IBM

System Automation for z/OS

モニター・エージェント構成とユーザーのガイド

バージョン 4 リリース 1

IBM

System Automation for z/OS

モニター・エージェント構成とユーザーのガイド

バージョン 4 リリース 1

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 287 ページの『付録 D. 特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書に関する注意事項

お願い -

本書は、IBM System Automation for z/OS (5698-SA4) バージョン 4 リリース 1 (IBM ライセンス・プログラム)、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。

本書は SC43-3362-00 の改訂版です。

IBM にお客様のご意見をお寄せください。郵送の場合は、下記あてにお願いします。 IBM Deutschland Research & Development GmbH Department 3248 Schoenaicher Strasse 220

D-71032 Boeblingen Federal Republic of Germany

FAX: (Germany): 07031 16-3456 FAX: (Other countries): +49 7031 16-3456

Internet e-mail: s390id@de.ibm.com

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法 で、使用もしくは配布することができるものとします。

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: SC34-2751-01 System Automation for z/OS Monitoring Agent Configuration and User's Guide Version 4 Release 1
- 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

© Copyright IBM Corporation 1996, 2017.

# 目次

図vii
表
小数点付き 10 進数の構文図 xi
本書について       XV         本書の対象読者       xv         詳細情報についての資料       xvi         System Automation for z/OS ライブラリー       xvi         IBM Tivoli Monitoring の資料       xvi         マニュアルへのオンライン・アクセス       xvii         マンライン用語集へのアクセス       xviii         アクセシビリティー       xviii         支援機能の使用       xviii         ユーザー・インターフェースのキーボード・ナ       xviii         ビゲーション       xviii
E       5       5       5       5         Tivoli 技術研修       .
SC43-3362-01 の変更の要約
SC43-3362-01 の変更の要約xxi 第 1 部 SA z/OS モニター・エージェ ントのインストールの計画1
SC43-3362-01 の変更の要約xxi         第 1 部 SA z/OS モニター・エージェントのインストールの計画1         第 1 章 SA z/OS モニター・エージェントの概要
SC43-3362-01 の変更の要約xxi         第 1 部 SA z/OS モニター・エージェント         第 1 章 SA z/OS モニター・エージェント         の概要
SC43-3362-01 の変更の要約xxi 第 1 部 SA z/OS モニター・エージェ ントのインストールの計画1 第 1 章 SA z/OS モニター・エージェント の概要

ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを	
z/OS システムに置く場合に収集する情報	24
ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散	
システムに置く場合に収集する情報	34
ワークシート: ランタイム環境の構成情報	40
SA z/OS モニター・エージェントのインストールと	
構成のロードマップ	42

第3章前提条件、パッケージ化、および	
ツールの計画	43
インストールのためのソフトウェアおよびハードウ	
ェアの前提条件	43
TCP/IP 通信プロトコルの要件	43
フィックスの確認	44
製品パッケージについて	44
SA z/OS モニター・エージェントのインストールに	
ついて	46
構成ツールの概要	46

### 第2部インストールおよび構成...49

第4章 インストールおよび構成の開始		51
初期ステップ: z/OS コンポーネントのインストー		
ル、および構成の開始............		51
ステップ 1. z/OS ベースのコンポーネントの		
SMP/E インストールの実行		51
ステップ 2. SA z/OS および NetView の構成 .		52
ステップ 3. 構成ツールのセットアップ		53
構成ツールがすでにインストールされている CS	I	
を使用する場合..............		54
新規 CSI を使用する場合.........		54
ステップ 4. 構成ツールの開始		55
ステップ 5. 構成ツール環境のセットアップ		56
作業環境のセットアップ........		56
構成環境のセットアップ		59

### 第5章 z/OS 上のハブ・モニター・サー

バーおよびモ	ニタ	—	• :	г-	ーシ	хΊ	ン	'ト	の	構	成	(	61
構成ステップ.													61
ステップ 1. ラ	ンタイ	ム玛	景境	の	定義	-							62
ステップ 2. ラ	ンタイ	4	・ラ	イ	ブラ	リ	-(	のと	゛ル	ド			68
ステップ 3. ハ	ブTiv	oli	En	terp	oris	e l	Мo	nito	orir	ıg			
Server の構成													68
構成の開始													69
ログモードの	)作成												70
構成値の指定	<u> .</u> .												71
通信プロトニ	ルの打	旨定											75
ランタイム・	メンバ	バー	$\mathcal{O}'$	作成	ζ								80
ステップ 4. モ	ニター	• ]	L —	ジ	ェン	ト	の	構成	Ì				80

ステップ 5. ランタイム・ライブラリーのロード	88
ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server お	
よびモニター・エージェントの構成の完了	89
ステップ 7. Windows ワークステーションへの	
Tivoli Enterprise Portal Server およびクライアント	
のインストール	91
DB2 Universal Database ソフトウェアのインス	
トール	91
Tivoli Monitoring Services のコンポーネントの	
インストールおよび構成 . . . . . . . . .	92
ステップ 8. SA z/OS アプリケーション・サポート	
のインストール	93
ステップ 9. 構成の検証	94
セキュリティーのセットアップ	95
構成の拡張・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	95
バッチ・モード処理	96
第 6 章 ハブ・モニター・サーバーを	
Windows システムに構成し、モニター・	
エージェントを <b>z/OS</b> イメージに構成す	

エージェントを <b>z/OS</b> イメージに構成す	
3 <b>9</b>	7
構成ステップ	7
ステップ 1. 必須の Tivoli Monitoring Services コ	
ンポーネントのインストール	8
DB2 Universal Database ソフトウェアのインス	
トール	8
Tivoli Monitoring Services のコンポーネントの	
インストールおよび構成	9
ステップ 2. SA z/OS アプリケーション・サポート	
のインストール	9
ステップ 3. ランタイム環境の定義 10	0
ステップ 4. ランタイム・ライブラリーのビルド 10	6
ステップ 5. モニター・エージェントの構成 10	7
ステップ 6. ランタイム・ライブラリーのロード 11	5
ステップ 7. モニター・エージェントの構成の完了 11	6
ステップ 8. 構成の検証	7
セキュリティーのセットアップ	8
構成の拡張	8
バッチ・モード処理	8

#### 第7章 セキュリティーのセットアップ 119

ユーザー・セキュリティーの構成	119
ユーザー・セキュリティーのセットアップ: ハブ	
Tivoli Enterprise Monitoring Server が z/OS	
システム上で実行中の場合.........	119
セキュリティーのセットアップ: ハブ Tivoli	
Enterprise Monitoring Server ガ <sup>ジ</sup>	
Windows、Linux、または UNIX システム上で	
実行中の場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	124
SA z/OS モニター・エージェント のセキュリティ	
ーの考慮事項	126
OMVS セグメント	126
アクション実行コマンドの NetView 認証のセット	
アップ	126

ステップ 1. 構成ツールでの NetView 認証の構
成
ステップ 2. Tivoli Enterprise Monitoring
Server 開始済みタスクへの NetView
CNMLINK データ・セットの追加 128
ステップ 3. NetView によるアクション実行コ
マンドの認可を可能にする........129

#### 第8章 システム変数サポートを使用可

能にする...............	1	31
使用例のシナリオ............	•	132
システム変数サポートを使用可能にする	•	133
システム変数パラメーター・メンバーの作成...	•	135
VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブの作		
成	•	136
ランタイム環境内のすべての IBM Tivoli		
Monitoring 製品用に 1 つの VTAM メジャー・ノ		
ードを作成する	•	136

### 第9章 バッチ・モード処理の使用...139

ランタイム環境の複製の計画
バッチ・モード・パラメーターの作成 141
例
ステップ 1. KCISETUP による環境のセットア
ップ
ステップ 2. サンプル・パラメーター・デックの
カスタマイズ
ステップ 3. CICATB バッチ・ジョブの作成と
実行依頼
ランタイム環境のトランスポート
共用ストレージを使用して、ローカル z/OS イ
メージ上にランタイム環境を定義する 145
ローカル z/OS イメージからリモート・イメー
ジへのランタイム環境のトランスポート 145
ローカル z/OS イメージから構成ツールを備え
たリモート・イメージへのランタイム環境バッ
チ・ジョブのトランスポート . . . . . . 147
ローカル z/OS イメージからリモート・イメー
ジへのランタイム環境バッチ・モード・パラメー
ターのトランスポート

## 第3部ユーザーのガイド....151

### 第 10 章 SA z/OS モニター・エージェ

ントとその環境.											153
Tivoli Monitoring S	erv	rices									. 154
Tivoli Enterprise	Pc	ortal									. 154
ナビゲーター .											. 155
ワークスペース.											. 155
属性....											. 157
シチュエーション	と	シチ	ユ	Τ·	ーシ	/ Э	ン	・1	べ	ン	ト 157

第	11	章	ワ		ク	ス	ペ	—	ス.								161
SA	z/C	S Ŧ	:=	タ・	- •	I		ジュ	こン	ト	の事	訂	定	義	フー	-	
クフ	くぺ-	ース															161

「Automation Agent Details」ワークスペース	161
Automation Environment ワークスペース	162
「Automation Statistics」ワークスペース	162
「Critical Messages Display」ワークスペース	163
「Gateway Connections」 ワークスペース.	163
「Message Events」ワークスペース.	163
「Monitor Resources」ワークスペース.	164
「OMEGAMON Sessions」 ワークスペース	164
Outstanding WTOR Replies   ワークスペース	164
「Resource Details」ワークスペース	165
「Resource Overview」ワークスペース	165
Resource Requests D-DZペース	167
Resource Topology D-2X-X	167
「Status Items」ワークスペース	167
	107
第 12 章 属性 .............	169
事前定義ワークスペースによって使用される属性グ	
$\nu - \gamma$ .	169
属性グループ別の属性	170
「自動化エージェントの詳細情報」属性グループ	170
「自動化環境」属性グループ	172
「自動化マネージャーの詳細情報」属性グループ	174
「自動化統計」属性グループ	175
「クリティカル・メッセージ」属性グループ. .	177
「ゲートウェイ接続」属性グループ.....	179
「メッセージ・イベント」属性グループ	182
「モニター・リソース」属性グループ	184
「OMEGAMON セッション」属性グループ	186
「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR	
Replies)」属性グループ	189
「リソース・エージェントの情報」属性グループ	191
「リソース・リスト」属性グループ.....	193
「リソース・マネージャー情報」属性グループ	199
「リソース要求」属性グループ	200
「リソース・トポロジー」属性グループ	204
「リソース投票」属性グループ	205
「状況項目」属性グループ.........	207
第 19 音 シチュエーショントシチュエ	
$\begin{array}{c} \pi 13 \neq 2 13 14 13 14 13 15 14 15 $	011
	<b>2    </b>
	211
	212
	212
Kah_Ksrc_Not_Satisfactory_Crit	212
Kah_Ksrc_Not_Satisfactory_Warn.	213
Kah_Ksrc_Not_Satisfactory_Info	213
Kah_Oper_Requests_Exist_Info	213
Kah_Resource_Health_Crit	213
Kah_Resource_Health_Warn	213
Kah_Agent_Not_Ready_Warn	214
Kah_Mtr_Resource_Status_Crit	214
Kah_Mtr_Resource_Status_Warn	214
Kah_Mtr_Health_Status_Crit	214
Kah_Mtr_Health_Status_Warn	215
Kah_Mtr_Health_Status_Info	215
	04 -

Kah_OM_Authorization_Warn	. 215 . 216 . 216 . 216 . 217 . 217
第 14 章 使用シナリオ シナリオ 1: リソースの複合状況のモニター シナリオ 2: 一時オペレーター要求の識別	<b>219</b> . 219 . 220
第4部問題判別	223
第 15 章 問題判別の概要	225
問題判別の流れ 問題の原因がモニター・エージェントにあるかどう	. 225
かの判定 Tivoli Enterprise Portal クライアントの問題と	. 228
して報告される再現可能な問題 Tivoli Enterprise Portal クライアントの問題と	. 228
して報告される再現不可能な問題. Tivoli Enterprise Portal Server の問題として報	. 232
	. 232
モニター・エージェントに影響する問題	. 232
Log and Trace Analyzer ツールの使用	. 234
IBM ソフトウェア・サポートへの問題の送信	. 234
まとめ:問題情報の収集	. 234
第 16 章 メッセージ .......	237
SA z/OSのメッセージ	. 237
	. 237
SA $z/OS = z - \cdot $	239
	. 239
メッセーン・ダイノ	. 239
第 17 章 インストールと構成の問題の トラブルシューティング	2/15
Tivoli Enterprise Portal Server $\mathcal{O}^{1/2}$	243
たは初期化が Windows で失敗する	. 245
Enterprise Portal Server が始動できない	. 245
n Tivoli Enterprise Portal Server のインスト	
ールまたは初期化ができなくなっている	. 245
Windows で SA z/OS アフリケーション・サポー トのインストールが失敗する: 選択リストが空 .	. 247
Linux および UNIX へのインストールと構成の問題	. 247
Linux および UNIX システムの構成の問題の防 止	. 247
ホバー・ヘルプ (吹き出しヘルプ) が Linux シ ステムの Tivoli Enterprise Portal で表示されな	
い	. 249
	·)/()

シチュエーション・エディターに SA z/OS の事前
定義シチュエーションが何もリストされない 249
「U200 Port in use」メッセージが RKLVLOG に
記録され、デフォルト・ポートが正しくないことを
示している

#### 第18章 セキュリティーの問題のトラ

ブルシューティング 25	1
Tivoli Enterprise Monitoring Server も Tivoli	
Enterprise Portal Server も正常に始動するが、通	
信できない	51
Tivoli Enterprise Portal Server および DB2 UDB	
のパスワードの問題	52

#### 第19章 使用方法の問題のトラブルシ

ューティング・・・・・・・・・・・		253
ワークスペース内の情報が矛盾する、またはワーク	7	
スペース内の表に行が含まれていない		. 253
TEP ナビゲーター・ビューの問題		. 253
アクション実行コマンドには戻りコード 0 が示さ		
れているが、処理が失敗する		. 254
SSI リサイクル後にハートビートがない		. 254

## 第 20 章 z/OS システムでのトレースの

セットアッフ..........	•	255
通信トレースのセットアップ		. 255
RAS1 トレースのセットアップ		. 256
RAS1 トレースの構文		. 256
RKANPARU の編集による RAS1 トレース	・レ	/
ベルの設定.............		. 258
IBM Tivoli Monitoring Service Console か	らの	)
RAS1 トレース・レベルの動的設定		. 259
動的 RAS1 トレースのコマンド		. 261
構成ツールによるトレース・レベルの設定.		. 262
RAS1 トレースの出力のリダイレクト		. 264
IBM ソフトウェア・サポートに送信するための		
z/OS ログの取り込み		. 264
RKLVLOG の内容の保存		. 265

1 つの	RKLVL	OG Ø	)停止	と另	りの	R	KL	VL	OC	<b>G</b> 0	)	
開始 .												266
トレース・	ログの記	説明と	使用	法								269
RAS1 1	コグのメ	ッセー	-ジの	形王	£			•				269

付録 A. 構成サービスおよびユーティリ	
ティー	273
サービス: ランタイム高位修飾子のアンロック .	. 273
サービス: 構成ツールのバッチ・モード・ジョブの	
作成	. 273
ユーティリティー: DEBUG オプションの指定 .	. 274
ユーティリティー: ISPF テーブルの表示	. 274
ユーティリティー: TKANCUS ライブラリーの	
CLIST の実行	. 275
ユーティリティー: ユーザー・ライブラリーの作成	275

付録 **B.** 構成ツールのバッチ・ユーティ

リティー	277
KCISETUP: 環境のセットアップ.......	277
KCICFKEY: PF キーの管理	278
KCICPGHP: バッチ・パラメーターのヘルプの表示	279

付録 C. サポート			 281
フィックスの入手.......			. 281
各週のサポート更新情報の入手			. 282
IBM ソフトウェア・サポートへの連約	铬.		. 282
ビジネス・インパクトの判別			. 284
問題の説明および情報の収集			. 284

<b>付録</b> <sup>商標</sup>	<b>D.</b>	、牧	5記	3事	項	i .	•	•	•	•	•	•	•	•	•	<b>287</b> . 288
索引																291

# 义

1.	Tivoli Enterprise Portal のサンプル・ワークス	
	ペース (SA z/OS モニター・エージェントの場	
	合)	. 4
2.	SA z/OS モニター・エージェントのコンポー	
	ネント	10
3.	単一システム上のフル・ランタイム環境	17
4.	複数のシステム上のフル・ランタイム環境	18
5.	基本ランタイム環境	19
6.	基本環境共用ランタイム環境	20
7.	フル環境共用ランタイム環境	21
8.	SMP/E 環境共用ランタイム環境	22
9.	構成ツール:メインメニュー	55
10.	構成ツール: 「Specify ICL Options」パネル	57
11.	構成ツール: 「Set Up Configuration	
	Environment パネル	59
12.	単一の z/OS イメージ上の異なるアドレス・	
	スペースにハブ・モニター・サーバーおよびモ	
	ニター・エージェントを置く場合	61
13	構成ツール:「Configure Products」パネル	62
14	構成ツール: 「Product Selection Menu」パネ	02
11.	No. (Froduct Sciection Menu] / Apr	63
15	構成ツール:「Runtime Environments (RTFs)」	00
10.	パネル	63
16	構成ツール: 「Add Runtime Environment (1	00
10.	of 2)」パネル	65
17	構成ツール: 「Add Runtime Environment (2	00
17.	of 2) $\sqrt{3}$	67
18	構成ツール: 「Product Component Selection	07
10.	Menul	69
19	構成ツール: 「Configure the TFMS」メニュー	70
20	構成ツール:「Create III62 Logmode」パネ	10
20.	il	71
21	構成ツール: 「Specify Configuration Values」	, 1
21.	パネル	72
22	構成ツール: 「Specify Advanced	12
	Configuration Values パネル	74
23	構成ツール: [Specify Communication	/1
20.	Protocols N & D	75
24	構成ツール: 「Specify IP PIPE	10
21.	Communication Protocol パネル	76
25	構成ツール: 「Specify TEMS KSHYHUBS	70
20.	Values 1 2 x 1	78
26	構成ツール:「SOAP Server KSHXHIIBS	10
20.	Tiet パネル	79
27	構成ツール: 「Specify SNA Communication	1)
27.	Protocol パネル	79
28	構成ツール·「Product Component Selection	, ,
20.	Menul	81
20	構成ツール: [Configure IRM System	01
<i>2</i> 9.	Automation for $\frac{1}{2} (OS + \sqrt{2} \frac{1}{2})$	<b>Q</b> 1
		01

30.	構成ツール: 「Specify Configuration
	Parameters」パネル
31.	構成ツール: 「Specify Agent Address Space
	Parameters」パネル
32.	構成ツール: 「Specify Advanced Agent
	Configuration Values」パネル
33.	構成ツール: 「Specify Agent IP.PIPE
	Configuration Values」パネル
34.	構成ツール: 「Specify Agent IP.UDP
	Configuration Values」パネル
35.	構成ツール: 「Specify Agent SNA
	Configuration Values」パネル
36.	構成ツール:「RTE Utility Menu」 89
37.	ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を
	分散システムに置き、モニター・エージェント
	を z/OS システムに置く場合
38.	構成ツール: 「Configure Products」パネル 101
39.	構成ツール: 「Product Selection Menu」パネ
	$\mathcal{N}$
40.	構成ツール:「Runtime Environments
	(RTEs)」パネル
41.	構成ツール: 「Add Runtime Environment (1
	of 2)」パネル
42.	構成ツール: 「Add Runtime Environment (2
	of 2) パネル
43.	構成ツール: 「Product Component Selection
	Menu
44.	構成ツール:「Configure IBM System
	Automation for $z/OS$ 」パネル 108
45.	構成ツール:「Specify Configuration
	Parameters」パネル
46.	構成ツール: 「Specify Agent Address Space
	Parameters」パネル
47.	構成ツール: 「Specify Agent Primary TEMS
	Values」パネル
48.	構成ツール: 「Specify Advanced Agent
	Configuration Values」パネル
49.	構成ツール: 「Specify Agent IP.PIPE
	Configuration Values」パネル
50.	構成ツール: 「Specify Agent IP.UDP
	Configuration Values $  \vec{n} \times \vec{\nu}$
51.	構成ツール: 「RTE Utility Menu」
52.	編集後の CNMSTYLE メンバー
53.	Tivoli Enterprise Portal ナビゲーター 155
54.	Tivoli Enterprise Portalワークスペース 156
55.	クリティカル・シチュエーション・イベン
	ト・インディケーターが表示された Tivoli
	Enterprise Portal ナビゲーター
56.	z/OS 上のモニター・エージェントの問題判
	別の流れ
57.	「SDSF Print to Data Set」パネル 266

58. バッチ・パラメーターのヘルプの例 . . . . 280

# 表

1.	System Automation for z/OS ライブラリー xvi
2.	構成ツールの省略語
3.	ライブラリーのタイプ.........15
4.	ランタイム環境のタイプ
5.	全体構成の設計用ワークシート
6.	構成ワークシート: モニター・サーバーを
	z/OS システムに置く場合 24
7.	通信プロトコル構成ワークシート: モニター・
	サーバーを z/OS システムに置く場合 28
8.	構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバー
	を分散システムに置く場合 35
9.	通信プロトコル構成ワークシート: ハブ・モニ
	ター・サーバーを分散システムに置く場合 36
10.	ランタイム環境定義用のワークシート....41
11.	SA z/OS モニター・エージェント・パッケー
	ジ

13.	システム変数の値
14.	「Add Runtime Environment」の値 134
15.	ランタイム環境のトランスポート方法 140
16.	属性グループとワークスペース 169
17.	Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クラ
	イアント用のログの位置
18.	Tivoli Enterprise Portal Server のログ・ロケ
	$-\dot{\nu}$ = $\nu$
19.	分散システム上の Tivoli Enterprise
	Monitoring Server 用のログの位置 231
20.	z/OS コンポーネント用のログ情報とトレー
	ス情報の位置

12. ユーザー・セキュリティーの構成方法 119

### 小数点付き 10 進数の構文図

スクリーン・リーダーを使用してインフォメーション・センターにアクセスするユ ーザー用に、構文図は小数点付き 10 進数の形式で提供されます。小数点付き 10 進数の形式で、構文のエレメントはそれぞれ別の行に書き込まれます。複数の構文 エレメントが、必ず両方とも存在するか必ず両方とも存在しないかのどちらかなら ば、それらのエレメントは単一の複合構文エレメントとみなすことができるため、 同じ行に表示されることがあります。

各行は、3、3.1、または 3.1.1 などの小数点付き 10 進数で始まります。これらの番号が正しく聞きとれるようにするため、句読点を読み上げるようにスクリーン・リーダーを設定してください。同じ小数点付き 10 進数を持つすべての構文エレメント (例えば、3.1 という番号を持つすべての構文エレメント) は、同時に複数選択することはできません。 3.1 USERID という行と 3.1 SYSTEMID という行が読み上げられた場合、その構文には USERID と SYSTEMID のいずれか一方を含めることがつかります。両方を含めることはできません。

小数点付き 10 進数の番号付けのレベルは、ネスティングのレベルを表します。例 えば、3 という小数点付き 10 進数を持つ構文エレメントの後ろに 3.1 という小数 点付き 10 進数を持つ一連の構文エレメントが続いた場合、3.1 という数字の付いた すべての構文エレメントは、3 という数字の構文エレメントに従属しています。

構文エレメントに関する情報を付け加えるために、小数点付き 10 進数に続けて特 定の語や記号が使用されます。それらの語および記号が、エレメント自体の先頭に 現れることもあります。それらの語または記号が構文エレメントに含まれているも のである場合には、識別しやすくするために、直前に円記号 (¥) 文字が付加されま す。小数点付き 10 進数の後に \* 記号を付けて、その構文エレメントが繰り返され ることを示すことができます。例えば、小数点付き 10 進数 3 を持つ構文エレメン ト \* FILE は 3 ¥\* FILE という形式で表わされます。形式 3\* FILE は、構文エレ メント FILE が繰り返されることを示します。形式 3\* ¥\* FILE は、構文エレメン ト \* FILE が繰り返されることを示します。

構文エレメントのストリングの分離に使用されるコンマなどの文字は、構文内でそ れらの文字が分離する項目の直前に表示されます。これらの文字は、個々の項目と 同一の行、または関連項目と同じ小数点付き 10 進数を持つ別の行に表示される場 合があります。その行には、その構文エレメントに関する情報を示す別の記号も付 けることができます。例えば、5.1\*、5.1 LASTRUN、および 5.1 DELETE という行 は、LASTRUN 構文エレメントおよび DELETE 構文エレメントを複数使用する場 合には、それらのエレメントをコンマで分離する必要があることを意味していま す。分離文字が指定されていない場合には、各構文エレメントを分離するためにブ ランクが使用されているものとみなしてください。

構文エレメントの前に % 記号がある場合、この記号は、別の場所で定義されてい る参照を示します。 % 記号の後に続くストリングは、リテラルではなく、構文の 断片の名前です。例えば、行 2.1 %OP1 は、別の構文の断片 OP1 を参照する必要 があることを意味します。 以下の語および記号が、小数点付き 10 進数に続けて使用されます。

- ? は、オプションの構文エレメントを意味します。小数点付き 10 進数の後ろに
   ? 記号が続く場合は、対応する小数点付き 10 進数を持つすべての構文エレメント、およびすべての従属構文エレメントがオプションであることを示します。その小数点付き 10 進数を持つ構文エレメントが 1 つのみの場合、? 記号はその構文エレメントと同じ行に表示されます (例えば、5? NOTIFY のようになります)。ある小数点付き 10 進数を持つ構文エレメントが複数ある場合は、? 記号は単独で 1 行に表示され、その後にオプションの構文エレメントが続きます。例えば、5?、5 NOTIFY、および 5 UPDATE という行が読み上げられた場合、構文エレメントの NOTIFY および UPDATE はオプションで、いずれか 1 つ選択するか、いずれも選択しないことが可能です。? 記号は、構文図 (railroad diagram) における迂回線に相当します。
- ! は、デフォルトの構文エレメントを意味します。小数点付き 10 進数の後ろに
  ! 記号と構文エレメントが 1 つ続く場合は、その構文エレメントが、同一の小数 点付き 10 進数を共有するすべての構文エレメントのデフォルトのオプションで あることを示します。! 記号を指定できるのは、その小数点付き 10 進数を共有 する構文エレメントのうちの 1 つのみです。例えば、2? FILE、2.1! (KEEP)、お よび 2.1 (DELETE) という行が読み上げられた場合には、(KEEP) が FILE キー ワードのデフォルト・オプションであることがわかります。この例では、オプシ ョンを指定せずに FILE キーワードを含めると、デフォルト・オプションの KEEP が適用されます。デフォルト・オプションは、直上の小数点付き 10 進数 にも適用されます。この例の場合、FILE キーワードを省略すると、デフォルト の FILE(KEEP) が使用されます。ただし、2? FILE、2.1、2.1.1! (KEEP)、および 2.1.1 (DELETE) という行が読み上げられた場合には、デフォルト・オプション KEEP は、直上の小数点付き 10 進数である (関連するキーワードのない) 2.1 に のみ適用され、2? FILE には適用されません。キーワード FILE が省略された場 合には何も使用されません。
- ・\*は、0回以上の繰り返しが可能な構文エレメントを意味します。小数点付き10 進数の後ろに\*記号が続く場合、この構文エレメントは0回以上繰り返して使用できます。つまり、その構文エレメントはオプションであり、かつ繰り返し可能です。例えば、5.1\*データ域という行が読み上げられた場合、データ域を1 つ含める、複数のデータ域を含める、もしくは、データ域を含めない、という選択が可能であることが分かります。3\*、3 HOST、および3 STATE という行が読み上げられた場合は、HOST、STATE、両方共、または無し、という選択が可能です。

注:

- 小数点付き 10 進数に続けてアスタリスク (\*) があるが、その小数点付き 10 進数を持つ項目が 1 つしかない場合は、その項目を複数回繰り返すことがで きます。
- 小数点付き 10 進数に続けてアスタリスクがあり、その小数点付き 10 進数 を持つ項目が複数ある場合は、そのリストの中から複数の項目を使用できま すが、各項目はそれぞれ 1 回しか使用できません。前出の例では、HOST STATE と記述することはできますが、HOST HOST と記述することはでき ません。
- 3. \* 記号は、構文図 (railroad diagram) におけるループバック線に相当しま す。

 + は、1回以上含めなければならない構文エレメントを意味します。小数点付き 10進数の後ろに + 記号が続く場合、この構文エレメントを1回以上含めなけ ればならないことを示しています。つまり、この構文エレメントを少なくとも1 回含める必要があり、繰り返すことが可能です。例えば、6.1+ データ域という行 が読み上げられた場合、少なくとも1つのデータ域を含める必要があります。
 2+、2HOST、および2STATEという行が読み上げられた場合は、
 HOST、STATE、または両方を含める必要があるということになります。\* 記号 と同様に、+ 記号は、特定の項目がその小数点付き10進数を持つ唯一の項目で ある場合にのみ、その項目を繰り返すことができます。+ 記号は、\* 記号と同じ く、構文図 (railroad diagram)におけるループバック線に相当します。

### 本書について

IBM<sup>®</sup> System Automation for z/OS<sup>®</sup> (SA z/OS) モニター・エージェントは、自動化環境およびその環境に含まれるシステムとシスプレックス内のリソースをモニ ターします。

SA z/OS モニター・エージェントは、z/OS システムおよび z/OS シスプレック スの自動化の状況についての情報を収集し、その情報を Tivoli Enterprise Portal (以前の名称は CandleNet Portal) グラフィカル・ユーザー・インターフェースにレ ポートとして表示します。製品ワークスペースには、エンタープライズに関する以 下のタイプの情報が示されます。

- リソースの概要および詳細情報
- 自動化に挿入されたリソース要求
- 現在の自動化環境(すなわち、シスプレックス内の自動化マネージャーおよび自動化エージェントのロケーションおよび状況)
- モニター・リソースを通じたシステムおよびアプリケーションのヘルス情報
- インストール済み環境固有モニタリングのユーザー定義状況項目
- SA z/OS によって収集された例外メッセージ
- シスプレックス内のシステムのゲートウェイ定義および状況
- SA z/OS サブプレックス内の未処理 WTOR

本書では、SA z/OS モニター・エージェントのデプロイメントを計画する方法、および環境に合わせたインストール方法と構成方法について説明します。

本書では、SA z/OS モニター・エージェントを使用して z/OS のシステムおよび シスプレックスをモニターする方法についても説明します。 また、使用方法を示す いくつかのシナリオおよび製品メッセージの説明も記載しています。

### 本書の対象読者

本書の第 1 部および第 2 部は、z/OS システムで新規プログラムのインストール と構成を担当するシステム・プログラマーまたはシステム管理者を対象として書か れています。本書で説明する手順を実施するには、以下についての十分な知識が必 要です。

- z/OS オペレーティング・システム
- Microsoft Windows オペレーティング・システム

Tivoli<sup>®</sup> OMEGAMON<sup>®</sup> 製品または IBM Tivoli Monitoring についての事前の経験 は必要ありません。事実、SA z/OS モニター・エージェントは、IBM Tivoli Monitoring 環境で稼働する zSeries モニター・エージェントの入門用として設計さ れたものなのです。したがって、この製品の構成手順は、他の Tivoli OMEGAMON zSeries モニタリング製品の構成手順に比べてやや簡単で選択項目も 少なくなっています。 本書の第3部は、主としてオペレーターを対象に書かれています。しかし、システム管理者、プログラマー、およびヘルプ・デスク担当者がインストール、保守、問題の調査や訂正を行う場合にも役立つ情報が含まれています。

### 詳細情報についての資料

### System Automation for z/OS ライブラリー

次の表は、System Automation for z/OS ライブラリーの中の資料を示しています。

表 1. System Automation for z/OS ライブラリー

資料名	資料番号
IBM System Automation for z/OS 計画とインストール	SC43-1373
IBM System Automation for z/OS カスタマイズとプログラミング	SC43-1378
IBM System Automation for z/OS 自動化ポリシーの定義	SC43-1376
IBM System Automation for z/OS ユーザーズ・ガイド	SC43-1381
IBM System Automation for z/OS メッセージとコード	SC43-1377
IBM System Automation for z/OS オペレーター・コマンド	SC43-1371
IBM System Automation for z/OS プログラマーズ・リファレンス	SC43-3863
IBM System Automation for z/OS TWS 自動化プログラマーズ・リファ レンスとオペレーターズ・ガイド	SC43-3363
IBM System Automation for z/OS 製品自動化プログラマーズ・リファレ ンスとオペレーターズ・ガイド	SC43-1374
IBM System Automation for z/OS エンドツーエンド自動化	SC43-3364
IBM System Automation for z/OS モニター・エージェント構成とユーザ ーのガイド	SC43-3362
IBM System Automation for z/OS Service Management Unite Automation Installation and Configuration Guide	SC27-8747

SA z/OS ホーム・ページ

SA z/OS に関する最新情報については、SA z/OS のホーム・ページ (http://www-03.ibm.com/software/products/en/tivosystautoforzos) を参照して ください。

### IBM Tivoli Monitoring の資料

この資料には、製品の IBM Tivoli Monitoring (Tivoli Monitoring Services または Tivoli Management Services とも呼ばれます) コンポーネントをインストールして セットアップするための基本手順が示されています。 IBM Tivoli Monitoring コン ポーネントに関する詳しい情報が、以下の資料に納められています。

• インストールおよび設定ガイド (GD88-6698)

Tivoli Enterprise Monitoring Server、Tivoli Enterprise Portal Server、および そのクライアントのインストールとセットアップについて説明しています。

• Tivoli Enterprise Monitoring Server on z/OS の構成 (SC88-5788)

z/OS 上で Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成およびカスタマイズを する方法を説明しています。この資料には、プラットフォーム計画情報およびモ ニター・サーバー上でセキュリティーをセットアップするための説明も含まれて います。

• 管理者ガイド (SD88-6699)

Tivoli Enterprise Portal Serverおよびクライアントに関連する管理用タスクの実施について説明しています。

• *Tivoli Enterprise Portal* ユーザーズ・ガイド (SD88-6700)

Tivoli Enterprise Portal クライアント・インターフェースの使用方法を説明して います。この資料には、ワークスペース、ナビゲーション、ビュー、およびアラ ートへの応答についてのモニタリング・チュートリアルも含まれています。ま た、イベント・ベースのモニタリングの場合のさまざまなタイプのビューおよび シチュエーションと、自動化ポリシーについての情報も含まれています。

• *IBM Tivoli Monitoring* トラブルシューティング・ガイド(GD88-6710)

IBM Tivoli Monitoring のメッセージのリストと説明、およびトラブルシューティングのためのガイダンスを提供します。

IBM Tivoli Monitoring コンポーネントのセットアップとデプロイについての役立 つ情報が、以下の IBM Redbooks<sup>®</sup> にも含まれています。

• Deployment Guide Series: IBM Tivoli Monitoring 6.2 (SG24-7444)

Getting Started with IBM Tivoli Monitoring 6.2 on Distributed Environments

### マニュアルへのオンライン・アクセス

IBM では、この製品およびその他のすべての Tivoli 製品に関する資料を、使用可 能になった時点および更新された時点で、Knowledge Center の Web サイトに掲 示しています。以下の Web アドレスから、 Knowledge Center にアクセスしてく ださい。

http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSWRCJ

注: レターサイズ以外の用紙に PDF 文書を印刷する場合は、Adobe Reader のメニ ューから 「ファイル」>「印刷」を選択して表示されたウィンドウでオプションを 設定し、レターサイズのページをご使用の用紙に印刷できるようにしてください。

### マニュアルのご注文

日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳し くは、http://www.ibm.com/jp/manuals/ の「ご注文について」をご覧くださ い。(URL は、変更になる場合があります)

http://www.elink.ibmlink.ibm.com/public/applications/ publications/cgibin/ pbi.cgi

次の電話番号からもご注文いただけます。

- 米国: 800-879-2755
- カナダ: 800-426-4968

その他の国では、Tivoli 製品資料のご注文については、ソフトウェアのお客様担当 者にご連絡ください。

#### オンライン用語集へのアクセス

IBM Terminology Web サイトには、IBM 製品ライブラリーの用語が使いやすい形 で一個所にまとめられています。Terminology Web サイトには、以下の Web アド レスからアクセスできます。

http://www.ibm.com/ibm/terminology

#### アクセシビリティー

アクセシビリティー機能は、運動障害または視覚障害などで身体が不自由なユーザ ーがソフトウェア製品を快適に使用できるように支援します。 System Automation for z/OS では複数のユーザー・インターフェースがサポートされています。製品機 能およびアクセシビリティー機能はインターフェースによって異なります。

本製品の主なアクセシビリティー機能により、ユーザーは以下のようなことが可能 になります。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアやデジタル音声シンセサイザーなどの支援 技術を使用して、画面に表示されている内容を聴く。本製品でのこれらのテクノ ロジーの使用方法について、また画面拡大鏡ソフトウェアについて詳しくは、支 援テクノロジーの製品資料を参照してください。
- キーボードのみを使用して、特定の機能または画面を使用したのと同等の機能を 操作
- 画面上に表示されている情報を拡大

製品資料には、アクセシビリティーを補助する以下の機能が含まれています。

- 資料はすべて HTML および変換可能 PDF の両方の形式で利用でき、ユーザー はスクリーン・リーダー・ソフトウェアを最大限に活用できます。
- 視覚障害のあるユーザーが画像の内容を理解できるように、資料内の画像はすべて、代替テキストとともに提供されています。

#### 支援機能の使用

スクリーン・リーダーなどの支援機能は、z/OS のユーザー・インターフェースを 使用して機能します。この支援機能を使用して z/OS インターフェースにアクセス する場合、その特定情報については支援機能の資料を参照してください。

### ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション

ユーザーは、TSO/E または ISPF を使用して z/OS ユーザー・インターフェース にアクセスできます。TSO/E インターフェースおよび ISPF インターフェースにア クセスする方法については、「z/OS TSO/E 入門」、「z/OS TSO/E ユーザーズ・ ガイド」、および「対話式システム生産性向上機能 (ISPF) ユーザーズ・ガイド 第 1巻 z/OS」を参照してください。上記の資料には、キーボード・ショートカット またはファンクション・キー (PF キー)の使用方法を含む TSO/E および ISPF の 使用方法が記載されています。それぞれの資料では、PF キーのデフォルトの設定値 とそれらの機能の変更方法についても説明しています。

### Tivoli 技術研修

Tivoli 技術研修の情報については、以下の IBM Tivoli Education Web サイトを参照してください。

http://www.ibm.com/software/tivoli/education

### サポート情報

ご使用の IBM ソフトウェアに問題がある場合は、早急に解決したいと思われることでしょう。 お客様が必要なサポートを得られるように、IBM では以下の方法を 提供しています。

- 知識ベースの検索: 既知の問題と回避策、技術情報、およびその他の情報の大規 模なコレクションを検索することができます。
- フィックスの入手:ご使用の製品について、既に使用可能な最新のフィックスを 探し出すことができます。
- IBM ソフトウェア・サポートへの連絡: 問題を解決することができず、IBM 担 当者と協力して解決を図る必要がある場合は、IBM ソフトウェア・サポートへの さまざまな連絡方法が用意されています。

問題を解決するためのこれら 3 つの方法について詳しくは、 223 ページの『第 4 部 問題判別』を参照してください。

### ニュースグループへの参加

以下は英語のみの対応となります。ユーザー・グループは、ソフトウェアの専門家 がアイデア、専門技術、およびこのプロダクトに関連した使用経験をお互いに交換 するためのフォーラムを提供します。ユーザー・グループはインターネット上に存 在し、標準のニュース・リーダー・プログラムを使用して利用することができま す。これらのグループは、ユーザー間のコミュニケーションを主な目的としてお り、正式なサポートの代わりではありません。

ニュースグループにアクセスするには、ご使用のブラウザーに対応した操作説明を 参照してください。

### 本書の表記規則

本書には、特殊な用語とアクション、およびオペレーティング・システムに依存す るコマンドとパスを示す場合に使用される規則があります。

構成について説明する資料および構成ツールでは、以下の省略語が使用されていま す。

表 2. 構成ツールの省略語

省略語	意味
hilev	高位修飾子
rhilev	ランタイム高位修飾子 (非 VSAM)
rte	ランタイム環境名。&rhilev と共に使用されます。

表 2. 構成ツールの省略語 (続き)

省略語	意味
rvhilev	ランタイム高位修飾子 (VSAM)
shilev	INST* ライブラリーのインストール時高位修飾子
thilev	SMP/E ターゲット高位修飾子

#### 書体規則

本書では、以下の書体規則を使用します。

太字

- 周囲のテキストと見分けがつけにくい小文字のコマンドおよび大/小文字 混合のコマンド
- インターフェース・コントロール (チェック・ボックス、プッシュボタン、ラジオ・ボタン、スピン・ボタン、フィールド、フォルダー、アイコン、リスト・ボックス、リスト・ボックス内の項目、マルチカラム・リスト、コンテナー、メニュー選択、メニュー名、タブ、プロパティー・シート)、ラベル (ヒント:およびオペレーティング・システムの考慮事項:など)
- 本文中のキーワードおよびパラメーター

イタリック

- 本文で定義されている語
- 語の強調 (言葉として取り扱われる語)
- 本文中に新しく出てきた用語 (定義リストに含まれているもの以外)
- 指定する必要がある変数および値

#### モノスペース

- 例およびコード例
- 周囲のテキストと見分けがつけにくいファイル名、プログラミングのキ ーワード、およびその他のエレメント
- ユーザーに表示されるメッセージ・テキストおよびプロンプト
- ユーザーが入力する必要のあるテキスト
- 引数またはコマンド・オプションの値

#### オペレーティング・システムに依存する変数およびパス

本書では、環境変数の指定およびディレクトリー表記に UNIX 規則を使用しています。

Windows コマンド行を使用するときは、環境変数の variable を variable で置き換え、ディレクトリー・パスのスラッシュ (/) を円記号 (¥) で置き換えてください。環境変数の名前は、Windows と UNIX では異なる場合があります。例えば、Windows の %TEMP% は、UNIX の tmp に相当します。

注: Windows システムで bash シェルを使用している場合は、 UNIX の規則を使 用することができます。

### SC43-3362-01 の変更の要約

この資料には、SA z/OS のリリース 3.5 をサポートする「SA z/OS V3R5.0 Monitoring Agent Configuration and User's Guide」(SC34-2751-00) で以前に提供 されていた情報が含まれています。

#### 新規情報

すべての属性グループの属性に名前が追加されました。

#### 変更された情報

- 「自動化エージェントの詳細情報」属性グループ:「Heartbeat Interval」と
   「Missing heartbeat Delay」が削除されました。
- 「自動化環境」属性グループ:「Sysplex Name」、「XCF Group Name」、「Product Release」、「Comm Method」、および「E2E Focal Point」が削除されました。
- 「モニター・リソース」属性グループ:「Monitoring Jobname」が「Monitored Jobname」に名前変更されました。
- 「リソース・リスト」属性グループ:「Pacing Gate Status」が「Pacing Status」に名前変更されました。
- 第 13 章『シチュエーションとシチュエーション・イベント』で、『シチュエー ションの公式』が『シチュエーションについて』に名前変更されました。

#### 削除された情報

以下の情報が削除されました。

- 図 56. ナビゲーターに表示された SA z/OS モニター・エージェントのノード
- 第 11 章 『ワークスペース』の『ワークスペースの基本』
- 第 12 章『属性』の『属性名』
- 第 13 章『シチュエーションとシチュエーション・イベント』の『シチュエーション・エディターの使用』および『状態イベントの調査』

# 第1部 SA z/OS モニター・エージェントのインストールの計画

### 第1章 SA z/OS モニター・エージェントの概要

SA z/OS モニター・エージェントは、メインフレーム・モニタリング製品の IBM TivoliMonitoring Services ファミリーのメンバーです。このモニター・エージェントは、自動化環境とその環境に含まれるシステムおよびシスプレックス内のリソースをモニターします。

SA z/OS モニター・エージェントには、以下のタイプの自動化データが表示されます。

- リソース、そのタイプと位置、状況 (複合状況、望ましい状況、監視状況など)、 およびリソースの説明
- リソースに対して出された要求 (開始要求、停止要求など)
- モニター・リソースとそのヘルス状態についての詳細情報
- インストール先定義の状況項目とその個々の値
- 自動化エージェントおよび自動化マネージャーによる自動化環境(状態および詳細な自動化マネージャー構成情報を含む)

個々のシステムについて、モニター・エージェントに以下の情報が表示されます。

- 自動化エージェント情報
- 自動化統計 (メッセージおよびコマンドなど)
- 使用中の OMEGAMON セッションとそのアクティビティー

SA z/OS モニター・エージェントには、Tivoli Enterprise Portal という、フレキ シブルで使いやすい Java ベースのインターフェースがあり、システム・データを エンタープライズ運営のために活用できるビジネス知識へと変換します。 SA z/OS モニター・エージェントでは、しきい値レベルを設定し、必要に応じてフラグを立 てて、システムがクリティカル・ポイントに到達したときにアラートが出るように することもできます。



図 1. Tivoli Enterprise Portal のサンプル・ワークスペース (SA z/OS モニター・エージェントの場合)

図 1 に示すのは、モニター・エージェントについての Tivoli Enterprise Portal ア プリケーション・ウィンドウです。 Tivoli Enterprise Portal では、ナビゲーター とワークスペースで構成される 1 つのウィンドウに情報が表示されます。

- 図 1 の左上にあるナビゲーター には、モニター対象エンタープライズの階層 が、トップレベル (エンタープライズ) からノードまで、そしてさらにサブノー ド まで表示されます。ノードはエンタープライズ内のシステムを表し、サブノ ードはモニター・エージェントが収集した情報のグループを表しています。 ナ ビゲーターでは、クリティカル・レベル、警告レベル、および通知レベルの各ア ラートが強調表示されるので、問題が発生したときにはすぐに識別することがで きます。ナビゲーター内で項目をクリックすると、デフォルトのワークスペース が Tivoli Enterprise Portal ウィンドウに表示されます。
- ワークスペース (図 1を参照) は、複数のビュー に分割できます。ビューには、 テーブル形式およびグラフ形式のレポート、TN3270 エミュレーター・ビュー、 Web ブラウザー、テキスト・ボックス、およびイベント・メッセージ・ログな どが含まれています。

SA z/OS モニター・エージェントの機能を使用して、以下のことができます。

- 自動化環境とそのリソースを、1 つの統合されたブラウザー・ベースのインター フェースからモニターする。このインターフェースは、フィルターを設定してカ スタマイズできるので、見たいデータのみを表示することができます。
- リソース条件に関する総合的なオンライン・レポートを作成する。

- 条件およびデータをモニターし、ワークスペースをカスタマイズするために、モニター・エージェントが提供する属性を使用してユーザー独自の照会を定義する。
- シチュエーション を作成する。シチュエーションを使用することにより、特定 条件をモニターするようにセットアップし、その条件を検出したときにアラート 付きのフラグを立てることができます。
- アラート発生の原因までトレースする。
- アクション実行 機能を使用して、コマンドを作成し、管理対象エンタープライ ズ内のシステムにそれらのコマンドを送信する。
- エキスパートのアドバイス を使用して、問題解決情報を製品インターフェース に埋め込む。この機能は編集可能なため、お客様の環境に固有の知識やソリュー ションを組み込むことができます。

### SA z/OS モニター・エージェントのコンポーネント

SA z/OS モニター・エージェントは、クライアント/サーバー/エージェント・イ ンプリメンテーションというべきものです。

モニター・エージェントのコンポーネントについて詳しくは、 9 ページの 『SA z/OS モニター・エージェントの構成の設計』を参照してください。

#### SA z/OS モニター・エージェントの機能

SA z/OS モニター・エージェントおよび Tivoli Enterprise Portal では、以下の機 能を使用することができます。

- 情報グループ別にカスタマイズ済みのワークスペース: Tivoli Enterprise Portal は、モニター・エージェントからデータを取り出して、結果をグラフ形式および テーブル形式でワークスペースに表示します。事前定義されたワークスペースを 使用して、すぐにでもアクティビティーとシステム状況のモニターを開始するこ とができます。また、ワークスペースを独自に調整して、特定の条件を調べた り、クリティカルしきい値を赤で表示したり、必要条件に従って着信データをフ ィルタリングしたりすることができます。
- ワークスペースのビュー: 各ワークスペースは 1 つ以上のビューで構成されます。ビューにはいくつかのタイプがあります。
  - テーブル・ビュー は、データをテーブル形式で表示します。この形式では、
     行にモニター対象リソースが表示され、列に各リソース別に収集されたデータが表示されます。
  - グラフ・ビュー では、データをグラフ形式で表示することができます。円グ
     ラフ、棒グラフ、プロット・グラフ、およびゲージ形式がサポートされています。
  - アクション実行ビューでは、コマンドを入力するか事前定義されているコマンドを選択することができ、管理対象ネットワーク内の任意のシステムでそのコマンドを実行することができます。
  - メッセージ・ログ・ビュー は、管理対象ネットワークで実行中のシチュエー ションの状況を表示します。

- ノートパッド・ビュー は、簡単なテキスト・エディターを開きます。このエディターでテキストを作成してワークスペースと共に保存できます。
- 端末ビュー は、z/OS アプリケーションで作業するための 3270 または 5250 セッションを開始します。
- ブラウザー・ビュー は、組み込みの Web ブラウザーを開きます。
- ナビゲーター・ビュー (または ナビゲーター) は、モニター中のシステム、リソ ース、およびアプリケーションの階層ビューを表示します。ナビゲーターを使用 して、エンタープライズ情報を構成し、ユーザーが関心を向けるべき対象と責任 範囲をそこに反映させることができます。 Tivoli Enterprise Portal には、物理 ナビゲーターと呼ばれるデフォルトのナビゲーターが付属しています。別途ご注 文いただける Tivoli OMEGAMONDE on z/OS 製品の場合、同じデフォル ト・ナビゲーターも付属していますが、お客様のビジネス・システムを表すエン タープライズ情報を表示するための追加のナビゲーターを作成することができま す。
- ワークスペースのリンク:ワークスペースからワークスペースへの移動が多い場合は、ワークスペース間にリンクを作成して素早く移動することができます。テーブル、棒グラフ、または円グラフを起点とするリンクを作成することによって、ソースとなるテーブルまたはグラフから取り出した関連データを使用して、ターゲット・ワークスペースの値を決定することもできます。
- カスタム照会: 各モニター・エージェントには、一連の定義済み照会が備わっています。これらの照会は、モニター中のデータの中からどれをエージェントから取り出してグラフ・ビューまたはテーブル・ビューに表示するのかを、モニター・サーバーに指示します。ユーザー独自の照会を作成して取り出す属性を厳密に指定することもできるので、貴重なリソースの節約にもなります。例えば、接続照会にフィルターを作成して、特定のリモート・ポートからのレコードのみを取り出すことができます。また、ODBC データ・ソースへの SQL 照会を作成して、結果を任意のグラフまたはテーブルに表示することもできます。これによって、モニター中のデータと他のソース(サード・パーティーのデータベースなど)からのデータを1つのワークスペースに表示できます。
- コンソールからのシステムとの対話:アクション実行機能を使用して、コマンド を入力するか事前定義されているコマンドを選択し、管理対象ネットワーク内の 任意のシステムに対してそのコマンドを実行できます。
- システム条件のモニターとアラートの送信:シチュエーション・エディターを使用して、シチュエーションを作成することができます。シチュエーションは、管理対象システムでイベントが発生したときに、それをユーザーに通知します。モニター・サーバーは、シチュエーション内に指定された条件が真であると評価されると、アラートを送信します。アラートは、表示と音の両方のインディケーターによってポータル・クライアントに示されます。
- 管理対象システム・リスト:管理対象システムのリストを作成し、名前付きリストとして維持し、以下に適用することができます。
  - シチュエーション配布リスト
  - ビジネス・アプリケーション・グループ別に相関付けられたポリシー
  - 照会
  - お客様がナビゲーターで管理するシステム割り当て

 ユーザー管理: Tivoli Enterprise Portal 提供のユーザー管理機能により、新規ユ ーザー ID を追加することができます。その際に、主要機能および特定の管理対 象システムに対する許可を完全に選択して指定することができます。

### IBM Tivoli Monitoring 製品

SA z/OS モニター・エージェントは、どの IBM Tivoli Monitoring 製品とでも一緒に使用できます。

これらの製品には、z/OS ベースのアプリケーション用のソリューション、データ ベース製品のほか、CICS<sup>®</sup>、ストレージ、およびネットワークなどのアプリケーショ ンがあります。 IBM Tivoli Monitoring 製品の中には、SA z/OS モニター・エー ジェントには含まれていない機能 (ヒストリカル・データなど) を提供するものもあ ります。

現在入手できる IBM Tivoli Monitoring の製品およびソリューションに関する重要 な情報やガイダンスについては、次の Wiki を参照してください。

https://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/Tivoli%20Monitoring

### サポートされる標準

IBM Tivoli Monitoring 製品は多くの組み込み機能を提供するほか、業界標準に忠 実に従っているため、他のアプリケーションとの統合が容易です。

これらの製品では、サード・パーティーのコンポーネントおよびツールとも統合し やすいように、業界標準の言語およびプロトコルが使用されています。また、 IBMと Tivoliの戦略的ツールおよびプラットフォームも活用されます。このような 標準およびプラットフォームには以下のものがあります。

- 業界標準の Web コンテンツ言語 (Java<sup>™</sup>、XML、HTML など) を実装した Web ベースのユーザー・インターフェース
- Simple Network Management Protocol
- Web Services および Web Management Interface (WMI) 標準
- コンポーネントとシステム間の TCP/IP ベースの通信
- 業界標準のリレーショナル・データベースである DB2®製品をサポート
- リレーショナル・データベースにアクセスするための標準インターフェースである、構造化照会言語 (SQL 92、ISO/IEC 9075:1992)の使用
- インストール支援のためのシェル・スクリプトおよび SMP/E の使用

### 他の製品とのインターオペラビリティー

インターオペラビリティーとは、同じお客様環境で使用される他の IBM アプリケ ーションおよび IBM 以外のアプリケーションと統合するための、アプリケーショ ンが持つ機能です。

IBM Tivoli Monitoring 製品は互いに互換性があり、1 つの IBM Tivoli Monitoring 環境内で (つまり、共通 Tivoli Enterprise Monitoring Server を使用 して) 共存できます。 SA z/OS モニター・エージェントも含め、これらの製品

- は、分散システム上で稼働していて同一のモニター・サーバーを介して通信してい
- る Tivoli Enterprise Monitoring Agentと、相互に協調して処理を実行します。

モニタリング製品の導入のさまざまな形態について詳しくは、下記の資料を参照し てください。

- Installation Guide
- IBM Tivoli Enterprise Monitoring サーバー z/OS 版の構成
- Deployment Guide Series: IBM Tivoli Monitoring 6.2

### 第2章 SA z/OS モニター・エージェントの構成の計画

この章では、SA z/OS モニター・エージェントのコンポーネントについて学び、使用する構成を決定するために必要な追加情報を収集します。

モニター・エージェントのインストールと構成のための作業を始める前に、この章 に示す前提条件となるステップを必ず完了してください。

- 1. 「*Program Directory*」 を参照して、そこにリストされているインストール要件 をすべて完了します。
- 『SA z/OS モニター・エージェントの構成の設計』を読んで、モニター・エージェントの構成をどのような形にしたいかを決めます。例えば、次のようなことを決める必要があります。
  - Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニター・エージェントをどこ に配置するか
  - 構成に必要なランタイム環境の種類および数
- 構成の準備をするには、『SA z/OS モニター・エージェントの構成の設計』の デシジョン・ポイントですべての決定を列挙し、 22 ページの『SA z/OS モニ ター・エージェント構成用のワークシート』のワークシートに必要事項を記入し ます。
- 構成の設計およびワークシートへの記入が完了したら、 42 ページの 『SA z/OS モニター・エージェントのインストールと構成のロードマップ』を 参照して、インストールと構成のための次のステップを決定します。

#### SA z/OS モニター・エージェントの構成の設計

SA z/OS モニター・エージェントは、Tivoli Monitoring Services インフラストラ クチャー (IBM Tivoli Monitoring または Tivoli Management Services ともいい ます)を使用します。

Tivoli Monitoring Services インフラストラクチャーは、エージェント/サーバー/ クライアント・アーキテクチャーに基づいて形成された IBM Tivoli Monitoring お よび OMEGAMON XE スイート内の製品に対して、セキュリティー、データ転送 とデータ保管、通知メカニズム、ユーザー・インターフェースの表示、および通信 サービスの各機能を提供します (10 ページの図 2 を参照)。



図 2. SA z/OS モニター・エージェントのコンポーネント

コンポーネントには以下のものがあります。

- 11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハブとリモート』
- 13 ページの『SA z/OS モニター・エージェント』
- 13 ページの『Tivoli Enterprise Portal クライアントと Tivoli Enterprise Portal Server』

コンポーネントの中には、Tivoli Enterprise Portal のように、分散オペレーティン グ・システム (Windows、Linux、または UNIX)のみで実行されるものがありま す。 Tivoli Enterprise Monitoring Server は、分散システムでもメインフレーム・ システムでも実行できます。 SA z/OS モニター・エージェントは、メインフレー ム・システムのみで実行されます。

Tivoli Monitoring Services インフラストラクチャー・コンポーネントの必須バージョンは、SA z/OS モニター・エージェント・ソフトウェアと合わせて配布されるわけではありません。詳しくは、 44 ページの『製品パッケージについて』を参照してください。

この後の各セクションを読み進めながら、以下のワークシートに記入して、構成プ ロセスに進む準備をしてください。

- 22 ページの『ワークシート: 全体構成』
- 34 ページの『ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く 場合に収集する情報』
- 24 ページの『ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを z/OS システムに置 く場合に収集する情報』
- 40 ページの『ワークシート: ランタイム環境の構成情報』

### Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハブとリモート

IBM Tivoli Monitoring 製品 (SA z/OS モニター・エージェントなど) に対するす べての要求およびデータは、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server (モニタ  $-\cdot$ サーバー) を通って流れます。

モニター・サーバー・コンポーネントは以下の処理を実行します。

- モニター・エージェントからデータを取り出し、ポータル・サーバーにデータを 送達する。
- シチュエーションに指定された条件を満たしたときに、ポータル・サーバーにア ラートを送信する。
- ポータル・クライアントからコマンドを受け取り、それを適切なモニター・エージェントに渡す。

このコンポーネントは、z/OS、 Windows、および一部の UNIX オペレーティン グ・システムにインストールできます。サポートされているプラットフォームの完 全なリストについては、「*IBM Tivoli Monitoring* インストールおよび設定ガイド」 を参照してください。

デシジョン・ポイント - モニター・サーバーを z/OS システム、Windows システム、または UNIX システムにインストールする必要があるか?:

z/OS プラットフォームの信頼性と可用性という特性は、モニター・サーバー用に 適したものとして、多くの組織で選択されています。 SA z/OS モニター・エージ ェントにとっても、z/OSはモニター・サーバーを置く場所として適しています。な ぜなら、z/OS 上のモニター・エージェントの近くにモニター・サーバーがくるこ とで、通信パスが短くなるからです。

これに対して、Windows または UNIX システム上ですでに他の IBM Tivoli Monitoring 製品のモニター・エージェントが稼働している場合は、Windows また は UNIX プラットフォームの方が適していることになります。ハブ・モニター・サ ーバーを Windows にインストールする場合は、ポータル・サーバーをそれと同じ システムに配置することで、通信パスを短くすることができます。

この決定はSA z/OS モニター・エージェントの構成方法に影響を与えます。モニター・サーバーのインストール先として選択した場所によって、構成方法が異なります。

- 分散システムの場合は、34ページの『ワークシート:ハブ・モニター・サーバ ーを分散システムに置く場合に収集する情報』に記入してください。
- z/OS の場合は、24 ページの『ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合に収集する情報』に記入してください。

モニター・サーバーの2つの基本タイプが、ハブとリモートです。

- ハブ・モニター・サーバーは、お客様の環境を管理するためのフォーカル・ポイントになります。ハブ・モニター・サーバーは、1つだけ構成できます。ハブ・モニター・サーバーはポータル・サーバー、モニター・エージェント、および必要に応じてリモートで稼働中のモニター・サーバーと通信します。
- 必要に応じてリモート・モニター・サーバーを構成して、ハブ・モニター・サーバーのワークロードを分散させることができますが、これは必須ではありません。

各リモート・モニター・サーバーは、それぞれ専用のシステムまたはワークステ ーションにインストールする必要があります。リモート・モニター・サーバー は、ハブ・モニター・サーバー、および同一または異なるシステム上で実行中の モニター・エージェントと通信します。リモート・モニター・サーバーは、ハ ブ・モニター・サーバーのみについてリモートの関係にあります。モニター・エ ージェントに対しては必ずしもリモートである必要はないことに注意してくださ い。モニター・エージェントは、リモート・モニター・サーバーと同一システム 上にインストールすることができます。この場合、モニター・サーバーはモニタ ー・エージェントに対してはローカルになりますが、リモート・モニター・サー バーと呼ばれることには変わりありません。 13 ページの『SA z/OS モニタ ー・エージェント』も参照してください。

本書に示す構成シナリオでは、SA z/OS モニター・エージェントで構成するモ ニター・サーバーはハブ・モニター・サーバーであると仮定します。リモート・ モニター・サーバーの構成については、「IBM Tivoli Monitoring IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server on z/OS の構成」 および「IBM Tivoli Monitoring インストールおよび設定ガイド」 を参照してください。

デシジョン・ポイント - ご使用の環境用にリモート・モニター・サーバーを構成 する必要があるか?:

リモート・モニター・サーバーは、ハブの作業負荷を軽減するために設計されて います。ハブに負担がかかりすぎてシチュエーションおよびその他のデータのハ ブにおける処理速度が低下するかどうかは、環境の複雑さに応じて異なります。 ハブの負担が増大する原因となり、ハブの負担を軽減するためにリモート・サー バーがある方が望ましいと判断される要因としては、以下のようなものがありま す。

- モニター対象の z/OS イメージの数が多い。 z/OS システムにインストール したモニター・エージェントの数が多くなるほど、ハブの処理量も大きくな ります。
- モニター対象のシチュエーションの数が多い。 SA z/OS モニター・エージ ェントには、ハブ・サイクルを消費しきるほど多数のシチュエーションは付 属していません。したがって、多数のシチュエーションを持つ他の IBM Tivoli Monitoring 製品がある場合を除き、この要因でリモート・モニター・ サーバーが必要になることはあまりありません。

リモート・モニター・サーバーを構成することによって、潜在的なスケーラビリ ティーとフェイルオーバー保護の機能が得られます。これは、複数の IBM Tivoli Monitoring 製品およびエージェントが存在する環境に SA z/OS モニタ ー・エージェントを追加する場合には特に重要です。これらの事柄について詳し くは、次の Web サイトにある「IBM Redbooks: Deployment Guide Series: IBM Tivoli Monitoring 6.2」 を参照してください。

http://publib-b.boulder.ibm.com/abstracts/sg247444.html?Open

以下のトピックを参照してください。

- Small/medium installation (中小規模のインストール)
- Scalability (スケーラビリティー)
### SA z/OS モニター・エージェント

SA z/OS モニター・エージェントは、すべての IBM Tivoli Monitoring モニタ ー・エージェントと同様に、管理対象システムをモニターしてそれらのシステムか らデータを収集します。

この場合、データの有効範囲は 1 つの SA z/OS シスプレックスで、これはそのシ スプレックス内の単一のシステムからモニターされます。モニター・エージェント は、モニター対象のシステムまたはサブシステムにインストールされ、モニター・ サーバー (リモートまたはハブ) にデータを渡し、モニター・サーバーから命令を受 け取ります。モニター・エージェントも、管理対象システムに対してコマンドを出 すことができます。

SA z/OS モニター・エージェントは、SA z/OS シスプレックス内の少なくとも 1 つの z/OS システムにインストールします。このエージェントは、シスプレックス 全体の自動化データを収集することもできます。モニター・エージェントは別個の アドレス・スペースにインストールすることをお勧めします。

注: 複数の SA z/OS モニター・エージェントを構成する必要があるのは、1 次モ ニター・エージェントに障害が起きた場合に備えて SA z/OS シスプレックス内に バックアップ・モニター・エージェントを定義したい場合のみです。

# Tivoli Enterprise Portal クライアントと Tivoli Enterprise Portal Server

Tivoli Enterprise Portal クライアント (ポータル・クライアント) は、SA z/OS モ ニター・エージェント用のユーザー・インターフェースです。ポータル・クライア ントは、Tivoli Enterprise Portal Server と通信して要求の送信およびデータの取得 を行う、Java ベースのシン・アプリケーションです。

ヒント: ポータル・クライアントには、IBM Java ランタイム環境 (JRE) 1.5 が必要 です。この JRE をインストールする必要はありません。JRE を必要とする Tivoli Monitoring Services コンポーネントをインストールするときに、自動的にインスト ールされます。

Tivoli Enterprise Portal Server に組み込みの Web サーバーに接続されたデスクト ップ・クライアントまたは Internet Explorer ブラウザーを使用して、すべてのポ ータル・クライアント機能にアクセスできます。ただし、デスクトップとブラウザ ー・クライアントの両方に対するアクセス権限を持っている必要があります。

- デスクトップ・ポータル・クライアントは、ポータル・クライアント機能にアク セスするために使用でき、構成を行うために必要です。操作環境では、少なくと も 1 つのデスクトップにポータル・クライアントをインストールしておく必要 があります。そうしておけば、個々の SA z/OS モニター・エージェント・ユー ザーは、各自のデスクトップにポータル・クライアントをインストールすること ができ、ブラウザー・ポータル・クライアントを使用してポータル・クライアン ト機能にアクセスすることもできます。デスクトップ・クライアントは、 Windows または Linux (Red Hat または SUSE Intel Linux のみ)で実行でき ます。
- ブラウザー・ポータル・クライアントを使用すると、既存のデプロイメント内に ある Internet Explorer を活用できるので、各ユーザーのワークステーションに

#### Tivoli Enterprise Portal クライアントおよび Tivoli Enterprise Portal Server

クライアント・コンポーネントをインストールする必要がありません。ブラウザ ー・クライアントは Windows のみで実行可能で、サポートされているブラウザ ーは Internet Explorer 6 のみです。

サポートされるオペレーティング・システムのうち、クライアントとサーバーの両 方でサポートされるバージョンがどれかについては、「*IBM Tivoli Monitoring* イン ストールおよび設定ガイド」 を参照してください。

Tivoli Enterprise Portal Server (ポータル・サーバー) は Java アプリケーション・サ ーバーで、データをエージェントから取得したり、そのデータを操作および分析し たりするために使用できます。ポータル・サーバーには、ポータル・クライアント に表示されるワークスペースの形式を設定するために必要なすべての情報が保持さ れます。

ポータル・サーバーは、ポータル・クライアント (デフォルト・ポートは 1920) お よびハブ・モニター・サーバー (デフォルト・ポートは 1918) と通信します。複数 のポータル・サーバーを同一のハブ・モニター・サーバーに接続することによっ て、フォールト・トレランスを提供することができます。

ポータル・サーバーは、Windows、Linux (Intel)、31 ビット版 Linux for z/OS、 または AIX<sup>®</sup> システムにインストールできます。

デシジョン・ポイント - ポータル・サーバーのインストール先として Windows、Linux、 および AIX をどのように選択し、ポータル・デスクトップ・ クライアントのインストール先として Windows と Linux をどのように選択する のか。:

この決定はサイトの条件および優先事項に基づいて行います。例えば、以下のよう な点を考慮します。

- 既存の環境内ですでに使用中のオペレーティング・システム
- Windows および Linux オペレーティング・システムに対する慣れや快適と感じるレベル
- 追加のオペレーティング・システムをサイトの現在の構成に導入したいかどうか

ポータル・サーバーとデスクトップ・クライアントのコンポーネントは混在した環 境で稼働させることができます。例えば、デスクトップ・クライアントを Linux に 置いてポータル・サーバーを AIX に置くこと、またはデスクトップ・クライアント を Windows に置いてポータル・サーバーを Linux に置くことができます。

ポータル・サーバーの場合、DB2 Universal Database<sup>™</sup> (DB2 UDB) Workgroup Server Edition をすでにインストールしてあることが必要です。DB2 UDB Workgroup Server Edition は、SA z/OS モニター・エージェントをインストール する場合の前提条件である Tivoli Monitoring Services インフラストラクチャーの 一部として提供されています。 ポータル・サーバーをインストールする予定のワー クステーションに DB2 UDB バージョン 8 以上がすでにインストールされている 場合は、モニター・エージェントのためにもう一度ポータル・サーバーをインスト ールする必要はありません。 Windows 上で Tivoli モニタリング・プラットフォーム・コンポーネントを計画す る方法について詳しくは、「IBM Tivoli Monitoring インストールおよび設定ガイ ド」 および「IBM Tivoli Monitoring 管理者ガイド」 を参照してください。

### ランタイム環境の概要

モニター対象の z/OS イメージが決まり、ハブ・モニター・サーバーとモニター・ エージェントを同一アドレス・スペースに配置するのか、別個のアドレス・スペー スまたは異なるシステム上に配置するのかを決定したら、次のステップは、z/OS イメージ上に配置するコンポーネントの構成に使用するランタイム環境のタイプを 決定することです。

ランタイム環境とは、開始済みタスクが z/OS イメージ上で実行されるときに参照 するランタイム・ライブラリーを、論理グループにしたものです。構成ツールを実 行して SA z/OS モニター・エージェントを構成するときは、このプロセスの最初 に、必要なランタイム・ライブラリーの数とタイプを決定する特定タイプのランタ イム環境を定義します。

ヒント: ランタイム環境は、SA z/OS モニター・エージェントを開始するために使 用する z/OS イメージごとに定義する必要があります。

注: これは、高可用性を実現したい場合にのみ必要です。その必要がない場合は、 SA z/OS シスプレックス全体に対して 1 つの RTE を構成すれば十分です。ただ し、そのシステムが停止した場合には、別のシステムで SA z/OS シスプレックス のモニタリングを再開できない限り、モニタリングの機能は失われます。

表 3 に、SA z/OS モニター・エージェントのインストールおよび構成中に作成さ れるライブラリーのタイプをまとめてあります。

ライブラリーのタイプ 説明 ランタイム・ライブラリー 開始済みタスクのプロシージャーによって参照されるライブラリーを一 般的に表す用語。 SMP/E ターゲット・ライブラリー、基本ライブラリ ー、および LPAR 固有ライブラリーが含まれます。 SMP/E は、ターゲット・ライブラリーを維持します。 SMP/E ターゲット・ライブラリー 省略形: thilev 基本ライブラリー 構成プロセスでは変更されず、システム間で共用可能なランタイム・ラ イブラリー。これらのライブラリーはフル・ランタイム環境または基本 省略形: rhilev または rhilev.&rte ランタイム環境に物理的に存在しているか、または (ランタイム環境が SMP/E を共用している場合には) SMP/E ターゲット・ライブラリー として存在しています。 LPAR 固有ライブラリー 特定の論理区画 (LPAR) で実行するために、構成時に作成されるラン タイム・ライブラリー。これらのライブラリーには、特定の LPAR に 省略形: rhilev.rte 必要とされ、z/OS イメージ間で共用できない固有のエレメントが含ま れています。

表 3. ライブラリーのタイプ

16 ページの表 4 では、製品を構成するときにユーザーが作成できるランタイム環境のタイプについて説明します。

### ランタイム環境の概要

表 4. ランタイム環境のタイプ

f	-
ランタイム環境のタイプ	説明
フル (自己完結型) ランタイム環境	フル・セットの専用ライブラリーが含まれている構成で、LPAR 固有ラ
	イブラリーと、他のランタイム環境と共用可能な基本ライブラリーとの
	両方で構成されています。
	17 ページの『例 1. フル (自己完結型) ランタイム環境』を参照。
基本ランタイム環境	共用可能なランタイム・ライブラリー (基本ライブラリー) のみが含ま
	れています。これらのライブラリーは、OMEGAMONおよび Tivoli
	Monitoring Services インフラストラクチャーに基づくその他のモニタ
	リング製品を実行するために必要なライブラリーのサブセットです。し
	たがって、これらのライブラリーは他のランタイム環境と共用する必要
	があります。
	18 ページの『例 2. 基本ランタイム環境』を参照。
基本環境共用ランタイム環境	LPAR 固有ライブラリーが入っていて、基本ランタイム環境内に構成さ
	れている基本ライブラリーを参照している構成。
	19 ヘーンの『例 3. 基本境境共用フンタイム境境』を参照。
フル環境共用ランタイム環境	LPAR 固有ライブラリーが入っていて、フル・ランタイム環境内に構成
	されている基本ライブラリーを参照している構成。
	20 ページの『例 4. ノル境境共用ソンタイム境境』を参照。
SMP/E 環境共用ランタイム環境	LPAR 固有ライブラリーが入っていて、SMP/E により管理されるライ
	ブラリーを参照している構成。
	01 ページの『刷 E CMD/E 理接世田ニンクノノ理接』を全切
	21 ハーンの『例 5. SMF/E 環境共用フレダイム環境』を参照。

ライブラリー・タイプ間の違いを利用することによって、製品環境を最適化するこ とができます。例えば、共通の基本ライブラリーを単一のランタイム環境に割り当 て、それを他のランタイム環境と共用できるようにすることで、必要なディスク・ スペース量を大幅に削減できます。さらに、リモートの z/OS イメージを介して Tivoli Monitoring Services 製品の保守を行う際の手順も簡単になります。

ランタイム環境構成のクイック・スタートのためのヒント:

インストール環境に適したランタイム環境構成を決定するには、多数の変数や大量 の情報を考慮に入れる必要があります。迅速に構成を始めるために役立つヒントを いくつか以下に挙げておきます。

- 複数の z/OS イメージをモニターするときは、基本環境共用または SMP/E 環 境共用タイプのランタイム環境を使用すると、多くの場合によい結果が得られま す。
- 他とは切り離したテスト・システムで SA z/OS モニター・エージェントをテストしたい場合は、自己完結型のフル・タイプのランタイム環境を使用してください。

#### ランタイム環境を使用して可能な構成

以下の 5 つの例に、タイプの異なるランタイム環境構成を示します。ランタイム環 境をセットアップするためにどれを選ぶかは、サイト要件および保守手順によって 異なります。 ヒント: データ・セット名 (DSN) は、高位修飾子 (*hilev*)、それに続く中位修飾子 (&rte)、および最後の低位修飾子で構成されます。以下に示すフィールド設定値およ びライブラリー名は、分かりやすくするための単なる例にすぎません。

例 1. フル (自己完結型) ランタイム環境: フル・ランタイム環境には、特定の IBM 製品で必要とされるすべてのライブラリーが含まれていて、最も簡単に作成で きるランタイム環境です。このタイプのランタイム環境はどの状況でも定義できま すが、以下の説明の少なくとも 1 つに該当する場合に最も適しています。

- お客様のシステム環境が単一の z/OS イメージのみで構成されている。
- それぞれの z/OS イメージを独立させておきたい。
- 他のランタイム環境には存在しない、特定の組み合わせの Tivoli Monitoring Services 製品のためのランタイム環境を作成しようとしている。

以下の例は、自己完結型の RTE1 という名前のフル・ランタイム環境を表していま す。すべての基本ライブラリーおよび LPAR 固有ライブラリーは、RTE1 内部で割 り振られます。

RTE Name: RTE1 Type: FULL Hilev: SYS.SA Midlev: RTE1 Shares with: (none)

LPAR 固有ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANPAR DD DSN=SYS.SA.RTE1.RKANPAR

基本ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANMODL DD DSN=SYS.SA.RTE1.RKANMODL

このタイプのランタイム環境を図 3 に示します。



図 3. 単一システム上のフル・ランタイム環境

図 4 は、フル・ランタイム環境を複数の z/OS イメージに拡張する方法を示しま す。それぞれのランタイム環境は必要なものを完備しています。3 つのランタイム 環境 X、Y、および Z はそれぞれシステム A、B、および C にあり、ライブラリ ーの共用はしていません。



図 4. 複数のシステム上のフル・ランタイム環境

例 2. 基本ランタイム環境: 基本ランタイム環境は、共用可能な基本ライブラリー のみを割り振ります。基本ランタイム環境は、インストール済みの Tivoli Monitoring Services 製品を実行するために必要な完全セットのライブラリーを提供 するために、基本環境共用ランタイム環境(19 ページの『例 3. 基本環境共用ラン タイム環境』 を参照) と一緒に使用する必要があります。同じ組み合わせの Tivoli Monitoring Services 製品に対して基本ランタイム環境および基本環境共用ランタイ ム環境を定義する必要があります。

基本ランタイム環境は、通常、ストレージ・デバイスを共用する場合、または Tivoli Monitoring Services 製品の保守をシステム間で同期化することが望ましい場 合に使用されます。基本ライブラリーの共用により、不必要な重複を避けることが できるので、ディスク・スペースの節約となり、Tivoli Monitoring Services 製品の 保守を共通ポイントに適用する方法も簡素化することができます。

以下の例は、RTE2 という名前の基本ランタイム環境を表しています。

RTE Name: RTE2 Type: BASE Hilev: SYS.SA Midlev: (none) Shares with: (none)

LPAR 固有ライブラリーの DD DSNAME 解決:

\*There are no LPAR-specific libraries in a BASE RTE.

基本ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANMODL DD DSN=SYS.SA.RKANMODL

このタイプのランタイム環境を図 5 に示します。



図 5. 基本ランタイム環境

例 3. 基本環境共用ランタイム環境: 基本環境共用構成は、ストレージ・デバイス を共用する環境に適した選択です。共通データ・セットには基本ランタイム環境を 使用するので、基本環境共用ランタイム環境に含まれるのは LPAR 固有ライブラリ ーのみになります。基本ランタイム環境には、インストール済みの Tivoli Monitoring Services 製品を実行するために必要な LPAR 固有ライブラリーを入れ ることはできません。同じ組み合わせの Tivoli Monitoring Services 製品に対して 基本ランタイム環境および基本環境共用ランタイム環境を定義する必要がありま す。

構成ツールで製品構成エレメントを解決し、必要に応じて、LPAR 固有ライブラリーおよび基本ランタイム環境ライブラリーを指示します。

以下の例は、RTE3 という名前の基本環境共用ランタイム環境を表しています。 RTE3 は、基本ライブラリー情報を基本ランタイム環境 (RTE2) から取得します。

RTE Name: RTE3 Type: SHARING Hilev: SYS.SA Midlev: RTE3 Shares with: BASE RTE2

LPAR 固有ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANPAR DD DSN=SYS.SA.RTE3.RKANPAR

基本ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANMODL DD DSN=SYS.SA.RKANMODL

このタイプのランタイム環境を 20 ページの図 6 に示します。



図 6. 基本環境共用ランタイム環境

例 4. フル環境共用ランタイム環境: フル環境共用ランタイム環境は、LPAR 固有 ライブラリーのみを割り振ります。この例では、同じ組み合わせの Tivoli Monitoring Services 製品が含まれているフル・ランタイム環境から、基本ライブラ リー情報を取得しています。

この構成はストレージ・デバイスを共用する環境にも使用できますが、基本/共用のペアを使用することをお勧めします。

以下の例は、RTE4 という名前のフル環境共用ランタイム環境を表しています。 RTE4 は、基本ライブラリー情報をフル・ランタイム環境 (RTE1) から取得しま す。

RTE Name: RTE4 Type: SHARING Hilev: SYS.SA Midlev: RTE4 Shares with: FULL RTE1

LPAR 固有ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANPAR DD DSN=SYS.SA.RTE4.RKANPAR

基本ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANMODL DD DSN=SYS.SA.RTE1.RKANMODL

このタイプのランタイム環境を 21 ページの図 7 に示します。



図 7. フル環境共用ランタイム環境

例 5. SMP/E 環境共用ランタイム環境: SMP/E 環境共用ランタイム環境は、 LPAR 固有ライブラリーのみを割り振り、SMP/E が管理するターゲット・ライブ ラリーから基本ライブラリー情報を取得します。ターゲット SMP/E ライブラリー は、システム・ライブラリーであってはならず、コピー (クローン) でなければなら ないことに注意してください。「z/OS および z/OS.e インストール計画」 で、シス テム・ソフトウェアのコピーの作成 (クローン作成) に関する付録を参照してくださ い。

以下の記述の少なくとも 1 つに該当する場合は、SMP/E 環境共用構成を使用して ください。

- ストレージ・デバイスのスペースに制限がある。この構成方式では、基本ライブ ラリーをランタイム環境に割り振らないので、ストレージ要件を削減できます。
- SMP/E 適用の Tivoli Monitoring Services 製品保守をすぐに活動化したい。

以下の例は、RTE5 という名前の SMP/E 環境共用ランタイム環境を表していま す。RTE5 は、基本ライブラリー情報を SMP/E ターゲット・ライブラリーから取 得します。

RTE Name: RTE5 Type: SHARING Hilev: SYS.SA Midlev: RTE5 Shares with: SMP/E Target Libraries Hilev (SMP): INSTALL.SMPE

LPAR 固有ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANPAR DD DSN=SYS.SA.RTE5.RKANPAR

基本ライブラリーの DD DSNAME 解決:

//RKANMODL DD DSN=SYS.SA.SMPE.TKANMODL

SMP/E 環境共用タイプのランタイム環境を 22 ページの図 8 に示します。



図 8. SMP/E 環境共用ランタイム環境

- 『ワークシート:全体構成』
- 34 ページの『ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く 場合に収集する情報』
- 24 ページの『ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを z/OS システムに置 く場合に収集する情報』
- 40 ページの『ワークシート: ランタイム環境の構成情報』

### ワークシート: 全体構成

以下の各セクションを読みながら、次に示すワークシートを使用して、お客様ご自 身の全体的な SA z/OS モニター・エージェント構成の記入を開始することができ ます。

9 ページの『SA z/OS モニター・エージェントの構成の設計』をガイドとして使 用して、各コンポーネントをインストールする先のシステム名を記入してくださ い。 表 5. 全体構成の設計用ワークシート

SA z/OS モニター・エージェントのコンポーネント	値
SA z/OS モニター・エージェント (z/OS)	イメージの数:
13 ページの『SA z/OS モニター・エージェント』を参	イメージ 1:
照	<ul> <li>小人下石:</li> <li>ID マドレフ・</li> </ul>
	<ul> <li>・ 小人下名:</li> <li>・ m スピレス</li> </ul>
	• IF ) F V A:
	イメージ <b>3</b> :
	<ul> <li>ホスト名:</li> </ul>
	• IP / F V A:
	イメージ 4:
	<ul> <li>ホスト名:</li> </ul>
	• IP アドレス:
	イメージ 5:
	<ul> <li>ホスト名:</li> </ul>
	• IP アドレス:
ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server	ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の場所 (1 つ
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	なエーック
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ	をチェック) • Windows サーバー
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー: - ホスト名:
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー: - ホスト名: - IP アドレス:
11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照 リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー: - ホスト名: - IP アドレス: あり
<ul> <li>パッ Interprise Monitoring Server</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> </ul>	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー: - ホスト名: - IP アドレス: あり なし
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか 11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> </ul>	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー: - ホスト名: - IP アドレス: あり なし
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server</li> <li>パ ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> <li>パ ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> </ul>	<ul> <li>をチェック)</li> <li>Windows サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>UNIX サーバー</li> <li>z/OS サーバー: <ul> <li>ホスト名:</li></ul></li></ul>
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>オプション</li> </ul>	<ul> <li>をチェック)</li> <li>Windows サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>UNIX サーバー</li> <li>z/OS サーバー: <ul> <li>ホスト名:</li> <li>- IP アドレス:</li> </ul> </li> <li>あり <ul> <li>なし</li> <li>「はい」の場合は、リモート Tivoli Enterprise Server</li> <li>(複数も可)の場所を指定してください。</li> </ul> </li> <li>Windows サーバー</li> </ul>
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>オプション</li> </ul>	<ul> <li>をチェック)</li> <li>Windows サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>UNIX サーバー</li> <li>z/OS サーバー: <ul> <li>ホスト名:</li></ul></li></ul>
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>オプション</li> </ul>	<ul> <li>をチェック)</li> <li>Windows サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>UNIX サーバー</li> <li>z/OS サーバー: <ul> <li>ホスト名:</li> <li>- ホスト名:</li> <li>- IP アドレス:</li> </ul> </li> <li>あり <ul> <li>なし</li> <li>「はい」の場合は、リモート Tivoli Enterprise Server</li> <li>(複数も可)の場所を指定してください。</li> </ul> </li> <li>Windows サーバー <ul> <li>Linux サーバー</li> <li>UNIX サーバー</li> </ul> </li> </ul>
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>オプション</li> </ul>	をチェック) • Windows サーバー • Linux サーバー • UNIX サーバー • z/OS サーバー: - ホスト名: - IP アドレス: あり なし 「はい」の場合は、リモート Tivoli Enterprise Server (複数も可) の場所を指定してください。 • Windows サーバー • Linux サーバー • Linux サーバー • Z/OS サーバー:
<ul> <li>パッ Intel Enterprise Monitoring Server</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server ですか</li> <li>11 ページの『Tivoli Enterprise Monitoring Server: ハ ブとリモート』を参照</li> <li>オプション</li> </ul>	<ul> <li>をチェック)</li> <li>Windows サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>UNIX サーバー</li> <li>z/OS サーバー: <ul> <li>ホスト名:</li> <li>- IP アドレス:</li> </ul> </li> <li>あり なし <ul> <li>「はい」の場合は、リモート Tivoli Enterprise Server</li> </ul> </li> <li>(複数も可)の場所を指定してください。</li> <li>Windows サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>Linux サーバー</li> <li>z/OS サーバー: <ul> <li>ホスト名:</li> <li>- ホスト名:</li> </ul> </li> </ul>

SA z/OS モニター・エージェントのコンポーネント	值
Tivoli Enterprise Portal Server	Tivoli Enterprise Portal Server の場所 (1 つをチェック)
13 ページの『Tivoli Enterprise Portal クライアントと	Windows
Tivoli Enterprise Portal Server』を参照	Linux
*	AIX
	• ホスト名:
	• IP アドレス:
Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント	デスクトップ・クライアントの場所 (1 つをチェック)
13 ページの『Tivoli Enterprise Portal クライアントと	Windows
Tivoli Enterprise Portal Server』を参照	Linux
Tivoli Enterprise Portal ブラウザー・クライアント	Windows
13 ページの『Tivoli Enterprise Portal クライアントと Tivoli Enterprise Portal Server』を参照	

表 5. 全体構成の設計用ワークシート (続き)

各 Tivoli Monitoring Services コンポーネントのオペレーティング・システム・バ ージョン・サポートについて詳しくは、「*IBM Tivoli Monitoring* インストールおよ び設定ガイド」 を参照してください。

# ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを **z/OS** システムに置く 場合に収集する情報

TCP/IP 通信プロトコルを使用するための一般要件については、 43 ページの 『TCP/IP 通信プロトコルの要件』を参照してください。

ハブ・モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合は、以下の表に該当事項を 記入してください。

- 『構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合』
- 27 ページの『通信プロトコル構成ワークシート:モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合』

構成ワークシート: モニター・サーバーを **z/OS** システムに置く場合 特に他の指示がない限り、すべてのフィールドに記入することが必要です。

表 6. 構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合

値	説明	構成用に選択する値
ランタイム環境の設定値		

表 6. 構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合 (続き)

値	説明	構成用に選択する値
Host name	ハブ・モニター・サーバーをインストールする z/OS シ	
	ステムのホスト名	
	ホスト名を入手すろには ハブ・モニター・サーバーを	
	インストールする z/OS システムのコマンド行に TSO	
	HOMETEST と入力します。	
	Z/OS トメイン名リソルバー構成に、ダーケット・トメ	
	イン・リノイックスを含む快系ハスが指定されている場合は ホストタの最初の修飾子のみを指定します (例)	
	svs が完全修飾ホスト名の最初の修飾子の場合は	
	sys.ibm.com)。それ以外の場合は、完全修飾ホスト名を	
	指定してください。	
ポート番号	モニター・サーバーをインストールする z/OS システム	
	の IP ポートのアドレス	
	注: エンタープライズ内のすべてのモニター・サーバー	
	に、同一の TCP/IP ボート番号を使用する必要がありま	
	す。モーター・サーバーのリェルノリン・ホートか TCP/IP 予約溶みポート・リストに今まれていたいこと	
	101711 予約済めなード リストに含ませていないこと	
LU6.2 ログモード設定: SNA	ログモードを z/OS の各モニター・サーバーに関連付ける	ろ必要があります。既存のロ
グモードを使用することも、	新規ログモードを作成することもできます。	
LU6.2 logmode name	モニター・サーバーが使用するように定義する LU6.2 ロ	
	グモードの名前。	
	デフォルト値は <b>CANCTDCS</b> です。	
Logmode table name	LU6.2 ログモードが含まれるログモード・テーブルの名	
	前。	
	  デフォルト名け KDSMTAB1 です	
VTAMUB load library	アノスルーロは $KDSWIADI Cys$ VTAM® ログエード・テーブルを入れるために使用する	
VIAWILID IOAU IIDIAIY	システム・ライブラリーの名前、これは、通常は	
	SYS1.VTAMLIB です。ご使用の VTAMLIB ディレクト	
	リーを更新したくない場合は、任意のロード・ライブラ	
	リーを指定できます。	
VTAM macro library	VTAM マクロが含まれているシステム・ライブラリーの	
	名前。	
	デフォルトは SYSLSISTMAC です。	
構成値の設定	1	1
Tivoli Enterprise	モニター・サーバー用の開始済みタスクの名前 (プロシ	
Monitoring Server started	ージャー名) を定義します。インストール・システムの	
task name	命名規則に従って、最大 8 文字の範囲で値を指定してく	
	ださい。	
	 SYS1.PARMLIB の IEFSSNxx メンバーを調べ、指定し	
	ようとしている名前がすでに使用されているものでない	
	ことを確認してください。	

値	説明	構成用に選択する値
Is this a hub or remote	これが、ハブ・モニター・サーバーなのか、リモート・	
Tivoli Enterprise	モニター・サーバーなのかを指示します。	
Monitoring Server?		
Do you want to use z/OS	ハブ・モニター・サーバーをインストールする z/OS シ	あり
Integrated Cryptographic	ステムに ICSF がインストールされて構成されているか	
Service Facility (ICSF) on	どうかを、セキュリティー・チームに問い合わせてくだ	
the z/OS hub system?	さい。構成済みの場合には、Y と答えます。	
	ポータル・サーバーは、モニター・サーバーが ICSF 暗 号化を使用しているものと想定します。 ICSF 値を N に 設定すると、モニター・サーバーは、代わりにセキュ ア・レベルがもっと低い暗号化方式を使用します。この 場合、z/OS 上のモニター・サーバーとポータル・サー バーとの間の通信を確保するため、何らかの次善策を講 じる必要があります。この説明については、 71 ページ の『構成値の指定』を参照してください。	
ICSF load library	ICSF が z/OS システムにインストールされて構成され ている場合は、パスワード暗号化に使用される CSNB* モジュールが入っているロード・ライブラリーを指定し てください。	
Encryption key	32 バイトの ICSF 暗号鍵の入力を求めるプロンプトが出 ます。デフォルトの鍵を使用することができます。鍵に 使用する値は必ず文書化しておいてください。なぜな ら、このモニター・サーバーと通信するすべてのコンポ ーネントのインストール時に、同じ鍵を使用する必要が あるからです。	デフォルトの鍵を使用す る: 独自の鍵を定義する: 
Enable Web Services SOAP Server	SA z/OS モニター・エージェントが SOAP サーバーを 使用しない場合でも、ハブ・モニター・サーバー用に Web Services SOAP サーバーを使用可能にする必要が あります。ハブ・モニター・サーバーを構成している場 合は、「Enable Web Services SOAP Server」フィー ルドではデフォルト値 Y を受け入れる必要があります。	
Language locale	米国英語を表す1 を指定します。これは、SA z/OS がサ ポートする唯一の言語です。	
Do you want to forward	ユーザー許可およびコマンド実行のために、Tivoli	
Take Action commands to	Enterprise Portal から発行した z/OS コンソール・コマ	
NetView for z/OS	ンドを NetView に転送することができます。この説明 については、 126 ページの『アクション実行コマンドの NetView 認証のセットアップ』を参照してください。	
VTAM network ID	VTAM ネットワーク ID は、z/OS 上のすべてのモニタ ー・サーバーに必須です。この値は、VTAMLST 開始メ ンバー ATCSTRnn の NETID パラメーターの中で見つ けることができます。	

表 6. 構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合 (続き)

## 通信プロトコル構成ワークシート: モニター・サーバーを **z/OS** シス テムに置く場合

z/OS 上のハブ・モニター・サーバーおよび z/OS 上の各リモート・モニター・サ ーバーについて、以下の通信プロトコル用ワークシートに該当事項を記入します。

TCP/IP 通信プロトコルを使用するための一般要件については、 43 ページの 『TCP/IP 通信プロトコルの要件』を参照してください。

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合

値	説明	構成用に選択する値
Communication protocols for	以下のリストに示すすべてのプロトコルから選択で	Protocol 1:
the monitoring server on	きます。 z/OS 上の Tivoli Enterprise Monitoring	
z/OS:	Server のプロトコルの 1 つとして、SNA.PIPE を	最高優先順位の通信プロ
	指定する必要があります。ただし、これを	トコル。ファイアウォー
モニター・サーバーの通信フロ	「Protocol 1」(最高優先順位のプロトコル) にする	ル環境では、一般に、
トコルは、75ページの『通信	必要はありません。	IP.PIPE、 IP.SPIPE、
フロトコルの指定』で指定しま		IP6.PIPE、または
す。	z/OS 上のハフ・モニター・サーバーの場合は、	IP6.SPIPE を「Protocol
	TCP/IP フロトコルを使用フロトコルの1 つとし	1」として選択するのが最
	て指定して、Web Services SOAP サーバーかそれ	適です。これらのプロト
	を使用できるようにする必要かあります。また、	コルを使用すると、すべ
	Web Services SOAP サーバーを使用可能にする必	てのコンポーネントがフ
	要かあります。	ァイアウォールの背後で
	以下のプロトコルから選択してください。	実行されている場合で
	IP.PIPE	も、z/OS 上のモニター・
	基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用しま	サーバーは他のシステム
	र र	の他のコンポーネントと
	IP.UDP	通信することができま
	これも TCP/IP プロトコルです。ユーザー・	す。
	データグラム・プロトコル (UDP) を使用しま	• Protocol 2:
	す。	• Protocol 3:
	IP6.PIPE	• Protocol 4:
	IPV6 がインストールされて作動可能になって	Protocol 5:
	いる IP.PIPE プロトコル。	
	IP6.UDP	• Protocol 6:
	IPV6 がインストールされて作動可能になって	• Protocol 7:
	いる IP.UDP プロトコル。	
	IP.SPIPE	
	セキュア IP.PIPE プロトコル。このプロトコ	
	ルを選択できるのは、リリース・レベル V1R7	
	以上の z/OS システムにモニター・サーバー	
	を配置する場合のみです。	
	IP6.SPIPE	
	IPV6 対応のセキュアな IP.PIPE。	
	SNA.PIPE	
	SNA 拡張フロクラム間通信 (APPC) を使用し	
	ます。一部の IBM Tivoli Monitoring 製品は	
	SNA を必要とするため、これを $z/OS$ 上の	
	Invoil Enterprise Monitoring Server のノロト	
	コルツ I ノこしし 送抓りる 必安がのりまり。 ただし これた $[Protocol 1]$ (是言属生晒信の	
	にたし、こ40で「FIOLOCOLI」(取同後元順位の プロトコル) にする必要けありません	
	ノロドコル」にする公女はぬりよせん。	
IF.* およい IP6.* の設定値		
Host name	Tivoli Enterprise Monitoring Serverをインストー	
	ルする z/OS システムのホスト名。 24 ページの	
	『梅成ワークシート: セニター・サーバーを z/OS	
	ンステムに直く場台』を参照。	

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合 (続き)

値	説明	構成用に選択する値
Address	Tivoli Enterprise Monitoring Server をインストー ルする z/OS システムの IP アドレス。	
	IP アドレスを入手するには、モニター・エージェ ントをインストールする z/OS システムのコマン ド行に TSO HOMETEST と入力します。	
開始タスク	TCP/IP サーバーの開始済みタスク名。 * を指定 して、IP スタックが動的に TCP/IP イメージを検 索するようにすることができます。 * は、開始済 みタスクの場合の推奨値です。	
Network interface list	使用するモニター・エージェントのネットワーク・ インターフェースのリスト。複数の TCP/IP イン ターフェースまたはネットワーク・アダプターを同 ー z/OS イメージ上で実行するサイトの場合、こ のパラメーターは必須です。このパラメーターを設 定することで、特定の TCP/IP ローカル・インタ ーフェースへの接続をモニター・エージェントに指 示することができます。	
	各ネットワーク・アダプターを、入力および出力に 使用するホスト名または IP アドレスによって指定 します。項目を区切るにはブランク・スペースを使 用します。	
	お客様のサイトが DNS をサポートしている場合 は、IP アドレスまたはショート・ホスト名を入力 できます。サイトが DNS をサポートしていない場 合は、完全修飾ホスト名を入力する必要がありま す。	
	単独のインターフェース・アドレス、またはインタ ーフェース・アドレスのリストを指定すると、構成 ツールが <i>&amp;rhilev.&amp;rtename</i> .RKANPARU ライブラ リーの KDSENV メンバー内に KDEB_INTERFACELIST パラメーターを生成しま す。	
HTTP server port number	デフォルト値 1920 を受け入れてください。 SOAP サーバーの場合はこのフィールドは必須です。 SA z/OS モニター・エージェントが SOAP サー バーを使用しない場合でも、z/OS 上のハブ・モニ ター・サーバー用として SOAP サーバーを使用可 能にする必要があります。	
Access TEMS list via SOAP Server?	デフォルト値 Y を受け入れてください。SA z/OS モニター・エージェントが SOAP サーバーを使用 しない場合でも、z/OS 上でハブ・モニター・サー バーに対して Web Services SOAP サーバーを使用 可能にする必要があります。	

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合 (続き)

値	説明	構成用に選択する値
Address translation	デフォルトで Ephemeral Pipe Support (EPS) が自 動的に使用可能にされ、IP.PIPE 接続によって (ネ ットワーク・アドレス) 変換ファイアウォールを経 由できるようになります。この機能により、ブロー カー区画ファイル (KDC_PARTITIONFILE=KDCPART) が 不要になります。 EPS を特に使用不可にしたい場 合は、「Address translation」に Y を指定してく ださい。	
Partition name	「Address translation」に Y を指定した場合は、 アドレス変換に使用されるファイアウォールに対す る相対名で、モニター・サーバーを識別する区画名 を指定してください。	
SNA.PIPE の設定		
Applid prefix	モニター・サーバーが必要とするすべての VTAM アプリケーション ID に付けたいアプリケーション ID プレフィックスを指定してください。これらの アプリケーション ID は、プレフィックスで始ま り、固有のアプリケーション ID 値で終わります。 アプリケーション ID は、VTAM メジャー・ノー ドに含まれています。デフォルトは CTDDSN です。	

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合 (続き)

値	説明	構成用に選択する値
Communication protocols for	データをモニター・サーバーに送信するには、モニ	• Protocol 1:
the monitoring agent	ター・エージェントのための通信プロトコルを計画	
	に含める必要があります。	最高優先順位の通信プロ
モニター・エージェントの通信	ヒント: モニター・エージェント用として指定する	トコル。ファイアウォー
プロトコルは、 107 ページの	プロトコルのうちの少なくとも 1 つが、そのエー	ル環境では、一般に、
『ステップ 5. モニター・エージ	ジェントの 1 次モニター・サーバー用に指定され	IP.PIPE、 IP.SPIPE、
エントの構成』で指定します。	たプロトコルに一致していることを確認してくださ	IP6.PIPE、または
	k.	IP6.SPIPE を「Protocol
		1」として選択するのが最
	以下のブロトコルから選択してください。	適です。これらのプロト
		コルを使用すると、モニ
	基礎通信に TCP/IP フロトコルを使用しま	ター・エージェントとモ
		ニター・サーバーの両コ
		ンポーネントがファイア
	$\sim$	ウォールの背後で実行さ
	テーダクラム・フロトコル (UDP) を使用しま す	れている場合でも、z/OS
		上のモニター・エージェ
	IPU/4 がインフトールされて作動可能にたって	ントは異なるシステム上
	IF VO $n$ $r$	のモニター・サーバーと
		通信することができま
	との z/OS システムに IPV6 がインストール	す。
	この 2705 ラスアムに 日 10 パーラスー ル	• Protocol 2:
		• Protocol 3:
	IPV6 がインストールされて作動可能になって	
	$N = 100 \text{ m}^{-1} \text$	
	選択できるのは、リリース・レベル V1R7 以	
	上の z/OS システムに IPV6 がインストール	
	されて作動可能になっている場合のみです。	
	IP.SPIPE	
	セキュア IP.PIPE プロトコル。このプロトコ	
	ルを選択できるのは、リリース・レベル V1R7	
	以上の z/OS システムの場合のみです。	
	IP6.SPIPE	
	IPV6 対応のセキュアな IP.PIPE。このプロト	
	コルを選択できるのは、リリース・レベル	
	V1R7 以上の z/OS システムに IPV6 がイン	
	ストールされて作動可能になっている場合のみ	
	です。	
	SNA.PIPE	
	SNA 拡張ブログラム間通信 (APPC) を使用し	
	ます。	
TEMS name (node ID)	ハブ・モニター・サーバーのノード ID。ノード ID	
	は、一般にホスト名と同じではないことに注意して	
	ください。ノード ID は、Tivoli Enterprise	
	Monitoring Server の構成時に割り当てられる任意	
	の名前です。z/OS システムの場合、	
	CMS_NODEID の値を探す場所は	
	rhilev.rte.RKANPARU(KDSENV) の中です。	

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート	: モニター・サーバーを	: z/OS システムに置く場合 (続き)
----------------------	--------------	-----------------------

値	説明	構成用に選択する値
IP.* または IP6.* の設定値		
Host name	モニター・エージェントをインストールするシステ ムのホスト名。	
	ホスト名を入手するには、モニター・エージェント をインストールする z/OS システムのフマンド行	
	に TSO HOMETEST と入力します。	
	z/OS ドメイン名リゾルバー構成に、ターゲット・ ドメイン・サフィックスを含む検索パスが指定され ている場合は、ホスト名の最初の修飾子のみを指定 します (例: svs が完全修飾ホスト名の最初の修飾	
	子の場合は sys.ibm.com)。それ以外の場合は、完全 修飾ホスト名を指定してください。	
Address	モニター・エージェントをインストールするシステ ムの IP アドレス。	
	IP アドレスを入手するには、モニター・エージェ ントをインストールする $z/OS$ システムのコマン ド行に TSO HOMETEST と入力します。	
開始タスク	TCP/IP サーバーの開始済みタスク名。 * を指定 して、IP スタックが動的に TCP/IP イメージを検 索するようにすることができます。 * は、開始済 みタスクの場合の推奨値です。	
Network interface list	使用するモニター・エージェントのネットワーク・ インターフェースのリスト。複数の TCP/IP イン ターフェースまたはネットワーク・アダプターを同 ー z/OS イメージ上で実行するサイトの場合、こ のパラメーターは必須です。このパラメーターを設 定することで、特定の TCP/IP ローカル・インタ ーフェースへの接続をモニター・エージェントに指 示することができます。	
	各ネットワーク・アダプターを、入力および出力に 使用するホスト名または IP アドレスによって指定 します。項目を区切るにはブランク・スペースを使 用します。	
	お客様のサイトが DNS をサポートしている場合 は、IP アドレスまたはショート・ホスト名を入力 できます。サイトが DNS をサポートしていない場 合は、完全修飾ホスト名を入力する必要がありま す。	
	単独のインターフェース・アドレス、またはインタ ーフェース・アドレスのリストを指定すると、構成 ツールが <i>&amp;rhilev.&amp;rtename</i> .RKANPARU ライブラ リーの KDSENV メンバー内に KDEB_INTERFACELIST パラメーターを生成しま す。	

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合 (続き)

値	説明	構成用に選択する値
Address translation	デフォルトで Ephemeral Pipe Support (EPS) が自 動的に使用可能にされ、IP.PIPE 接続によって (ネ ットワーク・アドレス) 変換ファイアウォールを経 由できるようになります。この機能により、ブロー カー区画ファイル (KDC_PARTITIONFILE=KDCPART) が 不要になります。 EPS を特に使用不可にしたい場 合は、「Address translation」に Y を指定してく ださい。	
Partition name	「Address translation」に Y を指定した場合は、 アドレス変換に使用されるファイアウォールに対す る相対名で、モニター・エージェントを識別する区 画名を指定してください。	
SNA の設定値		
Applid prefix	モニター・エージェントが要求する VTAM ノード およびアプリケーション ID を作成するためのアプ リケーション ID プレフィックスを指定します。こ れらのアプリケーション ID は、プレフィックスで 始まり、固有のアプリケーション ID 値で終わりま す。アプリケーション ID は、VTAM メジャー・ ノードに含まれています。デフォルトのプレフィッ クスは CTDAH です。	
		1
Communication protocols for the portal server ポータル・サーバーの通信プロ トコルは、92 ページの『Tivoli Monitoring Services のコンポー ネントのインストールおよび構 成』で指定します。	<ul> <li>モニター・サーバーからデータを受信するには、ポ ータル・サーバーのための通信プロトコルを計画に 含める必要があります。以下のプロトコルから選択 してください。</li> <li>IP.PIPE 基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用しま す。</li> <li>IP.UDP TCP/IP ユーザー・データグラム・プロトコル (UDP) を使用します。</li> <li>IP.SPIPE セキュア IP.PIPE プロトコル。</li> <li>SNA 拡張プログラム間通信 (APPC) を使用し ます。</li> </ul>	<ul> <li>Protocol 1:</li> <li>最高優先順位の通信プロトコル。ファイアウォール環境では、一般に、IP.PIPE または IP.SPIPEを「Protocol 1」として選択するのが最適です。これらのプロトコルを使用すると、ポータル・サーバーとモニター・サーバーの両コンポーネントがファイアウォールの背後で使用されている場合でも、ポータル・サーバーは別のシステム上のモニター・サーバーと通信することができます。</li> <li>Protocol 2:</li> <li>Protocol 3:</li> </ul>
<b>IP.PIPE</b> または <b>IP.SPIPE</b> の設定	値 ( 24 ページの『構成ワークシート: モニター・サー	-バーを z/OS システムに置
く場合』を参照) Host name or IP address	モニター・サーバーのホスト名または IP アドレ ス。	

表 7. 通信プロトコル構成ワークシート: モニター	・サーバーを z/OS	5 システムに置く場合	(続き)
----------------------------	-------------	-------------	------

値	説明	構成用に選択する値
ポート番号	ハブ・モニター・サーバーがポータル・サーバーと	
	の通信に使用するリスニング・ポート。デフォルト	
	のポート番号は、IP.PIPE の場合は 1918、IP.SPIPE	
	の場合は 3660 です。	
<b>IP.UDP</b> の設定値 (24 ページの	『構成ワークシート: モニター・サーバーを z/OS シ	ステムに置く場合』を参照)
Host name or IP address	モニター・サーバーのホスト名または IP アドレ	
	ス。	
Port or pool number	ハブ・モニター・サーバーがポータル・サーバーと	
	の通信に使用するリスニング・ポート、またはその	
	ポートを選択するためのプール。デフォルトの番号	
	は 1918 です。	
SNA の設定値		
Network name	お客様のロケーションの SNA ネットワーク ID。	
LU 名	モニター・サーバーの LU 名。この LU 名は、ご	
	使用の SNA 通信ソフトウェアの「Local LU Alias	
	(ローカル LU 別名)」に該当します。	
LU 6.2 logmode	LU6.2 ログモードの名前。デフォルト値は	
	<b>CANCTDCS</b> です。	
TP name	モニター・サーバーのトランザクション・プログラ	
	ム名。デフォルト値は SNASOCKETS です。	

# ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場 合に収集する情報

ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合は、下表に該当事項を記入し てください。

- 35 ページの『構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに 置く場合』
- 35 ページの『通信プロトコル構成ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを 分散システムに置く場合』

ハブ・モニター・サーバーを z/OS に置く場合は、 24 ページの『ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを z/OS システムに置く場合に収集する情報』のワーク シートに該当事項を記入してください。

特に他の指示がない限り、すべてのフィールドに記入することが必要です。

# 構成ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く 場合

フィールド	説明	構成用に選択する値
Monitoring server host name	ハブ・モニター・サーバーをインストールするシステム のホスト名。モニター・サーバー・ワークステーション	
	のショート・ホスト名 (ドメイン名なし) と完全修飾ホス	
	ト名 (ドメイン名付き) の両方が必要です。	
Monitoring server port	ハブ・モニター・サーバーをインストールするシステム	
number	のポート番号。デフォルトは 1918 です。	
	注: エンタープライズ内のすべてのモニター・サーバー	
	に、同一の TCP/IP ポート番号を使用する必要がありま	
	す。モニター・サーバーのワェルノワン・ホートか	
	ICP/IP	
Monitoring server name	モニター・サーバーの名前 (ノード ID)。ハフ・モニタ	
(node ID)	$- \cdot $	
	例えば、ホスト IIMSERV01 の場合、ナノオルトのハノ タけ HUP ITMSERV01 になります	
	石は HUD_IIIMSER VOI になりより。	
	ノード ID は、一般にホスト名と同一ではありません。	
	ノード ID は、モニター・サーバーの構成時に割り当て	
	られる任意の名前です。	
	• Windows システムの場合は、ノード ID は Manage	
	Tivoli Monitoring Services で検索できます。	
	「Tivoli Enterprise Monitoring Server」を右クリッ	
	クし、「Browse Settings」を選択して	
	CMS_NODEID の値を探してください。	
	• Linux およひ UNIX システムの場合は、	
	CMS_NODEID の他は、\$itmhome/tables/cms_name	
Encryption key	分散ンステム上のコンホーイントの構成を開始すると、   22 バイト 応告知の1 もを求めるプロンプトが出ます デ	デフォルトの鍵を使用す
	32 パード喧与延の八万を示めるクロンクドが出より。) フォルトの鍵を使田することができます。鍵に使田する	る:
	「「なが」の疑惑に、「などなり。疑にしたが、」 「値を必ず文書化しておいてください」なぜなら、通信す	独自の鍵を定義する:
	るすべてのモニター・サーバーおよびポータル・サーバ	
	一の構成時には同一の鍵を使用する必要があるからで	
	す。	
	す。	

表 8. 構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合

# 通信プロトコル構成ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを分散 システムに置く場合

ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く計画の場合は、以下の通信プロト コル用ワークシートに該当事項を記入します。

TCP/IP 通信プロトコルを使用するための一般要件については、 43 ページの 『TCP/IP 通信プロトコルの要件』を参照してください。

フィールド 説明 構成用に選択する値 SA z/OS モニター・エージェントの他のコンポーネン **Communication** protocols Protocol 1: \_\_\_\_\_ ト、例えばリモート・モニター・サーバーおよびポータ for a monitoring server ル・サーバーなどにデータを送信するには、分散システ 最高優先順位の通信プロ on a distributed system ムに置くモニター・サーバーのための通信プロトコルを トコル。一般に、ファイ モニター・サーバーの通信 計画に含める必要があります。 アウォール環境では、 プロトコルは、 75 ページ IP.PIPE プロトコルまた の『通信プロトコルの指 以下のプロトコルから選択してください。 は IP.SPIPE プロトコル 定』で指定します。 をプロトコル 1 として選 **IP.PIPE** 択することが最適です。 基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用します。 これらのプロトコルを使 IP.UDP 用すると、各コンポーネ TCP/IP ユーザー・データグラム・プロトコル ントがファイアウォール (UDP) を使用します。 の背後で実行されている **IP.SPIPE** 場合でも、モニター・サ セキュア IP.PIPE プロトコル。 z/OS システムは ーバーは z/OS 上のモニ V1R7 以上でなければなりません。 ター・エージェントおよ び他のシステム上のその SNA.PIPE 他のコンポーネントと通 VTAMSNA 拡張プログラム間通信 (APPC) を使用 信することができます。 します。 Protocol 2: \_\_\_\_ Protocol 3: \_\_\_\_

表 9. 通信プロトコル構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合

IP.PIPE または IP.SPIPE の設定値 (35 ページの『構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合』を参照)

Host name or IP address	モニター・サーバーをインストールするシステムのホス	
	ト名または IP アドレス。	
ポート番号	ハブ・モニター・サーバーがモニター・エージェントと	
	の通信に使用するリスニング・ポート。デフォルトのポ	
	ート番号は、IP.PIPE の場合は 1918、IP.SPIPE の場合は	
	3660 です。	
	注: エンタープライズ内のすべてのモニター・サーバー	
	に、同一の TCP/IP ポート番号を使用する必要がありま	
	す。モニター・サーバーのウェルノウン・ポートが	
	TCP/IP 予約済みポート・リストに含まれていないこと	
	も確認してください。	
<b>IP.UDP</b> の設定値 (35 ペー	ジの『構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散	システムに置く場合』を参
照)		
Host name or IP address	モニター・サーバーをインストールするシステムのホス	
	ト名または IP アドレス。	
Port or pool number	ハブ・モニター・サーバーがモニター・エージェントと	
-	の通信に使用するリスニング・ポート、またはそのポー	
	トを選択するためのプール。デフォルトの番号は 1918	
	です。	
SNA の設定値	•	
Network Name	お客様のロケーションの SNA ネットワーク ID。	

表 9. 通信プロトコル構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合 (続き)

フィールド	説明	構成用に選択する値
LU 名	モニター・サーバーの LU 名。この LU 名は、ご使用	
	の SNA 通信ソフトウェアの「Local LU Alias (ローカ	
	ル LU 別名)」に該当します。	
LU 6.2 logmode	LU6.2 ログモードの名前。デフォルト値は CANCTDCS	
	です。	
TP name	モニター・サーバーのトランザクション・プログラム	
	名。デフォルト値は SNASOCKETS です。	
Communication protocols		Protocol 1:
for the monitoring agent	データをモニター・サーバーに送信するには、モニタ	
	ー・エージェントのための通信プロトコルを計画に含め	最高優先順位の通信プロ
モニター・エージェントの	る必要があります。	トコル。一般に、ファイ
通信フロトコルは、107 ペ	ヒント:モニター・エージェント用として指定するフロ	アウォール環境では、
ーンの『ステッノ 5. モニタ	トコルのうちの少なくとも 1 つか、そのエーシェントの	IP.PIPE、 IP.SPIPE、
ー・エージェントの構成』	1 伏モーター・サーハー用に指定されたノロトコルに一	IP6.PIPE、または
で相圧します。	致していることを確認してください。	IP6.SPIPE をプロトコル
	以下のプロトコルから選択してください。	1 として選択することが
	TD DTDF	最適です。これらのフロ
	基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用します.	トコルを使用すると、モ
		ニター・エージェントと
		コンポーネントがファイ
	(UDD) t = t = t = t	アウォールの背後で実行
	(UDP) を使用します。	されている場合でも、
	IP6.PIPE	z/OS 上のモニター・エ
	基礎通信に TCP/IP ブロトコルを使用します。	ージェントは分散システ
	IPV6 かインストールされていて作動可能になってい	ム上のモニター・サーバ
	なりれはなりません。	ーと通信することができ
	IP6.UDP	ます。
	TCP/IP ユーザー・データグラム・プロトコル	• Protocol 2:
	(UDP)を使用します。 IPV6 がインストールされて	Protocol 3:
	いて作動可能になっていなければなりません。	
	IP.SPIPE	
	セキュア IP.PIPE プロトコル。 z/OS システムは	
	V1R7 以上でなければなりません。	
	IP6.SPIPE	
	セキュア IP.PIPE プロトコル。 IPV6 がインストー	
	ルされていて作動可能であり、z/OS システムが	
	V1R7 以上である必要があります。	
	SNA.PIPE	
	VTAMSNA 拡張プログラム間通信 (APPC) を使用	
	します。	
Language locale	米国英語を表す 1 を指定します。これは、SA z/OS が	
	サポートする唯一の言語です。	

表 9. 通信プロトコル構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合 (続き)

フィールド	説明	構成用に選択する値
TEMS name (node ID)	<ul> <li>ハブ・モニター・サーバーのノード ID。ノード ID は、 一般にホスト名と同じではないことに注意してくださ</li> <li>い。ノード ID は、Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成時に割り当てられる任意の名前です。ノード ID は、モニター・サーバーのインストール先に応じて、以 下の方法で検索します。</li> <li>Windows システムの場合は、ノード ID は Manage Tivoli Monitoring Services で検索できます。</li> <li>「Tivoli Enterprise Monitoring Server」を右クリッ クし、「Browse Settings」を選択して CMS_NODEID の値を探してください。</li> <li>Linux および UNIX システムの場合は、 CMS_NODEID の値は \$itmhome/tables/cms_name サブディレクトリー内の KBBENV ファイルの中で見 つけることができます。</li> </ul>	
<b>IP.*</b> または <b>IP6.*</b> プロトコル		
Host name	<ul> <li>モニター・エージェントをインストールするシステムのホスト名。</li> <li>ホスト名を入手するには、モニター・エージェントをインストールする z/OS システムのコマンド行に TSO HOMETEST と入力します。</li> <li>z/OS ドメイン名リゾルバー構成に、ターゲット・ドメイン・サフィックスを含む検索パスが指定されている場合は、ホスト名の最初の修飾子のみを指定します (例:sys が完全修飾ホスト名の最初の修飾子の場合はsys.ibm.com)。それ以外の場合は、完全修飾ホスト名を指定してください。</li> </ul>	
Address	モニター・エージェントをインストールするシステムの IP アドレス。 IP アドレスを入手するには、モニター・エージェントを インストールする z/OS システムのコマンド行に TSO HOMETEST と入力します。	
開始タスク	TCP/IP サーバーの開始済みタスク名。 * を指定して、 IP スタックが動的に TCP/IP イメージを検索するよう にすることができます。 * は、開始済みタスクの場合の 推奨値です。	

表 9. 通信プロトコル構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合 (続き)

Hするモニター・エージェントのネットワーク・イン -フェースのリスト。複数の TCP/IP インターフェー またはネットワーク・アダプターを同一 z/OS イメー とで実行するサイトの場合、このパラメーターは必須 す。このパラメーターを設定することで、特定の	
P/IP ローカル・インターフェースへの接続をモニタ ・エージェントに指示することができます。	
ネットワーク・アダブターを、入力および出力に使用 るホスト名または IP アドレスによって指定します。 目を区切るにはブランク・スペースを使用します。	
客様のサイトが DNS をサポートしている場合は、IP ドレスまたはショート・ホスト名を入力できます。サ トが DNS をサポートしていない場合は、完全修飾ホ ト名を入力する必要があります。	
虫のインターフェース・アドレス、またはインターフ -ス・アドレスのリストを指定すると、構成ツールが hilev.&rtename.RKANPARU ライブラリーの KDSENV ンバー内に KDEB_INTERFACELIST パラメーターを 成します。	
フォルトで Ephemeral Pipe Support (EPS) が自動的 使用可能にされ、IP.PIPE 接続によって (ネットワー ・アドレス) 変換ファイアウォールを経由できるよう なります。この機能により、ブローカー区画ファイル C_PARTITIONFILE=KDCPART) が不要になります。 EPS 時に使用不可にしたい場合は、「Address nslation」に Y を指定してください。	
Address translation」に Y を指定した場合は、アドレ 変換に使用されるファイアウォールに対する相対名 モニター・エージェントを識別する区画名を指定し ください。	
ニター・エージェントが要求する VTAM ノードおよ アプリケーション ID を作成するためのアプリケーシ ン ID プレフィックスを指定します。これらのアプリ ーション ID は、プレフィックスで始まり、固有のア リケーション ID 値で終わります。アプリケーション は、VTAM メジャー・ノードに含まれています。デ ォルトのプレフィックスは CTDAH です。	
	Cります。この機能により、フローカー区画ファイル C_PARTITIONFILE=KDCPART)が不要になります。 EPS 時に使用不可にしたい場合は、「Address islation」に Y を指定してください。 ddress translation」に Y を指定した場合は、アドレ E換に使用されるファイアウォールに対する相対名 モニター・エージェントを識別する区画名を指定し たださい。 compared by Compared Address アプリケーション ID を作成するためのアプリケーシ M ID プレフィックスを指定します。これらのアプリ ーション ID は、プレフィックスで始まり、固有のア ウケーション ID 値で終わります。アプリケーション は、VTAM メジャー・ノードに含まれています。デ ールトのプレフィックスは CTDAH です。

フィールド	説明	構成用に選択する値
Communication protocols for the portal server ポータル・サーバーの通信 プロトコルは、 92 ページ の『Tivoli Monitoring Services のコンポーネント のインストールおよび構 成』で指定します。	<ul> <li>モニター・サーバーからデータを受信するには、ポータ ル・サーバーのための通信プロトコルを計画に含める必 要があります。以下のプロトコルから選択してくださ い。</li> <li>IP.PIPE 基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用します。</li> <li>IP.UDP TCP/IP ユーザー・データグラム・プロトコル (UDP) を使用します。</li> <li>IP.SPIPE セキュア IP.PIPE プロトコル。</li> <li>SNA 拡張プログラム間通信 (APPC) を使用しま す。</li> </ul>	<ul> <li>Protocol 1:</li> <li>最高優先順位の通信プロトコル。一般に、ファイアウォール環境では、IP.PIPE プロトコルまたは IP.SPIPE プロトコルをプロトコル 1 として選択することが最適です。これらのプロトコルを使用すると、ポータル・サーバーとモニター・サーバーの両コンポーネントがファイアウォールの背後で使用されている場合でも、ポータル・サーバーは別のシステム上のモニター・サーバーと通信することができます。</li> <li>Protocol 2:</li> </ul>
IP*の設定値 (35 ページの	 『構成ワークシート・ハブ・モニター・サーバーを分数シス	<ul> <li>Protocol 3:</li> <li>テムに置く場合』を参昭)</li> </ul>
Host name or IP address ポート番号	ハブ・モニター・サーバーのホスト名または IP アドレス。 ハブ・モニター・サーバーに指定したものと同一のポー	
SNA の設定値	「钳勺。	
Network name	お客様のロケーションの SNA ネットワーク ID。	
LU 名	モニター・サーバーの LU 名。この LU 名は、ご使用 の SNA 通信ソフトウェアの「Local LU Alias (ローカ ル LU 別名)」に該当します。	
LU 6.2 logmode	LU6.2 ログモードの名前。デフォルト値は CANCTDCS です。	
TP name	モニター・サーバーのトランザクション・プログラム 名。デフォルト値は SNASOCKETS です。	

表 9. 通信プロトコル構成ワークシート: ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合 (続き)

# ワークシート: ランタイム環境の構成情報

これまでに示したランタイム環境についての情報を使用して、 SA z/OS モニター・エージェント構成に必要なランタイム環境のタイプを決定することができます。

モニター対象の z/OS システムごとに、ランタイム環境を定義する必要がありま す。ほとんどの場合は、最初に 1 つのフル・タイプまたは基本タイプを定義し、そ の後、モニター対象のその他の z/OS イメージ用として、複数の共用タイプ (フ ル・ランタイム環境または基本ランタイム環境を共用するタイプ)を定義します。 それぞれのランタイム環境について、以下の情報を収集してください。

表 10. ランタイム環境定義用のワークシート

値	説明	構成用に選択する値
Runtime environment name	最大 8 文字の固有 ID。 ヒント: 4 文字以下のランタイム環境名を指定した場合 は、同じ名前を JCL サフィックスとして指定すること ができます (これは、INSTJOBS データ・セット内で JCL を含むメンバーの名前のサフィックスとして使用さ れます)。このセットアップにより、スプール表示/探索 機能 (SDSF) キューの中で 構成ツールのバッチ・ジョ ブの出力が検索しやすくなります。	
Runtime environment type	前にある 15 ページの『ランタイム環境の概要』の説 明を参照してください。	
The base or full runtime environment associated with a sharing runtime environment	共用ランタイム環境タイプの場合に、共用ランタイム環 境がその基本ライブラリー情報を取得するために使用す る、基本またはフル・ランタイム環境の名前をリストし ます。	
Runtime environment description	お客様のシステムで使用するための情報。	
Security system for the runtime environment	各ランタイム環境について、構成ツールからセキュリテ ィー・システムの指定を求めるプロンプトが出ます。 None、 RACF、TSS、または NAM を指定できます。 ここでセキュリティー・システムを指定しても、Tivoli Enterprise Portal にサインオンするユーザーのセキュ リティー検証機能が使用可能になるわけではありませ ん。ユーザーのセキュリティー検証は、Tivoli Enterprise Monitoring Server 構成パネルで使用可能に します。	
VTAM network ID	24 ページの『ワークシート: ハブ・モニター・サーバ ーを z/OS システムに置く場合に収集する情報』で識 別した、z/OS 上のモニター・サーバーの VTAM ネッ トワーク ID。 これは、分散システム上のモニター・サーバーの場合に はオプションです。 34 ページの『ワークシート: ハ ブ・モニター・サーバーを分散システムに置く場合に収 集する情報』を参照してください。	
TCP/IP ホスト名	このランタイム環境を定義しようとしている z/OS シ ステムの TCP/IP ホスト名。ホスト名を入手するに は、その z/OS システムのコマンド行に TSO HOMETEST と入力します。 z/OS ドメイン名リゾルバー構成に、ターゲット・ドメ イン・サフィックスを含む検索パスが指定されている場 合は、ホスト名の最初の修飾子のみを指定します (例: sys が完全修飾ホスト名の最初の修飾子の場合は sys.ibm.com)。それ以外の場合は、完全修飾ホスト名を 指定してください。	

表	10.	ラン	タ	イ	ム環境	意定義用の	のワ	ーク	シー	1	(続き)	)
---	-----	----	---	---	-----	-------	----	----	----	---	------	---

値	説明	構成用に選択する値
IP address	ランタイム環境を定義する対象の z/OS システムの IP	
	ットレス。 IP ットレスを入手するには、その 2/OS システムのコマンド行に TSO HOMETEST と入力します。	
Started task	z/OS システム用の TCP/IP サーバーの開始済みタス	
	<i>∕</i> ₀	
Port number	IP ポートのアドレス。デフォルトは、非セキュア通信	
	の場合は 1918 で、セキュア通信の場合は 3660 です。	

### SA z/OS モニター・エージェントのインストールと構成のロードマップ

インストール・プロセスのガイドとして、以下のロードマップを使用してくださ い。

- 1. 43 ページの『第 3 章 前提条件、パッケージ化、およびツールの計画』の説明 に従ってインストールを計画する
- 2. 51 ページの『第 4 章 インストールおよび構成の開始』に示された手順を実施 する
- 3. 構成の設計に応じて、実施する構成手順を選択する
  - a. 61 ページの『第 5 章 z/OS 上のハブ・モニター・サーバーおよびモニタ ー・エージェントの構成』
  - b. 97 ページの『第6章 ハブ・モニター・サーバーを Windows システム に構成し、モニター・エージェントを z/OS イメージに構成する』
- 119 ページの『第7章 セキュリティーのセットアップ』に示された手順を実施する
- 5. 131 ページの『第8章 システム変数サポートを使用可能にする』の説明に従って、構成をシステムから独立した存在にする (オプション)
- 6. 139 ページの『第 9 章 バッチ・モード処理の使用』の説明に従って、バッ チ・モードでランタイム環境を複製する (オプション)

# 第3章前提条件、パッケージ化、およびツールの計画

この章では以下のトピックについて説明します。

- 『インストールのためのソフトウェアおよびハードウェアの前提条件』
- 44 ページの『製品パッケージについて』
- 46 ページの『SA z/OS モニター・エージェントのインストールについて』
- 46 ページの『構成ツールの概要』

49 ページの『第 2 部 インストールおよび構成』のインストール・プロセスを開 始する前に、この章の説明を理解しておく必要があります。

構成ツールの代替としての PARMGEN の使用については、IBM OMEGAMON Performance Management Suite for z/OS 5.3 Knowledge Center の 「PARMGEN configuration method」を参照してください。

## インストールのためのソフトウェアおよびハードウェアの前提条件

SA z/OS モニター・エージェントには、以下の前提条件があります。

- SA z/OS モニター・エージェントを活用したい場合、SA z/OS モニター・エージェントには IBM Tivoli Monitoring Services (5698-A79) に対する条件付きの 操作前提条件があります。
- 他の SA z/OS ハードウェア/ソフトウェア前提条件の完全なリストについては、「IBM System Automation for z/OS: Program Directory」を参照してください。
- 分散 IBM TivoliMonitoring Services コンポーネントの前提条件については、 「IBM Tivoli Monitoring インストールおよび設定ガイド」 を参照してください。

## TCP/IP 通信プロトコルの要件

SA z/OS モニター・エージェントを構成する前に、以下に示す TCP 関連の要件を 再確認してください。

#### デフォルトの OMVS セグメント

TCP/IP 通信プロトコルを使用するには、Tivoli Enterprise Monitoring Server と SA z/OS モニター・エージェントの両方にデフォルトの OMVS セグメントが必要 です。

OMVS セグメントの提供方法の説明については、「z/OS Communications Server IP 構成ガイド」を参照してください。

### IP.PIPE 通信プロトコルの使用

IP.PIPE は、製品コンポーネントのデフォルト・プロトコルです。モニター・サー バーおよびモニター・エージェントのプロトコルとして IP.PIPE を選択する場合 は、以下の制限に注意してください。

- 1 ホスト当たりの IP.PIPE プロセスの最大数は 16 です。
- IP.IPIPE は、1 プロセス当たり 1 つの物理ポートのみを使用します。ポート番号は、既知のポート割り振りアルゴリズムを使用して割り振られます。ホストの最初のプロセスは、ポート 1918 に割り当てられます (このポートがデフォルトです)。

重要: エンタープライズ内のすべてのモニター・サーバーに、同一の TCP/IP ポート番号を使用する必要があります。また、モニター・サーバーのウェルノウン・ポートが TCP/IP 予約済みポート・リストに含まれていてはなりません。

#### ドメイン・ネーム解決の構成

z/OS 上のモニター・サーバーおよびモニター・エージェントが接続に IP.\* または IP6.\* 通信プロトコルを使用しているにもかかわらず、IP ドメイン・ネーム解決が システムに十分に構成されていない場合は、CANSDSST 開始済みタスクに SYSTCPD DDNAME を指定する必要があります。

構成ツールは、CANSDSST 開始済みタスクを生成するときに、以下のようなコメン ト行を組み込みます。お客様の環境に合わせて SYSTCPD DDNAME をカスタマイ ズしてください。

//\*SYSTCPD explicitly identifies which data set to use to obtain //\*the parameters defined by TCPIP.DATA when no GLOBALTCPIPDATA //\*statement is configured. Refer to the IP Configuration Guide //\*for information on the TCPIP.DATA search order. The data set //\*can be any sequential data set or a member of a partitioned //\*data set. TCPIP.SEZAINST(TCPDATA) is the default sample file. //\* TCPIP.TCPPARMS(TCPDATA) is another sample and is created as //\*part of the Installation Verification Program for TCP/IP. //\*Note: Uncomment out this DDNAME and point to your appropriate TCPDATA library name supported at your site if domain //\* name resolution is not fully configured. //\* //\*SYSTCPD DD DISP=SHR, >//\* DSN=TCPIO.SEZAINST(TCPDATA)

完了後に、これらのプロシージャーを PROCLIB にコピーしてください。

### フィックスの確認

すべてのコンポーネントの最新バージョンを使用できるように、配布されている有 効なフィックスパックがないかどうかを確認してください。

223 ページの『第 4 部 問題判別』を参照。

# 製品パッケージについて

SA z/OS モニター・エージェントを初めてインストールするときは、既によくご存 じの IBM パッケージ・タイプ (パスポート・アドバンテージなど)、インストー ル・ツール (SMP/E または InstallShield など)、およびインストール・ドキュメン テーション (*Program Directory* を含む) を目にすることになります。

このほかに、SMP/E のインストールと稼働中のシステムとの間の移行を簡素にする ための、z/OS ベースの構成ツールが新しく加わっています。このツールは SMP/E と一緒に働いて、その後の製品構成ステップで使用するファイルを保存します。 すでに OMEGAMON をご使用のお客様にとっては、いくつかの相違点はあります が、使い慣れたツールやプロセスもたくさんあります。主な相違点は下記のとおり です。

- ICAT (Installation and Configuration Assistance Tool) は、現在は構成ツール と呼ばれるようになりましたが、構成機能にはほとんど変更はありません。
- Candle 製品で使用されていたテープ・フォーマット (Candle Universal Tape Format) では、SMP/E Modification Control Statements (SMPMCS) ファイル の前に 4 つのファイルが含まれていました。 SA z/OS モニター・エージェン トで提供されるテープは標準 IBM relfile フォーマットで、ServerPac およびカ スタムビルト製品デリバリー・オファリング (CBPDO) などのインストール・シ ステム用のテープ・イメージを作成するために IBM ソフトウェアの製造過程で 使用されるフォーマットです。
- z/OS 保守データは、SMP/E を使用してインストールするプログラム一時修正 (PTF)の形で、電子的な方法で、またはテープに入れて送達されます。詳しく は、281 ページの『付録 C. サポート』を参照してください。カスタムビルト製 品デリバリー・オファリング (CBPDO) プロセスを通じてプロダクト・テープを 受け取った場合は、保守データはユーザーがインストールできる形でそのテープ に含まれています。 ServerPac または SystemPac の一部としてプロダクト・テ ープを受け取った場合は、製品保守データはプリインストールされています。

それぞれの Tivoli Monitoring Services 製品が提供する Program Directory に、メ ディアをテープで受け取ったか電子的手段で受け取ったかに応じて、配布メディア からお客様の DASD に製品コードを移動するために必要な z/OS インストール・ ステップの説明が含まれています。

SA z/OS モニター・エージェント・パッケージの内容を表 11 に示します。

表 11. SA z/OS モニター・エージェント・パッケージ

メディア	名前と説明	Target	
メディア・セット 4 の 1: 前提インストール (z/OS および分散システム)			
5698-A79 メディア	<i>IBM Tivoli Monitoring</i> (マルチ CD セット) には、 Windows、UNIX、Intel Linux、および Linux on zSeries の各オペ レーティング・システムに Tivoli Monitoring Services コンポーネ ントをインストールするためのサブディレクトリーおよび手順が含 まれています。 <i>IBM DB2 Universal Database Workgroup Server Edition</i> (マルチ CD	ワークステーションお よび z/OS	
	セット) は、Windows、UNIX、Intel Linux、および Linux on zSeries の各オペレーティング・システム上にある Tivoli Monitoring Services コンポーネントにデータベース機能を提供しま す。		
メディア・セット 4 の 2: 分散インストール			
CD	<i>IBM System Automation for z/OS Workspace Enablement</i> バージョン 3.5.0 には、Tivoli Enterprise Portal 用の事前定義のワークスペース とシチュエーション、オンライン・ヘルプ、エキスパートのアドバ イス、および System Automation for z/OS データが含まれていま す。この CD には、System Automation for z/OS アプリケーショ ン・サポートを Tivoli Enterprise Monitoring Server に追加するた めのデータも含まれています。	ワークステーション	

表 11. SA z/OS モニター・エージェント・パッケージ (続き)

メディア	名前と説明	Target	
メディア・セット 4 の 3: z/OS インストール			
ハードコピー	<ul> <li>z/OS メディア・セットには、以下のハードコピー資料が含まれています。</li> <li><i>IBM System Automation for z/OS</i> モニター・エージェント構成とユーザーのガイド バージョン 3 リリース 5 (SC43-1380)</li> </ul>		
メディア・セット 4 の 4: 製品資料			
Knowledge Center	IBM System Automation for z/OS オンライン Knowledge Center	—	

# SA z/OS モニター・エージェントのインストールについて

システム修正変更プログラム拡張版 (SMP/E) は、z/OS システムとそのサブシス テムでソフトウェアのインストールおよび保守を行うための基本ツールです。

このツールは、このような作業時の変更を以下の方法でエレメント・レベルで制御 します。

- 可能性のある多数の変更点の中から、インストールすべき正しいレベルのエレメントを選択する。
- 変更点をインストールするためのシステム・ユーティリティー・プログラムを呼び出す。
- インストールされた変更内容の記録を保持する。

SMP/E は、z/OS および OS/390<sup>®</sup> のソフトウェア製品および製品パッケージ (CBPDO、ProductPac<sup>®</sup>、RefreshPac、および、CustomPac 用の選択可能な追加サ ービスなど) にとって、インストール、サービス、および保守プロセスに不可欠な 部分です。さらに、SMP/E は、SMP/E システム修正変更 (SYSMOD) 形式でパッ ケージ化されたものなら、どのソフトウェアのインストールおよびサービスにも使 用できます。

SMP/E は、バッチ・ジョブを使用する方法でも、対話式システム生産性向上機能/ プログラム開発機能 (ISPF/PDF) でダイアログを使用する方法でも、実行すること ができます。 SMP/E ダイアログでは、SMP/E データベースを対話式に照会でき るだけでなく、SMP/E コマンドを処理するためのジョブの作成および実行依頼もで きます。

SMP/E インストールを実行するためのガイダンスは、*Program Directory* になって います。各モニター・エージェント製品には、プログラム・ディレクトリーが付属 しています。

# 構成ツールの概要

Installation and Configuration Assistance Tool (構成ツールまたは ICAT ともいいます) は、SA z/OS モニター・エージェントをサポートするために、すべてのランタイム・データ・セットの作成およびカスタマイズを行い、JCL メンバーをSYS1.PROCLIB に作成します。

Tivoli Enterprise Monitoring Server を z/OS システムにインストールする場合、 または通信プロトコルの 1 つとして SNA を選択した場合は、構成ツールは、 VTAM メジャー・ノード・メンバーも SYS1.VTAMLST に作成します。これらの メンバーには、構成プロセスでユーザーが指定する開始済みタスク名およびメジャ ー・ノード名が与えられます。

構成ツールは再始動可能です。必要な場合には、ダイアログを終了し、それを再び 開始して、中断した地点から処理を続行することができます。

ご使用の z/OS システムにインストールされている前のバージョンの構成ツール は、SMP/E のインストール時に IBM Configuration Tool バージョン 3.4.0 に自 動的に置き換えられます。SMP/E プログラムおよび他の関連インストール・ソフト ウェアのサポート・レベルについては、「*IBM System Automation for z/OS: Program Directory*」 を参照してください。

ヒント: 一部の構成ツール・メニューには、以前の Candle 製品のみに適用される 項目があります。構成ツールのメインメニュー (55 ページの図 9) では、 SA z/OS モニター・エージェントに適用されるオプションは、「1 (Set up work environment)」および「3 (Configure products)」のみです。

- 対話モード: ISPF パネル駆動の機能が提供するガイドに従って、新しい製品および新バージョンの製品を構成するためのパラメーターを指定し、ジョブを調整することができます。
- バッチ機能: ランタイム環境 (RTE) を作成、構成、およびロードするために使用 できる単一のバッチ・ジョブを作成します。この単一ジョブで、対話式構成ツー ルと同じ RTE 処理のすべてを実行することができます。バッチ・モードは、 RTE を他の z/OS システムに複製するための簡単で便利な方法です。

### 構成ツールの使用

構成ツールは、ほとんどのフィールドおよびオプションにデフォルトを提供しま す。デフォルトは、お客様のサイトに固有の値に変更することができます。

可能な場合はいつでも、構成ツールはユーザーが指定した値を検査し、必須値を指 定済みであるかどうかを検証します。構成ツールは、エラーまたは欠落を検出する と、短メッセージを表示します。

#### **ISPF**の要件の表示

3270 モデル 2 (24 x 80) ディスプレイを使用している場合は、構成ツールのパネル で切り捨てが生じないように、事前定義ファンクション (PF) キーをオフにする必 要があります。事前定義ファンクション・キーをオフにするには、ISPF コマンド行 に PFSHOW と入力し、ファンクション・キーが表示されなくなるまで Enter キーを 押してください。

#### 制約事項

構成ツールには、以下の制約事項があります。

ランタイム・ライブラリーの高位修飾子の長さは 26 文字以下でなければなりません。

 編集リカバリーには ISPF フィーチャーは使用できません。 ISPF RECOVERY ON コマンドを入力すると、編集によりリカバリー・エラー・メッセージが生成され ます。このエラー・メッセージを抑止するには、RECOVERY OFF コマンドを入力 してください。

#### コマンドと機能

構成ツール内でのナビゲーションおよび表示制御には、以下のコマンドを使用でき ます。

#### End キー

前のパネルに戻ります。

#### Enter キー

指定した値を受け入れ、プロセス内の次のパネルを表示します。

HELP パネルについての情報、またはメッセージの詳しい説明を表示します。

#### README

構成ツールの README を表示します。

#### **README APP**

VTAM アプリケーション ID についての情報を表示します。

#### **README ERR**

CLIST エラー・コードと説明のリストを表示します (対話モードとバッチ・ モードの両方について)。

#### **README SYS**

システム変数サポートについての情報を表示します。

UTIL 「Installation Services and Utilities」メニューを表示します。

#### 構成ツールのオンライン・ヘルプ

オンライン・ヘルプには、構成ツールのパネルの使用方法についての詳細な情報が 含まれています。任意の構成ツール・パネルからヘルプを表示するには、ヘルプ・ キー (F1) を押すか、またはコマンド行に HELP と入力してください。

ヘルプのヘルプを表示することもできます。例えば、ヘルプ・システムの前のトピックに戻るために使用するコマンドについての情報を表示できます。任意のヘル プ・パネルからヘルプのヘルプを表示するには、ヘルプ・キー (F1) を押すか、コマ ンド行に HELP と入力します。
第2部 インストールおよび構成

# 第4章 インストールおよび構成の開始

SA z/OS モニター・エージェント・ソフトウェアを初めてインストールする場合 は、この章に示す手順に従ってください。

# 初期ステップ: z/OS コンポーネントのインストール、および構成の開始

どのデプロイメントを選択した場合でも、この初期ステップは同じように完了する ことが必要です。

『ステップ 1. z/OS ベースのコンポーネントの SMP/E インストールの実行』

- 52 ページの『ステップ 2. SA z/OS および NetView の構成』
- 53 ページの『ステップ 3. 構成ツールのセットアップ』
- 55 ページの『ステップ 4. 構成ツールの開始』
- 56 ページの『ステップ 5. 構成ツール環境のセットアップ』

モニター・エージェントは SMP/E を使用してインストールされ、以下の 2 つの選 択肢のうち 1 つを使用して構成できます。

- PARMGEN を使用する。
- 構成ツールを使用する。

PARMGEN の詳細については、IBM OMEGAMON Performance Management Suite for z/OS 5.3 Knowledge Center の「The PARMGEN configuration method」を参照してください。

この章の残りの部分では、これらの手順について説明します。

# ステップ 1. z/OS ベースのコンポーネントの SMP/E インストールの実行

「*IBM Tivoli Monitoring Services: Program Directory*」 にある指示に従って、以下 のコンポーネントをインストールします。

- 構成ツール
- Tivoli Enterprise Monitoring Server on z/OS (デプロイメント計画にハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server on z/OSが含まれている場合)
- 共通コンポーネント

この製品には、他の Tivoli Monitoring Services 製品にも含まれている共通コン ポーネントが含まれています。既存の環境にインストールする場合は、エラーを 避けるために、それらの共通コンポーネントの FMID を SMP/E インストー ル・ジョブから削除しなければならない場合があります。共通コンポーネントの リストについては、「*IBM Tivoli Monitoring Services: Program Directory*」 を参 照してください。

旧バージョンの製品コンポーネントが同一の統合ソフトウェア・インベントリー (CSI) にインストールされている場合、旧バージョンは該当製品が提供する新規バー ジョンで自動的に置き換えられます。

# ステップ 2. SA z/OS および NetView の構成

SA z/OS モニター・エージェントは、NetView for z/OS で稼働中の SA z/OS エージェントと、NetView プログラム間インターフェース (PPI) を使用して通信し ます。 SA z/OS モニター・エージェントからの要求を受信するためには、 NetView で新規タスクを開始する必要があります。このような要求を処理するため には、1 つ以上の追加の自動開始タスクが必要になります。最後に、SA z/OS 自動 化ポリシーを変更して、自動化機能およびそれに割り当てる自動開始タスクを定義 する必要があります。

SA z/OS と NetView の間の通信を構成するには、以下のようにします。

- SA z/OS モニター・エージェントから要求を受信する PPI 受信側の名前を定 義します。この名前は、SA z/OS モニター・エージェントの構成オプション KAH\_PPI\_RECEIVER に割り当てる名前と一致していなければなりません。デ フォルト名は INGAHRCV です。
- SA z/OS 自動化エージェントからイベントを受信する PPI 受信側の名前を定 義します。この名前は、SA z/OS モニター・エージェントの構成オプション KAH\_PPI\_LISTENER に割り当てる名前と一致していなければなりません。デ フォルト名は KAHNVLIS です。
- SA z/OS 自動化エージェントに対する要求の継続時間をモニターするために 使用する、タイムアウト間隔を定義します。このタイムアウト値が満了する と、現在の要求が破棄され、モニター・エージェントにそれが通知されます。 デフォルト値は 45 秒です。
- NetView PPI 受信側タスクについて、初期化メンバーを作成するかまたは製品 に付属のサンプル・メンバー INGAHINI を使用して、以下のオプションを設 定します。

KAH\_PPI\_RECEIVER=name from 1 above KAH\_PPI\_LISTENER=name from 2 above TIMEOUT=value from 3 above

- 5. SA z/OS カスタマイズ・ダイアログに入り、SA z/OS 自動化ポリシーを変更 して、項目タイプ AOP の下に 1 つ以上の自動化機能を追加します。
  - a. 項目タイプ AOP を選択します。
  - b. 新規項目 (例えば new KAH\_AUTOOPS) を作成し、必要に応じて説明を入力し ます。
  - c. OPERATORS ポリシーを選択した後で、該当のフィールドに 1 つ以上の 自動化機能を入力します。これらの自動化機能の名前は、AOFKAHnn に する必要があります。
  - d. 次に、個々の AOFKAHnn 自動化機能を選択して、それぞれに 1 次自動 化オペレーターを指定します。 SA z/OS には、出荷時にサンプル・メン バー AOFOPFSO が付属しており、DSIOPF ライブラリー連結の中に含ま れています。このメンバーには、3 つの自動化オペレーター AUTKAH01、AUTKAH02、および AUTKAH03 が定義されています。
  - e. WHERE USED ポリシーを選択し、新規作成した項目を、選択した 1 つ 以上のシステムにリンクさせます。
  - f. 新規自動化機能を含むシステム操作構成ファイルを作成します。

- 6. SA z/OS 製品に付属の AOFOPFSO メンバーを使用しない場合は、構成した 自動化オペレーターが DSIOPF ライブラリー内で新規自動化機能に割り当て られていることを確認してください。新規自動化オペレーターを追加した後 は、それらのオペレーターをリフレッシュして活動化します。
- 7. 新規作成した構成ファイルを使用して、自動化エージェント構成をリフレッシュします。
- NetView PPI 受信側タスクを開始します。このタスクを開始する方法はいくつ かあります。開始後に、DSIPARM ライブラリーの中にある、ステップ 4 (52 ページ) で作成した初期化メンバーの名前をタスクに渡してください。そうし なかった場合は、デフォルト値が使用されます。
  - NetView の開始時に、このタスクを自動的に開始することができます。そのためには、SA z/OS 製品に付属の AOFSTYLE メンバー内で、 INGAHPPI タスクの INIT=N を INIT=Y に変更します。
  - 自動化ポリシーにタスクを定義して、SA z/OS オペレーター・コマンドを 使用してタスクを管理することもできます。
  - NetView START コマンドを使用して、タスクを手動で開始できます。それ には、以下のコマンドを使用します。

START TASK=INGAHPPI,MOD=INGAHPPI,MEM=INGAHINI

- 9. NetView PPI 受信側タスクがアクティブになったら、DISPPI コマンドを使用 して、PPI 受信側の状況を検証します。
- 10. 複数コピーの SA z/OS モニター・エージェントを同一の物理シスプレックス 内部で実行したいが、ただし各エージェントはそれぞれ専用の SA z/OS サブ プレックス内部で実行したいという場合は、各 SA z/OS サブプレックス用の 固有のグループ項目 (GRP) を SA z/OS カスタマイズ・ダイアログで作成す る必要があります。

単一システムのみで成り立っている SA z/OS サブプレックス (例えば、 Geographically Dispersed Parallel Sysplex<sup>®</sup> (GDPS<sup>®</sup>) 制御システム) の場合 でも、上記の条件が当てはまります。この方法を取ることで、SA z/OS モニ ター・エージェントの管理対象システム名が固有の存在になり、SA z/OS モ ニター・エージェントの複数のコピーが同時に TEMS に登録できるようにな ります。

# ステップ 3. 構成ツールのセットアップ

プロダクト・テープの内容をインストールした後でまず最初に行うステップは、タ ーゲット・ライブラリーの 1 つから適切な構成ツール作業ライブラリーに、その内 容をコピーすることです。すでに構成ツールがインストールされている既存の CSI を使用している場合は、ターゲット・ライブラリーの内容を既存の構成ツール作業 ライブラリーにコピーしてください。新規の CSI を使用している場合は、ターゲッ ト・ライブラリーの内容を新規に作成された構成ツール・ライブラリーにコピーし てください。

ヒント: Prepare user libraries ユーティリティーにより、既存のターゲット・ライ ブラリーから、このリリースで新規のユーザー・ライブラリーを作成するためのバ ッチ・ジョブが生成されます。このユーティリティーにアクセスするには、構成ツ ールの「Configure Products」メニューから「Services and utilities」を選択し、6 (Prepare user libraries) を入力します。 275 ページの『ユーティリティー: ユーザ ー・ライブラリーの作成』を参照。

# 構成ツールがすでにインストールされている **CSI** を使用する場合

すでに構成ツールがインストールされている既存の CSI を使用する場合は、以下の ようにして *thilev*.TKCIINST ライブラリーの内容を *shilev*.INSTLIBW ライブラリー にコピーします。

//COPY EXEC PGM=IEBCOPY //SYSPRINT DD SYSOUT=\* //IN DD DSN=thilev.TKCIINST,DISP=SHR //OUT DD DSN=shilev.INSTLIBW,DISP=SHR //SYSIN DD \* C 0=OUT,I=((IN,R))

ここで、thilev は SMP/E ターゲットの高位修飾子で、shilev はインストール環境の高位修飾子です。

ヒント: ジョブの結果を示す通知を受け取るには、以下のオプションをジョブ・カー ドに追加します。

NOTIFY=userid

# 新規 CSI を使用する場合

新規の CSI を使用している場合は、以下のステップを使用して、ターゲット・ライ ブラリーの内容を新規作成の構成ツール・ライブラリーにコピーしてください。

1. 以下のサンプル JCL を使用して、*shilev*.INSTLIB ライブラリーを割り振りま す。

//JOBCARD //ALLOCDS EXEC PGM=IEFBR14 //\* //INSTLIB DD DSN=shilev.INSTLIB, // DISP=(NEW,CATLG,DELETE), // UNIT=tunit, // VOL=SER=tvol, // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=8880), // SPACE=(TRK,(90,15,132))

以下のパラメーターを、お客様のサイトに固有の値で置き換えます。

JOBCARD は、ご使用のジョブ・カードです。

shilev は、インストール環境の高位修飾子です。

tunit は、ターゲット・ライブラリーのディスク装置タイプです。

tvol は、ターゲット・ライブラリーのディスク VOLSER です。

2. *thilev*.TKCIINST ライブラリーの内容を *shilev*.INSTLIB ライブラリーにコピー します。

//COPY EXEC PGM=IEBCOPY //SYSPRINT DD SYSOUT=\* //IN DD DSN=thilev.TKCIINST,DISP=SHR //OUT DD DSN=shilev.INSTLIB,DISP=SHR //SYSIN DD \* C 0=OUT,I=((IN,R)) ここで、*thilev* は SMP/E ターゲットの高位修飾子で、*shilev* はインストール環境の高位修飾子です。

ステップ 4. 構成ツールの開始

構成ツールを開始するには、以下のステップを完了してください。

- 1. ターゲット・システムの TSO セッションにログオンします。
- 2. ISPF を呼び出します。
- 3. TSO コマンド行に進みます。 (ほとんどの場合、これは「ISPF Primary Option Menu」のオプション 6 です。)
- 4. 以下のコマンドを入力します。

EX 'shilev.INSTLIB'

ここで、shilev は、構成ツール用に指定した高位修飾子です。

ヒント:このコマンドではメンバー名を指定する必要はありません。

構成ツールで、著作権パネルに続いてメインメニューが表示されます。

MAIN MENU OPTION ===>
Enter the number to select an option:
1 Set up work environment
2 Install products
3 Configure products
I Installation information S Services and utilities
Installation and Configuration Assistance Tool Version 310.12 (C) Copyright IBM Corp. 1992-2008
F1=Help F3=Back

図 9. 構成ツール: メインメニュー

ヒント: 一部の構成ツール・メニューには、以前の Candle 製品のみに適用され る項目があります。メインメニューでは、SA z/OS モニター・エージェントに 適用されるオプションは、「1 (Set up work environment)」(新規の構成ツー ル環境のセットアップ用) および「3 (Configure products)」のみです。

既存のランタイム環境内に SA z/OS モニター・エージェントを構成する場合 は、次のステップを飛ばして、 61 ページの『第 5 章 z/OS 上のハブ・モニタ ー・サーバーおよびモニター・エージェントの構成』に進んでください。 今回初めてこの CSI でランタイム環境をセットアップする場合は、ランタイム 環境を定義する前に、作業値および構成値を設定する必要があります。その場合 は、『ステップ 5. 構成ツール環境のセットアップ』に進んでください。

# ステップ 5. 構成ツール環境のセットアップ

構成ツール環境のセットアップには、2 つの短い手順が含まれています。

- 作業環境のセットアップ。ツールにとって必要な作業データ・セットを作成した り作業ライブラリーを割り振ったりするためにツールで使用する、割り振り値お よび処理値を指定します。
- 2. 構成環境のセットアップ。ツールが JCL (ジョブ制御言語) をカスタマイズする ために使用する値を指定します。

# 作業環境のセットアップ

作業環境をセットアップするには、以下のステップを完了してください。

- 構成ツールのメインメニューで、「1 (Set up work environment)」を入力しま す。これで、「Set Up Work Environment」メニューが表示されます。このメ ニューには 3 つのオプションがあります。
  - a. 「Specify JCL options」。これを選択すると、構成ツールで必要とされる 作業データ・セットを作成するために使用する、割り振り値および処理値を 指定することができます。このオプションは、バッチ・ジョブを生成するた めの操作値を提供します。
  - b. 「Set up configuration environment」。これを選択すると、構成ツール で作成される JCL 用の VSAM、非 VSAM、および SMP/E ランタイム・ ライブラリーの高位修飾子を指定することができます。
  - c. 「Allocate work libraries」。これを選択すると、構成ツール作業ライブラ リーを割り振ることができます。初期ライブラリー INSTLIB には、操作コ ードと、インストーラーにより作成されたテーブルおよびジョブの両方が含 まれます。このジョブにより、追加ライブラリーが作成され、初期時点で INSTLIB に保管されていたデータがそれらのライブラリーに取り込まれま す。
- 2. 「Set Up Work Environment」メニューで、「1 (Specify Options)」を入力します。

----- SPECIFY JCL OPTIONS -----COMMAND ===> Specify allocation and processing options: JCL REGION value ==> 0M (Specify K/M suffix) Unit/ Storclas/ **VolSer** Mgmtclas PDSE Installation work datasets ..... 3390 OMG Ν name Specify the job statement for generated JCL: ==> //useridA JOB (ACCT), 'NAME', CLASS=A ==> //\* DEFAULT JCL ==> //\* ==> //\* Note: Press F1=Help for Batch Mode considerations when modifying jobcard values. Enter=Next F1=Help F3=Back

図 10. 構成ツール: 「Specify JCL Options」パネル

「Specify JCL Options」パネルには、ご使用のシステムのためのデフォルト値 が表示されています。

ヒント:ジョブの結果を示す通知を受け取るには、以下のオプションをジョブ・ カードに追加します。

NOTIFY=userid

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。

#### JCL REGION value

SMP/E バッチ・ジョブには、EXEC ステートメントに REGION= パ ラメーターが含まれています。このパラメーターの値は、CIGSMREG 変数から取り込まれます。この値を、お客様のシステムに必要な値に変 更してください。デフォルトは 0M です。

装置 お客様のシステムのデータ・セットを割り振るときに使用する装置名を 指定します。インストール先のデータ・セットが SMS 管理対象でない 場合は、このフィールドは必須です。インストール先で装置名を使用し ていない場合、またはその使用がオプションの場合は、このフィールド はブランクのままにしておいて構いません。

#### Volser

お客様のシステムのデータ・セットを割り振るときに使用するボリュー ム通し番号を指定します。インストール先のデータ・セットが SMS 管 理対象でない場合は、このフィールドは必須です。インストール先でボ リューム通し番号を使用していない場合、またはその使用がオプション の場合は、このフィールドはブランクのままにしておいて構いません。

#### Storclas

インストール先のデータ・セットが SMS 管理対象の場合は、割り振り に使用する SMS ストレージ・クラスを指定します。インストール先で SMS Storclas パラメーターを使用していない場合、またはその使用がオ プションの場合は、このフィールドはブランクのままにします。 Mgmtclas

- インストール先のデータ・セットが SMS 管理対象の場合は、割り振り に使用する SMS 管理クラスを指定します。インストール先で SMS Storclas パラメーターを使用していない場合、またはその使用がオプシ ョンの場合は、このフィールドはそのままにします。
- PDSE インストール先のデータ・セットが SMS 管理対象の場合は、Y を指定 することによって、標準の PDS データ・セットの代わりに PDSE デー タ・セットを割り振ることができます。IBM では、PDSE の使用をお勧 めします。

## Job statement

構成ツールで作成する個々のバッチ・ジョブに使用する標準ジョブ・カ ードを入力します。このジョブ・カード情報は、各ユーザーの PROFILE プールに保存されます。独自のジョブ・ステートメントを指 定する場合は、上書きしてください。

// jobstatement

このフィールドでは、*jobstatement* は、お客様の環境でのジョブ実行依 頼に適切な JCL です。それぞれの入力フィールドは、JCL の 1 行を表 します。

注: 構成プロセスの実行中に複数のジョブを実行依頼し、それらのジョ ブで JCL が自動的に生成されます。デフォルトでは、インストール時 に生成される JCL には NOTIFY オプションは組み込まれていません。 しかし、このオプションを組み込むと、次の構成ステップに進む前に、 各ジョブが正常に完了したかどうかを検証することができます。 57 ページの図 10 に示した表記 CLASS=A, MSGCLASS=A, NOTIFY=&SYSUID により、NOTIFY オプションが使用可能に設定されます。

SMS はさまざまな方法でインプリメントされている可能性があるので、構成ツ ールでは、上記のパラメーターの検証は行われません。データ・セット割り振り ジョブでは、入力したすべてのパラメーターが使用されます。 SMS 管理対象デ ータ・セットを割り振る前に、以下を確認してください。

- データ・セットの割り振り先の MVS<sup>™</sup> イメージで、SMS がアクティブになっている。
- 指定する高位修飾子が、SMS 管理対象ボリュームにとって適格である。
- 指定する Unit と Volser の組み合わせ、および Storclas と Mgmtclas の組 み合わせが、お客様のサイトで有効である。
- 3. 関連情報を入力し終えたら、Enter キーを押して「Set Up Work Environment」メニューに戻ります。
- Set Up Work Environment」メニューで、「3 (Allocate Work Libraries)」 を入力します。 JCL が表示されるので、それを検討し、必要な場合には編集し てから、実行依頼します。
- ジョブを実行依頼した後で 構成ツールを終了すると、ジョブが実行されます。 (構成ツール内で操作している間は、ジョブは実行されません。) ジョブが正常 に完了することを確認してください。すべての戻りコードがゼロになる必要があ ります。

# 構成環境のセットアップ

「Allocate Work Libraries」ジョブが完了したら、以下のステップを実行します。

- 構成ツールを開始します。
   EX 'shilev.INSTLIB'
- 構成ツールのメインメニュー (55 ページの図 9) で、「1 (Set up work environment)」を入力します。これで、「Set Up Work Environment」パネル が表示されます。ここで「2 (Set up configuration environment)」を入力しま す。

これで、「Set Up Configuration Environment」パネルが表示されます。この パネルで、構成ツールにより作成された JCL のための値を指定します。パラメ ーターについて詳しくは、F1 (ヘルプ) キーを押してください。

COMMAND ===>	SET UP CONFIGURATION ENV	IRONMENT -				
*** High-level qualifiers are locked.						
RTE allocatio	on routine ==> IKJEFT01 (IKJEFT0	1/IEFBR14)				
Runtime Datasets VSAM	High-Level Qualifier <i>hilev</i>	Unit/ VolSer 3390 name	Storclas/ Mgmtclas NONSMS	PDSE		
Non-VSAM Work	hilev	3390 name 3390	NONSMS	Ν		
SMP/E Datasets Target	High-Level Qualifier hilev					
Enter=Next F	1=Help F3=Back					

図 11. 構成ツール: 「Set Up Configuration Environment」パネル

このパネルには、以下のオプションが含まれています。

#### **RTE** allocation routine

構成ツールがランタイム環境用に生成する割り振りステップは、2 つの 技法のうちの 1 つを使用するように設計されています。

- バッチ TMP。生成される JCL によって、一時データ・セットを使用して CLIST が作成され、その CLIST を実行してライブラリーが 作成されます。このプロセスにより、この JCL は変更せずに再実行 依頼できるようになり、JCL エラーによる障害も発生しません。これがお勧めの方式です。
- DD 割り振り。生成される JCL では DD ステートメントが使用されます。このステップで再実行依頼が必要な場合は、まず先に JCL を変更して、すでに割り振り済みのデータ・セット用の DD ステートメントを除去する必要があります。
- 装置 ランタイム・データ・セットを割り振るときに使用する装置名を指定し ます。ランタイム・データ・セットが SMS 管理対象ではない場合は、

このフィールドは必須です。インストール先で装置名を使用していない 場合、またはその使用がオプションの場合は、このフィールドはブラン クのままにしておいて構いません。

Volser

ランタイム・データ・セットを割り振るときに使用するボリューム通し 番号を指定します。ランタイム・データ・セットが SMS 管理対象では ない場合は、このフィールドは必須です。インストール先でボリューム 通し番号を使用していない場合、またはその使用がオプションの場合 は、このフィールドはブランクのままにしておいて構いません。

## Storclas

ランタイム・データ・セットが SMS 管理対象の場合は、割り振りに使 用する SMS ストレージ・クラスを指定します。インストール先で SMS Storclas パラメーターを使用していない場合、またはその使用がオ プションの場合は、このフィールドはブランクのままにします。

### Mgmtclas

- ランタイム・データ・セットが SMS 管理対象の場合は、割り振りに使 用する SMS 管理クラスを指定します。インストール先で SMS Storclas パラメーターを使用していない場合、またはその使用がオプションの場 合は、このフィールドはブランクのままにします。
- PDSE ランタイム・データ・セットが SMS 管理対象の場合は、Y を指定する ことによって、標準の PDS データ・セットの代わりに PDSE データ・ セットを割り振ることができます。 PDSE の使用をお勧めします。

#### SMP/E datasets target

SMP/E ターゲット・データ・セットの高位修飾子 (Shilev) を入力します。

3. 値を受け入れるには、Enter キーを押してください。

ヒント: 値を指定した後で、「Set Up Configuration Environment」パネルに もう一度入った場合、高位修飾子はロックされていて、変更できません。これら の値を変更する必要がある場合は、「Configuration Services and Utilities」メ ニューで「Unlock runtime high-level qualifiers」を選択すると、アンロック することができます。

# 第5章 **z/OS** 上のハブ・モニター・サーバーおよびモニター・エ ージェントの構成

この手順では、図 12 に示すように、同一の z/OS イメージ上の異なるアドレス・ スペースに、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニタ ー・エージェントを構成するためのステップについて説明します。このデプロイメ ントは、ほとんどのインストール環境にお勧めできる方法です。



図 12. 単一の z/OS イメージ上の異なるアドレス・スペースにハブ・モニター・サーバーお よびモニター・エージェントを置く場合

これは、製品コンポーネントがインストールされている z/OS システム・イメージ の状況、パフォーマンス、および可用性をモニターするための構成です。同一のモ ニター・エージェント・アドレス・スペースまたは別個のアドレス・スペースに、 エージェントを追加することができます。これは基本的な構成で、拡張して複数の システムを組み入れることも簡単にできます。(95 ページの『構成の拡張』を参照 してください。)

# 構成ステップ

製品を構成するには、以下のステップを以下に示す順序で完了してください。

- 62 ページの『ステップ 1. ランタイム環境の定義』
- 68 ページの『ステップ 2. ランタイム・ライブラリーのビルド』
- 68 ページの『ステップ 3. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成』
- 80 ページの『ステップ 4. モニター・エージェントの構成』
- 88 ページの『ステップ 5. ランタイム・ライブラリーのロード』
- 89 ページの『ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニタ
   ー・エージェントの構成の完了』

- 91 ページの『ステップ 7. Windows ワークステーションへの Tivoli Enterprise Portal Server およびクライアントのインストール』
- 93 ページの『ステップ 8. SA z/OS アプリケーション・サポートのインスト ール』
- 94 ページの『ステップ 9. 構成の検証』

# ステップ 1. ランタイム環境の定義

このステップでは、SA z/OS モニター・エージェントを構成するためのランタイム 環境を定義します。

ヒント: この手順を開始する前に、 51 ページの『初期ステップ: z/OS コンポーネントのインストール、および構成の開始』のステップを必ず完了してください。

- 他の OMEGAMON 製品が何も含まれていない z/OS イメージに SA z/OS モニター・エージェントをインストールした場合は、ランタイム環境を追加して、そのランタイム環境のライブラリーをビルドする必要があります。その手順については以下で説明します。
- 別の OMEGAMON 製品がすでに含まれている z/OS イメージに SA z/OS モニター・エージェントをインストールした場合であって、新規に作成せずに既存のランタイム環境を使用して SA z/OS モニター・エージェントを構成したい場合は、ランタイム環境を追加する必要はありません。 68 ページの『ステップ2. ランタイム・ライブラリーのビルド』に直接進み、そこから続けてください。
- SA z/OS モニター・エージェントのための予防サービス計画 (PSP) 保守をインストールしてある場合は、PSPHLvvv ファイルを参照して、製品の構成値に対する変更がそこに指示されているかどうかを調べてください。指示されていた場合は、80ページの『ステップ 4. モニター・エージェントの構成』に直接進み、そこから続けてください。指示されていない場合は、88ページの『ステップ 5. ランタイム・ライブラリーのロード』に直接進み、そこから続けてください。

SA z/OS モニター・エージェントのランタイム環境を定義するには、以下の手順を 完了してください。

1. 「Configure Products」パネル (図 13) で、「1 (Select product to configure)」を入力します。

OPTION ===> 1 Enter the number to select an option: 1 Select product to configure I Configuration information S Services and utilities F1=Help F3=Back

図 13. 構成ツール: 「Configure Products」パネル

「Product Selection Menu」が表示され (図 14)、構成に使用できる製品がそ こにリストされています。

```
COMMAND ===>
Actions: S Select product
IBM Tivoli Monitoring Services on z/OS V6.2.0
<u>5</u> IBM System Automation for z/OS V3.5.0
F1=Help F3=Back F5=Refresh F7=Up F8=Down
```

図 14. 構成ツール: 「Product Selection Menu」パネル

2. 「**IBM System Automation for z/OS V3.5.0**」の左に S を入力して、Enter キーを押します。

「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます (図 15)。このパネ ルには、構成ツールに対して定義されているすべてのランタイム環境が、ラン タイム環境の作成および管理のために実行できるアクションと共にリストされ ています。

RUNTIME ENVIRONMENTS (RTEs) COMMAND ===>	·
Actions: A Add RTE, B Build libraries, C Configure, L Load all product libraries after SMP/E, D Delete, U Update, V View values, Z Utilities R README Table of Contents	
Action Name Type Sharing Description A SAT1 FULL Full RTE for SYS1.INSTALL.V350.T02	
SVTBASE1 BASE Base RTE for the SVT environment	
Enter=Next F1=Help F3=Back F7=Up F8=Down	,

図 15. 構成ツール:「Runtime Environments (RTEs)」パネル

 「Runtime Environments (RTEs)」パネルで、最初の (空白の) 行の横の 「Action」フィールドに A (Add RTE) を入力し、「Name」フィールドに新 しいランタイム環境の名前を入力します。

ランタイム環境名は最大 8 文字の固有 ID でなければなりません。フル・ラ ンタイム環境および共用ランタイム環境の場合は、この名前が自動的に中位修 飾子として使用されます。基本ランタイム環境の場合は、オプションで中位修 飾子を指定できます。

ヒント:長さ4文字以下のランタイム環境名を指定した場合は、同じ名前を JCL サフィックスとして指定することができます (これは、INSTJOBS デー タ・セット内で JCL を含むメンバーの名前のサフィックスとして使用されま す)。このセットアップにより、INSTJOBS 内のジョブとランタイム環境との関 連付けが簡単になります。

旧バージョンの Tivoli Enterprise Monitoring Server がインストールされて いるランタイム環境の横に「C (Configure)」、「B (Build)」、または「L (Load)」を入力すると、新バージョンにマイグレーションしたいかどうかを確 認するためのプロンプトが構成ツールから表示されます。バッチ・マイグレー ション・ジョブにより、構成ツールの以前の構成値をすべて引き継いだ形でア ップグレードが完了します。

4. 「**Type**」フィールドに、作成するランタイム環境のタイプを指定します。後に なって共用ランタイム環境を追加する予定がある場合は、この開始時点で、基 本タイプまたはフル・タイプのどちらかを作成してください。

有効な RTE (ランタイム環境) タイプは以下のとおりです。

- FULL 専用ライブラリーと基本ライブラリーの両方を割り振ります。これ は、ご使用の環境に対して定義される RTE が 1 つのみの場合、また は固有製品セットに対して RTE を追加する場合に使用します。
- BASE これは、基本ライブラリーのみを割り振ります。単独で実行されることはありません。これは、同じ製品が指定された共用 RTE と組み合わせて使用します。

SHARING

専用ライブラリーのみを割り振ります。このタイプは、同じ製品が含まれている基本 RTE またはフル RTE と基本ライブラリーを共用するか、または SMP/E ターゲット・ライブラリーを基本ライブラリーとして使用することができます。複数の z/OS イメージがある場合は、 各イメージについて 1 つずつ、共用 RTE を定義してください。

ヒント: 複数の z/OS イメージをモニターするときは、基本環境共用または SMP/E 環境共用タイプのランタイム環境を使用すると、多くの場合によい結 果が得られます。

基本ランタイム環境は構成可能ではありません。各種タイプのランタイム環境 について詳しくは、 15 ページの『ランタイム環境の概要』を参照してください。

- 5. (共用 ランタイム環境の場合のみ)「Sharing」フィールドに、当該ランタイム 環境で基本ライブラリー情報を取得するときの取得元となる基本ランタイム環 境またはフル・ランタイム環境の名前を指定します。 SMP/E ターゲット・ラ イブラリーを共用する場合は、SMP と入力します。
- 6. 「Description」フィールドに、このランタイム環境の説明を入力します。

お客様とそのサイトのユーザーにとって役立つ情報を説明として入力できま す。

- 「Runtime Environments (RTEs)」パネルで必要な値をすべて指定したら、 Enter キーを押します。
- これで、2 つの「Add Runtime Environment」パネル (基本ランタイム環境の 場合はパネルは 1 つだけです) のうちの最初のパネルが表示されます (65 ペ ージの図 16)。このパネルには、お客様のシステムについてのデフォルト値が 表示されています。

ヒント: 値を指定した後でこのパネルに再び入った場合、高位修飾子はロック されていて、変更できません。これらの値を変更する必要がある場合は、 「Configuration Services and Utilities」メニューで「Unlock runtime high-level qualifiers」を選択すると、アンロックすることができます。

```
----- ADD RUNTIME ENVIRONMENT (1 of 2) ------
COMMAND ===>
RTE: RTEname Type: SHARING Desc: RTE with TEMS
 Libraries High-level Qualifier
                                    Volser Unit
                                                   Storclas Mgmtclas PDSE
 Non-VSAM hilev
                                    P20MG1 3390
                                                                    Ν
                                    P20MG1
 VSAM
           hilev
 Mid-level qualifier ==> RTEname
 JCL suffix
                   ==> suffix
                                    Remote RTE for transport ==> N (Y, N)
                   ==> CANS
                                    Runtime members analysis ==> Y (Y, N)
 STC prefix
                   ==> X
 SYSOUT class
                                    Diagnostic SYSOUT class ==> X
 Load optimization ==> N
                             (Y, N)
 Will this RTE have a Tivoli Enterprise Monitoring Server
                                                           ==> Y (Y, N)
    If Y, TEMS name
                     ==> RTEname:CMS
                                                        (Case sensitive)
 Copy configuration values from RTE ==>
                                              (Optional)
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 16. 構成ツール: 「Add Runtime Environment (1 of 2)」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。

### Non-VSAM libraries

- 高位修飾子を入力します。
- 「Volser Unit」パラメーターまたは「Storclas/Mgmtclas」パラメ ーターのどちらかに、エンタープライズで有効な値を入力してくだ さい。
- PDSE ライブラリーを使用するかどうかを指示します。
- PDSE では圧縮が不要です。 PDSE は、事前定義されたディレクト リー項目数によって制限されません。 デフォルトの N は、PDS ライブラリーを使用することを指定します。

注: PDSE として指定されたライブラリーの場合は、SMS 値を入力し てください。

# **VSAM** libraries

- 高位修飾子を入力します。
- 「Volser Unit」パラメーターまたは「Storclas/Mgmtclas」パラメ ーターに、エンタープライズで有効な値を入力してください。

# Mid-level qualifier

- フル RTE および共用 RTE の場合は、中位修飾子のデフォルト値 (前に指定した RTE 名) を受け入れるか、または固有の中位修飾子 を指定します。
- 基本 RTE の場合は、固有の中位修飾子を指定するか、または必要 に応じてこのフィールドをブランクのままにします。

#### JCL suffix

JCL のサフィックスを入力します。このサフィックス (最大 4 文字) は、INSTJOBS で生成されるすべての JCL に付加されます。JCL サフ ィックスは、当該 RTE に対して構成ツールで作成されたバッチ・ジョ ブ・メンバーを一意的に識別します。

### STC prefix

フル RTE または共用 RTE の場合は、この RTE 内の製品の開始済み タスク名を作成するために使用するグローバル STC プレフィックス (1 から 4 文字) を入力するか、またはデフォルト値 CANS を受け入 れます。

# SYSOUT class / Diagnostic SYSOUT class

非診断出力および診断出力の DDNAMES (DD 名) の値を指定します。

注: これらの値は、以前のリリースではハードコーディングされていま した。

## Load optimization

この RTE のロードを最適化したいかどうかを指示します。デフォルト は N です。詳しくは、オンライン・ヘルプ (F1) を参照してくださ い。

# Will this RTE have a Tivoli Enterprise Monitoring Server

これは、フル RTE または共用 RTE のみに適用されます。当該ランタ イム環境内でモニター・サーバーを構成するかどうかを指定します。 デフォルトは Y で、Tivoli Enterprise Monitoring Server ライブラリ ーが割り振られます。デプロイメントのためには Y を入力します。

このランタイム環境用にモニター・サーバーを構成するには、そのサ ーバーの名前を入力する必要があります。この名前は、この Tivoli Enterprise Monitoring Server との通信を必要とする他のコンポーネ ントによって使用されます。 RTE の名前がデフォルトとして使用され ます。

# Copy configuration values from RTE

これはオプションで、フル RTE または共用 RTE のみに適用されま す。この RTE 用に使用する構成値のコピー元として使用する、既存の RTE の名前を入力してください。

この手順では、既存のランタイム環境の正確なコピーが作成されま す。新規ランタイム環境で同一製品を使用しない場合は、この手順を 使用しないでください。

パラメーターについてさらに詳しく知りたい場合は、F1 (ヘルプ) キーを押し てください。

- 9. 12345678901234567890123456789012345678901234567890 install\_dir/logs/ hostname\_ms\_timestamp.log
- 「Add Runtime Environment (1 of 2)」パネルで、Enter キーを押します。
   これで、 67 ページの図 17 に示すとおり、「Add Runtime Environment (2 of 2)」パネル (フル RTE または共用 RTE の場合のみ) が表示されます。

```
----- ADD RUNTIME ENVIRONMENT (2 of 2) ------
COMMAND ===>
Use z/OS system variables? ==> Y (Y, N)
                                         Use VTAM model applids? ==> N (Y, N)
   RTE name specification
                              ==> SYSNAME.
   RTE base alias specification ==>
                                                        n/a
   Applid prefix specification ==>
                     ==> NONE (RACF, ACF2, TSS, NAM, None)
Security system
  ACF2 macro library ==>
  Fold password to upper case ==> Y (Y, N)
If you require VTAM communications for this RTE, complete these values:
   Applid prefix
                   ==> CTD
                                   Network ID
                                                ==> Netid
                    ==> KDSMTAB1 LU6.2 logmode ==> CANCTDCS
   Logmode table
If you require TCP/IP communications for this RTE, complete these values:
  Hostname
              ==>
  Started task ==> *
                           (Recommended default = *)
  Port number ==>
 Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 17. 構成ツール: 「Add Runtime Environment (2 of 2)」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。

#### Use z/OS system variables?

このランタイム環境で z/OS システム変数を使用する場合は、Y を指 定します。

## Security system

このフィールドの値を NONE のままにしてもよいし、選択したセキュ リティー・システムを指定しても構いません。後で構成ツールに戻っ てセキュリティー妥当性検査を使用可能にするので、そのときにセキ ュリティー・システムを指定することもできます。

## VTAM 通信の値

SNA 通信プロトコルを使用する予定でいる場合は、VTAM セクションにネットワーク ID の名前を入力してください。

- このランタイム環境内の製品の VTAM アプリケーション ID を作成するときに使用する、グローバル VTAM アプリケーション ID (1 から 4 文字) を入力します。デフォルトは CTD です。
- お客様の VTAM ネットワークを識別します。
- LU6.2 ログモード項目用のログモード・テーブル名を入力します。 デフォルトは KDSMTAB1 です。
- このランタイム環境の LU6.2 ログモードを入力します。デフォル トは CANCTDCS です。

重要: SNA を使用する予定がない場合は、VTAM セクションに表示 されているシステム・デフォルトをクリアしてください。そうでない 場合は、 107 ページの『ステップ 5. モニター・エージェントの構 成』で、通信プロトコルの 1 つとして SNA を定義することが必要に なります。

## TCP/IP 通信の値

モニター・エージェントと Tivoli Enterprise Monitoring Server の間 の TCP/IP 通信のために、以下の情報を指定してください。

Hostname

このランタイム環境の追加先になる z/OS システムの TCP/IP ホスト名。

ヒント:ホスト名および IP アドレスの値を入手するには、こ のランタイム環境を追加する z/OS システムのコマンド行 に、TSO HOMETEST と入力します。

開始タスク

TCP/IP サーバーの開始済みタスク名。デフォルト値である \* (アスタリスク) の場合、IP スタックは TCP/IP イメージを動 的に検索します (イメージが使用可能な場合)。

ポート番号

- IP ポートのアドレス。デフォルトは 1918 です。
- ランタイム環境の定義が終わったら、Enter キーを押します。これで、
   「Runtime Environments (RTEs)」パネル (63 ページの図 15) に戻ります。

ヒント: ランタイム環境情報を検証するには「View Values (V)」を選択し、 必要な変更を行うには「Update (U)」を選択します。

 SA z/OS モニター・エージェントを実行する可能性のあるそれぞれの z/OS イメージに対して、ランタイム環境を定義する必要があります。1 つの SA z/OS シスプレックスをモニターするために必要なのは、モニター・エー ジェントの1 つのインスタンスのみであることに注意してください。

これで、ランタイム環境の作成または追加は完了です。

# ステップ 2. ランタイム・ライブラリーのビルド

必要なランタイム・ライブラリーを割り振るには、以下のステップを完了してくだ さい。

1. ライブラリーをビルドしたいランタイム環境の名前の横に B を入力し、Enter キーを押します。

JCL が表示されるので、それを検討し、必要な場合には編集してから、実行依頼します。ジョブが正常に完了し、すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。

 F3 キーを押して、「Runtime Environments (RTEs)」パネル (63 ページの図 15) に戻ります。

# ステップ 3. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成

SA z/OS モニター・エージェントを構成する前に、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を構成してください。

ヒント: 9 ページの『第 2 章 SA z/OS モニター・エージェントの構成の計画』 でワークシートを完成している場合は、構成パネルで入力する値についてそのワー クシートを参照してください。

ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成には次のステップがあります。

- 1. 『構成の開始』
- 2. 70 ページの『ログモードの作成』
- 3. 71 ページの『構成値の指定』
- 4. 75 ページの『通信プロトコルの指定』
- 5. 80 ページの『ランタイム・メンバーの作成』

# 構成の開始

構成を開始するには、以下のステップを実行します。

- 「Runtime Environments (RTEs)」パネル (63 ページの図 15) で、SA z/OS モニター・エージェントを構成したいランタイム環境の横に C (Configure) を 入力します。
  - これで、「Product Component Selection Menu」が表示されます。

```
----- PRODUCT COMPONENT SELECTION MENU ------
COMMAND ===>
The following list of components requires configuration to make the product
operational. Refer to the appropriate configuration documentation if you
require additional information to complete the configuration.
To configure the desired component, enter the selection number on the command
line. You should configure the components in the order they are listed.
Note: It may not be necessary to configure Tivoli Enterprise Monitoring Server
(TEMS) component, if listed below. Press F1 for more information.
COMPONENT TITLE
1 Tivoli Enterprise Monitoring Server
2 System Automation Monitoring Agent
```

図 18. 構成ツール: 「Product Component Selection Menu」

2. 「Product Component Selection Menu」で、1 を入力して Tivoli Enterprise Monitoring Server を選択します。

「Configure the TEMS」メニューが表示されます。ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を構成するためには、完了しなければならない 6 つのオプ ションがあります。これらのオプションを、パネルに示されているとおりの順序 で選択してください。

CONFIGURE THE TEMS / RTE: <i>RTEname</i> - OPTION ===>	
Each RTE can contain only one TEMS. To configure the TEMS for this RTE, perform these steps in order:	Last selected Date Time
I Configuration information (What's New)	<=== Revised
<ol> <li>Create LU6.2 logmode</li> <li>Specify configuration values</li> <li>Specify communication protocols</li> <li>Create runtime members</li> <li>Configure persistent datastore</li> <li>Complete the configuration</li> </ol> Optional:	09/10/05 12:40 09/10/21 10:11 09/10/05 13:03 09/10/05 13:04
7 View TEMS list and registration status 8 Generate sample migration JCL	
F1=Help F3=Back	

図 19. 構成ツール: 「Configure the TEMS」メニュー

ヒント:

- 「Configure the TEMS」メニューのオプション 5 (Configure persistent datastore) は、SA z/OS モニター・エージェントの場合は必要ないので、こ こでは説明を省略します。
- 「Configure the TEMS」メニューのオプション 6 (Complete the configuration) は、モニター・エージェントを構成した後で、Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニター・エージェントの両方について実行できます。したがって、この説明はこの章の後の方に記載してあります (89 ページの『ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニター・エージェントの構成の完了』)。

# ログモードの作成

ログモードを作成するには、以下の手順を完了してください。

1. 「Configure the TEMS」メニュー (図 19) で、1 (Create LU 6.2 logmode) を 入力します。

これで、「Create LU6.2 Logmode」パネル (71 ページの図 20 を参照) が表示されます。このパネルで、Tivoli Enterprise Monitoring Server で必要とされる LU6.2 ログモードの名前およびログモード・テーブルを指定することができます。

```
COMMAND ===>

The TEMS requires an LU6.2 logmode. Complete the items on this panel and

press Enter to create a job that will assemble and link the required logmode.

LU6.2 logmode ==> CANCTDCS

Logmode table name ==> KDSMTAB1

VTAMLIB load library ==> SYS1.VTAMLIB

VTAM macro library ==> SYS1.SISTMAC1
```

図 20. 構成ツール: 「Create LU6.2 Logmode」パネル

ヒント: 既存の LU6.2 ログモードを使用する場合は、このパネルで作成される ジョブを実行依頼する必要はありません。ただし、既存のログモードがジョブに 含まれているログモードと同一の VTAM 属性を備えていることを確認する必 要があります。ジョブを実行依頼する予定がない場合でも、ログモード情報は入 力しておくようにしてください。

- 以下のフィールドの値を検討し、必要に応じてサイト固有の値を指定してください。以下の情報を使用して、パネルへの入力を完了してください。
  - LU6.2 ログモード

LU6.2 ログモードの名前です。デフォルト名は CANCTDCS です。

## Logmode table name

LU6.2 ログモードが含まれるログモード・テーブルの名前です。このパ ネルに入力する情報によって生成された JCL ジョブを実行依頼しない 場合でも、この名前は指定する必要があります。

#### VTAMLIB load library

VTAM ログモード・テーブルを入れるために使用するシステム・ライ ブラリーの名前です。これは、通常は SYS1.VTAMLIB です。ご使用の VTAMLIB ディレクトリーを更新したくない場合は、任意のロード・ラ イブラリーを指定できます。

#### VTAM macro library

VTAM マクロが含まれているシステム・ライブラリーの名前です。こ のライブラリーは、通常は SYS1.SISTMAC1 です。

パラメーターの詳細なリストについては、F1 (ヘルプ) キーを押してください。

3. 値を受け入れるには、Enter キーを押します。

ログモードを作成するための JCL が表示されます。

- 4. JCL を検討し、必要な場合には編集してから、実行依頼します。ジョブが正常 に完了し、すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。
  - これで、「Configure the TEMS」メニュー (70 ページの図 19) に戻ります。

# 構成値の指定

Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成値を指定するには、以下の手順を完了 してください。

# ステップ 3. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成

 「Configure the TEMS」メニュー (70 ページの図 19) で 2 を入力して、 「Specify Configuration Values」パネルを表示します。

```
----- SPECIFY CONFIGURATION VALUES -----
COMMAND ===>
 Started task
                     ==> CANSDSST
Type (Hub or Remote) ==> HUB
Security settings:
  Validate security? ==> N (Y, N)
  TMS password encryption information:
    Integrated Cryptographic Service Facility (ICSF) installed? ==> N (Y, N)
      ICSF load library
      ==> CSF.SCSFMOD0
      TMS encryption key
      ==> IBMTivoliMonitoringEncryptionKey
  Program to Program Interface (PPI) information:
    Forward Take Action commands to NetView for z/OS? ==> N (Y, N)
      NetView PPI receiver ==> CNMPCMDR
      TEMS PPI sender
                          ==>
 Enter=Next F1=Help F3=Back F5=Advanced
```

図 21. 構成ツール: 「Specify Configuration Values」パネル

デフォルトを受け入れるか、またはお客様のサイトに適切な値を入力してください。

## TEMS started task

Tivoli Enterprise Monitoring Server の開始済みタスクの名前です。この開始済みタスクは、お客様のシステムのプロシージャー・ライブラリーにコピーする必要があります。デフォルトは CANSDSST です。

注: サイトに多数の RTE がある場合は、開始済みタスクの名前が固有 の名前であることを確認する必要があります。サイトのガイドラインに 従ってください。

## Hub or Remote?

作成しようとしている Tivoli Enterprise Monitoring Server がハブか リモートかを指定します。これが最初の Tivoli Enterprise Monitoring Server の場合は、ハブとして定義する必要があります。

## Security settings

「Security settings」セクションについては以下のガイドラインに従っ てください。

#### Validate security?

値 N をそのままにしてください。この時点でセキュリティー妥 当性検査を Y に設定すると、構成ステップの完了と構成の検証 が困難になります。後で、モニター・サーバーのセキュリティ ーをセットアップしてから、このパネルに戻ってセキュリティ ー妥当性検査を Y に設定することができます (119 ページの 『第 7 章 セキュリティーのセットアップ』を参照)。

#### Integrated Cryptographic Service Facility (ICSF) installed? IBM 統合時号化サービス機能 (Integrated Cryptographi

IBM 統合暗号化サービス機能 (Integrated Cryptographic

# ステップ 3. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成

Service Facility: ICSF) が z/OS システムにインストールされ て構成されている場合には、この値を Y に設定します。

重要: Tivoli Enterprise Portal Server は、Tivoli Enterprise Monitoring Server が ICSF 暗号化を使用しているものと想定 します。 ICSF 値を N に設定すると、Tivoli Enterprise Monitoring Serverは、代わりにセキュア・レベルがもっと低い 暗号化方式を使用します。

以下のステップを実行して、ポータル・サーバーが ICSF のな いモニター・サーバーに接続できるようにしてください。

- a. z/OS 上のハブ・モニター・サーバーの構成値を指定する場合は、プロンプト「Integrated Cryptographic Service Facility (ICSF) installed?」に N と答えます。
- b. モニター・サーバーの構成が終わって稼働状態になった後で、ICSFのない状態でハブ・モニター・サーバーが使用していた古い方(堅固さが低い方)のエンコード・アルゴリズムを使用するように、ポータル・サーバーの構成を変更します。
  - 1) テキスト・エディターで、*drive*:¥IBM¥ITM¥CNPS にあ る kfwenv ファイルを編集します。
  - 単独行に、USE\_EGG1\_FLAG=1 というテキストを入力します。
  - 3) ファイルを保存して終了します。
  - 4) ポータル・サーバーを停止してから、再始動します。

# **ICSF** load library

ICSF が z/OS システムにインストールされて構成されている 場合は、パスワード暗号化に使用される CSNB\* モジュールが 含まれている ICSF ロード・ライブラリーを指定します。

ICSF がシステムにインストールされていない場合は、フィール ドをクリアしてください。

## TMS encryption key

固有の 32 バイトのパスワード暗号鍵を指定します。鍵ファイ ルに書き込まれた後は、暗号鍵の値を変更することはできませ ん。この値には大/小文字の区別があります。

注: 鍵に使用する値を必ず文書化しておいてください。このモニ ター・サーバーと通信するすべてのコンポーネントのインスト ール時に、同じ鍵を使用する必要があります。

ICSF がシステムにインストールされていない場合は、フィール ドをクリアしてください。

「Program to Program Interface (PPI) information」セクションはオプション です。必要に応じて、許可および実行用のアクション実行コマンドを NetView for z/OS に転送できるようにするための PPI 値を指定してください。転送を 使用可能にする場合は、NetView がコマンドを許可できるように設定すること も必要です。 126 ページの『アクション実行コマンドの NetView 認証のセッ トアップ』を参照。

# NetView<sup>®</sup> PPI receiver:

NetView for z/OS 上でアクション実行コマンドを受け取る PPI 受信 側の名前を指定します。「Forward Take Action commands to NetView for z/OS」フィールドに Y を指定した場合は、この値も指定 する必要があります。

#### **TEMS PPI sender:**

PPI 送信側のオプション名を指定します。

パラメーターの詳しい説明を表示するには、F1 (ヘルプ) キーを押してください。

3. F5 キーを押すと、「Specify Advanced Configuration Values」パネルが表示 されます。

```
------ SPECIFY ADVANCED CONFIGURATION VALUES ------
COMMAND ===>
  Enable Web Services SOAP Server
                                              => Y (Y, N)
  Enable Tivoli Event Integration Facility (EIF) ==> N (Y, N)
  Enable startup console messages ==> Y (Y, N)
  Enable communications trace ==> N (Y, N, D, M, A)
  Enable storage detail logging ==> Y
                                       (Y, N)
    Storage detail logging: Hours ==> 0 (0-24) Minutes ==> 60 (0-60)
    Flush VSAM buffers:
                        Hours ==> 0 (0-24) Minutes ==> 30 (0-60)
  Virtual IP Address (VIPA) type ==> N (S=Static, D=Dynamic, N=None)
  Minimum extended storage ==> 150000 K
                                ==> 16 (Primary) ==> 23 (Extended)
  Maximum storage request size
                    ==> 1
                                       (Press F1=Help for a list of codes)
  Language locale
 Persistent datastore parameters:
                                 ==> KPDPROC
  Maintenance procedure prefix
  Datastore file high-level prefix ==> hilev
  Volume ==> PRI140 Storclas ==>
        ==> 3390
                        Mgmtclas ==>
  Unit
 Enter=Next F1=Help F3=Back F5=Advanced F10=CMS List
```

図 22. 構成ツール: 「Specify Advanced Configuration Values」パネル

デフォルトを受け入れるか、または別の値を指定してください。

## Enable Web Services SOAP Server

デフォルト値 Y を受け入れてください。SA z/OS モニター・エージェ ントが SOAP サーバーを使用しない場合でも、ハブ・モニター・サー バー用に Web Services SOAP サーバーを使用可能にする必要がありま す。 SOAP サーバーの説明については、F1 キーを押してください。

#### Language locale

これは必須フィールドであり、デフォルトはありません。米国英語を表 す1 を指定します。

## Persistent datastore parameters

パネルのこのセクションでは、SA z/OS モニター・エージェントにヒ ストリカル・データ収集が組み込まれていない場合であっても、最初の 2 つのパラメーターは必須です。デフォルト値を受け入れてください。  Enter キーを 2 回押して、「Configure the TEMS」メニュー (70 ページの図 19) に戻ります。

# 通信プロトコルの指定

Tivoli Enterprise Monitoring Server と SA z/OS モニター・エージェントのその 他のコンポーネントとの間の通信用のプロトコルを指定するには、以下の手順を完 了してください。

1. 「Configure the TEMS」メニューで 3 を入力して、「Specify Communication Protocols」パネルを表示します。

```
----- SPECIFY COMMUNICATION PROTOCOLS ------
COMMAND ===>
Specify the communication protocols in priority sequence for
TEMS RTEname: CMS.
   IP.PIPE ==> 1 (Non-secure NCS RPC)
   IP.UDP
            ==> 2 (Non-secure NCS RPC)
   IP6.PIPE ==>
                   (IP.PIPE for IPV6)
   IP6.UDP ==>
                   (IP.UDP for IPV6)
   IP.SPIPE ==>
                   (Secure IP.PIPE)
   IP6.SPIPE ==>
                   (Secure IP.PIPE for IPV6)
   SNA.PIPE ==> 3 (Non-secure NCS RPC)
Note: One of the protocols chosen must be SNA.PIPE.
      * Web Services SOAP Server is enabled: TCP protocol is required.
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 23. 構成ツール: 「Specify Communication Protocols」パネル

このパネルには、モニター・サーバーが使用する通信プロトコルがリストされて います。各プロトコルの横の番号は、プロトコルの優先順位を示します。別のコ ンポーネントとの通信が開始されると、モニター・サーバーは最初にプロトコル 1 を試し、それが失敗するとプロトコル 2 を試し、さらにそれも失敗するとプ ロトコル 3 を試します。

 選択したい各プロトコルに、優先順位番号を指定してください。SNA.PIPE は、 選択するプロトコルの 1 つでなければなりませんが、プロトコル 1 である必要 はありません。選択したプロトコルの 1 つ以上が、SA z/OS モニター・エー ジェントに対して指定する予定のプロトコルに一致しなければなりません(『通 信プロトコル構成ワークシート:ハブ・モニター・サーバーを分散システムに置 く場合』を参照)。

#### **IP.PIPE**

基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用します。ファイアウォール環境 では、一般に、IP.PIPE プロトコルを「Protocol 1」として選択するの が最適です。これにより、モニター・サーバーとポータル・サーバーが 両方ともファイアウォールの背後で実行されている場合でも、モニタ ー・サーバーは分散システムのポータル・サーバーと通信できるように なります。

#### IP.UDP

TCP/IP プロトコルの 1 つであるユーザー・データグラム・プロトコ ル (UDP) を使用します。

```
IP6.PIPE
```

IP バージョン 6 の IP.PIPE プロトコルを使用します。

IP6.UDP

IP バージョン 6 の IP.UDP プロトコルを使用します。

```
IP.SPIPE
```

セキュア IP.PIPE プロトコルを使用します。 z/OS のバージョンが V1.7 以上であることが必要です。

**IP6.SPIPE** 

IP バージョン 6 のセキュア IP.PIPE を使用します。z/OS のバージョ ンが V1.7 以上であることが必要です。

**SNA.PIPE** 

SNA 拡張プログラム間通信 (APPC) を使用します。一部の zSeries OMEGAMON 製品は SNA を必要とするため、これを z/OS 上のモ ニター・サーバーのプロトコルの 1 つとして指定する必要がありま す。ただし、これを「Protocol 1」(最高優先順位のプロトコル) にする 必要はありません。

ヒント: サイトで TCP/IP を使用している場合は、Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニター・エージェントの完全修飾ホス ト名が返されるように、ネットワーク・サービス (NIS、DNS、および /etc/hosts ファイルなど) を構成する必要があります。

3. プロトコルに番号を付けたら、Enter キーを押します。指定したプロトコルに関 するパネルが表示されます。パネルへの入力を完了して Enter キーを押し、次 の通信プロトコルのパネルに進んで処理を続けてください。

a. IP.PIPE

図 24 は、「Specify IP.PIPE Communication Protocol」パネルを示しま す。

```
----- SPECIFY IP.PIPE COMMUNICATION PROTOCOL ------
COMMAND ===>
Specify the IP.PIPE communication values for this TEMS.
 * Network address (Hostname):
      ==>
  Started task
                                     (Recommended default = *)
                        ==> *
  Network interface list:
                                     (If applicable)
      ==>
 Specify IP.PIPE and Web Services SOAP Server configuration.
  Port number ==> 1918 (IP.PIPE)
  Port number
                        ==> (IP.PIPE for IPV6)
                        ==>
  Port number
                                  (Secure IP.PIPE)
                                  (Secure IP.PIPE for IPV6)
                       ==>
  Port number
  HTTP server port number ==> 1920
  Access TEMS list via SOAP Server?
                                   ==> Y (Y, N)
  Address translation ==> N
                                        (Y, N)
     Partition name
                        ==>
 * Note: See F1=Help for TSO HOMETEST command instructions.
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 24. 構成ツール: 「Specify IP.PIPE Communication Protocol」パネル

### Network address (Hostname)

Tivoli Enterprise Monitoring Server を実行中の z/OS システムの TCP/IP ホスト名。

ヒント:ホスト名および IP アドレスの値を入手するには、モニター 対象の z/OS システムのコマンド行に TSO HOMETEST と入力しま す。

開始タスク

TCP/IP サーバーの開始済みタスク名。デフォルト値である\*(ア スタリスク)の場合、IP スタックは TCP/IP イメージを動的に検 索します (イメージが使用可能な場合)。

## Network interface list

使用するモニター・サーバーのネットワーク・インターフェースの リスト。複数の TCP/IP インターフェースまたはネットワーク・ア ダプターを同一 z/OS イメージ上で実行するサイトの場合、このパ ラメーターは必須です。このパラメーターを設定することで、特定 の TCP/IP ローカル・インターフェースへの接続をモニター・サー バーに指示することができます。

各ネットワーク・アダプターを、入力および出力に使用するホスト 名または IP アドレスによって指定します。項目を区切るにはブラ ンク・スペースを使用します。お客様のサイトが DNS をサポート している場合は、IP アドレスまたはショート・ホスト名を入力でき ます。ご使用のサイトで DNS がサポートされていない場合は、完 全修飾ホスト名を入力する必要があります。単独のインターフェー ス・アドレス、またはインターフェース・アドレスのリストを指定 すると、構成ツールが *&rhilev.&rtename*.RKANPARU ライブラリー の KDSENV メンバー内に KDEB\_INTERFACELIST パラメーター を生成します。

#### ポート番号

IP ポートのアドレス。デフォルトのポート番号は、非セキュア IP プロトコルのファイルは 1918、セキュア IP プロトコルの場合は 3660 です。

注: エンタープライズ内のすべてのモニター・サーバーに、同一の TCP/IP ポート番号を使用する必要があります。モニター・サーバ ーのウェルノウン・ポートが TCP/IP 予約済みポート・リストに含 まれていないことも確認してください。

## HTTP server port number

デフォルト値 1920 を受け入れてください。このフィールドは必須 ですが、SOAP サーバーのみについて使用されます (SA z/OS モ ニター・エージェントは SOAP サーバーを使用しません)。

## Access TEMS list via SOAP Server?

デフォルト値 Y を受け入れてください。SA z/OS モニター・エー ジェントが SOAP サーバーを使用しない場合でも、ハブ・モニタ ー・サーバー用に Web Services SOAP サーバーを使用可能にする 必要があります。 SOAP サーバーの説明については、F1 キーを押 してください。

## Address translation

アドレス変換を使用してファイアウォール越しに通信するための IP.PIPE を構成するには、Y を指定します。

デフォルトで Ephemeral Pipe Support (EPS) が自動的に使用可能 にされ、IP.PIPE 接続によって (ネットワーク・アドレス) 変換ファ イアウォールを経由できるようになります。この機能により、ブロ ーカー区画ファイル (KDC\_PARTITIONFILE=KDCPART) が不要になりま す。 EPS を特に使用不可にしたい場合は、「Address translation」に Y を指定してください。

IP.PIPE 構成値を入力した後で Enter キーを押すと、「Specify TEMS KSHXHUBS Values」パネルが表示されます。

SPECIFY TEMS KSHXHUBS VALUES / RTE: RTEname
COMMAND ===>
Action: Add Hub TEMS SOAP Server values for <i>RTEname</i> : TEMS name ==> <i>RTEname</i> :CMS (case sensitive) Protocol 1 ==> IPPIPE (IPPIPE,IP,IP6PIPE,IP6,IPSPIPE,IP6SPIPE,SNA) TCP hostname ==>
TCP port number ==> 1918
SNA network ID==>SNA global location broker applid==>SNA LU6.2 logmode==>
Alias name ==> <i>RTEnome</i> :CMS Note: IBM recommends that the Alias name is the same as the TEMS name.
Enter=Next F1=Help F3=Back

図 25. 構成ツール: 「Specify TEMS KSHXHUBS Values」パネル

追加する TEMS がまだ作成されていない場合、このパネルが表示されま す。前回入力した値に従って、すべての値が入力済みです。これらの値を確 認して、欠落した値があれば指定します。Enter キーを押して新しい TEMS を追加し、「SOAP Server KSHXHUBS List」パネルを表示します。

----- SOAP SERVER KSHXHUBS LIST / RTE: RTEname ----- Row 1 from 1 COMMAND ===> The following Hub TEMS list is eligible for SOAP Server access. Local SOAP Server: RTEname:CMS RTE: RTEname Actions: A Add TEMS, U Update TEMS, D Delete TEMS, V View TEMS, S Secure TEMS, G Grant global security access, C Copy TEMS RTE name TEMS name Preferred TEMS protocol secured RTEname RTEname:CMS IPPIPE Ν F1=Help F3=Back F7=Up F8=Down

図 26. 構成ツール: 「SOAP Server KSHXHUBS List」パネル

このパネルには、SOAP サーバーのアクセスに適格なハブ・ モニター・サ ーバーがリストされています。このリストは、RKANPAR ライブラリーの KSHXHUBS メンバー内に維持されています。構成中のモニター・サーバー もこのリストに示されています。新たに追加した TEMS が含まれているこ とを確認してください。

F3 キーを押して次の通信プロトコル構成パネルに進んでください。

# b. IP.UDP

IP.UDP プロトコルのフィールド定義および説明は、IP.PIPE プロトコルの 場合と同じです。ただし、アドレス変換は IP.UDP には適用されません。

F3 キーを押して次の通信プロトコル構成パネルに進んでください。

# c. SNA.PIPE

図 27 は、「Specify SNA Communication Protocol」パネルを示します。

```
------ SPECIFY SNA COMMUNICATION PROTOCOL ------
COMMAND ===>
Specify the SNA communication values for this TEMS.
Applid prefix ==> DS
Network ID ==> (NETID value from SYS1.VTAMLST(ATCSTRnn))
Enter=Next F1=Help F3=Back F6=Applids
```

図 27. 構成ツール: 「Specify SNA Communication Protocol」パネル

#### Applid prefix

この値は、モニター・サーバーで必要とされる VTAM アプリケー ション ID を作成するために使用されます。これらのアプリケーシ ョン ID は、プレフィックスで始まり、各アプリケーション ID を 固有の存在にする特定の値で終わります。アプリケーション ID は、VTAM メジャー・ノードに含まれています。

ヒント: 構成ツールで VTAM アプリケーション ID がどのような 方法で処理されるかについて詳しくお知りになりたい場合は、コマ ンド行に README APP を入力してください。システム変数サポート が使用可能になっている場合は、コマンド行に README SYS と入力 すると、構成ツールが z/OS システム・シンボルを使用して VTAM アプリケーション ID を処理する方法について、詳しい説明 が表示されます。 VTAM メジャー・ノードおよびアプリケーショ ン ID 値のリストを表示するには、F6 キーを押してください。

## Network ID

お客様の VTAM ネットワークの ID。この値は、VTAMLST 開始 メンバー ATCSTRnn の NETID パラメーターの中で見つけること ができます。

必須値についての詳細なヘルプを表示するには、F1 キーを押してください。

最後の通信プロトコル・パネルで Enter キーを押すと、「Configure the TEMS」メニューに戻ります。

# ランタイム・メンバーの作成

Tivoli Enterprise Monitoring Server が必要とするランタイム・メンバーを作成す るには、以下の手順を完了してください。

- 「Configure the TEMS」メニューで 4 を入力して、Tivoli Enterprise Monitoring Serverが必要とするランタイム・メンバーを作成するジョブを表示 します。これらのメンバーは、このランタイム環境用のランタイム・ライブラリ 一内に作成されます。
- 2. JCL を検討し、必要な場合には編集してから、実行依頼します。ジョブが正常 に完了し、すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。
- 3. ジョブが終了したら、「Configure the TEMS」メニューに戻り、さらに 「Product Component Selection Menu」に戻ってください。

# ヒント:

「Configure the TEMS」メニューの必須ステップのリストに「Configure persistent datastore」および「Complete the configuration」が含まれている場合 でも、この時点でこれらのステップを実行する必要はありません。オプション 5 (Configure persistent datastore) はSA z/OS モニター・エージェントには適用さ れません。オプション 6 (Complete the configuration) は、モニター・エージェン トを構成した後で、Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニタ ー・エージェントの両方について実行できます (89 ページの『ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニター・エージェントの構成の完了』を参 照)。

#### \_\_\_\_ ステップ **4.** モニター・エージェントの構成

ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server と通信するための SA z/OS モニター・ エージェントを構成するには、以下のステップを完了してください。

 「Runtime Environments (RTEs)」パネル (63 ページの図 15) で、SA z/OS モニター・エージェントを構成したいランタイム環境の横に C (Configure) を 入力します。 これで、「Product Component Selection Menu」が表示されます。

------ PRODUCT COMPONENT SELECTION MENU -----COMMAND ===>
The following list of components requires configuration to make the product
operational. Refer to the appropriate configuration documentation if you
require additional information to complete the configuration.
To configure the desired component, enter the selection number on the command
line. You should configure the components in the order they are listed.
Note: It may not be necessary to configure Tivoli Enterprise Monitoring Server
(TEMS) component, if listed below. Press F1 for more information.
COMPONENT TITLE
1 Tivoli Enterprise Monitoring Server
2 System Automation Monitoring Agent

図 28. 構成ツール: 「Product Component Selection Menu」

2. 「Product Component Selection Menu」で、2 を入力して「System Automation Monitoring Agent」を選択します。

「Configure IBM System Automation for z/OS」メニュー (図 29) が表示されます。

CONFIGURE IBM System Automation for z/OS / RTE: RTEnd OPTION ===>	ime
	Last selected
Perform these configuration steps in order:	Date Time
I Configuration information (What's New)	
1 Specify NetView PPI parameters	
If you have defined a TEMS in this RTE that this Agent will communicate with, select option 2. 2 Register with local TEMS	
<ul><li>3 Specify Agent address space parameters</li><li>4 Create runtime members</li></ul>	
5 Complete the configuration	
Note: Press F5=Advanced to configure Agent to runin the TEMS	address space.
F1=Help F3=Back F5=Advanced	,

図 29. 構成ツール:「Configure IBM System Automation for z/OS」パネル

以下の構成ステップを示されているとおりの順序で実行してください。

- 1. NetView PPI パラメーターを指定します。
- 2. ローカル TEMS を登録します。
- 3. エージェント・アドレス・スペース・パラメーターを指定します。
- 4. ランタイム・メンバーを作成します。

注: 構成 (オプション 5) は後で行います。このオプションを完了するのは、他 のオプションを完了し、その後ランタイム・ライブラリーをロードしてからで す。

# 3. オプション 1: Specify NetView PPI parameters

「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューで 1 を入力して、 「Specify Configuration Parameters」パネル (図 30) を表示します。

```
----- SPECIFY CONFIGURATION PARAMETERS ------
Command ===>
Specify the following Program-To-Program Interface (PPI) information:
NetView Agent PPI Receiver Name ==> INGAHRCV
Monitoring Agent PPI Listener Name ==> KAHNVLIS
NetView PPI Buffer Size ==> 1024K
NetView PPI Timeout ==> 60
Specify the following communication monitoring information:
Heartbeat Interval ==> 60
Check Active Interval ==> 10
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 30. 構成ツール: 「Specify Configuration Parameters」パネル

表示されているデフォルトを受け入れることも、必要な情報を入力することもで きます。

#### NetView Agent PPI Receiver Name

SA z/OS または NetView 内の SA z/OS モニター・エージェントか らの要求を処理する PPI 受信側の名前を指定します。

#### Monitoring Agent PPI Listener Name

SA z/OS モニター・エージェントがイベントを listen するために使用 するリスナー (自動化マネージャーの XCF グループに参加したりグル ープから離れたりするシステムなど)の名前を指定します。

# NetView PPI Buffer Size

SA z/OS モニター・エージェントと NetView の間の通信に使用する PPI バッファー・サイズを設定します。

#### **NetView PPI Timeout**

この間隔が過ぎた後は、モニター・エージェントは SA z/OS からのデ ータを待つことを止めます。ここには 1 から 3600 までの範囲内で、 秒数を指定します。デフォルトの間隔は 60 秒です。

#### Heartbeat Interval

ローカル・システムの SA z/OS 自動化エージェントの可用性を定期的 に検査するために使用される間隔。ハートビート間隔には、1 から 3600 の間の任意の値で、秒数を設定できます。デフォルトの間隔は 60 秒です。

### **Check Active Interval**

通信上の問題が検出されると、SA z/OS 自動化エージェントが再始動 されて通信が再開されているかどうかが、この間隔で定期的に検査され ます。「Check Active Interval」には、1 から 3600 の間の任意ので、 秒数を設定できます。デフォルトの間隔は 10 秒です。

このパネルを完了し、Enter キーを押して「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルに戻ります。

4. オプション 2: Register with local TEMS

「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルで 2 を入力すると、 JCL ジョブが作成されて表示されます。このジョブにより、SA z/OS モニタ ー・エージェントはデータを Tivoli Enterprise Monitoring Server に転送し、 モニター・エージェント用のワークロード定義が含まれている VSAM ファイル の割り振りおよび初期化を行うことができます。

- a. JCL を検討し、必要な場合には編集してから、実行依頼します。ジョブが正 常に完了することを確認してください。すべての戻りコードがゼロになる必 要があります。
- b. ジョブが完了した後で、F3 キーを押して「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルに戻ってください。
- 5.  $\pi \mathcal{T} \mathcal{V} \exists \mathcal{V}$  3: Specify Agent address space parameters

「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルで 3 を入力して、 「Specify Agent Address Space Parameters」パネル (図 31) を表示します。

```
----- SPECIFY AGENT ADDRESS SPACE PARAMETERS ------
COMMAND ===>
The following information is needed to define the Agent address space.
 Agent started task => agent_started_taskname
Connect to TEMS in this RTE => Y (Y, N)
    Name of Primary TEMS
                               ==> RTEname:CMS
 Specify the communication protocols in priority sequence.
    IP.PIPE ==> 1 (Non-secure NCS RPC)
             ==> 2 (Non-secure NCS RPC)
    TP.UDP
    SNA.PIPE ==> 3 (Non-secure NCS RPC)
    IP6.PIPE ==>
                      (IP.PIPE for IPV6)
    IP6.UDP ==> (IP.UDP for IPV6)
IP.SPIPE ==> (Secure IP.PIPE)
                   (Secure IP.PIPE for IPV6)
    IP6.SPIPE ==>
    Note: Enable only protocol(s) in use by the Primary TEMS.
            IP6.* and *.SPIPE protocols do not apply to this Agent.
Enter=Next F1=Help F3=Back F5=Advanced F10=CMS List
```

図 31. 構成ツール: 「Specify Agent Address Space Parameters」パネル

a. 必要な情報を入力してください。

#### Agent started task

エージェント用の開始済みタスク名を指定してください。この開始 済みタスクは、後でお客様のシステムのプロシージャー・ライブラ リーにコピーする必要があります。デフォルトは CANSAH です。

#### Connect to TEMS in this RTE

この手順では Y を指定してください。

#### Name of Primary TEMS

ここでは、1 次 Tivoli Enterprise Monitoring Server の名前はブラ ンクにしてください。

#### Communication protocols

優先順位シーケンスに従って、通信プロトコルを指定します。モニ ター・サーバーとの通信が開始されると、モニター・エージェント は最初に「Protocol 1」を試行し、失敗した場合は「Protocol 2」、「Protocol 3」と順に進みます。モニター・サーバーに指定し たものと必ず同じプロトコルを指定してください(92ページの 『Tivoli Monitoring Services のコンポーネントのインストールお よび構成』を参照)。

プロトコルの説明については、オンライン・ヘルプを参照してくだ さい。

F5 (Advanced) キーを押して、「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネル (図 32) を表示します。

```
------ SPECIFY ADVANCED AGENT CONFIGURATION VALUES ------
COMMAND ===>
 Specify the advanced configuration options for this Agent.
   Enable secondary TEMS
                                 => N (Y, N)
    Name of secondary TEMS
                                 ==> None
  Enable startup console messages ==> N (Y, N)
                                  ==> Y
   Enable WTO messages
                                         (Y, N)
   Reconnect after TCP/IP recycle ==> N (Y, N)
   Intervals (hh:mm):
    Storage detail logging: Hours ==> 0 (0-24) Minutes ==> 60 (0-60)
    Flush VSAM buffers:
                          Hours ==> 0 (0-24) Minutes ==> 30 (0-60)
   Virtual IP Address (VIPA) type ==> N (S=Static, D=Dynamic, N=None)
                                 ==> 150000 K
  Minimum extended storage
   Language locale ==> 1
                                    (Press F1=Help for a list of codes)
   Program to Program Interface (PPI) information:
    Forward Take Action commands to NetView for z/OS? ==> N (Y, N)
      NetView PPI receiver
                                 ==> CNMPCMDR
      Agent PPI sender
                                 ==>
```

Enter=Next F1=Help F3=Back F5=Advanced F10=CMS List

図 32. 構成ツール: 「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネル

デフォルトを受け入れるか、または別の値を指定してください。

#### Language locale

これは必須フィールドであり、デフォルトはありません。米国英語 を表す 1 を指定します。

「Program to Program Interface (PPI) information」セクションはオプシ ョンです。必要に応じて、許可および実行用のアクション実行コマンドを NetView for z/OS に転送できるようにするための PPI 値を指定してくだ さい。転送を使用可能にする場合は、NetView がコマンドを許可できるよ
うに設定することも必要です。 126 ページの『アクション実行コマンドの NetView 認証のセットアップ』を参照。

#### NetView PPI receiver:

NetView for z/OS 上でアクション実行コマンドを受け取る PPI 受 信側の名前を指定します。「Forward Take Action commands to NetView for z/OS」フィールドに Y を指定した場合は、この値も 指定する必要があります。

#### **TEMS PPI sender:**

PPI 送信側のオプション名を指定します。

Enter キーを 2 回押します。

 b. 以下のパネルが表示されます。「Specify Agent Address Space Parameters」パネルで指定した通信プロトコルについて、その構成値をこれ らのパネルで指定することができます。

#### IP.PIPE、IP6.PIPE、IP.SPIPE

基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用します。ファイアウォール環 境では、一般に、IP.PIPE を「Protocol 1」として選択するのが最適 です。

```
------ SPECIFY AGENT IP.PIPE CONFIGURATION VALUES ------
COMMAND ===>
Specify the IP.PIPE communication values for this Agent. These network
address-related values are for the z/OS system where the Agents runs on.
* Network address (Hostname):
       -->
  Started task ==> *
                              (Recommended default = *)
  Network interface list:
                             (If applicable)
      ==>
Specify additional configuration values.
  Address translation
                                ==> N
                                            (Y, N)
     Partition name
                                ==>
* Note: See F1=Help for TSO HOMETEST command instructions.
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 33. 構成ツール: 「Specify Agent IP.PIPE Configuration Values」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。 このパネルは、IPv6 対応の IP.PIPE プロトコルおよび IP.SPIPE プロトコルにも適用されます。

#### Network address (Hostname)

SA z/OS モニター・エージェント の接続先となる z/OS システムの TCP ID を指定します。この値を入手するに は、TSO HOMETEST コマンドを出して、TCP ホスト名の 最初の修飾子を使用してください。 開始タスク

z/OS で実行中の TCP の開始済みタスク名 (例えば TCPIP) を指定します。

#### Network interface list

使用するモニター・エージェントのネットワーク・インター フェースのリスト。複数の TCP/IP インターフェースまた はネットワーク・アダプターを同一 z/OS イメージ上で実 行するサイトの場合、このパラメーターは必須です。このパ ラメーターを設定することで、特定の TCP/IP ローカル・ インターフェースへの接続をモニター・エージェントに指示 することができます。

各ネットワーク・アダプターを、入力および出力に使用する ホスト名または IP アドレスによって指定します。項目を区 切るにはブランク・スペースを使用します。お客様のサイト が DNS をサポートしている場合は、IP アドレスまたはシ ョート・ホスト名を入力できます。ご使用のサイトで DNS がサポートされていない場合は、完全修飾ホスト名を入力す る必要があります。単独のインターフェース・アドレス、ま たはインターフェース・アドレスのリストを指定すると、構 成ツールが *&rhilev.&rtename.*RKANPARU ライブラリーの KDSENV メンバー内に KDEB\_INTERFACELIST パラメー ターを生成します。

#### Address translation

アドレス変換を使用してファイアウォール越しに通信できる ように、Y を指定して IP.PIPE サポートを構成します。

デフォルトで Ephemeral Pipe Support (EPS) が自動的に 使用可能にされ、IP.PIPE 接続によって (ネットワーク・ア ドレス) 変換ファイアウォールを経由できるようになりま す。この機能により、ブローカー区画ファイル (KDC\_PARTITIONFILE=KDCPART) が不要になります。 EPS を 特に使用不可にしたい場合は、「Address translation」に Y を指定してください。

このパネルへの入力を完了したら、Enter キーを押して次の順序に 当たる通信プロトコルの構成に進んでください。

#### IP.UDP

UDP プロトコルを使用します。

```
----- SPECIFY AGENT IP.UDP CONFIGURATION VALUES -----
COMMAND ===>
Specify the IP.UDP communication values for this Agent.
* Network address (Hostname):
    ==>
Started task ==> * (Recommended default = *)
Network interface list: (If applicable)
    ==>
* Note: See F1=Help for TSO HOMETEST command instructions.
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 34. 構成ツール: 「Specify Agent IP.UDP Configuration Values」パネル

これらの通信値について詳しくは、「Specify Agent IP.PIPE Configuration Values」パネルの説明を参照してください。

このパネルへの入力を完了したら、Enter キーを押して次の順序に 当たる通信プロトコルの構成に進んでください。

SNA SNA 拡張プログラム間通信 (APPC) を使用します。

```
------ SPECIFY AGENT SNA CONFIGURATION VALUES ------
COMMAND ===>
Specify the SNA communication value for this Agent.
VTAM applid prefix ==> AH
Enter=Next F1=Help F3=Back F6=Applids
```

図 35. 構成ツール: 「Specify Agent SNA Configuration Values」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。

#### VTAM applid prefix

モニター・サーバーで必要とされる VTAM アプリケーシ ョン ID のすべてを作成するために、この値を使用するこ とを指定します。これらのアプリケーション ID は、プレ フィックスで始まり、各アプリケーション ID を固有の存 在にする特定の値で終わります。これらのアプリケーション は、VTAM メジャー・ノードに含まれています。

これらの値を指定し終えたら、Enter キーを押してください。値が保存され、「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルに戻ります。

6. オプション 4: Create runtime members

このステップでは、SA z/OS モニター・エージェントで必要とされるランタイム・メンバーを作成します。これらのメンバーは、この RTE 用のランタイム・ ライブラリー内に作成されます。 「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューで、4 (Create runtime members) を入力します。

JCL ジョブが生成され、表示されます。サンプル JCL を検討して、ジョブを実 行依頼します。ジョブが正常に完了し、戻りコードが 0 であることを確認して ください。

7. ジョブが完了した後で、F3 キーを押して「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューに戻ります。

ヒント:

「5 Complete the configuration」は「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューのオプションですが、この構成を完了するために必要なタスクを実行する前 に、SMP/E ターゲット・ライブラリーからランタイム・ライブラリーを ロードする必要があります。

「Complete the configuration」(「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューのオプション 5) を選択すると、構成ツールから、構成ツールの外部で実行しなければならないステップのリストが表示されます。この時点で、そのリストを調べて印刷してください。構成を完了するための説明は 89 ページの『ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニター・エージェントの構成の完了』に示されています。

## ステップ 5. ランタイム・ライブラリーのロード

構成ツールの外部での製品の構成を完了する前に、SMP/E ターゲット・ライブラリーからランタイム・ライブラリーをロードする必要があります。このロード・ジョブでは、ランタイム・ライブラリーへの排他的アクセスが必要です。

ランタイム・ライブラリーのロードは、以下のすべてが完了してから行う必要があ ります。

- 新規 RTE に必要な製品のインストールおよび構成
- 既存の RTE への追加製品のインストールおよび構成
- 製品の再構成をするかどうかに応じて、保守データのインストール
- SA z/OS モニター・エージェントの構成の変更

SMP/E ターゲット・ライブラリーからランタイム・ライブラリーをロードするに は、以下のステップを完了してください。

- 1. 「Runtime Environments (RTEs)」(63 ページの図 15) に進みます。
- 2. SA z/OS モニター・エージェントを構成したばかりのランタイム環境の左にある「Action」フィールドに L を入力し、Enter キーを押してください。

注: RTE を共用している場合は、基本 RTE と共用 RTE の両方について、この ロード・ステップを実行してください。

3. 「Add Runtime Environment (2 of 2)」パネル (67 ページの図 17) でシステム変数の使用を指定すると、CB#Vxxxx システム変数メンバー・ジョブを実行するように警告が発行される場合があります (システム変数メンバーの作成に関す

る記述を参照してください)。ランタイム・ライブラリー・ジョブのロードを続 行するには、Enter キーを押してください。

- 4. JCL を検討して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了し、戻りコー ドが 04 以下であることを確認してください。
- 5. ライブラリーのロードを完了したら、F3 キーを押して「Runtime Environments (RTEs)」パネルに戻ります。

# ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニター・エー ジェントの構成の完了

構成を完了するには、以下のステップを示されたとおりの順序で実行してくださ い。

- 開始済みタスク・プロシージャーをプロシージャー・ライブラリーにコピーします。
  - a. 「Runtime Environments (RTEs)」パネル (63 ページの図 15) で、ランタ イム定義の横に Z (Utilities) を入力して、図 36 に示されている「RTE Utility Menu」を開きます。

```
----- RTE UTILITY MENU / RTE: RTEname ------
OPTION ===>
Specify the number of the desired utility.
  1 Create batch mode parameters
  2* Create System Variable parameter member
  3 Create System Variable VTAM major node rename job
  4 Create VTAM major node (one node for all products)
  5 Generate sample transport JCL
  6 Generate sample system procedure copy JCL
  7 Generate sample system VTAMLST copy JCL
  8 Analyze user modified elements
  9 Create consolidated complete the configuration and README reports
 10 Process Edit subcommands for INSTJOBS or RKANPARU members
 11 Verify configuration and generate parameter map
 12 Upgrade attribute and catalog members
* Important: After the CB#VSA job runs, review/edit RKANPAR(midlvl)
  See F1=Help topic for more info.: Create System Variable parameter member
F1=Help F3=Back
```

図 36. 構成ツール: 「RTE Utility Menu」

- b. 「RTE Utility Menu」で 6 を入力して、「Generate sample system procedure copy JCL」パネルを表示します。
- c. プロシージャー・ライブラリーの名前 (例えば USER.PROCLIB) を入力しま す。Enter キーを押します。
- d. JCL が表示されるので、それを検討し、必要な場合には編集してから、実行 依頼します。ジョブが正常に完了し、すべての戻りコードがゼロであること を確認してください。

このジョブにより、RKANSAMU ライブラリー内に KCISYPJB というメン バーが作成されます。 e. KCISYPJB を編集して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了し、 すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。

このジョブは、必要なすべての開始済みタスクを RKANSAMU ライブラリ ーから指定のプロシージャー・ライブラリーにコピーします。コードには、 構成中に作成されたすべての開始済みタスクの名前が含まれています。

2. システム変数メンバーを作成します。

システム変数サポートを使用可能にしている場合は、CB#Vxxxx システム変数メ ンバー・ジョブを実行して、システム変数パラメーター・メンバーおよび他のコ ンポーネントを作成する必要があります。

注:新しい製品を RTE に追加する場合、または既存の製品を再構成していずれ かのシステム変数値を変更する場合は、CB#Vxxxx ジョブを再実行してくださ い。

3. VTAM 定義を SYS1.VTAMLST にコピーします。

注: このステップが適用されるのは、システム変数モードが使用不可 になって いた場合のみです。

モニター・エージェントの構成では SNA を使用することになっていない場合 でも、z/OS 上の Tivoli Enterprise Monitoring Server では、その通信プロト コルの 1 つとして SNA が必要です。したがって、Tivoli Enterprise Monitoring Server 構成から SYS1.VTAMLST に VTAM 定義をコピーする必 要があります。

- a. 「RTE Utility Menu」で 7 を入力して、「Generate sample system VTAMLST copy JCL」パネルを表示します。
- b. VTAM メジャー・ノードの名前を入力して、Enter キーを押します。
- c. JCL が表示されるので、それを検討し、必要な場合には編集してから、実行 依頼します。ジョブが正常に完了し、すべての戻りコードがゼロであること を確認してください。

このジョブにより、RKANSAMU ライブラリー内に KCISYNJB というメン バーが作成されます。

d. KCISYNJB を編集して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了 し、すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。

このジョブは、必要なすべての VTAM 定義を RKANSAMU ライブラリー から指定の VTAMLST にコピーします。

4. VTAM メジャー・ノードをアクティブにします。例えば、次のように入力しま す。

V NET,ACT,ID=CTDDSN

5. ランタイム・ロード・ライブラリーに APF 許可を与えます。

これらのライブラリーは、STEPLIB DDNAME 内、および CANSAH 開始済 みタスクの RKANMODL DDNAME 内で連結されています。適切な許可を与 える方法については、セキュリティー管理者に問い合わせてください。

6. インストールおよび構成が正常に完了したことを確認してください。

- a. Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニター・エージェ ント用の開始済みタスクを開始します。
- b. 正常に開始されたことを確認します。
  - モニター・サーバー・アドレス・スペースの RKLVLOG で、正常開始 を示す以下のメッセージを探してください。
     KDSMA001 Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) data collection server started. K04SRV032 Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) startup complete.
  - また、ローカルおよびグローバルのロケーション・ブローカーによって 通信パスが正常に確立されたことを示す、以下のメッセージも探してく ださい。

KDSNC004 Bind of local location broker complete= *protocol\_name:address* KDSNC004 Bind of global location broker complete= *protocol\_name:address* 

3) モニター・エージェント・アドレス・スペースの RKLVLOG で、正常 開始を示す以下のメッセージを探してください。

KAHM024I SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT VERSION V310 (BUILD LEVEL level) HAS STARTED

これらのメッセージが見つからない場合は、実行済みのステップを検討しな おして、エラーを見つけてください。支援が必要な場合は、 223 ページの 『第 4 部 問題判別』を参照してください。

# ステップ 7. Windows ワークステーションへの Tivoli Enterprise Portal Server およびクライアントのインストール

このステップでは、それぞれのハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server につい て、少なくとも 1 つの Tivoli Enterprise Portal Server をインストールします。 1 つのハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server には、複数の Tivoli Enterprise Portal Server を接続できるので、例えばテスト環境と実稼働環境を同時に提供する ことができます。

Tivoli Enterprise Portal Server およびデスクトップ・クライアント・コンポーネン トのみをインストールしてください。 Windows システムに Tivoli Enterprise Monitoring Server をインストールする必要はありません。なぜなら、すでに z/OS システムにインストールして構成済みだからです。ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を Windows、UNIX、または Linux にインストールしようと している場合は、 97 ページの『第 6 章 ハブ・モニター・サーバーを Windows システムに構成し、モニター・エージェントを z/OS イメージに構成する』を参照 してください。

この説明は、ワークステーションにインストールされているオペレーティング・シ ステムが Windows の場合を想定しています。 Tivoli Monitoring Services コンポ ーネントのハードウェア要件とソフトウェア要件について詳しくは、また UNIX シ ステムでコンポーネントをインストールして構成する場合の説明については、 「*IBM Tivoli Monitoring: Installation Guide*」 を参照してください。

## DB2 Universal Database ソフトウェアのインストール

Tivoli Enterprise Portal Server は、DB2 Universal Database (DB2 UDB) Workgroup Server Edition を必要とします。DB2 UDB バージョン 8.2 は Tivoli Monitoring Services インストール・パッケージに付属しています。DB2 UDB が、 Tivoli Enterprise Portal Server をインストールする予定のワークステーションにす でにインストールされている場合は、この手順を飛ばして 『Tivoli Monitoring Services のコンポーネントのインストールおよび構成』に直接進むことができま す。

DB2 Workgroup Server Edition のインストールについて詳しくは、DB2 データベース製品資料 (http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71 &uid=swg27009474) で、インストールする DB2 のバージョンに関する資料を参照 してください。

重要: DB2 UDB では、Tivoli Enterprise Portal Server のインストールと構成を含め、すべての管理用タスクにユーザー名およびパスワードが必要です。

- Windows システムのローカル・セキュリティー設定で複雑な (または長い) パス ワードが必要とされる場合は、その要件を満たすパスワードを使用してください。ローカル・セキュリティー設定とパスワードの複雑さについて詳しくは、 Windows システムのヘルプを参照してください。
- DB2 UDB のインストール後に db2admin のパスワードを変更すると、Tivoli Enterprise Portal Server をインストールしようとしたときにエラー・メッセージが表示されます。ローカル・セキュリティー設定上の都合でパスワードの変更が必要な場合は、Tivoli Enterprise Portal Server のインストールが終わるまで待ってから変更してください。トラブルシューティングについては、 223 ページの『第 4 部 問題判別』を参照してください。

# **Tivoli Monitoring Services** のコンポーネントのインストールお よび構成

DB2 UDB が既にインストールされて稼働している Windows ワークステーション に、以下の機能をインストールする必要があります。

- Tivoli Enterprise Monitoring Agent フレームワーク
- Tivoli Enterprise Portal Server フレームワーク
- Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント
- IBM Eclipse Help Server

Tivoli Monitoring Services コンポーネントのインストールおよび構成について詳し くは、「*IBM Tivoli Monitoring* インストールおよび設定ガイド」 を参照してくだ さい。

ヒント:インストールする際には、以下の内容に注意してください。

- 初期ユーザー ID sysadmin は変更できません。インストール後に、他のユーザ ー ID を追加することができます。詳しくは、Tivoli Enterprise Portal のオン ライン・ヘルプ、または「IBM Tivoli Monitoring 管理者ガイド」を参照してく ださい。
- 覚えるパスワードを 1 つ少なくするには、db2admin アカウントと Tivoli Enterprise Portal Server データベース・ユーザー・アカウント (TEPS) に同一 パスワードを使用することができます。 Windows システムのローカル・セキ ュリティー設定で複雑なパスワード (英字と数字の両方が必須のパスワード) が 必要とされる場合は、その要件を満たすパスワードを使用してください。

# ステップ 7. Tivoli Enterprise Portal Server およびクライアントを Windows ワークステーションにインストール

ローカル・セキュリティー設定とパスワードの複雑さについて詳しくは、 Windows システムのヘルプを参照してください。Tivoli Enterprise Portal の トラブルシューティングについては、 223 ページの『第 4 部 問題判別』を参 照してください。

 必ず DB2 インスタンスを開始してから Tivoli Enterprise Portal を構成してく ださい。そうでない場合、「Error」ウィンドウが表示されます。 DB2 インス タンスを開始し、「OK」をクリックして、その次のウィンドウで「Retry」を クリックしてください。

# ステップ 8. SA z/OS アプリケーション・サポートのインストール

分散 IBM Tivoli Monitoring コンポーネントおよびハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server では (どのプラットフォームの場合でも)、製品固有のアプリケ ーション・サポート・データが必要です。

SA z/OS アプリケーション・サポートをインストールするには、以下の手順に従っ て操作してください。

- 1. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server が実行中であることを確認しま す。
- アプリケーション・サポート・データは、Web からのダウンロード方式で提供 されます。圧縮 (.zip) ファイルまたは ISO ファイルをダウンロードしてくだ さい。
  - a. 圧縮ファイルをダウンロードした場合は、それを解凍し、その結果生成さ れたフォルダーの中の setup.exe を実行してください。
  - b. ISO ファイルをダウンロードした場合は、それを使用して CD を作成して ください。そして、Tivoli Enterprise Portal Server およびデスクトップ・ クライアントのホストとなる Windows ワークステーションの CD-ROM ドライブに、その CD を挿入してください。

インストールが自動的に開始されます。インストーラーが始動しない場合 は、CD ドライブに移動して setup.exe を実行してください。

setup.exe の初期化が失敗する場合は、セットアップ・ファイルを解凍するための十分なディスク・スペースがない可能性があります。

- 3. インストール開始画面に表示されるテキストを読んでから、「Next」をクリッ クして操作を続けます。
- 4. ご使用条件を読んで、「Accept」をクリックします。
- 5. 必要に応じて、IBM Tivoli Monitoring コンポーネントをインストールしたデ ィレクトリーへのパス、およびインストールするアプリケーション・サポー ト・データ・ファイルのロケーションへのパスを指定します。
- 6. 「Select Features」ウィンドウで、以下のコンポーネントについて「System Automation for z/OS Support」を選択します。
  - · Tivoli Enterprise Monitoring Server
  - Tivoli Enterprise Portal Server
  - Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント
- 7. 「Next」をクリックして先に進みます。

### ステップ 8. SAz/OS アプリケーション・サポートのインストール

8. 実行するアクションのリストを読み、「Next」をクリックします。

SA z/OS のアプリケーション・サポートが、選択済みの IBM Tivoli Monitoring コンポーネントにインストールされます。

- 「Installation completed successfully」(インストールが正常に完了しました) というメッセージが表示されたら、「Finish」をクリックしてインストール・ プログラムを終了します。
- 10. z/OS 上のハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server に、アプリケーション・ サポートを追加します。
  - a. Windows ワークステーションで「スタート」>「プログラム」(または「すべてのプログラム」)>「IBM Tivoli Monitoring」>「Tivoli Monitoring Services の管理 (Manage Tivoli Monitoring Services)」を選択します。
  - b. 「Actions」>「Advanced」>「Add TEMS application support」を選択 します。
  - c. 「Add application support to the TEMS」ウィンドウで、「**On a different computer**」を選択して「**OK**」をクリックします。
  - d. Tivoli Enterprise Monitoring Server が構成されて実行中であることを示 すプロンプトが出たら、「**OK**」をクリックします。
  - e. 「Non-Resident TEMS Connection」ウィンドウで、ハブ・モニター・サ ーバーのノード ID (TEMS 名) を入力し、z/OS 上のハブ・モニター・サ ーバーにアプリケーション・サポートを送信するときに使用する通信プロ トコルを選択します。

このノード ID は、以下の場所で CMS\_NODEID 変数の値として見つけ ることができます。

rhilev.rte.RKANPARU(KDSENV)

- f. 次のウィンドウで、通信プロトコルに必要な値を指定します。例えば、プロトコルが IP.PIPE の場合は、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server が常駐している z/OS システムの完全修飾 TCP/IP ホスト名およびポート 番号の入力を求めるプロンプトが出ます。
- g. 「Select the application support to add to the TEMS」ウィンドウで、 「IBM System Automation for z/OS」を選択して「OK」をクリックし ます。
- h. アプリケーション・サポートが モニター・サーバーに追加されると (これ には数分かかる場合があります)、シード状況およびシード・データの位置 についての情報を示すウィンドウが表示されます。この情報をテキスト・ファイルに保存したい場合は、「Save As」をクリックします。ウィンド ウを閉じるには「Close」をクリックします。
- i. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を停止してから、再始動してく ださい。

# ステップ 9.構成の検証

これで構成は完了したので、正常に構成できているかどうかを検証することができ ます。検証には、以下のコンポーネントの始動が含まれています。

- z/OS システム上の Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニター・エ ージェントの開始済みタスク
- ワークステーション上の Tivoli Enterprise Portal Server から Manage Tivoli Monitoring Services
- ワークステーション上の Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント から Manage Tivoli Monitoring Services

これには、以下の手順を完了してください。

- ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニター・エージ ェント用の開始済みタスクを開始し (/S taskname)、両方のログを検査してエラ ーの有無を確認します。
- ご使用のワークステーションで「スタート」>「プログラム」(または「すべての プログラム」)>「IBM Tivoli Monitoring」>「Tivoli Monitoring Services の管理 (Manage Tivoli Monitoring Services)」を選択します。
- 3. Tivoli Enterprise Portal Server を開始するには、Manage Tivoli Monitoring Services 内で該当項目を右クリックして、「**Start**」をクリックします。
- 4. Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアントを開始するには、Manage Tivoli Monitoring Services 内で該当項目を右クリックして、「Start」をクリッ クします。
- 5. ユーザー ID とパスワードが要求される場合は、ユーザー ID に sysadmin を 指定し、パスワードに、Tivoli Enterprise Portal Server への初期アクセスで指 定したパスワードを指定します。
- 6. Tivoli Enterprise Portal が開いたら、ナビゲーター・ペインを展開すること で、SA z/OS モニター・エージェントのワークスペースを表示できます。

SA z/OS モニター・エージェントのワークスペースおよびシチュエーションを 使用してシスプレックスのリソースおよび z/OS システムをモニターする方法 については、オンライン・ヘルプおよび 151 ページの『第 3 部 ユーザーのガ イド』のセクションを参照してください。

## セキュリティーのセットアップ

この時点で、製品コンポーネントのセキュリティーをセットアップすることができます。

119 ページの『第7章 セキュリティーのセットアップ』を参照。

## 構成の拡張

ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニター・エージェン トを同一 z/OS イメージ上の異なるアドレス・スペースに構成した後は、モニター したい他の z/OS イメージにエージェントを追加することができます。これらの追 加エージェントは、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server と同じ z/OS イメ ージ上にないので、リモート・エージェント と呼ばれます。リモート・モニター・ エージェントを追加するには、以下のステップを完了してください。

• 62 ページの『ステップ 1. ランタイム環境の定義』

このステップでは、「Add Runtime Environment」パネルの「**this RTE have** a Tivoli Enterprise Monitoring Server」に対して N で応答します。

68 ページの『ステップ 2. ランタイム・ライブラリーのビルド』

すべての SA z/OS モニター・エージェントは同一のハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server と通信できるため、ステップ 3 (ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の構成) は省略できます。

- 80 ページの『ステップ 4. モニター・エージェントの構成』
  - ハブがインストールされている z/OS イメージ上のハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server に、リモート・モニター・エージェントを登録します (モニター・エージェントがインストールされている z/OS イメージではあ りません)。
  - リモート・モニター・エージェントを構成するには、 80 ページの『ステップ 4. モニター・エージェントの構成』の説明にしたがってください。
- 88 ページの『ステップ 5. ランタイム・ライブラリーのロード』
- 89 ページの『ステップ 6. Tivoli Enterprise Monitoring Server およびモニタ
   ー・エージェントの構成の完了』
- 94 ページの『ステップ 9. 構成の検証』

## バッチ・モード処理

構成ツールは、いくつかの構成シナリオでバッチ・モード処理を提供しています。 バッチ・モード処理ユーティリティーを使用すると、ISPF パネルを次々に開いてそ こでパラメーター値を入力する作業をしなくても、ランタイム環境およびモニタ ー・エージェントを構成することができます。

1 つのz/OS イメージにランタイム環境を設定して構成した後は、バッチ・モード 処理ユーティリティーを使用して、そのランタイム環境を他の z/OS イメージに複 製することができます。 139 ページの『第 9 章 バッチ・モード処理の使用』を参 照。

# 第 6 章 ハブ・モニター・サーバーを Windows システムに構成 し、モニター・エージェントを z/OS イメージに構成する

この手順では、図 37 に示すように、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を Windows 上に構成し、SA z/OS モニター・エージェントを z/OS イメージに構 成する場合のステップを説明します。



図 37. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を分散システムに置き、モニター・エージェ ントを z/OS システムに置く場合

このデプロイメントでは、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を分散システ ムにインストールして構成します。次に、モニターしたい各 z/OS システム上にモ ニター・エージェントを構成し、すべてのモニター・エージェントがハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server と通信するように定義することができます。シスプ レックス内の自動化リソースをモニターするために必要なモニター・エージェント は 1 つだけであることに注意してください。ただし、1 次エージェントに障害が発 生したときに始動できるように、他のエージェントをオプションの 2 次エージェン トとして構成することはできます。構成は、リモートのモニター・サーバーおよび モニター・エージェントを追加することによって拡張できます。

## 構成ステップ

製品を構成するには、以下のステップを以下に示す順序で完了してください。

- 98 ページの『ステップ 1. 必須の Tivoli Monitoring Services コンポーネント のインストール』
- 99 ページの『ステップ 2. SA z/OS アプリケーション・サポートのインスト ール』
- 100 ページの『ステップ 3. ランタイム環境の定義』
- 106 ページの『ステップ 4. ランタイム・ライブラリーのビルド』

- 107 ページの『ステップ 5. モニター・エージェントの構成』
- 115 ページの『ステップ 6. ランタイム・ライブラリーのロード』
- 116 ページの『ステップ 7. モニター・エージェントの構成の完了』
- 117 ページの『ステップ 8. 構成の検証』

# ステップ 1. 必須の Tivoli Monitoring Services コンポーネントのインストール

このステップでは、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server、Tivoli Enterprise Portal Server、および Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアントを単 一の Windows ワークステーションにインストールします。これらのコンポーネン トをそれぞれ異なるワークステーションにインストールすることに決定した場合 は、以下の順序でインストールしてください。

- 1. Tivoli Enterprise Monitoring Server
- 2. Tivoli Enterprise Portal Server
- 3. Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント

この説明は、ワークステーションにインストールされているオペレーティング・シ ステムが Windows の場合を想定しています。 Tivoli Monitoring Services コンポ ーネントのハードウェア要件とソフトウェア要件について詳しくは、また Linux シ ステムまたは UNIX システムでコンポーネントをインストールして構成する場合の 説明については、「*IBM Tivoli Monitoring: Installation Guide*」 を参照してくださ い。

## DB2 Universal Database ソフトウェアのインストール

Tivoli Enterprise Portal Server は、DB2 Universal Database (DB2 UDB) Workgroup Server Edition を必要とします。DB2 UDB バージョン 8.2 は Tivoli Monitoring Services インストール・パッケージに付属しています。DB2 UDB が、 Tivoli Enterprise Portal Server をインストールする予定のワークステーションにす でにインストールされている場合は、この手順を飛ばして 92 ページの『Tivoli Monitoring Services のコンポーネントのインストールおよび構成』に直接進むこと ができます。

DB2 Workgroup Server Edition のインストールについて詳しくは、DB2 データベース製品資料 (http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71 &uid=swg27009474) で、インストールする DB2 のバージョンに関する資料を参照 してください。

重要: DB2 UDB では、Tivoli Enterprise Portal Server のインストールと構成を含め、すべての管理用タスクにユーザー名およびパスワードが必要です。

- Windows システムのローカル・セキュリティー設定で複雑な (または長い) パス ワードが必要とされる場合は、その要件を満たすパスワードを使用してくださ い。ローカル・セキュリティー設定とパスワードの複雑さについて詳しくは、 Windows システムのヘルプを参照してください。
- DB2 UDB のインストール後に db2admin のパスワードを変更すると、Tivoli Enterprise Portal Server をインストールしようとしたときにエラー・メッセー ジが表示されます。ローカル・セキュリティー設定上の都合でパスワードの変更

が必要な場合は、Tivoli Enterprise Portal Server のインストールが終わるまで 待ってから変更してください。トラブルシューティングについては、 223 ペー ジの『第 4 部 問題判別』を参照してください。

# **Tivoli Monitoring Services** のコンポーネントのインストールお よび構成

DB2 UDB が既にインストールされて稼働している Windows ワークステーション に、以下の機能をインストールする必要があります。

- Tivoli Enterprise Monitoring Agent フレームワーク
- Tivoli Enterprise Portal Server フレームワーク
- Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント
- IBM Eclipse Help Server

Tivoli Monitoring Services コンポーネントのインストールおよび構成について詳し くは、「*IBM Tivoli Monitoring* インストールおよび設定ガイド」 を参照してくだ さい。

ヒント:インストールする際には、以下の内容に注意してください。

- 初期ユーザー ID sysadmin は変更できません。インストール後に、他のユーザ ー ID を追加することができます。詳しくは、Tivoli Enterprise Portal のオン ライン・ヘルプ、または「IBM Tivoli Monitoring 管理者ガイド」を参照してく ださい。
- 覚えるパスワードを1つ少なくするには、db2admin アカウントと Tivoli Enterprise Portal Server データベース・ユーザー・アカウント (TEPS) に同一 パスワードを使用することができます。 Windows システムのローカル・セキ ュリティー設定で複雑なパスワード (英字と数字の両方が必須のパスワード) が 必要とされる場合は、その要件を満たすパスワードを使用してください。

ローカル・セキュリティー設定とパスワードの複雑さについて詳しくは、 Windows システムのヘルプを参照してください。Tivoli Enterprise Portal の トラブルシューティングについては、 223 ページの『第 4 部 問題判別』を参 照してください。

 必ず DB2 インスタンスを開始してから Tivoli Enterprise Portal を構成してく ださい。そうでない場合、「Error」ウィンドウが表示されます。 DB2 インス タンスを開始し、「OK」をクリックして、その次のウィンドウで「Retry」を クリックしてください。

# ステップ 2. SA z/OS アプリケーション・サポートのインストール

分散 IBM Tivoli Monitoring コンポーネントおよびハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server では (どのプラットフォームの場合でも)、製品固有のアプリケ ーション・サポート・データが必要です。

SA z/OS アプリケーション・サポートをインストールするには、以下の手順に従っ て操作してください。

1. ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server が実行中であることを確認します。

- アプリケーション・サポート・データは、Web からのダウンロード方式で提供 されます。圧縮 (.zip) ファイルまたは ISO ファイルをダウンロードしてくださ い。
  - a. 圧縮ファイルをダウンロードした場合は、それを解凍し、その結果生成され たフォルダーの中の setup.exe を実行してください。
  - b. ISO ファイルをダウンロードした場合は、それを使用して CD を作成して ください。そして、Tivoli Enterprise Portal Server およびデスクトップ・ クライアントのホストとなる Windows ワークステーションの CD-ROM ドライブに、その CD を挿入してください。

インストールが自動的に開始されます。インストーラーが始動しない場合 は、CD ドライブに移動して setup.exe を実行してください。

setup.exe の初期化が失敗する場合は、セットアップ・ファイルを解凍するための十分なディスク・スペースがない可能性があります。

- 3. インストール開始画面に表示されるテキストを読んでから、「Next」をクリッ クして操作を続けます。
- 4. ご使用条件を読んで、「Accept」をクリックします。
- 必要に応じて、IBM Tivoli Monitoring コンポーネントをインストールしたディレクトリーへのパス、およびインストールするアプリケーション・サポート・データ・ファイルのロケーションへのパスを指定します。
- 6. 「Select Features」ウィンドウで、以下のコンポーネントについて「System Automation for z/OS Support」を選択します。
  - Tivoli Enterprise Monitoring Server
  - Tivoli Enterprise Portal Server
  - Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント
- 7. 「Next」をクリックして先に進みます。
- 8. 実行するアクションのリストを読み、「Next」をクリックします。

SA z/OS のアプリケーション・サポートが、選択済みの IBM Tivoli Monitoring コンポーネント用にインストールされます。

 「Installation completed successfully」(インストールが正常に完了しました) というメッセージが表示されたら、「Finish」をクリックしてインストール・プ ログラムを終了します。

# ステップ 3. ランタイム環境の定義

このステップでは、SA z/OS モニター・エージェントを構成するためのランタイム 環境を定義します。

ヒント: この手順を開始する前に、 51 ページの『初期ステップ: z/OS コンポーネ ントのインストール、および構成の開始』のステップを必ず完了してください。

他の OMEGAMON 製品が何も含まれていない z/OS イメージに SA z/OS モニター・エージェントをインストールした場合は、ランタイム環境を追加して、そのランタイム環境のライブラリーをビルドする必要があります。
 その手順については以下で説明します。

- 別の OMEGAMON 製品がすでに含まれている z/OS イメージに SA z/OS モニター・エージェントをインストールした場合であって、新規に作成せずに既存のランタイム環境を使用して SA z/OS モニター・エージェントを構成したい場合は、ランタイム環境を追加する必要はありません。 106 ページの『ステップ4. ランタイム・ライブラリーのビルド』に直接進み、そこから続けてください。
- SA z/OS モニター・エージェントのための予防サービス計画 (PSP) 保守をインストールしてある場合は、PSPHLvvv ファイルを参照して、製品の構成値に対する変更がそこに指示されているかどうかを調べてください。指示されていた場合は、107 ページの『ステップ 5. モニター・エージェントの構成』に直接進み、そこから続けてください。指示されていない場合は、115 ページの『ステップ6. ランタイム・ライブラリーのロード』に直接進み、そこから続けてください。

SA z/OS モニター・エージェントのランタイム環境を定義するには、以下の手順を 完了してください。

1. 「Configure Products」パネルで、「1 (Select product to configure)」を入力 します。

```
OPTION ===> 1
Enter the number to select an option:
1 Select product to configure
I Configuration information
S Services and utilities
F1=Help F3=Back
```

図 38. 構成ツール: 「Configure Products」パネル

「Product Selection Menu」が表示され、構成に使用できる製品がそこにリストされています。

```
COMMAND ===>
Actions: S Select product
IBM Tivoli Monitoring Services on z/OS V6.2.0
<u>5</u> IBM System Automation for z/OS V3.5.0
F1=Help F3=Back F5=Refresh F7=Up F8=Down
```

図 39. 構成ツール: 「Product Selection Menu」パネル

2. 「**IBM System Automation for z/OS V3.5.0**」の左に S を入力して、Enter キーを押します。

「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます。このパネルには、 構成ツールに対して定義されているすべてのランタイム環境が、ランタイム環 境の作成および管理のために実行できるアクションと共にリストされていま す。

COMMAN	D ===>		RUNTIME E	ENVIRONMENTS (RTES)		
Actions: A Add RTE, B Build libraries, C Configure, L Load all product libraries after SMP/E, D Delete, U Update, V View values, Z Utilities R README Table of Contents						
Action A	Name SAT1	Type FULL	Sharing	Description Full RTE for SYS1.INSTALL.V330.T02		
	SVTBASE1	BASE		Base RTE for the SVT environment		
Enter=Next F1=Help F3=Back F7=Up F8=Down						

図 40. 構成ツール: 「Runtime Environments (RTEs)」パネル

 「Runtime Environments (RTEs)」パネルで、最初の (空白の) 行の横の 「Action」フィールドに A (Add RTE) を入力し、「Name」フィールドに新 しいランタイム環境の名前を入力します。

ランタイム環境名は最大 8 文字の固有 ID でなければなりません。フル・ラ ンタイム環境および共用ランタイム環境の場合は、この名前が自動的に中位修 飾子として使用されます。 基本ランタイム環境の場合は、オプションで中位修 飾子を指定できます。

 「Type」フィールドに、作成するランタイム環境のタイプを指定します。後に なって共用ランタイム環境を追加する予定がある場合は、この開始時点で、基 本タイプまたはフル・タイプのどちらかを作成してください。

有効な RTE (ランタイム環境) タイプは以下のとおりです。

- FULL 専用ライブラリーと基本ライブラリーの両方を割り振ります。これ は、ご使用の環境に対して定義される RTE が 1 つのみの場合、また は固有製品セットに対して RTE を追加する場合に使用します。
- BASE これは、基本ライブラリーのみを割り振ります。単独で実行されることはありません。これは、同じ製品が指定された共用 RTE と組み合わせて使用します。
- SHARING

専用ライブラリーのみを割り振ります。このタイプは、同じ製品が含まれている基本 RTE またはフル RTE と基本ライブラリーを共用するか、または SMP/E ターゲット・ライブラリーを基本ライブラリーとして使用することができます。複数の z/OS イメージがある場合は、各イメージについて 1 つずつ、共用 RTE を定義してください。

ヒント:

複数の z/OS イメージをモニターするときは、基本環境共用または SMP/E 環境共用タイプのランタイム環境を使用すると、多くの場合によい結果が得ら れます。

基本ランタイム環境は構成可能ではありません。各種タイプのランタイム環境 について詳しくは、 15 ページの『ランタイム環境の概要』を参照してください。

- 5. (共用 ランタイム環境の場合のみ)「Sharing」フィールドに、当該ランタイム 環境で基本ライブラリー情報を取得するときの取得元となる基本ランタイム環 境またはフル・ランタイム環境の名前を指定します。 SMP/E ターゲット・ラ イブラリーを共用する場合は、SMP と入力します。
- 6. 「Description」フィールドに、このランタイム環境の説明を入力します。

お客様とそのサイトのユーザーにとって役立つ情報を説明として入力できま す。

- 「Runtime Environments (RTEs)」パネルで必要な値をすべて指定したら、 Enter キーを押します。
- これで、最初の2つの「Add Runtime Environment」パネルが表示されます (基本ランタイム環境の場合はパネルは1つだけです)。このパネルには、お客様のシステムについてのデフォルト値が表示されています。

 ヒント: 値を指定した後でこのパネルに再び入った場合、高位修飾子はロック されていて、変更できません。これらの値を変更する必要がある場合は、
 「Configuration Services and Utilities」メニューで「Unlock runtime high-level qualifiers」を選択すると、アンロックすることができます。

```
----- ADD RUNTIME ENVIRONMENT (1 of 2) -----
COMMAND ===>
RTE: RTEname
                Type: SHARING Desc: RTE with TEMS
 Libraries High-level Qualifier
                                      Volser Unit
                                                     Storclas Mgmtclas PDSE
 Non-VSAM hilev
                                      P20MG1 3390
                                                                      Ν
 VSAM
            hilev
                                      P20MG1
 Mid-level qualifier ==> RTEname
 JCL suffix
                    ==> suffix
                    ==> CANS
 STC prefix
 SYSOUT class
                    ==> X
                                     Diagnostic SYSOUT class ==> X
 Load optimization ==> N
                              (Y, N)
 Will this RTE have a Tivoli Enterprise Monitoring Server
                                                             => N (Y, N)
    If Y, TEMS name
                                                          (Case sensitive)
                      ==>
 Copy configuration values from RTE ==>
                                              (Optional)
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 41. 構成ツール: 「Add Runtime Environment (1 of 2)」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。

#### Non-VSAM libraries

- 高位修飾子を入力します。
- 「Volser Unit」パラメーターまたは「Storclas/Mgmtclas」パラメ ーターのどちらかに、エンタープライズで有効な値を入力してくだ さい。
- PDSE ライブラリーを使用するかどうかを指示します。
- PDSE では圧縮が不要です。 PDSE は、事前定義されたディレクト リー項目数によって制限されません。デフォルトの N は、PDS ラ イブラリーを使用することを指定します。

注: PDSE として指定されたライブラリーの場合は、SMS 値を入力し てください。

#### **VSAM** libraries

- 高位修飾子を入力します。
- 「Volser Unit」パラメーターまたは「Storclas/Mgmtclas」パラメ ーターに、エンタープライズで有効な値を入力してください。

#### Mid-level qualifier

- フル RTE および共用 RTE の場合は、中位修飾子のデフォルト値 (前に指定した RTE 名) を受け入れるか、または固有の中位修飾子 を指定します。
- 基本 RTE の場合は、固有の中位修飾子を指定するか、または必要 に応じてこのフィールドをブランクのままにします。

#### JCL suffix

JCL のサフィックスを入力します。このサフィックス (最大 4 文字) は、INSTJOBS で生成されるすべての JCL に付加されます。JCL サフ ィックスは、当該 RTE に対して構成ツールで作成されたバッチ・ジョ ブ・メンバーを一意的に識別します。

#### STC prefix

フル RTE または共用 RTE の場合は、この RTE 内の製品の開始済み タスク名を作成するために使用するグローバル STC プレフィックス (1 から 4 文字) を入力するか、またはデフォルト値 CANS を受け入 れます。

#### SYSOUT class / Diagnostic SYSOUT class

非診断出力および診断出力の DDNAMES (DD 名) の値を指定します。

注: このような値は、以前はハードコーディングされていました。

#### Load optimization

この RTE のロードを最適化したいかどうかを指示します。デフォルト は N です。詳しくは、オンライン・ヘルプ (F1) を参照してくださ い。

#### Will this RTE have a Tivoli Enterprise Monitoring Server

これは、フル RTE または共用 RTE のみに適用されます。当該ランタ イム環境内でモニター・サーバーを構成するかどうかを指定します。 デフォルトは Y で、Tivoli Enterprise Monitoring Server ライブラリ ーが割り振られます。

この手順では、このランタイム環境用に構成するモニター・サーバーはないので、Nを入力してください。

#### Copy configuration values from RTE

これはオプションで、フル RTE または共用 RTE のみに適用されま す。この RTE 用に使用する構成値のコピー元として使用する、既存の RTE の名前を入力してください。 この手順では、既存のランタイム環境の正確なコピーが作成されま す。新規ランタイム環境で同一製品を使用しない場合は、この手順を 使用しないでください。

パラメーターについてさらに詳しく知りたい場合は、F1 (ヘルプ) キーを押してください。

9. 「Add Runtime Environment (1 of 2)」パネルで、Enter キーを押します。 これで、「Add Runtime Environment (2 of 2)」パネルが表示されます (フル RTE または共用 RTE の場合のみ)。

```
----- ADD RUNTIME ENVIRONMENT (2 of 2) -----
COMMAND ===>
Use z/OS system variables? ==> Y (Y, N)
                                        Use VTAM model applids? ==> N (Y, N)
   RTE name specification
                              ==> SYSNAME.
   RTE base alias specification ==>
                                                      n/a
   Applid prefix specification ==>
Security system
                     ==> NONE (RACF, ACF2, TSS, NAM, None)
  ACF2 macro library ==>
  Fold password to upper case ==> Y (Y, N)
If you require VTAM communications for this RTE, complete these values:
   Applid prefix ==> CTD
                                  Network ID
                                                ==> Netid
                   ==> KDSMTAB1 LU6.2 logmode ==> CANCTDCS
   Logmode table
If you require TCP/IP communications for this RTE, complete these values:
  Hostname
              ==>
  Started task ==> *
                          (Recommended default = *)
  Port number ==>
 Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 42. 構成ツール: 「Add Runtime Environment (2 of 2)」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。

#### Use z/OS system variables?

このランタイム環境で z/OS システム変数を使用する場合は、Y を指定します。

#### Security system

このフィールドの値を NONE のままにしてもよいし、選択したセキュ リティー・システムを指定しても構いません。後で構成ツールに戻っ てセキュリティー妥当性検査を使用可能にするので、そのときにセキ ュリティー・システムを指定することもできます。

#### **VTAM** 通信の値

SNA 通信プロトコルを使用する予定でいる場合は、VTAM セクションにネットワーク ID の名前を入力してください。

- このランタイム環境内の製品の VTAM アプリケーション ID を作成するときに使用する、グローバル VTAM アプリケーション ID (1 から 4 文字) を入力します。デフォルトは CTD です。
- お客様の VTAM ネットワークを識別します。
- LU6.2 ログモード項目用のログモード・テーブル名を入力します。 デフォルトは KDSMTAB1 です。

 このランタイム環境の LU6.2 ログモードを入力します。デフォル トは CANCTDCS です。

重要: SNA を使用する予定がない場合は、VTAM セクションに表示 されているシステム・デフォルトをクリアしてください。そうでない 場合は、 107 ページの『ステップ 5. モニター・エージェントの構 成』で、通信プロトコルの 1 つとして SNA を定義することが必要に なります。

TCP/IP 通信の値

モニター・エージェントと Tivoli Enterprise Monitoring Server の間 の TCP/IP 通信のために、以下の情報を指定してください。

#### Hostname

このランタイム環境の追加先になる z/OS システムの TCP/IP ホスト名。

ヒント:ホスト名および IP アドレスの値を入手するには、こ のランタイム環境を追加する z/OS システムのコマンド行 に、TSO HOMETEST と入力します。

開始タスク

TCP/IP サーバーの開始済みタスク名。デフォルト値である \* (アスタリスク) の場合、IP スタックは TCP/IP イメージを動 的に検索します (イメージが使用可能な場合)。

ポート番号

IP ポートのアドレス。デフォルトは 1918 です。

 ランタイム環境の定義が終わったら、Enter キーを押します。これで、 「Runtime Environments (RTEs)」パネル (102 ページの図 40) に戻りま す。

ヒント: ランタイム環境情報を検証するには「View Values (V)」を選択し、 必要な変更を行うには「Update (U)」を選択します。

 SA z/OS モニター・エージェントを実行する可能性のあるそれぞれの z/OS イメージに対して、ランタイム環境を定義する必要があります。1 つの SA z/OS シスプレックスをモニターするために必要なのは、モニター・エー ジェントの1 つのインスタンスのみであることに注意してください。

これで、ランタイム環境の作成または追加は完了です。

## ステップ 4. ランタイム・ライブラリーのビルド

必要なランタイム・ライブラリーを割り振るには、以下のステップを完了してくだ さい。

1. ライブラリーをビルドしたいランタイム環境の名前の横に B を入力し、Enter キーを押します。

JCL が表示されるので、それを検討し、必要な場合には編集してから、実行依頼します。ジョブが正常に完了し、すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。

 F3 キーを押して、「Runtime Environments (RTEs)」パネル (102 ページの図 40) に戻ります。

# ステップ 5. モニター・エージェントの構成

ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server と通信するための SA z/OS モニター・ エージェントを構成するには、以下のステップを完了してください。

 「Runtime Environments (RTEs)」パネル (102 ページの図 40) で、SA z/OS モニター・エージェントを構成したいランタイム環境の横に C (Configure) を 入力します。

これで、「Product Component Selection Menu」が表示されます。

```
----- PRODUCT COMPONENT SELECTION MENU ------
COMMAND ===>
The following list of components requires configuration to make the product
operational. Refer to the appropriate configuration documentation if you
require additional information to complete the configuration.
To configure the desired component, enter the selection number on the command
line. You should configure the components in the order they are listed.
Note: It may not be necessary to configure Tivoli Enterprise Monitoring Server
    (TEMS) component, if listed below. Press F1 for more information.
COMPONENT TITLE
1 Tivoli Enterprise Monitoring Server
2 System Automation Monitoring Agent
```

図 43. 構成ツール: 「Product Component Selection Menu」

2. 「Product Component Selection Menu」で、2 を入力して「 System Automation Monitoring Agent」を選択します。

「Configure IBM System Automation for z/OS」メニュー (108 ページの図 44) が表示されます。

```
----- CONFIGURE IBM System Automation for z/OS / RTE: RTEname ------
OPTION ===>
                                                           Last selected
 Perform these configuration steps in order:
                                                           Date
                                                                    Time
 I Configuration information (What's New)
 1 Specify NetView PPI parameters
 If you have defined a TEMS in this RTE that this Agent
 will communicate with, select option 2.
   2 Register with local TEMS
 3 Specify Agent address space parameters
 4 Create runtime members
 5 Complete the configuration
Note: Press F5=Advanced to configure Agent to runin the TEMS address space.
 F1=Help F3=Back F5=Advanced
```

図 44. 構成ツール:「Configure IBM System Automation for z/OS」パネル

以下の構成ステップを示されているとおりの順序で実行してください。

- 1. NetView PPI パラメーターを指定します。
- 3. エージェント・アドレス・スペース・パラメーターを指定します。
- 4. ランタイム・メンバーを作成します。

注: 構成 (オプション 5) は後で行います。このオプションを完了するのは、オ プション 1、3、および 4 を完了し、その後ランタイム・ライブラリーをロード してからです。

3. オプション 1: Specify NetView PPI parameters

「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューで 1 を入力して、 「Specify Configuration Parameters」パネル (図 45) を表示します。

SPECIFY CONFIGUE Command ===>	ATION PARAMETERS					
Specify the following Program-To-Program Interface (PPI) information:						
NetView Agent PPI Receiver Name Monitoring Agent PPI Listener Name NetView PPI Buffer Size NetView PPI Timeout	==> INGAHRCV ==> KAHNVLIS ==> 1024K ==> 60					
Specify the following communication monitoring information:						
Heartbeat Interval ==> 60 Check Active Interval ==> 10						
Enter=Next F1=Help F3=Back						

図 45. 構成ツール: 「Specify Configuration Parameters」パネル

表示されているデフォルトを受け入れることも、必要な情報を入力することもで きます。

#### NetView Agent PPI Receiver Name

SA z/OS または NetView 内の SA z/OS モニター・エージェントか らの要求を処理する PPI 受信側の名前を指定します。

#### Monitoring Agent PPI Listener Name

SA z/OS モニター・エージェントがイベントを listen するために使用 するリスナー (自動化マネージャーの XCF グループに参加したりグル ープから離れたりするシステムなど)の名前を指定します。

#### NetView PPI Buffer Size

SA z/OS モニター・エージェントと NetView の間の通信に使用する PPI バッファー・サイズを設定します。

#### **NetView PPI Timeout**

この間隔が過ぎた後は、モニター・エージェントは SA z/OS からのデ ータを待つことを止めます。ここには 1 から 3600 までの範囲内で、 秒数を指定します。デフォルトの間隔は 60 秒です。

#### Heartbeat Interval

ローカル・システムの SA z/OS 自動化エージェントの可用性を定期的 に検査するために使用される間隔。ハートビート間隔には、1 から 3600 の間の任意の値で、秒数を設定できます。デフォルトの間隔は 60 秒です。

#### Check Active Interval

通信上の問題が検出されると、SA z/OS 自動化エージェントが再始動 されて通信が再開されているかどうかが、この間隔で定期的に検査され ます。「Check Active Interval」には、1 から 3600 の間の任意ので、 秒数を設定できます。デフォルトの間隔は 10 秒です。

このパネルを完了し、Enter キーを押して「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルに戻ります。

#### 4. オプション 3: Specify Agent address space parameters

「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルで 3 を入力して、 「Specify Agent Address Space Parameters」パネル (110 ページの図 46) を 表示します。

```
----- SPECIFY AGENT ADDRESS SPACE PARAMETERS ------
COMMAND ===>
 The following information is needed to define the Agent address space.
  Agent started task
                              ==> agent_started_taskname
  Connect to TEMS in this RTE
                               ==> N
                                             (Y, N)
    Name of Primary TEMS
                               ==>
 Specify the communication protocols in priority sequence.
    IP.PIPE ==> 1 (Non-secure NCS RPC)
             ==> 2 (Non-secure NCS RPC)
    IP.UDP
    SNA.PIPE ==>
                     (Non-secure NCS RPC)
    IP6.PIPE ==>
                     (IP.PIPE for IPV6)
    IP6.UDP ==>
                     (IP.UDP for IPV6)
    IP.SPIPE ==>
                     (Secure IP.PIPE)
    IP6.SPIPE ==>
                     (Secure IP.PIPE for IPV6)
    Note: Enable only protocol(s) in use by the Primary TEMS.
           IP6.* and *.SPIPE protocols do not apply to this Agent.
Enter=Next F1=Help F3=Back F5=Advanced F10=CMS List
```

図 46. 構成ツール: 「Specify Agent Address Space Parameters」パネル

a. 必要な情報を入力してください。

#### Agent started task

エージェント用の開始済みタスク名を指定してください。この開始 済みタスクは、後でお客様のシステムのプロシージャー・ライブラ リーにコピーする必要があります。デフォルトは CANSAH です。

#### Connect to TEMS in this RTE

この手順では、このランタイム環境用に構成されたモニター・サーバーはないので、Nを入力してください。

#### Name of Primary TEMS

ここでは、1 次 Tivoli Enterprise Monitoring Server の名前はブラ ンクにしてください。

#### **Communication protocols**

優先順位シーケンスに従って、通信プロトコルを指定します。モニ ター・サーバーとの通信が開始されると、モニター・エージェント は最初に「Protocol 1」を試行し、失敗した場合は「Protocol 2」、「Protocol 3」と順に進みます。モニター・サーバーに指定し

たものと必ず同じプロトコルを指定してください (92 ページの 『Tivoli Monitoring Services のコンポーネントのインストールお よび構成』を参照)。

プロトコルの説明については、オンライン・ヘルプを参照してくだ さい。

注: SNA プロトコルを指定する必要はありません。モニター・サー バーが分散システム上にある場合は、SNA プロトコルは必要ないか らです。

Enter キーを押して、z/OS システム上のモニター・サーバーのリストを表示します。 Tivoli Enterprise Monitoring Server は分散システム上にあるので、これはリストには含まれていません。

b. F5 (Advanced) キーを押して、「Specify Agent Primary TEMS Values」 パネル (図 47) を表示します。

----- SPECIFY AGENT PRIMARY TEMS VALUES ------Primary TEMS name ==> HUB host name (case sensitive) Complete this section if the Agent is connecting to its primary TEMS using: SNA protocol (Enter applicable VTAM values of its primary TEMS): LU6.2 logmode ==> Logmode table name ==> Local location broker applid ==> Network ID ==> IP protocol (Enter applicable network address and respective port number(s)): \* Network address (Hostname of Primary TEMS) ==> host\_name IP.PIPE port number ==> 1918 (Non-secure NCS RPC) IP6.PIPE port number ==> (IP.PIPE for IPV6) IP.SPIPE port number ==> (Secure IP.PIPE) IP6.SPIPE port number ==> (Secure IP.PIPE for IPV6) IP.UDP port number ==> 1918 (Non-secure NCS RPC) IP6.UDP port number ==> (IP.UDP for IPV6) \* Note: See F1=Help for TSO HOMETEST command instructions. Enter=Next F1=Help F3=Back

図 47. 構成ツール: 「Specify Agent Primary TEMS Values」パネル

以下の情報を入力してください。

#### Primary TEMS name

92 ページの『Tivoli Monitoring Services のコンポーネントのインストールおよび構成』で定義した、モニター・サーバーの名前。

#### Network address (Hostname of Primary TEMS)

モニター・サーバーのホスト名。

#### Primary TEMS port number

「Specify Agent Address Space Parameters」パネルで指定したプロトコル用のポート番号。

Enter キーを押して、「Specify Agent Address Space Parameters」パネル に戻ります。

F5 (Advanced) キーを押して、「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネル (112 ページの図 48) を表示します。

```
-- SPECIFY ADVANCED AGENT CONFIGURATION VALUES ------
COMMAND ===>
 Specify the advanced configuration options for this Agent.
   Enable secondary TEMS
                                    => N (Y, N)
     Name of secondary TEMS ==> None
   Enable startup console messages ==> N (Y, N)
   Enable WTO messages
                                    ==> Y (Y, N)
   Intervals (hh:mm):
    Storage detail logging: Hours ==> 0 (0-24) Minutes ==> 60 (0-60)
  Flush VSAM buffers: Hours ==> 0 (0-24) Minutes ==> 30 (0-60)
Virtual IP Address (VIPA) type ==> N (S=Static, D=Dynamic, N=None)
  Minimum extended storage ==> 150000 K
                                     (Press F1=Help for a list of codes)
   Language locale ==> 1
  Program to Program Interface (PPI) information:
    Forward Take Action commands to NetView for z/OS? ==> N (Y, N)
       NetView PPI receiver
                                   ==> CNMPCMDR
       Agent PPI sender
                                   ==>
 Enter=Next F1=Help F3=Back F5=Advanced F10=CMS List
```

図 48. 構成ツール: 「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネル

デフォルトを受け入れるか、または別の値を指定してください。

#### Language locale

これは必須フィールドであり、デフォルトはありません。米国英語 を表す 1 を指定します。

「Program to Program Interface (PPI) information」セクションは オプションです。必要に応じて、許可および実行用のアクション実 行コマンドを NetView for z/OS に転送できるようにするための PPI 値を指定してください。転送を使用可能にする場合は、 NetView がコマンドを許可できるように設定することも必要です。 126 ページの『アクション実行コマンドの NetView 認証のセット アップ』を参照。

#### NetView PPI receiver:

NetView for z/OS 上でアクション実行コマンドを受け取る PPI 受信側の名前を指定します。「Forward Take Action commands to NetView for z/OS」フィールドに Y を指定した場合は、この 値も指定する必要があります。

#### **TEMS PPI sender:**

PPI 送信側のオプション名を指定します。

Enter キーを 2 回押します。

 c. 以下のパネルが表示されます。「Specify Agent Address Space Parameters」パネルで指定した通信プロトコルについて、その構成値をこれ らのパネルで指定することができます。

#### IP.PIPE、IP6.PIPE、IP.SPIPE

基礎通信に TCP/IP プロトコルを使用します。ファイアウォール環 境では、一般に、IP.PIPE を「Protocol 1」として選択するのが最適 です。

```
------ SPECIFY AGENT IP.PIPE CONFIGURATION VALUES ------
COMMAND ===>
Specify the IP.PIPE communication values for this Agent.
* Network address (Hostname)
       ==>
  Started task ==> *
                             (Recommended default = *)
  Network interface list:
                                       (If applicable)
      ==>
Specify Agent IP.PIPE configuration.
                                ==> N
  Address translation
                                           (Y, N)
     Partition name
                                ==>
* Note: See F1=Help for TSO HOMETEST command instructions.
Enter=Next F1=Help F3=Back
```

図 49. 構成ツール: 「Specify Agent IP.PIPE Configuration Values」パネル

以下の情報を使用して、このパネルへの入力を完了してください。 このパネルは、IPv6 対応の IP.PIPE プロトコルおよび IP.SPIPE プ ロトコルにも適用されます。

#### Network address (Hostname)

SA z/OS モニター・エージェント の接続先となる z/OS システムの TCP ID を指定します。この値を入手するに は、TSO HOMETEST コマンドを出して、TCP ホスト名の 最初の修飾子を使用してください。

#### 開始タスク

z/OS で実行中の TCP の開始済みタスク名 (例えば TCPIP) を指定します。

#### Network interface list

使用するモニター・エージェントのネットワーク・インター フェースのリスト。複数の TCP/IP インターフェースまた はネットワーク・アダプターを同一 z/OS イメージ上で実 行するサイトの場合、このパラメーターは必須です。このパ ラメーターを設定することで、特定の TCP/IP ローカル・ インターフェースへの接続をモニター・エージェントに指示 することができます。

各ネットワーク・アダプターを、入力および出力に使用する ホスト名または IP アドレスによって指定します。項目を区 切るにはブランク・スペースを使用します。お客様のサイト が DNS をサポートしている場合は、IP アドレスまたはシ ョート・ホスト名を入力できます。ご使用のサイトで DNS がサポートされていない場合は、完全修飾ホスト名を入力す る必要があります。単独のインターフェース・アドレス、ま たはインターフェース・アドレスのリストを指定すると、構 成ツールが & rhilev.& rtename.RKANPARU ライブラリーの KDSENV メンバー内に KDEB\_INTERFACELIST パラメー ターを生成します。

#### Address translation

アドレス変換を使用してファイアウォール越しに通信できる ように、Y を指定して IP.PIPE サポートを構成します。

デフォルトで Ephemeral Pipe Support (EPS) が自動的に 使用可能にされ、IP.PIPE 接続によって (ネットワーク・ア ドレス) 変換ファイアウォールを経由できるようになりま す。この機能により、ブローカー区画ファイル (KDC\_PARTITIONFILE=KDCPART) が不要になります。 EPS を 特に使用不可にしたい場合は、「Address translation」に Y を指定してください。

このパネルへの入力を完了したら、Enter キーを押して次の順序に 当たる通信プロトコルの構成に進んでください。

```
IP.UDP
```

UDP プロトコルを使用します。

図 50. 構成ツール: 「Specify Agent IP.UDP Configuration Values」パネル

これらの通信値について詳しくは、「Specify Agent IP.PIPE Configuration Values」パネルの説明を参照してください。

このパネルへの入力を完了したら、Enter キーを押して次の順序に 当たる通信プロトコルの構成に進んでください。

これらの値を指定し終えたら、Enter キーを押してください。値が保存され、「Configure IBM System Automation for z/OS」パネルに戻ります。

#### 5. オプション 4: Create runtime members

このステップでは、SA z/OS モニター・エージェントで必要とされるランタイム・メンバーを作成します。これらのメンバーは、この RTE 用のランタイム・ ライブラリー内に作成されます。 「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューで、4 (Create runtime members) を入力します。

JCL ジョブが生成され、表示されます。サンプル JCL を検討して、ジョブを実 行依頼します。ジョブが正常に完了し、戻りコードが 0 であることを確認して ください。

6. ジョブが完了した後で、F3 キーを押して「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューに戻ります。

ヒント: 「5 Complete the configuration」は「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューのオプションですが、この構成を完了するために 必要なタスクを実行する前 に、SMP/E ターゲット・ライブラリーからランタイ ム・ライブラリーをロードする必要があります。

「**Complete the configuration**」(「Configure IBM System Automation for z/OS」メニューのオプション 5) を選択すると、構成ツールから、構成ツールの外部で実行しなければならないステップのリストが表示されます。この時点で、そのリストを調べて印刷してください。構成を完了するための説明は 116 ページの『ステップ 7. モニター・エージェントの構成の完了』に示されています。

## ステップ **6.** ランタイム・ライブラリーのロード

構成ツールの外部での製品の構成を完了する前に、SMP/E ターゲット・ライブラリーからランタイム・ライブラリーをロードする必要があります。このロード・ジョ ブでは、ランタイム・ライブラリーへの排他的アクセスが必要です。

ランタイム・ライブラリーのロードは、以下のすべてが完了してから行う必要があ ります。

- 新規 RTE に必要な製品のインストールおよび構成
- 既存の RTE への追加製品のインストールおよび構成
- 製品の再構成をするかどうかに応じて、保守データのインストール
- SA z/OS モニター・エージェントの構成の変更

SMP/E ターゲット・ライブラリーからランタイム・ライブラリーをロードするに は、以下のステップを完了してください。

- 1. 「Runtime Environments (RTEs)」(102 ページの図 40) に進みます。
- 2. SA z/OS モニター・エージェントを構成したばかりのランタイム環境の左にある「Action」フィールドに L を入力し、Enter キーを押してください。

注: RTE を共用している場合は、基本 RTE と共用 RTE の両方について、この ロード・ステップを実行してください。

- 「Add Runtime Environment (2 of 2)」パネル (105 ページの図 42) でシス テム変数の使用を指定すると、CB#Vxxxx システム変数メンバー・ジョブを実行 するように警告が発行される場合があります (システム変数メンバーの作成に関 する記述を参照してください)。ランタイム・ライブラリー・ジョブのロードを 続行するには、Enter キーを押してください。
- 4. JCL を検討して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了し、戻りコー ドが 04 以下であることを確認してください。

### ステップ 6. ランタイム・ライブラリーのロード

5. ライブラリーのロードを完了したら、F3 キーを押して「Runtime Environments (RTEs)」パネルに戻ります。

## ステップ 7. モニター・エージェントの構成の完了

構成を完了するには、以下のステップを示されたとおりの順序で実行してください。

- 開始済みタスク・プロシージャーをプロシージャー・ライブラリーにコピーします。
  - a. 「Runtime Environments (RTEs)」パネル (102 ページの図 40) で、ラン タイム定義の横に Z (Utilities) を入力して、図 51 に示されている「RTE Utility Menu」を開きます。

. . . . . . . ----- RTE UTILITY MENU / RTE: RTEname ------OPTION ===> Specify the number of the desired utility. 1 Create batch mode parameters 2\* Create System Variable parameter member 3 Create System Variable VTAM major node rename job 4 Create VTAM major node (one node for all products) 5 Generate sample transport JCL 6 Generate sample system procedure copy JCL 7 Generate sample system VTAMLST copy JCL 8 Analyze user modified elements 9 Create consolidated complete the configuration and README reports 10 Process Edit subcommands for INSTJOBS or RKANPARU members 11 Verify configuration and generate parameter map 12 Upgrade attribute and catalog members \* Important: After the CB#VSA job runs, review/edit RKANPAR(midlvl) See F1=Help topic for more info.: Create System Variable parameter member F1=Help F3=Back

図 51. 構成ツール: 「RTE Utility Menu」

- b. 「RTE Utility Menu」で 6 を入力して、「Generate sample system procedure copy JCL」パネルを表示します。
- c. プロシージャー・ライブラリーの名前 (例えば USER.PROCLIB) を入力しま す。Enter キーを押します。
- d. JCL が表示されるので、それを検討し、必要な場合には編集してから、実行 依頼します。ジョブが正常に完了し、すべての戻りコードがゼロであること を確認してください。

このジョブにより、RKANSAMU ライブラリー内に KCISYPJB というメン バーが作成されます。

e. KCISYPJB を編集して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了し、 すべての戻りコードがゼロであることを確認してください。

このジョブは、必要なすべての開始済みタスクを RKANSAMU ライブラリーから指定のプロシージャー・ライブラリーにコピーします。コードには、 構成中に作成されたすべての開始済みタスクの名前が含まれています。 2. システム変数メンバーを作成します。

システム変数サポートを使用可能にしている場合は、CB#Vxxxx システム変数メンバー・ジョブを実行して、システム変数パラメーター・メンバーおよび他のコンポーネントを作成する必要があります。

注:新規製品を RTE に追加する場合、または既存の製品を再構成していずれかのシステム変数値を変更する場合は、CB#Vxxxx ジョブを再実行してください。

3. VTAM メジャー・ノードをアクティブにします。例えば、次のように入力しま す。

V NET,ACT,ID=CTDDSN

4. ランタイム・ロード・ライブラリーに APF 許可を与えます。

これらのライブラリーは、STEPLIB DDNAME 内、および CANSDSST 開始済 みタスクの RKANMODL DDNAME 内で連結されています。適切な許可を与 える方法については、セキュリティー管理者に問い合わせてください。

- 5. インストールおよび構成が正常に完了したことを確認してください。
  - a. Tivoli Enterprise Monitoring Server および SA z/OS モニター・エージェ ント用の開始済みタスクを開始します。
  - b. 正常に開始されたことを確認します。モニター・エージェント・アドレス・ スペースの RKLVLOG で、正常開始を示す以下のメッセージを探してくだ さい。

KAHM024I SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT VERSION V310 (BUILD LEVEL level) HAS STARTED

このメッセージが見つからない場合は、実行済みのステップを検討しなおして、エラーを見つけてください。支援が必要な場合は、 223 ページの『第 4 部 問題判別』を参照してください。

# ステップ 8.構成の検証

これで構成は完了したので、正常に構成できているかどうかを検証することができ ます。検証には、以下のコンポーネントの始動が含まれています。

- Tivoli Enterprise Monitoring Server:
- Tivoli Enterprise Portal Server
- Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント

これには、以下の手順を完了してください。

- 1. SA z/OS モニター・エージェント用の開始済みタスクを開始し (/S *taskname*)、ログを検査してエラーの有無を確認します。
- ご使用のワークステーションで「スタート」>「プログラム」(または「すべての プログラム」)>「IBM Tivoli Monitoring」>「Tivoli Monitoring Services の管理 (Manage Tivoli Monitoring Services)」を選択します。
- Tivoli Enterprise Monitoring Server を開始するには、Manage Tivoli Monitoring Services 内で該当項目を右クリックして、「Start」をクリックしま す。
- 4. Tivoli Enterprise Portal Server を開始するには、Manage Tivoli Monitoring Services 内で該当項目を右クリックして、「**Start**」をクリックします。

- 5. Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアントを開始するには、Manage Tivoli Monitoring Services 内で該当項目を右クリックして、「Start」をクリッ クします。
- 6. プロンプトが出たら、ユーザー ID sysadmin、および Tivoli Enterprise Portal Server への初期アクセスで指定したパスワードを入力します。
- 7. Tivoli Enterprise Portal が開いたら、ナビゲーター・ペインを展開すること で、SA z/OS モニター・エージェントのワークスペースを表示できます。

SA z/OS モニター・エージェントのワークスペースおよびシチュエーションを 使用してシスプレックスのリソースおよび z/OS システムをモニターする方法 については、オンライン・ヘルプおよび 151 ページの『第 3 部 ユーザーのガ イド』のセクションを参照してください。

## セキュリティーのセットアップ

この時点で、製品コンポーネントのセキュリティーをセットアップすることができます。

119 ページの『第7章 セキュリティーのセットアップ』を参照。

# 構成の拡張

モニターしたい他の z/OS イメージにモニター・エージェントを追加し、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server またはそのハブにレポートを送るリモート・ モニター・サーバーと通信するように構成することができます。

モニター・エージェントを追加するには、以下のステップを繰り返してください (これには、RTE がすでに存在していることが必要です。存在していない場合は、事 前に RTE を作成してビルドする必要があります)。:

- \_\_\_ 107 ページの『ステップ 5. モニター・エージェントの構成』
- \_\_ 115 ページの『ステップ 6. ランタイム・ライブラリーのロード』
- \_\_ 116 ページの『ステップ 7. モニター・エージェントの構成の完了』
- \_\_\_ 117 ページの『ステップ 8. 構成の検証』

### バッチ・モード処理

構成ツールは、いくつかの構成シナリオでバッチ・モード処理を提供しています。 バッチ・モード処理ユーティリティーを使用すると、ISPF パネルを次々に開いてそ こでパラメーター値を入力する作業をしなくても、ランタイム環境およびモニタ ー・エージェントを構成することができます。

1 つのz/OS イメージにランタイム環境を設定して構成した後は、バッチ・モード 処理ユーティリティーを使用して、そのランタイム環境を他の z/OS イメージに複 製することができます。 139 ページの『第 9 章 バッチ・モード処理の使用』を参 照。

# 第7章 セキュリティーのセットアップ

この章では、製品のセキュリティーの 2 つの特徴について説明します。

- 『ユーザー・セキュリティーの構成』
- 126 ページの『SA z/OS モニター・エージェント のセキュリティーの考慮事 項』

## ユーザー・セキュリティーの構成

Tivoli Enterprise Portal にアクセスできるユーザーを、ユーザー ID およびパスワ ードの認証によって制御することができます。

初期時点では、Tivoli Enterprise Portal には有効なユーザー ID は sysadmin が 1 つあるだけです。このユーザー ID を使用してログオンし、他のユーザーを作成できます。

ユーザー・セキュリティーをどのように構成するかは、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server をインストールしてあるオペレーティング・システムによって 異なります。

表 12. ユーザー・セキュリティーの構成方法

ハブ・モニター・サーバーのオペレーティン	Tivoli Enterprise Portal ユーザー認証の方
グ・システム	法
z/OS	構成ツールで指定されたセキュリティー製品 (例えば RACF <sup>®</sup> )
Windows	ユーザー・アカウント
Linux および UNIX	パスワード・ファイル

Tivoli Monitoring Services 環境におけるユーザー・セキュリティーの問題に関する 詳細な情報については、Tivoli Enterprise Portal のオンライン・ヘルプおよび以下 の IBM Tivoli Monitoring 資料を参照してください。

- インストールおよび設定ガイド
- IBM Tivoli Enterprise Monitoring サーバー z/OS 版の構成
- 管理者ガイド

# ユーザー・セキュリティーのセットアップ: ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server が z/OS システム上で実行中の場 合

ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server が z/OS 上で実行中の場合は、Tivoli Enterprise Portal ユーザーを認証するために、RACF または他のサポートされてい るセキュリティー製品を構成する必要があります。

分散コンポーネントがインストールされているすべての Linux、UNIX、および Windows システム上で、ユーザー ID を定義することも必要です。 構成ツールでセキュリティー製品を指定し、ハブ・モニター・サーバーによるセキ ュリティー妥当性検査を活動化した後は、Tivoli Enterprise Portal へのユーザー・ アクセスは、選択済みのセキュリティー製品を使用して、モニター・サーバーでの ユーザー ID およびパスワードの妥当性検査によって制御されます。

#### 重要

 初めて Tivoli Enterprise Monitoring Server を構成するときに、必要であれば ランタイム環境用のセキュリティー・システムを選択することができます。ただ し、モニター・サーバー用の「Specify Configuration Values」パネル (72 ペ ージの図 21)の「Security validation」フィールドで、必ずセキュリティーを オフにしておいてください。

Security validation? ==> N (Y, N)

 Tivoli Enterprise Portal Server は、Tivoli Enterprise Monitoring Server が ICSF 暗号化を使用しているものと想定します。 ICSF 値を N に設定すると、 Tivoli Enterprise Monitoring Serverは、代わりにセキュア・レベルがもっと低 い暗号化方式を使用します。

以下のステップを実行して、ポータル・サーバーが ICSF のないモニター・サ ーバーに接続できるようにしてください。

- a. z/OS 上のハブ・モニター・サーバーの構成値を指定する場合は、プロンプト「Integrated Cryptographic Service Facility (ICSF) installed?」にNと答えます。
- b. モニター・サーバーの構成が終わって稼働状態になった後で、ICSF のない 状態でハブ・モニター・サーバーが使用していた古い方 (堅固さが低い方) のエンコード・アルゴリズムを使用するように、ポータル・サーバーの構成 を変更します。
  - 1) テキスト・エディターで、*drive*:¥IBM¥ITM¥CNPS にある kfwenv ファ イルを編集します。
  - 2) 単独行に、USE\_EGG1\_FLAG=1 というテキストを入力します。
  - 3) ファイルを保存して終了します。
  - 4) ポータル・サーバーを停止してから、再始動します。

セキュリティー妥当性検査をオンにする前に実行するステップ セキュリティー妥当性検査をオンにする前に、以下のステップを実行します。

#### このタスクについて

#### 手順

- 97 ページの『第6章 ハブ・モニター・サーバーを Windows システムに構成し、モニター・エージェントを z/OS イメージに構成する』の説明に従って、Tivoli Enterprise Monitoring Server、SA z/OS モニター・エージェント、および Tivoli Enterprise Portal Server を構成して開始します。
- sysadmin ユーザー ID を使用して Tivoli Enterprise Portal にログオンし、さ まざまなレベルの許可を設定して他のユーザー・アカウントを作成します。 管 理者権限と、ネットワーク・ドメイン・ユーザー・アカウント内またはハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server がインストールされたオペレーティン グ・システム内ですでにセットアップしたものと同一のユーザー ID を持つ
Tivoli Enterprise Portal ユーザー・アカウントを、少なくとも 1 つは必ず作成 してください。管理者ユーザー・アカウントを Tivoli Enterprise Portal に作成 するには、以下のステップに従って操作します。

- a. 🦳 「ユーザーの管理 (Administer Users)」をクリックします。
- b. 「ユーザーの管理 (Administer Users)」ウィンドウで sysadmin ユーザー・

アカウントを選択し、<sup>「W</sup>」「別のユーザーを作成 (Create Another User)」 をクリックします。

 c. ネットワーク・ドメイン・ユーザー・アカウント内で、またはハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server がインストールされているオペレーティン グ・システム内ですでにセットアップされた ID と同一のユーザー ID を持 つユーザー・アカウントを作成します。この新規ユーザー・アカウントは、 sysadmin アカウントに基づいているため、Tivoli Enterprise Portal におけ る管理者権限を持つことになります。

ユーザー・アカウントの管理について詳しくは、Tivoli Enterprise Portal のオンラ イン・ヘルプ、または「*IBM Tivoli Monitoring* 管理者ガイド」 を参照してくださ い。

3. セキュリティー製品が正しくインストールされて構成されたことを検証してくだ さい。

# ユーザー・セキュリティーの活動化

### このタスクについて

120 ページの『セキュリティー妥当性検査をオンにする前に実行するステップ』に リストされたすべてのステップを完了した後で、Tivoli Enterprise Monitoring Server でユーザー・セキュリティーをオンにできます。

### 手順

- ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server がインストールされて構成されて いるランタイム環境用のセキュリティー・システムをすでに指定してある場合 は、次を飛ばしてステップ 3 まで進んでください。そうでない場合は、構成ツ ール内で「Runtime Environments (RTEs)」パネル (102 ページの図 40) ま で進みます。そして、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server がインスト ールされて構成されているランタイム環境の名前の横の「Action」フィールド に、U (Update) を入力します。
- 「Update Runtime Environment」パネルで、使用したいセキュリティー・シ ステムを指定し、Enter キーを押します。 この例では、RACF を指定してい ます。

Security system ==> **RACF** (RACF, ACF2, TSS, NAM, None)

ACF2 を選択した場合は、次のフィールドに ACF2 マクロ・ライブラリーも 指定する必要があります。

- 3. 「Product Component Selection Menu」(69 ページの図 18)で、1 を入力し て Tivoli Enterprise Monitoring Server を選択します。
- Configure the TEMS」メニュー (70 ページの図 19) で、オプション 2 (Specify configuration values) を選択します。

5. 「Specify Configuration Values」パネル (71 ページの『構成値の指定』)の 「Security validation?」フィールドに Y を指定します。

Security validation? ==>  $\underline{Y}$  (Y, N)

- 6. Enter キーを押して「Configure the TEMS」メニューに戻ります。
- 「Configure the TEMS」メニューで、オプション 4 (Create runtime members) を選択して JCL を開きます。この JCL を検討し、編集して、実行 依頼することができます。戻りコードがゼロになることを確認してください。
- 8. ジョブが完了した後で、F3 (Back) キーを繰り返し押して 構成ツール を終了 します。
- 9. 使用中のセキュリティー・システムのセクションに進み、その説明に従って操 作してください。
  - 『RACF のセキュリティーの定義』
  - 『Network Access Method (NAM) のセキュリティーの定義』
  - 123 ページの『CA-ACF2 のセキュリティーの定義』
  - 124 ページの『CA-TOP SECRET のセキュリティーの定義』
- 10. 作成したユーザー・アカウント (TSO ユーザー ID を使用するもの) で Tivoli Enterprise Portal にログオンできることを確認してください。

### RACF のセキュリティーの定義

RACF セキュリティーをインプリメントするには、Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクをリサイクルします。

このタスクについて

#### Network Access Method (NAM) のセキュリティーの定義

製品提供のセキュリティー・フィーチャー NAM (Network Access Method) を使 用して、Tivoli Enterprise Monitoring Server のセキュリティーを確立することが できます。

### このタスクについて

NAM は、ベンダー・ソフトウェア・セキュリティー・パッケージに代わって使用 できるもので、システム・コンソールから MVS MODIFY コマンドを使用して使用 可能にします。

z/OS システム・コンソールから以下のステップを完了して、ユーザーを NAM に 追加します。

#### 手順

- 1. z/OS システム・コンソールにアクセスします。
- 2. Tivoli Enterprise Monitoring Server にアクセスする各ユーザーについて、パ スワードを定義します。

F ccccccc,NAM SET user\_id PASSWORD=password

ここで、*ccccccc* は Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクの名 前、*user\_id* はユーザー ID、*password* はそのユーザーについて定義したい NAM パスワードです。 ユーザー ID パスワード・ファイルの NAM への追加: このタスクについて

多数のユーザーのためにパスワードを定義する場合は、以下の手順を使用すると便 利です。この手順では、すべての NAM SET ステートメントを含むファイルをセ ットアップし、そのファイルを実行してすべてのパスワードを定義します。

#### 手順

- 1. rhilev.rte.RKANCMD にアクセスし、メンバー userids を作成します。
- 2. userids を編集し、Tivoli Enterprise Monitoring Server にアクセスする各ユ ーザーについて、NAM SET コマンドをそこに指定します。

例:

NAM SET userid1 PASSWORD=password1 NAM SET userid2 PASSWORD=password2

NAM SET userid3 PASSWORD=password3

注: 今ではもう RKANCMD ライブラリーには機密情報が含まれているので、 セキュリティー対策を十分に講じてください。

3. メンバーuserids を実行するには、z/OS システム・コンソールで以下のコマン ドを入力します。

F ccccccc,userids

ここで、*ccccccc* は Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクの名 前です。

### CA-ACF2 のセキュリティーの定義

CA-AF2 セキュリティー妥当性検査用の出口をインストールするには、以下の手順 を実行します。

### このタスクについて

- 1. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクを停止します。
- KLVA2NEV の説明に従い、KLVA2NEV をアセンブルしてリンクします。指示 にしたがって変数を変更します。hilev.rte.TKANSAM 内のメンバー KLVA2NEV は、CA-ACF2 への製品提供インターフェースです。製品提供メン バー KLV@ASM (hilev.rte.RKANSAM の中にあります) には、サンプル・アセ ンブリー JCL が含まれています。これをアセンブルして RKANMODU デー タ・セット内に入れて、特定のランタイム環境用として使用することができま す。
- 3. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクを MUSASS として CA-ACF2 に対して定義します。
  - TSO にログオンします。 READY プロンプトで、ACF を入力して Enter キ ーを押します。
  - ACF プロンプトで、SET LID を入力して Enter キーを押します。
  - LID プロンプトで、以下のように入力します。

**CH** ctaskname MUSASS

ここで、*taskname* は、Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクの名前です。Enter キーを押します。

- LID プロンプトで、END を入力して Enter キーを押します。
- 4. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクを開始します。

### CA-TOP SECRET のセキュリティーの定義

CA-TOP SECRET セキュリティーを実装するには、以下の手順を実行します。

このタスクについて

### 手順

- 1. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクを停止します。
- Tivoli Enterprise Monitoring Server を開始済みタスクとして STC レコード内 に定義し、それをマスター機能アクセサー ID に関連付けます。 例えば、次の ように指定します。

TSS ADD(STC) PROC(taskname) ACID(master\_facility\_acid)

ここで、*taskname* は Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクの名前です。 *master\_facility\_acid* の値は *taskname* と同じ場合もあります。

3. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクの名前を FACILITY とし て CA-TOP SECRET 機能マトリックス表に定義します。 SIGN パラメーター を SIGN(M) として設定し、MODE を MODE=FAIL に設定します。 Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクと FACILITY 名が一致すること を確認してください。

例: この例には、CA-TOP SECRET を使用するサイト用の FACILITY ステート メントを示します。一部のステートメントは、お客様のサイトに関係のない場合 もあり、お客様のサイトの標準および構成に合わせて変更しなければならない場 合もあります。

FACILITY(USER3=NAME=task)#SPACEFACILITY(task=MODE=FAIL,ACTIVE,SHRPRF)#SPACEFACILITY(task=PGM=KLV,NOASUBM,NOABEND,NOXDEF)#SPACEFACILITY(task=ID=3,MULTIUSER,RES,WARNPW,SIGN(M))#SPACEFACILITY(task=NOINSTDATA,NORNDPW,AUTHINIT,NOPROMPT,NOAUDIT,NOMRO)FACILITY(task=NOTSOC,LOG(INIT,SMF,MSG,SEC9))#SPACE

4. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクを開始します。

# セキュリティーのセットアップ: ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server が Windows、Linux、または UNIX システ ム上で実行中の場合

ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server を Windows、Linux、または UNIX シ ステムにインストールして構成する場合は、セキュリティー妥当性検査をすぐには オンにしないでください。 「Security: Validate User」チェック・ボックスが選択解除されていることを確認 してください。 Manage Tivoli Monitoring Services でこの設定を確認するに は、「Tivoli Enterprise Monitoring Server」を右クリックし、「Reconfigure」 をクリックします。

セキュリティー妥当性検査をオンにする前に実行するステップ セキュリティー妥当性検査をオンにする前に、以下のステップを実行します。

このタスクについて

### 手順

- 97 ページの『第6章 ハブ・モニター・サーバーを Windows システムに構成し、モニター・エージェントを z/OS イメージに構成する』の説明に従って、Tivoli Enterprise Monitoring Server、SA z/OS モニター・エージェント、および Tivoli Enterprise Portal Server を構成して開始します。
- sysadmin ユーザー ID を使用して Tivoli Enterprise Portal にログオンし、さ まざまなレベルの許可を設定して他のユーザー・アカウントを作成します。 管 理者権限と、ネットワーク・ドメイン・ユーザー・アカウント内またはハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server がインストールされたオペレーティン グ・システム内ですでにセットアップしたものと同一のユーザー ID を持つ Tivoli Enterprise Portal ユーザー・アカウントを、少なくとも 1 つは必ず作成 してください。管理者ユーザー・アカウントを Tivoli Enterprise Portal に作成 するには、以下のステップに従って操作します。
  - a. 🤎 「ユーザーの管理 (Administer Users)」をクリックします。
  - b. 「ユーザーの管理 (Administer Users)」ウィンドウで sysadmin ユーザー・ アカウントを選択し、 「別のユーザーを作成 (Create Another User)」 をクリックします。
  - c. ネットワーク・ドメイン・ユーザー・アカウント内で、またはハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server がインストールされているオペレーティン グ・システム内ですでにセットアップされた ID と同一のユーザー ID を持 つユーザー・アカウントを作成します。この新規ユーザー・アカウントは、 sysadmin アカウントに基づいているため、Tivoli Enterprise Portal におけ る管理者権限を持つことになります。

#### 次のタスク

ユーザー・アカウントの管理について詳しくは、Tivoli Enterprise Portal のオンラ イン・ヘルプ、または「*IBM Tivoli Monitoring* 管理者ガイド」 を参照してくださ い。

ユーザー・セキュリティーの活動化 このタスクについて

『セキュリティー妥当性検査をオンにする前に実行するステップ』のリストにある 手順を実行した後で、ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server によってユーザ ー・セキュリティー検証を活動化できます。

### 手順

- 1. Manage Tivoli Monitoring Services で、「Tivoli Enterprise Monitoring Server」を右クリックし、「Reconfigure」をクリックします。
- 2. 「Security: Validate User」を選択します。
- 3. 「**OK**」を 2 回クリックします。
- 4. Tivoli Enterprise Monitoring Server をリサイクルします。
- 5. 作成したユーザー・アカウントで Tivoli Enterprise Portal にログオンできることを確認してください。

### SA z/OS モニター・エージェント のセキュリティーの考慮事項

SA z/OS モニター・エージェントのワークスペースへのアクセス権限および製品の 各種の機能を実行する権限は、パスワードの妥当性検査によって制御されます。管 理ユーザーは、各ユーザーに対して特定の製品フィーチャーの許可を設定できま す。

製品へのアクセス権限を、その製品が提供する情報および機能と共に、信頼できる ユーザーのみに与えることが重要です。ユーザー管理については、「IBM Tivoli Monitoring 管理者ガイド」 を参照してください。

SA z/OS モニター・エージェントは、z/OS の情報およびコマンド機能に関して は、ユーザー・ベースのセキュリティーを提供しません。製品のすべてのユーザー が、同じ SA z/OS レポートへのアクセス権限を持ち、同じ SA z/OS コマンドを 出すことができます。

### OMVS セグメント

TCP/IP 通信プロトコルを使用するには、Tivoli Enterprise Monitoring Server と SA z/OS モニター・エージェントの両方にデフォルトの OMVS セグメントが必要 です。

OMVS セグメントの提供方法の説明については、「z/OS Communications Server IP 構成ガイド」を参照してください。

### アクション実行コマンドの NetView 認証のセットアップ

モニター・サーバーまたはモニター・エージェントのアドレス・スペースの構成に より、プログラム間インターフェース (PPI) を介してz/OS のアクション実行コマ ンドを NetView にリダイレクトすることができます。 NetView で発行されたア クション実行コマンドは、認証のための完全な System Authorization Facility (SAF) 呼び出しを作成します。

NetView は、Tivoli Enterprise Portal ユーザー ID を使用して、コマンド権限の 実行対象となる NetView オペレーターを判別します。コマンド権限が渡される と、そのコマンドが NetView オペレーターに対して実行されます。メッセージが NetView ログに書き込まれ、それによってコマンドおよびそれを発行したユーザー の監査証跡が提供されます。 モニター・サーバーで NetView コマンド権限を使用可能にする場合は、NetView が該当のコマンドを実行できるようにすることも必要です。

アクション実行コマンドの NetView 認証をセットアップするには、以下のステップを完了してください。

- 1. 『ステップ 1. 構成ツールでの NetView 認証の構成』
- 2. 128 ページの『ステップ 2. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタ スクへの NetView CNMLINK データ・セットの追加』
- 129 ページの『ステップ 3. NetView によるアクション実行コマンドの認可を 可能にする』

# ステップ **1.**構成ツールでの **NetView** 認証の構成 このタスクについて

アクション実行コマンドの NetView 認証は、以下の構成ツール・パネルで構成します。

- Tivoli Enterprise Monitoring Server 「Specify Configuration Values」パネル (72 ページの図 21)
- System Automation for z/OS モニター・エージェント:「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネル(84 ページの図 32)

モニター・サーバーのパラメーターとモニター・エージェントのパラメーターは同 じです。

#### Forward Take Action commands to NetView for z/OS?

アクション実行コマンドとして発行された z/OS コンソール・コマンド を、許可および実行のために NetView に転送したいかどうかを指示しま す。

### NetView PPI receiver

アクション実行コマンドを NetView 上で受信する PPI 受信側の名前を指 定します。「Forward Take Action commands to NetView for z/OS?」 に Y と答えた場合は、この名前は必須であり、NetView APSERV コマン ドに指定された受信側の名前と一致していなければなりません。(デフォル ト名は CNMPCMDR です。)指定された名前に誤りがある場合、または受 信側が NetView for z/OS 上でアクティブになっていない場合は、デフォ ルト (MGCR) コマンド・ルーティングが実行されます。構成ツールは、 *&rhilev.&rtename.*RKANPARU ライブラリーの *Kpp*ENV メンバーの中に、 KGLHC\_PPI\_RECEIVER パラメーターを生成します (ここで、*pp* は、モニ ター・サーバーの場合は DS、System Automation for z/OS モニター・エ ージェントの場合は AH です)。

受信側名は、長さ 8 文字までの固有 ID でなければなりません。この名前 に使用できる文字は、A から Z (または a から z) までの英字、0 から 9 までの数字、および、特殊文字 (ドル記号 (\$)、パーセント記号 (%)、アン パーサンド (&)、アットマーク (@)、および番号記号 (#)) です。この値 は、NetView DSIPARM 初期化メンバー CNMSTYLE に指定された値と一 致する必要があります (129 ページの『ステップ 3. NetView によるアク ション実行コマンドの認可を可能にする』を参照)。モニター・エージェン トとモニター・サーバーが同一ランタイム環境内に構成されている場合は、 モニター・エージェント用の値は、デフォルトにより、モニター・サーバー 用に設定された値になります。それ以外の場合は、デフォルトは CNMPCMDR です。

**TEMS PPI sender** 

必要に応じて、PPI 送信側の名前を指定します。この値は、長さ 8 文字ま での固有 ID でなければなりません。この名前に使用できる文字は、A か ら Z (または a から z) までの英字、0 から 9 までの数字、および、特殊 文字 (ドル記号 (\$)、パーセント記号 (%)、アンパーサンド (&)、アットマ ーク (@)、および番号記号 (#))です。この名前は、NetView ログにコマン ドおよびコマンド応答を記録するために使用されるので、どの NetView for z/OS ドメイン名とも競合しない名前でなければなりません。値を指定 すると、構成ツールは、*&rhilev.&rtename*.RKANPARU ライブラリーの *Kpp*ENV メンバー内に KGLHC\_PPI\_SENDER パラメーターを生成します (ここで、*pp* は、モニター・サーバーの場合は DS、System Automation for z/OS モニター・エージェントの場合は AH です)。

このフィールドに値を指定しなかった場合には、デフォルトは、コマンドの 送信元である Tivoli Enterprise Monitoring Server のジョブ名になりま す。

# ステップ 2. Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタス クへの NetView CNMLINK データ・セットの追加

このタスクについて

NetView に接続するには、モニター・サーバーは、NetView CNMLINK データ・ セットを参照する必要があります。 NetView CNMLINK データ・セットを、 Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスク内の RKANMODL ステート メントに連結してください。

位置を指定するには、Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始済みタスクの CNMLINK DD カードをアンコメントして、NetView CNMLINK データ・セット を指定してください。例えば次のとおりです。

```
000350 //RKANMODL DD DISP=SHR.
000351 // DSN= &RHILEV.&SYS.RKANMODU
000352 // DD DISP=SHR,
000353 // DSN= &RHILEV.&SYS.RKANMODUL
000354 // DD DISP=SHR,
000355 // DSN= &RHILEV.&SYS.RKANMOD
000357 //* RKANMODL DD: CNMLINK
000359 //* Uncomment this DD card and specify the location of the CNMLINK
000360 //* load module for NetView for z/OS. This library is required for the
000361 //* "Forward Take Action commands to NetView for z/OS" support which
000362 //* is enabled for this Agent. The CNMLINK library must also be
000363 //* APF-authorized.
000364 //
              DD DISP=SHR,
000365 //
              DSN=NETVIEW.V6R1M0.CNMLINK
```

必要な場合には、NetView for z/OS のシステム・プログラマーにデータ・セット 名を問い合わせてください。デフォルトの NetView 6.1 CNMLINK データ・セッ トは、NETVIEW.V6R1M0.CNMLINK です。 CNMLINK ライブラリーには APF 許可を与える必要があります。

# ステップ 3. NetView によるアクション実行コマンドの認可を可 能にする

このタスクについて

モニター・サーバーまたはモニター・エージェントのアドレス・スペースの構成時 に z/OS アクション実行コマンドを NetView に転送できるようにした場合は、 NetView が該当のコマンドを受信して実行できるようにすることも必要です。 NetView は、その実行処理の一環として、コマンド権限を実行します。

転送されたコマンドの実行を可能にするには、以下のステップを完了してくださ い。

### 手順

1. Tivoli Enterprise Portal ユーザー ID を NetView に定義します。

ユーザー ID の定義方法について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView on z/OS: Security Reference*」のセクション『Defining operators for the NetView for z/OS Tivoli Enterprise Portal agent』を参照してください。NetView の資料 は、次の IBM Tivoli NetView for z/OS documentation information center にあります: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tivihelp/v3r1/ index.jsp?toc=/com.ibm.itnetviewforzos.doc/toc.xml (英語のみの対応となりま す。)

2. 必要に応じて、NetView DSIPARM メンバー CNMSTYLE の中に NetView PPI 受信側を定義してください (図 52を参照)。

図 52. 編集後の CNMSTYLE メンバー

メンバーの中に示されている説明に従ってください。 APSERV の PPI 受信側 は、NetView の初期化時に開始されます。

3. CNMSTYLE をカスタマイズして受信側を定義していない場合は、APSERV コ マンドを出して手動で NetView PPI 受信側を開始してください。

# 第8章 システム変数サポートを使用可能にする

この章では、システム変数サポートを有効化し、それを使用して IBM Tivoli Monitoring 製品を任意の z/OS システムで実行する手順について詳述します。 シ ステム変数を使用することで、ソフトウェアは z/OS システムから独立した存在に なります。

その後、そのソフトウェアを任意の z/OS システムに移植して、構成ツールでそれ 以上再構成せずに、移植先のシステムで開始することができます。

ヒント: 追加情報が必要な場合は、構成ツールの任意のパネルから README SYS コマンドを出して、システム変数サポートの README ファイルにアクセスするこ とができます。

システム変数サポートを使用することによって、コンポーネントは、それが開始さ れたシステム (ホスト z/OS システム) のシステム変数を継承します。これらのシ ステム固有値は、動的メモリー内パラメーター・メンバーに自動的にロードされま す。これは、コンポーネントが実行されている間のみ存在するメンバーです。その 結果、ホスト z/OS システム用のシステム固有パラメーター値を使用して、ソフト ウェアが正しく実行されます。

システム変数サポートを使用する場合の利点をいくつか以下に示します。

- 任意の、またはすべての IBM Tivoli Monitoring 製品から成る同一のソフトウェア・ユニットを、変更せずにどのシステムにでも配置することができます。
   LPAR 固有の値は、製品の開始時に自動的に解決されて置換されます。
- 必要な固有ランタイム環境の数が減少します。したがってこの機能により、ストレージ・スペース、CPU、および労力を節約することができます。
- 同一の開始済みタスク JCL および同一の VTAM ノードをどのシステムでも、 変更することなく使用できます。
- 個別の製品メジャー・ノードの代わりに、単一の VTAM メジャー・ノードを使用することを選択できます。生成後の単一 VTAM メジャー・ノードには、ランタイム環境内に構成したすべての IBM Tivoli Monitoring 製品のためのすべての VTAM アプリケーション ID が含まれています。

システム変数サポートを使用する場合は、以下の点を考慮してください。

- 製品開始済みタスク (STC) には、新規の前処理ステップ (STC JCL の STEP1) が含まれています。この新規ステップで、製品パラメーター・メンバー内のすべ てのシステム変数の指定が解決されます。
- 製品パラメーター・メンバーには、値の代わりに、STC が開始されると解決され る多数の変数が含まれています。例えば、メンバーには VSAM 高位修飾子の値 の代わりに、SVXDSNV が含まれています。

### 使用例のシナリオ

以下の手順では、システム変数サポートを有効化および使用するためのプロセスに ついて説明します。

#### このタスクについて

#### 手順

ランタイム環境を定義して構成します。ランタイム環境の構成時に、システム変数サポートを使用可能にするための値を指定します。 ランタイム環境の構成について詳しくは、 61 ページの『第 5 章 z/OS 上のハブ・モニター・サーバーおよびモニター・エージェントの構成』を参照してください。

注: ランタイム環境構造 (フル、共用、基本、または SMP/E)、TEMS タイプ (ハブまたはリモート)、および製品の混合のバリエーションによって、複数のラ ンタイム環境が必要になる場合があります。

システム変数パラメーター・メンバーを作成します。 ランタイム環境を構成した後で、システム変数パラメーター・メンバーを作成することができます。各ランタイム環境には、RKANPARU(rtename)という名前のユーザー・システム変数パラメーター・メンバーが1つ含まれていて、このメンバーの中にすべてのシステム固有値が入っています。

rtename システム変数パラメーター・メンバーを RKANPARU ライブラリーに 作成する方法について詳しくは、 135 ページの『システム変数パラメーター・ メンバーの作成』を参照してください。

 VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブを作成します。 ランタイム環境 を構成した後で、VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブを作成すること ができます。このジョブは、VTAM メジャー・ノードをリモート・システム上 に作成し、システム変数の指定を解決して得られた名前をそのノードに付けま す。

VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブの作成方法について詳しくは、 136 ページの『VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブの作成』を参照し てください。

- 4. RTE ユーティリティーのオプション「Generate sample transport JCL」を使用して、ランタイム環境トランスポート・ジョブを作成します。
- 5. ランタイム環境トランスポート・ジョブ (または他の任意のコピー・ユーティリ ティー)を使用して、ランタイム環境をリモート・システムにコピーします。
- コピーが完了したら、システム変数パラメーター・メンバー RKANPARU (rtename) を編集します。必要であれば、他のシステムで実行されるコンポーネ ントの値を設定します。例えば、別の LPAR で実行されるハブ TEMS の値を 設定します。
- 7. 必要に応じて、他のリモート・システム・セットアップ・タスクを実行します。
  - 新規の開始済みタスクをシステム・プロシージャー・ライブラリーにコピー します。これらの開始済みタスクは、システム変数使用可能に設定されてい ます。

- LPAR でランタイム環境名に既存のシステム変数を使用しない場合は、 SYSNAME システム変数をランタイム環境の名前に設定します。これは SYS1.PARMLIB(IEASYMxx)の中で設定します。
- VTAM システム変数サポートを使用している場合は、VTAM メジャー・ノ ード・リネーム・ジョブを実行する必要があります。このジョブにより、シ ステム変数指定に従って名前が付けられた新規メジャー・ノードが作成され ます。新規ノードが作成されたら、それを SYS1.VTAMLST にコピーしてく ださい。
- 個々のシステムに対して、VSAM ファイルの割り振りおよびシードを行う必要があります。
- 8. コンポーネントを始動します。

## システム変数サポートを使用可能にする

システム変数サポートを使用可能にするには、「Add Runtime Environment」パネ ルに入ります。既存のランタイム環境で、**Update** (**U**) コマンドを使用してシステム 変数サポートを有効にします。

#### このタスクについて

旧バージョンの IBM Tivoli Monitoring 製品の中には、システム変数フィーチャー をサポートしていないものもあります。このような製品も同一ランタイム環境内に 存在可能であり、ランタイム環境でその種の製品を再構成する必要はありません。

システム変数サポートを使用可能にするには、以下のステップを完了してください。

- メインメニューで、「Configure products」>「Select product to configure」 の順に選択し、次に、構成中の製品を選択します。 構成ツールから「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます。
- 2. 新規ランタイム環境を追加するか、または既存のランタイム環境を更新します。
  - a. 新規ランタイム環境を追加する場合は、「Action」フィールドに A を入力 して、その他の必要な情報をすべて指定してください。
  - b. ランタイム環境を更新する場合は、「Action」フィールドに U を入力しま す。
  - c. Enter キーを押します。
  - d. 最初の「Add Runtime Environment」パネルで、必要な情報をすべて入力 します。
  - e. Enter キーを押して、2 番目の「Add Runtime Environment」パネルにア クセスします。
- 3. 以下の値を指定して、システム変数サポートを使用可能にします。

表 13. システム変数の値

フィールド	値
Use z/OS system variables?	サポートを使用可能にするには、Y を指定し
	ます。デフォルトは N です。

表 13. システム変数の値 (続き)

フィールド	値
RTE name specification	システム変数名を指定します。この名前は、
	SYS1.PARMLIB LPAR システム定義メンバ
	ー内でこのランタイム環境を識別するために
	使用されます。デフォルトは SYSNAME で
	す。この値は、すべての開始済みタスクの
	SYS パラメーターの値になります (例えば、
	SYS='SYSNAME')。
	注: 解決後のシステム変数値は、変数名の長
	さ (最大長は 8 文字) を越えることはできま
	せん。

重要:既存のランタイム環境内のシステム変数サポートの状況を (on から off に、またはその逆に)変更した場合は、そのランタイム環境内のすべての IBM Tivoli Monitoring 製品を再構成する必要があります。これには、VTAM 値の 指定およびランタイム・メンバーの作成も含まれています。

4. (オプション) 2 番目の「Add Runtime Environment」パネルで以下の値を指定 して、他の機能を使用可能にします。

表 14. 「Add Runtime Environment」の値

フィールド	値
RTE base alias specification	このランタイム環境で基本ランタイム環境を 共用する場合は、その基本ランタイム環境に ついてのシステム変数指定をオプションで指 定します。この値は、すべての開始済みタス クの基本ランタイム環境ライブラリー参照に 挿入されます。解決済みの名前は、有効なラ イブラリー名修飾子でなければなりません。 このフィールドは、一般に、保守レベルの異 なる基本ランタイム環境間での切り替えに使 用されます。ランタイム環境ベースの別名 は、以下のいずれかの目的に使用できます。 ・ ランタイム環境ベースを切り替える簡単な 方法として ・ 既存のベースを参照するための代替方法と して 注:現在のランタイム環境が基本ランタイム
	環境との共用をしていない場合は、n/a というラベルがこのフィールドの横に表示される ことがあります。
Applid prefix specification	システム変数が含まれる VTAM アプリケー ション ID プレフィックスを指定します。こ の指定の最後の記号の後に、ピリオドを付け ることを忘れないでください。解決済みのプ レフィックスは、最大 4 文字とすることが できます。デフォルトは KSYSCLONE で す。

フィールド	値
Use VTAM model applids?	モデル・アプリケーション ID (ワイルドカ
	ード) を使用したい場合は、Y を指定してく
	ださい。モデル・アプリケーション ID を使
	用すると、可能な場合はいつでも、ワイルド
	カード・サフィックスが含まれた VTAM ノ
	ードが生成されます。これらのワイルドカー
	ドにより、VTAM ノード内のパターンに一
	致するすべてのアプリケーション ID を使用
	できるようになります。デフォルトは N で
	す。

表 14. 「Add Runtime Environment」の値 (続き)

5. システム変数サポートを使用可能にするための値を指定し終わったら、メインメ ニューに戻るまで F3 キーを押します。

# システム変数パラメーター・メンバーの作成

ランタイム環境を構成した後で、システム変数パラメーター・メンバーを作成する ことができます。

### このタスクについて

各ランタイム環境には、RKANPARU(*rtename*) という名前のユーザー・システム変 数パラメーター・メンバーが 1 つ含まれています。すべてのシステム固有値は、こ のメンバーの中に入っています。

システム変数パラメーター・メンバー rtename を RKANPARU ライブラリーに作成するには、以下の手順を実行します。

- 構成ツールのメインメニューから、「Configure products」>「Select product to configure」の順に選択し、次に、構成中の製品を選択します。結果:構成ツ ールから「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます。
- 2. 以下のようにして、システム変数パラメーター・メンバーを作成します。
  - a. 構成したランタイム環境の名前の横に Z を入力し、Enter キーを押しま す。
  - b. RTE ユーティリティー・メニューで「Create System Variable parameter member」を選択し、Enter キーを押します。 システム変数パラメーター・ メンバー (CB#Vxxxx) ジョブを作成する JCL が表示されます。
  - c. JCL を検討して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了し、すべて の戻りコードがゼロであることを確認してください。
  - d. RKANPARU(*rtename*) パラメーター・メンバーを編集します。システム間 変数が正しく解決されるようにするための指示に従ってください。
- 3. システム変数パラメーター・メンバーの作成が終わったら、メインメニューに戻 るまで F3 キーを押します。

# VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブの作成

ランタイム環境を構成した後で、VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブを作 成することができます。このジョブは、VTAM メジャー・ノードをリモート・シス テム上に作成し、システム変数の指定を解決して得られた名前をそのノードに付け ます。

VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブを INSTJOBS ライブラリーに作成す るには、以下のステップを完了してください。

 構成ツールのメインメニューから、「Configure products」>「Select product to configure」の順に選択し、次に、構成中の製品を選択します。

結果: 構成ツールから「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます。

2. 以下のようにして、VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブを作成しま す。

a. 構成したランタイム環境の名前の横に Z を入力し、Enter キーを押しま す。

b. RTE ユーティリティー・メニューで「Create System Variable VTAM major node rename job」を選択し、Enter キーを押します。

結果: VTAM メジャー・ノード (CB#7xxxx) ジョブをリネームする JCL が 表示されます。

c. JCL を再検討してください。このジョブはまだ実行依頼しないでください。

注: このジョブは、モニター・ソフトウェアを実行する予定の個々のリモー ト・システムで実行依頼します。このジョブは、RKANSAM ライブラリー に入っています。

3. VTAM メジャー・ノード・リネーム・ジョブの作成が終わったら、メインメニ ューに戻るまで F3 キーを押します。

# ランタイム環境内のすべての IBM Tivoli Monitoring 製品用に 1 つの VTAM メジャー・ノードを作成する

単一の VTAM メジャー・ノードに、ランタイム環境内で構成したすべての IBM Tivoli Monitoring 製品用のすべての VTAM アプリケーション ID を入れること ができます。

そしてその後、この単一メジャー・ノードを個別の製品メジャー・ノードの代わり に使用することができます。

単一の VTAM メジャー・ノードを使用することにした場合は、ランタイム環境内 ですべての IBM Tivoli Monitoring 製品を構成し終えた後で、その単一メジャー・ ノードを作成する必要があります。このノードを作成し、ご使用のシステムの VTAM システム・ライブラリー (SYS1.VTAMLST) にコピーした後で、そのノード をアクティブにして、すべてのコンポーネント (開始済みタスク) を開始します。

単一の VTAM メジャー・ノードを RKANSAMU ライブラリーに作成するには、 以下のステップを完了してください。

### ランタイム環境においてすべての IBM Tivoli Monitoring 製品に対して 1 つの VTAM メジャー・ ノードを作成

 構成ツールのメインメニューから、「Configure products」>「Select product to configure」の順に選択し、次に、構成中の製品を選択します。

結果: 構成ツールから「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます。

- 2. 以下のようにして、VTAM メジャー・ノードを作成します。
  - a. 構成したランタイム環境の名前の横に Z を入力し、Enter キーを押しま す。
  - b. RTE ユーティリティー・メニューで「Create VTAM major node (one node for all products)」を選択し、Enter キーを押します。
  - c. 「Create VTAM Major Node」パネルで、単一ノードに使用したい名前を 入力して Enter キーを押します。

単一ノードを作成するための JCL が表示されます。

- d. JCL を検討して、ジョブを実行依頼します。ジョブが正常に完了し、すべて の戻りコードがゼロであることを確認してください。
- 3. 単一の VTAM メジャー・ノードの作成が終わったら、構成ツール メインメニ ューに戻るまで F3 キーを押します。

ランタイム環境においてすべての IBM Tivoli Monitoring 製品に対して 1 つの VTAM メジャー・ ノードを作成

# 第9章 バッチ・モード処理の使用

構成ツールは、いくつかの構成シナリオでバッチ・モード処理を提供しています。 バッチ・モード処理ユーティリティーを使用すると、ISPF パネルを次々に開いてパ ラメーター値を入力する作業をしなくても、ランタイム環境およびモニター・エー ジェントを構成することができます。

z/OS イメージまたはアドレス・スペースにランタイム環境を設定して構成した後で、バッチ・モード処理ユーティリティーを使用して、ランタイム環境を他の z/OS イメージまたはアドレス・スペースに複製できます。

この章では、バッチ・モード処理を使用して以下の作業をする方法を説明します。

- 単一のバッチ・ジョブを実行して新規ランタイム環境を作成する。
- 既存のランタイム環境を複製する。
- 複製したランタイム環境を他の z/OS イメージにトランスポートする。

構成ツールを使用するバッチ・モード処理は、ランタイム環境をビルドして構成す るための代替方法です。対話式の構成ツールを使用してランタイム環境のビルドと 構成を行う代わりに、それと同じ処理をする単一のバッチ・ジョブを実行依頼する ことができます。

構成ツールでのバッチ・モード処理を構成するものは、以下のとおりです。

構成ツールのバッチ・ジョブ (CICATB)

CICATB は、INSTJOBS ライブラリーの中に生成される新規ジョブです。 このジョブを実行依頼して、ランタイム環境をビルドし、構成します。

構成ツールのバッチ・パラメーター・メンバー

- これは INSTJOBS 内の単一のメンバーで、ランタイム環境内で構成された すべての IBM Tivoli Monitoring 製品の構成値がすべて、このメンバーに 入ります。
- 構成ツールのバッチ・パラメーター・メンバーを作成する RTE ユーティリティー このユーティリティーは、既存のランタイム環境用のバッチ・パラメータ ー・メンバーを作成します。このメンバーは、後続の CICATB ジョブの実 行に使用できます。パラメーター・メンバーの名前はランタイム環境名で す。

構成ツール・バッチ・ジョブは、1 つのイメージに対して 1 回だけ作成し、そのイ メージに対するすべての後続のバッチ・モード処理では、その作成したジョブを使 用します。

ヒント:

- ISPF 環境を変更した場合は、構成ツール・バッチ・ジョブを再作成する必要が あります。
- SUBMIT パラメーターを YES に設定すると、同じジョブ名が INSTJOBS ライ ブラリー内に現在存在していなければ、生成されたランタイム環境構成ジョブは

自動的に実行依頼されます。生成されたジョブと同名のジョブがすでに存在して いる場合には、ジョブが再生成されますが、自動的には実行依頼されません。

 JCL サフィックスは各ランタイム環境に固有のものでなければなりません。これ は、構成ツール・バッチ・ジョブの実行時に、INSTJOBS内で生成されたすべて のメンバー名でその名前が使用されるからです。サフィックスが固有でないと、 生成されたジョブは、INSTJOBS内にすでに存在している可能性のある他のラン タイム環境ジョブと競合してしまいます。

構成ツールのバッチ・ユーティリティーについて詳しくは、 277 ページの『付録 B. 構成ツールのバッチ・ユーティリティー』を参照してください。

## ランタイム環境の複製の計画

構成ツールのバッチ・モード・プロセスには、大きく分けて以下の 3 つのステップ が含まれています。

- バッチ・モード・パラメーターを作成する。
- パラメーター入力デックを追加して構成する。
- 適切なランタイム環境トランスポート方法を使用して、z/OS イメージに新規ランタイム環境を作成する。

ヒント: バッチ・モードでランタイム環境を作成したあとで、構成ツールを使用 してそれをさらに構成することができます。

- 1. 新規作成したメンバーを編集し、構成ツールの編集マクロを呼び出して、追加製 品パラメーター・デックをそのメンバーに追加します。
- 必要に応じてデフォルトのパラメーター値を変更することによって、製品を構成 します。
- 3. 以下のトランスポート方法のいずれかを使用して、新規ランタイム環境を適切な z/OS イメージ上に作成します。

表 15. ランタイム環境のトランスポート方法

トランスポート方法	使用モード	利点と欠点
共用ストレージを使用して、ロ ーカル z/OS イメージ上にラ ンタイム環境を定義する	対話モードおよびバッチ・モードの構成 ツールをローカル z/OS イメージ上で使 用して、ターゲット・イメージからアク セス可能なランタイム環境を作成しま	この方法の利点: <ul> <li>ローカル・イメージ上にある対話式の</li> <li>構成ツールには、すべてのイメージに</li> <li>ついての構成情報が含まれています</li> </ul>
	す。	<ul> <li>作成されるランタイム・ライブラリー のコピーは 1 つだけです。</li> <li>実行依頼されるバッチ・ジョブは 1 つだけです。</li> </ul>
		この方法の欠点は、共用ストレージを持 つ z/OS イメージにしか適用されないこ とです。

表 15. ランタイム環境のトランスポート方法 (続き)

トランスポート方法	使用モード	利点と欠点
ローカル z/OS イメージから リモート・イメージにランタイ ム環境をトランスポートする	対話モードおよびバッチ・モードの構成 ツールをローカル・イメージ上で使用し て、ランタイム環境を作成します。ラン タイム環境を定義した後で、サンプル・ トランスポート・ジョブを使用してラン タイム・ライブラリーおよびパラメータ ーをリモート・イメージに配布します。	<ul> <li>この方法の利点:</li> <li>ローカル・イメージ上にある対話式の 構成ツールには、すべてのイメージに ついての構成情報が含まれています。</li> <li>実行依頼されるバッチ・ジョブは 1 つだけです。</li> <li>この方法は、ストレージを共用しない リモート z/OS イメージに適用され ます。</li> <li>この方法の欠点は、ランタイム・ライブ ラリーのコピーが 2 つ作成されること です。</li> </ul>
ローカル z/OS イメージから リモート・イメージにランタイ ム環境バッチ・ジョブをトラン スポートする	対話モードおよびバッチ・モードの構成 ツールをローカル・イメージ上で使用し て、ランタイム環境をビルドできる一組 のバッチ・ジョブを作成します。これら のバッチ・ジョブを、サンプル・トラン スポート・ジョブを使用してリモート・ イメージに配布します。その後、ジョブ をリモート・イメージに実行依頼して、 ランタイム・ライブラリーおよびパラメ ーターを作成します。	<ul> <li>この方法の利点:</li> <li>ローカル・イメージ上にある対話式の 構成ツールには、すべてのイメージに ついての構成情報が含まれています。</li> <li>この方法は、ストレージを共用しない リモート z/OS イメージに適用され ます。</li> <li>作成されるランタイム・ライブラリー のコピーは 1 つだけです。</li> <li>この方法の欠点は、一連のバッチ・ジョ ブを実行依頼するか、または自動実行依 頼 CLIST を使用してランタイム環境を 作成するジョブを実行依頼する必要があ ることです。</li> </ul>
ローカル z/OS イメージから 構成ツールを備えたリモート・ イメージにランタイム環境のバ ッチ・モード・パラメーターを トランスポートする	対話式構成ツールをローカル・イメージ で使用して、既存のランタイム環境をエ クスポートします。ランタイム環境パラ メーターを収集した後は、サンプル・ト ランスポート・ジョブを使用して、バッ チ・モード・パラメーターをリモート・ イメージに配布します。そして、リモー ト・イメージ上でバッチ・モードの構成 ツールを実行して、ランタイム・ライブ ラリーおよびパラメーターを作成しま す。	<ul> <li>この方法の利点:</li> <li>この方法は、ストレージを共用しない リモート z/OS イメージに適用され ます。</li> <li>作成されるランタイム・ライブラリー のコピーは 1 つだけです。</li> <li>実行依頼されるバッチ・ジョブは 1 つだけです。</li> <li>この方法の欠点は、ローカル・イメージ 上にある対話式の構成ツールには、すべ てのイメージについての構成情報は含ま れていないことです。</li> </ul>

# バッチ・モード・パラメーターの作成

「Create batch mode parameters」処理オプションを使用して、既存のランタイム 環境からパラメーターをライブラリー・メンバーにエクスポートします。

### このタスクについて

次に、そのメンバーをコピーして、必要に応じてイメージ固有パラメーターを変更 し、新規環境のためのランタイム環境を構成します。

既存の 1 つのランタイム環境内にあるすべての IBM Tivoli Monitoring 製品用の パラメーター・デックを生成し、次にその情報を新規ライブラリー・メンバーにコ ピーして、そのメンバーをバッチ・モード処理に使用することができます。

ランタイム環境パラメーターを生成して情報を新規ライブラリー・メンバーにコピ ーするには、以下のステップを完了してください。

### 手順

- 構成ツールのメインメニューから、「Configure products」>「Select product to configure」の順に選択し、次に、構成中の製品を選択します。 構成ツール から、「Runtime Environments (RTEs)」パネルが表示されます。
- 2. 以下のようにして、新規ライブラリー・メンバーを作成します。
  - a. 複製したいランタイム環境の横に Z を入力し、Enter キーを押します。
  - b. RTE ユーティリティー・メニューで「Create batch mode parameters」を 選択し、Enter キーを押します。
  - c. 構成ツールにより生成されたバッチ・パラメーター・メンバーを受け取るラ イブラリーを指定します。
  - d. INSTJOBS ライブラリーはデフォルトで指定されています。メンバー名は、 現行ランタイム環境の名前と同じになります。
  - e. Enter キーを押します。
- 3. 構成ツールを終了します。
- 4. INSTJOBS ライブラリーを編集し、エクスポートしたライブラリー・メンバー をコピーして、新規メンバー名を付けます。この新規メンバー名は、新規ランタ イム環境の名前としても使用されます。
- 5. ISPF のオプション 2 を使用して、新規ライブラリー・メンバーを編集し、新規 ランタイム環境が置かれている z/OS イメージに固有の設定値を反映させま す。

### 例

以下の例では、 97 ページの『第 6 章 ハブ・モニター・サーバーを Windows シ ステムに構成し、モニター・エージェントを z/OS イメージに構成する』で説明し たものと同様の構成をすでに作成してあるものと想定しています。このスタンドア ロン・モニター・エージェント用に作成されたランタイム環境は、ここでは RTE1 という名前です。このセクションでは、別の z/OS イメージ用のSA z/OS モニタ ー・エージェントを構成するステップについて説明します。 RTE1 のバッチ・モー ド・パラメーターは、 141 ページの『バッチ・モード・パラメーターの作成』に INSTJOBS 内のメンバー RTE1 として示す概略のとおりに、すでに作成済みである ものとします。

## ステップ 1. KCISETUP による環境のセットアップ

このタスクについて

KCISETUP ユーティリティーを使用して、構成ツールのバッチ・ユーティリティー を使用するために必要な環境をセットアップします。このユーティリティーは、 TSO ISPF セッションを開始した後で実行する必要があり、ISPF セッションからの み実行可能です。

KCISETUP ユーティリティーを使用する前に、INSTLIB の中に KCISETUP メンバ ーを生成しておく必要があります。 KCISETUP は、1 セッションに 1 回しか実行 できません。 KCISETUP の正常終了を示す確認メッセージは発行されません。

KCISETUP を生成して実行するには、以下のステップを完了してください。

### 手順

- 1. マスター・イメージから構成ツールを開始します。
- メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。 構成ツールによ り、メンバー KCISETUP が INSTLIB 内に生成され、メンバー CICATB が INSTJOBS ライブラリー内に作成されます。
- 3. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

注: KCISETUP はイメージ上に作成する必要があります。 KCISETUP は、作 成後にそのイメージ上で行われるすべてのパラメーター・デック処理に使用でき ます。 ISPF 環境を変更した場合、または INSTLIB を分割した場合は、 KCISETUP を再作成する必要があります。

KCISETUP 環境セットアップ・ユーティリティーを実行するには、ISPF コマンド行に以下のコマンドを入力します。
 TS0 EXEC 'shilev.INSTLIB(KCISETUP)'

ここで、shilev は、INSTLIB の高位修飾子です。

# ステップ **2.** サンプル・パラメーター・デックのカスタマイズ このタスクについて

&shilev.INSTJOBS(RTE1) パラメーター・デックから新規パラメーター・デックを作成するには、以下のステップを完了してください。

- 1. &shilev.INSTJOBS ライブラリーで、RTE1 バッチ・メンバーをリネームして、 作成したい RTE の名前にします。 ランタイム環境名は LPAR 名と同じであ っても構いません (例えば、SYSA LPAR 上のモニター・エージェントを構成し ている場合は SYSA にします)。新規 RTE は *&rte\_new* として表します。
- &shilev.INSTJOBS(*&rte\_new*) を編集して、RTE1 と*&rte\_new* との間で違いのあ るすべてのパラメーター値をカスタマイズします。各パラメーターを対応させて 調べ、*&rte\_new* 用の値が RTE1 の中の値と同じでよいか、変更すべきかを判定 してください。 例えば、共用ストレージを使用する場合は、RTE\_VOL および RTE\_VSAM\_VOL などのランタイム環境用指定値はそのまま保存できます。し

かし、記述 (RTE\_DESC) や、SA z/OS モニター・エージェントのインストー ル先ホストの名前およびアドレス (RTE\_TCP\_HOST および RTE\_TCP\_ADDR) などは、*&rte\_new* を固有のものにするために変更する必要があります。

ヒント:

サンプル・デックの各パラメーターの説明として、オンライン・ヘルプを利用す ることができます。サンプル・パラメーター・メンバーを編集しているときに、 ISPF コマンド行で KCICPGHP と入力し、カーソルをパラメーター上に置いてく ださい。この代わりに、KCICFKEY ユーティリティーを使用して PF キーをセ ットアップし、そのキーを押すと KCICPGHP コマンドが発行されるようにす ることもできます。

# ステップ **3. CICATB** バッチ・ジョブの作成と実行依頼 このタスクについて

パラメーター・メンバー *&rte\_new* のカスタマイズが終わったら、以下のステップ に従って、CICATB バッチ・ジョブを作成して実行依頼します。

#### 手順

- 構成ツールのメインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。 CICATB バッ チ・ジョブが shilev.INSTJOBS ライブラリー内に作成され、KCISETUP メンバ ーが shilev.INSTLIB ライブラリー内に再作成されます。
- shilev.INSTJOBS(CICATB) ジョブを編集して、shilev.INSTJOBS(*&rte\_new*) パラ メーター・メンバーがジョブへの入力として使用されるように変更します。 新 規 RTE の名前を指示するようにして、BATCHMEM(*&rte\_new*) を指定しま す。最初はエラーのみをスキャンするために、SUBMIT(SCAN) オプションを使 用します。ランタイム環境 *&rte\_new* を追加、ビルド、構成、およびロードす るためのバッチ・ジョブを作成したい場合は、SUBMIT(YES) オプションを使用 してください。

### ランタイム環境のトランスポート

新規ランタイム環境を適切な z/OS イメージにトランスポートするには、以下の方 法のどれを使用しても構いません。

- 145 ページの『共用ストレージを使用して、ローカル z/OS イメージ上にラン タイム環境を定義する』
- 145 ページの『ローカル z/OS イメージからリモート・イメージへのランタイム環境のトランスポート』
- 147 ページの『ローカル z/OS イメージから構成ツールを備えたリモート・イ メージへのランタイム環境バッチ・ジョブのトランスポート』
- 148 ページの『ローカル z/OS イメージからリモート・イメージへのランタイム環境バッチ・モード・パラメーターのトランスポート』

このセクションに示すトランスポート方法を使用する前に、十分なスペースおよび ライブラリー・セキュリティー権限があることを確認してください。 各トランスポート方法の利点および欠点については、 140 ページの表 15 を参照し てください。

# 共用ストレージを使用して、ローカル **z/OS** イメージ上にランタ イム環境を定義する

共用ストレージを使用してローカル z/OS イメージにランタイム環境を定義するに は、以下の手順を実行します。

このタスクについて

### 手順

- 1. ローカル・イメージ上で構成ツールを開始します。
- 以下のようにして、構成ツールのバッチ・モード・ジョブを作成します。メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。Enter キーを押します。
- 3. 構成ツールを終了します。
- 4. ランタイム環境パラメーターのスキャンを実行します。
  - a. CICATB を編集し、必要に応じて BATCHLIB パラメーターおよび BATCHMEM パラメーターを更新して、SUBMIT パラメーターを SCAN に 設定します。
  - b. ランタイム環境パラメーターをスキャンするために、CICATB ジョブを実 行依頼します。
  - c. ジョブが正常に終了したことを確認します。ジョブ出力 (DD 名は KCIPMRPT) の中のパラメーター・レポートを調べ、パラメーター・メンバ ーにエラーがあった場合は訂正し、生成されたレポートにエラーがなくなる まで、スキャンを繰り返してください。
- 5. ターゲット・イメージからアクセス可能な新規ランタイム環境を作成します。
  - a. CICATB を再び編集して、SUBMIT パラメーターを YES に設定します。こ れで、ランタイム・ライブラリーを割り振って値を取り込むためのランタイ ム環境構成ジョブが実行依頼されます。
  - b. CICATB ジョブを実行依頼してランタイム環境を作成します。
  - c. ジョブが正常に完了することを確認してください。
- ターゲット・イメージに対する手動構成ステップを行います。例えば以下のよう な操作です。
  - PROCLIB へのプロシージャーのコピー
  - VTAMLST への VTAM 定義のコピー
  - ライブラリーへの APF 許可の付与

# ローカル **z/OS** イメージからリモート・イメージへのランタイム 環境のトランスポート

ローカル z/OS イメージからリモート・イメージにランタイム環境をトランスポー トするには、以下のステップを完了してください。 このタスクについて

- 1. ローカル・イメージ上で構成ツールを開始します。
- 2. 以下のようにして、構成ツールのバッチ・モード・ジョブを作成します。
  - a. メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。
  - b. Enter キーを押します。
- 3. 構成ツールを終了します。
- 4. ランタイム環境パラメーターのスキャンを実行します。
  - a. CICATB を編集し、必要に応じて BATCHLIB パラメーターおよび BATCHMEM パラメーターを更新して、SUBMIT パラメーターを SCAN に 設定します。
  - b. ランタイム環境パラメーターをスキャンするために、CICATB ジョブを実 行依頼します。
  - c. ジョブが正常に終了したことを確認します。ジョブ出力 (DD 名は KCIPMRPT) の中のパラメーター・レポートを調べ、パラメーター・メンバ ーにエラーがあった場合は訂正し、生成されたレポートにエラーがなくなる まで、スキャンを繰り返してください。
- 5. ターゲット・イメージのランタイム環境からアクセス可能な、新規ランタイム環 境を作成します。
  - a. CICATB を再び編集して、SUBMIT パラメーターを YES に設定します。こ れで、ランタイム・ライブラリーを割り振って値を取り込むためのランタイ ム環境構成ジョブが実行依頼されます。
  - b. CICATB ジョブを実行依頼してランタイム環境を作成します。
  - c. ジョブが正常に完了することを確認してください。
- 6. 構成ツールを再び始動します。
- 7. トランスポートしたいランタイム環境を選択します。
  - a. 「Runtime Environments (RTEs)」パネルにアクセスします。 (メインメニ ユーで、「Configure products」>「Select product to configure」の順に 選択し、次に製品を選択します。)
  - b. トランスポートしたいランタイム環境の横に Z を入力し、Enter キーを押 します。
- RTE ユーティリティー・メニューで「Generate sample transport JCL」を選 択して、Enter キーを押します。この操作により、RKANSAM ライブラリーの 中にいくつかのサンプル・トランスポート・ジョブが生成されます。メンバー \$XPRTNDX に、生成されたすべてのメンバーの記述が含まれています。 例え ば、DFDSS を使用してランタイム・ライブラリーをターゲット・イメージにト ランスポートするには、以下のサンプル・ジョブを使用します。
  - XDFDMP01 (マスター・イメージでランタイム・ライブラリーをダンプする ために使用)
  - XDFRST01 (ターゲット・イメージでランタイム・ライブラリーをリストアす るために使用)
- 9. ターゲット・イメージに対して、次のような手動構成手順を実行します。

- PROCLIB へのプロシージャーのコピー
- VTAMLST への VTAM 定義のコピー
- ライブラリーへの APF 許可の付与

# ローカル **z/OS** イメージから構成ツールを備えたリモート・イメ ージへのランタイム環境バッチ・ジョブのトランスポート

ローカル z/OS イメージから構成ツールを備えたリモート・イメージにランタイム 環境バッチ・ジョブをトランスポートするには、以下のステップを完了してください。

このタスクについて

- 1. ローカル・イメージ上で構成ツールを開始します。
- 2. 以下のようにして、構成ツールのバッチ・モード・ジョブを作成します。
  - a. メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。
  - b. Enter キーを押します。
- 3. 構成ツールを終了します。
- 4. ランタイム環境パラメーターのスキャンを実行します。
  - a. CICATB を編集し、必要に応じて BATCHLIB パラメーターおよび BATCHMEM パラメーターを更新して、SUBMIT パラメーターを SCAN に設定します。
  - b. ランタイム環境パラメーターをスキャンするために、CICATB ジョブを実 行依頼します。
  - c. ジョブが正常に終了したことを確認します。ジョブ出力 (DD 名は KCIPMRPT) の中のパラメーター・レポートを調べ、パラメーター・メン バーにエラーがあった場合は訂正し、生成されたレポートにエラーがなく なるまで、スキャンを繰り返してください。
- 5. 以下のようにして、ランタイム環境生成ジョブを作成します。
  - a. もう一度 CICATB を編集して、SUBMIT パラメーターを NOに設定しま す。これで、ランタイム・ライブラリーを割り振って値を取り込むための ランタイム環境構成ジョブが作成されます。
  - b. CICATB ジョブを実行依頼して、ランタイム環境生成ジョブを作成しま す。
  - c. ジョブが正常に完了することを確認してください。
- 6. 構成ツールを再び始動します。
- 7. トランスポートしたいランタイム環境を選択します。
  - a. 「Runtime Environments (RTEs)」パネルにアクセスします。 (メインメニューで、「Configure products」>「Select product to configure」の順に選択し、次に製品を選択します。)
  - b. トランスポートしたいランタイム環境の横に Z を入力し、Enter キーを押 します。

- RTE ユーティリティー・メニューで「Generate sample transport JCL」を選択して、Enter キーを押します。この操作により、RKANSAM ライブラリーの中にいくつかのサンプル・トランスポート・ジョブが生成されます。メンバー \$XPRTNDX に、生成されたすべてのメンバーの記述が含まれています。例えば、DFDSS を使用してターゲット INSTLIB、INSTDATA、およびINSTJOBS をリモート・イメージにトランスポートするには、以下のサンプル・ジョブを使用します。
  - XDFDMP03 (マスター・イメージをバッチ・ジョブにダンプするために使用)
  - XDFRST03 (ターゲット・イメージをバッチ・ジョブにリストアするために 使用)
- 「Configuration Tool Batch Mode」ジョブ・レポートの「Jobs Sorted By Generation Sequence」セクションにリストされている順序で、バッチ・ジョ ブをターゲット・イメージに実行依頼します。

各ジョブを手動で実行依頼するか、または自動実行依頼 CLIST を使用して構 成ツール・ジョブをターゲット・イメージに自動的に実行依頼することができ ます。自動実行依頼 CLIST を使用するには、以下のステップを完了してくだ さい。

- a. CLIST を実行するイメージ上で SMP/E ターゲット・ライブラリーが使用 可能なことを確認してください。
- b. INSTJOBS 内の SUB#*jclsuffix* という名前のメンバーを編集します。ここで、*jclsuffix* は、新規ランタイム環境の JCL サフィックスを示します。
- c. CLIST を実行して、ランタイム環境を作成する構成ツール・ジョブを実行 依頼します。
- 10. ターゲット・イメージに対する手動構成ステップを行います。例えば以下のような操作です。
  - PROCLIB へのプロシージャーのコピー
  - VTAMLST への VTAM 定義のコピー
  - ライブラリーへの APF 許可の付与

# ローカル **z/OS** イメージからリモート・イメージへのランタイム 環境バッチ・モード・パラメーターのトランスポート

ローカル z/OS イメージからリモート・イメージにランタイム環境バッチ・モード・パラメーターをトランスポートするには、以下のステップを完了してください。

このタスクについて

- 1. ローカル・イメージ上で構成ツールを開始します。
- 2. トランスポートしたいランタイム環境を選択します。
  - a. 「Runtime Environments (RTEs)」パネルにアクセスします。 (メインメニ ューで、「**Configure products**」>「**Select product to configure**」の順に 選択し、次に、製品を選択します。)

- b. トランスポートしたいランタイム環境の横に Z を入力し、Enter キーを押 します。
- 3. RTE ユーティリティー・メニューで「Generate sample transport JCL」を選 択して、Enter キーを押します。これによって、RKANSAM ライブラリー内部 にいくつかのサンプル・トランスポート・ジョブが生成されます。メンバー \$XPRTNDX に、生成されたすべてのメンバーの記述が含まれています。

例えば、DFDSS を使用してターゲット INSTLIB、INSTDATA、および INSTJOBS をリモート・イメージにトランスポートするには、以下のサンプ ル・ジョブを使用します。

- XDFDMP03 (マスター・イメージをバッチ・ジョブにダンプするために使用)
- XDFRST03 (ターゲット・イメージをバッチ・ジョブにリストアするために使用)
- 4. 以下のようにして、構成ツールのバッチ・モード・ジョブを作成します。
  - a. メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。
  - b. Enter キーを押します。
- 5. 構成ツールを終了します。
- 6. ランタイム環境パラメーターのスキャンを実行します。
  - a. CICATB を編集し、必要に応じて BATCHLIB パラメーターおよび BATCHMEM パラメーターを更新して、SUBMIT パラメーターを SCAN に 設定します。
  - b. ランタイム環境パラメーターをスキャンするために、CICATB ジョブを実 行依頼します。
  - c. ジョブが正常に終了したことを確認します。ジョブ出力 (DD 名は KCIPMRPT) の中のパラメーター・レポートを調べ、パラメーター・メンバ ーにエラーがあった場合は訂正し、生成されたレポートにエラーがなくなる まで、スキャンを繰り返してください。
- 7. 以下のようにして、ターゲット・イメージにランタイム環境を作成します。
  - a. CICATB を再び編集して、SUBMIT パラメーターを YES に設定します。こ れで、ランタイム・ライブラリーを割り振って値を取り込むためのランタイ ム環境構成ジョブが実行依頼されます。
  - b. CICATB ジョブを実行依頼してランタイム環境を作成します。
  - c. ジョブが正常に完了することを確認してください。
- 8. ターゲット・イメージに対する手動構成ステップを行います。例えば以下のよう な操作です。
  - PROCLIB へのプロシージャーのコピー
  - VTAMLST への VTAM 定義のコピー
  - ライブラリーへの APF 許可の付与

## ランタイム環境のトランスポート

第3部 ユーザーのガイド

# 第 10 章 SA z/OS モニター・エージェントとその環境

SA z/OS モニター・エージェントは、Tivoli Enterprise Monitoring Agent と呼ば れる一組の Tivoli Monitoring Services 製品の中の 1 つです。

これらの製品は、共通の IBM Tivoli Monitoring コンポーネントを使用して、さま ざまなプラットフォーム上のメインフレームおよび分散システムをモニターし、ワ ークステーション・ベースのレポートを生成します。このレポートを使用して、傾 向を追跡し、システムの問題を理解し、そのトラブルシューティングを行うことが できます。

SA z/OS モニター・エージェントは、z/OS システムおよび z/OS シスプレック ス上での自動化の状況に関する情報を収集し、その情報を Tivoli Enterprise Portal (以前はCandleNet Portal と呼ばれていたもの) のグラフィカル・ユーザー・インタ ーフェースによって報告します。製品ワークスペースには、エンタープライズに関 する以下のタイプの情報が示されます。

- リソースの概要および詳細情報
- 自動化に挿入されたリソース要求
- 現在の自動化環境(すなわち、シスプレックス内の自動化マネージャーおよび自動化エージェントのロケーションおよび状況)
- モニター・リソースを通じたシステムおよびアプリケーションのヘルス情報
- インストール済み環境固有モニタリングのユーザー定義状況項目
- SA z/OS によって収集された例外メッセージ
- シスプレックス内のシステムのゲートウェイ定義および状況
- SA z/OS サブプレックス内の未処理 WTOR

このユーザー・インターフェースには、アラートおよび修正アクションに関するエキスパートのアドバイスも含まれています。

デフォルトのワークスペースおよびシチュエーションを使用することによって、 SA z/OS モニター・エージェントをインストールするとすぐに、エンタープライズ のモニタリングを開始することができます。ユーザー・インターフェースは、棒グ ラフやテーブルなど、データ表示のための形式をいくつかサポートしています。ワ ークスペースおよびシチュエーションは、エンタープライズのニーズに合わせてカ スタマイズすることができます。

注: SA z/OS モニター・エージェントには、ヒストリカル・レポートは含まれて いません。

この章では、以後、Tivoli Monitoring Services のコンポーネントと、SA z/OS モ ニター・エージェントがシステム情報をレポートするために使用する Tivoli Enterprise Portal インターフェースについて説明します。 Tivoli Monitoring Services のコンポーネントおよび操作をすでによく知っている場合は、 161 ページ の『第 11 章 ワークスペース』を飛ばして構いません。

# **Tivoli Monitoring Services**

Tivoli Monitoring Services のクライアント/サーバー/エージェント・インプリメ ンテーションには、以下のコンポーネントが含まれます。

- Tivoli Enterprise Portal (以前の名前は CandleNet Portal) クライアント。これ は、エンタープライズの表示およびモニターのためのグラフィカル・ユーザー・ インターフェースを備えています。 Tivoli Enterprise Portal には、デスクトッ プおよびブラウザーの 2 つの操作モードがあります。
- Tivoli Enterprise Portal Server (以前の名前は CandleNet Portal Server)。これ は、エンタープライズ内のモニター・エージェントからのデータを取り出し、操 作し、分析します。
- Tivoli Enterprise Monitoring Server (以前の名前は Candle Management Server)。これは、モニター・エージェントから受け取ったアラートおよびデータ のための収集点および制御点として働きます。
- モニター対象のシステムまたはサブシステムにインストールされた Tivoli Enterprise Monitoring Agent。これらのモニター・エージェントは、データを収 集しそれを Tivoli Enterprise Monitoring Server に配布します。

## **Tivoli Enterprise Portal**

モニター・エージェントは (SA z/OS モニター・エージェントも含め)、Tivoli Enterprise Portal を使用してエンタープライズ全体を見渡せるビューを提供しま す。そこからさらに掘り下げて、モニター対象の各システムについての詳細を調べ ることができます。

アプリケーション・ウィンドウは、ナビゲーターとワークスペースから成っていま す。ナビゲーターには、モニター・エージェントがインストールされているエンタ ープライズ内のすべてのシステムが表示され、ワークスペースには、システムおよ びアプリケーションの状態を示すテーブル・ビューとグラフ・ビューも含まれてい ます。各ワークスペースは、システム内の特定コンポーネントをモニターしやすい ように設計されています。各ワークスペースについて、属性テーブルが提供されて います。

各属性は、モニターおよびレポートの対象のシステム・リソースに関する特定の種類のデータを表します。属性は、特定の条件をテストするためのシチュエーション を定義するために使用することもできます。シチュエーションに指定された条件に 一致すると、ナビゲーターに状態イベント・インディケーターが表示されます。

Tivoli Enterprise Portal クライアントには 2 つの操作モードがあります。

デスクトップ

アプリケーション・ソフトウェアはシステムにインストールされます。

ブラウザー

Tivoli Enterprise Portal の Web アドレスを使用して、ブラウザーから Tivoli Enterprise Portal Server にアクセスします。ブラウザー・モードで は、ソフトウェアは、最初に Tivoli Enterprise Portal にログオンしたとき にシステムにダウンロードされ、その後はソフトウェア更新がある場合のみ ダウンロードされます。 Tivoli Enterprise Portal の使用方法の詳しい説明は、Tivoli Enterprise Portal オン ライン・ヘルプおよび IBM Tivoli Monitoring の資料に示されています (xvi ペー ジの『IBM Tivoli Monitoring の資料』を参照)。

## ナビゲーター

物理ナビゲーター・ビューには、モニター対象のエンタープライズが、トップレベル (エンタープライズ)から、モニター・エージェントによって収集された情報の個々のグループに至るまで、階層的に表示されます。

ナビゲーター内の項目をクリックすると、関連のデフォルト・ワークスペースがア プリケーション・ウィンドウに表示されます。



図 53. Tivoli Enterprise Portal ナビゲーター

Tivoli Enterprise Portal ナビゲーターは、モニター対象エンタープライズの物理ビューを提供します。モニター・エージェントを表すノードの下に、各エージェント により収集されたデータ用のワークスペースのリストが表示されます。

### ワークスペース

ワークスペース は、Tivoli Enterprise Portal アプリケーション・ウィンドウの作 業域で、1 つ以上のビューから成っています。

ビュー は、ワークスペース内のペイン (主として図、グラフ、またはテーブル) で、モニター・エージェントによって収集されたデータがそこに表示されます。

Ф	• + • 🖂 🛛		23 🔹	8 🖸 🕯			a 😂 😂	🖼 🖬 🗐	. 🖬 🖵	0 2	7 🕼 🔟 🔥	
-	New Physical			10 H 🖬	Request Summary	8		□ × 🖬 <	ompound Statu	is Sum	uary.	
Adometion for 2/05     System Autometion for 2/05     Server Party Revealed and the server of t				20:5A	2.0 1.0 0.0 KeyAPLEX: JHSAPLEX: V320:SA			9 Start 40 9 Stop 9 Stop 9 Stop 9 Stop 9 O	KEYAPLE	CS Problem CS Degraded CS Degraded CS Denied CS Inhibited CS Anading CS Inhibited CS Satisfactory		
	Resource List											
	Resource	Resource Type	System	Compound Status	1 Observed Status	Desired Status	Health Status	Automation Status	Automation Flag	Hold	Descri	ption
-	ABANKAPL	APL	KEYA	Satisfactory.	Available	Available	NA	Idle	Yes		A Banking Application (Single System) -	
-	ABANKCOMP	APG	KEYA	Awaiting	Available	Unavailable	NA	Internal	Yes	No	A Banking Application Group (BASIC)	
	AM_X	APO		Satisfactory	WasAvailable	Available	NA	Internal	Yes	No	Automation Manager Group for the sysple	
	AM1	APL	KEYB	Satisfactory	WasAvailable	Available	NA	Idle	Ves	No	SA Automation Manager	
-	AM1	APL	KEYA	Satisfactory	Available	Available	NA	ldle	Yes No SA Automation Mar		SA Automation Manage	r
	AM2	APL	KEYB	Inhibited	Unknown	Unavailable	Unknown	Unknown	Ves	No	Spare SA Automation N	lanager

図 54. Tivoli Enterprise Portalワークスペース

ナビゲーター内で項目を選択すると、各ワークスペースに、選択した項目に関連す るビューが表示されます。それぞれのワークスペースには少なくとも 1 つのビュー があり、それぞれのビューにはそれに関連付けられた一組のプロパティーがありま す。プロパティー・エディターで作業して各ビューのスタイルおよび内容を変更す ることによって、ワークスペースをカスタマイズすることができます。また、ワー クスペースのビューを変更、追加、および削除することもできます。

Tivoli Enterprise Portal では、以下のタイプのグラフィカル・ビューにデータを表示できます。

- テーブル・ビュー
- 円グラフ・ビュー
- 棒グラフ・ビュー
- プロット・グラフ・ビュー
- 円形ゲージ・ビュー
- リニア・ゲージ・ビュー

追加機能は、以下の Tivoli Enterprise Portal ビューで提供されます。

- ノートパッド・ビュー
- メッセージ・ログ・ビュー。システムに関連付けられたシチュエーションの状況 が表示されます。
- アクション実行ビュー。モニター対象システムにコマンドを送信するために使用 します。
- 端末ビュー。ここから 3270 または 5250 ワーク・セッションを開始できます。
- ブラウザー・ビュー。ここで、HTML ページおよび Web サイトを表示するためのブラウザーを開くことができます。

SA z/OS モニター・エージェントには一組の事前定義ワークスペースがあるので、 それを使用してすぐにでも環境のモニターを開始することができます。製品の操作 に慣れてきたら、事前定義ワークスペースを変更するか、または新規ワークスペー スを作成することができます。 SA z/OS モニター・エージェント提供の事前定義 ワークスペースについて詳しくは、 161 ページの『第 11 章 ワークスペース』を 参照してください。
ワークスペース内の各テーブル・ビューは 1 つの属性グループに対応し、テーブル 内の各列はグループ内の個別の属性に対応します。ワークスペースは、そのテーブ ルおよび図表から他のワークスペースにリンクさせることができます。リンクはコ ンテキスト依存にすることができます。これを利用して、テーブル内の行または図 表内のグラフィックス・オブジェクトを右クリックすることで、関連情報または詳 細情報にリンクできます。

## 属性

SA z/OS モニター・エージェントは、1 次自動化マネージャーから、またはモニター対象の z/OS システムにあるローカルおよびリモートの自動化エージェントから、自動化リソース情報を収集し、属性 と呼ばれるシステム・エレメントにデータを保管します。

これらの属性を使用して、自動化および自動化されたアプリケーションの状況をモ ニターしたり、カスタム・ワークスペースを作成したり、保留状態になっている問 題についてアラートを出すためのシチュエーションを作成したりすることができま す。

関連のある属性をグループ化して、属性グループにすることができます (属性グル ープは属性テーブルとも呼ばれます)。各テーブル・ビューには、1 つの属性グルー プから提供される情報が含まれています。

SA z/OS モニター・エージェントの属性に関する詳しい説明は、 169 ページの 『第 12 章 属性』またはオンライン・ヘルプを参照してください。

### 照会中での属性の使用

グラフ・ビューおよびテーブル・ビューでは、照会を使用して、Tivoli Enterprise Monitoring Agentから要求する属性値およびモニター対象リソースを指定します。 照会エディターを使用して、新規照会の作成または既存の照会の変更ができるほ か、既存の照会に基づいてビューの内容および外観を定義するために、フィルター を設定したりスタイルを設定することもできます。

照会エディターの使用方法については、Tivoli Enterprise Portal のオンライン・ヘ ルプ、または「*IBM Tivoli Monitoring* ユーザーズ・ガイド」(*SD88-6700*)を参照し てください。

# シチュエーションとシチュエーション・イベント

シチュエーション は、1 つ以上のモニター対象システムまたはリソースに問題が存 在しているかどうかを判別するために設定する、1 つまたは一組の条件です。

条件は、属性、値、および比較演算子で構成されます。属性の値が条件に設定され た値と比較されて、その条件を満たしているかどうかが判別されます。例えば、 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit シチュエーションは、Compound Status 属性の値 が Problem の場合に、真であるとみなされます。

複数の条件を含む複雑なシチュエーションを作成して、特定の問題の特製を表す複数の属性と値とを比較することができます。 1 つのシチュエーションのすべての条件を満たした場合 (シチュエーションがトリガーされた場合) に、シチュエーション・イベント が登録されます。オペレーターには、ナビゲーターに表示されるイン

ディケーター・アイコンによって、シチュエーション・イベントについてのアラートが送られます。オペレーターには音でアラートを送ることもできます。ナビゲーターの階層を上に移動するにつれてシチュエーション・イベントは統合され、最高 重大度レベルのインディケーターの表示のみになります (重大度レベルは上から順に、Critical (クリティカル)、Warning (警告)、Informational (通知)です)。

C View: Physical	
Enterprise     Windows Systems     JOS Systems     SAT1     System Automation for z/OS     SATPLEX:SATPLEX:SA     Resource Overview     Resource Requests     Automation Environment     Status tems     Monitor Resources     System Automation for z/OS     SATPLEX:SAT1:SAAGEN     Automation Agent De     Automation Statistics     OMEGAMON Session     OMEGAMON Session	Agent IT tails IS IT tails
Rhysical	

図 55. クリティカル・シチュエーション・イベント・インディケーターが表示された Tivoli Enterprise Portal ナビゲーター

シチュエーションには、そのシチュエーションがトリガーされたときに実行するア クション実行コマンドを組み込むことができます。これによって、特定のシステム 条件に対する応答を自動化できます。さらに、各シチュエーションには、推定原因 とエキスパートのアドバイスを記述したテキストを組み込めるので、問題に素早く 対処して解決するために役立ちます。 シチュエーション・エディターを使用して、Tivoli Enterprise Portal ユーザー・イ ンターフェースからシチュエーションの作成および変更を行うことができます。シ チュエーション・エディターで、始動時に実行するシチュエーションを指定するこ とも、手動でシチュエーションの開始と停止をすることもできます。SA z/OS モニ ター・エージェントには一組のデフォルト・シチュエーションがあるので、それを 使用して、製品のインストール後すぐに、エンタープライズのモニタリングを開始 することができます。シチュエーション・エディターで、エンタープライズのニー ズに合わせて新しいシチュエーションを作成することもできます。

SA z/OS モニター・エージェントSA z/OS モニター・エージェント付属の事前定 義シチュエーションについて詳しくは、製品のオンライン・ヘルプまたは 211 ペ ージの『第 13 章 シチュエーションとシチュエーション・イベント』を参照してく ださい。シチュエーション・エディターの使用方法については、Tivoli Enterprise Portal のオンライン・ヘルプ、または 「*Tivoli Enterprise Portal* ユーザーズ・ガイ ド」 を参照してください。 **Tivoli Monitoring Services** 

# 第11章 ワークスペース

SA z/OS モニター・エージェントには、Tivoli Enterprise Portal のナビゲーター からアクセスできる事前定義されたワークスペースがあります。製品のワークスペ ースを使用して、z/OS システムおよびシスプレックスのリソースの自動化の状況 をモニターすることができます。

これらのワークスペースには、2 レベルのナビゲーター・ツリーのノードからアク セスします。System Automation for z/OS レベルおよび System Automation for z/OS Agent レベルです。

ナビゲーターで項目を選択すると、ワークスペースには選択に関連したビューが表示されます。各ワークスペースは、1 セットの関連プロパティーがあるビューを少なくとも 1 つ持ちます。ワークスペースは、プロパティー・エディターで操作して各ビューのスタイルと内容を変更することで、カスタマイズすることができます。 ビューのサイズ変更、ワークスペースへのビューの追加、ワークスペースからのビューの削除、およびワークスペース内のビューのタイプ変更をすることができます。

ヒント: ワークスペース内でビューがよく見えない場合は、カーソルでビューの枠を ドラッグして、必要なサイズまで広げてください。

# SA z/OS モニター・エージェントの事前定義ワークスペース

SA z/OS モニター・エージェントでは、以下のワークスペースが含まれています。

- 『「Automation Agent Details」ワークスペース』
- 162 ページの『「Automation Environment」ワークスペース』
- 162 ページの『「Automation Statistics」ワークスペース』
- 163 ページの『「Critical Messages Display」ワークスペース』
- 163 ページの『「Gateway Connections」ワークスペース』
- 163 ページの『「Message Events」ワークスペース』
- 164 ページの『「Monitor Resources」ワークスペース』
- 164 ページの『「OMEGAMON Sessions」ワークスペース』
- 164 ページの『「Outstanding WTOR Replies」ワークスペース』
- 165 ページの『「Resource Details」ワークスペース』
- 165 ページの『「Resource Overview」ワークスペース』
- 167 ページの『「Resource Requests」ワークスペース』
- 167 ページの『「Resource Topology」ワークスペース』
- 167 ページの『「Status Items」ワークスペース』

# 「Automation Agent Details」ワークスペース

「Automation Agent Details」ワークスペースは、 z/OS システムで実行中の特定の自動化エージェントの NetView 環境についての詳細情報のレポートを表示します。

## SAz/OS モニター・エージェントの事前定義ワークスペース

このワークスペースには、 170 ページの『「自動化エージェントの詳細情報」属性 グループ』から得られるデータが表示されます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「自動化エージェント」テーブルには、同一 SA z/OS サブプレックス内のすべ ての自動化エージェントがリストされます。「Automation Agent Details」ワー クスペースにナビゲートする再帰的リンクが提供されていて、そこで選択された エージェントの NetView 環境についての詳細情報を見ることができます。
- 「Automation Agent Details」テーブルは、1 つの自動化エージェントの NetView 環境についての情報を提供します。具体的には以下の情報が表示されま す。
  - 現在使用中の自動化構成
  - グローバル自動化フラグの状況
  - 状況表示機能 (SDF) および UNIX システム・サービス (USS) の構成情報
  - 非アプリケーション関連リソース (MVSESA リソース) について収集された メッセージ

# 「Automation Environment」ワークスペース

「Automation Environment」ワークスペースは、SA z/OS サブプレックス内に構成された自動化エージェントおよび自動化マネージャーの全体像を提供します。

このワークスペースには、 174 ページの『「自動化マネージャーの詳細情報」属性 グループ』および 172 ページの『「自動化環境」属性グループ』から得られるデー タが表示されます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Automation Environment Members」テーブルには、同一 SA z/OS サブプ レックス内に構成されている自動化マネージャーおよび自動化エージェントが、 その状態と一緒に表示されます。
- 「Automation Manager Details」テーブルには、1 次自動化マネージャーについての詳細情報(特に、テークオーバー・ファイルおよび直前にロードされた自動化構成の名前と状況)が表示されます。以下に移動するためのリンクが提供されています。
  - 「Automation Agent Details」ワークスペース。ここには、特定の自動化エ ージェントの NetView 環境に関する詳細情報が表示されます。
  - 「OMEGAMON Sessions」ワークスペース。ここには、特定の z/OS シス テムの OMEGAMON クラシック・アクティビティーに関する詳細情報が表 示されます。
  - 「Automation Statistics」ワークスペース。ここには、特定の z/OSシステム の自動化のワークロードに関する統計情報が表示されます。

# 「Automation Statistics」ワークスペース

「Automation Statistics」ワークスペースは、シスプレックス内の 1 システムに関 する各種の統計情報のレポートを提供します。 このワークスペースには、 175 ページの『「自動化統計」属性グループ』 から提供されるデータが表示されます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Automation Agent Activity」棒グラフには、前回のリセット以降に自動化エ ージェントが処理したコマンド、メッセージ、始動コマンド、およびシャットダ ウン・コマンドの絶対数が表示されます。
- [Autom. Manager Activity」棒グラフには、データが前回リセットされて以降の、作業項目の毎時のレートと順序が表示されます。
- 「Messages and Commands」棒グラフには、データが前回リセットされて以降の、コマンドおよびメッセージの毎時のレートが表示されます。
- 「Automation Statistics」テーブルおよび「More Statistics」テーブルには、自動化マネージャーおよび自動化エージェントの両方のメトリックが、この環境で 自動化されたリソースの数と一緒に表示されます。

# 「Critical Messages Display」ワークスペース

「Critical Messages Display」ワークスペースには、SA z/OS によって収集され た例外メッセージが表示されます。

例外メッセージには「特殊」、「重要」、または「クリティカル」という重大度が あります。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Critical Messages」テーブルには、INGMSGS コマンドのトークン化された出 力が表示されます。
- 「Critical Messages Severity Summary」棒グラフには、メッセージ重大度の 分布が表示されます。

# 「Gateway Connections」ワークスペース

「ゲートウェイ接続」ワークスペースには、シスプレックス内のシステムのゲート ウェイ定義および状況が表示されます。

179 ページの『「ゲートウェイ接続」属性グループ』を参照してください。この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Gateway Connections」の概要。このテーブルの内容は、DISPGW コマンドの出力です。
- 「Gateway Connections Status Summary」棒グラフには、さまざまなゲート ウェイ接続状況の分布が表示されます。

# 「Message Events」ワークスペース

「Message Events」ワークスペースには、SA z/OSから送信されたメッセージが原因となるシチュエーションが表示されます。

この事前定義ワークスペースに含まれているビューは1つだけです。

# SAz/OS モニター・エージェントの事前定義ワークスペース

「シチュエーション・イベント・コンソール (Situation Event Console)」には、関連する属性グループに影響するすべてのシチュエーションがリストされます(182ページの『「メッセージ・イベント」属性グループ』を参照してください)。

# 「Monitor Resources」ワークスペース

「Monitor Resources」ワークスペースには、SA z/OS サブプレックス (またはエ ージェント・ノード自体) に構成されているすべてのモニター・リソースがカラー 別の状況表示と合わせて表示されます。

このワークスペースには、 184 ページの『「モニター・リソース」属性グループ』 から提供されるデータが表示されます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Health Status Summary」棒グラフには、SA z/OS サブプレックス内のモニ ター・リソース全体にわたって各種のヘルス状態の分布が表示されます。
- 「Monitor Resources」テーブルには、各モニター・リソースについての詳細情報が表示されます。これには、モニター状況、ヘルス状況、およびそのモニター・リソースについて取り込まれた前回の状況メッセージが含まれています。モニター・リソースの状況またはヘルス状況ヒストリーに関する詳細を求めて、「Resource Details」ワークスペースにナビゲートするためのリンクが提供されています。

# 「OMEGAMON Sessions」ワークスペース

「**OMEGAMON Sessions**」ワークスペースは、特定の z/OS システムの OMEGAMON セッションの情報のレポートを提供します。

このワークスペースには、 186 ページの『「OMEGAMON セッション」属性グル ープ』から得られるデータが表示されます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Session Activity」棒グラフには、OMEGAMON クラシック・モニターの各 セッションについて、コマンドおよび例外アクティビティーが表示されます。
- 「OMEGAMON Sessions」テーブルには、各 OMEGAMON セッションについての詳細情報、特に、接続の状況およびセキュリティー情報が表示されます。

# 「Outstanding WTOR Replies」ワークスペース

「WTOR Replies」ワークスペースには、SA z/OS サブプレックス内のすべての 未処理 WTOR がリストされます。

表示されるテーブルには、SA z/OS ポリシー内に定義され、ASID などの属性で補 強されているすべての WTOR がリストされます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

 「Outstanding WTOR Replies」テーブルには、使用可能なすべての属性を持つ すべての未処理 WTOR がリストされます。WTOR にリソースが認識される と、特定のリソースに関する詳細を求めて、「リソースの詳細」ワークスペース にナビゲートするためのリンクが常に提供されています。

- 「重大度の要約」棒グラフには、SA z/OS サブプレックス内のすべての WTOR に渡るメッセージ重大度の分布が表示されます。
- 「メッセージ・フラグの要約」棒グラフには、メッセージ・フラグ・タイプの分 布が表示されます。

# 「Resource Details」ワークスペース

「**Resource Details**」ワークスペースは、1 つのリソースについての詳細情報のレ ポートを提供します。

このワークスペースは、ナビゲーター・ビューに表示されず、「Resource Overview」ワークスペースまたは「Resource Request」ワークスペースからのみ表 示することができます。「Resource Details」ワークスペースには、以下の属性グル ープによって提供されたデータが表示されます。

- 205 ページの『「リソース投票」属性グループ』
- 191 ページの『「リソース・エージェントの情報」属性グループ』
- 199 ページの『「リソース・マネージャー情報」属性グループ』

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Resource Votes」テーブルには、このリソースの自動化に組み込まれたすべての要求、およびリソースの依存関係グラフ構造に沿って要求が伝搬された結果の投票が表示されます。
- 「Manager Information」テーブルには、自動化マネージャーのパースペクティ ブからの詳細なリソース情報が表示されます。これには、このリソースに直接ま たは間接に影響を与えたリソース状態の変化に基づいて自動化マネージャーが行 った決定のヒストリーが含まれています。
- 「Agent Information」テーブルには、自動化エージェントのパースペクティブ からの詳細なリソース情報が表示されます。これには、このリソースの状況変更 の原因となったメッセージのヒストリーが含まれます。モニター・リソースの場 合、ヘルス状況メッセージの詳細ヒストリーが表示されます。

# 「**Resource Overview**」ワークスペース

「**Resource Overview**」ワークスペースには、シスプレックス内のリソースの概要、その状態、およびそれに対する要求が表示されます。

このワークスペースには、 193 ページの『「リソース・リスト」属性グループ』お よび 200 ページの『「リソース要求」属性グループ』から得られるデータが表示さ れます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Request Summary」棒グラフには、SA z/OS サブプレックス内のすべての要求にわたって、要求タイプの分布 (開始対停止、成功対失敗) が表示されます。
   「Resource Requests」ワークスペースにナビゲートするリンクが提供されていて、そこで SA z/OS サブプレックス内の要求に関する詳細情報を見ることができます。
- 「Compound Status Summary」棒グラフには、SA z/OS サブプレックス内の すべてのリソースにわたる複合状況の分布が表示されます。

# SAz/OS モニター・エージェントの事前定義ワークスペース

「Resource List」テーブルには、SA z/OS サブプレックス内のすべてのリソース、各種の自動化状態、およびその他の説明情報がリストされます。「Resource Details」ワークスペースへのリンクが提供されていて、そこで特定のリソースに関するさらに詳細な情報を見ることができます。また、「Resource Requests」ワークスペースへのリンクをたどって、SA z/OS サブプレックス内の要求に関する詳細情報を見ることもできます。

## フィルター・サポート

リストが膨大なものになる場合があるので、「Resource Overview」ワークスペー スには特殊なフィルター・サポートが存在します。すべてのフィルター操作は Tivoli Enterprise Portal (TEP) 側で実行されますが、このワークスペースの一部の フィルターは、NetView 側でも実装されます。これは、自動化マネージャーから転 送する必要があるデータの量を削減する上で役立つことがあります。以下のフィル ターがサポートされています。

- オペランドがリソース名に等しいか、これに含まれる。
- オペランドがリソース・タイプに等しいか、これに含まれる。
- オペランドがリソース・システムに等しいか、これに含まれる。
- 状況が複合、監視、またはヘルス状況に等しく、かつこうしたさまざまな式が論 理 OR 関係になっている。
- 状況が複合、監視、またはヘルス状況に等しくなく、かつこうしたさまざまな式 が論理 AND 関係になっている。
- 各種の属性の組み合わせが単一の行フィルター内でのみ許可される。すなわち各 属性が論理 AND で結合されている。

例: サポートされるフィルターとサポートされないフィルターの例を以下に示しま す。

 サポートされるリソース名、リソース・タイプ、およびシステム・フィルターは 以下のとおりです。

```
'*/APL/*'
'*IMS*/APL/KEY*'
'*ABC*/*/*KEY*'
```

例えば (CS の複合状況、HS のヘルス状況の読み取りの場合) サポートされるフィルターは以下のとおりです。

(CS=Problem) | (CS=Denied) (CS<>Satisfactory) & (HS<>Problem)

サポートされないフィルターは以下のとおりです。

(CS=Problem) | ( (CS=Critical) & (HS=Fatal) )
( (ResourceName='\*IMS") & (CS=Problem) ) | (CS=Denied)

INGRAHCP にデバッグをオンに設定するか、グローバル・デバッグを設定する と、NetView 側でフィルター操作の成功を確認できます。サポートされる Tivoli Enterprise Portal (TEP) 照会フィルターは、以下の形式の INGRAHCP パラメータ ーに変換されます。

resource-pattern [ C compountFlags ] [ O observedFlags ] [ H healthFlags ]

この場合、Flags は、読み取り可能な 16 進値のストリングです。

# 「Resource Requests」ワークスペース

「Resource Requests」ワークスペースは、SA z/OS サブプレックス内の要求に関 する詳細情報のレポートを提供します。

このワークスペースには、 200 ページの『「リソース要求」属性グループ』 から 提供されるデータが表示されます。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「**Request Summary**」棒グラフには、SA z/OS サブプレックス内のすべての要求にわたって、要求タイプの分布 (開始対停止、成功対失敗) が表示されます。
- 「Resource Requests」テーブルには、SA z/OS サブプレックス内のすべての 要求が表示されます。特定のリソースに関する詳細 (特にこのリソースに影響す る投票に関する情報)を求めて、「Resource Details」ワークスペースにナビゲー トするためのリンクが提供されています。

# 「Resource Topology」ワークスペース

「**Resource Topology**」ワークスペースでは、選択されたリソースとその他のリソ ースの間の依存関係が表示されます。

次の 4 つのモードを使用できます。

- Start Dependencies 選択されたリソースを開始するために、始動する必要があるすべてのリソースを表示します。
- Stop Dependencies 選択されたリソースを停止するために、停止する必要があるすべてのリソースを表示します。
- Group Dependencies 選択されたリソースがメンバーとして属しているすべて のグループを表示します。このリソースが1つのグループである場合は、その グループのメンバーおよびサブメンバーをすべて表示します。
- All Dependencies 選択されたリソースと直接の依存関係にあるすべてのリソースを表示します。

204 ページの『「リソース・トポロジー」属性グループ』を参照。

この事前定義ワークスペースには、以下のビューが含まれています。

- 「Resource List」では、「Resource Overview」ワークスペースにあるすべてのリソースがリストされます。
- 「Resource Topology」では、リソースの依存関係がグラフィカル・ビューで表示されます。

# 「Status Items」ワークスペース

「Status Items」ワークスペースには、SA z/OS サブプレックス内のユーザー定義のすべてのアクティブな状況項目が表示されます。

このデータは、207ページの『「状況項目」属性グループ』から提供されます。

この事前定義ワークスペースに含まれているビューは 1 つだけです。

• 「Status Items」テーブルには、SA z/OS サブプレックス内の状況項目が、説 明テキスト、状況値、オプションの一時テキスト、およびその他の状況項目属性 と共に表示されます。状況項目よって表されるオブジェクトは、インストール済 み環境によって全体が定義されています。

# 第 12 章 属性

属性は、SA z/OS モニター・エージェントがモニターするオブジェクトの特性また はプロパティーです。関連のある属性をまとめて編成して、属性グループ (属性テ ーブルとも呼ばれます) にします。属性を使用して、SA z/OS モニター・エージェ ントのワークスペース内のテーブルおよびグラフに表示する情報を収集するための 照会を定義します。属性は、指定の条件に応答してアラートをトリガーするための シチュエーションを作成するためにも使用します。

# 事前定義ワークスペースによって使用される属性グループ

ほとんどの場合、ワークスペースには、属性グループ内の同様の属性を持つデータ または列が入っています。以下の表には、事前定義ワークスペースと属性グループ の間の関係を示しています。この表では、1 対 1 の相関関係が示され、それぞれに 対するオンライン・ヘルプへのリンクも示されています。(ワークスペースは、アル ファベット順にリストされています。)

表 16. 属性グループとワークスペース

ワークスペース	属性グループ
161 ページの『「Automation Agent	170 ページの『「自動化エージェントの詳
Details」ワークスペース』	細情報」属性グループ』
162 ページの『「Automation Environment」ワークスペース』	172 ページの『「自動化環境」属性グルー プ』, 174 ページの『「自動化マネージャー の詳細情報」属性グループ』
162 ページの『「Automation Statistics」ワ	175 ページの『「自動化統計」属性グルー
ークスペース』	プ』
163 ページの『「Critical Messages	177 ページの『「クリティカル・メッセー
Display」ワークスペース』	ジ」属性グループ』
163 ページの『「Gateway Connections」	179 ページの『「ゲートウェイ接続」属性
ワークスペース』	グループ』
163 ページの『「Message Events」ワーク	182 ページの『「メッセージ・イベント」
スペース』	属性グループ』
164 ページの『「Monitor Resources」ワー	184 ページの『「モニター・リソース」属
クスペース』	性グループ』
164 ページの『「OMEGAMON Sessions」	186 ページの『「OMEGAMON セッショ
ワークスペース』	ン」属性グループ』
164 ページの『「Outstanding WTOR Replies」ワークスペース』	189 ページの『「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR Replies)」属性グルー プ』
165 ページの『「Resource Details」ワーク スペース』	191 ページの『「リソース・エージェント の情報」属性グループ』, 199 ページの 『「リソース・マネージャー情報」属性グル ープ』, 205 ページの『「リソース投票」属 性グループ』

# 事前定義ワークスペースによって使用される属性グループ

ワークスペース	属性グループ
165 ページの『「Resource Overview」ワ	193 ページの『「リソース・リスト」属性
ークスペース』	グループ』, 200 ページの『「リソース要
	求」属性グループ』
167 ページの『「Resource Requests」ワー	200 ページの『「リソース要求」属性グル
クスペース』	ープ』
167 ページの『「Resource Topology」ワー	193 ページの『「リソース・リスト」属性
クスペース』	グループ』, 204 ページの『「リソース・ト
	ポロジー」属性グループ』
167 ページの『「Status Items」ワークスペ	207 ページの『「状況項目」属性グルー
ース』	プ』

表 16. 属性グループとワークスペース (続き)

# 属性グループ別の属性

以下の属性グループを使用することができます。

- 『「自動化エージェントの詳細情報」属性グループ』
- 172 ページの『「自動化環境」属性グループ』
- 174 ページの『「自動化マネージャーの詳細情報」属性グループ』
- 175 ページの『「自動化統計」属性グループ』
- 177 ページの『「クリティカル・メッセージ」属性グループ』
- 179 ページの『「ゲートウェイ接続」属性グループ』
- 182 ページの『「メッセージ・イベント」属性グループ』
- 184 ページの『「モニター・リソース」属性グループ』
- 186 ページの『「OMEGAMON セッション」属性グループ』
- 189 ページの『「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR Replies)」属性 グループ』
- 191 ページの『「リソース・エージェントの情報」属性グループ』
- 193 ページの『「リソース・リスト」属性グループ』
- 199 ページの『「リソース・マネージャー情報」属性グループ』
- 200 ページの『「リソース要求」属性グループ』
- 204 ページの『「リソース・トポロジー」属性グループ』
- 205 ページの『「リソース投票」属性グループ』
- 207 ページの『「状況項目」属性グループ』

# 「自動化エージェントの詳細情報」属性グループ

「自動化エージェントの詳細情報」属性は、特定の自動化システム、つまり特定の NetView ドメインに関する既知の詳細事項のレポートを表示するために使用しま す。

他の属性グループとは対照的に、ここに表示される情報は参照のみを目的とするも ので、モニター目的のものではありません。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS エージェントを実行しているノードの名前。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文字ストリングです。

sysplex:smfid:SAAGENT

## Text

SINFTEXT

このテーブルには、NetView 自動化エージェントに関する詳細情報が表示されます。

- 最初のセクションはシステムを識別します。ここには、システムの名前、システムが所属するシスプレックスの名前、ドメイン ID、およびシスプレックス・グループが、ポリシー・データベースに定義されている情報に基づいて表示されます。XCF グループ名は、システムがメンバーとなっている XCF グループを示します。
- 「Software」セクションには、z/OS のリリース・レベル、NetView のリリース・レベル (アクティブな 1 つ以上の Tower を含む)、および SA z/OS のリリース・レベルが表示されます。
- 「Configuration」セクションには、現在アクティブになっている 自動化制御フ ァイル (ACF)の名前、その作成日時、および作成者が表示されます。 ACF が 活動化されたときのタイム・スタンプおよび構成トークンもここに表示されま す。
- 次のセクションには、現在アクティブになっている NetView 自動化テーブルの 名前が表示されます。
- 「Flags」セクションには、システム自動化の現行設定が表示されます。
- 「Scheduling Subsystem」セクションは、基本スケジューリング・サブシステムの名前およびタイプを示します。タイプは JES2、JES3、または?(不明の場合)のいずれかです。
- 「Root for SDF updates」は、状況を更新する場合にシステム間の違いを区別す るために使用されます。
- 「USS path」は、SA z/OS USS 自動化プログラム (例えば INGCCMD) がイ ンストールされているパスを示します。
- 「Sysplex Timing modes」は、定義されたシスプレックス構成と実際のシスプレックス構成の間の違いを示します。定義済みのモードは、NONE、ONE、または TWO です。SA z/OS が判別する現行モードは、
   LOCAL、SIMULATED、SINGLE、または DOUBLE です。不明な現行モードがある場合は、検出ルーチンがまだ実行されていないことを示します。 SA z/OS が検出したシスプレックス・タイマーがあれば、その ID もすべて表示されます。
- 次のセクションには、システム・コンポーネントについて収集されたメッセージ が表示されます。このセクションが表示されるのは、収集されたメッセージの制 限がゼロより大きい場合のみです。
- 「WLM Data」セクションには、SA z/OS が MOVE グループおよび SERVER グループのメンバーをシステムに配置するために使用する、WLM キャパシティ ー情報が表示されます。このセクションが表示されるのは、WLM 照会プロセス がアクティブである場合に限られます。
- タイム・スタンプは、WLM の照会時刻を示します。

- 「SUs Total」は、この 10 分間に使用可能であった SU の数を示します。
- 「SUs Used」は、この 10 分間に使用された SU の数を示します。
- 「Res. DS=AVAILABLE」は、要求状態が「AVAILABLE」である、SU が消費 しているリソースの数を示します。
- 「SUs expected free」は、SA z/OS が開始または停止しようとしているリソー スを勘定に入れた上で、フリーの SU の数を示します。

# 「自動化環境」属性グループ

「Automation Environment」属性は、SA z/OS シスプレックス XCF グループに 接続されている SA z/OS エージェントまたは SA z/OS マネージャーを実行中の システムを表示するために使用します。

SA z/OS シスプレックスは、管理対象システム名で示されます。

#### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

#### System Name

PLEXSNAM

自動化エージェントまたは自動化マネージャーを実行しているシステムの名前。シ ステム名の長さは最大 8 文字です。

#### Member Name

#### PLEXMNAM

自動化マネージャーまたは自動化エージェントに与えられた名前。メンバー名は、 SA z/OSが自動的に割り当てます。

#### Role

PLEXMROL

インスタンスが演じる役割。

- AGENT インスタンスは、自動化エージェントです。
- PAM インスタンスは、1 次自動化マネージャーです。
- SAM インスタンスは、2 次自動化マネージャーです。
- AM インスタンスは、初期化する自動化マネージャーです。

#### Status

PLEXSTAT

メンバーの状況。この値は以下のいずれかです。

- NOT READY 自動化マネージャーが初期化中であることを示します。 自動化 エージェントの場合は、以下のいずれかを意味します。
  - 自動化エージェントは初期化中であるが、まだ自動化マネージャー から ACF LOAD オーダーを受信していない。
  - 自動化エージェント が、自動化マネージャーから要求された ACF をロード できなかった。これは多くの場合、トークンの不一致が原因です。
- **READY** 自動化マネージャーまたは自動化エージェントの初期化が完了したことを示します。
- PENDING 自動化マネージャーが 1 次自動化マネージャーとしての初期設定 の過程にあることを示します。自動化エージェントの場合は、自動化エージェン トが自動化マネージャーの要求に従って、または ACF LOAD コマンドによっ て、ACF のロード処理を実行中であることを示します。
- SELECTED 自動化マネージャーが、次の 1 次自動化マネージャー (PAM) に なるように選択されていることを示しています。
- STOPPING 自動化マネージャーが終了中であることを示します。
- REFRESH 自動化エージェントが構成の最新表示を実行することを示します。 構成リフレッシュが完了した後は、この状況には再び「READY」が表示されま す。

### SID

PLEXSID

このメンバーを実行している、4 文字の SMF システム ID (エージェントのみ)。

#### Runmode

PLEXRUNM

システムの現行 runmode。自動化エージェント以外のエントリーの場合はブランクです。

#### Automation Manager Preference

PLEXPREF

自動化マネージャーに指定されている優先度。自動化マネージャー以外のエントリ ーの場合は n/a です。

### SAplex Name

PLEXSAPLX

SA z/OS サブプレックス名。

### Domain

PLEXDOM

システムの NetView ドメイン ID。自動化エージェント以外の項目の場合、または PLEXID が INGXINIT メンバーで指定されている場合はブランク。

Primary Focal Point PLEXPFP システムに対して定義されている 1 次 SDF フォーカル・ポイントの名前。自動化 エージェント以外の項目の場合、または PLEXID が INGXINIT メンバーで指定さ れている場合はブランク。

### **Backup Focal Point**

PLEXBFP

システムに対して定義されているバックアップ SDF フォーカル・ポイントの名 前。自動化エージェント以外の項目の場合、または PLEXID が INGXINIT メンバ ーで指定されている場合はブランク。

# 「自動化マネージャーの詳細情報」属性グループ

「自動化マネージャーの詳細情報」属性は、SA z/OS 自動化マネージャーを実行している環境に関する参照情報を表示するために使用します。

他の属性グループとは対照的に、ここに表示される情報は参照のみを目的とするも ので、モニター目的のものではありません。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

#### Text

PMGRTEXT

このテーブルには、指定された 1 次自動化マネージャーに関する詳細情報が表示されます。

- 「Workitem Statistics」セクションには、各種の自動化エージェント (外部) か ら受信した作業項目の数と同様に、内部で生成された作業項目の数も表示されま す。
- 「CPU Time」には、自動化マネージャーが使用するプロセッサー時間 (秒単位) が示されます。
- 「Logic deck」セクションには、論理デックが作成された日時、およびその論理 デックの最後の APAR 番号が示されます。
- 「構成」セクションには、構成のロード元のデータ・セットの名前、メイン構成 メンバー名、およびタイム・スタンプ付きの組み込みメンバーが表示されます。
- 「診断情報 (Diagnostic Info)」セクションには、状態イメージのサイズおよび その他の有用な情報の詳細が表示されます。これは、スナップショット・データ を保持するデータ・セットを割り振る場合に使用できます。
- 「Queue」セクションには、SA z/OSが使用する各種のキューに関する MQ 統 計が表示されます。

# 「自動化統計」属性グループ

「Automation Statistics」属性は、自動化エージェントに関する統計情報および自動 化マネージャーに関する基本情報を表示するために使用します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS エージェントを実行しているノードの名前。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文字ストリングです。

sysplex:smfid:SAAGENT

### **Statistics Begin**

STATBT

統計レポートが開始された現地時間。

### Statistics End

STATET

統計レポートが終了した現地時間。これが、統計が要求された時点の現在時刻で す。

# **Statistics Interval**

STATINTV

「Statistics End」と「Statistics Begin」との間隔を、hhhh:mm の形式で報告します。

# CPU Time

STATCPUT

NetView アドレス・スペースが消費した CPU 時間 (秒単位)。

### **Resource Count**

STATRES

定義されているリソースの合計数。

# Managed Resource Count

STATMRES

管理されているリソースの合計数。

# Monitor Count STATMONS

定義されているモニターの合計数。

Messages Count STATMSGS

# 「自動化統計」属性グループ

自動化されているメッセージの合計数。

Command Count STATCMDS

メッセージの自動化の結果として出されたコマンドの合計数。

Startup Command Count STATSCMD

始動コマンドの合計数。

Shutdown Command Count STATPCMD

シャットダウン・コマンドの合計数。

Workitem Count STATWITM

作業項目の合計数。

Timeout Count STATTIMO

タイムアウトの合計数。

Order Count STATORDR

オーダーの合計数。

Messages Per Hour STATMPH

時間当たりのメッセージの平均数。

Commands Per Hour STATCPH

時間当たりのコマンドの平均数。

Workitems Per Hour STATWPH

時間当たりの作業項目の平均数。

Average Waittime

処理対象の作業項目の平均待ち時間。

### Maximum Waittime

STATMWTI

処理対象の作業項目の最大待ち時間。

Orders Per Hour STATOPH

時間当たりのオーダーの平均数。

System Count

STATSYS

SA z/OS サブプレックス内のシステム数。

### **SAplex Resource Count**

STATTRES

自動化マネージャーが認識しているリソースの合計数。

# SAplex Application Count

STATTAPL

アプリケーション・リソース (タイプ APL) の合計数。

SAplex Application Group Count

STATTAPG

アプリケーション・グループ・リソース (タイプ APG) の合計数。

SAplex Monitor Resource Count

STATTMTR

モニター・リソース (タイプ MTR) の合計数。

# 「クリティカル・メッセージ」属性グループ

指定されたシステムについて現在存在している重要なすべてのメッセージ表示する には、「例外メッセージ」属性を使用します。

## Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS エージェントを実行しているノードの名前。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文字ストリングです。

sysplex:smfid:SAAGENT

System Message ID CMSMSGID

メッセージの DOM を実行するために使用されるシステム・メッセージ ID。

### **Resource Name**

## 「クリティカル・メッセージ」属性グループ

CMRESNAM

メッセージに関連したリソース名。

**Resource** Type

CMRESTYP

メッセージに関連したリソース・タイプ。

### **Resource System**

CMRESSYS

メッセージに関連したリソース・システム。

重大度

CMSEVRTY

メッセージ重大度。「重要」、「特殊」、または「クリティカル」のいずれかで す。詳しくは、「*IBM System Automation for z/OS* ユーザーズ・ガイド」 の『収 集メッセージの状況定義』という章を参照してください。

### Timestamp

CMTIMEST

メッセージが収集された時点の ITM 形式によるタイム・スタンプ。

Store Clock Time

CMTISTCK

メッセージが収集された時点の STCK 形式によるタイム・スタンプ。

#### Message

CMMESSAG

メッセージ・テキスト。

ジョブ ID

CMJOBID

発生元のジョブの JES ID。

# Reply ID

CMREPLID

メッセージが WTOR の場合は、応答 ID。

CM 重大度 - 重要 CMSVIMPT

メッセージ重大度は「重要」。

CM 重大度 - 特殊

CMSVUNUS

メッセージ重大度は「特殊」。

CM 重大度 - クリティカル CMSVCRIT

メッセージ重大度は「クリティカル」。

# 「ゲートウェイ接続」属性グループ

「ゲートウェイ接続」属性は、ゲートウェイ接続およびその接続状況を表示する場 合に使用します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS エージェントを実行しているノードの名前。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文字ストリングです。

sysplex:smfid:SAAGENT

### Domain Name

GWDOMNAM

ゲートウェイが定義されている NetView ドメインの名前。

### SDF Root Name

GWSDFNAM

ドメインのシステム名。

## Status

GWSTATUS

照会の一時点におけるゲートウェイ・セッション状況。状況は、以下のいずれかで す。

- ACTIVE
- BADDOMAIN
- INACTIVE
- INVOPID
- NOTSTARTED
- SESSFAIL

## **Communication Method**

GWCOMM

通信の方式。XCF、IP、SNA、RPC、または空白 (N/A) です。

### Description

GWDESC

ゲートウェイに関する記述情報。

## Inbound Status

GWINBST

ゲートウェイの現在のインバウンド状況。状況は、以下のいずれかです。

- ACTIVE
- BADDOMAIN
- INACTIVE
- INVOPID
- NODIRECT
- NOTSTARTED
- SESSFAIL

## **Outbound Status**

GWOUTBST

ゲートウェイの現在のアウトバウンド状況。状況は、以下のいずれかです。

- ACTIVE
- BADDOMAIN
- INACTIVE
- INVOPID
- NODIRECT
- NOTSTARTED
- SESSFAIL

### Last InRequest

GWLASTIN

ゲートウェイ・ドメインからこのドメインへの最後のゲートウェイ要求。これは、 検査、接続、切断、または空 (N/A)です。

### Last OutRequest

GWLASTOU

このドメインからゲートウェイ・ドメインへの最後のゲートウェイ要求。これは、 検査、接続、切断、または空 (N/A)です。

#### **Release Level**

GWRELLVL

ゲートウェイ・ドメインでの SA z/OS リリース・レベル。

### GW Status Active

GWSTACTV

ゲートウェイ・セッション状況は ACTIVE です。

### GW Status BadDomain

# GWSTBADD

ゲートウェイ・セッション状況は BADDOMAIN です。

**GW Status InActive** GWSTNACT

ゲートウェイ・セッション状況は INACTIVE です。

GW Status InvOpid GWSTINVD

ゲートウェイ・セッション状況は INVOPID です。

**GW Status NotStarted** GWSTNSTA

ゲートウェイ・セッション状況は NOTSTARTED です。

**GW Status Sessfail** GWSTSESS

ゲートウェイ・セッション状況は SESSFAIL です。

SMF Id GWSMFID

このメンバーを実行している、4 文字の SMF システム ID。

SAplex GWSAPLX

SA z/OS サブプレックス名。

XCF Group

GWXCFGRP

システムが属している XCF グループ名。

Net Id

GWNETID

VTAM ネットワーク ID。

Sysplex Name GWSYSPLX

シスプレックスの名前。

**Primary Focal Point** GWPFP

ドメインに対して定義されている 1 次 SDF フォーカル・ポイントの名前。

Backup Focal Point GWBFP ドメインに対して定義されているバックアップ SDF フォーカル・ポイントの名前。

# 「メッセージ・イベント」属性グループ

この属性グループは、イベントで報告されたメッセージを保持するために使用され ます。

#### Managed System

ORIGINNODE

z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステムのグループです。有効な形式は、次の構文を持つ最大 32 バイトの文字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### Timestamp

KAHXTIME

メッセージのタイム・スタンプ。

# Message ID

KAHXMSGI

メッセージ ID。

## Message Text

KAHXMSGT

メッセージ・テキスト。

## Reply ID

KAHXREPL

WTOR の応答 ID。この属性は、WTOR 以外の場合は空です。

ジョブ名

KAHXJBNA

MVS メッセージを発行したアドレス・スペースのジョブ名。この属性は、MVS 以 外のメッセージの場合は空です。

#### Job Number

KAHXJBNU

MVS メッセージを発行したアドレス・スペースのジョブ、開始タスク、またはタイム・シェアリング・ユーザー ID。この属性は、MVS 以外のメッセージの場合は空です。

#### System Name

#### KAHXSYSN

メッセージが発行された MVS システムの名前。この属性は、MVS 以外のメッセ ージの場合は空です。

#### Address Space ID

KAHXASID

MVS メッセージを発行したアドレス・スペースの 16 進 ID。この属性は、MVS 以外のメッセージの場合は空です。

#### Automation Resource Name

KAHXRNAM

関連する自動化リソースの名前。すなわち、自動化マネージャー表記における最初 のリソース名修飾子です。

### Automation Resource Type

#### KAHXRTYP

関連する自動化リソースのタイプ。すなわち、自動化マネージャー表記における 2 番目のリソース名修飾子です。 有効なタイプは以下のとおりです。

- APL リソースはアプリケーション (例えば、ジョブ) です。
- APG リソースはアプリケーション・グループです。
- **SYS** リソースは z/OS システムです。
- SYG z/OS システム内のすべてのリソースが含まれているコンテナー・リソー スです。
- GRP 物理シスプレックス (XCF グループ ID が同一のシステム) または論理シ スプレックス (XCF グループ ID が異なるシステム) を表すグループです。
- IMG リソースは、システム・イメージを表すことを唯一の目的とするアプリケ ーションです。
- MTR リソースは、モニター・リソースです。

#### Automation Resource System

KAHXRSYS

関連するリソースがあるシステムの名前。シスプレックス・リソースの場合はブラ ンクです。

#### **Descriptor Code**

KAHXDSCD

MVS メッセージの 16 ビット記述子コードの 16 進値。この属性は、MVS 以外の メッセージの場合は空です。

### **Routing Code**

KAHXRTCD

MVS メッセージの 128 ビット宛先コードの 16 進値。この属性は、MVS 以外の メッセージの場合は空です。

#### Console ID

KAHXCNID

当該メッセージに関連付けられている MVS システム・コンソール名。この属性 は、MVS 以外のメッセージの場合は空です。

# 「モニター・リソース」属性グループ

「Monitor Resources」属性は、SA z/OS サブプレックス内に定義されている SA z/OS Monitor Resources に関する情報を表示するために使用します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### Monitor Name

MTRLMNM

モニター・リソースの名前。

#### System Name

MTRLSNM

モニター・リソースを実行しているシステムの名前。

### Status

MTRLSTAT

モニター・リソースの状況。モニター・リソースの状況は以下のいずれかです。

- Starting (開始中) モニターがアクティブになる直前です。Activate コマンドが 進行中である可能性があります。
- Active (アクティブ) モニター・リソースはアクティブです。
- Stopping (停止中) モニターが非アクティブになる直前です。Deactivate コマン ドが進行中である可能性があります。
- Inactive (非アクティブ) モニター・リソースは非アクティブです。
- Failed (失敗) モニター・リソースは失敗しました。リカバリーが進行中の可能 性があります。受け入れられるヘルス状況はありません。
- Broken (中断) モニター・リソースおよびその回復が失敗しました。これは永 続的な状態です。モニター・リソースはもはや起動されません。

#### Health

MTRLHLTH

モニター・リソースが監視しているオブジェクトのヘルス状態。これは、モニタ ー・リソースがアクティブであることを意味します。可能な値は以下のいずれかで す。

- Unknown (不明) ヘルス状況はまだ判別されていません。
- Normal (正常) ヘルスは良好です。
- Warning (警告) ヘルスが悪化しています。
- Minor (マイナー) Warning と同じですが、さらに重大です。
- Critical (クリティカル) Minor と同じですが、さらに重大です。
- Fatal (致命的) Critical と同じですが、さらに重大です。

### Last Monitored

MTRLLMON

モニター・リソース状況が前回記録されたときのタイム・スタンプ。

Status Message

MTRLSMSG

状況に関連付けられたメッセージ。

### Description

MTRLDESC

モニター・リソースに関する説明情報。

### **HS Unknown**

CTHSUNKN

ヘルス状況は「Unknown」です。

### HS Normal

CTHSNORM

ヘルス状況は「Normal」です。

HS Warning

CTHSWARN

ヘルス状況は「Warning」です。

# HS Minor

CTHSMINR

ヘルス状況は「Minor」です。

HS Critical CTHSCRIT

ヘルス状況は「Critical」です。

### HS Fatal

CTHSFATL

ヘルス状況は「Fatal」です。

### **Monitored Object**

MTRLMOBJ

このモニターでモニターされる「real」オブジェクトの名前。

## Monitored Jobname

MTRLMJOB

このモニター・リソースによるイベントの受け入れ元であるジョブの名前。

# 「OMEGAMON セッション」属性グループ

「OMEGAMON セッション」属性は、SA z/OS と任意のクラシック OMEGAMON モニター (MVS版、CICS 版、DB2 版、および IMS<sup>™</sup> 版) との間に 存在する OMEGAMON セッションに関する情報を表示するために使用します。

# Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS エージェントを実行しているノードの名前。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文字ストリングです。

sysplex:smfid:SAAGENT

#### Session Name

OMLSESSN

OMEGAMON セッション名。

#### Session Type

OMLSESST

このセッションにより表される OMEGAMON クラシック・モニターのタイプ。

#### Session Status

OMLSESSS

照会時点でのセッション状況。

- Inactive (非アクティブ) セッションは非アクティブです。
- Active (アクティブ) セッションはアクティブです。
- Maintenance (保守) セッションは操作により明示的に停止されました。
- SessFail 通信エラーまたは無効なアプリケーション ID のためセッションを確 立できませんでした。
- AuthFail OMEGAMON 製品のセキュリティーが使用可能になっているとき に、セッションへのログオンに定義されたユーザーがログオンを許可されていな いため、セッションを確立できませんでした。

- Terminated (終了) セッションは終了しました (内部状況のみ)。
- Starting (開始中) セッションは確立されようとしています (内部状況のみ)。
- Attached (接続済み) セッションは接続され、完全に初期化されようとしてい ます (内部状況のみ)。

### Application ID

OMLAPPLID

接続されている OMEGAMON モニターのアプリケーション ID (VTAM マイナー・ノード)。

### Source LU Name

OMLSRCLU

OMEGAMON モニターに接続されている端末アクセス機能 (TAF) セッションのソース LU 名。

### Session Data

OMLSESSD

接続を確立するために使用されるセッション・データ。

### User ID

OMLUID

OMEGAMON セッションにログオンしたユーザーの名前。

#### Managed Password

OMLMPWD

SA z/OS が NetView パスワード・データ・セットを使用してパスワードを管理するかどうかを示します。

- No パスワードは OMEGAMON セッション定義ポリシー内で直接定義されま す。
- Yes パスワードは NetView パスワード・データ・セットに保持されます。

### Authentication Group

OMLAUTHG

同一のユーザー ID およびパスワードを持つ一組の OMEGAMON セッションを管 理するために使用される、5 文字のグループ名。認証グループが適切となるのは、 SA z/OSにより管理されるパスワードと組み合わせた場合のみです。

### Session Operator

OMLSOPER

このセッションに関する要求を処理している SA z/OS 自動化機能の名前。

タイムアウト (Timeout) OMLSTO

## 「OMEGAMON Sessions」属性グループ

要求が破棄されるまでの時間を示すタイムアウト。

### **Request Count**

OMLREQS

要求 (つまり、セッションがアクティブになって以降に発行されたコマンドおよび トラップ) の合計数。

### **Command Count**

OMLCMDS

セッションがアクティブになって以降に発行されたコマンドの合計数。

#### **Trap Count**

OMLTRAPS

セッションがアクティブになってから発行された例外トラップの総数。

#### **Exception Count**

OMLEXCPS

セッションがアクティブになって以降に検出された例外の合計数。

## Users

OMLUSERS

セッションがアクティブになって以降にそのセッションを使用している NetView オペレーターのリスト。実際のオペレーター数がこの属性用に予約されているスペ ースを超過した場合は、リストは切り捨てられ、最後に「…」が表示されます。

#### Session Profile

OMLSESSP

このセッションに使用されている OMEGAMON セッション・プロファイルのサフィックス。

**OMEGAMON** Version

OMLOMVER

使用中の OMEGAMON Classic 製品のバージョン。

### **Target System**

OMLTSYS

OMEGAMON Classic 製品を実行中のシステムの SMF ID。

### Fixed LU Name

OMLFIXLU

自動化ポリシーに定義されている端末アクセス機能 (TAF) セッションの固定 LU 名。

### VTAM Logmode

OMLLOGMD

OMEGAMON アプリケーションに対するセッション・セットアップ用のデバイ ス・プロパティーを指定するログオン・モード名。

# 「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR Replies)」属性グ ループ

「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR Replies)」属性は、シスプレックス WTOR およびその重大度を表示する場合に使用します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### **Resource** Name

WTRESNAM

WTOR を発行したサブシステムの名前。

### **Resource** Type

WTRESTYP

WTOR を発行したサブシステムのリソース・タイプ。有効なタイプは APL のみで す。

### **Resource System**

WTRESSYS

WTOR が発行されたシステムの名前

重大度

WTSEVRTY

メッセージ重大度(「無視」、「通常」、「重要」、「特殊」、「クリティカル」 のいずれか)。詳しくは、「*IBM System Automation for z/OS* カスタマイズとプログ ラミング」 の『WTOR 処理』という章を参照してください。

### **Reply ID**

WTREPLID

応答 ID。

# Message ID WTMSGID

# 「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR Replies)」属性グループ

メッセージ ID。

Message Text

メッセージ・テキスト。

### Timestamp

WTTIME

WTOR が発行された時点のタイム・スタンプ (hh.mm.ss 形式)。

## Jobname

WTJOBNAM

ジョブ名 (適用できる場合)。

ジョブ ID

WTJOBID

発生元のジョブの JES ID。

User ID WTUSERID

WTOR を発行したユーザー ID。

Asid

WTASID

アドレス・スペース ID。

Message Flag

WTMSGFLG

メッセージの状況を示すメッセージ・フラグ。以下のとおりです (括弧内は z/OS メッセージ・フラグ文字)。

- DELETED (|)
- INFO (-)
- WTOR (\*)
- PROGRAM(@)
- WTO(+)
- NOACTION (Blank)

このコンテキストではデフォルトは WTOR です。

WT 重大度 - 無視

WTSVIGNO

WTOR 重大度は「無視」。

WT 重大度 - 通常

```
WTSVNORM
WTOR 重大度は「通常」。
WT 重大度 - 重要
WTSVIMPO
WTOR 重大度は「重要」。
WT 重大度 - 特殊
WTSVUNUS
WTOR 重大度は「特殊」。
WT 重大度 - クリティカル
WTSVCRIT
WTOR 重大度は「クリティカル」。
WT メッセージ・フラグ - 削除
WTMFDELE
WTOR メッセージ・フラグは「削除」。
WT メッセージ・フラグ - 情報
WTMFINFO
WTOR メッセージ・フラグは「情報」。
WT メッセージ・フラグ - WTOR
WTMFWTOR
WTOR メッセージ・フラグは WTOR。
WT メッセージ・フラグ - プログラム
WTMFPROG
WTOR メッセージ・フラグは「プログラム」。
WT メッセージ・フラグ - WTOR
WTMFPWTO
WTOR メッセージ・フラグは WTO。
WT MsgFlag Noaction
WTMFNACT
WTOR メッセージ・フラグは「アクションなし」。
```

# 「リソース・エージェントの情報」属性グループ

「Resource Agent Information」属性は、自動化エージェントのビューからの特定 のリソースに関する既知の詳細事項のレポートを表示するために使用します。

# 「リソース・エージェントの情報」属性グループ

他の属性グループとは対照的に、ここに表示される情報は参照のみを目的とするも ので、モニター目的のものではありません。

#### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS エージェントを実行しているノードの名前。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文字ストリングです。

sysplex:smfid:SAAGENT

#### Text

RAAITEXT

このテーブルには、指定されたサブシステムまたはモニター・リソースに関する詳 細情報が表示されます。

- サブシステムの場合は、以下の情報が表示されます。
  - 説明
  - ジョブの名前およびタイプ
  - 現行状況
  - モニター情報
  - 自動化フラグ設定
  - 再始動情報
  - しきい値
  - 始動コマンド
  - シャットダウン・コマンド
  - サブシステムに関連したタイマー・コマンド
  - 収集されたメッセージ

注: フィールドの多くが意味する内容について詳しくは、SA z/OS のカスタマ イズ・ダイアログ、または「*IBM System Automation for z/OS* 自動化ポリシーの 定義」 を参照してください。

- モニター・リソースの場合は、以下の情報が表示されます。
  - モニター名
  - モニターの説明
  - 活動化および非活動化コマンド
  - モニター・コマンドおよびモニター間隔
  - モニター情報が最後に記録されたときのモニター状況およびタイム・スタンプ
  - ヘルス状況
  - 状況メッセージ (ある場合)
  - ポリシー定義
  - モニターから提供されたヒストリー・データ。構成要素は以下のとおりです。
    - モニター状況
- モニター情報が記録されたときのタイム・スタンプ
- 状況を説明するメッセージ

# 「リソース・リスト」属性グループ

「Resource List」属性は、管理対象システム名で指定された SA z/OS サブプレッ クスにおける、システム自動化マネージャーのリソースのビューおよびその異なる タイプの状態を表示するために使用します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### **Resource** Name

RSCNAME

自動化リソースの名前、つまり、自動化マネージャーの表記におけるリソース名の 最初の修飾子。

### **Resource** Type

RSCTYPE

自動化リソースのタイプ、つまり、自動化マネージャーの表記におけるリソース名の 2 番目の修飾子。有効なタイプは以下のとおりです。

- APL リソースはアプリケーション (例えば、ジョブ) です。
- APG リソースはアプリケーション・グループです。
- **SYS** リソースは z/OS システムです。
- SYG z/OS システム内のすべてのリソースが含まれているコンテナー・リソー スです。
- GRP 物理シスプレックス (XCF グループ ID が同一のシステム) または論理シ スプレックス (XCF グループ ID が異なるシステム) を表すグループです。
- IMG リソースは、システム・イメージを表すことを唯一の目的とするアプリケ ーションです。
- MTR リソースは、モニター・リソースです。

### System

SYSNAME

リソースが存在するシステムの名前。 シスプレックス・リソースの場合はブランク です。

### **Observed Status**

RSCOSTAT

自動化エージェントによって監視されたリソースの現在の状況。

- Unknown 自動化マネージャーには、リソースに関する監視状況情報がありません。自動化マネージャーは、リソースが使用不可であるとみなし、使用可能であることが望ましい状況である場合は、使用可能にしようとします。
- SysGone リソースが存在するシステムは、もうシスプレックスのアクティブ・ メンバーではありません。
- SoftDown リソースは使用できません (使用不可です) が、使用可能にする要 求があれば、自動化で使用可能にすることができます。
- HardDown リソースは使用できず、自動化で使用可能になりません。
- Starting (開始中) リソースを管理している自動化エージェントは、リソースを 使用可能にしていく過程にあるか、リソースが別のソースで開始中であるという ことを検出しました。
- Available (使用可能) リソースは使用できる状態になっています。
- **Degraded (**悪化**)** リソースは使用可能ですが、パフォーマンスまたは容量に関 する問題が生じています。
- Problem (問題) リソースは使用可能ですが、使用不能に陥る可能性がある重大 な問題が生じています。
- Stopping (停止中) リソースを管理している自動化エージェントは、リソース を停止していく過程にあるか、リソースが別のソースでシャットダウン中である ということを検出しました。
- WasAvailable 自動化マネージャーは、リソースを担当する自動化エージェントと通信できなくなりました。しかし、接続が失われたときにはリソースはアクティブ(使用可能)でした。また、リソースが常駐しているシステムは実行中とみなされています。リソースは使用可能であるものとして取り扱われます。これは主に、SA z/OS NetView がリサイクルされるたびに不適切なリカバリー・アクションが開始されるのを防止するためです。
- Standby (スタンバイ) リソースには、1 次または 2 次のシステム・アソシエ ーションが定義されています。自動化エージェントがこの状況を通知するのは、 エージェント状況を MOVED または FALLBACK に設定するときです。

注: 自動化マネージャーは、エラー条件を示すとみなされない場合を除き、 STANDBY を HARDDOWN 状況と同様に取り扱います。

### **Desired Status**

RSCDSTAT

自動化マネージャーがリソースを移動しようとしている先の状況。

- Available (使用可能) リソースは開始されます (使用可能になります)。
- Unavailable (使用不可) リソースは停止されます (使用不可になります)。

### **Automation Status**

RSCASTAT

リソースに対する自動化エージェントの自動化を表す状況。

• Unknown (不明) - 自動化マネージャーは、リソースを担当する自動化エージェ ントとの接続を持っていません。自動化は行われません。

- Sysgone リソースが存在するシステムは、もうシスプレックスのアクティブ・ メンバーではありません。
- Idle (アイドル) リソースを担当する自動化エージェントは、リソースに対して 何も実行していません。エージェントの処理に対応する自動化マネージャーから 送信されたオーダーはまだありません。自動化マネージャーは、自動化エージェ ントに新規オーダーを送信する可能性はあります。

自動化エージェントがこの状況を通知するのは、エージェント状況を DOWN、RESTART、UP、 ENDED、AUTODOWN、 CTLDOWN、STOPPED、 BROKEN、INACTIVE、 MOVED、または FALLBACK に設定するときです。

- Ordered (順序付け済み) リソースを開始または停止するために、自動化マネージャーは、リソースを担当する自動化エージェントにオーダーを送りました。エージェントはそのオーダーを処理しています。
- Busy (使用中) リソースを担当する自動化エージェントは、自動化マネージャ ーによって送信されたオーダーを処理しているか、別のソースによって開始され た開始または停止プロセスを監視または援助しています。この状況が設定される のは、前の自動化状況が IDLE または ORDERED であって、リソースの監視状 況が STARTING または STOPPING になるときです。リソースが STARTING または STOPPING 以外の監視状況に達した場合は、この状況は IDLE に変わり ます。

自動化エージェントがこの状況を通知するのは、エージェント状況を STARTED、EXTSTART、 ACTIVE、RUNNING、 ENDING、AUTOTERM、 STOPPING、ABENDING、または BREAKING に設定するときです。

 Denied (拒否) - 自動化エージェントは、最後に受信したオーダーの処理を許可 されていません。リソースが HARDDOWN、SOFTDOWN、または AVAILABLE のいずれかの監視状況に達した場合は、この状況は IDLE に変わ ります。

自動化エージェントがこの状況を通知するのは、エージェント自動化フラグがア クションを許可しない場合です。

Problem (問題) - 自動化エージェントは、リソースの処理中に問題を検出しました。リソースが HARDDOWN、SOFTDOWN、または AVAILABLE のいずれかの監視状況に達した場合は、この状況は IDLE にかわります。

注: 自動化エージェントがこの状況を通知するのは、エージェント状況を STARTED2、HALFDOWN、STUCK、または ZOMBIE に設定するときです。

• Internal (内部) - これは、リソースの自動化が内部的に処理されているというこ とを意味します。リソースには、それを担当する自動化エージェントがありませ ん。

### Automation Flag

RSCAFLAG

自動化マネージャーにより維持される自動化フラグを示します。フラグがオフになっているときは、そのリソースに対しては自動化マネージャーによる自動化は行われません。

### 「リソース・リスト」属性グループ

- Yes 自動化は許可されます。
- No 自動化は許可されません。

#### Hold Flag

RSCHFLAG

自動化マネージャーにより維持される保留フラグを示します。

- No IPL 時にリソースが開始されます。
- Yes IPL 時に操作によって解放されるまでリソースが保留されます。

### Description

RSCDESCR

リソースに関する説明情報。

#### Start Type

RSCSTTYP

次回リソースが使用可能にされる (始動される) ときに使用される事前設定の始動タ イプ。この値は、INGSET によって設定され、次の INGREQ 開始要求で指定され ている (デフォルトで使用される) TYPE 値をすべてオーバーライドします。

### Stop Type

RSCSPTYP

次回リソースが使用不可に (シャットダウン) されるときに使用される事前設定の停止タイプ。この値は、INGSET によって設定され、次の INGREQ 停止要求で指定 される (またはデフォルトで使用される) TYPE 値をすべてオーバーライドします。 ただし、停止タイプ FORCE は、指定された場合は常に守られます。

### Schedule

RSCSCHED

リソースのリンク先のスケジュール (サービス期間)。

### Trigger

RSCTRIGG

リソースに関連付けられているトリガー。

### **Compound Status**

RSCCSTAT

リソースの複合状況。これは、リソースのすべての状況の要約で、リソースが正常 かまたは何か問題があるかを示す単一値を提供します。次のいずれかの値が表示さ れます。

- Problem (問題) このリソースには自動化で解決できない問題があります。オペレーター介入が必要です。
- Denied (拒否) リソースは要求状態になっておらず、自動化でこれを処理でき ません。原因としては、例えば、自動化フラグがオフになった、リソースが保留

状態になった、自動化エージェントが最後のオーダーの処理を許可されなかっ た、などが考えられます。別の原因として、リソースをホストするシステムが中 断状態になっていることもあります。

- Inhibited (使用禁止) サポート対象の 1 つ以上のリソースに問題があるため、 リソースは要求状態になっておらず、自動化は続行できません。ほとんどの場 合、原因は、サポート側のリソースに複合状況 PROBLEM または DENIED が 発生しています。
- Awaiting (待機) リソースは要求状態になっておらず、自動化マネージャー は、そのサポート対象のリソースが適切な状態になるのを待機しています。
- InAuto 自動化マネージャーは、リソースを開始または停止していく過程にあります。
- Degraded (悪化) リソースは開始中または停止中であるか、パフォーマンスまたはスループット上の問題があります (自動化エージェント状況 HALTED に対応)。

グループ・リソースの場合、これはその一部が実行中であるが、フル稼働ではない(可用性の目標を満たすのに必要なすべてのメンバーがアクティブであるわけではない)ことを意味します。

• Satisfactory (正常) - リソースの望ましい状況と監視状況が同期しており、それ 以上の自動化もオペレーター活動も必要ありません。

### Startability Status

RSCSSTAT

この時点で自動化マネージャーが始動を要求した場合に、リソースを始動すること が可能かどうかを示します。次のいずれかの値が表示されます。

- Unknown このリソースについては始動可能状況は不明です。
- Yes リソースは始動できます。
- No リソースは始動できません。
- Inhibited サポート側リソースの 1 つに (始動依存関係に関する) 問題がある か、または自動化が禁止されたことが原因で、リソースは始動できません。
- Denied このリソースの自動化が拒否されたために、リソースは始動可能になっていません。例えば、システムが中断状態なっている場合にこの状況が発生します。

### **Group** Nature

RSCGNAT

この属性はグループ・リソースのみに適用され、グループのタイプを定義します。

- **BASIC** グループに多種に渡るリソースが含まれ、完全なアプリケーションを 作成するためにそのすべてが異なる役割を演じることを示します。
- MOVE グループに同じリソースの代替インスタンスが含まれることを示しま す。

SERVER - グループにすぐに交換可能な多くのリソースが含まれることを示します。このようなグループには、そのグループを使用可能にするためにいくつのリソースを使用可能にする必要があるのかを自動化マネージャーに伝えるターゲットがあります。

カテゴリー

RSCCATEG2

リソースの IBM 定義またはユーザー定義のカテゴリーを示します。

### Subcategory

RSCSUBCT

リソースの IBM 定義またはユーザー定義のサブカテゴリーを示します。

### Health Status

RSCHSTAT

リソースのヘルス状況。

- Unknown (不明) ヘルス状況は判別されていません。
- Normal (正常) ヘルスは良好です。
- Warning (警告) ヘルスが悪化しています。
- Minor (マイナー) Warning と同じですが、さらに重大です。
- Critical (クリティカル) Minor と同じですが、さらに重大です。
- Fatal (致命的) Critical と同じですが、さらに重大です。
- Ignore (無視) ヘルス状況は無視されます。
- SysGone このモニター・リソースが実行中のシステムはもう使用可能でありません。
- NA ヘルス状況は使用可能でありません。

ジョブ名

RSCJOBNM

リソースに割り当てられているジョブ名。

### **Runmode Qualification**

RSCRUNQU

リソースが現在の runmode に対してどのように適格になるのかを示します。フィ ールドには以下の 3 つの位置が含まれています。

- G リソースは、1 つ以上の適格なグループに属しているため適格です。
- R リソースは、INGRUN コマンドによって明示的に追加されたため適格です。
- T リソースはそれ自体の runtoken により適格です。

#### Inform List

RSCINFLST

アプリケーションの登録先、すべての状況変更の伝搬先、および書き込まれる SMF レコードを指定するために使用されます。

### Default Desired¥Status

RSCDEFDS

リソースにとってデフォルトの望ましい状況。

### Pacing Gate

RSCPACGAT

このリソースに関連付けられているペーシング・ゲートの名前。

### **Pacing Status**

RSCPAGCSTA

このリソースのペーシング状況。

# 「リソース・マネージャー情報」属性グループ

「Resource Manager Information」属性は、自動化マネージャーのビューからの特定のリソースに関する既知の詳細事項のレポートを表示するために使用します。

他の属性グループとは対照的に、ここに表示される情報は参照のみを目的とするも ので、モニター目的のものではありません。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### Text

RAMITEXT

このテーブルには、指定されたリソースに関する詳細情報が表示されます。

- リソースの状況および依存関係
- リソースの設定値
- リソースに対して定義されている関係
- リソースに対して発行された要求
- リソースに対して保留中になっている投票
- リソースのために収集されたヒストリー・データ

# 「リソース要求」属性グループ

「Resource Requests」属性は、管理対象システム名で指定された SA z/OS サブプレックス内のリソースに対してシステム自動化マネージャーが出した要求のビューを表示するために使用します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### **Resource Name**

RSCNAME

要求を出した対象のリソースの名前。

#### **Resource** Type

RSCTYPE

自動化リソースのタイプ、つまり、自動化マネージャーの表記におけるリソース名の2番目の修飾子。有効なタイプは以下のとおりです。

- APL リソースはアプリケーション (例えば、ジョブ) です。
- APG リソースはアプリケーション・グループです。
- **SYS** リソースは z/OS システムです。
- SYG z/OS システム内のすべてのリソースが含まれているコンテナー・リソー スです。
- GRP 物理シスプレックス (XCF グループ ID が同一のシステム) または論理シ スプレックス (XCF グループ ID が異なるシステム) を表すグループです。
- IMG リソースは、システム・イメージを表すことを唯一の目的とするアプリケ ーションです。
- MTR リソースは、モニター・リソースです。

### System

SYSNAME

リソースが存在するシステムの名前。 シスプレックス・リソースの場合はブランク です。

アクション

REQACT

このリソースに要求されるアクションおよびこのアクションのスコープ。 有効範囲 は、アクションが影響を与えるのがリソース自体なのか、その下位リソースなの か、あるいは両方なのかを指定します。可能なアクションは以下のとおりです。

不明

- 使用可能にする
- 一部使用可能にする (MakeAvailable\_Only)
- すべて使用可能にする (MakeAvailable\_All)
- 使用不可にする
- 一部使用不可にする (MakeUnAvailable\_Only)
- すべて使用不可にする (MakeUnAvailable\_All)
- 子を使用不可にする (MakeUnAvailable\_Children)

### **Creation Time**

REQCTIME

要求が作成された日時。

### Source

REQSRC

要求を行った担当者を示します。通常は OPERATOR または AUTOOPS ですが、 それ以外の場合もあります。要求を出したのがオペレーターの場合は、オペレータ ー ID も表示されます。ただし各ソースは、各リソースに対する各タイプのアクテ ィブ要求を 1 つしか行うことができません。他の要求に関連する投票がリソースに 伝搬されている間に、ソースがリソースに対して直接 2 番目の要求を指した場合 は、2 番目の要求が最初の要求に代わって使用されます。

### Priority

REQPRIO

16 進数で表された、要求の優先順位。これは、リソース構造における他の要求に対 するこの要求の相対的重要度を決定します。この値が高くなると、それだけ要求の 優先順位が高くなります。

### Status

REQSTAT

要求の状況。 要求は保留 (P)、成功 (W)、または失敗 (L) のいずれかの状況になり ます。要求はさらに、満たされた状態 (S)、満たされなかった状態 (U)、またはタイ ムアウト (T) になることもあります。状況はこれらの属性の組み合わせです。例え ば、W/S/T は、満たされた成功要求がタイムアウトになったことを示します。

### **Timeout Option**

REQMOD

タイムアウトと組み合わせて指定できるオプションの要求修飾子。

- 「メッセージ」が表示される場合、必要な時間間隔内に要求が満たされなかった ことを告げるメッセージが通知オペレーターに送られます。
- 「取り消し」が表示される場合、タイムアウト期間満了後、要求は自動的に取り 消されます。

デフォルト動作は「メッセージ」です。タイムアウトが指定されている場合にのみ 設定してください。

### Overrides

REQOVERR

要求と共に渡される可能性のあるオーバーライド・オプション。オーバーライド・ オプションを使用して、リソースの開始またはシャットダウンを妨げることになる 条件および設定値をバイパスすることができます。これは、「NO」、「ALL」、ま たは以下のオプションの組み合わせです。

- TRG 現行のトリガー設定を無視します。
- FLG 自動化フラグを無視します。
- **DPY** リソースに対して指定されていた開始および停止の依存関係を無視しま す。
- STS 監視状況 HARDDOWN を無視します。ただし、リソースが開始される のは、SOFTDOWN 状況に置かれている間だけです。
- UOW CICS サブシステムで現在未処理の作業単位状況を無視します。
- INIT CICS サブシステムで INITIAL 開始テストの結果を無視します。

### User

USERID

要求を発行したオペレーター ID (適用される場合)。

### Comment

COMMENT

要求に関連付けられているコメント。

### Appl Parms

APPLPARM

要求とともに指定できるオプション・アプリケーション・パラメーター。テキストが 32 文字を超える場合、切り捨てられ、末尾に「…」が付きます。

### Auto Remove

REQAREM

監視状態のオプション仕様。表示されている場合は、この要求が自動的に除去され ます。指定可能な監視状態は、AVAILABLE、DEGRADED、SYSGONE、および UNKNOWN の組み合わせです。

#### Restart

RESTART

完全にシャットダウンされた後でリソースを自動的に再始動するかどうかを指定し ます。

- No リソースは停止され、シャットダウン状況のままになります。
- Yes リソースは停止され、そのシャットダウンが完了した後で再始動されま す。

子 - リソースの子は停止され、そのシャットダウンが完了した後で再始動されます。

# Request Type

REQTYPE

要求についてのオプションの開始または停止タイプ。開始タイプは NORM か、または他の任意のユーザー定義の開始タイプです。標準の停止タイプは、 NORM、IMMED、および FORCE です。

### **Timeout Time**

REQTTIME

要求がタイムアウトするオプションの時刻 (GMT)。

### **Expiration Time**

REQETIME

要求の有効期限が切れるオプションの時刻 (GMT)。

### Winning Start

CTWSTART

この要求が開始成功要求の場合は、カウントが 1 に設定されます。

### Winning Stop

CTWSTOP

この要求が停止成功要求の場合は、カウントが1に設定されます。

### Losing Start

CTLSTART

この要求が開始失敗要求の場合は、カウントが1に設定されます。

### Losing Stop

CTLSTOP

この要求が停止失敗要求の場合は、カウントが1に設定されます。

### **Operator Request**

CTOPERR

この要求がオペレーター要求の場合は、カウントが1に設定されます。

# Priority Class

優先順位クラスは、「Priority」属性により指定される 16 進数の優先順位ストリン グに従って設定されます。値は NA、Low、High、および Force のいずれかになり ます。

### Runmode

RSCRUNMD

runmode 要求の runmode 名。

### Runtokens

RSCRUNTK

runmode 要求の runtokens のリスト。

# 「リソース・トポロジー」属性グループ

「Resource Topology」属性は、管理対象システム名で指定された SA z/OS サブ プレックス内の任意のリソースにおいて、選択された依存関係に関する情報を表示 します。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

Focused Resource

TOPOFOCU

選択されたリソースの名前。これは非表示のリソースであることに注意してください。

#### **Request Mode**

TOPOMODE

要求のタイプ。これは非表示のリソースであることに注意してください。

### From Resource

TOPOFRES

依存側のリソースの名前。

### From Description

TOPOFDES

依存側のリソースに関する説明情報。

### From Compound Status

TOPOFCOM

依存側のリソースの複合状況。これは、リソースのすべての状況の要約であり、リ ソースが正常であるかまたは何か問題があるかを示す単一値を提供します。詳しく は、「Resource List」属性グループの「Compound Status」属性を参照してくださ い。

### From Observed Status

TOPOFOBS

自動化エージェントによって監視された、依存側のリソースの現在状況。詳しく は、「Resource List」属性グループの「Observed Status」属性を参照してくださ い。

### To Resource

TOPOTRES

サポート側のリソースの名前。

### **Dependency** Name

TOPODNAM

条件を含む、依存関係の名前。

# 「リソース投票」属性グループ

「Resource Votes」属性は、対象リソースについてキューに入れられたすべての要 求および投票を表示する場合に使用します。投票とは、別のリソースに対して入力 済みの要求ですが、依存関係グラフ構造に沿ってそのリソースに伝搬された要求で す。

### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

### Action

REQACT

要求の結果として生じたアクション。これは、リソースの開始 (START) または停止 (STOP) のいずれかで、リソース担当の自動化マネージャーにより決定されます。

### Win

VOTWIN

これが採用された投票であるか否かを示します。

- Y これは、採用された投票です。
- P これは、依存関係グラフと一緒に伝搬される投票です。

- N これは、採用されない投票として参照され、依存関係グラフと一緒に他のリ ソースに伝搬されない投票です。
- N/A これは、現在の意思決定プロセスに関係のない投票です。

最高の優先順位を持つ投票が採用される投票です。

### タイプ

#### REQTYPE

アクティビティーのタイプ。要求または投票とすることができます。

- 要求 エントリーが要求を表わすことを示します。 これは、INGREQ コマンド または関連のサービス期間定義で求められている要求済みのアクションを示しま す。
- 投票 エントリーが投票を表わすことを示します。これは、リソースに対して 提唱されたアクションを示します。投票は、別のリソースに対して入力され、依 存関係グラフに沿ってこのリソースに伝搬された要求です。

### From Action

VOTFACT

リソースに伝搬されたオリジナルの要求。From\_Resource 属性を参照して、要求の 対象となっていたリソースを判別してください。

### From Resource

VOTFRSC

投票の場合のみ、この投票を伝搬した元のリソース。

#### **Creation Time**

REQCTIME

この要求または投票が作成された時刻。

使用法

VOTUSAGE

投票がリソースに伝搬された回数。 これは、依存関係を示すクモの巣状の経路の中 に、基本リソースからこのリソースまでの複数のパスが存在する場合に表示されま す。2 つ以上の場合にのみ表示されます。

### Source

REQSRC

要求を行った担当者を示します。通常は OPERATOR または AUTOOPS ですが、 それ以外の場合もあります。要求を出したのがオペレーターの場合は、オペレータ ー ID も表示されます。

#### Priority

REQPRIO

要求に割り当てられている優先順位。値は優先順位の 16 進表記です。優先順位 は、要求がリソース構造内の他の要求に比べてどの程度重要であるのかを決定しま す。低優先順位の要求は、そのターゲットであるリソースが既に高い優先順位の要 求の影響を受けている場合は無視されることがあります。

状況

REQSTAT

要求または投票の状況。これは保留 (P)、成功 (W)、または失敗 (L) のいずれかで す。要求はさらに、満たされた状態 (S)、満たされなかった状態 (U)、またはタイム アウト (T) になることもあります。状況はこれらの属性の組み合わせです。例え ば、W/S/T は、満たされた成功要求がタイムアウトになったことを示します。

### Comment

COMMENT

要求に関連付けられているコメント。

### **Priority Class**

REQPRIOC

優先順位クラスは、「Priority」属性により指定される 16 進数の優先順位ストリン グに従って設定されます。値は NA、Low、High、および Force のいずれかになり ます。

### Runmode

REQRUNMD

runmode 要求の runmode 名。

### Runtokens

REQRUNTK

runmode 要求の runtokens のリスト。

# 「状況項目」属性グループ

「Status Items」属性は、SA z/OS サブプレックス内のユーザー定義のすべての状 況項目を表示するために使用します。

#### Managed System

ORIGINNODE

SA z/OS サブプレックスの名前。このサブプレックスは、単一の 1 次自動化マネ ージャーによって制御され、同一の XCF グループに対して構成されているシステ ムのグループです。有効な形式は、最大 32 バイトの長さで以下の構文を備えた文 字ストリングです。

sysplex:saplex:SA

#### System

STIORIGN

状況項目の発信元。このフィールドには、状況項目の収集対象であるシステムの名 前が含まれています。この属性には ATOMIZE フラグが設定されているので、この 属性が選択可能表示項目となります。

### Group

STISTGRP

状況項目グループ。状況項目が、2 つのサブフィールドをピリオドで区切った形で 定義されていた場合は、これが最初のサブフィールドです。それ以外の場合は、こ のフィールドは空です。この属性には ATOMIZE フラグが設定されているので、こ の属性が選択可能表示項目となります。

### 名前

STISTNAM

状況項目の名前。状況項目が、2 つのサブフィールドをピリオドで区切った形で定 義されていた場合は、これが 2 番目のサブフィールドです。そうでない場合、この 名前は、状況項目が作成されたときに指定された完全名です。この属性には ATOMIZE フラグが設定されているので、この属性が選択可能表示項目となりま す。

### Value

STIVALUE

状況項目の現行値。 これは正整数値またはゼロで、状況項目の現在の状態を表すために使用できます。この属性には ATOMIZE フラグが設定されているので、この属性が選択可能表示項目となります。

### Description

STIDESCR

状況項目のテキスト形式の説明。この属性には ATOMIZE フラグが設定されている ので、この属性が選択可能表示項目となります。

### **Transient Text Extended**

STITRTXT2

一時テキスト情報を保管するためにユーザーが設定できる状況項目テキスト。この 属性には ATOMIZE フラグが設定されているので、この属性が選択可能表示項目と なります。

#### **Change Time**

STITCHNG

状況項目に最新の変更が加えられた時刻。この属性には ATOMIZE フラグが設定されているので、この属性が選択可能表示項目となります。

#### Persistence

STIPERST

NetView のリサイクルまたは IPL が実行された後も状況項目が持続するかどうか を示す属性。 「状況項目」属性グループ

# 第 13 章 シチュエーションとシチュエーション・イベント

SA z/OS モニター・エージェントには、SA z/OS サブプレックス内部の自動化リ ソースの状況とヘルスをモニターするための、事前定義された一組のシチュエーシ ョンがあります。これらのシチュエーションは、指定済みの条件を検査し、またナ ビゲーター内の 2 重要、 2 警告、または 3 通知の各シチュエーション・イベン ト・インディケーター (アラートとも呼ばれる) をトリガーすることができます。シ チュエーションがアラートをトリガーした場合、シチュエーション・イベントのワ ークスペースを開くことで、シチュエーション・イベントを調査することができま す。同一のワークスペースについて警告条件と重要条件の両方が発生した場合、イ ンディケーターは常に、最高位のシチュエーション・イベント (この場合は「重 要」の方) を表示します。

シチュエーション・エディターを使用すれば、モニター対象の条件や値を調べるこ とができます。また、必要に応じて、その条件や値を、ご使用の環境に一層適した ものに変更することもできます。また、事前定義シチュエーションをモデルとして 使用して、SA z/OS モニター・エージェントの属性を用いて独自のシチュエーショ ンを作成することもできます。新規のシチュエーションを有効にする前に、モニタ ーしたいシステムにそのシチュエーションを配布する必要があります。詳しくは、 Tivoli Enterprise Portal のオンライン・ヘルプを参照してください。

ヒント:事前定義シチュエーションを直接編集せずに、「Create Another」を使用 して事前定義シチュエーションをコピーし、そのコピーを編集してください。そう することによって、将来、製品の新バージョンをインストールおよび構成する際 に、編集済みのシチュエーションが上書きされるのを防ぐことができます。

# シチュエーションについて

状態は、モニターしたいシステム条件の IF-TRUE ステートメントに組み込まれた 式です。つまり、指定された条件が存在すれば、そのシチュエーションが真にな り、アラートをトリガーするということです。

条件は、属性、値、および比較演算子から構成されます。状態がアクティブになっ ていると、属性の値が条件に設定された値と比較され、条件が満たされるかどうか が決定されます。例えば、Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit シチュエーションは、 Compound\_Status 属性の値が Problem の場合に、真であるとみなされます。 公式 は以下のとおりです。

If Resource\_List.Compound\_Status equals Problem then the situation Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit is true.

事前定義状態は、もう自動的に開始されなくなっています。つまり、「始動時に実 行」フラグが非アクティブに設定されているということです。

### 負の値の使用の回避

カウンターまたは数の範囲を使用する状態を定義する場合、常に正の値を指定しま す。例えば、以下に説明する事前定義状態の一部で示されているようにゼロ以上の 式を使用します。こうすることで、モニター・エージェントが未定義の属性値を検 出した場合に、シチュエーションが誤った動作をするのを防ぐことができます。未 定義の属性値は負の数値として解釈されるので、負の数値を指定するシチュエーシ ョンがあると、そのアラートが誤って生成される可能性があります。

### 事前定義シチュエーション:説明および公式

事前定義状態は、もう自動的に開始されなくなっています。つまり、「始動時に実 行」フラグが非アクティブに設定されているということです。

SA z/OS モニター・エージェントでは、以下の事前定義シチュエーションが提供されています。

- 『Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit』
- 213 ページの『Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn』
- 213 ページの『Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Info』
- 213 ページの『Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info』
- 213 ページの『Kah\_Resource\_Health\_Crit』
- 213 ページの『Kah\_Resource\_Health\_Warn』
- 214 ページの『Kah\_Agent\_Not\_Ready\_Warn』
- 214 ページの『Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Crit』
- 214 ページの『Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Warn』
- 214 ページの『Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Crit』
- 215 ページの『Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Warn』
- 215 ページの『Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Info』
- 215 ページの『Kah\_OM\_Session\_Failure\_Warn』
- 215 ページの『Kah\_OM\_Authorization\_Warn』
- 216 ページの『Kah\_GW\_Bad\_Status\_Warn』
- 216 ページの『Kah\_WTOR\_SevMsg\_Crit』
- 216 ページの『Kah\_WTOR\_SevMsg\_Info』
- 217 ページの『Kah\_CM\_SevMsg\_Crit』
- 217 ページの『Kah\_CM\_SevMsg\_Info』

# Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit

Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit では、リソースの複合状況が Problem である場合 にアラートが発生します。

公式は、以下のとおりです。

```
If
Resource_List.Compound_Status equals Problem
then
the situation Kah_Rsrc_Not_Satisfactory_Crit is true.
```

### Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn

Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn では、リソースの複合状況が Degraded である 場合にアラートが発生します。

公式は、以下のとおりです。 If Resource\_List.Compound\_Status equals Degraded then the situation Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn is true.

# Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Info

Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Info は、リソースの複合状況が Inhibited、Denied、Awaiting、または InAuto の場合にアラートを出します。

公式は、以下のとおりです。

```
If
Resource_List.Compound_Status equals Inhibited
or
Resource_List.Compound_Status equals Denied
or
Resource_List.Compound_Status equals Awaiting
or
Resource_List.Compound_Status equals InAuto
then
the situation Kah Rsrc Not Satisfactory Info is true.
```

# Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info

Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info では、オペレーターから起こされた要求に対してア ラートが発生します。

```
公式は、以下のとおりです。
If
Resource_Requests.Operator_Request is greater than 0
then
the situation Kah_Oper_Requests_Exist_Info is true.
```

# Kah\_Resource\_Health\_Crit

Kah\_Resource\_Health\_Crit では、リソースのヘルス状況が Fatal である場合にアラ ートが発生します。

公式は、以下のとおりです。 If Resource\_List.Health\_Status equals Fatal then the situation Kah Resource Health Crit is true.

### Kah\_Resource\_Health\_Warn

Kah\_Resource\_Health\_Warn では、リソースのヘルス状況が Critical、Minor、または Warning である場合にアラートが発生します。

公式は、以下のとおりです。

```
If
Resource_List.Health_Status equals Critical
or
Resource_List.Health_Status equals Minor
or
Resource_List.Health_Status equals Warning
then
the situation Kah Resource Health Warn is true.
```

# Kah\_Agent\_Not\_Ready\_Warn

Kah\_Agent\_Not\_Ready\_Warn は、自動化エージェントの状況が Unknown または Not Ready のいずれかの場合にアラートを生成します。

```
公式は、以下のとおりです。
If
Automation_Environment.Status equals Unknown
or
Automation_Environment.Status equals NotReady
then
the situation Kah Agent Not Ready Warn is true.
```

# Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Crit

Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Crit は、モニター・リソース状況が Broken の場合にア ラートを出します。

```
公式は、以下のとおりです。
If
Monitor_Resources.Status equals Broken
then
the situation Kah_Mtr_Resource_Status_Crit is true.
```

# Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Warn

Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Warn では、モニター・リソース状況が Failed である 場合にアラートが発生します。

公式は、以下のとおりです。 If Monitor\_Resources.Status equals Failed then the situation Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Warn is true.

# Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Crit

Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Crit では、モニター・リソースのヘルス状況が Fatal であ る場合にアラートが発生します。

公式は、以下のとおりです。 If Monitor\_Resources.Health equals Fatal then the situation Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Crit is true.

# Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Warn

Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Warn は、モニター・リソースのヘルス状況が Critical、Minor、または Warning のいずれかの場合にアラートを生成します。

公式は、以下のとおりです。 If Monitor\_Resources.Health equals Critical or Monitor\_Resources.Health equals Minor or Monitor\_Resources.Health equals Warning then the situation Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Warn is true.

### Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Info

Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Info は、モニター・リソースのヘルス状況が Unknown、SysGone、Ignore、または NA のいずれかの場合にアラートを生成し ます。

公式は、以下のとおりです。

```
If
Monitor_Resources.Health equals Unknown
or
Monitor_Resources.Health equals SysGone
or
Monitor_Resources.Health equals NA
or
Monitor_Resources.Health equals Ignore
then
the situation Kah_Mtr_Health_Status_Info is true.
```

# Kah\_OM\_Session\_Failure\_Warn

Kah\_OM\_Session\_Failure\_Warn は、OMEGAMON セッション状況が SessFail の 場合にアラートを生成します。

公式は、以下のとおりです。 If OMEGAMON\_Sessions.Session\_Status equals SessFail then the situation Kah\_OM\_Session\_Failure\_Warn is true.

# Kah\_OM\_Authorization\_Warn

Kah\_OM\_Authorization\_Warn は、OMEGAMON セッション状況が AuthFail の 場合にアラートを生成します。

公式は、以下のとおりです。 If OMEGAMON\_Sessions.Session\_Status equals AuthFail then the situation Kah\_OM\_Authorization\_Warn is true.

# Kah\_GW\_Bad\_Status\_Warn

Kah\_GW\_Bad\_Status\_Warn では、ゲートウェイ接続状況が BadDomain、InvalidOpid、または Sessfail である場合にアラートが発生します。

「BadDomain」状況は、ターゲット・ドメインへのログオンが失敗したことを示し ます。SA z/OS カスタマイズ・ダイアログ の GATEWAY ポリシーを調べてター ゲット・ドメインが正しく定義されていることを確認してください。

「InvalidOpid」状況は、GATOPER 自動化機能に使用される自動化オペレーターが ターゲット・ドメインに存在していないことを示します。ゲートウェイを介して通 信するすべてのシステムに同一の DSIOPF 定義を使用するようにお勧めします。例 については、AOFOPFGW を参照してください。

「Sessfail」状況は、ターゲット・ドメインとのゲートウェイ接続の作成または保守 を妨げるネットワーク上の問題を示します。SNA および TCP/IP 接続を確認して ください。

公式は、以下のとおりです。

```
If
Gateway_Connections.Status equals BadDomain
or
Gateway_Connections.Status equals InvOpid
or
Gateway_Connections.Status equals SessFail
then
the situation Kah GW Bad Status Warn is true.
```

# Kah\_WTOR\_SevMsg\_Crit

Kah\_WTOR\_SevMsg\_Crit では、自動化ポリシーで IMPORTANT または CRITICAL として定義された WTOR がシステム上で発行された場合に、アラート が発生します。

メッセージの説明およびインストールの指針を参照して、適切なアクションを実行 してください。公式は、以下のとおりです。

If Outstanding\_WTORs.Severity equals Important or Outstanding\_WTORs.Severity equals Critical then the situation Kah\_WTOR\_SevMsg\_Crit is true.

# Kah\_WTOR\_SevMsg\_Info

Kah\_WTOR\_SevMsg\_Info では、自動化に定義されていない WTOR がシステム上 で発行された場合に、アラートが発生します。SA z/OS カスタマイズ・ポリシーへ のこのメッセージの追加および適切な値の割り当てを考慮してください。

公式は、以下のとおりです。 If Outstanding\_WTORs.Severity equals Unusual then the situation Kah\_WTOR\_SevMsg\_Info is true.

# Kah\_CM\_SevMsg\_Crit

Kah\_CM\_SevMsg\_Crit では、自動化ポリシーによって IMPORTANT または CRITICAL として定義されたメッセージがシステム上で発行された場合に、アラー トが発生します。

メッセージの説明およびインストールの指針を参照して、適切なアクションを実行 してください。公式は、以下のとおりです。

If Critical\_Messages.Severity equals Important or Critical\_Messages.Severity equals Critical then the situation Kah CM SevMsg Crit is true.

# Kah\_CM\_SevMsg\_Info

Kah\_CM\_SevMsg\_Info では、自動化に定義されていないメッセージがシステム上で 発行された場合に、アラートが発生します。SA z/OS カスタマイズ・ポリシーへの このメッセージの追加および適切な値の割り当てを考慮してください。

公式は、以下のとおりです。 If Critical\_Messages.Severity equals Unusual then the situation Kah\_CM\_SevMsg\_Info is true.

# 第 14 章 使用シナリオ

SA z/OS モニター・エージェントは、お客様が z/OS システムおよびシスプレッ クス・リソースのモニターを速やかに開始する手助けとなるように、事前定義のワ ークスペースおよびシチュエーションを提供します。

製品の使い方に慣れてくると、お客様のエンタープライズ固有のニーズに合わせ て、付属のワークスペースおよびシチュエーションを変更することができるように なります。

この章には、SA z/OS モニター・エージェントが潜在的な問題または実際の問題を どのように警告するか、および製品をどのように使用すればこれらの問題を切り分 けて解決できるかを示すシナリオを収めてあります。

# シナリオ 1: リソースの複合状況のモニター

このシナリオでは、リソースの複合状況をモニターします。

- リソースの複合状況が SATISFACTORY から何か別の状況に変化した場合は、 実際の複合状況に応じて、事前定義シチュエーション Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit、Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn、または Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Info のいずれかが真となり、ナビゲーター・ビュー の重要、警告、または通知シチュエーション・イベント・インディケーターをト リガーします。
- ナビゲーター内のカラー・アイコンをクリックしてイベント・データを表示する ことによって、どのリソースが正常でない状態になっているのかを調べます。
- イベント・データ・パネルのリンク・アイコンをクリックして、このシチュエー ションに関する追加の詳細情報を取得します。表示されるシチュエーション・デ ータに、リソース名とそのリソースが検出されたシスプレックスが示されていま す。
- ナビゲーター・ビューに戻り、影響を受けたシスプレックスを表すノードを選択 します。デフォルトで表示されるワークスペースは「Resource Overview」ワー クスペースです。このワークスペースには、SA z/OS NCCF INGLIST コマン ドによく似た情報が示されます。このワークスペースは、全体的な自動化状況を 表示します。定義されている他のリソース、総じて正常でない状態の数、および 自動化マネージャーが現在処理中の要求の概要を、一目で見ることができます。
- 5. リソースについてさらに詳しい情報を見るために、すべてのリソースのリストから問題が発生しているリソースを選択します。最初に複合状況別にリストをソートすると、このリソースを見つけやすくなります。属性の見出しを1回クリックすると、テーブルが昇順にソートされ、もう一度クリックすると降順にソートされます。3回目にクリックすると、テーブルの行は元の順序で表示されます。

リンク・アイコンをダブルクリックすると、リソース詳細ビューが表示されま す。そこで、問題に関連する追加情報を見ることができます。  その問題の原因が見つかってしまえば、後は Tivoli Enterprise Portal で 3270 NCCF 端末セッションを開くか、または問題解決の担当者にその問題の解決を 代行してもらうことができます。

この代わりにアクション実行機能を使用して、SA z/OS モニター・エージェン トが稼働中の z/OS システムに送信するためのコンソール・コマンドとして、 選択した SA z/OS NCCF コマンドを発行することもできます。

### シナリオ 2: 一時オペレーター要求の識別

このシナリオでは、ソースが OPER\* の要求を定期的間隔で識別し、一時的性質の ものとして出された要求が、一時時間間隔が満了した後で除去されていることを確 認します。

- オペレーターによって挿入されたリソースの開始要求または停止要求が存在していると、事前定義シチュエーション Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info が真となり、ナビゲーター・ビューの通知シチュエーション・イベント・インディケーターをトリガーします。
- ナビゲーター・ビューのイベント・インディケーターがトリガーされたら、ナビ ゲーター上のカラー・アイコンをクリックしてイベント・データを表示し、この ノードに関連するすべてのイベントを参照します。
- イベント・データ・パネル内でシチュエーション Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info 用のリンク・アイコンをクリックし、このシチ ュエーションに関する追加詳細を表示します。表示されるシチュエーション・デ ータから、1 人のオペレーターに起因する要求とその要求の宛先になったリソー ス (複数の場合もある) が分かります。

類似の情報 (これには、オペレーター以外のソースからの要求も含まれています) は、「Resource Overview」ワークスペースでも利用できます。このワークスペー スには、現在自動処理に設定されているすべての要求の概要が図形で示されます。

- 「Resource Overview」ワークスペース上の「Request Summary」ビューの中 に、カラー・バーによって示されているリソース要求がある場合は、操作によっ て自動化が無効にされていることが分かります。
- 要求の要約は、すべてのリソースの要求についての追加詳細情報を示す 「Resource Requests」ワークスペースにリンクされています。「Source」列ま たは「User」列でテーブルをソートすると、オペレーターに起因する要求のみ を簡単に識別することができます。
- 特定の1リソースに影響する要求についてさらに詳しい情報を知りたい場合 は、リンク・アイコンをクリックして、そのリソースの「Resource Details」ワ ークスペースに進むことができます。
- 4. 「Resource Details」ワークスペースには、このリソースに対して直接出された 要求に起因する投票(「Vote」)、または、他のサポート・リソースに対する要 求に起因する投票が、その状況、ソース、および優先順位と共に表示されます。

もう存在する必要のない要求を識別したら、その要求を自分で削除することもできるし、あるいは、3270 NCCF 画面から該当の INGREQ CANCEL コマンドを出して、別の人に要求の削除を代行してもらうこともできます。

代わりにアクション実行機能を使用して、SA z/OS モニター・エージェントが稼働 中の z/OS システムに送信するためのコンソール・コマンドとして、SA z/OSNCCF INGREQ コマンドを発行することもできます。 第4部問題判別

# 第15章 問題判別の概要

この章は、SA z/OS モニター・エージェントに関する問題が生じた場合に、どこで 原因を調べればよいかを判断するために役立ちます。

発生する問題の中には、SA z/OS モニター・エージェントではなく Tivoli Monitoring Services の共通コンポーネント (Tivoli Enterprise Monitoring Server、Tivoli Enterprise Portal Server、および Tivoli Enterprise Portal クライ アントなど) が関係しているものもあります。共通コンポーネントに関係のある問 題については、「*IBM Tivoli Monitoring* トラブルシューティング・ガイド」 を参 照してください。

通常は、1 つの症状、または一組の症状からトレースを開始し、症状の原因までさ かのぼります。このプロセスを問題判別 といいます。問題判別は問題解決とは異な りますが、大抵の場合は問題判別の過程で、問題を解決するために十分な情報を得 ることができます。しかし時には、検出された問題の原因は判別できても、お客様 ではその問題を解決できないこともあります。例えば、パフォーマンス上の問題 は、ご使用のハードウェアによる制約が原因になっていることがあります。ご自身 で問題を解決できない場合は、IBM ソフトウェア・サポートに解決策をお問い合わ せください。

# 問題判別の流れ

コンポーネントで問題が検出された場合、まず第一に役立つトラブルシューティン グ機能は、ロギングです。ロギング とは、ソフトウェアによって生成されたテキス ト・メッセージまたはトレース・データを、コンソール画面またはファイルなどの 出力宛先に書き込むことです。

モニター・エージェントは、Tivoli Enterprise Portal にメッセージを表示しません。代わりに、メッセージは、sysout データ・セットやスプール・ファイルなどの標準的な z/OS 出力ロケーションに送られ、時には z/OS システム・コンソール にも送られます。

トレース は、コンピューター・プログラムまたはトランザクションの処理の記録を 作成します。トレースでは、稼働環境に関する収集情報がログに記録されます。こ の情報は、コンポーネントが思いどおりに動作しない場合に問題を診断するときに 役立ちます。基本トレース・ログは、RAS1 (reliability, availability, and serviceability: 信頼性、可用性、および保守容易性) トレース・ログです。モニタ ー・エージェント、Tivoli Enterprise Monitoring Server、および Tivoli Enterprise Portal Server に対する RAS トレースをセットアップすることができます。トレー スのデフォルト・レベルは、コンポーネントおよびオペレーティング・システムに よって異なります。z/OS 上のモニター・エージェントの場合、デフォルト・レベ ルは KBB\_RAS1=ERROR です。これは、エラー・メッセージのみを取り込むことを意 味します。これは最小トレース用の設定です。

ヒント:

- Log and Trace Analyzer は、ログ情報とトレース情報の収集、表示、分析、および相関付けに役立つ便利なツールです。 234 ページの『Log and Trace Analyzer ツールの使用』を参照。
- 以下の2つの有用なツールは、ログ情報とトレース情報の収集、表示、分析、および相関付けに役立ちます。
  - IBM Support Assistant。 281 ページの『付録 C. サポート』を参照。
  - Log and Trace Analyzer ツール。 234 ページの『Log and Trace Analyzer ツールの使用』を参照。
- 詳細 RAS1 トレースに関連して発生するオーバーヘッド (CPU および入出力) により、モニター・エージェントのパフォーマンスが低下することがあります。
   問題の診断を完了した後で、モニター・エージェントの RAS1 トレースを、デ フォルト・レベルの KBB\_RAS1=ERROR に戻してください。

227 ページの図 56は、z/OS 上のモニター・エージェントの問題判別手順の流れ を示します。



図 56. z/OS 上のモニター・エージェントの問題判別の流れ

# 問題の原因がモニター・エージェントにあるかどうかの判定

Tivoli Monitoring Services などのクライアント/サーバー環境で実行するトラブル シューティングのうちで最も難しい問題の 1 つは、問題の起点がどのコンポーネン トであるかを判別することです。ほとんどの場合は、Tivoli Enterprise Portal クラ イアントに問題があると思われがちです。なぜなら、見ているのがクライアント画 面だからです。

しかし、これが誤りの元になることがあります。クライアントがデータを表示でき るのは、Tivoli Enterprise Monitoring Server からデータを受け取った場合のみだ からです。

どの問題シナリオの場合も、エラーの発生時点で文書化された事項の収集に努めて ください。特にデータがクライアントに表示されていない場合は、クライアントの 問題と見えるものが実はサーバーの問題であることがよくあります。

ログを収集しながら、その問題の正確な説明を作成してください。再現可能な問題 の場合は、エラーを引き起こす正確なナビゲーション・パスを記録します。画面印 刷も問題判別に役立つことがあります。Tivoli Monitoring Services のすべてのコン ポーネントに関するログ・ファイルのロケーションについて、および分散コンポー ネントに対してトレースを有効にする方法については、「*IBM Tivoli Monitoring* ト ラブルシューティング・ガイド」を参照してください。

これ以降のセクションでは、発生する可能性のある問題のタイプ、およびそれらの 問題を診断するために必要な情報を収集する方法について説明します。

# Tivoli Enterprise Portal クライアントの問題として報告される再 現可能な問題

問題が再現可能であって、Tivoli Enterprise Portal クライアントの問題として報告 される場合は、クライアント・ログが必要になります。

ログのある場所は、クライアントのタイプおよびクライアントを実行しているオペ レーティング・システムによって異なります。クライアントにトレースを設定して ログを収集することが必要になる場合があります。

ログ・ファイルは、Tivoli Enterprise Portal を開始すると自動的に作成されます。 任意のテキスト・エディターで、そのログを表示することができます。またログオ ン・プロンプト、進行状況メッセージ、およびエラー・メッセージも、Tivoli Enterprise Portal のログオン・ウィンドウのステータス・バーに表示されます。ト レースのレベルは、次の 2 つの方法のどちらを使用しても変更できます。

- Tivoli Enterprise Portal では、「File」>「Trace Options...」の順に選択しま す。この説明については、Tivoli Enterprise Portal のオンライン・ヘルプを参照 してください。
- Manage Tivoli Monitoring Services では、「Tivoli Enterprise Portal」を右ク リックし、「Advanced」>「Edit Trace Parms...」の順に選択します。

Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアントを使用している場合は、 229 ページの表 17 に示すログを収集してください。
表 17. Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアント用のログの位置

Windows システム	Linux システム
install_dir¥CNP¥logs	<pre>install_dir/logs/hostname_cj_timestamp .log</pre>
ここで、 <i>install_dir</i> は、Tivoli Monitoring Services コンポーネントがインストールさ	ここで、
れているディレクトリーです (通常は、	install_dir
<ul> <li>C:¥IBM¥ITM)。</li> <li>ポータル・クライアントのログ位置には、3 つのタイプのログ・ファイルが入っています。</li> <li>kcjerror.log には、Tivoli Enterprise Portal を開始するための環境変数および コマンド・ストリングが含まれています。</li> <li>Tivoli Enterprise Portal には、現行のエ ラー・ログに加えて、最後の 5 つのエラ ー・ログ (kcjerror_1.log, kcjerror_2.log など) が保持されています。 Tivoli Enterprise Portal が開始されるたびに、 最も古いエラー・ログがパージされ、残 りのログがリネームされます。</li> </ul>	Tivoli Monitoring Services コンポーネン トがインストールされているディレクト リーです。 hostname システムのホスト名です。 cj ポータル・クライアントのコンポーネン ト・コードです。 timestamp プロセスの開始時刻を示す 10 進表記で す。
<ul> <li>kcjras1.log には、ポータル・クライア ントについての RAS1 トレースが含まれ ています。</li> </ul>	
<ul> <li>KCJ.LOG には、ポータル・クライアント が使用する Javaライブラリー内で発生し たすべてのエラーが含まれています。</li> </ul>	
Tivoli Enterprise Portal が開始されるた びに、kcjras1.log ファイルおよび KCJ.LOG ファイルがパージされ、同名 の新規ファイルが書き込まれます。これ らのログ・ファイルを保存したい場合 は、Tivoli Enterprise Portal をリスター トする前に、ログ・ファイルをリネーム するか、別のディレクトリーにコピーす る必要があります。	

Tivoli Enterprise Portal ブラウザー・クライアントを使用している場合は、次のようなトレース・ログを収集します。

C:\*Documents and Settings Administrator Application Data IBM Java Apployment log plugin1.4.2.trace

plugin1.4.2.trace ファイルには、Tivoli Enterprise Portal ブラウザー・クライアン トの RAS1 トレースおよびすべての Java 例外が含まれています。ローカル・シス テムでトレースを使用可能にするには、Internet Explorer ブラウザーのオプション の編集が必要な場合があります。トレースが有効になっている場合は、Tivoli Enterprise Portal で「ファイル (File)」>「トレース・オプション... (Trace Options...)」を選択することによりトレースのレベルを変更できます。

Tivoli Enterprise Portal Server ログは、表 18 に示されている場所にあります。

表 18. Tivoli Enterprise Portal Server のログ・ロケーション

Windows システム	Linux または AIX システム
<pre>install_dir¥logs¥hostname cq hex timestamp-nn.log</pre>	<pre>install_dir/logs/hostname_cq_timestamp.log</pre>
ここで、 <i>install_dir</i> Tivoli Monitoring Services コンポー ネントがインストールされているデ ィレクトリーです。	ここで、 <i>install_dir</i> Tivoli Monitoring Services コンポーネント がインストールされているディレクトリー です。
hootesma	hostname
nostname システムのナストタです	システムのホスト名です。
Cq ポータル・サーバーのコンポーネン ト・コードです。	cq ポータル・サーバーのコンポーネント・コ ードです。 timestamp
hex_timestamp プロセスの開始時刻を示す 16 進表 記です。	プロセスの開始時刻を示す 10 進表記で す。
nn ログが切り替わる循環順序を表しま す。デフォルトでは 01 から 05 ま での範囲です。1 番目は、構成パラ メーターが含まれているため、常に 保持されます。	

ログ・ファイルは、ポータル・サーバーを開始すると自動的に作成されます。任意 のテキスト・エディターで、そのログを表示することができます。

Windows システムでポータル・サーバーの問題を調べる場合は、Windows イベン ト・ビューアーを使用して、ポータル・サーバーが正常に開始したことを確認し、 エラーを探します。 Internet Explorer ブラウザーでポータル・サーバーからアク セス可能なサービス・コンソールを使用して、ログを読み取り、リモートの製品診 断情報および構成情報を得るためのトレースをオンにすることもできます。サービ ス・コンソールの使用方法については、「*IBM Tivoli Monitoring* トラブルシューテ ィング・ガイド」 を参照してください。

Manage TivoliMonitoring Services を使用して、トレース設定を変更することがで きます。「Tivoli Enterprise Portal Server」を右クリックし、 「Advanced」>「Edit Trace Parms...」の順に選択します。

さらに、ポータル・サーバーを設定することで、Windows システムのコマンド・プ ロンプト・ウィンドウにメッセージを表示することができます。

- 1. 「Manage Tivoli Monitoring Services」ウィンドウの「Tivoli Enterprise Portal Server」を右クリックします。
- 2. 「Change startup」を選択します。

#### 3. 「Allow service to interact with desktop」を選択します。

Tivoli Enterprise Monitoring Server のログも収集してください。 Tivoli Enterprise Portal の問題であるように見える場合でも、実際の問題は、モニター・サーバーの障害である場合があります。

- 233 ページの表 20 は、z/OS システム上の Tivoli Enterprise Monitoring Server 用のログの位置を示します。
- 表 19 は、分散システム上の Tivoli Enterprise Monitoring Server 用のログの 位置を示します。

Wii	ndows システム	Linux または UNIX システム
ins _cm	tall_dir¥logs¥hostname s_hex_timestamp-nn.log	<pre>install_dir/logs/hostname_ms_timestamp.log</pre>
СЗ ins	こで、 <i>tall_dir</i> Tivoli Monitoring Services コンポ ーネントがインストールされている ディレクトリーです。	ここで、 <i>install_dir</i> Tivoli Monitoring Services コンポーネント がインストールされているディレクトリーで す。
hos	tname システムのホスト名です。	nostname システムのホスト名です。 ms モニター・サーバーのコンポーネント・コー
cms	モニター・サーバーのコンポーネン ト・コードです。	ドです。 <i>timestamp</i> プロセスの開始時刻を示す 10 進表記です。
hex_	_ <i>timestamp</i> プロセスの開始時刻を示す 16 進表 記です。	
nn	ログが切り替わる循環順序を表しま す。デフォルトでは 01 から 05 ま での範囲です。1 番目は、構成パラ メーターが含まれているため、常に 保持されます。	

表 19. 分散システム上の Tivoli Enterprise Monitoring Server 用のログの位置

Windows、Linux、または UNIX システムでは、ログ・ファイルはモニター・サー バーを開始すると自動的に作成されます。任意のテキスト・エディターで、そのロ グ・ファイルを表示することができます。

Windows システムでモニター・サーバーの問題を調べる場合は、Windows イベン ト・ビューアーを使用して、モニター・サーバーが正常に開始したことを確認し、 エラーを探します。 Internet Explorer ブラウザーでポータル・サーバーからアク セス可能なサービス・コンソールを使用して、ログを読み取り、リモートの製品診 断情報および構成情報を得るためのトレースをオンにすることもできます。サービ ス・コンソールの使用方法については、「*IBM Tivoli Monitoring* トラブルシューテ ィング・ガイド」 を参照してください。

Manage TivoliMonitoring Services を使用して、トレース設定を変更することがで きます。「Action」>「Advanced」>「Edit Trace Parms...」の順に選択します。 さらに、モニター・サーバーを設定することで、Windows システムのコマンド・プ ロンプト・ウィンドウにメッセージを表示することができます。

- 1. 「Manage Tivoli Monitoring Services」ウィンドウの「Tivoli Enterprise Monitoring Server」を右クリックします。
- 2. 「Change startup」を選択します。
- 3. 「Allow service to interact with desktop」を選択します。

# Tivoli Enterprise Portal クライアントの問題として報告される再 現不可能な問題

Tivoli Enterprise Portal クライアントの問題として報告される問題が再現不可能な 場合は、ポータル・クライアントのログおよび ポータル・サーバーのログを収集し てください。

これらのログが、実際の問題を示す唯一のものである可能性があります。エラー時 には、常にこれらのログを取得するようにしてください。

### Tivoli Enterprise Portal Server の問題として報告される問題

問題が Tivoli Enterprise Portal Server の問題として報告された場合は、ポータ ル・サーバーのログを収集してください。問題が再現可能な場合は、ポータル・サ ーバーの装置トレースを設定してログを収集することが必要な場合があります。

ポータル・サーバーのログがある場所は、 230 ページの表 18 に示されています。 可能な場合は、エラー発生時のポータル・クライアントのログも収集してくださ い。

# モニター・エージェントに影響する問題

Tivoli Monitoring Services コンポーネントに関する問題を特定した後は、問題をモ ニター・エージェントの問題として取り扱います。

モニター・エージェントのデータ収集の問題は、 Tivoli Enterprise Portal にデー タが表示されない、または誤ったデータが表示されるという形で現れます。

ログ・ファイルおよびトレース情報は、z/OS 上のすべてのモニター・エージェン ト、および Tivoli Monitoring Services の z/OS コンポーネントに、共通の方法で 提供されます。 Log and Trace Analyzer は、ログ情報とトレース情報の収集、表 示、分析、および相関付けに役立つ便利なツールです。 234 ページの『Log and Trace Analyzer ツールの使用』を参照。

233 ページの表 20 では、モニター・エージェントおよび Tivoli Monitoring Services z/OS コンポーネント用のログ・ファイルとトレース・ファイルの位置を 説明します。

#### 問題の原因がモニター・エージェントにあるかどうかの判定

表 20. z/OS コンポーネント用のログ情報とトレース情報の位置

コンポーネント	ログ情報とトレース情報の位置
モニター・エージェン	モニター・エージェントの開始済みタスク用の RKLVLOG は、
۲ ۲	z/OS 上のモニター・エージェントについての単一で最も役立つサ
	ービス情報です。 RKLVLOG は、ログおよびトレース・メッセー
	ジが入っている sysout データ・セットまたはスプール・ファイル
	です。このログの内容をデータ・セットに保存する方法の説明は、
	264 ページの『IBM ソフトウェア・サポートに送信するための
	z/OS ログの取り込み』に示されています。
	以下の追加ログ・ファイルも (使用可能な場合)、役立ちます。
	<ul> <li>RKLVSNAP sysout データ・セットまたはスプール・ファイル に、定様式ダンプ出力が含まれている。</li> </ul>
	<ul> <li>RKPDLOG sysout データ・セットまたはスプール・ファイル に、永続データ・ストアの処理に関連する情報およびエラー・メ ッセージが含まれている。</li> </ul>
	これらの保守性ログ・ファイルがある場所については、ご使用の開 始済みプロシージャーを参照してください。
z/OS 上の Tivoli	z/OS 上の Tivoli Enterprise Monitoring Server は、z/OS 上のモ
Enterprise Monitoring	ニター・エージェントと同様の形で ITMS:Engine の下で稼働する
Server	ので、ITMS:Engine の下のすべてのロギングも同じように処理され
	ます。つまり、ログおよびトレース・データは RKLVLOG および
	RKPDLOG に書き込まれます。
ITMS:Engine	ITMS:Engine は、z/OS 用に特化してビルドされた基本オペレーテ
	ィング・システムおよび通信サービス・ルーチンの集合です。モニ
	ター・エージェントによって使用されるすべてのアドレス・スペー
	スは、ITMS:Engine のサービスをロードして、使用します。
	次のメッセージは、ITMS:Engine の初期化が成功したことを示しま す
	KLVIN408 IBM OMEGAMON PLATFORM ENGINE VERSION 400 READY
	ITMS:Engine の問題に関するトラブルシューティング情報について
	は、「IBM Tivoli Monitoring トラブルシューティング・ガイド」 で z/OS の初期化に関するセクションを参照してください。
	 ITMS:Engine は、それを実行している製品と同一の RKLVLOG に
	メッセージを書き込みます。 SA z/OS モニター・エージェントの
	場合、製品固有のメッセージは、製品コード KAH で始まります。
	ITMS:Engine のメッセージは、製品コード KLV で始まります。
	Tivoli Enterprise Monitoring Server のメッセージは、製品コード
	KDS で始まります。
永続データ・ストア	RKPDLOG sysout データ・セットまたはスプール・ファイルに
	は、永続データ・ストアの処理に関連する情報およびエラー・メッ
	セージが含まれています。

トレースおよびログを使用して z/OS システム上のモニター・エージェントおよび モニター・サーバーをデバッグする方法に関する詳しい説明については、 255 ペ ージの『第 20 章 z/OS システムでのトレースのセットアップ』を参照してくださ い。

## Log and Trace Analyzer ツールの使用

Tivoli Monitoring Services には、ログ・ファイルの表示、解析、および相関付けに 役立つ Log and Trace Analyzer ツールが組み込まれています。これを使用して、 イベント・ログおよびエラー・ログを、時間を同期させて評価することができま す。

「Tivoli Enterprise Portal Event Tools」ビューから、Log and Trace Analyzer ツ ールを起動します。その後はこのツールを使用して、分散システム上の Tivoli Enterprise Portal Server または Tivoli Enterprise Monitoring Server からログを 表示すること、あるいは、z/OS 上のモニター・エージェントまたはモニター・サ ーバーから RKLVLOG を表示することができます。

Log and Trace Analyzer に加え、Tivoli Monitoring Services (Tivoli Enterprise Portal、Tivoli Enterprise Portal Server、および Tivoli Enterprise Monitoring Server)の使用時に検出される可能性のあるいくつかの共通問題の問題判別に役立 つ、特殊な OMEGAMON アダプターが用意されています。 OMEGAMON アダ プターは、アプリケーション・ログ・ファイルを処理し、それらのファイルの内容 を、ロギング、管理、および問題判別に使用できる共通フォーマットに変換しま す。

注: SA z/OS は、現在そのような特殊アダプターを提供していません。

Log and Trace Analyzer について詳しくは、http://www.ibm.com/ developerworks/autonomic/probdet.html にアクセスしてください。 OMEGAMON アダプターおよび関連資料は、http://www.ibm.com/software/ tivoli/opal?NavCode=1TW10TM2U からダウンロード可能です。この Web サイト は、使用可能な追加アダプターが出ると更新されます (上記のサイトはすべて英語 のみの対応となります)。

# IBM ソフトウェア・サポートへの問題の送信

IBM ソフトウェア・サポートへの問題の送信について詳しくは、 281 ページの 『付録 C. サポート』を参照してください。

# まとめ:問題情報の収集

本書と「IBM Tivoli Monitoring トラブルシューティング・ガイド」 を参照しても 解決できない問題がある場合は、その問題について以下の情報を収集し、IBM ソフ トウェア・サポートに解決策をご相談ください。IBM Support Assistant は、問題 について必要な情報を収集して送信するときに役立つ可能性があります。 281 ペ ージの『付録 C. サポート』を参照。

監視中のアプリケーション・ファイル。

- 該当の RAS1 トレース出力。
- この問題が出る操作シナリオの説明。
- ・ 誤りのある出力 (Tivoli Enterprise Portal の画面印刷や監視した内容の説明など を用意できる場合)。
- 障害が起きたシステムからのログ・ファイル。すべてのログを収集することも、
   特定タイプのログ (RAS トレース・ログやメッセージ・ログなど)を収集することもできます。
- アプリケーション情報 (バージョン番号およびパッチ・レベルなど)。
- オペレーティング・システムのバージョン番号およびパッチ・レベル。
- 画面に表示されるメッセージおよびその他の情報。
- モニター環境の以下のコンポーネントのバージョン番号。
  - Tivoli Enterprise Portal クライアント。「Help」メニューから「About Tivoli Enterprise Portal...」を選択します。
  - - 分散システム上の Tivoli Enterprise Portal Server および Tivoli Enterprise Monitoring Server。おわかりの場合は、IBM Tivoli Monitoring のパッチ・ レベルもお知らせください。
    - Windows および Linux システムでは、Manage Tivoli Monitoring Services の「Version」列でバージョン番号とパッチ・レベルを検索する ことができます。
    - UNIX システムでは、*install\_dir*/tables サブディレクトリーの中の KBBENV ファイル内で、バージョン番号とパッチ・レベルを検索すること ができます。
  - Tivoli Enterprise Monitoring Server on z/OS。 RKANPARU データ・セットの KDSENV メンバー内で、バージョン番号とパッチ・レベルを検索することができます。

問題情報の収集方法について詳しくは、「IBM Tivoli Monitoring トラブルシューティング・ガイド」(分散コンポーネントの場合) および 255 ページの『第 20 章 z/OS システムでのトレースのセットアップ』(z/OS コンポーネントの場合) を参照してください。

まとめ:問題情報の収集

# 第16章 メッセージ

この章には、SA z/OS および SA z/OS モニター・エージェントによって生成さ れたメッセージが記載されています。

製品の実行中および管理作業中には、ここにリストされていないメッセージが表示 されることもあります。多くの場合、そのようなメッセージは、他の Tivoli Monitoring Services コンポーネントから発行されたものです。詳しくは、「*IBM Tivoli Monitoring* トラブルシューティング・ガイド」(*GD88-6710*) を参照してくだ さい。

# SA z/OSのメッセージ

# メッセージ形式

SA z/OS モニター・エージェントに関連した SA z/OS のメッセージは、以下の 形式になっています。

• INGnnnI

ここで、

ING SA z/OS システム・プログラム ID です。

nnn メッセージ番号です。

I メッセージ・タイプが「Information (通知)」であることを示します。これ には通常は、アクションは不要です。メッセージは通知のためにのみ発行さ れたものです。

ING087I 説明: タスク	task_name: PPI 受信側 receiver_name 作動 可能 ' task name が完全に初期化され、PPI 受	ING089I	task_name: 無効なバッファーを受け取り ました。データは除去されました。関連情 報: request_data
信側 <i>receiver_</i> システムの処 オペレーター	<i>name</i> は要求を処理可能です。 置: 処理は続行されます。 の応答: なし。	説明: タスク 効な要求バッ トがメッセー ています。	' task_name が所有する PPI 受信側が、無 ファーを受け取りました。最初の 64 バイ ジとともに変数 request_data にダンプされ
<ul> <li>システム・プログラマーの応答:なし。</li> <li>ING088I task_name: PPI 受信側 receiver_name 終了</li> <li>説明:タスク task_name によって PPI 受信側</li> <li>receiver_name が削除されました。要求はこれ以上処理できません。</li> <li>システムの処置:処理は終了します。</li> </ul>		システムの処置: 処理は続行されます。 オペレーターの応答: なし。 システム・プログラマーの応答: SA z/OS モニター・ エージェント のみが、タスク <i>task_name</i> が所有する PPI 受信側に要求を送信するようにしてください。 メッセージ・クラス: 43	

説明: タスク task\_name は活動化されました。
 システムの処置: 処理は続行されます。
 オペレーターの応答: なし。
 システム・プログラマーの応答: なし。

ING091I task\_name は既にアクティブになっている か、またはアクティブになるところです。 (task\_name ALREADY ACTIVE OR IN PROCESS OF BECOMING ACTIVE)

説明: タスク task\_name を開始しましたが、このタス クは既にアクティブであるか、アクティブ化の処理中で す。

システムの処置:処理は終了します。

オペレーターの応答:なし。

システム・プログラマーの応答:なし。

ING092I task\_name: service\_name サービスが失敗し ました。RC=rc。エラー情報: error\_info (ERROR INFORMATION: error\_info)

説明: サービス service\_name の実行中にエラーが発生 しました。変数 error\_info は、このサービスがタスク task\_name によって起動されたコンテキストを示しま す。

エラーについて詳しくは、「NetView: Customization – Using Assembler」を参照してください。 NetView プ ログラム間インターフェース (PPI) エラーの場合、サー ビス戻りコード rc について詳しくは、「NetView アプ リケーション・プログラマーズ・ガイド」を参照して ください。

システムの処置: 処理は終了します。

オペレーターの応答:なし。

システム・プログラマーの応答: サービス・ルーチンが 失敗した理由を判別し、問題を訂正してください。 追 加情報がないか、NETLOG を調べてください。必要な 場合は、IBM サポートに連絡して、援助を受けてくだ さい。

ING093I task\_name: キーワードまたは構文が無効 であるためエラーが発生しました。 (task\_name: INVALID KEYWORD OR SYNTAX ERROR.) 関連情報: error\_info

説明: タスク task\_name について、初期化メンバー内 に無効なキーワードまたは値が指定されています。関連 のエラー情報が、変数 error\_info に示されています。

システムの処置: 処理は終了します。

オペレーターの応答:なし。

システム・プログラマーの応答: 有効なキーワードや値 のリストについて「*IBM System Automation for z/OS* モニター・エージェント構成とユーザーのガイド」 52 ページの『ステップ 2. SA z/OS および NetView の 構成』 を参照し、問題を修正してください。

ING094I タスク task\_name が終了しました。 (TASK task\_name HAS TERMINATED)

説明: タスク task\_name は終了しました。

システムの処置: 処理は終了します。

オペレーターの応答:なし。

システム・プログラマーの応答:なし。

説明: タスク task\_name が所有する PPI 受信側がデー タのモニター要求を受け取りましたが、要求を処理する ためのアクティブな自動化オペレーターが見つかりませ んでした。

システムの処置: メッセージは要求側に戻され、処理は 続行されます。

オペレーターの応答:なし。

システム・プログラマーの応答: 当該機能に対して自動 化オペレーターをセットアップする方法について 「*IBM System Automation for z/OS* モニター・エージ ェント構成とユーザーのガイド」 52 ページの『ステッ プ 2. SA z/OS および NetView の構成』 を参照し、 問題を修正してください。

#### ING096I 機能: text

説明: データのモニター機能要求を処理中に、text で示 される以下のいずれかのエラーが発生しました。 text の例は以下のとおりです。

- コマンド command からの NetView RC rc
- タイムアウトが発生しました
- ING008I ...

システムの処置: メッセージは要求側に戻され、処理は 続行されます。

オペレーターの応答:なし。

システム・プログラマーの応答: text に既存の SA z/OS メッセージ ID が含まれています。問題の解 決方法についてはメッセージ・ヘルプを参照してくださ い。

**ING095I** *task\_name*: アクティブなオペレーターが 見つかりません

タイムアウトの場合は、最も長い要求に割り振られた時 間を増やしてください。 コードの場合、さらに支援が必要であれば、関連する資料を参照するか、お客様の地域の IBM サポート・センターにお問い合わせください。

SA z/OS または NetView サービスから返される戻り

# SA z/OS モニター・エージェントのメッセージ

メッセージ形式

SA z/OS モニター・エージェントのメッセージは以下のいずれかの形式になります。

 KAHxnnnt (SA z/OS モニター・エージェント・ログに書き込まれるメッセージ の場合)

ここで、

KAH SA  $z/OS = z - \sqrt{z}$  ELAND ID CT.

- *x* 製品コンポーネントを識別します。
  - A SA z/OS モニター・エージェント
  - M System Automation for z/OS
  - X NetViewPPI

nnn メッセージ番号です。

t メッセージ・タイプです。 I は通知メッセージを表し、E は最終的にはア クションを必要とするメッセージを表します。

メッセージ・タイプ

すべての モニター・エージェント メッセージは モニター・エージェント ログに 書き込まれます。また、以下のメッセージも SYSLOG に書き込まれ、エージェン トの自動化のために使用されます。

- KAHM020I
- KAHM021I
- KAHM022I
- KAHM034E
- KAHM035E

#### **KAHM001I** Data buffer error line *num* = *msg*

説明: 自動化エージェント に要求が送られましたが、 その要求の処理中にエラーが発生しました。 1 つ以上 のエラー行が返される場合があります。

変数 num は、0 から始まる行番号を示します。
 変数 msg には、実際のエラー・メッセージが含まれています。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答: お近くの IBM サポー トに連絡して支援を要請してください。

#### KAHM002I Service service\_name rc(num)

説明: SA z/OS モニター・エージェントのプログラム

間インターフェース (PPI) サービス・ルーチン service\_name が、PPI 要求を処理できませんでした。戻 りコード num に、サービスから返された 10 進数の戻 りコードが含まれています。

service_name	<b>PPI</b> 要求
kahppdel	タイプ 10 (受信側の削除)
kahppini	タイプ 1 (状況の照会) タイプ 4 (受信側の初期化)
kahpplis	タイプ 22 (バッファーの受信)
kahppprg	タイプ 23 (バッファーのパージ)
kahppreq	タイプ 14 (バッファーの送信) タイプ 22 (バッファーの受信)

PPI 要求タイプからの戻りコードの詳しい説明について

#### KAHM005I • KAHM013I

は、「 NetView: Application Programming Guide」を参照してください。

システムの処置: 処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答: エラーを訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントを再始動してくださ い。その後もエラーが残っている場合は、お近くの IBM サポートに連絡して支援を要請してください。

#### KAHM005I Added new node node\_name

説明: ノード node\_name で表される新規システムが、 SA z/OS モニター・エージェントのモニター対象であ るシステムのリストに追加されました。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM007I Register subnode node\_name

説明: ノード node\_name が、サブノードとして SA z/OS モニター・エージェント から登録されまし た。このサブノードは、Tivoli Enterprise Portal のナ ビゲーター・ビュー内でアクティブになります。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM008I De-register subnode node\_name

説明: ノード node\_name がサブノードとしての登録を SA z/OS モニター・エージェントから取り消されまし た。このサブノードは、Tivoli Enterprise Portal のナ ビゲーター・ビュー内で非アクティブになります。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM009I Module *module\_name* could not be loaded, completion code=cc

説明: SA z/OS モニター・エージェントは、モジュー ル module\_name のロードに失敗しました。 z/OS の LOAD サービスは完了し、完了コード cc が返されてい ます。

システムの処置:処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: SA z/OS モニター・ エージェントの開始済みタスクの検索対象になる STEPLIB またはその他の任意のプログラム・ライブラ リー内で、要求されたモジュールが使用可能であること を確認してから、SA z/OS モニター・エージェントを 再始動してください。

#### KAHM010I Could not obtain storage for PPI-buffer num, size=size

説明: SA z/OS モニター・エージェントは、番号 num で示されている PPI 受信側のための応答バッファ ーの獲得に失敗しました。応答バッファーのサイズは、 KAH\_PPI\_BUFFER\_SIZE により指示されるものです。

システムの処置: 処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: SA z/OS モニター・ エージェントのホストとなるアドレス・スペースには、 ストレージ要求を満たせるだけの十分な領域を確保して ください。あるいは、KAH\_PPI\_BUFFER\_SIZE により 指示されるバッファー・サイズを小さくして、全 PPI バッファー用の領域制限を超過することがないようにし てください。

#### KAHM011I Heartbeat lost

説明: SA z/OS に対するハートビートが失われました。 PPI 通信は不可能です。

システムの処置: SA z/OS モニター・エージェント は、KAH\_PPI\_CHECK\_UP\_INTVL により指示された 間隔で、定期的にハートビートの再取得を試みます。す べてのアクティブ・サブノードの登録が取り消され、ハ ートビートを取り戻すまではサブノードは非アクティブ なままになります。

システム・プログラマーの応答: NetView 上の SA z/OS エージェントがアクティブであることを確認 してください。また、NetView 側の PPI 受信側もアク ティブであることを確認してください。登録済みの PPI 受信側とその現在の状況のリストを入手するには、 DISPPI コマンドを使用します。

#### KAHM012I Heartbeat still not available

説明: SA z/OS に対するハートビートが失われ、まだ 使用可能になっていません。 PPI 通信は不可能なまま です。

システムの処置: SA z/OS モニター・エージェント は、引き続き、ハートビートの再取得を試みます。

システム・プログラマーの応答: 詳細については、 KAHM011I を参照してください。

#### KAHM013I Heartbeat OK

説明: SA z/OS に対するハートビートは使用可能で す。 PPI 通信が可能です。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM020I SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT STARTED

説明: SA z/OS モニター・エージェント の初期化を 開始しました。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM021I SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT STARTUP COMPLETE

説明: SA z/OS モニター・エージェント の初期化を 完了しました。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM022I SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT ENDED

説明: MVS STOP コマンドに応答して SA z/OS モニ ター・エージェントが終了しました。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM024I SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT VERSION version (BUILD LEVEL level) HAS STARTED

説明: SA z/OS モニター・エージェントが開始されま した。メッセージには、モニター・エージェントのバー ジョンおよびビルド・レベルが示されています。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

お近くの IBM サポートにご連絡いただいた際、ご使用 の製品のバージョンとビルド・レベルを質問させていた だくことがあります。ここに示されているのがその答に なります。

#### KAHM034E SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT INITIALIZATION FAILED. 理由: text (REASON: text)

説明: 可変テキストにより示される以下のいずれかの理 由で、SA z/OS モニター・エージェントの初期化が完 了できませんでした。

#### CNMNETV NOT LOADED

NetView プログラム間インターフェース (PPI) ルーチン CNMNETV が、SA z/OS モニタ ー・エージェントの開始済みタスクの検索対象 であるどのプログラム・ライブラリーの中にも 見つかりませんでした。

#### PARAMETER ERROR

構成ツールで構成されたパラメーター、または *Shilev*.RKANPARU 内の KxxENV メンバーで 変更されたパラメーターの中に、不明なパラメ ーターまたは無効な値が指定されたパラメータ ーが 1 つ以上あります。指定可能なパラメー ターについて詳しくは、「*IBM System Automation for z/OS* モニター・エージェント 構成とユーザーのガイド」 107 ページの『ス テップ 5. モニター・エージェントの構成』 を 参照してください。

#### PPI INITIALIZATION ERROR

PPI 受信側は完全には初期化できませんでした。 PPI 受信側の初期化を試行している間に NetView からの戻りコードを報告するメッセ ージ RKLVLOG または KAHM002I が前に発 行されているので、そのメッセージを調べてく ださい。

タイプ 1 (状況の照会) またはタイプ 4 (受信 側の初期化) の PPI 要求の説明については、 「 *NetView: Application Programming Guide*」 を参照してください。

#### NO HEARTBEAT

SA z/OS モニター・エージェントは、 NetView で実行中の SA z/OS エージェント に接続できませんでした。

NetView for z/OS で実行中の PPI 受信側タ スクがアクティブになっていない場合、または 間違った PPI 受信側が使用されている場合 は、ハートビートが失敗します。

52 ページの『ステップ 2. SA z/OS および NetView の構成』「*IBM System Automation* for z/OS モニター・エージェント構成とユーザ ーのガイド」 の『ステップ 2. SA z/OS およ び NetView の構成』で説明されているとおり にタスクを開始したこと、および PPI 受信側 の名前が、メッセージ KAHM117I で報告され ている名前 KAH\_PPI\_RECEIVER と一致する ことを確認してください。

NetView DISPPI コマンドは、すでに登録され ている PPI 受信側の現在の状況を表示しま す。

#### NODES INFO MISSING

SA z/OS モニター・エージェントは NetView で実行中の SA z/OS エージェントに接続しま したが、正しく初期化されて READY 状況に なっているシステムは見つかりませんでした。 考えられる原因は以下のとおりです。

- 自動化エージェントではまだ初期化が進行中である。
- 自動化マネージャーと自動化エージェントの 間に自動構成 (ACF) データの不一致があ る。

#### SYSPLEX NAME MISSING

シスプレックスの名前が使用不可になっていま す。前提条件の最小構成は、有効なシスプレッ クス名を持つ z/OS モノプレックスと、対応 するシスプレックス・グループが含まれている SA z/OS ポリシーです。

#### NO SUBNODES AVAILABLE

SA z/OS モニター・エージェントは、サブノ ードを TivoliMonitoring Services インフラス トラクチャーに登録できませんでした。

このメッセージは、コンソールにも書き込まれます。

システムの処置: 処理は終了しますが、モニター・エー ジェントのアドレス・スペースは稼働状態のままです。

システム・プログラマーの応答: 問題を訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントを再始動してくださ い。

#### KAHM035E SYSTEM AUTOMATION MONITORING AGENT INITIALIZATION FAILED. REASON: text, rc: description

説明: 可変テキストにより示される以下のいずれかの理 由で、SA z/OS モニター・エージェントの初期化が完 了できませんでした。

#### PTHREAD ERROR

SA z/OS モニター・エージェントがハートビ ートまたはリスナー・スレッドを作成できなか ったか、またはスレッドと通信するための mutex または条件変数を作成できませんでし た。戻りコード rc はエラーのタイプを示し、 可変記述はこのエラーに関する説明情報を提供 します。

このメッセージは、コンソールにも書き込まれます。

システムの処置: 処理は終了しますが、モニター・エー ジェントのアドレス・スペースは稼働状態のままです。

システム・プログラマーの応答:問題を訂正して、

SA z/OS モニター・エージェントを再始動してください。

#### KAHM107I Too many nodes

説明: 内部のノード・テーブルには「current」または 「added」のいずれかの状況の項目がすでに 32 項目あ るのに、別のノードを追加しようとしました。シスプレ ックス内のシステム数の限度は、32 システムです。

システムの処置:処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: お近くの IBM サポー トに連絡して支援を要請してください。

# KAHM114I PPI name value specified for name is invalid

説明: PPI 名 name の現行値に、無効な文字が含まれ ています。有効な名前の長さは最大 8 文字です。名前 に使用できる文字は、A から Z (または a から z) ま での英字、0 から 9 までの数字、および、特殊文字(ド ル記号(\$)、パーセント記号(%)、アンパーサンド (&)、アットマーク(@)、および番号記号(#))です。名 前は数字で始まっていてはなりません。

システムの処置:処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: 値を訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントをリサイクルしてく ださい。

#### KAHM115I PPI name value specified for name is too long

説明: PPI 名 name の現行値の長さが 8 文字を超えて います。有効な名前の長さは最大 8 文字です。名前に 使用できる文字は、A から Z (または a から z) まで の英字、0 から 9 までの数字、および、特殊文字 (ドル 記号 (\$)、パーセント記号 (%)、アンパーサンド (&)、 アットマーク (@)、および番号記号 (#)) です。名前は 数字で始まっていてはなりません。

システムの処置: 処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: 値を訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントをリサイクルしてく ださい。

#### KAHM116I PPI name for name not specified. Default value is used

説明: 必須 PPI 名 name に値が指定されていませんで した。そのため、デフォルトの value が使用されます。 システムの処置: 処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

KAHM117I name が、指定された <value> に設定さ れました。(name set to specified <value>)

説明: name パラメーターが、&hilev.RKANPARU 内 で検出された KppENV parmlib メンバーに指定されて いる値に設定されています。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

# KAHM118I Value value specified for name is invalid

説明: name パラメーターの現行値に、無効な文字が含 まれています。有効な値は、数字のみを含む値です。 KAH\_PPI\_BUFFER\_SIZE パラメーターの場合、サイズ 値の次にオプションで、1024 の乗数「K」(キロバイト 単位の場合) または 1048576 の乗数「M」(メガバイト 単位の場合) を続けることができます。

システムの処置:処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: 値を訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントをリサイクルしてく ださい。

# KAHM119I Value value specified for name is too big

説明: name パラメーターの現行値が大きすぎます。数 字フォーマットに変換したときに、アンダーフローまた はオーバーフローが発生する可能性があります。時間間 隔の場合、最大値は 3600 秒です。

システムの処置:処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: 値を訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントをリサイクルしてく ださい。

# KAHM120I Value value specified for name is too small

説明: name パラメーターの現行値が小さすぎます。 PPI バッファーの場合、最小 1 ページ (4096 バイト) が必要です。時間間隔の場合の最小値は 1 秒です。

システムの処置:処理は終了します。

システム・プログラマーの応答: 値を訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントをリサイクルしてく ださい。

# KAHM121I Value for *name* not specified. Default (value) is used

説明: 必須の name パラメーターに値が指定されてい ませんでした。そのため、デフォルト値が使用されま す。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

KAHM122I name が、指定された <value> (10 進数: num) に設定されました。(name set to specified <value>, decimal=num)

説明: name パラメーターが、&hilev.RKANPARU 内 で検出された KppENV parmlib メンバーに指定されて いる値に設定されています。ストレージ・サイズの場合 は、指定されていた値が、オプションの乗数文字および その 10 進表記 num と共に表示されます。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHM123I Module module\_name entry point=entry\_point

説明: モジュール module\_name が、入り口点 entry\_point にロードされました。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答:なし。

#### KAHA002I Service service\_name rc(num)

説明: SA z/OS モニター・エージェント のプログラ ム間インターフェース (PPI) サービス・ルーチン service\_name は、この PPI 要求を処理できませんでし た。モジュール num に、サービスから返された 10 進 数の戻りコードが含まれています。

service_name	<b>PPI</b> 要求
kahppdel	タイプ 10 (受信側の削除)
kahppini	タイプ 1 (状況の照会) タイプ 4 (受信側の初期化)
kahpplis	タイプ 22 (バッファーの受信)
kahppprg	タイプ 23 (バッファーのパージ)
kahppreq	タイプ 14 (バッファーの送信) タイプ 22 (バッファーの受信)

**PPI** 要求タイプからの戻りコードの詳しい説明について は、「 *NetView: Application Programming Guide*」を参 照してください。 システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答: エラーを訂正して、 SA z/OS モニター・エージェントを再始動してくださ い。その後もエラーが残っている場合は、お近くの IBM サポートに連絡して支援を要請してください。

#### KAHA101I agent - No connection. Exit TakeSample

説明: エージェント *agent* が SA z/OS エージェント に対して要求を出そうとしましたが、使用可能な接続が ありませんでした。データは何も返されませんでした。

システムの処置:処理は続行されます。

TivoliMonitoring Server にもその先にも、データは返 されません。

システム・プログラマーの応答: 問題を訂正してください。

#### KAHX016I RCV=requestor OUT OF SEQUENCE BUFFER IS IGNORED

説明: 指定された PPI リクエスター requestor が応答 バッファーを受信しましたが、そのバッファーの相関関 係子が、要求に指定されている相関関係子と一致しませ ん。これが起こるのは、モニター・エージェントにタイ ムアウト条件が生じたために要求が取り消されたのに対 して、ほぼ同じ頃に System Automation エージェント がデータの収集とリクエスターへの応答の送信をほとん ど完了していた場合です。

システムの処置:処理は続行されます。

システム・プログラマーの応答: モニター・エージェン トのタイムアウト設定を再検討して、可能であればタイ ムアウトを大きくしてください。

#### KAHX018I RCV=requestor TIMEOUT OCCURRED

説明: 指定された PPI リクエスター requestor は、 KAH\_PPI\_TIMEOUT 環境変数の指定値によって割り当 てられた時間間隔内に、データ・バッファーを受信でき ませんでした。

システムの処置: 処理は続行されます。現行の要求は完 了します。同一リクエスターによって新しい要求が発行 されるまでは、到着する応答データは無視されます。こ のような応答データの PPI バッファーは、次の要求を 受信した時点でパージされます。

システム・プログラマーの応答: モニター・エージェン トのタイムアウト設定を再検討して、可能であればタイ ムアウトを大きくしてください。

# 第17章 インストールと構成の問題のトラブルシューティング

この章では、インストール・エラーまたは構成エラーが原因で発生する可能性のあ る問題について説明します。 これらの問題の中には、SA z/OS モニター・エージ ェントを初期化するとき、または Tivoli Monitoring Services のコンポーネントの いずれかを初期化するときに発生するものもあります。

また、Tivoli Enterprise Portal のナビゲーターまたは製品ワークスペースで現れる 問題もあります。

# Tivoli Enterprise Portal Server のインストールまたは初期化が Windows で失敗する

Windows に Tivoli Enterprise Portal Server をインストールして初期化する場合 に生じる問題の多くは、DB2 Universal Database (UDB)の初期化エラーまたはパ スワード・エラーが原因です。

# **DB2 UDB** が実行されていないために **Tivoli Enterprise Portal** Server が始動できない

DB2 UDB が実行されていないと、Tivoli Enterprise Portal Server は始動できません。Tivoli Enterprise Portal にログオンしようとするユーザーは、以下のメッセージを受け取ります。

KFWITM392E Internal error occurred during logon.

Windows ワークステーションでは、システム・トレイを見れば、DB2 UDB の状

況を確認することができます。 DB2 ボタン <sup>①</sup> が緑色なら、DB2 は実行中です。 このボタンが赤の場合は、ボタンを右クリックして「Start」を選択することによっ て、DB2 を始動してください。

#### ユーザー・アカウント・パスワード・エラーにより、**Tivoli**

# Enterprise Portal Server のインストールまたは初期化ができな くなっている

DB2 UDB では、以下の Windows ユーザー・アカウントが必要です。

- db2admin。これは、DB2 UDB のインストール時に追加され、Tivoli Enterprise Portal Server (TEPS) データ・ソースを構成するときには OMEGAMON プラ ットフォーム インストーラーで必要になります。
- **TEPS**。これは Tivoli Enterprise Portal Server のインストール時に、Tivoli Enterprise Portal Server データ・ソースを作成するために追加されます。

これらの 2 つのユーザー・アカウントのパスワード・エラーの結果として、問題が 起きている可能性があります。

• DB2 UDB のインストール後に **db2admin** パスワードを変更すると、Tivoli Enterprise Portal Server をインストールしようとしたときにエラー・メッセー ジを受け取ることがあります。ローカル・セキュリティー設定上の都合でパスワードの変更が必要な場合は、Tivoli Enterprise Portal Server のインストールが 終わるまで待ってから変更してください。

 Tivoli Enterprise Portal Server をインストールして構成した後で db2admin パ スワードを変更すると、Tivoli Enterprise Portal Server は、次回の始動時に正 しく初期化されない場合があります。この場合、「Manage Tivoli Monitoring Services」ウィンドウに Tivoli Enterprise Portal Server 状況として「Started」 が表示されていても、Tivoli Enterprise Portal クライアントにログオンしようと しているユーザーは、接続することができません。 Tivoli Enterprise Portal Server ログに SQL 例外が出ていないか、確認してください。

# **Tivoli Enterprise Portal Server** データベース・ユーザー・アカウ ント・パスワードの変更

お客様の Windows 環境の都合で、Tivoli Enterprise Portal Server をインストー ルして構成した後でパスワードを変更することが必要な場合は、以下のステップを 完了して Tivoli Enterprise Portal Server データベース・ユーザー・アカウント・ パスワードを変更してください。

- Tivoli Enterprise Portal Server がインストールされている Windows ワークス テーションで、ローカル管理者権限を持つ ID でログオンしていることを確認 してください。
- 「スタート」>「プログラム」> IBM Tivoli Monitoring > Manage Tivoli Monitoring Servicesの順に選択します。
- 「Tivoli Enterprise Portal Server」を右クリックして、コンテキスト・メニュ ーから「Advanced」>「Utilities」>「Build TEPS Database」の順に選択しま す。
- 4. 「DB2」をクリックして「TEPS Data Source Config Parameters」ウィンドウ を開きます。
- 5. db2admin アカウント・パスワードを入力します。
- Tivoli Enterprise Portal Server データベース・ユーザー・アカウント用の新し いパスワードを指定してください。

ヒント: 覚えるパスワードを 1 つ少なくするには、db2admin アカウントと Tivoli Enterprise Portal Server データベース・ユーザー・アカウント (TEPS) に同一パスワードを使用することができます。 Windows システムのローカ ル・セキュリティー設定で複雑なパスワードが必要とされる場合は、以下のよう なシステム要件を満たすパスワードを使用する必要があります。

- ユーザーのアカウント名が含まれていない。
- 長さが少なくとも 6 文字ある。
- 以下のうち 3 つのカテゴリーからの文字を含んでいる。
  - 英語の大文字 (A から Z)
  - 英語の小文字 (a から z)
  - 基本の 10 個の数字 (0 から 9)
  - 非英数字 (例: !、\$、#、%)

Windows で SAz/OS アプリケーション・サポートのインストールが失敗する: 選択リストが空

# **Windows** で **SA z/OS** アプリケーション・サポートのインストールが失敗 する: 選択リストが空

SA z/OS アプリケーション・サポートを Windows システムにインストールしよ うとしたときに、InstallShield の「Select Features」ウィンドウの選択リストが空 であった場合は、ワークステーションに Tivoli Enterprise Portal Server がすでに インストールされているかどうかを確認してください。

分散コンポーネントをインストールする場合には、以下の順序に従うことが必要で す。

1. DB2 Universal Database (DB2 UDB) Workgroup Server Edition

DB2 UDB は、Tivoli Monitoring Services on z/OS 製品パッケージに含まれ ているインストール CD からインストールできます。

2. Tivoli Enterprise Portal Server

Tivoli Enterprise Portal Server は、 *IBM Tivoli Monitoring Services on z/OS* CD からインストールできます。 Tivoli Enterprise Monitoring Server および Tivoli Enterprise Portal デスクトップ・クライアントを Tivoli Enterprise Portal Server と同一のシステムにインストールしたい場合は、これらも同時に インストールできます。

3. SA z/OS アプリケーション・サポート

SA z/OS アプリケーション・サポートは、ダウンロードしたファイルからイン ストールするか、または製品パッケージに含まれている IBM Tivoli System Automation for z/OS Workspace Enablement, Version 3.4.0 CD からインストー ルできます。

## Linux および UNIX へのインストールと構成の問題

このセクションでは、Linux および UNIX システム上でコンポーネントのインスト ールと構成をする場合に固有の問題について説明します。

### Linux および UNIX システムの構成の問題の防止

Linux および UNIX システムでの問題を防止するには、インストールと構成のステ ップを以下に示す順序で行ってください。

- 1. Tivoli Monitoring Services (IBM Tivoli Monitoring) コンポーネントを以下の 順序でインストールして構成します。
  - Tivoli Enterprise Monitoring Server (ローカルの Linux または UNIX シス テムにモニター・サーバーを置きたい場合)
  - Tivoli Enterprise Portal Server
  - Tivoli Enterprise Portal クライアント

「IBM Tivoli Monitoring: インストールおよび設定ガイド」にある説明に従がってください。

- 2. すべてのコンポーネントを停止します。
- 3. SA z/OS アプリケーション・サポートをインストールします。

ヒント: Linux または UNIX システムにアプリケーション・サポートをインス トールする作業では、同じ手順のループを 4 回繰り返します。

- ブラウザー・クライアントへのアプリケーション・サポートのインストール
- デスクトップ・クライアントへのアプリケーション・サポートのインストー
- ポータル・サーバーへのアプリケーション・サポートのインストール
- モニター・サーバーへのアプリケーション・サポートのインストール (モニ ター・サーバー がローカルの Linux または UNIX システムにある場合)

アプリケーション・サポートは、一度に 1 コンポーネントのみにインストール できます。

a. SA z/OS モニター・エージェントのインストール・プログラム中で、番号 付きリストから製品パッケージを選択します (例えば、Tivoli Enterprise

Portal Browser Client support).

Product packages are available for the following operating systems and component support categories 1) Tivoli Enterprise Portal Browser Client support

- 2) Tivoli Enterprise Portal Desktop Client support
- 3) Tivoli Enterprise Portal Server support

4) Tivoli Enterprise Monitoring Server support

Type the number for the OS you want, or type "q" to quit selection:  ${\bf 1}$ 

You selected number "1" or "Tivoli Enterprise Portal Browser Client support"

Is the operating system or component support correct [ y or n; "y" is default ]?

- b. インストールする製品の指定を求めるプロンプトが出たら、「IBM System Automation for z/OS」または「all of the above」のいずれかを選択し て、確認します。
- c. 次のプロンプトには y を入力します。

Do you want to install additional products or product support packages [ y or n; "n" is default ]?

- d. 同じ手順を繰り返して、番号付きリストの項目 2、3、および 4 をインスト ールします。
  - 2) Tivoli Enterprise Portal Desktop Client support
  - 3) Tivoli Enterprise Portal Server support4) Tivoli Enterprise Monitoring Server support

i interprise nonreoring server suppore

一度にインストールできるのは 1 項目のみです。それぞれの項目につい て、インストールする製品として「IBM System Automation for z/OS」 を選択してください。

e. 「IBM System Automation for z/OS」アプリケーション・サポートを、 ブラウザー・クライアント (項目 1)、デスクトップ・クライアント (項目 2)、ポータル・サーバー (項目 3)、およびモニター・サーバー (項目 4) に ついて選択してインストールしたら、 以下のプロンプトに n を入力しま す。

Do you want to install additional products or product support packages [y or n; "n" is default]? f. インストール・プログラムを終了します。

4. Linux および UNIX 上のモニター・サーバーを始動します。

./itmcmd server start *tems\_name* 

ここで、 $tems_name$  は、モニター・サーバーのノード ID です。 Linux および UNIX システムで、 $install_dir/tables$  サブディレクトリー内の KBBENV ファ イルの中にある CMS\_NODEID の値を見つけてください。

5. Linux および UNIX 上で、モニター・サーバーのアプリケーション・サポート をアクティブにします。

./itmcmd support -t *tems\_name* ah

2 文字の製品コード **ah** は、System Automation for z/OS 製品を表します。

6. Linux および UNIX 上のモニター・サーバーを停止して始動します。

./itmcmd server stop tems\_name
./itmcmd server start tems\_name

- 新しいエージェント情報を使用して、ポータル・サーバーを再構成します。
   ./itmcmd config -A cq
- 8. 新しいエージェント情報を使用して、ポータル・クライアントを再構成します。 ./itmcmd config -A cj

# ホバー・ヘルプ (吹き出しヘルプ) が Linux システムの Tivoli Enterprise Portal で表示されない

System Automation for z/OS のヘルプ・システムが Linux システムで正常に機能しない場合は、SA z/OS アプリケーション・サポートのインストールと構成のすべてのステップを完了したかどうかを確認してください。 247 ページの『Linux および UNIX システムの構成の問題の防止』を参照してください。

# Tivoli Enterprise Portal でシスプレックス・レベルのワークスペースが表示されない

Tivoli Enterprise Portal のナビゲーターにシスプレックス・レベルの System Automation for z/OS ワークスペースがまったく含まれていない場合は、Tivoli Monitoring Services コンポーネントにアプリケーション・サポートを追加し忘れて いる可能性があります。

説明については、 98 ページの『ステップ 1. 必須の Tivoli Monitoring Services コンポーネントのインストール』および 99 ページの『ステップ 2. SA z/OS ア プリケーション・サポートのインストール』、または「*IBM Tivoli Monitoring:* イン ストールおよび設定ガイド」を参照してください。 Linux および UNIX システム でのステップに関する必須順序については、 247 ページの『Linux および UNIX システムの構成の問題の防止』を参照してください。

# シチュエーション・エディターに SA z/OS の事前定義シチュエーションが 何もリストされない

シチュエーション・エディター内の事前定義シチュエーションのリストに SA z/OS シチュエーションが何も含まれていない場合は、Tivoli Monitoring Services コンポ ーネントにアプリケーション・サポートを追加し忘れている可能性があります。

説明については、下記を参照してください。

 z/OS 上のハブ・モニター・サーバーおよびモニター・エージェントについては、91 ページの『ステップ 7. Windows ワークステーションへの Tivoli Enterprise Portal Server およびクライアントのインストール』 シチュエーション・エディターに SAz/OS の事前定義シチュエーションが何もリストされない

Windows システム上のハブ・モニター・サーバーおよび z/OS イメージ上のモニター・エージェントについては、 92 ページの『Tivoli Monitoring Servicesのコンポーネントのインストールおよび構成』

および「IBM Tivoli Monitoring: インストールおよび設定ガイド」を参照してくださ い。 Linux および UNIX システムでのステップに関する必須順序については、 247 ページの『Linux および UNIX システムの構成の問題の防止』を参照してくだ さい。

# 「U200 Port in use」メッセージが RKLVLOG に記録され、デフォルト・ポートが正しくないことを示している

SA z/OS モニター・エージェントのインストールと構成に必要なすべての作業を完 了し、モニター・エージェントを始動しようとした後で、接続の失敗を示す以下の 異常終了メッセージが RKLVLOG 内に見つかる場合があります。

U200 Port in use

この問題の原因として 1 つ考えられるのは、Tivoli Monitoring Services コンポー ネント間の通信用に定義されたポートは、TCP/IP プロファイルの PORT ステート メントで、別のアプリケーション用にすでに予約されているという状況です。この 場合は、問題を訂正するために以下のステップを完了してください。

- 既存のポート予約がもう必要ないことを確認するか、または Tivoli Monitoring Services コンポーネント間の通信用に別のポートを選択します。
- TCP/IP プロファイルを編集して Tivoli Enterprise Monitoring Server 開始プ ロシージャー用のポートを予約するか、あるいは、ポータル・サーバー (Windows、Linux、または UNIX システム) およびモニター・エージェント (z/OS システム) についての構成設定を変更して、別のポートで Tivoli Enterprise Monitoring Server と通信できるようにします。
- 3. モニター・サーバー、モニター・エージェント、およびポータル・サーバーを停止してから、再始動します。

# 第18章 セキュリティーの問題のトラブルシューティング

この章では、セキュリティー・システムまたはパスワードの非互換によって、ある いは権限レベルの不足によって発生する可能性のある問題について説明します。

# **Tivoli Enterprise Monitoring Server** も **Tivoli Enterprise Portal** Server も正常に始動するが、通信できない

IBM 統合暗号化サービス機能 (Integrated Cryptographic Service Facility: ICSF、 分散システムでは Global Security Kit または GSKit と呼ばれる機能) は、ポータ ル・サーバーおよびモニター・サーバー・コンポーネントに格納されたパスワード のための堅固な暗号化/暗号化解除方式を提供します。

ハブ・モニター・サーバーが構成されている z/OS システムに ICSF がインストー ルされていない場合は、モニター・サーバーは代わりにセキュア・レベルがもっと 低い暗号化方式を使用します。ただし、ポータル・サーバーとの通信には ICSF が 必要です。

ICSF がインストールされていないためにポータル・サーバーがモニター・サーバー に接続できない場合は、以下のメッセージが表示されます。

Call to KLE\_CryptoGetFP failed with exit code 8. Cannot get CSNBXAE function pointer Logon validation did not complete - system error.

ポータル・クライアントにログオンしようとしたユーザーには、以下のメッセージ が表示されます。

KFWITM215E Unable to Process Logon Request

以下のステップを実行して、ポータル・サーバーが ICSF のない z/OS 上のモニタ ー・サーバーに接続できるようにしてください。

- z/OS 上のハブ・モニター・サーバーの構成値を指定する場合は、プロンプト 「Integrated Cryptographic Service Facility (ICSF) installed?」に N と答え ます。
- モニター・サーバーの構成が終わって稼働状態になった後で、ICSF のない状態 でハブ・モニター・サーバーが使用していた古い方 (堅固さが低い方)のエンコ ード・アルゴリズムを使用するように、ポータル・サーバーの構成を変更しま す。
  - a. テキスト・エディターで、*drive*:¥IBM¥ITM¥CNPS にある kfwenv ファイル を編集します。
  - b. 単独行に、テキスト USE EGG1 FLAG=1 を追加します。
  - c. ファイルを保存して終了します。
  - d. ポータル・サーバーを停止してから、再始動します。

# Tivoli Enterprise Portal Server および DB2 UDB のパスワードの問題

245 ページの『Tivoli Enterprise Portal Server のインストールまたは初期化が Windows で失敗する』を参照。

# 第19章 使用方法の問題のトラブルシューティング

この章では、Tivoli Enterprise Portal ユーザー・インターフェースを使用して、 z/OS システムをモニターし、アクション実行コマンドを発行しているときに発生 する可能性のある問題について解説します。

# ワークスペース内の情報が矛盾する、またはワークスペース内の表に行が含 まれていない

z/OS データは動的であるのに対して、Tivoli Enterprise Portal に表示されるワー クスペースは静的であるということを覚えておくことが重要です。

ワークスペースを表示したときには、最も近い時点でのデータ収集で得られたデー タ値を見ることになります。収集された時からワークステーションに表示される時 までの間にデータが変化する可能性があり、異なるデータ項目について異なる収集 時点で得られたデータが原因で、ワークスペースに矛盾が生じることもあります。

例えば、「Resource Overview」ワークスペースでコンポーネント状況が SATISFACTORY のリソースが表示されていても、その詳細情報を表示したときに は複合状況が異なっている可能性があります。データの矛盾は、リンクを使用した 場合にはさらにありがちです。なぜなら、ワークスペース内のデータは、リンクを クリックする何秒か前、場合によっては何分か前に収集されたものだからです。

# **TEP** ナビゲーター・ビューの問題

SA z/OS LPAR ノードを表す管理対象システム名は、通常、シスプレックス名、 コロン (:)、システム ID、次のコロン (:) で構成され、最後に「SAAGENT」が付 いています。

例:

KEYAPLEX:KEYA:SAAGENT

IBM Tivoli Monitoring 6.1 FixPack 4 以上をインストールしていなかった場合は、 中間修飾子が欠落した管理対象システム名が表示されます。この問題の迂回策とし て、以下のステップを実行してください。

- テキスト・エディターで、*install\_dir*¥CNPS 内の kfwenv ファイルを編集します (*install\_dir* は Tivoli Enterprise Monitoring Server コンポーネントがイン ストールされているディレクトリーです)。
- 2. 単独行に、以下のテキストを入力します。

> 注: コメント行は、単に正しいストリング・サイズとビット位置を確認するため のものです (数字 8 が 21 桁目と 64 桁目にあります)。

3. ファイルを保存して終了します。

# アクション実行コマンドには戻りコード 0 が示されているが、処理が失敗 する

Tivoli Enterprise Portal (これは常に分散システム上にあります) から z/OS シス テムに対してアクション実行コマンドを実行依頼したときにポータル・インターフ ェースに表示されるゼロの戻りコードは、そのコマンドが正常に実行依頼されたこ とを示すもので、処理結果を示すものではありません。

コマンド出力は z/OS SYSLOG に示されています。

# SSI リサイクル後にハートビートがない

SSI のシャットダウンの後、KAHAGENT と NetView 間の接続が失われ、リカバ リー不能です。

モニター・エージェントおよび INGAHPPI タスクの再始動が必要です。

# 第 20 章 z/OS システムでのトレースのセットアップ

トレースは、稼働環境について取り込んだ情報をログに記録するので、コンポーネ ントがその本来の動作に失敗した場合に問題を診断するために役立ちます。基本ロ グ・タイプは、RAS1 (reliability, availability, and serviceability: 信頼性、可用 性、保守容易性) トレース・ログです。

モニター・エージェントおよび Tivoli Monitoring Services コンポーネントが初期 化されるときに、RAS1 は最初に開始されるプロセスの 1 つです。 RAS ログで使 用される言語は英語のみです。RAS トレースは、モニター・エージェント、Tivoli Enterprise Monitoring Server、および Tivoli Enterprise Portal Server を対象にセ ットアップすることができます。

トレースのデフォルト・レベルは、コンポーネントおよびオペレーティング・シス テムによって異なります。 z/OS 上のモニター・エージェントの場合、デフォル ト・レベルは KBB\_RAS1=ERROR です。これは、エラー・メッセージのみを取り込む ことを意味します。これは最小トレース用の設定です。問題をご報告いただいたと きに、IBM ソフトウェア・サポートから、もっと徹底した詳細な形式のトレース (256 ページの『RAS1 トレースの構文』に説明するようなもの)を使用可能にする ようお願いする場合があります。

IBM ソフトウェア・サポートは、トレース・ロギングで収集された情報を使用し て、問題の発生元のトレースやエラー原因の特定を行います。トレース・ロギング のデフォルト構成 (トレース・ロギングのレベルなど) は、トレース・ロギングのソ ースに応じて異なります。トレース・ロギングは常に有効です。

ヒント: 詳細 RAS1 に関連して発生するオーバーヘッド (CPU および入出力) により、モニター・エージェントのパフォーマンスが低下することがあります。問題の 診断を完了した後は、モニター・エージェントの RAS1 トレースをデフォルト・レ ベル KBB RAS1=ERROR に戻してください。

TCP/IP 初期化時に通信トレースを使用することで、モニター・エージェントとモ ニター・サーバーの間の接続に関する問題を診断する場合にも役立ちます。『通信 トレースのセットアップ』を参照。

このセクションでは、お客様が活用でき、IBM ソフトウェア・サポートへの転送も できるように、z/OS コンポーネントへのトレースをセットアップする方法を説明 します。

### 通信トレースのセットアップ

TCP/IP 初期化時の通信トレースは、KDC\_DEBUG 環境変数により制御されます。

TCP/IP 初期化メッセージを RAS1 ログに記録するために必要なトレース・レベル を設定するには、ストリング KDC\_DEBUG=Y を、SA z/OS モニター・エージェント の場合はメンバー KAHENV に追加し、Tivoli Enterprise Monitoring Server の場 合は RKANPARU のメンバー KDSENV に追加します。 KDC\_DEBUG に指定可能な値は以下のとおりです。

 Y TCP/IP 初期化中のモニター・エージェントと モニター・サーバーの間のデー タ・フローが、送受信されるデータ・パッケージも含めて記録されます。このア ドレス・スペースに対する TCP/IP サービスの初期化中に環境内で
 KDC\_DEBUG=Y がアクティブになっている場合は、RKLVLOG 内に以下のい ずれかのメッセージが記録されていれば、TCP/IP 初期化が正常に行われたこと を確認することができます。

"KDE1I\_OpenTransportProvider") Transport opened: socket/ip.tcp
"KDE1I\_OpenTransportProvider") Transport opened: socket/ip.pipe
"KDE1I\_OpenTransportProvider") Transport opened: socket/ip.udp

N TCP/IP 初期化中のモニター・エージェントと モニター・サーバーの間のデー タ・フローは、記録されません。これがデフォルトで、通常の動作時の推奨設定 です。

他のコンポーネントに関連する環境変数のリストについては、「IBM Tivoli Monitoring: 問題判別ガイド」の環境変数についての付録を参照してください。

## RAS1 トレースのセットアップ

RAS1 トレースは、製品コンポーネント用の基本診断ツールです。

これは KBB ライブラリー・サービスにより提供されるもので、IBM Tivoli Monitoring Service Console インターフェースで設定するか、または KBB\_RAS1 パラメーターを変更するというもっと直接的な方法により設定します。RAS1 メッ セージは、STDOUT あてに送信され、 233 ページの表 20 に示すファイルにリダ イレクトされます。

RAS1 トレース・ログ・ファイルは、フィルタリングの量を誤ると非常に大きくなることがあります。指定するトレース・レベルには十分に注意してください。

### RAS1 トレースの構文

この構文は、RAS1 トレースを指定するために KppENV ファイルで使用します (こ こで、pp は製品コードで、SA z/OS モニター・エージェントの場合は AH、 Tivoli Enterprise Monitoring Server の場合は DS です)。

このコマンドを KppENV ファイルに追加した後で、コマンドを有効にするため に、アドレス・スペースを停止してから再始動する必要があります。その後は、そ のアドレス・スペースが存続している限り、コマンドは有効です。トレースを終了 するには、KppENV ファイルを再び編集してトレース・レベルをリセットし、その 後でアドレス・スペースを停止してから再始動します。

RAS1 トレース・パラメーターに設定する値については、IBM ソフトウェア・サポ ート担当員がお答えできます。

RAS1 トレース・コマンドの基本的な構文は以下のとおりです。

►►—KBB\_RAS1=global\_class-

 $-(COMP:component type) \_ \_ (ENTRY:entry point) \_$ 

└(UNIT:unit name,class)┘

ここで、

global\_class

行いたいトレースのレベルを指示します。これは、プロセス内のすべての RAS1 フィルターに適用されるグローバル設定です。このグローバル・クラ スのみを単独で設定した場合、有効範囲がグローバルになり、トレースは他 のどのキーワードのフィルタリングも実行できません。複数のクラスを結合 する際は、スペースで区切ってください。指定できる値は以下のとおりで す。有効な省略形は括弧に入れて示されています。

- ERROR (ER): 重大エラー・メッセージのみを戻します (ほとんどのアプ リケーションではこれがデフォルトです)。
- STATE (ST): プロセス内のフラグおよび変数の状態または現行設定を記録します。状態トレースが使用可能になっている場合は、プロセスの実行中に特定の変数またはフラグの現在の状態を見ることができます。
- FLOW (FL):機能の入り口点または出口点でメッセージを生成させま す。
- DETAIL (DE): 詳細レベルのトレースを生成します。
- INPUT (IN): 特定の API、機能、またはプロセスにより作成されたデー タを記録します。
- ALL: 使用可能なすべてのメッセージを記録します。この設定では、他の 形式のすべてのトレースが結合されます。

#### COMP

トレースにコンポーネント・タイプを組み込むことを指示します。 COMP キーワードは、機能 (またはコンポーネント) 別に関連付けられたルーチン のグループをトレースするために使用します。このキーワードは、IBM ソ フトウェア・サポート担当員から明示的な要請があった場合にのみ使用して ください。

#### component\_type

コンポーネント・タイプを識別します。どの値を指定すればよいかについて は、IBM ソフトウェア・サポート担当員がお答えできます。

#### ENTRY

フィルタリング・ルーチンの範囲を絞り、特定の ENTRY POINT (入り口 点)を指定します。単一のルーチンに複数の入り口点があるのは珍しいケー スなので、このキーワードは、IBM ソフトウェア・サポート担当員から明 示的な要請があった場合にのみ使用してください。

#### entry\_point

入り口点の名前を表します。どの値を指定すればよいかについては、IBM ソフトウェア・サポート担当員がお答えできます。

UNIT ディスパッチされたコンパイル単位と、RAS1 ステートメントに指定されて いる完全修飾または部分修飾されたコンパイル単位との間の一致をトレース で探すことを指示します。一致が見つかるたびにトレース項目が 1 つ生成 されます。 unit\_name

コンパイル単位の名前を表します。ほとんどの場合、この名前はトレース対象のコンポーネントを定義します。この値は、多くの場合、モニター・エージェントの 3 文字のコンポーネント ID です (SA z/OS モニター・エージェントの場合は KAH)。

*class global\_class* に指定されるものと同じ値の 1 つですが、その位置が括弧の中 にあるために有効範囲が狭くなり、指定されている *unit\_name* のみに適用 されます。

注: z/OS 上のモニター・エージェントの場合のデフォルト設定は、KBB\_RAS1=ERROR です。これは、エラー・トレースのみが使用可能になることを意味します。 UNIT、COMP、および ENTRY の各キーワードをどう組み合わせても指定できま す。必須キーワードはありません。ただし、グローバル・クラスに設定した RAS1 値はすべてのコンポーネントに適用されます。

# 例: モニター・サーバーへのモニター・エージェント要求およびモニ ター・サーバーからの応答のトレース

モニター・エージェントから送られた要求および Tivoli Enterprise Monitoring Server からの応答を表示するには、このトレースを指定します。 KBB RAS1=ERROR (UNIT:KRA ST ERR)

単位値 ST および ERR は、モニター・エージェント・インフラストラクチャー・コンポーネント (KRA) について、状態情報およびエラー情報の収集を指示します。

注: このタイプのトレースは、特定の問題をデバッグしたい場合のみにしてください。なぜなら、この設定では、モニター・エージェントによって生成されるメッセージの数が大幅に増加するからです。このタイプのトレースでは、フィルターを通過したすべてのデータ行の詳細ダンプ (属性名と値、要求名、テーブル名、および収集間隔) がメッセージに組み込まれます。この形式のトレースは大量のリソースを消費するので、目的のトレースを完了した後はすぐに、必ず使用不可にしてください。

#### **RKANPARU** の編集による **RAS1** トレース・レベルの設定

z/OS上のモニター・エージェントのトレース・レベルを設定する最も簡単な方法の1つは、RKANPARU(KppENV)メンバーを編集することです。ここで、ppは製品コードです (SA z/OS モニター・エージェントの場合は AH)。

太字のテキストは、IBM サービス担当員がこのメンバーに追加するように依頼する 一例です。

(		
	EDII	KKANPARU (KAHENV)
	Command	1 ===>
	*****	*********************************** Top of Data *********************************
	000001	KDE_TRANSPORT=¥
	000002	SNA.PIPE PORT:135 USE:N¥
	000003	IP6.PIPE PORT:19184 USE:N¥
	000004	IP6.UDP PORT:19184 USE:N¥
	000005	IP.SPIPE PORT:3660 USE:N¥
	000006	IP6.SPIPE PORT:3660 USE:N¥
	000007	IP.PIPE PORT:1918 EPHEMERAL:Y¥
	000008	IP.UDP PORT:1918
	000009	KBB_RAS1=ERROR (UNIT:KAH ALL)
	000010	CT_CMSLIST=¥
	000011	IP.PIPE:n.nn.nn;¥
	000012	IP.UDP:n.nn.nnn, nn;
	000013	CTIRA_STANDALONE=N
	000014	CTIRA_IP_PORT=0
	000015	LANG=en_US.ibm-037
	*****	**************************************
~		

# **IBM Tivoli Monitoring Service Console** からの **RAS1** トレース・レベルの動的設定

IBM Tivoli Monitoring Service Console を使用して、z/OS 上のモニター・エージ ェントのトレース・レベルを設定することもできます。また、z/OS 上の Tivoli Enterprise Monitoring Server または分散コンポーネントについても、同様に設定 できます。サービス・コンソールを使用すると、リモートの製品診断および構成の ために、ログを読んだりトレースをオンにしたりすることができます。

サービス・コンソールは、サービス・ポイント名によって一意的に識別されます。 同じホストに接続されたすべてのサービス・コンソールはリンクされ、そのホスト についての「IBM Tivoli Monitoring Service Index」に表示されます。特定のコン ポーネントのサービス・ポイント名に関連付けられたサービス・コンソールを選択 することによって、そのコンポーネントのプロセスに対する操作を実行することが できます。

#### サービス・コンソールの開始

サービス・コンソールを開始するには、以下の手順を使用します。

- 1. Internet Explorer (バージョン 5 以上) を開始します。
- 「アドレス」フィールドに、Tivoli Enterprise Portal ブラウザー・クライアン トの URL を入力します。

http://hostname:1920

ここで、*hostname* には、Tivoli Enterprise Portal Server がインストールされて いるシステムの名前を指定します。サービス・コンソールが表示されない場合、 システム管理者によってアクセスがブロックされていることがあります。サービ ス・コンソールへのアクセスのブロックに関する説明は、「*IBM Tivoli Monitoring:* 問題判別ガイド」を参照してください。

- 3. 「**IBM Tivoli Monitoring Service Console**」ウィンドウで、対象のコンポー ネント・プロセス (サービス・ポイント名) を選択します。
- 4. 「**OK**」をクリックします。

セキュア環境で先に進むには、有効なユーザー ID とパスワードが必要です。

コマンド入力域で、サービス・コンソール・コマンドを出すことができます。使用 可能なコマンドのリストを表示するには、疑問符 (?) を入力してから「Submit」を クリックしてください。

#### サービス・コンソール・コマンド

サービス・コンソールは以下のコマンドをサポートします。これらのコマンドのほ とんどが、問題判別に役立つものです。

- bss1 BSS1 (基本システム・サービス) を管理します。このコマンドは、以下のサ ブコマンドの 1 つとペアで使用します。
  - dumpcvt: KBBSS\_cvt\_t を表示します。
  - listenv: 常駐 ITMS:Engine 変数の表示
  - getenv: 環境変数を表示します。
  - setenv: 環境変数の割り当て
  - info: BSS1\_Info() データを表示します。
  - config: 構成変数を管理します。

#### config

ITMS:Engine デバッグ環境変数 RES1\_DEBUG、KDH\_DEBUG、 KDC\_DEBUG、および KDE\_DEBUG の設定を変更します。例えば、以下 の config コマンドは、KDC\_DEBUG の設定を変更します。 CONFIG KDC DEBUG=Y

ctbld 製品の保守レベルを決定します。

**http** HTTP サーバー管理を表示します。

#### kdcstat

KDC リモート・プロシージャー・コール (RPC) サービス・コンポーネン トの状況を表示します。

#### kdestat

KDE トランスポート・サービス・コンポーネントの状況を表示します。

- **ras1** RAS1 (信頼性、可用性、および保守容易性) を管理します。このコマンド は、以下のサブコマンドの1 つとペアで使用します。
  - dumpcvt: KBBRA\_cvt\_t を表示します。
  - log: RAS1 ログ収集バッファーを表示します。
  - list: RAS1 フィルターをリストします。
  - set: RAS1 フィルターの設定
  - ctbld: 常駐 CTBLD データの表示
  - units: 登録済みコンパイル・ユニットを表示します。

RAS1 コマンドをオペランドなしで使用すると、現在の ITMS:Engine ログ 取り込みバッファーを表示することができます。 RAS1 コマンドにオペラ ンドを指定すると、そのオペランドは KBB\_RAS1 環境変数に適用可能なキ ーワードとみなされます。

RAS1 コマンドは、RAS1 トレースを動的に使用可能にしたり使用不可にしたりする場合に特に便利です。 IBM ソフトウェア・サポートからの文書化の要請は、ときにはお客様の可用性要件と対立する場合があります。 RAS1

コマンドを使用すれば、KBB\_RAS1 トレース・パラメーターを動的に変更 できるので、製品をリサイクルする必要がありません。例えば、標準 IRA トレースを使用可能にするには、以下のサービス・コンソール・コマンドを 出すことができます。

RAS1 set error (unit:kpx all) (unit:kra all)

このストリングは、KBB\_RAS1 環境変数のオペランドとして RAS1 に渡されます。

このトレースの取り込みが終わったら、以下のサービス・コンソール・コマ ンドを使用してこのトレースを使用不可にできます。

RAS1 set error (unit:kpx error) (unit:kra error)

このコマンドにより、装置 KPX および KRA に対する RAS1 ロギング・ レベルが ALL から ERROR に復元されます。

res1 RES1 論理リソース・マネージャーの状況を表示します。

#### 動的 RAS1 トレースのコマンド

z/OS 上のモニター・エージェントまたはモニター・サーバーにコマンドを送信し て、その RAS1 トレースをプロセスの実行中に動的に変更することができます。

RAS1 モニター・エージェント・トレースが使用可能になっていない場合は、これ らのコマンドを出すことはできません。まず先に、RAS1 トレースを使用可能にし てください。

都合に合わせて、これらのコマンドを Tivoli Enterprise Portal アクション実行コ マンドとして送信することができます。

動的 RAS1 モニター・エージェント・トレースでは、RAS1 モニター・エージェン ト・トレースと同様の構文を使用します。

► — action—FILTER ID=id—[UNIT=ras1\_unit] —[CLASS=(ras1 class)]

値の説明:

action 以下のいずれかを指定できます。

ADD 特定のフィルターを使用可能にします。

#### REMOVE

特定のフィルターを使用不可にします。

ENABLE

グローバル・クラスを使用可能にします。

```
DISABLE
```

グローバル・クラスを使用不可にします。

#### FILTER ID

フィルターを識別します。

*id* 指定する各フィルターの固有キーです。この ID は、通常、フィルターの追加、削除、使用可能化、または使用不可化の操作の対象となるコンポーネントの、3 文字のコンポーネント ID です。

UNIT トレースが製品またはコンポーネントに固有のものであることを示します。 このキーワードは、IBM ソフトウェア・サポート担当員から明示的な要請 があった場合にのみ使用してください。装置 ID は一度に 1 つのみ指定で きます。

ras1\_unit

フィルターの名前を表します。ほとんどの場合、この値は、モニター・エー ジェントの 3 文字のコンポーネント ID です (SA z/OS モニター・エージ ェントの場合は KAH)。

CLASS

トレースのタイプを指定します。

ras1\_class

global\_class に指定されるものと同じ値の 1 つですが、その位置が括弧の中 にあるために有効範囲が狭くなり、指定されている装置のみに適用されま す。

# 構成ツールによるトレース・レベルの設定

構成ツールを使用して Tivoli Enterprise Monitoring Server または z/OS 上のモ ニター・エージェントを構成するときに、収集するトレース情報のレベルを指定す ることができます。

モニター・サーバーの場合は、「Specify Advanced Configuration Values」パネル でトレース・レベルを指定します。モニター・エージェントの場合は、「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネルでトレース・レベルを指定しま す。

構成ツールでのモニター・サーバーのトレース・レベルの設定

モニター・サーバーの「Specify Advanced Configuration Values」パネルに、ロギングおよびトレースをセットアップするためのパラメーターがあります。

Enable startup console messages

モニター・サーバーが初期化を完了する時点が SYSLOG メッセージでコン ソールに表示されるようにしたい場合は、このパラメーターを Y に設定し ます。デフォルトは Y です。

#### Enable communications trace

RKANPARU の KDSENV メンバーの設定を KDC\_DEBUG=Y でオーバー ライドしたい場合は、このパラメーターを Y に設定します。それ以外の場 合は、デフォルト設定の KDC\_DEBUG=N が使用されます。このデフォル ト・パラメーターは、データ通信層に、最小の要約形式を使用して通信の問 題を報告するように指示します。このパラメーターは、実動環境に安定した 状態で適用できるようにするためのものです。デフォルトの KDC\_DEBUG=N では、タイムアウト条件発生の可能性を診断する要約情報 のほかに、標準の RAS1 トレース・データがモニター・サーバーの RKLVLOG に生成されることに注意してください。

以下の設定を使用すると、データ通信の問題に関するレポートが得られま す。

• KDC\_DEBUG=N: 最小トレース (デフォルト)

- KDC\_DEBUG=Y: 全パケット・トレース
- ・ KDC\_DEBUG=D: KDC\_DEBUG=Y および STATE & FLOW トレース
- ・ KDC\_DEBUG=M: KDC\_DEBUG=D および INPUT & OUTPUT HELP トレース
- KDC\_DEBUG=A: KDC\_DEBUG=M および全フォーマット・トレース

KDC\_DEBUG=A は、IBM ソフトウェア・サポート担当員からの指示がない限り、設定しないでください。

#### Enable storage detail logging

ストレージ割り振りの詳細ロギングを使用可能にするには、このパラメータ ーを Y に設定します。このストレージ詳細コマンド出力を使用して、モニ ター・サーバーのアドレス・スペースにおけるストレージの使用状況を分析 することができます。 Y を指定すると、RKANCMDU の KDSSTART メ ンバー内に 2 番目の EVERY コマンドが生成されます。

ストレージの詳細ロギングを使用不可にするには、このパラメーターを N に設定します。それによって、2 番目の EVERY コマンドはコメントとし て生成されます。ストレージの詳細ロギングをさらに制御するために、 Tivoli Enterprise Monitoring Server の開始済みタスクに対して以下の変更 コマンドを動的に出すこともできます。

==> F taskname,STORAGE D

ここで、*taskname* は、Tivoli Enterprise Monitoring Server の開始済みタ スクの名前です (デフォルトは CANSDSST です)。

この変更コマンドは、モニター・サーバーがすでに実行中であって、ストレ ージの詳細ロギングが使用不可になっている場合に使用すると便利です。こ の変更コマンドを出すことによって、モニター・サーバーをリサイクルせず にストレージの詳細ロギングを活動化することができます。デフォルトは Y です。

このパラメーターを Y に設定する場合は、ストレージの詳細ロギングおよび VSAM バッファーのフラッシュについての時間も定義する必要があります。

- 「Storage detail logging」には、ストレージをモニターする間隔を設定 します。この間隔値は、RKANCMDUの KDSSTART メンバーに、2 番目の EVERY コマンドの一部として書き込まれます。デフォルトは 0 時間 (hh) と 60 分 (mm) です。
- 「Flush VSAM buffers」には、すべての据え置き VSAM を DASD に強制書き込みするための間隔を設定します。この間隔値は、 RKANCMDU の KDSSTART メンバーに、コマンドの一部として書き 込まれます。デフォルトは、0 時間 (*hh*) と 30 分 (*mm*) です。

#### 構成ツールでのモニター・エージェントのトレース・レベルの設定

「Specify Advanced Agent Configuration Values」パネルに、ロギングおよびトレースをセットアップするためのパラメーターがあります。

Enable startup console messages

モニター・エージェントが初期化を完了する時点が SYSLOG メッセージで コンソールに表示されるようにしたい場合は、このパラメーターを Y に設 定します。デフォルトは Y です。

#### Enable WTO messages

オペレーター宛メッセージ (WTO) をログに記録したい場合は、このパラメ ーターを Y に設定します。デフォルトは N です。

#### Storage detail logging interval

ストレージをモニターするための間隔 (hh:mm) を設定します。この間隔値 は、RKANCMDU の KAHSTART メンバーに、2 番目の EVERY コマン ドの一部として書き込まれます。デフォルトは 0 (ストレージの詳細ロギン グなし) です。

#### Flush VSAM buffers interval

すべての据え置き VSAM を DASD に強制書き込みするための間隔 (*hh:mm*)を設定します。この間隔値は、RKANCMDU の KAHSTART メ ンバーに、コマンドの一部として書き込まれます。デフォルトは 0 (DASD への書き込みなし) です。

# RAS1 トレースの出力のリダイレクト

z/OS コンポーネントの診断情報はほとんどすべて、RAS1 コンポーネントによっ て送信されます。このコンポーネントは、RKANPARU の KBBENV メンバー内の KBB\_RAS1 環境変数によって構成されます。

Tivoli利用者は、ITMS:Engine INITLIST 処理を使用して、初期化メンバーをリダイ レクトすることがよくあります。 INITLIST 処理は常に、エコー出力として KLVIN411 メッセージと共に RKLVLOG に記録されます。

次の例は、KBBENV によって別のメンバー KDSENV をオーバーライドする代表 的な方法を示します。

KLVIN410 INITLIST MEMBER KDSINIT BEING PROCESSED

KLVIN411 KLVINNAM=KDSINNAM KLVIN411 KLVINTB=KDSINTB KLVIN411 KLVINVLG=KDSINVLG KLVIN411 KLVINNAF=KDSINNAF KLVIN411 KLVINVPO=KDSINVPO KLVIN411 KLVINSTG=KDSINSTG KLVIN411 KLVINVAM=KDSINVAM KLVIN411 KBBENV=KDSENV

この例では、KBB\_RAS1 の構成が RKANPARU のメンバー KDSENV に記録されます。

# IBM ソフトウェア・サポートに送信するための z/OS ログの取り込み

z/OS 上のモニター・エージェントまたはモニター・サーバーについての RKLVLOG をオンラインで表示することも、このログをファイルに保存することも できます。

ログをオンラインで表示せずにファイルに保存するには、以下の方法を知る必要が あります。
- 『RKLVLOG の内容の保存』
- 266 ページの『1 つの RKLVLOG の停止と別の RKLVLOG の開始』
- 234 ページの『IBM ソフトウェア・サポートへの問題の送信』

### **RKLVLOG** の内容の保存

情報を z/OS ログ (RKLVLOG など) に保存するには、システム表示/検索機能 (SDSF) を使用します。

SDSF を使用して、モニター・エージェントで実行中のタスクに関連した RKLVLOG (この例の場合)を取り込む方法については、以下のとおりです。

- 1. ISPF から、SDSF オプションを選択します。
- 2. コマンド行で以下のように入力します。

st taskname

ここで、*taskname* は、ログを表示して取り込みたいプロシージャーの名前で す。例えば、コマンド行に st cansah と入力すると、その SA z/OS モニタ ー・エージェント・ジョブが表示される結果になります。

SDSF 画面で、出力ファイルのリストを表示したい開始済みタスクの名前の横に
 を入力します。例えば、SA z/OS モニター・エージェント・タスクの出力ファイルは以下のようになります。

JESMSGLG JES2 JESJCL JES2 JESYSMSG JES2 SYSTSPRT CANSAH SYSPRINT CANSAH RKLVLOG CANSAH RKLVSNAP CANSAH

 このジョブの RKLVLOG をデータ・セットに出力するには、RKLVLOG 出力 ファイルの横に s を入力します。次に、SDSF のコマンド行に以下のように入 力します。

print d

Enter キーを押します。 d は、ファイルをデータ・セットに終了したいことを 意味します。

「SDSF Print to Data Set」パネルが表示されます。

```
COMMAND INPUT ===>
Data set name ===> 'data_set_name'
Member to use ===>
Disposition
              ===> NEW
                               (OLD, NEW, SHR, MOD)
If the data set is to be created, specify the following.
Volume serial will be used to locate existing data sets if specified.
Management class
                     ===>
                                    (Blank for default management class)
Storage class
                    ===>
                                    (Blank for default storage class)
 Volume serial
                    ===>
                                    (Blank for authorized default volume)
                                                                           *
 Device type
                    ===>
                                    (Generic unit or device address)
 Data class
                     ===>
                                    (Blank for default data class)
                     ===> TRKS
                                    (BLKS, TRKS, CYLS, BY, KB, or MB)
 Space units
 Primary quantity
                     ===> 5
                                    (In above units)
 Secondary quantity ===> 5
                                    (In above units)
 Directory blocks ===> 0
                                   (Zero for sequential data set)
 Record format
                     ===> VBA
                     ===> 240
 Record length
 Block size
                     ===> 3120
 * Only one of these fields may be specified
```

図 57. 「SDSF Print to Data Set」パネル

- 5. このパネルでは、出力したいファイルのデータ・セット名および特性を入力して、Enter キーを押します。
- これでもう、RKLVLOG 出力ファイルに戻っています。コマンド行に出力した い行数を指定します。ファイル全体を含むだけの十分な大きさの行数を、例えば 以下のように指定してください。

print 1 99999999

そして、Enter キーを押します。パネルの右上の隅に表示されるメッセージに、 出力される行数が示されます。

7. SDSF コマンド行に print close と入力してファイルを閉じます。これで、ス テップ 5 で指定したデータ・セットにログが保管されました。

SDSF コマンドの詳細については、「*z/OS SDSF* オペレーションおよびカスタマイ ズ」(SA88-8610) を参照してください。

### 1 つの RKLVLOG の停止と別の RKLVLOG の開始

問題を IBM ソフトウェア・サポートに送信するためにそれを再現したい場合は、 z/OS MODIFY コマンドを使用することによって、現在の RKLVLOG スプール・デ ータ・セットを閉じて新しいデータ・セットを開くことができます。

このコマンドは、z/OS コンソールから発行するか、または Tivoli Enterprise Portal から (アクション実行コマンドを使用して) 発行します。TLVLOG コマンド は RKLVLOG への情報の記録を管理します。このコマンドの構文と使用方法は次 のとおりです。

►► MODIFY—stcname—, —TLVLOG—SWITCH\_\_\_\_, CLASS=class\_\_\_\_, COPIES=copies\_\_\_\_



ここで、

#### SWITCH

- 現行値を使用して、新規 RKLVLOG ファイルを動的に割り振り、新規ファ イルへの記録を開始します。その一方で現在の RKLVLOG ファイルを閉じ て、そのファイルを JES が処理できるように解放します。
- *class* 1 文字の JES SYSOUT クラスです。CLASS=A は ITMS:Engine の開始値 です。
- *copies* コピー数です。有効な範囲は 1 から 254 です。**COPIES=1** が開始値で す。
- dest 1 から 8 文字の JES SYSOUT 宛先です。DEST=() が開始値です。
- *fcb* 1 から 4 文字の、使用する FCB 名です。FCB=() が開始値です。
- form 1 から 4 文字の、使用するフォーム名です。FORM=() が開始値です。
- hold スピンオフするときに SYSOUT を JES オペレーター保留の状態に置くか どうかを指定します。 YES (オペレーター保留を要求) または NO を指定 してください。HOLD=NO が開始値です。

注: HOLD=YES を指定した場合は、SYSOUT データ・セットが処理され るようにするために、適切な JES 解放コマンドを発行する必要がありま す。

#### maxlines

RKLVLOG に書き込む最大行数で、千の単位で指定します (例えば、 MAXLINES=2 は最大 2000 行です)。有効な範囲は 0 から 16000 (1600 万 行) までです。指定数に達すると、自動 TLVLOG SWITCH が実行され、 現行の RKLVLOG が閉じられて新規ログが割り振られます。指定値が 0 の場合は、最大値の制約がなくなります。この場合、ログ・ファイルを切り 替えるためには、手動で TLVLOG SWITCH を入力する必要があります。 MAXLINES=0 は開始値です。

注: 他の値と異なり、MAXLINES は即時に有効になります。新しい MAXLINES 値が現行の RKLVLOG にすでに書き込まれた行数より小さい 場合は、即時に切り替えが実行されます。

*ucs* 1 から 4 文字の、使用する UCS 名を指定します。UCS=() が開始値で す。

user SYSOUT のスプール先を示す 1 から 8 文字のユーザー ID です。この値 は、DEST がブランクの場合は無視されます。USER=() が開始値です。

wtrname

1 から 8 文字の、使用する外部書き出しプログラム名です。
 WTRNAME=() が開始値です。

注:

- 1. TLVLOG コマンドは、指定されたキーワードに応じて最大 3 つの機能を実行しま す。 3 つの機能をすべて選択すると、以下の順序で実行されます。
  - a. 動的割り振り値の更新。 MAXLINES のみは例外ですが、これらの値は動 的割り振りの次回実行時に使用されます。値は、コマンドでコーディングさ れるたびに更新されます。
  - b. 現在の動的割り振り値のリスト。これは常に実行されます。
  - c. RKLVLOG の切り替え。これが実行されるのは、SWITCH がコマンドに指 定されている場合のみです。

同一コマンドで、値の更新および切り替えの要求をすることができます。値の更 新が先に行われ、その後で切り替えが実行されます。

- 2. RKLVLOG は、一定数のレコードが書き込まれた後で自動的に閉じるように設 定できます。詳しくは、MAXLINES キーワードの説明を参照してください。
- ITMS:Engine アドレス・スペースが開始されるたびに RKLVLOG の自動切り 替えを行うようにセットアップするには、RKANCMD 開始 CLIST に以下のコ マンドを追加します。

TLVLOG MAXLINES=nnn

このコマンドにより、nnn の千倍の行が書き込まれるたびに、RKLVLOG が閉 じられて JES に対して解放されます。必要な場合には、このコマンドに他の値 (例えば CLASS) も追加できます。

- 4. RKLVLOG には多数の診断情報が記録されます。 RKLVLOG が自動スピンオ フするように設定する場合、または明示的に RKLVLOG を切り替える場合は、 問題解決に必要になる場合に備えて、少なくとも ITMS:Engine の実行中は SYSOUT ファイルが保持されるようにしてください。
- 問題が発生した後で TLVLOG SWITCH コマンドを発行することをお勧めします。 これによって、問題に関連する RKLVLOG データを別のスプール・データ・セ ットにスピンオフできるので、そのデータ・セットを問題の文書化に組み込むこ とができます。必ず、それまでにスピンオフされたすべての RKLVLOG ファイ ルを組み込んでください。
- RKLVLOG は標準の IBM データ管理ルーチンで管理されるため、レコードは 書き込まれる前にバッファーに入ります。 SDSF などの製品を使用して現在ア クティブな RKLVLOG を表示している場合は、最新メッセージは表示されませ ん。FLUSH TLVLOG コマンドを発行して現在のデータ管理バッファーが強制的に 書き込まれるようにします。ただし、この目的での現行 RKLVLOG のスピンオ フに TLVLOG SWITCH を使用しないでください。この操作では、RKLVLOG に記 録されるメッセージがフラグメント化します。
- 7. ゼロ以外の MAXLINES 値を明示的に設定しない限り、RKLVLOG は自動的に 切り替えを実行することはありません。
- RKLVLOG への書き込み中にエラーが発生すると、ITMS:Engine は、メッセージを出して RKLVLOG の記録を使用不可にします。ただし、VIEWLOG およびすべてのアクティブなオペレーター・インターフェースへのメッセージの書き込みは継続されます。エラーによっては、切り替え要求を出すことによって RKLVLOG を再開できる場合もあります。

#### 例

このコマンドの使用例を以下に示します。

- 現行の RKLVLOG の宛先および値をリストするには、以下のようにします。
   tlvlog
- クラス X および宛先 SYSPROG をデフォルトの SYSOUT 属性として設定し、 最大行数を 20,000 に設定するには、以下のようにします。
   tlvlog class=x dest=sysprog maxlines=20
- 新しい RKLVLOG に切り替えるには、以下のようにします。 tlvlog switch

### ログ・バッファーをフラッシュする

TLVLOG を切り替えた後は、エコー・コマンドによってログ・バッファーをフラッ シュし、新規メッセージが新しい RKLVLOG 書き込まれるようにすることができ ます。 ECHO コマンドは、入力されたすべてのテキストをエコー出力として画面 に戻します。ECHO コマンドの構文は、以下のとおりです。

►►--ECHO-Lstring\_

ここで、*string* は、ECHO コマンドが入力されたオペレーター画面にエコー出力として戻される文字ストリングです。

注:

- ECHO は、ITMS:Engine オペレーター機能が正しく機能していることを検証す るため、およびすべてのバッファー・メッセージをログに強制出力するために使 用します。
- JES3 がスプール・バッファーを管理する方法により、ECHO の実行後でも、ロ グ出力が JES3 システムに表示されない場合があります。
- 3. *string* を単一引用符で囲むことが必要になるのは、先行ブランクを保持したい場合のみです。

## トレース・ログの説明と使用法

トレース・ログを開くと、状況表示行と番号付きの製品メッセージが混在している のが分かります。 ID 付きのほとんどのメッセージは、各モニター・エージェント の問題判別ガイドに説明があります。 Google などのインターネット検索エンジン にメッセージ番号を入力して、メッセージの意味を知ることもできます。以下の説 明は、z/OS ログに示されるメッセージおよび状況表示行の意味を解釈するために 役立ちます。

### RAS1 ログのメッセージの形式

z/OS 上のモニター・エージェントについての RAS1 ログには、以下の情報が記録 されます。

• 環境情報

オペレーティング・システムおよび CPU についてのデータ。この情報の前には、以下のストリングが付いています。

pppxxmmm

値の説明:

- ppp コンポーネント・プレフィックスです。
- xx コンポーネント・コードです。
- mmm モジュール名です。
- 初期コマンド行設定値
- コンポーネント要約
  - モジュールの名前
  - ライブラリーがどこからロードされたかに関する情報
  - モジュールがコンパイルされた日時
  - バージョン (この詳細が指定されていた場合)
- 定様式出力(入り口点、出口点、およびテキスト・ストリングを含む)。入り口点 および出口点は、特定の機能への出入りの流れを示します。戻りコードが適用さ れる場合は、出口に戻りコードが示されます。テキストは、指定されたトレース の種類に応じて異なります。以下に例を示します。

(00D41 F9C-1{99%}:KppMAIN.CPP,953,"MainWnd::MainWnd") Entry (00D41 FD3-1{99%}:KppMAIN.CPP,959,"MainWnd::MainWnd") Exit Time,Thread,{%stack avail},pgm\_name,Line#,function,text

前に述べたとおり、すべての機能が RAS1 対応というわけではありません。また、トレース・レベルにより一部のパスが除外されることもあります。

# 第5部付録

# 付録 A. 構成サービスおよびユーティリティー

構成サービスおよびユーティリティーを使用して、ランタイム環境に対する各種サ ービスを実行し、診断情報を指定することができます。一部のサービスでは、ISPF テーブルに格納された構成ツール値を変更することができます。

注: 資料に記載された指示、または IBM ソフトウェア・サポート担当員からの指示 がない限り、値を変更しないでください。構成ツール値を誤った値に変更してしま うと、構成ツールが機能を停止したり、予測不能な結果を生じたりすることがあり ます。

構成サービスおよびユーティリティーにアクセスするには、以下のようにします。

- 1. 構成ツールのメインメニューから、「Configure products」を選択します。
- 2. 「Services and utilities」を選択します。

#### サービス: ランタイム高位修飾子のアンロック

このオプションを使用することで、構成環境をセットアップした時に指定した高位 修飾子の値をアンロックすることができます。これらの値の変更が必要になった場 合は、まず値をアンロックする必要があります。

#### このタスクについて

警告: 高位修飾子をアンロックして変更した場合、既存のライブラリーの削除およ び再割り振りが構成ツールによって自動的に行われることはありません。構成ツー ルにより生成されたジョブが間違ったライブラリーを指示していた場合、それらの ジョブは失敗します。

ランタイム高位修飾子をアンロックして変更するには、以下のステップを完了して ください。

#### 手順

- メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Unlock runtime high-level qualifiers」の順に選択します。
- 2. 以下のようにして、高位修飾子をアンロックして変更します。
  - a. 「Unlock Runtime High-Level Qualifiers」パネルで、Y を指定します。
  - b. 「Set Up Configuration Environment」パネルで、高位修飾子を変更して Enter キーを押します。
- 3. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

## サービス:構成ツールのバッチ・モード・ジョブの作成

このオプションを使用することで、構成ツール・ステップをバッチ・モードで実行 する JCL を生成することができます。

#### このタスクについて

このオプションでは、KCISETUP REXX exec も生成できます。KCISETUP を呼び 出すことによって、構成ツール提供の ISPF マクロを ISPF 環境で使用できます。 これらのマクロを使用して、構成ツールのバッチ・モード・プロセスで使用される パラメーター・メンバーを構成したり管理したりすることができます。

構成ツールのバッチ・モード・ジョブを作成するには、以下のステップを完了して ください。

#### 手順

- メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。 構成ツールは、ジ ョブが作成されたことを示すメッセージをパネルの上部に表示します。このジョ ブについての追加情報を表示するには、F1 キーを押してください。
- 2. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

## ユーティリティー: DEBUG オプションの指定

DEBUG パラメーター値を指定または変更するには、以下のステップを完了してください。

このタスクについて

#### 手順

- 構成ツールのメインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「DEBUG options」の順に選択します。 構成ツールは「Debug Options」パネルを表示します。このパネルに、構成ツールを呼び出したときに 入力した既存の DEBUG 値がすべて表示されています。
- 2. IBM ソフトウェア・サポートに連絡してください。

注: IBM ソフトウェア・サポート担当員が、DEBUG パラメーター値の指定または変更の方法をご説明します。

3. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

### ユーティリティー: ISPF テーブルの表示

このオプションは、データ・ライブラリーの中にある ISPF テーブルの内容を指定 するために使用します。

#### このタスクについて

ISPF テーブルを表示するには、以下のステップを完了してください。

#### 手順

- 構成ツールのメインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」> 「Display an ISPF table」の順に選択します。
- 2. ISPF テーブルを指定して表示します。

- a. 表示したい ISPF テーブルの名前を表示します。「Optional section parameters」の下に 1 セットから 3 セットの表示基準を指定することによ って、ISPF テーブルの表示情報を制限することができます。各セットにつ いて、変数名とマッチング値を指定する必要があります。
- b. 指定した ISPF テーブルを表示するには、Enter キーを押します。以下のア クションを取ることができます。

アクション	結果
END (PF3)	前のレコードに戻ります。
ENTER	次のレコードに進みます。
CANCEL	前のパネルに戻ります。
UP/DOWN	スクロール変数を使用します。

3. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

## ユーティリティー: TKANCUS ライブラリーの CLIST の実行

TKANCUS ライブラリー内の特定の CLIST/REXX exec を実行するには、以下の ステップを完了してください。

このタスクについて

#### 手順

- 構成ツールのメインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Execute a CLIST in the TKANCUS library」の順に選択しま す。
- 2. IBM ソフトウェア・サポートに連絡してください。

注: ソフトウェア・サポート担当員が、TKANCUS ライブラリー内の CLIST の 選択と実行の方法をご説明します。

3. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

## ユーティリティー: ユーザー・ライブラリーの作成

構成ツールは、製品操作に必要な以下のユーザー・ライブラリーの割り振りをサポ ートします。

- *rhilev.&rte*.RKANCMDU
- *rhilev.&rte.*RKANMODU
- *rhilev.&rte.*RKANPARU
- rhilev.&rte.RKANSAMU
- rhilev.&rte.RKANSQLU (Tivoli Enterprise Monitoring Server のみに適用可能)

**Prepare user libraries** (ユーザー・ライブラリー作成) ユーティリティーは、既存 のターゲット・ライブラリーから必要なユーザー・ライブラリーを作成するため の、バッチ・ジョブを生成します。

 構成ツールのメインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Prepare user libraries」の順に選択します。 「Runtime Environments (RTEs) for Conversion」パネルに、ユーザー・ライ ブラリーへの変換に使用できるライブラリーが含まれているランタイム環境がす べてリストされます。

- 「Runtime Environments (RTEs) for Conversion」パネルでは、デフォルト (リストされているすべてのランタイム環境) を受け入れることもできるし、また、変換から除外したいランタイム環境をリストから削除することもできます。
- 3. リストの検討が終わったら、Enter キーを押すと、KCIJSP01 バッチ・ジョブが 生成されます。
- 4. 必要に応じてジョブを編集した後で、ジョブを実行依頼してください。

## 付録 B. 構成ツールのバッチ・ユーティリティー

バッチ・モード処理にはいくつかの構成ツール・ユーティリティーを使用できま す。これらのユーティリティーは、構成ツールの外部で実行されるように設計され ていますが、構成ツール内でも使用できます。

#### **KCISETUP**

構成ツールのバッチ・ユーティリティーを使用するために必要な環境をセッ トアップします。

#### KCICFKEY

構成ツールのバッチ・ユーティリティー用に使用される PF キーを管理します。

#### KCICPGHP

バッチ・パラメーター・デック・メンバーのヘルプ情報を表示します。

## KCISETUP: 環境のセットアップ

KCISETUP ユーティリティーは、他の構成ツール・バッチ・ユーティリティーを使用するために必要な環境をセットアップするために使用します。このユーティリティーは、TSO ISPF セッションを開始した後で実行する必要があり、ISPF セッションからのみ実行可能です。

#### このタスクについて

KCISETUP ユーティリティーを使用する前に、INSTLIB の中に KCISETUP メンバ ーを生成しておく必要があります。 KCISETUP は、1 セッションに 1 回しか実行 できません。 KCISETUP の正常終了を示す確認メッセージは発行されません。

KCISETUP を生成するには、以下のステップを完了してください。

#### 手順

- 1. マスター・イメージから構成ツールを開始します。
- メインメニューで、「Configure products」>「Services and utilities」>「Create batch mode job」の順に選択します。 構成ツールによ り、INSTLIB 内にメンバー KCISETUP が生成されます。
- 3. メインメニューに戻るまで、F3 キーを押します。

注: KCISETUP はイメージ上に作成する必要があり、そのイメージ上でそれ以 後実行するすべてのパラメーター・デック処理に使用することができます。 ISPF 環境を変更した場合、または INSTLIB を分割した場合は、KCISETUP を 再作成する必要があります。

#### タスクの結果

環境セットアップ・ユーティリティーを呼び出すには、以下のどちらの方法でも使 用できます。

操作する場所	Command
ISPF コマンド行	TSO EXEC 'shilev.INSTLIB(KCISETUP)'
<b>ISPF</b> Primary Option	EXEC 'shilev.INSTLIB(KCISETUP)'
Menu」 > 「Enter TSO or	
Workstation commands	ここで、shilev は、INSTLIB の高位修飾子です。

### KCICFKEY: PF キーの管理

KCICFKEY ユーティリティーを使用すると、バッチ・ユーティリティーで使用する ISPF セッション PF キーを管理することができます。これには、PF キーのオン/ オフ、および表示するキー・セットの切り替えが含まれます。このユーティリティ ーは、ISPF セッションでのみ 実行できます。

#### このタスクについて

注: KCICFKEY を使用してバッチ・ユーティリティー用の ISPF セッション PF キ ーを管理する場合は、事前定義ファンクション・キーをオンにしておく必要があり ます。そのためには、ISPF コマンド行または任意の構成ツール・パネルのコマンド 行から、PFSHOW コマンドを出します。

この構成ツール・バッチ・ユーティリティーを使用する前に、KCISETUP ユーティ リティーを使用して環境をセットアップする必要があります。

KCICFKEY ユーティリティーを使用するためには、ISPF セッションが 24 PF キー をサポートしていなければなりません。 ISPF セッションが 24 PF キーをサポート するようにセットアップするには、以下のステップを完了してください。

#### 手順

- 1. 「ISPF Primary Option Menu」から、「Terminal and user parameters」>「Function keys」>「Non-Keylist PF Key settings」の順に選 択します。
- 2. 「Number of PF Keys」に 24 を入力します。
- 3. F3 キーを押して、「ISPF Primary Option Menu」に戻ります。

#### タスクの結果

ISPF セッションが 24 PF キーをサポートするようにセットアップされていない場 合、KCICFKEY ユーティリティーは実行されますが、以下の ISPF ダイアログ警告 メッセージが表示されます。

#### "PFKEYS COUNT ERROR", "Number of PF Keys must be 24. See ISPF Settings."

PF キーを設定すると、構成ツール PF キー・マネージャーが PF キー 13 から 24 までを所有します。24 PF キーをサポートしていないキーボードでは、PF キー 13 から 24 は、シフト・キーを押しながらファンクション・キーを押すことで使用可 能になります。シフト・キーを押している間は、ファンクション・キー 1 から 12 がファンクション・キー 13 から 24 になります。 構成ツール PF キーがアクティブになっている間は、「PF Key Show State」への 変更はすべて保存されます。「PF Key Show State」を「Show All」に設定した後 で PF キーをオフにした場合、再び PF キーをオンにすると、「PF Key Show State」は「Show All」に復元されます。

構成ツール PF キー・マネージャーを使用している間は、オリジナルの PF キーと 「Show State」設定はすべて保存されています。 PF キー・マネージャーを終了し た後は、オリジナルの PF キーと「Show State」設定がすべて復元されます。

PF キー・マネージャー・ユーティリティーを呼び出すには、以下のいずれかの方法 を使用します。

方法	Command
ISPF edit	「Edit」のコマンド行で、以下のように入力します。
	KCICFKEY state
	注: この方法を使用するには、ISPF セッションを実行して、メンバー またはデータ・セットを編集する必要があります。
TSO コマンド	ISPF コマンド行で、以下のように入力します。
	TSO KCICFKEY state
	ここで、shilev は、INSTLIB の高位修飾子です。

state は、構成ツール PF キーの要求状態です。有効な状態は以下のとおりです。

**ON** PF キーをオンにします。

OFF PF キーをオフにします。

SHOW

PF キーがアクティブになっている場合に、PF キーを「All」(1 から 24)、「Alternate」(13 から 24)、「Primary」(1 から 12) の間で切り替え ます。

HELP PF キー・マネージャーのヘルプ情報を表示します。

state を指定しなかった場合は、構成ツール PF キーは ON と OFF の間で切り替わります。

#### KCICPGHP: バッチ・パラメーターのヘルプの表示

KCICPGHP ユーティリティーを使用すると、バッチ・パラメーター・デック・メン バーのパラメーターに関するヘルプ情報を表示することができます。バッチ・パラ メーター・デックを変更または構成するために役立つ、個々のバッチ・パラメータ ーについての詳細ヘルプ情報が提供されています。

このユーティリティーは、「ISPF Edit」セッションから実行する必要があります。

このバッチ・ユーティリティーを使用する前に、KCISETUP ユーティリティーを使用して環境をセットアップする必要があります。

バッチ・パラメーター・デック・ヘルプ・ユーティリティーを呼び出すには、以下 のいずれかの方法を使用します。

- ISPF Edit コマンド行で、コマンド KCICPGHP を入力し、バッチ・パラメーター が含まれている行にカーソルを置いて、Enter キーを押す。
- バッチ・パラメーターが含まれている行にカーソルを置き、構成ツール PF キ ー・マネージャーにより割り当てられている PF キーを押す。

注: この方が、バッチ・パラメーター・デック・ヘルプを呼び出す場合に推奨される方法です。PF キー・マネージャーは、この機能を呼び出すための PF キーを割り当てます。

どちらの方法でも、バッチ・パラメーターが含まれている行にカーソルを置く必要 があります。そうすれば、ユーティリティーがそのパラメーターを分離し、検索し て、詳細なヘルプ情報を表示します。

バッチ・パラメーターのオンライン・ヘルプには、以下の 4 つのセクションが含ま れています。

説明領域

パラメーターの詳細なヘルプ情報。この領域は、右下にある「+」インディ ケーターで分かるとおり、スクロール可能です。 PF7 と PF8 が、この領 域のスクロール用に割り当てられています。

属性領域

パラメーターの属性。この情報は、このパラメーターに対してどのタイプの データが予期されているかを判別するために役立ちます。

PF キー領域

このダイアログ・ボックスのみに適用される PF キー割り当て。

注: PF5 (Show All) は、この製品を構成しているすべてのパラメーターに ついてのヘルプ情報を表示します。

バッチ・パラメーターのヘルプの例を以下に示します。

```
KMV_CMS_NAME - CMS Name
Description:
This is the nodeid of the CMS to which you are connecting the agent.
This name must match the domain name of a non-z/OS CMS, or the nodeid
parameter in the KDSCNFG member of the RKANPAR library for a z/OS
CMS. If the NODEID parameter contains the literal "*SMFID", the CMS Name
definition must use the actual z/OS SMFID in place of this literal value.
The value of this field is case sensitive for both z/OS and
Attributes:
Required:Yes
Maximum Length:32
Type of Data:Character (Mixed Case)
Default value:
F1=Help F3=End F5=Show All **=Backward F8=Forward
```

図 58. バッチ・パラメーターのヘルプの例

## 付録 C. サポート

ご使用の IBM ソフトウェアに問題がある場合は、早急に解決したいと思われることでしょう。このセクションでは、IBM ソフトウェア製品についてのサポートを得るための以下のようなオプションについて説明します。

- 『フィックスの入手』
- 282 ページの『各週のサポート更新情報の入手』
- 282 ページの『IBM ソフトウェア・サポートへの連絡』

ヒント:以下にリストされているリソースを使用する前に、本書および「IBM Tivoli Monitoring:問題判別ガイド」のトラブルシューティング情報を参照してください。

### フィックスの入手

以下は英語のみの対応となります。お客様の問題の解決に、プロダクトのフィック スが有効な場合があります。

OMEGAMON z/OS Management Console 製品に使用可能なフィックスにどのようなものがあるかを調べるには、以下のステップを完了してください。

- 1. IBM Software Support Web サイト (http://www.ibm.com/software/ support) にアクセスします。
- 2. 「Find product support」の下で、「All IBM software (A-Z)」をクリック します。これで、ソフトウェア製品リストが開きます。
- ソフトウェア製品リスト内で「IBM System Automation for z/OS」をクリッ クします。これで、IBM System Automation for z/OS のサポート・サイト が開きます。
- 「Solve a problem」の下で、「APARs」をクリックして、IBM System Automation for z/OS のフィックス、フィックスパック、およびその他のサ ービス更新のリストに進みます。
- 5. フィックスの名前をクリックして説明を読み、必要に応じてそのフィックスを ダウンロードします。特定のフィックスを検索することもできます。検索対象 を絞り込むためのヒントについては、「Search tips」をクリックします。
- 「Find downloads and drivers by product」セクションで、「Category」リ ストからソフトウェア・カテゴリーを 1 つ選択します。
- 7. 「Sub-category」リストから製品を1つ選択します。
- 8. 検索をさらに絞り込むには、「Search within results」に追加の検索語を入力 します。
- 9. 「**Search**」をクリックします。
- 10. 検索の結果として返されたダウンロード・リストから、フィックスの名前をク リックして説明を読み、必要に応じてそのフィックスをダウンロードします。

入手可能なフィックスのタイプについて詳しくは、「*IBM Software Support Handbook*」(http://techsupport.services.ibm.com/guides/handbook.html) を参照し てください。

## 各週のサポート更新情報の入手

以下は英語のみの対応となります。フィックスおよびその他のソフトウェア・サポ ート・ニュースに関する通知を毎週 E メールで受け取るには、以下のステップを完 了してください。

- 1. IBM Software Support Web サイト (http://www.ibm.com/software/ support) にアクセスします。
- 2. ページの右上隅の「My support」をクリックします。
- 「My support」に登録済みの場合は、サインインして次のステップにスキップします。まだ登録していない場合は、「register now」をクリックします。 IBM ID として E メール・アドレスを使用し、登録フォームに入力して「Submit」をクリックしてください。
- 4. 「Edit profile」をクリックします。
- 5. 「**Products**」リストから、「**Software**」を選択します。2 番目のリストが表示 されます。
- 6. 2 番目のリスト内で製品セグメント「Systems Management」を選択すると、
   3 番目のリストが表示されます。
- 3 番目のリスト内で「Other Systems Management」を選択すると、該当する 製品のリストが表示されます。
- 8. 更新を入手したい製品を選択します。
- 9. 「Add products」をクリックします。
- 10. 関心のある製品をすべて選択したら、「Edit profile」タブの「Subscribe to e-mail」をクリックします。
- 11. [Please send these documents by weekly e-mail] をクリックします。
- 12. 必要であれば、お客様の E メール・アドレスを更新します。
- 13. 「**Documents**」リストで、「**Software**」を選択します。
- 14. 情報を受け取りたい資料のタイプを選択します。
- 15. 「Update」をクリックしてください。

「My support」フィーチャーで問題が発生した場合は、以下のいずれかの方法でヘ ルプを入手できます。

オンライン

erchelp@ca.ibm.com に、問題を説明した E メールを送信してください。

電話 1-800-IBM-4You (1-800-426-4968) に電話してください。

## IBM ソフトウェア・サポートへの連絡

以下は英語のみの対応となります。IBM ソフトウェア・サポートでは、製品の問題 に関する支援を提供いたします。 この支援をご利用いただくための最も簡単な方法は、IBM Support Assistant から 直接 PMR または ETR を開き、Log and Trace Analyzer ツール (「*IBM Tivoli Monitoring*: 問題判別ガイド」 を参照) を使用して作成したログを接続することで す。

IBM ソフトウェア・サポートにご連絡いただく前に、お客様の会社が現在有効な IBM ソフトウェア保守契約をお持ちであり、お客様が IBM への問題報告の権限を お持ちであることを確認してください。必要なソフトウェア保守契約は、ご使用の 製品に応じて異なります。

- IBM 分散ソフトウェア製品 (Tivoli、Lotus<sup>®</sup>、および Rational<sup>®</sup> 製品のほか、 Windows または UNIX オペレーティング・システムで稼働している DB2 およ び WebSphere<sup>®</sup> 製品を含みますが、これだけに限定されません)の場合には、以 下のいずれかの方法で Passport Advantage<sup>®</sup> に登録してください。
  - オンライン

Passport Advantage Web サイト (http://www-306.ibm.com/software/ howtobuy/passportadvantage/pao\_customers.htm) にアクセスして、 「How to Enroll」をクリックします。

- 電話 お客様の国での連絡先の電話番号を調べるには、IBM Software Support
   Web サイト (http://techsupport.services.ibm.com/guides/ contacts.html) にアクセスし、お客様の地域名をクリックしてください。
- Subscription and Support (S & S) 契約をお結びのお客様は、Software Service Request Web サイト (https://techsupport.services.ibm.com/ssr/login) にアク セスしてください。
- IBMLink、CATIA、Linux、S/390<sup>®</sup>、iSeries、pSeries、zSeries、およびその他の サポート契約をお結びのお客様は、IBM Support Line Web サイト (http://www.ibm.com/services/us/index.wss/so/its/a1000030/dt006) にアク セスしてください。
- IBM eServer<sup>™</sup> ソフトウェア製品 (zSeries、pSeries、および iSeries 環境で実行 されている DB2 および WebSphere 製品を含みますが、これだけに限定されま せん)の場合は、IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーに直接ご相 談いただくことによって、ソフトウェア保守契約を購入することができます。
   eServer ソフトウェア製品のサポートについて詳しくは、IBM Technical Support Advantage Web サイト (http://www.ibm.com/servers/eserver/ techsupport.html) にアクセスしてください。

アメリカ合衆国にお住まいの場合、必要なソフトウェア保守契約のタイプが分から ないときは 1-800-IBMSERV (1-800-426-7378) に電話してください。その他の国で は、Web 上の「IBM Software Support Handbook」の連絡先ページ (http://techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html) にアクセスし、お客様 の地域名をクリックして、その地域のサポート担当者の電話番号を調べてくださ い。

IBM Support Assistant を使用せずに IBM ソフトウェア・サポートに連絡するに は、以下のステップを完了してください。

- 1. 284 ページの『ビジネス・インパクトの判別』
- 2. 284 ページの『問題の説明および情報の収集』
- 3. 284 ページの『問題の処理依頼』

### ビジネス・インパクトの判別

IBM に問題を報告すると、重大度レベルを知らせるよう要求されます。 したがって、報告する問題のビジネス・インパクトを理解し、評価する必要があります。

それには、以下の基準を使用してください。

重大度 1

この問題には、重大な ビジネス・インパクトがあります。プログラムを使 用できず、その結果として操作に重大な影響が出ます。この状態には、すぐ に解決策を講じる必要があります。

重大度 2

この問題には大きな ビジネス・インパクトがあります。プログラムは使用 可能ですが、機能が大きく制限されます。

重大度 3

この問題は、ある程度の ビジネス・インパクトがあります。 プログラムは 使用可能ですが、重要度の低い機能 (操作に重大な影響を与えないもの) が 使用不可能です。

重大度 4

この問題には、わずかな ビジネス・インパクトがあります。 問題が操作に 与える影響はほとんどないか、または問題に対処するための妥当な迂回策が インプリメントされています。

### 問題の説明および情報の収集

IBM に問題を説明する場合は、できるだけ具体的に説明してください。 IBM ソフ トウェア・サポートのスペシャリストが問題解決を効率的に支援できるよう、関連 する背景情報をすべて説明に含めてください。

時間を節約するために、以下の質問に対する回答を用意しておいてください。

- 問題が発生したときに実行していたソフトウェアのバージョンは何ですか。
- 問題の症状に関連するログ、トレース、およびメッセージをお持ちですか。 IBM ソフトウェア・サポートは、多くの場合、この情報を要求します。 225 ページの『第 15 章 問題判別の概要』および 255 ページの『第 20 章 z/OS システムでのトレースのセットアップ』を参照してください。
- 問題を再現できますか。できる場合、問題を再現するためにどのようなステップ を実行しましたか。
- システムに変更を加えましたか。例えば、ハードウェア、オペレーティング・シ ステム、ネットワーキング・ソフトウェアなどを変更しましたか。
- 現在、問題に対する何らかの対策を取っていますか。取っている場合は、問題をご報告いただくときのその対策についても説明できるよう準備しておいてください。

### 問題の処理依頼

問題を IBM ソフトウェア・サポートに処理依頼するには、以下の 2 つの方法のい ずれかをご利用いただけます。

オンライン

IBM Software Support サイト(http://www.ibm.com/software/support/

probsub.html) にアクセスして「**Submit and track problems**」をクリック します。適切な問題送信フォームに、情報を入力してください。

電話 お客様の国での連絡先の電話番号を調べるには、「*IBM Software Support Handbook*」の連絡先ページ (http://techsupport.services.ibm.com/guides/ contacts.html) にアクセスし、お客様の地域名をクリックしてください。

処理依頼された問題が、ソフトウェアの欠陥、文書の内容の欠落、あるいは文書が 不正確であることによるものである場合は、IBM ソフトウェア・サポートがプログ ラム診断依頼書 (APAR) を作成します。 APAR には問題が詳細に記述されます。 IBM ソフトウェア・サポートは、可能な限り、APAR が解決されてフィックスが配 布されるまで、実施可能な予備手段を提供します。 IBM では、解決済みの APAR を Software Support Web サイトに毎日公開し、同じ問題を経験される他のお客様 が同じ解決策を利用できるようにしています。

## ソフトウェア・サポートへの連絡

## 付録 D. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合 があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービス に言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能 であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を 侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用す ることができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの 評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を 保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実 施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わ せは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19番21号 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で提 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。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。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。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜の ため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありま せん。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではあり ません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

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 Deutschland Research & Development GmbH Department 3248 Schoenaicher Strasse 220 D-71032 Boeblingen Federal Republic of Germany

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。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。よ り具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品 などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであ り、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎませ ん。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を 例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されていま す。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラット フォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプ リケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式 においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することが できます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを 経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、 利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。 これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態で提供されるも のであり、いかなる保証も提供されません。 IBM は、お客様の当該サンプル・プ ログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示さ れない場合があります。

### 商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com<sup>®</sup> は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞ れ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストに ついては、 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。 Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Intel は Intel Corporation or の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標は Oracle やその関連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。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft および Windows 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。

## 索引

日本語,数字,英字,特殊文字の 順に配列されています。なお,濁 音と半濁音は清音と同等に扱われ ています。

# [ア行]

アクション実行コマンド 254 定義済み 157 アクション実行コマンド、セキュリティー 126 アクション実行ビュー 5 アプリケーション・サポート 93, 99, 247 アラート 211 暗号化 71, 119, 251 異常終了 250 一時オペレーター要求識別シナリオ 220 インストール アプリケーション・サポート 93,99 エラー 91,98 データ・ファイル 93, 99 ロードマップ 42 DB2 Universal Database 91, 98 SMP/E 46 Tivoli Enterprise Portal Server およ びクライアント 91, 92, 98, 99 Windows 上の Tivoli Enterprise Monitoring Server 91, 92, 98, 99 インストールと構成の問題 アプリケーション・サポート 247 Linux 247 **UNIX 247** Windows 247 インターオペラビリティー 7 エージェント、モニター 154 開始 94, 117 開始済みタスク 80, 89, 107, 116 製品フィーチャーの許可 126 セキュリティー考慮事項 126 永続データ・ストア ログ・ファイル 232 エラー インストール、Tivoli Enterprise Portal Server 91, 98 構成ツール 47 お客様サポート 283 オペレーター宛メッセージ (WTO) 264 オペレーター要求 213 オンライン資料 xvii オンライン・ヘルプ、構成ツール 48

## [カ行]

開始 構成ツール 55 モニター・エージェント 89,94,116, 117 SA z/OS モニター・エージェント 89, 94, 116, 117 Tivoli Enterprise Monitoring Server 89, 94, 116, 117 Tivoli Enterprise Portal Server およ びクライアント 94,117 開始済みタスク プロシージャー 89,116 モニター・エージェント 80,89,94, 107, 116 TCP/IP サーバー 62, 75, 100 Tivoli Enterprise Monitoring Server 71, 89, 116 概要 一時オペレーター要求の識別 220 複合状況のモニター 219 概要、製品 3, 153 概要、製品の 153 環境変数 xx 管理、ISPF セッション PF キーの 278 管理者権限、Windows 91 管理対象システム・リスト 5 キーボード xviii 規則 省略語 xix 書体 xx 機能 製品 5 基本システム・サービス (Basic System Services: BSS1) 260 基本ライブラリー 15 基本ランタイム環境 15,18 教育 Tivoli 技術研修を参照 xix 共用ランタイム環境 基本 15, 19 フル 15, 20 SMP/E 15, 21 クライアント 154 グラフ・ビュー 5 「クリティカル・メッセージ」属性グルー プ 177 「ゲートウェイ接続」属性グループ 179 ゲートウェイ接続状況 216 計画 9

言語ロケール 74 研修、Tivoli 技術 xix コード、製品 232 構成 拡張 95, 118 計画 9 検証 94, 117 構成ツール環境 56 構成ツールのセットアップ 53 セキュリティー モニター・エージェント 126 ランタイム環境 62,100 Tivoli Enterprise Monitoring Server 71, 119 全体 22 バッチ・モード処理 96,118 モニター・エージェントのセキュリテ ィー 126 モニター・エージェントの追加 95, 118 ランタイム環境 16 ロードマップ 42 NetView 52 SA z/OS 52 SA z/OS モニター・エージェント の セキュリティー 126 SA z/OS モニター・エージェント、 通信 80, 107 Tivoli Enterprise Monitoring Server のセキュリティー 71, 119 Tivoli Enterprise Portal Server およ びクライアント 91, 92, 98, 99 Windows 上の Tivoli Enterprise Monitoring Server 91, 92, 98, 99 z/OS 上の Tivoli Enterprise Monitoring Server 68 構成シナリオ Windows 上のハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server 97 z/OS 上の別個のアドレス・スペース 61 構成ツール エラー 47 オンライン・ヘルプ 48 開始 55 コマンド 48 サービス 273 作業環境 56 システム変数サポート 131 使用 47 省略語 xix

構成ツール (続き) 設定 53, 56 対話モード 47 定義済み 44, 47 トレース・レベルの設定 262, 264 バッチ・モード 47, 139, 142, 274, 277 ユーティリティー 273 ユーザー・ライブラリー作成ユーテ ィリティー 275 要件 47 要件の表示 47 例 142 構成ツールのパネル メインメニュー 55 Add Runtime Environment 62, 100 Configure IBM System Automation for z/OS」メニュー 80, 107 Configure Products 62, 100 Configure the TEMS  $\lor = = = = = 69$ Create LU6.2 Logmode 70 Product Component Selection Menu 69, 80, 107 Product Selection Menu 62, 100 RTE Utility Menu 89, 116 Runtime Environments (RTEs) 62, 100 Set Up Configuration Environment 59 SOAP Server KSHXHUBS List 78 Specify Advanced Agent Configuration Values 80, 107 Specify Advanced Configuration Values 71 Specify Agent Address Space Parameters 80, 107 Specify Agent Primary TEMS Values 107 Specify Communication Protocols 75 Specify Configuration Parameters 80, 107 Specify Configuration Values 71 Specify IP.PIPE Communication Protocol 75 Specify Options 56 Specify SNA Communication Protocol 75 Specify TEMS KSHXHUBS Values 75 構文、RAS1 トレース 256 コマンド アクション実行 254 サービス・コンソール 260, 261 動的トレース 261 ECHO 269 RAS1 260, 261 TLVLOG 266 コンポーネント、製品の 5,9

コンポーネント・コード 232

# [サ行]

サービス・コンソール 開始 259 コマンド 260, 261 定義済み 259 作業環境、構成ツール 56 サポート 281 サポートされる標準 7 シード、Tivoli Enterprise Monitoring Server 0 93, 99 システム変数サポート 131 システム変数メンバーの作成 89,116 シチュエーション 公式 211 事前定義 212 状態 211 製品提供の 212 定義済み 157 Kah\_Agent\_Not\_Ready\_Warn 214 Kah\_CM\_SevMsg\_Crit 217 Kah\_CM\_SevMsg\_Info 217 Kah\_GW\_Bad\_Status\_Warn 216 Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Crit 214 Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Info 215 Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Warn 215 Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Crit 214 Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Warn 214 Kah\_OM\_Authorization\_Warn 215 Kah\_OM\_Session\_Failure\_Warn 215 Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info 213 Kah\_Resource\_Health\_Crit 213 Kah\_Resource\_Health\_Warn 213 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit 212 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Info 213 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn 213 Kah\_WTOR\_SevMsg\_Crit 216 Kah\_WTOR\_SevMsg\_Info 216 SA z/OS モニター・エージェント 211 シチュエーション・イベント 157,211 シチュエーション・エディター 5 定義済み 157 「自動化エージェントの詳細情報」属性グ ループ 170 自動化エージェントの問題 214 「自動化環境」属性グループ 172 「自動化統計」属性グループ 175 「自動化マネージャーの詳細情報」属性グ ループ 174 修飾子、構成ツール xix 終了、異常 250 ショートカット・キー xviii 照会 5, 157

「状況項目」属性グループ 207 条件、シチュエーション 211 使用シナリオ 219 使用方法の問題 253 省略語 構成ツール xix 修飾子 xix 書体規則 xx 資料 アクセス、オンライン xvii 注文 xvii IBM Tivoli Monitoring xvi 事例研究 219 ストレージのロギング 262, 264 製品コード 232 モニター・エージェント 232 モニター・サーバー 232 ITMS:Engine 232 SA z/OS モニター・エージェント 232 Tivoli Enterprise Monitoring Server 232 製品フィーチャーの許可 126 セキュリティー モニター・エージェント 126 ランタイム環境 62,100 APF 許可 89, 116 DB2 Universal Database 91, 98 SA z/OS モニター・エージェント 126 Tivoli Enterprise Monitoring Server 71, 119 分散システム上の 125 z/OS 上の 119 Windows のローカル・セキュリティ 一設定 91, 98 セキュリティーの問題 251 前提条件 暗号化 71, 119 経験 xv ソフトウェア 43 知識 xv ハードウェア 43 ICSF 71, 119 装置トレース 258 属性 照会中での使用 157 定義済み 157 SA z/OS モニター・エージェント 169 属性グループ クリティカル・メッセージ 177 ゲートウェイ接続 179 自動化エージェントの詳細情報 170 自動化環境 172 自動化統計 175

属性グループ (続き) 自動化マネージャーの詳細情報 174 状況項目 207 未処理の WTOR 応答 189 メッセージ・イベント 182 モニター・リソース 184 リソース投票 205 リソース要求 200 リソース・エージェントの情報 192 リソース・トポロジー 204 リソース・マネージャー情報 199 リソース・リスト 193 ワークスペース 169 OMEGAMON セッション 186 SA z/OS モニター・エージェント 169 ソフトウェア・サポート 受信、各週の更新情報 282 ビジネス・インパクトの判定 284 問題点の送信 284 問題の説明 284 連絡 283

# [夕行]

ターゲット・ライブラリー、SMP/E 15, 21 端末ビュー 5 ツール、デバッグの Log and Trace Analyzer 234 OMEGAMON アダプター 234 通信障害 251 通信トレース 255, 262 通信プロトコル 指定 75 IP 75, 80, 114 IP6.PIPE 80, 107 IP.PIPE 75, 80, 107 IP.SPIPE 80, 107 SNA 75, 80 TCP/IP 75, 80, 107 UDP 75, 80, 114 データ・ファイルのインストール 93,99 テーブル・ビュー 5 テープ・フォーマット 44 ディレクトリー名、表記 xx デスクトップ・クライアント 13, 154 デバッグ インストールと構成の問題 パスワード 245 DB2 Universal Database 245 Tivoli Enterprise Portal Server 245 オンライン・ヘルプの表示 249 使用方法の問題 253 セキュリティーの問題 251

デバッグ (続き) 選択リストが空 247 通信 251, 255 デフォルト・ポート 250 パスワードの問題 251 デバッグ・ツール Log and Trace Analyzer 234 OMEGAMON アダプター 234 統合暗号化サービス機能 (Integrated Cryptographic Service Facility: ICSF) 71, 119, 251 トレース オーバーヘッド 255 構文 256 出力、リダイレクト 264 出力のリダイレクト 264 設定の変更 228 装置 258 通信 255, 262 定義済み 225 ブラウザーでの使用可能化 228 メッセージ形式 269 モニター・エージェント 264 モニター・サーバー 262, 264 レベル 225, 255, 258, 259, 261, 262, 264 KBB ライブラリー・サービス 256 RAS1 225, 255 Tivoli Enterprise Monitoring Server 262 z/OS 255

# [ナ行]

ナビゲーション・ツリー 3, 5, 155 ナビゲーター 定義済み 155 ノード 161 ニュースグループ xix ノード ナビゲーター 161 ワークスペースにリンクされた 161 ノード ID 93 ノートパッド・ビュー 5

# [ハ行]

バージョン番号 234 パス名、表記 xx パスワード 問題 245, 251 要件 複雑な 246 DB2 Universal Database 245 Windows システム 246 パスワード (続き) db2admin 245 **TEPS 245** パスワードの問題 91,98 パスワード要件、DB2 Universal Database 91, 98 パッケージ 説明 44 テープ・フォーマット 44 バッチ・パラメーター・デック・ヘルプ・ ユーティリティー 279 バッチ・モード 構成ツール 139, 274 サービス 274 ユーティリティー 277 例 142 parameters 142 パッチ・レベル 234 バッファー、ログ 269 パネル、構成ツール メインメニュー 55 Add Runtime Environment 62, 100 Configure IBM System Automation for z/OS」メニュー 80, 107 Configure Products 62, 100 [Configure the TEMS]  $\checkmark = = = = = 69$ Create LU6.2 Logmode 70 Product Component Selection Menu 69, 80, 107 Product Selection Menu 62, 100 RTE Utility Menu 89, 116 Runtime Environments (RTEs) 62, 100 Set Up Configuration **Environment 59** SOAP Server KSHXHUBS List 78 Specify Advanced Agent Configuration Values 80, 107 Specify Advanced Configuration Values 71 Specify Agent Address Space Parameters 80, 107 Specify Agent Primary TEMS Values 107 Specify Communication Protocols 75 Specify Configuration Parameters 80, 107 Specify Configuration Values 71 Specify IP.PIPE Communication Protocol 75 Specify Options 56 Specify SNA Communication Protocol 75 Specify TEMS KSHXHUBS Values 75 ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server アプリケーション・サポートのインス トール 93, 99 シード 93, 99 定義済み 11 モニター・エージェントの登録 80, 107 要件 71,75 Web Services SOAP サーバー 71, 75 ドュー アクション実行 5 グラフ 5 端末 5 ノートパッド 5 ブラウザー 5 メッセージ・ログ 5 table 5 表記 環境変数 xx 書体 xx パス名 xx ファイアウォール アドレス変換 75 Ephemeral Pipe Support (EPS) 75 IP6.PIPE プロトコルを使用する場合 80, 107 IP.PIPE プロトコルを使用する場合 75, 80, 107 IP.SPIPE プロトコルを使用する場合 80, 107 フィックスパック 281 複合状況のモニターのシナリオ 219 複雑なパスワード 246 ブック 資料を参照 xvii ブラウザー・クライアント 13, 154, 228 ブラウザー・ビュー 5 フル・ランタイム環境 15,16 ヘルプ、構成ツール 48 変数 環境 xx システム (system) 131 ポータル・クライアント 決定 13 再現可能な問題 228 再現不可能な問題 232 デスクトップ 13 ブラウザー 13 ログ・ファイル 228 ポータル・サーバー 暗号化 251 決定 13 再現不可能な問題 232 初期化の失敗 245 初期化の問題 245

ポータル・サーバー (続き) データベース・ユーザー・アカウント 245 パスワードの問題 245 メッセージの表示 228 ログ・ファイル 228 ポート、通信 250 保守 44 ホスト名 完全修飾 75 モニター・エージェント 75 ランタイム環境 62, 100 TCP/IP 75

# [マ行]

マニュアル 資料を参照 xvii 「未処理の WTOR 応答 (Outstanding WTOR Replies)」属性グループ 189 メインメニュー、構成ツール 55 メッセージ オペレーター宛メッセージ (WTO) 264 形式 237, 239, 269 ING087I 237 ING088I 237 ING089I 237 ING090I 237 ING091I 238 ING092I 238 ING093I 238 ING094I 238 ING095I 238 ING096I 238 ITMS:Engine 232 KAHA002I 243 KAHA101I 244 KAHM001I 239 KAHM002I 239 KAHM005I 240 KAHM007I 240 KAHM008I 240 KAHM009I 240 KAHM010I 240 KAHM011I 240 KAHM012I 240 KAHM013I 240, 241 KAHM024I 241 KAHM034E 241 KAHM035E 242 KAHM107I 242 KAHM114I 242 KAHM115I 242 KAHM116I 242 KAHM117I 243

メッセージ (続き) KAHM118I 243 KAHM119I 243 KAHM120I 243 KAHM121I 243 KAHM122I 243 KAHM123I 243 KAHX016I 244 KAHX018I 244 KFWITM215E 251 **KFWITM392E 245** KLVIN411 264 SA z/OS 237 SA z/OS モニター・エージェント 239 U200 250 メッセージ、表示 ポータル・サーバー 228 モニター・サーバー 228 Tivoli Enterprise Monitoring Server 228 Tivoli Enterprise Portal Server 228 「メッセージ・イベント」属性グループ 182 メッセージ・ログ・ビュー 5 モニター・エージェント 154 アプリケーション・サポート 247 異常終了 250 影響する問題 232 開始 94, 117 開始済みタスク 80, 89, 107, 116 決定 13 構成の拡張 95, 118 終了、異常 250 製品コード 232 製品フィーチャーの許可 126 セキュリティー考慮事項 126 追加 95, 118 トレース・レベル 264 ログ・ファイル **RKLVLOG 232 RKLVSNAP 232 RKPDLOG 232** モニター・サーバー 暗号化 251 決定 11 製品コード 232 トレース・レベル 262 ハブ 11 分散システム上の 35 z/OS システム上の 24 メッセージの表示 228 リモート 11 ログ・ファイル 分散 228 RKLVLOG 232

モニター・サーバー (続き) ログ・ファイル (続き) **RKLVSNAP 232** z/OS 232 「モニター・リソース」属性グループ 184 モニター・リソース状況 214 モニター・リソースのヘルス状況 214, 215 問題、パスワード 91,98 問題判別 インストールと構成の問題 パスワード 245 DB2 Universal Database 245 Tivoli Enterprise Portal Server 245 オンライン・ヘルプの表示 249 収集するデータ 234 使用方法の問題 253 セキュリティーの問題 251 選択リストが空 247 通信 255 通信障害 251 定義済み 225 デフォルト・ポート 250 流れ 225 パスワードの問題 251 ビジネス・インパクトの判定 284 問題点の送信 284 問題の説明 284

# [ヤ行]

ユーザー管理 5 要件 暗号化 71, 119 構成ツール 47 ソフトウェア 43 ICSF 71, 119 SA z/OS モニター・エージェント TCP/IP プロトコル 43 Web Services SOAP サーバー 71, 75 用語 xviii 用語集、オンライン・アクセス xviii 予防サービス計画 (PSP) 保守 62, 100

# [ラ行]

ライブラリー 基本 15 ターゲット 15 タイプ 15 プロシージャー 89,116 ランタイム 定義済み 15 ライブラリー (続き) ランタイム (続き) ビルド 68, 106 LPAR 固有 15 RKANSAM 89, 116 SMP/E ターゲット 15 ランタイム環境 概要 15 既存の 62,100 基本 15, 18 基本環境共用 15, 19 構成 16 構成ワークシート 40 作成 62, 100 自己完結型 15, 16 新規 62, 100 セキュリティー 62,100 タイプ 15 追加 62, 100 定義 62, 100 フル 15, 16 フル環境共用 15,20 ライブラリー 15 ワークシート 40 SMP/E 環境共用 15, 21 ランタイム・ライブラリー 定義済み 15 ビルド 68, 106 「リソース投票」属性グループ 205 リソースの問題 212, 213 「リソース要求」属性グループ 200 「リソース・エージェントの情報」属性グ ループ 192 「リソース・トポロジー」属性グループ 204 「リソース・マネージャー情報」属性グル ープ 199 「リソース・リスト」属性グループ 193 リモート Tivoli Enterprise Monitoring Server 11 例 219 ローカル・セキュリティー設定、 Windows 91, 98 ロギング オペレーター宛メッセージ (WTO) 264 ストレージ 262, 264 定義済み 225 ログモード 作成 70 LU6.2 70 ログ・バッファー 269 ログ・ファイル 永続データ・ストア 232 ポータル・クライアント 228 ポータル・サーバー 228

ログ・ファイル (続き) モニター・エージェント 232 モニター・サーバー 分散 228 z/OS 232 **RKLVLOG 232 RKLVSNAP 232 RKPDLOG 232** SA z/OS モニター・エージェント 232 Tivoli Enterprise Monitoring Server 分散 228 z/OS 232 Tivoli Enterprise Portal Server 228 Tivoli Enterprise Portal クライアント 228

# [ワ行]

ワークシート 全体構成 22 分散システム上のハブ・モニター・サ **ーバー 35** 通信プロトコル 35 ランタイム環境 40 z/OS システム上のハブ・モニター・ サーバー 24 通信プロトコル 27 ワークスペース 階層 161 事前定義 161 製品提供の 161 属性グループ 169 定義済み 3,155 ビュー 5 表に行が含まれていない 253 編成 161 矛盾する情報 253 Automation Agent Details 162 Automation Environment 162 Automation Statistics 163 Critical Messages Display 163 Gateway Connections 163 Message Events 163 Monitor Resources 164 **OMEGAMON** Sessions 164 Resource Details 165 Resource Overview 165 Resource Requests 167 Resource Topology 167 Status Items 167 WTOR Replies 164

## Α

「Action」属性 200, 205 「Add Runtime Environment」パネル、 構成ツール 62,100 「Address Space ID」属性 182 「Address Space Information」テーブル 162, 163, 164, 165, 167 APF 許可 89, 116 「Appl Parms」 属性 200 「Application ID」属性 186 「Asid」属性 189 「Authentication Group」属性 186 「Auto Remove」 属性 200 「Automation Agent Details」ワークス ペース 162 「Automation Environment」ワークスペ ース 162 「Automation Flag」属性 193 「Automation Manager Preference」属 性 172 「Automation Resource Name」属性 182 「Automation Resource System」属性 182 「Automation Resource Type」属性 182 「Automation Statistics」ワークスペース 163 「Automation Status」属性 193

# B

「Backup Focal Point」 属性 172, 179

# С

「Category」 属性 193 CB#Vxxxx システム変数メンバー・ジョ ブ 116 「Change Time」 属性 207 「CM Severity Critical」 属性 177 「CM Severity Important」 属性 177 「CM Severity Unusual」 属性 177 「Comm Method」 属性 172 「Command Count」 属性 186 「Comment」 属性 200, 205 「Communication Method」 属性 179 「Compound Status」 属性 193 Configure IBM System Automation for z/OS」メニュー、構成ツール 80, 107 「Configure Products」パネル、構成ツー ル 62.100 「Configure the TEMS」メニュー、構成 ツール 69 「Console ID」 属性 182

「Create LU6.2 Logmode」パネル、構成 ツール 70 「Creation Time」属性 200, 205 「Critical Messages Display」ワークスペ ース 163 「Critical Messages Severity Summary」 棒グラフ 163 「Critical Messages」テーブル 163 CSI 既存の 54 新規 54

# D

DB2 Universal Database 245 インストール 91, 98 セキュリティー 91, 98 パスワード要件 91, 98 Tivoli Enterprise Portal Server で必 須 91 db2admin パスワード 245 db2admin ユーザー・アカウント 91 「Default Desired/Status」属性 193 「Description」属性 179, 184, 193, 207 「Descriptor Code」属性 182 「Desired Status」属性 193 「Domain Name」属性 179 「Domain」属性 172

## Ε

「E2E Focal Point」属性 172 ECHO コマンド 269 Ephemeral Pipe Support (EPS) 75 「Exception Count」属性 186 「Expiration Time」属性 200

F

「Fixed LU Name」属性 186 「From Action」属性 205 「From Resource」属性 205

## G

「Gateway Connections」ワークスペース 163 Global Security Kit 251 「Group Nature」属性 193 「Group」属性 207 「GW Status Active」属性 179 「GW Status BadDomain」属性 179 「GW Status InActive」属性 179 「GW Status InVOpid」属性 179 「GW Status InvOpid」属性 179 「GW Status Sessfail」 属性 179

## Η

「Health Status」属性 193 「Health」属性 184 「Hold Flag」属性 193 「HS Critical」属性 184 「HS Fatal」属性 184 「HS Minor」属性 184 「HS Normal」属性 184 「HS Unknown」属性 184 「HS Warning」属性 184

## 

IBM Tivoli Monitoring 資料 xvi ライブラリー xvi IBM Tivoli Monitoring 製品 7 ICAT 44, 47 「Inbound Status」 属性 179 「Inform List」属性 193 ING087I 237 ING087I メッセージ 237 ING088I 237 ING088I メッセージ 237 ING089I 237 ING089I メッセージ 237 ING090I 237 ING090I メッセージ 237 ING091I 238 ING091I メッセージ 238 ING092I 238 ING092I メッセージ 238 ING093I 238 ING093I メッセージ 238 ING094I 238 ING094I メッセージ 238 ING095I 238 ING095I メッセージ 238 ING096I 238 ING096I メッセージ 238 IP プロトコル 75, 80, 114 IP6.PIPE プロトコル ファイアウォールがある場合 80,107 IP.PIPE プロトコル 75 アドレス変換 75 ファイアウォールがある場合 75,80, 107 Ephemeral Pipe Support (EPS) 75 IP.SPIPE プロトコル ファイアウォールがある場合 80,107 ITMS:Engine 初期化メッセージ 232

ITMS:Engine (続き) 製品コード 232 定義済み 232 RKLVLOG 232

## J

「Job ID」属性 177, 189 「Job Number」属性 182 「Jobname」属性 182, 189, 193

# Κ

KAHA002I 243 KAHA002I メッセージ 243 KAHA101I 244 KAHA101I メッセージ 244 KAHENV メンバー 255 KAHM001I 239 KAHM001I メッセージ 239 KAHM002I 239 KAHM002I メッセージ 239 KAHM005I 240 KAHM005I メッセージ 240 KAHM007I 240 KAHM007I メッセージ 240 KAHM008I 240 KAHM008I メッセージ 240 KAHM009I 240 KAHM009I メッセージ 240 KAHM010I 240 KAHM010I メッセージ 240 KAHM011I 240 KAHM011I メッセージ 240 KAHM012I 240 KAHM012I メッセージ 240 KAHM013I 240 KAHM013I メッセージ 240, 241 KAHM020I 241 KAHM021I 241 KAHM022I 241 KAHM024I 241 KAHM024I メッセージ 241 KAHM034E 241 KAHM034E メッセージ 241 KAHM035E 242 KAHM035E メッセージ 242 KAHM107I 242 KAHM107I メッセージ 242 KAHM114I 242 KAHM114I メッセージ 242 KAHM115I 242 KAHM115I メッセージ 242 KAHM116I 242 KAHM116I メッセージ 242

KAHM117I 243 KAHM117I メッセージ 243 KAHM118I 243 KAHM118I メッセージ 243 KAHM119I 243 KAHM119I メッセージ 243 KAHM120I 243 KAHM120I メッセージ 243 KAHM121I 243 KAHM121I メッセージ 243 KAHM122I 243 KAHM122I メッセージ 243 KAHM123I 243 KAHM123I メッセージ 243 KAHX016I 244 KAHX016I メッセージ 244 KAHX018I 244 KAHX018I メッセージ 244 Kah\_Agent\_Not\_Ready\_Warn シチュエ ーション 214 Kah\_CM\_SevMsg\_Crit シチュエーション 217 Kah\_CM\_SevMsg\_Info シチュエーション 217 Kah\_GW\_Bad\_Status\_Warn シチュエーシ ヨン 216 Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Crit シチュエー ション 214 Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Info シチュエー ション 215 Kah\_Mtr\_Health\_Status\_Warn シチュエ ーション 215 Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Crit シチュエ ーション 214 Kah\_Mtr\_Resource\_Status\_Warn シチュ エーション 214 Kah\_OM\_Authorization\_Warn シチュエ ーション 215 Kah\_OM\_Session\_Failure\_Warn シチュエ ーション 215 Kah\_Oper\_Requests\_Exist\_Info シチュエ ーション 213 Kah\_Resource\_Health\_Crit シチュエーシ ョン 213 Kah\_Resource\_Health\_Warn シチュエー ション 213 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Crit シチュエ ーション 212 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Info シチュエ ーション 213 Kah\_Rsrc\_Not\_Satisfactory\_Warn シチュ エーション 213 Kah\_WTOR\_SevMsg\_Crit シチュエーシ ョン 216 Kah\_WTOR\_SevMsg\_Info シチュエーシ

ョン 216

KBB ライブラリー・サービス 256 KBBENV ファイル 235 KBBENV メンバー 264 KCICFKEY ユーティリティー 277, 278 KCICPGEN ユーティリティー 277 KCICPGHP ユーティリティー 277, 279 KCISETUP ユーティリティー 143, 277 KCISYNJB メンバー 89 KCISYPJB メンバー 89, 116 KDC\_DEBUG 環境変数 255 KDSENV メンバー 234, 255 KDSSTART メンバー 262 kfwenv ファイル 251 KFWITM215E メッセージ 251 KFWITM392E メッセージ 245 KHLSTART メンバー 264 KLE\_CryptoGetFP 呼び出しの失敗 251 KLVIN411 メッセージ 264 Knowledge Center xvii

# L

「Last InRequest」属性 179 「Last Monitored」属性 184 「Last OutRequest」属性 179 Linux アプリケーション・サポート 247 インストールと構成の問題 247 Log and Trace Analyzer ツール 234 「Losing Start」属性 200 「Losing Stop」属性 200 LPAR 固有ライブラリー 15 LU6.2 ログモード 70

## Μ

Manage Tivoli Monitoring Services 228 「Managed Password」属性 186 「Managed System」属性 170, 172, 174, 177, 179, 182, 184, 186, 189, 192, 193, 199, 200, 205, 207 「Member Name」 属性 172 「Message Events」 ワークスペース 163 「Message Flag」 属性 189 「Message ID」 属性 182, 189 「Message Text」 属性 182, 189 「Message」 属性 177 「Monitor Name」 属性 184 「Monitor Resources」ワークスペース 164 「Monitored Object」 属性 184 「Monitoring Jobname」 属性 184

## Ν

「Name」属性 207 「Net Id」属性 179 NetView アクション実行コマンドの認証 126 構成 52

# 0

「Observed Status」 属性 193 「OMEGAMON Sessions」 ワークスペー ス 164 「OMEGAMON Version」 属性 186 OMEGAMON アダプター 234 OMEGAMON セッション 許可の失敗 215 失敗 215 「OMEGAMON セッション」属性グルー プ 186 OMVS セグメント SA z/OS モニター・エージェント 126 「Operator Request」 属性 200 「Outbound Status」属性 179 「Overrides」 属性 200

## Ρ

「Pacing Gate Status」属性 193 「Pacing Gate」属性 193 「Persistence」属性 207 PF キー・マネージャー 278 「Primary Focal Point」属性 172, 179 「Priority Class」属性 200, 205 「Priority」属性 200, 205 Product Component Selection Menu、構 成ツール 69, 80, 107 「Product Release」属性 172 Product Selection Menu、構成ツール 62, 100 PTF 44

# R

RAS1 コマンド 260 RAS1 トレース オーバーヘッド 255 構文 256 出力、リダイレクト 264 出力のリダイレクト 264 装置 258 定義済み 225 メッセージ形式 269 レベル 258, 259, 261, 262, 264 RAS1 トレース (続き) KBB ライブラリー・サービス 256 z/OS 255 「Release Level」 属性 179 「Reply ID」属性 177, 182, 189 「Request Count」 属性 186 「Request Type」 属性 200 「Resource Details」 ワークスペース 165 「Resource Name」属性 177, 189, 193, 200 「Resource Overview」ワークスペース 165 「Resource Requests」ワークスペース 167 「Resource System」 属性 177, 189 「Resource Topology」ワークスペース 167 「Resource Type」 属性 177, 189, 193, 200 「Restart」 属性 200 RKANCMDU データ・セット 262, 264 RKANPARU データ・セット 234, 255, 258, 264 RKANSAM ライブラリー KCISYNJB メンバー 89 KCISYPJB メンバー 89, 116 **RKLVLOG 250** オープン 266 開始 266 クローズ 266 終了 266 データ・セットへの出力 265 保存 265 モニター・エージェント 232 モニター・サーバー 232 ITMS:Engine 232 **RKLVSNAP 232 RKPDLOG 232** 「Role」属性 172 「Routing Code」属性 182 RTE 40 RTE Utility Menu、構成ツール 89, 116 「Runmode Qualification」 属性 193 「Runmode」属性 172, 200, 205 「Runtime Environments (RTEs)」パネ ル、構成ツール 62,100 「Runtokens」属性 200, 205

## S

「SAPlex name」属性 172 「SAPlex」属性 179 SA z/OS アプリケーション・サポート 93, 99, 247 データ・ファイル 93, 99 SA z/OS の構成 52 SA z/OS モニター・エージェント アプリケーション・サポート 247 異常終了 250 インストール用ロードマップ 42 開始 89, 94, 116, 117 開始済みタスク 89,94,116 概要 3, 153 機能 5 決定 13 構成の計画 9 コンポーネント 5,9 シチュエーション 211 終了、異常 250 使用シナリオ 219 製品コード 232 製品フィーチャーの許可 126 セキュリティー考慮事項 126 OMVS セグメント 126 属性 169 対象読者、想定されている xv タスク 4 通信の構成 80,107 トレース・レベル 264 パッケージ 44 ハブ Tivoli Enterprise Monitoring Server の登録 80, 107 フィックスパック 44 メッセージ 237 要件 TCP/IP プロトコル 43 ログ・ファイル **RKLVLOG 232 RKLVSNAP 232 RKPDLOG 232** ワークスペース 161 SA z/OS モニター・エージェントのメッ セージ 239 SA z/OSのメッセージ 237 「Schedule」 属性 193 「SDF Root Name」 属性 179 「SDSF Print to Data Set」パネル 265 「Session Data」 属性 186 「Session Name」 属性 186 「Session Operator」 属性 186 「Session Profile」 属性 186 「Session Status」属性 186 「Session Type」 属性 186 Set Up Configuration Environment パネル、構成ツール 59 「Severity」 属性 177, 189 「SID」属性 172 「SMF Id」属性 179 SMP/E ターゲット・ライブラリー 15

SMP/E (続き) ターゲット・ライブラリーの共用 15, 21 定義済み 46 SNA プロトコル 75,80 「SOAP Server KSHXHUBS List」パネ ル、構成ツール 78 SOAP サーバー 71, 75 「Source LU Name」 属性 186 「Source」属性 200, 205 Specify Advanced Agent Configuration Values」パネル、構成ツ ール 80, 107 Specify Advanced Configuration Values」パネル、構成ツール 71 Specify Agent Address Space Parameters」パネル、構成ツール 80, 107 Specify Agent Primary TEMS Values」パネル、構成ツール 107 「Specify Communication Protocols」パ ネル、構成ツール 75 「Specify Configuration Parameters」パ ネル、構成ツール 80,107 「Specify Configuration Values」パネ ル、構成ツール 71 Specify IP.PIPE Communication Protocol」パネル、構成ツール 75 「Specify Options」パネル、構成ツール 56 Specify SNA Communication Protocol」パネル、構成ツール 75 「Specify TEMS KSHXHUBS Values」パ ネル、構成ツール 75 「Start Type」属性 193 「Startability Status」 属性 193 「Status Items」ワークスペース 167 「Status Message」 属性 184 「Status」属性 172, 179, 184, 200, 205 「Stop Type」 属性 193 「Store Clock Time」属性 177 「Subcategory」 属性 193 SYS1.VTAMLST 89 「Sysplex Name」 属性 172, 179 「System Message ID」属性 177 「System Name」 属性 172, 182, 184 「System」 属性 193, 200, 207

# Т

「Target System」属性 186 TCP/IP サーバーの開始済みタスク 62, 75, 100 プロトコル (protocol) 75, 80, 107 ホスト名 62, 75, 100 TCP/IP プロファイル 250 TEMS 名 93 TEPS パスワード 245 「Text」属性 170, 174, 192, 199 「Timeout Option」 属性 200 「Timeout Time」 属性 200 「Timeout」 属性 186 「Timestamp」 属性 177, 182, 189 Tivoli Enterprise Monitoring Agent 154 Tivoli Enterprise Monitoring Server 154 アプリケーション・サポートのインス トール 93, 99 暗号化 71, 119, 251 開始 89, 116 Windows 上の 94, 117 z/OS 上の 94 開始済みタスク 71,89,94,116 決定 11 シード 93, 99 製品コード 232 セキュリティー 71,119 分散システム上の 125 z/OS 上の 119 トレース・レベル 262 ノード ID 93 ハブ Windows 上での構成 91, 92, 98, 99 z/OS 上での構成 68 ハブ、定義済みの 11 メッセージの表示 228 モニター・エージェントの登録 80, 107 要件 71,75 ログ・ファイル 分散 228 RKLVLOG 232 **RKLVSNAP 232** z/OS 232 TEMS 名 93 Web Services SOAP サーバー 71, 75 Windows 上での構成 91, 92, 98, 99 Windows 上の 97 Windows へのインストール 91, 98 z/OS 上での構成 68 Tivoli Enterprise Portal 3 操作モード 154 定義済み 154 デスクトップ・クライアント 154 ナビゲーター 155 ビュー 155

ブラウザー・クライアント 154

ワークスペース 155

暗号化 251

Tivoli Enterprise Portal Server

インストール 91, 92, 98, 99

インストール中のエラー 91,98

Tivoli Enterprise Portal Server (続き) インストールと構成の問題 247 インストールの問題 91,98 開始 94, 117 決定 13 構成 91, 92, 98, 99 再現不可能な問題 232 初期化の失敗 245 データベース・ユーザー・アカウント 245 パスワードの変更 245 パスワードの問題 245 メッセージの表示 228 ログ・ファイル 228 DB2 Universal Database の要件 91 Tivoli Enterprise Portal クライアント 決定 13 再現可能な問題 228 再現不可能な問題 232 デスクトップ 13 ブラウザー 13 ログ・ファイル 228 Tivoli Monitoring Services のコンポーネ ント 154 Tivoli 技術研修 xix TLVLOG コマンド 266 「Transient Text」 属性 207 「Trap Count」 属性 186 「Trigger」 属性 193 「Type」 属性 205

## U

U200 メッセージ 250
UDP プロトコル 75, 80, 114
UNIX
アプリケーション・サポート 247
インストールと構成の問題 247
「Usage」属性 205
「User ID」属性 186, 189
「Users」属性 186
「User」属性 200
USE\_EGG1\_FLAG ステートメント 251

# V

「Value」属性 207 VSAM バッファー 262, 264 VTAM 定義 89 メジャー・ノード 89, 116 「VTAM Logmode」属性 186

## W

Web Services 71, 75 Windows アプリケーション・サポート 247 インストールと構成の問題 247 ローカル管理者権限 91 ローカル・セキュリティー設定 91,98 Windows イベント・ビューアー 228 「Winning Start」 属性 200 「Winning Stop」属性 200 「Win」属性 205 「WT MsgFlag Deleted」属性 189 「WT MsgFlag Info」属性 189 「WT MsgFlag Noaction」属性 189 「WT MsgFlag Program」属性 189 「WT MsgFlag WTOR」属性 189 「WT MsgFlag WTO」属性 189 「WT Sev Critical」 属性 189 「WT Sev Ignore」属性 189 「WT Sev Important」属性 189 「WT Sev Normal」 属性 189 「WT Sev Unusual」属性 189 「WTOR Replies」ワークスペース 164

## Х

「XCF Group Name」属性 172 「XCF」属性 179


Printed in Japan

SC43-3362-01



日本アイ・ビー・エム株式会社 〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21