072	3.28	37	29.002	3.65	17	36.072
13/05/05 1145	91.3	62.0	83.0	59.4	12	4.496	9	168	1.43	2	23.069	4	181	3.583	2.37	167	4.920	1.99	181	3.583
13/05/05 1200	92.4	92.0	82.9	75.3	36	3.552	38	17	4.60	5	24.956	3	17	37.719	3.37	15	67.507	3.83	12	50.282
13/05/05 1215	93.5	89.6	80.5	73.2	28	2.948	30	13	2.30	2	20.972	5	13	54.408	3.80	17	54.786	3.54	13	54.408
13/05/05 1230	94.6	80.3	75.5	66.7	30	8.826	31	14	3.24	7	23.818	4	14	48.096	3.33	18	56.837	3.73	14	48.096
13/05/05 1245	95.0	71.0	77.1	62.3	58	5.824	54	12	1.12	6	29.011	6	13	50.599	3.39	16	64.578	3.88	11	52.873
13/05/05 1300	95.4	69.0	89.1	65.1	41	5.349	43	16	4.19	4	29.622	6	17	42.080	3.63	20	48.030	3.52	17	42.080
13/05/05 1315	95.9	73.7	86.2	66.6	22	4.793	22	12	3.15	3	18.874	4	13	47.991	3.15	20	47.977	3.46	13	47.991
13/05/05 1330	96.4	70.7	84.2	64.4	37	8.227	35	7	2.86	6	25.341	5	7	28.427	1.03	7	17.231	0.16	7	28.427
13/05/05 1345	96.4	60.2	78.9	57.1	70	2.414	71	9	4.39	4	19.399	5	9	58.373	2.62	13	72.949	3.72	9	58.373
13/05/05 1400	96.4	65.3	88.3	62.8	16	2.304	14	15	2.44	2	17.826	3	15	45.620	3.57	15	56.482	3.23	15	45.620
13/05/05 1415	96.6	66.7	83.4	62.1	47	1.361	46	12	3.36	1	22.020	1	12	55.426	3.60	14	71.232	3.91	12	55.426
13/05/05 1430	97.0	65.5	74.7	58.6	89	1.754	91	19	4.66	4	26.477	3	24	19.515	2.35	15	46.396	2.63	14	30.711
13/05/05 1445	96.8	63.4	50.0	49.6	21	2.692	21	10	2.79	1	22.020	1	10	70.885	3.67	10	84.068	3.36	10	70.885
13/05/05 1500	97.2	84.2	89.0	73.1	35	0.096	33	16	2.09	....	.....	1	16	42.755	3.66	16	56.558	3.66	16	42.755
13/05/05 1515	97.6	70.9	76.5	62.0	42	2.943	37	2	3.60	3	20.272	3	3	47.535	0.69	1	99.538	0.37	1	65.302
13/05/05 1530	97.7	65.5	55.3	52.4	10	0.059	14	3	2.98	3	19.923	2	3	70.395	1.06	5	76.135	1.56	3	70.395
13/05/05 1545	97.7	53.3	45.4	42.8	15	9.269	13	10	1.92	3	21.321	2	10	60.938	3.21	22	43.650	3.77	10	60.938
13/05/05 1600	97.3	35.7	80.9	44.8	69	3.028	68	65	11.82	2	22.020	2	65	12.709	3.88	103	10.726	3.90	65	12.709
13/05/05 1615	97.1	28.0	77.1	39.5	158	0.637	156	283	8.83	4	16.253	4	296	2.435	1.84	242	3.431	2.08	296	2.435
13/05/05 1630	97.1	27.7	83.7	41.4	118	1.520	119	39	3.39	2	21.496	3	40	19.268	4.05	64	16.593	3.88	40	19.268
13/05/05 1645	97.2	29.6	81.6	41.7	66	2.172	69	150	3.23	2	20.972	1	162	4.090	2.53	137	7.368	3.06	162	4.090
13/05/05 1700	97.2	38.4	85.8	47.8	20	1.997	22	39	3.76	2	17.302	3	39	16.986	3.41	70	13.169	3.30	39	16.986
13/05/05 1715	97.1	26.8	84.8	41.3	24	2.214	11	129	2.38	2	13.631	1	132	4.310	1.64	92	9.733	1.69	132	4.310
13/05/05 1730	97.0	27.7	85.7	42.0	34	3.110	35	7	24.11	1	22.020	3	7	66.243	1.77	24	39.602	1.92	7	66.243
13/05/05 1745	97.1	29.6	85.5	43.0	13	8.222	26	38	10.80	2	23.593	1	38	15.882	2.87	24	36.746	2.80	38	15.882
13/05/05 1800	96.8	15.2	84.7	35.1	16	2.980	16	33	3.06	1	22.020	1	33	21.465	3.81	37	26.920	3.93	33	21.465
13/05/05 1815	96.4	8.9	88.0	32.8	10	5.276	9	45	1.92	2	20.447	2	45	14.645	3.32	43	19.579	3.26	45	14.645
13/05/05 1830	96.1	5.9	90.3	31.9	23	3.822	24	16	2.76	4	19.137	4	16	38.618	3.19	22	43.742	3.68	16	38.618
13/05/05 1845	95.8	0.1	91.0	29.0	19	3.675	21	15	4.06	1	25.166	1	15	45.649	3.62	14	64.306	3.41	15	45.649
13/05/05 1900	95.3	3.6	87.8	29.9	19	8.364	19	13	3.26	1	22.020	1	14	53.070	3.93	15	69.541	4.14	14	53.070
13/05/05 1915	94.6	0.9	77.6	25.2	15	5.466	15	11	3.46	4	27.787	4	10	59.574	2.88	31	27.664	3.14	10	59.574
13/05/05 1930	93.7	0.0	78.6	25.1	19	4.059	17	56	2.98	2	50.856	4	56	13.494	3.80	37	24.699	3.60	56	13.494

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000

Rpt 6.3インターバル・サマリー・レポートの例

インターバル・サマリー・レポートは7つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *DBU(ディスクバッファ)使用率*

DBU(%)	総バックエンド容量に対する使用バックエンド容量の割合

② *CU(コントロールユニット)使用率*

VSM5 までの場合	
HOST(%)	VTSS とホスト間のチャネルビジー率(%)
RTD(%)	VTSS と RTD 間のチャネルビジー率(%)
VLE(%)	VTSS と VLE 間のチャネルビジー率(%)
VSM6 以降の場合	
HOST(B)	VTSS とホスト間のデータ転送量(バイト)(WRITE+READ)
RTD(B)	VTSS と RTD 間のデータ転送量(バイト)(RECALL+WRITE)
VLE(B)	VTSS と VLE 間のデータ転送量(バイト)(RECEIVE+SENT)

③ *VTV(仮想テープボリューム)*

MNTCNT	マウント総要求回数
MNT.TM	平均マウント時間(秒)
DIS MNT	ディスマウント総要求回数
DEL CNT	削除総要求回数
SIZE	このインターバル中利用された VTV サイズの総計(GB)

④ *RTD(実テープドライブ)*

MNT CNT	マウント総要求回数
MNT.TM	平均マウント時間(秒)
DIS MNT	ディスマウント総要求回数

⑤ *MIG(マイグレーション)*

CNT	マイグレーション総要求回数
TIME	平均マイグレーション時間(秒)
SIZE	このインターバル中利用されたマイグレーション・サイズの総計(GB)

⑥ *RECALL(リコール)*

CNT	リコール総要求回数
TIME	平均リコール時間(秒)
SIZE	このインターバル中利用されたリコール・サイズの総計(GB)

⑦ *MOVE(移動)*

CNT	移動総要求回数
TIME	平均移動時間(秒)

6.4 VTV 時系列解析レポート（SW02）

仮想テープボリュームの詳細な稼働状況をインターバル/1行で時系列に表示します。

(C) I I M CORP. 1987-2013 EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS ***** CPEVSM00 11
PSW=SW02 —— VIRTUAL TAPE VOLUME INTERVAL ANALYSIS REPORT —— (VSM1) VER=09 LVL=99

YY/MM/DD HHMM	① ACTIVE VTD ACT%(#DRIVES)	CACHE STATUS CACHE HIT%	CACHE MIS%	TTLHIT CNT	(HIT SCRTCH) CNT	SCRTCH CNT	NON-SCR HIT%	② RECALL ETTFB USE	ETTFB ERR	TOTAL CNT	③ MOUNT CNT	MOUNT TIME (SEC)	DISMNT CNT	DELETE CNT	VTV SIZE (GB)	DATA TRANS (GB)
13/05/05 0745	37.5(18/ 48)	100.0	0.00	21	14	7	100.00	.....	.....	.....	21	0.06	20	.....	1.06	1.06
13/05/05 0800	70.8(34/ 48)	87.18	12.82	54	34	20	91.53	.....	.....	5	59	3.47	58	.....	3.74	3.74
13/05/05 0815	93.8(45/ 48)	89.36	10.64	121	84	37	92.37	.....	.....	10	131	4.81	135	.....	4.81	4.81
13/05/05 0830	70.8(34/ 48)	72.65	27.35	102	85	17	76.12	.....	.....	32	134	8.10	134	10	4.82	4.82
13/05/05 0845	54.2(26/ 48)	61.76	38.24	54	42	12	67.50	.....	.....	26	80	13.72	80	17	4.52	4.52
13/05/05 0900	45.8(22/ 48)	95.24	4.76	71	60	11	95.95	.....	.....	3	74	1.59	72	21	2.19	2.19
13/05/05 0915	56.3(27/ 48)	77.27	22.73	24	17	7	82.76	.....	.....	5	29	5.98	32	17	2.41	2.41
13/05/05 0930	77.1(37/ 48)	69.57	30.43	46	32	14	76.67	.....	.....	14	60	11.88	57	16	2.36	2.36
13/05/05 0945	64.6(31/ 48)	78.13	21.88	44	25	19	86.27	.....	.....	7	51	8.69	50	15	1.85	1.85
13/05/05 1000	66.7(32/ 48)	87.80	12.20	54	36	18	91.53	.....	.....	5	59	3.98	58	11	2.22	2.22
13/05/05 1015	29.2(14/ 48)	88.89	11.11	15	8	7	93.75	.....	.....	1	16	7.92	19	14	2.94	2.94
13/05/05 1030	20.8(10/ 48)	62.50	37.50	9	5	4	75.00	.....	.....	3	12	9.49	10	12	0.57	0.57
13/05/05 1045	33.3(16/ 48)	80.00	20.00	15	8	7	88.24	.....	.....	2	17	3.19	19	50	0.90	0.90
13/05/05 1100	14.6(7/ 48)	100.0	0.00	7	5	2	100.00	.....	.....	.....	7	0.06	4	18	0.41	0.41
13/05/05 1115	20.8(10/ 48)	81.82	18.18	11	9	2	84.62	.....	.....	2	13	8.88	15	14	4.62	4.62
13/05/05 1130	50.0(24/ 48)	48.57	51.43	20	17	3	52.63	.....	.....	18	38	18.47	39	17	3.29	3.29
13/05/05 1145	18.8(9/ 48)	90.00	10.00	11	9	2	91.67	.....	.....	1	12	4.50	9	168	1.43	1.43
13/05/05 1200	54.2(26/ 48)	90.00	10.00	34	18	16	94.44	.....	.....	2	36	3.55	38	17	4.60	4.60
13/05/05 1215	39.6(19/ 48)	87.50	12.50	25	21	4	89.29	.....	.....	3	28	2.95	30	13	2.30	2.30
13/05/05 1230	52.1(25/ 48)	75.00	25.00	26	12	14	86.67	.....	.....	4	30	8.83	31	14	3.24	3.24
13/05/05 1245	68.8(33/ 48)	90.57	9.43	53	48	5	91.38	.....	.....	5	58	5.82	54	12	1.12	1.12
13/05/05 1300	58.3(28/ 48)	86.84	13.16	36	33	3	87.80	.....	.....	5	41	5.35	43	16	4.19	4.19
13/05/05 1315	37.5(18/ 48)	82.35	17.65	19	14	5	86.36	.....	.....	3	22	4.79	22	12	3.15	3.15
13/05/05 1330	52.1(25/ 48)	75.00	25.00	30	21	9	81.08	.....	.....	7	37	8.23	35	7	2.86	2.86
13/05/05 1345	68.8(33/ 48)	95.65	4.35	68	44	24	97.14	.....	.....	2	70	2.41	71	9	4.39	4.39
13/05/05 1400	20.8(10/ 48)	92.86	7.14	15	13	2	93.75	.....	.....	1	16	2.30	14	15	2.44	2.44
13/05/05 1415	52.1(25/ 48)	97.06	2.94	46	33	13	97.87	.....	.....	1	47	1.36	46	12	3.36	3.36
13/05/05 1430	62.5(30/ 48)	98.48	1.52	88	65	23	98.88	.....	.....	1	89	1.75	91	19	4.66	4.66
13/05/05 1445	41.7(20/ 48)	90.91	9.09	20	10	10	95.24	.....	.....	1	21	2.69	21	10	2.79	2.79
13/05/05 1500	52.1(25/ 48)	100.0	0.00	35	20	15	100.00	.....	.....	.....	35	0.10	33	16	2.09	2.09
13/05/05 1515	66.7(32/ 48)	96.43	3.57	41	27	14	97.62	.....	.....	1	42	2.94	37	2	3.60	3.60
13/05/05 1530	29.2(14/ 48)	100.0	0.00	10	10	.....	100.00	.....	.....	.....	10	0.06	14	3	2.98	2.98
13/05/05 1545	22.9(11/ 48)	80.00	20.00	12	12	.....	80.00	.....	.....	3	15	9.27	13	10	1.92	1.92
13/05/05 1600	70.8(34/ 48)	96.77	3.23	67	60	7	97.10	.....	.....	2	69	3.03	68	65	11.82	11.82
13/05/05 1615	79.2(38/ 48)	97.35	2.65	154	147	7	97.47	.....	.....	4	158	0.64	156	283	8.83	8.83
13/05/05 1630	77.1(37/ 48)	97.41	2.59	115	113	2	97.46	.....	.....	3	118	1.52	119	39	3.39	3.39
13/05/05 1645	70.8(34/ 48)	96.92	3.08	64	63	1	96.97	.....	.....	2	66	2.17	69	150	3.23	3.23
13/05/05 1700	45.8(22/ 48)	94.44	5.56	19	17	2	95.00	.....	.....	1	20	2.00	22	39	3.76	3.76
13/05/05 1715	41.7(20/ 48)	95.83	4.17	23	23	.....	95.83	.....	.....	1	24	2.21	11	129	2.38	2.38
13/05/05 1730	66.7(32/ 48)	96.88	3.13	33	31	2	97.06	.....	.....	1	34	3.11	35	7	24.11	24.11
13/05/05 1745	37.5(18/ 48)	84.62	15.38	11	11	.....	84.62	.....	.....	2	13	8.22	26	38	10.80	10.80
13/05/05 1800	27.1(13/ 48)	93.33	6.67	15	14	1	93.75	.....	.....	1	16	2.98	16	33	3.06	3.06
13/05/05 1815	22.9(11/ 48)	88.89	11.11	9	8	1	90.00	.....	.....	1	10	5.28	9	45	1.92	1.92
13/05/05 1830	39.6(19/ 48)	91.30	8.70	21	21	.....	91.30	.....	.....	2	23	3.82	24	16	2.76	2.76
13/05/05 1845	39.6(19/ 48)	86.67	13.33	17	13	4	89.47	.....	.....	2	19	3.67	21	15	4.06	4.06
13/05/05 1900	39.6(19/ 48)	85.71	14.29	17	12	5	89.47	.....	.....	2	19	8.36	19	13	3.26	3.26
13/05/05 1915	29.2(14/ 48)	92.86	7.14	14	13	1	93.33	.....	.....	1	15	5.47	15	11	3.46	3.46
13/05/05 1930	37.5(18/ 48)	94.44	5.56	18	17	1	94.74	.....	.....	1	19	4.06	17	56	2.98	2.98

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000

Rpt 6.4VTV時系列解析レポートの例

VTV時系列解析レポートは2つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *VTSS使用状況*

ACT%　　装置台数に占める稼働した装置の割合(%)
#DRIVES　　使用台数／総台数
CACHE HIT%　　キャッシュ・ヒット率（%）
キャッシュ・ミスが発生し得る VTV マウント要求を対象としたキャッシュ・ヒット率

$$\text{CACHEHIT\%} = \frac{\text{SL ラベルスクラッチ VTV 以外のキャッシュ・ヒット回数}}{\text{マウント総要求回数} - \text{SL ラベルスクラッチ VTV のマウント要求回数}} \times 100$$

CACHE MIS%　　キャッシュ・ミス率（%）
TTLHIT CNT　　リコールされずにマウントされた総回数
HIT CNT　　SL ラベルスクラッチ VTV 以外のキャッシュ・ヒット回数
RECALL CNT　　リコール後にマウントされた総回数
NON-SCR HIT%　　全 VTV マウント要求を対象としたキャッシュ・ヒット率（%）

$$\text{NON-SCRHIT\%} = \frac{\text{キャッシュ・ヒット回数}}{\text{マウント総要求回数}} \times 100$$

② *リコール状況*

ETTFBUSE　　ETTFB でマウントされた総回数
ETTFBERR　　ETTFB リコールエラーが検出された総回数
TOTALCNT　　リコール後にマウントされた総回数（ETTFBCNT を含む）

③ *VTVマウント状況*

MOUNTCNT　　マウント総要求回数
（既存 VTV のマウント要求回数＋NL ラベルスクラッチ VTV のマウント要求回数
＋SL ラベルスクラッチ VTV のマウント要求回数）

IBMシステム
専用です。

MOUNTTIME　　平均マウント時間（秒）
DISMNTCNT　　ディスマウント総要求回数
DELETECNT　　削除総要求回数
VTVSIZE　　このインターバル中利用された VTV サイズの総計（GB）
DATATRANS　　HOST と VTSS 間のデータ転送（GB）
この値は、入力データに SMF21 を入力した際に表示される。

HOSTとVTSS間のデータ転送量を正しく把握したい場合は、
VTVSIZEではなく、DATATRANSの値を参照することをお勧めします。

【解説】

VSMでのスクラッチ処理には2通りの方法があり、それぞれスクラッチ化する際の動作が異なります。CACHE HIT%では有効なデータのみを扱い、キャッシュ・ミスが発生し得ないSLラベルスクラッチVTVのマウントをヒット率の計算から除外しています。

■SLラベルスクラッチ

VTSSやMVCに記録されている該当テープデータを無効にします。テープがスクラッチ要求により使用される場合は、VSMが自動的にVTSS内に仮想テープを作成して書き込みを開始するため、常にキャッシュ・ヒットします。

■NLラベルスクラッチ

VTSSやMVCに記録されている該当テープデータを有効のまま仮想テープをスクラッチステータスにします。テープがスクラッチ要求により使用される場合は、もしVTSSにしなければMVCからリコールが発生します。

ETTFB（Early Time To First Byte）は、VTVがRTDからリコールされている間にホストアプリケーションがデータを読み取る動作です。リコールされていないVTVの一部をアプリケーションが読み取ろうとした場合、アプリケーションの入出力要求は、必要なVTVデータがリコールされるまでブロックされます。この情報はETTFBリコールエラーとして報告されます。ETTFBリコールエラーが発生すると、該当のVTVはETTFB用に使用することができないため、後続のジョブがこのVTVを利用してもETTFBは行われず通常のリコールとなります。FTTFBリコールエラーはコンソールコマンドで解除することができます。ETTFBによるリコール回数はリコール回数として計上されキャッシュヒット率の計算式に含まれます。

このページは余白です。

6.5 RTD 時系列解析レポート（SW03）

RTDの詳細な稼働状況をインターバル/1行で時系列に表示します。

(C) I I M CORP. 1987-2013 EXPERT SYSTEM / ONE ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS ***** CPEVSM00 13
PSW=SW03 —— REAL TAPE DRIVE INTERVAL ANALYSIS REPORT —— (VSM1) VER=09 LVL=99

YY/MM/DD HHMM	① ACTIVE RTD ACT%(#DRVS)	② EACH REQUEST MOUNTS TYPE TTL	MIG	RCL	RCM	DR	AD	CN	EX	OTH	③ MOUNTS TIME (SEC)	DIS MNT	④ TRANSFER READ (GB)	WRITE (GB)	TRANF/IO (BYTES)	I/O COUNT	⑤ DEVICE TIME MVC-MNT (MSEC)	RTD.USE (MSEC)	RTD.CNN (MSEC)
13/05/05 0745	100.0(6/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	24.12	2	1.324	0.000	32511.70	43726	186.83	10.28	10.28
13/05/05 0800	100.0(6/ 6)	4	...	4	...	...	...	...	...	...	14.94	2	0.080	0.000	29602.33	2919	575.39	40.57	40.57
13/05/05 0815	100.0(6/ 6)	11	...	9	2	...	...	...	...	...	23.83	9	2.051	0.415	32496.84	81451	46.59	8.40	8.40
13/05/05 0830	100.0(6/ 6)	20	...	18	2	...	...	...	...	...	26.21	22	4.018	3.897	32520.61	261342	20.33	8.02	8.02
13/05/05 0845	100.0(6/ 6)	19	2	17	...	...	...	...	...	...	27.76	17	4.011	4.382	32575.75	276641	5.15	6.95	6.95
13/05/05 0900	100.0(6/ 6)	3	...	2	1	...	...	...	...	...	25.17	4	3.114	3.056	32664.91	202812	17.62	5.95	5.95
13/05/05 0915	100.0(6/ 6)	5	2	3	...	...	...	...	...	...	18.66	4	3.902	4.077	32683.12	262144	20.16	5.95	5.95
13/05/05 0930	100.0(6/ 6)	10	...	10	...	...	...	...	...	...	33.76	10	3.888	3.878	32620.19	255611	12.98	6.51	6.51
13/05/05 0945	100.0(6/ 6)	7	...	6	1	...	...	...	...	...	26.06	7	4.303	3.607	32663.64	260004	28.13	6.16	6.16
13/05/05 1000	100.0(6/ 6)	5	...	5	...	...	...	...	...	...	21.60	6	3.878	3.953	32710.51	257064	11.21	5.78	5.78
13/05/05 1015	100.0(6/ 6)	3	...	1	2	...	...	...	...	...	17.48	3	2.650	2.923	32688.88	183077	10.27	6.46	6.46
13/05/05 1030	100.0(6/ 6)	3	...	3	...	...	...	...	...	...	19.57	3	3.703	3.470	32713.58	235434	27.04	5.77	5.77
13/05/05 1045	100.0(6/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	19.92	3	3.415	3.521	32613.60	228371	8.29	5.81	5.81
13/05/05 1100	100.0(6/ 6)	4	...	...	4	...	...	...	...	...	18.61	1	3.347	3.658	32691.66	230085	2.91	5.96	5.96
13/05/05 1115	100.0(6/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	42.99	4	3.521	3.324	32698.75	224762	44.43	6.03	6.03
13/05/05 1130	100.0(6/ 6)	15	...	15	...	...	...	...	...	...	26.56	13	3.657	3.717	32573.99	243053	13.10	6.93	6.93
13/05/05 1145	100.0(6/ 6)	2	...	1	1	...	...	...	...	...	23.07	4	2.233	1.998	31974.70	142093	18.44	7.73	7.73
13/05/05 1200	100.0(6/ 6)	5	4	1	...	...	...	...	...	...	24.96	3	3.543	3.546	32675.44	232953	20.07	5.92	5.92
13/05/05 1215	100.0(6/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	20.97	5	3.518	3.696	32717.21	236781	10.56	5.83	5.83
13/05/05 1230	100.0(6/ 6)	7	...	4	3	...	...	...	...	...	23.82	4	3.625	3.623	32657.03	238312	38.74	6.47	6.47
13/05/05 1245	100.0(6/ 6)	6	2	4	...	...	...	...	...	...	29.01	6	3.924	3.780	32677.25	253134	14.11	6.15	6.15
13/05/05 1300	100.0(6/ 6)	4	...	4	...	...	...	...	...	...	29.62	6	3.534	3.395	32676.75	227679	17.39	6.19	6.19
13/05/05 1315	100.0(6/ 6)	3	...	3	...	...	...	...	...	...	18.87	4	4.704	3.815	32663.62	280035	4.48	6.10	6.10
13/05/05 1330	100.0(6/ 6)	6	...	6	...	...	...	...	...	...	25.34	5	0.157	1.537	32452.86	56045	126.04	7.77	7.77
13/05/05 1345	100.0(6/ 6)	4	...	2	2	...	...	...	...	...	19.40	5	3.951	2.918	32700.00	225535	25.93	6.29	6.29
13/05/05 1400	100.0(6/ 6)	2	...	1	1	...	...	...	...	...	17.83	3	3.477	3.598	32716.48	232177	8.63	5.95	5.95
13/05/05 1415	66.7(4/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	22.02	1	3.447	3.725	32726.78	235331	7.55	5.60	5.60
13/05/05 1430	100.0(6/ 6)	4	2	1	1	...	...	...	...	...	26.48	3	2.919	2.300	32612.58	171839	25.05	6.55	6.55
13/05/05 1445	100.0(6/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	22.02	1	3.879	3.671	32695.17	247933	11.84	5.93	5.93
13/05/05 1500	100.0(6/ 6)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	1	3.101	3.666	32721.52	222082	11.68	5.59	5.59
13/05/05 1515	83.3(5/ 6)	3	2	1	...	...	...	...	...	...	20.27	3	0.367	0.326	32484.85	22914	365.15	8.77	8.77
13/05/05 1530	83.3(5/ 6)	3	...	1	2	...	...	...	...	...	19.92	2	2.018	1.324	32689.20	109790	12.00	6.17	6.17
13/05/05 1545	100.0(6/ 6)	3	...	2	1	...	...	...	...	...	21.32	2	3.779	3.811	32707.77	249195	7.71	5.69	5.69
13/05/05 1600	83.3(5/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	22.02	2	3.523	3.629	32515.19	236161	6.09	5.81	5.81
13/05/05 1615	100.0(6/ 6)	4	...	3	1	...	...	...	...	...	16.25	4	2.442	2.179	31683.25	156599	16.95	8.59	8.59
13/05/05 1630	100.0(6/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	21.50	3	3.692	3.425	32597.89	234429	22.02	5.91	5.91
13/05/05 1645	100.0(6/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	20.97	1	2.922	2.893	32260.46	193558	7.31	6.90	6.90
13/05/05 1700	83.3(5/ 6)	2	...	1	1	...	...	...	...	...	17.30	3	3.244	3.388	32585.97	218544	26.54	5.83	5.83
13/05/05 1715	66.7(4/ 6)	2	...	1	1	...	...	...	...	...	13.63	1	1.783	1.635	32209.84	113952	0.00	6.87	6.87
13/05/05 1730	83.3(5/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	22.02	3	1.858	2.134	32657.17	131274	43.67	6.54	6.54
13/05/05 1745	66.7(4/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	23.59	1	3.233	2.741	32661.70	196377	3.35	5.90	5.90
13/05/05 1800	66.7(4/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	22.02	1	3.614	3.853	32671.72	245396	2.63	5.58	5.58
13/05/05 1815	100.0(6/ 6)	2	...	2	...	...	...	...	...	...	20.45	2	3.440	3.199	32613.88	218578	5.91	5.91	5.91
13/05/05 1830	100.0(6/ 6)	4	...	1	3	...	...	...	...	...	19.14	4	3.473	3.684	32699.67	235007	50.34	5.93	5.93
13/05/05 1845	66.7(4/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	25.17	1	3.608	3.652	32724.25	238216	2.62	5.70	5.70
13/05/05 1900	100.0(6/ 6)	1	...	1	...	...	...	...	...	...	22.02	1	4.361	3.393	32706.46	254543	6.30	5.81	5.81
13/05/05 1915	100.0(6/ 6)	4	...	1	3	...	...	...	...	...	27.79	4	3.231	3.870	32628.04	233664	25.51	6.15	6.15
13/05/05 1930	100.0(6/ 6)	2	...	1	1	...	...	...	...	...	50.86	4	3.617	3.454	32623.97	232742	27.93	5.84	5.84

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000

Rpt 6.5RTD時系列解析レポートの例

RTD時系列解析レポートは5つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *RTD使用状況*

ACT%	装置台数に占める稼働した装置の割合(%)
#DRVS	使用台数／総台数

#DRIVESの分母で表示される装置台数は、定義台数と異なることがありますので注意して下さい。

② *RTD要求別マウント回数*

TTL	マウント回数の総計
MIG	マイグレーション(MIGRATE)要求の総回数
RCL	リコール(RECALL)要求の総回数
RCM	リクレイム(RECLAIM)要求の総回数
DRN	ドレイン(DRAIN)要求の総回数
ADT	オーディット(AUDIT)要求の総回数
CON	総合(CONSOLIDATE)要求の総回数
EXP	エクスポート(EXPORT)要求の総回数
OTH	その他の要求の総回数 その他の要求には次の要因が含まれます。 インベントリー（INVENTORY）要求

③ *RTDマウント状況*

MOUNTS TIME	平均マウント時間(秒)
DIS MNT	ディスマウント総要求回数

④ *データ転送量*

READ	読み取り転送サイズ(GB)
WRITE	書き込み転送サイズ(GB)
TRANF/IO	I/O 1回のあたりの平均転送バイト数(BYTE)
I/O COUNT	RTD アクセス回数

⑤ *データ転送量*

MVC-MNT	RTD に MVC がマウントされていた時間(ミリ秒)
RTD.USE	RTD 平均使用時間(ミリ秒)
RTD.CNN	RTD 平均接続時間(ミリ秒)

6.6　VTV 応答時間解析レポート（VTD 装置 ID 別）（SW04）

　VTVへのアクセスをVTD装置ID毎にサマリー化したレポートを表示します。このレポートではVTD装置ID毎に、マウントに最も時間を要したジョブ名、ボリューム通番、またその日時を確認することが可能です。ここではマウント時間を応答時間として表記します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013       EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    15
PSW=SW04                                  ----- VTV RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT BY VTD.ID ----- ( VSM1     )           VER=09 LVL=99
                ①                                                  ②

 VTD MOUNT  DIS   VTV.SIZE   VT.PAGE --AVG.RSP-- --MAX.RSP-- ------------MEASUREMENT TIME------------- VTV
  ID COUNT MOUNT      (GB)    32K/GB HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT YY/MM/DD HH:MM:SS.TT - YY/MM/DD HH:MM:SS.TT VOLSER JOBNAME

0300      1     1      0.549     0.316 00:00:00.05 00:00:00.05 13/05/05 23:13:17.51 - 13/05/05 23:13:17.57 VTV001 JOB00001
0301      2     2      0.910     0.388 00:00:00.03 00:00:00.04 13/05/05 23:00:56.53 - 13/05/05 23:00:56.58 VTV002 JOB00002
0302      2     2      1.619     0.758 00:00:00.05 00:00:00.07 13/05/05 23:01:07.39 - 13/05/05 23:01:07.47 VTV003 JOB00003
0303      2     2      1.147     0.531 00:00:00.02 00:00:00.03 13/05/05 23:10:22.74 - 13/05/05 23:10:22.77 VTV004 JOB00004
0304      1     1      0.587     0.162 00:00:00.03 00:00:00.03 13/05/05 23:01:14.99 - 13/05/05 23:01:15.03 VTV005 JOB00005
0305      3     3      1.459     0.725 00:00:00.03 00:00:00.06 13/05/05 23:01:41.67 - 13/05/05 23:01:41.73 VTV006 JOB00006
0306      1     1      0.547     0.182 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:07:22.47 - 13/05/05 23:07:22.49 VTV007 JOB00007
0307      2     2      0.908     0.423 00:00:00.04 00:00:00.04 13/05/05 23:09:17.24 - 13/05/05 23:09:17.28 VTV008 JOB00008
0308      2     2      0.167     0.057 00:00:00.03 00:00:00.03 13/05/05 08:02:43.83 - 13/05/05 08:02:43.86 VTV009 JOB00009
0309      2     2      1.173     0.554 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:11:35.40 - 13/05/05 23:11:35.43 VTV010 JOB00010
030A      3     3      1.386     0.686 00:00:00.03 00:00:00.03 13/05/05 23:00:54.86 - 13/05/05 23:00:54.90 VTV011 JOB00011
030B      3     3      0.908     0.397 00:00:00.21 00:00:00.46 13/05/05 20:30:32.55 - 13/05/05 20:30:33.01 VTV012 JOB00012
030D      1     1      0.565     0.233 00:00:00.05 00:00:00.05 13/05/05 23:00:55.15 - 13/05/05 23:00:55.21 VTV013 JOB00013
030E      2     2      1.331     0.570 00:00:00.04 00:00:00.04 13/05/05 23:08:45.52 - 13/05/05 23:08:45.56 VTV014 JOB00014
030F      2     2      0.557     0.282 00:00:00.10 00:00:00.17 13/05/05 23:05:40.21 - 13/05/05 23:05:40.39 VTV015 JOB00015
0310      1     1      0.407     0.165 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:01:00.96 - 13/05/05 23:01:00.98 VTV016 JOB00016
0312      2     2      1.047     0.482 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:15:37.99 - 13/05/05 23:15:38.02 VTV017 JOB00017
0313      1     1      0.707     0.333 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:16:10.56 - 13/05/05 23:16:10.58 VTV018 JOB00018
0314      1     1      0.690     0.207 00:00:00.04 00:00:00.04 13/05/05 23:13:17.73 - 13/05/05 23:13:17.78 VTV019 JOB00019
0315      2     2      1.797     0.898 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:09:30.53 - 13/05/05 23:09:30.55 VTV020 JOB00020
0316      3     3      1.382     0.670 00:00:00.25 00:00:00.50 13/05/05 20:30:27.83 - 13/05/05 20:30:28.33 VTV021 JOB00021
0317      1     1      0.605     0.289 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:15:29.35 - 13/05/05 23:15:29.38 VTV022 JOB00022
0318      1     1      0.318     0.150 00:00:00.12 00:00:00.12 13/05/05 23:06:11.83 - 13/05/05 23:06:11.96 VTV023 JOB00023
0319      1     1      0.536     0.223 00:00:00.04 00:00:00.04 13/05/05 23:06:50.24 - 13/05/05 23:06:50.28 VTV024 JOB00024
031A      1     1      1.657     0.552 00:00:00.16 00:00:00.16 13/05/05 23:00:55.40 - 13/05/05 23:00:55.56 VTV025 JOB00025
031B      2     2      0.398     0.134 00:00:00.02 00:00:00.02 13/05/05 23:07:25.93 - 13/05/05 23:07:25.96 VTV026 JOB00026
031E      2     2      0.783     0.355 00:00:00.02 00:00:00.03 13/05/05 23:14:15.73 - 13/05/05 23:14:15.77 VTV027 JOB00027
031F      2     2      3.424     0.830 00:00:00.03 00:00:00.05 13/05/05 23:09:39.22 - 13/05/05 23:09:39.28 VTV028 JOB00028

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.6　VTV 応答時間解析レポート(VTD 装置ID 別)の例

VTV応答時間解析レポート(VTV装置ID別)は2つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *VTD情報*

VTD ID	VTD 装置 ID
MOUNT COUNT	マウント総要求回数
DIS MOUNT	ディスマウント総要求回数
VTV.SIZE	この VTV 装置中利用された VTV サイズの総計(GB)
VT.PAGE 32K/GB	この VTV 装置中利用された仮想テープページ数の総計 (単位は GB であるが“ページ数”<1 ページは 32K>であるため注意)

② *応答時間*

AVG.RSP	平均応答時間
MAX.RSP	この VTD 装置で計測された最大応答時間
MEASUREMENT TIME	最大応答時間が計測されたマウント要求の開始日時と終了日時
VTV VOLSER	最大応答時間が計測されたマウント要求を出したジョブが使用した VTV ボリューム通番
JOBNAME	最大応答時間が計測されたマウント要求を出したジョブ

6.7　VTV マウント要求詳細レポート（SW041）

VTVへマウント要求のあったジョブを全てレポートします。このレポートではジョブ毎にアクセスしたボリューム通番、マウント要求を開始した日時、終了した日時などを表示します。ここではマウント時間を応答時間として表記します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    16
PSW=SW041                           ---- VTV MOUNT REQUEST TRACE REPORT ---- ( VSM1     )                              VER=09 LVL=99

 SEQ JOBNAME  VOLSER(VTID) RECALL ----START MOUNT----   ----END MOUNT----- --ELPS.TM--    VTV
                             ID   YY/MM/DD HH:MM:SS.TT - YY/MM/DD HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT  MG.CLASS
   1 JOB00001 VTV001(0308)        13/05/05 08:02:43.83 - 13/05/05 08:02:43.86 00:00:00.03  MGMTCLS
   2 JOB00002 VTV002(031F)        13/05/05 08:05:59.31 - 13/05/05 08:05:59.33 00:00:00.01  MGMTCLS
   3 JOB00003 VTV003(0316)        13/05/05 20:30:27.83 - 13/05/05 20:30:28.33 00:00:00.50  MGMTCLS
   4 JOB00004 VTV004(030B) ETTFB  13/05/05 20:30:32.55 - 13/05/05 20:30:33.01 00:00:00.46  MGMTCLS
   5 JOB00005 VTV005(0305)        13/05/05 20:49:46.57 - 13/05/05 20:49:46.59 00:00:00.01  MGMTCLS
   6 JOB00006 VTV006(031B)        13/05/05 20:49:47.26 - 13/05/05 20:49:47.28 00:00:00.01  MGMTCLS
   7 JOB00007 VTV007(0301)        13/05/05 21:11:28.94 - 13/05/05 21:11:28.97 00:00:00.02  MGMTCLS
   8 JOB00008 VTV008(0307)        13/05/05 21:11:30.01 - 13/05/05 21:11:30.06 00:00:00.04  MGMTCLS
   9 JOB00009 VTV009(030B) ETTFB  13/05/05 23:00:45.90 - 13/05/05 23:00:46.06 00:00:00.16  MGMTCLS
  10 JOB00010 VTV010(030A) RECALL 13/05/05 23:00:54.86 - 13/05/05 23:00:54.90 00:00:00.03  MGMTCLS
  11 JOB00011 VTV011(030D) ETERR  13/05/05 23:00:55.15 - 13/05/05 23:00:55.21 00:00:00.05  MGMTCLS
  12 JOB00012 VTV012(0303)        13/05/05 23:00:55.33 - 13/05/05 23:00:55.36 00:00:00.02  MGMTCLS
  13 JOB00013 VTV013(031A)        13/05/05 23:00:55.40 - 13/05/05 23:00:55.56 00:00:00.16  MGMTCLS
  14 JOB00014 VTV014(0301)        13/05/05 23:00:56.53 - 13/05/05 23:00:56.58 00:00:00.04  MGMTCLS
  15 JOB00015 VTV015(0315)        13/05/05 23:00:57.88 - 13/05/05 23:00:57.90 00:00:00.01  MGMTCLS
  16 JOB00016 VTV016(030E)        13/05/05 23:00:58.50 - 13/05/05 23:00:58.54 00:00:00.03  MGMTCLS
  17 JOB00017 VTV017(0310)        13/05/05 23:01:00.96 - 13/05/05 23:01:00.98 00:00:00.02  MGMTCLS
  18 JOB00018 VTV018(031E)        13/05/05 23:01:01.59 - 13/05/05 23:01:01.62 00:00:00.02  MGMTCLS
  19 JOB00019 VTV019(0316)        13/05/05 23:01:01.85 - 13/05/05 23:01:02.06 00:00:00.21  MGMTCLS
  20 JOB00020 VTV020(0312)        13/05/05 23:01:06.27 - 13/05/05 23:01:06.29 00:00:00.02  MGMTCLS
  21 JOB00021 VTV021(0302)        13/05/05 23:01:07.39 - 13/05/05 23:01:07.47 00:00:00.07  MGMTCLS
  22 JOB00022 VTV022(0309)        13/05/05 23:01:09.56 - 13/05/05 23:01:09.58 00:00:00.02  MGMTCLS
  23 JOB00023 VTV023(0304)        13/05/05 23:01:14.99 - 13/05/05 23:01:15.03 00:00:00.03  MGMTCLS
  24 JOB00024 VTV024(0305)        13/05/05 23:01:41.67 - 13/05/05 23:01:41.73 00:00:00.06  MGMTCLS
  25 JOB00025 VTV025(030F)        13/05/05 23:05:40.21 - 13/05/05 23:05:40.39 00:00:00.17  MGMTCLS
  26 JOB00026 VTV026(0318)        13/05/05 23:06:11.83 - 13/05/05 23:06:11.96 00:00:00.12  MGMTCLS
  27 JOB00027 VTV027(0319)        13/05/05 23:06:50.24 - 13/05/05 23:06:50.28 00:00:00.04  MGMTCLS
  28 JOB00028 VTV028(0306)        13/05/05 23:07:22.47 - 13/05/05 23:07:22.49 00:00:00.02  MGMTCLS
  29 JOB00029 VTV029(031B)        13/05/05 23:07:25.93 - 13/05/05 23:07:25.96 00:00:00.02  MGMTCLS
  30 JOB00030 VTV030(0308)        13/05/05 23:08:40.83 - 13/05/05 23:08:40.87 00:00:00.03  MGMTCLS
  31 JOB00031 VTV031(030E)        13/05/05 23:08:45.52 - 13/05/05 23:08:45.56 00:00:00.04  MGMTCLS
  32 JOB00032 VTV032(0307)        13/05/05 23:09:17.24 - 13/05/05 23:09:17.28 00:00:00.04  MGMTCLS
  33 JOB00033 VTV033(0315)        13/05/05 23:09:30.53 - 13/05/05 23:09:30.55 00:00:00.02  MGMTCLS
  34 JOB00034 VTV034(031F)        13/05/05 23:09:39.22 - 13/05/05 23:09:39.28 00:00:00.05  MGMTCLS
  35 JOB00035 VTV035(0316)        13/05/05 23:10:18.61 - 13/05/05 23:10:18.66 00:00:00.04  MGMTCLS
  36 JOB00036 VTV036(0303)        13/05/05 23:10:22.74 - 13/05/05 23:10:22.77 00:00:00.03  MGMTCLS
  37 JOB00037 VTV037(030B) ETTFB  13/05/05 23:10:31.55 - 13/05/05 23:10:31.58 00:00:00.02  MGMTCLS
  38 JOB00038 VTV038(030A) RECALL 13/05/05 23:11:10.19 - 13/05/05 23:11:10.23 00:00:00.03  MGMTCLS
  39 JOB00039 VTV039(0309)        13/05/05 23:11:35.40 - 13/05/05 23:11:35.43 00:00:00.02  MGMTCLS
  40 JOB00040 VTV040(0300)        13/05/05 23:13:17.51 - 13/05/05 23:13:17.57 00:00:00.05  MGMTCLS
  41 JOB00041 VTV041(0314)        13/05/05 23:13:17.73 - 13/05/05 23:13:17.78 00:00:00.04  MGMTCLS
  42 JOB00042 VTV042(031E)        13/05/05 23:14:15.73 - 13/05/05 23:14:15.77 00:00:00.03  MGMTCLS
  43 JOB00043 VTV043(0305)        13/05/05 23:14:23.34 - 13/05/05 23:14:23.37 00:00:00.02  MGMTCLS
  44 JOB00044 VTV044(0317)        13/05/05 23:15:29.35 - 13/05/05 23:15:29.38 00:00:00.02  MGMTCLS
  45 JOB00045 VTV045(0312)        13/05/05 23:15:37.99 - 13/05/05 23:15:38.02 00:00:00.02  MGMTCLS
  46 JOB00046 VTV046(0313)        13/05/05 23:16:10.56 - 13/05/05 23:16:10.58 00:00:00.02  MGMTCLS
  47 JOB00047 VTV047(030A) RECALL 13/05/05 23:16:29.07 - 13/05/05 23:16:29.09 00:00:00.02  MGMTCLS
  48 JOB00048 VTV048(0302)        13/05/05 23:16:34.30 - 13/05/05 23:16:34.34 00:00:00.03  MGMTCLS
  49 JOB00049 VTV049(030F)        13/05/05 23:17:35.31 - 13/05/05 23:17:35.34 00:00:00.03  MGMTCLS

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.7VTVマウント要求詳細レポートの例

VTVマウント要求詳細レポートの出力項目は次のようになっています。

JOBNAME	ジョブ名
VOLSER(VTID)	VTV ボリューム通番（VTD 装置 ID）
RECALL ID	“RECALL”と表示があるジョブについてリコール後にマウントされたことを示す。 “ETTFB”と表示があるジョブについて ETTFB 機能が利用されたことを示す。 “ETERR”と表示があるジョブについて ETTFB リコールエラーが検出されたことを示す。
START MOUNT	マウント要求開始日時
END MOUNT	マウント要求終了日時
ELPS.TIME	平均応答時間
VTVMG.CLASS	VTV マネージメント・クラス名

6.8 VTV ディスマウント要求詳細レポート（SW042）

VTVへディスマウント要求のあったジョブを全てレポートします。このレポートではジョブ毎にアクセスしたボリューム通番、VTVサイズ、仮想テープページで利用されたバイト数などを表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    17
PSW=SW042                            ---- VTV DISMOUNT REQUEST TRACE REPORT ---- ( VSM1     )                          VER=09 LVL=99

 SEQ JOBNAME  VOLSER(VTID)   VTVSIZE  VT.PAGES    VTV       SEQ JOBNAME  VOLSER(VTID)   VTVSIZE  VT.PAGES    VTV
                               (GB)    32K/GB  MG.CLASS                                    (GB)    32K/GB  MG.CLASS
   1 JOB00001 VTV001(0308)   0.0000     0.000  MGMTCLS
   2 JOB00002 VTV002(031F)   2.4380     0.361  MGMTCLS
   3 JOB00003 VTV003(0316)   0.1720     0.057  MGMTCLS
   4 JOB00004 VTV004(030B)   0.1720     0.057  MGMTCLS
   5 JOB00005 VTV005(0305)   0.1720     0.059  MGMTCLS
   6 JOB00006 VTV006(031B)   0.1720     0.059  MGMTCLS
   7 JOB00007 VTV007(0301)   0.1720     0.059  MGMTCLS
   8 JOB00008 VTV008(0307)   0.1720     0.059  MGMTCLS
   9 JOB00009 VTV009(030B)   0.0159     0.004  MGMTCLS
  10 JOB00010 VTV010(030A)   0.4070     0.165  MGMTCLS
  11 JOB00011 VTV011(030D)   0.4517     0.289  MGMTCLS
  12 JOB00012 VTV012(0303)   0.6127     0.251  MGMTCLS
  13 JOB00013 VTV013(031A)   0.6043     0.240  MGMTCLS
  14 JOB00014 VTV014(0301)   0.0873     0.038  MGMTCLS
  15 JOB00015 VTV015(0315)   0.7334     0.398  MGMTCLS
  16 JOB00016 VTV016(030E)   0.7384     0.330  MGMTCLS
  17 JOB00017 VTV017(0310)   0.5653     0.233  MGMTCLS
  18 JOB00018 VTV018(031E)   0.8345     0.455  MGMTCLS
  19 JOB00019 VTV019(0316)   0.5543     0.233  MGMTCLS
  20 JOB00020 VTV020(0312)   0.5931     0.267  MGMTCLS
  21 JOB00021 VTV021(0302)   0.8836     0.521  MGMTCLS
  22 JOB00022 VTV022(0309)   0.8715     0.407  MGMTCLS
  23 JOB00023 VTV023(0304)   0.9697     0.513  MGMTCLS
  24 JOB00024 VTV024(0305)   0.5873     0.162  MGMTCLS
  25 JOB00025 VTV025(030F)   0.2264     0.075  MGMTCLS
  26 JOB00026 VTV026(0318)   0.3181     0.150  MGMTCLS
  27 JOB00027 VTV027(0319)   0.1673     0.057  MGMTCLS
  28 JOB00028 VTV028(0306)   1.6572     0.552  MGMTCLS
  29 JOB00029 VTV029(031B)   0.2116     0.064  MGMTCLS
  30 JOB00030 VTV030(0308)   0.5363     0.223  MGMTCLS
  31 JOB00031 VTV031(030E)   0.5467     0.182  MGMTCLS
  32 JOB00032 VTV032(0307)   0.5971     0.362  MGMTCLS
  33 JOB00033 VTV033(0315)   0.5426     0.291  MGMTCLS
  34 JOB00034 VTV034(031F)   0.5980     0.172  MGMTCLS
  35 JOB00035 VTV035(0316)   0.7198     0.337  MGMTCLS
  36 JOB00036 VTV036(0303)   0.7357     0.365  MGMTCLS
  37 JOB00037 VTV037(030B)   0.3178     0.153  MGMTCLS
  38 JOB00038 VTV038(030A)   0.9627     0.443  MGMTCLS
  39 JOB00039 VTV039(0309)   0.9862     0.470  MGMTCLS
  40 JOB00040 VTV040(0300)   0.5493     0.316  MGMTCLS
  41 JOB00041 VTV041(0314)   0.3316     0.066  MGMTCLS
  42 JOB00042 VTV042(031E)   0.5801     0.287  MGMTCLS
  43 JOB00043 VTV043(0305)   0.4932     0.249  MGMTCLS
  44 JOB00044 VTV044(0317)   0.7470     0.351  MGMTCLS
  45 JOB00045 VTV045(0312)   0.2904     0.102  MGMTCLS
  46 JOB00046 VTV046(0313)   0.4694     0.244  MGMTCLS
  47 JOB00047 VTV047(030A)   0.6904     0.207  MGMTCLS
  48 JOB00048 VTV048(0302)   0.6048     0.289  MGMTCLS
  49 JOB00049 VTV049(030F)   0.7070     0.333  MGMTCLS

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.8VTVディスマウント要求詳細レポートの例

VTVディスマウント要求詳細レポートの出力項目は次のようになっています。

JOBNAME	ジョブ名
VOLSER(VTID)	VTV ボリューム通番(VTD 装置 ID)
VTV SIZE	VTV サイズ(GB)
VT.PAGES 32K/GB	仮想テープページで利用されたページ数(GB) （単位は GB であるが“ページ数”<１ページは 32K>であるため注意）
VTVMG.CLASS	VTV マネージメント・クラス名

6.9 RTD 応答時間解析レポート（RTD 識別子別）（SW05）

RTDへのアクセスをRTD識別子毎にサマリー化したレポートを表示します。このレポートではRTD識別子毎のマウント要求別回数と、マウントに最も時間を要した原因のマウント要求種別を表示します。ここではマウント時間を応答時間として表記します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    86
PSW=SW05                            ---- RTD RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT BY RTD.ID ---- ( VSM1     )                VER=09 LVL=99
                                  ①                                                  ②
      ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
      |-------MOUNT REQUEST TYPE------- TOTL  DIS|-AVERAGE- -MAX.RESP.TIME-- ----------MEASUREMENT TIME----------    MVC |
RTDID |MIG RCL RCM DRN ADT CON EXP OTH  MNT  MNT|HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT REASON YY/MM/DD HH:MM:SS.TT - YY/MM/DD HH:MM:SS.TT VOLSER |
      ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

0000   10 ...   4 ... ... ...   1   1   16   16 00:00:41.41 00:05:33.44  MIGRT 13/05/06 06:51:15.56 - 13/05/06 06:56:49.01 VS0000
0001   12 ...   5 ... ... ... ...   3   20   19 00:00:54.21 00:11:35.20  MIGRT 13/05/06 06:45:27.43 - 13/05/06 06:57:02.64 VS0001
0002    7 ...   1 ... ... ... ...   3   11   10 00:00:47.85 00:01:49.05  RCLAM 13/05/05 17:10:04.02 - 13/05/05 17:11:53.07 VS0002
0003    6 ... ... ... ... ... ...   1    7    7 00:02:03.43 00:09:54.54  MIGRT 13/05/06 06:47:32.21 - 13/05/06 06:57:26.76 VS0003
0004   10 ...  15 ... ... ...   1   4   30   28 00:00:30.12 00:05:44.98  MIGRT 13/05/06 06:51:37.58 - 13/05/06 06:57:22.56 VS0004
0005    9 ...   7 ... ... ...   1   5   22   20 00:00:19.77 00:00:31.45  MIGRT 13/05/06 03:25:21.24 - 13/05/06 03:25:52.70 VS0005
0006    4 ...   2 ... ... ... ... ...    6    8 00:01:01.51 00:01:40.66  MIGRT 13/05/06 04:32:48.74 - 13/05/06 04:34:29.40 VS0006
0007    7 ...   2 ... ... ... ... ...    9    8 00:02:00.70 00:10:33.33  MIGRT 13/05/06 06:46:39.79 - 13/05/06 06:57:13.12 VS0007

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.9RTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)の例

RTD応答時間解析レポート(RTD識別子別)は2つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *RTDマウント状況*

MIG	マイグレーション(MIGRATE)要求の総回数
RCL	リコール(RECALL)要求の総回数
RCM	リクレイム(RECLAIM)要求の総回数
DRN	ドレイン(DRAIN)要求の総回数
ADT	オーディット(AUDIT)要求の総回数
CON	総合(CONSOLIDATE)要求の総回数
EXP	エクスポート(EXPORT)要求の総回数
OTH	その他の要求の総回数 その他の要求には次の要因が含まれます。 インベントリー（INVENTORY）要求
TOTAL MOUNT	マウント回数の総計
DIS MOUNT	ディスマウント回数の総計

② *応答時間*

AVERAGE	平均応答時間
MAX.RESP.TIME	この RTD 識別子で計測された最大応答時間
REASON	最大マウント時間が計測された時のマウント要求種別 MIGRT ：マイグレーション RECAL ：リコール RCLAM ：リクレイム DRAIN ：ドレイン AUDIT ：オーディット CNSLD ：総合 EXPRT ：エクスポート UNKNW ：その他
MEASUREMENT TIME	最大応答時間が計測されたマウント要求の開始日時と終了日時
MVC VOLSER	最大応答時間が計測されたマウント要求を出したジョブが使用した MVC ボリューム通番

6.10　RTD マウント要求詳細レポート（SW051）

RTDマウント要求がどのボリュームに対して行なわれたのか、また発行された日時などを入力された全データについて詳細にレポートします。ここではマウント時間を応答時間として表記します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    87
 PSW=SW051                                  ----- RTD MOUNT REQUEST TRACE REPORT ----- ( VSM1     )                   VER=09 LVL=99

       MVC    VOL1           ACC ------------MOUNT TYPE------------- ------START MOUNT-----   -------END MOUNT------ --ELPS.TM--    MVC
  SEQ VOLSER VOLSER  RTDID MODE MIG RCL RCM DRN ADT CON EXP OTH YY/MM/DD HH:MM:SS.TT - YY/MM/DD HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT  ST.CLASS
    1 VS0001 VL0001   0004  R/W  1                               13/05/05 07:52:45.98 - 13/05/05 07:53:01.71 00:00:15.72  STGCLASS
    2 VS0002 VL0002   0000  R/W                           1      13/05/05 08:19:08.28 - 13/05/05 08:19:22.96 00:00:14.68  STGCLASS
    3 VS0003 VL0003   0005  R/W                               1  13/05/05 08:21:21.45 - 13/05/05 08:21:36.13 00:00:14.68  STGCLASS
    4 VS0004 VL0004   0001  R/W          1                       13/05/05 08:26:12.96 - 13/05/05 08:26:27.64 00:00:14.68  STGCLASS
    5 VS0005 VL0005   0004  R/W          1                       13/05/05 08:30:14.13 - 13/05/05 08:30:28.81 00:00:14.68  STGCLASS
    6 VS0006 VL0006   0000  R/W          1                       13/05/05 08:34:50.95 - 13/05/05 08:35:05.63 00:00:14.68  STGCLASS
    7 VS0007 VL0007   0005  R/W          1                       13/05/05 08:37:36.63 - 13/05/05 08:37:51.31 00:00:14.68  STGCLASS
    8 VS0008 VL0008   0001  R/W          1                       13/05/05 08:39:45.60 - 13/05/05 08:40:01.33 00:00:15.72  STGCLASS
    9 VS0009 VL0009   0004  R/W          1                       13/05/05 08:41:37.80 - 13/05/05 08:41:52.48 00:00:14.68  STGCLASS
   10 VS0010 VL0010   0007  R/W          1                       13/05/05 08:46:56.57 - 13/05/05 08:48:25.70 00:01:29.12  STGCLASS
   11 VS0011 VL0011   0005  R/W                               1  13/05/05 08:53:45.51 - 13/05/05 08:54:05.44 00:00:19.92  STGCLASS
   12 VS0012 VL0012   0005  R/W                               1  13/05/05 10:49:34.43 - 13/05/05 10:49:55.40 00:00:20.97  STGCLASS
   13 VS0013 VL0013   0002  R/W          1                       13/05/05 16:16:17.55 - 13/05/05 16:16:39.57 00:00:22.02  STGCLASS
   14 VS0014 VL0014   0004  R/W                               1  13/05/05 16:20:25.02 - 13/05/05 16:20:44.94 00:00:19.92  STGCLASS
   15 VS0015 VL0015   0001  R/W                               1  13/05/05 16:28:23.17 - 13/05/05 16:28:36.80 00:00:13.63  STGCLASS
   16 VS0016 VL0016   0005  R/W          1                       13/05/05 16:45:05.61 - 13/05/05 16:45:27.63 00:00:22.02  STGCLASS
   17 VS0017 VL0017   0004  R/W                               1  13/05/05 16:48:27.98 - 13/05/05 16:48:47.91 00:00:19.92  STGCLASS
   18 VS0018 VL0018   0000  R/W          1                       13/05/05 17:03:53.88 - 13/05/05 17:04:16.94 00:00:23.06  STGCLASS
   19 VS0019 VL0019   0002  R/W                               1  13/05/05 17:10:04.02 - 13/05/05 17:11:53.07 00:01:49.05  STGCLASS
   20 VS0020 VL0020   0005  R/W          1                       13/05/05 18:50:40.67 - 13/05/05 18:51:01.65 00:00:20.97  STGCLASS
   21 VS0021 VL0021   0004  R/W                               1  13/05/05 18:57:24.38 - 13/05/05 18:57:45.35 00:00:20.97  STGCLASS
   22 VS0022 VL0022   0005  R/W          1                       13/05/05 19:10:36.05 - 13/05/05 19:10:57.02 00:00:20.97  STGCLASS
   23 VS0023 VL0023   0004  R/W          1                       13/05/05 19:15:50.62 - 13/05/05 19:16:09.50 00:00:18.87  STGCLASS
   24 VS0024 VL0024   0004  R/W          1                       13/05/05 19:41:35.18 - 13/05/05 19:41:53.00 00:00:17.82  STGCLASS
   25 VS0025 VL0025   0001  R/W          1                       13/05/05 20:10:17.99 - 13/05/05 20:10:34.76 00:00:16.77  STGCLASS
   26 VS0026 VL0026   0004  R/W          1                       13/05/05 20:12:31.16 - 13/05/05 20:12:51.08 00:00:19.92  STGCLASS
   27 VS0027 VL0027   0001  R/W                               1  13/05/05 20:15:53.53 - 13/05/05 20:16:14.50 00:00:20.97  STGCLASS
   28 VS0028 VL0028   0004  R/W          1                       13/05/05 20:17:22.66 - 13/05/05 20:17:42.58 00:00:19.92  STGCLASS
   29 VS0029 VL0029   0005  R/W          1                       13/05/05 20:22:59.25 - 13/05/05 20:23:12.88 00:00:13.63  STGCLASS
   30 VS0030 VL0030   0006  R/W          1                       13/05/05 20:25:25.01 - 13/05/05 20:26:25.82 00:01:00.81  STGCLASS
   31 VS0031 VL0031   0005  R/W          1                       13/05/05 20:29:56.59 - 13/05/05 20:30:16.51 00:00:19.92  STGCLASS
   32 VS0032 VL0032   0004  R/W          1                       13/05/05 20:43:49.16 - 13/05/05 20:44:01.74 00:00:12.58  STGCLASS
   33 VS0033 VL0033   0004  R/W          1                       13/05/05 20:53:41.60 - 13/05/05 20:54:02.57 00:00:20.97  STGCLASS
   34 VS0034 VL0034   0001  R/W          1                       13/05/05 21:07:04.81 - 13/05/05 21:07:20.54 00:00:15.72  STGCLASS
   35 VS0035 VL0035   0005  R/W                               1  13/05/05 21:09:01.20 - 13/05/05 21:09:16.93 00:00:15.72  STGCLASS
   36 VS0036 VL0036   0004  R/W          1                       13/05/05 21:16:28.94 - 13/05/05 21:16:43.62 00:00:14.68  STGCLASS
   37 VS0037 VL0037   0005  R/W          1                       13/05/06 02:36:55.63 - 13/05/06 02:37:10.31 00:00:14.68  STGCLASS
   38 VS0038 VL0038   0000  R/W                               1  13/05/06 02:38:47.83 - 13/05/06 02:39:04.61 00:00:16.77  STGCLASS
   39 VS0039 VL0039   0001  R/W          1                       13/05/06 02:49:29.56 - 13/05/06 02:49:44.24 00:00:14.68  STGCLASS
   40 VS0040 VL0040   0004  R/W          1                       13/05/06 02:51:16.51 - 13/05/06 02:51:33.29 00:00:16.77  STGCLASS
   41 VS0041 VL0041   0005  R/W  1                               13/05/06 03:00:23.87 - 13/05/06 03:00:40.65 00:00:16.77  STGCLASS
   42 VS0042 VL0042   0003  R/W  1                               13/05/06 03:00:24.92 - 13/05/06 03:00:46.94 00:00:22.02  STGCLASS
   43 VS0043 VL0043   0000  R/W  1                               13/05/06 03:00:24.92 - 13/05/06 03:00:51.13 00:00:26.21  STGCLASS
   44 VS0044 VL0044   0006  R/W  1                               13/05/06 03:00:27.02 - 13/05/06 03:00:57.43 00:00:30.40  STGCLASS
   45 VS0045 VL0045   0002  R/W  1                               13/05/06 03:00:28.07 - 13/05/06 03:01:14.20 00:00:46.13  STGCLASS
   46 VS0046 VL0046   0001  R/W  1                               13/05/06 03:00:40.65 - 13/05/06 03:01:19.45 00:00:38.79  STGCLASS
   47 VS0047 VL0047   0007  R/W  1                               13/05/06 03:00:24.92 - 13/05/06 03:01:25.74 00:01:00.81  STGCLASS
   48 VS0048 VL0048   0004  R/W          1                       13/05/06 03:01:04.77 - 13/05/06 03:01:30.98 00:00:26.21  STGCLASS
   49 VS0049 VL0049   0001  R/W  1                               13/05/06 03:12:24.24 - 13/05/06 03:12:45.21 00:00:20.97  STGCLASS

 SYSTEM = IIM1 ,  START = 13/05/05 SUN 0745 ,  END = 13/05/06 MON 0730 ,  REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.10RTDマウント要求詳細レポートの例

RTDマウント要求詳細レポートの出力項目は次のようになっています。

MVC VOLSER	MVC ボリューム通番
VOL1 VOLSER	VOL1 のボリューム通番
RTDID	RTD 識別子
ACC MODE	アクセスモード
	READ　：読取専用状態
	R/W　：読み取り書込み状態
MOUNT TYPE	マウント要求タイプ
MIG	マイグレーション(MIGRATE)要求の総回数
RCL	リコール(RECALL)要求の総回数
RCM	リクレイム(RECLAIM)要求の総回数
DRN	ドレイン(DRAIN)要求の総回数
ADT	オーディット(AUDIT)要求の総回数
CON	総合（CONSOLIDATE）要求の総回数
EXP	エクスポート(EXPORT)要求の総回数
OTH	その他の要求の総回数
	その他の要求には次の要因が含まれます。
	インベントリー（INVENTORY）要求
START MOUNT	マウント要求開始日時
END MOUNT	マウント要求終了日時
ELPS.TM	平均応答時間
MVC ST.CLASS	MVC ストレージ・クラス名

6.11　RTD ディスマウント要求詳細レポート（SW052）

RTDディスマウント要求がどのボリュームに対して行なわれたのかなどを入力された全データについて詳細にレポートします。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013       EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    90
 PSW=SW052                          ------ RTD DISMOUNT REQUEST TRACE REPORT ------ ( VSM1     )                          VER=09 LVL=99

  SEQ   MVC    RTDID       MVC       SEQ   MVC    RTDID       MVC       SEQ   MVC    RTDID       MVC
        VOLSER            ST.CLASS         VOLSER            ST.CLASS         VOLSER            ST.CLASS
    1  VS0001  0000       ........     50  VS0050  0001       ........     99  VS0099  0001       ........
    2  VS0002  0006       ........     51  VS0051  0004       ........    100  VS0100  0004       ........
    3  VS0003  0001       ........     52  VS0052  0004       ........    101  VS0101  0000       ........
    4  VS0004  0004       ........     53  VS0053  0001       ........    102  VS0102  0006       ........
    5  VS0005  0003       ........     54  VS0054  0000       ........    103  VS0103  0001       ........
    6  VS0006  0000       ........     55  VS0055  0005       ........    104  VS0104  0000       ........
    7  VS0007  0005       ........     56  VS0056  0001       ........    105  VS0105  0006       ........
    8  VS0008  0001       ........     57  VS0057  0005       ........    106  VS0106  0001       ........
    9  VS0009  0004       ........     58  VS0058  0003       ........    107  VS0107  0007       ........
   10  VS0010  0007       ........     59  VS0059  0007       ........    108  VS0108  0003       ........
   11  VS0011  0005       ........     60  VS0060  0005       ........    109  VS0109  0000       ........
   12  VS0012  0005       ........     61  VS0061  0003       ........    110  VS0110  0004       ........
   13  VS0013  0002       ........     62  VS0062  0002       ........    111  VS0111  0006       ........
   14  VS0014  0004       ........     63  VS0063  0004       ........    112  VS0112  0002       ........
   15  VS0015  0004       ........     64  VS0064  0000       ........    113  VS0113  0005       ........
   16  VS0016  0005       ........     65  VS0065  0002       ........    114  VS0114  0000       ........
   17  VS0017  0004       ........     66  VS0066  0007       ........    115  VS0115  0004       ........
   18  VS0018  0000       ........     67  VS0067  0003       ........    116  VS0116  0004       ........
   19  VS0019  0002       ........     68  VS0068  0002       ........
   20  VS0020  0005       ........     69  VS0069  0000       ........
   21  VS0021  0004       ........     70  VS0070  0005       ........
   22  VS0022  0005       ........     71  VS0071  0006       ........
   23  VS0023  0004       ........     72  VS0072  0007       ........
   24  VS0024  0004       ........     73  VS0073  0004       ........
   25  VS0025  0004       ........     74  VS0074  0001       ........
   26  VS0026  0001       ........     75  VS0075  0000       ........
   27  VS0027  0004       ........     76  VS0076  0002       ........
   28  VS0028  0005       ........     77  VS0077  0005       ........
   29  VS0029  0005       ........     78  VS0078  0002       ........
   30  VS0030  0001       ........     79  VS0079  0004       ........
   31  VS0031  0005       ........     80  VS0080  0000       ........
   32  VS0032  0004       ........     81  VS0081  0006       ........
   33  VS0033  0004       ........     82  VS0082  0007       ........
   34  VS0034  0006       ........     83  VS0083  0001       ........
   35  VS0035  0001       ........     84  VS0084  0003       ........
   36  VS0036  0005       ........     85  VS0085  0007       ........
   37  VS0037  0005       ........     86  VS0086  0001       ........
   38  VS0038  0000       ........     87  VS0087  0004       ........
   39  VS0039  0001       ........     88  VS0088  0001       ........
   40  VS0040  0004       ........     89  VS0089  0004       ........
   41  VS0041  0001       ........     90  VS0090  0001       ........
   42  VS0042  0004       ........     91  VS0091  0005       ........
   43  VS0043  0003       ........     92  VS0092  0000       ........
   44  VS0044  0002       ........     93  VS0093  0004       ........
   45  VS0045  0006       ........     94  VS0094  0000       ........
   46  VS0046  0000       ........     95  VS0095  0004       ........
   47  VS0047  0005       ........     96  VS0096  0001       ........
   48  VS0048  0007       ........     97  VS0097  0002       ........
   49  VS0049  0004       ........     98  VS0098  0005       ........

 SYSTEM = IIM1 ,  START = 13/05/05 SUN 0745 ,  END = 13/05/06 MON 0730 ,  REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.11RTDディスマウント要求詳細レポートの例

RTDディスマウント要求詳細レポートの出力項目は次のようになっています。

MVC VOLSER	MVC ボリューム通番
RTDID	RTD 識別子
MVC ST.CLASS	MVC ストレージ・クラス名

6.12　マイグレーション応答時間解析レポート（RTD 識別子別）（SW06）

マイグレーション回数をインターバル/1行で表示します。このレポートではマイグレーションが発生した際の最大処理時間を確認することができます。

```
(C) I I M  CORP.   1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    91
PSW=SW06                             ---- MIGRATE RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT ---- ( VSM1     )                    VER=09 LVL=99
          ①                                                          ②

         MIGRT   MIGR.SZ —AVG.RSP— —MAX.RSP— ————————MEASUREMENT TIME———————— ———VTV——— ———MVC———
RTDID    COUNT      (GB) HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT YY/MM/DD HH:MM:SS.TT   YY/MM/DD HH:MM:SS.TT VOLSER MG.CLASS VOLSER ST.CLASS

0000       806   89.0822 00:00:15.36 00:01:34.15 13/05/05 19:41:23.57 - 13/05/05 19:42:57.72 VTV001 MGMTCLS  VT0001 STGCLASS
0001       950  116.1100 00:00:16.60 00:01:50.17 13/05/05 16:28:37.52 - 13/05/05 16:30:27.69 VTV002 MGMTCLS  VT0002 STGCLASS
0002       744   81.0972 00:00:26.41 00:03:21.94 13/05/05 17:33:46.82 - 13/05/05 17:37:08.77 VTV003 MGMTCLS  VT0003 STGCLASS
0003       657   57.4157 00:00:24.94 00:02:59.65 13/05/06 05:21:02.97 - 13/05/06 05:24:02.63 VTV004 MGMTCLS  VT0004 STGCLASS
0004       866  109.6187 00:00:17.45 00:01:44.60 13/05/06 05:32:57.74 - 13/05/06 05:34:42.34 VTV005 MGMTCLS  VT0005 STGCLASS
0005      1253  148.1957 00:00:16.21 00:01:48.24 13/05/05 19:35:59.93 - 13/05/05 19:37:48.18 VTV006 MGMTCLS  VT0006 STGCLASS
0006       481   56.8271 00:00:32.95 00:03:05.32 13/05/06 05:30:32.04 - 13/05/06 05:33:37.37 VTV007 MGMTCLS  VT0007 STGCLASS
0007       462   61.1225 00:00:31.07 00:03:04.14 13/05/06 05:33:58.65 - 13/05/06 05:37:02.79 VTV008 MGMTCLS  VT0008 STGCLASS

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.12マイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)の例

マイグレーション応答時間解析レポート(RTD識別子別)は2つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *マイグレーション情報*

MIGRT COUNT　マイグレーション要求の総回数
MIGR.SZ　マイグレーション･サイズ(GB)

② *レスポンス時間*

AVG.RSP　平均マイグレーション時間
MAX.RSP　この RTD 識別子で計測された最大マイグレーション時間
MEASUREMENT TIME
　最大応答時間が計測されたマイグレーションの開始日時と終了日時
VTV
　VOLSER　最大マイグレーション時間が計測されたマイグレーション要求時の VTV ボリューム通番
　MG.CLASS　最大マイグレーション時間が計測されたマイグレーション要求時の VTV マネージメント・クラス名
MVC
　VOLSER　最大マイグレーション時間が計測されたマイグレーション要求時の MVC ボリューム通番
　ST.CLASS　最大マイグレーション時間が計測されたマイグレーション要求時の MVC ストレージクラス名

6.13　マイグレーション要求詳細レポート（SW061）

マイグレーション要求がどのボリュームに対して行なわれたのかなどを入力された全データについて詳細にレポートします。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00    92
PSW=SW061                            ---- MIGRATE VTV REQUEST TRACE REPORT ---- ( VSM1     )                          VER=09 LVL=99

 SEQ  VTV     MVC     RTDID  MIGRAT.SZ ----START MOUNT----   ----END MOUNT------ --ELPS.TM--    VTV       MVC
      VOLSER  VOLSER                (GB) YY/MM/DD HH:MM:SS.TT - YY/MM/DD HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT  MG.CLASS  ST.CLASS
   1 VT0001  VS0001  0001        0.7347 13/05/05 07:47:28.74 - 13/05/05 07:48:54.12 00:01:25.37  MGMTCLS   STGCLASS
   2 VT0002  VS0002  0003        0.6844 13/05/05 07:47:37.97 - 13/05/05 07:49:05.67 00:01:27.70  MGMTCLS   STGCLASS
   3 VT0003  VS0003  0005        0.5045 13/05/05 07:48:12.93 - 13/05/05 07:49:13.63 00:01:00.69  MGMTCLS   STGCLASS
   4 VT0004  VS0004  0002        0.0435 13/05/05 07:47:48.23 - 13/05/05 07:49:13.81 00:01:25.58  MGMTCLS   STGCLASS
   5 VT0005  VS0005  0000        0.6657 13/05/05 07:48:01.07 - 13/05/05 07:49:19.46 00:01:18.38  MGMTCLS   STGCLASS
   6 VT0006  VS0006  0001        0.5020 13/05/05 07:48:54.22 - 13/05/05 07:49:52.80 00:00:58.57  MGMTCLS   STGCLASS
   7 VT0007  VS0007  0005        0.5009 13/05/05 07:49:13.66 - 13/05/05 07:50:12.24 00:00:58.57  MGMTCLS   STGCLASS
   8 VT0008  VS0008  0003        0.6389 13/05/05 07:49:06.30 - 13/05/05 07:50:30.00 00:01:23.70  MGMTCLS   STGCLASS
   9 VT0009  VS0009  0000        0.6167 13/05/05 07:49:19.99 - 13/05/05 07:50:32.72 00:01:12.72  MGMTCLS   STGCLASS
  10 VT0010  VS0010  0002        0.0316 13/05/05 07:49:13.92 - 13/05/05 07:50:36.23 00:01:22.30  MGMTCLS   STGCLASS
  11 VT0011  VS0011  0001        0.4998 13/05/05 07:49:52.83 - 13/05/05 07:50:50.78 00:00:57.94  MGMTCLS   STGCLASS
  12 VT0012  VS0012  0005        0.4991 13/05/05 07:50:12.34 - 13/05/05 07:51:11.63 00:00:59.28  MGMTCLS   STGCLASS
  13 VT0013  VS0013  0000        0.5952 13/05/05 07:50:33.27 - 13/05/05 07:51:43.31 00:01:10.03  MGMTCLS   STGCLASS
  14 VT0014  VS0014  0003        0.5986 13/05/05 07:50:30.71 - 13/05/05 07:51:46.08 00:01:15.37  MGMTCLS   STGCLASS
  15 VT0015  VS0015  0001        0.4940 13/05/05 07:50:50.88 - 13/05/05 07:51:48.23 00:00:57.34  MGMTCLS   STGCLASS
  16 VT0016  VS0016  0002        0.0244 13/05/05 07:50:36.33 - 13/05/05 07:51:51.65 00:01:15.32  MGMTCLS   STGCLASS
  17 VT0017  VS0017  0005        0.4869 13/05/05 07:51:11.67 - 13/05/05 07:52:08.74 00:00:57.07  MGMTCLS   STGCLASS
  18 VT0018  VS0018  0001        0.4837 13/05/05 07:51:48.27 - 13/05/05 07:52:46.00 00:00:57.72  MGMTCLS   STGCLASS
  19 VT0019  VS0019  0003        0.5822 13/05/05 07:51:46.74 - 13/05/05 07:53:00.04 00:01:13.29  MGMTCLS   STGCLASS
  20 VT0020  VS0020  0002        0.0172 13/05/05 07:51:51.76 - 13/05/05 07:53:04.16 00:01:12.40  MGMTCLS   STGCLASS
  21 VT0021  VS0021  0005        0.4789 13/05/05 07:52:08.84 - 13/05/05 07:53:05.58 00:00:56.73  MGMTCLS   STGCLASS
  22 VT0022  VS0022  0001        0.4692 13/05/05 07:52:46.19 - 13/05/05 07:53:41.38 00:00:55.18  MGMTCLS   STGCLASS
  23 VT0023  VS0023  0005        0.4664 13/05/05 07:53:05.64 - 13/05/05 07:53:59.99 00:00:54.34  MGMTCLS   STGCLASS
  24 VT0024  VS0024  0004        0.5837 13/05/05 07:53:02.65 - 13/05/05 07:54:17.70 00:01:15.05  MGMTCLS   STGCLASS
  25 VT0025  VS0025  0003        0.7347 13/05/05 07:53:00.70 - 13/05/05 07:54:30.55 00:01:29.84  MGMTCLS   STGCLASS
  26 VT0026  VS0026  0002        0.0101 13/05/05 07:53:04.25 - 13/05/05 07:54:33.97 00:01:29.72  MGMTCLS   STGCLASS
  27 VT0027  VS0027  0001        0.4659 13/05/05 07:53:41.41 - 13/05/05 07:54:36.54 00:00:55.12  MGMTCLS   STGCLASS
  28 VT0028  VS0028  0005        0.4656 13/05/05 07:54:00.16 - 13/05/05 07:54:55.22 00:00:55.06  MGMTCLS   STGCLASS
  29 VT0029  VS0029  0001        0.4656 13/05/05 07:54:36.64 - 13/05/05 07:55:31.07 00:00:54.43  MGMTCLS   STGCLASS
  30 VT0030  VS0030  0004        0.7347 13/05/05 07:54:18.14 - 13/05/05 07:55:43.36 00:01:25.21  MGMTCLS   STGCLASS
  31 VT0031  VS0031  0003        0.7347 13/05/05 07:54:31.19 - 13/05/05 07:56:00.09 00:01:28.90  MGMTCLS   STGCLASS
  32 VT0032  VS0032  0002        0.0036 13/05/05 07:54:34.07 - 13/05/05 07:56:02.80 00:01:28.73  MGMTCLS   STGCLASS
  33 VT0033  VS0033  0005        0.7347 13/05/05 07:54:55.26 - 13/05/05 07:56:21.11 00:01:25.84  MGMTCLS   STGCLASS
  34 VT0034  VS0034  0001        0.4603 13/05/05 07:55:31.13 - 13/05/05 07:56:25.31 00:00:54.18  MGMTCLS   STGCLASS
  35 VT0035  VS0035  0004        0.7347 13/05/05 07:55:44.05 - 13/05/05 07:57:10.65 00:01:26.59  MGMTCLS   STGCLASS
  36 VT0036  VS0036  0005        0.4603 13/05/05 07:56:21.21 - 13/05/05 07:57:14.83 00:00:53.62  MGMTCLS   STGCLASS
  37 VT0037  VS0037  0001        0.4569 13/05/05 07:56:25.42 - 13/05/05 07:57:21.27 00:00:55.84  MGMTCLS   STGCLASS
  38 VT0038  VS0038  0003        0.7347 13/05/05 07:56:00.19 - 13/05/05 07:57:29.88 00:01:29.69  MGMTCLS   STGCLASS
  39 VT0039  VS0039  0002        0.0002 13/05/05 07:56:02.92 - 13/05/05 07:57:31.96 00:01:29.03  MGMTCLS   STGCLASS
  40 VT0040  VS0040  0005        0.4557 13/05/05 07:57:14.89 - 13/05/05 07:58:08.37 00:00:53.47  MGMTCLS   STGCLASS
  41 VT0041  VS0041  0001        0.4500 13/05/05 07:57:21.31 - 13/05/05 07:58:14.90 00:00:53.59  MGMTCLS   STGCLASS
  42 VT0042  VS0042  0004        0.5814 13/05/05 07:57:11.21 - 13/05/05 07:58:42.53 00:01:31.32  MGMTCLS   STGCLASS
  43 VT0043  VS0043  0003        0.7347 13/05/05 07:57:30.57 - 13/05/05 07:58:58.41 00:01:27.83  MGMTCLS   STGCLASS
  44 VT0044  VS0044  0005        0.4466 13/05/05 07:58:08.46 - 13/05/05 07:59:00.54 00:00:52.07  MGMTCLS   STGCLASS
  45 VT0045  VS0045  0002        0.0000 13/05/05 07:57:32.06 - 13/05/05 07:59:00.61 00:01:28.54  MGMTCLS   STGCLASS
  46 VT0046  VS0046  0001        0.7347 13/05/05 07:58:15.01 - 13/05/05 07:59:40.90 00:01:25.89  MGMTCLS   STGCLASS
  47 VT0047  VS0047  0004        0.5703 13/05/05 07:58:43.07 - 13/05/05 07:59:50.00 00:01:06.93  MGMTCLS   STGCLASS
  48 VT0048  VS0048  0003        0.5633 13/05/05 07:58:58.98 - 13/05/05 08:00:08.47 00:01:09.48  MGMTCLS   STGCLASS
  49 VT0049  VS0049  0005        0.7347 13/05/05 07:59:00.57 - 13/05/05 08:00:25.73 00:01:25.15  MGMTCLS   STGCLASS

SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.13マイグレーション要求詳細レポートの例

マイグレーション要求詳細レポートの出力項目は次のようになっています。

VTV VOLSER	VTV ボリューム通番
MVC VOLSER	MVC ボリューム通番
RTDID	RTD 識別子
MIGRAT.SZ	マイグレーション･サイズ(GB)
START MOUNT	マイグレーション開始日時
END MOUNT	マイグレーション終了日時
ELPS.TM	平均マイグレーション時間
VTV MG.CLASS	VTV マネージメント・クラス名
MVC ST.CLASS	MVC ストレージ・クラス名
	SMF レコードが EBCDIC 以外の文字列であった場合は「UNKNOWN」が表示される

6.14　リコール応答時間解析レポート（RTD 識別子別）（SW07）

リコール回数をインターバル/1行で表示します。このレポートではリコールが発生した際の最大処理時間を確認することができます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00   219
PSW=SW07                            ---- RECALL RESPONSE TIME ANALYSIS REPORT ---- ( VSM1     )                        VER=09 LVL=99
```

①　②

RTDID	RECALL COUNT	RECALL SIZE/GB	AVG.RSP HH:MM:SS.TT	MAX.RSP HH:MM:SS.TT	MEASUREMENT TIME YY/MM/DD HH:MM:SS.TT		MEASUREMENT TIME YY/MM/DD HH:MM:SS.TT	VTV VOLSER	MVC VOLSER
0000	72	14.1376	00:00:39.15	00:02:21.70	13/05/06 06:06:54.68	-	13/05/06 06:09:16.39	VT0001	VS0001
0001	33	6.3866	00:00:37.77	00:02:13.15	13/05/06 02:51:55.75	-	13/05/06 02:54:08.91	VT0002	VS0002
0002	13	4.0544	00:01:03.97	00:02:16.48	13/05/05 07:17:46.58	-	13/05/05 07:20:03.07	VT0003	VS0003
0003	7	0.4024	00:01:21.94	00:02:19.90	13/05/05 10:49:29.02	-	13/05/05 10:51:48.93	VT0004	VS0004
0004	278	41.4963	00:00:29.55	00:02:21.33	13/05/05 19:32:58.77	-	13/05/05 19:35:20.10	VT0005	VS0005
0005	148	16.0672	00:00:21.72	00:02:11.71	13/05/05 20:23:13.85	-	13/05/05 20:25:25.56	VT0006	VS0006
0006	8	2.0266	00:00:45.57	00:02:05.34	13/05/05 07:47:32.60	-	13/05/05 07:49:37.95	VT0007	VS0007
0007	12	5.0161	00:01:29.61	00:02:38.44	13/05/06 04:25:35.41	-	13/05/06 04:28:13.86	VT0008	VS0008

```
SYSTEM = IIM1 , START = 13/05/05 SUN 0745 , END = 13/05/06 MON 0730 , REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.14リコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)の例

リコール応答時間解析レポート(RTD識別子別)は2つのセクションにより構成されております。その内容は次のようになっています。

① *リコール回数*

COUNT	リコール要求の総回数
SIZE/GB	リコール･サイズ(GB)

② *レスポンス時間*

AVG.RSP	平均リコール時間
MAX.RSP	この RTD 識別子で計測された最大リコール時間
MEASUREMENT TIME	最大リコール時間が計測されたリコールの開始日時と終了日時
VTV VOLSER	VTV ボリューム通番
MVC VOLSER	MVC ボリューム通番

6.15　リコール要求詳細レポート（SW071）

リコール要求がどのボリュームに対して行なわれたのかなどを入力された全データについて詳細にレポートします。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2013        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** VIRTUAL STORAGE MANAGER ANALYSIS REPORTS *****    CPEVSM00   220
 PSW=SW071                          ------ RECALL VTV REQUEST TRACE REPORT ------ ( VSM1     )                          VER=09 LVL=99

  SEQ  VTV    MVC    RTDID  RECALL.SZ -------START MOUNT-----    -------END MOUNT-------- --ELPS.TM--    VTV      MVC
      VOLSER VOLSER               (GB) YY/MM/DD HH:MM:SS.TT - YY/MM/DD HH:MM:SS.TT HH:MM:SS.TT  MG.CLASS ST.CLASS
    1 VT0001 VS0001  0006      0.7347 13/05/05 07:47:32.60 - 13/05/05 07:49:37.95 00:02:05.34  MGMTCLS  STGCLASS
    2 VT0002 VS0002  0006      0.2974 13/05/05 07:49:38.08 - 13/05/05 07:50:30.61 00:00:52.52  MGMTCLS  STGCLASS
    3 VT0003 VS0003  0006      0.2280 13/05/05 07:50:30.65 - 13/05/05 07:51:09.43 00:00:38.78  MGMTCLS  STGCLASS
    4 VT0004 VS0004  0006      0.1595 13/05/05 07:51:09.54 - 13/05/05 07:51:37.66 00:00:28.12  MGMTCLS  STGCLASS
    5 VT0005 VS0005  0006      0.3737 13/05/05 07:51:37.69 - 13/05/05 07:52:41.78 00:01:04.08  MGMTCLS  STGCLASS
    6 VT0006 VS0006  0006      0.0630 13/05/05 07:52:41.88 - 13/05/05 07:53:07.69 00:00:25.80  MGMTCLS  STGCLASS
    7 VT0007 VS0007  0006      0.0547 13/05/05 07:53:07.71 - 13/05/05 07:53:17.83 00:00:10.12  MGMTCLS  STGCLASS
    8 VT0008 VS0008  0006      0.1154 13/05/05 07:53:17.87 - 13/05/05 07:53:37.68 00:00:19.81  MGMTCLS  STGCLASS
    9 VT0009 VS0009  0000      0.3193 13/05/05 08:19:23.42 - 13/05/05 08:20:35.95 00:01:12.52  MGMTCLS  STGCLASS
   10 VT0010 VS0010  0005      0.2414 13/05/05 08:21:37.05 - 13/05/05 08:22:22.36 00:00:45.30  MGMTCLS  STGCLASS
   11 VT0011 VS0011  0005      0.2429 13/05/05 08:22:22.38 - 13/05/05 08:23:07.87 00:00:45.48  MGMTCLS  STGCLASS
   12 VT0012 VS0012  0005      0.1236 13/05/05 08:23:08.05 - 13/05/05 08:23:45.64 00:00:37.59  MGMTCLS  STGCLASS
   13 VT0013 VS0013  0005      0.2502 13/05/05 08:23:45.67 - 13/05/05 08:24:36.51 00:00:50.84  MGMTCLS  STGCLASS
   14 VT0014 VS0014  0005      0.1140 13/05/05 08:24:36.57 - 13/05/05 08:25:00.36 00:00:23.78  MGMTCLS  STGCLASS
   15 VT0015 VS0015  0001      0.7347 13/05/05 08:26:28.68 - 13/05/05 08:28:41.50 00:02:12.81  MGMTCLS  STGCLASS
   16 VT0016 VS0016  0004      0.0030 13/05/05 08:30:29.19 - 13/05/05 08:30:35.22 00:00:06.03  MGMTCLS  STGCLASS
   17 VT0017 VS0017  0004      0.0244 13/05/05 08:30:35.26 - 13/05/05 08:30:39.77 00:00:04.51  MGMTCLS  STGCLASS
   18 VT0018 VS0018  0004      0.1284 13/05/05 08:30:39.91 - 13/05/05 08:31:11.85 00:00:31.94  MGMTCLS  STGCLASS
   19 VT0019 VS0019  0004      0.0016 13/05/05 08:31:11.88 - 13/05/05 08:31:16.90 00:00:05.01  MGMTCLS  STGCLASS
   20 VT0020 VS0020  0004      0.5277 13/05/05 08:31:16.93 - 13/05/05 08:33:05.82 00:01:48.88  MGMTCLS  STGCLASS
   21 VT0021 VS0021  0004      0.0000 13/05/05 08:33:06.15 - 13/05/05 08:33:23.40 00:00:17.25  MGMTCLS  STGCLASS
   22 VT0022 VS0022  0004      0.0000 13/05/05 08:33:23.42 - 13/05/05 08:33:24.13 00:00:00.70  MGMTCLS  STGCLASS
   23 VT0023 VS0023  0000      0.2414 13/05/05 08:35:06.40 - 13/05/05 08:35:55.05 00:00:48.65  MGMTCLS  STGCLASS
   24 VT0024 VS0024  0000      0.1322 13/05/05 08:35:55.08 - 13/05/05 08:36:28.02 00:00:32.94  MGMTCLS  STGCLASS
   25 VT0025 VS0025  0000      0.2429 13/05/05 08:36:28.05 - 13/05/05 08:37:18.35 00:00:50.29  MGMTCLS  STGCLASS
   26 VT0026 VS0026  0000      0.3050 13/05/05 08:37:18.52 - 13/05/05 08:38:20.17 00:01:01.64  MGMTCLS  STGCLASS
   27 VT0027 VS0027  0000      0.2502 13/05/05 08:38:20.20 - 13/05/05 08:39:10.89 00:00:50.69  MGMTCLS  STGCLASS
   28 VT0028 VS0028  0000      0.0002 13/05/05 08:39:11.07 - 13/05/05 08:39:15.79 00:00:04.71  MGMTCLS  STGCLASS
   29 VT0029 VS0029  0000      0.1140 13/05/05 08:39:15.82 - 13/05/05 08:39:40.45 00:00:24.63  MGMTCLS  STGCLASS
   30 VT0030 VS0030  0004      0.1317 13/05/05 08:41:52.69 - 13/05/05 08:42:22.13 00:00:29.44  MGMTCLS  STGCLASS
   31 VT0031 VS0031  0004      0.1291 13/05/05 08:42:22.16 - 13/05/05 08:42:55.61 00:00:33.45  MGMTCLS  STGCLASS
   32 VT0032 VS0032  0004      0.0002 13/05/05 08:42:55.65 - 13/05/05 08:43:05.38 00:00:09.73  MGMTCLS  STGCLASS
   33 VT0033 VS0033  0004      0.3193 13/05/05 08:43:05.41 - 13/05/05 08:44:15.28 00:01:09.86  MGMTCLS  STGCLASS
   34 VT0034 VS0034  0004      0.1514 13/05/05 08:44:15.41 - 13/05/05 08:45:05.88 00:00:50.47  MGMTCLS  STGCLASS
   35 VT0035 VS0035  0004      0.4135 13/05/05 08:45:05.92 - 13/05/05 08:46:28.80 00:01:22.88  MGMTCLS  STGCLASS
   36 VT0036 VS0036  0004      0.0950 13/05/05 08:46:28.90 - 13/05/05 08:46:53.06 00:00:24.15  MGMTCLS  STGCLASS
   37 VT0037 VS0037  0004      0.0000 13/05/05 08:46:53.09 - 13/05/05 08:46:53.29 00:00:00.20  MGMTCLS  STGCLASS
   38 VT0038 VS0038  0004      0.0000 13/05/05 08:46:53.32 - 13/05/05 08:46:53.52 00:00:00.20  MGMTCLS  STGCLASS
   39 VT0039 VS0039  0004      0.0000 13/05/05 08:46:53.55 - 13/05/05 08:46:53.75 00:00:00.20  MGMTCLS  STGCLASS
   40 VT0040 VS0040  0004      0.0013 13/05/05 08:46:53.77 - 13/05/05 08:46:54.78 00:00:01.00  MGMTCLS  STGCLASS
   41 VT0041 VS0041  0004      0.0615 13/05/05 08:46:54.80 - 13/05/05 08:47:05.78 00:00:10.97  MGMTCLS  STGCLASS
   42 VT0042 VS0042  0004      0.0001 13/05/05 08:47:05.80 - 13/05/05 08:47:30.10 00:00:24.29  MGMTCLS  STGCLASS
   43 VT0043 VS0043  0004      0.2343 13/05/05 08:47:30.13 - 13/05/05 08:48:12.31 00:00:42.18  MGMTCLS  STGCLASS
   44 VT0044 VS0044  0004      0.0005 13/05/05 08:48:12.42 - 13/05/05 08:48:12.63 00:00:00.20  MGMTCLS  STGCLASS
   45 VT0045 VS0045  0004      0.0055 13/05/05 08:48:12.65 - 13/05/05 08:48:14.69 00:00:02.04  MGMTCLS  STGCLASS
   46 VT0046 VS0046  0004      0.6844 13/05/05 08:48:14.73 - 13/05/05 08:50:22.98 00:02:08.25  MGMTCLS  STGCLASS
   47 VT0047 VS0047  0004      0.0078 13/05/05 08:50:23.10 - 13/05/05 08:50:25.11 00:00:02.00  MGMTCLS  STGCLASS
   48 VT0048 VS0048  0004      0.7347 13/05/05 08:50:25.14 - 13/05/05 08:52:39.89 00:02:14.74  MGMTCLS  STGCLASS
   49 VT0049 VS0049  0004      0.0989 13/05/05 08:52:39.99 - 13/05/05 08:52:58.12 00:00:18.12  MGMTCLS  STGCLASS

 SYSTEM = IIM1 ,  START = 13/05/05 SUN 0745 ,  END = 13/05/06 MON 0730 ,  REPORTING = 13/05/06 MON 1000
```

Rpt 6.15リコール要求詳細レポートの例

リコール要求詳細レポートの出力項目は次のようになっています。

VTV VOLSER	VTV ボリューム通番
MVC VOLSER	MVC ボリューム通番
RTDID	RTD 識別子
RECALL.SZ	リコール･サイズ（GB）
START MOUNT	リコール開始日時
END MOUNT	リコール終了日時
ELPS.TM	平均リコール時間
VTV MG.CLASS	VTV マネージメント・クラス名
MVC ST.CLASS	MVC ストレージ・クラス名

第7章 DSNCSV00 の使用方法

DSNCSV00プロセジャはデータセットに対するアクセス履歴情報をCSV形式で出力します。出力されたCSVファイルをユーザプログラムや表計算プログラムで処理し、目的とするデータセットのアクセス状況を追跡することができます。これにより、データセットの使用状況を調査したり、ユーザのアクセス状況を監査することができます。CSVファイルに出力する内容はレコードタイプやユーザ／ジョブ名、およびボリューム名、データセット名で選択することが出来ます。

DSNCSV00プロセジャでは、次の解析が可能です。

■ODAMクローズレコード(日立のみ)
■INPUT,RDBACKデータセット活動
■OUTPUT,UPDAT,INOUT,OUTINデータセット活動
■スクラッチ・データセット状況
■非VSAMデータセットの名前変更状況
■VSAMボリューム・データセットの更新(IBM／富士通のみ)
■総合カタログ機能定義活動(IBMのみ)
■BCSレコード追加(富士通のみ)
■VSAMコンポーネントまたはクラスタのOPEN
■VSAMコンポーネントまたはクラスタのCLOSE
■総合カタログ機能の削除活動(IBMのみ)
■総合カタログ機能の更新活動(IBMのみ)
■BCSレコード削除(富士通のみ)
■BCSレコード更新(富士通のみ)
■VSAMスクラッチレコード(富士通／日立のみ)
■VSAMリネームレコード(富士通／日立のみ)
■ジョブ開始レコード
■TSS情報レコード(富士通のみ)
■TISP/BP課金情報レコード(富士通FTPクライアントのみ)
■TCP/IP統計レコード(IBMFTPサーバの取り出し)

このプロセジャでは次のパフォーマンス・データを使用します。

IBM	: 14、15、17、18、20、30－1、60、61、62、64、65、66、118－74
富士通	: 14、15、17、18、20、30－1、60、61、62、64、65、66、67、68、97、101
日立	: 13、14、15、17、18、20、62、64、67、68

このプロセジャは入力データ量、解析対象範囲、出力レコードなどにより大量の資源を使用します。
プロセジャ実行時には、追跡対象のジョブやボリューム等に絞り込みを行ってから実行してください。

7.1　実行パラメータ

DSNCSV00プロセジャ用サンプルジョブ制御文のDD文“PLATFORM”では、プロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体が連結データセットとして定義されています。実行パラメータには、セレクション・スイッチとコントロール・スイッチがあります。

```
//DSNCSV00 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*  プロダクト名 : SAMPLE ( MF-ADVISOR )   プロセジャ名 : DSNCSV00   *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。                    *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ )           *
//*            - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ )                 *
//*    INPUT   - INPUT.DATA   ( 解析対象のSMF(SMS)データ )            *
//*    BASICUT1- OUTPUT.CSVFILE    ( CSVファイル )                    *
//*            - VOLSER            ( CSVファイル格納ボリューム)       *
//******************************************************** SINCE V05L14 **
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//BASICUT1 DD  DSN=OUTPUT.CSVFILE,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1),RLSE),VOL=SER=VOLSER
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ　／　コントロール・スイッチ
*
        DATESW   = 0                    日付指定制御SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000                処理開始日( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000                 処理開始時刻( HHMM )
        SEL3     = 99999                処理終了日( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4     = 2400                 処理終了時刻( HHMM )
*
        DTMAKER  = 1                    OS種別( 1:IBM 2:FJ 3:HT )
*
        SW013    = 1                    SMSタイプ13     ODAM  クローズレコード (日立のみ)
        SW014    = 1                    SMF/SMSタイプ14 INPUT,RDBACK データセット活動
        SW015    = 1                    SMF/SMSタイプ15 OUTPUT,UPDAT,INOUT,OUTIN データセット活動
        SW017    = 1                    SMF/SMSタイプ17 スクラッチ・データセット状況
        SW018    = 1                    SMF/SMSタイプ18 非VSAM データセットの名前変更状況
        SW020    = 1                    SMF/SMSタイプ20 ジョブ開始レコード
        SW0301   = 1                    SMFタイプ30サブタイプ1
                                                        ジョブ開始レコード(IBM/富士通のみ)
        SW060    = 1                    SMFタイプ60     VSAMボリューム・データセットの更新(IBM/富士通のみ)
        SW061    = 1                    SMFタイプ61     総合カタログ機能定義活動またはBCSレコード追加
                                                                                (IBM/富士通のみ)
        SW062    = 1                    SMF/SMSタイプ62 VSAMコンポーネントまたはクラスタのOPEN
        SW064    = 1                    SMF/SMSタイプ64 VSAMコンポーネントまたはクラスタのCLOSE
        SW065    = 1                    SMFタイプ65     総合カタログ機能の削除活動／BCSレコード削除
                                                                                (IBM/富士通のみ)
        SW066    = 1                    SMFタイプ66     総合カタログ機能の更新活動／BCSレコード更新
                                                                                (IBM/富士通のみ)
        SW067    = 1                    SMF/SMSタイプ67 VSAMスクラッチレコード(富士通/日立のみ)
        SW068    = 1                    SMF/SMSタイプ68 VSAMリネームレコード(富士通/日立のみ)
        SW097    = 1                    SMFタイプ97     TSS情報レコード(富士通のみ)
        SW101    = 1                    SMFタイプ101    TISP/BP課金情報レコード(富士通FTPクライアントのみ)
        SW118    = 1                    SMFタイプ118    FTPサーバの取り出し(IBMのみ)
*
        ECONCAT  = 1                    連結データセット情報出力抑止  (0:抑止しない 1:抑止する)
        ETEMPDS  = 1                    一時データセット情報出力抑止  (0:抑止しない 1:抑止する)
        EVTOCDS  = 1                    VTOCデータセット情報出力抑止  (0:抑止しない 1:抑止する)
        SELUNIT  = 0                    入出力装置タイプの選択
*                                         0:すべて出力
*                                         1:ディスク装置のみ
*                                         2:テープ装置のみ
*
        DIM SDSN(10),SDSN2(10),SDSN3(10)  変数配列の定義
*       SDSN (1)='DATASET_NAME1*'         検査対象データセット名(1)
*       SDSN2(1)=''
*       SDSN3(1)=''
*       SDSN (2)='DATASET_NAME2*'         検査対象データセット名(2)
*       SDSN2(2)=''
*       SDSN3(2)=''
        SDSN=0                            検査対象データセット数
*
        DIM EDSN(10),EDSN2(10),EDSN3(10)  変数配列の定義
*       EDSN (1)='DATASET_NAME1*'         検査対象外データセット名(1)
*       EDSN2(1)=''
*       EDSN3(1)=''
*       EDSN (2)='DATASET_NAME2*'         検査対象外データセット名(2)
*       EDSN2(2)=''
*       EDSN3(2)=''
        EDSN=0                            検査対象外データセット数
```

```
*
        DIM SJOB(10)                    変数配列の定義
        SJOB(1)='JOB01*'                検査対象ジョブ名(1)
        SJOB(2)='JOB02*'                検査対象ジョブ名(2)
        SJOB=0                          検査対象ジョブ数
*
        DIM EJOB(10)                    変数配列の定義
        EJOB(1)='TEST0*'                検査対象外ジョブ名(1)
        EJOB(2)='TEST1*'                検査対象外ジョブ名(2)
        EJOB=0                          検査対象外ジョブ数
*
        DIM SVOL(10)                    変数配列の定義
        SVOL(1)='VOL00*'                検査対象ボリューム名(1)
        SVOL(2)='VOL10*'                検査対象ボリューム名(2)
        SVOL=0                          検査対象ボリューム数
*
        DIM EVOL(10)                    変数配列の定義
        EVOL(1)='WORK*'                 検査対象外ボリューム名(1)
        EVOL(2)='TEMP*'                 検査対象外ボリューム名(2)
        EVOL=0                          検査対象外ボリューム数
*
        DIM SRACFU(10)                  変数配列の定義
        SRACFU(1)='RACF1*'              解析対象RACF ID名(1)
        SRACFU(2)='RACF2*'              解析対象RACF ID名(2)
        SRACFU=0                        解析対象RACF ID数
*
        DIM ERACFU(10)                  変数配列の定義
        ERACFU(1)='RACF1*'              解析対象外RACF ID名(1)
        ERACFU(2)='RACF2*'              解析対象外RACF ID名(2)
        ERACFU=0                        解析対象外RACF ID数
*
        DIM SRACFG(10)                  変数配列の定義
        SRACFG(1)='RACFG1*'             解析対象RACFグループ名(1)
        SRACFG(2)='RACFG2*'             解析対象RACFグループ名(2)
        SRACFG=0                        解析対象RACFグループ数
*
        DIM ERACFG(10)                  変数配列の定義
        ERACFG(1)='RACFG1*'             解析対象外RACFグループ名(1)
        ERACFG(2)='RACFG2*'             解析対象外RACFグループ名(2)
        ERACFG=0                        解析対象外RACFグループ数
*
        DIM SUSER(10)                   変数配列の定義
        SUSER(1)='USER01*'              解析対象ユーザID名(1)
        SUSER(2)='USER02*'              解析対象ユーザID名(2)
        SUSER=0                         解析対象ユーザID数
*
        DIM EUSER(10)                   変数配列の定義
        EUSER(1)='USER0X*'              解析対象外ユーザID名(1)
        EUSER(2)='USER0Y*'              解析対象外ユーザID名(2)
        EUSER=0                         解析対象外ユーザID数
*
        DIM SADR(10)                    変数配列の定義
        SADR(1)='10*'                   解析対象装置アドレス名(1)
        SADR(2)='00*'                   解析対象装置アドレス名(2)
        SADR=0                          解析対象装置アドレス数
*
        DIM EADR(10)                    変数配列の定義
        EADR(1)='1001'                  解析対象外装置アドレス名(1)
        EADR(2)='1002'                  解析対象外装置アドレス名(2)
        EADR=0                          解析対象外装置アドレス数
*
        DIM SPGM(10)                    変数配列の定義
        SPGM(1)='PGM01*'                解析対象プログラム名(1)
        SPGM(2)='PGM02*'                解析対象プログラム名(2)
        SPGM=0                          解析対象プログラム数
*
*       CHGUSRID='(UNKNON)'             ユーザーIDの文字列置換
*       SYSID = ' '                     評価対象システム識別コード
*       RECLIMIT=1000                   CSV出力件数の上限値
        FIXSW=0                         出力桁数固定設定
*
        NOLIST
//       DD DSN=CPE.SAMP(DSNCSV00),DISP=SHR
```

Jcl 7.1サンプル・ジョブ制御文（JCDSNCSV）

7.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、解析対象とするべき時間帯を指定します。

DTMAKER

メーカの選択[必須]

入力するSMF/SMSレコード群が収集されたオペレーティング・システムの種別を指定してください。

DTMAKER=1　　IBMシステムのSMFレコード群
DTMAKER=2　　富士通システムのSMFレコード群
DTMAKER=3　　日立システムのSMSレコード群

DATESW

日付形式

SEL1（開始日）とSEL3（終了日）で解析対象日を指定する際、DATESWを“1”に設定すると、SEL1とSEL3の日付けをYYMMDD（グレゴリアン暦）で指定することができます。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析対象とするべきSMF/SMSレコードの日時の範囲を指定します。

SEL1　開始日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL2　開始時刻（形式はHHMM）
SEL3　終了日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL4　終了時刻（形式はHHMM）

入力されたSMF/SMSレコード群の中から指定された時間帯のデータのみを抽出する為、SEL1とSEL2で指定された開始時刻以前のデータはすべて読み飛ばします。開始時刻以降でかつSEL3とSEL4で指定された終了時刻以前のデータが解析対象となります。但しADVISORのみご契約の場合は、最初に解析を開始した時刻以降、24時間分を処理しても終了時刻とならない場合、終了時刻の指定に拘わらずプロセジャは解析作業を終了します。

1.日付＝省略時
・MAGICライセンス無→最初のレコードから24時間
・MAGICライセンス有→最初のレコードから1ヶ月
※「最初のレコード」：対象レコードで最初に読込んだレコード。これを基準に各レコードの「レコード出力日時」を確認して処理範囲を選択。

[省略値]

SEL1=00000
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400
DATESW=0

2.日付＝指定時
・MAGICライセンス無→範囲が24時間を越えている場合、SEL1+SEL2から24時間で抑止。
・MAGICライセンス有→設定された日時範囲を全て出力。

[設定例]

DATESW=1
SEL1=070801
SEL2=0900
SEL3=070802
SEL4=0900

2000年以降の指定について

SEL1とSEL3で指定する日付は1900年代であっても2000年代であっても、下位2桁のみをYY部で指定します。この為、YY部が00～49の場合には2000～2049年、YY部が50～99の場合には1950～1999年の指定として評価を行います。

注意点

1. 開始時刻(SEL2)と終了時刻(SEL4)のみの指定はできません。
2. DAY関数は年を跨ったデータを処理することができません。このような処理を行う場合は次のように記述してください。

【例】2009年1月1日に2008年12月31日0時から実行時までのデータを評価対象とする。

```
DATESW=0
SEL1=&YYDDD(&CENTURY(DAY)-1)
SEL2=0000
SEL3=DAY
SEL4=2400
```

7.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、入力データ群の選択などを指定します。

パラメータ	内容	レコードタイプ（SWnnn）																	
		13	14	15	17	18	20	30.1	60	61	62	64	65	66	67	68	97	101	118
ECONCAT	連結 DS 情報の出力抑止	○	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
ETEMPDS	一時 DS 情報の出力抑止	○	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
EVTOCDS	VTOCDS 情報の出力抑止	○	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
SELUNIT	入出力装置タイプの選択	○	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
S/EDSN	出力、抑止 DS の選択	○	○	○	○	○	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S/EJOB	出力、抑止 JOB の選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－	－
S/EADR	出力、抑止装置アドレスの選択	○	○	○	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－
S/EVOL	出力、抑止 VOL の選択	○	○	○	○	○	－	－	－	－	○	○	－	－	－	－	－	－	－
S/ERACFU	出力、抑止 RACF ユーザの選択	－	－	－	－	－	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
S/ERACFG	出力、抑止 RACF グループの選択	－	－	－	－	－	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
S/EUSER	出力、抑止ユーザ ID の選択	－	○※	○※	○※	○※	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	○	○
SPGM	出力プログラム名の選択		○※	○※															

※IBMのみ

SWnnn

<u>SMF/SMSレコードの選択</u>

解析対象とするSMF/SMSレコードを選択します。省略値は全て“0”です。

SW013=1	SMSタイプ13
SW014=1	SMF/SMSタイプ14
SW015=1	SMF/SMSタイプ15
SW017=1	SMF/SMSタイプ17
SW018=1	SMF/SMSタイプ18
SW020=1	SMF/SMSタイプ20
SW0301=1	SMFタイプ30サブタイプ1
SW060=1	SMFタイプ60
SW061=1	SMFタイプ61
SW062=1	SMF/SMSタイプ62
SW064=1	SMF/SMSタイプ64
SW065=1	SMFタイプ65
SW066=1	SMFタイプ66
SW067=1	SMF/SMSタイプ67
SW068=1	SMF/SMSタイプ68
SW097=1	SMFタイプ97（FIMPORTとFEXPORT）
SW101=1	SMFタイプ101（FTPクライアントのみ）
SW118=1	SMFタイプ118（FTPサーバの取り出し）

ECONCAT

<u>連結データセット情報の出力抑止</u>

SMF/SMSレコードタイプ14,15では、連結データセットの2つ目以降のデータセット名がSMF/SMSレコード自体に格納されません。この場合、出力されるCSV形式ファイルにおいても、データセット名が不明確な情報の為にファイル容量が大きくなる可能性があります。連結データセット情報が不必要な場合、ECONCATに“1”を指定すると連結データセット情報の出力を抑止します。

ECONCAT=0	連結データセット情報の出力を抑止しない（省略値）
ECONCAT=1	連結データセット情報の出力を抑止する

ETEMPDS

<u>一時データセット情報の出力抑止</u>

一時データセットの情報を管理する必要がない場合、ETEMPDSに“1”を指定すると一時データセット情報の出力を抑止します。

ETEMPDS=0	一時データセットのレコード出力を抑止しない（省略値）
ETEMPDS=1	一時データセットのレコード出力を抑止する

SMF/SMSレコードタイプ13、17では、一時データセットの判別ができません。データセットの除外にはEDSNスイッチを使用してください。

EVTOCDS

VTOCデータセット情報の出力抑止

VTOC領域をアクセスする際、プログラムは特殊なオープン処理を行います。この際、そのデータセット名は、判読不明な特殊文字列で構成されています。このようなデータセット名を検出すると、プロセジャでは自動的に次のようなデータセット名に置き換えます。

VOLUME_TABLE_OF_CONTENTS_(VTOC)

このようなデータセットの情報を管理する必要がない場合、EVTOCDSに“1”を指定するとVTOCデータセット情報の出力を抑止します。

EVTOCDS=0　　VTOCデータセットのレコード出力を抑止しない（省略値）
EVTOCDS=1　　VTOCデータセットのレコード出力を抑止する

SELUNIT

入出力装置タイプの選択

出力対象としたい入出力装置タイプを指定します。

SELUNIT=0　　すべての入出力装置タイプを出力する（省略値）
SELUNIT=1　　ディスク装置のみを出力する
SELUNIT=2　　テープ装置のみを出力する

SDSN(n)
SDSN2(n)
SDSN3(n)

出力対象データセットの選択

特定のデータセット情報のみを出力したい場合、SDSNにデータセット名を指定します。データセット名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注) データセット名が15文字より長い場合は、16字目以降をSDSN2(n)、SDSN3(n)に継続して指定します。

【例】以下の2つのデータセットを出力対象とする。

```
  DSN1='IIM.USER001*'
  DSN2='IIM.USER0001.IBM.SMFDATA.D070801.*'
  DIM  SDSN(10),SDSN2(10),SDSN3(10)
  SDSN(1)='IIM.USER001*'
* SDSN2(1)=''      ←コメント化
* SDSN3(1)=''      ←コメント化
  SDSN(2)='IIM.USER0001.IB'
  SDSN2(2)='M.SMFDATA.D0708'
  SDSN3(2)='01.*'
  SDSN=2
```

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

SDSN2(n)、SDSN3(n)を使用しない場合はコメント化して下さい。

SDSN2(n)、SDSN3(n)を使用しない場合はコメント化して下さい。
・TYPE14、15：連結データセット、一時データセット、VTOCデータセットは検索の対象外です。
・TYPE18：リネームは旧データセット名で検索を行います。

EDSN(n)
EDSN2(n)
EDSN3(n)

出力対象外データセットの選択

特定のデータセット情報のみを出力したくない場合、EDSNにデータセット名を指定します。データセット名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注) データセット名が15文字より長い場合は、16字目以降をEDSN2(n)、EDSN3(n)に継続して指定します。

【例】以下の2つのデータセットを出力対象とする。

```
  DSN1='IIM.WORK*'
  DSN2='IIM.USER00??.WORK*'
  DIM  EDSN(10),EDSN2(10),EDSN3(10)
  EDSN(1)='IIM.WORK*'
* EDSN2(1)=''      ←コメント化
* EDSN3(1)=''      ←コメント化
  EDSN(2)='IIM.USER00??.WO'
  EDSN2(2)='RK*'
* EDSN3(2)=''      ←コメント化
  EDSN=2
```

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

SDSN2(n)、SDSN3(n)を使用しない場合はコメント化して下さい。

・TYPE14、15：連結データセット、一時データセット、VTOCデータセットは検索の対象外です。
・TYPE18：リネームは旧データセット名で検索を行います。

・SDSN/EDSNの両方を組み合わせて使用する場合、最初にSDSNのデータセットのみを抽出し、その後EDSNのデータセット名を除外します。
[例]'IIM'で始まるデータセットのみ抽出。ただし'IIM.WORK'で始まるデータセットは除外。
SDSN(1)='IIM*'
EDSN(1)='IIM.WORK*'
・SDSNとEDSNの指定内容が同じ、またはEDSNの方が指定範囲が広い場合、期待した抽出が出来ない場合がありますのでご注意下さい。
[例]'IIM.WORK'で始まるデータセットのみ抽出。ただし'IIM'で始まるデータセットは除外。
SDSN(1)='IIM.WORK*'
EDSN(1)='IIM*'
このような指定の場合EDSNが後に処理される為、'IIM'で始まるデータセットは全て除外。
なお、SVOL/EVOL、SJOB/EJOBも同様です。

SJOB

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象ジョブの選択

特定のジョブのアクセス情報のみを出力したい場合、SJOBにジョブ名を指定します。ジョブ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　SJOB(n)　　SJOBの最大配列数を指定してください。
SJOB(n)　　解析対象とするジョブ名を指定してください。

【例】JOB01xxxとJOB02xxxで始まるジョブを解析対象とする。

```
DIM　SJOB(10)
SJOB(1)='JOB01*'
SJOB(2)='JOB02*'
SJOB=2
```

EJOB

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外ジョブの選択

特定のジョブのアクセス情報のみを出力したくない場合、EJOBにジョブ名を指定します。ジョブ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　EJOB(n)　　EJOBの最大配列数を指定してください。
EJOB(n)　　解析対象外とするジョブ名を指定してください。

【例】TEST0xxxとTEST1xxxで始まるジョブを解析対象外とする。

```
DIM　EJOB(10)
EJOB(1)='TEST0*'
EJOB(2)='TEST1*'
EJOB=2
```

SADR

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象装置アドレスの選択

特定の装置アドレスのアクセス情報のみを出力したい場合、SADRに装置アドレス名を指定します。装置アドレス名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　SADR(n)　　SADRの最大配列数を指定してください。
SADR(n)　　解析対象とする装置アドレス名を指定してください。

【例】010xと020xで始まる装置アドレスを解析対象とする。

```
DIM　SADR(10)
SADR(1)='010*'
SADR(2)='020*'
SADR=2
```

EADR

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外装置アドレスの選択

特定の装置アドレスのアクセス情報のみを出力したくない場合、EADRに装置アドレス名を指定します。装置アドレス名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EADR(n)　EADRの最大配列数を指定してください。
EADR(n)　解析対象外とする装置アドレス名を指定してください。

【例】010xと020xで始まる装置アドレスを解析対象外とする。

```
DIM EADR(10)
EADR(1)='010*'
EADR(2)='020*'
EADR=2
```

SVOL

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象ボリュームの選択

特定ボリュームのアクセス情報のみを出力したい場合、SVOLにボリューム名を指定します。ボリューム名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM SVOL(n)　SVOLの最大配列数を指定してください。
SVOL(n)　解析対象とするボリューム名を指定してください。

【例】VOL00xとVOL10xで始まるボリュームを解析対象とする。

```
DIM SVOL(10)
SVOL(1)='VOL00*'
SVOL(2)='VOL10*'
SVOL=2
```

EVOL

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外ボリュームの選択

特定ボリュームのアクセス情報のみを出力したくない場合、EVOLにボリューム名を指定します。ボリューム名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EVOL(n)　EVOLの最大配列数を指定してください。
EVOL(n)　解析対象外とするボリューム名を指定してください。

【例】WORKxxとTEMPxxで始まるボリュームを解析対象外とする。

```
DIM EVOL(10)
EVOL(1)='WORK*'
EVOL(2)='TEMP*'
EVOL=2
```

SRACFU

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象RACFユーザの選択

ジョブ開始レコードにおいて、特定のRACFユーザのジョブ情報のみを出力したい場合、SRACFUにRACFユーザIDを指定します。RACFユーザIDの定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM SRACFU(n)　SRACFUの最大配列数を指定してください。
SRACFU(n)　解析対象とするRACFユーザIDを指定してください。

【例】RACF1*とRACF2*で始まるRACFユーザを解析対象とする。

```
DIM SRACFU(10)
SRACFU(1)='RACF1*'
SRACFU(2)='RACF2*'
SRACFU=2
```

ERACFU

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外RACFユーザの選択

ジョブ開始レコードにおいて、特定のRACFユーザのジョブ情報を出力したくない場合、ERACFUにRACFユーザIDを指定します。RACFユーザIDの定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　ERACFU(n)　ERACFUの最大配列数を指定してください。
ERACFU(n)　　解析対象外とするRACFユーザIDを指定してください。

【例】RACF1*とRACF2*で始まるRACFユーザを解析対象外とする。

```
DIM　ERACFU(10)
ERACFU(1)='ERACF1*'
ERACFU(2)='ERACF2*'
ERACFU=2
```

SRACFG

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象RACFグループの選択

ジョブ開始レコードにおいて、特定のRACFグループのジョブ情報のみを出力したい場合、SRACFGにRACFグループ名を指定します。RACFグループ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　SRACFG(n)　SRACFGの最大配列数を指定してください。
SRACFG(n)　　解析対象とするRACFグループ名を指定してください。

【例】RACFG1*とRACFG2*で始まるRACFグループを解析対象とする。

```
DIM　SRACFG(10)
SRACFG(1)='RACFG1*'
SRACFG(2)='RACFG2*'
SRACFG=2
```

ERACFG

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外RACFグループの選択

ジョブ開始レコードにおいて、特定のRACFグループのジョブ情報を出力したくない場合、ERACFGにRACFグループ名を指定します。RACFグループ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　ERACFG(n)　ERACFGの最大配列数を指定してください。
ERACFG(n)　　解析対象外とするRACFグループ名を指定してください。

【例】RACFG1*とRACFG2*で始まるRACFグループを解析対象外とする。

```
DIM　ERACFG(10)
ERACFG(1)='RACFG1*'
ERACFG(2)='RACFG2*'
ERACFG=2
```

SUSER

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象ユーザIDの選択

特定のユーザIDのアクセス情報のみを出力したい場合、SUSERにユーザIDを指定します。ユーザIDの定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　SUSER(n)　SUSERの最大配列数を指定してください。
SUSER(n)　　解析対象とするユーザID名を指定してください。

【例】USER01xxとUSER02xxで始まるユーザIDを解析対象とする。

```
DIM　SUSER(10)
SUSER(1)='USER01*'
SUSER(2)='USER02*'
SUSER=2
```

EUSER

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外ユーザIDの選択

特定のユーザIDのアクセス情報のみを出力したくない場合、EUSERにユーザIDを指定します。ユーザIDの定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EUSER(n)　EUSERの最大配列数を指定してください。
EUSER(n)　解析対象外とするユーザID名を指定してください。

【例】USER0XxxとUSER0Yxxで始まるユーザIDを解析対象外とする。

```
DIM EUSER(10)
EUSER(1)='USER0X*'
EUSER(2)='USER0Y*'
EUSER=2
```

SPGM

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象プログラム名の選択

特定のプログラム名のアクセス情報のみを出力したい場合、SPGMにプログラム名を指定します。
プログラム名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM SPGM(n)　SPGMの最大配列数を指定してください。
SPGM(n)　解析対象とするプログラム名を指定してください。

【例】PGM01xxとPGM02xxで始まるプログラム名を解析対象とする。

```
DIM SPGM(10)
SPGM (1)='PGM01*'
SPGM (2)='PGM02*'
SPGM=2
```

このパラメータは、IBM TYPE14, 15でのみ有効です。

CHGUSRID

ユーザーIDの文字列置換

ユーザーIDが"*"の場合、指定された文字列に置き換えます。SMF TYPE14,15,17,18で出力されるユーザーIDには"*"(アスタリスク)が設定される場合があります。ユーザーIDの選択パラメータ(S/EUSER)で使用する比較制御文字(*)と区別する際にご利用ください。省略値は"(UNKNON)"です。
S/EUSERパラメータでの選択・排他は、置き換え後の文字列で指定可能です。

SYSID

システム識別コード

指定されたシステム識別子のシステムのみを処理対象とします。省略値は全システムを出力します。

SYSID='cccc'

RECLIMIT

出力レコード件数の抑止

CSVファイルに出力するアクセス情報件数の上限値を指定します。指定された件数を超えると処理は中断されます。省略値は全件出力します。

RECLIMIT=nnnn

FIXSW

桁数固定形式での出力

出力項目の桁位置(桁数)を固定としたCSVファイル形式で出力します。項目と項目の間にはカンマ(,)が出力されます。またメーカやレコード毎に非出力となっている項目位置には、桁数分の空白とカンマが出力され、行の最後にもカンマが出力されます。

FIXSW=0　桁数＝可変のCSV形式ファイルを出力する
FIXSW=1　桁数＝固定のCSV形式ファイルを出力する

各桁位置は「7.2出力レコード形式」をご参照ください。出力データセットはVB形式です。桁数固定で出力する場合、可変での出力よりファイルサイズが大きくなり、処理時間も長くなります。

7.1.3. その他のプログラム・スイッチ

前述のセレクション・スイッチ及びコントロール・スイッチ以外に、サンプル・ジョブ制御文では次のスイッチを使用することができます。このスイッチは、プロダクト・テープで提供されるサンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

ERRORCDE

リターン・コード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが出力すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。
指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO OUTPUT DATA.

。

7.2　出力レコード形式

DSNCSV00が出力するデータセット・アクセス情報の一覧を示します。出力結果はユーザプログラムや表計算プログラムを使用して処理することが可能です。なお、一覧表の“桁位置”および最終行の項目“(非出力)”は、桁位置固定出力(FIXSW=1)を指定した場合に有効となります。

7.2.1.　【タイプ 13：ODAM クローズレコード】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号(固定「013.00」)　＊FIXSW=1 のとき	－	－	○
	2	－	数値	数値レコード番号(固定「13」)　＊FIXSW=0 のとき	－	－	○
2	4	8	文字	システム識別子	－	－	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	－	－	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	－	－	○
5	8	29	文字	ジョブ名または TSS ユーザ ID	－	－	○
6	6	38	文字	ボリューム通番	－	－	○
7	4	45	文字	装置アドレス	－	－	○
8	44	50	文字	データセット名	－	－	○
9	－	－	－	(非出力)	－	－	－
10	15	140	数値	EXCP 回数	－	－	○

7.2.2.　【タイプ 14：INPUT,RDBACK データセット活動】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号(固定「014.00」)　＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号(固定「14」)　＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名または TSS ユーザ ID	○	○	○
6	6	38	文字	ボリューム通番	○	○	○
7	4	45	文字	装置アドレス	○	○	○
8	44	50	文字	データセット名	○	○	○
9	－	－	－	(非出力)	－	－	－
10	15	140	数値	EXCP 回数	○	○	○
11-36	－	－	－	(非出力)	－	－	－
37	10	245	数値	トラック数	○	○	○
38	3	256	数値	エクステント数	○	○	○
39	8	260	文字	プログラム名	○	－	－
40-43	－	－	－	(非出力)	－	－	－
44	8	300	文字	ユーザーID	○	－	－
45-69	－	－	－	(非出力)	－	－	－
70	4	598	文字	暗号化タイプ 1(暗号化方式)	○	－	－
71	4	562	文字	暗号化タイプ 2(暗号鍵の種類)	○	－	－

7.2.3.　【タイプ 15：OUTPUT,UPDAT,INOUT,OUTIN データセット活動】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号(固定「015.00」)　＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号(固定「15」)　＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名または TSS ユーザ ID	○	○	○
6	6	38	文字	ボリューム通番	○	○	○
7	4	45	文字	装置アドレス	○	○	○
8	44	50	文字	データセット名	○	○	○
9	－	－	－	(非出力)	－	－	－
10	15	140	数値	EXCP 回数	○	○	○
11-36	－	－	－	(非出力)	－	－	－
37	10	245	数値	トラック数	○	○	○
38	3	256	数値	エクステント数	○	○	○
39	8	260	文字	プログラム名	○	－	－
40-43	－	－	－	(非出力)	－	－	－
44	8	300	文字	ユーザーID	○	－	－
45-69	－	－	－	(非出力)	－	－	－
70	4	598	文字	暗号化タイプ 1(暗号化方式)	○	－	－
71	4	562	文字	暗号化タイプ 2(暗号鍵の種類)	○	－	－

7.2.4. 【タイプ 17：スクラッチ・データセット状況】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「017.00」）　＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「17」）　＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名または TSO/TSS ユーザ ID	○	○	○
6	6	38	文字	ボリューム通番	○	○	○
7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	データセット名	○	○	○
9-43	－	－	－	（非出力）	－	－	－
44	8	300	文字	ユーザーID	○	－	－

該当データセットが複数のボリュームに跨っている場合、レコードをボリューム毎に複数出力します。

7.2.5. 【タイプ 18：非 VSAM データセットの名前変更状況】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「018.00」）　＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「18」）　＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名または TSO/TSS ユーザ ID	○	○	○
6	6	38	文字	ボリューム通番	○	○	○
7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	古いデータセット名	○	○	○
9	44	95	文字	新しいデータセット名	○	○	○
10-43	－	－	－	（非出力）	－	－	－
44	8	300	文字	ユーザーID	○	－	－

該当データセットが複数のボリュームに跨っている場合、レコードをボリューム毎に複数出力します。

7.2.6. 【タイプ 20：ジョブ開始】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「020.00」）　＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「20」）　＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名	○	○	○
6-39	－	－	－	（非出力）	－	－	－
40	8	269	文字	RACF グループ ID	○	○	－
41	8	278	文字	RACF ユーザ ID	○	○	－
42	8	287	文字	RACF 端末 ID	○	○	－

7.2.7. 【タイプ 30.1：ジョブ開始】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「030.01」）　＊FIXSW=1 のとき	○	○	－
	5(2.2)	－	数値	数値レコード番号（固定「30.01」）　＊FIXSW=0 のとき	○	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	－
5	8	29	文字	ジョブ名または TSO/TSS ユーザ ID	○	○	－
6-39	－	－	－	（非出力）	○	○	－
40	8	269	文字	RACF グループ ID	○	○	－
41	8	278	文字	RACF ユーザ ID	○	○	－
42	8	287	文字	RACF 端末 ID	○	○	－
43	3	294	文字	ジョブクラス	○	○	－

7.2.8. 【タイプ 60：VSAM ボリューム・データセットの更新】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「060.00」） ＊FIXSW=1 のとき	○	○	－
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「60」） ＊FIXSW=0 のとき	○	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	－
5	8	29	文字	ジョブ名または TSO/TSS ユーザ ID	○	○	－
6-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	データセット名	○	○	－
9-10	－	－	－	（非出力）	－	－	－
11	2	149	文字	更新内容 ・"UP" － 更新 ・"DE" － 削除 ・"IN" － 挿入	○	○	－
12-23	－	－	－	（非出力）	－	－	－
24	44	176	文字	VSAM ボリューム・データ・セット名（VVDS）	○	○	－
25	1	221	文字	項目タイプ ID（注）	○	○	－

7.2.9. 【タイプ 61：IBM：総合カタログ機能定義活動／富士通：BCS レコード追加】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「061.00」） ＊FIXSW=1 のとき	○	○	－
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「61」） ＊FIXSW=0 のとき	○	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	－
5	8	29	文字	ジョブ名	○	○	－
6-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	データセット名	○	○	－
9-10	－	－	－	（非出力）	－	－	－
11	2	149	文字	更新内容 ・"UP" － 更新 ・"DE" － 削除 ・"IN" － 挿入	○	－	－
12-23	－	－	－	（非出力）	－	－	－
24	44	176	文字	VSAM ボリューム・データ・セット名（VVDS）	○	○	－
25	1	221	文字	項目タイプ ID（注）	○	○	－

（注）項目タイプIDについては、出力レコード形式の最後にある「項目タイプID」をご参照ください。

7.2.10. 【タイプ 62：VSAM コンポーネントまたはクラスタの OPEN】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「062.00」） ＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「62」） ＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名	○	○	○
6	－	－	文字	データセットが存在するディスク装置のボリューム通番	○	○	○
7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	データセット名	○	○	○
9-11	－	－	－	（非出力）	－	－	－
項番 12～15：オープン状況（状況により'1'を設定）							
12	1	152	数値	コンポーネントまたはクラスターは、正常にオープンされた	○	○	○
13	1	154	数値	セキュリティー違反（＝不正なパスワード）	○	○	○
14	1	156	数値	レコードは、カタログまたはカタログ・リカバリー域(CRA) レコードである	○	－	－
				DD 文の DISP オペランドは SHR である	－	－	○
15	1	158	数値	レコードは、VSAM ボリュームデータセット(VVDS) またはデータセットとしてオープンあるいはクローズされている ICF カタログ用である	○	－	－
				ACB の MACRF オペランドに OUT を指定	－	－	○

7.2.11. 【タイプ 64：VSAM コンポーネントまたはクラスタの CLOSE】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「064.00」）　＊FIXSW=1 のとき	○	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「64」）　＊FIXSW=0 のとき	○	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名	○	○	○
6	6	38	文字	データセットが存在するディスク装置のボリューム通番	○	○	○
7	4	45	文字	データセットが存在する装置のアドレス	○	○	○
8	44	50	文字	データセット名	○	○	○
9	－	－	－	（非出力）	－	－	－
10	44	140	数値	EXCP 回数	○	○	○
11-15	－	－	－	（非出力）	－	－	－
項番 16～22：状態標識(状態により'1' を設定)							
16	1	160	数値	コンポーネントがクローズされた	○	○	○
17	1	162	数値	ボリュームが切り替えられた	○	○	○
18	1	164	数値	使用可能なスペースがない	○	○	○
19	1	166	数値	レコードは、カタログまたはカタログ・リカバリー域(CRA) レコードである	○	－	－
20	1	168	数値	コンポーネントがクローズされた TYPE=T	○	－	－
21	1	170	数値	ABEND 処理時に書き込まれたレコード	○	－	－
22	1	172	数値	レコードは、VSAM ボリュームデータセット(VVDS) またはデータセットとして オープンあるいはクローズされている ICF カタログ用である	○	－	－
23-60	333	174―507	－	（非出力）	－	－	－
61	8	509	数値	レコードの削除によって減少したレコード数	○	○	○
62	8	518	数値	レコードの挿入によって増加したレコード数	○	○	○
63	8	527	数値	更新されたレコード数	○	○	○
64	8	536	数値	取り出されたレコード数	○	○	○

7.2.12. 【タイプ 65：IBM：総合カタログ機能の削除活動／富士通：BCS レコード削除】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「065.00」）　＊FIXSW=1 のとき	○	○	－
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「65」）　＊FIXSW=0 のとき	○	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	－
5	8	29	文字	ジョブ名	○	○	－
6-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	項目名／エントリ名	○	○	－
9-10	－	－	－	（非出力）	－	－	－
11	2	149	文字	更新内容 ・"UP" － 更新 ・"DE" － 削除 ・"IN" － 挿入	○	－	－
12-22	－	－	－	（非出力）	－	－	－
23	1	174		処理コード ・"S" － スクラッチ ・"U" － アンカタログ	○	－	－
24	44	176	文字	カタログ名／BCS 名	○	○	－
25	1	221	文字	項目タイプ ID(注)	○	○	－

7.2.13. 【タイプ 66：IBM：総合カタログ機能の更新活動／富士通：BCS レコード更新】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「066.00」） ＊FIXSW=1 のとき	○	○	－
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「66」） ＊FIXSW=0 のとき	○	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	○	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	○	－
5	8	29	文字	ジョブ名	○	○	－
6-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	項目名／エントリ名	○	○	－
9	44	95	文字	新項目名	○	○	－
10	－	－	－	（非出力）	－	－	－
11	2	149	文字	更新内容 ・"UP" － 更新 ・"DE" － 削除 ・"IN" － 挿入	○	－	－
12-22	－	－	－	（非出力）	－	－	－
23	1	174		処理コード ・"R" － カタログ項目がリネーム ・" " － その他	○	○	－
24	44	176	文字	カタログ名／BCS 名	○	○	－
25	1	221	文字	項目タイプ ID（注）	○	○	－

（注）項目タイプIDについては、出力レコード形式の最後にある「項目タイプID」をご参照ください。

7.2.14. 【タイプ 67：VSAM スクラッチレコード】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「067.00」） ＊FIXSW=1 のとき	－	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「67」） ＊FIXSW=0 のとき	－	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	－	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	－	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	－	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名	－	○	○
6-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	カタログレコード名（データセット名）	－	○	○
9-23	－	－	－	（非出力）	－	－	－
24	44	176	文字	VSAM カタログ名／クラスタ名	－	○	○
25	－	－	－	（非出力）	－	－	－
項番 26～29：DELETE 状態標識（'1' を設定）							
26	1	223	数値	データセットは VSAM カタログから削除された	－	○	○
27	1	225	数値	データセットのスペースは割り当て解除された（VSAM データセット以外）	－	○	○
28	1	227	数値	パスが削除された	－	○	○
29	1	229	数値	代替インデックスが削除された	－	○	○
項番 30～36：カタログレコードの形式（'1' を設定）							
30	1	231	数値	VSAM クラスタ	－	○	○
31	1	233	数値	VSAM データコンポーネント	－	○	○
32	1	235	数値	VSAM インデックスコンポーネント	－	○	○
33	1	237	数値	VSAM カタログ	－	○	○
34	1	239	数値	非 VSAM データセット	－	○	○
35	1	241	数値	世代データ群	－	○	○
36	1	243	数値	別名	－	○	○

7.2.15. 【タイプ 68：VSAM リネームレコード】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「068.00」） ＊FIXSW=1 のとき	－	○	○
	2	－	数値	数値レコード番号（固定「68」） ＊FIXSW=0 のとき	－	○	○
2	4	8	文字	システム識別子	－	○	○
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	－	○	○
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	－	○	○
5	8	29	文字	ジョブ名	－	○	○
6-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	旧項目名	－	○	○
9	44	95	文字	新項目名	－	○	○
10-23	－	－	－	（非出力）	－	－	－
24	44	149	文字	VSAM カタログ名／クラスタ名	－	○	○

7.2.16. 【タイプ 97：TSS 情報レコード】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	数値レコード番号（固定「097.00」）　＊FIXSW=1 のとき	－	○	－
	5(2.2)	－	数値	数値レコード番号（固定「97」）　＊FIXSW=0 のとき xx = 01：FEXPORT xx = 02：FIMPORT	－	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	－	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	－	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	－	○	－
5-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	データセット名	－	○	－
9-43	－	－	－	（非出力）	－	－	－
44	8	300	文字	ユーザ ID	－	○	－
45	8	309	文字	端末識別名	－	○	－
46	8	318	文字	メンバ名	－	○	－
47	8	327	数値	レコード長（バイト）	－	○	－
48	－	－	－	（非出力）	－	－	－
49	8	345	数値	転送レコード数	－	○	－
50	12	354	数値	転送サイズ（バイト）	－	○	－
51	4	367	文字	レコード形式	－	○	－
52	4	372	文字	文字実行結果	－	○	－
53	8	377	YYYYMMDD	転送開始日付	－	○	－
54	6	386	HHMMSS	転送開始時刻	－	○	－
55	8	393	YYYYMMDD	転送終了日付	－	○	－
56	6	402	HHMMSS	転送終了時刻	－	○	－

7.2.17. 【タイプ 101：TISP/BP 課金情報レコード】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	レコード番号（固定「101.xx」） xx = 01：FTP クライアント	－	○	－
2	4	8	文字	システム識別子	－	○	－
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	－	○	－
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	－	○	－
5-7	－	－	－	（非出力）	－	－	－
8	44	50	文字	データセット名	－	○	－
9-43	－	－	－	（非出力）	－	－	－
44	8	300	文字	ユーザ ID	－	○	－
45	8	309	文字	端末識別名	－	○	－
46	8	318	文字	メンバ名	－	○	－
47	8	327	数値	レコード長（バイト）	－	○	－
48	8	336	数値	ブロック長（バイト）	－	○	－
49	－	－	－	（非出力）	－	－	－
50	12	354	数値	転送サイズ（バイト）	－	○	－
51	4	367	文字	レコード形式	－	○	－
52-53	－	－	－	（非出力）	－	－	－
54	6	386	HHMMSS	転送開始時刻	－	○	－
55	－	－	－	（非出力）	－	－	－
56	6	402	HHMMSS	転送終了時刻	－	○	－
57	64	409	文字	相手ホストシステム名	－	○	－
58	16	474	文字	相手ホストシステムでのユーザ ID	－	○	－
59	8	491	数値	送信マクロ発行回数	－	○	－
60	8	500	数値	受信マクロ発行回数	－	○	－

7.2.18. 【タイプ 118 : TCP/IP 統計レコード】

項番	バイト	桁位置	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6(3.2)	1	数値	レコード番号（固定「118.xx」） xx = 74: FTP サーバの取り出し	○	−	−
2	4	8	文字	システム識別子	○	−	−
3	8	13	YYYYMMDD	日付[レコード出力日付]	○	−	−
4	6	22	HHMMSS	時刻[レコード出力時刻]	○	−	−
5−7	−	−	−	（非出力）	−	−	−
8	44	50	文字	データセット名	○	−	−
9−43	−	−	−	（非出力）	−	−	−
44	8	300	文字	ユーザ ID	○	−	−
45	−	−	−	（非出力）	−	−	−
46	8	318	文字	メンバ名	○	−	−
47−49	−	−	−	（非出力）	−	−	−
50	12	354	数値	転送サイズ（バイト）	○	−	−
51	4	367	文字	レコード形式 ・"P" − PDS ・"S" − 順次 ・"H" − HFS	○	−	−
52	4	372	文字	実行結果	○	−	−
53	−	−	−	（非出力）	−	−	−
54	6	386	HHMMSS	転送開始時刻	○	−	−
55	−	−	−	（非出力）	−	−	−
56	6	402	HHMMSS	転送終了時刻	○	−	−
57−64	−	−	−	（非出力）	−	−	−
65	15	545	文字	ローカル IP アドレス	○	−	−
66	5	561	数値	ローカルポート番号	○	−	−
67	15	567	文字	リモート IP アドレス	○	−	−
68	5	583	数値	リモートポート番号	○	−	−
69	8	589	文字	TCP/IP ホスト名	○	−	−

※項目タイプID

【IBMタイプ60,61,65,66】

A	非 VSAM データ・セット
B	世代別データ・グループ（GDG）ベース
C	クラスター
D	データ・セット
E	VSAM 拡張レコード
F	フリー・スペース
G	代替索引
H	GDG ベースのアクティブな世代別データ・セット（GDS 項目）
I	索引
J	CDG 拡張レコード
K	VSAM ボリューム・レコード（VVR）
L	世代別データ・グループ（GDG）ベース
M	マスター・カタログ
N	非 VSAM レコード・ヘッダー
O	オブジェクト・アクセス方式（OAM）非 VSAM レコード
P	ページ・スペース
Q	VVR ヘッダー（2 次）
R	パス
T	真の名前レコード
U	ユーザ・カタログ
V	ボリューム
W	ライブラリー制御システム・ボリューム
X	別名レコード
Y	アップグレード
Z	VVR ヘッダー（1 次）
0	正常な非 VSAM レコード（X'00'）
1	JES3 レコード（X'01'）

【富士通　タイプ60】

D	データ部
I	インデックス部

【富士通タイプ　61,65,66】

A	非 VSAM データ・セット
B	世代別データ・グループ（GDG）ベース
C	クラスター
G	AIX
R	パス
U	ユーザ・カタログ
X	別名レコード

【ラベル一覧】

CSVファイルの先頭行に出力されるラベル名は以下の通りです。

項番	項目	長さ	桁位置	形式	ラベル 1 (FIXSW=0)	ラベル 2 (FIXSW=1)
1	レコード番号	6	1	F(3.2)	RECNUM	RECNUM
2	システム識別子	4	8	C	SYSID	SYS
3	日付	8	13	YYYYMMDD	DATE	YYYYMMDD
4	時刻	6	22	HHMMSS	TIME	HHMMSS
5	ジョブ名	8	29	C	JOBNAME	JOBNAME
6	ボリューム	6	38	C	VOLSER	VOLSER
7	装置アドレス	4	45	C	DEVADR	ADDR
8	データセット名	44	50	C	DSN1	DATASET1
9	データセット名 2	44	95	C	DSN2	DATASET2
10	EXCP 回数	8	140	I	EXCP	EXCP
11	更新内容	2	149	C	VVR INDICATES	VV
12	オープン状況	1	152	I	OPEN	O
13		1	154	I	SECURITY VIOLATION	S
14		1	156	I	CATALOG OR CRARE CORD	C
					DD DISP=SHR	D
15		1	158	I	VVDS OR ICF CATALOG	V
					ACB MACRF=OUT	A
16	状態標識	1	160	I	CLOSE	C
17		1	162	I	VOL SWITCHED	V
18		1	164	I	NO SPACE	N
19		1	166	I	CATALOG OR CRARE CORD	C
20		1	168	I	CLOSE TYPE=T	C
21		1	170	I	ABEND	A
22		1	172	I	VVDS OR ICF CATALOG	V
23	処理コード	1	174	C	FUNCTION CODE	F
24	VVDS/カタログ	44	176	C	CATALOG/VVDS	CATALOG/VVDS
25	項目タイプ ID	1	221	C	ENTRY TYPE ID	E
26	DELETE インジケータ	1	223	I	UNCATALOGED	U
27		1	225	I	SCRATCHED	S
28		1	227	I	PATH DELETED	P
29		1	229	I	ALTERNATE INDEX DELETED	D
30	状態標識	1	231	I	VSAM CLUSTER	C
31		1	233	I	VSAM DATA COMPONENT	D
32		1	235	I	VSAM INDEX COMPONENT	I
33		1	237	I	VSAM CATALOG	C
34		1	239	I	NON-VSAM DATA SET	N
35		1	241	I	GENERATION DATA GROUP	G
36		1	243	I	ALIAS	A
37	トラック数	10	245	I	TRACK	TRACK
38	エクステント数	3	256	I	EXTENT	EXT
39	プログラム名	8	260	C	PGM NAME	PGMNAME
40	RACF グループ ID	8	269	C	RACFGRP	RACFGRP
41	RACF ユーザ ID	8	278	C	RACFUSER	RACFUSER
42	RACF 端末 ID	8	287	C	RACFTERM	RACFTERM
43	ジョブクラス	3	296	C	JOBCLASS	CLS
44	ユーザ ID	8	300	C	USERID	USERID
45	端末識別名	8	309	C	TERMINAL	TERMINAL
46	メンバ名	8	318	C	MEMBER	MEMBER
47	レコード長	8	327	I	REC LEN	RECLEN
48	ブロック長	8	336	I	BLKSIZE	BLKSIZE
49	転送レコード数	8	345	I	XFERCNT	XFERCNT
50	転送サイズ(BYTE)	12	354	I	IBM:TRANS_BYTE FUJ:XFERSIZE	IBM:TRANS_BYTE FUJ:XFERSIZE
51	レコード形式	4	367	C	IBM:DS_TYPE FUJ:RECFM	IBM:DSTP FUJ:RCFM
52	実行結果	4	372	C	CC	CC
53	転送開始日付	8	377	YYYYMMDD	INITDATE	INITDATE
54	転送開始時刻	6	386	HHMMSS	INITTIME	INITTM
55	転送終了日付	8	393	YYYYMMDD	TERMDATE	TERMDATE
56	転送終了時刻	6	402	HHMMSS	TERMTIME	TERMTM
57	相手ホストシステム名	64	409	C	HOSTNAME	HOSTNAME
58	相手ホストシステムでのユーザ ID	16	474	C	REMOTE ID	REMOTEID
59	送信マクロ発行回数	8	491	I	SEND	SEND
60	受信マクロ発行回数	8	500	I	RECEIVE	RECEIVE

(続く)

項番	項目	長さ	桁位置	形式	ラベル 1 (FIXSW=0)	ラベル 2 (FIXSW=1)
61	レコードの削除によって減少したレコード数	8	509	I	REC_DELETE	REC_DELT
62	レコードの挿入によって増加したレコード数	8	518	I	REC_INSERT	REC_INST
63	更新されたレコード数	8	527	I	REC_UPDATE	REC_UPDT
64	入力されたレコード数	8	536	I	REC_RETRIEVE	REC_RETR
65	ローカル IP アドレス	15	545	C	LOCAL_IP	LOCAL_IP
66	ローカルポート番号	5	561	I	LOCAL_PORT	L_POT
67	リモート IP アドレス	15	567	C	REMOTE_IP	REMOTE_IP
68	リモートポート番号	5	583	I	REMOTE_PORT	R_POT
69	TCP/IP ホスト名	8	589	C	TCP_HOSTNAME	TCP_HOST
70	暗号化タイプ 1(暗号化方式)	4	598	C	ENCRYPT_TYP1	ECR1
71	暗号化タイプ 2(暗号鍵の種類)	4	603	C	ENCRYPT_TYP2	ECR2

(注)7.2出力レコード形式の内容が「(非出力)」となっている項目のラベル名は、メーカ非対応のため「(INVALID)」と表示されます。

第8章 TSSCSV00 の使用方法

TSSCSV00プロセジャは、ジョブ統計情報レコード、TSO/TSSセッション終了レコードを抽出し、可変長レコードをCSV形式で出力するインターフェースを提供します。

TSSCSV00プロセジャでは、次の解析が可能です。

■ジョブ統計情報
■TSS／TSOセッション終了情報
■TN3270サーバの初期化・終了

このプロセジャでは次のパフォーマンス・データを使用します。

IBM　　:30、35、118サブタイプ20、118サブタイプ21
富士通　:30、35
日立　　:35

8.1　実行パラメータ

TSSCSV00プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のDD文“PLATFORM”では、プロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体が連結データセットとして定義されています。実行パラメータでは、出力するSMF／SMSレコードの選択や実行対象のシステム識別子の選択を行います。この実行パラメータには、セレクション・スイッチとコントロール・スイッチがあります。

```
//TSSCSV00 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : SAMPLE ( MF-ADVISOR )    プロセジャ名 : TSSCSV00 *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。                    *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ )           *
//*            - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ )                 *
//*    INPUT   - INPUT.DATA   ( 解析対象のSMF(SMS)データ )            *
//*    BASICUT1- OUTPUT.CSVFILE    ( CSVファイル )                    *
//*            - VOLSER            ( CSVファイル格納ボリューム)       *
//**************************************************** SINCE V05L09 **
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//BASICUT1 DD  DSN=OUTPUT.CSVFILE,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1),RLSE),VOL=SER=VOLSER
//PLATFORM DD
*
*       セレクションスイッチ　／　コントロールスイッチ
*
        DATESW   = 0                日付指定制御SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000            処理開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000             処理開始時刻 ( HHMM )
        SEL3     = 99999            処理終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4     = 2400             処理終了時間 ( HHMM )
*
        DTMAKER  = 1                OS種別 (1:IBM 2:FJ 3:HT)
*
        SEL30    = 1                SMF タイプ30 OUTPUT (IBM/富士通のみ)
        SW118    = 0                SMF タイプ118サブタイプ20、サブタイプ21
                                    TN3270サーバの初期化／終了 (IBMのみ)
*
        SELTYPE  = 0                出力対象 (0:ユーザID  1:端末記号)
        DIM SUSER(5)                変数配列の定義
        SUSER(1)='USER01*'          出力対象ユーザID／端末記号(1)
        SUSER(2)='USER02*'          出力対象ユーザID／端末記号(2)
        SUSER=0                     出力対象ユーザID／端末記号の数
*
        EXCLTYPE = 0                除外対象 (0:ユーザID  1:端末記号)
        DIM EUSER(5)                変数配列の定義
        EUSER(1)='USER01*'          除外対象ユーザID／端末記号(1)
        EUSER(2)='USER02*'          除外対象ユーザID／端末記号(2)
        EUSER=0                     除外対象ユーザID／端末記号の数
*
        DIM SIPADDR(10)             変数配列の定義
        SIPADDR(1)='*.*.*.*'        出力対象IPアドレス(1)
        SIPADDR(2)='172.16.*.*'     出力対象IPアドレス(2)
        SIPADDR=0                   出力対象IPアドレスの数
*
        DIM EIPADDR(10)             変数配列の定義
        EIPADDR(1)='*.*.*.*'        出力対象外IPアドレス(1)
        EIPADDR(2)='172.16.*.*'     出力対象外IPアドレス(2)
        EIPADDR=0                   出力対象外IPアドレスの数
*
        SUMREP   = 0                SMFタイプ30、タイプ118サマリー・レポートの出力選択
*
*       SYSID    = ' '              評価対象システム識別コード
*
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.SAMP(TSSCSV00),DISP=SHR
*
```

Jcl8.1サンプル・ジョブ制御文（JCTSSCSV）

8.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、処理対象とするべき入力データ群の選択を行います。

DATESW

日付形式

SEL1（開始日）とSEL3（終了日）で解析対象日を指定する際、DATESWを“1”に設定すると、SEL1とSEL3の日付けをYYMMDD（グレゴリアン暦）で指定することができます。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析対象とするべきSMF/SMSレコードの日時の範囲を指定します。

SEL1　開始日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL2　開始時刻（形式はHHMM）
SEL3　終了日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL4　終了時刻（形式はHHMM）

入力されたSMF/SMSレコード群の中から指定された時間帯のデータのみを抽出する為、SEL1とSEL2で指定された開始時刻以前のデータはすべて読み飛ばします。開始時刻以降でかつSEL3とSEL4で指定された終了時刻以前のデータが解析対象となります。但しADVISORのみご契約の場合は、最初に解析を開始した時刻以降、24時間分を処理しても終了時刻とならない場合、終了時刻の指定に拘わらずプロセジャは解析作業を終了します。

1.日付＝省略時
・MAGICライセンス無　→　最初のレコードから24時間
・MAGICライセンス有　→　最初のレコードから1ヶ月
※「最初のレコード」：対象レコードで最初に読込んだレコード。これを基準に各レコードの「レコード出力日時」を確認して処理範囲を選択。

［省略値］
SEL1=00000
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400
DATESW=0

2.日付＝指定時・MAGICライセンス無　→　範囲が24時間を越えている場合、SEL1+SEL2から24時間で抑止。
・MAGICライセンス有　→　設定された日時範囲を全て出力。

［設定例］
DATESW=1
SEL1=070801
SEL2=0900
SEL3=070802
SEL4=0900

2000年以降の指定について

SEL1とSEL3で指定する日付は1900年代であっても2000年代であっても、下位2桁のみをYY部で指定します。この為、YY部が00～49の場合には2000～2049年、YY部が50～99の場合には1950～1999年の指定として評価を行います。

注意点

1. 開始時刻（SEL2）と終了時刻（SEL4）のみの指定はできません。
2. DAY関数は年を跨ったデータを処理することができません。このような処理を行う場合は次のように記述してください。

【例】2009年1月1日に2008年12月31日0時から実行時までの範囲のデータを評価対象とする。
DATESW=0
SEL1=&YYDDD(&CENTURY(DAY)-1)
SEL2=0000
SEL3=DAY
SEL4=2400

DTMAKER

メーカの選択[必須]

入力するSMF／SMSレコード群が収集されたオペレーティング・システムの種別を指定します。

DTMAKER=1　　IBMシステムのSMFレコード群
DTMAKER=2　　富士通システムのSMFレコード群
DTMAKER=3　　日立システムのSMSレコード群

DTMAKERには省略値はありません。必ず指定して下さい。

8.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、入力データ群の選択などを指定します。

SEL30

タイプ30の選択

入力されたSMF／SMSレコード群の中でタイプ30を出力対象にするか、またはタイプ35を出力対象にするかを指定します。

SEL30=1　　タイプ30を出力対象とする。
SEL30=0　　タイプ35を出力対象とする。

日立システムではタイプ30レコードが存在しません。必ずSEL30=0を指定して下さい。

SW118

タイプ118の選択

入力されたSMFレコード群の中でタイプ118を出力対象にするかを指定します。

SW118=1　　タイプ118を出力対象とする。
SW118=0　　タイプ118を出力対象としない。(省略値)

SELTYPE
SUSER

出力対象ユーザ／端末記号名の絞り込み機能

SELTYPEで出力絞り込み機能の対象をユーザIDまたは端末記号名にするか選択します。

SELTYPE=0　　ユーザIDで絞り込む
SELTYPE=1　　端末記号名で絞り込む

(注)
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

SUSERで出力対象とするユーザIDまたは端末記号名を指定します。ユーザIDまたは端末記号名の定義を簡素化する為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【例】ユーザID「IIMA01」と「IIMx02」、「USERxxxx」を出力対象とする。

```
SELTYPE=0
DIM  SUSER(3)
SUSER(1)='IIMA01'
SUSER(2)='IIM?02'
SUSER(3)='USER*'
SUSER=3
```

・ユーザIDでの絞り込みは、タイプ30、タイプ35のレコードに有効となります。
・端末記号名での絞り込みは、タイプ30、タイプ35、タイプ118のレコードに有効となります。

EXCLTYPE
EUSER

出力除外対象ユーザ／端末記号名の絞り込み機能

EXCLTYPEで除外絞り込み機能の対象をユーザIDまたは端末記号名にするか選択します。

EXCLTYPE=0ユーザIDで絞り込む
EXCLTYPE=1端末記号名で絞り込む

(注)
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

EUSERで除外対象とするユーザIDまたは端末記号名を指定します。ユーザIDまたは端末記号名の定義を簡素化する為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【例】ユーザID「IIMA03」と「IIMx05」、「ES1xxxxx」を除外対象とする。EXCLTYPE=0

```
DIM  EUSER(3)
EUSER(1)='IIMA03'
EUSER(2)='IIM?05'
EUSER(3)='ES1*'
EUSER=3
```

・ユーザIDでの絞り込みは、タイプ30、タイプ35のレコードに有効となります。
・端末記号名での絞り込みは、タイプ30、タイプ35、タイプ118のレコードに有効となります。

SIPADDR

出力対象IPアドレスの選択

タイプ118サブタイプ20、21を処理する場合に出力対象とするIPアドレスを指定します。IPアドレスの定義を簡略化するために比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【例】指定したIPアドレスのみ出力する。

```
DIM  SIPADDR(10)
SIPADDR(1)='172.16.10.1'
SIPADDR(2)='172.16.11.*'
SIPADDR(3)='172.17.*.*'
SIPADDR=3
```

IPアドレスの指定は第1～4オクテット全てを指定してください。比較制御文字を指定する場合はオクテット毎に指定してください。

EIPADDR

出力除外対象IPアドレスの選択

タイプ118サブタイプ20、21を処理する場合に除外するIPアドレスを指定します。IPアドレスの定義を簡略化するために比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【例】指定したIPアドレスを除外する。

```
DIM  EIPADDR(10)
EIPADDR(1)='172.16.10.1'
EIPADDR(2)='172.16.11.*'
EIPADDR(3)='172.17.*.*'
EIPADDR=3
```

IPアドレスの指定は第1～4オクテット全てを指定してください。比較制御文字を指定する場合はオクテット毎に指定してください。

SUMREP

サマリー・レポート出力の選択

解析対象のSMFレコード毎にサマリー・レポートを出力するかを指定します。

SUMREP=1　　サマリー・レポートを出力する。
SUMREP=0　　サマリー・レポートを出力しない。(省略値)

SYSID

システム識別コード

設定されたシステム識別子のみを出力対象とします。省略値は全システムを出力します。

【例】SYSID='cccc'

8.1.3. その他のプログラム・スイッチ

前述のセレクション・スイッチ及びコントロール・スイッチ以外に、サンプル・ジョブ制御文では次のスイッチを使用することができます。このスイッチは、プロダクト・テープで提供されるサンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

ERRORCDE

リターン・コード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが出力すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。

指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO OUTPUT DATA.

。

このページは余白です。

8.2　出力レコード形式

TSSCSV00プロセジャは、入力されたSMF／SMSレコードよりジョブ統計情報レコード、TSO／TSSセッション終了レコードを抽出し可変長レコードをCSV形式にて出力します。

【タイプ30:ジョブ統計情報】

項番	バイト	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	2	数値	レコード番号	○	○	－
2	4	文字	システム識別子	○	○	－
3	8	文字	ユーザ ID	○	○	－
4	6	文字	端末番号名	○	○	－
5	8	YY/MM/DD	ログオン日付	○	○	－
6	8	HH:MM:SS	ログオン時刻	○	○	－
7	8	YY/MM/DD	ログオフ日付	○	○	－
8	8	HH:MM:SS	ログオフ時刻	○	○	－
9	8	HH:MM:SS	ログオン経過時間	○	○	－

【タイプ35:TSO／TSS終了】

項番	バイト	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	2	数値	レコード番号	○	○	○
2	4	文字	システム識別子	○	○	○
3	8	文字	ユーザ ID	○	○	○
4	－		（非出力）	－	－	－
5	8	YY/MM/DD	ログオン日付	○	○	○
6	8	HH:MM:SS	ログオン時刻	○	○	○
7	8	YY/MM/DD	ログオフ日付	○	○	○
8	8	HH:MM:SS	ログオフ時刻	○	○	○
9	8	HH:MM:SS	ログオン経過時間	○	○	○

【タイプ118サブタイプ20:TN3270サーバの初期化】

項番	バイト	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6	数値	レコード番号（"118.20"）	○	－	－
2	4	文字	システム識別子	○	－	－
3	－		（非出力）	－	－	－
4	6	文字	端末番号名	○	－	－
5	8	YY/MM/DD	ログオン日付	○	－	－
6	8	HH:MM:SS	ログオン時刻	○	－	－
7	－		（非出力）	－	－	－
8	－		（非出力）	－	－	－
9	－		（非出力）	－	－	－
10	15	XXX.XXX.XXX.XXX	リモート IP アドレス	○	－	－

【タイプ118サブタイプ21:TN3270サーバの終了】

項番	バイト	形式	内容	IBM	富士通	日立
1	6	数値	レコード番号（"118.21"）	○	－	－
2	4	文字	システム識別子	○	－	－
3	－		（非出力）	－	－	－
4	6	文字	端末番号名	○	－	－
5	－		（非出力）	－	－	－
6	－		（非出力）	－	－	－
7	8	YY/MM/DD	ログオフ日付	○	－	－
8	8	HH:MM:SS	ログオフ時刻	○	－	－
9	8	HH:MM:SS	ログオン経過時間	○	－	－
10	15	XXX.XXX.XXX.XXX	リモート IP アドレス	○	－	－

8.3　サマリー・レポート

サマリー・レポートではSUMREP=1を指定した場合、SMFタイプ30、SMFタイプ118よりユーザIDやLU名、IPアドレスを一覧するサマリー・レポートを出力します。

8.3.1. ユーザ ID・サマリー・レポート

ユーザID・サマリー・レポートでは、SMFタイプ30を処理対象とした場合、ユーザIDとLU名のサマリー・レポートを出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE     ***** LOGON/LOGOFF REPORT *****                    PAGE     3
    ES/1 NEO MF SERIES             ── SMF TYPE 30 : USERID & LUNAME SUMMARY REPORT ──                        VER=09 LVL=99

-USERID-  -LUNAME———>

IIMD      TCP00016  TCP00018
IIMF      TCP00008  TCP00037  TCP00043
IIMH      TCP00011
IIMN      TCP00013  TCP00041
IIMO      TCP00015
IIMP      TCP00014  TCP00022  TCP00039
IIMQ      TCP00009  TCP00044
IIMR      TCP00002  TCP00018
IIMT      TCP00003  TCP00006  TCP00007  TCP00008  TCP00011  TCP00012  TCP00021  TCP00025  TCP00026  TCP00027
          TCP00029  TCP00030  TCP00031  TCP00034  TCP00035
IIMV      TCP00022  TCP00028  TCP00042
IIMW      TCP00004  TCP00040
IIMW1     TCP00005
IIMX      TCP00001  TCP00013  TCP00038  TCP00045
IIMY      TCP00004  TCP00009  TCP00010  TCP00017TCP00032
IIM2      TCP00005  TCP00014  TCP00015  TCP00024
IIM3      TCP00006  TCP00023
IIM6      TCP00003
IIM7      TCP00016  TCP00021
IIM9      TCP00007  TCP00017  TCP00019  TCP00020
IIMOPE1   IIM6005

SYSTEM = IIMO , START = 12/07/09 MON 0919 , END = 12/07/10 TUE 2212 , REPORTING DATE = 12/08/15 WED 1742
```

Rpt 8.3.1ユーザID・サマリー・レポート

8.3.2. LU 名・サマリー・レポート

LU名・サマリー・レポートでは、SMFタイプ118を処理対象とした場合、サブタイプ20、21で出力されるLU名とIPアドレスのサマリー・レポートを出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE     ***** LOGON/LOGOFF REPORT *****                    PAGE     4
    ES/1 NEO MF SERIES             ── SMF TYPE 118 : LUNAME & IPADDR SUMMARY REPORT ──                      VER=09 LVL=99

-LUNAME-  -IPADDR──────>

TCP00001  172.16.13.52      172.16.13.82
TCP00002  172.16.31.134
TCP00003  172.16.13.21      172.17.1.69
TCP00004  172.16.13.81      172.16.13.84
TCP00005  172.16.12.62      172.16.13.52
TCP00006  172.16.13.15      172.16.13.21
TCP00007  172.16.12.61      172.16.13.21
TCP00008  172.16.12.63      172.16.13.21
TCP00009  172.16.13.52      172.16.13.84
TCP00010  172.16.13.84      172.16.31.13
TCP00011  172.16.13.21      172.16.31.129
TCP00012  172.16.13.21      172.16.13.82
TCP00013  172.16.13.82      172.16.31.13
TCP00014  172.16.12.62      172.16.31.97
TCP00015  172.16.12.62      172.16.31.13
TCP00016  172.16.31.68      172.17.1.17
TCP00017  172.16.12.61      172.16.13.84
TCP00018  172.16.31.134     172.17.1.17
TCP00019  172.16.12.61      172.16.13.84
TCP00020  172.16.12.61      172.16.13.84
TCP00021  172.16.13.21      172.16.31.68
TCP00022  172.16.13.31      172.16.31.97
TCP00023  172.16.13.15
TCP00024  172.16.12.62
TCP00025  172.16.13.21
TCP00026  172.16.13.21
TCP00027  172.16.13.21
TCP00028  172.16.12.63
TCP00029  172.16.13.21
TCP00030  172.16.13.21
TCP00031  172.16.13.21
TCP00032  172.16.13.84
TCP00033  172.16.31.97
TCP00034  172.16.13.21
TCP00035  172.16.13.21
TCP00037  172.16.12.63
TCP00038  172.16.13.82
TCP00039  172.16.31.97
TCP00040  172.16.13.81
TCP00041  172.16.31.13
TCP00042  172.16.12.63
TCP00043  172.16.12.63
TCP00044  172.16.13.52
TCP00045  172.16.13.82



SYSTEM = IIMO , START = 12/07/09 MON 0919 , END = 12/07/10 TUE 2212 , REPORTING DATE = 12/08/15 WED 1742
```

Rpt 8.3.2LU名・サマリー・レポート

第9章 CPETS700 の使用方法

CPETS700プロセジャはIBMシステムのVirtualization Engine TS7700の統計情報を基に、TS7700の稼働状況をレポートします。Virtualization Engine TS7700の情報は統計情報(BVIR:Bulk Volume InfoRmation)として収集されます。この統計情報から、メーカユーティリティ(GETHIST、CPYHIST)にて可変長レコードに出力します(BVIRHSTVユーティリティ)。この可変長レコードをCPECNVRTプログラムで変換してCPETS700プロセジャの入力にします。

このプロセジャでは7種類のレポートを作成し、物理ドライブ、仮想ドライブ、テープ・ボリューム・キャッシュ、ライブラリへのアクセス状況を時系列に解析することができます。

■環境構成レポート
■インターバル・サマリー・レポート
■仮想ドライブ・アクティビティー・レポート
■テープ・ボリューム・キャッシュ・レポート
■キャッシュ・スループット解析レポート
■物理ドライブ・アクティビティー・レポート
■グリッド／クラスタ解析レポート

このプロセジャでは次の統計情報を使用します。

BVIRHSTVユーティリティ出力の可変長レコード（IBM Virtualization Engine TS7700）

このプロセジャはIBMシステム専用です。

◆CPETS700は1台のホストコンピュータから収集された統計情報の入力を想定し設計されています。複数台のホストコンピュータから収集したデータを入力とした場合は、最初に検出されたホストコンピュータで収集したデータを処理します。

◆CPETS700では統計情報に含まれる以下のデータタイプを入力とします。

データタイプ	説明
32（X'20）	Vnode 仮想ドライブ履歴レコード
33（X'21）	Vnode アダプタ履歴レコード
48（X'30）	Hnode HSM 履歴レコード
50（X'32）	Hnode ライブラリ履歴レコード
51（X'33）	Hnode グリッド履歴レコード

※詳細はメーカのマニュアルを参照してください。
＜IBM®Virtualization Engine TS7700 Series Statistical Data Format White Paper＞

◆CPETS700でサポートされるVE(VIRTUALIZATION ENGINE)リリースは以下の通りです。VEのバージョンアップまたはメンテナンスリリースを適用される場合はSMFレコードのレコード長が変わり、処理できない可能性があります。

・IBM VIRTUALIZATION ENGINE TS7700 リリース3.3
・IBM TS7700 リリース4.0 ～ 6.0

9.1　実行パラメータ

サンプルジョブ制御文JCLTS700では、DD文“PLATFORM”でプロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体とを連結しています。実行パラメータ指定部では、解析対象時間帯をセレクション・スイッチで指定し、作成するレポートをコントロール・スイッチで選択します。

なお可変長レコードではなくSMFに記録された統計情報を入力にする場合は、JCL中のCPECNVRTステップを削除してご使用ください。

```
//CPETS700 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT  DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    PRODUCT NAME : MF-ADVISOR        PROCEDURE NAME : CPETS700    *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。                    *
//*   ES/1 NEO LIBRARY                                                *
//*            - CPE.LOAD ( ロードモジュールライブラリ )               *
//*            - CPE.SAMP ( サンプル・ライブラリ )                     *
//*   INPUT    - INPUT.DATA ( BVIRHSTV出力データ(VB形式))             *
//******************************************************* SINCE V5L22R1 *
//CNVRT   EXEC PGM=CPECNVRT,REGION=4096K
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//OUTPUT   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,1)),DISP=(NEW,PASS),DSN=&&CVT
//SYSIN    DD  *
          CONVERT TYPE=TS7700,SYSTEM=TS77
//*
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=Z/OS
//INPUT    DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=&&CVT
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
        DATESW   = 0                日付指定制御 SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000            処理開始日    ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000             処理開始時刻  ( HHMM )
        SEL3     = 99999            処理開始時刻  ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4     = 2400             処理終了時刻  ( HHMM )
*
        SW00     = 1                環境構成レポート SW
        SW01     = 1                インターバル・サマリー・レポート SW
        SW02     = 1                仮想ドライブ・アクティビティー・レポート SW
        SW03     = 1                テープ・ボリューム・キャッシュ・レポート SW
        SW04     = 1                キャッシュ・スループット解析レポート SW
        SW05     = 1                物理ドライブ・アクティビティー・レポート SW
        SW06     = 1                グリッド／クラスタ解析レポート SW
*
        SELSW    = 1                実行パラメータ有効化SW
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.SAMP(CPETS700),DISP=SHR
```

Jcl9.1サンプル・ジョブ制御文（JCLTS700）

9.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、解析対象とするべき時間帯を指定します。

DATESW

日付形式

SEL1（開始日）とSEL3（終了日）で指定する解析対象日の形式を指定します。

DATESW=0　　ジュリアン暦　　（YYDDD）
DATESW=1　　グレゴリアン暦　　（YYMMDD）

> ここで選択した日付形式とSEL1/3に記述する日付形式に矛盾がある場合、プログラムは異常終了します。ご注意ください。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析すべきパフォーマンス・データの範囲を日時で指定します。

SEL1　開始日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL2　開始時刻（形式はHHMM）
SEL3　終了日　（形式はYYDDDまたはYYMMDD）
SEL4　終了時刻（形式はHHMM）

SEL1/2で指定した開始時刻以前のデータはすべて読み飛ばします。開始時刻以降でかつSEL3/4で指定した終了時刻以前のパフォーマンス・データを処理対象とします。

> 但し、最初に解析を開始した時刻以降、24時間分を処理しても終了時刻とならない場合は、終了時刻の指定に拘わらずプロセジャは解析作業を終了します

[省略値]最初に読んだパフォーマンス・データの記録日と記録時刻より24時間分を評価対象とする。

SEL1=00000
SEL2=0000
SEL3=99999
SEL4=2400

2000年以降の指定について

SEL1とSEL3で指定する日付は1900年代であっても2000年代であっても、下位2桁のみをYY部で指定します。YY部が00～49の場合には2000～2049年、YY部が50～99の場合には1950～1999年の指定として評価を行います。

9.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、解析結果として作成するレポートを選択します。

SW00

環境構成レポート

ホストに接続されている仮想テープ装置の環境構成を確認することができます。SW00が“1”に設定されていれば、この環境構成レポートが出力されます。

SW01

インターバル・サマリー・レポート

仮想テープ装置の重要と考えられる指標をインターバル／1行で時系列に表示します。SW01が“1”に設定されていれば、このインターバル・サマリー・レポートが出力されます。

SW02

仮想ドライブ・アクティビティー・レポート

仮想ドライブに関する詳細な稼働状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW02が“1”に設定されていれば、この仮想ドライブ・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW03

テープ・ボリューム・キャッシュ・レポート

テープ・ボリューム・キャッシュに関する詳細な状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW03が“1”に設定されていれば、このテープ・ボリューム・キャッシュ・レポートが出力されます。

SW04

キャッシュ・スループット解析レポート

テープ・ボリューム・キャッシュのスループットを解析するための情報をインターバル／1行で時系列に表示します。SW04が“1”に設定されていれば、このキャッシュ・スループット解析レポートが出力されます。

SW05

物理ドライブ・アクティビティー・レポート(※TS7740のみ)

物理ドライブに関する詳細な稼働状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW05が“1”に設定されていれば、この物理ドライブ・アクティビティー・レポートが出力されます。

SW06

グリッド／クラスタ解析レポート

グリッド／クラスタの状況をインターバル／1行で時系列に表示します。SW06が“1”に設定されていれば、このグリッド／クラスタ解析レポートが出力されます。

SELSW

実行パラメータ有効化スイッチ

前述のパラメータ以外に、サンプル・ジョブ制御文では“SELSW=1”を設定しています。これは、ジョブ制御文で実行パラメータを指定していることを意味しています。SELSWが“1”以外の場合にはジョブ制御文で指定した実行パラメータが全て無視されます。必ず“1”を設定してください。

9.1.3. その他のプログラム・スイッチ

ERRORCDE

リターンコード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが出力すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。
指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO OUTPUT DATA.

TIMEZONE

時差の設定

SMFに記録されている時間がグローバル時刻の場合、タイムゾーン（HH）を指定します。例えば、システムがローカル（日本）でSMFに記録されている時刻がGMT（グリニッジ標準時）を使用している際には次のように指定します。

TIMEZONE=09

9.2 環境構成レポート（SW00）

環境構成レポートでは、統計情報を基にホストに接続されている仮想テープ装置の構成情報を表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****                    CPETS700     3
PSW=SW00                            ── CONFIGURATION REPORT ──                                                   VER=09 LVL=99

VE.RELSE MACHINE    SERIAL   NODE CLSTR GRID-SEQ DIST-SEQ  HBA  TVCSIZE  PRE-MIGR BASED.DCT VIR.DEVICE   VIRDRV   PHYDRV
                                                              (GB) THRESHOLD    (MSEC)                     CNT      CNT
R3.0     3957-V07   99-H9990  00     00 C0001    D0001       4    6676      2000       125 3490-C2A        256        8
R3.0     3957-V07   99-H9991  00     01 C0001    D0002       4    6676      2000       125 3490-C2A        256        8


── DATA INFORM ──
 DATATYPE  VER   SMFLEN
 32(X'20)   04     192
 33(X'21)   02     384
 48(X'30)   04    1216
 50(X'32)   04    8512
 51(X'33)   03     608


SYSTEM=IIM0,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700
```

Rpt 9.2.1環境構成レポートの例

環境構成レポートの内容は次のようになっています。

```
VE.RELSE        IBM Virtualization Engine リリース番号
MACHINE         マシンのタイプ、モデル名
SERIAL          マシンのシリアル番号
NODE            ノード ID
CLSTR           クラスタ ID
GRID-SEQ        グリッド・ライブラリ・シーケンス番号
DIST-SEQ        分散ライブラリ・シーケンス番号
HBA             有効な HBA（ホスト・バス・アダプタ）の数
TVCSIZE         TVC（TapeVolumeCache）のサイズ（GB）
                複数のキャッシュパーティションがある場合は合算して表示されます。
PRE-MIGR THRESHOLD
                プレマイグレーションのしきい値
BASED.DCT       据え置きコピースロットルのしきい値（ミリ秒）
VIR.DEVICE      仮想ドライブ名
VIRDRV CNT      インストールされている仮想ドライブ数
PHYDRV CNT      インストールされている物理ドライブ数※TS7740 のみ
DATA INFORM
 DATATYPE       SMF194 番のサブレコード番号
 VER            この DATATYPE のレコードバージョン（16 進）
 SMFLEN         この DATATYPE のレコード長（10 進）
```

【補足】

SMF194番レコードは、IBM Virtualization Engine TS7700のリリースにより出力されるレコード長が異なります。しかしSMF194番レコードにはレコード長を識別するための情報がSMF中に出力されません。このため、ES/1が対応しているレコード長以外のデータが入力された場合は、未知のSMFレコードとして「UNKNOWN SMF RECORD FORMAT IS FOUND.」のメッセージを出力してSMFの読み込みをスキップすることがあります。

9.3　インターバル・サマリー・レポート（SW01）

インターバル・サマリー・レポートでは、仮想テープ装置の重要と考えられる指標をインターバル／1行で表示します。TS7720の場合、物理ドライブに関する情報は出力されません。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****                    CPETS700     4
PSW=SW01                              ── INTERVAL SUMMARY REPORT ── ( 3957-V07 , NODE = 00 , CLSTR = 00 )          VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	HOST I/O (MB/SEC)	VIR.DRV AVER VIRT DRVS	VIR.DRV CACHE FR CNT	VIR.DRV CACHE HIT CNT	VIR.DRV CACHE MIS CNT	VIR.DRV CACHE HIT (%)	TAPE VOLUME CACHE THROTTLE HOST PCT	TAPE VOLUME CACHE THROTTLE COPY PCT	TAPE VOLUME CACHE DCT PCT	TAPE VOLUME CACHE TVC SIZE (GB)	TAPE VOLUME CACHE CACHE.USAGE RESDT (GB)	TAPE VOLUME CACHE CACHE.USAGE UNMIGR (GB)	TAPE VOLUME CACHE CACHE.USAGE VIRVL CNT	PHYSICAL DRIVE AVER PHYS DRVS	PHYSICAL DRIVE RECALL CNT	PHYSICAL DRIVE PRE MIGR CNT	PHYSICAL DRIVE REC LAIM CNT
13/10/04 1000	2.321	0	0	1	0	100.0	0	0	0	6676	55.40	0.00	79	1	0	1	0
13/10/04 1015	10.395	0	0	0	0	.....	0	0	0	6676	55.40	1.44	79	1	0	1	0
13/10/04 1030	7.813	0	1	1	0	100.0	0	0	0	6676	56.84	1.46	80	0	0	0	0
13/10/04 1045	8.008	1	0	0	0	.....	0	0	0	6676	58.30	1.46	82	0	0	0	0
13/10/04 1100	6.821	0	0	1	0	100.0	0	0	0	6676	57.56	1.44	81	0	0	1	0
13/10/04 1115	7.368	1	1	0	0	100.0	0	0	0	6676	57.56	1.44	81	1	0	0	0
13/10/04 1130	8.054	1	0	0	1	0.0	0	0	0	6676	59.00	4.32	82	0	1	0	0
13/10/04 1145	9.366	2	0	0	0	.....	0	0	0	6676	62.84	1.44	82	1	0	0	0
13/10/04 1200	7.252	1	0	1	0	100.0	0	0	0	6676	65.77	4.32	85	0	0	1	0
13/10/04 1215	5.820	1	0	2	0	100.0	0	0	0	6676	64.09	4.13	83	1	0	0	0
13/10/04 1230	8.191	2	0	0	0	.....	0	0	0	6676	63.13	4.13	83	0	0	0	0
13/10/04 1245	8.748	2	0	0	0	.....	0	0	0	6676	63.13	0.00	83	0	0	1	0
13/10/04 1300	7.865	1	0	1	0	100.0	0	0	0	6676	66.01	2.88	84	1	0	1	0
13/10/04 1315	4.907	1	0	0	0	.....	0	0	0	6676	63.13	0.00	82	1	0	0	0
13/10/04 1330	8.895	1	1	0	0	100.0	0	0	0	6676	63.13	0.00	82	1	0	1	0
13/10/04 1345	9.242	2	0	1	0	100.0	0	0	0	6676	66.01	2.88	83	1	0	1	0
AVER	7.567	1	0	1	0	91.67	0	0	0	6676	61.08	1.96	82	1	0	1	0

```
SYSTEM=IIMO,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700
```

Rpt 9.3.1インターバル・サマリー・レポートの例

インターバル・サマリー・レポートは4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *データ転送速度*

HOST I/O　　ホストと TVC 間の非圧縮データ量の合計（MB/秒）

② *仮想ドライブ情報*

AVER VIRT DRVS　マウントされていた平均仮想ドライブ数
CACHE FR CNT　高速レディー・マウント数
CACHE HIT CNT　キャッシュ・ヒット・マウント数
CACHE MIS CNT　キャッシュ・ミス・マウント数
CACHE HIT　キャッシュヒット率（%）
キャッシュヒット率は次の式で算出されます。

$$\frac{\text{高速レディー・マウント数＋キャッシュ・ヒット・マウント数}}{\text{総マウント要求数}} \times 100$$

③ *テープ・ボリューム・キャッシュ情報*

THROTTLE
HOST PCT　ホスト書き込みスロットルの割合（%）
COPY PCT　コピースロットルの割合（%）
DCT PCT　据え置きコピースロットルの割合（%）

TVCSIZE　TVC サイズ（GB）

CACHE.USAGE
RESDT　キャッシュ内に常駐しているデータ量（GB）
UNMIGR　マイグレートされていないデータ量（GB）
VIRVL CNT　TVC 上にある平均仮想ボリューム数

④ *物理ドライブ情報（※TS7740のみ）*

AVER PHYS DRVS　物理ドライブ数
RECALL CNT　リコール・マウント数
PRE-MIGR CNT　プレマイグレーション数
RECLAIM CNT　リクレーム・マウント数

9.4　仮想ドライブ・アクティビティー・レポート（SW02）

このレポートでは、仮想ドライブに関する詳細な稼働状況をインターバル／1行で時系列に表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****                    CPETS700     6
PSW=SW02                              ── VIRTUAL DRIVE ACTIV REPORT ── ( 3957-V07 , NODE = 00 , CLSTR = 00 )      VER=09 LVL=99
```

	①			②	③	④	⑤	⑥	⑦
	VIR DRIVE			TOTAL	CACHE	FAST READY	CACHE HIT	CACHE MISS	SCRATCH
YY/MM/DD HHMM	INST	MAX	AVG	MOUNTS	HIT%	COUNT HH:MM:SS.TT	COUNT HH:MM:SS.TT	COUNT HH:MM:SS.TT	VOLCNT
13/10/04 1000	256	1	0	1	100.00	0 00:00:00.00	1 00:00:00.43	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1015	256	1	0	0	.....	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1030	256	1	0	2	100.00	1 00:00:00.47	1 00:00:00.43	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1045	256	1	1	0	.....	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1100	256	1	0	1	100.00	0 00:00:00.00	1 00:00:00.49	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1115	256	2	1	1	100.00	1 00:00:00.43	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1130	256	2	1	1	0.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	1 00:00:53.30	0
13/10/04 1145	256	2	2	0	.....	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1200	256	2	1	1	100.00	0 00:00:00.00	1 00:00:00.50	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1215	256	2	1	2	100.00	0 00:00:00.00	2 00:00:00.50	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1230	256	2	2	0	.....	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1245	256	2	2	0	.....	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1300	256	2	1	1	100.00	0 00:00:00.00	1 00:00:00.42	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1315	256	1	1	0	.....	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1330	256	2	1	1	100.00	1 00:00:00.44	0 00:00:00.00	0 00:00:00.00	0
13/10/04 1345	256	2	2	1	100.00	0 00:00:00.00	1 00:00:00.44	0 00:00:00.00	0
AVER	256	2	1	1	91.67	0 00:00:00.45	1 00:00:00.46	0 00:00:53.30	0

```
SYSTEM=IIMO,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700
```

Rpt 9.4.1仮想ドライブ・アクティビティー・レポートの例

仮想ドライブ・アクティビティー・レポートは7つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *仮想・ドライブ使用数*

INST	インストールされている仮想ドライブ数
MAX	マウントされていた最大仮想ドライブ数
AVG	マウントされていた平均仮想ドライブ数

② *マウント数*

TOTAL MOUNTS　総マウント要求数
総マウント要求数には以下のマウント数が含まれます。
・高速レディー・マウント数
・キャッシュ・ヒット・マウント数
・キャッシュ・ミス・マウント数

③ *キャッシュ・ヒット率*

CACHE HIT%　キャッシュ・ヒット率
キャッシュヒット率は次の式で算出されます。

$$\frac{\text{高速レディー・マウント数＋キャッシュ・ヒット・マウント数}}{\text{総マウント要求数}} \times 100$$

④ *高速レディー情報*

COUNT	高速レディー・マウント数
TIME	高速レディー・マウントの完了にかかった平均時間

⑤ *キャッシュ・ヒット情報*

COUNT	キャッシュ・ヒット・マウント数
TIME	キャッシュ・ヒット・マウントの完了にかかった平均時間

⑥ *キャッシュ・ミス情報*

COUNT	キャッシュ・ミス・マウント数
TIME	キャッシュ・ミス・マウントの完了にかかった平均時間

⑦ *スクラッチ・ボリューム数（※TS7740のみ）*

SCRATCH VOLCNT
スクラッチボリューム数

【解説】

高速レディー・マウント(FAST READY MOUNTS) ※「高速動作可能マウント」とも呼ばれます。

ホストから仮想テープドライブ(VTD)へのマウント要求が書き込み要求であると判断された場合、物理テープからリコールせずにホストに対してマウント完了を通知する仕組みを高速動作機構（または高速動作手法）と呼びます。高速レディー・マウントはこの仕組みを利用してマウントされた要求です。

キャッシュ・ヒット・マウント(CACHE HIT MOUNTS)

既にテープ・ボリューム・キャッシュ(TVC)にある仮想テープボリュームに対してのマウント要求です。

キャッシュ・ミス・マウント(CACHE MISS MOUNTS)

スタック・ボリュームからのリコールを必要としたマウント要求です。

9.5　テープ・ボリューム・キャッシュ・レポート（SW03）

このレポートでは、テープ・ボリューム・キャッシュに関する詳細な状況をインターバル／1行で時系列に表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****                    CPETS700     8
PSW=SW03                            ── TAPE VOLUME CACHE ACTIVITY REPORT ── ( 3957-V07 , NODE = 00 , CLSTR = 00 )   VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① HOST<->TVC WRITE (GB)	WRITE RATIO	READ (GB)	READ RATIO	② THROTTLE HOST PCT	HOST CNT	COPY PCT	COPY SEC	DCT PCT	DCT SEC	③ TVC SIZE (GB)	④ CPU MAX (%)	CPU AVER (%)	⑤ DISK MAX (%)	DISK AVER (%)	⑥ PG0 UNMIGR (GB)	PG0 VIRVL CNT	PG1 UNMIGR (GB)	PG1 VIRVL CNT
13/10/04 1000	2.040	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	10	4	1	0	0.00	0	0.00	79
13/10/04 1015	9.136	7.79	.....	.....	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	13	5	1	0	1.44	0	0.00	79
13/10/04 1030	6.867	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	4	1	0	0.74	1	0.72	79
13/10/04 1045	7.039	7.79	.....	.....	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	9	3	1	0	0.74	2	0.72	80
13/10/04 1100	5.995	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	10	4	1	0	0.00	0	1.44	81
13/10/04 1115	6.476	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	10	3	1	0	0.00	0	1.44	81
13/10/04 1130	7.079	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	4	1	0	2.88	1	1.44	81
13/10/04 1145	8.232	7.79	.....	.....	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	3	1	0	1.44	1	0.00	81
13/10/04 1200	6.374	5.07	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	4	1	0	2.88	3	1.44	82
13/10/04 1215	5.115	3.84	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	4	1	0	0.00	0	4.13	83
13/10/04 1230	7.199	7.79	.....	.....	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	4	1	0	0.00	0	4.13	83
13/10/04 1245	7.689	7.79	.....	.....	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	6	4	1	0	0.00	0	0.00	83
13/10/04 1300	6.913	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	4	1	0	2.88	2	0.00	82
13/10/04 1315	4.313	7.79	.....	.....	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	9	4	3	0	0.00	0	0.00	82
13/10/04 1330	7.818	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	5	1	0	0.00	0	0.00	82
13/10/04 1345	8.123	7.79	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	8	3	1	0	1.44	1	1.44	82
AVER	6.650	7.20	0.000	1.00	0	0	0	0.000	0	0.000	6676	13	4	3	0	0.90	1	1.06	81

```
SYSTEM=IIMO,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700
```

Rpt 9.5.1テープ・ボリューム・キャッシュ・レポートの例

テープ・ボリューム・キャッシュ・レポートは6つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *ホストとTVC間のデータ量*

WRITE	ホストから TVC へ書き込まれたデータ量（GB）
WRITE RATIO	TVC 書き込み時に HBA で圧縮された際の圧縮比率
READ	ホストが TVC から読み込んだデータ量（GB）
READ RATIO	TVC 読み込み時に HBA で圧縮された際の圧縮比率

② *スロットル情報*

HOST PCT	ホスト書き込みスロットルの割合（%）
HOST CNT	ホスト書き込みスロットル数
COPY PCT	コピースロットルの割合（%）
COPY SEC	コピースロットルの平均時間（秒）
DCT PCT	据え置きコピースロットルの割合（%）
DCT SEC	据え置きコピースロットルの平均時間（秒）

③ *テープ・ボリューム・キャッシュ情報*

TVC SIZE	テープ・ボリューム・キャッシュのサイズ（GB）

④ *CPU使用率*

MAX	最大 CPU 使用率（%）(注)
AVER	CPU 使用率（%）(注)

⑤ *ディスク使用率*

MAX	最大ディスク使用率（%）(注)
AVER	ディスク毎の最大使用率の平均値（%）(注)

⑥ *PG0/PG1*

UNMIGR	マイグレートされていないデータ量（GB）
VIRVL CNT	TVC 上にある平均仮想ボリューム数

（注）
R3.0以上で表示されます。

【解説】

スロットル（Throttle）

スロットルとは、ホストとTVC（テープ・ボリューム・キャッシュ）間のデータ転送を効率化することを目的として、リソースの使用を最適化する自己調整機能です。リソースとは、CPU、キャッシュサイズ、チャネル、グリッドネットワーク、物理ドライブなどを意味します。スロットルのしきい値設定はホストコンソールで設定することで調整可能です。

ホスト書き込みスロットル（Host Write Throttle）

ホストからTVCに書き込まれるデータの量を制限するために適用されます。このスロットルは、以下のような状態のときに起動されます。

・キャッシュフル　　：キャッシュがコピーされたデータでいっぱいになった。
・即時コピー　　：即時コピー対象のデータが大量に移動する必要がある。
・プレマイグレーション　　：キャッシュ内の大量のデータがテープにまだ書き込まれていない。
・フリースペース　　：キャッシュが何らかのデータでいっぱいになった。

コピースロットル（CopyThrottle）

他のクラスタからキャッシュに書き込まれるコピーデータ量を制限するために適用されます。このスロットルは、以下のような状態のときに起動されます。

・キャッシュフル
・プレマイグレーション

据え置きコピースロットル（Deferred Copy Throttle：「DCT」）

他のクラスタへの据え置きコピーのCPU使用量を制限するために適用されます。これにより、ホストのI/Oデータ転送を優先することができます。このスロットルは、以下のような状態のときに起動されます。

・CPU使用率85％以上と高く、ホストのスループットが(省略値では)100Mbpsより大きい場合
（CPU使用率とホストのスループットは30秒ごとに監視され、評価されます）。

プリファレンス・グループ（PG0／PG1）

PG0、PG1はプリファレンス・グループ0及び1を意味し、プレマイグレーションを優先的に行うためのグループです。PG1はバッチジョブで利用されるような長期間TVCに残しておきたいデータを意味します。PG0はPG1より優先的にマイグレーション対象となる領域を示しています。このレポートからPG0、PG1への配分が適切であるかを確認してください。

このページは余白です。

9.6　キャッシュ・スループット解析レポート（SW04）

このレポートではテープ・ボリューム・キャッシュのスループットを解析するための情報をインターバル／1行で時系列に表示します。TS7720の場合、プレマイグレーション、リコールなど物理ドライブに関する情報は出力されません。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****                    CPETS700    10
PSW=SW04                            ── CACHE THROUGHPUT ACTIVITY REPORT ──( 3957-V07 , NODE = 00 , CLSTR = 00 )   VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD HHMM	① COMP HOST WRITE (MB/SEC)	① COMP HOST READ (MB/SEC)	① HOST I/O (MB/SEC)	② PRE-MIGRATE (/SEC)	② RECALL (/SEC)	③ DEFERED-CPYTHRTL PCT	③ DEFERED-CPYTHRTL SEC	④ GRID COPY IN (MB/SEC)	④ GRID COPY OUT (MB/SEC)	⑤ REMOTE WRITE (MB/SEC)	⑤ REMOTE READ (MB/SEC)	⑥ PRE-MIGR THRESHOLD (GB)	⑥ BASED DCT (MSEC)
13/10/04 1000	0.30	0.00	2.32	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1015	1.33	0.00	10.39	0.00	0.00	0	0.000	4.85	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1030	1.00	0.00	7.81	0.00	0.00	0	0.000	0.84	0.82	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1045	1.03	0.00	8.01	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1100	0.88	0.00	6.82	0.00	0.00	0	0.000	1.64	1.64	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1115	0.95	0.00	7.37	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1130	1.03	0.00	8.05	0.00	0.00	0	0.000	3.27	0.00	0.07	0.00	2000	125
13/10/04 1145	1.20	0.00	9.37	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.60	0.00	2000	125
13/10/04 1200	1.43	0.00	7.25	0.00	0.00	0	0.000	1.69	1.64	0.57	0.00	2000	125
13/10/04 1215	1.51	0.00	5.82	0.00	0.00	0	0.000	0.00	4.70	0.39	0.00	2000	125
13/10/04 1230	1.05	0.00	8.19	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1245	1.12	0.00	8.75	0.00	0.00	0	0.000	3.27	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1300	1.01	0.00	7.86	0.00	0.00	0	0.000	3.27	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1315	0.63	0.00	4.91	0.00	0.00	0	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1330	1.14	0.00	8.90	0.00	0.00	0	0.000	3.27	0.00	0.00	0.00	2000	125
13/10/04 1345	1.19	0.00	9.24	0.00	0.00	0	0.000	1.64	1.64	0.00	0.00	2000	125
AVER	1.05	0.00	7.57	0.00	0.00	0	0.000	1.48	0.65	0.10	0.00	2000	125

```
SYSTEM=IIMO,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700
```

Rpt 9.6.1キャッシュ・スループット解析レポートの例

キャッシュ・スループット解析レポートは6つのセクションから構成されており、その内容は次のようになっています。

① *ホストとTVC間のデータ量*

COMP HOST
WRITE　TVC へ書き込まれた圧縮データ量（MB/秒）
READ　ホストへ読み込まれた圧縮データ量（MB/秒）

HOST I/O　ホストと TVC 間の非圧縮データ量の合計（MB/秒）

② *TVCと物理ディスク間の転送回数*

PRE-MIGRATE　平均プレマイグレーション回数
RECALL　平均リコール発生回数※TS7740 のみ

③ *据え置きコピースロットル情報*

PCT　据え置きコピースロットルの割合（%）
MSEC　据え置きコピースロットルの平均時間（ミリ秒）

④ *コピー・データ量*

IN　他のグリッドから TVC へ読み込まれたデータ量（MB/秒）
OUT　TVC から他のグリッドへ書き込んだデータ量（MB/秒）

⑤ *リモート・データ量*

WRITE　リモートで書き込んだデータ量（MB/秒）
READ　リモートで読み込んだデータ量（MB/秒）

⑥ *しきい値*

PRE-MIGR THRSHLOD
プレマイグレーションのしきい値（GB）
BASED DCT　据え置きコピースロットルのしきい値（ミリ秒）

【解説】

プレマイグレーションはTVCを有効に利用するためには必要な作業ですが、プレマイグレーションの作業自体がボトルネックになる可能性も含んでいます。プレマイグレーションが発生した時に、ホストの転送量がスローダウンしていないことを確認してください。

ホストI/O（圧縮）転送速度がしきい値（省略値：100MB/秒）を超えると、据え置きコピースロットルが発生し他のクラスタへのコピー（GRIDCOPYOUT）量が減少することがあります。据え置きコピースロットルが発生すると、32Kブロックのデータ送信毎に据え置きコピースロットルのしきい値で指定した時間（省略値：125ミリ秒）、据え置きコピーが遅らされます。初期値の推奨は30～40ミリ秒です。

9.7 物理ドライブ・アクティビティー・レポート（SW05）※TS7740 のみ

このレポートでは物理ドライブに関する詳細な稼働状況をインターバル／1行で時系列に表示します。TS7720の場合、物理ドライブに関する情報は出力されません。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****                    CPETS700    12
PSW=SW05                            ── PHYSICAL DRIVE ACTIVITY REPORT ── ( 3957-V07 , NODE = 00 , CLSTR = 00 )    VER=09 LVL=99
```

YY/MM/DD	HHMM	UTIL (%)	① PHY DRIVE INST	MAX	AVG	② PHYSICAL MOUNT COUNT RECALL CNT	PRE MIGR CNT	REC LAIM CNT	SECURE ERASE CNT	③ SCRCT VOL CNT	PRIVT VOL CNT	④ PHYSICAL MOUNT TIME MAX TIME HH:MM:SS	MIN TIME HH:MM:SS	AVG TIME HH:MM:SS	⑤ ACTIVE DATA (GB)
13/10/04	1000	12.50	8	1	1	0	1	0	0	0	0	00:00:24	00:00:24	00:00:24	118.60
13/10/04	1015	12.50	8	1	1	0	1	0	0	0	0	00:00:20	00:00:20	00:00:20	118.60
13/10/04	1030	0.00	8	1	0	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	118.60
13/10/04	1045	0.00	8	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	117.59
13/10/04	1100	0.00	8	1	0	0	1	0	0	0	0	00:00:22	00:00:22	00:00:22	117.59
13/10/04	1115	12.50	8	1	1	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	117.59
13/10/04	1130	0.00	8	1	0	1	0	0	0	0	0	00:00:20	00:00:20	00:00:20	117.59
13/10/04	1145	12.50	8	1	1	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	115.69
13/10/04	1200	0.00	8	1	0	0	1	0	0	0	0	00:00:20	00:00:20	00:00:20	115.69
13/10/04	1215	12.50	8	1	1	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	115.69
13/10/04	1230	0.00	8	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	115.69
13/10/04	1245	0.00	8	1	0	0	1	0	0	0	0	00:00:26	00:00:26	00:00:26	117.18
13/10/04	1300	12.50	8	1	1	0	1	0	0	0	0	00:00:20	00:00:20	00:00:20	117.18
13/10/04	1315	12.50	8	1	1	0	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	117.18
13/10/04	1330	12.50	8	1	1	0	1	0	0	0	0	00:00:21	00:00:21	00:00:21	117.18
13/10/04	1345	12.50	8	1	1	0	1	0	0	0	0	00:00:20	00:00:20	00:00:20	122.27
	AVER	7.03	8	1	1	0	1	0	0	0	0	00:00:26	00:00:00	00:00:11	117.50

```
SYSTEM=IIMO,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700
```

Rpt 9.7.1物理ドライブ・アクティビティー・レポートの例

物理ドライブ・アクティビティー・レポートは5つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

UTIL　　物理ドライブ稼働率（%）

① *物理ドライブ使用数*

INST　　インストールされている物理ドライブ数
MAX　　マウントされていた最大物理ドライブ数
AVG　　マウントされていた平均物理ドライブ数

② *物理マウント数*

RECALL CNT　　リコール・マウント数
PREMIGR CNT　　プレマイグレーション数
RECLAIM CNT　　リクレーム・マウント数
SECURE ERASE CNT
　　セキュリティ消去マウント数

③ *スクラッチ・スタックボリューム数*

SCRCT VOL CNT　　スクラッチボリューム数
PRIVT VOL CNT　　専用スタックボリューム数

④ *マウント待ち時間*

MAX TIME　　物理ドライブの最大マウント待ち時間
MIN TIME　　物理ドライブの最小マウント待ち時間
AVG TIME　　物理ドライブの平均マウント待ち時間

⑤ *論理ボリュームのデータ量*

ACTIVE DATA　　ボリュームプールで管理された論理ボリュームのイメージデータ量（GB）

9.8　グリッド／クラスタ解析レポート（SW06）

このレポートでは、グリッド／クラスタの統計情報をインターバル／1行で表示します。

(C) I I M CORP. 1987-2014　　EXPERT SYSTEM / ONE ***** TS7700 STATISTICS REPORT *****　　CPETS700 14
PSW=SW06　　— GRID / CLUSTER ACTIVITY REPORT — (3957-V07 , NODE = 00 , CLSTR = 00)　　VER=09 LVL=99

YY/MM/DD	HHMM	① LOGVL COPY CNT	① DEFERRED QUE-AGE (SEC)	① IMMEDIATE QUE-AGE (SEC)	② GRID COPY IN (MB)	② GRID COPY OUT (MB)	③ REMOTE WRITE (MB)	③ REMOTE READ (MB)	④ LOGICL MOUNTS CNT	⑤ IMMEDIATE COPY CNT	⑤ IMMEDIATE COPY (MB)	⑥ DEFERRED COPY CNT	⑥ DEFERRED COPY (MB)	⑦ SYNCMODE COPY CNT	⑦ SYNCMODE COPY (MB)
13/10/04	1000	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1015	0	0	0	4368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1030	0	0	0	754	740	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1100	0	0	0	1473	1473	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1130	0	0	0	2946	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1145	0	0	0	0	0	541	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1200	0	0	0	1525	1473	515	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1215	0	0	0	0	4231	351	1	2	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1245	0	0	0	2946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1300	0	0	0	2946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1330	0	0	0	2946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/10/04	1345	0	0	0	1473	1473	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AVER	0	0	0	1336	587	92	0	0	0	0	0	0	0	0

SYSTEM=IIMO,START=13/10/04(FRI)-1000,END=13/10/04(FRI)-1345,REPORTING=13/10/04(FRI)-1700

Rpt 9.8.1グリッド／クラスタ解析レポートの例

グリッド／クラスタ解析レポートは7つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① *コピー用論理ボリューム情報*

LOGVL COPY CNT　クラスタコピー用にスケジュールされた論理ボリューム数

DEFERRED QUE-AGE
クラスタコピーの際、論理ボリュームが据え置きコピーキュー内にあった時間（秒）

IMMEDIATE QUE-AGE
クラスタコピーの際、論理ボリュームが即時コピーキュー内にあった時間（秒）

② *コピー・データ量*

IN　他のクラスタからのコピー操作としてキャッシュに転送されたバイト数（MB）

OUT　他のクラスタへのコピー操作としてキャッシュのデータを転送したバイト数（MB）

③ *リモート・データ量*

WRITE　他のクラスタからのリモート書き込み動作としてキャッシュに転送されたバイト数（MB）

READ　他のクラスタへのリモート読み取り動作としてキャッシュのデータを転送したバイト数（MB）

④ *他クラスタへのマウント情報*

LOGICL MOUNTS CNT
他のクラスタへの論理マウント回数

⑤ *即時コピー情報*

CNT　他のクラスタから即時コピーでキャッシュへの転送が完了した回数（注）

COPY　他のクラスタから即時コピーでキャッシュに転送されたバイト数（MB）（注）

⑥ *据え置きコピー情報*

CNT　他のクラスタから据え置きコピーでキャッシュへの転送が完了した回数（注）

COPY　他のクラスタから据え置きコピーでキャッシュに転送されたバイト数（MB）（注）

⑦ *同期モードコピー情報*

CNT　他のクラスタから同期モードコピーでキャッシュへの転送が完了した回数（注）

COPY　他のクラスタから同期モードコピーでキャッシュに転送されたバイト数（MB）（注）

（注）
R3.0以上で表示されます。

第10章 JOBDSNCV の使用方法

JOBDSNCVプロセジャは、SMF/SMSデータのジョブレコード(TYPE30 or 5,35)と、データセットレコード(TYPE14,15,17,18,60,62,64)を紐付けし、データセット単位にCSVファイルに出力します。出力されたCSVファイルをユーザプログラムや表計算プログラムで処理し、目的とするデータセットにアクセスしたジョブ、RACFユーザ名を追跡することができます。

ジョブレコードとデータセットレコードの紐づけは、共通項目であるジョブ名とジョブ入力日時で行われます。CSVファイルに出力する内容は、以下の順番で絞り込むことが出来ます。

■システム識別子
■ジョブの入力日時
■装置アドレス
■ボリューム名
■ジョブ名
■データセット名
■RACFグループ名
■RACFユーザ名

・下記データセットは出力対象外としています。
　一時データセット
　連結データセット(2個目以降)
　VTOCデータセット
・出力されるデータセットはVB形式とし、CSV形式で出力されます。

このプロセジャは次のパフォーマンスデータを使用します。

IBM	: 5,14,15,17,18,60,62,64,30.2,35
富士通	: 5,14,15,17,18,60,62,64,30.2,35
日立	: 5,14,15,17,18,62,64,35

10.1 実行パラメータ

JOBDSNCV プロセジャは IBM･富士通版と日立版で実行 JCL が異なります。次の実行 JCL は IBM･富士通版です。

```
//JOBDSNCV JOB (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : MF-SAMPLE            プロセジャ名 : JOBDSNCV     *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。     (IBM／富士通)  *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD        ( ロードモジュールライブラリ )        *
//*            - CPE.SAMP        ( サンプル・ライブラリ )              *
//*    OSタイプを以下の中から選択してください。                         *
//*            - #OSTYPE                                              *
//*             (MVS/ESA,OS/390,Z/OS,MSP-AE,MSP-EX)                   *
//*    SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                  *
//*    INPUT   - SMF.DATA        ( 解析対象のSMFデータ )               *
//*    BASICUT1- OUTPUT.FILE     ( CSVファイル )                       *
//*            - VOLSER          ( CSVファイル格納ボリューム )         *
//*********************************************************************
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  DUMMY
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=#OSTYPE
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=SMF.DATA
//BASICUT1 DD  DSN=OUTPUT.FILE,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(30,10),RLSE),VOL=SER=VOLSER
//PLATFORM DD  *
*
          DATESW    = 0          日付指定制御SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
          SEL1      = 00000      処理開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
          SEL2      = 0000       処理開始時刻 ( HHMM )
          SEL3      = 99999      処理終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
          SEL4      = 2400       処理終了時刻 ( HHMM )
*
          SEL30 = 1              SMFタイプ30の選択( 0:TYPE 5,35  1:TYPE30 )
*
          SW14 = 1               SMFタイプ14 INPUT,RDBACK データセット活動
          SW15 = 1               SMFタイプ15 OUTPUT,UPDAT,INOUT,OUTIN データセット活動
          SW17 = 1               SMFタイプ17 スクラッチ・データセット状況
          SW18 = 1               SMFタイプ18 非VSAM データセットの名前変更状況
          SW60 = 1               SMFタイプ60 VSAMボリューム・データセットの更新状況
          SW62 = 1               SMFタイプ62 VSAMコンポーネントまたはクラスタのOPEN状況
          SW64 = 1               SMFタイプ64 VSAMコンポーネントまたはクラスタのCLOSE状況
*
          DIM SADR(10)
          SADR(1)='0001'         解析対象装置アドレス(1)
          SADR(2)='0002'         解析対象装置アドレス(2)
          SADR=0                 解析対象装置アドレス数
*
          DIM EADR(10)
          EADR(1)='000A'         解析対象外装置アドレス(1)
          EADR(2)='000B'         解析対象外装置アドレス(2)
          EADR=0                 解析対象外装置アドレス数
*
          DIM SVOL(10)
          SVOL(1)='VOL001'       解析対象ボリューム名(1)
          SVOL(2)='VOL002'       解析対象ボリューム名(2)
          SVOL=0                 解析対象ボリューム数
*
          DIM EVOL(10)
          EVOL(1)='VOL00A'       解析対象外ボリューム名(1)
          EVOL(2)='VOL00B'       解析対象外ボリューム名(2)
          EVOL=0                 解析対象外ボリューム数
*
          DIM SJOB(10)
          SJOB(1)='JOB0001'      解析対象ジョブ名(1)
          SJOB(2)='JOB0002'      解析対象ジョブ名(2)
          SJOB=0                 解析対象ジョブ数
*
          DIM EJOB(10)
          EJOB(1)='JOB000A'      解析対象外ジョブ名(1)
          EJOB(2)='JOB000B'      解析対象外ジョブ名(2)
          EJOB=0                 解析対象外ジョブ数
```

```
*
          DIM SDSN(10),SDSN2(10),SDSN3(10)
          SDSN (1)='IIM.SMFDATA.DYY'        解析対象データセット名(1:01-15)
          SDSN2(1)='YYMMDD'                 解析対象データセット名(1:16-30)
*         SDSN3(1)=''                       解析対象データセット名(1:31-44)
          SDSN=0                            解析対象データセット数
*
          DIM EDSN(10),EDSN2(10),EDSN3(10)
*         EDSN (1)='DATASET.NAME1-1'        解析対象外データセット名(1:01-15)
*         EDSN2(1)='DATASET.NAME1-2'        解析対象外データセット名(1:16-30)
*         EDSN3(1)='DATASET.NAME1-3'        解析対象外データセット名(1:31-44)
          EDSN=0                            解析対象外データセット数
*
          DIM SGRP(10)
          SGRP(1)='GRP1'                    解析対象RACFグループ名(1)
          SGRP(2)='GRP2'                    解析対象RACFグループ名(2)
          SGRP=0                            解析対象RACFグループ数
*
          DIM EGRP(10)
          EGRP(1)='GRP3'                    解析対象外RACFグループ名(1)
          EGRP(2)='GRP4'                    解析対象外RACFグループ名(2)
          EGRP=0                            解析対象外RACFグループ数
*
          DIM SUSR(10)
          SUSR(1)='IIMA'                    解析対象RACFユーザ名(1)
          SUSR(2)='IIMB'                    解析対象RACFユーザ名(2)
          SUSR=0                            解析対象RACFユーザ数
*
          DIM EUSR(10)
          EUSR(1)='IIMA1*'                  解析対象外RACFユーザ名(1)
          EUSR(2)='IIMF'                    解析対象外RACFユーザ名(2)
          EUSR=0                            解析対外象RACFユーザ名数
*
*         RACFUNON = 'UNNONUSR'             未定義RACFグループ/ユーザ名の代替文字
*         SYSID    = ' '                    評価対象システム識別コード
*
//        DD  DSN=CPE.SAMP(JOBDSNCV),DISP=SHR
```

Jcl 10.1サンプル・ジョブ制御文（JCJOBDSN）

次の実行 JCL は日立版です。

```
//JOBDSNCV JOB (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : MF-SAMPLE            プロセジャ名 : JOBDSNCV     *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。     (日立)        *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD        ( ロードモジュールライブラリ )        *
//*            - CPE.SAMP        ( サンプル・ライブラリ )              *
//*    OSタイプを以下の中から選択してください。                         *
//*            - #OSTYPE                                              *
//*              (VOS3/FS,VOS3/LS)                                    *
//*    SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                   *
//*    INPUT   - SMS.DATA        ( 解析対象のSMSデータ )               *
//*    BASICUT1- OUTPUT.FILE     ( CSVファイル )                       *
//*            - VOLSER          ( CSVファイル格納ボリューム )         *
//*********************************************************************
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=(,1024M),PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  DUMMY
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=#OSTYPE
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=SMS.DATA
//BASICUT1 DD  DSN=OUTPUT.FILE,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(30,10),RLSE),VOL=SER=VOLSER
//PLATFORM DD  *
*
          DATESW    = 0          日付指定制御SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
          SEL1      = 00000      処理開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
          SEL2      = 0000       処理開始時刻 ( HHMM )
          SEL3      = 99999      処理終了日 ( YYDDD/YYMMDD )
          SEL4      = 2400       処理終了時刻 ( HHMM )
*
          SW14 = 1               SMSタイプ14 INPUT,RDBACK データセット活動
          SW15 = 1               SMSタイプ15 OUTPUT,UPDAT,INOUT,OUTIN データセット活動
          SW17 = 1               SMSタイプ17 スクラッチ・データセット状況
          SW18 = 1               SMSタイプ18 非VSAM データセットの名前変更状況
          SW62 = 1               SMSタイプ62 VSAMコンポーネントまたはクラスタのOPEN状況
          SW64 = 1               SMSタイプ64 VSAMコンポーネントまたはクラスタのCLOSE状況
*
          DIM SADR(10)
          SADR(1)='0001'         解析対象装置アドレス(1)
          SADR(2)='0002'         解析対象装置アドレス(2)
          SADR=0                 解析対象装置アドレス数
*
          DIM EADR(10)
          EADR(1)='000A'         解析対象外装置アドレス(1)
          EADR(2)='000B'         解析対象外装置アドレス(2)
          EADR=0                 解析対象外装置アドレス数
*
          DIM SVOL(10)
          SVOL(1)='VOL001'       解析対象ボリューム名(1)
          SVOL(2)='VOL002'       解析対象ボリューム名(2)
          SVOL=0                 解析対象ボリューム数
*
          DIM EVOL(10)
          EVOL(1)='VOL00A'       解析対象外ボリューム名(1)
          EVOL(2)='VOL00B'       解析対象外ボリューム名(2)
          EVOL=0                 解析対象外ボリューム数
*
          DIM SJOB(10)
          SJOB(1)='JOB0001'      解析対象ジョブ名(1)
          SJOB(2)='JOB0002'      解析対象ジョブ名(2)
          SJOB=0                 解析対象ジョブ数
*
          DIM EJOB(10)
          EJOB(1)='JOB000A'      解析対象外ジョブ名(1)
          EJOB(2)='JOB000B'      解析対象外ジョブ名(2)
          EJOB=0                 解析対象外ジョブ数
```

```
*
          DIM SDSN(10),SDSN2(10),SDSN3(10)
          SDSN (1)='IIM.SMFDATA.DYY'        解析対象データセット名(1:01-15)
          SDSN2(1)='YYMMDD'                 解析対象データセット名(1:16-30)
*         SDSN3(1)=''                       解析対象データセット名(1:31-44)
          SDSN=0                            解析対象データセット数
*
          DIM EDSN(10),EDSN2(10),EDSN3(10)
*         EDSN (1)='DATASET.NAME1-1'        解析対象外データセット名(1:01-15)
*         EDSN2(1)='DATASET.NAME1-2'        解析対象外データセット名(1:16-30)
*         EDSN3(1)='DATASET.NAME1-3'        解析対象外データセット名(1:31-44)
          EDSN=0                            解析対象外データセット数
*
          DIM SGRP(10)
          SGRP(1)='GRP1'                    解析対象RACFグループ名(1)
          SGRP(2)='GRP2'                    解析対象RACFグループ名(2)
          SGRP=0                            解析対象RACFグループ数
*
          DIM EGRP(10)
          EGRP(1)='GRP3'                    解析対象外RACFグループ名(1)
          EGRP(2)='GRP4'                    解析対象外RACFグループ名(2)
          EGRP=0                            解析対象外RACFグループ数
*
          DIM SUSR(10)
          SUSR(1)='IIMA'                    解析対象RACFユーザ名(1)
          SUSR(2)='IIMB'                    解析対象RACFユーザ名(2)
          SUSR=0                            解析対象RACFユーザ数
*
          DIM EUSR(10)
          EUSR(1)='IIMA1*'                  解析対象外RACFユーザ名(1)
          EUSR(2)='IIMF'                    解析対象外RACFユーザ名(2)
          EUSR=0                            解析対外象RACFユーザ名数
*
*         RACFUNON = 'UNNONUSR'             未定義RACFグループ/ユーザ名の代替文字
*         SYSID    = ' '                    評価対象システム識別コード
*
//        DD  DSN=CPE.SAMP(JOBDSNCV),DISP=SHR
```

Jcl 10.2サンプル・ジョブ制御文（JCJOBDS2）

10.1.1. セレクション・スイッチ

セレクション・スイッチでは、解析対象とするべき時間帯を指定します。

DATESW　　処理範囲指定

SEL1～SEL3　　処理対象とする日時を設定します。ジョブの入力時刻を元に絞り込みを行います。
日時指定の設定がない場合(省略値)は、すべての入力データを処理範囲とします。

```
DATESW  =  1                    : 日付形式指定 (0=YYDDD,1=YYMMDD)
SEL1    =  YYMMDD|YYDDD         : 開始日
SEL2    =  HHMM                 : 開始時刻
SEL3    =  YYMMDD|YYDDD         : 終了日
SEL4    =  HHMM                 : 終了時刻
```

【例1】すべての入力データを処理(省略値)

```
DATESW  =  0
SEL1    =  00000
SEL2    =  0000
SEL3    =  99999
SEL4    =  2400
```

【例2】特定の時間帯(2016/8/1 10:00:00～18:00:00)のみ出力 (秒指定あり)

```
DATESW  =  1
SEL1    =  160801
SEL2    =  1000.00
SEL3    =  160801
SEL4    =  1800.00
```

10.1.2. コントロール・スイッチ

コントロール・スイッチでは、入力データ群の選択などを指定します。

パラメータ	内容	レコードタイプ								
		30	5, 35	14	15	17	18	60	62	64
S/EADR	出力、抑止装置アドレスの選択	－	－	○	○	－	－	－	－	○
S/EVOL	出力、抑止 VOL の選択	－	－	○	○	○	○	－	○	○
S/EJOB	出力、抑止 JOB の選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S/EDSN	出力、抑止 DS の選択	－	－	○	○	○	○	○	○	○
S/EGRP	出力、抑止 RACF グループの選択	○	－	－	－	－	－	－	－	－
S/EUSR	出力、抑止 RACF ユーザの選択	○	－	－	－	－	－	－	－	－

SEL30

<u>タイプ30の選択</u>

入力されたSMFレコード群の中でタイプ30を出力対象にするか、またはタイプ35を出力対象にするかを指定します。

SEL30　＝ 1　　：タイプ30を出力対象とする
SEL30　＝ 0　　：タイプ5,35を出力対象とする（省略値）

日立システムではタイプ30レコードが存在しません。必ずSEL30=0を指定して下さい。

SWxx

<u>出力対象レコードの選択</u>

処理対象とするSMF/SMSレコードを指定します。SWxxが“1”に設定されていれば、該当のレコード情報が出力されます。

SW14　＝ 1　　：TYPE14を出力
SW15　＝ 1　　：TYPE15を出力
SW17　＝ 1　　：TYPE17を出力
SW18　＝ 1　　：TYPE18を出力
SW60　＝ 1　　：TYPE60を出力(注)
SW62　＝ 1　　：TYPE62を出力
SW64　＝ 1　　：TYPE64を出力

（注）
日立システムではレコードタイプ60がVSAM情報ではない為、SW60は指定しないでください。

SADR

<u>解析対象装置アドレスの選択</u>

特定の装置アドレスのアクセス情報のみを出力したい場合、SADRに装置アドレス名を指定します。装置アドレス名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
指定がない場合はすべての装置アドレスを出力します。

DIM　SADR(n)　　SADRの最大配列数を指定してください。
SADR(n)　　解析対象とする装置アドレス名を指定してください。

【例】010xと020xで始まる装置アドレスを解析対象とする。

```
DIM  SADR(10)
SADR(1)='010*'
SADR(2)='020*'
SADR=2
```

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

EADR

<u>解析対象外装置アドレスの選択</u>

特定の装置アドレスのアクセス情報を出力したくない場合、EADRに装置アドレス名を指定します。装置アドレス名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　EADR(n)　　EADRの最大配列数を指定してください。
EADR(n)　　解析対象外とする装置アドレス名を指定してください。

【例】0A0xと0B0xで始まる装置アドレスを解析対象外とする。

```
DIM  EADR(10)
EADR(1)='0A0*'
EADR(2)='0B0*'
EADR=2
```

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

SVOL

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象ボリュームの選択

特定ボリュームのアクセス情報のみを出力したい場合、SVOLにボリューム名を指定します。ボリューム名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)指定がない場合はすべてのボリュームを出力します。

DIM SVOL(n)　　SVOLの最大配列数を指定してください。
SVOL(n)　　解析対象とするボリューム名を指定してください。

【例】VOL00xとVOL10xで始まるボリュームを解析対象とする。

```
DIM SVOL(10)
SVOL(1)='VOL00*'
SVOL(2)='VOL10*'
SVOL=2
```

EVOL

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外ボリュームの選択

特定ボリュームのアクセス情報を出力したくない場合、EVOLにボリューム名を指定します。ボリューム名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EVOL(n)　　EVOLの最大配列数を指定してください。
EVOL(n)　　解析対象外とするボリューム名を指定してください。

【例】WORKxxとTEMPxxで始まるボリュームを解析対象外とする。

```
DIM EVOL(10)
EVOL(1)='WORK*'
EVOL(2)='TEMP*'
EVOL=2
```

SJOB

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象ジョブの選択

特定ジョブのアクセス情報のみを出力したい場合、SJOBにジョブ名を指定します。ジョブ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)指定がない場合はすべてのジョブを出力します。

DIM SJOB(n)　　SJOBの最大配列数を指定してください。
SJOB(n)　　解析対象とするジョブ名を指定してください。

【例】ジョブ「JOB0001」と「JOB0002」を解析対象とする。

```
DIM SJOB(10)
SJOB(1)='JOB0001'
SJOB(2)='JOB0002'
SJOB=2
```

EJOB

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外ジョブの選択

特定ジョブのアクセス情報を出力したくない場合、EJOBにジョブ名を指定します。ジョブ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EJOB(n)　　EJOBの最大配列数を指定してください。
EJOB(n)　　解析対象外とすジョブ名を指定してください。

【例】ジョブ「JOB0001」と「JOB0002」を解析対象外とする。

```
DIM EJOB(10)
EJOB(1)='JOB000A'
EJOB(2)='JOB000B'
EJOB=2
```

SDSN

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象データセットの選択

特定データセットのアクセス情報のみを出力したい場合、SDSNにデータセット名を指定します。データセット名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)指定がない場合はすべてのデータセットを出力します。データセット名が15文字より長い場合は、16字目以降をSDSN2(n)、SDSN3(n)に継続して指定します。

DIM　SDSN(n)　　SDSNの最大配列数を指定してください。
SDSN(n)　　解析対象とするデータセット名を指定してください。

【例】以下の2つのデータセットを出力対象とする。
DSN1 = 'IIM.USER0001.IBM.SMFDATA.D150301.*'
DSN2 = 'IIM.USER001*'

```
 DIM SDSN(10),SDSN2(10),SDSN3(10)
 SDSN (1) = 'IIM.USER0001.IB'          : 対象データセット名 (1 : 01-15文字)
 SDSN2(1) = 'M.SMFDATA.D1503'          : 対象データセット名 (1 : 16-30文字)
 SDSN3(1) = '01.*'                     : 対象データセット名 (1 : 31-44文字)
 SDSN (2) = 'IIM.USER001*'             : 対象データセット名 (2)
*        SDSN2(2) = ''                        : コメント化
*        SDSN3(2) = ''                        : コメント化
 SDSN = 2                              : 指定データセット数
```

EDSN

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象外データセットの選択

特定データセットのアクセス情報を出力したくない場合、EDSNにジョブ名を指定します。データセット名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)データセット名が15文字より長い場合は、16字目以降をEDSN2(n)、EDSN3(n)に継続して指定します。

DIM　EDSN(n)　　EDSNの最大配列数を指定してください。
EDSN(n)　　解析対象外とすデータセット名を指定してください。

【例】以下の2つのデータセットを出力対象外とする。
DSN1 = 'IIM.USER0001.IBM.SMFDATA.D150301.*'
DSN2 = 'IIM.USER001*'

```
 DIM EDSN(10),EDSN2(10),EDSN3(10)
 EDSN (1) = 'IIM.USER0001.IB'          : 対象データセット名 (1 : 01-15文字)
 EDSN2(1) = 'M.SMFDATA.D1503'          : 対象データセット名 (1 : 16-30文字)
 EDSN3(1) = '01.*'                     : 対象データセット名 (1 : 31-44文字)
 EDSN (2) = 'IIM.USER001*'             : 対象データセット名 (2)
*        EDSN2(2) = ''                        : コメント化
*        EDSN3(2) = ''                        : コメント化
 EDSN = 2                              : 指定データセット数
```

SGRP

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

解析対象RACFグループの選択

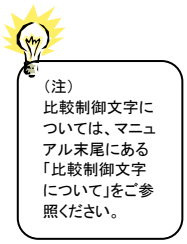
特定のRACFグループの情報のみを出力したい場合、SGRPにRACFグループ名を指定します。RACFグループ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM　SGRP(n)　　SGRPの最大配列数を指定してください。
SGRP(n)　　解析対象とするRACFグループ名を指定してください。

【例】GRP1とGRP2で始まるRACFグループを解析対象とする。

```
DIM  SGRP(10)
SGRP(1)='GRP1*'
SGRP(2)='GRP2*'
SGRP=2
```

EGRP



解析対象外RACFグループの選択

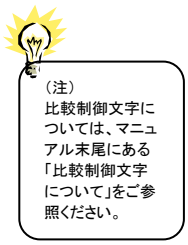
特定のRACFグループの情報を出力したくない場合、EGRPにRACFグループ名を指定します。RACFグループ名の定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EGRP(n)　EGRPの最大配列数を指定してください。
EGRP(n)　解析対象とするRACFグループ名を指定してください。

【例】GRP1とGRP2で始まるRACFグループを解析対象外とする。

```
DIM EGRP(10)
EGRP(1)='GRP3*'
EGRP(2)='GRP4*'
EGRP=2
```

SUSR



解析対象RACFユーザの選択

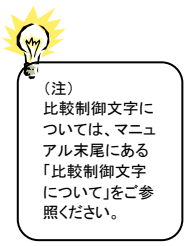
特定のRACFユーザの情報のみを出力したい場合、SUSRにRACFユーザIDを指定します。RACFユーザIDの定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM SUSR(n)　SUSRの最大配列数を指定してください。
SUSR(n)　解析対象とするRACFユーザIDを指定してください。

【例】RACF1*とRACF2*で始まるRACFユーザを解析対象とする。

```
DIM SUSR(10)
SUSR(1)='RACF1*'
SUSR(2)='RACF2*'
SUSR=2
```

EUSR



解析対象外RACFユーザの選択

特定のRACFユーザの情報を出力したくない場合、EUSRにRACFユーザIDを指定します。RACFユーザIDの定義を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

DIM EUSR(n)　EUSRの最大配列数を指定してください。
EUSR(n)　解析対象外とするRACFユーザIDを指定してください。

【例】RACF1*とRACF2*で始まるRACFユーザを解析対象外とする。

```
DIM EUSR(10)
EUSR(1)='RACF3*'
EUSR(2)='RACF4*'
EUSR=2
```

RACFUNON

RACFグループ,ユーザ未定義時の代替文字列

RACFグループやRACFユーザが未定義の場合、SMF TYPE30のRACFグループ,ユーザ名には"*"(アスタリスク)が設定されます。この場合、RACFグループ,ユーザの選択パラメータS/EGRP,S/EUSR)で使用する比較制御文字と重複するため、選択が正常に行えない場合があります。そのため、RACFグループ名、ユーザ名が未設定の場合に置き換える文字列を設定します。

RACFUNON = 'cccccccc'　：代替文字列（省略時 = 'UNNONUSR'）

REPL

不明なジョブ情報の出力文字

入力データ内にデータセットレコードと対になるジョブレコードが検出できなかった場合、出力されるCSVのジョブ情報位置は欠損で出力されます。この欠損を指定の文字で置き換えたい場合に、下記パラメータに文字を設定します。

REPL = '-'　：代替文字（省略時：欠損）

SYSID

システム識別子の選択

指定されたシステム識別子のシステムのみを処理対象とします。省略値は全システムを出力します。

SYSID = 'cccc'　：システム識別子（文字列）を指定

10.1.3. その他のプログラム・スイッチ

前述のセレクション・スイッチ及びコントロール・スイッチ以外に、サンプル・ジョブ制御文では次のスイッチを使用することができます。このスイッチは、プロダクト・テープで提供されるサンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

ERRORCDE

リターン・コード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが出力すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。
指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO OUTPUT DATA.

。

10.2 出力レコード形式

JOBDSNCV プロセジャが出力するジョブとデータセット情報の一覧を示します。出力結果は CSV 形式とし、ユーザプログラムや表計算プログラムを使用して処理することが可能です。

項番	桁数（最大）	形式	ラベル	内容	SMF レコード								
					5,35	30	14	15	17	18	60	62	64
1	4	文字列	SYSID	SYSID	●	●	－	－	－	－	－	－	－
2	8	文字列	JOBNAME	ジョブ名／TSSID	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	8	文字列	JOBNUM	ジョブ番号	－	●	－	－	－	－	－	－	－
4	3	文字列	CLS	ジョブクラス	●	●	－	－	－	－	－	－	－
5	10	yyyy/mm/dd	RDERDATE	ジョブ入力日付	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	11	hh:mm:ss.tt	RDERTIME	ジョブ入力時刻	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	10	yyyy/mm/dd	INITDATE	ジョブ開始日付	●	●	－	－	－	－	－	－	－
8	11	hh:mm:ss.tt	INITTIME	ジョブ開始時刻	●	●	－	－	－	－	－	－	－
9	10	yyyy/mm/dd	TERMDATE	ジョブ終了日付	●	●	－	－	－	－	－	－	－
10	11	hh:mm:ss.tt	TERMTIME	ジョブ終了時刻	●	●	－	－	－	－	－	－	－
11	11	hh:mm:ss.tt	INITWAIT	イニシエータ待ち時間	●	●	－	－	－	－	－	－	－
12	11	hh:mm:ss.tt	ELAPSTM	処理経過時間	●	●	－	－	－	－	－	－	－
13	4	文字列	CC	ジョブ完了コード	●	●	－	－	－	－	－	－	－
14	8	文字列	RACFGRP	RACF グループ名	－	●	－	－	－	－	－	－	－
15	8	文字列	RACFUSR	RACF ユーザ名	－	●	－	－	－	－	－	－	－
16-20	－	－	－	（非出力）	－	－	－	－	－	－	－	－	－
21	7	文字列	STATUS	ステータス	－	－	注 1	注 1	注 1	注 1	注 1	注 1	注 1
22	6	文字列	VOLSER	ボリューム通番	－	－	●	●	●	●	－	●	●
23	4	文字列	DEVADR	装置アドレス ※マルチボリューム =先頭レコードのみ	－	－	●	●	－	－	－	－	●
24	4	文字列	UNITTYPE	装置タイプ	－	－	●	●	－	－	－	－	－
25	44	文字列	DSN1	データセット名	－	－	●	●	●	●	●	●	●
26	44	文字列	DSN2	データセット名 2	－	－	－	－	－	●	－	－	－
27	44	文字列	VVDS	VSAM ボリュームデータセット名	－	－	－	－	－	－	●	－	－
28	1	文字列	TYPE	項目タイプ ID	－	－	－	－	－	－	注 2	－	－
29	不定	整数	READRECS	読み取りレコード件数	－	－	－	－	－	－	－	－	●
30	不定	整数	WRITERECS	書き込みレコード件数	－	－	－	－	－	－	－	－	●
31	不定	整数	EXCPCNT	総入出力回数	－	－	●	●	－	－	－	－	●

注 1)ステータス一覧

	タイプ 14	タイプ 15	タイプ 17	タイプ 18	タイプ 60	タイプ 62	タイプ 64
ステータス	READ	WRITE	SCRATCH	RENAME	UPDATE	OPEN	CLOSE
					INSERT	INVALID	SWITCH
					DELETE		NOSPACE

注 2)項目タイプ ID 一覧

【IBMタイプ60】

A	非 VSAM データ・セット
B	世代別データ・グループ（GDG）ベース
C	クラスター
D	データ・セット
E	VSAM 拡張レコード
F	フリー・スペース
G	代替索引
H	GDG ベースのアクティブな世代別データ・セット（GDS 項目）
I	索引
J	CDG 拡張レコード
K	VSAM ボリューム・レコード（VVR）
L	世代別データ・グループ（GDG）ベース
M	マスター・カタログ
N	非 VSAM レコード・ヘッダー
O	オブジェクト・アクセス方式（OAM）非 VSAM レコード
P	ページ・スペース
Q	VVR ヘッダー（2 次）
R	パス
T	真の名前レコード
U	ユーザ・カタログ
V	ボリューム
W	ライブラリー制御システム・ボリューム
X	別名レコード
Y	アップグレード
Z	VVR ヘッダー（1 次）
0	正常な非 VSAM レコード（X'00'）
1	JES3 レコード（X'01'）

【富士通　タイプ60】

D	データ部
I	インデックス部

SMFタイプ30と、タイプ14,15,17,18レコードの紐付けは、ジョブ名と入力日時で行っています。
入力データにジョブ名と入力日時が重複するジョブレコードがあった場合、データセットレコードには最後に検出されたジョブレコードが紐付けされます。

例）
入力データ：

TYPE	ジョブ名	入力日時 YYYYMMDD	HH:MM:SS:TT	ジョブ番号	処理経過時間	使用データセット	
14	JOB00010	20160524	09:15:00.00			IIM.DATA	・・・①
30	JOB00010	20160524	09:15:00.00	JOB00010	00:00:00		・・・②
15	JOB00010	20160524	09:15:00.00			IIM.DATA2	・・・③
30	JOB00010	20160524	09:15:00.00	JOB00011	01:30:00		・・・④

出力物：

ジョブ名	入力日時 YYYYMMDD	HH:MM:SS:TT	ジョブ番号	処理経過時間	使用データセット	
JOB00010	20160524	09:15:00.00	JOB00011	01:30:00	IIM.DATA	・・・①＋④
JOB00010	20160524	09:15:00.00	JOB00011	01:30:00	IIM.DATA2	・・・③＋④

第11章 VOLCHK00 の使用方法

VOLCHK00は、IBMシステム標準ユーティリティIDCAMSのDCOLLECT機能で収集したボリューム情報を入力とし、設定された検査値で検査を行います。検査値より大きい、または小さいディスク・ボリュームやストレージグループを検出した場合に、システムログやコンソールにメッセージを出力します。メッセージは任意に設定できます。

・プロセジャは一回のDCOLLECT収集データを処理対象とします。
複数回分のDCOLLECT収集データが入力された場合は最後の日時のデータが処理対象となります。

このプロセジャは次のパフォーマンスデータを使用します。

IBM　　：DCOLLECT ボリューム情報

11.1 実行パラメータ

```
//VOLCHK00  JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : SAMPLE ( MF-ADVISOR )  プロセジャ名 :  VOLCHK00  *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名を変更して下さい。                     *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*           - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ)             *
//*           - CPE.SAMP     ( サンプル・ライブラリ)                   *
//*    OSタイプを以下の中から選択してください。                         *
//*           - #OSTYPE                                               *
//*             (MVS/ESA,OS/390,Z/OS)                                 *
//*    VOLUME - 対象ディスク・ボリュームの選択                         *
//*    SHELL  - リージョンサイズを変更してください                     *
//******************************************************** SINCE V5L21R3 **
//STEP1   EXEC PGM=IDCAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//MCDS     DD  DSN=HSM.MCDS,DISP=SHR
//OUTPUT   DD  UNIT=SYSDA,DSN=&&TEMP,DISP=(,PASS),SPACE=(CYL,(5,2)),
//             DSORG=PS,DCB=(RECFM=VB,LRECL=644,BLKSIZE=0)
//SYSIN    DD *
    DCOL -
          OFILE(OUTPUT) -
          VOLUME(XXXXXX)
/*
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=#OSTYPE
//INPUT    DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=&&TEMP
//PLATFORM DD  *
*
*       セレクション・スイッチ ／ コントロール・スイッチ
*
         UDIM=65535
         DIM VOLNAME(UDIM),VCHKVALU(UDIM),VCHKITEM(UDIM)
         DIM VMSGSET(UDIM),VMSGLVL(UDIM),VMSGOUT(UDIM)
         DIM GRPNAME(UDIM),GCHKVALU(UDIM),GCHKITEM(UDIM)
         DIM GMSGSET(UDIM),GMSGLVL(UDIM),GMSGOUT(UDIM)
*
* メイン
*
         CHKVOL       = 1          ディスク・ボリューム検査
         CHKSTG       = 1          ストレージグループ検査
*
* 対象ディスク・ボリューム設定 (最大65535)
*
         VOLNAME(1)   = '*'        対象ディスク・ボリューム名
         VCHKITEM(1)  = 1          検査項目
*                                    1:使用率(%)上限
*                                    2:未使用率(%)下限
*                                    3:未使用量(シリンダ)下限
*                                    4:未使用量(トラック)下限
*                                    5:未使用量(KB)下限
         VCHKVALU(1)  = 50         検査値
         VMSGSET(1)   = 1          メッセージセット番号
         VMSGLVL(1)   = 0          メッセージレベル
*                                    0:通常 1:警告
         VMSGOUT(1)   = 0          メッセージ出力場所
*                                    0:システムログ 1:システムログ & コンソール
***
         VOLNUM       = 1          対象ディスク・ボリューム設定有効数
*
* 対象ストレージグループ設定 (最大65535)
*
         GRPNAME(1)   = '*'        対象ストレージグループ名
         GCHKITEM(1)  = 1          検査項目
*                                    1:使用率(%)上限
*                                    2:未使用率(%)下限
*                                    3:未使用量(シリンダ)下限
*                                    4:未使用量(トラック)下限
*                                    5:未使用量(KB)下限
         GCHKVALU(1)  = 50         検査値
         GMSGSET(1)   = 2          メッセージセット番号
         GMSGLVL(1)   = 0          メッセージレベル
*                                    0:通常 1:警告
         GMSGOUT(1)   = 0          メッセージ出力場所
*                                    0:システムログ 1:システムログ & コンソール
***
         GRPNUM       = 1          対象ストレージグループ設定有効数
*
```

```
*
* メッセージ設定 (最大4)
*
        DIM MSG1(30),MSG2(30),MSG3(30),MSG4(30)
*
        MSG1(01)      = 'ES1'
        MSG1(02)      = '$SP'
        MSG1(03)      = 'VOLCHK:'
        MSG1(04)      = '$SP'
        MSG1(05)      = '$VOLUME'
        MSG1(06)      = '$SP'
        MSG1(07)      = 'USE%'
        MSG1(08)      = '$SP'
        MSG1(09)      = '$USE%'
        MSG1(10)      = '$SP'
        MSG1(11)      = '%'
*
        MSG2(01)      = 'ES1'
        MSG2(02)      = '$SP'
        MSG2(03)      = 'VOLCHK:'
        MSG2(04)      = '$SP'
        MSG2(05)      = '$STGGRP'
        MSG2(06)      = '$SP'
        MSG2(07)      = 'USE%'
        MSG2(08)      = '$SP'
        MSG2(09)      = '$USE%'
        MSG2(10)      = '$SP'
        MSG2(11)      = '%'
*
        MSG3(01)      = ''
        MSG3(02)      = ''
        MSG3(03)      = ''
        MSG3(04)      = ''
        MSG3(05)      = ''
        MSG3(06)      = ''
        MSG3(07)      = ''
        MSG3(08)      = ''
        MSG3(09)      = ''
        MSG3(10)      = ''
*
        MSG4(01)      = ''
        MSG4(02)      = ''
        MSG4(03)      = ''
        MSG4(04)      = ''
        MSG4(05)      = ''
        MSG4(06)      = ''
        MSG4(07)      = ''
        MSG4(08)      = ''
        MSG4(09)      = ''
        MSG4(10)      = ''
*
* その他
*
        DIM SVOL(UDIM),EVOL(UDIM)
        SVOL(1)       = '*'        対象ディスク・ボリューム
        SVOL          = 0
        EVOL(1)       = '*'        対象外ディスク・ボリューム
        EVOL          = 0
        SELVOLOP      = 0          対象ディスク・ボリュームの設定範囲
*                                    0 : ディスク・ボリューム検査 & ストレージグループ検査
*                                    1 : ディスク・ボリューム検査
        DIM SGRP(UDIM),EGRP(UDIM)
        SGRP(1)       = '*'        対象ストレージグループ
        SGRP          = 0
        EGRP(1)       = '*'        対象外ストレージグループ
        EGRP          = 0
*
        TRKCAP        = 15         シリンダ当たりのトラック数
*                                    例. 3380,3390,9345 = 15
        TRKNUM        = 56664      トラック当たりのバイト数
*                                    例. 3380 = 47476
*                                        3390 = 56664
*
//      DD DSN=CPE.SAMP(VOLCHK00),DISP=SHR
```

Jcl 11.1サンプル・ジョブ制御文 (JCLVOLCH)

11.1.1. コントロール・スイッチ

セレクション・スイッチでは、解析対象とするべき時間帯を指定します。

CHKVOL

ディスク・ボリュームの検査指示

CHKVOLが”1”に設定されていれば、ディスク・ボリュームデータの検査を行います。

CHKSTG

ストレージグループの検査指示

CHKSTGが”1”に設定されていれば、ストレージグループデータの検査を行います。

VOLNAME(x)
VCHKITEM(x)
VCHKVALU(x)
VMSGSET(x)
VMSGLVL(x)
VMSGOUT(x)

ディスク・ボリュームの検査設定。

検査するディスク・ボリューム名や検査値、出力設定などを指定します。
以下のスイッチ群を1つのセットとして、複数指定することができます。
複数のセットで同一ボリューム通番を指定した場合、最初に検知したメッセージが出力されます。

VOLNAME

検査対象とするボリューム通番を指定します。
指定を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。（注）

VCHKITEM

検査対象とする項目を指定します。指定できる項目は以下の5種類です。

1：ディスク・ボリュームの使用率(%)
2：ディスク・ボリュームの未使用率(%)
3：ディスク・ボリュームの未使用量(シリンダ)
4：ディスク・ボリュームの未使用量(トラック)
5：ディスク・ボリュームの未使用量(KB)

VCHKVALU

検査値を指定します。
以下の条件に合致した場合、メッセージを出力します。

VCHKITEMが1　：　検査値より大きい場合
VCHKITEMが2～5　：　検査値より小さい場合

VMSGSET

検査条件に合致した場合の出力メッセージ番号を指定します。
指定可能範囲は1～4です。

VMSGLVL

メッセージの出力方法を指定します。

0：通常　（省略値）
1：警告

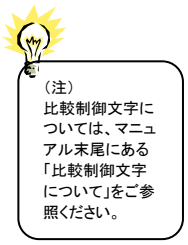
VMSGOUT

検査メッセージの出力先を指定します。

0：システムログ　（省略値）
1：システムログとコンソール

（注）
比較制御文字については、マニュアル末尾にある「比較制御文字について」をご参照ください。

GRPNAME(x)
GCHKITEM(x)
GCHKVALU(x)
GMSGSET(x)
GMSGLVL(x)
GMSGOUT(x)



ストレージグループの検査設定。

検査するストレージグループ名や検査値、出力設定などを指定します。
以下のスイッチ群を1つのセットとして、複数指定することができます。
複数のセットで同一ボリューム通番を指定した場合、最初に検知したメッセージが出力されます。

GRPNAME　検査対象とするストレージグループ名を指定します。
指定を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。（注）

GCHKITEM　検査対象とする項目を指定します。指定できる項目は以下の5種類です。
1：ストレージグループの使用率(%)
2：ストレージグループの未使用率(%)
3：ストレージグループの未使用量(シリンダ)
4：ストレージグループの未使用量(トラック)
5：ストレージグループの未使用量(KB)

GCHKVALU　検査値を指定します。
以下の条件に合致した場合、メッセージを出力します。
GCHKITEMが1　：検査値より大きい場合
GCHKITEMが2～5　：検査値より小さい場合

GMSGSET　検査条件に合致した場合の出力メッセージ番号を指定します。
指定可能範囲は1～4です。

GMSGLVL　メッセージの出力方法を指定します。
0：通常（省略値）
1：警告

GMSGOUT　検査メッセージの出力先を指定します。
0：システムログ（省略値）
1：システムログとコンソール

MSG1(x)
MSG2(x)
MSG3(x)
MSG4(x)

メッセージ設定。

出力する文字列を設定します。
メッセージはMSG1～MSG4の最大4セットが設定できます。
各メッセージセットは複数の文字列(たとえばMSG1(1)～MSG1(10))を連結して出力します。
設定しないメッセージセットはコメントとしてください。
ひとつのメッセージセットの最大文字数は90文字です。
[各文字列の指定]
ひとつの文字列には最大15文字まで指定できます。
16文字以上指定した場合、16文字以降は無効です。
文字列中に空白文字を使用することはできません。
空白を入れる場合は下記の置換文字列を使用してください。
[置換文字列]
以下の置換文字列を指定すると、メッセージ出力時にデータに置換して出力します。
各置換文字列はメッセージセット中の文字数チェックではデータにかかわらず下記文字数でカウントされます。

置換文字列	説明	文字数
$VOLUME	ディスク・ボリューム名 （ストレージグループチェック時のメッセージには使用不可）	6
$STGGRP	ストレージグループ名 （ボリュームチェック時のメッセージには使用不可）	8
$USE%	使用率(%)　値は整数（小数点以下切り捨て）	3
$FREE%	未使用率(%)　値は整数（小数点以下切り捨て）	3
$FREEC	未使用量(シリンダ)　値は整数（小数点以下切り上げ）	8
$FREET	未使用量(トラック)　値は整数（小数点以下切り上げ）	9
$FREEB	未使用量(KB)　値は整数	12
$SP	空白	1

SVOL(x)
SVOL

対象ディスク・ボリューム設定

検査対象とするディスク・ボリュームのボリューム通番をSVOLに指定します。
指定を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
SVOL(x)にはボリューム通番、SVOLには指定したボリューム通番の数を指定してください。
SVOL=0の場合、SVOL(x)の指定は無効となります。

EVOL(x)
EVOL

対象外ディスク・ボリューム設定

検査対象外とするディスク・ボリュームのボリューム通番をEVOLに指定します。
指定を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
EVOL(x)にはボリューム通番、EVOLには指定したボリューム通番の数を指定してください。
EVOL=0の場合、EVOL(x)の指定は無効となります。

SELVOLOP

対象／対象外ディスク・ボリューム設定の有効範囲

SVOL/EVOLの指定を有効とする範囲を指定します。
　0：ディスク・ボリュームの検査とストレージグループの検査の両方に有効
　1：ディスク・ボリュームの検査のみに有効

SGRP(x)
SGRP

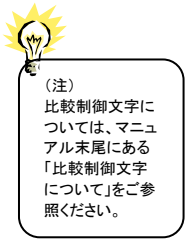
対象ストレージグループ設定

検査対象とするストレージグループ名をSGRPに指定します。
指定を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
SGRP(x)にはストレージグループ名、SGRPには指定したストレージグループ名の数を指定してください。
SGRP=0の場合、SGRP(x)の指定は無効となります。

EGRP(x)
EGRP

対象外ストレージグループ設定

検査外対象とするストレージグループ名をEGRPに指定します。
指定を簡略化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
EGRP(x)にはストレージグループ名、EGRPには指定したストレージグループ名の数を指定してください。
EGRP=0の場合、EGRP(x)の指定は無効となります。



TRKCAP
TRKNUM

シリンダ／トラックサイズ設定

ディスク・ボリュームやデータセットの未使用量を扱う場合、換算で使用する値を指定します。
　TRKCAP　　1シリンダあたりのトラック数
　TRKNUM　　1トラックあたりの記憶容量(バイト)

11.1.2. その他のプログラム・スイッチ

前述のコントロール・スイッチ以外に、サンプル・ジョブ制御文では次のスイッチを使用することができます。このスイッチは、サンプル・ジョブ制御文には定義されておりません。

ERRORCDE

リターン・コード

解析対象のパフォーマンス・データがない場合、もしくはプロセジャが検査すべきデータがない場合、以下のメッセージを出力します。このときのリターン・コードを、ERRORCDEに任意の値を指定することで変更できます。
指定できる値は0～4095の範囲の整数で、省略値は8です。

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.

・プロセジャが検査すべきデータがない場合のメッセージ

THERE WAS NO CHECK DATA.

。

11.2 設定と出力メッセージ例

以下に設定例を記載します。

対象ディスク・ボリュームの設定

IIM で始まるボリューム通番の使用率が 90%を越えた場合、メッセージセット 1 を出力する。
また、IIM で始まるボリューム通番の使用率が 70%を越えた場合、メッセージセット 2 を出力する。

```
*
* TARGET VOLUME SETTING  (MUXIMUM SETTING IS 65535)
*
        VOLNAME(1)   = 'IIM*'      TARGET VOLUME NAME
        VCHKITEM(1)  = 1           CHECK ITEM
*                                    1:USE% HIGH LIMIT
*                                    2:FREE% LOW LIMIT
*                                    3:FREE CYL LOW LIMIT
*                                    4:FREE TRK LOW LIMIT
*                                    5:FREE KB LOW LIMIT
        VCHKVALU(1)  = 90          CHECK ITEM VALUE
        VMSGSET(1)   = 1           MESSAGE SET NUMBER
        VMSGLVL(1)   = 0           MESSAGE LEVEL
*                                    0:NORMAL 1:ALART
        VMSGOUT(1)   = 0           MESSAGE LOCATION
*                                    0:SYSLOG 1:SYSLOG & CON
*
        VOLNAME(2)   = 'IIM*'      TARGET VOLUME NAME
        VCHKITEM(2)  = 1           CHECK ITEM
*                                    1:USE% HIGH LIMIT
*                                    2:FREE% LOW LIMIT
*                                    3:FREE CYL LOW LIMIT
*                                    4:FREE TRK LOW LIMIT
*                                    5:FREE KB LOW LIMIT
        VCHKVALU(2)  = 70          CHECK ITEM VALUE
        VMSGSET(2)   = 2           MESSAGE SET NUMBER
        VMSGLVL(2)   = 0           MESSAGE LEVEL
*                                    0:NORMAL 1:ALART
        VMSGOUT(2)   = 0           MESSAGE LOCATION
*                                    0:SYSLOG 1:SYSLOG & CON
        VOLNUM       = 2           TARGET VOLUME NUMBER
```

対象ストレージグループの設定

SG で始まるストレージグループ名の使用率が 80%を越えた場合、メッセージセット 3 を出力する。
また、SG で始まるストレージグループ名の使用率が 60%を越えた場合、メッセージセット 4 を出力する。

```
*
* TARGET STORAGE GROUP SETTING (MUXIMUM SETTING IS 65535)
*
        GRPNAME(1)   = 'SG*'      TARGET STORAGE GROUP NUMBER
        GCHKITEM(1)  = 1           CHECK ITEM
*                                    1:USE% HIGH LIMIT
*                                    2:FREE% LOW LIMIT
*                                    3:FREE CYL LOW LIMIT
*                                    4:FREE TRK LOW LIMIT
*                                    5:FREE KB LOW LIMIT
        GCHKVALU(1)  = 80          CHECK ITEM VALUE
        GMSGSET(1)   = 3           MESSAGE SET NUMBER
        GMSGLVL(1)   = 0           MESSAGE LEVEL
                                    0:NORMAL 1:ALART
        GMSGOUT(1)   = 0           MESSAGE LOCATION
*                                    0:SYSLOG 1:SYSLOG & CON
*
        GRPNAME(1)   = 'SG*'      TARGET STORAGE GROUP NUMBER
        GCHKITEM(1)  = 1           CHECK ITEM
*                                    1:USE% HIGH LIMIT
*                                    2:FREE% LOW LIMIT
*                                    3:FREE CYL LOW LIMIT
*                                    4:FREE TRK LOW LIMIT
*                                    5:FREE KB LOW LIMIT
        GCHKVALU(1)  = 60          CHECK ITEM VALUE
        GMSGSET(1)   = 4           MESSAGE SET NUMBER
        GMSGLVL(1)   = 0           MESSAGE LEVEL
*                                    0:NORMAL 1:ALART
        GMSGOUT(1)   = 0           MESSAGE LOCATION
*                                    0:SYSLOG 1:SYSLOG & CON
        GRPNUM       = 2          TARGET STORAGE GROUP NUMBER
```

メッセージの設定

```
*
* MESSAGE SETTING (MUXIMUM SETTING IS 4)
*
        MSG1(01)     = 'ES1_VOLCHK00'          MSG3(01)     = 'ES1_VOLCHK00'
        MSG1(02)     = ':'                     MSG3(02)     = ':'
        MSG1(03)     = 'DANGER!'               MSG3(03)     = 'DANGER!'
        MSG1(04)     = '$SP'                   MSG3(04)     = '$SP'
        MSG1(05)     = '$VOLUME'               MSG3(05)     = '$STGGRP'
        MSG1(06)     = '$SP'                   MSG3(06)     = '$SP'
        MSG1(07)     = 'USE%'                  MSG3(07)     = 'USE%'
        MSG1(08)     = '$SP'                   MSG3(08)     = '$SP'
        MSG1(09)     = '$USE%'                 MSG3(09)     = '$USE%'
        MSG1(10)     = '$SP'                   MSG3(10)     = '$SP'
        MSG1(11)     = '%'                     MSG3(11)     = '%'
*                                        *
        MSG2(01)     = 'ES1_VOLCHK00'          MSG4(01)     = 'ES1_VOLCHK00'
        MSG2(02)     = ':'                     MSG4(02)     = ':'
        MSG2(03)     = 'WARNING'               MSG4(03)     = 'WARNING'
        MSG2(04)     = '$SP'                   MSG4(04)     = '$SP'
        MSG2(05)     = '$VOLUME'               MSG4(05)     = '$STGGRP'
        MSG2(06)     = '$SP'                   MSG4(06)     = '$SP'
        MSG2(07)     = 'USE%'                  MSG4(07)     = 'USE%'
        MSG2(08)     = '$SP'                   MSG4(08)     = '$SP'
        MSG2(09)     = '$USE%'                 MSG4(09)     = '$USE%'
        MSG2(10)     = '$SP'                   MSG4(10)     = '$SP'
        MSG2(11)     = '%'                     MSG4(11)     = '%'
*
```

メッセージの出力例

```
22335 15:41:52.05 JOB00290 00000290  +ES1_VOLCHK00:DANGER! IIMAU3 USE% 93 %
22335 15:41:52.06 JOB00290 00000290  +ES1_VOLCHK00:DANGER! IIMAU7 USE% 92 %
22335 15:41:52.08 JOB00290 00000290  +ES1_VOLCHK00:WARNING IIMAUT USE% 77 %
22335 15:41:52.09 JOB00290 00000290  +ES1_VOLCHK00:DANGER! SGDB2 USE% 87 %
22335 15:41:52.09 JOB00290 00000290  +ES1_VOLCHK00:WARNING SGBASE USE% 73 %
```

11.3 実行結果ログ

プロセジャ実行後、実行結果ログを出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2023              I I M  CORP          ***** CPE/SHELL PRINT DATASET *****          VOLCHK00     5
  ES/1 NEO MF SERIES                                                                                      VER=05 LVL=21

+-------------------+
+       RESULT      |
+-------------------+
| TARGET DATE/TIME  |
|    22/11/13 1500  |
| VOLUME            |
|    INPUT       50 |
|    CHECK       10 |
|    EXCEED       3 |
| STORAGE GROUP     |
|    INPUT        3 |
|    CHECK        3 |
|    EXCEED       2 |
+-------------------+
```

Rpt 11.3.実行結果ログの例

TARGET DATE/TIME	検査対象データ日時
VOLUME	
INPUT	入力されたディスク・ボリューム件数
CHECK	検査したディスク・ボリューム件数
EXCEED	検査値より大きかった、または小さかったディスク・ボリューム件数 （メッセージを出力したディスク・ボリューム件数）
STOREGE GROUP	
INPUT	入力されたストレージグループ件数
CHECK	検査したストレージグループ件数
EXCEED	検査値より大きかった、または小さかったストレージグループ件数 （メッセージを出力したストレージグループ件数）

第12章 ユーティリティの説明

12.1　DBREJECT の使用方法

【機能】

ES/1 NEO MF-MAGICを使用して日々のパフォーマンス・データを蓄積する際、誤って同じ日付のパフォーマンス・データを複数回蓄積した場合に、重複した日付のパフォーマンス・データを削除する事が出来ます。

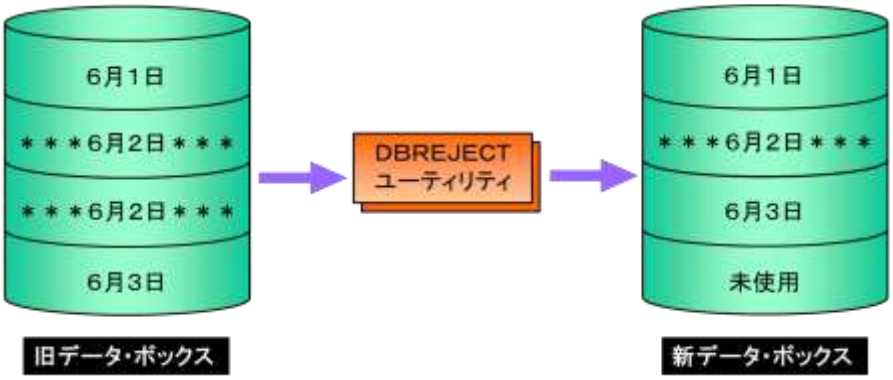


図 10.1

【実行内容】

実行JCLメンバーはDBREJECTです。このJCLではDD名INPUTに誤って蓄積したデータ・ボックスを指定し、DD名OUTPUTには削除後の正しいデータ・ボックスを指定します。またDD名SYSINに“OPTION REJECT, SSSS(SSSSはシステムID)”を必ず指定してください。

“OPTIONREJECT”が有効になるのは下記のパフォーマンス・データのみです。
重複したレコードがSMF, SMSレコードの場合、レコードを削除する事は出来ません。

○タイプ 70　　・・・・・・・・・・・・プロセッサ稼働情報
○タイプ 71　　・・・・・・・・・・・・ページング情報
○タイプ 72　　・・・・・・・・・・・・ワークロード情報
○タイプ 73　　・・・・・・・・・・・・チャネル稼働情報
○タイプ 74　　・・・・・・・・・・・・入出力装置稼働情報
○タイプ 75　　・・・・・・・・・・・・ページ・データセット情報
○タイプ 78　　・・・・・・・・・・・・入出力構成及び仮想記憶情報
○タイプ 198　　・・・・・・・・・・・・富士通AIMデータ
○タイプ 199　　・・・・・・・・・・・・富士通AIMデータ

12.1.1. 実行パラメータ

```
//CPEDBAMS JOB (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 ：SAMPLE ( MF-MAGIC )   プロセジャ名： CPEDBAMS   *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    JCLの以下のデータセット名などを変更して下さい。                 *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ)             *
//*    INPUT   - INPUT.DATABOX  ( REJECT前のデータ・ボックス)          *
//*    OUTPUT  - OUTPUT.DATABOX ( REJECT後のデータ・ボックス)          *
//*    SYSTEM  - SSSS        ( REJECT対象システム)                     *
//****************************************************** SINCE V3L06 ***
//DBAMS   EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATABOX          <= 旧データ・ボックス
//OUTPUT   DD  DSN=OUTPUT.DATABOX,                 <= 新データ・ボックス
//             DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             UNIT=SYSDA,
//             SPACE=(CYL,(10,5)),
//             VOL=SER=VOLSER
//SYSIN    DD  *
*         DATE YYMMDD,YYMMDD
*         TIME HHMM,HHMM
*         SYSTEM SSSS
          EXPAND   YES
          COMPRESS YES
          SELECT OUTPUT,70-75,78,198,199
          OPTION REJECT,SSSS
```

Jcl10.1.1サンプル・ジョブ制御文（DBREJECT）

12.2　DBSORT の使用方法

【機能】

ES/1 NEO MF-MAGICを使用して日々のパフォーマンス・データを蓄積する際、誤ってパフォーマンス・データの蓄積順序を間違った場合に、システム名、日付、時間及びレコード番号の昇順に並び換える事が出来ます。

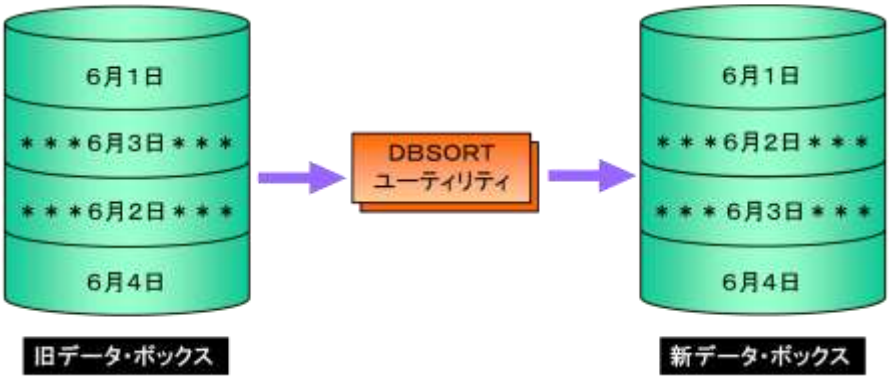


図 10.2.1

【実行内容】

実行JCLメンバーはDBSORTで、次の3つのステップで構成されます。

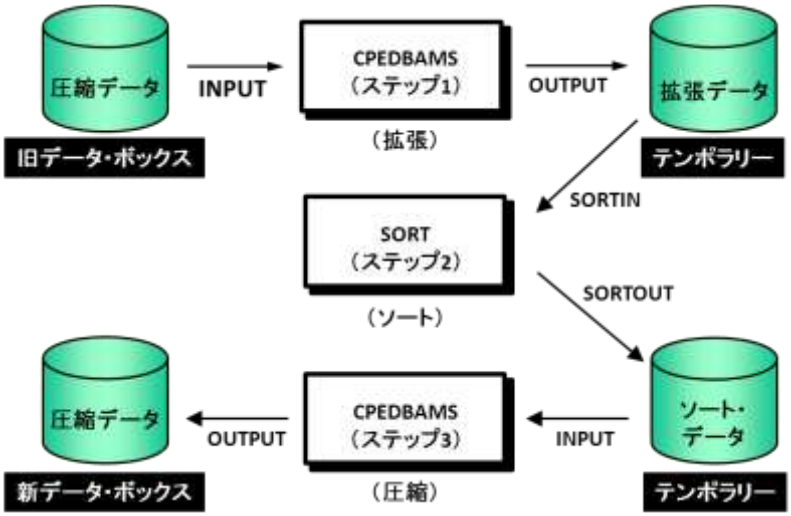


図 10.2.2

ES/1 NEO MF-MAGICのCPEDBAMSプログラムでパフォーマンス・データのインターバル変更やデータ圧縮を行う際、DCB情報を省略値で実行するとレコード長が32767, ブロック長が23467になります。しかし、ソートプログラムはレコード長が32750以上のレコードを取り扱うことができませんので、CPEDBAMSプログラムのOUTDCB文でレコード長を32750と明示して実行してください。

12.2.1. 実行パラメータ

```
//CPEDBAMS JOB (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 ：SAMPLE ( MF-MAGIC )    プロセジャ名： CPEDBAMS   *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*    ＪＣＬの以下のデータセット名を変更して下さい。                  *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ)           *
//*    INPUT   - INPUT.DATABOX  ( SORT前のデータ・ボックス)           *
//*    OUTPUT  - OUTPUT.DATABOX ( SORT後のデータ・ボックス)           *
//******************************************************** SINCE V3L06 ***
//DBAMS   EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATABOX              <= 旧データ・ボックス
//OUTPUT   DD  DSN=&&EXPAND,DISP=(NEW,PASS),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,5))
//SYSIN    DD  *
*         DATE YYMMDD,YYMMDD
*         TIME HHMM,HHMM
*         SYSTEM SSSS
          EXPAND   YES
          SELECT OUTPUT,0-255
//*****
//*****
//SORT    EXEC PGM=SORT,REGION=4096K,PARM='SIZE=MAX'
//SORTIN   DD  DSN=&&EXPAND,DISP=(OLD,DELETE)
//SORTOUT  DD  DSN=&&SORTOUT,DISP=(NEW,PASS),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,5))
//SORTWK01 DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,50,,CONTIG)
//SORTWK02 DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,50,,CONTIG)
//SORTWK03 DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,50,,CONTIG)
//SYSOUT   DD  SYSOUT=*
//SYSIN    DD  *
  SORT FIELDS=(15,4,CH,A,11,4,PD,A,7,4,BI,A,6,1,BI,A),EQUALS
  END
//*****
//*****
//DBAMS   EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DSN=&&SORTOUT,DISP=(OLD,DELETE)
//OUTPUT   DD  DSN=OUTPUT.DATABOX,DISP=SHR             <= 新データ・ボックス
//SYSIN    DD  *
*         DATE YYMMDD,YYMMDD
*         TIME HHMM,HHMM
*         SYSTEM SSSS
          COMPRESS YES
          SELECT OUTPUT,0-255
```

Jcl10.2.1サンプル・ジョブ制御文（DBSORT）

比較制御文字について

ES/1 NEOでは、対象の絞り込み、またはグルーピングを行う場合などに以下の比較制御文字を使用することができます。

比較制御文字		IBM	富士通		日立	NEC
			MSP	XSP		
?	該当桁の比較を行わない	○	○	○	○	○
*	該当桁以降の比較を行わない	○	○	○	○	○
+	該当桁が数字（0～9）であるか比較を行う	○	○	○	○	－
/	該当桁が文字（A～Z）であるか比較を行う	○	○	○	○	－

【例1】先頭3桁が「ABC」で始まるものを対象とする
SELECT='ABC* '

【例2】先頭から4桁目が「D」のものを対象とする
SELECT='???D* '

【例3】先頭3桁が「ABC」で始まり、5桁目が「数字」のものを対象とする
SELECT='ABC?+*'

【例4】先頭3桁が「ABC」で始まり、5桁目が「文字」のものを対象とする
SELECT='ABC？/*'

ES/1 NEO MF シリーズ　プロセジャ共通仕様

ここでは、全プロセジャ共通の仕様について記述します。

◆規定桁数を超える値の表示

プロセジャが出力するレポート中、表示する値が規定の桁数を超える場合には自動的に表示を変更します。

○時間表示

HH:MM:SS　→　HHHHH:MM
HH:MM:SS.TH　→　HHHHH:MM:SS

【例】111時間22分33秒44の場合
HH:MM:SS形式　→　00111:22
HH:MM:SS.TH形式　→　00111:22:34

○数値表示

・K（キロ＝1000倍）
・M（メガ＝1000000倍）
・G（ギガ＝1000000000倍）

【例】表示桁数4桁の場合
123456　→　123K
12345678　→　12M