MF-24-14

ES/1 NEO

MFシリーズ

MF-CICS
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-CICS プロセジャー一覧 1
第 1 章 CICSPRTO の使用方法 2
1.1 実行パラメータ 5
1.1.1. セレクション・スイッチ 6
1.1.2. コントロール・スイッチ 7
1.1.3. その他のプログラム・スイッチ 10
1.2 システム構成レポート(SW01) 11
1.2.1. リージョン環境レポート(SW01) 11
1.2.2. LSR プール環境レポート(SW01、SW011) 13
1.2.3. トランザクション・クラス環境レポート(SW01、SW012) 15
1.3 システム・サマリー・レポート(SW02) 17
1.3.1. リージョン・サマリー・レポート(SW02) 17
1.3.2. インターバル・サマリー・レポート(SW02) 19
1.4 DSA レポート(SW03) 21
1.4.1. DSA サマリー・レポート(SW03) 21
1.4.2. DSA 詳細レポート(SW03) 23
1.5 一時データ・サマリー・レポート(SW04) 27
1.6 一時記憶域サマリー・レポート(SW05) 29
1.7 LSR プール・レポート(SW06) 31
1.7.1. LSR プール・サマリー・レポート(リージョン単位)(SW06) 31
1.7.2. LSR プール詳細レポート(バッファ単位の要求数)(SW06) 33
1.7.3. LSR プール詳細レポート(バッファ単位の検索成功率)(SW06) 35
1.8 トランザクション・サマリー・レポート(SW07) 37
1.9 トランザクション・クラス・サマリー・レポート(SW08) 39
1.10 ファイル例外レポート(SW09) 41
1.11 チューニング・ヒント・レポート 43
1.11.1. チューニング・ヒント・インデックス 43
1.11.2. チューニング・ヒント・レポート 45
第 2 章 CICSTRCO の使用方法 47
2.1 実行パラメータ 48
2.1.1. セレクション・スイッチ 50
2.1.2. コントロール・スイッチ 50
2.2 出力レコード形式 52
2.2.1. CICS トランザクション情報 52
比較制御文字について 53
ES/1 NEO MF シリーズ プロセジャ共通仕様 54

MF-CICS プロセジャ一覧

MF-CICSプロセジャはIBMのオンラインサブシステムCICSの評価・解析を支援する為に設計されています。このプロセジャではCICSが稼働しているシステムで収集されたパフォーマンス・データ群を解析し、そのシステム内に潜在するボトルネックを指摘します。

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	
CICSPRT0	JCLCICS0	SMF									●	CICS パフォーマンス・データの解析を行います。
CICSTRC0	JCCICSTR	SMF									●	CICS の応答時間内訳をトランザクション単位に CSV ファイル形式で出力します。

使用データの意味は次の通りです。

MVS, OS/390, z/OS　(IBM システム)　SMF　SMF データ

第1章 CICSPRT0 の使用方法

CICSPRT0プロセジャは、IBMのオンライン・サブシステムであるCICSのパフォーマンス評価を行うために設計されています。このプロセジャでは、SMFで収集されたCICS関連のパフォーマンス・データ群を解析し、CICSオンライン・サブシステムの総合評価や解析を行います。

対応している CICS のバージョンは次の通りです。
・CICS TS V4.1
・CICS TS V4.2
・CICS TS V5.2
・CICS TS V5.3
・CICS TS V5.4
・CICS TS V5.5
・CICS TS V5.6

CICSPRT0プロセジャでは、次の解析が可能です。

■リージョン毎の総合評価
■リージョン毎の資源使用状況
■資源毎のチューニング項目の解析

これらの評価結果は、チューニング・ヒントとして文章で表示されます。また、そのチューニング・ヒントを裏付ける為のサマリー・リスト類も出力されます。

このプロセジャでは SMF タイプ 110 サブタイプ 2 の次の統計情報を使用します。

STID	内容	
2	ストレージ・マネージャー DSA	※ CICS TS V3.1以下
10	トランザクション・マネージャー（グローバル）	
12	トランザクション・マネージャー（トランザクション・クラス）	
14	ストレージ・マネージャー DSA	※ CICS TS V3.2, V4.1
29	ストレージ・マネージャー DSA	※ CICS TS V4.2以降
39	LSR プール　　プール統計（resid）	
45	一時データ（グローバル）	
48	一時記憶域統計	
67	ファイル制御（resid）	

一部のレポートを除いて、リージョン毎にレポートを出力します。リージョン数が多い場合、大量のレポートが出力される場合がありますので、解析対象のリージョンを絞って実行することをお勧めします。

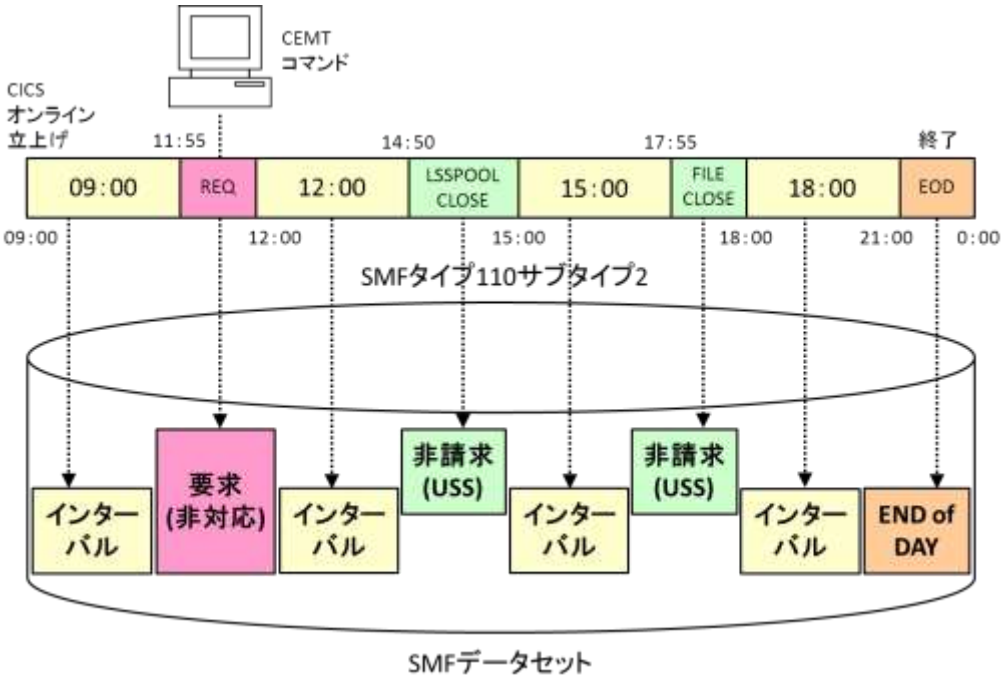
統計種別（インターバル時刻）に関して

CICSの統計情報では、DFHSITパラメータの指定により、インターバル毎の収集が開始されます。
省略値は1日分に集約された統計情報(EOD)と非送信請求統計(USS)のみが出力されます。

[DFHSITパラメータ]
・STARTCD = YES　　:インターバル情報の収集開始（省略値=NO）
・STATINT = hhmmss　　:インターバル間隔 [000100 ～ 240000]（省略値=030000）
・STATEOD = hhmmss　　: 1日の終わり（省略値=000000）

CICSPRT0プロセジャで解析する場合は、15 分のインターバル指定による収集を推奨します。

レポートに出力される各インターバル時刻は、そのインターバルの開始時刻となり、タイプ110サブタイプ2プロダクト・セクションの"SMFSTLRT" (LAST RESET TIME)より算出しています。
なお、インターバル毎に出力される項目において、合計値・最大値の明記がない場合は、そのインターバルが終了した時点の値となります。



CICSPRT0 の統計種別では、REQ、RRTは解析対象外です。

このページは余白です。

1.1　実行パラメータ

CICSPRT0プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文のDD文"PLATFORM"では、プロセジャの実行パラメータ指定部とプロセジャ本体が連結データセットとして定義されています。実行パラメータでは、プロセジャの評価領域や出力レポート群の選択を行います。この実行パラメータには、セレクション・スイッチとコントロール・スイッチがあります。

```
//CICSPRT0 JOB  (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*JOBCAT   DD  DSN=USER.CAT,DISP=SHR
//*********************************************************************
//*    プロダクト名 : MF-CICS            プロセジャ名    : CICSPRT0    *
//*-------------------------------------------------------------------*
//*   JCLの以下の部分を変更してください。                              *
//*    ES/1 NEO LIBRARY                                               *
//*            - CPE.LOAD    ( ロードモジュールライブラリ )            *
//*            - CPE.PARM    ( ソースライブラリ )                      *
//*    OSタイプを以下の中から選択してください。                         *
//*            - #OSTYPE     ( MVS/ESA,OS/390,Z/OS )                  *
//*    SHELL   - 環境にあわせてREGIONサイズを変更してください。        *
//*    INPUT   - INPUT.DATA      ( 解析対象のSMFデータ )               *
//******************************************************** SINCE V5L14 ***
//SHELL   EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=#OSTYPE
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT.DATA
//PLATFORM DD  *
*
*        セレクション・スイッチ　／　コントロール・スイッチ
*
        MAKER    = 1            漢字コード      ( 0:ENG 1:IBM )
        DATESW   = 0            日付指定制御SW ( 0:YYDDD 1:YYMMDD )
        SEL1     = 00000        処理開始日      ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL2     = 0000         処理開始時刻    ( HHMM )
        SEL3     = 99999        処理終了日      ( YYDDD/YYMMDD )
        SEL4     = 2400         処理終了時刻    ( HHMM )
*
        SW01     = 1            リージョン環境レポートSW
        SW011    = 0            LSRプール環境レポートSW
        SW012    = 0            トランザクション・クラス環境レポートSW
        SW02     = 1            インターバル・サマリー・レポートSW
        SW03     = 1            DSAレポートSW
        SW04     = 0            一時データ・レポートSW
        SW05     = 0            一時記憶域レポートSW
        SW06     = 0            LSRプール・レポートSW
        SW07     = 0            トランザクション・レポートSW
        SW08     = 0            トランザクション・クラス・レポートSW
        SW09     = 0            ファイル例外レポートSW
*
* FOR ALL REPORT
        DIM SREG(10),EREG(10)
*       SREG(1)='CICS'          出力対象リージョン名(1)
*       SREG(2)='RGN*'          出力対象リージョン名(2)
        SREG=0                  出力対象リージョン数
* FOR ALL REPORT
*       EREG(1)='CICS'          出力対象外リージョン名(1)
*       EREG(2)='RGN*'          出力対象外リージョン名(2)
        EREG=0                  出力対象外リージョン数
*
* FOR SW011,SW06
        DIM SLSRPID(8)
*       SLSRPID(1)=1            出力対象LSRプールID(1)
*       SLSRPID(2)=2            出力対象LSRプールID(2)
        SLSRPID=0               出力対象LSRプールID数
*
* FOR SW012,SW08
        DIM STCLS(10),ETCLS(10)
*       STCLS(1)='TCLASS01'     出力対象トランザクション・クラス名(1)
*       STCLS(2)='TCLASS02'     出力対象トランザクション・クラス名(2)
        STCLS=0                 出力対象トランザクション・クラス数
* FOR SW012,SW08
*       ETCLS(1)='TCLASS03'     出力対象外トランザクション・クラス名(1)
*       ETCLS(2)='TCLASS04'     出力対象外トランザクション・クラス名(2)
        ETCLS=0                 出力対象外トランザクション・クラス数
*
* FOR SW09 - SORT
*       SW09SORT = 2            ファイル例外レポート出力順SW
*                               0=事象発生順,1=ファイル名順,2=最大ストリング待ち順
* OTHER
        SYSID    = ' '          評価対象システム識別子
*       SELVER   = ' '          評価対象CICSバージョン
        SELSW    = 1            実行パラメータ有効化SW
        NOLIST
//         DD  DSN=CPE.PARM(CICSPRT0),DISP=SHR
```

Jcl 1.1　サンプル・ジョブ制御文（JCLCICS0）

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、処理対象時間帯を指定します。

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・ヒントを英語もしくは日本語で作成するかを指定してください。

MAKER=0 英文で出力
MAKER=1 日本語(IBMコード)で出力(省略値)

DATESW

日付形式

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

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

評価対象とするべきパフォーマンス・データの日時を指定します。

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

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に開始または終了したリージョンのレコードを抽出します。これらのスイッチの省略値は、次のようになっています。この際、最初に読み込んだレコードの日時から24時間を解析対象とします。

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

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、評価結果として出力する各種レポートの選択や入力データ群の選択などを指定します。

SW01　リージョン環境レポート

CICS統計情報を基にして得た構成情報やシステム初期設定（SIT）パラメータ設定値を整理して、リージョン毎のシステム環境レポートを作成します。SW01が“1”に設定されていれば、この環境レポートが出力されます。

SW011　LSRプール環境レポート

リージョン、およびプール毎にバッファサイズとストリング数を出力します。SW01とSW011が“1”に設定されていれば、この環境レポートが出力されます。

SW012　トランザクション・クラス環境レポート

リージョン毎に、トランザクション・クラスの一覧、およびクラス毎のMAX ACTIVE値とパージ閾値を出力します。SW01とSW012が“1”に設定されていれば、この環境レポートが出力されます。

SW02　システム・サマリー・レポート

リージョン毎に1日分をサマリーし、重要と考えられる指標を1リージョン1行として出力します。また、リージョン毎に時系列にも出力します。SW02が“1”に設定されていれば、システム・サマリー・レポートとインターバル・サマリー・レポートが出力されます。

SW03　DSAレポート

リージョン毎にDSAの使用状況をサマリー化し、1インターバルを1行にしたサマリー・リストが出力されます。また、DSA（CDSA、UDSA、SDSA、RDSA）毎の詳細情報も時系列に出力します。SW03が“1”に設定されていれば、DSAサマリー・レポートとDSA毎の詳細レポートが出力されます。

SW04　一時データ・サマリー・レポート

リージョン毎に一時データ（TD）の使用状況をサマリー化し、1インターバルを1行にしたサマリー・リストが出力されます。SW04が“1”に設定されていれば、この一時データ・サマリー・レポートが出力されます。

SW05　一時記憶域サマリー・レポート

リージョン毎に一時記憶域（TS）の使用状況をサマリー化し、1インターバルを1行にしたサマリー・リストが出力されます。SW05が“1”に設定されていれば、この一時記憶域サマリー・レポートが出力されます。

SW06　LSRプール・レポート

リージョン、およびプール番号毎にLSRプールの使用状況をサマリー化し、1インターバルを1行にしたサマリー・リストが出力されます。また、バッファサイズ毎の使用頻度、およびLOOKASIDE%の詳細レポートも出力されます。SW06が“1”に設定されていれば、LSRプール・サマリー・レポートと詳細なレポートが出力されます。

SW07　トランザクション・サマリー・レポート

リージョン毎にトランザクションの合計件数や遅延状況をサマリー化し、1インターバルを1行にしたサマリー・リストが出力されます。SW07が“1”に設定されていれば、このトランザクション・サマリー・レポートが出力されます。

SW08　トランザクション・クラス・サマリー・レポート

リージョンおよびトランザクション・クラス毎に、合計件数や遅延・パージ状況をサマリー化し、1インターバルを1行にしたサマリー・リストが出力されます。SW08が“1”に設定されていれば、このトランザクション・クラス・サマリー・レポートが出力されます。

SW09　ファイル例外レポート

VSAMファイルへのアクセスにおいて、ストリング待ちが発生したファイル情報を出力します。SW09が“1”に設定されていれば、このファイル例外レポートが出力されます。なお、評価範囲内でストリング待ちが発生していない場合、当レポートは出力されません。

SW09SORT

ファイル例外レポートの出力順指定

ファイル例外レポートにおいて、レポートに出力する順番を指定します。

SW09SORT = 0： 事象発生順(省略値)
SW09SORT = 1： ファイル名順
SW09SORT = 2： 最大ストリング待ち順

SREG

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

解析対象リージョンの選択

数多くのリージョンが稼働するシステムでは、レポート出力するリージョンを選択したいことがあります。このようなリージョン名をSREGに指定してください。リージョン名の定義を簡素化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

SREG(n)にはリージョン名、SREGには指定したリージョンの数を指定してください。10ケ以上のリージョン名を指定する場合、先頭部にあるDIM文のSREG配列の上限値を同時に変更してください。

【例】RGN01とRGN1xxを評価対象とする。

```
DIMSREG(10)
SREG(1)='RGN01'
SREG(2)='RGN1＊'
SREG=2
```

EREG

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

解析対象外リージョンの選択

数多くのリージョンが稼働するシステムでは、レポート出力したくないリージョンを選択したいことがあります。このようなリージョン名をEREGに指定してください。リージョン名の定義を簡素化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

EREG(n)にはリージョン名、EREGには指定したリージョンの数を指定してください。10ケ以上のリージョン名を指定する場合、先頭部にあるDIM文のEREG配列の上限値を同時に変更してください。

【例】RGN05とRGN9xxを評価対象外とする。

```
DIMEREG(10)
EREG(1)='RGN05'
EREG(2)='RGN9＊'
EREG=2
```

STCLS

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

解析対象トランザクション・クラスの選択

トランザクション・クラス・レポートにおいて、出力対象としたいトランザクション・クラスを指定します。トランザクション・クラス名の定義を簡素化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

STCLS(n)にはトランザクション・クラス名、STCLSには指定したトランザクション・クラスの数を指定してください。10ケ以上のトランザクション・クラスを指定する場合、先頭部にあるDIM文のSTCLS配列の上限値を同時に変更してください。

【例】TCLS01とTCLS1xを評価対象外とする。

```
DIMSTCLS(10)
STCLS(1)='TCLS01'
STCLS(2)='TCLS1＊'
STCLS=2
```

ETCLS

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

解析対象外トランザクション・クラスの選択

トランザクション・クラス・レポートにおいて、出力対象外とするトランザクション・クラスを指定します。トランザクション・クラス名の定義を簡素化する為に比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

ETCLS(n)にはトランザクション・クラス名、ETCLSには指定したトランザクション・クラスの数を指定してください。10ケ以上のトランザクション・クラス名を指定する場合、先頭部にあるDIM文のETCLS配列の上限値を同時に変更してください。

【例】TCLS05とTCLS9xxを評価対象外とする。

```
DIMETCLS(10)
ETCLS(1)='TCLS05'
ETCLS(2)='TCLS9＊'
ETCLS=2
```

SLSRPID

解析対象外LSRプールIDの選択

LSRプール環境レポートとLSRプールレポートにおいて、出力対象としたいLSRプールIDを指定します。SLSRPID（n）にはLSRプールID、SLSRPIDには指定したLSRプールIDの数を指定してください。指定できるLSRプールID数は最大8個です。省略値ではLSRプールIDの1～8が出力されます。

【例】プールID=1,2,3,10を出力対象とする。

```
DIMSLSRPID(8)
SLSRPID(1)=1
SLSRPID(2)=2
SLSRPID(3)=3
SLSRPID(4)=10
SLSRPID=4
```

SYSID

システム識別コード

入力として指定されたデータ・セットの中に、複数システムの稼働実績データが記録されている場合があります。特定のシステムデータのみを処理対象とする場合には、SYSIDに処理対象とするべきシステムのシステム識別コードを指定してください。SYSIDがブランク（“　”）またはコメントアウトの場合、最初に読み込んだ稼働実績データのシステムが対象となります。

SELVER

対象CICSバージョンの指定

入力するSMFデータに複数のCICSバージョンのトランザクションデータが混在していた場合、出力対象とするCICSのバージョンを指定します。省略時は先頭のトランザクションデータのCICSバージョンが出力対象となります。

【例】TS V3.2とTS V4.2が混在していた場合

```
SELVER          ='TS4.2'
```

指定可能なCICSバージョンは以下の通りです。

```
SELVER          = 'TS5.4'
SELVER          = 'TS5.3'
SELVER          = 'TS5.2'
SELVER          = 'TS4.2'
SELVER          = 'TS4.1'
SELVER          = 'TS3.2'
SELVER          = 'TS2.2'
SELVER          = 'TS1.3'
```

また、SMFレコードに設定されているCICSの通算バージョン番号での指定も可能です。
通番バージョン番号で指定する場合は、数値形式で記載してください。

【例】TS V3.2とTS V4.2が混在していた場合

```
SELVER = 0670
```

TSバージョン番号と通算番号の対比は以下の通りです。

```
SELVER = 0710   → 'TS5.4'
SELVER = 0700   → 'TS5.3'
SELVER = 0690   → 'TS5.2'
SELVER = 0670   → 'TS4.2'
SELVER = 0660   → 'TS4.1'
SELVER = 0650   → 'TS3.2'
SELVER = 0640   → 'TS2.2'
SELVER = 0630   → 'TS1.3'
```

SELSW

実行パラメータ有効化スイッチ

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

1.1.3. その他のプログラム・スイッチ

ERRORCDE

リターン・コード

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

・解析対象のパフォーマンス・データがない場合のメッセージ

```
NO PERFORMANCE DATA IS FOUND.
```

・プロセジャが出力すべきデータがない場合のメッセージ

```
THERE WAS NO OUTPUT DATA.
```

1.2　システム構成レポート（SW01）

システム構成レポートでは、リージョン毎にCICSシステムの設定状況を簡単な形式でレポートします。このシステム構成レポートには、リージョン環境レポートとLSRプール環境レポート、およびトランザクション・クラス環境レポートの3種類があります。

1.2.1. リージョン環境レポート（SW01）

リージョン環境レポートでは、リージョン毎に各リソースの設定状況を報告します。

■DSA、EDSAで構成されている場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE      *** CICS CONFIGURATION REPORT ***                    CICSPRT0     4
PSW=SW01                           ── REGION ENVIRONMENT REPORT ──                                                 VER=09 LVL=99

                  ①              ②              ③              ④
                  |              |              |              |
REGION      JOBNAME   TRX   ─ DSA LIMIT ─   ─── TD ───   ─── TS ───
                        MXT     DSA    EDSA  BUFFER  STRING  BUFFER  STRING
                                (KB)   (KB)

REG10       REG10      35    4096   32768      3       3       5       8
REG11       REG11      45    5120   65536      3       3       5       8
REG12       REG12      35    4096   32768      3       3       5       8
REG13       REG13      35    5120   43008      3       3       5       8
REG14       REG14      35    4096   32768      3       3       5       8
REG15       REG15      35    4096   32768      3       3       5       8

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0530 : TS1.3),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt 1.2.1　リージョン環境レポートの例

■DSA、EDSA、GDSAで構成されている場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE      *** CICS CONFIGURATION REPORT ***                    CICSPRT0     4
PSW=SW01                           ── REGION ENVIRONMENT REPORT ──                                                 VER=09 LVL=99

                  ①                  ②                      ③              ④
                  |                  |                      |              |
REGION      JOBNAME   TRX   ──────── DSA LIMIT ────────   ─── TD ───   ─────── TS ───────
                        MXT     DSA    EDSA    GDSA MEMLIMIT  BUFFER  STRING  BUFFER  STRING MAINLM
                                (KB)   (KB)    (MB)  SOURCE                                  (MB)

REG01       JOB01     300    8192  409600    3072     JCL       3       3       3       3      1
REG02       JOB02     200    8192  409600    3072     JCL       3       3       3       3     64
REG03       JOB03     100    8192  307200    3072     JCL       3       3       3       3  32768
REG04       JOB04      24    8192  307200    3072     JCL       3       3       3       3     64
REG05       JOB05     400    8192  307200    3072     JCL       3       3       3       3     64

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt 1.2.1　リージョン環境レポートの例

このリージョン環境レポートは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。

REGION　　リージョン名

① *ジョブ情報*

JOBNAME　　リージョンを実行しているジョブ名
TRX MXT　　リージョン内で同時実行可能なタスクの最大数

② *限界値情報*

DSA　　DSA の限界値（KB）
EDSA　　EDSA の限界値（KB）
GDSA　　GDSA の限界値（MB）（※ GDSA がある場合のみ出力）
　　上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
MEMLIMIT SOURCE
　　MEMLIMIT の設定元（※GDSA がある場合のみ出力）

③ *一時データ情報*

BUFFER　　一時データが使用可能なバッファ数
STRING　　一時データが使用可能なストリング数

④ *一時記憶域情報*

BUFFER　　一時記憶が使用可能なバッファ数
STRING　　一時記憶が使用可能なストリング数
MAINLM　　主一時記憶域が使用可能なストレージの量（MB）（※CICS TS V4.2 以降で出力）

1.2.2. LSR プール環境レポート（SW01、SW011）

LSRプール環境レポートでは、リージョン毎にLSRプールの環境構成を報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE      *** CICS CONFIGURATION REPORT ***                    CICSPRT0     5
PSW=SW01+SW011                     ── LSRPOOL ENVIRONMENT REPORT ──                                              VER=09 LVL=99

                        ①
REGION  ──────────── STRING ──────────── REGION  ──────────── STRING ──────────  REGION  ──────────── STRING ──────────
   POOL  1  2  3  4  5  6  7  8            POOL  1  2  3  4  5  6  7  8            POOL  1  2  3  4  5  6  7  8

REG01    10 ... ... ... ... ... ... ...
REG02    40 ... ... ... ... ... ... ...
REG03    40 ... ... ... ... ... ... ...
REG04    30 ... ... ... ... ... ... ...
REG05   255 ... ... ... ... ... ... ...
REG06    20 ... ... ... ... ... ... ...


                                                    ②
REGION  ──────────── DATA (/INDEX) BUF ──────────────  ──────────────── INDEX BUF ────────────────
   POOL <  1> <  2> <  3> <  4> <  5> <  6> <  7> <  8>  <  1> <  2> <  3> <  4> <  5> <  6> <  7> <  8>

REG01  1252 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......    370 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......
REG02  1252 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......    204 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......
REG03   180 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......    204 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......
REG04   185 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......    185 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......
REG05  1001 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......  ...... ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......
REG06   180 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......    180 ...... ...... ...... ...... ...... ...... ......


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt1.2.2　LSRプール環境レポートの例

このLSRプール環境レポートは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。

REGION　　リージョン名

① *ストリング情報*

n　　LSR プールの識別番号
STRING　　各プールで使用可能な VSAM ストリング数

② *バッファ情報*

<n>　　LSR プールの識別番号
DATA (/INDEX) BUF
　　各プールで使用可能なデータ、または共用バッファ数
INDEX BUF　　各プールで使用可能なインデックスバッファ数

1.2.3. トランザクション・クラス環境レポート（SW01、SW012）

トランザクション・クラス環境レポートでは、リージョン毎にトランザクション・クラスの環境構成を報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE      *** CICS CONFIGURATION REPORT ***                    CICSPRT0     6
PSW=SW01+SW012                      ── TRANSACTION CLASS ENVIRONMENT REPORT ──                                    VER=09 LVL=99

REGION   NUM  CLASS     MAX  PURGE     REGION   NUM  CLASS     MAX  PURGE     REGION   NUM  CLASS     MAX  PURGE
                 NAME  ACT   THRESH                     NAME  ACT   THRESH                     NAME  ACT   THRESH
REG07      1  DFHCOMCL  10      NO            5  DFHTCL02   1      NO
           2  DFHEDFTC  10      NO            6  DFHTCL03   1      NO
           3  DFHTCIND  10      NO            7  DFHTCL04   1      NO
           4  DFHTCL01   1      NO            8  DFHTCL05   1      NO
           5  DFHTCL02   1      NO            9  DFHTCL06   1      NO
           6  DFHTCL03   1      NO           10  DFHTCL07   1      NO
           7  DFHTCL04   1      NO           11  DFHTCL08   1      NO
           8  DFHTCL05   1      NO           12  DFHTCL09   1      NO
           9  DFHTCL06   1      NO           13  DFHTCL10   1      NO
          10  DFHTCL07   1      NO           14  DFHTSDEL  25      NO
          11  DFHTCL08   1      NO
          12  DFHTCL09   1      NO
          13  DFHTCL10   1      NO
          14  DFHTSDEL  25      NO

REG08      1  DFHCOMCL  10      NO
           2  DFHEDFTC  10      NO
           3  DFHTCIND  10      NO
           4  DFHTCL01   1      NO
           5  DFHTCL02   1      NO
           6  DFHTCL03   1      NO
           7  DFHTCL04   1      NO
           8  DFHTCL05   1      NO
           9  DFHTCL06   1      NO
          10  DFHTCL07   1      NO
          11  DFHTCL08   1      NO
          12  DFHTCL09   1      NO
          13  DFHTCL10   1      NO
          14  DFHTSDEL  25      NO

REG09      1  DFHCOMCL  10      NO
           2  DFHEDFTC  10      NO
           3  DFHTCIND  10      NO
           4  DFHTCL01   1      NO
           5  DFHTCL02   1      NO
           6  DFHTCL03   1      NO
           7  DFHTCL04   1      NO
           8  DFHTCL05   1      NO
           9  DFHTCL06   1      NO
          10  DFHTCL07   1      NO
          11  DFHTCL08   1      NO
          12  DFHTCL09   1      NO
          13  DFHTCL10   1      NO
          14  DFHTSDEL  25      NO

REG10      1  DFHCOMCL  10      NO
           2  DFHEDFTC  10      NO
           3  DFHTCIND  10      NO
           4  DFHTCL01   1      NO

SYSTEM=IIM0 (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt 1.2.3　トランザクション・クラス環境レポートの例

このトランザクション・クラス環境レポートの内容は次のようになっています。

REGION	リージョン名

トランザクション・クラス情報

NUM	トランザクション・クラスの通し番号
CLASS NAME	トランザクション・クラス名
MAX ACT	トランザクション・クラス内で同時実行可能なタスクの最大数
PURGE THRESH	パージ閾値 閾値の設定がない場合は“NO”を表示

1.3　システム・サマリー・レポート（SW02）

システム・サマリー・レポートでは、DSAや一時データ、一時記憶など、重要と考えられる指標をリージョン毎と時系列にサマリーし出力します。

1.3.1. リージョン・サマリー・レポート（SW02）

リージョン・サマリー・レポートでは、リージョン毎に重要と考えられる指標を報告します。

■DSA、EDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE      *** SYSTEM SUMMARY REPORT ***                    CICSPRT0     7
PSW=SW02                              ── REGION SUMMARY REPORT ──                                             VER=09 LVL=99

            ①          ②                ③                ⑤            ⑥              ⑦
          ─TRAN─   ─── DSA ───     ─── EDSA ───     ─── TD ───   ─ TS(MAIN) ─   ─── TS(AUX) ───
REGION    TTL-CONT USE SUS CUS SOS USE SUS CUS SOS NOSP S-W B-W PUT/PUTQ GET/GETQ CI-SZ S-W B-W EXH
                   (%)              (%)                                          (B)

REG10         80 18.2  0  0  0 62.8  0  0  0    0  0  0       0       0 4096  0  0  0
REG11      97985 31.0  0  0  0 61.9  0  0  0    0  0  0     966     997 4096  0  0  0
REG12        383 18.6  0  0  0 68.8  0  0  0    0  0  0       0       0 4096  0  0  0
REG13      52985 15.0  0  0  0 69.9  0  0  0    0  0  0       0       0 4096  0  0  0
REG14        116 35.7  0  0  0 71.1  0  0  0    0  0  0     966     997 4096  0  0  0
REG15         69 18.8  0  0  0 64.3  0  0  0    0  0  0       0       0 4096  0  0  0


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0530 : TS1.3),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.3.1　リージョン・サマリー・レポートの例

■DSA、EDSA、GDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE      *** SYSTEM SUMMARY REPORT ***                    CICSPRT0     7
PSW=SW02                              ── REGION SUMMARY REPORT ──                                             VER=09 LVL=99

            ①          ②                ③                ④                ⑤            ⑥              ⑦
          ─TRAN─   ─── DSA ───     ─── EDSA ───     ─── GDSA ───     ─── TD ───   ─ TS(MAIN) ─   ─── TS(AUX) ───
REGION    TTL-CONT USE SUS CUS SOS USE SUS CUS SOS SIZE SUS CUS SOS NOSP S-W B-W PUT/PUTQ GET/GETQ LMT CI-SZ S-W B-W EXH
                   (%)              (%)              (%)                                                  (B)

REG01     ........ ..... ... ... ... ..... ... ... ... ..... ... ... ... ..... ... ... ..... ..... ... ..... ... ... ...
REG02         155 15.2  0  0  0 73.1  0  0  0  0.1  0  0  0    0  0  0       0       0  0 4096  0  0  0
REG03         279 18.5  0  0  0 74.1  0  0  0  0.1  0  0  0    0  0  0       0       0  0 4096  0  0  0
REG04     ........ ..... ... ... ... ..... ... ... ... ..... ... ... ... ..... ... ... ..... ..... ... ..... ... ... ...


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt1.3.1　リージョン・サマリー・レポートの例

このリージョン・サマリー・レポートは7つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

REGION	リージョン名

① *トランザクション情報*

TTL-CONT	合計トランザクション数（システム＋ユーザ）

② *DSA情報*

USE	DSA の限界値を 100%とした DSA 平均使用率（%）
SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった合計回数

③ *EDSA情報*

USE	EDSA の限界値を 100%とした EDSA 平均使用率（%）
SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった合計回数

④ *GDSA情報（※ GDSA がある場合のみ出力）*

SIZE	GDSA 平均割当て率（%） 上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった合計回数

⑤ *一時データ情報*

NOSP	NOSPACE 状態が発生した合計回数
S-W	ストリングの最大待機数
B-W	区画内バッファの最大待機数

⑥ *一時記憶域情報（主記憶内にある一時記憶領域）*

PUT/PUTQ	アプリケーション・プログラムが主記憶上の一時記憶域に書き込んだ合計レコード数
GET/GETQ	アプリケーション・プログラムが主記憶上の一時記憶域から取得した合計レコード数
LMT	TSMAINLIMIT を超えて使用しようとした回数（※CICS TS V4.2 以降で出力）

⑦ *一時記憶域情報（外部記憶域内にある一時記憶領域）*

CI-SZ	最大制御間隔（CI）サイズ（バイト）
S-W	最大ストリング待ち数
B-W	最大バッファ待ち数
EXH	補助記憶域を使い果たした最大回数

1.3.2. インターバル・サマリー・レポート（SW02）

インターバル・サマリー・レポートでは、リージョン毎に重要と考えられる指標を時系列に報告します。

■DSA、EDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** SYSTEM SUMMARY REPORT ***                    CICSPRT0     9
PSW=SW02                           ── INTERVAL SUMMARY REPORT ──                                          VER=09 LVL=99

*** REGION = REG11 *** ( 12/01/31 07:35:35 - 12/01/31 22:23:05 )

            ①          ②                ③              ⑤              ⑥              ⑦
          ┌TRAN──┐┌── DSA ──────┐┌── EDSA ──────┐┌── TD ────┐┌── TS(MAIN) ──┐┌── TS(AUX) ──┐
HHMMSS T  │TTL-CONT│ USE SUS CUS SOS │ USE SUS CUS SOS │ NOSP S-W B-W │PUT/PUTQ GET/GETQ│CI-SZ S-W B-W EXH│
          └────────┘  (%)            (%)                                                  (B)

073535 I     1581  29.9   0   0   0  44.8   0   0   0    0   0   0      966      997  4096   0   0   0
090001 I    29644  30.7   0   0   0  62.2   0   0   0    0   0   0        0        0  4096   0   0   0
120000 I    20711  31.1   0   0   0  66.3   0   0   0    0   0   0        0        0  4096   0   0   0
150001 I    30255  31.1   0   0   0  67.4   0   0   0    0   0   0        0        0  4096   0   0   0
180000 I    15361  32.3   0   0   0  66.0   0   0   0    0   0   0        0        0  4096   0   0   0
210001 E      433  31.2   0   0   0  64.8   0   0   0    0   0   0        0        0  4096   0   0   0


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0530 : TS1.3),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.3.2　インターバル・サマリー・レポートの例

■DSA、EDSA、GDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE  *** SYSTEM SUMMARY REPORT ***                    CICSPRT0     9
PSW=SW02                           ── INTERVAL SUMMARY REPORT ──                                          VER=09 LVL=99

*** REGION = RGN01    ***  ( 14/04/07 09:00:00 - 14/04/08 08:59:00 )

            ①          ②                ③                ④                ⑤              ⑥                ⑦
          ┌TRAN──┐┌── DSA ──────┐┌── EDSA ──────┐┌── GDSA ──────┐┌── TD ────┐┌── TS(MAIN) ──┐┌── TS(AUX) ──┐
HHMMSS T  │TTL-CONT│ USE SUS CUS SOS │ USE SUS CUS SOS │SIZE SUS CUS SOS │NOSP S-W B-W │PUT/PUTQ GET/GETQ│LMT CI-SZ S-W B-W EXH│
          └────────┘  (%)            (%)            (%)                                                  (B)

090000 I       43  15.2   0   0   0  73.5   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
120000 I       74  15.2   0   0   0  73.6   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
150000 I      343  15.2   0   0   0  73.5   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
180000 I      115  15.1   0   0   0  73.4   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
200046 I       52  15.2   0   0   0  73.0   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
210000 E       43  15.3   0   0   0  73.1   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
030000 I       36  15.2   0   0   0  73.6   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0
060000 I       84  15.2   0   0   0  73.6   0   0   0  0.1   0   0   0    0   0   0        0        0   0  4096   0   0   0


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt1.3.2　インターバル・サマリー・レポートの例

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

REGION　　リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
　　リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T　　統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり））
　　（注）USS、REQ、RRT は出力されません。

① *トランザクション情報*

TTL-CONT　　合計トランザクション数（システム＋ユーザ）

② *DSA情報*

USE　　DSA の限界値を 100%とした DSA 平均使用率（%）
SUS　　GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS　　GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS　　ストレージ不足になった合計回数

③ *EDSA情報*

USE　　EDSA の限界値を 100%とした EDSA 平均使用率（%）
SUS　　GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS　　GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS　　ストレージ不足になった合計回数

④ *GDSA情報(※ GDSA がある場合のみ出力)*

SIZE　　GDSA 平均割当て率（%）
　　上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
SUS　　GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS　　GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS　　ストレージ不足になった合計回数

⑤ *一時データ情報*

NOSP　　NOSPACE 状態が発生した合計回数
S-W　　ストリングの最大待機数
B-W　　区画内バッファの最大待機数

⑥ *一時記憶域情報(主記憶内にある一時記憶領域)*

PUT/PUTQ　　アプリケーション・プログラムが主記憶上の一時記憶域に書き込んだ合計レコード数
GET/GETQ　　アプリケーション・プログラムが主記憶上の一時記憶域から取得した合計レコード数
LMT　　TSMAINLIMIT を超えて使用しようとした回数（※CICS TS V4.2 以降で出力）

⑦ *一時記憶域情報(外部記憶域内にある一時記憶領域)*

CI-SZ　　最大制御間隔（CI）サイズ（バイト）
S-W　　最大ストリング待ち数
B-W　　最大バッファ待ち数
EXH　　補助記憶域を使い果たした最大回数

1.4　DSA レポート（SW03）

DSAレポートでは、DSA使用状況をサマリー、および詳細レポートで報告します。

1.4.1. DSA サマリー・レポート（SW03）

DSAサマリー・レポートでは、DSA、EDSA、GDSA毎の使用状況や、ストレージ不足等の警告情報を時系列に報告します。

■DSA、EDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** DSA REPORT ***                                    CICSPRT0    16
PSW=SW03                           ── DSA SUMMARY REPORT ──                                                    VER=09 LVL=99

*** REGION = REG12 *** ( 12/01/31 07:35:54 - 12/01/31 21:17:43 )

                                   ①                                                  ②
                        ┌──────────── DSA ( BELOW 16MB ) ────────────┐┌──────────── EDSA ( ABOVE 16MB ) ────────────┐
HHMMSS T │L-USE A-USE   USE  SIZE LIMIT SUS CUS SOS│L-USE A-USE   USE   SIZE  LIMIT SUS CUS SOS│
         │ (%)  (%)   (KB)  (KB)  (KB)              │ (%)  (%)  (KB)   (KB)   (KB)              │

073554 I  18.8  60.0   768  1280  4096   0   0   0 63.1  80.8 20672  25600  32768   0   0   0
090000 I  18.8  50.0   768  1536  4096   0   0   0 68.2  83.9 22332  26624  32768   0   0   0
120000 I  18.8  50.0   768  1536  4096   0   0   0 69.5  85.5 22764  26624  32768   0   0   0
150000 I  18.8  50.0   768  1536  4096   0   0   0 69.5  85.6 22788  26624  32768   0   0   0
180000 I  18.8  50.0   768  1536  4096   0   0   0 70.7  83.8 23160  27648  32768   0   0   0
210000 E  18.8  50.0   768  1536  4096   0   0   0 70.6  83.6 23124  27648  32768   0   0   0

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0530 : TS1.3),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.4.1　DSAサマリー・レポートの例

■DSA、EDSA、GDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** DSA REPORT ***                                    CICSPRT0    28
PSW=SW03                           ── DSA SUMMARY REPORT ──                                                    VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09 *** ( 12/01/31 08:11:11 - 12/01/31 18:55:55 )

                                   ①                                                  ②                                                  ③
                        ┌──────────── DSA ( BELOW 16MB ) ────────────┐┌──────────── EDSA ( ABOVE 16MB ) ────────────┐┌──────── GDSA ( ABOVE 2GB ) ────────┐
HHMMSS T │L-USE A-USE   USE  SIZE LIMIT SUS CUS SOS│L-USE A-USE   USE   SIZE  LIMIT SUS CUS SOS│SIZE   SIZE  LIMIT SUS CUS SOS│
         │ (%)  (%)   (KB)  (KB)  (KB)              │ (%)  (%)  (KB)   (KB)   (KB)              │ (%)   (MB)  (MB)              │

081111 E  18.3  73.2  1500  2048  8192   0   0   0 14.4  82.9 117988 142336 819200   0   0   0  0.5     16  3072   0   0   0
090000 E  18.3  73.2  1500  2048  8192   0   0   0  7.9  84.6  64976  76800 819200   0   0   0  0.2      5  3072   0   0   0
100000 E  18.4  73.4  1504  2048  8192   0   0   0 10.4  78.1  85544 109568 819200   0   0   0  0.6     19  3072   0   0   0
110000 E  18.4  73.4  1504  2048  8192   0   0   0  9.1  86.8  74628  86016 819200   0   0   0  0.2      5  3072   0   0   0
120000 E  18.4  73.4  1504  2048  8192   0   0   0  7.6  72.4  62300  86016 819200   0   0   0  0.0      0  3072   0   0   0
130000 E  18.9  75.8  1552  2048  8192   0   0   0 11.8  91.6  96604 105472 819200   0   0   0  0.2      5  3072   0   0   0
140000 E  18.4  73.4  1504  2048  8192   0   0   0 21.6  82.9 176540 212992 819200   0   0   0  0.9     28  3072   0   0   0
150000 E  18.3  73.0  1496  2048  8192   0   0   0  8.9  87.0  73016  83968 819200   0   0   0  0.3      8  3072   0   0   0
160000 E  18.5  65.6  1512  2304  8192   0   0   0 10.6  94.0  86664  92160 819200   0   0   0  0.0      1  3072   0   0   0
170000 E  18.2  64.8  1492  2304  8192   0   0   0 10.5  93.5  86168  92160 819200   0   0   0  0.0      1  3072   0   0   0
180000 E  18.2  64.8  1492  2304  8192   0   0   0 10.6  77.3  87096 112640 819200   0   0   0  0.0      1  3072   0   0   0

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.4.1　DSAサマリー・レポートの例

このDSA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。

REGION	リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS	
	リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T	統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり））
	（注）USS、REQ、RRT は出力されません。

① *DSA情報*

L-USE	DSA の限界値を 100%とした DSA 使用率（%）
A-USE	DSA サイズを 100%とした DSA 使用率（%）
USE	DSA 使用量（KB）
SIZE	DSA サイズ（KB）
LIMIT	DSA の限界値（KB）
SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS	GETMAIN 要求によりストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった回数

② *EDSA情報*

L-USE	EDSA の限界値を 100%とした EDSA 使用率（%）
A-USE	EDSA サイズを 100%とした EDSA 使用率（%）
USE	EDSA 使用量（KB）
SIZE	EDSA サイズ（KB）
LIMIT	EDSA の限界値（KB）
SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS	GETMAIN 要求によりストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった回数

③ *GDSA情報（※ GDSAがある場合のみ出力）*

SIZE	GDSA 割当て率（%）
	上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
SIZE	GDSA サイズ（MB）
LIMIT	GDSA の限界値（MB）
	上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された回数
SOS	ストレージ不足になった回数

1.4.2. DSA 詳細レポート（SW03）

DSA詳細レポートでは、リージョン毎にDSA、EDSA、GDSAの詳細レポートを報告します。

■DSA、EDSAの場合

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE   *** DSA REPORT ***                                  CICSPRT0    22
PSW=SW03                           ── DSA DETAIL REPORT ( BELOW 16MB ) ──                                    VER=09 LVL=99

*** REGION = REG12 *** (  12/01/31 07:35:54 - 12/01/31 21:17:43  )

                                   ①                          ②                  ③                    ④
HHMMSS T NAME  ┌──────── DSA USAGE ────────┐┌── FREE STORAGE SIZE ──┐┌── REQ CNT ──┐┌TMRQ PURG CUS  SOS TTL TIME┐
               │L-USE A-USE  USE  SIZE  MAX││SIZE  MIN LARGE  CUS ││GETMAIN FREEMAIN││SUS  REQ RLSE CNT      SOS│
               │ (%)  (%)  (KB)  (KB)  (KB)││(KB)  (KB)  (KB)  (KB)│└──────────────┘└────────────────────┘
               └───────────────────────────┘└──────────────────────┘

073554 I CDSA  13.7  72.9  560   768   768  208  184  156   64    2567     2460   0    0    0   0 00:00:00
        UDSA   0.0   0.0    0     0     0    0    0    0    0       0        0   0    0    0   0 00:00:00
        SDSA   0.3   4.7   12   256   256  244  244  244   64       3        0   0    0    0   0 00:00:00
        RDSA   4.8  76.6  196   256   256   60   60   60   64      17        0   0    0    0   0 00:00:00

090000 I CDSA  13.7  72.9  560   768   768  208  204  156   64     199      197   0    0    0   0 00:00:00
        UDSA   0.0   0.0    0   256   256  256  248  256   64     133      133   0    0    0   0 00:00:00
        SDSA   0.3   4.7   12   256   256  244  244  244   64       0        0   0    0    0   0 00:00:00
        RDSA   4.8  76.6  196   256   256   60   60   60   64       0        0   0    0    0   0 00:00:00

120000 I CDSA  13.7  72.9  560   768   768  208  204  156   64     183      182   0    0    0   0 00:00:00
        UDSA   0.0   0.0    0   256   256  256  252  256   64     126      126   0    0    0   0 00:00:00
        SDSA   0.3   4.7   12   256   256  244  244  244   64       0        0   0    0    0   0 00:00:00
        RDSA   4.8  76.6  196   256   256   60   60   60   64       0        0   0    0    0   0 00:00:00

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0530 : TS1.3),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt 1.4.2　DSA 詳細レポートの例

■GDSAの場合（～CICS TS V4.1）

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE   *** DSA REPORT ***                                  CICSPRT0    66
PSW=SW03                           ── DSA DETAIL REPORT ( ABOVE 2GB ) ──                                     VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09 *** ( 12/01/31 08:11:11 - 12/01/31 18:55:55 )

                                   ①                                  ③                  ④
HHMMSS T NAME  ┌──────────── GDSA USAGE ────────────┐┌── REQ CNT ──┐┌TMRQ PURG CUS  SOS TTL TIME┐
               │SIZE    SIZE    MAX MEMLIMIT CUSLIMIT MEMLIM │GETMAIN FREEMAIN││SUS  REQ RLSE CNT      SOS│
               │ (%)    (MB)   (MB)   (MB)    (MB)  SOURCE │└──────────────┘└────────────────────┘
               └────────────────────────────────────────────┘

113928 E GCDSA  0.5     16     31   3072   2918 JCL          307      304   0    0    0   0 00:00:00

161254 E GCDSA  0.2      5     10   3072   2918 JCL           16       16   0    0    0   0 00:00:00

161542 E GCDSA  0.6     19     38   3072   2918 JCL          132      132   0    0    0   0 00:00:00

163036 E GCDSA  0.2      5     10   3072   2918 JCL           14       14   0    0    0   0 00:00:00

163748 E GCDSA  0.0      0      0   3072   2918 JCL            0        0   0    0    0   0 00:00:00

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.4.2　DSA詳細レポートの例

■GDSAの場合(CICS TS V4.2以降)

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE   *** DSA REPORT ***                                  CICSPRT0    24
PSW=SW03                           ── DSA DETAIL REPORT ( ABOVE 2GB ) ──                                      VER=09 LVL=99

*** REGION = RGN01    ***  ( 14/04/07 09:00:00 - 14/04/08 08:59:00 )

                                  ①                          ②                          ③                          ④
HHMMSS T NAME  ─── GDSA USAGE ───  ─── FREE STORAGE SIZE ───  ─── REQ CNT ───  TMRQ PURG CUS  SOS TTL TIME
               SIZE    SIZE    MAX   SIZE    MIN   LARGE CUSLIMIT GETMAIN FREEMAIN SUS  REQ RLSE CNT     SOS
               (%)     (MB)    (MB)  (MB)    (MB)  (MB)  (MB)

090000 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      3       3       0    0    0    0 00:00:00
120000 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      4       4       0    0    0    0 00:00:00
150000 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      3       3       0    0    0    0 00:00:00
180000 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      12      18      0    0    0    0 00:00:00
200047 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2039  2041  64      54      34      0    0    0    0 00:00:00
210000 E GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      46      35      0    0    0    0 00:00:00
030000 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      5       5       0    0    0    0 00:00:00
060000 I GCDSA  0.1     6       9     2042    2042  2041  64      4       4       0    0    0    0 00:00:00

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt1.4.2 DSA詳細レポートの例

このDSA詳細レポートは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。

REGION　　リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
　　リージョンの開始日時- リージョンの終了日時
T　　統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり））
　　（注）USS、REQ、RRT は出力されません。

DSA名

NAME　　DSA 名
　　16MB 未満 CDSA、UDSA、SDSA、RDSA
　　16MB 以上 ECDSA、EUDSA、ESDSA、ERDSA
　　2GB 以上　GCDSA

① DSA情報

L-USE　　DSA の限界値を 100%とした DSA 使用率（%）
A-USE　　DSA サイズを 100%とした DSA 使用率（%）
USE　　DSA 使用量（KB）
SIZE　　DSA サイズ（KB）
MAX　　最大 DSA サイズ（KB）

② EDSA情報

L-USE　　EDSA の限界値を 100%とした EDSA 使用率（%）
A-USE　　EDSA サイズを 100%とした EDSA 使用率（%）
USE　　EDSA 使用量（KB）
SIZE　　EDSA サイズ（KB）
MAX　　最大 EDSA サイズ（KB）

③ GDSA情報(※ GDSAがある場合のみ出力)

SIZE　　GDSA 割当て率（%）
　　上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
SIZE　　GDSA サイズ（MB）
MAX　　最大 GDSA サイズ（MB）
MEMLIMIT　　GDSA の限界値（MB）
　　上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
CUSLIMIT　　2GB 境界を越えるクッション限界（MB）
　　上限値が設定されていない場合は“NOLIM”を表示
MEMLIM SOURCE　　MEMLIMIT の設定元
　SMFPRM　　MEMLIMIT が SYS1.PARMLIB（SMFPRMxx）によって設定
　JCL　　MEMLIMIT が JCL によって設定
　NOLIMIT　　JCL で REGION=OM が指定（NOLIMIT）
　IEFUSI　　MEMLIMIT が IEFUSI グローバル・ユーザ出口によって設定

④ 空き容量状況

DSA、EDSA のとき
SIZE　　クッションを含むフリー・ストレージ・サイズ（KB）
MIN　　クッションを含む最小フリー・ストレージ・サイズ（KB）
LARGE　　最大連続フリー域（KB）
CUS　　ストレージ・クッション・サイズ（KB）

GDSA のとき
SIZE　　クッションを含むフリー・ストレージ・サイズ（MB）
MIN　　クッションを含む最小フリー・ストレージ・サイズ（MB）
LARGE　　最大連続フリー域（MB）
CUSLIMIT　　2GB 境界を越えるクッション限界（MB）
　　上限値が設定されていない場合は"NOLIM"を表示

⑤ *空き容量状況*

DSA、EDSA のとき

SIZE	クッションを含むフリー・ストレージ・サイズ（KB）
MIN	クッションを含む最小フリー・ストレージ・サイズ（KB）
LARGE	最大連続フリー域（KB）
CUS	ストレージ・クッション・サイズ（KB）

GDSA のとき

SIZE	クッションを含むフリー・ストレージ・サイズ（MB）
MIN	クッションを含む最小フリー・ストレージ・サイズ（MB）
LARGE	最大連続フリー域（MB）
CUSLIMIT	2GB 境界を越えるクッション限界（MB） 上限値が設定されていない場合は"NOLIM"を表示

⑥ *要求数*

GETMAIN	GETMAIN 要求数
FREEMAIN	FREEMAIN 要求数

⑦ *警告情報*

TMRQ SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された回数
PURG REQ	ストレージ不足による中断中にパージされた回数
CUS RLSE	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された回数
SOS CNT	ストレージ不足になった回数
TTL TIME SOS	ストレージ不足の状態であった累積時間（HH:MM:SS）

1.5 一時データ・サマリー・レポート（SW04）

一時データ・サマリー・レポートでは、トランザクション間で使用する一時データの使用状況を時系列に報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** TRANSIENT DATA REPORT ***                    CICSPRT0    72
PSW=SW04                           ── TRANSIENT DATA SUMMARY REPORT ──                                 VER=09 LVL=99

*** REGION = RFG09 ***  ( 12/01/31 07:11:11 - 12/01/31 21:55:55 )
```

		① TD				② STRING					③ BUFFER					
HHMMSS	T	READ	WRITE	FMT	NOSP	ACTIV	ACCES	MAX	WAIT	W-MAX	BUF	VALID	ACCESS	MAX	WAIT	W-MAX
071111	I	1	2	0	0	3	3	1	0	0	3	3	182	1	0	0
090000	I	90	257	0	0	3	347	1	0	0	3	3	925	1	0	0
120000	I	167	272	0	0	3	439	1	0	0	3	3	745	1	0	0
150000	I	138	215	0	0	3	353	2	0	0	3	3	708	2	0	0
180000	I	1	2	0	0	3	3	1	0	0	3	3	6	1	0	0
210000	E	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0

```
SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.5 一時データ・サマリー・レポートの例

この一時データ・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。

REGION　　リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
　　リージョンの開始日時- リージョンの終了日時
T　　統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり））
　　（注）USS、REQ、RRT は出力されません。

① *一時データ情報*

READ　　一時データ読み取り回数
WRITE　　一時データ書き込み回数
FMT　　一時データ・フォーマット書き込み回数
NOSP　　NOSPACE 状態が発生した回数

② *ストリング情報*

ACTIV　　ストリングの使用数
ACCES　　ストリングがアクセスされた回数
MAX　　同時にアクセスされた最大ストリング数
WAIT　　ストリングの待機数
W-MAX　　ストリングの最大待機数

③ *バッファ情報*

BUF　　一時データ・バッファ数
VALID　　一時データ・バッファの最大使用数
ACCESS　　一時データ・バッファがアクセスされた合計回数
MAX　　一時データ・バッファへの最大同時アクセスの数
WAIT　　バッファ待機発生数
W-MAX　　一時データ・バッファの最大待機数

1.6　一時記憶域サマリー・レポート（SW05）

一時記憶域サマリー・レポートでは、トランザクション間で使用する一時記憶域の使用状況を時系列に報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE  *** TEMPORARY STORAGE REPORT ***                    CICSPRT0    30
PSW=SW05                           ── TEMPORARY STORAGE SUMMARY REPORT ──                                    VER=09 LVL=99

*** REGION = RGN01    ***  ( 14/04/07 09:00:00 - 14/04/08 08:59:00 )

                    ①                                                  ②
          ┌──────────── MAIN STORAGE ────────────┐┌──────────────────── AUXILIARY STORAGE ────────────────────────────┐
          │── APPL REQ ── USE  ─TSMAINLIMIT─││── APPL REQ ── -CONTROL INTERVAL- EXHST ── STRING ─── - BUFFER ─│
HHMMSS T  │PUT/PUTQ GET/GETQ  MAX   USE   MAX CNT│PUT/PUTQ GET/GETQ  SIZE COUNT   MAX COUNT NUMBR  MAX  WAIT NUMBR WAIT│
          │            (KB)   (%)  (MB)  ││            (BYTE)                                                │
090000 I  │  0       0    0   0.0    0   0│  0       0   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
120000 I  │  0       0    0   0.0    0   0│  0       0   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
150000 I  │  0       0    0   0.0    0   0│  0       0   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
180000 I  │  0       0    0   0.0    0   0│  4       2   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
200047 I  │  0       0    0   0.0    0   0│ 11       8   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
210000 E  │  0       0    0   0.0    0   0│  0       0   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
060000 I  │  0       0    0   0.0    0   0│  0       0   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0
030000 I  │  0       0    0   0.0    0   0│  0       0   4096  2699   2    0    5    0    0    5    0

SYSTEM=IIM0 (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt1.6　一時記憶域サマリー・レポートの例

この一時記憶域サマリー・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。

REGION　　リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
　　リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T　　統計種別（I：インターバル、E：EOD（1日の終わり））
　　（注）USS、REQ、RRTは出力されません。

① 一時記憶域情報(主記憶内にある一時記憶領域)

要求数
PUT/PUTQ　　アプリケーション・プログラムが、主記憶上の一時記憶域に書き込んだレコードの数
GET/GETQ　　アプリケーション・プログラムが、主記憶上の一時記憶域から取得したレコードの数

使用状況
MAX　　仮想記憶の最大使用量（KB）

GDSA 使用状況（※CICS TS V4.2以降で出力）
USE（%）　　TSMAINLIMITに対するGDSA最大使用率
MAX（MB）　　GDSA最大使用量
CNT　　TSMAINLIMITを超えて使用しようとした合計回数

② 一時記憶域情報(外部記憶域内にある一時記憶域)

要求数
PUT/PUTQ　　アプリケーション・プログラムが補助記憶上の一時記憶域に書き込んだレコードの数
GET/GETQ　　アプリケーション・プログラムが補助記憶上の一時記憶域から取得したレコードの数

CI 使用状況
SIZE　　CIサイズ（バイト）
COUNT　　DFHTEMPデータ・セット内の制御間隔数
MAX　　アクティブ・データを含んでいる制御間隔の最大数

補助記憶情報
COUNT　　補助記憶域を使い果たした回数

ストリング情報
NUMBR　　ストリングの数
MAX　　同時にアクセスされた最大ストリング数
WAIT　　ストリング待機数

バッファ情報
NUMBR　　一時記憶域のバッファ数
WAIT　　バッファ待機発生数

1.7　LSR プール・レポート（SW06）

LSRプール・レポートでは、LSRプール毎のストリングやバッファの使用状況をサマリー、および詳細レポートで報告します。

1.7.1. LSR プール・サマリー・レポート（リージョン単位）（SW06）

LSRプール・サマリー・レポート(リージョン単位)では、LSRプールのストリングやバッファの使用状況を時系列に報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** LSRPOOL REPORT ***                    CICSPRT0    87
PSW=SW06                            ── LSRPOOL SUMMARY REPORT (BY REGION) ──                       VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09   , POOLNUM = 1 ***  ( 12/01/31 07:11:11 - 12/01/31 22:34:34 )
                  ①                    ②                                  ③
          ┌──── STRING ────┐┌──────── DATA BUFFER ────────┐┌──────── INDEX BUFFER ────────┐
HHMMSS T NUM ACT  WAIT W-MAX │NUM     TOTAL LOOK-ASIDE  LOOK│NUM     TOTAL LOOK-ASIDE  LOOK│
                             │                         (%)  │                         (%)  │
071111 I  64   3     0     0 │1252     78578     59094  75.2│370     135465    134290  99.1│
090001 I  64   8     0     0 │1252    921111    386992  42.0│370    1336730   1295168  96.9│
120000 I  64  12     0     0 │1252    819917    226069  27.6│370    1061993   1026932  96.7│
150001 I  64   7     0     0 │1252   1134105    401914  35.4│370    1558013   1506296  96.7│
180000 I  64   7     0     0 │1252    571429    199119  34.8│370     774304    753035  97.3│
210001 U  64   3     0     0 │1252      4079      3527  86.5│370       7625      7371  96.7│

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.7.1　LSRプール・サマリー・レポート（リージョン単位）の例

このLSRプール・サマリー・レポート(リージョン単位)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。

REGION	リージョン名
POOLNUM	LSR プールの識別番号
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS	リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T	統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり））
	（注）USS、REQ、RRT は出力されません。

① *ストリング情報*

NUM	ストリングの合計数
ACT	同時にアクセスされた最大ストリング数
WAIT	ストリングの待機数
W-MAX	ストリングの最大待機数

② *データ・バッファ情報*

NUM	データ・バッファの合計数
TOTAL	合計要求数（入出力回数＋検索成功回数）
LOOK-ASIDE	データ・バッファに対する検索成功回数
LOOK	データ・バッファに対する検索成功率（%）

③ *索引バッファ情報*

NUM	索引バッファの合計数
TOTAL	合計要求数（入出力回数＋検索成功回数）
LOOK ASIDE	索引バッファに対する検索成功回数
LOOK	索引バッファに対する検索成功率（%）

1.7.2. LSR プール詳細レポート（バッファ単位の要求数）（SW06）

LSRプール詳細レポート(バッファ単位の要求数)では、LSRプールのバッファサイズ毎に要求数を時系列に報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** LSRPOOL REPORT ***                                  CICSPRT0   100
PSW=SW06                           ── LSRPOOL DETAIL REPORT (TOTAL REQ COUNT BY BUFFER) ──                        VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09   , POOLNUM = 1 ***  ( 12/01/31 07:35:35 - 12/01/31 22:23:23 )


< TOTAL REQ COUNT :  DATA  >
 HHMMSS T  -  512-  - 1024-  - 2048-  - 4096-  - 8192-  -12288-  -16384-  -20480-  -24576-  -28672-  -32768-
 073535 I       0    50272     4139    16531     7623        0        0       13        0        0        0
 090001 I      24   212855   233464   353723   121005        0        0       40        0        0        0
 120000 I       0    97028   154238   460201   108450        0        0        0        0        0        0
 150001 I       0   215035   159307   625694   134069        0        0        0        0        0        0
 180000 I       8    96127   114639   305473    55182        0        0        0        0        0        0
 210001 U       0     2157      939      547      436        0        0        0        0        0        0


< TOTAL REQ COUNT :  INDEX  >
 HHMMSS T  -  512-  - 1024-  - 2048-  - 4096-  - 8192-  -12288-  -16384-  -20480-  -24576-  -28672-  -32768-
 073535 I     296        0    31924     1597   101498      150        0        0        0        0        0
 090001 I   15634     1109   624887   218408   470567     6125        0        0        0        0        0
 120000 I   13755     1363   676837   137062   229049     3927        0        0        0        0        0
 150001 I   17247     1336   922898   130107   481345     5080        0        0        0        0        0
 180000 I    6931     1119   445934    99513   219602     1205        0        0        0        0        0
 210001 U     121        0     2036      661     4795       12        0        0        0        0        0


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.7.2 LSRプール詳細レポート（バッファ単位の要求数）の例

このLSRプール詳細レポート(バッファ単位の要求数)の内容は次のようになっています。

```
REGION          リージョン名
POOLNUM         LSR プールの識別番号
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
                リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T               統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり)、U：USS（非送信請求統計))
                （注）REQ、RRT は出力されません。
-nnnnn-         データ・バッファまたは索引バッファのサイズ（バイト）
TOTAL REQ COUNT
                データ・バッファまたは索引バッファの合計要求
                （入出力回数＋検索成功回数）
```

1.7.3. LSR プール詳細レポート（バッファ単位の検索成功率）（SW06）

LSRプール詳細レポート(バッファ単位の検索成功率)では、LSRプールのバッファサイズ毎に検索成功率を時系列に報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** LSRPOOL REPORT ***                                  CICSPRT0   113
PSW=SW06                           ── LSRPOOL DETAIL REPORT (LOOK-ASIDE% BY BUFFER) ──                          VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09   , POOLNUM = 1 ***  ( 12/01/31 07:35:35 - 12/01/31 20:36:42 )

< LOOK-ASIDE RATIO :  DATA  >
 HHMMSS T  -  512-  - 1024-  - 2048-  - 4096-  - 8192-  -12288-  -16384-  -20480-  -24576-  -28672-  -32768-
            (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)
 073535 I  .....    99.4     92.5      8.2 *   51.5 *   .....    .....     7.7 *   .....    .....    .....
 090001 I    0.0 *  97.7     35.4 *   12.0 *   44.7 *   .....    .....    75.0 *   .....    .....    .....
 120000 I  .....    96.3     42.5 *    6.7 *   33.6 *   .....    .....    .....    .....    .....    .....
 150001 I  .....    97.4     52.4 *    7.3 *   47.3 *   .....    .....    .....    .....    .....    .....
 180000 I    0.0 *  98.3     44.1 *    8.1 *   53.0 *   .....    .....    .....    .....    .....    .....
 210001 U  .....    98.1     91.0     94.1     91.7     .....    .....    .....    .....    .....    .....

< LOOK-ASIDE RATIO :  INDEX  >
 HHMMSS T  -  512-  - 1024-  - 2048-  - 4096-  - 8192-  -12288-  -16384-  -20480-  -24576-  -28672-  -32768-
            (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)      (%)
 073535 I   89.9 *  .....     98.9     94.9     99.3     92.7     .....    .....    .....    .....    .....
 090001 I   98.7    99.3      98.6     98.5     93.8     98.6     .....    .....    .....    .....    .....
 120000 I   96.0    98.8      98.8     98.4     89.4 *   98.8     .....    .....    .....    .....    .....
 150001 I   97.2    97.4      98.8     98.3     92.2     99.3     .....    .....    .....    .....    .....
 180000 I   98.0   100.0      99.2     99.4     92.4     99.7     .....    .....    .....    .....    .....
 210001 U  100.0   .....      97.2     95.8     96.5    100.0     .....    .....    .....    .....    .....


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.7.3 LSRプール詳細レポート（バッファ単位の検索成功率）の例

このLSRプール詳細レポート(バッファ単位の検索成功率)の内容は次のようになっています。

REGION　　リージョン名
POOLNUM　　LSR プールの識別番号
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
　　リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T　　統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり）、U：USS（非送信請求統計））
　　（注）REQ、RRT は出力されません。
-nnnnn-　　データ・バッファまたは索引バッファのサイズ（バイト）
LOOK-ASIDE RATIO
　　データ・バッファまたは索引バッファに対する検索成功率（%）
　　検索成功率が閾値を下回った際に“＊”を表示します。

1.8　トランザクション・サマリー・レポート（SW07）

トランザクション・サマリー・レポートでは、リージョン毎のトランザクションの稼働・遅延状況を時系列に報告します

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** TRANSACTION REPORT ***                    CICSPRT0   119
PSW=SW07                           ── TRANSACTION SUMMARY REPORT ──                                   VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09 ***  ( 12/01/31 07:35:35 - 12/01/31 22:23:23 )

                        ①                ②       ③       ④
                  ┌──── TRANSACTION ────┐┌─ MXT ─┐┌USER ┐┌─ QUEUE ─┐
HHMMSS T          │ TOTAL     USER    DELAY │LIMT RECH│ MAX │MAX    TOTAL│
073535 I          │  1581     1557        0 │ 45    0 │ 24  │ 0 00:00:00│
090001 I          │ 29644    29531        0 │ 45    0 │ 18  │ 0 00:00:00│
120000 I          │ 20711    20616        0 │ 45    0 │ 21  │ 0 00:00:00│
150001 I          │ 30255    30138        0 │ 45    0 │ 19  │ 0 00:00:00│
180000 I          │ 15361    15308        0 │ 45    0 │ 12  │ 0 00:00:00│
210001 E          │   433      402        0 │ 45    0 │ 16  │ 0 00:00:00│

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.8　トランザクション・サマリー・レポートの例

このトランザクション・サマリー・レポートは4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

REGION	リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS	リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T	統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり） （注）USS、REQ、RRT は出力されません。

① *トランザクション情報*

TOTAL	合計トランザクション数（システム＋ユーザ）
USER	合計ユーザ・トランザクション数
DELAY	合計遅延ユーザ・トランザクション数

② *タスク情報*

LIMT	同時実行可能なタスクの最大数
RECH	同時実行可能なタスクの最大数に到達した回数

③ *トランザクション情報*

MAX	最大ユーザ・トランザクション数

④ *待機情報*

MAX	最大待機ユーザ・トランザクション数（インターバル終了時点の値は含まない）
TOTAL	合計待機時間（インターバル終了時点の値は含まない）（HH:MM:SS）

1.9 トランザクション・クラス・サマリー・レポート（SW08）

トランザクション・クラス・サマリー・レポートでは、トランザクション・クラスの稼働・遅延・パージ状況を時系列に報告します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** TRANSACTION CLASS REPORT ***                    CICSPRT0   123
PSW=SW08                           ── TRANSACTION CLASS SUMMARY REPORT ──                                   VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09 ***  ( 12/01/31 07:35:33 - 12/01/31 21:54:54 )

                        ①                          ②                          ③                  ④
                                                                                                
                        TOTAL    PEAK PEAK        ── ACCEPT ── MAX        ── PURGE ──   PRG TOTAL
T-CLASS  HHMMSS T TRANSACT ACT  QUE        IMMED    QUEUE  ACT      QUEUE    IMMED THR QUE TIME

DFHCOMCL 073533 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         090000 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         120000 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         150000 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         180000 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         210000 E       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00

DFHTCL01 073533 I      20   0   0       20        0   0        0        0   0 00:00:00
         090000 I     140   0   0      140        0   0        0        0   0 00:00:00
         120000 I      59   0   0       59        0   0        0        0   0 00:00:00
         150000 I      80   0   0       80        0   0        0        0   0 00:00:00
         180000 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         210000 E       0       0        0        0   0        0        0   0 00:00:00

DFHTCL02 073533 I       8   0   0        8        0   0        0        0   0 00:00:00
         090000 I     107   0   0      107        0   0        0        0   0 00:00:00
         120000 I      45   0   0       45        0   0        0        0   0 00:00:00
         150000 I      58   0   0       58        0   0        0        0   0 00:00:00
         180000 I       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00
         210000 E       0   0   0        0        0   0        0        0   0 00:00:00


SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

このトランザクション・クラス・サマリー・レポートは4つのセクションにより構成されており、その内容は次のようになっています。

REGION	リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS	リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
T-CLASS	トランザクション・クラス名
T	統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり） （注）USS、REQ、RRT は出力されません。

① *トランザクション情報*

TOTAL TRANSACT	クラス内の合計トランザクション数
PEAK ACT	最大トランザクション数
PEAK QUE	キューに入れられた最大トランザクション数

② *遅延情報*

IMMED	即時実行された合計トランザクション数
QUEUE	待機後に実行された合計トランザクション数
MAX ACT	同時実行可能なタスク数に到達した回数

③ *パージ情報*

QUEUE	待機中にパージされた合計トランザクション数
IMMED	即時パージされた合計トランザクション数
PRG THR	パージしきい値に到達した回数

④ *待機情報*

TOTAL QUE TIME	待機中トランザクションの合計待機時間（HH:MM:SS）

1.10　ファイル例外レポート（SW09）

ファイル例外レポートでは、ストリング待ちが発生したファイルを報告します。なお、評価範囲内でストリング待ちが発生していない場合、当レポートは出力されません。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** FILE REPORT ***                                    CICSPRT0   128
PSW=SW09                           ── FILE EXCEPTION REPORT ──                                                  VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09 ***  ( 12/01/31 11:39:28 - 12/01/31 20:36:42 )

                                  ①          ②                          ③                                       ④

                                ── STRING ──  ─ BUF ─  ──────────────── REQUEST COUNT ────────────────  - VSAM EXCP -
FILENAME HHMMSS T               NUM W-TTL W-MAX DATA INDX  READ GET-UD BROWSE BRS-UD   ADD UPDATE DELETE TIMOUT  DATA  INDEX

FILE001  172255 U  12     9     9   13    12  1688K   136      0      0     0    136      0      0  33617      0
FILE002  172255 U   5     1     1    6     6     21    40  37074      0    20     20      0      0  53063   5448
FILE003  172255 U   6     1     1    7     7      0     0  10316      0     0      0      0      0   3253     27


SYSTEM=IIM0 (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.10　ファイル例外レポートの例

このファイル例外レポートは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。

REGION　　リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS
　　リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
FILENAME　　ファイル名
T　　統計種別（I：インターバル、E：EOD（1日の終わり）、U:USS（非送信請求統計））
　　（注）REQ、RRTは出力されません。

① *ストリング情報*

NUM　　ファイルに対して定義されているVSAMストリング数
W-TTL　　ストリングの合計待機数
W-MAX　　ストリングの最大待機数

② *バッファ情報*

DATA　　データ・バッファ数
INDX　　索引バッファ数

③ *要求数情報*

READ　　読み取り要求数
GET-UD　　更新取得要求数
BROWSE　　ブラウズ要求数
BRS-UD　　ブラウズ更新数
ADD　　追加要求数
UPDATE　　更新要求数
DELETE　　削除要求数
TIMOUT　　タイムアウトになったRLSファイル要求の数

④ *VSAM情報*

DATA　　データ・レコードのVSAM EXCP要求
INDEX　　索引レコードのVSAM EXCP要求

1.11　チューニング・ヒント・レポート

チューニング・ヒント・レポートでは、システム評価の結果として、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。このチューニング・ヒント・レポートにはチューニング・ヒントとそれを補強するためのチューニング・ヒント・インデックスレポートの2 種類があります。

1.11.1. チューニング・ヒント・インデックス

チューニング・ヒント・インデックスでは、時系列にどの領域にチューニングするべき事態が発見されたかをレポートします。また、リソース毎に問題が発見されれば、“＊＊＊＊”、問題がなければ“・・・・”をそのインターバル欄に出力します。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2014        EXPERT SYSTEM / ONE  *** PERFORMANCE TUNING HINTS INDEX ***                    CICSPRT0    30
PSW=SW05                                                                                                            VER=09 LVL=99

*** REGION = RGN01    ***  ( 14/04/07 09:00:00 - 14/04/08 08:59:00 )

          ------- DSA -------  ------- EDSA -------  ------- GDSA -------  -TD-  ------ TS ------  -LSRPOOL-  --TRX--  -TRX CLS- FILE
HHMMSS T   SUS PURG  CUS  SOS  SUS PURG  CUS  SOS  SUS PURG  CUS  SOS NOSP  EXH  LMT >75% DBUF IBUF  MXT >90% I-PG Q-PG S-WT

090000 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....
120000 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....
150000 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....
180000 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....
200047 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... **** .... .... .... .... .... .... ....
210000 E  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....
030000 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....
060000 I  .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... .... ....



SYSTEM=IIM0 (CICS VER=0670 : TS4.2),START=14/04/07(MON)-0900,END=14/04/08(TUE)-0859,REPORT=14/04/08(TUE)-1012
```

Rpt1.11.1　チューニング・ヒント・インデックスレポートの例

チューニング・ヒント・インデックスでは、システム全体をDSA、EDSA、GDSA、一時データ、一時記憶域、LSRプール、トランザクションの領域に分けています。これらの領域ごとに、問題が発見されれば、“＊＊＊＊”、また問題がなければ、“. . . . ”を、そのインターバル欄に出力します。

このチューニング・ヒント・インデックスの内容は次のようになっています。

REGION	リージョン名
YY/MM/DD HH:MM:SS -YY/MM/DD HH:MM:SS	リージョンの開始日時-リージョンの終了日時
FILENAME	ファイル名
T	統計種別（I：インターバル、E：EOD（1 日の終わり） （注）USS、REQ、RRT は出力されません。

DSA情報

SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
PURG	ストレージ不足による中断中にパージされた合計回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった合計回数

EDSA情報

SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された合計回数
PURG	ストレージ不足による中断中にパージされた合計回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された合計回数
SOS	ストレージ不足になった合計回数

GDSA情報（※ GDSA がある場合のみ出力）

SUS	GETMAIN 要求がストレージ不足により要求が中断された回数
PURG	ストレージ不足による中断中にパージされた回数
CUS	GETMAIN 要求によってストレージ・クッションが解放された回数
SOS	ストレージ不足になった回数

一時データ情報

NOSP	NOSPACE 状態が発生した合計回数

一時記憶域情報

（注）
CICS TS V4. 以降で表示されます。

EXH	補助記憶域を使い果たした合計回数
LMT	TSMAINLIMIT を超えて書き込みを行おうとした合計回数 (注)
>75%	TSMAINLIMIT の 75%を超えて書き込みを行った回数 (注)

LSRプール情報

DBUF	データ・バッファに対する検索成功率
IBUF	索引バッファに対する検索成功率

トランザクション情報

MXT	合計遅延ユーザ・トランザクション数
>90%	最大トランザクション件数が同時実行可能なタスク（最大数）に近づいた回数

トランザクション・クラス情報

I-PG	即時パージされた合計トランザクション数
Q-PG	待機中にパージされた合計トランザクション数

ファイル情報

S-WT	ストリングの最大待機数

1.11.2. チューニング・ヒント・レポート

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、重要度を付加してレポートします。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。

```
(C) I I M  CORP.  1987-2012        EXPERT SYSTEM / ONE  *** TUNING HINTS REPORT ***                    CICSPRT0   141
    ES/1 NEO MF SERIES                                                                                   VER=09 LVL=99

*** REGION = REG09 ***  ( 12/01/31 11:39:28 - 12/01/31 20:36:42 )

重要度　３　――　ＬＳＲプールでデータ・索引バッファに対する検索の成功率が低いです。（　＊ＬＳＲ０１３＊　）
                物理的なＩ／Ｏ操作の発生により、トランザクション処理のレスポンスに影響を及ぼす可能性があります。
                一般的に、ＣＩＣＳサブシステムでは９０％以上が推奨とされています。
                該当するＣＩサイズのバッファ数が適切かどうかご確認下さい。

                    POOLNUM = 1 , TOTAL(<90%)=  17 , 最悪値 : LOOK-ASIDE= 68.4 (%)

重要度　３　――　ファイル処理でストリング待ちが発生しています。（　＊ＦＩＬＯ１３＊　）
                設定したストリング数を超える同時アクセス要求が発生したため、待ちが発生しています。
                重要なファイルへのアクセスが待たされていないかご確認下さい。

                    FILENAME  TIME     MAX ST-WT
                    FILE001   19:43:53        9
                    FILE002   19:43:53        1
                    FILE003   19:43:53        1

SYSTEM=IIMO (CICS VER=0650 : TS3.2),START=12/01/31(TUE)-0000,END=12/01/31(TUE)-2359,REPORT=12/02/01(WED)-0200
```

Rpt1.11.2　チューニング・ヒント・レポートの例

■重要度(SEVERITY)
1から5の番号で、そのチューニング・ヒントの重要度を示す。1が最も重要である。

■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。(“＊DSA011＊”の場合、別冊「ES/1NEOMF-CICSパフォーマンス・チューニング作業(MF-11T-01)」パフォーマンス・チューニング作業、DSA011のページを参照する。)

重要度(SEVERITY)コードは、次の基準により決定される。

重要度	説　明
1	システムパフォーマンスが大幅に低下していると考えられるため、すぐにチューニングすべき項目である。重要度1には、次のような項目が含まれる。 ●オペレーティング・システム導入時に設定しなければならない環境が完成されていない。 ●システムが過負荷状態となっている。
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。重要度2には、次のような項目が含まれる。 ●一般的なシステム運用では発生しないような事態を検出した。 ●システムが過負荷状態となる寸前である。
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、また、システム評価作業の精度を向上させるために実施すれば良いと考えれる項目である。
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 1.11.2

第2章 CICSTRC0 の使用方法

CICSTRC0プロセジャは、IBM オンライン・サブシステムであるCICSで処理されるトランザクションデータを入力とし、CICS応答時間の内訳とDB2の利用状況をトランザクション単位で出力します。

出力されるファイルの概要は次の通りです。

・処理日時、トランザクション名、応答時間の閾値での絞込みが可能です。

・出力フォーマットはVB形式とし、桁位置固定、またはCSVファイル形式で出力します。

・出力順はSMFレコードに記載された順です。

対応している CICS のバージョンは次の通りです。
・CICS TS V4.1
・CICS TS V4.2
・CICS TS V5.2
・CICS TS V5.3
・CICS TS V5.4
・CICS TS V5.5
・CICS TS V5.6

このプロセジャでは SMF タイプ 110 サブタイプ 1 の次のCICSモニター情報を使用します。

データクラス1	:	辞書レコード
データクラス3	:	トランザクションレコード

2.1 実行パラメータ

CICSTRC0プロセジャ用のサンプル・ジョブ制御文は5つのジョブステップで構成されます。

1. CPEDBAMS : 辞書レコードを含むデータを抽出します(初回実行時のみ)。
2. SORT : 辞書レコードのみを抽出します(初回実行時のみ)。
3. CPEDBAMS : トランザクションレコードを含むデータを抽出します。
4. MOLS : 圧縮されたトランザクションレコードを含むデータを伸張します(圧縮時のみ)。
5. CPESHELL : 辞書レコードとトランザクションレコードを入力としファイルを出力します。

```
//CICSTRC0 JOB (ACCT),MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=X,CLASS=A,NOTIFY=USERID
//JOBLIB   DD  DSN=CPE.LOAD,DISP=SHR
//*********************************************************************
//* プロダクト名 : MF-CICS   プロセジャ名 : CICSTRC0                  *
//*-------------------------------------------------------------------*
//* JCLの以下の部分を変更してください。                                *
//* ES/1 NEO LIBRARY                                                  *
//*         - CPE.LOAD ( ロードモジュールライブラリ )                 *
//*         - CPE.PARM ( ソースライブラリ )                           *
//* CICS UTILITY LIBRARY                                              *
//*         - CICSTS.CICS.SDFHLOAD ( CICSユーティリティライブラリ )   *
//* SHELL   - 環境に合わせてREGIONサイズを変更してください。          *
//* DICTIN  - DICTIN.DATA         ( 辞書レコードを含んだSMFデータ )   *
//*           ( SMF110-1収集開始時の先頭レコードが必要です。 )        *
//* DICTDATA- DICTDATA.DATA       ( 辞書レコード )                    *
//*           ( PNAVCICSを実行する際には毎回必要です。 )              *
//*         - VOLSER1             ( 辞書レコード格納ボリューム )      *
//* INPUT   - INPUT.DATA          ( 解析対象のSMFデータ )             *
//* BASICUT1- OUTPUT.FILE         ( 出力先データセット )              *
//*         - VOLSER2             ( 出力先ボリューム名 )              *
//******************************************************** SINCE V5L19 ***
//DBAMS   EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=DICTIN
//OUTPUT   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(30,10)),
//             DISP=(NEW,PASS),DSN=&&DICT
//SYSIN    DD  *
          SELECT OUTPUT,110.1
//*
//SORT    EXEC PGM=SORT,REGION=4096K,PARM='SIZE=MAX'
//SORTIN   DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=&&DICT
//SORTOUT  DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(30,15),RLSE),
//             DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             VOL=SER=VOLSER1,DSN=DICTDATA
//SORTWK01 DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,20,,CONTIG)
//SORTWK02 DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,20,,CONTIG)
//SORTWK03 DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,20,,CONTIG)
//SYSOUT   DD  SYSOUT=*
//SYSIN    DD  *
    INCLUDE COND=(67,2,BI,EQ,X'0001')
    SORT FIELDS=(127,8,CH,A,67,2,BI,A),EQUALS
    END
//*
//DBAMS   EXEC PGM=CPEDBAMS,REGION=4096K
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=*
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=INPUT
//OUTPUT   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(30,10)),
//             DISP=(NEW,PASS),DSN=&&TRNIN
//SYSIN    DD  *
          SELECT OUTPUT,110.1
//*
//MOLS    EXEC PGM=DFH$MOLS
//STEPLIB  DD DSN=CICSTS.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//INPUT    DD DSN=&&TRNIN,DISP=(OLD,DELETE)
//SYSUT2   DD DSN=&&TRNSCT,DISP=(NEW,PASS),
//            UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(60,60))
//SYSUT4   DD DSN=&&UNLD,DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
//            SPACE=(CYL,(25,10))
//SORTWK01 DD SPACE=(CYL,(5,1)),UNIT=SYSDA
//SORTWK02 DD SPACE=(CYL,(5,1)),UNIT=SYSDA
//SORTWK03 DD SPACE=(CYL,(5,1)),UNIT=SYSDA
//SORTWK04 DD SPACE=(CYL,(5,1)),UNIT=SYSDA
//SORTWK05 DD SPACE=(CYL,(5,1)),UNIT=SYSDA
//SORTDIAG DD SYSOUT=*
//SYSOUT   DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN    DD *
          OPTION LOCAL
          EXPAND
(続く)
```

```
//*
//SHELL    EXEC PGM=CPESHELL,REGION=1024M,PARM=PARM,COND=(4,LT)
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD  DUMMY
//SYSUT1   DD  UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10))
//CPEPARM  DD  *
   OVER16=SYMBOL
   OSTYPE=Z/OS
//INPUT    DD  DISP=SHR,DSN=DICTDATA.DATA
//         DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=&&TRNSCT
//BASICUT1 DD  DSN=OUTPUT.FILE,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//             UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1),RLSE),VOL=SER=VOLSER2
//PLATFORM DD  *
*
          DATESW    = 0              日時指定制御SW (0:YYDDD 1:YYMMDD)
          SEL1      = 00000          処理開始日 ( YYDDD/YYMMDD )
          SEL2      = 0000           処理開始時刻 ( HHMM/HHMM.SS )
          SEL3      = 99999          処理終了日   ( YYDDD/YYMMDD )
          SEL4      = 2400           処理終了時刻   ( HHMM/HHMM.SS )
*
*         PUTALL    = 1              1:データセット内のすべてのトランザクションレコード出力
*
          DIM SREGION(10),STRX(10)
          SREGION(1)='*'             処理対象リージョン名
          STRX    (1)='*'            処理対象トランザクション名
          STRX      = 0              指定トランザクション数
*
*         RSPLIMIT  = 0              応答時間の下限値(秒)
*
*         CPULIMIT  = 0             CPU時間の下限値 (秒)
*
*         OUTFORM   = 2              出力ファイル形式の指定 (1:桁位置固定 2: CSVファイル形式)
*
*
*         CSVDELMT  = ','            CSVファイル形式時の区切り文字の指定
*
*         TIMEZONE  = 9              時差の設定
*         SELVER    = ' '            評価対象CICSバージョン
*
//        DD  DSN=CPE.PARM(CICSTRC0),DISP=SHR
```

Jc2.1.1　サンプル・ジョブ制御文 (JCCICSTR)

注意

・入力データにSMFタイプ110サブタイプ1収集開始時のパフォーマンス辞書レコード(レコードのフォーマットを記録)を含んでいることが必須です。このレコードがない場合、フラットファイルには何も出力されません。辞書レコードは次のタイミングで作成されます。なお、辞書レコードはトランザクションレコードとは別に保持しておくことを推奨します。
　－CICSの再起動時
　－CICSユーティリティ「DFHMNDVP」を実行した時

・SMFタイプ110サブタイプ1のトランザクションレコード(DATACLS=3)が圧縮されたデータは処理することができません。DFH$MOLSユーティリティを使用し、伸張後のSMFデータを入力としてください。 DFH$MOLSユーティリティについては、次のマニュアルを参照してください。
　「CICS Transaction Server for z/OS Version 4 Release 1 Operations and Utilities Guide」

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、処理対象時間帯を指定します。

DATESW

日付形式

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

SEL1～SEL4

入力データ・レンジ

評価対象とするべきパフォーマンス・データの日時を指定します。

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

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に開始または終了したリージョンのレコードを抽出します。これらのスイッチの省略値は、次のようになっています。この際、最初に読み込んだレコードの日時から24時間を解析対象とします。

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

PUTALL

全入力データ出力制御スイッチ

入力データセット内のすべてのトランザクションレコード出力を出力するか否かを制御します。“1”が設定されていれば入力データすべてを出力します。省略値は“0”です。このスイッチを指定した際、SEL1～SEL4の指定は無視されます。

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、評価結果として出力する各種レポートの選択や入力データ群の選択などを指定します。

SREGION
STRX

出力対象トランザクション名の指定

処理対象とするトランザクション名をリージョン名とトランザクション名の対で指定します。リージョン名、トランザクション名の指定を簡略化させるために、比較制御文字を利用した指定が可能です。(注)

【例】リージョン名が‘RGN1’でトランザクション名が‘TRX1’及びリージョン名が‘RGN2’でトランザクション名が‘TXX’で始まるトランザクションを指定する場合、次のように指定する。

```
DIM SREGION(10),STRX(10)
SREGION(1)      ='RGN1'   :  処理対象リージョン名(1)
STRX(1)         ='TRX1'   :  処理対象トランザクション名(1)
SREGION(2)      ='RGN2'   :  処理対象リージョン名(2)
STRX(2)         ='TXX*'   :  処理対象トランザクション名(2)
STRX            =2        :  指定トランザクション数
```

(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。

RSPLIMIT

応答時間の下限値設定(単位:s.tttt秒)

応答時間が設定値未満のトランザクションを出力対象外とします。指定がない場合はすべてのトランザクションを出力します。

【例】応答時間が0.005秒未満のトランザクションは出力しない

```
RSPLIMIT        =0.005
```

CPULIMIT

CPU時間の下限値設定(単位:s.tttt秒)

CPU時間が設定値未満のトランザクションを出力対象外とします。指定がない場合はすべてのトランザクションを出力します。

【例】CPU時間が0.005秒未満のトランザクションは出力しない

```
CPULIMIT        =0.005
```

RSPLIMITスイッチとCPULIMITスイッチの両方を同時に指定した場合は、AND条件となり、両方の条件を満たしたトランザクションが出力されます。

OUTFORM　出力ファイル形式の指定

出力ファイル形式を指定します。

OUTFORM = 1　：　桁位置固定ファイル形式（省略値）
　　= 2　：　CSVファイル形式

CSVDELMT　CSVファイル形式時の区切り文字の指定

出力形式をCSVファイル形式とした場合の区切り文字を指定します。なお、空白を指定した場合は区切り文字は出力されません（省略値 = ‘,’（カンマ））

TIMEZONE　時差の設定

システムの日時とCICSの日時が異なる際に時刻の差分(HH)を指定します。
例えば、システムがローカル（日本）でCICSがGMT（グリニッジ標準時）を使用している際には次のように指定します。

TIMEZONE = 09

SELVER　対象CICSバージョンの指定

入力するSMFデータに複数のCICSバージョンのトランザクションデータが混在していた場合、出力対象とするCICSのバージョンを指定します。省略時は先頭のトランザクションデータのCICSバージョンが出力対象となります。

【例】TS V3.2とTS V4.2が混在していた場合
SELVER　　='TS4.2'

指定可能なCICSバージョンは以下の通りです。
SELVER　　= 'TS5.4'
SELVER　　= 'TS5.3'
SELVER　　= 'TS5.2'
SELVER　　= 'TS4.2'
SELVER　　= 'TS4.1'
SELVER　　= 'TS3.2'
SELVER　　= 'TS2.2'
SELVER　　= 'TS1.3'

また、SMFレコードに設定されているCICSの通算バージョン番号での指定も可能です。
通番バージョン番号で指定する場合は、数値形式で記載してください。

【例】TS V3.2とTS V4.2が混在していた場合
SELVER = 0670

TSバージョン番号と通算番号の対比は以下の通りです。
SELVER = 0710　→ 'TS5.4'
SELVER = 0700　→ 'TS5.3'
SELVER = 0690　→ 'TS5.2'
SELVER = 0670　→ 'TS4.2'
SELVER = 0660　→ 'TS4.1'
SELVER = 0650　→ 'TS3.2'
SELVER = 0640　→ 'TS2.2'
SELVER = 0630　→ 'TS1.3'

2.2 出力レコード形式

CICSTRC0が出力するCICSトランザクション情報の一覧を示します。出力結果はユーザプログラムや表計算プログラムを使用して処理することが可能です。

なお、一覧表の“桁位置”は、桁位置固定出力の場合に有効です。

2.2.1. CICS トランザクション情報

項番	バイト	桁位置	形式	SMF 辞書名	ヘッダ名	内容
1	10	1	yyyy/mm/dd	START	START-DATE	トランザクション開始日付
2	13	12	hh:mm:ss.tttt	START	START-TIME	トランザクション開始時刻
3	5	26	mm/dd	STOP	STOP	トランザクション終了日付
4	13	32	hh:mm:ss.tttt	STOP	STOP-TIME	トランザクション終了時刻
5	4	46	cccc	TERM	TERM	トランザクションを入力した端末名
6	8	51	cccccccc	GAPPLID	REGION	リージョン名
7	4	60	cccc	TRAN	TRAN	トランザクション名
8	8	65	cccccccc	PGMNAME	PROGRAM	プログラム名
9	8 (3.4)	74	sss.tttt	USRCPUT	CPUTIME	CPU 時間(秒)
10	9 (4.4)	83	ssss.tttt	(STOP-START)	RESPTIME	応答時間(秒)
11	8 (3.4)	93	sss.tttt	SUSPTIME	SUSPEND	待機時間(秒)
12	6	102	nnnnnn	FCTOTCT	FC_CAL	ファイル制御要求の総数
13	6	109	nnnnnn	DB2REQCT	DB2REQ	DB2EXEC SQL および IFI 要求の総数
14	8 (3.4)	116	sss.tttt	DB2RDYQW	DB2RDYQW	DB2 スレッドが使用可能になるまでのトランザクションの待機時間(秒)
15	8 (3.4)	125	sss.tttt	DB2CONWT	DB2CONWT	トランザクションのオープン TCB で DB2 接続が使用可能になるまでのトランザクションの待機時間(秒)
16	8	134	ssssssss	NETUOWPX	NETUOWPX	ネットワークの作業単位 ID を認識するための名前 (先頭 8 バイト)
17	8	143	ssssssss	NETUOWPX	NETUOWPX	ネットワークの作業単位 ID を認識するための名前 (後方 8 バイト)

出力ファイルの最終行に以下のサマリー情報を出力します。

項番	バイト	桁位置	形式	ラベル名	内容
1	8	15	nnnnnnnn	TOTAL COUNT =	合計トランザクション数
2	8 (3.4)	39	sss.tttt	AVG RESPTIME =	平均応答時間(秒)
3	8 (3,4)	62	sss.tttt	AVG CPUTIME =	平均 CPU 時間(秒)

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。

〇時間表示

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

〇数値表示

・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