

CICS Transaction Server for z/OS



CICS TS V3.1 からのマイグレーション

バージョン 3 リリース 2

CICS Transaction Server for z/OS



CICS TS V3.1 からのマイグレーション

バージョン 3 リリース 2

ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、299 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 2 (プログラム番号 5655-M15)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのバージョン、リリース、およびモディフィケーションに適用されます。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典:	GC34-6858-00 CICS Transaction Server for z/OS Migration from CICS TS Version 3.1 Version 3 Release 2
発行:	日本アイ・ビー・エム株式会社
担当:	ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2007.6

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2001, 2007. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2007

目次

前書き	ix
-----	----

第 1 部 CICS の外部エレメントの変更点	1
第 1 章 インストールの変更点	3
CICS インストールと統合される CICSplex SM インストール	3
固有 CICS 領域アプリケーション ID の要件	4
MEMLIMIT 値の要件	4
INQUIRE SYSTEM コマンドでのリリース・レベル	4
IPIC サポートのインストール	5
第 2 章 システム初期設定パラメーターの変更点	7
廃止されたシステム初期設定パラメーター	7
変更されたシステム初期設定パラメーター	8
新しいシステム初期設定パラメーター	12
第 3 章 CICS 提供トランザクションの変更点	19
CEMT コマンドの廃止されたオプション	19
変更された CEMT コマンド	20
新規の CEMT コマンド	30
CEBR に対する変更	32
CEOT の変更点	32
CETR の変更点	32
JVM のトレースの制御	32
CETR の VTAM 動的 LU 別名に関する考慮事項	33
CWXN の変更点	34
新規のトランザクション CCRL	35
新規のトランザクション CEMN	36
新しいトランザクション CJGC	36
新しいトランザクション CJPI	36
新規トランザクション CREA および CREC	37
新規のトランザクション CWXU	37
CICS RACF カテゴリー 1 トランザクションへの追加	37
第 4 章 リソース定義への変更点	39
廃止されたリソース定義属性	39
XRF および VTAM 持続セッションでのサインオン保存	39
廃止された CICS 提供のリソース定義	40
変更されたリソース定義属性	40
DBCS 言語: EPI および端末エミュレーター、サーバー・コード・ページへの 変更点	43
CICS 提供のリソース定義への変更点	43
グループ DFHCOMP8 に移動したリソース定義	43
グループ DFHCOMPA に移動したリソース定義	43
DFH\$IOP サンプル・グループの変更点	44
新しいリソース定義タイプと新しい属性	44
新しい CICS 提供のリソース定義	47
DFHADET	47
DFHADST	47

DFHBR、DFHBRCF、DFHBRUT、DFHBRVR、DFHBRVSL DFHBRVSR、および DFH\$BRLK	47
DFHDP	48
DFHDPWB	49
DFHEJBU	49
DFHEJCF、DFHEJVR、および DFHEJVS	49
DFHIPECI	50
DFHOTS	50
DFHPSSGN	50
DFHRQS	50
DFHSO	50
DFH\$WEB	50
管理テーブル (マクロ・リソース定義) の変更点	51
一時記憶管理テーブル (TST) のサポート	53
第 5 章 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) の変更点	57
廃止された API コマンドおよびオプション	58
変更された API コマンド	58
新規の API コマンド	62
メンバー DFHEILID が移動した	63
BMS マップ生成マクロ (DFHMSD) の変更点	63
EXEC CICS SIGNON および SIGNOFF に関する規則の変更点	64
EXEC CICS VERIFY PASSWORD の変更点	65
サンプル・プログラムの変更点	66
第 6 章 システム・プログラミング・インターフェース (SPI) の変更点	69
廃止された SPI コマンドのオプションまたは値	69
CREATE TYPETERM コマンドの XRFSIGNOFF(FORCE) オプションの廃止	70
廃止された CVDA 値	71
SPI コマンドの新しいオプションまたは値	71
新しい SPI コマンド	82
DOCTEMPLATE SPI コマンドの変更点	85
第 7 章 CICS 提供のユーティリティ・プログラムの変更点	87
新しい CICS JVM アプリケーション分離ユーティリティ	88
新規ユーティリティ・プログラム DFHEISUP	88
接続ファクトリー用の新しいユーティリティ・サンプル・プログラム	89
第 8 章 グローバル・ユーザー出口、タスク関連ユーザー出口、および出口プログラミング・インターフェースの変更点	91
廃止されたグローバル・ユーザー出口ポイント	91
DFHUEPAR 標準パラメーター・リストの変更点	92
グローバル・ユーザー出口の変更点	92
チャンネルが理由のグローバル・ユーザー出口ルーチン・ポイントの変更点	96
新規のグローバル・ユーザー出口ポイント	97
新規の XFCFRIN および XFCFROUT グローバル・ユーザー出口	99
出口プログラミング・インターフェースの変更点	100
タスク関連ユーザー出口の変更点	100
第 9 章 外部 CICS インターフェース (EXCI) の変更点	103
第 10 章 ユーザー置換可能プログラムの変更点	105

動的および分散ルーティング・プログラム DFHDYP および DFHDSRP の変更点	105
IIOF セキュリティー・プログラム DFHXOPUS の変更点	106
プログラム自動インストール・プログラム DFHPGADX の変更点	107
端末自動インストール・プログラム DFHZATDX および DFHZATDY の変更点	107
ノード・エラー・プログラム DFHZNEP の変更点	108
DFHCNV の変更点	108
DFHUCNV ユーザー置換可能データ変換プログラムの変更点	108
新規ユーザー置換可能プログラム	109
DFHEJDNX	109
DFHEJEP	109
DFHAPXPO	110
DFHISAIP	110
第 11 章 CICS モニターの変更点	113
新規および変更されたモニター・データ・フィールド	113
パフォーマンス・データについてのモニター・クロック変更の影響	121
CICS SMF 110 モニター・レコードの形式の変更点	122
モニター・サンプル・プログラム DFH\$MOLS の変更点	123
以前の CICS リリースのデータに関する DFH\$MOLS サポート	125
DB2 バージョン 6 以降の CICS および DB2 プロセッサ時間の計算	125
第 12 章 CICS 統計の変更点	127
JVM で実行される Java プログラムの統計収集	130
第 13 章 CICS-MQ、CICS-DBCTL および CICS-DB2 の問題判別に対する変更点	131

第 2 部 CICS Transaction Server のマイグレーション・タスク 133

第 14 章 CICS Transaction Server のマイグレーション手順	135
ローカル・カタログとグローバル・カタログの再定義および初期化	135
z/OS 変換サービスの使用可能化	135
CICS 提供および他の IBM 提供のリソース定義用の CSD のアップグレード	136
ユーザーが変更を加えた CICS 提供のリソース定義のマイグレーション	138
CICS 提供のリソース定義のコピーのマイグレーション	139
異なる CICS リリース間での CSD の互換性	139
第 15 章 アプリケーション・プログラムのマイグレーション	141
組み込み変換プログラムのマイグレーション	143
サンプル・アプリケーション DFH\$FORA、DFH\$FORC、および DFH\$FORP のマイグレーション	145
第 16 章 ビジネス・トランザクション・サービス (BTS) のマイグレーション	147
第 17 章 BTAM および TCAM ネットワークのマイグレーション	149
ダミー TCAM 端末に代わるダミー・コンソールの使用	149
第 18 章 COMMAREA からチャネルへのマイグレーション	153
COMMAREA を渡す LINK コマンドのマイグレーション	153
COMMAREA を渡す XCTL コマンドのマイグレーション	154
RETURN コマンドでの疑似会話型 COMMAREA のマイグレーション	154
START データのマイグレーション	154

動的にルーティングされるアプリケーションのマイグレーション	155
チャンネルを使用するプログラムとバックレベルの CICS リリースとの共存	155
第 19 章 CICS DB2 インターフェースのマイグレーション	157
DB2 グループ接続機能へのマイグレーション	158
INQUIRE DB2TRAN の拡張.	159
第 20 章 Debug Tool for z/OS のユーザー用のマイグレーション.	161
第 21 章 ESDS の拡張アドレス方式へのマイグレーション.	163
第 22 章 相互通信のマイグレーション	167
各 CICS 領域への固有アプリケーション ID の割り当て	167
IP 相互接続性への接続のマイグレーション	167
APPC および MRO 接続を IPIC 接続に変換するマイグレーション・ユーティ リティー	171
TCP/IP 管理および制御の使用	176
複数領域操作 (MRO) のマイグレーション	176
複数の CICS XCF グループの使用	177
CICS での MRO セッションの READ TIMEOUT 値の使用可能化	178
第 23 章 Enterprise Workload Manager へのマイグレーション	181
第 24 章 Java アプリケーションのマイグレーション.	183
Java アプリケーション用の CICS サポートの主要な変更点	184
同じ CICS タスクでの複数の Java プログラムの呼び出し	187
JVM で実行される Java プログラムの実行キー	187
CICS TS 1.3 JVM 用のマイグレーション.	188
JVM プロファイル内のクラス・パスのマイグレーション	189
JVM プロファイル内のクラスパスのマイグレーション: ライブラリー・パス	189
JVM プロファイル内のクラスパスのマイグレーション: ミドルウェア・クラ ス	190
JVM プロファイル内のクラスパスのマイグレーション: 標準クラスパス	190
Java ガーベッジ・コレクションの設定のマイグレーション	191
HPJ コンパイル Java プログラム (Java プログラム・オブジェクト) のマイグ レーション	191
CICS コネクターを使用する Java アプリケーションのマイグレーション	192
第 25 章 Link3270 ブリッジのマイグレーション	195
第 26 章 名前付きカウンター・サーバーおよび共用一時記憶域サーバーのマ イグレーション	197
第 27 章 スレッド・セーフ・プログラミングおよびオープン・トランザクシ ョン環境 (OTE) のマイグレーション	199
アプリケーションをスレッド・セーフにする方法	202
オープン・トランザクション環境でのプロセッサ時間のアカウンティングに 対する重要な変更点	206
第 28 章 CICS Web サポート・アプリケーションのマイグレーション	209
CICS 文書テンプレートおよび z/OS UNIX ファイル用のリソース・セキュリテ ィーへのマイグレーション	213
第 29 章 CICS Web サービスのマイグレーション.	217

Web サービス・アシスタントのマイグレーション	217
MTOM/XOP サポートのマイグレーション	217
第 30 章 C および C++ プログラムでの XPLINK オプションへのマイグレーション	219

第 3 部 CICSplex SM の外部エレメントの変更点 221

第 31 章 CICSplex SM のインストールおよび定義の変更点	223
CICS インストールと統合される CICSplex SM インストール	223
CAS の除去	223
CICSplex SM のための CICS リソース定義の動的作成	224
WUI および CICSplex 定義の新規メソッド	225
新規の CICSplex SM WUI サーバー初期設定パラメーター	225
CMAS および CICSplex 定義用の新規の EYU9XDBT ユーティリティ	226
CMAS の共通作業域サイズの変更点	227
CICSplex SM での RASGNDEF 処理の変更点	227
CICSplex SM MAS のシステム・ダンプ・コードおよびトランザクション・ダ ンプ・コードの変更点	228
CMAS ジャーナリングの変更点	228
CICSplex SM によって使用される総称アラート構造への変更	229
第 32 章 CICSplex SM のビューおよびリソース・テーブルの変更点	231
CICSplex SM TSO エンド・ユーザー・インターフェース (EUI) の除去	231
新しいデータ型 SCLOCK12	231
CICSplex SM Web ユーザー・インターフェース・セキュリティーの変更点	234
廃止された CICSplex SM ビュー、リソース・テーブル、および属性	234
CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 でサポートされな くなった CICSplex SM リソース・テーブル	236
変更された CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル	236
新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル	242
新規のビジネス・アプリケーション・サービス定義オブジェクト	248
変更されたビジネス・アプリケーション・サービス定義オブジェクト	249
第 33 章 CICSplex SM メッセージの各国語サポート	251
第 34 章 前のリリースの CICSplex SM に接続するプログラム	253
メンバー DFHEILID が移動した	253

第 4 部 CICSplex SM のマイグレーション・タスク 255

第 35 章 CICSplex SM バージョン 3.2 とそれ以前のリリースを同時に稼働 させる	257
第 36 章 Windows リモート MAS のサポートの廃止	261
第 37 章 CICSplex SM のマイグレーション手順の実行	263
CMAS のバージョン 3.2 への変換	263
MAS のバージョン 3.2 への変換	264
CICSplex SM ワークロード管理のマイグレーション	265
アプリケーション・プログラミング・インターフェース	266
Web ユーザー・インターフェース・サーバーのバージョン 3.2 への変換	267

MAS のマイグレーションと Web ユーザー・インターフェース CSD グループの更新	268
Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリ (EYUWREP) の内容のマイグレーション	268
CSD ファイルからの旧リリース定義の削除	270
第 38 章 段階的なマイグレーション・シナリオ	271
環境	271
目標 1: 以前のリリースで WUI サーバーを追加する	273
目標 2 MP CMAS の新バージョンへの変換	274
目標 3: CMAS B の新バージョンへの変換	276
目標 4 CMAS C の新バージョンへの変換	278
<hr/>	
第 5 部 付録	281
参考文献	283
CICS Transaction Server for z/OS ライブラリー	283
同梱セット	283
PDF のみで提供される資料	283
その他の CICS 資料	285
最新の資料かどうかの判断	286
アクセシビリティ	287
索引	289
特記事項	300
商標	300

前書き

本書では、CICS® Transaction Server for z/OS®, バージョン 3 リリース 2 へのマイグレーションについて説明します。

本書は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 からのマイグレーションを計画しているユーザーのために関連情報を提供します。本書で 사용되는「マイグレーション」は、一般に、既存のリリースが提供するのと同じ機能レベルで既存のアプリケーションを実行することを意味します。

注: マイグレーション情報が CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 と共に提供されている最も初期のリリースは、CICS Transaction Server for OS/390®, バージョン 1 リリース 3 です。これより前のリリースの CICS からマイグレーションする場合は、「リリース・ガイド」および「マイグレーション・ガイド」(該当する場合)をお読みになり、間にある追加のリリースに関する情報を確認することをお勧めします。

本書では、既存の CICS および CICSplex® SM のセットアップを変更する必要がある、システム定義、リソース定義、およびプログラミング・インターフェース (変更されたもの、新規のものを問わず) などの外部インターフェースについて説明します。

本書は、読者がシステム管理者、システム・プログラマー、またはアプリケーション・プログラマーとして、CICS および CICSplex System Manager に精通されていることを前提としています。

さらには、「CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド」に記載されている CICS Transaction Server のこのリリースでの新機能についても読んでおく必要があります。

用語についての注意事項

CICS は、CICS Transaction Server for z/OS の CICS エLEMENT のことです。

CICS TS は、特に指摘されない限り、マイグレーション後の CICS Transaction Server for z/OS のリリースのことです。

CICSplex SM は、CICS Transaction Server for z/OS の CICSplex System Manager ELEMENT のことです。

MVS™ は、z/OS の BCP (基本コントロール・プログラム) ELEMENT であるオペレーティング・システムにときどき使用されます。

第 1 部 CICS の外部エレメントの変更点

第 1 章 インストールの変更点

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 にマイグレーションする際には、インストール・プロセスのこれらの変更点と、重要な新規要件に注意してください。

この CICS Transaction Server リリースは、SMP/E RECEIVE、APPLY、および ACCEPT コマンドを使用してインストールします。SMP/E ダイアログは、SMP/E インストール・ステップを完了させるために使用します。このプロセスは IBM® Corporate Standards に従っているため、他の z/OS 製品をインストールしたことのあるユーザーにはおなじみかもしれません。

CICS Transaction Server のインストール方法である DFHISTAR は、選択すれば現在も使用できます。

「CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド」には、CICS Transaction Server のインストールのすべてのプロセスについて記載されています。

SCEERUN2 および SCEERUN ライブラリー

SCEERUN ライブラリーおよび SCEERUN2 ライブラリーの定義方法が以下のように変更されています。

- SCEERUN に加え、ライブラリー SCEERUN2 を、STEPLIB 連結と DFHRPL 連結の両方で定義する必要があります。
- ライブラリー SCEERUN および SCEERUN2 はどちらも、APF 許可を受けている必要があります。

CICS インストールと統合される CICSplex SM インストール

DFHISTAR ジョブを編集するだけで、CICS と CICSplex SM のインストール・パラメーターをそれぞれの環境に合わせて変更できるようになっています。CICSplex SM のインストール・パラメーターを変更するためのジョブとして EYUISTAR を使用することはできなくなりました。

DFHISTAR によって、CICS と CICSplex SM のためのカスタマイズ JCL を生成できます。これには、CICSplex SM だけに有効なパラメーター、CICS だけに有効なパラメーター、CICS と CICSplex SM の両方に共通するパラメーターが含まれています。

CICSplex SM の場合、DFHISTAR はサンプル JCL プロシージャを生成して以下を実行します。

- CMAS データ・セットを作成します。
- CMAS を開始します。
- Web ユーザー・インターフェース (WUI) データ・セットを作成します。
- WUI を開始します。
- MAS データ・セットを作成します。
- MAS を実行します。

- MAS モジュールをリンク・パック域 (LPA) に移動します。

これらのプロシージャーにより、CMAS、WUI、および管理対象 CICS システム (MAS) で構成される、単純な CICSplex SM 構成を作成できます。この用途の JCL のサンプルを含む CICSplex SM スターター・セットは、提供されなくなりました。

固有 CICS 領域アプリケーション ID の要件

使用している CICS 領域が z/OS シスプレックスの一部である場合、それらの領域のアプリケーション ID (APPLID システム初期設定パラメーターで指定される) はシスプレックス内で固有なものである必要があります。CICS が XRF パートナーである場合、その特定のアプリケーション ID はシスプレックス内で固有でなければなりません。CICS TS for z/OS バージョン 3.2 では、アプリケーション ID が固有でない場合 (つまりシスプレックス内で現在アクティブな他の CICS 領域の (固有または唯一の) アプリケーション ID と重複している場合)、開始時に CICS はメッセージを発行して、初期設定に失敗します。

この要件は IPIC 接続をサポートすることを目的としたものですが、このタイプの接続の使用を計画していてもいなくても要求されます。それは、複数の XCF グループに CICS 領域が入れられるようにすることも目的としています。

MEMLIMIT 値の要件

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 へのマイグレーション時に 2GB 境界を超える (バーを超える) ストレージを使用する場合、MEMLIMIT 値を 2GB 以上に設定する必要があります。

MEMLIMIT 値は、以下のいずれかの方式を使用して設定できます。

1. JCL。MEMLIMIT は、JCL 内の固有値、または REGION=0M が指定されている場合は NOLIMIT に設定できます。
2. SMFPRM PARMLIB メンバー。MEMLIMIT は SYS1.PARMLIB(SMFPRMxx) に設定できます。
3. IEFUSI z/OS グローバル・ユーザー出口。

システム使用およびワークロードは、MEMLIMIT 値の変更前と同じままです。MEMLIMIT 値は稼働中のシステムでは変更できません。

MEMLIMIT が 2GB より低く EDSALIM より高い値に設定された場合、警告メッセージが表示されます。MEMLIMIT が EDSALIM 値より低く設定されている場合、エラー・メッセージが表示され、CICS は開始しません。

INQUIRE SYSTEM コマンドでのリリース・レベル

CICS のバージョンおよびリリース番号を判別するには、EXEC CICS INQUIRE SYSTEM CICSTSLEVEL コマンドを使用できます。z/OS のレベルを判別するには、EXEC CICS INQUIRE SYSTEM OSLEVEL コマンドを使用します。

旧リリースとの互換性を保つために、CICS 基本エレメントは 独自のレベル (識別) 番号を維持しています。新規の機能が CICS に追加され、CICS Transaction Server プロダクトと共に出荷されるたびに、CICS レベル番号は大きくなっていきます。

CICS TS 3.2 の CICS レベル番号は 030200 です。この番号が、INQUIRE SYSTEM コマンドの RELEASE パラメーターに入れて戻されます。

レベル番号は、例えば、オフライン・ユーティリティー (統計およびダンプ・フォーマッターなど) からの出力では、使用しているユーティリティーのレベルを識別するために、6.5 のような代替 10 進形式で表示される場合も、DFHPD650 のようなモジュール名の接尾部として表示される場合もあります。

IPIC サポートのインストール

このトピックでは、IPIC のサポートをインストールする方法について説明します。

システム初期設定パラメーター

CICS 始動時にそれらをアクティブにするには、システム初期設定パラメーターとして TCPIP=YES を指定します。(TCPIP パラメーターのデフォルト値は NO です。) TCPIP システム初期設定パラメーターの参照情報については「*CICS System Definition Guide*」を参照してください。

IPIC 接続の定義

IPIC を使用するには、その前に以下を実行する必要があります。

- ユーザーの CICS 環境に合った属性を使用した IPCONN の定義およびインストール。IPCONN の定義の手引きとなる情報については、「*CICS 相互通信ガイド*」を参照してください。IPCONN 定義についての参照情報は、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。IPIC 接続は自動インストール可能です。「*CICS Customization Guide*」を参照してください。
- TCPIPSERVICE の定義およびインストール。PROTOCOL 属性を IPIC に設定する必要があります。TCPIPSERVICE 定義についての参照情報は、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

第 2 章 システム初期設定パラメーターの変更点

このセクションでは、CICS システム初期設定パラメーターの変更点を要約します。

このセクションで説明しているシステム初期設定パラメーターの変更点を適用してマイグレーションを行う簡単な方法を以下に示します。

デフォルトのシステム初期設定テーブルを使用する

CICS SDFHAUTH ライブラリーには、接尾部なしのデフォルト・システム初期設定テーブル (DFHSIT) が提供されています。これを使用することで、デフォルト値を使用して CICS 領域を開始することができます。JCL 内に SIT パラメーターがない場合、CICS はデフォルトで DFHSIT をロードします。

SYSIN データ・セットを使用してデフォルトを指定変更する

デフォルト値を指定変更するには、SYSIN データ・セットの永続メンバー内のシステム初期設定パラメーターを指定します。

これらはテスト時に容易に変更することができ、接尾部付きのシステム初期設定テーブルを再アセンブルする必要はありません。ウォーム・スタートでも、実行時に入力されたほとんどすべてのシステム初期設定パラメーターが使用されます (FCT パラメーターおよび CSD パラメーターを除きます)。

廃止されたシステム初期設定パラメーター

マイグレーションを行う前に、これらの廃止されたパラメーターを、システム初期設定テーブルまたは CICS 始動 JCL (例えば、SYSIN データ・セット) から、すべて除去してください。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で廃止されたシステム初期設定パラメーター

MNSUBSYS

このパラメーターは、以前のリリースにおいて、SYSEVENT クラス・レコードのモニターでサブシステム ID を指定するのに使われていましたが、廃止されました。そのパラメーターを指定すると、メッセージが生成されて拒否されます。

以前の CICS リリースで廃止されたシステム初期設定パラメーター

表 1. 以前の CICS リリースで廃止されたシステム初期設定パラメーター

廃止キーワード	説明
DCT	宛先管理テーブルはサポートされなくなりました。すべての一時データ・キューを、TDQUEUE リソース・タイプを使用して CSD で CICS に対し定義することが必要になります。古い DFHDCT マクロをマイグレーション目的としてだけ使用して、DFHCSDUP MIGRATE コマンドを使用して CSD に DCT 項目をマイグレーションすることができます
KEYFILE	これは KEYRING システム初期設定パラメーターに置き換えられました (14 ページの表 3 を参照してください)。

表 1. 以前の CICS リリースで廃止されたシステム初期設定パラメーター (続き)

廃止キーワード	説明
MNEVE	CICS イベント・クラス・モニターは、MVS ワークロード・マネージャーのサポートによって置き換えられたため、MNEVE は廃止となりました。
XRFSSOFF	RSTSIGNOFF に置き換えられました。
XRFSTIME	RSTSIGNTIME に置き換えられました。

変更されたシステム初期設定パラメーター

変更されたシステム初期設定パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。「CICS System Definition Guide」のシステム初期設定パラメーターの説明。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の変更されたシステム初期設定パラメーター

APPLID={DBDCCICS|applid}

CICS アプリケーション ID (APPLID) は現在、ローカル sysplex 内で固有にする必要があります。4 ページの『固有 CICS 領域アプリケーション ID の要件』を参照してください。

また、APPLID を IPIC 接続でこの CICS 領域のアプリケーション ID として使用することができます。

以下のテキストが、APPLID パラメーターの説明に追加されました。

CICS がシスプレックス内で実行されている場合は、そのアプリケーション ID はシスプレックス内で固有である必要があります。CICS 拡張回復機能 (XRF) がシスプレックス内のいずれかの領域によって使用されている場合は、指定するアプリケーション ID はすべての XRF CICS 領域の固有 アプリケーション ID と重複しないように注意してください。CICS の始動時に、指定したアプリケーション ID がシスプレックス内で現在アクティブな他のすべての CICS 領域の (固有または唯一の) アプリケーション ID と重複していることが検出された場合は、CICS によりメッセージ DFHPA1946 が発行され、初期設定が失敗します。

また、このパラメーターは、IPIC接続上の対象の CICS 領域のアプリケーション ID としても使用できます。

この CICS 領域を別の CICS 領域に対して定義する場合は、MRO または ISC over SNA の CONNECTION 定義で、このアプリケーション ID を NETNAME として指定します。つまり、IPICの IPCONN 定義で、このアプリケーション ID を APPLID として指定します。

CONFDATA={SHOW|HIDE|TC}

CONFDATA は現在、IPIC 接続で受信された初期入力データ (IS データ)、ならびに VTAM RECEIVE ANY 操作、MRO 接続、および FEPI 画面と RPLAREA で受信された初期入力データに適用されます。

- **IS:** CICS は、IPICリンク上で受信された初期入力をトレースしません。

トレース・ポイント SO 0201 および SO 0202 は、メッセージ「トレース・データは機密データを含んでいる可能性があるために抑制されました (Trace data suppressed because it may contain sensitive data)」を出してバッファ・データを抑制します。後続のトレース・ポイント SO 029D (バッファ・継続) およびトレース・ポイント WB 0700 と WB 0701 からのバッファ・データは抑制されます。

トランザクション定義に CONFDATA(NO) が指定された場合は、IS トレース・エントリーは、通常どおりユーザー・データを使用して作成されます。

トランザクション定義が CONFDATA(YES) を指定する場合、IS トレース・ポイント IS 0702 および IS 0906 からのユーザー・データは、「SUPPRESSED DUE TO CONFDATA=HIDETC IN SIT」に置き換えられません。IS トレース・ポイント IS 0603 および IS 0703 からのデータは、表示されません。

EDASALIM

{34M|number}

デフォルトは現在 34MB です。以前に提供されたデフォルトを使用して SIT を作成した場合、新たに CICS 提供のデフォルトを使用するために表を更新する必要があります。

ICVTSD={500|number}

ICVTSD は、CICS がアプリケーションによって行われたいくつかの端末入出力要求を処理する速さを決定する端末スキャン遅延時間の値で、現在 IP 相互接続性 入力にも適用されます。

MSGCASE={MIXED|UPPER}

前のリリースでは、このパラメーターは CICS メッセージ・ドメインによって表示されるメッセージにのみ適用されていました。現在は、CPSM メッセージ・ドメインによって表示されるメッセージにも適用されます。

MIXED

これは SIT でのデフォルトです。CICS メッセージ・ドメインまたは CPSM メッセージ・ドメインによって表示されるメッセージはすべて大/小文字混合のままになります。

UPPER

メッセージ・ドメインはすべての大/小文字混合メッセージを大文字のみで表示します。

注: 大/小文字混合出力は、カタカナ・ディスプレイ端末またはプリンターでは正しく表示されません。大文字英語は大文字英語として正しく表示されますが、小文字はカタカナ記号として表示されます。CICS 領域に接続しているカタカナ端末がある場合、MSGCASE=UPPER を指定してください。

UOWNETQL=user_defined_value

VTAM=NO 領域では現在、UOWNETQL またはそのデフォルト値が、IPIC 接続を定義する IPCONN 定義において、この CICS 領域のデフォルト NETWORKID として使用されます。

以前の CICS リリースで変更されたシステム初期設定パラメーター

表 2. 以前の CICS リリースで変更されたシステム初期設定パラメーター

キーワード	オペランド	説明
EDSALIM	{ 30M number}	デフォルト値は現在 30M です。
ENCRYPTION	{ STRONG <i>WEAK</i> <i>MEDIUM</i> }	CICS がセキュア TCP/IP 接続で使用する暗号スイートを指定します。前のリリースとの互換性のために、ENCRYPTION=NORMAL は ENCRYPTION=MEDIUM と等価であるとして受け入れられます。
LGDFINT	{ 5 number}	デフォルト値は 30 ミリ秒から 5 に変更されています。
MAXJVMTCBS	{ 5 number}	CICS が、JVM (JVM プール) で実行する Java™ プログラムで使用するために J8 および J9 モードの TCB のプールで作成できるオープン TCB の最大数を指定します。この制限の範囲内では、JVM プール内の TCB のうち、J9 TCB の数が何個で J8 TCB の数が何個かについての制約はありません。
MAXOPENTCBS	{ 12 number}	<p>前のリリースでは、このパラメーターは CICS ディスパッチャー・ドメインによって制御されるすべてのオープン・モード TCB に適用されます。範囲は 12 から 2000 まで変更され、現在は L8 モードのオープン TCB にのみ適用されます。これは、OPENAPI オプションで使用可能にされるタスク関連ユーザー出口での使用のために予約されています。CICS が DB2® バージョン 6 以降に接続する場合、これには CICS DB2 アダプターが含まれます。</p> <p>新規のシステム初期設定パラメーター、MAXHPTCBS および MAXJVMTCBS も参照してください。</p>

表 2. 以前の CICS リリースで変更されたシステム初期設定パラメーター (続き)

キーワード	オペランド	説明
MNFREQ	{0}hhmmss	指定できる最小値の時間値は 15 分から 1 分に減らされます。範囲は (001500 から 240000 までではなく) 000100 から 240000 までです。
SPCTRxx	(未変更)	新規のドメイン・コードがキーワード内の xx コードで使用可能です。オペランドは未変更のままです。新しいコードは以下のとおりです。 EJ Enterprise Java ドメイン IE TCP/IP 上の ECI ドメイン II IIOP ドメイン OT オブジェクト・トランザクション・サービス・ドメイン PT パートナー管理ドメイン RZ 要求ストリーム・ドメイン SJ JVM ドメイン
STNTRxx	(未変更)	新規のドメイン・コードの詳細については SPCTRxx の項目を参照してください。また、STNTR の項目の追加情報を参照してください。

表2. 以前の CICS リリースで変更されたシステム初期設定パラメーター (続き)

キーワード	オペランド	説明
STNTR、STNTRxx、 SPCTR、および SPCTRxx	{level numbers}	SJ コンポーネント (JVM ドメイン) のトレース・レベルは、現在、29 から 32 までです。これらは、JVM トレース・レベル 0、1、2、およびユーザーが定義可能な JVM トレース・レベルを示すために予約されています。JVM トレースをアクティブにするには、SPCTRSJ システム初期設定パラメーターのみ使用することが推奨されています。これは、特殊な トランザクションについてのみトレースがアクティブにされるようにするためです。JVM ドメイン (SJ) コンポーネントの標準 トレースにトレース・レベル 29、30、31、32、または ALL を選択することは (STNTR または STNTRSJ システム初期設定パラメーターを使用)、お勧めできません。JVM トレースでは、大量の出力が生成される可能性があるからです。

新しいシステム初期設定パラメーター

これらのパラメーターのデフォルト値は、以前のリリースの CICS からマイグレーションするときの影響を最小限にするように設計されています。

新規のシステム初期設定パラメーターについて詳しくは、「*CICS System Definition Guide*」のシステム初期設定パラメーターの説明を参照してください。

これらの新しいシステム初期設定パラメーターに関連した新しい機能については、What's newを参照してください。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で追加された新しいシステム初期設定パラメーター

FCQRONLY={NO|YES}

スレッド・セーフとして指定されたすべての CICSAPI ユーザー・アプリケーション・プログラムが、準再入可能プログラムとして指定されたかのように、ファイル制御要求を CICS QR TCB の下で実行するように CICS が強制するかどうかを指定します。

NO CICS は、プログラム・リソース定義上の CONCURRENCY (THREADSAFE) 属性を尊重して、不要な TCB 交換を避けるためにユーザー・アプリケーション・プログラムが適用可能なファイル制御要求をオープン TCB で実行することを許可します。

YES CICS は、すべてのファイル制御要求を、CONCURRENCY (QUASIRENT) プログラムとして指定したかのように、CICS QR TCB の下で強制的に実行します。すべてのファイル要求を QR TCB で実行することにより、要求をオープン TCB で実行する場合に追加の交換が必要になりますが、CICS は必要なロックの数を最小にすることができます。

FCQRONLY=YES によって、ファイルを所有する領域のパフォーマンスを改善できます。

XHFS={YES|名前|NO}

CICS が、トランザクション・ユーザーによる z/OS UNIX® システム・サービスのファイル・システム内のファイルへのアクセスが可能であることの検査を行うかどうかを指定します。この検査は、現在のところ、CICS Web サポートが z/OS UNIX ファイルのデータを URIMAP 定義によって識別される静的内容として返す場合に、Web クライアントのユーザー ID にのみ適用されます。

注: この検査は、SEC システム初期設定パラメーターに YES を指定した場合にのみ実行されます。ただし、トランザクションのリソース定義上の RESSEC オプションは、このセキュリティー検査に影響を与えません。

YES CICS は、Web クライアントとして識別されたユーザーに、着信 URL に一致する URIMAP によって識別されるファイルへのアクセスの権限があるかどうかを検査します。この検査は、z/OS UNIX システム・サービスによって CICS 領域のユーザー ID に対して実行される検査への追加です。ファイルへのアクセスがこれらのユーザー ID のいずれかに対して拒絶される場合は、HTTP 要求は 403 (Forbidden: 禁止) 応答で拒否されます。

NO CICS は、クライアント・ユーザーの z/OS UNIX ファイルに対するアクセスを検査しません。CICS 領域のユーザー ID のこれらのファイルへのアクセスは、引き続き z/OS UNIX システム・サービスによって検査されることに注意してください。

制約事項 XHFS パラメーターは、SIT、PARM、または SYSIN 内だけに指定できます。

XRES={YES|名前|NO}

CICS に DOCTEMPLATE (CICS 文書テンプレート) リソースに対してリソース・セキュリティー検査を実行させるかどうかを指定し、オプションでリソース・セキュリティー・プロファイルを定義した一般リソースのクラス名を指定します。YES または一般リソースのクラス名を指定した場合は、CICS は外部セキュリティー・マネージャーを呼び出して、トランザクションに関連付けられたユーザー ID に対象のリソースを使用するための権限があることを検査します。この検査は、トランザクションが CICS 文書テンプレートへのアクセスを試行する場合は必ず実行されます。

外部セキュリティー・マネージャーに受け渡される実際のプロファイル名は、検査される CICS 文書テンプレートの DOCTEMPLATE リソース定義の名前で、そのリソース・タイプの DOCTEMPLATE が接頭部として付きます。例えば、リソース定義に "WELCOME" という名前が付いている文書テンプレートの場合

合、外部セキュリティー・マネージャーに受け渡されるプロファイル名は、DOCTEMPLATE.WELCOME です。コマンドが 48 文字のテンプレート名を使用して文書テンプレートを参照した場合でも、DOCTEMPLATE リソース定義の短い名前 (最大 8 文字) がセキュリティー検査に常に使用されます。

注: この検査は、**SEC** システム初期設定パラメーターに **YES** を指定し、トランザクションのリソース定義に **RESSEC(YES)** オプションを指定した場合にのみ実行されます。

YES CICS は、RCICSRES というデフォルトの CICS リソースのクラス名を使用して外部セキュリティー・マネージャーを呼び出し、トランザクションに関連付けられたユーザー ID にそれがアクセスを試行しているリソースを使用するための権限があるかどうかを検査します。リソースのクラス名は RCICSRES で、グループ化クラス名は WCICSRES です。

name (名前)

CICS は、接頭部として **R** という文字が付いた指定されたリソースのクラス名を使用して外部セキュリティー・マネージャーを呼び出し、トランザクションに関連付けられたユーザー ID にそれがアクセスを試行しているリソースを使用するための権限があるかどうかを検査します。リソースのクラス名は **Rname**、グループ化クラス名は **Wname** です。指定するリソース・クラス名は、1 文字から 7 文字までである必要があります。

NO CICS は、すべてのユーザーにすべての CICS 文書テンプレートへのアクセスを許可して、DOCTEMPLATE リソースのセキュリティー検査をなにも実行しません。

制約事項 XRES パラメーターは、SIT、PARM、または SYSIN 内だけに指定できます。

以前の CICS リリースで追加された新しいシステム初期設定パラメーター

表 3. 以前のリリースで追加された新しいシステム初期設定パラメーター

キーワード	オペランド	説明
AIBRIDGE	{ AUTO YES}	自動インストール・ユーザー置換可能プログラム (URM) が、ブリッジ機能のために呼び出される (YES) か、CICS によって自動的に定義される (AUTO) かどうかを指定します。
BRMAXKEEPTIME	{ 86400 <i>timeout</i> }	ブリッジ機能が未使用時に保持される最大時間を秒数で指定します。デフォルト値 (および上限) は 24 時間。

表 3. 以前のリリースで追加された新しいシステム初期設定パラメーター (続き)

キーワード	オペランド	説明
CLINTCP	{ 437 codepage}	DFHCNV データ変換テーブルが使用するデフォルトのクライアント・コード・ページを指定します。ただし、DFHCNV マクロ内の CLINTCP パラメーターが SYSDEF に設定されている場合のみです。
CRLSERVER	<i>servername: portnumber</i>	証明書取り消しリスト (CRL) が置かれている LDAP サーバーの名前およびポート番号を指定します。このパラメーターを指定すると、SSL ネゴシエーション中に、CICS は各クライアント証明書が取り消された状況であるかどうかを検査します。証明書が取り消されている場合、CICS は直ちに接続をクローズします。
DEBUGTOOL	{ NO YES}	プロファイルのデバッグを使用してデバッグ・ツールの制御下で実行されるプログラムを選択するかどうかを指定します。
EJBROLEPRFX	<i>ejbrole-prefix</i>	エンタープライズ Bean のデプロイメント記述子で定義されるセキュリティ役割を修飾するための接頭部を指定します。
IIOPLISTENER	{ YES NO}	CICS 領域が IIOP listener 領域として機能するかどうかを指定します。
INFOCENTER	{infocenter_url }	CICS Information Center ディレクトリー構造のルートの Universal Resource Locator (URL) を指定します。
JVMCCPROFILE	{ DFHJVMCC profile}	共用クラス・キャッシュを初期化するマスター JVM で使用する JVM プロファイルを指定します。
JVMCCSIZE	{ 24M number}	CICS の初期スタートまたはコールド・スタート時の共用クラス・キャッシュのサイズを指定します。
JVMCCSTART	{ AUTO YES NO}	CICS の初期化中に共用クラス・キャッシュを開始するかどうかを決定し、共用クラス・キャッシュの自動開始の状況を設定します。

表 3. 以前のリリースで追加された新しいシステム初期設定パラメーター (続き)

キーワード	オペランド	説明
JVMLEVEL0TRACE, JVMLEVEL1TRACE, JVMLEVEL2TRACE, JVMUSERTRACE	{ <i>option</i> }	JVM トレース・レベルのデフォルト・オプションを指定します。
JVMPROFILEDIR	{ /usr/lpp/cicsts/cicsts32 / JVMProfiles <i>directory</i> }	CICS の JVM プロファイルを含む z/OS UNIX ディレクトリの名前を指定します。
	(上記のオペランドは、スペースまたは改行なしで入力することに注意してください。)	
KEYRING	<i>keyring_name</i>	セキュリティー・マネージャーのデータベースで定義される (例えば、RACF® RACDCERT ADDRING コマンドによって定義される) 鍵リングの名前を指定します。
LOCALCCSID	{ 037 CCSID}	ローカル領域のデフォルト CCSID を指定します。 CCSID は 8 文字までの値です。CCSID 値を指定しない場合は、デフォルトの LOCALCCSID が 037 に設定されます。
MAXJVMTCBS	{ 5 <i>number</i> }	CICS 領域で並行して存在することのできる、J8 モード・オープン TCB の最大数を指定します。J8 モード・オープン TCB のプールは、JVM(YES) で定義された Java プログラムのために専用に予約されています。 <i>number</i> には、1 から 999 の範囲の任意の値を指定できます。

表 3. 以前のリリースで追加された新しいシステム初期設定パラメーター (続き)

キーワード	オペランド	説明
MAXSOCKETS	{ <u>65535</u> number}	CICS ソケット・ドメインによって管理できる IP ソケットの最大数を指定します。 デフォルト値、およびすべての明示的値は、CICS 領域ユーザー ID の許可に応じたものになります。UNIX システム・サービスに対してスーパーユーザーとして定義されていないユーザー ID の場合、デフォルトは、SYS1.PARMLIB の BPXPRMxx 内の MAXFILEPROC パラメーターで指定された値に制限されます。
MAXSSLTCBS	{ <u>8</u> number}	SSL プールで実行できる S8 TCB の最大数を指定します。デフォルトは 8 ですが、最大 1024 個の TCB を指定できます。
MAXXPTCBS	{ <u>5</u> number}	CICS 領域に並行して存在可能なオープン X8 TCB および X9 TCB の最大数を 1 から 999 の範囲で指定します。
MNRES	{ <u>OFF</u> ON}	CICS の初期設定の際にトランザクション・リソース・モニターをアクティブにするかどうかを指定します。
RSTSIGNOFF	{ <u>NOFORCE</u> FORCE}	CICS 領域にサインオンするすべてのユーザーが、持続セッション再始動または XRF 引き継ぎ (XRFSOFF は廃止されました) の後に、サインオンしたままであることを許可するかどうかを指定します。
RSTSIGNTIME	{ <u>500</u> hhmmss}	持続セッション再始動または XRF 引き継ぎ (XRFSTIME は廃止されました) のときのサインオン保存のタイムアウト遅延インターバルを指定します。
SRVERCP	{ <u>037</u> codepage}	DFHCNV データ変換テーブルが使用するデフォルトのサーバー・コード・ページを指定します。ただし、DFHCNV マクロ内の SRVERCP パラメーターが SYSDEF に設定されている場合のみです。

表 3. 以前のリリースで追加された新しいシステム初期設定パラメーター (続き)

キーワード	オペランド	説明
SSLCACHE	{ <u>CICS</u> SYSPLEX}	SSL がセッション ID のローカル・キャッシングを使用するか、またはシस्पレックス・キャッシングを使用するかを指定します。
STATEOD	{ <u>0</u> lhmmss}	インターバル統計収集の 1 日の終わり時刻を指定します。
STATINT	{ <u>030000</u> lhmmss}	統計収集のインターバルを指定します。
XEJB	{ <u>YES</u> NO}	セキュリティー役割のサポートを使用可能にするかどうかを指定します。

第 3 章 CICS 提供トランザクションの変更点

このセクションでは、CICS 提供トランザクションの変更点について要約しています。

CEMT コマンドの廃止されたオプション

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 での CEMT コマンドの廃止されたオプション

INQUIRE CLASSCACHE: 値 Reset は REUSEST オプションには表示されなくなります。共用クラス・キャッシュが始動していない場合は、値「Unknown (不明)」が表示されます。この場合、CICS は、再使用状況を識別できませんが、共用クラス・キャッシュが始動すると、状況は必ず「Reuse (再使用)」になります。

INQUIRE JVM 値 Reset は REUSEST オプションには表示されなくなります。

INQUIRE MONITOR: SUBSYSTEMID オプションは廃止され、除去されました。

SET JVMPOOL: SET JVMPOOL コマンドで TERMINATE 関数は使用すべきではありません。代わりに、PERFORM JVMPOOL コマンドの改訂版の機能を使用してください。

以前の CICS リリースの CEMT コマンドの廃止されたオプション

表 4. 以前の CICS リリースの CEMT コマンドの廃止されたオプション

CEMT コマンド	オプション	コメント
INQUIRE DISPATCHER	ACTHPTCBS MAXHPTCBS	ACTHPTCBS は、アクティブな H8 モード・オープン TCB の数を表示し、MAXHPTCBS は、CICS が接続可能な数を表示していました。H8 モード・オープン TCB は存在しなくなりました。
INQUIRE PROGRAM	HOTPOOLING HOTPOOL NOTHOTPOOL	値 Hotpool および Nothotpool は、事前初期設定された Language Environment® エンクレープで Java プログラム・オブジェクトを実行するかどうかを指定するのに使用されていました。
INQUIRE REQUESTMODEL	OMGINTERFACE OMGMODULE OMGOPERATION	それぞれ 31 文字、58 文字、および 31 文字の値を戻す、これらのオプションは廃止され、代わって、それぞれ 255 文字の値を戻す INTERFACE、MODULE、および OPERATION が使用されます。REQUESTMODEL リソース定義のすべての変更点の詳細については、41 ページの表 8 を参照してください。
INQUIRE SYSTEM	ACTOPENTCBS MAXOPENTCBS	これらのオプションは、他のオープン TCB オプションとともに、新規の INQUIRE DISPATCHER コマンドに組み込まれるようになりました。

表 4. 以前の CICS リリースの CEMT コマンドの廃止されたオプション (続き)

CEMT コマンド	オプション	コメント
SET DISPATCHER	MAXHPTCBS	このオプションは、CICS が接続できる H8 モードのオープン TCB の最大数を指定するために使用されていました。H8 モード・オープン TCB は存在しなくなりました。
SET PROGRAM	HOTPOOL NOTHOTPOOL	値 Hotpool および Nothotpool は、事前初期設定された Language Environment エンクレープで Java プログラム・オブジェクトを実行するかどうかを指定するのに使用されていました。

変更された CEMT コマンド

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で変更された CEMT コマンド

DISCARD: 新規の IPCONN リソース・タイプ

Ipconn(*value*)

除去する IPCONN の名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。IPCONN は OUTSERVICE 状況にならない限り破棄できません。

DISCARD: 新規の LIBRARY リソース・タイプ

LIBRARY(*name*)

除去する LIBRARY リソースの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。LIBRARY は使用不可になっている必要があります。DISCARD LIBRARY コマンドで、インストール済みのリソース定義とそれに対応するカタログ・エントリーを、アクティブな CICS システムから除去します。

注: DFHRPL の LIBRARY 名を指定することは無効であり、結果としてメッセージ 'NOT VALID FOR RPL' が表示されます。

INQUIRE DOCTEMPLATE: 新規の SIZE オプション

Size

文書テンプレートのキャッシュ付きコピーで使用されるストレージの量をバイトで戻します。照会時にテンプレートのキャッシュ付きコピーが存在しない場合は、値としてゼロが戻されます。

INQUIRE DSAS: SOSSTATUS オプションの除去、新規の MEMLIMIT、SOSABOVEBAR、SOSABOVELINE、および SOSBELOWLINE オプション

Memlimit(*value*)

2 GB 境界より上で CICS 領域が使用できるストレージの容量を表示します。値 NOLIMIT は、その領域で使用を試みることのできるストレージの量に制限がないことを意味します。

Sosabovebar(value)

CICS で、2 GB 境界より上の動的ストレージ域のストレージ不足が発生しているかどうかを表示します。

Notsos

CICS では、2 GB 境界より上の動的ストレージ域のいずれにおいてもストレージ不足ではありません。

Sos CICS は、2 GB 境界を超える動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

Sosaboveline(value)

CICS で、16 MB 境界より上で 2 GB 境界より下の動的ストレージ域のストレージ不足が発生しているかどうかを表示します。

Notsos

CICS は、16 MB 境界より上 (ただし 2 GB 境界よりは下) の動的ストレージ域のいずれにおいてもストレージ不足ではありません。

Sos CICS は、16 MB 境界を超える (ただし 2GB 境界未満) 動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

Sosbelowline(value)

CICS で、16 MB 境界より下の動的ストレージ域のストレージ不足が発生しているかどうかを表示します。

Notsos

CICS では、16 MB 境界より下の動的ストレージ域のいずれにおいても、ストレージ不足ではありません。

Sos CICS は、16 MB 境界より下の動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

INQUIRE FILE: 新規の RBATYPE オプション**Rbatype**

VSAM ファイルで、データ・セットが拡張アドレス方式を使用するかどうかを表示します。値は以下のとおりです。

Extended

この VSAM データ・セットは拡張相対バイト・アドレス指定方式を使用するため、4 G バイトを超えるデータを保持できます。

Notapplic

以下のいずれかが真です。

- データ・セットが BDAM である。
- ファイルがリモートである。
- ファイルが開かれていない。

Notextended

この VSAM データ・セットは拡張相対バイト・アドレス指定方式を使用しないため、4 G バイトを超えるデータは保持できません。

このフィールドの内容は変更できません。

INQUIRE IRC: 新規の XCFGROUP オプション

Xcfgroup

この領域がメンバーであるシステム間カップリング・ファシリティ (XCF) グループの名前を表示します。

この領域が XCF グループのメンバーではない (IRC にサインオンしていないため) 場合、XCFGROUP は XCF のオープン時にこの領域がメンバーになる XCF グループを表示します。

XCF/MRO の概要については、「CICS 相互通信ガイド」のシステム間複数領域操作 (XCF/MRO)を参照してください。

INQUIRE MONITOR: 新規の COMPRESSST オプション

COMpressst

モニター・レコードに対してデータ圧縮を実行するかどうかを表示します。値は以下のとおりです。

Compress

データ圧縮は実行されます。

Nocompress

データ圧縮は実行されません。

注: この値は、別の値を入力して変更するとリセットできます。

INQUIRE PROGRAM: USECOUNT オプションは現在、Java プログラムの使用回数を表示します。以前の CICS リリースでは、その回数を確認できませんでした。

INQUIRE PIPELINE: 新規オプション

Ciddomain(*value*)

バイナリー添付ファイルを識別する MIME コンテンツ ID 値を生成するために使用されるドメインの名前を表示します。

Mode(*value*)

パイプラインの操作モードを表示します。

PROVIDER

CICS はこのパイプラインを Web サービスのサービス・プロバイダーとして使用します。

REQUESTER

CICS はこのパイプラインを Web サービスのサービス要求元として使用します。

UNKNOWN

パイプラインの操作モードを判別できません。

Mtomnoxopst(*value*)

バイナリー添付ファイルが存在しない場合にアウトバウンド・メッセージを MIME フォーマットで送信するための、パイプラインの状況を表示します。

MTOMNOXOP

バイナリー添付ファイルが存在しなくても、アウトバウンド・メッセージを MIME フォーマットで送信します。

NOMTOMNOXOP

バイナリー添付ファイルが存在する場合のみ、アウトバウンド・メッセージを MIME フォーマットで送信します。

Mtomst(*value*)

パイプラインの MTOM ハンドラーの状況を表示します。

MTOM

このパイプラインでは MTOM ハンドラーは使用可能になっています。

NOMTOM

このパイプラインでは MTOM ハンドラーは使用不可になっています。

Respwait (*number*)

アプリケーション・プログラムがリモート Web サービスからのオプション・メッセージを待機する秒数を表示します。値が表示されない場合は、トランスポート・プロトコルのデフォルトのタイムアウト値が使用されます。

- HTTP のデフォルトのタイムアウト値は 10 秒です。
- WebSphere® MQ のデフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。

Sendmtomst(*value*)

アウトバウンド・メッセージを MIME フォーマットで送信するための、パイプラインの状況を表示します。

NOSENDMTOM

アウトバウンド・メッセージを MIME フォーマットで送信しません。

SAMESENDMTOM

インバウンド・メッセージが MIME フォーマットである場合に限り、アウトバウンド・メッセージを MIME フォーマットで送信します。

SENDMTOM

アウトバウンド・メッセージは常に MIME フォーマットで送信します。

SOAPlevel(*value*)

パイプラインでサポートされている SOAP のレベルを表示します。SOAP レベルは 1.1 または 1.2 です。SOAP メッセージでパイプラインを使用しない場合は、値 NOTSOAP が表示されます。

Xopdirectst(*value*)

XOP 文書やバイナリー添付ファイルをダイレクト・モードまたは互換モードで処理する場合のパイプラインの状況を表示します。

XOPDIRECT

このパイプラインは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルをダイレクト・モードで処理します。

NOXOPDIRECT

このパイプラインは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルを互換モードで処理します。

Xopsupportst(*value*)

XOP 文書およびバイナリー添付ファイルを直接処理する場合のアプリケーション・ハンドラーの状況を表示します。

XOPSUPPORT

このアプリケーション・ハンドラーでは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルのダイレクト処理がサポートされています。

NOXOPSUPPORT

このアプリケーション・ハンドラーでは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルのダイレクト処理はサポートされていません。

INQUIRE SYSTEM: SOSSTATUS オプションの除去、新規の SOSABOVEBAR、SOSABOVELINE、および SOSBELOWLINE オプション

Sosabovebar(value)

CICS で、2 GB 境界より上の動的ストレージ域のストレージ不足が発生しているかどうかを表示します。

Notsos

CICS では、2 GB 境界より上の動的ストレージ域のいずれにおいてもストレージ不足ではありません。

Sos CICS は、2 GB 境界を超える動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

Sosaboveline(value)

CICS で、16 MB 境界より上で 2 GB 境界より下の動的ストレージ域のストレージ不足が発生しているかどうかを表示します。

Notsos

CICS は、16 MB 境界より上 (ただし 2 GB 境界よりは下) の動的ストレージ域のいずれにおいてもストレージ不足ではありません。

Sos CICS は、16 MB 境界を超える (ただし 2GB 境界未満) 動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

Sosbelowline(value)

CICS で、16 MB 境界より下の動的ストレージ域のストレージ不足が発生しているかどうかを表示します。

Notsos

CICS では、16 MB 境界より下の動的ストレージ域のいずれにおいても、ストレージ不足ではありません。

Sos CICS は、16 MB ラインより下の動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

INQUIRE TCPIPService: 新規オプション: 新規の値 Identify を ATTACHSEC オプションで戻すことができます。

Attachsec

接続に使用される接続時セキュリティーのレベルを指定します。値は以下のとおりです。

Identify

着信接続要求でユーザー ID を指定する必要があります。(接続システムにセキュリティー・マネージャーがある場合、例えば別の CICS 領域の場合には、IDENTIFY が使用されます。)

Local

CICS において、クライアントからのユーザー ID やパスワードは必要ではありません。

Notapplic

このオプションは、Web インターフェースや IIOP TCP/IP サービスでは意味がありません。

Verify

着信接続要求でユーザー ID およびユーザー・パスワードを指定する必要があります。

Realm (value)

HTTP 基本認証の処理中に使用される 56 文字のレルムを戻します。

PROTOCOL オプションの新規の値もあります。

IPic

IP 相互接続性

INQUIRE WEBSERVICE: 新規オプション

CCSID(value)

実行時にアプリケーション・プログラムと Web サービス・バインディング・ファイルとの間でデータをエンコードするために使用する CCSID を表示します。この値は、Web サービス・バインディング・ファイルの生成時に、Web サービス・アシスタントでオプションの **CCSID** パラメーターを使用して設定します。value が 0 の場合は、CICS 領域のデフォルト CCSID (**LOCALCCSID** システム初期設定パラメーターで指定されます) が使用されます。

Mappinglevel(value)

言語構造と Web サービス記述 (WSDL) 文書との間でデータを変換するのに使用するマッピング・レベルを表示します。マッピング・レベルの値は 1.0、1.1、1.2、または 2.0 です。デフォルトでは、マッピング・レベル 1.0 が使用されます。

Minrunlevel(value)

CICS で Web サービスを実行するのに必要な最小ランタイム・レベルを表示します。ランタイム・レベルの値は 1.0、1.1、1.2、または 2.0 です。

Xopdirectst(value)

Web サービスにより XOP 文書およびバイナリー添付ファイルをダイレクト・モードで処理できるかどうかを示します。

NOXOPDIRECT

この Web サービスは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルをダイレクト・モードでは処理できません。これは、Web サービスでは妥当性検査の切り替えが有効になっているため、あるいは Web サービス実装で、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルの処理がサポートされていないためです。代わりに互換モードが使用されます。

XOPDIRECT

この Web サービスは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルをダイレクト・モードで処理できます。

Xopsupportst(value)

Web サービス実装により XOP 文書およびバイナリー添付ファイル进行处理できるかどうかを示します。

NOXOPSUPPORT

この Web サービス実装では、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルは処理できません。

XOPSUPPORT

この Web サービス実装では、XOP 文書およびバイナリー添付ファイル进行处理できます。これは、MTOM/XOP をサポートする CICS レベルで作成されたすべての CICS 生成 Web サービスに当てはまります。

PERFORM STATISTICS: 新規 LIBRARY オプション

LIBrary

LIBRARY 統計が即時に SMF データ・セットに書き込まれます。

SET MONITOR: 新規オプション

COMpress

モニター・レコードに対してデータ圧縮を実行します。

NOCOMpress

モニター・レコードに対してデータ圧縮を実行しません。

SET PIPELINE: 新規 RESPWAIT オプション

Respwait(value)

アプリケーション・プログラムがリモート Web サービスからの応答メッセージを待機する時間 (秒) を指定します。値の範囲は 0 秒から 9999 秒までです。

値が指定されていない場合、トランスポート・プロトコルのデフォルトのタイムアウト値が使用されます。

- HTTP のデフォルトのタイムアウト値は 10 秒です。
- MQ のデフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。

PERFORM STATISTICS: 新規リソース・タイプ DOCTEMPLATE、IPCONN、および MQCONN に対して統計を作成できます。

DISCARD DOCTEMPLATE、INQUIRE DOCTEMPLATE、SET DOCTEMPLATE:

CICS 領域で XRES システム初期設定パラメーターがオン (デフォルト) になっていて、文書テンプレートのリソース・セキュリティーがアクティブになっていると、CEMT で RESSEC(YES) を指定したときに、これらのコマンドがリソース・セキュリティー・チェックの対象になります。

前の CICS リリースで変更された CEMT コマンド

表 5. 前の CICS リリースで変更された CEMT コマンド

CEMT コマンド	オプション	説明
INQUIRE AUTOINSTALL	AIBRIDGE	自動インストール URM がブリッジ機能について呼び出されるかどうかを示す値を戻します。

表 5. 前の CICS リリースで変更された CEMT コマンド (続き)

CEMT コマンド	オプション	説明
INQUIRE CORBASERVER	AUTOPUBLISH CLIENTCERT DJARDIR SSLUNAUTH UNAUTH ENABLESTATUS	これらのオプションは以下の情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> エンタープライズ Bean の自動公開の状況 デプロイ済み JAR ファイル・ディレクトリーの 255 文字の名前 CorbaServer で参照される TCP/IP サービス定義の名前 (CLIENTCERT、SSLUNAUTH、および UNAUTH によって名前が付けられる) ENABLESTATUS は、CorbaServer の現行の状態を示す値 (DISABLED、DISABLING、DISCARDING、ENABLED、または ENABLING) を表示します。ENABLESTATUS は、STATE オプションに置き換わるものです。STATE オプションは廃止されました。
INQUIRE DB2CONN	DB2GROUPID RESYNCMEMBER	これらのオプションは以下の情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> CICS が DB2 グループ接続機能を使用する場合、DB2 グループ ID 解決待ちの作業単位に使用される再同期ポリシー。指定可能な値は、RESYNC または NORESYNC です。
INQUIRE DISPATCHER	ACTSSLTCBS ACTXPTCBS MAXSSLTCBS MAXXPTCBS	ACTSSLTCBS は、アクティブな S8 モード・オープン TCB の数を表示し、MAXSSLTCBS は、CICS が接続可能な数を表示します。 ACTXPTCBS は、アクティブな X8 モードおよび X9 モードのオープン TCB の数を表示し、MAXXPTCBS は、CICS が接続可能な数を表示します。
INQUIRE DOCTEMPLATE	HFSFILE	テンプレートが含まれる z/OS UNIX システム・サービス・ファイルの完全修飾名を戻します。
INQUIRE PROGRAM	JVMPROFILE LENV	JVMPROFILE オプションは、Java プログラムの JVM プロファイルの名前を表示します。 RUNTIME オプションで、LENV CVDA 値が LE370 値に代わって使用されます。その意味は変わらず、この CVDA に関連付けられる数値は 377 のままです。
INQUIRE PROGRAM	APIST RUNTIME は新規の値を使用	APIST は、インストール済みプログラム定義の API 属性を表示します。値は以下のとおりです。 CICSAPI OPENAPI RUNTIME オプションの XPLINK 値は、プログラムが、XPLINK オプションを使用してコンパイルされた C または C++ プログラムであることを意味します。

表 5. 前の CICS リリースで変更された CEMT コマンド (続き)

CEMT コマンド	オプション	説明
INQUIRE REQUESTMODEL	BEANNAME CORBASERVER INTERFACE INTFACETYPE MODULE OPERATION TYPE	REQUESTMODEL リソース定義は、CORBA と EJB の両方の要求をサポートするようになり、これらの新しい属性が追加されて、この二重目的の定義をサポートします。INTERFACE、MODULE、および OPERATION が、CICS TS 1.3 の OMGINTERFACE、OMGMODULE、および OMGOPERATION と同等のオプションに代わって使用されることに注意してください。
INQUIRE SYSTEM	DEBUGTOOL	プロファイルのデバッグを使用してデバッグ・ツールの制御下で実行されるプログラムを選択するかどうかを示す値 (DEBUG または NODEBUG) を表示します。
INQUIRE SYSTEM	FORCEQR の記述が改訂されました。	FORCEQR の記述およびその値 FORCE は、OPENAPI プログラムには適用されないため、CICSAPI プログラムのみに関与するように変更されました。
INQUIRE TASK	BRFACILITY	タスクによって使用されているブリッジ機能の機能トークンを含む 8 バイトのフィールドを戻します。
INQUIRE TCPIP	ACTSOCKETS MAXSOCKETS	(1) アクティブ・ソケット数、および (2) CICS 領域が管理することができる TCP/IP ソケットの最大数を戻します。
INQUIRE TCPIP	CRLSERVER SSLCACHE	CRLSERVER を指定すると、SSL 接続の証明書取り消しリストを格納するために使用される LDAP サーバーの名前およびポート番号が表示されます。 SSLCACHE は、CICS がセッション ID のローカル (CICS) キャッシングを使用するか、またはシスプレックス・キャッシングを使用するかを表示します。
INQUIRE TCPIPSERVICE	ATTACHSEC AUTHENTICATE CERTIFICATE DNSGROUP DNSSTATUS GROUPCRITICAL	これらのオプションは、セキュリティ情報、TCPIPSERVICE が WLM で登録する 18 文字の DNS グループ名、現行の WLM/DNS 状況、および TCPIPSERVICE が DNS グループの重要メンバーであるかどうかを表示します。
INQUIRE TCPIPSERVICE	MAXDATALEN	HTTP サーバーとしての CICS が受信できるデータの最大長を表示します。
INQUIRE TERMINAL NETNAME	NQNAME	端末の 17 文字ネットワーク修飾名を表示します。
INQUIRE TRANSACTION	OTSTIMEOUT	イニシエーターが同期点をとる (または OTS トランザクションをロールバックする) 前に、EJB 環境の OTS トランザクションが稼働できるようになる時刻を表示します。
INQUIRE UOW	OTSTID(<i>value</i>)	UOW が一部である OTS トランザクションのトランザクション ID (TID) を表示します。
INQUIRE UOWLINK	HOST(<i>name</i>) TYPE(IOP)	TYPE オプションが IOP を戻すときに、参加プログラムの OTS トランザクションを参照するときに使用する、TCP/IP ホスト名を表示します。IOP は TYPE オプションの新しい値です。

表 5. 前の CICS リリースで変更された CEMT コマンド (続き)

CEMT コマンド	オプション	説明
INQUIRE WORKREQUEST	SOAP	要求するアクションが Web サービス作業要求に制限されることを指定します。
PERFORM CORBASERVER	SCAN	CorbaServer のデプロイ済み JAR ファイル・ディレクトリー (ピックアップ・ディレクトリーとも呼ばれます) で、新規または更新されたデプロイ済み JAR ファイルについてスキャンできるようにします。
PERFORM STATISTICS	CORBASERVER JVMPOOL REQUESTMODEL TCPIP	CORBASERVER、JVMPOOL、REQUESTMODEL、および TCPIP リソース・タイプに関する統計を SMF データ・セットに書き込めるようにします。
PERFORM STATISTICS	BEAN、JVMPROFILE、 JVMPROGRAM	統計を記録できる新規リソース・タイプ
PERFORM STATISTICS	PIPELINE WEBSERVICE	統計を記録できる新規リソース・タイプ
SET AUTOINSTALL	AIBRIDGE	自動インストール URM がブリッジ機能について呼び出されるかどうかを定義します。
SET CORBASERVER	AUTOPUBLISH	CorbaServer でエンタープライズ Bean 自動公開オプションを設定できるようにします。
SET CORBASERVER	DISABLED ENABLED	CorbaServer を使用可能にするか、使用不可にするかを指定します。
SET DB2CONN	DB2GROUPID RESYNCMEMBER	CICS DB2 グループ接続サポートのための DB2 グループ ID および再同期ポリシーを指定します。
SET DISPATCHER	MAXSSLTCBS MAXXPTCBS	MAXSSLTCBS は、CICS が接続可能な S8 モード・オープン TCB の最大数を表示します。 MAXXPTCBS は、CICS が接続可能な X8 および X9 モードのオープン TCB の最大数を表示します。
SET PROGRAM	JVMPROFILE	Java プログラムの場合、このオプションはプログラムを実行する JVM が使用する JVM プロファイルの 8 文字の名前を指定します。古い JVM プロファイルを使用して現在 JVM で実行中のこのプログラムのすべてのインスタンスには影響せず、実行を完了できます。
SET SYSTEM	DEBUG NODEBUG	プロファイルのデバッグを使用してデバッグ・ツールの制御下で実行されるプログラムを選択するかどうかを指定します。
SET SYSTEM	FORCEQR の記述が改訂されました。	FORCEQR の記述およびその値 FORCE は、OPENAPI プログラムには適用されないため、CICSAPI プログラムのみに関与するように変更されました。
SET TCPIP	MAXSOCKETS	CICS 領域で使用できる TCP/IP ソケットの最大数を変更できるようにします。
SET TCPIPSERVICE	DNSSTATUS	CICS DNS 登録状況を変更できるようにします。
SET TCPIPSERVICE	MAXDATALEN	HTTP サーバーとしての CICS が受信できるデータの最大長を指定します。

表5. 前の CICS リリースで変更された CEMT コマンド (続き)

CEMT コマンド	オプション	説明
SET WORKREQUEST	SOAP	要求するアクションが Web サービス作業要求に制限されることを指定します。

新規の CEMT コマンド

新規および変更されたすべての CEMT トランザクションおよびオプションの詳細については、「*CICS Supplied Transactions*」の を参照してください。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 での新規の CEMT コマンド

INQUIRE IPCONN

IPCONN に関する情報を取得します。

INQUIRE LIBRARY

LIBRARY リソースについての情報を取得します。

PERFORM JVMPOOL

JVM プール内の JVM を開始および終了します。

SET IPCONN

IPCONN の属性を変更するか、未解決の AID を取り消します。

SET LIBRARY

LIBRARY リソースの属性を変更します。

SET DOCTEMPLATE

CICS 領域にインストールされた文書テンプレートのキャッシュ・コピーをリフレッシュするか、または文書テンプレートとして定義された CICS プログラムまたは出口プログラムの新規コピーを段階的に利用します。

前の CICS リリースで新規の CEMT コマンド

表6. 前の CICS リリースで新規の CEMT コマンド

CEMT コマンド	機能
DISCARD CORBASERVER	インストール済みの CORBASERVER リソース定義を廃棄します。
DISCARD DJAR	インストールされた DJAR リソース定義を、関連 Bean と一緒に廃棄します。
DISCARD PIPELINE	このコマンドは、CICS システムおよび CICS カタログから PIPELINE を除去するために使用します。
DISCARD URIMAP	CICS システムおよび CICS カタログから URIMAP を除去します。
DISCARD WEBSERVICE	CICS システムおよび CICS カタログから WEBSERVICE を除去します。
INQUIRE BEAN	指定された Bean に関する情報を表示します。

表 6. 前の CICS リリースで新規の CEMT コマンド (続き)

CEMT コマンド	機能
INQUIRE BRFACILITY	インストールされたブリッジ機能に関する情報を表示します。
INQUIRE CLASSCACHE	CICS 領域のアクティブ共用クラス・キャッシュに関する情報を入手し、削除待ちの古い共用クラス・キャッシュの存在を報告します。
INQUIRE CORBASERVER	CICS 領域にインストールされた CORBASERVER リソース定義に関する情報を表示します。
INQUIRE DISPATCHER	CICS ディスパッチャーで使用される CICS システム情報を表示します。この新規コマンドには、INQUIRE SYSTEM から除去された、ACTOPENTCBS および MAXOPENTCBS オプションが組み込まれていることに注意してください。
INQUIRE DJAR	CICS 領域にインストールされた DJAR リソース定義に関する情報を表示します。
INQUIRE HOST	ローカル CICS 領域内の仮想ホストに関する情報を取得します。
INQUIRE JVM	CICS 領域内の JVM を識別し、その状況に関する情報を取得します。
INQUIRE JVMPOOL	CICS 領域の JVM のプールに関する情報を表示します。
INQUIRE PIPELINE	インストール済み PIPELINE に関する情報を取得します。
INQUIRE URIMAP	URIMAP リソース定義に関する情報を取得します。
INQUIRE WEBSERVICE	インストール済み WEBSERVICE に関する情報を取得します。
INQUIRE WORKREQUEST	ローカル CICS 領域内の作業要求を追跡します。
PERFORM CLASSCACHE	共用クラス・キャッシュの開始および再ロード、または共用クラス・キャッシュと関連ワーカー JVM の段階的停止、ページまたは強制ページを実行できます。
PERFORM CORBASERVER	CORBASERVER リソース定義内の Bean に、指定されたアクション (PUBLISH または RETRACT のいずれか) を実行します。
PERFORM DJAR	インストールされた DJAR リソース定義に、指定されたアクション (PUBLISH または RETRACT のいずれか) を実行します。
PERFORM PIPELINE	PIPELINE 定義の WSBIND 属性で指定された Web サービス・バインディング・ディレクトリーのスキャンを開始します。
SET BRFACILITY	ブリッジ機能に削除のフラグを立てます。
SET CLASSCACHE	共用クラス・キャッシュの自動開始状況を設定できるようにします。
SET CORBASERVER	CICS 領域にインストールされた CORBASERVER リソース定義の Session Beans (SESSBEANTIME) のタイムアウト値を変更します。
SET DISPATCHER	CICS ディスパッチャーで使用されるシステム値を変更します。
SET HOST	仮想ホストを使用可能または使用不可にします。
SET JVMPOOL	JVM プールを、使用可能にする、使用不可にする、あるいはまとめて終了します。
SET PIPELINE	PIPELINE を使用可能または使用不可に設定します。
SET URIMAP	URIMAP 定義を使用可能または使用不可にし、URIMAP 定義のリダイレクトを適用または除去します。
SET WEBSERVICE	WEBSERVICE の妥当性検査状況を設定します。
SET WORKREQUEST	指定の作業要求タスクをページまたは強制ページします。

CEBR に対する変更

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、CEBR トランザクションは、小文字のキュー名および大/小文字が混在したキュー名の入力を許可するように変更されました。

このことは、CEBR コマンドで使用されるキュー名にも同様に適用され、表示された CEBR パネルでキュー名を上書きする場合にも適用されます。小文字を含むキュー名を入力するには、まず使用している端末の大文字変換が抑止されていることを確認してから、大/小文字を区別するキュー名を入力します。

CEOT の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、CEOT トランザクションに新規オプションが加わり、現行セッションの場合に限り、ユーザー独自の端末の英大文字変換状況 (UCTRAN) を変更することができます。

新規キーワードは、NOUCTRAN、UCTRAN、または TRANIDONLY です。これらの新規オプションによって、必要に応じて、英大文字変換オプションを切り替えることができます。例えば、CEDA を用いて、大/小文字混合属性値を必要とするリソース定義をいくつか定義する間に、英大文字変換を一時的にオフに切り替えることが必要になる場合があります。

CETR の変更点

CETR トランザクションは拡張され、これを使用すると、以下の新規コンポーネントに特殊なトレースを設定することができます。

BR	ブリッジ・ドメイン
DP	デバッグ・ツール・インターフェース・ドメイン
EJ	Enterprise Java ドメイン
IE	TCP/IP 上の ECI ドメイン
II	IIOP ドメイン
OT	オブジェクト・トランザクション・サービス・ドメイン
PI	パイプライン・マネージャー・ドメイン
PT	パートナー管理ドメイン
RZ	要求ストリーム・ドメイン
SJ	CICS JVM ドメイン

JVM のトレースの制御

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、CETR には、JVM のトレース設定を表示および更新するための新規オプション画面があります。

JVM トレース・オプション画面にアクセスするには、主画面で PF6 を押します。(JVM トレース・オプションは SJ コンポーネントの一部ですが、その制御はコンポ

ーネント・トレース・オプション画面ではなく、JVM トレース・オプション画面を使用して行います。) これらの画面では、「フリー・フォーム」の 240 文字フィールドを使用して JVM トレース・オプションを指定したり、標準および特殊フラグを使用して JVM のトレース設定を指定できます。次に、「Transaction and Terminal Trace (トランザクションおよび端末トレース)」画面を使用して、これらのフラグを特定のトランザクションに対してオンに切り替えることができます。JVM トレースは大量の出力を伴うため、通常はすべてのトランザクション全体に対してグローバルにオンにするのではなく、特殊なトランザクションに対して活動化するようにします。

CICS で提供されるデフォルト JVM トレース・オプションは、JVM トレース・ポイント・レベル仕様を使用しています。JVM レベル 0 トレース、JVM レベル 1 トレース、JVM レベル 2 トレースのデフォルト設定では、それぞれ LEVEL0、LEVEL1、LEVEL2 を指定するため、JVM の レベル 0、レベル 1 およびレベル 2 のトレース・ポイント・レベルにマップされます。Level 0 トレース・ポイントは非常に重要で、この種別は異常なイベントおよびエラー用に予約されています。オフに切り替えられない CICS 例外トレースとは異なり、JVM Level 0 トレースは JVM トレースが必要でない限り、通常はオフに切り替えられていることに注意してください。Level 1 トレース・ポイントおよび Level 2 トレース・ポイントは、より詳しいトレース・レベルを提供します。JVM トレース・ポイントの最高レベルは Level 9 で、このレベルでは徹底的なコンポーネント詳細が提供されます。CICS 提供のレベル仕様を保持することを推奨しますが、ユーザーの目的にはデフォルト・レベルより別の JVM トレース・ポイント・レベルの方が有用であることが分かった場合には、レベル仕様を変更して、必要な JVM トレース・ポイント・レベルにマップすることもできます (例えば、JVMLEVEL2TRACE オプションに LEVEL2 の代わりに LEVEL5 を指定するなど)。JVM トレース・オプションのデフォルト値は、CICS システム初期設定パラメーターの JVMLEVEL0TRACE、JVMLEVEL1TRACE、JVMLEVEL2TRACE および JVMUSERTRACE を使用してオーバーライドできます。

選択したトレース・レベルで特定のコンポーネントまたはトレース・ポイント・タイプを含めたい場合、あるいは除外したい場合は、JVM レベル 0 トレース、JVM レベル 1 トレース、および JVM レベル 2 トレースの基本レベル仕様にさらにパラメーターを追加できます。複数のトレース・ポイント・レベルを使用する JVM トレースのためにより複雑な仕様を作成したい場合、あるいは仕様でトレース・ポイント・レベルを一切使用したくない場合は、JVMUSERTRACE オプションを使用して、希望のパラメーターを含むトレース・オプション・STRINGを作成します。「*CICS Problem Determination Guide*」の JVM のトレースの定義および活動化では、JVM Level 0 トレース、JVM Level 1 トレース、JVM Level 2 トレース、および JVM User トレース・レベルを使用して設定可能な JVM トレース・オプションについて説明しています。JVM トレースおよび JVM の問題判別について詳細については、「*IBM Developer Kit and Runtime Environment, Java 2 Technology Edition, Version 1.4.2 Diagnostics Guide*」で説明しています。この資料は、www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/ からダウンロードできます。

CETR の VTAM 動的 LU 別名に関する考慮事項

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合の注意点として、動的 LU 別名が CICS 領域の操作中であり、かつ

VTAM® 出口トレースを使用して、自動インストールされた端末のバインドのフローをトレースしたい場合は、CETR「Transaction and Terminal Trace (トランザクションおよび端末トレース)」パネルで指定する NETNAME は実ネットワーク名でなければなりません。実ネットワーク名を使用した場合、その名前を CICS に使用するネットワークが複数あると、そのネットワーク名が出現するつど、VTAM 出口トレースが活動化されます。しかし、LU 別名が認識されてから端末アクティビティをトレースしたい場合は、LUALIAS 名を指定してください。

CWXN の変更点

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 より前の CICS リリースからマイグレーションする場合、CICS 提供のトランザクション CWXN (Web 接続トランザクション) によって実行される処理には、いくつかの変更点があります。

このうち最も重要な変更点を以下に示します。

- HTTP 要求に関して一致する URIMAP 定義が見つかった場合、CWXN は、URIMAP 定義によって指示された場合にのみアナライザー・プログラムを呼び出すようになりました。
- 要求の HTTP バージョンが HTTP/1.1 である場合、CWXN は、要求の基本的な受け入れ検査を実行することにより、HTTP サーバーの責任の一部を担います。これらの検査を受けて CWXN は、ユーザー作成のアプリケーション・プログラムを必要とせずに、要求に対する応答を戻すための処理を行います。
- CWXN は、Web クライアントから受信したチャンク・メッセージおよびパイプライン・メッセージを前処理するので、ユーザー作成のアプリケーションはこの処理を実行する必要はありません。
 - チャンク・メッセージでは、単一のメッセージが分割されて、より小さなメッセージ (チャンク) のシリーズとして送信されます。CWXN はメッセージのチャンクを受信して組み立てることにより、単一の HTTP 要求を作成します。CWXN はメッセージが完全であることを検査してから、それをユーザー・アプリケーションに渡します。これによりユーザー・アプリケーションは、この要求を他の HTTP 要求と同様に処理できます。
 - パイプライン・メッセージでは、複数のメッセージが順々に送信され、そのときに送信側は送信された各メッセージの応答を待ちません。サーバーは、これらのメッセージに対して、受信した順序で応答する必要があります。この処理を確実に行うため、CWXN はパイプライン要求を保持し、それらを一度に 1 つずつユーザー・アプリケーションに解放します。ユーザー・アプリケーションは、最初の要求に対する応答を送信してから、次の要求を CWXN から受信する必要があります。
- 持続接続は、デフォルトの動作になりました。接続がクローズされるのは、Web クライアントがクローズを要求した場合、タイムアウト期間に達した場合、あるいは Web クライアントが Keep-Alive ヘッダーを送信しない HTTP/1.0 クライアントである場合のみです。
- CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 の前は、Web クライアントと CICS が持続接続されている場合、CWXN トランザクションはその持続接続の間はシステムに残っていました。CWXN トランザクションは、Web クライアントからの各要求が別名トランザクション (CWBA または別のトランザク

ション) に渡されるか、静的応答が引き渡されると、終了するようになります。ソケット・リスナー・タスクは、ソケットをモニターし、持続接続の各要求ごとに CWXN の新規インスタンスを開始します。システム内に残存する CWXN トランザクションが、別名トランザクションに接続して要求をこれ以上処理できない場合、非同期受信と呼ばれる前述の動作により、タスク指定最大値 (MXT) に到達した状態でのデッドロック発生の可能性が回避されます。また、CICS と Web クライアントの間の同時接続の最大数は、MXT 値によって制限されなくなり、理論的には 64000 まで可能になりました。システム・アクティビティーに関しては、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 より前に持続接続を使用していた場合、トランザクション比率は増えますが、同時タスク数は減ることになります。

新規のトランザクション CCRL

CCRL (証明書取り消しリスト・トランザクション) は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 で導入されました。CCRL を使用して、LDAP サーバーに格納される証明書取り消しリスト (CRL) を作成および更新します。CICS を使用する必要があるのは、CICS 領域に SSL をインプリメントする際に、各接続に関して取り消された証明書がないかを SSL ハンドシェイク中に検査するようにしたい場合だけです。

CCRL トランザクションは、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) での CRL リポジトリのロケーションを指定します。CICS は、指定された URL にある CRL リポジトリからリストをダウンロードして、それを LDAP サーバーに保管します。複数の CRL リポジトリにアクセスする必要がある場合は、複数の URL を指定できます。

CCRL トランザクションを実行する前に、CICS で以下のようにセットアップしておく必要があります。

- LDAP サーバーはセットアップ済みで、証明書取り消しリストを保管できるように構成されている。
- CRLSERVER システム初期設定パラメーターには、証明書取り消しリストを保管する LDAP サーバーの名前が定義されている。

CCRL トランザクションは、端末から、または START コマンドから実行できます。定期的な更新をスケジュールしたい場合は、START コマンド・オプションを使用してください。

端末からトランザクションを実行するには、コマンド `CCRL url-list` を入力します。ここで `url-list` は、ダウンロードしたい証明書取り消しリストを含む URL のスペースで区切られたリストです。

START コマンドからトランザクションを実行するには、以下の構文を使用します。

```
EXEC CICS START TRANSID(CCRL) FROM (url-list)
LENGTH (url-list-length) [INTERVAL(hhmmss)|TIME(hhmmss)]
```

ここで `url-list` は、ダウンロードしたい証明書取り消しリストを含む URL のスペースで区切られたリスト、`url-list-length` は URL リストの長さ、`hhmmss` は CCRL トランザクションの実行がスケジュールされている間隔または有効期限です。

無効な URL を入力した場合、エラー・メッセージを受け取ります。

新規のトランザクション CEMN

CEMN (CICS モニター機能トランザクション) は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で導入されました。

CEMN は、INQUIRE MONITOR および SET MONITOR システム・プログラミング・コマンドおよび同等の CEMT コマンドの代替手段を提供します。トランザクションを使用して、CICS モニター機能の設定を照会したり、CICS を再始動せずにいくつかの設定を変更することができます。

「*CICS Supplied Transactions*」のは、CEMN の使用方法を説明し、それを使用して変更できる設定をリストしています。

CEMN はカテゴリ 2 トランザクションです。

新しいトランザクション CJGC

CJGC (CICS JVM ガーベッジ・コレクション・トランザクション) は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で導入されました。

CICS が JVM でガーベッジ・コレクションを開始すると、このトランザクションが処理に使用されるので、ガーベッジ・コレクションに費やされた時間は、JVM を使用していたいずれかのユーザー・トランザクションではなく CJGC に割り当てられます。

CICS のスケジュールに基づいて実行されるガーベッジ・コレクションではなく、JVM での割り振り失敗が原因で実行されるガーベッジ・コレクションの場合は、ユーザー・アプリケーションの稼働中にガーベッジ・コレクションが実行され、CJGC トランザクションは使用されません。

JVM プロファイルの GC_HEAP_THRESHOLD オプションでは、ヒープ使用率のしきい値を指定します。このしきい値に達すると、CICS はガーベッジ・コレクションを開始します。デフォルトは 85% です。GC_HEAP_THRESHOLD を 100 に設定すると、CICS がガーベッジ・コレクションを開始することは絶対になくなるので、CJGC トランザクションは使用されません。

CJGC は、カテゴリ 1 のトランザクションです。

新しいトランザクション CJPI

CJPI は CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で導入されました。これは新規 JVM を PERFORM JVMPOOL コマンドの結果として開始します。

CJPI は、カテゴリ 1 のトランザクションです。

新規トランザクション CREA および CREC

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、エンタープライズ Bean のデプロイメントを支援するこれら 2 つのトランザクションが新たに存在します。

CREA では、インストール済みの DJAR リソース定義を基にして、作成して CICS 領域に動的にインストールしたり、CSD に書き込んだり、またはそれら両方の処置を行うことのできる、REQUESTMODEL 定義を生成することができます。

CREC では、DJAR の内容および関連するトランザクション ID の読み取り専用ビューが提供されますが、REQUESTMODEL を CICS や CSD に定義する能力はありません。

これらの新規トランザクションの詳細については、「*CICS Supplied Transactions*」の を参照してください。

新規のトランザクション CWXU

CICS Web ユーザー定義プロトコル接続トランザクションの CWXU は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 で導入されました。

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 からは、HTTP 要求の処理と非 HTTP 要求の処理は、別個に保持されます。これにより、CICS が HTTP 要求および応答の基本的な受け入れ検査を実行できるようになり、また、非 HTTP 要求がこれらの検査を受けないようにします。非 HTTP 要求の処理は、ユーザー定義 (USER) プロトコルのもとで実行しなければならなくなりました。このプロトコルは、要求を受信するポートの TCPIP SERVICE 定義で指定されます。

CWXU は、プロトコルが USER として定義された場合のデフォルトです。CWXU は CICS プログラム DFHWPBXN を実行します。DFHWPBXN サンプルには、CWXU のサンプル定義が含まれています。DFHWPBXN を実行する代替トランザクションが使用される場合もあります。ただし、TCPIP SERVICE リソース定義でプロトコルに対して定義されるその他のデフォルト・トランザクションは除きます。

CWXU は、RACF カテゴリー 1 トランザクションです。

CICS RACF カテゴリー 1 トランザクションへの追加

カテゴリー 1 のトランザクションのリストに追加された新規の CICS 内部システム・トランザクションがいくつかあります。これらは、セキュリティーを使用可能にして (SEC=YES) CICS を実行する際に、CICS が正常に初期化できるようにするのに、RACF への定義、および CICS 領域ユーザー ID の許可を必要とするトランザクションです。

CICS カテゴリー 1 のトランザクションの全リストは、「*CICS RACF Security Guide*」の を参照してください。SDFHSAMP ライブラリーにある DFH\$CAT1 CLIST も参照してください。

新規のカテゴリー 1 トランザクションは、以下のとおりです。

- CIRR
- CISC
- CISD
- CISE
- CISR
- CISS
- CIST
- CJGC
- CJMJ
- CJPI
- CJTR
- CKAM
- CKTI
- CPIR
- CRTP
- CWXU

第 4 章 リソース定義への変更点

このセクションでは、CICS リソース定義の変更点を要約します。

すべての新規リソース定義および変更されたリソース定義について詳しくは、*CICS Resource Definition Guide*を参照してください。

廃止されたリソース定義属性

表 7. 廃止されたリソース定義属性

リソース・タイプ	廃止された属性	説明
CORBASERVER	SSL PORT SSLPORT	これらの属性は、CORBASERVER を、関連した TCPIPService リソースに関連付けるもので、CICS TS 2.1 で導入されました。これらは CLIENTCERT、SSLUNAUTH、および UNAUTH に置き換えられました。
PROGRAM	HOTPOOL	Java プログラム・オブジェクトおよびホット・プーリング (HPJ) のランタイム・サポートが除去されたため、この属性は関連がなくなりました。
REQUESTMODEL	OMGINTERFACE OMGMODULE OMGOPERATION	それぞれ 31 文字、58 文字、および 31 文字に制限されていたこれらの属性に代わって、INTERFACE、MODULE、および OPERATION が使用されます。
TYPETERM	XRFSIGNOFF	RSTSIGNOFF に置き換えられました。マイグレーション情報については、『XRF および VTAM 持続セッションでのサインオン保存』を参照してください。

XRF および VTAM 持続セッションでのサインオン保存

VTAM 持続セッションをサポートする、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 より前のリリースの CICS では、CICS は、ユーザーのサインオン状況ではなく、端末セッションだけをリカバリーします。サインオン保存サポートでは、CICS は、サインオンしたすべてのユーザーのサインオン状況のカタログを作成して、CICS が、CICS または VTAM の障害が発生したときに端末のサインオンを保存できるようにします。そのため、VTAM 持続セッションを使用する CICS 領域は、XRF を使用する CICS 領域と同じサインオン保存能力をもちます。ただし、XRF と VTAM の持続セッションは互いに排他的であるため、サインオン状況とサインオフ状況を制御するために 2 つのパラメーターを使用するのではなく、RSTSIGNOFF が両方の機能のために作動します。

CSD を CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 から CICS Transaction Server for z/OS、バージョン 3 リリース 2 にアップグレードすると、RSTSIGNOFF 属性が有効になり、XRFSIGNOFF は旧リリースとの互換性のために保存されます。XRF を使用する領域で動作させるために XRFSIGNOFF(FORCE) を指定した TYPETERM 定義がある場合、CICS Transaction Server for z/OS、バージョン

ョン 3 リリース 2 領域では、XRFSIGNOFF 属性が認識されないため、それらの定義は有効ではありません。同じレベルのサポートを確保するには、TYPETERM 定義を編集して RSTSIGNOFF(FORCE) を指定してください。

廃止された CICS 提供のリソース定義

これらの廃止されたリソース定義グループは、CICS 提供のデフォルト始動グループ・リスト DFHLIST から除去されました。カスタマイズされた始動グループ・リストを使用する場合、そこから廃止された定義グループを除去する必要があります。

DFH\$JAVA

CICS 提供のサンプル・アプリケーション・プログラム・グループ DFH\$JAVA は除去されました。このグループには、VisualAge® for Java、Enterprise Edition for OS/390 を使用する Java サポートのサンプル・アプリケーションに必要なリソース定義が含まれていました。同じサンプル・アプリケーションが、JVM での使用のために DFH\$JVM グループで定義されています。

DFHAUGRP

CICS 提供のグループ DFHAUGRP は除去されました。このグループには、CICS Transaction Affinities Utility 用のリソース定義が含まれていました。

DFH\$AFFY

CICS 提供のサンプル・グループ DFH\$AFFY は除去されました。このグループには、ユーザーが自分の要件に適合するように変更可能な CICS Transaction Affinities Utility 用のサンプル・リソース定義が含まれていました。

変更されたリソース定義属性

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で変更されたリソース定義属性

TCPIPSERVICE リソース定義: 新しい値

- ATTACHSEC オプションでは、新しい値 IDENTIFY が追加されました:

IDENTIFY

着信接続要求はユーザー ID を指定する必要があることを指定します。

- PROTOCOL オプションでは、新しい値 ISC が追加されました:

IPIC IPIC プロトコルが使用されます。IP 相互接続性 接続 (IPCONN と呼ばれる) での分散プログラム・リンク (DPL) に使用される TCPIPSERVICE には IPIC を指定してください。

- URM オプションでは、新しい値 NO が追加され、新しいユーザー置換可能プログラムが指定できるようになりました:

NO この TCPIPSERVICE では自動インストールは許可されません。これは PROTOCOL(IPIC) にのみ適用可能です。

- IPIC プロトコルの場合は、必要に応じて、IPCONN 用の自動インストール・ユーザー・プログラムの名前を指定してください。PROTOCOL(IPIC) では、この属性が指定されない場合、CICS は CICS 提供のデフォルトの IPCONN 自動インストール・ユーザー・プログラム DFHISAIP を使用します。

以前の CICS リリースで変更されたリソース定義属性

表 8. 以前の CICS リリースで変更されたリソース定義属性

リソース・タイプ	影響を受ける属性	説明
DB2CONN	DB2ID TCBLIMIT PRIORITY	DB2 要求には QR TCB と同じ優先順位を持つ L8 モード TCB が使用されるため、PRIORITY は無視されます。TCBLIMIT は、DB2 要求の処理に使用できる L8 モード TCB の数 (最大数は MAXOPENTCBS システム初期設定パラメーターで設定されます) を指定するようになります。DB2ID は DB2GROUPID と相互に排他的です。
DB2ENTRY	PRIORITY	DB2 要求には QR TCB と同じ優先順位を持つ L8 モード TCB が使用されるため、PRIORITY は無視されます。
PROFILE	RTIMOUT	<p>以前のリリースの場合と同様、端末読み取りタイムアウト機能の指定に加えて、この場合も、メソッド要求を待つ IIOP 要求プロセッサ・タスクのタイムアウト値を指定します。</p> <p>CICS TS 1.3 からマイグレーションするユーザーは、APAR PQ58283 用 PTF を適用した場合、以下の変更点を既に認識していると思われる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RTIMOUT の値は 1 から 7000 の範囲の分および秒 (mmss) として指定されます。以前のリリースの CICS で行われていたこの値の丸め (16.78 秒の厳密な倍数に切り上げる) は実行されなくなりました。CICS は、厳密に PROFILE 定義で示されているとおりに RTIMOUT 値に作用します。 2. MRO セッション用のトランザクション・プロファイル定義の READ TIMEOUT 値が、CICS によって監視されるようになりました。プロファイル内のフィールドは既に存在しています。CICS は、ISC ではそれを尊重しますが、MRO では無視していました。

表 8. 以前の CICS リリースで変更されたリソース定義属性 (続き)

リソース・タイプ	影響を受ける属性	説明
PROGRAM	CONCURRENCY EXECKEY JVM JVMPROFILE	<ul style="list-style-type: none"> • CICS DB2 アダプターなど、OPENAPI オプションによって使用可能にされたタスク関連ユーザー出口をトランザクションが呼び出す場合には、CONCURRENCY(THREADSAFE) 属性に新しい意味が生じます。 • EXECKEY 属性が、JVM で実行されるプログラムに適用されるようになりました。同じ JVM プロファイルを使用して、どちらのキーの JVM でも起動できます。 • JVM では、DEBUG オプションが除去され、YES または NO が唯一のオプションとして残っています。 • JVMPROFILE 属性を使用して指定された JVM プロファイルが、システム初期設定パラメーター JVMPROFILEDIR で指定された z/OS UNIX ディレクトリー内のファイルとなりました。名前を指定する際には、HFS ファイル名と同じ大文字小文字の組み合わせを使用する必要があります。
TCPIPSERVICE	PORTNUMBER TRANSACTION	<p>PORTNUMBER 属性の記述が、ウェルノウン IOP ポート番号の使用、および MVS イメージ内でのポートの共用に関する情報によって、拡張されました。</p> <p>TRANSACTION 属性で指定することのできる CICS トランザクションに、TCP/IP 上の ECI の TCPIPSERVICE 定義のための CIEP が追加されました。</p>
TRANSACTION	SHUTDOWN	<p>このパラメーターの意味が変更されました。トランザクションが端末と関連付けられているかどうかにかかわらず、すべてのトランザクションに適用されるようになりました。このため、シャットダウン中に実行するすべての TRANSACTIONS に、SHUTDOWN(ENABLED) を指定しなければなりません。あるいは、シャットダウン時に使用する XLT にこれを指定します。</p>
TYPETERM	RSTSIGNOFF	<p>持続セッション再始動または XRF 引き継ぎのときの、端末のグループのサインオン特性を指定します。RSTSIGNOFF が XRFSIGNOFF (以前のリリースとの互換性のために保たれます) を置き換えます。</p>

DBCS 言語: EPI および端末エミュレーター、サーバー・コード・ページへの変更点

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 では、2 バイト文字セット (DBCS) を使用する言語において、EPI およびクライアント端末エミュレーター機能用にサポートされるサーバー・コード・ページに変更が加えられました。

サーバー・コード・ページは、仮想端末定義のインストールに使用される TYPETERM 定義の CGCSGID 属性の値 2 から決定されます。DBCS 言語では、SBSCS および DBCS 変換が正しく行われるようにするために、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 より前のリリースで使用されていたものとは異なるサーバー・コード・ページを指定する必要があります。これは、EPI クライアントやクライアント端末エミュレーターを正しく動作させるために必要な変更です。

「*CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*」の EPI および端末エミュレーターには、DBCS 言語の EPI および端末エミュレーター用にサポートされる新しいサーバー・コード・ページのリストがあります。

CICS 提供のリソース定義への変更点

CICS 提供のリソース定義の一部は、変更または廃止されて、新規の互換グループへ移されています。CSD をアップグレードした後、ここにリストしたリソース定義は、DFHLIST から除去された古いグループ内に存在しなくなります。

アップグレードした CSD を以前のリリースの CICS と共用することを計画している場合は、以前のリリースで使用するグループ・リストから廃止されたグループの名前を除去し、代わりに適切な DFHCOMP 互換グループを追加する必要があります。57 ページの『第 5 章 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) の変更点』を参照してください。

グループ DFHCOMP8 に移動したリソース定義

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 では、リソース定義がサンプル・グループ DFH\$SOT から除去され、DFHCOMP8 に定義されるようになりました。

このグループから除去されたリソース定義は以下のとおりです。

- TCP/IP サービス・リソース定義、IOPNSSL および IOPSSL。
- CICS CORBA IOP インターフェース・プログラム・リソース定義、DFHIIOP および DFHIIOPA。
- CICS IOP トランザクション、CIOR および CIOD。

グループ DFHCOMPA に移動したリソース定義

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 では、グループ DFHJIIRP が廃止されました。このグループにあった定義は、互換性グループ DFHCOMPA に含まれるようになりました。

DFHCS DUP を使用して CSD をアップグレードすると、DFHCOMPA がロックされます。

DFH\$IOP サンプル・グループの変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、DFH\$IOP サンプル・グループ内で定義されているリソース定義には変更がありますが、除去された定義は DFHCOMP8 に定義されていません。

除去された定義は以下のとおりです。

- プログラム DFJ\$IIBS および DFJ\$IHE の定義。
- トランザクション CIOF の定義。
- 要求モデル DFJ\$GFAC の定義。

引き続き DFH\$IOP に定義されているが、かなり大きく変更された定義を、以下に示します。

- トランザクション BNKS および IHE は、DFH\$IOPA ではなく、別のプログラム DFJ\$IRP を呼び出すようになりました。
- DFJ\$IIRB および DFJ\$IIRH 要求モデルのリソース定義。

新しいリソース定義タイプと新しい属性

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で追加された新しいリソース定義タイプと属性

新しい IPCONN リソース定義タイプ

IPIC のサポートにより、新しい CICS リソースである IPIC 接続 (IPCONN) が導入されます。IPIC 接続とは、リモート・システムへの TCP/IP による通信リンクのことです。IPCONN 定義。TCP/IP 接続のアウトバウンド 属性を指定します。接続のインバウンド 属性は、IPCONN 定義の TCPIP SERVICE オプションで指定された TCPIP SERVICE 定義によって指定されます。この新しいリソース定義タイプについて詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の IPCONN resource definitions を参照してください。

新しい LIBRARY リソース定義タイプ

動的プログラム・ライブラリー管理のサポートにより、新しい CICS リソースである LIBRARY が導入されます。LIBRARY は、アプリケーションまたはアプリケーションのグループ (システム・プログラマーによって定義される) を構成するプログラム・エンティティーを含んだ、区分データ・セットまたは連結された区分データ・セットのシーケンスを表します。LIBRARY 定義は、LIBRARY の名前、その LIBRARY に属しているデータ・セット、それが CRITICAL かどうか、および LIBRARY 検索オーダー全体での RANKING を指定します。この新しいリソース定義タイプについて詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の LIBRARY resource definitions を参照してください。

PIPELINE リソース定義: 新しい属性

RESPWAIT(value)

アプリケーション・プログラムがリモートの Web サービスからの応答メッセージを待機する秒数を指定します。値の範囲は 0 秒から 9999 秒までです。

トランスポート・プロトコルのデフォルトのタイムアウト値を使用する場合は、DEFT を指定します。

- HTTP のデフォルトのタイムアウト値は 10 秒です。
- WebSphere MQ のデフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。

TCPIPSERVICE リソース定義: 新しい属性

REALM(string)

HTTP 基本認証に使用するレルムを指定します。この属性は、HTTP プロトコルを使用する場合にのみ指定できます。

レルムは、WWW-Authenticate ヘッダー内で CICS によって提供されるもので、エンド・ユーザーは基本認証のプロセスの中でこれを見ることができます。レルムは、要求される認証情報 (つまり、ユーザー ID とパスワード) の適用先となるリソースのセットを識別します。

レルムが指定されなかった場合に CICS が使用するデフォルトは CICS application aaaaaaaaaa です。aaaaaaaa は CICS 領域のアプリケーション ID です。

レルムは最大 56 文字の長さにでき、埋め込みブランクを含めることが可能です。大/小文字混合で指定され、大/小文字は保持されます。開始および終了二重引用符は、CICS が WWW-Authenticate ヘッダーをアSEMBルするときに提供するため、指定しないでください。

許容文字は以下のとおりです。

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . - _ % & ? ! : | ' = ~ + * , ; < > ()

スペース文字も許可されます。括弧 ("(" および ")") を使用する場合は、必ず左括弧と右括弧を対にして使用する必要があります。大/小文字混合の情報の入力については、大/小文字混合属性の入力を参照してください。

以前の CICS リリースで追加された新しいリソース定義タイプおよび属性

表 9. 以前のリリースで追加された新しいリソース定義タイプおよび属性

リソース・タイプ	新規のキーワード	説明
CONNECTION	NETNAME	<ul style="list-style-type: none"> • NETNAME オプションの記述が拡張され、操作中の VTAM 動的 LU 別名で CICS 領域を実行する場合にエクストラ情報を提供します。LU 別名サポートをインプリメントするときは、この新規情報を調べてください。

表9. 以前のリリースで追加された新しいリソース定義タイプおよび属性 (続き)

リソース・タイプ	新規のキーワード	説明
CORBASERVER	AUTOPUBLISH CERTIFICATE CLIENTCERT CORBASERVER DJARDIR HOST JNDIPREFIX SESSBEANTIME SHELF SSLUNAUTH STATUS UNAUTH	CORBASERVER は新しいタイプのリソース定義で、エンタープライズ Bean およびステートレス CORBA オブジェクトの実行環境 (CorbaServer) を定義可能にします。
DB2CONN	DB2GROUPID RESYNCMEMBER	DB2 グループ接続機能をサポートするため、グループ ID および再同期のオプションが追加されました。
DJAR	CORBASERVER HFSFILE	DJAR は、新しいタイプのリソース定義であり、これを使用すると、デプロイ済み JAR ファイルを定義することができます。
PIPELINE		この新しいリソース定義タイプについて詳しくは、「 <i>CICS Resource Definition Guide</i> 」の PIPELINE resource definitionsを参照してください。
PROGRAM	JVMPROFILE	<ul style="list-style-type: none"> JVMPROFILE オプションを使用すると、プログラム用の JVM を開始するために必要な JVM プロファイルの名前を指定できます。
REQUESTMODEL	BEANNAME CORBASERVER INTERFACE INTFACETYPE MODULE OPERATION TYPE	REQUESTMODEL リソース定義は CORBA と EJB の両方の要求をサポートするようになり、定義を二重目的にできるようにするための新しい属性が追加されました。しかし、INTERFACE、MODULE、および OPERATION を、旧 OMGxxxxx と同等のキーワードおよびその他の変更で代えて使用した場合、新規定義は、CICS TS 1.3 の REQUESTMODEL リソース定義と互換性がありません。詳細については、139 ページの『異なる CICS リリース間での CSD の互換性』を参照してください。
TCPIPSERVICE	ATTACHSEC AUTHENTICATE CERTIFICATE DNSGROUP GRPCRITICAL PROTOCOL	これらの新規属性が追加されて、TCP/IP の CICS サポートが強化されています。PROTOCOL を用いると、HTTP、IIOP、IPIC、または ECI のいずれかを、TCPIPSERVICE がサポートするプロトコルとして指定することができます。DNSGROUP および GRPCRITICAL が追加されて、接続の平衡化を可能にします。ECI プロトコルのサポートのため、ATTACHSEC が導入されました。TCPIPSERVICE に必要な認証のレベルを指定するため、CICS TS 1.3 の SSL 対応の APAR (PQ23421) によって AUTHENTICATE と CERTIFICATE の両方が導入されました。CERTIFICATE の定義が変更され、RACF 鍵リングで定義される X.509 証明書の名前を指定するようになり、最大 32 バイトまで可能です。

表9. 以前のリリースで追加された新しいリソース定義タイプおよび属性 (続き)

リソース・タイプ	新規のキーワード	説明
TERMINAL	NETNAME	NETNAME オプションの記述が拡張され、操作中の VTAM 動的 LU 別名で CICS 領域を実行する場合にエクストラ情報を提供します。LU 別名サポートをインプリメントするときは、この新規情報を調べてください。
TRANSACTION	OTSTIMEOUT	OTSTIMEOUT 属性は、イニシエーターが同期点をとらずに、Object Transaction Services (OTS) トランザクションが実行できるようになるデフォルトの時刻を指定します。
URIMAP		この新しいリソース定義タイプについて詳しくは、「 <i>CICS Resource Definition Guide</i> 」の URIMAP resource definitions を参照してください。
WEBSERVICE		この新しいリソース定義タイプについて詳しくは、「 <i>CICS Resource Definition Guide</i> 」の WEBSERVICE resource definitions を参照してください。

新しい CICS 提供のリソース定義

UPGRADE コマンドを実行すると、CSD に新しいリソース定義のグループが追加されます。

DFHADET

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHADET には、EJB アプリケーション開発ツールを実行するのに必要な定義が含まれています。

このグループには、(DFHADEM ファイルの) 1 つのファイル定義と、15 のプログラム定義が含まれています。

DFHADET は、CSD の初期設定またはアップグレード時に、リスト DFHLIST に組み込まれません。

DFHADST

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHADST には、新しい CREA および CREC トランザクション用に必要なリソース定義が含まれています。

DFHADST には、CREA および CREC マップ・セット、2 つのプログラムと 2 つのトランザクションのリソース定義が含まれています。このグループは、CSD の初期設定またはアップグレード時にリスト DFHLIST に組み込まれます。

DFHBR、DFHBRCF、DFHBRUT、DFHBRVR、DFHBRVSL DFHBRVSR、および DFH\$BRLK

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入されたこれらの CICS 提供のグループには、Link3270 ブリッジ用のリソース定義のセットが含まれています。

DFHBR

これには、Link3270 ブリッジ機能の基本プログラム・リソース定義が含まれています。

DFHBR は、CSD のアップグレード時に、ロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHBRCF

このグループは、カップリング・ファシリティ・データ・テーブルとして定義されるブリッジ番号スペースに必要なファイル・リソース定義を定義します。

DFHBRCF は、CSD のアップグレード時に、ロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHBRUT

このグループは、ユーザー保守データ・テーブルとして定義されるブリッジ番号スペースに必要なファイル・リソース定義を定義します。

DFHBRUT は、CSD のアップグレード時に、ロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHBRVR

このグループは、VSAM RLS ファイルとして定義されるブリッジ番号スペースに必要なファイル・リソース定義を定義します。

DFHBRVR は、CSD のアップグレード時に、ロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHBRVSL

このグループは、VSAM ローカル KSDS ファイルとして定義されるブリッジ番号スペースに必要なファイル・リソース定義を定義します。

DFHBRVSL は、CSD のアップグレード時に、ロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHBRVSR

このグループは、VSAM リモート KSDS ファイルとして定義されるブリッジ番号スペースに必要なファイル・リソース定義を定義します。

DFHBRVSR は、CSD のアップグレード時に、ロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFH\$BRLK

このグループは、Link3270 ブリッジのサンプル・アプリケーションに必要なリソース定義を定義します。

DFHD

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 で導入された CICS 提供のグループ DFHD には、アプリケーション・デバッグ・プロファイル・マネージャー 3270 インターフェース (CADP トランザクション)、および非活動化デバッグ・プロファイル・ユーティリティ用のリソース定義が含まれています。

このグループには、以下が含まれています。

PROGRAM 定義

DFHDPLU、DFHDPIN、および DFHDPCP

TRANSACTION 定義

CADP および CIDP

MAPSET 定義

DFHDPMS

DFHDPWB

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 で導入された CICS 提供のグループ DFHDPWB には、アプリケーション・デバッグ・プロファイル・マネージャー Web インターフェースのリソース定義が含まれています。

このグループには、以下が含まれています。

PROGRAM 定義

DFHDPWB、DFHDPWM0、DFHDPWM1、DFHDPWM2、DFHDPWM3、
DFHDPWM4、DFHDPWM5、DFHDPWM6、DFHDPWT0、および
DFHDPWF0

DFHEJBU

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHEJBU には、CICS EJB ユーザー置換可能プログラム DFHEJEP に必要なプログラム・リソース定義が含まれています。このプログラムは、EJB アプリケーション開発ツールの EJB イベントをインターセプトします。

DFHEJBU は、CSD の初期設定またはアップグレード時に、リスト DFHLIST に組み込まれます。

DFHEJCF、DFHEJVR、および DFHEJVS

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入されたこれらの CICS 提供のグループには、Session Bean 用の EJB 要求ストリーム・ディレクトリーおよび EJB オブジェクト・ストアについての、3 つのバージョンのファイル・リソース定義が含まれています。

この 3 つのバージョンを、以下に示します。

DFHEJCF

TABLE(CF) の場合、カップリング・ファシリティ・データ・テーブル (CFDT) のファイル定義。

DFHEJVR

LSRPOOLID(1) の場合、LSR モード VSAM ファイルのファイル定義。

DFHEJVS

RLS(YES) の場合、RLS モード VSAM ファイルのファイル定義。

これらのサンプル定義のグループは、DFHCSDUP UPGRADE コマンドによって CSD に追加されますが、DFHLIST には組み込まれません。このグループはロックされないため、使用したいバージョンを決めたとき、データ・セット名および変更したい属性がほかにあれば、それらを変更することができます。CICS EJB サポートを使用する場合は、変更したグループの名前を開始グループ・リストに追加します。

DFHIPECI

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHIPECI には、CICS の TCP/IP 上の ECI インターフェースの定義が含まれています。

CSD のアップグレード時に、このグループはロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHOTS

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHOTS には、CICS Object Transaction Services (OTS) サポートのプログラム (DFHOTR) および再同期トランザクション (CJTR) リソース定義が含まれています。

CSD のアップグレード時に、このグループはロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHPSSGN

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHPSSGN には、CICS VSAM 持続セッションのサインオン保存をサポートするためのプログラムおよびトランザクション・リソース定義が含まれています。

CSD のアップグレード時に、このグループはロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHRQS

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入された CICS 提供のグループ DFHRQS には、CICS 要求ストリーム・リソース定義が含まれています。

CSD のアップグレード時に、このグループはロックされ、DFHLIST に組み込まれます。

DFHSO

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 で導入された CICS 提供のグループ DFHSO には、外部ソケット・サポート用のリソース定義が含まれています。

このグループには、以下が含まれています。

PROGRAM 定義

DFHSOCI および DFHSOLI

DFH\$WEB

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で導入された、CICS 提供のグループ DFH\$WEB には、CICS Web サポートのサンプルの大部分が含まれています。例外は Assembler サンプル・プログラム DFH\$WB1A です。このサンプルは、既存の DFHWEB リソース定義グループに入っています。

DFH\$WEB には、以下のものが含まれています。

- 以下のための PROGRAM リソース定義:
 - DFH\$WB1C。CICS Web サポートの操作を確認するためのサンプル C プログラム
 - DFH\$WBCA。クライアント要求をチャンク単位で送信し、チャンク化された応答を受信するためのサンプル Assembler プログラム。
 - DFH\$WBCC。クライアント要求をチャンク単位で送信し、チャンク化された応答を受信するためのサンプル C プログラム。
 - DFH0WBCO。クライアント要求をチャンク単位で送信し、チャンク化された応答を受信するためのサンプル COBOL プログラム。
 - DFH\$WBHA。サーバーがチャンク化された要求を受信し、チャンク化された応答を送信するためのサンプル Assembler プログラム。
 - DFH\$WBHC。サーバーがチャンク化された要求を受信し、チャンク化された応答を送信するためのサンプル C プログラム。
 - DFH0WBHO。サーバーがチャンク化された要求を受信し、チャンク化された応答を送信するためのサンプル COBOL プログラム。
 - DFH\$WBPA。クライアント要求をパイプライン化するためのサンプル Assembler プログラム。
 - DFH\$WBPC。クライアント要求をパイプライン化するためのサンプル C プログラム。
 - DFH0WBPO。クライアント要求をパイプライン化するためのサンプル COBOL プログラム。
- サンプル URIMAP 定義:
 - DFH\$URI1。DFH\$WB1C にアクセスするためのものです。
 - DFH\$URI2。クライアント要求をパイプライン化するためのサンプル・プログラムによって使用されます。
 - DFH\$URI3。チャンクのサンプル・プログラムによって使用されます。
 - DFH\$URI4。チャンクのサンプル・プログラムによって使用されます。

管理テーブル (マクロ・リソース定義) の変更点

管理テーブルには多数の変更が加えられています。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 へのマイグレーションを行う場合は、マクロ外部インターフェースに変更がない場合でも、CICS TS 3.2 マクロ・ライブラリーを使用してすべての CICS 管理テーブルを再アセンブルしてください。これは、CSD へのマイグレーションのためだけに再アセンブルするテーブルにも当てはまります。以前のリリースのマクロを使用してアセンブルされた DFHCNV データ変換テーブルをロードしようとする場合、CICS の初期設定が失敗してしまうため、使用する DFHCNV データ変換テーブルもすべて再アセンブルする必要があります。

DFHMCT モニター管理テーブル

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 に追加された新しいパフォーマンス・クラス・データ・フィールドは、DFHMCT TYPE=RECORD マクロの INCLUDE および EXCLUDE オペランドで定義できる、対応する新しい値を持っています。これらの値によって、パフォーマンス・クラスのモニター・レコード

で特定フィールドを組み込んだり、除外したりできます。「*CICS Resource Definition Guide*」の『Control data recording - DFHMCT TYPE=RECORD』には、現在マクロを使用して組み込んだり除外したりできるすべてのフィールドのリストがあります。

Java プログラム・オブジェクトおよびホット・プーリング (HPJ) のランタイム・サポートが除去されたため、DFHTASK フィールド 278 の CICS MAXHPTCBS 遅延時間は関連がなくなり、除去されました。

DFHMCT TYPE=INITIAL マクロでは、新しいオプション COMPRESS が使用可能です。このオプションを使用すれば、モニター・レコードのデータ圧縮をアクティブ化できます。デフォルトは NO です。この場合、データ圧縮は実行されません。YES は、モニター・レコード・データ圧縮を実行することを示します。

DFHDCT 管理テーブル (DCT マクロ) の廃止

CICS は、一時データ・キューを定義する手段として、DCT マクロをサポートしなくなりました。これらは、TDQUEUE リソース定義を使用して CSD で定義される必要があります。

これをまだ行っていない場合は、ここで DCT 項目を CSD にマイグレーションしてください。まず、次のように TYPE=INITIAL マクロに MIGRATE オプションを指定して DCT を再アセンブルします。

```
DFHDCT TYPE=(INITIAL,MIGRATE)
```

TYPE=(INITIAL,MIGRATE) を指定すると、テーブルは AMODE(24) でアセンブルおよびリンク・エディットされます。これは、DFHCSDUP ユーティリティー・プログラムの MIGRATE 機能にとって必要です。TYPE=INITIAL マクロに MIGRATE を指定しないと、DFHDCT マクロは強制的に AMODE(31) にしてしまうため、DCT に対して MIGRATE コマンドを使用して DFHCSDUP を実行する場合にエラーが起ります。

以下のコマンドを指定して、DFHCSDUP ユーティリティー・プログラムを用いて、DCT を CSD にマイグレーションします。

```
MIGRATE TABLE(tablename) TOGROUP(groupname)
```

「*CICS Operations and Utilities Guide*」の DFHCSDUP MIGRATE コマンドに、このコマンドに関する詳細情報が記載されています。

DCT の内容は、単一の CSD グループとしてマイグレーションされるか、または、作成したいグループ名でテーブルを再アセンブルする場合には、いくつかのグループのセットとしてマイグレーションされます。これを行うには、以下のマクロを DCT ソース項目の各グループの前に挿入します。

```
DFHDCT TYPE=GROUP, GROUP=groupname
```

DCT のサポートが無くなることは、CICS 管理テーブル定義ジョブ CICDCT のサンプル REXX が廃止されることを意味します。このサンプル JCL が、REXX (CICS 用) の IMPORT および EXPORT コマンドが使用する一時データ・エクストラ区画宛先を含む DCT を作成しました。ジョブ CICDCT からの DFHDCT 項目は、CSD DEFINE ステートメントとして CICRDOD ジョブに移されます。CSD ユ

一時的データ・プログラムを実行する、更新済み CICRDOD ジョブは、サンプルの一時データ・エクストラ区画宛先を CSD の TDQUEUE リソース定義として定義します。

DFHTCT 管理テーブルの変更点

CICS は、ローカルの TCAM 端末をサポートしなくなりました。TYPE=SDSCI、TYPE=LINE、および TYPE=TERMINAL リソース定義マクロを使用してローカル TCAM 端末を定義することはできなくなりました。

リモートの TCAM 端末は、引き続き定義することができます。これは、以下のいずれかの方法で行うことができます。

1. 単一の DFHTCT TYPE=REMOTE マクロ。
2. DFHTCT TYPE=REGION マクロの後に、DFHTCT TYPE=LINE および DFHTCT TYPE=TERMINAL マクロを指定する。CICS は、DFHTCT TYPE=LINE マクロおよび DFHTCT TYPE=TERMINAL マクロの「リモート」属性のみを使用します。

CICS は、BTAM 端末をサポートしなくなりました (間接的にもサポートしません)。リモート・リソースとしても、BTAM 端末を定義できなくなりました。

DFHFCT マクロから撤回された VSAM サポート

MIGRATE オプションを含むすべての VSAM サポートが、DFHFCT マクロから撤回されたため、このマクロが現在サポートするのは BDAM ファイルのみとなりました。これは、DFHCSDUP MIGRATE コマンドを用いて、VSAM テーブル項目を CSD にマイグレーションする目的では、FCT をアセンブルすることはできないことを意味します。

DFHCSDUP MIGRATE コマンドがサポートするのは、DCT、RCT、TCT、および TST のマイグレーションのみになりました。

一時記憶管理テーブル (TST) のサポート

TST 項目の置換 CSD リソース定義タイプは TSMODEL であり、これは、各種の DFHTST マクロ・タイプの大半のために同等の機能を提供します。ただし、TSMODEL リソース定義では、TSAGE パラメーターのサポートや、TS プールに保持されるキューについて、SHARED TST 項目への SYSIDNT のマッピングに依存するアプリケーション・プログラムのためのサポートは、提供されていません。アプリケーション・プログラムにおいて、TS データ共用プールにあるキューに対する TS キュー要求で SYSID を明示的に指定する場合は、TST のサポートが必要です。新規の CSD リソース定義タイプによって明示的 SYSID の代替マッピングが提供されるまで、IBM は引き続き、TYPE=SHARED 項目についての TST の使用をサポートします。

DFHCSDUP MIGRATE コマンドが拡張され、一時記憶域テーブルを CSD 内の TSMODEL リソース定義へマイグレーションできるようになりました。TST 項目を CSD へマイグレーションする場合は、最初に、次のように TYPE=INITIAL マクロに MIGRATE オプションを指定して、TST を再アセンブルしてください。

```
DFHTST    TYPE=(INITIAL,MIGRATE)
```

これによって、テーブルは、DFHCSDUP ユーティリティー・プログラムの MIGRATE 機能に必要な AMODE(24) を使用してアセンブルおよびリンク・エディットされます。TYPE=INITIAL マクロに MIGRATE を指定しないと、DFHTST マクロは AMODE(31) を強制するため、TST に MIGRATE コマンドを使用して DFHCSDUP を実行したときにエラーが起きます。

DFHCSDUP ユーティリティー・プログラムを使用し、次のコマンドを指定して TST を CSD にマイグレーションします。

```
MIGRATE TABLE(tablename) TOGROUP(groupname)
```

TST から TSMODEL へマイグレーションするときは、以下の点に注意してください。

LOCATION 属性

TSMODEL リソース定義には LOCATION 属性があります。この属性は、一致する TS キューが主記憶域と補助記憶域のどちらに保持されるかを示します。TST 項目を対応する TSMODEL 定義へマイグレーションした場合、LOCATION 属性は AUXILIARY に設定されます。この設定は、CEDA または DFHCSDUP で ALTER コマンドを使用して変更できます。

TYPE=SHARED マクロ

TST 内の TYPE=SHARED マクロは、TST 内にある別のタイプのマクロとは異なり、TS キューの接頭部を指定できる DATAID パラメーターを備えていません。このため、TS 要求を TS データ共用プールへマップするために、CICS では TYPE=SHARED マクロに加えて次のいずれかを指定する必要があります。

- TYPE=REMOTE マクロ。これは、対応する TYPE=SHARED マクロ内の SYSIDNT に一致する SYSIDNT を指定します。
- 明示的に指定した SYSID。これは、TS API コマンド上で指定するか、XTSREQ グローバル・ユーザー出口プログラムによって設定します。

つまり、DFHCSDUP で TST の TYPE=SHARED 項目をマイグレーションするには、これをサポートする TYPE=REMOTE 項目が不可欠です。その理由は、TSMODEL 内に対応する PREFIX 属性を作成するための DATAID を知る手段がないからです。以下の推奨事項は、TST を正しく TSMODEL へマイグレーションするのに役立ちます。

- TST を、正確にマイグレーション元のリリースにあるままの状態でマイグレーションしてください。TS データ共用を使用していない場合、それによって作成される TSMODEL は、以前のリリースでの TST とまったく同様に、リモートの、リカバリー可能な、しかも保護された TS キューをサポートします。

TYPE=REMOTE と TYPE=SHARED の両方の項目によってサポートされた TS データ共用を使用している場合、DFHCSDUP はそれらの項目を、共用属性としてのプール名を付けて、データ共用 TSMODEL としてマイグレーションします。一時記憶 API 要求で SYSID を指定しなかった場合でも、CICS はキュー名をマイグレーションされた TSMODEL 内の PREFIX と一致させるので、共用 TS は以前のリリースのとおり機能します。

- 使用している TST に、いくつかの独立した TYPE=SHARED 項目が含まれており、それらの項目が TS API コマンドで SYSID を明示して参照されている場合は、マイグレーションした TST を CICS 領域内で引き続き使用し、

CICS が SYSID を TS プール名にマップできるようにしてください。マイグレーションを行って DFHCSDUP に TSMODEL を作成させる前に、TST に TYPE=REMOTE 項目を追加しないでください。CICS が要求を TS プールヘルレーティングするときに、それらの TSMODEL が使用されなくなるからです。

RDO、TST、またはその両方の使用

デフォルトの TST=NO システム初期設定パラメーターは、CICS が TS キュー用の RDO サポートのみを使用して初期設定を行うことを意味しています。

TST システム初期設定パラメーターを使用して TST 接尾部を指定する場合は、TSMODEL 用の RDO サポートおよび TST を使用できます。RDO だけでなく TST を使用するには、指定した TST ロード・モジュールを MIGRATE オプション付きでアセンブルする必要があります。MIGRATE オプションを指定せずに TST をアセンブルした場合、CICS は TST のみをロードし、TS キュー用の RDO サポートを一切提供せず、TSMODEL をインストールしようとするトリジェクトされます。

TST と TSMODEL の両方を使用する場合、TST の使用は、以下のことだけに限定されます。

- TS API コマンドで指定した明示的な SYSID オプションによって参照される TS データ共有キューのサポート。
- TSMODEL 定義でサポートされていない TSAGE 属性。

切り替え

ウォーム・リスタートで、TST と、TS キュー用の RDO を切り替えることはできません。切り替えが許可されるのは、COLD または INITIAL での始動時のみです。

CSD ターゲット・グループ

TST の内容は、単一の CSD グループとしてマイグレーションされます。一時記憶域テーブルをリソース定義として CSD 内にマイグレーションする方法の詳細については、「*CICS Operations and Utilities Guide*」の The DFHCSDUP MIGRATE commandを参照してください。

第 5 章 アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) の変更点

CICS にはリリース間での API の互換性がありますが、一部の CICS コンポーネントでは、機能変更のためにいくつかの CICS API コマンドが影響を受ける場合があります。

プログラムの互換性

このセクションで述べる特殊なケースは別として、CICS Transaction Server には、CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースに合わせて作成され、直前のリリースで正常に実行されるすべての CICS アプリケーション・プログラムに関して、ソースおよびオブジェクトのレベルで将来のリリースとの互換性があります。

アプリケーション・プログラミング言語の CICS サポートについては、「*CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド*」の 高水準言語のサポートを参照してください。

リモート・ファイルの RESP2 値の処理

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、リモート・ファイルの CICS ファイル制御が RESP2 値を処理する方法が変更されています。旧リリースでは、RESP2 値は、AOR で要求を出すアプリケーション・プログラムには戻されませんでした。ファイル制御への変更により、ローカルおよびリモートの両方のファイルについて、RESP2 値が、CICS TS 領域によって常にアプリケーション・プログラムに戻されるようになりました。

リモート領域が CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 のもとで稼働する場合、戻されるのは RESP2 値のサブセットのみです。

廃止された API コマンドおよびオプション

表 10. 廃止された API コマンドおよびオプション

コマンド	変更
<ul style="list-style-type: none">• CONVERSE (SYSTEM/3)• CONVERSE (SYSTEM/7)• CONVERSE (2741)• CONVERSE (2770)• CONVERSE (2780)• CONVERSE (3600 BTAM)• CONVERSE (3735)• CONVERSE (3740)• ISSUE COPY (3270 ディスプレイ)• RECEIVE (SYSTEM/3)• RECEIVE (SYSTEM/7)• RECEIVE (2741)• RECEIVE (3600 BTAM)• RECEIVE (3735)• RECEIVE (3740)• SEND (SYSTEM/3)• SEND (SYSTEM/7)• SEND (2741)• SEND (3600 BTAM)• SEND (3735)• SEND (3740)	これらのすべての BTAM 関連 EXEC CICS API コマンドは廃止されました。

変更された API コマンド

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の API コマンドの変更点

DOCUMENT CREATE および **DOCUMENT SET**: 新規のエラー条件 NOTAUTH があります。これは、文書テンプレートのリソース・セキュリティが CICS 領域でアクティブの場合に受け取ることがあります。

GET CONTAINER CHANNEL: 新規の **INTOCODEPAGE** オプションおよびその他の変更

INTOCODEPAGE(data-value)

コンテナ内の文字データを変換するコード・ページの、IANA 登録の英数字文字セット名またはコード化文字セット ID (CCSID) を、適切な句読点を含む 40 字までの英数字を使用して指定します。HTTP 要求のためのコンテンツ・タイプ・ヘッダーに指定された IANA 登録の文字セット名を使用する場合、CCSID オプションの代わりにこのオプションを使用します。CICS は IANA 名を CCSID に変換して、その後のデータ変換処理は同じになります。また、CCSID をフルワード・バイナリー数ではなく英数字で指定する場合にも、このオプションを使用します。

コード・ページの IANA 名が存在して、CICS がその使用をサポートするとき、その名前と CCSID は「*CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*」にリストされています。

INTOCCSID オプションの説明が変更されました。また、いくつかの新規の RESP2 値を持つ、新規のエラー条件 CODEPAGEERR があります。

PUT CONTAINER CHANNEL: 新規の FROMCODEPAGE オプションおよびその他の変更

FROMCODEPAGE(data-value)

コンテナに入れる文字データの現行コード・ページのための、IANA 登録の英数字文字セット名またはコード化文字セット ID (CCSID) を、適切な句読点を含む 40 文字以内の英数字を使用して指定します。HTTP 要求のためのコンテンツ・タイプ・ヘッダーに指定された IANA 登録の文字セット名を使用する場合、CCSID オプションの代わりにこのオプションを使用します。CICS は IANA 名を CCSID に変換して、その後のデータ変換処理は同じになります。また、CCSID をフルワード・バイナリー数ではなく英数字で指定する場合にも、このオプションを使用します。

FROMCCSID および FROMCODEPAGE は、コンテナを作成する PUT CONTAINER コマンド上でのみ有効です。これは、CHAR コンテナでは、データがコンテナを作成した元の PUT CONTAINER コマンドに指定された CCSID で保管されるためです。別の CCSID を使用するには、新しい PUT CONTAINER コマンドを発行する前にアプリケーション・プログラムが既存のコンテナを削除して、コンテナを再作成する必要があります。

コード・ページの IANA 名が存在して、CICS がその使用をサポートするとき、その名前と CCSID は「*CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*」にリストされています。

FROMCODEPAGE を指定した場合は、DATATYPE(DFHVALUE(CHAR)) が暗黙指定されます。

FROMCCSID および FROMCODEPAGE が指定されない場合、DATATYPE が CHAR に指定されていれば、変換の値はデフォルトで領域の CCSID (または、CICS 作成のチャネルでは、チャネルの CCSID) になります。領域のデフォルトの CCSID は、LOCALCCSID システム初期設定パラメーターで指定されます。

FROMCCSID オプションの説明が変更されました。また、いくつかの新規の RESP2 値を持つ、新規のエラー条件 CODEPAGEERR があります。

QUERY SECURITY: QUERY SECURITY コマンドは、ユーザーが CICS 文書テンプレート (DOCTEMPLATE) のリソース定義にアクセスするかどうかを判別するために使用できるようになりました。

READ, READNEXT, READPREV, RESETBR, STARTBR, および WRITE: 新規の XRBA オプション

XRBA

RIDFLD オプションで指定されたレコード識別フィールドの内容が拡張相対バ

イト・アドレスであることを指定します。このオプションは、拡張 ESDS 内のレコードの読み取り、ブラウズ、および書き込みを行う際に使用する必要があります。

STARTBR コマンドに XRBA を指定する場合は、同じ参照中の他のすべてのコマンドでも XRBA を指定する必要があります。

READ および STARTBR コマンドには、INVREQ 応答用の新規の RESP2 値 59 があります。READ、READNEXT、READPREV、RESETBR、および STARTBR コマンドには、NOTFND 応答用の新規の RESP2 値 81 があります。

WEB EXTRACT: 新しいオプションおよびその他の変更

REALM(*data-area*)

要求中のデータが含まれるレルムまたはセキュリティー環境を指定します。HTTP 401 メッセージの応答として WEB EXTRACT コマンドを発行する場合には、REALM は受信した最新の WWW-Authenticate ヘッダーのレルム値です。

REALMLEN(*data-area*)

フルワード・バイナリー変数として、REALM オプションに提供するバッファ長を指定します。HTTP 401 メッセージの応答として WEB EXTRACT コマンドを発行する場合には、REALMLEN は受信した最新の WWW-Authenticate ヘッダーのレルム名の長さです。

HTTPVERSION オプションの説明が変更されました。

WEB SEND (クライアント): 認証証明書を指定するための新規オプション

AUTHENTICATE(*cvda*)

このオプションを使用すると、制限されたデータへのアクセスを制御するためにユーザー認証の詳細情報 (証明書) を指定できます。HTTP クライアントとしての CICS に適用される CVDA 値は、次のとおりです。

NONE このデータへのアクセスには制限がないので、証明書が不要であることを指定します。これは AUTHENTICATE のデフォルト値です。

BASICAUTH

このセッションには HTTP 基本認証の証明書が必要であることを指定します。これらの詳細情報は、コマンド中で指定するか、または XWBAUTH グローバル・ユーザー出口を使用して提供できます。

PASSWORDLEN(*data-value*)

PASSWORD オプションに提供するバッファ長を、フルワード・バイナリー変数として指定します。

PASSWORD(*data-value*)

このデータへのアクセスが許可されている USERNAME に関連付けるパスワードを指定します。PASSWORD オプションが必要になるのは、USERNAME オプションが使用される場合だけです。

USERNAME(*data-value*)

このデータへのアクセスが許可されているユーザー ID またはログオン名を指定します。 USERNAME を指定する場合は、PASSWORD オプションも使用する必要があります。

USERSAMELEN(*data-value*)

USERNAME オプションに提供するバッファー長を、フルワード・バイナリー変数として指定します。

WEB SEND (サーバーおよびクライアント) および WEB CONVERSE: 新規の DOCSTATUS オプション**DOCSTATUS**(*cvda*)

WEB SEND コマンドの処理中に、文書を削除するかどうかを指定します。CVDA 値は、以下のとおりです。

DOCDELETE

CICS は、文書の内容が送信用に保管された後、その文書を削除します。文書用に割り振られたストレージは、すぐに解放されます。以後この文書に関する要求を発行すると、TOKENERR 応答が生成されます。

NODOCDELETE

CICS は、WEB SEND コマンドの処理中に文書を削除しません。これは DOCSTATUS のデフォルト値です。

WEB OPEN: HTTPRNUM および HTTPVNUM オプションの説明が変更されました。

WEB RETRIEVE: WEB SEND コマンドでオプション DOCSTATUS(DOCDELETE) が指定される場合、WEB RETRIEVE コマンドは文書を取得できません。また、RESP2 値が 1 の NOTFND 応答が戻されます。

以前の CICS リリースでの API コマンドの変更点

表 11. 以前の CICS リリースで変更された API コマンド

コマンド	変更
<ul style="list-style-type: none"> • WEB WRITE HTTPHEADER • WEB READ HTTPHEADER • WEB STARTBROWSE HTTPHEADER • WEB READNEXT HTTPHEADER • WEB ENDBROWSE HTTPHEADER • WEB EXTRACT • FORMATTIME • EXTRACT TCPIP 	これらのコマンドではいくつかの新規オプションが使用可能です。
<ul style="list-style-type: none"> • VERIFY PASSWORD 	コマンド EXEC CICS VERIFY PASSWORD が発行されたときに、CICS はユーザー ID またはユーザーのグループ接続の取り消し状況を強制するようになりました。65 ページの『EXEC CICS VERIFY PASSWORD の変更点』には、アプリケーション・プログラムの結果が説明されています。

表 11. 以前の CICS リリースで変更された API コマンド (続き)

コマンド	変更
<ul style="list-style-type: none"> • ASSIGN (NETNAME オプション) 	VTAM LU 別名機能が稼働中に CICS 領域を実行している場合、アプリケーション・プログラムに戻される NETNAME は LU 別名にすることができます。
<ul style="list-style-type: none"> • LOAD • RELEASE 	PGMIDERR 応答用に新規の RESP2 値 42 があります。
<ul style="list-style-type: none"> • LINK 	INVREQ 応答用に、Java プログラムに関連する新規の RESP2 値 44、45、46、47、および 48 があります。
<ul style="list-style-type: none"> • LINK 	INVREQ 応答用に新規の RESP2 値 49 があります。これは共用クラス・キャッシュの可用性に関係しています。

新規の API コマンド

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で追加された新規の API コマンド

EXEC CICS DOCUMENT DELETE

<p>DOCUMENT DELETE</p> <p>▶—DOCUMENT—DELETE—DOCTOKEN(<i>data-area</i>)—◀</p> <p>条件: NOTFND</p> <p>このコマンドはスレッド・セーフです。</p>

以前の CICS リリースで追加された新規の API コマンド

表 12. 以前の CICS リリースで追加された新規の API コマンド

コマンド	機能
<ul style="list-style-type: none"> • EXEC CICS DELETE CONTAINER (CHANNEL) • EXEC CICS GET CONTAINER (CHANNEL) • EXEC CICS MOVE CONTAINER (CHANNEL) • EXEC CICS PUT CONTAINER (CHANNEL) • EXEC CICS START TRANSID CHANNEL 	チャンネルおよびコンテナ用のコマンド。
<ul style="list-style-type: none"> • EXEC CICS INVOKE WEBSERVICE • EXEC CICS SOAPFAULT ADD • EXEC CICS SOAPFAULT CREATE • EXEC CICS SOAPFAULT DELETE 	Web サービス用のコマンド。

表 12. 以前の CICS リリースで追加された新規の API コマンド (続き)

コマンド	機能
<ul style="list-style-type: none"> • EXEC CICS CONVERTTIME • EXEC CICS WEB OPEN • EXEC CICS WEB CONVERSE • EXEC CICS WEB CLOSE • EXEC CICS WEB PARSE URL • EXEC CICS WEB SEND (CLIENT) • EXEC CICS WEB RECEIVE (CLIENT) 	<p>HTTP クライアントとしての CICS 用のコマンド。一部は HTTP サーバーとしての CICS にも適用されます。</p>

メンバー DFHEILID が移動した

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、メンバー DFHEILID は SDFHC370 ライブラリーから SDFHSAMP ライブラリーに移動しました。この変更は、アプリケーションの変換、コンパイル、リンク・エディット、およびインストールを行う、CICS および CICSplex SM 提供のサンプル・ジョブの COPYLINK ステップに影響します。

CICS で提供されるサンプル・ジョブは、DFHxxTxL 形式 (例えば、DFHYITDL、DFHZITCL) の名前が付けられており、SDFHPROC ライブラリーに置かれています。CICSplex SM で提供されるサンプル・ジョブは、SEYUPROC ライブラリーのメンバー EYUEITDL で提供されます。

従来バージョンで提供されたサンプル・ジョブを使用している場合、または提供されたサンプルを基にユーザー独自のジョブを作成した場合には、必ず DFHEILID での変更をジョブの COPYLINK ステップに適用してください。

BMS マップ生成マクロ (DFHMSD) の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、DFHMSD マクロが変更され、対応する変更が DFHMAPS プロシージャにも加えられました。

CICS には、DFHMSD マクロを使用して定義された BMS マップをアセンブルする、サンプルのマップ生成ジョブ DFHMAPS が用意されています。このプロシージャでは RMODE 変数 (以前のリリースでは RMODE=24 がデフォルトでした) が提供されますが、RMODE は LINKMAP ジョブ・ステップでしか使用されません。つまり、DFHMSD マップ・ソース・ステートメントで AMODE ステートメントや RMODE ステートメントが明示的に指定されていない場合には、アセンブラーはデフォルトで RMODE(24) および AMODE(24) を使用します。RMODE=ANY を指定して DFHMAPS を起動すると、アセンブラーのデフォルト値により、バインダーは LINKMAP ステップの AMODE 値と RMODE 値が矛盾することを報告します (IEW2646W、条件コード 4)。このバインダーの警告メッセージを発生させないために、DFHMSD マクロが変更され、対応する変更が DFHMAPS プロシージャにも加えられました。

DFHMSD マクロが、CSECT ステートメントが存在するかどうかをテストするように変更されました。DFHMSD マップ・ソース・ステートメントにまだ CSECT が組み込まれていない場合、DFHMSD マクロは次のステートメントを追加します。

```
mpsname CSECT
mpsname AMODE 31
mpsname RMODE ANY
```

これらのステートメントを追加するという事は、AMODE ステートメントおよび RMODE ステートメントがそれ以外の値を指定するために組み込まれていない限り、すべてのマップはデフォルトで、16MB を超える場合に使用されるものとして生成されることを意味します。

DFHMSD は CSECT ステートメントを検出すると、以前のリリースと同じように動作し、新規の AMODE(31) RMODE(ANY) ステートメントを追加しません。ソース・マップで CSECT は定義しているけれども、AMODE 値および RMODE 値は定義していない場合には、DFHMSD および DFHMAPS の拡張を利用するようにそれらを変更することを考慮する必要があります。

DFHMSD マクロの変更をサポートするため、DFHMAPS プロシージャに次の変更が加えられました。

- RMODE 変数のデフォルト設定が RMODE=ANY に変更されました。
- 新規の AMODE 変数が追加され、AMODE=31 として指定されます。
- &RMODE シンボルおよび &AMODE シンボルの両方を組み込むように、LINKMAP ジョブ・ステップが次のように変更されました。

```
//LINKMAP EXEC PGM=IEWL,PARM=('LIST,LET,XREF,RMODE(&RMODE)'),
//          'AMODE(&AMODE)')
```

EXEC CICS SIGNON および SIGNOFF に関する規則の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、CICS は SIGNON および SIGNOFF コマンドの処理を、コマンドを発行する現行トランザクションに影響しない仕方で行うようになりました。

アプリケーション・プログラムが SIGNON コマンドを使用すると、新規ユーザー ID を現行端末に関連付けることができます。SIGNOFF を使用すると、ユーザー ID が端末からサインオフされます。CICS TS 1.3 では、CICS は即時にサインオンを認識し、端末に対して指定されたユーザーのセキュリティーおよび操作属性を確立します。トランザクション (およびそれに関連付けられたタスク関連のユーザー出口、機能シップ、または分散トランザクション処理) は、他のリソース・マネージャー (例えば、IMS™、DB2、または VSAM) を呼び出している可能性があります。そのトランザクションが終了する前に、これらの他の RM がサインオンを認識するかどうかは予測不能です。そのため、端末での後続のトランザクションによって呼び出されるすべてのリソース・マネージャーについては新規ユーザー属性が適用されるということだけしか確かでありません。このような予測不能性は同じく SIGNOFF にも当てはまります。

SIGNON および SIGNOFF コマンドを使用する場合、以下の規則が適用されるようになりました。

- サインオンおよびサインオフ操作は端末関連のみとする。トランザクションがその基本ファシリティとして端末をもたない場合、サインオンおよびサインオフは引き続き意味をもたない。
- ユーザーが EXEC CICS SIGNON または SIGNOFF コマンドを発行すると、そのコマンドを発行するトランザクションの基本ファシリティである端末の状態を変更する。
- サインオンおよびサインオフは、そのコマンドを発行するトランザクションに対して現在有効になっている、ユーザー ID およびセキュリティー機能に影響しない。これは以下の理由によります。
 - トランザクションのユーザー ID およびセキュリティー機能は、トランザクション接続時に確立されます。トランザクションの存続期間中に後でこれらを変更することはできません。
 - トランザクションによって実行されるすべてのアクション（ローカル・リソースまたはリモート・リソースのいずれに対するものでも、また接続されたシステムに対するものでも）は、トランザクションが接続された時点で確立されたセキュリティー・コンテキストで行われます。

ご使用のアプリケーション・プログラムでの SIGNON および SIGNOFF の使用について検討し、この変更による影響を受ける可能性がないかチェックしてください。ご使用のアプリケーション・プログラムが、他の重要な作業をなにも実行しない（例えば、リカバリー可能リソースにアクセスしたり、更新したりしない場合はパートナー・システムと通信しない）トランザクションで SIGNOFF および SIGNON を使用する場合は、変更された振る舞いによる影響は受けません。

SIGNON および SIGNOFF プロセスにおけるこの変更に対応できないアプリケーションがある場合のために、CICS は新規のグローバル・ユーザー出口点 (XSSEX) およびサンプル・グローバル・ユーザー出口プログラムを用意しています。これにより、CICS は EXEC CICS SIGNON および SIGNOFF を以前のリリースのように処理できます。XSSEX はあくまでマイグレーション・エイドですので、古い振る舞いへの依存性をもつすべてのアプリケーションを除去することを考慮してください。

EXEC CICS VERIFY PASSWORD の変更点

EXEC CICS VERIFY PASSWORD コマンドを発行する場合、CICS は、ユーザー ID またはユーザーのグループ接続の取り消し状況を実施するようになりました。CICS がパスワードの検査に使用する新規の方式はより効率的ですが、検査時に生成される出力は変更されています。

CICS は、RACROUTE REQUEST=EXTRACT 要求を外部セキュリティー・マネージャーに使用してパスワードの検査を行うようになりました。この方式を使用してパスワードが検査できない場合、CICS は RACROUTE REQUEST=VERIFYX 呼び出しを使用します。CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 より前には、CICS は必ず RACROUTE REQUEST=VERIFYX 呼び出しを使用していましたが、それはコストが高かったです。

パスワード検査の新旧の方式それぞれで外部セキュリティー・マネージャーが生成する出力には違いがあります。アプリケーション・プログラムが旧方式で生成する出力に依存している場合は、この出力には対応できないため、変更が必要です。相違点は以下のとおりです。

- RACROUTE REQUEST=EXTRACT 呼び出しを使用する新規方式のパスワード検査用に外部セキュリティー・マネージャーが ESMRESP および ESMREASON コードを提供することはありません。それらは CICS が RACROUTE REQUEST=VERIFYX 呼び出しを使う古い方式で使用する必要がある場合のみ生成されます。EXEC CICS VERIFY PASSWORD コマンドにより戻される EIBRESP および EIBRESP2 値をアプリケーション・プログラムで必ず検査し、ESMRESP および ESMREASON コードには依存しないようにします。
- 新規方式のパスワード検査用に外部セキュリティー・マネージャーがメッセージ ICH70002I を生成することはありません。このメッセージは、CICS が RACROUTE REQUEST=VERIFYX 呼び出しを使う古い方式で使用する必要がある場合のみ生成されます。(さらに、メッセージが生成されるためには、外部セキュリティー・マネージャーで (SETR PASSWORD(WARN(nn)) オプションがアクティブでなければなりません。)したがって、このメッセージの受け取りに依存すべきではありません。

サンプル・プログラムの変更点

EXEC CICS API コマンドの使用法を示すために、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 に付属するサンプルに対していくつかの変更が行われました。特に言及されていない限り、サンプル・プログラムは SDFHSAMP ライブラリーで提供されます。

検査サンプル、DFH\$WB1A および DFH\$WB1C

CICS Web サポートの操作を検証するためのサンプル・プログラム、DFH\$WB1A (Assembler) および DFH\$WB1C (C) は、EXEC CICS WEB コマンドを使用するように更新されています。さらに、サンプル URIMAP 定義 DFH\$URI1 が提供されます。これは、DFH\$WB1C にアクセスするために使用できます。CICS 提供のサンプル・アナライザー DFH\$WBADX を使用して、DFH\$WB1A と DFH\$WB1C の両方にアクセスできます。

DFH\$WB1C の PROGRAM リソース定義、および URIMAP 定義 DFH\$URI1 が、新規の DFH\$WEB リソース定義グループで提供されます。DFH\$WB1A は DFH\$WEB リソース定義グループで提供され、これは DFH\$LIST の一部としてインストールされます。

パイプライン・サンプル、DFH\$WBPA (Assembler)、DFH\$WBPC (C)、および DFH\$WBPO (COBOL)

CICS がクライアント要求を HTTP サーバーにパイプライン化する方法を示す新しいサンプル・プログラムが提供されています。サンプル・プログラムは、サンプル・クライアント URIMAP 定義、DFH\$URI2 を使用して、HTTP サーバーとしてセットアップされている CICS 領域に要求をパイプライン化します。この定義はそこで検証サンプル・プログラム DFH\$WB1C によって処理されます。

パイプライン・サンプル・プログラム用の PROGRAM リソース定義、および URIMAP 定義 DFH\$URI2 が、新規の DFH\$WEB リソース定義グループで提供されます。

チャンク・サンプル: DFH\$WBHA と DFH\$WBCA (Assembler)、DFH\$WBHC と DFH\$WBCC (C)、DFH0WBHO と DFH0WBCO (COBOL)

新しいサンプル・プログラム DFH\$WBCA (Assembler)、DFH\$WBCC (C)、および DFH0WBCO (COBOL) は、CICS が HTTP クライアントとして要求をセクションまたはチャンク単位で HTTP サーバーに送信し、チャンク化されたメッセージを応答で受信する方法を説明しています。新しいサンプル・プログラム DFH\$WBHA (Assembler)、DFH\$WBHC (C)、および DFH0WBHO (COBOL) は、CICS が HTTP サーバーとして HTTP クライアントから要求をチャンク単位で受信し、チャンクされた応答を送信する方法を説明しています。

サンプル・プログラムは、CICS Web サポートが実行している CICS 領域間で要求を送受信します。クライアント・チャンク・サンプル (DFH\$WBHA、DFH\$WBCC、および DFH0WBCO) は DFH\$WBHA (Assembler サーバー・チャンク・サンプル) によって処理されます (必要に応じてサーバー URIMAP を別のサーバー・プログラムを指すように更新可能)。チャンク・サンプル・プログラムの PROGRAM リソース定義と、URIMAP 定義 DFH\$URI3 および DFH\$URI4 が、DFH\$WEB リソース定義グループで提供されます。

第 6 章 システム・プログラミング・インターフェース (SPI) の変更点

このセクションでは、CICS システム・プログラミング・インターフェース (SPI) に影響を与える変更点について要約します。

プログラムの互換性

システム・プログラミング・コマンドは、リソース定義のテーブルや制御ブロックなどの CICS システム・リソースに機能します (しかし、API が機能するデータなどのユーザー・リソースには機能しません)。

SPI は、インプリメントされる基礎環境によっても異なるので、CICS の今後のリリースとの互換性が保証されるとは限りません。

このセクションでは、CICS TS での機能の変更が SPI に与える影響について説明します。また、必要に応じてプログラミングの変更を行えるように、互換性がない箇所についても説明します。

このセクションで示す例を除いて、CICS では、影響を受けない SPI コマンドを使用するアプリケーション・プログラムに関して、ソースおよびオブジェクトのレベルで今後のリリースとの互換性が引き続き保たれています。

廃止された SPI コマンドのオプションまたは値

このトピックにリストされているシステム・プログラミング・インターフェース・コマンドのオプションまたは値は廃止されました。これらのオプションによって表わされている機能は使用できなくなり、これらのオプションを使用するアプリケーションの動作が変わるため、使用しているアプリケーションからこれらのオプションを除去する必要があります。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で廃止された SPI コマンドのオプションまたは値

INQUIRE CLASSCACHE: REUSEST オプションで値 RESET が返されなくなりました。共用クラス・キャッシュが始動していない場合は、値 UNKNOWN が表示されます。この場合、CICS は、再使用状況を識別できませんが、共用クラス・キャッシュが始動すると、状況は必ず REUSE になります。

INQUIRE JVM REUSEST オプションで値 RESET が返されなくなりました。

INQUIRE JVMPROFILE: REUSEST オプションで値 RESET が返されなくなりました。

INQUIRE MONITOR: SUBSYSTEMID オプションは廃止されました。

SET JVMPOOL: SET JVMPOOL コマンドで TERMINATE 関数は使用すべきではありません。代わりに、PERFORM JVMPOOL コマンドの改訂版の機能を使用してください。

以前の CICS リリースの SPI コマンドの新しいオプションまたは値

表 13. 廃止されたシステム・プログラミング・コマンドのオプション

コマンド	廃止されたオプション	説明
CREATE PROGRAM	HOTPOOL	CVDA の値 YES および NO は、このオプションで、事前初期設定済み Language Environment エンクレープで Java プログラム・オブジェクトを実行するかどうかを指定するのに使用されていました。
CREATE TYPETERM	XRFSIGNOFF	この XRF 特定の属性は RSTSIGNOFF によって置き換えられました。これは、VTAM 持続セッションのサインオン保存、または XRF のために動作します。
INQUIRE CORBASERVER	STATE	STATE オプションは、ENABLESTATUS に置き換えられました。
INQUIRE DISPATCHER	ACTHPTCBS MAXHPTCBS	ACTHPTCBS は、アクティブな H8 モード・オープン TCB の数を表示し、MAXHPTCBS は、CICS が接続可能な数を表示していました。H8 モード・オープン TCB は存在しなくなりました。
INQUIRE PROGRAM	JVMDEBUG	JVMDEBUG が指定されている場合、JVMDEBUG オプションは廃止され、CICS は常に NODEBUG を CVDA 値として戻します。
INQUIRE PROGRAM	HOTPOOLING HOTPOOL NOTHOTPOOL	値 Hotpool および Nothotpool は、事前初期設定された Language Environment エンクレープで Java プログラム・オブジェクトを実行するかどうかを指定するのに使用されていました。
SET DISPATCHER	MAXHPTCBS	このオプションは、CICS が接続できる H8 モードのオープン TCB の最大数を指定するために使用されていました。H8 モード・オープン TCB は存在しなくなりました。
SET PROGRAM	HOTPOOL NOTHOTPOOL	値 Hotpool および Nothotpool は、事前初期設定された Language Environment エンクレープで Java プログラム・オブジェクトを実行するかどうかを指定するのに使用されていました。

CREATE TYPETERM コマンドの XRFSIGNOFF(FORCE) オプションの廃止

CICS は EXEC CICS CREATE TYPETERM コマンドの XRFSIGNOFF(FORCE) オプションを認識しなくなりました。このオプションを指定しているアプリケーション・プログラムがある場合、それは無視されます。アプリケーション・プログラムに、XRF サポート付きで実行される CICS 領域での以前の効果と同じ効果を持たせるには、EXEC CICS CREATE コマンドを変更して、XRFSIGNOFF(FORCE) の代わりに RSTSIGNOFF(FORCE) を指定します。

VTAM 持続セッションをサポートする、以前のリリースの CICS では、CICS は、ユーザーのサインオン状況ではなく、端末セッションだけをリカバリーします。サインオン保存サポートでは、CICS は、サインオンしたすべてのユーザーのサインオン状況のカタログを作成して、CICS が、CICS または VTAM の障害が発生したときに端末のサインオンを保存できるようにします。そのため、VTAM 持続セッションを使用する CICS 領域は、XRF を使用する CICS 領域と同じサインオン保存能

力もちます。ただし、XRF と VTAM の持続セッションは互いに排他的であるため、サインオン状況とサインオフ状況を制御するために 2 つのパラメーターを使用するのではなく、RSTSIGNOFF が両方の機能のために作動します。

廃止された CVDA 値

このトピックにリストされている CVDA 値は廃止されました。これらの値によって表されている機能は使用できなくなり、これらの値を使用するアプリケーションの動作が変わるため、これらの CVDA 値をアプリケーションから除去する必要があります。

表 14. 廃止された CVDA 値

CVDA	値
HOTPOOL	1065
NOTHOTPOOL	1066

SPI コマンドの新しいオプションまたは値

このトピックでリストされているシステム・プログラミング・インターフェース・コマンドには、新しいオプションまたはオプションの新しい値があります。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の SPI コマンドの新しいオプションまたは値

CREATE PIPELINE: 新しい RESPWAIT オプション

RESPWAIT(*value*)

アプリケーション・プログラムがリモートの Web サービスからの応答メッセージを待機する秒数を指定します。値の範囲は 0 秒から 9999 秒までです。

トランスポート・プロトコルのデフォルトのタイムアウト値を使用する場合は、DEFT を指定します。

- HTTP のデフォルトのタイムアウト値は 10 秒です。
- WebSphere MQ のデフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。

CREATE TCPIP SERVICE: 新しいオプションおよび値

REALM(*data-area*)

HTTP 基本認証の処理中に使用される 56 文字のレルムを戻します。この値が戻されるのは、PROTOCOL の値が HTTP である場合のみです。レルムがこのサービスに指定されていない場合、CICS によって使用されるデフォルトのレルムが戻されます。それは CICS application *aaaaaaaa* で、*aaaaaaaa* は CICS 領域のアプリケーション ID です。

- ATTACHSEC オプションの新しい値:

IDENTIFY

着信接続要求はユーザー ID を指定する必要があることを指定します。

- PROTOCOL オプションの新しい値:

IPIC IPIC プロトコルが使用されます。IP 相互接続性 接続 (*IPCONN* と呼ばれる) での分散プログラム・リンク (DPL) に使用される TCPIP SERVICE には IPIC を指定してください。

ENABLE PROGRAM: QUASIRENT および THREADSAFE オプションは現在、タスク関連ユーザー出口プログラムだけでなく、グローバル・ユーザー出口プログラムにも適用されます。EXEC CICS ENABLE コマンドの INVEXITREQ 条件で戻される、値 'X'802000' の意味は変更されました。

EXTRACT STATISTICS: RESTYPE オプションの新しい値

DOCTEMPLATE

文書テンプレートの統計を要求します。RESID で特定の DOCTEMPLATE リソース定義を示します。

IPCONN

IPCONN の統計を要求します。

LIBRARY

LIBRARY リソースの統計を要求します。

MQCONN

WebSphere MQ 接続の統計を要求します。

INQUIRE DOCTEMPLATE: 新しい CACHESIZE オプション

CACHESIZE(*data-area*)

文書テンプレートのキャッシュ・コピーで使用されるストレージの量をバイト単位で示す、フルワード・バイナリー・フィールドを戻します。照会の時点でテンプレートのキャッシュ・コピーがない場合、ゼロの値が戻されます。

INQUIRE FILE: 新規の RBATYPE オプション

RBATYPE(*cvda*)

VSAM ファイルの場合、データ・セットが拡張アドレス方式を使用するかどうかを示す CVDA 値を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

EXTENDED

この VSAM データ・セットは拡張相対バイト・アドレス指定方式を使用するため、4 G バイトを超えるデータを保持できます。

NOTAPPLIC

以下のいずれかが真です。

- データ・セットが BDAM である。
- ファイルがリモートである。
- ファイルが開かれていない。

NOTEXTENDED

この VSAM データ・セットは拡張相対バイト・アドレス指定方式を使用しないため、4 G バイトを超えるデータは保持できません。

INQUIRE IRC: 新規の XCFGROUP オプション

XCFGROUP(*data-area*)

この領域がメンバーとなっているシステム間カップリング・ファシリティ (XCF) グループの 8 文字名を戻します。

この領域が XCF グループのメンバーでない場合 (IRC にサインオンしていないため)、XCFGROUP には XCF がオープンしていた場合に領域が入っていたはずの XCF グループが含まれます。

XCF/MRO の概要については、「CICS 相互通信ガイド」のシステム間複数領域操作 (XCF/MRO)を参照してください。

INQUIRE MONITOR: 新規の COMPRESSST オプション

COMPRESSST(*cvda*)

CICS モニター機能の CICS SMF 110 モニター・レコード出力でデータ圧縮がアクティブになっているかどうかを示す CVDA 値を返します。CVDA 値は、以下のとおりです。

COMPRESS

モニター・レコードのデータ圧縮を実行します。

NOCOMPRESS

モニター・レコードのデータ圧縮を実行しません。

INQUIRE MVSTCB: 新しい構文

INQUIRE MVSTCB コマンドには新しい構文があります。これは新しいオプション SET と既存のオプション NUMELEMENTS を使用して、ブラウズする TCB によって使用される個々のストレージ・エレメントの記述子のリストを提供します。記述子には、各エレメントのアドレス、長さ、および MVS サブプールについて以前に提供されていた情報に加えて、ストレージ・エレメントごとに使用されているストレージ・キーおよびストレージに関する新しい情報が含まれています。

オプション ELEMENTLIST、LENGTHLIST、および SUBPOOLLIST は現在廃止されていますが、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の前のリリースで開発されたアプリケーションとの互換性のためにサポートされています。これらのオプションでは、各エレメントごとに使用されているストレージ・キーおよびストレージに関する新しい情報は提供されません。これらのオプションを新しい SET オプションと組み合わせて使用することはできません。すべての新しいアプリケーションは、SET オプションと共に新しい構文を使用する必要があります。

INQUIRE PROGRAM: 新規オプションおよび変更されたオプション

- 新規の LIBRARY オプションは、プログラムがロードされた LIBRARY リソースの 8 文字の名前を表示します。
- 新規の LIBRARYDSN オプションは、プログラムがロードされたデータ・セットの 44 文字の名前を表示します。
- USECOUNT オプションは現在、Java プログラムの使用回数を表示します。以前の CICS リリースでは、このカウントは使用できず、値 -1 が戻されました。
- CONCURRENTST オプションは現在、タスク関連ユーザー出口プログラムだけでなく、グローバル・ユーザー出口プログラムにも適用されます。

INQUIRE PIPELINE: 新規オプション

CIDDOMAIN(*data-area*)

コンテナ内のバイナリー添付ファイルを識別するための MIME content-ID 値の生成に使用されるドメイン名を戻します。名前の長さは 255 文字以下です。

MODE(*cvda*)

パイプラインの操作モードを戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

PROVIDER

CICS はパイプラインをサービス・プロバイダーとして使用しています。

REQUESTER

CICS はパイプラインをサービス要求元として使用しています。

UNKNOWN

パイプラインの操作モードを判別できません。

MTOMNOXOPST(*cvda*)

バイナリー添付ファイルが存在しない場合にアウトバウンド SOAP メッセージに MTOM を使用するかどうかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

MTOMNOXOP

バイナリー添付ファイルが存在しない場合でも、MTOM を使用します。

NOMTOMNOXOP

バイナリー添付ファイルが存在しない限り、MTOM を使用しません。

MTOMST(*cvda*)

MTOM のサポートがパイプラインで使用可能にされているかどうかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

MTOM

MTOM サポートはパイプラインで使用可能にされています。

NOMTOM

MTOM サポートはパイプラインで使用可能にされていません。

RESPWAIT(*data-area*)

アプリケーション・プログラムがリモート Web サービスからのオプションの応答メッセージを待機する秒数を戻します。戻り値が -1 の場合、パイプラインに設定された値がなく、トランスポート・プロトコルのデフォルトのタイムアウト値が使用されます。

- HTTP のデフォルトのタイムアウト値は 10 秒です。
- WebSphere MQ のデフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。

SENDMTOMST(*cvda*)

アウトバウンド SOAP メッセージに MTOM をいつ使用すべきかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

NOSENDMTOM

アウトバウンド SOAP メッセージに MTOM を使用しません。

SAMESENDMTOM

インバウンド・メッセージが MTOM フォーマットで受信されるときに、アウトバウンド SOAP メッセージ応答に MTOM を使用します。

SENDMTOM

アウトバウンド SOAP メッセージに常に MTOM を使用します。

SOAPLEVEL(*data-area*)

PIPELINE で使用される SOAP レベルの 8 バイト文字ストリングを戻します。SOAP レベルの値は 1.1 または 1.2 です。パイプラインが SOAP メッセージに使用されていない場合、値 NOTSOAP が戻されます。

SOAPRNUM(*data-area*)

PIPELINE で使用される SOAP レベルのリリース番号のフルワード・バイナリー値を戻します。リリース番号の値は 1 または 2 です。

SOAPVNUM(*data-area*)

PIPELINE で使用される SOAP レベルのバージョン番号のフルワード・バイナリー値を戻します。バージョン番号の値は 1 です。

XOPDIRECTST(*cvda*)

パイプラインが現在直接モードで XOP 文書を処理できるかどうかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

XOPDIRECT

パイプラインは XOP 文書およびバイナリー添付ファイルの直接処理をサポートします。

NOXOPDIRECT

パイプラインは XOP 文書およびバイナリー添付ファイルの直接処理をサポートしません。互換モードが稼働中です。

XOPSUPPORTST(*cvda*)

パイプラインのアプリケーション・ハンドラーが XOP 文書およびバイナリー添付ファイルの処理をサポートするかどうかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

XOPSUPPORT

アプリケーション・ハンドラーは XOP 文書をサポートします。

NOXOPSUPPORT

アプリケーション・ハンドラーは XOP 文書をサポートしません。

INQUIRE SYSTEM: 新しいオプション**MEMLIMIT**(*data-area*)

CICS 領域で使用されるように、2 GB 境界を超えて (2 GB 境界より上の) 使用可能なストレージの最大量をバイト単位で示すダブルワード 2 進数フィールドを戻します。値 -1 は、領域が使用を試みることのできるストレージの量に制限が課されていないことを示します (NOLIMIT とも言います)。MEMLIMIT 値は、JCL によって、または IEFUSI グローバル・ユーザー出口を經由して PARMLIB メンバーとして設定できます。

SOSABOVEBAR(*cvda*)

CICS が 2 GB 境界を超える (2 GB 境界より上の) 動的ストレージ域でストレージ不足かどうかを示す CVDA 値を戻します。

NOTSOS

CICS では、2 GB 境界より上の動的ストレージ域のいずれにおいてもストレージ不足ではありません。

SOS CICS は、2 GB 境界を超える動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

SOSABOVELINE(*cvda*)

CICS が 16 MB 境界を超え、2 GB 境界未満の動的ストレージ域でストレージ不足かどうかを示す CVDA 値を戻します。

NOTSOS

CICS は、16 MB 境界より上 (ただし 2 GB 境界よりは下) の動的ストレージ域のいずれにおいてもストレージ不足ではありません。

SOS CICS は、16 MB 境界を超える (ただし 2GB 境界未満) 動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

SOSBELOWLINE(*cvda*)

CICS が 16 MB 境界未満の動的ストレージ域でストレージ不足かどうかを示す CVDA 値を戻します。

NOTSOS

CICS では、16 MB 境界より下の動的ストレージ域のいずれにおいても、ストレージ不足ではありません。

SOS CICS は、16 MB ラインより下の動的ストレージ域のうち少なくとも 1 つでストレージ不足です。

INQUIRE SUBPOOL: 新しい DSA 名 GCDSA (境界より上の CICS 動的ストレージ域) が DSANAME オプションによって戻される値に追加されます。

INQUIRE TASK: 新しいオプション

IPFACILITIES(*ptr-ref*)

4 バイトのバイナリー・トークンのリストのアドレスを戻します。それぞれのトークンは、タスクが別のシステムと通信するために使用する IPCONN セッションを識別します。このタスクにそのような IP 機能がない場合、IPFACILITIES ポインターにはヌル値が含まれます。

照会中のタスクが別の INQUIRE TASK コマンドを発行するか終了すると、CICS はリスト用のストレージを取得し、それを解放します。タスクはストレージ自体を解放できません。

IPFLISTSIZE(*data-area*)

このタスクに関連する IP 機能の数を示すフルワード・バイナリー・フィールドを戻します。(つまり、IPFACILITIES オプションによってアドレス指定されたリスト内の項目の数を戻します。)

このタスクに IP 機能がない場合、IPFLISTSIZE にはゼロが含まれます。

INQUIRE TCPIP SERVICE: 新しいオプションおよび値

REALM(*data-area*)

HTTP 基本認証の処理中に使用される 56 文字のレルムを戻します。この値が戻されるのは、PROTOCOL の値が HTTP である場合のみです。レルムがこのサービスに指定されていない場合、CICS によって使用されるデフォルトのレルムが戻されます。それは CICS application *aaaaaaaa* で、*aaaaaaaa* は CICS 領域のアプリケーション ID です。

- ATTACHSEC オプションの新しい値:

IDENTIFY

着信接続要求でユーザー ID を指定する必要があります。(接続システムにセキュリティー・マネージャーがある場合、例えば別の CICS 領域の場合には、IDENTIFY が使用されます。)

- PROTOCOL オプションの新しい値:

IPIC IP 相互接続性 (IPIC).

INQUIRE WEBSERVICE: 新規オプション

CCSID(*data-area*)

実行時にアプリケーション・データ構造内の文字データをエンコードするために使用される CCSID を戻します。この値は、Web サービス・バイディング・ファイルが生成されたときの、Web サービス支援機能のオプションの **CCSID** パラメーターを使用して設定されます。*data-area* が 0 の場合、**LOCALCCSID** システム初期設定パラメーターで指定される CICS 領域のデフォルトの CCSID が使用されます。

MAPPINGLEVEL(*data-area*)

言語構造と Web サービス記述 (WSDL) 文書の間でデータを変換するために使用されるマッピング・レベルの 8 バイト文字ストリングを戻します。マッピング・レベルの値は 1.0、1.1、1.2、または 2.0 です。

MAPPINGRNUM(*data-area*)

言語構造と Web サービス記述 (WSDL) 文書の間でデータを変換するために使用されるマッピング・レベルのリリース番号のフルワード・バイナリー値を戻します。リリース番号の値は 0、1、または 2 です。

MAPPINGVNUM(*data-area*)

言語構造と Web サービス記述 (WSDL) 文書の間でデータを変換するために使用されるマッピング・レベルのバージョン番号のフルワード・バイナリー値を戻します。バージョン番号の値は 1 または 2 です。

MINRUNLEVEL(*data-area*)

CICS で Web サービスを実行するために必要な最小ランタイム・レベルの 8 バイト文字ストリングを戻します。ランタイム・レベルの値は 1.0、1.1、1.2、または 2.0 です。

MINRUNRNUM(*data-area*)

CICS で Web サービスを実行するために必要な最小ランタイム・レベルのリリース番号のフルワード・バイナリー値を戻します。リリース番号の値は 0、1、または 2 です。

MINRUNVNUM(*data-area*)

CICS で Web サービスを実行するために必要な最小ランタイム・レベルのバージョン番号のフルワード・バイナリー値を戻します。バージョン番号の値は 1 または 2 です。

XOPDIRECTST(*cvda*)

Web サービスが現在直接モードで XOP 文書を処理できるかどうかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

NOXOPDIRECT

Web サービスは現在、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルを直接処理できません。これは、Web サービスのインプリメンテーションが XOP 文

書およびバイナリー添付ファイルの直接処理をサポートしない場合、または Web サービスの妥当性検査がオンになっている場合に該当します。

XOPDIRECT

Web サービスは現在、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルを直接処理できます。これは、Web サービスのインプリメンテーションが XOP 文書の直接処理をサポートしており、Web サービスの妥当性検査がオンになっていない場合に該当します。

XOPSUPPORTST(*cvda*)

Web サービスのインプリメンテーションが直接モードで XOP 文書およびバイナリー添付ファイルを処理できるかどうかを示す値を戻します。値は以下のとおりです。

NOXOPSUPPORT

Web サービスのインプリメンテーションは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルの直接処理をサポートしません。

XOPSUPPORT

Web サービスのインプリメンテーションは、XOP 文書およびバイナリー添付ファイルの直接処理をサポートします。これは、Web サービス支援機能を使用して生成および配置された Web サービスに該当します。

PERFORM STATISTICS RECORD: 新しい統計タイプ

DOCTEMPLATE

CICS 領域にインストールされた各文書テンプレートに関する特定の統計を記録します。

IPCONN

CICS 領域にインストールされたすべての IPIC 接続に関する特定の統計を記録します。

LIBRARY

すべての LIBRARY リソースに関する特定の統計を記録します。

MQCONN

WebSphere MQ 接続のグローバル統計を記録します。

SET MONITOR: 新しい COMPRESSST オプション

COMPRESSST(*cvda*)

CICS モニター機能の CICS SMF 110 モニター・レコード出力でデータ圧縮を実行するかどうかを指定します。データ圧縮オプションの設定を変更すると、新しい設定は、その時点以降に書き込まれるすべてのモニター・レコードに適用されます。これは、変更時に処理中だったタスクのレコードについても同じです。さらに、変更時点で SMF に書き込まれるのをバッファ内で待機していたレコードにも、その新しい設定が適用されます。ただし、その変更が適用されるのは、CICS の再始動時までになります。

COMPRESS

CICS は、モニター・レコードのデータ圧縮を実行します。(状態によっては、レコードの一部が圧縮されない可能性があります。)

NOCOMPRESS

CICS は、モニター・レコードのデータ圧縮を実行しません。

SET PIPELINE: 新規 RESPWAIT オプション

RESPWAIT(*data-area*)

アプリケーション・プログラムがリモート Web サービスからのオプションの応答メッセージを待機する秒数を指定します。値の範囲は 0 秒から 9999 秒までです。値が指定されていない場合、トランスポート・プロトコルのデフォルトのタイムアウト値が使用されます。

- HTTP のデフォルトのタイムアウト値は 10 秒です。
- WebSphere MQ のデフォルトのタイムアウト値は 60 秒です。

以前の CICS リリースの SPI コマンドの新しいオプションまたは値

を参照してください。これらの新しいオプションについての詳細は、「*CICS System Programming Reference*」の System commands を参照してください。

表 15. 以前の CICS リリースの SPI コマンドの新しいオプションまたは値

コマンド	オプション	説明
COLLECT STATISTICS	BEAN CORBASERVER JVMPOOL JVMPROFILE JVMPROGRAM REQUESTMODEL STATS STREAMNAME TCPIP	これらの新しいリソース・タイプの統計を取得します。
CREATE DB2CONN	DB2GROUPID RESYNCMEMBER	CICS DB2 グループ接続サポートの DB2 グループ ID および再同期ポリシーを指定します。
CREATE PROGRAM	JVMPROFILE	プログラムに関連付けられる JVM プロファイルの名前を指定します。
CREATE REQUESTMODEL	BEANNAME CORBASERVER INTERFACE INTFACETYPE MODULE OPERATION TYPE	これらの属性は EJB サポート用に追加されます。さらに、既存の属性値およびデフォルトにもいくつかの変更が加えられています。詳しくは、45 ページの表 9 の REQUESTMODEL リソース定義の項目を参照してください。
CREATE TCPIPSERVICE	ATTACHSEC	CICS クライアントへの TCP/IP 接続に必要な接続時セキュリティのレベルを指定します。
CREATE TCPIPSERVICE	DSNGROUP GROUPCRITICAL	DNS 接続最適化サポートを提供します。

表 15. 以前の CICS リリースの SPI コマンドの新しいオプションまたは値 (続き)

コマンド	オプション	説明
CREATE TCP/IPSERVICE	PROTOCOL	この TCP/IP サービスで使用されるプロトコルを指定します。
CREATE TRANSACTION	OTSTIMEOUT	OTS トランザクションが、同期点を取る開始プログラムがなくても実行を許可されるデフォルト時間を指定します。
CREATE TYPETERM	RSTSIGNOFF	RSTSIGNOFF は XRFSIGNOFF を置き換えるものであり、VTAM 持続セッションか XRF のいずれかのサインオン保存のために機能します。
INQUIRE AUTOINSTALL	AIBRIDGE	自動インストール URM がブリッジ機能について呼び出されるかどうかを示す値を戻します。
INQUIRE CONNECTION	NQNAME	バインド時に VTAM から NQNAME を受信した接続の 17 文字のネットワーク修飾名を戻します。
INQUIRE DB2CONN	DB2GROUPID RESYNCMEMBER	CICS DB2 接続の DB2 グループ ID および再同期ポリシーを戻します。
INQUIRE JVMPOOL	JVMLEVEL0TRACE, JVMLEVEL1TRACE, JVMLEVEL2TRACE, JVMUSERTRACE	JVM トレースの現在のオプションを示す 240 文字のデータ値を戻します。このオプションは、CICS 提供のトランザクション CETR、SET TRACETYPE コマンド、またはシステム初期設定パラメーター SPCTRSJ を使用して関連レベルのトレースがアクティブにされているときに使用されます。
INQUIRE NETNAME	INQUIRE TERMINAL	INQUIRE TERMINAL を参照を参照
INQUIRE PROGRAM	JVMPROFILE	指定されたプログラムに関連付けられる JVM プロファイルの名前を戻します。
INQUIRE REQUESTMODEL	BEANNAME CORBASERVER INTERFACE INTFACETYPE MODULE OPERATION TYPE	指定された要求モデル・リソース定義に関する新しい情報を戻します。
INQUIRE SYSTEM	DEBUGTOOL	デバッグ・ツールの制御下で実行するプログラムを選択するためにデバッグ・プロファイルが使用されているかどうかを示す CVDA 値 (DEBUG または NODEBUG) を戻します。
INQUIRE TASK	BRFACILITY	タスクによって使用されているブリッジ機能の機能トークンを含む 8 バイトのフィールドを戻します。

表 15. 以前の CICS リリースの SPI コマンドの新しいオプションまたは値 (続き)

コマンド	オプション	説明
INQUIRE TCPIP	MAXSOCKET ACTSOCKET	CICS 領域で許可された IP ソケットの最大数、およびアクティブなソケットの現行数を戻します。
INQUIRE TCPIPSERVICE	ATTACHSEC AUTHENTICATE CERTIFICATE DNSGROUP DNSSTATUS GRPCRITICAL PROTOCOL	指定された TCP/IP サービスに関する新しい情報を戻します。
INQUIRE TERMINAL	NQNAME	ログオン時に VTAM から NQNAME を受信した端末の 17 文字のネットワーク修飾名を戻します。
INQUIRE TRACETYPE	COMPID	照会可能なコンポーネント ID のリストに新しいコードが追加されました。 BR ブリッジ・ドメイン EJ Enterprise Java ドメイン II IOP ドメイン OT オブジェクト・トランザクション・サービス・ドメイン PT パートナー・ドメイン RZ 要求ストリーム・ドメイン SJ JVM ドメイン
INQUIRE TRANSACTION	OTSTIMEOUT	OTS トランザクションが、同期点を取る開始プログラムがなくても実行を許可されるデフォルト時間を戻します。
INQUIRE UOW	OTSTID	UOW が一部となっている OTS トランザクションのトランザクション ID (TID) の最初の 128 バイトを戻します。
INQUIRE UOWLINK	HOST	分散作業単位に関連付けられた OTS トランザクション内のパートナーに関する情報を戻します。
INQUIRE WORKREQUEST	WORKTYPE	新しい値、SOAP が追加されました。
PERFORM STATISTICS RECORD	BEAN CORBASERVER JVMPOOL JVMPROFILE JVMPROGRAM PIPELINE REQUESTMODEL STATS TCPIP	これらの新しいリソース・タイプの統計を書き込みます。
SET AUTOINSTALL	AIBRIDGE	自動インストーラ URM がブリッジ機能について呼び出されるかどうかを定義します。

表 15. 以前の CICS リリースの SPI コマンドの新しいオプションまたは値 (続き)

コマンド	オプション	説明
SET DB2CONN	DB2GROUPID RESYNCMEMBER	CICS DB2 接続の DB2 グループ ID および再同期ポリシーを指定します。
SET PROGRAM	JVMPROFILE	プログラムが実行する JVM 用に使用される JVM プロファイルの 8 文字の名前を指定します。古い JVM プロファイルを使用して現在 JVM で実行中のこのプログラムのすべてのインスタンスには影響せず、実行を完了できます。
SET PROGRAM	STATUS	STATUS(ENABLED DISABLED) が、EXEC CICS LINK プログラム要求によって呼び出されるプログラムについて受け入れられます。同じプログラムが Java プログラムによってメソッド呼び出しを使用して呼び出される場合、このコマンドはそれらのプログラムに対して有効ではありません。
SET SYSTEM	DEBUGTOOL	プロファイルのデバッグを使用してデバッグ・ツールの制御下で実行されるプログラムを選択するかどうかを指定します。
SET TCPIP	MAXSOCKETS NEWMAXSOCKET	CICS 領域用のソケットの新しい最大数を設定します。この数が、ユーザー ID が指定できる数を超過している場合、強制される最大数が NEWMAXSOCKET で戻されます。MAXSOCKETS について詳しくは、14 ページの表 3 を参照してください。
SET TRACETYPE	COMPID	特殊トレースをオンに設定できるコンポーネント ID のリストに新しいコードが追加されました。詳しくは、上記の INQUIRE TRACETYPE を参照してください。
SET WORKREQUEST	WORKTYPE	新しい値、SOAP が追加されました。

新しい SPI コマンド

新しいコマンドについては、「*CICS System Programming Reference*」の System commands を参照してください。

これらの新しいコマンドに関連した新しい機能については、「*CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド*」の新機能を参照してください。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で追加された新しいシステム・プログラミング・コマンド

CREATE IPCONN

IPCONN を定義してローカル CICS 領域にインストールします。

CREATE LIBRARY

ローカル CICS 領域で LIBRARY リソースを作成します。

DISCARD IPCONN

IPCONN 定義を除去します。

DISCARD LIBRARY

指定の LIBRARY を、実行中の CICS システムから削除します。

INQUIRE ASSOCIATION

指定されたタスクの関連情報を、それに関連付けられたデータ制御ブロック (ADCB) から取得します。

INQUIRE ASSOCIATIONLIST

タスクの関連情報に含まれているユーザー関連データに基づいて、タスクのリストを取得します。

INQUIRE IPCONN

IPCONN に関する情報を取得します。

INQUIRE LIBRARY

LIBRARY に関する情報を取得します。

SET IPCONN

IPCONN の属性を変更するか、未解決の AID を取り消します。

SET LIBRARY

LIBRARY リソースの属性を変更します。

PERFORM JVMPOOL

JVM プール内の JVM を開始および終了します。

SET DOCTEMPLATE

CICS 領域にインストールされた文書テンプレートのキャッシュ・コピーをリフレッシュするか、または文書テンプレートとして定義された CICS プログラムまたは出口プログラムの新規コピーを段階的に利用します。

以前の CICS リリースで追加された新しいシステム・プログラミング・コマンド

表 16. 以前の CICS リリースで追加された新しいシステム・プログラミング・コマンド

コマンド	説明
CREATE CORBASERVER	CORBASERVER リソース定義を定義し、インストールします。
CREATE DJAR	DJAR リソース定義を定義し、インストールします。

表 16. 以前の CICS リリースで追加された新しいシステム・プログラミング・コマンド (続き)

コマンド	説明
CREATE PIPELINE	ローカル CICS 領域に PIPELINE を定義します。
CREATE URIMAP	ローカル CICS 領域に URIMAP を定義します。
CREATE WEBSERVICE	ローカル CICS 領域に WEBSERVICE を定義します。
DISCARD CORBASERVER	インストール済みの CORBASERVER リソース定義を廃棄します。
DISCARD DJAR	インストール済みの DJAR リソース定義を廃棄します。
DISCARD PIPELINE	CICS システムおよび CICS カタログから PIPELINE を除去します。
DISCARD URIMAP	CICS システムおよび CICS カタログから URIMAP を除去します。
DISCARD WEBSERVICE	CICS システムおよび CICS カタログから WEBSERVICE を除去します。
EXTRACT STATISTICS	COLLECT STATISTICS はそれ以上拡張できない設計であるため、新規リソース・タイプの統計を提供するために EXTRACT STATISTICS コマンドが追加されました。EXTRACT STATISTICS の構文は COLLECT STATISTICS と類似していませんが、EXTRACT STATISTICS を使用した結果は、COLLECT STATISTICS が生成する結果と等価です。
INQUIRE BEAN	エンタープライズ Bean に関する情報を戻します。
INQUIRE BRFACILITY	インストール済みのブリッジ機能に関する情報を戻します。
INQUIRE CLASSCACHE	CICS 領域内のアクティブ共用クラス・キャッシュに関する情報を戻し、削除待ちの古い共用クラス・キャッシュの存在を報告します。
INQUIRE CORBASERVER	インストール済みの CORBASERVER リソース定義に関する情報を戻します。
INQUIRE DISPATCHER	オープン TCB のプールに関する情報を含む、CICS ディスパッチャー・システム情報を戻します。
INQUIRE DJAR	インストール済みの DJAR リソース定義に関する情報を戻します。
INQUIRE JVM	CICS 領域内の JVM を識別し、その状況に関する情報を取得します。
INQUIRE JVMPOOL	CICS 領域内の JVM のプールに関する情報を戻します。
INQUIRE JVMPROFILE	JVM プロファイルの z/OS UNIX ファイルの絶対パス名を検索し、このプロファイルを持つ JVM が共用クラス・キャッシュを使用するかどうかを検出します。
INQUIRE PIPELINE	インストール済み PIPELINE に関する情報を取得します。
INQUIRE URIMAP	URIMAP リソース定義に関する情報を取得します。
INQUIRE WEBSERVICE	インストール済み WEBSERVICE に関する情報を取得します。
INQUIRE WORKREQUEST	ローカル CICS 領域内の作業要求に関する情報を検索します。
PERFORM CORBASERVER	CORBASERVER 内の Bean に指定されたアクション (PUBLISH、RETRACT、または SCAN) を実行します。

表 16. 以前の CICS リリースで追加された新しいシステム・プログラミング・コマンド (続き)

コマンド	説明
PERFORM DJAR	デプロイメント済みの JAR ファイルに対し、指定されたアクション (PUBLISH または RETRACT) を実行します。
PERFORM PIPELINE	PIPELINE 定義の WSBIND 属性で指定された Web サービス・バインディング・ディレクトリーのスキャンを開始します。
SET BRFACILITY	ブリッジ機能に削除のフラグを立てます。
SET CORBASERVER	指定された CORBASERVER 内の Session Bean にタイムアウト値を設定します。
SET DISPATCHER	一部の CICS ディスパッチャー・システム・パラメーターを変更します。
SET HOST	仮想ホストを使用可能または使用不可にします。
SET JVMPOOL	CICS 領域内の JVM のプールの状況を変更するか、プール内の JVM を終了します。
SET PIPELINE	PIPELINE を使用可能または使用不可に設定します。
SET URIMAP	URIMAP 定義を使用可能または使用不可にし、URIMAP 定義のリダイレクトを適用または除去します。
SET WEBSERVICE	WEBSERVICE の妥当性検査状況を設定します。

DOCTEMPLATE SPI コマンドの変更点

文書テンプレートのリソース・セキュリティーが CICS 領域でアクティブで、XRES システム初期設定パラメーターがオンに設定されている場合 (デフォルト)、CICS 文書テンプレート用の SPI コマンドが影響を受ける可能性があります。

影響を受ける可能性があるコマンドは、以下のとおりです。

- EXEC CICS CREATE DOCTEMPLATE
- EXEC CICS DISCARD DOCTEMPLATE
- EXEC CICS INQUIRE DOCTEMPLATE
- EXEC CICS SET DOCTEMPLATE

RESSEC(YES) がコマンドを発行するトランザクションのトランザクション・リソース定義で指定されている場合、これらのコマンドによって指定される文書テンプレートはリソース・セキュリティー検査に制約されます。

リソース・セキュリティー・チェックを有効にすると、トランザクションのユーザー ID には、関連する DOCTEMPLATE リソース定義にアクセスするための適切なアクセス・レベルが必要になります。

表 17. 文書テンプレートが関係するシステム・プログラミング・コマンドに必要なアクセス

アクション	必要なアクセス
CREATE	ALTER
DISCARD	ALTER
INQUIRE	READ

表 17. 文書テンプレートが関係するシステム・プログラミング・コマンドに必要なアクセス
(続き)

アクション	必要なアクセス
SET	UPDATE

これらのすべてのコマンドについては、条件 NOTAUTH に新規の RESP2 値 101
があります。

NOTAUTH

- | **101** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この
- | DOCTEMPLATE リソース定義に、このコマンドで必要とされる方法で
- | アクセスすることを許可されていません。

XHFS システム初期設定パラメーター (z/OS UNIX ファイルのアクセス制御を指定する) は、システム・プログラミング・コマンドに影響を与えません。 z/OS UNIX ファイルが CICS 文書テンプレートとして定義されている場合、それは EXEC CICS コマンドによってのみ参照されます。その場合は、XRES システム初期設定パラメーターによって指定する CICS 文書テンプレートのリソース・セキュリティーによって、それらへのユーザー・アクセスが制御されます。

第 7 章 CICS 提供のユーティリティー・プログラムの変更点

このセクションでは、CICS によって提供されているユーティリティーの変更点を要約します。

CSD ユーティリティー・プログラム DFHCSDUP

CSD ユーティリティー・プログラムは、新規および変更されたリソースのタイプおよび属性をすべてサポートするように機能拡張されています。DFHCSDUP がサポートする CSD リソース定義のすべての変更点の詳細については、39 ページの『第 4 章 リソース定義への変更点』を参照してください。

CICS の旧リリースとの間で CSD を共用する場合に、旧リリースでしか使用されない定義を変更したい場合には、一部の属性が CICS の最新リリースで廃止されている場合でも、最新の DFHCSDUP を使用する必要があります。最新の DFHCSDUP を使ってリソース定義の廃止オプションを更新するには、PARM スtring に COMPAT オプションを指定して、DFHCSDUP を互換モードで機能させたいことを指示します。

統計フォーマット・ユーティリティー・プログラム DFHSTUP

この統計フォーマット・ユーティリティー・プログラムは、新規リソース・タイプについての追加の統計レポートをフォーマットするように拡張されました。SELECT TYPE および IGNORE TYPE パラメーターで使用可能な新しいキーワードについては、127 ページの『第 12 章 CICS 統計の変更点』を参照してください。

サンプル統計ユーティリティー・プログラム DFH0STAT

サンプル統計ユーティリティー・プログラム DFH0STAT は拡張され、作成する統計レポートが追加されました。

DFH0STAT では、時間フィールドに表示される時間 (hours) のカウントが 2 桁から 4 桁になり、小数点以下の時間表示も 5 桁から 6 桁 (1 マイクロ秒) になりました。時間フィールドの新しい形式は hhhh:mm:ss.000000 です。この新しい形式はディスプレイ TCB モード・レポートで使用されています。

DFH0STAT は、連結内のデータ・セットおよび LIBRARY の統計に関する詳細を示す LIBRARY の新しいレポートを提供するようになりました。DFH0STAT によって現在提供されている DFHRPL Analysis は DFHRPL と LIBRARY の分析を提供するように改訂されています。これらの分析は、DFHRPL 連結からのプログラムと LIBRARY 連結からのプログラムを表示します。

トレース・フォーマット・ユーティリティー・プログラム DFHTU650

トレース・フォーマット・ユーティリティー・プログラムは、DFHTU650 に名前が変更されます。使用するトレース・プログラムのレベル番号が、フォーマットするトレース・データ・セットを作成した CICS TS のリリースに対して正しいか、常に確認してください。

このプログラムは、新規のドメインおよび機能によって書き込まれるトレース項目をフォーマットするように拡張されました。これらの機能分野に関して、**TYPETR** パラメーターの DFHTU650 に対して指定できる新しい ID は、CETR トレース・コンポーネント・コードと同じです。

IPCS ダンプ出力ルーチン DFHPD650

ダンプ・フォーマット・ユーティリティー・プログラムは、DFHPD650 に名前が変更されます。使用するダンプ形式設定プログラムのレベル番号が、フォーマットするダンプ・データ・セットを作成した CICS TS のリリースに対して正しいか、常に確認してください。

CICS システム・ダンプを形式設定するダンプ出力ルーチンが拡張され、新規ドメインの制御ブロックを形式設定するようになりました。ドメインのダンプ・データを選択するか無視するには、それらのドメインのダンプ・コンポーネント・キーワードを指定してください。CICS IPCS ダンプ出力ルーチンで使用されるダンプ・コンポーネント・キーワードは、CETR トレース・コンポーネント・コードと同じです。

新しい CICS JVM アプリケーション分離ユーティリティー

システム管理者およびアプリケーション・プログラマーが CICS 領域で使用している、または使用することを計画している Java アプリケーションで静的変数を検出するのを支援するために、CICS JVM アプリケーション分離ユーティリティーが備えられています。それでアプリケーション開発者は、このユーティリティーの結果を検討して、アプリケーションが継続 JVM で実行される際に意図しない動作を示す可能性がないかどうかを判別してください。このユーティリティーは、Java ワークロードを再設定可能 JVM から継続 JVM にマイグレーションする際に使用できます。

CICS JVM アプリケーション分離ユーティリティーは、dfhjau.jar という名前の JAR ファイルとして CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 に同梱されています。z/OS UNIX システム・サービスでスタンドアロン・ユーティリティーとして実行されます。このユーティリティーを使用する際に、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 領域または他の CICS 領域を実行させる必要はありません。

CICS JVM アプリケーション分離ユーティリティーはコード・アナライザー・ツールで、Java アーカイブ (JAR) ファイルおよびクラス・ファイル内の Java バイトコードを検査します。このユーティリティーが、Java バイトコードを変更することはありません。それは、CICS における継続 JVM で問題が生じる前に、そうした潜在的な問題を識別するのに役立つ手段として備えられています。検査時に、Java アプリケーションを CICS 領域で実行する必要はありません。

新規ユーティリティー・プログラム DFHEISUP

ロード・モジュール・スキャナー・ユーティリティー DFHEISUP は、ロード・モジュール内の CICS コマンドについてロード・ライブラリーをスキャンし、ユーザーが名前を付けた特定の API または SPI コマンドがどのモジュールに含まれているかを識別します。

例えば、CICS の新しい機能を利用するために、特定の API または SPI コマンドを変更する必要があることをユーザーが分かっているならば、このロード・モジュール・スキャナーを使用して、そのコマンドを含むすべてのロード・モジュールを確認することができます。ロード・モジュール・スキャナーでは、特定のコマンド、またはコマンドのオプション、またはオプションの組み合わせについて調べることができます。また、特定のオプションが指定されていないコマンドをスキャンすることもできます。

ロード・モジュール・スキャナーは、スキャンするライブラリー内のロード・モジュールのすべての EXEC CICS コマンドを探し出します。それから、ユーザーが指定したフィルターを適用し、ユーザーがフィルター・テーブルでリストしたコマンドのサブセットについてのみ報告します。

CICS は、2 つのサンプル・フィルター・テーブル、DFHEIDBR および DFHEIDTH を SDFHSAMP ライブラリーに用意しています。

- DFHEIDBR には、3270 ブリッジによってサポートされないコマンド用のフィルター・セットが含まれています。
- DFHEIDTH には、共用ストレージへのアクセスを与えるコマンド用のフィルター・セットが含まれています。逐次化を確保し、並行更新を防ぐための必要な同期ロジックが適切に与えられていないかぎり、これらのコマンドの使用によって、プログラムがスレッド・セーフではなくなる可能性があります。このテーブルは特に、DB2 のパフォーマンス拡張の利点を最大限に活用するために、CICS DB2 アプリケーション・プログラムを確実にスレッド・セーフにしたい場合に使用します。

接続ファクトリー用の新しいユーティリティー・サンプル・プログラム

CICS は、JNDI ネームスペースで接続ファクトリーの公開、撤回、および検索を行うための 3 つの新しいユーティリティー・プログラムを提供します。

これらのプログラムは、以下の方法を説明します。

1. JNDI ネームスペースへの接続ファクトリーの公開 (CICSConnectionFactoryPublish サンプル)。このサンプルを使用して、CCI Connector for CICS TS で使用するのに適した **ConnectionFactory** オブジェクトを作成し、それをローカル CICS 領域で使用される JNDI ネームスペースに公開することができます。これにより、CICS 上で実行されるエンタープライズ Bean または Java プログラムが、JNDI 検索を実行して接続ファクトリーへの参照を取得できるようになります。
2. 前に公開された接続ファクトリーの JNDI ネームスペースからの撤回 (CICSConnectionFactoryRetract サンプル)。
3. JNDI ネーム・スペースでの接続ファクトリーの検索 (CCI Connector サンプル)。このサンプルでは、CCI Connector for CICS TS を使用して CICS サーバー・プログラムを呼び出す方法も示されます。

CICSConnectionFactoryPublish、CICSConnectionFactoryRetract、および CCI Connector のサンプルについては、「*Java Applications in CICS*」の『』で説明されています。

第 8 章 グローバル・ユーザー出口、タスク関連ユーザー出口、および出口プログラミング・インターフェースの変更点

グローバル・ユーザー出口プログラムの再アセンブル

CICS グローバル・ユーザー出口プログラミング・インターフェースはプロダクト・センシティブであり、CICS 機能のインプリメンテーションに依存します。すべてのグローバル・ユーザー出口プログラムは、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 ライブラリーに対して再アセンブルする必要があります。再アセンブルする前に、パラメーターの変更に合わせて修正が必要になるものもあります。

このセクションで要約されている変更、および他の CICS 資料で詳細に説明されている変更に注意して、ユーザーのグローバル・ユーザー出口プログラムを変更してください。

プログラムの変更を完了したら、すべての グローバル・ユーザー出口プログラムを再アセンブルする必要があります。

出口プログラミング・インターフェース (XPI) の変更の影響

ここでリストしている出口プログラミング・インターフェース (XPI) の変更は、XPI 呼び出しを含むグローバル・ユーザー出口プログラムへの変更が必要であることを意味します。グローバル・ユーザー出口プログラムが XPI の変更によって影響を受けるかどうかを確認し、それに従ってプログラムを変更してください。

廃止されたグローバル・ユーザー出口ポイント

表 18. 廃止されたグローバル・ユーザー出口ポイント

出口ルーチン名	モジュールまたはドメイン	理由
XTCTIN	端末管理プログラム	この出口ルーチンは TCAM 入カイベントで呼び出されていました。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では TCAM/ACB インターフェースをサポートせず、TCAM/DCB インターフェースを間接的にサポートするのみであるため、この出口は呼び出されなくなりました。

表 18. 廃止されたグローバル・ユーザー出口ポイント (続き)

出口ルーチン名	モジュールまたはドメイン	理由
XTCTOUT	端末管理プログラム	この出口ルーチンは TCAM 出力イベントで呼び出されていました。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では TCAM/ACB インターフェースをサポートせず、TCAM/DCB インターフェースを間接的にサポートするのみであるため、この出口は呼び出されなくなりました。

DFHUEPAR 標準パラメーター・リストの変更点

グローバル・ユーザー出口のタスク標識フィールド、UEPGIND によってアドレスリングされる TCB 2 文字コードおよび記号値の DFHUEPAR 標準パラメーター・リストが拡張されています。TCB モードは、DFHUEPAR では、2 文字コードとシンボル値の両方で表されます。

表 19. DFHUEPAR で変更された TCB インディケーター：説明

記号値	2 バイトのコード	変更	説明
UEPTH8	H8	削除	Java ホット・プーリング・モード TCB
UEPTL9	L9	追加	L9 オープン TCB。ユーザー・キーの OPENAPI プログラムに使用。
UEPTX8	X8	追加	X8 オープン TCB。CICS キーの、XPLINK オプションを指定してコンパイルされた C および C++ プログラムに使用。
UEPTX9	X9	追加	X9 オープン TCB。ユーザー・キーの、XPLINK オプションを指定してコンパイルされた C および C++ プログラムに使用。

グローバル・ユーザー出口の変更点

スレッド・セーフの PLT 対応グローバル・ユーザー出口プログラム

第 1 フェーズの PLT プログラムから有効にされるグローバル・ユーザー出口プログラムをスレッド・セーフとして定義できるようになりました。以前の CICS リリースでは、タスク関連のユーザー出口プログラムでこの手法を使用できましたが、グローバル・ユーザー出口プログラムでは使用できませんでした。第 1 段階 PLT グローバル・ユーザー出口プログラムをスレッド・セーフとして定義するには、EXEC CICS ENABLE コマンドで THREADSAFE キーワードを指定します。これにより、システムによって自動インストールされたプログラム定義の CONCURRENCY(QUASIRENT) 設定がオーバーライドされます。

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI の変更点

UEPIDTYP パラメーターによってアドレス指定された 1 バイト・フィールドでの値の範囲は拡張され、以下の新規リソース・タイプのインストールおよび廃棄も対象としています。

UEIDBEAN

エンタープライズ Bean。

注: XRSINDI は、配置 JAR ファイルの各 Bean ごとに 1 回呼び出されます。インストールの場合、これらの呼び出しは DJAR のインストールの呼び出し後に行われます。破棄の場合、これらは DJAR の破棄の呼び出し前に行われます。

UEIDCSRV

エンタープライズ Bean および CORBA ステートレス・オブジェクトの CorbaServer 実行環境 (CORBASERVER)

UEIDDJAR

配置 JAR ファイル (DJAR)

UEIDLBR

LIBRARY リソース

UEIDIPCO

IPICによる接続 (『IPCONN』)

UEIDPIPE

パイプライン (PIPELINE)

UEIDURIM

URI マップ (URIMAP)

UEIDWEBS

Web サービス (WEBSERVICE)

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 でのグローバル・ユーザー出口の変更点

XEIIN、XEIOUT、XEISPIN、および XEISPOUT、EXEC インターフェース・プログラム出口

これらの出口の出口固有のパラメーター・リストに新しいパラメーター UEP_EI_PBTOK が追加されました。

UEP_EI_PBTOK

z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) の Performance Block Token を含む 4 バイトのフィールドのアドレス。出口プログラムは、このトークンを使用して、WLM Performance Block の情報 (サービス・クラス・トークンの SERVCLS、または現在の EWLM 相関関係子の EWLM_CHCORR など) にアクセスすることができます。このアクセスを行うためには、出口プログラムは、Performance Block Token を MONTKN の入力パラメーターとして受け渡す WLM EXTRACT マクロの IWMMEXTR を使用する必要があります。

出口プログラムで、Performance Block の変更を試みないでください。そのような変更を試みた場合の結果は、予測不能です。

XFCFRIN および XFCFROUT、ファイル制御ドメイン出口

- 新規値 UEP_FC_XRBA が UEP_FC_RECORD_ID_TYPE 出口固有パラメーターで戻されることがあります。

UEP_FC_XRBA

VSAM 拡張 ESDS アクセス

- 以下の新規の戻りコードが UEP_FC_REASON で戻されることがあります。

UEP_FC_REASON_KSDS_AND_XRBA

拡張相対バイト・アドレス指定方式 (XRBA) が KSDS、CMT、または UMT データ・セットで指定されました。

UEP_FC_REASON_NOT_EXTENDED

拡張相対バイト・アドレス指定方式が、4 ギガバイトより大きい XRBA 番号で指定されましたが、データ・セットは標準相対バイト・アドレス (RBA) を使用します。

XFCREQ および XFCREQC、ファイル制御 EXEC インターフェース API 出口

新規値 X'08' (XRBA) が EXEC インターフェース記述子 (EID) の FC_EIDOPT8 フィールドで戻されることがあります。この記述子はコマンド・レベル・パラメーター構造の最初のアドレスによって指し示されます。

FC_EIDOPT8

値を取らない特定のキーワードが、要求上に指定されたかどうかを示します。

X'80' DEBKEY が指定されています。

X'40' DEBREC が指定されています。

X'20' TOKEN が指定されています。

X'08' XRBA が指定されています。XRBA ビットがオンになっている場合は、FC_RIDFLD (DSECT DFHFCEDS で説明) は、8 バイトの拡張相対バイト・アドレス (XRBA) を指します。

XFCLDEL、XFCBFAIL、XFCBOVER、および XFCBOUT、ファイル制御出口

これらの出口点で実行する出口プログラムがある場合、拡張アドレス方式 ESDS データ・セットについて発行される新しいログ・レコードのフォーマットを処理できるように、これらの出口プログラムを再コーディングする必要があるかもしれません。

XMEOUT、メッセージ・ドメイン出口

新規パラメーターが CICSplex SM メッセージ用に追加されています。

UEPCPID

3 バイト製品 ID のアドレス。有効な値は、以下のとおりです。

DFH CICS メッセージ。

EYU CICSplex SM メッセージ。

UEPCPDOM

メッセージのドメイン ID を格納する 2 バイト・フィールドのアドレス。

UEPCPNUM

メッセージ番号を格納する 4 バイト・フィールドのアドレス。

UEPCPSEV

メッセージ重大度コードのアドレス。

XPCREQ、XPCREQC、および XPCERES プログラム管理プログラム出口

これらの出口の出口固有のパラメーター・リストに新しいパラメーター UEP_PC_PBTOK が追加されました。

UEP_PC_PBTOK

z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) の Performance Block Token を含む 4 バイトのフィールドのアドレス。出口プログラムは、このトークンを使用して、WLM Performance Block の情報 (サービス・クラス・トークンの SERVCLS、または現在の EWLM 相関関係子の EWLM_CHCORR など) にアクセスすることができます。このアクセスを行うためには、出口プログラムは、Performance Block Token を MONTKN の入力パラメーターとして受け渡す WLM EXTRACT マクロの IWMMEXTR を使用する必要があります。

出口プログラムで、Performance Block の変更を試みないでください。そのような変更を試みた場合の結果は、予測不能です。

XRMIIN および XRMIOUT、リソース・マネージャー・インターフェース・プログラム出口

これらの出口の出口固有のパラメーター・リストに新しいパラメーター UEP_RM_PBTOK が追加されました。

UEP_RM_PBTOK

z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) の Performance Block Token を含む 4 バイトのフィールドのアドレス。出口プログラムは、このトークンを使用して、WLM Performance Block の情報 (サービス・クラス・トークンの SERVCLS、または現在の EWLM 相関関係子の EWLM_CHCORR など) にアクセスすることができます。このアクセスを行うためには、出口プログラムは、Performance Block Token を MONTKN の入力パラメーターとして受け渡す WLM EXTRACT マクロの IWMMEXTR を使用する必要があります。

出口プログラムで、Performance Block の変更を試みないでください。そのような変更を試みた場合の結果は、予測不能です。

以前の CICS リリースでのグローバル・ユーザー出口の変更点

表 20. 以前の CICS リリースで変更されたグローバル・ユーザー出口

出口ルーチン名	変更の説明
XFAINTU	<p>パラメーター・リストの変更</p> <p>UEPFATK 8 バイトの機能トークンのアドレス。</p> <p>UEPFAMCH このブリッジ機能を使用してユーザー・トランザクションを開始する場合に使用するメカニズムを示す 1 バイト値のアドレス。可能な値は以下のとおりです。</p> <p>UEPFASTA START BREXIT を使用して開始。</p> <p>UEPFALNK DFHL3270 へのリンクを使用して開始。</p> <p>UEPFAREG 領域がブリッジ機能を所有しているか、リモートかを示す 1 バイト値のアドレス。ブリッジ機能は、ローカルの AOR で所有されるものもあれば、ルーター領域に対してリモートであるものもあります。可能な値は以下のとおりです。</p> <p>UEPFAROU この領域は、このブリッジ機能のルーターです。</p> <p>UEPFAAOR この領域は、このブリッジ機能の AOR です。</p>
XICEREQ XICEREQC	<p>以下の 2 つの新規出口固有パラメーターが、これらのインターバル制御機能出口点に追加されました。</p> <p>UEPDATE EIB 日付値 (EIBDATE) のフルワード・コピーのアドレス。</p> <p>UEPTIME EIB 時間値 (EIBTIME) のフルワード・コピーのアドレス。</p>
XPCFTCH	<p>XPLINK オプションを使用してコンパイルされた C および C++ プログラムから、出口 XPCFTCH が呼び出されると、変更されたエンタリー・ポイント・アドレス (出口で指定されている場合) が無視されることを示すフラグが設定されます。</p>
XPCTA	<p>XPLINK オプションを使用してコンパイルされた C および C++ プログラムから、出口 XPCTA が呼び出されると、再開アドレス (出口で指定されている場合) が無視されることを示すフラグが設定されます。</p>

チャンネルが理由のグローバル・ユーザー出口ルーチン・ポイントの変更点

グローバル・ユーザー出口ルーチン・プログラムは、アプリケーション・プログラムによって作成されたコンテナにアクセスできません。ただし、独自のチャンネルを作成して、呼び出し先プログラムにこれを渡すことができます。

以下の出口ルーチンに対する小さな変更については、「*CICS Customization Guide*」で説明されています。

- XFCAREQ
- XFCAREQC
- XFCREQ
- XFCREQC
- XICEREQ
- XICEREQC
- XNQEREQ
- XNQEREQC
- XPCREQ
- XPCREQC
- XTDEREQ
- XTDEREQC
- XTSEREQ
- XTSEREQC

新規のグローバル・ユーザー出口ポイント

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で追加された新規のグローバル・ユーザー出口ポイント

アプリケーション関連データ出口 XAPADMGR

XAPADMGR 出口は、分散トランザクションと共に使用するためのものです。この出口を使用すれば、ユーザー情報を、分散トランザクションの発信元の位置にあるタスクの関連付けデータの発信元記述子に追加することができます。この情報は、例えば、CICSplex SM によって実行される処理の検索キーとして、後で使用できる場合があります。

CICS では、XAPADMGR 出口点で使用するためのサンプルのグローバル・ユーザー出口プログラムである DFH\$APAD が提供されています。出口プログラムは、使用可能な場合は、入力の発信元記述子レコードが提供されていない非システム・タスクが接続される際に呼び出されます。

HTTP クライアントの送信出口 XWBAUTH

XWBAUTH によって、ターゲット・サーバー用に基本認証の資格情報 (ユーザー名およびパスワード) を指定できます。XWBAUTH は、許可ヘッダーを作成するために、要求に応じてこれらを CICS に渡します。XWBAUTH は、EXEC CICS WEB SEND (クライアント) または EXEC CICS WEB CONVERSE コマンドの処理中に呼び出されます。ホスト名とパス情報は、オプションの修飾レلمと共にユーザー出口に渡されます。

XISQUE 出口 (IPIC 接続上のシステム間キューの管理用)

XISQUE 出口を使用して、キューに入れられた IP 相互接続性 (IPIC) 接続上のセッションへの分散プログラム・リンク (DPL) 要求の数を制御することができます。

XISQUE 出口を使用すれば、キューイングの問題 (ボトルネック) を早期に検出することができます。この出口は、IP 接続を介した DPL 要求のためにのみ呼び出されます。

XISQUE により、割り振り要求をキューの長さに応じてキューに入れるか、または拒否することができます。また、ボトルネックが存在する IP 接続を強制終了してから、再確立することもできます。

以前の CICS リリースで追加された新規のグローバル・ユーザー出口ポイント

表 21. 以前の CICS リリースで追加された新規のグローバル・ユーザー出口ポイント

モジュールまたはドメイン	出口ルーチン名	呼び出される時点
HTTP クライアント・オープン出口	XWBOPEN	XWBOPEN は、EXEC CICS WEB OPEN コマンドの処理中に呼び出されます。これによりシステム管理者は、HTTP クライアントとしての CICS による HTTP 要求により使用するプロキシ・サーバーを指定し、セキュリティー・ポリシーをそれらの要求に指定されたホスト名に適用することができます。
HTTP クライアントの送信出口	XWBSNDO	XWBSNDO は、HTTP クライアントとしての CICS による HTTP 要求に対する EXEC CICS WEB SEND または EXEC CICS WEB CONVERSE コマンドの処理中に呼び出されます。これによりシステム管理者は、HTTP クライアントとしての CICS による HTTP 要求に対するセキュリティー・ポリシーを指定することができます。
EXEC インターフェース・プログラム	XPCERES	CICS は、ターゲット領域で XPCERES が EXEC インターフェース・プログラムによって起動されてから、動的にルーティングされる以下のいずれかの種類のリンク要求を処理します。 <ul style="list-style-type: none"> 分散プログラム・リンク (DPL) 呼び出し Link3270 ブリッジ要求
ファイル制御ドメイン	XFCFRIN	XFCFRIN を使用すると、以下のことができます。 <ul style="list-style-type: none"> ファイル制御要求をモニターし、それらの要求が引き続き CICS ファイル制御によって処理されるようにする。 ファイル制御要求をインターセプトし、CICS ファイル制御処理も一緒にバイパスする。 要求をリモート領域にリダイレクトする。
	XFCFROUT	リモート領域での要求の完了時に、XFCFROUT を使用すると、完了したファイル制御要求の結果をモニターすることができます。
インターバル制御プログラム	XICERES	CICS は、XICERES がインターバル制御プログラムによって起動されてから、この領域に動的にルーティングされた、端末関連以外の EXEC CICS START 要求を処理します。

表 21. 以前の CICS リリースで追加された新規のグローバル・ユーザー出口ポイント (続き)

モジュールまたはドメイン	出口ルーチン名	呼び出される時点
セキュリティ・マネージャー・ドメイン	XSSEX	<p>これは、EXEC CICS SIGNON および SIGNOFF コマンドの振る舞いを、CICS TS 2.1 より前のリリースの CICS の場合と同じく復元するために導入されました。</p> <p>XSSEX の背後の意図、そして XSSEX がサポートするサンプル・プログラムでは、短期のマイグレーション・エイドを提供することを目的としています。言い換えれば、影響を受けるアプリケーション・プログラムを 64 ページの『EXEC CICS SIGNON および SIGNOFF に関する規則の変更点』で説明した新規の振る舞いで動作するように、ユーザーが変更作業を行う時間を持てるようにすることがその目的です。</p>

新規の XFCFRIN および XFCFROUT グローバル・ユーザー出口

CICS システム・ファイルをリモート・ファイルとして定義できるようにするために、ファイル制御に変更があります。例えば、EJB ディレクトリー・データ・セットと EJB オブジェクト・ストア・データ・セットは、ともに EJB 論理サーバーのすべての AOR が共用する必要があります。CICS ファイル制御の変更の結果、この共用は CICS ファイル所有領域 (FOR) によって管理できるようになります。しかし、ファイル制御の再構成で CICS リモート・ファイル・サポートに対するこの拡張が可能になると、ファイル制御 EXEC インターフェース API グローバル・ユーザー出口、XFCREQ および XFCREQC の呼び出しに、以下のような影響を与えることがあります。

- ファイル制御 API 要求がローカル・ファイルに対してであるならば、XFCREQ および XFCREQC 出口点で使用可能になるグローバル・ユーザー出口プログラムの呼び出しに対する変更はありません。ローカル・ファイルの場合、出口は CICS の旧リリースとして呼び出されます。
- ファイル制御 API 要求がリモート・ファイルに対してであるならば、XFCREQ および XFCREQC 出口点で使用可能になるグローバル・ユーザー出口プログラムは、FOR では呼び出されません。

この変更による影響を受けるユーザーで、なおかつファイル所有領域内でファイル制御要求をインターセプトする必要がある場合は、新規のファイル制御出口、XFCFRIN を使用することができます。この出口を使用すると、以下のことが可能です。

- ファイル制御要求をモニターし、それらの要求が引き続き CICS ファイル制御によって処理されるようにする。
- ファイル制御要求をインターセプトし、CICS ファイル制御処理も一緒にバイパスする。
- 要求をリモート領域にリダイレクトする。

リモート領域での要求の完了時に、XFCFROUT を使用すると、完了したファイル制御要求の結果をモニターすることができます。

これらのグローバル・ユーザー出口点の詳細については、「*CICS Customization Guide*」の File control domain exits, XFCFRIN and XFCFROUT を参照してください。

出口プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE_SHORT_ON_STORAGE 呼び出し

INQUIRE_SHORT_ON_STORAGE ストレージ管理呼び出しの新しい出力パラメーターとして、SOS_ABOVE_THE_BAR が追加されました。

SOS_ABOVE_THE_BAR(NOIYES),

CICS が現在 2 GB 境界を超えるストレージ不足である場合は YES を返し、そうでない場合は NO を返します。

タスク関連ユーザー出口の変更点

CICS コンテキスト管理による呼び出し

タスク関連のユーザー出口プログラムを起動できる呼び出しポイントが追加されました。これまでは、以下の機能からタスク関連のユーザー出口プログラムを起動できました。

- アプリケーション・プログラム
- CICS SPI マネージャー
- CICS 同期点マネージャー
- CICS タスク・マネージャー
- CICS 終了マネージャー
- 実行診断機能 (EDF)

このリストに、CICS コンテキスト管理機能が追加されました。

Application Response Measurement (ARM) のワークロード・バランシング機能およびレポート作成機能をサポートする別の (CICS ではない) 製品と対話する CICS アプリケーションでは、CICS コンテキスト管理によって呼び出されるタスク関連のユーザー出口プログラムを使用することによって、クロス・プロダクトのワークロード・モニターをサポートすることができます。ただし通常は、そのようなタスク関連ユーザー出口プログラムは、CICS ではない ARM 対応製品によって提供されます。

タスク関連のユーザー出口プログラムを CICS コンテキスト管理機能から呼び出すには、ユーザー出口プログラムによって、スケジュール・フラグ・ワードで 1 つのビットを設定します。「*CICS Customization Guide*」の The schedule flag word を参照してください。アプリケーション・プログラムから起動する場合や、タスク開始時に CICS タスク・マネージャーから起動する場合などに、このビットを設定できます。

出口プログラムが CICS コンテキスト管理によって呼び出されるようにする唯一の方法は、その出口プログラム自体が、予備呼び出しにおいてスケジュール・フラ

グ・ワード内のビットをセットすることだけであることに注意してください。例えば、CICS 終了マネージャーによる呼び出しは、出口プログラムを有効にする EXEC CICS ENABLE コマンドに SHUTDOWN オプションを指定することによってスケジュールできます。出口プログラムが CICS コンテキスト管理によって呼び出されるようにするために、この EXEC CICS ENABLE コマンドでそれに相当するオプションはありません。(タスク関連ユーザー出口プログラムを特定のタイプの呼び出し用に呼び出すための EXEC CICS ENABLE コマンドのオプションの使用方法は、「*CICS Customization Guide*」の Enabling for specific invocation-types で説明されています。)

現在のトランザクションについてスケジュール・ワード内のコンテキスト管理ビットがセットされているなら、トランザクションによってターミナル関連でない EXEC CICS START コマンドが発行されるたびに、CICS コンテキスト管理によって出口プログラムが呼び出されます。(ターミナル関連の EXEC CICS START コマンドについては、出口プログラムは呼び出されません。)

開始するトランザクションがリモートの場合、リモート領域が MRO リンクによって接続されている場合にのみ関連子がリモート・トランザクションに渡されます。

出口プログラムには、呼び出し時にコンテキスト関連のパラメーター・リストが渡されます。「*CICS Customization Guide*」の CICS context management parameters を参照してください。

多くの場合、出口プログラムの仕事は、作業要求の中に ARM 関連子 (開始するトランザクションへの関連付けを実行する) が含まれている場合にそれを抽出し、CICS でそれを使用できるようにすることです。(あるいは、独自のワークロード関連子を用意して、作業要求に含まれている関連子をオーバーライドすることもできます。ただしこのトピックの以降の部分では、最初の、より典型的なシナリオを想定します。)

関連子が作業要求に渡される方法は、その要求のタイプと形式によって異なります。例えば、要求ヘッダーに入れて渡されることがあります。作業要求の中で関連子の位置が、出口プログラムによって認識されていなければなりません。

多くの場合、呼び出し時点で出口プログラムは、まず、「関心のある」トランザクション、または関連していないトランザクションについて呼び出されたのかどうかをチェックします。前者の場合、その後に発生することは、要求にワークロード・マネージャー関連子が含まれているかどうかによって異なります。

要求に関連子が含まれており、かつ そのパラメーター・リストの UECON_CORRELATOR_PTR フィールドの指すデータ領域にはまだ関連子が含まれていない場合、出口プログラムは、次のことを実行する必要があります。

1. 関連子を作業要求から抽出します。
2. 関連子が文字形式の場合、それをバイナリー形式に変換します。(文字形式は、例えば外部プロトコルを通じて作業要求を渡すために使用された可能性があります。) ARM 関連子の長さは 4 バイト以上 512 バイト以下でなければならず、バイナリー形式でなければなりません。先頭の 2 バイトには、相関関係子の長さが入っている必要があります (長さフィールド自体を含む)。

3. パラメーター・リストの UECON_CORRELATOR_PTR フィールドの指すデータ領域に入れることにより、CICS で関連子を使用できるようにします。

重要: 出口プログラムへの入り口点で、UECON_CORRELATOR_PTR フィールドの指すデータ領域に既に関連子が含まれている場合、出口プログラムでそれを変更してはなりません。

作業要求に関連子が含まれていない場合、出口プログラムでそれを提供することができます。あるいは出口プログラムからは提供しないということも可能です。関連子を渡さない場合、UECON_CORRELATOR_PTR フィールドの指すデータ域は、2進ゼロ (出口プログラム呼び出し時点での値) にセットされた状態のままにしておかなければなりません。

ユーザー出口プログラムから戻った時点で、UECON_CORRELATOR_PTR フィールドに関連子がある場合、CICS はその長さが正しいかどうかをチェックします。相関関係子がこの検査に不合格になった場合は、CICS はこの相関関係子を無視します。

EXEC CICS START コマンドによって開始されたトランザクションの接続時に有効な関連子がある場合、モニター・ドメインは、それを z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) に渡します。WLM は以下のうちのいずれか 1 つを実行します。

- その関連子を有効として受け入れます。この場合、WLM は、新しい関連子を戻します。これは**子関連子**と呼ばれます。
- その関連子を、無効として、または認識できないものとして拒否します。この場合、WLM はこれをエッジ・トランザクションとして処理し、新しい**エッジ関連子**を生成します。

新しい関連子は EWLM 形式です。それを使用することによって CICS は、それ以降の WLM 呼び出しに含まれる作業断片を識別します。

第 9 章 外部 CICS インターフェース (EXCI) の変更点

外部 CICS インターフェース (EXCI) とは、MVS で実行する非 CICS プログラム (クライアント・プログラム) から、CICS 領域で実行するプログラム (サーバー・プログラム) を呼び出し、通信域を使用してデータをやり取りするためのアプリケーション・プログラミング・インターフェースです。

EXCI オプション・テーブルの変更点

DFHXCPT マクロによって生成される EXCI オプション・テーブルを使用すれば、外部 CICS インターフェースに必要ないくつかのパラメーターを指定できます。新規オプションの XCFGROUP が、EXCI オプション・テーブルに追加されました。

XCFGROUP={DFHIR000|name}

システム間カップリング・ファシリティー (XCF) グループの名前をこのクライアント・プログラムによって結合するように指定します。

注: XCF グループを使用すれば、同じシスプレックス内の異なる MVS イメージの CICS 領域が、複数領域操作 (MRO) 接続を通じて相互に通信できます。XCF/MRO の概要と、XCF グループのセットアップ方法の指示については、「*CICS 相互通信ガイド*」のシステム間複数領域操作 (XCF/MRO) を参照してください。

各クライアント・プログラムは、最大で 1 つの XCF グループを結合できます。

DFHIR000

デフォルトの XCF グループ名。

name

グループ名の長さは 8 文字でなければならず、必要に応じて右側に空白が埋め込まれます。有効な文字は、A-Z、0-9、および国別文字、\$、# および @ です。IBM が自社の XCF グループ用に使用する名前の使用を回避するために、A から C、E から I の文字、または文字ストリング

『SYS』で始まるグループ名を使用しないでください。また、

『UNDESIG』という名前も使用しないでください。この名前は、インストール済み環境でのシステム・プログラマーによる使用のために予約されています。

『DFHIR』という文字列で始まるグループ名を使用することをお勧めします。

第 10 章 ユーザー置換可能プログラムの変更点

このセクションでは、CICS ユーザー置換可能プログラムに影響を与える変更について要約します。ユーザーが置換可能なプログラムは、変更されたかどうかに関わらず、すべて再アセンブルする必要があります。

このリリースに関してリストされている、ユーザー置換可能プログラム・インターフェースへの変更点がカスタマイズ済みのプログラムに影響しないかどうかを確認し、必要に応じて変更を行ってください。例えば、プログラムに渡されるパラメーターが変更されていたり、プログラムに新しいアクションの実行が必要になったりすることがあります。カスタマイズ済みのプログラムをこの CICS リリースで提供されているユーザー置換可能サンプル・プログラムのサンプル・コードと比較してみると、どのようなコードの変更が必要かを確認しやすいでしょう。

を参照してください。ユーザー置換可能プログラムに関するプログラミング情報は、「*CICS Customization Guide*」の General notes about user-replaceable programs を参照してください。

動的小よび分散ルーティング・プログラム DFHDYP および DFHDSRP の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、動的小よび分散ルーティング・プログラムにいくつかの変更点があります。

- スケジューラー・サービスおよび要求ストリームに関して、動的ルーティング・プログラム (デフォルト名 DFHDYP) および分散ルーティング・プログラム (DFHDSRP) に渡される連絡域が変更され、DYRCOMP フィールドに新規コード SH および RZ が追加されました。
- DFHDYP 入力パラメーター DYRTYPE の値が新しくなり、Link3270 メッセージに対する値が 8 になりました。新しい入力パラメーター DYRBRTK は、DYRTYPE= 8 の場合にブリッジのファシリティ・トークンの値に設定され、DYRTRAN には、ルーティング領域で認識されるターゲット 3270 トランザクションの名前が入ります。

動的ルーティングに対するこれらの追加をサポートするために、DFHDYPDS サンプル集によって定義されている DFHDYP 連絡域にいくつかのフィールドが追加されました。ルーティング・プログラムのカスタマイズ・バージョンは、ライブラリー CICS32.SDFHMAC で提供される最新の DFHDYPDS DSECT を使用して、必ず再コンパイルしてください。

DFHDYP 通信域については、「*CICS Customization Guide*」の Writing a dynamic routing program を参照してください。

新規の異常終了コード AIID

分散ルーティング・プログラム DFHDSRP がトランザクション異常終了に対して起動されている場合、このプログラムに渡される連絡域の DYRABCDE フィールドに、新規異常終了コードである AIID が戻される場合があります。(この起動は、ル

ルーティング・プログラムが、ルーティング領域での前回の呼び出しで、トランザクションの開始、終了、および異常終了に対してターゲット領域で再起動される必要があると指定されている場合にのみ、ターゲット領域で発生することに注意してください。)

AIID は、ターゲット領域でターゲット CorbaServer が使用不可にされているために、エンタープライズ Bean または CORBA ステートレス・オブジェクトに対して経路指定されたメソッド要求が失敗したことを、分散ルーティング・プログラムに示します。

ルーティング・エラーの後、ルーティング・プログラムは、ルーティング・セットから AOR を除去するかどうかを決定するのにより適切な情報を取得します。例えば、次のようになります。

- ターゲット AOR、またはターゲット AOR への接続が無効のためルーティング・エラーが発生する場合、ルーティング・プログラムは、AOR または接続の修復に十分な時間が経過するまで一時的に AOR をルーティング・セットから除去することを決定する場合があります。その間、すべての要求は他の AOR に送信されます。
- ターゲット AOR 上のターゲット CorbaServer が使用不可 (および AOR が複数の CorbaServer をサポートする) のためルーティング・エラーが発生する場合には、ルーティング・プログラムは AOR をルーティング・セットから除去しないことを決定する場合があります。ルーティング・プログラムは失敗した要求を別の AOR にリダイレクトしますが、他の CorbaServer にサポートされているオブジェクトを対象とする要求に対しては、最初の AOR が引き続き有効な宛先であると認識します。

分散ルーティング・プログラムをコーディングして、使用不可になっている CorbaServer を処理する方法の詳細については、「*CICS Customization Guide*」の *Dealing with a disabled CorbaServer* を参照してください。

IIOP セキュリティー・プログラム DFHXOPUS の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、サンプル IIOP セキュリティー・プログラム DFHXOPUS に変更点があります。

DFHXOPUS は、GIOP 1.2 要求ヘッダーを処理するように変更されました。サンプル・プログラムが実行するアクションは変更されていません。ただし、GIOP の 1.2 以降のバージョンでは、要求ヘッダー内の IIOP プリンシパル・フィールドをサポートしません。場合によっては (TCPIPSERVICE 定義で SSL(YES) または SSL(NO) が指定されていて、SSL クライアント証明に関連する RACF ユーザー ID がいない場合)、DFHXOPUS は IIOP プリンシパルの最初の 8 文字を使用して (ある場合)、戻されるユーザー ID を派生させます。GIOP 1.2 要求の場合は、IIOP プリンシパルが存在しないため、DFHXOPUS がこれをユーザー ID として戻すことはありません。

IIOP セキュリティー・プログラム (DFHXOPUS) に渡される連絡域は、拡張されています。セキュリティ・プログラムを、IIOP オブジェクトだけでなく EJB オブ

ジェクトに対する着信要求と関連付けて使用できるようになりました。拡張された連絡域は、DFHIIURH という、以下の制御ブロックを定義する新しい DSECT によって定義されます。

- sXOPUS。セキュリティー連絡域 (COMMAREA) のヘッダー
- 汎用 Inter-ORB Protocol (GIOP) 要求ヘッダー

DFHIIURH は、CICS SDFHC370 ライブラリーで提供されます。

IIOP セキュリティー・プログラムの作成方法、および DFHXOPUS サンプル・プログラムの詳細については、「*CICS Customization Guide*」の Writing a security exit program for IIOPを参照してください。

プログラム自動インストール・プログラム DFHPGADX の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合、プログラム自動インストール・プログラム (デフォルト名 DFHPGADX) が使用するパラメーター・リストに、プログラム・リソース定義の JVM プロファイル・オプションをサポートする追加が行われました。PGAC_JVM_PROFID は、JVM にオプションを指定するのに用いる JVM プロファイルの名前を指定する、8 バイト・フィールドです。

プログラム自動インストール・ユーザー置換可能プログラムの作成方法については、「*CICS Customization Guide*」の Writing a program to control autoinstall of programsを参照してください。

端末自動インストール・プログラム DFHZATDX および DFHZATDY の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合は、VTAM LU 別名機能と Link3270 ブリッジの CICS サポートの結果、端末自動インストール・プログラムに影響を及ぼす変更が行われています。

動的 LU 別名機能を使用するために、CICS 領域がその VTAM APPL ステートメントで定義されている場合は、端末自動インストール・プログラムを調べて、プログラム・ロジックが動的 LU 別名を処理できるか確認してください。

端末自動インストール・プログラムを調べやすくするために、DFHZATDX および DFHZATDY サンプル・プログラムには、新しいサンプル・コードがいくつかあります。このコードは、ネットワーク修飾名を CINIT または BIND から抽出し、NETID の最後の文字と、実ネットワーク名の最後の 3 文字を用いて、代替端末 ID (termid) を指定します。この新規サンプル・コードはコメント内に組み込まれており、CINIT および BIND '0E' 制御ベクトルから必要情報を抽出する方法を説明するためにだけに提供されています。

新規の CICS システム初期設定パラメーター AIBRIDGE =YES を指定した場合には、ブリッジ機能の作成時に端末自動インストール・ユーザー置換可能プログラムも呼び出されます。

詳しくは、「*CICS Customization Guide*」の を参照してください。

ノード・エラー・プログラム DFHZNEP の変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合は、DFHZNAC によって設定されるアクション・フラグに、印刷 NQN という新しいアクションが追加されています。印刷 NQN を使用すると、ネットワーク修飾名は、このフラグの入ったメッセージの後に印刷されます。

アクション・フラグは X'02' に設定された TWAOPT1、フラグ 7 です。この設定および設定解除は、印刷 TCTTE と同じ方法で行うことができます。印刷 NQN は、以下の DFHZC メッセージのすべてについて、デフォルトのアクション・フラグとして追加されます。

```
0125 0131 0144 0145 0146 0147 0148 0149 0150 0155 0156 0157
2117
2400 2401 2403 2404 2407 2408 2409 2410 2411 2416 2417 2418
2419 2420 2421 2423 2424 2425 2435 2443 2444 2446 2448 2449
2452 2456 2457 2460 2462 2467 2468 2470 2471 2490
3405 3407 3409 3417 3418 3419 3420
3421 3422 3424 3429 3433 3434 3435 3444 3445 3446 3447 3453 3454 3455
3461 3462 3464 3465 3466 3468 3469 3470 3471 3474 3475 3476 3477 3479
3480 3481 3485 3486 3487 3488 3489 3490 3491 3495 4902 4903 4904 4905
4906 4907 4909 4910 4911 4912 4913 4914 4915 4916 4917 4918 4919
4920 4922 4929 4924 4925 4926 4927 4928 4930 4931 4932 4934 4935
4936 4937 4938 4939 4940 4941 4942 4943 4944 4945 4946 4947 4949
6591 6594 6595 6596
```

アクション・フラグのとその意味のすべての詳細については、「*CICS Customization Guide*」の Action flag settings and meaningsを参照してください。

DFHCNV の変更点

CICS Transaction Server for z/OS、バージョン 3 リリース 2 にマイグレーションする場合には、以前のリリースのマクロを使用してアセンブルされた DFHCNV データ変換テーブルをロードしようとするとき CICS の初期設定が失敗してしまうため、使用する DFHCNV データ変換テーブルをすべて再アセンブルする必要があります。新しい DFHCNV マクロ・パラメーター・オペランド SYSDEF があります。

TYPE=INITIAL および TYPE=ENTRY マクロ・パラメーター CLINTCP と SRVERCP に、新しくオペランド SYSDEF が追加されました。これらのマクロは、ユーザーが置換可能なデータ変換テーブル DFHCNV を定義します。DFHCNV TYPE=INITIAL マクロは、変換テーブルの開始を定義します。有効なコード・ページをリストします。DFHCNV TYPE=ENTRY マクロは、データ・リソースを一意に識別する名前とタイプを指定します。変換を必要とするリソースごとに 1 つずつ、このマクロを指定する必要があります。

変更されたパラメーターのフォーマットについては、「*CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*」の Defining the conversion tableを参照してください。

DFHUCNV ユーザー置換可能データ変換プログラムの変更点

CICS TS 1.3 以降、DFHUCNV ユーザー置換可能プログラムに渡されるオフセット・パラメーターおよび長さのパラメーターに変更があります。DSECT のオフセットは変更され、ハーフワード長フィールドへのポインターは、フルワード長フィ

ールドへのポインターになりました。これは、CICS TS バージョン 2 またはバージョン 3 の領域と CICS TS 1.3 の領域の間では同じプログラムを共用できないことを意味します。

CICS TS 1.3 バージョンの DFHUCNV を変更するには、まずソースをコピーして、以前の DFHUCNV と区別できるような名前に変更します。DFHUCNV の DSECT によって記述されている新規パラメーターについて、名前変更したプログラムに変更を加えます。すべての DFHUCNV パラメーターの詳細については、「*CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*」の The user-replaceable conversion programを参照してください。

異なるバージョンの DFHUCNV を保守および使用できるようにするには、以前のリリースの DFHUCNV プログラムと区別されるように、DFHUCNV TYPE=ENTRY マクロの USREXIT パラメーターで変更したプログラムの名前を指定します。

- USREXIT パラメーターにプログラム名オプションが追加されました。構文は、USREXIT=YES|NO|*program_name* です。これにより、DFHUCNV とは異なるプログラム名を指定することができ、また、CICS TS 1.3 用にデータ変換 URM の名前として DFHUCNV を保持することができます。USREXIT=YES と指定すると、CICS は DFHUCNV をロードします。
- 以前のリリースの CICS で既存バージョンの DFHUCNV を使用するには、引き続き以前のバージョンの DFHUCNV を使用してください。CICS TS for z/OS バージョン 3.2 DFHUCNV データ変換テーブル・マクロには、CICS TS 1.3 との互換性はありません。
- CICS TS for z/OS バージョン 3.2 バージョンの DFHUCNV を使用するには、USREXIT=*new_ucnv_name* を指定してください。

新規ユーザー置換可能プログラム

DFHEJDNX

DFHEJEP は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入されました。これは、クライアントが、名前の入った X.509 証明書を提示していないときに EJB クライアントの識別名のストリング表記を得るのに使用できる、CICS コマンド・レベル API プログラムです。

このユーザー置換可能プログラムは、カスタマイズし、任意の CICS サポート言語 (Java を除く) で作成することができますが、その名前は DFHEJDNX でなければなりません。

ユーザー置換可能プログラム DFHEJDNX については、「*CICS Customization Guide*」の Writing a distinguished name program for clients of enterprise beansを参照してください。

DFHEJEP

DFHEJEP は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 で導入されました。これにより、CICS 領域内の特定の EJB 関連イベントをモニターすることができます。このプログラムは、CORBASERVER、DJAR、および Bean イベントの場合に呼び出されます。

EJB イベントには 3 つのタイプがあります。すなわち、エラー、通知、および警告です。すべてのイベントはイベント・コードとイベント・タイプにより識別されます。例えば、イベント・コード 001 は通知イベント・タイプであり、次のように記述されます。

- DJAR リソースはインストール済みです (ただし、まだ解決されていません)。

EJB アプリケーション開発ツールを支援するために、DFHEJEP のデフォルト・インプリメンテーションが用意されています。これは、CICS アプリケーション開発領域で使用するためのものです。開発領域にこのデフォルト・プログラムをインストールすることをお勧めします。提供されているバージョンの DFHEJEP は C のみで作成されていますが、このユーザー置換可能プログラムは、CICS がサポートしている任意の言語で作成できます。それぞれの言語ごとに COMMAREA サンプル集があります。

ユーザー置換可能プログラム DFHEJEP、およびすべてのイベント・コードの詳細については、「*CICS Customization Guide*」の Writing an EJB event program を参照してください。

DFHAPXPO

DFHAPXPO は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 で導入されました。これは、Language Environment の各エンクレーブの PIP1 事前初期設定フェーズでロードされます。その場合、XPLINK オプションを指定してコンパイルされた C または C++ プログラムが実行されている必要があります。これにより、デフォルトの Language Environment の実行時オプションを変更することができます。

リセット可能な Language Environment のオプションの詳細については、「*z/OS Language Environment Programming Guide*」(SA22-7561) を参照してください。このプログラムはアセンブラー言語で作成する必要があります。

DFHAPXPO のソースは、CICSTS32.CICS.SDFHSAMP ライブラリーに提供されています。

このユーザー置換可能プログラムをユーザー独自の要求に合わせて調整する方法については、「*CICS Customization Guide*」の DFHAPXPO を参照してください。

DFHISAIP

DFHISAIP は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で導入されました。このプログラムは、IP 相互接続 (IPIC) の自動インストールの管理を目的としています。

IP 自動インストール・ユーザー・プログラムは、APPC 自動インストール・ユーザー・プログラムによって APPC 接続用に実行される役割と同様の役割を IP 接続のために果たします。IP 自動インストール・ユーザー・プログラムは、APPC 自動インストール・ユーザー・プログラムと同様に、インストール済みの接続を選択して新規接続用のテンプレートとして使用しますが、大きく異なる点は、テンプレートが CONNECTION 定義ではなく IPCONN 定義であるところです。

IP 自動インストールがアクティブの場合は、CICS は以下のものを使用して新規の IPCONN 接続をインストールします。

- 接続フロー内の情報
- IP 自動インストール・ユーザー・プログラムによって選択された IPCONN テンプレート
- ユーザー・プログラムによって返された通信域内の各値

DFHISAIP (アセンブラ言語バージョン) は、IPIC 接続の自動インストールのためのデフォルト・ユーザー・プログラムです。サンプルの COBOL、PL/I、および C バージョンも提供されています。サンプル・プログラムのすべてのバージョンのソースは、CICSTS32.CICS.SDFHSAMP ライブラリーにあります。

このプログラムについて詳しくは、「*CICS Customization Guide*」の Writing a program to control autoinstall of IPIC connectionsを参照してください。

第 11 章 CICS モニターの変更点

CICS モニター・データには、CICS SMF 110 モニター・レコードを分析して出力するユーザー作成ユーティリティおよびベンダー作成ユーティリティに影響を与える可能性のある変更があります。

SMF に出力される標準のパフォーマンス・クラス・モニター・レコードの長さが 2352 バイトに増えました。この長さは、追加するユーザー・データや、モニター制御テーブルを使用して除外するシステム定義データ・フィールドを考慮に入れたものではありません。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では、SMF 110 モニター・レコードのデータ圧縮機能が導入されており、この機能を使用すれば、SMF に書き出されるデータの量を大幅に削減できます。

CICS モニター SMF 110 レコードのディクショナリー・データ・セクションにあるいくつかのデフォルト CICS ディクショナリー項目のオフセットが変更されました。

パフォーマンス・クラス・データのモニター・クロックの長さが 8 バイトから 12 バイトに増えました。そのため、「TYPE-S」と定義されたすべてのパフォーマンス・クラス・データ・フィールドや、クロックにかかわるユーザー定義のイベント・モニター・ポイント (EMP) に影響が及びます。ユーザー・クロックをモニター管理テーブル (MCT) に定義するには、DFHMCT TYPE=EMP マクロを使用します。ただし、トランザクション・リソース・クラス・データのモニター・クロックには、変更は**ありません**。長さは 8 バイトのままです。

CICS SMF レコードを処理するユーティリティ・プログラムを検査して、SMF 110 レコードを正しく処理できることを確認します。独立系ソフトウェア・ベンダーから提供されたユーティリティ・プログラムを使用している場合には、そのユーティリティ・プログラムが SMF 110 レコードを正しく処理できるかどうかとも確認しなければなりません。これは、モニター・レコードのデータ圧縮をアクティブ化したい場合に特に重要です。その製品が圧縮された CICS SMF 110 モニター・レコードを識別できることを確認し、モニター・レコードを正常に処理できるように、z/OS データ圧縮展開サービスを使用してデータ・セクションを拡張する必要があります。レポート・ツールがこれを行うことができない場合、EXPAND 制御ステートメントで CICS 提供のモニター・サンプル・プログラム DFH\$MOLS を使用して、SMF 110 モニター・レコードを含む出力データ・セットを拡張フォーマットで作成し、ツールで扱えるようにすることができます。

SMF プロダクト・セクションのレコード・バージョン・フィールドを使用すると、どのリリースの SMF 110 レコードが識別することができます。

新規および変更されたモニター・データ・フィールド

いくつかのパフォーマンス・データ・フィールドが、パフォーマンス・クラス・データ・レコードに追加されました。いくつかの既存のパフォーマンス・クラスおよび例外クラスのデータ・フィールドが変更されました。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で追加された新規のパフォーマンス・データ・フィールド

グループ DFHCICS

360 (TYPE-C, 'OAPPLID', 8 BYTES)

この処理要求 (トランザクション) が発信された CICS 領域 (例えば、CWXXN タスクが実行された領域) のアプリケーション ID。

361 (TYPE-T, 'OSTART', 8 BYTES)

親タスク (例、CWXXN タスク) が開始された時刻。

362 (TYPE-P, 'OTRANNUM', 4 BYTES)

親タスク (例、CWXXN タスク) の数。

363 (TYPE-C, 'OTRAN', 4 BYTES)

親タスク (例、CWXXN タスク) のトランザクション ID (TRANSID)。

364 (TYPE-C, 'OUSERID', 8 BYTES)

親タスクに応じて、(例、CWBA からの) 発信 Userid-2 または Userid-1。

365 (TYPE-C, 'OUSERCOR', 64 BYTES)

発信ユーザー関係子。

366 (TYPE-C, 'OTCPSVCE', 8 BYTES)

発信 TCPIP SERVICE の名前。

367 (TYPE-A, 'OPORTNUM', 4 BYTES)

発信 TCPIP SERVICE によって使用されるポート番号。

368 (TYPE-C, 'OCLIPADR', 16 BYTES)

発信クライアント (または Telnet クライアント) の IP アドレス。

369 (TYPE-A, 'OCLIPORT', 4 BYTES)

発信クライアント (または Telnet クライアント) の TCP/IP ポート番号。

370 (TYPE-A, 'OTRANFLG', 8 BYTES)

発信トランザクション・フラグ。これは、64 ビットのストリングで、トランザクション定義および状況情報を通知するために使用されます。

バイト 0

発信トランザクションのファシリティー・タイプ:

ビット 0

なし (X'80')

ビット 1

端末 (X'40')

ビット 2

代理 (X'20')

ビット 3

宛先 (X'10')

ビット 4

3270 ブリッジ (X'08')

ビット 5

予約済み

ビット 6
予約済み

ビット 7
予約済み

バイト 1

トランザクション識別情報:

ビット 0
システム・トランザクション (x'80')

ビット 1
ミラー・トランザクション (x'40')

ビット 2
DPL ミラー・トランザクション (x'20')

ビット 3
ONC/RPC 別名トランザクション (x'10')

ビット 4
WEB 別名トランザクション (x'08')

ビット 5
3270 ブリッジ・トランザクション (x'04')

ビット 6
予約済み (x'02')

ビット 7
CICS BTS 実行トランザクション

バイト 2

予約済み。

バイト 3

トランザクション定義情報:

ビット 0
タスク・データ・ロケーション = 下 (x'80')

ビット 1
タスク・データ・キー = cics (x'40')

ビット 2
分離 = いいえ (x'20')

ビット 3
動的 = はい (x'10')

ビット 4 から 7
予約済み

バイト 4

発信トランザクションのタイプ:

X'01' なし

X'02' 端末

X'03' 一時データ

X'04' START

- X'05' 端末関連の START
- X'06' CICS Business Transaction Services (BTS) スケジューラー
- X'07' トランザクション・マネージャー・ドメイン (XM) が実行するトランザクション
- X'08' 3270 ブリッジ
- X'09' ソケット・ドメイン
- X'0A' CICS Web サポート (CWS)
- X'0B' Internet Inter-ORB Protocol (IIOP)
- X'0C' リソース・リカバリー・サービス (RRS)
- X'0D' LU 6.1 セッション
- X'0E' LU 6.2 (APPC) セッション
- X'0F' MRO セッション
- X'10' 外部呼び出しインターフェース (ECI) セッション
- X'11' IIOP ドメイン要求受信側
- X'12' 要求ストリーム (RZ) インストア・トランスポート
- X'13' ISC over TCP/IP セッション

バイト 5

予約済み。

バイト 6

予約済み。

バイト 7

リカバリー・マネージャー情報:

ビット 0

未確定待機 = いいえ

ビット 1

未確定アクション = コミット

ビット 2

リカバリー・マネージャー - 未確定アクションで解決された UOW

ビット 3

リカバリー・マネージャー - 中断

ビット 4

リカバリー・マネージャー - 未中断

ビット 5

リカバリー・マネージャー - 未確定障害

ビット 6

リカバリー・マネージャー - リソース所有者の障害

ビット 7

予約済み

371 (TYPE-C, 'OFCTYNME', 4 BYTES)

発信トランザクションのファシリティ名。発信トランザクションがファシリティに関連付けられていない場合、このフィールドはヌルです。トランザクション・ファシリティ・タイプ (存在する場合) は、トランザクション・フラグ OTRANFLG (370) フィールドのバイト 0 を使用して識別できます。

グループ DFHDOCH

223 (TYPE-A, 'DHDELCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクが発行したドキュメント・ハンドラー DELETE 要求の数。

グループ DFH SOCK

288 (TYPE-A, 'ISALLOCT, 4 BYTES): IP 接続のみ

IP (IPIC) 接続上のセッションのためにユーザー・タスクが発行した、割り振りセッション要求の数。

300 (TYPE--S, 'ISIWTT', 8 BYTES): IP 接続のみ

IP (IPIC) 接続のこの端点でユーザー・タスクが制御を待っている間に経過した時間。

305 (TYPE--C, 'ISIPCNNM', 8 BYTES: IP 接続のみ)

TCP/IP サービスがユーザー・タスクを付加した IP (IPIC) 接続の名前。

330 (TYPE--A, 'CLIPPORT', 4 BYTES: IP 接続のみ)

クライアントまたは Telnet クライアントのポート番号。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で変更されたパフォーマンス・データ・フィールド

グループ DFH SOCK

244 (TYPE-C, 'CLIPADDR', 16 BYTES: IP 接続のみ)

クライアントの IP アドレス (*nnn.nnn.nnn.nnn* 形式) または Telnet クライアントの IP アドレス。

グループ DFHTASK

164 (TYPE-A, 'TRANFLAG', 8 BYTES)

トランザクション・フラグ。これは、64 ビットのストリングで、トランザクション定義および状況情報を通知するために使用されます。

バイト 0

トランザクション・ファシリティ識別。

ビット 0

トランザクション・ファシリティ名 = なし (x'80')

ビット 1

トランザクション・ファシリティ名 = 端末 (x'40')

このビットが設定されている場合は、FCTYNAME および TERM には、同じ端末 ID が含まれます。

ビット 2

トランザクション・ファシリティ名 = サロゲート (x'20')

ビット 3

トランザクション・ファシリティ名 = 宛先 (x'10')

ビット 4

トランザクション・ファシリティ名 = 3270 ブリッジ (x'08')

ビット 5 から 7

予約済み

バイト 1

トランザクション識別情報

ビット 0

システム・トランザクション (x'80')

ビット 1

ミラー・トランザクション (x'40')

ビット 2

DPL ミラー・トランザクション (x'20')

ビット 3

ONC/RPC 別名トランザクション (x'10')

ビット 4

WEB 別名トランザクション (x'08')

ビット 5

3270 ブリッジ・トランザクション (x'04')

ビット 6

予約済み (x'02')

ビット 7

CICS BTS 実行トランザクション

バイト 2

z/OS ワークロード・マネージャー要求 (トランザクション) 完了情報

ビット 0

完了した処理要求 (トランザクション) についての応答時間の合計 (開始 - 終了段階) を報告します。

ビット 1

処理要求の実行段階全体が完了したことを通知します。

ビット 2

処理要求の実行段階のサブセットが完了したことを通知します。

ビット 3

DB2 にアクセスしようとして「connection unavailable」(接続が使用不可) 応答が戻されたため、このトランザクションが異常終了したことが z/OS ワークロード・マネージャーに報告されました。これが発生するのは、以下のすべてが真である場合です。

1. ビット 0 が設定されている。
2. CICS が DB2 に接続されていない。
3. CICS-DB2 アダプターが待機モード (STANDBYMODE (RECONNECT) または STANDBYMODE(CONNECT)) になっている。
4. CONNECTERROR(SQLCODE) が指定されており、アプリケーションが -923 SQL コードを受け取った。

ビット 4 から 7

予約済み

バイト 3

トランザクション定義情報

ビット 0

タスク・データ・ロケーション = 下 (x'80')

ビット 1

タスク・データ・キー = cics (x'40')

ビット 2

分離 = いいえ (x'20')

ビット 3

動的 = はい (x'10')

ビット 4 から 7

予約済み

バイト 4

トランザクションの起点タイプ:

X'01' なし

X'02' 端末

X'03' 一時データ

X'04' START

X'05' 端末関連の START

X'06' CICS Business Transaction Services (BTS) スケジューラー

X'07' トランザクション・マネージャー・ドメイン (XM) が実行する
トランザクション

X'08' 3270 ブリッジ

X'09' ソケット・ドメイン

X'0A' CICS Web サポート (CWS)

X'0B' Internet Inter-ORB Protocol (IIOP)

X'0C' リソース・リカバリー・サービス (RRS)

X'0D' LU 6.1 セッション

X'0E' LU 6.2 (APPC) セッション

X'0F' MRO セッション

X'10' 外部呼び出しインターフェース (ECI) セッション

X'11' IIOP ドメイン要求受信側

X'12' 要求ストリーム (RZ) インストア・トランスポート

X'13' IPIC セッション

バイト 5

トランザクション状況情報

ビット 0 から 5

予約済み

ビット 6

オープン TCB でタスクがパージされました

ビット 7

タスクが異常終了しました

注: ビット 6 が設定されている場合、タスクがオープン TCB での実行中にパージされており、そのトランザクション・タイミング・クロックが信頼できない状態になっています。このため、CICS モニター機能 (CMF) によるレコードの書き込み時に、クロックがゼロに設定されます。

バイト 6

予約済み

バイト 7

リカバリー・マネージャー情報

ビット 0

未確定待機 = いいえ

ビット 1

未確定アクション = コミット

ビット 2

リカバリー・マネージャー - 未確定アクションで解決された UOW

ビット 3

リカバリー・マネージャー - 中断

ビット 4

リカバリー・マネージャー - 未中断

ビット 5

リカバリー・マネージャー - 未確定障害

ビット 6

リカバリー・マネージャー - リソース所有者の障害

ビット 7

予約済み

注: MNSYNC=YES オプションが指定されている場合、ビット 2 から 6 は SYNCPOINT 要求でリセットされます。

275 (TYPE-S, 'JVMRTIME', 12 BYTES)

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の前では、JVMRTIME フィールド (グループ名: DFHTASK、フィールド ID: 275) は、JVM を使用する間に JVM 環境を初期状態にリセットするのに費やされた時間を記録していました。この時間は、リセット可能な JVM でのみ測定可能で、通常は継続 JVM ではゼロとして登録されました。リセット可能なモードは現在では廃止されていますが、CICS モニター・クロックの精度が向上しているため、JVMRTIME フィールドは、継続 JVM を使用する間に JVM クリーンアップに

費やされた時間を測定することができます。この時間には、各タスクのローカル参照を削除し、発生した例外を処理することが含まれます。さらに、CICS が必要としなくなった場合に JVM を破棄するのに費やされる時間も含まれます。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の前では、JVMRTIME フィールドは CICS によってスケジュールされたガーベッジ・コレクションに費やされた時間も記録していました。このタイプのガーベッジ・コレクションは、ガーベッジ・コレクションが行われる直前のトランザクションのアクティビティの測定に組み込まれました。CICS によってスケジュールされたガーベッジ・コレクションは、個別のトランザクション CJGC の下で行われるようになりました。これは、ユーザー・トランザクションの JVMRTIME フィールドには記録されません。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で変更された例外レコード

EXCMNTRF (TYPE-C, 8 BYTES)

トランザクション・フラグ。これは、64 ビットのストリングで、トランザクション定義および状況情報を通知するために使用されます。詳しくは、パフォーマンス・データ・グループ DFHTASK のフィールド 164 (TRANFLAG) を参照してください。

パフォーマンス・データについてのモニター・クロック変更の影響

パフォーマンス・クラス・データのモニター・クロックは、ディスパッチ時間と CPU 時間をより厳密に記録できるようになり、記録時間も長くなりました。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 にマイグレーションする際、パフォーマンス・クラス・データで報告される時刻に相違があることに気がつく場合があります。

モニター・クロック形式の変更それ自体がトランザクションのパフォーマンスに及ぼす影響は特にありません。ただし、クロックの精度が高くなり、容量が増えた結果、個々のトランザクションに関して生成される CICS パフォーマンス・クラス・データのレポートに表示される時間が変わってくる可能性があります。

モニター・クロックの精度が高くなったので、以前の CICS リリースではレポートに短めのディスパッチ時間や CPU 時間が表示されていたトランザクションの時間が長めに表示される可能性があります。これは、以前のリリースのモニター・クロックは、16 マイクロ秒の単位を使用しており、記録した時間は 16 マイクロ秒の倍数に切り捨てられていたためです。つまり、16 マイクロ秒の単位が完全に満たされた時間だけが記録されていた、ということです。例えば、CICS TCB でのトランザクションのディスパッチ時間が 24 マイクロ秒だったとすると、クロックの時間に加算されるのは 16 マイクロ秒だけになり、残りの 8 マイクロ秒はレポートに含まれません。ところが、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では、モニター・クロックの記録単位が 1 マイクロ秒になったので、同じトランザクションの 24 マイクロ秒のディスパッチ時間は、その全体がレポートに組み込まれることとなります。したがって、TCB の切り替えがハイレベルなトランザクシ

ョン (多数の DB2 要求を実行する非スレッド・セーフのトランザクションなど) では、記録されるディスパッチ時間と CPU 時間の値が増えてしまう可能性が高いといえます。

モニター・クロックの容量も大きくなったので、実行時間の長いトランザクションの時間について、より有意義なレポートを生成できるようになりました。以前の CICS リリースでは、クロックの容量 (約 19 時間) よりも実行時間の長いトランザクションについて、正確なパフォーマンス・クラス・データのレポートを生成できませんでした。その時間を超えると、タイマー・コンポーネントと期間カウントが先頭から上書きされてしまうからです。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 でも、クロック・コンポーネントが先頭から上書きされてしまう動作は変わっていませんが、クロックの容量が大きくなったので、そのような事態が発生することはまずありません。これはつまり、実行時間の長いトランザクションの時間を正確に表示できるようになった、ということです。

CICS SMF 110 モニター・レコードの形式の変更点

CICS SMF 110 モニター・レコードは 3 つの部分、つまり SMF ヘッダー、SMF プロダクト・セクション、および CICS データ・セクションに分けられます。データ圧縮がアクティブの場合、レコードが SMF に書き込まれる前に CICS データ・セクションが圧縮されるので、これを使用する前に展開する必要があります。SMF プロダクト・セクションには、圧縮されたモニター・レコードを識別し、圧縮後の長さを指定する新規フィールドがあります。

データ圧縮の影響

データ圧縮がアクティブである場合、CICS は標準的な z/OS データ圧縮展開サービス (CSRCEsrv) を使用して、SMF に書き込む前に、各モニター・レコードの CICS データ・セクションを圧縮します。レコードの SMF ヘッダーおよび SMF 製品セクションは圧縮されません。

CICS SMF 110 モニター・レコードを圧縮した後、SMF 110 レポート・ツールによって処理する前に、z/OS データ圧縮展開サービスを使用してそれらを識別し、データ・セクションを拡張する必要があります。

データ圧縮が適用されるのは、CICS モニターによって作成される SMF 110 レコードのみで、SMF ヘッダーのレコード・サブタイプ・フィールドのサブタイプは X'0001' になります。CICS によって作成される SMF 110 レコードの他のタイプ、つまり、CICS ジャーナル、CICS 統計、TS データ共用サーバー、カップリング・ファシリティー・データ・テーブル (CFDT) サーバー、および名前付きカウンター・シーケンス番号サーバーによって作成されるレコードには、データ圧縮は適用されません。

新規のプロダクト・ヘッダー・フィールド SMFMNCRL

モニター・レコードの SMF 製品セクションの新規フィールド SMFMNCRL は、モニター・レコード用にデータ圧縮が使用された場所を識別し、圧縮された CICS データ・セクションの長さを指定します。

```
SMFMNCRL DS    XL2          COMPRESSED RECORD LENGTH
```

このフィールドの値がゼロの場合、レコード内の CICS データ・セクションに圧縮データが含まれていないことを意味します。このフィールドの値がゼロ以外の場合、レコード内の CICS データ・セクションに圧縮データが含まれており、処理前に z/OS データ圧縮展開サービスを使用してデータ・セクションを展開しなければならないことを意味します。

フィールドの値は、圧縮後の CICS データの長さを示します。データ・セクションの展開後の最大長は 32598 バイトです。

モニター・サンプル・プログラム DFH\$MOLS の変更点

DFH\$MOLS はサンプル・プログラムであり、実際の必要に合わせてこれを変更または調整することができます。これは、CICS モニター・ドメイン (MN) から収集され、SMF データ・セットに書き込まれたデータからレポートを作成する、独自のモニター・ユーティリティー・プログラムをコーディングする方法を示すことを意図しています。CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 以降、DFH\$MOLS には、圧縮されている SMF 110 モニター・レコードを識別し、z/OS データ圧縮展開サービス (CSRCSR) によってその圧縮レコードを展開してから、レポートを出力する機能が用意されています。

新規のモニター・クロック・フィールド・フォーマット

DFH\$MOLS のレポートでは、ddd hh:mm:ss.000000 の形式でクロック・フィールドが表示されるようになりました。つまり、日、時、分、秒のカウントの後に小数点以下の桁が 6 桁続きます (つまり、マイクロ秒までの表示になります)。

新規の EXPAND 制御ステートメント

入力モニター・レコードの一部またはすべてが圧縮されている場合に、圧縮レコードと非圧縮レコードを一緒にした展開形式の出力データ・セットを作成するには、このオプションを使用します。

EXPAND

モニター・データを出力データ・セットに書き込むように指定します。このデータ・セットには、圧縮された SMF 110 モニター・レコード (拡張フォーマット) に加えて、圧縮されていないレコードも含まれます。SMF 110 モニター・レコードの出力データ・セットは報告ツールで使用できますが、この報告ツールでは、z/OS データ圧縮展開サービス (CSRCSR) を使用して圧縮レコードを展開することはできません。

圧縮されたデータ・セクションのあるモニター・レコードは、SMF プロダクト・セクションの SMFMNCRL フィールドでの圧縮レコード長によって識別されます。これは圧縮レコードについてのみ存在します。

レポートを印刷したり、レコードを固定長フォーマットにアンロードしたりするだけでよい場合は、EXPAND オプションを指定する必要はありません。処理する前に、DFH\$MOLS が圧縮モニター・レコードを自動的に識別して展開してくれます。EXPAND オプションの指定が必要なのは、SMF 110 モニター・レコードの出力データ・セットを作成する場合だけです。

DDNAME=name

SMF 110 モニター・レコードを保持する出力データ・セットの DD 名

を指定します。このキーワードをコーディングしない場合は、デフォルトの DD 名 SYSUT2 が使用されます。この場合は、ジョブ・ストリームに SYSUT2 DD ステートメントを組み込む必要があります。このキーワードをコーディングして別の DD 名を指定する場合は、ジョブ・ストリームにそれに対応する DD ステートメントを組み込む必要があります。

NEWDCB

オリジナル・データ・セットの DCB 情報を無視するには、NEWDCB を指定します。出力データ・セットの JCL に、新しい DCB 情報を提供してください。

注:

1. EXPAND 制御ステートメントを指定した場合、出力データ・セットの作成時に動作する IGNORE ステートメントと SELECT ステートメントのパラメーターは、APPLID オプションだけです。PRCSTYPE、TASKNO、TERMID、TRANID、USERID の各パラメーターは、出力データ・セットの生成中は無視されます。出力データ・セットのレコードは、DATE パラメーターを使用して日付により、また TIME パラメーターを使用して時刻により選択できます。
2. モニター・データは、EXPAND 制御ステートメントが指定されている場合は自動では印刷されません。このステートメントが指定されている場合にモニター・データを印刷するには、PRINT 制御ステートメントを明示的に指定する必要があります。PRINT ステートメントを指定してモニター・レコードを印刷する場合、IGNORE ステートメントと SELECT ステートメントの選択パラメーターがすべて、今度はモニター・レコードの印刷に対する選択肢として動作します。

新しいメッセージ

圧縮モニター・データ・レコードを展開するときに問題が発生した場合は、DFH\$MOLS によって以下の新しいメッセージが生成されます。

118: UNABLE TO EXPAND A COMPRESSED RECORD, RC='nn'; REPORT IS TERMINATED

DFH\$MOLS プログラムが、SMF 110 モニター・レコードの圧縮データ・セクションを展開できませんでした。この異常終了が発行されるのは、z/OS データ圧縮展開サービス CSRCE SRV FUNCTION=EXPAND が SMF レコードのデータ・セクションを展開できなかった場合です。CSRCE SRV サービスが発行する戻りコードの詳細については、「*z/OS MVS Assembler Services Reference ABE-HSP*」を参照してください。

このメッセージの後には MVS 異常終了 U118 (ダンプあり) が続きます。

119: UNABLE TO OPEN DDNAME 'xxxxxxx'; REPORT IS TERMINATED

DFH\$MOLS プログラムは、EXPAND 制御ステートメントで使用される DD ステートメントで指定したデータ・セットを開くことができませんでした。xxxxxxx' は SYSUT2 (デフォルト) か、EXPAND 制御ステートメントの DDNAME= パラメーターで指定した DD 名のいずれかです。このジ

ジョブの JCL が正しいことを確認してください。DFH\$MOLS サンプル・プログラムを実行する JCL のサンプル・セットが、SMF データ・セットから CICS データをアンロードおよび処理するサンプル・ジョブに含まれていません。

このメッセージの後には、MVS 異常終了 U119 (ダンプなし) が続きます。

120: UNEXPECTED CSRCSRVR QUERY ERROR, RC='nn'; REPORT IS TERMINATED

DFH\$MOLS プログラムが、z/OS データ圧縮展開サービス CSRCSRVR FUNCTION=QUERY から予期しない (ゼロ以外の) 戻りコードを受け取りました。CSRCSRVR サービスが発行する戻りコードの詳細については、「z/OS MVS Assembler Services Reference ABE-HSP」を参照してください。

このメッセージの後には MVS 異常終了 U118 (ダンプあり) が続きます。

以前の CICS リリースのデータに関する DFH\$MOLS サポート

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 リリースの DFH\$MOLS は、CICS/ESA[®] バージョン 4 または CICS/ESA バージョン 3 のモニター・データ、さらには最も古いリリースの CICS Transaction Server のモニター・データを処理できなくなりました。UNLOAD 制御ステートメントにさらに制約事項が追加されています。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2において、DFH\$MOLS は以下のリリースの SMF 110 モニター・データ・レコードを処理できます。

- CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2
- CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1
- CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3
- CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2

ただし、UNLOAD 制御ステートメント (パフォーマンス・クラス・モニター・データを固定長レコード形式にアンロードする) は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 のモニター・データでのみ使用でき、以前の CICS リリースのモニター・データでは使用できません。どのバージョンまたはリリースの DFH\$MOLS もそれ自体より新しいバージョンまたはリリースのモニター・データを処理できないので、入手可能な最新バージョンまたはリリースの DFH\$MOLS を常に使用する必要があります。

DB2 バージョン 6 以降の CICS および DB2 プロセッサ時間の計算

CICS が DB2 バージョン 6 以降に接続され、オープン・トランザクション環境を利用している場合、CICS DB2 接続機能は、CICS DB2 サブタスク TCB ではなく、CICS 管理オープン TCB を使用します。つまり、CICS モニター機能は、以前は DB2 アカウンティング・レコード (SMF タイプ 101 レコード) でしか報告されなかったアクティビティを測定できます。例えば現在の CICS では、DB2 スレッドで消費されたプロセッサ時間と、DB2 で消費されたプロセッサ時間 (CLASS 1 および CLASS 2 の CPU 時間) の測定を行えるようになりました。CICS が L8

オープン TCB を使用している場合、CICS モニター機能によってこれらの TCB に対して報告される CPU 時間には、DB2 CLASS 1 のプロセッサ時間が含まれません。

CICS が DB2 バージョン 6 以降に接続している場合は、単一トランザクションの合計プロセッサ時間を計算する際に、CICS レコード (SMF タイプ 110 レコード) からのプロセッサ時間と DB2 アカウンティング・レコード (SMF タイプ 101 レコード) からのプロセッサ時間を加算しないでください。DB2 プロセッサ時間を 2 回足してしまうことになるためです。単一トランザクションの合計プロセッサ時間は、CICS レコードの USRCPUT フィールド (DFHTASK グループの 008 パフォーマンス・クラス・データ・フィールド) に記録されます。このフィールドには、CICS ディスパッチャーが管理する TCB 上で実行されていたトランザクションの使用したすべてのプロセッサ時間が含まれます。206 ページの『オープン・トランザクション環境でのプロセッサ時間のアカウンティングに対する重要な変更点』に、詳細情報が記載されています。

第 12 章 CICS 統計の変更点

CICS 統計レコードが変更されました。これらの変更は、新規ドメインによるものか、または CICS への拡張機能の結果です。いくつかの新規統計 DSECT があり、いくつかの統計 DSECT には新規フィールドや変更されたフィールドがあります。変更された DSECT を使用するアプリケーション・プログラムは、再コンパイルが必要な場合もあります。

新規の統計 DSECT

サンプル集

機能分野

DFHDHDDS

文書テンプレート統計

DFHEJRDS

Enterprise Java CorbaServer リソース統計

DFHISRDS

IPCONN リソース統計

DFHLDBDS

LIBRARY リソース統計

DFHMQGDS

WebSphere MQ Connection 統計

DFHPGRDS

JVM プログラム

DFHPIPDS

パイプライン・リソース統計

DFHPIWDS

Web サービス・リソース統計

DFHSJGDS

JVM プール

DFHSJRDS

JVM プロファイル

DFHWBRDS

URIMAP リソース統計

DFHWBSDS

URIMAP グローバル統計

変更された統計 DSECT

サンプル集

機能分野

DFHA17DS

ファイル・リソース統計

DFHD2GDS

CICS DB2 接続グローバル統計

DFHD2RDS

CICS DB2 エントリー・リソース統計

DFHDSGDS

ディスパッチャー・グローバル統計

DFHDSRDS

MVS TCB リソース統計

DFHDSTDS

MVS TCB グローバル統計

DFHEJBDS

エンタープライズ Bean

DFHEJRDS

Enterprise Java CorbaServer リソース統計

DFHLDGDS

ローダー統計

DFHLDRDS

プログラムのローダー統計

DFHLGSDS

ログ・ストリーム・リソース統計

DFHMNGDS

モニター・ドメイン統計

DFHMNTDS

トランザクション・パフォーマンス・モニター・リソース統計。(データは SMF に DFHMNTDS によっては書き込まれません。これは COLLECT STATISTICS インターフェースから使用される場合にのみ関係します。)

DFHSJGDS

JVM プール

DFHSJRDS

JVM プロファイル

DFHSMSDS

16MB を超えるストレージ

DFHSORDS

TCP/IP サービス・リソース統計

DFHSTGDS

統計ドメイン・グローバル統計

既存のアプリケーション・プログラムは、変更された以下の DSECTS の古いバージョンを使用しても、変更による影響は受けません。

DFHD2GDS

DFHD2RDS

DFHDSTDS

DFHDSRDS

DFHEJRDS
DFHLGSDS
DFHMNGDS
DFHSORDS
DFHSTGDS

これは、新規フィールドが最後の部分に追加されており、変更されていないフィールドのオフセットに影響を与えないためです。(これらの DSECTS のすべてが CICS の以前のリリースすべてに存在していたわけではありませんが、その 1 つ以上を使用していた場合には、アプリケーションは単に新規フィールドを認識しただけです。)

リストされている他の変更された DSECT の変更点は、古い DSECT が新規の DSECT と互換性がないため、これらの DSECT を使用するアプリケーション・プログラムは再コンパイルする必要があります。

DFHSTIDS の新規の値 (統計レコード ID)

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 に追加された新規 DSECT には、共通統計レコード・サンプル集に、対応する値 DFHSTIDS があります。統計レコード ID の改訂リストを、「*CICS Customization Guide*」の CICS statistics data section に示しています。

そのリスト内で CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の新規の値は、以下のとおりです。

STILDB	31	DFHLDBDS	LIBRARY (resource) id
STIMQG	74	DFHMQGDS	MQ connection stats (global) id
STIISR	109	DFHISRDS	IPCONN (resource) id
STIDHD	112	DFHDHDDS	DOCTEMPLATE (resource) id

統計フォーマット・ユーティリティー・プログラム DFHSTUP

統計フォーマット・ユーティリティー・プログラムは、新規統計についての追加の統計レポートをフォーマットするように拡張されました。新規のリソース・タイプは、以下のキーワードを使用して、SELECT TYPE および IGNORE TYPE パラメーターにコーディングできます。

- BEAN
- CORBASERVER
- DOCTEMPLATE
- IPCONN
- JVMPOOL
- JVMPROFILE
- JVMPROGRAM
- LIBRARY
- MQCONN
- PIPELINE
- REQUESTMODEL
- TCP/IP
- TCPIPSERVICE
- URIMAP
- WEBSERVICE

JVM で実行される Java プログラムの統計収集

JVM プログラムは CICS によってロードされないため、JVM で実行される Java プログラムの統計は他のプログラムとは別に収集されます。CICS は、COLLECT または PERFORM STATISTICS PROGRAM コマンドが発行されても JVM プログラムの統計を収集しません。この統計を調べるには、COLLECT または PERFORM STATISTICS JVMPROGRAM コマンドを代わりに使用します。

ただし、INQUIRE PROGRAM コマンドを使用してプログラム名を表示すると、JVM プログラムが検出されます。INQUIRE PROGRAM コマンドで表示し、検出したプログラム名に対して COLLECT STATISTICS PROGRAM コマンドを発行することによって、プログラムの統計を収集するアプリケーションがある場合、このアプリケーションは、JVM プログラムの統計を収集しようとした際に「未検出」応答を受け取るようになりました。(以前は、これらのプログラムの統計値としてゼロが戻されました。)

このような応答を受信しないようにするには、アプリケーションに、検出した各プログラム名の RUNTIME 値をチェックさせます。RUNTIME 値が JVM の場合、アプリケーションはこのプログラム名に対して COLLECT STATISTICS PROGRAM コマンドを発行すべきではありません。RUNTIME 値が JVM のプログラムに関する統計を調べたい場合は、これらのプログラムに対し、アプリケーションに COLLECT STATISTICS JVMPROGRAM コマンドを発行させます。JVM プログラムに関して収集される統計情報は、他のプログラムに関して収集される統計情報とは異なることに注意してください。

第 13 章 CICS-MQ、CICS-DBCTL および CICS-DB2 の問題判別に対する変更点

CICS-MQ コンポーネントは、CICS に同梱されるようになりました。そのため、CICS-MQ、CICS-DBCTL、および CICS-DB2 でのトレースが以下のように変更されました。

- CICS-MQ コンポーネントによって生成されるすべてのトレース項目で CICS トレース・ドメインが使用されます。WebSphere MQ トレースだけの目的でユーザー・トレースを使用可能にしている場合は、アプリケーション・トレースのオーバーヘッドを節約するためにユーザー・トレースをオフにできます。
- CICS-DBCTL 接続および CICS-DB2 接続は、FC (ファイル制御) レベル 1 およびレベル 2 トレースの代わりに、RA (リソース・マネージャー・アダプター) レベル 1 およびレベル 2 トレースを使用するように変更されます。

CICS-MQ メッセージは CSCQxxx から DFHMQ0xxx に変わります。ご使用のメッセージ検索アプリケーションがこの変更を認識していることを確認してください。

第 2 部 CICS Transaction Server のマイグレーション・タスク

第 14 章 CICS Transaction Server のマイグレーション手順

CICS Transaction Server 領域を CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 にマイグレーションするときには、これらのタスクを実行します。

ローカル・カタログとグローバル・カタログの再定義および初期化

新規の CICS リリースにマイグレーションする場合は、CICS ローカル・カタログ (LCD) およびグローバル・カタログ (GCD) を削除、再定義、および初期化する必要があります。

1. 既存のローカル・カタログおよびグローバル・カタログを削除します。
2. 「*CICS System Definition Guide*」の『Setting up the catalog data sets』にある指示に従って、新規のローカル・カタログおよびグローバル・カタログを定義および初期化します。カタログを初期化するときは、DFHRMUTL と DFHCCUTL のユーティリティー・プログラムおよびサンプル・ジョブの CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 バージョンを必ず使用してください。
3. マイグレーション後に最初に CICS 領域を開始するときは、(START=INITIAL パラメーターを指定して) 必ずそれを初期開始にしてください。

z/OS 変換サービスの使用可能化

ご使用のシステムで UTF-8 または UTF-16 から EBCDIC への変換のサポートが必要な場合、z/OS 変換サービスを活用するには、z/OS 変換サービスを使用可能にし、CICS に実行させたい変換を指定する変換イメージをインストールする必要があります。

オペレーション・システム・サービスを通じてサポートされる変換をセットアップおよび構成するために必要なステップを調べるには、「*z/OS Support for Unicode サービスの使用*」(SA88-8813) の説明を参照してください。

z/OS 変換サービスが使用可能になっていない場合、CICS がそれを示すメッセージを表示します。これらのサービスが必要ない場合、メッセージを抑制することができます。これらのサービスを利用することが予想される CICS 領域の開始時にこのメッセージが出た場合、z/OS 変換サービスを使用可能にするために IPL が必要となります。

IPL 後に z/OS 変換サービスの状況を調べるには、MVS コンソールから以下のコマンドのいずれかを使用します。

/D UNI

z/OS 変換サービスが使用可能になっているかどうかを表示します。

/D UNI,ALL

z/OS 変換サービスが使用可能になっているかどうか、システムがどの変換をサポートしているかを表示します。

詳しくは、「*z/OS Support for Unicode サービスの使用*」(SA88-8813) を参照してください。

CICS 提供および他の IBM 提供のリソース定義用の CSD のアップグレード

CSD ユーティリティー・プログラム (DFHCSDUP) の UPGRADE 機能を使用して、CICS 提供のリソース定義をアップグレードします。(CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合は、CSD の平均および最大レコード・サイズも変更する必要があります。) CSD 内に他の IBM 製品 (z/OS など) をサポートするリソース定義がある場合は、これらのリソース定義についてもアップグレードが必要になる場合があります。

アップグレード済みの CSD を別の CICS リリースと共用する必要がある場合は、139 ページの『異なる CICS リリース間での CSD の互換性』を参照してください。

1. CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合は、平均および最大レコード・サイズ RECORDSIZE(200 2000)を増やして VSAM に CSD を再定義します。これには、以下のいずれかの方法を使用してください。
 - a. バックアップをとり、次にデータ・セットの削除、正しいレコード・サイズによる新しいデータ・セットの定義を行い、バックアップの複製を行い、新規データ・セットを作成します。
 - b. 旧データ・セットをバックアップとして名前変更してから、新規データ・セットを作成し、名前変更後のデータ・セットの複製を行い、新規データ・セットを作ります。『追加の CSD 変更のためのサンプル・ジョブ』はこの方法を実装します。
 - c. 新規データ・セットを正しいレコード・サイズおよび正しいその他の属性によって定義してから、旧データ・セットを複製し、新規データ・セットにします。
2. UPGRADE コマンドを指定して DFHCSDUP ユーティリティー・プログラムを実行し、CSD 内の CICS 提供の定義を最新の CICS TS レベルにアップグレードします。DFHCSDUP INITIALIZE コマンドを使用して新規 CSD を作成することができます。UPGRADE コマンドを使用した DFHCSDUP の実行について詳しくは、「*CICS Operations and Utilities Guide*」の The DFHCSDUP UPGRADE commandを参照してください。
3. CSD 内に他の IBM 製品をサポートするリソース定義がある場合は、これらのリソース定義も必要に応じてアップグレードします。例えば、Language Environment のリソース定義が適切な z/OS のレベルでない場合は、これらを含む CSD グループを削除して置き換えてください。Language Environment のリソース定義は、メンバー CEECCSD 内の SCEESAMP ライブラリーにあります。『追加の CSD 変更のためのサンプル・ジョブ』では、これらを含む CSD グループを削除および置換するサンプル・ジョブを紹介しています。

追加の CSD 変更のためのサンプル・ジョブ

CSD 内の Language Environment リソース定義をアップグレードする必要がある場合は、次に示すようなジョブを使用できます。

```

//CSDUPGRD JOB 1,WALSH,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),
//      CLASS=A,NOTIFY=BELL
/*JOBPARM SYSAFF=MV26
/* Remove Old Language Environment group
//CSDUP1 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2M,PARM='CSD(READWRITE)'
//STEPLIB DD DSN=CICSTS32.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=CICSTS32.CICSHURS.DFHCSD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSABOUT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
      DELETE GROUP(CEE)
/*
//*
//CSDUP2 EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=2M,PARM='CSD(READWRITE)'
//STEPLIB DD DSN=CICSTS32.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=CICSTS32.CICSHURS.DFHCSD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSABOUT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD DSN=SYS1.ZOS170.SCEESAMP(CEECCSD),DISP=SHR
/*
//

```

図 1. *Language Environment* リソース定義のアップグレード

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションする場合は、次に示すようなジョブを使用して、CSD のレコード・サイズを増やすことができます。

```

//BAKUPCSD JOB (1,BELL),CLASS=A
//ALTERDEF EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//AMSDUMP DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
ALTER CICSTS32.CICSH.DFHCS*. * -
NEWNAME(CICSTS32.CICSH.DFHCS*.BACKUP)
ALTER CICSTS32.CICSH.DFHCS* -
NEWNAME(CICSTS32.CICSH.DFHCS*.BACKUP)
IF LASTCC = 0 THEN -
DEFINE CLUSTER (
NAME( CICSTS32.CICSH.DFHCS* ) -
REC(10000) -
VOLUME(SYSDA) -
KEYS( 22 0 ) -
INDEXED -
RECORDSIZE( 200 2000 ) -
FREESPACE( 5 5 ) -
SHAREOPTIONS( 2 ) -
)
INDEX (
NAME( CICSTS32.CICSH.DFHCS*.INDEX ) -
)
DATA (
NAME( CICSTS32.CICSH.DFHCS*.DATA ) -
)
/*
//REPROCSD EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M,COND=(5,LT,ALTERDEF)
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//AMSDUMP DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
REPRO INDATASET(CICSTS32.CICSH.DFHCS*.BACKUP) -
OUTDATASET(CICSTS32.CICSH.DFHCS*)
/*
//

```

図2. CSD を名前変更し、再定義するサンプル・ジョブ

ユーザーが変更を加えた CICS 提供のリソース定義のマイグレーション

CSD ユーティリティー・プログラム (DFHCSDUP) の UPGRADE 機能を実行する際、以前のリソースでユーザーが変更を加えた可能性のある CICS 提供の定義は、必ず手動でアップグレードしてください。これを行う一番安全な方法は、アップグレード済みの CICS 提供の定義をコピーして、ユーザーが行った変更を再度適用し直す方法です。ユーザー独自のグループやユーザーがコピーした CICS グループでは UPGRADE コマンドが作動しないため、このアクションが必要になります。

これらの変更された定義をアップグレードすることは、これらが新しい属性でデフォルト以外の値を使用して正しく定義されるために重要です。変更された定義をアップグレードしなかった場合、CICS はすべての新しい属性にデフォルト値を割り当てます。デフォルト値は CICS 提供のリソース定義にとって適切ではない場合があります。

CSD 内に変更された CICS 提供の定義が含まれているかどうか分からない場合は、DFHCSDUP SCAN 機能を使用して CICS 提供のリソース定義とユーザーが変更したバージョンを比較してください。

SCAN 機能は、特定のリソース・タイプの指定されたリソース名を持つ CICS 提供のバージョンを検索し、同じ名前およびタイプの他のリソース定義と比較します。DFHCS DUP は、CICS 提供の定義とユーザーによって変更されたバージョンの間で検出された違いを報告します。CICS 提供の定義をコピーして名前を変更した場合、SCAN コマンドによって、変更された名前を別名として指定できます。

を参照してください。DFHCS DUP SCAN コマンドについて詳しくは、「*CICS Operations and Utilities Guide*」の The DFHCS DUP SCAN command を参照してください。

CICS 提供のリソース定義のコピーのマイグレーション

CICS 提供のリソース定義のコピーを作成していた場合、このリリースで提供された定義への変更に一致するようにコピーを変更する必要があります。この操作に役立つように、ライブラリー SDFHSAMP 内のメンバー DFH\$CSDU には、CSD ユーティリティ・プログラム (DFHCS DUP) を使用して適用できる ALTER コマンドが含まれています。

1. リソース定義を見直し、CICS 提供の定義をコピーしたかどうかを判断します。
2. DFH\$CSDU を見直し、そこに含まれる変更点を、ご使用のリソース定義に適用すべきかどうかを判断します。
3. DFH\$CSDU に必要な変更を加えます。DFH\$CSDU のコピーを作成して、そのコピーにすべての変更を適用することをお勧めします。
4. DFH\$CSDU の変更されたバージョンを入力として使用し、DFHCS DUP を実行します。

注: 提供されたままの状態では、DFH\$CSDU 内の ALTER コマンドは GROUP(*) を指定します。これは、DFHCS DUP が CICS 提供のグループのリソースを変更しようとすることを意味します。これは許可されておらず、結果としてメッセージ DFH5151 が出されます。このメッセージは無視して構いません。

例

プログラム DFHADJR の定義に JVMPROFILE(DFHJVMCD) が追加されました。このため、DFH\$CSDU には、以下のコマンドが含まれます。

```
ALTER PROGRAM(DFHADJR) GROUP(*) JVMPROFILE(DFHJVMCD)
```

DFHCS DUP を実行すると、すべてのグループでプログラム DFHADJR の定義にこの属性が追加されます。その他の属性は変更されません。

異なる CICS リリース間での CSD の互換性

CICS のほとんどのリリースでは、DFHLIST グループ・リストに含まれる CICS 提供のリソース定義のグループに変更が加えられています。古いバージョンの CICS リソース定義は互換性グループに保存されます。これは、異なるレベルの CICS 間で CSD を共用する際に、古いリリースをサポートするために必要です。

CSD のアップグレード後にその CSD を以前のリリースの CICS と共用する計画がある場合は、以前のリリースに必要なサポートを提供するために、始動グループ・

リストに適切な DFHCOMPx 互換性グループを含めてください。表 22は、これまでのリリース別に、含める必要のある DFHCOMPx グループを示しています。CSD を共用する場合、その CSD より上のレベルで実行されている CICS 領域と CSD を共用しようとしてはいけません。

表に示すように、正しい順序で互換性グループをインストールすることが必要です。例えば、CSD が CICS TS 3.2 にアップグレードされた状態で CICS TS 1.3 領域を実行する場合は、グループ・リストの最後に互換性グループ DFHCOMP9 を、そしてその後に DFHCOMP8 を追加してください。

表 22. CICS のこれまでのリリースに必要な互換グループ

	CICS TS 3.2 CSD	CICS TS 3.1 CSD	CICS TS 2.3 CSD	CICS TS 2.2 CSD	CICS TS 1.3 CSD
CICS TS 3.1 との 共用	DFHCOMPC	なし	共用しません	共用しません	共用しません
CICS TS 2.3 との 共用	DFHCOMPB	DFHCOMPB	なし	共用しません	共用しません
CICS TS 2.2 との 共用	DFHCOMPA	DFHCOMPA	DFHCOMPA	なし	共用しません
CICS TS 1.3 との 共用	DFHCOMP9 DFHCOMP8	DFHCOMP9 DFHCOMP8	DFHCOMP9 DFHCOMP8	DFHCOMP9 DFHCOMP8	なし

CICS TS 1.3 REQUESTMODEL リソース定義の非互換性

インバウンド IIOP 要求のみをサポートするために、CICS TS 1.3 に REQUESTMODEL リソース定義が導入されました。REQUESTMODEL 定義は、IIOP と EJB の両方の要求をサポートするようになり、結果として、多数の新規属性によって大幅に拡張されました。同時に、旧属性によっては置き換えられるものもあります。その結果、キーワードが EJB にも IIOP にも意味を持ち、大きな値の指定が可能になります。

変更の影響によって、CICS TS 1.3 および CICS TS バージョン 2 またはバージョン 3 の REQUESTMODEL リソース定義を CICS 領域へインストールする際に、これらの定義は非互換になります。つまり、CICS TS 1.3 REQUESTMODEL 定義の CICS TS バージョン 2 またはバージョン 3 領域へのインストール、および CICS TS バージョン 2 またはバージョン 3 REQUESTMODEL 定義の CICS TS1.3 領域へのインストールは不可能です。

アップグレード済みの CSD を CICS TS 1.3 領域と共用する計画がある場合は、CICS TS 1.3 と CICS TS バージョン 2 またはバージョン 3 REQUESTMODEL リソース定義を CSD 内の別のグループに定義し、それらのグループを適切な GRPLIST に追加することをお勧めします。

第 15 章 アプリケーション・プログラムのマイグレーション

言語環境プログラム以前のコンパイラーのための CICS 変換プログラム・サポートはなくなりました。ランタイム・サポートは、通常はこれらの古いコンパイラーを使用して開発された既存のアプリケーション・プログラム用に提供されていますが、例外として OS/VS COBOL および OO COBOL プログラムにはランタイム・サポートがありません。

Language Environment 以前のコンパイラーに対するサポートの撤回

変換プログラムのサポートが撤回されたコンパイラーは、以下のとおりです。

- OS/VS COBOL (5740-CB1、5740-LM1、および 5734-CB4)
- VS COBOL II (5668-958 および 5688-023)
- OS PL/I バージョン 1 (5734-PL1)
- OS PL/I バージョン 2 (5668-910 および 5668-909)
- SAA[®] AD/Cycle[®] C/370[™] (5688-216)

CICS によりサポートされているコンパイラーについては、「*CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド*」の高水準言語のサポートを参照してください。

以前のリリースで提供されていた、サポートされないコンパイラーを使用した変換、コンパイル、およびリンク・エディットのための以下の JCL プロシージャもなくなりました。

COBOL

DFHEITVL、DFHEXTVL、DFHEBTVL、DFHEITCL、および DFHEXTCL プロシージャ。

PL/I DFHEITPL、DFHEXTPL、および DFHEBTPL プロシージャ。

C DFHEITDL および DFHEXTDL プロシージャ。

CICS では、言語環境プログラム準拠のコンパイラーでの使用のために、以下のプロシージャのみ提供するようになりました。

言語	CICS オンライン	EXCI	組み込み変換プログラム
C	DFHYITDL	DFHYXTDL	—
C++	DFHYITEL	DFHYXTEL	—
COBOL	DFHYITVL	DFHYXTVL	DFHZITCL
PL/I	DFHYITPL	DFHYXTPL	DFHZITPL

サポートされないコンパイラーに関連する以下の CICS 変換プログラム・オプションも廃止されました。

- ANS185
- LANGLVL

- FE

CICS 変換プログラムはこれらを見逃し、戻りコード 4 の警告メッセージを出します。

Language Environment 以前のコンパイラを使用して開発されたプログラムのランタイム・サポート

古い、廃止されたコンパイラのためのアプリケーション・プログラム開発サポートはなくなりますが、CICS は通常は引き続き、これらの古いコンパイラを使用して開発した既存のアプリケーション・プログラムのランタイム・サポートを提供します。ただし、それらのアプリケーション・プログラムに保守を適用する場合は、サポートされる言語環境プログラム準拠のコンパイラのいずれかを使用する必要があります。

Language Environment 以前のコンパイラでコンパイルおよびリンクされたアプリケーションは、通常は Language Environment が提供するランタイム・サポートを使用して正常に実行します。それらを再コンパイルしたり、再度リンク・エディットする必要は通常はありません。状況によっては、それらのアプリケーションが正しく実行するように、Language Environment ランタイム・オプションを調整することが必要になる場合があります。使用されている言語の詳細情報については、「z/OS 言語環境プログラム ランタイム・アプリケーション・マイグレーション・ガイド」および「*Compiler and Run-Time Migration Guide*」を参照してください。Language Environment 以前のコンパイラは、Language Environment に準拠していないので、それらのコンパイラによってコンパイルされたプログラムは、CICS 領域内のすべての Language Environment の機能を利用できるわけではありません。

Language Environment が提供するランタイム・ライブラリーは、VS COBOL II、OS PL/I、および C/370 などの古いコンパイラが提供したネイティブのランタイム・ライブラリーに置き換わるものです。Language Environment 以前のコンパイラが提供するネイティブのランタイム・ライブラリーはサポートされません。Language Environment ライブラリー以外の言語ライブラリーは、CICS 開始 JCL に入れるべきではありません。他の CICS システムとの共通性のために、CICS 開始ジョブの JCL に他の言語ライブラリーが組み込まれている場合、Language Environment ライブラリーは、STEPLIB および DFHRPL の両方の CICS 開始ジョブの JCL 連結内の他のすべての言語ライブラリーよりも優先させる必要があります。これによりプログラムは必ず Language Environment によって処理されます。

OS/VS COBOL のランタイム・サポートの撤回

OS/VS COBOL プログラムのランタイム・サポートは撤回されました。OS/VS COBOL プログラムを使用しようとする場合、異常終了コード ALIK が発行され、CICS はタスクを異常終了させて、プログラムを無効にします。

OS/VS COBOL プログラムは、Language Environment に準拠する COBOL にアップグレードして、CICS がサポートする COBOL コンパイラのレベルに照らして再コンパイルする必要があります。推奨するコンパイラは、Enterprise COBOL for z/OS バージョン 3 です。

OS/VS COBOL プログラムから Enterprise COBOL に変換する場合の注意点については、「*CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド*」を参照してください。

「Enterprise COBOL for z/OS: Compiler and Run-Time Migration Guide」には、言語の違いに関する詳細情報を記載しており、変換を支援する機能を説明しています。

OO COBOL のランタイム・サポートの撤回

この CICS リリースでは、COBOL のクラス定義およびメソッド (オブジェクト指向 COBOL) は使用できません。この制限には、Java クラスと COBOL クラスの両方が含まれます。

前の CICS リリースで OOCOBOL 変換プログラム・オプションを指定してコンパイルされたモジュールは、この CICS リリースで実行することはできません。OOCOBOL 変換プログラム・オプションは、古い SOM ベース (システム・オブジェクト・マネージャー・ベース) 用に使用されていたものであり、この形式の OO COBOL のランタイム・サポートは z/OS V1.2 では撤回されました。Enterprise COBOL で使用されている新しい Java ベースの OO COBOL は、CICS 変換プログラムではサポートされていません。

既存の SOM ベースの OO COBOL プログラムがある場合、Enterprise COBOL コンパイラーを使用するには、OO COBOL を手続き型 (非 OO) COBOL に書き換える必要があります。新しい Java ベースの OO COBOL は、SOM ベースの OO COBOL プログラムとは互換性がなく、SOM ベースの OO COBOL プログラムのマイグレーション・パスとすることも意図されていないことに注意してください。

組み込み変換プログラムのマイグレーション

新しい COBOL および PL/I Language Environment に適合したコンパイラーには、不可欠な部分として CICS 言語変換プログラムが組み込まれています。アセンブラーを含む他の任意のコンパイラーを使用する場合は、従来の方法でプログラムを変換する必要があります。

CICS 組み込み変換プログラムをサポートしている COBOL および PL/I コンパイラーは、「CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド」にリストされています。

CICS ライブラリーにアプリケーション・プログラムをインストールするには、組み込み変換プログラムで使用するための新しい CICS 提供のプロシージャーのいずれかを使用できます。これらのプロシージャー DFHZITCL (COBOL 用) および DFHZITPL (PL/I 用) では、コンパイラーが変換テーブルをロードするために必要な、CICS ロード・ライブラリー SDFHLOAD が STEPLIB に組み込まれていることに注意してください。また、PL/I プロシージャーを使用している場合は、バインダー・ステップでの SYSLMOD DD ステートメントで、(古い PL/I コンパイラーの場合のように PDS ではなく) PDSE を参照する必要もあります。

新規プロシージャー DFHZITCL または DFHZITPL を用いて組み込み変換プログラムを呼び出すには、必要な言語オプションを追加して、コンパイラーに変換プログラムを呼び出させたいことを示します。

- PL/I コンパイラーおよび組み込み変換プログラムを呼び出すには、例えば次のように、PL/I コンパイラー・プリプロセス・オプション (PP) を指定します。

```
PP(CICS('opt1 opt2 optn ...'))
```

- COBOL コンパイラーおよび組み込み変換プログラムを呼び出すには、例えば次のように、PARM スtringで、CICS を COBOL コンパイラー・オプションとして指定します。

```
PARM='NODYNAM,LIB,OBJECT,RENT,MAP,XREF,CICS(''COBOL3,SP'')
```

注:

1. PARM スtringに、組み込み変換プログラムの CICS 変換プログラム・オプションを指定する場合は、この例のように二重アポストロフィが必要です。しかし、ソース・プログラムにオプションを指定する場合は、ソース・プログラムの CBL ステートメントのように単一アポストロフィが必要です(例えば、CBL CICS('COBOL3,SP') APOST となる)。
2. 変換プログラム・オプションの定義で COBOL コンパイラーが認識するのはキーワード CICS のみであり、CICS TS と一緒に提供される独立型変換プログラムの場合のように、代替オプションの XOPT または XOPTS は認識しません。
3. CICS TS 1.3 変換プログラムが CICS TS 3.2 LPALIB で稼働するようにセットアップされている場合は、戻りコード 16 のエラーとなります。

CICS TS 3.2 は設定値 AMODE(31) を使用し、CICS TS 1.3 は AMODE(24) を使用します。CICS TS 1.3 変換プログラムを実行する場合は、CICS TS 1.3 の DFHEITAB モジュールおよび DFHEITBS モジュールが含まれる SDFHLOAD を STEPLIB に追加する必要があります。この追加は、CICS TS 3.2 の SDFHLOAD より前に置かれなければなりません。これにより、CICS TS 1.3 変換プログラムが CICS TS 3.2 領域で作動可能になります。

ネストされた COBOL プログラム

ネストされたプログラムを含む COBOL アプリケーション・プログラムをコンパイルする場合、「CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド」ので説明されている DFHEIBLK と DFHCOMMAREA の使用に関する規則は、CICS 独立型変換プログラムを使用している場合にのみ適用されます。

組み込み変換プログラムを用いてネストされたプログラムをコンパイルするときは、以下の規則に従ってください。

- ネストされたプログラムを呼び出すときの USING 句、またはネストされたプログラムの PROCEDURE DIVISION USING 句に、DFHEIBLK および DFHCOMMAREA を明示的にコーディングする必要はなくなりました。これらは省略する必要があります。
- DFHCOMMAREA はネストされたプログラムでは生成されないため、独立型変換プログラムの場合のように REDEFINED することはできません。DFHCOMMAREA は、最外部 (含む) プログラムのグローバル属性によって再定義し、ネストされた (含まれる) プログラムからアクセスすることができます。

変更する既存のプログラムにこれらの規則を適用 (COPY メンバーを使用して、ネストされたプログラムの DFHCOMMAREA を再定義するなど) できない場合は、引き続き独立型変換プログラムを使用してください。

サンプル・アプリケーション DFH\$FORA、DFH0FORC、および DFH\$FORP のマイグレーション

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションを行い、これらのサンプル・アプリケーションを使用する場合は、JCL の変更が必要です。

CSD のレコード長が変更されたため、サンプル DFH\$FORA、DFH0FORC、および DFH\$FORP の JCL を以下のように変更してください。

- FOROUT DD ステートメントの LRECL パラメーターを 1536 に変更します。
- これに対応して FOROUT DD ステートメントの BLKSIZE パラメーターを変更してください。

第 16 章 ビジネス・トランザクション・サービス (BTS) のマイグレーション

BTS 環境を CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 にマイグレーションするときには、DFHLRQ データ・セットをマイグレーションする必要があるかもしれません。BTS サービスをアプリケーションで明示的に使用していないとしても、CICS 環境内で実行しているベンダー・コードまたは IBM 提供の製品によってそれらのサービスが使用されている可能性があることを覚えておいてください。

DFHLRQ データ・セットのマイグレーション

ローカル要求キュー・データ・セットは、保留中の BTS 要求 (タイマー要求など) またはアクティビティーの実行要求を保管するために使用されます。これは回復可能で、CICS に障害が起こった場合に未処理要求が失われないようにするために使用されます。

CICS が即時実行できる要求 (アクティビティーの実行要求など) は、ごくわずかの間だけデータ・セットに保管されます。CICS が即時実行できない要求 (タイマー要求またはサービス不能の要求など) は、長期間保管されることがあります。CICS が要求を処理すると、要求はデータ・セットから削除されます。

CICS 内に BTS プロセスの未解決の BTS アクティビティーがある場合、DFHLRQ データ・セットの内容をマイグレーションの一部としてマイグレーションする必要があります。IDCAMS COPY などのユーティリティーを使用して、CICS TS for z/OS バージョン 3.2 DFHLRQ データ・セットを、前の CICS リリースの DFHLRQ データ・セットの内容で更新できます。

BTS サービスをアプリケーションで明示的に使用していないとしても、CICS 環境内で実行しているベンダー・コードまたは IBM 提供の製品によってそれらのサービスが使用されている可能性があることを覚えておいてください。

前の CICS リリースの PTF により、動的 DPL 要求および動的開始要求に使用される動的ルーティング DSECT が変更されました。これにより、DFHLRQ レコードの構造が変わりました。PTF 番号は以下のとおりです。

CICS TS 1.3

PTF UQ82768 (APAR PQ75814)

CICS TS 2.2

PTF UQ82632 (APAR PQ75834)

CICS TS 2.3

PTF UQ85555 (APAR PQ81378)

既存の CICS システムに上記の PTF のいずれかが適用されている場合、または既存の CICS システムのリリースがここに挙げられているものよりも新しい場合、DFHLRQ は CICS TS for z/OS バージョン 3.2 で使用される DFHLRQ レコードのフォーマットに一致し、従って IDCAMS COPY などのユーティリティーを使用してマイグレーションできます。ただし、既存の CICS システムがここに挙げられ

ているものの、上記の PTF のいずれかが適用されていない場合、DFHLRQ レコード・フォーマットは CICS TS for z/OS バージョン 3.2 で使用されるものと互換性がありません。この場合、CICS TS for z/OS バージョン 3.2 にマイグレーションする前に BTS ワークロードを完了し、そのリリースの空の DFHLRQ で開始する必要があります。

リポジトリ・データ・セット

プロセスが CICS ビジネス・トランザクション・サービス・ドメインの制御下で実行していない場合、その状態およびそれを構成するアクティビティーの状態が、リポジトリとして知られる VSAM データ・セットに書き込まれることによって保存されます。

BTS を使用するには、少なくとも 1 つの BTS リポジトリ・データ・セットを MVS に対して定義する必要があります。それぞれのデータ・セットに異なるプロセス・タイプのセットを割り当て、複数のデータ・セットを定義するように決定することもできます。これを行う理由の 1 つに、ストレージの効率があります。例えば、いくつかのプロセス・タイプが他のものに比べて長いレコードを作成する傾向がある場合などです。

BTS が sysplex 内で作動する場合、複数の CICS 領域が 1 つ以上のリポジトリ・データ・セットに対するアクセスを共有することがあります。これにより、データ・セット上に保管されているプロセスおよびアクティビティーの要求を、関係する領域間でルーティングできます。そのため、CICS リリースをマイグレーションするときに、リポジトリ・データ・セットの前のバージョンを引き続き共有することがあります。CICS マイグレーションが発生しているためというだけでなく、異なるプロセス・タイプのセットを割り当てる限りは、異なるリポジトリ・データ・セットを定義して使用することが期待されます。

第 17 章 BTAM および TCAM ネットワークのマイグレーション

トランザクションは、BTAM 端末のネットワーク、または TCAM の ACB によって接続される端末のネットワークから CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 アプリケーション専有領域 (AOR) にルーティングできません。ACF/VTAM を使用するように接続をマイグレーションすることをお勧めします。

BTAM ネットワーク

BTAM 端末ネットワークがバックレベル CICS 端末専有領域 (TOR) に接続されている場合は、(前の CICS リリースのように) トランザクションをこれらの端末から CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 アプリケーション専有領域 (AOR) にルーティングすることはできません。端末をアップグレードするか、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 または前のリリースの AOR にルーティングする必要があります。

TCAM ネットワーク

TCAM の ACB インターフェースによってバックレベルの CICS TOR に接続された端末のネットワークを使用している場合、これらの端末からのトランザクションを (前のリリースの CICS で可能であったように) CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 AOR にルーティングできません。TCAM/DCB または (できれば) ACF/VTAM を使用するように接続をマイグレーションするか、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 または前のリリースの AOR にルーティングする必要があります。(TCAM/ACB をサポートするすべての端末は、ACF/VTAM もサポートします。)

TCAM の DCB インターフェースによって端末ネットワークが例えば CICS TS 2.3 TOR に接続されている場合は、TOR を CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 にマイグレーションすることはできません。これを行うためには、ACF/VTAM を使用するように接続をマイグレーションする必要があります。

TCAM の DCB インターフェースによってバックレベルの CICS TOR に接続された端末のネットワークを使用している場合、これらの端末からのトランザクションを (前のリリースの CICS で可能であったように) CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 にルーティングできません。ただし、ACF/VTAM を使用するように接続をマイグレーションすることをお勧めします。

ダミー TCAM 端末に代わるダミー・コンソールの使用

EXEC CICS SIGNON コマンドは、基本ファシリティータを持たないトランザクション (つまり非端末トランザクション) では機能しません。初期の Marketing Question and Answer フォーラムには、この問題を解決する 1 つの非公式の手法が提案されていました。この手法では、DFHTCT マクロで定義された端末管理テーブル (TCT) にダミー TCAM 端末を作成し、SIGNON コマンドを使用する必要があるタスクにそれを基本ファシリティータとして指定します。今回、ローカル TCAM サポートは CICS から除去されたため、今後この目的で TCAM 端末を使用することはできなくなりました。

過去にこの手法を使用していた場合は、ダミー TCAM 端末の代わりにダミー・コンソールを使用できるかもしれません。ダミー・コンソールは、次の EXEC CICS CREATE コマンドを使用して作成できます。

```
EXEC CICS CREATE TERMINAL(tttt) ATTRLEN(47) ATTRIBUTES(attribs)
```

ここで、*attribs* には、ストリング

```
'CONSNAME(nnnnnnnn) TYPETERM(DFHCONS) NATLANG(E)'
```

が含まれている文字データ域が入り、*tttt* および *nnnnnnnn* にはこの目的のために選択した固有の端末 ID とコンソール名が入ります。端末 ID は CICS 領域内で固有である必要があります。トランザクションが端末入出力をまったく試行しないという前提であれば、このコンソール名は実際のコンソールに対応している必要はありません。DFHCONS は、CICS 提供の CSD グループ DFHTYPE で提供されている、CICS 提供のコンソール装置用 TYPETERM 定義です。

TERMINAL リソース定義を使用するこのダミー・コンソールは、以前ダミー TCAM 端末を使用していた場面で使用できます。それに対して START コマンドを発行するには、まず、その端末 ID を自動トランザクション開始 (ATI) に対して使用可能に設定する必要があります。端末を ATI に設定するには、コマンド EXEC CICS SET TERMINAL(*tttt*) ATI を使用できます。CICS 提供の TYPETERM 定義 DFHCONS は ATI 属性を指定しないため、SET TERMINAL コマンドを発行するまではデフォルト設定の ATI(NO) が適用されます。その端末 ID で ATI が使用可能になると、それに対してトランザクションのスケジュールを作成できるようになります。これらのトランザクションはダミー・コンソールを基本ファシリティとして持っているため、EXEC CICS SIGNOFF および EXEC CICS SIGNON コマンドを使用できます。ダミー・コンソールはトランザクションごとに 1 つ必要です。

強調しておかなければならない点として、ダミー TCAM 端末またはダミー・コンソールを使用して非端末トランザクションで EXEC CICS SIGNON コマンドを発行できるようにすることは**推奨されていません**。これまで、これが CICS 製品のマニュアルの中で推奨されたことはありません。ここで説明されているこれらの手法はマイグレーションを行う目的でのみ使用されるものであり、可能な限り迅速に、ダミー・コンソールを使用しなくて済むよう、問題のアプリケーションを再設計する必要があります。

プログラムでダミー TCAM 端末を使用する手法を利用する場合、その意図はたいてい、EXEC CICS SIGNON コマンドを使用して、実行中のトランザクションのユーザー ID を変更することでした。しかし、CICS Transaction Server for z/OS パージョン 2 リリース 1 では、EXEC CICS SIGNON コマンドの振る舞いに変更されているために注意が必要です。このコマンドは、通常では、コマンドを発行しているトランザクションに対して現在効力を持つユーザー ID に影響を与えなくなりました。EXEC CICS SIGNON コマンドは、XSNE X グローバル・ユーザー出口が使用可能になっていて、その出口に戻りコード 4 が設定されている場合にのみ、実行中のトランザクションのユーザー ID を変更することができます。なお、XSNE X グローバル・ユーザー出口は EXEC CICS SIGNON コマンドの振る舞いに変更された際にマイグレーション目的のためだけに提供されたものであり、XSNE X を使用して実行中のトランザクションのユーザー ID を変更することは推奨されていないことを銘記してください。

非端末トランザクションにユーザー ID を関連付ける正しい方法は、次のコマンドを使用して、指定したユーザー ID でトランザクションを開始することです。

```
EXEC CICS START TRANSID(tttt) USERID(uuuuuuuu)
```

これを実行する前にユーザー ID を認証する必要がある場合は、次のコマンドを使用してユーザーのパスワードを検証してください。

```
EXEC CICS VERIFY PASSWORD(pppppppp) USERID(uuuuuuuu)
```

どちらのコマンドでも、トランザクションに基本ファシリティが関連付けられている必要はありません。このトピックで説明されているマイグレーション・エイド (ダミー TCAM 端末、ダミー・コンソール、または XSNEX ユーザー出口) を使用するアプリケーションがある場合は、可能な限り迅速に、この正しい方法を使用するようにアプリケーションを再設計してください。

第 18 章 COMMAREA からチャネルへのマイグレーション

従来の通信域 (COMMAREA) を使用してデータ交換する CICS アプリケーション・プログラムは、これまでと同様に機能します。新規機能を利用したい場合は、既存のアプリケーションを COMMAREA ではなくチャネルとコンテナを使用するようにマイグレーションすることができます。

単一のコンテナを持つチャネルによって、COMMAREA を置き換えることが可能です。COMMAREA からチャネルおよびコンテナに移動するには、これが最も簡単な方法のように思われるかもしれませんが、これは良い方法ではありません。時間を割いて、この新規の機能を利用するようにアプリケーション・プログラムを変更するので、チャネルおよびコンテナの「ベスト・プラクティス」をインプリメントする必要があります。それらの改善のほとんどを実現するようにチャネルを設計することは、それだけの価値があります。このセクションでは、いくつかのタイプの既存のアプリケーションに対してこれを実行する方法を説明しています。

ユーザー作成の動的または分散ルーティング・プログラムでは、所有するアプリケーションへのチャネルとコンテナのインプリメント計画の有無にかかわらず、マイグレーション作業が必要です。ワークロード管理のために、CICSplex SM ではなくユーザー作成の動的または分散ルーティング・プログラムを使用する場合、DFHDYPDS 通信域の DYRLEVEL、DYRTYPE、および DYRVER フィールドに渡される可能性のある新規の値を処理できるように、プログラムを変更する必要があります。

COMMAREA を渡す LINK コマンドのマイグレーション

LINK コマンドで COMMAREA を使用して構造を交換している 2 つのプログラムをマイグレーションするには、この表に示す命令を変更します。

表 23. COMMAREA を渡す LINK コマンドのマイグレーション

プログラム	変更前	変更後
PROG1	EXEC CICS LINK PROGRAM(PROG2) COMMAREA(structure)	EXEC CICS PUT CONTAINER(structure-name) CHANNEL(channel-name) FROM(structure) EXEC CICS LINK PROGRAM(PROG2) CHANNEL(channel-name) ... EXEC CICS GET CONTAINER(structure-name) CHANNEL(channel-name) INTO(structure)
PROG2	EXEC CICS ADDRESS COMMAREA(structure-ptr) ... RETURN	EXEC CICS GET CONTAINER(structure-name) INTO(structure) ... EXEC CICS PUT CONTAINER(structure-name) FROM(structure) RETURN

COMMAREA を渡す XCTL コマンドのマイグレーション

XCTL コマンドで COMMAREA を使用して構造を渡している 2 つのプログラムをマイグレーションするには、この表に示す命令を変更します。

表 24. COMMAREA を渡す XCTL コマンドのマイグレーション

プログラム	変更前	変更後
PROG1	EXEC CICS XCTL PROGRAM(PROG2) COMMAREA(structure)	EXEC CICS PUT CONTAINER(structure-name) CHANNEL(channel-name) FROM(structure) EXEC CICS XCTL PROGRAM(PROG2) CHANNEL(channel-name) ...
PROG2	EXEC CICS ADDRESS COMMAREA(structure-ptr) ...	EXEC CICS GET CONTAINER(structure-name) INTO(structure) ...

RETURN コマンドでの疑似会話型 COMMAREA のマイグレーション

疑似会話の一部として COMMAREA を使用して構造を交換している 2 つのプログラムをマイグレーションするには、この表に示す命令を変更します。

表 25. RETURN コマンドでの疑似会話型 COMMAREA のマイグレーション

プログラム	変更前	変更後
PROG1	EXEC CICS RETURN TRANSID(PROG2) COMMAREA(structure)	EXEC CICS PUT CONTAINER(structure-name) CHANNEL(channel-name) FROM(structure) EXEC CICS RETURN TRANSID(TRAN2) CHANNEL(channel-name)
PROG2	EXEC CICS ADDRESS COMMAREA(structure-ptr)	EXEC CICS GET CONTAINER(structure-name) INTO(structure)

START データのマイグレーション

START データを使用して構造を交換している 2 つのプログラムをマイグレーションするには、この表に示す命令を変更します。

表 26. START データのマイグレーション

プログラム	変更前	変更後
PROG1	EXEC CICS START TRANSID(TRAN2) FROM(structure)	EXEC CICS PUT CONTAINER(structure-name) CHANNEL(channel-name) FROM(structure) EXEC CICS START TRANSID(TRAN2) CHANNEL(channel-name)
PROG2	EXEC CICS RETRIEVE INTO(structure)	EXEC CICS GET CONTAINER(structure-name) INTO(structure)

新しいバージョンの PROG2 は、疑似会話型の例のものと同じです。

動的にルーティングされるアプリケーションのマイグレーション

COMMAREA またはチャンネルのいずれかの受け渡しが可能な EXEC CICS LINK コマンドおよび EXEC CICS START コマンドは、動的にルーティングすることができます。これらのコマンドを、COMMAREA の代わりにチャンネルを使用するようにマイグレーションできます。

LINK または START コマンドが、チャンネルではなく COMMAREA を受け渡すとき、ルーティング・プログラムは、要求のタイプに応じて COMMAREA の内容を検査または変更することができます。端末関連 START 要求 (動的 ルーティング・プログラムによって処理される) によって開始された LINK 要求およびトランザクションの場合、ルーティング・プログラムに対し、通信域の DYRACMAA フィールド内でアプリケーションの COMMAREA のアドレス が渡され、ルーティング・プログラムは、その内容を検査および変更することができます。ただし、非端末関連 START 要求 (分散 ルーティング・プログラムによって処理される) の場合を除きます。

注: ルーティング・プログラムの通信域は、DFHDYPDS DSECT によってマップされます。

動的にルーティングされた EXEC CICS LINK または START コマンドをマイグレーションして、COMMAREA ではなくチャンネルを使用する場合、ルーティング・プログラムは、DFHDYPDS の DYRCHANL フィールドでチャンネルの名前を渡されます。ルーティング・プログラムにはチャンネルのアドレスではなく、名前 が指定されるので、DYRCHANL フィールドを使用してチャンネルのコンテナの内容を検査または変更することはできないことに注意してください。

ルーティング・プログラムにチャンネルを使用して同種の機能を提供するために、チャンネルを使用するアプリケーションがチャンネル内に、DFHROUTE という特殊なコンテナを作成することができます。アプリケーションが動的にルーティングされる LINK または端末関連の START 要求 (非端末関連の START 要求ではない) を出すと、動的ルーティング・プログラムの DFHDYPDS の DYRACMAA フィールドに DFHROUTE コンテナのアドレスが渡されるため、動的ルーティング・プログラムはその内容を検査および変更することができます。

COMMAREA ではなく、チャンネルを渡すようにプログラムをマイグレーションする場合、DFHROUTE へのマップに既存の COMMAREA 構造を使用することができます。

動的ルーティングおよび分散ルーティングの概説については、「CICS 相互通信ガイド」の CICS 動的ルーティングの概要を参照してください。動的または分散ルーティング・プログラムの作成方法については、「CICS Customization Guide」の Writing a dynamic routing programを参照してください。

チャンネルを使用するプログラムとバックレベルの CICS リリースとの共存

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 プログラムは、リモートの CICS 領域上のプログラムを呼び出して、これにチャンネルを渡すことができます。この処理が正常に実行されるようにするには、そのリモート領域も CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 レベルでなければなりません。

ん。 CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 よりも前の CICS 領域ではチャンネルはサポートされていませんが、APAR を適用することによって、これらの領域にチャンネルを容認させることができます。「容認」とは、バックレベル CICS 領域がチャンネルを渡された場合に、意味のある異常終了コードを戻す、という意味です。

適切な APAR が適用されたバックレベル領域に対して CICS TS バージョン 3 アプリケーションがチャンネルを送信しようとした場合、トランザクションは意味のある異常終了コードで異常終了します。適切な APAR が適用されていないバックレベル領域に対して CICS TS バージョン 3 アプリケーションがチャンネルを送信しようとした場合、その結果は予測不能です。

以下のリストでは、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 以前の、チャンネルを容認する CICS リリースを、それぞれに適用する必要がある APAR と共に示しています。

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3

APAR PQ92437

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2

APAR PQ92437

CICS Transaction Server for OS/390 バージョン 1 リリース 3

APAR PQ93048

CICS Transaction Server for VSE/ESA™ リリース 1.1

APAR PQ83049

第 19 章 CICS DB2 インターフェースのマイグレーション

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションしている場合、CICS DB2 インターフェースに対するいくつかの重要な変更点があります。これにはオープン・トランザクション環境の利用が含まれます。こうした変更により、DB2 要求を行い、DB2 グループ接続機能をサポートするスレッド・セーフ・プログラムのパフォーマンスを向上させることができます。

CICS は、以下のリリースの DB2 をサポートします。

- DB2 Universal Database™ Server for OS/390 and z/OS バージョン 7
- DB2 Universal Database Server for OS/390 and z/OS バージョン 8

CICS は、サポートされるすべての DB2 のリリースで作動する CICS-DB2 接続機能 (CICS DB2 アダプター) を提供します。CICS-DB2 接続機能は CICS Transaction Server 製品テープと共に出荷されており、CICS Transaction Server 領域を DB2 に接続するには、このバージョンの接続機能を使用する必要があります。

CICS DB2 接続機能は、CICS によって CICS/ESA 4.1 以来提供されてきました。領域が実行されている CICS のリリースに対して適切な CICS-DB2 アダプターを常に使用してください。

CICSDB2 アダプターは現在、オープン・トランザクション環境 (OTE) を利用してパフォーマンスを向上させています。CICSDB2 アダプターが TCB の固有の専用プールを管理する代わりに、CICSは、DB2 要求処理のための L8 モードのオープン TCB を提供しています。アプリケーション・プログラムは、TCB の切り替えを避けて、DB2 要求が完了した後も L8 モード TCB で実行を続けることができます。CICS DB2 アプリケーションのパフォーマンス上の利点を得るには、ユーザー・アプリケーション・プログラムがスレッド・セーフでなければなりません。ユーザー・アプリケーション・プログラムがスレッド・セーフでない場合、前のリリースと同様に DB2 要求ごとに TCB の切り替えが行われます。199 ページの『第 27 章 スレッド・セーフ・プログラミングおよびオープン・トランザクション環境 (OTE) のマイグレーション』では、このパフォーマンスの向上を実現するために行う必要がある事柄を説明しています。

DSNCLI 所有権の変更

DSNCLI は、CICS-DB2 言語インターフェース・モジュールです。

DSNCLI は DB2 製品によって出荷されなくなりました。DSNCLI は CICS の一部として提供され、CICS TS をインストールする際に SDFHLOAD ライブラリーにインストールされます。DSNCLI は DFHD2LI の別名であることに注意してください。

DSNCLI は、SDFHAUTH APF 許可ライブラリーにもインストールされます。このライブラリーで、DSNCLI は DFHD2LIX の別名です。

DB2 グループ接続機能へのマイグレーション

CICS で、DB2 のグループ接続機能を使用できるようになりました。 Instead of a specific DB2 subsystem, you can specify a DB2 group ID on the DB2CONN resource definition. With a DB2GROUPID specified, the group attach facility chooses any member of the group that is active on the local MVS image for the connection to CICS (members that are active on other MVS images are not eligible for selection).

同じ DB2CONN リソース定義で DB2ID と DB2GROUPID の両方を指定することはできません。

- 同じ CEDA パネルで両方を設定しようとする、DB2ID が優先されて、DB2GROUPID は無視されます。
- CEDA、DFHCS DUP、DEFINE のコマンド行で両方の属性を設定しようとする、エラー・メッセージが発行され、最後に指定した属性が有効となります。
- If you attempt to set both on an EXEC CICS CREATE or SET command, the command fails with an INVREQ response.

インストールされている DB2CONN 定義で DB2ID が指定されているので、これをオーバーライドして、グループ接続機能に切り替えたい場合は、次のようにします。

- Specify a DB2GROUPID using the CEMT, or EXEC CICS, SET DB2CONN command
- CEDA コマンドを使用して DB2GROUPID を指定して CSD リソース定義を変更し、DB2CONN を再インストールします。

インストールされている DB2CONN 定義で DB2GROUPID が指定されているので、これをオーバーライドして、グループ接続機能をオフに切り替えたい場合は、次のようにします。

- DSNC STRT コマンドで DB2ID を指定します。
- Specify a DB2ID (or blank-out the DB2GROUPID) using the CEMT, or EXEC CICS, SET DB2CONN command
- CEDA コマンドを使用して DB2ID を指定し (または DB2GROUPID を消去) して CSD リソース定義を変更し、DB2CONN を再インストールします。

DB2ID を指定する INITPARM システム初期設定パラメーター方式 (INITPARM=(DFHD2INI=*db2id*)) は、引き続きサポートされますが、有効となるのは、DB2CONN リソース定義で DB2GROUPID 属性および DB2ID 属性の両方がブランクの場合だけです。DB2CONN で DB2ID または DB2GROUPID が指定されていると、INITPARM は無視されます。

INQUIRE DB2CONN コマンドを発行したり、統計出力を表示したりする場合は、DB2GROUPID および DB2ID が両方とも表示される場合があることに注意してください。これが発生するのは、次の状況です。

- You are using group attach, and CICS is connected to the DB2 shown in the DB2ID field at the time of the inquiry, or at the time the statistics were taken.
- You are using group attach and CICS is waiting to reconnect to a specific DB2 subsystem, because RESYNCMEMBER(YES) is specified and the DB2 subsystem

for which CICS is holding outstanding units of work is unavailable. In this case, the DB2ID of the DB2 for which CICS is waiting is shown, with the status CONNECTING.

作業単位 (UOW) の未確定解決

グループ接続機能を使用する場合は、未確定の作業単位の解決を考慮する必要があります。

CICS maintains a history of the last DB2 data sharing group member to which it connected, which is cataloged and maintained across warm, emergency and cold starts (but not initial starts). During connection to DB2, the CICS DB2 attachment facility checks this history to see if any outstanding UOW information is being held for the last DB2 data sharing group member to which it connected. 未解決の UOW 情報が残っていない場合には、グループ接続機能は通常の動作を行い、接続に対しデータ共有グループのアクティブなメンバーを選ぶことができます。ただし、特定の DB2 メンバーに関して未解決の UOW がある場合、接続のプロセスは DB2CONN リソース定義の RESYNCMEMBER 属性に指定されている値に依存します。

DB2CONN リソース定義の RESYNCMEMBER 属性によって、未解決の UOW がある場合に接続を一定の範囲で制御することができます。この属性は、次のように動作します。

- If RESYNCMEMBER(YES), CICS ignores the group attach facility and waits until it can reconnect to the DB2 data sharing group member it needs to resolve the indoubt units of work.
- If RESYNCMEMBER(NO), CICS makes one attempt to reconnect to the last recorded DB2 data sharing group member. 再接続できた場合は、未確定の作業単位を解決することができます。If it is unsuccessful, CICS uses group attach to connect to any active member of the DB2 data sharing group, and issues the warning message DFHDB2064 stating that there may be unresolved indoubt units of work with the last recorded member. If you specify RESYNCMEMBER(NO) when you are using group attach, CICS could connect to a DB2 data sharing group member that is not the one for which it had outstanding units of work. In this case, any outstanding UOWs remain unresolved until CICS can connect to the original DB2 subsystem to which the UOWs relate.

INQUIRE DB2TRAN の拡張

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 より前の CICS のリリースでは、指定されたトランザクションまたはトランザクションのセットでどの計画が使用されるかを検出するために 2 つの別個の照会を行う必要がありました。これは、トランザクション ID は DB2TRAN 定義の一部ですが、計画名または計画出口名は DB2ENTRY 定義の一部であるためです。INQUIRE DB2TRAN コマンドの拡張により、単一の INQUIRE DB2TRAN コマンドだけで、指定されたトランザクションまたはトランザクション・セットでどの計画が使用されているか、どのトランザクションが指定された計画を使用するかを判別できるようになりました。

コマンドの変更点について詳しくは、20 ページの『変更された CEMT コマンド』および 69 ページの『第 6 章 システム・プログラミング・インターフェース (SPI) の変更点』を参照してください。

TRANSID でワイルドカード文字と一緒に DB2TRAN が定義されている場合は、個々のトランザクション ID の情報検索についてまだ制限があることに注意してください。ワイルドカード文字の使用については、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

第 20 章 Debug Tool for z/OS のユーザー用のマイグレーション

Debug Tool バージョン 5 リリース 1 (APAR PQ94401 に PTF UQ88297 を適用済み) は CICS TS for z/OS バージョン 3.2 をサポートします。前のバージョンのツールはこの CICS リリースをサポートしません。

Debug Tool は、TCP/IP ソケットを使用してリモート・デバッガーと通信します。CICS TS for z/OS バージョン 2.3 およびそれ以降の CICS リリースで、Debug Tool は CICS ソケット・ドメインを使用します。前の CICS リリースでは、Debug Tool は TCP/IP for MVS の TCP/IP Socket Interface for CICS 機能を使用しました。Debug Tool をリモート・デバッグ・モードで使用する場合:

- TCP/IP サポートが CICS 領域に対して使用可能にされていることを確認してください。
- 現在、TCP/IP ソケット・インターフェース機能は Debug Tool によって必要とされていないため、それを他の目的で使用するかどうか判断してください。使用しない場合、システムから TCP/IP ソケット・インターフェース機能を除去することができます。

第 21 章 ESDS の拡張アドレス方式へのマイグレーション

拡張 ESDS データ・セットを使用するには、データ・セットをマイグレーションし、32 ビットの相対バイト・アドレス方式を使用する既存の CICS アプリケーション・プログラムを 64 ビットの拡張相対バイト・アドレス方式 (XRBA) に変換する必要があります。

標準 ESDS の拡張アドレス方式 ESDS への変換

注: 標準 ESDS データ・セットを拡張アドレス方式を使用するようにマイグレーションする前に、データ・セットが順方向リカバリーを使用するように定義されている場合、ご使用の順方向リカバリー製品を、拡張アドレス方式 ESDS データ・セットについて書き込まれる新規のログ・レコードを読み取れるようにアップグレードすることが重要です。CICS VR を使用する場合に必要となるリリースは、CICS VSAM Recovery for z/OS V4.2 です。

既存の標準 ESDS を拡張アドレス方式 ESDS に変換するには、以下のようしてデータ・セットを再作成する必要があります。

1. 既存のデータ・セットの内容を引き続き使用する場合、その内容のコピーをとります。AMS REPRO 機能を使用してこれを行えます。
2. 既存のデータ・セットを削除します。
3. 新規のデータ・セットを作成します。新規データ・セットの AMS 定義は、前のデータ・セットの AMS 定義に基づいて作成できます。必要な変更は、新規データ・セットの定義の DATACLAS パラメーターで、拡張フォーマットと拡張アドレス方式の両方を指定する SMS データ・クラスに名前を付けることです。

SMS データ・クラスの定義方法については、「*DFSMS Storage Administration Reference*」で説明されています。

4. 必要であれば、データ・セットの内容を以前にとったコピーから復元します。

32 ビットの RBA から 64 ビットの XRBA へのプログラムの変換

既存のプログラムが 32 ビットの RBA から 64 ビットの拡張相対バイト・アドレス方式 (XRBA) を使用するように変換するには、以下のようになります。

1. 以下のすべてのコマンドで RBA キーワードを XRBA キーワードに置き換えます。
 - EXEC CICS READ
 - EXEC CICS READNEXT
 - EXEC CICS READPREV
 - EXEC CICS RESETBR
 - EXEC CICS STARTBR
 - EXEC CICS WRITE
2. キーに使用されているすべての 4 バイト領域を 8 バイト領域に置き換えます。この手順は非常に重要です。

“RBA” を “XRBA” に変更するものの、キー領域の長さを変更しない場合には、以下のようになります。

- a. STARTBR および READ コマンドでは、CICS は 4 バイトの RBA を 8 バイトの XRBA の上半分と見なします。大抵の場合、これは非常に大きい XRBA 番号を生成します。プログラムはすぐに「RBA にレコードなし」という応答を受け取るため、このエラーを迅速に追跡できるようにする必要があります。
- b. WRITE コマンドは、より難解で、そのためにより深刻な可能性のあるエラーを生成することがあります。このコマンドは 8 バイトの XRBA をフィードバックし、これはキー領域の直後の 4 バイトを上書きします。

RBA インセンシティブ・プログラムを使用した、拡張 ESDS データ・セットへのアクセス

実際には RBA を使用しない既存の 32 ビットの RBA プログラムを使用して、64 ビットの拡張 ESDS データ・セットにアクセスすることができます。

例えば、最初にレコードが順に書き込まれ、後で最初から順に参照される共通タイプのアプリケーションがあります。RBA は CICS とプログラムの間で受け渡されていますが、プログラムは実際にはそれらを使用しません。プログラムは次のレコードの読み取りまたは書き込みにのみ集中しています。そのようなプログラムを「RBA インセンシティブ」と言います。レコードを指定された RBA で直接読み取ったり更新したりするその他のプログラムを「RBA センシティブ」と言います。

既存の 32 ビットの RBA インセンシティブ・プログラムは、変更を行わずに 64 ビットの拡張 ESDS データ・セットにアクセスできます。RLS と非 RLS モードの両方がサポートされます。

32 ビットの RBA センシティブ・プログラムは、データ・セットに 4 ギガバイトより少ないデータが含まれている場合でも、64 ビットの拡張 ESDS データ・セットにアクセスできません。

バックレベル AOR の CICS TS for z/OS バージョン 3.2 FOR への接続

このシナリオでは、旧式の 32 ビットの RBA プログラムは、CICS TS for z/OS バージョン 3.2 ファイル所有領域 (FOR) 上のファイルにアクセスしようとします。これは以下のいずれかの場合に行われます。

- FOR 内のターゲット・ファイルが従来型 ESDS から拡張アドレス方式 ESDS に変換されていない。
- ターゲット・ファイルは拡張アドレス方式 ESDS に変換されているが、プログラムが RBA インセンシティブである。

ターゲット・ファイルが拡張アドレス方式 ESDS に変換されている場合、AOR で稼働する 32 ビットの RBA センシティブ・プログラムはそのファイルにアクセスできません。プログラムは ILLOGIC 応答を受け取ります。

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 AOR のバックレベル FOR への 接続

このシナリオでは、新式の 64 ビットの XRBA プログラムは、バックレベルのファイル所有領域上のファイルにアクセスしようとしています。

ターゲット領域は 32 ビットの RSA のみサポートするため、64 ビットの XRBA を認識しません。プログラムは ILLOGIC 応答を受け取ります。

第 22 章 相互通信のマイグレーション

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 では、以下の相互通信関連のマイグレーション・タスクがあります。

- それぞれの CICS 領域が固有の APPLID を持つようにします。これについては、『各 CICS 領域への固有アプリケーション ID の割り当て』を参照してください。これは必須の要件です。
- APPC または MRO 接続を IP 相互接続性 (IPIC) にマイグレーションします。これについては、『IP 相互接続性への接続のマイグレーション』を参照してください。
- CICS 領域を複数の XCF グループに分離します。これについては、177 ページの『複数の CICS XCF グループの使用』を参照してください。

各 CICS 領域への固有アプリケーション ID の割り当て

使用している CICS 領域が z/OS シスプレックスの一部である場合、それらの領域のアプリケーション ID (APPLID システム初期設定パラメーターで指定される) はシスプレックス内で固有なものである必要があります。CICS が XRF パートナーである場合、その特定のアプリケーション ID はシスプレックス内で固有でなければなりません。CICS TS for z/OS バージョン 3.2 では、CICS の開始時に、指定されたアプリケーション ID がシスプレックス内で現在アクティブになっている他の CICS 領域のアプリケーション ID (固有の ID または唯一の ID) と重複していることが判明すると、CICS はメッセージを発行して初期設定に失敗します。

IP 相互接続性への接続のマイグレーション

注: IPIC 接続を使用しない場合は、マイグレーション作業は必要ありません。既存の MRO、APPC、および LUTYPE6.1 接続は、引き続き以前と同じように作動します。

APPC または MRO 接続を IPIC へマイグレーションするには、以下を実行する必要があります。

1. IPIC のサポートをインストールします。この実行方法については、「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」の『IP 相互接続性 (IPIC)』で説明しています。
2. 既存の接続を TCP/IP へマイグレーションします。CICS は、この実行に役立つマイグレーション・ユーティリティを提供しています。これについては、「171 ページの『APPC および MRO 接続を IPIC 接続に変換するマイグレーション・ユーティリティ』」を参照してください。

参照目的と、APPC および MRO 接続をマイグレーション・ユーティリティを実行せずに手動でマイグレーションする場合のために、以下の 4 つの表では、APPC CONNECTION、APPC SESSIONS、MRO CONNECTION、および MRO SESSIONS 定義のそれぞれの属性と、IPCONN 定義における同等の属性を示しています。

APPC

表 27. APPC 接続の IPIC へのマイグレーション。 CONNECTION オプションおよび IPCONN における同等のオプション。

CONNECTION オプション	APPC 指定可能値	IPCONN 等価値
ACCESSMETHOD	VTAM	適用外
ATTACHSEC	LOCAL IDENTIFY VERIFY PERSISTENT MIXIDPE	USERAUTH LOCAL IDENTIFY VERIFY NO CERTIFICATE
AUTOCONNECT	NO YES ALL	NO YES
BINDSECURITY	NO YES	SSL NO YES
DATASTREAM	USER	適用外
INDSYS	適用外 (間接接続のみ)	適用外 (間接接続のみ)
INSERVICE	YES NO	現状のまま
MAXQTIME	NO 0 - 9999	現状のまま
NETNAME	リモート領域の VTAM APPLID。 (XRF の場合は、汎用アプリケーション ID。 VTAM 汎用リソースへの接続の場合は、アプリケーション ID または汎用リソース名。)	APPLID と NETWORKID の組み合わせ
PROTOCOL	APPC.	適用外
PSRECOVERY	SYSDEFAULT NONE	適用外
QUEUELIMIT	NO 0 - 9999	現状のまま
RECORDFORMAT	U	適用外
REMOTENAME	リモート・システムの自己識別のための名前 (システム ID)。	適用外
REMOTESYSNET	リモート・リソースを所有するリモート・システムのアプリケーション ID (リモート・システムへのリンクが間接的である場合)。	適用外
REMOTESYSTEM	リモート・システムの名前 (システム ID)、またはパス内の次のシステムのシステム ID (リモート・システムへのリンクが間接的である場合)。	適用外
SECURITYNAME	リモート・システムの RACF ID	現状のまま
SINGLESESS	NO YES	適用外
USEDFTUSER	NO YES	適用外
XLNACTION	KEEP FORCE	現状のまま

表 28. APPC 接続の IPIC へのマイグレーション。 SESSIONS オプションおよび IPCONN における同等のオプション。

SESSIONS オプション	APPC 指定可能値	IPCONN 等価値
AUTOCONNECT	NO YES ALL	適用外
BUILDCHAIN	YES	適用外
CONNECTION	この SESSIONS 定義が適用される CONNECTION の名前。	適用外
DISCREQ	適用外	適用外
IOAREALEN	適用外	適用外

表 28. APPC 接続の IPIC へのマイグレーション。SESSIONS オプションおよび IPCONN における同等のオプション。(続き)

SESSIONS オプション	APPC 指定可能値	IPCONN 等価値
MAXIMUM	1 - 999, 0 - 999	適用外
MODENAME	VTAM LOGMODE の名前	適用外
NEPCLASS	ノード・エラー・プログラムのトランザクション・クラス	適用外
NETNAMEQ	適用外	適用外
PROTOCOL	APPC.	適用外
RECEIVECOUNT	適用外	MAXIMUM に指定されたセッション限度に追加。
RECEIVEPFX	適用外	適用外
RECEIVESIZE	受信する RU サイズ: 1 - 30720	適用外
RECOVOPTION	SYSDEFAULT CLEARCONV RELEASESESS UNCONDREL NONE	適用外
RELREQ	NO YES	適用外
SENDCOUNT	適用外	MAXIMUM に指定されたセッション限度に追加。
SENDPFX	適用外	適用外
SENDSIZE	送信する RU サイズ: 1 - 30720	適用外
SESSNAME	適用外	適用外
SESSPRIORITY	0 - 255	適用外
USERAREALEN	TCTTE ユーザー域の長さ: 0 - 255	適用外
USERID	サインオン用の ID。	適用外

MRO

IPIC を使用する既存の多くの MRO 接続のマイグレーションが必要とされている状況は想定していません。定義上では、これらはすべて同じシスプレックス内の領域間の CICS-CICS 間接続です。このタイプの接続に対しては、MRO は現時点で IPIC よりも多くの利点があります。例えば、IPIC を使用して得られるパフォーマンスの向上はありません。さらに、MRO はすべての基本 CICS 相互通信機能をサポートしますが、IPIC は DPL しかサポートしません。

表 29. MRO 接続の IPIC へのマイグレーション。CONNECTION オプションおよび IPCONN における同等のオプション。

CONNECTION オプション	MRO 指定可能値	IPCONN 等価値
ACCESSMETHOD	IRC XM	適用外
ATTACHSEC	LOCAL IDENTIFY	USERAUTH LOCAL IDENTIFY VERIFY NO CERTIFICATE
AUTOCONNECT	適用外	NO YES
BINDSECURITY	適用外	SSL NO YES
DATASTREAM	USER	適用外
INDSYS	適用外 (間接接続のみ)	適用外 (間接接続のみ)
INSERVICE	YES NO	現状のまま

表 29. MRO 接続の IPIC へのマイグレーション。 CONNECTION オプションおよび IPCONN における同等のオプション。(続き)

CONNECTION オプション	MRO 指定可能値	IPCONN 等価値
MAXQTIME	NO 0 - 9999	現状のまま
NETNAME	リモート領域の SIT で指定されるアプリケーション ID。	host.domain.country[:port]
PROTOCOL	ブランク	適用外
PSRECOVERY	適用外	適用外
QUEUELIMIT	NO 0 - 9999	現状のまま
RECORDFORMAT	U	適用外
REMOTENAME	適用外	適用外
REMOTESYSNET	適用外	適用外
REMOTESYSTEM	適用外	適用外
SECURITYNAME	適用外	現状のまま
SINGLESESS	適用外	適用外
USEDFTUSER	NO YES	適用外
XLNACTION	KEEP FORCE	現状のまま

表 30. MRO 接続の IPIC へのマイグレーション。 SESSIONS オプションおよび IPCONN における同等のオプション。

SESSIONS オプション	MRO 指定可能値	IPCONN 等価値
AUTOCONNECT	適用外	適用外
BUILDCHAIN	適用外	適用外
CONNECTION	この SESSIONS 定義が適用される CONNECTION の名前。	適用外
DISCREQ	適用外	適用外
IOAREALEN	デフォルトの TIOA サイズ: 0 - 32767、0 - 32767	適用外
MAXIMUM	適用外	適用外
MODENAME	適用外	適用外
NEPCLASS	ノード・エラー・プログラムのトランザクション・クラス	適用外
NETNAMEQ	適用外	適用外
PROTOCOL	LU61	適用外
RECEIVECOUNT	受信セッションの数: 1 - 999	MAXIMUM に指定されたセッション限度に追加。
RECEIVEPFX	端末 ID の接頭部。	適用外
RECEIVESIZE	適用外	適用外
RECOVOPTION	適用外	適用外
RELREQ	適用外	適用外
SENDCOUNT	送信セッションの数: 1 - 999	MAXIMUM に指定されたセッション限度に追加。
SENDPFX	端末 ID の接頭部。	適用外

表 30. MRO 接続の IPIC へのマイグレーション。SESSIONS オプションおよび IPCONN における同等のオプション。(続き)

SESSIONS オプション	MRO 指定可能値	IPCONN 等価値
SENDSIZE	適用外	適用外
SESSNAME	適用外	適用外
SESSPRIORITY	0 - 255	適用外
USERAREALEN	TCTTE ユーザー域の長さ: 0 - 255	適用外
USERID	サインオン用の ID。	適用外

IPIC 接続での CICS Transaction Gateway ECI リソース・アダプターの使用

CICS Transaction Gateway ECI リソース・アダプターの 1 つを使用して Java クライアントが CICS サーバー・プログラムを呼び出せるようにする場合、CICS TS for z/OS バージョン 3.2 で導入されたいくつかの新規機能を活用するために、クライアント・プログラムを書き直して再デプロイすることができます。これらの新規機能には、以下についてのサポートが含まれます。

- コンテナ。CICS サーバー・プログラムで、COMMAREA ではなくコンテナを使用することに関しては、*CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド*を参照してください。
- Enterprise Workload Manager (EWLM)。EWLM の使用については、Enterprise Workload Manager の概要 *CICS パフォーマンス・ガイド*を参照してください。
- CICS への IPIC接続 (*IPCONN* と呼ばれる)。IPIC接続の属性については、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

CICS 以外の Java クライアントに対しては、ユーザーが静的 *IPCONN* 接続をインストールすることはできません。そうした接続は必ず自動インストールされます。*CICS Customization Guide*を参照してください。

- Secure Sockets Layer (SSL) 認証。SSL は、クライアントと CICS TG 間の接続に加えて、CICS TG と CICS 間の IPIC接続でサポートされます。SSL 認証の使用については、*CICS RACF Security Guide* を参照してください。

CICS リソース・アダプターのプログラミング方法については、「*CICS Transaction Gateway Programming Guide*」を参照してください。リソース・アダプター・クラスについては、「*CICS Transaction Gateway Programming Reference*」に参照情報がまとめられています。

APPC および MRO 接続を IPIC 接続に変換するマイグレーション・ユーティリティー

このトピックでは、DFH0IPCC ユーティリティー・プログラムを使用して、既存の APPC および MRO 接続を IPIC 接続 (*IPCONN*) に変換する方法を説明します。DFH0IPCC は、DFHCSDUP システム定義ユーティリティー・プログラムと共に使用するサンプル・プログラムです。

注: このユーティリティーはステートメントのセットを生成しますが、それは、DFHCSDUP への入力として使用する前に、必要に応じて検討および更新する必要があるスケルトンを形成するものです。

IPCONN および TCPIP SERVICE の作成方法については、「*CICS System Programming Reference*」を参照してください。

IPCONN 属性マッピング

以下の表は、DFH0IPCC ユーティリティ・プログラムが CONNECTION 属性を新しい IPCONN 定義にマップする仕方を要約しています。

表 31.

IPCONN 属性	マイグレーション元 / 作成元	コメント
APPLID	CONNECTION (NETNAME)	直接のマイグレーション。
AUTOCONNECT	CONNECTION (AUTOCONNECT)	直接のマイグレーション。しかし ALL の場合は新しい値が YES に設定されます。
CERTIFICATE	該当せず	ブランク
CIPHERS	該当せず	ブランク
DESCRIPTION	該当せず、オプション。	ブランク。これを DFH0IPCC 出力で変更できます。
GROUP	CONNECTION (GROUP) SESSIONS (GROUP)	変更なし。
HOST	APPLID テーブル	APPLID テーブルで指定される必要があります。
INSERVICE	CONNECTION (INSERVICE)	直接のマイグレーション。
IPCONN	CONNECTION (CONNECTION)	直接のマイグレーション。
MAXQTIME	CONNECTION (MAXQTIME)	直接のマイグレーション。
NETWORKID	APPLID テーブル	同等のものではなく、APPLID テーブルまたはデフォルトで指定されない場合、ブランクのままにします。
PORT	APPLID テーブル	APPLID テーブルで指定される必要があります。
QUEUELIMIT	CONNECTION (QUEUELIMIT)	直接のマイグレーション。

表 31. (続き)

IPCONN 属性	マイグレーション元 / 作成元	コメント
RECEIVECOUNT	SESSIONS の合計 (MAXIMUM)	MRO SESSIONS に相当する設定からの直接のマイグレーション、または APPC SESSIONS MAXIMUM 設定からの派生。
SENDCOUNT	SESSIONS の合計 (MAXIMUM)	MRO SESSIONS に相当する設定からの直接のマイグレーション、または APPC SESSIONS MAXIMUM 設定からの派生。
SSL	該当せず	ブランクのままにします。これを DFH0IPCC 出力で変更できます。
TCPIP SERVICE	APPLID テーブル	常に「DFHIPIC」であるか、または APPLID テーブル内ようになります。
XLNACTION	CONNECTION (XLNACTION)	直接のマイグレーション。

DFH0IPCC ユーティリティ・プログラムへの入力

DFH0IPCC ユーティリティ・プログラムは、APPLID テーブルとして知られる編集可能なテーブルで提供される入力を取ります。このテーブルは、対応する領域の HOST 名およびインバウンド TCP/IP 接続の処理に使用される TCPIP SERVICE の聴取 PORT と共に、関連するセットアップ内のすべての領域の APPLID を保管するために使用されます。このテーブルは、DFHIPAPP.DATA という名前のブランク・テンプレートとして提供されます。このテーブルは、ブロックごとに 192 レコードがある FB80 フォーマットです。以下の表は、テーブルのフォーマットを示しています。

表 32. DFHIPAPP.DATA のフォーマット

DFHIPAPP.DATA 列	長さ	説明
APPLID	char 8	固有 ID、または .DEFAULT .DEFAULT を使用して、NETID または TCPIP SERVICE のデフォルト値を指定します。先導ドット (.) は、DEFAULT の語が有効な APPLID として使用されることを防止します。 表に含めることのできる .DEFAULT 行は 1 つだけです。
分離文字	char 1	任意の英数字
NETID	char 8	ネットワーク ID。ブランクのままのときは、.DEFAULT 行で指定されるデフォルトの NETID が使用されます。
分離文字	char 1	任意の英数字
PORT	char 5	聴取ポート番号
分離文字	char 1	任意の英数字

表 32. DFHIPAPP.DATA のフォーマット (続き)

DFHIPAPP.DATA 列	長さ	説明
HOST	char 55	TCP/IP ホスト名。ブランクの場合、デフォルトの TCPIPService=DFHIPIC、または .DEFAULT に指定された名前が使用されます。
継続表示桁	char 1	通常はブランクです。このフィールドに非ブランクの文字がある場合、それはホスト名が 55 文字よりも長く、次の行の HOST 列に続くことを示します。

以下は、APPLID テーブルの例を示しています。

APPLID.	NETID.	PORT.	HOST.
.DEFAULT	NETW0		TCPIPService=DFHIPIC
APPLID1		9001	
APPLID2	NETW2	9002	myhost2.com
APPLID2	NETW3	9003	myhost.service.with.hostname.longer.than.fifty.five.characters.com

固定長フォーマットが保持されている限り、例えば手動で行う、またはスプレッドシートやスクリプトなどのユーティリティーを使用して行うなど、任意の方式でテーブルに値を入れることができます。提供されたいずれかのコメントまたはヘッダ一行を除去または省略できます。

TCPIPService 名

IPCONN はパートナー領域の TCPIPService 名を推定できないので、ユーティリティーは TCPIPService 定義を生成できず、手動でこれを定義しなければなりません。そのため、ユーティリティーが IPCONN 定義を生成する領域の TCPIPService 名はすべて同じでなければなりません。

DFH0IPCC ユーティリティー・プログラムによって作成されたすべての IPCONN は、APPLID ファイルの .DEFAULT 行によって他の名前を指定しない限り、デフォルトの TCPIPService (DFHIPIC) を持ちます。他の名前を指定する場合、定義するすべての TCPIPService にそれを使用する必要があります。

IPCONN 名

IPCONN 名は、重複を避けるために生成されます。CONNECTION 定義とそこから作成された IPCONN 定義との間には 1 対 1 の関係があるので、DFH0IPCC ユーティリティー・プログラムは CONNECTION 定義の名前を使用します。同じグループ内に同じ名前の CONNECTION および IPCONN が存在する場合、CICS は IPCONN を CONNECTION よりも優先して使用します。

DFH0IPCC ユーティリティー・プログラムの使用

続く説明では、相互接続された領域 という句は、IPIC 接続により接続される一連の CICS 領域という意味で使用しています。

1. 相互接続された領域ごとに、以下を指定して TCPIPService 定義を作成します。
 - PROTOCOL(IPIC)
 - TCPIPService(DFHIPIC) または TCPIPService(servicename)

TCPIP SERVICE がインストールされる領域の要件に応じて、PORTNUMBER などの他のオプションを指定します。必要な定義の数は、例えば指定する必要がある固有のポート番号の数などに応じて異なります。

2. 固有のリソース定義グループ内に、それぞれの TCPIP SERVICE を指定します。1 つ以上のリソース・グループを、相互接続される領域により使用されるそれぞれの CICS システム定義ファイル (CSD) に追加します。その数は、CSD がサービスを提供する CICS 領域の数、およびそれが必要とする固有の TCPIP SERVICE の数に応じたものになります。そして、相互接続された領域それぞれに、DFHIPIC という名前またはユーザー定義サービス名の TCPIP SERVICE を 1 つだけインストールします。
3. APPLID テーブルを完成させます。(CICS は、DFHIPAPP.DATA と呼ばれる空のテンプレート・テーブルを提供しています。) このテーブルには、すべての相互接続された CICS 領域のアプリケーション ID (APPLID)、該当する場合にはネットワーク ID、TCP/IP ポート番号、およびホスト名を必ず含める必要があります。以前に定義した TCPIP SERVICE 定義の名前が DFHIPIC 以外の場合、表に .DEFAULT レコードを含め、その HOST 列を TCPIP SERVICE=service name とする必要があります。
4. このテーブルを、相互接続された領域が使用する CSD を含むすべてのシステムにコピーします。
5. DFHOIPCC を DFHCSDUP から呼び出せる JCL を作成します。

以下の例は、典型的な呼び出し JCL を示しています。

```
//IPCJOB JOB user,CLASS=A,USER=user,PASSWORD=pass
/*ROUTE PRINT user
//CSDUPJOB EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=0M
//STEPLIB DD DSN=loadlibrary,DISP=SHR
// DD DSN=loadlibrary,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=cسدfilename,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//CSDCOPY DD UNIT=VIO
//APPLTABL DD DSN=applidtablename,
// DISP=SHR,UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
// DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=15360,LRECL=80)
//LOGFILE DD DSN=logfilename,
// DISP=(MOD,CATLG,CATLG),UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
// DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=15360,LRECL=80)
//OUTFILE DD DSN=outputfilename,
// DISP=(MOD,CATLG,DELETE),UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(2,1)),
// DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=15360,LRECL=80)
//SYSUDUMP DD SYSOUT=A
//SYSABEND DD SYSOUT=A
//SYSIN DD *
EXTRACT GR(group1) USERPROGRAM(DFHOIPCC) OBJECTS
EXTRACT GR(group2) USERPROGRAM(DFHOIPCC) OBJECTS
EXTRACT GR(list1) USERPROGRAM(DFHOIPCC) OBJECTS
EXTRACT GR(list2) USERPROGRAM(DFHOIPCC) OBJECTS
/*
//
```

6. CSD 所有のシステムの 1 つで、カスタマイズされた JCL ファイルを使用して、DFHOIPCC ユーティリティ・プログラムを呼び出します。

JCL は DFHCSDUP EXTRACT コマンドを発行し、ユーティリティ・プログラムを USERPROGRAM として渡します。DFHOIPCC プログラムは CSD 内の指定されたリストおよびリソース・グループを調べ、検出した CONNECTION および SESSIONS 定義に関する情報を収集します。CONNECTION および

SESSIONS 定義のそれぞれの APPC または MRO のペアに対して、これは IPCONN 定義を作成します。適切である場合、IPCONN 定義の属性は CONNECTION および SESSIONS 定義から取られ、残りの属性の値は APPLID テーブルから取られるか、またはそのデフォルト値を取ります。IPCONN 定義が完成したら、ユーティリティー・プログラムは一連の DEFINE ステートメントを書き出します。これは、生成される DFHCSDUP 呼び出し JCL の SYSIN を形成します。

7. ユーティリティー・プログラムから生成された出力を検討して、IPCONN 定義がインストール済み環境に適切であることを確認してください。例えば、SSL 属性を変更しなければならないことなどがあります。新しい IPCONN 定義を CSD ファイルに定義するために実行する前に、ユーザー名とロード・ライブラリーを変更する必要があるかもしれません。
8. 相互接続された CICS 領域により使用される各 CSD ファイルに、ステップ 6 と 7 を繰り返します。

TCP/IP 管理および制御の使用

既存の機能のマイグレーション

この新しい機能を活用しなくても、引き続き CICSplex SM を含む CICS を使用することができます。TCP/IP の管理と制御の使用を望まない場合は、マイグレーションの作業は必要ありません。

新規機能へのマイグレーション

モニターおよび CICSplex SM WUI 構成への最小限の変更で、新しい機能を使用できます。

複数領域操作 (MRO) のマイグレーション

CICS 複数領域操作 (MRO) サポートのために、領域間通信プログラム DFHIRP がリンク・バック域 (LPA) にインストールされます。CICS TS for z/OS バージョン 3.2 DFHIRP モジュールは、以前のリリースとの互換性があり、CICS のすべてのリリースで機能するように設計されています。ただし、複数の XCF グループをサポートするために必要な CICS TS for z/OS バージョン 3.2 バージョンの DFHIRP を使用できるのは、z/OS バージョン 1.7 以上に限られます。

DFHIRP は、LPA からのみ使用することができます。これは、1 つの MVS イメージでは 1 つのバージョンの DFHIRP という名前のモジュールしか使用できず、これがその MVS イメージで実行される CICS 領域の中で**最上位**のリリース・レベルのものでなければならないことを意味します。

MVS イメージ間の MRO 通信が XCF/MRO を介して行われる Parallel Sysplex® 内では、異なる MVS イメージにインストールされた DFHIRP プログラムはリリース・レベルがさまざまに異なっていても構いません。ただし、1 つの MVS イメージ内の DFHIRP については、その MVS イメージ内で実行されている**最上位**のリリースの CICS から引き続きインストールする必要があります。例えば、CICS TS 2.3 DFHIRP は CICS TS for z/OS バージョン 3.2 と XCF/MRO 経由で通信するこ

とができますが、CICS TS 2.3 DFHIRP を備えた MVS で稼働する CICS 領域は、CICS TS 2.3 より後であってはなりません。

以下のステップは、MVS リンク・バック域 (LPA) に最新の DFHIRP および DFHCSVC モジュールをインストールするための、MRO のマイグレーション・プロセスの手引きです。LPA への SVC または IRP モジュールのインストールなど、ステップの進め方については、「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」の MVS リンク・バック域への CICS モジュールのインストールを参照してください。これらのステップでは、RACF が外部セキュリティー・マネージャー (ESM) であることが前提となっているので注意してください。

1. LPA に CICS SVC ルーチン DFHCSVC をインストールし、このルーチンの新規の CICS SVC 番号を MVS SVC Parm テーブルに指定します。新規の DFHCSVC を旧バージョンと共存させる必要がある場合は、どちらかの名前を変更して、両方のバージョンを LPA にインストールできるようにしてください。しかし、これは、推奨もされなければ、必要でもありません。DFHCSVC は以前のリリースと互換性があり、最新の CICS TS バージョンは、CICS の旧リリースをすべてサポートしています。
2. 新規の SVC を MRO を使用せずに、CICS の独立領域でテストします。CICS IVP の DFHIVPOL を実行してテストできます。
3. CICS の領域間通信プログラム DFHIRP を適切な LPA ライブラリーにインストールし、(CLPA オプションを指定して) MVS の IPL を行います。動的 LPA 機能を使用して、DFHIRP をリリース間のマイグレーションのために置き換えることはしないでください。これは制御ブロック間の非互換性の原因となり、異常終了状態という結果になることがあります。
4. 実動 MRO CICS 領域を、既存の CICS リリース下で、新規の SVC 番号と新規の DFHIRP を使用してテストします。このテストを実行する際には、ログオンまたはバインド実行時セキュリティー検査を使用しないでください。つまり RACF FACILITY クラス・プロファイルを定義しないでください。
5. 必要な DFHAPPL.applid プロファイルを RACF FACILITY 一般リソース・クラスに定義します。すべての MRO 領域のプロファイルが用意できたら、新規の SVC と DFHIRP を使用して再び実動領域をテストします。この時には、ログオンおよびバインド実行時セキュリティー検査に FACILITY クラス・プロファイルを使用します。
6. 実動 MRO 領域が新規の SVC で新規の IRP に正常にログオンし、バインド実行時セキュリティー検査が正常に行われたら、実動領域に新規の DFHIRP と SVC を使用してください。
7. CICS の SVC および IRP のもとで正常に稼働する実動領域で、MRO を使用していくつかの CICS Transaction Server 領域を初期設定し、テストすることができます。これらのテスト領域は、実動領域と同一の MVS イメージ内で、同一の SVC と IRP を使用して共存できます。

複数の CICS XCF グループの使用

XCF グループ制限の解除に伴い、CICS 領域を複数の XCF グループに組み込むことが可能になりました。確かに、1 つの CICS 領域は 1 つの XCF グループにしか加わることができませんが、そのグループが DFHIR000 である必要はありません。したがって、各グループのメンバー数はこれまでどおり 2047 に制限されています

が、1 つの sysplex でサポートできる CICS 領域の数については、絶対的な制限がなくなったといえます。1 つの sysplex でサポートできる CICS 領域は 2047 個まで、という実際の制限が解除されました。

新規機能を活用しないマイグレーション

XCF グループの 2047 メンバーという制限に制約されていない場合、何らかのアクションを実行する必要はありません。デフォルトの DFHIR000 XCF グループを引き続き使用できます。DFHIR000 を、システム初期化テーブルおよび DFHXCOPT EXCI テーブルの XCFGROUP パラメーターに明示的に指定する必要はありません。

複数の CICS XCF グループへのマイグレーション

2047 の XCF グループ・メンバーという制限に制約されている場合、CICS 領域を関連グループに分割する方法を決定する必要があります。一般に、多数の XCF グループを作成したくはありません。多くの領域を区分化する単純な方式として、実動領域を開発領域やテスト領域からのさまざまなグループに配置します。

2047 の制限により制約されていない場合でも、開発領域やテスト領域を実動領域から分離するために、XCF グループ機能を引き続き使用することができます。

複数の XCF グループを持つことに決定した場合、以下を推奨します。

- 実動領域と開発/テスト領域を別々の XCF グループに入れること
- 必要以上に XCF グループを作成しないこと (通常は、前述のように 2 つに分けるだけで十分)
- XCF グループ間で領域を移動しないこと
- 既存の XCF グループに領域を追加したり、既存の XCF グループから領域を削除したりしないこと

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 より前の CICS のリリースは、DFHIR000 グループしか結合できないため、異なる XCF グループを使用する必要があるシステム (例えば実動システムなど) は、まず CICS TS for z/OS バージョン 3.2 にマイグレーションする必要があります。

XCF/MRO のセットアップおよび構成方法の詳細は、『XCF/MRO サポートの生成』を参照してください。

CICS での MRO セッションの READ TIMEOUT 値の使用可能化

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 よりも前は、MRO セッションの読み取りタイムアウトは無視され、MRO 接続を待機するタスクは無期限にハングする可能性がありました。CICS は、MRO セッションでもトランザクション・プロファイル定義の READ TIMEOUT 値を検査するようになりました。

プロファイル内のフィールドは既に存在しており、CICS は、ISC ではそれを尊重しますが、MRO では無視していました。MRO セッションで RTIMOUT 値を超えた場合は、異常終了コードが発行されます。

この変更によって、これまでシステム間キューイング (「Sympathy Sickness」と呼ばれることもある) の原因となっていたものが取り除かれます。変更前は、AOR 内

のトランザクションが何らかの理由で停止したりデッドロックしたりすると、MRO に接続された TOR 内の対応する中継トランザクションがハングした状態のままになっていました。最終的には、AOR 内の問題によって TOR が完全に停止してしまう可能性がありました。他の場所での停止やデッドロックが原因となっているために、支援なしに自力で解決することが難しかった状況などにおいて、この変更は益があるでしょう。

第 23 章 Enterprise Workload Manager へのマイグレーション

このトピックでは、Enterprise Workload Manager (EWLM) と、z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) を共に実行する方法を説明しています。

既存の機能のマイグレーション

EWLM の概要については、Enterprise Workload Manager の概要を参照してください。

Enterprise Workload Manager を使用しない場合は、マイグレーション作業は必要ありません。

新規機能へのマイグレーション

このトピックでは、Enterprise Workload Manager (EWLM) と、z/OS ワークロード・マネージャー (WLM) を共に実行する方法を説明しています。

1. EWLM 管理対象サーバー、ドメイン・マネージャー、およびコントロール・センターがまだインストールされていない場合は、ここでインストールしてください。EWLM のインストールおよび構成方法については、IBM Enterprise Workload Manager for z/OS の資料を参照してください。
2. オプションとして、CICS コンテキスト管理から起動されるタスク関連ユーザー出口プログラムを作成します。手引きが必要な場合は、「*CICS Customization Guide*」を参照してください。

タスク関連ユーザー出口プログラムの作成が必要になるのは、別の (CICS 以外の) EWLM 対応製品と対話する CICS アプリケーションを開発する場合に、複数の製品を含めたワークロード・モニタリングのサポートを必要とする場合だけです。このような場合にのみ、CICS コンテキスト管理から起動されるタスク関連ユーザー出口プログラムが必要になります。ただし、この場合も、このようなタスク関連ユーザー出口プログラムは、CICS 以外の、EWLM 対応製品から提供されるのが一般的です。

3. 必要であれば、タスク関連ユーザー出口プログラムをインストールして使用可能にします。この方法については、「*CICS Customization Guide*」を参照してください。

第 24 章 Java アプリケーションのマイグレーション

新規の CICS リリースにマイグレーションする際に、JVM プロファイル、および Java 環境の他の面に、変更を加えることが必要になる場合があります。Java アプリケーションおよびエンタープライズ Bean に変更が必要になる場合もあります。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 は、IBM Software Developer Kit for z/OS, Java 2 Technology Edition バージョン 1.4.2 が提供する JVM をサポートします。

注: IBM Software Developer Kit for z/OS, Java 2 Technology Edition バージョン 1.4 には、31 ビットと 64 ビットの 2 つのバージョンがあります。CICS TS 3.2 は 31 ビット版だけをサポートしており、そのレベルは 1.4.2 でなければなりません。

IBM Software Developer Kit for z/OS, Java 2 Technology Edition バージョン 1.4.2 が提供する JVM は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 および CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 によっても使用されます。

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 は、IBM Developer Kit for OS/390 Java 2 Technology Edition バージョン 1.3.1 が提供する JVM を使用していました。CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 環境で稼働していた Java プログラムは、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 環境でも稼働します。

Java アプリケーションのアプリケーション・マイグレーションに関する問題は、以下で説明されています。

<http://java.sun.com/j2se/1.4.2/compatibility.html>
<http://java.sun.com/j2se/1.4/compatibility.html>
<http://java.sun.com/products/jdk/1.3/compatibility.html#incompatibilities1.3>
and
<http://java.sun.com/products/jdk/1.2/compatibility.html>

推奨されない API の潜在的な問題を回避するため、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 対応の新規の Java プログラムは、必ず、CICS が使用する Java と同じバージョンで Java 2 をサポートするアプリケーション開発環境を使用して作成してください。新規ランタイムで、Java の以前のバージョンでコンパイルされたコードは、それ以降のバージョンの Java で削除された API を使用していなければ実行できます。

すでに前の CICS リリースでセットアップ済みの JVM プロファイルと JVM プロパティ・ファイルがある場合、それらを新規の CICS リリースで使用するようマイグレーションすることができます。JVM プロファイルでの使用に適している設定は、CICS のリリースごとに異なる可能性があるため、重要な変更点について CICS の資料を必ず確認し、ご使用の既存の JVM プロファイルを最新の CICS 提供のサンプルと比較する必要があります。この CICS リリースの JVM プロファイル・オプションの変更点は、「*CICS Transaction Server for z/OS* リリース・ガイド」に記載されています。現在のリリースに適したオプションのリストは、「*Java Applications in CICS*」にあります。1 つか 2 つより前のリリースで作成された

JVM プロファイルについては、既存のファイルをマイグレーションするのではなく、新規ファイルを作成するために役立つ、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 が提供する新規サンプルを使用することを推奨します。

新規の CICS リリースと共に使用する z/OS UNIX 上の新しい場所で JVM プロファイルのコピーを作成し、それらをマイグレーションするために必要な変更を加えます (例えば、z/OS UNIX 上の CICS ファイル用のホーム・ディレクトリーのパスを変更するなど)。設定が非互換になるので、複数の CICS リリースで同時に JVM プロファイルを使用しないようにしてください。

使用する JVM プロファイルを、**JVMPROFILEDIR** システム初期設定パラメーターによって指定された z/OS UNIX ディレクトリー内に置きます。「*Java Applications in CICS*」では、JVM プロファイルの場所の設定方法を説明しています。

JVM プロファイルの DFHJVMPR と DFHJVMCD、およびそれらに関連する JVM プロパティ・ファイルは、CICS 領域で使用できるように、CICS によって使用可能であり、構成済みの状態にしておく必要があります。「*Java Applications in CICS*」に、その方法が説明されています。

エンタープライズ Bean

EJB 1.0 仕様をサポートするエンタープライズ Bean は、IBM WebSphere Application Server に付属している Assembly Toolkit (ATK) または Application Assembly Tool (AAT) を使用して、EJB 1.1 仕様レベルにマイグレーションする必要があります。EJB 1.1 以降のバージョンの EJB 仕様を使用して開発されたエンタープライズ Bean は、EJB 1.1 API に限定する必要があります。

Java アプリケーション用の CICS サポートの主要な変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 からマイグレーションする場合は、Java 環境にマイグレーションの影響を与える変更点についてのこの要約をお読みください。

- CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では、使用されるたびにリセットされていた、リセット可能 JVM はサポートされなくなりました。リセット可能 JVM で実行していた Java プログラムは、連続稼働 JVM で実行するようにマイグレーションする必要があります。リセット可能 JVM には、JVM プロファイルにオプション REUSE=RESET がありました (またはさらに古いオプション Xresettable=YES)。再使用可能 JVM 用のすべての CICS 提供サンプル JVM プロファイルは、REUSE=RESET ではなく、REUSE=YES オプションを指定するようになりました。その中には、デフォルトの JVM プロファイルである DFHJVMPR や、CICS 提供システム・プログラムのための JVM プロファイルである DFHJVMCD も含まれています。
- IBM JVM をサポートするには、Language Environment のランタイム・ライブラリー SCEERUN と併せて、Language Environment のランタイム・ライブラリー SCEERUN2 も必要になります。CICS 開始ジョブでは、ライブラリー SCEERUN2 は、STEPLIB 連結と DFHRPL 連結の両方で定義する必要があります。ライブラリー SCEERUN および SCEERUN2 はどちらも、APF 許可を受け

ている必要があります。詳しくは、「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」の Language Environment の CICS サポートのインストールを参照してください。

- Java サポートのために、SDFJAUTH ライブラリーが必要になりました。SDFJAUTH は、拡張区分データ・セット (PDSE) バージョンの SDFHAUTH であり、SJ ドメインのコンポーネントがいくつか含まれています。これらのコンポーネントは、現在 XPLink (Extra Performance Linkage) で作成されているため、別個のライブラリーが必要となります。SDFHAUTH ライブラリーに関しては、このライブラリーを SYS1.PARMLIB 内の適切なメンバーの APF 許可ライブラリーのリストに追加することによって、APF 許可ライブラリーにする必要があります。始動ジョブ・ストリームでこのライブラリー用の STEPLIB DD DD ステートメントを提供する必要があります。「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」の『CICS および CICSplex[®] SM ライブラリーの許可』に、この SDFHAUTH ライブラリーの手続きの説明があり、SDFJAUTH ライブラリーについても同じ手続きを実行することができます。
- JVM 初期設定オプションを含む JVM プロファイルは現在、区分データ・セット (PDS) のメンバーとしてではなく、z/OS UNIX ファイルとして保持されています。CICS 始動 JCL 内の (JVM プロファイルの PDS を参照する) DFHJVM DD カードは必要なくなったため、除去しなければなりません。同じ CICS 領域で複数の異なる JVM プロファイルを使用でき、各プロファイルは個別の z/OS UNIX ファイルとして保管されます。各 JVM プロファイルの名前 (すなわち、z/OS UNIX ファイルの名前) は、以前と同じく 8 文字以下でないと、プログラム定義で使用できません。PROGRAM リソース定義の JVMPROFILE 属性を使用して、プログラムを実行する JVM を構成するために使用する JVM プロファイルに名前を付けます。あらかじめ用意されたサンプル JVM プロファイルの DFHJVMPR と DFHJVMPD を変更した場合、これらのプロファイルを再使用するには、PDS メンバーから z/OS UNIX ファイルにマイグレーションすることができます。このマイグレーションは、OCOPY TSO コマンドを使用して行うことができます。ただし、JVM プロファイルおよび JVM プロパティ・ファイルで指定できるオプションには数多くの変更点があるので、直近の 1、2 リリースより前に作成された JVM プロファイルについては、既存のファイルをマイグレーションするのではなく、新規ファイルを作成するために役立つ、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 が提供する新規サンプルを使用することを推奨します。
- JVM プロファイルは z/OS UNIX ファイルになったため、大文字小文字が重要です。JVM プロファイルの名前を (例えば、PROGRAM リソース定義において) 指定する際には、z/OS UNIX ファイル名と同じ大文字と小文字の組み合わせを使用して入力しなければなりません。CEDA パネルは、端末の UCTRAN 設定にかかわらず、JVMPROFILE フィールドでの大文字小文字混合入力を受け入れます。ただし、このフィールドの値が CEDA コマンド行で入力された場合、または CEMT や CECI などの別の CICS トランザクションを使用している場合、これは適用されません。コマンド行から CEDA を使用するとき、または別の CICS トランザクションを使用するとき、大文字小文字混合で JVM プロファイルの名前を入力する必要がある場合、使用する端末が、大文字変換が抑止された状態で正しく構成されていることを確実にしてください。
- CICS 定義プログラムは現在、デフォルト JVM プロファイル DFHJVMPD に行った変更から独立させるため、独自の JVM プロファイルである DFHJMCD を

持っています。DFHJVMCD は、CICS 提供 CIRP 要求プロセッサ・トランザクションで使用するデフォルト要求プロセッサ・プログラム DFJIIRP、および DFJIIRP の CICS キー版である DFJIIRQ によって使用されます。DFHJVMCD には関連 JVM プロパティ・ファイル dfjvmcd.props があります。

DFHJVMCD および dfjvmcd.props に変更を行い、これらの設定値がご使用のシステム (JNDI ネーム・サーバーの構成を含む) に適するようにする必要があります。「*Java Applications in CICS*」の JVM プロファイルおよび JVM プロパティ・ファイルのカスタマイズまたは作成に、その方法が説明されています。また、要求プロセッサ・プログラムを使用するアプリケーションの共用可能アプリケーション・クラスパスにクラスを追加する必要があります。エンタープライズ Bean の場合は、ユーティリティのクラスなど、エンタープライズ Bean で必要であるにもかかわらず、エンタープライズ Bean のデプロイ済み JAR ファイルには含まれていない クラスをすべて追加する必要があります。CORBA ステートレス・オブジェクトの場合は、アプリケーションおよび必要なすべての追加クラスの JAR ファイルを追加する必要があります。「*Java Applications in CICS*」のアプリケーションによる JVM の使用可能化は、この実行方法を説明しています。

- CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 1 および CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 で JVM の Language Environment エンクレーブを構成するために使用されたユーザー置換可能プログラム DFHSJJ80 は、同じ機能を実行するユーザー置換可能プログラム DFHJVMRO に置き換えられています。JVM のストレージ使用量により正確に一致するように、DFHSJJ80 に指定されている設定を変更した場合、JVM のストレージ使用量に変更された可能性を考慮した上で、このプロセスを DFHJVMRO で繰り返します。「*CICS パフォーマンス・ガイド*」の『JVM 用の Language Environment エンクレーブ・ストレージの調整』に、この調整プロセスの実行方法が記載されています。また、「*CICS Customization Guide*」の『DFHJVMRO による JVM 用の Language Environment エンクレーブの変更』に、DFHJVMRO 設定値の変更方法が記載されています。
- CICS が z/OS 共用ライブラリー領域を使用するようになったため、アドレス・スペースはダイナミック・リンク・ライブラリー (DLL) ファイルを使用できます。この機能により、CICS 領域は JVM の作成に必要な DLL を共用できるようになり、各領域が DLL を個別にロードする必要はなくなります。共用ライブラリー領域用に予約されているストレージは、最初の JVM が領域で開始されたときにそれぞれの CICS 領域に割り振られます。割り振られるストレージの量は、z/OS の SHRLIBRGNSIZE パラメーターによって制御されます。最小は 16M で、z/OS のデフォルトは 64M です。このパラメーターの設定をチェックして、必要な場合には調整する必要があります。「*CICS パフォーマンス・ガイド*」の『』に、この調整プロセスの実行方法が記載されています。
- 各 CICS 領域に共用クラス・キャッシュのセットアップで、各 CICS 領域の JVM 間で共通して使用するクラス・ファイルおよびコンパイル済みクラスを共用できるようにすることができます。つまり、JVM をより高速に起動して、クラス・ロードのコストを削減することができます。大部分の JVM は共用クラス・キャッシュを使用できますが、特定の JVM にこれを使用させたくない場合には、これらの JVM を独立して実行するように (スタンドアロン JVM になるように) 設定できます。「*Java Applications in CICS*」の共用クラス・キャッシュに、これに関する詳しい情報があります。

同じ CICS タスクでの複数の Java プログラムの呼び出し

スタック当たり 1 つという JVM 制限はなくなりました。複数の JVM を CICS タスクに割り振ることができるようになりました。

以前は、一連の EXEC CICS LINK コマンド、または JCICS プログラム呼び出しによって同じ CICS タスク内で形成されたプログラムのスタックには、複数の JVM を含めることができませんでした。(分散プログラム・リンク (DPL) の要求は、このように制限されていませんでした。) CICS タスクが使用できる JVM は 1 つだけであったため、このように設計されたアプリケーションには 1 つの Java コンポーネントしか含めることができませんでした。

現在では、同じ CICS 領域内にある複数の Java プログラムをリンクするアプリケーションを作成できます。また、既存の複合アプリケーションを、他の言語で書き込まれたプログラムを Java で書き込まれたプログラムに置き換えることによって、少しずつ変換することもできます。

エンタープライズ Bean は現在、同じ CICS タスク内の他の Java プログラムにリンクできます。ただし、CICS はエンタープライズ Bean の実行を新規タスクの開始として処理するため、単一の CICS タスクに複数のエンタープライズ Bean を含めることはできません。複数のエンタープライズ Bean が含まれるアプリケーションを作成することはできますが、そのアプリケーションは単一のタスクとしては動作しません。

JVM で実行される Java プログラムの実行キー

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 および CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 では、CICS がすべての Java プログラムを CICS キーで実行しましたが、現在は PROGRAM リソース定義の EXECKEY パラメーターでの指定に従って実行されます。

このパラメーターのデフォルトは EXECKEY(USER) で、これはユーザー・キーで実行される JVM でプログラムが実行されることを意味します。(オープン TCB の J9 TCB が、これらの JVM に使用されます。) ユーザー・キーで実行中のアプリケーションは CICS ストレージ保護を拡張するため、Java プログラムの大部分をユーザー・キーの JVM で実行させることが有益となります。

たいていの場合、Java プログラムの PROGRAM リソース定義はまだ、デフォルトの EXECKEY(USER) 設定されていることに気付くかもしれません。いずれかの Java プログラムで、PROGRAM リソース定義の EXECKEY パラメーターを変更して EXECKEY(CICS) を指定した場合、プログラムをユーザー・キーで実行するには、このパラメーターを EXECKEY(USER) に変更し直す必要があります。どちらのストレージ・キーでも同じ JVM プロファイルを使用して JVM を作成するため、JVM プロファイルを変更する必要はありません。

ただし、JVM を使用する Java プログラムが TASKDATAKEY(CICS) を指定したトランザクションの一部である場合は、CICS キーで JVM を実行する必要があります。このような場合は、Java プログラムの PROGRAM リソース定義が EXECKEY(CICS) を指定するようにします。CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 より前の場合は CICS がプログラムを CICS キーで強制実行するため、この設定は問題になりませんでした。

エンタープライズ Bean の場合、CIRP (REQUESTMODEL 定義のデフォルト・トランザクション) は TASKDATAKEY(USER) を指定し、DFJIIRP (デフォルト要求プロセッサ・プログラム) の PROGRAM リソース定義は EXECKEY(USER) を指定するため、デフォルトのエンタープライズ Bean はユーザー・キーで動作します。

JVM は、PROGRAM リソース定義で同じ実行キーを指定しているプログラムで再使用できます。INQUIRE JVM コマンドを使用すると、JVM が起動された実行キーを検索できます。単一の CICS タスクには、CICS キーで稼働する Java プログラム、およびユーザー・キーで稼働する Java プログラムを含めることができます。

CICS TS 1.3 JVM 用のマイグレーション

IBM Developer Kit for Java Platform 1.1.8 で提供されていた、CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 の CICS でサポートされていた従来型の JVM のサポートは停止されました。CICS TS 1.3 下で実行され、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 対応のマイグレーションが行われていないすべての Java プログラムは、CICS で使用されている Java と同じバージョンにマイグレーションする必要があります。

アプリケーションのマイグレーション中の一時的な解決策が必要な場合は、JVM プロファイルで REUSE=NO を指定して、単一使用の JVM として実行するように JVM を変更できます。単一使用の JVM は初期設定され、単一の Java プログラムを実行するために使用された後、自動的に破棄されます。単一使用の JVM は、CICS TS 1.3 の CICS でサポートされていた以前の JVM と同様です。一般的にこのモデルでは、開始時のオーバーヘッドが大きくなります。パフォーマンスを向上させるためには、これらの Java プログラムをできるだけ早期に再設計し、プログラムを連続 JVM で実行できるようにする必要があります。新規 Java アプリケーションは、単一使用 JVM でのみ実行できるような方法では開発しないようにしてください。

単一使用 JVM の場合は、ユーザー置換可能プログラム DFHJVMAT を起動して JVM オプションを変更する方法を引き続き使用できます。DFHJVMAT は単一使用 JVM 以外のタイプの JVM では使用できません。現在これを起動するには、オーバーライドしたい JVM プロファイルでオプションとして INVOKE_DFHJVMAT=YES を指定する以外に方法はありません。「CICS Customization Guide」では DFHJVMAT の使用方法を説明しています。可能であれば、JVM プロファイルおよび JVM プロパティ・ファイルで指定できるオプションを使用して、既存の DFHJVMAT モジュールの機能を置き換える必要があります。DFHJVMAT は、通常と異なる変更が必要な場合にのみ使用してください。

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 で可能だったように、ユーザー独自のパラメーターが環境変数として Java アプリケーションに渡されるように指定してはなりません。CICS は、JVM プロファイルに不明な初期設定オプションを検出すると、警告メッセージを発行します。代わりに、JVM プロファイルの JVMPROPS オプションによって参照される HFS ファイルである、JVM プロパティ・ファイルを使用して、Java アプリケーションに情報を渡してください。JVM の user.properties ファイルがある場合、CICS は JVM の user.properties ファイルを探さないため、その内容を必要に応じて JVM プロパティ・ファイルにマイグレーションしなければなりません。

JVM プロファイル内のクラス・パスのマイグレーション

クラス・パスを CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 で指定する方法にいくつかの変更があります。既存の JVM プロファイルおよび JVM プロパティ・ファイルのクラス・パスに指定した各項目について、適切なクラス・パスを識別する必要があります。

JVM プロファイル内のクラスパスのマイグレーション: ライブラリー・パス

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の場合、JVM プロファイルに基本ライブラリー・パスは表示されません。必要なのは、ライブラリー・パスに追加のダイナミック・リンク・ライブラリー (DLL) ファイルを追加してある場合に、それらのファイルを指定することだけです。この場合は、LIBPATH_SUFFIX オプションを使用します。

JVM の基本ライブラリー・パスは、JVM プロファイルの CICS_HOME オプションと JAVA_HOME オプションで指定されたディレクトリーを使用して自動的に作成されます。このライブラリー・パスには、CICS が使用する JVM とネイティブ・ライブラリーを実行するのに必要なすべての DLL ファイルが含まれています。以前の CICS リリースでは、JVM プロファイル内で基本ライブラリー・パスを明示的に指定する必要がありましたが、その必要性はなくなりました。

JVM プロファイルの LIBPATH オプションは廃止されました。マイグレーションの場合は引き続き受け入れられますが、このオプションが検出された場合は CICS から警告メッセージが発行されます (DFHSJ0538)。このオプションで指定されているクラスをそのまま残した場合、これらのクラスはライブラリー・パスの基本ライブラリー・パスの後ろに指定されます。

LIBPATH_SUFFIX オプションを使用すると、このライブラリー・パスを拡張できます。CICS がライブラリー・パスを作成すると、それらの項目がそのライブラリー・パスの基本ライブラリー・パス・ディレクトリーの後に配置されます。JVM プロファイルの作成、変更、またはマイグレーションの際には、以前の CICS リリースのライブラリー・パスに追加されていたすべての項目 (DB2 から提供される JDBC ドライバーを使用するために必要な DLL ファイルなど) を、LIBPATH_SUFFIX を使用して指定する必要があります。なお、以前の CICS リリースでは、CICS 提供のサンプル JVM プロファイルのライブラリー・パスに、CICS 提供のディレクトリー /lib と /ctg、IBM JVM 提供のディレクトリー /bin と /bin/classic が指定されていましたが、このリリースでは、それらのディレクトリーを JVM プロファイルで明示的に指定する必要はなくなりました。それらのディレクトリーは、現在、基本ライブラリー・パスの一部になっています。

基本ライブラリー・パスの前に項目を指定する必要がある場合は LIBPATH_PREFIX オプションを使用できますが、このオプションを使用する場合は必ずレベル 2 サポートの指示を受けてください。

JVM プロファイル内のクラスパスのマイグレーション: ミドルウェア・クラス

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の連続 JVM では、以前はミドルウェア・クラスとして処理されていたクラスをユーザー・アプリケーション・クラスと同じクラスパス上に配置する必要があります。これらのクラスは、JVM プロファイルのトラステッド・ミドルウェア・クラスパス・オプション TMPREFIX および TMSUFFIX を使用して指定されていました。

マイグレーションの場合、トラステッド・ミドルウェア・クラスパス・オプション TMPREFIX および TMSUFFIX は引き続き受け入れられますが、これらのオプションが使用されている場合は CICS から警告メッセージが発行されます。

JVM プロファイルの作成、変更、またはマイグレーションの際には、従来はミドルウェア・クラスとして処理されていたクラスを以下のいずれかのクラスパス上に配置する必要があります。

- JVM プロパティ・ファイル内の `-Dibm.jvm.shareable.application.class.path` システム・プロパティによって定義される共用可能アプリケーション・クラスパス。CICS 領域内に共用クラス・キャッシュがある場合は、このオプションを選択し、共用クラス・キャッシュの初期設定を行うマスター JVM の JVM プロパティ・ファイル内の共用可能アプリケーション・クラスパス上にクラスを配置します。
- JVM プロファイル内の `CLASSPATH_SUFFIX` オプションによって定義される標準クラスパス。共用クラス・キャッシュがない場合は、このオプションを選択し、アプリケーションを実行する JVM の JVM プロファイルの標準クラスパス上にクラスを配置します。

正しいクラスパス上にクラスを配置したら、JVM プロファイルから TMPREFIX および TMSUFFIX オプションを削除してください。

JVM プロファイル内のクラスパスのマイグレーション: 標準クラスパス

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では、標準クラスパスの構成方法が一新されました。共用不可能なアプリケーション・クラスを指定する際には、`CLASSPATH_SUFFIX` オプションを使用する必要があります。

CICS は、JVM プロファイルの `CICS_HOME` オプションと `JAVA_HOME` オプションで指定されたディレクトリーの `/lib` サブディレクトリーを使用して、JVM の基本標準クラスパスを作成します。この標準クラスパスには、CICS および JVM によって提供される JAR ファイルが含まれます。それは JVM プロファイルでは見られません。

JVM プロファイルの `CLASSPATH` オプションは廃止されました。マイグレーションの場合は引き続き受け入れられますが、このオプションが検出された場合は CICS から警告メッセージが発行されます (DFHSJ0523)。

標準クラスパスにクラスを指定するには、`CLASSPATH_SUFFIX` オプションを使用してください。JVM プロファイルの作成、変更、またはマイグレーションの際には、以前の CICS リリースの標準クラスパスに追加されていたすべての項目を、`CLASSPATH_SUFFIX` を使用して指定する必要があります。

リセット可能 JVM (REUSE=RESET) から連続 JVM (REUSE=YES) に JVM プロファイルをマイグレーションする際に、CICS 領域内に共有クラス・キャッシュがない場合は、アプリケーション・クラスを共有可能アプリケーション・クラスパスではなく、標準クラスパスに指定する必要があります。リセット可能 JVM を使用する場合、JVM のリセットの際に標準クラスパスのクラスが破棄および再ロードされるのに対して、共有可能アプリケーション・クラスパスでは JVM 内でクラスをキャッシュに入れて再初期化できるため、従来は共有可能アプリケーション・クラスパスをお勧めしていました。しかし、連続 JVM の場合、標準クラスパスのクラスは JVM 内でキャッシュに入れて、再使用できるように保持されます。現在では、共有クラス・キャッシュがない場合、将来の Java リリースとの互換性を考慮して、標準クラスパスをお勧めしています。

Java ガーベッジ・コレクションの設定のマイグレーション

CICS は、非システム・ヒープのアクティブ部分におけるヒープ使用率が指定の限度に達すると、ガーベッジ・コレクションを開始するようになりました。以前のリリースでは、指定数の Java プログラムが実行された後に、CICS が同期モードで JVM のガーベッジ・コレクションを開始するようになっていました。前のリリースとガーベッジ・コレクションの頻度を同じにしておきたい場合は、新規のガーベッジ・コレクション・オプションである GC_HEAP_THRESHOLD を調整する必要があるかもしれません。

- JVM プロファイルで MAX_RESETS_TO_GC オプションを指定していた場合は、除去してください。CICS は現在このオプションを無視し、検出した場合は JVM の開始時に警告メッセージを発行します。
- JVM の CICS で開始されるガーベッジ・コレクションの頻度を調整する必要がある場合は、GC_HEAP_THRESHOLD オプションを使用します。このオプションは、非システム・ヒープのアクティブ部分におけるヒープ使用率のパーセント限度を指定します。これを上回ると CICS はガーベッジ・コレクションを開始します。デフォルトの設定値は 85% です。
- JVM の以前の調整により、ガーベッジ・コレクションが実行される前に、アプリケーションが非システム・ヒープのアクティブ部分のほとんどすべてのストレージを使用するようになっていた場合は、GC_HEAP_THRESHOLD のデフォルトの設定では、JVM でさらに高い頻度でガーベッジ・コレクションが実行される可能性があります。これが当てはまる場合は、GC_HEAP_THRESHOLD 設定をさらに高いレベルに調整して、同じ頻度のガーベッジ・コレクションに戻るようにしてください。

HPJ コンパイル Java プログラム (Java プログラム・オブジェクト) のマイグレーション

Java プログラム・オブジェクトおよびホット・プーリング (HPJ) のランタイム・サポートは、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 では撤回されました。VisualAge for Java、Enterprise Edition for OS/390 バイトコード・バインド・プログラム (HPJ) を使用して、CICS 内で Java プログラム・オブジェクトとして実行されるように処理した Java プログラムは、Java 仮想マシン (JVM) で実行されるようにマイグレーションする必要があります。

1. 「*Java Applications in CICS*」の Java サポートのセットアップで説明されているように、JVM 環境をセットアップします。
2. Java プログラム用クラス・ファイル (拡張子が .class) を、z/OS UNIX 内の、JVM によるファイルのロードが可能なディレクトリーに配置します。「*Java Applications in CICS*」の z/OS UNIX ディレクトリーおよびファイルへの CICS 領域アクセスの許可で説明するように、CICS がこれらのディレクトリーへの読み取りアクセス権および実行アクセス権を持っていることを確認してください。必要な場合は、クラス・ファイルを作成してパッケージまたは JAR ファイル (拡張子は .jar) としてから、z/OS UNIX ディレクトリーに配置することができます。Java プログラム・オブジェクトを作成するには、javac コンパイラー (または VisualAge for Java、WebSphere Studio Application Developer などの同等の Java コンパイラー) を使用して、Java ソース・ファイルをクラス・ファイルにコンパイルしてから、VisualAge for Java、Enterprise Edition for OS/390 バイトコード・バインド・ファイルを使用して、クラス・ファイルを Java プログラム・オブジェクトにコンパイルします。
 - a. このプロセスの間にクラス・ファイルを保管した場合、これらを JVM で実行されるように使用することができます。
 - b. クラス・ファイルを保持しなかった場合は、Java ソース・ファイルに対して Java コンパイラーを再実行し、新規クラス・ファイルを生成します。
3. JVM、JVMCLASS、および JVMPROFILE オプションを追加するように PROGRAM リソース定義を変更し、「*Java Applications in CICS*」の『Enabling applications to use a JVM (アプリケーションによる JVM の使用可能化)』で説明されているように、アプリケーションが使用するクラスを JVM のクラスパスに追加します。
4. Java プログラムが DB2 にアクセスする場合は、「*CICS DB2 Guide*」の CICS DB2 環境で Java プログラムをサポートするための要件の説明に従って、必要な DB2 ディレクトリーとファイルを JVM プロファイル内のクラスパスに追加し、ご使用のバージョンの DB2 に必要な DB2 APAR をすべて適用していることを確認します。
5. Java プログラムが、それらに対して定義した JVM で正常に動作することをテストします。

CICS コネクターを使用する Java アプリケーションのマイグレーション

CICS TS for z/OS バージョン 2.1 で導入された CICS Connector for CICS TS のランタイム・サポートは、CICS TS for z/OS バージョン 3.1 では撤回されました。CICS Connector for CICS TS を使用している既存アプリケーションはすべてマイグレーションして、代わりに CCI Connector for CICS TS を使用する必要があります。新規コネクター・アプリケーションはすべて、CCI Connector for CICS TS を使用する必要があります。

CICS コネクターは、Java クライアント・アプリケーションが CICS アプリケーションを起動できるようにするソフトウェア・コンポーネントです。CICS TS for z/OS、バージョン 2.3 では新規 CICS コネクターである CCI Connector for CICS TS が導入されました。これは、CICS Connector for CICS TS と同様の役割を果たします。つまり、CICS Transaction Server for z/OS で稼働する Java プログラムまたはエンタープライズ Bean が CICS サーバー・プログラムにリンクできるように

します。旧 CICS Connector for CICS TS が IBM 独自の CCF インターフェースをインプリメントしているのに対して、新規 CCI Connector for CICS TS は、J2EE Connector Architecture Specification、バージョン 1.0 で定義されている業界標準の Common Client Interface (CCI) をインプリメントしています。

新規アプリケーションで CCI Connector for CICS TS を使用すること、および CICS Connector for CICS TS を使用している既存アプリケーションをマイグレーションして、代わりに CCI Connector for CICS TS を使用するようにすることについて、詳しくは「*Java Applications in CICS*」を参照してください。

第 25 章 Link3270 ブリッジのマイグレーション

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 からマイグレーションする場合、3270 ブリッジ機構への変更点があります。START BREXIT インターフェースを使用する古い 3270 ブリッジ機能も引き続きサポートされているので、アプリケーションは、変更することなく引き続き実行できますが、新しい Link3270 機構にマイグレーションすることをお勧めします。Link3270 ブリッジをすでに使用しているときに、ACCUM オプションのサポートを追加する場合、プログラムを再コンパイルしてこのサポートを取得する必要があります。

CICS Transaction Server for z/OS、バージョン 3 リリース 2 には 2 つのバージョンの Link3270 ブリッジがあります。

- 基本サポートを備えた Link3270 ブリッジ。CICS TS for z/OS バージョン 2.2 Link3270 ブリッジによって提供されるサポートと同じサポートを提供します。基本サポートのみが必要な場合、必要な処置はありません。以前と同じように基本サンプル集を使用してください。既存の Link3270 ブリッジ・プログラムを再コンパイルする必要はありません。
- 拡張サポート付きの Link3270 ブリッジ。SEND TEXT、SEND MAP、および SEND CONTROL コマンドでの ACCUM オプションのサポートを提供します。このサポートを提供するため、SEND PAGE および PURGE MESSAGE の 2 つの新規ベクトルが導入されています。新規サンプル集も提供されています。拡張サポートを利用したい場合は、拡張コピーブックを使用して Link3270 ブリッジ・プログラムを再コンパイル (あるいは新規プログラムをコンパイル) してください。そうすれば、拡張サポートが提供されます。

Link3270 ブリッジの使用についての詳細は、「*CICS External Interfaces Guide*」の Bridging to 3270 transactions を参照してください。

Link3270 機構は、3270 ブリッジを使用するためにお勧めする方式です。Link3270 機構をまだ使用していない場合、それにマイグレーションすることが推奨されています。START BREXIT インターフェースの使用は、CICS 資料には記載されていません。このインターフェースを使用する新しいアプリケーションをインプリメントする必要がある場合は、CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 の資料を参照してください。

START BREXIT インターフェースを使用するブリッジ機構では、クライアント (エンド・ユーザー) アプリケーションがモニター・プログラムにメッセージを送信する必要があり、そのモニター・プログラムが START BREXIT コマンドを発行してブリッジ環境を確立していました。また、ユーザー提供 (またはサンプルの) ブリッジ出口およびフォーマッター・ユーザー置換可能プログラムが、3270 コマンドをクライアントに送信するメッセージに変換していました。

Link3270 機構へのマイグレーションを支援するサンプル・プログラム、DFH0CBRM が用意されています。これを使用するには、モニター・プログラムを、START BREXIT コマンドを発行するのではなく、EXEC CICS LINK を DFH0CBRM に対して発行するように変更してください。DFH0CBRM は、既存のメッセージを Link3270 形式のメッセージに変換し、新しい Link3270 機構を駆動します。異常終

了コードなど、エラーの処理も一部変更されていることに注意してください。
WebSphere MQ CICS インターフェース・ヘッダー (MQCIH) を使用する、マイグレーション・エイドの使用における制約事項については、SDFHSAMP ライブラリーに提供されている、DFH0CBRM のソース中のコメントに説明されています。生成されたバージョンは SDFHLOAD に提供されており、使用可能になっています。

古いスタイルのメッセージ・ベクトルと Link3270 メッセージ・ベクトルの間には 1 対 1 のマッピングがありますが、Link3270 のメッセージ・ヘッダーには新しいフィールドがあるため、新しい機能を活用したい場合はそれらを検討する必要があります。

第 26 章 名前付きカウンター・サーバーおよび共用一時記憶域サーバーのマイグレーション

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 からマイグレーションし、名前付きカウンター・サーバーおよび共用一時記憶域サーバーを使用する場合は、このマイグレーションについての注をお読みください。

名前付きカウンター・サーバーおよび共用一時記憶域サーバーは、異なる MVS イメージでは異なるレベルであってもかまいません。このような環境でも正しく機能します。各 MVS イメージには、1 レベルのサーバーのみがあります。

アップグレードされた名前付きカウンター・サーバーおよび共用一時記憶域サーバーには、自動リスタート (ARM を使用) およびシステム管理プロセス (再ビルドおよび二重化) のサポートが新規に組み込まれています。カップリング・ファシリティーの既存のデータは、新規のレベルのサーバー・コードへの切り替えに影響されることはなく、異なる MVS イメージで稼働する古いサーバーと新規のサーバーの間で共有することもできます。既存の CICS TS 1.3 領域は新規レベルのサーバーで機能しますが、ごくまれな例外として、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 名前付きカウンター・サーバーがシステム管理の再ビルドが進行中であるものの、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 EXEC インターフェースがその状況でただ待機して再試行していることを示す場合に、CICS TS 1.3 EXEC レベルの名前付きカウンター・インターフェースは例外を報告することがあります。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 領域は、CICS TS 1.3 サーバーを使用することができますが、一般的なルールとしてはサーバーのレベルの方が高くなければなりません。

名前付きカウンター・サーバーを含むすべての CF 関連サーバーは、サーバー CANCEL コマンドを使用して直ちに閉じることができます。

リカバリーに関しては、一時記憶域サーバーと名前付きカウンター・サーバーの違いはありません。どちらのサーバーもすべてのデータをカップリング・ファシリティー構造に保管するため、構造に障害が発生するか、カップリング・ファシリティーが再 IPL された場合、データは失われます。アプリケーションの観点からは、連続稼働する上で、一時記憶域構造に保管されたスクラッチパッド情報は、名前付きカウンターに保管されたシーケンス番号よりも重要ではないという違いがあります。

CICS アプリケーション・プログラミング・ガイドには、名前付きカウンターのリカバリーの考慮事項に関するセクションが含まれています。実稼働環境では、例えばデータベースから最後に使用されたカウンターを判別するなど、カップリング・ファシリティー構造が失われた場合に名前付きカウンターを再作成する別個の手段を持つことが重要です。

第 27 章 スレッド・セーフ・プログラミングおよびオープン・トランザクション環境 (OTE) のマイグレーション

オープン・トランザクション環境 (OTE) 機能が CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 で Java アプリケーション用に導入され、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 および以降のリリースで他のタイプのアプリケーションにも対応するように拡張されました。オープン・トランザクション環境とは、CICS アプリケーション・コードが他のトランザクションを妨害することなく、CICS アドレス・スペース内の非 CICS サービス (CICS API の有効範囲外の機能) を使用できる環境のことです。

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 より前、ユーザー・アプリケーションおよび出口は、制限付きの閉じた環境で作動していました。アプリケーションは機能が豊富な CICS アプリケーション・プログラム・インターフェース (API) を使用することができましたが、他のサービスを直接起動することはできませんでした。これは、CICS が、CICS 準再入可能 (QR) TCB として知られる、単一の z/OS TCB の下ですべてのユーザー・トランザクションを実行していたためです。CICS 許可インターフェースの有効範囲外にある他のサービスの直接起動は、QR TCB の CICS の使用によって干渉されることがありました。特に、MVS 待機の発行時に発生する、QR TCB の中断 (「ブロッキング」) を起こす要求により、すべての CICS タスクが待機状態になることがありました。

オープン・トランザクション環境を活用するアプリケーションは、QR TCB ではなく、固有のオープン TCB で稼働します。QR TCB とは異なり、CICS はオープン TCB でのサブディスパッチを実行しません。オープン TCB で実行中のアプリケーションが、TCB をブロックする非 CICS サービスを起動しても、この TCB ブロッキングが他の CICS タスクに影響を与えることはありません。例えば、DB2、MVS、UNIX システム・サービス、または TCP/IP が提供する一部のサービスは、結果として TCB ブロッキングとなることがあります。

オープン・トランザクション環境で使用されるオープン TCB は、個別のプールで管理され、各プールには異なるタイプまたは動作モードのオープン TCB が含まれます。各モードには固有の目的があり、CICS はそれぞれ異なる方法で処理します。オープン TCB のタイプ、またはモードは、以下のとおりです。

J8 モード TCB および J9 モード TCB

Java 仮想マシン (JVM) の下で Java プログラムを実行するために使用されます。JVM は、TCB に作成されます。

J8 TCB が JVM に使用されるのは、Java プログラムが CICS キーで実行するように定義されている場合で、J9 モード TCB が JVM に使用されるのは、Java プログラムがユーザー・キーで実行するように定義され、ストレージ保護がアクティブの場合です。「*Java Applications in CICS*」の『』には、CICS による JVM とその TCB の管理方法についての詳細が記載されています。

MAXJVMTCBS システム初期設定パラメーターは、JVM プール内の J8 および J9 TCB の数を制御します。

L8 モード TCB および L9 モード TCB

どちらも、PROGRAM リソース定義により OPENAPI として定義されている OPENAPI プログラムの実行に使用されます。

- L8 モード TCB は、CICS キーの OPENAPI アプリケーション・プログラムに使用されます。
- L9 モード TCB は、ユーザー・キーの OPENAPI アプリケーション・プログラムに使用されます。

L8 モード TCB はまた、プログラムが ENABLE PROGRAM コマンドで OPENAPI オプションを使用して使用可能にしたタスク関連ユーザー出口 (TRUE) を介してリソース・マネージャーにアクセスする必要がある場合にも使用されます。オープン API TRUE は、L8 モード TCB の下で制御を与えられ、サブタスク TCB の作成を行わずに、非 CICS API を使用することができます。CICS DB2 タスク関連ユーザー出口は OPENAPI モードで動作するので (オープン API TRUE)、CICS DB2 接続機能は DB2 要求処理に L8 TCB を使用します。

CICS は、Web サービス要求の処理、XML の解析、および CICS Web サポート用の z/OS UNIX ファイルへのアクセス時に L8 TCB で実行する、CICS キー OPENAPI プログラムを使用するので、L8 モード TCB は CICS 自体によっても使用されます。

MAXOPENTCBS システム初期設定パラメーターは、L8 および L9 モードのオープン TCB のプール内の、L8 および L9 の TCB の数を制御します。

SP モード TCB および S8 モード TCB

CICS により SSL 接続を管理するために使用されます。S8 TCB は、SP TCB に所有され、SSL キャッシュも含む、単一のエンクレープ内で実行します。

MAXSSLTCBS システム初期設定パラメーターは、SSL プール内の S8 TCB の数を制御します。

X8 モード TCB および X9 モード TCB

どちらも XPLINK オプションでコンパイルされた C および C++ プログラムの実行に使用されます。X8 TCB は CICS キーのプログラムに使用され、X9 モード TCB はユーザー・キーのプログラムに使用されます。

XPLink プログラムの各インスタンスは、1 つの X8 または X9 TCB を使用します。「CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド」の『』には、XPLink の使用に関する詳細情報が記載されています。

MAXXPTCBS システム初期設定パラメーターは、X8 および X9 モードのオープン TCB のプール内の X8 および X9 TCB の数を制御します。

DB2 にアクセスする既存または新規の CICS DB2 アプリケーションは、作成された言語を問わず、CICS DB2 タスク関連ユーザー出口を介してオープン・トランザクション環境と共に自動的に含まれます。それらのアプリケーションのパフォーマンスの利点を得る機会があります。これらのパフォーマンスの利点を得ることができるのは、オープン TCB が非 CICS API 要求 (DB2 への要求も含む) とアプリケーション・コードの両方に使用できるためです。アプリケーション・コードをオープン TCB 上で実行できるため、アプリケーションでは、CICS DB2 アプリケーションの実行中に、異なる TCB 間の切り替えを何度も行う必要がありません。これ

はオープン・トランザクション環境が使用可能になる前、サブタスク・スレッド TCB が DB2 への要求に使用されていたときには必要とされていました。この状況により、QR TCB の使用も減ります。

これを実現するために満たさなければならない最も重要な条件は、ユーザー・アプリケーション・プログラム、アプリケーションで使用される EXEC CICS コマンド、およびアプリケーション・プログラムに関連するすべてのユーザー出口プログラムがスレッド・セーフであることです。CICS DB2 アプリケーションが、スレッド・セーフ・アプリケーション論理を持ち（つまり、EXEC CICS コマンド間のネイティブ言語コードがスレッド・セーフでなければならない）、スレッド・セーフの EXEC CICS コマンドのみを使用することに加え、CICS にスレッド・セーフとして定義されていなければならない。このアプリケーションは、スレッド・セーフの動的計画出口、タスク関連ユーザー出口、およびグローバル・ユーザー出口のみを使用します。スレッド・セーフであると識別されたコードのみが、オープン TCB での実行を許可されます。次のトピックで、アプリケーションがスレッド・セーフであることの意味についての詳細を説明します。

このようなアプリケーションは、最初に SQL 要求を出した際に L8 TCB に移動し、すべての DB2 要求およびアプリケーション・コードを、TCB の切り替えを必要とせずに L8 TCB 上で実行し続けます。このような状態のためにアプリケーション・プログラムは複数の SQL 呼び出しを発行することができ、大きなパフォーマンスの向上につながります。このパフォーマンスの向上は、エンタープライズ Bean の使用時にも顕著です。これは、エンタープライズ Bean が、DB2 要求の作成時にエンタープライズ Bean 固有の TCB との間で追加の TCB の切り替えを要求するためです。アプリケーション・プログラムがあまり多くの SQL 呼び出しを発行しないという場合は、パフォーマンス上の利益があまり多くなりません。

DB2 要求をしないアプリケーションの場合、ユーザー・アプリケーション・プログラム、PLT プログラム、ユーザー交換可能モジュール、またはタスク関連ユーザー出口を OPENAPI プログラムとして定義することで、オープン・トランザクション環境を使用することを選択できます。（グローバル・ユーザー出口は OPENAPI プログラムとして定義することはできません。）プログラムを OPENAPI プログラムとして定義することは、それを必ずオープン TCB (L8 または L9) 上で、プログラムの開始から実行することを意味します。これはアプリケーション・ワークロードを QR TCB から複数のオープン TCB に移すことができ、これによりスループットの向上を実現する可能性が（特に CPU 集中プログラムで）生じます。これにより他の（非 CICS）API を使用することもできますが、CICS 内の他の（非 CICS）API の使用は、完全にユーザーの判断とリスクを踏まえた上でのこととなります。CICS 内の他の（非 CICS）API のテストは実行されず、そのような API の使用は IBM サービスによってサポートされていません。

OPENAPI プログラムは CICS にスレッド・セーフとして定義されていなければならない、スレッド・セーフのアプリケーション論理を持っていなければならない。CICS DB2 アプリケーションについては、非スレッド・セーフの CICS コマンド、非スレッド・セーフのタスク関連ユーザー出口、または非スレッド・セーフのグローバル・ユーザー出口により QR TCB への切り替えが起きるので、避ける必要があります。OPENAPI プログラムにはいくつかの付加的な拘束があります。これは

例えば、終了タスクのために特別に獲得されたすべての非 CICS リソースは解放しなければならないとか、特定の MVS システム・サービスは使用できないなどです。

OPENAPI プログラムの使用は、通常のスレッド・セーフ・プログラムよりも多くの TCB 切り替えの原因となる場合があります。CICS はオープン TCB にスイッチバックしてアプリケーション論理の実行を続行するので、QR TCB への切り替えの後に余分の切り替えがあります。TCB のキーを OPENAPI プログラムに適したものにするという要件のため、追加の TCB 切り替えが関係してくる場合があります。OPENAPI TRUE は必ず CICS キーにより L8 TCB 上で実行するので、例えば、ユーザー・キー OPENAPI プログラムが L9 TCB 上で実行するが、DB2 呼び出しを行う場合、CICS は L8 TCB に切り替えて DB2 を呼び出し、それから L9 TCB に戻ってプログラムの実行を続行します。このため、CICS DB2 アプリケーションは普通は、OPENAPI プログラムとしてではなく、通常の (CICSAPI) スレッド・セーフ・プログラムとして定義される必要があります。CICS キーの CICS DB2 アプリケーションは、必要であれば OPENAPI プログラムとして定義することができます。

アプリケーションをスレッド・セーフにする方法

DB2 リソースにアクセスするアプリケーションなど、OPENAPI オプションを使用して使用可能にされたタスク関連ユーザー出口 (TRUE) を含むアプリケーションは、すでにオープン・トランザクション環境と関係があり、スレッド・セーフとしてパフォーマンスの利点を得ることができます。他のアプリケーションについては、それらを OPENAPI プログラムとして定義した場合はスレッド・セーフにする必要があるため、そうすることでオープン・トランザクション環境を使用するよう選択できます。

アプリケーションは CICS に対して、準再入可能またはスレッド・セーフのいずれかとして定義できます。アプリケーションを CICS に対して準再入可能として定義すると、QR TCB 上で実行されます。この TCB で実行すると、プログラムは CICS 要求の間に制御を解放するまで、他の準再入可能プログラムを実行できなくなります。このため、準再入可能性は、他のプログラムによる同時アクセスから保護することなく、グローバル共用リソース (例えば、CICS 共通作業域 (CWA)) に、プログラムがアクセスすることを可能にします。このようなリソースは、次の CICS 要求が発行されるまで、実行プログラム専用として事実上ロックされます。

アプリケーションを CICS にスレッド・セーフとして定義すると、それらをオープン TCB 上で並行して実行することができます。このため、準再入可能性を使用して、共用リソースを他のプログラムによる同時アクセスから保護することはできません。さらに、オープン TCB で同時に実行されているユーザー・タスクもアクセスする共用リソースに準再入可能プログラムがアクセスする場合にも、これらのプログラムにリスクが生じる可能性があります。このため、共用リソースにアクセスするためにユーザー・プログラムが使用する手法には、他のプログラムによる同時アクセスの可能性を考慮する必要があります。共用リソースの整合性を維持しながら、オープン・トランザクション環境のパフォーマンスの利点を得るには、シリアライゼーション手法を使用して、共用リソースへの同時アクセスを禁止する必要があります。共用リソースへのアクセス時に適切なシリアライゼーション技法を使用するプログラムをスレッド・セーフと呼びます。

プログラムをスレッド・セーフにすることのゴールは、オープン TCB と QR TCB の切り替えを繰り返さずに、プログラムをオープン TCB 上に継続的に置くことにあります。オープン TCB から QR TCB への切り替えは、以下の状況で実行されません。

- スレッド・セーフとして定義され、オープン TCB 上で実行中のプログラムが、スレッド・セーフでない EXEC CICS コマンドを起動すると、CICS はオープン TCB から QR TCB にスイッチバックし、非スレッド・セーフ・コードを実行します。プログラムが OPENAPI として定義されている場合、CICS はオープン TCB にスイッチバックし、アプリケーション論理の実行を続行します。プログラムが OPENAPI として定義されていない場合、QR TCB 上での実行を続行します。CICS DB2 アプリケーションでは、プログラムが OPENAPI として定義されておらず、プログラムから追加の DB2 要求が出されない場合、QR TCB へのスイッチバックは欠点にしかありません。残ったアプリケーション・コードを実行するのにかかる時間の分、QR TCB の使用時間が増えるためです。ただし、プログラムがその後 DB2 要求を行う場合には、CICS はオープン TCB に再びスイッチバックする必要があります。
- スレッド・セーフとして定義され、オープン TCB 上で実行中のプログラムが、スレッド・セーフ CICS コマンドを起動すると、グローバル・ユーザー出口をコマンド実行の一部として起動することが可能になります。スレッド・セーフとして定義されていないグローバル・ユーザー出口プログラムが使用されると、CICS は QR TCB にスイッチバックして、グローバル・ユーザー出口プログラムに制御を渡します。ユーザー出口プログラムが処理を完了すると、CICS はオープン TCB にスイッチバックして、スレッド・セーフ CICS コマンドの処理を続行します。
- スレッド・セーフとして定義され、オープン TCB 上で実行中のプログラムが、スレッド・セーフとして定義されていないタスク関連ユーザー出口プログラムを起動すると、CICS は QR TCB にスイッチバックして、タスク関連ユーザー出口プログラムに制御を渡します。タスク関連ユーザー出口プログラムが処理を完了すると、非スレッド・セーフ EXEC CICS コマンド実行後と同じ状況になります。つまり、OPENAPI プログラムはオープン TCB にスイッチバックし、OPENAPI として定義されていないプログラムは QR TCB 上で実行を続行します。
- スレッド・セーフとして定義されていないユーザー出口プログラムが DB2 要求の過程で使用されると、CICS は (DB2 要求を実行中の) オープン TCB から QR TCB に切り替えます。ユーザー出口プログラムが QR TCB で実行され、その後タスクがオープン TCB にスイッチバックし、DB2 要求を完了します。例えば DB2 要求の過程で XRMIIN および XRMIOU グローバル・ユーザー出口が起動される場合などです。出口プログラムがスレッド・セーフとして定義されていないと、この TCB の切り替えが発生します。出口プログラムがスレッド・セーフとして定義されていると、処理は全体を通してオープン TCB で実行されます。
- スレッド・セーフとして定義され、オープン TCB 上で実行しているプログラムが完了すると、CICS はタスク終了のために QR TCB にスイッチバックします。この切り替えは常に必要です。

アプリケーション・プログラムをオープン TCB 上で維持する場合は、以下の処理を行います。

1. システム初期設定パラメーター **FORCEQR** が **YES** に設定されていないことを確認する。 **FORCEQR** は、スレッド・セーフとして定義されたプログラムを **QR TCB** で強制実行しますが、スレッド・セーフとして定義されたプログラムとの接続障害中に、一時的手段として「**YES (はい)**」に設定されることもあります。
2. プログラムが **CICS** に対してスレッド・セーフとして定義されていることを確認する。 これを行うには、プログラム・リソース定義の **CONCURRENCY** 属性を使用します。 **OPENAPI** プログラムはスレッド・セーフとして定義されている必要があります。 **CICS** に対してプログラムをスレッド・セーフとして定義することは、アプリケーション論理がスレッド・セーフであることを指定しているに過ぎず、プログラムに含まれているすべての **EXEC CICS** コマンドがスレッド・セーフであることを示しているわけではありません。 **CICS** は、**TCB** の切り替えを使用することによって、**EXEC CICS** コマンドが安全に処理されるようにすることができます。プログラムがオープン **TCB** 上で実行されるようにするには、アプリケーション論理がスレッド・セーフであることを **CICS** に保証することが必要です。
3. プログラムのロジックがスレッド・セーフであることを確認する。つまり、**EXEC CICS** コマンド間のネイティブ言語コードは、スレッド・セーフでなければなりません。プログラムを **CICS** に対してスレッド・セーフとして定義しながらも、スレッド・セーフでないアプリケーション論理を組み込むと、結果は予測不能になり、**CICS** は起こりうる結果からユーザーを保護できなくなります。「*CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド*」の『スレッド・セーフ・プログラム』で、スレッド・セーフ・アプリケーション論理を作成する方法を説明しています。
4. プログラムで、スレッド・セーフ **EXEC CICS** コマンドのみが使用されていることを確認する。 スレッド・セーフであるコマンドは、「*CICS アプリケーション・プログラミング・リファレンス*」および「*CICS System Programming Reference*」のコマンド構文図に「このコマンドはスレッド・セーフです (This command is threadsafe)」というコメントで示され、「*CICS アプリケーション・プログラミング・リファレンス*」のスレッド・セーフ・コマンド・リスト、および「*CICS System Programming Reference*」のスレッド・セーフ・コマンド・リストにリストされています。オープン **TCB** で実行中のプログラムに非スレッド・セーフ **EXEC CICS** コマンドを組み込むと、**CICS** はこのコマンドが安全に処理されるように、オープン **TCB** から **QR TCB** にスイッチバックします。**TCB** の切り替えは、アプリケーションのパフォーマンスを低下させる可能性があります。

自分で明示的にコーディングする **EXEC CICS** コマンドを確認することに加え、プログラムから高水準言語構造体または **Language Environment** の呼び出し可能サービスを使用した結果として **CICS** サービスが使用されることにも注意してください。このように使用される **CICS** サービスの中には、非スレッド・セーフ **CICS** コマンドが関係していて、**QR TCB** へのスイッチバックの原因になり得るものがあります。例えば、**COBOL** ステートメントの **DISPLAY UPON SYSOUT**、および **Language Environment** の呼び出し可能サービス **CEEMOUT** と **CEE3DMP** は一時データ・キューにデータを書き込みます。これには **EXEC CICS WRITE TD** コマンドが関係しますが、これはスレッド・セーフではありません。高水準言語または **Language Environment** の呼び出し可能サービスに関するプログラミング文書で、サービスが使用するすべての **CICS** 関数を識別し、こ

これらの関数に関連する EXEC CICS コマンドが CICS 文書にスレッド・セーフとしてリストされていることを確認します。

5. プログラムが使用する実行パスにあるすべてのユーザー出口プログラムがスレッド・セーフ標準に従ってコーディングされ、さらに **CICS** に対してスレッド・セーフとして定義されていることを確認する。これには、動的計画出口、グローバル・ユーザー出口、またはタスク関連ユーザー出口が含まれる場合があります。(タスク関連ユーザー出口の場合は、ENABLE PROGRAM コマンドで OPENAPI オプションを使用して出口プログラムを使用可能にすると、CICS が出口プログラム定義の CONCURRENCY 設定を OPENAPI でオーバーライドすることに注意してください。)

CICS DB2 タスク関連ユーザー出口の DFHD2EX1 はスレッド・セーフです。CICS DB2 アプリケーションに関する、SQL、スレッド・セーフ、その他のプログラミング考慮事項「*CICS DB2 Guide*」の『CICS DB2 アプリケーションに関する、SQL、スレッド・セーフ、その他のプログラミング考慮事項』には、CICS DB2 要求に特に重要なその他の出口についての詳細が記載されています。これらの出口には、デフォルトの動的計画出口 DSNCEXT (スレッド・セーフとして定義されていません)、代替動的計画出口 DFHD2PXT (スレッド・セーフとして定義されています)、およびグローバル・ユーザー出口 XRMIIIN および XRMIOU が含まれます。また、EXEC CICS コマンドの前後に起動されるグローバル・ユーザー出口 XEIIIN と XEIOU、および PPT 定義プログラムが制御を受け取る前に起動される XPCFTCH にも注意してください。ベンダー・ソフトウェアによって提供されるユーザー出口プログラムが、スレッド・セーフ標準に準じてコーディングされ、CICS に対してスレッド・セーフとして定義されるようにしてください。

6. ユーザー出口プログラムをコーディングしている場合 (グローバル・ユーザー出口またはタスク関連ユーザー出口)、これをスレッド・セーフとして定義し、このプログラムを呼び出すスレッド・セーフ・アプリケーションと同じ L8 TCB で使用することができます。

グローバル・ユーザー出口プログラムは OPENAPI として定義することはできませんが、スレッド・セーフ・アプリケーション論理とスレッド・セーフ EXEC CICS コマンドを使用して、通常のアプリケーション・プログラムと同じように扱うことができます。グローバル・ユーザー出口プログラムの作成「*CICS Customization Guide*」の『グローバル・ユーザー出口プログラムの作成』に、このタイプのプログラムの作成に関する一般情報が記載されています。

タスク関連ユーザー出口が L8 TCB で制御を与えられるよう、通常のアプリケーション・プログラムと同じ方法でスレッド・セーフとして定義したり、ENABLE PROGRAM コマンドで OPENAPI オプションを使用して使用可能にすることができます。また、サブタスク TCB を作成および管理せずに非 CICS API を使用し、このプログラム自体のためにオープン・トランザクション環境を活用することができます。(ENABLE PROGRAM コマンドの OPENAPI オプションを使用して出口プログラムを使用可能にすると、CICS は、出口のプログラム定義の CONCURRENCY 設定を OPENAPI でオーバーライドすることになります。) タスク関連ユーザー出口プログラムの場合にこのタイプのプログラムがオープン・トランザクション環境を安全に活用する方法の詳細については、「*CICS Customization Guide*」の Writing a task-related user exit program を参照し

てください。OPENAPI オプションを使用して出口プログラムを使用可能にすると、CICS に対して、そのプログラムの論理がスレッド・セーフであることを示すこととなります。

オープン・トランザクション環境でのプロセッサ時間のアカウントिंगに対する重要な変更点

CICS DB2 接続機能は、CICS DB2 サブタスク TCB ではなく、CICS 管理オープン TCB を使用します。つまり、CICS モニター機能は、以前は (DB2 バージョン 5 以前で) DB2 アカウンティング・レコード (SMF タイプ 101 レコード) でしか報告されなかったアクティビティーを測定できます。

例えば現在の CICS では、DB2 スレッドで消費されたプロセッサ時間と、DB2 で消費されたプロセッサ時間 (CLASS 1 および CLASS 2 の CPU 時間) の測定を行えるようになりました。CICS が L8 オープン TCB を使用している場合、CICS モニター機能によってこれらの TCB に対して報告される CPU 時間には、DB2 CLASS 1 のプロセッサ時間が含まれます。

CICS が DB2 バージョン 6 以降に接続している場合は、単一トランザクションの合計プロセッサ時間を計算する際に、CICS レコード (SMF タイプ 110 レコード) からのプロセッサ時間と DB2 アカウンティング・レコード (SMF タイプ 101 レコード) からのプロセッサ時間を加算しないでください。DB2 プロセッサ時間を 2 回足してしまうことになるためです。単一トランザクションの合計プロセッサ時間は、CICS レコードの USRCPUT フィールド (DFHTASK グループの 008 パフォーマンス・クラス・データ・フィールド) に記録されます。このフィールドには、CICS ディスパッチャーが管理する TCB 上で実行されていたトランザクションの使用したすべてのプロセッサ時間が含まれます。CICS 管理の TCB には、QR、RO、CO、J8、J9、L8、L9、X8 および X9 モードの TCB が含まれています。

オープン・トランザクション環境では、CICS L8 タスク・プロセッサ時間に DB2 スレッドの作成にかかるコストも含めることができます。トランザクションにより DB2 スレッドが作成された場合は、アカウントिंग対象の合計タスク・プロセッサ時間は、以前の DB2 リリースで CICS システムが実行されていた場合のアカウントING・データよりも高い値になると予想できます。同様に、トランザクションの終わりに、スレッドが終了すると (そのスレッドが無保護であり、ほかにスレッドの使用を待機しているタスクがないため)、スレッド終了のコストも CICS L8 タスク・プロセッサ時間に含まれます。このコストは、DB2 バージョン 5 以前に接続された CICS システムではアカウントINGの対象にはなりません。

DB2 から見ると、CLASS 1 記録がスレッドに対してアクティブになると、L8 オープン TCB で費やされた時間が記録されます。L8 TCB は CICS アクティビティーと DB2 アクティビティーの両方に使用されるため、これには、トレース呼び出しを含めた CICS-DB2 接続機能で費やされたプロセッサ時間、さらにオープン TCB でアプリケーション・コード (アプリケーションがスレッド・セーフの場合) とスレッド・セーフ CICS コマンドの実行に費やされたプロセッサ時間が含まれます。スレッドが再使用された場合、スレッド・ハウスキーピング・プロセッサ時間も CLASS 1 プロセッサ時間に含まれます。前のリリースと同様、CLASS 1 の時間で収集されない、ある比率のスレッド作成処理とスレッド終了処理があり

ます。CLASS 1 プロセッサ時間には、QR TCB でアプリケーション・コードの実行に費やした時間は含まれません。(アプリケーションが非スレッド・セーフ CICS コマンドを発行すると、強制的に QR TCB に戻されます。) CICS が DB2 バージョン 5 以降に接続している場合は、すべてのアプリケーション・コードが QR TCB の下で実行されるため、CLASS 1 のプロセッサ時間にはアプリケーション・コードが消費したプロセッサ時間は含まれません。DB2 によって記録される CLASS 2 プロセッサ時間 (DB2 自体で費やされた時間を示す CLASS 1 プロセッサ時間のサブセット) は、オープン・トランザクション環境に影響されません。

CICS と DB2 のプロセッサ時間の計算についての詳細、およびプロセッサ時間の記録方法の詳細説明は、「*CICS DB2 Guide*」の Accounting for processor usage in a CICS DB2 environment を参照してください。

第 28 章 CICS Web サポート・アプリケーションのマイグレーション

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 は、Web 対応と Web 非対応の両方のアプリケーション・プログラムに対して既存の CICS Web サポート・アーキテクチャーをサポートするように設計されています。EXEC CICS WEB API コマンドの変更点は、HTTP メッセージを送受信する既存の Web 対応アプリケーション・プログラムが未変更のまま動作できるように設計されているので、これらのプログラムをマイグレーションして現在使用可能な拡張を利用することに決めるまでは、そのまま使用できます。前のリリースからの既存の CICS Web サポート・アプリケーションがある場合は、マイグレーションに関して以下の点に注意してください。

- **非 HTTP 要求の処理に CICS Web サポートを使用している場合は、これらの要求用のポートを定義する TCPIP SERVICE 定義で新規 USER プロトコルを指定してください。**これは、非標準の要求メソッドを持つ HTTP 要求にも該当します。このような HTTP 要求を HTTP プロトコルで受信した場合、その要求は拒否されるようになりました (以前はこれらの要求は受信され、非 HTTP として処理されました)。HTTP プロトコルを使用した要求に対して CICS が実行する基本的な受け入れ検査が行われないように、すべての非 HTTP 要求の処理は、USER プロトコルで実行しなければならなくなりました。これらの要求には、非 HTTP のフラグが立てられ、TCPIP SERVICE のためのアナライザー・プログラムに未変更のまま渡されます。CICS Web サポート機能は要求の処理に使用されますが、このプロトコルを使用して送受信されたメッセージに対して受け入れ検査は実行されません。

注: 各ポートにはアクティブな TCPIP SERVICE 定義が 1 つしか存在しないので、非 HTTP 要求は HTTP 要求と同じポートを使用できなくなりました。ウェルノウン・ポート番号 80 (HTTP 用) および 443 (HTTPS 用) は HTTP プロトコルでなければならないため、非 HTTP 要求を受信することはできません。Web クライアントは、要求のポートが変更された場合はそのポートを URL に指定する必要があります。

- **HTTP プロトコルを持つ TCPIP SERVICE リソース定義の設定を確認してください。**
 1. SOCKETCLOSE 属性は、ゼロ設定 (SOCKETCLOSE(0)) にしないでください。
 - SOCKETCLOSE をゼロに設定することは、後続のデータが待機していないかぎり、Web クライアントからデータを受信した直後に CICS が接続をクローズすることを意味します。つまり、持続接続を維持することができません。
 - SOCKETCLOSE にゼロ以外を設定すれば、HTTP/1.1 クライアントおよび HTTP/1.0 クライアントの両方との持続接続が可能です (クライアントがこれをサポートしている場合)。
 2. 新規 MAXDATALEN オプションを指定して、HTTP サーバーとしての CICS が受信できるデータの最大長を制限する必要があります。これを設定すれば、大量のデータ送信を伴うサービス妨害攻撃からの保護に役立ちます。

- ・ 文書テンプレート用のリソース・セキュリティを設定する、新規の **XRES** システム初期設定パラメーターをどのように処理するかを選択します。XRES の場合、YES がデフォルト設定です。この場合、CICS はデフォルトのクラス名 RCICSRES および WCICSRES を使用します。セキュリティ検査が CICS 領域に対してアクティブになっている場合 (SEC=YES システム初期設定パラメーター)、以下のいずれかを選択できます。
 - 文書テンプレート用のリソース・セキュリティを除去し、任意のユーザー ID が文書テンプレートにアクセスできるようにする場合、XRES=NO を明示的に指定します。XRES=NO を指定する場合、セキュリティの変更を行う必要はありません。
 - XRES=YES (デフォルト) を指定します。
 - XRES=name を指定し、RACF 静的クラス記述子テーブルまたは RACF 動的クラス記述子テーブルのいずれかで独自のリソース・クラスを定義します。
 - XRES=YES または XRES=name を指定することにした場合、213 ページの『CICS 文書テンプレートおよび z/OS UNIX ファイル用のリソース・セキュリティへのマイグレーション』の指示に従ってください。

CICS が初期設定されるときに、リソース・プロファイルを主記憶域に組み込んで、システム初期設定パラメーターで指定するすべてのリソース・クラスが一致するように、CICS は RACF に対して要求します。CICS が、存在しないリソース・クラスまたは正しく定義されていないリソース・クラスをロードするように RACF に要求する場合、CICS は外部セキュリティ初期設定が失敗したことを示すメッセージを発行し、CICS 初期設定を終了します。
- ・ **z/OS UNIX ファイルのアクセス制御を指定する、新規の XHFS** システム初期設定パラメーターをどのように処理するかを選択します。XHFS の場合、YES がデフォルト設定です。これは、z/OS UNIX
 - ・ ファイルのアクセス制御がアクティブであることを意味します。セキュリティ検査が CICS 領域に対してアクティブになっている場合 (SEC=YES システム初期設定パラメーター)、以下のいずれかを選択できます。
 - z/OS UNIX ファイルのアクセス制御を除去して、任意のユーザー ID が z/OS UNIX ファイルにアクセスできるようにする場合、XHFS=NO を明示的に指定します。XHFS=NO を指定する場合、セキュリティの変更を行う必要はありません。
 - XHFS=YES (デフォルト) を指定します。z/OS UNIX ファイルのアクセス権限は、z/OS UNIX システム・サービスで指定されているので、個々のファイルの RACF プロファイルを定義する必要はありません。ただし、アクセス制御リスト (ACL) を使用して z/OS UNIX ファイルへのアクセスを制御する場合、FSSEC クラスを RACF でアクティブにする必要があります。XHFS=YES を指定することにした場合、213 ページの『CICS 文書テンプレートおよび z/OS UNIX ファイル用のリソース・セキュリティへのマイグレーション』の指示に従ってください。
 - ・ アナライザー・プログラムでは、DFHCNV テーブル項目の名前を提供する代わりに、コード・ページ変換パラメーターを **CICS Web Support** に提供できるようになりました。以前の CICS リリースでコーディングしたアナライザー・プログラムを引き続き使用して DFHCNV を参照する場合は、コード・ページ変換テーブルのエントリーを提供し続けるか、アナライザー・プログラムを変更しなければなりません。アナライザー・プログラムを変更する場合は、DFHCNV エント

リーの名前を指定した出力パラメーターの代わりに、クライアントおよびサーバーのコード・ページを指定する 2 つの新規出力パラメーターをコーディングする必要があります。

- **037 (EBCDIC Latin 文字セット)** 以外のコード・ページを **CICS Web サポート・アプリケーション** で使用する場合、**LOCALCCSID** システム初期設定パラメーターを使用してこのコード・ページを指定します。LOCALCCSID システム初期設定パラメーターは、CICS がインバウンド HTTP ヘッダーおよび照会ストリング (照会ストリングで伝送されるフォーム・データを含む) を変換するコード・ページを提供します。CICS Transaction Server for z/OS、バージョン 3 より前は、この変換用のコード・ページは DFHCNV コード・ページ変換テーブル内の DFHWBHH テンプレートによって指定されていました。LOCALCCSID システム初期設定パラメーターを、ASCII Latin-1 文字セット ISO-8859-1 (コード・ページ 819) を変換できる任意の EBCDIC コード・ページに設定できます。LOCALCCSID が不適切なコード・ページに設定されている場合、CICS はインバウンド HTTP ヘッダーおよび照会ストリングにデフォルトの 037 を使用します。
- **GET** および **POST** メソッドの **CHARACTERSET** および **HOSTCODEPAGE** オプションは現在同じです。また、特定の環境では、データをローカル **CCSID** で受信することになります。CHARACTERSET (以前の CLNTCODEPAGE) および HOSTCODEPAGE オプションは現在、GET メソッドおよび POST メソッドでサブミットされたフォームに有効で、デフォルトはどちらの場合も同じです。これは、フォームが POST メソッドを使用しており HOSTCODEPAGE オプションを指定しない場合、かつ LOCALCCSID 初期設定パラメーターが 037 ではない場合に、データを CCSID 037 (デフォルトの EBCDIC コード・ページ) ではなく、ローカル CCSID で受け取るという意味です。ホスト・コード・ページとして 037 を指定するには、LOCALCCSID パラメーターを 037 に変更するか、または "037" を使用するようにアプリケーションを明示的に変更する必要があります。
- (**INTO** または **SET** オプションのいずれかを指定して) バッファーを使用する場合、実行するコード・ページ変換についてはある種の考慮事項があります。バッファーにデータを受信し、CHARACTERSET と CLICONVERT を指定しない場合には、メッセージのメディア・タイプは、(IANA 定義に応じて) 実行するコード・ページ変換のデータ・コンテンツ・タイプとしてテキストを指定する必要があります。メディア・タイプが未指定で CLICONVERT が指定されているメッセージに対しても、コード・ページ変換が行われます。テキスト以外のメディア・タイプが存在する場合、CICS はメッセージ本文を変換しません。
- ユーザーが置換可能な **Web エラー・プログラム DFHWBEP** を変更して、エラー状態で提供される **HTTP** 応答をカスタマイズした場合は、**CICS** で使用される状況コードが追加されたこと、および一部の既存状況コードについては使用される状態の範囲が広がったことに注意してください。
 1. ご使用のプログラムは、カスタマイズ応答が適用される状態を識別する際に、状況コードだけに頼るのではなく、適切な範囲の入力パラメーターを使用していることを確認してください。HTTP 応答を引き起こした状態を識別するには、エラー・コード、異常終了コード、メッセージ番号、応答および理由コード、またはプログラム名を使用できます。この確認を行わないと、CICS が状況コードを新しい目的のために使用している場合、不適切なカスタマイズ応答が戻される可能性があります。

2. ご使用のプログラムには、そのプログラムにとって未知の状況コードを持つ HTTP 応答を未変更のままパススルーするロジックが組み込まれていることを確認してください。
- **SSL または TLS セキュリティー・プロトコルを使用している場合、SSL 関連のシステム初期設定パラメーターと TCPIP SERVICE リソース定義を調べてください。**
 1. ENCRYPTION システム初期設定パラメーターのデフォルトの設定値が STRONG に変更されました。高いレベルの暗号を解く鍵 (セキュリティ・レベル 3) が z/OS にインストールされていない場合は、ENCRYPTION システム初期設定パラメーターのデフォルトの設定値をダウングレードする必要があります。前のリリースでデフォルトとして使用されていた NORMAL 設定は、MEDIUM に変更されました。マイグレーションの目的のために、NORMAL は MEDIUM の代替として受け入れられます。
 2. SSLTCBS システム初期設定パラメーターは使用されなくなり、MAXSSLTCBS に置き換えられました。MAXSSLTCBS は、SSL のオープン・トランザクション環境 (OTE) TCB プールで並行して実行可能な S8 TCB の最大数を制御します。
 3. 新規の CRLSERVER および SSLCACHE システム初期設定パラメーターを使用して、SSL ハンドシェイクで証明書を检查したり、CICS 領域間の SSL キャッシュを共有することによりハンドシェイクのパフォーマンスを改善できます。
 4. TCPIP SERVICE リソース定義で新規の CIPHERS オプションを使用して、SSL または TLS で使用する暗号スイート・コードのリストを指定できます。TCPIP SERVICE リソース定義の PRIVACY 属性は、CIPHERS 属性値を反映するように変更されます。

新しい機能拡張へのマイグレーションのための提案

CICS Web サポートには、これまではユーザーが置換可能なプログラムによって処理されていた機能を自動で管理者が制御するための拡張が多数あります。特に、CICS Web サポート・アーキテクチャーの以下のエレメントについては、マイグレーションの可能性を調査することをお勧めします。

- 通常、アナライザー・プログラムの要求処理機能を URIMAP リソース定義に置き換えることが可能です。URIMAP リソース定義は、CICS システム・プログラミング・コマンドを使用して変更および制御できます。URIMAP 定義を使用して、要求の URL を突き合わせ、それらをアプリケーション・プログラムにマップし、コンバーター・プログラム、別名トランザクション、およびユーザー ID を指定します。ご使用のアナライザー・プログラムが追加機能を提供する場合は、URIMAP 定義の変わりにそのプログラムを引き続き使用することも、URIMAP 定義と結合させることもできます。URIMAP を使用するようにマイグレーションする場合の注意点を以下に示します。
 1. 一度に少数の要求に関して徐々に URIMAP リソース定義を導入できます。アナライザー・プログラムによって実行される処理のタイプ、および要求を処理するアプリケーションのタイプに応じて、各要求ごとに処理パスでアナライザー・プログラムを引き続き使用するかしないかを選択できます。
 2. 既存の URL を保存するのではなく、URIMAP リソース定義によって処理される要求の新規 URL を選択して発行する方が好ましい場合もあります。要求

の古い処理パスの使用を中止する準備ができれば、URIMAP 定義をセットアップすれば、要求を古い URL から新しい URL へ永続的にリダイレクトできます。

3. アナライザー・プログラムがすべての要求の処理パスに関係しなくなった場合でも、認識されない要求の基本的な処理手続きがアナライザー・プログラムに含まれていることを確認します。アナライザー・プログラムは、TCPIP SERVICE 定義では引き続き必要であり、エンド・ユーザーが URL を誤って入力するといった状況で要求を受信します。
- EXEC CICS WEB API コマンドを使用せず、ストレージのブロックで HTTP 応答を作成するアプリケーション・プログラムの場合、CICS Web サポートは、メッセージ構造の正しい組み立てや、応答の全範囲チェックの実行をサポートすることはできません。使用可能なすべての CICS Web サポート機能を利用するには、これらのアプリケーションを変換して WEB API コマンドを使用するように計画することをお勧めします。コンバーター・プログラム、およびユーザーが置換可能な Web エラー・プログラム DFHWBEP で、WEB API コマンドを使用できるようになりました。DFHWBEP は既存の CICS Web サポート・アーキテクチャーへの中断を最小限に抑えてマイグレーションできるようにします。DFHWBEP を使用する場合、デフォルトの ACTION(EVENTUAL) は許可されないため、コマンドで ACTION(IMMEDIATE) を指定する必要があります。
- URIMAP リソース定義を使用すれば、CICS 文書または z/OS UNIX ファイルの内容を静的応答として引き渡したり、リダイレクト応答をユーザー作成のアプリケーション・プログラムを必要とせずに引き渡したりできます。動的処理を必要としない単純な応答に対しては、アプリケーション・プログラムの代わりにこのメカニズムを使用することも検討できます。
- コード・ページ変換が最も効率的な方法で実行されていることを確認します。アプリケーションに小さな変更を加えれば、新規 CICS Web サポート機能を利用して以下の処理を実現できます。
 - CICS Web サポートのコード・ページ変換テーブル (DFHCNV) のセットアップおよび使用を回避する。
 - Web クライアントのコード・ページ変換用文字セットを、ユーザーが指定するのではなく、CICS が識別および使用できるようにする。
 - アプリケーション・プログラムのコード・ページを、ユーザーが指定するのではなく、ローカル・システムのデフォルト (LOCALCCSID システム初期設定パラメーター) を使用して識別する。
 - UTF-8 文字セットと UTF-16 文字セットの間で変換する。これらの変更によって、アナライザー・プログラムの使用を中止できる場合もあります。

CICS 文書テンプレートおよび z/OS UNIX ファイル用のリソース・セキュリティへのマイグレーション

システム初期設定パラメーター XRES=YES、XRES=*name*、または XHFS=YES を指定することにした場合、以下の指示に従ってください。XRES=YES および XHFS=YES がデフォルトです。

- XRES=YES または XRES=*name* を指定して、CICS 文書テンプレート用のリソース・セキュリティをアクティブにすることにした場合、文書テンプレートにア

クセスする、CICS 領域内のトランザクションの TRANSACTION リソース定義で RESSEC 属性を調べてください。これには以下のものが含まれます。

- CEMT、および EXEC CICS CREATE、DISCARD、または INQUIRE DOCTEMPLATE コマンドを含むその他のトランザクション。
- CWXN (URIMAP 定義を使用して CICS Web サポートから静的応答を提供する場合)。
- CICS Web サポート・アプリケーション・プログラム用の別名トランザクション。(CWBA がデフォルトの別名トランザクションです。)
- EXEC CICS CREATE または INSERT DOCUMENT コマンドを TEMPLATE オプションとともに使用する、他のアプリケーション・プログラム用のトランザクション。

これらのトランザクションのいずれかに RESSEC=YES が指定されている場合、トランザクション許可用のユーザー ID を指定して、適切な文書テンプレートを使用する必要があります。文書テンプレートを作成または廃棄するには、ALTER 許可が必要です。また、その他のすべての使用 (API コマンド DOCUMENT CREATE および DOCUMENT INSERT を含む) には、READ 許可が必要です。

注: CICS 提供の RDO グループ内にある CICS 提供のトランザクションの RESSEC 属性を変更することはできません。この属性を変更する場合、定義を自分自身のグループにコピーする必要があります。そこで属性を変更できます。CEMT はグループ DFHOPER にあり、CWBA および CWXN はグループ DFHWEB にあります。

- XRES システム初期設定パラメーターで指定されるリソース・クラスで、CICS 領域内の RESSEC=YES を指定したトランザクションによって使用されるすべての CICS 文書テンプレート用に RACF プロファイルを提供します。
 1. CICS 文書テンプレートに正しいプロファイル名を使用していることを確認してください。接頭部としてリソース・タイプ DOCTEMPLATE が付けられた、DOCTEMPLATE リソース定義の名前を使用する必要があります (EXEC CICS コマンドで使用される 48 文字の TEMPLATENAME 属性ではありません)。
 2. 正しいユーザー ID に許可を与えていることを確認してください。CICS Web サポートの場合、トランザクションに関連したユーザー ID は、CICS Web サポート・アーキテクチャーに応じて変わることがあります。CICS Web サポートによって使用される文書テンプレートおよび z/OS UNIX ファイルにアクセスするためのユーザー ID には、さらに詳しい情報があります。
- XHFS=YES を指定して z/OS UNIX ファイルのアクセス制御をアクティブにすることにした場合、z/OS UNIX ファイルのセキュリティーのインプリメントの指示に従って、Web クライアントがそれらのファイルにアクセスできるようになります。

ファイルにアクセスするトランザクションの TRANSACTION リソース定義内の RESSEC 属性を確認する必要はありません。XHFS=YES が CICS 領域のシステム初期設定パラメーターとして指定されている場合、CICS Web サポートによって静的応答として使用されるすべての z/OS UNIX ファイルは通常、それらにアクセスしているトランザクションの RESSEC 属性に関係なく、セキュリティー検査の対象となります。

例外として、z/OS UNIX ファイルが CICS 文書テンプレートとして定義され、そうした仕方で使用される場合 (例えば、アプリケーションによって)、CICS 文書テンプレート用のリソース・セキュリティー (XRES システム初期設定パラメーターによって指定される) はユーザーのためにそれらの文書テンプレートへのアクセスを制御します。この状態では、ファイル用に z/OS UNIX System Services でリソース・セキュリティーをセットアップする必要はありません。(ただし、z/OS UNIX ファイルが文書テンプレートとして定義されている場合でも、CICS 領域ユーザー ID は常に z/OS UNIX ファイルに対する読み取り許可を持っている必要があります。)

第 29 章 CICS Web サービスのマイグレーション

以前のリリースで CICS Web サービスを使用していた場合は、以下のマイグレーションのポイントに注意してください。

Web サービス・アシスタントのマイグレーション

Web サービス・アシスタント・バッチ・ジョブ DFHWS2LS および DFHLS2WS はいずれも、Web サービス・バインディング・ファイルを作成するために特定の量のメモリーを必要とします。

Web サービス・アシスタントで大規模かつ複雑な Web サービス記述を処理できるようにするために、必要なメモリーの量が増えました。その結果、領域サイズは最低でも 200 MB になります。適宜サイズを増やしていくこともできますし、領域サイズを 0M に設定することもできます。

CICS TS 3.2 領域に既存の Web サービスを再デプロイする場合、再生成される Web サービス・バインディング・ファイルは若干サイズが大きくなります。

MTOM/XOP サポートのマイグレーション

MTOM/XOP サポートは、パイプライン構成ファイル内のオプションのエレメント・セットとして提供されます。

MTOM/XOP サポートを利用するためにパイプラインを使用可能にする場合は、以下の点を念頭に置いてください。

- CICS Web サービス・サポートによって提供されているデフォルトの代わりに独自のアプリケーション・ハンドラーを使用する場合、パイプラインは MTOM メッセージを互換モードで処理します。パイプラインに MTOM メッセージをダイレクト・モードで処理させるには、パイプライン構成ファイル内で DFHPITP をアプリケーション・ハンドラーとして指定する必要があります。
- デフォルトの CICS Web サービス・アプリケーション・ハンドラーを使用する場合、パイプラインは MTOM メッセージをダイレクト・モードで処理します。XOP 文書とバイナリー添付ファイルを保持するコンテナを処理する際は、メッセージ・ハンドラーが引き続き正常に稼働することを確認する必要があります。
- すべての Web サービス・リクエスターが MTOM メッセージを受け取ることができるという確信がある場合にのみ、プロバイダーのパイプライン構成ファイルに属性 `send_mtom="yes"` を構成してください。デフォルト値は `send_mtom="same"` で、この場合は MTOM メッセージが受け取られる場合にのみ MTOM メッセージが送信されます。

パイプラインで MTOM/XOP サポートを使用可能にする場合は、INQUIRE PIPELINE コマンドを使用して、指定したオプションの検索が可能です。

第 30 章 C および C++ プログラムでの XPLINK オプションへのマイグレーション

引き続き、コンパイラーの XPLINK オプションを利用せずに C および C++ プログラムを実行する場合、アクションは不要です。C および C++ プログラムで XPLINK オプションを利用する場合は、既存のアプリケーションまたは構成に変更が必要になることがあります。

1. 使用している C または C++ プログラムが再入可能でスレッド・セーフであることを確認するか、プログラムをこれらの標準に準拠するように変更します。199 ページの『第 27 章 スレッド・セーフ・プログラミングおよびオープン・トランザクション環境 (OTE) のマイグレーション』では、これについて詳しく説明しています。
2. プログラムが XPCFTCH または XPCTA 出口を使用する場合、「CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド」の『グローバル・ユーザー出口と XPLink (Global User exits and XPLink)』に記載されている以下の情報に注意してください。
 - CICS は、XPCFTCH による入り口点の変更を無視します。
 - CICS は、XPCTA による再開アドレスの定義を無視します。

これは、XPLink プログラムに使用されるバッチ Language Environment のランタイムが異常終了時に制御を CICS に渡さず、独自の異常終了処理を実行するためです。CICS に制御が達すると、Language Environment エンクレープは終了するため、CICS は入り口点アドレスまたは再開アドレスを尊重できません。このような要件を管理する他の方法を見つけるか、またはこのプログラムは XPLINK 最適化の適切な候補ではないと結論付ける必要があります。考えられる 1 つの解決方法は、「z/OS 言語環境プログラム カスタマイズ」の『ユーザー出口のカスタマイズ』にある説明に従って、Language Environment 異常終了出口を書くことです。

3. XPLINK コンパイラー・オプションを使用してプログラムを再コンパイルします。
4. このプログラムの PROGRAM リソース定義の並行性属性を更新し、値をスレッド・セーフに設定します。

第 3 部 CICSplex SM の外部エレメントの変更点

第 31 章 CICSplex SM のインストールおよび定義の変更点

このセクションでは、CICSplex SM のインストール、初期設定パラメーター、リソース定義、およびセットアップの変更点を要約しています。

CICS インストールと統合される CICSplex SM インストール

DFHISTAR ジョブを編集するだけで、CICS と CICSplex SM のインストール・パラメーターをそれぞれの環境に合わせて変更できるようになっています。CICSplex SM のインストール・パラメーターを変更するためのジョブとして EYUISTAR を使用することはできなくなりました。

DFHISTAR によって、CICS と CICSplex SM のためのカスタマイズ JCL を生成できます。これには、CICSplex SM だけに有効なパラメーター、CICS だけに有効なパラメーター、CICS と CICSplex SM の両方に共通するパラメーターが含まれています。

CICSplex SM の場合、DFHISTAR はサンプル JCL プロシーチャーを生成して以下を実行します。

- CMAS データ・セットを作成します。
- CMAS を開始します。
- Web ユーザー・インターフェース (WUI) データ・セットを作成します。
- WUI を開始します。
- MAS データ・セットを作成します。
- MAS を実行します。
- MAS モジュールをリンク・バック域 (LPA) に移動します。

これらのプロシーチャーにより、CMAS、WUI、および管理対象 CICS システム (MAS) で構成される、単純な CICSplex SM 構成を作成できます。この用途の JCL のサンプルを含む CICSplex SM スターター・セットは、提供されなくなりました。

CAS の除去

CICSplex SM TSO エンド・ユーザー・インターフェース (EUI) の除去のため、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 CMAS (CICSplex SM アドレス・スペース) をサポートするために CAS (調整アドレス・スペース) をセットアップして使用する必要はなくなりました。

EYUCAS JCL を実行して CAS を開始しようとする、異常終了します。CAS の除去は、インストールする CAS 関連のデータ・セットがないこと、および構成する CAS 間のリンクがないことを意味します。これにより、CICSplex SM のインストールが単純化されて合理化されます。

前のリリースから CMAS 始動 JCL を実行しようとする、廃止されたコンポーネントへの参照のため、失敗します。現在、文字 BB で始まるデータ・セットはすべて廃止されており、CAS 初期設定プログラム BBM9ZA00 は EYUAUTH ライブラリーに含まれていません。

CICSplex SM システム・パラメーター CASNAME は、CMAS が関連付けられた CAS サブシステムを識別していました。このパラメーターは、区画外一時データ・キュー EYUPARM に割り当てられた区画外一時データ・キュー COPR を用いて指定されました。CAS を除去すると、このパラメーターも有効ではなくなります。現在、CASNAME を指定しようとする、無効なパラメーター・メッセージ EYUXL0206E が出されます。CASNAME パラメーターは、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 より前の CICSplex SM 構成には依然として有効です。

前のリリースで EUI をサポートするために提供されていたデータ・セット *.SEYUDEF、*.SEYUVDDEF、および *.SEYUJCL は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の一部として出荷されません。

EUI および CAS 関連のメッセージと異常終了コードはすべて除去されました。これには、接頭部 BB で始まるメッセージ、番号なしの ISPF メッセージ、およびすべての Uxxxx 異常終了コードが含まれます。CAS IPCS ダイアログおよび IPCS CICS VERBEXIT キーワードは現在、廃止されました。

CMAS を CAS に接続するために使用された XLEC トランザクションは廃止されました。

メッセージ EYUXL0008I は使用されなくなりました。EYUXL0008I applid CICSplex registration complete というメッセージは、CMAS の開始が正常に行われたときに発行される最終メッセージでした。

CMAS の開始が正常に行われた場合の最終メッセージは、EYUXL0010I applid CMAS registration complete になります。

CICSplex SM のための CICS リソース定義の動的作成

CICSplex SM CMAS、WUI、および MAS の実行に特に必要な追加 CICS リソース定義は現在、初期設定中または CICSplex SM システムがトランザクションによって開始されるときに動的に作成されます。デフォルトのリソース定義を取得するために、CICS CSD を操作する必要はなくなりました。CICSplex SM Starter Set が CICSplex SM 定義のサンプルに含まれていましたが、もう提供されていません。

これにより、CICSplex SM インストール・プロセスの際の複雑さが解消されます。CMAS、WUI、および MAS の CSD UPGRADE ジョブを実行してから、これらのシステムの始動時のアップグレードによって作成されるリストおよびグループを使用する必要はありません。CSD UPGRADE プロセスは、CSD が CICS リリース間で共用されるため、特に複雑になることがあります。

注: CICS に対して CSD UPGRADE ジョブを実行する必要があります。CICS リソース定義のアップグレードについて詳しくは、136 ページの『CICS 提供およ

び他の IBM 提供のリソース定義用の CSD のアップグレード』を参照してください。CICS リリースの間で CSD を共有する方法については、139 ページの『異なる CICS リリース間での CSD の互換性』を参照してください。

以下の特定の CICSplex SM 定義プロパティを更新する機能は、引き続き使用できます。

- EYUPARMS COIRTASKPRI、COHTTASKPRI、MASALTLRTPRI、および TASKPRIORITY は、特定の CICSplex SM トランザクションの優先度を設定するために使用可能です。
- CICS システム初期設定パラメーター LPA および PRVMOD を使用して、LPA を検索して CICSplex SM モジュールを探すかどうかを制御できます。

その他のプロパティを変更する場合、変更済みの定義を CSD に含めることができます。

CICS は、CMAS、MAS、および WUI の初期 CICSplex SM プログラムを自動インストールします。

WUI および CICSplex 定義の新規メソッド

EYU9XDUT CICSplex 定義ユーティリティーは、WUI および CICSplex をデータ・リポジトリ初期化の一部として開始するための CICSplex SM 定義を提供できます。以前は、この定義を作成するために、エンド・ユーザー・インターフェースやバッチ・ユーティリティーを使用する必要があったかもしれません。

ユーティリティーはオプションで、以下の CICSplex SM 定義を作成します。

- CPLEXDEF、CICSplex 定義
- CPLXCMAS、CICSplex 内の CMAS
- PLEXCMAS、保守ポイント CMAS 用の plex 記述子
- CMASCPLX、CICSplex 内の CMAS
- CSYSDEF、WUI 用の CICS システム定義

CMAS SYSID は WUI plex 名および WUI 名の基本ですが、DFHISTAR 内の WUIPLEX および WUINAME パラメーターを使用してこれらをオーバーライドできます。DFHISTAR 内の WUI パラメーターは、WUI が作成されるかどうかを指定します (デフォルトでは、WUI を作成します)。

新規の CICSplex SM WUI サーバー初期設定パラメーター

CICSplex SM Web ユーザー・インターフェースのサーバー初期設定パラメーターは、開始ジョブまたは固定ブロック 80 のデータ・セットに指定できます。

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 の新規初期設定パラメーター

AUTOIMPORTDSN(*dsn_name*)

IBM 提供のビューおよびメニューの定義を含むデータ・セットの名前を指定します。現在、WUI ビューおよびメニュー定義の供給されたセットは、

SEYUVIEW データ・セットに入っています。TDQ 名を指定する場合、AUTOIMPORTMEM パラメーターを使用してデータ・セット・メンバーの名前を指定する必要があります。

AUTOIMPORTMEM(member_name)

インポートする特定の IBM 提供のビューおよびメニューの定義を含むデータ・セット・メンバー (複数可) の名前を指定します。入力ストリングの末尾にアスタリスクを使用して、データ・セット・メンバーのグループを指定することができます。例えば、EYUEA* とすると、英語のメニューとビュー・セットすべてをインポートします。

DEFAULTMAPBAS(名前 | EYUSTARTMAPBAS)

ビジネス・アプリケーションのサービス定義のマップの生成に使用されるマップ・オブジェクトの名前を指定します。

DEFAULTMAPCOLL(値 | 0)

生成されるマップ内の行数 (この行数未満でマップが展開された状態で開く) を指定します。表示される行数がこの行数よりも多い場合は、マップは完全に縮小された状態で開きます。デフォルト値の 0 は、すべての生成されるマップで、開かれた際にすべての行が表示されることを意味します。

DEFAULTMAPMON(名前 | EYUSTARTMAPMON)

モニター定義のマップの生成に使用されるマップ・オブジェクトの名前を指定します。

DEFAULTMAPRTA(名前 | EYUSTARTMAPRTA)

リアルタイム分析定義のマップの生成に使用されるマップ・オブジェクトの名前を指定します。

DEFAULTMAPWLM(名前 | EYUSTARTMAPWLM)

ワークロード管理定義のマップの生成に使用されるマップ・オブジェクトの名前を指定します。

CMAS および CICSplex 定義用の新規の EYU9XDBT ユーティリティー

基本 CMAS 環境が確立されると、すべての CMAS および CICSplex 定義アクティビティーを実行する新規の EYU9XDBT ユーティリティーを使用することができます。いくつかの単純パラメーターで、必要な CICSplex 名を指定すれば、ユーティリティーにより定義が自動的にセットアップされます。

このユーティリティーは以下の目的で使用できます。

- CICSplexes を CMAS に対して定義したり、それから除去したりする。
- CICS 領域を CICSplex に対して定義したり、それから除去したりする。
- CICS グループを CICSplex に対して定義したり、それから除去したりする。
- CICS 領域を CICS グループに追加したり、それから除去したりする。
- CMAS または CICSplex コンテキストに対して定義された CICSplex SM オブジェクトを、インポート、印刷、またはエクスポートする。

CMAS の共通作業域サイズの変更点

共通作業域のサイズが、2048 バイトに増えました。共通作業域サイズは、CICS システム初期初期設定パラメーターの WRKAREA で指定されます。

CMAS 用 CICS システム初期設定パラメーターの完全なリストについては、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」のを参照してください。

CICSplex SM での RASGNDEF 処理の変更点

このトピックで説明する変更点は、前のリリースの CICSplex SM の APAR によりインプリメントされたものです。マイグレーション元の CICSplex SM のバージョンでこの APAR の PTF を適用していない場合、変更点は PROGDEF および TRANDEF が RASGNDEF (リソース割り当て定義) によりインストールされた方法に応じたものになります。

前のリリースの CICSplex SM の関連 APAR は以下のとおりです。

- CICSplex SM リリース 4: APAR PK15477
- CICSplex SM バージョン 2.2: APAR PK17773
- CICSplex SM バージョン 2.3: APAR PK17773
- CICSplex SM バージョン 3.1: APAR PK17787

PROGDEF または TRANDEF が、REMOTE の USAGE および STAT の MODE を指定する RASGNDEF により自動的にインストールされた場合、PROGDEF または TRANDEF がターゲット・システムでインストールされたときに使用された REMOTESYSTEM が、関連システムの CICS システム ID (SYSIDNT) になります。同等の PTF が適用されていない CICSplex SM のバージョンでは、PROGDEF または TRANDEF が REMOTESYSTEM を指定したか、あるいは RASGNDEF の指定変更により REMOTESYSTEM が指定された場合は、これが使用されます。

CICSplex SM バージョン 3.2 にマイグレーションする前に、この変更を許容するようにすべての BAS 定義を更新する必要があります。

表 33は、APAR の PTF が適用されていない CICSplex SM のバージョン間での処理の相違点について示しています。CICA はターゲット・システムの実 SYSIDNT です。CICB は関連システムの実 SYSIDNT です。

表 33.

PROGDEF または TRANDEF REMOTE- SYSTEM	RASGNDEF USAGE	RASGNDEF MODE	RASGNDEF REMOTE- SYSTEM OVERRIDE	ターゲット REMOTE- SYSTEM (PTF の適用 なし)	ターゲット REMOTE- SYSTEM (PTF の適用 あり)
none	REMOTE	STAT	none	CICB	CICB
none	REMOTE	STAT	CICX	CICX	CICB (1)
CICZ	REMOTE	STAT	none	CICZ	CICB (1)
CICZ	REMOTE	STAT	CICX	CICX	CICB (1)
none	REMOTE	DYNAM	none	CICA	CICA (2)

表 33. (続き)

PROGDEF または TRANDEF REMOTE- SYSTEM	RASGNDEF USAGE	RASGNDEF MODE	RASGNDEF REMOTE- SYSTEM OVERRIDE	ターゲット REMOTE- SYSTEM (PTF の適用 なし)	ターゲット REMOTE- SYSTEM (PTF の適用 あり)
none	REMOTE	DYNAM	CICX	CICX	CICX
CICZ	REMOTE	DYNAM	none	CICZ	CICZ
CICZ	REMOTE	DYNAM	CICX	CICX	CICX

注:

1. APAR の PTF が適用されていない場合の CICSPlex SM バージョン間での相違点に注意してください。
2. CICSPlex SM BAS はインストール中に、これに対する値を提供しません。CICS はデフォルトではターゲット・システムの SYSIDNT になります。

CICSPlex SM MAS のシステム・ダンプ・コードおよびトランザクション・ダンプ・コードの変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合に、この変更点が適用されます。CICSPlex SM MAS エージェントは、始動すると、トランザクション・ダンプ・コード「EYUN」に対しては 1 つの CICS TRANDUMPCODE (TRANDUMP) エントリー、システム・ダンプ・コード「EYU0XZPT」および「EYU0XZSD」に対しては 2 つの SYSDUMPCODE (SYSDUMP) エントリーを自動的に追加します。これらのコードにより、EYU0XZPT および EYU0XZSD Web ユーザー・インターフェースのビュー・セットから ADD アクションを使用して、独自の TRANDUMP または SYSDUMP エントリーを追加することができます。

CMAS ジャーナリングの変更点

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、3 つの新規フィールドが EYUBCPJR DSECT に追加されました。

- CPJR_DEF_DATA に以下の 2 つの新規フィールドが追加されました。

CPJR_DEF_MAJORVR

メジャー・バージョン

CPJR_DEF_MINORVR

マイナー・バージョン

- CPJR_OPS_DATA に、以下の新規フィールドが追加されました。

CPJR_ACTION

アクション名

CPJR_ACTION が、除去された CPJR_OPSTYPE に置き換わります。

EYUBCPJR DSECT については、「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」の『』に説明があります。

CICSplex SM によって使用される総称アラート構造への変更

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 からマイグレーションする場合、CICSplex SM によって使用される SNA 総称アラートおよび解決には変更点があります。『製品セット ID』 (X'10') MS 共通サブベクトルは、製品を IBM ソフトウェア (X'04') として識別する 『製品 ID』 (X'11') 共通サブベクトルです。製品番号を示す 『製品番号』 (08) 製品 ID サブフィールドが含まれます。これは、5695081 から 5655M15 に変更されました。

第 32 章 CICSplex SM のビューおよびリソース・テーブルの変更点

このセクションでは、CICSplex SM ビュー、リソース・テーブル、およびビジネス・アプリケーション・サービス定義オブジェクトに影響を与える変更点を要約しています。

CICSplex SM TSO エンド・ユーザー・インターフェース (EUI) の除去

CICSplex SM Web ユーザー・インターフェース (WUI) 機能への新規の機能強化および EYU9XDBT バッチ機能の提供に伴って、CICSplex SM WUI は、CICSplex SM TSO エンド・ユーザー・インターフェース (EUI) によってサポートされる CICS 管理タスクを実行できるようになりました。そのため、既に発表されているように、EUI は CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 から除去されました。

MVS/TSO ISPF エンド・ユーザー・インターフェースのすべての機能は除去されました。これには、関連するすべてのビュー、パネル、メニュー、およびアクション・コマンドと、サポートしている CAS およびすべての PlexManager 機能が含まれます。同等の機能は、CICSplex SM Web ユーザー・インターフェースでのみ使用できます。EUI の一時的保守ポイント CMAS 機能に相当する WUI の機能はないことに注意してください。

EUI 関連のすべてのコンポーネントが除去されたため、CICSplex SM インストール・プロセス全体は CICS Transaction Server のインストールの不可欠の部分となるように再設計されています。223 ページの『CICS インストールと統合される CICSplex SM インストール』を参照してください。

新しいデータ型 SCLOCK12

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では、新しいデータ型 SCLOCK12 が導入されました。

SCLOCK12

CICS モニター機能 (CMF) の 12 バイト・インターバル・ストア・クロック。内部ではバイナリー値として保管されます。

最初の 8 バイトには、クロックによって集計される時刻が入ります。時刻を外部で表示するには、フォーマット値を指定します。デフォルト形式は HHHH:MM:SS.thmiju です (*t* は 10 分の 1 秒、*h* は 100 分の 1 秒、*m* はミリ秒、*i* は 10000 分の 1 秒、*j* は 100000 分の 1 秒、*u* はマイクロ秒にそれぞれ相当します)。

最後の 4 バイトには、時刻を集計する測定期間のカウントが入ります。このカウントを外部で表示するには、属性のカウント・フォーマット・オプションを選択します。

EXEC CPSM API プログラムは、内部の SCLOCK12 データ値全体にアクセスできますが、REXX アプリケーションは、時刻が含まれている最初の 8 バイトにしかアクセスできません。

RTA EVALDEF で指定すると、カウントが入る最後の 4 バイトは使用不可になります。その他のデータは、以下のいずれかの形式で入力し、必要に応じて先行ゼロを埋め込む必要があります。

1. HH:MM:SS
2. HH:MM:SS.thmi
3. HHHH:MM:SS.thmi
4. HHHH:MM:SS
5. HHHH:MM:SS.thmiju

これらの形式のうち、以前のリリースの CICSplex SM と互換性があるのは、最初の **3** つだけです。SCLOCK12 データが含まれている EVALDEF を以前のリリースの CICSplex SM で使用する必要がある場合は、形式 4 または 5 を使用しないでください。この制限は、バックレベルの CICSplex SM システムに直接インストールされた EVALDEF にも、バッチ・リポジトリ更新ジョブ (BATCHREP) の一環として、または EYU9XDBT ユーティリティによってインストールされた EVALDEF にも当てはまります。クロックの詳細については、「CICS パフォーマンス・ガイド」を参照してください。

SCLOCK12 の内部データ型に相当する数値は 152 です。

既存のデータ型である SCLOCK (8 バイトのインターバル・ストア・クロック) と同じように、この新しいデータ型 SCLOCK12 も、DATA/GET コマンドのフィルターとして使用できますし、要約式を指定するときにも使用できます。

ビューでは、SCLOCK12 は SCLOCK と同じように処理されます。時刻はさまざまな形式で表示できますし、測定期間のカウントも表示できます。

SCLOCK12 データ型に変換されたリソース・テーブル属性

データ型 SCLOCK のリソース・テーブル属性の一部は、新しいデータ型 SCLOCK12 に変換されています。属性が変換されたリソース・テーブルは、以下のとおりです。

- TASK
- HTASK
- TASKRMI

変換前に SCLOCK データ型で測定期間のカウントを使用できた場合は、変換後も SCLOCK12 データ型でそのカウントを使用できます。

EXEC CPSM GET コマンド、Web ユーザー・インターフェースのサーバー側の DATA/GET コマンド、REXX の TPARSE コマンド、TBUILD コマンドによってこれらのリソース・テーブルからデータを抽出するアプリケーション・プログラムは、再コンパイルする必要があります。

CICSplex SM ビューのクロック・データのための新しい時刻フォーマット・オプション

12 バイトの CMF インターバル・ストア・クロックを使用するデータ型 SCLOCK12 の属性は、あらゆる時刻形式で表示できます。データ型 SCLOCK (8 バイトのストア・クロック) の属性では、特定の時刻形式だけを使用できます。

秒の小数部を含んだ時刻形式の t は 10 分の 1 秒、h は 100 分の 1 秒、m はミリ秒、i は 10000 分の 1 秒、j は 100000 分の 1 秒、u はマイクロ秒にそれぞれ相当します。

時刻形式は、以下のとおりです。

- HHHH:MM:SS.thmiju。時間の桁数が 4 桁で、小数点以下の桁数が 6 桁になります (つまり、マイクロ秒までの表示です)。これは、データ型 SCLOCK12 のデフォルト形式です。SCLOCK では使用できません。この形式は、CICS 統計レポートで使用されている形式と同じです。
- DDD.HH:MM:SS.thmiju。日数が含まれており、小数点以下の桁数が 6 桁になります (つまり、マイクロ秒までの表示です)。この形式は、データ型 SCLOCK12 で使用できます。SCLOCK では使用できません。
- HH:MM:SS.thmi。時間の桁数が 2 桁で、小数点以下の桁数が 4 桁になります (つまり、10000 分の 1 秒までの表示です)。これは、データ型 SCLOCK のデフォルト形式です。SCLOCK12 でも使用できます。
- HH:MM:SS。時間の桁数が 2 桁で、小数点以下の桁がありません。この形式は、データ型 SCLOCK でも SCLOCK12 でも使用できます。

長い時刻形式 hhhh:mm:ss.thmiju と ddd.hh:mm:ss.thmiju は、新しい形式です。

大きな時刻値 (実行時間の長いタスクの時刻値や最大の精度が必要な時刻値など) には、長い時刻形式を選択してください。

データ型 SCLOCK12 と SCLOCK の属性では、カウントも表示できます。カウントは、クロック・データの最後の 4 バイトから取られます。このカウントによって、クロックのタイマー・コンポーネントで記録する時刻を集計していた測定期間の数を判別できます。

CICSplex SM Web ユーザー・インターフェースのビュー・エディターを使用すれば、ビューをカスタマイズして、新しい時刻形式を使用できるようになります。ビューのコンポーネントを編集するには、「表形式ビューのコンポーネント」画面で「テーブル内容」オプションを選択するか、「詳細フォームのコンポーネント」画面で「フォーム内容」を選択します。「テーブル内容」画面または「フォーム内容」画面で「追加」または「挿入」をクリックすると、使用できるビュー項目のリストが表示されます。属性の新しい時刻形式をビューで使用できる場合は、そのリストに新しい時刻形式の属性と古い時刻形式の属性が表示されます。対象の時刻形式の属性を選択してビューに追加します。古い時刻形式の属性をビューから削除します。

CICSplex SM Web ユーザー・インターフェース・セキュリティの変更点

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 では、外部セキュリティ・マネージャーを使用して、ビュー、メニュー、ヘルプ情報、および View Editor に対するユーザー・アクセスを制御できます。この制御を行うには、FACILITY クラス内に適切なプロファイルを作成する必要があります。

以下の ESM FACILITY プロファイルを使用できます。

EYUWUI.wui_server_applid.VIEW.viewsetname

ビュー・セットを保護するために使用します。

EYUWUI.wui_server_applid.MENU.menuname

メニューを保護するために使用します。

EYUWUI.wui_server_applid.HELP.helpmembername

ヘルプ・ページを保護するために使用します。

EYUWUI.wui_server_applid.EDITOR.

View Editor を保護するために使用します。

wui_server_applid はサーバーの CICS APPLID です。

ユーザーには、ビューおよびメニューに対する読み取り、または更新アクセスを与えることができます。

- 読み取りアクセスにより、ユーザーはメイン・インターフェースのビューまたはメニューを使用できます。これにより、特定のユーザー・グループに対してビューを作成して保護することができます。
- 更新アクセスにより、ユーザーはビュー・エディターでの項目の作成、更新、または除去、あるいは COVC を使用したインポートを行うことができます。これにより、個人が変更できるビュー・セットおよびメニューを制限すると同時に、より多くのユーザーに対してビュー・エディターを公開することができます。

使用している ESM がプロファイルへのアクセスを認可も拒否もしない場合 (例えば、RACF プロファイルが定義されていない場合)、Web ユーザー・インターフェースに正常にサインオンしたすべてのユーザーがリソースにアクセスできます。総称プロファイルをセットアップすることによって、not authorized をデフォルトにすることができます。

注: このセキュリティは、ビューやメニューが管理するオブジェクトではなく、ビューとメニュー自体を保護するように設計されています。オブジェクトの保護は、通常の CICSplex SM セキュリティでカバーされます。

廃止された CICSplex SM ビュー、リソース・テーブル、および属性

これらの CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブルは、CICS リソース・タイプおよび機能に加えられた変更により、特定の機能が除去されているか、または完全に除去されています。

操作ビューの「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プール (Java

virtual machine (JVM) pool)」で、フィールド「JVM リセットがある JVM 要求の数 (Number of JVM requests with JVM reset)」は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 領域に対して「適用外 (Not applicable)」と表示されます。JVMPOOL リソース・テーブル内の対応する SJGREQSRESET 属性は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 領域に対して「適用外 (Not applicable)」を戻します。

操作ビューの「**Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)**」>「**Java 仮想マシン (JVM) プロファイル (Java virtual machine (JVM) profile)**」で、フィールド「リセット不可の CICS キー JVM の数 (Number of CICS key JVMs not resettable)」および「リセット不可の USER キー JVM の数 (Number of USER key JVMs not resettable)」は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 領域に対して「適用外 (Not applicable)」と表示されます。JVMPROFILE リソース・テーブル内の対応する CJVMSUNRESET および UJVMSUNRESET 属性は、CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 領域に対して「適用外 (Not applicable)」を戻します。

ビジネス・アプリケーション・サービス (BAS) ビューの「**管理ビュー (Administration views)**」>「**基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)**」>「**CICS リソース定義 (CICS resource definitions)**」>「**プログラム定義 (Program definitions)**」と、操作ビューの「**プログラム操作ビュー (Program operations views)**」>「**プログラム (Programs)**」では、HOTPOOLING 属性は CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 からは無効です。

ビジネス・アプリケーション・サービス (BAS) ビューの「**管理ビュー (Administration views)**」>「**基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)**」>「**CICS リソース定義 (CICS resource definitions)**」>「**端末定義 (Terminal definitions)**」では、CONSOLE 属性は CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 からは無効です。

モニター・ビュー EYUSTARTMJOURNAL は CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 で除去されました。お使いのアプリケーションを確認して、この廃止リソースへの参照を除去してください。

FEPI リソースの FEPOOL、FENODE、および FETRGT は操作ビューからインストールされることはなくなり、インストール・アクションは FEPI 操作ビューから除去されています。これらのリソースは、ビジネス・アプリケーション・サービス (BAS) FEPI リソース定義からのみインストールできます。

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、以下のリソース・テーブルは廃止されたため、除去されています。

- DSKJRNL
- JOURNAL
- JRNLDEF
- JRNINGRP
- SMFJRNL

- TAPEJRNL
- VOLUME
- XTASK

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 でサポートされなくなった CICSplex SM リソース・テーブル

すでにお知らせしたように、いくつかの CICSplex SM リソース・テーブルは CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 でサポートされなくなりました。その中の情報は、他のテーブルにマイグレーションされています。

サポートされなくなったリソース・テーブルは、XDSPGBL、XDSPPOOL、XJVMPOOL、XLSRPBUF、XMONITOR、XPROGRAM、XSTREAM、XTASK、および X2TASK です。

それらのテーブルに入っていた情報は、他のリソース・テーブルから入手できます。その対応は次のとおりです。

XDSPGBL	DSPGBL
XDSPPOOL	DSPPOOL
XJVMPOOL	JVMPOOL
XLSRPBUF	LSRPBUF
XMONITOR	MONITOR
XPROGRAM	PROGRAM
XSTREAM	STREAMNM
XTASK	TASK
X2TASK	TASK

対応する (サポートされている) リソース・テーブルを使用するよう、CICSplex SM API プログラムを編集し、再コンパイルしてください。CICS TS 3.2 にマイグレーションする前に、それより前のリリースで、WUI ビューを再作成し、RTA 定義 (EVALDEF) を更新して対応するリソース・テーブルを使用するようにしてください。

変更された CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル

これらの既存の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブルは、新規または変更された CICS リソース・タイプと機能をサポートするように変更されています。

リソース定義用のマップ機能

リソース定義を表示するすべての IBM 提供の表形式ビューと詳細ビューに、マップ・ボタンが組み込まれました。このボタンをクリックすることによって、マップ機能を起動します。これは、選択したリソースの CICSplex SM に定義された CICS リソース定義間の関連についてのビジュアル表示を生成します。マップ機能は、EUI が提供された CICS TS のリリースにおける、CICSplex SM エンド・ユーザー・インターフェースの MAP コマンドと同等です。

変更された CICSplex SM ビュー

表 34. 変更された CICSplex SM ビュー

変更された CICS リソース・タイプ または機能	変更された対応する CICSplex SM ビュー
CICS 領域情報	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」 > 「CICS 領域 (CICS regions)」
CorbaServer 機能	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CorbaServers」
プロファイルのデバッグ	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」 > 「CICS 領域 (CICS regions)」
変更モードおよび SSL TCB の遅延 時間	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「アクティブ・タスク (Active tasks)」
文書テンプレート統計およびリフレ ッシュ (NEWCOPY) 機能	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「文書テンプレート操作ビュー (Document template operations views)」 > 「文書テンプレート (Document template)」
文書の削除	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「アクティブ・タスク (Active tasks)」 「履歴・ビュー (History views)」 > 「完了したタスク」 > 「(タスク項目)」 > 「要求カウント (Request counts)」
HFS ファイル内の文書テンプレート	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「文書テンプレート操作ビュー (Document template operations views)」 > 「文書テンプレート (Document template)」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース定義 (Resource definitions)」 > 「文書テンプレート定義 (Document template definitions)」
エンタープライズ Bean 機能	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CorbaServers のエンタープライズ Bean (Enterprise beans in CorbaServers)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CICS デプロイ済み JAR ファイルのエンタープライズ Bean (Enterprise beans in CICS-deployed JAR files)」

表 34. 変更された CICSplex SM ビュー (続き)

変更された CICS リソース・タイプ または機能	変更された対応する CICSplex SM ビュー
ISC および MRO 統計	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「接続操作ビュー (Connections operations views)」 > 「ISC および MRO 接続 (ISC and MRO connections)」
Java プログラム: 使用回数および JVM プロファイル	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「プログラム操作ビュー (Program operations views)」 > 「プログラム (Programs)」
JVM: 手動開始、および終了への変更	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プール (Java virtual machine (JVM) pool)」
JVM: トレースおよび共用クラス・キャッシュ	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プール (Java virtual machine (JVM) pool)」
JVM: リセット可能モードの撤回	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プール (Java virtual machine (JVM) pool)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プロファイル (Java virtual machine (JVM) profile)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) 状況 (Java virtual machine (JVM) status)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「JVM クラス・キャッシュ状況 (JVM Class Cache status)」
LIBRARY リソース	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「プログラム操作ビュー (Program operations views)」 > 「プログラム (Program)」
ローカル・ファイル	「ローカル・ファイル」 > 「ファイル ID」
MVS ワークロード・マネージャー統計	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」 > 「MVS ワークロード管理 (MVS workload management)」

表 34. 変更された CICSplex SM ビュー (続き)

変更された CICS リソース・タイプ または機能	変更された対応する CICSplex SM ビュー
プログラム・リソース	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「プログラム操作ビュー (Program operations views)」 > 「プログラム (Programs)」
MVS TCB のストレージ情報	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」 > 「MVS TCBs」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」 > 「グローバル MVS TCB 情報 (Global MVS TCB information)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」 > 「MVS ストレージ域 (MVS storage areas)」
TCP/IP サービス	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「TCP/IP サービス (TCP/IP service)」
TCPIPSERVICE リソース定義属性	「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース定義 (Resource definitions)」 > 「TCP/IP サービス定義 (TCP/IP service definitions)」
端末獲得状況	「モニター・ビュー (Monitoring views)」 > 「端末モニター・ビュー (Terminal monitoring views)」 > 「端末用のモニター・データ (Monitor data for terminals)」
XCF グループ ID	「CICS 領域 (CICS regions)」 > 「領域名 (region name)」

表 34. 変更された CICSplex SM ビュー (続き)

変更された CICS リソース・タイプ または機能	変更された対応する CICSplex SM ビュー
インターネット・セキュリティー	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CorbaServers」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「TCP/IP サービス (TCP/IP service)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「TCP/IP グローバル状況 (TCP/IP global status)」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース定 義 (Resource definitions)」 > 「Enterprise Java CORBASERVER 定義 (Enterprise Java CORBASERVER definitions)」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース定 義 (Resource definitions)」 > 「TCP/IP サービス 定義 (TCP/IP service definitions)」

変更された CICSplex SM リソース・テーブル

これらのリソース・テーブルを検討して、使用する RTA 評価定義 (EVALDEF)、または CICSplex SM API プログラムに、影響を与える可能性がないか調べる必要があります。

- ATTR
- CLCACHE
- CMAS
- CICSRGN
- CONNECT
- CPLEXDEF
- CPLXCMAS
- DB2CDEF
- DB2CONN
- DB2TRAN
- DOCDEF
- DOCTEMP
- DSPGBL
- EJCOBEAN

- EJCODEF
- EJCOSE
- EJDJBEAN
- FILEDEF (FILEDEF リソース・テーブルでは、属性 RKP および SRCHM が無効になりました。これらの属性を使用する CICSplex SM API アプリケーションを確認して、必要な修正を行ってください。)
- HTASK
- JVM
- JVMPOOL
- JVMPROF
- LIBDEF
- LIBDSN
- LIBINGRP
- LIBRARY
- LOCFILE
- MONITOR
- MTERMNL
- MVSESTG
- MVSTCB
- MVSTCBGL
- MVSWLM
- NTERMNL
- OBJACT (EXEC CPSM GETDEF が発行されると、GET、CREATE、SET、UPDATE および REMOVE の OBJACT 基本テーブルが戻されるようになりました。以前は、EXEC CPSM PERFORM に適用できるアクションのみが OBJACT 基本テーブルとして戻されていました。)
- OBJECT
- PROGDEF
- PROGRAM
- RESDESC
- RESGROUP
- REQID (REQID 基本テーブルの NAME 属性のデータ・タイプが、HEX から CHAR に変更されています。)
- RQMDEF
- RQMODEL
- TASK
- TASKRMI
- TCPDEF
- TCPIGBL
- TCPIPS
- TERMDEF

- TERMNL
- TRANDEF
- TRANSVAL
- TSMODEL (以前のリリースで DESCRIPTION と呼ばれた TSMODEL 基本テーブル属性は、名前が RSVRD1 に変更されました。)
- TYPTMDEF
- UOW
- UOWLINK
- WORKREQ

新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル

これらの新規のビューおよびリソース・テーブルが CICSplex SM に追加され、CICS リソース・タイプと機能をサポートします。

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
TCP/IP 関連タスクの関連データ	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「関連データ操作ビュー (Association data operations views)」 > 「関連データ (Association data)」	TASKASSC
バッチ・リポジトリ更新ジョブ	「管理ビュー (Administration views)」 > 「汎用ビュー (General views)」 > 「バッチ・リポジトリ更新ジョブ (Batched repository update job)」	BATCHREP
Link3270 ブリッジ	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「3270 ブリッジ機能 (3270 bridge facilities)」	BRFACIL
共用クラス・キャッシュ	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「JVM クラス・キャッシュ状況 (JVM ClassCache status)」	CLCACHE

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル (続き)

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
CMAS および CICSplex (このビューは以前は EUI によってのみサポートされました)	「管理ビュー (Administration views)」 > 「CMAS 構成管理ビュー (CMAS configuration administration views)」 > 「CICSplex 定義の CMAS (CMAS in CICSplex definitions)」	CPLXCMAS (既存のリソース・テーブル)
一時データ・キュー (このビューは以前は EUI によってのみサポートされました)	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー (Transient data queue (TDQ) operations views)」 > 「一時データ・キューのトポロジー・データ (Topology data for transient data queue)」	CRESTDQ (既存のリソース・テーブル)
CorbaServers 内のエンタープライズ Bean	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CorbaServers のエンタープライズ Bean (Enterprise beans in CorbaServers)」	EJCOBEAN
CorbaServers	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CorbaServers」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「CorbaServer 定義 (CorbaServer definitions)」	EJCOSE、EJCODEF

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル (続き)

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
CICS デプロイ済みの JAR ファイル	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CICS デプロイ済み JAR ファイル (CICS-deployed JAR files)」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「CICS デプロイ済み JAR ファイル定義 (CICS-deployed JAR file definitions)」	EJDJAR、EJDJDEF
CICS デプロイ済み JAR 内のエンタープライズ Bean	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「CICS デプロイ済み JAR ファイルのエンタープライズ Bean (Enterprise beans in CICS-deployed JAR files)」	EJDJBAN
HOST リソース定義 (仮想ホスト)	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「URI ホスト (URI host)」	HOST
タスクの履歴データ	EYUSTARTHTASK EYUSTARTMASHIST EYUSTARTTASKRMI	HTASK (既存のリソース・テーブル) MASHIST TASKRMI
IPIC 接続	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「接続操作ビュー (Connection operations views)」 > 「IPIC 接続 (IPIC connections)」	IPCONN

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル (続き)

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
JVM および JVM プロファイル	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) 状況 (Java Virtual Machine (JVM) status)」 「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プロファイル (Java Virtual Machine (JVM) profile)」	JVM、JVMPROF
JVM プール	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「Enterprise Java コンポーネント操作ビュー (Enterprise Java component operations views)」 > 「Java 仮想マシン (JVM) プール (Java Virtual Machine (JVM) pool)」	JVMPPOOL
LIBRARY	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「プログラム操作ビュー (Program operations views)」 > 「プログラム (Program)」 > 「LIBRARY」	LIBRARY
LIBRARY データ・セット名	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「プログラム操作ビュー (Program operations views)」 > 「プログラム (Program)」 > 「DFHRPL を含む LIBRARY (LIBRARYs including DFHRPL)」 > 「LIBRARY 名 (LIBRARY name)」 > 「DSNAME の数 (Number of DSNAMEs)」	LIBRARY

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル (続き)

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
LIBRARY リソース定義	「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース定義 (Resource definitions)」 > 「LIBRARY 定義 (LIBRARY definitions)」	LIBDEF
リソース・グループ内の LIBRARY 定義	「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース・グループ内のリソース定義 (Resource definitions in a resource group)」	LIBINGRP
CVDDAS、CVDDAT、および EYUDA	なし	METANAME
アクションのパラメーター	なし	METAPARM
WebSphere MQ 接続	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー (DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations views)」 > 「WebSphere MQ 接続」	MQCONN
パラメーターの許容値	なし	PARMAVA
PIPELINE リソース定義	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「Pipeline 管理ビュー (Pipeline Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「Pipeline 定義 (Pipeline definitions)」	PIPELINE、PIPEDEF

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル (続き)

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
リソース・グループ内のリソース定義	「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「リソース・グループ内の CICS リソース定義 (CICS resource definitions in a resource group)」	RESINGRP
チャンネル	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「アクティブ・タスク (Active tasks)」 > 「チャンネル使用 (Channel usage)」	TASK (既存のリソース・テーブル)
タスク要素ストレージ	EYUSTARTTASKESTG	TASKESTG
タスクのファイル使用	EYUSTARTTASKFILE	TASKFILE
タスクの一時記憶域キューの使用	EYUSTARTTASKTSQ	TASKTSQ
TCP/IP ソケット・サポート	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「TCP/IP グローバル状況 (TCP/IP global status)」	TCPIPGBL
URIMAP リソース定義	「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「URIMAP グローバル統計 (URIMAP global statistics)」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「URI マッピング定義 (URI mapping definitions)」	URIMAP、URIMPDEF
URIMAP グローバル統計	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「URIMAP グローバル状況 (URIMAP global statistics)」	URIMPGBL

表 35. 新規の CICSplex SM ビューおよびリソース・テーブル (続き)

リソース・タイプまたは機能	CICSplex SM ビュー	CICSplex SM リソース・テーブル
Web サービス	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「TCP/IP サービス操作ビュー (TCP/IP service operations views)」 > 「Web サービス (Web service)」 「管理ビュー (Administration views)」 > 「基本 CICS リソース管理ビュー (Basic CICS resource administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「Web サービス定義 (Web service definitions)」	WEBSERV、WEBSVDEF
作業要求および関連トランザクション	「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「作業要求 (Work request)」	WORKREQ

新規のビジネス・アプリケーション・サービス定義オブジェクト

表 36. 新規の BAS 定義オブジェクト

BAS オブジェクト	内容
IPCINGRP	リソース・グループの IPIC 接続定義 (IPCONDEF) のメンバーシップを記述する BAS 定義。
IPCONDEF	IPIC 接続を記述する CICS 定義。
EJCINGRP	リソース・グループの CorbaServer 定義 (EJCODEF) のメンバーシップを記述する BAS 定義。
EJCODEF	CorbaServer を記述する CICS 定義。
EJDINGRP	リソース・グループの CICS デプロイ済み JAR ファイル定義 (EJDJDEF) のメンバーシップを記述する BAS 定義。
EJDJDEF	CICS デプロイ済みの JAR ファイルを記述する CICS 定義。
LIBINGRP	リソース・グループの LIBRARY 定義 (LIBDEF) のメンバーシップを記述する BAS 定義。
LIBDEF	LIBRARY リソースを記述する CICS 定義。

変更されたビジネス・アプリケーション・サービス定義オブジェクト

表 37. 変更された BAS 定義オブジェクト

BAS オブジェクト	変更
EJCODEF	追加された新規属性: STATUS
TCPDEF	<ul style="list-style-type: none">• 変更された属性: AUTHENTICATE• 追加された新規属性: PRIVACY• 追加された新規属性: REALM

第 33 章 CICSplex SM メッセージの各国語サポート

CICS Transaction Server for z/OS, バージョン 3 リリース 2 では、メッセージ・グローバル・ユーザー出口 XMEOUT を使用して、英語以外の各国語で CICSplex SM メッセージを生成する機能が追加されました。

92 ページの『グローバル・ユーザー出口の変更点』は、この機能をサポートするために XMEOUT に追加された新規フィールドをリストしています。

CICSplex SM メッセージは、CMAC トランザクションでは使用できません。

第 34 章 前のリリースの CICSplex SM に接続するプログラム

前のリリースの CICSplex SM 向けに VERSION キーワードを指定する CONNECT verb を使用する CICSplex SM API プログラムでは、CMAS アドレス・スペースによる CPU 消費量と、環境サービス・システム・サービス (ESSS) アドレス・スペースによるデータ・スペース・ストレージ使用率の両方が大幅に増える場合があります。

GET または PERFORM OBJECT 要求での結果セットのサイズを制限するため、または SPECIFY FILTER verb を使用するのために、CRITERIA ストリングを指定する API プログラムでは、CMAS CPU および ESSS ストレージが増加する場合があります。バッチ・ジョブ・ランタイムも増加する場合があります。

リリース間のマイグレーション時には、CICSplex SM API の再コンパイルが必要になることはありません。ただし、影響を受けるプログラムを再コンパイルしない場合、CMAS はレコードを、現行リリースの形式から CONNECT verb の VERSION キーワードで指定されたレベルに変換する必要があります。この変換プロセスは、結果セットが非常に大きくなる (例えば 300K から 500K レコード) 場合には、CPU とストレージを集中的に使用します。この増加はたいいていの場合、基準ストリングを結果セットのフィルター操作に使用したときに見られます。例えば、特定のプログラムまたは汎用プログラムに NAME キーを使用して PROGRAM オブジェクトの基準を指定する場合などです。このシナリオでは、CICSplex SM はすべてのプログラム・オブジェクトを取得し、それらを API が接続されている CMAS に戻し、レコードを API のバージョンに変換し、それからフィルター操作を適用する必要があります。

現行リリースの CICSplex SM と一致するように VERSION キーワードを指定してプログラムを再コンパイルする場合は、この変換は行われず、ストレージまたは CPU 消費量には大きな増加はありません。

メンバー DFHEILID が移動した

CICS Transaction Server for OS/390、バージョン 1 リリース 3 または CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 からマイグレーションする場合、メンバー DFHEILID は SDFHC370 ライブラリーから SDFHSAMP ライブラリーに移動しました。この変更は、アプリケーションの変換、コンパイル、リンク・エディット、およびインストールを行う、CICS および CICSplex SM 提供のサンプル・ジョブの COPYLINK ステップに影響します。

CICS で提供されるサンプル・ジョブは、DFHxxTxL 形式 (例えば、DFHYITDL、DFHZITCL) の名前が付けられており、SDFHPROC ライブラリーに置かれています。CICSplex SM で提供されるサンプル・ジョブは、SEYUPROC ライブラリーのメンバー EYUEITDL で提供されます。

従来バージョンで提供されたサンプル・ジョブを使用している場合、または提供されたサンプルを基にユーザー独自のジョブを作成した場合には、必ず DFHEILID での変更をジョブの COPYLINK ステップに適用してください。

第 4 部 CICSplex SM のマイグレーション・タスク

第 35 章 CICSplex SM バージョン 3.2 とそれ以前のリリースを同時に稼働させる

CICSplex SM バージョン 3.2 とそれ以前のリリースは同時に稼働させることができますが、このトピックにリストされている条件に注意してください。

CICSplex SM リリース名

このセクションでは、CICSplex SM リリースは次のように呼ばれています。

バージョン 3.2

バージョン 3 リリース 2 (CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 2 の CICSplex SM エlement)

バージョン 3.1

バージョン 3 リリース 1 (CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 1 の CICSplex SM エlement)

バージョン 2.3

バージョン 2 リリース 3 (CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 の CICSplex SM エlement)

バージョン 2.2

バージョン 2 リリース 2 (CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 2 の CICSplex SM エlement)

CICS TS for z/OS バージョン 3.2、CICS TS for z/OS バージョン 3.1、CICS TS for z/OS バージョン 2.3、および CICS TS for z/OS バージョン 2.2 の CICSplex SM エlementは、個別の製品として使用することはできません。

CICSplex SM バージョン 3.2、バージョン 3.1、バージョン 2.3、およびバージョン 2.2 は、レベルの異なる相互接続 CMAS を使用して同時に実行することができます。これにより、バージョン 3.2 への環境のマイグレーションを段階的に行うことが可能になります。ただし、CICS TS for z/OS バージョン 3.2 では、CICSplex SM CMAS は同じリリース・レベルの CICS システムでしか実行できません。

以下の CICS リリースを実行する MAS は、CICSplex SM バージョン 3.2 に直接接続することができます。

- CICS TS for z/OS バージョン 3.1
- CICS TS for z/OS バージョン 2.3
- CICS TS for z/OS バージョン 2.2
- IBM TXSeries® 4.3.0 の CICS for Windows® コンポーネント (PTF 4 適用済み)
- IBM TXSeries 5.0 の CICS for Windows コンポーネント

CICSplex SM バージョン 3.2 と旧リリースを同時稼働させるための条件

以下の条件は、CICSplex SM バージョン 3.2 と旧リリースの CICSplex SM が同時に稼働する環境に適用されます。

- CICS TS 2.2 を CICS TS 3.2 と共に使用する場合、APAR PQ65168、PTF UQ71534 をそのリリースにインストールする必要があります。
- CMAS および MAS (Web ユーザー・インターフェース・サーバーとして動作する MAS を含む) が通信するためには、これらはすべて同じリリースの CICSplex SM で稼働していなければなりません。つまり、
 - MAS (Web ユーザー・インターフェース・サーバーとして動作する MAS を含む) は、MAS と同じリリースの CICSplex SM で稼働する CMAS に接続されていなければなりません。
- バージョン 3.2 で稼働する CMAS は、バージョン 3.1、バージョン 2.3、またはバージョン 2.2 で稼働する CMAS に接続できます。ただし、以下の点に注意してください。
 - バージョン 3.2 レベルと、バージョン 3.1、バージョン 2.3、またはバージョン 2.2 レベルの CMAS から構成される CICSplex では、保守ポイント CMAS はバージョン 3.2 レベルになければなりません。つまり、CICSplex に複数レベルの CMAS が含まれている場合は、バージョン 3.2 に変換される最初の CMAS が保守ポイントでなければなりません。
 - API または Web ユーザー・インターフェースを使用して、旧リリースの CMAS に接続されている MAS を管理する場合は、MAS がバージョン 3.2 CMAS から間接的に管理されるようにする必要があります。すなわち、以下を確認してください。
 - すべての API プログラムが、バージョン 3.2 CMAS に接続されるように稼働する。

注: これが必要であるのは、API プログラムが新規フィールドまたは後続レベルの CICS システムにアクセスする必要がある場合のみです。API プログラムがより低いレベルの CMAS に接続する場合、新規リリースの新規または更新フィールドを含むリソース・テーブルは、より低いリリース・レベルの CMAS に接続されている API プログラムには戻されません。

 - すべての Web ユーザー・インターフェース・サーバーが、バージョン 3.2 CMAS に接続する。
 - 以前のリリースで稼働する CMAS を使用して CICS バージョン 3.2 領域のリソースを表示することはできません。
- 必要に応じて、保守ポイント CMAS と同じ CICSplex SM リリース・レベルで稼働する WUI サーバーまたは EUI を使用して以下の定義を作成する必要があります。
 - CPLEXDEF
 - CMTCMDEF
 - CSYSGRP
 - PERIODEF
 - MONSPEC
 - MONGROUP
 - MONDEF
 - RTAGROUP

- RTADEF
- WLMSPEC
- WLMGROUP
- WLMDEF
- TRANGRP

API または BATCHREP を使用してこれらの定義を作成する場合も同様に、CICSplex SM と保守ポイント CMAS リリース・レベルが同じでなければなりません。

第 36 章 Windows リモート MAS のサポートの廃止

前のリリースの CICSplex SM では、リモート管理対象アプリケーション・システム (RMAS) の管理において TXSeries バージョン 4.3.0.4 および TXSeries バージョン 5.0 (NT 4.3 および NT 5.0 ともいう) の CICS for Windows コンポーネントをサポートしていました。このサポートは不要になったため、CICSplex SM TXSeries エージェントは CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 では除去されました。このため、Windows 用に CICSplex SM リモート MAS エージェントをセットアップすることはできなくなりました。

CICSplex SM での TXSeries のサポートのために、CICS Transaction Server 2.3 または 2.2 の使用を継続することができます。

第 37 章 CICSplex SM のマイグレーション手順の実行

CICSplex SM を再始動する前に、CMAS とそれに接続するすべての MAS (Web ユーザー・インターフェース・サーバーとして機能する MAS を含む)、および CMAS が接続する CAS について、以前のリリースの CICSplex SM から CICS TS バージョン 3.2 CICSplex SM へのマイグレーションを完了させる必要があります。

インストール後スケルトン・メンバーがいくつか、CICSplex SM と共に配布されます。ユーザーは、マイグレーション時に使用するためには、これらのインストール後メンバーを生成しなければなりません。(インストール後メンバーの生成方法については、「」を参照してください。)

CICS TS バージョン 3.2 CICSplex SM へのマイグレーション時に問題が発生した場合に前のリリースの CICSplex SM に戻ることができるようにするために、マイグレーション・プロセスを開始する前に、前のリリースのコンポーネント (JCL、CLIST、CICS テーブル、CMAS データ・リポジトリ、および WUI リポジトリなど) のバックアップ・コピーをとる必要があります。

注: このセクションの手順は、バージョン 3.1、バージョン 2.3、バージョン 2.2 またはリリース 4 の CICSplex SM から CICS TS バージョン 3.2 CICSplex SM へのマイグレーションに使用できます。

CMAS のバージョン 3.2 への変換

ご使用の CICSplex SM CMAS を CICS TS バージョン 3.2 にマイグレーションする作業は、CMAS が稼働する CICS システムのマイグレーションと同時に行う必要があります。これは、CICSplex SM CMAS は同じリリース・レベルの CICS システムでしか稼働しないためです。CMAS は始動中に、CICS のリリース・レベルを検査し、リリースが一致しない場合はメッセージ EYUXL0142 を出して終了します。

CMAS をバージョン 3.2 に変換する前に、CICS マイグレーション手順の一部として CSD ファイルをバージョン 3.2 のリソース定義グループおよび CICS 始動グループ・リストに更新したことを確認してください。この方法について詳しくは、を参照してください。リリース依存の CICSplex SM 定義のセットを使って追加のアップグレードを実行する必要はありません。

ここで、以下を行う必要があります。

- SYS1.PARMLIB ライブラリーの IEASYSxx メンバーを調べます。

注: 前のリリースとバージョン 3.2 の両方の CICSplex SM を稼働させる場合は、リリースごとに Environment Services System Services (ESSS) スペースが開始するので、IEASYSxx メンバーの一部のパラメーターを変更しなければならない可能性があります。(NSYSLX および ESSS については、「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」を参照してください。)

- バージョン 3.2 ライブラリーを許可します。(この方法について詳しくは、「*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド」を参照してください。)

- MVS リンク・リストをバージョン 3.2 ライブラリーに更新してください。(このステップについては、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)
- CSD ファイルを編集して、バージョン 3.2 のリソース定義グループおよび CICS 始動グループ・リストに更新します。(この方法については、136 ページの『*CICS 提供および他の IBM 提供のリソース定義用の CSD のアップグレード*』および「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)
- システム初期設定パラメーター XRES および XHFS が NO に設定されていることを確認してください。デフォルトではどちらも YES に設定されています。
- CICS リソース定義テーブル・ロード・モジュールを再アセンブルします。バージョン 3.2 リソース・エントリーのコピーブックが含まれるライブラリーを参照して、リソース・テーブルを最新のエントリーに更新します。(リソース定義テーブル・ロード・モジュールのアセンブルについては、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)
- データ・リポジトリをバージョン 3.2 に変換します。(データ・リポジトリを変換する方法については、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)

注: 変換ユーティリティーは、既存のデータ・リポジトリの内容を、新規に割り振られたデータ・リポジトリにマイグレーションします。既存のデータ・リポジトリは変更されません。

- EYUPARM DD ステートメントによって参照される CICSplex SM システム・パラメーターを検査します。SSID 値は、この CMAS が接続する CAS の始動に使用される値と同じになるようにしてください。(これらのパラメーターについては、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)

CMAS はコールド・スタートの準備ができました。

すべてのシステムを CICSplex SM バージョン 3.2 に正常にマイグレーションしたら、前のリリースのグループおよびグループ・リストを各 CMAS の CSD から削除できます。(この方法については、270 ページの『*CSD ファイルからの旧リリース定義の削除*』を参照してください。)

MAS のバージョン 3.2 への変換

MAS をバージョン 3.2 に変換する前に、CICS マイグレーション手順の一部として CSD ファイルをバージョン 3.2 のリソース定義グループおよび CICS 始動グループ・リストに更新したことを確認してください。この方法について詳しくは、を参照してください。リリース依存の CICSplex SM 定義のセットを使って追加のアップグレードを実行する必要はありません。

ここで、以下を行う必要があります。

- バージョン 3.2 ライブラリーを許可します。(これを行う方法については、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)

- CICS リソース定義テーブル・ロード・モジュールを再アセンブルします。バージョン 3.2 リソース・エントリーのコピーブックが含まれるライブラリーを参照して、リソース・テーブルを最新のエントリーに更新します。(MAS 用のリソース定義テーブル・ロード・モジュールの更新については、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)
- 前のリリースのモジュールがリンク・パック域 (LPA) にある場合は、前のリリースのモジュールの代わりにバージョン 3.2 モジュールを使用するようにしてください。(この方法について詳しくは、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)
- MAS の始動に使用される JCL を編集して、前のリリースの CICSplex System Manager ライブラリー名をバージョン 3.2 名に変更します。(MAS 始動 JCL については、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。)
- CICS SYSIN ステートメントによって識別される順次データ・セットまたは区分データ・セットのメンバーに、CICS システム初期設定テーブル (SIT) パラメーター **EDSALIM** が組み込まれており、50MB 以上の値が設定されていることを確認してください。50MB は、CICSplex SM バージョン 2.3 およびそれ以降のバージョンの MAS エージェントを開始するために EDSALIM が最低限必要とする値です。
- DFHCCUTL ユーティリティー・プログラムと DFHRMUTL ユーティリティー・プログラムを使用して CICS ローカル・カタログ (LCD) およびグローバル・カタログ (GCD) を削除、再定義、および初期化したことを確認します。
- MAS ヒストリー・レコードを使用する場合は、EYUJHIST サンプル・ジョブを使用して新規のヒストリー・データ・セットを定義することをお勧めします。しかし、既存のヒストリー・データ・セットをマイグレーションする必要がある場合は、サンプル内のコメントとして提供されるマイグレーションの指示に従って EYUJHIST サンプル・ジョブを使用することもできます。EYUJHIST サンプルは、TDFHINST ライブラリーで未カスタマイズの状態を提供され、XDFHINST ライブラリーで DFHISTAR によってカスタマイズされます。MAS 開始 JCL を編集し、ヒストリー・データ・セットを組み込むことを忘れずに行ってください。

MAS はコールド・スタートの準備ができました。

すべてのシステムを CICSplex SM バージョン 3.2 に正常にマイグレーションしたなら、以前のリリース・グループを各 MAS の CSD から削除できます。(この方法については、270 ページの『CSD ファイルからの旧リリース定義の削除』を参照してください。)

CICSplex SM ワークロード管理のマイグレーション

CICSplex SM のワークロード管理機能を使用していて、なおかつユーザーが置き換え可能な CICSplex SM ワークロード・ルーティング・アクション・モジュール EYU9WRAM についてユーザー独自のバージョンを使用している場合は、バージョン 3.2 ライブラリーを使用してユーザー・バージョンの EYU9WRAM を再コンパイルおよびリンク・エディットしてください。この方法については、「*CICSplex System Manager Managing Workloads*」の動的トランザクション・ルーティング・プログラムのカスタマイズについての説明を参照してください。

EYUAWTRA 通信域を使用して EYU9XLOP への呼び出しを行うようにアプリケーション・プログラムが変更されている場合は、バージョン 3.2 ライブラリーを使用してアプリケーション・プログラムを再コンパイルおよびリンク・エディットする必要もあります。

ワークロード管理での IPIC 接続

CICSplex SM ワークロード管理は、CICS IPIC 接続 (IPCONN) で接続された MAS をサポートするように更新されています。ワークロード管理で CICS IP 接続を利用するために新たに加えられた外面的な変更はありませんが、CICS IPIC 接続がワークロードに導入されると、振る舞いが異なっていることがわかるでしょう。CICS TS バージョン 3.2 では、CICS IP 接続は分散プログラム・リンク (DPL) によってのみ使用することができます。ルーティング要求が DPL 以外から実行されている場合は、通常のワークロード管理ルーティング・アルゴリズムがすべて適用されます。これは、CICS IPIC 接続によってのみ接続される MAS は、DPL 要求しかサポートしないということを意味します。

ルーティング領域にインストールされている 1 つの単純なワークロードについて考えてみましょう。このワークロードは、対になっているターゲット領域への DPL 要求のバランスを取る必要があります。一方のターゲット領域は MRO を介してルーティング領域に接続されていて、もう一方のターゲット領域は CICS IPIC 接続を介してルーティング領域に接続されています。双方のターゲット領域が同じ正常性および負荷のレベルで稼働している状況では、それぞれの接続リンクのウェイトが DPL ターゲットを決定する際の決定的な要素になります。この状況では、CICSplex SM は、MRO 接続の方が IPIC 接続よりもリンク・ウェイトが低いために、常に MRO 接続のターゲット領域を DPL ターゲットとして選択するでしょう。ではここで、MRO 接続の領域に CICS IPIC 接続もインストールされているものと想定しましょう。双方のターゲット領域で正常性と負荷のレベルが同じである場合、CICS は他のどの接続タイプの DPL 要求に対しても常に IPIC 接続の使用を選択することになるため、2 つのターゲット領域の間でルーティング要求を変えることができます。したがって、MRO 接続のターゲット領域に CICS IPIC 接続がインストールされていると、どちらの領域にも CICS IPIC 接続があることになるので、DPL ターゲットのリンク・ウェイトを均等にすることができます。なお、旧リリースの CICS TS と CICS TS バージョン 3.2 CICSplex をまたいで積極的にワークロードを展開することはしないようにお勧めします。新しいワークロードは CTS バージョン 3.2 が管理する領域で確立するようにし、旧リリースの CICS TS で管理している領域は区別して扱ってください。

アプリケーション・プログラミング・インターフェース

前のリリースの MAS で稼働するように書かれた CICSplex SM API プログラムは、バージョン 3.2 MAS で実行できます。前のリリースで提供されたデータに引き続きアクセスすることも、バージョン 3.2 から使用可能になった新規データにアクセスすることもできます。API リリース間の互換性については、「*CICSplex System Manager Application Programming Guide*」を参照してください。

Web ユーザー・インターフェース・サーバーのバージョン 3.2 への変換

Web ユーザー・インターフェース・サーバーと接続先の CMAS の両方が、CICSplex 内の最高レベルの CICSplex SM および CICS でなければなりません。つまり、両方とも、保守ポイント CMAS と同じレベルになければなりません。

Web ユーザー・インターフェース・サーバーをマイグレーションする前に、接続先の CMAS をマイグレーションする必要があります。Web ユーザー・インターフェース・サーバーのマイグレーションは、他の MAS をマイグレーションする前に行う必要があります。Web ユーザー・インターフェース・サーバーが接続する CMAS が保守ポイント CMAS でない場合は、保守ポイント CMAS を同時にマイグレーションしなければなりません。

DFHTEMP データ・セットのサイズを大きくすると良いでしょう。これは COVC インポート・プロセスで使用されます。標準 CICS サンプルには 1 次割り振りがありますが、次のようにして RECORDS に 2 次割り振りを組み込んでください。

```
//DEFTS    JOB accounting info,name
//AUXTEMP  EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSIN    DD *
          DEFINE CLUSTER(NAME(CICSTS32.CICS.CNTL.CICSqualifier.DFHTEMP)-
                        RECORDSIZE(4089,4089)           -
                        RECORDS(200 200)                -
                        NONINDEXED                       -
                        CONTROLINTERVALSIZE(4096)        -
                        SHAREOPTIONS(2 3)                -
                        VOLUMES(volid))                  -
                        DATA(NAME(CICSTS32.CICS.CNTL.CICSqualifier.DFHTEMP.DATA) -
                        UNIQUE)
/*
```

Web ユーザー・インターフェース・サーバーとして動作する CICS システムは、ローカル MAS であるため、ローカル MAS に適用される考慮事項はすべて、Web ユーザー・インターフェース・サーバーに当てはまります。

Web ユーザー・インターフェース・サーバーをバージョン 3.2 に変換するには、以下の手順を行います。

- CICS の CSD をアップグレードします。136 ページの『CICS 提供および他の IBM 提供のリソース定義用の CSD のアップグレード』を参照してください。
- Web ユーザー・インターフェース・サーバーとして動作する MAS をマイグレーションします。
- Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリ (EYUWREP) の内容をマイグレーションします。

Web ユーザー・インターフェース・サーバーが、保守ポイント CMAS ではなく、他の多数の MAS が接続されている別の CMAS に接続している場合、CMAS と同時にこれらの MAS をマイグレーションすることを避けたい場合があります。このような場合には、以下の段階的マイグレーション・パスの使用を考慮できます。

1. Web ユーザー・インターフェース・サーバーと同じ MVS イメージ上に新規バージョン 3.2 CMAS を定義します。

2. バージョン 3.2 CMAS を、Web ユーザー・インターフェース CMAS が接続されている CICSplex に接続します。(保守ポイント CMAS がマイグレーションされるまで、使用可能にはなりません。この時点でメッセージ EYUCP0022E が表示されても、処置は不要です。)
3. 保守ポイント CMAS をバージョン 3.2 にマイグレーションすると同時に、Web ユーザー・インターフェース・サーバーを停止します。Web ユーザー・インターフェース・サーバーをバージョン 3.2 にマイグレーションし、サーバーの再始動時にバージョン 3.2 CMAS に接続します。これで、バージョン 3.2 CMAS は、バージョン 3.2 の保守ポイント CMAS に正常に接続します。
4. 必要な場合は残りの MAS をマイグレーションし、再始動時にバージョン 3.2 CMAS にそれらを接続します。
5. すべての MAS をバージョン 3.2 CMAS に移動した時点で、基の CMAS を除去できます。

最新の CICSplex SM 3.1 および 3.2 保守レベルを実行しているものと想定した場合、1 度に 1 つの LPAR を 3.1 から 3.2 に変換することができます。

- CICSplex SM 3.2 WUI は、3.2 CMAS のみに接続できます。
- CICSplex SM 3.1 WUI は、3.1 CMAS のみに接続できます。
- CICSplex SM 2.3 WUI は、2.3 CMAS のみに接続できます。
- 2.3 CMAS に接続された CICSplex SM 2.3 WUI は、3.1 CMAS が CICSplex の管理に参加している場合、その 3.2 CMAS に接続された MAS からデータを取得することができます (CICS TS 3.2 に固有のリソース・タイプではないことを前提とします)。
- CICSplex SM 2.2 WUI は、2.2 CMAS のみに接続できます。
- 2.2 CMAS に接続された CICSplex SM 2.2 WUI は、3.1 CMAS が CICSplex の管理に参加している場合、その 3.2 CMAS に接続された MAS からデータを取得することができます (CICS TS 3.2 に固有のリソース・タイプではないことを前提とします)。
- 3.2 CMAS に接続された CICSplex SM 3.2 WUI は、CMAS が CICSplex の管理に参加している場合、任意の CMAS に接続された任意の MAS からデータを取得することができます。

MAS のマイグレーションと Web ユーザー・インターフェース CSD グループの更新

MAS をマイグレーションし、Web ユーザー・インターフェース CSD グループを更新するには、264 ページの『MAS のバージョン 3.2 への変換』での説明のように、MAS を変換するための指示に従う必要があります。CICS SIT GRPLIST パラメーターを更新して、CICS 提供のデフォルト始動グループ・リストの DFHLIST を参照するようにする必要があります。

Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリ (EYUWREP) の内容のマイグレーション

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 では、ビュー定義の新規フィーチャーを支援するために、一部の内部 Web ユーザー・インターフェース・リポジトリ・レコ

ードのバージョンが上がっています。このため、既存の Web ユーザー・インターフェース・リポジトリにカスタマイズ済みビュー・セットまたはメニューが含まれている場合は、これらのビュー・セット定義およびメニュー定義をマイグレーションする必要があります。

ビュー・セットおよびメニュー定義を前のリリースから CICS TS for z/OS バージョン 3.2 Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリにインポートすることができます。

Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリを現行バージョンにマイグレーションするには、以下を行います。

1. まだ現行リリースで稼働中の Web ユーザー・インターフェース・サーバーの、ビュー・セットおよびメニュー定義をエクスポートします。これを行うために、Web ユーザー・インターフェース・サーバーを CMAS に接続する必要はありません。

定義のエクスポートに関する情報は、「*CICSplex System Manager Web User Interface Guide*」を参照してください。

2. 「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」に記載された JCL を用いて、新しい Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリを作成します。
3. 新しい Web ユーザー・インターフェース・サーバー・リポジトリを使用して、新規リリースの Web ユーザー・インターフェース・サーバーを開始します。
4. 新しい開始セット定義 (EYUSTART で始まる名前のビュー・セットおよびメニュー定義の提供セット) をインポートします。
5. 前のリリースのビュー・セット定義のエクスポート先データ・セットを AUTOIMPORTTDQ パラメーターで指定し、そのビュー・セット定義をインポートします。これにより、指定した TDQ がエクスポート先のデータ・セットを参照するようにします。これは前にカスタマイズした各リソース・タイプごと (VIEW、MENU、USER、USERGRP など) に行う必要があります。ここで COVC を使用し、このパネルの「**インポート・オプション (Import option)**」フィールドで OVERWRITE オプションを指定して新しい開始セット定義をインポートします。このオプションを指定することにより、新しい開始セット・ビューが前のリリースのビューによって誤って上書きされてしまうことがないようにします。

COVC の使用に関する情報は、「*CICSplex System Manager Web User Interface Guide*」の を参照してください。

既存のカスタマイズされたビューおよびメニューがあっても、変更の必要はありませんが、新しい属性またはリソースを考慮に入れた、ビュー・セットの変更あるいは作成を考えることはできます。

ビュー・セットおよびメニュー定義を CICS TS for z/OS バージョン 3.2 Web ユーザー・インターフェース・サーバーからエクスポートして、それらを前のリリースのサーバー・リポジトリ内にインポートすることもできます。しかし、このリリースで新規となる新しい属性またはリソースには、前のリリースでアクセスすることはできません。これらの属性およびビュー・セットは、View Editor を用いて除去

することができます。View Editor については、「*CICSplex System Manager Web User Interface Guide*」を参照してください。

CSD ファイルからの旧リリース定義の削除

すべてのシステムを CICSplex System Manager バージョン 3.2 に正常にマイグレーションしたなら、各 CMAS および MAS の CSD からバージョン 3.1、バージョン 2.3、またはバージョン 2.2 定義を削除することができます。これは、モジュール EYU9Rxxx を使用して各 CSD をアップグレードすることによって行えます。xxx の部分には、旧リリースのリリース番号が入ります (例えば、バージョン 2.3 の場合は EYU9R230)。このモジュールは、CICSTS32.CPSM.SEYULOAD 内にあります。

```
//CSDUP EXEC PGM=DFHCSDUP
//STEPLIB DD DSN=cics.index.SDFHLOAD,DISP=SHR
// DD DSN=cpsm.index.SEYULOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=cics.dfhcscd,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
UPGRADE USING(EYU9Rxxx)
/*
```

図 3. CSD から旧リリースのグループとグループ・リストを削除する JCL

この JCL が実行されると、EYU9Rxxx は CSD からその CICSplex System Manager バージョンのすべてのグループおよびグループ・リストの削除を試みます。しかし、このジョブが削除しようとしたすべての項目が実際に CSD に定義されているわけではないので、DFHCSDUP は 04 の戻りコードを戻します。DFHCSDUP SYSPRINT 出力では、削除された項目と検出されなかった項目の両方がリストされます。CSD の更新方法について詳しくは、「*CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド*」を参照してください。

第 38 章 段階的なマイグレーション・シナリオ

図の『環境』、273 ページの『目標 1: 以前のリリースで WUI サーバーを追加する』、274 ページの『目標 2 MP CMAS の新バージョンへの変換』、276 ページの『目標 3: CMAS B の新バージョンへの変換』、および 278 ページの『目標 4: CMAS C の新バージョンへの変換』、ならびにそれぞれに付随する説明で、旧リリースの CICSplex System Manager 環境と、その環境をバージョン 3.2 へ変換するときにとるステップを示します。このシナリオはマイグレーションを実現する 1 つの方法を示しているにすぎず、ご使用の環境により適した別の手順セットが見付かる場合もあることに注意してください。

環境

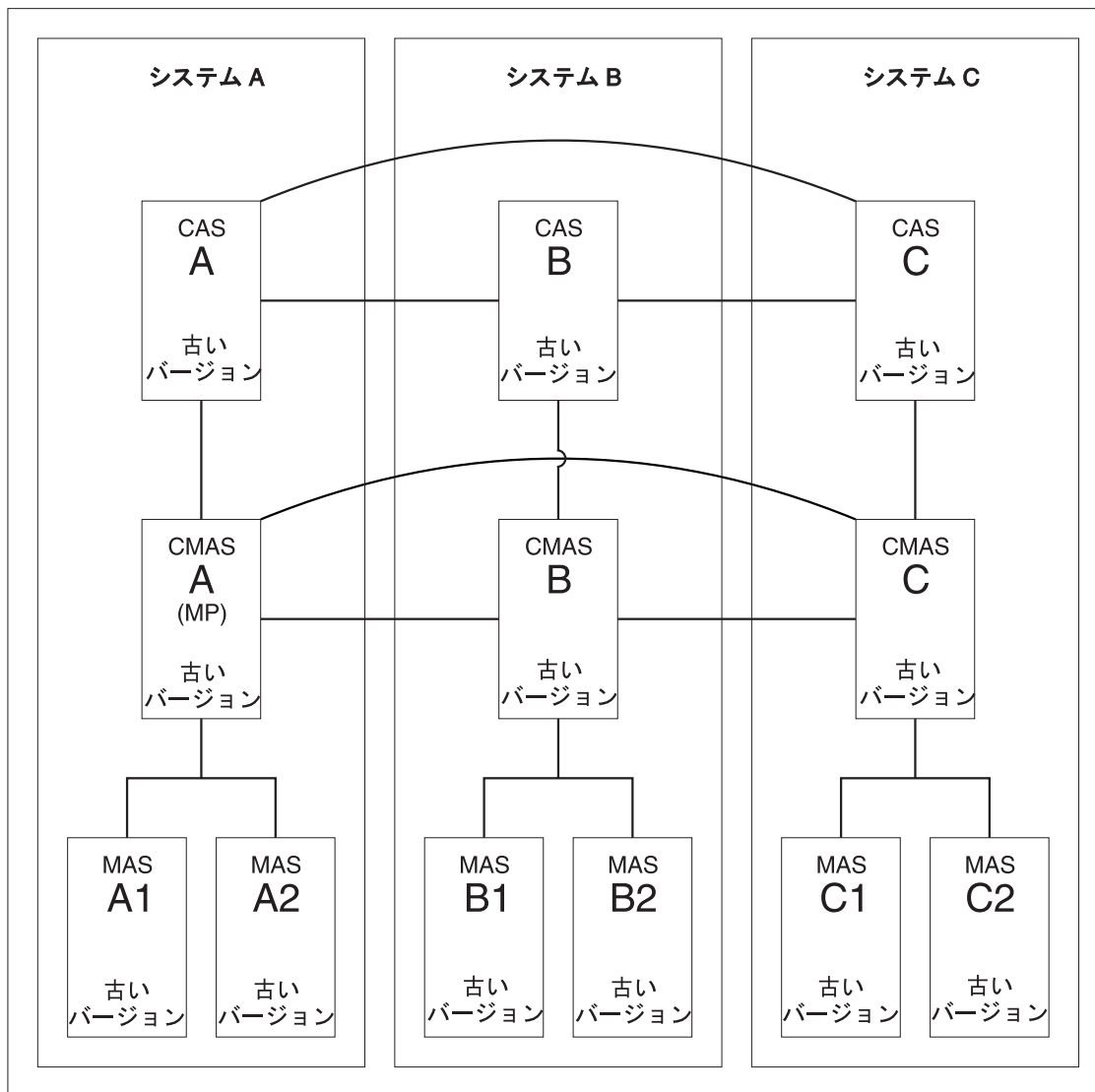


図 4. 旧リリースの環境

271 ページの図 4 は、以下のコンポーネントからなる CICSplex System Manager 環境を示しています。

- 3 つの MVS システム (システム A、システム B、システム C)
- 3 つの CAS
 - すべて相互接続
- 3 つの CMAS
 - すべて相互接続
 - CMAS は CAS A に接続 (どちらもシステム A 内)
 - (これが保守ポイント CMAS です。)
 - CMAS B は CAS B に接続 (どちらもシステム B 内)
 - CMAS C は CAS C に接続 (どちらもシステム C 内)
- 1 つの CICSplex
 - CMAS A が保守ポイント
- 6 つの CICS 領域
 - 6 つのローカル MAS
 - MAS A1 と MAS A2 は CMAS A に接続 (すべてシステム A 内)
 - MAS B1 と MAS B2 は CMAS B に接続 (すべてシステム B 内)
 - MAS C1 と MAS C2 は CMAS C に接続 (すべてシステム C 内)
 - システム A、B、および C は、古い CICS TS リリース。

目標 1: 以前のリリースで WUI サーバーを追加する

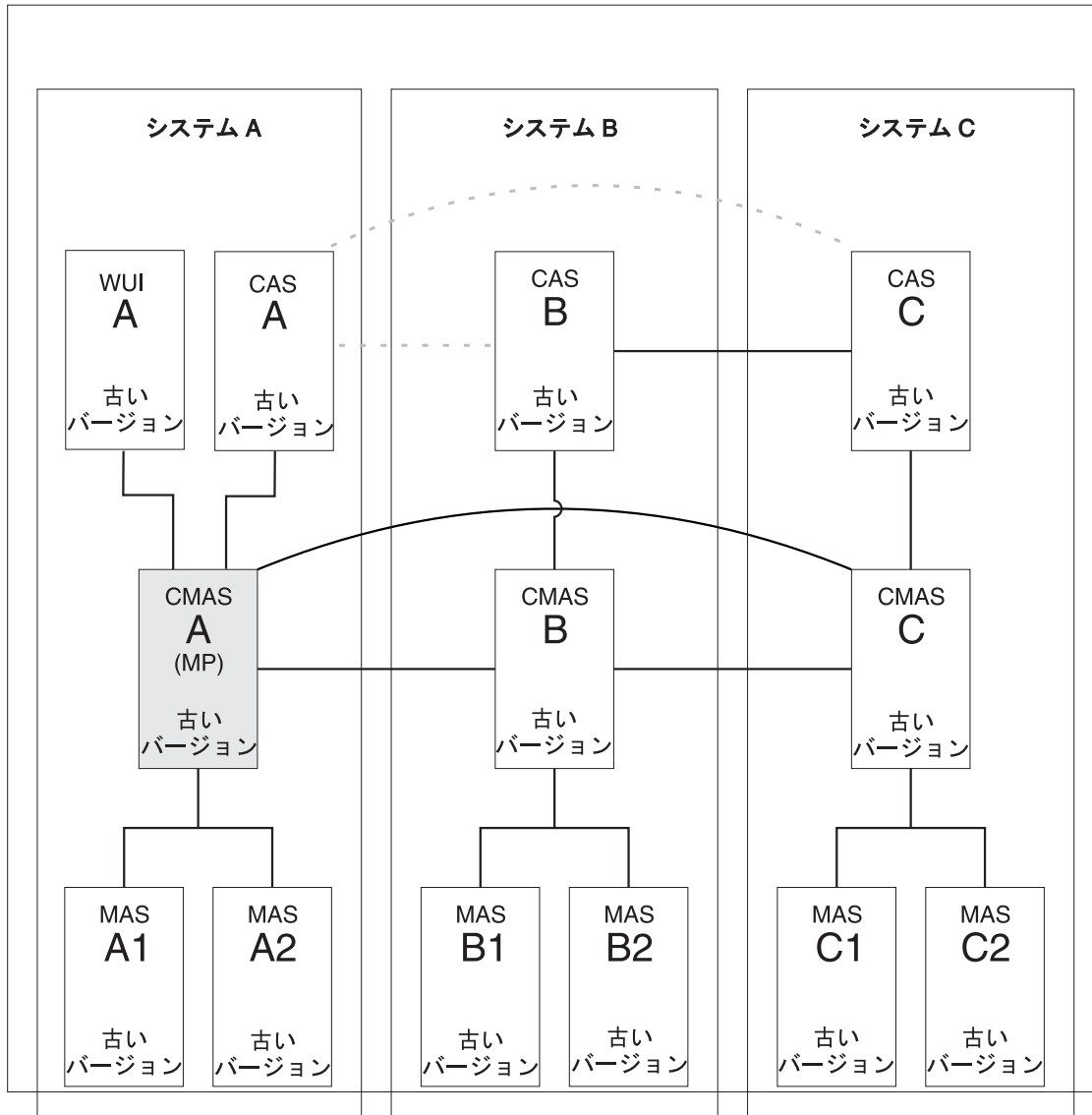


図 5. 以前のリリースで WUI サーバーを追加する

目標 1 を完了すると、以前のリリース・レベルの WUI が CMAS A に接続済みとなります。

WUI をシステム A に追加するには、以下のことが必要です。

- WUI サーバーを保守ポイント CMAS A に古い CICS Transaction Server リリース・レベルで接続します。
- WUI サーバー用に別の CICSplex を作成して、CMAS A を保守ポイントとして定義します。

目標 2 MP CMAS の新バージョンへの変換

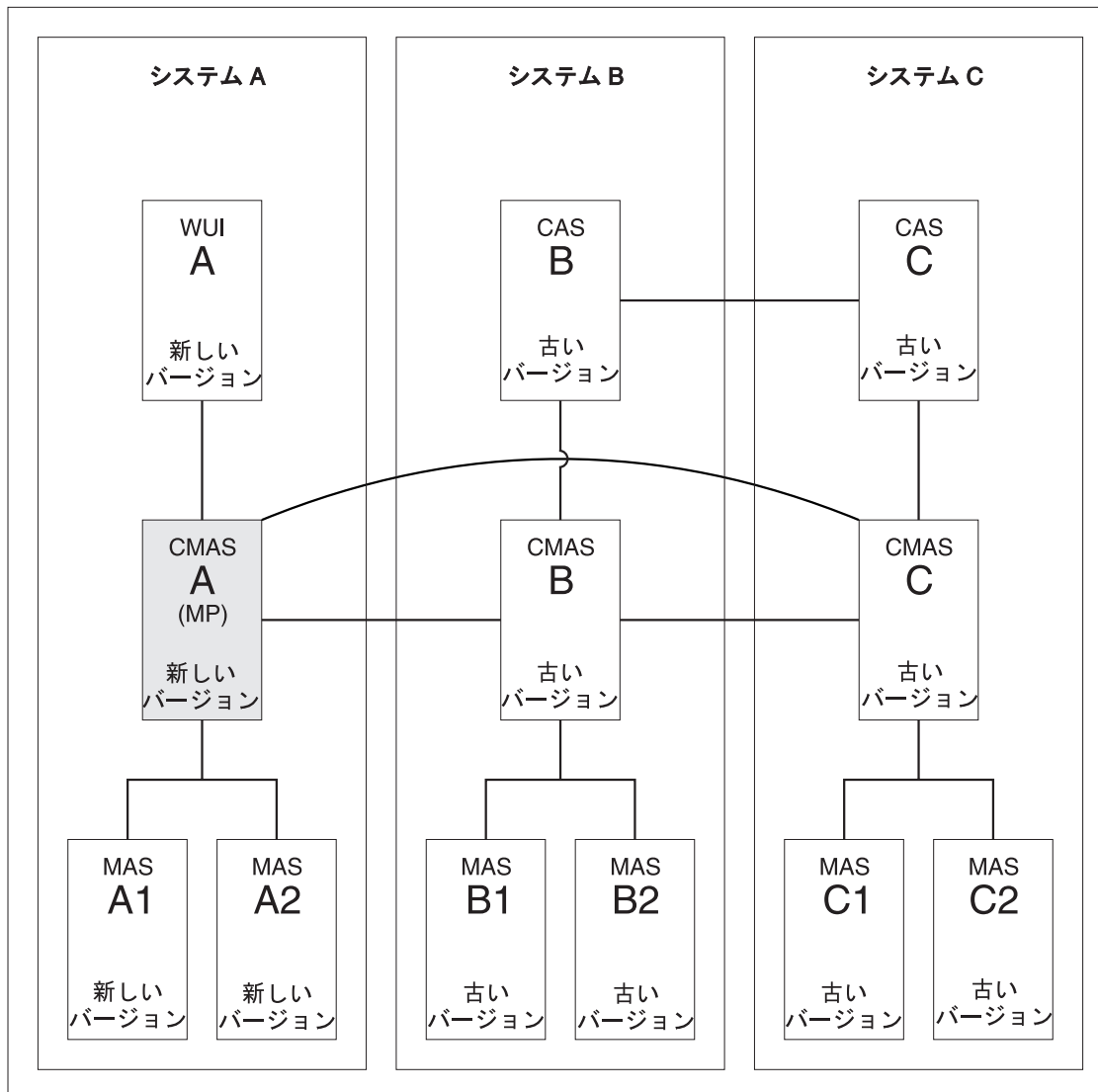


図 6. 保守ポイント CMAS の新バージョンへの変換

目標 2 を完了すると、システム A 内のすべての CICS システムは新しいバージョンにあります。CMAS システム (A、B、C) は、リリース・レベルがそれぞれ異なるにもかかわらず、相互接続されています。CAS A とその接続は除去されますが、CAS B と CAS C は互いに接続されたままとなります。

保守ポイント CMAS A を新バージョンに変換するには、以下についての変換が必要です。

- CMAS A
- WUI A
- MAS A1
- MAS A2

ステップ 1: 変換対象の実行中領域を終了する

- 以下のシステムが実行中である場合は、それらを終了します。
 - CMAS A
 - WUI A
 - MAS A1
 - MAS A2

ステップ 2 CMAS A を新バージョンに変換する

- CICS の CSD をアップグレードします。 136 ページの『CICS 提供および他の IBM 提供のリソース定義用の CSD のアップグレード』を参照してください。
- SYS1.PARMLIB ライブラリーの適切な IEAAPFxx メンバーを変更して、CICSTS32.CPSM.SEYUAUTH ライブラリーに許可を与えます。
- CICSTS32.CPSM.SEYULINK データ・セットのモジュール EYU9A320 および EYU9X320 が、MVS リンク・リスト連結内にあることを確認します。
- CMAS A の CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST を使用するようになります。
- EYU9XDUT を実行して、CMAS A の EYUDREP データ・セットを新バージョンに変換します。

注: CMAS A の EYUDREP データ・セットを変換した後、次回に CMAS A が開始されたとき、CMAS A は変換された EYUDREP データ・セットを指している必要があります。そうでないと、データ・リポジトリの更新が失われる可能性があります。それによって無効な結果が生じ、場合によっては、他の CMAS がこの CMAS に接続したときに、それらの CMAS が分離されます。

- CMAS A の始動に使用される JCL を編集して、新規データ・セットを指すように更新します。
- CASNAME を EYUPARM パラメーターから削除します。
- BBACTDEF、BBVDEF、BBIPARM の DD ステートメントを、CMAS 開始 JCL から削除します。
- CMAS A を開始します。

ステップ 3: WUI A を新バージョンに変換する

- CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST を使用するようになります。
- WUI A の始動に使用される JCL を編集して、新規データ・セットを指すように更新します。
- WUI A を開始します。

ステップ 4: MAS A1 および MAS A2 を新バージョンに変換する

- MAS A1 および MAS A2 の CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST および独自のアプリケーションの定義のリストを使用するようにします。
- MAS A1 および MAS A2 の開始に使用する JCL を更新して、新データ・セットを指し示すようにします。
- MAS A1 と MAS A2 を開始します。

目標 3: CMAS B の新バージョンへの変換

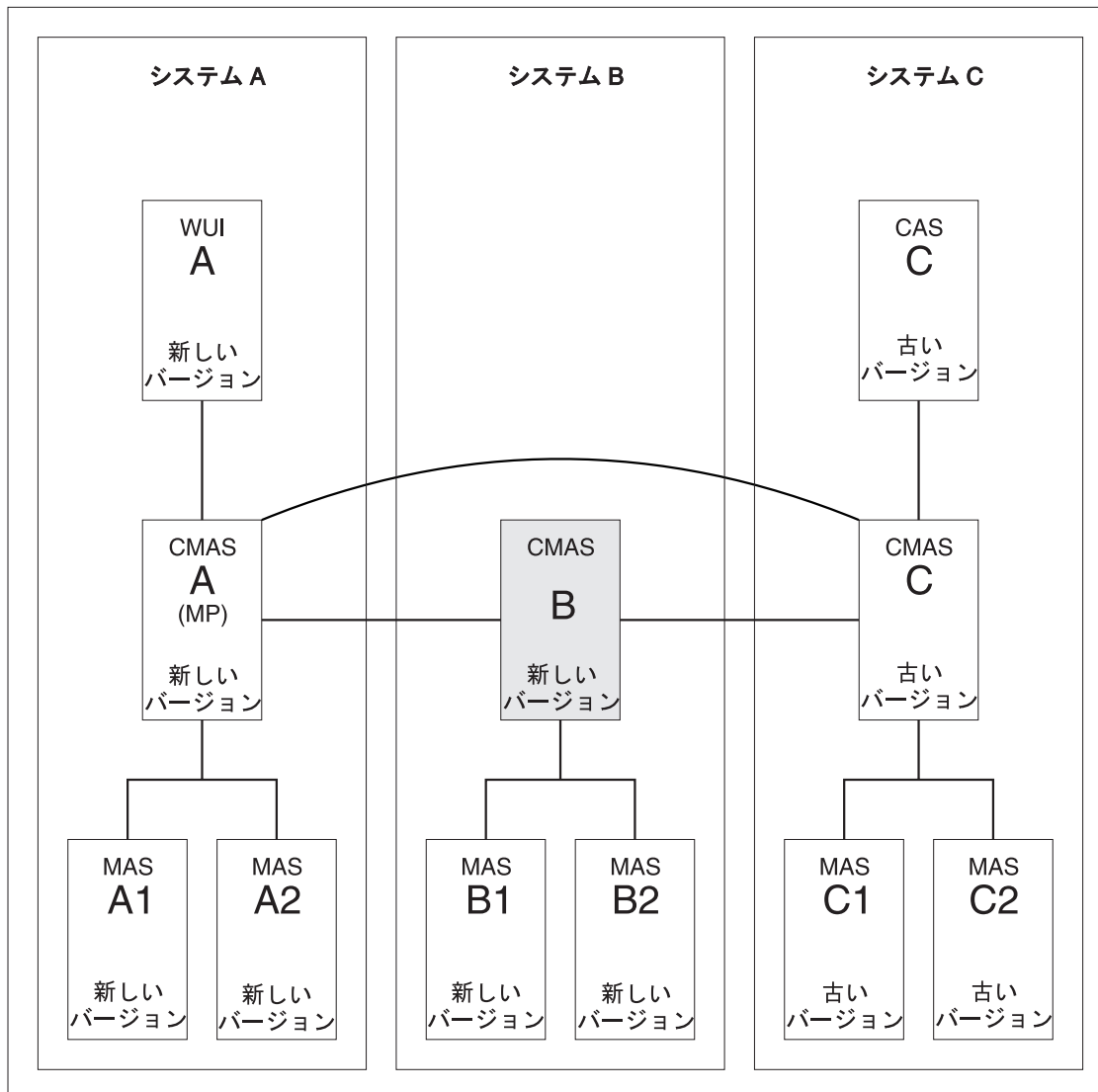


図 7. CMAS B の新バージョンへの変換

目標 3 を完了すると、システム B 内のすべての CICS システムは新しいバージョンにあります。CMAS システム (A、B、C) は、リリース・レベルがそれぞれ異なるにもかかわらず、相互接続されています。CAS B と、CAS C に対するその接続は、除去されます。

CMAS B を新バージョンに変換するには、以下についての変換が必要です。

- CMAS B
- MAS B1
- MAS B2

ステップ 1: 変換対象の実行中領域を終了する

- 以下のシステムが実行中である場合は、それらを終了します。

- CMAS B
- MAS B1
- MAS B2

ステップ 2 CMAS B を新バージョンに変換する

- SYS1.PARMLIB ライブラリーの適切な IEAAPFxx メンバーを変更して、CICSTS32.CPSM.SEYUAUTH ライブラリーに許可を与えます。
- CICSTS32.CPSM.SEYULINK データ・セットのモジュール EYU9A320 および EYU9X320 が、MVS リンク・リスト連結内にあることを確認します。
- CMAS B の CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST を使用するようになります。
- EYU9XDUT を実行して、CMAS B の EYUDREP データ・セットを新バージョンに変換します。

注: CMAS B の EYUDREP データ・セットを変換した後、次回に CMAS B が開始されたとき、CMAS B は変換された EYUDREP データ・セットを指し示している必要があります。そうでないと、データ・リポジトリの更新が失われる可能性があります。それによって無効な結果が生じ、場合によっては、他の CMAS がこの CMAS に接続したときに、それらの CMAS が分離されます。

- CMAS B の開始に使用する JCL を更新して、新データ・セットを指し示すようにします。
- CASNAME を EYUPARM パラメーターから削除します。
- BBACTDEF、BBVDEF、BBTPARM の DD ステートメントを、CMAS 開始 JCL から削除します。
- CMAS B を開始します。

ステップ 3: MAS B1 および MAS B2 を新バージョンに変換する

- MAS B1 および MAS B2 の CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST および独自のアプリケーションの定義のリストを使用するようにします。
- MAS B1 および MAS B2 の開始に使用する JCL を更新して、新データ・セットを指し示すようにします。
- MAS B1 と MAS B2 を開始します。

目標 4 CMAS C の新バージョンへの変換

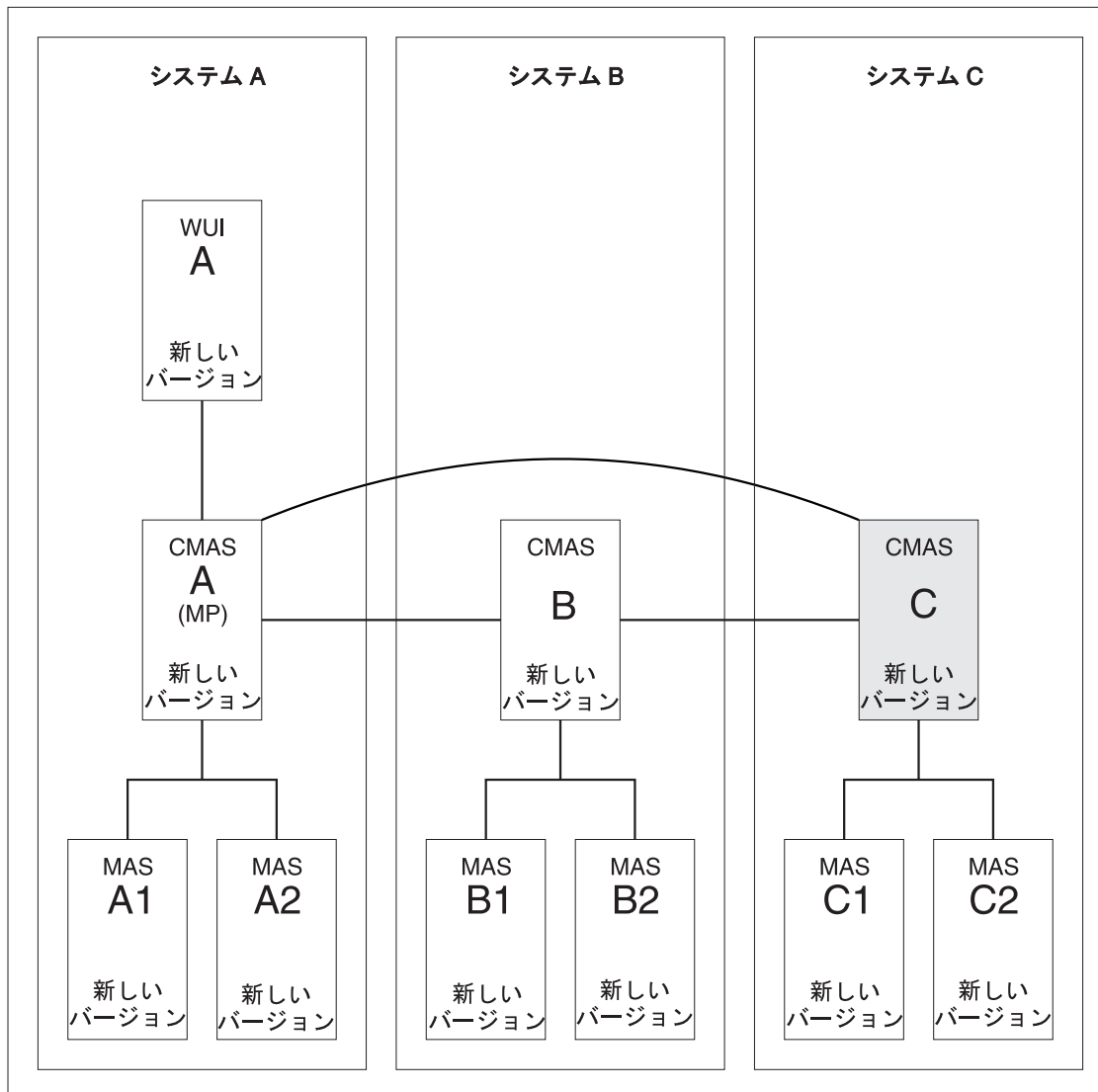


図 8. CMAS C の新バージョンへの変換

目標 4 を完了すると、すべての CICS システムは新しいバージョンにあります。すべての CAS は除去済みとなります。

CMAS C を新バージョンに変換するには、以下についての変換が必要です。

- CMAS C
- MAS C1
- MAS C2

ステップ 1: 変換対象の実行中領域を終了する

- 以下のシステムが実行中である場合は、それらを終了します。
 - CMAS C
 - MAS C1

ステップ 2 CMAS C を新バージョンに変換する

- SYS1.PARMLIB ライブラリーの適切な IEAAPFxx メンバーを変更して、CICSTS32.CPSM.SEYUAUTH ライブラリーに許可を与えます。
- CICSTS32.CPSM.SEYULINK データ・セットのモジュール EYU9A320 および EYU9X320 が、MVS リンク・リスト連結内にあることを確認します。
- CMAS C の CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST を使用するようになります。
- EYU9XDUT を実行して、CMAS C の EYUDREP データ・セットを新バージョンに変換します。

注: CMAS C の EYUDREP データ・セットを変換した後、次回に CMAS C が開始されたとき、CMAS C は変換された EYUDREP データ・セットを指している必要があります。そうでないと、データ・リポジトリの更新が失われる可能性があります。それによって無効な結果が生じ、場合によっては、他の CMAS がこの CMAS に接続したときに、それらの CMAS が分離されます。

- CMAS C の開始に使用する JCL を更新して、新データ・セットを指し示すようにします。
- CASNAME を EYUPARM パラメーターから削除します。
- BBACTDEF、BBVDEF、BBIPARM の DD ステートメントを、CMAS 開始 JCL から削除します。
- CMAS C を開始します。

ステップ 3: MAS C1 および MAS C2 を新バージョンに変換する

- MAS C1 および MAS C2 の CICS グループ・リストを更新して、DFHLIST および独自のアプリケーションの定義のリストを使用するようにします。
- MAS C1 および MAS C2 の始動に使用される JCL を編集して、新規データ・セットを指すように更新します。
- MAS C1 および C2 を始動します。

第 5 部 付録

参考文献

CICS Transaction Server for z/OS ライブラリー

CICS Transaction Server for z/OS の出版物情報は、以下の形式で提供されます。

CICS Transaction Server for z/OS Information Center

CICS Transaction Server for z/OS Information Center は、CICS Transaction Server に関するユーザー情報の最も基本的な情報源です。Information Center には以下の内容が記載されています。

- CICS Transaction Server 情報 (HTML 形式)。
- CICS Transaction Server のライセンスされた、およびライセンスされていない資料 (Adobe Portable Document Format (PDF) ファイル)。これらのファイルを使用して、資料のハードコピーを印刷できます。詳細については、『PDF のみで提供される資料』を参照してください。
- 関連製品情報 (HTML 形式および PDF ファイル)。

製品には、自動的に CICS Information Center の CD-ROM が 1 部同梱されます。追加料金なしで追加の部数を注文することができます。Information Center のフィーチャー番号 7014 を指定してください。

ライセンス文書は製品のライセンス所有者にのみ提供されます。ライセンスされていない情報のみが記載された Information Center は、資料注文システムから入手することができます (資料番号 SK3T-6945)。

同梱されるハードコピー資料

製品には、自動的に以下の必須資料がハードコピー形式で同梱されます。詳細については、『同梱セット』を参照してください。

同梱セット

同梱セットには以下のハードコピー資料が含まれ、CICS Transaction Server for z/OS、バージョン 3 リリース 2 の注文と同時に自動的に提供されます。

Memo to Licensees, GI10-2559

CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, GI13-0515

CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド, GC88-4364

CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド, GC88-4365

CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification, GC34-6608

同梱セットのうち以下の資料については、追加の部数を注文することができます。上で引用されている資料番号を使用してください。

CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド

CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド

CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification

PDF のみで提供される資料

以下の資料は、Adobe Portable Document Format (PDF) ファイル形式の CICS Information Center で利用することができます。

CICS Transaction Server for z/OS の CICS 資料

一般

CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, GI13-0515
CICS Transaction Server for z/OS リリース・ガイド, GC88-4364
CICS Transaction Server for z/OS CICS TS V3.1 からのマイグレーション, GC88-4369
CICS Transaction Server for z/OS CICS TS V1.3 からのマイグレーション, GC88-4366
CICS Transaction Server for z/OS CICS TS V2.2 からのマイグレーション, GC88-4367
CICS Transaction Server for z/OS インストール・ガイド, GC88-4365

管理

CICS System Definition Guide, SC34-6813
CICS Customization Guide, SC34-6814
CICS Resource Definition Guide, SC34-6815
CICS Operations and Utilities Guide, SC34-6816
CICS Supplied Transactions, SC34-6817

プログラミング

CICS アプリケーション・プログラミング・ガイド, SC88-4370
CICS アプリケーション・プログラミング・リファレンス, SC88-4371
CICS System Programming Reference, SC34-6820
CICS Front End Programming Interface User's Guide, SC34-6821
CICS C++ OO Class Libraries, SC34-6822
CICS Distributed Transaction Programming Guide, SC34-6823
CICS Business Transaction Services, SC34-6824
Java Applications in CICS, SC34-6825
JCICS Class Reference, SC34-6001

診断

CICS Problem Determination Guide, SC34-6826
CICS Messages and Codes, GC34-6827
CICS Diagnosis Reference, GC34-6862
CICS Data Areas, GC34-6863-00
CICS Trace Entries, SC34-6828
CICS Supplementary Data Areas, GC34-6864-00

通信

CICS 相互通信ガイド, SC88-4373
CICS External Interfaces Guide, SC34-6830
CICS インターネット・ガイド, SC88-4374

特殊なトピック

CICS Recovery and Restart Guide, SC34-6832
CICS パフォーマンス・ガイド, SC88-4375
CICS IMS Database Control Guide, SC34-6834
CICS RACF Security Guide, SC34-6835
CICS Shared Data Tables Guide, SC34-6836
CICS DB2 Guide, SC34-6837
CICS Debugging Tools Interfaces Reference, GC34-6865

CICS Transaction Server for z/OS の CICSplex SM 資料

一般

CICSplex SM Concepts and Planning, SC34-6839
CICSplex SM User Interface Guide, SC34-6840
CICSplex SM Web User Interface Guide, SC34-6841

管理

CICSplex SM Administration, SC34-6842
CICSplex SM Operations Views Reference, SC34-6843
CICSplex SM Monitor Views Reference, SC34-6844
CICSplex SM Managing Workloads, SC34-6845
CICSplex SM Managing Resource Usage, SC34-6846
CICSplex SM Managing Business Applications, SC34-6847

プログラミング

CICSplex SM Application Programming Guide, SC34-6848
CICSplex SM Application Programming Reference, SC34-6849

診断

CICSplex SM Resource Tables Reference, SC34-6850
CICSplex SM Messages and Codes, SC88-4372
CICSplex SM Problem Determination, SC34-6852

CICS ファミリー資料

通信

CICS Family: Interproduct Communication, SC34-6853
CICS Family: Communicating from CICS on zSeries, SC34-6854

ライセンス出版物

以下のライセンス出版物は、Information Center のライセンス交付を受けていないバージョンには含まれていません。

CICS Diagnosis Reference, GC34-6862
CICS Data Areas, GC34-6863-00
CICS Supplementary Data Areas, GC34-6864-00
CICS Debugging Tools Interfaces Reference, GC34-6865

その他の CICS 資料

以下の資料には CICS に関するさらに詳しい情報が記載されていますが、CICS Transaction Server for z/OS、バージョン 3 リリース 2 の一部としては提供されていません。

<i>Designing and Programming CICS Applications</i>	SR23-9692
<i>CICS Application Migration Aid Guide</i>	SC33-0768
<i>CICS ファミリー: API の構成</i>	SC88-7261
<i>CICS ファミリー: クライアント・サーバー プログラミング</i>	SC88-7429
<i>CICS Transaction Gateway for z/OS Administration</i>	SC34-5528
<i>CICS Family: General Information</i>	GC33-0155
<i>CICS 4.1 Sample Applications Guide</i>	SC33-1173
<i>CICS/ESA 3.3 XRF Guide</i>	SC33-0661

最新の資料かどうかの判断

IBM では、新規情報および改訂情報で資料を定期的に更新しています。通常、初版時には、ハードコピー版と BookManager[®] ソフトコピー版の両方が揃って発行されます。ただし、ハードコピー・バージョンは印刷して配布するのに時間がかかるため、多くの場合 BookManager バージョンの方には出版直前までの変更が加えられています。

それ以降の更新バージョンは通常、更新バージョンがハードコピーとして提供される前に、ソフトコピーの形で提供されます。つまり、リリースが提供された時点では、常にソフトコピー・バージョンが最新のものであると考えてください。

CICS Transaction Server ブックの場合、「*Transaction Processing and Data Collection Kit*」CD-ROM (SK2T-0730-xx) に、これらのソフトコピーの更新が定期的に示されます。コレクション・キットが再発行された場合は、オーダー番号の接尾部 (-xx 部分) が更新されています。例えば、コレクション・キット SK2T-0730-06 の方が、SK2T-0730-05 よりも新しいものです。また、コレクション・キットのカバーには日付が示されています。

ソフトコピー・バージョンへの更新は、変更箇所の左に改訂コード (通常は # 文字) を付けて明確に示してあります。

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

CICS システムの設定、実行、および保守に関するほとんどの作業は、以下のいずれかの方法で実行できます。

- CICS にログオンした 3270 エミュレーターを使用
- TSO にログオンした 3270 エミュレーターを使用
- MVS システム・コンソールとして 3270 エミュレーターを使用

IBM パーソナル・コミュニケーションズの 3270 エミュレーションでは、身体に障害を持つユーザーのためのアクセシビリティ機能を備えています。この製品を使用すると、CICS システムで必要となるアクセシビリティ機能を提供できます。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

- 新しいシステム初期設定パラメーター 12
- アプリケーション関連データ出口, 新規 97
- アプリケーション・プログラミング・インターフェース
 - 新規コマンド 62
 - 廃止されたコマンドおよびオプション 58
 - 変更されたコマンド 58
- アプリケーション・プログラム
 - コンパイラー・サポート 141
- インストーラ
 - CICSplex SM の EUI の除去に伴う変更点 231
 - EUI の除去
 - インストーラに関する変更点 231
- インターネット・セキュリティー
 - マイグレーション 209, 213
- インターバル制御ユーザー出口, 新規 98
- エンタープライズ Bean
 - 実行キー
 - マイグレーション 187
 - マイグレーション 183
 - CICS Connector for CICS TS 192
- オープン TCB
 - アカウンティング 206
- オープン・トランザクション環境 (OTE)
 - トランザクションのプロセッサ時間 206
 - マイグレーション 199, 202

[カ行]

- 拡張相対バイト・アドレス方式 (XRBA)
 - マイグレーション 163
- 管理テーブル
 - マイグレーション 51
- 共用一時記憶域サーバー
 - マイグレーション 197
- 組み込み変換プログラム 143
- グローバル・ユーザー出口
 - 新規プログラム 97
 - 廃止されたグローバル・ユーザー出口ポイント 91
 - 変更されたプログラム 92
 - マイグレーション 92
- コネクタ・アプリケーション 192
- コンテナ
 - マイグレーション 153

- コンテナ (続き)
 - 動的にルーティングされるアプリケーション 155
 - バックレベル CICS リリース 156
 - LINK コマンド 153
 - RETURN コマンド 154
 - START コマンド 154
 - XCTL コマンド 154
- コンパイラー・サポート 141

[サ行]

- 再設定可能 JVM
 - 撤回 184
- サンプル・アプリケーション
 - マイグレーション 145
- システム初期設定テーブル
 - デフォルト 7
- システム初期設定パラメーター 7
 - 新規 12
 - 廃止 7
 - 変更された 8
- AIBRIDGE 12
- BRMAXKEEPTIME 12
- CLINTCP 12
- CRLSERVER 12
- DCT (廃止) 7
- DEBUGTOOL 15
- EDSALIM 10
- EJBROLEPRFX 15
- IIOPLISTENER 15
- INFOCENTER 15
- JVMCCPROFILE 15
- JVMCCSIZE 15
- JVMCCSTART 15
- JVMPROFILEDIR 16
- JVMxxxxTRACE 16
- KEYFILE (廃止) 7
- KEYRING 16
- LOCALCCSID 16
- MAXJVMTCBS 10, 16
- MAXSOCKETS 17
- MAXSSLTCBS 17
- MAXXPTCBS 17
- MNEVE (廃止) 8
- MNRES 17
- RSTSIGNOFF 17
- RSTSIGNTIME 17
- SPCTR 11
- SRVERCP 17

システム初期設定パラメーター (続き)

SSLCACHE 18
STATEOD 18
STATINT 18
STNTR 11
STNTR、STNTRxx、SPCTR、および SPCTRxx 12
XEJB 18
XRFSSOFF (廃止) 8
XRFSTIME (廃止) 8

システム・プログラミング・インターフェース

新しいオプション

COLLECT STATISTICS 79
CREATE DB2CONN 79
CREATE PROGRAM 79
CREATE REQUESTMODEL 79
CREATE TCPIP SERVICE 79, 80
CREATE TRANSACTION 80
CREATE TYPETERM 80
INQUIRE CONNECTION 80
INQUIRE DB2CONN 80
INQUIRE NETNAME 80
INQUIRE PROGRAM 80
INQUIRE REQUESTMODEL 80
INQUIRE SYSTEM 80
INQUIRE TASK 80
INQUIRE TCPIP 81
INQUIRE TCPIP SERVICE 81
INQUIRE TERMINAL 81
INQUIRE TRACETYPE 81
INQUIRE TRANSACTION 81
INQUIRE UOW 81
INQUIRE UOWLINK 81
PERFORM STATISTICS RECORD 81
SET AUTOINSTALL 81
SET DB2CONN 82
SET PROGRAM 82
SET SYSTEM 82
SET TCPIP 82
SET TRACETYPE 82

新規コマンド 82

CREATE CORBASERVER 83
CREATE DJAR 83
DISCARD CORBASERVER 84
DISCARD DJAR 84
INQUIRE BEAN 84
INQUIRE BR FACILITY 84
INQUIRE CORBASERVER 84
INQUIRE DISPATCHER 84
INQUIRE DJAR 84
INQUIRE JVMPOOL 84
PERFORM CORBASERVER 84
PERFORM DJAR 85

システム・プログラミング・インターフェース (続き)

新規コマンド (続き)

SET BR FACILITY 85
SET CORBASERVER 85
SET DISPATCHER 85
SET JVMPOOL 85

廃止された SPI コマンド・オプション 69

廃止されたオプション

CREATE PROGRAM 70
CREATE TYPETERM 70
INQUIRE CORBASERVER 70
INQUIRE DISPATCHER 70
INQUIRE PROGRAM 70
SET DISPATCHER 70
SET PROGRAM 70

廃止されたコマンドおよびオプション 71

変更された SPI コマンド 71

システム・プログラミング・インターフェース (SPI) 69

実行キー、JVM 用の

マイグレーション 187

証明書取り消しリスト・トランザクション (CCRL) 35

新規 CSD グループ

DFHADET、EJB アプリケーション開発ツール 47
DFHADST、CREA および CREC トランザクション
用 47
DFHDP 48
DFHDPWB 49
DFHEJBU 49
DFHEJCF、EJB ファイル定義 49
DFHEJVR、EJB ファイル定義 49
DFHEJVS、EJB ファイル定義 49
DFHOTS、Object Transaction Services 50
DFHRQS、要求ストリーム・サービス 50
DFHSO 50
DFH\$WEB 50

新規 RDO 属性 44

新規の BAS 定義オブジェクト

EJCINGRP 248
EJCODEF 248
EJDINGRP 248
EJDJDEF 248
IPCINGRP 248
IPCONDEF 248
LIBDEF 248
LIBINGRP 248

新規の CEMT コマンド 30

新規の CICS 提供トランザクション

CREA 37
CREC 37

新規のシステム・プログラミング・インターフェースの
コマンド

INQUIRE CLASSCACHE 84

INQUIRE JVM 84

INQUIRE JVMPROFILE 84

INQUIRE WORKREQUEST 84

新規ユーザー出口プログラム 97

スレッド・セーフ・プログラミング

マイグレーション 199, 202

相対バイト・アドレス方式 (RBA)

マイグレーション 163

[タ行]

タスク関連のユーザー出口

マイグレーション 100

チャンネル

マイグレーション 153

動的にルーティングされるアプリケーション 155

バックレベル CICS リリース 156

LINK コマンド 153

RETURN コマンド 154

START コマンド 154

XCTL コマンド 154

データ変換

マイグレーション 135

出口プログラミング・インターフェース (XPI)

マイグレーション 100

統計レコード 127

動的にルーティングされるアプリケーション

チャンネルとコンテナーへのマイグレーション 155

トランザクション

CCRL 35

CEMN 36

[ナ行]

名前付きカウンター・サーバー

マイグレーション 197

[ハ行]

廃止された CSD グループ

DFHAUGRP 40

DFH\$AFFY 40

DFH\$JAVA 40

廃止されたシステム初期設定パラメーター 7

廃止されたトランザクション

XLEC 224

ビジネス・トランザクション・サービス (BTS)

マイグレーション 147

ファイル制御ユーザー出口、新規 98

複数領域操作 (MRO)マイグレーション 176

プログラムの互換性、SPI 69

プロセッサ時間、CICS および DB2 の 206

変更された CEMT コマンド 20

変更されたグローバル・ユーザー出口プログラム

XRSINDI 92

変更されたシステム初期設定パラメーター 8

変更されたシステム・プログラミング・インターフェー

ス・コマンド

INQUIRE AUTOINSTALL オプション 80

INQUIRE CONNECTION オプション 80

INQUIRE TERMINAL オプション 81

変更点

SPI に影響を与える 69

ホット・プーリング 192

[マ行]

マイグレーション

オープン・トランザクション環境 (OTE) 199, 202

スレッド・セーフ・プログラミング 199, 202

XPLINK オプション 219

マクロ・リソース定義

マイグレーション 51

モニター管理テーブル、DFHMCT

マイグレーション 51

モニター機能トランザクション CEMN 36

[ヤ行]

ユーザー置換可能プログラム 105

DFHAPXPO 110

DFHCNV 108

DFHDSRP 105

DFHDYP 105

DFHEJDNX 109

DFHISAIP 110

DFHPGADX 107

DFHXOPUS 106

DFHZATDX 107

DFHZATDY 107

DFHZNEP 108

IIOF セキュリティー・プログラム、

DFHXOPUS 106

ユーザー・キー、Java プログラム用の

マイグレーション 187

[ラ行]

リソース定義

変更点 39

リソース定義 (オンライン)
新規属性 44
廃止された RDO 属性 39
廃止された属性
OMGINTERFACE 39
OMGMODULE 39
OMGOPERATION 39
CSD のアップグレード
SCAN 機能 138
リポジトリ・データ・セット 147
マイグレーション 147
リモート MAS
サポートの廃止 261
領域間通信プログラム (DFHIRP)マイグレーション 176
ログ・マネージャー
ユーザー出口 99

[ワ行]

ワークロード・マネージャー
EWLM
マイグレーション 181

[数字]

3270 ブリッジ
マイグレーション 195

A

ACB インターフェース 149
ACF/VTAM 149
AIBRIDGE システム初期設定パラメーター 12
ATTACHSEC 24
AUTHENTICATE オプション
WEB SEND コマンド (クライアント) 60
AUTOIMPORTDSN 225
AUTOIMPORTMEM 226

B

BBM9ZA00 プログラム 231
BRMAXKEEPTIME システム初期設定パラメーター 12
BTAM ネットワーク 149

C

CACHESIZE オプション
INQUIRE DOCTEMPLATE コマンド 72
CASNAME 231
CCI Connector for CICS TS 192

CCRL トランザクション 35
CCSID
CEMT INQUIRE WEBSERVICE 25
CCSID オプション
INQUIRE WEBSERVICE コマンド 77
CEBR、変更点 32
CEMN トランザクション 36
CEMT コマンド、新規の
DISCARD CORBASERVER 30
DISCARD DJAR 30
INQUIRE BEAN 30
INQUIRE BRFACILITY 31
INQUIRE CORBASERVER 31
INQUIRE DJAR 31
INQUIRE JVMPOOL 31
PERFORM CORBASERVER 31
PERFORM DJAR 31
SET CORBASERVER 31
SETBRFACILITY 31
CEMT コマンド、変更された
INQUIRE AUTOINSTALL
AUTOINSTALL、変更された 26
INQUIRE CLASSCACHE
CLASSCACHE、新規 31
INQUIRE JVM
JVM、新規 31
INQUIRE PROGRAM 27
INQUIRE REQUESTMODEL 28
INQUIRE TASK 28
INQUIRE TCPIP 28
INQUIRE TCPIPSERVICE 28
INQUIRE TERMINAL 28
INQUIRE TRANSACTION 28
INQUIRE UOW 28
INQUIRE UOWLINK 28
INQUIRE WORKREQUEST
WORKREQUEST、新規 31
PERFORM CLASSCACHE
CLASSCACHE、新規 31
PERFORM CORBASERVER 29
PERFORM STATISTICS 29
SET AUTOINSTALL 29
SET CLASSCACHE
CLASSCACHE、新規 31
SET CORBASERVER 29
SET DB2CONN 29
SET TCPIP 29
SET TCPIPSERVICE 29
CEMT、変更点 19
CEOT、変更点 32
CETR、変更点 32
CICS Connector for CICS TS 192

CICS Web サポート
 マイグレーション 209, 213
 CICS 外部インターフェースの変更点 103
 CICS キー、Java プログラム用の
 マイグレーション 187
 CICS 組み込み変換プログラム 143
 CICS 提供トランザクション
 新規 RACF カテゴリー 1 のトランザクション 37
 新規の CEMT コマンド 30
 廃止された CEMT コマンド・オプション 19
 廃止されたオプション
 OMGINTERFACE 19
 OMGMODULE 19
 OMGOPERATION 19
 変更された CEMT コマンド 20
 マイグレーション 19
 CEBR に対する変更 32
 CEMT の変更点 19
 CEOT の変更点 32
 CETR の変更点 32
 CICS 提供トランザクション
 DFH\$CAT1 CLIST 37
 CIRR 38
 CISC 38
 CISD 38
 CISE 38
 CISR 38
 CISS 38
 CIST 38
 CJGC 38
 CJMJ 38
 CJPI 38
 CJTR 38
 CKAM 38
 CKTI 38
 CPIR 38
 CREA 37
 CREC 37
 CRTP 38
 CWXN の変更点 34
 CWXU 38
 CICSplex SM
 新規の BAS 定義オブジェクト 248
 前のリリースへの接続 253
 CICSplex SM のマイグレーション
 CMAS のマイグレーション 263
 MAS のマイグレーション 264
 CIDDOMAIN
 CEMT INQUIRE PIPELINE 22
 CLINTCP システム初期設定パラメーター 12
 COMMAREA
 チャンネルとコンテナへのマイグレーション 153

COMMAREA (続き)
 動的にルーティングされるアプリケーション 155
 バックレベル CICS リリース 156
 LINK コマンド 153
 RETURN コマンド 154
 START コマンド 154
 XCTL コマンド 154
 COMPRESS
 CEMT INQUIRE MONITOR 22
 CEMT SET MONITOR 26
 COMPRESSST
 CEMT INQUIRE MONITOR 22
 COMPRESSST オプション
 INQUIRE MONITOR コマンド 73
 SET MONITOR コマンド 78
 CONNECTION リソース定義、新規のキーワード 45
 CREA 37
 CREC 37
 CRLSERVER システム初期設定パラメーター 12
 CSD
 リリース間での共用 139
 CSD のアップグレード 136
 SCAN 機能 138
 CVDA 値
 BASICAUTH
 WEB SEND コマンド (クライアント) 60
 DOCDELETE
 WEB SEND コマンド (クライアント) 61
 NODOCDELETE
 WEB SEND コマンド (クライアント) 61
 NONE
 WEB SEND コマンド (クライアント) 60
 CWXN、変更点 34

D

DB2
 サポートされるリリース 157
 接続機能 157
 マイグレーション 157
 DB2 グループ接続機能
 マイグレーション 158
 DB2GROUPIP 158
 DB2ID 158
 DCB インターフェース 149
 DCT システム初期設定パラメーター 7
 Debug Tool for z/OS 161
 DEBUGTOOL システム初期設定パラメーター 15
 DEFAULTMAPBAS 226
 DEFAULTMAPCOLL 226
 DEFAULTMAPMON 226
 DEFAULTMAPRTA 226

DEFAULTMAPWLM 226
 DFH0CBRM 195
 DFHADET、CSD グループ 47
 DFHADST、CSD グループ 47
 DFHAPXPO 110
 DFHAUGRP (廃止された CSD グループ) 40
 DFHCNV 209
 マイグレーション 51, 108
 DFHCSDUP
 マイグレーション 87
 DFHCSVCマイグレーション 176
 DFHDCT、廃止された 51
 DFHDPWB、CSD グループ 49
 DFHDP、CSD グループ 48
 DFHDSRP 105
 DFHDYP 105
 DFHDYPDS 105, 153
 DFHEILID 63, 253
 DFHEISUP 89
 DFHEJBU、CSD グループ 49
 DFHEJCF、CSD グループ 49
 DFHEJDNX 109
 DFHEJVR、CSD グループ 49
 DFHEJVS、CSD グループ 49
 DFHIRPマイグレーション 176
 DFHISAIP 110
 DFHISTAR
 CICSplex SM インストール・パラメーター 3, 223
 DFHJIIRP 43
 DFHJVM DD カード 184
 DFHJV MAT 188
 DFHJV MCD 184
 DFHJV MRO 184
 DFHLRQ データ・セット 147
 マイグレーション 147
 DFHMAPS 63
 DFHMCT モニター管理テーブル
 マイグレーション 51
 DFHMSD 63
 DFHOTS、CSD グループ 50
 DFHPDxxx
 マイグレーション 87
 DFHPGADX 107
 DFHRQS、CSD グループ 50
 DFHSIT、デフォルトのシステム初期設定テーブル 7
 DFHSJJ8O 184
 DFHSO、CSD グループ 50
 DFHSTUP
 マイグレーション 87
 DFHTUxxx
 マイグレーション 87

DFHUEPAR
 マイグレーション 92
 DFHWBCLI 209
 DFHWBEP
 マイグレーション 209
 DFHXOPUS 106
 DFHZATDX 107
 DFHZATDY 107
 DFHZNEP
 マイグレーション 108
 DFH\$AFFY (廃止された CSD グループ) 40
 DFH\$JAVA (廃止された CSD グループ) 40
 DFH\$MOLS サンプル印刷プログラム
 制御ステートメント
 EXPAND 123
 DFH\$WEB、CSD グループ 50
 dfjvmcd.props 184
 DOCSTATUS オプション
 WEB SEND コマンド (クライアント) 61
 DOCTEMPLATE CVDA 値
 EXTRACT STATISTICS コマンド 72
 DOCTEMPLATE オプション
 PERFORM STATISTICS コマンド 78
 DSKJRNL 234
 DSNCLI 157

E

EDSALIM システム初期設定パラメーター 10
 EJBROLEPRFX システム初期設定パラメーター 15
 EJCINGRP、新規の BAS オブジェクト 248
 EJCDEF、新規の BAS オブジェクト 248
 EJDINGRP、新規の BAS オブジェクト 248
 EJDJDEF、新規の BAS オブジェクト 248
 Enterprise Workload Manager (EWLM)
 マイグレーション 181
 ESDS
 拡張アドレス方式へのマイグレーション 163
 EWLM (Enterprise Workload Manager)
 マイグレーション 181
 EXEC CICS WEB API
 マイグレーション 209
 EXEC CICS コマンド
 API コマンド、新規 62
 API コマンド、変更された 58
 API コマンドおよびオプション、廃止された 58
 CVDA 値、廃止された 71
 SPI コマンド、新規 82
 SPI コマンド、変更された 71
 SPI コマンド・オプション、廃止された 69
 EXEC インターフェース・ユーザー出口、新規 98

EXECKEY
 マイグレーション 187
EXTENDED
 CEMT INQUIRE FILE 21
EYU9XDUT ユーティリティ 225
EYUISTAR 3, 223
EYUXL0206E メッセージ 231

F

FILE リソース定義の変更
 MAXNUMRECS 41
FROMCODEPAGE オプション
 GET CONTAINER (CHANNEL) コマンド 59

H

HPJ 192
HTTP クライアントの送信出口、新規 97, 98
HTTP クライアント・オープン出口、新規 98

I

IIOIP セキュリティ・プログラム、DFHXOPUS 106
IIOPLISTENER システム初期設定パラメーター 15
INFOCENTER システム初期設定パラメーター 15
INQUIRE CEMT コマンド
 PROGRAM、変更された 27
 REQUESTMODEL、変更された 28
 TASK、変更された 28
 TCPIPSERVICE、変更された 28
 TCPIP、変更された 28
 TERMINAL、変更された 28
 TRANSACTION、変更された 28
 UOWLINK、変更された 28
 UOW、変更された 28
INQUIRE SPI コマンド
 AUTOINSTALL オプション、変更された 80
 CONNECTION オプション、変更された 80
 INQUIRE CLASSCACHE オプション、新規 84
 INQUIRE JVM オプション、新規 84
 INQUIRE JVMPROFILE オプション、新規 84
 INQUIRE WORKREQUEST オプション、新規 84
 NETNAME オプション、変更された 80
 TERMINAL オプション、変更された 81
INQUIRE TCPIPSERVICE 24
INTOCODEPAGE オプション
 GET CONTAINER (CHANNEL) コマンド 58
IPCINGRP、新規の BAS オブジェクト 248
IPCONDEF、新規の BAS オブジェクト 248
IPCONN
 CEMT DISCARD 20

IPCONN CVDA 値
 EXTRACT STATISTICS コマンド 72
IPCONN オプション
 PERFORM STATISTICS コマンド 78
IPFACILITIES オプション
 INQUIRE TASK コマンド 76
IPFLISTSIZ オプション
 INQUIRE TASK コマンド 76
IPIC 値
 INQUIRE TCPIPSERVICE コマンド 77
IPIC 接続の定義 5

J

Java
 マイグレーション 184
Java アプリケーション
 マイグレーション 183
Java プログラム・オブジェクト 192
JOURNAL 234
JRNINGRP 234
JRNLDEF 234
JVM
 実行キー
 マイグレーション 187
 古いタイプのサポート 188
 マイグレーション 184, 188
 リセット可能 (使用されなくなった) 184
 DFHJVMAT 188
JVM プロファイル
 マイグレーション 183
JVMCCPROFILE システム初期設定パラメーター 15
JVMCCSIZE システム初期設定パラメーター 15
JVMCCSTART システム初期設定パラメーター 15
JVMPROFILEDIR システム初期設定パラメーター 16
JVMxxxxTRACE システム初期設定パラメーター 16

K

KEYFILE システム初期設定パラメーター 7
KEYRING システム初期設定パラメーター 16

L

LIBDEF、新規の BAS オブジェクト 248
LIBINGRP、新規の BAS オブジェクト 248
LIBRARY
 CEMT DISCARD 20
 CEMT PERFORM STATISTICS 26
LIBRARY CVDA 値
 EXTRACT STATISTICS コマンド 72

LIBRARY オプション
PERFORM STATISTICS コマンド 78
LINK
チャンネルとコンテナへのマイグレーション 153
Link3270 ブリッジ
マイグレーション 195
ACCUM オプション 195
LOCALCCSID システム初期設定パラメーター 16

M

Mappinglevel
CEMT INQUIRE WEBSERVICE 25
MAPPINGLEVEL オプション
INQUIRE WEBSERVICE 77
MAPPINGRNUM オプション
INQUIRE WEBSERVICE 77
MAPPINGVNUM オプション
INQUIRE WEBSERVICE 77
MAXJVMTCBS システム初期設定パラメーター 10, 16
MAXSOCKETS システム初期設定パラメーター 17
MAXSSLTCBS システム初期設定パラメーター 17
MAXXPTCBS システム初期設定パラメーター 17
MEMLIMIT
CEMT INQUIRE DSAS 20
MEMLIMIT オプション
INQUIRE SYSTEM コマンド 75
Minrunlevel
CEMT INQUIRE WEBSERVICE 25
MINRUNLEVEL オプション
INQUIRE WEBSERVICE 77
MINRUNRNUM オプション
INQUIRE WEBSERVICE 77
MINRUNVNUM オプション
INQUIRE WEBSERVICE 77
MNEVE システム初期設定パラメーター 8
MNRES システム初期設定パラメーター 17
MODE
CEMT INQUIRE PIPELINE 22
MQCONN CVDA 値
EXTRACT STATISTICS コマンド 72
MQCONN オプション
PERFORM STATISTICS コマンド 78
MRO (複数領域操作)マイグレーション 176
MTOMNOXOPST
CEMT INQUIRE PIPELINE 22
MTOMST
CEMT INQUIRE PIPELINE 23

N

NOCOMPRESS
CEMT INQUIRE MONITOR 22
CEMT SET MONITOR 26
NOTAPPLIC
CEMT INQUIRE FILE 21
NOTEXTENDED
CEMT INQUIRE FILE 21
NOTSOS
CEMT INQUIRE DSAS 21, 24
CEMT INQUIRE SYSTEM 24

O

OO COBOL 141
OS/VS COBOL 141

P

PASSWORD オプション
WEB SEND コマンド (クライアント) 60
PASSWORDLEN オプション
WEB SEND コマンド (クライアント) 60
PERFORM CEMT コマンド
CORBASERVER、変更された 29
STATISTICS、変更された 29
PIPELINE 定義
RESPWAIT 属性 44, 71
PROFILE リソース定義の変更点
RTIMOUT 41
PROGRAM リソース定義、新規キーワード 46
PROGRAM リソース定義の変更点
DEBUG オプション 42

R

RBATYPE
CEMT INQUIRE FILE 21
RBATYPE オプション
INQUIRE FILE コマンド 72
RDO
新規属性 44
新規タイプ
CORBASERVER 46
DJAR 46
廃止された属性 39
CONNECTION
NETNAME 45
REQUESTMODEL
新規属性 46

RDO (続き)
 TCPIPSERVICE
 新規属性 46
 TERMINAL
 新規属性 47
 READ TIMEOUT
 MRO セッション 178
 REALM オプション
 INQUIRE TCPIPSERVICE コマンド 71, 76
 WEB EXTRACT コマンド 60
 REALM 属性
 TCPIPSERVICE 定義 45
 REALMLen オプション
 WEB EXTRACT コマンド 60
 RESPWAIT
 CEMT INQUIRE PIPELINE 23
 CEMT SET PIPELINE 26
 RESPWAIT 属性
 PIPELINE 定義 44, 71
 RESYNCMEMBER 158
 RETURN
 チャンネルとコンテナへのマイグレーション 154
 RSTSIGNOFF システム初期設定パラメーター 17
 RSTSIGTIME システム初期設定パラメーター 17

S

SCEERUN 184
 SCEERUN2 184
 SDFJAUTH 184
 SENDMTOMST
 CEMT INQUIRE PIPELINE 23
 SET CEMT コマンド
 AUTOINSTALL、変更された 29
 CORBASERVER、変更された 29
 DB2CONN、変更された 29
 TCPIPSERVICE、変更された 29
 TCPIP、変更された 29
 SIT (システム初期設定テーブル) パラメーター 7
 SIZE
 CEMT INQUIRE DOCTEMPLATE 20
 SMF 110 レコード
 マイグレーション 113
 SMFJRN 234
 SOAPlevel
 CEMT INQUIRE PIPELINE 23
 SOCKETCLOSE
 マイグレーション 209
 SOS
 CEMT INQUIRE DSAS 21, 24
 CEMT INQUIRE SYSTEM 24

SOSABOVEBAR
 CEMT INQUIRE DSAS 21, 24
 SOSABOVEBAR オプション
 INQUIRE SYSTEM コマンド 75
 SOSABOVELINE
 CEMT INQUIRE DSAS 21
 CEMT INQUIRE SYSTEM 24
 SOSABOVELINE オプション
 INQUIRE SYSTEM コマンド 76
 SOSBELOWLINE
 CEMT INQUIRE DSAS 21
 CEMT INQUIRE SYSTEM 24
 SOSBELOWLINE オプション
 INQUIRE SYSTEM コマンド 76
 SPCTRxx システム初期設定パラメーター 11
 SRVERCP システム初期設定パラメーター 17
 SSL
 マイグレーション 209, 213
 SSLCACHE システム初期設定パラメーター 18
 START
 チャンネルとコンテナへのマイグレーション 154
 START BREXIT 195
 STATEOD システム初期設定パラメーター 18
 STATINT システム初期設定パラメーター 18
 STNTRxx システム初期設定パラメーター 11
 STNTR、STNTRxx、SPCTR、および SPCTRxx システム初期設定パラメーター 12
 Sympathy Sickness 178

T

TAPEJRN 234
 TCAM ネットワーク 149
 TCAM ユーザー出口、廃止された 91, 92
 TCAM/ACB 149
 TCAM/DCB 149
 TCPIPSERVICE 定義
 REALM 属性 45
 TCPIPSERVICE リソース定義
 マイグレーション 209
 TCPIPSERVICE リソース定義、新規キーワード 46
 TCPIPSERVICE リソース定義の変更点
 PORTNUMBER 42
 TCP/IP Socket Interface for CICS 161
 TCP/IP を介したシステム間連絡 (IPIC)
 接続の定義 5
 TRANSACTION リソース定義、新規キーワード 47

U

USERNAME オプション
 WEB SEND コマンド (クライアント) 61

USERNAMELEN オプション
WEB SEND コマンド (クライアント) 61

V

VOLUME 234

W

Windows リモート MAS
サポートの廃止 261
WUI plex 定義 225

X

X2TASK 236
XAPADMGR、新規ユーザー出口 97
XCFGROUP
CEMT INQUIRE IRC 22
XCFGROUP オプション
INQUIRE IRC コマンド 72
XCFGROUP、DFHXCOPT のパラメーター 103
XCTL
チャンネルとコンテナへのマイグレーション 154
XDSPGBL 236
XDSPPOOL 236
XEJB システム初期設定パラメーター 18
XFCFRIN、新規ユーザー出口 98
XFCFROUT、新規ユーザー出口 98
XHFS システム初期設定パラメーター
マイグレーション 209, 213
XICERES、新規ユーザー出口 98
XJVMPOOL 236
XLEC トランザクション 224
XLSRPBUF 236
XMONITOR 236
XOPDIRECTST
CEMT INQUIRE PIPELINE 23
CEMT INQUIRE WEBSERVICE 25
XOPDIRECTST オプション
INQUIRE WEBSERVICE コマンド 77
XOPSUPPORTST
CEMT INQUIRE PIPELINE 23
CEMT INQUIRE WEBSERVICE 26
XOPSUPPORTST オプション
INQUIRE WEBSERVICE コマンド 78
XPCERES、新規ユーザー出口 98
XPCFTCH 219
XPCTA 219
XPLINK オプション
マイグレーション 219
XPROGRAM 236

298 CICS TS V3.1 からのマイグレーション

XRES システム初期設定パラメーター
マイグレーション 209, 213

XRFSOFF システム初期設定パラメーター 8
XRFSTIME システム初期設定パラメーター 8
XSSEX、新規ユーザー出口 99
XSTREAM 236
XTASK 234, 236
XTCTIN、廃止されたユーザー出口 91
XTCTOUT、廃止されたユーザー出口 92
XWBAUTH、新規ユーザー出口 97
XWBOPEN、新規ユーザー出口 98
XWBSNDO、新規ユーザー出口 98

Z

z/OS 変換サービス 135

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書には、技術的に正確でない記述や誤植がある場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM United Kingdom Laboratories,
MP151,
Hursley Park,
Winchester,
Hampshire,
England,
SO21 2JN

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

CICS	CICSplex	CICS/ESA	CICS/MVS
C/370	DB2	IBM	
Language Environment		MVS	OS/390
Parallel Sysplex	RACF	SupportPac	TXSeries
VisualAge	VSE/ESA	VTAM	WebSphere
z/OS			

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft®、Windows、Windows NT®、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



プログラム番号: 5655-M15

GC88-4369-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12

Spine information:



CICS Transaction Server for
z/OS

CICS TS V3.1 からのマイグレーション

バージョン 3
リリース 2