MF-10-14

ES/1 NEO

MFシリーズ

MF-SCOPE for XSP
使用者の手引き

株式会社 アイ・アイ・エム

第14版　2024年2月

©版権所有者　株式会社　アイ･アイ･エム　2024年

© COPYRIGHT IIM CORPORATION, 2024.

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

MF- SCOPE for XSP プロセジャ一覧 1
第 1 章 JOBEXE00 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. その他のコントロール・スイッチ 6
1.2 ジョブステップ・サマリー・レポート(SW1) 7
1.3 ジョブステップ追跡レポート(SW2) 9
1.4 入出力状況レポート(SW3) 13
1.5 ジョブコード割当レポート(SW4) 15
1.6 チューニング・ヒント 17
第 2 章 JOBTRC00 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 21
2.1.2. コントロールスイッチ 22
2.1.3. その他のコントロール・スイッチ 24
2.2 追跡レポート(SW1) 26
2.3 ファイル状況レポート(SW2) 30
2.4 ジョブステップ・サマリー・レポート(SW3,SELSTEP) 32
2.5 AIM タスク・サマリー・レポート(SW4) 34
2.6 AIM タスク状況レポート(SW4) 36
2.7 AIM データベース使用状況レポート(SW4,SW41,SW42) 48
2.8 データベーススペース状況レポート(SW4、SW43) 58
2.9 RDB 名前一覧レポート(SW4, SELRDB2) 60
2.10 RDB 名前一覧詳細レポート(SW4,SELRDB2) 62
2.11 チューニング・ヒント 64
第 3 章 JOBGRP00 の使用方法 66
3.1 実行パラメータ 67
3.1.1. セレクション・スイッチ 69
3.1.2. コントロール・スイッチ 70
3.1.3. その他のコントロール・スイッチ 74
3.2 業務グループ・サマリー・レポート(SW1) 75
3.2.1. 実行ジョブ単位(GRPSW=0) 75
3.2.2. ジョブグループ単位(GRPSW=1) 77
3.2.3. ジョブ名によるグループ単位(GRPSW=2) 79
3.2.4. 業務プログラム単位(GRPSW=3) 81
3.2.5. 業務グループ・サマリー・レポート(SW1OPT=1 指定時)時間項目詳細表示 83
3.3 処理経過時間の解析プロット(SW2) 85
3.4 ターンアラウンド時間の解析プロット(SW3) 86

3.5 追跡レポート(SW4) 87
3.6 資源使用状況レポート(SW5,SW51) 91
3.6.1. 資源使用状況レポート(SW5) 91
3.6.2. 業務グループの特性レポート(SW51) 93
3.7 業務プログラム使用頻度レポート(SW6) 95
3.8 ジョブ／グループ・スケジュール・マップ(SW7,SW71) 97
3.8.1. グループ・スケジュール・マップ(SW7,SW71) 97
3.8.2. ジョブ・スケジュール・マップ(SW7, SW71) 99
3.9 チューニング・ヒント 101
第4章 JOBXSPMOの使用方法 103
4.1 実行パラメータ 104
4.1.1. セレクションスイッチ 107
4.1.2. コントロールスイッチ 108
4.1.3. その他のコントロール・スイッチ 111
4.2 ジョブグループ・サマリー・レポート(SW10) 112
4.3 業務グループ・サマリー・レポート(SW10,SW11,GRPSW) 114
4.3.1. 業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=0) 114
4.3.2. 業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=1) 116
4.3.3. 業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=2) 118
4.4 業務グループ・サマリー・レポート(日付単位)(SW10, SW12, GRPSW) 120
4.5 最大資源使用レポート(日付単位)(SW10,SW12,SW121,GRPSW) 122
4.6 最大資源使用ジョブ・サマリー・レポート(SW10,SW12,SW121,GRPSW) 124
4.7 業務プログラム解析レポート(SW20,SW21～29) 126
4.8 イニシエータ待ち時間解析レポート(SW30) 128
4.9 イニシエータ・スケジュール・マップ(SW30,SW31) 130
4.10 重要ジョブスケジュール・マップ(SW40,SW40GRP,MJOB) 132
4.11 印刷装置サマリー・レポート(SW50) 134
4.12 印刷装置グループ・サマリー・レポート(SW50,SW51) 136
4.13 印刷装置スケジュール・マップ(SW50, SW53) 138
4.14 出力クラス・サマリー・レポート(SW50,SW55) 140
第5章 JOBRDB00の使用方法 142
5.1 実行パラメータ 143
5.1.1. セレクション・スイッチ 144
5.1.2. コントロールスイッチ 145
5.1.3. その他のコントロール・スイッチ 146
5.2 データベース・アクセス状況レポート(SW10、SW11～SW14) 147
5.3 RDB表名一覧レポート 149
5.4 RDB名前一覧詳細レポート 151
比較制御文字について 153
ES/1 NEO MFシリーズ プロセジャ共通仕様 154

MF- SCOPE for XSP プロセジャ一覧

MF-SCOPE for XSPプロセジャはSHELLプラットフォーム言語環境で作成されたエキスパート・プログラムです。このMF-SCOPE for XSPプロセジャは、SMFに出力されるジョブごとの稼働実績データを基に問題のあるジョブ群を自動的に抽出し、その問題点をパフォーマンス・チューニング・ヒントとして出力します。パフォーマンス管理者は、このMF-SCOPE for XSPプロセジャを使用することにより、一日に実行される数千のジョブ群を容易に管理することが可能となります。

MF-SCOPE for XSPプロセジャには解析目的に応じた複数のものが提供されています。各プロセジャの出力リスト形式などは、利用目的やオペレーティング・システムのバージョンなどにより異なっています。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	
JOBEXE00	XSPJEXE0			SMF					●			ジョブ情報の解析・評価を行います。
JOBTRC00	XSPJTRC0			SMF					●			ジョブの動作状況の報告・解析を行います。
JOBGRP00	XSPJGRP0			SMF					●			ジョブの動作状況の報告・解析を行います。
JOBXSPM0	XSPJMON0			SMF					●			月間のジョブ情報の解析・評価を行います。
JOBRDB00	XSPJRDB0			SMF					●			データベースへのアクセス状況を報告します。

使用データの意味は次の通りです。

XSP　（富士通 XSP システム）　SMF　SMF データ

第1章 JOBEXE00の使用方法

JOBEXE00プロセジャは、オペレーティング・システムが稼働実績としてSMFに出力するデータ群を容易に分析できる形式に編集して出力します。このJOBEXE00プロセジャは、問題発生時の原因究明などのトラブル・シューティングの目的で使用します。

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。

タイプ	50	:	ジョブステップ終了	
タイプ	51	:	ジョブ終了	
タイプ	52	:	ファイル情報・・・・・・・・・	任意
タイプ	120	:	AIF 課金情報	

このプロセジャは入力データ量、解析対象範囲、出力レポート数 などにより大量の資源を使用する場合があります。

1.1 実行パラメータ

JOBEXE00プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のFD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。

```
¥JOBEXE00 JOB JOBEXE00,ML=_,LIST=(_,JD)
¥*********************************************************************
¥*     プロダクト名 : MF-SCOPE FOR XSP     プロセジャ名 : JOBEXE00     *
¥*-------------------------------------------------------------------*
¥*   JCLの以下のデータセット名を変更してください。                    *
¥*   ( 契約ユーザの方は ″¥PRGLIB″ の行を削除してください。 )          *
¥*     ES1 NEO LIBRARY                                               *
¥*             - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ )          *
¥*             - CPE.PARM     ( ソースライブラリ )                    *
¥*     SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                  *
¥*     SYSPRINT- OUTCLASS     ( アウトクラスの指定 )                   *
¥*     INPUT   - INPUT.DATA   ( 解析対象の稼働実績データ )            *
¥*********************************************************** SINCE V03L10 ***
¥SHELL    EX  CPESHELL,RSIZE=1024M,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)
¥        PARA PARM
¥CPEPARM  FD  CPEPARM=*
        OVER16=SYMBOL
        OSTYPE=XSP
¥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
*
        MAKER    = 2              漢字コード ( 0:ENG 1:IBM 2:FJ 3:HT )
        DATESW   = 1              日付形式 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = YYMMDD         解析対象日( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = HHMM           解析対象時刻( HHMM )
*
        SW1      = 1              ジョブステップ・サマリー・レポート
        SW2      = 1              ジョブステップ追跡レポート
        SW3      = 1              入出力状況レポート
        SW4      = 1              ジョブコード割当レポート
* FOR SW2
        DIM GRTRCNM(10)
        GRTRCNM(1)='JOBA*'        追跡レポート対象ジョブの選択(1)
        GRTRCNM(2)='JOBB*'        追跡レポート対象ジョブの選択(2)
        GRPTRC   = 0              追跡レポート対象ジョブ選択の数(0:ALL)
* FOR ALLSW
        SORTKEY  = 0              ソート・キー
*                                 0 - ソートしない
*                                 1 - ジョブ実行待ち時間の長い順
*                                 2 - プロセッサ使用時間の多い順
*                                 3 - 仮想記憶域の大きい順
*                                 4 - 総入出力回数の多い順
* OTHER
        STOPDAY  = SEL1+1         入力データ読み込み終了日
        OSTYPE   = 1              オペレーティング・システムの種別(0:FSP/E26 1:XSP)
        NOLIST
¥         FD  CF=DA,FILE=CPE.PARM,MEMBER=JOBEXE00
¥         JEND
```

Jcl 1.1 サンプル・ジョブ制御文 (XSPJEXE0)

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、処理対象とすべき時刻や処理対象レコードなどを指定します。

MAKER

チューニング・ヒント

評価結果として、簡単な文章表現によるチューニング・ヒントが作成・出力されます。このチューニング・ヒントを英語または日本語のいずれ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、日本語で出力する際には、出力先のプリンターが使用している漢字コードを選択してください。

MAKER=0	英語で出力
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

日付形式

SEL1のセレクション・スイッチで指定するジョブの入力日付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為、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、月および日をチェックしている為、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～SEL2

特定日時の指定

入力されたSMFデータ群の中から、指定された日時に実行されていたジョブステップを処理対象とします。

SEL1	解析対象日	(形式はDATESW の指示)
SEL2	解析対象時刻	(形式はHHMM)

SEL1, SEL2 は必ず指定してください。

2000年以降の指定について

SEL1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を行います。

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、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。

SW1

ジョブステップ・サマリー・レポート

特定日時(SEL1, SEL2)に実行していたジョブを対象に、ジョブステップ単位のサマリー・レポートが作成されます。SW1が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW2

ジョブステップ追跡レポート

特定日時(SEL1, SEL2)に実行していたジョブを対象に、ジョブステップの詳細状況を示す追跡レポートが作成されます。SW2が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

この追跡レポートはジョブステップ毎に1ページで出力されるため、解析対象日時の業務量によっては大量に出力される場合があります。注意して下さい。

SW3

入出力状況レポート

特定日時(SEL1, SEL2)の前後30分に解放されたディスク装置上のファイル情報を基に入出力状況を示すレポートが作成されます。SW3が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW4

ジョブコード割当レポート

ジョブコードとジョブ名との対応を示すレポートが作成されます。このレポートは、入出力状況レポートを補う為のものです。SW4が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

GRTRCNM
GRPTRC

追跡レポート対象ジョブの選択

ジョブステップ追跡レポート(SW2)は1つのジョブステップに対して1ページ出力する為、膨大な量が出力されることもあります。このスイッチでは対象のジョブを選択することができます。

DIM　GRTRCNM(m)	GRTRCNMの最大配列数を指定してください。
GRTRCNM(n)	対象とするジョブ名を指定します。指定を簡略化させる為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
GRPTRC	対象とするジョブ名の数を指定してください。この数がゼロかあるいは未定義の際には、選択機能を使用せずすべてを対象とします。

(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。

【例】GRTRCNMの最大配列数は5、実際に対象とするジョブ名の数は2個で、先頭桁が“A”で始まるジョブ名と5桁目が“A”のジョブ名を持つものが対象となります。

```
DIM　GRTRCNM(5)
GRTRCNM(1)='A*'
GRTRCNM(2)='????A???'
GRPTRC=2
```

SORTKEY

ソート・キーの指定

ジョブステップ・サマリー・レポート(SW1)を出力する際に、どの順番で出力するかを指定します。

0	ソートしない
1	ジョブ実行待ち時間の長い順
2	プロセッサ使用時間の多い順
3	仮想記憶域の大きい順
4	総入出力回数の多い順

STOPDAY

検索終了日

入力されたSMFファイルが複数日のデータを含んでいる場合、処理時間を短縮する為にSTOPDAYスイッチで指定した日のレコードを読み込んだ時点でEOFとします。省略値は、解析対象日(SEL1)の次の日です。また、ゼロが指定された場合は、指定された入力ファイルのすべてのレコードを処理対象とします。

長時間実行するジョブは検索終了日の指定によってはレポートされないこともあります。

【例】次のように省略値でジョブA～Dを実行した場合、解析対象の翌日のレコードを読み込んだ時点でEOF扱いにします。従ってジョブBとCはすべてのジョブステップが解析対象となりますが、ジョブAとDは解析対象日中に終了したジョブステップのみが解析対象となります。

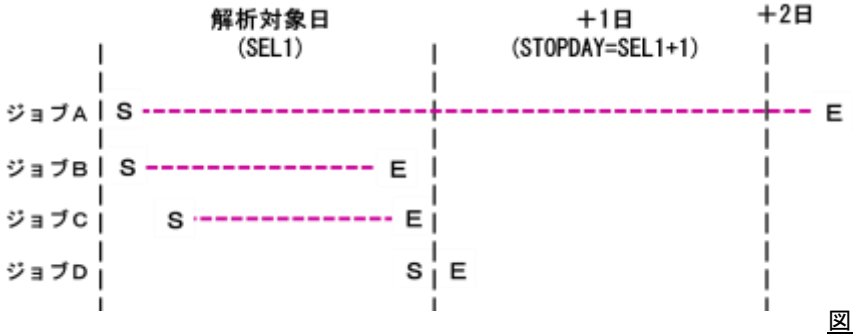


図 1.1.1

OSTYPE

オペレーティング・システムの種別

入力されるSMF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。

OSTYPE=0　　FSP/E26システムのSMFレコード群
OSTYPE=1　　XSPシステムのSMFレコード群

1.1.3. その他のコントロール・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。

NOWARN

警告メッセージ抑止スイッチ

NOWARNスイッチを“1”と設定することで警告メッセージの出力を抑止します。

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.
```

1.2 ジョブステップ・サマリー・レポート（SW1）

ジョブステップ・サマリー・レポートでは、特定日時(SEL1, SEL2)に実行していたジョブを対象に、ジョブステップ単位にサマリー化し、SORTKEYで指定された順序に並び替えて表示します。

(C) I I M CORP. 1987-1999 EXPERT SYSTEM / ONE ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS ***** JOBEXE00 3
PSW=SW1 —— JOBSTEP SUMMARY REPORT (USING STEP TERMINATION) —— VER=09 LVL=99

① JOBNAME	STEP NO	JOB PRTY	JOB CDE	② START DATE - TIME YY/MM/DD:HH:MM:SS	QUEUE HH:MM:SS	ELAPSE HH:MM:SS	③ DELAY (%)	ROLL (%)	PROC (%)	OTHER (%)	④ TAPE DRIVE	TOTAL EXCPS	CYCLE (MSEC)	S.S.U 64KB	⑤ REGION (KB)	COND CODE	PROGRAM NAME
JOBN0017	11	1	545	00/01/20:15:29:46	00:00:00	00:00:19	4.89	0.21	4.17	90.74	0	7	2610	0	169	0010	JXHIXGEN
JOBN0021	2	1	542	00/01/20:15:29:58	00:00:00	00:00:15	7.47	0.32	4.76	87.44	0	154	93	0	2047	0010	LIED
JOBN0017	12	1	545	00/01/20:15:30:07	00:00:00	00:00:14	4.87	0.20	3.76	91.16	0	2	7020	0	145	0010	JXHIXGEN
JOBN0017	13	1	545	00/01/20:15:30:24	00:00:00	00:00:01	40.45	1.12	2.70	55.73	0	7	149	0	49	0010	JSDIXGDT
JOBN0017	14	1	545	00/01/20:15:30:27	00:00:00	00:00:19	7.36	0.11	4.23	88.31	0	7	2514	0	169	0010	JXHIXGEN
JOBN0017	15	1	545	00/01/20:15:30:49	00:00:00	00:00:15	6.11	0.19	3.77	89.93	0	2	7289	0	145	0010	JXHIXGEN
JOBN0022	1	1	548	00/01/20:15:29:22	00:00:14	00:02:00	1.80	0.04	34.29	63.87	0	1028	115	0	2042	0040	COBOL
JOBN0023	1	1	549	00/01/20:15:30:22	00:00:40	00:01:05	1.58	0.06	54.59	43.77	0	705	91	0	2042	0040	COBOL
JOBN0024	1	1	544	00/01/20:15:26:55	00:00:00	00:04:41	0.30	0.12	32.56	67.02	0	3801	74	0	2042	0010	COBOL
JOBN0045	1	0	AIF	00/01/20:13:56:25	00:00:00	02:45:39	0.00	0.00	2.38	97.62	0	12712	782	0	2016	0000	KEQEFT01
JOBN0047	1	0	AIF	00/01/20:10:38:14	00:00:00	06:46:35	0.00	0.00	0.47	99.53	0	41496	588	0	1896	0000	KEQEFT01

SYSTEM = X8 (XSP) TARGET DATE = 00/01/20 THU TIME = 1530 REPORTING = 00/01/27 THU 1702

Rpt 1.2 ジョブステップ・サマリー・レポートの例

このジョブステップ・サマリー・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。

① ジョブ識別情報部

JOBNAME	ジョブ名または AIF のユーザ ID
STEP NO	ステップ番号
JOB PRTY	ジョブの優先順位
JOB CDE	ジョブコード

② 処理・待ち時間

START DATE-TIME	該当ジョブステップが開始した日時を示す。
QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
ELAPSE	ジョブステップの処理経過時間

③ ワークフロー(%)

ジョブステップの実行効率を示すワークフローを次のように分類して表示する。

DELAY(%)	ファイルの排他待ちや装置割当時間の合計値が処理経過時間に占める割合
ROLL(%)	ロールアウト時間が処理経過時間に占める割合
PROC(%)	プロセッサ使用時間が処理経過時間に占める割合
OTHER(%)	その他の時間の割合

④ 入出力状況

TAPE DRIVE	使用したテープ装置の数
TOTAL EXCPS	ジョブステップで実行した総入出力回数
CYCLE	業務プログラムが入出力装置をアクセスする際の周期（ミリ秒）

$$\text{CYCLE} = \frac{\text{メモリ時間}}{\text{総入出回数}}$$

S.S.U	使用したシステム記憶ファイルの容量（64KB）この情報は、オペレーティング・システムの種別やリリースに依存する。

⑤ その他

REGION	使用した仮想記憶域の大きさ（KB） 基本リージョンと拡張リージョンの合計値
COND CODE	ジョブステップの完了コード
PROGRAM NAME	プログラム名

1.3 ジョブステップ追跡レポート（SW2）

ジョブステップ追跡レポートでは、特定日時(SEL1, SEL2)に実行していたジョブを対象に、ジョブステップの詳細状況を示す追跡レポートが表示されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBEXE00     6
PSW=SW2                                                  ——— JOBSTEP TRACE REPORT ———                          VER=09 LVL=99

①
 JOBNAME : JOBN0023  STEP NO :        1  COMP : NORMAL      PROGRAM :  COBOL

②
 - READ -        - START -      - ALLOC -      - LOAD -                                                    - END -
 00/01/20        00/01/20       00/01/20       00/01/20                                                    00/01/20
 15:29:41        15:30:22       15:30:22       15:30:23                                                    15:31:27
 *————————*————————*————————*————————————————————————————————————————————*
 | QUEUE          |                JOB / JOBSTEP ELAPSE TIME                                              |
 |  00:00:40.98   |                          00:01:05.23                                                  |
 *————————*————————*————————*————————————————————————————————————————————*
                  | ENQ WAIT     | ALLOC WAIT   | STEP EXECUTE TIME                                          |
                  |  00:00:00.04 |  00:00:00.99 |          00:01:04.20                                       |
                  *————————*————————*————————————————————————————————————*
                  |                               |HOLD TIME     |ROLLOUT TIME | MEMORY TIME                 |
                  |                               |  00:00:00.04 | 00:00:00.00 |   00:01:04.16               |
                  *————————————————————————*————————————*————————*————————*————————*
                  |   DELAY %                     | ROLL OUT %                  | PROC %     | OTHER %    |
                  |              1.58             |              0.06           |    54.59   |    43.77   |
                  *————————————————————————*————————————*————————*————————*————————*

③
 - PROFILE -

 JOBNAME      : JOBN0023
 PROGRAM      : COBOL
 STEP NO.     :        1
 JOBGROUP     : JGROUP00
 JOB CODE     : 549
 ASID         :      190
 PRIORITY     :        1
 MEMORY TIME  : 00:01:04.16
 ROLLOUT TIME: 00:00:00.00
 COMP CODE    : 0040
 STATUS       : NORMAL
 ACCOUNT-JOBG:
 OUTPUT GROUP: CENTER

④
 -PROCESSOR-

 CPU TIME     : 00:00:35.60

⑤
 -VIRTUAL-

 PAGE IN      :        0
 REGION(USE)  :     2042          (KB)
 BASIC/EXTEND:      2042 /        0(KB)

⑥
 - I/O SUMMARY -

 TOTAL EXCPS          :      705
 TAPE DRIVES          :        0
 TGET(AIF)            :        0
 TPUT(AIF)            :        0
 INPUT CARDS(SYSIN)   :        0
 INPUT CARDS(ALL)     :        0
 I/O CYCLE TIME(MSEC):       91
 DASD SPACE           :      695(10KB)
 USED DEVICE NAME     : DASD

 RDB EXCPS            :        0

⑦
 -SYSTEM STORAGE FILE-

 TOTAL SIZE           :        0(64KB)
 MAXIMUM SIZE         :        0(64KB)

⑧
 - OUTPUT -

 OUTPUT PAGES         :      134
 OUTPUT LINES         :     6290
 OUTPUT CARDS         :        0

SYSTEM = X8  (XSP     )          TARGET DATE = 00/01/20 THU TIME = 1530                    REPORTING = 10/07/22 THU 1702
```

Rpt 1.3　ジョブステップ追跡レポートの例

このジョブステップ追跡レポートは8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 ヘッダー部

JOBNAME	ジョブ名	
STEP NO	ステップ番号	
COMP	完了状況	
NOMAL	正常終了	(10－49)
RETURN	異常終了	(50－88)
ABEND	ABEND	(89, X’8nnn’)
CANCEL	CANCEL	(90, 900)
FLUSH	未実行	(91)
PROGRAM	プログラム名	

② プロット部

処理日時

<READ>	ジョブの入力日時 この情報は先頭のジョブステップの時にのみ出力される。
<START>	ジョブステップの開始日時
<ALLOC>	ジョブステップの装置割当日時
<LOAD>	業務プログラムへ制御権が渡された日時
<END>	ジョブステップ終了日時

処理・待ち時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
JOB/JOBSTEP ELAPSE TIME	ジョブステップの処理経過時間
ENQ WAIT	ファイルの排他待ち時間
ALLOC WAIT	入出力装置の割当時間
STEP EXECUTE TIME	ジョブステップの実行時間
HOLD TIME	HOLD 指令によりジョブステップの実行が一時停止されていた時間（ホールド時間）
ROLLOUT TIME	ロールアウトされていた時間
MEMORY TIME	メモリ時間

ワークフロー（%）

DELAY%	ファイルの排他制御待ちや装置割当時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
ROLL OUT%	ホールド時間とロールアウト時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
PROC%	プロセッサ使用時間がジョブステップの処理経過時間に占める割合
OTHER%	その他の時間の割合

③ 識別情報

JOBNAME	ジョブ名または AIF のユーザ ID
PROGRAM	プログラム名
STEP NO.	ジョブステップ番号
JOBGROUP	ジョブグループ名
JOB CODE	ジョブコード
ASID	空間識別子
PRIORITY	ジョブステップの優先順位
MEMORY TIME	メモリ時間
ROLLOUT TIME	ロールアウト時間
COMP CODE	ジョブステップの完了コード
STATUS	ジョブステップの完了状況
NOMAL	正常終了（10－49）
RETURN	異常終了（50－88）
ABEND	ABEND（89, X’8nnn’
CANCEL	CANCEL（90, 900）
FLUSH	未実行（91）
ACCOUNT-JOBG	ジョブグループの会計コード 未設定の場合にはブランクになります。
OUTPUT GROUP	出力ジョブグループ名

④ プロセッサ情報

CPU TIME	プロセッサ使用時間

⑤ 仮想記憶域情報

PAGE IN	ページイン回数
REGION(USE)	使用した仮想記憶域の大きさを示し、基本リージョンと拡張リージョンの合計値（KB）
BASIC/EXTEND	使用したリージョンの大きさを基本と拡張リージョン単位に示す（KB）

⑥ 入出力状況

TOTAL EXCPS	総入出力回数
TAPE DRIVES	使用したテープ装置の数
TGET(AIF)	TGET マクロ命令の発行回数
TPUT(AIF)	TPUT マクロ命令の発行回数
INPUT CARDS(SYSIN)	ジョブのジョブ制御文の枚数 ジョブステップ単位の場合は常にゼロ
INPUT CARDS(ALL)	ジョブのジョブ制御文のマクロ展開時の枚数 ジョブステップ単位の場合は常にゼロ
I/O CYCLE TIME(MSEC)	業務プログラムが入出力装置をアクセスした周期（ミリ秒）
DASD SPACE	ディスク装置上に作成した新規ファイルのスペース量（10KB）
USED DEVICE NAME	使用したシステム資源名
DASD	ディスク装置
TAPE	テープ装置
CARDRDR	カード読み取り装置
CARDPUNC	カードせん孔装置
LP	ラインプリンタ装置
OTHER	その他の装置
NONE	未使用
RDB EXCPS	Symfoware/RDB や AIM-VSAM に対して発行した EXCP 回数

システム編集制御文のSPRMSET文でOPTFG93=YES を指定した場合、総入出力回数に Symfoware/RDB に対して発行されたEXCPマクロ命令の回数が加算されます。

⑦ システム記憶情報

この情報はシステム記憶が導入されている場合にのみ有効で、64KB単位で表示される。

TOTAL SIZE	新規に獲得したシステム記憶ファイルの容量
MAXIMUM SIZE	使用したシステム記憶ファイルの容量

⑧ 出力情報

OUTPUT PAGES	プリンタの出力ページ数
OUTPUT LINES	プリンタの出力ライン数
OUTPUT CARDS	カードの出力枚数

1.4 入出力状況レポート（SW3）

入出力状況レポートでは、特定日時(SEL1, SEL2)の前後30分に解放されたディスク装置上のファイル情報を基に入出力状況を示すレポートを出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBEXE00    10
PSW=SW3                            ——— I/O(DASD) ACTIVITY REPORT 00/01/20 1500 TO 00/01/20 1600 ———              VER=09 LVL=99
```

①　②

VOLSER	TOTAL	JOB(HH:MM)	COUNT	JOB(HH:MM)	COUNT	JOB(HH:MM)	COUNT	JOB(HH:MM)	COUNT	JOB(HH:MM)	COUNT	JOB(HH:MM)	COUNT
VOL001	1385	T01(15:06)	390	543(15:27)	92	549(15:31)	90	554(15:47)	89	548(15:31)	88	T00(15:00)	87
		553(15:49)	87	542(15:29)	86	T02(15:36)	85	547(15:29)	84	544(15:31)	83	552(15:46)	83
		546(15:28)	41	536(15:25)	0	550(15:40)	0						
VOL002	0	543(15:27)	0	546(15:28)	0	545(15:28)	0	547(15:29)	0	542(15:29)	0	548(15:31)	0
		544(15:31)	0	549(15:31)	0	T02(15:38)	0	552(15:46)	0	554(15:47)	0	553(15:49)	0
VOL003	2	T02(15:36)	2	536(15:25)	0								
VOL004	15	T01(15:07)	15	546(15:28)	0	543(15:27)	0	547(15:29)	0	542(15:29)	0	548(15:31)	0
		544(15:31)	0	549(15:31)	0	T02(15:38)	0	552(15:46)	0	554(15:47)	0	553(15:49)	0
VOL005	453	T01(15:25)	289	550(15:40)	160	536(15:25)	2	T00(15:40)	2	T02(15:38)	0		
VOL006	18233	553(15:49)	8515	544(15:31)	3806	542(15:30)	3787	548(15:31)	838	554(15:47)	586	536(15:25)	162
		545(15:27)	131	552(15:46)	80	543(15:27)	78	549(15:31)	67	547(15:29)	47	541(15:16)	35
		T01(15:26)	35	546(15:28)	34	551(15:40)	29	T02(15:38)	2	550(15:40)	1		
VOL007	76	T00(15:39)	35	545(15:28)	31	541(15:16)	6	T01(15:53)	4	536(15:25)	0	T02(15:38)	0
		550(15:40)	0										
VOL008	1604	552(15:46)	536	549(15:31)	463	543(15:27)	440	542(15:29)	71	546(15:28)	58	T01(15:26)	20
		545(15:28)	5	541(15:16)	3	550(15:40)	3	T00(15:40)	3	544(15:31)	1	553(15:49)	1
		536(15:25)	0										
VOL009	2292	T01(15:06)	1589	553(15:49)	103	548(15:31)	102	554(15:47)	86	549(15:31)	85	544(15:31)	76
		542(15:29)	75	552(15:46)	53	547(15:29)	52	543(15:27)	50	546(15:28)	19	T02(15:37)	2

```
SYSTEM = X8  (XSP     )          TARGET DATE = 00/01/20 THU TIME = 1530                    REPORTING = 00/01/27 THU 1702
```

Rpt 1.4　入出力状況レポートの例

この入出力状況レポートは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。

① ディスク装置情報

VOLSER	ディスク装置のボリューム通番
TOTAL	ディスク装置への総入出力回数

② ジョブ情報

ディスク装置をアクセスしていたジョブの中で、アクセス回数の多いジョブ情報を出力します。

JOB(HH:MM)	ジョブコード（ファイル解放時刻）
COUNT	アクセス回数

1.5 ジョブコード割当レポート（SW4）

ジョブコード割当レポートでは、ジョブコードとジョブ名との対応を示すレポートが出力されます。このレポートは、入出力状況レポート(SW3)を補う為のもので、ジョブコード単位に対応するジョブ名が出力されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBEXE00    11
PSW=SW4                            ——— JOBCODE ASSIGNMENT REPORT 00/01/20 1500 TO 00/01/20 1600 ———              VER=09 LVL=99

    JOB  JOBNAME(HHMM-HHMM)        JOB  JOBNAME(HHMM-HHMM)        JOB  JOBNAME(HHMM-HHMM)        JOB  JOBNAME(HHMM-HHMM)
    AIF JOBN0011(1535-1538)
    AIF JOBN0018(1356-1642)
    AIF JOBN0019(1038-1724)
    536 JOBN0002(1427-1525)
    541 JOBN0001(1514-1516)
    542 JOBN0006(1525-1530)
    543 JOBN0003(1526-1527)
    544 JOBN0009(1526-1531)
    545 JOBN0010(1526-1533)
    546 JOBN0004(1527-1528)
    547 JOBN0005(1528-1529)
    548 JOBN0007(1529-1531)
    549 JOBN0008(1530-1531)
    550 JOBN0012(1538-1540)
    551 JOBN0013(1540-1541)
    552 JOBN0014(1545-1546)
    553 JOBN0016(1545-1549)
    554 JOBN0015(1546-1547)
    555 JOBN0017(1600-1603)

SYSTEM = X8  (XSP     )            TARGET DATE = 00/01/20 THU TIME = 1530                          REPORTING = 00/01/27 THU 1702
```

Rpt 1.5 ジョブコード割当レポートの例

このジョブコード割当レポートの出力項目は次のようになっています。

JOB　　ジョブコード
JOBNAME(HHMM-HHMM)
　　対応するジョブ名（開始時刻ー終了時刻）

【注意点】

AIFの場合、ジョブコードはAIF課金情報レコードに出力されていません。その為、AIF課金情報レコード処理時には、ダミーのジョブコード“AIF”を設定しています。しかし、ファイル情報レコードは、ジョブコードのみでジョブの識別をしています。

一般のバッチジョブでのジョブコードは’001’から’999’までを順次割り当てますが、AIFでは未使用のジョブコードを割り当てるようにしています。その為、1人のユーザがLOGON/LOGOFFを繰り返している場合は、すべて同じジョブコードが割り当てられます。

1.6 チューニング・ヒント

チューニング・ヒントでは、ジョブ解析の結果としてパフォーマンス管理者が実施するべきチューニング作業の項目をレポートします。この際、チューニング・ヒントは、ジョブステップ単位の評価結果を示し、コントロール・スイッチ（MAKER）で指示された言語体系で作成されます。

```
(C) I I M CORP.  1987-1999        ｴｷｽﾊﾟｰﾄ・ｼｽﾃﾑ / 1        ***** ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ・ﾁｭｰﾆﾝｸﾞ ・ﾋﾝﾄ *****                JOBEXE00    12
   ES/1 NEO MF-SERIES                                                                                    VER=09 LVL=99

重要度  4  ――  業務プログラムが実行する際のイニシエータ待ち時間が長くなっています。（＊ＪＯＢ０１４＊）
                対象ジョブのジョブグループを変更するかイニシエータの割当を調査して下さい。
                ジョブ名とその割合を次に示します。

                JOBN0008  38.58 %


システム = X8  (XSP     ), 解析対象日時= 00/01/20 THU 1530 , レポート作成 = 00/01/27 THU 1702
```

Rpt 1.6 チューニング・ヒントの例

チューニング・ヒントの項目は、重要度と本文および参照コードにより構成されています。

■ 重要度(SEVERITY)
1から5の番号で、そのチューニング・ヒントの重要度と本文および参照コードにより構成されている。数字が小さいほど重要である。

■ 本文
チューニング・ヒントの内容を簡単な文章で説明する。

■ 参照コード
チューニング・ヒントに対応した詳細説明を参照する場合のキィ・ワードを示す。

重要度(SEVERITY)コードは、次の基準により決定されます。

重要度	説明
1	業務プログラムの処理経過時間が特定の要因で遅延されているため、すぐにチューニングすべき項目である。
2	重要度1に次ぐもので出来る限りチューニングすべき項目である。
3	改善するべきパフォーマンス上の問題を発見した。重要度3で示された項目は継続的な監視を必要とする。
4	パフォーマンス向上のために実施すれば良いと考えられる項目である。
5	パフォーマンス管理上、参考となるであろう項目である。

図 1.6.1

第2章 JOBTRC00 の使用方法

JOBTRC00プロセジャは、オペレーティング・システムが稼働実績としてSMFに出力するデータ群から特定のジョブに関連したデータを抽出し、そのジョブの動作状況などをトレースすることができます。このJOBTRC00プロセジャは、問題発生時の原因究明などのトラブル・シューティングやプログラム単位の解析を目的としています。

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。

タイプ	50	:	ジョブステップ終了
タイプ	51	:	ジョブ終了
タイプ	52	:	ファイル情報 ・・・・・・・・・・・・・任意
タイプ	98	:	SymfoWare／RDBⅡ情報 ・・・・・・・・・任意
タイプ	110	:	AIM情報　タスク状況・・・・・・・・・・任意
タイプ	111	:	AIM情報　データベース・・・・・・・・・任意
タイプ	112	:	AIM情報　スキーマ・・・・・・・・・・・任意
タイプ	113	:	AIM情報　非VSAMデータセット・・・・・任意
タイプ	116	:	AIM情報　デッドロック・・・・・・・・・任意
タイプ	117	:	AIM情報　DBMS・・・・・・・・・・・・・任意
タイプ	120	:	AIF課金情報・・・・・・・・・・・・・・任意

このプロセジャは入力データ量、解析対象範囲、出力レポート数などにより大量の資源を使用する場合があります。

2.1 実行パラメータ

JOBTRC00プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のFD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。

```
¥JOBTRC00 JOB JOBTRC00,ML=_,LIST=(_,JD)
¥*************************************************************************
¥*     プロダクト名 : MF-SCOPE FOR XSP     プロセジャ名 : JOBTRC00     *
¥*-----------------------------------------------------------------------*
¥*    JCLの以下のデータセット名を変更してください。                     *
¥*   ( 契約ユーザの方は "¥PRGLIB" の行を削除してください )              *
¥*     ES1 NEO LIBRARY                                                  *
¥*             - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ )             *
¥*             - CPE.PARM    ( ソースライブラリ )                       *
¥*     SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                   *
¥*     SYSPRINT- OUTCLASS    ( アウトクラスの指定 )                     *
¥*     INPUT   - INPUT.DATA  ( 解析対象のSMFデータ )                    *
¥*     SEL1,2  - 解析対象ジョブの実行日時                               *
¥*     TRCNAME - 解析対象ジョブ名                                       *
¥*     TRCCODE - 解析対象ジョブのジョブコード                           *
¥******************************************************** SINCE V03L13 ***
¥SHELL    EX  CPESHELL,RSIZE=1024M,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)
¥        PARA PARM
¥CPEPARM  FD  CPEPARM=*
        OVER16=SYMBOL
        OSTYPE=XSP
¥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
*
        MAKER  = 2                 漢字コード ( 0:ENG 1:IBM 2:FJ 3:HT )
        DATESW = 1                 日付形式 ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1   = YYMMDD            解析対象ジョブの実行日( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2   = HHMM              解析対象ジョブの実行時刻( HHMM )
        SELRDB2= 0                 RDBレコード処理制御スイッチ
*
        SW1    = 1                 追跡レポート
        SW2    = 1                 ファイル状況レポート
        SW3    = 1                 ジョブステップ・サマリー・レポート
        SW4    = 0                 AIMタスク状況レポート
        SW41   = 1                 AIMデータベース使用状況レポート
        SW42   = 1                 AIMデータベース詳細サマリースイッチ
*                                            0:詳細情報を出力
*                                            1:サマリー化した情報を出力
        SW42DSO= 1                 RDBのアクセス単位の指定
*                                            0:DSI単位
*                                            1:DSO単位
        SW43   = 1                 データベーススペース状況レポート
* FOR ALLSW
        TRCNAME='JOBNAME '         解析対象ジョブ名
        TRCCODE= '187'             解析対象ジョブのジョブコード
* OTHER
        AIMHINT= 1                 ＡＩＭ関連チューニングヒント出力制御
        STOPDAY= SEL1+1            検索終了日
        SELSTEP= 0                 解析単位の選択(0:JOB 1:STEP)
        OSTYPE = 1                 オペレーティング・システムの種別(0:FSP/E26 1:XSP)
        NOLIST
¥         FD  CF=DA,FILE=CPE.PARM,MEMBER=JOBTRC00
¥         JEND
```

Jcl 2.1 サンプル・ジョブ制御文 (XSPJTRC0)

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、処理対象とすべき時刻や処理対象レコードなどを指定します。

MAKER

チューニング・ヒント

評価結果として、簡単な文章表現によるチューニング・ヒントが作成・出力されます。このチューニング・ヒントを英語または日本語のいずれ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、日本語で出力する際には、出力先のプリンターが使用している漢字コードを選択してください。

MAKER=0　　英語で出力
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

日付形式

SEL1のセレクション・スイッチで指定するジョブの入力日付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為、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、月および日をチェックしている為、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, SEL2

実行日時の指定

入力されたSMFデータ群の中から、解析対象の特定ジョブが実行した日時を指定します。

SEL1　実行日　（形式はDATESW の指示）
SEL2　実行時刻　（形式はHHMM）

実行時刻（SEL2）は、同一のジョブ名およびジョブコードで複数回実行した場合にジョブを特定する為に指定します。ゼロが指定された場合は、実行日に最初に終了したジョブを対象とします。ゼロ以外の場合は、指定時刻以降に終了したジョブを対象とします。その為、ジョブの開始時刻を指定されることをお勧め致します。

SE1, SEL2 は必ず指定してください。

2000年以降の指定について

SEL1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を行います。

SELRDB2

RDBレコード処理制御スイッチ

富士通リレーショナルデータベースの稼働実績を示すSMFレコードタイプ98の読み込みを指示します。このスイッチは、SW4やAIMHINTスイッチが指定されている際に有効となります。SMFタイプ98の収集については、システムあるいはジョブ単位のチューニングマクロの「SMFLOG」で指示します。

SELRDB2=0　　タイプ98は読み込まない（省略値）
SELRDB2=1　　タイプ98を読み込む

富士通システムでAIM やリレーショナルデータベースの稼働実績データを処理対象とした際には、大量のシステム資源が必要となる場合があります。そのため、トレースするジョブがAIMやリレーショナルデータベースを使用していないことが明確な際には、これらのデータを読み込まないようにスイッチを設定してください。

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、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。

SW1

追跡レポート

追跡レポートでは、SELSTEPで指定された単位（ジョブまたはジョブステップ）の実行効率や使用した資源の利用状況を示すレポートが作成されます。SW1が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW2

ファイル状況レポート

ファイル状況レポートでは、SELSTEPで指定された単位（ジョブまたはジョブステップ）でファイルの使用状況を示すレポートが作成されます。SW2が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW3

ジョブステップ・サマリー・レポート

ジョブステップ・サマリー・レポートでは、ジョブステップ単位（SELSTEP＝1）が指定されている際に、各ジョブステップの実行状況を示すレポートが作成されます。SW3が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW4

AIMタスク・サマリー・レポート

富士通AIMサブシステムを利用している際には、ジョブ全体でのタスク状況とタスク毎の状況を示すレポートを作成・出力します。SW4が“1”に設定されている場合にレポートが出力されます。また、これらのレポートはSELSTEPスイッチの指定に関係なく必ずステップ単位に出力されます。
SW4を“1”に設定した場合、入力データセットから下記のAIM関連SMFレコードを読み込み対象とします。

タイプ110	タスク状況
タイプ111	データベース
タイプ112	スキーマ
タイプ113	非VSAMデータセット
タイプ116	デッドロック
タイプ117	DBMS

また、SELRDB2が“1”に設定されている場合は、リレーショナルデータベースの稼働実績を示す下記のSMFレコードを読み込みの対象とします。

タイプ98	リレーショナルデータベース状況

AIMやリレーショナルデータベースを使用していないジョブをトレースする際にSW4=1を指定した場合、大量のシステム資源やリレーショナルデータベースの稼働実績を示すレコード群が大量に入力されるために発生します。トレースするジョブが、これらの機能を使用していないことが明確な際には、SW4には“0”を指定してください。

SW41

AIMデータベース使用状況レポート

富士通AIMサブシステムを利用している際には、タスク毎のデータベースへのアクセス状況を示すレポートを作成・出力します。SW4とSW41が“1”に設定されている際にレポートが出力されます。

SW42

AIMデータベース・サマリーレポート

AIMデータベース使用状況レポート（SW41）を出力する際に、出力する情報の出力形式を指定します。

SW42=0	詳細情報を出力します。
SW42=1	サマリーした情報を出力します。

SW42DSO

RDBのアクセス単位の指定

リレーショナルデータベースへのアクセス状況を作成・出力する際の単位を指定します。

SW42DSO=0	DSI単位
SW42DSO=1	DSO単位（省略値）

SW43

データベーススペース状況レポート

ステップ単位にリレーショナルデータベースのDBSPACE毎の状況を示すレポートを作成・出力します。このレポートは、SW4、SW41とSW42が“1”に設定されている際に出力されます。

AIMHINT

AIM関連チューニングヒント出力制御

AIM関連のレポート群を未出力（SW4＝0）の際に、チューニングヒントの作成・出力を指定します。

AIMHINT=0　　作成・出力しない（省略値）
AIMHINT=1　　作成・出力する

なお、SW4＝1の際には、チューニングヒントの作成・出力を行います。

TRCNAME
TRCCODE

追跡ジョブ名の指定

追跡するべきジョブを識別する為の情報を指定します。

TRCNAME　　ジョブ名またはAIFのユーザID
TRCCODE　　ジョブコードまたは空白（’’）

空白の場合には、実行日（SEL1）に最初に見つかったジョブ（TRCNAME）が対象となります。

追跡するジョブを選択する際にジョブコード（TRCCODE）が空白の際には、対象とするレコードを適切に選択することができません。そのため、対象とするジョブのジョブ終了レコードが検出されるまで内部テーブルにステップやファイル情報などを保持する必要があります。
これは、大量の仮想記憶域やプロセッサ資源を必要とすることを意味します。通常の場合、ジョブコード（TRCCODE）を指定されることをお勧めします。

【注意点】AIFの追跡を行う場合、ジョブコードの指定方法によりファイル状況レポートの結果が異なることがあります。

ジョブコード	説明
’Txx’を指定	実際のジョブコードが指定された時は正確なレポートが出力されます。
’AIF’を指定	プロダクトがダミーで設定する’AIF’とは、このプロセジャでは同様に扱わ れます。この際、対象のファイル情報レコードは、ジョブコード’Txx’を選 択し対象のAIFが実行していた時間帯に解放されたものを処理します。その 為、同一時間帯に他のAIFユーザーが存在している場合には、そのユーザーが アクセスしたファイルも含めてレポートする可能性があります。
未指定（空白）	

図 2.1.1

STOPDAY

検索終了日

入力ファイルの中から対象ジョブのレコードを抽出する際に、検索する範囲を指定します。この検索終了日は、入力ファイルに複数日のデータが保存されている場合に処理時間の短縮を図るものです。

SELSTEP

解析単位の選択

解析単位を指定します。

0　　ジョブ単位
1　　ジョブステップ単位

OSTYPE

オペレーティング・システムの種別

入力されるSMF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。

OSTYPE=0　　FSP E26システムのSMFレコード群
OSTYPE=1　　XSP システムのSMFレコード群

2.1.3. その他のコントロール・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。

NOWARN

警告メッセージ抑止スイッチ

NOWARNスイッチを“1”と設定することで警告メッセージの出力を抑止します。

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。

2.2 追跡レポート（SW1）

追跡レポートでは、解析対象のジョブやジョブステップの実行効率や資源の利用状況を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBTRC00     4
PSW=SW1                                                  ----- JOBSTEP TRACE REPORT -----                      VER=09 LVL=99

①
  JOBNAME : XSPSCOPE  STEP NO :       1  COMP : NORMAL     PROGRAM :  JXGIJSM
②
 - READ -        - START -      - ALLOC -      - LOAD -                                                  - END -
 00/09/13        00/09/13       00/09/13       00/09/13                                                  00/09/13
 05:58:14        05:58:14       05:58:14       05:58:14                                                  19:30:37
 *---------------*--------------*--------------*-------------------------------------------------------*
 | QUEUE         |                    JOB / JOBSTEP ELAPSE TIME                                        |
 |   00:00:00.18 |                                13:32:22.21                                          |
 *---------------*--------------*--------------*-------------------------------------------------------*
                 | ENQ WAIT     | ALLOC WAIT   | STEP EXECUTE TIME                                      |
                 |  00:00:00.03 |  00:00:00.04 |          13:32:22.14                                   |
                 *--------------*--------------*-------------------------------------------------------*
                 |                             |HOLD TIME     |ROLLOUT TIME | MEMORY TIME              |
                 |                             |  00:00:00.02 | 00:00:00.00 |   13:32:22.12            |
                 *-----------------------------*--------------*-------------*--------------------------*
                 |   DELAY %                   | ROLL OUT %                  | PROC %     | OTHER %     |
                 |              0.00           |              0.00           |     0.04   |     99.96   |
                 *-----------------------------*-----------------------------*------------*-------------*

 - PROFILE -                                    - I/O SUMMARY -                                  - OUTPUT -
                                                                                                  ⑧
 JOBNAME     : XSPSCOPE                         TOTAL EXCPS          :    11052                  OUTPUT PAGES        :       0
 PROGRAM     : JXGIJSM                          TAPE DRIVES          :        0                  OUTPUT LINES        :       0
 STEP NO.    :        1                         TGET(AIF)            :        0                  OUTPUT CARDS        :       0
 JOBGROUP    : PRDGRP                           TPUT(AIF)            :        0
 JOB CODE    : PRD                              INPUT CARDS(SYSIN)   :        0
 ASID        :      544                         INPUT CARDS(ALL)     :        0
 PRIORITY    :        7                         I/O CYCLE TIME(MSEC) :     4410
 MEMORY TIME : 13:32:22.12                      DASD SPACE           :       52(10KB)
 ROLLOUT TIME: 00:00:00.00                      USED DEVICE NAME     : DASD
 COMP CODE   : 0010
 STATUS      : NORMAL
 ACCOUNT-JOBG:
 OUTPUT GROUP: CENTER
③                                                                   ⑥
-PROCESSOR-
④
 CPU TIME    : 00:00:18.96                      RDB EXCPS            :        0

-VIRTUAL-                                       -SYSTEM STORAGE FILE-
                                                                                                  ⑦
 PAGE IN     :        0                         TOTAL SIZE           :        0(64KB)
 REGION(USE) :      995          (KB)           MAXIMUM SIZE         :        0(64KB)
 BASIC/EXTEND:      949 /      98(KB)
⑤

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/09/13:05:58:14 WED  END = 00/09/13:19:30:37 WED        REPORTING = 10/01/19 TUE 1651
```

Rpt 2.2　追跡レポートの例

この追跡レポートは8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 ヘッダー部

JOBNAME	ジョブ名
STEP NO	ステップ番号
COMP	完了状況
NORMAL	正常終了　(10－49)
RETURN	異常終了　(50－88)
ABEND	ABEND　(89, X’8nnn’
CANCEL	CANCEL　(90, 900)
FLUSH	未実行　(91)
PROGRAM	プログラム名 解析単位がジョブステップの場合にのみ有効

② プロット部

処理日時

<READ>	ジョブの入力日時 この情報は先頭のジョブステップの時にのみ出力される。
<START>	ジョブステップの開始日時
<ALLOC>	ジョブステップの装置割当日時
<LOAD>	業務プログラムへ制御権が渡された日時
<END>	ジョブステップ終了日時

処理・待ち時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
JOB/JOBSTEP ELAPSE TIME	ジョブステップの処理経過時間
ENQ WAIT	ファイルの排他待ち時間
ALLOC WAIT	入出力装置の割当時間
STEP EXECUTE TIME	ジョブステップの実行時間
HOLD TIME	HOLD 指令によりジョブステップの実行が一時停止されていた時間（ホールド時間）
ROLLOUT TIME	ロールアウトされていた時間
MEMORY TIME	メモリ時間

ワークフロー（%）

DELAY%	ファイルの排他制御待ちや装置割当時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
ROLL OUT%	ホールド時間とロールアウト時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
PROC%	プロセッサ使用時間がジョブステップの処理経過時間に占める割合
OTHER%	その他の時間の割合

③ 識別情報

JOBNAME	ジョブ名または AIF のユーザ ID
PROGRAM	プログラム名
STEP NO.	ジョブステップ番号
JOBGROUP	ジョブグループ名
JOB CODE	ジョブコード
ASID	空間識別子
PRIORITY	ジョブステップの優先順位
MEMORY TIME	メモリ時間
ROLLOUT TIME	ロールアウト時間
COMP CODE	ジョブステップの完了コード
STATUS	ジョブステップの完了状況
NOMAL	正常終了 (10－49)
RETURN	異常終了 (50－88)
ABEND	ABEND (89, X’8nnn’)
CANCEL	CANCEL (90, 900)
FLUSH	未実行 (91)
ACCOUNT-JOBG	ジョブグループの会計コード
OUTPUT GROUP	出力ジョブグループ名

④ プロセッサ情報

CPU TIME	プロセッサ使用時間

⑤ 仮想記憶域情報

PAGE IN	ページイン回数
REGION(USE)	使用した仮想記憶域の大きさを示し、基本リージョンと拡張リージョンの合計値 (KB)
BASIC/EXTEND	使用したリージョンの大きさを基本と拡張リージョン単位に示す (KB)。

⑥ 入出力状況

TOTAL EXCPS	総入出力回数
TAPE DRIVES	使用したテープ装置の数
TGET(AIF)	TGET マクロ命令の発行回数
TPUT(AIF)	TPUT マクロ命令の発行回数
INPUT CARDS(SYSIN)	ジョブのジョブ制御文の枚数。ジョブステップ単位の場合は常にゼロ
INPUT CARDS(ALL)	ジョブのジョブ制御文のマクロ展開時の枚数 ジョブステップ単位の場合は常にゼロ
I/O CYCLE TIME(MSEC)	業務プログラムが入出力装置をアクセスした周期 (ミリ秒)
DASD SPACE	ディスク装置上に作成した新規ファイルのスペース量 (10KB)
USED DEVICE NAME	使用したシステム資源名
DASD	ディスク装置
TAPE	テープ装置
CARDRDR	カード読み取り装置
CARDPUNC	カードせん孔装置
LP	ラインプリンタ装置
OTHER	その他の装置
NONE	未使用
RDB EXCPS	Symfoware/RDB や AIM-VSAM に対して発行した EXCP 回数

システム編集制御文のSPRMSET文でOPTFG92=YES を指定した場合。総入出力回数に Symfoware/RDB に対して発行されたEXCP マクロ命令の回数が加算されます。

⑦ システム記憶情報

この情報はシステム記憶が導入されている場合にのみ有効で、64KB単位で表示される。

TOTAL SIZE	新規に獲得したシステム記憶ファイルの容量 ジョブ単位の場合は、各ジョブステップの合計値
MAXIMUM SIZE	使用したシステム記憶ファイルの容量 ジョブ単位の場合は、各ジョブステップでの最大値

⑧ 出力情報

OUTPUT PAGES	プリンタの出力ページ数
OUTPUT LINES	プリンタの出力ライン数
OUTPUT CARDS	カードの出力枚数

2.3 ファイル状況レポート（SW2）

ファイル状況レポートでは、対象のジョブやジョブステップがアクセスしたファイルの状況を出力します。

なお、このレポートはファイル情報レコードを基に作成しますので、ファイル情報レコードが入力されていない場合は出力されません。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBTRC00     4
PSW=SW2                                                        ---- FILE ACTIVITY REPORT ----                          VER=09 LVL=99

                                  ①
      JOBNAME : XSPSCOPE  STEP NO :        1  COMP : NORMAL                                                  ②

                          EXCPS    DEVICE  VOL  *--- RELATED VOLUME SERIAL ---*   SPACE  FREEDATE  FREETIME  STEP
------ FILE NAME ------   COUNT    NAME    CNT  VOLSER VOLSER VOLSER VOLSER VOLSER  (10KB) YY/MM/DD  HH:MM:SS  NO.
 AP.FILE001.DATA            435  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE002.DATA              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE003.DATA           1322  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE004.DATA              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE005.DATA              0  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE006.DATA              0  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE007.DATA              0  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE008.DATA              0  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE009.DATA           1602  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE010.DATA            384  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE011.DATA           1764  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE012.DATA              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE013.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE013.XIF2              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE014.XIF1              3  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE014.XIF2              0  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE015.XIF1           1571  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE015.XIF2              0  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE016.XIF1            314  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE016.XIF3            212  DASD       1  VOL100                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE017.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE018.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE019.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE020.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE021.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
            |                 |    |        |    |                                |       |         |        |
            |                 |    |        |    |                                |       |         |        |
            |                 |    |        |    |                                |       |         |        |
 AP.FILE050.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE051.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE052.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE053.XIF2              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE054.XIF1              0  DASD       1  VOL360                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE055.XIF2              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE056.XIF2              4  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE057.XIF3              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE058.XIF1             24  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE059.XIF4              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE060.XIF1            884  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE061.XIF1              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE062.XIF3              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE063.XIF2              0  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 AP.FILE064.XIF1           2532  DASD       1  VOL600                              0  00/09/13  19:30:36     1
 LIBRARY.LIB1                 0  DASD       1  VOL010                              0  00/09/13  19:30:37     1
 LIBRARY.LIBC                 0  DASD       1  VOL020                              0  00/09/13  19:30:37     1
 *SYSTEM  0000440200837134    0  DASD       1  WORK01                             47  00/09/13  19:30:37     1
 *SYSTEM  0000410232737132    1  DASD       1  WORK02                              5  00/09/13  19:30:37     1
 ***TOTAL                 11052             97                                     52

SYSTEM = X8  (XSP     )        START = 00/09/13:05:58:14 WED  END = 00/09/13:19:30:37 WED       REPORTING = 01/09/18 TUE 1306
```

Rpt 2.3　ファイル状況レポートの例

このファイル状況レポートは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。

① ヘッダー部

JOBNAME	ジョブ名
STEP NO	ジョブステップ番号
COMP	完了状況
NORMAL	正常終了（10－49）
RETURN	異常終了（50－88）
ABEND	ABEND（89, X’8nnn’）
CANCEL	CANCEL（90, 900）
FLUSH	未実行（91）

② ファイル使用状況

FILE NAME	ファイル名
EXCPS COUNT	入出力回数
DEVICE NAME	装置名
DASD	ディスク装置
TAPE	磁気テープ装置
VOL CNT	ボリューム数
VOLSER	ボリューム通番
	マルチ・ボリューム・ファイルの場合は、最大 5 つまで出力される。
SPACE	ディスク装置の場合に、新規に作成したファイルのスペース量（10KB）
FREEDATE	ファイルが解放された日付
FREETIME	ファイルが解放された時刻
STEP NO.	ファイルがアクセスされたジョブステップ番号

最終ライン(***TOTAL)に入出力回数、ボリューム数とスペース量の合計値が表示される。

2.4 ジョブステップ・サマリー・レポート（SW3,SELSTEP）

ジョブステップ・サマリー・レポートでは、解析単位がジョブステップ（SELSTEP＝1）の場合に、各ジョブステップ単位の実行状況を示す項目が出力されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****                JOBTRC00     7
PSW=SW3,SELSTEP                                  ---- JOBSTEP ACTIVITY SUMMARY REPORT ----                          VER=09 LVL=99

 ①                ②                                  ③                    ④              ⑤                ⑥
PROGRAM STEP START DATE - TIME  ELAPSE   MEMORY  CPUTIME *--- WORKFLOW (%) ---* *- I/O COUNT -* *- REGION-* PAGEIN COND JOB
   NAME   NO YY/MM/DD:HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS DELAY  ROLL  PROC OTHER  TOTAL   CYCLE TOTAL BASIC COUNT CODE CODE

JXGIJSM     1 00/09/13:05:58:14 13:32:22 13:32:22 00:00:18  0.00  0.00  0.04 99.96   11052 4410.3   995   949     0 0010  PRD

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/09/13 WED 05:58:14  TARGET JOBNAME = XSPSCOPE          REPORTING = 01/09/18 TUE 1306
```

Rpt 2.4 ジョブステップ・サマリー・レポートの例

このジョブステップ・サマリー・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。

① 識別情報

PROGRAM NAME　プログラム名
STEP NO　ジョブステップ番号

② 処理時間

START DATE-TIME
　ジョブステップが開始された日時
ELAPSE　ジョブステップの処理経過時間
MEMORY　ジョブステップのメモリ時間
CPUTIME　ジョブステップのプロセッサ時間

③ ワークフロー%

WORKFLOW
　DELAY　ファイルの排他制御待ちや装置割当時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
　ROLL　ホールド時間とロールアウト時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
　PROC　プロセッサ使用時間がジョブステップの処理経過時間に占める割合
　OTHER　その他の時間の割合

④ 入出力情報

I/O COUNT
　TOTAL　総入出力回数
　CYCLE　業務プログラムが入出力装置をアクセスした際の周期

⑤ 仮想記憶

REGION
　TOTAL　使用した仮想記憶域の大きさを示し、基本リージョンと拡張リージョンの合計値（KB）
　BASIC　使用した基本リージョンの大きさ（KB）
PAGEIN COUNT　ページイン回数

⑥ その他

COND CODE　ジョブステップの完了コード
JOB CODE　ジョブコード

＜注意点＞

対象のジョブステップが未実行の際には、次のメッセージが出力される。

"THIS STEP WAS FLUSHED BECAUSE OF AN ERROR DURING ALLOCATION OR IN A PRECEDING JOBSTEP."

2.5 AIM タスク・サマリー・レポート（SW4）

AIMタスク・サマリー・レポートでは、ジョブ全体でAIMタスクが実行した状況を把握できるようにサマリーした情報を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBTRC00     9
PSW=SW4                                  ---- AIM TASK SUMMARY REPORT ----                                          VER=09 LVL=99

          ①                          ②                                                          ③

 MODULE STEP TASK DIR        DEAD WAITTIME    EXCEEDED  *--- ACCESS DATA ---*SESSION  *- MACRO ---* INDEX   LOCKWAIT
  NAME   NO   ID ID  TRANSACT LOCK HH:MM:SS.TH DB   XIF  DB-ACC  XIF-ACC NONVSAM HH:MM:SS DB      BLOB    DDLK    HH:MM:SS.TH

JXGIJSM    1    1 A3        0 NONE 00:00:00.00 .... .... ....... ....... ....... ..:..:.. ....... ....... ....... ..:..:.....
JXGIAPMB   1    2 A3     1338 NONE 00:00:00.00 .... ....     5507   16529 ....... ..:..:.. ....... ....... ....... ..:..:.....

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/09/13 WED 05:58:14  TARGET JOBNAME = XSPSCOPE          REPORTING = 10/01/19 TUE 1651
```

Rpt 2.5 AIM タスク・サマリー・レポートの例

このAIM タスク・サマリー・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。欠損値(. . . .)で出力された項目はアクセスがなかったことを示します。

① プログラム識別情報

PROGRAM NAME	プログラム名
STEP NO	実行した際のステップ番号
TASK ID	タスク ID
DIR ID	AIM ディレクトリ ID

② タスク使用状況

TRANSACT	終了トランザクション件数
DEADLOCK	デッドロック発生状況
	NONE　発生していない
	nnnn　デッドロックが発生した回数
WAITTIME	タスクが待たされた排他待ち時間の最大値
EXCEEDED DB	DB アラームポイント超過回数
EXCEEDED XIF	XIF アラームポイント超過回数
ACCESS DATA	
DB-ACC	データベースへの実読み込みと実書き込み回数の合計値
XIF-ACC	XIF のレコード参照、追加、削除回数の合計値
NONVSAM	非 VSAM データセットに対する実読み込みと実書き込み回数の合計値

③ RDB 使用状況

リレーショナルデータベースを使用した際の状況を示す。

SESSION	RDB セッション時間
MACRO DB	GETDB マクロの受付回数
MACRO BLOB	GETBLOB マクロの受付回数
INDEX DDLK	索引ファイルでのデッドロック回数
LOCKWAIT	占有待ち時間

2.6 AIMタスク状況レポート（SW4）

AIMタスク状況レポートでは、AIMを利用している場合に、各タスク毎の状況を示すレポートが作成・出力されます。このレポートでは、タスクの処理トランザクション件数やデータベースに対するアクセスの概要を示す項目が出力されます。データベースへの詳細なアクセス状況は「AIMデータベース使用状況レポート」に出力されます。また、これらのレポートはSELSTEPスイッチの指定に関係なく必ずステップ単位に出力されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBTRC00    11
PSW=SW4                                  ---- AIM TASK ACTIVITY REPORT ( TASKID = 2 ) ----                    VER=09 LVL=99

                                                                                                                ①
  JOBNAME : XSPSCOPE   STEP NO :    1   PROGRAM  : JXGIJSM    MODULE : JXGIAPMB   DIRID : A3                    ②
-- AIM TASK ACTIVITY --
  TASKID                    :        2   BOF WRITE(BOF BUFFER FULL)  :        0   TRD BUFFER FULL            :        0
  ENDED TRANSACTION         :     1338   BOF WRITE(PAGE BUFFER FULL) :        3
  CONTENSION WAIT TIME      : 00:00:00.00 HLF WRITE                  :        0   TRD HLF WRITE               :        0
  OCCUPATION LIMIT(MAX)     :        0   BOF BUFFER USED             :     8404
                                         BOF BUFFER LENGTH           :   102400   TRD BUFFER LENGTH           :        0
                                         BOF BUFFER BLOCK            :      800
                                         TASK LOG BUFFER LENGTH      :        0   TRD TASK LOG BUFFER LENGTH  :        0
                                         BI DATA LOG(MAX)            :        0
                                         WITHOUT BI DATA LOG(MAX)    :        0

-- DEADLOCK INFORMATION --                                                                                       ③
        NO DEADLOCK OCCURRED

-- DB/XIF ALARM POINT --                                                                                         ④
        NO ALARM POINT EXCEEDED OR NO DATA AVAILABLE
                                                                                                                ⑤
-- DATABASE ACTIVITY --
  SUBSCHEMA                 : SUBSCH00
  DB UPDATE                 :      883   PAGE BUFFER UPDATE        :        3   RECORD   COUNT              :       31
  DB MULTI WRITE            :      883   PRIME PAGE BUFFER UPDATE  : ........   INDEX    COUNT              :        0
  DB READ                   :     4201   DATASET COUNT             :       45   SET      COUNT              :        0
  DB WRITE                  :     1306   IOB INSUFFICENT           :        0   RANGE    COUNT              :        0
  SCHEMA COUNT              :       12   PAGE BUFFER               :   SHARED   SUBRANGE COUNT              : ........

-- XIF ACTIVITY --
  SUBSCHEMA                 : SUBSCH00
  SCHEMA     COUNT          :       11
  XIF INDEX COUNT           :       47   REFERENCE                 :    16277
  RANGE      COUNT          : ........   ADD                       :      131
  SUBRANGE   COUNT          : ........   DELETE                    :      121
                                                                                                                ⑥
-- NONVSAM DATASET ACTIVITY --                                                                                   ⑦
        NO ACTIVITY

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/09/13:00:03:34 WED  END = 00/09/13:00:11:42 WED        REPORTING = 10/01/19 TUE 1651
```

Rpt 2.6 AIM タスク状況レポートの例

このAIMタスク状況レポートは次の10個のセクションで構成されます。3つのセクションは必ず表示されますが、その他のセクションはアクセス状況に応じて表示されます。

セクション名	固定部	出力条件
① ジョブ識別情報	○	必ず出力
② タスク状況	○	必ず出力
③ デッドロック状況	○	必ず出力
④ DB/XIF アラームポイント超過情報	×	AIM DB 使用時
⑤ データベース使用状況	×	AIM DB アクセス時
⑥ XIF 使用状況	×	XIF を使用時
⑦ 非 VSAM データセット使用状況	×	非 VSAM データセット使用時
⑧ RDB セッション情報	×	RDB 使用時
⑨ RDB 索引ファイル使用状況	×	索引ファイルアクセス時
⑩ RDB データベース使用状況	×	表などをアクセス時

① ジョブ識別情報

JOBNAME　ジョブ名
STEP NO　ステップ番号
PROGRAM　プログラム名
MODULE　モジュール名
DIRID　AIM ディレクトリ ID
RDB2　タスクが RDB2 を使用している場合に表示されます。
　AIM JOB AIM ジョブ
　NO AIM AIM 非適用ジョブ
AT EOF　入力データを処理した結果、AIM 情報と DB 情報がマージできなかった場合に出力されます。

② タスク状況

タスクが起動されてから終了するまでの状況を示します。

TASK ID　タスク識別番号
ENDED TRANSACTION
　終了トランザクション件数
CONTENSION WAIT TIME
　排他待ちになった最大時間
OCCUPATION LIMIT(MAX)
　占有した排他制御領域の最大個数
BOF WRITE(BOF BUFFER FULL)
　BOF ページ満杯による BOF ファイル書き出し回数
BOF WRITE(PAGE BUFFER FULL)
　ページバッファやデータセットバッファ満杯による BOF ファイルへの書き出し回数（途中実更新による BI データの書き出し）
HLF WRITE　タスクログバッファから HLF バッファへの書き出し回数。次の時点でカウントする。
　・トランザクション終了時
　・タスクログバッファ満杯時
　・途中実更新時
　・LOGWRITE マクロ
BOF BUFFER USED
　使用した BOF ブロックの数
BOF BUFFER LENGTH
　BOF バッファ長。PED コマンドの BOF BUFFER 句のバッファ数に SIS コマンドの BOF ブロック長を掛けた値
BOF BUFFER BLOCK
　BOF ブロック数。PED コマンドの BOF BUFFER 句のスペース量
TASK LOG BUFFER LENGTH
　タスクログバッファ長。PED コマンドの LOG BUFFER 句の値
BI DATA LOG(MAX)
　BI ログのデータ量の最大値（バイト）
WITHOUT BI DATA LOG(MAX)
　BI ログ以外のデータ量の最大値（バイト）
TRD BUFFER FULL
　TRD 組み立てバッファの満杯回数

HLF WRITE　　TRD 用タスクログバッファから HLF バッファへの書き出し回数。次の回数でカウントする。
・トランザクション終了時
・TRD タスクログバッファ満杯時
・TRD 組み立てバッファ満杯時
・LOGWRITE マクロ

TRD BUFFER LENGTH
TRD 組み立てバッファ長。PED コマンドの TRD、BUFFER 句の値。

TRD TASK LOG BUFFER LENGTH
TRD 用タスクログバッファ長。PED コマンドの TRD BUFFER 句の値

③ デッドロック状況

```
── DEADLOCK INFORMATION ──
DATE : 01/05/29 TIME : 09:52
*──────────────────── CANCELED TASK ────────────────────* *──────────────── RELATED TASK ────────────────*
JOBNAME  PROGRAM  MODULE   TASK SYSTEM   APLNAME  APGNAME  PEDNAME  DIR AIMNAME  SYSTEM   APLNAME  PEDNAME  MODULE   STATUS
AIMJOB50 PROGRAM2 MODULE20    2 ........ ........ APGNAME2 PEDNAME2 00  AIM      ........ ........ PEDNAME9 MODULE90 NORMAL
```

デッドロックが発生していない際には、下記のメッセージが出力されます。
NO DEADLOCK OCCURRED

デッドロックが発生した際の状況を示します。

DATE　　デッドロック検出日付（YY／MM／DD 形式）
TIME　　デッドロック検出時刻（HH:MM 形式）

＜キャンセルタスク情報＞
JOBNAME　　ジョブ名
PROGRAM　　ステップ名
MODULE　　モジュール名
TASK　　タスク識別番号
SYSTEM　　クライアントシステム名。分散データベースのサーバトランザクションのみ。
APLNAME　　クライアント APL 名。分散データベースのサーバトランザクションのみ。
APGNAME　　APG 名
PEDNAME　　PED 名
DIR　　AIM ディレクトリ ID

＜デッドロック関与タスク情報＞
AIMNAME　　AIM システム名
SYSTEM　　クライアントシステム名。分散データベースのサーバトランザクションのみ。
APLNAME　　クライアント APL 名。分散データベースのサーバトランザクションのみ。
PEDNAME　　PED 名
MODULE　　モジュール名
STATUS　　デッドロック関与タスク状況
NORMAL　関与タスク情報有り
NO DATA　関与タスク情報が完備していない
INVALID　関与タスク情報に不当な情報有り

＜デッドロック資源情報＞

この部分はIOC種別により3種類の形式に分類されます。

形式 1：DS/DB/XIF/DCMS/RDB の場合

```
── DEADLOCK RELATED RESOURCE ──
OWNER    STATUS IOC  SCHEMA   ATTR     MODE     TYPE     AREANAME COUNT RANGE NAME    SUBRANGE      PAGENO   DESTNAME
CANCELED NONE   DB   SCHEMA50 SLS      UPDATE   PAGE     PRIME        1 RANGENAME5                      1493
RELATED  NONE   DB   SCHEMA50 SLS      UPDATE   PAGE     PRIME        1 RANGENAME5                      1495
```

形式 2：VSAM の場合

```
── DEADLOCK RELATED RESOURCE ──
OWNER    STATUS IOC  SCHEMA   ATTR     MODE     TYPE     CA_NUM   CI_NUM
CANCELED NONE   VSAM SCHEMA50 ALTERIDX EXC-READ CA            10       10
RELATED  NONE   VSAM SCHEMA50 ALTERIDX UPDATE   CA             0        0
```

形式 3：RDB2 の場合

```
── DEADLOCK RELATED RESOURCE ──
OWNER    STATUS IOC  SCHEMA   ATTR     MODE     TYPE     MD NAME  AREACODE SEGMENT  TABLE NAME/INDEX NAME/DSI NAME/DSNAME
CANCELED NONE   RDB2         NDSO(IX) EXC-READ PAGE     RDBIIM05        1    65548 TABLE_NAME
                                                                                   INDEX_NAME
                                                                                   SCHEMANM
                                                                                   DBSPACE_DATASET_NAME
RELATED  NONE   RDB2         NDSO(IX) UPDATE   PAGE     RDBIIM05        1    65544 TABLE_NAME
                                                                                   INDEX_NAME
                                                                                   SCHEMANM
                                                                                   DBSPACE_DATASET_NAME
```

OWNER	資源の所有者	
	CANCELED	キャンセルタスク
	RELATED	関与タスク
STATUS	資源状況	
	NONE	有効
	LOCAL	他システムの固有資源の為、詳細情報なし
	GLOBAL	他システムの共用資源の為、詳細情報なし
IOC	IOC 種別	
	DS	非 VSAM 一般データセット
	DB	データベース
	XIF	XIF
	DCMS	DCMS
	VSAM	VSAM
	RDB	RDB
	RDB2	RDBⅡ
SCHEMA	スキーマ名	
ATTR	スキーマ属性/データセット種別/格納の形態	
	形式 1：スキーマ属性	
	SLS	SLS スキーマ
	MLS	MLS スキーマ
	形式 2：データセット種別	
	BASE	ベースクラスタ
	ALTERIDX	代替インデックス番号
	形式 3：格納の形態	
	DSO(TBL)	DSO タイプ（表）
	DSO(IDX)	DSO タイプ（インデックス）
	NDSO(TB)	非 DSO タイプ（表）
	NDSO(IX)	非 DSO タイプ（インデックス）
MODE	アクセスモード	
	EXCREAD	EXCLUSIVE-READ
	COMPLETE	COMPLETELY EXCLUSIVE-READ
	MODIFY	MODIFY
	UPDATE	UPDATE

TYPE　アクセスタイプ
- RANGE　レンジ占有
- SUBRANGE　サブレンジ占有
- PAGE　ページ占有
- TRACK　トラックアクセス
- CYLINDER　シリンダアクセス
- DATASET　データセット
- BLOCK　ブロック／レコード
- CA　コントロールエリア
- CI　コントロールインターバル
- TABLE/DS　表／データセット占有

AREANAME　占有領域種別
- PRIME　プライム領域
- SRNGOVFL　サブレンジオーバフロー領域
- RNGOVFL　レンジオーバフロー領域

COUNT　占有物理ページ数
RANGE NAME　占有レンジ名
SUBRANGE　占有サブレンジ名
PAGENO　占有物理／論理ページ番号
DESTNAME　メッセージ二次キューノード名
CA_NUM　コントロールエリア番号
CI_NUM　コントロールインターバル番号
MD NAME　メタデータベース名
AREACODE　エリアコード
SEGMENT　セグメント番号／ページ番号
TABLE NAME　表名
INDEX NAME　インデックス名
DSINAME　DSI 名／スキーマ名
DSNAME　データベーススペースのデータセット名

形式3の場合、ATTR欄に示される内容により「TABLE NAME」欄の内容が次のようになります。

ATTR 欄	詳細	DSI 名／スキーマ名	表名	インデックス名
DSO（TBL）	DSO（表）	DSI 名	無効	無効
DSO（IDX）	DSO（インデックス）	DSI 名	無効	無効
NDSO（TB）	非 DSO（表）	スキーマ名	表名	無効
NDSO（TB）	システムエリア	'SYSTEM'	'AREA'	無効
NDSO（TB）	システムテーブル（表）	'SYSTEM'	'Tnn'	無効
NDSO（IX）	非 DSO（インデックス）	スキーマ名	表名	インデックス名
NDSO（IX）	システムテーブル（インデックス）	'SYSTEM'	'Tnn'	'Tnn'

このデッドロック資源情報は次のようにIOC種別によって出力項目が異なり、次のようになっています。

項目	DS	DB	XIF	DCMS	VSAM	RDB	RDB2
OWNER	○	○	○	○	○	○	○
STATUS	○	○	○	○	○	○	○
IOC	○	○	○	○	○	○	○
SCHEMA	○	○	○	○	○	○	
ATTR		○			○		○
MODE	○	○	○	○	○	○	
TYPE	○	○	○		○		○
AREANAME		○					
COUNT	○	○	○				
RANGE NAME		○	○				
SUBRANGE		○	○				
PAGENO		○	○				
DESTNAME				○			
CA_NUM					○		
CI_NUM					○		
MD NAME							○
AREANAME							○
SEGMENT							○
TABLE NAME							○
INDEX NAME							○
DSINAME							○
DSNAME							○

④ DB／XIFアラームポイント超過情報

スキーマやXIF スキーマ定義時に設定するアラームポイントを超過した際の状況を示します。
なお、AIM DBにアクセスしていない場合、下記のメッセージを出すことがあります。

```
--- DB/XIF ALARM POINT ---
NO ALARM POINT EXCEEDED OR NO DATA AVAILABLE
```

アラームポイントの設定
SCHEMAコマンドまたはXIFSCHEMAコマンドで、RANGEエントリ／SUBRANGEエントリのALARM POINT句

SUBSCHMA　　サブスキーマ名。拡張インデックスの場合は「XIF」固定
SCHEMA　　スキーマ名
RANGE NAME　　レンジ名
SUBRANGE　　サブレンジ名
AREA TYPE IN SUBRANGE
　　領域種別
　　DB RANGE PRIME　　サブレンジ分割をしていないレンジのプライム領域
　　DB RANGE OVERFLOW　　レンジオーバフロー領域
　　DB SUBRANGE PRIME　　サブレンジプライム領域
　　SUBRANGE OVERFLOW　　サブレンジオーバフロー領域
　　XIF RANGE PRIME　　拡張インデックスのプライム領域
　　XIF SUBRANGE PRIME　　拡張インデックスのサブレンジプライム領域
PAGE NO　　アラームポイントを超えたページ番号

⑤ データベース使用状況

AIM DBにアクセスしていない場合、下記のメッセージを出すことがあります。

```
--- DATABASE ACTIVITY ---
        NO ACTIVITY
```

SUBSCHEMA　サブスキーマ名
DB UPDATE　データベース実更新契機発生回数
DB MULTI WRITE　データベース実更新多重処理回数
DB READ　データベース実 READ 回数
DB WRITE　データベース実 WRITE 回数
SCHEMA COUNT　スキーマの数
PAGE BUFFER UPDATE
　ページバッファ途中実更新回数
PRIME PAGE BUFFER UPDATE
　プライムページ用ページバッファ実更新回数
　この値が欠損値の場合はページバッファのプライム／オーバフロー分割機能を利用していない
DATASET COUNT　データセットの総数
IOB INSUFFICENT
　IOB 不足回数
PAGE BUFFER　ページバッファの共有状態
　SHARED　全スキーマ間でページバッファを共有
　MIXED　いくつかのスキーマ間で共用
　NONE　非共用
RECORD COUNT　レコード数
INDEX COUNT　インデックス数
SET COUNT　セット数
RANGE COUNT　レンジ数
SUBRANGE COUNT
　サブレンジ数

⑥ XIF 使用状況

XIFを使用していない場合、下記のメッセージを出すことがあります。

```
---XIF ACTIVITY  ---
   NO ACTIVITY
```

SUBSCHEMA　サブスキーマ名
SCHEMA COUNT　XIF スキーマの数
XIF INDEX COUNT
　拡張インデックスの数
RANGE COUNT　レンジの総数
SUBRANGE COUNT
　サブレンジの総数
REFERENCE　レコードの参照回数
ADD　レコードの追加回数
DELETE　レコードの削除回数

⑦ 非VSAM データセット使用状況

非VSAMデータセットを使用していない場合、下記のメッセージを出すことがあります。

```
---NON VSAM DATASET ACTIVITY---
          NO ACTIVITY
```

UPDATE　全スキーマでの更新契機発生回数（途中実更新と一括実更新の合計）
UPDATE WRITE　AIM が行った実書き出し契機回数（途中実更新の回数）
TOTAL READ (REQUEST)
　利用者からの読み込み依頼回数

TOTAL WRITE(REQUEST)
利用者からの書き出し依頼回数
SCHEMA COUNT　スキーマの数
MACRO CALL　利用者からのマクロ発行回数
TOTAL REAL READ　AIM が行った実読み込み回数
・利用者の READ マクロによる実 I/O
・利用者からの WRITE マクロによる BI データの取得の為の実 I/O
TOTAL REAL WRITE
AIM が行った実書き出し回数（途中実更新と一括実更新の合計）

⑧ *RDB セッション情報*

リレーショナルデータベースの使用状況を報告します。

```
── SYMFOWARE/RDB SESSION ACTIVITY ──
  START : 01/05/29 10:03:18.84    STOP : 01/05/29 10:04:15.11    SESSION : 00:00:56.27
  ENDED TRANSATION        :     2    CANCELED TRANSACTION  :     0    SET TRANSACTION       :     0
  COMMIT                  :     0    ROLLBACK              :     0    SET ROLE              :     0
  ── SQL COUNT ──
  SELECT                  :    16    ALLOCATE DESCRIPTOR   :     0    LOAD                  :     0
  DELETE(SEARCH)          :     0    DEALLOCATE DESCRIPTOR :     0    UNLOAD                :     0
  INSERT                  :     1    DESCRIPTOR(GET)       :     0    TUNE                  :     0
  UPDATE(SEARCH)          :     0    DESCRIPTOR(SET)       :     0    PRINT                 :     0
  OPEN                    :     4    PREPARE               :     0    GENERATE              :     0
  CLOSE                   :     4    DEALLOCATE PREPARE    :     0    DOCTOR                :     0
  FETCH                   :   110    DESCRIBE              :     0    INITIALIZE            :     0
  DELETE(POINT)           :     0    EXECUTE               :     0
  UPDATE(POINT)           :     0    EXECUTE IMMEDIATE     :     0
  ── ACTIVITY ──                     ── SORT PROCESS ──                 ── WORKFILE ACCESS ──
  CONCURRENT OPEN         :     2    SORT                  :     1    WORKFILE I/O COUNT    :     0
  TEMP. TABLE USE         :     1    SORT WORKFILE USE     :     0    WORKFILE I/O (MAX)    :     0
  TEMP. TABLE USE(MAX)    :     1    MAX RECORD LENGTH     :    60
  TEMP. TABLE PAGE(MAX)   :     0
  DBA SQL                 :     0
  ── SQL SHARED WORK AREA ──         ── SECURITY ──                     ── MAINTENANCE ──
  COPY PRIVATE TO SHARED  :     0    GRANT                 :     0              CREATE   DROP    ALTER
  COPY SHARED TO PRIVATE  :     0    REVOKE                :     0    SCHEMA  :     0      0      N/A
  SHORTAGE(SIZE) PURGE    :     0    GRANT  ROLE           :     0    TABLE   :     0      0        0
  SHORTAGE(NUM ) PURGE    :     0    REVOKE ROLE           :     0    VIEW    :     0      0      N/A
  TOTAL PURGE COUNT       :     0                                     INDEX   :     0      0      N/A
                                                                      FILE    :     0      0      N/A
  CREATE COUNT            :    20                                     DBSPACE :     0      0        0
  PURGE  COUNT            :     0                                     DSO     :     0      0      N/A
                                                                      DSI     :     0      0        0
                                                                      ROLE    :     0      0      N/A
```

セッション情報

START　セッション開始日時（YY／MM／DD HH:MM:SS.TT 形式）
STOP　セッション終了日時
SESSION　セッション時間（HH:MM:SS.TT 形式）
ENDED TRASACTION
終了トランザクション数
CANCELED TRANSACTION
取り消しトランザクション数
SET TRANSACTION
SET TRANSACTION 文使用回数
COMMIT　COMMIT 文使用回数
ROLLBACK　ROLLBACK 文使用回数
SET ROLE　SET ROLL 文使用回数

SQL 文の使用回数

ａ）非カーソル系データ操作
SELECT　単一行 SELECT 文
DELETE(SEARCH)
DELETE 文（検索）
INSERT　INSERT 文
UPDATE(SEARCH)
UPDATE 文（検索）

ｂ）カーソル系データ操作

OPEN　　OPEN 文
CLOSE　　CLOSE 文
FETCH　　FETCH 文
DELETE(POINT)
　　DELETE 文（位置付け）
UPDATE(POINT)
　　UPDATE 文（位置付け）

c）動的 SQL

ALLOCATE DESCRIPTOR
　　ALLOCATE DESCRIPTOR 文
DEALLOCATE DESCRIPTOR
　　DEALLOCATE DESCRIPTOR 文
DESCRIPTOR(GET)
　　DESCRIPTOR 取得文
DESCRIPTOR(SET)
　　DESCRIPTOR 設定文
PREPARE　　PREPARE 文
DEALLOCATE PREPARE
　　DEALLOCATE PREPARE 文
DESCRIBE　　DESCRIBE 文
EXECUTE　　EXECUTE 文
EXECUTE IMMEDIATE
　　EXECUTE IMMEDIATE 文

ｄ）ユーティリティ制御文

LOAD　　LOAD 文
UNLOAD　　UNLOAD 文
TUNE　　TUNE 文
PRINT　　PRINT 文
GENERATE　　GENERATE 文
DOCTOR　　DOCTOR 文
INITIALIZE　　INITIALIZE 文

実行状況

CONCURRENT OPEN
　　同時にオープンした SQL 文の最大数（カーソル系と非カーソル系）
TEMP. TABLE USE
　　中間テーブルを使用した SQL 文の数（カーソル系と非カーソル系）
TEMP. TABLE USE(MAX)
　　中間テーブルを使用した SQL 文の最大数（カーソル系と非カーソル系）
TEMP. TABLE PAGE(MAX)
　　中間テーブルの最大使用ページ数
DBA SQL　　DBA を利用した SQL 文の数

ソート処理

SORT　　ソート処理の使用回数
SORT WORKFILE USE
　　ソート処理用の作業用ファイルを使用した回数
MAX RECORD LENGTH
　　ソート処理用の総レコード長の最大値

ワークファイル使用状況

WORKFILE I/O COUNT
　　作業用データセットに対するセッション内での総入出力回数
WORKFILE I/O (MAX)
　　作業用データセットに対するトランザクション当りの最大入出力回数

SQL 文実行環境

COPY PRIVATE TO SHARED
タスク固有域から共有域へのコピー回数

COPY SHARED TO PRIVATE
共有域からタスク固有域へのコピー回数

SHORTAGE(SIZE) PURGE
領域不足による SQL 文実行環境のパージ回数（共有域）

SHORTAGE(NUM) PURGE
共有域で管理する SQL 文実行環境の数を越えた為にパージした回数

TOTAL PURGE COUNT
共有域での SQL 文実行環境の総パージ回数

CREATE COUNT　SQL 文実行環境の作成回数

PURGE COUNT　SQL 文実行環境のパージ回数

＜補足＞SQL 文の実行環境

SQL文の実行環境は共有域とタスク固有域に存在します。ジョブ内の複数タスク間で共用するのが共有域で、共有することで必要なメモリサイズを削減することができます。一方、タスク固有域はタスク毎に専有する領域です。同一のSQL文を再実行する場合は残っている実行環境を再利用します。ジョブ内のタスク間で実行環境を共用する場合、RDBは次の順に検索します。

1. タスク固有域を検索し、見つかったらそれを使用する。
2. 共有域を検索し、見つかったら共有域からタスク固有域へコピー。
3. 共有域でも見つからなかった時はタスク固有域に新規に作成し、共有域へ登録。

RDBは管理数や使用率を基に、共有域を使用頻度の低いものから削除します。したがって共有域を使用して管理数や領域が不足した場合には、共有域に関するチューニングパラメータの変更を検討する必要があります。これらのパラメータはシステム(JYPZSTUN)／ジョブ(JYPZJTUN)チューニングマクロで設定します。詳細はメーカ提供のマニュアルを参照してください。

＜関連するチューニングパラメータ＞

○ GOPLFRE、GOPLNUM、GOPLSIZ、GOPLUSE
○ MXOPLSZ

機密保護

GRANT　GRANT 文の使用回数

REVOKE　REVOKE 文の使用回数

GRANT ROLE　GRANT ROLE 文の使用回数

REVOKE ROLE　REVOKE ROLE 文の使用回数

保守用

データベースに対して定義(CREATE)、削除(DROP)と変更(ALTER)を実施した際の回数を示します。

	CREATE（定義）	DROP（削除）	ALTER（変更）
SCHEMA	○	○	N/A
TABLE	○	○	○
VIEW	○	○	N/A
INDEX	○	○	N/A
FILE	○	○	N/A
DBSPACE	○	○	○
DSO	○	○	N/A
DSI	○	○	○
ROLE	○	○	N/A

⑨ RDB 索引ファイル使用状況

このタスクでアクセスした索引ファイルへのアクセス状況を示します。

```
── SYMFOWARE/RDB INDEX FILE ACTIVITY ──
  MD DATASET   : RW.INDEX.DATASET1                                    FILE COUNT  :      1
  GET          :      0          CHECK      :      0                 ERASE       :      0
  ADD          :      0          POINT      :      0                 VERIFY      :      0
  UPDATE       :      0          ENDREQ     :      0                 DEADLOCK    :      0
```

MD DATASET　　メタデータベースのデータセット名
FILE COUNT　　ファイルの数

次の項目は、アクセスした索引ファイルすべての合計値を示します。

GET　　GET 命令
ADD　　PUT（追加）命令
UPDATE　　PUT（更新）命令
CHECK　　CHECK 命令
POINT　　POINT 命令
ENDREQ　　ENDREQ 命令
ERASE　　ERASE 命令
VERIFY　　VERIFY 命令
DEADLOCK　　デッドロック回数

⑩ RDBデータベース使用状況

このタスクでアクセスした表とデータベーススペースについてアクセスの概要を示します。

```
── SYMFOWARE/RDB DATABASE ACTIVITY ──
  MD NAME      : RDBIINNN
                                    *──────────────── DB MACRO ────────────────* *──── BLOB MACRO ────*
  SCHEMA NAME      TABLE NAME      #DSI GETDB  PUTDB  POINT  ENDREQ ERASE  WRTBFR INVBFR STPATH GET   PUT   END   DELETE
  SCHEMA00         KANJI_TBL_0001    1   107     0      1      0     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0002   20     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0003   20     2     0      2      2     0      0      0      2     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0004   20     2     0      2      2     0      0      0      2     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0005   20     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0006   21     1     0      1      0     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0007  200     1     0      1      0     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0008   20     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0009   20     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_000A    1     3     0      1      0     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_000B   20     1     0      1      0     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_000C    1     0     1      1      1     0      0      0      2     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_000D   20     1     0      1      0     0      0      0      1     0     0     0     0
  SCHEMA01         KANJI_TBL_000E   20     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
  SCHEMA02         KANJI_TBL_000F   20     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
                   KANJI_TBL_0010    1     1     0      1      1     0      0      0      1     0     0     0     0
  SCHEMA03         KANJI_TBL_0011    1     2     0      2      2     0      0      0      2     0     0     0     0
  #SCHEMA    4     #TABLE   17     426   127     1     20     14     0      0      0     21     0     0     0     0

  ── DBSPACE SUMMARY ──
                                      LOCK  LOCK   LOCK        DEAD   *-BI ACCESS-* *-AI ACCESS-* UPDATE EXTENT SEGMNT
  SCHEMA NAME      DBSPACE NAME    #CNT REQ   WAIT   WAIT TIME   LOCK   REQ   EXEC   REQ   EXEC   COUNT  EXTD   OUTPUT
  SCHEMA00         RDBSCH00DBSPACE50   2     3     0 00:00:00.00    0     0     0     0     0     0     0     0
                   RDBSCH00DBSPACE51   6     3     0 00:00:00.00    0     0     0     0     0     0     0     0
                   RDBSCH00DBSPACE52   1     2     0 00:00:00.00    0     2     2     2     2     0     0     0
  SCHEMA01         NO DATA TO REPORT(ALL ZERO)
  SCHEMA02         NO DATA TO REPORT(ALL ZERO)
  SCHEMA03         NO DATA TO REPORT(ALL ZERO)
  #SCHEMA    4     #DBSPACE  628       9     8     0 00:00:00.00    0     2     2     2     2     0     0     0
```

MD NAME　　メタデータベース名
SCHEMA NAME　　スキーマ名
TABLE NAME　　表名
　　【注】表名が漢字コードの場合にはプロセジャが生成した表の名前が出力されます。
　　また、MAKER スイッチが 1 かあるいは 2 の際には、漢字で出力されます。
#DSI　　表を構成する DSI の数

各マクロの受付回数を示します。

GETDB	GETDB マクロ
PUTDB	PUTDB マクロ
POINT	POINTDB マクロ
ENDREQ	ENDREQ マクロ
ERASE	ERASEDB マクロ
WRTBFR	WRTBFRDB マクロ
INVBFR	INVBFRDB マクロ
STPATH	STPATHDB マクロ

BLOB 関連のマクロの受付回数を示します。

GET	GETBLOB マクロ
PUT	PUTBLOB マクロ
END	ENDBLOB マクロ
DELETE	DELBLOB マクロ

<u>データベーススペース・サマリー</u>

SCHEMA NAME	スキーマ名
DBSPCE NAME	データベーススペース名
#CNT	このデータベーススペースを使用した回数
LOCKREQ	占有要求回数（累積）
LOCKWAIT	占有待ち回数（累積）
LOCKWAIT TIME	占有待ち時間（累積）(HH:MM:SS.TT 形式)
DEADLOCK	デッドロック発生回数
BI ACCESS	
REQ	BI 収集要求回数
EXEC	BI 収集実行回数
AI ACCESS	
REQ	AI 収集要求回数
EXEC	AI 収集実行回数
UPDATE COUNT	途中実更新通知回数
EXTENT EXTD	エクステント拡張回数
SEGMNT OUTPUT	セグメント切り出し回数

2.7 AIM データベース使用状況レポート（SW4,SW41,SW42）

AIMデータベース使用状況レポートでは、AIMを利用している場合に、データベースへの詳細なアクセス状況を示すレポートが作成・出力されます。この際、アクセスのあった項目のみが出力されます。このレポートのヘッダ部にタスクを識別するタスク識別番号が出力されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****                JOBTRC00    11
PSW=SW4,SW41,SW42                        ——— AIM DATABASE ACTIVITY REPORT ( TASKID = 2 ) ———                          VER=09 LVL=99

        JOBNAME : XSPSCOPE   STEP NO :    1   PROGRAM  : JXGIJSM    MODULE : JXGIAPMB   DIRID : A3                    ①

— DATABASE ACTIVITY —
        DB       MULTI                                  PAGE   PAGE   PRIME       IOB
SUBSCHMA UPDATE   WRITE    DBREAD   DBWRITE  SCHEMA   BUFFNO UPDATE BUFFER #DS  SHORT
SUBSCH00     883      883     4201     1306 #SCH  12 SHARED      3 ......   45      0                                  ②

                                                                                                                          ③
— SCHEMA ACTIVITY —
        BUFF PAGE   PRIME       IOB   ACCESS  READ    *——— RECORD DATA ———* *——— INDEX DATA ———* *—— SET DATA —*
SCHEMA   NO  UPDATE BUFFER #DS  SHORT COUNT   MACRO   RECORD NAME  MACRO  ADDDEL INDEX NAME   ENTRY   READ  SET NAME    FDGET
SCHEMA10   1      3 ......   6     0    1783    1757 #REC       6   1783      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA20   1      0 ......   1     0       0       0 #REC       1      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA30   1      0 ......   3     0       0       0 #REC       1      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA40   1      0 ......   3     0       0       0 #REC       3      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA50   1      0 ......   4     0       0       0 #REC       4      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA60   1      0 ......   3     0       0       0 #REC       1      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA70   1      0 ......   4     0       0       0 #REC       4      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA80   1      0 ......  14     0       0       0 #REC       6      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMA90   1      0 ......   3     0       0       0 #REC       1      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMB10   1      0 ......   2     0    5257    1562 #REC       2   7438      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMB20   1      0 ......   1     0    8840     882 #REC       1  18057     10 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
SCHEMB30   1      0 ......   1     0       0       0 #REC       1      0      0 #IDX       0       0      0 #SET       0      0
#SCH  12  12      3 ......  45     0   15880    4201 #REC      31  27278     10 #IDX       0       0      0 #SET       0      0

— XIF ACTIVITY —
SUBSCHMA SCHEMA   INDEX NAME   KEY-REF  KEY-ADD  KEY-DEL
SUBSCH00 XIFSCH00 #XIF      17     1783        0        0
                  XIF00A00          435        0        0
                  XIF00A10            0        0        0
                  XIF00A20            0        0        0
                  XIF00B30            0        0        0
                  XIF00B50            0        0        0
                  XIF00C10            0        0        0
                  XIF00C60            0        0        0
                  XIF00C70            0        0        0
                  XIF00C80            0        0        0
                  XIF00E00            0        0        0
                  XIF00F00            0        0        0
                  XIF00G00            0        0        0
                  XIF00G20         1308        0        0                                                                ⑤
                  XIF00H30           14        0        0
                  XIF00I00            0        0        0
                  XIF00I20           14        0        0
                  XIF00I40           12        0        0
SUBSCH00 XIFSCH10 #XIF       1        0        0        0
                  XIF10N00            0        0        0
SUBSCH00 XIFSCH20 #XIF       5        0        0        0
                  XIF20H00            0        0        0
                  XIF20SK0            0        0        0
                  XIF20SK1            0        0        0
                  XIF20SK2            0        0        0
                  XIF20SK3            0        0        0

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/09/13:00:03:34 WED  END = 00/09/13:00:11:42 WED        REPORTING = 01/09/18 TUE 1306
```

Rpt 2.7 AIM データベース使用状況レポートの例

このAIMデータベース使用状況レポートはAIMタスク状況レポート(SW4)で出力される各セクションの詳細情報を示すもので、次の9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。ジョブ(ステップ)のデータベースアクセス状況に応じて対応するセクションのみが出力されます。

セクション名	出力条件
① ジョブ識別情報	必ず出力
② データベースアクセス状況	AIM DB アクセス時
③ スキーマアクセス状況	AIM DB アクセス時
④ レンジ、サブレンジアクセス状況	レンジ、サブレンジアクセス時
⑤ XIF アクセス状況	XIF アクセス時
⑥ XIF レンジアクセス状況	XIF レンジアクセス時
⑦ 非 VSAM データセットアクセス状況	非 VSAM データセット使用時
⑧ RDB 索引ファイルアクセス状況	索引ファイルアクセス時
⑨ RDB データベースアクセス状況	表などをアクセス時

① ジョブ識別情報

JOBNAME　　ジョブ名
STEP NO　　ステップ番号
STEPNAME　　ステップ名
MODULE　　モジュール名
DIRID　　ディレクトリ ID

② データベースアクセス状況

データベースへのアクセス状況を示します。タイプ112が入力された場合はサブスキーマ単位の情報を出力し、個々のスキーマ情報はスキーマアクセス状況に表示します。一方タイプ112が入力されない場合はスキーマ単位に情報を出力します。

SUB SCHIMA　　サブスキーマ名
DB UPDATE　　データベース実更新契機発生回数
MULTI WRITE　　データベース実更新多重処理回数
DBREAD　　データベース実 READ 回数
DBWRITE　　データベース実 WRITE 回数
SCHEMA　　スキーマ名かあるいはスキーマの総数
PAGE BUFFNO　　ページバッファの共有状態
　SHARED　全スキーマ間でページバッファを共有
　MIXED　いくつかのスキーマ間で共用
　NONE　非共用
PAGE UPDATE　　ページバッファ途中実更新回数
PRIME BUFFER　　プライムページ用ページバッファ実更新新回数この値が欠損値の場合はページバッファのプライム／オーバーフロー分割機能を利用していない。
#DS　　データセットの数
IOB SHOR　　IOB 不足回数

③ スキーマアクセス状況

各スキーマへのアクセス状況を示します。

SCHEMA　スキーマ名
BUFF NO　ページバッファ番号
PAGE UPDATE　ページバッファ途中実更新回数
PRIME BUFFER　プライムページ用ページバッファ実更新回数
この値が欠損値の場合はページバッファのプライム／オーバーフロー分割機能を利用していない
#DS　データセット数
IOB SHORT　IOB 不足回数
ACCESS COUNT　データベースへのアクセス回数
READ MACRO　READ 命令発行回数ページバッファに該当するレコードやページが存在しない為 READ 命令を発行した数

次のレコード、インデックスおよびセット情報はSW42 の指定によって出力形式が異なります。
SW42=0　個々のレコード、インデックスとセット単位の情報も出力されます。
SW42=1　スキーマ単位にサマリー化した情報が出力されます。

＜レコード＞
RECORD NAME　レコード名
MACRO　DML マクロ命令の数
ADDDEL　レコードオカレンス数の増減数

＜インデックス＞
INDEX NAME　インデックスエントリーレコード名
ENTRY　インデックステーブルへエントリした回数
READ　インデックスブロックの実読み込み回数

＜セット＞
SET NAME　セット名
FDGET　SET 指定の DB F IND／DBGET マクロ命令の発行回数

④ レンジ、サブレンジアクセス状況

レンジを定義している場合はレンジへのアクセス状況を報告します。

レンジへのアクセス状況は、PEDコマンドに「STATISTICS IS RANGE」句を指定した場合にのみSMFレコードに収集されます。

```
── RANGE AND SUBRANGE ACTIVITY ──
                                SUB   *── PRIME ──* *── OVERFLOW ──* *- SRG OVERFLOW * *- RNG OVERFLOW *
SUBSCHMA SCHEMA   RANGE NAME   RANGE READ     WRITE    READ     WRITE    OUTPUT   RETURN   OUTPUT   RETURN
SUBSCH90 SCHEMAR0 DBRANGE01       50    0        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR1 DBRANGE02       50    0        0        0        0        0        0        0        0
                  DBRANGE03       50    0        0        0        0        0        0        0        0
                  DBRANGE04       50    0        0        0        0        0        0        0        0
                  DBRANGE05       50    0        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR2 DBRANGE06        1    0        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR3 DBRANGE07        1    0        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR4 DBRANGE08        1    0        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR5 DBRANGE09        1    0        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR6 DBRANGE10        1  746        0        0        0        0        0        0        0
         SCHEMAR7 DBRANGE11        1  746        0        0        0        0        0        0        0
*TOTAL   #SCH   8 #RNG      11   256 1492        0        0        0        0        0        0        0
```

SUBSCHMA　サブスキーマ名
SCHEMA　スキーマ名
RANGE NAME　レンジ名

次の項目はSW42の指定によって出力形式が異なります。
SW42=0　各サブレンジ毎に表示
SW42=1　レンジ毎に表示
SUB RANGE　サブレンジコードかあるいは個数

＜サブレンジのプライム領域＞
READ　　実 READ 回数
WRITE　　実 WRITE 回数

＜オーバフロー領域＞
READ　　実 READ 回数
WRITE　　実 WRITE 回数

＜サブレンジのオーバフロー領域＞
OUTPUT　　ページの切り出し回数
RETURN　　ページの返却回数

＜レンジのオーバフロー領域＞
OUTPUT　　ページの切り出し回数
RETURN　　ページの返却回数

⑤ XIFアクセス状況

XIFスキーマへのアクセス状況を示します。

SUBSCHMA　　サブスキーマ名
SCHEMA　　XIF スキーマ名
INDEX NAME　　拡張インデックスタイプ名
KEY-REF　　レコードの参照回数
KEY-ADD　　レコードの追加回数
KEY-DEL　　レコードの削除回数

⑥ XIFレンジアクセス状況

レンジを定義している場合はレンジへのアクセス状況を報告します。

レンジへのアクセス状況は、PEDコマンドに「STATISTICS IS RANGE」句を指定した場合にのみSMFレコードに収集されます。

```
── XIF RANGE AND SUBRANGE ACTIVITY ──
                                  SUB
SUBSCHMA SCHEMA   RANGE NAME   RANGE REFER   READ    WRITE   LEVEL SPLIT  REDUCTION RESIDENT
SUBSCH01 XIFSCH00 XIFRANGE1        2      3       0       0     1     0       0       0
                  XIFRANGE2        1      3       0       0     1     0       0       0
*TOTAL   #SCH   1 #RNG      2     3      6       0       0     2     0       0       0
```

SUBSCHMA　　サブスキーマ名
SCHEMA　　XIF スキーマ名
RANGE NAME　　レンジ名

次の項目はSW42の指定によって出力形式が異なります。

SW42=0　　各サブレンジ毎に表示
SW42=1　　レンジ毎に表示

SUB RANGE　　サブレンジコード
REFER　　ページ参照回数
READ　　ページ実読み込み回数
WRITE　　ページ実書き出し回数
LEVEL　　ルートページインデックスレベル ID
SPLIT　　ページ分裂回数
REDUCTION　　ページ縮退回数
RESIDENT　　常駐ページ参照回数

⑦ 非VSAMデータセットアクセス状況

```
── NONVSAM DATASET ACTIVITY ──
                          *── READ ──* *── WRITE ──* MACRO    UPDATE
SUBSCHMA UPDATE   SCHEMA   REQUEST  REAL I/O REQUEST  REAL I/O CALL     WRITE
NONVSAM        78 #SCH   2      32      140      109      109      282        46
                  SCHEMA1       32      109       78       78      220        46
                  SCHEMA2        0       31       31       31       62         0
```

非VSAMデータセットへのアクセス状況を示します。

SUBSCHMA　「NONVSAM」固定
UPDATE　全スキーマでの更新契機発生回数（途中実更新と一括実更新の合計）
SCHEMA　スキーマ名

＜入力系＞
REQUEST　利用者からの読み込み依頼回数
REAL I/O　AIM が行った実読み込み回数
・利用者の READ マクロによる実 I/O
・利用者からの WRITE マクロによる BI データの取得の為の実 I/O

＜出力系＞
REQUEST　利用者からの書き出し依頼回数
REAL I/O　AIM が行った実書き出し回数（途中実更新と一括実更新の合計）
MACRO CALL　利用者からのマクロ発行回数
UPDATE WRITE　AIM が行った実書き出し契機回数（途中実更新の回数）

⑧ RDB索引ファイルアクセス状況

```
── SYMFOWARE/RDB INDEX FILE ACTIVITY ──
   MD DATASET NAME    : RW.INDEX.DATASET1
   DDNAME             : RWDDNAME
   FILENAME           : RW.INDEX.DATASET1.FILE001
   DSI NAME           : RWDSIFILE001
   OPEN DATE AND TIME : 01/05/29 08:32:54.82    CLOSE DATE AND TIME : 01/05/29 09:09:35.56
   ACTIVITY           : GET      ADD      UPDATE   CHECK    POINT    ENDREQ   ERASE    VERIFY   DEADLOCK
                              0        0        0        0        0        0        0        0        0
```

MD DATASET NAME
メタデータセット名
DDNAME　DD 名
FILENAME　ファイル名
DSI NAME　DSI 名
OPEN DATE AND TIME
ファイルのオープン日時（YY/MM/DD HH:MM:SS.TT 形式）
CLOSE DATE AND TIME
ファイルのクローズ日時（YY/MM/DD HH:MM:SS.TT 形式）
ACTIVITY
GET　GET 命令受付回数
ADD　PUT（追加）命令受付回数
UPDATE　PUT（更新）命令受付回数
CHECK　CHECK 命令受付回数
POINT　POINT 命令受付回数
ENDREQ　ENDREQ 命令受付回数
ERASE　ERASE 命令受付回数
VERIFY　VERIFY 命令受付回数
DEADLOCK　デッドロック回数

⑨ RDBデータベースアクセス状況

このセクションでは、表、DSI, バッファとエリア毎の詳細なアクセス状況を示します。

```
── SYMFOWARE/RDB DATABASE ACTIVITY ──
  ── TABLE ACCESS ──
  OPEN            : 01/05/29 10:03:20.23    CLOSE    : 01/05/29 10:04:15.11
  DSOTYPE         : DSO
  DBTYPE          : PUBLIC
  MD NAME         : RDBIINNN
  SCHEMA          : SCHEMA00
  TABLE           : KANJI_TBL_0001     漢字コードテーブル名１
  #DSI            :        1
  ACTIVITY        : GETDB    PUTDB    POINTDB  ENDREQ   ERASEDB  WRTBFRDB INVBFRDB STPATHDB GETBLOB  PUTBLOB  ENDBLOB  DELBLOB
                        107       0        1       0        0        0        0        1       0        0        0        0
  ── DSI ACCESS ──
                  *- PAGE ACCESS -* PAGE     *- CONDITIONAL -* PAGE     OVERFLOW *- PAGE ACCESS -*
  DSOID TYPE  #AREA EXCLSIVE SHARE    OUTPUT   GET HIT  GET MISS NORMALIZ OUTPUT   PRIME    OVERFLOW
      1 TABLE     1        0       5       0        0        0        0        0        0        0
                  *- PAGE ACCESS -* PAGE     *- CONDITIONAL -* PAGE    PAGE     FETCH    DELETE   INSERT
  DSOID TYPE  #AREA EXCLSIVE SHARE    OUTPUT   GET HIT  GET MISS SPLIT   REDUCTION COUNT    COUNT    COUNT
      2 INDEX     1        0       2       0        0        0        0        0        1        0        0
  ── BUFFER ACCESS ──
                        * SHARED BUFFER SIZE * PAGE   PAGE   PAGE   PAGE   PAGE   PAGE   PAGE   ROUND  PAGE  REUSE SCMP  SCMP
  DSOID TYPE  BUF GSBNAME  LN PRC BUFSZ OVER CURR SEARCH FREE   OUTPUT WRITE  INVALD READ   UPDATE UPDATE REUSE MISS  REUSE MISS
      1 TABLE LSB         32 IXL   256    0   28      5     5      0      0      0      2      0      0      0      0      5      0
      2 INDEX LSB         32 IXL   256    0   28      2     2      0      0      0      2      0      0      0      0      0      0
  ── AREA ACCESS ──
            *──────── ISOLATION ──────────* *──── BI ────* *──── AI ────* ROUND    EXTENDED SEGMENT
  DSOID TYPE  LOCKREQ  LOCKWAIT LOCKWAITIME DEADLOCK REQUSTES EXECUTE  REQUESTS EXECUTE  UPDATE   COUNT    OUTPUT
      1 TABLE       0        0 00:00:00.00        0        0        0        0        0        0        0        0
      2 INDEX       0        0 00:00:00.00        0        0        0        0        0        0        0        0
```

表へのアクセス状況

OPEN	表のオープン日時（YY/MM/DD HH:MM:SS.TT 形式）
CLOSE	表のクローズ日時（YY/MM/DD HH:MM:SS.TT 形式）
DSOTYPE	格納構造形態
	NONDSO　非 DSO タイプ
	DSO DSO　タイプ
DBTYPE	データベース種別
	MD　メタデータベース
	PUBLIC　パブリックデータベース
	STRACT　STRACT 専用データベース
MD NAME	メタデータベース名
SCHEMA	スキーマ名
TABLE	表名
#DSI	表を構成する DSI の数
ACTIVITY	
GETDB	GETDB マクロ受付回数
PUTDB	PUTDB マクロ受付回数
POINTDB	POINTDB マクロ受付回数
ENDREQ	ENDREQ マクロ受付回数
ERASEDB	ERASEDB マクロ受付回数
WRTBFRDB	WRTBFRDB マクロ受付回数
INVBFRDB	INVBFRDB マクロ受付回数
STPATHDB	STPATHDB マクロ受付回数
GETBLOB	GETBLOB マクロ受付回数
PUTBLOB	PUTBLOB マクロ受付回数
ENDBLOB	ENDBLOB マクロ受付回数
DELBLOB	DELBLOB マクロ受付回数

DSI へのアクセス状況

DSOID	DSO 識別番号	
TYPE	DSI 種別	
	BLOB	BLOB
	INDEX	インデックス
	TABLE	表
#AREA	DSI を構成する物理エリアの数	
PAGE ACCESS		
EXCLSIVE	ページアクセス回数（排他）	
SHARE	ページアクセス回数（共用）	
PAGE OUTPUT	ページ切り出し回数	
CONDETIONAL		
GET HIT	条件付 GET のヒット回数	
GET MISS	条件付 GET の誤ヒット回数	

＜DSI 種別が「BLOB」と「TABLE」の場合＞

PAGE NORMALIZ	ページ正規化回数
OVERFLOW OUTPUT	オーバフローページ切り出し回数
PRIME	プライムページアクセス回数（RANDOM）
OVERFLOW	オーバフローページアクセス回数（RANDOM）

＜DSI 種別が「INDEX」の場合＞

PAGE SPLIT	ページ分割回数
PAGE REDUCTION	ページ縮退回数
FETCH COUNT	FETCH 回数
DELETE COUNT	DELETE 回数
NSERT COUNT	INSERT 回数

バッファ使用状況

DSOID	DSO 識別番号	
TYPE	DSI 種別	
	BLOB	BLOB
	INDEX	インデックス
	TABLE	表
BUF	バッファタイプ	
	GSB	ジョブ間共用バッファ
	LSB	ジョブ内共用バッファ
GSBNAME	GSB 識別子	
SHARED BUFFER SIZE		
LN	ページ長	
PRC	バッファ種別	
	REF	参照優先取り上げ
	LRU	LRU 優先取り上げ
	UPD	更新優先取り上げ
	IXL	リーフ部優先取り上げ
BUFSZ	全体のバッファサイズ（32KB 単位）	
OVER	オーバフロー領域の大きさ（32KB 単位）	
CURR	ページ長（LN）で示されるバッファの大きさ（32KB 単位）	
PAGE SEARCH	ページ検索回数	
PAGE FREE	ページ解放回数	
PAGE OUTPUT	ページ切り出し回数	
PAGE WRITE	ページ書き出し回数	
PAGE INVALD	ページ不当回数	
PAGE READ	ページ読み込み回数	
PAGE UPDATE	ページ実更新回数（一括更新と途中実更新）	
ROUND UPDATE	ページ途中実更新回数	
PAGE REUSE	ページ再利用回数	
REUSE MISS	ページ再利用失敗回数	
SCMP REUSE	SCMP 環境でページ再利用回数	
SCMP MISS	SCMP 環境でページ再利用失敗回数	

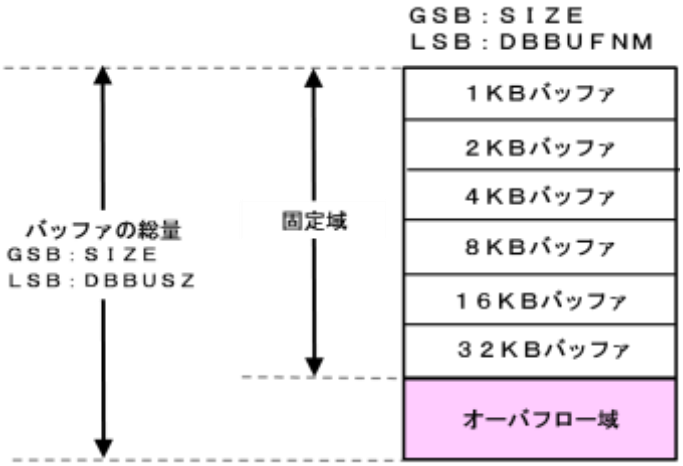
＜補足＞RDB のバッファ管理方法

データベースバッファにはジョブ間共用バッファ(GSB)とジョブ内共用バッファ(LSB)が用意されています。これらの違いはその名前の通り複数のジョブで共有するのがジョブ間共用バッファ、単一ジョブだけが占有するのがジョブ内共用バッファです。

ジョブ間共有バッファ（GSB）の管理方法

ジョブ間共用バッファは、DSOタイプのパブリックデータベースでは表およびインデックスのDSI単位、非DSOタイプのパブリックデータベースでは表およびインデックスが対象となります。ジョブ間共用バッファの開設／閉鎖は、AIM操作コマンド「START／STOP GSBコマンド」で行います。この際共用バッファを識別する為のGSB識別子、またバッファ全体のサイズと各バッファサイズ毎のバッファ数を指定します。バッファサイズには1KB、2KB、4KB、8KB、16KB、32KBの6種類があり、各バッファサイズ毎に指定された個数で初期化され固定域として管理されます。

バッファ全体のサイズと固定域の差分はオーバフロー領域として管理されます。これらの領域とジョブ間共用バッファの結合／切離は、AIM操作コマンド「VARYコマンド」で行います。



（注）実際に指定するバッファ数は３２ＫＢ単位の個数を指定する。

バッファが枯渇した場合はバッファ取り上げモードの指示に従って処理を行います。このモードは4種類用意されています。

REF（参照優先制御）
　取り上げ可能なバッファの中で更新していないバッファを LRU 制御により取り上げる。
LRU（LRU 制御）
　取り上げ可能なバッファの中で、バッファの状態に関係なく最も古いバッファを取り上げる。
UPD（更新優先制御）
　取り上げ可能なバッファの中で、トランザクションが更新したすべてのバッファ（実更新保留中）を途中実更新し、必要とするバッファだけを取り上げ残りをバッファプールに返却する。
IXL（インデックスリーフ部優先取り上げ制御）
　取り上げ可能なバッファの中で、バッファの状態に関係なく表が読み込まれているバッファもしくはインデックスの下位層が読み込まれているバッファの最も古いものを取り上げる。

ジョブ内共用バッファ（LSB）の管理方法

ジョブ内共用バッファの管理もジョブ間共用バッファと同じで、バッファ数などをシステム／ジョブチューニングマクロで指定します。この際、メタデータベースのI/Oバッファをジョブ毎に使用するよう指定した場合、メタデータベースでは4KBと32KBバッファを使用します。その為最低値が決められており、不足時には4KBバッファを8個、32KBバッファを8個確保します。

DBBUFSZ：ジョブ内共用バッファの総量
DBBUFNM：各バッファサイズ毎の個数
MDBUFTY：GLOBAL／LOCAL

応用プログラムではデータベースのページ長に対応したバッファサイズの固定域バッファを使用します。オーバフロー域は、固定域が不足した際の予備域となります。

エリアアクセス状況

DSOID	DSO 識別番号
TYPE	DSI 種別
	BLOB　BLOB
	INDEX　インデックス
	TABLE　表
ISOLATION	
LOCKREQ	占有要求回数
LOCKWAIT	占有待回数
LOCKWAITIME	占有待ち時間（累積）(HH:MM:SS.TT 形式)
DEADLOCK	デッドロック発生回数
BI	
REQUESTS	BI 収集要求回数
EXECUTE	BI 収集実行回数
AI	
REQUESTS	AI 収集要求回数
EXECUTE	AI 収集実行回数
ROUNT UPDATE	途中実更新通知回数
EXTENDED COUNT	
	エクステント拡張回数
SEGMENT OUTPUT	
	セグメント切り出し回数

このページは余白です。

2.8 データベーススペース状況レポート（SW4、SW43）

データベーススペース状況レポートはステップで実行したタスク群がアクセスしたデータベーススペースについて、その状況を示します。これにより同一ステップ内のタスク間のデータベーススペースの競合状況を確認することができます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBTRC00    34
PSW=SW4,SW43                            ---- SYMFOWARE/RDB DBSPACE REPORT ----                                 VER=09 LVL=99

                    ①
②   JOBNAME : XSPAIM00   STEP NO :   3   STEPNAME : STEPNNNN   MODULE : MODULE01   DIRID : 00      RDB2 : AIM JOB

            STEP TASK *---------- ISOLATION ----------* *------ BI ------* *------ AI ------* ROUND    EXTENDED SEGMENT
 DBSID TYPE   NO   ID LOCKREQ  LOCKWAIT LOCKWAITIME DEADLOCK REQUSTES EXECUTE  REQUESTS EXECUTE  UPDATE   COUNT    OUTPUT

   215 TABLE   3    1       3       0 00:00:00.00        0       0       0       0       0       0       0       0
               3    2       3       0 00:00:00.00        0       0       0       0       0       0       0       0
   315 INDEX   3    1       3       0 00:00:00.00        0       0       0       0       0       0       0       0
   525 TABLE   3    1       2       0 00:00:00.00        0       2       2       2       2       0       0       0

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 01/05/29:10:03:17 TUE  END = 01/05/29:10:04:41 TUE        REPORTING = 01/09/13 THU 1152
```

Rpt 2.8 データベーススペース状況レポートの例

このデータベーススペース状況レポートは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。値はすべてデータベーススペース毎の合計値です。

① ジョブ識別情報

JOBNAME	ジョブ名	
STEP NO	ステップ番号	
STEPNAME	ステップ名	
MODULE	モジュール名	
DIRID	AIM ディレクトリ ID	
RDB2	ジョブ属性	
	AIM JOB	AIM ジョブ
	NO AIM	AIM 非適用ジョブ

② スペース使用状況

DBSID	データベーススペース識別番号	
TYPE	DSI 種別	
	BLOB	BLOB
	INDEX	インデックス
	TABLE	表
STEP NO	ステップ番号	
TASK ID	タスク識別番号	
ISOLATION		
LOCKREQ	占有要求回数	
LOCKWAIT	占有待回数	
LOCKWAITIME	占有待ち時間（累積）(HH:MM:SS.TT 形式)	
DEADLOCK	デッドロック発生回数	
BI		
REQUESTS	BI 収集要求回数	
EXECUTE	BI 収集実行回数	
AI		
REQUESTS	AI 収集要求回数	
EXECUTE	AI 収集実行回数	
ROUND UPDATE	途中実更新通知回数	
EXTENDED COUNT	エクステント拡張回数	
SEGMENT OUTPUT	セグメント切り出し回数	

2.9 RDB 名前一覧レポート（SW4, SELRDB2）

リレーショナルデータベース関連のレポートには表名の一部にプロセジャが生成した名前を表示しています。この名前一覧ではそれらレポート上の表記と実際のテーブル名との対応を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBTRC00    49
PSW=SW4,SELRDB2                          ---- SYMFOWARE/RDB NAME TABLE REPORT ----                          VER=09 LVL=99

POOL #ENTRIES
  TABLE   COUNT :      17
  SCHEMA  COUNT :       3
  DSO     COUNT :      54
  DSI     COUNT :       0
  DBSPACE COUNT :     628

TABLE COUNT = 17
TBLID  MD NAME  SCHEMA NAME       #DSI  DSOTYPE  DBTYPE   KANJI_TBL_NNNN  ORIGINAL TABLE NAME

     1 RDBIINNN SCHEMA00            1 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0001  漢字コードテーブル１
     2 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0002  漢字コードテーブル２
     3 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0003  漢字コードテーブル３
     4 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0004  漢字コードテーブル４
     5 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0005  漢字コードテーブル５
     6 RDBIINNN SCHEMA00           21 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0006  漢字コードテーブル６
     7 RDBIINNN SCHEMA00          200 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0007  漢字コードテーブル７
     8 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0008  漢字コードテーブル８
     9 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0009  漢字コードテーブル９
    10 RDBIINNN SCHEMA00            1 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_000A  漢字コードテーブル１０
    11 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_000B  漢字コードテーブル１１
    12 RDBIINNN SCHEMA00            1 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_000C  漢字コードテーブル１２
    13 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_000D  漢字コードテーブル１３
    14 RDBIINNN SCHEMA10           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_000E  漢字コードテーブル１４
    15 RDBIINNN SCHEMA00           20 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_000F  漢字コードテーブル１５
    16 RDBIINNN SCHEMA00            1 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0010  漢字コードテーブル１６
    17 RDBIINNN SCHEMA20            1 DSO     PUBLIC   KANJI_TBL_0011  漢字コードテーブル１７

SYSTEM = X8  (XSP     )        READER DATE = 01/05/29 TUE TIME = 0000  TARGET JOB = XSPAIM00     REPORTING = 09/12/16 WED 1152
```

①

②

Rpt 2.9 RDB 名前一覧レポートの例

このRDB名前一覧レポートは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。

① 定義情報

POOL #ENTRIES	
TABLE COUNT	表の数
SCHEMA COUNT	スキーマの数
DSO COUNT	DSO の数
DSI COUNT	DSI の数 SW42DSO=1 の際には、常にゼロ。
DBSPACE COUNT	データベーススペースの数

② テーブル情報

TABLE COUNT	表の数	
TBLID	表の識別番号	
MD NAME	メタデータベース名	
SCHEMA NAME	スキーマ名	
#DSI	表を構成する DSI の数	
DSOTYPE	格納構造形態	
	NONDSO	非 DSO タイプ
	DSO	DSO タイプ
DBTYPE	データベース種別	
	MD	メタデータベース
	PUBLIC	パブリックデータベース
	STRACT	STRACT 専用データベース
KANJI_TBL_NNNN	プロセジャ内部で生成した表名	
ORIGINAL TABLE NAME	本来の表名	

表名が漢字コードの際には、MAKERスイッチが1かあるいは2の場合にのみ漢字で出力します。

2.10 RDB 名前一覧詳細レポート（SW4,SELRDB2）

リレーショナルデータベース関連のレポートでは、DSO名、DSI名、データベース名の代わりにプロセジャが生成した識別番号を表示しています。この名前一覧の詳細では、前ページのリストにある「表」以外の資源名について、レポート上の識別番号と実際の資源名との対応を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBTRC00    50
PSW=SW4,SELRDB2                          ---- SYMFOWARE/RDB NAME TABLE REPORT ----                          VER=09 LVL=99

NAMEID MD NAME  NAME                 NAMEID MD NAME  NAME                 NAMEID MD NAME  NAME

①
SCHEMA  COUNT = 3                        46 RDBIINNN DSOIDXA0026              41 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP413
     1 RDBIINNN SCHEMA00                 47 RDBIINNN DSOTBLASP22              42 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP103
     2 RDBIINNN SCHEMA10                 48 RDBIINNN DSOIDXASP22              43 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP107
②    3 RDBIINNN SCHEMA20                 49 RDBIINNN DSOTBLT1002              44 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP113
DSO     COUNT = 54                       50 RDBIINNN DSOTBLTSP22              45 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP101
     1 RDBIINNN DSOTBLA0027              51 RDBIINNN DSOTBLT3002              46 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP111
     2 RDBIINNN DSOIDXA0027              52 RDBIINNN DSOTBLTSP42              47 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP115
     3 RDBIINNN DSOTBLA0001              ④ 53 RDBIINNN DSOTBLT5002            48 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP117
     4 RDBIINNN DSOIDXA0001              54 RDBIINNN DSOTBLT6002              49 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP119
     5 RDBIINNN DSOTBLX0001              DBSPACE COUNT = 628                  50 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP118
     6 RDBIINNN DSOTBLX0101                   1 RDBIINNN RDBDBSPACES3SP200    51 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP116
     7 RDBIINNN DSOTBLX0201                   2 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP101    52 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP120
     8 RDBIINNN DSOTBLX0301                   3 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP108    53 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP109
     9 RDBIINNN DSOTBLA0007                   4 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP117    54 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP112
    10 RDBIINNN DSOIDXA0007                   5 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP102    55 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP105
    11 RDBIINNN DSOTBLA0008                   6 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP119    56 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP108
    12 RDBIINNN DSOIDXA0008                   7 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP112    57 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP114
    13 RDBIINNN DSOTBLA0002                   8 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP106    58 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP102
    14 RDBIINNN DSOIDXA0002                   9 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP104    59 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP106
    15 RDBIINNN DSOTBLA0087                  10 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP116    60 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP104
    16 RDBIINNN DSOIDXA0087                  11 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP114    61 RDBIINNN RDBDBSPACE70SP110
    17 RDBIINNN DSOTBLA0004                  12 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP105    62 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP203
    18 RDBIINNN DSOIDXA0004                  13 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP111    63 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP207
    19 RDBIINNN DSOTBLX0004                  14 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP115    64 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP213
    20 RDBIINNN DSOTBLX0104                  15 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP118    65 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP201
    21 RDBIINNN DSOTBLA0003                  16 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP107    66 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP211
    22 RDBIINNN DSOIDXA0003                  17 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP120    67 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP215
    23 RDBIINNN DSOTBLX0003                  18 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP103    68 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP217
    24 RDBIINNN DSOTBLA0009                  19 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP110    69 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP219
    25 RDBIINNN DSOIDXA0009                  20 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP109    70 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP218
    26 RDBIINNN DSOTBLX0009                  21 RDBIINNN RDBDBSPACE10SP113    71 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP216
    27 RDBIINNN DSOTBLA0036                  22 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP401    72 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP220
    28 RDBIINNN DSOIDXA0036                  23 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP408    73 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP209
    29 RDBIINNN DSOTBLA0016                  24 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP417    74 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP212
    30 RDBIINNN DSOIDXA0016                  25 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP402    75 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP205
    31 RDBIINNN DSOTBLX0016                  26 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP419    76 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP208
    32 RDBIINNN DSOTBLX0116                  27 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP412    77 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP214
    33 RDBIINNN DSOTBLX0216                  28 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP406    78 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP202
    34 RDBIINNN DSOTBLX0316                  29 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP404    79 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP206
    35 RDBIINNN DSOTBLA0077                  30 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP416    80 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP204
    36 RDBIINNN DSOTBLA0030                  31 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP414    81 RDBIINNN RDBDBSPCIX70SP210
    37 RDBIINNN DSOIDXA0030                  32 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP405    82 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP101
    38 RDBIINNN DSOTBLJ0004                  33 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP411    83 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP105
    39 RDBIINNN DSOIDXJ0004                  34 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP415    84 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP117
    40 RDBIINNN DSOTBLXJ004                  35 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP418    85 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP107
    41 RDBIINNN DSOTBLA0015                  36 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP407    86 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP119
    42 RDBIINNN DSOIDXA0015                  37 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP420    87 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP103
    43 RDBIINNN DSOTBLX0015                  38 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP403    88 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP109
    44 RDBIINNN DSOTBLX0115                  39 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP410    89 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP111
    45 RDBIINNN DSOTBLA0026                  40 RDBIINNN RDBDBSPCIX10SP409    90 RDBIINNN RDBDBSPACE80SP113

SYSTEM = X8  (XSP     )        READER DATE = 01/05/29 TUE TIME = 0000  TARGET JOB = XSPAIM00    REPORTING = 09/12/16 WED 1152
```

Rpt 2.10 RDB 名前一覧詳細レポートの例

このRDB名前一覧詳細レポートは4 つのセクション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 スキーマ名一覧

SCHEMA COUNT	スキーマ数
NAMEID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前

② DSO 名一覧

DSO COUNT	DSO の数
NAME ID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前 非 DSO タイプの際には「_NONDSO_」を表示

③ DSI 名一覧(この一覧はSW42DSO=1の際は出力されません)

DSI COUNT	DSI の数
NAME ID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前

④ データベーススペース名一覧

DBSPACE COUNT	データベーススペースの数
NAME ID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前

2.11 チューニング・ヒント

チューニング・ヒントでは、ジョブ解析の結果としてパフォーマンス管理者が実施するべきチューニング作業の項目をレポートします。この際、チューニング・ヒントは、ジョブステップ単位の評価結果を示し、コントロール・スイッチ（MAKER）で指示された言語体系で作成されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        ｴｷｽﾊﾟｰﾄ・ｼｽﾃﾑ / 1        ***** ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ・ﾁｭｰﾆﾝｸﾞ ・ﾋﾝﾄ *****                JOBTRC00    13
   ES/1 NEO MF SERIES                                                                                  VER=09 LVL=99

重要度  5  ――  ＡＩＭやリレーショナルデータベースで処理遅延が発生しています。（＊ＪＯＢ１０５＊）
                次に処理遅延となる現象と発生したタスク情報を示します。

            BUFFER FULL              STEP TASK BUFFER   #TIMES COMMENT
                                        1    2 PAGE         3

システム = X8  (XSP     ), 実行日 = 00/09/13 WED , 解析対象ジョブ名= XSPSCOPE , レポート作成 = 01/09/18 TUE 1306
```

Rpt 2.11 チューニング・ヒントの例

チューニング・ヒントの項目は、重要度と本文および参照コードにより構成されています。

■ 重要度（SEVERITY）
1から5の番号で、そのチューニング・ヒントの重要度と本文および参照コードにより構成されている。数字が小さいほど重要である。

■ 本文
チューニング・ヒントの内容を簡単な文章で説明する。

■ 参照コード
チューニング・ヒントに対応した詳細説明を参照する場合のキィ・ワードを示す。

重要度（SEVERITY）コードは、次の基準により決定されます。

重要度	説明
1	業務プログラムの処理経過時間が特定の要因で遅延されているため、すぐにチューニングすべき項目である。
2	重要度1に次ぐもので出来る限りチューニングすべき項目である。
3	改善するべきパフォーマンス上の問題を発見した。重要度3で示された項目は継続的な監視を必要とする。
4	パフォーマンス向上のために実施すれば良いと考えられる項目である。
5	パフォーマンス管理上、参考となるであろう項目である。

図 2.11.1

第3章 JOBGRP00 の使用方法

JOBGRP00プロセジャは、オペレーティング・システムが稼働実績としてSMFに出力するデータ群を容易に分析できる形式に編集して出力します。この際、ジョブや業務プログラムをグループ化して実行状況を解析することもできます。JOBGRP00プロセジャは、問題発生時の原因究明などのトラブル・シューティングやグループ単位での稼働実績を把握する際に使用することができます。

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。

タイプ	50	:	ジョブステップ終了
タイプ	51	:	ジョブ終了
タイプ	60	:	ジョブ出力終了・・・・・・任意
タイプ	120	:	AIF 課金情報

このプロセジャは入力データ量、解析対象範囲、出力レポート数などにより大量の資源を使用する場合があります。

3.1　実行パラメータ

JOBGRP00プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のFD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。

```
¥JOBGRP00 JOB JOBGRP00,ML=_,LIST=(_,JD)
¥*************************************************************************
¥*     プロダクト名 : MF-SCOPE FOR XSP     プロセジャ名 : JOBGRP00     *
¥*-----------------------------------------------------------------------*
¥*    ＪＣＬの以下のデータセット名を変更してください。                   *
¥*   ( 契約ユーザの方は "¥PRGLIB" の行を削除してください )              *
¥*     ES1 NEO LIBRARY                                                  *
¥*             - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ )             *
¥*             - CPE.PARM     ( ソースライブラリ )                       *
¥*     SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                    *
¥*     SYSPRINT- OUTCLASS     ( アウトクラスの指定 )                    *
¥*     INPUT   - INPUT.DATA   ( 解析対象の稼働実績データ )              *
¥*     SEL1-4  - 解析対象範囲                                           *
¥*************************************************** SINCE V03L21 ***
¥SHELL    EX  CPESHELL,RSIZE=1024M,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)
¥        PARA PARM
¥CPEPARM  FD  CPEPARM=*
        OVER16=SYMBOL
        OSTYPE=XSP
¥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
*
        MAKER  = 2                  漢字コード ( 0:ENG 1:IBM 2:FJ 3:HT )
        DATESW = 1                  日付制御スイッチ ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1   = YYMMDD             解析対象日( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2   = HHMM               解析対象時刻( HHMM )
        SEL3   = YYMMDD             解析対象日( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4   = HHMM               解析対象時刻( HHMM )
*
        SW1    = 1                  業務グループ・サマリー・レポート
        SW1OPT = 0                  出力形式変更 (SW1)
        SW2    = 1                  処理経過時間の解析プロット
        SW3    = 1                  ターンアラウンド時間の解析プロット
        SW4    = 1                  追跡レポート
        SW5    = 1                  資源使用状況レポート
        SW51   = 1                  業務グループの特性レポート
        SW6    = 0                  業務プログラム使用頻度レポート
        SW6CHR = ' '                識別文字 (SW6)
        SW7    = 0                  ジョブ・スケジュール・マップ
        SW71   = 0                    0:JOB 1:GRP 2:BOTH
* FOR ALLSW
        SORTKEY= 0                  ソート・キー
*                                     0 : 名前
*                                     1 : 処理経過時間の長い順
*                                     2 : ロールアウト時間の長い順
*                                     3 : プロセッサ使用時間の多い順
*                                     4 : 総入出力回数の多い順
*                                     5 : 仮想記憶域の大きい順
*                                     6 : ページイン回数の多い順
* JOB GROUPING SW
        GRPSW  = 1                  グループ化指示
*                                     0:NO GROUP 1:JOBGROUP
*                                     2:JOBNAME  3:PROGRAM
        DIM GRTRCNM(10)
        GRTRCNM(1)='GRPA*'          追跡レポートの選択 (１)
        GRTRCNM(2)='GRPB*'          追跡レポートの選択 (２)
        GRPTRC = 0                  追跡レポートの選択の数(0:ALL)
```

```
* GROUP DEFINITION - GRPSW=1 OR 2 OR 3
        JGRPDIM= 0                  NO. OF GROUP
        DIM JGRPNAME(10),JGRPDESC(10)
        JGRPNAME(1)='A*'
        JGRPDESC(1)='AIF'
        JGRPNAME(2)='EUR*'
        JGRPDESC(2)='EURXXX'
        JGRPNAME(3)='*'
        JGRPDESC(3)='OTHER'
* JOB SELECTION 1 - GRPSW=0
        JOB      = '*'              ジョブ選択機能(*:ALL JOBS)
        CPUTMLOW = 0                プロセッサ使用時間の下限値
        ELPTMLOW = 0                処理経過時間の下限値
        SELGROUP = 'ALL'            ジョブグループによる選択
* JOB SELECTION 2 - GRPSW=0 OR 3
        DIM    ENAME(10)
        ENAME(1) = 'LIBE   '        除外するジョブ／プログラム名 1
        ENAME(2) = 'A?B*'           除外するジョブ／プログラム名 2
        ENAME    = 0                除外するジョブ／プログラム数
* OTHER
        STOPDAY= SEL3+1             検索終了日
        OSTYPE = 1                  オペレーティング・システムの種別(0:FSP/E26 1:XSP)
        NOLIST
¥         FD  CF=DA,FILE=CPE.PARM,MEMBER=JOBGRP00
¥         JEND
```

Jcl 3.1 サンプル・ジョブ制御文 (XSPJGRP0)

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、処理対象とすべき時刻や処理対象レコードなどを指定します。

MAKER

チューニング・ヒント

評価結果として、簡単な文章表現によるチューニング・ヒントが作成・出力されます。このチューニング・ヒントを英語または日本語のいずれか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、日本語で出力する際には、出力先のプリンターが使用している漢字コードを選択してください。

MAKER=0	英語で出力
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

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ジョブの入力日付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為、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、月および日をチェックしている為、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

入力されたSMFデータ群の中から、解析対象とする範囲を指定します。

SEL1	開始日	(形式はDATESW の指示)
SEL2	開始時刻	(形式はHHMM)
SEL3	終了日	(形式はDATESW の指示)
SEL4	終了時刻	(形式はHHMM)

SEL1 ～ 4 は必ず指定してください。

入力されたSMFレコード群の中から指定された時間帯に開始または終了したジョブステップのデータのみを抽出して処理対象とします。

【例】次のようにジョブA, B, C, D が実行した場合、解析対象とするデータは、ジョブA のSTEP3、ジョブB のSTEP1,2 およびジョブC のSTEP1 となります。

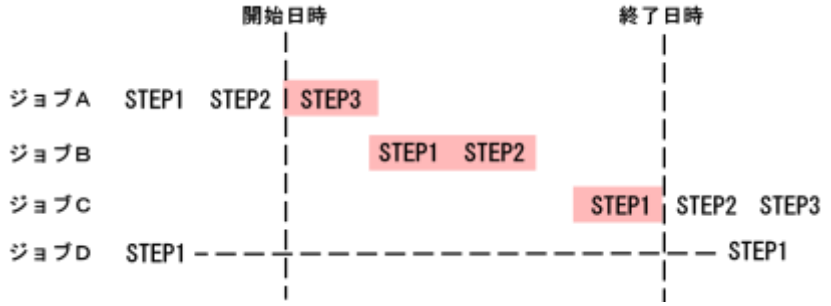


図 3.1.1

2000年以降の指定について

SEL1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を行います。

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。この際、セレクション・スイッチのグループ化指示(GRPSW)の指定によって出力レポートが次のように制限されています。

また、グループ化指示で“0”(実行ジョブ単位)や“3”(業務プログラム単位)の場合に、全ての出力可能レポートを要求すると資源や出力量が大量になりますので留意してください。これらのグループ化指示の場合は、ジョブ選択機能の使用をお勧めします。

スイッチ及びレポート名		GRPSW			
		0	1	2	3
SW1	業務グループ・サマリー	可能	可能	可能	可能
SW2	処理経過時間の解析プロット	可能	可能	可能	可能
SW3	ターンアラウンド時間の解析プロット	可能	可能	可能	―
SW4	追跡レポート	可能	可能	可能	可能
SW5	資源使用状況レポート	可能	可能	可能	可能
SW51	業務グループの特性レポート	可能	可能	可能	可能
SW6	業務プログラム使用頻度レポート	可能	可能	可能	可能
SW7	ジョブ・スケジュール・マップ	可能	―	―	―
SW71	グループ・スケジュールマップ	可能	―	―	―
	チューニング・ヒント・レポート	可能	可能	可能	可能

図 3.1.2

SW1

業務グループ・サマリー・レポート

業務グループの実行状況を把握する為のサマリー・レポートが作成されます。SW1が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW1OPT

時間に関する項目を1/100秒単位で出力

SW1OPT＝1を指定して実行すると、業務グループ・サマリー・レポート(SW1)の時間に関する項目を1/100秒単位で出力します。この場合はワークフローに関する項目が出力されません。

SW2

処理経過時間の解析プロット

業務グループの処理経過時間の内訳を基に遅延理由を明確にする為のレポートが作成されます。SW2が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW3

ターンアラウンド時間の解析プロット

業務グループのターンアラウンド時間の内訳を基にイニシエータ待ち時間を含めた遅延理由を把握する為のレポートが作成されます。SW3が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW4

追跡レポート

業務グループ単位での実行効率や使用した資源の詳細な利用状況を示すレポートが作成されます。SW4が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

この追跡レポートは業務グループ毎に1ページで出力されるため、状況によっては大量に出力される場合があります。注意して下さい。

SW5

資源使用状況レポート

各コンピュータ資源(プロセッサ、ストレージ、入出力装置)を最も多く使用する業務グループを示すレポートが作成されます。SW5が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW51

業務グループ特性レポート

業務グループの特性を把握する為のレポートが作成されます。SW5とSW51が“1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

SW6　　業務プログラム使用頻度レポート

業務プログラムと実行したジョブ名との対応を示すレポートが作成されます。SW6が”1”に設定されている場合に、このレポートが出力されます。

この業務プログラム使用頻度レポートは、ジョブステップ単位のデータを使用するため、状況によっては大量の資源を必要としますので留意して下さい。

SW6CHR　　識別文字

業務プログラム使用頻度レポートでは、ジョブ名が特定できない場合、ジョブコードと空間識別子を使用してジョブ名を表示します。その際、先頭文字に付ける識別子を指定することができます。省略値は「_」です。

SW7, SW71　　ジョブ/グループ・スケジュール・マップ

実行したジョブをジョブ単位やグループ単位に時間帯や処理経過時間などを示すスケジュール・マップが作成されます。「GRPSW＝0（実行ジョブ単位）」の時にSW7が“1”に設定されていればスケジュールマップが出力されます。この際、SW71スイッチの指示によりジョブ単位やグループ単位での出力を指示します。

SW71=0	ジョブ単位のスケジュールマップを出力
SW71=1	グループ単位のスケジュールマップを出力
SW71=2	ジョブ単位とグループ単位のスケジュールマップを出力

グループ単位（SW71＝1／2）でスケジュールマップを作成・出力する際には、ジョブグループ化指示が必須となります。

SORTKEY　　ソート・キーの指定

各種のレポートを出力する際に、どの順番で出力するかを指定します。

0	名前
1	処理経過時間の長い順
2	ロールアウト時間の長い順
3	プロセッサ使用時間の多い順
4	総入出力回数の多い順
5	仮想記憶域の大きい順
6	ページイン回数の多い順

GRPSW　　グループ化指示

ジョブをグループ化する際の単位を指示します。

GRPSW=0	実行ジョブ単位（グループ化しない）。
GRPSW=1	ジョブグループ単位にグループ化する。
GRPSW=2	ジョブ・グループ化スイッチの指示に従ってジョブ名を基にグループ化する。
GRPSW=3	業務プログラム単位にグループ化する。

ジョブのグループ化機能

このジョブのグループ化機能は、ジョブや業務プログラムなどをグループ化する際のグループ化指示を指定します。

この指定は、次の場合に有効になります。

■ジョブ名を基にグループ化（GRPSW＝2）　　必須

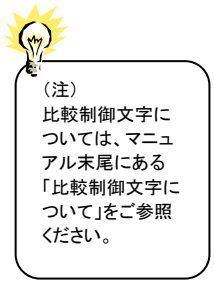
■ジョブグループ名を基にしたグループ化（GRPSW＝1）で　　任意
　レポート上のグループに対するコメントを表示

■業務プログラム名を基にしたグループ化（GRPSW＝3）で　　任意
　レポート上のグループに対するコメントを表示。

■グループのスケジュールマップを作成するコメントを表示。　　必須
　（GRPSW＝0、SW7＝1、SW71＝1/2）

JGRPDIM　　最大グループ数を指定してください。この値がゼロの場合は、ジョブのグループ化機能を使用しないことを意味します。

DIM　JGRPNAME(n),JGRPDESC(n)
　　JGRPNAME、JGRPDESC の最大配列数を指定してください。



JGRPNAME　　グループ化の対象を名前で指定します。この際指定する名前とは、グループ化指示（GRPSWの指定）に従って次のように異なります。

ＧＲＰＳＷ	ＪＧＲＰＮＡＭＥ
１：ジョブグループ ２：ジョブ名グループ ３：業務プログラム	ジョブグループ名 ジョブ名またはユーザー名 業務プログラム名

図 3.1.2

定義を簡略化させる為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

JGRPDESC　　業務グループに対するコメントを8文字以内で指定します。
このコメントは、レポートに表示されます。また、コメント名が重複している際には、それらのグループを1つのグループにグループ化します。

【例】
```
JGRPDIM=2
DIM　JGRPNAME(5),JGRPDESC(5)
JGRPNAME='A*'
JGRPDESC(1)='HONBAN'
JGRPNAME(2)='*'
JGRPDESC(2)='OTHER'
```

上記の例では、名前の先頭桁が“A”で始まるジョブ群を1つのグループとして、コメントを“ HONBAN”とします。それ以外のジョブ群は1つにグループ化し、コメントとして“OTHER”を付けます。

グループ化する際には、最初に条件に一致したグループに属し複数のグループに属することはありません。

ジョブ選択機能

解析対象とするジョブ群を選択する方法として次のスイッチが用意されています。これらのスイッチは総てアンド条件として扱われます。

JOB　　ジョブ名による選択
SELGROUP　　ジョブグループによる選択
CPUTMLOW　　ジョブのプロセッサ使用時間の下限値による選択
ELPTMLOW　　ジョブの処理経過時間の下限値による選択
ENAME　　ジョブ名による除外

これらのスイッチは、グループ化指示スイッチ（GRPSW）の指定によっては無視されることもあり、その関連は次のようにします。

	ＧＲＰＳＷ			
	０	１	２	３
ＪＯＢ	有効	－－	－－	－－
ＳＥＬＧＲＯＵＰ	有効	－－	－－	－－
ＣＰＵＴＭＬＯＷ	有効	－－	－－	－－
ＥＬＰＴＭＬＯＷ	有効	－－	－－	－－
ＥＮＡＭＥ	有効	－－	－－	有効

図 3.1.3

GRPTRC
GRTRCNM

追跡レポートの選択

追跡レポートは、1つの業務グループで1ページのレポートが出力されます。その為、グループ化指示（GRPSW）により膨大な量が出力されることもあります。このスイッチは、特定の業務グループの選択を可能とします。この際、指定する業務グループの名前は、グループ化指示（GRPSW）に従います。

GRPTRC　　対象とする業務グループ名の数を指定してください。
この数がゼロかあるいは未定義の際には、選択機能を使用せず全てを対象とします。

DIM GRTRCNM(m)　GRTRCNMの最大配列数を指定してください。

（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。

GRTRCNM(n)　　対象とする業務グループ名を指定します。指定を簡略化させる為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【例】GRTRCNM の最大配列数は5、実際に対象とする業務グループ名の数は2 個で、先頭桁が“A”で始まる業務グループ名と5 桁目が“A”の業務グループ名を持つものが対象となります。

```
DIM　GRTRCNM(5)
GRTRCNM(1)='A*'
GRTRCNM(2)='????A???'
GRPTRC=2
```

JOB

ジョブ名による選択

（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。

通常は、全てのジョブを解析対象とする為にJOB＝‘*’と指定します。対象を特定のジョブ群のみに絞りたい場合は対象ジョブ名を指定します。指定には比較制御文字を利用することができます。(注)

【例】ジョブ名の先頭桁が“A”、3桁目が“B”で2桁目と4桁目以降は比較しない場合の指定は次のようになります。

JOB='A?B*'

CPUTMLOW

プロセッサ使用時間の下限値

解析対象のジョブでのプロセッサ使用時間の下限値を指定してください。この値より、少ないプロセッサ使用のジョブは解析対象外とします。この際の時間の単位は“秒”です。

ELPTMLOW

処理経過時間の下限値

解析対象のジョブでの処理経過時間の下限値を指定してください。この値より短い時間で処理れたジョブは解析対象外となります。この際の時間の単位は“秒”です。

SELGROUP

ジョブグループによる選択

解析対象とするジョブのジョブグループを指定します。有効なキーワードには次のものがあります。

'ALL'	全てのジョブを対象とします。
'XXX'	特定のジョブグループのみを対象とします。

ENAME

ジョブ名による除外

（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。

解析の対象から除外するジョブや業務プログラム群を指定する際に使用します。

ENAME	除外するジョブ名／業務プログラム名の数を指定してください。
DIM ENAME(m)	ENAMEの最大配列数を指定してください。
ENAME(n)	除外するジョブ名／業務プログラム名を指定します。指定を簡略化させる為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

STOPDAY

検索終了日

入力ファイルに複数日のデータが保存されている場合に、処理時間を短縮する為に検索範囲を指定します。検索終了日が指定された場合は、その日のジョブ終了レコードが見つかった時点でEOF扱いにします。ゼロの場合は、入力ファイルの全レコードを処理対象とします。

OSTYPE

オペレーティング・システムの種別

入力されるSMF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。

OSTYPE=0	FSP E26システムのSMFレコード群
OSTYPE=1	XSPシステムのSMFレコード群

3.1.3. その他のコントロール・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。

NOWARN

警告メッセージ抑止スイッチ

NOWARNスイッチを“1”と設定することで警告メッセージの出力を抑止します。

NOEXCMSG

除外メッセージの出力制御

ジョブ名や業務プログラム名を基に除外指定を行った際に出力される除外メッセージの出力を制御します。

NOEXCMSG=0　　除外メッセージを出力する(省略値)
NOEXCMSG=1　　除外メッセージを出力しない

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.
```

3.2　業務グループ・サマリー・レポート（SW1）

業務グループ・サマリー・レポートでは、業務グループ毎（GRPSWの指示）の稼働実績を示すデータ項目を1業務グループを1行で出力します。この際、出力されるデータ項目は、全て業務グループの合計値となります。

3.2.1. 実行ジョブ単位（GRPSW=0）

業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=0）ではグルーピングを行わず個々のジョブの実行状況を示すデータ項目を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****                JOBGRP00    10
PSW=SW1                                  ---- WORKLOAD SUMMARY REPORT BY JOB(NO GROUP) ----                          VER=09 LVL=99
```

NAME	JOB CODE	START DATE - TIME YY/MM/DD:HH:MM:SS	QUEUE HH:MM:SS	ELAPSE HH:MM:SS	ROLLOUT HH:MM:SS	MEMORY HH:MM:SS	CPUTIME HH:MM:SS	WORK FLOW (%) DELY	ROLL	PROC	OTHR	TAPE #DRV	TOTAL EXCPS	VIRT (KB)	PAGE IN	SSU 64KB	COND CODE
JOBN0197	197	00/01/24:16:19:44	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:00	00:00:00	14.3	2.5	0.8	82.4	0	3	20	0	0	0020
JOBN0198	198	00/01/24:16:19:44	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	28.2	1.3	0.6	69.9	0	3	20	0	0	0020
JOBN0199	199	00/01/24:16:19:45	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	13.3	0.5	0.5	85.7	0	3	20	0	0	0020
JOBN0200	025	00/01/24:16:21:02	00:00:04	00:21:00	00:00:00	00:20:46	00:01:08	0.4	0.0	5.4	94.1	0	59453	2045	0	0	0020
JOBN0201	201	00/01/24:16:21:20	00:00:03	03:03:09	00:00:00	00:43:50	00:01:54	0.0	0.0	1.0	98.9	0	74888	2045	4	0	0020
JOBN0202	202	00/01/24:16:21:22	00:00:01	00:05:13	00:00:00	00:05:10	00:00:15	0.4	0.0	4.8	94.7	0	14810	765	0	0	0020
JOBN0203	026	00/01/24:16:42:11	00:00:08	00:43:45	00:00:00	00:18:34	00:01:33	0.1	0.0	3.6	96.3	0	32590	2045	0	0	0010
JOBN0204	027	00/01/24:16:43:17	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	14.4	2.2	0.9	82.5	0	8	83	0	0	0020
JOBN0205	205	00/01/24:16:43:32	00:00:11	01:47:35	00:00:00	00:01:50	00:00:02	0.2	0.0	0.0	99.8	0	9777	284	9	0	0020
JOBN0206	206	00/01/24:16:44:36	00:00:15	01:59:11	00:00:00	00:20:46	00:00:17	0.1	0.0	0.2	99.7	0	23043	765	2	0	0020
JOBN0207	029	00/01/24:16:54:22	00:00:00	00:00:03	00:00:00	00:00:02	00:00:00	7.3	0.7	3.4	88.6	0	100	132	0	0	0020
JOBN0208	030	00/01/24:16:54:27	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	18.8	2.4	6.0	72.8	0	102	132	0	0	0020
JOBN0209	031	00/01/24:16:54:32	00:00:01	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:00	9.3	1.4	3.6	85.6	0	100	132	0	0	0020
JOBN0210	028	00/01/24:16:45:00	00:00:00	00:19:22	00:00:00	00:16:02	00:00:20	0.0	0.0	1.8	98.2	0	8760	130	0	0	0010
JOBN0211	211	00/01/24:16:12:01	00:00:00	01:40:15	01:40:03	00:00:08	00:00:00	0.0	99.8	0.0	0.2	0	35	756	2	0	0010
JOBN0212	212	00/01/24:16:08:16	00:00:05	02:01:56	02:00:42	00:01:05	00:00:00	0.1	99.0	0.0	0.9	0	31	493	2	0	0010
JOBN0213	213	00/01/24:16:08:29	00:00:01	02:25:39	02:01:04	00:24:18	00:00:01	0.1	83.1	0.0	16.8	0	3424	1597	67	0	0010
JOBN0214	009	00/01/24:16:06:00	00:00:01	02:30:25	00:00:00	00:01:35	00:00:00	98.9	0.0	0.0	1.1	1	11415	76	2	0	0010
JOBN0215	215	00/01/24:16:09:56	00:00:00	03:08:34	03:08:15	00:00:12	00:00:00	0.0	99.8	0.0	0.1	0	22	189	8	0	0010
JOBN0216	216	00/01/24:16:09:54	00:00:00	03:08:54	03:08:39	00:00:11	00:00:00	0.0	99.9	0.0	0.1	0	25	302	0	0	0010
JOBN0217	217	00/01/24:16:09:56	00:00:01	03:09:17	03:08:58	00:00:13	00:00:00	0.0	99.8	0.0	0.1	0	25	353	1	0	0010
JOBN0218	218	00/01/24:16:07:19	00:00:00	03:28:29	02:33:38	00:54:46	00:00:34	0.0	73.7	0.3	26.0	0	1196	668	204	0	0089
JOBN0219	219	00/01/24:16:13:53	00:00:00	06:16:14	06:13:39	00:02:26	00:00:01	0.0	99.3	0.0	0.7	0	9	607	33	0	0010
JOBN0220	220	00/01/24:16:13:53	00:00:00	06:16:13	06:08:39	00:07:25	00:00:00	0.0	98.0	0.0	2.0	0	91	644	26	0	0010
TTL	220		00:14:50	00106:44	30:13:35	62:38:54	00:25:23					100	924443		2874		

```
SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1250
```

Rpt 3.2.1　業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=0）の例

この業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=0)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 業務グループ識別情報部

JOBNAME	ジョブ名または AIF のユーザ ID
JOBCODE	ジョブコード
START DATE-TIME	該当ジョブが開始した日時を示す。

② 処理時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
ELAPSE	処理経過時間
ROLLOUT	ロールアウト時間
MEMORY	メモリ時間
CPUTIME	プロセッサ使用時間

③ ワークフロー

業務グループの実行効率を示すワークフローを次のように分類して表示する。

WORK FLOW	ファイルの排他待ちや装置割当時間の合計値が処理経過時間に占める割合
DELY(%)	メタデータベース名
ROLL(%)	ロールアウト時間が処理経過時間に占める割合
PROC(%)	プロセッサ使用時間が処理経過時間に占める割合
OTHR(%)	その他の時間の割合

④ 入出力状況

TAPE #DRV	使用したテープ装置の数
TOTAL EXCPS	総入出力回数

⑤ 仮想記憶

VIRT	使用した仮想記憶域の大きさの最大値（KB） 基本リージョンと拡張リージョンの合計値
PAGE IN	ページイン回数

⑥ その他

SSU	対象のジョブステップで使用したシステム記憶ファイルの最大値（64KB）この情報は、オペレーティング・システムの種別やリリースに依存する。
COND CODE	ジョブステップの完了コード

3.2.2. ジョブグループ単位（GRPSW=1）

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=1)では指定されたジョブグループ名毎にグルーピングし、各グループの実行状況を示すデータ項目を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00     6
PSW=SW1                                  ——— WORKLOAD SUMMARY REPORT BY JOBGROUP ———                              VER=09 LVL=99

          ①                                  ②                                          ③            ④        ⑤       ⑥

*—— GROUP ID ——* *- COUNT -*  QUEUE    ELAPSE  ROLLOUT   MEMORY  CPUTIME *- WORK FLOW (%) -*TAPE   TOTAL VIRT PAGE  SSU COND
  NAME     COMMENT STEPS  JOBS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS DELY ROLL PROC OTHR #DRV  EXCPS (KB) IN  64KB CODE

AAAAAAAA            486     0 00:00:00 00:29:58 00:00:03 00:25:55 00:00:20 13.4  0.2  1.2 85.3   0  34767 1021 133    0 0020
AIFGROUP              1     1 00:00:00 16:19:19 00:07:16 16:12:03 00:00:34  0.0  0.7  0.1 99.2   0  30393 1637 557    0 0000
GROUP1                2     2 00:00:01 12:32:28 12:22:18 00:09:52 00:00:02  0.0 98.6  0.0  1.3   0    100  644  59    0 0010
GROUP2                5     5 00:00:09 13:54:21 13:27:40 00:26:01 00:00:02  0.0 96.8  0.0  3.2   0   3527 1597  78    0 0010
GROUP3                1     1 00:00:00 03:28:29 02:33:38 00:54:46 00:00:34  0.0 73.7  0.3 26.0   0   1196  668 204    0 0089
GROUP40              31     1 00:00:08 00:15:45 00:00:00 00:11:53 00:00:15 23.8  0.0  1.6 74.6  11  13881 2043   0    0 0020
GROUP50               1     1 00:00:00 01:40:15 01:40:03 00:00:08 00:00:00  0.0 99.8  0.0  0.2   0     35  756   2    0 0010
SYSGRP             1260   122 00:14:29 58:04:03 00:02:33 44:18:13 00:23:34  9.7  0.1  0.7 89.5  89 840544 3069 1841    0 0040
———————— ———————— ———— ———— ———————— ———————— ———————— ———————— ———————— ———— ———— ———— ———— ———— ———————— ———— ———— ———— ————
* TOTAL :      8 *  1787  133 00:14:50 00106:44 30:13:35 62:38:54 00:25:23                        100 924443      2874

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1255
```

Rpt 3.2.2 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=1）の例

この業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=1)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 業務グループ識別情報部

NAME	ジョブグループ名
COMMENT	コメント。ジョブのグループ化機能で指定したものと一致している場合にのみ表示される。
STEPS	総ジョブステップ数
JOBS	総ジョブ数

② 処理時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
ELAPSE	処理経過時間
ROLLOUT	ロールアウト時間
MEMORY	メモリ時間
CPUTIME	プロセッサ使用時間

③ ワークフロー

業務グループの実行効率を示すワークフローを次のように分類して表示する。

WORK FLOW

DELY(%)	ファイルの排他待ちや装置割当時間の合計値が処理経過時間に占める割合
ROLL(%)	ロールアウト時間が処理経過時間に占める割合
PROC(%)	プロセッサ使用時間が処理経過時間に占める割合
OTHR(%)	その他の時間の割合

④ 入出力状況

TAPE #DRV	使用したテープ装置の数
TOTAL EXCPS	総入出力回数

⑤ 仮想記憶

VIRT	使用した仮想記憶域の大きさの最大値（KB） 基本リージョンと拡張リージョンの合計値
PAGE IN	ページイン回数

⑥ その他

SSU	対象のジョブステップで使用したシステム記憶ファイルの最大値（64KB） この情報は、オペレーティング・システムの種別やリリースに依存する。
COND CODE	ジョブステップの完了コード

3.2.3. ジョブ名によるグループ単位（GRPSW=2）

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=2)は指定されたジョブ名毎にグルーピングし、各グループの実行状況を示すデータ項目を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****                JOBGRP00     6
PSW=SW1                                  ——— WORKLOAD SUMMARY REPORT BY JOBNAME GROUP ———                          VER=09 LVL=99

          ①                                  ②                                  ③            ④          ⑤        ⑥

*—— GROUP ID ——* *- COUNT -*  QUEUE    ELAPSE  ROLLOUT   MEMORY  CPUTIME *- WORK FLOW (%) -*TAPE   TOTAL VIRT PAGE  SSU COND
  NAME    COMMENT  STEPS  JOBS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS DELY ROLL PROC OTHR #DRV   EXCPS (KB) IN  64KB CODE

*       OTHER      541     9  00:00:28 37:52:25 00:00:03 37:32:37 00:02:05  0.8  0.0  0.1 99.1   16  131022 2043 1886    0 0020
AF*     AF-GROUP   417    50  00:07:29 03:09:17 00:01:26 02:20:55 00:03:22  4.2  0.8  1.8 93.2   12  232066 1196    1    0 0020
B*      B-GROUP      1     1  00:00:00 16:19:19 00:07:16 16:12:03 00:00:34  0.0  0.7  0.1 99.2    0   30393 1637  557    0 0000
D*      D-GROUP      2     1  00:00:00 00:01:23 00:00:00 00:01:22 00:00:00  0.7  0.0  0.7 98.6    0    4124 2027    0    0 0010
E*      E-GROUP     19     4  00:00:44 00:03:20 00:00:00 00:02:57 00:00:03  7.8  0.1  1.9 90.2    1    7130  765   11    0 0020
F*      F-GROUP      5     1  00:00:02 00:00:35 00:00:00 00:00:33 00:00:01  2.1  0.1  3.8 94.0    0    1428 1021    0    0 0020
J*      J-GROUP    253    20  00:01:28 13:53:51 12:23:25 01:25:33 00:11:20  0.3 89.2  1.4  9.2   15  159511 2043   59    0 0020
M*      M-GROUP    374    25  00:03:42 26:17:48 16:01:31 04:24:50 00:07:27  1.0 60.9  0.5 37.6   52  280647 2045  288    0 0089
S*      S-GROUP     79    11  00:00:31 03:44:11 01:40:04 00:17:38 00:00:06  0.2 44.6  0.0 55.1    0   33156 2045   58    0 0020
X*      X-GROUP     96    11  00:00:23 05:22:28 00:00:13 00:20:21 00:00:21 93.3  0.1  0.1  6.6    4   44966 3069   14    0 0040
————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————————
* TOTAL :    10 *  1787   133  00:14:50 00106:44 30:13:35 62:38:54 00:25:23                      100  924443      2874

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1447
```

Rpt 3.2.3 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=2）の例

この業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=2)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 業務グループ識別情報部

NAME	ジョブのグループ名 ジョブのグループ化機能で指定した名前
COMMENT	コメント ジョブのグループ化機能で指定したコメント
STEPS	総ジョブステップ数
JOBS	総ジョブ数

② 処理時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
ELAPSE	処理経過時間
ROLLOUT	ロールアウト時間
MEMORY	メモリ時間
CPUTIME	プロセッサ使用時間

③ ワークフロー

業務グループの実行効率を示すワークフローを次のように分類して表示する。

WORK FLOW

DELY(%)	ファイルの排他待ちや装置割当時間の合計値が処理経過時間に占める割合
ROLL(%)	ロールアウト時間が処理経過時間に占める割合
PROC(%)	プロセッサ使用時間が処理経過時間に占める割合
OTHR(%)	その他の時間の割合

④ 入出力状況

TAPE #DRV	使用したテープ装置の数
TOTAL EXCPS	総入出力回数

⑤ 仮想記憶

VIRT	使用した仮想記憶域の大きさの最大値（KB） 基本リージョンと拡張リージョンの合計値
PAGE IN	ページイン回数

⑥ その他

SSU	対象のジョブステップで使用したシステム記憶ファイルの最大値（64KB） この情報は、オペレーティング・システムの種別やリリースに依存する。
COND CODE	ジョブステップの完了コード

3.2.4. 業務プログラム単位（GRPSW=3）

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=3)は指定された業務プログラム毎にグルーピングし、各グループの実行状況を示すデータ項目を出力します。

(C) I I M CORP. 1987-1999 EXPERT SYSTEM / ONE ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS ***** JOBGRP00 6
PSW=SW1 —— WORKLOAD SUMMARY REPORT BY PROGRAM —— VER=09 LVL=99

① PROGRAM	① #STEP	① START DATE - TIME YY/MM/DD:HH:MM:SS	② QUEUE HH:MM:SS	② ELAPSE HH:MM:SS	② ROLLOUT HH:MM:SS	② MEMORY HH:MM:SS	② CPUTIME HH:MM:SS	③ WORK FLOW (%) DELY	ROLL	PROC	OTHR	④ TAPE #DRV	④ TOTAL EXCPS	⑤ VIRT (KB)	⑤ PAGE IN	⑥ SSU 64KB	⑥ COND CODE
PPGM0100	1	00/01/24:16:06:50	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	28.1	0.7	1.5	69.7	0	122	98	0	0	0010
PPGM0101	1	00/01/24:16:06:51	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	18.8	0.0	5.1	76.1	0	68	253	0	0	0010
PPGM0102	1	00/01/24:16:06:53	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:00	00:00:00	35.3	1.0	1.1	62.6	0	3	198	0	0	0010
PPGM0103	6	00/01/24:16:07:13	00:00:00	00:01:58	00:00:00	00:01:40	00:00:01	15.1	0.1	1.0	83.8	0	1524	163	11	0	0010
PPGM0104	1	00/01/24:16:05:52	00:00:00	00:03:47	00:00:00	00:03:45	00:00:01	0.6	0.0	0.7	98.6	0	9812	489	3	0	0010
PPGM0105	1	00/01/24:16:10:58	00:00:00	00:00:08	00:00:00	00:00:07	00:00:00	14.5	0.2	0.4	84.9	0	22	137	0	0	0010
PPGM0106	1	00/01/24:16:11:23	00:00:00	00:00:06	00:00:00	00:00:04	00:00:00	26.7	0.3	0.3	72.7	0	6	129	0	0	0010
PPGM0107	1	00/01/24:16:12:27	00:00:00	00:00:02	00:00:00	00:00:02	00:00:00	8.4	0.4	15.7	75.5	0	133	130	0	0	0010
PPGM0108	1	00/01/24:16:12:32	00:00:00	00:00:05	00:00:00	00:00:05	00:00:00	3.3	0.5	3.9	92.2	0	1115	142	0	0	0010
PPGM0109	1	00/01/24:16:11:38	00:00:00	00:02:28	00:00:00	00:02:28	00:00:00	0.4	0.0	0.2	99.4	0	6742	93	0	0	0010
PPGM0110	1	00/01/24:16:14:10	00:00:00	00:00:04	00:00:00	00:00:03	00:00:00	16.5	0.2	0.5	82.8	0	28	132	0	0	0010
PPGM0111	1	00/01/24:16:14:24	00:00:00	00:00:03	00:00:00	00:00:03	00:00:00	9.7	0.5	0.8	89.0	0	25	131	0	0	0010
PPGM0112	1	00/01/24:16:14:38	00:00:00	00:00:14	00:00:00	00:00:10	00:00:00	25.6	0.1	0.2	74.1	0	25	131	0	0	0010
PPGM0113	1	00/01/24:16:18:49	00:00:00	00:00:08	00:00:00	00:00:07	00:00:00	8.1	0.2	0.8	90.8	0	29	88	0	0	0010
PPGM0114	1	00/01/24:16:19:02	00:00:00	00:00:03	00:00:00	00:00:03	00:00:00	14.7	0.6	0.9	83.9	0	54	130	0	0	0010
PPGM0115	1	00/01/24:16:19:08	00:00:00	00:00:03	00:00:00	00:00:02	00:00:00	13.1	0.6	1.2	85.1	0	81	178	0	0	0010
PPGM0116	1	00/01/24:16:24:49	00:00:00	00:00:49	00:00:00	00:00:49	00:00:02	0.4	0.0	4.8	94.7	0	7251	130	0	0	0010
PPGM0117	1	00/01/24:16:26:06	00:00:00	00:00:17	00:00:00	00:00:17	00:00:01	1.3	0.1	8.3	90.4	0	1540	140	0	0	0010
PPGM0118	1	00/01/24:16:26:34	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	19.6	0.7	1.6	78.1	0	29	190	0	0	0010
PPGM0119	1	00/01/24:16:30:32	00:00:00	00:04:18	00:00:00	00:04:18	00:00:05	0.1	0.0	2.0	97.9	0	9203	131	0	0	0010
PPGM0120	1	00/01/24:16:30:44	00:00:00	00:05:20	00:00:00	00:05:20	00:00:13	0.1	0.0	4.1	95.8	0	11576	180	0	0	0010
PPGM0121	1	00/01/24:16:35:21	00:00:00	00:00:59	00:00:00	00:00:59	00:00:01	0.4	0.0	1.9	97.7	0	1804	130	0	0	0010
PPGM0122	1	00/01/24:16:38:05	00:00:00	00:01:42	00:00:00	00:01:42	00:00:04	0.1	0.0	4.1	95.7	0	7527	131	0	0	0010
PPGM0123	1	00/01/24:16:40:39	00:00:00	00:01:11	00:00:00	00:01:11	00:00:02	0.5	0.0	3.0	96.5	0	3600	130	0	0	0010
PPGM0124	1	00/01/24:16:41:59	00:00:00	00:00:03	00:00:00	00:00:03	00:00:00	3.8	0.5	4.5	91.1	0	263	130	0	0	0010
PPGM0125	1	00/01/24:16:36:05	00:00:00	00:06:10	00:00:00	00:06:09	00:00:02	0.2	0.0	0.7	99.2	0	11544	191	0	0	0010
PPGM0126	1	00/01/24:16:43:46	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	18.7	1.3	2.3	77.7	0	31	166	0	0	0010
PPGM0127	1	00/01/24:16:43:54	00:00:00	00:00:04	00:00:00	00:00:03	00:00:00	10.7	0.2	1.6	87.4	0	136	284	0	0	0010
PPGM0128	5	00/01/24:16:44:01	00:00:00	00:00:07	00:00:00	00:00:06	00:00:00	14.8	0.8	1.9	82.5	0	117	186	0	0	0010
PPGM0129	1	00/01/24:16:44:19	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	17.3	0.7	1.7	80.3	0	16	186	0	0	0010
PPGM0130	1	00/01/24:16:44:23	00:00:00	00:00:03	00:00:00	00:00:02	00:00:00	7.9	0.3	1.8	89.9	0	122	182	0	0	0010
PPGM0131	1	00/01/24:16:44:26	00:00:00	00:00:22	00:00:00	00:00:22	00:00:00	1.7	0.0	0.5	97.8	0	3200	120	0	0	0010
PPGM0132	1	00/01/24:16:44:50	00:00:00	00:00:22	00:00:00	00:00:22	00:00:00	0.5	0.0	0.9	98.6	0	3230	150	0	0	0010
PPGM0133	2	00/01/24:16:45:41	00:00:00	00:00:02	00:00:00	00:00:02	00:00:00	13.2	1.9	1.7	83.2	0	699	195	2	0	0010
PPGM0134	1	00/01/24:16:45:43	00:00:00	00:00:02	00:00:00	00:00:02	00:00:00	23.5	0.7	1.0	74.7	0	672	85	0	0	0010
PPGM0135	1	00/01/24:16:46:09	00:00:00	00:00:46	00:00:00	00:00:46	00:00:02	1.0	0.0	6.0	93.0	0	1845	144	0	0	0010
PPGM0136	1	00/01/24:16:48:09	00:00:00	00:07:48	00:00:00	00:07:48	00:00:04	0.1	0.0	0.9	99.0	0	10429	177	0	0	0010
PPGM0137	1	00/01/24:16:44:22	00:00:00	00:12:58	00:00:00	00:12:58	00:00:02	0.0	0.0	0.4	99.6	0	11420	178	0	0	0010
PPGM0138	1	00/01/24:16:57:22	00:00:00	00:08:06	00:00:00	00:08:05	00:00:35	0.1	0.0	7.4	92.5	0	8341	132	0	0	0010
PPGM0139	1	00/01/24:16:58:29	00:00:00	00:07:05	00:00:00	00:07:05	00:00:01	0.1	0.0	0.3	99.6	0	5769	138	0	0	0010
PPGM0140	1	00/01/24:16:12:01	00:00:00	01:40:12	01:40:03	00:00:08	00:00:00	0.0	99.8	0.0	0.1	0	35	756	2	0	0010
PPGM0141	1	00/01/24:16:08:16	00:00:00	02:01:52	02:00:42	00:01:05	00:00:00	0.1	99.0	0.0	0.9	0	31	493	2	0	0010
PPGM0142	1	00/01/24:16:08:29	00:00:00	02:25:29	02:01:04	00:24:18	00:00:01	0.1	83.2	0.0	16.7	0	3424	1597	67	0	0010
PPGM0143	1	00/01/24:16:09:56	00:00:00	03:08:31	03:08:15	00:00:12	00:00:00	0.0	99.9	0.0	0.1	0	22	189	8	0	0010
PPGM0144	2	00/01/24:16:09:54	00:00:00	06:18:05	06:17:37	00:00:24	00:00:00	0.0	99.9	0.0	0.1	0	50	353	1	0	0010
PPGM0145	1	00/01/24:16:07:19	00:00:00	03:28:27	02:33:38	00:54:46	00:00:34	0.0	73.7	0.3	26.0	0	1196	668	204	0	0089
PPGM0146	2	00/01/24:16:13:53	00:00:00	12:32:18	12:22:18	00:09:52	00:00:02	0.0	98.7	0.0	1.3	0	100	644	59	0	0010
TTL	146	1303		00:00:00	00100:26	30:13:35	62:38:54	00:25:23				100	924443		2874		

SYSTEM = X8 (XSP) START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700 REPORTING = 00/01/27 THU 1450

Rpt 3.2.4 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=3）の例

この業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=3)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 業務グループ識別情報部

PROGRAM	業務プログラム名
#STEP	総ジョブステップ数
START DATE-TIME	最初に実行した該当ジョブステップが開始した日時を示す。

② 処理時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
ELAPSE	処理経過時間
ROLLOUT	ロールアウト時間
MEMORY	メモリ時間
CPUTIME	プロセッサ使用時間

③ ワークフロー

業務グループの実行効率を示すワークフローを次のように分類して表示する。

WORK FLOW

DELY(%)	ファイルの排他待ちや装置割当時間の合計値が処理経過時間に占める割合
ROLL(%)	ロールアウト時間が処理経過時間に占める割合
PROC(%)	プロセッサ使用時間が処理経過時間に占める割合
OTHR(%)	その他の時間の割合

④ 入出力状況

TAPE #DRV	使用したテープ装置の数
TOTAL EXCPS	総入出力回数

⑤ 仮想記憶

VIRT	使用した仮想記憶域の大きさの最大値（KB） 基本リージョンと拡張リージョンの合計値
PAGE IN	ページイン回数

⑥ その他

SSU	対象のジョブステップで使用したシステム記憶ファイルの最大値（64KB） この情報は、オペレーティング・システムの種別やリリースに依存する。
COND CODE	ジョブステップの完了コード

3.2.5. 業務グループ・サマリー・レポート（SW1OPT=1 指定時）時間項目詳細表示

業務グループ・サマリー・レポートは、SW1OPT＝1を指定して実行すると、業務グループ・サマリー・レポート(SW1)の時間に関する項目を1／100秒単位で表示します。この場合には、ワークフローに関する項目が出力されませんそれ以外の項目については同じです。

■GRPSW=0の場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00     6
PSW=SW1                                   ---- WORKLOAD SUMMARY REPORT BY JOB(NO GROUP) ----                        VER=09 LVL=99

          JOB  START DATE - TIME   QUEUE       ELAPSE      ROLLOUT     MEMORY      CPUTIME       TAPE   TOTAL  VIRT PAGE  SSU COND
  NAME    CODE YY/MM/DD:HH:MM:SS HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH    #DRV   EXCPS  (KB) IN   64KB CODE
JOBN0500   500 05/05/30:05:31:03 00:00:00.19 00:00:02.67 00:00:00.01 00:00:02.24 00:00:00.01      0     188   171  0     0 0010
JOBN0510   510 05/05/30:05:31:03 00:00:00.09 00:17:43.89 00:00:00.02 00:17:43.63 00:00:34.11      0  596492   228  0     0 0010
JOBN0520   520 05/05/30:05:31:01 00:00:00.49 00:00:02.45 00:00:00.02 00:00:01.67 00:00:00.01      0      21   174  0     0 0010
JOBN0530   530 05/05/30:05:49:55 00:00:00.29 00:00:11.70 00:00:00.05 00:00:10.58 00:00:00.16      0    2129   509  0     0 0010
JOBN0540   540 05/05/30:05:49:54 00:00:00.27 00:00:12.67 00:00:00.05 00:00:11.28 00:00:00.06      0    2136   526  0     0 0010
JOBN0550   550 05/05/30:05:49:00 00:00:00.23 00:00:58.83 00:00:00.04 00:00:53.54 00:00:02.24      0   21990  3314  2     0 0010
JOBN0560   560 05/05/30:05:49:55 00:00:00.14 00:10:37.07 00:00:00.01 00:10:22.37 00:00:50.33      0  165570   650  0     0 0010
JOBN0570   570 05/05/30:05:48:47 00:00:00.53 00:00:12.91 00:00:00.14 00:00:10.67 00:00:00.36      0    2516  1716  2     0 0010
-------- --- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- --- -------- ---- ---- ---- ----
TTL     8                        00:00:02.23 00:30:02.19 00:00:00.34 00:29:36.02 00:01:27.31      0  791042         4
```

■GRPSW=1の場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00     4
PSW=SW1                                   ---- WORKLOAD SUMMARY REPORT BY JOBGROUP ----                             VER=09 LVL=99

*-- GROUP ID --* *- COUNT -*   QUEUE       ELAPSE      ROLLOUT     MEMORY      CPUTIME       TAPE   TOTAL  VIRT PAGE  SSU COND
  NAME    COMMENT  STEPS  JOBS HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH    #DRV   EXCPS  (KB) IN   64KB CODE
GROUP1                 31    30 00:00:01.36 00:00:10.71 00:00:00.15 00:00:04.74 00:00:00.07      0     371    94  0     0 0011
SYSGRP                202    42 00:00:09.90 00:33:01.89 00:00:01.49 00:31:55.10 00:01:29.94      0  806450  4117 11     0 0040
-------- -------- ---- ---- -------- -------- -------- -------- -------- --- -------- ---- ---- ---- ----
* TOTAL :      2 *   233    72 00:00:11.26 00:33:12.60 00:00:01.64 00:31:59.85 00:01:30.01      0  806821        11
```

■GRPSW=2の場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00     4
PSW=SW1                                   ---- WORKLOAD SUMMARY REPORT BY JOBNAME GROUP ----                        VER=09 LVL=99

*-- GROUP ID --* *- COUNT -*   QUEUE       ELAPSE      ROLLOUT     MEMORY      CPUTIME       TAPE   TOTAL  VIRT PAGE  SSU COND
  NAME    COMMENT  STEPS  JOBS HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH    #DRV   EXCPS  (KB) IN   64KB CODE
*       OTHER        70    10 00:00:02.32 00:30:17.78 00:00:00.47 00:29:45.96 00:01:27.37      0  791235  3314  4     0 0040
A*      A-GROUP      89    16 00:00:04.78 00:02:00.85 00:00:00.70 00:01:35.81 00:00:02.11      0   13720   777  0     0 0040
D*      D-GROUP       3     1 00:00:00.49 00:00:02.45 00:00:00.02 00:00:01.67 00:00:00.01      0      21   174  0     0 0010
F*      F-GROUP      26     5 00:00:00.90 00:00:27.32 00:00:00.20 00:00:22.01 00:00:00.37      0    1344  4117  7     0 0010
J*      J-GROUP      45    40 00:00:02.77 00:00:24.20 00:00:00.25 00:00:14.39 00:00:00.13      0     501   239  0     0 0011
-------- -------- ---- ---- -------- -------- -------- -------- -------- --- -------- ---- ---- ---- ----
* TOTAL :      5 *   233    72 00:00:11.26 00:33:12.60 00:00:01.64 00:31:59.85 00:01:30.01      0  806821        11
```

■GRPSW=3の場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2005        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00     5
PSW=SW1                                   ---- WORKLOAD SUMMARY REPORT BY PROGRAM ----                              VER=09 LVL=99

             START DATE - TIME   QUEUE       ELAPSE      ROLLOUT     MEMORY      CPUTIME       TAPE   TOTAL  VIRT PAGE  SSU COND
PROGRAM #STEP YY/MM/DD:HH:MM:SS HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH HH:MM:SS.TH    #DRV   EXCPS  (KB) IN   64KB CODE
PPGM0200   29 05/05/30:05:30:24 00:00:00.00 00:00:20.16 00:00:00.18 00:00:18.51 00:00:00.17      0    2130   439  0     0 0010
PPGM0210  100 05/05/30:05:30:24 00:00:00.00 00:00:58.38 00:00:00.67 00:00:39.72 00:00:00.41      0    1124   239  0     0 0011
PPGM0220    1 05/05/30:05:31:01 00:00:00.00 00:00:00.49 00:00:00.01 00:00:00.41 00:00:00.00      0       3    18  0     0 0010
PPGM0230   10 05/05/30:05:30:40 00:00:00.00 00:17:47.92 00:00:00.05 00:17:47.42 00:00:34.13      0  596670   228  0     0 0010
PPGM0240    3 05/05/30:05:49:54 00:00:00.00 00:00:09.93 00:00:00.03 00:00:09.70 00:00:00.05      0    2114   526  0     0 0010
PPGM0250    5 05/05/30:05:30:43 00:00:00.00 00:11:02.05 00:00:00.04 00:10:57.50 00:00:51.56      0  176562  3314  4     0 0010
PPGM0260   24 05/05/30:05:30:29 00:00:00.00 00:00:32.96 00:00:00.15 00:00:30.05 00:00:01.31      0   12995   509  0     0 0010
PPGM0270    8 05/05/30:05:30:39 00:00:00.00 00:00:18.29 00:00:00.05 00:00:15.62 00:00:00.17      0     116   777  0     0 0010
PPGM0280    8 05/05/30:05:48:48 00:00:00.00 00:00:05.06 00:00:00.06 00:00:04.62 00:00:00.14      0     687  1716  2     0 0010
-------- --- --- -------- -------- -------- -------- -------- -------- -------- --- -------- ---- ---- ---- ----
TTL     9 188                    00:00:00.00 00:31:15.24 00:00:01.24 00:30:43.59 00:01:27.97      0  792401         6
```

このページは余白です。

3.3　処理経過時間の解析プロット（SW2）

処理経過時間の解析プロットでは、業務グループ毎の処理経過時間の内訳を基に遅延理由を明確にすることができます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00    11
PSW=SW2                                  ---- ELAPSE TIME ANALYSIS BY JOB(NO GROUP) ----                          VER=09 LVL=99

GROUP          PERCENTAGE OF ADVANTAGE TIME                 PERCENTAGE OF DISADVANTAGE TIME
NAME     100       80        60        40        20        0         20        40        60        80        100
         +---------+---------+---------+---------+---------*---------+---------+---------+---------+---------+
JOBN0001 |         |         |    ***********************|+¥¥      |         |         |         |         | ADVANTAGE
JOBN0002 |         |         |         |      **********%|         |         |         |         |         |   * : MEMORY
JOBN0003 |         |         |         | ****************|         |         |         |         |         |   % : PROCESSOR
JOBN0004 |         THIS WORKLOAD WAS FLUSHED BECAUSE OF AN ERROR DURING ALLOCATION OR IN A PRECEDING JOB STEP.
JOBN0005 |         |         | ***************************|+++#     |         |         |         |         | DISADVANTAGE
JOBN0006 |    ****************************************%|         |         |         |         |         |   + : ENQ WAIT
JOBN0007 |         |         |         |         |    *****|+¥¥¥¥¥  |         |         |         |         |   # : ALLOC WAIT
JOBN0008 |         |         | ***************************|#        |         |         |         |         |   ¥ : HOLD TIME
JOBN0009 | *********************************************|¥        |         |         |         |         |   @ : ROLLOUT TIME
JOBN0010 |         |         |***************************|#####    |         |         |         |         |
JOBN0011 |         |         |         |      ************|         |         |         |         |         |
JOBN0012 |    ****************************************|#        |         |         |         |         |
JOBN0013 |         |         |   ***********************|########  |         |         |         |         |
JOBN0014 |        ****************************************|####     |         |         |         |         |
JOBN0015 |         |         |         ******************|+++############|         |         |         |
JOBN0016 |         |         ****************************|########  |         |         |         |         |
JOBN0017 |         |       ******************************|++####   |         |         |         |         |
JOBN0018 |    ****************************************%%%%%|#        |         |         |         |         |
JOBN0019 |    ****************************************|###      |         |         |         |         |
JOBN0020 |         |         |     **********************|############      |         |         |         |
JOBN0021 |         |    ********************************|#####    |         |         |         |         |
JOBN0022 |         |         |         |         |    ****|#################################################
JOBN0023 |         |      ******************************%|++++++++###        |         |         |         |
JOBN0024 |         |         ****************************|++###    |         |         |         |         |
JOBN0025 |         |         | ***************************|#####    |         |         |         |         |
JOBN0026 |         |         |   **********************|#########¥|         |         |         |         |
JOBN0027 |         |       ******************************|######   |         |         |         |         |
JOBN0028 |         |         |         |      ************|         |         |         |         |         |
JOBN0029 |         |         |***************************|+#######  |         |         |         |         |
JOBN0030 |         |    ********************************|#        |         |         |         |         |
JOBN0031 |         |         |         ******************|###############      |         |         |         |
JOBN0032 |         |         | ***************************|############¥      |         |         |         |
JOBN0033 |   ********************************************|         |         |         |         |         |
JOBN0034 |         |    ********************************|#########|         |         |         |         |
JOBN0035 |         |         |         |****************|#####################      |         |         |
JOBN0036 |         |         |         ******************|+++++########      |         |         |         |
JOBN0037 | ********************************************%%|         |         |         |         |         |
JOBN0038 |  *******************************************%|         |         |         |         |         |
JOBN0039 |   ******************************************%|#        |         |         |         |         |
JOBN0040 |         |         |  **********************|+#####   |         |         |         |         |
JOBN0041 |         |         |***************************|###########      |         |         |         |
JOBN0042 |         |         |       ********************|#############      |         |         |         |
JOBN0043 |        ****************************************|####     |         |         |         |         |
JOBN0044 |       ****************************************|         |         |         |         |         |
JOBN0045 |         |     ********************************|         |         |         |         |         |
JOBN0046 |         |*************************************%|++##     |         |         |         |         |
JOBN0047 |   ********************************************|#        |         |         |         |         |
JOBN0048 |   ******************************************%%%|#        |         |         |         |         |

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1532
```

処理経過時間の内訳を２つに大別し、その中をより詳細に分類し各々の割合を示します。

ADVANTAGE
- ＊　メモリ時間
- ％　プロセッサ使用時間

DISADVANTAGE
- ＋　ファイルの排他待ち時間
- ＃　装置割当処理時間
- ¥　ホールド時間
- @　ロールアウト時間

Rpt 3.3　処理経過時間の解析プロットの例

3.4 ターンアラウンド時間の解析プロット（SW3）

ターンアラウンド時間の解析プロットでは、業務グループ毎のターンアラウンド時間の内訳を基にイニシエータ待ち時間や出力処理時間を含めた遅延理由を把握することができます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBGRP00    16
PSW=SW3                                  ---- TURNAROUND TIME ANALYSIS BY JOB(NO GROUP) ----                   VER=09 LVL=99

GROUP          PERCENTAGE OF ADVANTAGE TIME                PERCENTAGE OF DISADVANTAGE TIME
NAME     100      80       60       40       20       0        20       40       60       80       100
         +--------+--------+--------+--------+--------*--------+--------+--------+--------+--------+
JOBN0001 |        |        |     ***********************|---@@   |        |        |        |        | ADVANTAGE
JOBN0002 |        |        |        |      ***********|@@      |        |        |        |        |   * : MEMORY
JOBN0003 |        |        |        |   ***************|@@@     |        |        |        |        |   # : OUTPUT
JOBN0004 |        |        |        |        |        |@@@
```

3.5 追跡レポート（SW4）

追跡レポートでは、業務グループ単位での実行効率や使用した資源の詳細な利用状況を把握することができます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****          JOBGRP00    21
PSW=SW4                                        ---- JOB TRACE REPORT BY JOB(NO GROUP) ----                      VER=09 LVL=99

                                  ①
        JOBNAME : JOBTRACE  STEP NO :        1  COMP : NORMAL
                                                                                  ②
- READ -        - START -      - ALLOC -      - LOAD -                                                    - END -
00/01/24        00/01/24       00/01/24       00/01/24                                                    00/01/24
16:08:07        16:08:16       16:08:16       16:08:21                                                    18:10:08
*---------------*--------------*--------------*-------------------------------------------------------*
| QUEUE         |                    JOB / JOBSTEP ELAPSE TIME                                          |
|  00:00:05.61  |                                 02:01:56.49                                           |
*---------------*--------------*--------------*-------------------------------------------------------*
                | ENQ WAIT     | ALLOC WAIT   | STEP EXECUTE TIME                                      |
                |  00:00:00.07 |  00:00:04.91 |          02:01:47.32                                   |
                *--------------*--------------*-------------------------------------------------------*
                |                             |HOLD TIME     |ROLLOUT TIME | MEMORY TIME              |
                |                             |  00:00:00.02 | 02:00:42.29 |  00:01:05.01             |
                *-----------------------------*--------------*-------------*--------------------------*
                |  DELAY %                    | ROLL OUT %                 | PROC %     | OTHER %     |
                |            0.07             |            98.99           |    0.00    |    0.94     |
                *-----------------------------*----------------------------*------------*-------------*

        ③                                  ⑥                                  ⑧
- PROFILE -                        - I/O SUMMARY -                    - OUTPUT -

JOBNAME      : JOBTRACE           TOTAL EXCPS          :      31      OUTPUT PAGES       :      0
PROGRAM      : PROGRAM1           TAPE DRIVES          :       0      OUTPUT LINES       :      0
STEP NO.     :        1           TGET(AIF)            :       0      OUTPUT CARDS       :      0
JOBGROUP     : GRP01              TPUT(AIF)            :       0
JOB CODE     : 100                INPUT CARDS(SYSIN)   :       0
ASID         :      386           INPUT CARDS(ALL)     :      20
PRIORITY     :        7           I/O CYCLE TIME(MSEC) :    2097
MEMORY TIME  : 00:01:05.01        DASD SPACE           :      20(10KB)
ROLLOUT TIME: 02:00:42.29         USED DEVICE NAME     : DASD
COMP CODE    : 0010
STATUS       : NORMAL
ACCOUNT-JOBG:
OUTPUT GROUP: CENTER

        ④
-PROCESSOR-

CPU TIME     : 00:00:00.27        RDB EXCPS            :       0

        ⑤                                  ⑦
-VIRTUAL-                         -SYSTEM STORAGE FILE-

PAGE IN      :        2           TOTAL SIZE           :      0(64KB)
REGION(USE)  :      493     (KB)  MAXIMUM SIZE         :      0(64KB)
BASIC/EXTEND:       493 /     0(KB)

SYSTEM = X8  (XSP     )        START = 00/01/24:16:08:16 MON  END = 00/01/24:18:10:08 MON        REPORTING = 10/07/22 THU 1532
```

Rpt 3.5 追跡レポートの例

この追跡レポートは8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 ヘッダー部

実行ジョブ単位（GRPSW=0）の場合

JOBNAME	ジョブ名	
STEP NO	ステップ番号	
COMP	完了状況	
NORMAL	正常終了	（10－49）
RETURN	異常終了	（50－88）
ABEND	ABEND	（89，X’8nnn’）
CANCEL	CANCEL	（90，900）
FLUSH	未実行	（91）

その他のグループ（GRPSW＝1，2，3）の場合

NAME	名前
COMMENT	コメント
#STEPS	総ジョブステップ数
#JOBS	総ジョブ数
#PURGE	総ジョブ出力終了レコードの数

② プロット部

処理日時

READ	ジョブの入力日時 この情報は先頭のジョブステップの時にのみ出力される。
START	ジョブステップの開始日時
ALLOC	ジョブステップの装置割当日時
LOAD	業務プログラムへ制御権が渡された日時
END	ジョブステップ終了日時

処理・待ち時間

QUEUE	ジョブスタックファイル内の入力待ち行列にいた時間を示し、入力時刻から開始時刻までの時間間隔（イニシエータ待ち時間）
JOB/JOBSTEP ELAPSE TIME	ジョブステップの処理経過時間
OUTPUT QUEUE	ジョブの終了から出力処理が開始されるまでの時間間隔（出力待ち時間）
OUTPUT PROCESS	出力処理に要した時間（出力処理時間）

OUTPUT QUEUE、PROCESSは業務プログラム単位の場合には出力されません。

ENQ WAIT	ファイルの排他待ち時間
ALLOC WAIT	入出力装置の割当時間
STEP EXECUTE TIME	ジョブステップの実行時間
HOLD TIME	HOLD 指令によりジョブステップの実行が一時停止されていた時間（ホールド時間）
ROLLOUT TIME	ロールアウトされていた時間
MEMORY TIME	メモリ時間

ワークフロー（%）

DELAY%	ファイルの排他制御待ちや装置割当時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
ROLL OUT%	ホールド時間とロールアウト時間の合計値がジョブステップの処理経過時間に占める割合
PROC%	プロセッサ使用時間がジョブステップの処理経過時間に占める割合
OTHER%	その他の時間の割合

③ 識別情報

JOBNAME	ジョブ名または AIF のユーザ ID
PROGRAM	プログラム名
STEP NO.	ジョブステップ番号
JOBGROUP	ジョブグループ名
JOB CODE	ジョブコード
ASID	空間識別子
PRIORITY	ジョブステップの優先順位
MEMORY TIME	メモリ時間
ROLLOUT TIME	ロールアウト時間
COMP CODE	ジョブステップの完了コード
STATUS	ジョブステップの完了状況
NORMAL	正常終了 (10－49)
RETURN	異常終了 (50－88)
ABEND	ABEND (89, X’8nnn’)
CANCEL	CANCEL (90, 900)
FLUSH	未実行 (91)
ACCOUNT-JOB	ジョブグループの会計コード
OUTPUT GROUP	出力ジョブグループ名

④ プロセッサ情報

CPU TIME	プロセッサ使用時間

⑤ 仮想記憶域情報

PAGE IN	ページイン回数
REGION(USE)	使用した仮想記憶域の大きさを示し、基本リージョンと拡張リージョンの合計値 (KB)
BASIC/EXTEND	使用したリージョンの大きさを基本と拡張リージョン単位に示す (KB)

⑥ 入出力状況

TOTAL EXCPS	総入出力回数
TAPE DRIVES	使用したテープ装置の数
TGET(AIF)	TGET マクロ命令の発行回数
TPUT(AIF)	TPUT マクロ命令の発行回数
INPUT CARDS(SYSIN)	ジョブのジョブ制御文の枚数。ジョブステップ単位の場合は常にゼロ
INPUT CARDS(ALL)	ジョブのジョブ制御文のマクロ展開時の枚数。ジョブステップ単位の場合は常にゼロ
I/O CYCLE TIME	業務プログラムが入出力装置をアクセスした周期 (ミリ秒)
DASD SPACE	ディスク装置上に作成した新規ファイルのスペース量 (10KB)
USED DEVICE NAME	使用したシステム資源名
DASD	ディスク装置
TAPE	テープ装置
CARDRDR	カード読み取り装置
CARDPUNC	カードせん孔装置
LP	ラインプリンタ装置
OTHER	その他の装置
NONE	未使用
RDB EXCPS	Symfoware/RDB や AIM-VSAM に対して発行した EXCP 回数

システム編集制御文のSPRMSET文でOPTFG93=YES を指定した場合、総入出力回数に Symfoware/RDB に対して発行されたEXCP マクロ命令の回数が加算されます。

⑦ システム記憶情報

この情報はシステム記憶が導入されている場合にのみ有効で、64KB単位で表示される。

TOTAL SIZE	対象のジョブステップで新規に獲得したシステム記憶ファイルの容量の合計値（64KB）
MAXIMUM SIZE	対象のジョブステップで使用したシステム記憶ファイルの容量の最大値（64KB）

⑧ 出力情報

OUTPUT PAGES	プリンタの出力ページ数
OUTPUT LINES	プリンタの出力ライン数
OUTPUT CARDS	カードの出力枚数

3.6　資源使用状況レポート（SW5,SW51）

資源使用状況レポートは、各々のコンピュータ資源を最も多く使用する順番に業務グループ名を出力するレポートと業務グループの特性を示すレポートの2種類があります。

3.6.1. 資源使用状況レポート（SW5）

資源使用状況レポートでは、各々のコンピュータ資源を最も多く使用する最大49の業務グループ情報を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****                JOBGRP00    27
PSW=SW5                                  ---- HIGH RESOURCE WORKLOAD USAGE ( TOP  49 ) ----                          VER=09 LVL=99
```

① PROCESSOR					② STORAGE USAGE				③ I/O USAGE				④ ELAPSE TIME			
RANK	NAME	JOBCODE	CPUTIME	AVERAGE	NAME	JOBCODE	STORAGE	BOTTOM	NAME	JOBCODE	EXCPS	IO RATE	NAME	JOBCODE	ELAPSE	AVERAGE
1	JOBN0070	586	00:08:43	00:08:43	JOBN0086	086	3069	3069	JOBN0006	006	134811	44	JOBN0056	056	18:13:08	18:13:08
2	JOBN0006	006	00:01:58	00:01:58	JOBN0095	597	3069	3069	JOBN0201	201	74888	28	JOBN0055	055	18:12:24	18:12:24
3	JOBN0201	201	00:01:54	00:01:54	JOBN0144	016	2045	2045	JOBN0200	025	59453	48	JOBN0052	AIF	16:19:19	16:19:19
4	JOBN0203	026	00:01:33	00:01:33	JOBN0200	025	2045	2045	JOBN0079	590	50757	36	JOBN0219	219	06:16:14	06:16:14
5	JOBN0200	025	00:01:08	00:01:08	JOBN0201	201	2045	2045	JOBN0070	586	50183	50	JOBN0220	220	06:16:13	06:16:13
6	JOBN0069	069	00:00:47	00:00:47	JOBN0203	026	2045	2045	JOBN0203	026	32590	29	JOBN0218	218	03:28:29	03:28:29
7	JOBN0002	002	00:00:42	00:00:42	JOBN0076	076	2043	2043	JOBN0052	AIF	30393	1	JOBN0217	217	03:09:17	03:09:17
8	JOBN0056	056	00:00:38	00:00:38	JOBN0079	079	2043	2043	JOBN0056	056	26047	0	JOBN0216	216	03:08:54	03:08:54
9	JOBN0052	AIF	00:00:34	00:00:34	JOBN0082	082	2043	2043	JOBN0090	090	23729	43	JOBN0215	215	03:08:34	03:08:34
10	JOBN0218	218	00:00:34	00:00:34	JOBN0083	083	2043	2043	JOBN0206	206	23043	18	JOBN0201	201	03:03:09	03:03:09
11	JOBN0037	578	00:00:30	00:00:30	JOBN0085	085	2043	2043	JOBN0144	016	22827	25	JOBN0098	001	02:32:14	02:32:14
12	JOBN0055	055	00:00:25	00:00:25	JOBN0089	593	2043	2043	JOBN0047	047	21524	39	JOBN0214	009	02:30:25	02:30:25
13	JOBN0079	590	00:00:25	00:00:25	JOBN0091	091	2043	2043	JOBN0106	106	18379	39	JOBN0213	213	02:25:39	02:25:39
14	JOBN0210	028	00:00:20	00:00:20	JOBN0088	595	2027	2027	JOBN0069	069	17695	43	JOBN0212	212	02:01:56	02:01:56
15	JOBN0048	048	00:00:17	00:00:17	JOBN0069	069	1808	1808	JOBN0037	578	17206	28	JOBN0206	206	01:59:11	01:59:11
16	JOBN0206	206	00:00:17	00:00:17	JOBN0052	AIF	1637	1637	JOBN0011	538	14965	21	JOBN0205	205	01:47:35	01:47:35
17	JOBN0082	082	00:00:15	00:00:15	JOBN0213	213	1597	1597	JOBN0202	202	14810	48	JOBN0211	211	01:40:15	01:40:15
18	JOBN0202	202	00:00:15	00:00:15	JOBN0067	584	1568	1568	JOBN0005	005	14718	25	JOBN0006	006	00:56:04	00:56:04
19	JOBN0038	579	00:00:15	00:00:15	JOBN0045	045	1196	1196	JOBN0093	596	14223	56	JOBN0203	026	00:43:45	00:43:45
20	JOBN0039	580	00:00:12	00:00:12	JOBN0037	578	1021	1021	JOBN0082	082	13881	19	JOBN0011	538	00:43:40	00:43:40
21	JOBN0067	584	00:00:11	00:00:11	JOBN0038	579	1021	1021	JOBN0038	579	13286	21	JOBN0028	561	00:26:27	00:26:27
22	JOBN0093	596	00:00:11	00:00:11	JOBN0070	586	1021	1021	JOBN0028	561	11703	28	JOBN0079	590	00:24:31	00:24:31
23	JOBN0076	076	00:00:11	00:00:11	JOBN0073	073	1021	1021	JOBN0214	009	11415	120	JOBN0200	025	00:21:00	00:21:00
24	JOBN0047	047	00:00:09	00:00:09	JOBN0122	122	1021	1021	JOBN0044	044	11115	12	JOBN0210	028	00:19:22	00:19:22
25	JOBN0018	018	00:00:08	00:00:08	JOBN0077	077	1019	1019	JOBN0045	045	10971	14	JOBN0045	045	00:18:42	00:18:42
26	JOBN0005	005	00:00:07	00:00:07	JOBN0003	573	993	993	JOBN0008	008	10484	26	JOBN0002	002	00:17:46	00:17:46
27	JOBN0090	090	00:00:07	00:00:07	JOBN0008	008	966	966	JOBN0077	077	10122	15	JOBN0044	044	00:17:37	00:17:37
28	JOBN0044	044	00:00:07	00:00:07	JOBN0001	572	895	895	JOBN0205	205	9777	89	JOBN0005	005	00:17:23	00:17:23
29	JOBN0068	585	00:00:07	00:00:07	JOBN0056	056	861	861	JOBN0067	584	9338	50	JOBN0070	586	00:17:07	00:17:07
30	JOBN0028	561	00:00:06	00:00:06	JOBN0149	149	815	815	JOBN0068	585	8939	57	JOBN0093	596	00:16:59	00:16:59
31	JOBN0122	122	00:00:06	00:00:06	JOBN0002	002	765	765	JOBN0210	028	8760	9	JOBN0082	082	00:15:45	00:15:45
32	JOBN0011	538	00:00:06	00:00:06	JOBN0005	005	765	765	JOBN0075	589	8707	69	JOBN0144	016	00:15:45	00:15:45
33	JOBN0001	572	00:00:05	00:00:05	JOBN0006	006	765	765	JOBN0076	076	8002	29	JOBN0089	593	00:14:28	00:14:28
34	JOBN0008	008	00:00:05	00:00:05	JOBN0014	014	765	765	JOBN0039	580	6577	18	JOBN0077	077	00:13:17	00:13:17
35	JOBN0033	033	00:00:05	00:00:05	JOBN0016	016	765	765	JOBN0087	594	6342	49	JOBN0091	091	00:11:44	00:11:44
36	JOBN0072	588	00:00:05	00:00:05	JOBN0019	019	765	765	JOBN0048	048	5892	28	JOBN0008	008	00:11:28	00:11:28
37	JOBN0003	573	00:00:04	00:00:04	JOBN0020	020	765	765	JOBN0095	597	5632	48	JOBN0038	579	00:11:15	00:11:15
38	JOBN0149	149	00:00:04	00:00:04	JOBN0021	021	765	765	JOBN0033	033	5399	18	JOBN0037	578	00:10:29	00:10:29
39	JOBN0106	106	00:00:04	00:00:04	JOBN0024	024	765	765	JOBN0122	122	5031	29	JOBN0047	047	00:09:47	00:09:47
40	JOBN0009	009	00:00:04	00:00:04	JOBN0026	026	765	765	JOBN0081	591	4569	110	JOBN0090	090	00:09:43	00:09:43
41	JOBN0095	597	00:00:03	00:00:03	JOBN0027	027	765	765	JOBN0149	149	4409	49	JOBN0007	007	00:08:19	00:08:19
42	JOBN0045	045	00:00:03	00:00:03	JOBN0029	029	765	765	JOBN0002	002	4396	16	JOBN0106	106	00:08:09	00:08:09
43	JOBN0144	016	00:00:03	00:00:03	JOBN0039	580	765	765	JOBN0009	009	4200	12	JOBN0085	085	00:08:08	00:08:08
44	JOBN0097	599	00:00:03	00:00:03	JOBN0043	043	765	765	JOBN0003	573	4140	41	JOBN0001	572	00:07:49	00:07:49
45	JOBN0096	598	00:00:03	00:00:03	JOBN0047	047	765	765	JOBN0088	595	4124	50	JOBN0069	069	00:07:04	00:07:04
46	JOBN0077	077	00:00:03	00:00:03	JOBN0048	048	765	765	JOBN0089	593	3465	4	JOBN0039	580	00:06:46	00:06:46
47	JOBN0087	594	00:00:03	00:00:03	JOBN0053	053	765	765	JOBN0213	213	3424	2	JOBN0022	575	00:06:44	00:06:44
48	JOBN0075	589	00:00:02	00:00:02	JOBN0061	061	765	765	JOBN0071	587	3177	23	JOBN0009	009	00:06:09	00:06:09
49	JOBN0089	593	00:00:02	00:00:02	JOBN0068	585	765	765	JOBN0030	030	3094	35	JOBN0033	033	00:05:21	00:05:21

```
SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1532
```

Rpt 3.6.1　資源使用状況レポートの例

この資源使用状況レポートは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 プロセッサ情報

プロセッサを長時間使用する順番に出力します。

PROCESSOR

NAME	業務グループ名
JOBCODE	ジョブコード 実行ジョブ単位（GRPSW=0）の場合にのみ表示される。
CPUTIME	総プロセッサ時間（HH:MM:SS 形式）
AVERAGE	1 回の実行で使用した平均プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）

② ストレージ情報

仮想記憶域を多く使用する順番に出力します。

STORAGE USAG

NAME	業務グループ名
JOBCODE	ジョブコード 実行ジョブ単位（GRPSW=0）の場合にのみ表示される。
STORAGE	仮想記憶域を使用した最大の大きさ（KB）
BOTTOM	基本リージョンを使用した最大の大きさ（KB）

③ 入出力情報

入出力回数が多い順番に出力します。

I/O USAGE

NAME	業務グループ名
JOBCODE	ジョブコード 実行ジョブ単位（GRPSW=0）の場合にのみ表示される。
EXCPS	総入出力回数
IO RATE	秒当りの入出力回数

$$\text{秒当りの入出力回数} = \frac{\text{メモリ時間}}{\text{総入出力回数}}$$

④ 処理経過時間

処理経過時間の長い順番に出力します。

ELAPSE TIME

NAME	業務グループ名
JOBCODE	ジョブコード 実行ジョブ単位（GRPSW=0）の場合にのみ表示される。
ELAPSE	総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
AVERAGE	1 回の実行当りの平均処理経過時間（HH:MM:SS 形式）

3.6.2. 業務グループの特性レポート（SW51）

業務グループの特性レポートでは、業務グループの特性が明確な順番に最大49の業務グループ情報を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYASTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****                JOBGRP00    28
PSW=SW5,SW51                          ------ WORKLOAD CHARACTERISTICS REPORT ( TOP  49 ) ------                          VER=09 LVL=99
```

RANK	① CPU BURST NAME	① CPU BURST (MSEC)	② PAGING NAME	② PAGING RATE	③ I/O CYCLE NAME	③ I/O CYCLE (MSEC)	④ TOTAL I/O NAME	④ TOTAL I/O IO RATE	⑤ TAPE DRIVE NAME	⑤ TAPE DRIVE AVERAGE	⑥ ELAPSE TIME NAME	⑥ ELAPSE TIME AVERAGE	⑦ OUTPUT TIME NAME	⑦ OUTPUT TIME HH:MM:SS
1	JOBN0219	214.9	JOBN0099	15.25	JOBN0055	45513.8	JOBN0214	119.6	JOBN0076	15.0	JOBN0056	18:13:08	JOBN0001	00:00:00
2	JOBN0096	38.2	JOBN0128	9.76	JOBN0219	16279.4	JOBN0081	109.6	JOBN0085	14.0	JOBN0055	18:12:24	JOBN0002	00:00:00
3	JOBN0097	37.7	JOBN0148	7.98	JOBN0170	14794.0	JOBN0208	100.6	JOBN0083	13.0	JOBN0052	16:19:19	JOBN0003	00:00:00
4	JOBN0092	35.2	JOBN0130	5.49	JOBN0169	13668.3	JOBN0209	92.3	JOBN0089	13.0	JOBN0219	06:16:14	JOBN0004	00:00:00
5	JOBN0218	28.6	JOBN0159	3.12	JOBN0175	12175.0	JOBN0205	88.7	JOBN0077	12.0	JOBN0220	06:16:13	JOBN0005	00:00:00
6	JOBN0055	17.8	JOBN0168	2.27	JOBN0185	7647.7	JOBN0147	83.0	JOBN0082	11.0	JOBN0218	03:28:29	JOBN0006	00:00:00
7	JOBN0114	14.3	JOBN0098	0.94	JOBN0187	6149.7	JOBN0075	69.5	JOBN0081	8.0	JOBN0217	03:09:17	JOBN0007	00:00:00
8	JOBN0109	13.7	JOBN0146	0.75	JOBN0220	4896.6	JOBN0068	56.8	JOBN0091	5.0	JOBN0216	03:08:54	JOBN0008	00:00:00
9	JOBN0107	13.6	JOBN0114	0.58	JOBN0183	3675.0	JOBN0093	55.8	JOBN0079	2.0	JOBN0215	03:08:34	JOBN0009	00:00:00
10	JOBN0070	10.4	JOBN0123	0.54	JOBN0182	2770.0	JOBN0088	50.1	JOBN0095	2.0	JOBN0201	03:03:09	JOBN0010	00:00:00
11	JOBN0002	9.6	JOBN0105	0.46	JOBN0218	2748.0	JOBN0067	49.9	JOBN0022	1.0	JOBN0098	02:32:14	JOBN0011	00:00:00
12	JOBN0212	8.8	JOBN0162	0.36	JOBN0056	2517.6	JOBN0070	49.6	JOBN0087	1.0	JOBN0214	02:30:25	JOBN0012	00:00:00
13	JOBN0215	7.0	JOBN0131	0.26	JOBN0134	2513.7	JOBN0149	49.2	JOBN0093	1.0	JOBN0213	02:25:39	JOBN0013	00:00:00
14	JOBN0217	6.9	JOBN0186	0.22	JOBN0180	2469.0	JOBN0087	49.1	JOBN0098	1.0	JOBN0212	02:01:56	JOBN0014	00:00:00
15	JOBN0086	6.5	JOBN0151	0.20	JOBN0171	2223.1	JOBN0200	47.7	JOBN0214	1.0	JOBN0206	01:59:11	JOBN0015	00:00:00
16	JOBN0036	6.2	JOBN0149	0.13	JOBN0172	2209.6	JOBN0202	47.7	JOBN0001	0.0	JOBN0205	01:47:35	JOBN0016	00:00:00
17	JOBN0216	6.1	JOBN0122	0.10	JOBN0212	2097.4	JOBN0095	47.6	JOBN0002	0.0	JOBN0211	01:40:15	JOBN0017	00:00:00
18	JOBN0220	4.9	JOBN0205	0.08	JOBN0163	2091.3	JOBN0105	47.3	JOBN0003	0.0	JOBN0006	00:56:04	JOBN0018	00:00:00
19	JOBN0211	4.9	JOBN0104	0.05	JOBN0052	1919.0	JOBN0006	44.3	JOBN0004	0.0	JOBN0203	00:43:45	JOBN0019	00:00:00
20	JOBN0072	4.8	JOBN0165	0.02	JOBN0164	1911.3	JOBN0090	43.1	JOBN0005	0.0	JOBN0011	00:43:40	JOBN0020	00:00:00
21	JOBN0146	4.6	JOBN0214	0.02	JOBN0166	1708.7	JOBN0018	42.9	JOBN0006	0.0	JOBN0028	00:26:27	JOBN0021	00:00:00
22	JOBN0064	4.5	JOBN0056	0.02	JOBN0096	1687.0	JOBN0069	42.9	JOBN0007	0.0	JOBN0079	00:24:31	JOBN0022	00:00:00
23	JOBN0066	4.5	JOBN0218	0.02	JOBN0097	1641.1	JOBN0207	42.8	JOBN0008	0.0	JOBN0200	00:21:00	JOBN0023	00:00:00
24	JOBN0024	4.1	JOBN0093	0.01	JOBN0173	1579.8	JOBN0073	42.4	JOBN0009	0.0	JOBN0210	00:19:22	JOBN0024	00:00:00
25	JOBN0148	4.0	JOBN0106	0.01	JOBN0174	1448.2	JOBN0003	41.4	JOBN0010	0.0	JOBN0045	00:18:42	JOBN0025	00:00:00
26	JOBN0175	4.0	JOBN0052	0.01	JOBN0136	1354.3	JOBN0047	39.1	JOBN0011	0.0	JOBN0002	00:17:46	JOBN0026	00:00:00
27	JOBN0134	3.7	JOBN0055	0.01	JOBN0181	1113.7	JOBN0104	38.9	JOBN0012	0.0	JOBN0044	00:17:37	JOBN0027	00:00:00
28	JOBN0143	3.7	JOBN0087	0.01	JOBN0179	952.5	JOBN0106	38.6	JOBN0013	0.0	JOBN0005	00:17:23	JOBN0028	00:00:00
29	JOBN0164	3.7	JOBN0213	0.01	JOBN0162	933.7	JOBN0079	35.8	JOBN0014	0.0	JOBN0070	00:17:07	JOBN0029	00:00:00
30	JOBN0167	3.7	JOBN0144	0.01	JOBN0110	874.3	JOBN0030	35.2	JOBN0015	0.0	JOBN0093	00:16:59	JOBN0030	00:00:00
31	JOBN0170	3.7	JOBN0206	0.00	JOBN0092	859.3	JOBN0203	29.2	JOBN0016	0.0	JOBN0082	00:15:45	JOBN0031	00:00:00
32	JOBN0180	3.7	JOBN0201	0.00	JOBN0016	815.0	JOBN0076	29.2	JOBN0017	0.0	JOBN0144	00:15:45	JOBN0032	00:00:00
33	JOBN0026	3.7	JOBN0077	0.00	JOBN0143	808.0	JOBN0122	28.9	JOBN0018	0.0	JOBN0089	00:14:28	JOBN0033	00:00:00
34	JOBN0065	3.6	JOBN0219	0.00	JOBN0148	715.4	JOBN0201	28.5	JOBN0019	0.0	JOBN0077	00:13:17	JOBN0034	00:00:00
35	JOBN0031	3.5	JOBN0079	0.00	JOBN0146	710.1	JOBN0029	28.5	JOBN0020	0.0	JOBN0091	00:11:44	JOBN0035	00:00:00
36	JOBN0181	3.4	JOBN0089	0.00	JOBN0111	666.0	JOBN0037	28.1	JOBN0021	0.0	JOBN0008	00:11:28	JOBN0036	00:00:00
37	JOBN0061	3.4	JOBN0220	0.00	JOBN0020	633.8	JOBN0028	27.8	JOBN0023	0.0	JOBN0038	00:11:15	JOBN0037	00:00:00
38	JOBN0173	3.4	JOBN0215	0.00	JOBN0215	579.4	JOBN0048	27.7	JOBN0024	0.0	JOBN0037	00:10:29	JOBN0038	00:00:00
39	JOBN0174	3.4	JOBN0211	0.00	JOBN0199	561.0	JOBN0057	27.3	JOBN0025	0.0	JOBN0047	00:09:47	JOBN0039	00:00:00
40	JOBN0176	3.4	JOBN0212	0.00	JOBN0217	542.7	JOBN0019	27.1	JOBN0026	0.0	JOBN0090	00:09:43	JOBN0040	00:00:00
41	JOBN0177	3.4	JOBN0217	0.00	JOBN0114	533.7	JOBN0008	26.5	JOBN0027	0.0	JOBN0007	00:08:19	JOBN0041	00:00:00
42	JOBN0179	3.4	JOBN0001	0.00	JOBN0142	487.9	JOBN0005	25.1	JOBN0028	0.0	JOBN0106	00:08:09	JOBN0042	00:00:00
43	JOBN0166	3.3	JOBN0002	0.00	JOBN0034	465.1	JOBN0144	24.8	JOBN0029	0.0	JOBN0085	00:08:08	JOBN0043	00:00:00
44	JOBN0178	3.3	JOBN0003	0.00	JOBN0137	464.4	JOBN0043	23.0	JOBN0030	0.0	JOBN0001	00:07:49	JOBN0044	00:00:00
45	JOBN0182	3.3	JOBN0004	0.00	JOBN0025	441.1	JOBN0158	22.9	JOBN0031	0.0	JOBN0069	00:07:04	JOBN0045	00:00:00
46	JOBN0183	3.3	JOBN0005	0.00	JOBN0216	440.4	JOBN0112	22.7	JOBN0032	0.0	JOBN0039	00:06:46	JOBN0046	00:00:00
47	JOBN0185	3.3	JOBN0006	0.00	JOBN0176	435.1	JOBN0071	22.6	JOBN0033	0.0	JOBN0022	00:06:44	JOBN0047	00:00:00
48	JOBN0187	3.3	JOBN0007	0.00	JOBN0190	431.7	JOBN0098	22.0	JOBN0034	0.0	JOBN0009	00:06:09	JOBN0048	00:00:00
49	JOBN0063	3.3	JOBN0008	0.00	JOBN0213	426.1	JOBN0116	21.3	JOBN0035	0.0	JOBN0033	00:05:21	JOBN0049	00:00:00

```
SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1532
```

Rpt 3.6.2　業務グループの特性レポートの例

この業務グループの特性レポートは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。

RANK　　順位

① プロセッサ情報

プロセッサ連続使用時間の長い順番に出力します。

CPU BURST

NAME　　業務グループ名

(MSEC)　　プロセッサと入出力装置を１回づつアクセスする際の理論的な１回のプロセッサ連続使用時間（ミリ秒）

② ページング情報

ページング回数の多い順番に出力します。

PAGING

NAME　　業務グループ名

RATE　　秒当りのページイン回数

③ 入出力アクセス情報

入出力装置へのアクセス周期が多い順番に出力します。

I/O CYCLE

NAME　　業務グループ名

(MSEC)　　入出力装置をアクセスする際の周期（ミリ秒）

④ 入出力情報

入出力回数の多い順番に出力します。

TOTAL I/O

NAME　　業務グループ名

IO RATE　　全ての入出力装置への秒当りの入出力回数

$$\text{秒当りの入出力回数} = \frac{\text{総入出力回数}}{\text{メモリ時間}}$$

⑤ テープ情報

テープ装置の使用数が多い順番に出力します。

TAPE DRIVE

NAME　　業務グループ名

AVERATE　　使用したテープ装置の数

⑥ 処理経過時間

処理経過時間の長い順番に出力します。

ELAPSE TIME

NAME　　業務グループ名

AVERAGE　　平均処理経過時間（HH:MM:SS 形式）

⑦ 出力処理時間

出力処理時間の長い順番に出力します。

OUTPUT TIME

NAME　　業務グループ名

HH:MM:SS　　出力処理時間（HH:MM:SS 形式）

3.7 業務プログラム使用頻度レポート（SW6）

業務プログラム使用頻度レポートは、業務プログラムの使用頻度を示す情報が出力されます。その際、業務プログラム名の昇順に出力されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00    29
PSW=SW6                                  ---- APPLICATION PROGRAM ACTIVITY REPORT ----                            VER=09 LVL=99
```

① PROGRAM	COUNT	JOBS	② JOBNAME	COUNT	JOBNAME	COUNT	JOBNAME	COUNT	JOBNAME	COUNT	JOBNAME	COUNT	JOBNAME	COUNT	JOBNAME	COUNT
PGNM0003	139	104	JOBN0079	26	JOBN0104	3	JOBN0092	3	JOBN0067	3	JOBN0095	2	JOBN0091	2	JOBN0089	2
			JOBN0028	2	JOBN0107	1	JOBN0103	1	JOBN0102	1	JOBN0101	1	JOBN0100	1	JOBN0099	1
			JOBN0098	1	JOBN0096	1	JOBN0094	1	JOBN0090	1	JOBN0093	1	JOBN0088	1	JOBN0087	1
			JOBN0086	1	JOBN0084	1	JOBN0083	1	JOBN0082	1	JOBN0081	1	JOBN0080	1	JOBN0085	1
			JOBN0078	1	JOBN0077	1	JOBN0076	1	JOBN0075	1	JOBN0073	1	JOBN0072	1	JOBN0071	1
			JOBN0070	1	JOBN0069	1	JOBN0068	1	JOBN0074	1	JOBN0066	1	JOBN0065	1	JOBN0064	1
			JOBN0063	1	JOBN0062	1	JOBN0061	1	JOBN0060	1	JOBN0059	1	JOBN0058	1	JOBN0057	1
			JOBN0056	1	JOBN0055	1	JOBN0054	1	JOBN0053	1	JOBN0052	1	JOBN0051	1	JOBN0050	1
			JOBN0049	1	JOBN0048	1	JOBN0047	1	JOBN0046	1	JOBN0045	1	JOBN0044	1	JOBN0043	1
			JOBN0042	1	JOBN0041	1	JOBN0040	1	JOBN0039	1	JOBN0038	1	JOBN0037	1	JOBN0036	1
			JOBN0035	1	JOBN0034	1	JOBN0033	1	JOBN0032	1	JOBN0031	1	JOBN0029	1	JOBN0030	1
			JOBN0027	1	JOBN0026	1	JOBN0025	1	JOBN0024	1	JOBN0023	1	JOBN0022	1	JOBN0021	1
			JOBN0020	1	JOBN0019	1	JOBN0018	1	JOBN0017	1	JOBN0016	1	JOBN0015	1	JOBN0014	1
			JOBN0013	1	JOBN0012	1	JOBN0011	1	JOBN0010	1	JOBN0009	1	JOBN0008	1	JOBN0007	1
			JOBN0006	1	JOBN0005	1	JOBN0004	1	JOBN0003	1	JOBN0002	1	JOBN0001	1		
PGNM0077	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0004	112	69	JOBN0067	18	JOBN0016	7	JOBN0026	4	JOBN0068	3	JOBN0069	3	JOBN0014	3	JOBN0011	3
			JOBN0007	3	JOBN0052	2	JOBN0030	2	JOBN0025	2	JOBN0019	2	JOBN0012	2	JOBN0009	2
			JOBN0001	2	JOBN0066	1	JOBN0065	1	JOBN0064	1	JOBN0063	1	JOBN0062	1	JOBN0061	1
			JOBN0060	1	JOBN0059	1	JOBN0058	1	JOBN0057	1	JOBN0056	1	JOBN0055	1	JOBN0054	1
			JOBN0053	1	JOBN0051	1	JOBN0050	1	JOBN0049	1	JOBN0048	1	JOBN0047	1	JOBN0046	1
			JOBN0045	1	JOBN0044	1	JOBN0043	1	JOBN0042	1	JOBN0041	1	JOBN0040	1	JOBN0039	1
			JOBN0038	1	JOBN0037	1	JOBN0036	1	JOBN0034	1	JOBN0033	1	JOBN0032	1	JOBN0031	1
			JOBN0035	1	JOBN0029	1	JOBN0028	1	JOBN0027	1	JOBN0023	1	JOBN0022	1	JOBN0021	1
			JOBN0020	1	JOBN0024	1	JOBN0018	1	JOBN0015	1	JOBN0017	1	JOBN0010	1	JOBN0013	1
			JOBN0006	1	JOBN0005	1	JOBN0004	1	JOBN0003	1	JOBN0002	1	JOBN0008	1		
PGNM0006	4	1	JOBN0001	4												
PGNM0011	3	1	JOBN0001	3												
PGNM0023	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0022	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0014	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0019	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0021	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0018	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0020	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0016	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0017	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0047	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0079	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0005	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0010	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0012	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0109	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0104	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0105	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0139	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0015	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0107	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0108	1	1	JOBN0001	1												
PGNM0066	8	2	JOBN0001	7	JOBN0002	1										

```
SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1532
```

Rpt 3.7 業務プログラム使用頻度レポートの例

この業務プログラム使用頻度レポートは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。

① 業務プログラム情報

PROGRAM　　業務プログラム名
COUNT　　総実行回数
JOBS　　この業務プログラムを使用したジョブ数（この際のジョブ数はジョブ名の数を示す）

② ジョブ情報

業務プログラムを多く使用した順番に出力されます。

JOBNAME　　ジョブ名
COUNT　　実行回数

ジョブレコードが入力されなかった場合、ジョブ名を特定できません。
そのため、ジョブコードと空間識別子を使用してジョブ名を表示します。
この際、先頭文字1 桁はｓ SW6CHR スイッチで指定した文字となります。
【例１】SW6CHR 未指定
＿１２３０３１Ｆ
【例２】SW6CHR ＝’？’
？１２３０３１Ｆ

その他

このレポートの最終ラインには処理したデータの情報が出力されます。

TOTAL JOBSTEP COUNT
処理したジョブステップ（ジョブステップ・レコード）の数
TOTAL JOB COUNT
処理したジョブ名の数
TOTAL PROGRAM COUNT
総業務プログラム数

＜注意点＞

入力されたデータ量が膨大な際には、全てのデータを正常に処理できない場合があります。このような際には、次のメッセージが出力されます。

"*WARNING * - PROGRAM DATA LOST COUNT = nnnn"

3.8　ジョブ／グループ・スケジュール・マップ（SW7,SW71）

スケジュール・マップでは、解析時間内に終了したジョブについて、実行した時間帯をグラフ表示すると共に処理経過時間やプロセッサ使用時間などを出力します。

3.8.1. グループ・スケジュール・マップ（SW7,SW71）

ジョブのグループ化は、ジョブのグループ化機能の指示により決定されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00    34
PSW=SW7,SW71                                  ---- JOB GROUP SCHEDULE MAP REPORT ( 00/01/24 - 00/01/25 ) ----        VER=09 LVL=99

      ①                                                                  ②
          START DATE-TIME  TOTAL| 9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23   0   1   2   3   4   5   6   7   8   9
GROUP     STOP  DATE-TIME  COUNT|-----------------------------------------------------------------------------------------------------
AF-GROUP 00/01/24 09:55:51 03:09|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 11:17:53    50|  *******   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  01:22:01  2.31|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
B-GROUP  00/01/23 17:55:04 16:19|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 10:14:24     1| *****   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  16:19:19  1.00|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
D-GROUP  00/01/24 11:03:53 00:01|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 11:05:16     1|  |   *   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  00:01:22  1.01|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
E-GROUP  00/01/24 11:03:52 00:03|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 16:19:20     4|  |   *   |   |   |   |   **  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  05:15:28  0.01|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
F-GROUP  00/01/24 10:48:39 00:00|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 10:49:15     1|  |  *|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  00:00:35  1.00|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
J-GROUP  00/01/24 10:10:11 13:53|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 22:30:02    20|  ****|   |   |   |   ************************|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  12:19:51  1.13|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
M-GROUP  00/01/24 09:53:35 26:17|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 19:35:46    25|-**  ***   |   |   |   ***************|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  09:42:10  2.71|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
OTHER    00/01/23 16:04:11 37:52|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 16:19:47    96| ******-***----------------**  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  24:15:36  1.56|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
S-GROUP  00/01/24 16:06:39 03:44|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 18:31:00    11|  |   |   |   |   |   |   **********  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  02:24:21  1.55|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
X-GROUP  00/01/24 10:00:17 05:22|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
         00/01/24 18:36:19    11|  *   **   |   |   |   **********  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                  08:36:01  0.62|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
                                |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1532
```

Rpt 3.8.1　グループ・スケジュール・マップの例

このグループ・スケジュール・マップは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。

① データ部

ジョブ情報を出力します。

GROUP　グループに付けられたコメント

START DATE-TIME

1 行目は開始日時
グループ内で最初に開始したジョブの日時

STOP DATE-TIME

2 行目は終了日時
グループ内で最後に終了したジョブの日時
3 行目はジョブの開始から終了までに要した時間

TOTAL COUNT　1 行目はグループの総処理経過時間
2 行目はジョブ数
3 行目は多重度

② プロット部

データ部に表示されたジョブの実行時間帯を示します。この際の時間帯は入力データ・レンジ（SEL1～SEL4）の指定に従います。

“-”　ジョブの開始が保留されていることを示す。

“*”　実際に実行していた時間帯を示す。

3.8.2. ジョブ・スケジュール・マップ（SW7, SW71）

ジョブ・スケジュール・マップでは、解析時間内に終了したジョブについて、実行した時間帯をグラフ表示すると共に処理経過時間やプロセッサ使用時間などを出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** JOB/JOBSTEP ANALYSIS REPORTS *****              JOBGRP00    38
PSW=SW7,SW71                                  ------ JOB SCHEDULE MAP REPORT ( 00/01/24 - 00/01/25 ) ------          VER=09 LVL=99

                ①                                                  ②
JOB  JOB     START  ELAPSE  COMP 9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  0   1   2   3   4   5   6   7   8   9
CODE  NAME   STOP   CPU TIME CODE +---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
588 JOBN0072 10:48 00:01:06 NORM |   |   *|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:49 00:00:05 0020 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
015 JOBN0141 16:10 00:00:00 NORM |   |   |  |   |   |   |   *   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             16:10 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
219 JOBN0219 16:13 06:16:14 NORM |   |   |  |   |   |   |   ************************  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             22:30 00:00:01 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
220 JOBN0220 16:13 06:16:13 NORM |   |   |  |   |   |   |   ************************  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             22:30 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
024 JOBN0184 16:18 00:00:00 NORM |   |   |  |   |   |   |    *  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             16:18 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
538 JOBN0011 09:53 00:43:40 NORM |-**|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:05 00:00:06 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
561 JOBN0028 09:58 00:26:27 NORM |-**|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:05 00:00:06 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
002 JOBN0002 09:59 00:17:46 NORM |  **|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:04 00:00:42 0020 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
573 JOBN0003 09:58 00:04:44 NORM |  **|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:00 00:00:04 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
575 JOBN0022 10:04 00:06:44 NORM |   *|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:11 00:00:00 0020 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
080 JOBN0080 10:53 00:00:09 NORM |   |   *|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:53 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
591 JOBN0081 10:53 00:00:42 NORM |   |   *|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:54 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
082 JOBN0082 10:54 00:15:45 NORM |   |   **|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             11:09 00:00:15 0020 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
083 JOBN0083 10:54 00:04:11 NORM |   |   *|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:58 00:00:01 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
592 JOBN0084 10:55 00:03:06 NORM |   |   *|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             10:58 00:00:01 0020 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
085 JOBN0085 10:55 00:08:08 NORM |   |   **|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             11:03 00:00:01 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
091 JOBN0091 11:09 00:11:44 NORM |   |    **|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             11:21 00:00:01 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
003 JOBN0101 16:05 00:00:01 NORM |   |   |  |   |   |   |   *   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             16:05 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
218 JOBN0218 16:07 03:28:29 ABEN |   |   |  |   |   |   |   **************  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             19:35 00:00:34 0089 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
212 JOBN0212 16:08 02:01:56 NORM |   |   |  |   |   |   |   ********  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             18:10 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
213 JOBN0213 16:08 02:25:39 NORM |   |   |  |   |   |   |   **********  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             18:33 00:00:01 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
216 JOBN0216 16:09 03:08:54 NORM |   |   |  |   |   |   |   *************  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             19:18 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
217 JOBN0217 16:09 03:09:17 NORM |   |   |  |   |   |   |   *************  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             19:19 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
215 JOBN0215 16:09 03:08:34 NORM |   |   |  |   |   |   |   *************  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
             19:18 00:00:00 0010 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

SYSTEM = X8  (XSP     )          START = 00/01/24 MON TIME = 0900 END = 00/01/24 MON TIME = 1700   REPORTING = 00/01/27 THU 1605
```

Rpt 3.8.2　ジョブスケジュール・マップ・レポートの例

このグループ・スケジュール・マップは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。

① データ部

ジョブ情報を出力します。

JOB CODE	ジョブコード
JOBNAME	ジョブ名
START	ジョブの開始時刻（HH:MM 形式）
STOP	ジョブの終了時刻（HH:MM 形式）
ELAPSE	処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
CPU TIME	プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
COMP	完了状況
NORMAL	正常終了　（10－49）
RETURN	異常終了　（50－88）
ABEND	ABEND　（89, X’8nnn’
CANCEL	CANCEL　（90, 900）
FLUSH	未実行　（91）
CODE	完了コード

② プロット部

データ部に表示されたジョブの実行時間帯を示します。この際の時間帯は入力データ・レンジ（SEL1～SEL4）の指定に従います。

“-”	ジョブの開始が保留されていることを示す。
“*”	実際に実行していた時間帯を示す。

3.9　チューニング・ヒント

チューニング・ヒントでは、ジョブ解析の結果としてパフォーマンス管理者が実施するべきチューニング作業の項目をレポートします。この際、チューニング・ヒントは、ジョブステップ単位の評価結果を示し、コントロール・スイッチ（MAKER）で指示された言語体系で作成されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-1999        ｴｷｽﾊﾟｰﾄ・ｼｽﾃﾑ / 1        ***** ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ・ﾁｭｰﾆﾝｸﾞ ・ﾋﾝﾄ *****                JOBGRP00    45
   ES/1 NEO MF SERIES                                                                                    VER=09 LVL=99

重要度　１　――　業務の処理経過時間が長くなっています。（＊ＪＯＢ０５１＊）
              この原因としては、プログラムは実行可能な状態にありますがシステムが過負荷状態かまたは資源管理プログラムに
              よる実行多重度調整によるものが含まれています。
              業務グループ名とその割合を次に示します。

              JOBN0216  99.86 %   JOBN0215  99.84 %   JOBN0217  99.84 %   JOBN0211  99.81 %   JOBN0219  99.31 %
              JOBN0212  98.99 %   JOBN0220  97.99 %

重要度　１　――　業務の処理経過時間が長くなっています。（＊ＪＯＢ０３１＊）
              この原因としては、装置割当（カタログの検索など）による待ち時間が考えられます。
              業務グループ名とその割合を次に示します。

              JOBN0214  98.87 %

重要度　１　――　業務の処理経過時間が長くなっています。（＊ＪＯＢ０２１＊）
              この原因としては、ファイルの排他制御による待ち時間が考えられます。
              業務グループ名とその割合を次に示します。

              JOBN0098  96.60 %

重要度　４　――　業務が実行する際のイニシエータ待ち時間が長くなっています。（＊ＪＯＢ０１４＊）
              対象ジョブのジョブグループを変更するかイニシエータの割当を調査して下さい。
              業務グループ名とその割合を次に示します。

              JOBN0186  41.72 %

重要度　５　――　業務の処理経過時間が長くなっています。（＊ＪＯＢ０４５＊）
              この原因としては、ＨＯＬＤ指令による一時停止状態が考えられます。
              業務グループ名とその割合を次に示します。

              JOBN0068  23.85 %   JOBN0007  10.18 %

システム = X8  (XSP     ), 解析開始 = 00/01/24 MON 0900 , 解析終了 = 00/01/24 MON 1700 , レポート作成 = 00/01/27 THU 1532
```

Rpt 3.9　チューニング・ヒントの例

チューニング・ヒントの項目は、重要度と本文および参照コードにより構成されています。

■ 重要度(SEVERITY)
1から5の番号で、そのチューニング・ヒントの重要度と本文および参照コードにより構成されている。数字が小さいほど重要である。

■ 本文
チューニング・ヒントの内容を簡単な文章で説明する。

■ 参照コード
チューニング・ヒントに対応した詳細説明を参照する場合のキィ・ワードを示す。

重要度(SEVERITY)コードは、次の基準により決定されます。

重要度	説明
1	業務プログラムの処理経過時間が特定の要因で遅延されているため、すぐにチューニングすべき項目である。
2	重要度1に次ぐもので出来る限りチューニングすべき項目である。
3	改善するべきパフォーマンス上の問題を発見した。重要度3で示された項目は継続的な監視を必要とする。
4	パフォーマンス向上のために実施すれば良いと考えられる項目である。
5	パフォーマンス管理上、参考となるであろう項目である。

図 3.9.1

第4章 JOBXSPM0 の使用方法

JOBXSPM0プロセジャは、オペレーティング・システムが稼働実績として出力するSMFレコード群からジョブに関連するデータ群を抽出し、それらのジョブをグループ化して月次（複数日）の稼働実績を示すレポート群を作成・出力することができます。また、このプロセジャを実行するにはMF-SCOPEとMF-MAGIC for XSPの契約が必要となります。

このプロセジャで作成・出力される稼働実績としては次のレポートがあります。

○ ジョブ／業務グループサマリー
○ 業務プログラム毎の実行状況
○ イニシエータ待ち時間解析
○ 重要ジョブの実行状況
○ 印刷装置の稼働状況

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。

ジョブステップ終了レコード	:	タイプ50
ジョブ終了レコード	:	タイプ51、120
印刷終了レコード	:	タイプ60・・・・・　任意

このプロセジャは入力データ量、解析対象範囲、出力レポート数などにより大量の資源を使用する場合があります。

4.1 実行パラメータ

このJOBXSPM0プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文は、2ステップで構成されています。

1. CPEDBAMS ： プロセジャに必要なレコードの選択を行います。
2. CPESHELL ： 選択されたレコードを基にレポートの出力を行います。

```
¥JOBXSPM0 JOB JOBXSPM0,ML=_,LIST=(_,JD)
¥*************************************************************************
¥*     プロダクト名 : MF-SCOPE FOR XSP   プロセジャ名 : JOBXSPM0      *
¥*                    MF-MAGIC FOR XSP                                 *
¥*-----------------------------------------------------------------------*
¥*    JCLの以下のデータセット名を変更してください。                     *
¥*   ( 契約ユーザの方は"¥PRGLIB" の行を削除してください。 )            *
¥*     ES1 NEO LIBRARY                                                 *
¥*             - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ )             *
¥*             - CPE.PARM    ( ソースライブラリ )                       *
¥*     SYSPRINT- OUTCLASS    ( アウトクラスの指定 )                     *
¥*     SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                   *
¥*     INPUT   - INPUT.DATA  ( 解析対象の稼働実績データ )               *
¥*********************************************************** SINCE V03L25 ***
¥DBAMS    EX CPEDBAMS,RSIZE=4096K,OPT=DUMP
¥PRGLIB   FD PRGLIB=DA,FILE=CPE.LOAD
¥SYSPRINT FD SYSPRINT=DA,VOL=WORK,CYL=(1,1),SOUT=OUTCLASS
¥INPUT    FD INPUT=DA,FILE=INPUT.DATA
¥OUTPUT   FD OUTPUT=DA,DISP=CONT,CYL=(100,20,RLSE),VOL=WORK
¥SYSIN    FD SYSIN=*,DATA=39
        OUTDCB RECFM=VB,LRECL=32746,BLKSIZE=32750
*       DATE YYMMDD,YYMMDD
*       TIME HHMM,HHMM
        OPTION XSP
        EXPAND YES
        SELECT OUTPUT,50,51,120
        SELECT OUTPUT,60
¥*
¥SHELL    EX CPESHELL,RSIZE=1024M,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)
¥        PARA PARM
¥CPEPRRM  FD  CPEPARM=*
         OVER16=SYMBOL
         OSTYPE=XSP
¥INPUT    FD INPUT=/,SW=OUTPUT
¥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   = 1            日付制御スイッチ ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
         SEL1     = 000000       解析対象日 ( YYDDD/YYMMDD )
         SEL2     = 0000         解析対象時刻 ( HHMM )
         SEL3     = 099999       解析対象日 ( YYDDD/YYMMDD )
         SEL4     = 2400         解析対象時刻 ( HHMM )
         TIMEBASE= 00            システムの開始時刻 ( HH )
         MAXHOUR = 24            1日の時間の長さ( HH )
*
         SW10    = 1             ジョブグループ・サマリー
         SW11    = 1             業務グループ・サマリー
         SW12    = 1             業務グループ時系列レポート
         SW12JES = 0             バッチ(0:NO 1:ALL 2:SELECT)
         SW12AIF = 0             AIF(0:NO 1:ALL 2:SELECT)
         SW121   = 1             最大資源使用レポート
         SW20    = 0             業務プログラム解析(TOP 46)
         SW21    = 1             プロセッサ使用時間の長い順
         SW22    = 1             実行回数の多い順
         SW23    = 1             ABEND回数の多い順
         SW23OPT = 1             ABENDジョブのみを対象
         SW24    = 1             処理経過時間の長い順
         SW25    = 1             入出力回数の多い順
         SW26    = 1             ページイン回数の多い順
         SW29    = 0             プログラム名順（全プログラム出力）
         SW30    = 1             イニシエータ待ち時間解析
         SW31    = 1             イニシエータスケジュールマップ
```

```
*     MAIN JOBGROUP SCHEDULE MAP
         SW40    = 1              重要ジョブ・スケジュール・マップ
         SW40GRP = 1              同一業務名のマージ制御
         DIM MJOB(10),MGRP(10)
         MJOB(1) = 'AB*'          ジョブ名による重要ジョブの選択(1)
         MGRP(1) = 'MAIN1'        重要ジョブ群の業務名(1)
         MJOB(2) = 'B*'           ジョブ名による重要ジョブの選択(2)
         MGRP(2) = 'MAIN2'        重要ジョブ群の業務名(2)
         MJOB=2                   重要ジョブグループの数
*
*     PRINTER REPORT
         SW50    = 1              印刷装置サマリー
         SW51    = 1              印刷装置グループ・サマリー
         SW53    = 1              印刷装置スケジュールマップ
         SW55    = 1              出力クラス・サマリー
*     印刷装置のグループ化指定
         PRGRPSW = 2              グループ化指示( 0:なし 2:名前 )
         DIM PRGRPNM(100),PRGRPSL(100)
         PRGRPSL(1)='PRT*'        印刷装置名によるグループ定義(1)
         PRGRPNM(1)='GROUP1'      グループ名(1)
         PRGRPSL(2)='RMT*'        印刷装置名によるグループ定義(2)
         PRGRPNM(2)='GROUP2'      グループ名(2)
         PRGRPSL(3)='*'           印刷装置名によるグループ定義(3)
         PRGRPNM(3)='OTHER'       グループ名(3)
         PRGRPNO   = 3            グループの数
*
* JOB GROUPING ( WORKLOAD GROUP )
         GRPSW     = 1            グループ化指示
*                                 (0:省略値 1:グループ化 2:ジョブ)
* FOR SW11,SW12
*      バッチジョブ名によるグループ化指定
         DIM GJES(100)
         GJES(1)  = 'AB*'         バッチジョブグループ名(1)
         GJES(2)  = 'L*'          バッチジョブグループ名(2)
         GJES(3)  = 'G*'          バッチジョブグループ名(3)
         GJES(4)  = 'T*'          バッチジョブグループ名(4)
         GJES(5)  = '*'           バッチジョブグループ名(5)
         GJES     = 5             バッチジョブグループの数
*       日毎の業務グループレポートの選択 ( SW12=1, GRPSW=1, SW12JES=2 )
         DIM GJESDAY(100)
         GJESDAY(1) = 1           業務グループサマリー(グループ1)
         GJESDAY(2) = 1           業務グループサマリー(グループ2)
         GJESDAY(3) = 1           業務グループサマリー(グループ3)
         GJESDAY(4) = 1           業務グループサマリー(グループ4)
         GJESDAY(5) = 0           業務グループサマリー(グループ5)
*      ユーザＩＤによるグループ化指定 - AIF
         DIM GAIF(100)
         GAIF(1) = 'A*'           AIF GROUP1
         GAIF(2) = 'B*'           AIF GROUP2
         GAIF(3) = 'SYS*'         AIF GROUP3
         GAIF(4) = 'XSP*'         AIF GROUP4
         GAIF(5) = '*'            AIF GROUP5
         GAIF    = 5              TARGET GROUP COUNT
*       日毎の業務グループレポートの選択 - SW12=1, GRPSW=1 AND SW12AIF=2
         DIM GAIFDAY(100)
         GAIFDAY(1) = 1           業務グループサマリー(グループ1)
         GAIFDAY(2) = 1           業務グループサマリー(グループ2)
         GAIFDAY(3) = 1           業務グループサマリー(グループ3)
         GAIFDAY(4) = 1           業務グループサマリー(グループ4)
         GAIFDAY(5) = 0           業務グループサマリー(グループ5)
*
* FOR SW30 ( 処理経過時間やイニシエータ待ち時間の分布 )
         DIM LIMELP(10),LIMQUE(10)
         SELIMITQ = 0             イニシエータ待ち時間の分布値の指定
         SELIMITM = 0             処理経過時間の分布値の指定
* イニシエータ待ち時間の分散値
         LIMQUE(1) = 30           イニシエータ待ち時間の分布値 (1)
         LIMQUE(2) = 60           イニシエータ待ち時間の分布値 (2)
         LIMQUE(3) = 90           イニシエータ待ち時間の分布値 (3)
         LIMQUE(4) = 120          イニシエータ待ち時間の分布値 (4)
         LIMQUE(5) = 150          イニシエータ待ち時間の分布値 (5)
         LIMQUE(6) = 180          イニシエータ待ち時間の分布値 (6)
         LIMQUE(7) = 210          イニシエータ待ち時間の分布値 (7)
         LIMQUE(8) = 240          イニシエータ待ち時間の分布値 (8)
         LIMQUE(9) = 270          イニシエータ待ち時間の分布値 (9)
```

```
* 処理経過時間の分散値
        LIMELP(1) = 30          処理経過時間の分布値 (1)
        LIMELP(2) = 60          処理経過時間の分布値 (2)
        LIMELP(3) = 90          処理経過時間の分布値 (3)
        LIMELP(4) = 120         処理経過時間の分布値 (4)
        LIMELP(5) = 150         処理経過時間の分布値 (5)
        LIMELP(6) = 180         処理経過時間の分布値 (6)
        LIMELP(7) = 210         処理経過時間の分布値 (7)
        LIMELP(8) = 240         処理経過時間の分布値 (8)
        LIMELP(9) = 270         処理経過時間の分布値 (9)
*
        NOLIST
¥        FD CF=DA,FILE=CPE.PARM,MEMBER=JOBXSPM0
¥        JEND
```

Jcl 4.1 サンプル・ジョブ制御文 (XSPJMON0)

ステップ1 CPEDBAMS (データ選択)

DD名'INPUT'でSMF データを指定して下さい。DD名'SYSIN'では、解析対象のレコードと日時の範囲を指定します。プロセジャ側のコントロールスイッチとSMFレコード番号との対応は次のようになっています。

SW10 タイプ50、51、120
SW20 タイプ50
SW30 タイプ51、120
SW40 タイプ51、120
SW50 タイプ60

タイプ50 :ジョブステップ終了レコード
タイプ51 :ジョブ終了レコード
タイプ60 :システム出力制御プログラムジョブ出力終了レコード
タイプ120 :AIF 課金情報レコード

ジョブステップ終了レコードは、ジョブの完了コードを取得するために基本的に必須のレコードとなります。

ステップ2 CPESHELL (レポート出力)

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。実行パラメータ指定部では、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。

4.1.1. 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範囲などを指定します。

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下さい。

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

解析対象とするべきSMFレコードの日時の範囲を指定します。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評価を行います。

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

入力されたSMFレコード群の中から指定された時間帯に書き出されたレコードのみを抽出します。次のような指定の場合には、入力されたレコード全てが対象になります。

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

レコードの日時による選択はステップ1のCPEDBAMSプログラムで行うことをお勧めします。

TIMEBASE
MAXHOUR

システム開始と1日の時間の長さ

1日の開始時刻をTIMEBASEで1日の長さをMAXHOURで指定します。
各々の省略値は次のようになっています。

TIMEBASE=00
MAXHOUR=24

これらのスイッチで指定された値はスケジュール・マップや日毎の情報を出力する際に利用されます。例えば、TIMEBASE＝06を指定した際には、2000年10月1日の24時間のデータは次のように扱われます。

2000年10月1日0時から6時までは前日の9月30日のデータ。
2000年10月1日6時から10月2日の6時までが10月1日のデータ。

4.1.2. 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。

SW10

ジョブグループ・サマリー・レポート

ジョブグループ毎の実行状況を把握するためのサマリー・レポートが作成されます。SW10が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。

SW11

業務グループ・サマリー・レポート

業務グループ毎の実行状況を把握するためのサマリー・レポートが作成されます。SW10とSW11が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。業務グループの定義は、業務のグループ化を参照して下さい。

	業務グループ	レポート単位
GRPSW=0	省略値によるグループ化	ジョブ名
GRPSW=1	サブシステム名	入力指示によるグループ名
GRPSW=2	入力指示	ジョブ名

SW12, SW121, SW12JES, SW12AIF GJESDAY GAIFDAY

業務グループ時系列レポートー日付単位

業務グループ毎の実行状況を日単位に示すレポートが作成されます。
SW10とSW12が共に“1”で、GRPSW＝1が設定されていればこのレポートが出力されます。この際、出力する業務グループの選択を次のスイッチ群で行なうことができます。

SW12JES = n　　バッチ業務の出力指示
SW12AIF = n　　AIF 業務の出力指示

上記のスイッチで指定されたnの値は次のようにします。

n=0　　このサブシステムについては出力しません。
n=1　　このサブシステムについては全てを出力します。
n=2　　このサブシステムについては選択します。

n＝2の場合には、下記のスイッチで1が設定されたグループを出力します。

GJESDAY(m) = 0/1
GAIFDAY(m) = 0/1

SW121:　業務グループ単位で日付毎に最大資源使用量を記録したジョブ情報を出力します。
この際、ジョブの詳細情報を示すレポートも出力されます。

	グループ化	出力しない	全て出力	選択
バッチ	GJES	SW12JES=0	SW12JES=1	SW12JES=2
	GJES(m)			GJESDAY(m)
ＡＩＦ	GAIF	SW12AIF=0	SW12AIF=1	SW12AIF=2
	GAIF(m)			GAIFDAY(m)

【例】バッチ業務グループでジョブ名の先頭1桁がAで始まるジョブ群については、日毎の時系列レポートを出力し、その他の2つの業務グループについては、日毎の時系列レポートは出力しません。AIF業務については、全てのグループで日毎の時系列レポートを出力します。

```
SW10        =1
GRPSW       =1
SW12        =1
SW12JES     =2
SW12AIF     =1
GJES(1)     ='A*'
GJES(2)     ='B*'
GJES(3)     ='*'
GJES        =3
GJESDAY(1)  =1
GJESDAY(2)  =0
GJESDAY(3)  =0
```

SW20, SW21, SW22, SW23, SW24, SW25, SW26, SW29 SW23OPT

業務プログラム解析レポート

業務プログラムの中でシステム資源を最も多く使用するものや実行回数の多いものを示すレポートが作成されます。実際に作成されるレポートの種類は下記のスイッチにより制御されます。

SW21	プロセッサ使用時間の長い順
SW22	実行回数の多い順
SW23	ABEND回数の多い順
SW24	処理経過時間の長い順
SW25	入出力回数の多い順
SW26	ページイン回数の多い順
SW29	プログラム名順（全プログラム出力）

これらのレポートはSW20が“1”に設定されており、上記のSW21からSW29のいずれかが“1”に設定されている場合に出力されます。

SW23OPT	ABENDプログラム制御

このSW23OPTスイッチでは、業務プログラム解析レポートをABEND回数の多い順（SW23）に作成・出力する際に、ABENDした業務プログラムのみをレポート出力する場合に使用します。

SW23OPT=0	ABENDしていない業務プログラムも含みます（省略値）。
SW23OPT=1	ABENDした業務プログラムのみを対象としてレポートを作成・出力します。

これらのレポートを作成・出力するには、大量の資源を必要とします。

SW30

イニシエータ待ち時間解析

ジョブグループ毎のイニシエータ待ち時間を解析するためのレポートが作成されます。SW30が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。レポートの分散値を変更する場合は、分散値の指定を参照して下さい。

SW31

イニシエータ・スケジュール・マップ

ジョブグループ単位に日毎の実行状況を示すレポートが作成されます。SW30とSW31が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。

SW40, SW40GRP

重要ジョブスケジュールマップ

重要ジョブの日毎の実行状況を示すサマリーレポートが作成されます。SW40が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。この際、選択された重要ジョブ群につけられた業務名が同一の場合には、SW40GRPスイッチの設定により次のようになります。

SW40GRP=0	業務名によるマージは行ないません（省略値）。
SW40GRP=1	同一の業務名が指定されている際には、業務名を基に1つのグループにマージします。

重要ジョブの定義は、「重要ジョブの選択」を参照して下さい。

MJOB, MGRP

（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。

重要ジョブの選択

重要ジョブスケジュール・マップ（SW40,SW40GRP）で実行状況を監視するジョブ群を指定します。

MJOB	重要ジョブのグループ数
MJOB(n)	ジョブ名で指定するグループ定義 定義を簡略化させる為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
MGRP(n)	グループ名（レポートのサブヘッダに表示）

SW50

印刷装置サマリー・レポート

印刷装置毎の稼働状況を示すサマリー・レポートが作成されます。SW50が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。

SW51

印刷装置グループ・サマリー・レポート

印刷装置グループ単位に日毎の稼働状況を示すレポートが作成されます。SW50とSW51が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。印刷装置のグループ化方法については印刷装置のグループ化を参照して下さい。

SW53

印刷装置スケジュール・マップ

印刷装置単位で日毎の稼働状況を示すレポートが作成されます。SW50とSW53が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。

SW55

印刷装置出力クラス・サマリー・レポート

印刷装置で出力クラス単位に日毎の使用状況を示すサマリー・レポートが作成されます。SW50とSW55が“1”に設定されていれば、このレポートが出力されます。

PRGRPSW
PRGRPNO
PRGRPNM
PRGRPSL

印刷装置のグループ化

印刷装置の稼働状況を示すレポートを作成する際のグループ化方法を指示します。

PRGRPSW=0	グループ化しません。
PRGRPSW=2	印刷装置名を基にグループ化します。

印刷装置名を基にグループ化する際には、次のスイッチ群を使用して定義します。

PRGRPNO	グループの数
PRGRPSL(n)	印刷装置名で指定するグループ定義 定義を簡略化させる為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)
PRGRPNM(n)	グループの名前

（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。

GRPSW

ジョブの分類方法指定

業務グループ・サマリー・レポート(SW10, SW11, GRPSW)を作成する際のジョブの分類方法を指定します。GRPSW=1/2の場合、グルーピングは業務グループ定義スイッチ(GJES,GAIF)で行います。

GRPSW=0	実行形態(サブシステム)毎にジョブを頭文字に応じて27グループ(A～Zまたはそれ以外の文字で始まるジョブ名)に分類し、ジョブ名単位の実行状況を報告します。
GRPSW=1	ジョブを実行形態(サブシステム)に応じて分類し、業務グループ単位の実行状況を報告します。
GRPSW=2	ジョブを業務グループに分類し、ジョブ名単位の実行状況を報告します。

GRPSW=2は特定の業務グループに属するジョブの実行状況をジョブ名単位で確認する際に使用します。最も詳細に分類するため、全てのジョブを対象にするとページ数が膨大になることがあります。予めGRPSW=1 で実行して業務グループに含まれるジョブ数等を確認し、詳細に調査したいグループだけを対象とされるようお勧めします。

GJES, GAIF

業務グループ定義

業務グループ・サマリー・レポート(SW10, SW11, GRPSW)でGRPSW=1/2を指定する際の業務グループを定義します。グルーピングは実行形態(サブシステム)毎にジョブ名を基に指示します。定義を簡略化させる為に、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

この定義は業務グループ・サマリー・レポート(日付単位)(SW10,SW12,GRPSW=1)でも有効です。

GJES ： バッチジョブの業務グループを定義します。
GAIF ： AIF ユーザの業務グループを定義します。

【例】DIM GJES(100)配列の定義

GJES(1)='A*'	グループ1のジョブ名定義
GJES(2)='B*'	グループ2のジョブ名定義
GJES(3)='*'	グループ3のジョブ名定義
GJES=3	グループ数を定義

（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。

SELIMITM
SELIMITQ
LIMELP
LIMQUE

分散値の指示

イニシエータ待ち時間解析レポート(SW30)でイニシエータ待ち時間や処理経過時間の分布を作成する際に、分散値を指定することができます。

SELIMITQ=0	イニシエータ待ち時間の分散値は指定しない。
SELIMITQ=1	イニシエータ待ち時間の分散値を指定する。
SELIMITM=0	処理経過時間の分散値は指定しない。
SELIMITM=1	処理経過時間の分散値を指定する。

DIM LIMELP(10),LIMQUE(10)
LIMQUE(n)=m
LIMELP(n)=m
nは1 から9。mは秒単位で指定。

4.1.3. その他のコントロール・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。

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.
```

4.2 ジョブグループ・サマリー・レポート（SW10）

ジョブグループ・サマリー・レポートは、膨大な数のジョブをジョブグループ単位にまとめて実行状況を報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE        ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****                JOBXSPM0     5
PSW=SW10                                  ------ JOBGROUP ACTIVITY REPORT ------                                      VER=09 LVL=99
```

JOBGROUP	JOB COUNT	(%)	ABEND JOB COUNT	(%)	QUEUE HH:MM:SS	ELAPSE HH:MM:SS	TOTAL CPU HH:MM:SS	(%)	ABEND JOB HH:MM:SS	(%)	TOTAL EXCPS COUNT	(%)	PAGEINS COUNT	(%)	VIRT (KB)	PRINT PAGES	WASTE TM HH:MM:SS
	①				②						③		④			⑤	
AAAA000	617	1.6	0	0.0	00:07:04	04481:59	02:20:10	6.2	00:00:00	0.0	10100922	6.7	347630	58.7	943	662	01857:02
AAAA001	206	0.5	0	0.0	00:01:07	00981:40	00:13:17	0.6	00:00:00	0.0	516267	0.3	27677	4.7	350	0	00391:11
AIFGROUP	1286	3.4	1	0.1	00:00:00	00913:18	01:20:04	3.6	00:00:00	0.0	1993558	1.3	83461	14.1	604	0	62:18:34
AIFGRP	880	2.3	5	0.6	03:38:59	57:29:26	05:31:11	14.8	00:00:31	0.0	14841727	9.8	2226	0.4	845	4665	03:54:04
JOBG10	224	0.6	0	0.0	00:00:50	00344:48	00:33:26	1.5	00:00:00	0.0	488677	0.3	27244	4.6	2567	0	00:03:03
JOBG11	22	0.1	0	0.0	00:00:21	02:42:57	00:58:34	2.6	00:00:00	0.0	17710	0.0	417	0.1	10074	0	00:01:52
JOBG12	101	0.3	0	0.0	00:07:10	01:04:08	00:00:13	0.0	00:00:00	0.0	1818	0.0	5	0.0	1021	0	00:02:57
JOBG13	25	0.1	0	0.0	19:19:12	06:00:20	00:31:49	1.4	00:00:00	0.0	3157601	2.1	6	0.0	392	0	00:31:00
JOBG14	25	0.1	0	0.0	05:58:17	02:02:56	00:03:54	0.2	00:00:00	0.0	519596	0.3	0	0.0	596	0	00:41:10
JOBG15	2	0.0	0	0.0	00:00:02	00:05:31	00:00:17	0.0	00:00:00	0.0	22710	0.0	6	0.0	1021	0	00:00:05
JOBG16	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:01:03	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	7372	0.0	2	0.0	338	0	00:00:01
JOBG17	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:48	00:00:06	0.0	00:00:00	0.0	29174	0.0	0	0.0	1021	0	00:00:01
JOBG18	2	0.0	0	0.0	00:00:01	00:02:45	00:00:13	0.0	00:00:00	0.0	25862	0.0	6	0.0	1021	0	00:00:04
JOBG19	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:07:46	00:00:10	0.0	00:00:00	0.0	14736	0.0	6	0.0	1021	0	00:03:52
JOBG20	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:10:22	00:00:14	0.0	00:00:00	0.0	17251	0.0	21	0.0	1021	0	00:08:14
JOBG21	9	0.0	0	0.0	00:00:29	04:16:46	00:11:54	0.5	00:00:00	0.0	804986	0.5	92	0.0	1021	0	01:00:18
JOBG22	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:09:31	00:00:10	0.0	00:00:00	0.0	19615	0.0	43	0.0	1021	0	00:06:48
JOBG23	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:01:00	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	151	0.0	0	0.0	1021	0	00:00:45
JOBG24	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:03:46	00:00:13	0.0	00:00:00	0.0	16531	0.0	3	0.0	1021	0	00:00:38
JOBG25	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:09:14	00:00:16	0.0	00:00:00	0.0	24464	0.0	2	0.0	1021	0	00:05:46
JOBG26	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:19:37	00:00:37	0.0	00:00:00	0.0	72725	0.0	18	0.0	1021	0	00:08:14
JOBG27	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:15:45	00:01:37	0.1	00:00:00	0.0	133578	0.1	7	0.0	1021	0	00:05:52
JOBG28	558	1.5	0	0.0	00:04:06	06312:18	01:30:36	4.0	00:00:00	0.0	8084505	5.3	70191	11.8	393	0	03415:19
JOBG29	725	1.9	0	0.0	00:21:59	00222:55	05:56:59	15.9	00:00:00	0.0	35529869	23.4	417	0.1	906	1195	33:09:46
JOBG30	12	0.0	0	0.0	00:00:08	00:05:33	00:00:05	0.0	00:00:00	0.0	26474	0.0	0	0.0	3758	0	00:00:29
JOBG31	19	0.1	0	0.0	00:00:24	00:13:08	00:00:05	0.0	00:00:00	0.0	1546	0.0	0	0.0	263	0	00:00:58
JOBG32	82	0.2	0	0.0	00:03:31	02:13:45	00:03:59	0.2	00:00:00	0.0	101046	0.1	285	0.0	4093	0	00:14:35
JOBG33	82	0.2	0	0.0	00:00:17	00:02:31	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	1356	0.0	0	0.0	54	0	00:00:19
JOBG34	246	0.7	0	0.0	00:01:11	00:09:15	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	738	0.0	0	0.0	20	0	00:00:29
JOBG35	17	0.0	0	0.0	00:00:14	00:08:41	00:00:44	0.0	00:00:00	0.0	29266	0.0	8	0.0	4093	0	00:01:56
JOBG36	30	0.1	0	0.0	00:00:49	02:47:02	00:12:01	0.5	00:00:00	0.0	1342746	0.9	40	0.0	3966	0	00:01:45
JOBG37	2	0.0	0	0.0	00:00:01	00:08:15	00:00:49	0.0	00:00:00	0.0	29443	0.0	2	0.0	4093	0	00:02:09
JOBG38	2	0.0	0	0.0	00:00:01	00:08:24	00:00:15	0.0	00:00:00	0.0	48624	0.0	8	0.0	4093	0	00:03:57
JOBG39	4	0.0	0	0.0	00:01:54	00:01:04	00:00:02	0.0	00:00:00	0.0	406	0.0	0	0.0	4093	0	00:00:12
JOBG40	337	0.9	0	0.0	00:39:16	00:54:03	00:01:32	0.1	00:00:00	0.0	10628	0.0	80	0.0	478	337	00:03:56
JOBG41	11	0.0	0	0.0	00:00:03	00:01:48	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	5088	0.0	3	0.0	4093	0	00:00:09
JOBG42	3	0.0	0	0.0	00:00:06	00:19:52	00:01:07	0.1	00:00:00	0.0	90198	0.1	2	0.0	4093	0	00:00:30
JOBG43	8	0.0	0	0.0	00:00:08	00:02:56	00:00:09	0.0	00:00:00	0.0	4891	0.0	29	0.0	2047	0	00:00:23
JOBG44	2	0.0	0	0.0	00:01:03	00:34:44	00:03:10	0.1	00:00:00	0.0	668568	0.4	18	0.0	4093	0	00:00:17
JOBG45	947	2.5	0	0.0	00:45:56	00415:23	12:34:32	33.6	00:00:00	0.0	58554431	38.6	1193	0.2	2821	106	23:21:24
JOBG46	128	0.3	0	0.0	00:01:31	00:11:14	00:00:12	0.0	00:00:00	0.0	32646	0.0	40	0.0	131	0	00:06:21
JOBG47	10411	27.5	0	0.0	00242:57	18:02:06	00:17:27	0.8	00:00:00	0.0	1915742	1.3	228	0.0	63	34756	04:40:59
JOBG48	17294	45.7	948	5.5	00643:31	58:54:43	01:27:20	3.9	00:02:46	0.1	2025374	1.3	768	0.1	293	4	04:11:29
JOBG49	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:09:45	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	12866	0.0	0	0.0	1021	0	00:03:33
JOBG50	2	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:02	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	44	0.0	0	0.0	159	0	00:00:00
SYSGRP	361	1.0	3	0.8	00:40:03	29:58:53	01:51:49	5.0	00:00:01	0.0	2848928	1.9	785	0.1	614	5666	02:08:37
UTYGRP	494	1.3	0	0.0	00:02:46	00701:17	00:14:52	0.7	00:00:00	0.0	1156130	0.8	19889	3.4	283	0	02:30:42
WWWG00	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:04:17	00:00:07	0.0	00:00:00	0.0	7006	0.0	7	0.0	4093	0	00:02:33
WWWG01	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:26	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	393	0.0	2	0.0	4093	0	00:00:05

```
  ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356                    REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.2 ジョブグループ・サマリー・レポートの例

このジョブグループ・サマリー・レポートは5つのセクションにより構成され、その内容は次のようになっています。

① ジョブグループ情報

JOBGROUP	ジョブグループ名
JOB	
COUNT	ジョブグループの終了ジョブ数
(%)	ジョブグループの終了ジョブ数が全終了ジョブ数に占める割合（%）
ABEND JOB	
COUNT	ジョブグループの ABEND ジョブ数
(%)	ジョブグループの ABEND ジョブ数がジョブグループの終了ジョブ数に占める割合（%）

② 処理時間

QUEUE	ジョブグループの総イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式）
ELAPSE	ジョブグループの総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
TOTAL CPU	
HH:MM:SS	ジョブグループの総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	ジョブグループの総プロセッサ使用時間が全プロセッサ使用時間に占める割合（%）
ABEND JOB	
HH:MM:SS	ジョブグループの ABEND ジョブで費やしたプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	ジョブグループの ABEND ジョブで費やしたプロセッサ使用時間が全プロセッサ使用時間に占める割合（%）

③ 入出力状態

TOTAL EXCPS	
COUNT	ジョブグループの総入出力回数
(%)	ジョブグループの総入出力回数が全入出力回数に占める割合（%）

④ ストレージ情報

PAGEINS	
COUNT	ジョブグループの総ページイン回数
(%)	ジョブグループの総ページイン回数が全ページイン回数に占める割合（%）
VIRT	平均仮想記憶域の大きさ（KB）

⑤ その他

PRINT PAGES	ジョブグループの総印刷要求ページ数
WASTE TM	ジョブグループの総待ち時間（遅延時間とロールアウト時間の合計）（HH:MM:SS 形式）ジョブ毎の処理経過時間とメモリ時間との差を総計したもの（下図参照）

4.3 業務グループ・サマリー・レポート（SW10,SW11,GRPSW）

業務グループ・サマリー・レポートはGRPSWスイッチの指定に応じて次のようにジョブを分類し、実行状況を報告します。膨大な数のジョブを分類して、実行状況を容易に把握することができます。GRPSW=1/2の場合、グルーピングは業務グループ定義スイッチ（GJES,GAIF）で行います（第4 章 コントロール・スイッチを参照してください）。

- ・GRPSW=0 ： 実行形態（サブシステム）毎にジョブ名の頭文字に応じて27グループ（A～Zまたはそれ以外の文字で始まるジョブ名）に分類し、ジョブ名毎に1行表示します。
- ・GRPSW=1 ： ジョブを実行形態（サブシステム）で分類し、業務グループ毎に1行表示します。
- ・GRPSW=2 ： ジョブを業務グループに分類し、ジョブ名毎に1行表示します。

4.3.1. 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=0）

業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=0）は、ジョブを頭文字に応じて27グループ（A～Zまたはそれ以外の文字で始まるジョブ名）に分類し、ジョブ名単位の実行状況を報告します。サブヘッダには実行形態（サブシステム）と「いずれの文字で始まるジョブ名のグループか」を表示します。同名のジョブを異なる形態で実行した場合はそれぞれ報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO     9
PSW=SW10,SW11,GRPSW                  ---- WORKLOAD GROUP ACTIVITY REPORT ( JES : I* ) ----                   VER=09 LVL=99
```

JOBNAME	JOB COUNT	(%)	ABEND JOB COUNT	(%)	QUEUE HH:MM:SS	ELAPSE HH:MM:SS	TOTAL CPUTIME HH:MM:SS	(%)	ABEND JOB HH:MM:SS	(%)	TOTAL EXCPS COUNT	(%)	PAGEINS COUNT	(%)	VIRT (KB)	PRINT PAGES	WASTE TM HH:MM:SS
IIMBAT00	1	0.2	0	0.0	00:00:44	00:00:07	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	272	0.0	0	0.0	101	0	00:00:01
IIMBAT01	5	1.2	0	0.0	00:00:28	02:20:13	00:00:45	0.7	00:00:00	0.0	23123	0.8	2	0.0	4093	0	00:02:09
IIMBAT02	5	1.2	0	0.0	00:00:03	00:01:14	00:00:03	0.0	00:00:00	0.0	1332	0.0	2	0.0	4093	0	00:00:15
IIMBAT03	5	1.2	0	0.0	00:00:03	00:01:06	00:00:04	0.1	00:00:00	0.0	1409	0.0	1	0.0	4093	0	00:00:15
IIMBAT04	5	1.2	0	0.0	00:00:03	00:04:39	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	120	0.0	0	0.0	1020	0	00:00:27
IIMBAT05	5	1.2	0	0.0	00:00:00	00:00:02	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	25	0.0	0	0.0	69	0	00:00:01
IIMBAT06	5	1.2	0	0.0	00:00:06	03:22:39	00:01:37	1.4	00:00:00	0.0	923722	32.7	0	0.0	4093	0	00:04:26
IIMBAT07	5	1.2	0	0.0	00:00:05	00:15:53	00:00:44	0.7	00:00:00	0.0	75207	2.7	3	0.0	4093	0	00:00:17
IIMBAT08	5	1.2	0	0.0	00:01:08	00:56:24	00:06:42	6.0	00:00:00	0.0	333733	11.8	2	0.0	3285	0	00:07:07
IIMBAT09	5	1.2	0	0.0	00:00:01	01:00:28	00:00:25	0.4	00:00:00	0.0	31359	1.1	0	0.0	4093	0	00:00:13
IIMBAT10	5	1.2	0	0.0	00:00:16	02:14:23	00:01:31	1.4	00:00:00	0.0	171546	6.1	0	0.0	4093	0	00:12:46
IIMBAT11	5	1.2	0	0.0	00:00:21	01:22:31	00:02:27	2.2	00:00:00	0.0	192140	6.8	0	0.0	4093	0	00:02:13
IIMBAT12	5	1.2	0	0.0	00:00:25	00:28:36	00:02:21	2.1	00:00:00	0.0	132697	4.7	0	0.0	4093	0	00:08:35
IIMBAT13	5	1.2	0	0.0	00:00:01	00:00:22	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	10	0	00:00:01
IIMBAT14	5	1.2	0	0.0	00:00:17	02:09:11	00:02:07	1.9	00:00:00	0.0	330550	11.7	0	0.0	4093	0	00:02:16
IIMBAT15	11	2.6	0	0.0	00:00:07	00:55:24	00:38:51	34.6	00:00:00	0.0	1969	0.1	50	0.2	10072	0	00:00:55
IIMBAT16	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:17	00:00:02	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	332	0	00:00:03
IIMBAT17	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:14	00:00:02	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	336	0	00:00:03
IIMBAT18	10	2.4	0	0.0	00:00:01	00114:28	00:18:36	16.6	00:00:00	0.0	100	0.0	333	1.2	242	0	00:00:02
IIMBAT19	10	2.4	0	0.0	00:00:00	00114:28	00:06:08	5.5	00:00:00	0.0	10	0.0	11052	39.9	11321	0	00:00:04
IIMBAT20	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:15	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	460	1.7	389	0	00:00:03
IIMBAT21	11	2.6	0	0.0	00:00:05	00:10:15	00:00:34	0.5	00:00:00	0.0	359228	12.7	0	0.0	219	0	00:00:14
IIMBAT22	11	2.6	0	0.0	00:00:08	00:02:12	00:00:05	0.1	00:00:00	0.0	18180	0.6	15	0.1	222	0	00:00:19
IIMBAT23	11	2.6	0	0.0	00:00:06	00:04:25	00:00:08	0.1	00:00:00	0.0	82060	2.9	3	0.0	219	0	00:00:12
IIMBAT24	11	2.6	0	0.0	00:00:07	00:00:49	00:00:02	0.0	00:00:00	0.0	2330	0.1	40	0.1	221	0	00:00:13
IIMBAT25	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:22	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	186	0	00:00:04
IIMBAT26	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:11	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	184	0	00:00:03
IIMBAT27	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:14	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	399	0	00:00:03
IIMBAT28	11	2.6	0	0.0	00:00:02	00:01:28	00:00:18	0.3	00:00:00	0.0	5581	0.2	0	0.0	7549	0	00:00:20
IIMBAT29	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:59	00:00:22	0.3	00:00:00	0.0	0	0.0	47	0.2	1495	0	00:00:02
IIMBAT30	7	1.7	0	0.0	00:00:09	01:05:11	00:03:37	3.2	00:00:00	0.0	3303	0.1	248	0.9	10076	0	00:00:33
IIMBAT31	4	1.0	0	0.0	00:00:04	00:42:21	00:16:05	14.3	00:00:00	0.0	12438	0.4	119	0.4	10076	0	00:00:23
IIMBAT32	11	2.6	0	0.0	00:00:04	00:04:15	00:00:54	0.8	00:00:00	0.0	7534	0.3	0	0.0	15910	0	00:00:44
IIMBAT33	10	2.4	0	0.0	00:00:06	00:00:28	00:00:02	0.0	00:00:00	0.0	200	0.0	0	0.0	7549	0	00:00:11
IIMBAT34	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:00:35	00:00:06	0.1	00:00:00	0.0	4340	0.2	0	0.0	825	0	00:00:03
IIMBAT35	11	2.6	0	0.0	00:00:00	00:03:37	00:02:02	1.8	00:00:00	0.0	9060	0.3	15	0.1	2764	0	00:00:07
IIMBAT36	10	2.4	0	0.0	00:00:01	00115:19	00:03:52	3.5	00:00:00	0.0	30	0.0	15279	55.2	3997	0	00:00:03
IIMBAT37	10	2.4	0	0.0	00:00:32	00:08:52	00:00:25	0.4	00:00:00	0.0	32280	1.1	2	0.0	458	0	00:00:33
IIMBAT38	10	2.4	0	0.0	00:00:03	00:00:22	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	175	0.0	0	0.0	84	0	00:00:05
TTL: 137	416	100	0	0.0	02:20:45	00362:39	01:52:14	100	00:00:00	0.0	2827622	100	27673	100	2495	0	00:51:31

```
    ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356 - GRPSW = 0 -        REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1410
```

Rpt 4.3.1 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=0）の例

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=0)は5つのセクションから構成され、その内容は次のようになっています。

① ジョブ情報

JOBNAME	ジョブ名
JOB	
COUNT	終了回数
(%)	終了回数がグループの総終了ジョブ数に占める割合（%）
ABEND JOB	
COUNT	ABEND 回数
(%)	ABEND 回数が終了回数に占める割合（%）

② 処理時間

QUEUE	総イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式） 但し AIF の場合は表示しません
ELAPSE	総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
TOTAL CPUTIME	
HH:MM:SS	総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	総プロセッサ使用時間がグループの総プロセッサ使用時間に占める割合（%）
ABEND JOB	
HH:MM:SS	ABEND 時に費やしたプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	ABEND 時に費やしたプロセッサ使用時間が総プロセッサ使用時間に占める割合（%）

③ 入出力状況

TOTAL EXCPS	
COUNT	総入出力回数
(%)	総入出力回数がグループの総入出力回数に占める割合（%）

④ ストレージ情報

PAGEINS	
COUNT	総ページイン回数
(%)	総ページイン回数がグループの総ページイン回数に占める割合（%）
VIRT	平均仮想記憶域の大きさ（KB）

⑤ その他

PRINT PAGES	総印刷要求ページ数
WASTE TM	総待ち時間（遅延時間とロールアウト時間の合計）（HH:MM:SS 形式）ジョブ毎の処理経過時間とメモリ時間との差を総計したもの

AIFの場合のみ、②「QUEUE」に代えて「PRINT PAGES」の次に表示します。

TERMINAL IO COUNT	
	総端末入出力回数（TGET と TPUT の合計）

4.3.2. 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=1）

業務グループ・サマリー・レポート(BYSUBSYS=1)はジョブを実行形態(サブシステム)に応じて分類し、業務グループ単位の実行状況を報告します。グルーピングはGJES,GAIFスイッチで実行形態(サブシステム)毎に定義します(第2章 コントロール・スイッチを参照してください)。

サブヘッダにはサブシステム名を表示します。同名のジョブを異なる形態で実行した場合は各サブシステムに報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****              JOBXSPMO     7
PSW=SW10,SW11,GRPSW                  ---- WORKLOAD GROUP ACTIVITY REPORT ( JES ) ----                              VER=09 LVL=99
```

	①				②						③		④			⑤	
GROUP	JOB COUNT	(%)	ABEND COUNT	JOB (%)	QUEUE HH:MM:SS	ELAPSE HH:MM:SS	TOTAL CPUTIME HH:MM:SS	(%)	ABEND JOB HH:MM:SS	(%)	TOTAL EXCPS COUNT	(%)	PAGEINS COUNT	(%)	VIRT (KB)	PRINT PAGES	WASTE TM HH:MM:SS
*	10240	28.0	0	0.0	50:26:05	00790:45	00:54:03	2.5	00:00:00	0.0	4335041	2.9	21232	4.2	108	6787	74:33:59
A*	416	1.1	0	0.0	02:20:45	00362:39	01:52:14	5.2	00:00:00	0.0	2827622	1.9	27673	5.4	2495	0	00:51:31
B*	2575	7.0	2	0.1	63:55:48	06772:13	11:37:04	32.2	00:00:11	0.0	62073342	41.4	75710	14.9	620	3787	03505:46
C*	4690	12.8	6	0.1	27:18:51	06091:25	20:08:40	55.8	00:00:21	0.0	77999409	52.0	383761	75.4	1444	7577	02322:28
D*	118	0.3	0	0.0	00:00:22	00:03:31	00:00:07	0.0	00:00:00	0.0	5706	0.0	23	0.0	88	0	00:00:36
E*	416	1.1	0	0.0	54:00:16	00:41:03	00:01:18	0.1	00:00:00	0.0	166714	0.1	1	0.0	91	23	00:04:48
F*	333	0.9	0	0.0	37:15:02	00:55:57	00:01:30	0.1	00:00:00	0.0	100121	0.1	0	0.0	98	3482	00:06:54
G*	58	0.2	0	0.0	07:19:27	00:03:47	00:00:07	0.0	00:00:00	0.0	12327	0.0	0	0.0	83	2438	00:00:31
H*	111	0.3	0	0.0	17:32:16	00:27:24	00:00:52	0.0	00:00:00	0.0	270638	0.2	0	0.0	80	14292	00:00:57
I*	5	0.0	0	0.0	01:04:35	00:00:15	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	538	0.0	0	0.0	79	57	00:00:02
J*	12	0.0	0	0.0	00:18:24	00:01:45	00:00:03	0.0	00:00:00	0.0	11954	0.0	0	0.0	76	2040	00:00:06
K*	59	0.2	0	0.0	06:56:38	00:02:13	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	5241	0.0	0	0.0	88	2293	00:00:21
L*	72	0.2	0	0.0	06:50:32	00:50:06	00:00:12	0.0	00:00:00	0.0	21878	0.0	19	0.0	81	4651	00:45:37
U*	THIS GROUP HAS NO ACTIVITY																
Y*	17441	47.7	948	5.4	00643:29	74:48:25	01:27:53	4.1	00:02:46	3.1	2053140	1.4	778	0.2	292	0	04:11:49
TTL: 15	36546	100	956	2.6	00918:49	14094:58	36:04:13	100	00:03:18	0.2	149883K	100	509197	100	430	47427	05908:52

```
    ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356 - GRPSW = 1 -        REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.3.2 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=1）の例

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=1)は5つのセクションから構成され、その内容は次のようになっています。

① 業務グループ情報

GROUP	業務グループ名
JOB	
COUNT	業務グループの終了ジョブ数
(%)	業務グループの終了ジョブ数が同じ実行形態（サブシステム）の総終了ジョブ数に占める割合（%）
ABEND JOB	
COUNT	業務グループの ABEND ジョブ数
(%)	業務グループの ABEND ジョブ数が業務グループの終了ジョブ数に占める割合（%）

② 処理時間

QUEUE	業務グループの総イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式） 但し AIF の場合は表示しません。
ELAPSE	業務グループの総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
TOTAL CPUTIME	
HH:MM:SS	業務グループの総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	業務グループの総プロセッサ使用時間が同じ実行形態（サブシステム）の総プロセッサ使用時間に占める割合（%）
ABEND JOB	
HH:MM:SS	業務グループの ABEND ジョブで費やしたプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	業務グループの ABEND ジョブで費やしたプロセッサ使用時間が業務グループの総プロセッサ使用時間に占める割合（%）

③ 入出力状況

TOTAL EXCPS	
COUNT	業務グループの総入出力回数
(%)	業務グループの総入出力回数が同じ実行形態（サブシステム）の総入出力回数に占める割合（%）

④ ストレージ情報

PAGEINS	
COUNT	業務グループの総ページイン回数
(%)	業務グループの総ページイン回数が同じ実行形態（サブシステム）の総ページイン回数に占める割合（%）
VIRT	平均仮想記憶域の大きさ(KB)

⑤ その他

PRINT PAGES	業務グループの総印刷要求ページ数
WASTE TM	業務グループの総待ち時間（遅延時間とロールアウト時間の合計）(HH:MM:SS 形式) グループ内ジョブ毎の処理経過時間とメモリ時間との差を総計したもの

AIFの場合のみ②「QUEUE」に代えて「PRINT PAGES」の次に表示します。

TERMINAL IO COUNT	
	業務グループの総端末入出力回数（TGET と TPUT の合計）

4.3.3. 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=2）

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=2)はジョブを指定した業務グループに分類し、ジョブ名単位の実行状況を報告します。グルーピングはGJES,GAIFスイッチで実行形態(サブシステム)毎に定義します(第2章コントロール・スイッチを参照してください)。

サブヘッダにはサブシステム名と業務グループ名を表示します。同名のジョブを異なる形態で実行した場合は該当する各業務グループに報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****              JOBXSPMO    25
PSW=SW10,SW11,GRPSW                   ---- WORKLOAD GROUP ACTIVITY REPORT ( JES : BAT* ) ----                        VER=09 LVL=99
```

	①				②						③		④			⑤	
JOBNAME	JOB COUNT	(%)	ABEND COUNT	JOB (%)	QUEUE HH:MM:SS	ELAPSE HH:MM:SS	TOTAL CPUTIME HH:MM:SS	(%)	ABEND JOB HH:MM:SS	(%)	TOTAL EXCPS COUNT	(%)	PAGEINS COUNT	(%)	VIRT (KB)	PRINT PAGES	WASTE TM HH:MM:SS
BATJOB00	2	0.1	1	50.0	00:00:00	00:00:05	00:00:00	0.0	00:00:00	13.3	989	0.0	0	0.0	91	0	00:00:01
BATJOB01	3	0.1	0	0.0	00:00:01	00:08:48	00:01:01	0.1	00:00:00	0.0	16532	0.0	2	0.0	81	5	00:00:01
BATJOB02	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:13:26	00:06:01	0.9	00:00:00	0.0	38771	0.1	2	0.0	1021	0	00:00:04
BATJOB03	2	0.1	0	0.0	00:00:00	00:10:44	00:00:26	0.1	00:00:00	0.0	1448	0.0	11	0.0	998	8	00:00:01
BATJOB04	7	0.3	0	0.0	00:01:07	02:44:37	00:11:07	1.6	00:00:00	0.0	1532376	2.5	83	0.1	165	2	00:00:06
BATJOB05	2	0.1	0	0.0	00:00:00	00:20:08	00:02:00	0.3	00:00:00	0.0	244314	0.4	6	0.0	921	0	00:00:37
BATJOB06	2	0.1	0	0.0	00:00:00	00:19:04	00:05:11	0.7	00:00:00	0.0	12096	0.0	0	0.0	562	23	00:00:00
BATJOB07	12	0.5	1	8.3	00:00:12	02:38:55	00:04:04	0.6	00:00:11	4.6	537978	0.9	32	0.0	896	44	01:08:24
BATJOB08	6	0.2	0	0.0	00:00:01	00:24:30	00:00:15	0.0	00:00:00	0.0	12205	0.0	5	0.0	865	0	00:00:07
BATJOB09	7	0.3	0	0.0	00:00:01	00:15:01	00:01:00	0.1	00:00:00	0.0	108159	0.2	3	0.0	1014	0	00:00:07
BATJOB10	5	0.2	0	0.0	00:00:01	00:00:14	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	201	0.0	0	0.0	165	15	00:00:04
BATJOB11	3	0.1	0	0.0	00:00:10	00:00:27	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	66	0.0	0	0.0	157	0	00:00:03
BATJOB12	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:03	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	61	0.0	0	0.0	157	0	00:00:00
BATJOB13	5	0.2	0	0.0	00:00:12	00:01:30	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	879	0.0	0	0.0	161	18	00:00:20
BATJOB14	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:04	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	38	0.0	0	0.0	157	0	00:00:02
BATJOB15	5	0.2	0	0.0	01:18:30	00:31:21	00:00:26	0.1	00:00:00	0.0	148185	0.2	0	0.0	459	0	00:11:16
BATJOB16	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:06:42	00:00:07	0.0	00:00:00	0.0	1615	0.0	0	0.0	1006	0	00:01:59
BATJOB17	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:05:08	00:01:19	0.2	00:00:00	0.0	33776	0.1	0	0.0	1006	0	00:00:31
BATJOB18	10	0.4	0	0.0	00:00:03	00:00:23	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	175	0.0	1	0.0	84	0	00:00:04
BATJOB19	6	0.2	0	0.0	00:00:01	00:07:13	00:00:22	0.1	00:00:00	0.0	48760	0.1	15	0.0	77	0	00:00:21
BATJOB20	5	0.2	0	0.0	04:26:12	00:47:30	00:00:35	0.1	00:00:00	0.0	201140	0.3	0	0.0	463	0	00:05:58
BATJOB21	5	0.2	0	0.0	04:26:08	00:46:23	00:00:31	0.1	00:00:00	0.0	180940	0.3	0	0.0	459	0	00:07:33
BATJOB22	5	0.2	0	0.0	01:18:27	00:12:49	00:00:03	0.0	00:00:00	0.0	13315	0.0	0	0.0	459	0	00:05:11
BATJOB23	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:06:32	00:00:04	0.0	00:00:00	0.0	11534	0.0	0	0.0	1021	0	00:01:43
BATJOB24	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:08:40	00:00:25	0.1	00:00:00	0.0	25466	0.0	0	0.0	1014	41	00:01:28
BATJOB25	1	0.0	0	0.0	00:00:03	00:34:20	00:07:13	1.0	00:00:00	0.0	442152	0.7	0	0.0	1010	0	00:02:15
BATJOB26	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:02:36	00:00:20	0.0	00:00:00	0.0	32313	0.1	0	0.0	1014	0	00:00:49
BATJOB27	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:18:16	00:02:40	0.4	00:00:00	0.0	204551	0.3	0	0.0	1010	0	00:02:17
BATJOB28	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:57	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	835	0.0	0	0.0	1008	0	00:00:33
BATJOB29	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:01:02	00:00:02	0.0	00:00:00	0.0	3677	0.0	0	0.0	1006	0	00:00:32
BATJOB30	44	1.7	0	0.0	00:00:07	00:00:01	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0	00:00:01
BATJOB31	5	0.2	0	0.0	00:00:01	00:00:25	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	15	0.0	0	0.0	18	0	00:00:02
BATJOB32	5	0.2	0	0.0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0	00:00:00
BATJOB33	5	0.2	0	0.0	00:00:27	01:55:05	00:12:25	1.8	00:00:00	0.0	1062808	1.7	0	0.0	1062	0	00:01:52
BATJOB34	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:05:00	00:02:25	0.3	00:00:00	0.0	35088	0.1	0	0.0	3005	0	00:00:01
BATJOB35	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:42:06	00:04:15	0.6	00:00:00	0.0	492996	0.8	0	0.0	2045	0	00:08:05
BATJOB36	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:21:35	00:01:29	0.2	00:00:00	0.0	71787	0.1	0	0.0	2045	0	00:09:51
BATJOB37	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:02:09	00:00:08	0.0	00:00:00	0.0	19869	0.0	0	0.0	1021	0	00:00:31
BATJOB38	1	0.0	0	0.0	00:00:02	00:06:25	00:01:01	0.1	00:00:00	0.0	88558	0.1	0	0.0	1021	0	00:00:32
BATJOB39	1	0.0	0	0.0	00:00:01	00:00:16	00:00:01	0.0	00:00:00	0.0	2409	0.0	0	0.0	1021	0	00:00:03
BATJOB40	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:03:44	00:00:41	0.1	00:00:00	0.0	40224	0.1	0	0.0	1021	0	00:00:01
BATJOB41	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:04	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	492	0.0	0	0.0	1021	0	00:00:01
BATJOB42	1	0.0	0	0.0	00:00:03	00:04:45	00:00:14	0.0	00:00:00	0.0	33735	0.1	0	0.0	1021	1	00:00:45
BATJOB43	1	0.0	0	0.0	00:00:00	00:00:06	00:00:00	0.0	00:00:00	0.0	36	0.0	0	0.0	176	3	00:00:01
BATJOB44	1	0.0	0	0.0	00:00:03	04:37:48	00:22:48	3.3	00:00:00	0.0	2563599	4.1	1	0.0	2363	0	03:03:54
TTL: 780	2575	100	2	0.1	63:55:48	06772:13	11:37:04	100	00:00:11	0.0	62073342	100	75710	100	620	3787	03505:46

```
( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356 - GRPSW = 2 -        REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1503
```

Rpt 4.3.3 業務グループ・サマリー・レポート（GRPSW=2）の例

業務グループ・サマリー・レポート(GRPSW=2)は5つのセクションから構成され、その内容は次のようになっています。

① ジョブ情報

JOBNAME	ジョブ名
JOB	
COUNT	終了回数
(%)	終了回数が業務グループの総終了ジョブ数に占める割合（%）
ABEND JOB	
COUNT	ABEND 回数
(%)	ABEND 回数が終了回数に占める割合（%）

② 処理時間

QUEUE	総イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式） 但し AIF の場合は表示しません。
ELAPSE	総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
TOTAL CPUTIME	
HH:MM:SS	総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	総プロセッサ使用時間が業務グループの総プロセッサ使用時間に占める割合（%）
ABEND JOB	
HH:MM:SS	ABEND 時に費やしたプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	ABEND 時に費やしたプロセッサ使用時間が総プロセッサ時間に占める割合（%）

③ 入出力状況

TOTAL EXCPS	
COUNT	総入出力回数
(%)	総入出力回数が業務グループの総入出力回数に占める割合（%）

④ ストレージ情報

PAGEINS	
COUNT	総ページイン回数
(%)	総ページイン回数が業務グループの総ページイン回数に占める割合（%）
VIRT	平均仮想記憶域の大きさ（KB）

⑤ その他

PRINT PAGES	総印刷要求ページ数
WASTE TM	総待ち時間（遅延時間とロールアウト時間の合計）（HH:MM:SS 形式）ジョブ毎の処理経過時間とメモリ時間との差を総計したもの

AIF の場合のみ②「QUEUE」に代えて「PRINT PAGES」の次に表示します。

TERMINAL IO COUNT	
	総端末入出力回数（TGET と TPUT の合計）

4.4 業務グループ・サマリー・レポート（日付単位）（SW10, SW12, GRPSW）

業務グループ・サマリー・レポート（日付単位）は、指定した業務グループ毎に日付単位の実行状況を報告します。サブヘッダにはサブシステム名と業務グループ名を表示します。

レポートの作成には出力指示（SW10, SW12）に加えて予め次の設定が必要です（第2章コントロール・スイッチを参照してください）。

・GRPSW＝1を指定

・GJES,GAIFスイッチで業務グループを定義

・SW12JES,SW12AIFスイッチ他でレポート対象グループを指定

非出力／全グループ出力／特定グループのみ出力のいずれかを実行形態（サブシステム）毎に指定できます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****            JOBXSPMO     9
PSW=SW10,SW12,GRPSW                  ---- WORKLOAD GROUP DAILY ACTIVITY REPORT ( JES : A* ) ----                  VER=09 LVL=99

                ①                                  ②                                  ③          ④                ⑤
          JOB          ABEND JOB  QUEUE   ELAPSE   TOTAL CPUTIME ABEND JOB     TOTAL EXCPS   PAGEINS        VIRT  PRINT    WASTE TM
DAY WEEK  COUNT   (%) COUNT   (%) HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS   (%) HH:MM:SS   (%) COUNT     (%) COUNT     (%) (KB) PAGES    HH:MM:SS
 01
 02
 03
 04
 05  MON      82 19.7     0  0.0 00:31:56 72:09:38 00:25:28 22.7 00:00:00  0.0  489359 17.3   5122 18.5  2655       0 00:11:29
 06  TUE      84 20.2     0  0.0 00:37:59 69:41:04 00:21:59 19.6 00:00:00  0.0  514386 18.2   5850 21.1  2449       0 00:10:06
 07  WED      79 19.0     0  0.0 00:24:42 69:19:51 00:20:14 18.0 00:00:00  0.0  489248 17.3   4202 15.2  2391       0 00:08:52
 08  THU      74 17.8     0  0.0 00:36:03 04:33:10 00:14:56 13.3 00:00:00  0.0  714418 25.3    272  1.0  2190       0 00:10:33
 09  FRI      75 18.0     0  0.0 00:09:57 74:31:37 00:18:41 16.7 00:00:00  0.0  574760 20.3   6679 24.1  2486       0 00:10:04
 10  SAT      22  5.3     0  0.0 00:00:05 72:23:51 00:10:53  9.7 00:00:00  0.0   45451  1.6   5548 20.0  3516       0 00:00:24
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 ------ ------ --- ---- --- -------- -------- -------- --- -------- --- -------- --- -------- --- ---- ------ ------
 TOTAL       416  100     0  0.0 02:20:45 00362:39 01:52:14  100 00:00:00  0.0 2827622  100   27673  100 .....       0 00:51:31
 AVERAGE      69 ....     0  0.0 00:23:27 60:26:32 00:18:42 .... 00:00:00  0.0  471270 ....    4612 ....  2495       0 00:08:35

     ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8    (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356 - GRPSW = 1 -        REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.4 業務グループ・サマリー・レポート（日付単位）の例

業務グループ・サマリー・レポート(日付単位)は5つのセクションから構成され、その内容は次のようになっています。

① 日付情報

DAY	日付
WEEK	曜日
JOB	
COUNT	終了ジョブ数
(%)	終了ジョブ数が業務グループの総終了ジョブ数に占める割合（%）
ABEND JOB	
COUNT	ABEND ジョブ数
(%)	ABEND ジョブ数が終了ジョブ数に占める割合（%）

② 処理時間

QUEUE	総イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式）但し AIF の場合は表示しません。
ELAPSE	総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
TOTAL CPUTIME	
HH:MM:SS	総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	総プロセッサ使用時間が業務グループの総プロセッサ使用時間に占める割合（%）
ABEND JOB	
HH:MM:SS	ABEND ジョブで費やしたプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	ABEND ジョブで費やしたプロセッサ使用時間が総プロセッサ使用時間に占める割合（%）

③ 入出力状況

TOTAL EXCPS	
COUNT	総入出力回数
(%)	総入出力回数が業務グループの総入出力回数に占める割合（%）

④ ストレージ情報

PAGEINS	
COUNT	総ページイン回数
(%)	総ページイン回数が業務グループの総ページイン回数に占める割合（%）
VIRT	平均仮想記憶域の大きさ（KB）

⑤ その他

PRINT PAGES	総印刷要求ページ数
WASTE TM	総待ち時間（遅延時間とロールアウト時間の合計）（HH:MM:SS 形式）ジョブ毎の処理経過時間とメモリ時間との差を総計したもの

AIFの場合のみ②「QUEUE」に代えて「PRINT PAGES」の次に表示します。

TERMINAL IO COUNT
総端末入出力回数（TGET と TPUT の合計）

4.5 最大資源使用レポート（日付単位）（SW10,SW12,SW121,GRPSW）

最大資源使用レポートは、入力で指示された業務グループ（GRPSW＝1）単位に1ページが出力され、日毎に資源使用量の最大値を持つジョブを出力します。この際の資源としては次の項目を対象とします。

・プロセッサ使用時間
・仮想記憶域
・入出力回数
・処理経過時間

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****            JOBXSPMO    10
PSW=SW10,SW12,SW121,GRPSW            ---- HIGH RESOURCE WORKLOAD USAGE ( JES : A* ) BY DAY ----                 VER=09 LVL=99

                 ①                          ②                          ③                          ④
          *---- PROCESSOR USAGE ----*  *---- STORAGE USAGE ----*  *------ I/O USAGE ------*  *------ ELAPSE TIME ------*
DAY WEEK  JOBNAME CODE CPUTIME  BURST  JOBNAME CODE VIRTUAL  PAGEINS JOBNAME CODE EXCP  CYCLE TAPE JOBNAME CODE ELAPSE   QUEUE
                       HH:MM:SS  (MSEC)            (KB)    COUNT                COUNT  (MS) #DRV                HH:MM:SS HH:MM:SS
 01
 02
 03
 04
 05  MON AJOB0300 648 00:04:11    97.1 APRD0400 013    15910       0 AJOBB140 455 183792    9    2 ATST0100 AA0 21:59:28 00:00:00
 06  TUE AJOB0300 731 00:03:54    89.0 APRD0400 037    15910       0 AJOBB140 790 183379   16    2 ATST0100 AA0 21:53:05 00:00:00
 07  WED AJOB0300 542 00:03:54    58.0 APRD0400 040    15910       0 AJOBB140 372 185677    8    2 ATST0100 AA0 21:52:04 00:00:00
 08  THU AJOBC110 230 00:04:02     1.1 APRD0400 037    15910       0 AJOBC110 230 224001    7    1 AJOBB140 608 00:51:35 00:00:01
 09  FRI AJOBT100 AA1 00:03:56 23681.4 APRD0400 062    15910       0 AJOBB140 481 184821   15    2 ATST0100 AA0 23:10:25 00:00:00
 10  SAT AJOBT100 AA1 00:04:01 24125.6 APRD0400 786    15910       0 AJOBI300 740  32579    1    0 ATST0100 AA0 24:05:07 00:00:00
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31

  ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356 - GRPSW = 1 -        REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.5 最大資源使用レポートの例

この最大資源使用レポートは4 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。

DAY　　日付
WEEK　　曜日
入力データにその日付があればこの業務グループで稼働していなくても”曜日”が表示されます。

① プロセッサ情報

プロセッサ使用時間の最も長いジョブの情報を示します。

JOBNAME	ジョブ名
CODE	ジョブコード
CPUTIME	プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
BURST	業務プログラムがプロセッサと入出力装置を交互に使用する際の理論的な 1 回の平均プロセッサ連続使用時間（ミリ秒）

② ストレージ情報

仮想記憶域を最も多く使用したジョブの情報を示します。

JOBNAME	ジョブ名
CODE	ジョブコード
VIRTUAL	仮想記憶域の大きさ（KB）
PAGEINS COUNT	ページイン回数

③ 入出力情報

入出力回数が最も多いジョブの情報を示します。

JOBNAME	ジョブ名
CODE	ジョブコード EXCP COUNT
EXCP COUNT	総入出力回数
CYCLE	入出力装置をアクセスする際の周期（ミリ秒）

$$\text{CYCLE} = \frac{\text{メモリ時間}}{\text{総入出力回数}}$$

TAPE #DRV	使用したテープ装置の数

④ 処理経過時間

処理経過時間が最も長いジョブの情報を示します。

JOBNAME	ジョブ名
CODE	ジョブコード
ELAPSE	処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
QUEUE	イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式）

4.6 最大資源使用ジョブ・サマリー・レポート（SW10,SW12,SW121,GRPSW）

最大資源使用ジョブ・サマリーレポートは、最大資源使用レポート(日付単位)を補足するもので、最大値を記録したジョブの詳細情報を出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****              JOBXSPMO    11
PSW=SW10,SW12,SW121,GRPSW              ---- HIGH RESOURCE WORKLOAD USAGE ( JES : A* ) ----                          VER=09 LVL=99

                ①                          ②                  ③                  ④
                JOB  START DATE-TIME   QUEUE    ELAPSE  CPUTIME  VIRTUAL PAGEINS *-- EXCP COUNT --*
DAY WEEK JOBNAME CODE YY/MM/DD HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS HH:MM:SS   (KB) COUNT  TOTAL    CYCLE #DRV RESOURCE NAME

 05  MON AJOB0300 648 00/06/05 10:26:50 00:00:02 00:14:05 00:04:11   10074    27   2590    324   0 PROC .... .... ....
         APRD0400 013 00/06/05 06:41:19 00:00:00 00:00:13 00:00:02   15910     0     94    107   0 .... VIRT .... ....
         AJOBB140 455 00/06/05 22:18:57 00:00:01 00:29:43 00:00:18    4093     0 183792      9   2 .... .... EXCP ....
         ATST0100 AA0 00/06/05 07:37:49 00:00:00 21:59:28 00:00:44    6236  2839      3    26M   0 .... .... .... ELPS
 06  TUE AJOB0300 731 00/06/06 11:12:58 00:00:00 00:07:54 00:03:54   10076    37   2639    177   0 PROC .... .... ....
         APRD0400 037 00/06/06 07:37:19 00:00:00 00:00:33 00:00:08   15910     0   1360     22   0 .... VIRT .... ....
         AJOBB140 790 00/06/06 22:04:39 00:00:01 00:49:38 00:00:18    4093     0 183379     16   2 .... .... EXCP ....
         ATST0100 AA0 00/06/06 07:38:04 00:00:00 21:53:05 00:00:59    6015  3268      3    26M   0 .... .... .... ELPS
 07  WED AJOB0300 542 00/06/07 14:13:32 00:00:00 00:08:23 00:03:54   10076    29   4041    123   0 PROC .... .... ....
         APRD0400 040 00/06/07 07:39:59 00:00:00 00:00:41 00:00:08   15910     0   1363     27   0 .... VIRT .... ....
         AJOBB140 372 00/06/07 22:07:16 00:00:01 00:25:51 00:00:22    4093     0 185677      8   2 .... .... EXCP ....
         ATST0100 AA0 00/06/07 07:40:53 00:00:00 21:52:04 00:00:32    5725  1865      3    26M   0 .... .... .... ELPS
 08  THU AJOBC110 230 00/06/08 17:15:44 00:00:11 00:29:20 00:04:02    4093     0 224001      7   1 PROC .... EXCP ....
         APRD0400 037 00/06/08 07:35:13 00:00:00 00:00:28 00:00:07   15910     0   1402     18   0 .... VIRT .... ....
         AJOBB140 608 00/06/08 22:06:19 00:00:01 00:51:35 00:00:18    4093     0 186053     16   2 .... .... .... ELPS
 09  FRI AJOBT100 AA1 00/06/08 07:35:53 00:00:00 23:10:18 00:03:56     242    13     10 8341K   0 PROC .... .... ....
         APRD0400 062 00/06/09 07:37:33 00:00:00 00:00:37 00:00:09   15910     0   1606     20   0 .... VIRT .... ....
         AJOBB140 481 00/06/09 22:07:56 00:00:01 00:45:49 00:00:19    4093     0 184821     15   2 .... .... EXCP ....
         ATST0100 AA0 00/06/08 07:35:50 00:00:00 23:10:25 00:00:33    5571  4171      3    27M   0 .... .... .... ELPS
 10  SAT AJOBT100 AA1 00/06/09 07:38:25 00:00:00 24:05:01 00:04:01     242    53     10 8670K   0 PROC .... .... ....
         APRD0400 786 00/06/10 07:50:02 00:00:00 00:00:18 00:00:04   15910     0    167     89   0 .... VIRT .... ....
         AJOBI300 740 00/06/10 07:43:31 00:00:00 00:00:49 00:00:03     219     0  32579      1   0 .... .... EXCP ....
         ATST0100 AA0 00/06/09 07:38:22 00:00:00 24:05:07 00:00:50    5946  2956      3    28M   0 .... .... .... ELPS

   ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8    (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356 - GRPSW = 1 -        REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.6 最大資源使用ジョブ・サマリー・レポートの例

この最大資源使用ジョブ・サマリー・レポートは4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 ジョブ識別情報部

DAY	日付
WEEK	曜日
JOBNAME	ジョブ名
JOB CODE	ジョブコード
START DATE-TIME	ジョブ開始日時

② 処理時間

QUEUE	イニシエータ待ち時間（HH:MM:SS 形式）
ELAPSE	処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
CPUTIME	プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）

③ 仮想記憶

VIRTUAL	仮想記憶域の大きさ（KB）
PAGEINS COUNT	ページイン回数

④ 入出力状況

EXCP COUNT　入出力状況

TOTAL　総入出力回数

CYCLE　入出力装置をアクセスする際の周期（ミリ秒）

$$\text{CYCLE} = \frac{\text{メモリ時間}}{\text{総入出力回数}}$$

#DRV　使用したテープ装置の数

RESOURCE NAME　最大値を記録した資源名を表示。

PROC ― プロセッサ使用時間

VIRT ― 仮想記憶域

EXCP ― 入出力回数

ELPS－処理経過時間

AIFの場合には、QUEUE(総イニシエータ待ち時間)は表示されずに、次の項目が出力されます。

WASTE TM　待ち時間の合計（HH:MM:SS 形式）

この待ち時間は、処理経過時間とメモリ時間の差

4.7 業務プログラム解析レポート（SW20,SW21～29）

業務プログラム解析レポートは、システム資源使用量や実行／ABEND回数の多い業務プログラムの実行状況を報告します。指定した項目の値が多い順にプログラムをソートし、上位46本の実行状況をプログラム名単位に報告します。指定したソート項目はサブヘッダに表示します。SW29を指定した場合は、全ての業務プログラムをプログラム名順にソートし実行状況を報告します。

レポートを作成するにはレポート出力指示（SW20）に加えてソート項目の指定をSW21～29で行います。異なる項目でソートしたレポートを同時に作成することもできます（第2章 コントロール・スイッチを参照してください）。

・ジョブステップ終了レコードが必要です。
・ステップ数が多いと資源を大量に消費します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE        ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO    66
PSW=SW20,SW21                          ------ PROGRAM ACTIVITY REPORT ( TOP 46 - SORTED BY CPUTIME ) ------          VER=09 LVL=99
                          ①                ②                                  ③                      ④          ⑤
PROGRAM  EXEC          ABEND STEP  ELAPSE   TOTAL CPUTIME ABEND STEP   EXCP COUNT          PAGEINS      VIRT  PRINT    WASTE TM
NAME     COUNT     (%) COUNT   (%) HH:MM:SS HH:MM:SS  (%) HH:MM:SS  (%) TOTAL    CYCLE   (%) COUNT     (%) (KB)  PAGES    HH:MM:SS
PPGM0001   256  0.1     0  0.0 35:05:11 02:49:14  7.4 00:00:00  0.0 2536777     50  1.7   362  0.1     0    226 00:00:29
PPGM0002   240  0.1     0  0.0 02935:28 02:15:49  6.0 00:00:00  0.0 9621505    654  6.3357503 60.3    12    662 01188:00
KEQEFT01  6866  3.8     1  0.0 01061:15 01:44:24  4.6 00:00:00  0.0 2287005   1572  1.5 84155 14.2     0      6 62:27:20
PPGM0003   120  0.1     0  0.0 09:36:32 01:40:47  4.4 00:00:00  0.0  392067     88  0.3    49  0.0     2    295 00:00:11
PPGM0004   530  0.3     0  0.0 06189:28 01:28:46  3.9 00:00:00  0.0 7932834   1273  5.2 69581 11.7     3      0 03384:12
SORT     14986  8.4     0  0.0 84:37:26 01:23:29  3.7 00:00:00  0.0 3762313     75  2.4   259  0.0     1      0 06:42:23
JXKSORT    939  0.5     0  0.0 12:34:37 01:14:17  3.3 00:00:00  0.0 3044746     15  2.0     0  0.0     4      0 00:14:33
JXKRELOD   793  0.4     0  0.0 20:14:21 01:13:52  3.2 00:00:00  0.0 2236388     32  1.5     2  0.0     0     24 00:38:36
PPGM0010     8  0.0     0  0.0 02:24:31 01:03:22  2.8 00:00:00  0.0   13005    667  0.0    14  0.0    22      0 00:00:02
PPGM0011    15  0.0     0  0.0 01:19:43 00:49:20  2.2 00:00:00  0.0    1830   2612  0.0    35  0.0   123      0 00:00:03
PPGM0012 45753 25.6     0  0.0 14:52:58 00:34:29  1.5 00:00:00  0.0  475871    104  0.3   115  0.0     0      0 01:05:32
PPGM0013     5  0.0     0  0.0 03:24:02 00:33:00  1.4 00:00:00  0.0  156308     75  0.1     0  0.0    51      0 00:09:12
PPGM0014  3701  2.1     0  0.0 02:26:25 00:31:59  1.4 00:00:00  0.0  180647     45  0.1    45  0.0     0      0 00:11:33
PPGM0015    11  0.0     0  0.0 05:03:02 00:25:50  1.1 00:00:00  0.0 6557414      3  4.3   122  0.0    28      0 00:00:12
PPGM0016    65  0.0     0  0.0 18:10:01 00:25:12  1.1 00:00:00  0.0  205901    318  0.1    16  0.0     5      0 00:00:17
PPGM0017     6  0.0     0  0.0 03:35:32 00:24:26  1.1 00:00:00  0.0 1382806      9  0.9    21  0.0    38      0 00:00:01
JXATDUMP   919  0.5     0  0.0 26:56:35 00:24:06  1.1 00:00:00  0.0 8079821      6  5.3    57  0.0     1      0 12:23:22
JXKTCNCT   213  0.1     0  0.0 03:00:02 00:21:27  0.9 00:00:00  0.0 1424658      7  0.9     0  0.0     1      2 00:06:22
PPGM0020     5  0.0     0  0.0 03:21:11 00:20:52  0.9 00:00:00  0.0  955047     13  0.6     0  0.0    39      0 00:00:00
JXHDBUTY    75  0.0     0  0.0 05:54:22 00:20:20  0.9 00:00:00  0.0   35078    602  0.0   264  0.0    29    146 00:02:18
FCPY      8303  4.6     0  0.0 30:07:24 00:17:11  0.8 00:00:00  0.0 6111574     11  4.0   307  0.1     0     14 11:10:32
PPGM0030    20  0.0     0  0.0 03:09:36 00:16:12  0.7 00:00:00  0.0 2293749      5  1.5     0  0.0     7      0 00:00:05
PPGM0031     8  0.0     0  0.0 00:45:06 00:15:34  0.7 00:00:00  0.0   60179     45  0.0    22  0.0    70     30 00:00:03
PPGM0032   729  0.4     0  0.0 23:11:21 00:14:01  0.6 00:00:00  0.0  565556     95  0.4   397  0.1     4     12 08:16:01
PPGM0033    19  0.0     0  0.0 04:15:45 00:13:21  0.6 00:00:00  0.0  404336     38  0.3   224  0.0    17      0 00:00:06
PPGM0034    70  0.0     0  0.0 05:22:14 00:13:01  0.6 00:00:00  0.0 1370695     13  0.9    31  0.0     4      0 00:15:40
PPGM0035   396  0.2     0  0.0 01912:45 00:12:27  0.5 00:00:00  0.0  749248   5349  0.5 11529  1.9     2      0 00799:32
PPGM0036    15  0.0     0  0.0 02:07:27 00:11:45  0.5 00:00:00  0.0 1054604      7  0.7     5  0.0    21      0 00:00:05
PPGM0037    15  0.0     0  0.0 02:13:32 00:11:24  0.5 00:00:00  0.0 2663243      3  1.7     0  0.0    10      0 00:04:12
PPGM0038     5  0.0     0  0.0 01:33:18 00:11:14  0.5 00:00:00  0.0  583680     10  0.4     0  0.0    48      0 00:00:01
PPGM0039     7  0.0     0  0.0 02:44:35 00:11:07  0.5 00:00:00  0.0 1532376      6  1.0    83  0.0    33      2 00:00:04
PPGM0040     1  0.0     0  0.0 00:15:54 00:09:59  0.4 00:00:00  0.0  178505      5  0.1     1  0.0  1127      0 00:00:41
PPGM0041    30  0.0     0  0.0 01:52:31 00:09:57  0.4 00:00:00  0.0 1144211      6  0.7     0  0.0    10      0 00:00:04
PPGM0042     5  0.0     0  0.0 10:44:34 00:09:39  0.4 00:00:00  0.0  258522    150  0.2     0  0.0    48      0 00:00:01
PPGM0043     5  0.0     0  0.0 02:00:18 00:09:05  0.4 00:00:00  0.0 1005200      7  0.7     0  0.0   121      0 00:00:01
PPGM0044     1  0.0     0  0.0 00:37:52 00:09:05  0.4 00:00:00  0.0  650853      2  0.4     0  0.0   278      0 00:12:33
PPGM0045     5  0.0     0  0.0 00:50:36 00:08:26  0.4 00:00:00  0.0  266576     11  0.2     0  0.0    37      0 00:00:01
PPGM0046     6  0.0     0  0.0 00:31:38 00:08:02  0.4 00:00:00  0.0  241169      7  0.2    30  0.0    32      0 00:03:38
PPGM0047     5  0.0     0  0.0 08:48:23 00:07:58  0.4 00:00:00  0.0 1476884     21  1.0     0  0.0    49      0 00:00:01
PPGM0048     5  0.0     0  0.0 01:20:48 00:07:50  0.3 00:00:00  0.0  787141      6  0.5     0  0.0    73      0 00:00:01
PPGM0049     5  0.0     0  0.0 08:35:31 00:07:45  0.3 00:00:00  0.0  314788     98  0.2     0  0.0    63      0 00:00:01
PPGM0050     6  0.0     0  0.0 00:37:00 00:07:36  0.3 00:00:00  0.0  431202      5  0.3    11  0.0   137      0 00:00:02
PPGM0051     5  0.0     0  0.0 01:14:26 00:07:25  0.3 00:00:00  0.0  671517      7  0.4     0  0.0    74      0 00:00:01
PPGM0052     1  0.0     0  0.0 03:08:45 00:07:18  0.3 00:00:00  0.0   52502    216  0.0     0  0.0   252      0 00:00:00
PPGM0053     5  0.0     0  0.0 00:22:51 00:07:17  0.3 00:00:00  0.0  158222      9  0.1     0  0.0    78      0 00:00:02
*OTHER   93467 52.3   956  1.0 02532:25 13:28:43 35.5 00:01:01  0.1 77320570     95 50.3 67418 11.4    13  46064 00486:24
-------- ------ ----- ----- ---- -------- -------- ---- -------- ---- -------- ------ ---- ------ ----- ----- ------ --------
TOTAL   178645  100   957  0.5 15000:31 37:58:47  100 00:01:01  0.0 153629K    212  100 592658  100     7  47483 05962:16
#PROGRAMS : 4292

   ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8    (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356                    REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.7 業務プログラム解析レポート（SW20, SW21）の例

業務プログラム解析レポートは5つのセクションから構成され、その内容は次のようになっています。

① 業務プログラム情報

PROGRAM NAME	業務プログラム名 「*OTHER」は 47 位以下の業務プログラム全てをまとめたもの
EXEC	
COUNT	実行回数
(%)	実行回数が全プログラムの実行回数に占める割合（%）
ABEND STEP	
COUNT	ABEND 回数
(%)	ABEND 回数が実行回数に占める割合（%）

② 処理時間

ELAPSE	総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）
TOTAL CPUTIME	
HH:MM:SS	総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	総プロセッサ使用時間が全プログラムの総プロセッサ使用時間に占める割合（%）
ABEND STEP	
HH:MM:SS	ABEND したジョブステップで費やしたプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）
(%)	ABEND したジョブステップで費やしたプログラム使用時間が総プロセッサ使用時間に占める割合（%）

③ 入出力状況

EXCP COUNT	
TOTAL	総入出力回数
CYCLE	入出力装置をアクセスする際の周期（ミリ秒）
	$\text{CYCLE} = \dfrac{\text{メモリ時間}}{\text{総入出力回数}}$
(%)	総入出力回数が全プログラムの総入出力回数に占める割合（%）

④ ストレージ情報

PAGEINS	
COUNT	総ページイン回数
(%)	総ページイン回数が全プログラムの総ページイン回数に占める割合（%）
VIRT	平均仮想記憶域の大きさ（KB）

⑤ その他

PRINT PAGES	総印刷要求ページ数
WASTE TM	総待ち時間（遅延時間とロールアウト時間の合計）（HH:MM:SS 形式） ジョブステップ毎の処理経過時間とメモリ時間との差を統計したもの

4.8 イニシエータ待ち時間解析レポート（SW30）

イニシエータ待ち時間解析レポートはジョブグループ単位のイニシエータ待ち時間を解析するために使用します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****              JOBXSPMO    72
PSW=SW30                                  ---- INITIATOR WAIT TIME ANALYSIS BY JOBGROUP ----                        VER=09 LVL=99
```

①

JOBGROUP	INITIATOR WAIT TIME(MINUTES) <<30S	<1M	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	OVER	TOTAL HH:MM:SS
JOBG000	617	....	....	....	....	....	....	....	....	....	617
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:07:04
JOBG001	206	....	....	....	....	....	....	....	....	....	206
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:01:07
AIFGROUP	1286	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1286
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:00
AIFGRP	841	12	8	3	2	4	....	....	....	10	880
	95.6	96.9	97.8	98.2	98.4	98.9	98.9	98.9	98.9	100	03:38:59
JOBG10	224	....	....	....	....	....	....	....	....	....	224
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:50
JOBG11	22	....	....	....	....	....	....	....	....	....	22
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:21
JOBG12	100	....	....	....	....	....	....	....	....	1	101
	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	100	00:07:10
JOBG13	5	....	....	....	....	....	....	....	....	20	a 25
	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100	19:19:12
JOBG14	5	....	....	....	....	....	....	....	....	20	25
	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100	05:58:17
JOBG15	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:02
JOBG16	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:00
JOBG17	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:00
JOBG18	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:01
JOBG19	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:01
JOBG20	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:01
JOBG21	9	....	....	....	....	....	....	....	....	....	9
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:29
JOBG22	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:02
JOBG23	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:00
JOBG24	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:01
JOBG25	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:00
JOBG26	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:01
JOBG27	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:02
JOBG28	558	....	....	....	....	....	....	....	....	....	558
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:04:06
JOBG29	725	....	....	....	....	....	....	....	....	....	725
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:21:59
JOBG30	12	....	....	....	....	....	....	....	....	....	12

②

JOBGROUP	ELAPSE TIME(MINUTES) 0 <30S	<1M	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	OVER	TOTAL HH:MM:SS
JOBG000	4	2	3	1	5	....	1	....	....	601	617
	0.6	1.0	1.5	1.6	2.4	2.4	2.6	2.6	2.6	100	04481:59
JOBG001	114	7	2	1	1	1	....	....	....	80	206
	55.3	58.7	59.7	60.2	60.7	61.2	61.2	61.2	61.2	100	00981:40
AIFGROUP	344	115	90	90	67	32	32	24	19	473	1286
	26.7	35.7	42.7	49.7	54.9	57.4	59.9	61.7	63.2	100	00913:18
AIFGRP	507	94	38	20	34	39	19	14	16	99	880
	57.6	68.3	72.6	74.9	78.8	83.2	85.3	86.9	88.8	100	57:29:26
JOBG10	175	15	3	1	....	....	....	....	....	30	224
	78.1	84.8	86.2	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	100	00344:48
JOBG11	....	....	2	....	....	1	6	3	2	8	22
	0.0	0.0	9.1	9.1	9.1	13.6	40.9	54.5	63.6	100	02:42:57
JOBG12	64	28	4	2	2	....	....	....	....	1	101
	63.4	91.1	95.0	97.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	100	01:04:08
JOBG13	10	....	....	....	....	....	1	1	4	9	25
	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	44.0	48.0	64.0	100	06:00:20
JOBG14	10	1	1	1	1	....	2	1	2	6	25
	40.0	44.0	48.0	52.0	56.0	56.0	64.0	68.0	76.0	100	02:02:56
JOBG15	....	....	....	....	1	1	....	....	....	....	2
	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100	100	100	100	100	00:05:31
JOBG16	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1
	0.0	0.0	100	100	100	100	100	100	100	100	00:01:03
JOBG17	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	1
	0.0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	00:00:48
JOBG18	....	1	....	1	....	....	....	....	....	....	2
	0.0	50.0	50.0	100	100	100	100	100	100	100	00:02:45
JOBG19	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	00:07:46
JOBG20	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	00:10:22
JOBG21	....	....	....	....	....	....	....	....	....	9	9
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	04:16:46
JOBG22	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	00:09:31
JOBG23	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1
	0.0	0.0	100	100	100	100	100	100	100	100	00:01:00
JOBG24	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	100	100	100	100	00:03:46
JOBG25	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	00:09:14
JOBG26	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	00:19:37
JOBG27	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	00:15:45
JOBG28	11	2	2	....	1	1	1	....	....	540	558
	2.0	2.3	2.7	2.7	2.9	3.0	3.2	3.2	3.2	100	06312:18
JOBG29	161	40	51	22	47	21	21	26	15	321	725
	22.2	27.7	34.8	37.8	44.3	47.2	50.1	53.7	55.7	100	00222:55
JOBG30	9	2	....	1	....	....	....	....	....	....	12

```
  ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356                    REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.8 イニシエータ待ち時間解析レポートの例

このイニシエータ待ち時間解析レポートは2つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

① イニシエータ待ち時間の分布

ジョブグループ単位に2行で表示します。1行目はイニシエータ待ち時間の分布を示し、2行目は累積のパーセントを示します。TOTALの項目の1行目はジョブ数、2行目は総イニシエータ待ち時間を示します。

② 処理経過時間の分布

ジョブグループ単位に2行で表示します。1行目は処理経過時間の分布を示し、2行目は累積のパーセントを示します。TOTAL の項目の1行目はジョブ数、2行目は総処理経過時間を示します。

4.9 イニシエータ・スケジュール・マップ（SW30,SW31）

イニシエータ・スケジュール・マップレポートでは、ジョブグループ毎に1ヶ月の実行状況を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO    75
PSW=SW30,SW31                        ---- INITIATOR ACTIVITY ( JOBG = AAAA000 ) ----                          VER=09 LVL=99

                ①                                          ②
        ENDED JOB      ELAPSE     6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  0  1  2  3  4  5  6
DD WEK COUNT      (%) HH:MM  (%)  +--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+
01 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
02 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
03 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
04 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
05 MON      123 19.9 00916 20.5  |  |  *****************************************  |  |  |  |  |  |  |  |
06 TUE      126 20.4 00891 19.9  |  |  *****************************************  |  |  |  |  |  |  |  |
07 WED      118 19.1 00890 19.9  |  |  *****************************************  |  |  |  |  |  |  |  |
08 THU      125 20.3 00892 19.9  |  |  *****************************************  |  |  |  |  |  |  |  |
09 FRI      125 20.3 00891 19.9  |  |  *****************************************  |  |  |  |  |  |  |  |
10 SAT ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
11 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
12 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
13 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
14 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
15 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
16 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
17 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
18 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
19 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
20 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
21 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
22 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
23 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
24 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
25 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
26 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
27 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
28 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
29 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
30 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
31 ... ........ .... ..:.. ....  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
*TOTAL      617  100 04481  100  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

   ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356                REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.9 イニシエータ・スケジュール・マップの例

イニシエータ・スケジュール・マップレポートは2つのセクションにより構成されており、次のようになっています。

① データ部

DD	日付
WEK	曜日 入力データにその日付のデータが含まれていれば当該ジョブグループの稼働実績が無い日であっても、表示されます。
ENDED JOB	
COUNT	終了ジョブ数
(%)	終了ジョブ数が月内の総終了ジョブ数に占める割合（%）
ELAPSE	
HH:MM	総処理経過時間（HH:MM 形式）
(%)	総処理経過時間が月内の総処理経過時間に占める割合（%）

② プロット部

“*”	実行していた時間帯を示す。

4.10 重要ジョブスケジュール・マップ（SW40,SW40GRP,MJOB）

重要ジョブスケジュール・マップレポートでは、重要ジョブが1ヶ月の中で日々の実行状況を示します。このレポートでは、選択された重要ジョブを1グループを1ページで表示します。グループ名は各ページのヘッダー部に表示されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE        ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO   128
PSW=SW40,SW40GRP,MJOB                  ---- MAIN WORKLOAD SCHEDULE MAP ( GROUP = IB_MGRP ) ----                 VER=09 LVL=99

                ①                                          ②
        START STOP  ELAPS JOB   | 6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  0  1  2  3  4  5  6 |
DD WEK HH:MM HH:MM HH:MM COUNT  |-----------------------------------------------------------------------|
01 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
02 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
03 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
04 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
05 MON 06:36 05:37 01397    680  ***********************************************************************
06 TUE 07:03 05:31 01432    729   **********************************************************************
07 WED 06:59 05:32 01399    643  ***********************************************************************
08 THU 07:03 05:01 01374    665   **********************************************************************
09 FRI 06:46 05:58 01420    684 ************************************************************************
10 SAT 06:05 23:00 00263     85 *******|*****************************************************  *
11 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
12 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
13 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
14 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
15 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
16 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
17 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
18 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
19 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
20 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
21 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
22 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
23 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
24 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
25 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
26 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
27 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
28 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
29 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
30 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......
31 ... ..:.. ..:.. ..:.. ......

  *------ SUMMARY DATA ------*
  TOTAL ELAPSE TIME : 07288:18
  TOTAL WASTE TIME  : 03510:04
③ TOTAL CPU TIME    : 13:45:13
  TOTAL I/O COUNT   : 65347699
  TOTAL JOB COUNT   :     3486

  *------ AVERAGE DATA ------*
  DAILY ELAPSE TIME : 01214:43
  DAILY WASTE TIME  : 00585:00
  DAILY CPU TIME    : 02:17:32
  DAILY I/O COUNT   : 10891283
  DAILY JOB COUNT   :      581

  ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8    (OS:XSP) START = 00/06/05 MON 0636 END = 00/06/10 SAT 2356                    REPORTING DATE = 00/10/10 TUE 1359
```

Rpt 4.10 重要ジョブスケジュール・マップ・レポートの例

この重要ジョブスケジュール・マップは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。

① データ部

DD	日付
WEK	曜日 入力データにその日付のデータが含まれていれば当該業務グループの稼働実績が無い日であっても表示されます。
START	選択されたジョブの中で最初に実行を開始した時刻（HH:MM 形式）
STOP	選択されたジョブの中で最後に実行を終了した時刻（HH:MM 形式）
ELAPSE	総処理経過時間（HH:MM 形式）
JOB COUNT	ジョブ数

② プロット部

“*”	実行していた時間帯を示す。
“-”	ジョブの開始が保留されていることを示す。

③ 処理状況

入力された範囲内における選択されたジョブの合計値と平均値を示す。

＜合計値＞

SUMMARY DATA

TOTAL ELAPSE TIME
総処理経過時間（HH:MM:SS 形式）

TOTAL WASTE TIME
総待ち時間の合計（HH:MM:SS 形式）

TOTAL CPU TIME
総プロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）

TOTAL I/O COUNT
総入出力回数

TOTAL JOB COUNT
総ジョブ数

＜平均値＞

AVERAGE DATA

DAILY ELAPSE TIME
日平均の処理経過時間（HH:MM:SS 形式）

DAILY WASTE TIME
日平均の総待ち時間（HH:MM:SS 形式）

DAILY CPU TIME
日平均のプロセッサ使用時間（HH:MM:SS 形式）

DAILY I/O COUNT
日平均の入出力回数

DAILY JOB COUNT
日平均のジョブ数

4.11 印刷装置サマリー・レポート（SW50）

印刷装置サマリー・レポートでは、印刷装置名毎にサマリーした稼働状況を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO    57
PSW=SW50                                 ---- PRINTER ACTIVITY SUMMARY REPORT ----                            VER=09 LVL=99

                          PRINTER  JOBCOUNT #LINES   #PAGES   TIME     GROUP
                          L0           136   115205     2606 02:39:23 GROUP2
                          -------  -------  -------  -------  -------  -------
                          TOTAL   1    136   115205     2606 02:39:23

   ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 94/04/01 FRI 0026 END = 94/04/30 SAT 1948 - PRGRPSW = 2 -      REPORTING DATE = 00/10/06 FRI 1113
```

Rpt 4.11 印刷装置サマリー・レポートの例

この印刷装置サマリー・レポートの内容は次のようになっています。

PRINTER	印刷装置名
JOBCOUNT	総ジョブ数
#LINES	総ライン数
#PAGES	総ページ数
TIME	総印刷時間（HH:MM:SS 形式）
GROUP	グループ名

4.12 印刷装置グループ・サマリー・レポート（SW50,SW51）

印刷装置グループ・サマリー・レポートでは、グループ化された印刷装置の日々の稼働状況を示します。このレポートでは、1ページに最大3グループを表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****              JOBXSPMO    58
PSW=SW50,SW51                                  ---- PRINTER GROUP SUMMARY REPORT ----                              VER=09 LVL=99

       GROUP : GROUP1   SELECT : P*          GROUP : GROUP2   SELECT : L*          GROUP : OTHER    SELECT : *
DD WEK JOBCOUNT #PAGES   #LINES   TIME        JOBCOUNT #PAGES   #LINES   TIME        JOBCOUNT #PAGES   #LINES   TIME
01 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          3       11      204 00:00:28     ........ ........ ........ ..:..:..
02 SAT ........ ........ ........ ..:..:..         10       58     1094 00:03:17     ........ ........ ........ ..:..:..
03 SUN ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       26 00:00:07     ........ ........ ........ ..:..:..
04 MON ........ ........ ........ ..:..:..          8       46      984 00:02:33     ........ ........ ........ ..:..:..
05 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          6      270    15952 00:16:50     ........ ........ ........ ..:..:..
06 WED ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       41 00:00:07     ........ ........ ........ ..:..:..
07 THU ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       40 00:00:07     ........ ........ ........ ..:..:..
08 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          8      333    15271 00:20:59     ........ ........ ........ ..:..:..
09 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          7       26      363 00:00:45     ........ ........ ........ ..:..:..
10 SUN ........ ........ ........ ..:..:..   ........ ........ ........ ..:..:..     ........ ........ ........ ..:..:..
11 MON ........ ........ ........ ..:..:..          4       94     4018 00:05:26     ........ ........ ........ ..:..:..
12 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          3       10      111 00:00:08     ........ ........ ........ ..:..:..
13 WED ........ ........ ........ ..:..:..          4       15      138 00:00:29     ........ ........ ........ ..:..:..
14 THU ........ ........ ........ ..:..:..          5      167     7019 00:09:57     ........ ........ ........ ..:..:..
15 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          3       10      133 00:00:08     ........ ........ ........ ..:..:..
16 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          4      124     7135 00:07:36     ........ ........ ........ ..:..:..
17 SUN ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       20 00:00:20     ........ ........ ........ ..:..:..
18 MON ........ ........ ........ ..:..:..          4      111     4592 00:06:31     ........ ........ ........ ..:..:..
19 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          5      263    15705 00:16:26     ........ ........ ........ ..:..:..
20 WED ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       64 00:00:06     ........ ........ ........ ..:..:..
21 THU ........ ........ ........ ..:..:..          3       10      107 00:00:24     ........ ........ ........ ..:..:..
22 FRI ........ ........ ........ ..:..:..         10      148     4560 00:09:29     ........ ........ ........ ..:..:..
23 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          4       16      256 00:04:00     ........ ........ ........ ..:..:..
24 SUN ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       24 00:00:20     ........ ........ ........ ..:..:..
25 MON ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       21 00:00:20     ........ ........ ........ ..:..:..
26 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          4       63     2377 00:03:37     ........ ........ ........ ..:..:..
27 WED ........ ........ ........ ..:..:..          9      700    33397 00:44:44     ........ ........ ........ ..:..:..
28 THU ........ ........ ........ ..:..:..          4       39     1192 00:02:04     ........ ........ ........ ..:..:..
29 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       75 00:00:08     ........ ........ ........ ..:..:..
30 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          3        9       16 00:00:07     ........ ........ ........ ..:..:..
31 THU ........ ........ ........ ..:..:..          1       11      270 00:01:33     ........ ........ ........ ..:..:..
-- --- -------- -------- -------- --------     -------- -------- -------- --------     -------- -------- -------- --------
TOTAL  ........ ........ ........ ..:..:..        136     2606   115205 02:39:23     ........ ........ ........ ..:..:..
AVER   ........ ........ ........ ..:..:..          5       87     3840 00:05:18     ........ ........ ........ ..:..:..

   ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 94/04/01 FRI 0026 END = 94/04/30 SAT 1948 - PRGRPSW = 2 -      REPORTING DATE = 00/10/06 FRI 1113
```

Rpt 4.12 印刷装置グループ・サマリー・レポートの例

この印刷装置グループ・サマリー・レポートの内容は次のようになっています。

DD	日付
WEK	曜日 入力データにその日付のデータが含まれていれば当該装置グループの稼働実績が無い日であっても表示されます。
GROUP	グループ名
SELECT	グループ化する際の選択条件
JOBCOUNT	ジョブ数
#PAGES	ページ数
#LINES	ライン数
TIME	印刷時間（HH:MM:SS 形式）

4.13 印刷装置スケジュール・マップ（SW50, SW53）

印刷装置スケジュール・マップレポートでは、印刷装置単位で日毎の稼働状況を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO    59
PSW=SW50,SW53                          ---- PRINTER SCHEDULE MAP ( LO ) ----                                   VER=09 LVL=99

                  ①                                                  ②
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
```

この印刷装置スケジュール・マップレポートは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。

① データ部

DD	日付
WEK	曜日 入力データにその日付のデータが含まれていれば印刷装置が稼働していなくても表示されます。
#PAGES	ページ数
BUSY	印刷装置が使用中であった割合（%）
#JOBS	ジョブ数
*TOTAL	総ページ数
#LINES	ライン数

② プロット部

“*”	印刷装置が使用中であった時間帯を示す。

4.14 出力クラス・サマリー・レポート（SW50,SW55）

出力クラス・サマリー・レポートでは、印刷装置の出力クラス単位に日毎の使用状況を示します。このレポートでは1ページに最大3個の出力クラスを表示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2000        EXPERT SYSTEM / ONE       ***** MONTHLY JOB ACTIVITY REPORTS *****          JOBXSPMO    60
PSW=SW50,SW55                                  ---- SYSOUT CLASS SUMMARY REPORT ----                          VER=09 LVL=99

              SYSOUT CLASS : A                      SYSOUT CLASS : C                      SYSOUT CLASS : D
DD WEK JOBCOUNT #PAGES   #LINES   TIME        JOBCOUNT #PAGES   #LINES   TIME        JOBCOUNT #PAGES   #LINES   TIME
01 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          3      11      204 00:00:28        ........ ........ ........ ..:..:..
02 SAT ........ ........ ........ ..:..:..         10      58     1094 00:03:17        ........ ........ ........ ..:..:..
03 SUN ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       26 00:00:07        ........ ........ ........ ..:..:..
04 MON ........ ........ ........ ..:..:..          8      46      984 00:02:33        ........ ........ ........ ..:..:..
05 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          6     270    15952 00:16:50        ........ ........ ........ ..:..:..
06 WED ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       41 00:00:07        ........ ........ ........ ..:..:..
07 THU ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       40 00:00:07        ........ ........ ........ ..:..:..
08 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          8     333    15271 00:20:59        ........ ........ ........ ..:..:..
09 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          7      26      363 00:00:45        ........ ........ ........ ..:..:..
10 SUN ........ ........ ........ ..:..:..  ........ ........ ........ ..:..:..        ........ ........ ........ ..:..:..
11 MON ........ ........ ........ ..:..:..          4      94     4018 00:05:26        ........ ........ ........ ..:..:..
12 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          3      10      111 00:00:08        ........ ........ ........ ..:..:..
13 WED ........ ........ ........ ..:..:..          4      15      138 00:00:29        ........ ........ ........ ..:..:..
14 THU ........ ........ ........ ..:..:..          5     167     7019 00:09:57        ........ ........ ........ ..:..:..
15 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          3      10      133 00:00:08        ........ ........ ........ ..:..:..
16 SAT        1     115     7093 00:07:15          3       9       42 00:00:20        ........ ........ ........ ..:..:..
17 SUN ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       20 00:00:20        ........ ........ ........ ..:..:..
18 MON ........ ........ ........ ..:..:..          4     111     4592 00:06:31        ........ ........ ........ ..:..:..
19 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          5     263    15705 00:16:26        ........ ........ ........ ..:..:..
20 WED ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       64 00:00:06        ........ ........ ........ ..:..:..
21 THU ........ ........ ........ ..:..:..          3      10      107 00:00:24        ........ ........ ........ ..:..:..
22 FRI ........ ........ ........ ..:..:..         10     148     4560 00:09:29        ........ ........ ........ ..:..:..
23 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          4      16      256 00:04:00        ........ ........ ........ ..:..:..
24 SUN ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       24 00:00:20        ........ ........ ........ ..:..:..
25 MON ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       21 00:00:20        ........ ........ ........ ..:..:..
26 TUE ........ ........ ........ ..:..:..          4      63     2377 00:03:37        ........ ........ ........ ..:..:..
27 WED ........ ........ ........ ..:..:..          9     700    33397 00:44:44        ........ ........ ........ ..:..:..
28 THU ........ ........ ........ ..:..:..          4      39     1192 00:02:04        ........ ........ ........ ..:..:..
29 FRI ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       75 00:00:08        ........ ........ ........ ..:..:..
30 SAT ........ ........ ........ ..:..:..          3       9       16 00:00:07        ........ ........ ........ ..:..:..
31 THU ........ ........ ........ ..:..:..  ........ ........ ........ ..:..:..        1       11      270 00:01:33
-- --- -------- -------- -------- --------  -------- -------- -------- --------        -------- -------- -------- --------
TOTAL         1     115     7093 00:07:15        134    2480   107842 02:30:34        1       11      270 00:01:33
AVER          1     115     7093 00:07:15          5      86     3719 00:05:11        1       11      270 00:01:33

   ( TIMEBASE = 06 MAXHOUR = 24 )
SYSTEM = X8   (OS:XSP) START = 94/04/01 FRI 0026 END = 94/04/30 SAT 1948 - PRGRPSW = 2 -      REPORTING DATE = 00/10/06 FRI 1113
```

Rpt 4.14 出力クラス・サマリー・レポートの例

この出力クラス・サマリー・レポートの内容は次のようになっています。

DD	日付
WEK	曜日 入力データにその日付のデータが含まれていれば当該出力クラスの稼働実績が無い日であっても表示されます。
SYSOUT CLASS	出力クラス
JOBCOUNT	ジョブ数
#PAGES	ページ数
#LINES	ライン数
TIME	印刷時間（HH:MM:SS 形式）

第5章 JOBRDB00の使用方法

JOBRDB00プロセジャは、オペレーティング・システムが稼働実績としてSMFに出力するデータ群からRDBIIやSymfowareRDBのレコードを抽出してデータベースへのアクセス状況を報告します。この報告書からデータベースをチューニングする際の基礎資料とすることができます。

このプロセジャでは次の稼働状況レコードを使用します。

タイプ98： RDBII またはSymfoware RDB の稼働状況

このプロセジャは入力データ量、解析対象範囲、出力レポート数などにより大量の資源を使用する場合があります。

5.1　実行パラメータ

このJOBRDB00プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のFD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。

```
¥JOBRDB00 JOB JOBRDB00,ML=_,LIST=(_,JD)
¥*********************************************************************
¥*     プロダクト名 : MF-SCOPE FOR XSP プロセジャ名 : JOBRDB00       *
¥*-------------------------------------------------------------------*
¥*    JCLの以下のデータセット名を変更してください。                   *
¥*   ( 契約ユーザの方は "¥PRGLIB" の行を削除してください )            *
¥*     ES1 NEO LIBRARY                                               *
¥*             - CPE.LOAD     ( ロードモジュールライブラリ )          *
¥*             - CPE.PARM     ( ソースライブラリ )                    *
¥*     SHELL   - リージョンサイズを変更してください。                  *
¥*     SYSPRINT- OUTCLASS     ( アウトクラスの指定 )                  *
¥*     INPUT   - INPUT.DATA   ( 解析対象のSMFデータ )                 *
¥*     SEL1-4  - 解析対象範囲                                         *
¥****************************************************** SINCE V05L18 ***
¥SHELL    EX CPESHELL,RSIZE=1024M,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)
¥        PARA PARM
¥CPEPARM  FD CPEPARM=*
        OVER16=SYMBOL
        OSTYPE=XSP
¥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
*
        MAKER    = 2                  漢字コード　( 0:ENG 1:IBM 2:FJ 3:HT )
        DATESW   = 0                  日付形式     ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000              解析対象日　( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000               解析対象時刻( HHMM )
        SEL3     = 99999              解析対象日　( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4     = 2400               解析対象時刻( HHMM )
*
        SW10     = 1                  データベースへのアクセス状況レポート
        SW11     = 1                  ヒット率の低い順とミス回数が多い順
        SW12     = 0                  ヒット率の低い順
        SW13     = 0                  ヒット回数が少ない順
        SW14     = 0                  ミス回数が多い順
*
        TOPNN    = 49                 リストするアクセス数の指定
        DSOSUMSW = 1                  RDBのアクセス単位の指示
*                                       0:DS|
*                                       1:DSO（省略値）
        MONTHLY  = 0                  月次レポートの指示
        SELDSI   = 1                  DSI識別の選択
*                                        0:全て
*                                        1:表（省略値）
*                                        2:インデックス
*                                        3:BLOB

        NOLIST
¥         FD CF=DA,FILE=CPE.PARM,MEMBER=JOBRDB00
¥         JEND
```

Jcl 5.1　サンプル・ジョブ制御文（XSPJRDB0）

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、処理対象とすべき時刻や処理対象レコードなどを指定します。

MAKER

漢字コード

コンピュータ・メーカにより漢字コードが異なる為、日本語で出力する際には、出力先のプリンターが使用している漢字コードを選択してください。

MAKER=0　　英語で出力
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

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ジョブの入力日付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為、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為、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

入力されたSMFデータ群の中から対象とする範囲を指定します。

SEL1　開始日　(形式はDATESW の指示)
SEL2　開始時刻 (形式はHHMM)
SEL3　終了日　(形式はDATESW の指示)
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とばします。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・データが解析対象となります。ただし、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、終了時刻の指定に拘わらず、プロセジャはその解析作業を終了します。

【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で指定する日付は1990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年と指定して解析を行います。

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、解析結果として出力する各種のレポートの選択ができます。

SW10～14

データベースのアクセス状況レポート

データベースへのアクセス状況として条件付きGETヒットやGETミスの回数を示すレポートが作成・出力されます。この際、ソートキーをSW11からSW14で指示できます。

SW11　ヒット率の低い順とミス回数が多い順
SW12　ヒット率の低い順
SW13　ヒット回数が少ない順
SW14　ミス回数が多い順

これらのレポートはSW10が“1”に設定されており、上記のSW11からSW14のいずれかが“1”に設定されている場合に出力されます。

RDB表名一覧レポート・RDB名前一覧詳細レポート

スキーマ名、表名、DSO名、DSI名などの一覧を出力します。この一覧はレポートの識別に使用できます。

TOPNN

リストするアクセス数の指定

データベースへのアクセス状況レポート（SW10～SW14）で報告する量を指定します。このTOPNNで指定された数で上位のものだけが報告されます。省略値「0」は全てが報告されます。

DSOSUMSW

RDBのアクセス単位の指定

リレーショナルデータベースへのアクセス状況を作成・出力する際の単位を指定します。

DSOSUMSW=0　DSI単位
DSOSUMSW=1　DSO単位（省略値）

> 月次レポート作成の指示(MONTHLY=1)を指定した場合、このスイッチは無効です。
> RDBのアクセス単位は省略値であるDSO単位が有効となります。

MONTHLY

月次レポート作成の指示

1ヵ月分のデータを処理して月次レポートを作成する際に指定します。
同一ジョブステップで同一DBをアクセスした場合には「条件付きGETミス回数」が最も多いジョブステップのみが抽出されます。
同一ジョブステップで同一DBをアクセスした場合とは下記の項目が一致する場合です。

・ジョブ名
・ステップ名
・モジュール名
・タスクID
・ディレクトリID
・メタデータベース名
・表
・DSO
・DSI識別

この月次レポートで作成されるレポートは日次と同様にSW10からSW14スイッチで指示します。
また、DSOSUMSWスイッチの指定は無視されDSOSUMSW=1として処理されます。

SELDSI

DSI識別の選択

レポート対象のDSI識別を選択します。省略値は「SELDSI=1」になります。

0：全て
1：表
2：インデックス
3：BLOB

5.1.3. その他のコントロール・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。

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　データベース・アクセス状況レポート（SW10、SW11～SW14）

データベース・アクセス状況レポートは、条件付きGETヒット回数やミス回数を報告します。この際、ソート項目や報告する数をSW11～SW14とTOPNNスイッチで指示できます。

SW11	ヒット率の低い順とミス回数が多い順
SW12	ヒット率の低い順
SW13	ヒット回数が少ない順
SW14	ミス回数が多い順

レポートを作成するにはレポート出力指示（SW10）に加えてソート項目の指定をSW11～14で行います。異なる項目でソートしたレポートを同時に作成することもできます（前章のコントロール・スイッチを参照してください）。

月次レポートでは、同一ジョブステップで同一DBをアクセスした場合、「条件付きGETミス回数」が最も多いジョブステップのみが抽出されます。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** SYMFOWARE/RDB ANALYSIS REPORTS *****          JOBRDB00     4
PSW=SW10,SW11,TOPNN                ——— DSI ACCESS ACTIVITY REPORT - TOP =   49 - (HIT% AND MISS) ———          VER=09 LVL=99
```

JOBNAME	STEPNAME	MODULE	TASK ID	DIR ID	MD NAME	SCHID	TBLID	DSOID	DSIID	DSITP	OPEN DATE-TIME YY/MM/DD	HH:MM:SS	CLOSE DATE-TIME YY/MM/DD	HH:MM:SS	GET HIT	GET MISS	HIT%
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	06:50:07	09/12/24	19:01:47	8793K	32170K	21.5
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	710	722	1136	0	INDEX	09/12/24	06:50:03	09/12/24	19:01:46	6931K	22930K	23.2
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	173	185	357	0	INDEX	09/12/24	06:50:07	09/12/24	19:01:47	642	21432K	0.0
JOBN0599	STEP0599	MDLN0599	2	00	RDBII001	812	824	1288	0	INDEX	09/12/24	06:49:51	09/12/24	20:03:52	1602	14858K	0.0
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	720	732	1149	0	INDEX	09/12/24	06:50:06	09/12/24	19:01:47	86000	12695K	0.7
JOBN0587	STEP0587	MDLN0587	2	07	RDBII006	1050	1111	176	0	TABLE	09/12/24	06:50:01	09/12/24	20:04:02	356	6810K	0.0
JOBN0876	STEP0876	MDLN0876	5	04	RDBII007	527	539	190	0	TABLE	09/12/24	12:57:25	09/12/24	22:15:34	9115	5536K	0.2
JOBN0323	STEP0323	MDLN0323	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	13:54:20	09/12/24	13:57:35	443	4909K	0.0
JOBN0323	STEP0323	MDLN0323	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	13:57:39	09/12/24	14:01:15	443	4909K	0.0
JOBN0605	STEP0605	MDLN0605	2	05	RDBII009	163	175	345	0	INDEX	09/12/24	06:49:46	09/12/24	20:03:55	1	4614K	0.0
JOBN0419	STEP0419	MDLN0419	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	15:35:47	09/12/24	15:40:12	591	4473K	0.0
JOBN0831	STEP0831	MDLN0831	3	03	RDBII002	179	191	19	0	TABLE	09/12/24	08:07:10	09/12/24	22:15:34	5060	3714K	0.1
JOBN0558	STEP0558	MDLN0558	1	05	RDBII012	447	459	766	0	INDEX	09/12/24	18:29:04	09/12/24	18:35:12	65372	3588K	1.8
JOBN0559	STEP0559	MDLN0559	1	01	RDBII004	303	315	77	0	TABLE	09/12/24	18:56:54	09/12/24	18:57:53	20782	2472K	0.8
JOBN0559	STEP0559	MDLN0559	1	01	RDBII004	303	315	77	0	TABLE	09/12/24	18:52:22	09/12/24	18:53:30	297347	2195K	11.9
JOBN0100	STEP0100	MDLN0100	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	10:28:18	09/12/24	10:31:12	465	2193K	0.0
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	677	689	1093	0	INDEX	09/12/24	06:50:11	09/12/24	19:01:44	2024	2122K	0.1
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	679	691	1095	0	INDEX	09/12/24	06:50:11	09/12/24	19:01:45	29946	2066K	1.4
JOBN0154	STEP0154	MDLN0154	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	10:51:01	09/12/24	10:53:06	1053	1729K	0.1
JOBN0154	STEP0154	MDLN0154	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	10:24:58	09/12/24	10:27:31	1050	1727K	0.1
JOBN0575	STEP0575	MDLN0575	2	05	RDBII012	445	457	641	0	TABLE	09/12/24	06:49:49	09/12/24	19:59:51	266	1721K	0.0
JOBN0273	STEP0273	MDLN0273	1	10	RDBII005	317	329	586	0	INDEX	09/12/24	12:42:39	09/12/24	12:43:05	3017	1592K	0.2
JOBN0273	STEP0273	MDLN0273	1	10	RDBII005	317	329	586	0	INDEX	09/12/24	18:27:10	09/12/24	18:27:29	3017	1592K	0.2
JOBN0575	STEP0575	MDLN0575	2	05	RDBII012	451	463	770	0	INDEX	09/12/24	06:49:51	09/12/24	19:59:51	8828	1319K	0.7
JOBN0826	STEP0826	MDLN0826	2	03	RDBII019	1367	1685	2855	0	TABLE	09/12/24	07:39:01	09/12/24	22:15:31	153675	1309K	10.5
JOBN0598	STEP0598	MDLN0598	2	00	RDBII001	812	824	1288	0	INDEX	09/12/24	06:49:25	09/12/24	20:03:51	0	1265K	0.0
JOBN0525	STEP0525	MDLN0525	1	00	RDBII001	368	380	662	0	INDEX	09/12/24	17:37:02	09/12/24	17:37:44	7741	1253K	0.6
JOBN0672	STEP0672	MDLN0672	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:19:48	09/12/24	20:20:40	163	1070K	0.0
JOBN0683	STEP0683	MDLN0683	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:22:26	09/12/24	20:23:09	163	1070K	0.0
JOBN0683	STEP0683	MDLN0683	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:23:11	09/12/24	20:24:00	163	1070K	0.0
JOBN0683	STEP0683	MDLN0683	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:24:01	09/12/24	20:24:56	163	1070K	0.0
JOBN0683	STEP0683	MDLN0683	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:24:58	09/12/24	20:25:52	163	1070K	0.0
JOBN0751	STEP0751	MDLN0751	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:25:54	09/12/24	20:26:42	163	1070K	0.0
JOBN0751	STEP0751	MDLN0751	1	07	RDBII006	140	152	307	0	INDEX	09/12/24	20:26:44	09/12/24	20:27:31	163	1070K	0.0
JOBN0531	STEP0531	MDLN0531	2	01	RDBII004	355	367	637	0	INDEX	09/12/24	10:10:01	09/12/24	17:41:17	748	941132	0.1
JOBN0589	STEP0589	MDLN0589	2	00	RDBII001	931	967	1527	0	INDEX	09/12/24	08:32:29	09/12/24	20:03:57	329	937274	0.0
JOBN0599	STEP0599	MDLN0599	2	00	RDBII001	969	1007	1574	0	INDEX	09/12/24	06:49:59	09/12/24	20:03:58	13946	928991	1.5
JOBN0466	STEP0466	MDLN0466	2	03	RDBII002	17	23	19	0	TABLE	09/12/24	08:12:12	09/12/24	16:59:31	1	845695	0.0
JOBN0100	STEP0100	MDLN0100	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	10:22:55	09/12/24	10:24:24	293	799821	0.0
JOBN0658	STEP0658	MDLN0658	1	00	RDBII001	554	566	148	0	TABLE	09/12/24	20:07:08	09/12/24	20:07:43	0	725577	0.0
JOBN0050	STEP0050	MDLN0050	1	00	RDBII001	112	124	263	0	INDEX	09/12/24	10:27:12	09/12/24	10:27:18	57669	725360	7.4
JOBN0165	STEP0165	MDLN0165	1	00	RDBII001	112	124	263	0	INDEX	09/12/24	10:28:30	09/12/24	10:28:34	57669	725360	7.4
JOBN0428	STEP0428	MDLN0428	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	15:58:41	09/12/24	15:59:05	228	634182	0.0
JOBN0431	STEP0431	MDLN0431	1	10	RDBII005	173	185	356	0	INDEX	09/12/24	16:02:21	09/12/24	16:02:48	228	634182	0.0
JOBN0575	STEP0575	MDLN0575	2	05	RDBII012	447	459	766	0	INDEX	09/12/24	06:49:58	09/12/24	19:59:51	9726	596335	1.6
JOBN0107	STEP0107	MDLN0107	1	07	RDBII006	140	152	176	0	TABLE	09/12/24	10:17:38	09/12/24	10:25:12	214529	594374	26.5
JOBN0560	STEP0560	MDLN0560	2	10	RDBII005	174	186	360	0	INDEX	09/12/24	06:50:02	09/12/24	19:01:46	90473	592928	13.2
JOBN0473	STEP0473	MDLN0473	3	03	RDBII002	461	473	19	0	TABLE	09/12/24	09:46:25	09/12/24	17:00:28	365	581445	0.1
JOBN0472	STEP0472	MDLN0472	4	03	RDBII002	461	473	19	0	TABLE	09/12/24	08:28:58	09/12/24	17:00:19	331	527283	0.1

```
SYSTEM = IIMO(XSP     )          START = 09/12/24 THU TIME = 0650 END = 09/12/25 FRI TIME = 0649   REPORTING = 10/03/25 THU 1400
```

Rpt 5.2　データベース・アクセス状況レポートの例

このデータベース･アクセス状況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
STEPNAME　ステップ名
MODULE　モジュール名
TASK ID　タスク ID
DIRID　ディレクトリ ID
MD NAME　メタデータベース名
SCHID　スキーマ識別番号
TBLID　表識別番号
DSOID　DSO 識別番号
DSIID　DSI 識別番号
DSITP　DSI 識別
　BLOB　BLOB
　INDEX　インデックス
　TABLE　表
OPEN DATE-TIME
　表のオープン日時
CLOSE DATE-TIME
　表のクローズ日時
GETHIT　条件付き GET ヒット回数
GETMISS　条件付き GET ミス回数
HIT%　ヒット率

$$\text{ヒット率（\%）} = \frac{\text{条件付き GET ヒット回数}}{\text{条件付き GET ヒット回数＋条件付き GET ミス回数}} \times 100$$

5.3 RDB 表名一覧レポート

リレーショナルデータベース関連のレポートには表名の一部にプロセジャが生成した名前を表示しています。この名前一覧ではそれらレポート上の表記と実際のテーブル名との対応を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** SYMFOWARE/RDB ANALYSIS REPORTS *****          JOBRDB00     7
    ES/1 NEO MF SERIES                  ---- SYMFOWARE/RDB TABLE NAME REPORT ----                              VER=09 LVL=99

POOL #ENTRIES
  TABLE   COUNT :     1727 - TARGET =      48   ①
  SCHEMA  COUNT :     1401 - TARGET =      48
  DSO     COUNT :     2942 - TARGET =      39
  DSI     COUNT :        0 - TARGET = ........

TABLE COUNT = 48                                                                                                  ②
TBLID  MD NAME  SCHEMA NAME        #DSI  DSOTYPE  DBTYPE   TABLE NAME

    23 RDBII002 SCHEMA_0017          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0023
    58 RDBII002 SCHEMA_0046          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0058
    69 RDBII002 SCHEMA_0057          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0069
    90 RDBII002 SCHEMA_0078          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0090
   124 RDBII001 SCHEMA_0112          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0124
   126 RDBII006 SCHEMA_0114          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0126
   149 RDBII006 SCHEMA_0137          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0149
   151 RDBII006 SCHEMA_0139          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0151
   152 RDBII006 SCHEMA_0140          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0152
   175 RDBII009 SCHEMA_0163          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0175
   184 RDBII003 SCHEMA_0172          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0184
   185 RDBII005 SCHEMA_0173          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0185
   186 RDBII005 SCHEMA_0174          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0186
   189 RDBII005 SCHEMA_0177          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0189
   191 RDBII002 SCHEMA_0179          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0191
   200 RDBII002 SCHEMA_0188          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0200
   202 RDBII002 SCHEMA_0190          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0202
   203 RDBII002 SCHEMA_0191          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0203
   204 RDBII002 SCHEMA_0192          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0204
   262 RDBII011 SCHEMA_0250          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0262
   315 RDBII004 SCHEMA_0303          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0315
   329 RDBII005 SCHEMA_0317          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0329
   352 RDBII007 SCHEMA_0340          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0352
   353 RDBII007 SCHEMA_0341          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0353
   367 RDBII004 SCHEMA_0355          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0367
   380 RDBII001 SCHEMA_0368          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0380
   457 RDBII012 SCHEMA_0445          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0457
   459 RDBII012 SCHEMA_0447          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0459
   463 RDBII012 SCHEMA_0451          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0463
   473 RDBII002 SCHEMA_0461          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0473
   537 RDBII002 SCHEMA_0525          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0537
   539 RDBII007 SCHEMA_0527          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0539
   566 RDBII001 SCHEMA_0554          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0566
   631 RDBII004 SCHEMA_0619          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0631
   666 RDBII012 SCHEMA_0654          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0666
   676 RDBII005 SCHEMA_0664          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0676
   689 RDBII005 SCHEMA_0677          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0689
   691 RDBII005 SCHEMA_0679          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0691
   710 RDBII005 SCHEMA_0698          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0710
   722 RDBII005 SCHEMA_0710          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0722
   732 RDBII005 SCHEMA_0720          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0732
   735 RDBII005 SCHEMA_0723          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0735
   824 RDBII001 SCHEMA_0812          1 NONDSO   PUBLIC   TABLE_NAME_0824

SYSTEM = IIMO(XSP     )        START = 09/12/24 THU TIME = 0650 END = 09/12/25 FRI TIME = 0649   REPORTING = 10/03/25 THU 1400
```

Rpt 5.3 RDB 表名一覧レポートの例

このRDB名前一覧レポートは2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 定義情報

POOL #ENTRIES
- TABLE COUNT　表の数と対象の数
- SCHEMA COUNT　スキーマの総数と対象の数
- DSO COUNT　DSO の総数と対象の数
- DSI COUNT　DSI の総数と対象の数
  DSOSUMSW=1 の際には、常にゼロ

② テーブル情報

TABLE COUNT　表の数
TBL ID　表の識別番号
MD NAME　メタデータベース名
SCHEMA NAME　スキーマ名
#DSI　表を構成する DSI の数
DSOTYPE　格納構造形態
- NONDSO　非 DSO タイプ
- DSO　DSO タイプ

DBTYPE　データベース種別
- MD　メタデータベース
- PUBLIC　パブリックデータベース
- STRACT　STRACT 専用データベース

TABLE NAME　表名

表名が漢字コードの際には、MAKERスイッチが1あるいは2の場合にのみ漢字で出力します。

5.4 RDB 名前一覧詳細レポート

リレーショナルデータベース関連のレポートは、DSO名、DSI名、データベース名の代わりにプロセジャが生成した識別番号を表示しています。この名前一覧の詳細では、前ページのリストにある「表」以外の資源名について、レポート上の識別番号と実際の資源名との対応を示します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2010        EXPERT SYSTEM / ONE      ***** SYMFOWARE/RDB ANALYSIS REPORTS *****          JOBRDB00    10
    ES/1 NEO MF SERIES                  ---- SYMFOWARE/RDB NAME TABLE REPORT ----                              VER=09 LVL=99

 NAMEID MD NAME  NAME                 NAMEID MD NAME  NAME                    NAMEID MD NAME  NAME
 --------------------------------  ①  --------------------------------  ②
 SCHEMA  COUNT = 48                   DSO     COUNT = 39
 --------------------------------     --------------------------------
     17 RDBII002 SCHEMA_0017              19 RDBII002 DSONAME_0019
     46 RDBII002 SCHEMA_0046              77 RDBII004 DSONAME_0077
     57 RDBII002 SCHEMA_0057              95 RDBII005 DSONAME_0095
     78 RDBII002 SCHEMA_0078             148 RDBII001 DSONAME_0148
    112 RDBII001 SCHEMA_0112             176 RDBII006 DSONAME_0176
    114 RDBII006 SCHEMA_0114             188 RDBII002 DSONAME_0188
    137 RDBII006 SCHEMA_0137             190 RDBII007 DSONAME_0190
    139 RDBII006 SCHEMA_0139             263 RDBII001 DSONAME_0263
    140 RDBII006 SCHEMA_0140             265 RDBII006 DSONAME_0265
    163 RDBII009 SCHEMA_0163             307 RDBII006 DSONAME_0307
    172 RDBII003 SCHEMA_0172             345 RDBII009 DSONAME_0345
    173 RDBII005 SCHEMA_0173             354 RDBII003 DSONAME_0354
    174 RDBII005 SCHEMA_0174             356 RDBII005 DSONAME_0356
    177 RDBII005 SCHEMA_0177             357 RDBII005 DSONAME_0357
    179 RDBII002 SCHEMA_0179             360 RDBII005 DSONAME_0360
    188 RDBII002 SCHEMA_0188             365 RDBII005 DSONAME_0365
    190 RDBII002 SCHEMA_0190             393 RDBII002 DSONAME_0393
    191 RDBII002 SCHEMA_0191             399 RDBII002 DSONAME_0399
    192 RDBII002 SCHEMA_0192             402 RDBII002 DSONAME_0402
    250 RDBII011 SCHEMA_0250             406 RDBII002 DSONAME_0406
    303 RDBII004 SCHEMA_0303             481 RDBII011 DSONAME_0481
    317 RDBII005 SCHEMA_0317             586 RDBII005 DSONAME_0586
    340 RDBII007 SCHEMA_0340             637 RDBII004 DSONAME_0637
    341 RDBII007 SCHEMA_0341             641 RDBII012 DSONAME_0641
    355 RDBII004 SCHEMA_0355             662 RDBII001 DSONAME_0662
    368 RDBII001 SCHEMA_0368             766 RDBII012 DSONAME_0766
    445 RDBII012 SCHEMA_0445             770 RDBII012 DSONAME_0770
    447 RDBII012 SCHEMA_0447             887 RDBII002 DSONAME_0887
    451 RDBII012 SCHEMA_0451            1009 RDBII004 DSONAME_1009
    461 RDBII002 SCHEMA_0461            1073 RDBII005 DSONAME_1073
    525 RDBII002 SCHEMA_0525            1093 RDBII00a5 DSONAME_1093
    527 RDBII007 SCHEMA_0527            1095 RDBII005 DSONAME_1095
    554 RDBII001 SCHEMA_0554            1136 RDBII005 DSONAME_1136
    619 RDBII004 SCHEMA_0619            1149 RDBII005 DSONAME_1149
    654 RDBII012 SCHEMA_0654            1288 RDBII001 DSONAME_1288
    664 RDBII005 SCHEMA_0664            1527 RDBII001 DSONAME_1527
    677 RDBII005 SCHEMA_0677            1574 RDBII001 DSONAME_1574
    679 RDBII005 SCHEMA_0679            1587 RDBII006 DSONAME_1587
    698 RDBII005 SCHEMA_0698            2855 RDBII019 DSONAME_2855
    710 RDBII005 SCHEMA_0710
    720 RDBII005 SCHEMA_0720
    723 RDBII005 SCHEMA_0723
    807 RDBII006 SCHEMA_0807
    812 RDBII001 SCHEMA_0812
    931 RDBII001 SCHEMA_0931
    969 RDBII001 SCHEMA_0969
   1050 RDBII006 SCHEMA_1050
   1367 RDBII019 SCHEMA_1367

 SYSTEM = IIMO(XSP     )        START = 09/12/24 THU TIME = 0650 END = 09/12/25 FRI TIME = 0649   REPORTING = 10/03/25 THU 1400
```

Rpt 5.4 RDB 名前一覧詳細レポートの例

このRDB名前一覧詳細レポートは3つのセクションから構成され、その内容は次のようになっています。

① スキーマ名一覧

SCHEMA COUNT	スキーマ数
NAMEID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前

② DSO名一覧

DSO COUNT	DSO の数
NAMEID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前 非 DSO タイプの際には「_NONDSO_」を表示

③ DSI名一覧(この一覧はDSOSUMSW=1の際には出力されません)

DSI COUNT	DSI の数
NAME ID	識別番号
MD NAME	メタデータベース名
NAME	本来の名前

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