

CICS Transaction Server for z/OS  
バージョン 4 リリース 1



リリース・ガイド



CICS Transaction Server for z/OS  
バージョン 4 リリース 1



リリース・ガイド

**お願い**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、459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 4 リリース 1 (製品番号 5697-E93)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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： GC34-6994-01  
CICS Transaction Server for z/OS  
Version 4 Release 1  
What's New

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2009.6

© Copyright International Business Machines Corporation 2009.

# 目次

前書き	ix
本書について	ix
本書の対象読者	ix
本書を理解するうえで必要な知識	ix
用語についての注意	ix
構文表記	x

## 第 1 部 CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 の要約 . . . . . 1

第 1 章 競合	3
イベント処理のサポート	3
CICS の Atom フィード	3
アプリケーション・バンドルのサポート	3
データ・マッピングの改良点	4
Web Services Addressing のサポート	5
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 のサポート	6
Service Component Architecture のサポート	6

第 2 章 準拠	9
リソース定義管理の改善	9
分散 ID のサポート	9
Web サービスの HTTP 基本認証サポート	10
DB2 ユーザーのセキュリティーに関する改良点	10
Web サービス・アシスタントと WSRR の間の相互運用性	11

第 3 章 制御	13
IBM CICS Explorer	13
TCP/IP を介した CICS 間の相互通信に関する拡張機能	14
IPIC 接続のシステム・リンクの改善	15
IPv6 のサポート	15
WebSphere MQ キュー共用グループのサポート	16
ワークロード管理サポートの改善点	17
CICS 管理クライアント・インターフェース	17
CSD を管理するための新しいシステム・プログラミング・コマンド	19
Discovery Library Adapter for CICS	19
CICS モニターの改善	20
改善された CICSplex SM ビュー	21

第 4 章 アーキテクチャーの強化	23
CICS での XML 構文解析の改善	23
VTAM 持続セッション・サポートの新しいオプション	23
誤った分岐の診断に関する改良点	24

拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポート	24
INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプション	25
ENQUEUE 関数および DEQUEUE XPI 関数での新しい ENQUEUE_TYPE オプション	26
新しいビジネス・アプリケーション・マネージャー・ドメイン INQUIRE_ACTIVATION XPI 関数	27
JVM サーバー・ランタイム環境	27

第 5 章 廃止された機能	29
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 1.4.2 およびバージョン 1.5.0 のサポートの除去	29
DFHCSDUP MIGRATE コマンドのサポートの除去	29

## 第 2 部 競合 . . . . . 31

第 6 章 イベント処理のサポート	33
CICS とイベント処理	33
用語	34
外部インターフェースの変更点	36
CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点	36
JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点	37
システム・プログラミング・インターフェースの変更点	37
CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点	38
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	38
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	39
グローバル・ユーザー・エクスポートの変更点	40
モニター・データの変更点	41
統計の変更点	41
サンプル・プログラムの変更点	42
問題判別の変更点	42
セキュリティーの変更点	43

第 7 章 CICS の Atom フィード	45
用語	45
Atom フィード	46
CICS による Atom フィードのサポートについて	46
外部インターフェースの変更点	49
システム初期設定パラメーターの変更点	49
CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点	49
JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点	51
リソース定義の変更点	51

システム・プログラミング・インターフェースの 変更点 . . . . .	52
CEMT (マスター端末トランザクション) コマンド の変更点 . . . . .	52
CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	53
CICSPlex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	54
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	55
モニター・データの変更点 . . . . .	55
統計の変更点 . . . . .	56
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	56
問題判別の変更点 . . . . .	57
セキュリティーの変更点 . . . . .	59

## 第 8 章 アプリケーション・バンドルのサ ポート . . . . . 61

用語 . . . . .	61
バンドルをサポートするアプリケーション・タイプ . . . . .	61
バンドル内でのユーザー・リソース・タイプの作成 . . . . .	62
バンドル登録インターフェース . . . . .	63
外部インターフェースの変更点 . . . . .	64
リソース定義の変更点 . . . . .	64
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点 . . . . .	64
CEMT (マスター端末トランザクション) コマンド の変更点 . . . . .	65
CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	65
CICSPlex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	66
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	67
統計の変更点 . . . . .	67
問題判別の変更点 . . . . .	68
セキュリティーの変更点 . . . . .	68

## 第 9 章 データ・マッピングの改良点 . . . 71

CICS XML アシスタント . . . . .	71
DFHLS2SC: 高水準言語から XML スキーマへの 変換 . . . . .	72
DFHSC2LS: XML スキーマから高水準言語への変 換 . . . . .	78
複数コンテナからの Web サービスの作成 . . . . .	86
Web サービス・アシスタントの変更点 . . . . .	87
外部インターフェースの変更点 . . . . .	88
CICS アプリケーション・プログラミング・イン ターフェースの変更点 . . . . .	88
JCICS アプリケーション・プログラミング・イン ターフェースの変更点 . . . . .	88
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点 . . . . .	89
CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	89
CICSPlex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	90
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	90
統計の変更点 . . . . .	91
セキュリティーの変更点 . . . . .	91

## 第 10 章 Web Services Addressing の サポート . . . . . 93

用語 . . . . .	94
--------------	----

外部インターフェースの変更点 . . . . .	94
CICS アプリケーション・プログラミング・イン ターフェースの変更点 . . . . .	94
JCICS アプリケーション・プログラミング・イン ターフェースの変更点 . . . . .	95
モニター・データの変更点 . . . . .	95
問題判別の変更点 . . . . .	96

## 第 11 章 IBM SDK for z/OS、Java Technology Edition バージョン 6 のサ ポート . . . . . 97

CICS 外部インターフェースの変更点 . . . . .	97
インストールの変更点 . . . . .	97
JVM プロファイルの変更点 . . . . .	97
問題判別の変更点 . . . . .	100

## 第 12 章 Service Component Architecture のサポート . . . . . 101

用語 . . . . .	102
Service Component Architecture (SCA) . . . . .	102
パイプライン処理の機能強化 . . . . .	104
外部インターフェースの変更点 . . . . .	105
CICS アプリケーション・プログラミング・イン ターフェースの変更点 . . . . .	106

## 第 3 部 準拠 . . . . . 107

## 第 13 章 リソース定義管理の改善 . . . 109

リソース定義の定義シグニチャー . . . . .	109
リソース定義のインストール・シグニチャー . . . . .	111
外部インターフェースの変更点 . . . . .	112
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点 . . . . .	112
CEMT の変更点 . . . . .	115
CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	118
CICSPlex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	119
提供トランザクションの変更点 . . . . .	123
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	123
CICS ユーティリティー・プログラムの変更点 . . . . .	125
統計の変更点 . . . . .	126
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	126
問題判別の変更点 . . . . .	127

## 第 14 章 分散 ID のサポート . . . . . 129

用語 . . . . .	129
外部インターフェースの変更点 . . . . .	129
システム初期設定パラメーターの変更点 . . . . .	130
リソース定義の変更点 . . . . .	130
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点 . . . . .	130
CEMT (マスター端末トランザクション) コマ ンドの変更点 . . . . .	130
CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	131
CICSPlex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	131
提供トランザクションの変更点 . . . . .	131

グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点	131
モニター・データの変更点	131
統計の変更点	132
サンプル・プログラムの変更点	132
<b>第 15 章 Web サービスの HTTP 基本 認証サポート</b>	<b>133</b>
外部インターフェースの変更点	133
リソース定義の変更点	133
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点	133
CEMT (マスター端末トランザクション) コマン ドの変更点	133
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	133
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	133
統計の変更点	133
問題判別の変更点	134
<b>第 16 章 DB2 ユーザーのセキュリティ に関する改良点</b>	<b>135</b>
外部インターフェースの変更点	135
リソース定義の変更点	135
<b>第 17 章 Web サービス・アシスタント と WSRR の間の相互運用性</b>	<b>137</b>
Web サービス・アシスタントの機能強化	137
外部インターフェースの変更点	140
問題判別の変更点	140
<b>第 4 部 制御</b>	<b>141</b>
<b>第 18 章 IBM CICS Explorer</b>	<b>143</b>
インストール手順の変更点	144
CICS Explorer の計画	144
CICS Explorer のインストール	144
<b>第 19 章 TCP/IP を介した CICS 間の 相互通信に関する拡張機能</b>	<b>145</b>
外部インターフェースの変更点	145
リソース定義の変更点	145
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点	146
CEMT (マスター端末トランザクション) コマン ドの変更点	146
提供トランザクションの変更点	146
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	147
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	147
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点	147
モニター・データの変更点	147
統計の変更点	147
サンプル・プログラムの変更点	148
問題判別の変更点	148
<b>第 20 章 IPIC 接続のシステム・リンク の改善</b>	<b>151</b>

外部インターフェースの変更点	151
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	151
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	152
<b>第 21 章 IPv6 のサポート</b>	<b>155</b>
外部インターフェースの変更点	155
CICS アプリケーション・プログラミング・イン ターフェースの変更点	155
JCICS アプリケーション・プログラミング・イ ンターフェースの変更点	156
リソース定義の変更点	156
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点	157
CEMT (マスター端末トランザクション) コマン ドの変更点	158
提供トランザクションの変更点	159
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	159
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	160
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点	161
ユーザーが置換可能なプログラムの変更点	161
モニター・データの変更点	162
統計の変更点	162
サンプル・プログラムの変更点	162
問題判別の変更点	163
<b>第 22 章 WebSphere MQ キュー共用 グループのサポート</b>	<b>165</b>
外部インターフェースの変更点	165
システム初期設定パラメーターの変更点	165
リソース定義の変更点	166
システム・プログラミング・インターフェースの 変更点	166
CEMT (マスター端末トランザクション) コマン ドの変更点	167
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	168
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	168
提供トランザクションの変更点	169
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点	170
統計の変更点	170
問題判別の変更点	171
セキュリティーの変更点	172
<b>第 23 章 ワークロード管理サポートの 改善点</b>	<b>173</b>
シスプレックスの最適化ワークロード・ルーティン グ概要	173
z/OS ワークロード・マネージャーのパーセンタイ ル目標のサポート	175
用語	176
外部インターフェースの変更点	176
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点	176
CICSplex SM のビューとメニューの変更点	178
問題判別の変更点	181
セキュリティーの変更点	182

## 第 24 章 CICS 管理クライアント・インターフェイス . . . . . 183

CICS 管理クライアント・インターフェイスのセットアップ . . . . .	184
CICS 管理クライアント・インターフェイス DELETE 要求 . . . . .	184
CICS 管理クライアント・インターフェイス GET 要求 . . . . .	186
CICS 管理クライアント・インターフェイス POST 要求 . . . . .	187
CICS 管理クライアント・インターフェイス PUT 要求 . . . . .	189
CICS 管理クライアント・インターフェイス XML . . . . .	191
外部インターフェイスの変更点 . . . . .	191
システム初期設定パラメーターの変更点 . . . . .	191
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	191
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	191
問題判別の変更点 . . . . .	192

## 第 25 章 CSD を管理するための新しいシステム・プログラミング・コマンド . . . . . 195

システム・プログラミング・インターフェイスの変更点 . . . . .	195
-------------------------------------	-----

## 第 26 章 Discovery Library Adapter for CICS . . . . . 199

DLA 用語 . . . . .	200
CICS DLA の実行 . . . . .	201
CICS DLA パッケージ . . . . .	203
DLA パラメーター . . . . .	203
DLA 出力 . . . . .	207
セキュリティおよび DLA . . . . .	208
DLA の問題判別 . . . . .	208

## 第 27 章 CICS モニターの改善 . . . . . 209

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	209
システム・プログラミング・インターフェイスの変更点 . . . . .	209
CEMT の変更点 . . . . .	210
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	211
CICSplex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	211
提供トランザクションの変更点 . . . . .	212
モニター・データの変更点 . . . . .	212
統計の変更点 . . . . .	213
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	213

## 第 28 章 改善された CICSplex SM ビュー . . . . . 215

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	215
CICSplex SM ビューの変更点 . . . . .	215

## 第 5 部 アーキテクチャーの強化 223

### 第 29 章 CICS での XML 構文解析の改善 . . . . . 225

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	225
モニター・データの変更点 . . . . .	225
問題判別の変更点 . . . . .	225

### 第 30 章 VTAM 持続セッション・サポートの新しいオプション . . . . . 227

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	227
システム初期設定パラメーターの変更点 . . . . .	227
システム・プログラミング・インターフェイスの変更点 . . . . .	228
CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点 . . . . .	228
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	228
CICSplex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	228
統計の変更点 . . . . .	229

### 第 31 章 誤った分岐の診断に関する改良点 . . . . . 231

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	231
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	231
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	231

### 第 32 章 拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポート . . . . . 233

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	233
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	233
出口プログラミング・インターフェイス (XPI) の変更点 . . . . .	234
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	234
問題判別の変更点 . . . . .	235

### 第 33 章 INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプション . . . . . 237

### 第 34 章 ENQUEUE 関数および DEQUEUE XPI 関数での新しい ENQUEUE\_TYPE オプション . . . . . 239

### 第 35 章 新しいビジネス・アプリケーション・マネージャー・ドメイン INQUIRE\_ACTIVATION XPI 関数 . . . . . 241

### 第 36 章 JVM サーバー・ランタイム環境 . . . . . 243

外部インターフェイスの変更点 . . . . .	243
リソース定義の変更点 . . . . .	243
システム・プログラミング・インターフェイスの変更点 . . . . .	243
CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点 . . . . .	244
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	245
CICSplex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	245
グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点 . . . . .	247



モニター・データの変更点 . . . . .	247
統計の変更点 . . . . .	249
サンプル・プログラムの変更点 . . . . .	250
問題判別の変更点 . . . . .	250
セキュリティーの変更点 . . . . .	251

## 第 6 部 廃止された機能 . . . . . 253

### 第 37 章 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 1.4.2 およびバージョン 1.5.0 のサポートの除去 . . . . . 255

インストール手順の変更点 . . . . .	255
外部インターフェースの変更点 . . . . .	255
システム初期設定パラメーターの変更点 . . . . .	255
JVM プロファイルと任意指定の JVM プロパティ・ファイルのオプションに関する変更点 . . . . .	256
システム・プログラミング・インターフェースの変更点 . . . . .	258
CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点 . . . . .	259
CICSplex SM リソース・テーブルの変更点 . . . . .	259
CICSplex SM のビューとメニューの変更点 . . . . .	259
統計の変更点 . . . . .	259
セキュリティーの変更点 . . . . .	260

### 第 38 章 DFHCSDUP MIGRATE コマンドのサポートの除去 . . . . . 261

### 第 39 章 CICSplex SM の WLMLOADCOUNT 値と WLMLOADTHRSH EYUPARM 値のサポートの除去 . . . . . 263

## 第 7 部 一般情報 . . . . . 265

### 第 40 章 スレッド・セーフの API コマンドと SPI コマンド . . . . . 267

### 第 41 章 高水準言語サポート . . . . . 269

サービスが終了した高水準言語サポート . . . . . 270

### 第 42 章 マイグレーション情報のある場所について . . . . . 273

## 第 8 部 資料 . . . . . 275

### 第 43 章 CICS Transaction Server for z/OS ライブラリー . . . . . 277

HTML 形式のみで提供される情報 . . . . .	277
ハードコピーとして使用できる資料 . . . . .	277
PDF で入手可能な資料 . . . . .	278

CICS Transaction Server for z/OS の CICS ブック . . . . .	278
CICS Transaction Server for z/OS の CICSplex SM ブック . . . . .	279
ライセンス出版物 . . . . .	279
CICS ファミリーの資料 . . . . .	280

## 第 9 部 付録 . . . . . 281

### 付録 A. 新しいアプリケーション・プログラミング・コマンド . . . . . 283

BIF DIGEST . . . . .	283
INVOKE SERVICE . . . . .	284
SIGNAL EVENT . . . . .	289
TRANSFORM DATATOXML . . . . .	290
TRANSFORM XMLTODATA . . . . .	294
WEB ENDBROWSE QUERYPARM . . . . .	297
WEB READ QUERYPARM . . . . .	298
WEB READNEXT QUERYPARM . . . . .	301
WEB STARTBROWSE QUERYPARM . . . . .	302
WSACONTEXT BUILD . . . . .	304
WSAEPR CREATE . . . . .	309
WSACONTEXT DELETE . . . . .	312
WSACONTEXT GET . . . . .	313

### 付録 B. 新しい RDO リソース . . . . . 319

ATOMSERVICE リソース . . . . .	319
ATOMSERVICE 属性 . . . . .	319
BUNDLE リソース . . . . .	323
BUNDLE 属性 . . . . .	323
JVMSERVER リソース . . . . .	325
JVMSERVER 属性 . . . . .	325
MQCONN リソース . . . . .	327
MQCONN 属性 . . . . .	328

### 付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド . . . . . 331

CREATE ATOMSERVICE . . . . .	331
CREATE BUNDLE . . . . .	333
CREATE JVMSERVER . . . . .	335
CREATE MQCONN . . . . .	337
CSD ADD . . . . .	339
CSD ALTER . . . . .	340
CSD APPEND . . . . .	343
CSD COPY . . . . .	345
CSD DEFINE . . . . .	348
CSD DELETE . . . . .	351
CSD DISCONNECT . . . . .	353
CSD ENDBRGROUP . . . . .	354
CSD ENDBRLIST . . . . .	354
CSD ENDBRRSRCE . . . . .	355
CSD GETNEXTGROUP . . . . .	356
CSD GETNEXTLIST . . . . .	357
CSD GETNEXTRSRCE . . . . .	357
CSD INQUIREGROUP . . . . .	360

CSD INQUIRELIST . . . . .	361
CSD INQUIRERSRCE . . . . .	361
CSD INSTALL . . . . .	364
CSD LOCK . . . . .	367
CSD REMOVE . . . . .	369
CSD RENAME . . . . .	370
CSD STARTBRGROUP . . . . .	373
CSD STARTBRLIST . . . . .	374
CSD STARTBRRSRCE . . . . .	375
CSD UNLOCK . . . . .	376
CSD USERDEFINE . . . . .	377
DISCARD ATOMSERVICE . . . . .	381
DISCARD BUNDLE . . . . .	382
DISCARD EVENTBINDING . . . . .	383
DISCARD JVMSERVER . . . . .	383
DISCARD MQCONN . . . . .	384
INQUIRE ATOMSERVICE . . . . .	385
INQUIRE BUNDLE . . . . .	389
INQUIRE BUNDLEPART . . . . .	393
INQUIRE CAPTURESPEC . . . . .	395
INQUIRE EVENTBINDING . . . . .	397
INQUIRE EVENTPROCESS . . . . .	400
INQUIRE JVMSERVER . . . . .	401
INQUIRE MQCONN . . . . .	404
INQUIRE MQINI . . . . .	408
INQUIRE XMLTRANSFORM . . . . .	410
SET ATOMSERVICE . . . . .	415
SET BUNDLE . . . . .	416
SET EVENTBINDING . . . . .	417
SET EVENTPROCESS . . . . .	418

SET JVMSERVER . . . . .	419
SET MQCONN . . . . .	421
SET XMLTRANSFORM . . . . .	424

**付録 D. 新しい CEMT コマンド . . . . . 427**

CEMT DISCARD . . . . .	427
CEMT INQUIRE ATOMSERVICE . . . . .	432
CEMT INQUIRE BUNDLE . . . . .	436
CEMT INQUIRE EVENTBINDING . . . . .	438
CEMT INQUIRE EVENTPROCESS . . . . .	440
CEMT INQUIRE JVMSERVER . . . . .	441
CEMT INQUIRE MQCONN . . . . .	444
CEMT INQUIRE MQINI . . . . .	447
CEMT SET ATOMSERVICE . . . . .	449
CEMT SET BUNDLE . . . . .	450
CEMT SET EVENTBINDING . . . . .	451
CEMT SET EVENTPROCESS . . . . .	452
CEMT SET JVMSERVER . . . . .	452
CEMT SET MQCONN . . . . .	453

**付録 E. 新しいグローバル・ユーザー出**

<b>口 . . . . . 457</b>
出口 XISQLCL . . . . . 457

**特記事項 . . . . . 459**

商標 . . . . . 460
------------------

**アクセシビリティ . . . . . 461**

---

## 前書き

---

### 本書について

本書は、CICS® Transaction Server for z/OS® バージョン 3 リリース 2 の新機能および変更機能についての情報を記載しています。また、参照情報についての変更の概要を示し、さらに詳しい参照情報を記載したマニュアルを挙げています。

本書に記載するプログラミング・インターフェース情報は、前のリリースの CICS TS に加えられた新機能と変更内容のみを示し、新機能の利点を強調することを目的としています。プログラミング・インターフェース情報については、以下の資料のプログラミング・インターフェースとその関連情報の主要な説明箇所を参照してください。

- *CICS Application Programming Reference*
- *CICS System Programming Reference*
- *CICS Customization Guide*
- *CICS 外部インターフェース・ガイド*
- *CICSplex SM アプリケーション・プログラミング・ガイド*
- *CICSplex SM アプリケーション・プログラミング・リファレンス*

---

### 本書の対象読者

本書は、以下のユーザーの作業の担当者を対象としています。

- 評価および計画
- システム管理
- プログラミング
- カスタマイズ

---

### 本書を理解するうえで必要な知識

本書は、システム管理者として、あるいはシステム・プログラマーまたはアプリケーション・プログラマーの立場で、CICS および CICSplex® をよく理解していることが前提となっています。

---

### 用語についての注意

本書で、修飾なしで使用する「CICS」という用語は、IBM® CICS TS の CICS エlementを意味します。

「CICSplex SM」は、IBM CICS TS の CICSplex System Manager エlementを表します。

『MVS™』は、z/OS の基本Elementであるオペレーティング・システムを表します。

## 構文表記

構文表記は、CICS コマンド、リソース定義、およびその他の多くの対象に対して指定できるオプションまたは属性の許容される組み合わせを指定します。

構文表記で使用される規則には、以下のものがあります。

表記	説明
	<p>必須の選択肢のセットを表します。示された値のいずれか (1 つだけ) を指定する必要があります。</p>
	<p>必須の選択肢のセットを表します。示された値の少なくとも 1 つを指定する必要があります。それらを任意の順序で複数指定することができます。</p>
	<p>オプションの選択肢のセットを示します。値を指定しないか、示された値を 1 つ指定できます。</p>
	<p>オプションの選択肢のセットを示します。値を指定しないか、示された 1 つ以上の値を任意の順序で指定できます。</p>
	<p>オプションの選択肢のセットを示します。値を指定しないか、示された値を 1 つ指定できます。A は、何も指定しない場合に使用されるデフォルト値です。</p>
<p>▶▶   Name   ◀◀</p> <p><b>Name:</b></p> <p>  A   ◀◀</p> <p>  B   ◀◀</p>	<p>構文表記の指定されたセクションの参照。</p>
<p>▶▶ A=value ◀◀</p>	<p>A= は、示されたとおりに入力する必要がある文字を示します。</p> <p>value は、該当する値を指定する必要がある変数を示します。</p>

---

# 第 1 部 CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 の要約

第 1 部では、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 の主な新機能の概要について説明します。



---

## 第 1 章 競合

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

競合 テーマで説明されている機能により、アプリケーションの迅速な作成、拡張、および再使用が容易になり、絶えず変化するビジネス・ニーズに対応できます。

---

### イベント処理のサポート

CICS アプリケーションから最小単位のビジネス・イベントを指定、キャプチャー、および発行できます。こうしたビジネス・イベントは別の CICS アプリケーションが利用したり、IBM WebSphere Business Events などの複合イベント処理エンジンが様々な方法で組み込んで利用するために WebSphere MQ キュー上に配置したりできます。

ビジネス・イベントとは、業務に関連して生じる任意の事柄です。個別の株式取引や発注はどちらもビジネス・イベントの例です。CICS を使用すると、ビジネス・イベントをアプリケーションにキャプチャーし、通常は発行する CICS アプリケーションに全く変更を加えることなく発行を行い処理できます。

#### 関連概念

33 ページの『第 6 章 イベント処理のサポート』

---

### CICS の Atom フィード

CICS は、CICS リソースによって提供されるデータや、他のリソースにアクセスするアプリケーション・プログラムによって提供されるデータを使用して、Atom フィードを提供できるようになりました。Atom フィードは、項目ごとに Atom フォーマットのメタデータを含んだ、一連のデータ項目を Web クライアントに提供します。Atom Publishing Protocol で定義された HTTP 要求を使用して、使用可能にした CICS リソースを Atom 項目のコレクションとして編集することもできます。

#### 関連概念

45 ページの『第 7 章 CICS の Atom フィード』

---

### アプリケーション・バンドルのサポート

バンドルを使用して CICS にアプリケーションをデプロイできるようになりました。バンドル とは、アプリケーションを表す CICS リソース、成果物、参照、およびマニフェストのコレクションです。バンドルを使用すると、アプリケーションの可用性およびそのリソースのライフ・サイクルの管理をより容易に行えます。

バンドルは、Rational Developer for System z、CICS XML アシスタント、または IBM CICS Explorerなどのツールを使用して、アプリケーション開発者が作成します。バンドルには、アプリケーションで必要とするリソースのみが含まれます。アプリケーションが必要とするシステム・リソースは前提条件として定義できますが、バンドルには組み込みません。このように分離することにより、バンドルを再パッケージ化したり再デプロイすることなく同じアプリケーションを複数の CICS 領域にインストールすることができます。

バンドルは、BUNDLE リソースを使用して CICS 内で定義します。このリソースの定義方法と、その内容のフォーマットについては、*CICS Resource Definition Guide*を参照してください。

BUNDLE リソースは RDO グループとは異なります。このリソースは、インストール後のすべてのリソースと関係を維持するので、関連リソースすべてを 1 つのエントリとして管理できます。例えば、アプリケーションの実行を停止したいので BUNDLE リソースを使用不可にする場合、CICS は関連するアプリケーション・リソースすべてを使用不可にします。バンドルの内容とそのリソースの状態を表示するには、IBM CICS Explorer を使用してください。

#### 関連概念

61 ページの『第 8 章 アプリケーション・バンドルのサポート』

---

## データ・マッピングの改良点

ご使用の CICS アプリケーションを、チャンネル・ベースのインターフェースで XML を使用するように改良できるようになりました。新しいユーティリティーと API コマンドを使用すると、アプリケーション・バイナリー・データを XML にマップし、ランタイム処理時に変換できます。

アプリケーション・データと XML の間の変換でこのアプローチを使用することの利点は、XML パーサーに備えられている以上の機能が CICS に備えられていることにあります。CICS は XML を解釈し、アプリケーション・データの変換をレコード・ベースで実行することができます。したがって、このアプローチを使用することで、XML を処理するアプリケーションをより簡単に、より早く作成することができます。

CICS では多数の高水準言語がサポートされており、ランタイム処理の際のデータ変換の方法をマップする XML アシスタントが提供されています。CICS では、Web サービス・サポートの一部として、SOAP メッセージでアプリケーション・データを XML にマップするのと同じテクノロジーを使用します。

CICS XML アシスタントは、アプリケーション・バイナリー・データを XML に変換したりその逆の変換を行ったりするために必要なマッピングを作成するために提供されたユーティリティーです。XML アシスタントは XML バインディングと、オプションでスキーマを z/OS UNIX® 上のバンドル・ディレクトリーに生成します。対応する BUNDLE リソースを作成してインストールすることで、CICS は XML バインディングおよびスキーマの場所を定義する XMLTRANSFORM リソースを動的に作成します。



Web サービスを使用している場合、このサポートにより以下のような多くの利点があります。

- SOAP ヘッダーと SOAP 障害をプログラマチックに処理できるようになりました。
- チャンネル上の複数のコンテナから SOAP メッセージを作成する Web サービス・アプリケーションを作成できるようになりました。

#### 関連概念

71 ページの『第 9 章 データ・マッピングの改良点』

---

## Web Services Addressing のサポート

Web Services Addressing (WS-Addressing) は、Web サービス間でメッセージ情報を渡すための、転送プロトコルに依存しないメカニズムです。これにより、異なるプロトコルを使用する Web サービスを相互運用することができます。

CICS は、WS-Addressing を使用する Web サービスからの要求を既存の Web サービス・アプリケーションで受け入れることができることを保証します。SOAP メッセージのエンドポイント参照とメッセージ・アドレッシング・プロパティを使用する Web サービスを新規作成することもできます。

WS-Addressing は、メッセージ・アドレッシング・プロパティ (MAP) の形式でアドレッシング情報を SOAP メッセージ・ヘッダーに追加します。MAP には、固有のメッセージ ID やエンドポイント参照などのメッセージング情報が含まれます。これらは、メッセージの発行元および発行先、応答メッセージや障害メッセージの送信先を詳しく記述します。エンドポイント参照 (EPR) は特定のタイプの MAP であり、これには、メッセージの宛先アドレス、アプリケーションが使用するオプションの参照パラメーター、およびオプションのメタデータが含まれます。

新しい API コマンドを使用して、アドレッシング・コンテキストを作成したり操作したりすることができます。アドレッシング・コンテキストは、SOAP 要求および SOAP 応答の実行の前と後に WS-Addressing MAP を保管するために使用されます。

CICS には、WS-Addressing をサポートする以下のフィーチャーが含まれます。

- Web サービス・リクエスター・アプリケーションと Web サービス・プロバイダー・アプリケーションは、再デプロイを行わずに、WS-Addressing を使用しているその他のサービスと対話することができます。パイプラインにある新しいメッセージ・ハンドラー、すなわちアドレッシング・メッセージ・ハンドラー DFHWSADH は、WS-Addressing 情報を含むメッセージを指定の Web サービスに経路指定します。
- WS-Addressing API コマンドを使用してエンドポイント参照を作成し、アドレッシング・コンテキストを作成、更新、削除、および照会するアプリケーションを作成できます。
- 応答メッセージをリクエスター・エンドポイント以外のエンドポイントに経路指定できます。例えば、障害メッセージを専用の障害ハンドラーに経路指定できます。
- 参照パラメーターを SOAP ヘッダー内の MAP の一部としてアプリケーションに渡すことができます。

デフォルトで、CICS は以下の勧告仕様をサポートしています。

- W3C WS-Addressing 1.0 - Core
- W3C WS-Addressing 1.0 - SOAP Binding
- W3C WS-Addressing 1.0 - Metadata

これらの仕様は、<http://www.w3.org/2005/08/addressing> の名前空間によって識別されます。特に明記しない限り、本書に記載される WS-Addressing セマンティクスは勧告仕様のことです。

相互運用性に関しては、CICS は実行依頼仕様もサポートしています。

- W3C WS-Addressing- Submission

この仕様は、<http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing> の名前空間によって識別されます。実行依頼仕様は、それをインプリメントするクライアントまたは Web サービス・プロバイダーと相互運用する必要がある場合のみ使用します。

#### 関連概念

93 ページの『第 10 章 Web Services Addressing のサポート』

---

## IBM SDK for z/OS、Java Technology Edition バージョン 6 のサポート

CICS TS 4.1 は、IBM SDK for z/OS, Java™ Technology Edition バージョン 6 の 31 ビット・バージョンによって提供されている JVM をサポートしています。Java 6 を使用すると、新しい Java 言語フィーチャーや、改良されたガーベッジ・コレクションおよび一層簡単になったクラス共用（これらは Java 5 で初めて導入された）を引き続き活用できます。

CICS TS 4.1 では、IBM SDK for z/OS バージョン 6 の 64 ビット・バージョンはサポートされていません。

#### 関連概念

97 ページの『第 11 章 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 のサポート』

---

## Service Component Architecture のサポート

CICS では、Service Component Architecture (SCA) 仕様に準拠するアプリケーションのサポートが提供されています。SCA は、コンポーネント・モデル内にある既存のアプリケーション資産の再利用を促進することにより、変化するビジネス要件を満たす新しいアプリケーションの迅速なデプロイメントをサポートします。

SCA ではアプリケーションは種々のサービスで構成されていて、各サービスは 1 つ以上のコンポーネントを使用して記述されています。これらのコンポーネントを互いに組み合わせて 1 つの複合アプリケーションを作成し、これをビジネス・サービスの一部としてサービス指向アーキテクチャー (SOA) に加えることができます。ビジネス・サービス とは、テクニカル・インプリメンテーションではなく、ビジネス・プロセスとビジネス・モデルが連動する 1 つのサービスです。

SCA コンポーネント・モデルは柔軟で、別の複合アプリケーション内にある同じコンポーネントを、基礎となるビジネス・ロジックを変更しなくても再利用できます。

複合アプリケーションを作成するには、Rational Developer for System z にある SCA ツールを使用します。SCA ツールは、複合アプリケーションを CICS に対してバンドルとしてデプロイし、BUNDLE リソースを使用して有効にしたり無効にしたりできます。

CICS アプリケーションでは 2 つのタイプのサービスを作成できます。

#### チャンネル・ベースのサービス

このサービスは、Service Component Architecture (SCA) サポートを使用してアプリケーションをコンポーネントとして記述します。これらのサービスのインターフェースはチャンネルです。チャンネル・ベースのサービスは、INVOKE SERVICE API コマンドを使用して他の CICS アプリケーションのみが呼び出せます。

#### XML ベースのサービス

これらのサービスは、通常、他のアプリケーションと XML を使用してやりとりし、バインディングを使用してデータを変換する Web サービス・プロバイダー・アプリケーションまたは Web サービス・リクエスター・アプリケーションです。また Web サービス・アプリケーションを、SCA を使用してコンポーネントとして記述することもできます。こうしたサービスのインターフェースは XML で、データを変換するためにバインディングを使用します。XML ベースのサービスは、INVOKE SERVICE API コマンドまたは外部クライアントを使用して他の CICS アプリケーションによって呼び出せます。

XML ベースのサービスは、TRANSFORM API コマンドを使用して XML との間でアプリケーション・データをマップするアプリケーションにすることもできます。XML アシスタントは言語構造または XML スキーマを使用して XML バインディングを生成します。バンドルの作成も行います。

どちらのタイプのサービスも、CICS ではパイプライン・サポートを使用します。

#### 関連概念

101 ページの『第 12 章 Service Component Architecture のサポート』



---

## 第 2 章 準拠

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

準拠 テーマで説明されている機能により、ビジネス・アプリケーションおよび IT ファシリティーの効率的な制御を保証し、実証することができます。

---

### リソース定義管理の改善

リソース・シグニチャーは、インストール・シグニチャーと定義シグニチャーを結合させるもので、CICS TS 4.1 以降でインストールまたは変更されたリソース定義の固有の情報を提供します。これらのより詳しい情報は、監査、トラッキング、または問題の修正を行う際に、リソースの変更を検出するために使用できます。

インストール・シグニチャーは、リソースをインストールした時刻、方法、ユーザーについての詳細情報をキャプチャーします。定義シグニチャーは、リソースの定義およびリソース定義の最終変更を行った時刻、方法、ユーザーについて、CICS システム定義データ・セットまたは CICSplex SM EYUDREP データ・リポジトリ内の詳細情報をキャプチャーします。

すべてのリソース・タイプにおいて、定義シグニチャーがサポートされます。以下のリソース・タイプで、インストール・シグニチャーがサポートされています：  
ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSERVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE、および XMLTRANSFORM。

#### 関連概念

109 ページの『第 13 章 リソース定義管理の改善』

---

### 分散 ID のサポート

z/OS バージョン 1 リリース 11 を使用している場合、ネットワークを介してクライアント・システムからユーザーのセキュリティー ID 情報 (分散 ID) を送信することができるようになりました。分散 ID は、CICS 許可での使用や後続の監査目的のために保存されます。

ID コンテキスト伝搬 (ID Prop) は、z/OS ID 伝搬機能 (これは、z/OS バージョン 1 リリース 11 (5694-A01)、およびこの機能を使用可能にするプログラム一時修正 (PTF) で提供されます) に依存します。詳しくは、APAR PK83741 「分散 ID のサポートのための機能イネーブルメント」を参照してください。ID Propは、分散環境のセキュリティー情報をサーバー上で使用されるセキュリティー情報と関連付けることで、より詳細な説明責任を提供し、要求を許可するための新しい手段となります。

CICS では、以下の状況で 分散 ID のサポートを提供します。

- 信頼できる IPIC 接続を介して CICS ECI リソース・アダプターを使用して WebSphere Application Server から CICS にインバウンド要求を送る
- Web サービス要求内で Extended Identity Context References (ICRX) WS-Security ヘッダー・エレメントを使用する
- 同じシスプレックスの CICS システム間で IPIC 接続と MRO 接続を使用する

#### 関連概念

129 ページの『第 14 章 分散 ID のサポート』

---

## Web サービスの HTTP 基本認証サポート

認証を必要とする Web サービス・プロバイダーに Web サービス・リクエスターがアウトバウンド要求を送信する際に、HTTP プロトコルを介してユーザー ID とパスワードの情報を提供できるようになりました。このタイプの認証を HTTP 基本認証と呼びます。HTTP 基本認証を実行するには、AUTHENTICATE(BASIC) を指定した URIMAP リソースと、使用可能になっている XWBAUTH グローバル・ユーザー出口が必要です。

#### 関連概念

133 ページの『第 15 章 Web サービスの HTTP 基本認証サポート』

---

## DB2 ユーザーのセキュリティーに関する改良点

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、DB2 と RACF を使用すると、DB2 との CICS の対話はより柔軟性に富むようになりました。CICS は、AUTHTYPE(SIGN) が DB2CONN リソースか DB2ENTRY リソースに指定されていて、SIGNID 属性が CICS 領域のユーザー ID に指定されていると、アクセス制御環境エレメント (ACEE) のアドレスを渡すようになりました。

この変更により、CICS の DB2 へのアクセスを制御するために CICS 領域ユーザー ID を使用している場合には、DB2 は RACF セキュリティーを使用できます。

これまでのリリースでは、ACEE は AUTHTYPE(USERID) または AUTHTYPE(GROUP) が指定されている場合にのみ DB2 に渡されます。

## 関連概念

135 ページの『第 16 章 DB2 ユーザーのセキュリティーに関する改良点』

---

## Web サービス・アシスタントと WSRR の間の相互運用性

CICS Web サービス・アシスタントに、IBM WebSphere® Service Registry and Repository (WSRR) の相互運用性サポートが組み込まれました。WSRR は、サービスやプロセスを管理および制御する上で役立ちます。WSRR を使用して、要求している Web サービスをより短時間で見つけ、提供している Web サービスのバージョン管理を実施します。

DFHLS2WS と DFHWS2LS のどちらにも、WSRR と相互運用するためのパラメーターが含まれています。また DFHLS2WS には、WSRR 内の WSDL 文書に独自のカスタマイズ・メタデータを追加できるオプション・パラメーターが含まれています。

Web サービス・アシスタントと WSRR の間の通信での機密保護を実現するには、SSL (Secure Socket Level) 暗号化を使用することができます。DFHLS2WS と DFHWS2LS のどちらにも、SSL 暗号化を使用するためのパラメーターが含まれています。

## 関連概念

137 ページの『第 17 章 Web サービス・アシスタントと WSRR の間の相互運用性』





---

## 第 3 章 制御

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

制御 テーマで説明されている機能により、IT スタッフは、さまざまなスキル・レベルを想定しながら、タスクをより効率的に行うことができます。

---

### IBM CICS Explorer

CICS Explorer は、1 つ以上の CICS システムを管理する単純かつ簡単な方法を提供するように設計されたシステム管理ツールです。Eclipse プラットフォームをベースにして、CICS Transaction Server の一部の CPSM 機能のビューと、将来の CICS ツールの統合のためのプラットフォームを提供します。

Eclipse は、データ操作の大半がサーバーではなくクライアント・アプリケーションで実行されるクライアント・アプリケーションを作成およびデプロイするためのプラットフォームです。このプラットフォームは、リッチ・クライアント・プラットフォーム (RCP) としても知られます。Eclipse プラットフォームでは、ネイティブ・グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) アプリケーションを様々なデスクトップ・オペレーティング・システムにデプロイできます。CICS Explorer は、Eclipse RCP をベースにした GUI アプリケーションであり、Windows および Linux オペレーティング・システム上で稼働します。

現在、CICS 領域は様々なスタンドアロンのグラフィカル・ユーザー・インターフェースや非グラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用して管理されており、タスクを実行する共通の方法がありません。CICS Explorer は、CICS 領域を管理するための CICSplex SM 機能の基本セットと、ビジネス・アナリストがイベント仕様を定義したり、アプリケーション・アナリストがイベント仕様およびディスパッチャー情報を定義したりする際に使用される CICS イベント・バインディング・エディターを提供します。さらに CICS Explorer は、今後 Eclipse RCP に統合される CICS ツールが共通の方法でタスクを実行し、情報を表示できるプラットフォームを提供します。

CICS Explorer は、CPSM WUI サーバーまたは単一の CICS 領域に接続します。CPSM WUI サーバーに接続された場合は、CICS Explorer の操作ビューに、CICSplex 内のすべての CICS リソースが 1 つのシステム・イメージで示されます。CICS Explorer が CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 システムに接続されている時はリソースのブラウズしかできません。しかし、操作ビューと CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 を使用すると、以下のアクションを実行できます。

- リソースの有効化と無効化
- リソースのオープンとクローズ
- リソースの獲得と解放
- リソースのサービス開始とサービス休止
- リソースに関連するタスクのページ
- インストール先の CICS システムからのリソース定義の廃棄

CICS Explorer の管理ビューには、CICS の詳細と CICSplex SM リソース定義が表示されます。CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 では、CICS Explorer のリソース・エディターを使用してリソース定義の更新ができます。管理ビューとリソース・エディターを使用することにより、以下のアクションを実行できます。

- リソース定義の表示
- リソース定義の作成と更新
- リソース定義のインストールと除去

CICS Explorer のリソース・エディターでは、エディターの複数のページにリソース定義の属性が表示されます。1 つのページである「Attributes (属性)」ページには、経験のある CICS ユーザー向けに、CICS Explorer への移動を行いやすいよう、CEDA や CPSM WUI で表示される際と同じ方法でグループ化された表形式で属性が表示されます。その他のページでは、論理的にグループ化された属性が表示されますが、経験の浅い CICS ユーザー向けに更新処理を単純化するため、属性ごとにより詳細な情報が示されます。すべての属性は、入力がリアルタイムで妥当性検査されるフィールド・レベルの検証から益を受けます。エラーは「**Error (エラー)**」アイコンで示され、エラーのあるフィールドとそのフィールドが表示されるページがわかるようになっています。

CICS Explorer には、リソース・ビューのコンテキスト・ヘルプとより詳細なヘルプ、および CICS Explorer と基本的な Eclipse 機能の使用に関するヘルプが含まれています。CICS と CICSplex SM 用の詳細なヘルプは、CICS Transaction Server for z/OS インフォメーション・センターにあります。Eclipse 用の詳細なヘルプは、Eclipse のホーム・ページにあります。

#### 関連概念

143 ページの『第 18 章 IBM CICS Explorer』

---

## TCP/IP を介した CICS 間の相互通信に関する拡張機能

CICS TS 領域間で、トランザクションを経路指定したり、START コマンドと CANCEL コマンドを送信したりするために TCP/IP ネットワークを使用できるようになりました。

IP 相互接続性 (IPIC) が CICS TS for z/OS バージョン 3.2 で導入されました。これは、SNA を介したシステム間連絡 (SNA 経由 ISC) の代わりとなります。

IPIC 接続では、SNA 経由 ISC によって提供されるものと同様の機能とサービス品質が提供されます。それらに含まれるものとしては、トランザクション同期点機能、セキュリティー管理、暗号化、および COMMAREA (または、チャンネルとコンテナ) のやり取りのサポートなどがあります。最新の System z® TCP/IP ネットワ

ーキング機能強化と組み合わせて、IPIC は CICS 相互通信が最新の大容量で柔軟な TCP/IP 通信フレームワークを十分活用できるようにします。

IPIC は、以下の相互接続機能とリリースをサポートしています。

- CICS TS 3.2 以降の領域との間の分散プログラム・リンク (DPL) 呼び出し
- CICS TS と TXSeries バージョン 7.1 との間の分散プログラム・リンク (DPL) 呼び出し
- 非同期の、CICS TS 4.1 領域間における非端末 EXEC CICS START、START CHANNEL、および CANCEL コマンドの機能シップに制限された処理
- CICS TS 4.1 領域間で APPLID によって端末専有領域 (TOR) が一意的に識別される、3270 端末のルーティングを行う従来のトランザクション・ルーティング
- CICS Transaction Gateway バージョン 7.1 以降からの ECI 要求

これまでは、IPIC 接続ごとに 1 つの送信ソケットと 1 つの受信ソケットが使用可能でしたが、最大で 2 つの送信ソケットと 2 つの受信ソケットを使用できるようになりました。ソケット数の増加により、トランザクション・スループットを向上させることができます。

#### 関連概念

145 ページの『第 19 章 TCP/IP を介した CICS 間の相互通信に関する拡張機能』

---

## IPIC 接続のシステム・リンクの改善

CICSplex SM の SYSLINK リソースを使用して、CICS 領域間の IPIC 接続を定義およびインストールできるようになりました。

SYSLINK リソースは、2 つの CICS 領域の間の接続を定義します。SYSLINK リソースをインストールする際、CICSplex SM は、接続を作成するためにユーザーに合わせて定義されたリソースを正しい CICS 領域にインストールします。

また、すべての SYSLINK リソースをまとめて管理したり、リソースを接続タイプでフィルターに掛けたりすることも可能です。

#### 関連概念

151 ページの『第 20 章 IPIC 接続のシステム・リンクの改善』

---

## IPv6 のサポート

CICS TS 4.1 では、アドレス変換を必要とせずに、Internet Protocol バージョン 6 (IPv6) ネットワークで操作できるようになりました。CICS は、これまでと同様に IPv4 ネットワークでも作動します。

IPv6 は IETF によって設計されたプロトコルで、現行バージョンのインターネット・プロトコルである IP バージョン 4 (IPv4) に取って代わるものです。IPv6 フォーマットには IPv4 より長いアドレス・スペース (32 ビットと比較して 128 ビット) があり、これによりアドレスの割り振りおよびトラフィックのルーティングにおいてより柔軟性が保てるようになっています。

デュアル・モード環境で作動する CICS は、IPv4 と IPv6 のどちらのネットワークも使用しますが、必ず IPv4 ネットワークを使用する前に IPv6 を使用して通信を試

みます。単一モード環境が機能するのは、IPv4 ネットワークだけです。IPv6 を使用して通信するには、最小レベルで CICS TS 4.1 が必要です。CICS TS 4.1 領域がデュアル・モード (IPv4 および IPv6) 環境で稼働していなければならない、CICS が通信しているクライアントまたはサーバーもデュアル・モード環境で稼働していなければならない。

#### 関連概念

155 ページの『第 21 章 IPv6 のサポート』

---

## WebSphere MQ キュー共用グループのサポート

CICS-WebSphere MQ 接続に WebSphere MQ キュー共用グループを指定できるようになったので、CICS が WebSphere MQ に再接続する際に特定のキュー・マネージャーを待機するのではなく、グループ内の任意の適格なキュー・マネージャーを使用できます。キュー共用グループを使用すると、WebSphere MQ に再接続する際の信頼性が高まり、CICS 領域と z/OS イメージにおけるこの面の CICS セットアップを標準化するのに役立ちます。

INITPARM システム初期設定パラメーターの DFHMQPRM オペランドで CICS-WebSphere MQ 接続のデフォルト設定を定義するのではなく、新しい MQCONN リソース定義を使用する必要があります。MQCONN リソース定義を使用すると、キュー共用グループを指定することもできますし、単一のキュー・マネージャーの名前を指定することも可能です。

接続にキュー共用グループを指定した場合は、MQCONN リソース定義の RESYNCMEMBER 属性を使用して、CICS に適合する再同期アクションを選択できます。再同期は、DB2® のグループ接続機能の場合と同じように機能します。再同期が行われるのは、WebSphere MQ への接続が失われ、CICS が最後のキュー・マネージャーに対して未解決の作業単位を保持している場合です。CICS に同じキュー・マネージャーへの再接続を待機させるかどうか、あるいは CICS に同じキュー・マネージャーへの再接続を一度試行させるかどうかを選択できます。ただし、再接続の試行が失敗した場合は、グループ内の別の使用可能なキュー・マネージャーへの接続が行われます。CICS 領域への接続に使用できるのは、現在 CICS 領域と同じ LPAR でアクティブになっているキュー・マネージャーです。

新しい EXEC CICS コマンドと CEMT コマンド、または CICSplex SM を使用するようにアップグレードし、CICS-WebSphere MQ 接続の開始と停止、および接続のすべての属性の変更を行うことができます。あるいは、CICS-WebSphere MQ アダプターの操作に関して既存の方法を引き続き使用し、CICS と WebSphere MQ 間の接続の開始と管理を行うこともできます。CICS-WebSphere MQ アダプター制御パネルから CKQC トランザクションを使用するか、CICS コマンド行または CICS アプリケーションからこのトランザクションを呼び出すことができます。

## 関連概念

165 ページの『第 22 章 WebSphere MQ キュー共用グループのサポート』

---

## ワークロード管理サポートの改善点

動的ワークロード管理では、カップリング・ファシリティを利用して、CICS から直接通知された現在の領域状況情報を格納します。そのようにして格納した領域状況に基づいて、ルーティングに関する決定の効率化を実現できます。CICSplex SM で、ゴール・アルゴリズムを使用する際のパーセンタイル・ゴールがサポートされるようになりました。

動的ワークロード管理には、以下のようなメリットがあります。

- 経路選択の問題判別のために追加の WUI ビューを有効に活用できます。
- z/OS のカップリング・ファシリティを利用して、シスプレックス間の分散ワークロードのルーティングを改善できます。
- CICSplex SM ワークロード・マネージャーがカップリング・ファシリティのリソースを消費する状況を動的に調整できます。
- CICS 領域の状況を把握する操作を改善することによって、WLM のルーティング決定処理を効率化できます。
- 新しい機能を実装するための構成作業は最小限で済みます。

旧リリースの CICS TS からアップグレードする場合でも、既存のワークロード定義は、現在サポートされているすべての CICS バージョンで通用するので、追加のカスタマイズは必要ありません。

## 関連概念

173 ページの『第 23 章 ワークロード管理サポートの改善点』

---

## CICS 管理クライアント・インターフェース

CICS 管理クライアント・インターフェース (CMCI) は、Representational State Transfer (RESTful) の原則を利用して設計された、システム管理アプリケーション・プログラミング・インターフェースで、IBM CICS Explorer などの HTTP クライアント・アプリケーションで使用するためのものです。このインターフェースを使用すると、CICSplex SM で管理される CICS 領域上のインストール済みおよび定義 CICS および CICSplex SM リソース、またはスタンドアロン CICS 領域上の CICS 操作リソースを管理する、HTTP クライアント・アプリケーションを開発することができます。

クライアントは、CICS 管理クライアント・インターフェースに対して HTTP 要求を開始します。要求が有効であるとインターフェースで判定されると、CICSplex SM API コマンドが作成されるか、または スタンドアロン CICS 領域の場合には、CICS システム・コマンドが作成されます。このコマンドの実行後、CMCI によって HTTP 応答が作成されます。要求が成功の場合は、HTTP 200 (OK) 応答および結果セットを収容する XML フィードの形式で、クライアントに返されます。要求が失敗の場合は、OK ではない HTTP 応答コードと失敗の詳細で構成された応答となります。

CICS 管理クライアント・インターフェース HTTP 要求および応答の書式は、HTTP/1.1 プロトコルに基づきます。このプロトコルについて詳しくは、「CICS インターネット・ガイド」を参照してください。

CICS 管理クライアント・インターフェース要求の形式は、HTTP ヘッダー、続いて URI (Universal Resource Identifier)、および (必要に応じて) CICS または CICSplex SM リソースに加えられる変更の詳細を収容する XML 本体となります。

ヘッダーには、以下の HTTP メソッドのいずれかが取り込まれます。

#### **DELETE**

データ・リポジトリからリソースを除去します。または、インストール済みリソースを破棄します。

**GET** リソースについての情報を取得します。

**POST** データ・リポジトリにリソースを作成します。

**PUT** データ・リポジトリ上にある既存のリソースを更新します。または、属性を設定し、インストール済みリソースに対するアクションを実行します。

URI には、CICS または CICSplex SM リソースの名前が組み込まれ、さらに照会のスコープおよび特性を絞り込む一連のパラメーターが指定されて、指定のリソースにある 1 つ以上のインスタンスが特定されます。また GET 要求の場合は、API で結果セットを保持するか、または破棄するかが URI で指定されます。API で結果を保持する場合は、新規の要求において、取得操作を繰り返すのではなく、保持された結果に対して処理を実行することができます。また、後続の要求を使用することにより、保持された結果内を参照して 1 回につき 1 つ以上のレコードを選択することもできます。

POST および PUT 要求には、XML 本体も組み込まれます。PUT 要求の場合、本体に収容される内容は、リソース属性に加えられる変更の詳細、またはターゲット・リソースに対して実行されるアクションです。POST 要求の場合、本体に取り込まれる内容は、新規リソース・インスタンスに設定する属性値です。DELETE および GET 要求では、XML 本体は不要です。

CMCI は、CICSplex SM 環境に、またはスタンドアロン CICS 領域上の単一のサーバー (SMSS) バージョンとしてのいずれかでインストールできます。CICSplex SM で CMCI をインストールする場合、それを使用して、CICSplex SM で管理される領域にある定義リソースおよび操作リソースすべてを管理できます。SMSS バージョンをインストールした場合、その領域に関連した操作リソースのみ管理できません。CICSplex SM によって管理される CICS 領域内に SMSS バージョンをインストールすることはできません。

## 関連概念

183 ページの『第 24 章 CICS 管理クライアント・インターフェース』

---

## CSD を管理するための新しいシステム・プログラミング・コマンド

新しい CICS システム・プログラミング・インターフェース (SPI) コマンドの集合を使用して、CSD 内で CICS リソース定義を管理できるようになりました。こうしたコマンドにより、CSD を更新する際に CEDA トランザクションと DFHCSDUP バッチ・ユーティリティーに対してコマンド・レベルの代替方法が提供されています。

他の SPI コマンドと同じように、CICS サポート対象の任意の言語で作成されたプログラムで CSD コマンドを使用できます。こうしたコマンドは、コマンド・インタープリター (CECI)、実行診断機能 (EDF)、および CICS 変換プログラムによって認識されます。CICS 管理クライアント・インターフェースは、CICSplex SM によって管理されていない CICS 領域に要求を行う際に、こうしたコマンドを使用します。

## 関連概念

195 ページの『第 25 章 CSD を管理するための新しいシステム・プログラミング・コマンド』

---

## Discovery Library Adapter for CICS

Discovery Library Adapter (DLA) for CICS は、CICS リソースおよび CICSplex SM リソースに関するランタイム情報を収集するユーティリティーです。このユーティリティーによって生成される XML ファイルをディスカバリー・ライブラリー・リーダーで使用して、これらのリソースおよびリソース間の相互依存関係を企業全体にわたってトラッキングできます。

CICS DLA は、CICSplex SM サービスを使用して、Discovery Library IdML XML スキーマおよび Common Data Model (CDM) に準拠した XML ファイルを生成します。Tivoli® Change and Configuration Management Database (CCMDB) および Tivoli Business Service Management (TBSM) などの各種製品により、ブックをロードすることができます。

CICS DLA は、指定された CMAS に関連付けられたすべての CICSplex に対して作動します。指定の CMAS を現行リリース・レベルで実行する必要があります。しかし、CICSplex SM のリリース間サポート規則で認められているように、DLA によってディスカバーされる CICS 領域は、前のリリース・レベルでも構いません。

CICS DLA を使用するには、z/OS システム上で EYUJXDD0 をバッチ・ジョブとして実行します。DLA を実行すると、PDS データ・セット内に IdML ブックが作成されます。さらに DLA は、このデータ・セットに制御ファイルおよびデバッグ情報を書き込みます。

DLA の実行時、以下に示す 3 種類の IdML ブックを生成できます。

- ディスカバリーした CICSplex に関するサマリー情報が記載された、CTSPLEX ブック 1 つ

- CICSplex 内の CICS システム・トポロジーに関する情報が記載された 1 つ以上の CICSplex ブック、さらに CICSplex SM 論理スコープとそれらに関連付けられたリソース。
- CICS 領域と関連付けられた CICS リソースに関する情報が記載された、1 つ以上の CICSREGION ブック。

また DLA は FTP PUT ステートメントおよび RENAME ステートメントも生成します。これらは、ローカル・システム上に配置されているか、またはネットワーク接続を介してアクセス可能な、ディスカバリー・ライブラリー・ファイル・ストア (DLFS) にブックを転送するのを容易にします。FTP 転送が DLA 実行の一部として実行されるか、独立した操作として後ほど実行するかを制御します。

FTP または別の転送メカニズムを使用して、DLFS から、CCMDB または TBSM にブックをロードすることができます。

入力パラメーターを使用して、DLA の出力を制御できます。これらのパラメーターにより、ディスカバリーの範囲および深さを制御し、作成する IdML ブックを指定します。さらに、これらのパラメーターにより、操作環境に関する一般的なオプションを設定します。例えば、ディスカバリーが実行される CMAS の名前などを設定します。これらのパラメーターは、始動 JCL 内、またはその JCL 内のパラメーター DD ステートメントによって参照される入力ファイル内で提供できます。

以下のとおり、作成モードまたはリフレッシュ・モードで DLA を実行できます。

- 作成モードがデフォルトです。このモードの場合、DLA は CICSplex のスナップショットを生成します。DLA が生成するブックには、影響を受けるリソースのすべてに関する情報が含まれるとは限りません。なぜなら、それらのいくつかは現在アクティブではないためです。
- リフレッシュ・モードの場合、ブックには、対象の環境で認識された全情報が含まれます。リーダーは、類似のブックから前にロードされたもので、当該ブックに含まれないものをすべて、廃止されたものとして扱います。CCMDB および TBSM は、これらの廃止リソースを削除することにより、リフレッシュ・モードをサポートしています。大幅な構成変更が行われた場合にリフレッシュ・モードは有用となり得ますが、多大の処理を伴う可能性があるため、注意して使用する必要があります。

### 関連概念

Discovery Library Adapter for CICS

---

## CICS モニターの改善

新しいパフォーマンス・データ・メトリックによって、Web および Web サービス・アプリケーションのパフォーマンス・レポートおよび分析が改善されました。分散プログラム・リンク要求に新しいトランザクション・リソース・クラス・モニター・データを使用して、DPL アプリケーションのワークロード管理を改善します。また、生成されるモニター出力のボリュームを削減する助けとして、モニター・レコードの圧縮がデフォルトになりました。

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する分散プログラム・リンク要求、ファイル、および一時記憶域キューの数を制限する、モニター・オプション



を指定できます。DPLLIMIT、FILELIMIT、および TSQUEUELIMIT 値に対する変更は、稼働中の CICS システムに対して動的に実行されるようになりました。

#### 関連概念

209 ページの『第 27 章 CICS モニターの改善』

---

## 改善された CICSplex SM ビュー

CICSplex SM Web ユーザー・インターフェースの使いやすさと機能を改善するため、70 を超える操作ビュー・セットが再設計されました。これらの改善には、一般的なタスクをより簡単かつ迅速に行えるようにするために、より論理的なグループ分けにフィールドを再配列することや、新しい詳細ビューを追加することが含まれます。

再設計されたビューでは、以下の点が改善されています。

- 頻繁に使用するビューの間でのナビゲーションをもっと素早く行えるようにするためのハイパーリンクの追加
- 1 つの画面に論理的にグループ分けされたフィールドを表示する、新しい詳細ビュー
- 関連する属性を見つけやすいように再配列されたフィールドと列
- 必要なリソースやオブジェクトを素早く表示できるようにするためのフィルターの追加

画面スペースをより効率的に使用するための新しい手法が取り入れられました。例えば、動的ストレージ域 (DSA) ビュー (EYUSTARTCICSSTOR.DETAIL1) では、DSA 情報がマトリックスのような配置で表示されるようになったことで、1 つの画面により多くの情報を表示できるようになりました。

これらの変更によっていずれかのリソース・テーブル属性が追加されたり削除されたりすることはありません。

#### 関連概念

215 ページの『第 28 章 改善された CICSplex SM ビュー』



---

## 第 4 章 アーキテクチャーの強化

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

アーキテクチャーの強化 テーマで説明されている機能により、CICS ワークロードのパフォーマンスが強化、最適化、および改善されます。

---

### CICS での XML 構文解析の改善

CICS から直接アクセス可能な IBM z/OS XML System Services (XMLSS) パーサーが導入されたことにより、CICS での XML 構文解析のパフォーマンスが改善されました。また、XMLSS パーサーでは、zSeries® Application Assist Processor (zAAP) に XML 構文解析をオフロードすることも可能です。これによって CPU 時間が空くので、トランザクションのコストが削減されます。

XMLSS パーサーは 2 GB 境界より上のストレージを使用するため、2 GB 境界より下のストレージをより多くユーザー・プログラムが使用できるようにします。

zAAP について詳しくは、「*zSeries Application Assist Processor(zAAP) Implementation*」(IBM Redbook: <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg246386.html>) を参照してください。

#### 関連概念

225 ページの『第 29 章 CICS での XML 構文解析の改善』

---

### VTAM 持続セッション・サポートの新しいオプション

開発やテストのみに使用する CICS 領域などにおいて、VTAM 持続セッション・サポートが不要な場合は、この持続セッション・サポートを除去することによって LPAR 内の CICS 領域の数を増やすことができます。**PSTYPE** システム初期設定パラメーターの新しい値 **NOPS** により、CICS 領域の VTAM 持続セッション・サポートを無効にできるようになりました。

同一の LPAR に大量 (500 個程度) の CICS 領域があり、持続セッション・サポートがすべての領域で使用可能な場合は、データ・スペースの最大数に関する z/OS の制限に到達する可能性があり、それ以上の CICS 領域を追加できなくなる可能性があります。このような状況では、それ以上の CICS 領域を開始しようとすると、メッセージ IST967I および DFHSI1572 が表示されます。これは、ALESERV ADD 要求が失敗し、VTAM® ACB を開けないというメッセージです。ただし、持続セッ

ション・サポートなしの領域はデータ・スペースを使用しないため、制限に対して加算されることはありません。 LPAR 内でより多くの CICS 領域を取得するには、次のようにします。

1. 持続セッション・サポートなしで実行できる既存の領域を識別します。
2. それらの領域には NOPS を指定するように **PSTYPE** システム初期設定パラメーターを変更し、**PSDINT** システム初期設定パラメーターにはゼロの値を指定します。
3. 領域をコールド・スタートして、変更をインプリメントします。

持続セッション・サポートがある領域の数の制限を超えなければ、必要に応じて持続セッション・サポートがあるものとなないものの CICS 領域をさらに追加で開始できます。

#### 関連概念

227 ページの『第 30 章 VTAM 持続セッション・サポートの新しいオプション』

---

## 誤った分岐の診断に関する改良点

CICS TS 4.1 では、中断イベント・アドレス・レジスター (BEAR) をサポートしています。このレジスターは、プログラムでエラーが発生する前の、最後に正常に行われた分岐を生成した命令のアドレスをキャプチャーします。この情報は、プログラム内での誤った分岐に関する問題を調査する際に役立ちます。中断イベント・アドレス・レジスターは、システム診断作業域に保持されます。

誤った分岐の診断は、プログラムの計算誤差によってどこで分岐がランダム・アドレスに逸れたかを識別するための作業です。プログラムが失敗したときに、BEAR 内の最後に正常に行われた命令と PSW (プログラム状況ワード) 内のプログラム・ロケーションのアドレスを使用して、プログラム内の一連のイベントを識別することができます。この情報を使用することで、素早く問題診断でき、その質も高めることができます。

#### 関連概念

231 ページの『第 31 章 誤った分岐の診断に関する改良点』

---

## 拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポート

CICS TS 4.1 は、アクセス・レジスター、すべての浮動小数点レジスター、および 64 ビット汎用レジスターに対する z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポートをサポートしています。この改善されたリンケージ・サポートは、リンケージ規約に従ったアプリケーション・プログラムの実行コンテキストを提供し、正常な実行に必要なレジスターのデータとパラメーター・データを保持したまま 1 つのアプリケーション・プログラムから別のアプリケーション・プログラムへ首尾よく制御を渡すことができるようにします。システムおよびトランザクション・ダンプは、すべてのレジスターを表示します。

ただし、グローバル・ユーザー出口やタスク関連ユーザー出口によってレジスターの内容が変更される場合は、レジスターが変更される前に出口でレジスターを保存しておき、出口から CICS へ制御が渡される前にレジスターを元の値に復元する必要があります。

新しいリリース依存 XPI 呼び出し RELENSCALL は、CALL XPI 呼び出しに代わるものです。RELENSCALL XPI 呼び出しを使用し、CICS TS 4.1 ライブラリーに対してアセンブルを行うことによって、現在サポートされているすべての CICS リリースで XPI 呼び出しが正常に実行されます。リリース依存 XPI 呼び出しの代替は、すべての XPI コマンドに適用されます。

グローバル・ユーザー出口やタスク関連ユーザー出口が CICS TS 4.1 よりも前のリリースの CICS ライブラリーを使用してアセンブルされ、CICS TS 4.1 システムで XPI 呼び出しが実行されると、出口は失敗します。エラー・メッセージが発行され、出口を呼び出したトランザクションは終了する場合があります。どんなものであれ XPI 呼び出しが含まれている場合は、CICS TS 4.1 ライブラリーに対してすべてのグローバル・ユーザー出口やタスク関連ユーザー出口を再アセンブルする必要があります。

#### 関連概念

233 ページの『第 32 章 拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポート』

---

## INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプション

INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプションとその CVDA 値は、STANDARD オプションと SPECIAL オプションに代わるものです。このコマンドを使用する既存のプログラムは、変わらずに機能します。STANDARD と SPECIAL は CVDA 値の中に含まれているため、コマンドの機能に変化はありません。

### 変更されたコマンド EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE

EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE コマンドの SPECIAL および STANDARD オプションが新しい FLAGSET オプションに置き換えられ、新しい INVREQ 条件が追加されました。

#### FLAGSET(*cvda*)

指定されたコンポーネントについて、標準のフラグを戻すか、特別なフラグを戻すかを示します。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### SPECIAL

CICS が、特別なトレースのトレース・レベルを戻すことを示します。

#### STANDARD

CICS が、標準トレースのトレース・レベルを戻すことを示します。

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FLAGSET に誤った値が指定されました。

### 変更されたコマンド EXEC CICS SET TRACETYPE

EXEC CICS SET TRACETYPE コマンドの SPECIAL および STANDARD オプションが新しい FLAGSET オプションに置き換えられ、新しい INVREQ 条件が追加されました。

**FLAGSET(*cvda*)**

指定されたコンポーネントについて、標準のフラグを設定するか、特別なフラグを設定するかを示します。 CVDA 値は、以下のとおりです。

**SPECIAL**

リストされたコンポーネントについて、特別なトレースのレベルを設定することを指定します。

**STANDARD**

リストされたコンポーネントについて、標準のトレースのレベルを設定することを指定します。

**INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FLAGSET に誤った値が指定されました。

**関連概念**

237 ページの『第 33 章 INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプション』

---

## ENQUEUE 関数および DEQUEUE XPI 関数での新しい ENQUEUE\_TYPE オプション

XPI ENQUEUE コマンドで新しいオプションの ENQUEUE\_TYPE パラメーターを使用すると、EXEC CICS ENQ によってエンキューされているのと同じリソース上にエンキューすることができ、その逆も可能です。アプリケーションは、EXEC CICS コマンドと EXEC XPI コマンドを使用して処理を同期化できます。

ENQUEUE\_TYPE オプションが指定されていないと、XPI が想定されます。既存の出口は未変更のまま動作します。

### 変更された関数 ENQUEUE および DEQUEUE

新しい ENQUEUE\_TYPE オプションが、ENQUEUE 関数と DEQUEUE 関数に追加されました。

**ENQUEUE\_TYPE (XPI | EXECSTRN | EXECADDR)**

エンキューするリソースのタイプを指定します。XPI オプションは、標準的な DFHNQEDX 動作を指定します。使用されるリソース・プールは XPI 専用で、CICS API がアクセスすることはできません。EXEC CICS ENQ が使用しているのと同じネーム・スペースにあるエンキュー・リソースの名前またはアドレスを ENQUEUE\_NAME1 が指定するようにするには、それぞれ EXECSTRN または EXECADDR を使用します。

### 関連概念

239 ページの『第 34 章 ENQUEUE 関数および DEQUEUE XPI 関数での新しい ENQUEUE\_TYPE オプション』

---

## 新しいビジネス・アプリケーション・マネージャー・ドメイン INQUIRE\_ACTIVATION XPI 関数

新しい INQUIRE\_ACTIVATION XPI 関数を使用すると、現行のトランザクションのビジネス・トランザクション・アクティビティに関するアクティビティ名と処理タイプを取得できます。

### 新しい関数 INQUIRE\_ACTIVATION

新しい INQUIRE\_ACTIVATION 関数が、DFHBABRX マクロ呼び出しで提供されています。

### 関連概念

241 ページの『第 35 章 新しいビジネス・アプリケーション・マネージャー・ドメイン INQUIRE\_ACTIVATION XPI 関数』

---

## JVM サーバー・ランタイム環境

CICS には、Java 処理を実行するための新しいランタイム環境が組み込まれています。ランタイム環境は JVM サーバーと呼ばれ、並行して複数のタスクに同じ JVM を使用するためのメカニズムを CICS に提供します。

JVM サーバーは、言語環境エンクレーブと T8 TCB のプールを必要とします。各タスクは、JVM 内で pthread として実行するために T8 TCB を使用します。JVM サーバーは、CICS で JVMSERVER リソースによって表されます。JVMSERVER リソースは、JVM プロファイルの位置や JVM がサポートするスレッドの最大数といった JVM のランタイム・オプションを定義します。

JVM サーバーは、Java アプリケーションでは使用できません。JVM サーバーは、将来の開発が必要な場合に CICS がシステム処理だけを実行するために提供されている構造上の機能強化です。

### 関連概念

243 ページの『第 36 章 JVM サーバー・ランタイム環境』





---

## 第 5 章 廃止された機能

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 2 でサポートされていた一部の機能は、バージョン 4 リリース 1 では廃止または有効範囲が狭められました。

---

### IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 1.4.2 およびバージョン 1.5.0 のサポートの除去

CICS TS for z/OS バージョン 4.1 では、バージョン 1.4.2 とバージョン 1.5.0 のサポートが廃止されたので、バージョン 6 の SDK にアップグレードする必要があります。

Java 1.4.2 から Java 6 にアップグレードすると、IBM SDK for z/OS V6 の新しい Java 言語フィーチャー、およびランタイム・テクノロジーの改良点から多くの益を受けることが可能です。こうした改良点には、向上したガーベッジ・コレクションおよび一層簡単に行えるようになったクラス共有が含まれます。

#### 関連概念

255 ページの『第 37 章 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 1.4.2 およびバージョン 1.5.0 のサポートの除去』

---

### DFHCSDUP MIGRATE コマンドのサポートの除去

DFHCSDUP MIGRATE コマンドは、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 ではサポート対象外になりました。

これまでのバージョンの CICS では、DFHCSDUP MIGRATE コマンドによって適格な DFHDCT、DFHRCT、DFHTCT、および DFHTST マクロ・リソース定義が CICS システム定義データ・セット (CSD) にマイグレーションされました。

これらいずれかのテーブルを使用している場合、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 にアップグレードする前に CSD にマイグレーションする必要があります。そのためには、サポートされている CICS TS for z/OS バージョン 3.2 までのリリースで DFHCSDUP MIGRATE コマンドを使用してください。

#### 関連概念

261 ページの『第 38 章 DFHCSDUP MIGRATE コマンドのサポートの除去』



---

## 第 2 部 競合

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

競合 テーマで説明されている機能により、アプリケーションの迅速な作成、拡張、および再使用が容易になり、絶えず変化するビジネス・ニーズに対応できます。



---

## 第 6 章 イベント処理のサポート

CICS アプリケーションから最小単位のビジネス・イベントを指定、キャプチャー、および発行できます。こうしたビジネス・イベントは別の CICS アプリケーションが利用したり、IBM WebSphere Business Events などの複合イベント処理エンジンが様々な方法で組み込んで利用するために WebSphere MQ キュー上に配置したりできます。

ビジネス・イベントとは、業務に関連して生じる任意の事柄です。個別の株式取引や発注はどちらもビジネス・イベントの例です。CICS を使用すると、ビジネス・イベントをアプリケーションにキャプチャーし、通常は発行する CICS アプリケーションに全く変更を加えることなく発行を行い処理できます。

---

### CICS とイベント処理

CICS アプリケーションから最小単位のビジネス・イベントを指定、キャプチャー、および発行できます。こうしたビジネス・イベントは別の CICS アプリケーションが利用したり、IBM WebSphere Business Events などの複合イベント処理エンジンが様々な方法で組み込んで利用するために WebSphere MQ キュー上に配置したりできます。

ビジネス・イベントとは、業務に関連して生じる任意の事柄です。個別の株式取引や発注はどちらもビジネス・イベントの例です。CICS を使用すると、ビジネス・イベントをアプリケーションにキャプチャーし、通常は発行する CICS アプリケーションに全く変更を加えることなく発行を行い処理できます。

CICS Transaction Server for z/OS では、簡単なビジネス・イベントに関する以下の包括的なサポートが提供されています。

- CICS アプリケーションは、選択した EXEC CICS API 呼び出しの前後、およびプログラム開始時に、非拡張キャプチャー・ポイントを使用し、アプリケーション自体には何ら変更を加えることなくビジネス・イベントのキャプチャーと発行を行えます。
- 非拡張のキャプチャー・ポイントでは特定のビジネス・ポイントをキャプチャーするには不十分であるという状況では、新しい EXEC CICS API 呼び出しである SIGNAL EVENT を使用すると、CICS アプリケーションのいずれの場所においてもイベントをキャプチャーできます。
- CICS Explorer には CICS イベント・バインディング・エディターが組み込まれています。このツールは、簡単なビジネス・イベントを定義し、CICS アプリケーション用のイベント・バインディングを作成するのに役立ちます。CICS システムへのイベント・バインディングのデプロイは、CICS Explorer から行います。詳しくは、CICS Explorer のインストールを参照してください。
- CICS はビジネス・イベントをキャプチャーして処理した後、ビジネス・イベントを EP (イベント処理) アダプターに渡して形式設定および経路指定を行います。CICS には EP アダプターが備えられていて、それによりビジネス・イベントを WebSphere MQ に発行することができます。この発行は、XML 形式

(WebSphere Business Events によるコンシューム用)、CEI (Common Event Infrastructure) に対する CBE (Common Business Event) XML 形式 (ビジネス・モニターによるコンシューム用の)、または、非 XML 文字形式 (CICS トランザクションまたは CICS TS キュー用) のいずれかで行います。

また、独自のカスタム EP アダプターを作成することもできます。CICS は、以下の言語で作成されたカスタム EP アダプターをサポートしています。

COBOL

PL/I

C

C++

アセンブラー言語 (assembler language)

- イベント処理に関する CICS サポートは、CBE (Common Base Event) V1.01 形式でのイベント発行により、WebSphere Business Monitor や他のビジネス・イベント・コンシューマーとの相互運用性規格をサポートします。CBE は、Web Services Distributed Management (WSDM) Web Event Format (WEF) 規格による IBM の初期インプリメンテーションです。

CICS では、WebSphere Business Events との相互運用性のため、およびイベントで整合性のある XML フォーマットを使用するために、WebSphere Business Events XML format for Events に関するサポートが提供されています。

イベント処理はさまざまな目的で使用できます。例えば、顧客の傾向を検出したり、顧客の動作パターンにおける異常性を検出して不規則または不正な状態を特定したりすることができます。

---

## 用語

イベント処理を説明するために使用する用語です。

### アプリケーション・コンテキスト (application context)

アプリケーションのコンテキストに対するフィルタリングに使用する、キャプチャー仕様内の述部。

### アプリケーション・コマンド・オプション (application command options)

CICS コマンドのオプションの値に対するフィルタリングに使用する、キャプチャー仕様内の述部。

### アプリケーション・データ (application data)

CICS コマンドに指定されるアプリケーション・データに対するフィルタリングに使用する、キャプチャー仕様内の述部。

### バンドル (bundle)

1 つ以上のイベント・バインディングが含まれ、オプションとして他のリソースを含めることもできます。バンドルはアーカイブ・ファイルであり、コード、リソース、およびバンドルとその依存関係を記述したマニフェストを含めることができます。バンドルは、アプリケーションに関連付けられた成果物のデプロイメント単位です。

### ビジネス・イベント (business event)

ビジネス・イベントとは、業務にとって重要な任意の事柄です。

**キャプチャー・データ (capture data)**

キャプチャー仕様のために、含まれるデータ (発行されるビジネス情報)。

**キャプチャー・ポイント (capture point)**

イベントを生成するために CICS プログラムを実行するタイミング。

**キャプチャー仕様 (イベント・キャプチャー仕様) (capture specification (event capture specification))**

フィルター操作のためのキャプチャー・ポイント、キャプチャー・データ、述部が含まれます。キャプチャー仕様には、キャプチャー可能なデータから発行されるビジネス情報を取得する方法に関する情報が含まれます。

**コンテキスト・データ (context data)**

キャプチャー・ポイントでコンテキストについて記述したデータ値の固定された集合。例えば、トランザクション ID、ユーザー ID、およびプログラム名はすべてコンテキスト・データです。

**カスタム EP アダプター (custom EP adapter)**

ベンダー作成またはカスタマー作成のカスタマイズされた EP アダプター。

**ディスパッチャー (dispatcher)**

ディスパッチャーは、処理用の適切な EP アダプターにキャプチャー・イベントを経路指定します。

**発行 (emit)**

フォーマット済みイベントを、EP アダプターからコンシューマーに送信すること。

**発行されるビジネス情報 (emitted business information)**

ビジネス用語で定義されているビジネス・イベントを発行するための情報の集合。

**発行されるビジネス情報割り当て (emitted business information assignment)**

ビジネス情報項目を情報源に割り当てること。キャプチャー仕様を完成させるには、すべてのビジネス情報項目を割り当てる必要があります。

**イベント・バインディング (event binding)**

バンドル・ファイル内の CICS にデプロイ可能な XML 定義。イベント・バインディングは、使用可能または使用不可にする、インストール、照会、およびアンインストールすることができます。イベント・バインディングには、イベント仕様、キャプチャー仕様、およびアダプター情報が含まれません。

**イベント・バインディング・ファイル (event binding file)**

イベント・バインディングは、.evbind という拡張子が付くテキスト・ファイルとして保存される、XML 文書として表現されます。

**イベント・キャプチャー (event capture)**

CICS 内のイベントをキャプチャーするプロセス。キャプチャー・ポイントが正常にフィルター処理されると、CICS はすべてのキャプチャー・データをコピーして、ディスパッチャーに渡します。

**イベント・データ (event data)**

発行されるイベント (発行されるビジネス情報) に含まれるデータ。

### イベント処理アダプター (EP アダプター) (event processing adapter (EP adapter))

EP アダプターは、CICS が発行するイベントをフォーマット設定および経路指定します。

### イベント仕様 (event specification)

イベント・バインディングの一部で、ビジネス・イベントを表します。イベント仕様には、イベント名、発行されるビジネス情報、および 1 つ以上のキャプチャー仕様が含まれます。

### フィルター (filter)

イベントがキャプチャーされるかどうかを判別するために使用される、AND によって接続される述部セット。すべての述部が TRUE に評価されると、そのイベントはキャプチャーされます。FALSE に評価される述部はイベントをフィルターに掛けて除去します。

### 情報源 (information source)

発行されるビジネス情報項目を取得する場所を定義する、キャプチャー仕様の一部。発行されるビジネス情報の項目ごとに、情報源が存在しなければなりません。

### 述部 (キャプチャー述部) (predicate (capture predicate))

フィルターの一部として使用される式で、データ項目、演算子、および値で構成されます。述部は、API 呼び出しで用いるデータ値、またはコンテキスト・データと共に使用して、イベント発行の機会を所定の出来事に限定します。

以下に述部の例を示します。

```
Transaction ID    Equals    EXAM
```

この例のデータ項目は Transaction ID、演算子は equals、値は EXAM です。

### 基本述部 (primary predicate)

値を設定するよう強く推奨されている述部。値を設定するよう推奨されているのは、キャプチャーの候補と見なされるイベントが多くなり過ぎて、パフォーマンスに悪影響が及ばないようにするためです。

---

## 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースが変更され、イベント処理をサポートするようになりました。

## CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

新しい SIGNAL EVENT コマンドにより、1 つ以上のイベントが発生する可能性があるアプリケーション・プログラム内の位置を特定します。

コマンドの詳細については、SIGNAL EVENT を参照してください。



## JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

イベント処理では SIGNAL EVENT コマンドが導入され、CICS プログラムにイベント・キャプチャー・ポイントを追加します。

この JCICS API では、以下の新しい API コマンドと変更された API コマンドに相当するものが提供されています。

### SIGNAL EVENT

以下の新しい JCICS クラスと既存のクラスによって、このサポートが提供されています。

#### **com.ibm.cics.server.Event**

このクラスは、EXEC CICS SIGNAL EVENT コマンドの Java インプリメンテーションです。

このクラスの詳細については、Event クラスを参照してください。

以下の例外クラスがエラーを処理します。

#### **EventErrorException**

このクラスは CICS EVENTERR 条件を表します。

この例外の詳細については、EventErrorException クラスを参照してください。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

新しいコマンドは、CICS におけるイベント処理とイベント・バインディングの管理をサポートします。

### 新しいコマンド

#### **DISCARD EVENTBINDING**

CICS システムからイベント・バインディングの定義を除去します。そのため、システムはそれ以上リソースにアクセスできなくなります。

コマンドの詳細については、DISCARD EVENTBINDING を参照してください。

#### **INQUIRE CAPTURESPEC**

キャプチャー仕様に関する情報を取得します。

コマンドの詳細については、INQUIRE CAPTURESPEC を参照してください。

#### **INQUIRE EVENTBINDING**

指定のイベント・バインディングについての情報を戻します。

このコマンドの詳細については、397 ページの『INQUIRE EVENTBINDING』を参照してください。

#### **INQUIRE EVENTPROCESS**

イベント処理の状況を戻します。

このコマンドの詳細については、400 ページの『INQUIRE EVENTPROCESS』を参照してください。

### **SET EVENTBINDING**

指定のイベント・バインディングの状況を、使用可能または使用不可に設定します。

このコマンドの詳細については、417 ページの『SET EVENTBINDING』を参照してください。

### **SET EVENTPROCESS**

イベント処理の状況を設定します。

このコマンドの詳細については、418 ページの『SET EVENTPROCESS』を参照してください。

## **CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点**

イベント処理では、イベント処理とイベント・バインディングを制御するための新しいコマンドが導入されています。

### **新しいコマンド**

#### **DISCARD EVENTBINDING**

イベント・バインディングを除去します。

このコマンドの詳細については、427 ページの『CEMT DISCARD』を参照してください。

#### **INQUIRE EVENTBINDING**

インストール済みイベント・バインディングに関する情報を取得します。

このコマンドの詳細については、438 ページの『CEMT INQUIRE EVENTBINDING』を参照してください。

#### **SET EVENTBINDING**

イベント・バインディングを使用可能または使用不可にします。

このコマンドの詳細については、451 ページの『CEMT SET EVENTBINDING』を参照してください。

#### **INQUIRE EVENTPROCESS**

イベント処理の状況を取得します。

このコマンドの詳細については、440 ページの『CEMT INQUIRE EVENTPROCESS』を参照してください。

#### **SET EVENTPROCESS**

イベント処理の状況を変更します。

このコマンドの詳細については、452 ページの『CEMT SET EVENTPROCESS』を参照してください。

## **CICSplex SM リソース・テーブルの変更点**

新しいリソース・テーブルでは、キャプチャー仕様、イベント・バインディング、およびグローバル・イベント処理の属性がサポートされます。

### **新しいテーブル**

以下の新しいリソース・テーブルが CICS のイベント処理をサポートします。

### CRESEVBD

イベント・バインディングのトポロジー・テーブル。

### CRESEVCS

キャプチャー仕様のトポロジー・テーブル。

### EVCSPEC

デプロイされたキャプチャー仕様に関する情報を提供する CICS リソース・オブジェクトのリソース・テーブル。

### EVNTGBL

イベント処理に関する情報を提供する CICS リソース・オブジェクトのリソース・テーブル。

### EVNTBIND

イベント・バインディングに関する情報を提供する CICS リソース・オブジェクトのリソース・テーブル。

## 変更されたテーブル HTASK および TASK

CICSplex SM リソース・テーブル HTASK および TASK には、イベント処理のモニターをサポートする以下の新しい属性があります。

属性	説明
TMREICTC	EXEC CICS 要求の総数
TMRECSGE	SIGNAL EVENT 要求数
TMRECFOC	イベント・フィルター・コマンドの数
TMRECEVC	キャプチャーされる EVENT の数

## 変更されたテーブル CICSRRGN および MONITOR

CICSplex SM リソース・テーブル CICSRRGN および MONITOR には、CAPTURESPEC、EVENTBINDING、および EVENTPROCESS 統計レポート作成機能をサポートする新しい属性があります。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

キャプチャー仕様、イベント・バインディング、およびグローバル・イベント処理の属性が CICSplex SM ビューとメニューに表示されるようになりました。

### 新規メニュー、「アプリケーション (Applications)」

新しい操作メニュー EYUSTARTAPPLICTN が使用可能であり、Web ユーザー・インターフェースのナビゲーション内で「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 → 「アプリケーション (Applications)」と選択します。このメニューでは、アプリケーション関連リソースの要約が提供されます。このメニューは、新しい EYUSTARTEVNTBIND、EYUSTARTEVNTGBL、および EYUSTARTEVCSPEC ビュー・セットにリンクします。ハイパーリンクから、キャプチャー仕様、グローバル・イベント処理の属性、およびイベント・バインディング・データに移動します。

## 新しいビュー

キャプチャー仕様、イベント・バインディング、およびグローバル・イベント処理の属性用の新しいビュー・セットが提供されています。

### イベント・バインディング - EVNTBIND

メインメニューからアクセスするには、「**Application operations views (アプリケーション操作ビュー)**」 → 「**Event bindings (イベント・バインディング)**」をクリックします。EVNTBIND 詳細ビューでは、EVNTBIND ベース・テーブルのすべての属性の説明が表示されます。

EYUSTARTEVNTBIND ビュー・セットには、表形式ビューと詳細ビューが含まれます。詳細ビューのハイパーリンクから、イベント・バインディングのリソース・シグニチャー・データに移動します。

### イベント処理 - EVNTGBL

メインメニューからアクセスするには、「**Application operations views (アプリケーション操作ビュー)**」 → 「**Event processing (イベント処理)**」をクリックします。EVNTGBL 詳細ビューでは、EVNTGBL ベース・テーブルのすべての属性の説明が表示されます。

EYUSTARTEVNTGBL ビュー・セットには、表形式ビューと詳細ビューが含まれます。詳細ビューのハイパーリンクから、イベント・バインディング・データに移動します。

### イベント・キャプチャー仕様 - EVCSPEC

メインメニューからアクセスするには、「**Application operations views (アプリケーション操作ビュー)**」 → 「**Event capture specifications (イベント・キャプチャー仕様)**」をクリックします。EVCSPEC 詳細ビューでは、EVCSPEC ベース・テーブルのすべての属性の説明が表示されます。

EYUSTARTEVCSPEC ビュー・セットには、表形式ビューと詳細ビューが含まれます。詳細ビューのハイパーリンクから、イベント・バインディング・データに移動します。

### イベント・バインディングのトポロジー・データ - CRESEVBD

CRESEVBD ビューにはイベント・バインディングに関する情報が表示され、現在どの管理 CICS 領域に EVENTBINDING がインストールされているかを示します。

### イベント・バインディングのトポロジー・データ - CRESEVCS

CRESEVCS ビューにはイベント・バインディングに関する情報が表示され、現在どの管理 CICS 領域に CAPTURESPEC がインストールされているかを示します。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI は、新しい CAPTURESPEC リソースと EVENTBINDING リソースをサポートします。

- CAPTURESPEC リソースの場合、**UEPIDTYP** パラメーターは **UEIDEVCS** の値を返します。
- EVENTBINDING リソースの場合、**UEPIDTYP** パラメーターは **UEIDEVNT** の値を返します。

## モニター・データの変更点

DFHCICS グループの新しいパフォーマンス・クラス・データは、イベント処理をサポートします。

### 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHCICS

新しいパフォーマンス・データ・フィールド 402、415、416、および 417 が DFHCICS グループに追加されています。これらのフィールドは、以下のモニター・データを提供します。

#### 402 (TYPE-A, 'EICTOTCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS コマンドの総数。

#### 415 (TYPE-A, 'ECSIGECT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS SIGNAL EVENT コマンド数。

#### 416 (TYPE-A, 'ECEFOPCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクが実行したイベント・フィルター操作の数。

#### 417 (TYPE-A, 'ECEVNTCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによってキャプチャーされたイベント数。

## 統計の変更点

新しい 3 つの統計タイプ CAPTURESPEC、EVENTBINDING、および EVENTPROCESS が備えられています。統計サンプル・プログラム DFH0STAT、および統計ユーティリティー・プログラム DFHSTUP では、イベント処理用のこれらの新しいフィールドが表示されるようになりました。

### 新しい統計タイプ

CAPTURESPEC リソース、EVENTBINDING リソース、および EVENTPROCESS リソースには、新しい統計があります。

#### CAPTURESPEC リソース

このリソース・タイプの統計を生成するには、CEMT PERFORM STATISTICS コマンドまたは EXEC CICS PERFORM STATISTICS RECORD コマンドで CAPTURESPEC オプションを指定します。この統計を取得するには、EXTRACT STATISTICS コマンドを使用して、RESTYPE(EVENTBINDING) および SUBRESTYPE(CAPTURESPEC) を指定します。

DFHECCDS DSECT はグローバル統計をマップし、DFHECRDS DSECT はリソース統計をマップします。

#### EVENTBINDING リソース

このリソース・タイプの統計を生成するには、CEMT PERFORM STATISTICS コマンドまたは EXEC CICS PERFORM STATISTICS RECORD コマンドで EVENTBINDING オプションを指定します。この統計を取得するには、EXTRACT STATISTICS コマンドを使用して、RESTYPE(EVENTBINDING) を指定します。

DFHECGDS DSECT はグローバル統計をマップし、DFHECRDS DSECT はリソース統計をマップします。

## EVENTPROCESS リソース

イベント処理の状況に関する統計を生成するには、CEMT PERFORM STATISTICS コマンドまたは EXEC CICS PERFORM STATISTICS RECORD コマンドで EVENTPROCESS オプションを指定します。この統計を取得するには、EXTRACT STATISTICS コマンドを使用して、RESTYPE(EVENTPROCESS) を指定します。

DFHEPGDS DSECT はグローバル統計をマップします。

## サンプル・プログラムの変更点

独自のカスタム EP アダプターの開発を支援するために、サンプルがソース・コードとして、またロード・モジュールとして提供されています。

### 新しいサンプル・プログラム DFH0EPAC

カスタム EP アダプターのサンプルは COBOL 言語で提供されています。CICSTS41.CICS.SDFHSAMP ライブラリー内のソース・コードとして、およびロード・モジュールとして出荷されています。

- ソース・コードの名前は DFH0EPAC です。
- ロード・モジュールの名前はソース・コードに基づいています。
- グループ DFH\$EPAG が DFHCURDS.DATA に定義されています。このグループにはプログラム DFH0EPAC およびトランザクション ID EPAT が定義されており、これをイベント・バインディングに含めて実行することができます。

## 問題判別の変更点

CICS では、イベント処理に関連した問題を診断するのに役立つ新しい情報が提供されます。

### 新しいコンポーネント・コード

以下のコンポーネント・コードが追加され、イベント処理をサポートしています。

コンポーネント・コード	コンポーネント・キーワード	説明
EC	なし	イベント・キャプチャー・ドメイン
EP	EVENTPROC	イベント処理ドメイン

このコンポーネント・コードは以下の方法で使用できます。

- 各コンポーネントの標準トレースと特殊トレースのレベルを選択するために使用します。
  - CETR トランザクション内。
  - STNTRxx および SPCTRxx システム初期設定パラメーター内。
  - INQUIRE TRACETYPE および SET TRACETYPE システム・プログラミング・コマンド内。コンポーネント・キーワードがある場合、これらのコマンド内でコンポーネント・コードの代わりに使用できます。
- 定様式ダンプに含める CICS ストレージの領域、およびフォーマット設定するデータ量を指定します。

- 定様式ダンプ、およびトレース・ユーティリティー・プログラムの出力に含めるトレース・エントリーを指定します。

出力時に、CICS はコンポーネント・コードを使用してメッセージを識別し、エントリーをトレースします。

### 新しいメッセージ

範囲 DFHEP0001 から DFHEP9999 までの新しいエラー・メッセージが、イベント処理ドメインでの問題を報告します。範囲 DFHEC0001 から DFHEC9999 までの新しいエラー・メッセージが、イベント・キャプチャー・ドメインでの問題を報告します。

### 新しい異常終了コード

範囲 AEPZ から AEPZ までの新しい異常終了コードが、イベント処理時に問題が発生すると発行されます。範囲 AECA から AECZ までの新しい異常終了コードが、イベント・キャプチャー時に問題が発生すると発行されます。

### 新しいトレース・ポイント

範囲 EP 0100 から EP 0A05 までの新しいトレース・ポイントが、イベント処理ドメインによって実行されます。範囲 AP 3500 から AP 366F までの新しいトレース・ポイントが、イベント・キャプチャー・ドメインによって実行されます。

---

## セキュリティの変更点

リソースとコマンドに関するセキュリティ機能が CICS 領域で使用可能な場合には、CAPTURESPEC、EVENTBINDING、および EVENTPROCESS リソースに適用されます。

### トランザクション・セキュリティのカテゴリ

CEPD トランザクションは、イベント処理ディスパッチャー・タスクです。CEPD トランザクションは、プログラム DFHEPDS によってインプリメントされるカテゴリ 1 トランザクションです。CEPM トランザクションは、キャプチャーされるイベント・キューを処理します。このトランザクションは、イベントをイベント処理ディスパッチャー・タスクに配布します。CEPM トランザクションは、プログラム DFHEPSY によって実装されるカテゴリ 1 トランザクションです。CEPD と CEPM は両方とも、イベント処理ドメインによって内部的に定義されます。

### リソース・セキュリティ

EVENTBINDING リソースのリソース・セキュリティは、RCICSRES クラスまたは WCICSRES グループ化クラス、あるいは XRES システム初期設定パラメーターで指定された同等のユーザー定義クラス内にあるアクセス・リソース・プロファイルを使用します。接頭部 EVENTBINDING を EVENTBINDING リソース定義の名前に指定する必要があります。CAPTURESPEC のブラウズを開始すると、CAPTURESPEC が含まれる EVENTBINDING にアクセスする権限があるかどうかを検査されます。

## コマンド・セキュリティ

CAPTURESPEC リソースのコマンド・セキュリティは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの CAPTURESPEC リソースを使用します。

EVENTBINDING リソースのコマンド・セキュリティは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの EVENTBINDING リソースを使用します。

EVENTPROCESS リソースのコマンド・セキュリティは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの EVENTPROCESS リソースを使用します。

## 代理ユーザー

イベント・バインディングの代理ユーザー・セキュリティ *userid.DFHINSTL* が、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 に導入されています。



---

## 第 7 章 CICS の Atom フィード

CICS は、CICS リソースによって提供されるデータや、他のリソースにアクセスするアプリケーション・プログラムによって提供されるデータを使用して、Atom フィードを提供できるようになりました。Atom フィードは、項目ごとに Atom フォーマットのメタデータを含んだ、一連のデータ項目を Web クライアントに提供します。Atom Publishing Protocol で定義された HTTP 要求を使用して、使用可能にした CICS リソースを Atom 項目のコレクションとして編集することもできます。

---

### 用語

CICS における Atom フィードのサポートを説明するための新しい用語が導入されました。

#### Ajax (Asynchronous JavaScript And XML)

HTML、CSS、JavaScript などのオープン Web 形式を使用して Rich Internet Applications (RIA) を配信したり、ブラウザ・エンジンを使ってレンダリングしたりするための設計アプローチおよび一連の技法。

**Atom** Atom Specification Format に基づく Web リソースを編集して公開するための、配信される Web コンテンツとプロトコルの XML ベースの形式。

#### フィード

複数のユーザー、アプリケーション、あるいはその両方で使用可能な定期的に更新されるコンテンツを含むデータ形式。

#### マッシュアップ

一見共通点がないように思われるデータを特定の目的のために分かりやすい組み合わせで提示する、2 つ以上の再使用可能な Web アプリケーション (ウィジェット) を特徴とするグラフィカル・インターフェース。

#### Really Simple Syndication (RSS)

Really Simple Syndication 仕様 (RSS 2.0) に基づく、配信される Web コンテンツの XML ファイル形式。RSS XML ファイル形式は、RSS フィードを提供している Web サイトにインターネット・ユーザーがサブスクライブするために使用されます。

#### サービス・ルーチン

Atom フィードを Web クライアントに提供するためにデータにアクセスするユーザー・プログラム。

#### Web 2.0

コラボレーション (共同作業)、情報の共用、動的サービス配信、および対話を可能にする、World Wide Web 上で使用可能なサービスおよびアプリケーションの第 2 世代。Web 2.0 の概念には通常、Wiki や Weblog などの次世代 Web ベース・アプリケーションが含まれます。Web 2.0 アプリケーションの外観はデスクトップ・アプリケーションに近く、静的 HTML コンテンツから成るといってもむしろ、多くの場合、動的なデータ駆動と言えます。

---

## Atom フィード

Web フィード (場合によっては単に「フィード」とも呼ばれます) は、コンテンツ提供者がインターネット上に公開している一連の関連項目です。Atom フィードは、Atom 配信フォーマットおよび Atom 出版プロトコルを使用する Web フィードです。

Atom は XML ベースのフォーマットで構成されていて、フィードと其中的の情報項目について、さらに Atom フィードを公開および編集するためのプロトコルについて記述しています。このフォーマットとプロトコルについては、以下の 2 つのインターネット協会と IETF (Internet Engineering Task Force) の RFC (Request for Comments documents) で説明されています。

RFC 4287, *The Atom Syndication Format* (<http://www.ietf.org/rfc/rfc4287.txt> から入手可能)

RFC 5023, *The Atom Publishing Protocol* (<http://www.ietf.org/rfc/rfc5023.txt> から入手可能)

コンテンツ提供者は RSS (Really Simple Syndication) と呼ばれる古い形式で Web フィードを配信することがよくあります。CICS は Atom をサポートしますが RSS はサポートしません。

Atom フィードを構成する情報の項目のことを、Atom エントリーと呼びます。コンテンツ提供者は Atom フィードを公開または「配信」します。そのためには、インターネット上の特定の URL を使用可能にして、新しい項目で更新します。Web ユーザーは、フィード・リーダーを使用してフィードから項目を入手できます。フィード・リーダーは、Web ブラウザー内に組み込むことも、スタンドアロン・アプリケーションとして実行することもできます。また Atom フィード内の項目は Web ページに表示することもできます。Atom フィードはマッシュアップの一部として使用できます。マッシュアップは、コンテンツを多数のデータ・ソースからマージする Web アプリケーションで、それによりユーザーにはそのデータが新しい仕方に表示され、より良く理解できます。マッシュアップ内では、Atom フィードからのデータをウィジェットで処理できます。ウィジェットは Web ページ内で実行するスクリプト・アプリケーションです。

Atom 公開プロトコルは、Atom フィード内の個々の Atom エントリーを保管するサーバーに対して HTTP 要求を行うことにより、それらの項目をユーザーが追加、削除、編集、または表示できるように指定します。GET 要求はエントリーを取得して表示し、POST 要求は全く新しいエントリーを追加し、PUT 要求は既存のエントリーを編集し、DELETE 要求はエントリーを削除します。サーバーは要求された変更を適切な仕方で処理し、ユーザーのクライアントにその変更に関する確認を出して応答します。

---

## CICS による Atom フィードのサポートについて

CICS は、CICS Web サポートの HTTP サーバー機能を使用して、および Atom フォーマットとプロトコルをサポートするサーバーで必要なアクションを実行する他の追加機能を使用して Atom フィードをサポートしています。ご使用の Atom フィード用のデータを提供するリソースを選択またはセットアップし、そのフィードを CICS に定義する必要があります。

CICS から Atom フィードをサービス提供する前に、CICS を HTTP サーバーとしてセットアップするように CICS Web サポートの基本コンポーネントを構成しなければなりません。

Atom フィードは、一時ストレージ・キュー、ファイル、データベース・アプリケーション内のレコード、Web サービス、または既存のアプリケーション・プログラムで作成された出力などの既存のリソースに保持されているデータか、これらのリソースによって作成されたデータから作成できます。リソース内の単一のレコードが、単一の Atom エントリーのデータを保持します。別のやり方として、新しいリソースをセットアップして Atom エントリーを含めることもできます。

リソースが CICS に定義されたファイルまたは一時記憶域キューであり、COBOL、C、C++、または PL/I で作成された、リソース内のレコードを記述する言語構造がある場合、CICS は Atom フィードを生成するためにリソースから直接データを抽出できます。この言語構造を CICS XML アシスタント・プログラムへの入力として使用して、リソースの構造を定義する XML バインディングを生成します。このようにすると、CICS はデータを Atom 文書内の正しいエレメントにマップできます。

また、サービス・ルーチンと呼ばれるプログラムを作成すると、リソースを Atom フィードとして使用できます。このサービス・ルーチンはデータをリソース内の各レコードから抽出して Atom エントリーを形成し、このデータをコンテナの集合に入れて CICS に提供します。リソースに関する XML バインディングを作成できる場合には、サービス・ルーチンは XML バインディング内の情報を利用できますが、サービス・ルーチンにとって XML バインディングは必須ではありません。

リソースを識別または作成し、XML バインディングまたはサービス・ルーチンを作成した場合、以下の項目を作成して CICS に Atom フィードを定義します。

- **ATOMSERVICE** リソース定義。この定義は、Web クライアント要求に回答して Atom 文書を作成するために CICS がデータを入手する場所を指定します。
- **URIMAP** リソース定義。この定義は、Web クライアントからの Atom フィードに関する HTTP 要求を CICS が処理する方法を指定します。URIMAP リソースは、ATOMSERVICE リソース定義を参照します。URIMAP リソース定義をサポートするには、CICS Web サポート用のインバウンド・ポートを定義する TCPIPService 定義がなければなりません。CICS はこのポート上で HTTP 要求を受信できます。
- **Atom 構成ファイル**。このファイルには、Atom フィード文書の XML 構文と、フィード用のデータが含まれるリソースを識別するエレメントなど、CICS に固有のいくつかのエレメントが入っています。CICS は Atom 構成ファイル内の情報を使用して、多数の Atom エントリーが含まれる Atom フィード文書を構成します。これらの Atom エントリーは、リソースのデータを使用して CICS が作成します。

Web クライアントがフィード内の Atom エントリーの管理や編集を行えるようにするには、追加のステップを実行して Atom フィードをコレクションとしてセットアップすることができます。コレクションをセットアップするには、新しい URIMAP 定義を作成してフィードとは別にコレクションを使用可能にします。新しい ATOMSERVICE 定義と Atom 構成ファイルも作成します。そのためには、同じデータから Atom フィード用の対応するファイルをコピーして、コレクション用であ

ると定義し直し、若干の変更を加えます。次に Atom サービス文書 (オプションとして Atom カテゴリー文書も) を作成してコレクションを定義し、これらの文書を CICS で使用できるようにします。サービス・ルーチンを使用する場合は、コレクションでの Atom エントリーの追加、編集、および削除を行う Web クライアント要求を処理するようにコーディングしなければなりません。

## Atom フィードとの連携

Atom フィードをセットアップすると、Web クライアントが Atom フィードにアクセスし Atom エントリーのリストを取得できます。CICS (使用する場合にはサービス・ルーチンも) はサーバーの役目を果たし、Web クライアントの HTTP 要求を受信し、多数の Atom エントリーが含まれる Atom フィード文書を戻します。数多くの無料または商業的に使用可能な Web クライアント・アプリケーションでは、Atom フィードの要求、受信、および表示が可能です。こうしたアプリケーションとしては、最新の Web ブラウザー、専用フィード読み取りプログラム、およびマッシュアップを作成するアプリケーションなど追加機能を提供するアプリケーションなどが含まれます。アプリケーションで Atom フォーマットがサポートされていると記述されていることを確認してください。また、独自の Web クライアント・アプリケーションを作成して、Atom フィード・データ用の GET 要求を行えます。

さらに Atom フィードを 1 つのコレクションとしてセットアップすると、誰でも Atom 公開プロトコルで記述されているとおりに、Atom フィードの HTTP POST、PUT、および DELETE 要求をサポートする Web クライアントを使用してフィード内のエントリーを管理および編集できます。この機能が付属している Web クライアントを持っていない場合、独自の HTTP 要求を作成および送信し、その応答を表示する Web クライアント・アプリケーションを使用できます。さらに、独自の Web クライアント・アプリケーションを作成して、Atom コレクションに POST、PUT、および DELETE 要求を行うこともできます。CICS が直接リソースを管理する場合、Web クライアントの編集要求を、クライアント内で使用可能にしたデータに CICS が適用し、適切な応答を戻します。データを提供するためにサービス・ルーチンを使用している場合には、CICS はコンテナー・インターフェースを使用して Web クライアントの要求をサービス・ルーチンに渡すので、要求に応じてそのリソースが変更されるようにサービス・ルーチンのコードを作成してください。

Atom フィードの CICS サポートや、Web クライアントと Atom フィードとの相互作用について詳しい情報を得るには、サンプル Atom コレクションをセットアップして使用します。これを行う際は、<https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp> にある CICS TS for z/OS バージョン 4.1 インフォメーション・センター内の Web 2.0 シナリオ『従業員情報を処理する Atom フィードの作成』の指示に従ってください。

## CA8K SupportPac からの Atom フィード

CICS TS for z/OS バージョン 3.1 または CICS TS for z/OS バージョン 3.2 内の CA8K SupportPac を使用して Atom フィードをセットアップし、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 の Atom フィードに対するサポートを使用できるようにアップグレードする場合には、引き続きご使用のサービス・ルーチンを使用できます。ただし、PIPELINE リソース定義、パイプライン構成ファイル、およびリソース・レイアウト・マッピング構造を使用するのではなく、ATOMSERVICE リソース定義、

Atom 構成ファイル、および XML バインディングを使用する必要があります。また、ご使用のサービス・ルーチン・コードに変更を加えて、コンテナの名前を変更し、いずれかのコンテナの新しいパラメーターを指定してから、モジュールを再コンパイルしなければなりません。

---

## 外部インターフェースの変更点

いくつかの CICS 外部インターフェースが Atom フィードをサポートするように変更されました。

### システム初期設定パラメーターの変更点

新しいシステム初期設定パラメーター **USSHOME** は、z/OS UNIX 上の CICS TS 4.1 ファイルのルート・ディレクトリーの名前とパスを指定します。

既存のシステム初期設定パラメーター **JVMPROFILEDIR** のデフォルトは、**USSHOME** の値にサブディレクトリー **JVMProfiles** を付加したものになりました。

### CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

新しいコマンド **BIF DIGEST** および **WEB READ QUERYPARM** が追加されました。 **CONVERTTIME**、**FORMATTIME**、および **ASKTIME** コマンドは変更されました。

#### 新しいコマンド **BIF DIGEST**

**BIF DIGEST** コマンドは、データ・ストリングの **SHA-1** ダイジェストを計算します。結果は、CICS から送信される **HTTP** メッセージで強いエンティティ・タグ (**ETag HTTP** ヘッダー) として使用することもできますし、あるいは **HTTP PUT** 要求条件の作成に使用することもできます。

このコマンドの詳細については、283 ページの『**BIF DIGEST**』を参照してください。

#### 新しいコマンド **WEB READ QUERYPARM** および **WEB STARTBROWSE**、**READNEXT**、**ENDBROWSE QUERYPARM**

**WEB READ QUERYPARM** コマンドと関連するブラウズ・コマンドは、URL 内の照会ストリングから名前と値のペアで構成されるキーワード・パラメーターの読み取りまたはブラウズを行います。新しいコマンドは、**GET**、**POST**、**PUT**、および **DELETE** を含むすべての **HTTP** メソッドの照会ストリング・データを処理します。フォーム (メディア・タイプが **application/x-www-form-urlencoded** または **multipart/form-data** のメッセージ) には、既存の **WEB READ FORMFIELD** コマンドとそれに関連するブラウズ・コマンドを引き続き使用できます。これらの既存のコマンドでも照会ストリングから名前と値のペアを読み取ることはできますが、これらのコマンドはメッセージが **HTML** フォームであることを前提としているため、読み取りは **HTTP** メソッドが **GET** のときにしか行われません。

これらのコマンドについての詳細は、以下のトピックを参照してください。

298 ページの『**WEB READ QUERYPARM**』

302 ページの『WEB STARTBROWSE QUERYPARM』

301 ページの『WEB READNEXT QUERYPARM』

297 ページの『WEB ENDBROWSE QUERYPARM』

## 変更されたコマンド ASKTIME

ABSTIME 値は EXEC CICS ASKTIME コマンドによって戻されますが、直近の 1/100 秒に丸められることはなくなりました。戻される絶対時刻はシステム時刻クロックで、うるう秒とローカル時間帯オフセットを考慮に入れて調整されます。さらに、ミリ秒に切り捨てられ、長さ 8 バイトのパック 10 進数として戻されます。そのため、ローカル時間帯で 1900 年 1 月 1 日の 00:00 以降のミリ秒単位の数値を表し、夏時間調整時刻用に調整されています。

## 変更されたコマンド CONVERTTIME

このコマンドは、RFC 3339 で指定されたフォーマットで日時スタンプのストリングを認識するようになりました。

### RFC 3339 形式

XML dateTime データ型で、ISO 8601 標準に基づく RFC 3339 に規定されています。この形式による日時スタンプの例は "2003-04-01T10:01:02.498Z" となります。この形式の日時スタンプは、UTC (協定世界時。GMT とは若干異なる) 形式です。これには、日時スタンプの末尾に示される時間帯オフセット (-12:00 から +12:00)、またはゼロ・オフセット (+00:00) を示す文字 Z が付加されます。例で示された秒の小数部は、オプションです。

このコマンドは、すべてのサポート対象の時刻フォーマット (RFC 1123 フォーマットだけではない) を、戻される ABSTIME の地方時刻に変換します。また、ABSTIME は直近の 1/100 秒に丸めを行わなくなりました。

## 変更されたコマンド FORMATTIME

STRINGFORMAT オプションの新しい CVDA 値 RFC3339 は、DATESTRING で返される設計済み日時スタンプに RFC 3339 フォーマットを指定します。

### RFC3339

RFC 3339 形式を指定します。これは XML dateTime データ型とも呼ばれます。この形式は ISO 8601 標準におけるサブセットの実装です。この形式による日時スタンプの例は "2003-04-24T10:01:02+00:00" となります。この形式の日時スタンプは、UTC (協定世界時。GMT とは若干異なる) 形式です。この日時スタンプ・ストリングには、日付および 24 時間制時刻が含まれます。時間帯オフセット (-12:00 から +12:00 まで) は日時スタンプの末尾に示されます。FORMATTIME コマンドは常に、UTC からのゼロ・オフセットを付加して時刻を返します。

RFC 3339 仕様では、文字 Z をゼロ・オフセット (+00:00) として使用することを許可しています。仕様では 24 時間クロック時刻における秒の小数部はオプションで、FORMATTIME コマンドではこれを含めません。秒の小数部とゼロ・オフセットの文字 Z を示すタイム・スタンプの例としては、「2003-04-01T10:01:02.498Z」があります。アプリケーションを使用して秒の小数部を追加する場合、MILLISECONDS オプションを使用して経過したミリ秒数も返すことができます。

新しいオプション `MILLISECONDS(data-area)` は、`ABSTIME` で指定された現在の秒 (ミリ秒) を 0 から 999 の範囲のバイナリー整数として返します。

CICS TS 4.1 より前は、`EXEC CICS FORMATTIME` コマンドを使用すると、ミリ秒が 500 より大きいと戻り時刻が切り上げられていました。ただし `ABSTIME` 引数に午前 0 時まで 0.5 秒未満しかない値が含まれると、丸めは実行されず、`TIME` オプションは 23:59:59 を戻していました。この丸めは実行されず、戻り時刻 (例えば、`TIME` オプションを指定する場合) は整数部分の秒数が戻されます。新しい `MILLISECONDS` オプションを使用するとミリ秒数が取得でき、このコマンドのこれまでの動作を復元する必要があるのであれば独自の丸めを実行できます。

## JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

新しい `EXEC CICS WEB READ QUERYPARM` コマンドで提供される機能とそれに関連するブラウズ・コマンドが JCICS API でサポートされるようになりました。このサポートは、`HttpRequest` クラスの新しいメソッドによって提供されます。

```
com.ibm.cics.server.HttpRequest.getQueryParam()
com.ibm.cics.server.HttpRequest.startBrowseQueryParam()
com.ibm.cics.server.HttpRequest.getNextQueryParam()
com.ibm.cics.server.HttpRequest.endBrowseQueryParam()
```

## リソース定義の変更点

CICS からの Atom フィードの配信が、新しい `ATOMSERVICE` リソース定義と `URIMAP` リソース定義の変更によってサポートされるようになりました。

### 新しいリソース定義 `ATOMSERVICE`

新しい `ATOMSERVICE` リソース定義は、Atom サービス、フィード、コレクション、またはカテゴリ文書を定義し、Atom 構成ファイル、CICS リソースまたはアプリケーション・プログラム、およびフィード用のデータを提供するために使用される XML バインディングを識別します。

このリソースについて詳しくは、319 ページの『`ATOMSERVICE` リソース』を参照してください。

### 変更されたリソース定義 `URIMAP`

`URIMAP` リソース定義は、Atom フィードの着信要求を処理し、適切な `ATOMSERVICE` リソース定義を指示します。`URIMAP` リソース定義には、`USAGE` 属性の新しいオプション `ATOM` と、関連する `ATOMSERVICE` リソースを指定する新しい属性 `ATOMSERVICE` が追加されました。

CICS は、インバウンド Web クライアント要求の `URIMAP` リソース定義で `IRI` (Internationalized Resource Identifier) の使用をサポートするようになりました。`IRI` は、インターネット用のリソース ID の一種で、英語以外の各国語に適した文字と形式を使用できるようにします。`URIMAP` リソース定義に Unicode 文字を含むホスト名またはパスを指定する際には、それらの文字に対して適切なエンコードを使用する必要があります。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

ATOMSERVICE リソース定義で新しく CREATE、DISCARD、INQUIRE、および SET コマンドが使用可能になりました。

### 新しいリソースのサポート

以下のコマンドで、新しい ATOMSERVICE リソースがサポートされています。

CREATE  
DISCARD  
すべての CSD コマンド

新しいリソースについては、51 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

### 新しいコマンド INQUIRE ATOMSERVICE

ATOMSERVICE リソース定義の属性を返します。詳細は、INQUIRE ATOMSERVICE を参照してください。

### 新しいコマンド SET ATOMSERVICE

ATOMSERVICE リソース定義を使用可能または使用不可に設定します。詳細は、SET ATOMSERVICE を参照してください。

### 変更されたコマンド INQUIRE URIMAP

INQUIRE URIMAP コマンドに、USAGE オプションの新しい値 ATOM と新しい ATOMSERVICE オプションが追加されました。

#### ATOMSERVICE(*data-area*)

Atom フィールドの ATOMSERVICE リソース定義の 1 文字から 8 文字までの名前を返します。ATOMSERVICE リソース定義は、Atom サービス、フィールド、コレクション、またはカテゴリー文書を定義し、Atom 構成ファイル、CICS リソースまたはアプリケーション・プログラム、およびフィールド用のデータを提供するために使用される XML バインディングを識別します。この属性は USAGE(ATOM) 用です。

#### USAGE(*cvda*)

この URIMAP 定義の目的を示す CVDA 値を返します。

#### ATOM

Atom フィールドに対する URIMAP 定義。このタイプの URIMAP 定義は、CICS が Atom フィールドとして使用可能にするデータに対する着信要求に使用されます。URIMAP 定義は、要求 URI を ATOMSERVICE リソース定義にマップします。これにより、Atom 文書が定義されます。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

ATOMSERVICE リソース定義で新しく DISCARD、INQUIRE、および SET コマンドが使用可能になりました。



## 新しいリソースのサポート

DISCARD コマンドで新しい ATOMSERVICE リソースがサポートされるようになりました。

新しいリソースについては、51 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

## 新しいコマンド

### INQUIRE ATOMSERVICE

ATOMSERVICE リソース定義の属性を表示します。

このコマンドの詳細については、432 ページの『CEMT INQUIRE ATOMSERVICE』を参照してください。

### SET ATOMSERVICE

ATOMSERVICE リソース定義を使用可能または使用不可に設定します。

このコマンドの詳細については、449 ページの『CEMT SET ATOMSERVICE』を参照してください。

## 変更されたコマンド INQUIRE URIMAP

INQUIRE URIMAP コマンドに、「Usage (使用法)」フィールドの新しい値 Atom と新しいフィールド「Atomservice (Atom サービス)」が追加されました。

### ATOMSERVICE(value)

Atom フィールドの ATOMSERVICE リソース定義の 1 文字から 8 文字までの名前を表示します。ATOMSERVICE リソース定義は、Atom サービス、フィールド、コレクション、またはカテゴリ文書を定義し、Atom 構成ファイル、CICS リソースまたはアプリケーション・プログラム、およびフィールド用のデータを提供するために使用される XML バインディングを識別します。

### 使用法

URIMAP 定義の使用法を表示します。

### ATOM

URIMAP 定義は、Atom フィールドに対するものです。これは、CICS が Atom フィールドとして使用可能にするデータに対する着信要求に使用されます。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

いくつかの新しいリソース・テーブルが ATOMSERVICE リソース定義に適用されるようになり、URIMAP リソース定義に適用されるリソース・テーブルが変更されました。

## 新しいテーブル

以下の新しいリソース・テーブルが ATOMSERVICE リソース定義に適用されるようになりました。

### ATOMDEF

ATOMSERVICE リソース定義の BAS リソース定義。このテーブルには、ATOMSERVICE リソース定義を定義するすべての属性が含まれています。

## ATMINGRP

BAS リソース・グループに含まれている BAS ATOMDEF リソースについての情報。

## ATOMSERV

インストールされている ATOMSERVICE リソース定義の運用リソース・テーブル。このテーブルには、Atom フィードの新しい統計が含まれていません。

## CRESATOM

ATOMSERVICE リソース定義のトポロジー・リソース・テーブル。

## 変更されたテーブル

URIMPDEF および URIMAP リソース・テーブルに、USAGE(ATOM) オプションと URIMAP リソース定義の新しい ATOMSERVICE 属性が追加されました。

RESDESC リソース・テーブルに、ATOMDEF リソースをサポートする以下の新しい属性が追加されました。

属性	説明
ATMDEFRG	Atom サービス定義のリソース・グループ
ATMDEFSTS	Atom サービス定義のターゲット・グループ
ATMDEFTRS	Atom サービス定義の関連スコープ

Atom フィードの新しいモニター・データ用に、TASK および HTASK リソース・テーブルが更新されました。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

いくつかの新しいビュー・セットが Atom フィードに適用され、いくつかの既存のメニューとビューが変更されました。

### 変更されたメニュー

BAS CICS リソース定義メニューに ATOMSERVICE 定義が追加されました。

### 新しいビュー

Atom フィード用に新しいビュー・セットが用意されました。

#### Atomservice - ATOMSERV

このビュー・セットのビューは、ATOMSERVICE リソース定義の属性とその使用の統計を示します。このビュー・セットを表示するには、「**CICS operations views (CICS 操作ビュー)**」 → 「**TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)**」 → 「**Atomservice definitions (Atomservice 定義)**」の順に進みます。

#### Atomservice 定義 - ATOMDEF

このビュー・セット内のビューには、ATOMSERVICE リソース定義の属性が表示されます。このビュー・セットを表示するには、「**Administration views (管理ビュー)**」 → 「**Basic CICS resource administration views (基本**

CICS リソース管理ビュー) および「Resource definitions (リソース定義)」 → 「Atomservice definitions (Atomservice 定義)」の順に進みます。

#### リソース・グループ内の ATOMDEF - ATMINGRP

このビュー・セットのビューは、リソース・グループ (RESGROUP) 内の ATOMSERVICE リソース定義 (ATOMDEF) のメンバーシップに関する情報を表示します。このビュー・セットを表示するには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「Basic CICS resource administration views (基本 CICS リソース管理ビュー)」 → 「Resource definitions in a resource group (リソース・グループ内のリソース定義)」の順に進みます。

#### 変更されたビュー

URI マップ - URIMAP ビューと URI マッピング定義 - URIMPDEF ビューには、新しい USAGE(ATOM) オプションと新しい ATOMSERVICE 属性が含まれています。これらのビュー表示するには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「Basic CICS resource administration views (基本 CICS リソース管理ビュー)」、および「CICS resource definitions (CICS リソース定義)」 → 「URI mapping definitions (URI マッピング定義)」の順に進みます。

リソース記述 - RESDESC ビューと BAS 関係ビュー EYUSTARTMAPBAS が、ATOMSERVICE リソース定義をサポートするように変更されました。RESDESC ビューを表示するには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「Fully functional Business Application Services (BAS) administration views (完全機能ビジネス・アプリケーション・サービス (BAS) 管理ビュー)」 → 「Resource descriptions (リソース記述)」の順に進みます。

ビュー「アクティブ・タスク - TASK」および「完了済みタスク - HTASK」には、Atom フィールドの新しいモニター・データが含まれています。これらのビューを表示するには、「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Task operations views (タスク操作ビュー)」 → 「アクティブ・タスク」および「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Task operations views (タスク操作ビュー)」 → 「完了済みタスク」の順に進みます。

### グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI では、新しい ATOMSERVICE リソースがサポートされます。

ATOMSERVICE リソースの場合、UEPIDTYP パラメーターは UEIDATOM の値を返します。

新しいリソースについては、51 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

### モニター・データの変更点

DFHCICS および DFHWEBB グループに、Atom フィールドをサポートするための新しいパフォーマンス・クラス・データが追加されました。DFHPROG および DFHWEBB グループのいくつかの既存のフィールドが変更されました。

## グループ DFHCICS

新しいパフォーマンス・データ・フィールド 405、406、408、および 409 がこのグループに追加されました。これらのフィールドは、ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS ASKTIME、CONVERTTIME、および FORMATTIME コマンドの数に関するデータと、ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS BIF DEEDIT および DIGEST コマンドの数に関するデータを提供します。

## グループ DFHPROG

パフォーマンス・データ・フィールド 071 (PGMNAME) が変更されました。このフィールドには、Web 別名トランザクションによって呼び出されたアプリケーション・プログラムの名前が示されるようになりました。

## グループ DFHWEBB

新しいパフォーマンス・データ・フィールド 380、381、382、383、および 385 がこのグループに追加されました。これらのフィールドは、CICS Web サポート、Atom フィード、および Web サービス・アプリケーションで使用される URIMAP、PIPELINE、ATOMSERVICE、および WEBSERVICE リソース定義とプログラムの名前を示します。

パフォーマンス・データ・フィールド 224 (WBREADCT)、235 (WBTOTWCT)、および 239 (WBBRWCT) が、HTTP ヘッダーとフォーム・フィールドの読み取りおよびブラウズ要求に加えて、照会パラメーターの読み取りおよびブラウズ要求のモニターに使用されるようになりました。

## 統計の変更点

Atom フィード用に新しい統計レコード DFHW2RDS が用意されています。新しいレコードには、Atom フィードの Web クライアント GET、POST、PUT、および DELETE 要求の数に関する統計が含まれます。

統計ユーティリティー・プログラム DFHSTUP には、Atom フィードの新しい統計が含まれています。

サンプル統計抽出プログラム DFHOSTAT は、Atom フィードの新しい統計をフォーマット設定します。

新しい ATOMSERVICE リソースは、EXEC CICS EXTRACT STATISTICS コマンドと PERFORM STATISTICS RECORD コマンド、および CEMT PERFORM STATISTICS コマンドでサポートされています。

DFHWBRDS DSECT でマップされる URIMAP 定義の統計では、フィールド WBR\_URIMAP\_USAGE (DFHSTUP レポートでは URIMAP Usage という名前が付いている) に新しい値 ATOM が追加されました。

## サンプル・プログラムの変更点

COBOL および C 言語のサンプル・サービス・ルーチン、Atom フィードの処理方法を示します。

C 言語のサンプル・サービス・ルーチン DFH\$W2S1 は、Atom エントリーの要求に  
応答する方法を示します。これは、DFHATOMPparms コンテナ内のパラメータを  
読み取り、文字コンテナを更新し、DFHATOMPparms コンテナを更新して戻すこと  
によって行われます。

DFH0W2F1 は、Atom コレクションの POST、PUT、および DELETE 要求を処理する  
方法を示す COBOL のサンプル・サービス・ルーチンです。CICS では DFH\$WEB2  
グループ内にサンプルの URIMAP リソースおよび ATOMSERVICE リソースが用意  
されており、これらは DFH0W2F1 の実行に使用できます。これらのリソースは  
両方とも DFH\$W2P1 という名前です。

DFH0W2F1 は、SupportPac CA8K で提供されていたサンプル・サービス・ルーチン  
DFH0W2FA の更新版です。SupportPac CA8K で提供されていた他のサービス・  
ルーチン・モジュール DFH\$W2FD、DFH\$W2SD、および DFH\$W2TS は、Atom  
フィールドに対する CICS TS for z/OS バージョン 4.1 サポートの同等の機能によ  
って置き換えられます。

## 問題判別の変更点

CICS の Atom フィールドに関連する問題判別を助けるために、CICS から新しい  
情報が提供されるようになりました。

### 新しいコンポーネント・コード

CICS の Atom フィールドをサポートするために以下のコンポーネント・コードが  
追加されました。

コンポーネント・コード	コンポーネント・キーワード	説明
W2	WEB2	Web 2.0 ドメイン

このコンポーネント・コードは以下の方法で使用できます。

- 各コンポーネントの標準トレースと特殊トレースのレベルを選択するために使  
用します。
  - CETR トランザクション内
  - STNTRxx および SPCTRxx システム初期設定パラメーター内
  - INQUIRE TRACETYPE および SET TRACETYPE システム・プログラミング・  
コマンド内。コンポーネント・キーワードがある場合、コマンド内でコン  
ポーネント・コードの代わりに使用できます。
- 定様式ダンプに含める CICS ストレージの領域、およびフォーマット設定する  
データ量を指定します。
- 定様式ダンプ、およびトレース・ユーティリティー・プログラムの出力に含める  
トレース・エントリーを指定します。

出力時に、CICS はコンポーネント・コードを使用してメッセージを識別し、エン  
トリーをトレースします。

## 新しいメッセージ

DFHW2 で始まる新しいメッセージは、W2 (Web 2.0) ドメインの初期設定と操作に関連するメッセージです。

メッセージは、以下のエラー条件で生成されます。

- Atom 構成ファイルが正常に構文解析できない場合
- PUT または POST 要求の HTTP 要求本文が正常に構文解析できない場合
- ATOMSERVICE リソース定義の RESOURCENAME および RESOURCETYPE で識別された CICS リソースが見つからない場合
- RESOURCENAME および RESOURCETYPE で識別された CICS リソースへのアクセスで入出力エラーが発生する場合
- Atom 構成ファイルの <cics:fieldnames> エレメントで指定されたフィールドのいずれかが XML バインディングの記述に見つからない場合

ATOMSERVICE リソース定義へのアクセスが拒否されたときに、DFHXS1111 セキュリティ違反メッセージを表示できるようになりました。

## 新しい異常終了コード

CICS が ATOMSERVICE リソース定義のインストール時にリカバリー不能エラーを検出したときに、新しい異常終了コード AALA が発行されるようになりました。

## 新しいトレース・ポイント

新しいトレース・ポイントで、新しい W2 ドメイン・モジュールの入り口と出口、およびモジュールごとのパラメーターの内容がトレースされるようになりました。

## Atom フィード・サポートのための HTTP 状況コードの変更点

Atom フィードをサービス提供する際に、CICS は幾つかの新しい HTTP 状況コードを発行し、CICS がこれまでに発行していた一部の状況コードは別の新しい理由のために発行されるようになりました。CICS によって発行される新しい状況コードは、以下のとおりです。

201 作成済み	POST メソッドの要求に回答して発行されます。新しいオブジェクトが作成されました。オブジェクトの新しい URL が Location ヘッダーに戻ります。
409 競合	この状況コードが POST メソッドの要求に回答して発行される場合、指定の URL には既存のオブジェクトが既に存在するため、新しいオブジェクトは作成されません。
以下の状況コードはこれまでも CICS によって発行されていましたが、発行の理由が新しくなっています。	

400 不正な要求	この状況コードが PUT メソッドの要求に応答して発行される場合、If-Match ヘッダーがない PUT 要求が受信されたことを示している可能性があります。現行のエンティティ・タグを把握しないでオブジェクトをクライアントが更新するのであれば、If-Match: * を指定してください。またこの状況コードは、POST または PUT 要求で Web クライアントによって送信される Atom エントリー内に、マークアップまたはデータの問題がある場合にも発行されません。
403 禁止	<p>現行ユーザーが以下のいずれかに対するアクセスを許可されていない場合に発行されるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• URIMAP リソース定義の TRANSACTION 属性で指定された別名 トランザクション</li> <li>• ATOMSERVICE リソース定義</li> <li>• ATOMSERVICE リソース定義で指定された CICS リソース</li> <li>• ATOMSERVICE リソース定義で指定されたプログラムがアクセスする任意の CICS リソースまたはコマンド</li> </ul>
404 未検出	<p>以下の項目が検出できなかった場合に発行されるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• URIMAP リソース定義で指定された ATOMSERVICE リソース定義</li> <li>• Atom 構成ファイルで指定された CICS リソース</li> <li>• CICS リソース内の選択されたレコード</li> </ul>
412 前提条件の不合格	If-Match ヘッダーのエンティティ・タグ値が、更新されているオブジェクトのエンティティ・タグと一致しない場合に、PUT メソッドの要求に응答して発行されるようになりました。オブジェクトの現在のコンテンツが応答本体で戻され、Etag ヘッダーには新しいエンティティ・タグ値が入れられます。
500 リソース・エラー	Atom エントリーのコンテンツとして使用するリソース・レコードから XML マークアップを生成するエラーなど、Atom フィールドのリソースに関わるエラーのいくつかで発行されるようになりました。
503 サービス使用不可	要求された ATOMSERVICE リソース定義、または参照された CICS リソースが使用不可の場合に発行されるようになりました。

## セキュリティの変更点

リソース・セキュリティやコマンド・セキュリティが CICS 領域に対して有効にされている場合、これらのセキュリティは ATOMSERVICE リソース定義に適用されます。

ATOMSERVICE リソースのリソース・セキュリティでは、RCICSRES クラスか WCICSRES グループ化クラス、または XRES システム初期設定パラメーターで指定された同等のユーザー定義クラスのアクセス・リソース・プロファイルを使用します。ATOMSERVICE リソース定義の名前には、接頭部 ATOMSERVICE を適用する必要があります。

```
RDEFINE RCICSRES(ATOMSERVICE.atom1, ATOMSERVICE.atom2, ...,
ATOMSERVICE.atomn) UACC(NONE)
PERMIT ATOMSERVICE.atom1 CLASS(RCICSRES) ID(group1, group2)
ACCESS(READ)
```

適切なアクセス・リストを使用し、WCICSRES リソース・グループ化クラスのプログラムファイルのメンバーとして Atom サービスを定義するには、次のコマンドを使用します。

```
RDEFINE WCICSRES(atom_groupname) UACC(NONE) ADDMEM(ATOMSERVICE.atoma,
ATOMSERVICE.atomb)
PERMIT atom_groupname CLASS(WCICSRES) ID(group_userid) ACCESS(READ)
```

ATOMSERVICE リソースのコマンド・セキュリティでは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの ATOMSERVICE リソースを使用します。

```
RDEFINE CCICSCMD(ATOMSERVICE) UACC(NONE)
PERMIT ATOMSERVICE CLASS(CCICSCMD) ID(group1, group2) ACCESS(READ)
または
RDEFINE VCICSCMD cmdsamp UACC(NONE) ADDMEM(ATOMSERVICE)
PERMIT cmdsamp CLASS(VCICSCMD) ID(operator_group) ACCESS(READ)
```

## CW2A トランザクション

新しい RACF® カテゴリー 2 トランザクション CW2A は、Atom フィールドのデフォルトの別名トランザクションです。これは、RESSEC(YES) および CMDSEC(YES) で定義されます。CW2A は、新しい CICS 提供リソース定義グループ DFHWEB2 で定義されます。



---

## 第 8 章 アプリケーション・バンドルのサポート

バンドルを使用して CICS にアプリケーションをデプロイできるようになりました。バンドルとは、アプリケーションを表す CICS リソース、成果物、参照、およびマニフェストのコレクションです。バンドルを使用すると、アプリケーションの可用性およびそのリソースのライフ・サイクルの管理をより容易に行えます。

バンドルは、Rational Developer for System z、CICS XML アシスタント、または IBM CICS Explorerなどのツールを使用して、アプリケーション開発者が作成します。バンドルには、アプリケーションで必要とするリソースのみが含まれます。アプリケーションが必要とするシステム・リソースは前提条件として定義できますが、バンドルには組み込みません。このように分離することにより、バンドルを再パッケージ化したり再デプロイすることなく同じアプリケーションを複数の CICS 領域にインストールすることができます。

バンドルは、BUNDLE リソースを使用して CICS 内で定義します。このリソースの定義方法と、その内容のフォーマットについて詳しくは、*CICS Resource Definition Guide*を参照してください。

BUNDLE リソースは RDO グループとは異なります。このリソースは、インストール後のすべてのリソースと関係を維持するので、関連リソースすべてを 1 つのエントリとして管理できます。例えば、アプリケーションの実行を停止したいので BUNDLE リソースを使用不可にする場合、CICS は関連するアプリケーション・リソースすべてを使用不可にします。バンドルの内容とそのリソースの状態を表示するには、IBM CICS Explorer を使用してください。

---

### 用語

バンドルのサポートを説明するための新しい用語が導入されました。

#### バンドル (bundle)

作成物や、バンドルとその依存関係を記述したマニフェストが含まれるディレクトリー。バンドルは、アプリケーションのデプロイメント単位です。

#### マニフェスト (manifest)

アプリケーションの一部またはすべてをデプロイするためにバンドルに組み込まれているリソース、サポートする作成物の場所、アプリケーション前提条件、およびサービスについて記述する特殊ファイル。

---

### バンドルをサポートするアプリケーション・タイプ

バンドルとしてデプロイ可能なアプリケーション・タイプとしては、イベント処理、チャンネル・ベースのサービス、および XML ベースのサービスがあります。こうしたアプリケーション・タイプはそれぞれ 1 つ以上の CICS リソースによって表され、このようなリソースはバンドル・デプロイメントの一部として動的に作成されます。

## チャンネル・ベースのサービス

チャンネル・ベースのサービスは、Rational Developer for System z 内の Service Component Architecture (SCA) ツールを使用して、コンポーネントとして記述され、一緒にアセンブルされる CICS アプリケーションです。SCA ツールは、複合アプリケーションを CICS にバンドルとしてデプロイします。こうしたサービスが使用可能なのは、`INVOKE SERVICE API` コマンドを使用し、チャンネル上のコンテナにバイナリー・データを渡す他の CICS アプリケーションに対してのみです。

## イベント処理

CICS event binding editor からイベント・バインディングを使用するアプリケーションをデプロイする場合、`BUNDLE` リソースをインストールすると、1 つ以上の `EVENTBINDING` リソースと `CAPTURESPEC` リソースが生成されます。各リソースのリソース・シグニチャーは、それらがバンドル・デプロイメント時に作成されたことを示し、`BUNDLE` リソースの名前が含まれます。

## XML ベースのサービス

XML ベースのサービスは、通常、他のアプリケーションと XML を使用してやりとりし、バインディングを使用してデータを変換する Web サービス・プロバイダー・アプリケーションまたは Web サービス・リクエスター・アプリケーションです。XML ベースのサービスは、`INVOKE SERVICE API` コマンドを使用する CICS アプリケーション、または外部ネットワーク上にあるビジネス・サービスに対して使用できます。Rational Developer for System z 内の SCA ツールを使用して Web サービスを作成すると、Web サービスをバンドルとしてデプロイできます。

Web サービスのために `BUNDLE` リソースをインストールすると、`URIMAP` および `WEBSERVICE` リソースを含め、数多くの CICS リソースを生成できます。

XML ベースのサービスは、`TRANSFORM API` コマンドを使用して XML との間でアプリケーション・データをマップするアプリケーションにすることもできます。XML アシスタントは言語構造または XML スキーマを使用して XML バインディングを生成します。バンドルを作成することもできます。`BUNDLE` リソースをインストールすると、CICS は XML バインディングおよびスキーマの場所を定義する `XMLTRANSFORM` リソースを動的に作成します。

リソース・ライフ・サイクル・マネージャー・ドメインでコールバック・インターフェースを使用して、サポート対象のアプリケーション・タイプのリストを拡張できます。このインターフェースを使用すると、ベンダーは新しいユーザー・リソース・タイプを作成し、`BUNDLE` リソースでそれらを管理できます。

---

## バンドル内でのユーザー・リソース・タイプの作成

バンドル内でサポートされるリソース・タイプは拡張可能であるため、必要に応じて、独自のリソース・タイプを作成できます。新しいリソース・タイプを CICS でサポートできるようにするには、CICS へのバンドルのデプロイ時にそのリソース・タイプの作成およびライフ・サイクルを扱うプログラムを作成する必要があります。

## 始める前に

CICS にバンドルをデプロイする前に、ユーザー・リソース・タイプを定義するバンドル・マニフェストが、バンドル・マニフェスト・スキーマに準拠していることを確認してください。

## このタスクについて

CICS では、チャンネル・ベースのインターフェースが 2 つ用意されています。1 番目のインターフェースにより、プログラムをユーザー・リソースのマネージャーとして登録します。2 番目のインターフェースは、CICS ドメイン間のコールバックに類似しています。CICS は、コールバック・インターフェースを使用して、BUNDLE リソースのインストール時に作成すべきリソースの詳細を登録済みプログラムに渡します。

1. コールバック・プログラムを CICS 領域におけるリソース・タイプのマネージャーとして登録するため、プログラムを作成します。その領域が開始されてバンドル内のリソース・タイプがリカバリーされる際に、CICS はこのプログラムを使用します。
2. リソース・タイプの管理を扱うコールバック・プログラムを作成します。このリソース・タイプを収容するバンドルがデプロイされると、CICS はコールバック・インターフェースを使用してこのプログラムを呼び出します。
3. これら 2 つのプログラムのために、PROGRAM リソース定義を作成し、インストールします。登録インターフェースを使用するプログラムは、PLTPI 処理中に使用可能でなければなりません。

## 次のタスク

ユーザー・リソース・タイプを収容するバンドルを CICS に正常にデプロイできること、および CICS の再始動時に有効な BUNDLE リソースをリカバリーできることをテストします。

## バンドル登録インターフェース

バンドル登録インターフェースを使用すると、アプリケーション・バンドルにデプロイされたリソース・タイプの所有者として、プログラムを登録できます。このプログラムの役割は、バンドル・デプロイメントの一環として CICS 領域にインストールされた、特定のタイプの全リソースにおけるライフ・サイクルを管理することです。

バンドルとは、アプリケーションのデプロイメントの単位です。バンドルは、BUNDLE リソースを使用して、CICS 領域に定義およびインストールされます。バンドルにはマニフェストが含まれており、これには、アプリケーションに必要なすべてのリソースが Universal Resource Identifier (URI) で記述されています。これらのリソースは、標準的な CICS RDO リソースや zFS に存在する作成物でも、あるいはユーザー・リソースでも構いません。

独自のユーザー・リソースをバンドル内に定義するには、CICS 領域にそのバンドルをデプロイする際に、ユーザー・リソースの管理を扱うコールバック・プログラムを作成します。CICS では、コールバック・プログラムをユーザー・リソース・タイ

プの所有者として登録するために、登録インターフェースが用意されています。登録インターフェースはチャンネル・ベースで、登録プログラムによってデータが取り込まれるコンテナを備えています。

コールバック・プログラムで処理すべきリソース・タイプがバンドルに含まれている場合、CICS はチャンネル・ベースのコールバック・インターフェースを使用して、リソースを作成するプログラムを呼び出します。

バンドルに関連付けられたリソースのすべては、まとめて管理されます。例えば、ある BUNDLE リソースを使用不可に設定すると、関連付けられたリソースもすべて使用不可になります。適切であれば、コールバック・プログラムで、このライフ・サイクル・サポートをユーザー・リソースに適用することができます。

---

## 外部インターフェースの変更点

いくつかの CICS 外部インターフェースで、アプリケーション・バンドルのデプロイメントと管理がサポートされるようになりました。

### リソース定義の変更点

バンドルとしてデプロイされたアプリケーションを管理するため、新しい BUNDLE リソース定義を使用します。

#### 新しいリソース定義 BUNDLE

BUNDLE リソースは、アプリケーションのデプロイメント単位であるバンドルを定義します。

このリソースの詳細については、BUNDLE リソース定義を参照してください。

### システム・プログラミング・インターフェースの変更点

新しいコマンドと変更されたコマンドは、CICS におけるバンドルの管理をサポートします。

#### 新しいリソースのサポート

以下のコマンドが、新しい BUNDLE リソースをサポートしています。

CREATE

DISCARD

すべての CSD コマンド

新しいリソースについては、『リソース定義の変更点』を参照してください。

#### 新しいコマンド

##### INQUIRE BUNDLE

BUNDLE リソース定義に関する情報を取得します。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

##### INQUIRE BUNDLEPART

インストール済み BUNDLE リソースの内容に関する情報を取得します。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

#### **SET BUNDLE**

インストール済みの BUNDLE リソースの状況を変更します。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

## **CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点**

数多くの新しい CEMT コマンドは、CICS でデプロイされているバンドルを管理する上で役立ちます。

### **新しいリソースのサポート**

DISCARD コマンドは、新しい BUNDLE リソースをサポートしています。

新しいリソースについては、64 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

### **新しいコマンド**

#### **INQUIRE BUNDLE**

BUNDLE リソースの状況を取得します。

このコマンドの詳細については、436 ページの『CEMT INQUIRE BUNDLE』を参照してください。

#### **SET BUNDLE**

BUNDLE リソースを使用可能にします。

このコマンドの詳細については、450 ページの『CEMT SET BUNDLE』を参照してください。

## **CICSplex SM リソース・テーブルの変更点**

アプリケーション・バンドルの管理をサポートする、新しいリソース・テーブルと変更されたリソース・テーブル。

### **新しいテーブル**

以下の新しいリソース・テーブルが CICS のバンドルをサポートしています。

#### **BUNDEF**

BUNDLE リソースの BAS リソース定義テーブル。このテーブルには、BUNDLE リソース定義を定義するためのすべての属性が含まれています。

#### **BUNDLE**

インストール済みアプリケーション・バンドルの操作テーブル。

#### **BUNDPART**

アプリケーション・バンドルによって動的にインストールおよび管理されるリソースの操作テーブル。

## BUNINGRP

BAS リソース・グループに含まれる、BAS BUNDDDEF リソース・オブジェクトのリソース・テーブル。

## CRESBUND

インストール済みアプリケーション・バンドルのトポロジー・テーブル。

## 変更されたテーブル RESDESC

BAS リソース記述テーブル (RESDESC) には、BUNDDDEF リソース・オブジェクトをサポートするために以下の新しい属性があります。

属性	説明
BUNDEFGRG	バンドル定義のリソース・グループ
BUNDEFSTS	バンドル定義のターゲット・グループ
BUNDEFRS	バンドル定義の関連したスコープ

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

多数の新しいビュー・セットとメニュー、および変更されたビュー・セットとメニューがアプリケーション・バンドルの管理をサポートします。

### 新しいメニュー EYUSTARTAPPLICTN

新しい操作メニュー EYUSTARTAPPLICTN が使用可能であり、Web ユーザー・インターフェースのナビゲーション内で「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 → 「アプリケーション (Applications)」と選択します。このメニューでは、アプリケーション関連リソースの要約が提供されます。このメニューは、新しい EYUSTARTBUNDLE ビュー・セットにリンクしています。

### 変更されたメニュー

以下のメニューが BUNDDDEF リソース・オブジェクトをサポートするようになりました。

- BAS CICS リソース定義メニュー EYUSTARTADMRES には、新しいバンドル定義ビュー・セットへのリンクが組み込まれています。
- CICS 操作メニュー EYUSTARTOPERATE には、新しい EYUSTARTAPPLICTN メニューへのリンクが組み込まれています。

### 新しいビュー

#### バンドル定義 - BUNDDDEF

メインメニューからこのビュー・セットにアクセスするには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「CICS resource definitions (CICS リソース定義)」 → 「Bundle definitions (バンドル定義)」をクリックします。

このビュー・セット内のビューには、BUNDLE リソース定義の属性が表示されます。

#### バンドル - BUNDLE

メインメニューからこのビュー・セットにアクセスするには、「CICS

operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Application operations views (アプリケーション操作ビュー)」 → 「Bundles (バンドル)」をクリックします。

このビュー・セット内のビューには、選択したスコープ内のインストール済みバンドルが表示されます。バンドルの詳細ビューには、リソース・シグニチャーと、BUNDLE リソースがインストールされるシステム名が表示されます。

## 変更されたビュー

以下のビューが BUNDDDEF リソース・オブジェクトをサポートするようになりました。

- リソース記述 EYUSTARTRESDESC
- リソース記述によって選択されたリソース EYUSTARTRDSCPROC
- BAS 関係のマッピング EYUSTARTMAPBAS

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

XRSINDI グローバル・ユーザー出口における新しい値が、CICS でのアプリケーション・バンドルをサポートします。

### グローバル・ユーザー出口 XRSINDI における新しいリソースのサポート

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI は、新しい BUNDLE リソースをサポートします。BUNDLE リソースに関して、UEPIDTYP パラメーターは UEIDBNL の値を戻します。

新しいリソースについては、64 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

## 統計の変更点

CICS は、CICS にデプロイされているアプリケーション・バンドルに関する統計を収集するようになりました。

### 新しい統計タイプ BUNDLE

PERFORM STATISTICS RECORD コマンドと CEMT PERFORM STATISTICS コマンドの新しいオプションである BUNDLE は、アプリケーション・バンドルの統計を記録します。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS コマンドの新しい RESTYPE 値である BUNDLE は、アプリケーション・バンドルに関連する統計を取得します。

DFHRLRDS DSECT は、アプリケーション・バンドル統計をマップします。

統計ユーティリティ・プログラム DFHSTUP にはアプリケーション・バンドル用の新しい統計が含まれていて、サンプルの統計抽出プログラム DFHOSTAT がこの新しい統計をフォーマット設定します。

## 問題判別の変更点

CICS では、アプリケーション・バンドルに関連した問題を診断するのに役立つ新しい情報が提供されます。

### 新しいコンポーネント・コード

以下のコンポーネント・コードがアプリケーション・バンドルをサポートします。

コンポーネント・コード	コンポーネント・キーワード	説明
RL	RESLIFEMGR	リソース・ライフ・サイクル・ドメイン

このコンポーネント・コードは以下の方法で使用できます。

- 各コンポーネントの標準トレースと特殊トレースのレベルを選択するために使用します。
  - CETR トランザクション内。
  - **STNTRxx** および **SPCTRxx** システム初期設定パラメーター内。
  - **INQUIRE TRACETYPE** および **SET TRACETYPE** システム・プログラミング・コマンド内。コンポーネント・キーワードがある場合、これらのコマンド内でコンポーネント・コードの代わりに使用できます。
- 定様式ダンプに含める CICS ストレージの領域、およびフォーマット設定するデータ量を指定します。
- 定様式ダンプ、およびトレース・ユーティリティー・プログラムの出力に含めるトレース・エントリーを指定します。

出力時に、CICS はコンポーネント・コードを使用してメッセージを識別し、エントリーをトレースします。

### 新しいメッセージ

接頭部 DFHRL を持つ新しいメッセージは、リソース・ライフ・サイクル (RL) ドメインの初期設定と操作に関連しています。

### 新しい異常終了コード

新しい異常終了コード AAM4 は、BUNDLE リソース定義のインストール時に CICS がリカバリー不能エラーを検出すると発行されます。

### 新しいトレース・ポイント

範囲 RL 0100 から RL 0604 までの新しいトレース・ポイントは、新しい RL ドメイン・モジュールから入り口と出口をトレースします。また、それらモジュールのパラメーターの内容もトレースします。

---

## セキュリティの変更点

リソースとコマンドに関するセキュリティ機能が CICS 領域で使用可能な場合には、BUNDLE リソース定義に適用されます。



## トランザクション・セキュリティーのカテゴリー

CRLR トランザクションは、CICS 領域が再始動される際に BUNDLE リソース定義の解決を扱います。CRLR トランザクションは、プログラム DFHRLR によって実装されるカテゴリー 1 トランザクションです。このトランザクションとプログラムは、DFHLIST に組み込まれている新しい CSD グループ DFHRL 内にあります。

## リソース・セキュリティー

BUNDLE リソースのリソース・セキュリティーは、RCICSRES クラスまたは WCICSRES グループ化クラス、あるいは **XRES** システム初期設定パラメーターで指定された同等のユーザー定義クラス内にあるアクセス・リソース・プロファイルを使用します。接頭部 BUNDLE を BUNDLE リソース定義の名前に指定する必要があります。

## コマンド・セキュリティー

BUNDLE リソースのコマンド・セキュリティーは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの BUNDLE リソースを使用します。



---

## 第 9 章 データ・マッピングの改良点

ご使用の CICS アプリケーションを、チャンネル・ベースのインターフェースで XML を使用するように改良できるようになりました。新しいユーティリティーと API コマンドを使用すると、アプリケーション・バイナリー・データを XML にマップし、ランタイム処理時に変換できます。

アプリケーション・データと XML の間の変換でこのアプローチを使用することの利点は、XML パーサーに備えられている以上の機能が CICS に備えられていることにあります。CICS は XML を解釈し、アプリケーション・データの変換をレコード・ベースで実行することができます。したがって、このアプローチを使用することで、XML を処理するアプリケーションをより簡単に、より早く作成することができます。

CICS では多数の高水準言語がサポートされており、ランタイム処理の際のデータ変換の方法をマップする XML アシスタントが提供されています。CICS では、Web サービス・サポートの一部として、SOAP メッセージでアプリケーション・データを XML にマップするのと同じテクノロジーを使用します。

CICS XML アシスタントは、アプリケーション・バイナリー・データを XML に変換したりその逆の変換を行ったりするために必要なマッピングを作成するために提供されたユーティリティーです。XML アシスタントは XML バインディングと、オプションでスキーマを z/OS UNIX 上のバンドル・ディレクトリーに生成します。対応する BUNDLE リソースを作成してインストールすることで、CICS は XML バインディングおよびスキーマの場所を定義する XMLTRANSFORM リソースを動的に作成します。

Web サービスを使用している場合、このサポートにより以下のような多くの利点があります。

- SOAP ヘッダーと SOAP 障害をプログラマチックに処理できるようになりました。
- チャンネル上の複数のコンテナから SOAP メッセージを作成する Web サービス・アプリケーションを作成できるようになりました。

---

### CICS XML アシスタント

CICS XML アシスタントは、XML から高水準言語構造への変換およびその逆を支援する、一式のバッチ・ユーティリティーです。このアシスタントは、最小限のプログラミング労力で、XML を処理するアプリケーションを迅速にデプロイする助けとなります。

CICS で XML アシスタントを使用すると、XML の解析または構成のために作成するコード量を削減できます。CICS は、XML フラグメントとアプリケーション・プログラムのデータ構造の間で、データ変換を行います。

XML アシスタントでは、単純な言語構造から XML スキーマを作成することや、既存の XML スキーマから言語構造を作成することが可能で、COBOL、C/C++、お

よび PL/I がサポートされます。また、XML データからバイナリー・アプリケーション・データへの、またはその逆の自動変換のために CICS が実行時に使用するメタデータも生成されます。このメタデータは、XML バインディングで定義され、z/OS UNIX 上に保管されます。XML バインディングのスキーマは、z/OS UNIX の /usr/lpp/cicsts/cicsts41/schemas/xmltransform/ ディレクトリーにあります。

CICS XML アシスタントは、以下に示す 2 つのユーティリティー・プログラムで構成されています。

#### **DFHLS2SC**

このユーティリティーは、言語構造から XML スキーマおよびバインディングを生成します。

#### **DFHSC2LS**

このユーティリティーにより、アプリケーション・プログラムで使用できる XML バインディングおよび言語構造を生成します。WSDL 文書または XML スキーマを入力データとして使用できます。

これら両方のプログラムを実行するための JCL プロシージャーは *hlq.XDFHINST* ライブラリーにあります (*hlq* は、ご使用の CICS インストール済み環境の高位修飾子です)。

## **DFHLS2SC: 高水準言語から XML スキーマへの変換**

DFHLS2SC カタログ式プロシージャーにより、高水準言語構造から XML スキーマおよび XML バインディング・ファイルを生成します。XML の解析および作成を行う CICS プログラムを作成する際、DFHLS2SC を使用します。

DFHLS2SC のジョブ制御ステートメント、そのシンボリック・パラメーター、入力パラメーターとそれらの説明、およびサンプル・ジョブは、このプロシージャーを使用する助けとなります。

### **DFHLS2SC のジョブ制御ステートメント**

**JOB** ジョブを開始します。

**EXEC** プロシージャー名 (DFHLS2SC) を指定します。

#### **INPUT.SYSUT1 DD**

入力を指定します。入力パラメーターは、通常、入力ストリーム内に指定します。ただし、データ・セットや区分データ・セットのメンバーに定義することもできます。

### **シンボリック・パラメーター**

以下のシンボリック・パラメーターは、DFHLS2SC で定義されます。

#### **JAVADIR=path**

DFHLS2SC によって使用される Java ディレクトリーの名前を指定します。このパラメーターの値は /usr/lpp/ に追加され、これによって /usr/lpp/path という完全なパス名が得られます。

通常このパラメーターは指定しません。デフォルト値は、CICS インストール・ジョブ (DFHISTAR) の **JAVADIR** パラメーターに指定された値です。

**PATHPREF=prefix**

他のパラメーターで使用する z/OS UNIX ディレクトリー・パスを拡張するオプション接頭部を指定します。デフォルトは空ストリングです。

通常このパラメーターは指定しません。デフォルト値は、CICS インストール・ジョブ (DFHISTAR) の **JAVADIR** パラメーターに指定された値です。

**SERVICE=value**

このパラメーターは、IBM サポートからの指示があった場合にのみ使用します。

**TMPDIR=tmpdir**

DFHLS2SC が一時ワークスペースとして使用する z/OS UNIX のディレクトリーの場所を指定します。このジョブを実行するユーザー ID には、このディレクトリーに対する読み取り権限および書き込み権限が必要です。

デフォルト値は /tmp です。

**TMPFILE=tmpprefix**

一時ワークスペース・ファイルの名前を作成するために DFHLS2SC が使用する接頭部を指定します。

デフォルト値は SC2WS です。

**USSDIR=path**

z/OS UNIX ファイル・システムの CICS TS ディレクトリーの名前を指定します。このパラメーターの値は /usr/lpp/cicsts/ に追加され、これによって /usr/lpp/cicsts/path という完全なパス名が得られます。

通常このパラメーターは指定しません。デフォルト値は、CICS インストール・ジョブ (DFHISTAR) の **USSDIR** パラメーターに指定された値です。

**一時ワークスペース**

DFHLS2SC は、実行時に、次の 3 つの一時ファイルを作成します。

```
tmpdir/tmpprefix.in
tmpdir/tmpprefix.out
tmpdir/tmpprefix.err
```

ここで、

*tmpdir* は、**TMPDIR** パラメーターに指定されている値です。

*tmpprefix* は、**TMPFILE** パラメーターに指定されている値です。

ファイルのデフォルトの名前は (**TMPDIR** および **TMPFILE** が指定されていない場合)、次のとおりです。

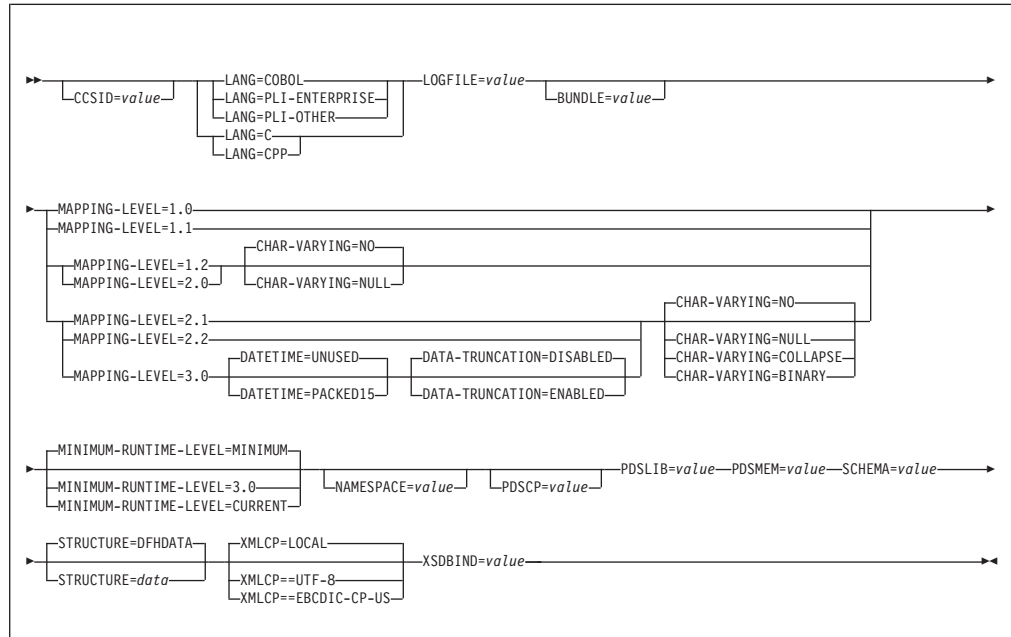
```
/tmp/LS2SC.in
/tmp/LS2SC.out
/tmp/LS2SC.err
```

**重要:** DFHLS2SC は、生成された z/OS UNIX ファイル名へのアクセスをロックしません。したがって、DFHLS2SC のインスタンスが同時に複数動作し、同じ一時ワークスペース・ファイルを使用した場合、あるジョブが一時ワークスペース・ファイルを使用中に別のジョブがそのファイルを上書きして、予測不能の障害を引き起こすのを防ぐ方法はありません。

したがって、この状況を回避できる命名規則および操作手順を考案するようお勧めします。例えば、システム・シンボリック・パラメーター **SYSUID** を使用すると、個々のユーザーに対して一意のワークスペース・ファイル名を生成できます。

これらの一時ファイルは、ジョブの終了前に削除されます。

## DFHLS2SC の入力パラメーター



## パラメーターの使用法

- 入力パラメーターの指定順序は自由です。
- 各パラメーターは改行後に記述を始める必要があります。
- パラメーター (継続文字を使用する場合は継続文字も含めたパラメーター) は、72 桁を超えてはなりません。73 桁から 80 桁はブランクにする必要があります。
- パラメーターが長すぎて 1 行に収まらない場合は、行の末尾にアスタリスク文字 (\*) を使用して、そのパラメーターが次の行に続くことを示します。アスタリスクより前の文字はすべて (スペースを含む) パラメーターの一部とみなされます。例えば、

```
XSDBIND=xsdbindir*
/app1
```

このコードは、次のコードと同じ意味になります。

```
XSDBIND=xsdbindir/app1
```

- 行の先頭の文字の位置に # という文字がある場合、この文字はコメント文字を表します。この行は無視されます。

## パラメーターの記述

### **BUNDLE=value**

z/OS UNIX 上のバンドル・ディレクトリーのパスと名前を指定します。この値を指定する場合、XML アシスタントによって、XML スキーマとバインディン

グがバンドル・ディレクトリーで生成され、バンドル・マニフェストが作成されます。このパラメーターのパス情報は、**SCHEMA** パラメーターと **XSDBIND** パラメーター上のパス情報を指定変更します。

オプションで、ディレクトリー名ではなく、アーカイブ・ファイルを指定することもできます。XML アシスタントは、.zip および .jar アーカイブをサポートします。ただし、**BUNDLE** リソースのインストールを試行する前に、アーカイブを解凍する必要があります。

このパラメーターを指定しない場合、CICS は、**SCHEMA** および **XSDBIND** パラメーターで指定された場所に XML スキーマとバインディングを配置します。

#### **CCSID=value**

アプリケーション・データ構造で文字データをエンコードするために実行時に使用する **CCSID** を指定します。このパラメーターの値は、**LOCALCCSID** システム初期設定パラメーターの値をオーバーライドします。value には、Java と z/OS の変換サービスでサポートされている EBCDIC **CCSID** を指定する必要があります。このパラメーターを指定しない場合は、システム初期設定パラメーターで指定されている **CCSID** によってアプリケーション・データ構造がエンコードされます。

このパラメーターは、あらゆるマッピング・レベルで使用できます。

#### **CHAR-VARYING=NO|NULL|COLLAPSE|BINARY**

マッピング・レベルが 1.2 以上の場合に、言語構造の文字フィールドをマッピングする方法を指定します。COBOL の文字フィールドは、タイプ X のピクチャー文節 (例えば、PIC(X) 10) になります。C/C++ の文字フィールドは文字配列になります。このパラメーターは、Enterprise とそれ以外の PL/I 言語構造には適用されません。以下のオプションを選択できます。

**NO** 文字フィールドは `xsd:string` にマッピングされ、固定長フィールドとして処理されます。データの最大長は、フィールドの長さに等しくなります。**NO** は、マッピング・レベル 2.0 以前での、COBOL および PL/I における **CHAR-VARYING** パラメーターのデフォルト値です。

**NULL** 文字フィールドは `xsd:string` にマッピングされ、NULL 終了ストリングとして処理されます。XML スキーマからの変換時には、CICS によって終端の NULL 文字が追加されます。文字ストリングの最大長は、言語構造で指定されている長さよりも 1 文字少ない長さに計算されます。**NULL** は、C/C++ における **CHAR-VARYING** パラメーターのデフォルト値です。

#### **COLLAPSE**

文字フィールドは `xsd:string` にマッピングされます。フィールド内の末尾の空白文字は、XML スキーマに含まれません。マッピング・レベル 2.1 以降の COBOL および PL/I では、**CHAR-VARYING** パラメーターのデフォルト値は **COLLAPSE** です。

#### **BINARY**

文字フィールドは `xsd:base64binary` データ・タイプとしてマッピングされ、固定長フィールドとして処理されます。**CHAR-VARYING** パラメーターで **BINARY** 値を使用できるのは、マッピング・レベル 2.1 以降に限られます。

**DATA-TRUNCATION=DISABLED|ENABLED**

固定長フィールド構造で可変長データを許容するかどうかを指定します。

**DISABLED**

データが、CICS が予期する固定長未満である場合、CICS は切り捨てられたデータをリジェクトし、エラー・メッセージを発行します。

**ENABLED**

データが、CICS が予期する固定長未満である場合、CICS は切り捨てられたデータを許容し、欠落データをヌル値として処理します。

**DATETIME=UNUSED|PACKED15**

高水準言語構造の `dateTime` フィールド (CICS `ABSTIME` 値を含む) をタイム・スタンプとしてマップするかどうかを、次のように指定します。

**PACKED15**

すべての `dateTime` フィールドがタイム・スタンプとしてマップされます。

**UNUSED**

どの `dateTime` フィールドも、タイム・スタンプとしてマップされません。このマッピングがデフォルトです。

このパラメーターは、マッピング・レベル 3.0 で設定できます。

**LANG=COBOL**

高水準言語構造のプログラム言語を `COBOL` に指定します。

**LANG=PLI-ENTERPRISE**

高水準言語構造のプログラム言語を `Enterprise PL/I` に指定します。

**LANG=PLI-OTHER**

高水準言語構造のプログラミング言語を `Enterprise PL/I` 以外のレベルの `PL/I` に指定します。

**LANG=C**

高水準言語構造のプログラム言語を `C` に指定します。

**LANG=CPP**

高水準言語構造のプログラム言語を `C++` に指定します。

**LOGFILE=value**

`DFHLS2SC` がアクティビティ・ログとトレース情報を書き込むファイルの完全修飾 `z/OS UNIX` 名です。ファイルが存在しない場合、`DFHLS2SC` がファイルを作成します。ただし、ディレクトリー構造は作成しません。

通常はこのファイルは使用しませんが、`DFHLS2SC` に問題が発生した場合は、このファイルの提出を `IBM` のサービス組織から依頼される場合があります。

**MAPPING-LEVEL={1.0|1.1|1.2|2.0|2.1|2.2|3.0}**

`XML` バインディングおよび言語構造の生成時にアシスタントが使用するマッピング・レベルを指定します。使用可能な最新のマッピング・レベルを使うようお勧めします。`Atom` フィールド用の `XML` バインディングを作成している場合は、マッピング・レベル 3.0 を使用する必要があります。

**MINIMUM-RUNTIME-LEVEL={MINIMUM|3.0|CURRENT}**

`XML` バインディングを配置できる最小の `CICS` 実行時環境を指定します。指定



されている他のパラメーターと一致しないレベルを選択すると、エラー・メッセージが生成されます。選択できるオプションは、以下のとおりです。

#### **MINIMUM**

指定した各パラメーターに基づいて、最小実行時レベルの CICS が自動的に割り振られます。

**3.0** CICS XML アシスタントを使用し、拡張データ・マッピングを利用する場合は、実行時レベル 3.0 以上を指定します。

#### **CURRENT**

この実行時レベルを使用するのは次の場合です。すなわち、バインディング・ファイルの生成に使用されたレベルに設定された実行時環境の CICS 領域に、生成されたバインディング・ファイルを配置する場合です。

#### **NAMESPACE=value**

生成された XML スキーマで CICS が使用するネームスペースを指定します。Atom フィールドの場合、CICS は、Atom フィールドの中で Atom ネームスペースと一緒にこのネームスペースを提供します。

このパラメーターを指定しない場合は、CICS によってネーム・スペースが自動的に生成されます。

#### **PDSCP=value**

区分データ・セット・メンバーで使用するコード・ページを指定します。*value* には、CCSID 番号または Java コード・ページ番号を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、z/OS UNIX システム・サービスのコード・ページが使用されます。例えば、PDSCP=037 などと指定できます。

#### **PDSLIB=value**

処理の対象となる高水準言語データ構造が格納されている区分データ・セットの名前を指定します。

**制約事項:** 区分データ・セット内のレコードは、80 バイトの固定長にする必要があります。

#### **PDSMEM=value**

処理の対象となる高水準言語構造が格納されている区分データ・セット・メンバーの名前を指定します。

#### **SCHEMA=value**

XML スキーマが書き込まれるファイルの完全修飾 z/OS UNIX 名です。XML スキーマは、WSDL 2.0 の仕様に準拠します。ファイルが存在しない場合、DFHLS2SC がファイルを作成します。ただし、ディレクトリー構造は作成しません。

#### **STRUCTURE=data**

C および C++ における最上位データ構造の名前です。デフォルトは DFHDATA です。

#### **XMLCP=LOCAL|UTF-8|EBCDIC-CP-US**

XML バインディングの生成に使用するコード・ページを指定します。

## LOCAL

これはデフォルトの値です。ローカル・コード・ページを使用して XML を生成するよう、また XML スキーマでエンコード・タグを生成しないよう指定します。

**UTF-8** UTF-8 コード・ページを使用して XML を生成するよう指定します。XML スキーマでエンコード・タグが生成されます。このオプションを指定した場合、異なるプラットフォーム間で XML スキーマをコピーする際は、エンコードが引き続き正しいものであるようにしてください。

## EBCDIC-CP-US

US EBCDIC コード・ページを使用して XML を生成するよう指定します。XML スキーマでエンコード・タグが生成されます。

## XSDBIND=*value*

XSD バインディングの完全修飾 z/OS UNIX 名です。ファイルが存在しない場合、DFHLS2SC がファイルを作成します。ただし、ディレクトリー構造は作成しません。ファイル拡張子は .xsdbind です。

## DFHSC2LS: XML スキーマから高水準言語への変換

DFHSC2LS カタログ式プロシージャにより、XML スキーマまたは WSDL 文書から高水準言語データ構造および XML バインディングが生成されます。XML の解析および作成を行う CICS プログラムを作成する際、DFHSC2LS を使用します。

DFHSC2LS のジョブ制御ステートメント、そのシンボリック・パラメーター、入力パラメーターとそれらの説明、およびサンプル・ジョブは、このプロシージャを使用する助けとなります。

### DFHSC2LS のジョブ制御ステートメント

**JOB** ジョブを開始します。

**EXEC** プロシージャ名 (DFHSC2LS) を指定します。

### INPUT.SYSUT1 DD

入力を指定します。入力パラメーターは、通常、入力ストリーム内に指定します。ただし、データ・セットや区分データ・セットのメンバーに定義することもできます。

### シンボリック・パラメーター

以下のシンボリック・パラメーターは、DFHSC2LS で定義されます。

#### JAVADIR=*path*

DFHSC2LS によって使用される Java ディレクトリーの名前を指定します。このパラメーターの値は /usr/lpp/ に追加され、これによって /usr/lpp/*path* という完全なパス名が得られます。

通常このパラメーターは指定しません。デフォルト値は、CICS インストール・ジョブ (DFHISTAR) の **JAVADIR** パラメーターに指定された値です。

#### PATHPREF=*prefix*

他のパラメーターで使用する z/OS UNIX ディレクトリー・パスを拡張するオプション接頭部を指定します。デフォルトは空ストリングです。

通常このパラメーターは指定しません。デフォルト値は、CICS インストール・ジョブ (DFHISTAR) の **JAVADIR** パラメーターに指定された値です。

**TMPDIR**=*tmpdir*

DFHSC2LS が一時ワークスペースとして使用する z/OS UNIX のディレクトリーの場所を指定します。このジョブを実行するユーザー ID には、このディレクトリーに対する読み取り権限および書き込み権限が必要です。

デフォルト値は /tmp です。

**TMPFILE**=*tmpprefix*

一時ワークスペース・ファイルの名前を作成するために DFHSC2LS が使用する接頭部を指定します。

デフォルト値は SC2LS です。

**USSDIR**=*path*

z/OS UNIX ファイル・システムの CICS TS ディレクトリーの名前を指定します。このパラメーターの値は /usr/lpp/cicsts/ に追加され、これによって /usr/lpp/cicsts/*path* という完全なパス名が得られます。

通常このパラメーターは指定しません。デフォルト値は、CICS インストール・ジョブ (DFHISTAR) の **USSDIR** パラメーターに指定された値です。

**SERVICE**=*value*

このパラメーターは、IBM サポートからの指示があった場合にのみ使用します。

## 一時ワークスペース

DFHSC2LS は、実行時に、次の 3 つの一時ファイルを作成します。

```
tmpdir/tmpprefix.in  
tmpdir/tmpprefix.out  
tmpdir/tmpprefix.err
```

ここで、

*tmpdir* は、**TMPDIR** パラメーターに指定されている値です。

*tmpprefix* は、**TMPFILE** パラメーターに指定されている値です。

ファイルのデフォルトの名前は (**TMPDIR** および **TMPFILE** が指定されていない場合)、次のとおりです。

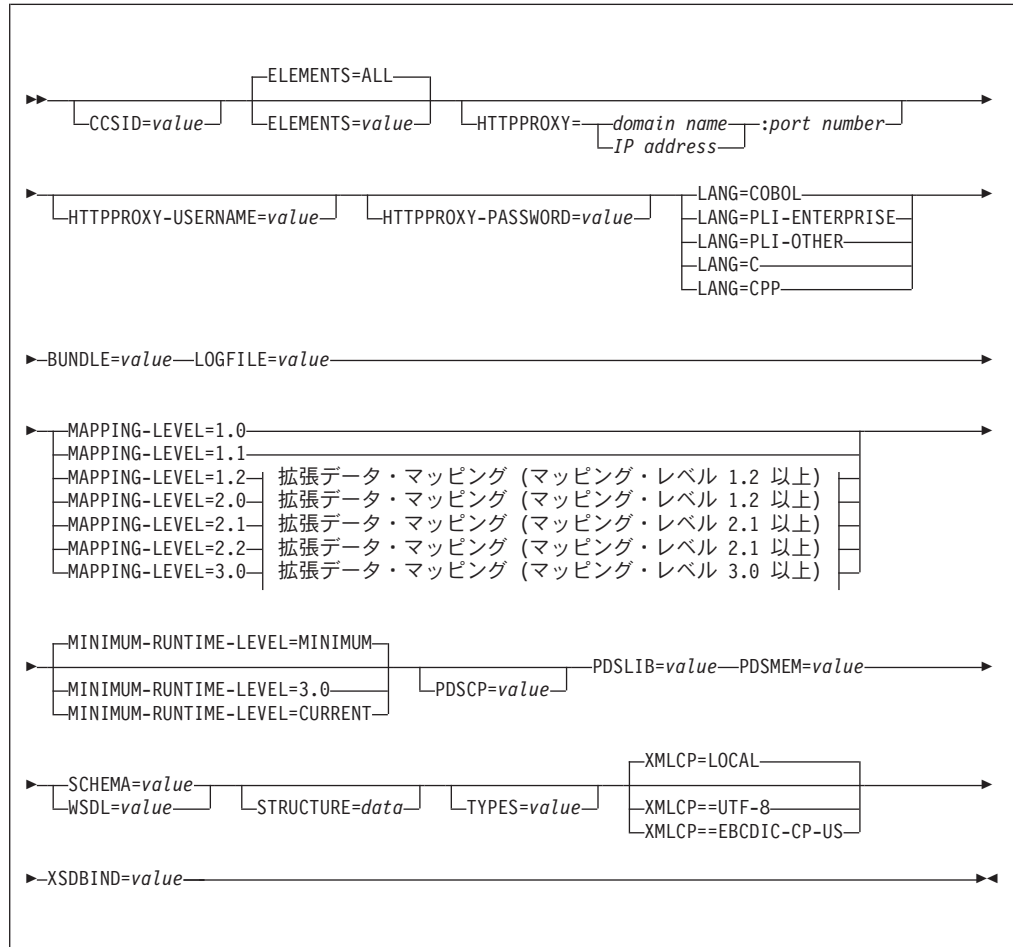
```
/tmp/SC2LS.in  
/tmp/SC2LS.out  
/tmp/SC2LS.err
```

**重要:** DFHSC2LS は、生成された z/OS UNIX ファイル名へのアクセスをロックしません。したがって、DFHSC2LS のインスタンスが同時に複数動作し、同じ一時ワークスペース・ファイルを使用した場合、あるジョブが一時ワークスペース・ファイルを使用中に別のジョブがそのファイルを上書きして、予測不能の障害を引き起こすのを防ぐ方法はありません。

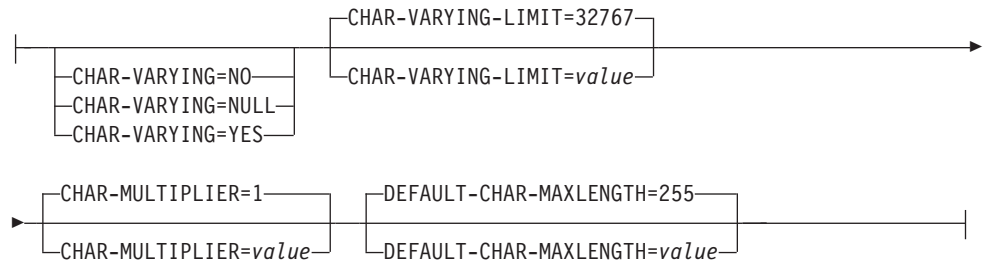
したがって、この状況を回避できる命名規則および操作手順を考案するようお勧めします。例えば、システム・シンボリック・パラメーター **SYSUID** を使用すると、個々のユーザーに対して一意のワークスペース・ファイル名を生成できます。

これらの一時ファイルは、ジョブの終了前に削除されます。

## DFHSC2LS の入力パラメーター



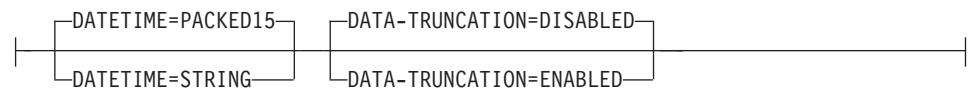
### 拡張データ・マッピング (マッピング・レベル 1.2 以上):



### 拡張データ・マッピング (マッピング・レベル 2.1 以上):



### 拡張データ・マッピング (マッピング・レベル 3.0):



## パラメーターの使用法

- 入力パラメーターの指定順序は自由です。
- 各パラメーターは改行後に記述を始める必要があります。
- パラメーター (継続文字を使用する場合は継続文字も含めたパラメーター) は、72 桁を超えてはなりません。73 桁から 80 桁はブランクにする必要があります。
- パラメーターが長すぎて 1 行に収まらない場合は、行の末尾にアスタリスク文字 (\*) を使用して、そのパラメーターが次の行に続くことを示します。アスタリスクより前の文字はすべて (スペースを含む) パラメーターの一部とみなされます。例えば、

```
XSDBIND=xsdbinddir*  
/app1
```

このコードは、次のコードと同じ意味になります。

```
XSDBIND=xsdbinddir/app1
```

- 行の先頭の文字の位置に # という文字がある場合、この文字はコメント文字を表します。この行は無視されます。

## パラメーターの記述

**BUNDLE=value**

z/OS UNIX 上のバンドル・ディレクトリーのパスと名前を指定します。この値を指定する場合、XML アシスタントによって、XML バインディングがバンドル・ディレクトリーで生成され、バンドル・マニフェストが作成されます。この

パラメーターのパス情報は、**XSDBIND** パラメーター上のパス情報を指定変更します。このパラメーターを指定しない場合、CICS は、指定された場所に XML バインディングを配置します。

#### **CCSID=value**

アプリケーション・データ構造で文字データをエンコードするために実行時に使用する **CCSID** を指定します。このパラメーターの値は、**LOCALCCSID** システム初期設定パラメーターの値をオーバーライドします。*value* には、Java と z/OS の変換サービスでサポートされている EBCDIC **CCSID** を指定する必要があります。このパラメーターを指定しない場合は、システム初期設定パラメーターで指定されている **CCSID** によってアプリケーション・データ構造がエンコードされます。

このパラメーターは、あらゆるマッピング・レベルで使用できます。ただし、生成ファイルを CICS TS 3.1 領域に配置する場合は、Web サービス・バインディング・ファイルをインストールするための最小実行時レベルのコードを実現するために、APAR PK23547 を適用しなければなりません。

#### **CHAR-MULTIPLIER=1value**

マッピング・レベルが 1.2 以上の場合に、各文字に使用するバイト数を指定します。このパラメーターの *value* には、1 から 2,147,483,647 までの範囲の正整数を指定できます。この乗数の対象になるのは、非数字のすべてのマッピングです。バイナリー、数値、ゾーン 10 進数、パック 10 進数のフィールドは、この乗数の対象になりません。

このパラメーターは、DBCS 文字を使用する場合などに便利です。例えば、実行時にすべての 2 バイト文字をシフトアウト文字とシフトイン文字で囲むためのスペースを確保するには、乗数として 3 を選択できます。

#### **CHAR-VARYING=NO|NULL|YES**

マッピング・レベルが 1.2 以上の場合に、可変長文字データをマッピングする方法を指定します。可変長バイナリー・データ型は、常にコンテナーまたは **VARYING** 構造にマッピングされます。このパラメーターを指定しない場合のデフォルト・マッピングは、指定されている言語によって異なります。以下のオプションを選択できます。

**NO** 可変長文字データは、固定長ストリングとしてマッピングされます。

**NULL** 可変長文字データは、ヌル終了ストリングにマッピングされます。

**YES** 可変長文字データは、PL/I では **CHAR VARYING** データ型にマッピングされます。COBOL、C、C++ の各言語では、2 つの関連エレメント（データ長とデータ）で構成される等価のデータ表現にマッピングされます。

#### **CHAR-VARYING-LIMIT=32767|value**

マッピング・レベルが 1.2 以上の場合に、言語構造にマッピングされるバイナリー・データと可変長文字データの最大サイズを指定します。このパラメーターで指定する値よりも大きい文字データやバイナリー・データは、コンテナーにマッピングされ、生成される言語構造ではそのコンテナーの名前が使用されます。*value* は、0 からデフォルトの 32,767 バイトまでの範囲になります。

#### **DATA-TRUNCATION=DISABLED|ENABLED**

固定長フィールド構造で可変長データを許容するかどうかを指定します。

### **DISABLED**

データが、CICS が予期する固定長未満である場合、CICS は切り捨てられたデータをリジェクトし、エラー・メッセージを発行します。

### **ENABLED**

データが、CICS が予期する固定長未満である場合、CICS は切り捨てられたデータを許容し、欠落データをヌル値として処理します。

### **DATE TIME=PACKED15|STRING**

xsd:dateTime フィールドが CICS ABSTIME データ・フォーマットまたはテキストにマップされることを指定します。

### **PACKED15**

xsd:dateTime フィールドは CICS ABSTIME フォーマットにマップされます。

### **STRING**

xsd:dateTime フィールドはテキストにマップされます。このマッピングは、前のすべてのマッピング・レベルと同じです。

このパラメーターは、マッピング・レベル 3.0 で使用できます。

### **DEFAULT-CHAR-MAXLENGTH=255|value**

マッピング・レベル 1.2 以上において、XML スキーマ文書または WSDL 文書で長さが暗黙的に指定されていないマッピングでの文字に含まれる、文字データ配列のデフォルトの長さを指定します。このパラメーターの *value* には、1 から 2,147,483,647 までの範囲の正整数を指定できます。

### **ELEMENTS=ALL|value**

有効にするグローバル・エレメントのローカル名のリストを定義します。デフォルト値の ALL は、すべてのグローバル・エレメントが有効であることを示します。

### **HTTPPROXY={domain name|IP address};port number**

XML スキーマまたは WSDL 文書に、インターネット上に置かれた他の XML スキーマまたは WSDL ファイルへの参照が含まれており、DFHSC2LS を実行しているシステムがプロキシ・サーバーを使用してインターネットにアクセスする場合は、そのプロキシ・サーバーのドメイン名または IP アドレスのいずれかと、ポート番号を指定します。例えば、次のように指定します。

```
HTTPPROXY=proxy.example.com:8080
```

その他の場合、このパラメーターは必要ありません。

### **HTTPPROXY-USERNAME=value**

DFHSC2LS を実行しているシステムが HTTP プロキシ・サーバーを使用してインターネットにアクセスし、その HTTP プロキシ・サーバーが基本認証を使用する場合に、**HTTPPROXY-PASSWORD** と共に使用する HTTP プロキシ・ユーザー名を指定します。**HTTPPROXY** も指定した場合にのみ、このパラメーターを使用できます。

### **HTTPPROXY-PASSWORD=value**

DFHSC2LS を実行しているシステムが HTTP プロキシ・サーバーを使用してインターネットにアクセスし、その HTTP プロキシ・サーバーが基本認証を

使用する場合に、**HTTPPROXY-USERNAME** と共に使用する HTTP プロキシ  
ー・パスワードを指定します。**HTTPPROXY** も指定した場合にのみ、このパラ  
メーターを使用できます。

**INLINE-MAXOCCURS-LIMIT=1|value**

インライン可変繰り返しコンテンツを、XML 属性の maxOccurs 属性に基づい  
て使用するかどうかを指定します。

**INLINE-MAXOCCURS-LIMIT** パラメーターは、マッピング・レベル 2.1 以降  
でのみ使用できます。**INLINE-MAXOCCURS-LIMIT** の *value* には、0 から  
32,767 までの範囲の正整数を指定できます。値が 0 の場合、インライン・マッ  
ピングを使用しないことを意味します。値が 1 の場合、オプションのエlemen  
トがインラインでマッピングされます。maxOccurs 属性の *value* が  
**INLINE-MAXOCCURS-LIMIT** の *value* より大きい場合は、コンテナー・ベー  
スのマッピングが使用されます。そうでない場合は、インライン・マッピングが  
使用されます。

可変繰り返しリストをインラインでマッピングするかどうかを決める際は、繰り  
返しデータに含まれる単一の項目の長さを考慮してください。長いインスタンス  
が少数ある場合は、コンテナー・ベースのマッピングが望ましいでしょう。一  
方、短いインスタンスが多数ある場合は、おそらくインライン・マッピングが望  
ましいでしょう。

**LANG=COBOL**

高水準言語構造のプログラム言語を COBOL に指定します。

**LANG=PLI-ENTERPRISE**

高水準言語構造のプログラム言語を Enterprise PL/I に指定します。

**LANG=PLI-OTHER**

高水準言語構造のプログラミング言語を Enterprise PL/I 以外のレベルの PL/I  
に指定します。

**LANG=C**

高水準言語構造のプログラム言語を C に指定します。

**LANG=CPP**

高水準言語構造のプログラム言語を C++ に指定します。

**LOGFILE=value**

DFHSC2LS がアクティビティ・ログとトレース情報を書き込むファイルの完  
全修飾 z/OS UNIX 名です。ファイルが存在しない場合、DFHSC2LS がファイ  
ルを作成します。ただし、ディレクトリー構造は作成しません。

通常はこのファイルを使用しませんが、DFHSC2LS に問題が発生した場合は、  
このファイルの提出を IBM のサービス組織から依頼される場合があります。

**MAPPING-LEVEL={1.0|1.1|1.2|2.0|2.1|2.2|3.0}**

XML バインディングおよび言語構造の生成時にアシスタントが使用するマッピ  
ング・レベルを指定します。使用可能な最新のマッピング・レベルを使うようお  
勧めします。DFHSC2LS の場合、マッピング・レベル 3.0 以上の使用をお勧め  
します。

**3.0** xsd:dateTime データ型は CICS ASKTIME フォーマットにマップしま  
す。



### **MINIMUM-RUNTIME-LEVEL={MINIMUM3.0|CURRENT}**

XML バインディングを配置できる最小の CICS 実行時環境を指定します。指定されている他のパラメーターと一致しないレベルを選択すると、エラー・メッセージが生成されます。選択できるオプションは、以下のとおりです。

#### **MINIMUM**

指定した各パラメーターに基づいて、最小実行時レベルの CICS が自動的に割り振られます。

**3.0** CICS XML アシスタントを使用し、拡張データ・マッピングを利用する場合は、実行時レベル 3.0 以上を指定します。

#### **CURRENT**

この実行時レベルを使用するのは、XML バインディングの生成に使用された領域と同じ実行時環境を持つ CICS 領域に、生成された XML バインディングを配置する場合です。

### **PDSCP=value**

区分データ・セット・メンバーで使用するコード・ページを指定します。value には、CCSID 番号または Java コード・ページ番号を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、z/OS UNIX システム・サービスのコード・ページが使用されます。例えば、PDSCP=037 などと指定できます。

### **PDSLIB=value**

生成された高水準言語を含む区分データ・セットの名前を指定します。

### **PDSMEM=value**

高水準言語構造が格納されている区分データ・セット・メンバーの名前を生成するときに DFHSC2LS が使用する、1 から 6 文字の接頭部を指定します。

DFHSC2LS は、操作ごとに、区分データ・セットのメンバーを生成します。このプログラムは、接頭部に 2 桁の数値を付加することによってメンバー名を生成します。

### **SCHEMA=value**

XML スキーマが読み取られるファイルの完全修飾 z/OS UNIX 名です。ファイルが存在しない場合、DFHSC2LS がファイルを作成します。ただし、ディレクトリー構造は作成しません。

DFHSC2LS への入力データとして、XML スキーマまたは WSDL 文書を使用できます。入力データの供給源を示すため、このパラメーターまたは **WSDL** パラメーターを指定する必要があります (両方を指定しないでください)。

### **STRUCTURE=data**

C および C++ における最上位データ構造の名前です。デフォルト値は **PDSMEM** パラメーターの値です。

### **TYPES=value**

有効にするグローバル・タイプのローカル名のリストを定義します。value が ALL の場合、すべてのグローバル・タイプが有効であることを意味します。デフォルトでは、グローバル・タイプは有効ではありません。

### **WSDL=value**

WSDL 文書の完全修飾 z/OS UNIX 名です。

DFHSC2LS への入力データとして、XML スキーマまたは WSDL 文書を使用できます。入力データの供給源を示すため、このパラメーターまたは **SCHEMA** パラメーターを指定する必要があります (両方を指定しないでください)。

#### **XMLCP=LOCAL|UTF-8|EBCDIC-CP-US**

XML バインディングの生成に使用するコード・ページを指定します。

##### **LOCAL**

これはデフォルトの値です。ローカル・コード・ページを使用して XML を生成するよう、また XML スキーマでエンコード・タグを生成しないよう指定します。

**UTF-8** UTF-8 コード・ページを使用して XML を生成するよう指定します。XML スキーマでエンコード・タグが生成されます。このオプションを指定した場合、異なるプラットフォーム間で XML スキーマをコピーする際は、エンコードが引き続き正しいものであるようにしてください。

##### **EBCDIC-CP-US**

US EBCDIC コード・ページを使用して XML を生成するよう指定します。XML スキーマでエンコード・タグが生成されます。

#### **XSDBIND=value**

XML バインディングの完全修飾 z/OS UNIX 名です。ファイルが存在しない場合、DFHSC2LS がファイルを作成します。ただし、ディレクトリ構造は作成しません。ファイル拡張子は `.xsdbind` です。

---

## 複数コンテナからの Web サービスの作成

以前のリリースでは、Web サービス・プロバイダーの作成は、コンテナ (通常は DFHWS-DATA) が 1 つの言語構造からしか行えませんでした。チャンネルで多数のコンテナを使用するアプリケーションから Web サービス・プロバイダーを作成することができるようになりました。

### このタスクについて

コンテナには、さまざまなデータを入れることができます。例えば、構造化または非構造化されたバイナリー・コンテンツやテキストなどです。コンテナには、オプションのものと必須のものがあります。Web サービスが多数のコンテナをそのアプリケーション・インターフェースで使用する際は、コンテナを記述するためのチャンネル記述文書を作成する必要があります。チャンネル記述文書は、CICS によって提供されるスキーマに準拠した XML 文書です。

アプリケーションが SOAP メッセージの送受信を行う際、CICS はチャンネル記述を使用して複数のデータのフラグメントを 1 つの XML 文書に構成したり、コンテナのセットに再びデータを分解したりします。

1 つのチャンネルと多数のコンテナを使用するアプリケーションから Web サービスを作成するには、以下の手順を実行します。

1. チャンネル上のコンテナを記述した XML 文書を作成します。アプリケーションが要求と応答で異なるコンテナのセットを使用する場合には、要求を記述し

たチャンネル記述文書と応答を記述した文書を別個に作成する必要があります。チャンネル・スキーマと XML 文書の例については、「*CICS Web サービス・ガイド*」で説明されています。

2. 以下のパラメーターを使用して DFHLS2WS を実行します。
  - a. **PDSLIB** および **REQMEM** パラメーターの代わりに **REQUEST-CHANNEL** パラメーターを指定します。要求のチャンネル記述文書が置かれている z/OS UNIX 上の場所をこのパラメーターで示す必要があります。
  - b. オプション: アプリケーションが応答を送信するか予期する場合には、**RESPONSE-CHANNEL** パラメーターを指定します。応答のチャンネル記述文書が置かれている z/OS UNIX 上の場所をこのパラメーターで示す必要があります。アプリケーションが応答に同じコンテナのセットを使用する場合には、**REQUEST-CHANNEL** パラメーターと同じ値を指定します。
  - c. **MAPPING-LEVEL** パラメーターの値として 3.0 を指定します。
  - d. **PGMINT** パラメーターの値として CHANNEL を指定します。

**CONTID** パラメーターは使用できません。Web サービス・アシスタントは、チャンネル・スキーマを含む WSDL 文書を生成します。
3. Web サービス・バインディングと WSDL 文書をプロバイダー・パイプラインのピックアップ・ディレクトリーにコピーします。ファイルはバイナリー・モードでコピーする必要があります。
4. PIPELINE SCAN コマンドを使用して CICS リソースを作成します。

## タスクの結果

CICS リソースの作成が正常に完了すると、サービス・プロバイダー・アプリケーションの作成は完了です。

## 次のタスク

アプリケーションをテストして、SOAP メッセージを正常に送受信できることを確認します。

---

## Web サービス・アシスタントの変更点

Web サービス・アシスタントには、データ・マッピングの機能強化をサポートするために新しく追加されたパラメーターと、変更されたパラメーターがあります。

**MAPPING-LEVEL** パラメーターの新規マッピング・レベルは 3.0 です。マッピング・レベル 3.0 を使用して、以下の改良点を活用します。

- DFHLS2WS および DFHWS2LS には、xsd.dateTime データ・タイプから CICS ABSTIME 形式へのマッピングをサポートするための新規 **DATETIME** パラメーターがあります。
- DFHLS2WS および DFHWS2LS には、固定長フィールドでの可変長データをサポートするための新規 **DATA-TRUNCATION** パラメーターがあります。
- DFHLS2WS には **REQUEST-CHANNEL** および **RESPONSE-CHANNEL** という 2 つの新規パラメーターがあります。これらは、チャンネルで複数のコンテナを使用して要求および応答の SOAP メッセージを作成する Web サービス・プロバイダー・アプリケーションの作成をサポートします。

また、**MINIMUM-RUNTIME-LEVEL** パラメーターにも、Web サービスを CICS TS for z/OS バージョン 4.1 領域にデプロイするための 3.0 という新しい値があります。

---

## 外部インターフェースの変更点

いくつかの外部インターフェースで、CICS XML アシスタントによって提供される、改良されたデータ・マッピングがサポートされるようになりました。

## CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

2 つの新しい API コマンド **TRANSFORM XMLTODATA** と **TRANSFORM DATATOXML** が追加されました。こうしたコマンドを使用して、XML とアプリケーション・データ間での変換を行います。

### 新しいコマンド

#### **TRANSFORM XMLTODATA**

**TRANSFORM XMLTODATA** コマンドを使用すると、XML をアプリケーション・データに変換できます。

このコマンドの詳細については、294 ページの『**TRANSFORM XMLTODATA**』を参照してください。

#### **TRANSFORM DATATOXML**

**TRANSFORM DATATOXML** コマンドを使用すると、アプリケーション・データを XML に変換できます。

このコマンドの詳細については、290 ページの『**TRANSFORM DATATOXML**』を参照してください。

## JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

XML とバイナリー・データ間の Java アプリケーションからの変換が JCICS API でサポートされるようになりました。

この JCICS API では、以下の新しい API コマンドに相当するものが提供されています。

**TRANSFORM XMLTODATA**

**TRANSFORM DATATOXML**

以下の新しい JCICS クラスによって、このサポートが提供されています。

#### **com.ibm.cics.server.XmlTransform**

このクラスは **XMLTRANSFORM** リソースを表します。

#### **com.ibm.cics.server.Transform**

このクラスは、**TRANSFORM** コマンドに対する Java インターフェースを提供します。

#### **com.ibm.cics.server.TransformInput**

このクラスは、**TRANSFORM** コマンドの入力パラメーターを表します。

## com.ibm.cics.server.TransformOutput

このクラスは、TRANSFORM コマンドの出力パラメーターを表します。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

新しいシステム・コマンドでは、CICS におけるデータ・マッピングの改良点がサポートされています。

### 新しいコマンド

#### INQUIRE XMLTRANSFORM

インストール済み XMLTRANSFORM リソースについての情報を取得するには、INQUIRE XMLTRANSFORM を使用します。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

#### SET XMLTRANSFORM

インストール済み XMLTRANSFORM リソースの状況を変更するには、SET XMLTRANSFORM を使用します。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

CICS におけるデータ・マッピングの改良点をサポートする、新しいリソース・テーブルと変更されたリソース・テーブル。

### 新しいテーブル

以下の新しいリソース・テーブルで XMLTRANSFORM リソースがサポートされています。

#### XMLTRANS

インストール済み XMLTRANSFORM リソースの操作テーブル。

#### CRESEXMLT

インストール済み XMLTRANSFORM リソースのトポロジー・テーブル。

### 変更されたテーブル

TASK リソース・テーブルと HTASK リソース・テーブルには、XMLTRANSFORM リソースをモニターするための以下の新しい属性があります。

属性	説明
TMRMLXTC	データ形式変更のために XML バインディング・ファイルが使用された回数。
TMRMLTDL	XML 文書の長さ。
TMRMLCTM	要求を処理するための XML システム・サービス・パーサーの CPU 時間。

CICSRGN リソース・テーブルと MONITOR リソース・テーブルには、XMLTRANSFORM 統計レポート作成機能をサポートするための新しい属性があります。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

新規ビュー・セットおよび変更されたビューは、データ・マッピングの改善をサポートします。

### 新規メニュー、「アプリケーション (Applications)」

新しい操作メニュー EYUSTARTAPPLICTN が使用可能であり、Web ユーザー・インターフェースのナビゲーション内で「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 → 「アプリケーション (Applications)」と選択します。このメニューでは、アプリケーション関連リソースの要約が提供されます。このメニューは、新しい EYUSTARTXMLTRANS ビュー・セットにリンクしています。

### 新しいビュー

#### XMLTRANSFORM リソース - XMLTRANS

メインメニューからこのビュー・セットにアクセスするには、「Application operations views (アプリケーション操作ビュー)」 → 「XMLTRANSFORM resources (XMLTRANSFORM リソース)」をクリックします。

このビュー・セット内のビューには、選択したスコープ内のインストール済み XMLTRANSFORM リソースが表示されます。ビューには、XMLTRANSFORM リソースがアプリケーション・バンドルによって動的に作成されたかどうか、また妥当性検査がオンになっているかどうかが表示されます。

XMLTRANSFORM リソースの詳細ビューには、XML バインディングおよびスキーマの場所、マッピング・レベルおよび最小ランタイム・レベル、リソース・シグニチャーなどの情報が表示されます。

### 変更されたビュー

以下のビューで XMLTRANSFORM リソースがサポートされるようになりました。

- CICSRGN 統計ビューには、XMLTRANSFORM 統計を要求するためのオプションが含まれました。このビューへナビゲートするには、「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「Request statistics processing (統計処理の要求)」の順に進みます。
- モニター統計ビューには、XMLTRANSFORM 統計を要求するためのオプションが含まれました。CICS 領域ビューから、「EYUSTARTCICSRGN.DETAILED」 → 「Monitoring and statistics details (モニターおよび統計の詳細)」 → 「Statistics details (統計の詳細)」 → 「Request statistics processing (統計処理の要求)」をクリックします。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI は、新しい XMLTRANSFORM リソースをサポートします。

XMLTRANSFORM リソースの場合、UEPIDTYP パラメーターは UEIDXMLT の値を返します。

## 統計の変更点

CICS では、言語構造間と XML の間でデータを変換するアプリケーションで統計を収集するようになりました。

### 新しい統計タイプ XMLTRANSFORM

PERFORM STATISTICS RECORD および CEMT PERFORM STATISTICS コマンドの新しい XMLTRANSFORM オプションは、言語構造と XML の間でデータを変換するアプリケーションの統計を記録します。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS コマンドの新しい RESTYPE 値である XMLTRANSFORM は、XML 変換に関連する統計を取得します。

DFHMLRDS DSECT は、アプリケーション・バンドル統計をマップします。

統計ユーティリティ・プログラム DFHSTUP には XML 変換用の新しい統計が含まれていて、サンプルの統計抽出プログラム DFH0STAT がこの新しい統計をフォーマット設定します。

---

## セキュリティの変更点

リソースとコマンドに関するセキュリティ機能が CICS 領域で使用可能な場合には、XMLTRANSFORM リソースに適用されます。

### リソース・セキュリティ

XMLTRANSFORM リソースのリソース・セキュリティは、RCICSRES クラスまたは WCICSRES グループ化クラス、あるいは XRES システム初期設定パラメーターで指定された同等のユーザー定義クラス内にあるアクセス・リソース・プロファイルを使用します。接頭部 XMLTRANSFORM を XMLTRANSFORM リソースの名前に指定する必要があります。

### コマンド・セキュリティ

XMLTRANSFORM リソースのコマンド・セキュリティは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの XMLTRANSFORM リソースを使用します。





---

## 第 10 章 Web Services Addressing のサポート

Web Services Addressing (WS-Addressing) は、Web サービス間でメッセージ情報を渡すための、転送プロトコルに依存しないメカニズムです。これにより、異なるプロトコルを使用する Web サービスを相互運用することができます。

CICS は、WS-Addressing を使用する Web サービスからの要求を既存の Web サービス・アプリケーションで受け入れることができることを保証します。SOAP メッセージのエンドポイント参照とメッセージ・アドレッシング・プロパティを使用する Web サービスを新規作成することもできます。

WS-Addressing は、メッセージ・アドレッシング・プロパティ (MAP) の形式でアドレッシング情報を SOAP メッセージ・ヘッダーに追加します。MAP には、固有のメッセージ ID やエンドポイント参照などのメッセージング情報が含まれます。これらは、メッセージの発行元および発行先、応答メッセージや障害メッセージの送信先を詳しく記述します。エンドポイント参照 (EPR) は特定のタイプの MAP であり、これには、メッセージの宛先アドレス、アプリケーションが使用するオプションの参照パラメーター、およびオプションのメタデータが含まれます。

新しい API コマンドを使用して、アドレッシング・コンテキストを作成したり操作したりすることができます。アドレッシング・コンテキストは、SOAP 要求および SOAP 応答の実行の前と後に WS-Addressing MAP を保管するために使用されます。

CICS には、WS-Addressing をサポートする以下のフィーチャーが含まれます。

- Web サービス・リクエスター・アプリケーションと Web サービス・プロバイダー・アプリケーションは、再デプロイを行わずに、WS-Addressing を使用しているその他のサービスと対話することができます。パイプラインにある新しいメッセージ・ハンドラー、すなわちアドレッシング・メッセージ・ハンドラー DFHWSADH は、WS-Addressing 情報を含むメッセージを指定の Web サービスに経路指定します。
- WS-Addressing API コマンドを使用してエンドポイント参照を作成し、アドレッシング・コンテキストを作成、更新、削除、および照会するアプリケーションを作成できます。
- 応答メッセージをリクエスター・エンドポイント以外のエンドポイントに経路指定できます。例えば、障害メッセージを専用の障害ハンドラーに経路指定できます。
- 参照パラメーターを SOAP ヘッダー内の MAP の一部としてアプリケーションに渡すことができます。

デフォルトで、CICS は以下の勧告仕様をサポートしています。

- W3C WS-Addressing 1.0 - Core
- W3C WS-Addressing 1.0 - SOAP Binding
- W3C WS-Addressing 1.0 - Metadata

これらの仕様は、<http://www.w3.org/2005/08/addressing> の名前空間によって識別されます。特に明記しない限り、本書に記載される WS-Addressing セマンティクスは勧告仕様のことです。

相互運用性に関しては、CICS は実行依頼仕様もサポートしています。

- W3C WS-Addressing- Submission

この仕様は、<http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing> の名前空間によって識別されます。実行依頼仕様は、それをインプリメントするクライアントまたは Web サービス・プロバイダーと相互運用する必要がある場合のみ使用します。

---

## 用語

Web Services Addressing (WS-Addressing) のサポートについて説明する際に使用される用語。

### アドレッシング・コンテキスト (addressing context)

WS-Addressing メッセージ・アドレス指定プロパティ (MAP) を SOAP 要求メッセージで送信する前で、SOAP 要求および応答メッセージから受信した後に、それらを格納するアドレッシング・コンテキスト。

### エンドポイント参照 (EPR) (endpoint reference (EPR))

メッセージを Web サービスに経路指定するのに使用されるアドレッシング情報を含む XML 構造。このアドレッシング情報には、メッセージの宛先アドレス、アプリケーションが使用するオプションの参照パラメーター、およびオプションのメタデータが含まれます。

### メッセージ・アドレッシング・プロパティ (MAP) (message addressing property (MAP))

固有のメッセージ ID、メッセージの宛先、およびメッセージのエンドポイント参照など、特定の Web サービス・メッセージに関するアドレッシング情報を伝達する XML エlement。

---

## 外部インターフェースの変更点

いくつかの外部インターフェースが、Web Service Addressing をサポートするようになりました。

## CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

Web Service Addressing (WS-Addressing) には、アドレッシング・コンテキストとエンドポイント参照 (EPR) を操作するための新しいコマンドが追加されました。

### 新しいコマンド

#### WSACONTEXT BUILD

WSACONTEXT BUILD コマンドを使用すると、アドレス指定コンテキストで WS-Addressing メッセージ・アドレス指定プロパティ (MAP) を挿入または置換できます。

このコマンドの詳細については、304 ページの『WSACONTEXT BUILD』を参照してください。

### WSACONTEXT GET

WSACONTEXT GET コマンドをサービス・プロバイダーで使用すると、サービス・リクエスターが送信したメッセージ・アドレス指定プロパティ (MAP) を取得できます。WSACONTEXT GET コマンドをサービス・リクエスターで使用すると、応答メッセージの MAP を取得できます。

このコマンドの詳細については、313 ページの『WSACONTEXT GET』を参照してください。

### WSACONTEXT DELETE

WSACONTEXT DELETE コマンドを使用すると、アドレス指定コンテキストを削除できます。

このコマンドの詳細については、312 ページの『WSACONTEXT DELETE』を参照してください。

### WSAEPR CREATE

WSAEPR CREATE コマンドを使用すると、Web サービスまたは Web サービス・リソースを表すエンドポイント参照 (EPR) を作成できます。

このコマンドの詳細については、309 ページの『WSAEPR CREATE』を参照してください。

## JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

JCICS API は、Java アプリケーションからのアドレッシング・コンテキストおよびエンドポイント参照の処理をサポートするようになりました。

この JCICS API では、以下の新しい API コマンドに相当するものが提供されています。

WSACONTEXT BUILD

WSACONTEXT DELETE

WSACONTEXT GET

WSAEPR CREATE

以下の新しい JCICS クラスによって、このサポートが提供されています。

#### **com.ibm.cics.server.WSAContext**

このクラスは、現行の Web サービス・リクエスターまたは Web サービス・プロバイダーのアプリケーションに接続されているアドレッシング・コンテキストからのデータを設定および取得するメソッドをインプリメントしています。

#### **com.ibm.cics.server.WSAEpr**

このクラスは、提供されたデータから WS-Addressing エンドポイント参照を作成します。

## モニター・データの変更点

新しいモニター・フィールドにより、ユーザー・タスクで発行された WS-Addressing 要求の数がモニターされます。

## 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHWEBB

DFHWEBB クラス・グループには、以下の新しいフィールドが含まれます。

### 420 (TYPE-A, 'WSACBLCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS WSACONTEXT BUILD コマンド数。

### 421 (TYPE-A, 'WSACGTCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS WSACONTEXT GET コマンド数。

### 422 (TYPE-A, 'WSAEPCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS WSAEPR CREATE コマンド数。

### 423 (TYPE-A, 'WSATOTCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS WS-Addressing コマンドの総数。

## 問題判別の変更点

新しい情報は、WS-Addressing に関連した問題を診断する上で役立ちます。

### 新しいメッセージ

新しいメッセージ DFHPI9671 から DFHPI9681 は、DFHWS2LS によって処理される際の WS-Addressing オプションに関する WSDL での問題についての情報を提供します。

### 新しいトレース・ポイント

PI 1C00 から PI 1C07、PI 1F00 から PI 1F07、および PI 1F09 から PI 1F0C の範囲の新しいトレース・ポイントは、パイプライン・マネージャー・ドメインによって発行されます。

---

## 第 11 章 IBM SDK for z/OS、Java Technology Edition バージョン 6 のサポート

CICS TS 4.1 は、IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 の 31 ビット・バージョンによって提供されている JVM をサポートしています。Java 6 を使用すると、新しい Java 言語フィーチャーや、改良されたガーベッジ・コレクションおよび一層簡単になったクラス共用（これらは Java 5 で初めて導入された）を引き続き活用できます。

CICS TS 4.1 では、IBM SDK for z/OS バージョン 6 の 64 ビット・バージョンはサポートされていません。

---

### CICS 外部インターフェースの変更点

いくつかの CICS 外部インターフェースが Java 6 を運用できるように変更されました。

#### インストールの変更点

ご使用の CICS 領域をアップグレードして、Java 6 を使用するようにする必要があります。そのためには、DFHISTAR ジョブ内の JAVADIR パラメーターを変更してください。

IBM Software Developer Kit for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 のデフォルトのインストール場所を指定する JAVADIR パラメーターのデフォルトは、java/J6.0 です。

#### JVM プロファイルの変更点

DFHJVMCC、DFHJMPC、および DFHJMPS JVM プロファイルは Java 6 では必須ではなく、サンプルは提供されません。Java 6 では、システム・プロパティ・ファイルはオプションであり、サンプル・プロパティ・ファイルは提供されません。

#### JVM プロファイル: オプションおよびサンプル

CICS には、CICS 環境で使用する IBM JVM 用のオプションが選択されているサンプルの JVM プロファイルが備えられています。こうしたオプションの中には CICS 環境固有のものもあり、他の環境の JVM には使用できません。その他のオプションは、すべての環境の IBM JVM で使用可能な標準または非標準の Java オプションです。

JVM プロファイル内に任意の JVM オプションまたはシステム・プロパティを指定して、それらを JVM に渡すことができます。JVM のすべてのオプションおよびシステム・プロパティの中心となるリポジトリはありません。推奨されている情報源のいくつかを以下に示します。

- IBM SDK for z/OS, Java 2 Technology Edition, バージョン 6 の資料。

- *IBM Developer Kit and Runtime Environment, Java Technology Edition Diagnostics Guide* ([www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/](http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/) からダウンロード可能)。このガイドには、JVM トレースおよび問題判別に使用するシステム・プロパティが記載されています。

Java クラス・ライブラリーには他のシステム・プロパティも含まれており、アプリケーションに独自のシステム・プロパティがある場合もあります。CICS 環境に固有ではない IBM JVM に使用可能なオプションまたはシステム・プロパティすべてに関しては、第一の情報源として IBM JVM 資料を参照し、2 次的な情報源として CICS 資料を参照してください。

JVM プロファイル内に任意の JVM オプションとシステム・プロパティを指定でき、JVM プロファイルと JVM プロパティ・ファイルを別々にする必要はありません。CICS TS 4.1 以降、サンプルの JVM プロパティ・ファイルは提供されていません。

要約表、表 1 には CICS 提供のサンプル JVM プロファイルで使用されるオプションと、CICS 資料で説明されているタスクを完了するために使用できる幾つかの追加オプションがリストされています。この表には、JVM プロファイルで各オプションが指定されていない場合のデフォルトが示されています。

SDK のバージョン 6 はマスター JVM は使用しません。このため、CLASSCACHE オプションを除いて、共有クラス・キャッシュを使用する JVM と使用しない JVM の JVM オプションは同じです。

表 1. CICS 環境における JVM 用の JVM オプション参照表

オプション	デフォルト	コメント
JVM タイプ		
CLASSCACHE	NO	YES にすると JVM は共有クラス・キャッシュを使用し、NO の場合には使用しません
REUSE	YES	YES は継続になり、NO は単一使用になります
ディレクトリー		
CICS_HOME	なし	必須。このディレクトリーはサンプル・プロファイルに含まれています
JAVA_HOME	なし	必須。このディレクトリーはサンプル・プロファイルに含まれています
WORK_DIR	/tmp	
クラスパス		
CLASSPATH_SUFFIX	なし	
LIBPATH_SUFFIX	なし	
タイムアウトしきい値		
IDLE_TIMEOUT	30 分	継続のみ
THREAD_TIMEOUT	60 秒	JVM サーバー・プロファイル内のみで使用されます。

表 1. CICS 環境における JVM 用の JVM オプション参照表 (続き)

オプション	デフォルト	コメント
JVM 用の追加設定と機能		
JVMPROPS	なし	
INVOKE_DFHJVMAT	NO	単一使用のみ
初期設定クラス		
SETUP_CLASSES	なし	JVM サーバー・プロファイル内のみで使用されます。
TERMINATION_CLASSES	なし	JVM サーバー・プロファイル内のみで使用されます。
ストレージ・ヒープ・サイズ		
-Xms		<b>-Xms</b> のデフォルト値に関する情報は、 <a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/reference">http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/reference</a> の参照情報を参照してください。
-Xmx		<b>-Xmx</b> のデフォルト値に関する情報は、 <a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/reference">http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/reference</a> の参照情報を参照してください。
ガーベッジ・コレクションしきい値		
GC_HEAP_THRESHOLD	85%	継続のみ
JVM からの出力		
LEHEAPSTATS	NO	
STDERR	dfhjvmerr	
STDIN	dfhjvmin	
STDOUT	dfhjvmout	
USEROUTPUTCLASS	なし	
問題判別およびアプリケーション・デバッグ		
JAVA_DUMP_OPTS	YES	
USE_LIBJVM_G	NO	
-Xdebug	NO	
PRINT_JVM_OPTIONS	NO	YES に設定するのは一時的のみ

## UNIX システム・サービス環境変数

JVM の構成に使用される JVM オプションとシステム・プロパティーに加えて、UNIX システム・サービス環境変数も JVM プロファイルで指定できます。JVM オプションまたはシステム・プロパティーとして認識されない JVM プロファイル内の名前と値のペアは、UNIX システム・サービス環境変数として扱われ、エクスポートされます。JVM プロファイルで指定される UNIX システム・サービス環境変数は、その JVM プロファイルで作成される JVM にのみ適用されます。

CICS 提供のサンプル JVM プロファイルで使用される `JAVA_DUMP_OPTS` オプションと `JAVA_DUMP_TDUMP_PATTERN` オプションは、UNIX システム・サービス環境変数です。もう 1 つの例は `TZ` 環境変数で、JVM 用の時間帯を変更する際に指定できます。

UNIX システム・サービス環境変数は JVM プロファイルでのみ指定でき、JVM プロパティ・ファイルでは指定できません。

## CICS サンプル JVM プロファイルの変更点

サンプル・プロファイル `DFHJVMPR` で、JVM の共用クラス・キャッシュが使用されるようになりました。

サンプル JVM プロファイル `DFHJMCC`、`DFHJMPC`、および `DFHJMPS` は Java 6 では必要ないので、サンプルは提供されません。 `DFHJVMPR` を JVM プロファイルのテンプレートとして使用します。

## 問題判別の変更点

Java 6 用の新しいトレース・ポイントがあります。

### トレース

Java 6 用の新しいトレース・ポイントは以下のとおりです。

- SJ0213
- SJ0214
- SJ0308
- SJ0507
- SJ0519
- SJ051A
- SJ051D
- SJ060B
- SJ060C

Java 6 を使用すると、JVM トレース・ポイント ID のフォーマットは `TPID_componentId.number` となります。ここで、`componentId` はトレース・ポイントを発行した JVM コンポーネントの名前で、`number` はそのコンポーネント内で一意に識別される番号です。このフォーマットは可変長です。

IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition のバージョン 6 では、JVM トレース・ポイントのフォーマットと、そうしたフォーマットをトレースの際に選択する方法に、他にも重要な変更が加えられています。バージョン 6 の *IBM Developer Kit and Runtime Environment, Java Technology Edition Diagnostics Guide* ([www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/](http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/) からダウンロード可能) 内の Java アプリケーションと JVM のトレースに関するトピックに、最新情報が記載されています。



---

## 第 12 章 Service Component Architecture のサポート

CICS では、Service Component Architecture (SCA) 仕様に準拠するアプリケーションのサポートが提供されています。SCA は、コンポーネント・モデル内にある既存のアプリケーション資産の再利用を促進することにより、変化するビジネス要件を満たす新しいアプリケーションの迅速なデプロイメントをサポートします。

SCA ではアプリケーションは種々のサービスで構成されていて、各サービスは 1 つ以上のコンポーネントを使用して記述されています。これらのコンポーネントを互いに組み合わせて 1 つの複合アプリケーションを作成し、これをビジネス・サービスの一部としてサービス指向アーキテクチャー (SOA) に加えることができます。ビジネス・サービス とは、テクニカル・インプリメンテーションではなく、ビジネス・プロセスとビジネス・モデルが連動する 1 つのサービスです。

SCA コンポーネント・モデルは柔軟で、別の複合アプリケーション内にある同じコンポーネントを、基礎となるビジネス・ロジックを変更しなくても再利用できます。

複合アプリケーションを作成するには、Rational Developer for System z にある SCA ツールを使用します。SCA ツールは、複合アプリケーションを CICS に対してバンドルとしてデプロイし、BUNDLE リソースを使用して有効にしたり無効にしたりできます。

CICS アプリケーションでは 2 つのタイプのサービスを作成できます。

### チャンネル・ベースのサービス

このサービスは、Service Component Architecture (SCA) サポートを使用してアプリケーションをコンポーネントとして記述します。これらのサービスのインターフェースはチャンネルです。チャンネル・ベースのサービスは、`INVOKE SERVICE` API コマンドを使用して他の CICS アプリケーションのみが呼び出せます。

### XML ベースのサービス

これらのサービスは、通常、他のアプリケーションと XML を使用してやりとりし、バインディングを使用してデータを変換する Web サービス・プロバイダー・アプリケーションまたは Web サービス・リクエスター・アプリケーションです。また Web サービス・アプリケーションを、SCA を使用してコンポーネントとして記述することもできます。こうしたサービスのインターフェースは XML で、データを変換するためにバインディングを使用します。XML ベースのサービスは、`INVOKE SERVICE` API コマンドまたは外部クライアントを使用して他の CICS アプリケーションによって呼び出せます。

XML ベースのサービスは、`TRANSFORM` API コマンドを使用して XML との間でアプリケーション・データをマップするアプリケーションにすることもできます。XML アシスタントは言語構造または XML スキーマを使用して XML バインディングを生成します。バンドルの作成も行います。

どちらのタイプのサービスも、CICS ではパイプライン・サポートを使用します。

---

## 用語

Service Component Architecture のサポートを説明するための新しい用語が導入されました。

### ビジネス・サービス (business service)

機能インターフェースの特性を隠した、ビジネス機能の抽象的な表現。

### コンポーネント (component)

特定の機能を実行する再利用可能なオブジェクトまたはプログラムであり、他のコンポーネントやアプリケーションとともに動作するように設計されています。

### コンポーネント名 (component name)

コンポーネントの外部名。これは、例えば、ツールやコマンドで使用されません。各コンポーネントには名前が必要です。

### 複合 (composite)

Service Component Architecture (SCA) エレメントの 1 つであり、コンポーネント、サービス、参照、およびそれらを接続するワイヤーを含みます。

### 複合アプリケーション (composite application)

複数の既存の関数を結合して作成されるアプリケーション。複合アプリケーションに新規コンポーネントを組み込むこともできます。

### Service Component Architecture (SCA)

Web サービスへのアクセス、エンタープライズ情報システム (EIS) サービス・アセット、ビジネス・ルール、ワークフロー、およびデータベースのビジネス・トランザクションのすべてのエレメントがサービス指向の方法で表現されるアーキテクチャー。

---

## Service Component Architecture (SCA)

Service Component Architecture (SCA) とは、サービス指向アーキテクチャー (SOA) を使用するアプリケーションおよびシステムを構築するためのプログラミング・モデルを記述した仕様一式です。SCA は、以前のサービス実装手法を拡張および補充するもので、Web サービスなどのオープン・スタンダードを基盤としています。

これらの仕様では、複合アプリケーションの作成方法を説明しています。複合アプリケーションは、新しいアプリケーションのビジネス・ロジックを共に実装する 1 つ以上のコンポーネントを結合することによって作成されます。1 つのコンポーネントは、ビジネス・ロジックおよび構成情報を実装する 1 つのアプリケーション・プログラムで構成されます。アプリケーション開発者は、同じアプリケーション・プログラムを異なる構成で使用することにより、各種コンポーネントを形成できます。各コンポーネントは、他のコンポーネントにサービスを提供する一方、他のサービスによって提供される機能を、サービス指向インターフェースを使用して取り込みます。

アプリケーション開発者は、複数のコンポーネントを組み合わせることにより、特定のビジネス要件に対するソリューションを構築できます。複合アプリケーション

には、当該ビジネス・アプリケーション専用に作成された新規コンポーネントと、他のアプリケーションから再利用する既存コンポーネントの両方を組み込むことができます。

CICS では、*SCA Assembly Model 1.0* 仕様がサポートされます。この仕様には、サービス・コンポーネントをアセンブルして複合を形成する方法が記述されています。複合は SCA での配置単位であり、SCDL という XML 言語で記述されます。複合には、コンポーネント、サービス、リファレンス、プロパティ宣言、およびこれらのエレメント間の接続を記述したワイヤリングを含めることができます。また、複合をコンポーネント内で使用して他の複合と共存させ、複合アプリケーションの階層構造を実現できます。この構造では、上位サービスの内部に一式の低位サービスが実装されます。

## コンポーネントの構造

単純なタイプのコンポーネントには、1 つのサービスと 1 つのリファレンスが含まれます。サービスとは、1 つ以上の操作を収容できるコンポーネントのアドレス可能インターフェースです。リファレンスとは、別のコンポーネントによって提供されるサービスに対する依存関係です。コンポーネントのバインディングは、以下のように、サービスとリファレンスの両方で定義できます。

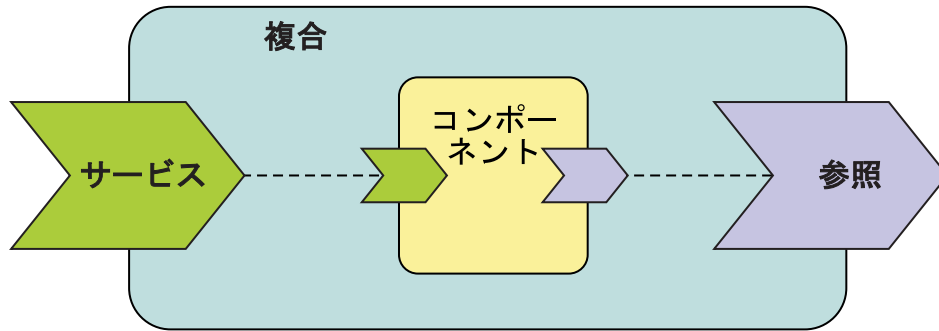
- コンポーネント・サービスでは、他の内部コンポーネントがコンポーネントの呼び出しに使用すべきアクセス機構を記述するために、バインディングを使用します。
- コンポーネント・リファレンスでは、他のコンポーネントの呼び出しに使用されるアクセス機構を記述するために、バインディングを使用します。

コンポーネント・サービスおよびコンポーネント・リファレンスは内部のものであり、コンポーネント対コンポーネントの通信にのみ使用されます。外部インターフェースを作成するには、コンポーネントを複合の内部に配置する必要があります。ごく単純な複合には、1 つの外部サービスと 1 つの外部リファレンスが含まれます。

- 複合サービスでは、外部クライアントがサービスの呼び出しに使用すべきアクセス機構を記述するために、バインディングを使用します。
- 複合リファレンスでは、別のサービスの呼び出しに使用されるアクセス機構を記述するために、バインディングを使用します。

複合サービスと複合リファレンスは、コンポーネントそのものの一部ではなく、コンポーネントと他の外部クライアントやサービスとの間の境界に位置するものです。

以下のダイアグラムでは、内部および外部のサービスとリファレンスを伴う、1 つの単純なコンポーネントを含む複合を示します。



## パイプライン処理の機能強化

リクエスター・モードのパイプライン処理は、チャンネル・ベースのサービスをサポートするようになりました。すべてのチャンネル・ベースのサービスは、`cics://` で始まる新しい URI フォーマットを使用します。この URI フォーマットは、リクエスター・パイプラインで生じる処理を判別します。

アプリケーションが `INVOKE SERVICE` コマンドを使用してチャンネル・ベースのサービスを呼び出すと、CICS はリクエスター・モードのパイプラインを使用してその要求を処理します。アプリケーションがチャンネル上のコンテナに書き込んだ URI がメッセージ・ハンドラーによってオーバーライドされない限りは、その URI がパイプライン処理を決定します。サービス・リクエスター・パイプラインにおける処理の終了時に、以下のいずれかの操作を選択できます。

### プログラムにリンクする

URI の形式を `cics://PROGRAM/program` に変更すると (*program* はターゲット・アプリケーション・プログラムの名前)、CICS は `EXEC CICS LINK` コマンドを使用して現行のチャンネルとそのコンテナまたは `COMMAREA` をプログラムに渡します。 `COMMAREA` の長さは 32 763 を超えることはできません。

この処理は、サービス・リクエスター・アプリケーションとサービス・プロバイダー・アプリケーションが同じ CICS 領域内にある場合に生じるローカル最適化と類似しています。ただし、この URI 形式を使用することには、パイプラインおよびカスタムのメッセージ・ハンドラーを最初に介して要求を実行するという利点があります。ターゲット・アプリケーション・プログラムは、コンテナまたは `COMMAREA` の内容を処理できなければなりません。

### 別のリクエスター・モードのパイプラインを開始する

URI の形式を `cics://PIPELINE/pipeline?targetServiceUri=targetServiceUri` に変更すると (*pipeline* は PIPELINE リソースの名前、*targetServiceUri* は DFHWS-URI コンテナに入れる URI)、CICS は指定のリクエスター・パイプラインに現行のチャンネルとそのコンテナを渡します。この URI は、要求をサービス・プロバイダーに送信する前に 2 つ以上のリクエスター・パイプラインを共にリンクするときに使用します。チェーニングできるリクエスター・パイプラインの数に制限はありません。

## 要求を直接プロバイダー・モードのパイプラインに送信する

URI の形式を `cics://SERVICE/`

`service?targetServiceUri=targetServiceUri` に変更すると (`service` はターゲット・サービスの名前、`targetServiceUri` はサービスへのパス)、CICS は URIMAP へのパスを突き合わせて要求を解決し、その要求を正しいプロバイダー・パイプラインに渡します。このオプションは、ネットワークを使用せずにリクエスター・パイプラインとプロバイダー・パイプラインの両方を介した要求処理を活用するときに使用します。

この URI は、リクエスター・アプリケーションとプロバイダー・アプリケーションが異なる言語で作成されていたり、異なるマッピング・レベルを使用して異なるバイナリー・データを想定したりする場合に役立つことがあります。

また各タイプの URI にパラメーターを指定し、要求を処理するために CICS に追加の情報を提供できます。例えば、要求を、新しいトランザクション ID またはユーザー ID で実行できます。詳細は、*CICS Web サービス・ガイド*を参照してください。

CICS が、チャンネル・ベースのサービスに関してリクエスター・モードのパイプラインでメッセージ・ハンドラーを指定するように要求することはありません。ただし、生じる処理をアプリケーションではなくシステムによって制御する場合には、パイプラインの URI をオーバーライドするメッセージ・ハンドラーを作成できます。

## XML ベースのサービスと新しい URI タイプ

Web サービスなどの XML ベースのサービスが `cics://` で始まる URI を使用することもできます。通常どおり、バイナリー・データを XML に変換するデータ形式変更が生じ、パイプラインはメッセージ・ハンドラーを介して実行され、指定される URI のタイプによってパイプライン・トランスポート・ハンドラーが、別のプログラムにリンクしたりパイプラインを開始したりします。

例えば、Web サービス・リクエスター・アプリケーションと Web サービス・プロバイダー・アプリケーションの両方が CICS にある場合、`cics://SERVICE/service` URI を使用することでネットワークの使用を回避しながら、それでもプロバイダー・パイプラインを介して要求を実行することができます。この手法は、リクエスター・アプリケーションとプロバイダー・アプリケーションが異なる言語で作成されていたり、異なるマッピング・レベルを使用して異なるバイナリー・データを想定したりする場合に役立つことがあります。この URI を使用すると、ネットワークを介して要求を送信するオーバーヘッドが生じることなく、パイプライン処理を行います。

---

## 外部インターフェースの変更点

いくつかの外部インターフェースで、SCA アプリケーションのデプロイメントと管理がサポートされるようになりました。

## **CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点**

CICS アプリケーションは、INVOKE SERVICE コマンドを使用して異なるタイプのサービスを呼び出せるようになりました。

### **新しいコマンド INVOKE SERVICE**

INVOKE SERVICE コマンドを使用して、アプリケーションを Web サービス・リクエストとして使用可能にしたり、SCA コンポーネントを呼び出したりします。

コマンドの詳細については、INVOKE SERVICEを参照してください。

### **変更されたコマンド INVOKE WEBSERVICE**

INVOKE WEBSERVICE コマンドは、既存の Web サービス・リクエスト・アプリケーションとの互換性のために保持されています。これは INVOKE SERVICE コマンドの同義語で、オプションはすべて同じです。新しいすべての Web サービス・アプリケーションでは、INVOKE SERVICE コマンドを使用してください。

---

## 第 3 部 準拠

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

準拠 テーマで説明されている機能により、ビジネス・アプリケーションおよび IT ファシリティーの効率的な制御を保証し、実証することができます。





---

## 第 13 章 リソース定義管理の改善

リソース・シグニチャーは、インストール・シグニチャーと定義シグニチャーを結合させるもので、CICS TS 4.1 以降でインストールまたは変更されたリソース定義の固有の情報を提供します。これらのより詳しい情報は、監査、トラッキング、または問題の修正を行う際に、リソースの変更を検出するために使用できます。

インストール・シグニチャーは、リソースをインストールした時刻、方法、ユーザーについての詳細情報をキャプチャーします。定義シグニチャーは、リソースの定義およびリソース定義の最終変更を行った時刻、方法、ユーザーについて、CICS システム定義データ・セットまたは CICSplex SM EYUDREP データ・リポジトリ内の詳細情報をキャプチャーします。

すべてのリソース・タイプにおいて、定義シグニチャーがサポートされます。以下のリソース・タイプで、インストール・シグニチャーがサポートされています：

ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSERVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPService、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE、および XMLTRANSFORM。

---

### リソース定義の定義シグニチャー

定義シグニチャーは、CSD ファイルまたは CICSplex SM EYUDREP データ・リポジトリにおける各リソースの定義または変更の時期、方法、および実行者に関する詳細情報をキャプチャーします。定義シグニチャーは、リソースに対して変更が行われるたびに更新されます。こうした詳細情報を使用して、リソース変更を検出し、監査や問題の修正を行えます。

定義シグニチャーは、CEDA パネルと CEMT パネル、CICSplex SM BAS ビュー、EXEC CICS INQUIRE コマンド、および DFHCSDUP レポートの CICS Explorer ビューに表示されます。以下に、定義シグニチャーのフィールドを記します。

#### DEFINESOURCE

リソース定義のソース。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。

#### DEFINETIME

リソース定義が DEFINE、USERDEFINE、COPY、MOVE、または RENAME コマンドを使用して作成された時刻。ALTER コマンドを使用して既存のリソースを変更すると、DEFINETIME で示された値は変更されません。CEDA パネルには、DATFORM システム初期設定パラメーターで指定したフォーマットで日付が表示されます。

## CHANGEAGENT

リソースが定義または最終変更された方法。以下のいずれかの方式です。

### Autoinstall

自動インストール

**Csdapi** CEDA、DFHEDAP とのプログラマブル・インターフェース、または EXEC CICS CSD コマンド

### Csdbatch

DFHCSDUP

### Drepapi

CICSplex SM BAS API コマンド

### Dynamic

リソースは、以下によって生成されました。

PIPELINE スキャン (URIMAP または WEBSERVICE)

DFHWBTL または DFHWBMS を使用した CICS Web テンプレート管理 (DOCTEMPLATE)

トランザクション ID が指定された DB2ENTRY リソース定義のインストール (DB2TRAN)

XSDBIND が指定された ATOMSERVICE リソース定義のインストール (XMLTRANSFORM)

INITQNAME が指定された MQCONN リソース定義のインストール (MQINI)

自動公開が指定された CORBASERVER リソース定義のインストール (DJAR)

### System

CICS または CICSplex SM システム

**Table** テーブル定義

## CHANGEAGREL

リソース定義を定義する際に使用された、またはリソース定義に最後に変更を加えた際に使用された CICS システムのレベル。

## CHANGETIME

リソース定義が最後に変更された時刻。初めてリソースを定義する場合、CHANGETIME 値は DEFINETIME 値と等しくなります。CEDA パネルには、DATFORM システム初期設定パラメーターで指定したフォーマットで日付が表示されます。

## CHANGEUSRID

リソース定義を定義、または最後に変更したユーザーの ID。

CEDA DISPLAY および EXPAND GROUP パネルで個々のリソースやリソース・グループの定義シグニチャーを表示するには、PF2 を押します。直前の CEDA コマンド・パネルに戻るには、もう一度 PF2 を押します。

指定したすべてのリソースの定義シグニチャーの要約を表示するには、**SIGSUMM** パラメーターを DFHCSDUP LIST コマンドに追加します。定義シグニチャーのフィールドは、このコマンドで **OBJECTS** オプションを使用するとリソース属性と一

緒に表示されます。また DFHCSDUP EXTRACT コマンドを使用すると、CSD ファイルから定義シグニチャーのフィールドが取り出されます。

CICS TS 4.1 より前の CICS リリースで定義されたリソースの場合、今回の CICS リリース以降で変更しない限りは定義シグニチャーで表示される情報はありません。リソースを変更しても、DEFINETIME フィールドはブランクのままです。

---

## リソース定義のインストール・シグニチャー

インストール・シグニチャーには、各リソースがインストールされた時期、方法、およびインストール実行者が示されます。

インストール・シグニチャーは、リソースの CEMT INQUIRE コマンドの拡張ビュー・パネルの CICS Explorer ビュー、CICSplex SM 操作ビューに表示されます。EXEC CICS INQUIRE コマンドを使用することもできます。以下に、インストール・シグニチャーのフィールドを記します。

### INSTALLAGENT

リソースがインストールされた方法。以下のいずれかの方式です。

#### Autoinstall

Autoinstall

#### Bundle

バンドル・デプロイメント

#### Createspi

EXEC CICS CREATE コマンド

**Csdapi** CEDA、DFHEDAP とのプログラマブル・インターフェース、または EXEC CICS CSD コマンド

#### Dynamic

インストール済みリソースは、以下によって生成されました。

PIPELINE スキャン (URIMAP または WEBSERVICE)

DFHWBTL または DFHWBBMS を使用した CICS Web テンプレート管理 (DOCTEMPLATE)

トランザクション ID が指定された DB2ENTRY リソース定義のインストール (DB2TRAN)

XSDBIND が指定された ATOMSERVICE リソース定義のインストール (XMLTRANSFORM)

INITQNAME が指定された MQCONN リソース定義のインストール (MQINI)

自動公開が指定された CORBASERVER リソース定義のインストール (DJAR)

#### Grplist

GRPLIST INSTALL

#### System

CICS または CICSplex SM システム

**Table** テーブル定義

## INSTALLTIME

リソースがインストールされた時刻。

## INSTALLUSRID

リソースをインストールしたユーザーの ID。

---

## 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースで、リソース定義のリソース・シグニチャーがサポートされるようになりました。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE コマンドでは、多くのリソース・タイプでリソース・シグニチャーがサポートされています。

以下のリソース・タイプで、リソース・シグニチャーがサポートされています:

ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSEVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE、および XMLTRANSFORM。

## 変更されたコマンド INQUIRE

INQUIRE コマンドに、定義シグニチャーとインストール・シグニチャーをサポートする新しいオプションが追加されています。

**CHANGEAGENT** および **INSTALLAGENT** に使用可能な値のリストは、リソース・タイプによって異なる場合があります。特定の INQUIRE コマンドに関する詳細は、*CICS System Programming Reference*を参照してください。

### CHANGEAGENT(cvda)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

### AUTOINSTALL

リソースは自動インストールされました。

### AUTOINSTALL

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

**CSDBATCH**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

**DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

**DYNAMIC**

リソース定義は、PIPELINE スキャンによって最後に変更されました。

**DYNAMIC**

リソースは、TRANSID を指定して DB2ENTRY をインストールした結果として定義されました。

**DYNAMIC**

リソースは、CICS スキャン・メカニズムによって定義されました。

**DYNAMIC**

CICS テンプレート・マネージャー DFHWBTL を介して使用されているテンプレートに対して、CICS システムによってリソースが定義されました。

**DYNAMIC**

リソースは ATOMSERVICE リソースによって定義されました。

**DYNAMIC**

リソースは、指定された INITQNAME を含む MQCONN リソース定義の結果として定義されました。

**SYSTEM**

リソース定義は、CICS または CICSplex システムによって最後に変更されました。

**TABLE**

リソース定義は、テーブル定義によって最後に変更されました。

**CHANGEAGREL**(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を戻します。

**CHANGETIME**(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**CHANGEUSRID**(*data-area*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を戻します。

**DEFINETIME**(*data-area*)

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**DEFINESOURCE**(*data-area*)

リソース定義のソースを戻します。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**INSTALLAGENT(*cvda*)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

**AUTOINSTALL**

リソースは自動インストールされました。

**AUTOINSTALL**

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

**BUNDLE**

バンドルのデプロイメントによってリソースがインストールされました。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、PIPELINE スキャンを使用してインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、TRANSID を指定して DB2ENTRY をインストールした結果としてインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、CICS スキャン・メカニズムによってインストールされました。

**DYNAMIC**

CICS テンプレート・マネージャー DFHWBTL を介して使用されているテンプレートに対して、CICS システムによってリソースがインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、INITQNAME を指定して MQCONN をインストールした結果としてインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは ATOMSERVICE リソースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**SYSTEM**

リソースは、CICS または CICSplex SM システムによってインストールされました。

**TABLE**

リソースは、テーブル定義を使用してインストールされました。

#### **INSTALLTIME(data-area)**

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

#### **INSTALLUSRID(data-area)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を戻します。

## **CEMT の変更点**

CEMT INQUIRE コマンドでは、数多くのリソース・タイプにおいてリソース定義管理の改善がサポートされています。

以下のリソース・タイプで、リソース・シグニチャーがサポートされています:

ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSERVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE、および XMLTRANSFORM。

### **INQUIRE コマンドの新しいオプション**

サポートされているリソース・タイプの拡張ビュー・パネルに、定義シグニチャーとインストール・シグニチャーが表示されます。インストールされているリソースの属性のリストの最後に、新しいフィールドが表示されます。

CHANGEAGENT および INSTALLAGENT に使用可能な値のリストは、リソース・タイプによって異なる場合があります。特定の INQUIRE コマンドに関する詳細は、*CICS Supplied Transactions* を参照してください。

#### **CHANGEAGENT(value)**

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

##### **AUTOINSTALL**

リソースは自動インストールされました。

##### **AUTOINSTALL**

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

##### **CREATESPI**

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

##### **CSDAPI**

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

##### **CSDBATCH**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

**DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

**DYNAMIC**

リソース定義は、PIPELINE スキャンによって最後に変更されました。

**DYNAMIC**

リソースは、TRANSID を指定して DB2ENTRY をインストールした結果として定義されました。

**DYNAMIC**

リソースは、CICS スキャン・メカニズムによって定義されました。

**DYNAMIC**

CICS テンプレート・マネージャー DFHWBTL を介して使用されているテンプレートに対して、CICS システムによってリソースが定義されました。

**DYNAMIC**

リソースは、指定された INITQNAME を含む MQCONN リソース定義の結果として定義されました。

**DYNAMIC**

リソースは ATOMSERVICE リソースによって定義されました。

**SYSTEM**

リソース定義は、CICS または CICSplex システムによって最後に変更されました。

**TABLE**

リソース定義は、テーブル定義によって最後に変更されました。

**TABLE**

リソース定義は、ファイル管理テーブル定義によって最後に変更されました。

**CHANGEAGREL(value)**

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

**CHANGETIME(value)**

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**CHANGEUSRID(value)**

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

**DEFINESOURCE(value)**

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(value)**

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。



**INSTALLAGENT(value)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**AUTOINSTALL**

リソースは自動インストールされました。

**AUTOINSTALL**

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

**BUNDLE**

バンドルのデプロイメントによってリソースがインストールされました。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、PIPELINE スキャンを使用してインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、TRANSID を指定して DB2ENTRY をインストールした結果としてインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、CICS スキャン・メカニズムによってインストールされました。

**DYNAMIC**

CICS テンプレート・マネージャー DFHWBTL を介して使用されているテンプレートに対して、CICS システムによってリソースがインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは、INITQNAME を指定して MQCONN をインストールした結果としてインストールされました。

**DYNAMIC**

リソースは ATOMSERVICE リソースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**SYSTEM**

リソースは、CICS または CICSplex SM システムによってインストールされました。

**TABLE**

リソースは、テーブル定義を使用してインストールされました。

## TABLE

リソースは、ファイル管理テーブル定義を使用してインストールされました。

### INSTALLTIME(*value*)

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

### INSTALLUSRID(*value*)

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

いくつかの CICSplex SM 操作ベース・テーブルで、リソース・シグニチャーがサポートされます。

### 変更された操作ベース・テーブル

以下の操作ベース・テーブルに、リソース・シグニチャーの属性が追加されます。

ATOMSERV  
BUNDLE  
CONNECT  
DB2CONN  
DB2ENTRY  
DB2TRN  
DOCTEMP  
EJCOSE  
EJDJAR  
ENQMODEL  
EXTRATDQ  
INDTDQ  
INTRATDQ  
IPCONN  
JRNLMODL  
JVMSERV  
LIBRARY  
LOCFILE  
LOCTRAN  
MQCON  
MQINI  
PIPELINE  
PROCTYP  
PROFILE  
PROGRAM  
REMFIL

REMTDQ  
 REMTRAN  
 RQMODEL  
 TCPIPS  
 TRANCLAS  
 TSMODEL  
 URIMAP  
 WEBSERV  
 XMLTRANS

表2. ビューの新しいフィールド

フィールド	属性名	説明
BAS resource definition version (BAS リソース定義のバージョン)	BASDEFINEVER	この定義の BAS バージョン番号。
Last modification agent (最終修正エージェント)	CHANGEAGENT	最後の修正を行った変更エージェントの ID。
Last modification agent release (最終修正エージェントのリリース)	CHANGEAGREL	リソース定義に対して最後に修正を行ったエージェントの CICS リリース・レベル。
Last modification userid (最終変更ユーザー ID)	CHANGEUSRID	リソース定義を最後に変更したユーザー ID。
Source of the resource definition (リソース定義のソース)	DEFINESOURCE	エージェントが最後の変更を行う際に使用した定義のソース。
Creation time (作成時刻)	DEFINETIME	DFHCSD または EYUDREP でリソース定義レコードが作成された現地日時。
Installation agent (インストール・エージェント)	INSTALLAGENT	インストールを行った変更エージェント ID。
Installation time (インストール時刻)	INSTALLTIME	定義がインストールされた現地日時。
Installation userid (インストール・ユーザー ID)	INSTALLUSRID	リソース定義をインストールしたユーザー ID。

詳しくは、*CICSplex System Manager Application Programming Guide*を参照してください。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

いくつかの CICSplex SM ビューで、リソース・シグニチャーがサポートされるようになりました。

## ビューの変更点

以下の表にリストされている CICS 操作ビューで、詳細なリソース・シグニチャー情報を表示できます。これらの新しいフィールドは、Web ユーザー・インターフェースのリソース管理ビューにも表示できます。

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTATOMSERV	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」 → 「Atomservices (Atom サービス)」 → 「EYUSTARTATOMSERV.DETAILED1」
EYUSTARTBUNDLE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Application operations views (アプリケーション操作ビュー)」 → 「Bundles (バンドル)」 → 「EYUSTARTBUNDLE.DETAILED1」
EYUSTARTCONNECT	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Connection operations views (接続操作ビュー)」 → 「ISC/MRO connections (ISC/MRO 接続)」 → 「EYUSTARTCONNECT.DETAILED1」
EYUSTARTDB2CONN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Connections (接続)」 → 「EYUSTARTDB2CONN.DETAILED1」
EYUSTARTDB2ENTRY	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Entries (エントリー)」 → 「EYUSTARTDB2ENTRY.DETAILED1」
EYUSTARTDB2TRN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Entry associated transactions (エントリー関連トランザクション)」 → 「EYUSTARTDB2TRN.DETAILED1」
EYUSTARTDOCTEMP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Document template operations views (文書テンプレート操作ビュー)」 → 「Document template (文書テンプレート)」 → 「EYUSTARTDOCTEMP.DETAILED1」
EYUSTARTEJCOSE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」 → 「CorbaServers」 → 「EYUSTARTEJCOSE.DETAILED1」
EYUSTARTEJDJAR	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」 → 「CICS-deployed JAR files (CICS 配置 JAR ファイル)」 → 「EYUSTARTEJDJAR.DETAILED1」
EYUSTARTENQMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Enqueue model operations views (エンキュー・モデル操作ビュー)」 → 「Enqueue model (エンキュー・モデル)」 → 「EYUSTARTENQMODEL.DETAILED1」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTEXTRATDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」 → 「Extrapartition (パーティション外)」 → 「EYUSTARTEXTRATDQ.DETAILED」
EYUSTARTINDTDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」 → 「Indirect (間接的)」 → 「EYUSTARTINDTDQ.DETAILED」
EYUSTARTINTRATDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」 → 「Intrapartition (パーティション内)」 → 「EYUSTARTINTRATDQ.DETAILED」
EYUSTARTJRNLMDL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Journal operations views (ジャーナル操作ビュー)」 → 「Models (モデル)」 → 「EYUSTARTJRNLMDL.DETAILED」
EYUSTARTJVMSESV	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」 → 「JVM Server (JVM サーバー)」 → 「EYUSTARTJVMSESV.DETAILED」
EYUSTARTLIBRARY	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Program operations views (プログラム操作ビュー)」 → 「LIBRARYs, including DFHRPL (LIBRARY (DFHRPL を含む))」 → 「EYUSTARTLIBRARY.DETAILED」
EYUSTARTLOCFILE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「Local files (ローカル・ファイル)」 → 「EYUSTARTLOCFILE.DETAILED3」
EYUSTARTLOCTRAN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transaction operations views (トランザクション操作ビュー)」 → 「Local or dynamic (ローカルまたは動的)」 → 「EYUSTARTLOCTRAN.DETAILED3」
EYUSTARTMQCON	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「WebSphere MQ connections (WebSphere MQ 接続)」 → 「EYUSTARTMQCON.DETAILED4」
EYUSTARTMQINI	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「WebSphere MQ initiation queue (WebSphere MQ 開始キュー)」 → 「EYUSTARTMQINI.DETAILED」
EYUSTARTPIPELINE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」 → 「Pipelines (パイプライン)」 → 「EYUSTARTPIPELINE.DETAILED1」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTPROCTYP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS Business Transaction Services (BTS) operations views (CICS ビジネス・トランザクション・サービス (BTS) 操作ビュー)」→「Process type (プロセス・タイプ)」→「EYUSTARTPROCTYP.DETAILED1」
EYUSTARTPROFILE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Connection operations views (接続操作ビュー)」→「Profiles (プロファイル)」→「EYUSTARTPROFILE.DETAILED1」
EYUSTARTPROGRAM	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Program operations views (プログラム操作ビュー)」→「Programs (プログラム)」→「EYUSTARTPROGRAM.DETAILED1」
EYUSTARTREMFIL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「File operations views (ファイル操作ビュー)」→「Remote files (リモート・ファイル)」→「EYUSTARTREMFIL.DETAILED1」
EYUSTARTREMTDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」→「Remote (リモート)」→「EYUSTARTREMTDQ.DETAILED1」
EYUSTARTREMTTRAN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transaction operations views (トランザクション操作ビュー)」→「Remote (リモート)」→「EYUSTARTREMTTRAN.DETAILED1」
EYUSTARTTRQMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transaction operations views (トランザクション操作ビュー)」→「Request model (要求モデル)」→「EYUSTARTTRQMODEL.DETAILED1」
EYUSTARTTCPIPS	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」→「TCP/IP service (TCP/IP サービス)」→「EYUSTARTTCPIPS.DETAILED2」
EYUSTARTTRANCLAS	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」→「Transaction classes (トランザクション・クラス)」→「EYUSTARTTRANCLAS.DETAILED1」
EYUSTARTTSMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Temporary storage queue (TSQ) operations views (一時記憶域キュー (TSQ) 操作ビュー)」→「Models (モデル)」→「EYUSTARTTSMODEL.DETAILED1」
EYUSTARTURIMAP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」→「URI map (URI マップ)」→「EYUSTARTURIMAP.DETAILED3」
EYUSTARTWEBSERV	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」→「Web services (Web サービス)」→「EYUSTARTWEBSERV.DETAILED1」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTXMLTRANS	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Application operations views (アプリケーション操作ビュー)」 → 「XML transformation (XML 変換)」 → 「EYUSTARTXMLTRANS.DETAILED1」

## 提供トランザクションの変更点

CEDA で、定義シグニチャーがサポートされるようになりました。CECI では、多くのリソース・タイプで EXEC CICS INQUIRE コマンドの変更がサポートされています。

### CEDA の変更点

定義シグニチャーをサポートするため、CEDA DISPLAY および EXPAND GROUP パネルの PF2 キーに新しい機能が追加されました。CEDA DISPLAY および EXPAND GROUP パネルで個々のリソースやリソース・グループの定義シグニチャーを表示するには、PF2 を押します。直前の CEDA コマンド・パネルに戻るには、もう一度 PF2 を押します。スクロール位置を保ったまま、2 つのパネルを切り替えることができます。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

リソース・シグニチャーをサポートするために、グローバル・ユーザー出口 XRSINDI をインストールおよび廃棄するための新しいパラメーターが追加されました。

### 変更されたグローバル・ユーザー出口 XRSINDI

出口 XRSINDI をインストールおよび廃棄するための新しいユーザー出口パラメーターが追加されました。

#### UEPDEFTM

個別のリソースの定義時刻を、8 文字の STCK 値として収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。

注: パラメーター UEPDEFTM、UEPCHUSR、UEPCHAGT、UEPCHREL、UEPCHTIM、UEPDEFSRC、UEPINUSR、UEPINTIM、および UEPINAGT は、以下のリソースで有効です:

ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSEVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE、および XMLTRANSFORM。その他のすべてのリソースでは、パラメーター値はゼロです。

**UEPCHUSR**

個別のリソースを最後に変更したエージェントを実行した、8 文字のユーザー ID を収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。

**UEPCHAGT**

個別のリソースを最後に変更したエージェントを表す 2 バイトの ID の可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。有効な値は、以下のとおりです。

**UEPUNKAGT**

リソースは、不明エージェントによって変更されました。

**UEPCSDAPI**

CSD API または CEDA を使用して、リソースが変更されました。

**UEPCSDBAT**

CSD バッチ・プログラムの DFHCSDUP を使用して、リソースが変更されました。

**UEPDRPAPI**

CICSplex SM BAS API を使用して、リソースが変更されました。

**UEPAUTOIN**

自動インストールを使用して、リソースが変更されました。

**UEPSYSTEM**

実行中の CICS 領域によって、リソースが変更されました。

**UEPDYNAMC**

動的にリソースが変更されました。

**UEPTABLE**

テーブルを使用してリソースが変更されました。

**UEPCHREL**

個別のリリースが最後に変更された際に実行中であった、4 文字の CICS リリース・レベルを収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。

**UEPCHTIM**

個別のリソースの CSD レコード・タイム・スタンプ変更を、8 文字の STCK 値として収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。

**UEPDEFSRC**

個別のリソースに対応する、8 文字の CSD グループ名またはソースを収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。

**UEPINUSR**

個別のリソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。

**UEPINTIM**

個別のリソースのインストールにおいてドメインが呼び出された時刻を、8 文字の STCK 値として収容する可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。



## **UEPINAGT**

個別のリソースをインストールしたエージェントを表す、2 バイトの ID の可変長リスト (UEPIDNAM のリストに対応) のアドレス。有効な値は、以下のとおりです。

## **UEPCSDAPI**

CSD API または CEDA を使用して、リソースがインストールされました。

## **UEPCRESPI**

EXEC CICS CREATE SPI コマンドを使用して、リソースがインストールされました。

## **UEPGRPLST**

GRPLIST インストールを使用して、始動時にリソースがインストールされました。

## **UEPAUTOIN**

リソースは自動インストールされました。

## **UEPSYSTEM**

実行中の CICS システムによって、リソースがインストールされました。

## **UEPDYNAMC**

動的にリソースがインストールされました。

## **UEPBUNDLE**

バンドルのデプロイメントによってリソースがインストールされました。

## **UEPTABLE**

テーブルを使用してリソースがインストールされました。

## **CICS ユーティリティー・プログラムの変更点**

DFHCSDUP では、リソース管理の改善がサポートされるようになりました。定義シグニチャーのフィールドは、DFHCSDUP EXTRACT 処理に含まれています。

### **新しい DFHCSDUP LIST パラメーター SIGSUMM**

DFHCSDUP LIST に、指定されたリソースすべての定義シグニチャーの要約を生成する新しいオプションが追加されました。

#### **Sigsumm**

指定したグループ内にある各リソース定義の定義シグニチャーを示します。

### **新しい DFHCSDUP ADD パラメーター BEFORE および AFTER**

DFHCSDUP ADD に、新しいグループの追加先を制御する新しいオプションが追加されました。

#### **After(groupname2)**

AFTER を指定すると、既存のグループ名の後に新規グループ名を配置できます。BEFORE または AFTER を指定しないと、グループ名はリストの末尾に追加されます。

#### **Before(groupname3)**

BEFORE を指定すると、既存のグループ名の前に新規グループ名を配置できます。BEFORE または AFTER を指定しないと、グループ名はリストの末尾に追加されます。

## **統計の変更点**

新しい DFHSTUP 抽出機能のサンプル・プログラム DFH0STXD は、インストール済みリソース定義レポートを生成します。

### **新しい統計抽出サンプル・プログラム DFH0STXD**

新しい統計ユーティリティ EXTRACT のサンプル・プログラム DFH0STXD は、リソース・タイプ、リソース ID、およびリソースのインストール・シグニチャーを示すレポートを生成します。

## **サンプル・プログラムの変更点**

DFH0STXD は、インストールされているリソースの要約を生成する新しい統計ユーティリティ EXTRACT のプログラムです。

### **新しい EXTRACT のサンプル・プログラム、DFH0STXD**

新しい統計ユーティリティ EXTRACT のサンプル・プログラム DFH0STXD は、リソース・タイプ、リソース ID、およびリソースのインストール・シグニチャーを示すレポートを生成します。DFH0STXD の起動に必要な JCL および DFHSTUP 制御ステートメントは、次のようになります。

```
//STXRPT DD SYSOUT=x
EXTRACT USERPROGRAM=DFH0STXD
```

以下は、これらの制御ステートメントの例です。

```
//xxxxxxx JOB (job accounting)
//stepname EXEC PGM=DFHSTUP,REGION=0M
//STEPLIB DD DSN=....
//          DD DSN=....
//DFHSTATS DD DSN=....
//SYSPRINT DD SYSOUT=x
//SYSOUT DD SYSOUT=x
//STXRPT DD SYSOUT=x
//DFHPRINT DD SYSOUT=x
//SYSIN DD *
SELECT APPLID=(xxxxxxx)
EXTRACT USERPROGRAM=DFH0STXD
COLLECTION TYPE=ALL
SUMMARY
/*
//
```

## 変更されたサンプル EXTRACT プログラム

以下の DFHCSDUP ユーティリティ・プログラム用のサンプル EXTRACT ユーザー・プログラムでは、定義シグニチャーのフィールドがサポートされています。

DFH\$CRFA、DFH\$CRFP、および DFH0CRFC  
DFH\$FORA、DFH\$FORP、および DFH0FORC  
DFH0CBDC  
DFH\$DB2T および DFH\$SQLT

## 問題判別の変更点

新しいエラー・メッセージで、DFHCSDUP ADD コマンドを使用したグループの位置決めがサポートされます。

### 新しいメッセージ

以下の 2 つの新しいエラー・メッセージで、DFHCSDUP ADD コマンドを使用したグループの位置決めがサポートされます。

- DFH5137E
- DFHCA5137E



---

## 第 14 章 分散 ID のサポート

z/OS バージョン 1 リリース 11 を使用している場合、ネットワークを介してクライアント・システムからユーザーのセキュリティ ID 情報 (分散 ID) を送信することができるようになりました。分散 ID は、CICS 許可での使用や後続の監査目的のために保存されます。

ID コンテキスト伝搬 (ID Prop) は、z/OS ID 伝搬機能 (これは、z/OS バージョン 1 リリース 11 (5694-A01)、およびこの機能を使用可能にするプログラム一時修正 (PTF) で提供されます) に依存します。詳しくは、APAR PK83741「分散 ID のサポートのための機能イネーブルメント」を参照してください。ID Propは、分散環境のセキュリティ情報をサーバー上で使用されるセキュリティ情報と関連付けることで、より詳細な説明責任を提供し、要求を許可するための新しい手段となります。

CICS では、以下の状況で 分散 ID のサポートを提供します。

- 信頼できる IPIC 接続を介して CICS ECIリソース・アダプターを使用して WebSphere Application Server から CICS にインバウンド要求を送る
- Web サービス要求内で Extended Identity Context References (ICRX) WS-Security ヘッダー・エレメントを使用する
- 同じシスプレックスの CICS システム間で IPIC 接続と MRO 接続を使用する

---

### 用語

分散 ID のサポートを説明するために使用する用語です。

#### 分散 ID

1 つのシステムで作成され、ネットワークを介して 1 つ以上の他のシステムに渡されるユーザー ID 情報 (例えば、ユーザー ID)

#### ID コンテキスト伝搬 (ID Prop)

ネットワークを介してクライアント・システムからユーザーのセキュリティ ID 情報 (分散 ID) を送信する概念。分散 ID は、許可での使用や後続の監査目的のために保存されます。

分散 ID は要求と一緒に分散クライアント・アプリケーションからサーバーに運ばれ、許可処理の一部としてサーバーのアクセス制御に取り込まれます。

---

### 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースでは、分散 ID がサポートされるようになりました。ID コンテキスト伝搬 は、z/OS ID 伝搬機能 (これは、z/OS バージョン 1 リリース 11 (5694-A01)、およびこの機能を使用可能にするプログラム一時修正 (PTF) で提供されます) に依存します。詳しくは、APAR PK83741「分散 ID のサポートのための機能イネーブルメント」を参照してください。

## システム初期設定パラメーターの変更点

新しいシステム初期設定パラメーター MNIDN は、モニター ID クラスが CICS の初期設定時にアクティブにされるかどうかを指定します。

## リソース定義の変更点

IPCONN リソースの新しい IDPROP 属性を使用して、送信側が分散 ID を接続されているシステムに送信するかどうかを指定できます。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE ASSOCIATION、INQUIRE ASSOCIATION LIST、INQUIRE IPCONN、INQUIRE MONITOR、および SET MONITOR コマンドに新しいオプションが追加されました。

### 変更されたコマンド INQUIRE ASSOCIATION

新しいオプションの DNAME と REALM では、指定されたタスクに対して戻される識別名とレルム名が表示されます。

### 変更されたコマンド INQUIRE ASSOCIATION LIST

新しいオプションの DNAME と REALM では、指定されたタスクのリストに対して戻される識別名検索フィルターとレルム名が表示されます。新しいオプションの DNAMELEN と REALMLEN は、識別名検索フィルターとレルム名のフィールドの長さを表示します。

### 変更されたコマンド INQUIRE IPCONN

新しいオプションの IDPROP は、送信側が IPIC 接続を介した接続要求に 分散 ID を含めるかどうかを表示します。

### 変更されたコマンド INQUIRE MONITOR および SET MONITOR

新しいオプションの IDNTYCLASS は、ID クラスのモニターが使用可能かどうか指定します。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

CEMT INQUIRE IPCONN、CEMT INQUIRE MONITOR および CEMT SET MONITOR コマンドに新しいオプションが追加されました。

### 変更されたコマンド CEMT INQUIRE IPCONN

新しいオプションの IDPROP は、送信側が IPIC 接続を介した接続要求に 分散 ID を含めるかどうかを表示します。

### 変更されたコマンド CEMT INQUIRE MONITOR および CEMT SET MONITOR

新しいオプションの IDNTYCLASS は、ID クラスのモニターが使用可能かどうか指定します。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

いくつかの CPSM リソース定義ベース・テーブルに、分散 ID の情報が含まれるようになりました。

### 変更されたテーブル

#### TASKASSC

TASKASSC リソース・テーブルには 2 つの新しい属性 DNAME と REALM があります。

#### CICSRGN および MONDEF

CICSRGN リソース・テーブルと MONDEF リソース・テーブルには、新しい属性 IDNTYCLASS があります。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

CICS 操作ビューには、分散 ID 情報が表示されるようになりました。

### 変更されたビュー

EYSTARTTASKASSC 操作ビュー・セット (「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「タスク関連情報 (Task association information)」) をクリックします。

2 つの新しい属性 DNAME と REALM が表示されます。

EYSTARTCICSRGN 操作ビュー・セット (「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)」) をクリックします。

新しい属性 IDNTYCLASS が表示されます。

EYSTARTMONDEF 管理ビュー・セット (「Administration views (管理ビュー)」 > 「Monitor administration views (モニター管理ビュー)」 > 「Definitions (定義)」) をクリックします。

新しい属性 IDNTYCLASS が表示されます。

## 提供トランザクションの変更点

トランザクション CEMN には、新しい ID クラスのフィールドが表示されます。これにより、ID クラス・モニターがアクティブか非アクティブかを指定することができます。

注: このトピックでは、以下の変更点については取り上げていません。

- CEMT コマンドの変更点。
- CEDA トランザクションが管理するリソースの変更点。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

ID クラス・モニター・レコードがバッファーに入れられた際に、グローバル・ユーザー出口 XMNOUT が呼び出されるようになりました。レコード・タイプ値 6 により、ID クラス・レコードが特定されます。

## モニター・データの変更点

新しいモニター ID クラスのデータ・レコードは、CICS によって SMF 110 サブタイプ 1 のレコードとして書き込まれます。新しいレコードは、ID コンテキスト

伝搬 データ (識別名およびレルム) を持つトランザクションごとに、トランザクションの切り離し処理の際に作成されます。「パフォーマンス・クラス」レコード・フィールドは、現行の「Transaction Flags (トランザクション・フラグ)」フィールドに、このタスクで ID レコードが使用可能であることを示す標識を含むようになりました。

## 統計の変更点

統計サンプル・プログラム DFH0STAT、および統計ユーティリティー・プログラム DFHSTUP では、新しい ID レコード・フィールドに関する新しい情報が表示されます。システム状況レポートには、モニター・フィールド IDNTYCLASS の現在の状況と、モニター統計のレコード・カウントが含まれます。モニター・ドメイン・グローバル統計レコードに、ID レコードのカウントおよび抑制される ID レコードの数が含まれるようになりました。

## サンプル・プログラムの変更点

モニター・サンプル・プログラム DFH\$MOLS が、新しい ID クラス・レコードのレポートを提供するようになりました。DFH\$MOLS の合計レポート・ページには、処理される ID レコードの数に関する情報も含まれます。



---

## 第 15 章 Web サービスの HTTP 基本認証サポート

認証を必要とする Web サービス・プロバイダーに Web サービス・リクエスターがアウトバウンド要求を送信する際に、HTTP プロトコルを介してユーザー ID とパスワードの情報を提供できるようになりました。このタイプの認証を HTTP 基本認証と呼びます。HTTP 基本認証を実行するには、AUTHENTICATE(BASIC) を指定した URIMAP リソースと、使用可能になっている XWBAUTH グローバル・ユーザー出口が必要です。

---

### 外部インターフェースの変更点

URIMAP リソースで、XWBAUTH グローバル・ユーザー出口を使って HTTP プロトコルを介して、Web サービス・リクエスターから Web サービス・プロバイダーに基本認証情報を送信できるようになりました。

### リソース定義の変更点

URIMAP リソースには、新しい属性 AUTHENTICATE があります。この属性に AUTHENTICATE(BASIC) を指定することで、アウトバウンド要求の HTTP 基本認証情報を Web サービス・リクエスターから Web サービス・プロバイダーに渡すことができます。新しい属性は、USAGE(CLIENT) が指定されている場合に適用されます。

### システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE URIMAP コマンドには、新しいオプション AUTHENTICATE があります。このオプションは、アウトバウンド HTTP 要求の認証情報を Web サービス・プロバイダーに提供するかどうかを示します。

### CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

INQUIRE URIMAP コマンドには、新しいオプション AUTHENTICATE があります。このオプションは、アウトバウンド HTTP 要求の認証情報を Web サービス・プロバイダーに提供するかどうかを示します。

### CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

URIMAP ベース・テーブルと URIMPDEF ベース・テーブルには、新しい属性 AUTHENTICATE が追加されました。

### CICSplex SM のビューとメニューの変更点

URIMAP ビューには、新しい属性 AUTHENTICATE が表示されます。

### 統計の変更点

統計サンプル・プログラム DFH0STAT、および統計ユーティリティ・プログラム DFHSTUP は、アウトバウンド要求の HTTP 基本認証情報が Web サービス・プロバイダーに送信されるかどうかに関する情報を表示するようになりました。

## 変更された統計タイプ URIMAP

URIMAP レポートは、基本認証を必要とする Web サービス・プロバイダーに HTTP プロトコルを介して認証情報が送信されるかどうかに関する USAGE(CLIENT) の情報を表示します。

## 問題判別の変更点

新しい情報は、Web サービスの HTTP 基本認証に関連した問題を診断する上で役立ちます。

## 変更されたメッセージ

メッセージ DFHPI0400 は変更され、XWBAUTH グローバル・ユーザー出口が含まれるようになりました。

---

## 第 16 章 DB2 ユーザーのセキュリティに関する改良点

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、DB2 と RACF を使用すると、DB2 との CICS の対話はより柔軟性に富むようになりました。CICS は、AUTHTYPE(SIGN) が DB2CONN リソースか DB2ENTRY リソースに指定されていて、SIGNID 属性が CICS 領域のユーザー ID に指定されていると、アクセス制御環境エレメント (ACEE) のアドレスを渡すようになりました。

この変更により、CICS の DB2 へのアクセスを制御するために CICS 領域ユーザー ID を使用している場合には、DB2 は RACF セキュリティーを使用できます。

これまでのリリースでは、ACEE は AUTHTYPE(USERID) または AUTHTYPE(GROUP) が指定されている場合にのみ DB2 に渡されます。

---

### 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースが変更され、DB2 ユーザーのセキュリティに関する改良点をサポートするようになりました。

### リソース定義の変更点

DB2CONN リソースと DB2ENTRY リソースの AUTHTYPE 属性の値が SIGN の場合の動作が変更されました。

DB2CONN リソースまたは DB2ENTRY リソースで AUTHTYPE(SIGN) を指定し、DB2CONN の SIGNID 属性で CICS 領域ユーザー ID を指定する場合、CICS は、SIGNID 属性の値に加えて、この CICS 領域ユーザー ID の RACF アクセス制御環境エレメント (ACEE) を DB2 に渡すようになりました。DB2 を RACF 外部セキュリティと共に使用している場合には、ACEE は必須です。



---

## 第 17 章 Web サービス・アシスタントと WSRR の間の相互運用性

CICS Web サービス・アシスタントに、IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) の相互運用性サポートが組み込まれました。WSRR は、サービスやプロセスを管理および制御する上で役立ちます。WSRR を使用して、要求している Web サービスをより短時間で見つけ、提供している Web サービスのバージョン管理を実施します。

DFHLS2WS と DFHWS2LS のどちらにも、WSRR と相互運用するためのパラメーターが含まれています。また DFHLS2WS には、WSRR 内の WSDL 文書に独自のカスタマイズ・メタデータを追加できるオプション・パラメーターが含まれています。

Web サービス・アシスタントと WSRR の間の通信での機密保護を実現するには、SSL (Secure Socket Level) 暗号化を使用することができます。DFHLS2WS と DFHWS2LS のどちらにも、SSL 暗号化を使用するためのパラメーターが含まれています。

---

### Web サービス・アシスタントの機能強化

Web サービス・アシスタントのバッチ・ジョブ DFHWS2LS および DFHLS2WS には、IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) サーバーとの相互運用をサポートするための新しいパラメーターが追加されました。オプションで、SSL (Secure Sockets Layer) 暗号化を使用して、WSRR とのネットワーク接続を機密保護機能のあるものにすることができます。

#### DFHLS2WS の変更点

新規の Web サービスを言語構造から作成する場合に、WSRR サーバー上に公開するかどうかを指定できるようになりました。

以下の新規パラメーターが DFHLS2WS に追加されます。

##### **WSRR-CUSTOM-PropertyName=value**

WSRR 内の WSDL 文書にカスタマイズ・メタデータを追加するために、このオプション・パラメーターを使用します。WSRR-CUSTOM-PropertyName=value のペアが WSDL 文書に追加され、WSRR では WSSR-CUSTOM 接頭部なしで表示されます。

最大で 255 個のカスタム *PropertyName=value* ペアを指定できます。*PropertyName=value* ペアのうち重複するものやブランクのものは避けてください。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

**WSRR-DESCRIPTION=value**

このオプション・パラメーターを使用して、公開している WSDL 文書を記述するメタデータを指定します。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

**WSRR-ENCODING=value**

このオプション・パラメーターを使用して、WSDL 文書の文字セット・エンコードを指定します。**WSRR-ENCODING** パラメーターを指定しない場合、**WSRR** は WSDL 文書で指定された値を使用します。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

**WSRR-LOCATION=value**

このオプション・パラメーターを使用して、WSDL 文書の場所を識別する URI を指定します。このパラメーターを指定しない場合、**WSDL** パラメーターで指定されたファイル名が URI のデフォルトになります。例えば、**WSDL** パラメーターの値が `wrr/example.wsdl` である場合、**WSRR-LOCATION** パラメーターの値はデフォルトの `example.wsdl` になります。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

**WSRR-PASSWORD=value**

**WSRR** にアクセスするためにパスワードを入力する必要がある場合、このオプション・パラメーターを使用します。

**WSRR-USERNAME** パラメーターを指定する場合には、このパラメーターも指定する必要があります。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

**WSRR-SERVER={domain name:port number}|{IP address:port number}**

このパラメーターを使用して、IBM WebSphere Service Registry and Repository (**WSRR**) サーバーの場所を指定します。このパラメーターを指定すると、**WSRR** パラメーター妥当性検査が使用されます。

**WSRR-USERNAME=value**

**WSRR** にアクセスするためのユーザー名を指定する必要がある場合に、このオプション・パラメーターを使用します。このユーザー名を **WSRR** が使用して、所有者プロパティを設定します。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

**WSRR-VERSION=1|value**

**WSRR** 内の WSDL 文書のバージョン・プロパティを設定するために、このパラメーターを使用します。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

## DFHWS2LS の変更点

言語構造を WSDL 文書から作成する場合に、WSRR サーバー上で公開されている WSDL 文書を使用するかどうかを指定できるようになりました。

以下の新規パラメーターが DFHWS2LS に追加されます。

### **WSRR-NAME=value**

WSRR から取得する WSDL 文書の名前を指定します。このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

### **WSRR-NAMESPACE=value**

WSRR から取得する WSDL 文書の名前空間を指定します。このパラメーターは、**WSRR-NAME** パラメーターで指定されている WSDL 文書名を完全修飾するように **WSRR-SERVER** パラメーターが指定されている場合にオプションで使用することができます。

### **WSRR-PASSWORD=value**

WSRR にアクセスするためにパスワードを入力する必要がある場合、このオプション・パラメーターを使用します。

**WSRR-USERNAME** パラメーターを指定する場合には、このパラメーターも指定する必要があります。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

### **WSRR-SERVER={domain name:port number}|{IP address:port number}**

このパラメーターを使用して、IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) サーバーの場所を指定します。このパラメーターを指定すると、WSRR パラメーター妥当性検査が使用されます。

### **WSRR-USERNAME=value**

WSRR にアクセスするためのユーザー名を指定する必要がある場合に、このオプション・パラメーターを使用します。このユーザー名を WSRR が使用して、所有者プロパティを設定します。

このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定された場合にのみ使用します。

### **WSRR-VERSION=value**

WSRR から取得する WSDL 文書のバージョンを指定します。このパラメーターは、**WSRR-SERVER** パラメーターが指定されている場合にオプションで使用することができます。

## SSL 暗号化をサポートする新しいパラメーター

以下の新規パラメーターが DFHWS2LS と DFHLS2WS に追加されます。

### **SSL-KEYSTORE=value**

このオプション・パラメーターは、鍵ストア・ファイルの完全修飾された場所を指定します。

Web サービス・アシスタントが SSL (Secure Sockets Layer) 暗号化を使用して、ネットワークを介して IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) と通信できるようにする場合、このパラメーターを使用します。

**SSL-KEYPWD=value**

このオプション・パラメーターは、鍵ストアのパスワードを指定します。

Web サービス・アシスタントが SSL (Secure Sockets Layer) 暗号化を使用して、ネットワークを介して IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) と通信できるようにする場合、このパラメーターを使用します。

**SSL-TRUSTSTORE=value**

このオプション・パラメーターは、トラストストア・ファイルの完全修飾された場所を指定します。

Web サービス・アシスタントが SSL (Secure Sockets Layer) 暗号化を使用して、ネットワークを介して IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) と通信できるようにする場合、このパラメーターを使用します。

**SSL-TRUSTPWD=value**

このオプション・パラメーターは、トラストストアのパスワードを指定します。

Web サービス・アシスタントが SSL (Secure Sockets Layer) 暗号化を使用して、ネットワークを介して IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) と通信できるようにする場合、このパラメーターを使用します。

---

## 外部インターフェースの変更点

いくつかの外部インターフェースで、Web サービス・アシスタントと WSRR の間の相互運用性がサポートされるようになりました。

### 問題判別の変更点

新しい情報は、Web サービス・アシスタントと WSRR の間の相互運用性に関連した問題を診断する上で役立ちます。

### 新しいメッセージ

新しいメッセージ DFHPI9800 から DFHPI9823 は、WSRR と正常に相互運用するための、Web サービス・アシスタントの失敗に関する情報を提供します。



---

## 第 4 部 制御

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

*制御* テーマで説明されている機能により、IT スタッフは、さまざまなスキル・レベルを想定しながら、タスクをより効率的に行うことができます。



---

## 第 18 章 IBM CICS Explorer

CICS Explorer は、1 つ以上の CICS システムを管理する単純かつ簡単な方法を提供するように設計されたシステム管理ツールです。Eclipse プラットフォームをベースにして、CICS Transaction Server の一部の CPSM 機能のビューと、将来の CICS ツールの統合のためのプラットフォームを提供します。

Eclipse は、データ操作の大半がサーバーではなくクライアント・アプリケーションで実行されるクライアント・アプリケーションを作成およびデプロイするためのプラットフォームです。このプラットフォームは、リッチ・クライアント・プラットフォーム (RCP) としても知られます。Eclipse プラットフォームでは、ネイティブ・グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) アプリケーションを様々なデスクトップ・オペレーティング・システムにデプロイできます。CICS Explorer は、Eclipse RCP をベースにした GUI アプリケーションであり、Windows および Linux オペレーティング・システム上で稼働します。

現在、CICS 領域は様々なスタンドアロンのグラフィカル・ユーザー・インターフェースや非グラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用して管理されており、タスクを実行する共通の方法がありません。CICS Explorer は、CICS 領域を管理するための CICSplex SM 機能の基本セットと、ビジネス・アナリストがイベント仕様を定義したり、アプリケーション・アナリストがイベント仕様およびディスパッチャー情報を定義したりする際に使用される CICS イベント・バインディング・エディターを提供します。さらに CICS Explorer は、今後 Eclipse RCP に統合される CICS ツールが共通の方法でタスクを実行し、情報を表示できるプラットフォームを提供します。

CICS Explorer は、CPSM WUI サーバーまたは単一の CICS 領域に接続します。CPSM WUI サーバーに接続された場合は、CICS Explorer の操作ビューに、CICSplex 内のすべての CICS リソースが 1 つのシステム・イメージで示されます。CICS Explorer が CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 システムに接続されている時はリソースのブラウズしかできません。しかし、操作ビューと CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 を使用すると、以下のアクションを実行できます。

- リソースの有効化と無効化
- リソースのオープンとクローズ
- リソースの獲得と解放
- リソースのサービス開始とサービス休止
- リソースに関連するタスクのページ
- インストール先の CICS システムからのリソース定義の廃棄

CICS Explorer の管理ビューには、CICS の詳細と CICSplex SM リソース定義が表示されます。CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 では、CICS Explorer のリソース・エディターを使用してリソース定義の更新ができます。管理ビューとリソース・エディターを使用することにより、以下のアクションを実行できます。

- リソース定義の表示

- リソース定義の作成と更新
- リソース定義のインストールと除去

CICS Explorer のリソース・エディターでは、エディターの複数のページにリソース定義の属性が表示されます。1 つのページである「Attributes (属性)」ページには、経験のある CICS ユーザー向けに、CICS Explorer への移動を行いやすいよう、CEDA や CPSM WUI で表示される際と同じ方法でグループ化された表形式で属性が表示されます。その他のページでは、論理的にグループ化された属性が表示されますが、経験の浅い CICS ユーザー向けに更新処理を単純化するため、属性ごとにより詳細な情報が示されます。すべての属性は、入力がリアルタイムで妥当性検査されるフィールド・レベルの検証から益を受けます。エラーは「**Error (エラー)**」アイコンで示され、エラーのあるフィールドとそのフィールドが表示されるページがわかるようになっています。

CICS Explorer には、リソース・ビューのコンテキスト・ヘルプとより詳細なヘルプ、および CICS Explorer と基本的な Eclipse 機能の使用に関するヘルプが含まれています。CICS と CICSplex SM 用の詳細なヘルプは、CICS Transaction Server for z/OS インフォメーション・センターにあります。Eclipse 用の詳細なヘルプは、Eclipse のホーム・ページにあります。

---

## インストール手順の変更点

CICS Explorer のインストールは、CICS とは別に実行されます。「インストール・ガイド」の、CICS Explorer を計画してインストールする手順が更新されています。

### CICS Explorer の計画

CICS Explorer は、CICS Transaction Server の一部として出荷されるシステム管理ツールです。1 つ以上の CICS システムを管理する簡単な方法を提供するように設計されています。Eclipse プラットフォームをベースにして、CICS Transaction Server の一部の CICSplex SM 機能のビューと、将来の CICS ツールの統合のためのプラットフォームを提供します。インストールする前に、組織で CICS Explorer を実行する方法を決めなければなりません。

### CICS Explorer のインストール

組織の要件に応じて、多数の場所に CICS Explorer をインストールできます。インストールし終わったら、CICS または CICSplex SM システムに対する CICS Explorer 接続を構成しなければならず、CICS Explorer がそのワークスペースを保存する場所を定義することもできます。

---

## 第 19 章 TCP/IP を介した CICS 間の相互通信に関する拡張機能

CICS TS 領域間で、トランザクションを経路指定したり、START コマンドと CANCEL コマンドを送信したりするために TCP/IP ネットワークを使用できるようになりました。

IP 相互接続性 (IPIC) が CICS TS for z/OS バージョン 3.2 で導入されました。これは、SNA を介したシステム間連絡 (SNA 経由 ISC) の代わりとなります。

IPIC 接続では、SNA 経由 ISC によって提供されるものと同様の機能とサービス品質が提供されます。それらに含まれるものとしては、トランザクション同期点機能、セキュリティー管理、暗号化、および COMMAREA (または、チャンネルとコンテナ) のやり取りのサポートなどがあります。最新の System z TCP/IP ネットワーキング機能強化と組み合わせて、IPIC は CICS 相互通信が最新の大容量で柔軟な TCP/IP 通信フレームワークを十分活用できるようにします。

IPIC は、以下の相互接続機能とリリースをサポートしています。

- CICS TS 3.2 以降の領域との間の分散プログラム・リンク (DPL) 呼び出し
- CICS TS と TXSeries バージョン 7.1 との間の分散プログラム・リンク (DPL) 呼び出し
- 非同期の、CICS TS 4.1 領域間における非端末 EXEC CICS START、START CHANNEL、および CANCEL コマンドの機能シップに制限された処理
- CICS TS 4.1 領域間で APPLID によって端末専有領域 (TOR) が一意的に識別される、3270 端末のルーティングを行う従来のトランザクション・ルーティング
- CICS Transaction Gateway バージョン 7.1 以降からの ECI 要求

これまでは、IPIC 接続ごとに 1 つの送信ソケットと 1 つの受信ソケットが使用可能でしたが、最大で 2 つの送信ソケットと 2 つの受信ソケットを使用できるようになりました。ソケット数の増加により、トランザクション・スループットを向上させることができます。

---

### 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースが変更され、拡張された IPIC 機能をサポートするようになりました。

### リソース定義の変更点

TERMINAL リソースと TRANSACTION リソースの REMOTESYSTEM 属性を使用し、IPCONN 名の最初の 4 文字を指定すると、IPIC 接続を識別できます。

TERMINAL リソースと TRANSACTION リソースの REMOTESYSTEM 属性を使用すると、IP 接続に関する情報を指定できるようになりました。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE ASSOCIATION コマンドと INQUIRE IPCONN コマンドに新しいオプションが追加されました。INQUIRE TERMINAL と INQUIRE TRANSACTION の REMOTESYSTEM オプションは、IP 接続に関する情報を戻します。

### 変更されたコマンド INQUIRE ASSOCIATION

INQUIRE ASSOCIATION では新しいオプション CLIENTLOC が使えるように更新され、このオプションにより z/OS Communications Server が戻す SO\_CLUSTERCONNTYPE オプションについての情報が提供されます。

### 変更されたコマンド INQUIRE IPCONN

INQUIRE IPCONN では、z/OS Communications Server が戻す SO\_CLUSTERCONNTYPE オプションに関する情報を提供する新しいオプション CLIENTLOC と、パートナー・システムに関する情報を提供する新しいオプション PARTNER が使えるように更新されています。

### 変更されたコマンド INQUIRE TERMINAL および INQUIRE TRANSACTION

INQUIRE TERMINAL コマンドと INQUIRE TRANSACTION コマンドの REMOTESYSTEM オプションでは、IP 接続に関する情報が提供されるようになりました。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

INQUIRE IPCONN コマンドには PARTNER という新しいオプションが備えられ、INQUIRE TERMINAL と INQUIRE TRANSACTION の REMOTESYSTEM オプションは IP 接続に関する情報を戻します。

### 変更されたコマンド INQUIRE IPCONN

INQUIRE IPCONN コマンドには、PARTNER という新しいオプションがあります。

### 変更されたコマンド INQUIRE TERMINAL および INQUIRE TRANSACTION

INQUIRE TERMINAL コマンドと INQUIRE TRANSACTION コマンドの REMOTESYSTEM オプションでは、IP 接続に関する情報が提供されるようになりました。

## 提供トランザクションの変更点

ルーティング・トランザクション CRTE が、IPIC 接続でのトランザクション・ルーティングをサポートするようになりました。

### その他のトランザクション

- CEMT コマンドの変更点については、『CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点』で説明します。

- CEDA トランザクションが管理するリソースの変更点については、145 ページの『リソース定義の変更点』で説明します。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

IPCONN と TASKASSOC 操作基本テーブルには、新しい情報が入ります。

### 変更されたテーブル: IPCONN

IPCONN 操作基本テーブルには、新しい属性 CLIENTLOC と PARTNER があります。また IPCONN には、機能シップ用のトランザクション・ルーティング要求とインターバル制御機能要求の数とサイズ、およびリモート端末から送信された START 要求数についての情報も含まれます。

### 変更されたテーブル: TASKASSC

TASKASSC 操作基本テーブルには、新しい CLIENTLOC 属性があります。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

ビュー EYUSTARTIPCONN および EYUSTARTTASKASSC には新しいフィールドがあります。

### 変更されたビュー EYUSTARTIPCONN

EYUSTARTIPCONN には、CLIENTLOC および PARTNER という新しいフィールドがあります。また EYUSTARTIPCONN には、機能シップ用のトランザクション・ルーティング要求とインターバル制御機能要求の数とサイズ、およびリモート端末から送信された START 要求数についての情報も表示されます。

### 変更されたビュー EYUSTARTTASKASSC

EYUSTARTTASKASSC には、CLIENTLOC という新しいフィールドがあります。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

新しいグローバル・ユーザー出口 XISQLCL が追加されました。これにより、IPIC 接続を介して送信される START 要求の処理方法を制御できます。

XISQLCL は IPIC 接続に関してスケジュールされた EXEC CICS START NOCHECK コマンドで使用され、これを使用するとローカル・キューに要求を追加するかどうかを決定できます。

## モニター・データの変更点

トランザクション・リソース・モニター・レコード DFHMNRDS 内の新しいフィールド MNR\_ID\_ISIPICNM では、IP 相互接続性に関する情報が提供されます。

## 統計の変更点

統計サンプル・プログラム DFHOSTAT、および統計ユーティリティー・プログラム DFHSTUP では、IPIC 接続使用時のトランザクション・ルーティング、および機能シップを使用したインターバル制御機能要求に関する情報が表示されるようになりました。

## 変更された統計タイプ IPCONN

IPCONN レポートには、トランザクション・ルーティング要求に関する情報が、IPIC 接続を介して行われた要求数、送信バイト数、および受信バイト数に関連してトランザクション・ルーティング要求ごとに表示されます。

IPCONN レポートには、機能シップを使用して送信されたインターバル制御機能要求についての情報が表示されます。この情報から、機能シップを使用したインターバル制御機能要求ごとの、IPIC 接続を介して行われた要求数、送信バイト数、および受信バイト数について理解できます。

IPCONN レポートには、リモート端末から送信された START 要求数についての情報が表示されます。

## サンプル・プログラムの変更点

新しいサンプル・グローバル・ユーザー出口プログラム DFH£XISL が追加されました。

サンプルの XISQLCL グローバル・ユーザー出口プログラムである DFH£XISL を使用して、IPIC 接続用にスケジュールされた START NOCHECK 要求のキューイングを制御できます。

## 問題判別の変更点

IPIC に関連する問題の診断に役立つ新しい情報が備えられています。

### 新しいメッセージ

新しいエラー・メッセージ DFHIS2000 および、範囲 DFHIS1032 から DFHIS1040 までの新しい情報メッセージが、システム間ドメインによって発行されます。

新しいエラー・メッセージ DFHRT4406 は、ISC トランザクション・ルーティング・コンポーネントによって発行されます。

新しいエラー・メッセージ DFHDS0007 は、ディスパッチャー・ドメインによって発行されます。

### 新しい異常終了コード

新しい異常終了コード ABMT は、要求をサポートしない端末タイプに対して発行された BMS 要求に応答して発行され、ACRQ は、無効なトランザクション・ルーティングに応答して発行されます。

### 新しいトレース・ポイント

新しいトレース・ポイント AP DB10、AP DB11、AP 068A、AP 068B、および範囲 AP 0930 から AP 093E、AP 0940 から 0945、AP 0950 から AP 0955 までのトレース・ポイントがアプリケーション・マネージャー・ドメインによって発行されます。



新しいトレース・ポイント IS 110F、および IS 0688 と IS 0689、さらには範囲 IS 0531 から IS 0536、IS 0631 から IS 0636 までのトレース・ポイントがシステム間ドメインによって発行されます。

### **変更されたトレース・ポイント**

トレース・ポイント IS 0906、IS 120B、および IS 1407 がシステム間ドメインで変更されました。



## 第 20 章 IPIC 接続のシステム・リンクの改善

CICSplex SM の SYSLINK リソースを使用して、CICS 領域間の IPIC 接続を定義およびインストールできるようになりました。

SYSLINK リソースは、2 つの CICS 領域の間の接続を定義します。SYSLINK リソースをインストールする際、CICSplex SM は、接続を作成するためにユーザーに合わせて定義されたリソースを正しい CICS 領域にインストールします。

また、すべての SYSLINK リソースをまとめて管理したり、リソースを接続タイプでフィルターに掛けたりすることも可能です。

### 外部インターフェースの変更点

いくつかの外部インターフェースで、CICSplex SM のシステム・リンクの改善がサポートされるようになりました。

### CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

CICSplex SM リソース・テーブルで、SYSLINK リソース・オブジェクトを使用した IPIC 接続の作成と管理がサポートされるようになりました。

#### 変更されたテーブル SYSLINK、CSYSDEF、および MAS

SYSLINK テーブルに、接続リソースのタイプ (SNA または IPIC) を記述する LINKTYPE という新しいフィールドが追加されました。このテーブルのフィールド・レベルのヘルプも、この新しいフィールドが他のフィールドの値に影響を及ぼすことを反映して、変更されています。

フィールド名	説明	フィールド・レベルのヘルプ
CONNDEF	1 次接続定義名	リンクを記述する 1 次接続定義の名前。リソース・タイプは、LINKTYPE フィールドの値に依存します。
CONNDEFVER	1 次接続定義バージョン	1 次接続定義のバージョン (1 から 15)。
SESSDEF	2 次接続定義名	リンクを記述する 2 次接続定義の名前。リソース・タイプは、LINKTYPE フィールドの値に依存します。
SESSDEFVER	2 次接続定義バージョン	2 次接続定義のバージョン (1 から 15)。
LINKTYPE	接続定義タイプ	CICS 領域間の接続のプロトコル。サポートされている値は SNA (デフォルト) と IPIC です。  <b>SNA</b> 1 次接続定義は MRO/ISC 接続定義、2 次接続定義はセッション定義。  <b>IPIC</b> 1 次接続定義は IPIC 接続定義、2 次接続定義は TCP/IP サービス定義。

CSYSDEF および MAS テーブルには、IPIC 接続を定義する際に使用される 3 つの新しいフィールドがあります。

フィールド名	説明	フィールド・レベルのヘルプ
NETWORKID	ネットワーク ID	この CICS 領域のネットワーク ID。NETWORKID は、APPLID オプションと組み合わせて使用され、IPIC 接続を使用する領域の名前が固有なものとなるようにします。
HOST	ホスト名	CICS 領域のホスト名またはその小数点付き 10 進数の IP アドレスを表示します (例えば、www.example.com または 208.77.188.166)。ホスト名は、SYSLINK を使用して定義された IPIC 接続に使用されます。ホスト名の長さは最大 116 文字です。
PORT	ポート番号	この IPIC 接続のアウトバウンド要求に使用するポート番号を指定する、1 から 65535 の範囲の番号。つまり、リモート CICS 領域が listen するポートの番号です。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

CICSplex SM のビューとメニューで、接続タイプによる SYSLINK 定義のフィルタリングを含む、SYSLINK リソース・オブジェクトを使用した IPIC 接続の作成と管理がサポートされるようになりました。

### 新しいメニュー EYUSTARTADMSYSLINK

この新しいメニューは、既存の SYSLINK リソースと関連する CICSplex SM リソースを表示する際の開始点となります。メインメニューからこのメニューにアクセスするには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「CICS system links and related resources (CICS システム・リンクおよび関連リソース)」をクリックします。メニューは、3 つのセクションで編成されています。

- 1 つ目のセクションには、システム・リンク定義へのリンクが含まれます。すべての SYSLINK リソースの表示を選択することもできますし、特定のタイプの接続を表示することもできます。選択できる接続のタイプは SNA (ISC/MRO) または IPIC です。
- 2 つ目のセクションには、関連する BAS リソース定義 (すなわち、CONNDEF、SESSDEF、IPCONDEF、TCPDEF、および CSYSDEF ビュー) へのリンクが含まれます。
- 3 つ目のセクションには、SYSLINK リソースのインストールの検証を行いやすくするために、現在のコンテキストおよび有効範囲にインストールされているリソースへのリンクのセットが含まれます。このリンクのセットからは、CONNECT、IPCONN、TCPIPS、および CICSRRGN 操作オブジェクトを表示できます。

## 変更されたメニュー EYUSTARTADMBAS および EYUSTARTADMBAS2

EYUSTARTADMBAS メニューと EYUSTARTADMBAS2 メニューは、以前はシステム・リンク定義 (SYSLINK) ビューに直接リンクしていましたが、前述のように新しいメニュー EYUSTARTADMSYSLINK にリンクするようになりました。

### 変更されたビュー

SYSLINK リソースのビュー・セットで、新しい LINKTYPE フィールドが使用されるようになりました。メインメニューからこのビュー・セットにアクセスするには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「CICS system links and related resources (CICS システム・リンクおよび関連リソース)」 → 「All system links (すべてのシステム・リンク)」をクリックします。以下のビューが変更されました。

#### 表形式ビュー

表形式ビューのリンクから BAS リソース定義のビューにアクセスできます。これらのリンクは条件付きになりました。接続リソース・タイプの列 (LINKTYPE フィールド) で指定されている値に応じて、リンクで表示される定義は CONNDEF または IPCONDEF と SESSDEF または TCPDEF になります。

#### 詳細ビュー

このビューには、SYSLINK 定義の詳細の中で接続タイプが表示されます。

#### 作成および更新ビュー

「connection definition type (接続定義タイプ)」フィールドで、SNA または IPIC のいずれかを選択できます。この後のフィールドで選択できる値は、必要とする接続のタイプに応じて変わります。

#### インストール・ビュー

このビューには、インストールしようとしている SYSLINK 定義内の接続タイプが表示されます。

#### 除去ビュー

このビューには、除去しようとしている SYSLINK 定義内の接続タイプが表示されます。

CSYSDEF ビューと MAS ビューには、CICS 領域に IPIC 接続定義を定義するために使用する、さらに 3 つのフィールドがあります。メインメニューからこれらのビューにアクセスするには、「Administration views (管理ビュー)」 → 「RTA system availability monitoring (RTA システム使用可能性モニター)」 → 「CICS system definitions (CICS システム定義)」および「History views (ヒストリー・ビュー)」 → 「MASs known to CICSplex (CICSplex に既知の MAS)」をクリックします。

#### CSYSDEF 作成および更新ビュー

CICS 領域のホスト名、ネットワーク ID、およびポート番号を指定できます。

#### CSYSDEF 詳細ビュー

このビューには、CICS 領域のホスト名、ネットワーク ID、およびポート番号が表示されます (指定されている場合)。

### **MAS 詳細ビュー**

このビューには、CICS 領域のホスト名、ネットワーク ID、およびポート番号が表示されます (指定されている場合)。

---

## 第 21 章 IPv6 のサポート

CICS TS 4.1 では、アドレス変換を必要とせずに、Internet Protocol バージョン 6 (IPv6) ネットワークで操作できるようになりました。CICS は、これまでと同様に IPv4 ネットワークでも作動します。

IPv6 は IETF によって設計されたプロトコルで、現行バージョンのインターネット・プロトコルである IP バージョン 4 (IPv4) に取って代わるものです。IPv6 フォーマットには IPv4 より長いアドレス・スペース (32 ビットと比較して 128 ビット) があり、これによりアドレスの割り振りおよびトラフィックのルーティングにおいてより柔軟性が保てるようになっています。

デュアル・モード環境で作動する CICS は、IPv4 と IPv6 のどちらのネットワークも使用しますが、必ず IPv4 ネットワークを使用する前に IPv6 を使用して通信を試みます。単一モード環境が機能するのは、IPv4 ネットワークだけです。IPv6 を使用して通信するには、最小レベルで CICS TS 4.1 が必要です。CICS TS 4.1 領域がデュアル・モード (IPv4 および IPv6) 環境で稼働していなければならない、CICS が通信しているクライアントまたはサーバーもデュアル・モード環境で稼働していなければならない。

---

### 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースでは、IPv6 機能がサポートされるようになりました。

#### CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

WEB および EXTRACT TCPIP アプリケーション・プログラミング・コマンドでの新しいオプションと更新されたオプションによって、IPv6 がサポートされています。

##### 変更されたコマンド EXTRACT TCPIP

新しいクライアント・オプションである CLNTADDR6NU、CLNTIPFAMILY、およびサーバー・オプション SRVRADDR6NU と SRVRIPFAMILY は、IPv6 アドレス情報を戻します。既存のオプションである CADDRLENGTH、CLIENTADDR、SADDRLENGTH、および SERVERADDR は IPv6 情報を戻すように更新されています。

##### 変更されたコマンド EXTRACT WEB、WEB EXTRACT、および WEB PARSE URL

HOST オプションが拡張され、IPv6 アドレスをサポートします。新しいオプションの HOSTTYPE は、HOST オプションのフォーマットを戻します。

##### 変更されたコマンド WEB OPEN

HOST オプションが拡張され、IPv6 アドレスをサポートします。

## JCICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースの変更点

JCICS API は、Java アプリケーションからコロン 16 進アドレスを戻すように機能が拡張されました。

この JCICS API では、以下の新しい API コマンドと変更された API コマンドに相当するものが提供されています。

EXTRACT TCPIP

WEB EXTRACT

以下の既存の JCICS クラスによって、このサポートが提供されています。

### **com.ibm.cics.server.TcpipRequest**

新しいメソッドの `getClientHostAddress6()` と `getServerHostAddress6()` は、IPv6 アドレスを戻します。新しいメソッドの `getClientIpFamily()` と `getServerIpFamily()` は、IP アドレスが IPv4 形式かまたは IPv6 形式か、あるいは正しくないホストが戻されていないかどうかを戻します。

### **com.ibm.cics.server.HttpSession および com.ibm.cics.server.HttpRequest**

新しいメソッドの `getHostType()` は、ホスト IP アドレスが IPv4 形式かまたは IPv6 形式か、あるいは正しくないホストが戻されていないかどうかを戻します。

## リソース定義の変更点

HOST 属性 CORBASERVER、IPCONN、および URIMAP を使用するリソース定義で、IPv6 アドレッシングが可能になりました。TCPIPSERVICE の場合、新しい属性 HOST が IPv6 アドレスをサポートしています。URIMAP の場合、新しいオプション PORT を使用するとポート番号情報を指定できます。

### **CORBASERVER、IPCONN、および URIMAP リソース定義における変更された HOST 属性**

CORBASERVER、IPCONN、および URIMAP リソースの HOST 属性で、IPv6 アドレスがサポートされるようになりました。

### **変更されたリソース定義 TCPIPSERVICE**

新しい属性 HOST は、IPADDRESS オプションに取って代わり、ローカル・システムのホスト名または IP アドレスを指定します。IPADDRESS は既存の IPv4 機能のみをサポートします。新しい TCPIPSERVICE 定義には、HOST オプションを使用してください。

### **変更されたリソース定義 URIMAP**

新しい属性 PORT は、接続で使用されるポート番号を指定します。このオプションは、HOST オプションの代わりにポート番号の指定に使用されます。既存のプログラムに対してのみ、ポート番号を指定する際に HOST オプションを使用してください。



## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

HOST オプションを使用するコマンドで、IPv6 アドレスが許可されるようになりました。TCPIPSERVICE の場合、新しいオプション HOST が IPv6 アドレスをサポートします。新しいオプション HOSTTYPE、IPRESOLVED、および IPFAMILY はホスト・アドレスに関する情報を戻します。URIMAP の場合、新しいオプション PORT を使用するとポート番号情報を指定できます。

### 変更されたコマンド CREATE TCPIP SERVICE

新しいオプション HOST は、IPADDRESS に代わって、新しいプログラムに使用されます。

### 変更されたコマンド CREATE URIMAP

新しいオプション PORT は、接続で使用されるポート番号を指定します。このオプションは、HOST オプションの代わりにポート番号の指定に使用されます。既存のプログラムに対してのみ、ポート番号を指定する際に HOST オプションを使用してください。

### 変更されたコマンド INQUIRE ASSOCIATION

新しいオプション SRVRIPFAMILY が、IPFAMILY オプションに代わって新しいプログラムに使用されます。新しいオプション CLNTIPFAMILY も使用できます。ODIPFAMILY オプションには IPv6 値が含まれるようになりました。CLIENTIPADDR、ODCLNTIPADDR、および SERVERIPADDR の各オプションは IPv6 アドレスを戻すようになりました。

### 変更されたコマンド INQUIRE CORBASERVER、IPCONN、および URIMAP

HOST オプションが更新されて IPv6 アドレスを使用できるようになり、新しいオプション HOSTTYPE は HOST オプションの内容のフォーマットを戻します。新しいオプション IPRESOLVED はホストの IP アドレスを戻し、新しいオプション IPFAMILY は IPRESOLVED オプションのフォーマットを戻します。

詳しくは、INQUIRE CORBASERVER、INQUIRE IPCONN、および INQUIRE URIMAP を参照してください。

### 変更されたコマンド INQUIRE TCPIP SERVICE

新しいオプション HOST はリモート・システムのホスト名、IPv4 アドレスか IPv6 アドレスを戻します。このオプションは、IPADDRESS オプションに代わって新しいプログラムに使用されます。新しいオプション HOSTTYPE は HOST オプションの内容のフォーマットを戻し、HOST が指定されていない場合には IPADDRESS オプションの内容のフォーマットを戻します。新しいオプション IPRESOLVED はホストの IP アドレスを戻し、新しいオプション IPFAMILY は IPRESOLVED オプションのフォーマットを戻します。

### 変更されたコマンド INQUIRE URIMAP

新しいオプション PORT は、接続で使用されるポート番号を戻します。

## 変更されたコマンド INQUIRE WORKREQUEST

新しいオプション CLNTIP6ADDR が、CLIENTIPADDR オプションに代わって新しいプログラムに使用されます。新しいオプション CLNTIPFAMILY は、CLNTIP6ADDR および CLIENTIPADDR で戻されるアドレス・タイプを示します。

新しいオプション TARGETSYS は、TSYSTEM オプションの代わりに使用し、ターゲット CICS システムのアプリケーション ID を戻します。新しいオプション TSYSTYPE は、TSYSTEM または TARGETSYS で戻される IP アドレスのフォーマットを戻します。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

INQUIRE CORBASERVER、INQUIRE IPCONN、INQUIRE TCPIPService、および INQUIRE URIMAP には新しい表示項目があり、IPv6 情報を戻せるようになりました。INQUIRE WORKREQUEST には、新しい表示フィールドがあります。

### 変更されたコマンド INQUIRE CORBASERVER、INQUIRE IPCONN、および INQUIRE URIMAP

オプション HOST には、IPv6 アドレスが表示されるようになりました。値 HOSTNAME、IPV4HOST、IPV6HOST、および NOTAPPLIC によって、新しい HOST オプションの内容がフィルターに掛けられます。新しいオプション IPRESOLVED では、ホストの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスが表示されます。値 IPV4FAMILY、IPV6FAMILY、および UNKNOWN は、新しい IPRESOLVED オプションの内容をフィルターに掛けます。

### 変更されたコマンド INQUIRE TCPIPService

新しいオプション HOST では、リモート・システムのホスト名、または IPv4 アドレスか IPv6 アドレスが表示されます。これは、IPADDRESS の代わりとなるオプションです。値 HOSTNAME、ANY、DEFAULT、IPV4HOST、IPV6HOST、および NOTAPPLIC によって、IPADDRESS オプションと新しい HOST オプションの内容がフィルターに掛けられます。新しいオプション IPRESOLVED では、ホストの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスが表示されます。値 IPV4FAMILY、IPV6FAMILY、および UNKNOWN は、新しい IPRESOLVED オプションの内容をフィルターに掛けます。

### 変更されたコマンド INQUIRE URIMAP

新しいオプション PORT では、接続のポート番号が表示されます。

### 変更されたコマンド INQUIRE WORKREQUEST

新しいオプション CLNTIP6ADDR では、要求発信元のクライアントの IPv6 アドレスが表示されます。値 IPV4FAMILY、IPV6FAMILY、および UNKNOWN によって、CLIENTIPADDR オプションと新しい CLNTIP6ADDR オプションの内容がフィルターに掛けられます。新しいオプション TARGETSYS では、ターゲット・システムの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスが表示されます。これは、TSYSTEM の代わりとなるオプションです。値 IPV4TSYS、IPV6TSYS、APPLID、および NOTAPPLIC によって、TSYSTEM オプションと新しい TARGETSYS オプションの内容がフィルターに掛けられます。

## 提供トランザクションの変更点

Web ユーザー・インターフェース制御トランザクション (COVC) には、IPv6 情報が表示されるようになりました。

注: このトピックでは、以下の変更点については取り上げていません。

- CEMT コマンドの変更点。
- CEDA トランザクションが管理するリソースの変更点。

### 変更されたトランザクション COVC

「Status Details (状況詳細)」パネルの新しいフィールド「TCP/IP Family (TCP/IP ファミリー)」では、接続された領域のアドレスが IPv4 アドレスかまたは IPv6 アドレスでかを表示します。

「User Sessions (ユーザー・セッション)」パネルの既存のフィールド「ClientIp (クライアント IP)」には、IPv6 アドレスが表示されるようになりました。このアドレスは、2 行以上にわたって表示されます。これにより、1 ページあたりに表示されるユーザーの数が減ります。IPv4 アドレスは、1 行に表示されます。

## CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点

幾つかの CPSM 操作基本テーブルとリソース定義基本テーブルには、IPv6 情報が含まれるようになりました。

### 変更されたテーブル

#### CSYSDEF

CSYSDEF リソース定義基本テーブルでは、HOST という属性に変更が加えられています。

#### EJCODEF、IPCONDEF、および URIMPDEF

これらのリソース定義基本テーブルでは、HOST という属性に変更が加えられています。

#### EJCOSE、IPCONN、および URIMAP

こうした操作基本テーブルでは HOST という属性に変更が加えられ、3 つの新しい属性 HOSTTYPE、IPRESOLVED、および IPFAMILY が追加されています。

#### HTASK および TASK

HTASK 履歴基本テーブルと TASK 操作基本テーブルでは、2 つの属性 CLIPADDR と OCLIPADR が変更されています。

#### TASKASSC

TASKASSC 操作基本テーブルには CLNTIPFAMILY という新しい属性が追加され、5 つの属性 IPFAMILY、ODIPFAMILY、CLIENTIPADDR、ODCLNTIPADDR、および SERVERIPADDR に変更が加えられています。

#### TCPDEF

TCPDEF リソース定義基本テーブルでは属性 IPADDRESS が変更され、新しい属性 HOST が追加されています。

## TCPIPS

TCPIPS 操作基本テーブルでは属性 IPADDRESS が変更され、4 つの新しい属性 HOST、HOSTTYPE、IPRESOLVED、および IPFAMILY が追加されています。

## WORKREQ

WORKREQ 操作基本テーブルでは 2 つの属性 CLIENTIPADDR と TSYSTEM が変更され、2 つの新しい属性 CLNTIPFAMILY と TSYSTYPE が追加されました。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

CICS 操作ビューには、IPv6 情報が表示されるようになりました。

### 変更されたビュー

EYUSTARTEJCOSE.DETAILED、EYUSTARTIPCONN.DETAILED、および EYUSTARTURIMAP.DETAILED 操作ビュー (「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 > 「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」 > 「CorbaServers」)

3 つの新しい属性 HOSTTYPE、IPFAMILY、および IPRESOLVED が表示されます。

EYUSTARTEJCOSE.TABULAR および EYUSTARTIPCONN.TABULAR 操作ビュー (「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 > 「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」 > 「CorbaServers」)

新しい属性 HOSTTYPE が表示されます。

EYUSTARTTASKASSC.DETAILED 操作ビュー (「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「タスク関連情報 (Task association information)」をクリックします。

新しい属性 CLNTIPFAMILY が表示されます。

EYUSTARTTCPDEF.DETAILED および EYUSTARTTCPDEF.CREATE リソース定義ビュー (「管理ビュー (Administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「TCP/IP サービス定義 (TCP/IP service definitions)」)

新しい属性 HOST が表示されます。

EYUSTARTTCPIPS.DETAILED 操作ビュー (「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 services)」をクリックします。

4 つの新しい属性 HOST、HOSTTYPE、IPFAMILY、および IPRESOLVED が表示されます。

EYUSTARTTCPIPS.TABULAR 操作ビュー (「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 services)」をクリックします。

新しい属性 HOSTTYPE が表示されます。

EYUSTARTURIMAP.TABULAR 操作ビュー (「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 マップ (URI maps)」をクリックします。

2 つの新しい属性 HOSTTYPE と PORT が表示されます。

EYSTARTURIMPDEF.DETAILED および EYSTARTURIMPDEF.CREATE リソース定義ビュー (「管理ビュー (Administration views)」 > 「CICS リソース定義 (CICS resource definitions)」 > 「URI マッピング定義 (URI mapping definitions)」)

新しい属性 PORT が表示されます。

EYSTARTWORKREQ.DETAILED 操作ビュー (「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 > 「タスク操作ビュー (Task operations views)」 > 「処理要求 (Work requests)」)

2 つの新しい属性 CLNTIPFAMILY と TSYSTYPE が表示されます。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

グローバル・ユーザー出口 XWBAUTH、XWBOPEN、および XWBSNDO は IPv6 アドレッシングをサポートするようになりました。

これらのグローバル・ユーザー出口を使用するプログラムが、UEPHOST パラメーターによって戻される IPv6 アドレスを処理できることを確認してください。

## ユーザーが置換可能なプログラムの変更点

アナライザー、コンバーター、および Web エラー・プログラム間でパラメーターを受け渡すために使用される COMMAREA 内の新しいフィールドは、IPv6 アドレッシングを処理します。

### CICS Web サポートのアナライザー・プログラム

新しいフィールドの `wbra_client_ipv6_address` と `wbra_server_ipv6_address` は IPv6 アドレッシングを扱います。ユーザー置換可能モジュールはすべての IPv4 接続を使用してこれまでと同様に動作するので、新しいパラメーターを使用しない限りは既存のモジュールを再コンパイルする必要はありません。IPv6 接続を導入する場合、`wbra_client_ip_address` フィールドと `wbra_server_ip_address` フィールドにはゼロが入れられます。

### CICS Web サポートのコンバーター・プログラム

新しいフィールドの `decode_client_ipv6_address` と `decode_client_ipv6_address_string` は IPv6 アドレッシングを扱います。ユーザー置換可能モジュールはすべての IPv4 接続を使用してこれまでと同様に動作するので、新しいパラメーターを使用しない限りは既存のモジュールを再コンパイルする必要はありません。IPv6 接続を導入する場合、`decode_client_address` フィールドと `decode_client_address_string` フィールドにはゼロが入れられます。

### DFHWBEP、Web エラー・プログラム

新しいフィールドの `wbep_client_ipv6_address_len`、`wbep_client_ipv6_address`、`wbep_server_ipv6_address_len`、および `wbep_server_ipv6_address` は IPv6 アドレッシングを扱います。ユーザー置換可能モジュールはすべての IPv4 接続を使用してこれまでと同様に動作するので、新しいパラメーターを使用しない限りは既存のモジュールを再コンパイルする必要はありません。IPv6 接続を導入する場合、`wbep_client_address_len`、`wbep_client_address`、`wbep_server_address_len`、および `wbep_server_address` の各フィールドにはゼロが入れられます。

現在の HTTP 要求に関連付けられた URIMAP リソースが無効の場合は、エラー・メッセージ DFHWP0763 が発行されて、Web エラー・プログラムが開始します。このメッセージは、無効な URIMAP リソースが検出されるたびに、CICS ログに書き込まれます。CICS ログに書き込まれないようにするには、XMEOUT グローバル・ユーザー出口を使用してメッセージを抑制または転送します。

## モニター・データの変更点

解決済みの IP アドレス用の DFHCICS フィールドと DFH SOCK フィールドが、より長い IPv6 アドレスに対応している新しいフィールドに置換されました。トランザクション・リソース・モニター・レコード内の新しいフィールド DFHMNRDS は IPv6 アドレッシングをサポートし、トランザクション起点情報を取得します。

### 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHCICS

フィールド 368 がフィールド 372 に置換されています。

### 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFH SOCK

フィールド 244 がフィールド 318 に置換されています。

### 変更されたトランザクション・リソース・モニター・レコード DFHMNRDS

新しいフィールド MNR\_ID\_CLIPADDR、および『MNR\_ID\_ORIGIN』で始まる多数のフィールドは IPv6 アドレッシングをサポートし、トランザクション起点情報を取得します。

## 統計の変更点

統計サンプル・プログラム DFHOSTAT、および統計ユーティリティー・プログラム DFHSTUP では、CORBASERVER、IPCONN、URIMAP、および TCPIP SERVICE で IPv6 アドレッシングをサポートする新しいフィールドが表示されます。

IPFAMILY フィールドと IPRESOLVED フィールドは、CORBASERVER、IPCONN、URIMAP、および TCPIP SERVICE の各レポートに表示されます。

PORT フィールドは URIMAP レポートに表示されます。

種々の TCP/IP サービス・レポートは、TCP/IP サービスという名前の 1 つのレポートになり、このレポートに HOST、IPFAMILY、および IPRESOLVED フィールドが含まれています。

## サンプル・プログラムの変更点

サンプル・プログラムを使用して IPv6 アドレッシングをテストできるようになりました。

### 変更された端末用のサンプルの自動インストール・プログラム

サンプルの自動インストール・プログラム DFHZATDX、DFHZCTDX、DFHZPTDX、および DFHZDTDX が IPv6 アドレッシングをサポートするようになりました。

## 変更されたサンプル・アナライザー・プログラム

サンプルのアナライザー・プログラム DFHWBADX、DFHWBAHX、DFHWBALX、および DFHWBAOX が IPv6 アドレッシングをサポートするようになりました。

## 変更されたサンプル・コンバーター・プログラム DFH\$WBSC および DFH\$WBAU

サンプルのコンバーター・プログラム DFH\$WBSC および DFH\$WBAU が IPv6 アドレッシングをサポートするようになりました。

## 変更された HTTP クライアント・サンプル出口プログラム DFH\$WBEX、DFH\$WBX1、および DFH\$WBX2

HTTP クライアント・サンプル出口プログラム DFH\$WBEX、DFH\$WBX1、および DFH\$WBX2 が、UEPHOST パラメーターにおける IPv6 アドレッシングをサポートするようになりました。

## 問題判別の変更点

新しいメッセージおよび更新されたメッセージは、IPv6 アドレッシングに関連した問題を診断する上で役立ちます。

### 新しいメッセージ

新しい警告メッセージ DFH5559、DFH5560、DFHCA5559、および DFHCA5560 は、IPv4 接続および IPv6 接続を定義するときに使用すべき属性に関する情報を提供します。

新しいエラー・メッセージ DFHWB0763 は、現行の HTTP 要求と関連した URIMAP リソースが使用不可になるときに情報を提供します。

### 変更されたメッセージ

メッセージ DFHSO0110 および DFHSO0113 は、IPv6 アドレスを処理するように変更されました。





---

## 第 22 章 WebSphere MQ キュー共用グループのサポート

CICS-WebSphere MQ 接続に WebSphere MQ キュー共用グループを指定できるようになったので、CICS が WebSphere MQ に再接続する際に特定のキュー・マネージャーを待機するのではなく、グループ内の任意の適格なキュー・マネージャーを使用できます。キュー共用グループを使用すると、WebSphere MQ に再接続する際の信頼性が高まり、CICS 領域と z/OS イメージにおけるこの面の CICS セットアップを標準化するのに役立ちます。

INITPARM システム初期設定パラメーターの DFHMQRPM オペランドで CICS-WebSphere MQ 接続のデフォルト設定を定義するのではなく、新しい MQCONN リソース定義を使用する必要があります。MQCONN リソース定義を使用すると、キュー共用グループを指定することもできますし、単一のキュー・マネージャーの名前を指定することも可能です。

接続にキュー共用グループを指定した場合は、MQCONN リソース定義の RESYNCMEMBER 属性を使用して、CICS に適合する再同期アクションを選択できます。再同期は、DB2 のグループ接続機能の場合と同じように機能します。再同期が行われるのは、WebSphere MQ への接続が失われ、CICS が最後のキュー・マネージャーに対して未解決の作業単位を保持している場合です。CICS に同じキュー・マネージャーへの再接続を待機させるかどうか、あるいは CICS に同じキュー・マネージャーへの再接続を一度試行させるかどうかを選択できます。ただし、再接続の試行が失敗した場合は、グループ内の別の使用可能なキュー・マネージャーへの接続が行われます。CICS 領域への接続に使用できるのは、現在 CICS 領域と同じ LPAR でアクティブになっているキュー・マネージャーです。

新しい EXEC CICS コマンドと CEMT コマンド、または CICSplex SM を使用するようにアップグレードし、CICS-WebSphere MQ 接続の開始と停止、および接続のすべての属性の変更を行うことができます。あるいは、CICS-WebSphere MQ アダプターの操作に関して既存の方法を引き続き使用し、CICS と WebSphere MQ 間の接続の開始と管理を行うこともできます。CICS-WebSphere MQ アダプター制御パネルから CKQC トランザクションを使用するか、CICS コマンド行または CICS アプリケーションからこのトランザクションを呼び出すことができます。

---

### 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースでは、WebSphere MQ キュー共用グループがサポートされるようになりました。

### システム初期設定パラメーターの変更点

INITPARM システム初期設定パラメーターは、CICS-WebSphere MQ 接続に適用されなくなりました。

デフォルトの WebSphere MQ キュー・マネージャー名と、CICS-MQ 接続用の開始キュー名を指定する際に、DFHMQRPM オペランドを用いた INITPARM システム初期設定パラメーターを使用することはできなくなりました。代わりに、こうした

デフォルトを提供するために CICS 領域に MQCONN リソース定義をセットアップします。CICS-MQ 接続を開始する際に DFHMQPRM オペランドが INITPARM があると、CICS は警告メッセージを発行して設定を無視します。INITPARM システム初期設定パラメーター自体での他のオペランドの使用は、引き続き有効です。

## リソース定義の変更点

新しい MQCONN リソース定義は、CICS と WebSphere MQ 間の接続の属性を定義し、INITPARM システム初期設定パラメーターの DFHMQPRM オペランドに取って代わります。

このリソースについて詳しくは、327 ページの『MQCONN リソース』を参照してください。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

以下の新しい EXEC CICS コマンドが、MQCONN リソースと MQINI リソースで作動します。SET MQCONN コマンドを使用すると、CKQC START コマンドまたは STOP コマンドを発行しなくても、CICS-WebSphere MQ 接続を開始および停止できます。INQUIRE SYSTEM コマンドを使用すると、インストール済みの MQCONN リソース定義の名前が戻るようになりました。

### 新しいリソースのサポート

以下のコマンドが新しい MQCONN リソースをサポートしています。

CREATE  
DISCARD  
すべての CSD コマンド

新しいリソースについては、『リソース定義の変更点』を参照してください。

### 新しいコマンド

#### INQUIRE MQCONN

CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性と状況について照会します。

このコマンドの詳細については、404 ページの『INQUIRE MQCONN』を参照してください。

#### INQUIRE MQINI

CICS と WebSphere MQ との接続に使用するデフォルトの開始キューの名前を照会します。

このコマンドの詳細については、408 ページの『INQUIRE MQINI』を参照してください。

#### SET MQCONN

CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性に関する情報を変更して、接続を開始または停止します。

このコマンドの詳細については、421 ページの『SET MQCONN』を参照してください。

## 変更されたコマンド INQUIRE SYSTEM

CICS 領域にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つだけなので、INQUIRE MQCONN コマンドはその名前を必要としませんし、戻すこともありません。インストール済みの MQCONN リソース定義の名前を検出する必要がある場合には、INQUIRE SYSTEM コマンドで新しい MQCONN オプションを使用します。

### MQCONN(*data-area*)

CICS 領域に対して現在インストールされている MQCONN リソース定義の 1 から 8 文字の名前、または MQCONN 定義が現在インストールされていない場合には空白を戻します。MQCONN 定義は一度に 1 つのみインストールできます。MQCONN リソース定義は、CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性を指定します。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

新しい CEMT コマンドは、MQCONN リソースおよび MQINI リソースを処理したり、CICS と WebSphere MQ 間の接続を開始または停止したりするために使用できます。

### 新しいリソースのサポート

DISCARD コマンドは、新しい MQCONN リソースをサポートしています。

新しいリソースについては、166 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

### 新しいコマンド

#### INQUIRE MQCONN

CICS と WebSphere MQ 間の接続に関する情報を取得します。

このコマンドの詳細については、444 ページの『CEMT INQUIRE MQCONN』を参照してください。

#### INQUIRE MQINI

CICS と WebSphere MQ 間の接続に使用するデフォルトの開始キューの名前を取得します。

このコマンドの詳細については、447 ページの『CEMT INQUIRE MQINI』を参照してください。

#### SET MQCONN

CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性に関する情報を変更して、接続を開始または停止します。

このコマンドの詳細については、453 ページの『CEMT SET MQCONN』を参照してください。

## 変更されたコマンド INQUIRE SYSTEM

インストール済みの MQCONN リソース定義の名前を検出する必要がある場合には、INQUIRE SYSTEM コマンドで新しい MQCONN オプションを使用します。

### MQCONN(*value*)

CICS 領域に現在インストールされている MQCONN リソース定義の名前を表

示します。MQCONN リソース定義が現在インストールされていない場合、このフィールドは空白です。1 つの CICS 領域に一度にインストールできる MQCONN リソース定義は、1 つだけです。MQCONN リソース定義は、CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性を指定します。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

MQCONN リソース定義と暗黙的な MQINI リソース定義が、新しいリソース・テーブルによってサポートされています。

### 新しいテーブル

以下の新しいリソース・テーブルが MQCONN リソース定義と MQINI リソース定義に適用されます。

#### MQCON

MQCONN リソース定義で定義されたとおりに、CICS-WebSphere MQ 接続の属性が表示されます。このテーブルには、以下が含まれます。

- MQCONN リソース定義名
- MQNAME 設定と RESYNCMEMBER 設定
- CICS-WebSphere MQ 接続の接続時刻と切断時刻
- CONNECT、DISCONNECT、FORCE、および DISCARD の各アクション

#### MQCONDEF

MQCONN リソース定義の BAS リソース定義。このテーブルには、MQCONN リソース定義を定義するためのすべての属性が含まれています。

#### MQCINGRP

BAS リソース・グループ内に含まれる BAS MQCONDEF リソースについての情報。

#### MQINI

インストール済み MQINI リソース定義の運用リソース・テーブル。

### 変更されたテーブル

既存の MQCONN リソース・テーブル (CICS-WebSphere MQ 接続の統計が表示されるテーブル) に、MQCONN リソース定義の名前が含まれるようになりました。既存の MQCONN リソース・テーブルには、新しい MQCONN リソース定義の属性は表示されません。新しい MQCONN リソース定義に関連する新しいリソース・テーブルには、既存のリソース・テーブルと区別するために MQCON (N が 1 つ) という名前が付けられています。

RESDESC リソース・テーブルは、MQCONDEF リソースをサポートするように更新されています。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

新しい MQCON ビュー・セットは CICS-WebSphere MQ 接続用のアクションとデータをサポートし、新しい MQCONDEF ビュー・セットが MQCONN リソース定義用に備えられています。

## 新しいビュー

### WebSphere MQ 接続 - MQCONN

このビュー・セット内のビューには、CICS 領域の MQCONN リソース定義によって定義されたとおりに、CICS-WebSphere MQ 接続の属性が表示されます。このビューには、以下の項目が含まれています。

- MQCONN リソース定義名
- MQNAME 設定と RESYNCMEMBER 設定
- CICS-WebSphere MQ 接続の接続時刻と切断時刻
- CICS-WebSphere MQ 接続を開始および停止するためのアクション・ボタン

### WebSphere MQ 開始キュー - MQINI

このビュー・セット内のビューには、INITQNAME 属性の設定が含まれる MQCONN リソース定義をインストールした際に CICS によってインストールされた、CICS 領域の暗黙的な MQINI リソース定義の属性が表示されます。

### WebSphere MQ 接続定義 - MQCONDEF

このビュー・セット内のビューには、CICS 領域の MQCONN リソース定義の属性が表示されます。

### リソース・グループ内の MQCONDEF - MQCINGRP

このビュー・セット内のビューには、リソース・グループ (RESGROUP) 内の MQCONN リソース定義 (MQCONDEF) のメンバーシップに関する情報が表示されます。

## 変更されたビュー

既存の MQCONN ビュー・セットの名前は「**WebSphere MQ Connection Statistics - MQCONN (WebSphere MQ 接続統計 - MQCONN)**」に変更され、CICS 領域の MQCONN リソース定義の名前がそのビュー・セットに表示されるようになりました。

ビュー「リソース記述 - RESDESC」およびデフォルト・マップ・オブジェクト EYUSTARTMAPBAS が MQCONN リソース定義をサポートするように変更されています。

## 提供トランザクションの変更点

CICS-WebSphere MQ アダプター制御パネルから CKQC トランザクションを使用したり、CICS コマンド行や CICS アプリケーションから呼び出したりする場合、トランザクションのデフォルト設定は、INITPARM システム初期設定パラメーターからではなく CICS 領域の MQCONN リソース定義から取得されるようになりました。

### 変更されたトランザクション CKQC

CICS-MQ アダプター制御パネルで提供される、キュー・マネージャー名と開始キュー名に関するデフォルト値は、MQCONN リソース定義と暗黙的に指定される MQINI リソース定義から取得されます。

CICS が WebSphere MQ に接続されている場合、「接続の表示 (Display Connection)」パネル内のフィールド「QMgr 名 (QMgr name)」には CICS が接続しているキュー・マネージャーの名前、または (再同期が進行中の場合) CICS が接続を待機しているキュー・マネージャーの名前が表示されます。CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合、このフィールドはブランクです。「接続の表示 (Display Connection)」パネルの新しいフィールド「Mqname」には、接続に関するデフォルトの WebSphere MQ キュー共有グループまたはキュー・マネージャーの名前が表示されます。これは、MQCONN リソース定義で MQNAME 属性を使用して指定した名前です。Mqname フィールドの値は、CICS が WebSphere MQ に接続されているかどうかにかかわらず表示されます。

CKQC START コマンドを発行する場合にキュー・マネージャー名を指定する必要はなく、CICS は MQCONN リソース定義で指定したキュー・マネージャーまたはキュー共有グループのメンバーに接続できます。また CKQC START コマンドでは、1 つのキュー・マネージャーの名前の代わりに、キュー共有グループの名前を指定できます。CKQC START コマンドでキュー・マネージャーかキュー共有グループの名前を指定すると、インストール済みの MQCONN リソース定義の MQNAME の設定の代わりに、指定した名前が使用されます。

注: このトピックでは、以下の変更点については取り上げていません。

- CEMT コマンドの変更点。
- CEDA トランザクションが管理するリソースの変更点。

### その他のトランザクション

- CEMT コマンドの変更点については、167 ページの『CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点』で説明します。
- CEDA トランザクションが管理するリソースの変更点については、166 ページの『リソース定義の変更点』で説明します。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI は、新しい MQCONN リソースと MQINI リソースをサポートします。

- MQCONN リソースの場合、UEPIDTYP パラメーターは UEIDMQCN の値を返します。
- MQINI リソースの場合、UEPIDTYP パラメーターは UEIDMQIN の値を返します。

新しいリソースについては、166 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

## 統計の変更点

WebSphere MQ 接続統計には、MQCONN リソース定義の名前、接続の MQNAME 属性と RESYNCMEMBER 属性、および接続時刻と切断時刻が表示されるフィールドが追加されました。MQCONN リソース定義のリソース・シグニチャー情報も表示されます。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS MQCONN コマンドを使用すると、CICS-WebSphere MQ 接続のグローバル統計にオンラインでアクセスできます。この統計は、DFHMQGDS DSECT によってマップされます。

サンプル統計レポート・プログラム DFH0STAT によって生成される WebSphere MQ 接続レポートにも、これらの新しいフィールドが表示されます。

## 問題判別の変更点

WebSphere MQ キュー共用グループをサポートするために多数の新しいメッセージとトレース・ポイントが発行され、一部の既存のメッセージが削除されています。

### 新しいメッセージ

WebSphere MQ キュー共用グループに関連する新しいメッセージは、DFHMQ0209、DFHMQ0210、DFHMQ0218、DFHMQ0303、DFHMQ0317、DFHMQ0320、DFHMQ0324、DFHMQ0325、DFHMQ2064、DFHMQ2100、DFHMQ2101、DFHMQ2102、DFHMQ2103、DFHMQ2107、DFHMQ2108、DFHMQ2109 です。

CICS-WebSphere MQ 接続を開始する際に、INITPARM システム初期設定パラメーターの DFHMQPRM オペランド内に CICS-WebSphere MQ 接続の設定が存在すると、CICS は警告メッセージ DFHMQ0218W を発行します。設定は無視されます。MQCONN リソース定義をセットアップして、CICS-WebSphere MQ 接続用の設定を指定する必要があります。

### 変更されたメッセージ

WebSphere MQ キュー・マネージャーに正常に接続されたことを報告するメッセージ DFHMQ0307I は、CICS の接続先の WebSphere MQ のリリースも報告するようになりました。

メッセージ DFHMQ0434E が、INITPARM システム初期設定パラメーターの DFHMQPRM オペランドをメッセージ説明で参照しなくなりました。

### 廃止されたメッセージ

メッセージ DFHMQ0212E、DFHMQ0213E、DFHMQ0214E、DFHMQ0216E、および DFHMQ0217E が発行されることはなくなりました。これらのメッセージは、INITPARM システム初期設定パラメーターの DFHMQPRM オペランドで指定された間違った設定に関連していました。

### 廃止された異常終了コード AMQL

異常終了コード AMQL は使用されなくなりました。これは、CICS エンキュー・ドメインが CICS-MQ アダプター処理で使用するエンキュー・プールを作成できなかった場合に発行されていました。

### 新しいトレース・ポイント

WebSphere MQ キュー共用グループに関連する新しいトレース・ポイントは、AP A010 から AP A012、AP A0C0 から AP A0CD、AP A0D0 から AP A0DF、AP

A0E0 から AP A0EF、および AP A0F0 から AP A0F9 です。

## 変更されたトレース・ポイント

トレース・ポイント AP A06A と AP A06B には、データ項目が追加されました。

---

## セキュリティの変更点

MQCONN リソース・コマンドと MQINI リソース・コマンドに関して、コマンド・セキュリティ検査を有効にすることを選択できます。

MQCONN リソースに対する CREATE、DISCARD、INQUIRE、SET コマンド、MQINI リソースに対する INQUIRE コマンドは、コマンド・セキュリティ検査の対象となります。リソース・セキュリティは適用されません。これらのコマンドでコマンド・セキュリティを有効にするには、リソース名 MQCONN と MQINI を CCICSCMD または VCICSCMD 提供リソース・クラスに追加します。

QUERY SECURITY コマンドには、RESTYPE('SPCOMMAND') を指定して使用するために MQCONN および MQINI の RESID 値が新しく備えられています。



---

## 第 23 章 ワークロード管理サポートの改善点

動的ワークロード管理では、カップリング・ファシリティーを利用して、CICS から直接通知された現在の領域状況情報を格納します。そのようにして格納した領域状況に基づいて、ルーティングに関する決定の効率化を実現できます。CICSplex SM で、ゴール・アルゴリズムを使用する際のパーセントイル・ゴールがサポートされるようになりました。

動的ワークロード管理には、以下のようなメリットがあります。

- 経路選択の問題判別のために追加の WUI ビューを有効に活用できます。
- z/OS のカップリング・ファシリティーを利用して、シスプレックス間の分散ワークロードのルーティングを改善できます。
- CICSplex SM ワークロード・マネージャーがカップリング・ファシリティーのリソースを消費する状況を動的に調整できます。
- CICS 領域の状況を把握する操作を改善することによって、WLM のルーティング決定処理を効率化できます。
- 新しい機能を実装するための構成作業は最小限で済みます。

旧リリースの CICS TS からアップグレードする場合でも、既存のワークロード定義は、現在サポートされているすべての CICS バージョンで通用するので、追加のカスタマイズは必要ありません。

---

### シスプレックスの最適化ワークロード・ルーティング概要

CICS TS for z/OS バージョン 4.1 では、ワークロード管理の最適化機能がより効率的になったためにワークロード・スループットが向上しました。この機能は、ルーティング領域とターゲット領域が異なる CMAS によって管理されている分散ワークロードで最大限の効率性を発揮します。新しい CPSM WUI ビューを使用すると、CICSplex を用いた動的ワークロードの分散をモニターできます。

シスプレックスの最適化ワークロード・ルーティングは、領域状況 (RS) サーバごと z/OS カップリング・ファシリティー・レベルで使用可能になります。

ターゲット領域が最適化モードで実行されている場合、ターゲット領域は CICS トランザクション・マネージャーを使用してタスク・カウントを維持します。このカウントには、動的にルーティングされるタスクだけでなく、CICS 領域内のすべてのタスクが含まれます。CICS 領域のロード値は、その基本的な正常性状況と共にカップリング・ファシリティーに定期的にブロードキャストされ、他の CICS 領域、CMAS、および他の CICS アドレス・スペースによる調査に使用できます。領域状況データが使用可能な場合、CICSplex SM は動的ルーティング結果を行う際にこのデータを使用します。

シスプレックスの最適化ワークロードでは、ルーティング領域がカップリング・ファシリティー内の同じ状況データを検討して、どの CMAS がそれを管理しているかに関わらず、可能性のあるターゲット領域について考慮します。結果として、ルーティング領域はターゲット領域を評価するために、毎秒何度も更新できる状況デ

ータを使用し、最大で 15 秒前の古い状況データは使用しません。リフレッシュ間隔は、2 秒から 1 ミリ秒まで変化させることができます。この値のスケールを小さくすると、カップリング・ファシリティの使用上の影響が増します。ワークロード・スループットとカップリング・ファシリティの影響との平衡が取れた値を選択してください。デフォルトのリフレッシュ値は 200 ミリ秒です。ルーティング・ターゲットすべてで正常性と接続状況が類似している環境では、ワークロード・ターゲットの有効範囲内で作業が広がっていると、最適化モード以外の場合に比べてより平衡の取れたバランスを保てます。

カップリング・ファシリティが使用できない場合には、ワークロード・ルーティングは CICSplex SM ワークロード・マネージャーによって管理されます。このワークロード・マネージャーでは CMAS が所有する z/OS データ・スペースを使用して、領域間のロードと状況データを共有します。

## シスプレックスの最適化ワークロード・ルーティングの利点

シスプレックスの最適化ワークロードは、単一のシスプレックス内に含まれる複数のワークロードに最適なワークロードです。複数のシスプレックスに渡る CICSplex で実行されるワークロードの場合には、z/OS カップリング・ファシリティに格納される領域状況データは複数のシスプレックスでは共用されないため、最適化ルーティングを使用する利点が減少してしまいます。

シスプレックスの最適化ワークロード・ルーティングは以下のシナリオにおいて多くの利点があります。

- CICSplex のトポロジーが以下のような場合です。ワークロード内の領域を同じ CMAS によって管理可能で、そのワークロードの大部分が非動的スループットの場合。
- ワークロードが異なる CMAS によって管理されるルーターとターゲットで構成され、大量の動的トラフィックが DSRTPGM 出口を介してフローする場合。例えば、MQ トリガーを使用してトランザクション・データを CICSplex にフィードすると、トリガー領域は処理領域に対して異なる CMAS によって管理される傾向があります。このような場合、最適化状態でワークロードを実行すると、ワークロードのバッチ処理が生じないために、ワークロード全体が迅速に実行されるという利点があります。ルーティングされたトランザクションが、MAXTASKS 限界に既に達して CICS 領域のキュー内で待機中であるということはほとんどありません。

## カップリング・ファシリティにおけるシスプレックスの最適化ワークロード・ルーティングの影響

入出力操作数を減らすために、カップリング・ファシリティ (CF) にキャッシング機構が組み込まれています。CICS 領域状況データはターゲット領域によって CF にブロードキャストされ、その後そのデータは経路指定が決定されるとルーティング領域によって再び読み取られます。CICS 状況データが変更インスタンスごとにブロードキャストされ、経路指定が決定されるたびに再び読み取られると、カップリング・ファシリティに対する影響がかなり大きくなる場合があります。

カップリング・ファシリティへの影響を減らすため、CICS には 2 つのシステム管理パラメーターが備えられています。

- **READRS** は、リフレッシュを要求する前に領域状況データがルーティング領域によってキャッシュに入れられる長さを制御します。
- **UPDATERS** は、タスク・スループット・データで CF が更新される頻度を制御します。

---

## z/OS ワークロード・マネージャーのパーセンタイル目標のサポート

CICSplex SM は、ワークロード管理 (WLM) のワークロード・バランシング機能を拡張して、z/OS の平均応答時間の目標だけでなくパーセンタイル目標もサポートできるようになりました。

CICSplex SM のワークロード管理では、エンタープライズ・システムのプロセッサ能力を最適化するために、その時点で最適な CICS 領域にトランザクションやプログラムを動的にルーティングします (トランザクションの親和性が存在すれば、その親和性も考慮に入れてターゲットを選択できます)。

ワークロード・バランシングでは、使用可能な CICS システムを最大限に活用し、スループットとパフォーマンスを改善するために、一群のターゲット領域の中から、各ターゲット領域の可用性やアクティビティ・レベルに基づいてトランザクションやプログラムのルーティング先を決定します。CICSplex SM は、どのターゲット領域で処理を実行するかを決定するときに、ルーティング・アルゴリズムを使用します。

CICSplex SM は、z/OS のワークロード・マネージャー・コンポーネントを使用して、設定されているトランザクション応答時間目標を達成するための最適なターゲット領域を目標アルゴリズムに基づいて選択します。ただし、CICS TS 4.1 より前は、CICSplex SM でサポートされている応答時間目標は平均応答時間目標だけでした。

ルーターとターゲットが同じ CMAS で管理されていれば、以下のようなシナリオでは目標モードを使用して、効率的なルーティング決定処理を実行できます。

- 動的トランザクションのために DTRPGM を使用して動的ルーティングを実行する場合
- APPC 接続または MRO 接続による EXEC CICS START TERMID のために DTRPGM を使用して動的ルーティングを実行する場合
- ビジネス・トランザクション・サービス・ルーティングのために DSRTPGM を使用して分散ルーティングを実行する場合

CICS TS 4.1 では、z/OS のワークロード・マネージャーのパーセンタイル目標がサポートされています。

パーセンタイル目標では、目標の応答時間内に完了しなければならないトランザクションのパーセンテージを設定します。例えば、パーセンテージ目標を 80% に設定し、応答時間を 1 秒に設定したとしましょう。200 のトランザクションが含まれている場合にパーセンタイル目標を達成するには、1 秒以下の応答時間で 160 のトランザクションを完了しなければなりません。

CICS TS 4.1 より前は、パーセンタイル目標を設定しても、CICSplex SM では無視されました。したがって、CICSplex SM の目標アルゴリズムを使用し、z/OS WLM

のパーセンタイル目標を設定している場合は、CICS TS 4.1 へのマイグレーション後にルーティング動作が変わるのを経験することになります。

異常に長いトランザクションがたとえ少数でもワークロードに含まれていると、平均応答時間がゆがんでしまいます。そのような場合は、平均応答時間の目標よりも、z/OS WLM のパーセンタイル応答時間の目標を優先的に使用してください。

---

## 用語

ワークロード管理サポートの改善点を説明するための新しい用語が導入されました。

### 領域状況サーバー

領域状況サーバーは、領域状況データを記録するためのサーバーであり、CICS とカップリング・ファシリティ構造をつなぐブリッジの役割を果たします。領域状況サーバーの機能は、既存のカップリング・ファシリティ・データ・テーブル (CFDT) サーバーとの間で共用できます。ワークロードのスループットを最適化するために、個別の CFDT サーバーとプールを割り振ることも可能です。

---

## 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースは、ワークロード管理の改善点をサポートできるように変更されています。

### CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

CICSplex SM リソース・テーブルでは、カップリング・ファシリティの更新頻度と読み取り間隔の属性がサポートされるようになりました。

#### 新しいテーブル: WLMATARG

この CPSM ワークロード・マネージャー・オブジェクトは、アクティブなワークロードのターゲット領域として使用する CICS® システムを記述したオブジェクトです。

詳しくは、「*CICSplex System Manager Resource Tables Reference*」を参照してください。

#### 変更されたテーブル:

**CPLEXDEF、CPLXCMAS、CMASPLEX、CICSPLEX、  
CSYSDEF、EPLEXCHG、MAS**

CPLEXDEF、CPLXCMAS、CMASPLEX、CICSPLEX、CSYSDEF、EPLEXCHG、MAS の各テーブルには、カップリング・ファシリティの更新と読み取りに関する新しいフィールドが 5 つ追加されました。

フィールド名	説明
BOTRSUPD	RS サーバーの最下位層
READRS	RS サーバーの読み取り間隔
RSPOOLID	RS サーバーのプール名

フィールド名	説明
TOPRSUPD	RS サーバーの最上層
UPDATERS	RS サーバーの更新頻度

### 変更されたテーブル: WLMWORK

WLMWORK テーブルには、最適化されたワークロードの状況を表示するための新しいフィールドが 1 つ追加されました。

フィールド名	説明
OWSTATE	最適化されたワークロードの状況

### 変更されたテーブル: WLMAWTOR

WLMAWTOR テーブルには、ルーターの最適化状況を表示するための新しいフィールドが 1 つ追加されました。

フィールド名	説明
OWSTATE	ルーターの最適化状況

### 変更されたテーブル: WLMAWAOR

WLMAWAOR テーブルには、アクティブなワークロードのターゲットの状況を表示するための新しいフィールドがいくつか追加されました。

フィールド名	説明
BOTRSUPD	RS サーバーの最下位層
CFUPDCNT	カップリング・ファシリティ更新カウント
EVENTS	アクティブな RTA イベント
HLTHDUMP	領域ダンプ状況
HLTHMAXT	領域の MAXTASK 状況
HLTHSOS	ストレージ不足正常性状況
HLTHSTALL	領域停止状況
MAXTASKS	ローカルの MAXTASK 指定値
OWSTATE	シスプレックス最適化ルーティング状況
READRS	RS サーバーの読み取り間隔
ROUTEWGHT	ローカル領域の WLM ルーティング・ウェイトの計算値
ROUTINGLOAD	ロードのルーティング
RSPOOLID	RS サーバーのプール名
TASKINC	タスク・カウント増分値
TASKCNT	動的ルーティングで使用するタスク・カウント
TASKLOAD	タスク・ロード・パーセンテージ
TOPRSUPD	RS サーバーの最上層
UPDATERS	RS サーバーの更新頻度
WLMQMODE	タスク・ロード・キュー・モード

フィールド名	説明
WLMTHRSR	タスク・ロード正常性しきい値

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

CICSplex SM のビューとメニューには、領域状況サーバーに関連した属性が表示されるようになりました。

### 変更されたメニュー

#### EYUSTARTWORKLOAD メニュー

メインメニューからこのメニューにアクセスするには、「**アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload view)**」をクリックします。アクティブ・ワークロードを確認するための主なメニュー **EYUSTARTWORKLOAD** は、以下のように変更されています。

- **WLMWAOR** ビュー・セットに新しいビューが 1 つ追加されました。
  - 「アクティブ・ワークロード・ターゲット分散係数 (Active workload target distribution factors)」ビュー (WLMWAOR.TABULAR2)

既存の「**ルーティング領域 (Routing regions)**」リンクは、「**アクティブ・ワークロード (Active workloads)**」見出しの下に移動しました。明示的なワークロード名が不要になったからです。

### 新しいビュー

#### EYUSTARTWLMWAOR.DETAIL ビュー

メインメニューからアクセスするには、「**アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)**」 → 「**アクティブ・ワークロード内のターゲット領域 (Target regions in an active workload)**」をクリックします。

WLMWAOR 詳細ビューでは、WLMWAOR ベース・テーブルのすべての既存属性と新規属性の説明が表示されます。表形式ビューの CICS 領域名の列でアクティブになっていた CICS 領域ハイパーリンクは、この詳細ビューの同じ名前のフィールドに表示されるようになりました。

ワークロードのターゲット領域の状態と使用状況を比較できるようにするために、WLMWAOR ビュー・セットに新しい表形式ビューが 1 つ組み込まれました。

tabular2 ビュー「**アクティブ・ワークロード内のターゲット領域 (Target regions in an active workload)**」には、すべてのワークロード・レコードと AOR レコードの分散係数が表示されます。

どちらの表形式ビューも、ワークロード名「\*」で起動すると、すべてのワークロードが表示されます。

#### EYUSTARTWLMATARG ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「**アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)**」 → 「**アクティブ・ターゲット領域 (Active target regions)**」をクリックします。EYUSTARTWLMATARG ビュー・セットを使用して、アクティブ・ターゲット領域の情報を確認できます。どのワークロードの関連付けにも遅延伝送はありません。領域の詳細情報とワーク

ロードを関連付ける唯一の属性は、「ワークロード・カウント (workload count)」属性です。ユーザーがワークロード・カウント・ハイパーリンクを使用すれば、その領域がターゲットになっているワークロードを確認することも可能です。

EYUSTARTWLMATARG ビュー・セットには、新しい表形式ビューが 2 つ、詳細ビューが 1 つ追加されました。

WLMATARG ビュー・セット - 表形式 2 には、ワークロードとの親和性にかかわらず、ターゲット領域の分散統計が表示されるようになりました。このビュー・セットを使用すれば、ワークロード内のターゲット領域の状態と使用状況を比較できます。

WLMATARG ビュー・セット - 表形式 3 には、完全なワークロード・ターゲット詳細が CMAS ごとにリスト形式で表示されます。このビューを使用することにより、ワークロード内の各 CMAS によって認識される、ワークロード・ターゲット領域に関連するすべてのデータを直接的に比較および要約できます。

いずれの表形式ビューも、ワークロード名「\*」で起動すると、すべてのワークロードが表示されます。

## 変更されたビュー

### EYUSTARTCPLEXDEF ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」 → 「CICSplex 定義 (CICSplex definitions)」をクリックします。EYUSTARTCPLEXDEF ビュー・セットを使用して、CICSplex を定義する操作や変更する操作を実行できます。

### EYUSTARTCICSPLEX ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「CICSplex SM 操作ビュー (CICSplex SM operations views)」 → 「CICSplex を管理する CMAS (CMASs managing CICSplex)」をクリックします。EYUSTARTCICSPLEX ビュー・セットを使用して、CICSplex の情報を確認できます。CICSplex 詳細ビューには、領域状況サーバーに関連した新しい属性が表示されるようになりました。

### EYUSTARTCPLXCMAS ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「管理ビュー (Admin views)」 → 「CMAS 構成管理ビュー (CMAS configuration administration views)」 → 「CICSplex 定義内の CMAS (CMAS in CICSplex definitions)」をクリックします。EYUSTARTCPLXCMAS ビュー・セットを使用して、CICSplex と CMAS の関連を確認できます。CPLXCMAS 詳細ビューには、領域状況サーバーに関連した新しい属性が表示されるようになりました。

### EYUSTARTCSYSDEF ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」 → 「CICS システム定義 (CICS system definitions)」をクリックします。CSYSDEF ベース・テーブルを使用して、CICSplex SM に対して CICS 領域を定義できます。CPLEXDEF 詳細ビューでは、最適化ワークロードのための領域状況サーバーの読み取り間隔と更

新頻度のデフォルト値を指定できるようになりました。その更新頻度と関連するのが、タスク・ロードの最上層とタスク・ロードの最下層の値です。それらの属性のデフォルト値はすべて INHERIT です。WLMLOADTHRESH と WLMCOUNT の WLM EYUPARMS はサポートされなくなりました。それらの値は、CSYSDEF ベース・テーブルの属性として定義するようになっています。つまり、「タスク・ロード正常性しきい値 (Task load health threshold)」属性と「タスク・ロード・キュー・モード (Task load queue mode)」属性です。

#### EYUSTARTMAS ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」→「CICSplex 内のアクティブ MAS (Active MASes in CICSplex)」をクリックします。MAS ビュー・セットを使用して、アクティブ CICS 領域の CICSplex SM コンポーネントをモニターできます。MAS 詳細ビューでは、最適化ワークロードのための領域状況サーバーの読み取り間隔と更新頻度の現在の設定が表示されるようになりました。その更新頻度と関連するのが、タスク・ロードの最上層とタスク・ロードの最下層の値であり、それらの値はこのビュー・セットで変更できます。新しい「タスク・ロード正常性しきい値 (Task load health threshold)」と「タスク・ロード・キュー・モード (Task load queue mode)」もこのビュー・セットから変更できます。

#### EYUSTARTWORKLOAD メニュー

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」をクリックします。EYUSTARTWORKLOAD メニューを使用して、ワークロードの情報を確認できます。「アクティブ・ワークロード・ターゲット分散係数 (Active workload target distribution factors)」と「ターゲット領域の分散統計 (Target region distribution statistics)」を表示するための 2 つの新しいリンクが用意されています。どちらのビューも WLMWAOR ビュー・セットでサポートされるようになりました。既存の「ルーティング領域 (Routing regions)」リンクは、「アクティブ・ワークロード (Active workloads)」見出しの下に移動しました。明示的なワークロード名が不要になったからです。

#### EYUSTARTWLMAWORK ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」→「アクティブ・ワークロード (Active workloads)」をクリックします。EYUSTARTWLMAWORK ビュー・セットを使用して、アクティブ・ワークロードの情報を確認できます。WLMAWORK のリスト・ビューと詳細ビューには、シスプレックス全体の最適化されたルーティングの状況が表示されるようになりました。「ワークロード・リスト (Workload List)」ビューでは、「共用状況 (Share status)」フィールドが削除されました。「共用状況 (Share status)」フィールドは、ワークロードが CICS TS for z/OS バージョン 1.3 と CMAS を共用しているかどうかを示す標識になっていました。

#### EYUSTARTWLMAWTOR ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」→「アクティブ・ルーティング領域 (Active



routing regions)」をクリックします。EYUSTARTWLMWORK ビュー・セットを使用して、アクティブ・ワークロード・ルーターの情報を確認できます。WLMWATOR リスト・ビューには、シスプレックスのルーターの最適化ルーティング状況が表示されるようになりました。

### EYUSTARTWLMWAOR ビュー・セット

メインメニューからアクセスするには、「アクティブ・ワークロード・ビュー (Active workload views)」 → 「アクティブ・ワークロード・ターゲット分散係数 (Active workload target distribution factors)」をクリックします。EYUSTARTWLMWAOR ビュー・セットを使用して、アクティブ・ワークロード・ターゲット (AOR) の情報を確認できます。WLMWAOR 表形式ビューには、シスプレックスの最適化状況が組み込まれました。ターゲット領域名の列のハイパーリンクからは、新しい WLMWAOR 詳細ビューを表示できるようになっています。TABULAR ビューでは、ワークロード名として「\*」を指定して、すべてのワークロードのすべてのルーターを表示することも可能になりました。トランザクション名を入力するための新しい照会パラメーターも追加されています。その新しいパラメーターでトランザクション名を指定すれば、そのトランザクション名に基づいて、ルーティング・ウェイトを正しく計算できます。

## 問題判別の変更点

ワークロード管理が改善され、新しいメッセージ、異常終了コード、トレース・ポイント、新しいトレース選択パラメーターが導入されました。

### 新しいコンポーネント・コード

CICS では、領域状況ドメインに関連した問題の診断に役立つ新しい情報が用意されました。

**RS** 領域状況ドメインをサポートするために、以下のコンポーネント・コードが追加されました。

コンポーネント・コード	コンポーネント・キーワード	説明
RS	REGIONSTAT	領域状況ドメイン

このコンポーネント・コードは、以下のように使用します。

- 各コンポーネントの標準トレースと特殊トレースのレベルを選択するために使用します。
  - CETR トランザクション内。
  - STNTRxx および SPCTRxx システム初期設定パラメーター内。
  - INQUIRE TRACETYPE および SET TRACETYPE システム・プログラミング・コマンド内。コンポーネント・キーワードがあれば、このコンポーネント・コードの代わりにそのコンポーネント・キーワードをそれらのコマンドで使用してもかまいません。
- 定様式ダンプに含める CICS ストレージの領域、およびフォーマット設定するデータ量を指定します。
- 定様式ダンプとトレース・ユーティリティー・プログラムの出力に組み込むトレース項目を指定するために使用します。

出力時に、CICS はコンポーネント・コードを使用してメッセージを識別し、エントリーをトレースします。接頭部 DFHRS が付いている新しいメッセージは、領域状況 (RS) ドメインの初期化と操作に関連したメッセージです。

## 新しいメッセージ

新しいメッセージ DFHRS0001 と DFHRS0002 が領域状況ドメインから出されるようになりました。

新しいメッセージ EYUWM0438I と EYUWM00503I から EYUWM00508I までが CICSplex SM ワークロード管理から出されるようになりました。

## 新しいトレース・ポイント

新しいトレース・ポイントが RS 0100 から RS 0504 の範囲で用意されました。

---

## セキュリティの変更点

ワークロード管理サポートの改善点を実装するには、カップリング・ファシリティ・データ・テーブル (CFDT) にアクセスするための追加の権限を与える必要があります。

### セキュリティ・マネージャーの変更点

ルーティング CFDT プールに対するアクセスは、RACF または同等の外部セキュリティ・マネージャーによって制御します。領域状況サーバーの各領域には、CFRM セキュリティ・ルールに基づいて、関連するカップリング・ファシリティ・リスト構造に対するアクセス権限を与えなければなりません。そのアクセスでは、IXLSTR.*structure* という FACILITY クラスの RACF リソースに対する ALTER アクセス権限が必要です。

CICSplex 定義で指定されているデフォルトの RS サーバー・プール名を変更しない場合は、DFHCF.DFHRSTAT というリソースに対する CONTROL アクセス権限をサーバー領域に与え、そのサーバー領域が対象のプール名のサーバーとして自身を確立できるようにしなければなりません。領域状況データを記録するために独自に指定したプール名を使用する場合は、DFHCF.*user\_specified\_pool\_name* というリソースに対する CONTROL アクセス権限を与える必要があります。そのプールに含まれているオブジェクトを共用できるそれぞれの CICS 領域には、その同じリソースに対する UPDATE アクセス権限を与えなければなりません。

---

## 第 24 章 CICS 管理クライアント・インターフェース

CICS 管理クライアント・インターフェース (CMCI) は、Representational State Transfer (RESTful) の原則を利用して設計された、システム管理アプリケーション・プログラミング・インターフェースで、IBM CICS Explorer などの HTTP クライアント・アプリケーションで使用するためのものです。このインターフェースを使用すると、CICSplex SM で管理される CICS 領域上のインストール済みおよび定義 CICS および CICSplex SM リソース、またはスタンドアロン CICS 領域上の CICS 操作リソースを管理する、HTTP クライアント・アプリケーションを開発することができます。

クライアントは、CICS 管理クライアント・インターフェースに対して HTTP 要求を開始します。要求が有効であるとインターフェースで判定されると、CICSplex SM API コマンドが作成されるか、または スタンドアロン CICS 領域の場合には、CICS システム・コマンドが作成されます。このコマンドの実行後、CMCI によって HTTP 応答が作成されます。要求が成功の場合は、HTTP 200 (OK) 応答および結果セットを収容する XML フィードの形式で、クライアントに返されます。要求が失敗の場合は、OK ではない HTTP 応答コードと失敗の詳細で構成された応答となります。

CICS 管理クライアント・インターフェース HTTP 要求および応答の書式は、HTTP/1.1 プロトコルに基づきます。このプロトコルについて詳しくは、「CICS インターネット・ガイド」を参照してください。

CICS 管理クライアント・インターフェース要求の形式は、HTTP ヘッダー、続いて URI (Universal Resource Identifier)、および (必要に応じて) CICS または CICSplex SM リソースに加えられる変更の詳細を収容する XML 本体となります。

ヘッダーには、以下の HTTP メソッドのいずれかが取り込まれます。

### **DELETE**

データ・リポジトリからリソースを除去します。または、インストール済みリソースを破棄します。

**GET** リソースについての情報を取得します。

**POST** データ・リポジトリにリソースを作成します。

**PUT** データ・リポジトリ上にある既存のリソースを更新します。または、属性を設定し、インストール済みリソースに対するアクションを実行します。

URI には、CICS または CICSplex SM リソースの名前が組み込まれ、さらに照会のスコープおよび特性を絞り込む一連のパラメーターが指定されて、指定のリソースにある 1 つ以上のインスタンスが特定されます。また GET 要求の場合は、API で結果セットを保持するか、または破棄するかが URI で指定されます。API で結果を保持する場合は、新規の要求において、取得操作を繰り返すのではなく、保持された結果に対して処理を実行することができます。また、後続の要求を使用することにより、保持された結果内を参照して 1 回につき 1 つ以上のレコードを選択することもできます。

POST および PUT 要求には、XML 本体も組み込まれます。PUT 要求の場合、本体に收容される内容は、リソース属性に加えられる変更の詳細、またはターゲット・リソースに対して実行されるアクションです。POST 要求の場合、本体に取り込まれる内容は、新規リソース・インスタンスに設定する属性値です。DELETE および GET 要求では、XML 本体は不要です。

CMCI は、CICSplex SM 環境に、またはスタンドアロン CICS 領域上の単一のサーバー (SMSS) バージョンとしてのいずれかでインストールできます。CICSplex SM で CMCI をインストールする場合、それを使用して、CICSplex SM で管理される領域にある定義リソースおよび操作リソースすべてを管理できます。SMSS バージョンをインストールした場合、その領域に関連した操作リソースのみ管理できます。CICSplex SM によって管理される CICS 領域内に SMSS バージョンをインストールすることはできません。

---

## CICS 管理クライアント・インターフェースのセットアップ

CICS 管理クライアント・インターフェース (CMCI) をセットアップする方法は、CICSplex SM 環境にセットアップするのか、それともスタンドアロン CICS 領域に単一サーバー (SMSS) バージョンとしてセットアップするのかによって異なります。CICSplex SM バージョンの場合、WUI サーバーを構成し、CMCIPORT WUI サーバー初期設定パラメーターを設定する必要があります。SMSS バージョンでは、TCPIPSERVICE および URIMAP 定義をインストールし、CICS 始動 JCL を変更する必要があります。

---

## CICS 管理クライアント・インターフェース DELETE 要求

CICS 管理クライアント・インターフェースでは、HTTP DELETE メソッドを使用して、データ・リポジトリからリソースを除去したり、CICS または CICSplex SM からインストール済みリソースを破棄したりします。

クライアントは、以下の部分で構成される HTTP ヘッダーを使用して、DELETE 要求を形成します。

- メソッド名 (この場合は DELETE)
- 削除対象のリソースを特定する URI
- HTTP のバージョン
- 許可証明書 (必要な場合)

インストール済みリソースまたは定義リソースに対して、DELETE 要求を実行できます。インターフェースは、操作リソース上で作動している場合には CICS DISCARD コマンドを作成し、定義リソース上で作動している場合には CICSplex SM REMOVE コマンドを作成します。

例えば、TR で始まる名前および P で始まるプログラムが含まれる、CICSplex PLEX1 内の全トランザクション定義を削除する場合、クライアントは以下の HTTP ヘッダーを作成します。

```
DELETE /CICSSystemManagement/CICSDefinitionTransaction/PLEX1?CRITERIA=NAME%3DTR%2A%20
AND%20PROGRAM%3DP%2A HTTP/1.1
Host: example.com:23792
Authorization: Basic R1JFRDpQQVNTVzBSRA==
```

最初の行には、スペースで分離された以下の 3 つの部分があります。

- メソッド名
- 要求 URI。これは絶対パスで指定され、先頭が `/CICSSystemManagement/` で、そのすぐ後にリソースを識別する外部名、ならびにそのリソースの削除対象となるインスタンスを特定するパラメーターおよびフィルターが続きます。この URI を CICS 管理クライアント・インターフェースによる処理に適合させるため、クライアントは、スペースやアスタリスクといった特定の制限文字をエスケープ・シーケンスと置換します。
- HTTP バージョン。CICS 管理クライアント・インターフェースへの接続時は、常に HTTP/1.1 です。

2 行目では、ターゲット・システムのホスト名およびポート番号を、URI を指定するのと同様にコロンで分離して特定します。この行の最後は、復帰、続いて改行 (LF) となります。

オプションの 3 行目には、許可証明書を含めます。CICS システム初期設定パラメーター `SEC` が `YES` に指定されて稼働しているシステムの場合、ユーザー ID およびパスワードを Base64 方式で基本認証ヘッダーに設定する必要があります。この例では、ユーザー ID は `FRED`、パスワードは `PASSWORD` です。

それから、別の行に最後の復帰および改行が置かれて、HTTP ヘッダーが完了します。

## DELETE 要求に対する応答

DELETE 要求が完了すると、クライアントは、CMCI からの応答を受信します。応答は、HTTP ヘッダーと、結果サマリーおよび削除されたリソースの詳細を含む XML フィールドで構成されています。

ヘッダーは、HTTP 応答コード、日時、ならびにサーバーおよびコンテンツ・タイプの詳細で構成されています。以下の例では、成功した DELETE 要求のヘッダーを示します。

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Tue, 02 Jun 2009 14:51:37 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

応答の本体は、要求に関する要約情報を表示する `<resultsummary>` エレメントが収容された `<response>` ルート・エレメントで構成されます。例:

```
<response xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/CICS/smw2int"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/CICS/smw2int
http://example.com:30061/CICSSystemManagement/schema/CICSSystemManagement.xsd" version="1.0"
connect_version="0410">
<resultsummary api_response1="1024" api_response1_alt="OK"
api_response2="0" api_response2_alt="" recordcount="1" successcount="1" />
</response>
```

## CICS 管理クライアント・インターフェース GET 要求

CICS 管理クライアント・インターフェースでは、HTTP GET メソッドを使用し、CICS または CICSplex SM からリソースを取得します。

クライアントは、以下の部分から GET 要求を形成します。

- HTTP メソッド (この場合は GET)
- URI。これにより、取得するリソースを指定し、結果を後で使用するために保管するか破棄するかを示します。
- HTTP のバージョン
- 許可証明書 (必要な場合)

例えば、CICSplex PLEX1 内の CICS ローカル・ファイルすべてを取得する場合、クライアントは以下の要求を構成することができます。

```
GET /CICSSystemManagement/CICSLocalFile/PLEX1/ HTTP/1.1
Host: example.com:22958
Authorization: Basic RIJFRDpQQVNTVzBSRA==
```

HTTP ヘッダーの最初の要求行には、以下に示す 3 つの部分があります。各部分はスペースで分離され、末尾は復帰、次いで改行 (LF) です。

- HTTP メソッド名
- 要求 URI。これは絶対パスで指定され、先頭が /CICSSystemManagement/ で、そのすぐ後にリソースを識別する外部名、およびそのリソースの取得対象となるインスタンスを特定するパラメーターおよびフィルターが続きます。

CICS または CICSplex SM リソースに対して直接、あるいは前の GET 要求から保持された結果に対して、GET 要求を実行できます。GET 要求 URI で **NODISCARD** オプションを指定することにより、結果のセットを保持できます。保持される結果のセットはそれぞれ、固有のキャッシュ・トークンによって識別されます。

リソースに対して要求を直接実行する場合は、リソース名 (運用リソースまたは定義リソース) を指定し、コンテキストおよびオプションでスコープを追加し、次いで 1 つ以上の照会パラメーターを組み込んで結果をさらに絞り込み、フィルタリングします。

保持された結果のセットに対して要求を実行する場合は、リソース名を **CICSResultCache** で置き換え、キャッシュ・トークンを指定することにより、結果を特定します。 **index** オプションと **count** オプションの値を追加することにより、保持された結果の中から 1 つ以上のレコードに要求を絞り込むことができます。

- HTTP バージョン。CICS 管理クライアント・インターフェースへの接続時は、常に HTTP/1.1 です。

2 行目では、ターゲット・システムのホスト名およびポート番号を、URI を指定するのと同様にコロンで分離して特定します。この行の最後は、復帰、続いて改行 (LF) となります。

オプションの 3 行目には、許可証明書を含めます。CICS システム初期設定パラメーター **SEC** が **YES** に指定されて稼働しているシステムの場合、ユーザー ID およびパスワードを Base64 方式で基本認証ヘッダーに設定する必要があります。この例では、ユーザー ID は *FRED*、パスワードは *PASSWORD* です。

それから、別の行に最後の復帰および改行が置かれて、HTTP ヘッダーが完結します。

## GET 要求に対する応答

GET 要求が完了すると、クライアントは、CICS 管理クライアント・インターフェースからの応答を受信します。応答は、HTTP ヘッダー、結果サマリーを含む XML フィールド、および取得されたリソースの詳細で構成されています。しかし、URI に **SUMMONLY** パラメーターが含まれるなら、応答は HTTP ヘッダーおよび結果サマリーのみで構成されます。

ヘッダーは、HTTP 応答、日時、ならびにサーバーおよびコンテンツ・タイプの詳細で構成されています。以下の例では、成功した GET 要求のヘッダーを示します。

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Wed, 06 Aug 2008 08:32:00 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

応答の本体は、要求に関する要約情報を表示する `<resultsummary>` エレメントが収容された `<response>` ルート・エレメント、および取得されたリソースの詳細が収容された `<records>` エレメント (通常は含まれる) で構成されます。URI で **SUMMONLY** パラメーターを指定すると、応答の `<records>` エレメントを省くことができます。要求がエラーで完了すると、診断情報が `<errors>` エレメントに格納されます。

---

## CICS 管理クライアント・インターフェース POST 要求

CICS 管理クライアント・インターフェースでは、HTTP POST メソッドを使用して、CICS または CICSplex SM 内にリソースを作成します。

クライアントは、以下の部分から POST 要求を形成します。

- HTTP メソッド (この場合は POST)
- URI。これにより、取得するリソースを指定し、結果を後で使用するためにキャッシュするか破棄するかを示します。
- HTTP のバージョン
- 許可証明書 (必要な場合)
- 作成するリソースの詳細を収容する XML 本体

その例を次に示します。

```
POST /CICSSystemManagement/CICSLocalFile/PLEX1/ HTTP/1.1
Host: example.com:22958
Authorization: Basic R1JFRDpQQVNTVzBSRA==
```

最初の行には、スペースで分離された以下の 3 つの部分があります。

- HTTP メソッド名
- 要求 URI。これは絶対パスで指定され、先頭が `/CICSSystemManagement/` で、そのすぐ後にリソースを識別する外部名、および作成されるリソースのインスタンスを特定するパラメーターおよびフィルターが続きます。
- HTTP バージョン。CICS システム管理クライアント API への接続時は、常に HTTP/1.1 です。

2 行目では、ターゲット・システムのホスト名およびポート番号を、URI を指定するのと同様にコロンで分離して特定します。この行の最後は、復帰、続いて改行 (LF) となります。

オプションの 3 行目には、許可証明書を含めます。CICS システム初期設定パラメーター **SEC** が **YES** に指定されて稼働しているシステムの場合、ユーザー ID およびパスワードを Base64 方式で基本認証ヘッダーに設定する必要があります。この例では、ユーザー ID は *FRED*、パスワードは *PASSWORD* です。

それから、別の行に最後の復帰および改行が置かれて、HTTP ヘッダーが完結します。

要求の残りの部分は、新規リソースの属性を指定する XML 本体です。この本体は、1 つの `<attributes>` 子エレメントを収容する XML `<request>` エレメントで構成されています。

## POST 要求に対する応答

POST 要求が完了すると、クライアントは、クライアント API からの応答を受信します。応答は、HTTP ヘッダー、結果サマリーを含む XML フィード、および作成されたリソースの詳細で構成されています。しかし、要求に **SUMMONLY** パラメーターが含まれるなら、応答は HTTP ヘッダーおよび結果サマリーのみで構成されます。

ヘッダーは、HTTP 応答、日時、ならびにサーバーおよびコンテンツ・タイプの詳細で構成されています。以下の例では、成功した要求のヘッダーを示します。

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Wed, 06 Aug 2008 08:32:00 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

応答の本体は、要求に関する要約情報を表示する `<resultsummary>` エレメントが収容された `<response>` ルート・エレメント、および新規リソースの詳細が収容された `<records>` エレメント (通常は含まれる) で構成されます。しかし、URI で **SUMMONLY** パラメーターを指定すると、応答の `<records>` エレメントを省くことができます。要求がエラーで完了すると、診断情報が `<errors>` エレメントに格納されます。



## CICS 管理クライアント・インターフェース PUT 要求

CICS 管理クライアント・インターフェースでは、HTTP PUT メソッドを使用して、CICS または CICSplex SM リソースの属性を変更したり、これらのリソースに対するアクション (INSTALL など) を実行したりします。

クライアントは、以下の構成要素から PUT 要求を形成します。

- HTTP メソッド (この場合は PUT)
- 変更対象のリソースを特定する URI
- HTTP のバージョン
- 許可証明書 (必要な場合)
- 変更内容または実行するアクションを XML で指定した HTTP 本体

例えば、TR で始まる名前および P で始まるプログラムが含まれる、CICSplex PLEX1 内のトランザクション定義の属性を更新する場合、クライアントは以下の要求を作成します。

```
PUT /CICSSystemManagement/CICSDefinitionTransaction/PLEX1?CRITERIA=NAME%3DTR%2A%20
AND%20PROGRAM%3DP%2A
HTTP/1.1
Host: example.com:23792
Authorization: Basic RIJFRDpQQVNTVzBSRA==
```

```
<request>
  <update>
    <attributes STATUS="ENABLED" />
  </update>
</request>
```

最初の行には、スペースで分離された以下の 3 つの部分があります。

- メソッド名
- 要求 URI。これは絶対パスで指定され、先頭が /CICSSystemManagement/ で、そのすぐ後にリソースを識別する外部名、ならびにそのリソース・タイプの選択対象となるインスタンスを特定するパラメーターおよびフィルターが続きます。この URI を CICS 管理クライアント・インターフェースによる処理に適合させるため、クライアントは、スペースやアスタリスクといった特定の制限文字をエスケープ・シーケンスと置換します。
- HTTP バージョン。CICS 管理クライアント・インターフェースへの接続時は、常に HTTP/1.1 です。

2 行目では、ターゲット・システムのホスト名およびポート番号を、URI を指定するのと同様にコロンので分離して特定します。この行の最後は、復帰、続いて改行 (LF) となります。

オプションの 3 行目には、許可証明書を含めます。CICS システム初期設定パラメーター SEC が YES に指定されて稼働しているシステムの場合、ユーザー ID およびパスワードを Base64 方式で基本認証ヘッダーに設定する必要があります。この例では、ユーザー ID は FRED、パスワードは PASSWORD です。

それから、別の行に最後の復帰および改行が置かれて、HTTP ヘッダーが完結します。

要求の残りの部分は、特定したリソース・インスタンスに加える変更内容を指定する XML 本体です。このケースでは、要求により、選択したトランザクション定義の STATUS 属性を ENABLED に変更します。この本体は、1 つの <attributes> エレメントまたは 1 つの <action> エレメントを収容する、XML <request> エレメントで構成されています。

インストール済みリソースに対して、あるいは定義 CICS リソースまたは定義 CICSplex SM リソースに対して、PUT 要求を実行できます。単一の PUT 要求により、属性の変更を指定するか、あるいはアクションを実行することができます。単一の要求に、属性の変更とアクションを組み合わせることはできません。

PUT メソッドで、すべてのアクションがサポートされるわけではありません。以下のアクションについては、代わりに POST メソッドでサポートされます。

- 定義リソースでの CREATE
- 運用リソースでの DISCARD
- SYSDUMP および TRANDUMP リソース・タイプでの ADD

## PUT 要求に対する応答

PUT 要求が完了すると、クライアントは、CICS 管理クライアント・インターフェースからの応答を受信します。応答は、HTTP ヘッダー、結果サマリーを含む XML フィード、および (要求の成功時に) 変更されたリソースの詳細で構成されています。

ヘッダーは、HTTP 応答、日時、ならびにサーバーおよびコンテンツ・タイプの詳細で構成されています。例えば次のようになります。

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Wed, 10 Aug 2008 12:56:00 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

PUT 要求が失敗の場合、サーバーは、OK ではない HTTP 応答を発行します。例えば、要求の本体が有効ではない場合、以下の 400 応答がヘッダーに組み込まれます。

```
400 Bad request. The body of the request is invalid.
```

この応答が発生するのは、クライアントが 1 つの PUT 要求で多数のタグを送信したり、要求の本体に不明なタグが含まれていたり、あるいは URI 内のモデル名とタグ名が合致しないような場合です。

応答の本体は、要求に関する要約情報を表示する <resultsummary> エレメントが収容された <response> ルート・エレメント、および選択されたリソースの詳細が収容された <records> エレメント (通常は含まれる) で構成されます。しかし、URI で **SUMMONLY** パラメーターを指定すると、応答の <records> エレメントを省くことができます。要求がエラーで完了すると、診断情報が <errors> エレメントに格納されます。

---

## CICS 管理クライアント・インターフェース XML

CICS 管理クライアント・インターフェース要求および応答には、XML 形式の情報が収容されています。CMCI 内の固有 XML エLEMENTは、CICSSystemManagement というスキーマ内で定義されます。このスキーマは、リソース・タイプごとに別個のスキーマを取り込んで構成されています。

クライアント・アプリケーションは、CICS 管理クライアント・インターフェース要求に対する応答の本体にある情報を検証してフォーマット設定するために、CICSSystemManagement スキーマにアクセスする必要があります。クライアントは、この出力 XML が定義されたスキーマに以下の URI でアクセスできます。

```
http://hostname:portnumber/CICSSystemManagement/schema/  
CICSSystemManagement.xsd
```

注: CMCI が解釈できるのは、EBCDIC 037 コード・ページによって処理される文字だけです。CMCI 要求で他の文字を使用すると、予測不能な結果が生じます。

---

## 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースが変更され、CICS 管理クライアント・インターフェースをサポートするようになりました。

### システム初期設定パラメーターの変更点

CMCIPORT は、CICSPlex SM との CICS 管理クライアント・インターフェースのセットアップに必要な、新しい CICSPlex SM Web ユーザー・インターフェース・サーバー初期設定パラメーターです。

CMCIPORT は、CMCI に割り振られる TCP/IP ポート番号を指定するために使用します。このパラメーターは CMCI を CICSPlex SM 環境で使用するために必要です。1 から 65535 の範囲の番号を指定しますが、TCPIPSPORT パラメーターの WUI に指定したものと同一ポート番号は使用しないでください。このパラメーターを設定すると、CMCI が WUI サーバー領域にインストールされ、CMCI をサポートするために TCPIPSSERVICE 定義と URIMAP 定義が自動インストールされます。CMCI のセキュリティーのレベルは、SEC CICS システム初期設定パラメーターと TCPIPSSL WUI サーバー初期設定パラメーターから派生します。

CMCIPORT は DFHISTAR に含まれます。DFHISTAR ジョブを実行して CICS 環境をセットアップすると、CMCI が WUI サーバーにインストールされます。

### CICSPlex SM リソース・テーブルの変更点

CICS 管理クライアント・インターフェース要求をサポートするすべてのリソース・テーブルには、新しい URI リソース名属性が含まれています。CICS 管理クライアント・インターフェースはこうしたリソース名属性を使用して、URI 要求内で CICS リソースと CICSPlex SM リソースを指定します。

### サンプル・プログラムの変更点

DFH\$WUUR と DFH\$WUTC は新しいサンプル・リソース定義で、CICS 管理クライアント・インターフェースのセットアップに役立ちます。

## 新しいサンプル・プログラム

- DFH\$WUUR はサンプル URI マップ定義です。URI マップはトランザクション CWWU を使用してプログラム DFHWBA を呼び出し、CICS Web 要求を分析します。DFH\$WUUR には以下の属性値が含まれています。

説明	Sample System Management インターフェース URI マップ
グループ	DFH\$WU
ホスト	*
パス	CICSSystemManagement/*
ポート	なし
プログラム	DFHWUIPG
方式	HTTP
状況	Enabled
TCP/IP サービス名	DFH\$WUTC
トランザクション	CWWU
URI マップ	DFH\$WUUR
使用法	サーバー

他の値はデフォルトのままになります。

- DFH\$WUTC は、サンプル TCP/IP サービス定義です。以下の属性値があります。

認証レベル	なし
CICS トランザクション ID	CWXN
説明	Sample System Management インターフェース TCPIP サービス
グループ	DFH\$WU
ホスト	任意
ポート	1490
プロトコル	HTTP
キュー・バックログ限界	10
SSL	なし
状況	Open
TCP/IP サービス名	DFH\$WUTC
ソケット・クローズに対するタイムアウト	なし
ユーザー置き換え可能モジュール名	DFHWBAAX

他の値はデフォルトのままになります。

グループ DFH\$WU では、新しいサンプル定義が提供されています。CMCI を使用するには、その前にこうした定義をインストールする必要があります。

## 問題判別の変更点

CICS では、CICS 管理クライアント・インターフェースに関連した問題診断に役立つ新しい情報が提供されます。

## 新しいコンポーネント・コード

CICS 管理クライアント・インターフェースをサポートするために、以下のコンポーネント・コードが追加されました。

コンポーネント・コード	コンポーネント・キーワード	説明
WU	WEBRESTMGR	アプリケーション・ドメイン: CMCI コンポーネント

このコンポーネント・コードは以下の方法で使用できます。

- 各コンポーネントの標準トレースと特殊トレースのレベルを選択するために使用します。
  - CETR トランザクション内。
  - STNTRxx および SPCTRxx システム初期設定パラメーター内。
  - INQUIRE TRACETYPE および SET TRACETYPE システム・プログラミング・コマンド内。コンポーネント・キーワードがある場合、これらのコマンド内でコンポーネント・コードの代わりに使用できます。
- 定様式ダンプに含める CICS ストレージの領域、およびフォーマット設定するデータ量を指定します。
- 定様式ダンプ、およびトレース・ユーティリティ・プログラムの出力に含めるトレース・エントリを指定します。

出力時に、CICS はコンポーネント・コードを使用してメッセージを識別し、エントリをトレースします。

## 新しいエラー・メッセージ

CICS 管理クライアント・インターフェースは、CMCI 要求の状況を示すため、DFHWU4001 から DFHWU5002 までの範囲のメッセージ ID を持つ XML メッセージを発行します。これらのメッセージは HTTP 応答コードと関連付けられ、メッセージには簡潔および詳細な説明が付いており、障害の原因を理解する助けとなります。



---

## 第 25 章 CSD を管理するための新しいシステム・プログラミング・コマンド

新しい CICS システム・プログラミング・インターフェース (SPI) コマンドの集合を使用して、CSD 内で CICS リソース定義を管理できるようになりました。こうしたコマンドにより、CSD を更新する際に CEDA トランザクションと DFHCSDUP バッチ・ユーティリティーに対してコマンド・レベルの代替方法が提供されています。

他の SPI コマンドと同じように、CICS サポート対象の任意の言語で作成されたプログラムで CSD コマンドを使用できます。こうしたコマンドは、コマンド・インタープリター (CECI)、実行診断機能 (EDF)、および CICS 変換プログラムによって認識されます。CICS 管理クライアント・インターフェースは、CICSplex SM によって管理されていない CICS 領域に要求を行う際に、こうしたコマンドを使用します。

---

### システム・プログラミング・インターフェースの変更点

新しいシステム・コマンドの集合は、CSD の管理に役立ちます。

#### 新しいコマンド

##### CSD ADD

CSD のリストにグループを追加します。

このコマンドの詳細については、339 ページの『CSD ADD』を参照してください。

##### CSD ALTER

CSD の既存のリソース定義の属性を変更します。

このコマンドの詳細については、340 ページの『CSD ALTER』を参照してください。

##### CSD APPEND

CSD の 1 つのリストに入っているグループを、別のリストの最後に追加します。

このコマンドの詳細については、343 ページの『CSD APPEND』を参照してください。

##### CSD COPY

グループ内のリソース定義を別のグループにコピーするか、グループ全体をコピーします。

このコマンドの詳細については、345 ページの『CSD COPY』を参照してください。

##### CSD DEFINE

CSD に新しいリソース定義を作成します。

このコマンドの詳細については、348 ページの『CSD DEFINE』を参照してください。

#### **CSD DELETE**

リスト、グループ、またはグループ内の単一のリソース定義を CSD から削除します。

このコマンドの詳細については、351 ページの『CSD DELETE』を参照してください。

#### **CSD DISCONNECT**

現行のタスクを CSD から切断します。

このコマンドの詳細については、353 ページの『CSD DISCONNECT』を参照してください。

#### **CSD ENDBRGROUP**

CSD 内のグループまたはリスト内のグループの現在のブラウザを終了します。

このコマンドの詳細については、354 ページの『CSD ENDBRGROUP』を参照してください。

#### **CSD ENDBRLIST**

CSD 内のリストの現在のブラウザを終了します。

このコマンドの詳細については、354 ページの『CSD ENDBRLIST』を参照してください。

#### **CSD ENDBRRSRCE**

指定されたグループ内のリソースの現在のブラウザを終了します。

このコマンドの詳細については、355 ページの『CSD ENDBRRSRCE』を参照してください。

#### **CSD GETNEXTGROUP**

グループ・ブラウザで次のグループを取得します。

このコマンドの詳細については、356 ページの『CSD GETNEXTGROUP』を参照してください。

#### **CSD GETNEXTLIST**

リスト・ブラウザで次のリストを取得します。

このコマンドの詳細については、357 ページの『CSD GETNEXTLIST』を参照してください。

#### **CSD GETNEXTRSRCE**

リソースのブラウザにおける次のリソースの詳細を取得します。

このコマンドの詳細については、357 ページの『CSD GETNEXTRSRCE』を参照してください。

#### **CSD INQUIREGROUP**

CSD 内のグループまたは CSD 内の指定されたリストにあるグループについて照会します。

このコマンドの詳細については、360 ページの『CSD INQUIREGROUP』を参照してください。



### **CSD INQUIRELIST**

CSD 内のリストについて照会します。

このコマンドの詳細については、361 ページの『CSD INQUIRELIST』を参照してください。

### **CSD INQUIRERSRCE**

CSD 内の指定されたグループにあるリソースの属性について照会します。

このコマンドの詳細については、361 ページの『CSD INQUIRERSRCE』を参照してください。

### **CSD INSTALL**

リスト、グループ、またはグループ内の単一のリソース定義を CSD にインストールします。

このコマンドの詳細については、364 ページの『CSD INSTALL』を参照してください。

### **CSD LOCK**

グループまたはリストへの更新または削除アクセスを単一のオペレーター ID に制限します。

このコマンドの詳細については、367 ページの『CSD LOCK』を参照してください。

### **CSD REMOVE**

CSD 上のリストからグループを削除します。

このコマンドの詳細については、369 ページの『CSD REMOVE』を参照してください。

### **CSD RENAME**

CSD 上のリソース定義を名前変更します。

このコマンドの詳細については、370 ページの『CSD RENAME』を参照してください。

### **CSD STARTBRGROUP**

CSD 内のグループまたはリスト内のグループのブラウズを開始します。

このコマンドの詳細については、373 ページの『CSD STARTBRGROUP』を参照してください。

### **CSD STARTBRLIST**

CSD 内のリストのブラウズを開始します。

このコマンドの詳細については、374 ページの『CSD STARTBRLIST』を参照してください。

### **CSD STARTBRRSRCE**

指定されたグループ内のリソースのブラウズを開始します。

このコマンドの詳細については、375 ページの『CSD STARTBRRSRCE』を参照してください。

### **CSD UNLOCK**

定義のグループまたはリストからロックを解除します。

このコマンドの詳細については、376 ページの『CSD UNLOCK』を参照してください。

#### **CSD USERDEFINE**

ユーザー指定のデフォルト値を持つ新しいリソース定義を CSD に作成します。

このコマンドの詳細については、377 ページの『CSD USERDEFINE』を参照してください。

---

## 第 26 章 Discovery Library Adapter for CICS

Discovery Library Adapter (DLA) for CICS は、CICS リソースおよび CICSplex SM リソースに関するランタイム情報を収集するユーティリティです。このユーティリティによって生成される XML ファイルをディスカバリー・ライブラリー・リーダーで使用して、これらのリソースおよびリソース間の相互依存関係を企業全体にわたってトラッキングできます。

CICS DLA は、CICSplex SM サービスを使用して、Discovery Library IdML XML スキーマおよび Common Data Model (CDM) に準拠した XML ファイルを生成します。Tivoli Change and Configuration Management Database (CCMDB) および Tivoli Business Service Management (TBSM) などの各種製品により、ブックをロードすることができます。

CICS DLA は、指定された CMAS に関連付けられたすべての CICSplex に対して作動します。指定の CMAS を現行リリース・レベルで実行する必要があります。しかし、CICSplex SM のリリース間サポート規則で認められているように、DLA によってディスカバーされる CICS 領域は、前のリリース・レベルでも構いません。

CICS DLA を使用するには、z/OS システム上で EYUJXDD0 をバッチ・ジョブとして実行します。DLA を実行すると、PDS データ・セット内に IdML ブックが作成されます。さらに DLA は、このデータ・セットに制御ファイルおよびデバッグ情報を書き込みます。

DLA の実行時、以下に示す 3 種類の IdML ブックを生成できます。

- ディスカバリーした CICSplex に関するサマリー情報が記載された、CTSplex ブック 1 つ
- CICSplex 内の CICS システム・トポロジーに関する情報が記載された 1 つ以上の CTSplex ブック、さらに CICSplex SM 論理スコープとそれらに関連付けられたリソース。
- CICS 領域と関連付けられた CICS リソースに関する情報が記載された、1 つ以上の CICSREGION ブック。

また DLA は FTP PUT ステートメントおよび RENAME ステートメントも生成します。これらは、ローカル・システム上に配置されているか、またはネットワーク接続を介してアクセス可能な、ディスカバリー・ライブラリー・ファイル・ストア (DLFS) にブックを転送するのを容易にします。FTP 転送が DLA 実行の一部として実行されるか、独立した操作として後ほど実行するかを制御します。

FTP または別の転送メカニズムを使用して、DLFS から、CCMDB または TBSM にブックをロードすることができます。

入力パラメーターを使用して、DLA の出力を制御できます。これらのパラメーターにより、ディスカバリーの範囲および深さを制御し、作成する IdML ブックを指定します。さらに、これらのパラメーターにより、操作環境に関する一般的なオプションを設定します。例えば、ディスカバリーが実行される CMAS の名前などを設

定します。これらのパラメーターは、始動 JCL 内、またはその JCL 内のパラメーター DD ステートメントによって参照される入力ファイル内で提供できます。

以下のとおり、作成モードまたはリフレッシュ・モードで DLA を実行できます。

- 作成モードがデフォルトです。このモードの場合、DLA は CICSplex のスナップショットを生成します。DLA が生成するブックには、影響を受けるリソースのすべてに関する情報が含まれるとは限りません。なぜなら、それらのいくつかは現在アクティブではないためです。
- リフレッシュ・モードの場合、ブックには、対象の環境で認識された全情報が含まれます。リーダーは、類似のブックから前にロードされたもので、当該ブックに含まれないものをすべて、廃止されたものとして扱います。CCMDB および TBSM は、これらの廃止リソースを削除することにより、リフレッシュ・モードをサポートしています。大幅な構成変更が行われた場合にリフレッシュ・モードは有用となり得ますが、多大の処理を伴う可能性があるため、注意して使用する必要があります。

---

## DLA 用語

Discovery Library Adapter for CICS では、新しい用語と頭字語が導入されています。

### ブック (book)

論理的にグループ化された IdML データのセットを収めたファイル。例えば、z/OS は ZOSTASK などのアドレス・スペース詳細が含まれるブック、および CICS 領域に関する情報が含まれる CICS ブックを生成します。ブックはオーバーラップできます。例えば、ZOSALL ブックには、z/OS DLA によってディスカバーされた内容がすべて収められています。

### 共通データ・モデル (common data model) (CDM)

データ・クラス、その属性、およびデータ・クラス間の関係を定義するデータ・モデルです。CDM は、IdML スキーマを生成します。

### ディスカバリー (discovery)

エンタープライズ内のリソースを検出するためのプロセスで、これには、移動したモニター対象のリソースの新しい場所の検出も含まれます。

### Discovery Library Adapter (DLA)

管理ソフトウェア・システムのデータをコピーし、それを IdML に変換して、ディスカバリー・ライブラリー内のブックに格納するプログラムです。

### Identity Markup Language (IdML)

ディスカバリー・ライブラリーにデータを格納するために使用する XML フォーマットです。

### Open Process Automation Library (OPAL)

IBM Tivoli OPAL ライブラリーには、IBM Tivoli Service Management アプリケーション用の DLA などの拡張機能が含まれています。すべての DLA では、このライブラリー内に項目と、DLA に関する記述、および DLA に関するダウンロード可能な他の情報へのリンクを配置する必要があります。

## CICS DLA の実行

CICS DLA を使用するには、必要な DLA パラメーターを始動 JCL ファイルで指定し、DLA ユーティリティーをバッチ・プログラムとして実行します。次いで、得られたデータ・セット内の IdML ブックをディスカバリー・ライブラリー・ファイル・ストア (DLFS) に転送して、ディスカバリー・ライブラリー・リーダーで利用できるようにします。

### 始める前に

- CICS および CICSplex SM を適切にインストールし、構成してあることを確認します。CICS DLA で CICSplex SM API を使用するため、CICSplex SM のインストールが必要となります。
- DLA の IdML 出力に使用される区分データ・セットに対する、必要な更新アクセス権限があることを確認します。

### このタスクについて

このタスクでは、FTP を使用して、DLFS に DLA 出力を転送することを想定しています。FTP 以外の転送手段を使用する場合は、正しい命名規則を使用して IdML ブックが DLFS に保存されることを確認してください。

DLA を実行するには、以下のようにします。

1. SDFHSAMP ライブラリーにあるサンプル JCL ファイル EYUJXDD0 を編集用に開きます。EYUJXDD0 には、DLA の操作を制御するための始動 JCL およびサンプル入力パラメーターが含まれています。
2. CPSMHLQ=@th1q@.CPSM、CICSHLQ=@th1q@.CICS のパラメーター値をユーザー独自の値で上書きすることにより、CICS、CICSplex SM、および CICS DLA 区分データ・セットの高位修飾子を入力します。
3. 必須の **SET CMAS**、**SET HOSTNAME**、および **SET ORGNAME** パラメーターをそれぞれ使用することにより、CMAS、z/OS IP ホスト名、および組織名を指定します。
4. **SET FTP** パラメーターがデフォルトの YES に設定されていることを確認します。このパラメーターが YES に設定されていると、操作が正常に実行される場合、DLA は DLA 操作の一部として、ディスカバーされたデータを DLFS に自動的に転送します。FTP PUT ステートメントおよび RENAME ステートメントは、SET FTP パラメーターに関わらず、DLA 実行の一部として必ず生成されます。
5. 残りの **SET** パラメーターを指定します。デフォルト値を受け入れる場合、変更する必要はありません。いずれかのパラメーターに変更を加える場合は、デフォルト値をユーザー独自の値で上書きします。例えば、リフレッシュ・モードで DLA を実行するには、SET REFRESH YES を指定します。
6. 各 **BOOK TYPE** パラメーターを指定します。これら 3 つのパラメーターにより、3 種類の IdML ブックのいずれを生成するのかを制御します。さらに、ブックに含める情報の内容を制御します。

これらの各パラメーターの複数インスタンスを組み込み、オプションの *cplexname* 属性または *cics\_name* 属性を使用することにより、特定の CICSplex または CICS 領域を情報収集プロセスに含めたり、除外したりすることができま

す。これらの各パラメーターのデフォルトは YES です。これは、指定タイプのすべてのブックがディスクバリーに含まれていることを示しています。特定のブックを選択する場合、パラメーターを NO に設定し、そのタイプのすべてのブックのディスクバリーを抑制してから、選択するブックを指定するために後続の 1 つ以上のパラメーターを追加します。例えば、plex1 という名前の CICSplex ブックのみを選択する場合、次のように指定します。

```
BOOK TYPE CICSplex NO
BOOK TYPE CICSplex.plex1 YES
```

BOOK TYPE CICSplex.plex1 NO を指定すると、CICSplex plex1 を除き、CMAS に関連付けられた CICSplex ごとに、IdML ブックが DLA によって生成されません。

また、CICSplex または CICS 領域名を部分的に指定できます。例えば、文字 a で始まる CICS 領域のみを選択する場合、次のように指定します。

```
BOOK TYPE CICSREGION NO
BOOK TYPE CICSREGION.a YES
```

*cplexname* 属性または *cics\_name* 属性を省略すると、CMAS に関連付けられた CICSplex または CICS 領域のすべてにパラメーターが適用されます。

同じ **BOOK TYPE** パラメーターの複数インスタンスを使用すると、予測が困難な結果を引き起こすおそれがあります。DLA は、これらのパラメーターを入力ファイルに組み込まれた順序で処理します。したがって、あるパラメーターが前のパラメーターと競合する可能性があります。

7. EYUJXDD0 モジュールを保存および実行依頼して、DLA 操作を開始します。DLA は、区分データ・セットに、ディスカバーされたデータが入った IdML ブックを取り込みます。データ・セットのデフォルト名は、*hlq.cmas.CICSTS.DLAnnn.IDML* です。ここで、*hlq* は自分で設定する高位修飾子、*cmas* は **SET CMAS** パラメーターで指定された CMAS の名前、さらに *nnn* は CICS バージョン番号です (660 など)。データ・セットが既に存在する場合、その内容は新たにディスカバーされたデータで上書きされます。

また DLA は FTP PUT ステートメントと RENAME ステートメントも作成し、データの転送を容易にします。

DLA 操作が正常に実行されると、戻りコード・ゼロが生成され、引き続きデータ・セット・メンバー @FTPUN の FTP ステートメントを使用して、ディスカバーされたデータを DLFS に転送します。

DLA がゼロ以外の戻りコードを生成する場合、または **SET FTP NO** を指定した場合、DLA は操作の FTP 部分を実行しません。FTP ステップを別に行うには、EYUJXDD1 モジュールを任意の時点で実行できます。この場合、DLA は @FTPALLP または @FTPCHGP データ・セット・メンバーの FTP ステートメントを使用して、データを転送します。

## タスクの結果

DLA 出力の転送を終えると、DLFS には、ディスクバリー・ライブラリー・リーダーによる検証および利用に必要な IdML ブックが収容されています。

## CICS DLA パッケージ

CICS DLA は、SEYUAUTH、SEYULOAD、SEYUSAMP、および SEYUPROC CICSplex SM ライブラリー内の一連のモジュールとして出荷されます。

表3. DLA モジュール

モジュール	ライブラリー	説明
EYU9XDDA	SEYULOAD	メインプログラム、およびメインプログラムが呼び出す他の EYU9XDDc プログラムが含まれます。
EYUJXDD0	SEYUSAMP	DL を実行し、IdML メンバーを DLFS に転送するためにプロシージャー EYUJXDDP を呼び出すバッチ JCL。
EYUJXDD1	SEYUSAMP	独立型ジョブとして、IdML メンバーを DLFS に転送するバッチ JCL。
EYUJXDDP	SEYUPROC	DLA を実行するためのプロシージャー JCL。
EYUMCT1C	SEYUAUTH	中国語 (簡体字) メッセージのロード・モジュール。
EYUMCT2C		
EYUMCT1E	SEYUAUTH	英語メッセージのロード・モジュール。
EYUMCT2E		
EYUMCT1K	SEYUAUTH	日本語メッセージのロード・モジュール。
EYUMCT2K		

## DLA パラメーター

EYUJXDD0 JCL ファイルの SYSIN DD カード内に含めるパラメーターを使用して、CICS DLA の出力を制御します。DLA SET パラメーターにより、組織名やデバッグ・オプションといった一般的なオプションを指定します。DLA BOOK TYPE パラメーターにより、どの IdML ブックを作成するかを制御します。

DLA パラメーターは以下のとおりです。

### BOOK TYPE CICSplex.cplexname {YES | NO}

DLA で CICSplex IdML ブックを作成するかどうかを指定し、どの CICSplex をディスカバリーに含めるかを制御します。次のいずれかの値を指定します。

- YES を指定すると、選択した CICSplex をディスカバリーに含めます。
- NO を指定すると、選択した CICSplex をディスカバリーに含めません。

デフォルトは YES です。

*cplexname* はオプションの文字ストリングで、CICSplex の名前が入ります。名前の一部を使用することもできますし、ワイルドカード文字として末尾にアスタリスク (\*) を使用することもできます。*cplexname* を YES または NO オプションと共に使用することにより、ディスカバリーの対象を特定の CICSplex に制限することができます。*cplexname* を省略すると、CMAS に関連付けられたすべての CICSplex が、ディスカバリーに含められるか、またはディスカバリーから除外されます。

複数の BOOK TYPE CICSplex パラメーターを使用できます。DLA は、複数のパラメーターを、入力ファイルに組み込まれた順序で処理します。

#### **BOOK TYPE CICSREGION.cics\_name{YES | NO}**

DLA で CICSREGION IdML ブックを作成するかどうかを指定し、どの CICS 領域をディスカバリーに含めるかを制御します。次のいずれかの値を指定します。

- YES を指定すると、選択した CICS 領域をディスカバリーに含めます。
- NO を指定すると、選択した CICS 領域をディスカバリーに含めません。

デフォルトは YES です。

*cics\_name* はオプションの文字ストリングで、CICS 領域の名前が入ります。名前の一部を使用することもできますし、ワイルドカード文字として末尾にアスタリスク (\*) を使用することもできます。 *cics\_name* を YES または NO オプションと共に使用することにより、ディスカバリーの対象を特定の CICS 領域に制限することができます。 *cics\_name* を省略すると、CMAS に関連付けられたすべての CICS 領域が、ディスカバリーに含められるか、またはディスカバリーから除外されます。

複数の BOOK TYPE CICSREGION パラメーターを使用できます。DLA は、複数のパラメーターを、入力ファイルに組み込まれた順序で処理します。

#### **BOOK TYPE CTSPLEX {YES | NO}**

ディスカバーされた CICSplex のサマリーが記載された CTSPLEX IdML ブックを DLA で作成するかどうかを指定します。次のいずれかの値を指定します。

- YES を指定すると、DLA によってディスカバーされた CICSplex すべてのサマリーを含む、CTSPLEX ブックが生成されます。
- NO を指定すると、CTSPLEX CICSplex サマリーのブックの出力が抑止されます。

デフォルトは YES です。このパラメーターのインスタンスを 1 つしか含めることができません。

#### **SET CMAS CMAS\_name**

CMAS の名前。CMAS は、CICS TS 4.1 リリース・レベルで実行されていなければなりません。DLA は、この CMAS に直接接続された CICSplex に関する情報と、この CMAS に関連付けられたその他の CMAS に接続された CICSplex に関する情報を検出します。

#### **SET CONSOLE\_MESSAGES {YES | NO}**

このパラメーターは、IBM サポート担当員の管理下でのみ使用してください。次のいずれかの値を指定します。

- YES を指定すると、メッセージが MVS コンソールにコピーされます。
- NO を指定すると MVS コンソールへのメッセージのコピーは省略されません。

デフォルトは NO です。

コンソール・メッセージは常に英語で表示されます。これは、他言語での表示に必要な 2 バイト文字セットが、コンソールでサポートされていないためです。



### **SET FEEDBACK {QUIET | VERBOSE}**

FEEDBACK により、CICSplex SM API からエラーが返された際に DLA が例外条件レポートを扱う形式を指定します。オプションは以下のとおりです。

- QUIET: DLA は、進行メッセージと例外条件のみを書き込みます。QUIET は、デフォルトの FEEDBACK オプションです。
- VERBOSE: 応答コードおよび理由コードを報告する標準メッセージに加えて、DLA は、関連する CICSplex SM フィードバック・データのすべてを書き込みます。

すべてのフィードバック情報は、SYSPRINT DD 宛先および @DIALOG ファイルに送信されます。

### **SET FTP {YES | NO}**

次のいずれかの値を指定します。

- YES。DLA 実行の一部として、ディスカバーされたデータをディスカバリー・ライブラリー・ファイル・ストア (DLFS) に転送します。
- NO。転送を抑制します。

FTP 転送が行われるのは、DLA ディスカバリー操作が戻りコード・ゼロを戻して正常に完了した場合だけです。NO を指定する場合、または DLA 実行が正常に完了しない場合には、独立した操作として EYUJXDD1 モジュールを実行して、DLFS にデータを転送できます。

操作の際、DLA は以下の PDSE データ・セット・メンバーに FTP PUT および RENAME を生成します。

- @FTPALLP: すべてのブックを PUT および RENAME するための FTP ステートメントが含まれます。
- @FTPCHGP: 変更されたすべてのブックを PUT および RENAME するための FTP ステートメントが含まれます。

@FTPALLP または @FTPCHGP の内容が @FTPRUN データ・セット・メンバーにコピーされます。どちらの内容かは、SET IGNORE\_CHECKSUMS パラメーターおよび SET REFRESH パラメーターの設定によって異なります。

### **SET HOSTNAME *host\_name***

z/OS IP ホスト名を指定します。

### **SET IGNORE\_CHECKSUMS {YES | NO}**

次のいずれかの値を指定します。

- YES を指定すると、ブックのチェックサム処理が省略されます。
- NO を指定すると、ブックのチェックサムが計算されます。

デフォルトは NO です。

チェックサム処理によって、最後の DLA 実行以降に各ブックに変更が加えられたかどうか判別されます。DLA は、作成するブックごとにチェックサムを計算します。@FTPCHGP メンバーには、DLA が変更したブックのリストが収容されています。このため、変更されたブックのみを DLFS に転送できます。

チェックサム処理の利点は、DLFS に転送するデータ量を削減できることです。欠点は、DLA の実行時間が増加することです。チェックサム処理によって DLA 処理量が増加するため、SET IGNORE\_CHECKSUMS YES を設定してこの処理を省略しても構いません。

#### **SET LIMIT {1 - 9999999}**

ディスクカバーするリソースの数を制限するために指定する、1 から 9999999 の範囲内の整数です。デフォルトは 10000 です。

制限を超えると、DLA は警告メッセージを発行します。処理は続行されますが、ゼロ以外の DLA 戻りコードが設定され、DLFS に IdML ブックを転送する FTP ステップは実行されません。

#### **SET MESSAGE\_LANGUAGE {CHN | ENU | JPN}**

SYSPRINT ファイルの SYSOUT オプションで指定された宛先に書き込まれるメッセージで使用する言語を、このパラメーターで指定します。中国語 (簡体字) では CHN、英語では ENU、日本語の漢字では JPN を指定します。デフォルトの言語は英語です。中国語および日本語のオプションでは、2 バイト文字セットを使用します。

#### **SET ORGNAME *organization\_name***

組み込みブランクを含まない単一のワードで、組織の名前を示します。このパラメーターには、英数字および国別文字、ならびにその他の文字のために使用されている XML エスケープ文字 (例: < を表す &lt; および > を表す &gt;) を含めることができます。

z/OS の SMFID および SYSPLEX 名は通常、企業内で固有です。企業買収のケースなど、場合によっては重複が存在する可能性があります (例: MVS1 という SMFID の z/OS システムが、別個に 2 つ存在)。CMDDB で別個のインスタンスとして維持するには、異なる ORGNAME 値を設定します。

デフォルトは、SET ORGNAME <defaultOrg> です。このデフォルトは特殊値であり、これにより、CICS リソースが CCMDB の定義済みデフォルト組織と関連していることを、CCMDB に通知します。同一の CCMDB にロードさせたい z/OS の SMFID および SYSPLEX が重複してサイト内に存在しない限り、このデフォルト設定を使用してください。

#### **SET REFRESH {YES | NO}**

次のいずれかの値を指定します。

- YES を指定すると、リフレッシュ・タイプのブックが生成されます。
- NO を指定すると、作成タイプのブックが生成されます。

デフォルトは NO です。

SET REFRESH YES を指定すると、出力 XML ファイルはリフレッシュ・タイプの IdML ブックとなります。この設定の場合、ブックには、対象の環境で認識された全情報が含まれます。ブックのリーダー (CCMDB や TBSM など) は、CICS DLA によって提供された対応するブックからのロード済みデータを削除します。大幅な構成変更の後にのみ、SET REFRESH YES を指定してください。

SET REFRESH NO を指定すると、出力 XML ファイルは作成タイプの IdML ブックとなります。この設定の場合、生成された IdML ブックには、前回の DLA 実行以降に変更されたリソースの情報のみが含まれます。

## DLA 出力

CICS TS DLA は実行のたびに、区分データ・セットを作成または再使用します。DLA は、IdML ブック、制御ファイル、およびデバッグ情報をこのデータ・セットに書き込みます。適切な入力パラメーターを設定することにより、DLA で生成する IdML ブックの種類を制御できます。

区分 (PDS または PDSE) データ・セットのデフォルト名は、`hlq.cmas.CICSTS.DLA410.IDML` です。ここで、`hlq` は自分で設定する高位修飾子で、`cmas` は SET CMAS パラメーターで指定された CMAS の名前です。

DLA は、以下に示すデータ・セット・メンバーの書き込みまたは再書き込みを行います。

- CTSPLEX ブックの IdML メンバー。このメンバーには、DLA でディスカバされた CICSplex のサマリーが収容されます。
- 要求された各 CICSplex ブックの IdML メンバー。メンバー名は CICSplex の名前です。
- 要求された各 CICSREGION ブックの IdML メンバー。メンバー名は DLA によって割り当てられます。これらの名前は、@CICSNAM メンバーによって、CICS 領域名、および CICS 領域に関連付けられた CICSplex に変換されます。
- データ・セットの各ブック・メンバーの項目が収容される @CHCKSUM。
- 直近の DLA 実行からの @DLALOG メッセージ・ログ。
- 直近の DLA 実行に由来するブック・メンバーすべての FTP PUT および RENAME ステートメントが収容される @FTPALLP。
- 一部またはすべてのブック・メンバー (DLA 実行によって異なる) の FTP PUT および RENAME ステートメントが収容される @FTPCHGP。

**IGNORE\_CHECKSUMS** パラメーターおよび **SET REFRESH** パラメーターを NO に設定した場合、このメンバーには、同じデータ・セットを使用した以前の DLA 実行に由来する変更したブック・メンバーの FTP PUT および RENAME ステートメントが収容されます。変更がなければ、このメンバーは空になります。その他の場合、このメンバーには直近の DLA 実行に由来するすべてのブック・メンバーの FTP ステートメントが収容されるので、@FTPALLP の内容と同じになります。

- FTP ステートメントまたは **QUIT** ステートメントが収容される @FTPRUN。以下の条件により異なります。
  - **SET FTP** パラメーターを NO に設定した場合、このメンバーにはステートメント **QUIT** だけが収容されます。
  - **SET FTP** パラメーターを YES に設定し、**SET REFRESH** パラメーターを YES に設定すると、このメンバーには @FTPALLP からコピーした FTP ステートメントが収容されます。
  - **SET FTP** パラメーターを YES に設定し、**SET REFRESH** パラメーターを NO に設定すると、このメンバーには @FTPCHGP からコピーした FTP ステートメントが収容されます。

**SET FTP** パラメーターを **YES** に設定すると、DLA は @FTP RUN の内容を使用して FTP 転送を行います。EYUJXDD1 モジュールを使用して FTP 転送を別に行う場合、DLA は @FTP ALLP または @FTP CHGP の内容を使用して FTP 転送を行います。

---

## セキュリティおよび DLA

CICS DLA は CICSplex SM API サービスを使用するので、CICS TS データにアクセスするために CICSplex SM セキュリティを必要とします。

DLA の実行時には、IDML 出力で使用する区分データ・セットへの更新アクセスが必要です。FTP を使用してデータ・セット・メンバーをディスカバリー・ライブラリー・ファイル・ストアに転送する際には、そのデータ・セットへの読み取りアクセスと書き込みアクセスの両方が必要で、ディスカバリー・ライブラリー・ファイル・ストアを名前変更することもできなければなりません。

---

## DLA の問題判別

CICS DLA は、EYUXD1000 から EYUXD1031 の範囲内の ID を付けてメッセージを発行します。

CICSplex API 要求によってエラー応答が返された場合、メッセージにより、送信された要求および受信された応答が特定されます。

CONSOLE\_MESSAGES および FEEDBACK 入力パラメーターを使用して、すべてのエラーで返される宛先および詳細レベルを制御します。

CICS DLA の実行が停止した場合、以下の手順を実行してからジョブを取り消してください。

- SDUMP をとって、DLA アドレス・スペース、ユーティリティの接続先である CMAS、さらに関連付けられた DMDS、DAT、TOP、COM、および QUE データ・スペースを含めます。
- DLA ジョブ・ログ、CMAS ジョブ・ログ、および出力区分データ・セットを保存します。

---

## 第 27 章 CICS モニターの改善

新しいパフォーマンス・データ・メトリックによって、Web および Web サービス・アプリケーションのパフォーマンス・レポートおよび分析が改善されました。分散プログラム・リンク要求に新しいトランザクション・リソース・クラス・モニター・データを使用して、DPL アプリケーションのワークロード管理を改善します。また、生成されるモニター出力のボリュームを削減する助けとして、モニター・レコードの圧縮がデフォルトになりました。

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する分散プログラム・リンク要求、ファイル、および一時記憶域キューの数を制限する、モニター・オプションを指定できます。DPLLIMIT、FILELIMIT、および TSQUEUELIMIT 値に対する変更は、稼働中の CICS システムに対して動的に実行されるようになりました。

---

### 外部インターフェースの変更点

これらの外部インターフェースで、CICS モニターの改善がサポートされるようになりました。

### システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE MONITOR および SET MONITOR コマンドでは、CICS モニターの改善をサポートするために追加された新しいオプションと変更されたオプションがあります。

#### 変更されたコマンド INQUIRE MONITOR

新しい DPLLIMIT オプションは、分散プログラム・リンクのトランザクション・モニターを実行します。モニター・レコードは、デフォルトで圧縮されます。

#### COMPRESSST(*cvda*)

CICS モニター機能で生成された CICS SMF 110 モニター・レコードに対して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。データ圧縮はデフォルトです。

#### NOCOMPRESS

モニター・レコードのデータ圧縮を実行しません。

#### DPLLIMIT(*data-area*)

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する対象の分散プログラム・リンク要求の最大数を戻します。

#### 変更されたコマンド SET MONITOR

新しいトランザクション・リソース・モニター・オプションは、分散プログラム・リンク、ファイル、および一時記憶域キューに適用され、新しい RESP2 値を使用

します。モニターがアクティブなときに生成される出力のボリュームの削減を助けるために、モニター・レコードはデフォルトで圧縮されます。

#### **COMPRESSST**(*cvda*)

CICS モニター機能により生成された CICS SMF 110 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指定します。データ圧縮オプションの設定を変更すると、変更時点で処理されていたタスクのモニター・レコードを含め、その時点以降に書き込まれるすべてのモニター・レコードに新しい設定が適用されます。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。場合によっては、一部のレコードが圧縮されないこともあります。データ圧縮はデフォルトです。

#### **NOCOMPRESS**

CICS は、モニター・レコードのデータ圧縮を実行しません。

#### **DPLLIMIT**(*data-value*)

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する対象の分散プログラム・リンク要求の最大数をハーフワード・バイナリー値で指定します。指定される値は 0 から 64 までの範囲になければなりません。

#### **FILELIMIT**(*data-value*)

CICS にトランザクション・リソース・モニターを実行させる対象のファイルの最大数をハーフワード・バイナリー値として指定します。指定される値は 0 から 64 までの範囲になければなりません。

#### **TSQUEUELIMIT**(*data-value*)

CICS にトランザクション・リソース・モニターを実行させる対象の一時記憶域キューの最大数をハーフワード・バイナリー値として指定します。指定される値は 0 から 64 までの範囲になければなりません。

- 12 FILELIMIT 値が範囲外です。
- 13 DPLLIMIT 値が範囲外です。
- 14 TSQUEUELIMIT 値が範囲外です。

## **CEMT の変更点**

INQUIRE MONITOR コマンドと SET MONITOR コマンドに新しいオプションが追加されました。モニターがアクティブな場合は、モニター・レコードの圧縮がデフォルトになります。

### **INQUIRE MONITORING コマンドの新しいオプションと変更されたオプション**

モニターがアクティブな場合は、データ圧縮がデフォルトです。分散プログラム・リンクのトランザクション・リソース・モニターをサポートするために新しいオプション COMPRESS および DPLLIMIT が追加されました。

## 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。デフォルトでは、モニター・レコードを圧縮します。

### NOCOMPRESS

データ圧縮は実行されません。

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。

## DPLLIMIT (value)

トランザクション・リソース・クラス・モニター・データが収集される分散プログラム・リンク要求の最大数を表示します。

## SET MONITORING コマンドの新しいオプションと変更されたオプション

新しいオプション COMPRESS、DPLLIMIT、FILELIMIT、および TSQUEUELIMIT はトランザクション・リソース・モニターをサポートします。モニターがアクティブな場合は、データ圧縮がデフォルトです。

### COMPRESS

モニター・レコードに対してデータ圧縮を実行します。デフォルトでは、モニター・レコードを圧縮します。

### DPLLIMIT (value)

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する対象の分散プログラム・リンク要求の最大数。指定される値は 0 から 64 までの範囲になければなりません。

### FILELIMIT (value)

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する対象のファイルの最大数。指定される値は 0 から 64 までの範囲になければなりません。

### TSQUEUELIMIT (value)

CICS がトランザクション・リソース・モニターを実行する対象の一時記憶域キューの最大数。指定される値は 0 から 64 までの範囲になければなりません。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

MONITOR リソース・テーブルでは、新しい DPLLIMIT パラメーターがサポートされます。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

モニター詳細ビューには、追加された新しいフィールドと変更されたフィールドがあります。

### 変更されたビュー EYUSTARTMONITOR.DETAIL1

EYUSTARTMONITOR.DETAIL1 ビューには、分散プログラム・リンク制限用の新しいフィールド DPLLIMIT が追加されました。また、

EYUSTARTMONITOR.DETAIL1 ビューを使用して、DPLLIMIT、FILELIMIT、および TSQLIMITNN 値を変更できるようになりました。

詳しくは、「*CICSplex System Manager Resource Tables Reference*」を参照してください。

## 提供トランザクションの変更点

CEMN トランザクションには、新しいオプションと変更されたオプションがあります。

CEMN トランザクションには新しい DPL リソース限界が含まれており、CEMN トランザクションは 1 次パネルと 2 次オプション・パネルに分かれています。また、CEMN トランザクションを使用して DPLLIMIT、FILELIMIT、および TSQUEUELIMIT の値を変更することができます。

### その他のトランザクション

CEMT コマンドの変更点については、210 ページの『CEMT の変更点』で説明します。

## モニター・データの変更点

パフォーマンス・クラス・グループ DFHWEBB および DFHPROG の一部のパフォーマンス・データ・フィールドが変更されました。DFHMCT TYPE=INITIAL マクロが新しい DPLLIMIT パラメーターをサポートするようになり、**COMPRESS** パラメーターのデフォルトが YES に変更されました。また、モニター・レコードに新しい DPL 入力フィールドが追加されました。

### モニター・レコードの新しい入力フィールド

新しい DPL 入力フィールドがモニター・レコードのトランザクション・リソース・データ・セクションに適用されます。

#### **MNR\_DPL\_PROGRAM\_NAME (TYPE-C, 8 BYTES)**

後続のデータ・フィールドが参照するプログラムの名前。

#### **MNR\_DPL\_SYSID (TYPE-C, 4 BYTES)**

分散プログラム・リンク用にこのプログラムが経路指定されたリモート・システムの名前。

#### **MNR\_DPL\_LINK\_REQS (TYPE-C, 4 BYTES)**

このプログラムとシステム ID の組み合わせでユーザー・タスクが発行した、分散プログラム・リンク要求の数。

### 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHWEBB

このグループには、新しいパフォーマンス・データ・フィールド 390 および 392 が追加されました。Web サービス・プロバイダー・アプリケーション用に、新しいパフォーマンス・データ・フィールドは SOAP 要求および応答の本文の長さのサイズを示します。

新しいパフォーマンス・データ・フィールド 386、387、および 388 は、Web サービス・アプリケーションで発生する SOAP 障害の分析を支援します。



## 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHPROG

既存のパフォーマンス・データ・フィールド 071 (PGMNAME) が変更されました。Web サービス・アプリケーション用に、初期プログラム名フィールドがターゲット・アプリケーション・プログラム名に更新されました。

## 変更された DFHMCT TYPE=INITIAL マクロ

DFHMCT TYPE=INITIAL マクロに新しい DPL リソース限界が含まれるようになり、圧縮パラメーターのデフォルトが COMPRESS=YES になりました。

## 統計の変更点

DFHSTUP 統計ユーティリティー・プログラムとモニター・ドメイン・グローバル統計で、新しい DPL リソース制限がサポートされます。

### 変更された統計タイプ DFHSTUP

DFHSTUP 統計ユーティリティー・プログラム「間隔および要約レポート」は、新しい DPL リソース制限のパラメーターをサポートします。

### 変更されたモニター・ドメイン・グローバル統計

モニター・ドメイン・グローバル統計では、新しい DPL リソース制限がサポートされています。

DFHSTUP 名	フィールド名	説明
DPL Resource Limit (DPL リソース限界)	MNGDPLRL	トランザクション・リソース・モニターを実行できる分散プログラム・リンクの最大数を示します。  <u>リセット特性</u> : リセットしません。

## サンプル・プログラムの変更点

DFH0STAT および DFH\$MOLS サンプル・プログラムには、新しい DPL リソース限界が含まれています。

### 変更されたサンプル・プログラム DFH0STAT

DFH0STAT システム状況レポートは、DPL リソース限界パラメーターの現在の設定を示します。

### 変更されたサンプル・プログラム DFH\$MOLS

DFH\$MOLS モニター・サンプル・プログラムは、新しい DPL プログラム・リソースのモニター・データをフォーマット設定して出力します。新しい DPL オプションは、**RESOURCE** 制御ステートメントでもサポートされています。

#### RESOURCE

ALL, DPL, FILE, TSQUEUE

このオプションを使用すると、トランザクション・リソース・モニター・レコード内でリソース・タイプ・データの選択的な印刷を有効にできます。

---

## 第 28 章 改善された CICSplex SM ビュー

CICSplex SM Web ユーザー・インターフェースの使いやすさと機能を改善するため、70 を超える操作ビュー・セットが再設計されました。これらの改善には、一般的なタスクをより簡単かつ迅速に行えるようにするために、より論理的なグループ分けにフィールドを再配列することや、新しい詳細ビューを追加することが含まれます。

再設計されたビューでは、以下の点が改善されています。

- 頻繁に使用するビューの間でのナビゲーションをもっと素早く行えるようにするためのハイパーリンクの追加
- 1 つの画面に論理的にグループ分けされたフィールドを表示する、新しい詳細ビュー
- 関連する属性を見つけやすいように再配列されたフィールドと列
- 必要なリソースやオブジェクトを素早く表示できるようにするためのフィルターの追加

画面スペースをより効率的に使用するための新しい手法が取り入れられました。例えば、動的ストレージ域 (DSA) ビュー (EYUSTARTCICSSTOR.DETAIL1) では、DSA 情報がマトリックスのような配置で表示されるようになったことで、1 つの画面により多くの情報を表示できるようになりました。

これらの変更によっていずれかのリソース・テーブル属性が追加されたり削除されたりすることはありません。

---

### 外部インターフェースの変更点

いくつかの外部インターフェースで、改善された CICSplex SM ビューがサポートされるようになりました。

#### CICSplex SM ビューの変更点

70 を超える CICSplex SM Web ユーザー・インターフェースのビュー・セットに改善が加えられました。

#### 変更されたビュー・セット

以下のビュー・セットが変更されました。

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTAIMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Terminal operations views (端末操作ビュー)」 → 「Auto install models (自動インストール・モデル)」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYSTARTCFDTPPOOL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「Coupling facility data table pools (カップリング機能データ・テーブル・プール)」
EYSTARTCICSRGN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「CICS regions (CICS 領域)」
EYSTARTCICSSTOR	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「CICS storage (CICS ストレージ)」
EYSTARTCMDT	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「Managed data tables (管理対象データ・テーブル)」
EYSTARTCONNECT	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Connection operations views (接続操作ビュー)」 → 「ISC/MRO connections (ISC/MRO 接続)」
EYSTARTDB2CONN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Connections (接続)」
EYSTARTDB2ENTRY	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Entries (エントリー)」
EYSTARTDB2TRAN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Thread associated transactions (スレッド関連トランザクション)」
EYSTARTDB2TRN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「Entry associated transactions (エントリー関連トランザクション)」
EYSTARTDBCTLSS	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「DB2, DBCTL and WebSphere MQ operations (DB2、DBCTL、WebSphere MQ 操作ビュー)」 → 「DBCTL subsystem (DBCTL サブシステム)」
EYSTARTDOCTEMP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Document template operations views (文書テンプレート操作ビュー)」 → 「Document template (文書テンプレート)」
EYSTARTDOMSPOOL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「Domain subpool (ドメイン・サブプール)」
EYSTARTDSNAME	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「Physical data sets for files (ファイルの物理データ・セット)」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTDSPGBL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」→「Global dispatcher information (グローバル・ディスパッチャー情報)」
EYUSTARTEJCOSE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」→「CorbaServers」
EYUSTARTEJDJAR	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」→「CICS-deployed JAR files (CICS 配置 JAR ファイル)」
EYUSTARTENQMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Enqueue model operations views (エンキュー・モデル操作ビュー)」→「Enqueue model (エンキュー・モデル)」
EYUSTARTENQUEUE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」→「Enqueue pools (エンキュー・プール)」
EYUSTARTEVENT	「Real Time Analysis (RTA) views (リアルタイム分析 (RTA) ビュー)」→「Outstanding events (未解決イベント)」
EYUSTARTEVENTDTL	「EYUSTARTEVENT」→「Detail (詳細)」
EYUSTARTEXITGLUE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Exit operations views (出口操作ビュー)」→「Global user exits (グローバル・ユーザー出口)」
EYUSTARTEXITTRUE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Exit operations views (出口操作ビュー)」→「Task related user exits (タスク関連ユーザー出口)」
EYUSTARTEXTGLORD	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」→「Global user exits (グローバル・ユーザー出口)」
EYUSTARTXTRATDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」→「Extrapartition (パーティション外)」
EYUSTARTFEPICONN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「FEPI operations views (FEPI 操作ビュー)」→「Connections (接続)」
EYUSTARTFEPINODE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「FEPI operations views (FEPI 操作ビュー)」→「Nodes (ノード)」
EYUSTARTFEPPOOL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「FEPI operations views (FEPI 操作ビュー)」→「Pools (プール)」
EYUSTARTFEPIPROP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「FEPI operations views (FEPI 操作ビュー)」→「Property sets (プロパティ・セット)」
EYUSTARTFEPITRGT	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「FEPI operations views (FEPI 操作ビュー)」→「Targets (ターゲット)」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTINDTDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」 → 「Indirect (間接的)」
EYUSTARTINTRATDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」 → 「Intrapartition (パーティション内)」
EYUSTARTJRNLMDL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Journal operations views (ジャーナル操作ビュー)」 → 「Models (モデル)」
EYUSTARTJRNLNAME	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Journal operations views (ジャーナル操作ビュー)」 → 「Names (名前)」
EYUSTARTJVMPOOL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Enterprise Java component operations views (エンタープライズ Java コンポーネント操作ビュー)」 → 「JVM pool (JVM プール)」
EYUSTARTLOADACT	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「Loader by dynamic storage area (動的ストレージ領域別のローダー)」
EYUSTARTLOADER	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「Loader activity (ローダー・アクティビティ)」
EYUSTARTLOCFILE	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「Local files (ローカル・ファイル)」
EYUSTARTLOCTRAN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transaction operations views (トランザクション操作ビュー)」 → 「Local or dynamic (ローカルまたは動的)」
EYUSTARTLSRPBUF	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「VSAM LSR pool buffers (VSAM LSR プール・バッファ)」
EYUSTARTLSRPOOL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「File operations views (ファイル操作ビュー)」 → 「VSAM LSR pools (VSAM LSR プール)」
EYUSTARTMODENAME	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Connection operations views (接続操作ビュー)」 → 「LU 6.2 mode names (LU 6.2 モード名)」
EYUSTARTMONITOR	「EYUSTARTCICSRGN.DETAILED」 → 「Logging and journaling activity (ロギングおよびジャーナリング・アクティビティ)」 → 「Monitoring and statistics status (モニターおよび統計の状況)」
EYUSTARTPARTNER	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Connection operations views (接続操作ビュー)」 → 「Partners (パートナー)」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTPROCTYP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS Business Transaction Services (BTS) operations views (CICS ビジネス・トランザクション・サービス (BTS) 操作ビュー)」→「Process type (プロセス・タイプ)」
EYUSTARTPROGRAM	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Program operations views (プログラム操作ビュー)」→「Programs (プログラム)」
EYUSTARTRECOVERY	「EYUSTARTCICSRGN.DETAILED」→「Logging and journaling activity (ロギングおよびジャーナリング・アクティビティ)」→「Recovery manager (リカバリー・マネージャー)」
EYUSTARTREMFIL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「File operations views (ファイル操作ビュー)」→「Remote files (リモート・ファイル)」
EYUSTARTREMTDQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」→「Remote (リモート)」
EYUSTARTREMTAN	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transaction operations views (トランザクション操作ビュー)」→「Remote (リモート)」
EYUSTARTREQID	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Task operations views (タスク操作ビュー)」→「Interval control requests (間隔制御要求)」
EYUSTARTRPLLIST	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Program operations views (プログラム操作ビュー)」→「Static DFHRPL data set names (静的 DFHRPL データ・セット名)」
EYUSTARTRQMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Transaction operations views (トランザクション操作ビュー)」→「Request model (要求モデル)」
EYUSTARTSTREAMNM	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Journal operations views (ジャーナル操作ビュー)」→「MVS log stream names (MVS ログ・ストリーム名)」
EYUSTARTSYSDDUMP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」→「System dump codes (システム・ダンプ・コード)」
EYUSTARTTASKESTG	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「Task operations views (タスク操作ビュー)」→「Storage element by task (タスク別ストレージ・エレメント)」
EYUSTARTTCPIGBL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」→「Global TCP/IP statistics (グローバル TCP/IP 統計)」
EYUSTARTTCPIPS	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」→「TCP/IP service operations views (TCP/IP サービス操作ビュー)」→「TCP/IP service (TCP/IP サービス)」

ビュー・セット	ナビゲーション
EYUSTARTTDQGBL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Transient data queue (TDQ) operations views (一時データ・キュー (TDQ) 操作ビュー)」 → 「Global transient data queue attributes (グローバル一時データ・キュー属性)」
EYUSTARTTERMNL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Terminal operations views (端末操作ビュー)」 → 「Terminals (端末)」
EYUSTARTTRANCLAS	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「Transaction classes (トランザクション・クラス)」
EYUSTARTTRANDUMP	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「Transaction dump codes (トランザクション・ダンプ・コード)」
EYUSTARTTSKSPOLS	「EYUSTARTTSKSPOLS.DETAILED」 → 「Task subpools (タスク・サブプール)」
EYUSTARTTSKSPool	「EYUSTARTCICSRGN.DETAILED」 → 「Task subpools (タスク・サブプール)」
EYUSTARTTSMODEL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Temporary storage queue (TSQ) operations views (一時記憶域キュー (TSQ) 操作ビュー)」 → 「Models (モデル)」
EYUSTARTTSPool	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Temporary storage queue (TSQ) operations views (一時記憶域キュー (TSQ) 操作ビュー)」 → 「Pools (プール)」
EYUSTARTTSQGBL	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Temporary storage queue (TSQ) operations views (一時記憶域キュー (TSQ) 操作ビュー)」 → 「Global temporary storage statistics (グローバル一時ストレージ統計)」
EYUSTARTTSQNAME	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Temporary storage queue (TSQ) operations views (一時記憶域キュー (TSQ) 操作ビュー)」 → 「Temporary storage queues (一時記憶域キュー)」
EYUSTARTTSQSHR	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Temporary storage queue (TSQ) operations views (一時記憶域キュー (TSQ) 操作ビュー)」 → 「Shared queues (共用キュー)」
EYUSTARTUOW	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Unit of work (UOW) operations views (作業単位 (UOW) 操作ビュー)」 → 「Unit of work (作業単位)」
EYUSTARTUOWDSNF	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Unit of work (UOW) operations views (作業単位 (UOW) 操作ビュー)」 → 「Unit of work shunted and holding data set locks (中断され、データ・セットをロックしたままになっている作業単位)」
EYUSTARTUOWENQ	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Unit of work (UOW) operations views (作業単位 (UOW) 操作ビュー)」 → 「Unit of work enqueue (作業単位エンキュー)」



ビュー・セット	ナビゲーション
EYSTARTUOWLINK	「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Unit of work (UOW) operations views (作業単位 (UOW) 操作ビュー)」 → 「Unit of work link (作業単位リンク)」



---

## 第 5 部 アーキテクチャーの強化

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 では、以下のテーマで説明されている一連の機能が提供されます。

- 競合
- 準拠
- 制御
- アーキテクチャーの強化

アーキテクチャーの強化 テーマで説明されている機能により、CICS ワークロードのパフォーマンスが強化、最適化、および改善されます。



---

## 第 29 章 CICS での XML 構文解析の改善

CICS から直接アクセス可能な IBM z/OS XML System Services (XMLSS) パーサーが導入されたことにより、CICS での XML 構文解析のパフォーマンスが改善されました。また、XMLSS パーサーでは、zSeries Application Assist Processor (zAAP) に XML 構文解析をオフロードすることも可能です。これによって CPU 時間が空くので、トランザクションのコストが削減されます。

XMLSS パーサーは 2 GB 境界より上のストレージを使用するため、2 GB 境界より下のストレージをより多くユーザー・プログラムが使用できるようにします。

zAAP について詳しくは、「*zSeries Application Assist Processor(zAAP) Implementation*」(IBM Redbook: <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg246386.html>) を参照してください。

---

### 外部インターフェースの変更点

いくつかの変更された外部インターフェースで、CICS パイプラインにおける XML 構文解析の改善がサポートされます。

#### モニター・データの変更点

新しいモニター・データには、XML 文書を構文解析する際にどのように XML System Services パーサーが実行されているかについての情報が含まれるようになりました。

#### 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHWEBB

追加のパフォーマンス・クラス・データが DFHWEBB グループに追加されました。

##### 411 (TYPE-S, 'MLXSSCTM', 12 BYTES)

z/OS XML システム・サービス・パーサーを使用して文書に変換するためにかかった CPU 時間。このフィールドは、USRCPUT フィールド (所有者 DFHTASK、フィールド ID 008) で測定された合計 CPU 時間の一部です。

##### 412 (TYPE-A, 'MLXSSTD', 4 BYTES)

z/OS XML システム・サービス・パーサーを使用して解析された文書の合計長。

##### 413 (TYPE-A, 'MLXMLTCT', 4 BYTES)

ユーザー・タスクによって発行された EXEC CICS TRANSFORM コマンド数。

#### 問題判別の変更点

CICS は、XML 構文解析に関連した問題の診断を助けるため、新しい情報を提供しています。

## 新しいコンポーネント・コード

以下のコンポーネント・コードは XML 構文解析をサポートしています。

コンポーネント・コード	コンポーネント・キーワード	説明
ML	なし	マークアップ言語ドメイン

このコンポーネント・コードは以下の方法で使用できます。

- 各コンポーネントの標準トレースと特殊トレースのレベルを選択するために使用します。
  - CETR トランザクション内。
  - **STNTRxx** および **SPCTRxx** システム初期設定パラメーター内。
  - INQUIRE TRACETYPE および SET TRACETYPE システム・プログラミング・コマンド内。コンポーネント・キーワードが存在する場合は、コンポーネント・コードの代わりにコンポーネント・キーワードをこれらのコマンドで使用できます。
- 定様式ダンプに含める CICS ストレージの領域、およびフォーマットするデータの量を指定する
- 定様式ダンプとトレース・ユーティリティー・プログラムの出力に組み込むトレース項目を指定するために使用します。

出力時に、CICS はコンポーネント・コードを使用してメッセージを識別し、エントリーをトレースします。

## 新しいメッセージ

DFHML0001 から DFHML9999 の新しいエラー・メッセージは、マークアップ言語ドメインに関する問題を報告します。

## 新しい異常終了コード

マークアップ言語ドメインでリカバリー不能エラーが発生したときは、CICS から新しい異常終了コード **AMLY** および **AMLZ** が発行されます。

## 新しいトレース・ポイント

マークアップ言語ドメインでは ML 0100 から ML 0212 の新しいトレース・ポイントが発行されます。

---

## 第 30 章 VTAM 持続セッション・サポートの新しいオプション

開発やテストのみに使用する CICS 領域などにおいて、VTAM 持続セッション・サポートが不要な場合は、この持続セッション・サポートを除去することによって LPAR 内の CICS 領域の数を増やすことができます。**PSTYPE** システム初期設定パラメーターの新しい値 **NOPS** により、CICS 領域の VTAM 持続セッション・サポートを無効にできるようになりました。

同一の LPAR に大量 (500 個程度) の CICS 領域があり、持続セッション・サポートがすべての領域で使用可能な場合は、データ・スペースの最大数に関する **z/OS** の制限に到達する可能性があり、それ以上の CICS 領域を追加できなくなる可能性があります。このような状況では、それ以上の CICS 領域を開始しようとすると、メッセージ **IST967I** および **DFHSI1572** が表示されます。これは、**ALESERV ADD** 要求が失敗し、VTAM ACB を開けないというメッセージです。ただし、持続セッション・サポートなしの領域はデータ・スペースを使用しないため、制限に対して加算されることはありません。LPAR 内でより多くの CICS 領域を取得するには、次のようにします。

1. 持続セッション・サポートなしで実行できる既存の領域を識別します。
2. それらの領域には **NOPS** を指定するように **PSTYPE** システム初期設定パラメーターを変更し、**PSDINT** システム初期設定パラメーターにはゼロの値を指定します。
3. 領域をコールド・スタートして、変更をインプリメントします。

持続セッション・サポートがある領域の数の制限を超えなければ、必要に応じて持続セッション・サポートがあるものとないものの CICS 領域をさらに追加で開始できます。

---

### 外部インターフェースの変更点

一部の外部インターフェースは、VTAM 持続セッション・サポートを無効にする新しいオプションをサポートできるように変更されています。

### システム初期設定パラメーターの変更点

**PSTYPE** システム初期設定パラメーターに、**NOPS** という新しいオプションが追加されました。

持続セッションのサポートを必要としない場合は、**NOPS** を指定します。開発またはテストのみで使用する CICS 領域では、このサポートは不要かもしれません。不要な持続セッションのサポートを除くと、リソース使用量を削減し、LPAR 内の CICS 領域の数を増やすことができます。**NOPS** を指定する場合、**PSDINT** システム初期設定パラメーターの値をゼロにする必要があります。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE VTAM コマンドによって、CICS 領域の持続セッション・サポートのタイプを確認できるようになりました。SET VTAM コマンドは、システム初期設定パラメーター **PSTYPE=NOPS** の使用をサポートするように変更されました。

INQUIRE VTAM コマンドに、新しいオプション PSTYPE が追加されました。

### **PSTYPE**(cvda)

CICS 領域に対する VTAM 持続セッション・サポートのタイプを示す CVDA 値を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

**SNPS** 単一ノード持続セッション。VTAM セッションは、CICS の障害と再始動後にリカバリーできます。

**MNPS** マルチノード持続セッション。VTAM セッションは、シスプレックス内の VTAM または z/OS の障害の後にもリカバリーできます。

**NOPS** VTAM 持続セッション・サポートは、この CICS 領域に対しては使用されません。

システム初期設定パラメーター PSTYPE=NOPS が有効になっているときは、SET VTAM コマンドで PSDINTERVAL、PSDINTHRS、PSDINTMINS、または PSDINTSECS をゼロ以外の値に変更することはできません。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

INQUIRE VTAM コマンドによって、CICS 領域の持続セッション・サポートのタイプを確認できるようになりました。

INQUIRE VTAM コマンドに、新しいオプション PSTYPE が追加されました。

### **PSTYPE**

CICS 領域に対する VTAM 持続セッション・サポートのタイプを表示します。値は以下のとおりです。

**SNPS** 単一ノード持続セッション。VTAM セッションは、CICS の障害と再始動後にリカバリーできます。

**MNPS** マルチノード持続セッション。VTAM セッションは、シスプレックス内の VTAM または z/OS の障害の後にもリカバリーできます。

**NOPS** VTAM 持続セッション・サポートは、この CICS 領域に対しては使用されません。

## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

CICSRGN リソース・テーブルには、新しい属性 PSTYPE が追加されています。その属性には、PSTYPE システム初期設定パラメーターで指定されている CICS 領域の持続セッション・サポートのタイプが表示されます。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

CICS 領域ビュー (「CICS 操作ビュー (CICS operations views)」 → 「CICS 領域操作ビュー (CICS region operations views)」) → 「CICS 領域 - CICSRGN (CICS



regions - CICS RGN) ) では、CICS 領域の持続セッション・サポートのタイプが「CICS-VTAM 持続セッション・タイプ (CICS-VTAM Persistent sessions type)」として表示されるようになりました。

## 統計の変更点

DFH0STAT レポート「Autoinstall and VTAM Report (自動インストールと VTAM のレポート)」に、CICS 領域の持続セッション・サポートのタイプと持続セッションの遅延間隔を示す新しいフィールド「Persistent Session Type (持続セッション・タイプ)」および「Persistent Session Interval (持続セッション間隔)」が追加されました。



---

## 第 31 章 誤った分岐の診断に関する改良点

CICS TS 4.1 では、中断イベント・アドレス・レジスター (BEAR) をサポートしています。このレジスターは、プログラムでエラーが発生する前の、最後に正常に行われた分岐を生成した命令のアドレスをキャプチャーします。この情報は、プログラム内での誤った分岐に関する問題を調査する際に役立ちます。中断イベント・アドレス・レジスターは、システム診断作業域に保持されます。

誤った分岐の診断は、プログラムの計算誤差によってどこで分岐がランダム・アドレスに逸れたかを識別するための作業です。プログラムが失敗したときに、BEAR 内の最後に正常に行われた命令と PSW (プログラム状況ワード) 内のプログラム・ロケーションのアドレスを使用して、プログラム内の一連のイベントを識別することができます。この情報を使用することで、素早く問題診断でき、その質も高めることができます。

---

### 外部インターフェースの変更点

これらの外部インターフェースは、誤った分岐の診断に関する改良点をサポートするようになりました。

#### グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

トランザクション異常終了制御ブロック (TACB) は、誤った分岐の診断に関する改良点をサポートします。TACB は、XPCTA、XPCABND、および XPCHAIR の各グローバル・ユーザー出口に渡されます。

#### グローバル・ユーザー出口 XPCTA、XPCABND、および XPCHAIR

TACB は、中断イベント・アドレス・レジスター情報によって拡張されました。XPCTA、XPCABND、および XPCHAIR グローバル・ユーザー出口には、TACB パラメーターへのポインターが渡されます。これらの出口は、新しい情報を出口で処理する場合や、フィールド ABNDAMSG で ABNDMSGT がアドレスによって参照されていない場合にのみ、再アセンブルする必要があります。

#### サンプル・プログラムの変更点

提供されているプログラム・エラー・プログラム DFHPEP では、誤った分岐の診断に関する改良点がサポートされています。

#### 変更されたサンプル・プログラム DFHPEP

誤った分岐の診断に関する改良点をサポートするために、提供されているプログラム・エラー・プログラムに新しいフィールドが追加されました。

```
*      Breaking Event Address
*
PEP_COM_BEAR          DS      AD          Breaking Event Addr
*
```



---

## 第 32 章 拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポート

CICS TS 4.1 は、アクセス・レジスター、すべての浮動小数点レジスター、および 64 ビット汎用レジスターに対する z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポートをサポートしています。この改善されたリンケージ・サポートは、リンケージ規約に従ったアプリケーション・プログラムの実行コンテキストを提供し、正常な実行に必要なレジスターのデータとパラメーター・データを保持したまま 1 つのアプリケーション・プログラムから別のアプリケーション・プログラムへ首尾よく制御を渡すことができるようにします。システムおよびトランザクション・ダンプは、すべてのレジスターを表示します。

ただし、グローバル・ユーザー出口やタスク関連ユーザー出口によってレジスターの内容が変更される場合は、レジスターが変更される前に出口でレジスターを保存しておき、出口から CICS へ制御が渡される前にレジスターを元の値に復元する必要があります。

新しいリリース依存 XPI 呼び出し RELENSCALL は、CALL XPI 呼び出しに代わるものです。RELENSCALL XPI 呼び出しを使用し、CICS TS 4.1 ライブラリーに対してアセンブルを行うことによって、現在サポートされているすべての CICS リリースで XPI 呼び出しが正常に実行されます。リリース依存 XPI 呼び出しの代替は、すべての XPI コマンドに適用されます。

グローバル・ユーザー出口やタスク関連ユーザー出口が CICS TS 4.1 よりも前のリリースの CICS ライブラリーを使用してアセンブルされ、CICS TS 4.1 システムで XPI 呼び出しが実行されると、出口は失敗します。エラー・メッセージが発行され、出口を呼び出したトランザクションは終了する場合があります。どんなものであれ XPI 呼び出しが含まれている場合は、CICS TS 4.1 ライブラリーに対してすべてのグローバル・ユーザー出口やタスク関連ユーザー出口を再アセンブルする必要があります。

---

### 外部インターフェースの変更点

これらの外部インターフェースで、拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポートがサポートされるようになりました。

#### グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

システム・リカバリー・プログラム出口 XSRAB に、拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポート用の新しいフィールドが追加されました。出口 XPCTA、XPCABND、および XPCHAIR に渡される TACB にも、同様の変更が加えられました。

#### 変更されたグローバル・ユーザー出口 XSRAB

システム・リカバリー・プログラム出口 XSRAB に、拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポートをサポートするための新しいフィールドが追加されました。

#### **SRP\_ADDITIONAL\_REG\_INFO**

追加のレジスター情報を格納する領域。

#### **SRP\_ADDITIONAL\_REGS\_FLAG**

フラグを格納する 1 バイト

#### **SRP\_CICS\_GPR64\_AVAIL**

64 ビットの CICS GP レジスターが使用可能です。

#### **SRP\_SYSTEM\_GPR64\_AVAIL**

64 ビットのシステム GP レジスターが使用可能です。

#### **SRP\_ADDITIONAL\_FPR\_AVAIL**

追加の FP レジスターが使用可能です。

#### **SRP\_CICS\_GP64\_REGS**

異常終了時における 64 ビットの CICS GP レジスターを格納する 128 バイトの領域。

#### **SRP\_SYSTEM\_GP64\_REGS**

異常終了時における 64 ビットのシステム GP レジスターを格納する 128 バイトの領域。

#### **SRP\_FP\_REGS**

異常終了時の FP レジスターすべてを格納する 128 バイトの領域。

#### **SRP\_FPC\_REG**

異常終了時の FPC レジスターを格納する 4 バイトのフィールド。

### **グローバル・ユーザー出口 XPCTA、XPCABND、および XPCHAIR**

TACB が拡張され、GP および FP 登録情報が追加されました。

XPCTA、XPCABND、および XPCHAIR グローバル・ユーザー出口には、TACB パラメーターへのポインターが渡されます。これらの出口は、新しい情報を出口で処理する場合や、フィールド ABNDAMSG で ABNDMSGT がアドレスによって参照されていない場合にのみ、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) の変更点**

リリース依存 XPI 呼び出し RELENSCALL は、CALL XPI パラメーター に代わるものです。

### **新しい機能呼び出し RELENSCALL**

CALL XPI パラメーターをリリース依存 XPI パラメーターに置き換えることにより、CICS® TS 4.1 ライブラリーを使用してアセンブルされた XPI 呼び出しが、現在サポートされているすべての CICS リリースで正常に実行されるようになります。リリース依存 XPI 呼び出しの代替は、すべての XPI コマンドに適用されません。

## **サンプル・プログラムの変更点**

提供されているプログラム・エラー・プログラム DFHPEP で、拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ・サポートがサポートされます。

## 変更されたサンプル・プログラム DFHPEP

提供されているプログラム・エラー・プログラムに、拡張 z/アーキテクチャー MVS リンケージ規約をサポートするための新しいフィールドが追加されました。

```
*
*      Additional register information
*
PEP_COM_FLAG1          DS      0D      Force alignment
PEP_COM_GP64_REGS_AVAIL EQU     X'80'    64 bit register values
*                                available in
*                                PEP_COM_G64_REGISTERS
PEP_COM_ACCESS_REGS_AVAIL EQU     X'40'    64 bit register values
*                                available in
*                                PEP_COM_ACCESS_REGISTERS
PEP_COM_ORIGINAL_FPR_AVAIL EQU     X'20'    FPR 0, 2, 4 & 6 values
*                                available in
*                                PEP_COM_FP_REGISTERS
PEP_COM_ADDITIONAL_FPR_AVAIL EQU    X'10'    All FPR available in
*                                PEP_COM_FP_REGISTERS &
*                                FPCR in
*                                PEP_COM_FPC_REGISTER
*
PEP_COM_GP64_REGISTERS DS      CL7      Reserved
PEP_COM_FP_REGISTERS  DS      CL128     64 bit GP registers
PEP_COM_FP_REGISTER0 DS      FD        FP register 0
PEP_COM_FP_REGISTER1 DS      FD        FP register 1
PEP_COM_FP_REGISTER2 DS      FD        FP register 2
PEP_COM_FP_REGISTER3 DS      FD        FP register 3
PEP_COM_FP_REGISTER4 DS      FD        FP register 4
PEP_COM_FP_REGISTER5 DS      FD        FP register 5
PEP_COM_FP_REGISTER6 DS      FD        FP register 6
PEP_COM_FP_REGISTER7 DS      FD        FP register 7
PEP_COM_FP_REGISTER8 DS      FD        FP register 8
PEP_COM_FP_REGISTER9 DS      FD        FP register 9
PEP_COM_FP_REGISTER10 DS     FD        FP register 10
PEP_COM_FP_REGISTER11 DS     FD        FP register 11
PEP_COM_FP_REGISTER12 DS     FD        FP register 12
PEP_COM_FP_REGISTER13 DS     FD        FP register 13
PEP_COM_FP_REGISTER14 DS     FD        FP register 14
PEP_COM_FP_REGISTER15 DS     FD        FP register 15
PEP_COM_FPC_REGISTER DS      F         FPC register
PEP_COM_ACCESS_REGISTERS DS     CL64     Access registers
*
```

## 問題判別の変更点

XPI 呼び出しを行うグローバル・ユーザー出口やタスク関連出口が CICS TS 4.1 ライブラリーに対して再アセンブルされなかった場合に発行されるメッセージと異常終了コードが新しくなりました。

### 新しいメッセージ

以下の 3 つの新しいメッセージが追加されました。

DFHAP0702

DFHAP0703

DFHAP0708

## 新しい異常終了コード

以下の 2 つの新しい異常終了コードが追加されました。

ASRJ

AKEJ



---

## 第 33 章 INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプション

INQUIRE および SET TRACETYPE コマンドの新しい FLAGSET オプションとその CVDA 値は、STANDARD オプションと SPECIAL オプションに代わるものです。このコマンドを使用する既存のプログラムは、変わらずに機能します。STANDARD と SPECIAL は CVDA 値の中に含まれているため、コマンドの機能に変化はありません。

### 変更されたコマンド EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE

EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE コマンドの SPECIAL および STANDARD オプションが新しい FLAGSET オプションに置き換えられ、新しい INVREQ 条件が追加されました。

#### FLAGSET(*cvda*)

指定されたコンポーネントについて、標準のフラグを戻すか、特別なフラグを戻すかを示します。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### SPECIAL

CICS が、特別なトレースのトレース・レベルを戻すことを示します。

#### STANDARD

CICS が、標準トレースのトレース・レベルを戻すことを示します。

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FLAGSET に誤った値が指定されました。

### 変更されたコマンド EXEC CICS SET TRACETYPE

EXEC CICS SET TRACETYPE コマンドの SPECIAL および STANDARD オプションが新しい FLAGSET オプションに置き換えられ、新しい INVREQ 条件が追加されました。

#### FLAGSET(*cvda*)

指定されたコンポーネントについて、標準のフラグを設定するか、特別なフラグを設定するかを示します。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### SPECIAL

リストされたコンポーネントについて、特別なトレースのレベルを設定することを指定します。

#### STANDARD

リストされたコンポーネントについて、標準のトレースのレベルを設定することを指定します。

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FLAGSET に誤った値が指定されました。



---

## 第 34 章 ENQUEUE 関数および DEQUEUE XPI 関数での新しい ENQUEUE\_TYPE オプション

XPI ENQUEUE コマンドで新しいオプションの ENQUEUE\_TYPE パラメーターを使用すると、EXEC CICS ENQ によってエンキューされているのと同じリソース上にエンキューすることができ、その逆も可能です。アプリケーションは、EXEC CICS コマンドと EXEC XPI コマンドを使用して処理を同期化できます。

ENQUEUE\_TYPE オプションが指定されていないと、XPI が想定されます。既存の出口は未変更のまま動作します。

### 変更された関数 ENQUEUE および DEQUEUE

新しい ENQUEUE\_TYPE オプションが、ENQUEUE 関数と DEQUEUE 関数に追加されました。

#### ENQUEUE\_TYPE (XPI | EXECSTRN | EXECADDR)

エンキューするリソースのタイプを指定します。XPI オプションは、標準的な DFHNQEDX 動作を指定します。使用されるリソース・プールは XPI 専用で、CICS API がアクセスすることはできません。EXEC CICS ENQ が使用しているのと同じネーム・スペースにあるエンキュー・リソースの名前またはアドレスを ENQUEUE\_NAME1 が指定するようにするには、それぞれ EXECSTRN または EXECADDR を使用します。



---

## 第 35 章 新しいビジネス・アプリケーション・マネージャー・ドメイン INQUIRE\_ACTIVATION XPI 関数

新しい INQUIRE\_ACTIVATION XPI 関数を使用すると、現行のトランザクションのビジネス・トランザクション・アクティビティに関するアクティビティ名と処理タイプを取得できます。

### 新しい関数 INQUIRE\_ACTIVATION

新しい INQUIRE\_ACTIVATION 関数が、DFHBABRX マクロ呼び出しで提供されています。



---

## 第 36 章 JVM サーバー・ランタイム環境

CICS には、Java 処理を実行するための新しいランタイム環境が組み込まれています。ランタイム環境は JVM サーバーと呼ばれ、並行して複数のタスクに同じ JVM を使用するためのメカニズムを CICS に提供します。

JVM サーバーは、言語環境エンクレーブと T8 TCB のプールを必要とします。各タスクは、JVM 内で pthread として実行するために T8 TCB を使用します。JVM サーバーは、CICS で JVMSERVER リソースによって表されます。JVMSERVER リソースは、JVM プロファイルの位置や JVM がサポートするスレッドの最大数といった JVM のランタイム・オプションを定義します。

JVM サーバーは、Java アプリケーションでは使用できません。JVM サーバーは、将来の開発で必要な場合に CICS がシステム処理だけを実行するために提供されている構造上の機能強化です。

---

### 外部インターフェースの変更点

多数の外部インターフェースで JVM サーバー・ランタイム環境がサポートされるようになりました。

### リソース定義の変更点

新しい JVMSERVER リソースは JVM と言語環境エンクレーブのプロパティを定義します。

このリソースの詳細は、JVMSERVER リソース定義を参照してください。

### システム・プログラミング・インターフェースの変更点

多くの新しいコマンドは、JVM サーバー・ランタイム環境の開始と管理を支援します。

### 新しいリソースのサポート

以下のコマンドで新しい JVMSERVER リソースがサポートされています。

CREATE  
DISCARD  
すべての CSD コマンド

新しいリソースについては、『リソース定義の変更点』を参照してください。

### 新しいコマンド

#### INQUIRE JVMSERVER

JVM サーバー・ランタイム環境についての情報を取得します。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

## SET JVMSERVER

JVM サーバー・ランタイム環境を使用可能にします。

コマンドの詳細については、331 ページの『付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド』を参照してください。

## 変更されたコマンド INQUIRE DISPATCHER

INQUIRE DISPATCHER コマンドには、T8 TCB のプールを管理するための新しいオプション ACTTHRDTCBS および MAXTHRDTCBS が追加されました。

## CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点

多くの新しい CEMT コマンドおよび変更された CEMT コマンドは、JVM サーバー・ランタイム環境の初期設定と管理を支援します。

### 新しいリソースのサポート

DISCARD コマンドで新しい JVMSERVER リソースがサポートされるようになりました。

新しいリソースについては、243 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

### 新しいコマンド

#### INQUIRE JVMSERVER

JVM サーバーの状況を取得します。

コマンドの詳細については、427 ページの『付録 D. 新しい CEMT コマンド』を参照してください。

#### SET JVMSERVER

JVM サーバーを使用可能にします。

コマンドの詳細については、427 ページの『付録 D. 新しい CEMT コマンド』を参照してください。

## 変更されたコマンド INQUIRE DISPATCHER

INQUIRE DISPATCHER コマンドには、以下の 2 つの新しいオプションがあります。

#### ACTTHRDTCBS(*value*)

現在アクティブな (すなわち、ユーザー・タスクに割り振られている) T8 モードのオープン TCB の数を表示します。

#### MAXTHRDTCBS(*value*)

使用可能なすべての JVMSERVER リソースに関して、CICS 領域内に同時に存在できる T8 モードのオープン TCB の最大数を表示します。値の範囲は 1 から 1024 までです。



## CICSplex SM リソース・テーブルの変更点

CICS における JVM サーバーをサポートするための、新しいリソース・テーブルと変更されたリソース・テーブルがあります。

### 新しいテーブル

以下の新しいリソース・テーブルが JVMSERVER リソースをサポートします。

#### CRESJVMS

インストール済み JVMSERVER リソースのトポロジー・テーブル。

#### JVMSVDEF

JVMSERVER リソースの BAS リソース定義テーブル。このテーブルには、JVMSERVER リソース定義を定義するためのすべての属性が含まれています。

#### JVMSERV

インストール済み JVMSERVER リソースの操作テーブル。

#### JMSINGRP

BAS リソース・グループに含まれる、BAS JVMSVDEF リソース・オブジェクトのリソース・テーブル。

### 変更されたテーブル

BAS リソース記述テーブル (RESDESC) には、JVMSVDEF リソース・オブジェクトをサポートするために以下の新しい属性があります。

属性	説明
JMSDEFRG	JVMSERVER 定義のリソース・グループ
JMSDEFTS	JVMSERVER 定義のターゲット・グループ
JMSDEFRS	JVMSERVER 定義の関連したスコープ

TASK リソース・テーブルと HTASK リソース・テーブルには、JVMSERVER リソースをモニターするための以下の新しい属性があります。

属性	説明
TMRT8CPU	ユーザー・タスク T8 モード CPU 時間
TMRTDLY	最大スレッド TCB 遅延時間
TMRJSTWT	JVM サーバー・スレッド待ち時間

CICSRGN リソース・テーブルと MONITOR リソース・テーブルには、JVMSERVER 統計レポート作成機能をサポートするための新しい属性があります。CICSRGN リソース・テーブルには、CICS 領域の T8 TCB の数を示す新しい属性もあります。

## CICSplex SM のビューとメニューの変更点

JVM サーバーをサポートするための新しいビュー・セットと変更されたビューがあります。

## 変更されたメニュー

以下のメニューが JVMSVDEF リソース・オブジェクトをサポートするようになりました。

- BAS CICS リソース定義メニュー EYUSTARTADMRES には、新しい JVMSVDEF 定義ビュー・セットへのリンクが組み込まれています。
- Enterprise Java 操作メニュー EYUSTARTENTJAVA には、新しい JVMSEVER ビュー・セットへのリンクが組み込まれています。

## 新しいビュー

### JVMSEVER 定義 - EYUSTARTJVMSVDEF

メインメニューからこのビュー・セットにアクセスするには、  
「Administration views (管理ビュー)」 → 「Basic CICS resource administration views (基本 CICS リソース管理ビュー)」 → 「Resource definitions (リソース定義)」 → 「JVM server definitions (JVM サーバー定義)」をクリックします。

このビュー・セット内のビューには、JVMSEVER リソース定義の属性が表示されます。

### JVMSEVER リソース - EYUSTARTJVMSEVER

Web ユーザー・インターフェースのメインメニューからこのビュー・セットにアクセスするには、「Enterprise Java operations views (Enterprise Java 操作ビュー)」 → 「JVM servers (JVM サーバー)」をクリックします。

このビュー・セット内のビューには、選択したスコープ内のインストール済み JVMSEVER リソースが表示されます。

JVMSEVER リソースの詳細ビューには、リソースの状況、最大および現行スレッド数、JVM プロファイルの名前などの情報が表示されます。

## 変更されたビュー

以下のビューが JVMSVDEF リソース・オブジェクトをサポートするようになりました。

- リソース記述 EYUSTARTRESDESC
- リソース記述によって選択されたリソース EYUSTARTRDSCPROC
- BAS 関係のマッピング EYUSTARTMAPBAS

以下のビューが、インストール済み JVMSEVER リソースをサポートするようになりました。

- CICS 領域ビューで、JVMSEVER 統計と T8 TCB の数が報告されるようになりました。このビューにナビゲートするには、「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「CICS region operations views (CICS 領域操作ビュー)」 → 「CICS regions (CICS 領域)」をクリックします。
- 「Monitor status (モニター状況)」ビューで JVMSEVER 統計が報告されるようになりました。CICS 領域ビューから、「EYUSTARTCICSRGN.DETAILED」 → 「Logging and journaling activity (ロギングおよびジャーナル処理アクティビティ)」 → 「Monitor status (モニター状況)」をクリックします。

- 「Active tasks (アクティブ・タスク)」ビューと「Completed tasks (完了したタスク)」ビューに、JVMSERVER リソースのモニター・データが含まれるようになりました。これらのビューにナビゲートするには、「CICS operations views (CICS 操作ビュー)」 → 「Task operations views (タスク操作ビュー)」をクリックします。

## グローバル・ユーザー出口ルーチンの変更点

すべてのグローバル・ユーザー出口プログラムに渡されるパラメーターの標準リストが、JVM サーバーをサポートするようになりました。

DFHUEPAR の UEPGCICS パラメーターには、新しい TP および T8 モードのオープン TCB を示す TCB インジケーターが追加されました。

シンボル値	2 バイト・コード	説明
UEPTTP	TP	TP のオープン TCB は、JVM サーバーのための言語環境エンクレープおよび T8 TCB のプールを所有します。
UEPTT8	T8	T8 TCB を使用して、CICS は複数のタスクを JVM サーバーに並行して接続します。

## グローバル・ユーザー出口 XRSINDI における新しいリソースのサポート

リソース管理のインストールおよび廃棄出口 XRSINDI では、新しい JVMSERVER リソースがサポートされます。JVMSERVER リソースの場合、UEPIDTYP パラメーターは UEIDJSRV の値を返します。

新しいリソースについては、243 ページの『リソース定義の変更点』を参照してください。

## モニター・データの変更点

TP および T8 モードの TCB に関する情報を返すために、いくつかのモニター・フィールドが変更され、新しいフィールドが追加されます。

### 変更されたパフォーマンス・クラス・グループ DFHTASK

以下のフィールドが、新しい TCB モードを含めるように変更されました。

#### 007 (TYPE-S, 'USRDISPT', 12 BYTES)

タスクが実行されている各 CICS TCB において、ユーザー・タスクがディスパッチされている間に経過した時間の合計。CICS ディスパッチャーによって管理される TCB モードは、QR、RO、CO、FO、SZ、RP、SL、SP、SO、EP、J8、J9、L8、L9、S8、TP、T8、X8、X9、JM、および D2 です。それぞれの CICS リリースごとに、新規の TCB モードがこのリストに追加されたり、古くなった TCB モードが除去されたりする場合がありますことに注意してください。

#### 008 (TYPE-S, 'USRCPUT', 12 BYTES)

タスクが実行されている各 CICS TCB で、ユーザー・タスクがディスパッチさ

れていたプロセッサ時間。CICS ディスパッチャーによって管理される TCB モードは、QR、RO、CO、FO、SZ、RP、SL、SP、SO、EP、J8、J9、L8、L9、S8、TP、T8、X8、X9、JM、および D2 です。それぞれの CICS リリースごとに、新規の TCB モードがこのリストに追加されたり、古くなった TCB モードが除去されたりする場合がありますことに注意してください。

#### 252 (TYPE-A, 'DSTCBHWM', 4 BYTES)

ユーザー・タスクに同時に割り振られている (TCB モード J8、J9、L8、L9、S8、T8、X8、および X9 の) CICS オープン TCB のピークの数。

#### 262 (TYPE-S, 'KY8DISPT', 12 BYTES)

ユーザー・タスクが、CICS キー 8 モードの TCB 上の CICS ディスパッチャーによってディスパッチされている間に経過した時間の合計。

- Java プログラムが、EXECKEY=CICS を定義されて CICS キーに JVM を必要とすることが示されている場合に、このプログラムがトランザクションによって呼び出されると、J8 モードの TCB が割り振られます。Java プログラムが EXECKEY=USER で定義されていても、ストレージ保護ファシリティが非アクティブの場合は、J8 モードの TCB を割り振ることができます。この TCB とこのタスクとの間の関連は、Java プログラムが完了するまで、そのまま維持されます。
- EXECKEY=CICS で定義されている OPENAPI アプリケーション・プログラム、または 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プログラムをトランザクションが呼び出すと、L8 モードの TCB が割り振られます。TCB とそのタスクとの間の関連は、トランザクションが切り離されるまで、そのまま維持されます。
- トランザクションが、クライアント証明書の折衝中に、Secure Sockets Layer (SSL) を使用する場合は、S8 モードの TCB が割り振られます。S8 モードの TCB とそのタスクとの関連は、SSL 要求の存続期間の間維持されます。
- トランザクションが JVM サーバーを使用してマルチスレッド処理を行う場合は、T8 モードの TCB が割り振られます。T8 モードの TCB に 1 つのスレッドが割り振られると、処理が完了するまでそのスレッドに対して同じ TCB が関連付けられた状態が続きます。
- トランザクションが、XPLINK コンパイラー・オプションでコンパイル済みで、かつ EXECKEY=CICS で定義されている C または C++ プログラムを呼び出すと、X8 モードの TCB が割り振られます。この TCB とこのタスクとの間の関連は、プログラムが終了するまで、そのまま維持されます。

このフィールドは、タスク・ディスパッチ時間フィールド **USRDISPT** (グループ DFHTASK 内のフィールド ID 007) のコンポーネントです。

#### 263 (TYPE-S, 'KY8CPUT', 12 BYTES)

ユーザー・タスクが、CICS キー 8 モードの TCB 上の CICS ディスパッチャーによってディスパッチされている間のプロセッサ時間。CICS キー 8 モードの TCB の使用法を、フィールド **KY8DISPT** (グループ DFHTASK のフィールド ID 262) の説明に記載しています。このフィールドは、タスク CPU 時間フィールド **USRCPUT** (グループ DFHTASK 内のフィールド ID 008) のコンポーネントです。

以下の新しいフィールドが DFHTASK クラス・グループに追加されます。

#### **283 (TYPE-S, 'MAXTTDLY', 12 BYTES)**

CICS システムが使用可能なスレッドの限界に達したため、ユーザー・タスクが T8 TCB を取得するために待っている間に経過した時間。T8 モードのオープン TCB は、マルチスレッド処理を実行するために JVM サーバーで使用されます。それぞれの T8 TCB が 1 つのスレッドで実行されます。スレッド限界は CICS 領域ごとに 1024 で、CICS 領域内のそれぞれの JVM サーバーには最大で 256 スレッドずつを含めることができます。このフィールドは、タスク中断時間フィールド SUSPTIME (グループ名: DFHTASK、フィールド ID: 014) のコンポーネントです。

#### **400 (TYPE-S, 'T8CPU', 12 BYTES)**

ユーザー・タスクが、CICS T8 モードの TCB 上の CICS ディスパッチャー・ドメインによってディスパッチされている間のプロセッサ時間。T8 モードの TCB は、マルチスレッド処理を実行するために JVM サーバーで使用されません。T8 モードの TCB に 1 つのスレッドが割り振られると、処理が完了するまでそのスレッドに対して同じ TCB が関連付けられた状態が続きます。このフィールドは、合計タスク CPU 時間フィールド USRCPU (グループ DFHTASK のフィールド ID 008) および、タスク・キー 8 の CPU 時間フィールド KY8CPU (グループ DFHTASK のフィールド ID 263) のコンポーネントです。

#### **401 (TYPE-S, 'JVMTHDWT', 12 BYTES)**

CICS システムが CICS 領域の JVM サーバーのスレッド限界に達したために、ユーザー・タスクが JVM サーバー・スレッドの取得を待機した経過時間。このフィールドは、タスク中断時間フィールド SUSPTIME (グループ名: DFHTASK、フィールド ID: 014) のコンポーネントです。

## **統計の変更点**

CICS では、JVM サーバーがタスクを並行して処理するために使用する T8 モードのオープン TCB で、統計が収集されるようになりました。

### **変更された統計タイプ、ディスパッチャー・ドメイン**

PERFORM STATISTICS RECORD コマンドと CEMT PERFORM STATISTICS コマンドの新しいオプション JVMSERVER は、JVM サーバーの統計を記録します。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS コマンドの新しい RESTYPE 値である JVMSERVER は、JVM サーバーに関連する統計を取得します。

JVM サーバー統計をマップする DSECT は DFHSJSDS です。

統計ユーティリティ・プログラム DFHSTUP には、JVM サーバーの新しい統計と、新しい統計をフォーマット設定するサンプル統計抽出プログラム DFHOSTAT が組み込まれています。さらに、ディスパッチャー統計で、TP モードのオープン TCB と T8 モードのオープン TCB のプールを報告するようにもなりました。

## サンプル・プログラムの変更点

JVM サーバー・ランタイム環境の開始を支援するために、新しいサンプルが提供されています。

### 新しいサンプル

#### 新しいサンプル・プログラム DFHJVMAX

DFHJVMAX は、JVM サーバーを初期化するオプションを指定する新しい JVM プロファイル・ファイルです。JVMSERVER リソースは、JVM プロファイルの名前を定義します。その場所は、**JVMPROFILEDIR** システム初期設定パラメーターによって決まります。この JVM プロファイルでのみ使用できる新しい CICS オプションは、以下のとおりです。

- SETUP\_CLASSES
- TERMINATION\_CLASSES
- THREAD\_TIMEOUT

他の CICS オプションは、WORK\_DIR オプションを除き、すべて無視されます。CICS は JVM オプションと JVM システム・プロパティを処理のために直接 JVM に渡します。環境変数は、ランタイム・オプション・プログラムによって言語環境エンクレープで設定されます。

#### 新しいサンプル・プログラム DFHAXRO

DFHAXRO は、JVM サーバーの言語環境エンクレープを構成する際のデフォルト値を提供する新しいサンプル・プログラムです。JVM サーバーの言語環境エンクレープを変更するには、このプログラムを変更して再コンパイルします。

JVMSERVER リソースは、言語環境エンクレープのオプションを制御するプログラムの名前を定義します。必要な場合には、JVM サーバーごとに異なるバージョンのランタイム・オプションを使用することができます。このプログラムは、*hlq.SDFHLOAD* ライブラリーになければなりません。

ランタイム・オプションを変更する場合は、アセンブラー言語で独自のバージョンの DFHAXRO プログラムを作成する必要があります。CICS 変換プログラムで DFHAXRO プログラムを変換することはしないでください。独自プログラムを作成する際は、DFHAXRO のソースを基礎として使用できます。ソースは、*hlq.SDFHSAMP* ライブラリーに含まれています。ランタイム・オプションは、長さが 255 バイトを超えないようにする必要があります。オプションの長さが 255 バイトを超えていることが CICS によって検出された場合、言語環境エンクレープは DFHAXRO のデフォルト値を使用して初期設定を行います。

プログラムは、JVM サーバー用に作成される各言語環境エンクレープの CEEPIPI 事前初期設定のフェーズで呼び出されます。

## 問題判別の変更点

ダンプおよびトレース・フォーマッターに、新しい TP および T8 モードのオープン TCB が追加されました。

## 新しいメッセージ

1600 から 1603 の範囲の新しい DFHAP メッセージは、JVM サーバーの初期設定と操作に関連したメッセージです。0910 から 0917 の範囲の新しい DFHSJ は、JVMSERVER リソースに関連したメッセージです。

## 新しい異常終了コード

新しい異常終了コード ASJO は、CICS の開始時に CSJR トランザクションが 1 つ以上の JVM サーバーの初期設定に失敗した場合に発行されます。

## 新しいトレース・ポイント

AP 193A から AP 1977 と SJ 0A01 から SJ 0C0C の範囲の新しいトレース・ポイントは、JVM サーバーの入り口と出口をトレースします。

---

## セキュリティの変更点

CICS 領域で RESSEC(YES) および CMDSEC(YES) が有効になっている場合、リソースおよびコマンド・セキュリティが JVMSERVER リソース定義に適用されます。

### トランザクション・セキュリティのカテゴリ

CJSR トランザクションまたは CICS JVM サーバー解決トランザクションは、CICS 領域が再開始したときにグループ・リストがインストールされた後、JVMSERVER リソースを解決します。CJSR トランザクションは、プログラム DFHCJSR によってインプリメントされるカテゴリ 1 トランザクションです。このトランザクションとプログラムは、DFHLIST に組み込まれている CSD グループ DFHSTAND 内にあります。

### リソース・セキュリティ

JVMSERVER リソースのリソース・セキュリティでは、RCICSRES クラスか WCICSRES グループ化クラス、または XRES システム初期設定パラメーターで指定された同等のユーザー定義クラスのアクセス・リソース・プロファイルを使用します。JVMSERVER リソース定義の名前には、接頭部 JVMSERVER を適用する必要があります。

### コマンド・セキュリティ

JVMSERVER リソースのコマンド・セキュリティでは、CCICSCMD クラスまたは VCICSCMD グループ化クラスの JVMSERVER リソースを使用します。





---

## 第 6 部 廃止された機能

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 3 リリース 2 でサポートされていた一部の機能は、バージョン 4 リリース 1 では廃止または有効範囲が狭められました。



---

## 第 37 章 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 1.4.2 およびバージョン 1.5.0 のサポートの除去

CICS TS for z/OS バージョン 4.1 では、バージョン 1.4.2 とバージョン 1.5.0 のサポートが廃止されたので、バージョン 6 の SDK にアップグレードする必要があります。

Java 1.4.2 から Java 6 にアップグレードすると、IBM SDK for z/OS V6 の新しい Java 言語フィーチャー、およびランタイム・テクノロジーの改良点から多くの益を受けることが可能です。こうした改良点には、向上したガーベッジ・コレクションおよび一層簡単に行えるようになったクラス共有が含まれます。

---

### インストール手順の変更点

DFHISTAR ジョブの JAVADIR パラメーターのデフォルトは java/J6.0 に変更されました。これは、IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 のデフォルトのインストール場所です。

CICS TS for z/OS バージョン 3.2 以前のリリースでは、JAVADIR パラメーターのデフォルトは java142/J1.4 でした。これはバージョン 1.4.2 の SDK のデフォルトのインストール場所ですが、サポートされなくなりました。

---

### 外部インターフェースの変更点

バージョン 1.4.2 およびバージョン 5 の IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition に関するサポートが除去されたため、以下の外部インターフェースが変更されました。

#### システム初期設定パラメーターの変更点

JVMCCSIZE と JVMCCSTART システム初期設定パラメーターの動作に変更が加えられ、JVMCCPROFILE システム初期設定パラメーターは廃止されました。

#### 変更されたシステム初期設定パラメーター

JVMCCSIZE と JVMCCSTART パラメーターの動作に変更が加えられました。

##### JVMCCSIZE

JVMCCSIZE は共用クラス・キャッシュのサイズを指定しますが、通常は CICS の初期始動時またはコールド・スタート時にのみ適用されます。オーバーライドとして指定する場合、ウォーム・スタートや緊急始動時には全く影響を与えません。

##### JVMCCSTART

共用クラス・キャッシュに指定される始動動作は、CICS の初期始動またはコールド・スタートにのみ通常適用されます。オーバーライドとして指定する場合、ウォーム・スタートや緊急始動時には全く影響を与えません。

CICS がサポートしているのは 1 つのバージョンの IBM SDK for z/OS なので、JVMCCSTART=YES システム初期設定パラメーターを指定すると、CICS TS for z/OS バージョン 3.2 より前のリリースと同様に、初期始動時またはコールド・スタート時の CICS 初期設定の際に共用クラス・キャッシュが始動します。この状況では、共用クラス・キャッシュを始動するのに初期設定プログラム (PLTPI プログラム) は必要ありません。

## 廃止されたシステム初期設定パラメーター JVMCCPROFILE

JVMCCPROFILE はバージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュを初期化するマスター JVM に使用する JVM プロファイルを指定していましたが、廃止されました。このシステム初期設定パラメーターを指定すると、警告のエラー・メッセージ (MNOTE 4) が生成されます。

## JVM プロファイルと任意指定の JVM プロパティ・ファイルのオプションに関する変更点

バージョン 1.4.2 およびバージョン 5 の IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition に関するサポートが除去されたため、JVM プロファイル内のオプションに数多くの変更が適用されます。CICS TS 4.1 ではプロパティ・ファイルは任意指定であるため、提供されていません。

バージョン 5 と同様、IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 を Java サポートに使用する場合、共用クラス・キャッシュにはマスター JVM はありません。共用クラス・キャッシュを使用する JVM にはマスター JVM からの JVM オプションの継承値はなく、マスター JVM 用に JVM プロファイルまたは JVM プロパティ・ファイル内の、ライブラリー・パスおよび共用可能アプリケーション・クラス・パスにクラスを配置する必要はありません。JVM オプションとクラスのすべては、個々の JVM の JVM プロファイルで指定されます。

バージョン 6 共用クラス・キャッシュでは、共用クラス・キャッシュを使用する JVM の JVM オプションは、共用クラス・キャッシュを使用しない JVM の場合と同じです。CLASSCACHE オプションを除くと、JVM プロファイルは同じ方法でセットアップされ、同じクラスパスが使用されます。CICS 提供のサンプル JVM プロファイル CICS TS 4.1 では、これらの変更が反映されています。

## Java 1.4.2 のサポートが除去されたために廃止されたオプション

以下のオプションは、IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition のバージョン 1.4.2 が Java サポートに使用されていた場合にのみ適用されたので、JVM プロファイルおよび JVM プロパティ・ファイルでは使用しないでください。

### CLASSCACHE\_MSGLOG

マスター JVM からのメッセージ用ファイルを指定していましたが、このオプションを JVM プロファイルに含めても、CICS は無視します。

### -Dibm.jvm.shareable.application.class.path

共用可能アプリケーション・クラスパスを指定していましたが、このオプションは JVM の JVM プロパティ・ファイルにありました。すべてのアプリケーション・クラスは、JVM プロファイルの CLASSPATH\_SUFFIX オプションを使用して標準クラスパスに配置する必要があります。JVM プロパテ

ィー・ファイルに **-Dibm.jvm.shareable.application.class.path** オプションを含めると、CICS はそれを受け入れて、標準クラスパス上にそのクラスを配置します。

#### **-Xinitsh**

システム・ヒープの初期サイズを指定していました。JVM プロファイルにこのオプションを含めると、CICS は **-Xinitsh** オプションを JVM に渡しますが、無視されます。

## **バージョン 6 共用クラス・キャッシュを使用する、JVM に適用されるようになったオプション**

(ワーカー JVM と呼ばれた) バージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュを使用した JVM では無視されていたオプションが、バージョン 6 共用クラス・キャッシュを使用する JVM には適用されるようになりました。

IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition のバージョン 1.4.2 からアップグレードする際、引き続き使用するワーカー JVM 用の既存の JVM プロファイルがある場合には、こうしたプロファイルに変更を加え、以下にリストされているオプションを組み込む必要があります。共用クラス・キャッシュを使用する JVM のサンプル JVM プロファイル DFHJVMPC は、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 では提供されていません。

### **必須指定のオプション**

バージョン 6 共用クラス・キャッシュを使用する JVM、および共用クラス・キャッシュを使用しない JVM のプロファイルでは以下のオプションが必要です。

#### **CICS\_HOME**

z/OS UNIX 上の CICS ファイルのホーム・ディレクトリーへのパスを指定します。

#### **JAVA\_HOME**

IBM SDK for z/OS のインストール位置を指定します。

バージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュを使用していた JVM の場合、これらのオプションはマスター JVM プロファイルで指定していました。しかし、CICS Transaction Server バージョン 3.2 および IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 1.4.2 にセットアップされた JVM プロファイル内でこれらのオプションに指定された値は、アップグレード済みの JVM プロファイルでは正しくないことに注意してください。これらの値を、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 ホーム・ディレクトリーと IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition バージョン 6 インストール場所のパスに置換しなければなりません。これらのパスのデフォルトは、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 サンプル JVM プロファイルにあります。

### **その他のオプション**

バージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュを使用した JVM のプロファイルでは以下のオプションは無視されましたが、バージョン 6 共用クラス・キャッシュを使用する JVM では含めることができるようになりました。

## LIBPATH\_PREFIX および LIBPATH\_SUFFIX

基本ライブラリー・パスにまだ表示されていない、ライブラリー・パス上の追加項目を指定します。バージョン 1.4.2 マスター JVM プロファイルにこれらのオプションが含まれている場合、共用クラス・キャッシュを使用する JVM の各 JVM プロファイルに、こうしたオプションとその値をコピーしてください。

## REUSE

JVM が再使用可能かどうかを指定します。共用クラス・キャッシュを使用する JVM の JVM プロファイルにこのオプションを追加するか、デフォルトの REUSE=YES にすることができます。バージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュを使用していた JVM を単一使用 JVM (REUSE=NO) にすることはできませんでしたが、バージョン 6 共用クラス・キャッシュを使用する JVM は、必要であれば単一使用 JVM にできます。

## -Xdebug

JVM 内のデバッグ・サポートを使用可能にします。このサポートを有効にする必要がない限り、共用クラス・キャッシュを使用する JVM の JVM プロファイルにこのオプションは追加しないでください。バージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュを使用していた JVM ではデバッグ・サポート付きで実行できませんでしたが、バージョン 6 共用クラス・キャッシュを使用する JVM は、必要であればデバッグ・サポート付きで実行できます。

## CICS 提供のサンプル JVM プロファイルの変更点

マスター JVM プロファイル DFHJVMCC、ワーカー JVM プロファイル DFHJVMPD、および単一使用 JVM プロファイル DFHJVMPD のサンプル・プロファイルは廃止されたため、提供されません。

関連するマスター JVM プロパティ・ファイル dfhjvmcc.props も廃止されたため、提供されません。

## システム・プログラミング・インターフェースの変更点

INQUIRE CLASSCACHE、PERFORM CLASSCACHE、および SET CLASSCACHE コマンドのオプションが変更されました。

### PERFORM コマンドと SET CLASSCACHE コマンドの AUTOSTARTST オプション

このオプションは、ウォーム・スタートおよび緊急始動の間に共用クラス・キャッシュが維持される場合は影響を及ぼしません。ただし、共用クラス・キャッシュがウォーム・スタートまたは緊急始動時に存続しないという場合 (z/OS の IPL など)、AUTOSTARTST オプションで指定された変更済み設定が使用されます。例外は、JVMCCSTART システム初期設定パラメーターがオーバーライドするように指定されている場合です。

### INQUIRE、SET、および PERFORM CLASSCACHE コマンドの PROFILE オプション

このオプションは廃止されました。これは、マスター JVM 用 JVM プロファイルを指定するものでしたが、必要とされなくなりました。INQUIRE CLASSCACHE コ

マンドでは、CICS はこのオプションに対してブランクを戻します。PERFORM CLASSCACHE コマンドの場合、このオプションは無視されます。

### **INQUIRE CLASSCACHE コマンドの REUSEST オプション**

このオプションは、共用クラス・キャッシュを使用する JVM の再利用状況のみを参照します。

## **CEMT (マスター端末トランザクション) コマンドの変更点**

INQUIRE CLASSCACHE、PERFORM CLASSCACHE、および SET CLASSCACHE コマンドに変更が加えられています。

### **PERFORM CLASSCACHE コマンドと SET CLASSCACHE コマンドの Autostartst オプション**

このオプションは、ウォーム・スタートおよび緊急始動の間に共用クラス・キャッシュが維持される場合は影響を及ぼしません。ただし、共用クラス・キャッシュがウォーム・スタートまたは緊急始動時に存続しないという場合 (z/OS の IPL など)、**Autostartst** オプションで指定された変更済み設定が使用されます。例外は、JVMCCSTART システム初期設定パラメーターがオーバーライドするように指定されている場合です。

### **INQUIRE CLASSCACHE、SET CLASSCACHE、および PERFORM CLASSCACHE コマンドの Profile オプション**

このオプションは廃止されました。このオプションはマスター JVM 用 JVM プロファイル指定するものでしたが、この指定が不必要となったためです。

### **INQUIRE CLASSCACHE コマンドの Reusest オプション**

バージョン 6 共用クラス・キャッシュにはマスター JVM がないので、このオプションは、共用クラス・キャッシュを使用する JVM の再利用状況のみを参照するようになりました。

## **CICSplex SM リソース・テーブルの変更点**

CLCACHE リソース・テーブルでは、PROFILE フィールドは CICS TS for z/OS バージョン 4.1 領域には適用されません。

## **CICSplex SM のビューとメニューの変更点**

ビュー「JVM クラス・キャッシュ - CLCACHE」では、PROFILE フィールドは CICS TS for z/OS バージョン 4.1 領域には適用されません。

## **統計の変更点**

マスター JVM の JVM プロファイルの名前を報告する、DFHOSTAT の「JVM Pool and Class Cache Report (JVM プールおよびクラス・キャッシュ・レポート)」内の「Class Cache Profile (クラス・キャッシュ・プロファイル)」フィールドは、廃止となり削除されています。

---

## セキュリティーの変更点

バージョン 1.4.2 共用クラス・キャッシュのマスター JVM の開始に使用されていたカテゴリー 1 トランザクション CJMJ は、バージョン 6 共用クラス・キャッシュにはマスター JVM がないために使用されなくなりました。このトランザクションへのアクセス権を、CICS 領域のユーザー ID は必要としません。



---

## 第 38 章 DFHCSDUP MIGRATE コマンドのサポートの除去

DFHCSDUP MIGRATE コマンドは、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 ではサポート対象外になりました。

これまでのバージョンの CICS では、DFHCSDUP MIGRATE コマンドによって適格な DFHDCT、DFHRCT、DFHTCT、および DFHTST マクロ・リソース定義が CICS システム定義データ・セット (CSD) にマイグレーションされました。

これらいずれかのテーブルを使用している場合、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 にアップグレードする前に CSD にマイグレーションする必要があります。そのため、サポートされている CICS TS for z/OS バージョン 3.2 までのリリースで DFHCSDUP MIGRATE コマンドを使用してください。



---

## 第 39 章 CICSplex SM の WLMLOADCOUNT 値と WLMLOADTHRSH EYUPARM 値のサポートの除去

WLMLOADCOUNT 値と WLMLOADTHRSH EYUPARM 値のサポートは、CICS TS for z/OS バージョン 4.1 では廃止されました。

WLMLOADCOUNT または WLMLOADTHRSH EYUPARM の値を使用する場合は、CSYSDEF リソース・テーブルの「**Task load health threshold (タスク・ロード正常性しきい値)**」および「**Task load queue mode (タスク・ロード・キュー・モード)**」属性を使用してそれらの値を指定する必要があります。

注: WLMLOADTHRSH EYUPARM を使用している場合、WLMLOADTHRSH EYUPARM をターゲット領域の「**Task load health threshold (タスク・ロード正常性しきい値)**」属性として指定しなければならなくなりました。この仕様は、以前はルーティング領域に指定していた EYUPARM (廃止されました) からの変更点です。



---

## 第 7 部 一般情報

このリリースに関する一般情報

### システム要件

CICS Transaction Server の動作要件の最小必要レベルについては、  
<http://www.ibm.com/software/hp/cics/tserver/sysreqs/>に説明があります。



---

## 第 40 章 スレッド・セーフの API コマンドと SPI コマンド

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 における、新しいアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) コマンドのすべてと、新しいシステム・プログラミング・インターフェース (SPI) コマンドの多くは、スレッド・セーフです。このリリースでスレッド・セーフになった既存のコマンドはありません。

### スレッド・セーフの新しい API コマンド

- 283 ページの『BIF DIGEST』
- 284 ページの『INVOKE SERVICE』
- 289 ページの『SIGNAL EVENT』
- 290 ページの『TRANSFORM DATATOXML』
- 294 ページの『TRANSFORM XMLTODATA』
- 297 ページの『WEB ENDBROWSE QUERYPARM』
- 298 ページの『WEB READ QUERYPARM』
- 301 ページの『WEB READNEXT QUERYPARM』
- 302 ページの『WEB STARTBROWSE QUERYPARM』
- 304 ページの『WSACONTEXT BUILD』
- 309 ページの『WSAEPR CREATE』
- 312 ページの『WSACONTEXT DELETE』
- 313 ページの『WSACONTEXT GET』

### スレッド・セーフの新しい SPI コマンド

- 381 ページの『DISCARD ATOMSERVICE』
- 382 ページの『DISCARD BUNDLE』
- 383 ページの『DISCARD EVENTBINDING』
- 383 ページの『DISCARD JVMSERVER』
- 384 ページの『DISCARD MQCONN』
- 385 ページの『INQUIRE ATOMSERVICE』
- 397 ページの『INQUIRE EVENTBINDING』
- 389 ページの『INQUIRE BUNDLE』
- 393 ページの『INQUIRE BUNDLEPART』
- 395 ページの『INQUIRE CAPTURESPEC』
- 400 ページの『INQUIRE EVENTPROCESS』
- 401 ページの『INQUIRE JVMSERVER』
- 404 ページの『INQUIRE MQCONN』
- 408 ページの『INQUIRE MQINI』
- 410 ページの『INQUIRE XMLTRANSFORM』
- 415 ページの『SET ATOMSERVICE』
- 416 ページの『SET BUNDLE』
- 417 ページの『SET EVENTBINDING』
- 418 ページの『SET EVENTPROCESS』
- 419 ページの『SET JVMSERVER』
- 421 ページの『SET MQCONN』
- 424 ページの『SET XMLTRANSFORM』

**このリリースでスレッド・セーフとなった既存の API コマンド**  
なし。

**このリリースでスレッド・セーフとなった既存の SPI コマンド**  
なし。

**スレッド・セーフでない新しい API コマンド**  
なし。

**スレッド・セーフでない新しい SPI コマンド**

- 331 ページの『CREATE ATOMSERVICE』
- 333 ページの『CREATE BUNDLE』
- 335 ページの『CREATE JVMSERVER』
- 337 ページの『CREATE MQCONN』
- 339 ページの『CSD ADD』
- 340 ページの『CSD ALTER』
- 343 ページの『CSD APPEND』
- 345 ページの『CSD COPY』
- 348 ページの『CSD DEFINE』
- 351 ページの『CSD DELETE』
- 353 ページの『CSD DISCONNECT』
- 354 ページの『CSD ENDBRGROUP』
- 354 ページの『CSD ENDBRLIST』
- 355 ページの『CSD ENDBRRSRCE』
- 356 ページの『CSD GETNEXTGROUP』
- 357 ページの『CSD GETNEXTLIST』
- 357 ページの『CSD GETNEXTRSRCE』
- 360 ページの『CSD INQUIREGROUP』
- 361 ページの『CSD INQUIRELIST』
- 361 ページの『CSD INQUIRERSRCE』
- 364 ページの『CSD INSTALL』
- 367 ページの『CSD LOCK』
- 369 ページの『CSD REMOVE』
- 370 ページの『CSD RENAME』
- 373 ページの『CSD STARTBRGROUP』
- 374 ページの『CSD STARTBRLIST』
- 375 ページの『CSD STARTBRRSRCE』
- 376 ページの『CSD UNLOCK』
- 377 ページの『CSD USERDEFINE』



## 第 41 章 高水準言語サポート

このトピックでは、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 でサポートされ、z/OS でサポートされる、高水準プログラミング言語およびコンパイラーをリストします。

### COBOL

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
Enterprise COBOL for z/OS V4.1	5655-S71	あり。COBOL コンパイラーが CICS 統合変換プログラムのサポートを提供します。	Language Environment <sup>®</sup> によって提供
Enterprise COBOL for z/OS V3.4	5655-G53	あり。COBOL コンパイラーが CICS 統合変換プログラムのサポートを提供します。	Language Environment によって提供

### PL/I

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
Enterprise PL/I for z/OS V3.5 以降	5655-H31	あり。コンパイラーが CICS 統合変換プログラムのサポートを提供します。	Language Environment によって提供

### C と C++

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
z/OS V1.9 以降の XL C/C++	5694-A01 - z/OS のコンポーネント	あり。コンパイラーが CICS 統合変換プログラムのサポートを提供します。	Language Environment によって提供
z/OS V1.8 XL C/C++	5694-A01 - z/OS のコンポーネント	あり。コンパイラーが CICS 統合変換プログラムのサポートを提供します。	Language Environment によって提供

## アセンブラー

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
High Level Assembler for MVS and VM and VSE V1.5 以降	5696-234	あり	あり

## Java

製品名	PID	ランタイム・サポート
IBM 31-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V6	5655-R31	あり
IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V6	5655-R32	なし
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition, V5	5655-N98	注を参照
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition, V1.4.2	5655-I56	注を参照

注: バージョン 1.4.2 およびバージョン 5 の IBM 31-bit SDK for z/OS Java 2 Technology Edition は、CICS TS 4.1 と共に使用できません。これらの SDK バージョンを使用して作成された大部分の Java アプリケーションは、バージョン 6 の 31-bit SDK (5655-R31) で変更せずに実行できるはずですが、アプリケーションで非推奨の API を使用しておらず、Java のバージョン変更に伴う業界全体に及ぶわずかな非互換性の問題がないことが前提となります。

---

## サービスが終了した高水準言語サポート

このトピックでは、z/OS でサービスが終了したコンパイラーおよび高水準言語のサポートをリストし、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 においてそれらのために提供されている変換プログラム・サポートおよびランタイム・サポートのレベルを示します。

使用可能かどうかやサポート終了日に関する IBM 製品の情報は、[http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/index\\_a\\_z.html](http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/index_a_z.html) の「IBM Software Support Lifecycle」Web ページを参照してください。

## COBOL

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
OS/VS COBOL	5740-CB1 5740-LM1	なし	なし - 実行不可

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
VS COBOL II	5668-023 5668-958	なし	Language Environment によって提供
COBOL/370™	5688-197	あり	Language Environment によって提供
COBOL for MVS & VM V1.2	5688-197	あり	Language Environment によって提供
COBOL for OS/390®& VM V2.1	5648-A25	あり	Language Environment によって提供
COBOL for OS/390 & VM V2.2	5648-A25	あり。コンパイラー が CICS 統合変換プ ログラムのサポート を提供します。	Language Environment によって提供
Enterprise COBOL for z/OS and OS/390 V3.1 and V3.2	5655-G53	あり。コンパイラー が CICS 統合変換プ ログラムのサポート を提供します。	Language Environment によって提供
Enterprise COBOL for z/OS V3.3	5655-G53	あり。コンパイラー が CICS 統合変換プ ログラムのサポート を提供します。	Language Environment によって提供

## PL/I

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
OS PL/I Optimizing Compiler V1	5734-PL1	なし	なし
OS PL/I Optimizing Compiler V2	5668-909 5668-910 5668-911	なし	なし
SAA® AD/Cycle® PL/I for MVS and VM	5688-235	あり	Language Environment によって提供
PL/I for MVS and VM V1	5688-235	あり	Language Environment によって提供
VisualAge® PL/I for OS/390 V2	5655-B22	あり。コンパイラー が CICS 統合変換プ ログラムのサポート を提供します。	Language Environment によって提供
Enterprise PL/I for z/OS V3.1、V3.2、V3.3、 および V3.4	5655-H31	あり。コンパイラー が CICS 統合変換プ ログラムのサポート を提供します。	Language Environment によって提供

## C と C++

製品名	PID	変換プログラム・サポート	ランタイム・サポート
C/370™ V1	5688-040	あり	なし
C/370 V2	5688-187 5688-188	あり	なし
SAA AD/Cycle C/370	5688-216	なし	Language Environment によって提供
C/C++ for MVS/ESA™	5655-121	あり	Language Environment によって提供
C/C++ for OS/390	5647-A01 - OS/390 のコンポーネント	あり	Language Environment によって提供
C/C++ for z/OS and OS/390	5694-A01 - z/OS の コンポーネント	あり	Language Environment によって提供
z/OS V1.4, V1.5, and V1.6 C/C++	5694-A01 - z/OS の コンポーネント	あり	Language Environment によって提供
z/OS V1.7 XL C/C++	5694-A01 - z/OS の コンポーネント	あり。コンパイラ が CICS 統合変換プ ログラムのサポート を提供します。	Language Environment によって提供

## Java

製品名	PID	ランタイム・サポート
Java for OS/390 V1.1.8	5655-A46	これらの製品は CICS TS 4.1 と共に使用で きません。これらの製品を使用して作成され た Java アプリケーション・バイトコード は、サポートされる製品 IBM SDK for z/OS Java 2 Technology Edition SDK 1.6 (5655-R31) で実行できます。ただし、アプリ ケーションで非推奨の API を使用しておら ず、Java のバージョン変更に伴う非互換性の 問題がないことが前提となります。
VisualAge for Java, Enterprise Edition for OS/390	5655-JAV	
IBM Developer Kit for OS/390, Java 2 Technology Edition, SDK 1.3.1	5655-D35	

## 第 42 章 マイグレーション情報のある場所について

CICS Transaction Server の以前のリリースから今回のリリースへの以降に関する情報を探している場合、インフォメーション・センター内の CICS Transaction Server 製品のナビゲーション・ツリーの「アップグレード」セクションにその情報があります。このセクションはこれまでは「マイグレーション」と呼ばれていました。

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 より前のリリースでは、CICS Transaction Server の以前のリリースから現行リリースへのアップグレードに関する情報はマイグレーション・ガイド と呼ばれていました。CICS の旧リリースを新リリースに置き換えるプロセスに言及するためこれまでは CICS 資料においては「マイグレーション」という用語が用いられてきましたが、このプロセスの業界標準用語は「アップグレード」ですので、CICS 資料でもこの語を使うように変更されました。今後「マイグレーション」はデータまたはアプリケーションを別のプログラムや環境に移行するプロセス、または CICS 内のいずれかの機能またはインターフェースを別の機能やインターフェースに移行するプロセスだけを指すために使用されます。

インフォメーション・センターの以下の場所に、従来のリリースからのアップグレードに関する一群の情報があります。

- 「**アップグレード (Upgrading)**」 → 「**バージョン 2 リリース 3 からのアップグレード (Upgrading from Version 2 Release 3)**」
- 「**アップグレード (Upgrading)**」 → 「**バージョン 3 リリース 1 からのアップグレード (Upgrading from Version 3 Release 1)**」
- 「**アップグレード (Upgrading)**」 → 「**バージョン 3 リリース 2 からのアップグレード (Upgrading from Version 3 Release 2)**」

同じ一群の情報は、以下の場所にあるナビゲーションのライブラリー・セクションにもリストされています。

- 「**CICS Transaction Server ライブラリー: HTML (The CICS Transaction Server library: HTML)**」 → 「**バージョン 2 リリース 3 からのアップグレード (Upgrading from Version 2 Release 3)**」
- 「**CICS Transaction Server ライブラリー: HTML (The CICS Transaction Server library: HTML)**」 → 「**バージョン 3 リリース 1 からのアップグレード (Upgrading from Version 3 Release 1)**」
- 「**CICS Transaction Server ライブラリー: HTML (The CICS Transaction Server library: HTML)**」 → 「**バージョン 3 リリース 2 からのアップグレード (Upgrading from Version 3 Release 2)**」

これらの一群の情報の PDF 版に関しては、「**CICS Transaction Server ライブラリー: PDF (The CICS Transaction Server library: PDF)**」というページにリストされています。

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 によるアップグレードに関する情報が提供されている最も古いリリースは、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 2 リリース 3 です。旧リリースの CICS からアップグレードする

場合、アップグレードに関する情報や、切り替え後のリリースでの機能についての変更内容に関する資料に目を通すことが勧められています。

---

## 第 8 部 資料





---

## 第 43 章 CICS Transaction Server for z/OS ライブラリー

CICS Transaction Server for z/OS インフォメーション・センターは、CICS Transaction Server に関するユーザー情報の基本的な情報源です。CICS TS 資料の小さなサブセット (同梱セット) をハードコピーとして使用できます。

インフォメーション・センターには、以下のものが含まれています。

- HTML 形式での CICS Transaction Server の情報。
- Adobe PDF ファイルとして提供される CICS Transaction Server 資料。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。
- HTML 形式および PDF ファイルの、関連製品についての情報。

CICS インフォメーション・センターのコピーが 1 つ、CD-ROM の形で、自動的に製品と共に提供されます。基本的なハードコピー資料の小さなセットも受け取ります。

CD-ROM 形式のインフォメーション・センターの追加コピーは、資料注文システムにより入手できます (オーダー番号 SK4T-2624)。その代わりに、IBM Publications Center から無料でインフォメーション・センターのコピーをダウンロードすることもできます。

---

### HTML 形式のみで提供される情報

CICS Transaction Server に関する情報の中には、HTML 形式のインフォメーション・センターのみで提供されるものもあります。

この方法で提供される一般的な製品情報には、以下の情報があります。

- 製品の概説
- 学習パス
- 情報のロードマップ
- CICS 用語集

この方法で提供される詳細な製品情報には、以下の情報があります。

- Discovery Library Adapter for CICS
- イベント処理
- CICS と WebSphere MQ の統合

---

### ハードコピーとして使用できる資料

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 を注文すると、少数のハードコピー資料を受け取ります。

以下のハードコピー資料があります。

*Memo to Licensees, GI13-0537*

*CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, GI13-0536*

*CICS Transaction Server for z/OS* リリース・ガイド、GC88-5845-00  
*CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification*、GC34-7040

上記の資料番号を使用して、以下の資料の追加コピーを注文できます。

*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 で入手可能な資料

CICS Transaction Server 資料は CICS インフォメーション・センター内で Adobe PDF ファイルとして提供されます。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。

## CICS Transaction Server for z/OS の CICS ブック

### 一般

*CICS Transaction Server for z/OS Program Directory*、GI13-0536  
*CICS Transaction Server for z/OS* リリース・ガイド、GC88-5845  
*CICS Transaction Server for z/OS V2.3* からのアップグレード、GC88-5847  
*CICS Transaction Server for z/OS V3.1* からのアップグレード、GC88-5848  
*CICS Transaction Server for z/OS V3.2* からのアップグレード、GC88-5849  
*CICS Transaction Server for z/OS* インストール・ガイド、GC88-5846

### CICS へのアクセス

*CICS* インターネット・ガイド、SC88-5853  
*CICS Web* サービス・ガイド、SC88-5852

### 管理

*CICS System Definition Guide*、SC34-6999  
*CICS Customization Guide*、SC34-7001  
*CICS Resource Definition Guide*、SC34-7000  
*CICS Operations and Utilities Guide*、SC34-7002  
*CICS RACF Security Guide*、SC34-7003  
*CICS Supplied Transactions*、SC34-7004

### 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、SC88-5850  
*CICS* アプリケーション・プログラミング・リファレンス、SC88-5851  
*CICS System Programming Reference*、SC34-7024  
*CICS Front End Programming Interface User's Guide*、SC34-7027  
*CICS C++ OO Class Libraries*、SC34-7026  
*CICS Distributed Transaction Programming Guide*、SC34-7028  
*CICS Business Transaction Services*、SC34-7029  
*Java Applications in CICS*、SC34-7025

### 診断

*CICS Problem Determination Guide*、SC34-7034  
*CICS* パフォーマンス・ガイド、SC88-5854  
*CICS Messages and Codes*、SC34-7035

*CICS Diagnosis Reference*, GC34-7038  
*CICS Recovery and Restart Guide*, SC34-7012  
*CICS Data Areas*, GC34-7014  
*CICS Trace Entries*, SC34-7013  
*CICS Supplementary Data Areas*, GC34-7015  
*CICS Debugging Tools Interfaces Reference*, GC34-7039

## 通信

*CICS 相互通信ガイド*, SC88-5857  
*CICS External Interfaces Guide*, SC34-7019

## データベース

*CICS DB2 Guide*, SC34-7011  
*CICS IMS Database Control Guide*, SC34-7016  
*CICS Shared Data Tables Guide*, SC34-7017

# CICS Transaction Server for z/OS の CICSplex SM ブック

## 一般

*CICSplex SM 概念および計画*, SC88-5855  
*CICSplex SM WUI ガイド*, SC88-5856

## 管理

*CICSplex SM Administration*, SC34-7005  
*CICSplex SM Operations Views Reference*, SC34-7006  
*CICSplex SM Monitor Views Reference*, SC34-7007  
*CICSplex SM Managing Workloads*, SC34-7008  
*CICSplex SM Managing Resource Usage*, SC34-7009  
*CICSplex SM Managing Business Applications*, SC34-7010

## プログラミング

*CICSplex SM Application Programming Guide*, SC34-7030  
*CICSplex SM Application Programming Reference*, SC34-7031

## 診断

*CICSplex SM Resource Tables Reference*, SC34-7032  
*CICSplex SM Messages and Codes*, GC34-7035  
*CICSplex SM Problem Determination*, GC34-7037

---

## ライセンス出版物

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 に関する資料にライセンス資料はありません。過去にライセンス資料であった以下の資料は、このリリースでライセンス資料ではなくなりました。

*CICS Diagnosis Reference*  
*CICS Data Areas*  
*CICS Supplementary Data Areas*  
*CICS Debugging Tools Interfaces Reference*

---

## CICS ファミリーの資料

CICS ファミリーの資料は、CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 のインフォメーション・センターには含まれていません。

これらの資料は、以前のバージョンのインフォメーション・センターで見ることができるほか、IBM Publications Center からダウンロード可能です。

CICS ファミリーの資料には、以下のものがあります。

*CICS Family: Interproduct Communication*, SC34-6853

*CICS Family: Communicating from CICS on System/390*, SC34-6854

以前これらの資料に含まれていた、コード・ページ変換に関する情報は、*CICS 相互通信ガイド*に組み込まれました。

---

## 第 9 部 付録

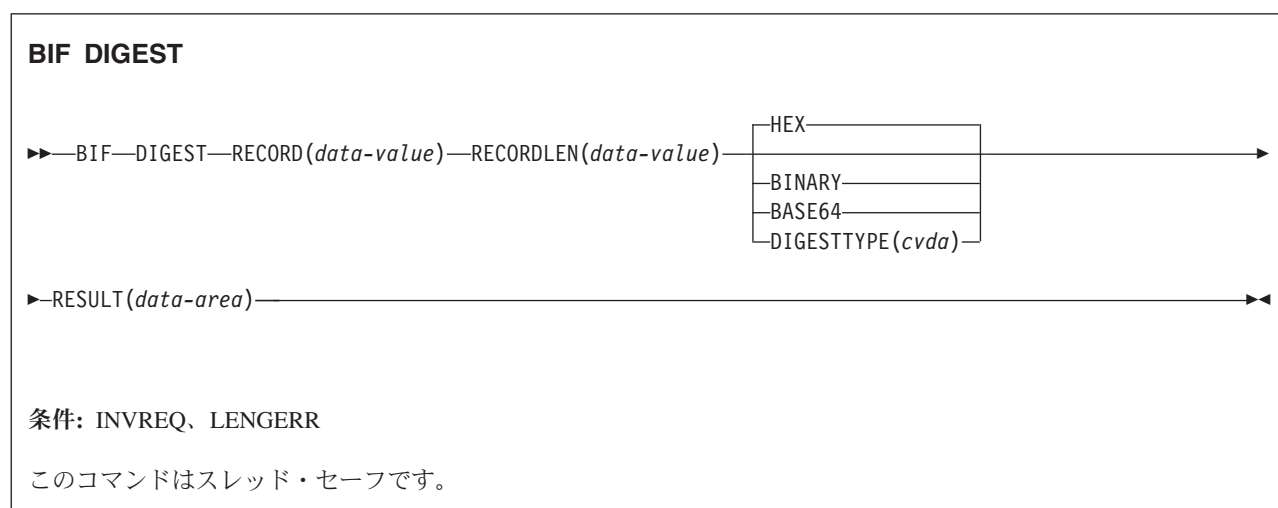


## 付録 A. 新しいアプリケーション・プログラミング・コマンド

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 は、新しいコマンドを使用して CICS アプリケーション・プログラミング・インターフェースを拡張しています。

### BIF DIGEST

データ・ストリングの SHA-1 ダイジェストを計算します。



### 説明

BIF DIGEST コマンドは、データ・ストリングの SHA-1 ダイジェストを計算する CICS 組み込み関数です。返される結果は、バイナリー (20 バイト長)、16 進数 (40 バイト長)、または Base64 エンコード (28 バイト長) です。SHA-1 ダイジェストは、暗号強度の高いストリングのチェックサムであるため、実用上、ストリングごとにユニークです。

このコマンドは、z/Architecture のメッセージ・セキュリティー支援 (MSA) 機能を使用します。この機能では、CP Assist for Cryptographic Function (CPACF) を持った System z 暗号ハードウェアが必要となります。詳しくは、「z/OS Cryptographic Services Integrated Cryptographic Service Facility Overview」を参照してください。

### オプション

#### RECORD(*data-value*)

ダイジェストが計算されるデータ・ストリングを指定します。

#### RECORDLEN(*data-value*)

データ・ストリングの長さをフルワード・バイナリー値で指定します。

### DIGESTTYPE(*cvda*)

ダイジェストが返される形式を指定します。

**HEX** 16 進数。16 進文字 (0 から 9、A から F) でエンコードされた 40 バイト長の結果を生成します。

### BINARY

バイナリー。20 バイト長の結果を生成します。

### BASE64

Base64 エンコード。A から Z、a から z、0 から 9、+、/、= の文字を使用して、28 バイト長の結果を生成します。

### RESULT(*data-area*)

データ・ストリングの SHA-1 ダイジェストを、DIGESTTYPE オプションで指定した形式で返します。結果の長さは、要求された形式によって異なります。

## 条件

### 16 INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 DIGESTTYPE の CVDA 値が無効です。
- 3 z/Architecture のメッセージ・セキュリティ支援 (MSA) は使用できません。

### 22 LENGERR

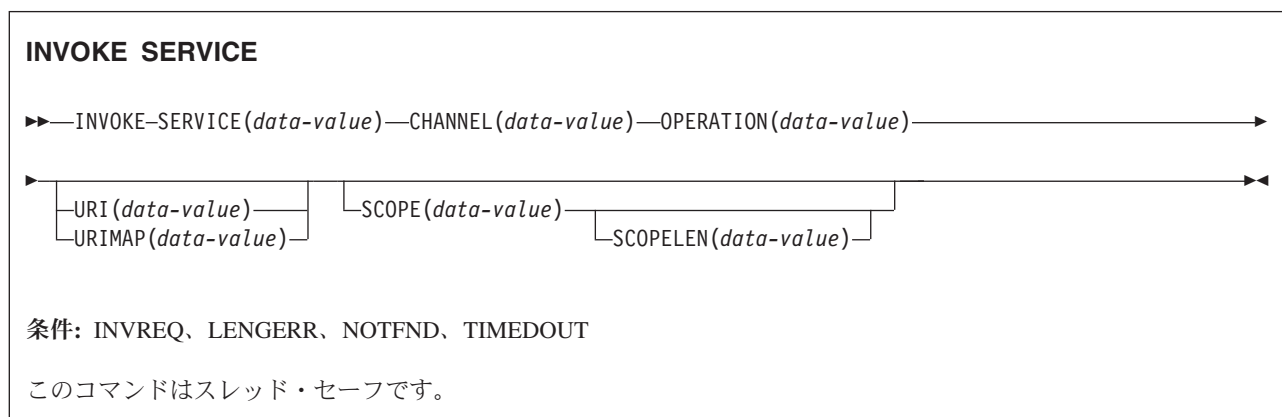
RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 RECORDLEN 値が 1 より小さいです。

---

## INVOKE SERVICE

このコマンドにより、CICS アプリケーションからサービスを呼び出します。このコマンドにより、サービスの名前、または呼び出すサービスに関する情報を収容する CICS リソース (WEBSERVICE リソースなど) を指定します。





## 説明

CICS アプリケーションで INVOKE SERVICE コマンドを使用すると、サービスを呼び出すことができます。例えば、アプリケーションは Web サービス・リクエスターとして動作し、XML ベースのサービスを呼び出すことができます。あるいはアプリケーションは、チャンネル・ベースのサービスを呼び出すこともできます。これら 2 種類のサービスについての詳細は、「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。

新しい Web サービス・アプリケーションのすべてにおいて、このコマンドを、同義語の INVOKE WEBSERVICE コマンドの代わりに使用するようしてください。このコマンドを Web サービスに使用する場合、CICS に特定のコンテナを入力として提供する必要があります。Web サービス・アプリケーションの作成について、詳しくは「CICS Web サービス・ガイド」を参照してください。

INVOKE SERVICE コマンドは、XWBOPEN ユーザー出口を駆動します。この出口は、必要な場合にはプロキシ・サーバーを経由して、サーバーに接続することができます。

## オプション

### CHANNEL(*data-value*)

アプリケーション・データ構造によってマップされたデータを保持するコンテナを渡すのに使用する、チャンネルの名前を指定します。戻り時には、同じチャンネルで Web サービスからの応答が保持されますが、やはりアプリケーション・データ構造によってマップされます。チャンネル名を 16 文字以内で指定できます。*name* が変数で、16 文字より少ない名前を格納する場合、変数に末尾空白が埋め込まれる必要があります。

### OPERATION(*data-value*)

呼び出される操作名を格納するデータ域を指定します。操作名は、ターゲット Web サービスの WSDL に格納されています。データ域の長さは 255 文字でなければなりません。操作名が 255 文字より少ない場合は、データ域に末尾空白が埋め込まれる必要があります。

### SERVICE(*data-value*)

サービスの名前を以下のように指定します。

- Web サービスを呼び出す場合は、Web サービスが定義された WEBSERVICE リソースの名前を指定します。WEBSERVICE リソースにより、Web サービス記述のロケーション、および CICS が Web サービスとの通信時に使用する Web サービス・バインディング・ファイルを指定します。WEBSERVICE 名を 32 文字以内で指定できます。32 文字より少ない場合は、値に末尾空白が埋め込まれる必要があります。
- チャンネル・ベースのサービスを呼び出す場合は、そのサービスの名前を指定します。サービスの書式は URI です。名前を 32 文字以内で指定できます。32 文字より少ない場合は、値に末尾空白が埋め込まれる必要があります。

### SCOPE(*data-value*)

サービス名のスコープ接頭部を指定します。32 文字より長いサービス名が必要な場合、スコープを使用します。

COBOL3 変換プログラム・オプションを使用して変換する COBOL プログラムを作成している場合、`data-value` の長さを 160 バイトより大きくすることはできません。COBOL2 変換プログラム・オプションを使用している場合には、`data-value` ではなく `data-area` を使用する必要があります。

#### **SCOPELEN**(*data-value*)

サービス名の接頭部に付けるスコープの長さを指定するフルワード・バイナリー値。

#### **URI**(*data-value*)

呼び出されるサービスの URI を格納するデータ域を指定します。指定すると、**WEBSERVICE** リソース定義で指定された URI は、このオプションに置き換えられます。このオプションを省略する場合、リソース定義に関連付けられた **WEBSERVICE** バインディング・ファイルには、プロバイダー URI またはプロバイダー・アプリケーション名が含まれなければなりません。データ域の長さは 255 文字でなければなりません。URI が 255 文字より少ない場合は、データ域に末尾ブランクが埋め込まれる必要があります。

WS-Addressing を使用する Web サービスでは、このオプションを指定しないでください。

#### **URIMAP**(*data-value*)

URI 値を導出するのに CICS が使用する **URIMAP** リソースの名前を指定します。**URIMAP** は、属性 **USAGE(CLIENT)** を使用して、HTTP クライアントとして定義する必要があります。

WS-Addressing を使用する Web サービスでは、このオプションを指定しないでください。

## **条件**

### **16 INVREQ**

**RESP2** 値は以下のとおりです。

- 1** **CHANNEL** オプションで指定された名前には、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれています。
- 2** **OPERATION** オプションで指定された名前には、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれています。
- 3** **WEBSERVICE** に関連付けられた Web サービス・バインディング・ファイルは、無効です。
- 4** 指定された **URI** の値に、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれていました。または、指定されたホスト名を解決できませんでした。
- 5** **WEBSERVICE** によって使用された **PIPELINE** は、サービス・リクエスター・パイプラインとして定義されていますが、サービス・プロバイダーで呼び出されました。あるいは、その逆が起きました。
- 6** 呼び出された **WEBSERVICE** により、**SOAP** 障害が返されました。障害の説明は、その XML 形式でコンテナ **DFHWS-BODY** から得られます。

注: この条件は、XML-ONLY Web サービス呼び出しでは発生しません。

- 7 コマンドで URI オプションが指定されず、WEBSERVICE 定義で URI またはプログラム名が指定されていません。
- 8 WEBSERVICE はサービス中ではありません。
- 9 コンテナの DATATYPE が正しくありません。これは、**DFHWS-DATA** コンテナか、またはアプリケーション・データ内で参照される別のコンテナとすることができます。**DFHWS-DATA** コンテナおよび他の大部分のアプリケーション・データ・コンテナは、BIT モードでデータが取り込まれなければなりません。XML マークアップを保持するコンテナはすべて、CHAR モードでデータが取り込まれなければなりません。
- 10 WEBSERVICE によって使用される PIPELINE は有効ではありません。
- 11 CICS は、WEBSERVICE 定義で指定されたプログラムにリンクできませんでした。
- 12 コマンドで要求されるコンテナは、適正なチャンネルにありませんでした。
- 13 SOAP 要求メッセージの生成、または SOAP 応答メッセージの処理において、入力エラーが検出されました。問題の詳細を記録するため、DFHPLxxxx メッセージが MSGUSR に書き込まれました。SOAP 要求メッセージへ変換不能な無効データが、アプリケーション・データ構造に含まれている可能性があります。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 14 CICS がアプリケーション・データ構造と SOAP メッセージ間の変換を実行しようとした際に、変換エラーが発生しました。SOAP 要求へ変換不能な無効データが、アプリケーション・データ構造に含まれていません。あるいは、SOAP 応答メッセージ内のデータを、アプリケーション・データ構造に変換できません。この状態になる原因としては、以下が考えられます。
  - SOAP 応答メッセージ内の値が、アプリケーション・データ構造内の対応するフィールドより大きい。
  - SOAP 要求の作成時、パック 10 進数データまたはゾーン 10 進数データがデータ・フィールドに格納されていることが Web サービス・バインディング・ファイルで示され、そのフィールドの内容はこのデータ・タイプにおいて無効である。問題の詳細を記録するため、DFHPLxxxx メッセージが MSGUSR に書き込まれました。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 15 パイプラインで未処理エラーが発生しました。このエラーの情報は、コンテナ DFHERROR にあります。
- 16 ローカルに最適化された Web サービスが異常終了しました。基礎となる作業単位はバックアウトされました。

- 17 リモート Web サービス要求により、応答メッセージが返されませんでした。
- 18 XML-ONLY WEBSERVICE のために、アプリケーションによってコンテナ **DFHWS-BODY** にデータが取り込まれませんでした。
- 19 URI または URIMAP が指定されていますが、このオプションは、WEBSERVICE リソースにデフォルトの WS-Addressing エンドポイント参照が含まれる場合や、WS-Addressing コンテキストが WSACONTEXT BUILD API コマンドを使用して作成された場合に許可されていません。
- 20 指定の URIMAP には有効なスキームがありません。
- 21 指定の URIMAP はクライアント・モードではありません。
- 22 指定の URIMAP は有効ではありません。
- 23 パイプラインを使用しようとしたが、トランスポートまたはリンクが指定されていないため、失敗しました。CICS は具体的な問題について記述したメッセージを発行します。
- 101 コンテナ **DFHWS-BODY** の DATATYPE が正しくありません。このコンテナでは、CHAR の DATATYPE を指定する必要があります。
- 103 コンテナ **DFHWS-BODY** にはデータがありません。
- 104 コンテナ **DFHREQUEST** またはコンテナ **DFHWS-BODY** が欠落しています。
- 105 要求の送信中または応答の処理中に、WEBSERVICE によって使用されるサービス・リクエスター PIPELINE 内で障害が発生しました。この条件は、ヘッダー処理プログラムによって障害が発行されたことを示している可能性があります。
- 106 生成された SOAP 要求メッセージまたは SOAP 応答メッセージが、整形形式ではありませんでした。この条件は、XML パーサーによって致命的エラー・コードが返されたことを示している可能性があります。
- 107 生成された SOAP 要求メッセージまたは SOAP 応答メッセージが有効な SOAP メッセージではありませんでした。

## 22 LENGERR

RESP 2 値は以下のとおりです。

- 1 SCOPELEN オプションが指定されなかったか、有効な値ではありませんでした。

## 13 NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 WEBSERVICE と関連付けられた Web サービス・バインディング・ファイルで、別の製品によって提供される SOAP メッセージ構文解析プログラムの名前が指定されていますが、その構文解析プログラムが見つかりませんでした。
- 2 指定の CHANNEL が見つかりませんでした。
- 3 指定の OPERATION が Web サービス・バインディング・ファイルにありませんでした。

- 4 指定の WEBSERVICE が見つかりませんでした。
- 5 Web サービス・バインディング・ファイルで指定された CONTAINER が見つかりませんでした。
- 6 指定の URIMAP が見つかりませんでした。

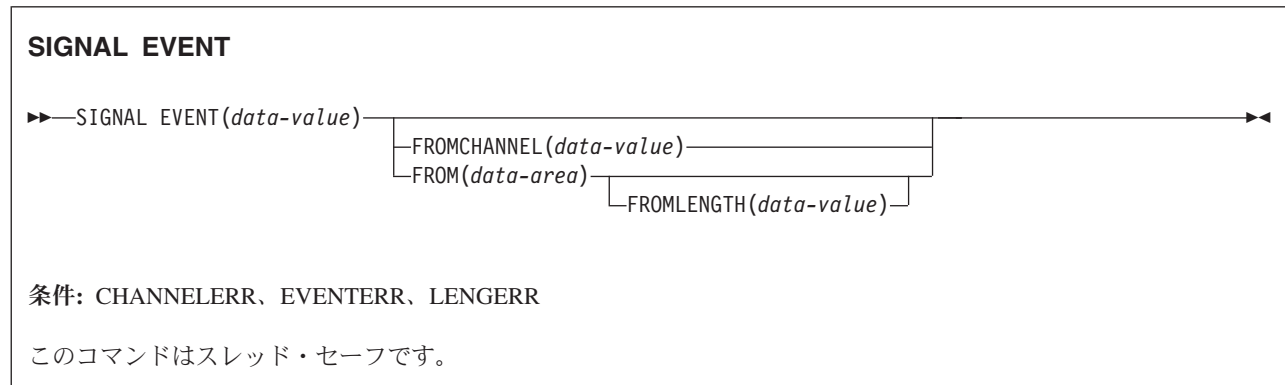
#### 124 TIMEDOUT

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 予期されたタイムアウトが発生しました。メッセージ交換パターンでオプションのエラー応答が指定されており、エラー応答がリモート Web サービスから返されたものではない場合、タイムアウトは許容できません。
- 2 予期しないタイムアウトが発生しました。リモート Web サービスから応答があるはずでしたが、何も受信されませんでした。
- 62 ソケット受信時に予期しないタイムアウトが発生しました。

## SIGNAL EVENT

1 つ以上のイベントが発生する可能性があるアプリケーション・プログラム内の位置を特定します。



### 説明

SIGNAL EVENT により、1 つ以上のイベントが発生する可能性があるアプリケーション・プログラム内の位置を特定します。以下の条件が満たされると、イベントが発生します。

- イベント処理がアクティブである。
- マッチング・キャプチャー仕様が少なくとも 1 つ有効である。キャプチャー仕様がマッチングするのは、SIGNAL EVENT の収集ポイントがあり、その述部がすべて真と評価される場合です。

SIGNAL EVENT には、EVENT という 1 次述部があり、FROM data-area または FROMCHANNEL およびそのコンテナに 2 次述部を設定できます。SIGNAL EVENT の結果として発生する CICS Event すべてのデータは、マッチング・キャプチャー仕様が収容されている Business Event 内で定義されます。

## オプション

### EVENT(data-value)

この SIGNAL EVENT を特定する ID (1 から 32 文字) を指定します。

許容文字は A-Z a-z 0-9 \$ @ # / % & ? ! : | " = , ; < > . - および \_ です。先行空白文字および埋め込まれた空白文字は許可されません。設定する名前が 32 文字未満の場合は、32 文字になるよう末尾空白が埋め込まれます。

イベント ID は必ず EBCDIC 形式です。イベント ID で許可される文字集合 (上記に列挙) に含まれる文字のいくつかは、必ずしも EBCDIC コード・ページで同じ表記にはなりません。このため、命名に使用する文字を、A から Z、a から z、0 から 9、& : = , ; < > . - および \_ に制限するようお勧めします。

### FROMCHANNEL(data-value)

このイベントのデータを収容するチャンネルの名前 (1 から 16 文字) を指定します。

### FROM(data-area)

このイベントのデータを収容するデータ域を指定します。

### FROMLENGTH(data-value)

FROM データ域の長さ (バイト単位) を表すフルワード・バイナリー値を指定します。

## 条件

### CHANNELERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 FROMCHANNEL オプションで指定されたチャンネルが見つかりませんでした。

### EVENTERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 6 EVENT オプションで指定された ID には、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれています。

### LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 FROMLENGTH に指定した長さがゼロ以下です。

---

## TRANSFORM DATATOXML

TRANSFORM DATATOXML コマンドを使用すると、アプリケーション・データを XML に変換できます。

## TRANSFORM DATATOXML

▶—TRANSFORM DATATOXML—CHANNEL(*data-value*)—DATCONTAINER(*data-value*)—▶

┌—ELEMNAME(*data-area*)—┐ ┌—ELEMNAMELEN(*data-area*)—┐

▶—ELEMNS(*data-area*)—ELEMNSLEN(*data-area*)—▶

┌—TYPENAME(*data-area*)—TYPENAMELEN(*data-area*)—TYPENS(*data-area*)—TYPENSLEN(*data-area*)—┐

▶—XMLCONTAINER(*data-value*)—XMLTRANSFORM(*name*)—▶▶

条件: NOTFND、LENGERR、CHANNELERR、CONTAINERERR、INVREQ

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

TRANSFORM DATATOXML コマンドは、XML バインディングで定義されたマッピングを使用してアプリケーション・データを XML に変換します。

XMLTRANSFORM リソースは、XML バインディングと XML スキーマの場所を定義します。

## オプション

### CHANNEL(*data-value*)

XMLCONTAINER および DATCONTAINER データを保持しているコンテナを渡すのに使用するチャンネルの名前を指定します。チャンネル名の長さは 16 文字でなければなりません。チャンネル名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

### DATCONTAINER(*data-value*)

変換されるアプリケーション・データが入っているコンテナの名前を指定します。このコンテナはチャンネルに既に存在する必要があります。コンテナ名の長さは 16 文字でなければなりません。コンテナ名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

CICS は、このコンテナから BIT モードで読み取ります。

### ELEMNAME(*data-area*)

XML エLEMENTの名前を指定します。CICS は、CICS が生成する XML エLEMENTのローカル名を戻します。

### ELEMNAMELEN(*data-area*)

ELEMNAME オプション内の XML エLEMENTのフルワード・バイナリー長を指定します。

### ELEMNS(*data-area*)

ELEMNAME オプションで戻される XML エLEMENTの名前空間 URI を指定します。

**ELEMNSLEN**(*data-area*)

ELEMNS オプションの名前空間のフルワード・バイナリー長を指定します。

**TYPENAME**(*data-area*)

ELEMNAME オプションで戻される XML エLEMENTの `xsi:type` を指定します。

**TYPENAMELEN**(*data-area*)

TYPENAME オプションで戻される `xsi:type` のフルワード・バイナリー長を指定します。

**TYPENS**(*data-area*)

ELEMNAME オプションで戻される XML エLEMENTの `xsi:type` 属性の名前空間を指定します。

**TYPENSLLEN**(*data-area*)

TYPENS オプションで戻される `xsi:type` 属性の名前空間のフルワード・バイナリー長を指定します。

**XMLCONTAINER**(*data-value*)

出力 XML が入るコンテナの名前を指定します。このコンテナはチャンネルに既に存在する必要があります。コンテナ名の長さは 16 文字でなければなりません。コンテナ名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

**XMLTRANSFORM**(*data-value*)

データを XML に変換するのに CICS が使用する XMLTRANSFORM リソースの名前を指定します。このリソースは、XML バインディングと XML スキーマを定義します。XMLTRANSFORM リソースの名前は 32 文字でなければなりません。リソース名が 32 文字より少ない場合は、値にブランクを埋め込む必要があります。

**条件****NOTFND**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 XMLTRANSFORM が見つかりませんでした。

**CHANNELERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 **CHANNEL** パラメーターで指定されたチャンネルが正しくありません。
- 2 **CHANNEL** パラメーターで指定されたチャンネルが見つかりませんでした。

**CONTAINERERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 **XMLCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナが見つかりませんでした。
- 2 **NSCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナが見つかりませんでした。
- 3 **DATCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナが見つかりませんでした。



## LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 **DATCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナ内のデータが、指定された変換タイプとしては短すぎます。
- 2 **ELEMNAME** バッファーが小さすぎます。
- 3 **ELEMNS** バッファーが小さすぎます。
- 4 **TYPENAME** バッファーが小さすぎます。
- 5 **TYPENS** バッファーが小さすぎます。

## INVREQ

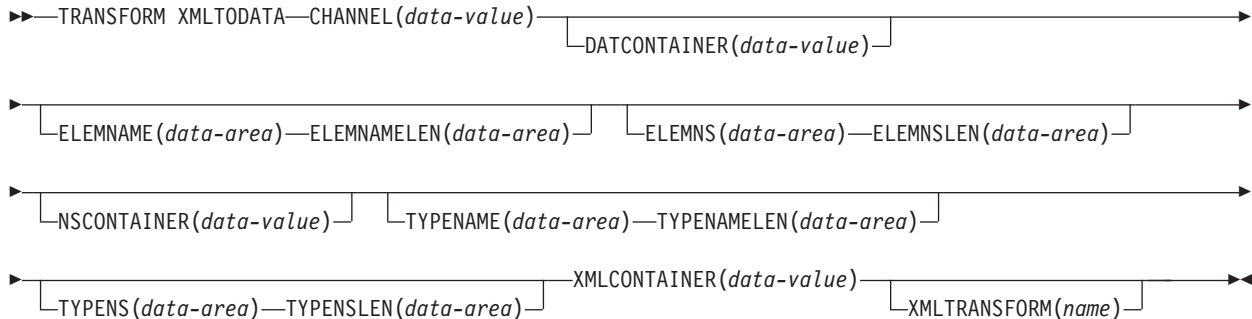
RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 XMLTRANSFORM リソースが使用できません。
- 2 XMLCONTAINER コンテナが空です。
- 3 XML 入力データは無効です。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 4 XML 入力データを変換できません。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 5 アプリケーション・データが無効です。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 6 アプリケーション・データを変換できません。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 7 コンテナはテキスト・モードではありません。
- 8 コンテナはビット・モードではありません。
- 9 XMLTRANSFORM では要求された XML エlementをサポートしていません。
- 10 XMLTRANSFORM では要求された XML タイプをサポートしていません。
- 11 ベンダー提供の変換プログラムに関する問題がありました。
- 13 **CHANNEL** パラメーターが提供されませんでした。必要とされています。
- 14 **ELEMNAME** パラメーターが提供されませんでした。必要とされています。
- 15 **ELEMNS** パラメーターが提供されませんでした。必要とされています。
- 16 **DATCONTAINER** パラメーターが設定されませんでした。必要とされています。
- 17 実行時検証の障害があります。
- 18 コンテナ・データ・タイプのエラーがあります。

## TRANSFORM XMLTODATA

TRANSFORM XMLTODATA コマンドを使用すると、XML をアプリケーション・データに変換できます。

### TRANSFORM XMLTODATA



条件: CHANNELERR、CONTAINERERR、INVREQ、LENGERR、NOTFND、

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

TRANSFORM XMLTODATA コマンドを使用すると、XML をアプリケーション・データに変換できます。または、XML を照会して XML エlementに関する情報をアプリケーション・プログラムに戻すこともできます。XMLTRANSFORM リソースは、XML からアプリケーション・データに変換するための XML バインディングとスキーマの場所を定義します。XMLTRANSFORM リソースをコマンドで指定しない場合、CICS は代わりに XML を照会します。

### オプション

#### CHANNEL(data-value)

XMLCONTAINER および DATCONTAINER データを保持しているコンテナを渡すのに使用するチャンネルの 16 バイト名を指定します。チャンネル名の長さは 16 文字でなければなりません。チャンネル名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

#### DATCONTAINER(data-value)

CICS によって変換済みデータが取り込まれる出力コンテナの 16 バイト名を指定します。コンテナ名の長さは 16 文字でなければなりません。コンテナ名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

CICS は、このコンテナに BIT モードでデータを取り込みます。

**ELEMNAME**(*data-area*)

XML エLEMENTの名前を戻すための入力値を指定します。CICS は、XMLCONTAINER コンテナ内に最初に検出される XML エLEMENTのローカル名を ELEMNAME オプションに設定します。またアプリケーションは、ELEMNAMELEN オプションの入力値を指定しなければなりません。このオプションはデータ域の最大長を表します。

**ELEMNAMELEN**(*data-area*)

ELEMNAME オプション内の XML エLEMENTのフルワード・バイナリー長を戻すための入力値を指定します。CICS は、ELEMNAMELEN オプションの値を更新して、検出されるELEMENT名の実際の長さを示します。

**ELEMNS**(*data-area*)

ELEMNAME オプションが参照する XML エLEMENTの名前空間 URI を戻すための入力値を指定します。CICS は、XMLCONTAINER コンテナで最初に検出される XML エLEMENTのネームスペース URI を、このパラメーターに設定します。またアプリケーションは、ELEMNSLEN オプションの入力値を指定しなければなりません。このオプションはデータ域の最大長を表します。

**ELEMNSLEN**(*data-area*)

ELEMNS オプションの長さを戻すための入力値を指定します。CICS は、ELEMNSLEN オプションの値を更新して、ネームスペース URI の実際の長さを示します。

**NSCONTAINER**(*data-value*)

スコープ内の XML 名前空間宣言のリストが入っているコンテナの名前を 16 バイトで指定します。これらの XML ネームスペース宣言は、XMLCONTAINER コンテナの本体内で参照可能です。コンテナには、CHAR モードでデータを取り込まなければなりません。

**TYPENAME**(*data-area*)

ELEMNAME オプションで参照される XML エLEMENTの `xsi:type` を戻すための入力値を指定します。XMLCONTAINER コンテナで最初に検出される XML タグにおける `xsi:type` 属性のローカル名が、CICS によってこのパラメーターに設定されます。最初の XML タグに `xsi:type` 属性が含まれない場合、このパラメーターは空のままです。アプリケーションが TYPENAME オプションに値を渡すと、提供された XML 内にあるELEMENTおよびタイプ情報のすべてはこの値によってオーバーライドされ、CICS は、このアプリケーションによって設定されたタイプ名を (関連付けられた TYPENS オプションと共に) 使用して変換を試行します。

**TYPENAMELEN**(*data-area*)

TYPENAME オプションの長さを戻すための入力値を指定します。

**TYPENS**(*data-area*)

ELEMNAME オプションで参照される XML エLEMENTの `xsi:type` 属性の名前空間を戻すための入力値を指定します。XMLCONTAINER コンテナで最初に検出される XML エLEMENTにおける `xsi:type` 属性のネームスペースが、CICS によってこのパラメーターに設定されます。

**TYPENSLEN**(*data-area*)

TYPENS オプションの長さを戻すための入力値を指定します。

### **XMLCONTAINER**(*data-value*)

変換対象の XML が入る入力コンテナの名前を 16 バイトで指定します。このコンテナは既に存在している必要があり、CHAR モードでデータが設定される必要があります。BIT モードでデータが取り込まれている場合、CICS はデータ・エンコードの判別を試みます。

### **XMLTRANSFORM**(*name*)

データを XML に変換するのに CICS が使用する XMLTRANSFORM リソースの 32 バイト名を指定します。このリソースは、XML バインディングと XML スキーマを定義します。XMLTRANSFORM リソースの名前は 32 文字でなければなりません。リソース名が 32 文字より少ない場合は、値に空白を埋め込む必要があります。

XMLTRANSFORM オプションを指定しない場合、データ変換は行われません。代わりに、アプリケーションは XML を照会します。CICS は XML エlement およびタイプに関する情報を ELEMNAME、ELEMNS、TYPENAME、および TYPENS オプションで戻します。

## **条件**

### **NOTFND**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 XMLTRANSFORM が見つかりませんでした。

### **CHANNELERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 **CHANNEL** パラメーターで指定されたチャンネルが正しくありません。
- 2 **CHANNEL** パラメーターで指定されたチャンネルが見つかりませんでした。

### **CONTAINERERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 **XMLCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナが見つかりませんでした。
- 2 **NSCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナが見つかりませんでした。
- 3 **DATCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナが見つかりませんでした。

### **LENGERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 **DATCONTAINER** パラメーターで指定されたコンテナ内のデータが、指定された変換タイプとしては短すぎます。
- 2 **ELEMNAME** バッファーが小さすぎます。
- 3 **ELEMNS** バッファーが小さすぎます。
- 4 **TYPENAME** バッファーが小さすぎます。
- 5 **TYPENS** バッファーが小さすぎます。

## INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 XMLTRANSFORM リソースが使用できません。
- 2 XMLCONTAINER コンテナが空です。
- 3 XML 入力データが正しくありません。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 4 XML 入力データを変換できません。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 5 アプリケーション・データが正しくありません。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 6 アプリケーション・データを変換できません。詳しくは、DFH-XML-ERRORMSG コンテナのエラー・メッセージを参照してください。
- 7 コンテナはテキスト・モードではありません。
- 8 コンテナはビット・モードではありません。
- 9 XMLTRANSFORM では要求された XML エlementをサポートしていません。
- 10 XMLTRANSFORM では要求された XML タイプをサポートしていません。
- 11 ベンダー提供の変換プログラムに関する問題がありました。
- 13 CHANNEL パラメーターが提供されませんでした、必要とされています。
- 14 ELEMNAME パラメーターが提供されませんでした、必要とされています。
- 15 ELEMNS パラメーターが提供されませんでした、必要とされています。
- 16 DATCONTAINER パラメーターが設定されませんでした、必要とされています。
- 17 実行時検証の障害があります。
- 18 コンテナ・データ・タイプのエラーがあります。
- 101 ユーザーは XMLTRANSFORM の使用を許可されていません。

---

## WEB ENDBROWSE QUERYPARM

URL 内の照会ストリング・データのブラウズを終了します。

## WEB ENDBROWSE QUERYPARM

▶▶—WEB—ENDBROWSE—QUERYPARM—▶▶

条件: INVREQ

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

WEB ENDBROWSE QUERYPARM により、URL 内の照会ストリングから一式のキーワード・パラメーター (名前と値のペアで構成) をブラウズすることを終了します。ENDBROWSE で情報が返されなくなります。

### 条件

#### 16 INVREQ

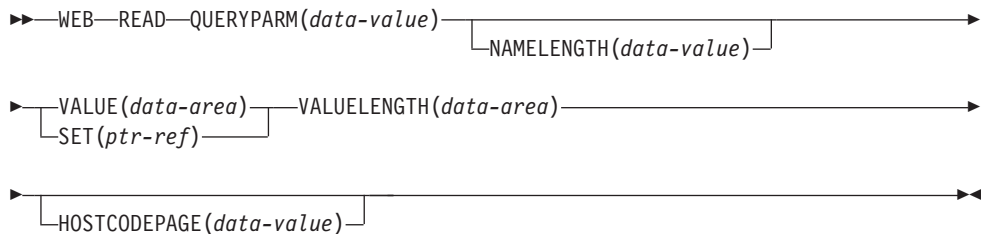
RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このコマンドは、非 CICS Web サポート・アプリケーションで発行されます。
- 3 このコマンドは、非 HTTP 要求に発行されています。
- 4 WEB STARTBROWSE コマンドの発行前に、このコマンドが発行されています。

## WEB READ QUERYPARM

URL 内の照会ストリングから名前と値のペアを読み取ります。

### WEB READ QUERYPARM



条件: INVREQ、LENGERR、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

WEB READ QUERYPARM コマンドにより、名前と値のペアで構成されるキーワード・パラメーターを、URL 内の照会ストリングから読み取り、指定されたコード・ページで返します。照会ストリング・データ内のエスケープされた文字は、コード・ページにアンエスケープされます。

WEB READ QUERYPARM コマンドにより、すべての HTTP メソッド (GET、POST、PUT、および DELETE を含む) における照会ストリング・データを処理します。既存の WEB READ FORMFIELD コマンドを引き続きフォームに対して使用できます (メディア・タイプ application/x-www-form-urlencoded または multipart/form-data のメッセージ)。WEB READ FORMFIELD コマンドで名前と値のペアを照会ストリングから読み取ることができますが、それを行うのは HTTP メソッドが GET の場合に限られます。これは、メッセージが HTML フォームとみなされるためです。

照会ストリング・ブラウザ・コマンド (WEB STARTBROWSE QUERYPARM、WEB READNEXT QUERYPARM、および WEB ENDBROWSE QUERYPARM) を使用して、URL 内にある照会パラメーターのすべてをブラウザでできます。

CICS が照会ストリング・データを読み取るのは、CICS が HTTP サーバーである場合に限られます。CICS が HTTP クライアントの場合には、この機能は使用できません。

## オプション

### QUERYPARM(*data-value*)

抽出する照会パラメーターの名前を指定します。要求されたパラメーターの名前を含むテキスト・ストリングを指定します。提供されるテキスト・ストリングには、大/小文字の区別はありません。HOSTCODEPAGE オプションを指定する場合は、そのオプションに指定するコード・ページで照会パラメーターの名前を提供する必要があります。

### HOSTCODEPAGE(*data-value*)

アプリケーション・プログラムが必要とする CICS (ホスト) コード・ページの 8 文字の名前を指定します。通常、このコード・ページは EBCDIC コード・ページです。CICS は、VALUE オプションとして戻す前に、照会パラメーターの値をこのコード・ページに変換します。

標準 CICS 形式のホスト・コード・ページ名は、3 から 5 個の 10 進数を使用して作成されたコード・ページ番号 (あるいは、一般的には CCSID) で構成され、必要に応じて 8 文字になるまで末尾スペースが埋め込まれます。3 桁未満のコード・ページ 37 の場合、標準形は 037 になります。CICS は、標準形ではない場合でも、1 から 65535 までの範囲で最大 8 桁 (末尾スペースが埋め込まれている場合) の 10 進数をコード・ページ名として受け入れます。

コード・ページを指定しないと、LOCALCCSID システム初期設定パラメーターによって指定された EBCDIC コード・ページ (ローカル CICS 領域に適用され、そのデフォルトは 037 です) にデータが戻されます。ただし、その指定のコード・ページが CICS Web インターフェースによってサポートされている場合に限りです。CICS によって Web ヘッダーの構文解析を正常に十分行える

規格であると認識されている EBCDIC コード・ページのリストにある場合には (これには、すべての SBCS CECF および Euro コード・ページが含まれます)、そのコード・ページはサポートされます。コード・ページがサポートされていない場合には、CICS はデータを代わりにデフォルトの EBCDIC コード・ページ 037 に戻します。

#### **NAMELENGTH**(*data-value*)

照会パラメーター名の長さをフルワード・バイナリー値で指定します。

#### **SET**(*ptr-ref*)

受信したデータのアドレスの設定先となるポインター参照を指定します。

#### **VALUE**(*data-area*)

指定された照会パラメーターの値が含まれるバッファを指定します。CICS は、エスケープ文字をバッファに入れる前にそれらをアンエスケープします。

#### **VALUELENGTH**(*data-area*)

照会パラメーター値の長さをフルワード・バイナリー値で指定します。このデータ域に、値の実際の長さが返されます。VALUE オプションを指定すると、VALUELENGTH はプログラムが受け入れるデータの最大長を指定します。値がバッファの長さを越えた場合は、値は切り捨てられます。照会パラメーター値の長さがバッファ・サイズよりも小さい場合、照会パラメーター値は左端のバイト位置に置かれます。

## **条件**

### **16 INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このコマンドは、非 CICS Web サポート・アプリケーションで発行されます。
- 3 このコマンドは、非 HTTP 要求に発行されています。
- 12 ホスト・コード・ページが見つかりません。
- 13 HTTP 要求でキーワード・パラメーターが提供されませんでした。
- 14 クライアントとサーバーのコード・ページの組み合わせが無効です。
- 17 HTTP 要求で無効なキーワード・パラメーターが見つかりました。

### **22 LENGERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 NAMELENGTH または VALUELENGTH の長さがゼロ以下です。
- 5 受信バッファが小さすぎるため、キーワード・パラメーター値は読み取り操作の際に切り捨てられました。

### **13 NOTFND**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定された名前のキーワード・パラメーターが見つかりませんでした。



## WEB READNEXT QUERYPARM

URL 内の照会ストリング・データ内にある、次の名前と値のペアを取得します。

### WEB READNEXT QUERYPARM

```
▶▶—WEB—READNEXT—QUERYPARM(data-area)—NAMELENGTH(data-area)—————▶▶
▶—VALUE(data-area)—VALUELENGTH(data-area)—————▶▶
```

条件: ENDFILE、INVREQ、LENGERR

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

WEB READNEXT QUERYPARM により、URL 内の照会ストリング・データ内にある、次のキーワード・パラメーター (名前と値のペア) を取得します。

データはそのアンエスケープ形式で戻されます (これに関する説明は、「CICS インターネット・ガイド」の エスケープおよびアンエスケープされたデータを参照してください)。

### オプション

#### QUERYPARM(*data-area*)

取得されるキーワード・パラメーターの名前を収容するバッファーを指定します。名前の大/小文字は、キーワード・パラメーターに格納されたとおりになります。

#### NAMELENGTH(*data-area*)

キーワード・パラメーター名の長さをフルワード・バイナリー値で指定します。このデータ域に、名前の実際の長さが返されます。キーワード・パラメーター名の長さがバッファー・サイズよりも小さい場合、キーワード・パラメーター名は左端のバイト位置に置かれます。

#### VALUE(*data-area*)

QUERYPARM データ域に返される名前に対応する値が格納されるバッファーを指定します。CICS は、エスケープ文字をバッファーに入れる前にそれらをアンエスケープします。

#### VALUELENGTH(*data-area*)

キーワード・パラメーター値の長さをフルワード・バイナリー値で指定します。このデータ域に、実際の値の長さが戻ります。値がバッファーの長さを越えた場合は、切り捨てられます。キーワード・パラメーター値の長さがバッファー・サイズよりも小さい場合、キーワード・パラメーター値は左端のバイト位置に置かれます。

## 条件

### 20 ENDFILE

キーワード・パラメーター・リストの終端に到達しました。

### 16 INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このコマンドは、非 CICS Web サポート・アプリケーションで発行されます。
- 3 このコマンドは、非 HTTP 要求に発行されています。
- 4 WEB STARTBROWSE コマンドの発行前に、このコマンドが発行されています。
- 6 NAME=VALUE 形式ではないキーワード・パラメーターが見つかりました。

### 22 LENGERR

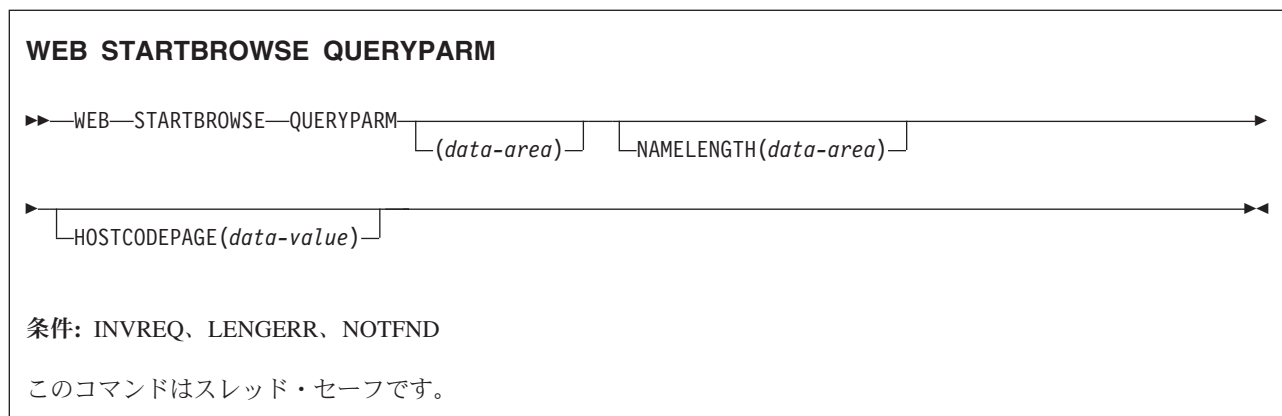
RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 NAMELENGTH または VALUELENGTH がゼロ以下です。
- 4 受信バッファが小さすぎるため、キーワード・パラメーター名はブラウザ操作の際に切り捨てられました。
- 5 受信バッファが小さすぎるため、キーワード・パラメーター値は切り捨てられました。

---

## WEB STARTBROWSE QUERYPARM

URL 内の照会ストリング・データのブラウザを開始します。



## 説明

WEB STARTBROWSE QUERYPARM により、URL 内の照会ストリングからのキーワード・パラメーター (名前と値のペアで構成) のブラウザ開始を示します。

フォームのためには WEB STARTBROWSE FORMFIELD コマンドも使用できます。フォームとは、メディア・タイプ `application/x-www-form-urlencoded` または `multipart/form-data` のメッセージです。

## オプション

### QUERYPARM(*data-area*)

STARTBROWSE QUERYPARM コマンドを開始するキーワードです。オプションとして、データ域の中で NAMELENGTH オプションの前に指定すると、ブラウザの開始位置となるキーワード・パラメーターの名前を指定することができます。例えば、次のようになります。

```
WEB STARTBROWSE QUERYPARM(name) NAMELENGTH(1en)
```

名前は、要求されたキーワード・パラメーターの名前を含むテキスト・ストリングです。名前を指定しないと、照会ストリングにある最初の名前と値のペアからブラウザが開始されます。

### HOSTCODEPAGE(*data-value*)

アプリケーション・プログラムが必要とする CICS (ホスト) コード・ページの 8 文字の名前を指定します。照会ストリング・データはこのコード・ページに変換されます。通常、このコード・ページは EBCDIC コード・ページです。

標準 CICS 形式のホスト・コード・ページ名は、3 から 5 個の 10 進数を使用して作成されたコード・ページ番号 (あるいは、一般的には CCSID) で構成され、必要に応じて 8 文字になるまで末尾スペースが埋め込まれます。3 桁未満のコード・ページ 37 の場合、標準形は 037 になります。CICS は、標準形ではない場合でも、1 から 65535 までの範囲で最大 8 桁 (末尾スペースが埋め込まれている場合) の 10 進数をコード・ページ名として受け入れるようになりました。

コード・ページを指定しないと、LOCALCCSID システム初期設定パラメーターによって指定された EBCDIC コード・ページ (ローカル CICS 領域に適用され、そのデフォルトは 037 です) にデータが戻されます。ただし、その指定のコード・ページが CICS Web インターフェースによってサポートされている場合に限ります。CICS によって Web ヘッダーの構文解析を正常に十分行える規格であると認識されている EBCDIC コード・ページのリストにある場合には (これには、すべての SBCS CECF および Euro コード・ページが含まれます)、そのコード・ページはサポートされます。コード・ページがサポートされていない場合には、CICS はデータを代わりにデフォルトの EBCDIC コード・ページ 037 に戻します。

### NAMELENGTH(*data-value*)

キーワード・パラメーター名の長さをフルワード・バイナリー値で指定します。QUERYPARM オプションを使用して名前データ域を指定する場合には、このフィールドを指定する必要があります。

## 条件

### 21 ILLOGIC

RESP2 値は以下のとおりです。

5 キーワード・パラメーターのブラウザが既に進行中です。

### 16 INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

1 このコマンドは、非 CICS Web サポート・アプリケーションで発行されます。

- 3 このコマンドは、非 HTTP 要求に発行されています。
- 12 ホスト・コード・ページが見つかりません。
- 13 キーワード・パラメーターが見つかりませんでした。
- 14 クライアントとサーバーのコード・ページの組み合わせが無効です。
- 17 HTTP 要求で無効なキーワード・パラメーターが見つかりました。

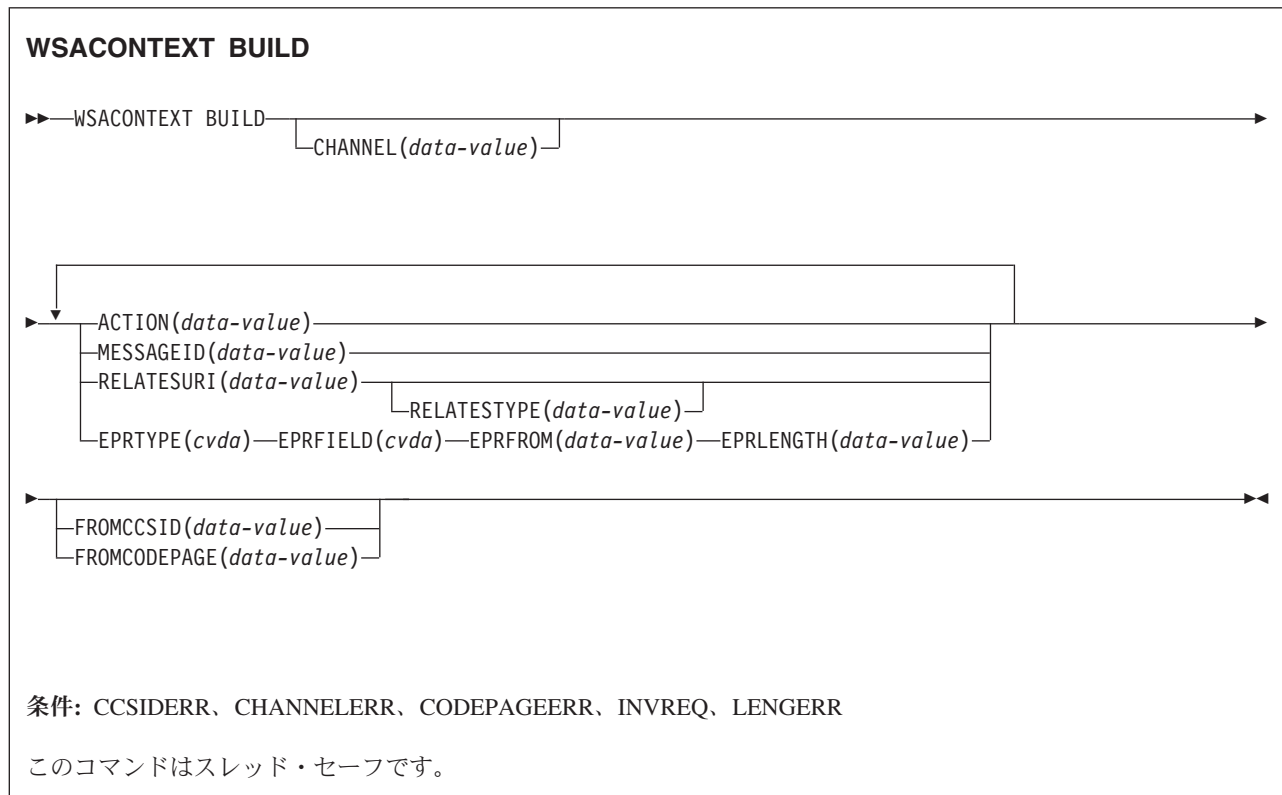
### 13 NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 キーワード・パラメーターが見つかりませんでした。

## WSACONTEXT BUILD

WSACONTEXT BUILD コマンドを使用すると、アドレス指定コンテキストで WS-Addressing メッセージ・アドレス指定プロパティ (MAP) を挿入または置換できます。



### 説明

以下に示すいずれかのアクションのために WSACONTEXT BUILD コマンドを使用します。

- Action または Message ID MAP の挿入または置換。
- To、From、ReplyTo、または FaultTo エンドポイント参照 MAP の挿入または置換。

- RelatesTo MAP の挿入。

コマンドを呼び出しごとに繰り返し使用して、各種エンドポイント参照 (EPR) などのさまざまなデータを提供できます。MAP の適用対象は、INVOKE SERVICE または INVOKE WEBSERVICE コマンドで作成されるアウトバウンド SOAP メッセージのすべて、およびサービス・プロバイダーからの応答 SOAP メッセージです。

## オプション

### **ACTION**(*data-value*)

要求または応答 SOAP メッセージの Action MAP を含む入力値を指定します。例えば、次のようになります。http://example.ibm.com/namespace/bookingInterface/MakeBooking。Action は WSDL で提供されるか、Web サービス・アシスタントによって計算されますが、このオプションでオーバーライドできます。データ値の長さは 255 文字でなければなりません。Action MAP が 255 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

### **CHANNEL**(*data-value*)

アドレス指定コンテキストを保持するチャンネルの名前を指定します。チャンネル名を長さ 16 文字以内で指定できます。チャンネル名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。このオプションを指定しない場合、現行チャンネルが暗黙指定されます。

チャンネル名の許容文字は A-Z a-z 0-9 \$ @ # / % & ? ! : | " = , ; < > . - および \_ です。先行ブランク文字および埋め込まれたブランク文字は許可されません。チャンネル名の許容文字セットには、一部の EBCDIC コード・ページで同じ表記にならないいくつかの文字が含まれています。したがって、領域間でチャンネルをシップする場合は、命名で使用する文字を A-Z a-z 0-9 & : = , ; < > . - および \_ に制限することを推奨します。

Web サービス・リクエスター・アプリケーションによって WSACONTEXT BUILD コマンドが使用される場合、このオプションは必須です。このオプションは後の INVOKE SERVICE コマンドによって使用されるチャンネル名です。

### **EPRFIELD**(*cvda*)

エンドポイント参照フィールドを指定します。1 つの完全なエンドポイント参照を作成するのに、このオプションを複数回使用できます。

### **ADDRESS**

エンドポイント参照の Address フィールドが、URI として EPRFROM オプションで指定されます。

**ALL** XML で記述された完全なエンドポイント参照が、EPRFROM オプションで指定されます。

### **METADATA**

XML で記述されたエンドポイント参照の Metadata セクションが、EPRFROM オプションで指定されます。

### **REFPARMS**

XML で記述されたエンドポイント参照の ReferenceParameters セクションが、EPRFROM オプションで指定されます。

### **EPRFROM**(*data-value*)

アドレス指定コンテキストに配置される、完全または部分的なエンドポイント参照を含む入力データ値です。アプリケーションによってこのオプションで指定されるエンドポイント参照の部分が、EPRFIELD オプションに記述されます。エンドポイント参照は、WSAEPR CREATE コマンドを使用する Web サービス・アプリケーションによって提供するか、サービス・レジストリーといった別のソースから提供することができます。

EPRFROM オプションにアドレスが含まれる場合、アドレス内のすべての特殊文字は自動的にエスケープまたはアンエスケープされます。

アドレスに含まれる以下の文字は、エスケープ・シーケンスに置き換えられます。

" , > , < , ' , &

### **EPRLENGTH**(*data-value*)

提供された EPR の長さを格納するのに使用される、フルワード・バイナリーの入力データ値です。

### **EPRTYPE**(*cvda*)

作成される EPR のタイプを指定します。

#### **TOEPR**

SOAP メッセージの送信先となる宛先 EPR です。

#### **REPLYTOEPR**

SOAP 応答メッセージの戻り先となる EPR です。

#### **FAULTTOEPR**

SOAP 障害メッセージの戻り先となる EPR です。

#### **FROMEPR**

SOAP メッセージの送信側を表す EPR です。

### **FROMCCSID**(*data-value*)

アドレッシング・コンテキスト内に収容される文字データの現行のコード化文字セット ID (CCSID) を、フルワード・バイナリー数で指定します。コード・ページに IANA 名を指定する場合、または CCSID を英数字で指定する場合には、代わりに FROMCODEPAGE オプションを使用します。

CICS Transaction Server for z/OS アプリケーションの場合、CCSID は通常、EBCDIC CCSID です。

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。

CCSID の解説、および CICS でサポートされる CCSID のリストについては、「CICS 相互通信ガイド」を参照してください。

### **FROMCODEPAGE**(*data-value*)

アドレッシング・コンテキスト内に収容される文字データの現行コード・ページの、IANA 登録された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 相互通信ガイド」にリストされています。

#### **MESSAGEID**(*data-value*)

SOAP メッセージを一意的に特定する URI のデータ値を指定します。データ値の長さは 255 文字でなければなりません。URI が 255 文字より少ない場合は、データ域に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

#### **RELATESTYPE**(*data-value*)

送信されるメッセージと別のメッセージ間の関係タイプを示す URI を指定します。値の長さは 255 文字でなければなりません。URI が 255 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。複数の RelatesTo MAP を指定できます。RELATESTYPE および RELATESURI オプションを引き続き呼び出すことにより、新規 RelatesTo MAP が作成されます。

このオプションの値を指定しないと、SOAP メッセージ内で RelatesTo MAP のタイプ属性は設定されず、デフォルト値の <http://www.w3.org/2005/08/addressing/reply> になります。

#### **RELATESURI**(*data-value*)

送信されるメッセージと関係があるメッセージのメッセージ ID を示す URI を指定します。値の長さは 255 文字でなければなりません。URI の長さが 255 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

## **条件**

### **123 CCSIDERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FROMCCSID オプションで指定された CCSID が、有効な CCSID 値の範囲外です。
- 2 FROMCCSID オプションに指定された CCSID とアドレス指定コンテキストの CCSID の組み合わせはサポートされていません。
- 4 1 つ以上の文字を変換できませんでした。変換されなかった文字はそれぞれ、変換済みデータ内でブランクに置き換えられました。
- 5 アドレス指定コンテキスト・データのコード・ページ変換に内部エラーがありました。
- 6 テキスト・エンコードが FROMCCSID オプションに指定された CCSID と両立していないか、1 つ以上の文字が切り捨てられています。

### **122 CHANNELERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CHANNEL オプションで指定された名前には、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれています。
- 2 指定のチャンネルが見つかりませんでした。

### **125 CODEPAGEERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FROMCODEPAGE オプションに指定されたコード・ページは、サポートされません。
- 2 FROMCODEPAGE オプションに指定されたコード・ページとアドレス指定コンテキストの CCSID の組み合わせはサポートされていません。
- 4 1 つ以上の文字を変換できませんでした。変換されなかった文字はそれぞれ、変換済みデータ内で空白に置き換えられました。
- 5 コンテナのコード・ページ変換に内部エラーがありました。
- 6 テキスト・エンコードが FROMCCSID オプションに指定された CCSID と両立していないか、1 つ以上の文字が切り捨てられています。

## 16 INVREQ

以下に、INVREQ RESP2 値および対応するメッセージを示します。このコマンドの場合、EIBRESP2 値が 100 より大きいと、フルワード EIBRESP2 フィールドは 2 つのハーフワードが含まれる構造であると見なされます。下位のハーフワードには、エラー番号が必ず含まれます。上位のハーフワードには、構文解析エラーが生じた XML データへのオフセットが含まれます。

RESP2 値は以下のとおりです。

- 4 CHANNEL オプションが指定されませんでした。コマンドを発行したプログラムにチャンネル名が渡されなかったため、現行チャンネルがありません。
- 6 ACTION フィールド内に有効な URI 文字がありません。
- 7 MESSAGEID フィールド内に有効な URI 文字がありません。
- 8 RELATESURI フィールド内に有効な URI 文字がありません。
- 9 RELATESTYPE フィールド内に有効な URI 文字がありません。
- 10 EPRFROM オプションには有効な XML がありません。
- 13 EPRFROM オプションには有効な XML がありません。EPR <Metadata> には有効な XML が含まれていない可能性があります。
- 14 EPRFROM オプションには有効な XML がありません。EPR <ReferenceParameters> には有効な XML が含まれていない可能性があります。
- 15 EPRFROM オプションには有効な URI が含まれていない可能性があります。

## 22 LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

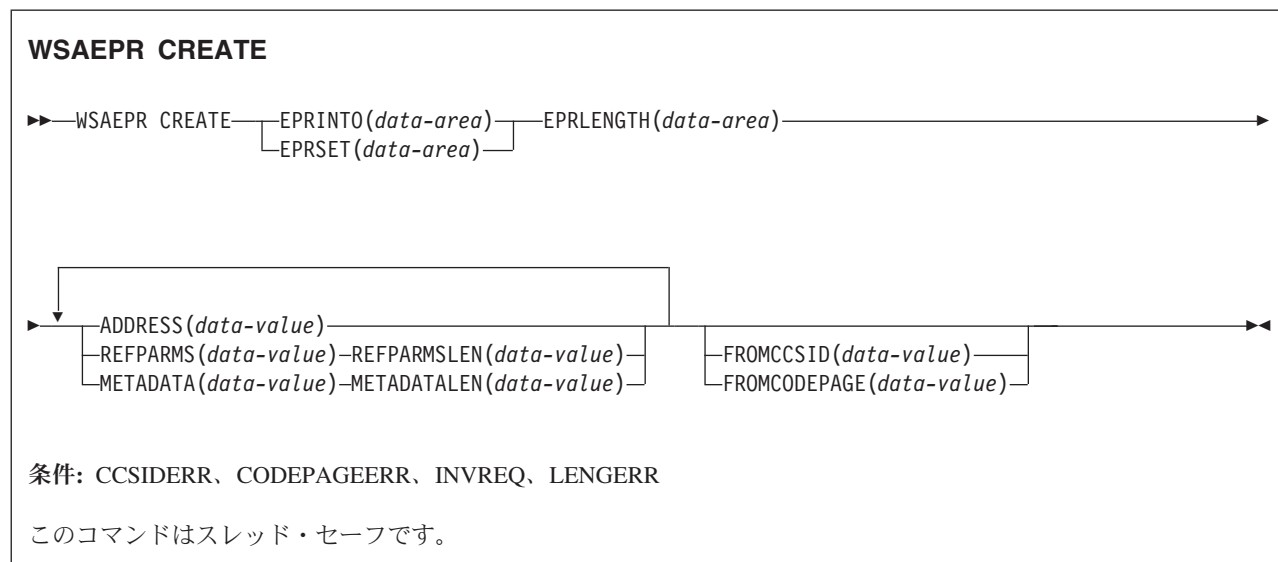
- 20 この条件が発生するのは、保管データの長さが EPRLENGTH オプションで指定された値より大きい場合です。この条件が適用されるのは EPRINTO オプションのみであり、EPRSET オプションによって発生することはありません。

デフォルトのアクション: タスクを異常終了させます。



## WSAEPR CREATE

WSAEPR CREATE コマンドを使用すると、Web サービスまたは Web サービス・リソースを表すエンドポイント参照 (EPR) を作成できます。



### 説明

WSAEPR CREATE コマンドにより、Web サービスまたは Web サービス・リソースを表すことができるエンドポイント参照を作成します。この EPR をクライアントに送信することにより、アドレス指定コンテキストをサービスに対する要求で使用できます。

### オプション

#### ADDRESS(*data-value*)

エンドポイント参照のアドレスを形成する URI を指定します。このオプションの値は、長さ 255 文字でなければなりません。URI が 255 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

デフォルトのアドレスである <http://www.w3.org/2005/08/addressing/anonymous> により、コマンドの呼び出し元に情報が返されます。要求または応答が不要な場合は、<http://www.w3.org/2005/08/addressing/none> のアドレスを使用してください。To EPR に URI が含まれる場合、SOAP メッセージがこの URI に送信されます。ReplyTo または FaultTo EPR に URI が含まれる場合、その URI を使用する Web サービスに応答メッセージが送信されます。要求メッセージの送信側には返されません。

#### EPRINTO(*data-area*)

生成されたエンドポイント参照の収容に使用されるデータ域を指定します。EPRINTO および EPRSET オプションは、相互に排他的です。

EPRINTO オプションにアドレスが含まれる場合、アドレス内の特殊文字のエスケープまたはアンエスケープは自動的行われます。

アドレスに含まれる以下の文字は、エスケープ・シーケンスに置き換えられます。

" , > , < , ' , &

#### **EPRLENGTH**(*data-area*)

エンドポイント参照の長さをハーフワード・バイナリー値で指定します。

EPRINTO オプションを指定する場合は、EPRINTO オプションからコンパイラによって長さを生成できる場合を除き、EPRLENGTH の値を指定する必要があります。

EPRLENGTH オプションにより、プログラムで許容されるデータの最大長を定義します。指定された値がゼロより小さい場合は、ゼロが指定されたと同見なされます。データの長さが指定された値を超える場合、データは指定された値まで切り詰められ、LENGERR 条件が発生します。

#### **EPRSET**(*ptr-ref*)

完全または部分的なエンドポイント参照の収容に使用される出力データ域のアドレスに設定される、ポインター参照を指定します。ポインター参照は、他のコマンドまたはステートメントによって変更されない限り、次の WSACONTEXT GET コマンドまで、またはタスクの終了まで有効です。EPRINTO および EPRSET オプションは、相互に排他的です。

#### **FROMCCSID**(*data-value*)

読み書きされる文字データの現行のコード化文字セット ID (CCSID) を、フルワード・バイナリー数で指定します。コード・ページに IANA 名を指定する場合、または CCSID を英数字で指定する場合には、代わりに FROMCODEPAGE オプションを使用します。

CICS Transaction Server for z/OS アプリケーションの場合、CCSID は通常、EBCDIC CCSID です。

領域のデフォルトの CCSID は、LOCALCCSID システム初期設定オプションで指定されます。

CCSID の解説、および CICS でサポートされる CCSID のリストについては、「CICS 相互通信ガイド」を参照してください。

#### **FROMCODEPAGE**(*data-value*)

読み書きされる文字データの現行コード・ページの、IANA 登録された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 相互通信ガイド」にリストされています。

#### **METADATA**(*data-value*)

エンドポイント参照が指すエンドポイントの動作、ポリシー、および機能が記述されたメタデータを指定します。メタデータは、XML で記述しなければなりません。

### **METADATALEN**(*data-value*)

METADATA オプションの長さをフルワード・バイナリーで指定します。

### **REFPARMS**(*data-value*)

エンドポイント参照の一部を形成する、アプリケーション参照オプションを指定します。これらのオプションは XML で記述されます。

### **REFPARMSLEN**(*data-value*)

参照オプションの長さをフルワード・バイナリーで指定します。

## **条件**

### **123 CCSIDERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FROMCCSID オプションで指定された CCSID が、有効な CCSID 値の範囲外です。
- 2 FROMCCSID オプションに指定された CCSID とコンテナの CCSID の組み合わせはサポートされていません。
- 5 コンテナのコード・ページ変換に内部エラーがありました。
- 6 テキスト・エンコードが FROMCCSID オプションに指定された CCSID と両立していないか、1 つ以上の文字が切り捨てられています。

### **125 CODEPAGEERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 FROMCODEPAGE オプションに指定されたコード・ページは、サポートされません。
- 2 FROMCODEPAGE オプションに指定されたコード・ページとコンテナの CCSID の組み合わせはサポートされていません。
- 5 コンテナのコード・ページ変換に内部エラーがありました。
- 6 テキスト・エンコードが FROMCODEPAGE オプションに指定された CODEPAGE と両立していないか、1 つ以上の文字が切り捨てられています。

### **16 INVREQ**

以下に、INVREQ RESP2 値および対応するメッセージを示します。このコマンドの場合、EIBRESP2 値が 100 より大きいと、フルワード EIBRESP2 フィールドは 2 つのハーフワードが含まれる構造であると見なされます。下位のハーフワードには、エラー番号が必ず含まれます。上位のハーフワードには、構文解析エラーが生じた XML データへのオフセットが含まれます。

RESP2 値は以下のとおりです。

- 8 いずれかの入力パラメーターに間違った値が含まれています。  
ADDRESS オプションに有効な URI が含まれていない可能性があります。
- 13 いずれかの入力パラメーターに間違った値が含まれています。  
METADATA オプションに有効な XML が含まれていない可能性があります。

- 14 いずれかの入力パラメーターに間違っただ値が含まれています。  
REFPARMS オプションに有効な XML が含まれていない可能性があります。

## 22 LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 20 この条件が発生するのは、保管データの長さが EPRLENGTH オプションで指定された値より大きい場合です。この条件が適用されるのは EPRINTO オプションのみであり、EPRSET オプションによって発生することはありません。

デフォルトのアクション: タスクを異常終了させます。

---

## WSACONTEXT DELETE

WSACONTEXT DELETE コマンドを使用すると、アドレス指定コンテキストを削除できます。

### WSACONTEXT DELETE

▶—WSADDCONTEXT DELETE—CHANNEL(*data-value*)—▶

条件: CHANNELERR、NOTFND、INVREQ

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

WSACONTEXT DELETE コマンドは、要求および応答 SOAP メッセージのアドレス指定コンテキストを指定のチャンネルから削除します。このコマンドを使用できるのは、Web サービス・リクエスターにおいてのみです。

## オプション

### CHANNEL(*data-value*)

アドレス指定コンテキストを保持するチャンネルの名前を指定します。チャンネル名を長さ 16 文字以内で指定できます。チャンネル名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。

## 条件

### 122 CHANNELERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CHANNEL オプションで指定された名前には、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれています。
- 2 指定のチャンネルが見つかりませんでした。

### 16 INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

5 このコマンドは、Web サービス・プロバイダーで使用できません。

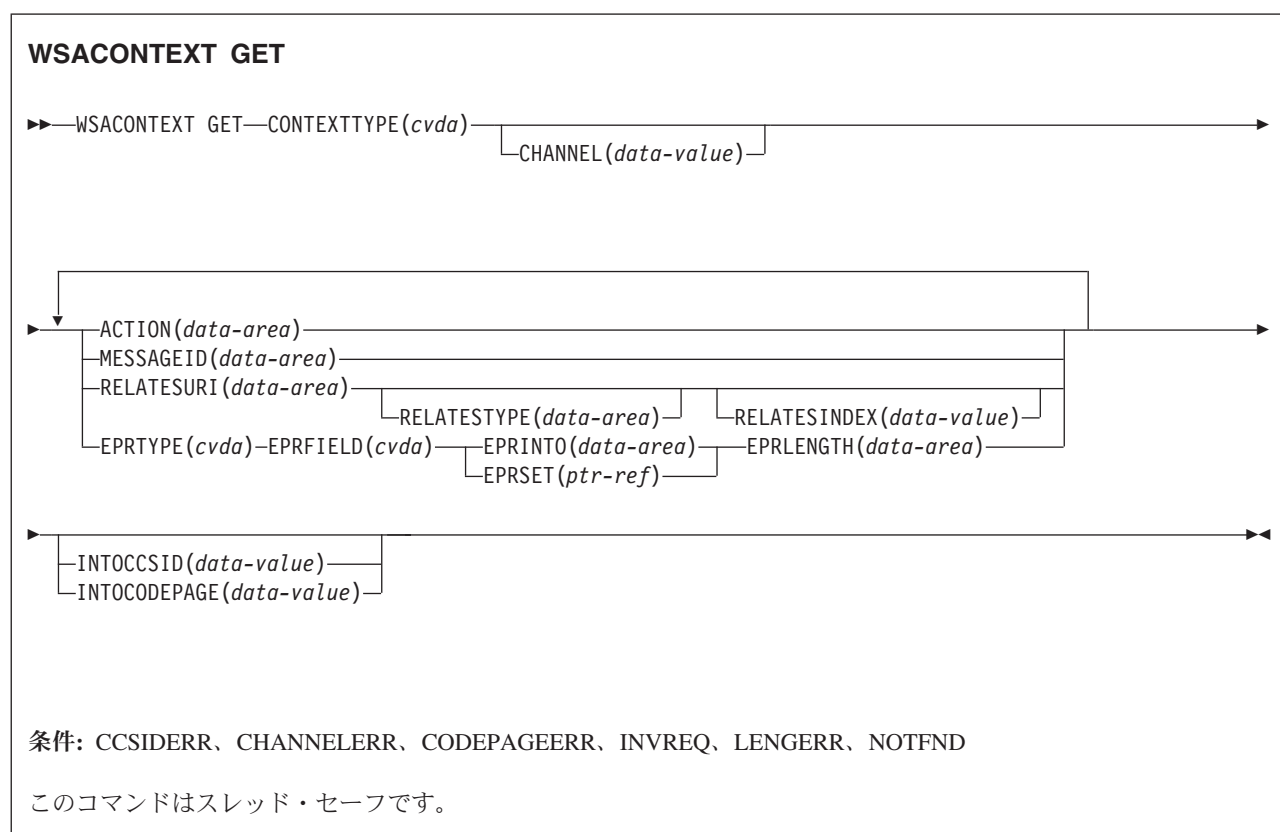
### 13 NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

3 アドレス指定コンテキストが、指定されたチャンネルで見つかりませんでした。

## WSACONTEXT GET

WSACONTEXT GET コマンドをサービス・プロバイダーで使用すると、サービス・リクエスターが送信したメッセージ・アドレス指定プロパティ (MAP) を取得できます。WSACONTEXT GET コマンドをサービス・リクエスターで使用すると、応答メッセージの MAP を取得できます。



### 説明

WSACONTEXT GET コマンドをサービス・プロバイダーで使用して、リクエスターの MAP をアドレス指定コンテキストから取得します。または、サービス・リクエスターで使用して、プロバイダーの MAP を応答メッセージから取得します。WSACONTEXT GET コマンドを繰り返し呼び出して、各種 MAP を戻すことが可能です。

## オプション

### **ACTION**(*data-area*)

要求または応答 SOAP メッセージの Action MAP を収容する出力域を指定します。データ域の長さは 255 文字でなければなりません。Action MAP が 255 文字より少ない場合、CICS はデータ域に末尾ブランクを埋め込みます。

### **CHANNEL**(*data-value*)

アドレス指定コンテキストを保持するチャンネルの名前を指定します。チャンネル名を長さ 16 文字以内で指定できます。チャンネル名が 16 文字より少ない場合は、データ値に末尾ブランクを埋め込む必要があります。このオプションを指定しない場合、現行チャンネルが暗黙指定されます。

チャンネル名の許容文字は A-Z a-z 0-9 \$ @ # / % & ? ! : | " = , ; < > . - および \_ です。先行ブランク文字および埋め込まれたブランク文字は許可されません。チャンネル名の許容文字セットには、一部の EBCDIC コード・ページで同じ表記にならないいくつかの文字が含まれています。したがって、領域間でチャンネルをシップする場合は、命名で使用する文字を A-Z a-z 0-9 & : = , ; < > . - および \_ に制限することを推奨します。

Web サービス・リクエスター・アプリケーションによって WSACONTEXT GET コマンドが使用される場合、このオプションは必須です。このオプションは後の INVOKE SERVICE コマンドによって使用されるチャンネル名です。

### **CONTEXTTYPE**(*cvda*)

MAP をフェッチするアドレス指定コンテキストのタイプを指定します。

#### **REQCONTEXT**

要求を含むアドレス指定コンテキストです。Web サービス・リクエスターまたは Web サービス・プロバイダー・アプリケーションのどちらであっても、このアドレス指定コンテキストの MAP にアクセスできません。

#### **RESPCONTEXT**

応答を含むアドレス指定コンテキストです。Web サービス・リクエスター・アプリケーションのみが、このアドレス指定コンテキストの MAP にアクセスできます。

### **EPRFIELD**(*cvda*)

EPRINTO データ域に返されるエンドポイント参照の部分を指定します。

#### **ADDRESS**

エンドポイント参照の Address フィールドを返します。

**ALL** XML でエンドポイント参照全体を返します。

#### **METADATA**

XML でエンドポイント参照の Metadata セクションを返します。

#### **REFPARMS**

XML でエンドポイント参照の ReferenceParameters セクションを返します。

### **EPRINTO**(*data-area*)

完全または部分的なエンドポイント参照の収容に使用される出力データ域です。EPRINTO および EPRSET オプションは、相互に排他的です。

EPRINTO オプションにアドレスが含まれる場合、アドレス内の特殊文字のエスケープまたはアンエスケープは自動的に行われます。

アドレスに含まれる以下の文字は、エスケープ・シーケンスに置き換えられます。

" , > , < , ' , &

#### **EPRLENGTH**(*data-area*)

エンドポイント参照の長さをハーフワード・バイナリー値で指定します。

EPRINTO オプションを指定する場合は、EPRINTO オプションからコンパイラによって長さを生成できる場合を除き、EPRLENGTH の値を指定する必要があります。

EPRLENGTH オプションにより、プログラムで許容されるデータの最大長を定義します。指定された値がゼロより小さい場合は、ゼロが指定されたと見なされます。データの長さが指定された値を超える場合、データは指定された値まで切り詰められ、LENGERR 条件が発生します。

#### **EPRSET**(*ptr-ref*)

完全または部分的なエンドポイント参照の収容に使用される出力データ域のアドレスに設定される、ポインター参照を指定します。ポインター参照は、他のコマンドまたはステートメントによって変更されない限り、次の WSACONTEXT GET コマンドまで、またはタスクの終了まで有効です。EPRINTO および EPRSET オプションは、相互に排他的です。

#### **EPRTYPE**(*cvda*)

要求されるエンドポイント参照のタイプを指定します。

#### **TOEPR**

SOAP メッセージの送信先となる宛先エンドポイント参照です。

#### **REPLYTOEPR**

SOAP 応答メッセージの戻り先となるエンドポイント参照です。

#### **FAULTTOEPR**

SOAP 障害メッセージの戻り先となるエンドポイント参照です。

#### **FROMEPR**

SOAP メッセージの送信側を表すエンドポイント参照です。

#### **INTOCCSID**(*data-value*)

アドレス指定コンテキスト内にある文字データの変換先となるコード化文字セット ID (CCSID) を、フルワード・バイナリー数で指定します。コード・ページに IANA 名を指定する場合、または CCSID を英数字で指定する場合には、代わりに INTOCODEPAGE オプションを使用します。

CICS Transaction Server for z/OS アプリケーションの場合、CCSID は通常は EBCDIC CCSID です。

CCSID の解説、および CICS でサポートされる CCSID のリストについては、「*CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*」を参照してください。

#### **INTOCODEPAGE**(*data-value*)

アドレス指定コンテキスト内にある文字データの変換先となる、コード・ページの IANA 登録された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。

#### **MESSAGEID(data-area)**

要求または応答 SOAP メッセージの MessageID MAP を収容する出力域を指定します。データ域の長さは 255 文字でなければなりません。MessageID MAP が 255 文字より少ない場合、CICS はデータ域に末尾ブランクを埋め込みます。

#### **RELATESTYPE(data-area)**

このメッセージと別のメッセージ間の関係タイプを示す URI を収容する、出力域を指定します。データ域の長さは 255 文字でなければなりません。URI が 255 文字より少ない場合、CICS はデータ域に末尾ブランクを埋め込みます。

#### **RELATESURI(data-area)**

このメッセージと別のメッセージ間の RelatesTo MAP 関係 URI を収容する、出力域を指定します。データ域の長さは 255 文字でなければなりません。MessageID MAP が 255 文字より少ない場合、CICS はデータ域に末尾ブランクを埋め込みます。

#### **RELATESINDEX(data-value)**

どの RelatesTo MAP を返すかを示す数値を指定します。この値を指定しないと、最初の RelatesTo MAP が返されます。インデックスは 1 から始まります。インデックスの値が RelatesTo MAP の個数より大きい場合、スペースが RELATESTYPE および RELATESURI データ域に返されます。

## **条件**

### **123 CCSIDERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1** INTOCCSID オプションで指定された CCSID が、有効な CCSID 値の範囲外です。
- 2** INTOCCSID オプションに指定された CCSID とアドレス指定コンテキストの CCSID の組み合わせはサポートされていません。
- 4** 1 つ以上の文字を変換できませんでした。変換されなかった文字はそれぞれ、変換済みデータ内でブランクに置き換えられました。
- 5** アドレス指定コンテキスト・データのコード・ページ変換に内部エラーがありました。

### **122 CHANNELERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1** CHANNEL オプションで指定された名前には、正しくない文字または文字の組み合わせが含まれています。



- 2 指定されたチャンネルが見つかりませんでした。

## 125 CODEPAGEERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 INTOCODEPAGE オプションに指定されたコード・ページは、サポートされません。
- 2 INTOCODEPAGE オプションに指定されたコード・ページとアドレス指定コンテキストの CCSID の組み合わせはサポートされていません。
- 4 1 つ以上の文字を変換できませんでした。変換されなかった文字はそれぞれ、変換済みデータ内で空白に置き換えられました。
- 5 コンテナのコード・ページ変換に内部エラーがありました。

## 16 INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 4 CHANNEL オプションが指定されませんでした。コマンドを発行したプログラムにチャンネル名が渡されなかったため、現行チャンネルがありません。
- 11 RELATESINDEX オプションが無効です。
- 12 RELATESINDEX オプションが、RelatesTo MAP の個数より大きいです。

## 22 LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 20 この条件が発生するのは、保管データの長さが EPRLENGTH オプションで指定された値より大きい場合です。この条件が適用されるのは EPRINTO オプションのみであり、EPRSET オプションによって発生することはありません。

デフォルトのアクション: タスクを異常終了させます。

## 13 NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 アドレス指定コンテキストが見つかりませんでした。



---

## 付録 B. 新しい RDO リソース

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 には、新しい RDO リソースがあります。

---

### ATOMSERVICE リソース

ATOMSERVICE リソースは、CICS が HTTP を介して Web クライアントに配信できる Atom サービス、フィード、コレクション、またはカテゴリー文書を定義します。

各 ATOMSERVICE リソースをサポートするには、着信 Web クライアント要求を処理して適切な ATOMSERVICE リソースを指すための URIMAP リソースが必要です。

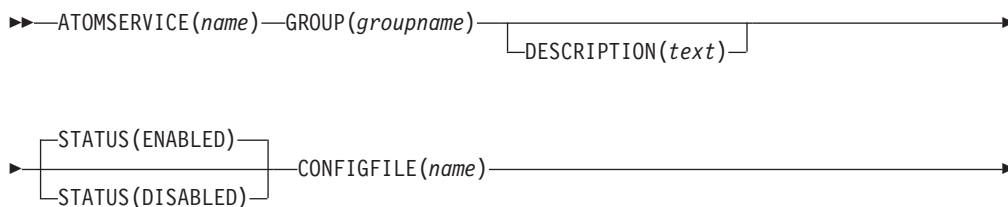
Atom フィード文書およびコレクションは、1 つ以上の Atom エントリーを含む文書です。Web クライアントは、フィード内の Atom エントリーを編集することはできませんが、コレクション内の Atom エントリーを編集することはできます。Web クライアントが Atom フィードまたはコレクションに関連した HTTP 要求を行うと、CICS は適切な Atom エントリーをアSEMBルし、文書を Web クライアントに送信します。Atom フィードまたはコレクションの ATOMSERVICE リソースは、Atom 構成ファイル、CICS リソースまたはアプリケーション・プログラム、および Atom エントリー用のデータおよびメタデータを提供するために CICS が使用する XML バインディングを識別します。

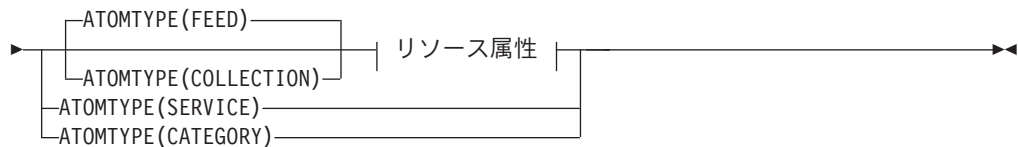
Atom サービス文書は、CICS から使用できるコレクションに関する情報を提供し、Atom カテゴリー文書は、コレクション内の Atom エントリーに適用できるカテゴリーをリストします。これらの文書は、Atom 構成ファイルとして作成して ATOMSERVICE リソースで使用してサービス提供することができます。あるいは、CICS Web サポートを介して静的文書として送信することもできます。

### ATOMSERVICE 属性

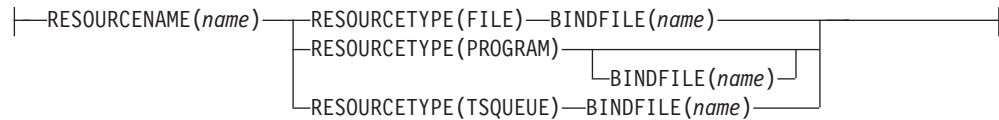
ATOMSERVICE リソースの構文と属性について記述します。

#### 構文





### リソース属性:



## 属性

### ATOMSERVICE(name)

このリソース定義の 8 文字の名前を指定します。

#### 許容文字:

A-Z 0-9 \$ @ #

CREATE コマンドを使用しているのであれば、小文字を入力した場合は、大文字に変換されます。

### ATOMTYPE({FEED|SERVICE|COLLECTION|CATEGORY})

この ATOMSERVICE 定義に対して戻される、Atom 文書のタイプを指定します。

#### CATEGORY

Atom カテゴリ文書。コレクション内の項目のカテゴリをリスト表示します。同じカテゴリを使用して複数のコレクションを定義する場合は、カテゴリ文書をセットアップすることができます。

#### COLLECTION

Web クライアントによる編集が可能な Atom エントリーのグループを収めた Atom コレクション文書。Web クライアントは、HTTP POST、PUT、および DELETE 要求を使用して編集を行い、HTTP GET 要求を使用して取得を行います。コレクションの Atom 構成ファイルは、ルート・エレメント `<cics:atomservice type="collection">` で始まらなければなりません。

**FEED** フィードのためのメタデータを記述し、フィードにデータを提供する Atom エントリーを収めた Atom フィード文書。Atom フィードは HTTP GET 要求を使用して取得できますが、Web クライアントによって編集することはできません。Atom フィードの Atom 構成ファイルは、ルート・エレメント `<cics:atomservice type="feed">` で始まらなければなりません。

#### SERVICE

Atom サービス文書。サーバーで使用できる編集可能コレクションに関する情報を提供します。

### **BINDFILE**(name)

z/OS UNIX システム・サービスに保管される XML バインディングの完全修飾 (絶対) 名または相対名を指定します。この属性は、Atom サービスまたはカテゴリ文書には使用されません。XML バインディングは、CICS XML アシスタント・プログラム DFHLS2SC を使用して作成します。

リソース・タイプ FILE および TDQUEUE の場合には XML バインディングが必要で、このファイルによって、Atom 文書にデータを提供する RESOURCENAME という名前のリソースが使用するデータ構造が指定されます。

リソース・タイプ PROGRAM の場合、XML バインディングはオプションであり、プログラム自体ではなく、Atom エントリーのデータを取得するためにプログラムがアクセスするリソースを使用して作成します。DFHATOMPparms コンテナ内のリソース処理パラメーターを使用して Atom 構成ファイルの情報をプログラムに渡している場合には、リソース・タイプ PROGRAM の XML バインディングを指定しなければなりません。このようにしていない場合には、XML バインディングは指定しないでください。

XML バインディングの名前は絶対パスとして指定できます。絶対パスには、すべてのディレクトリーが含まれ、スラッシュで始まります (例: /u/atom/atomicstest.xsdbind)。別の方法としては、CICS 領域のユーザー ID の HOME ディレクトリーに対する相対パスとして指定できます。例えば、先頭にスラッシュを付けることなく、atom/atomicstest.xsdbind などとします。最大 255 文字を使用できます。

#### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

### **CONFIGFILE**(name)

z/OS UNIX システム・サービスに保管される Atom 構成ファイルの完全修飾 (絶対) 名または相対名を指定します。Atom 構成ファイルには、このリソース定義に戻される Atom 文書のメタデータとフィールド名を指定する XML が含まれます。CICS インターネット・ガイドでは、構文について説明されています。

この名前は絶対パスとして指定できます。絶対パスには、すべてのディレクトリーが含まれ、スラッシュで始まります (例: /u/atom/myfeed.xml)。別の方法としては、CICS 領域のユーザー ID の HOME ディレクトリーに対する相対パスとして指定できます。例えば、先頭にスラッシュを付けることなく、atom/myfeed.xml などとします。最大 255 文字を使用できます。

#### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

### **DESCRIPTION**(text)

このフィールドには、定義するリソースの記述を提供することができます。記述テキストは、58 文字以内の長さにすることができます。使用できる文字の制限はありません。ただし、括弧を使用する場合は、それぞれの左括弧ごとに、対応する右括弧が必要です。CREATE コマンドを使用する場合は、テキスト内のそれぞれの単一アポストロフィごとに、2 つのアポストロフィをコーディングしてください。

## GROUP(*groupname*)

各リソース定義には、GROUP 名が必要です。リソース定義はグループのメンバーになり、グループのインストール時に CICS システムにインストールされません。

### 許容文字:

A-Z 0-9 \$ @ #

小文字を入力した場合は、大文字に変換されます。

GROUP 名は、8 文字以内の長さにすることができます。小文字は大文字として扱われます。DFH で始まるグループ名を使用しないでください。これらの文字は CICS が使用するために予約されているからです。

## RESOURCENAME(*name*)

この Atom フィールドまたはコレクションにデータを提供する CICS リソースの名前 (1 から 16 文字) を指定します。サービス・ルーチンによってアクセスされるリソースに Atom エントリーのデータが保持されている場合、ここでサービス・ルーチンの名前を指定します。この属性は、Atom サービスまたはカテゴリ文書には使用されません。

### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

## RESOURCETYPE({FILE|PROGRAM|TSQUEUE})

この Atom フィールドまたはコレクションのデータを保持する CICS リソースのタイプを指定します。この属性は、Atom サービスまたはカテゴリ文書には使用されません。

**FILE** CICS ファイル。ファイル内の単一のレコードが、単一の Atom エントリーのデータを提供します。Atom エントリーを保持するファイルはレコードの固有キーを持つ必要があり、NONUNIQUEKEY 属性によって定義された代替索引ファイルを使用することはできません。Atom エントリーを保持する VSAM ファイルは種類を問いませんが、ESDS (入力順データ・セット) ファイルは、編集可能コレクションとしてセットアップするフィールドには適していないことにご注意ください。ESDS では、レコードの削除が行えないからです。BDAM ファイルを使用できません。

### PROGRAM

Atom エントリーにコンテンツを提供するために作成された CICS アプリケーション・プログラムであるサービス・ルーチン。

### TSQUEUE

一時記憶域キュー。一時記憶域キュー内の単一のレコードが、単一の Atom エントリーのデータを提供します。

## STATUS({ENABLED|DISABLED})

このリソース定義によって指定された Atom 文書が使用可能か、使用不可かを示します。

---

## BUNDLE リソース

BUNDLE リソースは、アプリケーションのデプロイメント単位のバンドルを定義します。バンドルとは、アプリケーションを表す CICS 領域にデプロイ可能な、CICS リソース、成果物、参照、およびマニフェストのコレクションです。

マニフェストは、バンドルの内容を記述するファイルのことで、CICS 領域およびサポートしている成果物の場所に作成するリソース、アプリケーションを正常に実行するために必要な前提条件、およびアプリケーションが他のアプリケーションに提供できるサービスが含まれています。

バンドルは z/OS UNIX にデプロイし、成果物のディレクトリー構造を構成します。BUNDLE リソースは、z/OS UNIX におけるバンドルのデプロイ場所とその状況を定義します。BUNDLE リソースを使用可能にすると、CICS はマニフェストを読み取り、ユーザー用にマニフェストで定義されているアプリケーション・リソースを動的に作成します。BUNDLE リソースを正常に使用可能にするには、アプリケーションの前提条件として定義されている他のリソースが CICS 領域になければなりません。

CICS が 1 つ以上のアプリケーション・リソースの作成に失敗すると、BUNDLE は DISABLED 状態になります。IBM CICS Explorer を使用して、各リソースの状態を表示できます。BUNDLE リソースを再び使用可能にするように試行できます。ただし、例えば WEBSERVICE などのいずれかのリソースが UNUSABLE 状態の場合には、BUNDLE リソースを使用可能にはできません。その BUNDLE リソースを破棄してから、定義を再作成する必要があります。

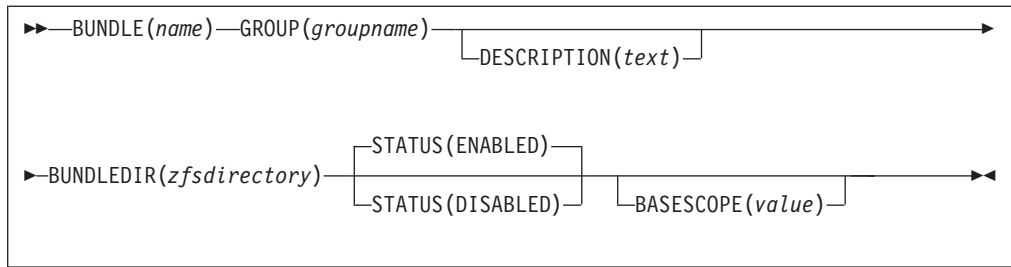
例えば EVENTBINDING リソースなどの、BUNDLE によって作成されたいずれかのリソースを使用不可にすると、CICS はその BUNDLE リソースも使用不可にします。ただし、そのバンドルの一部である他のリソースは CICS 領域で引き続き使用可能な状態のままです。そのリソースを再び正常に使用可能にすると、その BUNDLE リソースも ENABLED 状態に変更します。バンドルに属する使用可能にされたリソースが CICS 領域にある場合に、使用不可になっている BUNDLE リソースを破棄しようとする、CICS はメッセージを発行して、その破棄は失敗します。BUNDLE リソースを破棄する前に、使用可能な各リソースを使用不可にする必要があります。使用不可になっているバンドルに対して DISABLE BUNDLE コマンドを使用すると、関連したすべてのリソースを使用不可にすることができます。

**ヒント:** バンドルはアプリケーションのデプロイメント単位なので、BUNDLE リソースのみを使用可能、使用不可、および破棄することをお勧めします。

FILE リソースなどバンドルの前提条件としてリストされているリソースを使用不可にすると、CICS はその BUNDLE リソースを使用不可にします。前提条件については、バンドル・マニフェストのインポート・セクションにリストされています。IBM CICS Explorer を使用して、バンドルのインポートのリストを表示します。

## BUNDLE 属性

BUNDLE リソースの構文と属性について記述します。



### BASESCOPE(value)

バンドルの内容にスコープを定義する 1 文字から 255 文字の字符串を指定します。URI (Uniform Resource Identifier) を指定することをお勧めします。類似したバンドルを相互にグループ化する場合に、BASESCOPE 属性を使用します。デフォルト値は空で、すべての BUNDLE リソースが同じスコープにインストールされます。

#### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & ☿ ? ! : | " = ~ , ; < >

### BUNDLE(name)

BUNDLE の名前を 1 から 8 文字で指定します。

#### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & ☿ ? ! : | " = ~ , ; < >

DFH で始まる名前を使用しないでください。これらの文字は CICS が使用するために予約されているからです。

### BUNDLEDIR(zfsdirectory)

z/OS UNIX 上のバンドル用ルート・ディレクトリーの完全修飾名を 1 から 255 文字で指定します。最初の文字は、/ でなければなりません。

指定される値は UNIX ファイルに有効な名前ではなければなりません。

- 組み込みスペース文字が含まれてはなりません。
- / 文字の連続インスタンスが含まれてはなりません。
- 大/小文字の区別があります。

#### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 . / \_ # @ -

### DESCRIPTION(text)

このフィールドには、定義するリソースの記述を提供することができます。記述テキストは、58 文字以内の長さにすることができます。使用できる文字について適用される制限はありません。ただし、括弧を使用する場合は、それぞれの左括弧ごとに、対応する右括弧が必要です。CREATE コマンドを使用する場合は、テキスト内のそれぞれの単一アポストロフィごとに、2 つのアポストロフィをコーディングしてください。

### GROUP(groupname)

各リソース定義には、GROUP 名が必要です。リソース定義はグループのメンバーになり、グループのインストール時に CICS システムにインストールされます。



**許容文字:**

A-Z 0-9 \$ @ #

小文字を入力した場合は、大文字に変換されます。

GROUP 名は、8 文字以内の長さにすることができます。DFH で始まるグループ名を使用しないでください。これらの文字は CICS が使用するために予約されているからです。

**STATUS(ENABLED|DISABLED)**

BUNDLE リソースがインストールされるときの初期状況を指定します。

**ENABLED**

BUNDLE は使用可能です。CICS は、領域にバンドルのすべての前提条件が存在することを検査してから、バンドルで定義されているすべての必須リソースをインストールして使用可能にします。

**DISABLED**

BUNDLE は使用できません。CICS は前提条件とインストール用の検査を行わず、バンドルで定義されているリソースを使用可能にしません。

---

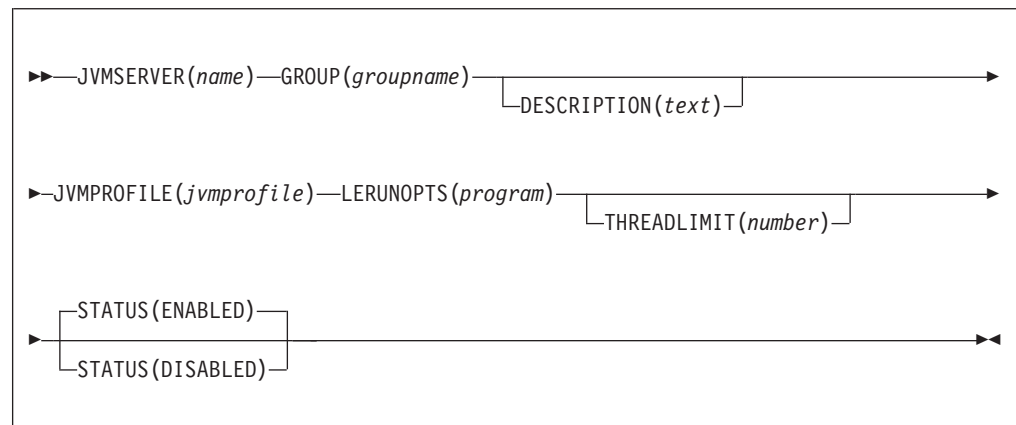
## JVMSERVER リソース

JVMSERVER リソースは、JVM サーバーのランタイム環境を定義します。

JVMSERVER リソースは、JVM プロファイルの場所と、CICS 領域内に言語環境エンクレープおよび JVM サーバーを作成するために必要な言語環境オプションを定義します。

## JVMSERVER 属性

JVMSERVER リソースの構文と属性について記述します。



**JVMSERVER(name)**

JVMSERVER リソースの名前を 1 から 8 文字で指定します。

**許容文字:**

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

DFH で始まる名前を使用しないでください。これらの文字は CICS が使用するために予約されているからです。

#### **DESCRIPTION**(*text*)

このフィールドには、定義するリソースの記述を提供することができます。記述テキストは、58 文字以内の長さにすることができます。使用できる文字について適用される制限はありません。ただし、括弧を使用する場合は、それぞれの左括弧ごとに、対応する右括弧が必要です。CREATE コマンドを使用する場合は、テキスト内のそれぞれの単一アポストロフィごとに、2 つのアポストロフィをコーディングしてください。

#### **GROUP**(*groupname*)

各リソース定義には、GROUP 名が必要です。リソース定義はグループのメンバーになり、グループのインストール時に CICS システムにインストールされます。

##### 許容文字:

A-Z 0-9 \$ @ #

小文字を入力した場合は、大文字に変換されます。

GROUP 名は、8 文字以内の長さにすることができます。DFH で始まるグループ名を使用しないでください。これらの文字は CICS が使用するために予約されているからです。

#### **JVMPROFILE**(*jvmprofile*)

JVM サーバーの JVM プロファイルの名前を 1 から 8 文字で指定します。JVM プロファイルは、システム初期設定パラメーター **JVMPROFILEDIR** によって指定された z/OS UNIX ディレクトリー内のファイルです。または、このファイルは z/OS UNIX ファイル・システム内の別の場所に配置することも可能で、**JVMPROFILEDIR** ディレクトリーから UNIX ソフト・リンクによって参照できます。プロファイルには、JVM サーバーを実行するための JVM オプションが含まれます。

##### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - \_ % & # ? ! : | " = ~ , ; < >

#### **LERUNOPTS**(*program*)

言語環境エンクレーブのランタイム・オプションを定義するプログラムの名前を 1 から 8 文字で指定します。このプログラムは、*hlq.SDFHLOAD* ライブラリーになければなりません。このプログラム名は大文字で指定する必要があります。

デフォルト値の集合を提供する、サンプル・プログラム DFHAXRO を使用できます。言語環境ランタイム・オプションのいずれかのデフォルトを変更する場合は、DFHAXRO のソースは *hlq.SDFHSAMP* ライブラリーにあります。

#### **STATUS**(**ENABLED**|**DISABLED**)

JVMSERVER リソースがインストールされるときに初期状況を指定します。

##### **ENABLED**

JVM サーバー・ランタイム環境は使用可能です。

## DISABLED

JVM サーバー・ランタイム環境は使用できません。

## THREADLIMIT(15|number)

JVM サーバーの言語環境エンクレーブ内で使用可能なスレッドの最大数を指定します。各スレッドは T8 TCB で実行します。1 から 256 スレッドの範囲で限度を指定できます。

CICS 領域で許可されるスレッドは最大で 1024 ですが、これを超えるスレッド限度を指定すると、CICS は使用可能な他の JVMSERVER リソースすべてを考慮に入れて、最大 1024 の残りのスレッドをスレッド限界値としてリソースに割り振ります。CICS に最大数の JVMSERVER スレッドが既にあると、リソースは使用不可状態になります。

---

## MQCONN リソース

MQCONN リソースは、CICS と WebSphere MQ 間の接続の属性を定義します。MQCONN リソースをインストールまたは破棄できるのは、CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合のみです。

1 つの CICS 領域に一度にインストールできる MQCONN リソースは、1 つだけです。MQCONN リソースを定義する際に、CICS はグループまたはリスト内に定義されている MQCONN リソースが 1 つだけであることを検査します。複数見つかる場合、たとえ名前が異なるとしても警告メッセージが発行されます。2 番目の MQCONN リソースをインストールする場合には、同じ名前でも MQCONN リソースを再インストールしない限りは、CICS はインストールを続行する前に既存の MQCONN リソースを暗黙的に破棄します。

MQCONN リソースを既にインストールしてある場合には、CEMT コマンドまたは EXEC CICS SET MQCONN コマンド、CICSplex SM、または CICS Explorer を使用して、CICS と WebSphere MQ 間の接続を開始できます。

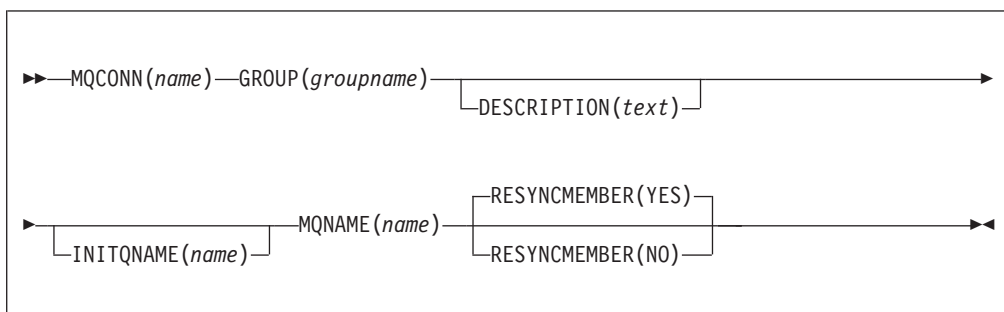
INITQNAME 属性の設定が含まれる MQCONN リソースをインストールすると、CICS は MQINI リソースも動的に作成およびインストールします。MQINI リソースは、MQCONN リソースの INITQNAME 属性によって指定されるデフォルトの開始キューを表します。MQINI リソースの名前は DFHMQINI で、その属性 INITQNAME が開始キュー名を指定します。

EXEC CICS または CEMT INQUIRE MQINI コマンドを使用すると、動的に作成された MQINI リソースの INITQNAME 属性を照会できます。リソースを変更する場合、MQCONN リソースに適切な INITQNAME 属性を指定して再インストールする必要があります。MQCONN リソースが破棄されると、MQINI リソースも破棄されます。

INITQNAME 属性の設定が含まれる MQCONN リソースを破棄すると、INITQNAME 属性によって指定されたデフォルトの開始キューを表す動的に作成された MQINI リソースも破棄されます。

## MQCONN 属性

MQCONN リソースの構文と属性について記述します。



### 属性

#### DESCRIPTION(text)

このフィールドには、定義するリソースの記述を提供することができます。記述テキストは、58 文字以内の長さにすることができます。使用できる文字について適用される制限はありません。ただし、括弧を使用する場合は、それぞれの左括弧ごとに、対応する右括弧が必要です。CREATE コマンドを使用する場合は、テキスト内のそれぞれの単一アポストロフィごとに、2 つのアポストロフィをコーディングしてください。

#### GROUP(groupname)

各リソース定義には、GROUP 名が必要です。リソース定義はグループのメンバーになり、グループのインストール時に CICS システムにインストールされます。

##### 許容文字:

A-Z 0-9 \$ @ #

小文字を入力した場合は、大文字に変換されます。

GROUP 名は、8 文字以内の長さにすることができます。DFH で始まるグループ名を使用しないでください。これらの文字は CICS が使用するために予約されているからです。

#### INITQNAME(name)

この CICS-MQ 接続用のデフォルト開始キューの名前を指定します (1 から 48 文字)。

##### 許容文字:

A-Z a-z 0-9 . / \_ %

MQCONN リソース定義をインストールすると、非ブランクの INITQNAME 属性を指定した場合に CICS は、デフォルトの開始キューを表す暗黙的な MQINI リソースをインストールします。MQINI リソースの名前は DFHMQINI で、その属性 INITQNAME はデフォルトの開始キュー名を指定します。このリソースを照会できますが、リソースを明示的に作成、破棄、または設定することはでき

ません。リソースを変更する場合、MQCONN リソース定義に適切な INITQNAME 属性を指定して再インストールする必要があります。

CKQC START コマンドを使用して CICS-MQ 接続を開始する場合にデフォルトの開始キューの名前を指定すると、インストールされた MQINI リソース定義内の INITQNAME 属性の設定が、このコマンドで指定したデフォルトの開始キューの名前に置換されます。

### MQCONN(name)

このリソース定義の 8 文字の名前を指定します。

**許容文字:**

A-Z 0-9 \$ @ #

CREATE コマンドを使用しているのであれば、小文字を入力した場合は、大文字に変換されます。

### MQNAME(name)

単一の WebSphere MQ キュー・マネージャー、または WebSphere MQ キュー・マネージャーのキュー共用グループの名前 (1 から 4 文字) を指定します。

- 単一のキュー・マネージャーを指定して CICS-MQ 接続を開始すると、CICS はこのキュー・マネージャーにのみ接続します。
- キュー共用グループを指定してこの接続を開始すると、CICS は同じ LPAR 上にある、このグループの任意のアクティブなメンバーに接続します。RESYNCMEMBER 属性を使用して、キュー共用グループからの接続先である最後のキュー・マネージャーの未解決の作業単位を CICS が保持する際に生じる事柄を指定します。

**許容文字:**

A-Z 0-9 \$ @ #

キュー・マネージャーまたはキュー共用グループの名前は数字で始めることはできません。

WebSphere MQ では @ 記号を使って 4 文字未満の長さのキュー共用グループ名を埋めます。4 文字未満の長さのキュー共用グループを指定する際は、末尾に @ 記号を含めないでください。CICS はキュー共用グループを照会する前に、埋め込みを追加します。例えば、キュー共用グループが WebSphere MQ に対して DEV@ として定義される場合は、DEV を MQNAME 属性の値として指定します。

別の WebSphere MQ キュー・マネージャーまたはキュー共用グループの名前を CEMT コマンドまたは EXEC CICS SET MQCONN コマンドで指定する場合、あるいは CKQC START コマンドを使用して CICS-MQ 接続を開始する際にキュー・マネージャー名を指定する場合、CICS はその別のキュー・マネージャーまたはキュー共用グループに接続します。加えて、インストールされた MQCONN 定義内の MQNAME 属性の設定は、このコマンドで指定したキュー・マネージャーまたはキュー共用グループの名前に置換されます。元のキュー・マネージャーまたはキュー共用グループに戻す場合は、再度 MQNAME を設定します。

### **RESYNCMEMBER({YES|NO})**

この属性が適用されるのは、MQNAME 属性を使用して WebSphere MQ キュー共用グループを指定した場合に限られます。これは、キュー共用グループからの CICS の接続先の最後のキュー・マネージャーに対して、未処理の作業単位が保留中になっている場合に CICS が採用する方針を指定します。

**YES** CICS は、キュー・マネージャーがアクティブになり未確定の作業単位を解決するまで、必要に場合には待機して、同じキュー・マネージャーに接続します。これはデフォルトです。

**NO** CICS は、同じキュー・マネージャーに接続しようと一度試みます。この試行が失敗すると、CICS はキュー共用グループ内のいずれかのメンバーに接続し、未解決の作業単位に関する警告メッセージ DFHMQ2064 を発行します。

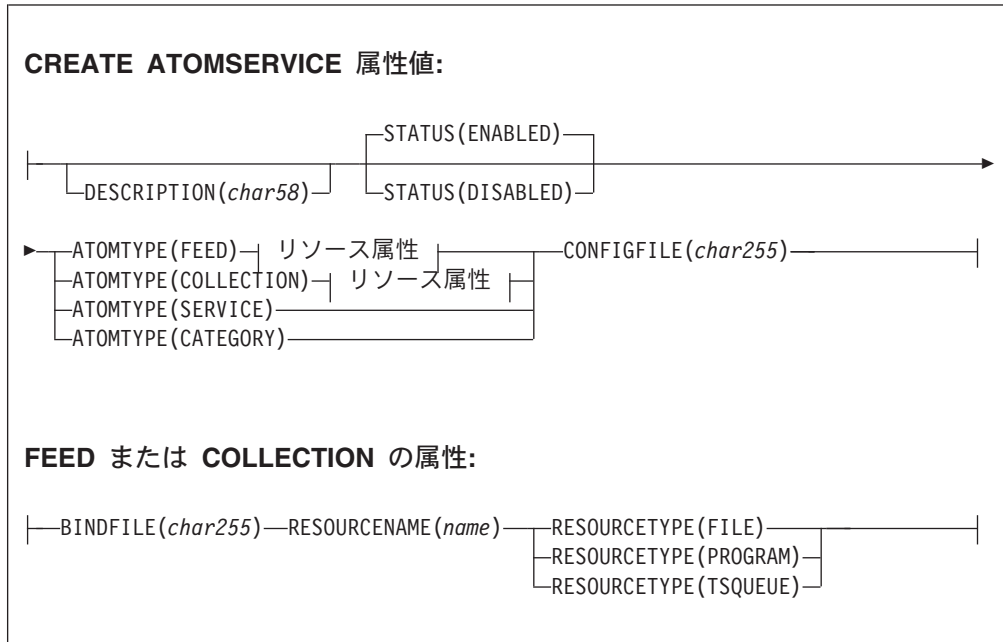
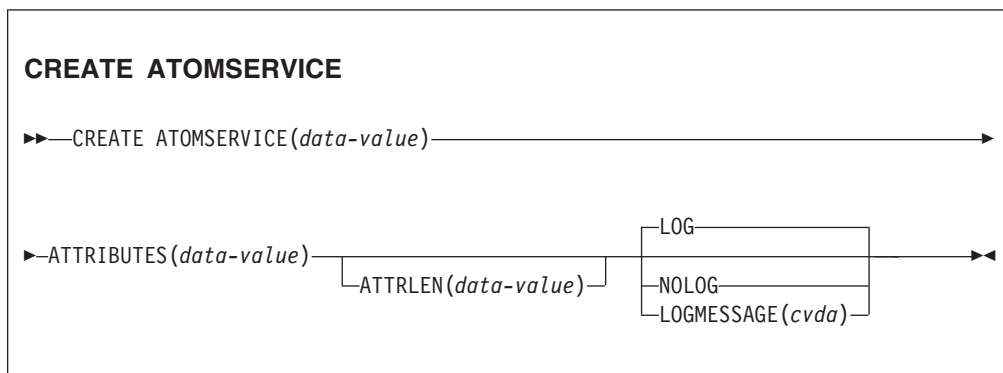
未確定の状態で中断された作業単位はこのプロセスに含まれません。これは、CICS 自体がこの時点でこれらの作業単位を解決できないためです。これらの作業単位の再同期は、CICS がそのリモート・コーディネーターと再同期したときに行われます。

## 付録 C. 新しいシステム・プログラミング・コマンド

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 は、新しいコマンドを使用して CICS システム・プログラミング・インターフェースを拡張しています。

### CREATE ATOMSERVICE

ローカル CICS 領域で ATOMSERVICE リソース定義を定義します。



条件: INVREQ、LENGERR、NOTAUTH

COBOL プログラマーへの注記: 上の構文では、以下を使用してください。

## ATTRIBUTES(*data-area*)

以下は使用しません。

## ATTRIBUTES(*data-value*)

### 説明

CREATE ATOMSERVICE コマンドは、ATOMSERVICE 定義を作成します。これは CSD に保管されているリソース定義を使用しません。ローカル CICS 領域で指定した名前を持つ ATOMSERVICE 定義が既に存在する場合は、既存の ATOMSERVICE 定義を無効にしない限り、コマンドは失敗します。この場合、古い定義が新しい定義に置換されます。指定された名前の ATOMSERVICE 定義が存在しない場合は、新しい定義が追加されます。

同期点は、例外条件がコマンドの処理の初期に検出された場合を除いて、CREATE ATOMSERVICE 処理では暗黙的です。タスクでリカバリー可能リソースに対してこの同期点まで加えられた変更のうちコミットされていないものは、CREATE コマンドが正常に実行された場合はコミットされ、そうでない場合はロールバックされません。

### オプション

#### ATTRIBUTES(*data-value*)

追加される ATOMSERVICE 定義の属性を指定します。属性リストは、**ATOMSERVICE 定義の属性**に示す構文を使用して、単一文字ストリングとしてコーディングする必要があります。特定の属性の詳細については「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

#### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、ハーフワード・バイナリー値として指定します。長さは 32767 バイトを超えることはできません。

#### LOGMESSAGE(*cvda*)

作成されるリソースで使用される属性を CICS がログに記録するかどうかを指定します。CVDA 値は、以下のとおりです。

##### **LOG**

リソース属性は CSDL 一時データ・キューに記録されます。

##### **NOLOG**

リソース属性はログに記録されません。

#### ATOMSERVICE(*data-value*)

CICS 領域に追加する ATOMSERVICE 定義の 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- n** ATTRIBUTES ストリングに構文エラーがあるか、処理の破棄あるいはリソース定義のいずれかのフェーズ中にエラーが発生しました。RESP2 値が、一時データ・キュー CSMT に書き込まれたメッセージに関連付けられています。これは、エラーの性質をより正確に特定するものです。



7 LOGMESSAGE の cvda 値が無効です。

200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

#### LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

1 ATTRLEN で指定した長さが負です。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

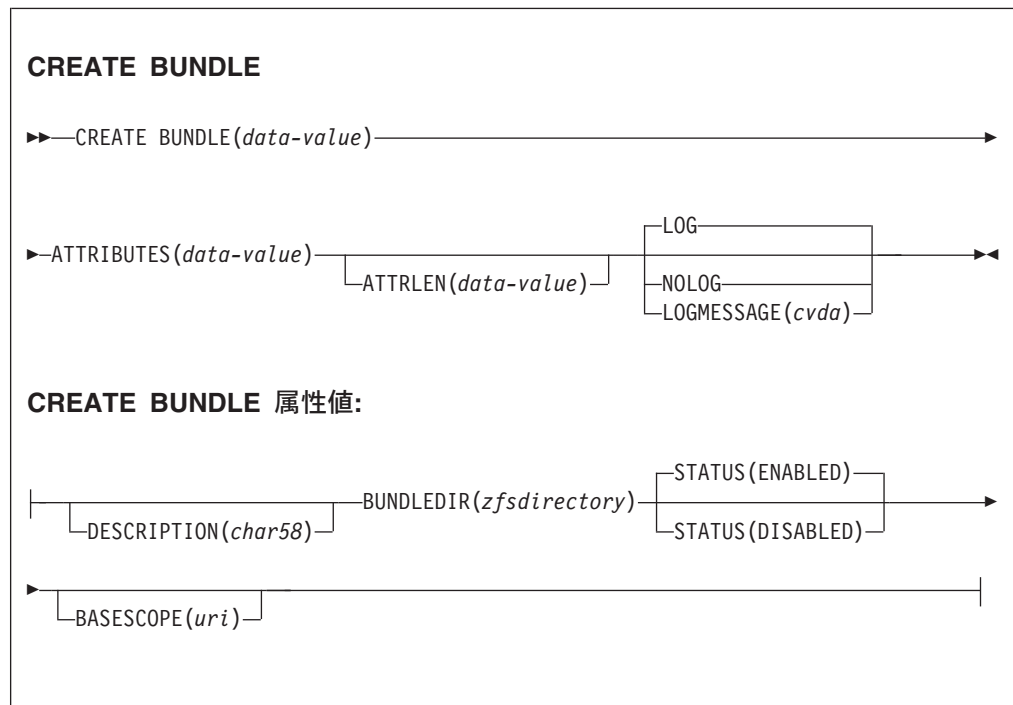
100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

---

## CREATE BUNDLE

ローカル CICS 領域で BUNDLE リソースを定義します。



条件: INVREQ、LENGERR、NOTAUTH

COBOL プログラマーへの注記: 上の構文では、以下を使用してください。

## ATTRIBUTES(*data-area*)

以下は使用しません。

## ATTRIBUTES(*data-value*)

### 説明

CREATE BUNDLE コマンドは、コマンドに指定された属性で BUNDLE 定義をインストールします。これは CSD に保管されているリソース定義を使用しません。指定した名前の BUNDLE がローカル CICS 領域に既にあり、既存の BUNDLE が無効になっている場合は、新規定義で古い定義が置き換えられます。既存の BUNDLE が無効になっていない場合、CREATE コマンドは失敗します。

### オプション

#### ATTRIBUTES(*data-value*)

追加される BUNDLE の属性を指定します。属性リストは、**BUNDLE 属性**に示す構文を使用して、単一文字ストリングとしてコーディングする必要があります。特定の属性の詳細については「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

#### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、ハーフワード・バイナリー値として指定します。長さは 32767 バイトを超えることはできません。

#### BUNDLE(*data-value*)

CICS 領域に追加する BUNDLE 定義の 8 文字の名前を指定します。

#### LOGMESSAGE(*cvda*)

作成されるリソースで使用される属性を CICS がログに記録するかどうかを指定します。CVDA 値は、以下のとおりです。

##### **LOG**

リソース属性は CSDL 一時データ・キューに記録されます。

##### **NOLOG**

リソース属性はログに記録されません。

### 条件

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- n** ATTRIBUTES ストリングに構文エラーがあるか、処理の破棄あるいはリソース定義のいずれかのフェーズ中にエラーが発生しました。RESP2 値が、一時データ・キュー CSMT に書き込まれたメッセージに関連付けられています。これは、エラーの性質をより正確に特定するものです。
- 612** BUNDLE 定義が既に存在するため、この定義のインストールが失敗しました。
- 632** マニフェストが無効であるために、BUNDLE リソース *resource* のインストールが失敗しました。
- 633** BUNDLE リソース *resource* にマニフェストがなかったために、このリソースのインストールが失敗しました。

634 関連するリソースのインストールが失敗したために、BUNDLE リソースのインストールが失敗しました。

#### LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

1 ATTRLEN で指定した長さが負です。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

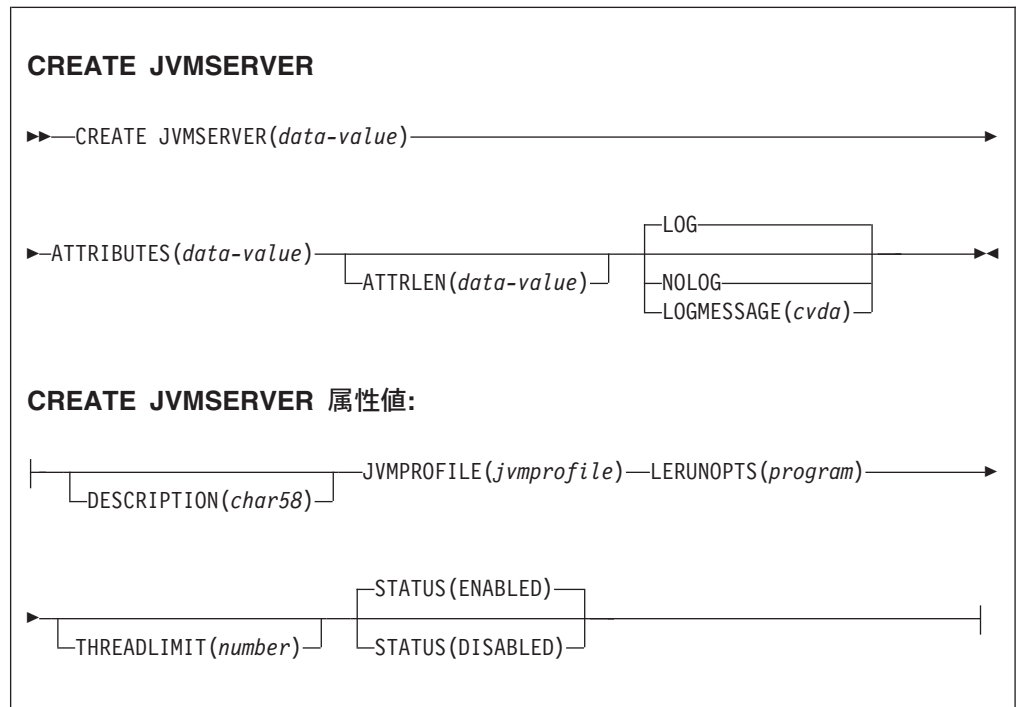
100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

---

## CREATE JVMSERVER

ローカル CICS 領域で JVMSERVER リソースを定義します。



条件: INVREQ、LENGERR、NOTAUTH

COBOL プログラマーへの注記: 上の構文では、以下を使用してください。

ATTRIBUTES(*data-area*)

以下は使用しません。

ATTRIBUTES(*data-value*)

## 説明

CREATE JVMSERVER コマンドは、コマンドに指定された属性で JVMSERVER 定義をインストールします。指定した名前の JVMSERVER がローカル CICS 領域に既にあり、既存の JVMSERVER リソースが無効になっている場合は、新規定義で古い定義が置き換えられます。既存の JVMSERVER リソースが無効になっていない場合、CREATE コマンドは失敗します。

## オプション

### ATTRIBUTES(*data-value*)

JVMSERVER リソースの属性を指定します。属性のリストは、**JVMSERVER 属性**で示されている構文を使用して、単一の文字ストリングとしてコーディングする必要があります。

特定の属性の詳細については「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、ハーフワード・バイナリー値として指定します。長さは 32767 バイトを超えることはできません。

### LOGMESSAGE(*cvda*)

作成されるリソースで使用される属性を CICS がログに記録するかどうかを指定します。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### **LOG**

リソース属性は CSDL 一時データ・キューに記録されます。

#### **NOLOG**

リソース属性はログに記録されません。

### JVMSERVER(*data-value*)

CICS 領域にインストールする JVMSERVER リソース定義の 8 文字の名前を指定します。

## 条件

### INVREQ

RESP2 値:

**n** ATTRIBUTES ストリングに構文エラーがあるか、処理の破棄あるいはリソース定義のいずれかのフェーズ中にエラーが発生しました。RESP2 値が、一時データ・キュー CSMT に書き込まれたメッセージに関連付けられています。これは、エラーの性質をより正確に特定するものです。

### LENGERR

RESP2 値:

**1** ATTRLEN で指定した長さが負です。

### NOTAUTH

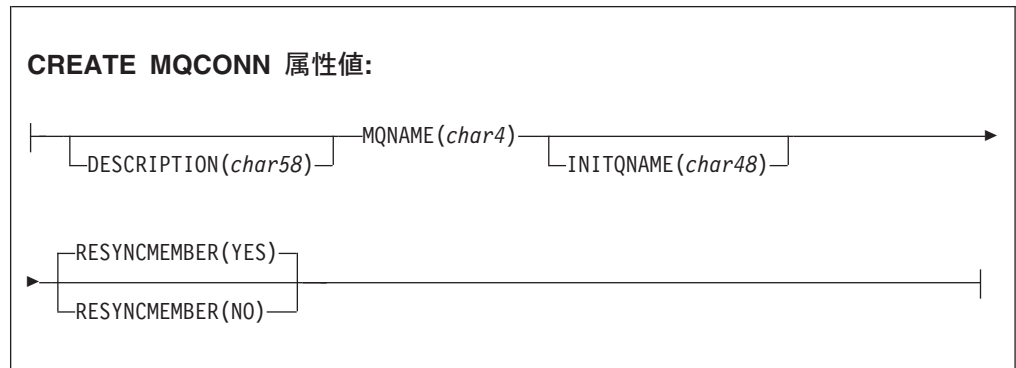
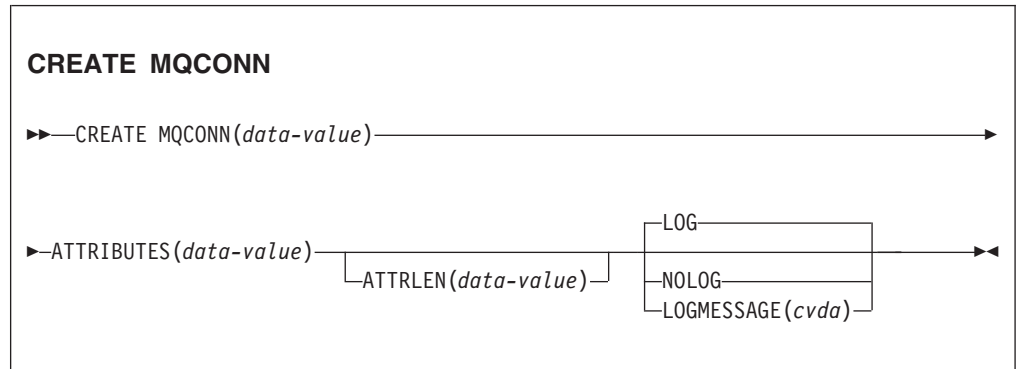
RESP2 値は以下のとおりです。

**100** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

## CREATE MQCONN

ローカル CICS 領域で MQCONN リソースを定義します。



条件: INVREQ、LENGERR、NOTAUTH

**COBOL プログラマーへの注記:** 上の構文では、以下を使用してください。

**ATTRIBUTES(data-area)**

以下は使用しません。

**ATTRIBUTES(data-value)**

### 説明

CREATE MQCONN コマンドは、コマンドに指定された属性で MQCONN リソース定義をインストールします。これは CSD に保管されているリソース定義を使用しません。MQCONN リソース定義がローカル CICS 領域に既にある場合、新規定義で古い定義が置き換えられます。そうでない場合、新規定義が追加されます。

MQCONN リソース定義は、CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合のみインストールできます。

同期点は、例外条件がコマンドの処理の初期に検出された場合を除いて、CREATE MQCONN 処理では暗黙的です。タスクでリカバリー可能リソースに対してこの同期点まで加えられた変更のうちコミットされていないものは、CREATE コマンドが正常に実行された場合はコミットされ、そうでない場合はロールバックされます。

## オプション

### ATTRIBUTES(*data-value*)

追加される MQCONN リソース定義の属性を指定します。属性リストは、構文図に示す構文を使用して、単一文字ストリングとしてコーディングする必要があります。

特定の属性の詳細については「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。ATTRLEN 値を 0 に指定すると、MQCONN 定義のすべての属性にデフォルト値を割り当てることができます。ただし、ATTRIBUTES オプションは、たとえ値を使用しなくてもやはり指定する必要があります。

### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、ハーフワード・バイナリー値として指定します。指定できる長さは、0 から 32767 までです。

### LOGMESSAGE(*cvda*)

作成されるリソースで使用される属性を CICS がログに記録するかどうかを指定します。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### **LOG**

リソース属性は CSDL 一時データ・キューに記録されます。

#### **NOLOG**

リソース属性はログに記録されません。

### MQCONN(*data-value*)

CICS 領域に追加する MQCONN リソース定義の 8 文字の名前を指定します。

## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- n** ATTRIBUTES ストリングに構文エラーがあるか、処理の破棄あるいはリソース定義のいずれかのフェーズ中にエラーが発生しました。
- 7** LOGMESSAGE の CVDA 値が無効です。
- 200** このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

### LENGERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1** ATTRLEN で指定した長さが負です。

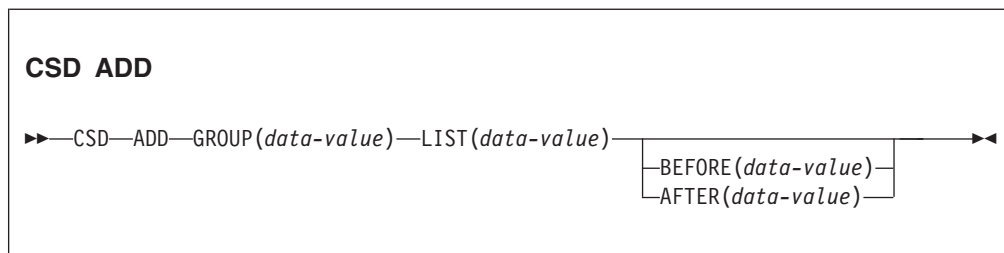
### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

## CSD ADD

CSD のリストにグループを追加します。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD ADD コマンドは、リストにグループを追加します。BEFORE または AFTER オプションを使用すると、オプションでリスト内の位置を指定します。BEFORE も AFTER も指定しないと、グループはリストの最後に追加されます。

### オプション

#### AFTER(*data-value*)

グループを後ろに追加するリスト内の、既存のグループの名前 (8 文字) を指定します。

#### BEFORE(*data-value*)

グループを前に追加するリスト内の、既存のグループの名前 (8 文字) を指定します。

#### GROUP(*data-value*)

リストに追加するグループの 8 文字の名前を指定します。グループ内にリソースがない場合でも、リストにグループを追加することができます。

#### LIST(*data-value*)

グループの追加先であるリストの 8 文字の名前を指定します。このリストがまだ存在しない場合は、新しいリストが作成されます。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は READONLY です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用中で、共用できるように構成されていません。

#### DUPRES

RESP2 値:

- 1 グループは既にこのリストに存在します。

- 2 指定されたグループは存在しませんでした、同じ名前のリストが CSD に既に存在します。グループを追加できませんでした。
- 3 指定されたリストは存在しませんでした、同じ名前のグループが CSD に既に存在します。リストを作成できませんでした。

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 3 LIST オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 5 BEFORE オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 6 AFTER オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

#### LOCKED

RESP 2 値

- 1 このリストは別のユーザーにロックされているため、更新できません。
- 2 このリストは IBM によって保護されています。

#### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値:

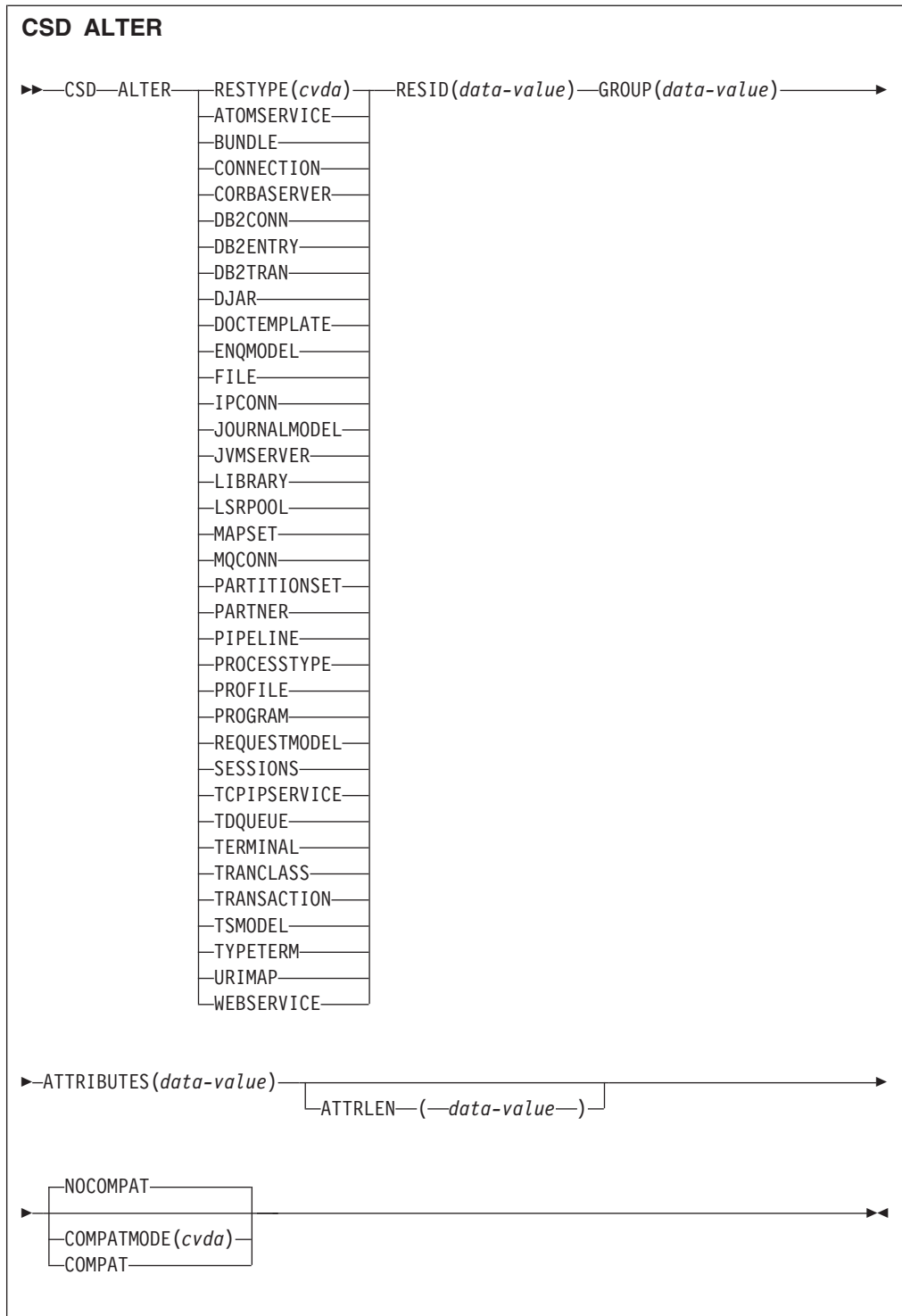
- 4 指定した BEFORE または AFTER グループはリスト内に存在しません。

---

## CSD ALTER

CSD 内の既存のリソース定義の属性を変更します。





条件: CSDERR、INVREQ、LENGERR、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD ALTER コマンドは、CSD 内の既存のリソース定義の属性の一部または全部を変更します。

## オプション

### ATTRIBUTES(*data-value*)

変更する属性を指定します。属性リストを、単一の文字ストリングとしてコーディングします。

特定の属性の詳細については、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、フルワード・バイナリー値として指定します。

### GROUP(*data-value*)

リソース定義を含むグループの 8 文字の名前を指定します。

### RESID(*data-value*)

変更するリソースの 8 文字の名前を指定します。4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名は空白が 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

### RESTYPE(*cvda*)

変更するリソースのタイプを指定します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

### COMPATMODE(*cvda*)

廃止された属性が、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されるかどうかを指定します。次のいずれかの CVDA 値を指定します。

#### COMPAT

廃止されたリソース属性は、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されます。

#### NOCOMPAT

廃止されたリソース属性は、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されません。

デフォルトは NOCOMPAT です。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE は、有効なリソース・タイプを指定していませんでした。
- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。

- 11 COMPATMODE の値が無効です。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。
- n ATTRIBUTES または RESID の値が無効です。

**LENGERR**

RESP2 値:

- 1 ATTRLEN で指定した長さが負の数です。

**LOCKED**

RESP2 値:

- 1 このグループは別のユーザーにロックされているため、更新できません。
- 2 このグループは IBM によって保護されています。

**NOTAUTH**

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

**NOTFND**

RESP2 値:

- 1 指定されたリソース定義は指定されたグループにありません。
- 2 指定したグループが存在しません。

## CSD APPEND

CSD の 1 つのリストに入っているグループを、別のリストの最後に追加します。

```

CSD APPEND
▶▶—CSD—APPEND—LIST(data-value)—TO(data-value)—◀◀
```

条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

**説明**

CSD APPEND コマンドは、CSD の 1 つのリストに入っているグループを、別のリストの最後に追加します。

**オプション**

**LIST**(*data-value*)

追加されるリストの 8 文字の名前を指定します。

### **TO(data-value)**

追加先のターゲット・リストの 8 文字の名前を指定します。このリストが存在しない場合は、作成されます。

## **条件**

### **CSDERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りができませんでした。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### **DUPRES**

RESP2 値:

- 3 LIST で指定されたリストが CSD にグループとして存在するか、TO で指定されたリストは存在していなかったものの、同じ名前のグループが CSD に既に存在するためにリストを作成できません。

### **INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 LIST オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 7 TO オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

### **LOCKED**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 この TO リストは別のユーザーにロックされています。
- 2 この TO リストは IBM によって保護されています。

### **NOTAUTH**

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

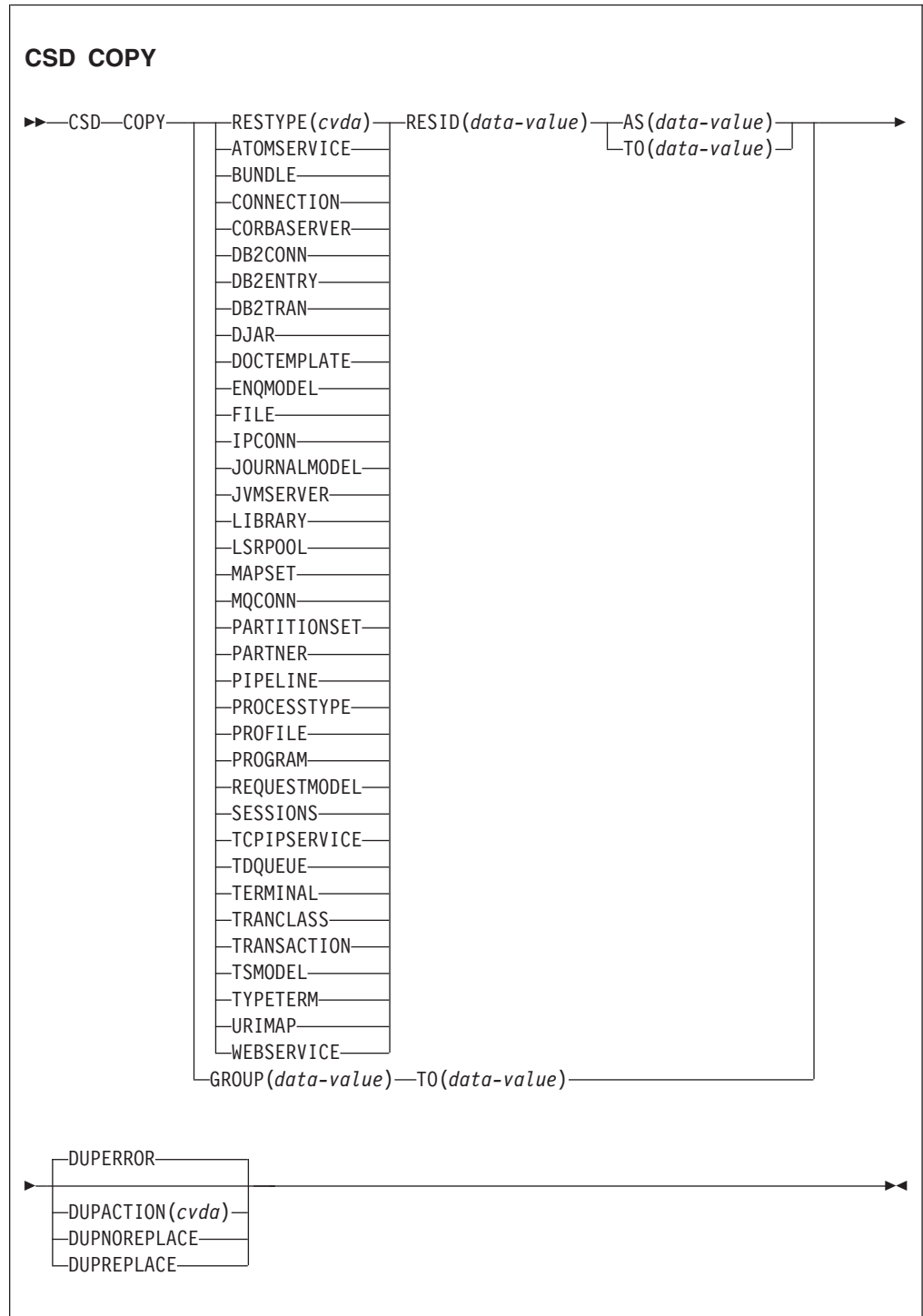
### **NOTFND**

RESP2 値:

- 3 LIST オプションで指定されたリストが見つかりません。

## CSD COPY

グループ内のリソース定義を別のグループにコピーするか、グループ全体をコピーします。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

## 説明

CSD COPY コマンドは、以下の操作を実行します。

- RESTYPE、RESID、および AS オプションを使用して、新しい名前を持つ同じグループに個々のリソース定義をコピーします。ただし TO オプションは除きます。
- RESTYPE、RESID、および TO オプションを使用して、個々のリソース定義を別のグループにコピーします。
- RESTYPE および RESID オプションを使用せずに TO オプションを使用して、グループ全体をコピーします。

## オプション

### AS(*data-value*)

個々のリソース定義の新しい 8 文字の名前を指定します。名前が 4 文字のリソースの場合は、この値の先頭 4 文字が使用されます。

### GROUP(*data-value*)

コピーするグループか、コピーされる個々のリソース定義を含むグループの 8 文字の名前を指定します。

### DUPACTION(*cvda*)

ターゲット・グループに重複する定義があるときに必要とされるアクションを指定します。デフォルト値は DUPERROR です。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### DUPERROR

重複する定義に DUPRES 条件を立てます。

#### DUPNOREPLACE

ターゲット・グループの重複する定義が置換されないと指定します。

#### DUPREPLACE

ターゲット・グループの重複する定義が置換されると指定します。

### RESID(*data-value*)

コピーする個々のリソース定義の 8 文字の名前を指定します。4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名はブランクが 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

### RESTYPE(*cvda*)

コピーするリソース定義のタイプを指定します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

### TO

個々のリソース定義のコピー先、またはグループ全体のコピー先であるグループの 8 文字の名前を指定します。個々のリソース定義を指定する場合で、TO オプションが指定されないと、リソース定義は同じグループにコピーされます。この場合は、AS オプションを指定する必要があります。グループ全体をコピーする場合には、TO オプションを使用する必要があります。いずれの場合でも、TO グループがない場合は作成されます。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りができませんでした。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### **DUPRES**

RESP2 値:

- 1 このグループが既に存在するか (全グループのコピーの場合)、または COPY により作成される 1 つ以上のリソース定義が既に存在するために、DUPACTION は DUPERROR に設定またはデフォルト設定されました。
- 2 GROUP または TO オプションで指定された名前が CSD にリストとして存在します。

#### **INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE に指定されたリソース・タイプが無効です。
- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 4 RESID オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 7 TO オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 9 DUPACTION 値が無効です。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

#### **LOCKED**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このターゲット・グループは別のユーザーにロックされています。
- 2 このターゲット・グループは IBM によって保護されています。

#### **NOTAUTH**

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

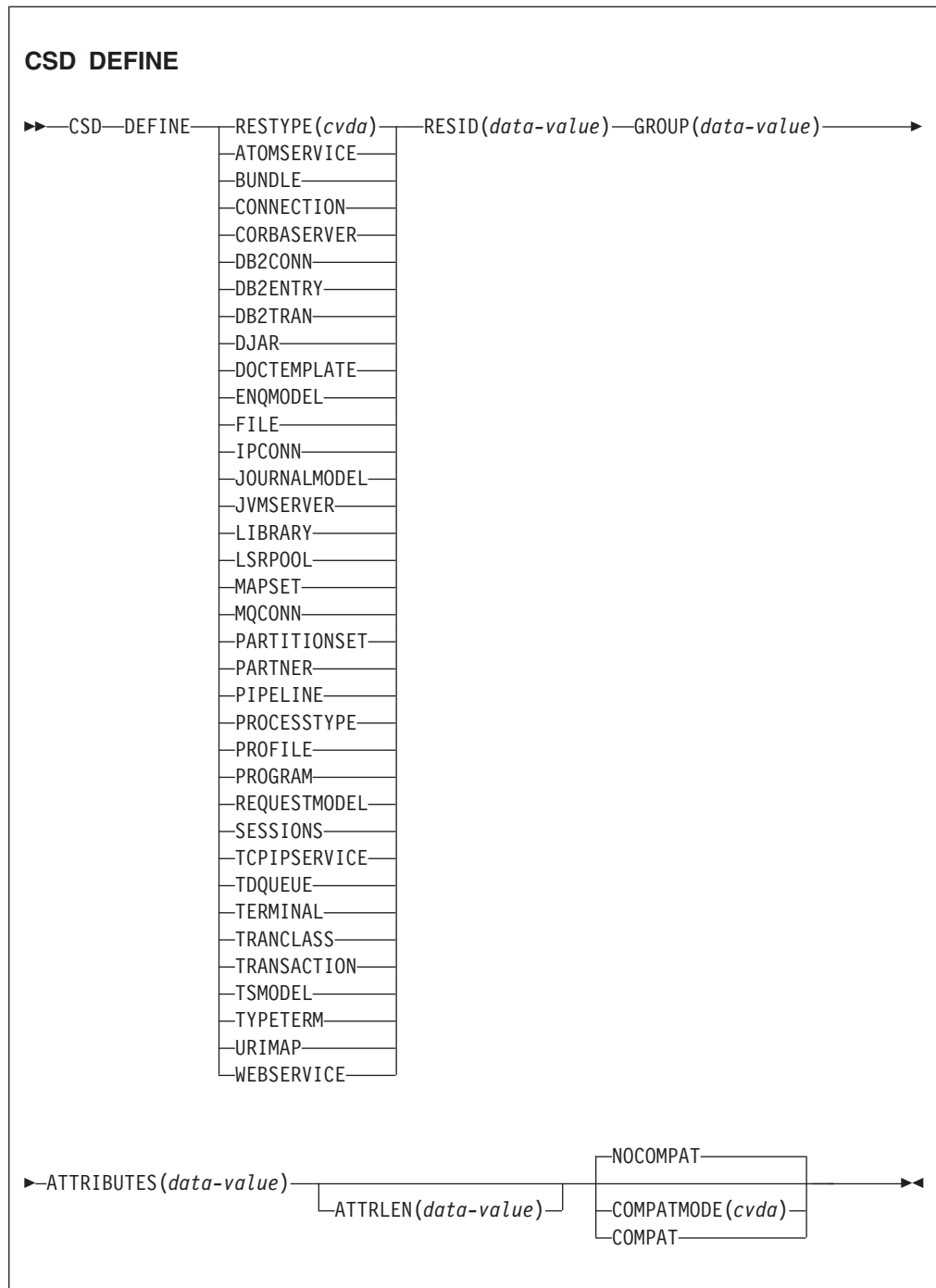
#### **NOTFND**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定のリソース定義が見つかりません。
- 2 ソース・グループが見つかりません。

## CSD DEFINE

CSD に新しいリソース定義を作成します。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LENGERR、LOCKED、NOTAUTH

### 説明

CSD DEFINE コマンドは、新しいリソース定義を CSD に作成します。



## オプション

### ATTRIBUTES(*data-value*)

新しいリソースの属性を指定します。属性リストを、単一の文字ストリングとしてコーディングします。

特定の属性の詳細については、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、フルワード・バイナリー値として指定します。

### GROUP(*data-value*)

リソース定義を含むグループの 8 文字の名前を指定します。

### RESID(*data-value*)

定義するリソースの 8 文字の名前を指定します。長さが 4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名は空白が 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

### RESTYPE(*cvda*)

定義するリソース定義のタイプを指定します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

### COMPATMODE(*cvda*)

廃止された属性が、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されるかどうかを指定します。次のいずれかの CVDA 値を指定します。

#### COMPAT

廃止されたリソース属性は、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されます。

#### NOCOMPAT

廃止されたリソース属性は、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されません。

デフォルトは NOCOMPAT です。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### DUPRES

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 この名前とタイプを持つリソースは指定グループに既に存在します。
- 2 指定されたグループは存在しませんでした、同じ名前のリストが CSD に既に存在するため、グループを作成できませんでした。

## INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE に指定されたリソース・タイプが無効です。
- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 11 COMPATMODE の値が無効です。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。
- n ATTRIBUTES スtringに構文エラーがあるか、RESID に無効な文字が含まれています。

## LENGERR

RESP2 値:

- 1 ATTRLEN で指定した長さが負の数です。

## LOCKED

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定されたグループは別のユーザーにロックされています。
- 2 このグループは IBM によって保護されています。

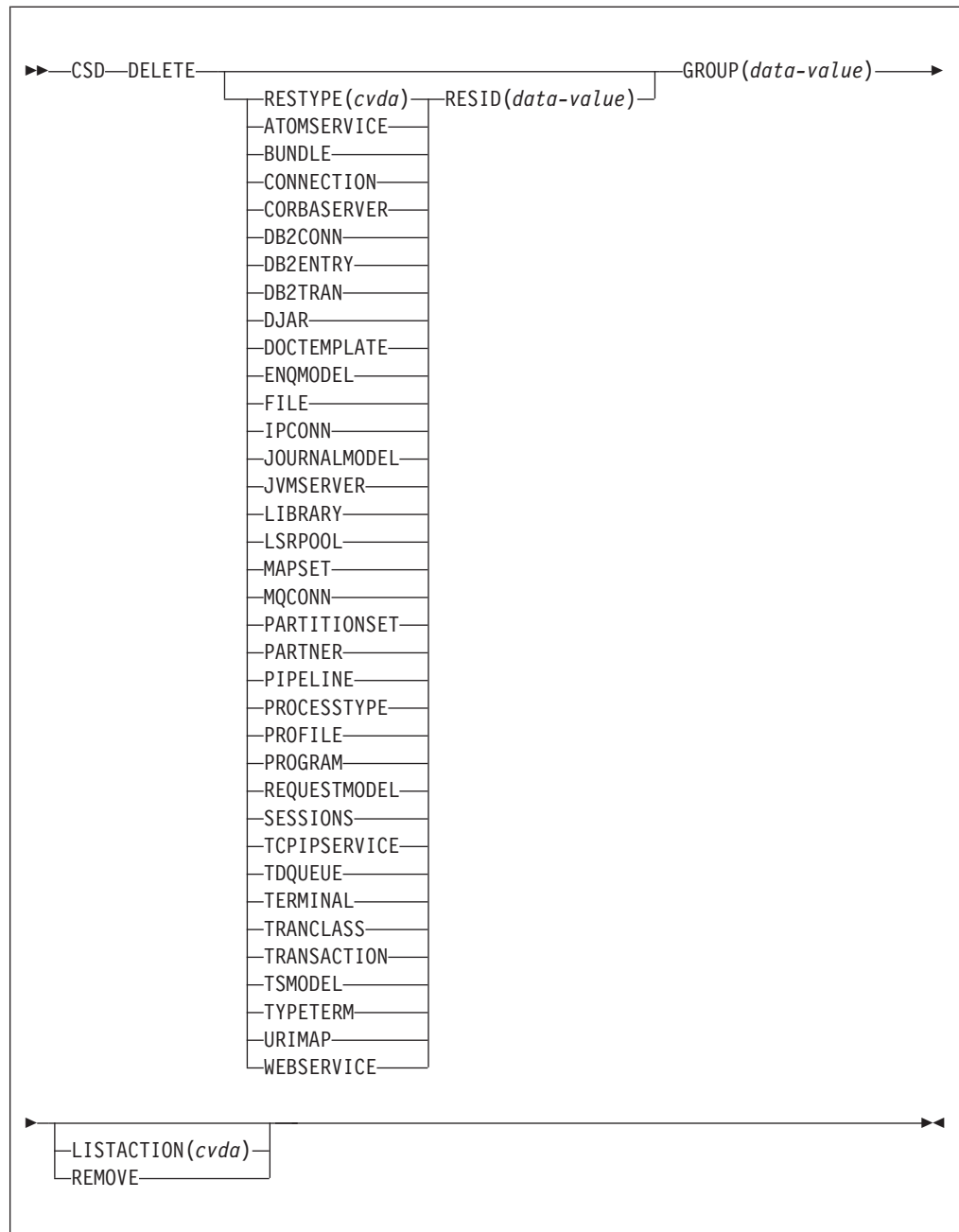
## NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

## CSD DELETE

グループ、またはグループ内の単一のリソース定義を CSD から削除します。



条件: CSDERR、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD DELETE コマンドは、以下の操作を実行します。

- CSD 内のグループから単一のリソースを削除します。
- CSD からグループ全体を削除します。

## オプション

### **GROUP**(*data-value*)

削除するグループか、削除するリソース定義を含むグループの 8 文字の名前を指定します。

### **LISTACTION**(*cvda*)

グループ削除が、そのグループを含むリストに与える影響を指定します。  
CVDA 値は以下のとおりです。

#### **REMOVE**

グループを含むすべてのリストから、そのグループを除去します。

### **RESID**(*data-value*)

削除するリソース定義の 8 文字の名前を指定します。長さが 4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名はブランクが 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

### **RESTYPE**(*cvda*)

削除するリソースのタイプを指定します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

## 条件

### **CSDERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### **INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE に指定されたリソース・タイプが無効です。
- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 4 RESID オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 10 LISTACTION の値が無効です。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

### **LOCKED**

RESP2 値:

- 1 指定されたグループは別のユーザーにロックされています。
- 2 このグループは IBM によって保護されています。

### **NOTAUTH**

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

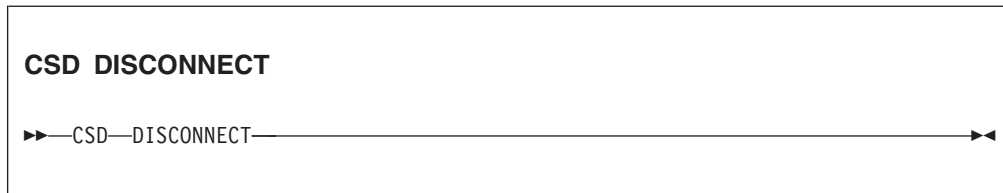
RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定の個々のリソース定義が見つかりません。
- 2 指定のグループが見つかりません。

---

## CSD DISCONNECT

現行のタスクを CSD から切断します。



条件: NOTAUTH

### 説明

CSD DISCONNECT コマンドは、CSD への現行タスクの接続を除去します。この接続は、タスクが初めて EXEC CICS CSD コマンドを発行するときに自動的に獲得されます。CSD DISCONNECT は、他のタスクが CSD にアクセスしていない場合にはそれを閉じます。このコマンドは、通常は必要ありません。なぜなら、この処理はタスクの終了時に自動的に行われるためです。

CSD DISCONNECT は、それぞれの一連の CSD コマンドの後に長時間実行されるタスクがある場合、特に非 RLS 環境で使用を考慮します。なぜなら、このシステムのタスクが接続されている間、別のシステムは CSD を共用できないからです。

注: CSD DISCONNECT は、同期点を発生させます。

### オプション

なし

### 条件

#### NOTAUTH

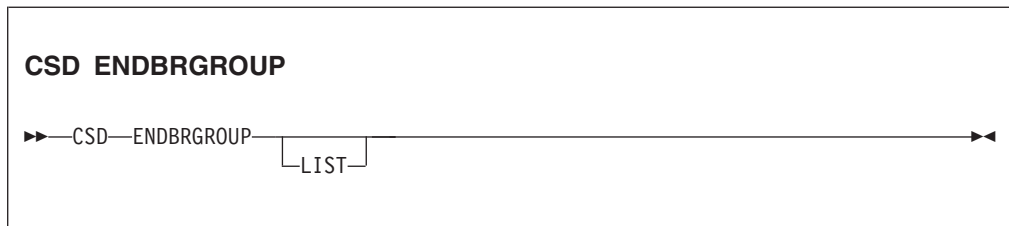
RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD ENDBRGROUP

CSD 内のグループまたは LIST 内のグループの現在のブラウザを終了します。



条件: CSDERR、NOTAUTH

### 説明

ENDBRGROUP コマンドは、CSD STARTBRGROUP コマンドで開始された CSD 内のグループのブラウザを停止します。CSD 内のすべてのグループ、または指定されたリスト内のすべてのグループがブラウザの対象になります。

### オプション

#### LIST

終了するブラウザは、CSD 内のすべてのグループではなく、リスト内のグループであることを指定します。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD にアクセスできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### NOTAUTH

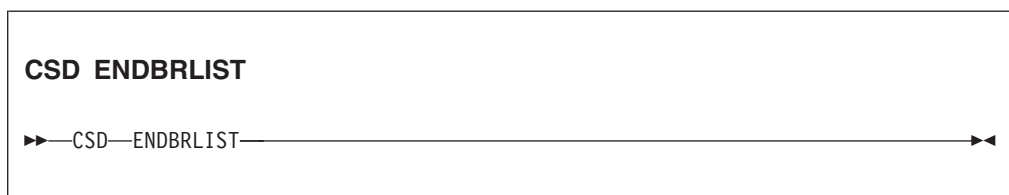
RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD ENDBRLIST

CSD 内のリストの現在のブラウザを終了します。



条件: CSDERR、NOTAUTH

## 説明

CSD ENDBRLIST コマンドは、CSD STARTBRLIST コマンドで開始された CSD 内のリストのブラウズを停止します。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD にアクセスできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD ENDBRRSRCE

指定されたグループ内のリソースの現在のブラウズを終了します。



条件: CSDERR、NOTAUTH

## 説明

CSD ENDBRRSRCE コマンドは、CSD STARTBRRSRCE で開始された CSD 内のグループのリソース定義のブラウズを停止します。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD にアクセスできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

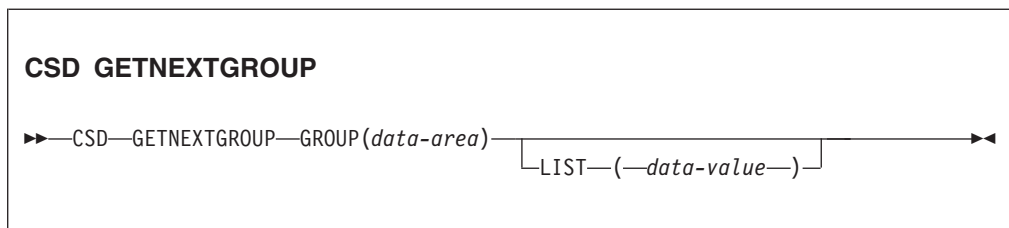
### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

## CSD GETNEXTGROUP

グループ・ブラウザで次のグループを取得します。



条件: CSDERR、END、ILLOGIC、NOTAUTH

### 説明

CSD GETNEXTGROUP コマンドは、CSD STARTBRGROUP コマンドで開始されたブラウザで次のグループの名前を戻します。

### オプション

**GROUP**(*data-area*)

グループの 8 文字の名前を戻します。

**LIST**(*data-value*)

STARTBRGROUP コマンドでブラウザが限定されたリストの 8 文字の名前を指定します。関連した STARTBRGROUP コマンドに LIST オプションが含まれる場合、LIST の値を指定する必要があります。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### END

RESP2 値:

- 1 CSD またはリストに、次のグループがありません。

#### ILLOGIC

RESP2 値:

- 1 グループ・ブラウザが進行中ではありません。

#### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。



---

## CSD GETNEXTLIST

リスト・ブラウザで次のリストを取得します。

### CSD GETNEXTLIST

▶—CSD—GETNEXTLIST—LIST(*data-area*)—◀

条件: CSDERR、END、ILLOGIC、NOTAUTH

### 説明

CSD GETNEXTLIST コマンドは、CSD STARTBRLIST コマンドで開始されたブラウザで次のリストの名前を戻します。

### オプション

LIST(*data-area*)

リストの 8 文字の名前を戻します。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### END

RESP2 値:

- 1 CSD に、次のリストがありません。

#### ILLOGIC

RESP2 値:

- 1 リスト・ブラウザが進行中ではありません。

#### NOTAUTH

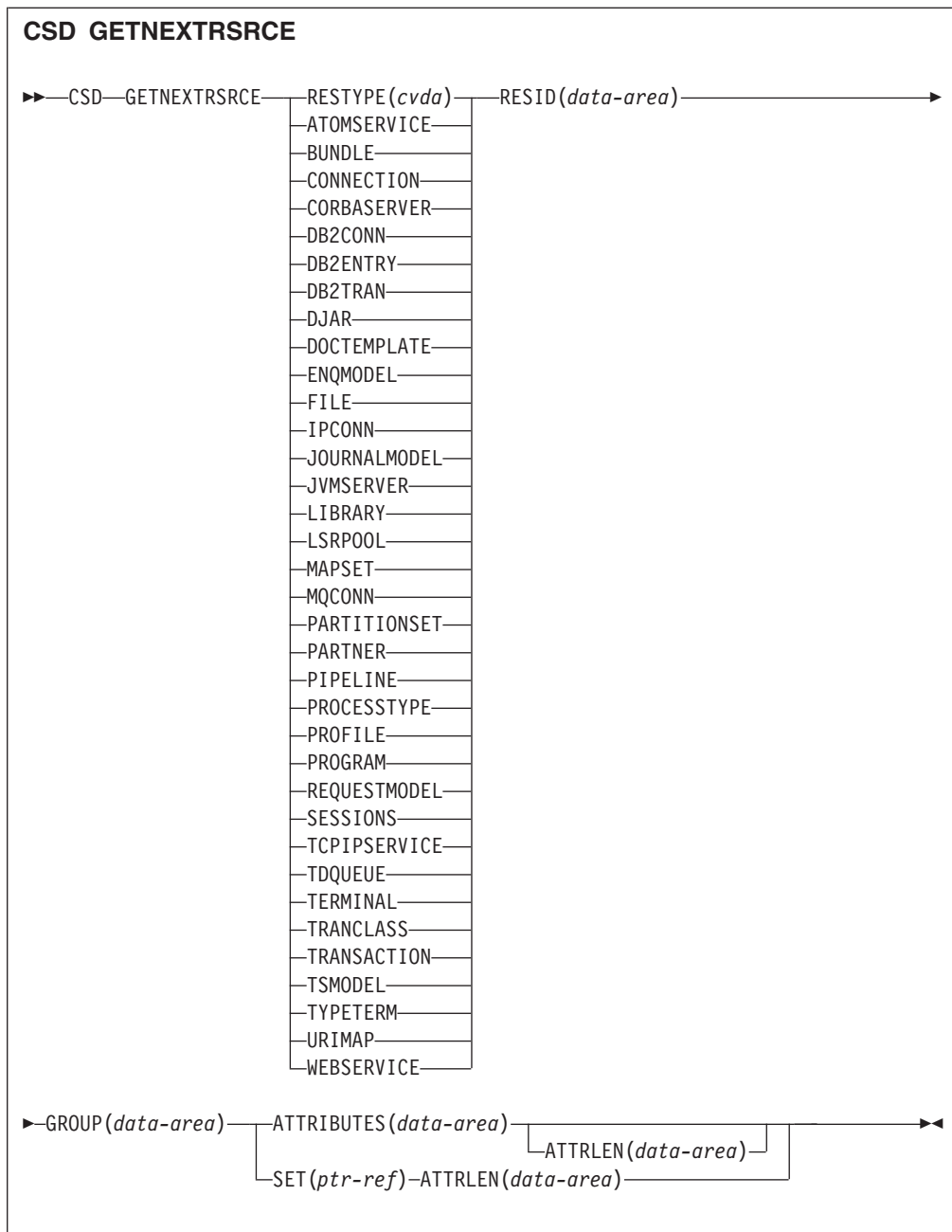
RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD GETNEXTRSRCE

リソースのブラウザにおける次のリソースの詳細を取得します。



条件: CSDERR、END、ILLOGIC、LENGERR、NOTAUTH

## 説明

CSD GETNEXTRSRCE コマンドは、CSD STARTBRRSRCE コマンドで開始されたブラウズにおける次のリソースの詳細を戻します。

## オプション

### ATTRIBUTES(data-area)

関連するリソースの属性のリストが入っている文字ストリングが戻されるデータ域を指定します。

特定の属性の詳細については、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

#### **ATTRLEN**(*data-area*)

次のいずれかの値が入っているフルワード・バイナリー・フィールド。

- ATTRIBUTES オプションとともに使用する場合:
  - 入力の場合、ATTRLEN には、アプリケーションが受け入れ可能な最大の長さの属性ストリングが入ります。ATTRIBUTES 変数からコンパイラによって長さを生成できる場合は、ATTRLEN を指定する必要はありません。
  - 出力の場合、ATTRLEN には、戻される属性ストリングの長さが入ります。属性ストリングが入力の ATTRLEN 値よりも長い場合は、LENGERR 条件が立てられます。
- ATTRLEN を SET オプションとともに使用すると、出力のみのフィールドとなり、属性ストリングの長さに設定されます。

#### **GROUP**(*data-area*)

ブラウズされているグループの 8 文字の名前を戻します。

#### **RESID**(*data-area*)

属性が返されるリソース定義の 8 文字の名前を戻します。4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名はブランクが 4 つ埋め込まれます。

#### **RESTYPE**(*cvda*)

リソース定義のタイプを戻します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

#### **SET**(*ptr-ref*)

戻された属性ストリングのアドレスに設定されるポインター参照を指定します。ポインター参照は、次の CSD GETNEXTRSRCE リソース・コマンドの発行まで、またはタスクの終了まで有効です。

### **条件**

#### **CSDERR**

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### **END**

RESP2 値:

- 1 CSD または指定されたリストに、これ以上グループがありません。

#### **ILLOGIC**

RESP2 値:

- 1 進行中のリソース・ブラウズはありません。

#### **LENGERR**

RESP2 値:

- 1 ATTRLEN オプションで指定された、CICS に渡される ATTRIBUTES データ域の長さが負の値です。

- ATTRLEN オプションで指定された、CICS に渡される ATTRIBUTES データ域の長さが、戻されるデータの量未満です。

#### NOTAUTH

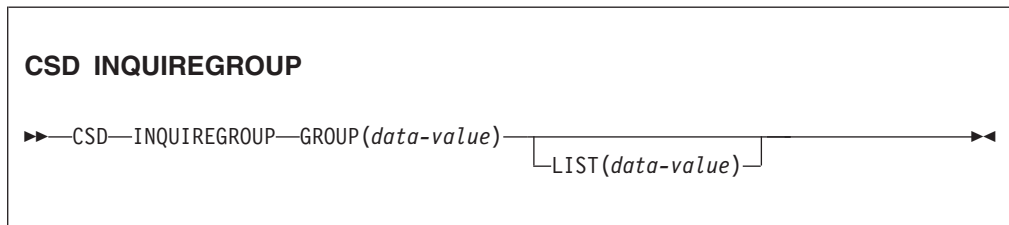
RESP2 値:

- 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD INQUIREGROUP

CSD 内のグループまたは CSD 内の指定されたリストにあるグループについて照会します。



条件:CSDERR、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD INQUIREGROUP コマンドは、CSD にあるグループ名を直接照会する場合に使用します。照会の有効範囲を、指定されたリストに限定することができます。応答が NORMAL の場合、指定されたグループが、CSD か、リスト内にあります。

### オプション

**GROUP**(data-value)

照会されているグループの 8 文字の名前を指定します。

**LIST**(data-value)

照会の有効範囲を限定するリストの 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- CSD の読み取りはできません。
- CSD は別の CICS システムで使用中で、共用できるように構成されていません。

#### NOTAUTH

RESP2 値:

- 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 指定のグループが見つかりません。
- 3 指定のリストが見つかりません。

---

## CSD INQUIRELIST

CSD 内のリストについて照会します。

### CSD INQUIRELIST

▶—CSD—INQUIRELIST—LIST(*data-value*)—◀

条件:CSDERR、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD INQUIRELIST コマンドは、CSD にあるリスト名を直接照会します。応答が NORMAL の場合、指定されたグループは CSD に存在します。

### オプション

LIST(*data-value*)

照会されているリストの 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

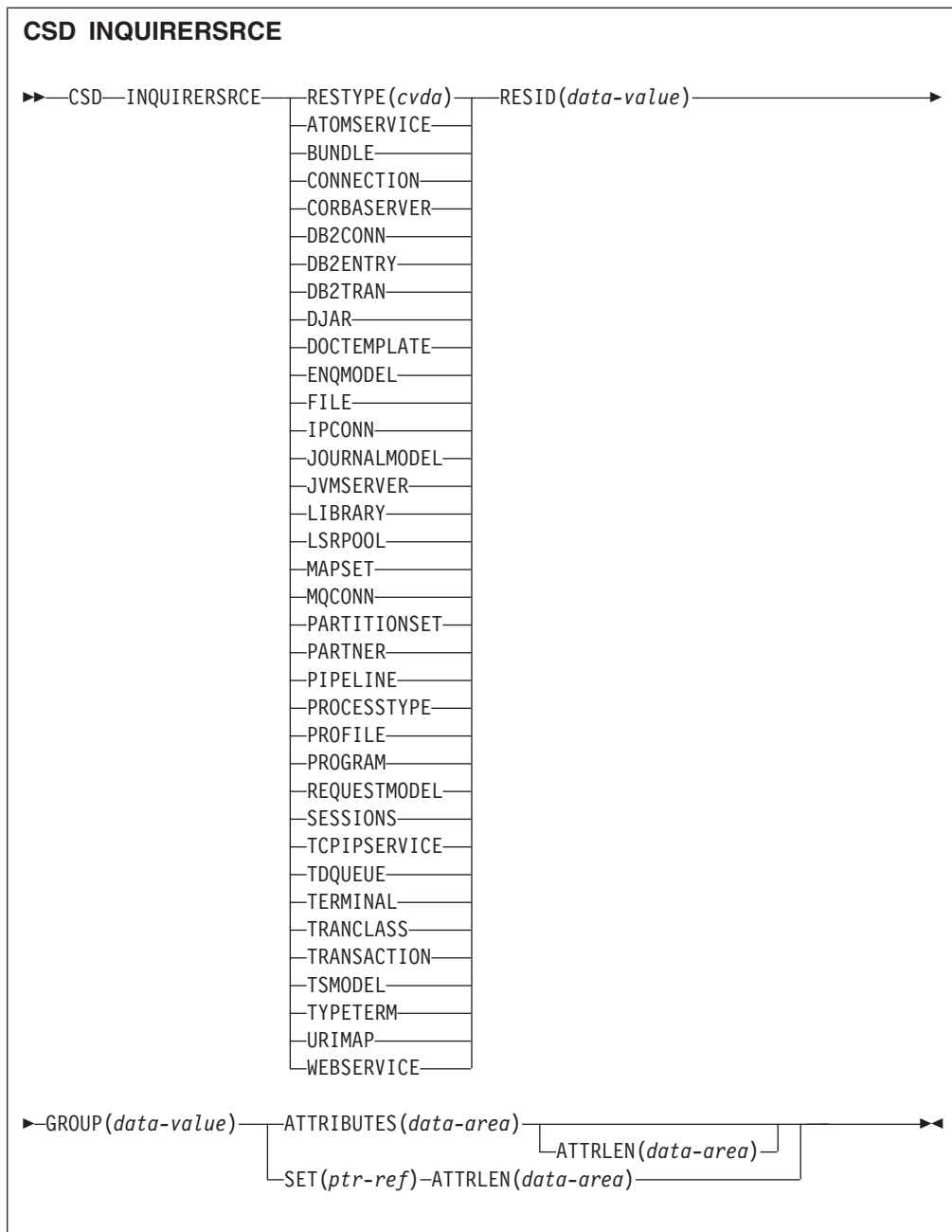
RESP2 値:

- 3 指定のリストが見つかりません。

---

## CSD INQUIRERSRCE

CSD 内の指定されたグループにあるリソースの属性について照会します。



条件: CSDERR、INVREQ、LENGERR、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD INQUIRERSRCE コマンドは、CSD の指定されたグループにあるリソースの属性を照会します。

### オプション

#### ATTRIBUTES(*data-area*)

関連するリソースの属性のリストが入っている文字ストリングが戻されるデータ域を指定します。

特定の属性の詳細については、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

#### **ATTRLEN**(*data-area*)

次のいずれかの値が入っているフルワード・バイナリー・フィールド。

- ATTRIBUTES オプションとともに使用する場合:
  - 入力の場合、ATTRLEN には、アプリケーションが受け入れ可能な最大の長さの属性ストリングが入ります。ATTRIBUTES 変数からコンパイラによって長さを生成できる場合は、ATTRLEN を指定する必要はありません。
  - 出力の場合、ATTRLEN には、戻される属性ストリングの長さが入ります。属性ストリングが入力の ATTRLEN 値よりも長い場合は、LENGERR 条件が立てられます。
- ATTRLEN を SET オプションとともに使用すると、出力のみのフィールドとなり、属性ストリングの長さに設定されます。

#### **GROUP**(*data-value*)

照会されているリソース定義またはリソース定義属性を含むグループの 8 文字の名前を戻します。

#### **RESID**(*data-value*)

属性が照会されているリソース定義の 8 文字の名前を戻します。4 文字の長さしかない TRANSACTION などのリソース名はブランクが 4 つ埋め込まれる必要があります。

#### **RESTYPE**(*cvda*)

照会されているリソース定義のリソース・タイプを戻します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

#### **SET**(*ptr-ref*)

戻された属性ストリングのアドレスに設定されるポインター参照を指定します。ポインター参照は、次の CSD INQUIRERSRCE リソース・コマンドの発行まで、またはタスクの終了まで有効です。

### **条件**

#### **CSDERR**

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### **INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定された RESTYPE は、有効なリソース・タイプではありません。
- 4 RESID オプションには、特定のリソース・タイプにおいて無効な文字が 1 つ以上含まれています。

#### **LENGERR**

RESP2 値:

- 1 ATTRLEN オプションで指定された、CICS に渡される ATTRIBUTES データ域の長さが負の値です。
- 2 ATTRLEN オプションで指定された、CICS に渡される ATTRIBUTES データ域の長さが、戻されるデータの量未満です。

#### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値:

- 1 指定のリソース定義が見つかりません。
- 2 指定のグループが見つかりません。

---

## CSD INSTALL

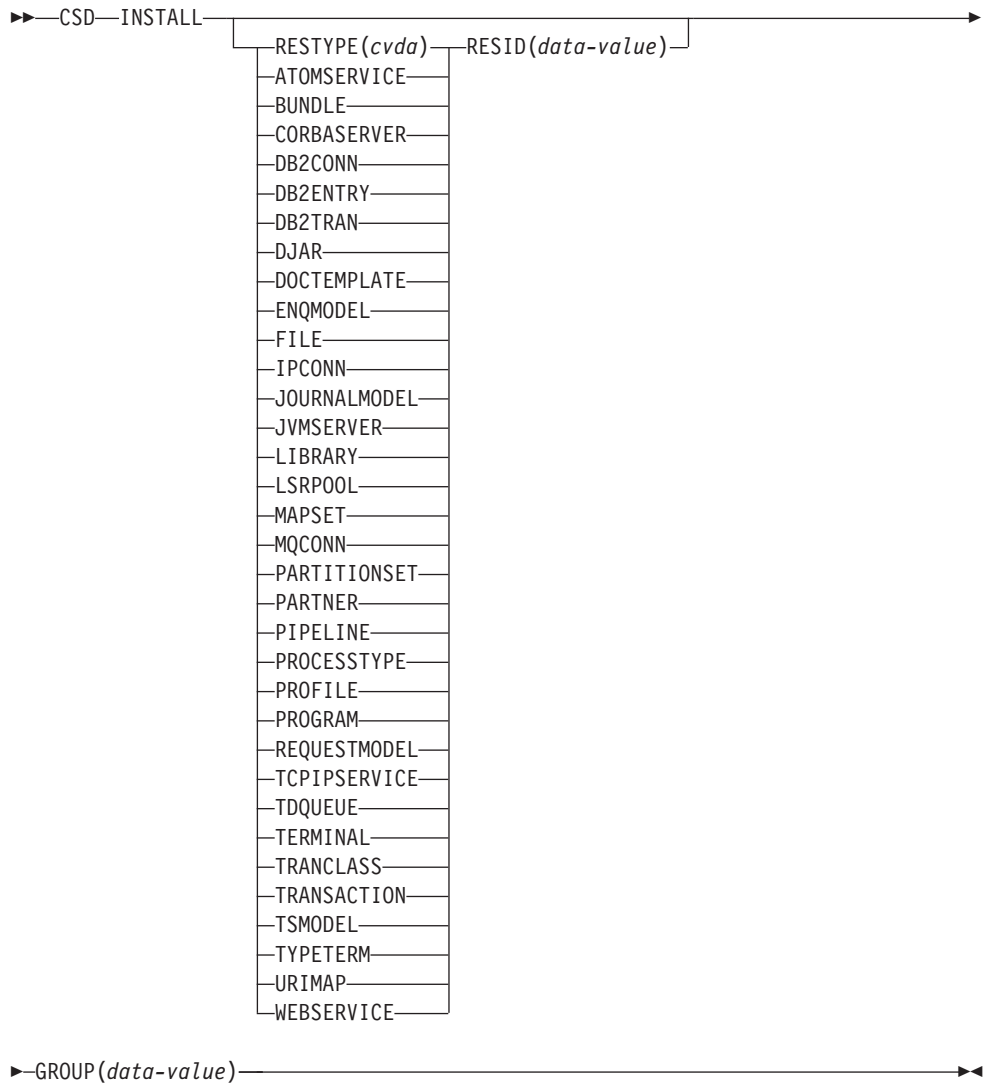
リスト、グループ、またはグループ内の単一のリソース定義を CSD からインストールします。

リストの **CSD INSTALL** 構文

▶—CSD—INSTALL—LIST(*data-value*)————▶



## リソース定義またはグループの CSD INSTALL 構文



条件: CSDERR、INCOMPLETE、INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD INSTALL コマンドは、以下の操作を実行します。

- CSD 内のグループから単一のリソースをインストールします。
- CSD からグループ全体をインストールします。
- CSD からリストをインストールします。

グループ全体またはリストがインストールされた場合、個々のリソースの一部がインストールに失敗することがあります。この場合、INCOMPLETE 条件が立てられて、関連の警告またはエラー・メッセージが CSDE 一時データ・キューに書き込まれます。

単一リソースの INSTALL は、CONNECTION、SESSIONS、または TERMINAL プールではサポートされません。INSTALL GROUP または INSTALL LIST を使用すると、CONNECTION または TERMINAL プールが 1 つのコマンドでインストールできます。

## オプション

### GROUP(*data-value*)

インストールするグループか、インストールする個々のリソース定義を含むグループの 8 文字の名前を指定します。

### LIST(*data-value*)

インストールするリストの 8 文字の名前を指定します。

### RESID(*data-value*)

インストールする個々のリソース定義の 8 文字の名前を指定します。長さが 4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名はブランクが 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

### RESTYPE(*cvda*)

インストールするリソースのタイプを指定します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### INCOMPLETE

RESP2 値:

- 1 グループまたはリスト全体のインストールが一部分しか正常に行われませんでした。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE に指定されたリソース・タイプが無効です。
- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 3 LIST オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 4 RESID オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。
- n システムの現行状態が原因で、指定リソースを実行システムに追加しているときにエラーが発生しました。

### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

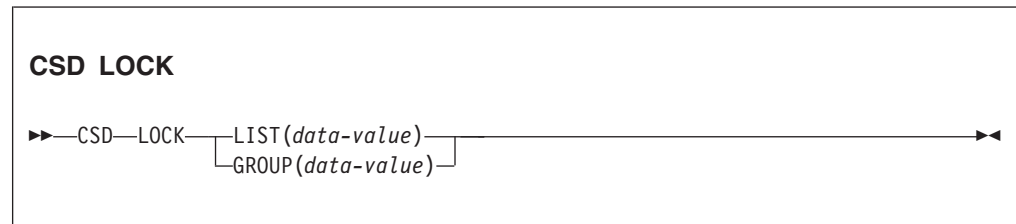
RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定のリソース定義が見つかりません。
- 2 指定のグループが見つかりません。
- 3 指定のリストが見つかりません。

---

## CSD LOCK

グループまたはリストへの更新または削除アクセスを単一のオペレーター ID に制限します。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH

### 説明

グループまたはリストをロックすると、他のユーザーはこれを表示またはコピーできますが、変更や削除は制限されます。存在しないグループまたはリストをロックして、指定したグループまたはリストを今後自分で使用するために予約することができます。ロックを解放する唯一のコマンドは UNLOCK コマンドです。他の RDO コマンドでは、グループやリストのアンロックはできません。例えば、グループ内のすべてのリソースやリスト内のすべてのグループを削除する場合、ロックはそのままになります。

グループやリストへの更新アクセスを制御して、同じオペレーター ID を持ったオペレーターしか変更を行えないようにするには、LOCK コマンドと UNLOCK コマンドを使用します。

サインオンしていないユーザーや、オペレーター ID (OPIDENT) が異なるユーザーは、ロックされたリストやグループを変更する操作を実行できません。ただし、以下の操作は、ロックされたグループまたはリストに対して、どのユーザーでも実行できます。

- CHECK (CEDA)
- COPY
- DISPLAY (CEDA)
- INQUIRE/BROWSE
- INSTALL

- VIEW (CEDA)

UNLOCK コマンドを使用してロックを解除できるのは、同じシステム上の、同じオペレーター ID を持つユーザーのみです。

## オプション

### GROUP(*data-value*)

ロックするグループの 8 文字の名前を指定します。

### LIST(*data-value*)

ロックするリストの 8 文字の名前を指定します。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用中で、共用できるように構成されていません。

### DUPRES

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 GROUP で指定された名前が CSD にリストとして存在します。
- 3 LIST で指定された名前が CSD にグループとして存在します。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 3 LIST オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

### LOCKED

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このグループまたはリストは別のユーザーに既にロックされています。
- 2 このグループまたはリストは IBM によって保護されています。

### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

## CSD REMOVE

CSD 内のリストからグループを除去します。

### CSD REMOVE

```
▶—CSD—REMOVE—GROUP(data-value)—LIST(data-value)—▶
```

条件: CSDERR、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

### 説明

CSD REMOVE コマンドは、リストからグループを除去します。

グループとそのすべてのリソース定義は、CSD ファイルに残っています。リストから最後のグループが除去されると、リストは CSD ファイルからなくなります。

グループが削除される際に、それが入っていたすべてのリストからそのグループが除去されるように要求できます。リストから最後のグループが除去されると、リストが削除されます。

### オプション

#### GROUP(*data-value*)

除去するグループの 8 文字の名前を指定します。

#### LIST(*data-value*)

グループの除去元であるリストの 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用中で、共用できるように構成されていません。

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 3 LIST オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

**LOCKED**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このリストは別のユーザーにロックされているため、更新できません。
- 2 このリストは IBM によって保護されています。

**NOTAUTH**

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

**NOTFND**

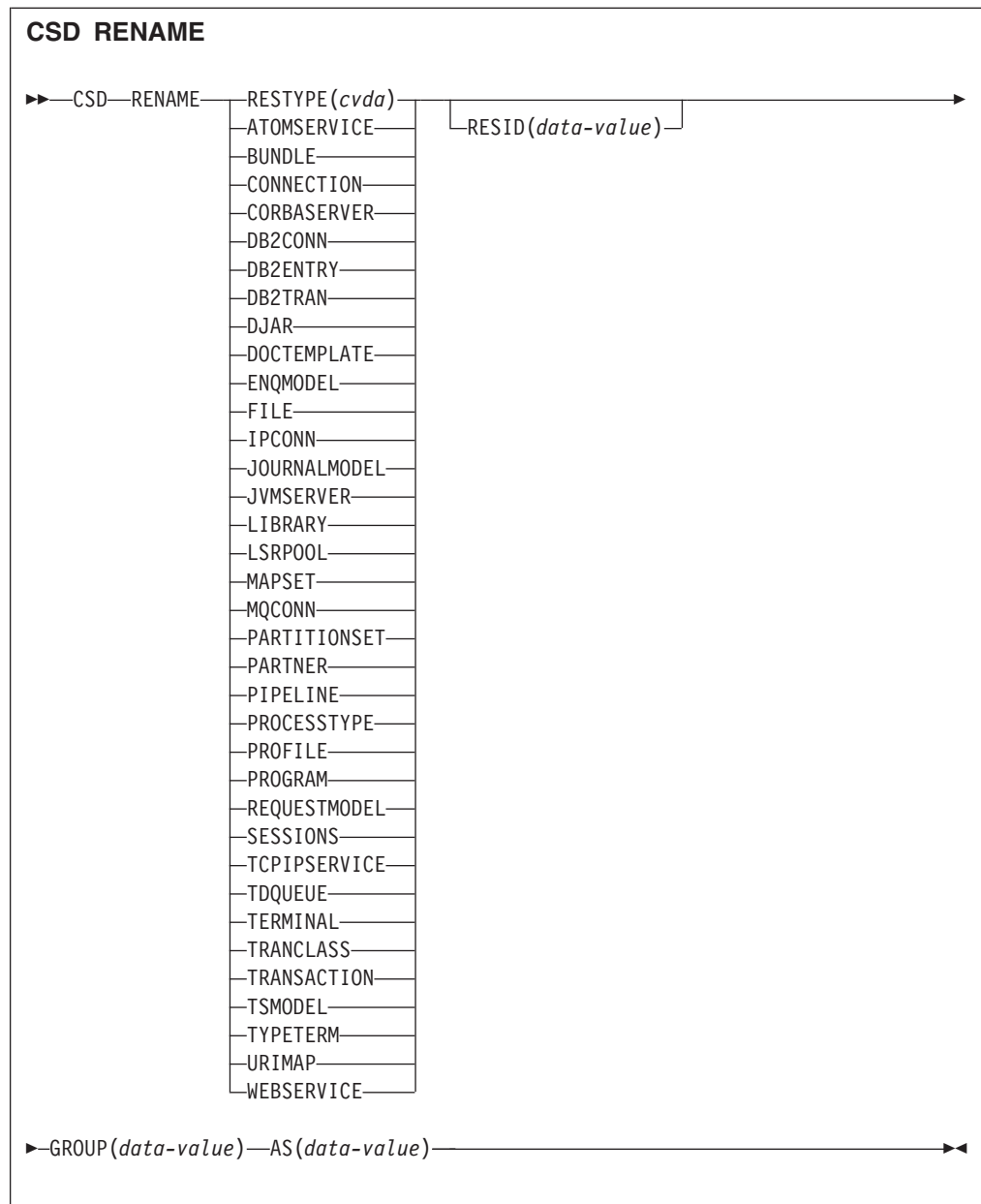
RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 指定のグループが見つかりません。
- 3 指定のリストが見つかりません。

---

**CSD RENAME**

CSD 内のリソース定義を名前変更します。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH、NOTFND

## 説明

CSD RENAME コマンドは、指定されたグループにある個々のリソース定義を名前変更します。

## オプション

### AS(*data-value*)

リソース定義の新しい 8 文字の名前を指定します。名前が 4 文字のリソースの場合は、この値の先頭 4 文字が使用されます。

### GROUP(*data-value*)

名前変更するリソース定義を含むグループの 8 文字の名前を指定します。

**RESID**(*data-value*)

名前変更するリソースの 8 文字の名前を指定します。長さが 4 文字しかないリソース名は、ブランクが 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

**条件****CSDERR**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

**DUPRES**

RESP2 値:

- 1 指定のリソース定義が既に存在します。

**INVREQ**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE に指定されたリソース・タイプが無効です。
  - 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
  - 4 RESID または AS オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200** このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

**LOCKED**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定されたグループは別のユーザーに既にロックされています。
- 2 このグループは IBM によって保護されています。

**NOTAUTH**

RESP2 値:

- 100** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

**NOTFND**

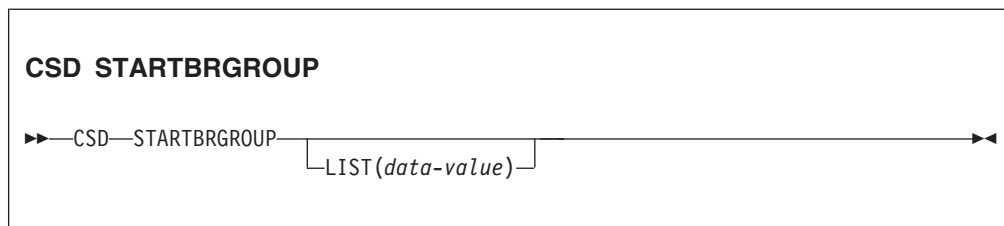
RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定のリソース定義が見つかりません。
- 2 指定のグループが見つかりません。



## CSD STARTBRGROUP

CSD 内のグループまたはリスト内のグループのブラウズを開始します。



条件: CSDERR、 ILLOGIC、 NOTAUTH、 NOTFND

### 説明

CSD STARTBRGROUP コマンドは、CSD グループのブラウズを開始します。CSD 内のすべてのグループ、または指定されたリスト内のすべてのグループがブラウズの対象になります。

### 同時ブラウズの規則

CSD で使用できるブラウズには、次の 4 つの異なるタイプがあります。

1. CSD 内のすべてのリストの LIST ブラウズ。
2. CSD 内のすべてのグループの ALL GROUPS ブラウズ。
3. 指定されたリスト内のすべてのグループの GROUPS IN LIST ブラウズ。
4. 指定されたグループ内のすべてのリソースの RESOURCE ブラウズ。

同じトランザクションでの同時ブラウズを管理する規則は、以下のとおりです。

- 同じタイプの同時ブラウズは許可されない。
- LIST と ALL GROUPS の同時ブラウズは許可されない。
- GROUPS IN LIST と RESOURCE の同時ブラウズは許可されない。

これらの規則に反した場合、ILLOGIC 条件が出されます。

例えば、CSD 内のすべてのグループをブラウズし、各グループが返された後にその内のすべてのリソースをブラウズすることは許可されます。

### オプション

#### LIST(*data-value*)

ブラウズを限定するリストの 8 文字の名前を指定します。このオプションを指定しないと、ブラウズで、CSD 内のすべてのグループが戻されます。

### 条件

#### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。

- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

#### ILLOGIC

RESP2 値:

- 2 同じタイプまたは競合するタイプのブラウズが既に進行中です。

#### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値:

- 3 指定のリストが見つかりません。

---

## CSD STARTBRLIST

CSD 内のリストのブラウズを開始します。



条件: CSDERR、ILLOGIC、NOTAUTH、

### 説明

CSD STARTBRLIST コマンドは、CSD 内のすべてのリストのブラウズを開始します。

### 同時ブラウズの規則

CSD で使用できるブラウズには、次の 4 つの異なるタイプがあります。

1. CSD 内のすべてのリストの LIST ブラウズ。
2. CSD 内のすべてのグループの ALL GROUPS ブラウズ。
3. 指定されたリスト内のすべてのグループの GROUPS IN LIST ブラウズ。
4. 指定されたグループ内のすべてのリソースの RESOURCE ブラウズ。

同じトランザクションでの同時ブラウズを管理する規則は、以下のとおりです。

- 同じタイプの同時ブラウズは許可されない。
- LIST と ALL GROUPS の同時ブラウズは許可されない。
- GROUPS IN LIST と RESOURCE の同時ブラウズは許可されない。

これらの規則に反した場合、ILLOGIC 条件が出されます。

例えば、CSD 内のすべてのグループをブラウズし、各グループが返された後にその内のすべてのリソースをブラウズすることは許可されます。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### ILLOGIC

RESP2 値:

- 2 リスト・ブラウズまたは競合ブラウズが既に進行中です。

### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD STARTBRRSRCE

指定されたグループ内のリソースのブラウズを開始します。

### CSD STARTBRRSRCE

▶—CSD—STARTBRRSRCE—GROUP(*data-value*)—————▶

条件: CSDERR、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

## 説明

CSD STARTBRRSRCE コマンドは、指定されたグループにあるすべてのリソース定義のブラウズを開始します。

## 同時ブラウズの規則

CSD で使用できるブラウズには、次の 4 つの異なるタイプがあります。

1. CSD 内のすべてのリストの LIST ブラウズ。
2. CSD 内のすべてのグループの ALL GROUPS ブラウズ。
3. 指定されたリスト内のすべてのグループの GROUPS IN LIST ブラウズ。
4. 指定されたグループ内のすべてのリソースの RESOURCE ブラウズ。

同じトランザクションでの同時ブラウズを管理する規則は、以下のとおりです。

- 同じタイプの同時ブラウズは許可されない。
- LIST と ALL GROUPS の同時ブラウズは許可されない。

- GROUPS IN LIST と RESOURCE の同時ブラウズは許可されない。

これらの規則に反した場合、ILLOGIC 条件が出されます。

例えば、CSD 内のすべてのグループをブラウズし、各グループが返された後にその内のすべてのリソースをブラウズすることは許可されます。

## オプション

### GROUP(*data-value*)

ブラウズするグループの 8 文字の名前を指定します。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値:

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### ILLOGIC

RESP2 値:

- 2 リソース・ブラウズまたは競合ブラウズが既に進行中です。

### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

### NOTFND

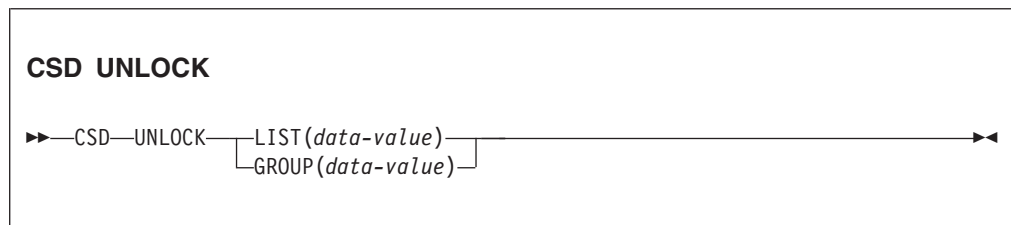
RESP2 値:

- 2 指定のグループが見つかりません。

---

## CSD UNLOCK

定義のグループまたはリストからロックを解除します。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH

## 説明

UNLOCK コマンドは、以前 LOCK コマンドで追加されたロックをグループまたはリストから解除します。

## オプション

### GROUP(*data-value*)

アンロックするグループの 8 文字の名前を指定します。

### LIST(*data-value*)

アンロックするリストの 8 文字の名前を指定します。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### DUPRES

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 GROUP で指定された名前が CSD にリストとして存在します。
- 3 LIST で指定された名前が CSD にグループとして存在します。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
  - 3 LIST オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

### LOCKED

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定されたグループまたはリストは別のユーザーに既にロックされています。
- 2 このグループまたはリストは IBM によって保護されています。

### NOTAUTH

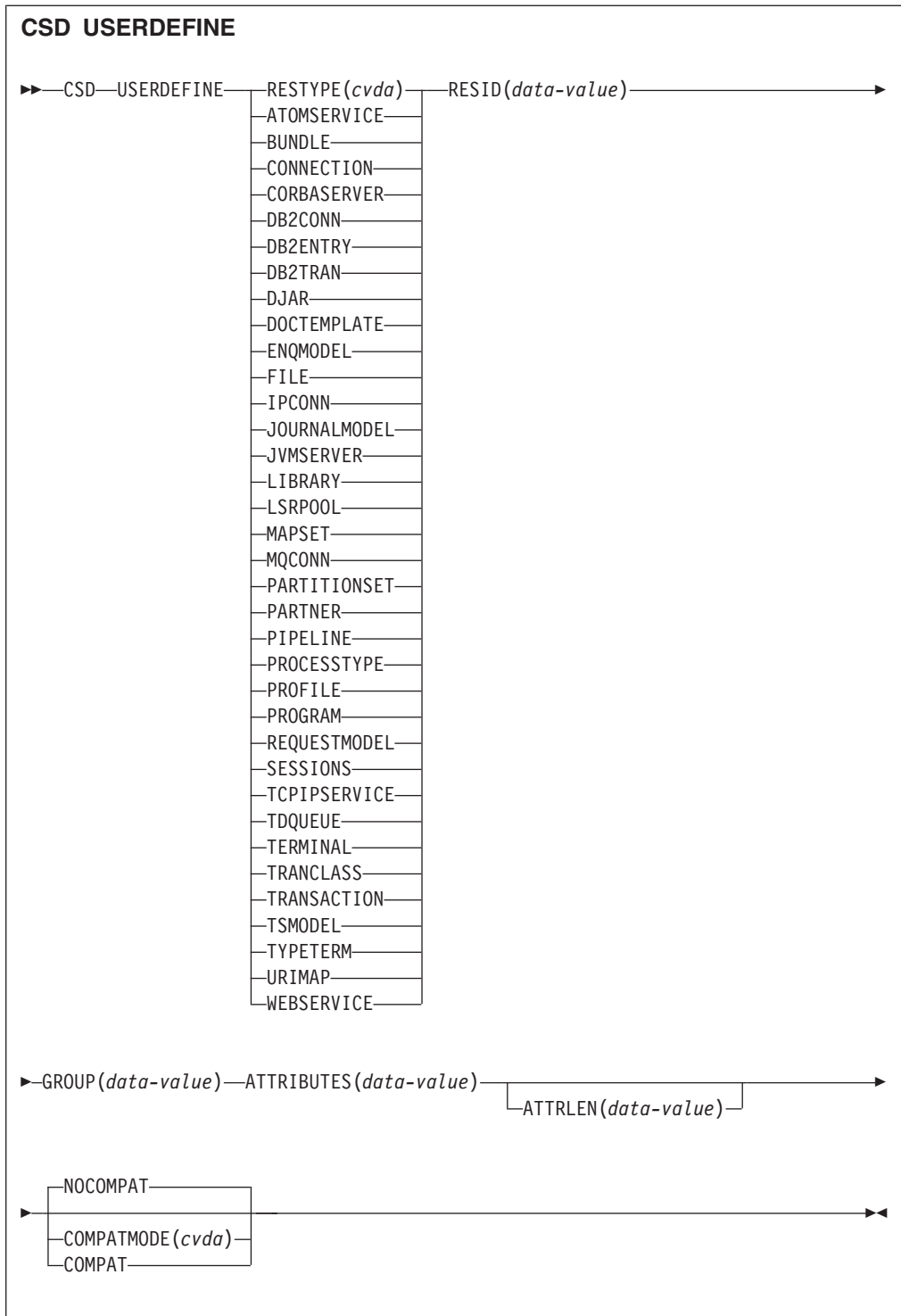
RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## CSD USERDEFINE

ユーザー指定のデフォルト値を持つ新しいリソース定義を CSD に作成します。



条件:

CSDERR, DUPRES, INVREQ, LENGERR, LOCKED, NOTAUTH, NOTFND

## 説明

USERDEFINE は、DEFINE コマンドの代替コマンドです。USERDEFINE は、CICS 提供のデフォルト値を使用するのではなく、独自のデフォルトを使用します。それ以外では、DEFINE とまったく同じ動作をします。

独自のデフォルトをセットアップするには、DEFINE を使用して、USERDEF という名前のグループに USER という名前でダミーのリソース定義を作成します。それぞれのダミー・リソース定義は完全でなければなりません。例えば、トランザクションを USERDEFINE するときに常にプログラム名を提供するとしても、トランザクション定義でプログラム定義の名前を指定する必要があります。USERDEFINE を使用する前にダミーのリソース定義をインストールする必要はありません。

デフォルト値を設定しようとするリソースのタイプごとに、ダミーのリソース定義を作成します。それぞれの名前は USER ですが、それらは別々のリソースの定義であるため、固有の名前になります。

## オプション

### ATTRIBUTES(*data-value*)

新しいリソースの属性を指定します。属性リストを、単一の文字ストリングとしてコーディングします。

特定の属性の詳細については、「*CICS Resource Definition Guide*」を参照してください。

### ATTRLEN(*data-value*)

ATTRIBUTES オプションで提供される文字ストリングのバイト単位の長さを、フルワード・バイナリー値として指定します。

### COMPATMODE(*cvda*)

廃止された属性が、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されるかどうかを指定します。次のいずれかの CVDA 値を指定します。

#### COMPAT

廃止されたリソース属性は、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されます。

#### NOCOMPAT

廃止されたリソース属性は、このコマンドに対する ATTRIBUTES ストリングで許可されません。

デフォルトは NOCOMPAT です。

### GROUP(*data-value*)

リソース定義が属するグループの 8 文字の名前を指定します。

### RESID(*data-value*)

変更するリソースの 8 文字の名前を指定します。4 文字しかない TRANSACTION などのリソース名はブランクが 4 つ埋め込まれてから 8 文字のフィールドに渡される必要があります。

### RESTYPE(*cvda*)

定義するリソースのタイプを指定します。CVDA 値はリソース・タイプ名です。

## 条件

### CSDERR

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 CSD の読み取りはできません。
- 2 CSD は読み取り専用です。
- 3 CSD は満杯です。
- 4 CSD は別の CICS システムで使用途中で、共用できるように構成されていません。

### DUPRES

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 この名前とタイプを持つリソースは指定グループに既に存在します。
- 2 指定されたグループは存在しませんでした、同じ名前のリストが CSD に既に存在するため、グループを作成できませんでした。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 RESTYPE に指定されたリソース・タイプが無効です。
- 2 GROUP オプションには無効な文字が 1 つ以上含まれています。
- 11 COMPATMODE に指定された値が無効です。
- 200 このコマンドは、DPLSUBSE の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。
- n ATTRIBUTES スtringに構文エラーがあるか、RESID に無効な文字が含まれています。

### LENGERR

RESP2 値:

- 1 ATTRLEN で指定した長さが負の数です。

### LOCKED

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 指定されたグループは別のユーザーにロックされています。
- 2 このグループは IBM によって保護されています。

### NOTAUTH

RESP2 値:

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 5 グループ USERDEF が見つかりません。



- 6 USER という名前の必須タイプのリソースが、グループ USERDEF に見つかりません。

---

## DISCARD ATOMSERVICE

システムから ATOMSERVICE リソース定義を除去します。

### DISCARD ATOMSERVICE

```
▶▶—DISCARD ATOMSERVICE(data-value)—————▶▶
```

条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

DISCARD ATOMSERVICE コマンドは、使用不可になった ATOMSERVICE 定義をシステムから除去します。

### オプション

**ATOMSERVICE**(*data-value*)

除去する ATOMSERVICE 定義の 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

**4** ATOMSERVICE は使用不可ではありません。

**200** このコマンドは、DPLSUBSET の EXECUTIONSET 値で定義したプログラム、または分散プログラム・リンクによって SYNCONRETURN オプションを指定しないでリモート・システムから呼び出されたプログラムで実行されました。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

**100** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

**101** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

**3** ATOMSERVICE が見つかりません。

## DISCARD BUNDLE

BUNDLE リソース定義の除去

### DISCARD BUNDLE

▶—DISCARD BUNDLE(*data-value*)—◀

条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

DISCARD BUNDLE は、CICS 領域から BUNDLE リソースを除去する場合に使用します。BUNDLE およびそれが動的に作成したリソースは、BUNDLE リソースを破棄する前に使用不可にする必要があります。

### オプション

**BUNDLE**(*data-value*)

破棄する BUNDLE 定義の 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 5 BUNDLE は使用不可ではありません。
- 7 CICS が、登録されたバンドル・コールバック・プログラムへのリンクに失敗しました。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 BUNDLE が見つかりません。

---

## DISCARD EVENTBINDING

CICS システムからイベント・バインディングの定義を除去して、システムがリソースにアクセスできないようにします。

### DISCARD EVENTBINDING

▶▶—DISCARD EVENTBINDING(*data-value*)————▶▶

条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

DISCARD EVENTBINDING コマンドは、ローカル CICS システムからイベント・バインディングを除去します。イベント・バインディングを破棄する場合は、破棄の前にこれを使用不可に設定する必要があります。このイベント・バインディング内のキャプチャー仕様と一致するイベントのキャプチャーが即時に停止されます。既にキャプチャーされているイベントがあれば発行されます。

### オプション

**EVENTBINDING** (*data-value*)

イベント・バインディングの 32 文字の名前を指定します。

### 条件

#### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

7 このイベント・バインディングは使用可能です。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このイベント・バインディングの変更が許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

3 指定のイベント・バインディングが見つかりません。

---

## DISCARD JVMSERVER

JVMSERVER リソース定義を除去します。

## DISCARD JVMSERVER

▶▶—DISCARD JVMSERVER(*data-value*)—————▶▶

条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

DISCARD JVMSERVER コマンドは、CICS 領域から JVMSERVER リソースを除去する場合に使用します。JVMSERVER リソースを破棄する場合は、破棄の前にこれを使用不可に設定する必要があります。

### オプション

**JVMSERVER**(*data-value*)

破棄する JVMSERVER リソース定義の 8 文字の名前を指定します。

### 条件

#### INVREQ

RESP2 値:

5 JVMSERVER は使用不可ではありません。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値:

3 JVMSERVER が見つかりません。

---

## DISCARD MQCONN

MQCONN リソース定義を除去します。暗黙的な MQINI リソース定義があればそれも破棄されます。

## DISCARD MQCONN

▶▶—DISCARD MQCONN—————▶▶

条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

DISCARD MQCONN コマンドは、ローカル CICS システムからインストールされた MQCONN リソース定義を除去します。CICS システムに一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つだけであるため、このコマンドには名前や ID は不要です。

MQCONN リソース定義は、CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合のみ破棄できます。

インストールされている MQCONN リソース定義が INITQNAME 属性を持っている場合、CICS は、デフォルトの開始キューを表す暗黙的な MQINI リソース定義をインストールしています。MQCONN リソース定義を破棄するとき、関連する MQINI リソース定義があれば CICS はそれも破棄します。

## オプション

なし

## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

2 CICS は WebSphere MQ に接続されています。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

### NOTFND

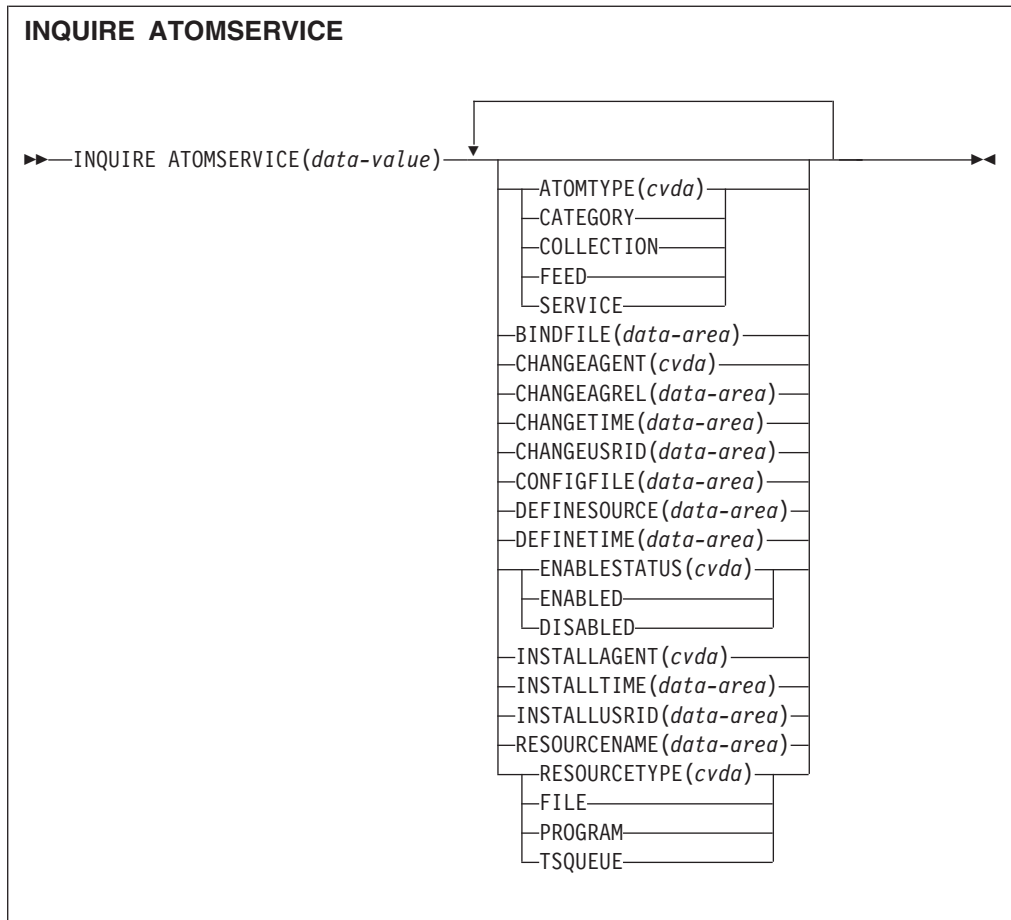
RESP2 値は以下のとおりです。

1 MQCONN リソース定義が見つかりません。

---

## INQUIRE ATOMSERVICE

ローカル・システム内の ATOMSERVICE リソースについての情報を取得します。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## ブラウズ

INQUIRE ATOMSERVICE コマンド上でブラウズ・オプション START、NEXT、および END を使用して、領域にインストールされているすべての ATOMSERVICE 定義をブラウズすることができます。

## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容については、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## オプション

### **ATOMSERVICE**(*data-value*)

照会する ATOMSERVICE リソースの名前を指定します。この名前は、8 文字以内の長さにすることができます。

### **ATOMTYPE**(*cvda*)

この ATOMSERVICE 定義により生成される Atom 文書のタイプを示す CVDA 値を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

#### **CATEGORY**

コレクション内の文書のカテゴリーをリストした Atom カテゴリー文書。

#### **COLLECTION**

編集可能なエントリー文書のグループを収めた Atom コレクション文書。

**FEED** フィードのためのメタデータを記述し、フィードにデータを提供するエントリー文書を収めた Atom フィード文書。

#### **SERVICE**

サーバー上で入手可能なエントリー文書のコレクションに関する情報を提供し、追加または編集が可能な Atom サービス文書。

### **BINDFILE**(*data-area*)

この ATOMSERVICE 定義で指定されている XML バインディングの完全修飾 (絶対) 名または相対名が入っている 255 文字のデータ域を戻します。XML バインディングは、z/OS UNIX システム・サービスに格納されており、Atom 文書にデータを提供する CICS リソースが使用するデータ構造を指定します。この Atom 文書は、このリソース定義に対して戻されるものです。サービスおよびカテゴリー文書は XML バインディングを使用しないため、ATOMTYPE が SERVICE または CATEGORY の場合、BINDFILE はブランクを戻します。

### **CHANGEAGENT**(*cvda*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

#### **CREATESPI**

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### **CSDAPI**

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### **CSDBATC**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

#### **DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### **CHANGEAGREL**(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を戻します。

**CHANGETIME**(data-area)

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**CHANGEUSRID**(data-area)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を戻します。

**CONFIGFILE**(data-area)

この ATOMSERVICE 定義で指定されている Atom 構成ファイルの完全修飾 (絶対) 名または相対名が入っている 255 文字のデータ域を戻します。Atom 構成ファイルは、z/OS UNIX システム・サービスに格納されており、このリソース定義に対して戻される Atom 文書にメタデータとコンテンツを指定する XML を収めています。

**DEFINESOURCE**(data-area)

リソース定義のソースを戻します。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME**(data-area)

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**ENABLESTATUS**(cvda)

この ATOMSERVICE 定義の状況を示す CVDA 値を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

**ENABLED**

ATOMSERVICE 定義が使用可能です。

**DISABLED**

ATOMSERVICE 定義が使用不可です。ATOMSERVICE 定義がこの状況である場合は、破棄できます。

**INSTALLAGENT**(cvda)

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME**(data-area)

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**INSTALLUSRID**(data-area)

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を戻します。



**RESOURCENAME**(*data-area*)

この Atom フィールドまたはコレクションにデータを提供する CICS リソースの 16 文字の名前を戻します。このオプションは、Atom サービスまたはカテゴリ文書には適用されません。

**RESOURCETYPE**(*cvda*)

この Atom フィールドまたはコレクションにデータを提供する CICS リソースのタイプを示す CVDA 値を戻します。このオプションは、Atom サービスまたはカテゴリ文書には適用されません。CVDA 値は、以下のとおりです。

**FILE** CICS ファイル。

**PROGRAM**

Atom エントリーにコンテンツを提供するために作成された CICS アプリケーション・プログラムであるサービス・ルーチン。

**TSQUEUE**

一時記憶域キュー。

**条件****END**

RESP2 値は以下のとおりです。

2 このタイプのリソース定義はありません。

**ILLOGIC**

RESP2 値は以下のとおりです。

1 このリソース・タイプのブラウザが既に実行されているときに START コマンドが出されたか、もしくは、このリソース・タイプのブラウザが実行されていないときに NEXT または END コマンドが出されました。

**NOTAUTH**

RESP2 値は以下のとおりです。

100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

**NOTFND**

RESP2 値は以下のとおりです。

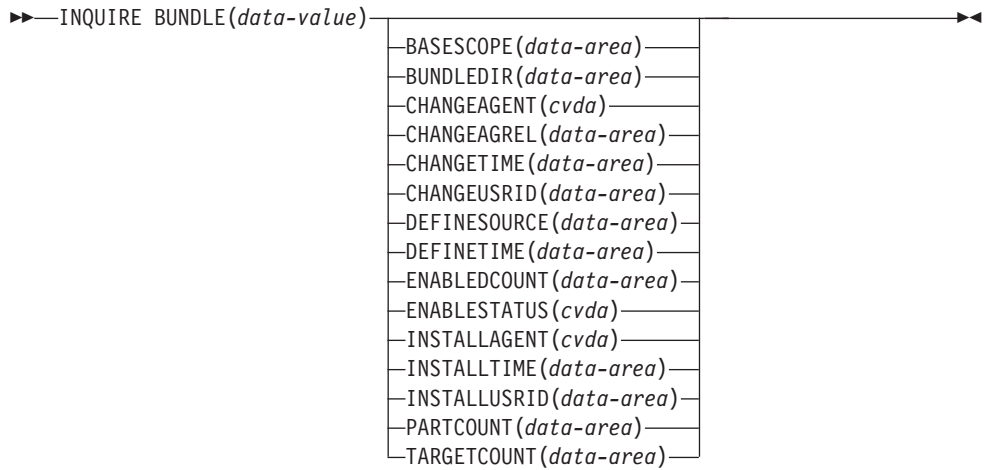
3 ATOMSERVICE が見つかりません。

---

**INQUIRE BUNDLE**

インストール済み BUNDLE に関する情報を取得します。

## INQUIRE BUNDLE



条件: END、ILLOGIC、INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

インストール済み BUNDLE リソースに関する情報を取得するには、INQUIRE BUNDLE コマンドを使用します。BUNDLE リソースの内容は、インポート、エクスポート、および定義を収録可能なマニフェストに定義されます。マニフェストの定義セクションには、BUNDLE リソースをインストールしたときに CICS が動的に作成するリソースが記述されます。このコマンドを使用すると、z/OS UNIX におけるバンドルの位置、マニフェストにリストされたインポート、エクスポート、定義の件数、およびこれらの定義のうちのいくつか CICS 領域で現在使用可能になっているかがわかります。

それぞれのインポート、エクスポート、および定義についての詳細は、INQUIRE BUNDLEPART コマンドを使用して参照してください。

### ブラウズ

INQUIRE BUNDLE コマンドでブラウズ・オプション START、NEXT、および END を使用することにより、ご使用の領域にインストールされているすべての BUNDLE リソースをブラウズできます。

### リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しく

は、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

## オプション

### **BASESCOPE**(*data-area*)

バンドルの内容にルート名前空間を定義する 1 文字から 255 文字のストリングを返します。

### **BUNDLE**(*data-value*)

照会する BUNDLE リソースの名前を指定します。この名前は、8 文字以内の長さにすることができます。

### **BUNDLEDIR**(*data-area*)

z/OS UNIX 上のバンドルに対して、1 文字から 255 文字のルート・ディレクトリーの完全修飾名を返します。

### **CHANGEAGENT**(*cvda*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を返します。有効な値は、以下のとおりです。

#### **CREATESPI**

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### **CSDAPI**

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### **CSDBATCH**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

#### **DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### **CHANGEAGREL**(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を返します。

### **CHANGETIME**(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を返します。

### **CHANGEUSRID**(*data-area*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を返します。

### **DEFINESOURCE**(*data-area*)

リソース定義のソースを返します。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

### **DEFINETIME**(*data-area*)

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を返します。

**ENABLEDCOUNT**(*data-area*)

バンドルにより動的に作成され、CICS 領域内で使用可能になっているリソースの現在の数を返します。

**ENABLESTATUS**(*cvda*)

次のような、BUNDLE の状況に戻します。

**ENABLED**

BUNDLE は使用する準備ができています。

**DISABLED**

BUNDLE は使用不可です。

**ENABLING**

BUNDLE は初期化中です。バンドル・マニフェスト・ファイルで定義されているリソースを作成し、使用可能にしています。

**DISABLING**

BUNDLE は DISABLED 状態に入る前に静止しています。使用可能にしたすべてのリソースを使用不可にします。

**DISCARDING**

BUNDLE に対して DISCARD コマンドが発行されました。BUNDLE は、破棄される前に静止しています。バンドルは、使用不可にしたすべてのリソースを破棄します。

**INSTALLAGENT**(*cvda*)

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を返します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME**(*data-area*)

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を返します。

**INSTALLUSRID**(*data-area*)

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を返します。

**PARTCOUNT**(*data-area*)

バンドル・マニフェストで定義されているインポート、エクスポート、および定義のステートメントの合計数を返します。

**TARGETCOUNT**(*data-area*)

バンドル内で動的に作成されたリソースの総数を返します。動的に作成されたリソースがすべて使用可能な状態になると、CICS は BUNDLE リソースを自動的に使用可能にします。

## 条件

### END

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 このタイプのリソース定義はありません。

### ILLOGIC

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 BUNDLE リソースのブラウズが既に実行されているときに START コマンドが出されたか、BUNDLE リソースのブラウズが実行されていないときに、NEXT または END コマンドが出されました。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 7 CICS が、登録されたバンドル・コールバック・プログラムへのリンクに失敗しました。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

### NOTFND

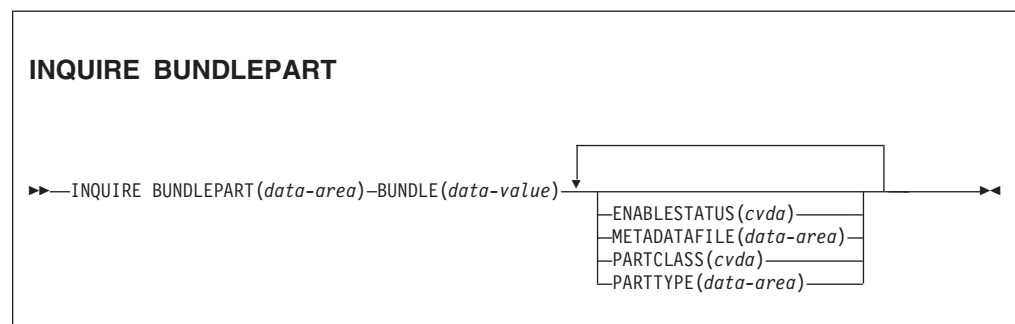
RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 BUNDLE が見つかりません。

---

## INQUIRE BUNDLEPART

インストール済み BUNDLE リソースに入っているリソースに関する情報を取得します。



条件: END、ILLOGIC、INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

INQUIRE BUNDLEPART コマンドは、インストール済み BUNDLE リソースに入っているリソースに関する情報を戻す場合に使用します。INQUIRE BUNDLEPART コマンドは、ブラウザ・モードでしか使用できません。

## ブラウザ

INQUIRE BUNDLEPART コマンドでブラウザ・オプション (START、NEXT、および END) を使用することにより、BUNDLE リソースによって領域にインストールされているすべてのリソースをブラウザできます。

## オプション

### **BUNDLE**(*data-area*)

START オプションを使用するときにブラウザする BUNDLE リソースの 1 文字から 8 文字の名前を指定します。

### **BUNDLEPART**(*data-area*)

バンドルに入っているリソースの 1 文字から 255 文字の名前を戻します。

### **ENABLESTATUS**(*cvda*)

バンドル内のリソースの次のような状況に戻します。

#### **ENABLED**

リソースは使用する準備ができています。

#### **DISABLED**

リソースは使用不可です。

#### **ENABLING**

リソースは、BUNDLE リソース・インストールの一部として作成されています。

#### **DISABLING**

リソースは使用不可になっています。

#### **DISCARDING**

BUNDLE リソースに対して DISCARD コマンドが発行されました。バンドル内のリソースが使用不可になり、破棄されています。

#### **UNUSABLE**

リソースは使用不可状態になっています。

### **METADATAFILE**(*data-area*)

マニフェストで定義されたリソースを記述する、z/OS UNIX 上のファイルの 1 文字から 255 文字の名前を戻します。この値は、バンドル・ディレクトリーのルートからの絶対パスです。

### **PARTCLASS**(*cvda*)

マニフェストに定義されているリソースのクラスに戻します。有効な値は以下のとおりです。

#### **DEFINITION**

リソースは、マニフェストの定義として定義されています。

### EXPORT

リソースは、マニフェストのエクスポートとして定義されています。リソースは、CICS 領域にインストールされているその他のサービスで使用可能です。

### IMPORT

リソースは、マニフェストのインポートとして定義されています。リソースは、CICS 領域のアプリケーションで必要です。

### PARTTYPE(*data-area*)

1 文字から 255 文字のリソース・タイプを URI として戻します。例えば、XMLTRANSFORM リソースの URI は <http://www.ibm.com/xmlns/prod/cics/bundle/XMLTRANSFORM> です。

## 条件

### END

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 このタイプのリソース定義はありません。

### ILLOGIC

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 BUNDLE リソースのブラウズが既に実行されているときに START コマンドが出されたか、BUNDLE リソースのブラウズが実行されていないときに、NEXT または END コマンドが出されました。

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 8 BUNDLE 名を START BUNDLEPART で指定する必要があります。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、BUNDLE リソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

### NOTFND

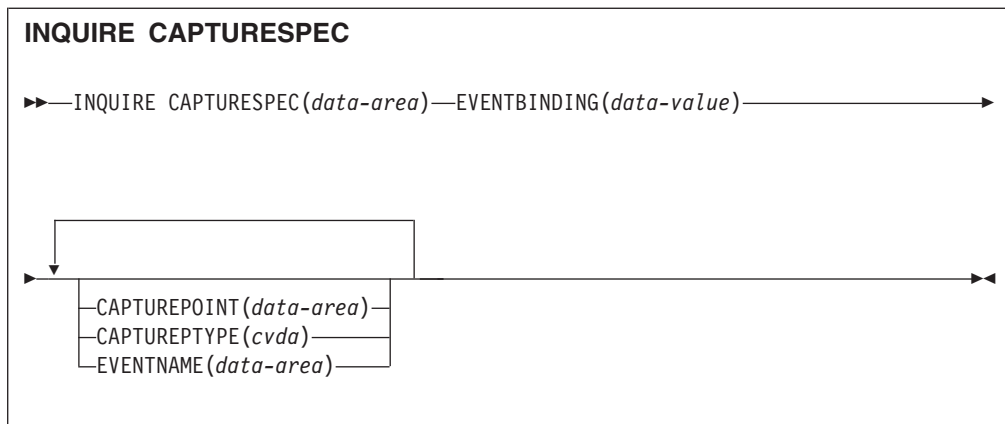
RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 BUNDLE が見つかりません。

---

## INQUIRE CAPTURESPEC

キャプチャー仕様に関する情報を取得します。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

INQUIRE CAPTURESPEC コマンドは、キャプチャー仕様に関連付けられた属性を戻します。

## ブラウズ

INQUIRE CAPTURESPEC コマンドでブラウズ・オプション (START、NEXT、および END) を使用することにより、指定されたイベント・バインディングにインストールされているデプロイ済みのすべてのキャプチャー仕様をブラウズできます。

## オプション

### Capturetype (cvda)

キャプチャー・ポイントのタイプを識別する CVDA 値を受け取るフルワード・バイナリー・データ域を指定します。有効な値は、以下のとおりです。

#### PRECOMMAND

キャプチャー・ポイントは、CICS API コマンドの開始時です。

#### POSTCOMMAND

キャプチャー・ポイントは、CICS API コマンドの完了時です。

#### PROGRAMINIT

キャプチャー・ポイントは、プログラムの開始時です。

### Capturespec (data-area)

このコマンドの非ブラウズ形式では、キャプチャー仕様の名前 (1 文字から 32 文字) を指定します。このコマンドのブラウズ形式では、キャプチャー仕様の名前を受け取る 32 文字のデータ域を指定します。

### Capturepoint(data-area)

キャプチャー仕様に関連付けられたキャプチャー・ポイントを受け取る 25 文字のデータ域を指定します。その内容は、イベント・バインディング・ツールのキャプチャー・ポイント・エントリーのいずれかと一致します。2 語以上から構成されるキャプチャー・ポイント・エントリーは、例えば LINK\_PROGRAM または PROGRAM\_INITIATION のように、アンダースコアで区切られます。



**Eventbinding** (*data-value*)

関連したイベント・バインディングの名前 (1 文字から 32 文字) を指定します。

**Eventname** (*data-area*)

関連したビジネス・イベント名を受け取る 32 文字のデータ域を指定します。

**条件****END**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 このタイプのリソース定義はありません。

**ILLOGIC**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このリソース・タイプのブラウザが既に実行されているときに START コマンドが出されたか、もしくは、このリソース・タイプのブラウザが実行されていないときに NEXT または END コマンドが出されました。

**INVREQ**

- 4 START CAPTURESPEC ブラウズに EVENTBINDING 名が指定されていません。

**NOTAUTH**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このイベント・バインディングの読み取りが許可されていません。

**NOTFND**

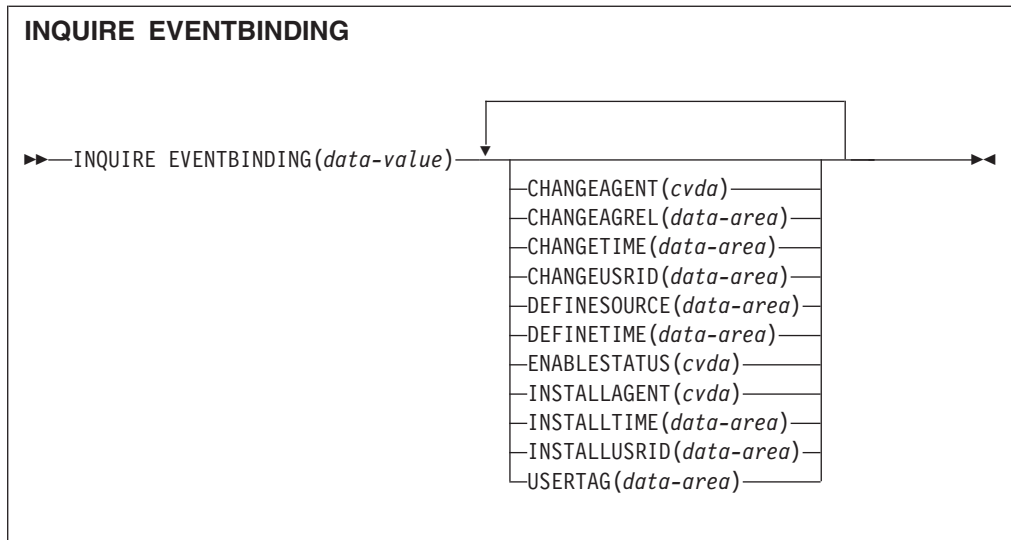
RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 指定のキャプチャー仕様が見つかりません。
- 3 指定のイベント・バインディングが見つかりません。

---

**INQUIRE EVENTBINDING**

指定されたイベント・バインディングに関する情報を取得します。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

INQUIRE EVENTBINDING コマンドは、特定のイベント・バインディングに関する情報を戻します。

## ブラウズ

INQUIRE EVENTBINDING コマンドでブラウズ・オプション (START、NEXT、および END) を使用することにより、ご使用の領域にインストールされているすべてのイベント・バインディングをブラウズできます。

## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## オプション

### CHANGEAGENT(value)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

**CSDAPI**

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

**CSDBATCH**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

**DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

**CHANGEAGREL(value)**

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

**CHANGETIME(value)**

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**CHANGEUSRID(value)**

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

**DEFINESOURCE(value)**

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(value)**

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**EVENTBINDING (data-value)**

イベント・バインディングの 32 文字の名前を指定します。

**ENABLESTATUS (cvda)**

このイベント・バインディングの状況を示す CVDA 値を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

**ENABLED**

イベント・バインディングは使用可能です。

**DISABLED**

イベント・バインディングは使用不可です。

**INSTALLAGENT(value)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。指定できる値は次の 1 つだけです。

**BUNDLE**

バンドルのデプロイメントによってリソースがインストールされました。

**INSTALLTIME(value)**

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLUSRID(value)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

### USERTAG (data-area)

イベント・バインディングの 8 文字のユーザー・タグを戻します。

### 条件

#### END

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 ブラウズするイベント・バインディングがこれ以上ありません。
- 8 指定のイベント・バインディングが見つかりません。

#### ILLOGIC

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このリソース・タイプのブラウズが既に実行されているときに START コマンドが出されたか、もしくは、このリソース・タイプのブラウズが実行されていないときに NEXT または END コマンドが出されました。

#### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このイベント・バインディングの読み取りが許可されていません。

#### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 指定のイベント・バインディングが見つかりません。

---

## INQUIRE EVENTPROCESS

イベント処理の状況を取得します。

### INQUIRE EVENTPROCESS

▶▶—INQUIRE EVENTPROCESS—EPSTATUS(*cvda*)————▶▶

条件: NOTAUTH

このコマンドはスレッド・セーフです。

### 説明

INQUIRE EVENTPROCESS コマンドは、イベント処理の状況を戻します。

## オプション

### EPSTATUS( *cvda* )

イベント処理の現在の状況を識別する CVDA 値を戻します。

### STARTED

CICS はイベントの処理中です。

### DRAINING

CICS イベント処理がドレーン中です。

### STOPPED

CICS はイベントを処理していません。

## 条件

### NOTAUTH

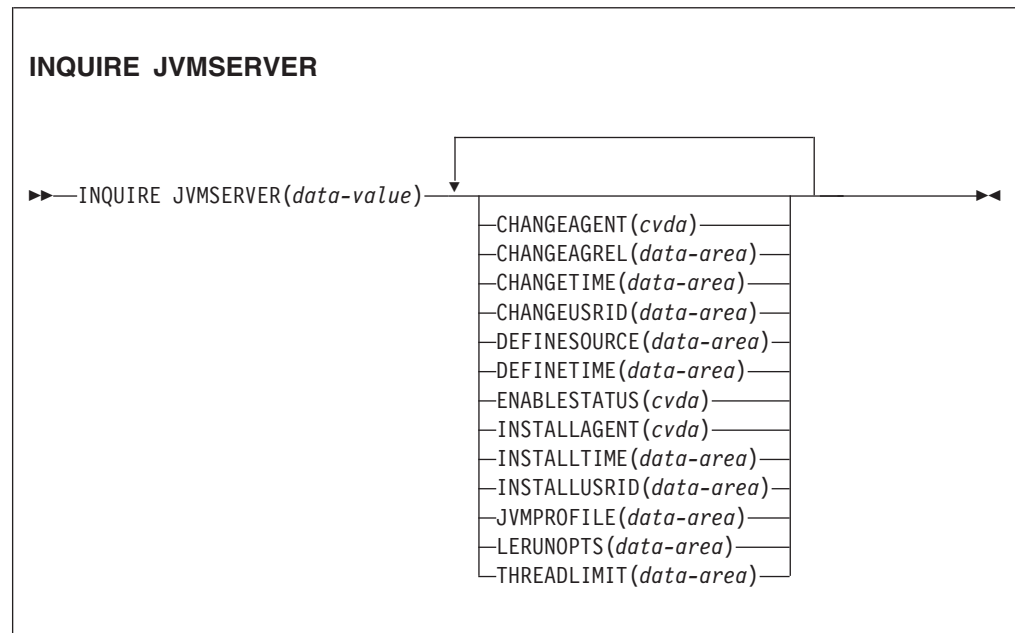
RESP2 値は以下のとおりです。

- 100** 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## INQUIRE JVMSERVER

CICS 領域の JVM サーバー・ランタイム環境に関する情報を取得します。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

INQUIRE JVMSERVER コマンドは、CICS 領域で実行中の 1 つ以上の JVM サーバーに関する情報を取得します。

## ブラウズ

INQUIRE JVMSERVER コマンド上でブラウズ・オプション (START、NEXT、および END) を使用して、領域にインストールされているすべての JVMSERVER 定義をブラウズすることができます。

## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## オプション

### CHANGEAGENT(*cvda*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

### CSDBATCH

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

### DREPAPI

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### CHANGEAGREL(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を戻します。

### CHANGETIME(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

### CHANGEUSRID(*data-area*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を戻します。

### DEFINESOURCE(*data-area*)

リソース定義のソースを戻します。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

**DEFINETIME(data-area)**

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**ENABLESTATUS(cvda)**

JVM サーバーの全体的な状況を示す CVDA を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

**ENABLED**

JVM サーバーは既に始動し、使用可能です。

**ENABLING**

JVM サーバーは始動中です。

**DISABLED**

JVM サーバーは停止されており、新しい要求を処理できません。

**DISABLING**

JVM サーバーは停止中です。JVM サーバーの停止前にスレッドが開始されている場合は、スレッドの実行は継続できます。

**DISCARDING**

JVMSERVER リソースは破棄されています。

**INSTALLAGENT(cvda)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME(data-area)**

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**INSTALLUSRID(data-area)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を戻します。

**JVMPROFILE(data-area)**

JVM サーバーのプロファイル名を戻します。

**LERUNOPTS(data-area)**

言語環境エンクレーブの実行時オプションを定義するプログラムの名前を戻します。

**THREADLIMIT(data-area)**

JVM サーバーについて言語環境エンクレーブで許可されたスレッドの数を戻します。各スレッドは、T8 TCB で実行します。

## 条件

### END

RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 このタイプのリソース定義はありません。

### ILLOGIC

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 このリソース・タイプのブラウザが既に実行されているときに START コマンドが出されたか、もしくは、このリソース・タイプのブラウザが実行されていないときに NEXT または END コマンドが出されました。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

### NOTFND

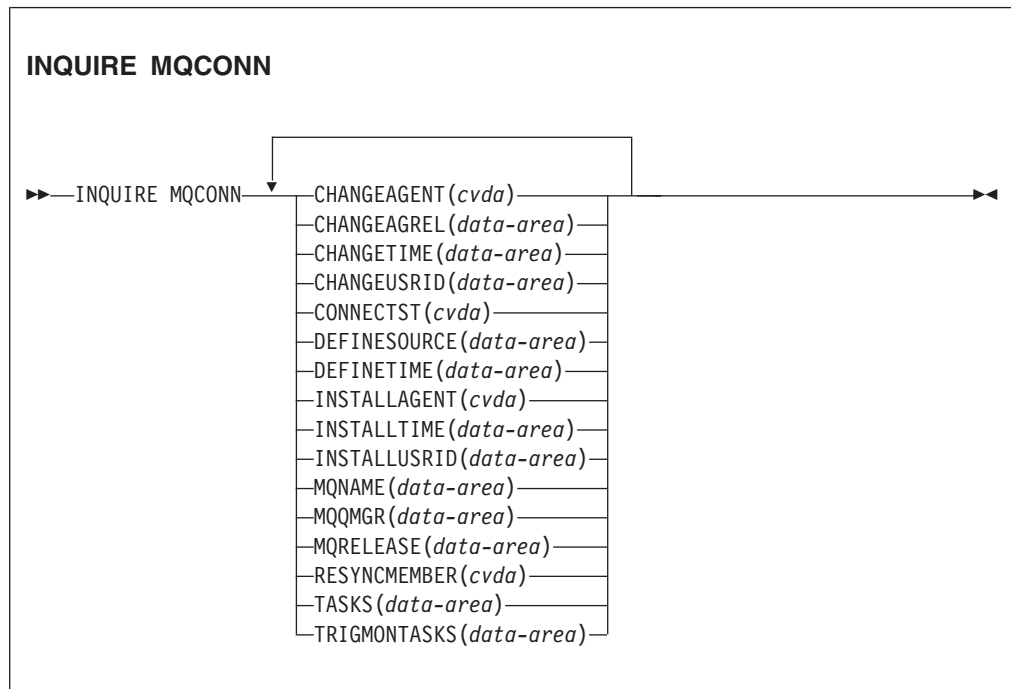
RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 JMSERVER リソースが見つかりません。

---

## INQUIRE MQCONN

CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性と状況について照会します。





条件: NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

INQUIRE MQCONN コマンドは、現在インストールされている MQCONN リソース定義 (WebSphere MQ への接続を定義する) の属性と、接続の状況に関する情報を戻します。

一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つだけであるため、MQCONN リソース定義の名前は入力時には不要です。

このコマンドでは、MQCONN リソース定義の INITQNAME 属性は照会しません。この属性は開始キューの名前を指定するものです。開始キュー名を照会する場合には INQUIRE MQINI コマンドを使用します。

## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容については、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## オプション

### CHANGEAGENT(*cvda*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

### CSDBATCH

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

### DREPAPI

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### CHANGEAGREL(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を戻します。

**CHANGETIME(data-area)**

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**CHANGEUSRID(data-area)**

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を戻します。

**CONNECTST(cvda)**

CICS と MQ との接続の状況を戻します。CVDA 値は、以下のとおりです。

**CONNECTED**

CICS は WebSphere MQ に接続されています。

**NOTCONNECTED**

CICS は WebSphere MQ に接続されていません。

**CONNECTING**

CICS は、現在 WebSphere MQ に接続しようとしています。

**DISCONNING**

CICS は、現在 WebSphere MQ から切断中です。

**DEFINESOURCE(data-area)**

リソース定義のソースを戻します。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(data-area)**

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**INSTALLAGENT(cvda)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME(data-area)**

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

**INSTALLUSRID(data-area)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を戻します。

**MQNAME(data-area)**

CICS 領域について MQCONN リソース定義で (または SET MQCONN コマンドを使用して) 指定した、WebSphere MQ キュー・マネージャーまたはキュー共有グループの 1 文字から 4 文字の名前を戻します。

### **MQQMGR**(*data-area*)

CICS の接続先または CICS が接続しようとする WebSphere MQ キュー・マネージャーの 1 文字から 4 文字の名前を戻します。

- CICS が WebSphere MQ に接続されている場合、このフィールドには CICS の接続先であるキュー・マネージャーの名前が表示されます。CICS 領域に対する MQCONN リソース定義にキュー共用グループを指定した場合、ここに表示されるキュー・マネージャーは、グループから選択されたキュー・マネージャーです。
- CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合、このフィールドは通常ブランクです。ただし、CICS 領域に対する MQCONN リソース定義でキュー共用グループを指定しており、CICS がそのキュー共用グループ内の特定のキュー・マネージャーに再接続しようとする待機中である (そのキュー・マネージャーに対して未処理の作業単位を保留中であるため) 場合、その特定のキュー・マネージャーの名前が表示され、接続の状況は CONNECTING と表示されます。このような状況が発生するためには、MQCONN リソース定義の RESYNCMEMBER 属性で再同期を指定する必要があります。

### **MQRELEASE**(*data-area*)

CICS が WebSphere MQ に接続されている場合、このオプションは WebSphere MQ の 4 桁のリリース番号を戻します (0600 など)。CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合、このオプションはブランクを戻します。

### **RESYNCMEMBER**(*cvda*)

このオプションは、CICS と MQ との接続に対してキュー共用グループを指定している場合にのみ適用されます。これは、キュー共用グループからの CICS の接続先の最後のキュー・マネージャーに対して、未処理の作業単位が保留中になっている場合に CICS が採用する方針を示します。(未確定の状態で中断された作業単位はこのプロセスに含まれません。これは、CICS 自体がこの時点でこれらの作業単位を解決できないためです。これらの作業単位の再同期は、CICS がそのリモート・コーディネーターと再同期したときに行われます。)CVDA 値は、以下のとおりです。

#### **RESYNC**

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続します。

#### **NORESYNC**

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続しようと一度試みます。CICS はこの試みに失敗すると、キュー共用グループの任意のメンバーに接続し、未解決の作業単位について警告メッセージを発行します。

#### **NOTAPPLIC**

キュー共用グループが CICS と MQ との接続に対して指定されていません。

### **TASKS**(*data-area*)

CICS と MQ との接続を使用しているタスクの現在の数を、トリガー・モニター・タスクを含めてフルワード・バイナリー値として戻します。

### **TRIGMONTASKS**(*data-area*)

CICS と MQ との接続を使用しているトリガー・モニター・タスクの現在の数をフルワード・バイナリー値として戻します。

## 条件

### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

1 MQCONN リソース定義が見つかりません。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

100 コマンドの許可に失敗しました。

---

## INQUIRE MQINI

CICS と WebSphere MQ との接続に使用するデフォルトの開始キューの名前を照会します。

### INQUIRE MQINI

```
▶▶—INQUIRE MQINI—(—data-value—)—CHANGEAGENT(cvda)—————▶▶
▶—CHANGEAGREL(data-area)—CHANGETIME(data-area)—CHANGEUSRID(data-area)————▶
▶—DEFINESOURCE(data-area)—DEFINETIME(data-area)—INITQNAME(data-area)————▶
▶—INSTALLAGENT(cvda)—INSTALLTIME(data-area)—INSTALLUSRID(data-area)————▶▶
```

条件: NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

INQUIRE MQINI コマンドは、CICS と WebSphere MQ との接続に使用するデフォルトの開始キューの名前を照会します。

MQINI リソースは、デフォルトの開始キューを表します。MQINI は、INITQNAME 属性が指定された CICS 領域に MQCONN リソース定義をインストールした場合に存在する暗黙のリソースです (一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つです)。MQINI リソースの名前は DFHMQINI です。このリソース名をコマンドに指定する必要があります。

MQINI リソース定義を変更しようとする場合は、MQCONN リソース定義に適切な MQINI 属性を指定して再インストールする必要があります。

## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールド

は、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、およびINSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

## オプション

### CHANGEAGENT(*cvda*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を返します。有効な値は、以下のとおりです。

#### AUTOINSTALL

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

#### DYNAMIC

リソースは、指定された INITQNAME を含む MQCONN リソース定義の結果として定義されました。

### CHANGEAGREL(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を返します。

### CHANGETIME(*data-area*)

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を返します。

### CHANGEUSRID(*data-area*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を返します。

### DEFINESOURCE(*data-area*)

リソース定義のソースを返します。CHANGEAGENT に依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

### DEFINETIME(*data-area*)

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を返します。

### INITQNAME(*data-area*)

MQINI リソースで表されるデフォルトの開始キューの、1 文字から 48 文字の名前を返します。

### INSTALLAGENT(*cvda*)

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を返します。有効な値は、以下のとおりです。

#### AUTOINSTALL

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

#### DYNAMIC

リソースは、INITQNAME を指定して MQCONN をインストールした結果としてインストールされました。

**INSTALLTIME(data-area)**

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を返します。

**INSTALLUSRID(data-area)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を返します。

**条件****NOTFND**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 MQINI リソースを暗黙指定する MQCONN リソース定義が見つかりません。

**NOTAUTH**

RESP2 値は以下のとおりです。

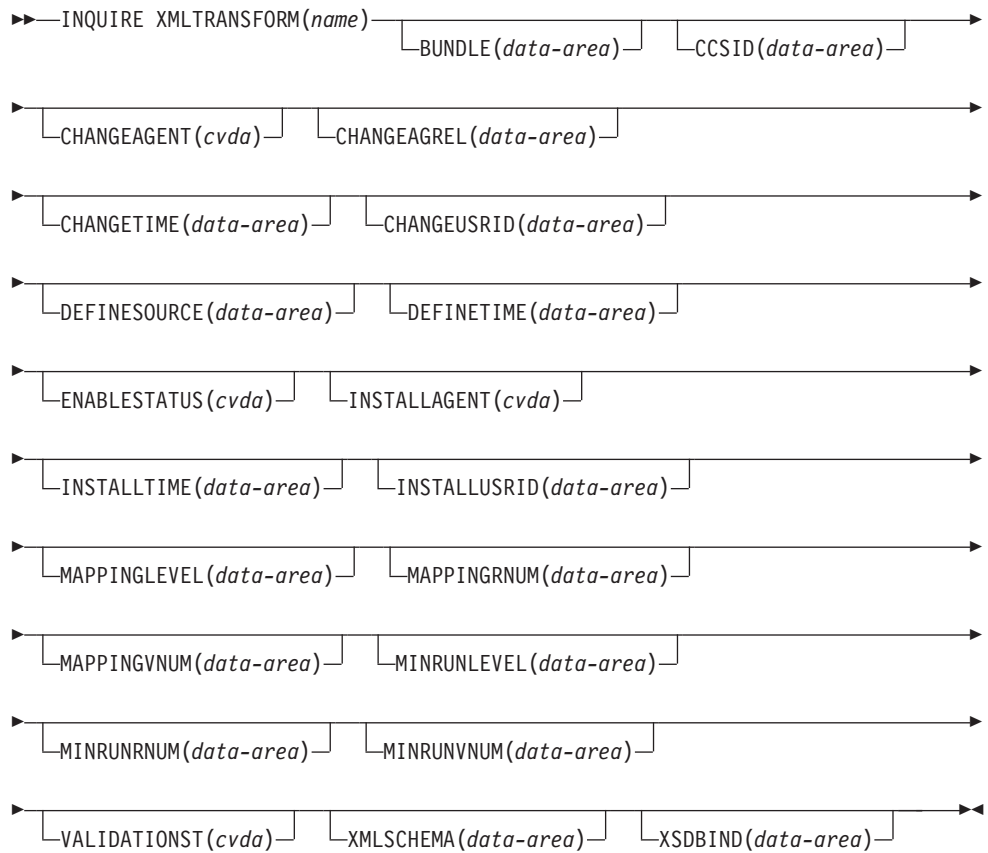
- 100 コマンドの許可に失敗しました。

---

**INQUIRE XMLTRANSFORM**

インストール済み XMLTRANSFORM リソースに関する情報を取得するには、INQUIRE XMLTRANSFORM コマンドを使用します。

## INQUIRE XMLTRANSFORM



条件: NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

インストール済み XMLTRANSFORM リソースに関する情報を取得するには、INQUIRE XMLTRANSFORM コマンドを使用します。この情報には、XMLTRANSFORM リソースの状態と、XMLTRANSFORM リソースがインストールされている条件に関する詳細（どのマッピング・レベルが使用されたかなど）を含めることができます。

## ブラウズ

INQUIRE XMLTRANSFORM コマンドでブラウズ・オプション START、NEXT、および END を使用することにより、システムにインストールされているすべての XMLTRANSFORM リソースをブラウズできます。

## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最

終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、およびINSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

## オプション

### **BUNDLE**(data-area)

XMLTRANSFORM のインストール元のバンドルの、8 文字の名前を戻します。

### **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コード化文字セット ID (CCSID) を戻します。この値は、XML パインディング・ファイルの生成時に、XML 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。この CCSID は、8 文字以内の値です。CCSID 値を指定しない場合、CICS は **LOCALCCSID** システム初期設定パラメーターで指定されているデフォルトの CCSID を使用します。

### **CHANGEAGENT**(cvda)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有効な値は、以下のとおりです。

#### **CREATESPI**

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### **CSDAPI**

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### **CSDBATCH**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

#### **DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

#### **DYNAMIC**

リソースは ATOMSERVICE リソースによって定義されました。

### **CHANGEAGREL**(data-area)

リソース定義が最後に変更されたときに実行していた CICS リリースの 4 桁の番号を戻します。

### **CHANGETIME**(data-area)

リソース定義が最後に変更されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻します。

### **CHANGEUSRID**(data-area)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を戻します。



**DEFINESOURCE**(*data-area*)

リソース定義のソースを戻します。CHANGEAGENT に依存する  
DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照し  
てください。

**DEFINETIME**(*data-area*)

リソース定義が作成されたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を戻し  
ます。

**ENABLESTATUS**(*cvda*)

XMLTRANSFORM の状態を示す CVDA を戻します。

**DISCARDING**

この XMLTRANSFORM のために DISCARD コマンドが発行されました。

**ENABLING**

XMLTRANSFORM は使用可能にされる過程にあります。

**ENABLED**

XMLTRANSFORM は有効で、使用可能です。

**DISABLING**

XMLTRANSFORM は使用不可にされる過程にあります。今後使用すること  
はできませんが、未完了のアクティビティーは完了できます。

**DISABLED**

XMLTRANSFORM は無効で、使用不可です。

**INSTALLAGENT**(*cvda*)

リソースをインストールしたエージェントを識別する CVDA 値を戻します。有  
効な値は、以下のとおりです。

**BUNDLE**

バンドルのデプロイメントによってリソースがインストールされまし  
た。

**DYNAMIC**

リソースは ATOMSERVICE リソースによってインストールされまし  
た。

**INSTALLTIME**(*data-area*)

リソースがインストールされたときのタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を  
戻します。

**INSTALLUSRID**(*data-area*)

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を戻します。

**MAPPINGLEVEL**(*data-area*)

XML バインディング・ファイルの生成時に使用されたマッピング・レベルの 8  
バイトの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、2.0、2.1、2.2、または 3.0 です。

**MAPPINGRNUM**(*data-area*)

XML バインディング・ファイルの生成時に使用されたマッピング・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*)

XML バインディング・ファイルの生成時に使用されたマッピング・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、2、または 3 です。

**MINRUNLEVEL**(*data-area*)

CICS に XMLTRANSFORM をインストールするのに必要な最小ランタイム・レベルの 8 バイトの文字ストリングを戻します。ランタイム・レベルの値は 3.0 です。

**MINRUNRNUM**(*data-area*)

CICS に XMLTRANSFORM をインストールするの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 です。

**MINRUNVNUM**(*data-area*)

CICS に XMLTRANSFORM をインストールするの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 3 です。

**VALIDATIONST**(*cvda*)

XMLTRANSFORM リソースについて、完全妥当性検査が使用可能かどうかを示します。CVDA 値は、以下のとおりです。

**VALIDATION**

完全妥当性検査は使用可能です。

**NOVALIDATION**

完全妥当性検査は使用不可です。

XML メッセージをそのスキーマに対して妥当性検査すると、処理オーバーヘッドが大幅に増大するため、通常は VALIDATIONST(NOVALIDATION) を指定します。VALIDATIONST(NOVALIDATION) を指定した場合、メッセージに正しい形式の XML が含まれているかどうかはチェックされますが、その XML の有効性が保証されるわけではありません。

完全妥当性検査では、XML スキーマに関してそのメッセージの XML が有効であることが保証されるため、アプリケーションの開発中は VALIDATIONST (VALIDATION) を指定したほうがよいでしょう。

**XMLTRANSFORM**(*data-value*)

照会している XMLTRANSFORM の名前 (1 から 8 文字) を指定します。

**XMLSCHEMA**(*data-area*)

関連付けられた XML スキーマ・ファイルの名前を戻します。データ域の長さは 255 文字分です。名前が 255 文字未満の場合、CICS はこのデータ域に末尾ブランクを埋め込みます。

**XSDBIND**(*data-area*)

XML バインディング・ファイルの名前を戻します。データ域の長さは 255 文字分です。名前が 255 文字未満の場合、CICS はこのデータ域に末尾ブランクを埋め込みます。



## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 9 無効な ENABLESTATUS 値。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

### NOTFND

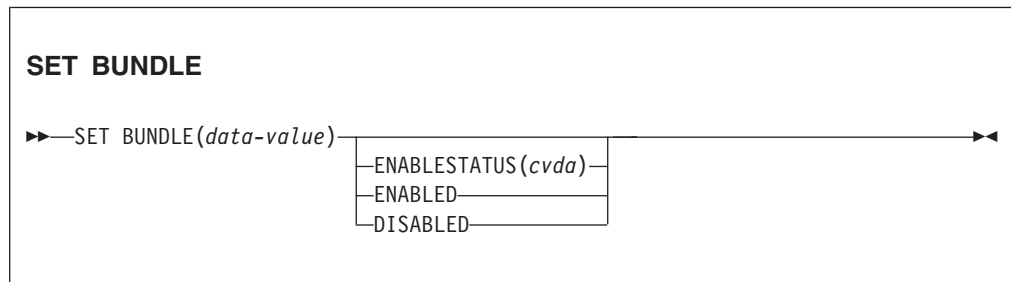
RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 ATOMSERVICE が見つかりません。

---

## SET BUNDLE

インストール済みの BUNDLE リソースの状況を変更します。



条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFOUND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

SET BUNDLE コマンドは、インストール済み BUNDLE リソースの状況を変更するために使用します。BUNDLE リソースを使用可能にすると、CICS はそのバンドルによって動的に作成されたすべてのリソースを使用可能にしようとします。これらの動的リソースが 1 つ以上 UNUSABLE 状態である場合、CICS は BUNDLE リソースを使用可能にできません。

BUNDLE リソースを使用不可にすると、CICS はそのバンドルによって動的に作成されたすべてのリソースを使用不可にしようとします。

## オプション

ENABLESTATUS(*cvda*)

BUNDLE の状況を以下のように指定します。

### ENABLED

BUNDLE とそれに関連付けられたリソースが CICS で使用可能です。

### DISABLED

BUNDLE とそれに関連付けられたリソースが CICS で使用できません。

## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 6 無効な状態の BUNDLE リソースを有効または無効にしようとした。
- 7 CICS が、登録されたバンドル・コールバック・プログラムへのリンクに失敗しました。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

### NOTFND

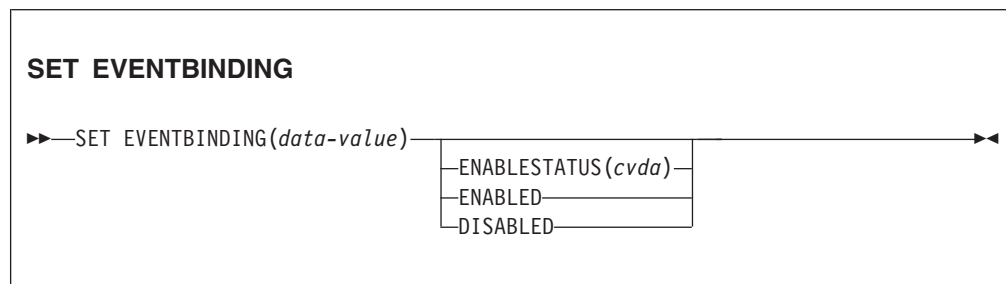
RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 BUNDLE が見つかりませんでした。

---

## SET EVENTBINDING

指定されたイベント・バインディングの状況を使用可能または使用不可に設定します。



条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

SET EVENTBINDING コマンドは、特定のイベント・バインディングの状況を変更する場合に使用します。

## オプション

### EVENTBINDING (*data-value*)

イベント・バインディングの 32 文字の名前を指定します。

### ENABLESTATUS (*cvda*)

CVDA 値は、以下のとおりです。

#### ENABLED

イベント・バインディングは使用可能です。このイベント・バインディング内のキャプチャー仕様と一致するイベントのキャプチャーが即時に開始します。

#### DISABLED

イベント・バインディングは使用不可です。このイベント・バインディング内のキャプチャー仕様と一致するイベントのキャプチャーが即時に停止されます。既にキャプチャーされているイベントがあれば発行されます。

## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 4      ENABLESTATUS には無効な CVDA 値があります。

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100    発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101    発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このイベント・バインディングの更新を許可されていません。

### NOTFND

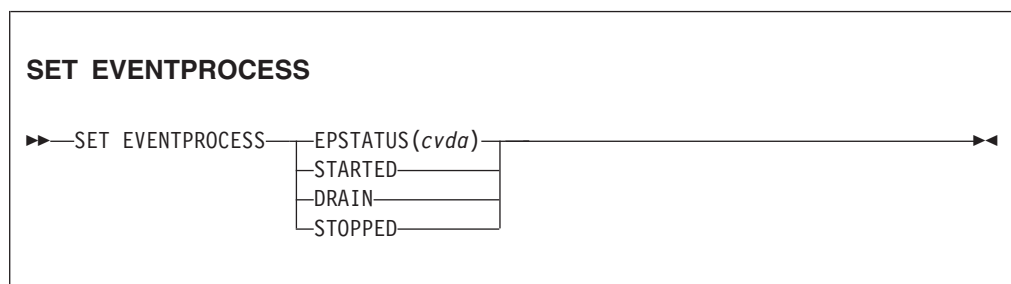
RESP2 値は以下のとおりです。

- 3      指定のイベント・バインディングが見つかりません。

---

## SET EVENTPROCESS

イベント処理の状況を設定します。



条件: INVREQ、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

SET EVENTPROCESS コマンドは、イベント処理の状況を変更する場合に使用します。

## オプション

### EPSTATUS( *cvda* )

イベント処理の現在の状況を変更する CVDA 値。

#### STARTED

EVENTPROCESS 状態が STARTED に変更されます。未完了トランザクションについては、非トランザクション・イベントのキャプチャーは直ちに開始され、トランザクション・イベントのキャプチャーは次の同期点で開始されます。

#### DRAIN

EVENTPROCESS 状態は DRAIN に変更され、イベント・キャプチャーは即時に停止されます。

ディスパッチャー・キューにトランザクション・イベントがあれば削除されます。同期点が発生するまで、トランザクション・イベントはキャプチャーされたとみなされず、同期イベントはこの時点でキャプチャーされません。

非トランザクション・イベントがあれば送出されます。キューの最後のイベントが発行されると、EVENTPROCESS 状態は STOPPED に変更されます。

#### STOPPED

EVENTPROCESS 状態は STOPPED に変更され、イベント・キャプチャーは即時に停止されます。

ディスパッチャー・キューにあるすべてのイベントが削除されます。

## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 4 イベント処理がドレイン中の間は開始できません。
- 5 EPSTATUS には無効な CVDA 値があります。

### NOTAUTH

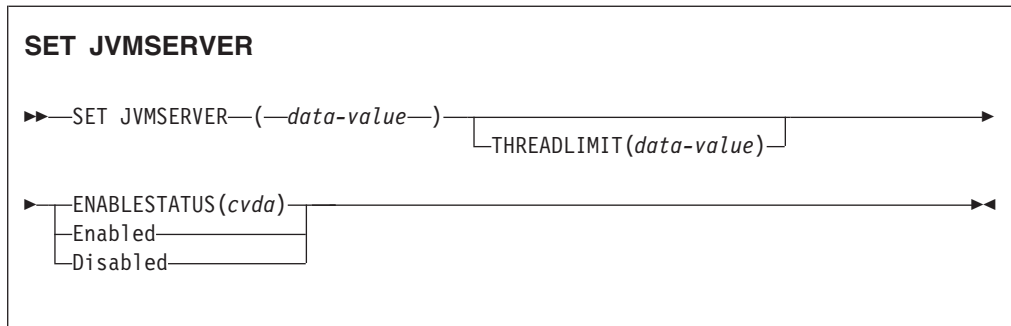
RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。

---

## SET JVMSERVER

インストール済みの JVMSERVER リソースの状況を変更します。



条件: INVREQ、NORMAL、NOTAUTH、NOTFND

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

JVMSERVER は CICS で使用される Java サーバー・ランタイム環境を使用可能または使用不可にして、同じ JVM を繰り返し呼び出すことにより、マルチスレッド処理を実行します。SET JVMSERVER コマンドは、JVMSERVER リソースの状況を変更するために使用します。

## オプション

### ENABLESTATUS(*cvda*)

JVMSERVER リソースの状況を設定します。

#### Enabled

JVMSERVER リソースを使用可能にします。CICS は言語環境エンクレーブを作成して、JVM を始動します。

#### Disabled

JVMSERVER リソースを使用不可にします。CICS は要求があるとその処理を終了し、JVM および言語環境エンクレーブを停止します。

### JVMSERVER(*data-value*)

変更しようとする JVMSERVER リソースの 8 文字の名前を指定します。

### THREADLIMIT(*data-value*)

CICS が JVM を呼び出すときに許可されるスレッドの最大数を設定します。各スレッドは、T8 TCB を使用して接続されます。有効範囲は 1 から 256 スレッドです。

## 条件

### INVREQ

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 要求された最大数を満たすために利用可能なスレッドが不足しています。
- 2 ENABLESTATUS 値が無効です。
- 3 指定された THREADLIMIT 値は 0 であるか、または 256 より大きい  
ため、無効です。
- 4 言語環境エンクレーブは正常に作成されませんでした。



- 6 JVMSERVER は使用中であるため、使用不可にできません。  
JVMSERVER は、最後のスレッドが完了したときに使用不可になります。
- 7 JVMSERVER は使用可能状態にあるため、使用不可にできません。

**NORMAL**

RESP2 値:

- 1 使用可能なスレッドの数は、要求された THREADLIMIT 値より小さくなっています。

**NOTAUTH**

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

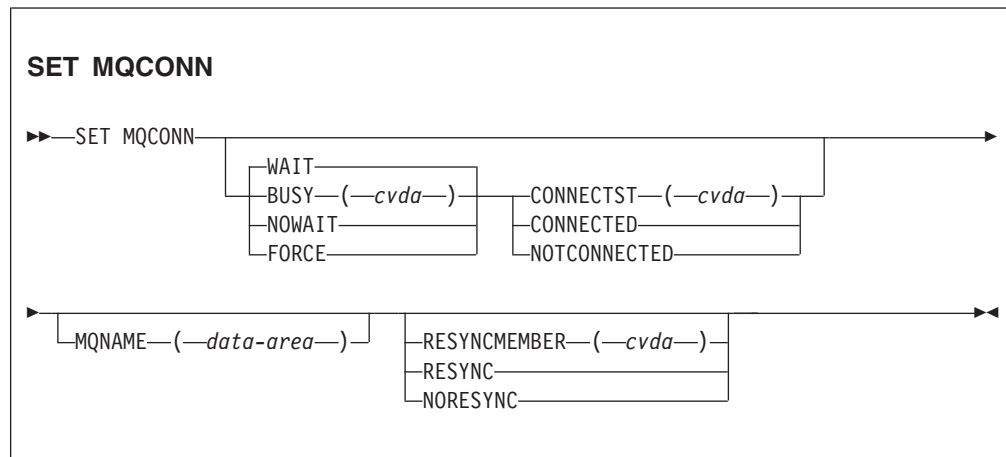
**NOTFND**

RESP2 値:

- 4 JVMSERVER リソースが見つかりませんでした。

## SET MQCONN

CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性に関する情報を変更して、接続を開始または停止します。



条件: NORMAL、NOTAUTH、NOTFND、INVREQ

このコマンドはスレッド・セーフです。

## 説明

SET MQCONN コマンドは、現在インストールされている MQCONN リソース定義 (WebSphere MQ の接続を定義する) の属性を変更し、接続を開始および停止する場合に使用します。

一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つだけであるため、MQCONN リソース定義の名前は入力時には不要です。

このコマンドでは、MQCONN リソース定義の INITQNAME 属性は設定しません。この属性はデフォルトの開始キューの名前を指定するものです。MQINI リソース定義を変更しようとする場合は、MQCONN リソース定義に適切な MQINI 属性を指定して再インストールする必要があります。

**制約事項:** このコマンドは、分散プログラム・リンク・コマンドによってリンクされたリモート・プログラムでは使用できません。

## オプション

### BUSY

CICS と MQ との接続を NOTCONNECTED と設定した場合、このオプションは CONNECTST とともに使用する場合のみ有効です。CONNECTED を指定すると、BUSY は無視されます。CVDA 値は、以下のとおりです。

### FORCE

現在 WebSphere MQ を使用している CICS トランザクションがあるとそれは異常終了し、WebSphere MQ への接続は停止します。要求は同期的です。すなわち、接続が停止されるまで、制御はアプリケーションに戻されません。

### NOWAIT

WebSphere MQ への接続は静止します。実行中のトランザクションは、接続が停止する前に完了できます。要求は非同期的です。すなわち、接続が停止される前に、制御はアプリケーションに戻されます。

**WAIT** WebSphere MQ への接続は静止します。実行中のトランザクションは、接続が停止する前に完了できます。要求は同期的です。すなわち、接続が停止されるまで、制御はアプリケーションに戻されません。WAIT がデフォルトです。

### CONNECTST

CICS と WebSphere MQ との間の接続を開始または停止します。CVDA 値は、以下のとおりです。

### CONNECTED

CICS と MQ との接続を開始します。このアクションは、CKQC START コマンドを発行して CICS と MQ 間のアダプターを開始するのと同じ効果があります。要求されたキュー・マネージャーがアクティブの場合、制御は CICS と WebSphere MQ が接続されたときに戻されます。要求されたキュー・マネージャーがアクティブでない場合、CICS は CICS と MQ 間のアダプターが接続中状態であることを示す RESP2=8 とともに NORMAL 応答を戻し、要求されたキュー・マネージャーがアクティブになると直ちに WebSphere MQ に接続します。

## NOTCONNECTED

CICS と MQ との接続を停止します。BUSY オプションに指定する値により、実行中のトランザクションが停止されるのか、それとも完了できるのか、およびどの段階で制御がアプリケーションに戻されるかが決まります。デフォルトは BUSY(WAIT) です。これは、接続が停止する前に実行中のトランザクションが完了でき、接続が停止するまで制御がアプリケーションに戻されないことを意味します。

## MQNAME

CICS が接続する先の WebSphere MQ キュー・マネージャーまたはキュー共有グループの 1 文字から 4 文字の名前を指定します。CICS はキュー・マネージャーまたはキュー共有グループのアクティブなメンバーへの接続を試みます。MQNAME は、CICS が WebSphere MQ に接続されていないときのみ変更できます。

MQNAME を指定すると、インストール済みの MQCONN リソース定義の MQNAME 属性で指定したキュー・マネージャー名またはキュー共有グループは、このコマンドで指定した名前と置き換えられます。元のキュー・マネージャーまたはキュー共有グループに戻す場合は、再度 MQNAME を設定します。

## RESYNCMEMBER

このオプションは、CICS と MQ との接続に対してキュー共有グループを指定している場合にのみ適用されます。これは、キュー共有グループからの CICS の接続先の最後のキュー・マネージャーに対して、未処理の作業単位が保留中になっている場合に CICS が採用する方針を指定します。(未確定の状態で中断された作業単位はこのプロセスに含まれません。これは、CICS 自体がこの時点でこれらの作業単位を解決できないためです。これらの作業単位の再同期は、CICS がそのリモート・コーディネーターと再同期したときに行われます。)CVDA 値は、以下のとおりです。

## RESYNC

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続します。

## NORESYNC

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続しようと一度試みます。CICS はこの試みに失敗すると、キュー共有グループの任意のメンバーに接続し、未解決の作業単位について警告メッセージを発行します。

## 条件

### NORMAL

RESP2 値は以下のとおりです。

- 8 WebSphere MQ を待機しています。この状況は、CVDA が CONNECT である CONNECTST の後に発生することがあります。

### NOTAUTH

発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていないか、またはこのリソースへのアクセスが許可されていません。

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 コマンドの許可に失敗しました。

## NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 1 現在インストールされている MQCONN リソース定義はありません。

## INVREQ

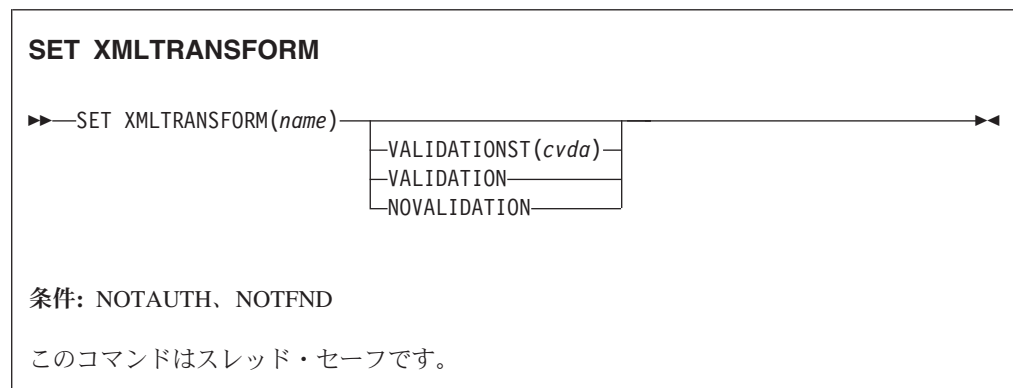
RESP2 値は以下のとおりです。

- 2 SET NOTCONNECTED は FORCE または WAIT オプションを付けて指定されていますが、このトランザクションはそれ自身が CICS-WebSphere MQ インターフェースを使用しています。
- 3 接続がアクティブであるため、MQNAME は設定できません。
- 4 BUSY 値が無効です。
- 5 MQNAME には無効な文字が含まれています。
- 6 CONNECTST 値が無効です。
- 7 RESYNCMEMBER 値が無効です。
- 9 接続エラーです。
- 10 MQNAME 値は、有効なキュー・マネージャーまたはキュー共用グループではありません。

---

## SET XMLTRANSFORM

SET XMLTRANSFORM コマンドは、インストール済み XMLTRANSFORM リソースの状況を変更するために使用します。



### 説明

SET XMLTRANSFORM コマンドは、インストール済み XMLTRANSFORM リソースの妥当性検査を使用可能または使用不可にするために使用します。

### オプション

#### VALIDATIONST(*cvda*)

XMLTRANSFORM リソースについて、完全妥当性検査が使用可能かどうかを示します。CVDA 値は、以下のとおりです。

## VALIDATION

完全妥当性検査は使用可能です。

## NOVALIDATION

完全妥当性検査は使用不可です。

XML メッセージをそのスキーマに対して妥当性検査すると、処理オーバーヘッドが大幅に増大するため、通常は VALIDATIONST(NOVALIDATION) を指定します。 VALIDATIONST(NOVALIDATION) を指定した場合、メッセージに正しい形式の XML が含まれているかどうかはチェックされますが、その XML の有効性が保証されるわけではありません。

完全妥当性検査では、XML スキーマに関してそのメッセージの XML が有効であることが保証されるため、アプリケーションの開発中は VALIDATIONST (VALIDATION) を指定したほうがよいでしょう。

## XMLTRANSFORM(*name*)

XMLTRANSFORM リソースの 1 文字から 32 文字の名前を指定します。

## 条件

### NOTAUTH

RESP2 値は以下のとおりです。

- 100 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、このコマンドの使用が許可されていません。
- 101 発行中のタスクに関連付けられているユーザーは、この特定のリソースにこのコマンドで要求される方法でアクセスすることを許可されていません。

### NOTFND

RESP2 値は以下のとおりです。

- 3 XMLTRANSFORM が見つかりません。



---

## 付録 D. 新しい CEMT コマンド

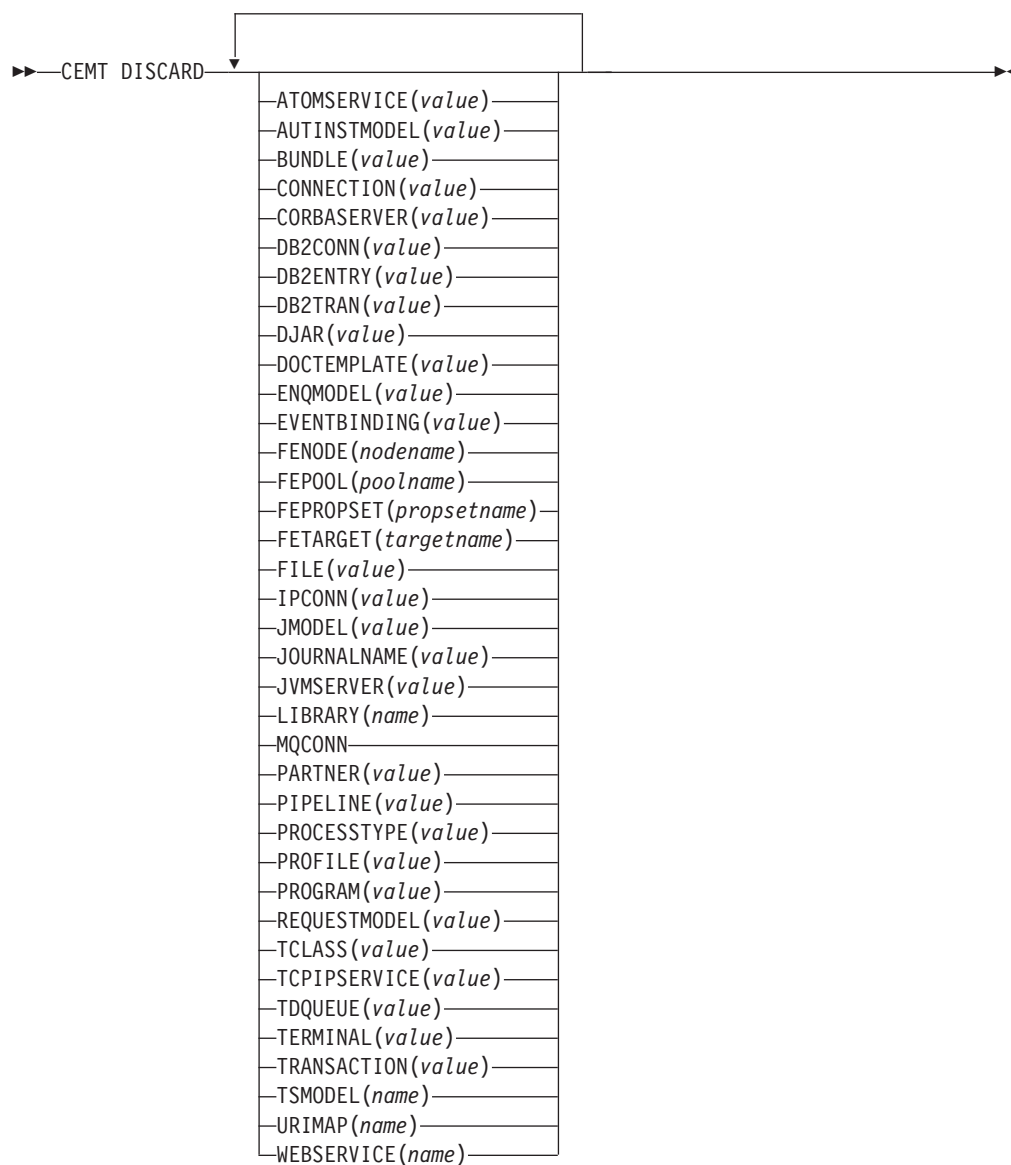
CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 は新しい CEMT コマンドを提供しています。

---

### CEMT DISCARD

#### 構文

#### CEMT DISCARD



## オプション

### ATOMSERVICE(*value*)

破棄する ATOMSERVICE 定義の名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。これを破棄する前に、ATOMSERVICE リソースを使用不可にする必要があります。

### AUTINSTMODEL(*value*)

除去する自動インストール・モデルの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD AUTINSTMODEL コマンドは、自動インストール端末モデル (AITM) テーブルと CICS カタログから、自動インストール・モデルのインストールされた名前を除去します。

### BUNDLE(*value*)

破棄する BUNDLE 定義の名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。これを破棄する前に、BUNDLE リソースを使用不可にする必要があります。バンドルを破棄すると、バンドルのインストール時に他のリソースが作成されていれば、それも自動的に破棄されます。

### CONNECTION(*value*)

破棄する CONNECTION 定義の 4 文字の ID を指定します。接続を除去すると、それに関連したセッションもすべて除去されます。

削除が正常に実行されるためには、以下の点に注意してください。

- 非リモート接続はサービス休止でなければなりません。
- リモート接続にアクティブ・セッションがあってはなりません。
- MRO 接続では、領域間通信機能 (IRC) が閉じた状態でなければなりません。(この機能を閉じるには、CEMT SET IRC CLOSED を使用します。)
- ローカル・システムが VTAM 汎用リソース・グループのメンバーである場合には、APPC synclevel 2 接続に未解決のリカバリー情報がないようにします。

他のタイプの接続で未解決のリカバリー作業があっても、その接続を破棄することができます。ただし、そのような場合は破棄しないことをお勧めします。INQUIRE CONNECTION RECOVSTATUS コマンドを使用することにより確認できます。

特殊な状況では、接続サービスを休止していても LU61 接続の削除に失敗することがあります。これは、その接続のセッションがまだサービス中であるためです。その場合は、接続 INSERVICE を設定し、次に OUTSERVICE を設定してから、DISCARD コマンドを再発行します。

### CORBASERVER(*value*)

破棄する CORBASERVER 定義の 4 文字の名前を指定します。

DISCARD コマンドの実行時に、指定した CorbaServer にインストールされている Bean のいずれかが使用中の場合は、CorbaServer の状態が DISCARDING に変わります。新規の作業は受け入れられません。未処理の作業がすべて完了すると、CORBASERVER 定義は除去されます。

デプロイ済み JAR ファイルのコピーは、CorbaServer に所属する他のファイルとともに、CorbaServer のシェルフから削除されます。CorbaServer のシェルフ・ディレクトリーは削除されます。



**DB2CONN (value)**

現在インストールされている DB2CONN を除去するように指定します。DB2CONN を破棄できるのは、CICS DB2 インターフェイスがアクティブになっていないときだけです。DB2CONN を破棄すると、現在インストールされている DB2ENTRY と DB2TRAN もすべて破棄されます。

**DB2ENTRY(value)**

除去するインストール済み DB2ENTRY の名前を指定します。DB2ENTRY は、使用不可状態でなければ破棄できません。

**DB2TRAN(value)**

除去する DB2TRAN の名前を指定します。この DB2TRAN が参照するトランザクション ID は、DB2TRAN が除去されればプールに経路指定されます。

**DJAR(value)**

破棄する DJAR 定義の 1 文字から 32 文字までの名前を指定します。

DJAR 定義に加えて、デプロイ済み JAR ファイルのシェルフ・コピーとそこに含まれる Bean も、システムから除去されます。JVM インスタンスの現行セットには、終了後に各 JVM インスタンスが再使用されないように、終了のマークが付けられます。新しい JVM インスタンスはそのすべてのクラスをロードし、バイトコードが置換された古いクラスのバージョンは使用しません。

非活性ステートフル・セッション Bean インスタンスはこの操作では削除されません。ワークロード管理の CICS EJB サーバーでは、このインスタンスは他の AOR で活動化されることがあるためです。

デプロイ済み JAR ファイルのエンタープライズ Bean のホーム・インターフェイスへの参照は、それらが他の AOR にもまだインストールされているため、ネーム・スペースから撤回されません。しかし、デプロイ済み JAR ファイルをそのファイルが最後にインストールされた AOR から破棄する前に、PERFORM DJAR RETRACT コマンドを発行してホーム・インターフェイスへの参照を撤回することもできます。

**DOCTEMPLATE(value)**

除去する文書テンプレートの名前を指定します。

**ENQMODEL(value)**

破棄するリソースの 8 文字の ID を指定します。

**EVENTBINDING(value)**

除去するイベント・バインディングの名前を指定します。これを破棄する前に、イベント・バインディングを使用不可にする必要があります。

**FENode(nodename)**

破棄される FEPI ノードの名前。

**FEPOol(poolname)**

破棄される FEPI プールの名前。

**FEPOol(poolname)**

破棄される FEPI プールの名前。

**FEPRopset(propsetname)**

破棄される FEPI プロパティ・セットの名前。

**FETarget(targetname)**

破棄される FEPI ターゲットの名前。

**FILE(value)**

除去するファイルの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。

DISCARD FILE コマンドは、CICS ファイル管理テーブルと CICS カタログから、ファイルのインストールされた名前を除去します。

**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。

**JMODEL(value)**

除去するインストール済みジャーナル・モデルの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD JMODEL コマンドは、インストール済みジャーナル・モデル・テーブルと CICS カタログから、ジャーナル・モデル名を除去します。このコマンドは、ジャーナル・モデル名を使用して定義された既存のジャーナルには影響を与えません。既存のジャーナルは、DISCARD JOURNALNAME コマンドを使用して破棄されない限り、引き続き既存の定義を使用します。

**JOURNALNAME(value)**

除去するジャーナル名を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。

DISCARD JOURNALNAME コマンドは、ジャーナル・テーブルと CICS カタログからジャーナル名を除去します。このコマンドは、このジャーナルを順方向リカバリー・ログまたは自動ジャーナルとして現在使用している VSAM データ・セットには影響を与えません。そのデータ・セットを閉じるまでは、既存の定義が引き続き使用されます。

自動ジャーナル処理または順方向リカバリー・ログの数値 ID で定義されたジャーナルを破棄するには、ジャーナル名を DFHJ*nn* と指定します。*nn* は 1 から 99 までのジャーナル番号です。

**注:** このコマンドで DFHJ01 を指定すると、ユーザー・ジャーナル DFHJ01 が参照されます。

これ以後ジャーナル名を参照すると、その時点で有効なジャーナル・モデル・リソースを使用して、ジャーナル名が再インストールされます。

**JVMSEVER(value)**

除去する JVMSEVER 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。DISCARD JVMSEVER コマンドは、CICS システムと CICS カタログから JVMSEVER 定義を除去します。

**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 コマンドは、インストールされているリソース定義とそれに対応するカタログ項目を、アクティブな CICS システムから除去します。

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。

**MQCONN**

現在インストールされている MQCONN 定義を除去するように指定します。

MQCONN 定義は、CICS と WebSphere MQ との接続がアクティブでないときに破棄できます。MQCONN 定義を破棄すると、関連付けられた MQINI 定義も破棄されます。

**PARTNER(value)**

除去するパートナーの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD PARTNER コマンドは、CICS サイド情報テーブルと CICS カタログから、パートナーのインストールされた名前を除去します。

**PIPELINE(value)**

除去する PIPELINE の名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD PIPELINE コマンドで、CICS システムと CICS カタログから PIPELINE が除去されます。

**PROCESSTYPE(value)**

除去する PROCESSTYPE の 8 文字の名前を指定します。破棄できるのは、使用不可のプロセス・タイプのみです。シスプレックスで BTS を使用する場合は、CPSM を使用して除去することを強くお勧めします。

**PROFILE(value)**

除去するプロファイルの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD PROFILE コマンドは、CICS プロファイル・テーブル (PFT) と CICS カタログから、プロファイルのインストール名を除去します。

**PROGRAM(value)**

除去するプログラム、マップ・セット、または区画セットの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD PROGRAM コマンドは、プログラム、マップ・セット、または区画セットのインストール名を、CICS 処理プログラム・テーブル (PPT) と CICS カタログから除去します。

**REQUESTMODEL(value)**

除去する REQUESTMODEL リソース定義の名前を指定します。

**TCLASS(value)**

除去するトランザクション・クラスの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD TCLASS コマンドは、トランザクション・クラスのインストール名を、CICS プログラム管理テーブル (PCT) と CICS カタログから除去します。

注: TCLASS の同義語として、「TRANCLASS」も受け入れられます。

**TCPIPSERVICE(value)**

除去する TCPIP サービスの名前を指定します。

**TDQUEUE(value)**

稼働中の CICS システムから除去する一時データ・キューの名前を指定します。名前の長さは 4 文字以下です。

注: 一時データ・キューを破棄する場合は、暗黙のうちに DELETEQ コマンドが発行され、キューが区画内キューである場合に使用される制御インターバルが解放されます。キューが論理的にリカバリー可能な区画内キューの場合は、DELETEQ 要求の後でキュー定義が破棄される前に同期点が所得されます。これにより、関連のある制御インターバルが、定義が破棄される前に解放されたことが確認されます。

#### **TERMINAL (value)**

除去する端末の名前を指定します。名前の長さは 4 文字以下です。DISCARD TERMINAL コマンドは、端末管理テーブル (TCT) と CICS カタログから端末のインストール名を除去します。

アクセス方式またはコンソールに VTAM を使用する端末だけが、削除の対象になります。セッションを表す端末は、DISCARD TERMINAL では削除できません。代わりに DISCARD CONNECTION コマンドを使用してください。

#### **TRANSACTION (value)**

除去するトランザクションの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD TRANSACTION コマンドは、CICS プログラム管理テーブル (PCT) と CICS カタログから、トランザクションのインストール名を除去します。

#### **TSMODEL(name)**

除去する TS モデルの名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。使用中の TSmodel や、名前が DFH で始まる TSmodel は破棄できません。

#### **URIMAP(name)**

除去する URIMAP 定義の名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD URIMAP コマンドは、CICS システムと CICS カタログから URIMAP 定義を除去します。URIMAP 定義を除去するには、(SET URIMAP コマンドを使用して) 個別に使用不可にする必要があります。仮想ホストを使用不可にすると (SET HOST コマンドを使用)、その仮想ホストを構成する URIMAP 定義は除去できません。

#### **WEBSERVICE(name)**

除去する WEBSERVICE の名前を指定します。名前の長さは 8 文字以下です。DISCARD WEBSERVICE コマンドで、CICS システムと CICS カタログから WEBSERVICE が除去されます。

---

## **CEMT INQUIRE ATOMSERVICE**

ATOMSERVICE リソース定義に関する情報を取得します。

### **リソース・シグニチャー**

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

### **入力**

Clear キーを押して、画面をクリアしてください。このトランザクションは、以下の 2 つの方法で開始できます。

- CEMT INQUIRE ATOMSERVICE と入力します。最短の省略形は CEMT I AT です。現在の状況がリスト表示されます。
- CEMT INQUIRE ATOMSERVICE と入力し、続けて必要な属性を入力して、必要な情報の範囲を限定します。例えば、`cemt i at feed` と入力すると、Atom フィード文書の ATOMSERVICE リソース定義に関する詳細だけが表示されます。

ATOMSERVICE リソース定義を使用可能または使用不可に設定するには、以下を行います。

- タブ・キーを使用して該当するフィールドに移動した後、INQUIRE 画面で変更を上書き入力します。
- CEMT SET ATOMSERVICE コマンドを使用します。

### ALL

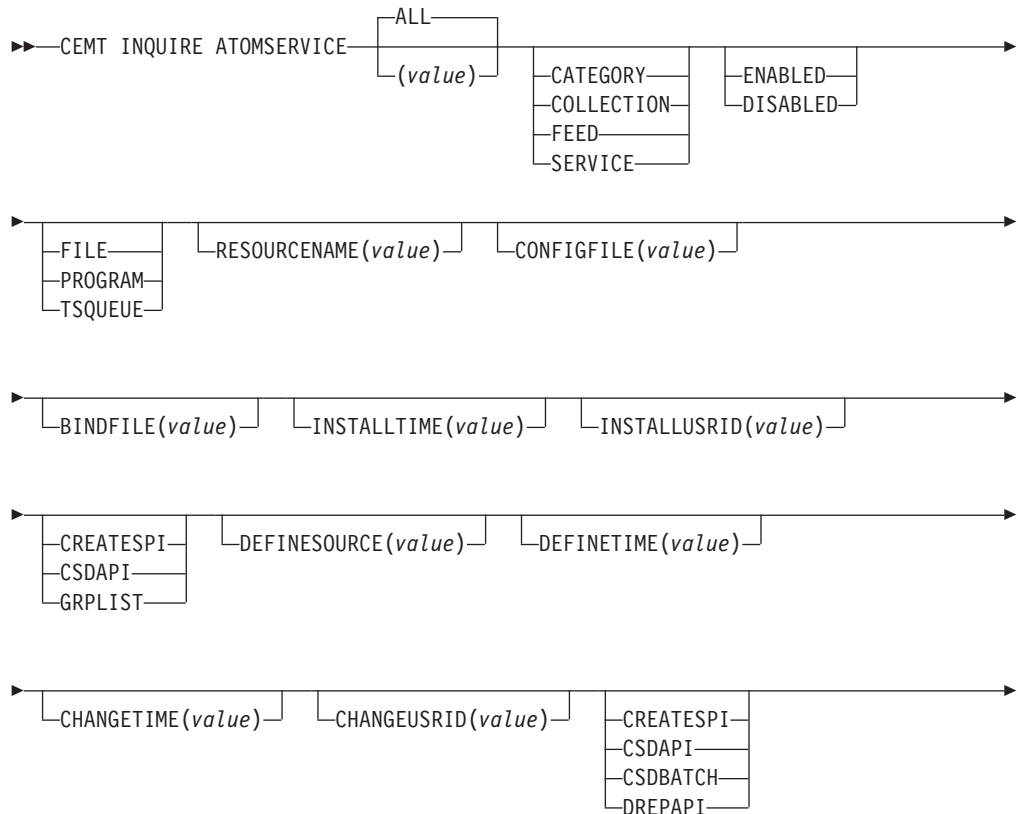
これがデフォルトです。照会する定義を選択指定しない限り、すべての ATOMSERVICE 定義に関する情報が表示されます。

(value)

インストール済み ATOMSERVICE 定義の名前 (1 文字から 8 文字まで)。

リスト内の特定のエントリーにカーソルを置いて ENTER を押すと、CICS は、指定された ATOMSERVICE 定義におけるすべての属性の拡張フォーマットを表示します。

### CEMT INQUIRE ATOMSERVICE



## 表示されるフィールド

### ATOMTYPE(*value*)

この ATOMSERVICE 定義によって生成される Atom 文書のタイプを表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CATEGORY

コレクション内の文書のカテゴリをリストした Atom カテゴリ文書。

#### COLLECTION

編集可能なエントリー文書のグループを収めた Atom コレクション文書。

#### FEED

フィードのためのメタデータを記述し、フィードにデータを提供するエントリー文書を収めた Atom フィード文書。

#### SERVICE

サーバー上で入手可能なエントリー文書のコレクションに関する情報を提供し、追加または編集が可能な Atom サービス文書。

### BINDFILE(*value*)

この ATOMSERVICE リソース定義で指定された XML バインディングの名前およびファイル・パスを表示します。XML バインディングは、z/OS UNIX システム・サービスに格納されており、Atom 文書にデータを提供する CICS リソースが使用するデータ構造を指定します。この Atom 文書は、このリソース定義に対して戻されるものです。サービス文書およびカテゴリ文書では、XML バインディングを使用しません。したがって、Atomtype が Service または Category である場合は、このフィールドは空白です。

### CHANGEAGENT(*value*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### CSDBATCH

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

#### DREPAPI

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### CHANGEAGREL(*value*)

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

**CHANGETIME(value)**

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**CHANGEUSRID(value)**

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

**CONFIGFILE(value)**

この ATOMSERVICE リソース定義で指定された Atom 構成ファイルの名前およびファイル・パスを表示します。Atom 構成ファイルは z/OS UNIX システム・サービスに格納されます。このファイルには、Atom 文書のメタデータおよびコンテンツを指定する XML が収容されます。

**DEFINESOURCE(value)**

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(value)**

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**ENABLESTATUS(value)**

ATOMSERVICE リソース定義の全体的な状況を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**ENABLED**

ATOMSERVICE リソース定義は使用可能です。

**DISABLED**

ATOMSERVICE リソース定義は使用不可です。ATOMSERVICE 定義がこの状況である場合は、破棄できます。

**INSTALLAGENT(value)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME(value)**

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLUSRID(value)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

**RESOURCENAME(value)**

この Atom フィールドまたはコレクションにデータを提供する CICS リソースの名前を表示します。このフィールドは、Atom サービス文書またはカテゴリ文書には適用されません。

### RESOURCETYPE(value)

この Atom フィールドまたはコレクションにデータを提供する CICS リソースのタイプを表示します。このフィールドは、Atom サービス文書またはカテゴリ文書には適用されません。有効な値は、以下のとおりです。

#### FILE

CICS ファイル。

#### PROGRAM

Atom エントリーにコンテンツを提供するために作成された CICS アプリケーション・プログラムであるサービス・ルーチン。

#### TSQUEUE

一時記憶域キュー。

---

## CEMT INQUIRE BUNDLE

BUNDLE リソースに関する情報を取得します。

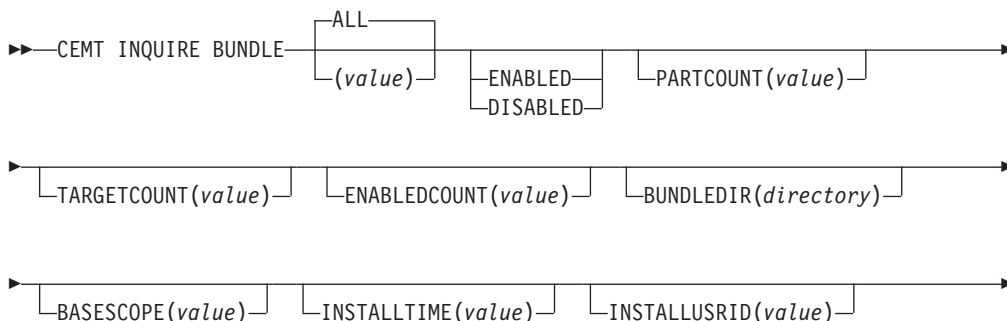
### リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、およびINSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

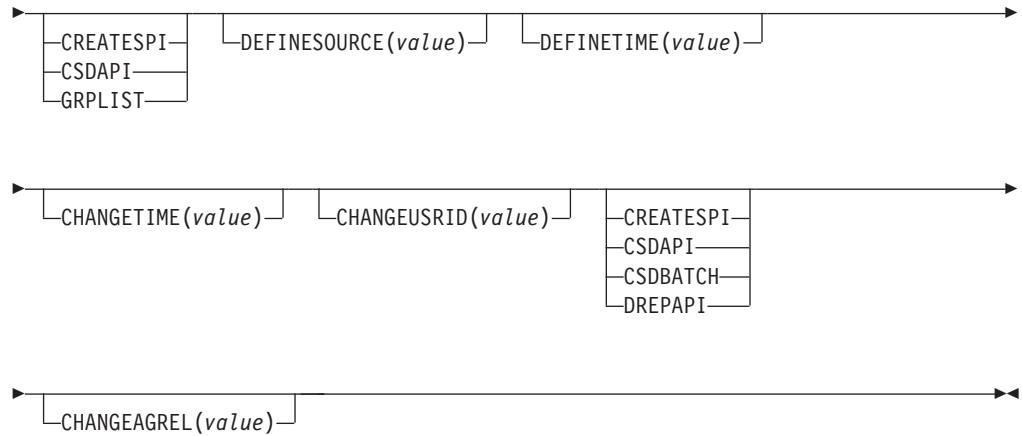
### 入力

Clear キーを押して画面をクリアし、次いで CEMT INQUIRE BUNDLE と入力して、CICS 領域にインストールされた 1 つ以上のバンドルに関する情報を取得します。

### CEMT INQUIRE BUNDLE







## 表示されるフィールド

### **BASESCOPE**(*value*)

バンドルの内容のルート名前空間を定義する URI を表示します。

### **BUNDLEDIR**(*directory*)

バンドルがデプロイされた z/OS UNIX 上のディレクトリを表示します。

### **CHANGEAGENT**(*value*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### **CREATESPI**

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### **CSDAPI**

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### **CSDBATCH**

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

#### **DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### **CHANGEAGREL**(*value*)

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

### **CHANGETIME**(*value*)

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

### **CHANGEUSRID**(*value*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

**DEFINESOURCE(value)**

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(value)**

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**ENABLEDCOUNT(value)**

バンドルによって動的に作成された、CICS 領域で使用可能なリソースの現在の数を表示します。

**ENABLESTATUS(value)**

バンドルの全体的な状況を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**ENABLED**

バンドルは使用可能です。

**DISABLED**

バンドルは使用不可です。

**INSTALLAGENT(value)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME(value)**

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLUSRID(value)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

**PARTCOUNT(value)**

バンドル・マニフェストに定義されたインポート、エクスポート、および定義ステートメントの総数を表示します。

**TARGETCOUNT(value)**

バンドル内で動的に作成されたリソースの総数を表示します。動的に作成されたリソースがすべて使用可能な状態になると、CICS は BUNDLE リソースを自動的に使用可能にします。

---

## CEMT INQUIRE EVENTBINDING

イベント・バインディングに関する情報を取得します。

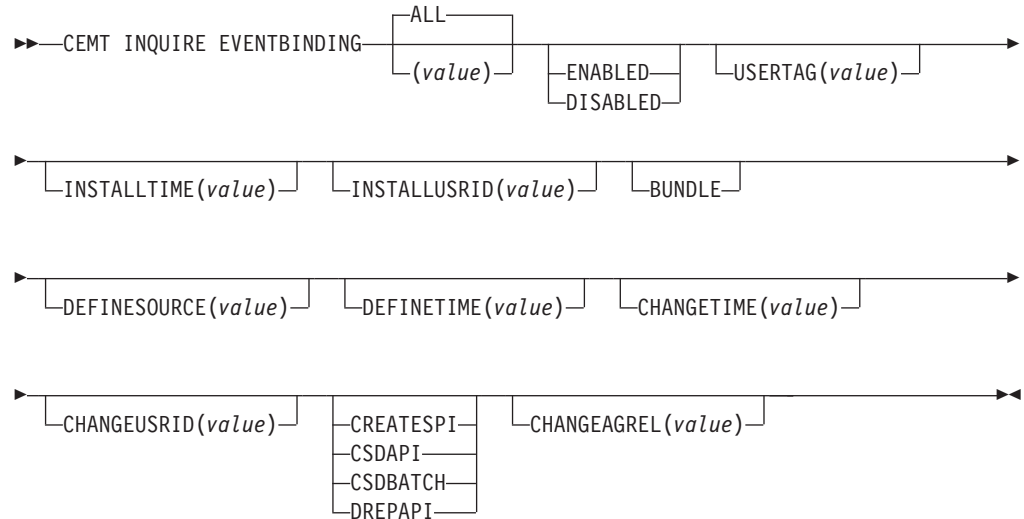
## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、およびINSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容については、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## 入力

Clear キーを押して画面をクリアし、次いで CEMT INQUIRE EVENTBINDING と入力して、イベント・バインディングに関する情報を取得します。

### CEMT INQUIRE EVENTBINDING



## 表示されるフィールド

### CHANGEAGENT(value)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### CSDBATCH

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

**DREPAPI**

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

**CHANGEAGREL(value)**

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

**CHANGETIME(value)**

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**CHANGEUSRID(value)**

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

**DEFINESOURCE(value)**

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(value)**

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**ENABLESTATUS**

以下のように、イベント・バインディングの状況を表示します。

**ENABLED**

イベント・バインディングは使用可能です。

**DISABLED**

イベント・バインディングは使用不可です。

**INSTALLAGENT(value)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。指定できる値は次の 1 つだけです。

**BUNDLE**

バンドルのデプロイメントによってリソースがインストールされました。

**INSTALLTIME(value)**

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLUSRID(value)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

**USERTAG (value)**

イベント・バインディングの 8 文字のユーザー・タグを表示します。

---

**CEMT INQUIRE EVENTPROCESS**

イベント処理の状況を取得します。

## 入力

Clear キーを押して画面をクリアし、次いで CEMT INQUIRE EVENTPROCESS と入力して、イベント処理の状況を取得します。

### CEMT INQUIRE EVENTPROCESS



## 表示されるフィールド

### EPSTATUS

以下のように、イベント処理の状況を表示します。

#### STARTED

イベント処理は開始されています。

#### DRAINING

イベント処理はドレーン中です。

#### STOPPED

イベント処理は停止しています。

---

## CEMT INQUIRE JVMSERVER

JVM サーバーのランタイム環境の状況に関する情報を取得します。

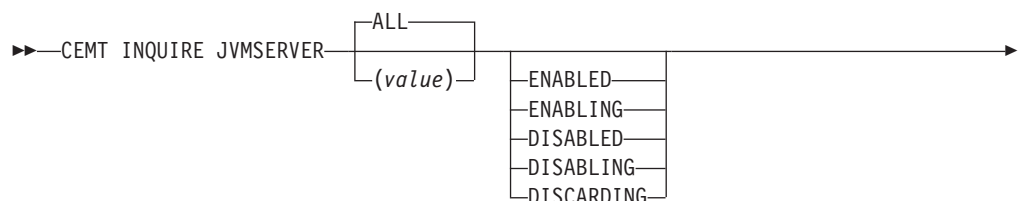
### リソース・シグニチャー

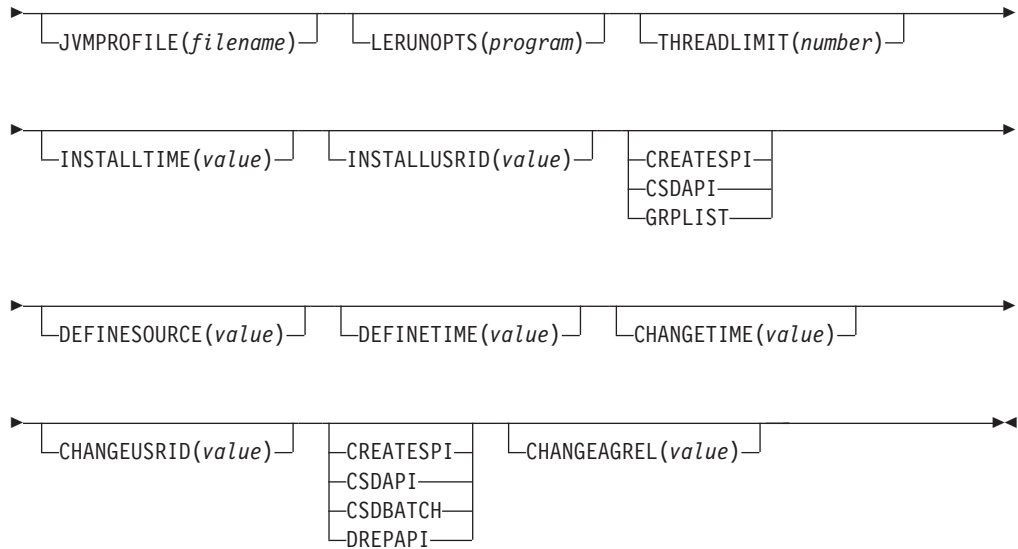
このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## 入力

Clear キーを押して画面をクリアし、次いで CEMT INQUIRE JVMSERVER と入力して、JVM サーバーに関する情報を取得します。

### CEMT INQUIRE JVMSERVER





## 表示されるフィールド

### CHANGEAGENT(*value*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### CSDBATCH

リソース定義は、DFHCS DUP ジョブによって最後に変更されました。

#### DREPAPI

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### CHANGEAGREL(*value*)

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

### CHANGETIME(*value*)

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

### CHANGEUSRID(*value*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

### DEFINESOURCE(*value*)

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「CICS Resource Definition Guide」のを参照してください。

**DEFINETIME**(*value*)

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLAGENT**(*value*)

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**CREATESPI**

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

**CSDAPI**

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

**GRPLIST**

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

**INSTALLTIME**(*value*)

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLUSRID**(*value*)

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

**JVMPROFILE**( *filename*)

JVM サーバーのプロパティを定義する JVM プロファイルのファイル名を表示します。

**LERUNOPTS**( *program*)

Language Environment エンクレーブのランタイム・オプションを定義するプログラムの名前を表示します。

**STATUS**( *value*)

JVM サーバーのランタイム環境の全体的な状況を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**ENABLED**

JVM サーバーは使用可能で、処理を実行できます。

**ENABLING**

JVM サーバーは始動中です。

**DISABLED**

JVM サーバーは使用不可で、ランタイム環境で新規の要求を処理できません。

**DISABLING**

JVM サーバーは停止中です。JVM サーバーは、使用不可になる前に、開始済みの処理をすべて完了できます。

**DISCARDING**

JVMSERVER リソースは破棄されています。

**THREADLIMIT**( *number*)

JVM サーバーで使用可能なスレッドの最大数を表示します。各スレッドは、T8 TCB で実行します。

## CEMT INQUIRE MQCONN

CICS と WebSphere MQ 間の接続に関する情報を取得します。

### 説明

INQUIRE MQCONN により、現在インストールされている MQCONN リソース定義 (WebSphere MQ への接続を定義する) の属性と、その接続の状況に関する情報を返します。

一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つだけであるため、MQCONN リソース定義の名前は入力時には不要です。

このコマンドでは、MQCONN リソース定義の INITQNAME 属性は照会しません。この属性は開始キューの名前を指定するものです。開始キュー名を照会する場合には INQUIRE MQINI コマンドを使用します。

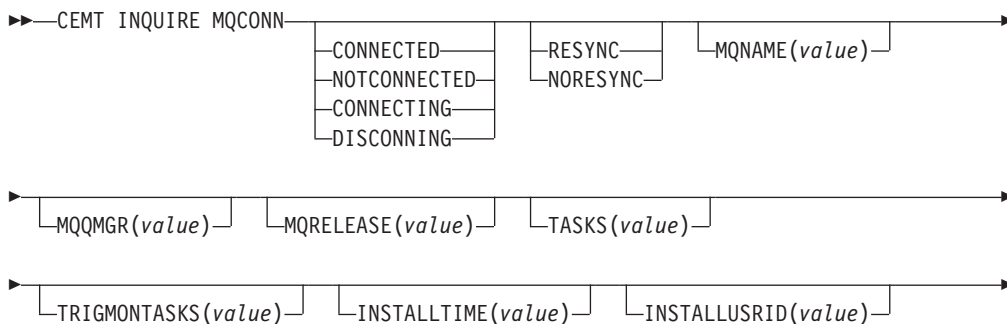
### リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、および INSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容については、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

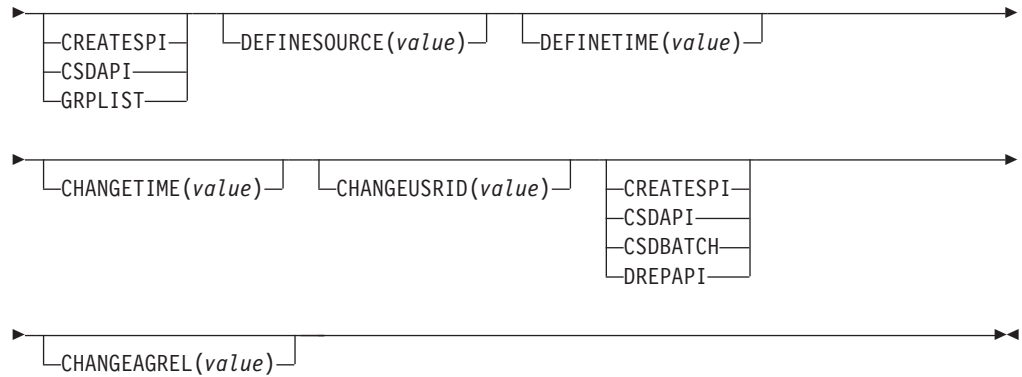
### 入力

Clear キーを押して画面をクリアし、CEMT INQUIRE MQCONN を入力します。最短の省略形は CEMT I MQC です。現在の状況がリスト表示されます。これで、強調表示したフィールドまたはブランク・フィールドを tab キーで移動し、必要な値を上書き入力することができます。

### CEMT INQUIRE MQCONN







## 表示されるフィールド

### CHANGEAGENT(*value*)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CREATESPI

リソース定義は EXEC CICS CREATE コマンドによって最後に変更されました。

#### CSDAPI

リソース定義は、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによって最後に変更されました。

#### CSDBATCH

リソース定義は、DFHCSDUP ジョブによって最後に変更されました。

#### DREPAPI

リソース定義は、CICSplex SM BAS API コマンドによって最後に変更されました。

### CHANGEAGREL(*value*)

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

### CHANGETIME(*value*)

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

### CHANGEUSRID(*value*)

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

### CONNECTST(*value*)

CICS と MQ 間の接続の状況を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CONNECTED

CICS は WebSphere MQ に接続されています。

#### NOTCONNECTED

CICS は WebSphere MQ に接続されていません。

#### CONNECTING

CICS は、現在 WebSphere MQ に接続しようとしています。

## DISCONNING

CICS は、現在 WebSphere MQ から切断中です。

## DEFINESOURCE(value)

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

## DEFINETIME(value)

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

## INSTALLAGENT(value)

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

### CREATESPI

リソースは、EXEC CICS CREATE コマンドによってインストールされました。

### CSDAPI

リソースは、CEDA トランザクション、または DFHEDAP に対するプログラマブル・インターフェースによってインストールされました。

### GRPLIST

リソースは、GRPLIST INSTALL によってインストールされました。

## INSTALLTIME(value)

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

## INSTALLUSRID(value)

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

## MQNAME(value)

CICS 領域のために MQCONN リソース定義で (または SET MQCONN コマンドを使用して) 指定した、WebSphere MQ キュー・マネージャーまたはキュー共用グループの 1 文字から 4 文字の名前を表示します。

## MQQMGR(value)

CICS が接続しているか、または CICS が接続待ちしている、WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前を表示します。

- CICS が WebSphere MQ に接続されている場合、このフィールドには CICS の接続先であるキュー・マネージャーの名前が表示されます。CICS 領域に対する MQCONN リソース定義にキュー共用グループを指定した場合、ここに表示されるキュー・マネージャーは、グループから選択されたキュー・マネージャーです。
- CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合、このフィールドは通常空白です。ただし、CICS 領域に対する MQCONN リソース定義でキュー共用グループを指定しており、CICS がそのキュー共用グループ内の特定のキュー・マネージャーに再接続しようと待機中である (そのキュー・マネージャーに対して未処理の作業単位を保留中であるため) 場合、その特定のキュー・マネージャーの名前が表示され、接続の状況は CONNECTING と表示されます。このような状況が発生するためには、MQCONN リソース定義の RESYNCMEMBER 属性で再同期を指定する必要があります。

**MQRELEASE(value)**

CICS が WebSphere MQ に接続されている場合、このフィールドには WebSphere MQ のリリース番号が表示されます。例えば 0600 となります。CICS が WebSphere MQ に接続されていない場合、このフィールドは空白です。

**RESYNCMEMBER(value)**

このオプションは、CICS と MQ との接続に対してキュー共用グループを指定している場合にのみ適用されます。これは、キュー共用グループからの CICS の接続先の最後のキュー・マネージャーに対して、未処理の作業単位が保留中になっている場合に CICS が採用する方針を表示します。(未確定の状態で中断された作業単位はこのプロセスに含まれません。これは、CICS 自体がこの時点でこれらの作業単位を解決できないためです。これらの作業単位の再同期は、CICS がそのリモート・コーディネーターと再同期したときに行われます。)有効な値は、以下のとおりです。

**RESYNC**

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続します。

**NORESYNC**

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続しようと一度試みます。CICS はこの試みに失敗すると、キュー共用グループの任意のメンバーに接続し、未解決の作業単位について警告を発行します。

**NOTAPPLIC**

キュー共用グループが CICS と MQ との接続に対して指定されていません。

**TASKS(value)**

CICS と MQ 間の接続を使用しているタスク (トリガー・モニター・タスクを含む) の現在の数を表示します。

**TRIGMONTASKS(value)**

CICS と MQ 間の接続を使用しているトリガー・モニター・タスクの現在の数を表示します。

---

## CEMT INQUIRE MQINI

CICS と WebSphere MQ 間の接続に使用するデフォルトの開始キューの名前を取得します。

### 説明

INQUIRE MQINI コマンドは、CICS と WebSphere MQ との接続に使用するデフォルトの開始キューの名前を照会します。

MQINI リソースは開始キューを表します。MQINI は、INITQNAME 属性が指定された CICS 領域に MQCONN リソース定義をインストールした場合に存在する暗黙のリソースです (一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つです)。MQINI リソースの名前は DFHMQINI です。

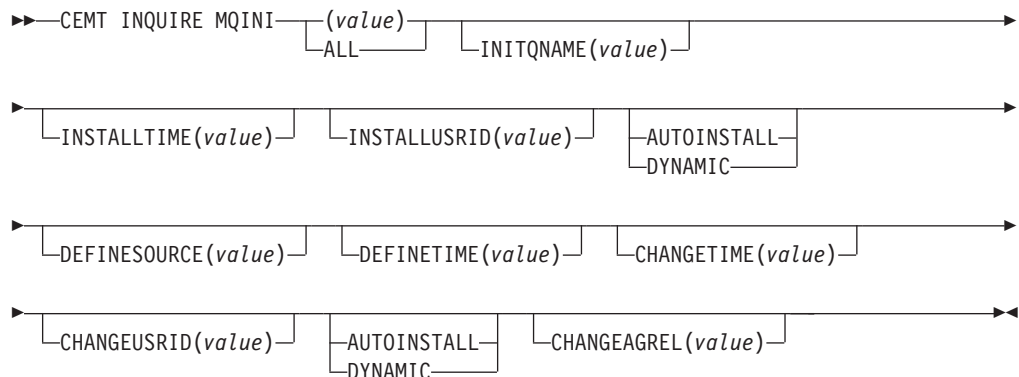
## リソース・シグニチャー

このコマンドを使用して、リソース・シグニチャー・フィールドを表示できます。これらのフィールドを使用すると、リソースの定義時、インストール時、および最終変更時の詳細を収集してリソースを管理できます。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。リソース・シグニチャー・フィールドは、CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME、およびINSTALLUSRID です。リソース・シグニチャー・フィールドの内容について詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」の を参照してください。

## 入力

Clear キーを押して画面をクリアし、CEMT INQUIRE MQINI を入力します。最短の省略形は CEMT I MQI です。現在の状況がリスト表示されます。これで、強調表示したフィールドまたはブランク・フィールドを tab キーで移動し、必要な値を上書き入力することができます。表示を拡張フォーマットで表示するには、カーソルをリソース名に置いて、Enter を押します。

### CEMT INQUIRE MQINI



## 表示されるフィールド

### CHANGEAGENT(value)

リソース定義に最終変更を行ったエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

#### AUTOINSTALL

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

#### DYNAMIC

リソースは、指定された INITQNAME を含む MQCONN リソース定義の結果として定義されました。

### CHANGEAGREL(value)

リソース定義の最終変更時に実行中であった CICS リリースの 4 桁の番号を表示します。

**CHANGETIME(value)**

リソース定義の最終変更時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**CHANGEUSRID(value)**

変更エージェントを実行した 8 文字のユーザー ID を表示します。

**DEFINESOURCE(value)**

リソース定義のソースを表示します。CHANGEAGENT オプションに依存する DEFINESOURCE 値。詳しくは、「*CICS Resource Definition Guide*」のを参照してください。

**DEFINETIME(value)**

リソース定義の作成時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INITQNAME(value)**

MQINI リソースによって表されるデフォルトの開始キューの、1 文字から 48 文字の名前を表示します。

**INSTALLAGENT(value)**

リソースをインストールしたエージェントを識別する値を表示します。有効な値は、以下のとおりです。

**AUTOINSTALL**

CKQC START コマンドに開始キュー名が指定されたため、リソースは自動インストールされました。また、前にインストールされた MQCONN 定義では、INITQNAME の値が指定されませんでした。

**DYNAMIC**

リソースは、INITQNAME を指定して MQCONN をインストールした結果としてインストールされました。

**INSTALLTIME(value)**

リソースのインストール時のタイム・スタンプを表す ABSTIME 値を表示します。

**INSTALLUSRID(value)**

リソースをインストールした 8 文字のユーザー ID を表示します。

---

## CEMT SET ATOMSERVICE

ATOMSERVICE リソース定義を使用可能または使用不可に設定します。

オプション属性を省略した場合、このコマンドは効力を発揮しません。

ATOMSERVICE リソース定義を使用不可にすると、CICS は Web クライアントに HTTP 応答を 503 (サービス利用不可) の状況コードを付けて戻します。

### 構文

Clear キーを押して、画面をクリアしてください。このトランザクションは、以下の 2 つの方法で開始できます。

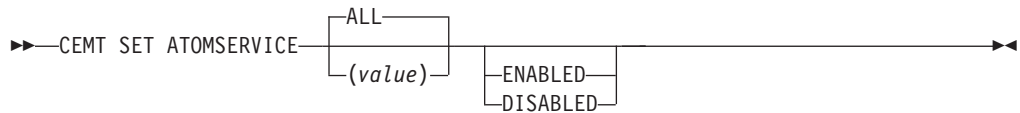
- CEMT SET ATOMSERVICE と入力し (最短の省略形は CEMT S ATO)、続いて 1 つ以上の ATOMSERVICE ID または ALL を入力します。CEMT INQUIRE ATOMSERVICE で取得される表示内容と同様に、現在の状況がリスト表示されま

す。これで、強調表示したフィールドまたはブランク・フィールドを tab キーで移動し、必要な値を上書き入力することができます。

- CEMT SET ATOMSERVICE (CEMT S ATO) と入力し、続いて 1 つ以上の ATOMSERVICE ID または ALL を入力し、その後に変更する属性設定値を入力します。例えば、`cemt s ato al e` と入力すると、すべての ATOMSERVICE リソース定義の値がリセットされて、使用可能 (Enabled) になります。

1 行目か 2 行目の先頭に ? と入力すると、構文プロンプトが出ます。値のリセットはすぐに有効になります。

## SET ATOMSERVICE



条件: NOTAUTH、NOTFND

## オプション

### ALL

要求した変更が、指定したタイプのリソースのうち、アクセスが許可されているすべてのリソースに適用されます。

(value)

ATOMSERVICE リソース定義の 1 文字から 8 文字の名前を指定します。

### ENABLESTATUS

以下のように ATOMSERVICE リソース定義の状況を設定します。

#### ENABLED

ATOMSERVICE リソース定義は使用する準備ができています。

#### DISABLED

ATOMSERVICE リソース定義は使用不可です。この状態の ATOMSERVICE リソース定義は、破棄できます。

---

## CEMT SET BUNDLE

BUNDLE リソースを使用可能または使用不可に設定します。

オプション属性を省略した場合、このコマンドは効力を発揮しません。

## 構文

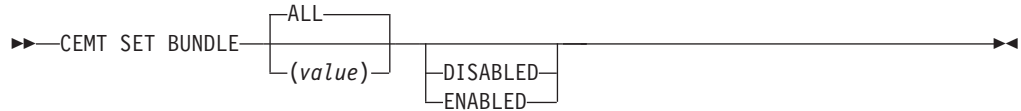
Clear キーを押して画面をクリアします。以下の 2 つの方法でこのトランザクションを開始できます。

- CEMT SET BUNDLE を入力し、続いて 1 つ以上の BUNDLE ID または ALL を入力します。CEMT により、BUNDLE リソースのリストと、各 BUNDLE リソースの現在の状況が表示されます。これで、強調表示したフィールドまたはブランク・フィールドを tab キーで移動し、必要な値を上書き入力することができます。

- CEMT SET BUNDLE と入力し、続いて 1 つ以上の BUNDLE ID または ALL を入力し、その後に変更する属性設定値を入力します。

1 行目か 2 行目の先頭に ? と入力すると、構文プロンプトが出ます。値のリセットはすぐに有効になります。

## CEMT SET BUNDLE



### オプション

#### ALL

アクセス権限のある指定のリソースすべてに対して、いずれの変更も適用します。

#### DISABLED

1 つ以上の BUNDLE リソースを使用不可に設定します。BUNDLE リソース定義を使用不可に設定すると、バンドルのデプロイメントの一環で作成され、使用可能に設定されたリソースのすべてを、CICS は使用不可に設定しようとしません。

#### ENABLED

1 つ以上の BUNDLE リソースを使用可能に設定します。DISABLING または DISCARDING 以外であれば、どの状態の BUNDLE リソースでも使用可能に設定できます。

#### value

BUNDLE リソース定義の 1 文字から 8 文字の名前を指定します。

---

## CEMT SET EVENTBINDING

イベント・バインディングを使用可能または使用不可にします。

### 説明

## CEMT SET EVENTBINDING



### オプション

#### (value)

イベント・バインディングの 32 文字の名前です。

#### DISABLED

イベント・バインディングを使用不可にするよう指定します。

## ENABLED

イベント・バインディングを使用可能にするよう指定します。DISABLING または DISCARDING 以外であれば、どの状態のイベント・バインディングでも使用可能に設定できます。

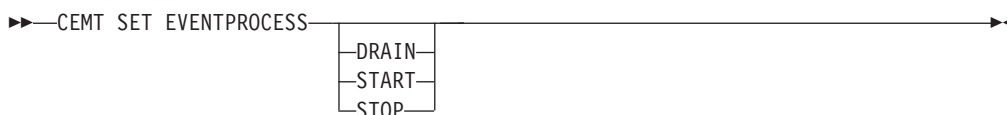
---

## CEMT SET EVENTPROCESS

イベント処理の状況を変更します。

### 説明

## CEMT SET EVENTPROCESS



### オプション

#### DRAIN

イベント処理の状況をドレイン中に設定します。イベント・キャプチャーは直ちに停止します。

ディスパッチャー・キューにトランザクション・イベントがあれば削除されません。同期点が発生するまで、トランザクション・イベントはキャプチャーされたとみなされず、同期イベントはこの時点でキャプチャーされません。

非トランザクション・イベントがあれば送出されます。キュー上の最後のイベントが送出されると、イベント処理は停止状態に変わります。

#### START

イベント処理の状況を開始済みに設定します。未完了トランザクションについては、非トランザクション・イベントのキャプチャーは直ちに開始され、トランザクション・イベントのキャプチャーは次の同期点で開始されます。

#### STOP

イベント処理の状況を停止済みに設定します。イベント・キャプチャーは直ちに停止します。

ディスパッチャー・キューにあるすべてのイベントが削除されます。

---

## CEMT SET JVMSERVER

JVM サーバーの属性を変更します。

### 構文

Clear キーを押して、画面をクリアしてください。このトランザクションは、以下の 2 つの方法で開始できます。

- CEMT SET JVMSERVER を入力し、続いて 1 つ以上の JVMSERVER ID または ALL を入力します。CEMT により、JVMSERVER リソースのリストと、各



JVMSERVER リソースの現在の状況が表示されます。これで、強調表示したフィールドまたはブランク・フィールドを tab キーで移動し、必要な値を上書き入力することができます。

- CEMT SET JVMSERVER と入力し、続いて 1 つ以上の JVMSERVER ID または ALL を入力し、その後に変更する属性設定値を入力します。

1 行目か 2 行目の先頭に ? と入力すると、構文プロンプトが出ます。値のリセットはすぐに有効になります。

## CEMT SET JVMSERVER



## オプション

### ALL

アクセス権限のある指定のリソースすべてに対して、いずれの変更も適用します。

### DISABLED

1 つ以上の JVMSERVER リソースを使用不可に設定します。JVMSERVER リソースを使用不可に設定すると、JVM サーバーとその Language Environment エンクレーブがシャットダウンされます。

### ENABLED

1 つ以上の JVMSERVER リソースを使用可能に設定します。JVMSERVER リソースを使用可能に設定すると、Language Environment エンクレーブと JVM サーバーが初期設定されます。

JVMProfile および LERUNOPTS に対する変更を使用して JVMServer を更新することに注意してください。JVMServer が DISABLED 状態になった後に使用可能にすると、JVMServer は完全にリフレッシュされます。

### THREADLIMIT(value)

スレッド化システム JVM で使用可能なスレッドの最大数を指定します。各スレッドは T8 TCB で実行します。この値を 1 から 256 スレッドまでの範囲で指定できます。スレッド限界が CICS 領域で許可される最大数 1024 スレッドを超えると、使用可能な他の JVMSERVER リソースを考慮に入れて、CICS は値を適宜調整します。

### value

JVMSERVER リソースの名前を 1 から 8 文字で指定します。

---

## CEMT SET MQCONN

CICS と WebSphere MQ との間の接続の属性に関する情報を変更して、接続を開始または停止します。

SET MQCONN コマンドを使用すると、現在インストール済みの MQCONN リソース定義 (WebSphere MQ への接続を定義する) の属性を変更し、その接続を開始および停止できます。

一度にインストールできる MQCONN リソース定義は 1 つだけであるため、MQCONN リソース定義の名前は入力時には不要です。

このコマンドでは、MQCONN リソース定義の INITQNAME 属性 (開始キューの名前を指定する属性) を設定しません。MQINI リソース定義を変更しようとする場合は、MQCONN リソース定義に適切な MQINI 属性を指定して再インストールする必要があります。

## 構文

Clear キーを押して、画面をクリアしてください。このトランザクションは、以下の 2 つの方法で開始できます。

- CEMT SET MQCONN と入力します。最短の省略形は CEMT S MQ です。CEMT INQUIRE MQCONN で取得される表示内容と同様に、現在の状況がリスト表示されます。これで、強調表示したフィールドまたはブランク・フィールドを tab キーで移動し、必要な値を上書き入力することができます。
- CEMT SET MQCONN (CEMT S MQC) を入力し、続いて変更したい 1 つ以上の属性設定値を入力します。

1 行目か 2 行目の先頭に ? と入力すると、構文プロンプトが出ます。

## SET MQCONN



条件: NOTAUTH、NOTFND

## オプション

### CONNECTST(value)

CICS と WebSphere MQ との間の接続を開始または停止します。有効な値は、以下のとおりです。

#### CONNECTED

CICS と WebSphere MQ との接続を開始します。要求されたキュー・マネージャーがアクティブの場合、制御は CICS と WebSphere MQ が接続されたときにアプリケーションに戻されます。要求したキュー・マネージャーがアクティブでない場合、要求されたキュー・マネージャーがアクティブになるとすぐに、CICS は WebSphere MQ に接続されます。

#### NOTCONNECTED

CICS と WebSphere MQ との接続を停止します。実行中のトランザクションは、接続が停止する前に完了できます。要求は非同期的です。すなわち、要求の完了前にアプリケーションに制御が戻ります。

#### FORCENOTCON

CICS と WebSphere MQ との接続を停止します。WebSphere MQ を現在使用中の CICS トランザクションをすべて異常終了し、WebSphere MQ への

接続を停止します。要求は同期的です。すなわち、接続が停止されるまで、制御はアプリケーションに戻されません。

#### **MQNAME(value)**

CICS が接続する先の WebSphere MQ キュー・マネージャーまたはキュー共有グループの 1 文字から 4 文字の名前を指定します。CICS はキュー・マネージャーまたはキュー共有グループのアクティブなメンバーへの接続を試みます。MQNAME は、CICS が WebSphere MQ に接続されていないときにのみ変更できます。

MQNAME を指定すると、インストール済みの MQCONN リソース定義の MQNAME 属性で指定したキュー・マネージャー名またはキュー共有グループは、このコマンドで指定した名前と置き換えられます。元のキュー・マネージャーまたはキュー共有グループに戻るには、MQNAME を再設定する必要があります。

#### **RESYNCMEMBER(value)**

このオプションは、CICS と WebSphere MQ との接続に対してキュー共有グループを指定している場合にのみ適用されます。これは、キュー共有グループからの CICS の接続先の最後のキュー・マネージャーに対して、未処理の作業単位が保留中になっている場合に CICS が採用する方針を指定します。(未確定の状態で中断された作業単位はこのプロセスに含まれません。これは、CICS 自体がこの時点でこれらの作業単位を解決できないためです。これらの作業単位の再同期は、CICS がそのリモート・コーディネーターと再同期したときに行われます。)有効な値は、以下のとおりです。

#### **RESYNC**

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続します。

#### **NORESINC**

CICS は、同じキュー・マネージャーに接続しようと一度試みます。CICS はこの試みに失敗すると、キュー共有グループの任意のメンバーに接続し、未解決の作業単位について警告を発行します。



---

## 付録 E. 新しいグローバル・ユーザー出口

CICS Transaction Server for z/OS バージョン 4 リリース 1 は新しいグローバル・ユーザー出口 (GLUE) を導入しています。

---

### 出口 XISQLCL

#### 呼び出し時

リモート・システムがサービス中でないために、IPIC でタイプ EXEC CICS START NOCHECK または START NOCHECK PROTECT の機能シブ要求に失敗した後、リモート・システムへの接続を確立不能か、またはすぐに使用可能なセッションが不在であり、発行側の領域で要求をキューに入れないように XISQUE 出口プログラムで指定されています。

#### 出口固有のパラメーター

このパラメーター・リストのために DSECT の DFHXILDS が設けられます。

#### UEPISQPL

以下のフィールドを格納するパラメーター・リストのアドレスです。

#### UEPPLIST

コマンドのパラメーター・リストのアドレス。

#### UEPQLEN

キューに現在ある項目の数を格納するハーフワード・バイナリー・フィールド。

#### UEPIPCNM

IPCONN の 8 バイトの名前。

#### UEPTRID

ローカル・トランザクション名の 4 バイトの ID、またはブランク (コマンドに SYSID を指定した場合)。プログラムでは、トランザクション・マネージャー XPI 呼び出しの INQUIRE\_TRANDEF を使用して、ローカル・トランザクションの詳細を取得できます。

#### 戻りコード

#### UERCSYS

システム処置を行います。この処置は、リモート・トランザクションのローカル TRANSACTION 定義における、以下の LOCALQ 属性値によって決まります。

#### LOCALQ(YES)

要求はローカルでキューに入れられます。

**LOCALQ(NO)**

SYSIDERR エラー・メッセージがアプリケーション・プログラムに返されます。

**UERCQUE**

指定すると、要求をローカルでキューに入れて、LOCALQ(NO) 属性をオーバーライドします。

**UERCIGN**

指定すると、LOCALQ(YES) 属性をオーバーライドし、SYSIDERR 応答を返します。

**UERCPURG**

タスクは XPI 呼び出し中にパージされます。

**XPI 呼び出し**

すべてを使用できます。

**重要**

出口は障害後に呼び出されるため、この出口点において UERCNORM 戻りコードはありません。システム・デフォルトのアクションを取るか、または別の方法でエラーを処置するかを決める必要があります。

XISQLCL グローバル・ユーザー出口プログラムのサンプルとして DFH\$XISL が用意されています。

---

## 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あり、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。

〒106-8711  
東京都港区六本木 3-2-12  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

**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

IBM、IBM ロゴ、および [ibm.com](http://ibm.com) は、International Business Machines Corporation 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。これらおよび他の IBM 商標に、この情報の最初に現れる個所で商標表示 (® または TM) が付されている場合、これらの表示は、この情報が公開された時点で、米国において、IBM が所有する登録商標またはコモン・ロー上の商標であることを示しています。このような商標は、その他の国においても登録商標またはコモン・ロー上の商標である可能性があります。現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

INTEL は、Intel Corporation または子会社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。

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です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

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。



---

## 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 システムのセットアップ、実行、および保守に必要なほとんどの作業は、以下のいずれかの方法で行うことができます。

- CICS にログオンした 3270 エミュレーターを使用する
- TSO にログオンした 3270 エミュレーターを使用する
- 3270 エミュレーターを MVS システム・コンソールとして使用する

IBM パーソナル・コミュニケーションズは、身体障害のある方々のためのアクセシビリティ機能を持つ 3270 エミュレーションを提供します。CICS システムで必要なアクセシビリティ機能を提供するためにこの製品を使用することができます。







GC88-5845-01



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