

IBM Tivoli NetView for z/OS
バージョン 6 リリース 2

ユーザーズ・ガイド: NetView



IBM Tivoli NetView for z/OS
バージョン 6 リリース 2

ユーザーズ・ガイド: NetView



お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 351 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Tivoli NetView for z/OS (製品番号 5697-NV6) のバージョン6リリース2 および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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

原典： SC27-2867-03

IBM Tivoli NetView for z/OS

Version 6 Release 2

User's Guide: NetView

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2014.2

© Copyright IBM Corporation 1997, 2013.

目次

図	xii
本書について	xv
対象読者	xv
資料	xv
IBM Tivoli NetView for z/OS ライブラリー	xv
関連資料	xvii
オンライン用語集へのアクセス	xviii
NetView for z/OS オンライン・ヘルプの使用	xix
マニュアルへのオンライン・アクセス	xix
マニュアルのご注文	xix
アクセシビリティ	xix
Service Management Connect	xix
Tivoli 技術研修	xx
Tivoli ユーザー・グループ	xx
ダウンロード	xx
サポート情報	xxi
本書の表記規則	xxi
書体の規則	xxi
オペレーティング・システム依存の変数とパス	xxii
構文図	xxii
第 1 部 NetView について	1
第 1 章 概要	3
NetView for z/OS の概要	3
自動化	4
IP 管理	5
シプレックスおよびシステム管理	11
エンタープライズ統合	11
SNA 管理	12
Security	12
NetView for z/OS コンポーネント	13
コア・コンポーネント	14
リソース・オブジェクト・データ・マネージャー	16
Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム	17
NetView Enterprise Management Agent	17
サブシステム・インターフェース	17
メッセージ改訂テーブル	17
コマンド改訂テーブル	18
プログラム間インターフェース (PPI)	18
関連エンジン	19
Common Base Event マネージャー	19
イベント自動化サービス	19
ユーザー・インターフェースとヘルプ	20
NetView for z/OS プログラムと対話するプログラム	21
z/OS オペレーティング・システム	24
System Automation for z/OS	25
地理的に分散した Parallel Sysplex	26
IBM System z プラットフォーム上の Linux オペレーティング・システム	27

Tivoli Business Service Manager	27
Tivoli Decision Support for z/OS	27
Tivoli Workload Scheduler for z/OS	28
Tivoli Network Manager	28
Tivoli Netcool/OMNIBus	28
Tivoli Enterprise Console	28
IBM Tivoli Change and Configuration Management Database	29
マルチシステム・マネージャー Open トポロジー・エージェント	29
サービス・ポイント	29
オープン・システム間相互接続エージェント	29
ネットワーク管理タスクとは	29

第 2 章 はじめに 33

NetView プログラムの開始	33
メッセージへの応答	34
NetView の停止	35
MVS からの NetView コマンドの発行	36
3270 セッションからの NetView の使用	37
3270 セッションからの NetView へのログオン	37
パネル・レイアウトについて	42
コンポーネント間の移動	45
コマンドの発行	46
プログラム・ファンクション・キーおよびプログラム・アクセス・キーの使用	47
NetView スクリーンの制御	49
NetView 管理コンソールから NetView プログラムへのアクセス	49
Tivoli Enterprise Portal から NetView プログラムへのアクセス	49
NetView Web アプリケーションの使用	49
Web アプリケーションの開始	49
Web アプリケーションのナビゲート	50
タスク・アシスタントの使用	52

第 2 部 ネットワークおよびシステムのモニターと制御 55

第 3 章 ワークステーションからのネットワークのモニターおよび制御 57

NetView Enterprise Management Agent の使用	57
NetView 管理コンソールの使用	58
ディスカバリー・マネージャーの使用	58
マルチシステム・マネージャーの使用	59
NetView リソース・マネージャーの使用	60
SNA トポロジー・マネージャーの使用	61

第 4 章 ネットワーク構成のモニターおよび制御 65

ネットワーク・リソースのモニター	65
SNA (サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking) リソースのモニター	65
IP リソースのモニター	66
VTAM コマンドの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)	66
リソースの状況のチェック	67
VTAM に定義されたリソースの制御	67
NetView コマンドの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)	68
APPLSPEN コマンドの使用	68
DISG コマンドの使用	68
RMTCMD コマンドの使用	70
ラベルを用いたコマンドのルーティング	71
TOPOSNA コマンドの使用	74
セッション・モニターの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)	75
セッション応答時間データ	76

セッション・トレース・データ	77
ネットワーク・アカウントングおよび可用性測定データ	78
経路データ	78
セッション認識データ	78
セッション・モニターのセットアップ	79
セッション・モニターのシナリオ	79
SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション	80
SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの一般的な CP-CP セッション	87
SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの一般的な LU-LU セッション	90
Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介した SNA セッション	96
一般的な引き継ぎ / ギブバック・セッション	97
SESSMDIS コマンド	99
ステータス・モニターの使用 (SNA サブエリア)	100
ステータス・モニター・パネルの色について	100
状況マッピングについて	101
ステータス・モニターのセットアップ	102
ステータス・モニター・パネル間のナビゲート	102
リソースの自動再活性化に対するステータス・モニターの使用	110
サービス・ポイントの使用	111
RUNCMD コマンドによるサービス・ポイント・アプリケーションへのコマンドの発行	111
サービス・ポイントのセットアップ	112
REXX コマンド・リストを用いたサービス・ポイント・アプリケーションへのコマンドの発行	115
CICS 自動化機能の使用	115
IMS 自動化機能の使用	117
第 5 章 ネットワークおよびシステム状況の管理	119
Tivoli Workload Scheduler for z/OS の使用	119
Tivoli Decision Support for z/OS の使用	120
NetView パフォーマンス・モニターの使用	120
第 6 章 ハードウェアおよびソフトウェア問題のモニター	121
ハードウェア・モニターの使用	121
データの収集	121
送信請求データ	122
非送信請求データ	122
レコード・タイプ	123
統計	123
イベント	123
GMFALERT	123
アラート	124
イベント・レコードの 2 次記録	127
ハードウェア・モニター・パネルを使用したネットワークのモニター	127
アラートの調査	128
合計イベントの表示	133
合計統計データの表示	135
複数ドメインのネットワーク管理	137
アラートの転送	137
分散データベースの検索	139
イベント自動化サービスのサービス	141
アラート・アダプター・サービス	141
確認済みアラート・アダプター・サービス	142
メッセージ・アダプター・サービス	142
確認済みメッセージ・アダプター・サービス	142
イベント・レシーバー・サービス	142
Alert to Trap (アラートからトラップへ) サービス	142
Trap to Alert (トラップからアラートへ) サービス	143

Common Event Infrastructure サービス	143
問題管理	143
情報 / 管理へのイベント・データの送信	143
問題報告書の作成	144
第 7 章 ネットワーク・インベントリーの管理	147
重要プロダクト・データの使用	147
重要プロダクト・データの収集	148
VPD を処理するための NetView プログラムの構成のセットアップ	149
第 8 章 リモート・プロセッサの制御	151
ターゲット・システム制御機能の使用	151
状況パネルの使用	151
コマンドの使用	156
第 9 章 オペレーティング・システム・リソースの制御	159
NetView プログラムの使用法	159
MVS システム・コマンドの発行	159
JES2 コマンドの発行	161
JES3 コマンドの発行	161
JES2 サブシステム・コマンドの発行	162
OPC/ESA の使用によるリソースの使用状況の制御	163
並列サーバーおよびワークステーション・リソース	164
NetView プログラムからのリソース上限値の修正	165
<hr/>	
第 3 部 NetView 環境の制御	167
第 10 章 NetView プログラムの保守	169
NetView コマンドの定義	169
ネットワークのリソースの定義	170
RODM のオブジェクトとリレーションシップの保持	170
NetView マルチシステム・マネージャーの使用	171
NetView SNA トポロジー・マネージャーの使用	171
NetView RODM ロード・ユーティリティの使用	172
RODMVIEW コマンドの使用	172
RODMView の使用による RODM オブジェクトの属性値の変更	172
NetView プログラムで使用されるデータ・セットの表示	175
第 11 章 NetView 操作の制御	177
リソースの使用状況の制御	178
NetView オペレーターの定義および削除	178
NetView オペレーターの定義	178
NetView オペレーターの削除	179
NetView 画面の内容および形式の制御	180
日付と時刻の表示形式の設定	180
プログラム・ファンクション・キーの定義	180
コマンドの繰り返し	182
大文字 / 小文字混合のコマンドの入力	182
コマンドの抑止	183
メッセージの折り返しの制御	183
NetView 画面レイアウトの変更	184
アラートおよびその他の MDS-MU の受信側の定義	185
アラートの削除	185
ハードウェア・モニター・フィルターの使用	186
フィルター・タイプの概要	186
フィルターを適用するための手順	186

表示フィルターの設定	188
記録フィルターの設定	189
フィルターのリセット	190
フィルターのパフォーマンスの診断	190
セッション・モニター・フィルターの使用	191
フィルター・タイプの概要	191
フィルターを適用するための手順	191
VTAM のセッション認識データ・フィルターの設定	191
セッション・モニターのセッション認識データ・フィルターの設定	192

第 12 章 NetView データの管理 195

1 次フォーカル・ポイントの設定	195
エントリー・ポイントからの 1 次フォーカル・ポイントの変更	196
エントリー・ポイントからのバックアップ・フォーカル・ポイントの変更	196
1 次およびバックアップ・フォーカル・ポイントの表示	196
フォーカル・ポイントの制御範囲の表示	197
フォーカル・ポイントの制御範囲からのエントリー・ポイントの除去	197
フォーカル・ポイントの制御範囲のリフレッシュ	197
問題管理データの処理の制御	197
GENALERT の使用によるアラートの生成	198
PPI の使用によるアラートの生成	198
アラートのエラー限界値の設定	198
Canzlog データの使用および保持	199
Canzlog データの表示	199
Canzlog データのフィルター操作	200
Canzlog データのアーカイブ	202
ネットワーク・ログの使用および保持	203
ネットワーク・ログの表示	203
ログ・ブラウザのフィルター操作	204
ネットワーク・ログの切り替え	206
NetView トレース・データの作成および表示	207
コマンド機能トレース・データの作成および表示	207
セッション・モニター・トレース・データの作成および表示	208
PPI トレース・データの作成および表示	208
ハードウェア・モニター・データベースの維持管理	209
1 次データベースと 2 次データベースの切り替え	209
ハードウェア・モニター・データベースに保存するデータ量の制御	209
ハードウェア・モニター・データベースからの不要なデータの除去	210
SMF データ・セットへのハードウェア・モニター・データの収集	210
4700 サポート機能データベースの使用および維持管理	211
1 次データベースと 2 次データベースの切り替え	211
4700 サポート機能データベースからの不要なデータの除去	211
4700 サポート機能データベースの再編成	211
セッション・モニター・データベースの使用および維持管理	212
1 次ログと 2 次ログの切り替え	212
セッション・モニター・ログからの不要なデータの除去	212
SMF データ・セットへのセッション・モニター・データの収集	213
保管 / 復元データベースの維持管理	213
1 次データベースと 2 次データベースの切り替え	213
保管 / 復元データベースからの不要なデータの除去	213
保管 / 復元データベースの再編成	214
MVS システム・ログ (SYSLOG) の使用	214
RODM ログの使用および保持	214
1 次 RODM ログと 2 次 RODM ログの切り替え	214
RODM ログの形式設定	215
チェックポイント・データ・セットへの RODM の内容のコピー	215

第 4 部 ネットワークおよびシステムを自動化する	217
第 13 章 NetView 自動化テーブルの使用	219
自動化テーブルとアラート	220
ネットワークとシステムのセキュリティーの設定	220
メッセージまたは MSU の自動処理の計画	221
自動化テーブルのブラウズ	222
自動化テーブルのテスト	222
自動化テーブルの活動化	223
自動化テーブルのセクションを使用可能にしたり使用不可にしたりする	224
自動化テーブルの使用状況の分析	224
自動化テーブルの使用状況詳細報告書	225
自動化テーブル使用状況要約報告書	226
使用状況詳細報告書の分析	228
自動化テーブルの保持	228
第 14 章 ASSIGN コマンドを使用するメッセージ・ルーティングの制御	231
オペレーターのグループへの割り当て	231
非送信請求メッセージの処理	231
送信請求メッセージの処理	232
第 15 章 自動化を処理するための自動タスクの開始	233
第 16 章 コマンドのスケジューリング	235
NetView タイマー・コマンドの発行の準備	235
コマンド行での NetView コマンドの使用	236
特定の日時でのタイマー・コマンドの発行	236
一定の間隔でのコマンドの発行	237
指定した時間の経過後のコマンドの発行	237
処理待ち状態のタイマーの表示	237
タイマー・コマンドの削除	238
タイマーの保管	238
タイマーの復元	238
NetView 「Timer Management」パネルの使用	239
リモート・ターゲットの選択	241
特定の日時へのタイマーの設定	243
タイマーの追加	244
タイマーのページ (削除)	254
タイマーの復元	256
第 17 章 自動化のデバッグ	259
メッセージが自動化テーブルによって自動化されない理由の判別	259
他の分野のチェック	260
メッセージ詳細報告書の解釈	261
アラートが自動化されない理由の判別	262
Tivoli Netcool/OMNIBus Event List にアラートが表示されない理由の判別	265
Event Integration Facility イベントが NetView プログラムに転送されない原因の判別	266
コマンド・リストが完了しない理由の判別	267
時限コマンドが実行されない理由の判別	268
自動化に処理時間がかかりすぎる理由の判別	270
メッセージが間違ったオペレーターにルーティングされる理由の判別	272
パイプ・コマンドが正しく処理されない理由の判別	273
第 5 部 問題の診断	275

第 18 章 予防調査	277
問題の予防	277
TASKUTIL の使用によるシステム・パフォーマンスの分析 (コマンド機能).	278
エラー・リカバリーの開始 (ステータス・モニター)	280
リソース状況の表示 (ステータス・モニター).	281
断続的な問題の識別 (ハードウェア・モニター)	284
コントローラーの状況の判別 (ハードウェア・モニター)	284
セッション・モニターおよびハードウェア・モニター・データベースの状況のチェック (コマンド機能)	287
第 19 章 問題に対応するための調査	291
中断されたセッション (セッション・モニター)	291
切断されたセッション (セッション・モニター)	294
回線障害 (ハードウェア・モニター).	298
不通になった仮想経路 (VTAM)	302
中断またはループしている NetView タスク (コマンド機能).	302
RTM の使用によるコントローラーの応答時間の測定 (セッション・モニター).	303
NetView ヘルプ・デスクの使用	305
第 6 部 付録	307
付録 A. メッセージ形式	309
NCCF メッセージの形式	309
ネットワーク・ログ・メッセージ形式	309
メッセージ・コード	310
付録 B. NetView コンポーネント階層	311
NetView ホスト・ヘルプの使用	311
ホスト・ヘルプ情報の表示	311
「Help Facility Main Menu」の使用	312
IP Management パネルの使用	312
ハードウェア・モニター・パネルの使用	315
ハードウェア・モニターのパネル階層間の移動	315
ハードウェア・モニター・パネルの用語について	318
セッション・モニター・パネルの使用	320
ステータス・モニター・パネルの使用	325
RODMView パネルの使用	327
付録 C. セッション・データの解釈.	329
利用可能なセッション・データのシナリオ.	329
SNA セッション	329
複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	330
非隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション.	331
隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	332
SNI ゲートウェイを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	335
LEN 接続のある 2 つの SNA 拡張対等通信ネットワーク・サブネットワーク間のセッション	337
Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介した SNA セッション	338
SSCP 引き継ぎ / ギブバックの概要	339
NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 1.	339
NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 2.	341
NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 3.	342
NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 4.	343
付録 D. NetView for z/OS プログラムにデータを送信する方法.	345
コマンドと応答のフロー.	346
イベント、統計、およびアラートのフロー.	347

メッセージのフロー	347
I 付録 E. アクセシビリティ	349
特記事項	351
プログラミング・インターフェース	352
商標	352
プライバシー・ポリシーに関する考慮事項	353
索引	355



1. NetView メインフレーム・コンポーネント	13
2. NetView 稼働環境	23
3. NetView ログオン・パネルの例	38
4. 新規パスワード・パネル	40
5. NetView ニュース・パネル	41
6. NetView メイン・メニュー	41
7. コマンド・ファシリティ・コンソールのサンプル	42
8. サンプル表示画面	43
9. NetView 製品で提供されるデフォルトのコマンド・ファシリティ PF キー	48
10. SNA トポロジー・マネージャー環境	63
11. D NET, ID コマンドのコマンド・ファシリティ表示	67
12. 物理装置の表示	69
13. NCP の詳細情報	69
14. RMTSESS コマンドからの出力例	71
15. タスク・グローバル変数の値の照会	73
16. セッション・モニターのデータ収集	76
17. セッション・モニターのメイン・メニュー	80
18. 「Resource Name List」パネル	81
19. 「Session List」パネル	81
20. 「Session Configuration Data」パネル	82
21. 「Session Trace Data」パネル	83
22. 「Session Parameters」パネル	84
23. 「Session Parameters」パネル	85
24. 「Virtual Route Status」パネル	86
25. 分析データを表示した「Virtual Route Status」パネル	87
26. セッション・モニターのメイン・メニュー	88
27. 「Resource Name List」パネル	88
28. 「Session List」パネル	89
29. 「Session Configuration Data」パネル	89
30. 「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネル	90
31. 「Session List」パネル	91
32. 「Session Configuration Data」パネル	91
33. 「Virtual Route Status」パネル	92
34. 「Flow Control Data」パネル (発信元)	93
35. 「Flow Control Data」パネル (宛先)	93
36. 「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネル: 1 次サイドからのサブエリア番号あり	94
37. 「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネル: 2 次サイドからのサブエリア番号および OAR プロンプトあり	95
38. 「Session List」パネル	96
39. 「Session Configuration Data」パネル	97
40. SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークまたは混合ネットワークの「Session List」パネル	98
41. 「Session and Storage Information」パネル	99
42. ステータス・モニターの階層	100
43. 「Domain Status Summary」パネル	103
44. NetView 製品により設定されているデフォルトのステータス・モニター	104
45. リソースに対して実行できる VTAM コマンドを示した「Domain Status Detail (Description)」パネル	105
46. リソースに対して実行できるコマンド・リストを示した「Domain Status Detail (Description)」パネル	106
47. 活動および分析情報を含む「Domain Status Detail (Description)」パネル	107
48. 活動アプリケーションだけを示した「Domain Status Detail (Description)」パネル	107

49.	「Domain Status Detail (Activity)」パネル	108
50.	「Domain Status Detail (Analysis)」パネル	109
51.	「Browse Network Log」パネル	110
52.	LAN NetView タイ・プログラム用のコミュニケーション・マネージャー/2 の構成	114
53.	CICS 自動化の「Main Menu」	116
54.	CICS の「Subsystem Information」パネル	116
55.	IMS 自動化の「Main Menu」	117
56.	IMSAO の「Inquire Subsystem Components」パネル	117
57.	IMSAO の「Subsystem Information」詳細パネル	118
58.	ハードウェア・モニターによって収集されるデータ	122
59.	ハードウェア・モニターのメイン・メニュー	128
60.	「Alerts-Dynamic」パネル	129
61.	「Alerts-Static」パネル	130
62.	Recommended Action for Selected Event (イベントの推奨アクション) パネル	131
63.	Event Detail	132
64.	「Event Detail」メニュー	133
65.	「Total Events」パネル	134
66.	「Total Events」パネル (次のレベル)	134
67.	「Total Statistical Data」パネル	135
68.	「Total Statistical Data」パネル (レベル 2)	136
69.	「Total Statistical Data」パネル (レベル 3)	136
70.	分散ホスト	137
71.	「Alerts-Static」パネル、LU 6.2 用	138
72.	「Alerts-Dynamic」パネル	145
73.	「Alerts-Static」パネル	146
74.	VPDACT コマンド・リスト	148
75.	「TSCF Status Summary」パネル	152
76.	「TSCF Target System Summary」パネル	152
77.	「Target System LPAR Resource」状況パネル	153
78.	「Target System Resource」状況パネル	154
79.	「Target System Hardware Summary」状況パネル	154
80.	「PS/2 Detail」状況パネル	155
81.	「PS/2 Port Detail」状況パネル	155
82.	「Interested Operator List」状況パネル	156
83.	NetView プログラムからの JES3 コマンドの発行	162
84.	JES2 アクセス装置の状況の表示	163
85.	RODMView プログラムのメイン・メニュー	173
86.	RODMView の「Access and Control」パネル	173
87.	RODMView の「Methods Actions」パネル - EKGVMETI	174
88.	名前付きメソッドの起動	174
89.	アラートのデフォルト	187
90.	アラート・フィルターを削除するためのコマンド・リスト	187
91.	BR LOG コマンドの結果	201
92.	IEF695I メッセージについての詳細情報	202
93.	SHOWTEXT コマンドによるすべてのメッセージ・テキストの表示	202
94.	BLOG 入力パネルの例	204
95.	MSG 詳細報告書	225
96.	MSU 詳細報告書	225
97.	メッセージ自動処理の MSG 要約報告書	226
98.	MSU 自動処理の MSU 要約報告書	226
99.	「Timer Management」パネル	239
100.	指定したターゲットの「Timer Management」パネル	241
101.	「Remote Target Selection」パネル (COMMON.EZLRMTTIMER = NETV)	242
102.	「Remote Target Selection」パネル (COMMON.EZLRMTTIMER = SA)	243
103.	選択したターゲットの「Timer Management」パネル	243
104.	EVERY のタイプの「Timer Set」パネル	244

105.	EVERY のタイマー・タイプの「Timer Set」パネル	245
106.	AT のタイマー・タイプの「Timer Set」パネル	247
107.	AFTER のタイマー・タイプの「Timer Set」パネル	248
108.	EVERY の CHRON タイマー・タイプの「Set」パネル	250
109.	「Timer Notify」パネル	251
110.	「Timer Interval」パネル	252
111.	「CHRON EVERY Timer」の例	253
112.	「CHRON EVERY Timer」の例	253
113.	「CHRON EVERY Timer Preview」	254
114.	新規タイマーの作成またはタイマーのコピーをする「Timer Options」パネル	254
115.	タイマーのページの例	255
116.	ページ後の「Active Timer」パネル	255
117.	ページされた (または削除された) タイマー・パネルの例	256
118.	復元後のページされた (または削除された) タイマー・パネル	257
119.	TASKUTIL コマンド出力	278
120.	「Domain Status Summary」パネル	282
121.	「Domain Status Detail」パネル	283
122.	ハードウェア・モニターの「Controller Information Display」パネル	285
123.	ハードウェア・モニターの「Controller Selection Menu」パネル	285
124.	ハードウェア・モニターの「Link Data」パネル	286
125.	ハードウェア・モニターの「Release Level」パネル	286
126.	ハードウェア・モニターの「Most Recent Events」パネル	287
127.	LISTCAT BNJDSERV 出力	288
128.	「Session List」パネル	292
129.	「Session Configuration Data」パネル	292
130.	「Session Trace Data」パネル	293
131.	「Session List」パネル	294
132.	「Session Configuration Data」パネル	295
133.	「Specific ER Configuration」パネル	296
134.	「Session List」パネル	297
135.	「Session Configuration Data」パネル	297
136.	「Specific ER Configuration」パネル	298
137.	「Alerts-Dynamic」パネル	299
138.	「Alerts-Static」パネル	299
139.	「Recommended Action」パネル	300
140.	「D219 Run DCE Test」パネル	301
141.	「D219 Run Line Analysis Test」パネル	301
142.	「Response Time Summary」パネル	304
143.	「Response Time Trend」パネル	305
144.	「NetView Help Facility Main Menu」	312
145.	「NetView IP Management Functions Menu」パネル	313
146.	ハードウェア・モニター・パネル階層	316
147.	ハードウェア・モニターの物理コンポーネントとレベル	319
148.	セッション・モニター・パネル階層	322
149.	ステータス・モニター・パネル階層	326
150.	RODMView パネル階層	328
151.	SNA セッション	330
152.	複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	330
153.	非隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	331
154.	FID2 接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	333
155.	VR 接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	334
156.	SNI ゲートウェイを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション	336
157.	LEN 接続のある 2 つの SNA 拡張対等通信ネットワーク・サブネットワーク間のセッション	337
158.	Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介した SNA セッション	338
159.	NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 1	340
160.	NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 2	341

161. NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 3	342
162. NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 4	343
163. NetView プログラムヘノデータ・フロー	346

本書について

IBM® Tivoli® NetView® for z/OS® 製品の高度な機能により、マルチプラットフォームおよびマルチベンダーの複合ネットワークとシステムを一元的に管理して、高レベルの可用性を維持することができます。本書「*IBM Tivoli NetView for z/OS ユーザーズ・ガイド: NetView*」には、オペレーターおよびシステム・プログラマーを対象に、ネットワークおよびシステムを管理するための中心ポイントとして NetView プログラムを使用する方法についての情報が提供されています。

対象読者

本書は、NetView プログラム使用するオペレーターおよびシステム・プログラマーを対象としています。特定のオペレーター・プロシージャは、ローカル側の要件に合わせて個々のインストール・システムによって定義されます。

資料

このセクションでは、IBM Tivoli NetView for z/OS ライブラリーに収められている資料、およびその他の関連資料を取り上げます。また、Tivoli オンライン資料へのアクセス方法と、Tivoli の資料の注文方法についても説明します。

IBM Tivoli NetView for z/OS ライブラリー

IBM Tivoli NetView for z/OS ライブラリーでは、以下の資料が入手可能です。

- 「アドミニストレーション・リファレンス」(SA88-4383) では、システム管理に必要な NetView プログラム定義ステートメントについて記述しています。
- 「アプリケーション・プログラマーズ・ガイド」(SA88-4384) では、NetView プログラム間インターフェース (PPI)、および NetView アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用する方法について記述しています。
- 「自動操作ガイド」(SA88-4387) では、自動化された操作を使用してシステムとネットワークの効率性およびオペレーターの生産性を改善する方法を説明しています。
- 「コマンド・リファレンス 第 1 巻 (A - N)」(SA88-5442) および「コマンド・リファレンス 第 2 巻 (O - Z)」(SA88-5444) では、ネットワークとシステム操作およびコマンド・リストとコマンド・プロシージャで 사용할 ことができる NetView コマンドについて記述しています。
- 「カスタマイズ・ガイド」(SA88-4388) では、NetView 製品をカスタマイズする方法が記述されており、関連情報のソースを参照できるようになっています。
- 「*Data Model Reference*」(SC27-2850) では、Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム (GMFHS)、SNA トポロジー・マネージャー、およびマルチシステム・マネージャーのデータ・モデルについての情報を記載しています。
- 「インストール: 追加コンポーネントの構成」(GA88-4389) では、NetView の基本機能だけでなく追加機能を構成する方法について記述しています。

- 「インストール: グラフィカル・コンポーネントの構成」(GA88-4390) では、NetView グラフィックス・コンポーネントをインストールおよび構成する方法について記述しています。
- 「インストール: GDPS Active/Active Continuous Availability Solution の構成」(SA88-5450) では、GDPSアクティブ/アクティブ継続的可用性ソリューションとともに使用される NetView 機能を構成する方法について記述しています。
- 「インストール: NetView Enterprise Management Agent の構成」(GA88-4401) では、NetView for z/OS Enterprise Management Agent をインストールおよび構成する方法について記述しています。
- 「インストール: 概説」(GI88-4261) では、基本 NetView プログラムをインストールおよび構成する方法について記述しています。
- 「インストール: マイグレーション・ガイド」(GA88-4391) では、NetView 製品の現行リリースによって提供される新規機能および前のリリースからの基本機能のマイグレーションについて記述しています。
- 「IP 管理」(SA88-4386) NetView プロダクトを使用して IP ネットワークを管理する方法について説明しています。
- 「メッセージおよびコード 第 1 巻 (AAU-DSI)」(GA88-5445) および「メッセージおよびコード 第 2 巻 (DUI-IHS)」(GA88-5446) では、NetView 製品のメッセージ、NetView 異常終了コード、NetView メッセージに含まれるセンス・コード、および総称アラート・コード・ポイントについて記述しています。
- 「プログラミング: アセンブラー」(SA88-4392) では、アセンブラー言語を使用して NetView 製品の出口ルーチン、コマンド・プロセッサ、およびサブタスクを作成する方法について記述しています。
- 「プログラミング: パイプ」(SA88-4393) では、NetView パイプラインを使用して NetView インストール済み環境をカスタマイズする方法について記述しています。
- 「プログラミング: PL/I および C」(SA88-4394) では、PL/I または C を使用して NetView 製品のコマンド・プロセッサおよびインストール・システム出口ルーチンを作成する方法について記述しています。
- 「プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語」(SA88-4395) では、再構造化拡張実行プログラム言語 (REXX) または NetView コマンド・リスト言語を使用して NetView 製品のコマンド・リストを作成する方法について記述しています。
- 「Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide」(SC27-2862) では、NetView リソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) (非 SNA ネットワークを RODM へ定義する方法やネットワーク自動化とアプリケーション・プログラミングで RODM を使用する方法を含む) について記述しています。
- 「セキュリティー・リファレンス」(SA88-4397) では、NetView 環境の許可検査を実装する方法について記述しています。
- 「SNA トポロジー・マネージャー インプリメンテーション・ガイド」(SA88-4398) では、サブエリアを管理するのに使用する NetView SNA トポロジー・マネージャー、拡張対等通信ネットワーキング (APPN)、および TN3270 リソースの計画および実装について記述しています。

- 「トラブルシューティング・ガイド」(GA88-5449) では、NetView 製品で発生する問題の文書化、診断、および解決についての情報を提供しています。
- 「チューニング・ガイド」(SA88-4399) では、NetView 製品およびネットワーク環境での一定のパフォーマンス目標を達成するために役立つチューニング情報を提供しています。
- 「Automated Operations Network ユーザーズ・ガイド」(SA88-4385) では、イベント・ドリブンのネットワーク自動化機能を提供してシステムとネットワークの効率を向上させる NetView Automated Operations Network (AON) コンポーネントを使用する方法について説明しています。また、AON コンポーネントの自動操作機能を調整および拡張する方法についても説明しています。
- 「ユーザーズ・ガイド: NetView」(SA88-4400) では、NetView 製品を使用して複雑なマルチベンダーのネットワークとシステムを一元的に管理する方法について説明しています。
- 「NetView Enterprise Management Agent ユーザーズ・ガイド」(SA88-4402) では、NetView Enterprise Management Agent を使用する方法について説明しています。
- 「NetView 管理コンソール ユーザーズ・ガイド」(SA88-4396) では、NetView 製品の NetView 管理コンソール・インターフェースについて情報を提供しています。
- 「Licensed Program Specifications」(GC31-8848) では、NetView 製品のライセンス情報を提供しています。
- 「Program Directory for IBM Tivoli NetView for z/OS US English」(GI11-9444) には、IBM Tivoli NetView for z/OS 製品のインストールに関する資料と手順についての情報を記載しています。
- 「Program Directory for IBM Tivoli NetView for z/OS Japanese」(GI11-9445) には、IBM Tivoli NetView for z/OS 製品のインストールに関する資料と手順についての情報を記載しています。
- 「Program Directory for IBM Tivoli NetView for z/OS Enterprise Management Agent」(GI11-9446) には、IBM Tivoli NetView for z/OS Enterprise Management Agent のインストールに関する資料と手順についての情報を記載しています。
- 「IBM Tivoli NetView for z/OS V6R2 Online Library」(LCD7-4913) には、NetView for z/OS ライブラリーにある資料が含まれています。資料は、PDF および HTML フォーマットで入手可能です。

関連資料

追加の製品情報は、NetView for z/OS Web サイト (<http://www.ibm.com/software/tivoli/products/netview-zos/>) 上で検索できます。

NetView ブリッジ機能については、「Tivoli NetView for OS/390 Bridge Implementation」(SC31-8238-03、V1R4 ライブラリーからのみ入手可能) を参照してください。

オンライン用語集へのアクセス

IBM Terminology Web サイトには、多数の IBM プロダクト・ライブラリーからの用語が 1 つの便利なロケーションに統合されています。 Terminology Web サイトには <http://www.ibm.com/software/globalization/terminology/> でアクセスできます。

NetView for z/OS の用語と定義については、IBM Terminology Web サイトを参照してください。以下の用語は、このライブラリーで使用されます。

NetView

以下のプロダクト:

- Tivoli NetView for z/OS バージョン 6 リリース 2
- Tivoli NetView for z/OS バージョン 6 リリース 1
- Tivoli NetView for z/OS バージョン 5 リリース 4
- Tivoli NetView for z/OS バージョン 5 リリース 3
- Tivoli NetView for OS/390[®] バージョン 1 リリース 4
- サポートされなくなった NetView リリース

CNMCMD

CNMCMD メンバー、および %INCLUDE ステートメントを使用してその中に組み込まれるメンバーに関する用語

CNMSTYLE

CNMSTYLE メンバー、および %INCLUDE ステートメントを使用してその中に組み込まれるメンバーに関する用語

DSIOPF

DSIOPF メンバー、および %INCLUDE ステートメントを使用してその中に組み込まれるメンバーに関する用語

PARMLIB

連結シーケンスでの SYS1.PARMLIB およびその他のデータ・セットに関する用語

MVS[™] z/OS オペレーティング・システムに関する用語

MVS エlement

z/OS オペレーティング・システムの基本制御プログラム (BCP) Element に関する用語

VTAM[®]

Communications Server - SNA Services に関する用語

IBM Tivoli Network Manager

以下のいずれかのプロダクトに関する用語

- IBM Tivoli Network Manager
- IBM Tivoli OMNIbus and Network Manager

IBM Tivoli Netcool/OMNIbus

以下のいずれかのプロダクトに関する用語

- IBM Tivoli Netcool/OMNIbus
- IBM Tivoli OMNIbus and Network Manager

特に断りのない限り、トピックでプログラムに言及する場合は、そのプログラムの最新のバージョンとリリースを指します。トピックでバージョンのみが示されている場合は、そのバージョンのすべてのリリースを指します。

トピックでパーソナル・コンピューターまたはワークステーションの使用に言及する場合は、プログラマブル・ワークステーションであればいずれも使用できます。

NetView for z/OS オンライン・ヘルプの使用

インストール済み環境と構成に応じて、以下の種類の NetView for z/OS メインフレーム・オンライン・ヘルプが用意されています。

- 一般ヘルプおよびコンポーネント情報
- コマンド・ヘルプ
- メッセージ・ヘルプ
- センス・コード情報
- 推奨処置

マニュアルへのオンライン・アクセス

資料 DVD「*IBM Tivoli NetView for z/OS V6R2 Online Library*」には、製品ライブラリーにある資料が含まれています。資料は、PDF および HTML フォーマットで入手可能です。資料へのアクセス方法の説明については、DVD 上の README ファイルを参照してください。

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、Tivoli Documentation Central の Web サイト (<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/wikis/home/wiki/Tivoli%20Documentation%20Central>) に載せています。

注: PDF 文書をレターサイズ以外の用紙に印刷する場合は、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「マニュアル・出版物情報」をご覧ください。(URL は、変更になる場合があります)

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。製品では、標準的なショートカット・キーおよびアクセラレーター・キーが使用され、オペレーティング・システムによって文書化されます。詳しくは、ご使用のオペレーティング・システムが提供する資料を参照してください。

追加情報については、349 ページの『付録 E. アクセシビリティ』を参照してください。

Service Management Connect

サービス・マネジメント専門家と情報交換、学習、および共有を行います。これらの専門家は製品サポート技術のエキスパートであり、さまざまな見通しや専門知識を提供します。

Service Management Connect (<http://www.ibm.com/developerworks/servicemanagement/z/>) にアクセスします。 Service Management Connect は以下の方法で利用できます。

- Tivoli 製品の他のユーザーと IBM 開発者の間の公開された進行中の取り組みである透過的開発に参加する。初期設計、スプリント・デモ、製品ロードマップ、プレリリース・コードにアクセスすることができます。
- 専門家と 1 対 1 でつながり、Tivoli および NetView コミュニティーに関して共同作業およびネットワーキングを行う。
- ブログを読んで、他の人の専門知識や経験を参考にする。
- WiKi やフォーラムを使用して、より広範囲にわたるユーザー・コミュニティと共同作業を行う。

Tivoli 技術研修

以下は英語のみの対応となります。Tivoli 技術研修の情報については、以下の IBM Tivoli Education Web サイト (<http://www.ibm.com/software/tivoli/education>) を参照してください。

Tivoli ユーザー・グループ

Tivoli ユーザー・グループは、独立した、ユーザーにより運営されたメンバーシップ組織であり、Tivoli ユーザーに対して、Tivoli Software ソリューションをインプリメントする際にユーザーを支援する情報を提供します。このユーザー・グループを介して、メンバーは情報を共有することができ、また、他の Tivoli ユーザーの知識や経験を習得することができます。

ダウンロード

クライアントとエージェント、NetView 製品のデモンストレーション、およびいくつかの無償の NetView アプリケーションは、以下の NetView for z/OS サポート Web サイトからダウンロードできます。

<http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/IBMTivoliNetViewforzOS.html>

「サポート・ショートカット」ペインで、「**Tivoli NetView for z/OS**」を展開し、「**Fixes (downloads)**」をクリックして、ダウンロードを検索または選択できるページに移動します。

これらのアプリケーションは、以下の作業に役立ちます。

- カスタマイズ・パラメーターと初期化ステートメントを前のリリースから CNMSTUSR メンバーに、およびコマンド定義を前のリリースから CNMCMDU メンバーにマイグレーションする
- 自動化テーブルの統計情報の入手、および自動化テーブルのリストとの統計情報のマージ
- JES (Job Entry Subsystem) ジョブの状況の表示、または指定された JES ジョブの取り消し

- プログラム間インターフェース (PPI) を使用した、NetView プログラムへのアラートの送信
- PPI を使用した、MVS コマンドの送信および受信
- TSO (Time Sharing Option) コマンドの送信および応答の受信

サポート情報

以下は英語のみの対応となります。IBM ソフトウェアに問題がある場合は、早く解決する必要があります。お客様が必要なサポートを得られるように、IBM は以下の方法を提供しています。

オンライン

Tivoli Software Support サイト (<http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/index.html?ibmprd=tivman>) にアクセスします。IBM Software Support サイト (<http://www.ibm.com/software/support/probsub.html>) にアクセスします。

IBM Support Assistant

IBM Support Assistant は、IBM ソフトウェア製品に関する疑問および問題の解決に役立つ無償のローカル・ソフトウェア保守サービス・ワークベンチです。Support Assistant により、問題判別のためのサポート関連の情報および保守サービス・ツールに迅速にアクセスできます。Support Assistant ソフトウェアをインストールするには、<http://www.ibm.com/software/support/isa/> にアクセスします。

トラブルシューティング情報

NetView for z/OS 製品の問題解決について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* トラブルシューティング・ガイド」を参照してください。NetView for z/OS 製品の追加サポートは、Yahoo の NetView ユーザー・グループ (<http://groups.yahoo.com/group/NetView/>) で得られます。このサポートの対象は NetView for z/OS ユーザーに限定されており、登録する必要があります。このフォーラムは、質問に答え、ガイダンスを与える NetView 開発者がモニターしています。コードに関する問題が見つかったら、解決策を得るため正式な問題管理レコード (PMR) を開くよう求められます。

本書の表記規則

このセクションでは、本書で使用される規則について説明します。

書体の規則

本書では、書体について以下の規則を使用しています。

太字

- 周囲のテキストと見分けが付き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、複数列リスト、コン

テナー、メニューの選択項目、メニュー名、タブ、プロパティ・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)

- テキスト内のキーワードおよびパラメーター

イタリック

- 引用 (例: 資料、ディスク、および CD のタイトル)
- テキスト内で定義されている語 (例: 非交換回線は *Point-to-Point* 回線とも呼ばれる)
- 語および文字の強調 (言葉として扱われる語の例: 『制限節を挿入するには、単語 *that* を使用します』。文字として扱われる場合の例: 『LUN アドレスは文字 *L* で始める必要があります』。)
- テキスト中の新規用語 (定義リスト内を除く): *view* は、データが入っているワークスペース内のフレームです。
- 指定する必要がある変数および値: ... ここで *myname* が表すものは ...

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付きにくいファイル名、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
- ユーザー宛てのメッセージ・テキストおよびプロンプト
- ユーザーが入力する必要があるテキスト
- 引数またはコマンド・オプションの値

オペレーティング・システム依存の変数とパス

ワークステーション・コンポーネントの場合、本書では、環境変数およびディレクトリ表記に UNIX の規則を使用しています。

Windows コマンド行を使用する場合、環境変数では \$変数 を %変数% に置き換え、ディレクトリのパスではスラッシュ (/) をそれぞれ円記号 (¥) に置き換えます。環境変数の名前は、Windows 環境と UNIX 環境とでは常に同じとは限りません。例えば、Windows 環境の %TEMP% は、UNIX 環境の \$TMPDIR と同等です。

注: Windows システムで bash シェルを使用している場合は、UNIX の表記規則を使用できます。

構文図

構文図には、以下の構文エレメントが示されます。水平線 (メインパス) に従い、左から右、上から下に向かって構文図を見てください。

- xxiii ページの『記号』
- xxiii ページの『パラメーター』
- xxiii ページの『句読点と括弧』
- xxiv ページの『省略形』

構文の例については、xxiv ページの『構文例』を参照してください。

記号

構文図では、以下の記号が使用されます。

- ▶▶ コマンド構文の開始を示します。
- ▶ コマンド構文が続くことを示します。
- | コマンド構文のフラグメントまたは一部の開始および終わりを示します。
- ▶◀ コマンド構文の終わりを示します。

パラメーター

構文図では、以下のタイプのパラメーターを使用しています。

必須 必須パラメーターはメインパス上に表示します。

オプション

オプション・パラメーターは、メインパスの下に示されます。

デフォルト値

デフォルト・パラメーターは、メインパスの上に示されます。パラメーターの説明では、デフォルト・パラメーターには下線が付いています。

構文図では、強調表示、大括弧、または中括弧を頼りにすることはできません。構文図において、主構文線に対するエレメントの相対位置は、エレメントが必須なのか、オプションなのか、またはデフォルト値なのかを示します。

コマンドを発行するときには、コンマなど別の区切り文字が構文内で指定されていない限り、パラメーター間にスペースが必要です。

パラメーターは、キーワードまたは変数に分類されます。キーワードは、大文字で示されます。ユーザーが指定する名前または値を表す変数は小文字で表記され、斜体で表示されるか、NetView ヘルプでは異なる色で表示されます。

以下の例では、**USER** コマンドがキーワード、*user_id* パラメーターが必須の変数、そして *password* パラメーターがオプションの変数です。

▶▶—USER—user_id—パスワード—▶▶

句読点と括弧

コロン、セミコロン、コンマ、負符号 (-)、および一重引用符と二重引用符など、構文図で示されているすべての句読点を含める必要があります。

オペランドに複数の値がある場合、一般にそれらの値は、括弧で囲んでコンマで区切ります。単一の値の場合は一般に、括弧を省略できます。詳しくは、xxv ページの『複数のオペランドまたは値』を参照してください。

コマンドにキーワードと変数を区切る定位置コンマを入れる必要がある場合は、キーワードまたは変数の前にコンマを置きます。

コマンドの例を示す場合は、定位置オペランドが存在しないことを示すためにもコンマを使用します。例えば、2 番目のコンマはオプションのオペランドが使用されていないことを示します。

COMMAND_NAME *opt_variable_1* [, *opt_variable_3*]

末尾の定位置コンマを指定する必要はありません。定位置、非定位置にかかわらず、末尾のコンマは無視されるか、コマンドがリジェクトされる原因となります。末尾のコンマによってコマンドがリジェクトされるかどうかについては、各コマンドの制約事項を参照してください。

省略形

コマンドおよびキーワードの省略形は、各コマンドの説明の後の同義語表を参照してください。

構文例

次の例では、構文エレメントのさまざまな使用法を示します。

- 『必須構文エレメント』
- 『オプションの構文エレメント』
- 『デフォルトのキーワードおよび値』
- xxv ページの『複数のオペランドまたは値』
- xxv ページの『1 行より長い構文』
- xxv ページの『構文のフラグメント』

必須構文エレメント:

必須のキーワードおよび変数は、構文の主線上に示されます。必須のキーワードと変数をコーディングする必要があります。

▶—REQUIRED_KEYWORD—*required_variable*—▶

必要な選択項目 (2 つ以上の項目) は、メインパスの上側にある垂直スタックに表示されます。項目は英数字順に表示されています。

▶—REQUIRED_OPERAND_OR_VALUE_1
└─REQUIRED_OPERAND_OR_VALUE_2—▶

オプションの構文エレメント:

オプションのキーワードおよび変数は、構文の主線より下に示されます。オプションのキーワードと変数は、コーディングしないことを選択できます。

▶—OPTIONAL_OPERAND—▶

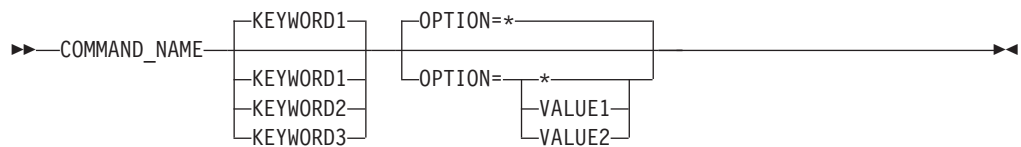
必要な選択項目 (2 つ以上の項目) は、メインパスの下側にある垂直スタックに表示されます。項目は英数字順に表示されています。

▶—OPTIONAL_OPERAND_OR_VALUE_1
└─OPTIONAL_OPERAND_OR_VALUE_2—▶

デフォルトのキーワードおよび値:

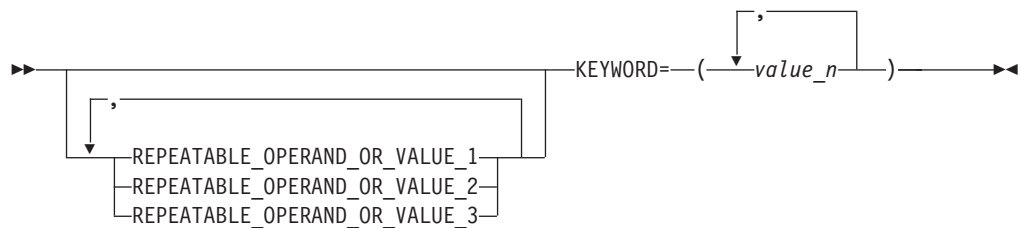
デフォルトのキーワードおよび値は、以下のいずれかの方法で、構文の主線より上に示されます。

- デフォルトのキーワードは、構文の主線より上にもみ示されます。このキーワードを指定することも、または、指定せずにデフォルトにすることもできます。以下の構文例では、構文の主線より上にデフォルト・キーワード **KEYWORD1** が、構文の主線より下に残りのオプションのキーワードが示されています。
- オペランドにデフォルト値がある場合、そのオペランドは構文の主線より上と下の両方に示されます。構文の主線より下に値がある場合は、オペランドを指定するときに、デフォルト値または表示されている値のいずれかを指定する必要があります。オペランドを指定しない場合は、構文の主線より上にあるデフォルト値が使用されます。以下の構文の例は、構文の主線の上下にオペランド **OPTION=*** のデフォルト値が示されています。



複数のオペランドまたは値:

一群のオペランドまたは値の上にある左に戻る矢印は、複数選択が可能か、または 1 つの値を繰り返すことができることを示しています。



1 行より長い構文:

図が 1 行より長い場合は、続きのある各行が 1 つの矢印で終わり、次の行の先頭が 1 つの矢印で始まります。

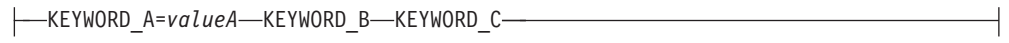


構文のフラグメント:

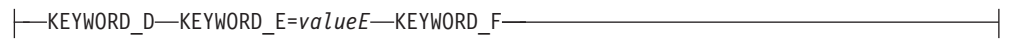
構文図によっては、構文の長い、複雑な、または繰り返されるセクションを表すために使用する構文のフラグメントが含まれています。構文のフラグメントは、メインの構文図の後に記述されます。それぞれの構文フラグメント名は、大/小文字が混合しており、メインの構文図およびフラグメントの見出しに示されます。以下の構文例は、Fragment1 および Fragment2 という 2 つのフラグメントを含む構文図を示しています。



Fragment1



Fragment2



第 1 部 NetView について

第 1 章 概要

この章では、NetViewコンポーネントの情報を含む、IBM Tivoli NetView for z/OSプログラムの概要について説明します。また、NetViewプログラムが相互作用するキー・プログラムについても説明し、ネットワーキング概念の概要を記載します。

NetView for z/OSの概要

NetView for z/OSプログラムは、IBM System z[®] ネットワークの高可用性を維持するのに役立つ機能を提供します。さまざまな一連のツールが組み込まれており、複数のベンダーが関係する複雑なマルチプラットフォームのネットワークとシステムを単一の制御ポイントから管理および保守することができます。また、NetView プログラムは、どのようなネットワークまたはシステム・イベントも自動化する拡張関連機能を備えており、TCP/IP と SNA の両方のネットワークをサポートします。さらに、このプログラムは、あらゆるユーザーのニーズを満たす一連のユーザー・インターフェースと、他の製品とともに動作する管理機能も備えているので、ネットワークおよびシステムの状況を詳細に把握することが可能です。

これらの NetView for z/OS 機能によって、以下の利点が得られます。

- ネットワークおよびシステムの効率性と可用性の向上。
- TCP/IP および SNA ネットワーク環境の中央管理。これにより、重複したネットワーク管理システムの必要性を削減できます。
- 高度な操作およびメッセージ管理サポート。これにより、オペレーター対話の向上と簡易化が可能であり、日々の操作の自動化と管理をさらに詳細に制御できます。
- 少数のリソースと人員による、大規模なネットワーク、多数のリソースおよびシステムの管理。

公開されたアプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用することで、NetViewプログラムは、z/OSおよび配布ベンダーの両方の統合ポイントとすることができます。NetViewプログラムにより、グラフィカルな表示と自動化を使用してネットワークおよびシステムを管理できます。これは、すぐに使用可能な自動化により、手動のリソース定義や複雑な自動化セットアップの必要性を削減し、複数ネットワーク環境に対する集中管理を強化します。NetView プログラムは、中心的なマネージャー、ミッドレベル・マネージャー (MLM)、または z/OS管理エンドポイントとして企業内で使用することができます。

NetView for z/OSプログラムは、TCP/IP および SNA 情報を企業内にわたって一元管理し、問題診断を自動化するための単一プラットフォームを提供することで、システム可用性の維持およびサポートの合理化を支援します。NetViewプログラムは、サポート担当者に対して適切な応答を迅速に指示したり、自動的に応答したりすることができます。

NetView プログラムは、以下の主な機能を提供します。

- 4 ページの『自動化』

- 5 ページの『IP 管理』
- 11 ページの『シスプレックスおよびシステム管理』
- 11 ページの『エンタープライズ統合』
- 12 ページの『SNA 管理』
- 12 ページの『Security』

自動化

自動化された操作により、人的介入なしで修正が可能になります。NetView プログラムの自動化機能には、以下の機能が含まれており、オペレーターの対話を簡単かつ容易に行うことが可能です。オペレーターによる自動化機能の使用法については、217 ページの『第 4 部 ネットワークおよびシステムを自動化する』を参照してください。NetView 自動化機能について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド*」を参照してください。

- メッセージおよびイベントへの応答の自動化。

この自動化は、NetView 自動化テーブルにより有効になります。

- イベント関連

ユーザー指定の基準に従ってメッセージおよび管理サービス単位 (MSU) を関連できるようにする関連エンジンが使用されます。

- メッセージ改訂

この機能により、色、経路コード、記述子コード、表示および SYSLOG 設定、元の z/OS メッセージ (コピーではない) のテキストなど、属性のユーザー定義の変更が可能になります。例えば、以下のアクションを実行できます。

- システム・ログ、コンソール、または自動化に使用される前に、メッセージを改訂する。
- ソースに応じて、メッセージを異なる方法で処理する。
- メッセージを全体的に抑制する。
- 自動化のみを行う。

メッセージ改訂テーブルは、z/OS メッセージ処理機能 (MPF) により行われるアクションをオーバーライドでき、通常は MPF を置き換えることができます。テスト・モードにおいても、統計および使用状況の情報を提供し、NetView プログラムが非アクティブの場合でもアクティブとなります。最終的に、メッセージ改訂テーブルは、z/OS システム・プログラマーではなく、NetView システム・プログラマーが制御することになるので、メッセージ処理の管理が容易になります。

- コマンド改訂。

この機能は、z/OS コマンドのユーザー定義変更が可能であり、NetView アプリケーションのアドレス・スペースにコマンドを転送する必要はありません。コマンドは削除できます。パラメーターとキーワードは、追加、除去、または変更できます。ニックネームは拡張できます (新しいコマンドまたはパラメーターの同義語の作成など)。また、説明の WTO および WTOR メッセージを発行できます。コマンド改訂は、NetView プログラムの MVS コマンド管理機能に取って代わるものです。コマンド改訂の詳細については、18 ページの『コマンド改訂テーブル』を参照してください。

- MVS コマンド管理

この機能を使用すると、MVS コマンドを検査、変更、または拒否することができます。この機能は、コマンド改訂に取って代わられます。

- コマンド・リストおよびコマンド・プロセッサ。

これらはユーザー作成プログラムであり、NetViewコマンドであるかのように使用できます。オペレーターがコマンド・リストまたはコマンド・プロセッサを使用することで、単一のコマンドにより複雑な操作を行うことができます。また、オペレーター介入なしで、全体的かつ複雑なプロシージャを実行できます。

- タイマー・コマンド

これは自動化アクションを開始します。オペレーターと自動化プロシージャは、いずれもタイマー・コマンドを発行できます。指定した時間、指定した期間の経過後、指定したインターバル後に繰り返し、あるいは複雑な時間指定の組み合わせで、他のコマンド、コマンド・リスト、およびコマンド・プロセッサをスケジュール設定できます。

- 自動タスク

これは、端末またはオペレーターを必要としないオペレーター端末タスク (OST) です。他の OST と同様に、自動タスクではメッセージ受信とコマンド発行が可能です。自動タスクは、フルスクリーン・アプリケーションを実行できない状況にのみ制限されます。

自動化のために 1 つ以上の自動タスクを定義し、NetView の初期化中に開始することができます。その後、自動化テーブル、コマンド・リスト、コマンド・プロセッサ、およびタイマー・コマンドはすべて、自動タスクにおいてコマンドを発行できます。自動タスクはメッセージを受信し、それを自動化テーブルまたはインストール・システム出口ルーチンに渡すことができます。これにより、他の自動化機能の多くは、自動タスクを使用できます。

- インストール・システム出口。

特定のポイントで処理を制御し、通常の NetView 処理を変更するユーザー作成ルーチンです。

IP 管理

TCP/IP 管理は、NetView for z/OS プログラムの不可欠な部分です。以下の機能を含むすべての管理機能を利用できます。これらの機能の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

- IP にわたる SNA の管理。

Enterprise Extender テクノロジーにより、SNA トラフィックを IP ネットワーク経由で転送することが可能です。このテクノロジーは、SNA パス情報単位 (PIU) を、ハイパフォーマンス・ルーティング (HPR) を使用して拡張対等通信ネットワーク・ノード経由でルーティングし、次にユーザー・データグラム・プロトコル (UDP) パケットを使用して IP ネットワーク経由でルーティングします。Enterprise Extender により提供されるルーティングは、より複雑であり、セッション・パートナーへのパスに関する追加情報を必要とします。混雑やリンク切れを容易にディスカバーできるようにするために、NetView プログラムは、特定の

リンク・ステーションを通過する特定の Enterprise Extender セッションを見つけ、セッション・パートナーへのパスに関するさまざまな情報を提供することができます。

- 動的仮想 IP アドレス (DVIPA) のサポート。

アプリケーション接続の障害を排除するには、DVIPA を使用することが重要です。なぜなら、障害点としての物理的なアダプターが除去されるからです。分散 DVIPA により、接続要求のワークロードが分散され、サーバーの障害時には、フェイルセーフ動作という追加の予防措置が提供されます。NetView プログラムは、以下のような DVIPA の管理に必要な情報を提供します。

- アプリケーション・インスタンス DVIPA、スタック定義 DVIPA、および分散 DVIPA の差異を含む、DVIPA 定義および状況情報。これにより、以下のような各 DVIPA の特性など、必要な DVIPA の特性を確認できます。
 - TCP/IP スタックでの DVIPA の状況
 - DVIPA を含む XCF グループ
 - DVIPA が定義されている TCP/IP ホスト
 - オリジン (TCP/IP スタックに対しての DVIPA の構成方法)
 - 移動性 (DVIPA を別の TCP/IP スタックに移動できる方法)
 - バックアップ・スタックのチェーンにおける、DVIPA が定義されているスタックのランク
- 分散 DVIPA 情報 (シスプレックス・ディストリビューター、分散ターゲット、分散ターゲットのアプリケーション・サーバー・ヘルスの統計、およびワークロード・バランスングの統計を含む)
- DVIPA 接続情報 (アクティブ接続数、および接続の現在の状態に関する十分な情報を含む)
- VIPA 経路および分散 DVIPA 接続経路指定を含む DVIPA ルーティング情報
- ヒストリカル DVIPA 情報

- ディスカバリー・マネージャーのリソース・ディスカバリー

ディスカバリー・マネージャーは、シスプレックス用の包括的なモニター・ツール・セットと、物理構成のビューを備えています。以下のタイプのリソースをディスカバーできます。

- 中央演算処理装置複合システム (CPC)
- チャンネル・サブシステム ID
- 論理区画 (LPAR)
- シスプレックス
- カップリング・ファシリティ
- z/OS イメージ
- TCP/IP スタック
- TCP/IP サブプレックス
- IP インターフェース
- NetView アプリケーション
- Telnet サーバーとポート
- Open Systems Adapter (OSA) チャンネルとポート
- HiperSockets™ アダプター

ユーザーは、この情報を使用してマスター NetView プログラムからシスプレックスを管理およびモニターできることに加えて、この情報をエンタープライズ・マ

スター NetView プログラムで表示することもできます。マスターおよびエンタープライズ・マスター NetView プログラムについては、11 ページの『シスプレックスおよびシステム管理』を参照してください。

- 接続管理

NetView プログラムは、アクティブ接続とヒストリカル接続の両方を管理します。これには、スタック名、ローカルおよびリモートのアドレスとポート、開始時刻、(終了済み接続の) 終了時刻および終了コードや、トラフィック情報 (送受信バイト数やセグメント数など)、再送信数のほか、接続状態、インターフェース、ホスト、TN3270 などに関する情報が含まれます。この情報を使用すると、例えば、終了したが依然としてアクティブでなければならない接続や、予期しないほどアクティビティーが少ない接続を容易に識別できます。データは、ユーザーが読み取るための形式と、プログラミングで使用するためのバイナリー形式の両方で使用できます。ホスト・ネーム変換、および IPv4 または IPv6 アドレスがサポートされます。また、NetView プログラムのクロスドメイン機能により、リモート z/OS ホストの接続データを表示できるので、集中管理が可能です。

- スタックおよび Open Systems Adapter (OSA) レベルでのパケット・トレースの収集およびフォーマット設定。

問題を解決するために、パケット内容の検証が必要な場合があります。NetView プログラムでは、ヘッダーおよびペイロードの両方を含む、IP パケットまたは OSA トレース・データのリアルタイム収集およびフォーマット設定が可能です。フォーマット設定は IPCS で行われるものと同じであるため、新規フォーマット設定について把握する必要はありません。フォーマッターは、TCP/IP スタックと直接的に統合されており、変換の不一致は発生しません。非常に柔軟なトレースおよびフォーマット・オプションを使用可能であるため、不要なデータをフィルターに掛けて除外できます。IPv4 と IPv6 パケットの両方がサポートされ、データは自動化ルーチンで使用するためのバイナリー (フォーマット設定されていない) 形式でも使用できます。NetView プログラムは、データを提供するだけでなく、問題のある箇所を見つけるために役立つ分析を提供します。例えば、分析では、エラーが発生している IP 接続 (TCP、UDP、または ICMP) の数とエラーの種類 (遅延 ACK、リセット、再伝送、およびゼロ・ウィンドウ・サイズ) を示すことができます。NetView プログラムでは、このような情報をすぐに入手できます。必要な場合は、複数の IP パケット・トレースを同時に実行できます。

- コマンド・サポート

検出された問題に対してアクションを実行できない場合は、ネットワークまたはシステムのモニターにしきい値があることがあります。NetView プログラムは、IP 関連のコマンドを広くサポートし、IP リソースの管理に必要な制御機能をユーザーに提供します。以下のコマンドは、NetView コマンド行、REXX プロシージャ、およびその他の自動化ルーチンから直接発行できます。

- TN3270 コマンドは、NetView コマンド行または NetView 管理コンソールからリモート TCP/IP 接続システムにログインします。
- SNMP コマンドは、SNMP エージェントに要求を送信して、これらのエージェントが保持している管理情報ベース (MIB) の情報を取得または設定します。SNMPv1 と SNMPv2c のサポートに加えて、このコマンドは、以下の設定の切り替えにより、コマンド行、REXX、およびコマンド・リストからの SNMPv3 認証および暗号化もサポートします。

- SNMPv3 メッセージの認証に使用される認証プロトコル (MD5 または SHA)
- SNMPv3 メッセージの認証に使用される認証パスフレーズ
- 暗号化された SNMPv3 メッセージに使用されるプライバシー・パスフレーズ
- すべての UNIX System Services コマンドは、NetView コマンド行から直接発行することも、REXX プロシージャやその他の自動化ルーチンで使用することもできます。
- SOCKET コマンド は、TCP/IP スタックに関する情報を取得します。このコマンドを使用して、スタック・サービスを実行できます。このコマンドは、NetView プログラムに基づく TCP/IP アプリケーションで使用できます。
- TRACERTE コマンドは、NetView プログラムが実行されているホスト上の TCP/IP スタックから指定 IP ホストへのデータ・パケットの経路をトレースします。このコマンドを使用して、特定のエンドポイントとの間のルーティングや接続性、NetView とターゲット・ホストおよびその経路に存在するルーターの間の往復時間を判別します。
- PING コマンドは、IP ホストへの接続をテストします。
- RMTCMD コマンドは、システム・コマンド、サブシステム・コマンド、およびネットワーク・コマンドをリモート NetView ホストに送信して処理を依頼します。
- REXEC コマンド は、処理のために IP を介してコマンドをリモート・ホストに送信し、結果の出力を表示します。標準の UNIX RSH プロトコルが使用されます。コマンドが作用するためには、リモート・ホストは、指定されたポートまたはデフォルトのポートで listen する REXEC サーバーを保持している必要があります。
- RSH コマンドは、処理のために IP を介してコマンドをリモート・ホストに送信します。出力は、ライン・モード出力として、または NetView ロール・スタックにあるパネルに表示できます。リモート・ホストがサポートを提供している場合は、出力が表示されるパネルから、追加のコマンドを発行できます。
- IPLOG コマンドは、メッセージを処理のためにリモート・ホストの SYSLOG デーモンに送ります。
- ハングしたリスナーの検出。

多くの場合、システム管理者は、ハングしたリスナーをプロアクティブにモニターおよび管理することができません。リスナーがハングしていることに管理者が気付くのは、アプリケーションが使用不可であるという報告をユーザーから受けたときに限られます。NetView プログラムでは、顧客が指定したポートを自動的にモニターして、接続を拒否するポートを検出することができます。接続を拒否するポートがハングしている場合は、自動化できるメッセージを発行し、リカバリーを使用可能にします。接続を拒否するポートがハングしていない場合は、接続を終了します。

- IP サーバーのサポート

クライアント機能に加えて、NetView プログラムは、以下の TCP/IP サービス用のサーバー機能も提供します。

- REXEC

- RSH
- Syslogd
- NetView Web サービス・ゲートウェイ。

この機能は、コマンドの発行と応答の受信を行う、NetView プログラムへのオープン・インターフェースを提供します。通信には SOAP が、トランスポート・メカニズムには HTTP または HTTPS が使用されます。

- 侵入に対する自動応答。

ファイアウォールを突破することはできません。ファイアウォールの内部では、それが偶発的か意図的にかかわらず、システムはアタックや誤用にぜい弱となる場合があります。NetView プログラムは、z/OS Communications Server の侵入検知サービスとともに機能することにより、侵入に対する各種の自動応答を提供します。この自動応答によって、人の介入を待機しなければならない場合に必要な遅延を排除できます。

- 通知の送信。セキュリティー管理者に E メール、NetView コンソールにアラート、指定した NetView オペレーターにメッセージを送信します。
- アクションの実行。より多くのデータを収集する UNIX System Services コマンド、NetView コマンド、または z/OS コマンドを発行するか、その他のアクション (攻撃されたポートのシャットダウンなど) を実行します。
- 統計の収集。統計を収集してレポートを生成し、セキュリティー管理者に E メールで送信します。

- イベント

NetView プログラムは、各種のイベント・タイプをサポートしています。

- SNMP トラップ。NetView プログラムは、SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 の各トラップを送信できます。そのプログラムは、以下のいずれかのメカニズムを通じて SNMP トラップを受信および処理することもできます。
 - SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 の各トラップ (暗号化され、認証された SNMPv3 トラップを含む) を受信し、NetView 基本サービスを通じて自動処理を行うことができます。
 - NetView イベント自動化サービス (E/AS) を通じて SNMPv1 トラップを受信し、それをアラートに変換して処理できます。詳しくは、19 ページの『イベント自動化サービス』を参照してください。
- アラートおよびメッセージ。NetView イベント自動化サービス (E/AS) は、アラートを SNMPv1 トラップに変換し、それをトラップ・マネージャーに送信できます。トラップ・マネージャーのフラッディングを回避するために、この変換は、人の介入が必要なアラートについてのみ行うことをお勧めします。
- Event Integration Facility (EIF) イベント。NetView E/AS は、EIF イベントの送信と受信の両方を行うことができます。これにより、メインフレームまたは分散プラットフォームからイベントを集中的に管理できます。
- Common Base Event 仕様に準拠するイベント。NetView プログラムは、Web Services Distributed Management (WSDM) Web Event Format (WEF) 標準の実装である Common Base Event 仕様に従ってフォーマット設定されたイベントを使用できます。この仕様により、ビジネス・エンタープライズ・アプリケーションのイベントの管理、およびオートノミック・コンピューティング・モデ

ルの自己修復イベントの伝達用の標準化されたメカニズムが提供されます。
WebSphere® Application Server にパッケージされた関連する Common Event Infrastructure (CEI) は、統一された一連の API およびインフラストラクチャーを備えており、これを使用して、これらのイベントの作成、伝送、永続化、および配布を行うことができます。

- IP リソースのディスカバリー。

マルチシステム・マネージャー・トポロジー・マネージャーは、ネットワーク内の IP リソースに関するトポロジー情報と状況情報を収集し、情報をリソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) コンポーネント に保管します。情報が RODM に保管されると、NetView 管理コンソールのグラフィカル表示からネットワーク・リソースを管理できます。

- トポロジー関連

トポロジー関連は、IP やオープン・トポロジーなどの各種のトポロジー機能によって管理されているリソースを自動的に結合します。トポロジー関連は、RODM に保管されているすべてのリソース、例えば、ディスカバリー・マネージャーでディスカバリーされるリソース、マルチシステム・マネージャー・トポロジー機能でディスカバリーされるリソース、NetView SNA トポロジー・マネージャーでディスカバリーされるリソース、および Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム・データ・モデルを使用するユーザー・アプリケーションまたはベンダー・アプリケーションによってディスカバリーされるリソースのために提供されます。

- IPv6 サポート

IPv6 アドレスの採用の増大に対応するために、NetView プログラムは、IPv6 接続を提供し、コマンド入力での IPv6 アドレスの使用を可能にし、メッセージ、ビュー、および IP アドレスを表示可能な、その他多数の場所に IPv6 アドレスを表示します。

- セキュリティー

TCP/IP ホストから NetView プログラムへの無許可の接続を防止するには、NetView プログラムの一部であるサンプル定義メンバー、SAF 製品の NETCMDS クラス、および NetView コマンド権限テーブルを使用してアクセスを制限します。コマンド・セキュリティと制御スパンのために IP アドレスを保護することもできます。セキュリティの詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS セキュリティー・リファレンス*」を参照してください。

- AON IP 機能。

NetView Automated Operations Network (AON) コンポーネントの一部として以前実装されていた IP 関連機能の大部分は、基本 NetView サービスとして実装されるようになったため、AON の有効化および構成は必要なくなりました。以下の機能は例外であり、依然として AON が必要です。これらの機能について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS Automated Operations Network ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

- IP サーバー管理 (TSO サーバー・セッションの管理)
- TSO へのログオンなしでのライン・モード TSO および UNIX コマンドの発行
- SNMPView

さまざまな IP 機能のインストールおよび使用可能化 (基本的な IP 管理を使用可能にするための「概説」ガイドを含む) について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。

シスプレックスおよびシステム管理

シスプレックス環境の管理の複雑さが増したことにより、単一の制御ポイントから管理を行う必要性が生じました。NetView プログラムでは、複雑なシステム対話を容易にし、運用効率を最大限に高めるように高可用性シスプレックスを管理できます。シスプレックスに関する情報を管理および表示する際は、マスター NetView プログラムが自動的に使用可能になります。障害時、シスプレックスをモニターできる別の NetView プログラムに自動的にフェイルオーバーする機能も用意されています。この強力な管理機能では、複数のシスプレックス、結合機構、z/OS イメージ、TCP/IP スタック、IP インターフェース、動的仮想 IP アドレス (DVIPA)、Telnet サーバー/ポート、中央演算処理装置複合システム、論理区画、(LPARs)、Open Systems Adapter (OSA)、HiperSockets アダプターなど、シスプレックスおよびシステム・リソースをモニターできます。

マスター NetView プログラムでは、シスプレックス外のシステムおよび別のシスプレックスを管理することもできます。この役割の NetView プログラムは、エンタープライズ NetView プログラムと呼ばれます。シスプレックス外のシステムを管理するには、エンタープライズ NetView プログラムに追加の構成が必要です。DVIPA 情報は、シスプレックス管理に制限されます。

NetView のシスプレックスとシステム管理について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

エンタープライズ統合

トポロジー情報と状況情報をリソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) に保管するマルチシステム・マネージャー・コンポーネントを通じて、分散リソースを管理できます。このコンポーネントは、IBM Tivoli Network Manager などの製品によってローカルで識別されて管理されているリソースについての情報を転送します。情報が RODM に保管されると、NetView オペレーターは、NetView 管理コンソールからこれらのネットワーク・リソースを表示および管理できます。

トポロジー相関は、IP やオープン・トポロジーなどの各種のトポロジー機能によって管理されているリソースを自動的に結合します。トポロジー相関は、マルチシステム・マネージャーのトポロジー機能、SNA トポロジー・マネージャー、および Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステムのデータ・モデルを使用するユーザーまたはベンダー・アプリケーションのために提供されます。

NetView プログラムは、非常に柔軟な業界標準のイベント・アーキテクチャーである Common Base Event 仕様に従ってフォーマットされたイベントもサポートします。標準化された情報は自動化を利用し、これにより製品の相互運用が容易になります。

SNA 管理

NetView for z/OS プログラムは、長い歴史に渡って SNA リソース (ハードウェア、ソフトウェア、セッションを含む) を管理してきました。これらのリソースに関連するイベントは、動的に更新される表示で提供されます。この表示からユーザーは、イベント分析を含む詳細情報へとドリルダウンして、考えられる原因と推奨アクションを理解できます。SNA リソースを制御するコマンドがすべてサポートされます。グラフィカル・トポロジー・ビューには、リソース間の関係とそれらのリソースの状況が表示されます。また NetView プログラムは、Enterprise Extended テクノロジーを使用して IP 上の SNA セッションを管理するためのさまざまな情報も提供します。

NetView プログラムの SNA 管理機能について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

- 14 ページの『コマンド機能』
- 14 ページの『ハードウェア・モニター』
- 14 ページの『セッション・モニター』
- 14 ページの『端末アクセス機能 (TAF)』
- 15 ページの『SNA トポロジー・マネージャー』
- 15 ページの『4700 サポート・ファシリティ』
- 15 ページの『自動化オペレーション・ネットワーク』
- 5 ページの『IP 管理』の IP 上での SNA の管理に関する情報

Security

NetView for z/OS プログラムには、多数のプロビジョンが組み込まれています。これにより、許可された担当者のみが、製品とその機能、およびそれが制御するネットワーク、システム、およびデータにアクセスできます。これらには、ユーザー ID とパスワード、権限の有効範囲の制限、端末アクセス制限、コマンドのための SAF 製品での許可、ビューおよびデータ・セット、およびその他のメカニズムが含まれます。

RACF[®] は大/小文字混合のパスワードをサポートします。この機能をサポートするために、そして正常なランダム・ログオン試行が既にリモートである可能性を削減するために、NetView プログラムでも大/小文字混合のパスワードを使用できます。RACF 大/小文字混合のパスワード機能がアクティブであり、パスワードが大/小文字混合で定義されている場合、NetView プログラムはそれらを変更しません。それ以外の場合、NetView パスワードは大文字に変換されます。この処理は、すべてのパスワード処理に適用されます。

NetView プログラムは、パスワード・フレーズ許可をサポートしています。セキュリティチェックのために RACF などの SAF 製品を使用するすべての NetView 機能では、パスワード・フレーズをパスワードの代わりに使用できます。パスワード・フレーズには、長さが 9 から 100 文字のフレーズを文字制限なしで含めることができます。

NetView セキュリティ機能について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* セキュリティ・リファレンス」を参照してください。

NetView for z/OS コンポーネント

NetView プログラムは、z/OSホストおよび一部のグラフィカル・インターフェースから、一連の包括的な管理機能を提供します。以下のリストで示されるメインフレーム・コンポーネントについては、図1を参照してください。

- 14 ページの『コア・コンポーネント』
- 16 ページの『リソース・オブジェクト・データ・マネージャー』
- 17 ページの『Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム』
- 17 ページの『NetView Enterprise Management Agent』
- 17 ページの『サブシステム・インターフェース』
- 17 ページの『メッセージ改訂テーブル』
- 18 ページの『コマンド改訂テーブル』
- 18 ページの『プログラム間インターフェース (PPI)』
- 19 ページの『相関エンジン』
- 19 ページの『Common Base Event マネージャー』
- 19 ページの『イベント自動化サービス』
- 20 ページの『ユーザー・インターフェースとヘルプ』

NetViewプログラムとともに実行される他のプログラムを含め、分散コンポーネントおよび NetView 稼働環境については、21 ページの『NetView for z/OS プログラムと対話するプログラム』の 23 ページの図2を参照してください。

z/OS

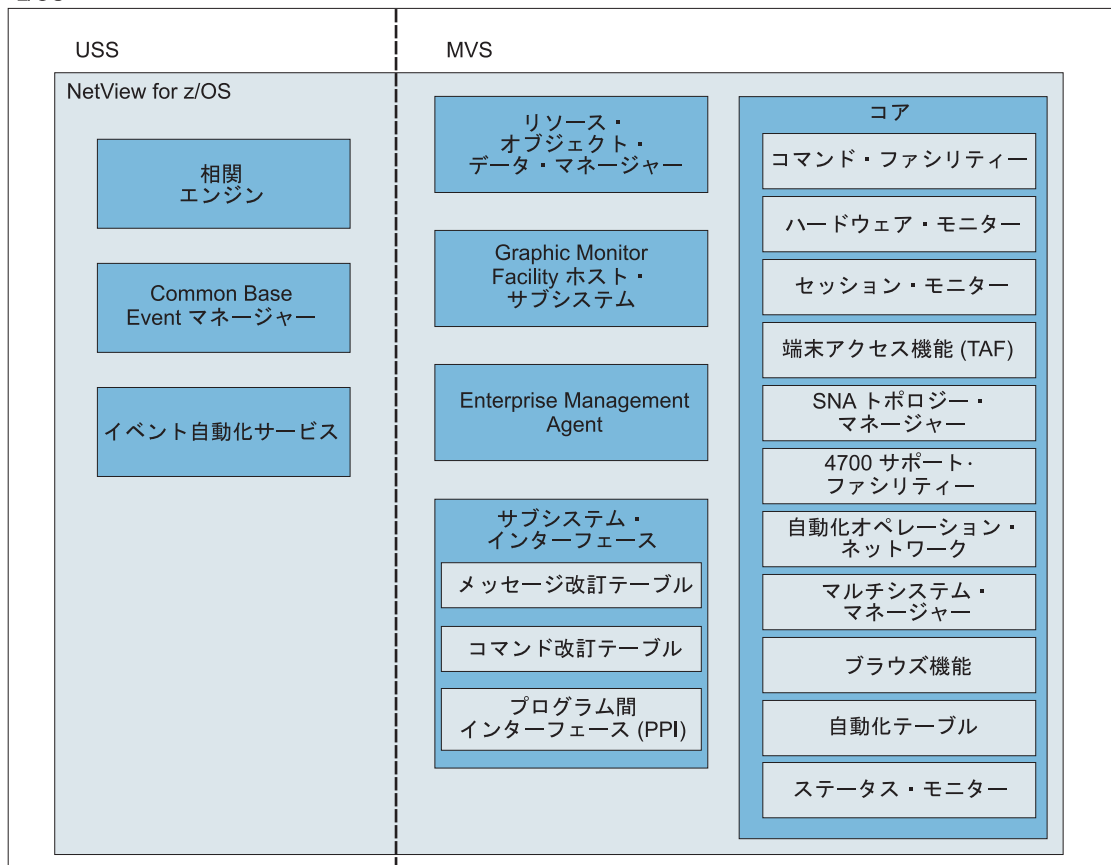


図1. NetView メインフレーム・コンポーネント

コア・コンポーネント

以下のリストで示される NetView コア・コンポーネント は、z/OS システム内の MVS エLEMENTの下で実行されます。

- 『コマンド機能』
- 『ハードウェア・モニター』
- 『セッション・モニター』
- 『端末アクセス機能 (TAF)』
- 15 ページの『SNA トポロジー・マネージャー』
- 15 ページの『4700 サポート・ファシリティー』
- 15 ページの『自動化オペレーション・ネットワーク』
- 15 ページの『マルチシステム・マネージャー』
- 16 ページの『ブラウズ機能』
- 16 ページの『自動化テーブル』
- 16 ページの『ステータス・モニター』

コマンド機能

コマンド・ファシリティーを使用して、コマンド送信とメッセージ受信を行います。また、コンポーネント間通信、プレゼンテーション・サービス、データベース・サービス、および自動化機能などの基本機能とサービスを他のコンポーネントに提供します。

ハードウェア・モニター

ハードウェア・モニター・コンポーネントは、ネットワークの中の障害のあるリソースを識別するために、ハードウェアとソフトウェア両方のためのイベントおよび統計データを収集し、表示します。オペレーターが問題判別をより効率的に行うために使用できる、推定原因と推奨アクションを提供します。

セッション・モニター

セッション・モニター・コンポーネントは、SNA セッション (サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking) に関する情報を提供し、それにはセッション・パートナー ID、セッション状況、アクティブ・セッションの接続性、および応答時間データが含まれます。また、セッション・モニターは、問題判別のためにセッション・トレース・データ、経路データ、および仮想記憶通信アクセス方式 (VTAM) センス・コードも提供します。Enterprise Extender 接続にわたるすべての SNA セッションを表示できます。

端末アクセス機能 (TAF)

端末アクセス機能 (TAF) は、1 つの端末から、CICS[®]、IMS[™]、TSO、およびその他のサブシステムの組み合わせでオペレーター制御を可能にします。オペレーターは、各サブシステムについて別の端末を使用したり、ログオフしたりする必要はありません。サブシステムは、同じドメインまたは別のドメインのいずれでも可能です。

TAF (端末アクセス機能) セッションは、オペレーター制御セッションとフルスクリーン・セッションの 2 種類です。オペレーター制御セッションでは、TAF は LU タイプ 1 端末のように動作します。つまり、いずれかのサブシステムに直接接続さ

れた 3767 端末から入力できるトランザクションは、コマンド・ファシリティ・パネルからも入力できます。オペレーター制御セッションは、3767 タイプ・セッションまたは LU1 セッションとも呼ばれます。

フルスクリーン・セッションでは、TAF は LU タイプ 2 端末のように動作します。TAF は、これらのサブシステムで稼働しているフルスクリーン・アプリケーションに対し、NetViewパネルを使用するように指示します。NetView オペレーターは、端末がサブシステムに直接接続されているかのように、コマンドおよびデータを入力することもできます。フルスクリーン・セッションは、3270 タイプ・セッションまたは LU2 セッションとも呼ばれます。

SNA トポロジー・マネージャー

SNA トポロジー・マネージャーは、Advanced Peer-to-Peer Networking およびサブエリア・リソースの状況およびトポロジーを動的に収集します。このデータは、NetView管理コンソールにより表示するためにリソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) に保管されます。

トポロジー・エージェントは、マネージャー・アプリケーションからの要求に回答して、ネットワーク内の SNA ノード、それらの間の拡張対等通信ネットワークング伝送グループ (TG)、TG をサポートする基本的な論理リンクおよびポートで構成される情報を提供します。

4700 サポート・ファシリティ

4700 サポート・ファシリティは、47xx 金融機関通信システムについての情報を提供し、管理を可能にします。

自動化オペレーション・ネットワーク

Automated Operations Network (AON) は、NetView 自動化機能を使用して、TCP/IP および SNA ネットワーク・リソースの両方のリカバリーとモニターを自動化します。AON はメッセージとアラートをモニターし、リカバリー・アクションを自動的に実行します。また、AON はネットワークの問題の解決を支援するために自動化ヘルプ・デスクを提供し、自動化が機能している状態をモニターできるように報告書を作成します。

AON は、面倒な構成を行わずに、AON が使用可能になった後すぐに自動化を実行できる、デフォルト・ポリシー定義を提供します。

AON の使用の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS Automated Operations Network ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

マルチシステム・マネージャー

マルチシステム・マネージャーにより、NetView プログラムから分散リソースを管理できます。NetView オペレーターは、マルチシステム・マネージャーを使用して、IBM Tivoli Network Manager などの製品によってローカルで識別されて管理されているリソースの表示と管理を行うことができます。これらのリソースのトポロジーおよび状況は、NetView プログラムの RODM およびグラフィカル・ワークステーション・コンポーネントにより動的に管理されます。マルチシステム・マネージャーのインストールおよび構成について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: グラフィカル・コンポーネントの構成*」を参照してください。マル

チシステム・マネージャーを使用する方法については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS NetView 管理コンソール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。マルチシステム・マネージャーを IP ネットワークとともに使用方法については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

ブラウズ機能

ブラウズ機能を使用して、NetView ログ、NetView パラメーター・ファイル、および NetView パネルを含むローカルあるいはリモート NetView データ・セット・メンバーを表示します。

自動化テーブル

NetView自動化テーブルを使用して、受信メッセージおよび MSU の処理オプションを指定し、自動応答を発行できます。このテーブルには、NetViewプログラムが各種環境において実行できるアクションを定義するステートメントのシーケンスが含まれます。自動化テーブルは、自動化機能を可能にするいくつかのコンポーネントの 1 つです。自動化の詳細については、4 ページの『自動化』を参照してください。

ステータス・モニター

ステータス・モニター・コンポーネントは、SNA サブエリア・ネットワーク・リソースについての状況情報を提供します。

リソース・オブジェクト・データ・マネージャー

リソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) は、オブジェクト指向のデータ・キャッシュです。RODM 中のオブジェクトは、ネットワーク中のリソースを表すことができます。データ・キャッシュは、データに速くアクセスしてトランザクション速度を高めるためにホスト処理装置のストレージに配置されます。RODM には約 200 万個のオブジェクトを格納可能で、大規模ネットワークおよび増大するネットワークをサポートできます。

NetView プログラムは、モニター対象のリソースに関連付けられたトポロジーや状況などの管理情報を RODM に取り込み、変更の発生時にその情報を保守します。RODM 内でデータを使用し、Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム (GMFHS) コンポーネントは、NetView管理コンソールにより表示されるグラフィカル・ビューを動的に作成します。RODM 内で状況またはトポロジーが変更された場合、メソッドにより、影響されるリソースを含むビューが自動的に更新されます。

また、許可オペレーターは RODMView コマンドを使用して、RODM 内のクラス、オブジェクト、フィールド、および関係を、表示、作成、更新、および削除できます。

RODM は、ホスト・プロセッサで実行されているアプリケーションにより使用可能な、アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) も提供します。ユーザー API により、適切に許可されたアドレス・スペースは RODM アドレス・スペースおよびデータ・スペースに含まれるデータにアクセスできます。このユーザー API を使用して、オブジェクトを作成、階層に編成、または削除できます。ユーザー API は、オブジェクトに関連するフィールドの値の照会や、そのフィールドの値の変更も行うことができます。これは、NetViewコマンド・プロセッサから、および RODM のパラメーター引き渡し規則を満たすプログラミング言語で記述されたアプリケーションから、呼び出すことができます。メソッド API を使用

することで、RODM アドレス・スペースに存在するメソッドは、RODM 内のワールドへの変更ごと、他のメソッドごと、および RODM の初期化時に、ユーザー・アプリケーションにより呼び出すことができます。

Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム

NetView Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム (GMFHS) コンポーネントは、NetView管理コンソールに対し、RODM リソースに関する情報およびビューを提供します。これは、RODM およびNetView管理コンソールとともに動作し、ネットワークのグラフィカル・ビューの表示、およびNetView管理コンソール・ビューから選択したリソースへのコマンドのルーティングを行います。

NetView Enterprise Management Agent

IBM Tivoli NetView for z/OS Enterprise Management Agent (NetView エージェント) により、Tivoli Enterprise Portal からサンプル・データとリアルタイム・データを使用してネットワークを管理できます。サンプル・データは、シチュエーションおよびエキスパート・アドバイスを 사용하여、ネットワーク・リソースおよび障害の情報を提供できます。また、ヒストリカル・データを使用する場合は、ネットワークのトレンドを提示することもできます。さらに、Tivoli Enterprise Portal から NetView、VTAM、および z/OS コマンドを直接発行して、即時的な表示やトラブルシューティング機能の使用を行うことができます。NetView エージェントにより、選択されたz/OS OMEGAMON® XE エージェントへの製品間リンクを使用して、Tivoli Enterprise Portal から可用性データとパフォーマンス・データの両方を管理できます。

サブシステム・インターフェース

サブシステム・インターフェースを使用して、システム・メッセージの受信とシステム・コマンドの入力を行います。拡張複数コンソール・サポート (EMCS) コンソールでは、サブシステム・インターフェースはコマンドの受信に使用されますが、メッセージの受信には使用されません。単一システムにおいて、複数の NetViewプログラムがサブシステム・インターフェースを使用できます。サブシステム・インターフェースを使用する各 NetViewプログラムは、NetViewアプリケーション・アドレス・スペースに加えて、NetViewサブシステム・アドレス・スペースを必要とします。

サブシステム・インターフェースの使用はオプションです。PPI の使用、システム・メッセージの受信、または NetView プログラムからのシステム・コマンドの入力を行う必要がない場合、該当の NetView プログラムはサブシステム・インターフェースを使用する必要はありません。

メッセージ改訂テーブル

メッセージ改訂テーブルを使用することで、シスプレックスを介して z/OSメッセージが表示、ログ記録、自動化、またはルーティングされる前に、これらをインターセプトできます。このテーブルでは、メッセージ ID、ジョブ名、およびその他のプロパティに基づいてメッセージを決定することができ、メッセージの改訂や抑止、または特定アクションの実行を行うことができます。メッセージ改訂テーブル

は、自動化機能を提供するいくつかのコンポーネントの 1 つです。メッセージ改訂テーブルおよび自動化の詳細については、4 ページの『自動化』を参照してください。

コマンド改訂テーブル

コマンド改訂テーブルを使用することで、z/OS コマンドをインターセプトして、簡単な変更をインライン化できます。NetView アプリケーション・アドレス・スペースにコマンドを転送する必要はありません。コマンドは削除できます。パラメーターとキーワードは、追加、除去、または変更できます。ニックネームは拡張できます (新しいコマンドまたはパラメーターの同義語の作成など)。また、説明の WTO および WTOR メッセージを発行できます。

ユーザー権限とその他のコマンド・プロパティを変更することはできません。また、WTOR メッセージへの応答の取得、その他の MVS コマンドへの応答の取得、ファイルの読み取りなど、より複雑な変更を行うには、NetView アドレス・スペースへの転送が必要です。NetView アプリケーションのアドレス・スペースがダウンしているときは、簡単な変更を続行できます。ただし、NetView SSI アドレス・スペースが必要です。コマンド改訂は、MVS に発行されたすべてのコマンドに作用させることができます (JES 用に指定されたコマンド、NetView プログラム用に指定されたコマンド、および NetView MVS コマンドを使用して発行されたコマンドを含む)。コマンド改訂は、コマンド改訂の一部として発行されたコマンドでは使用できません。

コマンド改訂は、例えば、以下の状況で役立ちます。

- オペレーターがときどき、チェックポイントが作成される前にプロセスをシャットダウンします。コマンド改訂テーブルでは、NetView プログラムへのシャットダウン・コマンドの転送が可能です。NetView プログラムは、コマンドが入力されたコンソールに WTOR メッセージを発行し、コマンドの処理を許可する前にチェックポイントを検査するようにオペレーターに要求します。
- コマンドの中には、基本勤務時間中に実行すると業務に支障が出ると考えられているが、勤務時間外および休日の操作に必要なものがあります。NetView システム・プログラマーは、基本シフトと勤務時間外の時間の遷移をマークするために、CHRON コマンドが「改訂変数」に ON または OFF の値を設定するように CHRON コマンドをコーディングできます。コマンド改訂テーブルでこの変数をテストすることにより、これらの慎重に扱うべきコマンドの処理が適宜許可または不許可になります。

プログラム間インターフェース (PPI)

プログラム間インターフェース (PPI) により、アプリケーション・プログラムは、NetView プログラムおよび同じホスト内で実行されている他のアプリケーションと通信できます。アプリケーションが、そのアプリケーション・プログラム・インターフェース (API) を使用して PPI を呼び出す場合、要求は同期されます。

PPI の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 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。

関連エンジン

関連エンジンは、重複、しきい値、特定イベントの存在有無、およびその他のユーザー指定基準に基づいて、一定期間に複数イベントを関連します。関連エンジンは、自動化機能を提供するいくつかのコンポーネントの 1 つです。自動化の詳細については、4 ページの『自動化』を参照してください。

Common Base Event マネージャー

Common Base Event 指定に基づいたイベントは、アクティビティを自動化するために、Common Event Infrastructure で使用されます。Common Event Infrastructure は、イベントの管理に使用される IBM コンポーネント・テクノロジーであり、これらのイベントを保管して必要に応じて転送するサーバーを提供します。

Common Base Event マネージャーは、z/OSで実行される NetViewプログラムと、Common Event Infrastructure サーバーと対話する WebSphere Application Server クライアントの間の中継点として機能します。このマネージャーは、Common Base Event 仕様に基づくイベントをクライアントから受信し、それらを NetView プログラムに転送して、そのプログラムを自動化します。このマネージャーは、NetView プログラムによってメッセージと MSU から作成された、Common Base Event 仕様に基づくイベントを受信し、それらを関連エンジンに送信します。

該当する場合 (相関がバイパスされる場合、または相関ルールによりイベントを Common Base Event データベースに送信する必要がある場合など)、Common Base Event マネージャーは イベントを WebSphere Application Server クライアントに送信します。ここから、イベントがデータベースに送信されます。Common Base Event マネージャーでは、NetView プログラムに イベントを転送するための接続クライアント数に制限はありません。Common Base Event 仕様に基づくイベントを使用した自動化の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド*」を参照してください。

イベント自動化サービス

イベント自動化サービス (E/AS) は、NetView for z/OS 管理環境、Event Integration Facility (EIF) イベントを処理するマネージャーとエージェント、および SNMP のマネージャーとエージェントの間で、イベント・データのゲートウェイの役割を果たします。このゲートウェイ機能によって、ユーザーの選んだ管理プラットフォームからのすべてのネットワーク・イベントを管理することができます。

Tivoli Netcool®/OMNIBus プログラム、Tivoli Enterprise Console® プログラム、または同様の分散プラットフォーム上のイベント・マネージャーを使用してネットワーク・イベントを管理する場合、E/AS は、NetView for z/OS のアラートとメッセージを EIF イベントに変換してから、イベント・データをイベント・マネージャーに転送することができます。

NetView プログラムでイベントを管理することを選択した場合、E/AS は、EIF エージェントからの EIF イベントをアラートに変換してから、アラート受信側 PPI メールボックスを経由して、そのアラートを NetView for z/OS プログラムに転送することができます。

E/AS は、SNMP マネージャーからの SNMP トラップをアラートに変換し、アラート受信側 PPI メールボックスを使用して、そのアラートを NetView for z/OS プログラムに転送できます。E/AS は、NetView for z/OS アラートも SNMP トラップに変換し、そのトラップ・データを SNMP マネージャーに転送します。E/AS は SNMP サブエージェントの機能を果たし、変換されたアラート・データを SNMP エージェントに送信するため、結果として SNMP マネージャーへ転送されることになります。これらの機能は、E/AS とは別の基本 NetView サービスとしても使用可能です。

E/AS のサービスについては、141 ページの『イベント自動化サービスのサービス』を参照してください。

ユーザー・インターフェースとヘルプ

NetView for z/OS プログラムへのアクセスは、以下のユーザー・インターフェースで提供されています。分散コンポーネントは 23 ページの図 2 に示されています。

- Tivoli Enterprise Portal

NetView for z/OS プログラムからの可用性データは、Tivoli Enterprise Portal の OMEGAMON XE 製品からのパフォーマンス・データと関連付けられ、可用性とパフォーマンスを管理するための統合コンソールが提供されます。例えば、このデータを使用して、ネットワーク障害のパフォーマンス影響を把握したり、パフォーマンス上の問題の原因となっているリソースを特定したりすることができます。

- 3270 セッション

3270 セッションにより、NetView for z/OS プログラムのコア・コンポーネントおよびコマンド行インターフェースにアクセスできます。

- NetView 管理コンソール

Java™テクノロジーおよびサーバーに基づいたクライアントで構成される NetView 管理コンソールは、モニターしているネットワーク・リソースを表す色分けされたビューを表示するため対話式グラフィックスを使用します。ビューでは、リソースの状況およびリソース相互間の関係が示されます。ビューから、リソースを対話的に制御し、ビュー更新に反映された状況変更を見ることができます。

NetView 管理コンソールの詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS NetView 管理コンソール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

- Web アプリケーション

NetView for z/OS Web アプリケーションは、NetView プログラムへのブラウザ・インターフェースを提供します。Web アプリケーションの詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成*」を参照してください。

インストール済み環境と構成に応じて、以下の NetView for z/OS メインフレームのオンライン・ヘルプを使用できます。

- 一般ヘルプおよびコンポーネント情報
- コマンド・ヘルプ
- メッセージ・ヘルプ
- センス・コード情報

- 推奨処置
- ヘルプ・デスク

NetView for z/OS コンポーネントを実行しているワークステーションで、インストール済み環境と構成に応じて、以下のオンライン・ヘルプを使用できます。

- Tivoli Enterprise Portal ヘルプ
- Web アプリケーション・ヘルプ
- NetView管理コンソールヘルプ
- NetViewインフォメーション・センター (NetView for z/OSオンライン・ライブラリーを含む)

NetView for z/OS プログラムと対話するプログラム

NetView for z/OS プログラムは、エンタープライズ・システム管理のための基盤であり、システムに対するフォーカル・ポイント、また分散ネットワーク・マネージャーとして役立ちます。NetView 自動化テーブルおよび RODM は、管理システム、ネットワーク、ワークステーション、および LAN のための強力な自動化プラットフォームを提供します。

一連の包括的なエンタープライズ・システム管理機能を提供するために、他の多くの製品が NetView for z/OSプログラムを補助します。NetViewプログラムとともに動作する製品は、以下のプログラムです。

- System Automation for z/OS。NetView for z/OSプログラムは、System Automation for z/OS のための自動化サービス、グラフィック・トポロジー・サービス、およびその他の基本サービスを提供します。これにより、z/OS システムとアプリケーションの自動化管理が可能になります。25 ページの『System Automation for z/OS』を参照。
- 地理的に分散した Parallel Sysplex® (GDPS®) ソリューション。NetView for z/OS プログラムは、GDPS 用の自動化サービス、データ・サービス、通信サービス、およびその他の基本サービスを提供します。NetView プログラムは、GDPS のユーザー・インターフェースとして使用される Web アプリケーションも提供します。26 ページの『地理的に分散した Parallel Sysplex』を参照。
- Tivoli Network Manager。NetView for z/OS プログラムは、Tivoli Network Manager ソフトウェアからディスカバリーされた TCP/IP リソース・トポロジーを受信し、企業規模のネットワーク・ビューの表示、リソース状況のトラッキング、およびディスカバリーされたリソースへのコマンドの発行を行うことができます。28 ページの『Tivoli Network Manager』を参照。
- Tivoli Netcool/OMNIbus。NetView for z/OS プログラムは、各種の IT およびネットワーク環境から全社的なイベント情報を収集する Tivoli Netcool/OMNIbus にイベントを転送できます。28 ページの『Tivoli Netcool/OMNIbus』を参照。
- Tivoli Enterprise Console。NetView for z/OSプログラムは、収集された z/OS管理情報を他の管理アプリケーションに転送できます。例えば、z/OSメッセージおよびイベントは、エンドツーエンド相関、アクション、および表示のためのイベントとして、Tivoli Enterprise Console プログラムに送信できます。28 ページの『Tivoli Enterprise Console』を参照。
- Tivoli Business Service Manager。NetView for z/OS プログラムは、z/OS サブシステム (CICS、DB2®、IMS サブシステムなど) を取り扱うために、Tivoli

Business Service Manager に対して管理サービスを提供します。27 ページの『Tivoli Business Service Manager』を参照。

以下のプログラムも NetView プログラムを処理します。

- 24 ページの『z/OS オペレーティング・システム』
- 27 ページの『IBM System z プラットフォーム上の Linux オペレーティング・システム』
- 27 ページの『Tivoli Decision Support for z/OS』
- 28 ページの『Tivoli Workload Scheduler for z/OS』
- 29 ページの『IBM Tivoli Change and Configuration Management Database』
- 29 ページの『マルチシステム・マネージャー Open トポロジー・エージェント』
- 29 ページの『サービス・ポイント』
- 29 ページの『オープン・システム間相互接続エージェント』

23 ページの図 2 は、NetView 稼働環境のグラフィカル表現を示します。これには、NetView for z/OS プログラムとともに使用できる、NetView for z/OS 分散コンポーネントおよびその他の製品が含まれています。その他のプログラムの詳細については、それらのプログラムの製品資料を参照してください。

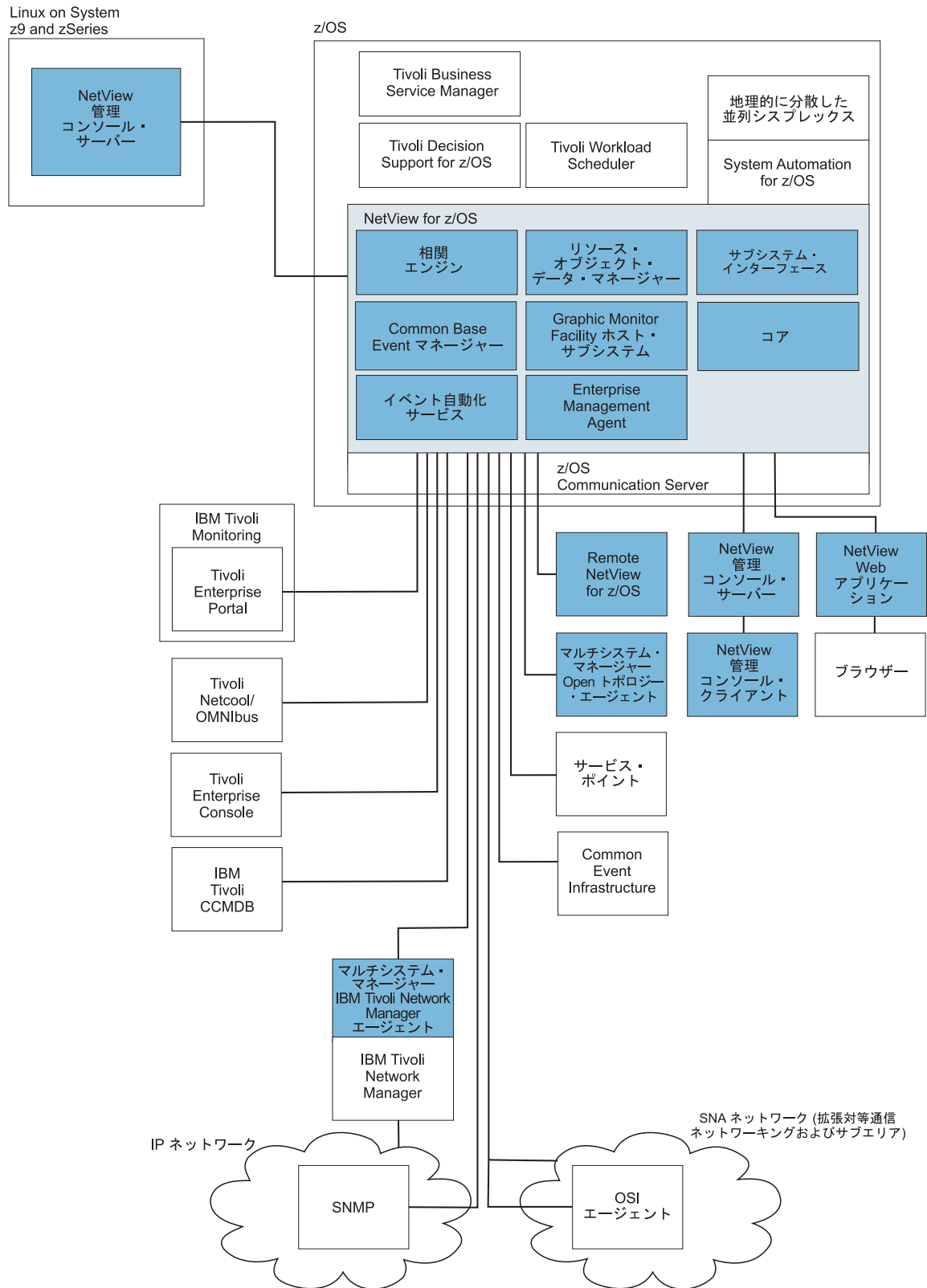


図 2. NetView 稼働環境：影がついているコンポーネントは、NetView for z/OS コンポーネントです。

z/OS オペレーティング・システム

z/OS オペレーティング・システムは、広く使用されているメインフレーム・オペレーティング・システムです。これは、メインフレームで実行されているアプリケーションに対して、安定性、安全性、そして継続的な可用性を実現する環境を提供します。現在の z/OS オペレーティング・システムは、同時に 1 つのプログラムのみ処理可能なオペレーティング・システムの時代から、膨大な数のプログラムと対話式ユーザーを同時に処理可能なオペレーティング・システムの時代に至るまで、長年にわたる技術的進化により開発されたものです。

MVS

MVS サービスおよび機能は、z/OSシステムの基本エレメントおよびバックボーンである基本制御プログラム (BCP) により提供されます。これらの重要なサービスにより、データ保全性を完全に維持し、中断されることなく、ワークロード処理の信頼性と安全性を確保できます。

UNIX System Services

NetView for z/OS プログラムは、以下の機能のために UNIX System Services を使用します。

- UNIXコマンド・サーバー
- AON/TCP 機能
- イベント自動化サービス
- イベント相関、およびオプションで Common Event Infrastructure インターフェース

NetView オペレーターまたはプログラムは、以下の方法で、z/OS UNIX System Services と対話できます。

- PIPE UNIXステージ。コマンドを UNIX コマンド・サーバーに転送します。コマンドはこのサーバーで処理され、結果がここから返されます。
- IPCMD コマンド。UNIXまたは TSO 環境で IP コマンドを処理するための汎用 API を提供します。コマンドは、NetViewプログラムから発行され、関連する応答がユーザーに返されます。
- UNIXコマンド・サーバー。これにより、UNIXコマンドを NetView コマンド行から入力可能で、コマンド出力を NetViewコンソールに返すことができます。UNIX for z/OSコマンドを NetViewプログラムから実行するには、専用 PPI 受信側 (CNMEUNIX) が NetViewプログラムからコマンドおよびデータを受信する必要があります。UNIX System Services のアドレス・スペースで実行されているサーバー・プロセスは、この PPI 受信側で着信コマンドおよびデータを待機します。

z/OS Communication Server

z/OS Communications Server は、z/OS オペレーティング・システムのコンポーネントであり、SNA および TCP/IP プロトコルを実装しています。SNA アプリケーションおよびトランザクション・サーバー (CICSなど) は、SNA または TCP/IP を使用してデータを送受信できます。業界標準のインターネット・アプリケーションは、TCP/IP を使用してデータを送受信できます。z/OS Communications Server は、ローカル・ネットワークおよび広域ネットワーク (インターネットを含む) の両方のための接続機能をサポートする一連の通信プロトコルを提供します。

z/OS Communications Server には、以下の主要なコンポーネントが含まれます。

- TCP/IP プロトコル・スタック。NetView オペレーターおよびプログラムは、NetView TSO および UNIX PIPE ステージを使用して、z/OS Communication Server IP と対話できます。z/OS Communication Server IP は、Web サーバーなどのいくつかの NetView 機能もサポートしています。IPCMD コマンドを使用することで、ライン・モード z/OS Communication Server IP コマンドを NetView プログラムから発行できます。
- SNA プロトコル・スタック。仮想記憶通信アクセス方式 (VTAM) API を介してアクセスされるスタック。VTAM API は、NetView for z/OS プログラムおよびその他のアプリケーションのための通信機能を提供します。SNA リソースに状況情報および制御機能を提供します。また、サブエリアと Advanced Peer-to-Peer Networking の両方の SNA リソースに対するトポロジー・エージェント情報を提供します。
- Communication Storage Manager。TCP/IP および VTAM データ・フローの両方に共用入出力バッファ・エリアを提供します。Communication Storage Manager により、許可されたホスト・アプリケーションは、データを物理的に移動することなくデータを共有できます。

TSO

z/OS にアクセスするオペレーター、管理者、プログラマー、およびその他のユーザーは、タイム・シェアリング・オプション/エクステンション (TSO/E または単に TSO) を使用して、z/OS システムとの対話式セッションを作成できます。TSO は、z/OS オペレーティング・システムに対する単一ユーザー・ログオン機能および基本コマンド・プロンプト・インターフェースを提供します。

大部分のユーザーは、メニュー方式インターフェースの対話式システム生産性向上機能 (ISPF) を介して TSO を使用します。このメニューおよびパネルのコレクションにより、広範な機能が提供され、システム上でデータ・ファイルを使用する際の支援となります。

NetView オペレーターまたはプログラムは、NetView TSO PIPE ステージを使用して TSO と対話できます。詳細については、PIPE TSO のヘルプを参照してください。

System Automation for z/OS

NetView プログラムを基本とする IBM Tivoli System Automation for z/OS アプリケーションは、全システム管理機能の単一制御ポイントを提供します。System Automation の機能には、モニター、制御、および、企業のハードウェア・リソースとソフトウェア・リソースの両方に及ぶ広い範囲のシステム・エレメントの自動化が含まれます。System Automation は、高性能な自動化ソリューションを提供する上で重要な役割を果たします。このアプリケーションは、入出力、プロセッサ、およびシステムの操作の自動化に使用することができます。このアプリケーションは、ポリシーに基づく自己修復機能を通じて、重要なビジネス・アプリケーションの高可用性を可能にします。単一の z/OS システムと Parallel Sysplex クラスタを持つユーザーは、System Automation を使って管理を容易にし、コストを最小にし、アプリケーションの可用性を最大にすることができます。

システム操作

システム操作コンポーネントは、NetView for z/OS プログラム、システム表示/検索機能 (SDSF)、ジョブ入力サブシステム (JES)、Resource Measurement Facility™

(RMF™)、タイム・シェアリング・オプション (TSO)、RODM、VTAM、DB2、CICS、IMS、OMEGAMON、Tivoli Business Service Manager、および Tivoli Workload Scheduler などのシステム操作アプリケーションとサブシステムをモニターし、制御します。システム操作を使用して Parallel Sysplex アプリケーションを自動化できます。System Automation は、その自動化マネージャー/自動化エージェント設計を使用して、自動化のシステム化対象範囲を事実上除去することによって、シスプレックスに分散されたアプリケーションを自動化できます。System Automation は、構成の作成に使用できるグループ化や強力な依存関係サポートなどの概念と目標主導型自動化を通じて、Parallel Sysplex クラスターの管理の複雑さを減らします。また、単一システムも完全にサポートされます。その場合、自動化の有効範囲は 1 つのシステムだけになります。System Automation は、全社的なモニタリングを使用して、誤動作に備えて IBM Tivoli Netcool/OMNibus または IBM Tivoli Service Request Manager® 製品などの製品と相互運用し、IBM Tivoli Monitoring インフラストラクチャーを介して Tivoli Enterprise Portal に表示される正常性の状況情報を更新します。

プロセッサ・オペレーション

プロセッサ操作コンポーネントは、プロセッサ・ハードウェア操作をモニターし、制御します。このコンポーネントは、フォーカル・ポイント・プロセッサからターゲット・プロセッサへの接続を提供します。プロセッサ操作は、フォーカル・ポイント・システム上の NetView プログラムを使用して、ターゲット・プロセッサのモニターとリカバリーを行うためにオペレーター・コンソールとシステム・コンソールを自動化します。プロセッサ操作を使用して、複数のターゲット・プロセッサの電源オン、電源オフ、およびリセット、初期プログラムのロード、時刻機構の設定、メッセージへの応答、状況のモニター、および待機状況の検出と解決を行うことができます。

入出力操作

入出力操作コンポーネントは、活動状態の入出力構成において接続を管理するための単一の制御ポイントを提供します。このコンポーネントは、異常な入出力状態を検出できます。また、プロセッサと入出力装置間のパスを表示したり変更したりするために、このコンポーネントを使用することができます。そのために、エンタープライズ・システム接続 (ESCON®) またはファイバー・チャンネル接続 (FICON®) の動的スイッチの使用が必要となる可能性があります。オペレーター・コンソールまたは API を使用して、チャンネル、ポート、スイッチ、制御装置、および入出力装置を制御することによって、パスを変更できます。

地理的に分散した Parallel Sysplex

地理的に分散した Parallel Sysplex (GDPS) ソリューションは、複数サイトまたは単一サイトのエンドツーエンド・アプリケーション可用性ソリューションであり、リモート・コピー構成とストレージ・サブシステムの管理、Parallel Sysplex 操作タスクの自動化、および障害リカバリーの実行を単一の制御ポイントから行う機能を備えています。GDPS ソリューションを使用すると、計画済みおよび計画外の停止のリカバリー手順を自動化することにより、ほぼ連続的な可用性および災害復旧機能が得られます。

GDPS アクティブ/アクティブ継続的可用性ソリューションは、計画、非計画にかかわらず、システムまたはサイトがダウンした場合に、リカバリー時間およびデータ

損失を最小限にします。このソリューションは、それぞれ遠く離れた 2 つ以上のサイトが同じアプリケーションを実行し、同じデータを保持している環境向けに設計されています。このソリューションにより、サイト間でのワークロード・バランシング、ほぼ連続的な可用性、および災害復旧が得られます。 NetView プログラムは、ソリューションのためにサービスのモニターおよび自動化を提供します。 NetView プログラムは、アクティブ/スタンバイ構成およびアクティブ/照会構成で使用されます。アクティブ/照会構成では、2 次サイトの容量を使用できるため、追加のワークロード・バランシング機能を利用できます。ソリューションについて詳しくは、「IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: GDPS Active/Active Continuous Availability Solution の構成」を参照してください。

IBM System z プラットフォーム上の Linux オペレーティング・システム

IBM System z プラットフォーム上の Linux オペレーティング・システムでは、IBM メインフレーム・システムのスケラビリティと信頼性、そして Linux オペレーティング・システムの柔軟性とオープン・スタンダードの組み合わせが実現します。効率的かつ効果的なインフラストラクチャーの単純化、アプリケーション・デプロイメント、およびビジネス・インテグレーションを行うことができる環境が提供されます。

Tivoli Business Service Manager

IBM Tivoli Business Service Manager は、ビジネス・アプリケーションにとって重要なデータ処理リソースをモニターするエンタープライズ管理製品です。一般的に、主幹業務のビジネス・システムは、ホストおよび分散環境にわたります。これには、商用およびカスタム用両方の多数の相互接続アプリケーション・コンポーネントが含まれ、各種ミドルウェア、データベース、およびサポートするプラットフォームに依存しています。

Tivoli Business Service Manager は、エンドツーエンドのビジネス・システム管理を可能にし、関連コンポーネントを編成したり、経営判断をビジネスの側面から支援したりすることができます。固有の、構成可能なビジネス・システム・ビューにより、特定のビジネス・サービスの提供に必要な複数の統合ソフトウェア・コンポーネントを管理および制御できます。この製品では、アプリケーション間の関係を示し、その関係を操作することもできます。これにより、重要なビジネス・システムにおける問題の診断や非効率性の検出が容易になります。

Tivoli Decision Support for z/OS

Tivoli Decision Support for z/OSは、複数のリソースから管理されている環境でパフォーマンス・データを収集して処理するための統一的な方法を提供します。このアプリケーションは、z/OS または VM システム、IMS、CICS、ネットワークなどのためのパフォーマンス・データ収集と報告機能を提供します。Tivoli Decision Support for z/OSは、データの選択および収集を制御し、データを示すための事前定義報告書を提供し、パフォーマンス分析に役立つ資料を組み込むことができます。Tivoli Decision Support for z/OS によって提供されるデータを使用して、NetView for z/OS プログラムのパフォーマンスを調整し、向上させることができます。

Tivoli Workload Scheduler for z/OS

Tivoli Workload Scheduler for z/OSを使用して、z/OSとの通信を確立可能な稼働環境で、ワークロードをスケジュール設定および制御できます。これにより、環境内の製品ワークロードを中央制御するための機会が増加します。例えば、Tivoli Workload Scheduler を NetView for z/OS プログラムとともに使用すると、ビジネス・サイクルまたは依存関係によってアクティビティーをスケジュールしたり、実リソースを制御したり、異常なワークロード状況の自動的な報告、応答をしたり、災害時リカバリー計画を管理したりできます。

Tivoli Network Manager

Tivoli Network Manager ソフトウェアは、分散環境におけるネットワークの可視性を向上させ、信頼性とパフォーマンスを高めます。このソフトウェアは、ネットワークの接続、可用性、パフォーマンス、使用状況、およびインベントリーに関する情報を高い精度でリアルタイムに提供します。ネットワークが正確に表示されるので、複雑なネットワークを効率的かつ効果的に視覚化および管理することが可能です。また、Tivoli Network Manager ソフトウェアは、高度な障害相関および診断機能も備えています。リアルタイムの根本原因分析を使用すると、ネットワーク障害の原因を迅速に特定して、問題をより早く解決することができます。このソフトウェアは資産制御機能を備えており、この機能を通じてネットワーク・リソースを最適に利用できます。Tivoli Network Manager ソフトウェアは、IP ネットワークから情報を収集する統合データベースを利用する、共通の可視化レイヤーを備えています。

NetView for z/OS プログラムのマルチシステム・マネージャー・コンポーネントは、マルチシステム・マネージャー IBM Tivoli Network Manager エージェントとともに使用すると、IBM Tivoli Network Manager ソフトウェアで管理されるリソースのトポロジー情報と状況情報を収集できます。その後、この情報を RODM に保管し、NetView管理コンソールを使用してグラフィックに表示することができます。

Tivoli Netcool/OMNIBus

IBM Tivoli Netcool/OMNIBus は、各種の IT およびネットワーク環境から全社的なイベント情報をリアルタイムで収集し、その情報を含む統合されたビューをオペレーターと管理者に提供するサービス・レベル管理システムです。Tivoli Netcool/OMNIBus は、高性能のメモリー内データベースのアラート情報を追跡し、個々に構成可能なフィルターおよびビューを通じて、関係のある情報を特定のユーザーに提供します。

Tivoli Enterprise Console

IBM Tivoli Enterprise Console 製品は、システム、ネットワーク、データベース、およびアプリケーション管理を統合して、コンピューティング・エンタープライズの集中グローバル・ビューを提供する、ルール・ベースのイベント管理アプリケーションです。共通管理イベント (応答していないデータベース・サーバー、切断されたネットワーク接続、または正常に完了したバッチ処理ジョブなど) を収集および処理し、これらのイベントに自動的に応答します。各種ソース (Tivoliソフトウェア・アプリケーション、Tivoliパートナー・アプリケーション、カスタム・アプリケ

ーション、ネットワーク管理プラットフォーム、リレーショナル・データベース・システムを含む) からのアラームおよびイベントの中央コレクション・ポイントとして動作します。

必要に応じて、Tivoli Enterprise Console 製品は、イベントの優先順位付け、フィルター操作、相関を行ったり、特定イベントを表示および処理するユーザーを判別したり、自動修正アクションを開始したりすることで、IT 環境における大規模なイベントの処理を支援します。

IBM Tivoli Change and Configuration Management Database

NetView for z/OS プログラムは、NetView for z/OS RODM データ・キャッシュから TCP/IP リソースおよび関係に関するデータを抽出し、管理対象リソース情報を IBM Tivoli Change and Configuration Management Database (IBM Tivoli CCMDB) に送信して、構成管理データベース (CMDB) に保管します。TCP/IP ネットワーク内で他のプロバイダーによりディスカバーされたリソースの情報も、構成管理データベースに保管されます。オペレーターおよびネットワーク分析者は、このデータベース内の相関リソース情報を使用して、障害を解決したり、構成管理および変更管理の作業を向上したりすることができます。

マルチシステム・マネージャー Open トポロジー・エージェント

NetView for z/OS マルチシステム・マネージャー・コンポーネントによって設定されている規則に従っていれば、ユーザーまたはベンダーが作成したどのようなマネージャーおよびエージェント・アプリケーションであっても、それらを使用してマルチシステム・マネージャーの管理機能を、まだサポートされていないリソースにまで拡張できます。これには、NetView管理コンソールを使用して表示および管理するために、RODM に保管することが含まれます。

サービス・ポイント

体系化データ・フローをサポートしており、NetView for z/OSプログラムによりモニター可能なものであれば、どのようなサービス・ポイント製品でも使用できます。

オープン・システム間相互接続エージェント

オープン・システム間相互接続 (OSI) は、マネージャー/エージェント・モデルに基づき、コンピューター・システム間相互接続のための枠組みを確立する標準化アーキテクチャーです。OSI エージェントは管理下のオブジェクト上で管理オペレーションを実行し、管理下にあるそれらのオブジェクトの代わりにマネージャーに通知を送信できます。VTAM により提供されるエージェント・アプリケーションは、SNA および Advanced Peer-to-Peer Networking リソースに関するトポロジー情報を収集します。

ネットワーク管理タスクとは

複合ネットワークを管理するために必要なタスクは、次のカテゴリーに分けられます。

- ネットワーク管理の概念を学習する
- ネットワークおよびシステムをモニターして制御する
- 問題を調査して解決する

- NetView プログラムを制御する

複数ホスト環境において、多くのオペレーション・タスクが分散ホストで自動的に実行されるように NetView プログラムを自動化できます。介入が必要な重要イベントは、フォーカル・ポイント・ホストで NetView オペレーターに転送できます。分散ホストで、ほとんどまたは完全に介入が不要となるようにシステムを設計できます。

表 1 は、タスクのこれらのカテゴリーを説明しており、本書の以降の章では、これらのカテゴリーがさらにサブカテゴリーとネットワーク管理を含む実タスクに分けられています。

注: NetView プログラムの自動化については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド*」を参照してください。

表 1. 主要な NetView タスク

タスク	タスクの説明
ネットワークおよびシステムのモニターと制御	
この管理タスクは、次のトピックで説明されています。	
<ul style="list-style-type: none"> • 57 ページの『第 3 章 ワークステーションからのネットワークのモニターおよび制御』 	モニター、制御、アカウントリングは、毎日の NetView オペレーションの 3 つの主要タスクです。リソースをモニターし、問題を防いだり解決したりするためにリソースを制御し、請求書を送るためにネットワークの使用状況を記録します。
<ul style="list-style-type: none"> • 65 ページの『第 4 章 ネットワーク構成のモニターおよび制御』 	
<ul style="list-style-type: none"> • 119 ページの『第 5 章 ネットワークおよびシステム状況の管理』 	モニターとは、ネットワークおよびシステム全体の各コンポーネントの状況変更を調べて、問題がないか、注意を要する状況がないかを調べることをいいます。そのために、NetView プログラムは、分析用に表示される状況変更、アラート、およびメッセージを受信します。この状況情報は、ユーザーが明示的に要求することも、NetView プログラムで自動的に表示することもできます。ユーザーは収集された情報の量を制御し、状況の変更を分析するのに役立つネットワークおよびシステム定義などの情報をさらに要求することができます。
<ul style="list-style-type: none"> • 121 ページの『第 6 章 ハードウェアおよびソフトウェア問題のモニター』 	
<ul style="list-style-type: none"> • 147 ページの『第 7 章 ネットワーク・インベントリーの管理』 	
<ul style="list-style-type: none"> • 151 ページの『第 8 章 リモート・プロセッサの制御』 	
<ul style="list-style-type: none"> • 159 ページの『第 9 章 オペレーティング・システム・リソースの制御』 	制御とは、各ネットワークおよびシステム・コンポーネントに対して、その好ましくない状況を好ましい状況に変更するための特定のアクションを行うことをいいます。これは、リソースの構成と定義を制御することを含みます。NetView プログラムは使用できる機能とアクセスできるリソースを制限するために制御を行います。
	アカウントリングは、セッション・データの量、PIU の数、バイトの数などのセッションの長さでセッション用に処理されたデータの量についての情報を記録することを含みます。この情報は、エンド・ユーザーにネットワーク・リソースの使用料を請求するために使用できます。

表 1. 主要な NetView タスク (続き)

タスク	タスクの説明
<p>NetView 環境の制御</p> <p>この管理タスクは、次の章で説明されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 169 ページの『第 10 章 NetView プログラムの保守』 • 177 ページの『第 11 章 NetView 操作の制御』 • 195 ページの『第 12 章 NetView データの管理』 	<p>NetView プログラムの制御 は、ネットワークおよびシステム・コンポーネントのモニター、調査、分析、および制御という目標を達成するために NetView 環境を継続的に調整することです。</p>
<p>ネットワークおよびシステムを自動化する</p> <p>この管理タスクは、次の章で説明されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 219 ページの『第 13 章 NetView 自動化テーブルの使用』 • 231 ページの『第 14 章 ASSIGN コマンドを使用するメッセージ・ルーティングの制御』 • 233 ページの『第 15 章 自動化を処理するための自動タスクの開始』 • 235 ページの『第 16 章 コマンドのスケジューリング』 • 259 ページの『第 17 章 自動化のデバッグ』 	<p>自動化 とは、イベントとそのイベントに対する適切な対応との間の一貫した関係を理解し、イベントを自動的に認識して適切なアクションを行うためのプロシーチャーを保管しておくことです。これを行うには、まずメッセージとアラートを分析し、それに対するオペレーターのアクションを分析する必要があります。</p>
<p>問題を診断する</p> <p>この管理タスクは、次の章で説明されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 277 ページの『第 18 章 予防調査』 • 291 ページの『第 19 章 問題に対応するための調査』 	<p>調査 とは、好ましい状況から好ましくない状況への状況変更の原因をさらに分析することができるように追加情報を要求することです。これには、さらに詳細な状況情報を要求すること、または障害のあるリソースでテストを行うことが含まれます。</p> <p>解決 とは、問題状態の分析を完了し、好ましくない条件を迂回または解決するアクションを決定することです。また、これには将来の似たような問題をより効果的に分析するために、問題とその解決を記録しておくことも含まれます。</p>

第 2 章 はじめに

この章では、IBM Tivoli NetView for z/OS プログラムの使用を開始する方法を説明し、NetView for z/OS のインターフェースと機能について簡単に説明します。また、NetView Web アプリケーションの概要についても説明します。

NetView プログラムの開始

NetView のホスト環境は、以下の MVS アドレス・スペースで構成されます。

- NetView プログラム
- NetView サブシステム
- リソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM)
- Graphic Monitor Facility host subsystem (GMFHS)
- イベント自動化サービス (E/AS)
- NetView for z/OS Enterprise Management Agent

アドレス・スペースを手動で開始するには、システム・コンソールから次のコマンドを入力します。

- NetView プログラムを始動するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーが NetView プログラム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (CNMPROC など)。

```
s procname
```

NetView プログラムが開始するとき、特定の機能が自動的に開始するように指定できます。詳細については、177 ページの『第 11 章 NetView 操作の制御』を参照してください。

- NetView サブシステムを始動するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーが NetView サブシステム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (CNMPSSI など)。

```
s procname
```

- イベント自動化サービスを始動するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーがイベント自動化サービス用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (IHSAEVNT など)。

```
s procname
```

イベント自動化サービスは、アクティブである以下のプログラムに応じて異なります。

- TCP/IP
- NetView サブシステム

- RODM プログラムは、チェックポイント・データ・セットを使用しても、使用しなくても開始できます。システム・プログラマーが RODM プログラム用にカタログ式プロシージャに割り当てた EKGXRODM などの *procname* を使用してください。

- チェックポイント・データ・セットを使用せずに RODM プログラムをコールド・スタートするには、次のコマンドを入力します。ここで *rodname* は、始動する RODM プログラムの名前です。

```
s procname,type=c,name=rodname
```

rodname に値を入力しない場合、NetView プログラムはデフォルトとして *procname* を使用します。

チェックポイント・データ・セットを使用しないでよいかを確認するための次のようなメッセージが表示されます。

```
EKG1918D  EKGXRODM:  RODM rodname WILL COLD START.  
          ENTER '1' TO CONTINUE OR '2' TO TERMINATE.
```

RODM をコールド・スタートするには、1 を入力します。NetView プログラムで初めて RODM を開始するときは、RODM をコールド・スタートするために TYPE=C を指定します。

- 最新のチェックポイント・データ・セットを使用して RODM プログラムをウォーム・スタートするには、次のコマンドを入力します。

```
s procname,type=w
```

これは、NetView 製品で提供される RODM プロシーチャーのデフォルトです (TYPE=C を指定しない場合)。

データを RODM データ・キャッシュからチェックポイント・データ・セットにコピーする方法については、215 ページの『チェックポイント・データ・セットへの RODM の内容のコピー』を参照してください。

- GMFHFS プログラムを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
s procname.id
```

- NetView for z/OS Enterprise Management Agent を始動するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、エージェントの構成時にシステム・プログラマーが構成ツールの「Specify Agent Address Space Parameters」パネルの「Agent started task」フィールドで割り当てた名前です。

```
s procname
```

メッセージへの応答

DSIWTOMT タスクが開始されると、NetView プログラムは初期設定が完了したときに要応答オペレーター宛 (WTOR) メッセージをシステム・コンソールに発行します。この WTOR メッセージは、NetView プログラムが活動している間、未処理のままになります。メッセージ ID は、DSI802A か DSI803A のどちらかです。システム・コンソールから NetView コマンドを発行するには、REPLY コマンドを使用できます。例えば、次のような WTOR メッセージがシステム・コンソールに表示されるなら、

```
*07 DSI802A CNM01 REPLY WITH VALID NCCF SYSTEM OPERATOR COMMAND
```

次のコマンドを入力できます。

```
r 07,command
```

ここで *command* は、次のどのコマンドでも構いません。

- CLOSE DUMP
- CLOSE IMMED
- CLOSE NORMAL
- CLOSE STOP
- MSG *operid,text*
- MSG LOG,*text*
- MSG SYSOP,*text*
- MSG ALL,*text*
- REPLY *Pnn,text*
- REPLY *Lnn,text*

NetView の停止

NetView アドレス・スペースを停止するには、システム・コンソールから次のようなコマンドを入力します。

- NetView プログラムを停止するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーが NetView プログラム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (CNMCNETV など)。

```
p procname
```

NetView の未処理 WTOR に次のように応答することでも、NetView プログラムを停止できます。ここで *nn* は、WTOR メッセージ DSI802A または DSI803A 用の応答 ID です。

```
r nn,close stop
```

これらの方法のいずれかを使用すると、NetView プログラムで Canzlog データ・スペースの最近のメッセージを Canzlog アーカイブ・ファイルに書き込むことができます。NetView プログラムが別の方法で停止しているときに、Canzlog アーカイブ・ファイルに最近のメッセージを書き込むようにするには、CANZLOG CUE コマンドを使用します。詳しくは、CANZLOG コマンドのヘルプを参照してください。

- NetView サブシステムを停止するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーが NetView サブシステム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (CNMPSSI など)。

```
p procname
```

- イベント自動化サービスを停止するには、次のいずれかのコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーがイベント自動化サービス用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (IHSAEVNT など)。

```
f procname,term
```

```
p procname
```

- RODM プログラムを停止するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーが RODM プログラム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (EKGXRODM など)。

```
f procname,term
```

- GMFHFS プログラムを停止するには、次のいずれかのコマンドを入力します。ここで *procname* は、システム・プログラマーが GMFHFS プログラム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前です (CNMGMFHS など)。

f *procname*,term

p *procname*

- NetView for z/OS Enterprise Management Agent を停止するには、次のコマンドを入力します。ここで *procname* は、エージェントの構成時にシステム・プログラマーが構成ツールの「Specify Agent Address Space Parameters」パネルの「Agent started task」フィールドで割り当てた名前です。

p *procname*

MVS からの NetView コマンドの発行

システム・コンソールに関連付けられた自動タスクがある場合は、MVS コンソールから NetView コマンドを入力できます。

特定の MVS コンソールに自動タスクに関連付けるには、CNMSTYLE メンバーで AUTOTASK ステートメントを使用するか、または AUTOTASK コマンドを使用します。CONSOLE キーワードには、オペレーターが MODIFY コマンドを発行できるコンソール ID を指定します。コンソール ID として *ANY* を指定した場合は、どの MVS コンソールを使用しても NetView コマンドを発行できます。*ANY* を指定する前に、どの MVS コンソールからでも NetView コマンドを発行できるようにすることのセキュリティー上の影響を考慮してください。

自動タスクをシステム・コンソールに関連付けると、次の MVS MODIFY コマンドを使用してコンソールから NetView コマンドを入力できます。ここで *procname* は、システム・プログラマーが NetView プログラム用にカタログ式プロシージャに割り当てた名前 (CNMCNETV など) であり、発行する NetView コマンドです。

f *procname*,command

例えば、NetView プログラムによって使用される MVS コンソール名と ID を表示するには、次のコマンドを入力します。

f *procname*,disconid

また、NetView サブシステムが活動しているとき、コマンドを NetView に属するものとして識別する指定機能をコマンドの接頭部に付けることによって、NetView コマンドを入力することもできます。デフォルトのコマンド指定機能は、4 文字のサブシステム名になります。例えば、ジョブ T130TEST が NetView サブシステム・アドレス・スペース・ジョブである場合、その指定機能は T130 になります。NetView プログラムによって使用される MVS コンソール名と ID を表示するには、次のコマンドを入力します。

t130 disconid

コマンド指定機能を、サブシステム・アドレス・スペース・ジョブを実行する MVS システムに登録することができます。あるいは、シスプレックス全体に対してこの接頭部を登録することもできます。これは、NetView サブシステム・アドレス・スペースを開始するときに行われます。

注: MVS MODIFY コマンドを使用する場合は、NetView 用の指定機能文字は必要ありません。

トピック:	参照先:
CNMSJ009 と CNMSJ010 (NetView 開始プロシージャー)	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説
NetView コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
自動タスクを MVS コンソールに関連付ける	NetView オンライン・ヘルプの AUTOTASK コマンド
NetView カタログ式プロシージャー	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説
VTAM、NetView、SSI、RODM、GMFHS を活動化する	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説

3270 セッションからの NetView の使用

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- NetView プログラムにログオンする方法
- NetView パネルの各部分
- NetView コンポーネント間の移動方法
- コマンドを発行する方法
- プログラム・ファンクション・キー定義のリスト表示方法
- NetView 画面の制御方法

3270 セッションからの NetView へのログオン

3270 セッションから NetView プログラムにログオンするには、以下を行います。

1. NetView プログラムとのセッションを確立するには、次のコマンドを入力します。ここで *applid* は、ユーザーがログオンしている NetView アプリケーションの名前です。LOGMODE と DATA は、オプションのパラメーターです。*logmode* には端末セッションに関する情報を指定し、*data* には NetView ログオン・パネルの「**OPERATOR ID**」フィールドと「**PASSWORD**」フィールドに挿入する情報を指定します。

```
logon applid(applid) logmode(logmode) data(data)
```

NetView プログラムが LOGONPW コマンドによってその機能を使用可能にしている場合、パスワードは VTAM LOGON コマンドでのみ使用できます。この場合、*data* は、*userid/password* という形式で入力します。

ログオンするとき、ログモードが照会の発行を指定している場合、NetView プログラムは装置の画面サイズとカラー属性を照会します。それ以外の場合、NetView プログラムはログモードで指定された画面サイズを使用します。コマンド・ファシリティーは、画面の全体の幅と縦の長さを使用するように順応します。ハードウェア・モニターおよびセッション・モニターは、画面の縦の長さを使用するように順応しますが、画面の幅は 80 文字に限定します。

NetView プログラムのすべてのコンポーネントは、表示装置がカラーを表示できる場合はカラーをサポートします。

セッションが確立されると、図3のような「NetView Logon」パネルが表示されます。

```

NN      NN
NNN    NN      EEEEE  TTTTTTT  VV      VV      II      EEEEE  WW      WW  TM
NNNN   NN      EE      TT      VV      VV      II      EE      WW      W   WW
NN NN  NN      EEEE   TT      VV      VV      II      EEEE   WW  WWW  WW
NN  NNN  EE      TT      VV  VV      II      EE      WWW  WWWW
NN  NNN  EEEEE  TT      VVV      II      EEEEE  WW   WW
NN  NN
NN      NN
V

5697-NV6 © Copyright IBM Corp.      1986, 2013 - All Rights Reserved
U.S. Government users restricted rights - Use, duplication, or disclosure
restricted by GSA ADP schedule contract with IBM corporation.
Licensed materials - Property of IBM Corporation
Domain = CNM01                        NetView V6R2 - NM

OPERATOR ID ==>      or LOGOFF
PASSWORD ==>

PROFILE ==>          Profile name, blank=default
HARDCOPY LOG ==>    device name, or NO, default=NO
RUN INITIAL COMMAND ==> YES or NO, default=YES
Takeover session ==> YES, NO, or FORCE, default=NO

Enter logon information or PF3/PF15 to logoff

```

図3. NetView ログオン・パネルの例

注:

- NetView プログラムには、パスワード検査を NetView プログラムで実行するのか、それとも RACF などの SAF セキュリティー製品で実行するのかを指定するオプションがあります。検査方法を指定するには、CNMSTYLE メンバーで SECOPTS.OPERSEC ステートメントを使用します (*IBM Tivoli NetView for z/OS* アドミニストレーション・リファレンス を参照)。

NetView プログラムでパスワード検査を実行することを指定した場合は、NetView プログラムに定義されたすべてのパスワードが自動的に大文字に変換され、大文字で保管されることに注意してください。SAF セキュリティー製品を使用してパスワード検査を実行することを指定した場合は、大/小文字混合のパスワード機能を使用できます。また、SAF セキュリティー製品を使用している場合は、パスワード・フレーズをパスワードの代わりに使用することもできます。

CNMSTYLE メンバーで SECOPTS.OPERSEC ステートメントの値が SAFDEF または NETVPW の場合、または REFRESH コマンドの OPERSEC オペランドを SAFDEF または NETVPW として指定した場合、ログオン・パネルには「PROFILE」フィールドが表示されず、「HARDCOPY LOG」フィールドにデフォルト値は設定されません。

- 「PROFILE ==>」フィールドでは、DSIPARM データ・セット中の DSIOPF メンバーおよび DSIPRF データ・セット中の指定されたプロファイル・メンバーから読み取られたレコード上で、システム・シンボルの置換が実行されます。置換プロセスには、NetView 製品で提供されるシンボルも含まれません。置換は、コメントが除去されてからレコードが処理されるまでの間に実行されます。置換後、コメントも除去されます。NetView プログラムの開始時に置換が使用不可になっていない限り、常にシンボルの置換が実行されま

す。MVS およびユーザー定義のシステム・シンボルの場合、MVS システムが MVS 第 5 版 リリース 2 以降を実行しているときにだけ置換が実行されます。

2. オペレーター ID (例えば、OPER1) を、カーソルが置かれている「OPERATOR ID」フィールドの隣に入力します。セッション確立時に DATA パラメーターを指定した場合は、指定した値が「OPERATOR ID」フィールドに含まれます。
3. 「PASSWORD」フィールドの隣にパスワードまたはパスワード・フレーズを入力します。パスワードは、入力してもパネル上には表示されません。リソース・アクセス管理機能 (RACF) などのシステム許可機能 (SAF) セキュリティー製品を使用している場合、パスワードを変更するには、このフィールドをブランクのままにします。

SAF 製品を使用してオペレーター ID およびパスワードの検査を実行する場合、RACF バージョン 2 リリース 1 などの、パスチケットをサポートする SAF 製品と Network Security Program/Secure Logon Coordinator 製品 (NetSP/SLC V1.2) を使用すると、パスワードではなくパスチケットを使用して、NetView プログラムにログオンできます。

4. NetView プロファイルにオペレーターが定義されており、ログオン時にプロファイルを指定しなければならない場合、「PROFILE」フィールドに移動して、指定された情報を入力します。プロファイルは、使用許可のあるコマンドはどれか、および制御できるリソースはどれかなどのオペレーター属性を定義します。

SAF 製品にオペレーターが定義されている場合は、「PROFILE」フィールドが表示されないのでプロファイル値を入力できません。その代わりに、オペレーター属性が SAF 製品の NETVIEW セグメントに指定されます。

5. プリンター (ハードコピー・ログ装置と呼ばれる場合もある) を使用してセッションを記録する場合は、プリンターの名前を「HARDCOPY LOG」フィールドに入力することもできます。
6. 初期コマンドを使用しない場合、no を「RUN INITIAL COMMAND」フィールドに入力します。初期コマンドを使用する場合、このフィールドをブランクのままにするか yes を入力します。初期コマンドは、手作業手順のいくつかを省くためにシステム・プログラマーによって設定されます。
7. オペレーター ID が既にログオン状態のときに、そのセッションを引き継ぐ場合、takeover (引き継ぎ) 値として YES を入力します。引き継ぎがブロックされることを示す DSI045I メッセージを受け取った場合、および VTAM を使用して NetView プログラムにログオンした場合は、takeover (引き継ぎ) 値として FORCE を入力できます。FORCE を入力すると、NetView プログラムは常に、オペレーターを最初に異常終了せずにセッションの引き継ぎを試行します。この試行が失敗すると、NetView プログラムはユーザー異常終了 X'101' を発行します。これが失敗すると、NetView プログラムはオペレーター ID で STOP FORCE を発行し、ログオン処理を続行します。STOP FORCE の結果として、オペレーター ID は X'EC4' 異常終了を取ります。ストレージとその他のリソースは失われます。データ・セットは破壊される可能性があります。
8. Enter を押します。

「PASSWORD」フィールドをブランクのままにした場合、NetView プログラムが RACF などの SAF 製品を使用してパスワードまたはパスワード・フレーズを検査するときは、図 4 のパネルが表示されます。

```

NN  NN          VV      VV
NNN NN  EEEEE  TTTTTT  VV      VV  II  EEEEE  WW      WW  TM
NNNN NN  EE      TT      VV      VV  II  EE      WW      W   WW
NN NN NN  EEEE   TT      VV      VV  II  EEEE   WW  WWW  WW
NN  NNNN  EE      TT      VV  VV  II  EE      WWWW  WWWW
NN  NNN  EEEEE  TT      VVV      II  EEEEE  WW      WW
NN  NN
                                V

                                DOMAIN = CNM01

                                OPERATOR ID ==> OPER1

                                PASSWORD ==>

                                NEW PASSWORD ==>

                                VERIFY NEW PASSWORD ==>

                                ENTER PASSWORD(S) OR PF3/PF15 TO RETURN

                                WARNING: IF THIS PANEL HAS BEEN LEFT UNATTENDED, PRESS
                                PF3/PF15 OR CLEAR BEFORE PROCEEDING WITH LOGON.

```

図 4. 新規パスワード・パネル

9. 必要に応じてフィールドに値を入力します。

パスワードまたはパスワード・フレーズを変更しようとしたときに、不適当なパラメーターのためにログオン試行が成功しないもののパスワードは有効である場合、パスワードは変更され、DSI757 メッセージが NetView ログに送信されます。ただし、ユーザーはログオンはされません。例えば、プロファイル、HCL、または INITCMD に無効な値を指定した場合は、パスワード変更が有効であってもユーザーはログオンされず、コンソールにメッセージは表示されません。パスワードが変更されているので、次回ログオンを試みるときは、新しいパスワードを使用することを忘れないでください。

セキュリティ上の理由のため、このパネルが活動状態の間は、ディスプレイから離れないようにしてください。非表示フィールドに入力された内容について疑問がある場合、次のアクションを行う前に CLEAR または PF3/PF15 と入力します。

10. Enter を押します。41 ページの図 5 のようなパネルが表示されます。

```

NetView V6R2 - NM          Tivoli NetView  NTVCA NETOP1  08/23/13 16:01:17
- NTVCA  DSI020I OPERATOR NETOP1 LOGGED ON FROM TERMINAL NTCAL701 USING
          PROFILE (DSIPROFB ), HCL ( )
- NTVCA  DSI083I AUTOWRAP STOPPED
C NTVCA  CNM357I PFKDEF : PF KEY SETTINGS NOW ESTABLISHED. 'DISPFK' TO SEE
          YOUR PF KEY SETTINGS
| NTVCA

          Enter LOG or LOGOFF to terminate session.
          Enter HELP to obtain help.
          Lead operator has been notified of your logon.
          To obtain help from the network control center, enter

          MSG PPT, your question here

| NTVCA
News for 23 Aug 2013

Tivoli NetView for z/OS V6R2 contains enhancements in the following
areas and more. For additional NetView information, see the following
website: http://www.ibm.com/software/tivoli/products/netview-zos/

??? ***

```

図5. NetView ニュース・パネル

11. 画面をクリアして、NetView メイン・メニューに行くには、Clear キーまたは Enter キーを押します。NetView プログラムがオペレーター・プロファイルを処理した後、次のようなパネルが表示されます。

```

CNM1NETV          Tivoli NetView for z/OS Version 6 Release 2          Main Menu

          Operator ID = OPER1      Application = NTVEF025

Enter a command (shown highlighted or in white) and press Enter.

          IP Management Menu          NETVIP command
          Browse Facility              BROWSE command
          Command Facility            NCCF command
          News                          NEWS command
          PF Key Settings              DISPFK command
          Help Facility                HELP command
          Index of help topics         INDEX command
          Help Desk                    HELPDESK command
          Hardware Monitor             NPDA command
          Session Monitor              NLDM command

          To log off or disconnect    LOGOFF command or DISC command

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
Action====>

```

図6. NetView メイン・メニュー

NetView メイン・メニュー・パネルが表示されない場合、次のことを行ってください。

- a. Enter を押して、コマンド・ファシリティ画面にアクセスします。
- b. mainmenu と入力します。
- c. Enter を押します。

NetView メイン・メニューは、メニュー上のオプションがアクティブか非アクティブかを自動的に認識します。NetView メイン・メニューは、アクティブなオプションのみを表示します。例えば、Automated Operations Network と System Automation for z/OS がアクティブでない場合、これらのオプションはメニューには表示されません。

NetView メイン・メニューのコマンドがバックライトになっている場合、それは部分的にだけ使用可能です。つまり、そのコマンドを使用して一部の機能は使用できますが、すべての機能が使用できるわけではありません。例えば、BROWSE コマンドがバックライトになっている場合、そのコマンドの部分的な使用だけが可能です。BROWSE member コマンドは使用できますが、BROWSE NETLOGA コマンドは使用できません。オプションの状況が変わる場合、Enter を押してメイン・メニューを更新することができます。

パネル・レイアウトについて

nccf と入力し、Enter を押して、コマンド・ファシリティにアクセスします。

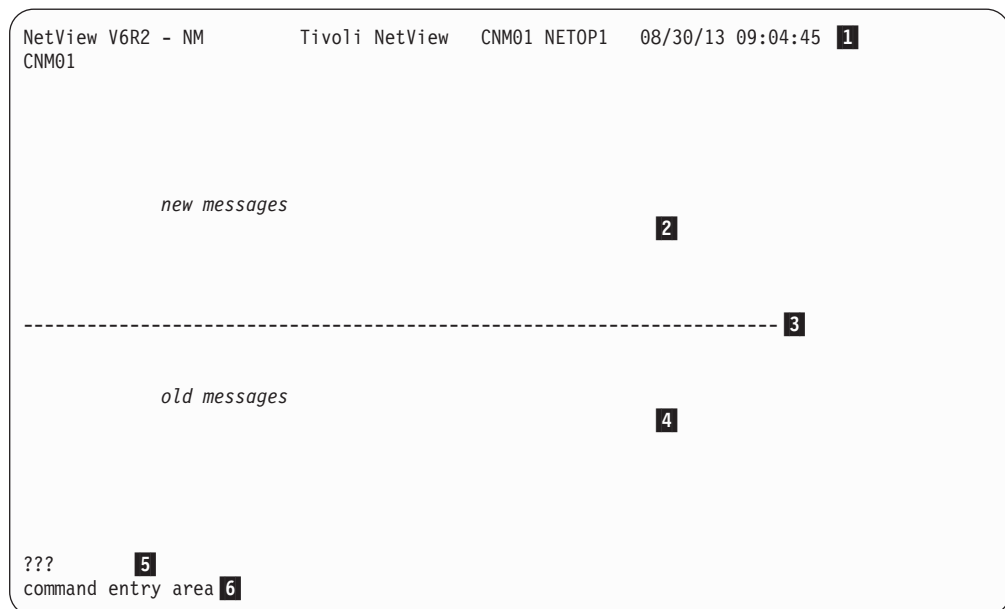


図7. コマンド・ファシリティ・コンソールのサンプル

このパネルは、必要に応じてカスタマイズできます。NetView パネルの形式を変更する詳しい方法については、CNMSCNFT サンプルおよび 184 ページの『NetView 画面レイアウトの変更』を参照してください。

セッション識別行

1 で示されているパネルの最初の行には、パネルの名前とシステム (NetView) の名前が表示されます。次のフィールドには、アプリケーション ID (CNM01) とオペレーター ID (OPER1) がリストされます。次の 2 つのフィールドには現在の日付と時刻が示されます。最後の 2 つのフィールドには、A、H、P、W、またはブランクの組み合わせが含まれ、メッセージをパネルに書き込むことができるかどうかを示します。A、H、P、および W のインディケーターについて、以下のリストで説明します。

- A** 自動折り返しインディケータ。これは、AUTOWRAP がアクティブになっていることを表しています。自動折り返しがオンになっている場合、表示画面がデータでいっぱいになると、画面は新しいデータによって自動的にオーバーレイされます。自動折り返しがオンになっていない場合は、Clear キーか Enter キーを押すと、表示画面が新規データでオーバーレイされます。
- H** 保留画面インディケータ。これはオペレーターによってアンロック状態にされないかぎり、画面が前に進まないことを表しています。このインディケータは、消去の前に画面を読み取るために時間がかかる場合、またはメッセージに削除のマークを付けるかまたはコマンドを入力する間、画面を停止する場合に使用してください。
- P** 一時停止状況インディケータ。オペレーター・タスクで実行されているコマンド・リストは、オペレーター入力のために一時停止しており、オペレーターが情報を入力するまで処理されません。
- W** 待機インディケータ。オペレーター・タスクで実行されているコマンド・リストは、指定の待機時間の経過など、メッセージや他のイベントを待機しています。

メッセージ領域

メッセージ領域には、コマンド、応答、およびシステムからのメッセージが表示されます。図 8 は、サンプル表示画面です。

```

NetView V6R2 - NM          Tivoli NetView  CNM01 NETOP1  08/30/13 09:33:06
T ORIGIN  OPER/JOB
* CNM01   OPER1   D NET,ID=NCP98
  CNM01   OPER1   IST097I  DISPLAY  ACCEPTED
  ' CNM01   OPER1
IST075I  NAME = NCP98          , TYPE = PU T4/5
IST486I  STATUS= ACTIV        , DESIRED STATE= ACTIV
IST247I  LOAD/DUMP PROCEDURE STATUS = RESET
IST484I  SUBAREA =           98
IST391I  ADJ LINK STATION = 014-S , LINE = 014-L , NODE = NTC0VTAM
IST654I  I/O TRACE = OFF, BUFFER TRACE = OFF
IST077I  SIO = 00040374 CUA = 014
IST675I  VR = 0, TP = 2
IST314I  END

-----
IST080I  J0032055 ACTIV        J0032057 ACTIV        J0032059 ACTIV
IST080I  J003205B ACTIV        J003205D ACTIV        J003205F ACTIV
IST080I  J0032061 ACTIV        J0032063 ACTIV        J0032065 ACTIV
IST080I  J0032067 ACTIV        J0032069 ACTIV        J003206B ACTIV
IST080I  J003206D ACTIV        A19CA01  ACTIV----E A19CA02  ACTIV----E
IST080I  A19CA03  ACTIV----E A19CA04  ACTIV----E
IST314I  END
???
```

図 8. サンプル表示画面

3 で示されている破線により、最新メッセージと古いメッセージが分離されています。メッセージは絶えず更新されます。この線を利用すると、最も新しいメッセージを見つけることができます。最も新しいメッセージは、その線のすぐ上の 2 によって示されている領域にあります。画面に表示されている最も古いメッセージは、その線の下 4 によって示されている領域にあります。

「IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド」で説明するように、メッセージ抑止を使用して、画面に送られるメッセージの数を制限できます。メッセージ形式の詳細については、309 ページの『付録 A. メッセージ形式』を参照してください。

画面のメッセージを再整列させるには、Enter キーを押します。これは、メッセージを順次配列に再表示して、破線を取り除きます。画面のメッセージを再整列させる前にコマンドを入力して Enter キーを押すと、場合によっては、全部の応答を見るために、もう一度 Enter キーを押す必要があります。

一般に、画面をスクロールするとメッセージは表示されなくなります。例外は、応答メッセージ、保留メッセージ、およびウィンドウ応答です。

応答メッセージ は、表示画面から削除する前に応答する必要があるメッセージです。これらのメッセージは、表示画面に *Pnumber* または *Lnumber*、およびメッセージ番号とともに高輝度で表示されます。ここで *number* は、2 桁または 4 桁の番号になります。システム・コンソールで受信された非送信請求応答メッセージは、応答が与えられてもそのままになっています。これらのメッセージは MVS 制御 (K) コマンドを使用して、手動で削除しなければなりません。

保留メッセージ は、画面上に保留されるように定義されているメッセージです。これらのメッセージは高輝度 (または別の方法での強調表示) で表示され、メッセージ領域の先頭に表示されます。これらを除去するには、次のようなアクションが必要です。

- (オペレーターが手動で) 削除する
- オペレーター・メッセージ削除 (DOM) コマンドによって強調表示を解除する

DOM コマンドは、メッセージの強調表示を即時に解除します。その後、メッセージは画面のスクロールによって表示されなくなっても構いません。使用している機種種の端末では表示できないほど多くのメッセージが保留される場合、メッセージ DSII51I が表示され、メッセージはキューに入れられます。キューに入ったメッセージは、既存のメッセージが削除される場合にのみ表示されます。

1 つ以上の保留メッセージを削除するには、次のステップを実行します。

1. カーソル・キーまたは TAB キーを使用して、カーソルをメッセージ行に移動します。
2. 1 つのメッセージを削除する場合、Enter を押します。カーソルは、コマンド入力域に戻ります。
3. 複数のメッセージを削除する場合、削除対象の各メッセージの最初の行を消去してから (Erase EOF キーを使用)、Enter を押します。カーソルは、コマンド入力域に戻ります。

重要: メッセージ・テキストに上書きしている間に自動折り返しタイムアウトが発生すると、そのテキストが移動、または更新されて、それまでの上書き内容が破棄される場合があります。

コマンド入力域から情報が失われるのを防ぐには、次のいずれかのアクションを実行します。

- AUTOWRAP NO コマンドを使用して、自動折り返しをオフにします。
- HOLD コマンドを使用します。

ウィンドウ応答 は、NetView WINDOW コマンドによってスクロール可能ウィンドウに表示されるメッセージです。これは、メッセージ応答が後続メッセージによって上書きされるのを防ぎます。標準 BROWSE コマンドを使用して、情報をナビゲ

ートすることもできます。ウィンドウ応答の振る舞いについては、NetView オンライン・ヘルプの WINDOW コマンドを参照してください。

応答域

画面の下部に、??? インディケータで始まる行があります。この行は 42 ページの図 7 の **5** によって示されている応答域です。ここに、エラー・メッセージが表示されていないか、確認してください。

メッセージが着信している場合 (パネル表示前またはパネル表示終了後) は、??? のインディケータの代わりに、= X = インディケータが表示されます。このインディケータは、使用できるコマンドが制限されていることを示しています。使用できるコマンドは次のとおりです。

- AUTOWRAP
- CLOSE
- GO
- HOLD
- LOGOFF
- RESET

ヒント: 一般に CNMCMD で TYPE=I または TYPE=B として指定されるコマンドは、=X= インディケータが表示されているときに使用できます。

これらのコマンドの大半は、新しい情報が表示される速度を変更します。これら以外のコマンドを入力すると、「パネルの表示を待機しています。コマンドは処理されませんでした。Enter キーを押してください。」というメッセージ DSI596I が表示されます。

コマンド入力域

カーソルは、42 ページの図 7 の **6** によって示されるコマンド入力域に置かれます。ここにコマンドを入力することで、NetView プログラムと通信したり、別の NetView コンポーネントを呼び出したりすることができます。キーボード・バッファ機能のない端末でキーを押したときに、コントローラーが既にホストからの要求を処理している場合、そのキーは拒否され、キーボードはロックされる可能性があります。この場合、RESET を押してキーボードをアンロックすれば、入力処理を続けることができます。

コマンド域の長さは 1 行 80 文字で 3 行に限定されています。幅 81 文字以上の画面上で 2、3 行の入力モードで NetView プログラムを使用している場合、入力域の終わりは 3 つの不等号 (より小)(<<<) によって示されます。アクション・キー (ENTER、PF、PA、または CLEAR キー) のいずれかを押すと、コマンド域は消去されます。

コンポーネント間の移動

あるコンポーネントから別のコンポーネントに移動するには、コンポーネント名を入力します。さまざまな NetView コンポーネント間を移動する方法を次の表にまとめています。

表 2. コンポーネント間の移動

移動先のコンポーネント	入力するコマンド
自動化オペレーション・ネットワーク	aon
ブラウザ機能	browse <i>logname</i>
コマンド・ファシリティ	nccf
ハードウェア・モニター	npda
ヘルプ機能	ヘルプ
4700 サポート・ファシリティ	tara
セッション・モニター	nldm
ステータス・モニター	statmon

例えば、ハードウェア・モニターの初期画面（またはハードウェア・モニター・コンポーネントがまだ活動状態の場合、最後に表示されたパネル）に移動するには、npda と入力します。

NetView プログラムでは、同時に複数のコンポーネントをアクティブにできます。ROLL 機能を使用すると、連続ループ内のアクティブ・コンポーネント間を移動できます。NetView 製品指定の PF キーで、ROLL を表すのは PF6 です。PF キー設定値が PF6 を ROLL に設定している場合、PF6 を押すと、活動状態のコンポーネントで表示した最後のパネルに戻ります。

アクティブ・コンポーネントのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

LIST ROLL

特定のコンポーネントに戻る場合は、次のコマンドを入力します。

RESUME *component_name*

セッション・モニター、ハードウェア・モニター、ステータス・モニター、および 4700 サポート・ファシリティのパネル階層の詳細については、311 ページの『付録 B. NetView コンポーネント階層』を参照してください。この情報には、特定の点で階層に入るためのコマンドも含まれています。

パネルが表示されるコマンド・ファシリティとは別のコンポーネントにいる場合、他のコンポーネントからのメッセージが割り込んでくることがあります。このメッセージは、コマンド・ファシリティ画面に表示されます。メッセージが表示されると、NetView プログラムは、コマンド・ファシリティ画面の下に *** と表示します。Enter キーを押すと、割り込みが起こったときに使用していたパネルに戻ることができます。

コマンドの発行

NetView 環境の明示された宛先にコマンドを指定できます。表 3 は、利用可能な宛先とそれらの宛先にコマンドを指定する方法をまとめたものです。

表 3. コマンドの宛先指定

コマンドを指定する宛先	使用するコマンド
現行のオペレーター・タスク	<i>command_name</i>

表 3. コマンドの宛先指定 (続き)

コマンドを指定する宛先	使用するコマンド
VTAM	VTAM_command_name
この NetView プログラムの他のタスク	EXCMD コマンドまたはコマンド接頭部ラベル
リモート NetView プログラム	RMTCMD コマンドまたはコマンド接頭部ラベル
サービス・ポイント	RUNCMD コマンド
MVS	MVS コマンド

注: DISPLAY (D) コマンド、MODIFY (F) コマンド、または VARY (V) MVS コマンドの実行に NetView MVS コマンドを使用する必要はありません。MVS コマンドについて詳しくは、「IBM Tivoli NetView for z/OS コマンド・リファレンス 第 1 巻 (A - N)」を参照してください。

コマンドを別のコンポーネントからセッション・モニター、ハードウェア・モニター、または 4700 サポート・ファシリティに宛先指定するには、コンポーネント名を入力してからコマンドを入力します。例えば、セッション・モニターからハードウェア・モニターの統計情報全体を確認するには、次のコマンドを入力します。

```
npda tot st
```

コマンドをステータス・モニターに宛先指定するには、コンポーネント名を前に付けずにコマンドを入力します。例えば、セッション・モニターから、すべての使用可能ノードで自動ノード再活動化を開始するには、次のコマンドを入力します。

```
monit start all
```

プログラム・ファンクション・キーおよびプログラム・アクセス・キーの使用

プログラム・ファンクション・キー (PF) またはプログラム・アクセス (PA) キーを使用して、システムにコマンドを送ることもできます。これによりコマンドを入力して Enter キーを押す必要がなくなるため、時間を節約できます。

ほとんどの PF キーと PA キーは、コンポーネントによって固有の設定値に既に設定されています。これらは、使用頻度の高いコマンドに設定されています。

コマンド・ファシリティ PF キーおよび PA キーの現在の設定を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
dispfk nccf
```

以下のようなスクロール可能ウィンドウが表示され、NetView 製品で提供されるデフォルト値が示されます。システムによっては別の値を設定していることもあります。各オペレーターは、プロファイルで、または対話式で PF キーの値を変更できます。

```

CNMKWIND OUTPUT FROM  DISPFK                                LINE 0 OF 32
*----- Top of Data -----*
DISPLAY OF PF/PA KEY SETTINGS FOR NCCF
KEY  ---TYPE---  -----COMMAND-----  SET-APPL
PA1  IMMED,IGNORE  RESET                      NETVIEW
PA2  IMMED,IGNORE  AUTOWRAP TOGGLE           NETVIEW
PA3  IMMED,IGNORE  RETRIEVE AND EXECUTE      NETVIEW
PF1  IMMED,APPEND  HELP                      NETVIEW
PF2  IMMED,APPEND  GO                        NCCF
PF3  IMMED,IGNORE  RETURN                   NETVIEW
PF4  IMMED,APPEND  DISPFK                   NETVIEW
PF5  IMMED,APPEND  BROWSE LOG               NETVIEW
PF6  IMMED,IGNORE  ROLL                     NETVIEW
PF7  IMMED,APPEND  BACK                     NETVIEW
PF8  IMMED,APPEND  FORWARD                 NETVIEW
PF9  DELAY,IGNORE  PIPE HELDMSG | CONSOLE DELETE  NCCF
PF10 IMMED,APPEND  WINDOW                  NETVIEW
PF11 IMMED,IGNORE  HOLD                    NCCF
PF12 IMMED,IGNORE  RETRIEVE                NETVIEW
PF13 IMMED,APPEND  CMD HELP                NETVIEW
PF14 IMMED,APPEND  STATIONS                NETVIEW
PF15 IMMED,IGNORE  LINES                   NETVIEW
PF16 IMMED,IGNORE  PFKDEF CNMKEYS2        NETVIEW
PF17 IMMED,IGNORE  BROWSE NETLOGA         NETVIEW
PF18 IMMED,APPEND  NCCF                   NETVIEW
PF19 IMMED,APPEND  TASKUTIL                NCCF
PF20 IMMED,APPEND  TS                      NCCF
PF21 DELAY,IGNORE  PIPE HELDMSG | CONSOLE DELETE  NCCF
PF22 IMMED,APPEND  PIPE NETVIEW LIST STATUS=  NCCF
                                TASKS | LOCATE 55.10 /NOT
                                ACTIVE/ | COLLECT | CONSOLE
                                ONLY
PF23 IMMED,APPEND  NPDA                      NETVIEW
PF24 IMMED,IGNORE  RETRIEVE                    NETVIEW
*----- Bottom of Data -----*

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
CMD==>

```

図9. NetView 製品で提供されるデフォルトのコマンド・ファシリティ PF キー

ステータス・モニター、ハードウェア・モニター、ログ・ブラウザなど、その他のコンポーネントの PF キー設定値を表示するには、コンポーネントの省略形を DISPFK コマンドに指定するか、そのコマンドに設定されている PF キーを使用してください。例えば、NetView デフォルトでは、APPEND キーワード付きの DISPFK コマンドを PF4 に指定してあります。コマンド行にコンポーネント名を入力してから PF4 を押すと、そのコンポーネントの PF キーを表示できます。すべての PF キー設定値を表示するには、CNMKEYS メンバーをブラウズするか、dispfk all と入力します。NetView 製品で提供されているその他のデフォルト設定の例については、104 ページの図 44 を参照してください。

PF キー定義が 1 つのみ必要な場合は、次のコマンドを入力します。ここで *nn* は、PF キーの番号です。

```
list key=pfnn
```

コンポーネントを超えて PF キーのデフォルトを変更することについて、またはコマンド・ファシリティ、ハードウェア・モニター、4700 サポート・ファシリティ、およびセッション・モニターなどの個々のコンポーネントについては、180 ページの『プログラム・ファンクション・キーの定義』を参照してください。

NetView スクリーンの制御

画面の初期設定に慣れたら、その表示方法と機能を変更できます。例えば、PF キーの設定、画面の色、および画面がいっぱいになった場合の折り返し速度、および全体の画面レイアウトを変更できます。詳細は、180 ページの『NetView 画面の内容および形式の制御』を参照してください。

NetView 管理コンソールから NetView プログラムへのアクセス

NetView 管理コンソールは、NetView プログラムで提供されるシステムとネットワーク情報を図で表示します。ユーザーが行うことができるのは、ネットワークのモニターおよび制御、ネットワークのトポロジーと接続の表示、選択されたリソースのイベントまたは状況変更の表示、コマンドの発行、およびカスタム表示とリソース・コレクションの作成です。NetView 管理コンソールの使用の詳細については、58 ページの『NetView 管理コンソールの使用』を参照してください。詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS NetView 管理コンソール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

Tivoli Enterprise Portal から NetView プログラムへのアクセス

反射式自動化およびポリシーを含む、アクション実行コマンドまたはシチュエーションを使用して、Tivoli Enterprise Portal から NetView プログラムにコマンドを送信できます。コマンドは、NetView for z/OS Enterprise Management Agent または NetView APSERV 受信側を使用して送信できます。コマンドおよびコマンド応答は、監査証跡メッセージとともに、NetView for z/OS Enterprise Management Agent ワークスペースに表示されます。NetView for z/OS Enterprise Management Agent の使用について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS NetView Enterprise Management Agent ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。APSERV の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 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。

NetView Web アプリケーションの使用

NetView for z/OS Web アプリケーションを使用してユーザー定義 URL を起動できます。インストールと構成については、`netview_installation_dir/doc/znetview_webapp_readme_en.htm` ファイルおよび「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成*」の資料を参照してください。

Web アプリケーションの開始

NetView Web サーバーにアクセスするには、以下のステップを行ってください。

1. 次の Web アドレスにアクセスします。ここで、`Web_application_server:port` は NetView Web アプリケーションがインストールされている HTTPS サーバーの TCP ホスト名とポート番号、`netview` は NetView Web アプリケーションのコンテキスト・ルート、`domain_ID` は接続したい NetView for z/OS プログラムのドメイン ID です。デフォルトのポート番号は、WebSphere Application Server を使用したセキュア接続の場合は 9043 であり、組み込み版 IBM WebSphere Application Server を使用したセキュア接続の場合は 9943 です。

`https://Web_application_server:port/netview/domain_ID/`

2. 表示される Web アプリケーションのサインオン・ビューで、有効な NetView オペレーター ID (ユーザー名) およびパスワードまたはパスワード・フレーズを入力して、**OK** をクリックします。ID およびパスワードまたはパスワード・フレーズは検証され、セッションの残りの間 Web アプリケーション・サーバーのキャッシュに入れられます。

有効なオペレーター ID およびパスワードまたはパスワード・フレーズを入力すると、Web アプリケーションがオープンし、デフォルトでは「ようこそ」情報が作業域に表示されます。

注:

1. Web アプリケーションに表示される初期タスクまたは初期情報を構成できません。これについては、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。
2. 同じユーザー ID を使用して同じ NetView ドメインに接続する複数の Web ブラウザーをオープンしないでください。

左側にあるポートフォリオは、Web アプリケーションを使用して実行できるタスクをリストします。ポートフォリオ内のタスクをクリックすると、そのタスクが右側の作業域または新規ウィンドウに表示されます。Web アプリケーションの各部分の詳細については、『Web アプリケーションのナビゲート』を参照してください。

Web アプリケーションのナビゲート

NetView Web アプリケーションは、ネットワークの管理に使用できるブラウザー・ベースのインターフェースです。このインターフェースには以下の部分があります。

- バナー
- タスクバー
- ポートフォリオ
- 作業域

バナー

インターフェースの上部にあって常に表示されているバナーには、製品名が含まれています。

タスクバー

バナーのすぐ下にあるタスクバーには、以下のナビゲーション制御があります。

「すべてのタスクの表示/非表示」ボタン

オープンしているタスクをリストするタスク・マネージャー・ビュー（「すべてのタスク」のタスク）を表示または非表示にします。タスク・マネージャー・ビューを使用してタスクを切り替えたり閉じたりすることができます。あるタスクから別のタスクに切り替えるには、タスクを選択して、「タスクの切り替え」をクリックします。タスクを閉じるには、タスクを選択して、「タスクの終了」をクリックします。

タスク・ボタン

オープンしているタスクを表示します。各オープン・タスクごとに 1 つのボタンを表示します。オープン・タスクを作業域に表示するには、適切なタスク・ボタンをクリックします。NetView Web アプリケーションに初めてサインオンすると、「ようこそ」情報が作業域に表示され、「ようこそ」タスク・ボタンがタスクバー上に表示されます。

「サインオフ」ボタン

NetView Web アプリケーションからサインオフします。このボタンをクリックすると、Web アプリケーション・サーバーから信任状が除去されます。次に NetView for z/OS プログラムにアクセスするときに、NetView のユーザー ID およびパスワードまたはパスワード・フレーズの入力を要求するプロンプトが表示される場合があります。サインオフは、NetView for z/OS プログラムでのオペレーター・タスクには影響しません。そのため、オペレーター・タスクはログオフされず、切断もされません。

ポートフォリオ

インターフェースの左側、タスクバーの下にあるポートフォリオは、実行できるタスクを表示します。ポートフォリオのタイトル・バーは、接続先の NetView ドメインと、サインオンに使用した NetView ユーザー ID を表示します。

注: 一部のタスクが、予約済みタスクとして定義されていることがあります。そのようなタスクは、それらへのアクセスを許可されているユーザーのポートフォリオにのみ表示されます。予約済みタスクの定義およびこれらのタスクの使用許可については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。

ポートフォリオのタイトル・バーには、以下のナビゲーション制御があります。

「タスク・リストの表示/非表示」ボタン

ポートフォリオを表示または非表示にします。ポートフォリオが非表示になったとき、ポートフォリオのタイトル・バーは表示されたままですが、タイトル・バーには「タスク・リストの表示」ボタンのみが含まれるようになります。

すべてのタスクが表示されていない場合は、ポートフォリオ内の「**マイ・タスク**」を展開してください。

タスクをオープンするには、ポートフォリオ内のタスクをクリックしてください。起動されているタスク以外のすべてのタスクが作業域に表示され、タスクを表すタスク・ボタンがタスクバーに追加されます。「**サンプル URL の起動**」タスクを使用して起動されたタスクは、新規ウィンドウに表示され、タスクバーには追加されません。

デフォルトのポートフォリオには以下のタスクが含まれています。

サンプル URL の起動

ユーザー定義の Web ページにアクセスします。

ようこそ

NetView for z/OS プログラムのバージョン、リリース、およびビルド・レベルを表示します。

www.ibm.com

IBM の Web ページを起動します。

ワークエリア

ポートフォリオの右側、タスクバーの下に位置する作業域は、Web アプリケーションとの 1 次対話が発生する場所です。インターフェースには作業域が 1 つだけあります。作業域のサイズを変更するには、以下のアクションのいずれかを行ってください。

- カーソルをポートフォリオと作業域の間の境界線に置き、境界線を左または右にドラッグする。
- ポートフォリオを閉じる。
- ブラウザー・ウィンドウのサイズを変更する。

作業域には、ユーザーが現在表示しているタスクの名前を表示するタイトル・バーが含まれます。デフォルトでは、「ようこそ」情報が最初に作業域に表示されます。作業域のタイトル・バーには、以下のナビゲーション制御があります。

「タスクのクローズ」ボタン (X)

作業域に表示されているタスクを閉じます。

ポートフォリオ内のタスクをクリックすると、そのタスクのビューが作業域に表示されます。

注: Web アプリケーションをナビゲートするには、Web アプリケーションのインターフェースで提供されているボタンのみを使用してください。Web ブラウザーのナビゲーション・ボタン (「戻る」、「進む」、「最新の情報に更新」、または「中止」など) を使用すると、矛盾する結果を得る可能性があります。

タスク・アシスタントの使用

作業域の右側に表示されているタスク・アシスタントは、作業域に表示されているタスクまたはビューのヘルプを提供します。このヘルプには、そのタスクまたはビューに提供されているすべてのフィールドとナビゲーション制御についての情報が含まれます。タスク・アシスタントを表示または非表示にするには、作業域のタイトル・バーにある「タスク・アシスタントの表示」ボタンまたは「タスク・アシスタントの非表示」ボタン (「?」のラベルが付いています) をクリックします。

タスク・アシスタントには、以下のナビゲーション制御があります。

「前のトピック」ボタン (←)

1 つ前のトピックを表示します。

「次のトピック」ボタン (→)

次のトピックを表示します。

「目次」ボタン

タスク・アシスタントの目次を表示または非表示にします。

「トピック索引」ボタン

タスク・アシスタントの索引を表示または非表示にします。

トピック索引内のストリングを検索するには、「検索」フィールドにストリングを入力し、Enter を押します。ストリングが見つかったら、トピックが強

調表示され、関連するヘルプ情報が表示されます。トピック索引内で次にそのストリングが現れる位置を検索するには、「**検索**」フィールドにカーソルを置き、再度 Enter を押します。トピック索引内の次の検索結果が強調表示され、関連するヘルプ情報が表示されます。

「メッセージ索引」ボタン

メッセージのヘルプを表示するために使用できるメッセージ索引を表示または非表示にします。

メッセージ索引内のストリングを検索するには、「**検索**」フィールドにストリングを入力し、Enter を押します。ストリングが見つかったと、メッセージが強調表示され、関連するメッセージ・ヘルプが表示されます。メッセージ索引内で次にそのストリングが現れる位置を検索するには、「**検索**」フィールドにカーソルを置き、再度 Enter を押します。メッセージ索引内の次の検索結果が強調表示され、関連するメッセージ・ヘルプが表示されます。

「検索」ボタン

タスク・アシスタントで特定の文字ストリングを検索するために使用できる「**検索**」フィールドを表示または非表示にします。ヘルプ情報内のストリングを検索するには、「**検索**」フィールドにストリングを入力し、Enter を押します。探しているストリングを含むヘルプが「**検索結果**」領域にリストされます。リスト内の最初のヘルプが強調されて表示されます。別のヘルプを表示するには、そのヘルプをクリックします。

「タスク・アシスタントの非表示」ボタン (X)

タスク・アシスタントを非表示にします。

第 2 部 ネットワークおよびシステムのモニターと制御

第 3 章 ワークステーションからのネットワークのモニターおよび制御

この章では、次のコンポーネントを使用してワークステーションからネットワークを管理する方法の概要について説明します。

- NetView Enterprise Management Agent (『NetView Enterprise Management Agent の使用』で説明しています)
- NetView管理コンソール (58 ページの『NetView 管理コンソールの使用』で説明しています)

モニター とは、ネットワークおよびシステム全体の各コンポーネントの状況変更を調べて、問題がないか、注意を要する状況がないかを調べることをいいます。

制御 とは、各ネットワークおよびシステム・コンポーネントに対して、その状況を変更したり、モニターに使用できるようにしたり、リソースの使用を操作したりするために特定のアクションを行うことをいいます。

NetView Enterprise Management Agent の使用

IBM Tivoli NetView for z/OS Enterprise Management Agent を使用して、Tivoli Enterprise Portal からネットワークを管理します。サンプルおよびリアルタイムの NetView データは、このエージェントを使用して Tivoli Enterprise Portal で使用可能です。NetView for z/OS Enterprise Management Agent と OMEGAMON XE パフォーマンス・エージェントを使用すると、1 つのインターフェースでネットワークの可用性とパフォーマンスに関するデータを管理および表示することができます。

注: NetView for z/OS Enterprise Management Agent は、よく NetView エージェントと呼ばれます。

以下のようなタスクを実行できます。

- NetView アプリケーションのモニター
- NetView タスク状況およびパフォーマンス統計のモニター
- TCP/IP スタック状況のモニター
- DVIPA 構成、ワークロード・バランス、接続、接続経路指定、および VIPA 経路のモニター
- TCP/IP 接続の問題のモニターおよび診断
- Telnet サーバーの構成および状況のモニター
- OSA チャネルおよびポートの構成および状況のモニター
- HiperSockets インターフェースの構成および状況のモニター
- アクティブ SNA セッションのモニター
- パケット・トレースの TCP/IP 問題の診断
- ネットワーク管理のためのコマンドの発行
- GDPSアクティブ/アクティブ継続的可用性ソリューション ソリューションのモニター

NetView エージェントの使用の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS NetView Enterprise Management Agent ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

NetView 管理コンソールの使用

NetView 管理コンソールでは、対話式グラフィックスの使用により、ネットワーク、ネットワークの一部、またはネットワークのグループを表すピクチャー (ビュー) がさまざまな詳細レベルで表示されます。これらのビューは、モニターしているネットワーク・リソースを示します。ネットワークをモニターしているとき、リソース状況の変化はビューにグラフィカルに反映されます。

NetView 管理コンソール・トポロジー・サーバー・ワークステーションは、LU 6.2 または IP セッションのいずれかを使用してホスト NetView と通信します。NetView 管理コンソール・トポロジー・サーバーは、サーバー・ワークステーションにインストールされ、トポロジー変更およびリソース状況の変更を、ホスト NetView から受け取ります。

NetView 管理コンソールは、SNA トポロジー・マネージャー、またはその他のアプリケーションからトポロジー情報を収集します。SNA トポロジー・マネージャーを使用している場合、状況情報はオープン・システム間相互接続 (OSI) エージェントにより収集され、NetView 管理コンソールが表示できるようにリソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) にその情報を渡す SNA トポロジー・マネージャーに送信されます。NetView 管理コンソール・トポロジー・サーバーは、これらのソースから収集されたトポロジーおよび状況情報をすべてのサインオンされたクライアント・ワークステーションに転送します。

NetView 管理コンソールを以下のコンポーネントと一緒に使用して、ネットワークを管理してください。

- ディスカバリー・マネージャー (『ディスクバリー・マネージャーの使用』で説明しています)
- マルチシステム・マネージャー (59 ページの『マルチシステム・マネージャーの使用』で説明しています)
- NetView リソース・マネージャー (60 ページの『NetView リソース・マネージャーの使用』で説明しています)
- SNA トポロジー・マネージャー (61 ページの『SNA トポロジー・マネージャーの使用』で説明しています)

サービス・ポイントに接続された非 SNA ネットワークの例については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide*」を参照してください。NetView 管理コンソールについては、「*IBM Tivoli NetView for z/OS NetView 管理コンソール ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

ディスクバリー・マネージャーの使用

ディスクバリー・マネージャーは、シスプレックス用の総合的なモニター・ツール・セットと、物理構成のビューを提供します。NetView V5R4 の前は、Sysplex IP Stack Manager が、シスプレックスのモニターを含む TCP/IP スタック情報と z/OS イメージを管理していました。ディスクバリー・マネージャーは、マスター

NetView プログラムからシスプレックスを管理し、モニターするために使用できる情報を提供します。さらに、ディスカバリー・マネージャーによってディスカバーされた情報は、エンタープライズ・マスター NetView プログラムで表示できます。

ディスカバリー・マネージャーによってモニター可能なリソースの種類は、次のとおりです。

- 中央演算処理装置複合システム (CPC)
- チャンネル・サブシステム ID
- 論理区画 (LPAR)
- シスプレックス
- カップリング・ファシリティ
- z/OS イメージ
- TCP/IP スタック
- TCP/IP サブプレックス
- IP インターフェース
- NetView アプリケーション
- Telnet サーバーとポート
- Open Systems Adapter (OSA) チャンネルとポート
- HiperSockets アダプター

ディスカバリー・マネージャーによってディスカバーされたリソースの管理の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

マルチシステム・マネージャーの使用

マルチシステム・マネージャーのトポロジー・マネージャーは、IBM Tivoli OMNIBus と Network Manager によってディスカバーされた、z/OS 環境で実行中のリソースを含むネットワーク内の IP リソースに関するトポロジー情報と状況情報を転送し、その情報をリソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) に保管します。情報が RODM に保管されると、NetView 管理コンソールからネットワーク・リソースを表示できます。トポロジー相関は、IBM Tivoli Network Manager やオープン・トポロジー機能などの各種のトポロジー機能によって管理されているリソースを自動的に結合します。トポロジー相関は、マルチシステム・マネージャーのトポロジー機能、NetView SNA トポロジー・マネージャー、および Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム (GMFHS) のデータ・モデルを使用するユーザーまたはベンダー・アプリケーションのために提供されます。この章では、マルチシステム・マネージャー IBM Tivoli Network Manager エージェントによって提供されるビューとコマンド・サポートを使用して、IP ネットワークを管理する方法について説明します。

マルチシステム・マネージャー IBM Tivoli Network Manager エージェントは、Tivoli Network Manager によってディスカバーされたネットワークのリソースと関係についての IP トポロジー情報を IBM Tivoli Network Manager トポロジー・データベースから抽出し、その情報をリソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) にロードします。ディスカバーされるリソースには、サブネットワーク・リソース (ホスト、ルーター、サブネットワーク接続など)、および z/OS リソースまたは z/OS リソースに直接接続されているリソースが含まれます。

マルチシステム・マネージャー IBM Tivoli Network Manager エージェントを使用したネットワーク・トポロジーのディスカバリーの詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

NetView リソース・マネージャーの使用

NetViewリソース・マネージャーを使用して、NetViewタスクのリソース使用率および状況を NetView 管理コンソールからグラフィカルにモニターして管理します。1 つの NetView 管理コンソールを使用して、企業内のすべての NetView プログラムをモニターすることができます。

NetViewリソース・マネージャーには、マネージャーおよびエージェント NetView ホストが含まれます。エージェント・ホストは、ローカル・リソース使用率情報を、1 つ以上の管理ホストに転送します。その後マネージャー・ホストは、エージェント・ホスト (それ自身も含む) のリソース使用率情報を処理し、ご使用のすべての NetView プログラムをモニターするためのグラフィカル・インターフェース (NetView 管理コンソール) を提供します。マネージャー・ホストは、1 つ以上のマネージャー・ホストにデータを転送することもできます。これらの NetView プログラム間では、TCP/IP または SNA を使用して通信することができます。

NetViewリソース・マネージャーは、INITNRM コマンドにより、手動または NetView の初期化で開始します。NetView リソース・マネージャーに合わせてカスタマイズできるすべての値は、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーを使用することによって設定できます。CNMSTYLE ステートメントの変更については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説*」を参照してください。

AUTONRM は、NetView リソース・マネージャー処理に使用されるデフォルトの自動タスクです。NetView リソース・マネージャー機能に対して別の自動タスクを指定するには、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーで以下のステートメントを変更します。CNMSTYLE ステートメントの変更については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説*」を参照してください。

```
function.autotask.NRM=AUTORNM
```

NetView リソース・マネージャーを使用して、以下のタイプのリソースにしきい値を設定することができます。

- プロセッサ
- 入出力
- MQS 率
- ストレージ
- メッセージ・キュー・カウント

リソースがしきい値に達すると、状況変更が NetView 管理コンソールに送信されます。しきい値に達しても、タスクでアクションは実行されません。NetViewリソース・マネージャー NetViewは、以下の機能を使用します。

- RODM
- RMTCMD
- ハードウェア・モニター
- TCP/IP アラート・レシーバー (通信メソッドが TCP/IP の場合)

NetView リソース・マネージャー・エージェント NetView プログラムは、RMTCMD 機能を使用します。NetView リソース・マネージャーは、NetView 管理コンソールなしで使用することもできます。リソースのしきい値に到達するか、しきい値を超えると、以下のメッセージが表示されます。

```
BNH161I 'keyword' = 'value' LIMIT REACHED FOR TASK 'opid' 'luname'
```

このメッセージに対しては、適切なアクションの自動化プログラムを作成できます。リソースの限度を、しきい値を下回るレベルに戻すと、以下のメッセージが表示されます。

```
BNH745I NO 'keyword' LIMIT REACHED FOR TASK 'opid' 'luname'
```

NetView リソース・マネージャーのセットアップおよび使用の詳細については、以下の資料を参照してください。

- *IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: グラフィカル・コンポーネントの構成
- *IBM Tivoli NetView for z/OS Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide*

SNA トポロジー・マネージャーの使用

NetView プログラムは、NetView SNA トポロジー・マネージャーを使用して、SNA サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking リソースを管理することができます。SNA トポロジー・マネージャーは、VTAM エージェントからトポロジー情報を収集します。

VTAM エージェントは、サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking の両方の SNA リソースからトポロジー情報を収集します。

SNA トポロジー・マネージャーは、SNA サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワーク用に、動的な集中ネットワーク管理システムを提供します。これは、SNA サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking トポロジー・データを NetView 管理コンソール・ワークステーションで管理し、表示するために既存の NetView コンポーネント (RODM や GMFHS など) を使用します。データは、RODM に動的に保管されます。このデータは自動処理のために使用できません。

SNA トポロジー・マネージャー・アプリケーションは、SNA サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークについてのトポロジー・データを収集するために、1 つ以上のエージェント・アプリケーションと連動します。エージェント・アプリケーションは、マネージャー・アプリケーションからの要求に応じて、ノードおよびリンクについてのトポロジー情報を提供します。VTAM V4R3 およびそれ以降のリリースには、Advanced Peer-to-Peer Networking およびサブエリアのトポロジー情報に対するトポロジー・エージェントが用意されています。SNA トポロジー・マネージャーは、TOPOSNA コマンドによって制御されます。

SNA トポロジー・マネージャーは、次の機能を提供します。

- SNA トポロジー・マネージャーは、SNA サブエリアとネットワークの Advanced Peer-to-Peer Networking ノード用にトポロジー・データを収集します。2 つのタイプのトポロジーが収集されます。

- ネットワーク・トポロジー (サブエリア・ノード、ネットワーク・ノード、および拡張対等通信ネットワーク中間ルーティング・ネットワークの一部であるノード間の伝送グループ (TG) についての情報を含む)。
- ローカル・トポロジー (ネットワーク・ノード、エンド・ノード、ローエントリー・ネットワーク・ノード、ノード間の接続、および接続を構成するポートとリンクについての情報を含む)。
- SNA トポロジー・マネージャーは、構成と状況をグラフィック・ビューで表示するために NetView 管理コンソールを使用します。オペレーターは、NetView 管理コンソール・メニューを使用して、ネットワークおよびローカル・トポロジー・モニターを動的に開始できます。また、トポロジー・データは、NetView コマンド・リストを使用して自動的にモニターできます。

SNA トポロジー・マネージャーは、動的に構築、更新されるため、必ず最新の状況と構成がオペレーターに表示されます。これは、拡張対等通信ネットワーク・ネットワークにとって特に重要です。本質的にこれらのネットワークは、ノードが接続を確立および終了するときに頻繁に構成と状況を変更します。ネットワークで変更が発生するとき、ビューは更新されます。オペレーターは、状況カラーの変更とメッセージにより、または例外ビューに表示される障害リソースにより、変更について通知されます。

- SNA トポロジー・マネージャーは、トポロジー・データを動的に管理するために RODM を使用します。RODM にオブジェクトを保管することにより、他のアプリケーションは保管済みのデータを使用できます。オブジェクトはノード、リンク、ポートを表し、ネットワークの接続は SNA トポロジー・マネージャーのデータ・モデルにしたがって RODM に定義されます。
- SNA トポロジー・マネージャーは、コマンドを発行するためのいくつかの異なる方法を提供します。これには、次のことが含まれます。
 - NetView 管理コンソール・ワークステーションでの汎用 NetView 管理コンソール・コマンド
 - NetView 管理コンソール・ワークステーションのカスタマイズされたコマンド・セット
 - NetView コマンド・インターフェースを使用したコマンド行入力
- SNA トポロジー・マネージャーは、ユーザーが SNA トポロジー・マネージャー機能に慣れ、テスト環境でビューの経験を積むのに役立つサンプル・ネットワークを提供します。

63 ページの図 10 は、SNA トポロジー・マネージャー環境の概要を示したものです。

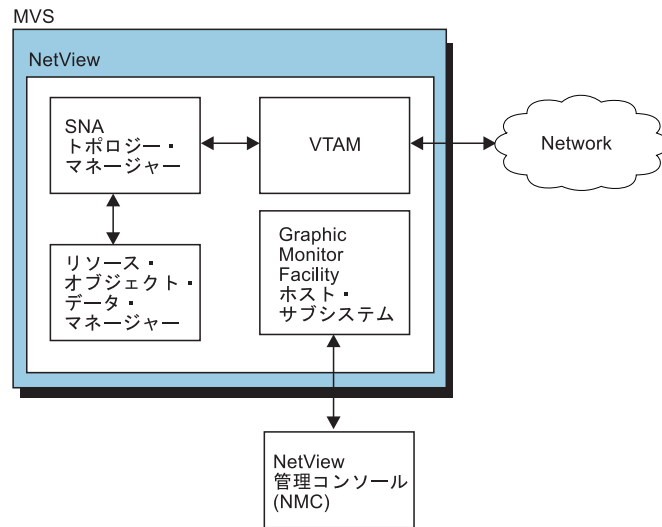


図 10. SNA トポロジー・マネージャー環境

第 4 章 ネットワーク構成のモニターおよび制御

ネットワークおよびシステムを調べて、個々のリソースの状況の変更の有無をモニターすることができます。NetView プログラムはそれらの変更を追跡し、必要な分析を行うための情報を表示します。この状況情報は、ユーザーが明示的に要求することも、NetView プログラムで自動的に表示することもできます。収集される情報の量を制御し、さらに詳しい情報 (ネットワークおよびシステム定義など) を要求して、状況変更の分析に使用できます。

次に、個々のリソースに対して特定のアクションを行うことによって、リソース状況を変更したり、リソースをモニターで監視したり、リソースの使用状況を操作したりすることができます。これには、リソースの構成および定義の制御も含まれます。NetView プログラムは使用できる機能とアクセスできるリソースを制限するために制御を行います。

ネットワーク・リソースのモニター

各種プログラムを使用して、ネットワークをモニターできます。いくつかのプログラムは、特定のタイプのリソースだけをモニターするために使用できます。例えば、SNA (サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking) または LAN リソースだけをモニターできます。

ネットワーク全体 (ハードウェアとソフトウェア、SNA リソースと非 SNA リソースから構成されている) をモニターするには、グラフィカル・ワークステーションを使用します。

SNA (サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking) リソースのモニター

ネットワークをモニターして制御するには、以下の機能を組み合わせて使用します。

- ステータス・モニター
- ハードウェア・モニター
- セッション・モニター
- Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム
- SNA トポロジー・マネージャー
- ユーザー作成のコマンド・リスト
- メッセージおよびメッセージ・インディケーター
- アラート
- NetView 管理コンソール

NetView プログラムを使用して、SNA サブエリア・ネットワークをモニターできます。NetView ハードウェア・モニターおよびセッション・モニターは、ネットワーク内のイベントに関する情報を収集し、この情報をログに記録して表示します。この情報を使用して、ネットワークの問題を見つけたり、ネットワークのパフォーマンスをモニターしたりすることができます。

NetView プログラムは、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを管理することもできます。SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークでは、1 つのリソースがネットワークを制御することはありません。ネットワーク管理を中央化できるように、1 つのネットワーク・ノードをネットワーク管理フォーカル・ポイントとして指定します。SNA 拡張対等通信ネットワーキング・ネットワーク内の残りのネットワーク・ノードはエンド・ノードまたはエントリー・ポイントとして働き、ネットワーク管理データをフィルター操作したり、ネットワーク管理フォーカル・ポイント・ノードに転送したりします。

複数ドメイン環境では、NetView 間通信または端末アクセス機能 (TAF) セッションを使用することにより、制御を拡張できます。

IP リソースのモニター

ネットワークで IP リソースをモニターするのは、SNA リソースをモニターするよりも複雑です。その理由は、状況情報をさまざまな場所に保管でき、状況情報をさまざまな方法で照会できるためです。IP リソースの状況をモニターするには、モニターの対象となるリソースに応じて、NetView for z/OS 3270 セッション、NetView 管理コンソール、または Tivoli Enterprise Portal を使用します。

IP リソース情報のディスカバリーおよび保管は、RODM で行われます。通常、このディスカバリーは NetView for z/OS プログラム内で実行されますが、IBM Tivoli Network Manager など、他の製品に依存することもあります。IP リソースを表示するために使用した方法によっては、状況の保持および表示を NetView 管理コンソールで実行することも、リアルタイム統計情報の保持および表示を Tivoli Enterprise Portal を介して行うこともできます。

NetView for z/OS プログラムの IP 管理機能について詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

VTAM コマンドの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)

VTAM はリソースを活動化させると、そのリソースを所有します。そのリソースからのセッション要求およびアラートは所有側の VTAM に送られます。リソース定義で使用される階層構造を使用して、リソースのグループを単一ユニットとして制御できます。次に、指定されたリソース、指定されたリソースとそれに関連した他のリソース、または指定されたリソースとそれに関連した初期状況を活動中に設定しているすべてのリソース・ノードを活動化できます。

VTAM DISPLAY、MODIFY、または VARY コマンドを使用すると、NetView は、ユーザーのコマンド発行権限とリソースへのアクセス権限を調べます。この権限検査は、コマンドを出したソース (AUTHCHK=SOURCEID) または VTAM コマンドが実行されるタスク (AUTHCHK=TARGETID) に対して行われます。AUTHCHK キーワードは、CNMSTYLE メンバー内または REFRESH コマンド上で指定します。

リソースの状況のチェック

DISPLAY ID VTAM コマンドを使用して、リソースの状況をチェックできます。例えば、アプリケーション CNM01003 の状況を調べるには、次のように入力してください。

```
d net,id=cnm01003,e
```

図 11 のようなパネルが表示されます。

```
NCCF                               Tivoli NetView          CNM01 OPER5    04/12/13 09:30:50
* CNM01   D NET,ID=CNM01003,E
  CNM01   IST097I DISPLAY ACCEPTED
  ' CNM01
IST075I   NAME = NETA.CNM01003      , TYPE = APPL
IST486I   STATUS= ACT/S              , DESIRED STATE= ACTIV
IST977I   MDLTAB=***NA*** ASLTAB=***NA***
IST861I   MODETAB=AMODETAB USSTAB=***NA*** LOGTAB=***NA***
IST934I   DLOGMOD=DSILGMOD USS LANGTAB=***NA***
IST597I   CAPABILITY-PLU ENABLED ,SLU ENABLED ,SESSION LIMIT NONE
IST231I   APPL MAJOR NODE = A01APPLS
IST654I   I/O TRACE = OFF, BUFFER TRACE = OFF
IST271I   JOBNAME = E240ECNV, STEPNAME = E240ECNV, DSPNAME = 00002IST
IST1050I  MAXIMUM COMPRESSION LEVEL - INPUT = 0 , OUTPUT = 0
IST171I   ACTIVE SESSIONS = 0000000001, SESSION REQUESTS = 0000000000
IST206I   SESSIONS:
IST634I   NAME      STATUS      SID      SEND RECV VR TP NETID
IST635I   A01A701  ACTIV-S    E7F38CE64E947D01 0051 0030 0 0 NETA
IST314I   END
-----
???
```

図 11. D NET,ID コマンドのコマンド・ファシリティー表示

アプリケーション CNM01003 は活動中で、現在は 1 つのセッションを実行していることに注意してください。NetView プログラムでは、VTAM コマンドの代わりに使用できるコマンド・リスト (DIS、ACT、INACT、DISG) があります。これらのコマンドの詳細については、68 ページの『NetView コマンドの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)』および NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

VTAM に定義されたリソースの制御

VTAM コマンドを使用して、VTAM に定義された SNA (サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking) を制御できます。例えば、ユーザーが端末画面の下部で状況コード 695 を受け取った場合には、SNA サブエリア・リソースの状況を非活動に変更してから活動に戻すことによって、この状態をリセットできます。

SNA リソースを制御するには、NetView 端末から次のステップを完了してください。

1. NRU0505 という名前のリソースを非活動化させるには、次のように入力してください。

```
v net,id=nru0505,inact
```

2. リソースを再活動化させるには、次のように入力してください。

```
v net,id=nru0505,act
```

NCP の活動化、非活動化、およびロードを行うには、NetView コマンド・ファシリティーから次のステップを完了してください。

1. NCP45 という名前の NCP を非活動化させるには、次のように入力してください。

```
v net,id=ncp45,inact
```

2. NCP を活動化およびロードするには、次のように入力してください。

```
v net,id=ncp45,act,load=yes
```

NetView コマンドの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)

NetView コマンドを使用して、ネットワーク・リソースからハードウェア・データとソフトウェア・データの両方を要求することにより、ドメインの全部または一部を制御できます。このデータは、ネットワークにいつエラーが起こったのかを判別するために使用できます。

APPLSPEN コマンドの使用

APPLSPEN コマンドは、特定のアプリケーション・プログラムの特定状態でのセッションをリストするために使用します。例えば、a01a701 というアプリケーション名のアクティブ・セッションをすべて表示するには、次のコマンドを入力します。

```
applspen a01a701,act
```

システムは、次のようなメッセージで応答します。

```
CNM221I APPLSPEN : NAME = 'A01A701', STATUS = 'ACT/S',  
          DESIRED STATE = 'ACTIV'  
CNM220I APPLSPEN : ACTIVE SESSIONS = '0000000001',  
          SESSION REQUESTS = '0000000000'  
CNM311I APPLSPEN : NAME      STATUS      SESSION ID  
CNM313I APPLSPEN : TS00101  ACTIV-P    E7FF38CE6EE8A9AD7  
CNM312I APPLSPEN : 1 SESSION(S) IN THE ACT STATE FOR A01A701
```

DISG コマンドの使用

DISG コマンド・リストは、リソースの状況を表示し、LU、PU、回線、ネットワーク制御プログラム (NCP)、およびメジャー・ノードに関する接続情報を提供するために使用します。

注: DISG コマンドは、リモート NetView プログラムにルーティングできません。リモート NetView プログラムで DISG コマンドを処理するには、その NetView プログラムに直接ログオンするか、または NetView 用の端末アクセス機能 (TAF) を使用してログオンしてください。

DISG コマンドを出すには、DISG コマンドと、その後にリソースの名前を入力します。例えば、PU A04P1092 のリソース状況を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
disg a04p1092
```

69 ページの図 12 のようなパネルが表示されます。


```

CNM0PU01                VTAM DISPLAY : PHYSICAL UNIT                PAGE 1 OF 6
-----
|  HOST  | 0002 | LOCAL NCP | LINE | PU | LOGICAL UNITS 1-16:
|  HOSTA99 | | A04B62S | --- A04N1092 -- | A04P1092 |
-----
                        ACTIV      ACTIV      ACTIV

SIO= 02604    DESIRED= ACTIV  DESIRED= ACTIV  DESIRED= ACTIV
I/O TRC= OFF  I/O TRC= OFF   TYPE= LEASED   I/O TRC= OFF
BUF TRC= OFF  BUF TRC= OFF   LNCTL= SDLC    BUF TRC= OFF
SUBAREA= 99   SUBAREA= 4
IRN TRC= OFF  NETA          GROUP= A04PGRP1

Select:
  1 NCP      2 Line    3 Link Station

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
Action====>

```

図 12. 物理装置の表示

このパネルは、非活動状態または使用不能になっている最高レベルのノードを判別するのに役に立ちます。次に、最高レベルの非活動状態のリソースを、問題を突き止める出発点として使用できます。

リソースの接続状態によっては、特定のコンポーネントの詳細情報を表示できます。この例では、接続図に示された NCP、回線、およびリンク・ステーションに関する詳細情報を表示できます。例えば、NCP に関する詳細情報の表示を選択した場合には、図 13 のようなパネルが表示されます。

```

CNM0NCP1                VTAM DISPLAY : NCP                PAGE 1 OF 6
-----
|  HOST  | 0002 | LOCAL NCP | ATTACHED LINES 1 - 32 :
|  HOSTA99 | | A04B62S | --- |
-----
                        ACTIV      J0004001 ACTIV      J0004021 ACTIV
                        J0004003 ACTIV      J0004023 ACTIV
SIO= 02604    DESIRED= ACTIV  J0004005 ACTIV      J0004025 ACTIV
I/O TRC= OFF  I/O TRC= OFF   J0004007 ACTIV      J0004027 ACTIV
BUF TRC= OFF  BUF TRC= OFF   J0004009 ACTIV      J0004029 ACTIV
SUBAREA= 99   SUBAREA= 4     J000400B ACTIV      J000402B ACTIV
IRN TRC= OFF  NETA          J000400D ACTIV      J000402D ACTIV
                        J000400F ACTIV      J000402F ACTIV
                        J0004011 ACTIV      J0004031 ACTIV
                        J0004013 ACTIV      J0004033 ACTIV
                        J0004015 ACTIV      J0004035 ACTIV
                        J0004017 ACTIV      J0004037 ACTIV
                        J0004019 ACTIV      J0004039 ACTIV
                        J000401B ACTIV      J000403B ACTIV

LOAD/DUMP PROCEDURE STATUS = RESET

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
Action====>

```

図 13. NCP の詳細情報

RMTCMD コマンドの使用

リモート NetView プログラムによって管理されるリソースを制御するには、ローカル NetView プログラムから RMTCMD コマンドを使用します。このコマンドは特に、1 つ以上のリモート NetView プログラムに一連のコマンドを出す場合に役に立ちます。

コマンドの送信

次の例では、ローカル NetView プログラムと CNM02 という名前のリモート NetView プログラムを使用します。VTAM プログラムによって制御される NCP を CNM02 で活動化するには、次のステップを完了してください。

1. ローカルの NetView コンソールから、次のコマンドを入力します。

```
rmtcmd lu=cnm02,act ncp2
```

このコマンドは、リモート NetView プログラム CNM02 で実行するオペレーター ID と同じ名前を使用して、RMTCMD 自動タスクとの関連を確立します。

2. NCP が現在活動中であることを確認するには、次のように入力してください。

```
rmtcmd lu=cnm02,dis ncp2
```

コマンド応答は、NCP が正常に活動化されたことを示します。

RMTCMD コマンドを最初に出すときに、NetView プログラムはリモート NetView プログラムのオペレーター ID と RMTCMD 自動タスクとの関連を確立します。続くコマンドは、この関連を使用して送信されます。関連は、次の状態になるまで活動中になっています。

- ローカル NetView プログラムからログオフする。
- LOGOFF コマンドを RMTCMD 自動タスクに送信する。
- ローカル NetView コンソールから ENDTASK コマンドを入力する。次に、NetView プログラムは RMTCMD 自動タスクを終了します。

```
endtask lu=cnm02,stop
```

- リモート NetView の通信失敗を示す SNA センス・コードが受信される。

開始した自動タスクのリスト

開始した活動中の RMTCMD 自動タスクをリストするには、ローカル NetView コンソールから次のコマンドを入力してください。

```
rmtsess
```

開始された RMTCMD 自動タスクのリストが表示されます。71 ページの図 14 はその例です。

```

NCCF          Tivoli NetView          CNM01 OPER1    04/12/13 11:06:36
C CNM01
BNH060I RMTCMD QUERY INFORMATION
BNH061I -----
BNH083I REMOTE          RMTCMD      REMOTE
BNH084I NETVIEW        AUTOTASK   VERSION
BNH061I -----
BNH085I NETA.CNM01     OPER1      V6R1
BNH085I NETA.CNM01     OPER5      V6R2
BNH085I NETB.CNM20     *UNKNOWN* V6R2

???
RMTSESS

```

図 14. RMTSESS コマンドからの出力例

この例では、オペレーターが NETA.CNM01 で 2 つの RMTCMD 自動タスク、OPER1 と OPER5 を開始したことに注意してください。また、オペレーターは NETB.CNM20 でも RMTCMD 自動タスクを開始しましたが、NetView のバージョンが V2R3 のため、特定の詳細はリストできません。詳細を表示できるのは、NetView V2R4 以降のリリースに限られます。

RMTCMD コマンドを使用する前にアクセスの制限

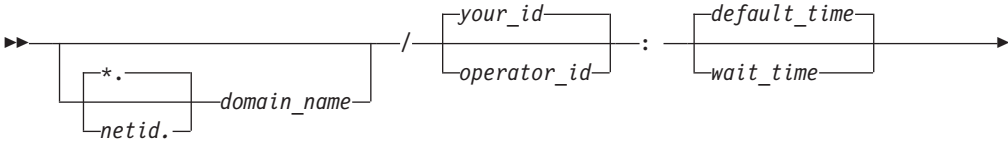
RMTCMD コマンドを使用する前に、クロスドメインのリソースおよびコマンドへのアクセスの制限方法を考慮しなければなりません。アクセスを制限するには、NetView プログラムに、RMTCMD コマンドによって自動タスクを開始または停止するオペレーターの権限の妥当性を検査させることができます。

ラベルを用いたコマンドのルーティング

コマンドが別のタスク (使用中の NetView においてか、リモート NetView に対して) の下で処理するようにルーティングするために、ラベルを使用できます。構文は NetView RMTCMD または EXCMD コマンドを使用するより短くなります。また、ラベルによって相関応答が得られます。これは、応答をコマンドに結び付けたり NetView パイプ CORRCMD ステージに関連させるのに役に立ちます。

構文

最も簡単な例では、`/: command` を入力すると、ラベルはユーザーのドメインおよびオペレーター ID にデフォルト設定されます。この場合、ラベル接頭部は RMTCMD または EXCMD 処理を迂回し、単に応答をコマンドに相関させるだけです。



説明:

netid コマンドのルーティングに使用しなければならない VTAM ネットワーク ID を指定します。指定する場合、アスタリスク (*) を含む *netid* 値の後にピリオド (.) を付ける必要があります。値またはアスタリスクを指定しない場合、デフォルト値によりネットワーク ID が動的に検索されます。詳細については、「IBM Tivoli NetView for z/OS コマンド・リファレンス 第 1 巻 (A - N)」の RMTCMD コマンドの説明を参照してください。

domain_name

コマンドのルーティング先とする NetView プログラムのアプリケーション名 (CNM02 など) を指定します。この値を指定すると、ラベルは RMTCMD SEND 要求のように処理されます。

ユーザーが指定するドメイン名がシステム・プログラマーにより (CNMSTYLE メンバーの RMTSYN ステートメントを使用して) IP ルーティングに対して定義されている場合、コマンドは TCP/IP を使用してルーティングされます。

operator_id

コマンドが処理しなければならないオペレーター・タスクの名前を指定します。自分自身のオペレーター ID 以外の *opid* の値を指定する場合は、ラベルは EXCMD コマンドのように処理されます。値を指定しなかったり、アスタリスク (*) を入力した場合は、デフォルトとして、自分自身のオペレーター ID にコマンドが送信されます。

wait_time

ターゲットで実行しているコマンドが関連メッセージを収集する最大時間を秒数で指定します。

wait_time を指定しない場合は、DSICCDEF プロファイルでの NetView 製品指定の値など、CCDEF コマンドの指定値により、*default_time* が定義されます。ラベルがリモート・ドメインで指定される場合は、リモート・ドメインで CCDEF が指定した *default_time* がデフォルトの待機時間を決定します。

command

ラベル接頭部によってルーティングされ関連されるコマンド、キーワード、または値を指定します。

使用上の注意

以下のリストで、使用時の考慮事項を示します。

- ラベルは、通常の NetView コマンドを入力できる場所なら任意の場所で使用できます。ただし、「IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー」に解説されているアセンブラー・インターフェースでは使用できません。
- ブランクはコマンドの前か、コロンの直後に入力しなければなりません。ラベル内ではブランクは使用できません。
- 権限検査を含むエラー条件およびメッセージは、一般に、RMTCMD または EXCMD コマンドを入力したような形で適用されます。RMTCMD または

EXCMD とは異なり、ラベル構文は、応答が発信元に戻されるように、コマンドからの応答を相関させます。詳細については、NetView オンライン・ヘルプの NetView RMTCMD および EXCMD コマンドの説明を参照してください。

- ラベルの宛先がリモートの NetView プログラムになっている場合は、CNMSTYLE メンバーの RMTSYN 定義で指定されているように、コマンドは LU 6.2 または TCP/IP によって送信されます。
- ラベル付きコマンドを使用して VTAM コマンドをリモートの VTAM に送信する場合は、IST097I の自動化テーブル項目が、ローカルとリモートの NetView システムで同じであることを確認してください。
- コマンドの応答時間 (例えば、MVS ROUTE) が予想よりも遅い場合は、タイムアウト値を長く設定する必要があります。応答時間が遅いと、ターゲット・タスクが待機状態のままとなり、実行が予定されているその他のコマンドで遅延が発生する可能性があります。コマンドによっては、タイムアウト期間後に受け取った応答が、ターゲット・タスクに表示されることもあります (ただし、ラベル付きコマンドの発行側には戻されません)。応答は、ターゲット・ドメインの NetView ログを表示して確認することができます。VTAM VARY コマンドと MVS コマンド、およびシステム・プログラマーが CCDEF 定義で PERSIST を指定したコマンドは、このカテゴリーに含まれます。

トピック:	参照先:
ENDTASK、REFRESH、RMTCMD コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
RMTCMD および RMTSEC セキュリティーの定義	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
セキュリティの定義 (RMTSEC および RMTSECUR パラメーター)	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス

例

/AUTO1: QRYGLOBL TASK, VARS=* コマンドを使用して別のタスク下のタスク・グローバル変数の値を照会する方法を以下の例に示します。

```
* NTV7E /AUTO1: QRYGLOBL TASK, VARS=*
! NTV7E QRYGLOBL TASK, VARS=*
' NTV7E
BNH031I NETVIEW GLOBAL VARIABLE INFORMATION
BNH103I COMMAND ISSUED AT: 05/23/13 08:38:25
BNH061I
BNH033I TASK GLOBAL VARIABLES FOR AUTO1
BNH036I GLOBAL VARIABLE NAME: GLOBAL VARIABLE VALUE:
BNH061I -----
BNH039I GLTIME 13/05/23 08:37:31
BNH039I LINKOPER GEORGE
BNH035I NUMBER OF VARIABLES FOUND: 2
BNH061I
BNH037I NETVIEW GLOBAL VARIABLE INFORMATION COMPLETE
```

図 15. タスク・グローバル変数の値の照会

TOPOSNA コマンドの使用

SNA サブエリアと Advanced Peer-to-Peer Networking トポロジーの情報を収集するには、TOPOSNA コマンドを使用します。SNA トポロジー・マネージャーは STARTCNM SNATM コマンドで手動で始動することも、DSIPARM メンバー FLBAUT の NetView 自動化テーブルで自動的に始動することもできます。

トポロジー情報のモニター

トポロジー情報は、以下のいずれかのカテゴリーになります。

ネットワーク・トポロジー

Advanced Peer-to-Peer Networking の場合、ネットワーク・トポロジーは特定のサブネットワーク内のすべてのネットワーク・ノードと、それらを接続する TG 回線で成り立っています。

サブエリアの場合、ネットワーク・トポロジーは、トポロジーが収集されているノードで活動中のすべての CDRM で成り立っています。

ローカル・トポロジー

拡張対等通信ネットワークキングの場合、ローカル・トポロジーは、トポロジーが収集されるノードとすべての隣接ノード、それらの隣接ノードへの接続、およびそれらの接続を構成するローカル基礎ポートと論理リンクで成り立っています。

サブエリアの場合、ローカル・トポロジーは、トポロジーが収集されるノードのドメインに含まれるリソース (LU を除く) で成り立っています。

LU トポロジー

VTAM エージェントの場合に限り、端末、アプリケーション、および CDRSC などのさまざまなタイプの従属および独立 LU で成り立っています。

トポロジー情報を収集するには、TOPOSNA MONITOR コマンドを使用してください。例えば、エージェントからノード A11M にあるネットワーク・トポロジーの収集を開始するには、次のように入力します。

```
toposna monitor node=allm network
```

クリティカル LU のモニター

TOPOSNA CRITICAL コマンドを使用して、クリティカル LU をモニターできます。このコマンドにより、NetView は VTAM を介して LU を見つけ、RODM 内のオブジェクトを作成し、LU の状況をモニターします。LU がモニターされるドメインで CDRSC が認識されてからでなければ、TOPOSNA CRITICAL コマンドを出すことはできません。例えば、ネットワーク NETA のノード A11M にある N3111LUC という名前のクリティカル LU をモニターするには、次のように入力します。

```
toposna critical startmon=neta.a11m.neta.n3111luc
```

モニターされるクリティカル LU のリストが入っている DSIOOPEN にメンバーを作成できます。次に、REFRESHC コマンドを使用して、それらの LU のモニターを開始または停止できます。NetView には、サンプル・リスト FLBCRLUS (FLBS8002) があります。メンバー FLBCRLUS にリストされたクリティカル LU のモニターを開始するには、次のように入力してください。

```
refreshc startmon member=flbcr1us
```

モニター要求の状況の表示

TOPOSNA LISTREQS コマンドを使用して、現在モニターされているノードのリストを表示できます。このコマンドは有効なモニターのタイプ、モニター要求の状況、およびモニター要求の期間をリストします。TOPOSNA CRITICAL コマンドで LIST キーワードを指定すると、SNA トポロジー・マネージャーが現在継続的にモニターしている LU および CDRSC のリストが表示されます。

セッション・モニターの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)

セッションに関する論理問題の解決のための主要ツールは、NetView セッション・モニターです。セッション・モニターは SNA (サブエリアおよび Advanced Peer-to-Peer Networking) セッションに関するデータを収集して相関させます。セッション・モニターは、エラーを生じかねないネットワーク問題や状況を識別する際にも役立ちます。この例として、障害のある端末または応答しない端末、失われたパス情報単位 (PIU)、バッファ・エラー、およびリソース状況エラーなどがあります。

セッション・モニターは同一ドメイン、クロスドメイン、およびネットワーク間サブエリア・セッションと、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking セッションに関するデータを収集し、収集したデータをセッション・ベースで管理します。SNA サブエリア・セッションは、ネットワーク端末オプション (NTO) によってサポートされる非 SNA 端末を組み込むことができます。これらの NTO セッションは、通常の SNA セッションとしてホストに認識されます。セッション・モニターはまた、NTO によってサポートされていない、特定の非 SNA 端末についてのデータ・フローに関するデータを収集します。

セッション・モニターを使用して、純粋な SNA サブエリア、純粋な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking、または混合ネットワーク内のリソースに関する情報を表示できます。この情報には、次のものが含まれます。

- セッション・パラメーター・データ
- セッション構成データ
- セッション・イベント・タイム・スタンプ
- セッション・パートナー ID
- セッション応答時間
- セッション・トレース・データ
- セッション仮想経路データ、明示経路データ、および Advanced Peer-to-Peer Networking 経路データ
- Advanced Peer-to-Peer Networking フロー制御データ
- 伝送グループ情報

データは仮想記憶域に保管され、セッション終了時に VSAM データベースに書き込まれます。セッション・モニター・データのソースの概要については、76 ページの図 16 を参照してください。

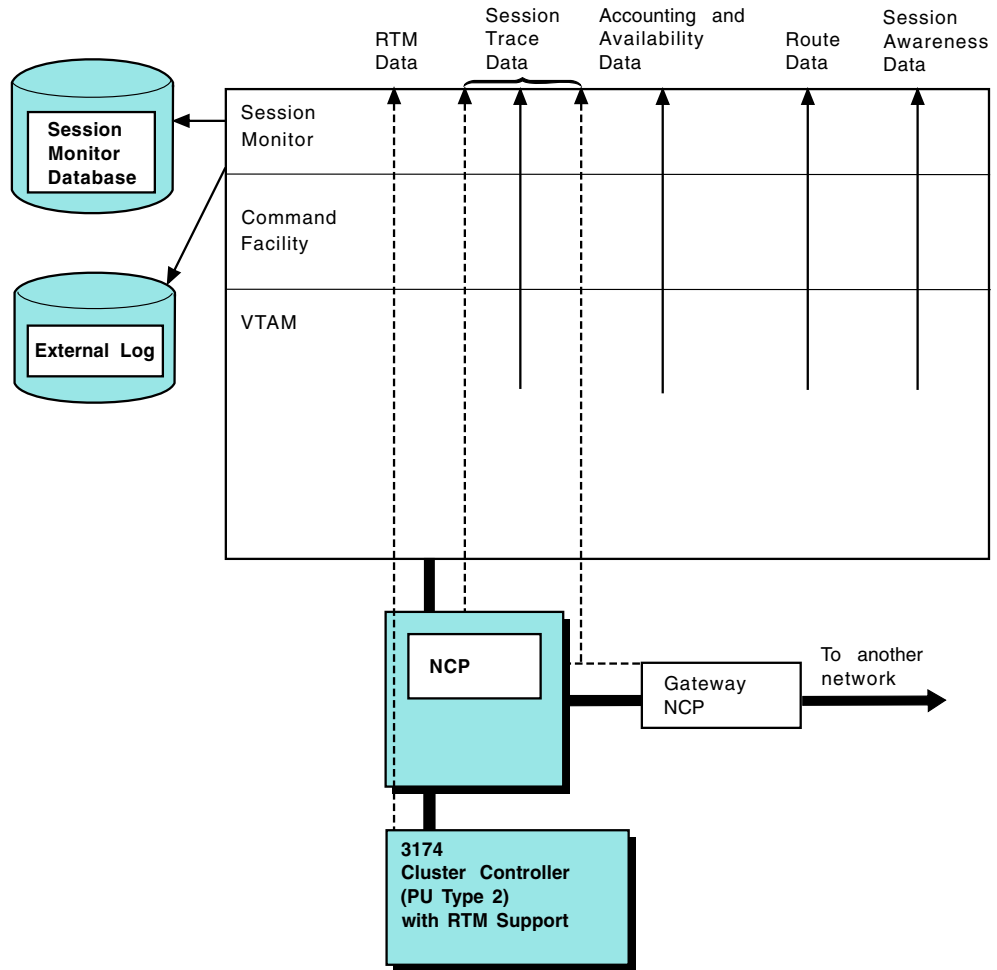


図 16. セッション・モニターのデータ収集

セッション応答時間データ

セッション・モニターは、コマンドについての応答時間データ、およびセッション終了時の応答時間データを収集し、データをさまざまな形式で表示します。コントローラーは、測定された応答時間を、パフォーマンス・クラス定義中で指定された時間範囲の中に累積します。セッションは特定のパフォーマンス・クラスに関連付けられ、それぞれのパフォーマンス・クラスには特定の応答時間目標が関連付けられています。指定された目標に対する実際の応答時間の比較を示す応答時間グラフを表示できます。

応答時間データは、以下のものに表示されます。

- 端末 LU についての応答時間要約
- 端末 LU についての応答時間傾向
- 収集期間別のセッションの応答時間

各セッションについての応答時間および構成データは、応答時間データの収集時に外部ログに書き込むことによって、他のプログラムで処理できるようにすることができます。

セッション・トレース・データ

セッション・トレース・データはセッション活動化パラメーター、VTAM 経路情報単位 (PIU) データ、およびネットワーク制御プログラム (NCP) データから構成されます。

セッション・モニターがセッション・トレース・データを収集する前に、セッション・トレースを開始してください。リソースが活動化される前から、そのリソースに対するトレースを開始できます。ノードに対するトレースを開始すると、セッション・モニターは、そのノードが非アクティブ化され、再びアクティブ化された場合にも、そのノードを必ずトレースします。NCP ゲートウェイ・トレース・データは、トレース活動化状況に依存しません。

セッション活動化に使用されるパラメーターを表示できます。セッション活動化パラメーターは、セッションの活動化に使用される SNA コマンドに含まれるパラメーターです。BIND、物理装置活動化 (ACTPU)、論理装置活動化 (ACTLU)、および活動化クロスドメイン・リソース管理プログラム (ACTCDRM) は、これらのコマンドの例です。セッション活動化パラメーターは、16 進数でもテキスト形式でも、表示できます。

NCP 接続リソースが含まれるセッションの NCP トレース・データには 2 つのタイプがあります。それは、境界機能トレース・データとゲートウェイ・トレース・データです。境界機能 NCP データは、最後の 4 つの PIU 順序番号 (最後の 2 つのアウトバウンドと最後の 2 つのインバウンド) および NCP からセッション・モニターに渡された制御ブロックの選択フィールドから成っています。(これらのフィールドについて、「*NCP and EP Reference Summary and Data Areas*」を参照してください。) ゲートウェイ NCP データは、ゲートウェイ NCP と交差する最後の 4 つの PIU 順序番号 (最後の 2 つのアウトバウンドと最後の 2 つのインバウンド) から成っています。このデータには、ゲートウェイ NCP から送られたすべての制御ブロックも含まれています。表示される NCP 制御ブロックは、セッション中のリソースのタイプによって異なります。

セッション・モニターがセッション・トレース・データを収集しているすべてのセッションの VTAM PIU データを表示できます。PIU データには、伝送ヘッダー (TH)、要求 / 応答ヘッダー (RH)、および要求単位 (RU) が含まれます。切り捨てられる PIU において表示される RU の最大値は 11 バイトです。そうでない場合は、完全な PIU が表示されます。PIU データは、16 進数でもテキスト形式でも表示されます。

VTAM によって廃棄された PIU は、トレース処理のためにセッション・モニターに転送されます。これらの PIU は 2 つの種類に分類できます。

- 特定のアクティブ・セッションと関連しており、プロトコル違反のため廃棄される PIU。無効なデータ・カウント・フィールド (DCF) など。
- 特定の活動セッションと関連していないため、廃棄される PIU。外部の通信量など。

それぞれの場合に、セッション・モニターは廃棄された PIU のコピーを疑似トレース・バッファーに保存します。以下のコマンドを使用してこのバッファーにアクセスできます。

```
sess *discard
```

この区域の PIU は、多種多様なセッションと関連しているため、セッション・パラメーターやセッション構成データを利用することはできません。ただし、SESS パネルから選択すれば、トレース・データを表示できます。*DISCARD 域のサイズは、セッション・モニター KEEPDISC 初期設定ステートメントによって指定されます。FORCE コマンドによって保管がセットアップされていない限り、セッション・モニターがダウンすると、*DISCARD データは VSAM データベースに保管されません。このコマンドを、タイマー駆動コマンド・リスト中で使用できます。

特定のセッションと関連する場合、アクセス方式で廃棄される PIU は、活動セッションの PIU 循環域に挿入されます。次いで、そのセッションの PIU フローのコンテキストにある廃棄された PIU を検査できます。PIU がこの区域から廃棄されたのであれば (セッション活動のために)、*DISCARD ファイル中にコピーが依然として存在する可能性があります。

ネットワーク・アカウントingおよび可用性測定データ

ネットワーク・アカウントingおよび可用性測定データは、ネットワーク可用性データとネットワーク・リソース使用の分散状況を提供します。セッション・モニターを初期設定する前に、この機能を始動させてください。測定されたデータは、RECORD コマンドによって外部ログに書き出され、セッション終了時にオフライン処理されます。詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。

経路データ

活動経路データは、ある経路がセッションによって最初に使用されるときに収集されます。経路情報には、PU のリストおよび明示経路を構成している伝送グループ (TG) が含まれます。セッション・モニターを使用して、経路データを表示し、経路ごとのセッション階層に進みます。

活動経路データは、以下の方法で表示されます。

- 活動明示経路リスト
- 活動仮想経路リスト
- 活動仮想経路状況
- 明示経路構成
- 伝送グループ情報
- Advanced Peer-to-Peer Networking 経路データ

セッション認識データ

セッション認識データは、ネットワーク内でのセッション活動に関する情報です。このデータは、同一ドメイン内、異なるドメイン内、または別のネットワークにある、各セッション・パートナーを識別します。

セッション・モニターが活動状態にある場合、セッション認識データは、セッションが開始または終了するときに必ず収集されます。セッション認識データは、以下のような VTAM からの情報によって構成されています。

- セッション活動化状況
- セッション・タイプ
- セッション・パートナーの名前

セッション・パートナーには以下のものがあります。

- 論理装置対論理装置 (LU-LU)
 - システム・サービス制御点对論理装置 (SSCP-LU)
 - システム・サービス制御点对物理装置 (SSCP-PU)
 - システム・サービス制御点对システム・サービス制御点 (SSCP-SSCP)
 - 制御点对制御点 (CP-CP)
- 以下のような LU アプリケーション状態があります。
 - 活動
 - 非活動
 - リカバリー保留
 - 進行中のリカバリー
 - 完了したリカバリー
 - セッション構成データ

活動化状況には BIND 障害、UNBIND 理由とセンス・コード、および INIT 障害が含まれます。セッション認識データには、ネットワーク端末オプションによってサポートされていない特定の非 SNA 端末についての活動化状況が含まれます。

セッション認識データはさまざまな形式で表示されます。例えば、リソース・リスト、ドメイン・リスト、特定のリソースに関するセッション・ヒストリーおよびセッション構成図などです。セッション認識データは、その他すべてのタイプのデータ収集の際に必要です。

セッション・モニターのセットアップ

前のセクションで説明したデータを表示するには、セッション・モニターが正しく定義されていること、特にセッション認識データ、トレース・データの定義などに関して正しく定義されていることを確認してください。セッション・モニターの定義の追加情報については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成*」を参照してください。さらに、

- クロスドメイン・セッションに関するデータを収集するには、セッション・モニターがそれぞれのドメインで利用可能になっていなければなりません。
- ネットワーク間セッションのデータを収集するには、セッション・モニターがセッション・パス上のそれぞれのゲートウェイ・ホストおよびセッション・エンドポイントで利用可能になっていなければなりません。
- SNA Advanced Peer-to-Peer Networking・セッションのデータを収集するには、セッション・モニターが交換ノードで使用可能になっていなければなりません。

セッション・モニターのシナリオ

本セクションのシナリオでは、セッション・モニター・パネル間をナビゲートする方法を示します。それぞれのパネルの要旨を説明します。コマンド行で `help nldm` を入力すると、セッション・モニターに関する一般的なオンライン・ヘルプを入手できます。以下のコマンドを入力すると、特定のフィールド・レベルのヘルプを入手できます。ここで、*term* にはフィールドの 1 つ以上の語を指定します。

```
help nldm 'term'
```

シナリオでは、以下の種類のセッションを示します。

- SNA サブエリア・ネットワークの LU-LU セッション

- SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの CP-CP セッション
- SNA Advanced Peer-to-Peer Networking または混合ネットワークの LU-LU セッション
- Advanced Peer-to-Peer Networking を介した SNA セッション (DLUR/DLUS)
- 引き継ぎ / ギブバック・データを示す SNA Advanced Peer-to-Peer Networking または混合ネットワークの LU-LU セッション

また、「Session and Storage Information」パネル (SESSMDIS コマンドで表示) については詳しく解説します。

これらの画面の用語のヘルプを表示するには、次のように入力します。

```
HELP NLDM 'term'
```

SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション

SNA サブエリア・ネットワークの LU-LU セッションをモニターするには、

1. コマンド行に **nldm** を入力して、セッション・モニターのメイン・メニューにアクセスします。図 17 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.MENU                                     PAGE 1
                                           Tivoli NetView

                                           DOMAIN CNM09

SEL#          DESCRIPTION
( 1)  LUNAME LIST  LIST OF ALL ACTIVE LOGICAL UNIT NAMES
( 2)  SLUNAME LIST LIST OF ACTIVE SECONDARY LOGICAL UNIT NAMES
( 3)  PLUNAME LIST LIST OF ACTIVE PRIMARY LOGICAL UNIT NAMES
( 4)  PUNAME LIST  LIST OF ACTIVE PHYSICAL UNIT NAMES
( 5)  CPNAME LIST  LIST OF ACTIVE CP AND SSCP NAMES
( 6)  DOMAIN LIST  LIST OF NLDM DOMAINS
( 7)  ER LIST      LIST OF ACTIVE EXPLICIT ROUTES
( 8)  VR LIST      LIST OF ACTIVE VIRTUAL ROUTES

ENTER: H OR HELP FOR INFORMATION ON THE USE OF NLDM
      HELP NLDM COMMANDS FOR NLDM COMMAND LIST

NLDM FILE LAST INITIALIZED 04/12/13

ENTER SEL# OR COMMAND
CMD==> 1

```

図 17. セッション・モニターのメイン・メニュー

2. 1 を選択して、活動中の LU のリストを表示します。また、コマンド行で **list lu** を入力して、LU のリストにアクセスすることもできます。81 ページの図 18 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.LIST                                PAGE 1
                                RESOURCE NAME LIST
LIST TYPE: ACTIVE LU                                DOMAIN: CNM09
-----
SEL#  NAME  STATUS  SEL#  NAME  STATUS  SEL#  NAME  STATUS
( 1) AAUTCNMI  ACTIVE  (16) BNJHWMON  ACTIVE  (31) CNM09003  ACTIVE
( 2) A09A701  ACTIVE  (17) CNM01  ACTIVE  (32) CNM09004  ACTIVE
( 3) A09A702  ACTIVE  (18) CNM02  ACTIVE  (33) CNM09005  ACTIVE
( 4) A09A703  ACTIVE  (19) CNM02LUC  ACTIVE  (34) CNM09006  ACTIVE
( 5) A09A704  ACTIVE  (20) CNM18  ACTIVE  (35) CNM09007  ACTIVE
( 6) A09A705  ACTIVE  (21) CNM18LUC  ACTIVE  (36) CNM09008  ACTIVE
( 7) A09A706  ACTIVE  (22) CNM20  ACTIVE  (37) CNM09010  ACTIVE
( 8) A09A740  ACTIVE  (23) CNM69LUC  ACTIVE  (38) DSIAMLUT  ACTIVE
( 9) A09A741  ACTIVE  (24) CNM09  ACTIVE  (39) DSICRTR  ACTIVE
(10) A09A742  ACTIVE  (25) CNM09LUC  ACTIVE  (40) DSIGDS  ACTIVE
(11) A09A743  ACTIVE  (26) CNM09PPT  ACTIVE  (41) ECHOA99  ACTIVE
(12) A09A744  ACTIVE  (27) CNM09SPT  ACTIVE  (42) ECHOA09  ACTIVE
(13) A09A745  ACTIVE  (28) CNM09000  ACTIVE  (43) ISTNOP  ACTIVE
(14) A09A746  ACTIVE  (29) CNM09001  ACTIVE  (44) ISTPDCLU  ACTIVE
(15) A09M  ACTIVE  (30) CNM09002  ACTIVE  (45) TSOA09  ACTIVE

ENTER TO VIEW MORE DATA OR TYPE FIND NAME TO LOCATE SPECIFIC NAME
ENTER SEL# (SESS LIST), SEL# RTS (RESP TIME SUM) OR SEL# RTT (RESP TIME TREND)
CMD==> 42

```

図 18. 「Resource Name List」 パネル

大規模ネットワークでは、すべての LU をリストすると、リソースが集約され、結果として情報がいくつかのパネルに分散します。このような場合は、次のステップにあるように、SESS コマンドを使用できます。

- 特定のリソース名を見つけて対応する番号を選択し、そのリソースのセッションのリストを表示します。例えば、ECHOA09 のすべてのセッションをリストするには、「CMD==>」フィールドに 42 を入力します。また、コマンド行で `sess echoa09` を入力して、セッション・リスト・パネルを表示することもできます。図 19 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.SESS                                PAGE 1
                                SESSION LIST
NAME: ECHOA99                                DOMAIN: CNM09
-----
***** PRIMARY *****  **** SECONDARY ****
SEL#  NAME  TYPE  DOM  NAME  TYPE  DOM  START TIME  END TIME
( 1) ECHOA99  LU  CNM99  ECHOA09  LU  CNM09  07/27 09:30:02  *** ACTIVE ***
( 2) ECHOA09  LU  CNM09  ECHOA99  LU  CNM99  07/27 09:29:59  *** ACTIVE ***
( 3) A09M  SSCP  CNM09  ECHOA09  LU  CNM09  07/27 07:27:40  *** ACTIVE ***
( 4) ECHOA09  LU  CNM99  ECHOA69  LU  CNM69  07/27 08:08:51  07/27 11:21:45

END OF DATA
ENTER SEL# (CONFIG), SEL# AND CT (CONN. TEST), SEL# AND STR (TERM REASON)
CMD==> 1

```

図 19. 「Session List」 パネル

このパネルは、あるリソースについてデータベースに残っているアクティブ・セッションと停止セッションをリストします。リストの各項目が 1 セッションです。それぞれの行はセッション日付、開始時間、セッション・パートナー、および現行状況を示します。

- セッション番号を選択して、そのセッションの構成データを入手します (この場合は、セッション 1)。図 20 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.CON                SESSION CONFIGURATION DATA                PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----
NAME ECHOA99 SA 00000063 EL 009D | NAME ECHOA09 SA 00000009 EL 00E1
-----+-----
DOMAIN CNM99                PCID NETA.A99M.CB430D58409E0A79                DOMAIN CNM09
+-----+                +-----+
A99M                        CP/SSCP --- --- CP/SSCP A09M
HOSTA99 (0000) | SUBAREA PU | SUBA TP 00 | SUBAREA PU | HOSTA09 (0000)
+-----+                +-----+
|                          |                          |
+-----+                +-----+
ECHOA99 (009D) | LU | RER 0E | LU | ECHOA09 (00E1)
+-----+                +-----+

LOGMODE INTERACT

SELECT PT, ST (PRI, SEC TRACE), RT (RESP TIME), P, ER, VR, AR
CMD==>

```

図 20. 「Session Configuration Data」 パネル

このパネルは、各 LU が自分自身のサブエリアに物理的に接続される方法を表示します。AR (拡張対等通信ネットワーク経路) がオプションとしてリストされていても、純粋な SNA サブエリア・ネットワークにおける LU-LU セッションには 拡張対等通信ネットワーク経路データがないことに注意してください。このオプションを選択すると、拡張対等通信ネットワーク・セッション経路データが利用不能であるというメッセージを受け取ります。

- オプションを入力して、トレース・データを表示します。1 次セッション・トレース・データを表示するには **pt** と入力し、2 次セッション・トレース・データを入力するには **st** と入力します。**st** を入力すると、83 ページの図 21 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.PIUT          SESSION TRACE DATA          PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----+ DOM -
NAME ECHOA99 SA 00000063 EL 009D | NAME ECHOA09 SA 00000009 EL 00E1 | CNM99
-----+-----+-----+
SEL#  TIME  SEQ# DIR  TYPE  ***** REQ/RESP HEADER *****  RULEN SENS N
( 1) 09:30:47 00B6 P-S DATA  ....OC.DR.....BBEB.....          66    T
( 2) 09:30:47 00B6 S-P (+)RSP  ....OC.DR.....          0
( 3) 09:30:47 00B6 S-P DATA  ....OC.DR.....BBEB.....          66    T
( 4) 09:30:47 00B6 P-S (+)RSP  ....OC.DR.....          0
( 5) 09:30:47 00B7 P-S DATA  ....OC.DR.....BBEB.....          66    T
( 6) 09:30:47 00B7 S-P (+)RSP  ....OC.DR.....          0
( 7) 09:30:47 00B7 S-P DATA  ....OC.DR.....BBEB.....          66    T

END OF DATA
ENTER SEL# OR COMMAND
CMD==>

```

図 21. 「Session Trace Data」パネル

このパネルは、セッションでの最新の PIU のフローを表示します。送信されたデータの時間、タイプ、長さ、およびデータが送信された方向も表示します。LU-LU セッションのデバッグのために完全な PIU を使用できます。データが切り捨てられると、右マージンに T マーカーが表示されます。

6. PIU の選択番号を入力する場合、PIU は「NLDM.PIUD」パネルに 16 進表記および EBCDIC 表記で表示されます。

SEL# AND F (FORMATTED RU) がオプションの場合で、フォーマット設定データを使用可能な場合、選択番号、スペース、F の順に入力して、フォーマット設定した PIU を「NLDM.PIUF」パネルで表示できます。一般的に、フォーマット設定は、以下の特性のもとで PIU について使用できます。

- SNA 要求/応答ヘッダー (RH) およびフォーマット・ヘッダー (FMH) タイプ 5 が含まれる。
- フォーマット設定するために十分な状態である。
- 圧縮されていない。

最初のフォーマット設定ページが FMH を示す。以降のページは、PIU に含まれる各種の汎用データ・ストリーム (GDS) 変数タイプを示す。

注: フォーマット設定は、最初の約 1000 バイトに制限されています。

フォーマット設定された表示のページから、SET HEX ON と入力すると、16 進および EBCDIC の PIU を参照できます。結果の「NLDM.PIUF.HEX」パネルには、各パネルでリストされた一致する 16 進オフセットで示されるように、特定のページに関連付けられた 16 進表記および EBCDIC 表記を表示します。SET HEX OFF と入力すると、フォーマット設定された表示に戻ります。

7. NetView 製品により指定されているデフォルトの PF キーを使用する場合は、PF3 を押して、「Session Configuration Data」パネルに戻ります。PF キーに別の値が指定されている場合は、RETURN に設定されている PF キーを選択してください。

現行の PF キーの設定値を判別するには、NetView DISPFK コマンドを使用し、現行のコンポーネントに有効な値を表示します。

PF キーの設定方法については、NetView オンライン・ヘルプの NetView PFKDEF コマンドを参照して、CNMKEYS の例をご覧ください。

8. **p** を入力して、「Session Parameters」パネルを表示します。KEEPPIU カウントがゼロの場合には、「Session Parameters」パネルにアクセスしても、その他の PIU が保持されないことに注意してください。「Session Configuration Data」パネルからは 1 次または 2 次トレース・データ、PT および ST オプションにアクセスできません。KEEPPIU カウントは AAUPRMLP メンバー (セッション・モニターの初期設定に使用される) にあります。セッション・タイプによっては、次のような情報が表示されます。

セッション・タイプ	情報コード	情報の説明
LU-LU、CP-CP	BIND	バインド
SSCP-LU	ACTLU	論理装置
SSCP-PU	ACTPU	物理装置
SSCP-SSCP	ACTCDRM	クロスドメイン・リソース・マネージャー

LU-LU セッションの場合には、図 22 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.SPRM.BIND          SESSION PARAMETERS          PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----+ DOM -
NAME ECHOA99 SA 00000063 EL 009D | NAME ECHOA09 SA 00000009 EL 00E1 | CNM99
-----+-----
FID TYPE: 4              RU: NON-NEGOTIABLE BIND REQUEST
                          FUNCTION MANAGEMENT (FM) PROFILE: 3
----- FM USAGE/PLU ----- FM USAGE/SLU -----
RU CHAINS ALLOWED: MULTIPLE          RU CHAINS ALLOWED: MULTIPLE
REQUEST CONTROL MODE: IMMEDIATE      REQUEST CONTROL MODE: IMMEDIATE
PRI ASKS FOR: DEF OR EXCEPT RESPONSE  SEC ASKS FOR: DEFINITE RESPONSE
2-PHASE COMMIT: NOT APPLICABLE        2-PHASE COMMIT: NOT APPLICABLE
COMPRESSION: WILL NOT BE USED         COMPRESSION: WILL NOT BE USED
PRIMARY: MAY SEND EB                  SECONDARY: WILL NOT SEND EB
----- FM USAGE/Common -----
PLU RECEIPT OF BIU SEGMENTS: SUPPORTED  BIND QUEUING: NOT ALLOWED
FM HEADERS: NOT ALLOWED                 SEND/RCV MODE: HALF-DUPLEX CONTENTION
BRACKETS ARE USED - RESET STATE: BETB   RECOVERY RESPONSIBILITY: CONTEN. LOSER
BRACKET TERMINATION: CONDITIONAL(R1)    CONTENTION WINNER: SECONDARY
ALTERNATE CODE SET: WILL NOT BE USED    ALTERNATE CODE PROCESSING: NOT APPLIC
SEQUENCE NUMBERS: NOT APPLICABLE        CONTROL VECTORS: YES
BRACKET INITIATION STOP (BIS): N/A     HDX-FF RESET STATE: NOT APPLICABLE
ENTER TO VIEW MORE DATA
ENTER 'R' TO RETURN TO PREVIOUS DISPLAY - OR COMMAND
CMD==>

```

図 22. 「Session Parameters」パネル

このパネルでは、表示されたセッションの BIND 要求単位を解釈します。選択したセッションはパネル見出しで識別されます。BIND 応答と BIND はセッション・モニター・データベースに記録されます。

セッション・パラメーター・データについては、いくつかのパネルを使用できます。それぞれのパネルに含まれる情報の詳細については、**help nldm** または

help nldm 'term' を入力して、オンライン・ヘルプのセッション・モニターについての説明にアクセスしてください。

9. **r** を入力するか、**RETURN** の値を表す **PF** キー (NetView デフォルトでは **PF3**) を押して、「Session Configuration Data」パネルに戻ります。
10. **er** を入力して、セッションの明示経路を表示します。図 23 のようなパネルが表示されます。

```
NLDM.ER                SPECIFIC ER CONFIGURATION                PAGE    1
-----
SUBAREA1 00000063  SUBAREA2 00000009  ER 03 | NODES (TOTAL/MIGRATION): 02/00
-----

+-----+ NAME: HOSTA99
| INN | SA: 00000063
+-----+ SSCP: A99M
  |
1) TG001
  |
+-----+ NAME: HOSTA09
| INN | SA: 00000009
+-----+ SSCP: A09M

END OF DATA
ENTER SEL# (FOR TG DETAIL)
CMD==>
```

図 23. 「Session Parameters」パネル

ER データを使用すれば、特定の明示経路を使用するセッションをリストしたり、その明示経路のネットワーク構成を表示したり、伝送グループを構成する回線を表示したりすることができます。同じ明示経路を使用するセッションが多すぎると、セッション応答が遅くなります。

11. **RETURN** の値を表す **PF** キー (NetView デフォルトは **PF3**) を押して、「Session Configuration Data」パネルに戻ります。
12. **vr** を入力して、セッションの仮想経路を表示します。86 ページの図 24 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.VR                                VIRTUAL ROUTE STATUS                                PAGE 1
-----
DOMAIN: CNM99                          NETID: NETA                                DOMAIN: CNM09
-----
ORIGIN                                WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 6 MAX 15          DESTINATION
+-----+                               +-----+
NAME: HOSTA99                          SEQ NUMBER: SENT RECEIVED              NAME: HOSTA09
SA: 00000063                           SAMPLE 1: 04C6 04DF                    SA: 00000009
PU TYPE: 5                               >>>>----->>>>                       PU TYPE: 5
                                         VR 00 TP 00
                                         <<<<-----<<<<
                                         SEQ NUMBER: RECEIVED SENT
                                         SAMPLE 1: 04B6 04D1
STATUS: 0000                             STATUS: 0000
+-----+                               +-----+
WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 6 MAX 15
SAMPLE 1 REQUESTED AT 16:23:13 ON 08/12
ENTER A (ANALYZE VIRTUAL ROUTE CONDITION), OFC, DFC
CMD==>

```

図 24. 「Virtual Route Status」パネル

仮想経路 (VR) とは、あるリソースから別のリソースへの論理データ・パスです。制御情報は VR に沿って流れ、特定の時間でのデータ・フローの量を調節します。流れるデータの量は、中間ノードがデータの蓄積交換を行う機能に基づいて、動的に拡大したり縮小したりします。このパネルにアクセスすると、セッション・モニターが ROUTE-TEST 要求を発行します。RSP (ROUTE-TEST) にある情報は、VR の状況を判別するために使用されます。

VR データを使用して、活動中の仮想経路をリストしてください。このリストから、特定の VR を使用するすべてのセッション、それらの PU、および伝送グループを表示できます。これらの表示は、同様の問題 (特に混雑に関連したパフォーマンス問題) を持つユーザーを識別し、問題に巻き込まれている回線を比較するために使用します。また、VR データを使用して、その経路が閉ざされていないことを確かめることができます。

13. コマンド行に a を入力して、仮想経路を分析します。セッション・モニターは別の ROUTE-TEST 要求を発行します。その結果は、「Virtual Route Status」パネル (87 ページの図 25 を参照) に表示されます。

```

NLDM.VR                                VIRTUAL ROUTE STATUS                                PAGE 1
-----
DOMAIN: CNM99                            NETID: NETA                                DOMAIN: CNM09
-----
ORIGIN                                     WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 6 MAX 15          DESTINATION
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
NAME: HOSTA99                             SEQ NUMBER: SENT RECEIVED                NAME: HOSTA09
SA: 00000063                             SAMPLE 1: 04C6 04DF                      SA: 00000009
PU TYPE: 5                                SAMPLE 2: 04E7 04FA                      PU TYPE: 5
VR IS NOT BLOCKED
>>>----->>>
VR 00 TP 00
<<<<-----<<<<
SEQ NUMBER: RECEIVED SENT                STATUS: 0000
SAMPLE 1: 04B6 04D1
SAMPLE 2: 04D8 04EE
VR IS NOT BLOCKED
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 6 MAX 15
SAMPLE 1 REQUESTED AT 16:23:13 ON 04/12 - SAMPLE 2 REQUESTED 11 MIN LATER
ENTER A (ANALYZE VIRTUAL ROUTE CONDITION), OFC, DFC
CMD==>

```

図 25. 分析データを表示した「Virtual Route Status」パネル

挙げられている 2 つの最新の例に基づいて、状況判定がパネルに表示されます。この場合、両方の例の判定は、VR IS NOT BLOCKED です。

SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの一般的な CP-CP セッション

SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの CP-CP セッションをモニターするには、

1. コマンド行に **nldm** を入力して、セッション・モニターのメイン・メニューにアクセスします。88 ページの図 26 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.MENU                                Tivoli NetView                                PAGE 1

                                           DOMAIN CNM99

SEL#                                       DESCRIPTION

( 1) LUNAME LIST   LIST OF ALL ACTIVE LOGICAL UNIT NAMES
( 2) SLUNAME LIST  LIST OF ACTIVE SECONDARY LOGICAL UNIT NAMES
( 3) PLUNAME LIST  LIST OF ACTIVE PRIMARY LOGICAL UNIT NAMES
( 4) PUNAME LIST   LIST OF ACTIVE PHYSICAL UNIT NAMES
( 5) CPNAME LIST   LIST OF ACTIVE CP AND SSCP NAMES
( 6) DOMAIN LIST   LIST OF NLDM DOMAINS
( 7) ER LIST       LIST OF ACTIVE EXPLICIT ROUTES
( 8) VR LIST       LIST OF ACTIVE VIRTUAL ROUTES

ENTER: H OR HELP FOR INFORMATION ON THE USE OF NLDM
HELP NLDM COMMANDS FOR NLDM COMMAND LIST

NLDM FILE LAST INITIALIZED 04/12/13

ENTER SEL# OR COMMAND
CMD==> 5

```

図 26. セッション・モニターのメイン・メニュー

- オプション 5 を選択して、活動中の CP および SSCP 名のリストを表示します。さらに、コマンド行で `list cp` または `list sscp` と入力して、CP または SSCP のリストにアクセスします。図 27 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.LIST                                RESOURCE NAME LIST                                PAGE 1
LIST TYPE: ACTIVE  CP/SSCP                DOMAIN: CNM99
-----
SEL#  NAME  STATUS  SEL#  NAME  STATUS  SEL#  NAME  STATUS
( 1) A69M  ACTIVE
( 2) A99M  ACTIVE
( 3) B18M  ACTIVE
( 4) B20M  ACTIVE
( 5) B52M  ACTIVE
( 6) C01M  ACTIVE
( 7) C02M  ACTIVE

END OF DATA - TYPE FIND NAME TO LOCATE SPECIFIC NAME
ENTER SEL# OR COMMAND
CMD==> 1

```

図 27. 「Resource Name List」パネル

- 特定のリソース名を見つけて対応するオプションを選択し、そのリソースのセッションのリストを表示します。例えば、A69M のすべてのセッションをリストするには、「CMD=>」フィールドに 1 を入力します。また、コマンド行で `sess a69m` を入力して、セッションのリストを表示することもできます。89 ページの図 28 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.SESS                                PAGE 1
                                SESSION LIST
NAME: A69M                                DOMAIN: CNM99
-----
      ***** PRIMARY *****      ***** SECONDARY *****
SEL#  NAME  TYPE  DOM  NAME  TYPE  DOM  START TIME  END TIME
( 1) A99M  CP   CNM99 A69M  CP   CNM99 07/26 17:09:09 *** ACTIVE ***
( 2) A69M  CP   CNM99 A99M  CP   CNM99 07/26 17:09:08 *** ACTIVE ***
( 3) A99M  SSCP CNM99 A69M  SSCP CNM09 07/25 08:10:02 07/25 18:46:32

ENTER TO VIEW MORE DATA
ENTER SEL# (CONFIG), SEL# AND CT (CONN. TEST), SEL# AND STR (TERM REASON)
CMD==> 1

```

図 28. 「Session List」 パネル

このパネルは、あるリソースのアクティブ・セッションと停止セッションをリストします。リストの各項目が 1 セッションです。それぞれの行はセッション日付、開始時間、セッション・パートナー、および現行状況を示します。

4. セッション番号を選択して、そのセッションの構成データを入手します (この場合は、セッション 1)。図 29 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.CON                                SESSION CONFIGURATION DATA                                PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----
NAME A99M  SA 00000063 EL 0007 | NAME A69M  SA 00000004 EL 02A7
-----+-----
DOMAIN CNM99  PCID NETA.A99M.CB430D5840767227  DOMAIN CNM99
+-----+
A99M  | CP | --- --- | CP | A69M
+-----+
                                APPN TP 03
                                VR 00
                                ER 09
                                RER 09

                                APPNCOS CPSVCMG
                                LOGMODE CPSVCMG
                                SADJ CP A69M

SELECT PT, ST (PRI, SEC TRACE), RT (RESP TIME), P, ER, VR, AR
CMD==> AR

```

図 29. 「Session Configuration Data」 パネル

このパネルは、各 CP が物理的に接続される方法を表示します。PT (1 次トレース)、ST (2 次トレース)、P (パラメーター)、ER (明示経路)、および VR (仮想経路) オプションが 80 ページの『SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション』に説明されています。

5. ar を入力して、「Advanced Peer-to-Peer Networking route configuration」パネルを表示します。図 30 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.AR                      APPN SESSION ROUTE CONFIGURATION                      PAGE 1
-- PRIMARY ---+-- SECONDARY --+----- PCID -----+-- DOMAIN -
NAME A99M      | NAME A69M      | NETA.A99M.CB430D5840767227 | CNM99
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| CP      |
| A99M    |
+-----+
TG021 |
+-----+
| CP      |
| A69M    |
+-----+

END OF DATA
SELECT PAR, SAR
CMD==>

```

図 30. 「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネル

このパネルには、Advanced Peer-to-Peer Networking セッション・パス内の Advanced Peer-to-Peer Networking ノードと接続中のグループが表示されます。

SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの一般的な LU-LU セッション

SNA Advanced Peer-to-Peer Networking または混合ネットワークの LU-LU セッションをモニターするには、次のステップを完了してください。

1. セッション・モニター・コマンド行で **sess echoa29** と入力するか、NCCF コマンド行で **nldm sess echoa29** と入力して、リソース echoa29 のセッション・リストにアクセスします。91 ページの図 31 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.SESS                                PAGE 1
                                SESSION LIST
NAME: ECHOA29                                DOMAIN: CNM19
-----
      ***** PRIMARY *****      ***** SECONDARY *****
SEL#  NAME  TYPE  DOM  NAME  TYPE  DOM  START TIME  END TIME
( 1) ECHOA69 LU  CNM99 ECHOA29 ILU  C-C  08/12 17:54:55 *** ACTIVE ***
( 2) ECHOA29 ILU  C-C  ECHOA69 LU  CNM99 08/12 17:54:53 *** ACTIVE ***
( 3) ECHOA29 ILU  C-C  ECHOA69 LU  CNM99 08/12 16:05:14 08/12 16:18:20
      REASON CODE 0F SENSE 80030004
( 4) ECHOA69 LU  CNM99 ECHOA29 ILU  C-C  08/12 16:05:12 08/12 16:18:20
      REASON CODE 0F SENSE 80030004

END OF DATA
ENTER SEL# (CONFIG), SEL# AND CT (CONN. TEST), SEL# AND STR (TERM REASON)
CMD==> 1

```

図 31. 「Session List」 パネル

このパネルは、あるリソースのアクティブ・セッションと停止セッションをリストします。リストの各項目が 1 セッションです。それぞれの行はセッション日付、開始時間、セッション・パートナー、および現行状況を示します。

- セッション番号を入力して、そのセッションの構成データを入手します。図 32 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.CON                                SESSION CONFIGURATION DATA                                PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----
NAME ECHOA69 SA 00000004 EL 02B6 | NAME ECHOA29 SA 00000003 EL 02B8
-----+-----
DOMAIN CNM99 C-C PCID NETA.A69M.D2030CADFE6B236A C-C DOMAIN CNM19
+-----+
A04B62 (0000) | SUBAREA PU | APPN TP 02 | SUBAREA PU | A03A62 (0000)
+-----+ | | SUBA TP 00 | +-----+
| | | VR 00 | |
+-----+ | | ER 0F | +-----+
A04C05 | LINK | RER 06 | LINK | A03C02
+-----+ | | APPNCOS #INTER | +-----+
| | | | |
+-----+ | | LOGMODE INTERACT | +-----+
A04P05A (01C2) | PU | PADJ CP A69M | PU | A03P02A (01C2)
+-----+ | | SADJ CP A29M | +-----+
| | | | |
+-----+ | | ILU | +-----+
ECHOA69 (02B6) | ILU | ECHOA29 (02B8)
+-----+ | | +-----+

SELECT PT, ST (PRI, SEC TRACE), RT (RESP TIME), P, ER, VR, AR
CMD==> VR

```

図 32. 「Session Configuration Data」 パネル

PT (1 次トレース)、ST (2 次トレース)、P (パラメーター)、および ER (明示経路) オプションの説明については、80 ページの『SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション』をご覧ください。

- vr を入力して、セッションの仮想経路を表示します。図 33 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.VR                                VIRTUAL ROUTE STATUS                                PAGE 1
-----
DOMAIN: CNM99                          NETID: NETA                                DOMAIN: CNM19

ORIGIN                                WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 3 MAX 3          DESTINATION
+-----+                               +-----+
NAME: A04B62                            SEQ NUMBER: SENT RECEIVED              NAME: A03A62
SA: 00000004                            SAMPLE 1: 0DC8 0DD0                    SA: 00000003
PU TYPE: 4                               >>>----->>>                          PU TYPE: 4
                                         VR 00 TP 00
INBND PIU POOL                           <<<-----<<<                          INBND PIU POOL
CURRENT: 0                               SEQ NUMBER: RECEIVED SENT              CURRENT: 0
LIMIT: 10                               SAMPLE 1: 0DC6 0DCE                    LIMIT: 10
STATUS: 0000                             STATUS: 4008
+-----+                               +-----+
WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 3 MAX 3          WINDOW SIZE: MIN 1 CUR 3 MAX 3
SAMPLE 1 REQUESTED AT 17:58:33 ON 04/12
ENTER A (ANALYZE VIRTUAL ROUTE CONDITION), OFC, DFC
CMD==> OFC

```

図 33. 「Virtual Route Status」パネル

仮想経路 (VR) とは、あるリソースから別のリソースへの論理データ・パスです。SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの場合は、このパネルからフロー制御データにアクセスします。この画面から、フロー制御要求を発行できます。要求には、発信元のフロー制御 (OFC) 要求と宛先のフロー制御 (DFC) 要求があります。DFC 要求は、SNA サブエリアと SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークが出会った時点での 2 次方向のフロー制御を提供します。OFC 要求は、SNA サブエリアと SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークが出会った時点での 1 次方向のフロー制御を提供します。

コマンド行に a を入力して、仮想経路を分析します。

- ofc または dfc を入力して、フロー制御データを表示します。(発信元のフロー制御データを表示するために) ofc と入力すると、93 ページの図 34 のようなパネルが表示されます。


```

NLDL.FC                FLOW CONTROL DATA                PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----+-- DOM -
NAME ECHOA69 SA 00000004 EL 02B6 | NAME ECHOA29 SA 00000003 EL 02B8 | CNM99
-----+-----+-----
FULLY QUALIFIED PCID: NETA.A69M.D2030CADFE6B236A

                                PRIMARY SESSION STAGE
MOST RECENT PIUS:
  LAST PIU SENT (TH,RH)          2C00010803C1 0380C0
  LAST PIU RECEIVED (TH,RH)     2C00080103C1 0380C0

PACING DATA:
  LAST IPM SENT                  83010000002D
  NEXT SEND WINDOW SIZE          15
  NEXT REC WINDOW SIZE           45
  MSGS IN PACING QUEUE           0

RESIDUAL PACING COUNTS
  SEND WINDOW                     0
  RECEIVE WINDOW                   29

END OF DATA
CMD==>

```

図 34. 「Flow Control Data」パネル (発信元)

(宛先のフロー制御データを表示するために) **dfc** と入力すると、図 35 のようなパネルが表示されます。

```

NLDL.FC                FLOW CONTROL DATA                PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----+-- DOM -
NAME ECHOA69 SA 00000004 EL 02B6 | NAME ECHOA29 SA 00000003 EL 02B8 | CNM19
-----+-----+-----
FULLY QUALIFIED PCID: NETA.A69M.D2030CADFE6B236A

                                SECONDARY SESSION STAGE
MOST RECENT PIUS:
  LAST PIU SENT (TH,RH)          2E000301038F 838000
  LAST PIU RECEIVED (TH,RH)     2E000103038F 0380C0

PACING DATA:
  LAST IPM SENT                  830100007FFF
  NEXT SEND WINDOW SIZE          7
  NEXT REC WINDOW SIZE           32767
  MSGS IN PACING QUEUE           0

RESIDUAL PACING COUNTS
  SEND WINDOW                     0
  RECEIVE WINDOW                   3770

END OF DATA
CMD==>

```

図 35. 「Flow Control Data」パネル (宛先)

ローエントリー・ネットワーキング (LEN) と、伝送グループ (TG) が SNA サブエリア・ノードで終了する Advanced Peer-to-Peer Networking 接続に関するフロー制御データが保持されます。TG が仮想経路と交差する場合は、「Virtual Route Status」パネルで fc、ofc、または dfc と入力して、このパネルにアクセスできます。VTAM で TG が終了して、対応する仮想経路がない場合は、「Session Configuration Data」パネルで fc と入力して、このパネルを表示できます。

このパネルで、次の事柄を行うことができます。

- ブロック化仮想経路に向かうフロー制御で欠落している応答を探す。
 - VR ウィンドウのクローズ要求を探す。それらの要求の大多数は、中間ノードが容量オーバーで実行していることを示す可能性があります。ペーシング・データ (特にペーシング・ウィンドウのサイズ) は、PIU を受信する SNA サブエリア・ノードがもっと多くのデータの送信を許可する前に、仮想経路をフローできる PIU の数を制御します。ペーシング・キューにあるメッセージの数が多い場合は (混雑の問題を示す)、PIU を送信するペーシング・ウィンドウのサイズ (SEND WINDOW SIZE) を大きくする必要があります。
5. RETURN の値を表す PF キー (NetView デフォルトは PF3) を 2 回押して、「Session Configuration Data」パネルに戻ります。
 6. ar を入力して、「Advanced Peer-to-Peer Networking route configuration」パネルを表示します。図 36 のようなパネルが表示されます。

```
NLDM.AR                APPN SESSION ROUTE CONFIGURATION                PAGE 1
-- PRIMARY ---+-- SECONDARY --+----- PCID -----+-- DOMAIN -
NAME ECHOA69 | NAME ECHOA29 | NETA.A69M.D2030CADFE6B236A | CNM19
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| SUBAREA |
| NODE(S) |
+-----+
IN-TG |
+-----+
| CP(ICN) | PRI-SA: 000E
| A19M    |
+-----+
TG021 | HPR-1234567890123456
+-----+
| CP      |
| A29M    |
+-----+

END OF DATA
SELECT PAR, SAR
CMD==> PAR
```

図 36. 「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネル: 1 次サイドからのサブエリア番号あり

SNA Advanced Peer-to-Peer Networking (拡張対等通信ネットワーク機能) 環境の場合、セッションが通過できる Advanced Peer-to-Peer Networking サブネットワークの数には、制限はありません。これは、単一セッションが複数の経路選択制御ベクトル (RSCV) をもつことがあることを意味します。複数の RSCV が存在する可能性があるため、このパネルでは、ローカル RSCV データだけを表示します。セッション・パスに追加の RSCV がある場合、ユーザーは 1 次方向 (PAR オプションを使用) か 2 次方向 (SAR オプションを使用) でスクロールして、それらの RSCV を見ることができます。SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ノード間にある SNA サブエリア・ノードは、総称サブエリア・ノード・ボックスに表示されます。

VTAM が経路データの一部を NetView プログラムに提供できない場合は、RSCV 表示の最初か最後に ROUTE DATA NA と入ったボックスが描かれるため、そのデータを表示できないことを識別できます。表示されている RSCV の 1 次

エンドポイント・ノード名が認識されない場合は、UNKNOWN が表示されます。これらの状況では、対応する PAR および SAR オプションは表示されません。

7. par を入力して、1 次方向をスクロールします。図 37 のようなパネルが表示されます。

```
NLDM.AR                      APPN SESSION ROUTE CONFIGURATION                      PAGE 1
-- PRIMARY ---+-- SECONDARY ---+----- PCID -----+-- DOMAIN -
NAME ECHOA69 | NAME ECHOA29 | NETA.A69M.D2030CADFE6B236A | CNM99
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| CP |
| A69M | SEC-SA: 000F
+-----+
TG021 | HPR-ABCDEF1234567890
+-----+
| CP(ICN) |
| A99M |
+-----+
IN-TG |
+-----+
| SUBAREA |
| NODE(S) |
+-----+

END OF DATA
SELECT PAR, SAR, OAR
CMD==>
```

図 37. 「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネル: 2 次サイドからのサブエリア番号および OAR プロンプトあり

注: 以下のパラグラフでは、画面に表示されるいくつかの省略形を説明しています。

PRI-SA (94 ページの図 36 を参照) および SEC-SA (図 37) という語は、その 1 次サイド (前のもの) または 2 次サイド (後のもの) からの Advanced Peer-to-Peer Networking ノードと関連付けられているサブエリア番号を示しています。

HPR は、その TCID 番号が示されている HPR パイプの部分である TG を示しています。VTAM はパス・スイッチを報告し、NLDM はそれらを経路に反映します。

HPR の代わりに HPRC が表示されることがあります。HPRC は、HPR パイプの一部と見なされるホップを示します。ただし、この NLDM は、パス・スイッチは認識しません。

OAR プロンプトが「NLDM.CON」または「NLDM.AR」パネルの下部に表示された場合は、外部 Advanced Peer-to-Peer Networking 経路データが存在していることを示しています (例えば 2210 または 2216 ルーター)。OAR プロンプトを選択した場合、図 37 に似たパネルが表示されますが、これは外部 CP がレポートする RSCV を表示します。

これらの語の詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介した SNA セッション

LU 6.2 セッション・パイプを使用し Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介して接続する SSCP-PU セッションをモニターするには、次のステップを完了してください。このパイプは DLUR および DLUS 機能を用いて確立されます。パイプを介したセッションのモニター機能は、NetView V3R1 で追加されました。

1. NCCF コマンド行からのセッション・モニター・コマンド行で **sess ps2dl2pa** と入力して、リソース **ps2dl2pa** のセッション・リストにアクセスします。図 38 のようなパネルが表示されます。

NLDM.SESS								PAGE 1	
SESSION LIST									
NAME: PS2DL2PA								DOMAIN: CNM09	

***** PRIMARY *****				***** SECONDARY *****					
SEL#	NAME	TYPE	DOM	NAME	TYPE	DOM	START TIME	END TIME	
(1)	A09M	SSCP	CNM09	PS2DL2PA	PU	CNM09	01/07 12:09:45	*** ACTIVE ***	
								DLUS-DLUR PIPE	
(2)	A09M	SSCP	CNM09	PS2DL2PA	PU	CNM09	01/05 13:27:51	01/05 14:04:26	
								DLUS-DLUR PIPE	
(3)	A09M	SSCP	CNM09	PS2DL2PA	PU	CNM09	01/05 12:38:19	01/05 13:27:47	
								DLUS-DLUR PIPE	

END OF DATA
 ENTER SEL# (CONFIG), SEL# AND CT (CONN. TEST), SEL# AND STR (TERM REASON)
 CMD==>

図 38. 「Session List」パネル

このパネルは、あるリソースのアクティブ・セッションと停止セッションをリストします。リストの各項目が 1 セッションです。それぞれの行はセッション日付、開始時間、セッション・パートナー、および現行状況を示します。また、これらのセッションには、現行状況の下に DLUS-DLUR PIPE が表示されています。この指定は、LU 6.2 セッション・パイプを使用して渡されている Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークがセッションの中にあることを示します。パイプは従属型 LU サーバー (DLUS) と従属型 LU リクエスター (DLUR) 機能によって確立され制御されます。

2. セッション 1 だけが活動セッションです。セッション 1 を選択して、そのセッションの構成データを入手します。97 ページの図 39 のようなパネルが表示されます。

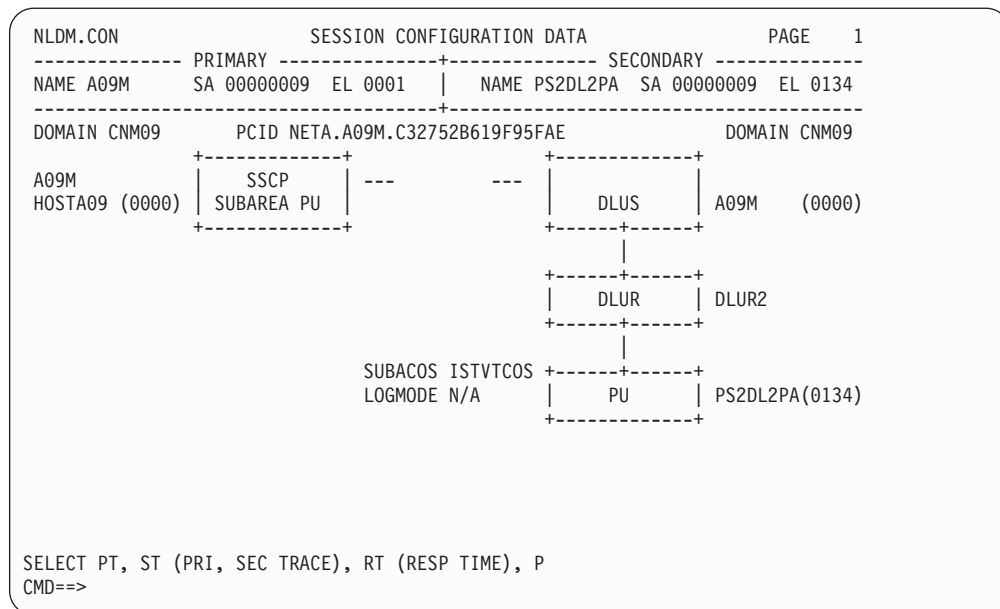


図 39. 「Session Configuration Data」 パネル

このパネルでは、リソース (ps2dl2pa) とそのリソースをホスト (hosta09) に接続するセッション・パスを表示します。Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介して伝わる LU 6.2 パイプの終端の DLUR および DLUS も表示されます。このセッションの DLUR 機能はリソース dlur2 にあり、DLUS 機能はリソース a09m にあります。Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワーク自体は表示されないことに注意してください。類似データも SSCP-LU セッションでは使用可能です。パイプが交差するリソースに関する詳細を表示するには、Advanced Peer-to-Peer Networking ルート (AR) データ表示で DLUR-DLUS セッションを見てください。

一般的な引き継ぎ / ギブバック・セッション

引き継ぎ / ギブバックのシナリオで SNA サブエリアまたは SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークのどちらかに関する LU-LU セッションをモニターするには、セッション・モニター・コマンド行で sess echoa29 を入力するか nldm sess echoa29 を入力して、リソース echoa29 のセッション・リストにアクセスします。98 ページの図 40 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.SESS                                PAGE 2
                                SESSION LIST
NAME: ECHOA69                                DOMAIN: CNM09
-----
      ***** PRIMARY *****      ***** SECONDARY *****
SEL#  NAME  TYPE  DOM   NAME  TYPE  DOM   START TIME   END TIME
( 1) ECHOA29 LU  C-C   ECHOA69 LU  CNM19 05/07 08:46:02 05/07 08:47:40
      TOV                                     ** TAKEOVER **
      REASON CODE OF SENSE 087D000A
( 2) ECHOA69 LU  CNM19 ECHOA29 LU  C-C   05/07 08:46:02 05/07 08:47:40
      TOV                                     ** TAKEOVER **
      REASON CODE OF SENSE 087D000A
( 3) ECHOA69 ILU C-C   ECHOA19 LU  CNM09 05/07 08:41:24 05/07 08:41:48
      TGV                                     ** GIVEBACK **
( 4) ECHOA19 LU  CNM09 ECHOA69 ILU  C-C   05/07 08:41:24 05/07 08:41:48
      TGV                                     ** GIVEBACK **
( 5) ECHOA69 LU  C-C   ECHOA09 LU  CNM09 05/07 08:40:24 05/07 08:52:30
      GTK                                     ** TAKEOVER **
      REASON CODE OF SENSE 80030004

ENTER TO VIEW MORE DATA
ENTER SEL# (CONFIG), SEL# AND CT (CONN. TEST), SEL# AND STR (TERM REASON)
CMD==>

```

図 40. SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークまたは混合ネットワークの「Session List」パネル

VTAM は、一部のセッションに境界機能を提供する NCP の制御の引き継ぎおよびギブバックを行うことができます。引き継ぎおよびギブバックがあると、「Session List」パネルは引き継ぎ / ギブバック状況 (上記の図を参照) と、アクティブおよび停止の状況 (80 ページの『SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション』を参照) を表示できます。以下の引き継ぎ / ギブバック通知が考えられます。

**** TAKEOVER ****

ローカル VTAM が NCP 境界機能とセッション・エンドポイントの 1 つとの接続を引き継いだことを示します。次の値の 1 つが、引き継がれたリソースの名前の下に表示されます。

TOV リソースが引き継がれたことを示します。

GTK リソースが以前にギブバックされ、引き継がれていることを示します。

**** GIVEBACK ****

ローカル VTAM が NCP 境界機能とセッション・エンドポイントの 1 つとの接続をギブバックしたことを示します。次の値の 1 つが、ギブバックされたリソースの名前の下に表示されます。

GBK リソースがギブバックされたことを示します。

TGV リソースが以前に引き継がれ、現在はギブバックされていることを示します。

このパネルおよびセッション・モニター・パネルの追加情報については、80 ページの『SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション』、87 ページの『SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの一般的な CP-CP セッション』、および 90 ページの『SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークの一般的な LU-LU セッション』を参照してください。

引き継ぎ通知で受け取ったデータが限られているため、一部のセッション PD 経路機能が制限を受ける可能性があります。

SESSMDIS コマンド

セッションおよびストレージの情報は、コマンド行で NetView SESSMDIS コマンドを入力して、表示できます。図 41 のようなパネルが表示されます。

```

SESSMDIS Session Monitor Session and Storage Information Page 1 of 1

Options in Effect  SAW: YES  LU Trace: YES  CP/SSCP Trace: YES  SESSTATS: YES

Session Counts      CP-CP  SSCP-SSCP  SSCP-PU  SSCP-LU  LU-LU  Filtered
Current:            2        1        5        35       26      0
Maximum:            2        1        5        35       28      0

Session Monitor Storage Usage
Resources:          16K          Sessions:    28K  Session Parms:  10K
PIU Trace:          28K          SESSTATS:    4K    RTM:             0K
RSCV:              4K          Other:       1754K
Total:             1846K

VSAM Record Queue
Current:            0          Maximum:      3

Session Monitor Workload since 04/12/13 07:25:11
          SAW      Session  Session  PIU      PIUs      Sessions
          Buffers  Starts   Ends     Buffers  Recorded  Recorded
4 seconds:  0        0        0        2        168       0
Total:      70      83      13      1172     84894     13

ENTER= Refresh          PF2= End  PF3= Return
  
```

図 41. 「Session and Storage Information」パネル

次の情報を確認します。

- セッション・カウント。セッション・カウントが 0 の場合、指定されたリソース・タイプにはアクティブ・セッションがありません。図 41 では、アクティブな 2 つの CP-CP セッション、アクティブな 1 つの SSCP-SSCP セッションなどがあります。
- 使用されたセッションおよびトレース・ストレージの量。例えば、セッション・ストレージ量が多すぎる場合には、特定のセッション・タイプ (CP-CP、LU-LU、など) をフィルター操作するか、トレース・ストレージを小さくして、トレース機能を制限できます。

トピック:	参照先:
SESSMDIS コマンドから表示された出力の説明	SESSMDIS コマンドの詳細情報については、「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド</i> 」を参照してください。
NLDM パネルのヘルプ	NetView オンライン・ヘルプ
NLDM パネル・フィールド・レベルのヘルプ	NetView オンライン・フィールド・レベル・ヘルプ <code>help nldm 'term'</code>
構成例	329 ページの『付録 C. セッション・データの解釈』
セッション・モニターの設定アップ	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成 および 191 ページの『セッション・モニター・フィルターの使用』

ステータス・モニターの使用 (SNA サブエリア)

ステータス・モニターはネットワーク内の SNA リソースに関する情報を動的に収集し、この情報をフルスクリーン表示に要約します。また、ステータス・モニターを使用して、指定された障害のあるリソースを自動的に再活動化することもできます。3270 環境では NetView管理コンソールを使用できませんが、ステータス・モニターを使用できます。

VTAM のようなステータス・モニターは、リソースをメジャー・ノードとマイナー・ノードにグループ化します。図 42 は、ステータス・モニターが使用する階層の一例です。

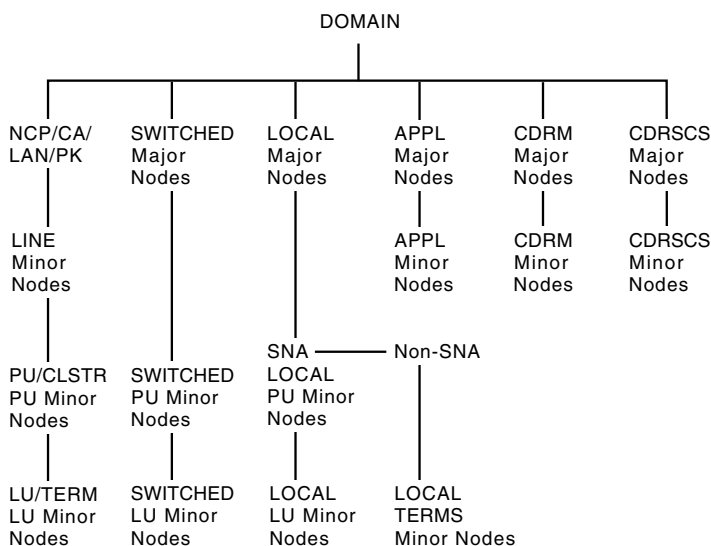


図 42. ステータス・モニターの階層

上位ノード という用語は、階層中の 1 つ上のノードを指しています。例えば、図 42 で、SWITCHED メジャー・ノードは SWITCHED PU マイナー・ノードより 1 つ上位のノードです。**下位ノード** という用語は、階層中の 1 つ下のノードを指しています。**ドメイン** は、ステータス・モニター階層中の最も高いレベルを表しています。同タイプのリソースは、同一レベルにあるものと見なされます。例えば、すべての PU は階層中の同一レベルにあります。

ステータス・モニター・パネルの色について

ステータス・モニターは異なるリソース状態に関する情報を表示するときに、カラー端末ではカラーを、モノクローム端末では高輝度と通常輝度を使用します。以下の状態が使用されます。

ACTIVE

活動状態のノード (緑色または通常輝度で表示される)。

PENDING

活動状態または非活動状態になるのを待機しているノード (白または通常輝度で示される)。

INACT

非活動状態になっているノード (赤色または高輝度で示される)。

MONIT

非活動状態になっているが、ステータス・モニターは自動的に再活動化しようとする (空色または通常輝度で示される)。

NEVACT

活動状態になったことのないノード (空色または通常輝度で示される)。

OTHER

その他の可能な状態 (空色または通常輝度で示される)。

最初にステータス・モニターに入ると、ステータス・モニター・パネルで示されるリソースの状況が自動的に最新表示されます。

状況マッピングについて

表 4 では、VTAM の各状況とステータス・モニターの各状況の一般的な対応関係を示します。

表 4. VTAM の各状況とステータス・モニターの各状況の対応関係

VTAM 状況コード	VTAM 状況	ステータス・モニター状況	注
00xx	非活動	非活動 (INACT)	以下の例外が使用されます。 <ul style="list-style-type: none">• 0000 (リセット) が OTHER にマップされる。これは、VTAM 非活動状況の 2 次的な状態であり、複数の所有権を考慮するため、別個に扱われます。• 0002 (解放) が OTHER にマップされる。これは、VTAM 非活動状況の 2 次的な状態であり、複数の所有権を考慮するため、別個に扱われます。• STATOPT ステートメントを使用して、リソースが再活動化用に選択されている場合は、MONIT にマップされる。• リソースが VTAM に認識されているため、リソースが活動状態に到達しない場合には、NEVACT にマップされる。リソースが解放されるかリセットされる場合には、リソースに関連する情報はすべて消失します。メジャー・ノードを非活動化すると、その下のすべてのリソースがリセットされます。
01xx	保留非活動	保留 (PENDING)	
02xx	接続可能	その他 (OTHER)	

表 4. VTAM の各状況とステータス・モニターの各状況の対応関係 (続き)

VTAM 状況コード	VTAM 状況	ステータス・モニター状況	注
03xx	再活動化		リソースが再活動化されてから、この VTAM 状況は VTAM 活動または非活動状態に変更されます。それまで、この VTAM 状況はステータス・モニター状況にマップされません。
04xx	保留活動	保留 (PENDING)	
05xx	活動	活動 (ACTIVE)	
06xx	ルーティング可能	その他 (OTHER)	

ステータス・モニターのセットアップ

ステータス・モニターが前のセクションでの説明どおりに機能しない場合は、次のアクションを調べてください。

- リソースと関係がリソース間で定義されている。これらの関係は VTAMLST にある STATOPT ステートメントで定義できます。以下の例では、リソース LINE01 が記述 LINE020 に割り当てられ、自動再活動化から除外されます (NOMONIT)。

```
LINE01  LINE  ADDR=(001,FULL),
          SPEED=56000
          STATOPT=('LINE020',NOMONIT)
```

- VTAMLST メンバーを読み取り、DSIPARM にメンバー DSINDEF を作成するプリプロセッサ CNMNDEF が実行されている。DSINDEF はステータス・モニターの初期設定処理で使用されます。
- ステータス・モニターが定義されている。これは、ステータス・モニターの初期設定メンバーのサンプル DSICNM で行うことができます。この例では、次の項目を指定できます。
 - ステータス・モニターを介した処理に使用できるコマンド・リスト
 - 自動再活動化機能
 - 2 次ステータス・モニター
 - メッセージ・アラートの設定
 - メッセージ・フィルター・パラメーター

ステータス・モニター・パネル間のナビゲート

ステータス・モニター・パネルを使用するには、次のステップを完了してください。

- コマンド行で **statmon** を入力します。103 ページの図 43 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSS          DOMAIN STATUS SUMMARY (REFRESH=ON) 08:35
HOST: HOST009
      *1*  *2*  *3*  *4*
      ACTIVE  PENDING  INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
.....9 NCP/CA/LAN/PK .....2 ..... ..... .....6 .....1
...559 LINES .....2 ..... .....1 .....343 ...213
...859 PUS/CLUSTERS .....2 ..... ..... .....844 .....13
..3260 LUS/TERMS ..... ..... ..... .....3232 ...28
.....1 SWITCHED/XCA .....1 ..... ..... ..... .....
.....2 PU/XCA LINE ..... ..... ..... ..... .....2
.....2 LU/XCA PU ..... ..... ..... ..... .....2
.....4 LOCAL MAJ NDS .....2 ..... ..... .....2 .....
.....3 PUS ..... ..... ..... .....3 .....
...11 LUS/TERMS ...11 ..... ..... ..... .....
.....2 APPL MAJ NDS .....2 ..... ..... ..... .....
...260 APPLICATIONS ...19 ..... ..... ..... .....241
.....1 CDRM MAJ NDS .....1 ..... ..... ..... .....
...13 CDRMS .....4 .....9 ..... ..... .....
.....1 CDRSC MAJ NDS .....1 ..... ..... ..... .....
...65 CDRSCS .....65 ..... ..... ..... .....
-----
..5052 TOTAL NODES ...112 .....9 .....1 .....4430 ...500

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 43. 「Domain Status Summary」パネル

このパネルは、ドメイン内の階層のすべてのリソース・タイプの状況を要約します。ステータス・モニターは 2 つのタイプのパネルを使用します。

要約 任意のリソースのすべてのリソース・タイプの状況に関する情報を提供します。

Detail (詳細)

詳細パネルが選択されたリソースの 1 つ下のレベルに、リソースのリストを (名前で) 提供します。

ステータス・モニター・パネルの階層については、311 ページの『付録 B. NetView コンポーネント階層』をご覧ください。

次に、NetView SREFRESH コマンドを使用するか、そのコマンドに設定された PF キー (ステータス・モニターの NetView デフォルトは PF9) を押して、動的状態と静的状態の間でステータス・モニターの「Domain Status Summary」パネルを切り替えることができます。

パネルの現行の設定では、表示されたリソースへの変更が REFRESH=ON 状態になっており、それが行われると、パネル上で変更が動的に反映されます。ステータス・モニター・コンポーネントに対して、NetView 製品指定のデフォルトの PF キー設定値を使用している場合、PF9 を押すか SREFRESH を入力すると、パネルは REFRESH=OFF 状態に切り替わります。この状態ではパネルが静的になっているため、リソース状況の変更はパネル上では自動的に最新表示されません。

2. 現行の PF キーの設定値を判別するには、NetView DISPFK コマンドを使用して、現行のコンポーネントに有効な値を表示します。例えば、ステータス・モニター・コンポーネントで DISPFK を入力すると、以下のような 1 つ以上の画面が表示されます。

```

CNMKWIND OUTPUT FROM DISPFK                               LINE 1   OF 29
DISPLAY OF PF/PA KEY SETTINGS FOR STATMON
KEY  ----TYPE----  -----COMMAND-----  SET-APPL
PA1  IMMED,IGNORE  RESET                   NETVIEW
PA2  IMMED,IGNORE  AUTOWRAP TOGGLE        NETVIEW
PA3  IMMED,IGNORE  RETRIEVE AND EXECUTE   NETVIEW
PF1  IMMED,APPEND  HELP                   NETVIEW
PF2  IMMED,IGNORE  END                     NETVIEW
PF3  IMMED,IGNORE  RETURN                  NETVIEW
PF4  IMMED,APPEND  DISPFK                  NETVIEW
PF5  IMMED,APPEND  BROWSE LOG              NETVIEW
PF6  IMMED,IGNORE  ROLL                    NETVIEW
PF7  IMMED,IGNORE  BACK                     STATMON
PF8  IMMED,IGNORE  FORWARD                 STATMON
PF9  IMMED,IGNORE  SREFRESH                STATMON
PF10 IMMED,IGNORE  SVTAM                   STATMON
PF11 IMMED,IGNORE  SCLIST                  STATMON
PF12 IMMED,IGNORE  RETRIEVE                 NETVIEW
PF13 IMMED,APPEND  CMD HELP                 NETVIEW
PF14 IMMED,APPEND  STATIONS                 NETVIEW
PF15 IMMED,IGNORE  LINES                    NETVIEW
PF16 IMMED,IGNORE  PFKDEF CNMKEYS2        NETVIEW
PF17 IMMED,IGNORE  BROWSE NETLOGA         NETVIEW
PF18 IMMED,APPEND  NCCF                     NETVIEW
PF19 IMMED,IGNORE  BACK                     STATMON
PF20 IMMED,IGNORE  FORWARD                 STATMON
PF21 IMMED,IGNORE  SREFRESH                STATMON
PF22 IMMED,APPEND  MAPCL                     NETVIEW
PF23 IMMED,APPEND  NPDA                     NETVIEW
PF24 IMMED,IGNORE  SMENU                      STATMON
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
CMD==>

```

図 44. NetView 製品により設定されているデフォルトのステータス・モニター

PF キーの設定方法については、NetView オンライン・ヘルプの NetView PFKDEF コマンドを参照して、CNMKEYS の例をご覧ください。PF3 を押して「Domain Status Summary」画面に戻ってください。

3. 特定のリソースに関する詳細情報を選択するには、次のようにします。
 - a. **Tab** キーを押して、詳細情報を知りたいリソース・タイプの前にカーソルを置きます。アプリケーションの詳細情報を表示するには、カーソルを次のように配置します。

```

_...260 APPLICATIONS ....19 ..... ..... ..... ..... ...241

```
 - b. カーソルを置いたフィールドの直前のスペースに、ブランク以外の文字を入力します。例えば、次のようになります。

```

x...260 APPLICATIONS ....19 ..... ..... ..... ..... ...241

```
 - c. **Enter** を押します。

105 ページの図 45 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSD(DESC)          DOMAIN STATUS DETAIL (DESCRIPTION)      09:02
HOST: HOST009              *1*  *2*  *3*  *4*
                            ACTIVE PENDING INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
?...260 APPLICATIONS ?...19 ?..... ?..... ?..... ?..... ?...241
-----
? DISPLAY                   NODE ID. DESCRIPTION          NODE ID. DESCRIPTION
? APPLS                     ? CNM09  APPLICATION              ? A010  APPLICATION
? LINES                     ? CNM09PPT APPLICATION             ? A011  APPLICATION
? PUS/CLSTRS                ? A      APPLICATION              ? A012  APPLICATION
? LUS/TERMS                 ? APPT   APPLICATION             ? A013  APPLICATION
? CDRMS                     ? A000   APPLICATION             ? A014  APPLICATION
? CDRSCS                   ? A001   APPLICATION             ? A015  APPLICATION
? ACT                      ? A002   APPLICATION             ? CNM09000 APPLICATION
? EVERY                    ? A003   APPLICATION             ? CNM09001 APPLICATION
? INACT                    ? A004   APPLICATION             ? CNM09002 APPLICATION
? PENDING                  ? A005   APPLICATION             ? CNM09003 APPLICATION
? BFRUSE                   ? A006   APPLICATION             ? CNM09004 APPLICATION
? VARY INACT               ? A007   APPLICATION             ? CNM09005 APPLICATION
? I      ? F               ? A008   APPLICATION             ? CNM09006 APPLICATION
? VARY ACT                 ? A009   APPLICATION             ? CNM09007 APPLICATION
? ONLY ? ALL
CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 45. リソースに対して実行できる VTAM コマンドを示した「Domain Status Detail (Description)」パネル

このパネルは、アクセスすることを選択したリソース・グループ中のリソースごとに名前と記述を表示します。このパネルにリストされた任意の VTAM コマンドを使用して、パネルに表示されたリソースの表示、活動化、または非活動化を行うことができます。VTAM コマンド・メニューで選択を行うには、使用したいコマンドの前およびコマンドの実行対象にしたいリソースの前の「?」フィールドにブランクまたは疑問符 (?) 以外の文字をタイプして、Enter を押します。

4. NetView SCLIST コマンドを入力して、このパネルから実行できるコマンド・リストを表示するか、そのコマンドに設定された PF キー (NetView デフォルト STATMON 設定値の PF11 など) を押します。106 ページの図 46 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSD(DESC)          DOMAIN STATUS DETAIL (DESCRIPTION)          09:03
HOST: HOST009              *1*   *2*   *3*   *4*
                           ACTIVE PENDING INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
?...260 APPLICATIONS ?...19 ?..... ?..... ?..... ?..... ?...241
-----
? AUTOTR                  NODE ID. DESCRIPTION          NODE ID. DESCRIPTION
? NODE
? EVENTS                  ? CNM09  APPLICATION          ? A010  APPLICATION
? INACTF                  ? CNM09PPT APPLICATION          ? A011  APPLICATION
? MONOFF                  ? A      APPLICATION          ? A012  APPLICATION
? MONON                   ? APPT   APPLICATION          ? A013  APPLICATION
? RECYCLE                 ? A000   APPLICATION          ? A014  APPLICATION
? REDIAL                  ? A001   APPLICATION          ? A015  APPLICATION
? SESS                   ? A002   APPLICATION          ? CNM09000 APPLICATION
? STATIONS               ? A003   APPLICATION          ? CNM09001 APPLICATION
? STATS                  ? A004   APPLICATION          ? CNM09002 APPLICATION
                           ? A005   APPLICATION          ? CNM09003 APPLICATION
                           ? A006   APPLICATION          ? CNM09004 APPLICATION
                           ? A007   APPLICATION          ? CNM09005 APPLICATION
                           ? A008   APPLICATION          ? CNM09006 APPLICATION
                           ? A009   APPLICATION          ? CNM09007 APPLICATION

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 46. リソースに対して実行できるコマンド・リストを示した「Domain Status Detail (Description)」パネル

このパネルは、リストされた 1 つ以上のリソースに対して実行できるコマンド・リストを表示します。元のパネルに戻るには、SVTAM コマンドを入力するか、NetView デフォルト STATMON PF10 キーを押して、そのパネルから実行できる VTAM コマンドを表示します。

あるリソースに対してコマンドを出すには、使用したいコマンドの前およびコマンドの実行対象にしたいリソースの前の「?」フィールドに任意の文字をタイプして、Enter を押します。

5. NetView SMENU コマンドを入力するか、そのコマンドに設定された PF キー (NetView ステータス・モニターのデフォルトは PF24) を押して、選択したリソースに関する活動および分析情報を表示します。107 ページの図 47 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSD(DESC)          DOMAIN STATUS DETAIL (DESCRIPTION)          09:03
HOST: HOST009              *1*  *2*  *3*  *4*
                           ACTIVE PENDING INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
?...260 APPLICATIONS ?...19 ?..... ?..... ?..... ?..... ?...241
-----
DISPLAY:                   NODE ID.  DESCRIPTION                NODE ID.  DESCRIPTION
HIGHER NODE
? SUMMARY                  ? CNM09  APPLICATION                ? A010    APPLICATION
? DETAIL                   ? CNM09PPT APPLICATION                ? A011    APPLICATION
THIS NODE
? SUMMARY                  ? A      APPLICATION                ? A012    APPLICATION
? DETAIL                   ? APPT   APPLICATION                ? A013    APPLICATION
                           ? A000   APPLICATION                ? A014    APPLICATION
                           ? A001   APPLICATION                ? A015    APPLICATION
                           ? A002   APPLICATION                ? CNM09000 APPLICATION
                           ? A003   APPLICATION                ? CNM09001 APPLICATION
-----
DETAIL FORMAT:             ? A004   APPLICATION                ? CNM09002 APPLICATION
                           ? A005   APPLICATION                ? CNM09003 APPLICATION
? ANALYSIS                 ? A006   APPLICATION                ? CNM09004 APPLICATION
? ACTIVITY                 ? A007   APPLICATION                ? CNM09005 APPLICATION
                           ? A008   APPLICATION                ? CNM09006 APPLICATION
                           ? A009   APPLICATION                ? CNM09007 APPLICATION

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 47. 活動および分析情報を含む「Domain Status Detail (Description)」パネル

見出しに表示された状況表示 (ACTIVE、PENDING など) を使用して、このパネルに表示されたリソースの一部に関する情報を見ることができます。例えば、ACTIVE アプリケーションに関する情報だけを見るには、ACTIVE の下の ? フィールドに任意の文字をタイプして、Enter を押します。ステータス・モニターは新規の「Description」パネルを表示します。そこには、図 48 にあるように、活動アプリケーションだけに関する情報が表示されます。

```

STATMON.DSD(DESC)          DOMAIN STATUS DETAIL (DESCRIPTION)          09:48
HOST: HOST009              *1*  *2*  *3*  *4*
                           ACTIVE PENDING INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
?...260 APPLICATIONS ?...19 ?..... ?..... ?..... ?..... ?...241
-----
DISPLAY:                   NODE ID.  DESCRIPTION                NODE ID.  DESCRIPTION
HIGHER NODE
? SUMMARY                  ? CNM09  APPLICATION                ? BNJHWMON APPLICATION
? DETAIL                   ? CNM09PPT APPLICATION                ? DSIGDS   APPLICATION
THIS NODE
? SUMMARY                  ? CNM09000 APPLICATION                ? CNM09VPD APPLICATION
? DETAIL                   ? CNM09001 APPLICATION                ? TSOA09   APPLICATION
                           ? CNM09002 APPLICATION                ? ECHOA09  APPLICATION
                           ? CNM09003 APPLICATION
                           ? CNM09004 APPLICATION
                           ? CNM09005 APPLICATION
-----
DETAIL FORMAT:             ? CNM09006 APPLICATION
                           ? AAUTCNMI APPLICATION
? ANALYSIS                 ? DSIAMLUT APPLICATION
? ACTIVITY                 ? CNM09LUC APPLICATION
                           ? CNM09SPT APPLICATION
                           ? DSICRTR APPLICATION

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 48. 活動アプリケーションだけを示した「Domain Status Detail (Description)」パネル

パネルの左上の「DISPLAY」メニューを使用して、このパネルに表示されたりソース (THIS NODE) か、ネットワーク構成で THIS NODE より上にある次の HIGHER NODE に関する要約または詳細情報を要求します。選択を行うには、

「DISPLAY」メニューの選択項目の前または情報を表示するリソースの前の「?」フィールドに任意の文字をタイプして、Enter を押します。

パネルの左下の「**DETAIL FORMAT**」メニューを使用して、このパネルにリストされたリソースに関する詳細な状況情報を要求します。ANALYSIS の前の疑問符を任意の文字に置き換えて、Enter を押すことで、リソース状況の分析を表示できます。リソース・タイプが APPLICATIONS および APPL MAJ NDS の場合は、ACTIVITY オプションによりアプリケーション・メッセージ・トラフィック情報を表示します。アプリケーションのアクティビティとそれらの現行セッション・パートナーに関する情報を見るには、ACTIVITY の前の疑問符を任意の文字に置き換えて、Enter を押します。

- ACTIVITY の前の疑問符を任意の文字で置き換え、Enter を押して、活動情報を見ます。図 49 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSD(ACT)          DOMAIN STATUS DETAIL (ACTIVITY)          09:09
HOST: HOST009             *1*  *2*  *3*  *4*
                           ACTIVE PENDING INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
?...260 APPLICATIONS ?...19 ?..... ?..... ?..... ?..... ?...241
-----
DISPLAY:
HIGHER NODE              NODE ID.  DESCRIPTION  SENDS CHANGE  RECVS CHANGE
? SUMMARY                ? CNM09   APPLICATION   0      0           0      0
? DETAIL                  ? CNM09PPT APPLICATION   0      0           0      0
THIS NODE                 ? CNM09000 APPLICATION   0      0           0      0
? SUMMARY                 ? CNM09001 APPLICATION   0      0           0      0
? DETAIL                  ? CNM09002 APPLICATION   0      0           0      0
                           ? CNM09003 APPLICATION   0      0           0      0
                           ? CNM09004 APPLICATION   0      0           0      0
                           ? CNM09005 APPLICATION   0      0           0      0
-----
DETAIL FORMAT:           ? CNM09006 APPLICATION   84     0           75     0
? DESCRIPT               ? AAUTCNMI APPLICATION   0      0           0      0
? ANALYSIS               ? DSIAMLUT APPLICATION   0      0           0      0
? ACTIVITY               ? CNM09LUC APPLICATION  148    0           55     0
                           ? CNM09SPT APPLICATION   0      0           0      0
                           ? DSICTR  APPLICATION   0      0           0      0

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 49. 「Domain Status Detail (Activity)」パネル

このパネルは、アプリケーションとそれとのセッションにある端末および LU の活動に関する情報を表示します。選択したアプリケーションについて、パネルには各アプリケーションのセッション・パートナーと送受信したメッセージの数が表示されます。この情報を使用して、特定のアプリケーションにアクセスした頻度、および指定の時刻での特定のアプリケーションの利用度をモニターできます。

- ANALYSIS の前の疑問符を任意の文字で置き換え、Enter を押して、分析情報を見ます。109 ページの図 50 のようなパネルが表示されます。


```

STATMON.DSD(ANALYSIS)          DOMAIN STATUS DETAIL (ANALYSIS)          09:15
HOST: HOST009                  *1*  *2*  *3*  *4*          ELAPSED TIME  1:22
                                ACTIVE PENDING INACT  MONIT  NEVACT  OTHER
?...260 APPLICATIONS ?...19 ?..... ?..... ?..... ?..... ?...241
-----
DISPLAY:                        STATUS
HIGHER NODE                     NODE ID.  SINCE
? SUMMARY                       ? CNM09  A  8:11
? DETAIL                       ? CNM09PPT A  7:53
THIS NODE                       ? CNM09000 A  7:53
? SUMMARY                       ? CNM09001 A  7:53
? DETAIL                       ? CNM09002 A  7:53
                                ? CNM09003 A  7:53
                                ? CNM09004 A  7:53
                                ? CNM09005 A  7:53
-----
DETAIL FORMAT:                  ? CNM09006 A  8:11
? DESCRIPT                      ? AAUTCNMI A  7:53
                                ? DSIAMLUT A  7:53
? ACTIVITY                     ? CNM09LUC A  7:53
                                ? CNM09SPT A  7:53
                                ? DSICRTR  A  7:53
COUNT %      COUNT %      COUNT %      COUNT %
3 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
2  77         1  0         0  0         2 23
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0
1 100         0  0         0  0         1  0

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 50. 「Domain Status Detail (Analysis)」 パネル

このパネルは、ネットワーク・リソースの状況の変更に関する統計を表示します。メジャー・リソースをこのパネルに表示することを選択した場合、ステータス・モニターはメジャー・リソースとその下にグループ化されたマイナー・リソースについて、次のような情報を表示します。

- それぞれのリソースの現行状況
- それぞれのリソースが現在の状態になった時刻
- それぞれのリソースが ACTIVE、PENDING、INACTIVE、または OTHER 状態になった回数
- それぞれのリソースが ACTIVE、PENDING、INACTIVE、または OTHER 状態になった時間の比率 (パーセント)

ステータス・モニターは初期設定されると、ネットワーク・リソースに関する統計の収集を開始します。リソースの状況が変更されるたびに、統計は更新されます。NetView CLRSTATS コマンドを使用して、それらの統計をステータス・モニター・データベースから消去できます。これですべてのカウントがゼロにリセットされ、(再初期設定が行われたかのように) 新規データの累計が開始されません。

ステータス・モニターの最後の初期設定以来、または CLRSTATS コマンドが出されてから、統計を収集していた時間数が「ELAPSED TIME」フィールドの見出しの下に表示されます。

アクティブ・ネットワーク・ログを任意のステータス・モニター・パネルからブラウザするには、次のいずれかのアクションを実行します。

- **BROWSE NETLOGA** と入力する。
- **BROWSE NETLOGA** に設定された PF キーを押す (NetView デフォルト PF 設定では PF17)。
- パネル上部のメッセージ・インディケーターの 1 つを選択する。

Tab キーでメッセージ・インディケータの 1 つを選択し、インディケータの左に文字を入力して (例えば、*1*)、Enter を押します。図 51 のような画面が表示されます。

```

STATMON.BROWSE      ACTP NETWORK LOG FOR 04/12/13 (93221) COLS 017 094 09:17
HOST: HOST009      *1*  *2*  *3*  *4*                               SCROLL ==> CSR
---2---+---3---+---4---+---5---+---6---+---7---+---8---+---9---
CNM09  08:49:42  CNME1087  CNM35  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000050
CNM09  08:49:43  CNME1087  CNM43  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000051
CNM09  08:49:43  CNME1087  CNM54  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000052
CNM09  08:49:43  CNME1087  CNM72  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000053
CNM09  08:49:44  CNME1087  CNM83  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000054
CNM09  08:56:30  CNM154I  HOURLY OPERATOR MESSAGE INDICATOR STATISTICS
CNM09  08:56:30  CNM155I  MI #1  MI #2  MI #3  MI #4  LOGTOTAL
CNM09  08:56:30  CNM156I  00000  00000  00000  00000  000000
CNM09  08:59:41  CNME1087  CNM69  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000055
CNM09  % 08:59:41  DSI781I  CNM09LUC : UNABLE TO ALLOCATE SESSION FOR 'CNMD9LU
CNM09  08:59:42  CNME1087  CNM52  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000056
CNM09  08:59:42  CNME1087  CNM24  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000057
CNM09  08:59:42  CNME1087  CNM11  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000058
CNM09  08:59:42  CNME1087  CNM35  DSILCRTR  CNM09LUC  *    00000059
CNM09  08:59:43  CNME1087  CNM43  DSILCRTR  CNM09LUC  *    0000005A
CNM09  08:59:43  CNME1087  CNM54  DSILCRTR  CNM09LUC  *    0000005B
CNM09  08:59:43  CNME1087  CNM72  DSILCRTR  CNM09LUC  *    0000005C
CNM09  08:59:44  CNME1087  CNM83  DSILCRTR  CNM09LUC  *    0000005D

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 51. 「Browse Network Log」パネル

トピック:	参照先:
ネットワーク・ログ・メッセージ形式	309 ページの『付録 A. メッセージ形式』
STATMON、CLRSTATS コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
STATOPT ステートメントの構文	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス
ステータス・モニターの定義	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成

リソースの自動再活動化に対するステータス・モニターの使用

ステータス・モニターの MONIT ステートメントにより、障害リソースの自動再活動化を行うことができます。自動再活動化をセットアップするには、ステータス・モニター初期設定メンバーの DSICNM に O MONIT ステートメントをコーディングしていなければなりません。

メジャー・ノード、アプリケーション、クロスドメイン・リソース、およびローカル NCP を通過したリソースは、MONIT 機能を介して自動的に再活動化することができません。その他のリソースは、このリソースの VTAMLST 定義中の STATOPT ステートメントに NOMONIT を指定することにより、自動再活動化から除外できます。

自動再活動化に適したリソースが INACTIVE になり、その上位ノードの状況が ACTIVE または CONNECTABLE になると、ステータス・モニターはリソース状況

が INACTIVE ではなくなるまで、毎分そのリソースの再アクティブ化を試みます。その間、リソースはステータス・モニター画面の MONIT 列に置かれます。

リソースが請求によって非活動化された場合 (例えば、VARY NET、INACT コマンドが出された場合)、ステータス・モニターは、非活動化後、そのリソースについて MONIT START,ID=resname コマンドが出されなければ、リソースの再活動化を試みません。

MONIT コマンドを使用して、グローバル・モニターの開始または停止、あるいは、1 つ以上のリソースのモニターの開始と停止を行うことができます。グローバル・モニターがオフに設定されていると、ステータス・モニターはどのリソースの再アクティブ化も試みません。詳細については、NetView オンライン・ヘルプの MONIT コマンド、および「*IBM Tivoli NetView for z/OS* アドミニストレーション・リファレンス」の項の O MONIT ステートメントを参照してください。

サービス・ポイントの使用

サービス・ポイントは、VTAM または NetView プログラムによって通常は収集されないデータ (トークンリング上の装置または非 VTAM 装置用のデータなど) を収集するために使用できます。また、サービス・ポイントを介してコマンドを開始して、非 VTAM 装置への信号の送信および制御を行うことができます。サービス・ポイント・コマンド・サービス、または共通操作サービス (RUNCMD、LINKDATA、LINKPD、または LINKTEST など) を使用して装置からデータを収集し、制御できます。こうした機能をサポートしているのが、サービス・ポイント・アプリケーションです。

トピック:	参照先:
不明なサービス・ポイント・リソース	HELPDESK 6

RUNCMD コマンドによるサービス・ポイント・アプリケーションへのコマンドの発行

RUNCMD コマンドはコマンド行から直接発行できますが、REXX または NetView コマンド・リスト言語のコマンド・リスト内部でコード化され、コマンド・リスト変数への応答を保管する CLISTVAR=YES オプションを指定して使用するよう設計されています。NetView コマンド行から RUNCMD を使用して、特定の RUNCMD コマンドの結果をテストできます。そのような場合には、CLISTVAR=YES オプションが無効であることに注意してください。

RUNCMD コマンドは、サービス・ポイントのアプリケーションの 1 つにコマンドを処理させるために、コマンドをサービス・ポイントにルーティングします。次の例は、RUNCMD コマンドを使用して、SWITCH_LINES OLD=LINE1,NEW=LINE2 コマンドを NET01 にあるサービス・ポイント・アプリケーション APPL07 に送信する方法を示しています。

```
runcmd sp=nmws1,appl=appl07,switch_lines old=line1,new=line2
```

この例では、NMWS1 が、コマンドを処理するサービス・ポイントの名前です。サービス・ポイントの名前は、SSCP-PU セッションによって管理用に接続されたノー

ドの制御点 (CP) の名前か、LU 6.2 複数ドメイン・ルーター・セッションを介して接続および管理されたノードの制御点 (CP) の名前です。

トピック:	参照先:
RUNCMD コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

サービス・ポイントのセットアップ

NetView ホストとサービス・ポイントの間でネットワーク管理データを送るために、2 つのタイプのトランスポート (SSCP-PUトランスポートと APPC LU 6.2 (MS) トランスポート) を指定できます。

SSCP-PU トランスポート

次の例では、NetView ホストとサービス・ポイントの間の SSCP-PU トランスポートに必要なホスト定義を示します。以下は、NCP 構成定義の例です。

```
NVPCLINE LINE ADDRESS=(025),
              CLOCKNG=EXT,
              DUPLEX=HALF,
              NRZI=YES,
              RETRIES=(7,4,4),
              SPEED=9600,
              MAXPU=1

NVPCORD SERVICE ORDER=(NVIXCP),MAXLIST=1

NVIXCP PU ADDR=C1,
          IRETRY=NO,
          MAXDATA=512,
          MAXOUT=7,
          PASSLIM=7,
          PUTYPE=2,
          ISTATUS=ACTIVE
```

以下は、VTAM ログモード定義の例です。

```
NVPCTAB MODETAB

LABEL MODEENT LOGMODE=NVPCMODE,
              FMPROF=X'13',
              TSPROF=X'07',
              PRIPROT=X'B0',
              SECPROT=X'B0',
              COMPROT=X'D0B1',
              RUSIZES=X'8686',
              PSERVIC=X'060200000000000000002F00',
              TYPE=X'00'

          MODEEND
          END
```

複数ドメイン・サービス (MDS) LU 6.2 トランスポート

複数ドメイン・サービス LU 6.2 トランスポートのホスト定義は、SSCP-PU トランスポートのホスト定義に類似しています。ただし、例外として、グループ・レベルで論理装置と DLOGMOD=M3SDLCQ ログモードを指定する必要はありません。以下は、NCP 構成の例です。

```
NTSDLC Group DIAL=NO,
              LNCTL=SDLC,
              REPLYTO=3,
              RNRLIMT=3,
```

```
TESTTO=1,  
TYPE=NCP,  
VIRTUAL=NO,  
ISTATUS=INACTIVE  
DLOGMOD=M3SDLCQ,  
MODETAB=AMODETAB,  
USSTAB=AUSSTAB,  
VPACING=0
```

```
NTLN04 LINE ADDRESS=(004)  
CLOCKNG=EXT,  
DUPLEX=FULL,  
SPEED=9600,  
NRZI=NO,  
RETRIES=(7,4,4),  
MAXPU=9,  
ETRATIO=1
```

```
NVPCORD SERVICE ORDER=(NTPU04),MAXLST=17
```

```
NTPU04 PU ADDR=C1,  
IRETRY=YES  
MAXDATA=2048,  
MAXOUT=7,  
ANS=CONT,  
PASSLIM=12,  
PUTYPE=2,  
PUDR=YES,  
XID=YES
```

```
NTLU41 LU LOCADDR=0  
NTLU42 LU LOCADDR=0  
NTLU43 LU LOCADDR=0  
NTLU44 LU LOCADDR=0  
NTLU45 LU LOCADDR=1  
NTLU46 LU LOCADDR=2  
NTLU47 LU LOCADDR=3
```

さらに、MDSRTR アプリケーションを VTAM に指定します。これが、サービス・ポイントとホスト・システムの間の通信に使用される実際のコンポーネントです。以下は、VTAM 定義の例です。

```
MDSRTR APPL AUTH=ACQ,  
EAS=6,  
APPC=YES,  
MODETAB=NVPCMODE,  
DLOGMOD=NVPCMODE,  
PARSESS=YES
```

```
NVPCMODE MODEENT LOGMODE=NVPCMODE,  
FMPROF=X'13',  
TSPROF=X'07',  
PRIPROT=X'B0',  
SECPROT=X'B0',  
COMPROT=X'50B5',  
RUSIZES=X'8686',  
PSERVIC=X'060200000000000000002F00',  
TYPE=X'00'
```

サービス・ポイントが NetView プログラムとの MS セッションを確立するには、1 次 LU と 2 次 LU の両方が活動していなければなりません。これを行うには、回線が SCOPE=ALL パラメーターを指定して活動化されていることを確認してください。例えば、次のようになります。

```
v net,act,id=linename,scope=all
```

SCOPE=ALL パラメーターは、その回線に関連する PU と LU が必ず活動状態になることを確認します。

LU 6.2 コマンド用のコミュニケーション・マネージャーの構成

LU 6.2 用のコミュニケーション・マネージャーを構成するには、SNA 通信サービス用の構成パラメーターをノード定義ファイル (NDF) に定義します。次の例では、NetView プログラムに直接接続されたコミュニケーション・マネージャー/2 のエンド・ノードをサポートします。

```
DEFINE_LOCAL_CP  FQ_CP_NAME(USIBMTH.THX141G0)
                  CP_ALIAS(THX141G0)
                  NAU_ADDRESS(INDEPENDENT_LU)
                  NODE_TYPE(EN)
                  NODE_ID(X'05D00141')
                  HOST_FP_SUPPORT(YES);
DEFINE_LOGICAL_LINK  LINK_NAME(HOST0001)
                    ADJACENT_NODE_TYPE(LEARN)
                    DLC_NAME(IBMTRNET)
                    ADAPTER_NUMBER(0)
                    DESTINATION_ADDRESS(X'400010000307')
                    CP_CP_SESSION_SUPPORT(YES)
                    ACTIVATE_AT_STARTUP(NO)
                    LIMITED_RESOURCE(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    LINK_STATION_ROLE(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    SOLICIT_SSCP_SESSION(YES)
                    NODE_ID(X'05D00141')
                    EFFECTIVE_CAPACITY(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    COST_PER_CONNECT_TIME(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    COST_PER_BYTE(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    SECURITY(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    PROPAGATION_DELAY(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    USER_DEFINED_1(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    USER_DEFINED_2(USE_ADAPTER_DEFINITION)
                    USER_DEFINED_3(USE_ADAPTER_DEFINITION);
DEFINE_DEFAULTS  IMPLICIT_INBOUND_PLU_SUPPORT(YES)
                 DEFAULT_MODE_NAME(BLANK)
                 MAX_MC_LL_SEND_SIZE(32767)
                 DIRECTORY_FOR_INBOUND_ATTACHES(*)
                 DEFAULT_TP_OPERATION(NONQUEUED_AM_STARTED)
                 DEFAULT_TP_PROGRAM_TYPE(BACKGROUND)
                 DEFAULT_TP_CONV_SECURITY_RQD(NO)
                 MAX_HELD_ALERTS(10);
                 START_ATTACH_MANAGER;
```

図 52. LAN NetView タイ・プログラム用のコミュニケーション・マネージャー/2 の構成

Communications Server for Windows リモート・オペレーション・サービス・ポイント

NetView プログラムのコマンド・ファシリティーを使用して、IBM Communications Server for Windows の zSeries リモート・オペレーション・サポート (ROPS) 機能にコマンドを発行できます。

注: コマンドを処理するには、その前に、ROPS を使用可能にして開始します。

ROPS をセットアップして使用するために REXX 実行可能ファイルおよびコマンド・リストを作成する方法については、「*IBM Communications Server for Windows Network Administration Guide*」を参照してください。

REXX コマンド・リストを用いたサービス・ポイント・アプリケーションへのコマンドの発行

REXX 実行可能ファイルとコマンド・リストを介して、NetView プログラムをサービス・ポイントとともに使用するようにカスタマイズできます。REXX 実行可能ファイルとコマンド・リストを使用すると、サービス・ポイント・コマンドを自動的に発行できます。つまり、各コマンドを手動で入力する必要はありません。さらに、REXX 実行可能ファイルとコマンド・リストは、幅広い機能を提供します。また、企業内のすべての LAN 上で機能を実行できます。しかも、REXX 実行可能ファイルをその他の REXX 実行可能ファイルまたはその他の高水準プログラム内に置いて、より複雑な機能を提供することもできます。これは、コマンド・リストの場合も同様です。

コマンド・リストの RUNCMD を発行し、CLISTVAR キーワードを使用して、コマンド・リスト変数に RUNCMD 応答を戻すことができます。次いで、コマンド・リスト内のそれらの応答を処理するか、VIEW コマンド処理プログラムを使用して、それらをフルスクリーン表示としてオペレーターに提供できます。

トピック:	参照先:
RUNCMD コマンドの構文	NetView オンライン・ヘルプ
コマンド・リストの作成	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語

CICS 自動化機能の使用

CICS 自動化機能 (CICSAO) を使用して、複数のサブシステムの状況を調べたり、CICS サブシステムを個別またはグループで始動および停止したり、さらに、リージョン間およびシステム間接続の状況を調べたりすることができます。

CICS サブシステムに関する詳細な状況情報を入手するには、次のステップを完了してください。

1. NetView コマンド行に `cics` を入力して、CICSAO メイン・メニューにアクセスします。 116 ページの図 53 のパネルが表示されます。

```

EVEK0000      CICS Automation: Main Menu      Page: 1 OF 1
              (C) 5695-064 Copyright IBM Corp 2000      Date: 04/12/13
Subsystem, Group or Domain _____ (? for list)      Time: 11:26

Select an Option . . . . .  _

    1. Inquire           Display detailed status of CICS subsystems
    2. Start             Start a CICS subsystem, group or domain
    3. Shutdown          Shutdown a CICS subsystem, group or domain
    4. Triggers           Display start and shutdown trigger condition
    5. Service Periods   Perform service periods functions
    6. Master Terminal   Perform master terminal functions
    7. Monitoring        Perform monitoring functions
    8. Broadcast         Send message to specific CICS subsystem(s)
    9. Support           Provide support functions
   99. Local functions   Provide access to user defined local functions

Command ==>
F1=Help      F2=End      F3=Return      F6=Ro11

```

図 53. CICS 自動化の「Main Menu」

2. 情報の表示対象となる CICS サブシステム、グループ、またはドメインの名前を「Subsystem, Group or Domain」フィールドに入力して、オプション 1 を選択します。図 54 のようなパネルが表示されます。

```

EVEKQ400      CICS Automation: Subsystem Information      Page: 1 of 1
              (C) 5695-064 Copyright IBM Corp 2000      Date: 04/12/13
Subsystem . . . . . CICS10AA (? for list)      Time: 13:49

Subsystem status . . : STOPPED      Job name . . . . . : CICS10AA
Since . . . . . : 04/12/13 18:16 NetView domain . . . : ACO10

VTAM information
Specific appl. name: CICS10AA      ACB status . . : CLOSED
Generic appl. name : CICS10A      XRF status . . : ACTIVE
Active sessions   : 0
Pending sessions  : 0

Last start
Initiated : 04/12/13 15:17:49      Last shutdown
Completed : 04/12/13 15:18:45      Initiated . . : 04/12/13 18:15:31
Start type: EMERGENCY              Completed . . : 04/12/13 18:16:29
                                      Warm keypoint : TAKEN
                                      Abend msgid  : -----
                                      Abend code   : -----

Next start : 04/15/13 07:30      Next shutdown : 04/14/13 17:30

Command ==>
F1=Help      F2=End      F3=Return      F4=CICS Menu      F6=Ro11

```

図 54. CICS の「Subsystem Information」パネル

このパネルには詳細サブシステム情報が含まれています。それには、サブシステムの状況、サブシステムが VTAM に定義される方法、および最新の始動およびシャットダウンの日付と次の始動およびシャットダウンの日付が含まれます。

IMS 自動化機能の使用

IMS 自動化機能 (IMSAO) を使用して、すべての IMS サブシステムの状況を調べ、IMS サブシステムを個別に、またはグループとして始動または停止できます。

IMS サブシステムに関する詳細な状況情報を入手するには、次のステップを完了してください。

1. NetView コマンド行で `ims` を入力して、IMS 自動化のメイン・メニューにアクセスします。図 55 のパネルが表示されます。

```
EVIK0000          IMS Automation: Main Menu          Page: 1 of 1
                  (C) 5695-063 Copyright IBM Corp 2000      Date: 04/12/13
Subsystem, Group or Domain _____ (? for list)          Time: 16:27
                                                           Domain: CNM01

Select an option.
  _ 1 Display detailed status of an IMS subsystem
    2 Start an IMS subsystem, group or domain
    3 Shutdown an IMS subsystem, group or domain
    4 Display start and shutdown trigger conditions
    5 Perform service periods functions
    6 Perform Master Terminal Operator functions
    7 Display critical messages
    8 Send message to specific IMS subsystem
    9 Provide support functions
   99 Provide access to user defined local functions

Command ==>>>
F1=Help      F2=End      F3=Return      F6=Ro11
```

図 55. IMS 自動化の「Main Menu」

2. 状況の表示対象となる IMS サブシステム、グループ、またはドメインの名前を「**Subsystem, Group or Domain**」フィールドに入力して、オプション **1** を選択します。図 56 のようなパネルが表示されます。

```
EVIKQ100          IMS Automation: Inquire Subsystem Components Page: 1 of 1
                                                           Date: 04/12/13
Subsystem . . . . . IMS10AA (? for list)                  Time: 17:06
                                                           Domain: CNM01

Select an option . . . . . _ 1 Detailed Subsystem status
                             2 Defined dependent regions
                             3 Active dependent regions
                             4 Shutdown status of active terminals
                             5 Explanation of Takeover reason code
```

図 56. IMSAO の「Inquire Subsystem Components」パネル

この画面から、希望する表示のタイプを選択できます。例えば、詳細なサブシステム情報を見るには、オプション **1** を選択します。118 ページの図 57 のようなパネルが表示されます。

```

EVIKI00          IMS Automation: Subsystem Information          Page: 1 of 1
                                                           Date: 04/12/13
Subsystem . . . . . IMS10A1_ (? for list)                    Time: 10:34
Subsystem status . . : UP          Since . . . . . : 16:42    04/10/13
Job . . . . . : IMS10AA          Job number . . : 9843
NetView domain . . . : AOF10

VTAM Information
Specific appl. name: IMS10AA          DC status . . : UP
Generic appl. name : IMSESAA1        XRF . . . . . : YES
Active sessions   : 1                XRF status . . : ACTIVE
Pending sessions  : 0

Last start                      Last shutdown
Initiated : 16:40:28    04/10/13    Initiated . . : 17:06:00    04/05/13
Completed : 16:42:35    04/10/13    Completed . . : 17:07:56    04/05/13
Start type: AUTO                      Abend code   :

Next start   :          none          Next shutdown :          none

Command ==>
F1=Help      F2=End      F3=Return    F4=IMS Menu  F5=Refresh   F6=Roll

```

図 57. IMSAO の「Subsystem Information」詳細パネル

さらに、定義したリージョン (オプション 2)、活動リージョン (オプション 3)、端末シャットダウンのリストおよびシャットダウンのタイプ (オプション 4)、引き継ぎの理由コードおよび解説 (オプション 5) を表示することもできます。

第 5 章 ネットワークおよびシステム状況の管理

ワークステーションのネットワークの状況を管理するには、NetView 管理コンソールまたは System Automation for z/OS グラフィカル・インターフェースを使用して状況データを収集し、それをリアルタイムで表示します。3270 端末からは、次の製品を使用して、ネットワークの状況をモニターし、パフォーマンス測定を提供できます。

- Tivoli Workload Scheduler for z/OS
- Tivoli Decision Support for z/OS
- System Automation for z/OS

注: これらの製品は、NetView 製品と共に出荷されることはありません。

Tivoli Workload Scheduler for z/OS の使用

Tivoli Workload Scheduler for z/OS を使用して、業務スケジュールに従って生産のワークロードを計画および制御します。以下のタスクを実行できます。

- 締切期限、処理順序、および実動バッチ・ジョブと開始したタスクのリソース要件を定義します。この情報は、処理を正しい順序で自動的に開始するために Tivoli Workload Scheduler for z/OS が使用するものです。対立が発生すると (例えば、使用可能なリソースが適応できる処理よりも多くの処理を開始する必要がある場合)、Tivoli Workload Scheduler for z/OS は定義した締切期限に最も近い処理を優先します。
- NetView 処理が業務処理スケジュールによって決まるとき、NetView プログラムとの通信をスケジュールします。
- 実動のワークロードに問題が検出されるとき、NetView プログラムに対してアラートを生成します。例えば、次のような状態の場合です。
 - 操作がエラー終了した。
 - バッチ・ジョブが長時間 JES によってキューに入れられている。
 - バッチ・ジョブまたは開始したタスクが予定時間より長く実行されている。
 - 処理が遅くなり、締切期限が迫っている。
 - Tivoli Workload Scheduler for z/OS サブタスクが失敗した。
 - Tivoli Workload Scheduler for z/OS キューで定義済みのしきい値に到達している。
- z/OS シスプレックスにおいて機能を制御する可用性を最大にするために、ホット・スタンバイ機能を提供します。
- バッチ・ジョブおよび開始されたタスクにある失敗 (カタログの終了を含む) を自動的にリカバリーします。
- 1 次宛先が使用できなくなったとき (z/OS の障害時や通信の停止時など) に、制御された宛先の処理を自動的に再度開始するか、その宛先を代替りの宛先に再ルーティングします。

Tivoli Decision Support for z/OS の使用

IBM Tivoli Decision Support for z/OS は、セッション・モニターの出力を受け入れて、ネットワークのレイアウトの論理ビューを作成します。例えば、回線のグループは通信コントローラーとそれが接続する PU にグループ分けされます。また、NCP は、ユーザーが可用性、応答時間、スループット、および例外報告を高度なレベルで実行できるように、NCP が実行する通信コントローラーとそれらが接続する VTAM プログラムにリンクされます。

例えば、ある集合またはユニット・ベースでの回線使用率を指定された地理的位置で照会できます。Tivoli Decision Support for z/OS は、個々のネットワーク・コンポーネント名 (この場合は回線名) を、企業にとって意味のある地理的な場所に解決します。これが役に立つのは、企業がエンド・ユーザーの可用性をサイトごと、アプリケーションごと、または NCP ごとに測定しようとしている場合です。

これらの統計は、NetView RECORD SESSTATS コマンドと NetView プログラムのシステム管理機能 (SMF) レコード・タイプ 39 を作成する機能を介して、Tivoli Decision Support for z/OS によって提供されます。

Tivoli Decision Support for z/OS は、セッション・モニターによって取得されたデータに依存します。したがって、必要な情報 (SMF レコード・タイプ 39) を NetView ログ・タスクに渡すように、セッション・モニターを定義してください。

トピック:	参照先:
インストールとカスタマイズ	「Tivoli Decision Support for z/OS 管理ガイドおよび解説書」
データを外部ログ (SMF) に記録するためのセッション・モニターをセットアップする	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成

NetView パフォーマンス・モニターの使用

NetView パフォーマンス・モニターを使用して、パフォーマンス目標に達しているかどうかを判別するためにパフォーマンス・データを収集できます。目標に達していない場合は、NetView プログラムにアラートを送信できます。アラートは自動化応答を起動するか、アクションを行うオペレーターに送信されます。

NetView パフォーマンス・モニターを使用することで、以下を実行できます。

- さまざまなネットワーク・ソースからのパフォーマンス・データの収集
- 定義済み限界値のモニター
- 性能低下を知らせるアラートをオペレーターに送信する
- ネットワーク内の障害の識別
- 応答時間に関する情報の提供
- NetView プログラムへのアラートの送信

トピック:	参照先:
NetView パフォーマンス・モニター	NetView Performance Monitor User's Guide

第 6 章 ハードウェアおよびソフトウェア問題のモニター

ハードウェアの問題は、ネットワークの物理構造に関連しています。物理ネットワークは、ネットワーク・リソースをまとめて接続するハードウェアとソフトウェアで構成されており、相互の通信が可能です。物理ネットワークには以下の接続が含まれます。

- ホスト
- 通信コントローラー
- クラスタ・コントローラー
- ケーブル、電話回線、または衛星
- プリンターや端末などのさまざまな装置

これらの接続のそれぞれには、リンク・テストと問題診断の実行を担当するネットワーク問題判別プログラム (NPDA) が関連付けられています。

ハードウェア問題の検出には、NetView 管理コンソールまたはハードウェア・モニターを使用できます。これ以降のセクションでは、ハードウェア・モニターの使用方法を説明します。NetView 管理コンソールを使用してハードウェアの問題をモニターする詳しい方法については、57 ページの『第 3 章 ワークステーションからのネットワークのモニターおよび制御』を参照してください。

ハードウェア・モニターの使用

ネットワーク中の多くのハードウェア・リソースが、情報レコードおよびエラー・レコードをホスト・システムに送信します。ハードウェア・モニターはこの情報を収集し、問題の判別および防止に役立つようにデータを配列して表示します。

ハードウェア・モニターを用いて、あるネットワーク・リソースに関して記録された最新のイベントや統計を表示できます。ハードウェア・モニターは問題の原因についてエラー・データを分析し、その問題を解決するためのアクションをリストします。フィルターを使用して、関係のない情報を排除すれば、問題解決の複雑化を避けられます (フィルターの設定の詳細については、186 ページの『ハードウェア・モニター・フィルターの使用』を参照してください)。アラート機能によって、優先順位の高い問題が短時間で通報されます。問題はハードウェア・モニターから情報管理システムへ直接記録することもできます。NetView 管理コンソールを使用して、NetView 管理コンソールのモニター対象のリソースを表す GMFALERT レコードを表示できます。

データの収集

ハードウェア・モニターは多種多様なリソースから、各種形式のデータを収集し、この情報に共通の構造を与えます。このデータは送信請求データと非送信請求データとに分類されます。

122 ページの図 58 は、ハードウェア・モニターのデータ収集を示しています。

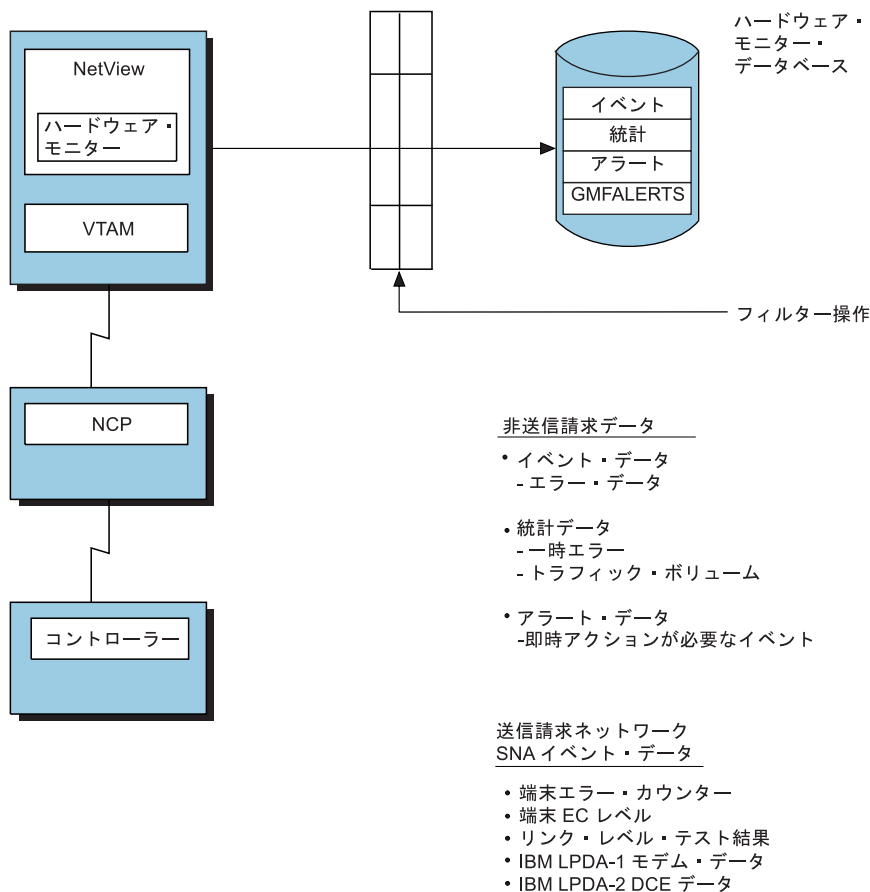


図 58. ハードウェア・モニターによって収集されるデータ

送信請求データ

送信請求データは、情報に対する特定の要求によって、または取ったアクションの結果として得られるデータです。特定の SNA コントローラーは、検出された各種通信エラーをカウントし、そのカウントを送信請求データとしてホストに伝送します。

非送信請求データ

非送信請求データは統計、イベントまたは GMFALERT レコードとして記録できます。非送信請求データは、ユーザーが何も行わないのに送られてくるデータです。エラーやパフォーマンス問題がネットワーク内で検出されると、非送信請求データが送られてきます。非送信請求データは、ネットワーク内の問題が解決されたり、リソースが非アクティブ化されたりした場合にも受信されます。

統計 とは、通信量および一時エラーの記録です。イベント とは、永続エラーまたはその他の異常の発生記録です。一時エラーの場合も、通信量に対する比率が高いとイベントと見なされ、統計からイベントとして送られてきます。ハードウェア・アラートは注意が必要なイベントです。GMFALERT レコード は、NetView 管理コンソールのモニター対象リソースに属するイベントです。

ハードウェア・モニターは非送信請求データを受信すると、データに関する情報を含むレコードを作成し、それをデータベース内にイベント・レコード、統計レコード、または GMFALERT として記録します。そのデータがアラートと見なされれば、アラート・レコードも作成されます。非送信請求アラートは、分散 NetView プログラムまたはエントリー・ポイント・ノードから転送されてくる場合もあります。

レコード・タイプ

ハードウェア・モニターはいくつかのレコード・タイプから構成されるデータベースを作成します。レコード・タイプには、統計、イベント、GMFALERT、およびアラートがあります。

統計

統計は、通信量およびリカバリー可能エラー・カウントのレコードで、特定のリソースに関して収集され、ホスト・システムに報告されます。リソースごとに生成された統計データはホストに送信され、ハードウェア・モニターがこれらのレコードをそのデータベースに保管します。特定のリソースの場合、ハードウェア・モニターはそれぞれの統計レコードを分析し、パフォーマンス・イベント・レコードを作成するかどうかを決定します。パフォーマンス・イベント・レコードは、アラートになることもあります。

統計は限界値として設定された制限を超えたときにイベントとなります。限界値は、そのリソースに関連した通信量に対する一時エラーの比率で、パーセントで表します。したがって、限界値は一時エラーの許容最大パーセントになります。限界値を超えると、ハードウェア・モニターはこの状態を記録するために、イベント・レコードを作成します。元のレコードも、統計として記録されます。

イベント

イベントとは、ネットワーク操作で発生する予期しない事象のことです。イベントは、リソースの活動化の試みが失敗したときに作成されることがあります。この障害はネットワーク内の物理的なエラーによることもあります。リソースごとに検出および生成されたイベントはホスト・システムに送られ、ハードウェア・モニターがそのデータベース内にイベントを保管します。ハードウェア・モニターは、アラートを発行して記録するかどうかを決定します。解決主ベクトル (X'0002') はアラートが解決されたことを通知するものですが、これもイベントとしてデータベースに保管されます。

GMFALERT

GMFALERT レコードは、NetView 管理コンソールのモニター対象リソースに属するイベントです。NetView管理コンソールをインストールしていない場合は、NetView管理コンソール・イベント報告書レコードのサブセットである GMFALERT レコードが、ハードウェア・モニター・データベースに記録されます。NetView 管理コンソールのアラート・ヒストリー・ウィンドウに GMFALERT レコードが表示されます。NetView V3R2 より前では、GMFALERT レコードは、他のイベント報

告書レコードと一緒に GMFHS VSAM データベースに記録されていました。詳しくは、「IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド」を参照してください。

アラート

アラートは、注意を必要とするイベント (解決を含む) です。レコードがイベント・フィルターを通過すると、ハードウェア・モニターはその記録フィルターの現在の状態を調べ、このイベントがアラート状態に該当するかどうかを検討します。アラート状態に該当すると、いくつかの事柄が生じます。

- イベントに関するアラート・レコードが、ハードウェア・モニター・データベースに書き込まれます。
- 表示フィルターがこのリソースからのこのタイプのアラートを通過させるように設定されている場合は、「Alerts-Dynamic」パネル上で、ハードウェア・モニターのユーザーのためにライン項目が作成されます。ユーザーのパネルは、この特定のイベントの発生を反映するように自動的に更新されます。ユーザーは、イベントの性質と該当するローカル・プロシージャに基づいて、すぐにアクションを行えます。
- アラートは、NetView アラートのフォーカル・ポイントに転送することもできます。アラートの転送には以下の方法が使用されます。
 - まず、ROUTE フィルターを使用する基本方法があります。このフィルターは、ルーティングされるアラート・レコードの選択を制御します。
 - 2 番目の方法では、OPER フィルターと NetView 自動操作を使用します。この方法を使えば、アラートはメッセージに変換されてフォーカル・ポイントに送られます。そのメッセージはフォーカル・ポイントにおいてアラートに変換し直されます。

注: メッセージには、送信元の NetView プログラムに保管されている重要なデータがすべて入っているとは限りません。ROUTE フィルターを使用してフォーカル・ポイントにアラートを転送します。詳しくは、137 ページの『複数ドメインのネットワーク管理』を参照してください。

アラートは、「Alert-Dynamic」パネルにイベントの 1 行の要約として表示され、その要約には説明と推定原因が示されます。アラート要約には、そのアラートが発生した NetView ドメインも示されます。また、ハードウェア・モニターは、そのアラートに関するメッセージを許可オペレーターに発行します (フィルターの設定がそのようになっている場合)。各種アラート・タイプの説明については、「SNA フォーマット」を参照してください。

イベントはタイプごとに分類されます。表 5 は、イベント・タイプ、および対応する省略語とコードを示したリストです。

表 5. イベント・タイプと省略語およびコード

省略語	イベント・タイプ	説明	コード
AVAL	可用性	報告されたりソースの可用性の状況が変化しました。	09

表 5. イベント・タイプと省略語およびコード (続き)

省略語	イベント・タイプ	説明	コード
BYPS	アラート迂回	使用できなくなった問題を回避して、リソースまたは代替リソースを使用できるようにしました。最初の問題はまだ存在しており、リカバリーしても気付かない場合があります。リカバリーは、報告されている製品に対する内部または外部の介入によってなされます。	14
CUST	ユーザー・アプリケーションが生成されました。	IBM 資料番号をもたないプログラムが、問題レコードを生成しました。	05
DLRC	遅延リカバリー	送信元は以前に検出され、検出されたときには報告されなかったアラート状態を報告しています。または送信元が以前に起こった状態からリカバリーしたことを報告しています。	0F
ENV	環境	物理環境問題が生じました。	0B
HELD	保留アラート・フラグ	エラー状態が早めに検出されましたが、記録の送信に使用できるセッションがないため、その時点では記録が送信されませんでした。フィルター操作では、ハードウェア・モニターは、2 番目のアラートまたはイベント・タイプと同様の方法で HELD フラグを処理します。これは、HELD フラグが常に別のイベント・タイプと関連していることを意味しています。HELD イベント・タイプのフィルター優先順位は、他のすべてのイベント・タイプと同じです。	--
IMPD	切迫問題	ユーザーが使用できなくなりつつあります。	11
IMR	集中記録方式機能	ユーザーが NCP 機能である集中記録方式 (IMR) 機能呼び出したために生じたエラー・レコード。IMR を呼び出すと、NCP がエラー再試行を行うたびに、エラー・レコードが生成されます。	08
INST	インストール	コンポーネント間のシステム定義または非互換性が報告されています。	0C
INTV	要介入	訂正アクションのために、人間のオペレーターによる介入が必要です。	04
NTFY	状況変更の通知	ユーザーが使用できなくなりつつあります。オペレーターへの通知が求められる、コンポーネント、システム、またはネットワーク状況の重要な変更が必要です。	0A
PAFF	永続的な影響を受けるリソース	目標以外のリソースにおいてエラーが続いていることが理由で、このアラートの開始元が、目標リソースが失われていると判断しました。	10

表 5. イベント・タイプと省略語およびコード (続き)

省略語	イベント・タイプ	説明	コード
PERF	パフォーマンス	応答時間などのパフォーマンスの測定結果が、定められた限界値を超えました。	03
PERM	永続エラー	報告された製品に対する外部介入がない限り、ユーザーが使用できなくなります。	01
PROC	操作またはプロシージャ	操作上のエラーまたはプロシージャに関するエラーのために、要求された機能が実行できません。	0D
REDL	冗長性の消失	障害または誤動作があっても操作を続行するため、ハードウェアまたはソフトウェアが二重 (冗長) になっています。二重になっていない場合に、残りの操作可能ハードウェアまたはソフトウェアに障害が発生すると、対応するサービスの損失になります。	15
RSLV	解決主ベクトル	解決主ベクトルは、以前に報告された問題の解決を通知します。これには、問題解決のタイプの ID と障害リソースの ID が含まれます。	--
RSNT	再送信アラート・フラグ	アラートが再送信されており、元の問題に関する追加情報が提供されています。フィルター操作の場合、ハードウェア・モニターは、あたかも 2 番目のアラート・タイプまたはイベント・タイプであるかのように再送信フラグを処理します。	--
SCUR	Security	セキュリティ違反の可能性があることを示すインシデントを検出したという報告。	0E
SNA	SNA 要約	SNA 要約エラー・カウンターを含むレコード。このレコードは通常、NetView ハードウェア・モニター送信請求の結果です。	07
TEMP	一時またはリカバリー可能エラー	一時的に使用できなくなると、ユーザーが感知できますが、その報告を行っている製品への外部介入なしにリカバリーされます。	02
USER	生成されたエンド・ユーザー	端末オペレーターによって開始された問題記録。	06
UNKN	不明	そのアラートの重大度がわかりません。	12
<p>注: BYPS、IMPD、PAFF、PERF、PERM、REDL、および TEMP は、総称アラート体系の一部としてサポートされます。</p> <p>特定のインスタンスでは、非総称アラート・レコードによって使用されるアラート・タイプまたはイベント・タイプの定義は、現在の体系化された総称定義とは異なります。</p>			

ハードウェア・モニターのデータベースで記録されるデータのタイプ、または NetView オペレーターが表示するデータのタイプを制御するには、フィルター設定コマンドのイベント・タイプを使用できます。

イベント・レコードの 2 次記録

ハードウェア・モニターがイベント・データを分析した結果、障害リソースがイベント・データに指定されたリソースではないことが判明することもあります。この場合、そのイベント・データに指定されたリソースは障害によって影響を受けていますが、障害の原因ではありません。この事態が発生すると、ハードウェア・モニターは、実際に障害のあるリソースとイベント・データで報告されたリソースのイベントを記録します。デフォルト記録フィルターは、障害リソースのイベントについてのみアラートを作成します。

この状態で 2 つのイベント・レコードを記録しておく、実際に障害のあるリソースの名前、またはこのイベント状態によって影響を受けたリソースの名前のいずれかを使用して、このイベント状態についての情報を表示できます。

LUC アラート転送を使用すると、ハードウェア・モニターによる 2 次記録は、フォーカル・ポイントでは行われません。したがって、2 つのアラートがエントリー・ポイントで記録されたとしても (1 つは 1 次アラートで、もう 1 つは 2 次アラート)、フォーカル・ポイントでは 1 次アラートだけが記録されます。

しかし、SNA-MDS/LU 6.2 アラート転送を使用すると、SNA-MDS/LU 6.2 転送アラートの 2 次記録をフォーカル・ポイントで行うことができます。このようにして、1 つの SNA-MDS/LU 6.2 (NetView または非 NetView の) 転送アラートについて、2 つのアラートをフォーカル・ポイントで記録できます。また、フォーカル・ポイントの ESREC および AREC 記録フィルターがブロックされていると、アラートが 1 つも記録されない場合があります。NetView 転送アラートの場合は、自動化テーブルの SRF アクションを使用する必要があります。このタイプのアラートの場合、SRFILTER コマンドでハードウェア・モニターから指定した通常の記録フィルターの設定はサポートされません。SRF アクションの使用については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド*」を参照してください。

ALERT-NETOP は NetView V2R2 でインストールされた体系化されたアラート・フォーカル・ポイントですが、これは、SNA-MDS/LU 6.2 非 NetView 転送アラートとローカル (非転送) アラートの 2 次記録をサポートします。V3 の時点で、NetView プログラムは、エントリー・ポイント NetView ホストからの SNA-MDS/LU 6.2 転送アラートの 2 次記録もサポートします。

ハードウェア・モニター・パネルを使用したネットワークのモニター

ハードウェア・モニター・パネルを使用して、システムをモニターし、問題状況に対応できます。ハードウェア・モニター・パネル内のフィールドのヘルプを取得するには、常に、help に続けて単一引用符で囲んだ 1 つ以上のフィールド名を入力してください。例えば「Alerts-Static」パネル内の「RESNAME」フィールドのヘルプを取得するには、次のように入力します。

```
help 'resname'
```

また、ハードウェア・モニター・パネルで help を入力して、メイン・ヘルプ・メニューにアクセスすることもできます。

このセクションでは、主要なハードウェア・モニター・パネルを使用した標準的なシナリオについて説明します。ハードウェア・モニターのメイン・メニューの各オ

プションは、1 つ以上のシナリオで扱われています。ただし、オプション 5 の SNA CONTROLLERS (CTRL) は例外です。このオプションを使用する詳しい方法については、284 ページの『コントローラーの状況の判別 (ハードウェア・モニター)』を参照してください。ハードウェア・モニター・パネルを使用して、特定のネットワーク問題を解決する詳しい方法については、167 ページの『第 3 部 NetView 環境の制御』を参照してください。

アラートの調査

次のシナリオでは、アラートの原因を調査する方法について示します。

1. メイン・メニュー・パネルで **npda** を入力します。図 59 のようなパネルが表示されます。

```
NETVIEW          SESSION DOMAIN: B99NV   NETOP2   12/02/12 13:23:34
NPDA-01A         * MENU *                HOST DOMAIN: B99NV

SEL#  PRODUCES:
( 1)  ALERTS-DYNAMIC DISPLAY
( 2)  TOTAL EVENTS DISPLAY
( 3)  TOTAL STATISTICAL DATA DISPLAY
( 4)  HELP MENU DISPLAY

      REQUEST DATA FROM NETWORK RESOURCES:
( 5)  SNA CONTROLLERS (CTRL)
( 6)  MODEMS AND ASSOCIATED LINKS (TEST)

      DATA TYPES INITIALIZED/PURGED
AL.. (10/28/12)  EV.. (10/28/12)  ST.. (10/28/12)  GMFALERT.. (10/28/12)

ENTER SEL#

???
```

図 59. ハードウェア・モニターのメイン・メニュー

2. オプション 1 を選択して、アラートをモニターします。129 ページの図 60 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: B99NV    NETOP2    12/02/12 13:24:03
NPDA-30A        * ALERTS-DYNAMIC *

DOMAIN RESNAME  TYPE TIME  ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
B99NV 9.42.45. IPHO 13:23 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:23 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:22 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:22 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:21 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:21 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:20 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:20 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:19 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:19 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:18 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:18 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:17 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV 9.42.45. IPHO 13:17 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
B99NV TVT2008D DEV 13:17 PROBLEM RES THRESH EXCEED:COMM ACCESS METHOD %

DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-STATIC

???
CMD==>

```

図 60. 「Alerts-Dynamic」 パネル

これが「Alerts-Dynamic」パネルです。ローカル・アラートおよびエントリー・ポイントから転送されたアラートを連続して表示するように設計された 1 ページの画面です。障害が発生すると、各アラートは画面の上部に表示され、画面の下部のアラートは除去されます。

アラートごとに、次のような情報を表示できます。

DOMAIN

アラートの発信元のドメインの名前。

RESNAME

アラートを発信したイベントの影響を一番多く受けた装置またはその他のリソースの名前。

TYPE リソース・タイプの省略語。

TIME アラートがデータベースに記録された時刻。

ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE

発生したエラーと考えられる原因を記述した省略メッセージ。

注: アラートの表示には他の形式も使用可能です。BNJDSERV TASK ステートメントの MEM キーワードで指定されたメンバーに ALT_ALERT ステートメントをコーディングすると、「Alerts-Dynamic」、「Alerts-Static」、および「Alerts-History」パネルに固有の形式を選択できます。

3. Enter を押して、「Alerts-Static」パネルを表示します。130 ページの図 61 と似たパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: B99NV   NETOP2   12/02/12 13:24:23
NPDA-30B        * ALERTS-STATIC *

SEL# DOMAIN RESNAME TYPE TIME  ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
( 1) B99NV 9.42.45. IPHO 13:23 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 2) B99NV 9.42.45. IPHO 13:23 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 3) B99NV 9.42.45. IPHO 13:22 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 4) B99NV 9.42.45. IPHO 13:22 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 5) B99NV 9.42.45. IPHO 13:21 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 6) B99NV 9.42.45. IPHO 13:21 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 7) B99NV 9.42.45. IPHO 13:20 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 8) B99NV 9.42.45. IPHO 13:20 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
( 9) B99NV 9.42.45. IPHO 13:19 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
(10) B99NV 9.42.45. IPHO 13:19 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
(11) B99NV 9.42.45. IPHO 13:18 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
(12) B99NV 9.42.45. IPHO 13:18 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
(13) B99NV 9.42.45. IPHO 13:17 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
(14) B99NV 9.42.45. IPHO 13:17 TCP/IP CONNECTION FAILURE:REV EV DTL FOR CAUSE %
(15) B99NV TVT2008D DEV 13:17 PROBLEM RES THRESH EXCEED:COMM ACCESS METHOD %
DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-DYNAMIC OR ENTER A TO VIEW ALERTS-HISTORY
ENTER SEL# (ACTION),OR SEL# PLUS M (MOST RECENT), P (PROBLEM), DEL (DELETE)

???
CMD==>

```

図 61. 「Alerts-Static」 パネル

「Alerts-Static」 パネルは、「Alerts-Dynamic」 パネルの現行の内容をフリーズ (凍結) します。新規アラートをこのパネルに表示させることはできません。動的表示の場合、短時間のみ表示されるアラートもあるため、そのようなアラートをこのパネルに表示するのは困難です。アラートは日時の逆順でリストされます。

次のオプションがパネルの下部にリストされます。

A このオプションを使用して、データベースに記録されたすべてのアラートを表示します。Enter キーを押すと、前にページ移動できます。

SEL# このオプションを使用して、特定のアラートの推奨アクションを表示します。

SEL# M
このオプションを使用して、特定のリソース (コントローラーなど) について記録された最新のイベントを表示します。そのリソースによって生成されたアラートの番号の後に、**m** を入力します。例えば、CTRL D11CCL48 の最新のイベントを表示するには、**1 m** を入力します。

SEL# P
このオプションを使用して、特定のアラートについて問題報告書を作成します。例えば、パネル上に表示された最初のアラートの問題報告書を作成するには、**1 p** を入力します。

SEL# DEL
このオプションを使用して、特定のアラートをハードウェア・モニター・データベースから削除します。例えば、パネル上に表示された最初のアラートを削除するには、**1 del** を入力します。

パネルの下部には、使用可能なオプションがすべて表示されるわけではありません。使用可能なすべてのオプションのリストを得るには、**help** を入力してから、ヘルプ・メニューで **PROMPTS** を選択します。

また、PF キーを使用してパネルをスクロールすることもできます。NetView 製品指定のデフォルトのハードウェア・モニター PF キー設定で、FORWARD を表すのは PF8 です。現行のハードウェア・モニターの PF キーの設定を判別するには、NetView DISPFK コマンドを使用してください。

さらに、他のコンポーネント (コマンド・ファシリティやステータス・モニターなど) の現行の PF キーの設定も表示できます。それらのコンポーネントのデフォルト設定のリストについては、48 ページの図 9 および 104 ページの図 44 を参照してください。

4. コマンド域にアラート番号を入力して、そのアラートの推奨アクションを入手します。例えば 15 を入力すると、図 62 と似たパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: B99NV    NETOP2    12/02/12 13:24:43
NPDA-45A        * RECOMMENDED ACTION FOR SELECTED EVENT *    PAGE 1 OF 1
B99NV          TVT2008D    SP-APPL    NETSP    TVT2008D
+-----+ +-----+ +-----+ +-----+
DOMAIN        | SP  | |---| TP  | |---| DEV  | |---| DEV  |
+-----+ +-----+ +-----+ +-----+

USER          CAUSED - NONE

INSTALL CAUSED - CONFIGURATION ERROR
ACTIONS      - I647 - DEFINE RESOURCE TO SYSTEM
              - I083 - CORRECT CUSTOMIZATION PARAMETERS
              - I216 - CHECK PHYSICAL INSTALLATION
              - I526 - CONTACT SYSTEMS PROGRAMMER

FAILURE CAUSED - NONE

ENTER ST (MOST RECENT STATISTICS), DM (DETAIL MENU), OR D (EVENT DETAIL)

???
CMD==>

```

図 62. Recommended Action for Selected Event (イベントの推奨アクション) パネル

「Recommended Action」パネルには、問題の推定原因がリストされ、問題に関連するリソースの構成が示されます。推定原因は、ユーザー、インストール、および障害という 3 つの視点からリストされています。このタイプのパネルは、エラーが永続的な問題であっても一時的な問題であっても、ハードウェア・モニターがリストするすべてのエラーに使用できます。

アクション番号 (Dnnn、Ennn、Innn、または Rnnn) は、エラーを調査するためのアクションを示します。これらの推奨アクションの説明を最初に表示したい場合は、action の後にアクション番号を入力します。Dnnn アクションには、NetView 製品提供の関連パネルがありますが、Ennn、Innn、および Rnnn アクションには、NetView 製品提供の関連パネルはありません。ただし、NetView プログラムを使用では、I- 番号と E- 番号をアクション番号で上書きし、送信する製品に固有のパネルを作成できます。独自のアクション・パネルを作成する詳しい方法については、「IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド」を参照してください。

5. **d** を入力して、アラートのイベント詳細情報を表示します。図 63 と似たパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: B99NV   NETOP2   12/02/12 13:25:23
NPDA-43S        * EVENT DETAIL *          PAGE 1 OF 2

B99NV          TVT2008D   SP-APPL   NETSP          TVT2008D
+-----+   +-----+   +-----+   +-----+
DOMAIN      | SP  |---| TP  |---| DEV  |---| DEV  |
+-----+   +-----+   +-----+   +-----+

DATE/TIME: RECORDED - 12/02 13:17   CREATED - 12/02/12 13:17:14

EVENT TYPE: PERFORMANCE

DESCRIPTION: PROBLEM RESOLUTION THRESHOLD EXCEEDED

PROBABLE CAUSES:
  COMMUNICATION ACCESS METHOD

ENTER A (ACTION)

???
CMD==>

```

図 63. Event Detail

「Event Detail」パネルは、アラートを生成したイベントに関する情報を表示します。イベント詳細データには、いくつかの異なる形式があります。これらの形式は、データが表示されるリソースのタイプに合わせて調整されます。一般に、このパネルには、エラー発生時に収集された次のような情報を含めることができます。

- リソース ID
- 実行していたアプリケーションの名前
- チャンネル ID
- リソースが関係していた操作
- チャンネル状況
- 装置状況
- センス・データ

6. **a** を入力して、「Recommended Action」パネルに戻ります。
7. 推奨アクションの 1 つが最新の統計を表示することであれば、**st** を入力して、「Most Recent Statistical Data」パネルを表示できます。このパネルは、図解階層に示されたリソースの間の回線上で送信された最新のデータ伝送に関する統計を表示します。最新の伝送を開始すると、パネルには伝送ごとに、回線上を通過した通信量、発生した一時エラーの数、一時エラーを含む伝送合計の比率が表示されます。さらに、指定されたリソースとその他の関連リソースの構成図も表示されます。表示の目的は、症状がないために問題を起していると考えられる一時的なエラーを探すことにあります。こうした問題は、他のどこかに必ず何らかの問題があることを示しています。ハードウェア・モニターの合計統計データを見るには、135 ページの『合計統計データの表示』を参照してください。
8. イベントについての詳細を見ることもできます。「Recommended Action」パネルから **dm** を入力して、「Event Detail Menu」を表示できます。133 ページの図

64 のようなパネルが表示されます。

```
NETVIEW          SESSION DOMAIN: B99NV  NETOP2  12/02/12 13:25:39
NPDA-43R        * EVENT DETAIL MENU *          PAGE 1 OF 1

B99NV          TVT2008D      SP-APPL      NETSP          TVT2008D
+-----+    +-----+    +-----+    +-----+
DOMAIN        | SP  |---| TP  |---| DEV  |---| DEV  |
+-----+    +-----+    +-----+    +-----+

DATE/TIME: 12/02 13:17

SEL#  PRODUCES:
( 1)  EVENT DETAIL DISPLAY
( 2)  PRODUCT SET IDENTIFICATION DISPLAY
( 3)  HEXADECIMAL DISPLAY OF DATA RECORD

ENTER SEL# OR A (ACTION)

???
```

図 64. 「Event Detail」メニュー

このパネルでは、問題に関する使用可能な詳細情報をリストします。この例では、3 つのオプションがあります。提供されるオプションの数は、問題によって異なります。

Event Detail Display

アラートに関連した問題の詳細情報を提供します。このパネルにアクセスするには、「Recommended Action」パネルの D オプションを使用します (ステップ 5 (132 ページ) を参照)。

Product Set Identification Display

アラートの原因に関する情報を提供します。アラートの送信元のソフトウェアまたはハードウェア・コンポーネントを識別します。これにより、該当する資料が見つかるため、問題を突き止めるのに役立ちます。

Hexadecimal Display of Data Record

完全なアラート・データ・レコードまたはデータ・レコードのダンプを提供します。これにより、例えば、NetView プログラムの旧バージョンを実行しているときに、認識されないベクトルを突き止めるのに役立ちます。すべての主ベクトルの追加説明については、「SNA Network Product Formats」を参照してください。

合計イベントの表示

ハードウェア・モニターのメイン・メニューの TOTAL EVENTS DISPLAY オプションは、指定したリソースに関するイベント・データ全体の要約を示します。

特定のリソース・レベルの合計イベントの表示は、要求されたリソース・レベルが接続されているさらに高レベルのリソースを識別します。図解表示には常に空のボックスが含まれています。リソース・レベル表示を低く選択すると、図解表示は現行レベルのハードウェア接続を表示します。

オプション 2 を選択すると、図 65 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 14:07:38
NPDA-40A        * TOTAL EVENTS *          PAGE 1 OF 6

CNM01
DOMAIN          +-----+
                |         |
                +-----+

***** RESOURCE EVENTS *****
SEL# TYPE RESNAME TOTAL FROM TO ATTACHED RESOURCES EV
( 1) COMC NTFFC 25 04/01 13:59 04/12 13:59 949 04/12 12:01
( 2) CP NTADPU05 0 00/00 00:00 00/00 00:00 2 04/03 07:19
( 3) CP NTA0PU 0 00/00 00:00 00/00 00:00 2 04/12 08:57
( 4) CP NTA1I013 6 04/06 10:40 04/06 12:39 12 04/07 16:42
( 5) CP NTA1PU 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 03/12 13:37
( 6) CP NTA1PU02 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 03/12 13:37
( 7) CP NTA1PU03 0 00/00 00:00 00/00 00:00 4 04/12 08:40
( 8) CP NTA1PU06 0 00/00 00:00 00/00 00:00 3 04/06 01:30
( 9) CP NTA2I001 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/08 14:51
(10) CP NTA7I001 0 00/00 00:00 00/00 00:00 42 04/12 10:44
(11) CP NTB4I001 0 00/00 00:00 00/00 00:00 70 04/12 09:14
ENTER ST (STAT), OR SEL# (ATTACHED), OR SEL# PLUS M (MOST RECENT)

???
CMD==>

```

図 65. 「Total Events」 パネル

このパネルには、第 1 レベルのリソース・タイプの合計数が表示されます。ドメインについて記録されたすべての接続イベントのうちの最高レベルのビューが提供されます。このパネルから、次に低いリソース・レベルの合計表示を選択できます。例えば、イベント 1 を選択すると、図 66 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 14:08:27
NPDA-40A        * TOTAL EVENTS *          PAGE 1 OF 10

CNM01          NTFFC
DOMAIN          +-----+ +-----+
                | COMC |--|         |
                +-----+ +-----+

***** RESOURCE EVENTS *****
SEL# TYPE RESNAME TOTAL FROM TO ATTACHED RESOURCES EV
( 1) CHAN NTCH06 0 00/00 00:00 00/00 00:00 5 04/12 07:43
( 2) CHAN NTCH07 0 00/00 00:00 00/00 00:00 9 04/06 02:17
( 3) CHAN NTCH08 0 00/00 00:00 00/00 00:00 3 04/06 10:33
( 4) LAN NTFTRLN 7 03/12 12:46 04/07 10:38 0 00/00 00:00
( 5) LINE J007V0D3 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/06 13:26
( 6) LINE J007V0ED 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/08 19:53
( 7) LINE J007V001 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/06 13:26
( 8) LINE J007V003 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/06 13:26
( 9) LINE J007V03F 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/06 13:26
(10) LINE J007V05B 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/06 13:26
(11) LINE J007V089 0 00/00 00:00 00/00 00:00 1 04/06 12:47
ENTER ST (STAT), OR SEL# (ATTACHED), OR SEL# PLUS M (MOST RECENT)

???
CMD==>

```

図 66. 「Total Events」 パネル (次のレベル)

このパネルには、通信コントローラー NTFFC のイベント合計が表示されます。このパネルからリソースを選択すると、さらに低いリソース・レベルのイベント合計

を表示していくことができます。イベント・トラッキングの間に、問題の原因と思われるリソース・レベルに到達するまで、次に低いリソースの合計イベント表示を選択できます。

合計統計データの表示

統計データがリソースごとに生成され、ハードウェア・モニター・データベースに保管されます。特定のリソースの場合、ハードウェア・モニターはそれぞれの統計レコードを分析し、パフォーマンス・イベント・レコードを作成するかどうかを決定します。パフォーマンス・イベント・レコードはアラートになることがあります。この分析では、エラーと通信量の統計を提供できるリソースについて、現行のエラー対通信量 (E/T) の比率を事前定義の E/T 限界値と比較します。NetView SRATIO コマンドを使用して E/T 限界値を設定する方法については、NetView オンライン・ヘルプをご覧ください。

ハードウェア・モニターのメイン・メニューでオプション 3 を選択すると、図 67 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER1      04/12/13 14:09:09
NPDA-50A        * TOTAL STATISTICAL DATA *          PAGE 1 OF 1

CNM01
DOMAIN          +-----+
                |         |
                +-----+

***** TOTALS ***** DAILY
SEL# TYPE RESNAME TRAFFIC TEMPS E/T FROM TO E/T
( 1) COMC NTFFC   N/A     N/A N/A N/A N/A 04/12 13:52 N/A
( 2) CPU  CPU72068 N/A     N/A N/A N/A N/A N/A N/A

ENTER EV (EVENT), OR SEL# (ATTACHED)

???
CMD==>

```

図 67. 「Total Statistical Data」パネル

このパネルでは、第 1 レベルのリソースの統計レコード合計を表示します。このパネルを合計イベント・パネルと同様の方法でナビゲートするには、低いレベルのリソースのレコード合計を表示し、該当するリソースを選択してください。例えば、リソース 1 を選択すると、136 ページの図 68 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 14:09:50
NPDA-50A        * TOTAL STATISTICAL DATA *          PAGE 1 OF 11

CNM01          NTFFC
DOMAIN         +-----+ +-----+
               | COMC | -- |         |
               +-----+ +-----+

***** TOTALS ***** DAILY
SEL# TYPE RESNAME   TRAFFIC   TEMPS  E/T   FROM      TO      E/T MR
( 1) CHAN NTCH05     N/A        0  N/A 00/00 00:00 00/00 00:00 N/A
( 2) CHAN NTCH06     N/A        0  N/A 00/00 00:00 00/00 00:00 N/A
( 3) CHAN NTCH07     N/A        0  N/A 00/00 00:00 00/00 00:00 N/A
( 4) CHAN NTCH08     N/A        0  N/A 00/00 00:00 00/00 00:00 N/A
( 5) LAN  NTFTRLN      0          0  N/A 03/12 12:32 03/12 13:07 N/A Y
( 6) LINE J007V0D3    24         0  N/A  N/A    N/A 04/06 13:26 N/A
( 7) LINE J007V0ED   28816      0  N/A  N/A    N/A 04/08 19:53 N/A
( 8) LINE J007V001    20         0  N/A  N/A    N/A 04/06 13:26 N/A
( 9) LINE J007V003    37         0  N/A  N/A    N/A 04/06 13:26 N/A
(10) LINE J007V03F    24         0  N/A  N/A    N/A 04/06 13:26 N/A
(11) LINE J007V05B    20         0  N/A  N/A    N/A 04/06 13:26 N/A
ENTER EV (EVENT), OR SEL# (ATTACHED), OR SEL# PLUS M (MOST RECENT)

???
CMD==>

```

図 68. 「Total Statistical Data パネル」 (レベル 2)

このパネルでは、通信コントローラー NTFFC に接続されたリソースの統計レコード・カウントを表示します。

回線 J007V0ED に接続されたリソースの統計レコード・カウントを表示するには、7 を入力します。図 69 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 14:10:20
NPDA-50A        * TOTAL STATISTICAL DATA *          PAGE 1 OF 1

CNM01          NTFFC   J007V0ED
DOMAIN         +-----+ +-----+
               | COMC | ---LINE--- |         |
               +-----+ +-----+

***** TOTALS ***** DAILY
SEL# TYPE RESNAME   TRAFFIC   TEMPS  E/T   FROM      TO      E/T MR
( 1) CTRL NTC9PU    28816      0  0.0 04/08 19:53 04/08 19:53 0.0 Y

ENTER EV (EVENT), OR SEL# (ATTACHED), OR SEL# PLUS M (MOST RECENT)

???
CMD==>

```

図 69. 「Total Statistical Data」 パネル (レベル 3)

複数ドメインのネットワーク管理

ハードウェア・モニターを使用すると、単一の中央ホスト・ドメインのオペレーターは、1 つ以上のエントリー・ポイントのホスト・ドメインについてのアラート・アクティビティーをモニターすることが可能になります。これによって、複数ドメインのネットワーク管理のタスクが簡素化されます。

中央ホスト・ドメインは、フォーカル・ポイント・ドメイン、またはフォーカル・ポイントとして知られており、エントリー・ポイント・ホスト・ドメインは分散ホストと呼ばれています。フォーカル・ポイントの制御範囲は特定のフォーカル・ポイントにアラートを転送する分散ホストのセットになります。分散ホストは 1 つのフォーカル・ポイントに対してのみ、アラートを転送できます。このように、ホストは 1 つのフォーカル・ポイントの制御範囲の中にのみ常駐できます。図 70 では、分散ホストの CNM03 から CNM15 が、フォーカル・ポイント CNM01 の制御範囲に常駐し、分散ホストの CNM17 から CNM22 がフォーカル・ポイント CNM02 の制御範囲内に常駐していることに注意してください。それぞれのフォーカル・ポイントの制御範囲内に常駐する分散ホストの数と、フォーカル・ポイントの数は計画の際に決定します。

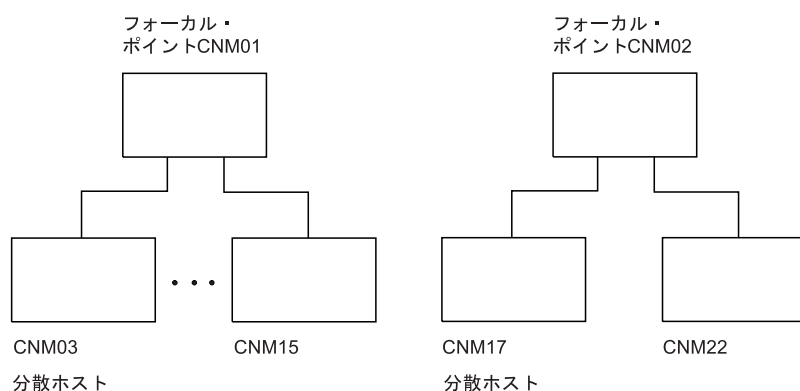


図 70. 分散ホスト

アラートの転送

フォーカル・ポイントにログオンしたオペレーターは、「Alerts-Dynamic」パネル、「Alerts-Static」パネル、または「Alerts-History」パネル上で、これらの転送されたアラートおよびローカル・アラートを表示できます。「Alerts-Static」パネルの例については、138 ページの図 71 を参照してください。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER1  04/12/13 10:20:00
NPDA-30B        * ALERTS-STATIC *

SEL# DOMAIN RESNAME TYPE TIME ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
(1) CNM01 RAL01      COMC 09:16 MOSS OFFLINE:MAINTENANCE MODE
(2) CNM04@L24350    LINE 09:13 MODEM ERROR:LOCAL MODEM
(3) CNM01 RVS22      COMC 08:59 HARDWARE ERROR:CHANNEL ADAPTOR
(4) CNM15 L25025     LINE 08:31 CONFIGURATION ERROR:LOCAL MODEM-LSL1
(5) CNM15 RRV32      CTRL 08:27 SNA DATA STREAM ERROR:HOST PROGRAM
(6) CNM01@RAL02     COMC 08:23 HARDWARE ERROR:LINE ADAPTOR
(7) CNM04 RVR850     CTRL 08:16 DELAYED ALERT:HOST LINK COMMUNICATIONS
(8) CNM15 LRV02      LDEV 08:12 BIPHASE CODE VIOLATIONS:COMMUNICATIONS

DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-DYNAMIC OR ENTER A TO VIEW ALERTS-HISTORY
ENTER SEL# (ACTION),OR SEL# PLUS M (MOST RECENT), P (PROBLEM), DEL (DELETE)
CMD==> 1

```

図 71. 「Alerts-Static」パネル、LU 6.2 用

CNM01 のセッション・ドメインは、「Alerts-Static」パネルの 1 行目に表示されます。セッション・ドメインとは、オペレーターが現在セッション中のドメインのことです。狭義には、アクセスされているハードウェア・モニター・データベースと関連しているドメインを指します。DOMAIN という列見出しの下に現れるドメイン名は、所有ドメインです。所有ドメインは、そのアラートを最初に受信したドメインです。例えば、選択 2 に関連しているアラートは、分散ホスト (および所有ホスト) ドメイン CNM04 内で生じ、フォーカル・ポイント (およびセッション) ドメイン CNM01 に転送されました。

セッション・ドメインは、常にすべてのハードウェア・モニター・パネルの最初の行にあります。所有ドメインは、図解階層を保持するすべてのハードウェア・モニター・パネルと、「Alerts-Dynamic」、「Alerts-Static」、「Alerts-History」パネルに表示されます。図解階層をもつパネルの場合、所有ドメインは定数 DOMAIN より大きい値で、図解階層中の一番左側にある項目です。セッション・ドメインと所有ドメインは、セッション・ドメインがフォーカル・ポイントでもある場合を除いて一致します。フォーカル・ポイントのみが他のドメイン (分散 NetView プログラムやエン트리・ポイントなど) からそこにアラートを転送します。

SVFILTER コマンドの DOMAIN オペランドを使用すると、フォーカル・ポイント・オペレーターは、指定されたエン트리・ポイント・ホスト・ドメインからのアラートが、「Alerts-Dynamic」、「Alerts-Static」、および「Alerts-History」パネルに表示されないようにすることができます。

SRFILTER コマンドの ROUTE オプションを使用すると、分散ホスト・オペレーターは、アラート・フォーカル・ポイントに転送されるアラートを制御できます。これらのコマンドおよびオペランドの詳細については、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

NetView は次の 2 つのアラート転送方式をサポートします。

- SNA-MDS/LU 6.2
- NV-UNIQ/LUC

SNA-MDS (LU 6.2 を使用) を介して転送されたアラートには、138 ページの図 71 の選択項目 2 と 6 に対応するアラートからわかるように、所有ドメインの後に @ インディケーターが付いています。SNA-MDS 転送アラートの所有ドメインとセッション・ドメインが同じであると (選択項目 6 のアラートのような場合)、アラートが AS/400® などのような非 NetView エントリー・ポイントから転送されたことを示します。所有ドメインがセッション・ドメインと同じでないと (選択項目 2 のアラートのような場合)、アラートが SNA-MDS を介して NetView エントリー・ポイントから転送されたことを示します。選択番号の後に「Q」を入力すると、SNA-MDS 転送アラートのエントリー・ポイント名を表示できます。例えば、2 q を入力すると、メッセージ行に次のようなメッセージが表示されます。

```
BNH092I ALERT WAS FORWARDED FROM NODE NETA.CNM04 VIA SNA-MDS.
```

選択項目 4 のアラートは LUC を介して転送されました。所有ドメインとセッション・ドメインが異なっており、@ インディケーターがないことから、そのことを判別できます。

選択項目 1 のアラートはローカル・アラートです。@ インディケーターが付いておらず、所有ドメインがセッション・ドメインと同じであることから、そのことを判別できます。

トピック:	参照先:
アラートの転送	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド

分散データベースの検索

フォーカル・ポイント・オペレーターは、「Alerts-Static」または「Alerts-History」パネルで、推奨処置データを表示するには選択項目番号を、最新イベント・データを表示するには選択項目番号に続けて M を入力します。オペレーターがエントリー・ポイント NetView から転送されたアラートのデータを要求する場合 (所有ドメインがセッション・ドメインと一致しない場合)、ハードウェア・モニターはセッション・ドメイン (フォーカル・ポイント) ではなく所有ドメイン (分散ホスト) にデータの要求を送信します。これによって、SDOMAIN コマンドを使用してセッション・ドメインを変更しなくても、データをセッション・ドメイン以外のドメインから検索することが可能になります。セッション・ドメイン以外のドメインからのデータの自動検索は、分散データベース検索と呼ばれます。分散データベース検索は、セッション・ドメインがフォーカル・ポイントである場合にのみ可能です。

分散データベース検索は、オペレーターが「Alerts-Static」または「Alerts-History」パネルのエントリー・ポイント NetView から転送されるアラートのデータを選択すると開始されます。この検索は、画面間を移動するために各パネルの下部にあるプロンプトを選択しても継続します。ただしこれは、ST や EV などの明示コマンドを処理するプロンプトを選択しない場合に限られます。分散データベース検索は、明示コマンドを発行すると終了します。例えば、明示 MENU コマンドを入力したり、「Alerts-Static」パネルか「Alerts-History」パネルが再表示されるまで、RETURN コマンドを繰り返し入力したりする場合などです。分散データベース検索は、最初の行で図解階層の所有ドメインがセッション・ドメインと一致しないときには行われています。

: 分散データベース検索については、次の追加情報に注意してください。

- ソフトウェア情報 / 管理 (MVS のみ) に対するログ記録が選択項目 P を指定して要求されると、そのログ記録はオペレーターがログオンした NetView プログラムのドメインで行われます。このドメインはホスト・ドメインと呼ばれ、セッション・ドメインや所有ドメインとは異なります。
- 記録フィルターの設定 (SRFILTER) コマンドが SRF の選択を指定して要求されると、そのコマンドはフォーカル・ポイントではなく、所有 (分散ホスト) ドメインで処理されます。フォーカル・ポイント・オペレーターが所有ドメインに設定されたフィルターを消去しようとするならば、SDOMAIN コマンドを使用して分散ホストとのクロスドメイン・セッションをセットアップし、それから CLEAR コマンドを発行しなければなりません。
- DEL 選択コマンドが「Alerts-Static」または「Alerts-History」パネルから入力された場合には、そのアラートは所有 (分散ホスト) ドメイン・データベースではなく、セッション (フォーカル・ポイント) ドメイン・データベースから削除されません。
- 分散データベース検索をクロスドメイン・セッションで行う場合の制限事項については、NPDA SDOMAIN コマンドの説明か NetView オンライン・ヘルプを参照してください。
- フォーカル・ポイントのオペレーターが分散データベース検索を使用してエントリー・ポイントからハードウェア・モニター・データを検索しようとしていたり、1 つ以上の中間ノードがフォーカル・ポイントとエントリー・ポイントを分離する場合は、フォーカル・ポイントは (LU 6.2 または LUC を使用して) エントリー・ポイントを使用してクロスドメイン・セッションを確立することはできません。その場合、フォーカル・ポイント・オペレーターは、分散データベース検索を使用して要求データを検索できません。オペレーターは NPDA SDOMAIN コマンドを使用して、データを検索するためのセッションを確立できます。
- オペレーターが「Alerts Static」パネルでリモート・エントリー・ポイント NetView から転送されたアラートに "SEL# M" を入力すると、アラートの転送に使用されるトランスポートが、要求されたイベントをそのエントリー・ポイント・データベースから検索するために使用されるトランスポートと同じになります。

例えば、アラートが LU 6.2 を用いて転送される場合は、エントリー・ポイント・データベースからのイベント・データの検索に LU 6.2 トランスポートが使用されます。別の例として、アラートが LUC を用いて転送される場合は、LUC トランスポートが使用されます。

要約すると、エントリー・ポイントからフォーカル・ポイントにアラートを転送するために使用されるトランスポートは、データの検索に使用されるトランスポートと同じになります。

- 分散データベース検索は、データがフォーカル・ポイント・データベースに表示されていても実行されます。

SNA-MDS/LU 6.2 転送アラートがエントリー・ポイント NetView から受信されると、デフォルトとして、それらのアラートだけがアラートとして (イベントや統計データとしてではない) データベースにログ記録されます。しかし、自動化テーブル SRF アクションを使用すると、このデフォルトを上書きすることができます。ただし、このデータはローカル・フォーカル・ポイント・ドメイン名に対してログ記録され

るもので、送信する NetView エントリー・ポイント・ドメイン名に対してログ記録されるものではありません。そのため、オペレーターが「Alerts Static」パネルで SEL# M と入力する場合には、イベント・データはフォーカル・ポイント・データベースに既に存在していることがあります。ただし、分散データベース検索は引き続き実行され (LUC 転送アラートで実行する場合と同様)、イベント・データはフォーカル・ポイント・データベースではなくエントリー・ポイント・データベースから検索されます。

トピック:	参照先:
フィルターの使用	186 ページの『ハードウェア・モニター・フィルターの使用』
XITCI 出口を使用してフィルター操作の決定を具体化する	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド

イベント自動化サービスのサービス

イベント自動化サービスは、SNMP マネージャーからのイベント、Event Integration Facility (EIF) イベントを処理するマネージャーとエージェントからのイベント、および IBM Tivoli NetView for z/OS プラットフォームからのイベントの管理を統合します。E/AS は、これらのプラットフォーム間のゲートウェイとしての役割を果たすことで、どのプラットフォームからも集中ネットワーク管理が可能になります。

イベント自動化サービス は、以下のサービスで構成されています。

- 『アラート・アダプター・サービス』
- 142 ページの『確認済みアラート・アダプター・サービス』
- 142 ページの『メッセージ・アダプター・サービス』
- 142 ページの『確認済みメッセージ・アダプター・サービス』
- 142 ページの『イベント・レシーバー・サービス』
- 142 ページの『Alert to Trap (アラートからトラップへ) サービス』
- 143 ページの『Trap to Alert (トラップからアラートへ) サービス』

トピック:	参照先:
IBM Tivoli NetView for z/OS アダプター	<ul style="list-style-type: none"> • IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成 • IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド • IBM Tivoli Netcool/OMNIBus Event Integration Facility リファレンス

アラート・アダプター・サービス

アラート・アダプター・サービスは、カスタマイズ可能な変換ルール・ファイル (IHSAACDS) を使用して、NetView アラートを EIF イベントに変換します。この変換ルール・ファイルは、クラス定義ステートメント (CDS) ファイルと呼ばれています。アラート・アダプター・サービスは、次に、そのイベントを Tivoli Netcool/OMNIBus などの EIF イベントを処理するマネージャーに転送します。

確認済みアラート・アダプター・サービス

確認済みアラート・アダプター・サービスとは、NetView ハードウェア・モニターが受信した SNA アラートを EIF イベントに変換して、イベント・サーバーへ転送するイベント・アダプターのことです。その後、イベント・サーバーは、EIF イベントの受け入れを示す確認情報を返して応答します。

確認済みアラート・アダプター・サービスは、クラス定義ステートメントを使用して、アラートから得られたデータを EIF イベント内の名前と値の対にマップします。例については、IHSABCDs サンプルを参照してください。

メッセージ・アダプター・サービス

メッセージ・アダプター・サービスは、カスタマイズ可能な変換ルール・ファイル (IHSAMFMT) を使用して、自動化テーブルから発信された NetView メッセージを EIF イベントに変換します。このファイルをカスタマイズすると、メッセージから得られるさまざまな情報を、イベントを構成するスロットと値の対にエンコードする方法を指定できます。メッセージ・アダプター・サービスは、次に、そのイベントを Tivoli Netcool/OMNIBus などの EIF イベントを処理するマネージャーに転送します。

確認済みメッセージ・アダプター・サービス

確認済みメッセージ・アダプター・サービスとは、NetView 自動化機能によって転送されたメッセージを EIF イベントに変換して、そのイベントをイベント・サーバーに転送するイベント・アダプターのことです。その後、イベント・サーバーは、EIF イベントの受け入れを示す確認情報を返して応答します。

確認済みメッセージ・アダプターでは、メッセージ形式ファイルに定義されているルールを使用して、メッセージを EIF イベントに変換します。このルールを適用すると、メッセージ・データのサブセットを選択して、EIF イベントの名前と値の対にマップすることができます。例については、IHSANFMT サンプルを参照してください。

イベント・レシーバー・サービス

イベント・レシーバー・サービスは、カスタマイズ可能な変換ルール・ファイル (IHSACDS) を使用して、EIF イベントを NetView アラートに変換します。イベント・レシーバー・サービスは、その後、アラートをアラート・レシーバー PPI メールボックスに転送します。

Alert to Trap (アラートからトラップへ) サービス

Alert to Trap (アラートからトラップへ) サービスは、カスタマイズ可能な変換ルール・ファイル (IHSATCDS) を使用して NetView アラートを SNMP トラップに変換します。このサービスは、その後、SNMP エージェントを使用して、イベントを SNMP マネージャーへ転送します。

Trap to Alert (トラップからアラートへ) サービス

Trap to Alert (トラップからアラートへ) サービスは、カスタマイズ可能な変換ルール・ファイル (IHSALCDS) を使用して、SNMP トラップを NetView アラートに変換します。このサービスは、その後、アラートをアラート・レシーバー PPI メールボックスに転送します。

Common Event Infrastructure サービス

システム・イベントの表示を使用し、Common Base Event 仕様に基づくイベントを使用して、状況変更と問題報告書をモニターできます。これらのイベントは、NetView プログラムによってメッセージとメッセージ・サービス単位 (MSU) から生成され、IBM のコンポーネント・テクノロジーである Common Event Infrastructure に渡され、ユーザーが指定したとおりに保管と分散が行われます。

これらのイベントは、メッセージまたは管理サービス単位の自動化によって、またはメッセージとアラートを取り込むハードウェア・モニター・フィルターの設定によって、作成できます。

トピック:	参照先:
Common Base Event の概要	<i>Autonomic Computing Toolkit Developer's Guide</i> 、SC30-4083
Common Base Event の形式	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド</i>
Common Base Event 仕様に基づくイベントに関連する自動化	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド</i>

問題管理

問題管理 は、問題報告書をリスト、作成、表示、および更新する機能です。問題報告書は、個々のリソースに関して認識されている問題を識別するレコードであり、情報 / 管理データベースに保管されています。

情報 / 管理へのイベント・データの送信

イベント・データを情報 / 管理に送信し、問題レコードをオープンするには、ハードウェア・モニター情報 / 管理リンクを使用してください。ハードウェア・モニターの「Alerts-Static」、「Alerts-History」、「Most Recent Events」、および「Event Summary」パネルから、問題データをソフトウェア情報 / 管理問題レコードに直接転送できます。ソフトウェア情報 / 管理特権クラスには、ソフトウェア情報 / 管理レコードを更新するための権限がある NetView オペレーター ID を組み込んでください。表 6 は、ハードウェア・モニターから情報 / 管理に転送されるデータを示しています。

表 6. ハードウェア・モニターからソフトウェア情報 / 管理へのデータ転送

NPDA フィールド名	長さ (バイト)	V2 情報 / 管理フィールド名	長さ (バイト)
Resource Name (注を参照)	8-40	Resource Names	8-40
EV/AL DESC:PROB CAUSE	48	Description Abstract	45 (切り捨てられる可能性があります)

表 6. ハードウェア・モニターからソフトウェア情報 / 管理へのデータ転送 (続き)

NPDA フィールド名	長さ (バイト)	V2 情報 / 管理フィールド名	長さ (バイト)
Date	8	Date Occurred	8
Time	5	Time Occurred	5
Operator ID	8	Reported By	8
Constant (NPDA)	4	Reporter Dept	4
Domain Name	5	System Name	5
Action Panel ID	8	Action Panel ID	8
Detail Event Description	1040	Free Form Description	1040
Recommended Action	1120	Free Form Status	1120
Resource Type	4-20	Resource Types	4-20

注: ハードウェア・モニターは、障害のあるリソースを定義するために最大 5 つのリソース名を渡します。さらに、特定の問題についての追加データをソフトウェア情報 / 管理に入力できます。

問題報告書の作成

ハードウェア・モニターから問題報告書を作成するには、以下のステップに従ってください。

1. NetView コマンド行から、ハードウェア・コンポーネントの「Alerts-Dynamic」画面に入ります。

```
npda ald
```

145 ページの図 72 のようなパネルが表示されます。この単一ページ・パネルは、モニターされているシステムを継続的に示します。障害が発生するごとに、各アラートがパネルの最上部に表示され、パネルの最下部のアラートが除去されます。

```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER9   04/12/13 10:49:03
NPDA-30A              * ALERTS-DYNAMIC *

DOMAIN RESNAME TYPE TIME ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
CNM01 P51G76 CTRL 10:35 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:COMMUNICATIONS
CNM01 P51R74 CTRL 10:33 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:COMMUNICATIONS
CNM01 P51G76 CTRL 10:32 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:COMMUNICATIONS
CNM01 K5180 LINE 10:24 MODEM CHECK:LOCAL MODEM-LSL1 OFF/LOCAL MODEM
CNM01 P51K74 CTRL 10:21 TIMEOUT:DTR DROP
CNM01 P51G76 CTRL 10:17 POWER OFF DETECTED:DEVICE OFF/DEVICE
CNM01 P51K74 CTRL 10:15 TIMEOUT:DEVICE OFF/REMOTE MODEM OFF/COM

DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-STATIC

???
CMD==>

```

図 72. 「Alerts-Dynamic」 パネル

「Alerts-Dynamic」 パネルの最上行には、パネルが最後に更新された日時およびドメイン・ネームが示されます。各アラートは、以下の形式に従って別々の行に表示されます。

RESNAME

アラートに関連するリソースの名前

TYPE リソース・タイプ

TIME アラートがシステムから受信された時刻

ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE

発生したエラーおよび考えられる原因を記述する簡略化されたメッセージ。考えられる原因は、障害の原因である可能性が最も高いコンポーネントです。

2. 「Alerts-Static」 パネルに切り替えるには、**ENTER** を押します。146 ページの図 73 のようなパネルが表示されます。

```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER9   04/12/13 10:49:26
NPDA-30A              * ALERTS-STATIC *

SEL# DOMAIN RESNAME TYPE TIME  ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
( 1) CNM01 P51G76  CTRL 10:35 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:COMMUNICATIONS
( 2) CNM01 P51R74  CTRL 10:33 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:COMMUNICATIONS
( 3) CNM01 P51G76  CTRL 10:32 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:COMMUNICATIONS
( 4) CNM01 K5180   LINE 10:24 MODEM CHECK:LOCAL MODEM-LSL1 OFF/LOCAL MODEM
( 5) CNM01 P51K74  CTRL 10:21 TIMEOUT:DTR DROP
( 6) CNM01 P51G76  CTRL 10:17 POWER OFF DETECTED:DEVICE OFF/DEVICE
( 7) CNM01 P51K74  CTRL 10:15 TIMEOUT:DEVICE OFF/REMOTE MODEM OFF/COM

DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-DYNAMIC OR ENTER A TO VIEW ALERTS-HISTORY
ENTER SEL# (ACTION),OR SEL# PLUS M (MOST RECENT), P (PROBLEM), DEL (DELETE)

???
```

図 73. 「Alerts-Static」 パネル

- 問題報告書を作成するために、「**CMD==>**」フィールドにアラート番号と p を入力します。例えば、アラート 4 についての問題報告書を作成するには、「**CMD==>**」フィールドに 4 p と入力します。パネルの下部に以下のようなメッセージが反転表示されます。

```
BNJ276I PROBLEM FILED BY INFORMATION/MANAGEMENT, ID IS 00000426
```

注: このプロセスが機能するためには、連結されたライブラリーの 1 つとしてソフトウェア情報 / 管理ロード・ライブラリー SBLMMOD1 がなければなりません。NetView プログラムを処理するためのソフトウェア情報 / 管理の構成については、ソフトウェア情報 / 構成ライブラリーを参照してください。

第 7 章 ネットワーク・インベントリーの管理

情報システムのさまざまな部分を、中央コンピューターから終端のリモート端末に至るまで効果的に管理するには、すべてのコンポーネントについての情報を常に把握しておく必要があります。システム・コンポーネントとコンポーネント相互の関係に関する中央集中の最新インベントリーを保持し、情報システム (IS) のインストールに関する情報を収集、編成、および特定して、構成管理を効果的に処理を行います。

システムに関するレコードを作成し、それらをデータベースに保管できます。次に、システムに関する事実を取り出し、変更に応じてレコードを更新し、報告書や図を作成し、さらにレコードから特定の情報を探索できます。また、あるコンポーネントまたはコンポーネントのグループに固有の金融情報を保持できます。さらに、それらの構成のコンポーネントと問題および変更管理情報との関係を確立できます。この情報をすぐに確認できるようにしておくこと、潜在的な障害により速く対処できます。ネットワーク・グループが障害のあるコンポーネントを容易に検出し、コンポーネントをスワップまたは回避して、リカバリー手順を設けるようにすることができます。

重要プロダクト・データの使用

重要プロダクト・データ (VPD) はネットワーク資産管理 (NAM) とも呼ばれますが、多数ある IBM 製品および Tivoli 製品のうちの 1 つで、次のような情報を提供するものです。

- 製品の詳細
- DCE の詳細
- ノード構成データの応答
- 接続された入出力装置構成データ
- ユーザーの詳細および装置の位置

REQUEST/REPLY プロダクト・セット識別 (PSID) 体系をサポートする装置は、VPD データを報告できます。このデータを使用して、セントラル・サイトからリモート・ロケーションの端末インベントリーを制御します。この機能を使用しないと、すべての端末の製造番号を調べなければなりません。つまり、すべてのロケーションを調べるか、端末ユーザーを呼び出して番号を調べてもらうことによって、実際に目で見て確認する必要があります。これを地理的に散在する大規模なネットワークで行うのは、大掛かりな作業になります。

VPD データは、NetView プログラムによって中央ホスト・サイトで収集できます。この情報はオペレーター・コマンドか、コマンド・リストを使用することでオンラインで収集されます。複数ドメイン・ネットワークでは、VPD データは各ドメインでも収集され、フォーカル・ポイント・ホストに送られます。ホストに収集されたデータは、ログに記録して管理報告書を生成できます。

さまざまな VPD コマンドを使用することによって、NetView プログラムから VPD データを要求できます。これらのコマンドにより、ネットワーク内でサポートされる装置からデータを検索できます。以下のリソースについて、NetView プログラムからデータを請求できます。

- 特定の LU
- 特定の PU およびそのポート
- NCP と PU の間の DCE

重要プロダクト・データの収集

VPDALL と VPDCMD のコマンドを使用して、VPD データを収集できます。

VPDALL コマンドは、VPD データを収集し、ユーザーの VTAM 構成定義で定義された PU およびリンク・セグメント用の外部ログにその VPD データを書き込むコマンドを作成するために使用します。VPDALL コマンドは、これらの VPD コマンドが生成されるときに VPD コマンドを実行するか、または後で処理できる VPD コマンドを含むコマンド・リストを作成できます。

構成メンバー ATCCON01 でリストされたすべての VTAM メジャー・ノード定義についての VPD データを収集するためのコマンド・リスト (VPDACT という名前) を作成するには、次のように入力してください。

```
vpdall config(atccon01),create,clist(vpdact),add
```

生成されるコマンド・リストの例が図 74 です。

```
BROWSE -- SYS1.COMMON.CLISTS(VPDACT)----- LINE 0
COMMAND===>
***** TOP OF DATA *****
VPDTEST CLIST
&CONTROL ERR
VPDLOGC START
* RABQ48
VPDPU ALL RABP48 NOERROR
* RABP48
VPDPU ALL RABP48 NOERROR
* SW3174
VPDPU ALL P3174SW NOERROR
* SW45A4XX
VPDPU ALL P45A451C NOERROR
* SWRAJ
VPDPU ALL PCRAJ NOERROR
* SWPC
VPDPU ALL PCSW NOERROR
* SWPSPC
VPDLOGC END
&EXIT
***** BOTTOM OF DATA *****
```

図 74. VPDACT コマンド・リスト

VPDCMD コマンドは、以下の装置から VPD データを検索するために使用します。

- 特定の LU
- 特定の PU およびそのポート
- NCP と PU の間のデータ回線終端装置 (DCE)

送信請求された VPD データは端末に表示され、ストレージには保管されません。ただし、コマンド・リストを使用して、VPD データの収集を自動操作し、それを外部ログに書き込むことができます。

例えば、PU H040PU と PU に接続されたすべての装置から VPD データを要求するには、次のコマンドを入力します。

```
vpdcmd all h040pu
```

VPD を処理するための NetView プログラムの構成のセットアップ

VPD をサポートする NetView プログラムを構成するには、次のステップを完了してください。

1. 次の ACBNAME パラメーターを APPL ステートメントで定義します。

```
CNM01VPD APPL AUTH=CNM,ACBNAME=VPDACB,PRTCT=CNM01  
          STATOPT='VPD TASK'
```

2. 次のステートメントを DSIVPARM で定義します。DSIVPARM には VPD タスクの初期設定パラメーターが含まれます。

```
VPDINIT ACBNAME=VPDACB,PASSWORD=CNM01,VPDREQ=001  
VPDINIT VPDWAIT=030,SNAPRQ=OFF,VPDSTOR=02
```

トピック:	参照先:
NetView プログラムに VPD を定義する	「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。
VPDALL および VPDCMD コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

第 8 章 リモート・プロセッサの制御

NetView for z/OS では、リモート・プロセッサを制御できます。通常の操作で、NetView プログラムはリモート z/OS プロセッサ上の対等 NetView と通信し、コマンドを出して応答メッセージと非送信請求メッセージを受け取ることができます。分散 NetView プログラムでこの操作を行えない場合、NetView プログラムは、プロセッサ・オペレーションの機能を使用して、リモート・プロセッサと直接に通信し、システムやサブシステムの初期化 (IPL) などのタスクを実行します。この場合、リモート NetView を含む環境を初期設定し、通常の NetView 間通信を可能にするのが目標です。

NetView プログラムは、z/OS プロセッサ以外の、ホスト・コマンド・ファシリテーター (HCF) インターフェースをサポートするリモート・プロセッサを制御することもできます。さらに、ワークステーションから IBM Tivoli リモート制御製品を使用して、リモート・ワークステーションを制御することもできます。

リモート・システムおよびプロセッサへの NetView タイマー・コマンドの設定については、235 ページの『第 16 章 コマンドのスケジューリング』を参照してください。

ターゲット・システム制御機能の使用

ターゲット・システム制御機能 (TSCF) の状況パネルを使用して、TSCF 構成中のコンポーネントの全体の状況をモニターできます。システムの操作と関連がある変数の現行設定値、TSCF アプリケーションの定義の仕方、使用中のコンポーネントとそれに対応するターゲット・システムなどを表示することもできます。

加えて、TSCF には、ターゲット・システムを操作するために NetView プログラムの自動機能を拡張するコマンドがあります。これらのコマンドを使用すると、以下のタスクを実行できます。

- ターゲット・プロセッサの電源をオンにしたままリセットする。
- ターゲット・システムを初期設定する (IPL)。
- ターゲット・システムをシャットダウンする。
- ターゲット・システムに対してコマンドを指定する。

注: NetView タイマー・コマンドをリモート・ターゲットに発行する方法については、235 ページの『第 16 章 コマンドのスケジューリング』を参照してください。

状況パネルの使用

特定のターゲット・システムについての詳細を表示するには、以下のステップを完了してください。

1. NetView コマンド行で **isqxdst** と入力する。152 ページの図 75 のようなパネルが表示されます。

```

ISQESUM                TSCF Status Summary                Updates: Dynamic

Place cursor on desired system and press PF key for more details

Target System Name    Status

SYSTEM01              IPL COMPLETE
SYSTEM02              IPL COMPLETE
SYSTEM03              IPL COMPLETE
SYSTEM04              IPL FAILED
SYSTEM05              LOAD FAILED
SYSTEM06              INITIALIZED
SYSTEM07              WAITING FOR IEA101A MESSAGE
SYSTEM08              WAITING FOR IEA347A MESSAGE
SYSTEM09              WAITING FOR VM START MESSAGE
SYSTEM10              CLOSED
SYSTEM11              UNKNOWN
SYSTEM12              UNKNOWN
SYSTEM13              UNKNOWN
SYSTEM14              UNKNOWN

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF4=Target System Summary PF5=Resource
PF6=Roll     PF7=Up   PF8=Down PF9=Target Hardware Summary PF12=Quit

```

図 75. 「TSCF Status Summary」 パネル

この例では、画面が動的に更新されていることに注意してください (画面の右隅の「Updates:」フィールドに、更新状況が表示されます)。動的画面と静的画面を切り替えるには、Enter キーを押してください。この操作は、このパネルおよび他のすべての TSCF 状況パネルに共通です。更新が頻繁に行われるのであれば、パネルを静的状態にしておくほうがよいかもしれません。

2. モニターするターゲット・システムの名前にカーソルを移動して、PF4 キーを押す。図 76 のようなパネルが表示されます。

```

ISQETARG                Target System Summary                Updates: Dynamic

Target System Name: SYSTEM01      Group: CHICAGO Subgroup: ACCTG
Target System Description: This is the executive payroll system
Status                  : INITIALIZED
Target Hardware         : LPAR DEFINITION PROBLEM
Attention               : DCCF

Target Hardware: BANKER          O.S.      : MVS
Mode                 : LPAR      LPAR name: EXECPAY
Channel Status Summary: OPTIONAL CHANNELS UNAVAILABLE

Console Summary:          PS/2 Name  Port Status

Active System Console  PS2A      S
Active Operator Console PS2A      M
Backup System Console  PS2B      T
Backup Operator Console PS2B      N

Last Error Message: 03/18/13 11:05:03
ISQ800I SYSTEM1 Channel status has changed

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF5=Resource PF6=Roll PF7=Oper List
PF9=Target Hardware PF10=Port Detail PF11=PS/2 Detail PF12=Quit

```

図 76. 「TSCF Target System Summary」 パネル

3. このパネルの情報を検討する。表示されている情報のいくつかは以下のようになっています。

- ターゲット・システムが割り当てられたグループおよびサブグループ。
- TSCF 内部変数 *tstat* の現行値 (Status フィールドに表示されている)。この変数は、ターゲット・システムの状況を示しています (システムが正常に初期設定された場合、ターゲット・システムとの通信リンクが失敗した場合、など)。この値が緑のときは通常の状態を示し、黄色はオペレーターに注意が必要な状況または過渡状態であることを示し、赤はアクションが必要な不良状況であることを示しています。
- ターゲット・システム上のオペレーティング・システムのタイプ。
- アクティブなシステムとバックアップ・システムまたはオペレーター・コンソールの状況。

注: ここでの説明では、その他の状況パネルにアクセスするときの出発点としてこの画面を使用しています。ただし、その他のパネルの多くは他のロケーションからもアクセスできますし、NetView コマンド行でコマンドを出して直接アクセスすることも可能です。

4. ターゲット・システムで使用可能なリソースの状況を表示するため、PF5 を押す。ターゲット・システムが LPAR モードのハードウェア上で実行されている場合は、図 77 のようなパネルが表示されます。

```

ISQETSR          Target System LPAR Resource          Updates: Dynamic

Target Hardware Name: BANKER          Target System Name: SYSTEM01
Description: This is the executive payroll system
Channel Status: OK                      Mode: ESA

Central Storage (desired/actual)      : 16/16
Expanded Storage (desired/actual)     : 128/128
Number of Central Processors (desired/actual) : 2/2
Number of Vector Processors (desired/actual) : 1/1
LPAR name: EXECPAY          Favored LPAR: Y          LPAR automatic IPL: N

CHPID map (desired)  CHPID map (actual)
x=0123456789ABCDEF  x=0123456789ABCDEF
0x ...0.....M..... 0x ***R*****R***** Legend
1x ..... 1x *****
2x MMM...000..... 2x RRR***RRR***** M - Mandatory (required)
3x ..... 3x ***** 0 - Optional
4x ..... 4x ***** . - Not specified
5x ..... 5x ***** R - Reconfigurable
6x ..... 6x ***** * - Not defined

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF6=Roll PF12=Quit

```

図 77. 「Target System LPAR Resource」 状況パネル

LPAR モードではないハードウェア上でターゲット・システムが実行されている場合は、154 ページの図 78 のようなパネルが表示されます。

```

ISQETHR                Target Resources                Updates: Dynamic

Target Hardware Name:  BANKER                        Mode: ESA
Description: This is the executive payroll system

Central Storage       : 16
Expanded Storage     : 128
Number of Central Processors : 2
Number of Vector Processors : 1

CHPID map (desired)
x=0123456789ABCDEF
0x ...0.....M.....
1x .....
2x MMM...000.....
3x .....
4x .....
5x .....
6x .....

Legend
M - Mandatory (required)
O - Optional

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF6=Roll PF12=Quit

```

図 78. 「Target System Resource」 状況パネル

ターゲット・システムが稼働しているハードウェアのタイプによって (例えば、9021 には最高 256 までの CHPID が指定できるため)、これらのパネルは、2 つのパネルに分割されることがあります。この場合、CHPID マップ情報は別のパネルに表示されます。このパネルには、PF2 キーを押してアクセスできます。

情報を検討したら、PF3 を押して「Target System Summary」パネルに戻ってください。

5. ターゲット・システムが定義されているターゲット・ハードウェアについての詳細な状況情報を表示するため、PF9 を押す。図 79 のようなパネルが表示されず。

```

ISQEHARD                Target Hardware Summary                Updates: Dynamic

Target Hardware Name:  BANK01                        Type: 9121                Mode: LPAR
Target Hardware Description: Executive 9121 System

Initialized Target Systems: SYSTEM01    SYSTEM02

Channel Summary Status: UNKNOWN

Console Summary          PS/2 Name  Port  Status
Active System Console   PS2A      S
Backup System Console   PS2B      T

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF5=Resource PF6=Roll
PF7=Oper List PF10=Port Detail PF11=PS/2 Detail PF12=Quit

```

図 79. 「Target System Hardware Summary」 状況パネル

情報を検討したら、PF3 を押して「Target System Summary」パネルに戻ってください。

6. 特定のワークステーションについての詳細な状況情報を表示するには、モニターするワークステーションの名前にカーソルを移動し、PF11 を押してください。図 80 のようなパネルが表示されます。

```

ISQEPS2                PS/2 Detail                Updates: Dynamic

Name: PS2NAM01         LU Name: LU62AAB         WWV Installed: No
PS/2 Description: This is the executive payroll PS/2 system
Focal Point Port Letter: F
Control Port Letter   : P

PS/2 Status: CLEAR TO SEND

Port Letter           Status
-----
M                     ACTIVE
N                     CLOSED
O                     LINK ERROR
T                     UNKNOWN

Last Error Message: 03/18/13 11:05:03
ISQ522I PS/2: TEST@PS2 allocation failed primary RC=1 secondary RC=2

Enter=Static          PF1=Help          PF3=Exit          PF6=Roll
PF7=Oper List         PF10=Port Detail PF12=Quit

```

図 80. 「PS/2 Detail」 状況パネル

情報を検討したら、PF3 を押して「Target System Summary」パネルに戻ってください。

7. 特定のワークステーション・ポートの詳細な状況情報を表示するには、モニターするワークステーションの名前およびポート文字にカーソルを移動し、PF10 を押してください。図 81 のようなパネルが表示されます。

```

ISQEPOR                PS/2 Port Detail                Updates: Dynamic

PS/2 Name              : PS2NAM01
LU Name                 : LU62AAB
Port                    : 0

Status                  : ACTIVE
Port Name               : CUT1
Port Type               : ACTIVE SYSTEM CONSOLE
Screen Handler          : SYS3090
Protocol                 : 3270 (3270 or ASCII)
System Name              : BANKER (system name)
Lock Holder              : OPER1

Last Error Message: 03/18/13 11:05:03
ISQ522I PS/2: TEST@PS2 allocation failed primary RC=1 secondary RC=2

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF6=Roll PF7=Oper List PF12=Quit

```

図 81. 「PS/2 Port Detail」 状況パネル

情報を検討したら、PF3 を押して「Target System Summary」パネルに戻ってください。

8. 特定のポートおよびワークステーションに接続したコンソールからメッセージを受け取ったオペレーターの詳細な状況情報を表示するには、モニターするワークステーションの名前およびポート文字にカーソルを移動し、PF7 を押してください。図 82 のようなパネルが表示されます。

```
ISQEIOL                Interested Operator List                Updates: Dynamic

PS/2 Name: PS2NAM01
Port Id  : S

                PS2NAM01                DEVLAB
                S                        SC

                FRANK                    ALICE
                JOHNNIE                  RHONDA
                                           WILEY
                                           FRANK

Enter=Static PF1=Help PF3=Exit PF6=Roll PF8=Next PF12=Quit
```

図 82. 「Interested Operator List」状況パネル

この画面に入りきらないデータがあるときは、PF8 を押してデータをスクロールしてください。

情報を検討したら、PF3 を押して「Target System Summary」パネルに戻ってください。このパネルで PF3 を再度押すと「TSCF Status Summary」パネルに戻るため、別のターゲット・システムを選択できます。

コマンドの使用

TSCF コマンドを使用して、IPL を実行したりターゲット・システムをシャットダウンしたりすることができます。さらに、オペレーター・コンソールまたはターゲット・システムのシステム・コンソールにコマンドを直接送信することも可能です。

ターゲット・システムの IPL の実行

ターゲット・システムに IPL を実行するには、まずターゲット・システムを初期化してから、オペレーティング・システム・ソフトウェアをロードして開始します。ターゲット・システムの初期化には、Activate (活動化) 共通コマンドを使用できます。この初期化操作は、パワーオン・リセットから初期プログラム・ロード・プロセスの実行までを含みます。例えば、SYS2 というターゲット・システムを初期化するには、次のように入力します。

```
isqccmd sys2 activate
```

ターゲット・システムを初期化しないで、システムのオペレーティング・システムをロードして開始する場合は、Load (ロード) 共通コマンドを使用してください。タ

ターゲット・システムを使用不可の待ち状態から再び初期化する場合などにこのコマンドを使用できます。例えば、SYS2 というターゲット・システムをロードして開始するには、次のように入力します。

```
isqccmd sys2 load
```

ターゲット・システムを初期化して、オペレーティング・システム・ソフトウェアのロードと開始を行わない場合は、ISQXIII コマンドを使用してください。ターゲット・システムを初期化すると、ターゲット・システムとターゲット・ハードウェアが関連付けられ、フォーカル・ポイント・システムとターゲット・システム間の通信パスを提供する PS/2 コンピューターおよび PS/2 ポートとターゲット・システムが関連付けられます。例えば、SYS2 のアクティブおよびバックアップのオペレーターおよびシステム・コンソールを初期化するには、次のように入力します。

```
isqxiii sys2
```

ターゲット・システムのシャットダウン

ターゲット・システムをシャットダウンする場合は、Deactivate (非活動化) 共通コマンドを使用してください。このコマンドを使うと、ターゲット・システムは通常の操作を終了し、システム・コンソールおよびオペレーター・コンソール・ポートをクローズします。例えば、SYS2 というターゲット・システムをシャットダウンするには、次のように入力します。

```
isqccmd sys2 deactivate
```

ターゲット・システムでのコマンドの指定

TSCF を使用して、簡単かつ効率的に単一のコンソールと対話します。ISQSEND コマンドを使用して、指定のターゲット・システムのオペレーター・コンソール (OC) またはシステム・コンソール (SC) に対してコマンドを送信できます。ISQTCC コマンドを使用して、現行オペレーター・ステーション・タスク (OST) と特定のターゲット・システムとの間のパススルー・セッションを確立することもできます。パススルー・セッションを使用して、ターゲット・システムのコンソールにいるかのようにコマンドを入力可能で、画面いっぱいにある他のシステムからのメッセージを受け取らずに各コマンドの結果をすぐに見ることができます。

トピック:	参照先:
TSCF 構成のコンポーネントの状況をモニターする。	<i>Target System Control Facility Operations and Commands</i>

Tivoli リモート制御の使用

Tivoli リモート制御のコンポーネントにはリモート・コンソール機能があります。この機能によって、制御ワークステーションと呼ばれる 1 つのプログラマブル・ワークステーションがキーボードからの入力を制御したり、ターゲット・ワークステーションと呼ばれる別のプログラマブル・ワークステーションの表示出力をモニターしたりすることが可能になります。

リモート制御セッションがモニター状態になっていれば、制御ワークステーションからターゲット・ワークステーションの画面イメージを見ることができます。リモート制御セッションがアクティブ状態になっていれば、制御ワークステーションを使用してターゲット・ワークステーションを操作したり制御したりすることができます。制御ワークステーションで入力するすべてのキー・ストロークは、ターゲッ

ト・ワークステーションにリレーされ、ターゲット・ワークステーションのユーザーによって入力されたかのように作動します。リモート制御コンポーネントには、ネットワークの管理と保守のための以下のような機能があります。

- アプリケーション、オンライン研修、およびアプリケーション・プログラム保守用のリモート・ヘルプ・デスクの支援
- データ転送を含む、トレースおよびダンプ分析用のリモート問題判別
- 不在ワークステーションのリモート制御 (例えば、LAN サーバー)
- パーソナル・コンピューターのリモート管理、およびそのパーソナル・コンピューター (例えば、自宅またはオフィスのシステム) に保管されているデータやプログラムへのアクセス
- パーソナル・コンピューターに組み込まれたシステム・コンソールへのリモート・アクセス
- ターゲット・ワークステーション上で実行中の作業のリモート・モニター (例えば、先生と生徒の間)

リモート制御コンポーネントの使用例として、ターゲット・ワークステーションのユーザーが会社の新しいアカウントティング・プログラムを理解できなくて困っている場面を考えてみましょう。ターゲット・ワークステーションのユーザーから連絡を受けたら、そのワークステーションとのセッションをオープンします。画面上のアカウントティング・プログラムをアクティブ状態に切り替え、正しいキー・ストロークを入力してアカウントティング・プログラムを実行できます。ターゲット・ワークステーションのユーザーはそのプロセスを見ながら、新しいアカウントティング・プログラムの使用法を学習します。その後、モニター状態に切り替えて、ターゲット・ワークステーションのユーザーに制御を戻します。

トピック:	参照先:
分散コンソール・アクセス機能を使用する	<i>IBM Distributed Console Access Facility User's Guide</i>

第 9 章 オペレーティング・システム・リソースの制御

NetView プログラム、System Automation for z/OS、および Tivoli Workload Scheduler for z/OS により、オペレーティング・システムのリソースを管理できます。加えて、NetView プログラムおよび VM のプログラム式オペレーター機能を使用して、VM システムを制御でき、VSE のオペレーター通信制御機能を使用して、VSE システムを制御できます。

NetView プログラムの使用方法

NetView プログラムを制御点として使用し、オペレーティング・システム・リソースを管理したり、オペレーターが従来実行していたタスクのいくつかを実行したりすることが可能です。それには、以下のタスクが含まれています。

- メッセージの処理
- 定期的にスケジュールされたプロシージャの実行
- 障害が発生した場合、システムおよびネットワークのリカバリーおよび再始動

MVS システム・コマンドの発行

MVS に対してコマンドを発行する場合は、NetView MVS コマンドを使用してください。このコマンドを使えば、複数コンソール・サポート (MCS) のために別個の画面を使用しなくても、MVS システムの操作を制御できます。

NetView コマンド・ファシリティからコマンドを発行する場合は、有効な MVS コマンドの前に MVS を入力してください。例えば、アクティブな MVS タスクのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
mvs d a,1
```

NetView コマンド・ファシリティは、MVS からの応答を表示します。

MVS に対するコマンドの発行に必要なセットアップ

拡張 MCS コンソールを使用する場合、セットアップは不要です。

標準 MCS コンソールを使用する場合は、

- NetViewサブシステムを始動してください。
- NetView サブシステム・ルーターを開始して MVS コマンドを発行してください。

MVS に対してコマンドを発行する場合は、NetView サブシステムと NetView サブシステム・ルーターを開始する必要があります。詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 概説」を参照してください。

MVS コマンドの自動化

MVS コンソールまたはコンソール・インターフェースから入力する MVS およびサブシステム・コマンドは、自動化することができます。これを実行するには、ロード・モジュールを MVS コマンド出口としてインストールし、CMD ステートメントを MPFLSTxx メンバーの 1 つに追加し、SET MPF=xx コマンドを発行してその

出口を活動化する必要があります。詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。

MVS コマンドが失敗した場合

次のメッセージを受け取る場合があります。

CNM560I

NetView サブシステム・ルーターが活動していません。 NetViewサブシステム・ルーターを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
start task=CNMCSSIR
```

CNM564I

MVS コマンド中に構文エラーがありました。 エラーを修正してコマンドを再発行してください。

CNM566I

NetView コンソール ID テーブルが使用できません。 これはおそらく NetView サブシステムが活動していないからです。 NetViewサブシステムを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
s procname
```

このコマンドは、MVS コンソールから発行します。 *procname* は、システム・プログラマーが定義した NetView サブシステム開始用プロシージャの名前です。

サブシステムがすでに開始されている場合は、システム・プログラマーが NetView サブシステム・インターフェースの始動パラメーターを調べてください。「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 概説」を参照してください。

ヒント: 拡張 MVS コンソールを使用している場合、NetView オペレーターから MVS コマンドを送信するために、サブシステムを開始する必要はありません。

CNM567I

使用可能な MVS コンソールがありません。システム・プログラマーに追加の MVS コンソールを定義してもらるか、次のコマンドを入力します。

```
disconid
```

このコマンドによって、どのオペレーターがコンソールを割り当てられているかを判別したら、いずれかのオペレーターにコンソールを解放してもらってください。オペレーターがコンソールを解放する場合は、次のコマンドを入力します。

```
relconid
```

CNM568I

キーワードを発行するためのコマンド許可を持っていません。システム・プログラマーに連絡して、オペレーター・タスク・アクセス権を得てください。

DWO338I

要求したコンソールは、既に使用されています。デフォルトのコンソールを

要求するには、以下のコマンドを入力します。*name* は、最初に要求したコンソール以外の名前です。デフォルトのコンソール名は、ご使用のオペレーター ID と同じです。

```
getconid console=name
```

トピック:	参照先:
MVS、GETCONID、RELCONID、DISCONID、SETCONID コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
コンソール	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド
MVS システム・コマンド	MVS/ESA System Commands Reference
コンソールの定義	MVS/ESA Initialization and Tuning Reference

JES2 コマンドの発行

JES2 コマンドを発行する場合は、NetView コマンド・ファシリティで MVS と入力してから有効な JES2 コマンドを続けてください。例えば、コマンドを発行して以下のタスクを実行できます。

1. prt15 上の現行ジョブ印刷を判別する
2. JES2 が prt15 上で他のジョブを印刷しないようにする
3. prt15 上の現行ジョブが別のプリンター上で印刷を終了できるようにする

次のステップを実行します。

1. prt15 の状況を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
mvs $du,prt15
```

2. prt15 をドレーンするには、以下のコマンドを入力します。

```
mvs $pprt15
```

3. prt15 上で印刷中のジョブに割り込むには、以下のコマンドを入力します。

```
mvs $iprt15
```

JES3 コマンドの発行

NetView プログラムから JES3 に対してコマンドを発行できます。162 ページの図 83 は、JES3 *I S コマンドを発行して、JES3 システム・リソースの状況を表示する方法を示したものです。

```

NCCF                               Tivoli NetView   VABNV AHNJE   04/12/13 11:12:36 A
* VABNV   MVS *I S
E VABNV   IAT5619 ALLOCATION QUEUE   = 00001  BREAKDOWN QUEUE = 00000
E VABNV   IAT5619 SYSTEM SELECT QUEUE = 00001  ERROR QUEUE   = 00000
E VABNV   IAT5619 SYSTEM VERIFY QUEUE = 00000  FETCH QUEUE   = 00000
E VABNV   IAT5619 UNAVAILABLE QUEUE  = 00001  RESTART QUEUE = 00000
E VABNV   IAT5619 WAIT VOLUME QUEUE  = 00000  VERIFY QUEUE  = 00001
E VABNV   IAT5619 ALLOCATION TYPE = AUTO
E VABNV   IAT5619 CURRENT SETUP DEPTH - ALL PROCESSORS = 00004
E VABNV   IAT5619 MAIN NAME   STATUS           SETUP DEPTH   DASD
          TAPE
E VABNV   IAT5619 SYSA      ONLINE    IPLD SMAX=255 SCUR=00001 3056,0000
          0072,0023
E VABNV   IAT5619 SYSB      ONLINE    IPLD SMAX=255 SCUR=00000 3056,0000
          0072,0023
E VABNV   IAT5619 SYSC      OFFLINE  NOTIPLD SMAX=255 SCUR=00000 3056,0756
          0072,0000
E VABNV   IAT5619 SYSD      ONLINE    IPLD SMAX=255 SCUR=00003 3120,0000
          0072,0023

???
```

図 83. NetView プログラムからの JES3 コマンドの発行

トピック:	参照先:
NetView プログラムからの JES3 コマンドの発行	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド

JES2 サブシステム・コマンドの発行

JES2 サブシステム・コマンドを発行する場合は、JES2 コマンドを使用します。フルスクリーン応答は、ページ送りによって全体を見ることができます。例えば、すべての、または指定のローカル JES2 制御非ダイレクト・アクセス装置の状況を表示するには、以下のコマンドを入力します。

```
jes2 du,a11
```

163 ページの図 84 のようなフルスクリーン・パネルが表示されます。

```

AOFK3GEN          COMMAND RESPONSE DISPLAY
Command:  MVS $DU,ALL
$HASP882 OFFLOAD1 DSN=,STATUS=DRAINED
$HASP880 LINE1    UNIT=AA0,STATUS=DRAINED
$HASP880 LINE2    UNIT=A01,STATUS=DRAINED
$HASP880 LINE3    UNIT=A02,STATUS=DRAINED
$HASP603 PRT1     UNIT=,STATUS=DRAINED
$HASP603 PRT2     UNIT=,STATUS=DRAINED
$HASP603 PRT3     UNIT=,STATUS=DRAINED
$HASP603 PRT4     UNIT=,STATUS=DRAINED
$HASP603 PRT5     UNIT=,STATUS=DRAINED
$HASP603 PUN1     UNIT=,STATUS=DRAINED
$HASP603 PUN2     UNIT=00B,STATUS=DRAINED
$HASP603 RDR1     UNIT=00C,STATUS=INACTIVE

ACTION====>
          PF1=Help   PF2=End       PF3=Return
          PF6=Roll   PF9=Refresh  PF12=Retrieve

```

図 84. JES2 アクセス装置の状況の表示

ALL オペランドは、すべてのローカル JES2 コントローラー、活動リモート装置、および内部読み取りプログラムの詳細を表示します。

トピック:	参照先:
MVS コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
System Automation for z/OS 自動化制御ファイルのセット アップ、表示、変更	「System Automation for z/OS カスタマイズとプログラミング」および「System Automation for z/OS ユーザーズ・ガイド」
System Automation for z/OS メッセージに自動処理演算子 を割り当てる	「System Automation for z/OS ユーザーズ・ガイド」
MVS リソースの状況を管理 する	「System Automation for z/OS ユーザーズ・ガイド」
System Automation for z/OS から MVS および JES2 コマ ンドを発行する	「System Automation for z/OS ユーザーズ・ガイド」

OPC/ESA の使用によるリソースの使用状況の制御

データ・センターには、物理リソースと論理リソースの両方があり、これらのリソースは、会社のビジネス・プロセスのニーズに合わせて、実行するバッチ・ジョブと開始済みタスクの間で共有しなければなりません。リソースの使用状況を最適にすることは、処理のスループットを最大にするためばかりか、次第に高まる顧客サービスの需要を満たすためにも重要です。

OPC/ESA は、環境内のさまざまなリソースを表す 3 つのリソース・タイプを定義します。各リソース・タイプの可用度インディケータは、NetView プログラムによって、実際のリソース状況に合わせて動的に変更することができます。各種リソース・タイプを以下のリストで示します。

並列サーバー

ワークステーションで同時に開始できる操作の合計数を定義します。コンピュータのバッチ・ワークステーションで、並列サーバーは JES 開始プログラムを表します。

ワークステーション・リソース

2 つのワークステーション・リソースがワークステーションごとに認識されます。それらのリソースによって何を表すかを決めてください。最も一般的なのは、テープまたはカートリッジ・ドライブを表すようにすることです。いずれにしても、複数の操作間で共有されるリソースのプールになります。

特殊リソース

並列サーバーまたはワークステーション・リソースとして説明できない他のすべてのリソース。スケジューリングのために重要な状態を説明します。例えば、オンライン・トランザクション・プロセッサの活動中には処理できないバッチ・ジョブがあります。特殊リソースは、操作ごとに共用または専用に割り当てることができます。リソースの可用性は、操作を開始したり、スケジュール内に計画できない処理を組み込んだりするためのトリガーとして使用できます。

並列サーバーおよびワークステーション・リソース

OPC/ESA は、環境内のリソースの実際の状況を確認しません。むしろ、定義済みのリソースの数および状況を実際の状況と想定して、作業をスケジュールします。リソースの状況または数がオペレーターによって変更されるか、システムによって自動的に変更されると、リソースのスケジュール設定が多すぎたり、少なすぎたりすることがあります。

JES 開始プログラムやテープ装置のプールのようなリソースについては、スケジュール過多の影響はすぐには明らかになりません。JES 開始プログラムのキューがある場合、キューイングは先入れ先出しの原則に基づいて処理されます。また、長時間キューに入っているジョブについては、JES はそのジョブの優先順位を自動的に高くしていきます。このキューイング・メカニズムはさまざまな面で効率的ではありませんが、ジョブの相対的な優先順位は反映されず、ユーザーの作業期限も考慮されません。

テープまたはカートリッジ・プールのスケジュール過多は、多くの問題を招きます。MVS は、すべての要求側が装置を均等に使用するよう割り当てようとします。これは、未処理の装置要求がある場合、ステップ終了時にボリュームが取り外されるといことです。ボリュームを巻き戻し、取り外し、再マウントし、再配置するために、かなりの時間が失われます。その上、ボリュームが取り外された場合、元の装置に再マウントされることはあまりありません。その場合、オペレーターはボリュームがどこにあるかと、装置から装置へとあてもなく探し続けなければならないようになります。

NetView プログラムを使用して、操作環境で生じるイベントに応じて、OPC/ESA に対して定義されたリソースの状況を調整すれば、リソースの使用率を常に最大化することができます。重要なリソースのスケジュール過多を避けることができます。

NetView プログラムからのリソース上限値の修正

OPC/ESA サンプル・ライブラリー・メンバー EQQPIFWI には、現行計画の並列サーバーおよびワークステーション・リソースの数を修正するためのプログラムが含まれています。このプログラムをシステム要件に合うように調整し、NetView プログラムからプログラムを呼び出して、NetView プログラムによって開始または検出されたイベントに対する応答として、リソース上限値を修正できます。

第 3 部 NetView 環境の制御

第 10 章 NetView プログラムの保守

NetView プログラムの制御とは、NetView 環境を継続的に調整し、ネットワークおよびシステム・コンポーネントのモニター、調査、分析、および制御を行うことです。

コマンドとリソースを保護し、NetView プログラムに対してオペレーターを定義し、データ・セットに対するアクセスを制限する方法については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* アドミニストレーション・リファレンス」を参照してください。

NetView コマンドの定義

NetView プログラムに対してコマンドを定義するには、CMDDEF ステートメント (CNMCMD にある) を使用します。例えば、以下のステートメントによって LIST コマンドを定義できます。

```
CMDDEF.LIST.MOD=DSISHP
```

DSISHP は、コマンドを実行するためのコードが入っているモジュールの名前です。独自のコマンド処理プログラムを定義する場合には、MOD オペランドで独自の名前を指定するようにしてください。システムが NetView プログラムのコマンドとして認識する可能性のある名前は使用しないでください。使用すると、NetView プログラムは、ご使用のコマンド・プロセッサの代わりに NetView コマンドを処理しようとするためです。コマンドを定義する場合は、次の規則を守ってください。

- 名前の先頭は英文字にする。
- NetView の接頭部を使わない。
- コンマやコロンの特殊文字を避ける。
- NetView コマンド名を避ける。これには、内部コマンドと CNMCMD で提供されるコマンドの両方が含まれる。

NetView 接頭部および内部のコマンド名の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* カスタマイズ・ガイド」を参照してください。

また、同義語を提供するコマンド・リストがある場合は CMDDEF ステートメントを組み込むこともできます。例えば、MYSTATUS というコマンド・リストと MYSTAT という同義語を定義する場合は、DSIPARM メンバーの CNMCMDU に次のステートメントを指定します。

```
CMDDEF.MYSTATUS.MOD=DSICCP  
CMDDEF.MYSTATUS.CMDSYN=MYSTAT
```

コマンド・セキュリティーを定義する場合は、NetView コマンド権限テーブル、またはリソース・アクセス管理機能 (RACF) などのシステム許可機能 (SAF) セキュリティー製品を使用します。NetView コマンド権限テーブルまたは SAF 製品を使用してコマンド・セキュリティーに変更を加えた場合、その変更を有効にするために NetView プログラムをリサイクルする必要はありません。

詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS セキュリティー・リファレンス*」を参照してください。

ネットワークのリソースの定義

リソースとは、名前を割り当てることのできるネットワーク内のエレメントです。リソースはノードと呼ばれることもあります。サブエリア・ノードは、VTAMLST データ・セットによって VTAM に定義されます。拡張対等通信ネットワーク・ノードは、動的に VTAM に定義されます。ノードは、メジャー・ノードと呼ばれる集合体にまとめられます。メジャー・ノードの例としては、クラスター・コントローラーとその従属論理装置 (LU) があります。メジャー・ノードは、VTAMLST 内で 1 つのメンバーによって表されます。メジャー・ノード内の個々のノードは、マイナー・ノードと呼ばれます。マイナー・ノードの例としては LU があります。

NetView プログラムは VTAMLST データ・セットを使用して、ステータス・モニターでモニターするネットワークを定義します。SNA トポロジー・マネージャーを使用しないにもかかわらず MONIT 機能が必要な場合、VTAMLST データ・セットに変更を加えたならば、ステータス・モニターが使用する表を更新するために、ステータス・モニター・プリプロセッサ (CNMNDEF) を稼働しする必要があります。

トピック:	参照先:
ステータス・モニター・プリプロセッサ	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成

RODM のオブジェクトとリレーションシップの保持

リソース・オブジェクト・データ・マネージャー (RODM) は、ネットワークとシステムの管理に必要な操作リソース情報を保管し、検索し、管理するためのメモリー内データ・キャッシュです。

NetView 管理コンソールがシステムとネットワーク内の非 SNA リソースを管理するには、それらのリソースとリソース間の関係が RODM データ・キャッシュ内に存在している必要があります。いくつかの機能を使用して、RODM 内のオブジェクトと関係を作成、更新、および削除できます。

- NetView マルチシステム・マネージャー
- NetView ディスカバリー・マネージャー
- NetView SNA トポロジー・マネージャー
- リモート・オペレーション・マネージャー
- NetView RODM ロード・ユーティリティー
- RODMView
- NetView Resource Manager

NetView マルチシステム・マネージャー・プログラムは、トポロジー情報およびインターネット・プロトコル (IP) リソースを収集します。このプログラムは、この情報を RODM に保管します。この情報は、NetView 管理コンソールが使用することになります。

NetView ディスカバリー・マネージャーは、シスプレックスと System z リソースを見つけて、その情報を RODM に保管します。その情報は、NetView Enterprise Management Agent と NetView 管理コンソールが使用することになります。

SNA トポロジー・マネージャーは、SNA サブエリアおよび拡張対等通信ネットワーク・リソースについてのトポロジー情報を収集し、RODM に保管します。そのトポロジー情報は、NetView 管理コンソールが使用することになります。

NetView リモート・オペレーション・マネージャーは、NetView リモート・オペレーション・エージェント/400 を表す RODM 内のオブジェクトおよびリレーションシップを作成、更新、および削除します。

NetView RODM ロード・ユーティリティーは、RODM データ・キャッシュ内のオブジェクトおよびリレーションシップの作成、更新、および削除を指定する制御ステートメントを読み取ります。

NetView RODMView 機能は、コマンド行から EKGV コマンドとして、あるいは一連の NetView パネルから直接使用できます。RODMView を使用すると、クラス、オブジェクト、およびフィールドを NetView GMFHS データ・モデルに定義するタスクが容易になります。

NetView リソース・マネージャーは、NetView ホストからリソース使用率情報を収集して RODM に保管します。その情報は、NetView 管理コンソールが使用することになります。

NetView マルチシステム・マネージャーの使用

NetView マルチシステム・マネージャーを使用して、IP とオープン・トポロジー・インターフェース・リソースを管理できます。マルチシステム・マネージャーは、ネットワーク内の IBM Tivoli Network Manager とオープン・エージェントからリソース情報と構成情報を動的に収集し、この情報を RODM 内に格納します。トポロジーが変更されると、マルチシステム・マネージャーは RODM 内のこの情報を更新します。さらに、マルチシステム・マネージャー・アクセスへの REXX 呼び出しを使用して、オブジェクトを RODM にロードできます。ネットワーク内のエージェントの場合と同様に、状況情報は RODM に保管され、NetView 管理コンソールが使用することになります。

トピック:	参照先:
トポロジーの表示	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS NetView 管理コンソール ユーザーズ・ガイド</i>

NetView SNA トポロジー・マネージャーの使用

NetView SNA トポロジー・マネージャーを使用すると、SNA サブエリアおよび拡張対等通信ネットワーク・トポロジーについてのデータを収集して記録できます。SNA トポロジー・マネージャーは、VTAM エージェントからトポロジー・データを収集します。収集されたトポロジー・データは、RODM に保管されます。そのデータは、NetView 管理コンソールが使用することになります。

トピック:	参照先:
SNA トポロジー・マネージャーの使用	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS SNA トポロジー・マネージャー インプリメンテーション・ガイド</i>

NetView RODM ロード・ユーティリティの使用

NetView RODM ロード・ユーティリティを使用すると、以前に生成されたロード・ファイルによって、オブジェクト・クラス定義、オブジェクト、およびリレーションシップを RODM データ・キャッシュにロードできます。ロード・ファイルは、NetView ネットワーク・プランナー/2、ユーザー作成ユーティリティ、またはエディターによって作成できます。

トピック:	参照先:
NetView RODM ロード・ユーティリティの使用法	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide</i>

RODMVIEW コマンドの使用

RODMView パネル・インターフェースは、コンテキストおよび PF キー・ヘルプを持つ一連のメニュー方式のフルスクリーン・パネルです。RODMView パネルを使用して、SNA サブエリアや拡張対等通信ネットワーク・オブジェクト、ドメイン、ゲートウェイ、非 SNA オブジェクト、SNA シャドー・オブジェクトなどのオブジェクト、およびそれらの接続性や包含関係を作成または修正できます。

RODMView パネルを使用すると、RODM データ・キャッシュ内のオブジェクトおよびリレーションシップの表示、追加、更新、および削除が容易になります。パネルでは、RODM データ・キャッシュに対して一度に 1 つの操作を直接に実行します。さらに、RODMView EKGV コマンドについては、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

RODMView の使用による RODM オブジェクトの属性値の変更

NetView RODMView コマンドを使用して、RODM メソッドを起動したり、RODM クラス、オブジェクト、およびフィールドの値を追加、変更、および削除したりすることができます。

RODM メソッドは、オブジェクトから独立したメソッドまたはオブジェクト固有の(名前付きの)メソッドとして起動できます。RODM メソッドを起動するには、以下のステップを実行します。

1. NetView コマンド・ファシリティのコマンド行に **rodview** と入力し、Enter を押します。RODMView のメイン・メニューが表示されます (173 ページの図 85 を参照)。


```

EKGVMNI                      R O D M V i e w  A01NV OPER2    03/20/13 12:34
Select one of the following, press Enter.

      1. Access and Control
      2. Simple Query
      3. Compound Query
      4. Locate Objects
      5. Link/Unlink
      6. Change Field
      7. Subfield Actions
      8. Create Actions
      9. Delete Actions
     10. Method Actions

CMD==>
F1= Help  F2= End  F3= Return                      F6= Roll  F12=PrevCmd

```

図 85. RODMView プログラムのメイン・メニュー

- オプション **1** (Access and control) を選択します。「Access and Control」パネルが表示されます (図 86 を参照)。RODM 名、ユーザー ID およびパスワードまたはパスワード・フレーズを入力して、**connect** を指定します。接続が成功したら、Return キーを押して RODMView のメイン・メニューに戻ってください。

```

EKGVACTI                      Access and Control  A01NV OPER2    03/20/13 12:34
RODM name . . . rodname
User ID . . . roduser

User password

RODM function connect (CConnect, Disconnect, Checkpoint, Stop, Upd
Query pattern matching character *
Checkpoint before stop Y (Y, N) For Stop function only

CMD==>
F1= Help  F2= End  F3= Return                      F6= Roll  F12=PrevCmd

```

図 86. RODMView の「Access and Control」パネル

- オプション **10** (Method actions) を選択します。「Method Actions」パネルが表示されます (174 ページの図 87 を参照)。

```

EKGVMETI                      Method Actions  A01NV OPER2    03/20/13 12:34

RODM name  RODMNAME
User ID . . RODMUSER

Method name _____
Method type _____ (Named, Object independent)

Action . . TRIGGER (Trigger, Install, Delete, Replace)

Additional information for Named Methods only:
  Class name
  Class ID  _____

  Object name
  Object ID  _____ (Hexadecimal value)

  Field name
  Field ID  _____

CMD==>
F1= Help  F2= End  F3= Return                      F6= Roll  F12=PrevCmd

```

図 87. RODMView の「Methods Actions」パネル - EKGVMETI

4. 該当するフィールドに適切な値を入力します。例えば、タイプ MethodSpec の MethodSpecField というフィールドがクラス UsefulClass で定義されており、MethodSpecField が、USFLMETH というメソッドを組み込んだ値を持っている場合には、図 88 に示されている情報を入力することで、そのメソッドを呼び出すことができます。

```

EKGVMETI                      Method Actions  A01NV OPER2    03/20/13 12:34

RODM name  RODMNAME
User ID . . RODMUSER

Method name usflmeth
Method type named (Named, Object independent)

Action . . TRIGGER (Trigger, Install, Delete, Replace)

Additional information for Named Methods only:
  Class name UsefulClass
  Class ID  _____

  Object name
  Object ID  _____ (Hexadecimal value)

  Field name MethodSpecField
  Field ID  _____

CMD==>
F1= Help  F2= End  F3= Return                      F6= Roll  F12=PrevCmd

```

図 88. 名前付きメソッドの起動

トピック:	参照先:
RODMView の紹介	172 ページの『RODMView の使用による RODM オブジェクトの属性値の変更』
RODMView パネルの流れ	327 ページの『RODMView パネルの使用』
RODMView パネルおよび使用法	IBM Tivoli NetView for z/OS Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide .

NetView プログラムで使用されるデータ・セットの表示

許可が与えられている場合には、以下のような NetView データ・セットのメンバーについて BROWSE を行うことができます。

- パラメーター・データ・セット (DSIPARM)
- ヘルプ・ソース・データ・セット (CNMPNL1、BNJPNL1、および BNJPNL2)
- コマンド・リスト・データ・セット (DSICLD)
- オペレーター・プロファイル・データ・セット (DSIPRF)
- ネットワーク定義とスパン情報 (DSIVTAM)
- 自動化テーブルのリストと使用状況報告書データ・セット (DSILIST)
- 非プロテクト定義、PF など (DSIOPEN)
- メッセージ・メンバー (DSIMSG)
- 自動化テスト報告書 (DSIARPT) およびソース・ファイル (DSIASRC)

例えば、DISPFK コマンド・リストを表示するには、次のように入力します。

```
browse dispfk
```

リモート NetView システム上のデータ・セットのメンバーを表示できます。例えば、リモート NetView システム NETV2 上の PF キーについての CNMKEYS 設定を表示するには、次のように入力します。

```
browse lu=netv2 cnmkeys
```

活動状態のネットワーク netv2 のログの内容を表示するには、以下の BROWSE コマンドを使用してください。

```
browse netloga
```

コマンド・セキュリティーが正しく構成されていて、リモート・システム・アクセスが可能なユーザーであれば、以下の例のように BROWSE コマンドを使用して、リモート・ネットワーク netv2 のログの内容を表示できます。

```
browse lu=netv2 netloga
```

トピック:	参照先:
BROWSE コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
データ・セットの保護	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス

第 11 章 NetView 操作の制御

一般に、NetView タスクは、NetView プログラムが開始して活動状態の時は、自動的に稼働するようになっています。STARTCNM および STOPCNM コマンド・リストを使用して、DST または OPT タスクのグループを機能ごとに、あるいは全タスクまとめて開始または停止することができます。例えば、NetView 管理コンソール用のすべてのタスクを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
startcnm graphics
```

頻繁にはないものの、ユーザーが開始したり停止したりする必要があるタスクもあります。以下のステップに従ってください。

1. CNMSTYLE メンバーで事前定義されている MYTASK という名前のタスクを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
start task=mytask
```

タスクが CNMSTYLE メンバーで事前定義されていない場合でも、START コマンドに追加のパラメーターを使用すれば、タスクを開始してその特性を指定できます。

2. 活動状態の MYTASK というタスクを停止するには、次のように入力します。

```
stop task=mytask
```

各 NetView タスクには、1 から 9 のディスパッチング優先順位が割り当てられます (9 が最も低く、1 が最も高い)。タスクの初期優先順位は、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーを使用すれば定義できます。あるいは、タスクの開始時に定義することもできます。CNMSTYLE ステートメントの変更方法については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説*」を参照してください。LIST コマンドを使用して、すべてのタスクの優先順位を表示できます。例えば、すべての活動タスクの優先順位をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
list priority
```

さらに、START コマンドでタスクの優先順位を指定することもできます。例えば、MYTASK というタスクの優先順位を 8 に変更するには、まずタスクを停止してから再始動します。

```
stop task=mytask  
start task=mytask,pri=8
```

注: タスクの優先順位を変更すると、システム上で実行されている他のタスクのパフォーマンスに影響が及ぶ可能性があります。

トピック:	参照先:
その他のタスクの定義	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> アドミニストレーション・リファレンス
AUTOTASK、START、STOP、STARTCNM、STOPCNM コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

トピック:	参照先:
タスクのリスト	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説

リソースの使用状況の制御

NetView のリソースの使用状況を制御するための機能を使用して、NetViewプログラムの各種タスクのリソース使用状況について、優先順位を設定したり、モニターしたり、限度を設定したりします。リソースの限度を設定してモニターする場合は、TASKMON、TASKURPT、LOGTSTAT、DEFAULTS、OVERRIDE コマンドを使用します。この機能によって、ネットワークの計画や調整、およびタスクの調整に役立つ情報を入手できます。例えば、以下のような情報です。

- ストレージとプロセッサの消費量
- 入出力アクティビティの比率
- NetView タスクとの間に生じるメッセージ・キューイングのための通信量

トピック:	参照先:
TASKMON、LOGTSTAT、DEFAULTS、OVERRIDE コマンド	IBM Tivoli NetView for z/OS コマンド・リファレンス 第 1 巻 (A - N)
TASKURPT	IBM Tivoli NetView for z/OS トラブルシューティング・ガイド

NetView オペレーターの定義および削除

NetView プログラムの実行中に、NetView オペレーターを動的に追加または削除できます。新しいオペレーターのプロファイルは、NetView 製品か、リソース・アクセス管理機能 (RACF) などの SAF セキュリティ製品に定義できます。

オペレーターを SAF 製品に定義する場合や DSIOPF NetView 定義を使用して定義する場合の、新たな NetView オペレーターの追加に関する説明については、「IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス」を参照してください。

NetView オペレーターの定義

以下のステップに従ってください。

1. SAF 製品ではなく NetView 製品を用いてオペレーターを定義する場合には、追加するそれぞれのオペレーターについて、十分なアプリケーション (APPL) ステートメントが APPL メジャー・ノードで定義されていることを確認します。サンプルでは、メンバー A01APPLS (CNMS0013) を使用します。
2. 新規 NetView オペレーターについて十分な APPL ステートメントが定義されていない場合には、既存の APPL メジャー・ノードと類似した新規 APPL メジャー・ノードを作成します。この新規メンバーでは、追加するそれぞれの新規オペレーターについての APPL ステートメントを定義します。新規 APPL ステートメントを VTAM サンプル ATCCONxx (CNMS0003) で定義されているメジャー・ノードに転送するか、または新規メジャー・ノードを ATCCONxx に追加するようにしてください。

3. 新規 APPL メジャー・ノードを活動化します。
4. 新規オペレーターを定義します。オペレーター定義に NetView を使用する場合には、オペレーターに既存のプロファイルを割り当てることができます。新しいオペレーターのプロファイルは、NetView 製品か、RACF などの SAF セキュリティー製品に定義できます。オペレーターの定義に NetView を使用する場合には、DSIPROFA などの DSIPRF データ・セット・メンバーに新規オペレーター用のプロファイルを指定してください。SAF 製品を使用する場合には、NETVIEW セグメントにオペレーターを定義してください。
5. NetView DSIPRF データ・セット・メンバーにオペレーター定義がある場合には、REFRESH OPERS コマンドを出して、DSIOPF のそのオペレーター定義を動的にリフレッシュします。オペレーターの追加が正常に行われると、まずメッセージ DWO831I が表示され、次にメッセージ DSI633I によって、リフレッシュ・コマンドが正常に実行されたことが通知されます。

オペレーター定義が SAF 製品内にある場合には、オペレーター定義は動的であり、オペレーターが SAF 製品に定義され、APPL クラス内の NetView を表すリソースに対して許可されてすぐに、有効になります。

6. 新しいオペレーター ID を使用して NetView にログオンします。

トピック:	参照先:
APPL ステートメント	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説
DSIPRF および DSIOPF、または SAF 製品内のオペレーター定義	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス
REFRESH コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

NetView オペレーターの削除

NetView プログラムの実行中に、NetView オペレーターを動的に削除するには、以下のステップを実行してください。

1. NetView 製品を使用してオペレーターを定義した場合には、DSIOPF を使用して、不要になったオペレーターについてのステートメントを削除します。

DSIOPF 内で、既にログオンしているオペレーターについてのステートメントを削除すると、オペレーターがログオフするまでオペレーター・セッションは継続します。ただし、このオペレーターは、制御スパンで定義されているリソースに対して DISPLAY、MODIFY、VARY コマンドを出すことはできません。

REFRESH OPERS コマンドを発行した後で、削除済みのオペレーターのログオンを継続しない場合には、STOP FORCE コマンドを発行してオペレーター・セッションを停止してください。

REFRESH OPERS コマンドを発行したときにオペレーターがログオンしていない場合には、オペレーターはその後ログオンすることができなくなります。

SAF 製品を使用してオペレーターを定義した場合には、SAF 製品からオペレーターを削除してください。

2. REFRESH OPERS コマンドを発行して、DSIOPF 内のオペレーター・ステートメントを動的にリフレッシュします。オペレーターの削除が正常に行われると、

まずメッセージ DWO830I が表示され、次にメッセージ DSI633I によって、リフレッシュ・コマンドが正常に実行されたことが通知されます。

トピック:	参照先:
DSIOPF または SAF 製品内のオペレーター定義	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス
REFRESH および STOP コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

NetView 画面の内容および形式の制御

NetView 画面に表示される情報の形式と量を制御できます。また、プログラム・ファンクション・キーの設定や、日付と時刻の表示形式、データの入力方法を制御することもできます。

日付と時刻の表示形式の設定

日付と時刻は自由に入力できますが、表示する際の形式を指定できます。形式を指定するには、DEFAULTS または OVERRIDE コマンドを使用します。日付や時刻の入ったコマンドを他のタスクや他の NetView プログラムに送る場合は、受信側の形式を使用してください。

トピック:	参照先:
DEFAULTS コマンド	IBM Tivoli NetView for z/OS コマンド・リファレンス 第 1 巻 (A - N)
ヘルプ情報	オンライン・ヘルプ機能

プログラム・ファンクション・キーの定義

PF および PA キーを使用して、システムにコマンドを送信できます。NetView 製品に付属している、DSIOPEN 内の CNMKEYS メンバーを変更すると、各種コンポーネントの PF キーおよび PA キーによって送信されるコマンドを変更できます。次に、NetView PFKDEF コマンドを使用すると、この設定を使用できます。PF キーの現行の設定を表示するには、NetView DISPFK コマンドを使用してください。

PF キーをコンポーネント別に設定および表示したり、PF キーがコマンドを即時送信するか遅らせるかを判別したり、PF キーがオペレーターによってコマンド行に入力された情報を使用するか無視するかを判別したりすることができます。

NetView SET コマンドを使用して、コマンド行から個々の PF キーを変更します。例えば、現行コンポーネントの PF9 を対話式で設定し、ネットワークの自分の担当部分にある回線およびチャンネル・リンクの状況を表示するようにするとともに、コマンドがシステムに即時送信されるようにするには、次のように入力します。

```
set pf9,immed,lines
```

一方、PF キーをコマンド・ファシリティー・コンポーネントのためだけに定義し、コマンドにテキストを追加してからシステムに送信する場合は、次のように入力してください。

```
set nccf pf9 append dis
```


コマンド・ファシリティが活動状態の時に PF9 を押すと、入力域に入力した内容が DIS コマンドの直後に入れられて処理されます。DIS コマンドを入力して ENTER キーを押すという作業を行わなくても、リソース名を入力できます。

それぞれのコンポーネントについて別々の PF キーを指定できます。例えば、コンポーネント名として nccf を指定する以外に、以下の任意のキーワードを指定できます。

キーワード

コンポーネント名

NETVIEW

デフォルト設定 (他の指定を行わない場合)

LBROWSE

ログ・ブラウズ

MAINMENU

NetView メイン・メニュー・パネル

MBROWSE

メンバー・ブラウズ

NCCF コマンド・ファシリティ

NLDM

セッション・モニター

NPDA ハードウェア・モニター

STATMON

ステータス・モニター

TARA 4700 サポート・ファシリティ

VIEW 表示用のアプリケーション (NetView WINDOW コマンドなど)

WINDOW

NetView WINDOW コマンド

PFKDEF

PFKDEF ディスプレイ

ユーザー用にオペレーター・データ・セットを定義している場合は、既にそのユーザーのログオン・プロファイル内で **OVERRIDE DSIOPEN=datasetname** コマンドが発行済みの場合もあります。これは、**LIST OVERRIDE** を発行することでチェックできます。DSIOPEN の横、OVERRIDES の下部にデータ・セット名が表示される場合は、ログオン間にわたって、あるいは NetView の再始動間にわたって、キー設定値を保管するよう、DISPFK の **SAVE** 機能を使用することができます。設定値は、メンバー **CNMKEYSV** にあるオペレーター・データ・セットに保管され、**PFKDEF** コマンドによって調べることができます。

トピック:	参照先:
PF キーの設定	NetView オンライン・ヘルプの PFKDEF および NCCF SET
PF キーの定義	メンバー CNMKEYS をブラウズするか DISPFK ALL を入力する

トピック:	参照先:
PF キーの保管	NetView オンライン・ヘルプの DISPFK および PFKDEF。詳細は、OVERRIDE のオンライン・ヘルプおよび「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成」の『オペレーター・データ・セット・リファレンス』。

コマンドの繰り返し

RETRIEVE コマンドを発行すると、システムは、最後に入力されたコマンドをコマンド行に入れます。必要に応じて、コマンド行のコマンドを修正することも、あるいはそのままにしておくこともできます。それから Enter を押すと、コマンドがシステムに送信されます。

RETRIEVE コマンドを何回か繰り返すと、システムに送信した最後のコマンドを複数表示することができます。RETRIEVE コマンドを使用する最も簡単な方法は、そのコマンドを PF キーに割り当てることです。RETRIEVE コマンドに対する NetView 製品指定のデフォルト設定は、PF12 です。

大文字 / 小文字混合のコマンドの入力

transTbl = DSIEBCDC ステートメントが CNMSTYLE メンバーで有効な場合にコマンドを入力すると、NetView プログラムは、処理を行う前に小文字を大文字に変換します。NETVASIS をコマンドの前に付けると、この変換は行われず、大/小文字混合でコマンドを入力できるようになります。

NETVASISは、以下のパネルのコマンド行で使用する場合に限り有効です。

- コマンド・ファシリティー
- WINDOW
- NetView 管理コンソール

NETVASIS は内のいずれかの方法で使用します。

- コマンドに NETVASIS という接頭部を付ける
- NETVASIS を指定した OVERRIDE コマンドを使用する

多くのコマンドでは、特定の値 (例えば、START DOMAIN) について大文字 / 小文字混合が認識されません。そのような場合に NETVASIS または OVERRIDE NETVASIS を使用するときには、値を大文字で指定してください。同義語をサポートしないコマンドの場合には、キーワードおよび値に大文字を使用してください。DSIEBCDC を使用していない場合には、コマンド名は大文字でなければなりません。

コマンドに NETVASIS という接頭部を付ける

コマンドに接頭部 NETVASIS を付けて使用して、コマンド内の小文字を NetView が大文字に変換することがないようにすることができます。例えば、RODM クラス名には大文字小文字の区別があります。つまり、RODM に定義されているネットワーク管理ゲートウェイのリストを表示する、コマンド・リスト RODMINST を呼び出すには、次のコマンドを入力します。

```
netvasis rodminst NMG_Class
```

NETVASIS は、コマンドの接頭部になっている場合にのみ認識されることに注意してください。

NETVASIS を指定した OVERRIDE コマンドの使用

OVERRIDE コマンドに NETVASIS を付けて使用して、コマンド内の小文字を NetView が大文字に変換することがないようにすることができます。例えば、RODM クラス名には大文字小文字の区別があります。つまり、RODM に定義されているネットワーク管理ゲートウェイのリストを表示する、コマンド・リスト RODMINST を呼び出すには、次のコマンドを入力します。

```
OVERRIDE NETVASIS=YES  
rodminst NMG_Class
```

OVERRIDE NETVASIS=YES が入力されると、パネルの下部にある ??? が、>>> に置き換わることに注意してください。OVERRIDE NETVASIS=YES は、OVERRIDE NETVASIS=NO が入力されるまで有効なままになります。

コマンドの抑止

特定の情報 (パスワードなど) が画面に表示されたり、NetView ログに記録されたり、検索されたりするのを防止したい場合があります。これを行うには、抑止文字を使用します。疑問符 (?) はデフォルトの抑止文字です。

コマンドを抑止するには、コマンド名のすぐ前に抑止文字を入力します。NETVASIS を使う場合は、NETVASIS の後に抑止文字を入れてください。例えば、パスワードを使用してデータ・セットを動的に割り振るには、次のコマンドを入力します。

```
?allocate dsn(user.init),shr,password(xyz)
```

1 つのコマンドをテキストを EXCMD などの別のコマンドに埋め込む場合は、以下の例で示すように、コマンド行またはコマンド・バッファの最初の文字として抑止文字を入力する必要があります。

```
?excmd oper1,allocate dsn(user.init),shr,password(xyz)
```

注: 抑止文字は EXCMD コマンドの前に入れる必要があります。キューイング・コマンドの場合は抑止文字を使用しないでください。

抑止文字は、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーの SUPPCHAR ステートメントを使用することによって定義されます。CNMSTYLE ステートメントの変更については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説*」を参照してください。コマンドの表示を自動的に抑止する場合は、DSIPARM メンバー CNMCMDU 内のコマンドの CMDDEF ステートメントに ECHO=N を組み込みます。コマンド表示の抑止は、コマンド・ファシリティ内でのみ機能し、フルスクリーン・データ・モードではサポートされません。

メッセージの折り返しの制御

AUTOWRAP コマンドによって、端末での新しいメッセージの表示方法を制御します。ユーザーが新しいメッセージを手動で要求するまで画面が停止するように設定することも、新しいメッセージを自動的に画面に表示させる頻度を制御することもできます。

ユーザーが新しいメッセージを要求するまで画面が停止するように設定するには、次のように入力します。

```
autowrap no
```

応答域 (???) の横) に次のメッセージが表示されます。

```
DSI083I AUTOWRAP STOPPED
```

メッセージ領域がいっぱいになると、画面がロックされます。画面の下にアスタリスク (***) が表示されたら、Clear または Enter キーを押すかコマンドを入力して、それ以降のメッセージを表示させてください。

システムがメッセージを 5 秒ごとに自動更新するように設定するには、次のコマンドを入力します。

```
autowrap 5
```

応答域 (???) の横) に次のメッセージが表示されます。

```
DSI082I AUTOWRAP STARTED
```

画面の右上隅に A の文字が表示されている時は、AUTOWRAP が使用されていません。

NetView 画面レイアウトの変更

NetView 画面上で以下の項目の表示形式をカスタマイズできます。

- メッセージ接頭語
- アクションおよび保留メッセージに使用する画面の量
- 各クラスのメッセージのデフォルト・カラー
- コマンド域のカラー
- 画面上の各フィールドのカラー

画面レイアウトを定義するには、システム・エディターを使用して、画面定義を組み込んだ DSIPARM メンバーを作成してください。NetView プログラムには、モデルとして使用できるサンプル・メンバー CNMSCNFT が用意されています。

DSIPARM メンバー SHIFT01 によって記述されているカスタマイズ画面レイアウトを指定するには、次のように入力します。

```
override scrnfmt=shift01
```

画面形式をシステム・デフォルトにリセットするには、次のように入力します。

```
override scrnfmt=*
```

現在有効な画面形式を表示するには、次のように入力します。

```
list override
```

NetView 自動化テーブルを使用して、メッセージのカラーおよび属性を制御することもできます。

トピック:	参照先:
画面定義の設定	IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド

トピック:	参照先:
画面定義ステートメントの構文	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス
OVERRIDE および LIST コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

アラートおよびその他の MDS-MU の受信側の定義

NetView 製品を使用すれば、フォーカル・ポイントから無人のリモート・サイトを管理することができます。フォーカル・ポイントのハードウェア・モニターは、各種形式で受信するアラートおよびその他の主ベクトルを処理します。以下はその例です。

- マルチドメイン・サポート・メッセージ単位 (MDS-MU)
- 制御点管理サービス単位 (CP-MSU)
- ネットワーク管理ベクトル移送 (NMVT)

総称自動化受信先およびハードウェア・モニターは、受信した MDS-MU を処理のために NetView 自動化テーブルに実行依頼します。

総称自動化受信先機能を使用可能にするには、以下のステップに従います。

1. 総称自動化受信先を頻繁に使用することが予測される場合には、次のステートメントを CNMCMDU に追加して、DSINVGRP コマンド定義の RES 指定を N から Y に変更してください。

```
CMDDEF.DSINVGRP.RES=Y
```
2. オペレーターを SAF 製品を使用して定義する場合は、オペレーター DSINVGR を定義してください。
3. RACF などの SAF 製品でオペレーターを定義する場合は、DSIPRF メンバー DSIPRFGR で定義されているように、SAF 製品の NETVIEW セグメントで IC、MSGRECVR、CTL、およびその他の値を定義します。
4. CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーを使用することにより、アラート受信側自動タスク (DSINVGR) を定義して開始します。CNMSTYLE ステートメントの変更については、「IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説」を参照してください。

オペレーターと自動タスクのさまざまな定義の例については、「IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス」を参照してください。

アラートの削除

NetView アラートが解決されたか、または役に立たなくなったときには、ハードウェア・モニターを使用して、アラートをハードウェア・モニター・データベースから (したがって、ハードウェア・モニター画面から) 除去できます。これは、コマンド・ファシリティ画面と、ハードウェア・モニターのアラート表示画面から行うことができます。

「Alerts Static」パネルの表示中にハードウェア・モニター・データベースから特定のアラートを削除するには、ハードウェア・モニター画面から選択番号と DEL 機能を入力します。

コマンド・ファシリティ画面を使用して、ハードウェア・モニター・データベースに記録されているすべてのアラートを削除するには、以下の手順に従います。

1. アラートについての折り返しカウントをリセットすることによって、すべてのアラートを削除します。

```
npda sw al 0
```

2. 折り返しカウントをデフォルト設定にリセットします。

```
npda sw al 100
```

トピック:	参照先:
SWRAP コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

ハードウェア・モニター・フィルターの使用

フィルターは、ハードウェア・モニターによって処理されるデータを制御するための方式です。フィルターは、NetView 自動化テーブルによって事前に抑止されていないデータを処理します。

フィルター・タイプの概要

NetView プログラムには、表示フィルターと記録フィルターが用意されています。

表示フィルター は、ハードウェア・モニターの使用時にアラートのサブセットだけを表示するための手段です。SVFILTER コマンドを使用して、端末ごとにどのアラートを表示するかを示すための基準を定義してください。

記録フィルター は、ハードウェア・モニター・データベースに書き込まれるデータ、またはハードウェア・モニター・フォーカル・ポイントに転送されるデータを制御します。SRFILTER コマンドを使用して、データベースにどのイベントやアラートのデータを記録するかを示すための基準を定義してください。記録フィルターは表示フィルターと類似しています。ただし、記録フィルターはすべてのデータ(イベント、統計、アラート)を制御しますが、表示フィルターは 1 人のオペレーターにのみ影響を与えます。ハードウェア・モニターで統計およびイベント・レコードが受信されると、ESREC 記録フィルターによって、レコードをデータベースに保管するかどうかを判別されます。それから AREC 記録フィルターは、イベント・レコードがアラートとしても適格かどうか、データベースのアラート部分に保管されるかどうかを判別します。アラート・レコードが記録される際には、NetView オペレーター・タスクにメッセージを出すかどうか OPER 記録フィルターによって判別されます。ROUTE 記録フィルターは、ハードウェア・モニター・フォーカル・ポイントに転送されるデータを判別します。TECROUTE 記録フィルターは、Tivoli イベント・サーバーに転送されるデータを判別します。

NetView 自動化テーブル内で SRF アクションを使用することもできます。このことの利点は、記録フィルターをより具体的な条件で設定できることです。

フィルターを適用するための手順

フィルター操作の目的は、反復的なアラートや、オペレーターのアクションを必要としないアラートを防止することです。システムの問題を識別して解決するためにオペレーターが効果的に使用できる情報を提供することが必要です。

フィルターを適用するには、以下のステップを使用してください。

1. 記録されたすべてのイベントについてのアラートを作成して表示するために、すべてのフィルター設定を使用不可にします。これを行う方法の 1 つは、NetView または REXX コマンド・リストを使用することです。例えば、ハードウェア・モニター・データベースに書き込まれていて、アラート・パネルに表示されているアラートをリストするには、**npda dfilter arec** コマンドを発行します。図 89 のようなパネルが表示されます。

```
NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER1    04/12/13 11:06:36
NPDA-20A        * CURRENT FILTER STATUS *      REC 1 TO 15
                FILTER TYPE: AL RECORDING

SEL# ACTION DATA  ETYPE FTYPE  ----- RESNAME, TYPE, OR ADAPTADR ---
( 1) BLOCK ..... HELD  TREF   CTRL
( 2) BLOCK ..... HELD  TREF   LCTL
( 3) PASS  ..... PERM  TREF   CTRL
( 4) PASS  ..... PERF  TREF   CTRL
( 5) PASS  ..... PERM  TREF   LCTL
( 6) PASS  ..... PERF  TREF   LCTL
( 7) BLOCK .....    TREF   CPU
( 8) BLOCK ..... HELD
( 9) PASS  ..... PERM
(10) PASS  ..... USER
(11) PASS  ..... NTFY
(12) PASS  ..... INST
(13) PASS  ..... SCUR
(14) PASS  ..... UNKN
(15) PASS  ..... PERF
ENTER SEL# FOLLOWED BY DEL (DELETE)

???
CMD==>
```

図 89. アラートのデフォルト

図 90 にある REXX コマンド・リストのサンプルを使用して、リストアップされているアラート・フィルターを削除してください。

```
/* REXX command list to delete default alert filter settings */
'NPDA SRF AREC DELETE E HELD TREF CTRL'
'NPDA SRF AREC DELETE E HELD TREF LCTL'
'NPDA SRF AREC DELETE E PERM TREF CTRL'
'NPDA SRF AREC DELETE E PERF TREF CTRL'
'NPDA SRF AREC DELETE E PERM TREF LCTL'
'NPDA SRF AREC DELETE E PERF TREF LCTL'
'NPDA SRF AREC DELETE          TREF CPU'
'NPDA SRF AREC DELETE E HELD'
'NPDA SRF AREC DELETE E PERM'
'NPDA SRF AREC DELETE E USER'
'NPDA SRF AREC DELETE E NTFY'
'NPDA SRF AREC DELETE E INST'
'NPDA SRF AREC DELETE E SCUR'
'NPDA SRF AREC DELETE E UNKN'
'NPDA SRF AREC DELETE E PERF'
'NPDA SRF AREC PASS DEFAULT'
EXIT
```

図 90. アラート・フィルターを削除するためのコマンド・リスト

注: コマンド・リストの最後のステートメントを使うと、デフォルトの場合と同じようにすべてのアラートが表示されます。

2. 不要なアラートを判別します。フィルター操作の判断を行うのに必要なデータを収集するためには、ある程度の期間、デフォルトを使用不能にした状態でシステムを稼働する必要があります。それぞれのアラートについて以下のことを考慮してください。

- そのイベントを記録または削除する必要があるか。
- そのイベントをアラートにする必要があるか。オペレーターの介入やアテンションを必要とするか。
- 応答は自動化できるか。

これらの回答に基づいて、以下のことを行うことができます。

- イベントを記録し、アラートを作成する
- イベントを記録しない
- イベントを記録するが、アラートにはしない
- イベントを処理するための自動処理を追加する
- イベントまたはアラートをハードウェア・モニター・フォーカル・ポイントに転送する

注: 新しいフィルターを作成する場合は、既存のフィルターの設定と衝突しないようにしてください。

3. 重要なアラートを追加します。クリティカル・ネットワーク・リソースや重要なアプリケーションなど、自動処理できない特定のイベントまたはアラートは、多くの場合、ハードウェア・モニターによって記録して表示する必要があります。

表示フィルターの設定

ハードウェア・モニターの SVFILTER コマンドを使用して、アラート・パネルの表示フィルターを定義できます。有効なフィルター・オプションは、CLEAR、PASS、BLOCK、および DELETE です。CLEAR オプションを使用する目的は、設定したフィルターを削除して、フィルターの設定を NetView 製品指定のデフォルト設定に戻すことです。PASS オプションは、アラートを表示するために使用します。BLOCK オプションは、アラートの表示を防止するために使用します。DELETE オプションは、フィルターを除去するために使用します。例えば、T66PLN17 リソースについてのすべてのアラートの表示を防止するには、次のように入力します。

```
npda svf block n t66pln17
```

表 7 は、表示フィルターの設定方法の例です。

表 7. 表示フィルターの例

アクション:	例:
イベント・タイプ IMR についてのアラートを表示しない。	NPDA SVF BLOCK E IMR
リソース GRETL から来るイベント・タイプ IMR についてのアラートを表示しない。	NPDA SVF BLOCK E IMR N GRETL
リソース・タイプ COMC から来るイベント・タイプ IMR についてのアラートを表示しない。	NPDA SVF BLOCK E IMR T COMC

表7. 表示フィルターの例 (続き)

アクション:	例:
イベント 04C10 についてのアラートを表示しない。	NPDA SVF BLOCK C 04C10
リソース GRETL から来るイベント 04C10 についてのアラートを表示する。	NPDA SVF PASS C 04C10 N GRETL
リソース GRETL から来る 6D3EF9A1 のアラート ID を持つ製品 ID 5601227 についてのアラートを表示しない。	NPDA SVF BLOCK P 5601227 6D3EF9A1 N GRETL
ドメイン CNM01 についてのアラートの表示を開始する。	NPDA SVF CLEAR D CNM01

記録フィルターの設定

ハードウェア・モニターの `SRFILTER` コマンドを使用して、記録フィルターを定義できます。データに対して行うアクションのタイプを組み込んでください。有効なタイプは、`CLEAR`、`PASS`、`BLOCK`、および `DELETE` です。`CLEAR` オプションを使用する目的は、設定したフィルターを削除して、フィルターの設定を NetView 製品指定のデフォルト設定に戻すことです。`PASS` オプションは、アラートを生成するかイベントを記録するために使用します。`BLOCK` オプションは、アラートを防止するかイベントの記録を停止するために使用します。`DELETE` オプションは、フィルターを除去するために使用します。

ハードウェア・モニターの `SRFILTER` コマンドはコマンド・ファシリティ画面から発行でき、`SRFILTER` コマンドの `BLOCK` オプションは「Alerts Dynamic」または「Alerts Static」パネルから呼び出すことができます。

例えば、「Alerts Static」パネルに表示されている特定のアラートについて、選択番号に続けて `SRF` を入力することによって、その特定のアラート・コードおよびリソースについてのアラートの将来の作成を防止することができます。すべてのリソースについての特定のアラート・コードについて、アラートの将来の作成を防止するには、選択番号に続けて `SRF ALL` を入力してください。

コマンド・ファシリティ画面からは、`SRFILTER` コマンドのすべてのオプションを使用できます。例えば、装置 `T66PLN17` についてのアラート `04C10` を防止するには、次のように入力します。

```
npda srf arec block c 04c10 n t66pln17
```

表8 は、記録フィルターの設定方法の例です。

表8. 記録フィルターの例

アクション:	例:
特定のイベント (固有のコード 04C10 および 05823 によって識別されている) のハードウェア・モニター・データベースへの記録を防止する。イベントを防止すると、アラートは作成できないことを覚えておいてください。	NPDA SRF ESREC BLOCK C 04C10 NPDA SRF ESREC BLOCK C 05823

表 8. 記録フィルターの例 (続き)

アクション:	例:
固有のコード 04C10 および 05823 によって識別されているイベントの結果としてアラートが記録されるのを防ぐ。	NPDA SRF AREC BLOCK C 04C10 NPDA SRF AREC BLOCK C 05823
装置 T66PLN17 についてのイベント 04C10 を防止する。	NPDA SRF ESREC BLOCK C 04C10 N T66PLN17
装置 T66PLN17 についてのアラート 04C10 を防止する。	NPDA SRF AREC BLOCK C 04C10 N T66PLN17
情報提供イベント (固有のコード FFD4C によって識別されている) を防止する。このフィルターは、このイベントを送信するすべての装置に適用されます。	NPDA SRF ESREC BLOCK C FFD4C
イベント発生の原因となった装置 (同じタイプの) に関係なく、特定の製品 ID (5601227) およびアラート ID (6D3EF9A1) を持つすべてのアラートを防止する。	NPDA SRF AREC BLOCK P 5601227 6D3EF9A1
階層リソース・リスト内にタイプ COMC、LINE、CTRL、LAN、または CP が入っているアラートを防止する。	NPDA SRF AREC BLOCK T COMC LINE CTRL LAN CP
NCP リソース GRETL についてのイベント・タイプ IMR についてアラートを生成する。	NPDA SRF AREC PASS E IMR N GRETL
アダプター・アドレス 400047140419 を持つ装置についてのイベント・タイプ IMPD についてアラートを生成する。	NPDA SRF AREC PASS E IMPD A 400047140419
GRETL と呼ばれる NCP およびそれに接続されているすべての装置についての一時アラートを防止する。	NPDA SRF AREC BLOCK E TEMP NREF GRETL

フィルターのリセット

設定したフィルターを削除して、フィルターの設定を NetView 製品指定のデフォルト設定に戻すには、CLEAR オプションを使用してください。特定のイベント (固有の文字コードが 04C10 である) を防止するフィルターを除去するには、以下のコマンドを使用してください。

```
npda srf esrec clear c 04c10
```

フィルターのパフォーマンスの診断

フィルターが期待どおりに機能しない理由として最も可能性が高いのは、別のフィルターによって効果が打ち消されているということです。探索順序および優先順位を調べてください。フィルター・ステートメントは、優先順位の順番に処理されます。優先順位は、フィルターの具体性によって判別されます。同じ優先順位のフィルターが 2 つ検出された場合には、入力された順番に処理されます。フィルター・ステートメントを表示して、ハードウェア・モニターで設定されている順序を確認

するには、ハードウェア・モニターから df arec と入力します。これにより、予想外の順序でハードウェア・モニターがフィルターを処理しているかがわかります。

SRF 設定について、必ず自動化テーブル内のアクションを確認してください。自動化テーブルは、BROWSE コマンドで表示できます。

トピック:	参照先:
SVFILTER、SRFILTER、DFILTER コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
自動化テーブル	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド
自動化テーブル内の SRF アクション	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド

セッション・モニター・フィルターの使用

フィルターは、セッション・モニターに渡されて処理されるデータを制御するための方式です。

フィルター・タイプの概要

フィルターには 2 つの基本となるタイプがあります。1 つは、セッション・モニターによって処理されるセッション認識データを制御するフィルター、もう 1 つは、セッション・モニター・データベースに保管されるデータを制御するフィルターです。

フィルターを適用するための手順

フィルター操作の目的の 1 つは、不要なセッション認識データを抑止することです。これは、できる限りソースの近くで行うことが理想的です。VTAM において、不要なセッション認識データを抑止し、それがセッション・モニターに送信されるのを防ぐこともできますし、セッション・モニターにおいて、不要なセッション認識データの処理を抑止することもできます。どちらの場合でも、セッションごとに抑止を制御します。

フィルター操作の別の目的は、使用する予定がないセッション関連データを保管しないようにすることです。セッション・モニター・データをデータベースに保管しないようにすることができます。

VTAM のセッション認識データ・フィルターの設定

セッション認識データの VTAM フィルター操作は、ISTMGC10 VTAM フィルター・テーブルによって実行されます。フィルター操作の規則を定義する 2 つのステートメント (KCLASS および MAPSESS) があります。VTAM テーブルでは、KCLASS により、セッション認識データをセッション・モニターに渡すかどうか指定され、MAPSESS により、特定の KCLASS クラスに関連するセッションが指定されます。

例えば、名前の先頭が T3277 になっている端末 (IMS とのセッションがある端末を除く) とのすべての LU-LU セッションについて、セッション認識データを除外するフィルターを設定する場合を考えてみましょう。以下の例では、VTAM SSCP 名を SSCP1 とします。

1. VTAM テーブル ISTMG10 用に以下のソース・ステートメントを作成します。

```

ISTMG10  KEEPMEM  START
NOSAW    KCLASS   SAW=NO
SAW      KCLASS   SAW=YES
M1       MAPSESS  KCLASS=SAW,PRI=SSCP1,SEC=*
M2       MAPSESS  KCLASS=SAW,PRI=IMS,SEC=*
M3       MAPSESS  KCLASS=NOSAW,PRI=*,SEC=T3277*
          KEEPMEM  STOP
          END

```

VTAM は、セッション認識データについて、セッションの相手側の名前を、それぞれの MAPSESS ステートメントと照らして検査します。一致する最初の MAPSESS ステートメントにより、KCLASS が (したがって、データに対して行われるアクションが) 判別されます。セッションの相手側の名前と一致する MAPSESS ステートメントがない場合には、VTAM はそのデータについてデフォルトとして SAW=YES を使用します。

2. IGCMGC10 をアセンブルし、SYS1.VTAMLIB にリンク編集します。
3. 次のように入力することによって、NetView コンソールからセッション認識フィルター・テーブル IGCMGC10 を動的にロードまたは再ロードできます。

```
mvs f net,table,type=filter,option=load,newtab=istmgc10
```

セッション・モニターのセッション認識データ・フィルターの設定

セッション・モニターでセッション認識データ・フィルターを使用すると、処理されるセッション認識データと、セッション・モニター・データベースに保管されるセッション認識データの量を制御できます。フィルター操作を行えるのは、SSCP-LU および LU-LU セッションだけです。セッション・モニターのフィルター・ステートメントは、DSIPARM メンバー AAUPRMLP で名前が指定されている DSIPARM メンバーに保管されます。フィルター操作の規則を定義する 2 つのステートメント (KCLASS および MAPSESS) があります。KCLASS では、セッション・モニター・データを処理する方法を指定し、MAPSESS では、特定の KCLASS に関連するセッションを指定します。KCLASS ステートメントを使用して、以下のことを制御できます。

- セッション認識データのフィルター操作を行うかどうか
- セッション認識データをセッション・ヒストリーとして記録するかどうか
- セッション・モニター・データベースで保持されるセッションの数
- 収集するトレース・データの量

表 9 は、KCLASS ステートメントの定義方法の例であり、193 ページの表 10 は、MAPSESS ステートメントの例です。

表 9. KCLASS ステートメントの例

アクション:	例:
セッション認識データを保持し、それをデータベースに保管する (1 つのセッションにつき 42 の PIU を保持する)。	DASDK42 KCLASS SAW=YES,DASD=YES,KEEPPIU=42

表9. KCLASS ステートメントの例 (続き)

アクション:	例:
セッション認識データをストレージ内でのみ保持する (1 つのセッションにつき 10 の PIU を保持する)。	STORK10 KCLASS SAW=YES,DASD=NO,KEEPPIU=10
セッション認識データを保持し、セッションについてのトレースまたは RTM データがある場合、あるいは BIND 障害、INIT 障害、または異常終了 UNBIND がある場合に、セッション認識データをデータベースに保管する (1 つのセッションにつき 14 の PIU を保持する)。	FAILK14 KCLASS SAW=YES,DASD=(DATA,FAILURES),KEEPPIU=14
セッション認識データを保持し、最大 500 のセッションまでそれをデータベースに保管する (1 つのセッションにつき 30 の PIU を保持する)。	DASDK30 KCLASS SAW=YES,DASD=YES,KEEPPIU=30,KEEPSESS=500

表10. MAPSESS ステートメントの例

アクション:	例:
セッションの 1 次相手側が SSCPI であり、2 次相手側の名前が CDRM で始まるセッションについて、KCLASS DASDK42 を用いてセッション認識データを制御する。	M1 MAPSESS KCLASS=DASDK42,PRI=SSCP1,SEC=CDRM*
セッションの 1 次相手側が SSCPI であり、2 次相手側の名前の 4 つ目と 5 つ目の位置に文字 LU が入っているセッションについて、KCLASS STORK10 を用いてセッション認識データを制御する。	M2 MAPSESS KCLASS=STORK10,PRI=SSCP1,SEC=???LU*
セッションの 1 次相手側が SSCPI であり、2 次相手側の名前が CICS で始まるセッションについて、KCLASS FAILK14 を用いてセッション認識データを制御する。	M3 MAPSESS KCLASS=FAILK14,PRI=SSCP1,SEC=CICS*
前の MAPSESS ステートメントと一致しないすべてのセッションについて、KCLASS DASDK30 を用いてセッション認識データを制御する。	M4 MAPSESS KCLASS=DASDK30,PRI=*,SEC=*

セッション・モニター・フィルターを定義するには、以下のステップに従ってください。

1. CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーを使用して、NLDM.KEEPMEM に対して有効な値 (FILTER1 など) を指定します。 CNMSTYLE ステートメントの変更方法については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説*」を参照してください。

2. DSIPARM メンバー FILTER1 を作成して、フィルター操作の条件およびセッション認識データの処理方針を定義する、適切な KCLASS および MAPSESS ステートメントを組み込みます。セッション・モニターは、セッションが開始されると MAPSESS ステートメントを探索し、セッションの相手側の名前と一致する最初の MAPSESS ステートメントに基づいてセッション認識データの処理を判別することを覚えておいてください。セッション認識データは、Exit 20 によってフィルター操作を行うこともできます。この場合は、アセンブラー・コードが必要ですが、KCLASS および MAPSESS ステートメントの場合よりも柔軟性があります。

トピック:	参照先:
VTAM フィルター・テーブル ISTMGC10	z/OS Communications Server ライブラリーを参照してください。

第 12 章 NetView データの管理

フォーカル・ポイント とは、管理データの指定の受信側です。エントリー・ポイント とは、管理データの指定の送信側です。NetView プログラムは、以下の項目についてのフォーカル・ポイントまたはエントリー・ポイントとなることができます。

- アラート
- リンク・サービス
- 操作管理データ
- サービス・ポイント・コマンド・サービス
- ユーザー定義カテゴリー

フォーカル・ポイントおよびエントリー・ポイントの役割は、NetView プログラムから設定できます。通常、役割は、フォーカル・ポイントにある制御の範囲マネージャー (SOC-MGR) が、制御の範囲構成ファイル (DSIPARM メンバー DSI6SCF) を使用して定義します。フォーカル・ポイントの **制御の範囲** は、フォーカル・ポイントとの確立されたリレーションシップを持つエントリー・ポイントのセットとして定義されます。

1 次フォーカル・ポイントの設定

エントリー・ポイントから送信される問題管理データのフォーカル・ポイントとしてシステムを設定する場合は、FOCALPT CHANGE コマンドを使用します。これを行うには、新規フォーカル・ポイントの NetView コンソールで以下のステップを実行してください。

1. エントリー・ポイント CNM02 から運用管理データを受信するフォーカル・ポイントとしてシステムを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt change fpcat=ops_mgmt,target=cnm02
```

2. エントリー・ポイント CNM02 からアラートを受信するフォーカル・ポイントとしてシステムを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt change fpcat=alert,target=cnm02
```

エントリー・ポイントから送信される問題管理データのバックアップ・フォーカル・ポイントとしてシステムを設定する場合も、FOCALPT CHANGE コマンドを使用します。これを行うには、1 次フォーカル・ポイントの NetView コンソールで以下のステップを実行してください。

1. 現行システムを CNM02 からの運用管理データを受信するフォーカル・ポイントとして維持し、CNM88 をバックアップ・フォーカル・ポイントとして設定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt change fpcat=ops_mgmt,target=cnm02,backup=cnm88
```

2. 現行システムを CNM02 からのアラートを受信するフォーカル・ポイントとして維持し、CNM88 をバックアップ・フォーカル・ポイントとして設定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt change fpcat=alert,target=cnm02,backup=cnm88
```

エントリー・ポイントからの 1 次フォーカル・ポイントの変更

FOCALPT ACQUIRE コマンドを使用して、エントリー・ポイントで 1 次フォーカル・ポイントを獲得するには、エントリー・ポイントの NetView コンソールで以下のステップを実行してください。

1. CNM99 を運用管理データのための新規 1 次フォーカル・ポイントとして指定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt acquire fpcat=ops_mgmt,backup=cnm99
```

既存のバックアップ・フォーカル・ポイントはすべて除去されますが、1 次フォーカル・ポイントは未変更のままです。

2. CNM99 をアラートのための新規 1 次フォーカル・ポイントとして指定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt acquire fpcat=alert,backup=cnm99
```

既存のバックアップ・フォーカル・ポイントはすべて除去されますが、1 次フォーカル・ポイントは未変更のままです。

エントリー・ポイントからのバックアップ・フォーカル・ポイントの変更

FOCALPT ACQUIRE コマンドを使用して、エントリー・ポイントでバックアップ・フォーカル・ポイントを獲得するには、エントリー・ポイントの NetView コンソールで以下のステップを実行してください。

1. CNM99 を運用管理データのための新規バックアップ・フォーカル・ポイントとして指定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt acquire fpcat=ops_mgmt,backup=cnm99
```

既存のバックアップ・フォーカル・ポイントは除去されますが、既存の 1 次フォーカル・ポイントは未変更のままです。

2. CNM99 をアラートのための新規バックアップ・フォーカル・ポイントとして指定するには、次のコマンドを入力します。

```
focalpt acquire fpcat=alert,backup=cnm99
```

既存のバックアップ・フォーカル・ポイントは除去されますが、既存の 1 次フォーカル・ポイントは未変更のままです。

1 次およびバックアップ・フォーカル・ポイントの表示

FOCALPT QUERY コマンドを使用して、エントリー・ポイントについての 1 次およびバックアップ・フォーカル・ポイントを表示できます。これを行うには、エントリー・ポイントの NetView コンソールで次のコマンドを入力します。

```
focalpt query fpcat=ops_mgmt
```

このコマンドによって、このエントリー・ポイントの 1 次フォーカル・ポイント、およびバックアップ・フォーカル・ポイントのリストが表示されます。

フォーカル・ポイントの制御範囲の表示

FOCALPT DISPSOC コマンドを使用して、フォーカル・ポイントの制御範囲内にあるすべてのエントリー・ポイントを表示できます。これを行うには、フォーカル・ポイントの NetView コンソールで次のコマンドを入力します。

```
focalpt disp soc fpcat=alert,target=*,active
```

このコマンドによって、アラートをこのフォーカル・ポイントに転送する活動状態のエントリー・ポイントが表示されます。

フォーカル・ポイントの制御範囲からのエントリー・ポイントの除去

FOCALPT DELETE コマンドを使用して、フォーカル・ポイントの制御範囲からエントリー・ポイントを除去できます。これを行うには、フォーカル・ポイントの NetView コンソールで次のコマンドを入力します。

```
focalpt delete fpcat=alert,target=cnm03
```

このコマンドによって、フォーカル・ポイントの制御範囲から CNM03 が除去されます。

注: エントリー・ポイントとのセッションが終了するか、エントリー・ポイントが FOCALPT DROP コマンドを発行するまで、エントリー・ポイントは除去されません。

フォーカル・ポイントの制御範囲のリフレッシュ

FOCALPT REFRESH コマンドを使用して、フォーカル・ポイントの制御範囲を、制御範囲構成ファイルで定義されている状態にリフレッシュできます。これを行うには、フォーカル・ポイントの NetView コンソールで次のコマンドを入力します。

```
focalpt refresh
```

このコマンドによって、制御範囲構成ファイルが読み込まれ、各エントリー・ポイントに FOCALPT CHANGE コマンドが発行されて、指定どおりの制御範囲が設定されます。

トピック:	参照先:
FOCALPT コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
フォーカル・ポイントの設定	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成

問題管理データの処理の制御

NetView は、SNA アラートの形式またはその他の形式 (RECFMS など) で問題管理データを受け取ります。これらのアラートは、ネットワーク内、または NetView プログラムと同じホスト内で生じます。ネットワーク内で生じたアラートは、通信ネットワーク管理インターフェース (CNMI) またはその他のインターフェース (LU6.2 など) を介して NetView に転送されます。NetView プログラムと同じホスト内で生じたアラートは、プログラム間インターフェース (PPI) またはその他のインターフェース (GENALERT コマンドなど) を介して到達します。アラートのソ

ースにかかわらず、アラートはいくつかのフィルターを通過します。フィルターは、どのアラートをオペレーターに表示するか、どのアラートをハードウェア・モニターに保管するか、どのアラートを廃棄するかを決定するための機能です。

GENALERT の使用によるアラートの生成

GENALERT コマンドを使用して、NetView プログラムによって処理されるアラートに含まれる情報を指定できます。 GENALERT コマンドによって送信されるアラートは、以下のいずれかのタイプにすることができます。

- 汎用
- 非汎用
- RECFMS

デフォルトの形式は汎用アラート形式です。

PPI の使用によるアラートの生成

PPI を使用して、NetView プログラムと同じホスト上の任意のアドレス・スペースからアラートを送信できます。例えば、あるプログラムがストレージ不足状態を検出し、オペレーターにリカバリー手順を開始するように通知することが必要であるとしてします。これを行うには、プログラムは以下のアクションを行う必要があります。

1. ソフトウェア・アラート、ストレージ不足状態などのアラート情報を含む NMVT を生成し、リカバリー手順を開始します。
2. NMVT を参照するデータ転送要求バッファを構築します。
3. PPI を照会して、それが活動状態であることを確認します。
4. PPI を始動して、NMVT を NetView プログラムに送信します。

このシナリオの例が CNMSAMP メンバー CNMS4227 (PL/I) に入っています。

アラートのエラー限界値の設定

ハードウェア・モニターに統計が報告されるときにはいつも、現在の対通信量エラー比率を求めるために、エラー・カウンターと通信量カウンターが比較されます。この比率がシステム・プログラマーの設定した、しきい値を超えると、アラート記録フィルターでブロックされていない限り、その統計はアラートになります。

SRATIO コマンドを使用することにより、指定したリソースに関して、アラートを生成するしきい値を変更できます。例えば、PU08 のしきい値を 2.0% に変更するには、次のコマンドを入力します。

```
sratio 020 n pu08
```

トピック:	参照先:
GENALERT コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
SRATIO コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
フィルター操作	186 ページの『フィルター・タイプの概要』
アラート・タイプ	「SNA フォーマット」の第 9 章
PPI を使用してアラートを送信する	IBM Tivoli NetView for z/OS アプリケーション・プログラマーズ・ガイド

Canzlog データの使用および保持

統合された監査、NetView、および z/OS ログ (Canzlog) は、以下の種類の情報を表示する総合的な手段を提供します。

- MVS メッセージ。これは SYSLOG 機能に似ていますが、SYSLOG とは異なり、TSO へのログオンは必要ありません。
- NetView メッセージ。これは NETLOG 機能に似ています。
- ブロードキャスト・メッセージ。
- DOMS。
- コマンド・エコー。
- トレースと監査のメッセージ。

Canzlog データの表示

BROWSE コマンドは、ローカルまたはリモートの NetView プログラムからの Canzlog 情報を表示する機能を提供します。また、BROWSE コマンドを使用すると、関連する NetView プログラムのクラスターからの Canzlog データを表示できます。例えば、Canzlog データを表示する際に、特定のシスプレックス内にあるすべての NetView プログラムを対象にすることも、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーの ENT.GROUP.groupname ステートメントでグループとして定義されている NetView プログラムのセットを対象にすることもできます。

BROWSE コマンドの使用時に使用できる以下のコマンドは、かなりの柔軟性を備えています。

- ALL
- BACK
- BOTTOM
- DISPMSG
- END
- FIND
- FORWARD
- LEFT
- LOCATE
- RETURN
- RIGHT
- SHOWTEXT
- TARGET
- TOP
- WHAT
- WHENCE

以下のコマンドには、Canzlog データを表示するための追加機能が含まれています。

DISPMSG

特定のメッセージについての追加データを表示します。

オペレーター・コンソールで、メッセージにカーソルを置き、Enter を押してください。表示される情報は、メッセージ TAG で制御される情報によって異なります。

LIST STATUS=CANZLOG

以下の情報を表示します。

- IPL からのメッセージの合計数
- 前の 1 分間の平均メッセージ率
- データが使用可能になった日時
- アーカイブ高位修飾子 (ある場合)
- Canzlog のアーカイブの状況

SHOWTEXT

複数行のメッセージと長いメッセージを表示します。

WHENCE

メッセージの日時とソースを表示します。

Canzlog データのフィルター操作

Canzlog プロセスの強力な機能は、フィルターをカスタマイズして保存する機能です。すべてのオペレーターが使用できるように設定されているフィルターをカスタマイズできます。1 つのカスタマイズ済みフィルターを使用してログを表示し、そのログの中から FIND と ALL で 2 番目のフィルターを使用することができます。例えば、TASK フィルターを作成して特定のメッセージ ID のみを表示した後で、そのログの中から名前付きフィルターを指定した ALL を使用して、特定のオペレーター ID を持つメッセージのみを表示できます。さらに、1 つのカスタマイズ済みフィルターを使用してログを表示した後で、そのログの中から FIND と ALL で 2 番目のフィルターを使用することができます。

各オペレーターは、個人使用のためにフィルターを作成して保存することができます。このようなフィルターは、正しくセットアップされると、そのオペレーターがログオンしたときに使用可能になります。BR LOG が発行されたときに DEFAULT フィルターが使用されていた場合、各オペレーターは OVERRIDE 機能を使用してそのフィルターを個々の好みに合わせて設定することもできます。

ログが開かれると、FIND と ALL によってすべての BFS KEYSPECS が使用できるようになり、検索の対象となるメッセージを指定する能力が増します。

以下は、Canzlog データの表示に使用できるカスタム・フィルターの例です。

タスク・レベル・フィルター

オペレーターによって作成されたフィルター。

タスク・フィルターは、DSIOPEN DD ステートメントに指定されているオペレーター・データ・セットに保存されます。タスク・フィルターで使用されるメンバー名は OVCZFLTR です。オペレーター・データ・セットが見つからない場合、フィルターはストレージのみに保存されます。ストレージに保存されたフィルターは、オペレーターがログオフすると保存されなくなり、ログオン時に復元されません。

共通レベル・フィルター

システム・プログラマーによって作成されたフィルター。

共通フィルターは、DSIOPEN DD ステートメントに指定されている最初の連結データ・セットに保存されます。共通フィルターで使用されるメンバー名は DFCZFLTR です。

Canzlog のフィルター操作の例

次の例は、DEFAULTS または OVERRIDE で設定されたフィルターを使用した BR LOG コマンドを示しています。このオペレーターは、カーソルをコマンド行に置いて Enter を押し、フィルターについての情報を即時メッセージ領域に表示しました。各メッセージの時刻はデフォルトの CZFORMAT 形式を使用して左側に表示され、日付は時刻範囲と一緒に右上に表示されます。複数行のメッセージの場合、時刻は最初の行のみに表示されます。オペレーターがカーソルをさらに IEF695I メッセージに移動したことに注意してください。

```
Canzlog MVS & local NetView messages FILTER=LOG 02/15/13 13:28:07 -- 13:40:34
13:28:07 IST621I RECOVERY SUCCESSFUL FOR NETWORK RESOURCE NMP181
13:40:32 S NV
13:40:32 IRR813I NO PROFILE WAS FOUND IN THE STARTED CLASS FOR
          NV WITH JOBNAME NV. RACF WILL USE ICHRIN03.
13:40:33 $HASP100 NV          ON STCINRDR
13:40:33 IEF695I // S T620EENV.NV,NV2I=7E,TOOL=NMPTLS,REG=0,DEPT=USER2
13:40:33 S T620EENV.NV,NV2I=7E,TOOL=NMPTLS,REG=0,DEPT=USER2
13:40:33 IEF695I START NV          WITH JOBNAME NV          IS ASSIGNED TO USER IBMUS
13:40:33 $HASP373 NV          STARTED
13:40:33 IEF403I NV - STARTED - TIME=13.40.33
13:40:33 -
13:40:33 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP      RC  EXCP  CONN  TCB  SRB  CLOCK
13:40:33 -NV          NV62          00    0    0    .00  .00  .0
13:40:33 IEF404I NV - ENDED - TIME=13.40.33
13:40:33 -NV          ENDED.  NAME-          TOTAL TCB CPU TIME=  .00
13:40:33 IRR813I NO PROFILE WAS FOUND IN THE STARTED CLASS FOR
          T620EENV WITH JOBNAME T620EENV. RACF WILL USE ICHRIN03.
13:40:33 $HASP395 NV          ENDED
13:40:33 IEA989I SLIP TRAP ID=X33E MATCHED.  JOBNAME=*UNAVAIL, ASID=0035.
13:40:33 $HASP100 T620EENV ON STCINRDR
13:40:33 IEF695I START T620EENV WITH JOBNAME T620EENV IS ASSIGNED TO USER IBMUS
13:40:33 $HASP373 T620EENV STARTED
13:40:33 IEF403I T620EENV - STARTED - TIME=13.40.33
13:40:33 IEF196I IEF237I 0573 ALLOCATED TO SYS00013
13:40:33 CNM910I 'BPX1SDD WITH PROCESSDEFER+JOBPERM+NOJSTUNDUB+UNIQUEACEE' REQU
13:40:33 BNJ080I BNJLINTB - BUFFER SIZE=24K,SLOT SIZE=200
13:40:34 DSI244I NETVIEW TRACE ACTIVE FOR TASK = ALL : MODE = INT, SIZE = 4000
13:40:34 DSI899I DSI244I , SAF TRACE = FAILURES FOR REQUEST TYPES = AUTH EXTRAC
13:40:34 DSI530I 'DSIDCBMT' : 'DSIDCBMT' IS READY AND WAITING FOR WORK
MVS & local NetView messages FILTER=LOG TAG=(NVMSG,MVSMMSG)
CMD==>
```

図 91. BR LOG コマンドの結果

前述の画面で Enter を押すと、選択されたメッセージについての詳細が表示されます。ここでの時刻表示は、メッセージが出された元の時刻を示しています。このメッセージが出されたときに NetView プログラムが活動状態でなかったため、このメッセージは自動化に 13 秒より多くの時間を必要としました。即時メッセージは、メッセージをすべて表示するにはメッセージの幅が広過ぎる（または行が多過ぎる）ことを示しています。

```
CNMKCZMD OUTPUT FOR IEF695I                               Time: 02/15/13 13:40:33.242

CzID: 3589 00000E05x      AutoTime: 13202 msec      DomTime: none
JobName: NV               DestConsole:          AutoToken:
Tags: MVS
Flags: Suppr, Auth
CHkey: STARTING          SystemID: NMPIPL02    JobID: STC07316
SmsgID: 00000757x       ASID: 0035x          DomToken: 00000000x
AStype: S                AuthUser: IBMUSER    AuthGroup: SYS1
Mtype: E (C5x)

DescCodes: 0400 (6)
RouteCodes: 0020000000000000000000000000000000000000
              (11)

IEF695I START NV        WITH JOBNAME NV        IS ASSIGNED TO USER IBMUSER , GROU

Text truncated, enter SHOWTEXT (PF2) to view
CMD==>
```

図 92. IEF695I メッセージについての詳細情報

前述の 2 つのパネルのどちらかで PF2 (SHOWTEXT) を押すと、すべてのメッセージ・テキストが表示されます。SHOWTEXT は、長い複数行のメッセージを単独で表示する場合にも便利です。タイトルの CzID 番号は、トラブルシューティングの場合に便利です。このことについては、「IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: パイプ」のパイプ・ステージ CZR の説明を参照してください。

```
CNMKWIN Full message text, CzID=+3589                     LINE 0 OF 2
*----- Top of Data -----*
  IEF695I START NV        WITH JOBNAME NV        IS ASSIGNED TO USER IBMUSER ,
  GROUP SYS1
*----- Bottom of Data -----*
```

図 93. SHOWTEXT コマンドによるすべてのメッセージ・テキストの表示

Canzlog データのアーカイブ

Canzlog 機能は、データをアーカイブする方式を提供します。アーカイブを使用しない場合、活動ログは、ログが折り返すかオペレーティング・システムが再始動される時までのみ保持されます。アーカイブを使用する場合、データ・セットは、必要とする限り保持できます。最も古いデータ・セットは、必要に応じて、オペレーターに影響を与えずに削除できます。

アーカイブ・データにアクセスする際に検索期間を制限できます。例えば、以前の日付または時刻からの活動を検索するには、TO フィールドと FROM フィールド (およびオペレーター ID またはその他の任意のオペラント) を使用して日時の範囲を指定します。

活動状態のデータとアーカイブ・データは 1 つの論理ファイルです。フィルターを使用してアーカイブ・データにアクセスできます。Canzlog アーカイブをセットアップするには、CNMSTYLE メンバーの ARCHIVE ステートメントを変更してから RESTYLE ARCHIVE コマンドを発行してください。

この例では、Canzlog アーカイブ機能は活動状態です。アーカイブ・データ・セットに使用されている高位修飾子は ROOT.NETV1 です。

```
* NTV5B LIST STATUS=CANZLOG
' NTV5B
CNM600I Canzlog status: Active
Total messages, this IPL: 107570
Average Message Rate, prior minute: 0
Data available from 01/17/13 09:23:14 at HLQ=ROOT.NETV1
For system NMPIPL28 archiving running at subsystem T620
```

ネットワーク・ログの使用および保持

ネットワーク・ログは、システム上で発生した端末活動の記録です。ネットワーク・ログには、コマンド、応答、およびメッセージを送信できます。各メッセージには、それが送信された日時と、送信元のオペレーターとシステムの名前が含まれます。

システムが活動ネットワーク・ログ・ファイルをログとして使用している間に、非活動のネットワーク・ログ・ファイルをバッチ・モードで印刷できます。

ネットワーク・ログの表示

BROWSE コマンドを使用して、特定のネットワーク・ログ・データ・セットを表示できます。活動または非活動ログを選択することもできますし、ブラウズする特定のログ (1 次または 2 次) を指定することもできます。例えば、アクティブ・ログを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
browse netloga
```

また、表示されるネットワーク・ログ情報の量を制限するために、日時の範囲を指定することもできます。例えば、13 年 4 月 7 日の午後 1 時から 13 年 4 月 8 日の午前 8 時 30 分までの 1 次ネットワーク・ログを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
browse netlogp from 4/07/13 13:00 to 4/08/13 8:30
```

注: ネットワーク・ログのブラウズについて時刻範囲を指定する場合には、指定した時刻範囲の最初と最後のレコードは、ブラウズの間中、変更できません。

FIND コマンドまたは ALL コマンドを使用して、ネットワーク・ログのブラウズ中に特定の情報を検索できます。例えば、INVALID COMMAND という語を見つけるには、次のコマンドを入力します。

```
f 'invalid command'
```

ログ・ブラウザのフィルター操作

BLOG コマンドを使用すると、フィルターに基づいたネットワーク・ログのブラウザ機能が活動状態になります。以下のフィルターを組み合わせ、どのレコードを表示するかを指定できます。

- ローカルまたはリモートの NetView システムを選択します。デフォルトは、ローカルの NetView システムです。NetView ドメイン、netid、operid のフィールドを変更すると、リモート NetView ログをブラウザできます。
- NETLOGA、NETLOGI、NETLOGS、NETLOGP ログのいずれかを選択します。
- 最初の表示列を選択します。
- どのオペレーター ID のレコードをログに記録したかを選択します。
- ログに記録したレコードの元のドメインを選択します。
- ログに記録されたメッセージのメッセージ ID を選択します。
- レコードがログに記録された最初の日付と時刻を選択します。
- レコードがログに記録された最後の日付と時刻を選択します。
- ログに記録されたメッセージのテキストと突き合わせるための文字ストリングを選択します。

例えば、リモート NetView NTVF1 上で、オペレーター AUTO1 によって、2013 年 8 月 5 日の 12 時から 24 時までにログに記録されたすべてのレコードをブラウザするとします。

図 94 は、ログ・ブラウザ・インターフェースの例です。

```
CNMKBLIP                NetView Log Browse                08/10/13

Display NetView log records for:

NetView Domain  ==> NTVF1          ( NetView Netid ==> *      )
                  ( RMTCMD Operid ==> *    )

NetView Log      ==> NETLOGA

Selection Criteria:

Display Column  ==> 017

From:  Time      ==> 12:00        ( Date ==> 08/05/13 )
To:    Time      ==> 24:00        ( Date ==> 08/05/13 )

Operator ID     ==> AUTO1         ( The * and ? wildcards can be used )
Domain id       ==>                ( anywhere in this group of fields. )
Message id      ==>
Message text    ==>

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
CMD==>
```

図 94. BLOG 入力パネルの例

BLOG の入力フィールドについて説明したのが、以下のリストです。

NetView Domain

ブラウザするネットワーク・ログが入っている NetView ドメインを指定します。デフォルト値は、ローカルの NetView ドメインです。この値を別の

NetView ドメインに変更して、リモートのネットログをブラウズすることも可能です。リモート・ブラウズが必要な場合、このフィールドの値が BROWSE コマンドの LU パラメーターで使用されます。

NetView Netid

ブラウズするネットワーク・ログが入っている NetView netid 名を指定します。デフォルト値はアスタリスクです。リモート・ブラウズが必要な場合、このフィールドの値が BROWSE コマンドの NETID パラメーターで使用されます。

RMTCMD Operid

リモート・ブラウズ画面で使用する RMTCMD 自動タスクを指定します。リモート・ブラウズが必要な場合、このフィールドの値が BROWSE コマンドの OPERID パラメーターで使用されます。

NetView Log

以下のいずれかのログを指定します。

NETLOGA

活動ネットワーク・ログ

NETLOGI

非活動ネットワーク・ログ

NETLOGP

1 次ネットワーク・ログ

NETLOGS

2 次ネットワーク・ログ

Display column

ブラウズ画面の最初の表示列を指定します。この値は、ブラウズ画面に入るときに表示列を設定する OVERRIDE コマンドの STARTCOL パラメーターで使用されます。

From Time

ネットログを表示する開始時刻を指定します。この値は、時刻を指定するための BROWSE コマンドの FROM パラメーターに相当します。時刻の入力形式は、それぞれの環境で設定される形式になります。

From Date

ネットログを表示する開始日付を指定します。この値は、日付を指定するための BROWSE コマンドの FROM パラメーターに相当します。日付の入力形式は、それぞれの環境で設定される形式になります。

To Time

ネットログを表示する終了時刻を指定します。この値は、時刻を指定するための BROWSE コマンドの TO パラメーターに相当します。時刻の入力形式は、それぞれの環境で設定される形式になります。

To Date

ネットログを表示する終了日付を指定します。この値は、日付を指定するための BROWSE コマンドの TO パラメーターに相当します。日付の入力形式は、それぞれの環境で設定される形式になります。

Operator ID

表示するログ・レコードと突き合わせるオペレーター ID を指定します。この値は、BLOG コマンドの *oper_id* パラメーターに対応します。* および ? 文字をこの指定の任意の場所にワイルドカード文字として使用することができます。* は、ゼロ個以上の文字と突き合わせが行われ、? は、1 文字とだけ突き合わせが行われます。

Domain ID

表示するログ・レコードと突き合わせるドメイン ID を指定します。この値は、BLOG コマンドの *domain_id* パラメーターに対応します。* および ? 文字をこの指定の任意の場所にワイルドカード文字として使用することができます。* は、ゼロ個以上の文字と突き合わせが行われ、? は、1 文字とだけ突き合わせが行われます。

Message ID

表示するログ・レコードと突き合わせるメッセージ ID を指定します。この値は、BLOG コマンドの *msg_id* パラメーターに対応します。* および ? 文字をこの指定の任意の場所にワイルドカード文字として使用することができます。* は、ゼロ個以上の文字と突き合わせが行われ、? は、1 文字とだけ突き合わせが行われます。

Message text

表示するログ・レコードと突き合わせるメッセージ・テキストを指定します。この値は、BLOG コマンドの *msg_id* パラメーターに対応します。* および ? 文字をこの指定の任意の場所にワイルドカード文字として使用することができます。* は、ゼロ個以上の文字と突き合わせが行われ、? は、1 文字とだけ突き合わせが行われます。

なお、ブラウザ・フィルターは大文字 / 小文字の区別をしません。

ネットワーク・ログの切り替え

まず LIST コマンドを使用してどのネットワーク・ログが活動状態かを判別してから、SWITCH コマンドによって、活動ネットワーク・ログを変更できます。通常、NetView は、アクティブ・ログが満杯になると、自動的に非アクティブ・ログに切り替えます。

アクティブなネットワーク・ログを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
list dsilog
```

2 次ネットワーク・ログに切り替えるには、次のコマンドを入力します。

```
switch dsilog,s
```

ブラウザの使用

BROWSE 画面のデフォルトが、下の例のようにスクロール・フィールドを表示するように設定されている場合、BACK または FORWARD 用の PF キーを押す前にコマンド行に数値を入力すると、入力した数値は、次に PF キーが押された時のみに影響します。

```
NETVIEW.BRWS ----- BROWSE CNMKEYS (DSIOPEN ) --- LINE 00000 TO 00036 OF 00165
                                                    SCROLL ==> CSR
-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7-----+-----
```

BACK および FORWARD の PF キーの影響を変更するために、SCROLL フィールドに新しい値を入力できます。

SCROLL フィールドが BROWSE 画面に表示されない場合、コマンド行に値を入力すると、BACK および FORWARD の PF キーでスクロールされる行数を変更できます。OVERRIDE SCROLL=OFF を使用することにより、BROWSE 画面に SCROLL フィールドを表示するかどうかを変更できます。OVERRIDE コマンドの詳細については、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

トピック:	参照先:
ネットワーク・ログの設定	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
ログ・ブラウザ・インストール・システム出口 DSIEX18 を使用してログ画面のフィルター操作を行う	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー
ネットワーク・ログの印刷 (DSIPRT)	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
メッセージ形式	309 ページの『付録 A. メッセージ形式』
BROWSE および FIND コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

NetView トレース・データの作成および表示

NetView プログラムには、内部イベントをトレースするための機能が用意されており、問題の解決に役立てることができます。コマンド・ファシリティーでは、ストレージ内または外部データ・セット上でトレース・レコードを作成するか、あるいは MVS 汎用トレース機能 (GTF) によって処理されるトレース・レコードを作成できます。セッション・モニターでは、セッション認識データ (SAW) およびパス情報単位データ (PIU) をトレースできます。プログラム間インターフェース (PPI) では、ストレージ内でトレース・レコードを作成するか、または MVS GTF によって処理されるトレース・レコードを作成できます。

コマンド機能トレース・データの作成および表示

コマンド・ファシリティー・トレースでは、1 つ以上のタイプのタスクに関するディスクパッチ、バッファのキューイング、プレゼンテーション・サービス、モジュールの入り口および出口、ストレージの獲得および解放、およびインストール・システム出口呼び出しを記録できます。例えば、オペレーター端末タスク (OST) に関するモジュールの入り口および出口 (インストール・システム出口を含む) のトレースを開始し、トレース情報を外部データ・セットに記録するには、以下のステップを実行します。

1. DSITRACE タスクを開始します。

```
nccf start task=dsitrace
```

2. コマンド・ファシリティー・トレースを開始します。

```
nccf trace on,option=(mod,uexit),mode=ext,task=ost
```

3. トレース設定を確認します。

```
nccf list trace
```

4. トレースを停止するには、次のコマンドを入力します。

```
nccf trace end
```

5. DSITRACE タスクを停止します。

```
stop task=dsitrace
```

6. トレース・データを印刷するには、DSIPRT コマンド・ファシリティ・ユーティリティ・プログラムを使用します。このユーティリティを始動するジョブの例が、CNMSAMP データ・セットの CNMS6214 メンバーに入っています。

トピック:	参照先:
コマンド・ファシリティ・トレース・ログの設定	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成
コマンド・ファシリティの LIST、START、STOP、TRACE コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
コマンド・ファシリティ・トレース・データの読み方	「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> トラブルシューティング・ガイド」での NetView プログラムの診断ツールについての情報

セッション・モニター・トレース・データの作成および表示

セッション・モニター・トレースでは、SAW または PIU データを記録できます。例えば、ネットワーク NETA、ドメイン CNM01 内の論理装置 (LU) TERM1 についての PIU 全部をトレースするには、以下のステップを実行します。

1. コマンド・ファシリティからセッション・モニター・トレースを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
nldm trace start cpiu term1
```
2. トレースを停止するには、次のコマンドを入力します。

```
nldm trace stop cpiu term1
```
3. トレースの表示については、80 ページの『SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション』を参照してください。

トピック:	参照先:
セッション・モニターの TRACE コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

PPI トレース・データの作成および表示

PPI では、1 つまたはすべての受信側用に予約されているバッファを記録できます。例えば、受信側 TASK1 用に予約されているバッファをトレースし、データを MVS GTF に送信するには、以下のステップを実行します。

1. コマンド・ファシリティから MVS GTF タスクを開始します。GTF は、外部データ・セットに対してトレースし、クラス X'5EF' の USR イベントをトレースするように設定します。コマンド・ファシリティから GTF を開始するには、次のコマンドを入力します。

```
mvs s gtf.gtf
```
2. コマンド・ファシリティから SSI タスク NETVSSI についての PPI トレースを開始します。次のコマンドを入力します。

```
mvs f netvssi,traceppi on rcvrid=task1
```

3. トレースを停止するには、次のコマンドを入力します。

```
mvs f netvssi,traceppi end
```

4. コマンド・ファシリティから MVS GTF タスクを停止します。

```
mvs p gtf
```

5. トレース・データを表示するには、IPCS および NetView サンプル CNMS4501 を使用して PPI トレース・レコードを形式化します。

トピック:	参照先:
GTF を使用して PPI トレース・データを収集する	IBM Tivoli NetView for z/OS アプリケーション・プログラマーズ・ガイド
MVS の START および STOP コマンド	MVS/ESA System Commands
TRACEPPI コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
トレース・データの表示	MVS/ESA Diagnosis: Using Dumps and Traces

ハードウェア・モニター・データベースの維持管理

ハードウェア・モニター・データベースには、特定の装置に関する累積情報を要約するヒストリー・レコードと、1つのエラーに関する詳細の入った詳細レコードが含まれます。データベースには、さらに、特定のリソースをネットワーク内の特定の構成階層と相互に関連付ける相互参照レコードが含まれます。

物理的に存在するハードウェア・モニター・データベースは1つのみですが、このデータベースは、ヒストリー・レコードと明細レコードを収容する以下の4つの論理データベースに分割されています。

- アラート
- イベント
- 統計
- GMFALERT

1 次データベースと 2 次データベースの切り替え

活動データベースが満杯に近いことが LISTCAT コマンドによって判別された場合、または満杯になったことがメッセージ BNJ022I によって示された場合には、DBAUTO コマンドを使用して、活動データベースから非活動データベースに切り替えることができます。例えば、以下のコマンドを入力します。

```
dbauto npda,switch
```

ハードウェア・モニター・データベースに保存するデータ量の制御

特定のリソースについて保存されるイベントまたは統計レコードの数、あるいはハードウェア・モニター・データベースで保存されるアラート・レコードの合計数を制御できます。

例えば、すべてのリソースについて最大 500 個のアラートを保存するには、コマンド・ファシリティから次のように入力します。

```
npda swrap al 500
```

また、リソース RES1 について最大 100 個のイベントを保存するには、コマンド・ファシリティから次のように入力します。

```
npda swrap ev 100 n res1
```

ハードウェア・モニター・データベースからの不要なデータの除去

データベース内の特定のデータ（例えば、特定の日付よりも古いもの）が不要になったときには、DBAUTO コマンドを使用してこのデータを除去できます。例えば、60 日以上経過した古いデータを除去するには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto npda,purge,60
```

除去されたレコードによって使用されていたスペースをレクラメーション処理するには、データベースを再編成します。これを行うには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto npda,reorg
```

注: デフォルトが望ましくない場合には、1 次および 2 次スペース割り振りを指定することもできます。

データベース内の全データを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto npda,clear
```

CLEAR オプションを使用する場合は、データベースを再編成する必要はありません。

自動化テーブルを使用することによって、データベースの維持管理プロセスを自動化できます。

SMF データ・セットへのハードウェア・モニター・データの収集

NetView コンソールから REPORTS コマンドを使用して、システム管理機能 (SMF) ログへのデータ収集を開始できます。ただし、このコマンドを使用すると、すべてのハードウェア・モニター・アラートが記録されます。記録されるアラートを選択することはできません。

アラートの記録を開始するには、次のコマンドを入力します。

```
npda reports on
```

トピック:	参照先:
ハードウェア・モニター・データベースの設定	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成
自動処理によるハードウェア・モニター・データベースの維持管理	「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。
SMF ログの使用	「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。
REPORTS および SWRAP コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
SMF データの処理	<i>Service Level Reporter Version 3 Release 3 Command and Macro Reference</i>

4700 サポート機能データベースの使用および維持管理

4700 サポート・ファシリティ・データベースには、4700 金融通信システムに特有のデータが含まれます。このデータは、次のものから構成されます。

- 4700 コントローラーについてのパフォーマンス・データ
- 4700 コントローラーに接続されているループの操作状況

データベースには、累積要約情報を収容するマスター・レコード、統計情報を収容する詳細レコード、コントローラーの名前とループを相関させる相互参照レコードが入っています。

1 次データベースと 2 次データベースの切り替え

活動データベースが満杯に近いことが LISTCAT コマンドによって判別された場合、または満杯になったことがメッセージ BNJ022I によって示された場合には、DBAUTO コマンドを使用して、非活動の 4700 サポート・ファシリティ・データベースに切り替えることができます。例えば、以下のコマンドを入力します。

```
dbauto tara,switch
```

4700 サポート機能データベースからの不要なデータの除去

4700 サポート機能データベースをクリアすることが必要な場合には、DBAUTO コマンドを使用できます。データベースは、非活動状態になっていなければクリアできません。例えば、非アクティブ・データベースをクリアするには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto tara,clear
```

自動化テーブルを使用することによって、データベースの維持管理プロセスを自動化できます。

4700 サポート機能データベースの再編成

索引レベルが 3 を超えていることが LISTCAT コマンドによって判別された場合には、スペースをレクラメーション処理したりデータベースのパフォーマンスを向上させたりするために、データベースを再編成できます。これを行うには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto tara,reorg
```

注: デフォルトが望ましくない場合には、1 次および 2 次スペース割り振りを指定してください。

トピック:	参照先:
4700 サポート・ファシリティ・データベースの設定	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
自動処理による 4700 サポート・ファシリティ・データベースの維持管理	「IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。
DBAUTO および LISTCAT コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

セッション・モニター・データベースの使用および維持管理

セッション・モニターは、同一ドメイン、クロスドメイン、およびネットワーク間の SNA (サブエリアおよび拡張対等通信ネットワーク) セッションについてのデータを収集し、収集されたデータをセッション単位で保持します。クロスドメイン・セッションに関するデータを収集するには、セッション・モニターがそれぞれのドメインで利用可能になっていなければなりません。ネットワーク間セッションのデータを収集するには、セッション・モニターがセッション・パス上のそれぞれのゲートウェイ・ホストおよびセッション・エンドポイントで利用可能になっていなければなりません。

セッション・モニターは、以下のタイプのデータを収集します。

- セッション認識データ
- セッション・トレース・データ
- セッション応答時間データ
- 経路データ
- ネットワーク・アカウントिंगおよび可用性測定データ

データは、メモリーで保管され、セッション終了時に VSAM データベースに書き込まれます。

1 次ログと 2 次ログの切り替え

活動ログが満杯に近いことが LISTCAT コマンドによって判別された場合、または満杯になったことがメッセージ AAU022I および AAU272I によって示された場合には、DBAUTO コマンド・リストを使用して、非活動のセッション・モニター・データベースに切り替えることができます。例えば、以下のコマンドを入力します。

```
dbauto nldm,switch
```

セッション・モニター・ログからの不要なデータの除去

ログ内の特定のデータ (例えば、特定の日付よりも古いもの) が不要になったときには、DBAUTO コマンドを使用してこのデータを除去できます。例えば、60 日以上経過した古いデータを除去するには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto nldm,purge,60
```

除去されたレコードによって使用されていたスペースをレクラメーション処理するには、ログを再編成します。これを行うには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto nldm,reorg
```

ログ内の全データを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto nldm,clear
```

CLEAR オプションを使用する場合は、ログを再編成する必要はありません。

自動化テーブルを使用することによって、データベースの維持管理プロセスを自動化できます。

SMF データ・セットへのセッション・モニター・データの収集

NetView コンソールから RECORD コマンドを入力して、アカウントिंगおよびリソース統計またはストレージおよびプロセッサ使用率データを SMF データ・セットに書き込むことができます。

セッションの 1 次相手側 PRIMLU1 と 2 次相手側 SECLU2 との間のセッションについてのアカウントिंगおよびリソース統計を外部ログに書き込むには、次のコマンドを入力します。

```
nldm record sesstats primlu1 seclu2
```

ストレージおよびプロセッサ使用率データを外部ログに書き込むには、次のコマンドを入力します。

```
nldm record strgdata
```

トピック:	参照先:
セッション・モニター・ログの設定	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
自動処理によるセッション・モニター・ログの保持	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
DBAUTO、LISTCAT、RECORD コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
セッション・モニター・フィルターの使用	191 ページの『セッション・モニター・フィルターの使用』

保管 / 復元データベースの維持管理

保管 / 復元データベースは、グローバル変数および時限イベントを保管および復元するために使用される 2 つの VSAM データベースです。1 次データベースは DSISVRTP によって定義され、2 次データベースは DSISVRTS によって定義されます。

1 次データベースと 2 次データベースの切り替え

活動データベースが満杯であることが LISTCAT コマンドによって判別された場合には、DBAUTO コマンドを使用して非活動データベースに切り替えることができます。例えば、以下のコマンドを入力します。

```
dbauto save,switch
```

保管 / 復元データベースからの不要なデータの除去

保管 / 復元データベースをクリアするには、DBAUTO コマンドを使用できます。データベースは、非活動状態になっていなければクリアできません。例えば、以下のコマンドを入力します。

```
dbauto save,clear
```

保管 / 復元データベースの再編成

索引レベルが 3 を超えていることが LISTCAT コマンドによって判別された場合には、スペースをレクラメーション処理したりデータベースのパフォーマンスを向上させたりするために、非活動データベースを再編成できます。これを行うには、次のコマンドを入力します。

```
dbauto save,reorg
```

注: さらに、デフォルトが望ましくない場合には、1 次および 2 次スペース割り振りを指定することもできます。

トピック:	参照先:
保管 / 復元データ・セットの設定	IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成
DBAUTO および LISTCAT コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

MVS システム・ログ (SYSLOG) の使用

MVS は、メッセージ、コマンド、および応答のログを保持します。これには、NetView が MVS サブシステム・インターフェース (SSI) を使用して送信したコマンドと、MVS 拡張コンソールを使用して送信したコマンドが含まれます。MVS/JES は、ログのサイズが定義済みの最大サイズに達したとき、またはオペレーターが MVS WRITELOG コマンドを発行したときに、ログの内容を印刷できるようにします。

NetView 自動化テーブルを使用して、メッセージを MVS システム・ログに記録できます。

RODM ログの使用および保持

RODM ログには、ログ・タイプ 0 から 10 が含まれます。これらのログに入っているデータを使用すると、問題の判別および診断に役立ちます。例えば、タイプ 9 および 10 のログ・レコードをメソッドのデバッグに使用できます。

RODM ログには、ログへの出力メソッド・アプリケーション・プログラム・インターフェース (MAPI) 機能を介してユーザー提供情報を書き込むことができます。メンバー EKGCUSTOM をカスタマイズして RODM ログに書き込むログ・レコードを指定したり、RODM メソッドから MAPI 呼び出しを始動して RODM ログにレコードを書き込んだりすることができます。

1 次 RODM ログと 2 次 RODM ログの切り替え

1 次ログを 2 次ログに切り替えることができます。活動ログに含まれている情報を検討するためにそのログをフォーマットしたい場合に、この切り替えを行うことができます。これを行うには、以下のステップに従ってください。

1. NetView コンソールから、既存のすべての内部バッファを活動ログに書き込むために MVS 修正コマンドを発行します。

```
f ekgxrodm,logf
```

EKGXRODM は RODM 開始プロシージャーです。

2. 活動状態の RODM ログ (1 次または 2 次) を判別します。

```
f ekgxrodm,logq
```

3. 非活動ログを活動ログにします。

```
f ekgxrodm,logs
```

LOGS は新たに活動化するログの名前です。

RODM ログの形式設定

RODM ログ形式化プログラムを使用して、非活動 RODM ログを形式化できます。RODM ログ形式化プログラムは、実行依頼 JCL (EKGRLOG) を使用して始動することができます。CNMSAMP データ・セットのメンバー EKGRLOG にサンプル・ジョブが入っています。SYSPRINT データ・セットには、形式化されたログが入っています。

トピック:	参照先:
RODM ログの設定	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成
RODM メソッドから MAPI を呼び出して RODM ログにレコードを書き込む	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide</i>
メンバー EKGJUST のカスタマイズ	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> アドミニストレーション・リファレンス
問題診断のための RODM ログ形式化プログラムの使用	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> トラブルシューティング・ガイド

チェックポイント・データ・セットへの RODM の内容のコピー

RODM データ・キャッシュはメモリー内に存在します。したがって、システム障害が発生した場合、キャッシュ内のデータは失われることとなります。この理由から、RODM には、RODM データ・キャッシュの内容をチェックポイント・データ・セットにコピーする際に使用できるチェックポイント機能があります。また、RODM の初期設定中にチェックポイント・データ・セットからデータ・キャッシュをロードすることができます。したがって、RODM データ・キャッシュの内容は、周期的に、あるいはキャッシュ内のデータに大幅な更新を加えるときに、チェックポイントする必要があります。

RODM の内容をチェックポイント・データ・セットにコピーするには、以下のステップを実行します。

NetView コンソールから、次のコマンドを入力します。

```
mvs f ekgxrodm,chkpt
```

このコマンドによって、RODM は、次の利用可能なチェックポイント・データ・セットに対してチェックポイントを指定します。EKGXRODM は RODM 開始プロシージャーです。チェックポイント処理が完了すると、メッセージ EKG1303I が表示されます。

注: RODM を始動する前に、RODM プロシージャー内に 1 つ以上のチェックポイント・データ・セットを指定してください。

トピック:	参照先:
RODM チェックポイント・データ・セットの設定	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> インストール: 追加コンポーネントの構成
MVS コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

第 4 部 ネットワークおよびシステムを自動化する

第 13 章 NetView 自動化テーブルの使用

ネットワークおよびシステムの自動化は、特定のイベントに応答するためのプロシージャを作成することによって行います。自動プロシージャを開発するには、自動応答すべき条件を検出する方法と、自動応答に含めるべきアクションを理解していなければなりません。それらを理解したなら、イベントとその自動応答を関連付けるために NetView 自動化テーブルと RODM の組み合わせを使用できます。自動化テーブルと RODM を併用することも、別々に使用することも可能ですから、さまざまな状況に柔軟に対応できます。これらの自動応答には、自動タスクを使用することで、コマンド・リストまたはコマンド・プロセッサの呼び出しを組み込むことができます。

一定の間隔をおいて、または特定の回数を指定してコマンドをスケジュールすることもできます。これは、環境内での自動化についての状況情報を保持するのに役立ちます。ルーチン・オペレーションを自動的に実行することもできます。

NetView 自動化テーブルにより、データを検証および類別し、対応アクションを行うことができます。次のアクションが実行できます。

- システム、サブシステム、アプリケーション、およびネットワーク・メッセージを処理する。
- ネットワーク内を走査して、エラーまたは有意イベントのインディケータがないかどうかを調べる。
- メッセージの分析によって状況情報を収集する。
- ネットワーク内にエラーまたは有意イベントがないか、ネットワーク管理サービス単位 (MSU) を検査する。MSU は、アラート主ベクトル X'0000' などのデータ構造です。このベクトルは、ネットワーク管理ベクトル移送 (NMVT) に含まれており、NetView プログラムがシステムやネットワークを管理するために使用する管理サービス・データを移送します。IBM 製品および IBM 以外の製品のほとんどは、MSU の形式で NetView プログラムにデータを送信します。独自の MSU を作成することもできます。

NetView 自動化プロセスでは、以下のタイプの MSU を処理します。

- アラート、分析解決、リンク構成データ、リンク・イベント、および問題判別統計を含む、ネットワーク管理ベクトル転送 (NMVT)。
- 制御点管理サービス単位 (CP-MSU)。
- 複数ドメイン・サポート・メッセージ単位 (MDS-MU)。これには通常 CP-MSU が含まれています。
- 保持用統計レコード (RECMS)。
- 保持用統計様式化レコード (RECFMS)。

NetView プログラムの総称自動化受信先機能を使用して、受信先のアプリケーションを特定せずに、ユーザーのアプリケーションから NetView プログラムにデータを送信します。データは、複数ドメイン・サポート・メッセージ単位 (MDS-MU) の形式にしてください。総称自動化受信先は、受信したデータを NetView 自動化テーブ

ルに送ります。総称自動化受信先の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド*」を参照してください。

自動化テーブルとアラート

SRFILTER および PDFILTER コマンドを使用して、記録フィルターを変更できます。PDFILTER コマンド・リストは、NetView BNJDSEV タスクが初期設定を完了したとき、NetView 自動化テーブルのサンプル (DSITBL01) 内のステートメントから呼び出されます。CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーの NPDA.PDFILTER ステートメントを使用すると、PDFILTER コマンド・リストをカスタマイズできます。CNMSTYLE ステートメントの変更については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 概説*」を参照してください。

通常、AREC (アラート記録) フィルターを設定するのは、ハードウェア・モニターが、すぐに処置が必要な優先的問題レコードについてのアラートを送信するようにするためです。ハードウェア・モニター・アラートになるのは、以下のタイプのデータです。

- MSU の形式でハードウェア・モニターに移送されるアラート主ベクトル
- ローカル MVS および VM 装置から受け取られる OBR、MCH、CWR、および SLH レコードなどのシステム形式アラート・レコード

ハードウェア・モニターが受け取るレコードの多くは、標準的な処理の過程で自動化テーブルに送られます。そこで、自動化テーブルによってフィルターや強調表示属性を変更したり、自動応答を出したりすることができます。ハードウェア・モニターは以下に示す主ベクトルのみを送信します。

- アラート、キー X'0000'
- リンク・イベント、キー X'0001'
- 分析解決、キー X'0002'
- 問題判別統計、キー X'0025'
- 保持用統計レコード (RECMS)、キー X'1044'
- 保持用統計様式化レコード (RECFMS)、キー X'1045'
- リンク構成データ、キー X'1332'

メッセージおよび MSU のほとんどを自動化し、オペレーターのアクションを必要とする一部の状態のみオペレーターに転送されるようにします。

ネットワークとシステムのセキュリティの設定

もし使用している製品がリソース・アクセス管理機能 (RACF) などのシステム許可機能 (SAF) 製品であるならば、セキュリティ管理者と一緒にコマンドおよびデータ・セットの適切なセキュリティを判別する必要があります。そうすることで、ネットワークとシステムのプログラマーが自動化テーブルを処理して、以下のことを行えるようになります。

- 許可なく自動化テーブル・ステートメントを表示したり、変更したりすることを制限する。
- 自動化テーブル・ステートメントの修正を可能にする。
- AUTOCNT コマンドによる使用状況報告書の作成を可能にする。
- AUTOTBL コマンドの LISTING キーワードの使用を制限する。

セキュリティー管理者はデータ・セット・セキュリティーを設定し、AUTOTBL および AUTOCNT コマンドを保護し、コマンド・セキュリティーによってそれらのコマンドのキーワードを保護することができます。

トピック:	参照先:
AUTOTBL および AUTOCNT コマンドの使用	NetView オンライン・ヘルプ
データ・セットの保護	IBM Tivoli NetView for z/OS セキュリティー・リファレンス
コマンドおよびキーワードの保護	IBM Tivoli NetView for z/OS セキュリティー・リファレンス
自動処理のためのセキュリティーの計画	IBM Tivoli NetView for z/OS セキュリティー・リファレンス

メッセージまたは MSU の自動処理の計画

メッセージおよび MSU の自動処理に関する以下の比較は、自動化テーブルの更新の前に必要なステップを示しています。自動化テーブルへのステートメントの追加については、「IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド」を参照してください。

表 11. メッセージおよび MSU の自動処理の計画

メッセージを自動処理する場合:	MSU を自動処理する場合:
実際のメッセージのコピーを (ネットワークまたはシステム・ログを使用して) 入手する。	MSU の内容を (ハードウェア・モニターを使用して) 表示する。
メッセージの ID を入手する。	MSU の主ベクトルを入手する。
自動処理する特定のメッセージ・インスタンスを (特定のドメイン、ネットワーク装置、アプリケーションなどから) 識別する。	自動処理する特定の MSU インスタンスを (特定のドメイン、ネットワーク装置、アプリケーションなどから) 識別する。
メッセージが複数の目的で出される場合、どの目的でメッセージを自動処理するのかを指定する。メッセージ番号やメッセージ・テキストといった情報が含まれている、特定のメッセージ・テキスト位置またはメッセージ・トークンを指定する。	MSU が複数の目的で出される場合、どの目的で MSU を自動処理するのかを指定する。MSU は、MSU のある部分 (サブベクトルやサブフィールドなど) を使用して識別できる。
NetView 自動処理によってメッセージを処理するときにどんなアクションを実行するかを識別する。メッセージの表示を抑制したり、カラーや他の強調表示属性を変更したり、メッセージのログ記録を抑制したり、コマンドまたはコマンド・リストを処理したり、あるいは特定のオペレーターまたはオペレーター・グループにメッセージを送ったりすることができる。	NetView 自動処理によって MSU を処理するときにどんなアクションを実行するかを識別する。MSU の記録および表示を防止したり、カラーや他の強調表示属性を変更したり、あるいはコマンドまたはコマンド・リストを処理したりすることができる。

自動化テーブルのブラウズ

NetView BROWSE コマンドを使用して、自動化テーブルをブラウズできます。例えば、自動化テーブルの名前が AUTOTAB2 である場合、以下のコマンドを入力します。

```
browse autotab2
```

なお、この場合、自動化テーブル内のすべての文 (組み込みメンバーを含む) が表示されます。

自動化テーブルが DSIPARM ライブラリーの中にあります。

自動化テーブル内の既存のステートメントを分析する場合は、NetView AUTOCNT コマンドを使用してください (224 ページの『自動化テーブルの使用状況の分析』を参照)。

自動化テーブルのリストを作成するには、NetView AUTOTBL コマンドを使用します。このリストは、DSILIST DD ステートメントによって定義される最初のデータ・セット・メンバーの中に置かれます。自動化テーブルへの変更を計画する前にリストを作成できます。例えば、自動化テーブルの名前が AUTOTAB2 ならば以下のように入力します。

```
autotbl autotab2,listing=autolist,test
```

自動化テーブルについてのリスト (すべての組み込みメンバーを含む) が、DSILIST データ・セットの AUTOLIST メンバーに置かれます。AUTOLIST メンバーが既に存在している場合、AUTOTBL の REPLACE パラメーターを使用しない限り、既存のリストは置換されません。

自動化テーブルのテスト

自動化テーブルをテストするには、以下を行います。

1. TEST および MEMBER キーワードを指定した AUTOTBL コマンドを使用してステートメントの構文が正しいことを確認します。例えば、DSIPARM メンバー DSITBL01 を活動化せずにテストし、EXLIST に自動化テーブル・リストを生成するには、以下のように入力します。

```
autotbl member=dsitbl01 test listing=exlist
```

2. TRACE アクションを使用して、自動化テーブルを通じたメッセージまたは MSU の処理をトレースします。詳細なトレース情報が、AIFR を分析する自動化テーブル・ステートメントの部分ごとに、メッセージ BNH370I によって表示されます。以下の例は、TRACE アクションを指定した自動化ステートメントを示します。

```
IF (LABEL: STATEMENT1) TEXT = 'WAC' . THEN  
TRACE('TRCTAG01');
```

テキストが文字 WAC で始まるメッセージが自動化テーブル・ステートメントによって処理される場合、メッセージ BNH370I が生成され、トレース結果が含まれることとなります。

3. AUTOTEST コマンドを使用して、自動化テーブルをテストします。自動化テーブル・リストを生成するには LISTING キーワードを指定し、実行されたコマン

ド・リストを生成するには REPORT キーワードを指定します。例えば、DSIPARM メンバー DSITBL01 をテストして EXLIST に自動化テーブル・リストを生成し、TESTRPT に報告書を生成するには以下のコマンドを入力します。

```
autotest member=dsitbl01 listing=exlist report=testrpt source=parallel
```

このコマンドは、活動状態にある自動化テーブルと並行して、自動化テーブル DSITBL01 をテストします。

4. テストがまだ活動状態にあることを確認するには、次のように、STATUS キーワードを指定した AUTOTEST コマンドを使用します。

```
autotest status
```

5. テストを終了するには、次の AUTOTEST コマンドのいずれかを使用します。

```
autotest off  
autotest source=off
```

6. 以下のコマンドを入力して、報告書を参照します。

```
browse testrpt
```

自動化テーブルの活動化

自動化テーブルを活動化するには、以下を行います。

1. TEST および MEMBER キーワードを指定した AUTOTBL コマンドを使用して、自動化テーブル・ステートメントの構文が正しいことを確認します。例えば、DSIPARM メンバー DSITBL01 を活動化せずにテストし、EXLIST に自動化テーブル・リストを生成するには、以下のように入力します。

```
autotbl member=dsitbl01 test listing=exlist
```

以下の例は、構文エラーがリストにどのように表示されるかを示しています。

```
0011 001 IF BADFUNC = 'INFO' THEN DISPLAY(N);  
ERROR   CNM505E INVALID FUNCTION NAME "BADFUNC" SPECIFIED IN  
        CONDITIONAL
```

2. TEST キーワードの指定のない AUTOTBL コマンドを使用して、自動化テーブルを活動化します。自動化テーブル・リストを生成するには LISTING キーワードを指定します。例えば、DSIPARM メンバー DSITBL01 を活動化して自動化テーブル・リストを EXLIST に生成するには、以下のように入力します。

```
autotbl member=dsitbl01 listing=exlist replace
```

正常に活動化された場合は、メッセージが 2 つ表示されます。メッセージ DW0044 はリストが正常に生成されたことを示し、メッセージ DS1410 はテーブルが活動状態であることを示します。

3. 別の DSIPARM メンバーを活動状態の自動化テーブルに追加するには、新規メンバーをリストに挿入する場所を指定します。例えば、メンバー DSITBL99 を活動状態の自動化テーブルの 2 番目のメンバーとして挿入するには、次のように入力します。

```
autotbl member=dsitbl99 at=2
```

4. 特定の DSIPARM メンバーが、自動化テーブルのリスト内で必ず最初、あるいは最後のテーブルになるようにするには、AUTOTBL コマンドに FIRST または LAST キーワードを使用することができます。例えば、DSITBL99 が必ず最後のテーブルになるようにするには、次のように入力します。

```
autotbl member=dsitbl99 insert last
```

5. 該当の自動化テーブルが活動していることを確認するには、STATUS キーワードを指定した AUTOTBL コマンドを使用します。

```
autotbl status
```

自動化テーブルのセクションを使用可能にしたり使用不可にしたりする

AUTOTBL コマンドを使用して、自動化テーブルを使用可能にしたり使用不可にしたりすることができます。このようなセクションは、選択されたステートメントであっても、ステートメントのグループであっても構いません。

メンバー DSITBL01 にある自動化テーブル・ステートメントのブロックが、LABEL=VTAM および ENDLABEL=VTAM で識別される場合、次のステートメントを入力します。

```
IF LABEL:VTAM MSGID = 'IST051A"  
  THEN EXEC (CMD('CLISTA') ROUTE (ONE * OPER1));  
IF MSGID = 'IST052A"  
  THEN EXEC (CMD('CLISTB') ROUTE (ONE * OPER1));  
IF ENDLABEL:VTAM MSGID = 'IST053A"  
  THEN EXEC (CMD('CLISTC') ROUTE (ONE * OPER1));
```

この自動化テーブル・ステートメントのブロックを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

```
autotbl member=dsitbl01 disable block=vtam
```

また、LABEL=VTAM によって識別される単一の自動化テーブル・ステートメント (ステートメントのブロック全体ではなく) を使用可能にするには、次のコマンドを入力します。

```
autotbl member=dsitbl01 enable label=vtam
```

AUTOMAN コマンドを用いて、自動化テーブルを使用可能にしたり使用不可にしたりすることもできます。詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS Automated Operations Network ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

自動化テーブルの使用状況の分析

自動化テーブル報告書を使用して、自動化テーブルの効率を以下のような観点から分析できます。

- パフォーマンスを改善するためにステートメントを移動する必要があるかどうかを判別する
- 自動処理のワークロードを調べる
- 容量計画とシステム負荷分析についてのヒストリー統計を比較する
- メッセージまたは MSU と一致するべきでないにもかかわらず、これらと一致するステートメントを特定する
- 一致するべきであるにもかかわらず一致しないステートメントを認識する
- 新しい条件項目にアクションを追加する前に、その条件項目を確認する
- システムやネットワークの自動化テーブルに変更を加えた場合の影響を調べる

使用状況報告書を生成するには、AUTOCNT コマンドを使用します。報告書には、要約、詳細、および両方の組み合わせという形式があります。それぞれのタイプの報告書には、メッセージ・ステートメントまたは MSU (あるいはその両方) を含めることができます。特に詳細報告書の場合は出力が長くなることがあるため、FILE オプションを使用してファイルに出力を送信することができます。コマンド・リストから報告書を生成して、情報を自動処理することも可能です。

自動化テーブルの使用状況詳細報告書

使用状況の詳細報告書を生成するには、以下のコマンドを入力します。

```
autocnt stats=detail report=both file=report
```

図 95 と図 96 を参照してください。

```
- DW0800I AUTOMATION TABLE MSG DETAIL REPORT BY OPER1

DW0803I -----( AUTOSEG1 MESSAGE DETAILS 04/12/13 14:32:42 )-----
DW0805I |-- PERCENTAGES --|
DW0806I STMT SEQ MEMBER COMPARE MATCH E C A MATCH/ COMP/ MATCH/
DW0807I NUMBER NUMBER NAME COUNT COUNT C I I COMP TOTAL TOTAL
DW0808I -----
DW0809I 00001 00000800 AUTOSEG1 2304 798 34.6 100.0 34.6
DW0809I 00002 00001000 AUTOSEG1 798 177 22.2 34.6 7.7
DW0809I 00003 00001400 AUTOSEG1 621 9 1 1.4 27.0 0.4
DW0809I 00004 00001600 AUTOSEG1 612 0 1 0.0 26.6 0.0
DW0809I 00005 00002000 AUTOSEG1 612 612 X 100.0 26.6 26.6
DW0809I 00007 00002700 AUTOSEG1 1506 160 10.6 65.4 6.9
DW0809I 00008 00002900 AUTOSEG1 160 52 32.5 6.9 2.3
DW0809I 00009 00003400 AUTOSEG1 108 1 0.9 4.7 0.0
DW0809I 00010 00003700 AUTOSEG1 107 107 X 100.0 4.6 4.6
DW0808I -----
```

図 95. MSG 詳細報告書

```
- DW0800I AUTOMATION TABLE MSU DETAIL REPORT BY OPER1

DW0804I -----( AUTOSEG1 MSU DETAILS 04/12/13 14:32:42 )-----
DW0805I |-- PERCENTAGES --|
DW0806I STMT SEQ MEMBER COMPARE MATCH E C A MATCH/ COMP/ MATCH/
DW0807I NUMBER NUMBER NAME COUNT COUNT C I I COMP TOTAL TOTAL
DW0808I -----
DW0809I 00012 00004400 AUTOSEG1 3363 3233 96.1 100.0 96.1
DW0809I 00013 00004700 AUTOSEG1 3233 5 0.2 96.1 0.1
DW0809I 00014 00005200 AUTOSEG1 3228 17 0.5 96.0 0.5
DW0809I 00015 00005600 AUTOSEG1 3211 3211 X 100.0 95.5 95.5
DW0808I -----
```

図 96. MSU 詳細報告書

詳細報告書を分析するには、特定の自動処理ステートメントと、ソース・メンバーまたは自動化テーブル・リスト内の実際のステートメントを比較してください。実際のステートメントのテキストは、報告書の中には現れません。それぞれのステートメントについて、詳細報告書は以下の情報を示します。

- ソース・ステートメントのメンバー名および順序番号。なお、自動化テーブルが活動化されてからソース自動化テーブルのメンバーが変更されている場合、これらの値は現行どおりではない場合があります。

- 自動化テーブル・リスト内に保管されているステートメントの通し番号。なお、この番号が現行どおりであるのは、自動化テーブルのロード時に自動化テーブル・リストが生成され、テーブルの活動化後にリストが置換されていない場合に限られます。

自動化テーブルを活動化したときに自動化テーブル・リストが生成され、自動化テーブルの活動化から使用状況報告書の生成までの間に AUTOCNT RESET コマンドが発行されていない場合、リストの日時は使用状況要約報告書の STATISTICS STARTED の日時と一致します。日時を比較することは、使用状況詳細報告書ステートメントと実際の自動処理ステートメントとの関連を検査するための 1 つの方法です。

自動化テーブル使用状況要約報告書

使用状況の要約報告書を生成するには、STATS=SUMMARY と設定して AUTOCNT コマンドを発行してください。図 97 と図 98 を参照してください。

```
- DW0801I AUTOMATION TABLE MSG SUMMARY REPORT BY OPER1

DW0810I -----( AUTOSEG1 MESSAGE SUMMARY 04/12/13 14:32:42 )-----
DW0812I STATISTICS STARTED           = 04/12/13 13:32
DW0813I TOTAL MSGS PROCESSED         =    2304
DW0814I MSGS MATCHED                 =     958
DW0815I MSGS RESULTING IN COMMANDS   =         9
DW0816I TOTAL COMMANDS EXECUTED     =         9
DW0817I TOTAL ROUTES EXECUTED       =         1
DW0818I AVERAGE COMPARES/MSG       =     2.58
DW0819I TOTAL MSGS/MINUTE           =         38
DW0820I MINUTES ELAPSED              =         60
DW0808I
```

図 97. メッセージ自動処理の MSG 要約報告書

```
- DW0801I AUTOMATION TABLE MSU SUMMARY REPORT BY OPER1

DW0811I -----( AUTOSEG1 MSU SUMMARY 04/12/13 14:32:42 )-----
DW0812I STATISTICS STARTED           = 04/12/13 13:32
DW0821I TOTAL MSUS PROCESSED         =    3363
DW0822I MSUS MATCHED                 =    3233
DW0823I MSUS RESULTING IN COMMANDS   =         0
DW0816I TOTAL COMMANDS EXECUTED     =         0
DW0824I AVERAGE COMPARES/MSU       =     2.92
DW0825I TOTAL MSUS/MINUTE           =         56
DW0820I MINUTES ELAPSED              =         60
DW0808I -----
```

図 98. MSU 自動処理の MSU 要約報告書

使用状況要約報告書の保管

要約データは、比較のために保管しておきます。データの比較により、環境に以下のような変更が加えられた場合の自動処理の影響を調べることができます。

- ネットワークに装置を追加する (おそらく処理される MSU の数が増加します)
- システムにソフトウェアを追加する (おそらく処理されるメッセージの数が増加します)

- 自動化テーブルを変更する (新しいステートメントを追加し、BEGIN/END セクションを追加する)
- シフトの変更、曜日の違い、または、休日などが自動処理に与える影響

要約報告書は、AUTOCNT コマンドの FILE キーワードを使用することによって保管できます。あるいは、REXX コマンド・リストで報告書进行处理し、TSO/E EXECIO 機能を使用してファイルを保管することにより、情報をカスタム形式で処理して保管することもできます。

ヒント: AUTOCNT コマンドの FILE オプションでは、既存のファイルの最後に情報を追加することができないため、複数の要約報告書のデータを同じファイルに保管する場合には、EXECIO を使用してください。

使用状況要約報告書の検討

自動処理で行った作業の量をトラッキングするために、要約報告書には以下の情報が示されます。

- 処理されたメッセージまたは MSU の数、およびメッセージまたは MSU の 1 分あたりの数は、システムによって処理されたメッセージまたは MSU に関するシステムの通信量レベルを示しています。
- 一致したメッセージまたは MSU の数と処理されたコマンドは、自動化テーブルが処理した作業の量、つまりオペレーターによる応答を必要としなかったメッセージまたは MSU の量を示しています。
- 処理された経路の数は、正しいオペレーターに自動的に送られて処理されたメッセージの数を示しています。
- 比較の数と、処理されたメッセージおよび MSU の数は、自動化テーブル処理のパフォーマンス負荷を示しています。
- 処理されたメッセージおよび MSU の数から一致したメッセージおよび MSU の数を引いた値は、処理されたメッセージおよび MSU のうち、自動化されなかったものの数を示します。オペレーティング・システム・メッセージ機能で不要なシステム・メッセージを抑制することで、この数を可能な限り抑えます。

頻繁に受信しているものの、自動処理されていない特定のメッセージ、メッセージ・クラス、または MSU タイプがある場合、自動化テーブルの先頭の方にステートメントを追加し、該当するメッセージの処理をそれ以上実行しないようにできます。例えば、以下のステートメントは、メッセージ ID が XYZ で始まるメッセージすべてに関して、自動処理を停止することを示しています。

```
IF MSGID = 'XYZ'. THEN;
```

次の例は、問題判別統計のすべての主ベクトル (キー X'0025') に関して、自動処理を停止することを示しています。

```
IF MSUSEG(0025) ^= ' THEN;
```

注: メッセージまたは MSU について ALWAYS ステートメント进行处理すると、メッセージまたは MSU の数が一致していると見なされます。したがって、ALWAYS ステートメントを使用している場合、メッセージまたは MSU の一致の数は、誤解を招くことがあります。

使用状況詳細報告書の分析

以下の表は、使用状況詳細報告書のデータの分析方法を示しています。

表 12. 使用状況の詳細報告書および要約報告書の分析

インディケータ	考えられるエラー・ソース
COMPARE COUNT = MATCH COUNT MATCH COUNT > 0 A I (Always インディケータ) = ブランク	自動化テーブル・ステートメントに論理エラーがあるため、メッセージまたは MSU の比較時に必ずその数が一致する場合がある
COMPARE COUNT = 0 MINUTES ELAPSED = 十分な値	このステートメントを比較する必要があるときに、その比較が先行ステートメントにより妨げられている
MATCH COUNT = 0 MINUTES ELAPSED = 十分な値	ステートメントが突き合わせようとしているメッセージまたは MSU が生成されなくなったためにこのステートメントが不要になってしまったか、あるいは、条件項目にコーディング・エラーがあって、メッセージまたは MSU の突き合わせを妨げている

可能な場合は（自動処理の論理を変更せずに）、以下のように自動化テーブルをオーダーします。

- MATCH COUNT が一番高い BEGIN/END セクションはテーブルの先頭に、MATCH COUNT が一番低い BEGIN/END セクションはテーブルの最後尾に配置します。
- BEGIN/END セクション内では、MATCH COUNT が一番高いステートメントを先頭に、MATCH COUNT が一番低いステートメントを最後尾に配置します。

このように自動化テーブルを配列するなら、自動処理のパフォーマンスが最適化され、自動化テーブルがメッセージおよび MSU の処理に費やす時間が少なくなります。

自動化テーブルの保持

自動化テーブルにステートメントを追加した後、製品によってメッセージが追加、変更、削除されるため、追加したステートメントを保守する必要があります。システム製品をインストールまたはアップグレードする場合は、追加、変更、または削除されたメッセージに注意してください。ほとんどの IBM 製品のマニュアルでは、その情報を載せています。

トピック:	参照先:
AUTOTBL および AUTOCNT コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

トピック:	参照先:
自動化テーブル言語、自動化テーブル・リスト、および自動化テーブル使用状況報告書	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド</i>
自動処理の計画	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド</i>
NetView の MSU	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド</i>
SNA の MSU	「 <i>SNA Management Services Reference</i> 」および「SNA フォーマット」

第 14 章 ASSIGN コマンドを使用するメッセージ・ルーティングの制御

NetView ASSIGN コマンドを使用して、送信請求および非送信請求メッセージをルーティングしたり、グループにオペレーターを割り当てたりすることができます。ASSIGN コマンドは、メッセージがより早く自動化テーブルに到達するよう自動タスクにメッセージを予備送信したり、オペレーターをグループに割り当てたりするのに役立ちます。

ASSIGN の発行時にあるグループのオペレーターが定義されていない場合、割り当ては、オペレーターが定義されて NetView にログオンした後で有効になります。

ASSIGN コマンドによって単一のオペレーターにメッセージ・ルーティングを定義したときに、そのオペレーターがまだ定義されていない場合、その割り当ては失敗します。

NetView プロファイルによって定義されたオペレーターへの変更を活動化するには、DSIOPF 内の定義を修正した後、NetView REFRESH OPERS コマンドを発行します。

オペレーターが、RACF などのシステム許可機能 (SAF) のセキュリティー製品に定義されている場合には、NETVIEW セグメント定義への変更は即時有効になります。

トピック:	参照先:
ASSIGN および REFRESH コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

オペレーターのグループへの割り当て

ASSIGN コマンドの GROUP オプションを使用すると、オペレーターのリストを特定のグループに割り当てることができます。そうすると、他の割り当てコマンド、コマンド・リスト内の MSGROUTE コマンド、または自動化テーブル内の EXEC(ROUTE) アクションを使用して、そのオペレーター・グループを使用できるようになります。例えば、オペレーター OPER1 および OPER2 をグループ +GROUP1 に割り当てするには、次のように入力してください。

```
assign group=+group1,op=(oper1,oper2)
```

グループ名の先頭は必ず正符号 (+) にする必要があります。

非送信請求メッセージの処理

非送信請求メッセージは、あるオペレーター・アクションに対する応答として予想されていなかったメッセージです。非送信請求メッセージが抑止されていない場合、その状態を処理するために、そのメッセージをオペレーターまたは自動タスクに転送できます。ASSIGN コマンドは、メッセージまたはメッセージのグループを

メッセージ ID によってルーティングするときに特に役に立ちます。メッセージは、具体的なものから一般的なものの順にルーティングされます。例えば、次のように入力します。

```
assign msg=*,pri=oper1,sec=oper2
assign msg=ist*,pri=(vtamoper,auto1)
assign msg=ist5*,pri=(vtamoper,auto2)
```

この場合、IST5 で始まるメッセージは VTAMOPER または AUTO2 に、それ以外のすべての IST メッセージは VTAMOPER または AUTO1 にルーティングされます。残りのメッセージはすべて OPER1 に送られ、OPER1 が利用可能であれば、OPER2 にもルーティングされます。

送信請求メッセージの処理

送信請求メッセージ は、オペレーター・コマンドに対する応答として送信されたメッセージで、NetView オペレーター、自動タスク、または NetView 間タスクのような特定の宛先を持っています。

ASSIGN コマンドの COPY オプションを使用すると、送信請求メッセージのコピーをすべてのオペレーターに送ることができます。例えば、STOP コマンドを使用して NetView タスクを停止するたびに、OPER2、OPER3、および OPER4 に通知を行いたいのであれば、次のように入力してください。

```
assign msg=dsi660i,copy=(oper2,oper3,oper4)
```

第 15 章 自動化を処理するための自動タスクの開始

NetView 自動化オペレーター端末タスク (自動タスク) を作成して使用すると、作業を自動的に実行できるようになります。自動タスクは、通常はオペレーターによって実行される作業を行うことができるため、オペレーターの反復作業を抑えることができます。自動タスクは以下のタスクを実行できます。

- メッセージおよび MSU に応答するコマンド・リストを実行したり、他のオペレーター・タスクへメッセージを送信したり、NetView タイマー・コマンドを使用してコマンドのスケジューリングをするなど、広い範囲の作業を行う。
- システムまたはネットワーク障害に素早く応答する。
- クロスドメイン通信を容易にして、オペレーターがログオンしなければならない NetView プログラムの数を少なくする。
- システムおよびネットワークの問題に対して一貫した応答を確実に行う。

自動タスクの定義については、「IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド」を参照してください。

NetView AUTOTASK または RMTCMD コマンドを使用して、自動タスクを開始できます。表 13 は、各コマンドが自動タスクを実行する方法をまとめたものです。

表 13. AUTOTASK および RMTCMD を使用して自動タスクを開始する

AUTOTASK コマンドで開始される自動タスク	RMTCMD コマンドで開始される自動タスク
<ul style="list-style-type: none">• 通常は NetView オペレーター用に予約されているタスクを実行します。• VTAM プログラムが開始する前に開始できるため、NetView プログラムが VTAM プログラム障害をモニターして自動的にリカバリーすることができる。• 開始時に MVS コンソールと関連付けることができ、NetView コマンドを MVS コンソールで入力することができる。そのコマンドは、MVS コンソールと関連付けられている NetView 自動タスクのもとで処理される。	<ul style="list-style-type: none">• LU6.2 を使用してクロスドメイン通信を提供する。• 同じホスト上あるいは他のホスト上の NetView プログラムに操作パスを提供する。コマンドは別の NetView システムで処理することができ、結果も表示できる。

例えば、AUTOTASK コマンドを使用して自動タスク AUTO3 を開始するには、以下のように入力してください。

```
autotask opid=auto3
```

リモート NetView CNM02 上にある OPER2 という名の自動タスクを開始するとともにアラート・フォーカル・ポイントの名前を表示するには、以下のように入力してください。

```
rmtcmd lu=cnm02,operid=oper2,list focpt=alert
```

トピック:	参照先:
AUTOTASK および RMTCMD コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
セキュリティー・アプリケーションを使用してオペレーターを定義する	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> アドミニストレーション・リファレンス.

第 16 章 コマンドのスケジューリング

タイマー・コマンドによって発行されたコマンドを**時限コマンド**と言います。NetView プログラムから発行できるコマンドは、すべて時限コマンドになり得ます。例えば、コマンド・リスト、および NetView、VTAM、および MVS コマンドは、時限コマンドになり得ます。

他の NetView コマンドと同じように、時限コマンドは以下の場所から発行できます。

- オペレーター・コンソール
- 自動タスク
- コマンド・リストまたはコマンド・プロセッサ
- 任意のアクティブ・タスク

NetView タイマー・コマンドには、AT、AFTER、CHRON、および EVERY があります。タイマー・コマンドを使用して、いつでもコマンドを発行でき、都合に応じてコマンドを繰り返し発行できます。

注: 時限コマンドは、タスクのすべての制限事項に基づいて実行されます。

コマンドをスケジューリングして、従来はオペレーターが行っていた次のようなタスクを自動的に実行できます。

- クリティカル・リソースの状況を周期的に調べる
- スケジューリングした時刻に処理を開始する
- プロセスが正常に完了したかどうかに関係なく、指定した期間の後に検査を実行する

時限コマンドは、以下の 2 とおりの方法のいずれかで発行できます。

- コマンド行での NetView コマンドの使用
- NetView 「Timer Management」パネルの使用

NetView タイマー・コマンドの発行の準備

NetView タイマーを設定する前に、次のステップを行ってください。

1. タイマー ID の命名規則を決定します。

命名規則があると、タイマー・コマンドの作成と保守が簡単になります。例えば、タイマー・コマンドを削除しようとする場合、タイマー ID を知っていれば、すべてのタイマー・コマンドをリストしなくてすむので時間を節約できます。

2. タイマー・コマンドを発行する必要があるタスクを決定します。

時限コマンドを実行するために PPT を使用するか、特定の自動タスクを使用するか、あるいは別のオペレーター・タスクを使用するかを決定する必要があります。

3. PPT タイマー・コマンドのコマンド許可を使用可能にします。

コマンド・セキュリティーは、PPT タスクによって発行されるコマンドを保護できません。PPT タイマー・コマンドのコマンド権限は、以下の 2 とおりの方法のいずれかによって使用可能にできます。

- 親タスクの許可を検査する
- タイマー・コマンドの PPT オペランドを保護する

SECOPTS.COMDAUTH=TABLE または SECOPTS.COMDAUTH=SAF を使用する場合は、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーを使用して SECOPTS.AUTHCHK = SOURCEID を指定するか、REFRESH コマンドで AUTHCHK = SOURCEID を指定して、コマンドの発行元の権限についてセキュリティー検査を行うことができます。CNMSTYLE ステートメントの変更方法については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 概説」を参照してください。

PPT キーワードへのアクセスを制限すると、オペレーターはコマンドを PPT タスクにルーティングできなくなります。AFTER、AT、CHRON、および EVERY の各コマンドおよびキーワードについては、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* セキュリティー・リファレンス」を参照してください。

4. 保管 / 復元機能を使用している場合、NetView インストール時に本来定義されている、VSAM データベースを再定義します。

詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* インストール: 追加コンポーネントの構成」を参照してください。

コマンド行での NetView コマンドの使用

NetView タイマー・コマンドは、画面の左下部にあるコマンド行でコマンドを入力することによって発行できます。

特定の日時でのタイマー・コマンドの発行

特定の日時にコマンドを発行するには、NetView AT コマンドまたは CHRON コマンドを使います。

PPT を指定しないと、時限コマンドはタイマーを発行したタスク上で処理を行おうとします。この場合、次の問題が発生する可能性があります。

- 時限コマンドが、実行を予定した指定時刻にオペレーターがログオンしていないと、コマンドが処理されません。
- オペレーターが重要な作業を行っている最中にコマンドが処理を開始すると、時限コマンドの実行時にそのタスクが中断されます。

注: 日時のフォーマットは、DEFAULTS および OVERRIDE コマンドによりカスタマイズすることができます。DEFAULTS および OVERRIDE コマンドの詳細については、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

PPT を指定した場合、タイマー・コマンドは、基本プログラム・オペレーター・インターフェース・タスク (PPT) の下で処理されます。PPT は、NetView が活動状態の間、常に活動状態になっているため、PPT を指定するのは便利な方法です。も

う 1 つの方法として、タイマー・コマンドを 1 つ以上の NetView 自動タスクから発行することもできます。自動タスクは一般に、NetView が活動状態の間、活動状態になっているからです。

PPT は重大な作業に使用できるようにしておかなければならないため、タイマー・コマンドは、PPT ではなく自動タスクから発行することをお勧めします。

例えば、STATREP 時限コマンドを 9 月 24 日の午前 9 時にスケジュールするには、次のコマンドを入力します。

```
at 09/24 09:00:00,id=statrep,statrep
```

一定の間隔でのコマンドの発行

定期的にコマンドを発行するには、NetView の EVERY コマンドまたは CHRON コマンドでその間隔を指定します。

例えば、TASKUTIL を 1 時間ごとに NetView 基本 POI タスク (PPT) から処理するには、次のコマンドを入力します。

```
every 1:00:00,ppt,taskutil
```

指定した時間の経過後のコマンドの発行

指定した時間が経過した後にコマンドを発行するには、NetView AFTER コマンドまたは CHRON コマンドを使います。

例えば、CHKVTAM コマンドを今から 1 時間後に処理するには、次のコマンドを入力します。

```
after 1:00:00,id=statvtam,chkvtam
```

処理待ち状態のタイマーの表示

LIST TIMER コマンドは以下の情報をリストします。

- タイマー・コマンドのタイプ
- タイマーの実行予定時間
- 発行される時限コマンド
- PPT オペランドの指定の有無
- タイマーが VSAM データベースに保管されているかどうか

すべての NetView オペレーターのアクティブなタイマー・コマンドを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
list timer=all,op=all
```

ID を持っている特定のタイマー・コマンドを表示するには、TIMER パラメーターに ID を指定します。例えば、呼び出しオペレーターのタスクで SHOWLINK という ID を持つタイマー・コマンドを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
list timer=showlink
```

特定のオペレーターのタイマーをすべて表示するには、オペレーター ID の前に OP= を追加します。例えば、オペレーター OPER1 によって発行されたすべてのタイマーを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
list timer=all,op=oper1
```

注: タイマー情報の表示に役立てるために、LIST コマンドの前に WINDOW コマンドを指定することができます。これによって、リストのタイマー出力はスクロール可能ウィンドウに表示されます。

タイマー・コマンドの削除

NetView PURGE コマンドを使用すると、不要になったタイマー・コマンドを削除することができます。

例えば、周期的に何かを調べるために EVERY コマンドを発行した後で問題が解決した場合、あるいはタイマー・コマンドを入力するときにエラーをすると、そのエラーしたタイマーを除去するという場合があります。

OPER1 によって以前発行された、STATUS1 という ID を持つ時限コマンドを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
purge op=oper1,timer=status1
```

そのタイマー・コマンドに SAVE パラメーターを使った場合、タイマーを削除すると、同時に保管 / 復元データベースからもそのタイマーが削除されます。

タイマーの保管

TIMER コマンドを復元して、NetView プログラムのリサイクル時に処理できるようにするには、SAVE パラメーターを使用します。このパラメーターを指定すると、保管 / 復元 VSAM データベースにタイマー・コマンドが保管されます。

例えば、TASKUTIL 時限コマンドを 9 月 24 日の午前 9 時にスケジュールし、NetView が再生される場合にその時限コマンドが保管されるようにするには、次のコマンドを入力します。

```
at 09/24 09:00:00,id=taskstat,save,taskutil
```

タイマーの復元

NetView RESTORE コマンドは、VSAM データベースに保管してあったタイマーを復元するときに使います。

保管されているタイマーをすべて復元するには、次のコマンドを入力します。

```
restore timer
```

保管されているタイマーの記録をすべてデータベースから消去するには、DELETE オプションを追加します。

```
restore timer delete
```

トピック:	参照先:
AT、AFTER、CHRON、EVERY、LIST、PURGE、RESTORE コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
時限コマンド	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド
タイマーの設定に System Automation for z/OS を使用する	IBM Tivoli System Automation for z/OS ユーザーズ・ガイド

NetView 「Timer Management」 パネルの使用

タイマーは、コマンドとコマンド・リストを、指定した時間間隔で発行します。タイマーのタイプは、EVERY、AT、AFTER、および CHRON です。

タイマーの設定は、特定の日時、特定の日時の後、または既定の間隔で繰り返しなどにスケジュールできます。「Timer Management」パネル (およびその従属パネル) を使用して、さまざまなタイプのタイマーを追加、変更、削除、またはページすることができます。

タイマーはいくつもおりの方法でスケジュールできます。例えば、NetView プログラムを使用すると、AT、EVERY、AFTER、および CHRON コマンドは以下のように発行することができます。

- コマンド・リストから
- コマンド行で
- 「Timer Management」パネルから

「Timer Management」パネルを表示するには、コマンド行で TIMER と入力するか、または AON を使用している場合は、コマンド行で AON 1.6 と入力します。

「Timer Management」パネルは、図 99 のように表示されます。

注: 「Timer Management」パネルには削除の **D** はオプションではありませんが、サポートされています。

```
EZLK6000          TIMER MANAGEMENT      NTV6D OPER2      07/19/13 19:18:40
                                     1 TO      5 OF      5
Target: NTV6D      Target Network ID:      Operid: OPER2      Selected: 5
IP Addr:                                     Purged: 0
Port:              Remote Target Date and Time:

Filter criteria:
Type one action code. Then press enter.
1|A=Add 2|C=Display/Change 3|P=Purge 4=Add CHRON timer
Timer ID Scheduled Type Interval Task Save Catchup
- IDLEOFF 07/19/13 19:22:19 EVERY 00:10:00 AUTO1
  IDLEOFF 10000
- EZLRSET 07/20/13 00:01:00 AT PPT
  EXCMD AUTO1 EZLEASTM
- PSTS 07/23/13 02:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT EZLSTS 7
- PNPDA 07/23/13 04:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NPDA 7
- PNLDM 07/23/13 06:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NLDM 7

Command ==>
F1=Help F2=End F3=Return F5=Refresh F6=Roll
F7=Backward F8=Forward F11=Reset Target F12=Cancel
```

図 99. 「Timer Management」 パネル

「Timer Management」パネルには、次のデータ・フィールドが表示されます。

Target 表示するタイマーがあるリモート・システムの ID を指定します。

Target Network ID

表示するタイマーがあるリモート・ドメインの ID を指定します。「Target Network ID」を指定すると、ターゲット・フィールドがドメイン名として使用されます。

Operid

表示したいタイマーがあるリモート・ドメインのオペレーター ID を指定します。このフィールドは、CNMSTYLE メンバーで COMMON.EZLRMTTIMER = NETV が指定されている場合にのみ表示されます。

IP Addr

表示するタイマーがあるリモート・ドメインの IP アドレスまたはホスト名を指定します。このフィールドは、CNMSTYLE メンバーで COMMON.EZLRMTTIMER = NETV が指定されている場合にのみ表示されます。

Port 表示したいタイマーがあるリモート・ドメインのポート番号を指定します。このフィールドは、CNMSTYLE メンバーで COMMON.EZLRMTTIMER = NETV が指定されている場合にのみ表示されます。

Timer ID

アクティブ・タイマーの ID を指定します。この ID は、タイマーを作成したオペレーターによって指定されます。

Scheduled

コマンドが発行される日時を指定します。

Type タイマーのタイプを指定します。

- EVERY
- AT
- AFTER
- CHRON

Interval

タイマーが繰り返される頻度を指定します。

Task コマンドを発行するタスクを指定します。

task=PPT である場合、コマンドの発行には特定のタスクは不要です。

Save NetView プログラムに対し、このタイマー・イベントを NetView 保管 / 復元データベースに保管するかどうかを指示します。

SAVE=YES の場合、タイマーは NetView 保管 / 復元データベースに保管されます。SAVE が NO に設定された場合、またはブランクのままの場合、タイマーは保存されません。SAVE が YES に設定された場合、NetViewの停止後にタイマーが復元されます。CATCHUP=YES が AON 制御ファイルに指定されている場合は、SAVE=YES は必須です。

Catchup

システム停止後に、保存されていたタイマーが正しい時刻に追い付くように指示します (タイマーが AON 制御ファイルで定義されていた場合)。

「Timer Management」パネルを使用して、タイマーの追加、変更、ページ、および復元を行うことができます。以下のセクションは、これらのアクションの実行方法を説明しています。

- 241 ページの『リモート・ターゲットの選択』
- 243 ページの『特定の日時へのタイマーの設定』
- 244 ページの『タイマーの追加』

- 254 ページの『タイマーのページ (削除)』
- 256 ページの『タイマーの復元』

リモート・ターゲットの選択

「Remote Target Selection」パネルを表示するには、「Timer Management」パネルで以下のいずれかのフィールドに ? を入力します。

- Target Network ID
- Target
- Operid
- IP Addr
- Port

例えば、図 100 で示すように「Target」フィールドに疑問符 (?) を入力し、Enter を押します。

```

EZLK6000          TIMER MANAGEMENT      NTV6D OPER2      07/19/13 19:33:32
                                     1 TO      2 OF      2
Target: ?TV6D    Target Network ID:      Operid: OPER2      Selected:  2
IP Addr:                                     Purged:    0
Port:           Remote Target Date and Time:

Filter criteria:
Type one action code. Then press enter.
1|A=Add 2|C=Display/Change 3|P=Purge 4=Add CHRON timer
Timer ID Scheduled Type Interval Task Save Catchup
- IDLEOFF 07/19/13 19:42:19 EVERY 00:10:00 AUTO1
  IDLEOFF 10000
- EZLRSET 07/20/13 00:01:00 AT PPT
  EXCMD AUTO1 EZLEASTM
- PSTS 07/23/13 02:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT EZLSTS 7
- PNPDA 07/23/13 04:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NPDA 7
- PNLDM 07/23/13 06:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NLDM 7

Command ==>
F1=Help      F2=End      F3=Return      F5=Refresh      F6=Roll
F7=Backward  F8=Forward      F11=Reset Target  F12=Cancel

```

図 100. 指定したターゲットの「Timer Management」パネル

NetView RMTCMD インターフェース (CNMSTYLE メンバーの COMMON.EZLRMTTIMER = NETV ステートメント) を使用する場合は、242 ページの図 101 に示すように「Remote Target Selection」パネルが表示されます。

```

EZLK5500          REMOTE TARGET SELECTION          1 to 2 of 2

Filter:
Type one action code and press enter.

  DOMAIN  SYSTEM  SYSPLEX  COMM  NETID  OPERID  PORT  VERSION
_  NTV70
/  NTV6D          TCP/IP  USIBMNT  OPER4  4022  V6R1
   IP Addr: 9.67.50.34

Command ==>
F1=Help          F3=Return          F5=Refresh  F6=Ro11
F7=Backward     F8=Forward          F12=Cancel

```

図 101. 「Remote Target Selection」 パネル (COMMON.EZLRMTTIMER = NETV)

「Remote Target Selection」 パネルに表示されるデータの欄は、次のとおりです。

Filter 表示する DOMAIN、SYSTEM、SYSPLEX、または COMM メソッドを指定するために使用します。

DOMAIN

ターゲットとして選択できるドメインの ID を示します。

SYSTEM

ターゲットとして選択できるシステムの ID を示します。

SYSPLEX

ターゲットとして選択できるシस्पレックスの ID を示します。

COMM

リモート・ドメイン間でのデータの転送に使用する通信機能を示します。

NETID

表示するタイマーがあるリモート・ドメインのネットワーク ID を指定します。

OPERID

リモート・ドメインでコマンドの処理に使用する自動タスクを指定します。デフォルトはオペレーター ID です。

PORT TCP/IP 通信に使用するポート番号を指定します。

VERSION

リモートの NetView プログラムのバージョンを指定します。

System Automation for z/OS インターフェース (CNMSTYLE メンバーの COMMON.EZLRMTTIMER = SA ステートメント) を使用する場合は、243 ページの図 102 に示すように、NetView プログラムによって「Remote Target Selection」パネルが表示されます。

```

EZLK5500          REMOTE TARGET SELECTION          1 to 2 of 2

Filter:
Type one action code and press enter.

  DOMAIN  SYSTEM  SYSPLEX  COMM
-  IPUFB   AOCB    AOCPLEX  XCF
-  IPUFC   AOCC    AOCPLEX  XCF
-  IPUFA   AOCA    AOCPLEX  XCF
-  IPUFM   AOC7    AOC7PLEX GATEWAY
-  IPUFO   KEY3    KEY1PLEX GATEWAY
-  IPUFD   A OCD    AOCPLEX  LOCAL

Command ==>
F1=Help          F3=Return          F5=Refresh      F6=Roll
F7=Backward     F8=Forward         F12=Cancel

```

図 102. 「Remote Target Selection」 パネル (COMMON.EZLRMTTIMER = SA)

242 ページの図 101 で示すように、任意の文字を入力してターゲット・システムを選択し、Enter を押します。

NetView 選択したターゲットに対するアクティブなタイマーが表示されます。

```

EZLK6000          TIMER MANAGEMENT      NTV6D          07/19/13 19:38:38
                                     1 TO 5 OF 5
Target: NTV6D      Target Network ID: USIBMNT Operid: OPER4      Selected: 5
IP Addr: 9.67.50.34                               Purged: 0
Port: 4022        Remote Target Date and Time: 07/19/13 19:38

Filter criteria:
Type one action code. Then press enter.
1|A=Add 2|C=Display/Change 3|P=Purge 4=Add CHRON timer

Timer ID  Scheduled          Type  Interval  Task      Save  Catchup
-  ADOIV   07/19/13 19:38:53  EVERY  00:03:00  AUTOIV1
  EZLEOIVT
-  EZLRSET 07/20/13 00:01:00  AT      PPT
  EXCMD AONBASE EZLEASTM
-  PSTS    07/23/13 02:00:00  EVERY  MONDAY   AONMSG1
  DBMAINT EZLSTS 7
-  PNPDA   07/23/13 04:00:00  EVERY  MONDAY   AONMSG1
  DBMAINT NPDA 7
-  PNLDM   07/23/13 06:00:00  EVERY  MONDAY   AONMSG1
  DBMAINT NLDM 7

Command ==>
F1=Help          F2=End          F3=Return          F5=Refresh      F6=Roll
F7=Backward     F8=Forward      F11=Reset Target  F12=Cancel

```

図 103. 選択したターゲットの「Timer Management」パネル

特定の日時へのタイマーの設定

EVERY、AT、または AFTER タイマーを追加するには、以下のようにします。

1. 「Timer Management」パネルを表示します。

「Timer Management」パネルの表示については、239 ページの『NetView 「Timer Management」パネルの使用』を参照してください。

2. 1 または A を、既存のタイマーの横またはコマンド行の入力フィールドに入力します。
3. Enter を押します。

図 104 で示すように「Timer Set」パネルが表示されます。ここでは EVERY タイマーが以下のように選択されています。

```

EZLK6110          Set EVERY timer      NTV6D OPER2    07/19/13 19:40:50
Target: NTV6D     Target Network ID: USIBMNT Operid: OPER2
IP Addr:
Port:             Remote Target Date and Time:
Timer Type  1 1 EVERY          :          EVERY          :
              2 AT             : Interval format (HH:MM:SS) :
              3 AFTER          : Interval 00 : 00 : 00     :
              4 CHRON          :                               :
              : Select 1 SUNDAY      6 FRIDAY      :
TIMEFMSG. . . 1 No 2 Yes      :          2 MONDAY      7 SATURDAY   :
Timerid . . . :          3 TUESDAY   8 DAY         :
Task . . . . :          4 WEDNESDAY 9 000 DAYS   :
Save . . . . 1 No 2 Yes      :          5 THURSDAY   :
              : EVERYCON 1 No 2 Yes :
Scheduled . :          :
Timer Command
Command ==>
F1=Help      F2=End          F3=Return
F6=Roll      F12=Cancel

```

図 104. EVERY のタイプの「Timer Set」パネル

パネルに表示されるポップアップ・ウィンドウは、「Timer Management」パネルに対して追加要求をするために使用する入力フィールドがある、タイマーのタイプに応じて異なります。タイマーは以下のいずれかのタイプです。

EVERY

このタイマーは、インターバルが経過するごとの繰り返しインターバルでタイムアウトになります。タイマーは、オフになった後に、次のインターバルを自動的に再スケジュールします。

AT タイマーは、指定した日時にオフになります。

AFTER

タイマーは、指定したインターバルが経過するとオフになります。

CHRON

このタイマーは、上記のいずれかのプロパティと、使用可能な追加機能を持つことができます。詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS コマンド・リファレンス 第 1 巻 (A - N)*」の CHRON コマンドを参照してください。

以下のセクションは、各タイプのタイマーの設定方法を説明しています。

タイマーの追加

以下のタイプのタイマーを追加できます。

- 245 ページの『EVERY タイマー』
- 246 ページの『AT タイマー』
- 248 ページの『AFTER タイマー』

- 249 ページの『CHRON タイマー』

EVERY タイマー

繰り返しインターバルでポップして、削除されないタイマーを追加するには、以下のようになります。

1. 「Timer Management」パネルを表示します。

「Timer Management」パネルの表示については、239 ページの『NetView 「Timer Management」パネルの使用』を参照してください。

2. 「Timer Set」パネルを表示します。

「Timer Set」パネルの表示については、243 ページの『特定の日時へのタイマーの設定』を参照してください。

3. EVERY ポップアップ・ウィンドウが「Timer Set」パネルに表示されていない場合、「Timer Type」フィールドに 1 と入力して、Enter を押します。

図 105 に示している「Timer Set」パネルは、EVERY ポップアップ・ウィンドウと共に表示されます。

```

EZLK6110          Set EVERY timer      NTV6D OPER2    07/19/13 19:44:12
Target: NTV6D    Target Network ID: USIBMNT Operid: OPER2
IP Addr:
Port:           Remote Target Date and Time:
Timer Type  1 1 EVERY          :          EVERY          :
              2 AT            : Interval format (HH:MM:SS) :
              3 AFTER         : Interval 00 : 00 : 00     :
              4 CHRON         :                               :
              : Select       1 SUNDAY      6 FRIDAY      :
TIMEFMSG. . . 1 No 2 Yes      :           2 MONDAY      7 SATURDAY  :
Timerid . . . :           3 TUESDAY   8 DAY         :
Task . . . . . :           4 WEDNESDAY  9 000 DAYS  :
Save . . . . . 1 No 2 Yes     :           5 THURSDAY    :
              : EVERYCON    1 No 2 Yes     :
Scheduled . . : .....
Timer Command

Command ==>
F1=Help      F2=End          F3=Return
F6=Roll      F12=Cancel

```

図 105. EVERY のタイマー・タイプの「Timer Set」パネル

注: 別のドメインまたはシステムにタイマーを設定するには、241 ページの『リモート・ターゲットの選択』を参照してください。

4. 要求されたタイマーが失敗した場合に、メッセージの生成を希望するかどうかを定義します。TIMEFMSG を以下のように指定します。
 - メッセージを生成しない場合は 1 を入力します。
 - メッセージを生成する場合は 2 を入力します。
5. 「Interval」および「Select」フィールドで、以下のオプションの 1 つを選択します。

毎日複数回オフになるタイマーを指定する場合、「Interval」フィールドに時刻を入力し、「Select」フィールドに 9 を入力しますが、「DAYS」フィールドは 000 のままにします。

例えば、毎日 15 分ごとに動作するタイマーを設定する場合、以下のように入力します。

```
Interval 00 : 15 : 00
Select 9
      9 000 DAYS
```

時刻および曜日を指定するには、「Interval」フィールドに時刻を入力し、「Select」フィールドに曜日に対応する数値を入力します。時刻は、24 時間時計または *hh:mm:ss* フォーマットで示されます。

例えば、日曜の午後 2 時に動作するタイマーを設定するには、以下のように入力します。

```
Interval 14 : 00 : 00
Select 1
```

x 日ごとに特定の時刻でオフになるタイマーを指定するには、「Interval」フィールドに時刻を入力して、「Select」フィールドに 9 を入力します。それから、日数を「DAYS」フィールドに指定します。

例えば、5 日ごとの正午に動作するタイマーを設定するには、以下のように入力します。

```
Interval 12 : 00 : 00
Select 9
      9 005 DAYS
```

6. タイマーの ID を「**Timerid**」フィールドに指定します (オプション)。
7. タスクを「**Task**」フィールドに指定します (オプション)。
8. EVERY タイマーに、いずれか 1 つで障害が発生した場合にスケジュールを続行させたいかを定義します。

以下の方法で、EVERYCON を指定します。

- EVERY タイマーにスケジュールを続行させたくない場合は 1 を入力します。
 - EVERY タイマーにスケジュールをさせたい場合は 2 を入力します。
9. タイマーを保管したくない場合は 1 を、保管したい場合は 2 を、「**Save**」フィールドで指定します。
 10. 発行するコマンドを「**Timer Command**」フィールドで入力します。
 11. Enter を押します。

以下のメッセージが表示され、設定したタイマーを確認します。

```
EZL973I REQUESTED TIMER timer ADDED
```

AT タイマー

特定の日時にポップするタイマーを追加するには、以下のようになります。

1. 「Timer Management」パネルを表示します。

「Timer Management」パネルの表示については、239ページの『NetView
「Timer Management」パネルの使用』を参照してください。

2. 「Timer Set」パネルを表示します。

「Timer Set」パネルの表示については、243ページの『特定の日時へのタイマーの設定』を参照してください。

3. 「Timer Set」パネルが AT ポップアップ・ウィンドウで表示されない場合は、「**Timer Type**」フィールドで 2 と入力して、Enter を押します。

図 106 に示す「Timer Set」パネルが AT ポップアップ・ウィンドウと共に表示されます。

```

EZLK6120          Set AT timer          NTV6D OPER2    07/19/13 19:45:48
Target: NTV6D    Target Network ID: USIBMNT Operid: OPER2
IP Addr:
Port:           Remote Target Date and Time:

Timer Type      2 1 EVERY                .....
                2 AT                    :           AT           :
                3 AFTER                  :           :               :
                4 CHRON                   : Time Format (HH:MM:SS) :
                :                         :           :               :
TIMEFMSG ..     1 No 2 Yes                : Time . 19 : 44 : 12 :
Timerid ..     :                         :           :               :
Task . . .     :                         : Date Format (MM/DD/YY) :
Save . . .     1 No 2 Yes                 :           :               :
                :                         : Date . 07/19/13      :
Scheduled .    :                         : .....

Timer Command

Command ==>
F1=Help      F2=End          F3=Return
                                           F6=Roll
                                           F12=Cancel
  
```

図 106. AT のタイマー・タイプの「Timer Set」パネル

注: 別のドメインまたはシステムにタイマーを設定するには、241ページの『リモート・ターゲットの選択』を参照してください。

4. 要求されたタイマーが失敗した場合に、メッセージの生成を希望するかどうかを定義します。TIMEFMSG を以下のように指定します。
 - メッセージを生成しない場合は 1 を入力します。
 - メッセージを生成する場合は 2 を入力します。
5. ポップアップ・ウィンドウの「**Time**」フィールドで、コマンドを実行する時刻を入力します。時刻は *hh:mm:ss* フォーマットで示されます。例えば、2:43:58 p.m. の指定は次のフォーマットになります。


```
14 : 43 : 58
```
6. ポップアップ・ウィンドウの「**Date**」フィールドで、コマンドを実行する日付を入力します。日付は *mm/dd/yy* のフォーマットです。例えば、August 3, 2013 の指定は次のとおりです。


```
08/03/13
```
7. タイマーの ID を「**Timerid**」フィールドに入力します (オプション)。
8. タスクを「**Task**」フィールドに指定します (オプション)。

9. タイマーを保管しない場合は 1 を、保管する場合は 2 を、「Save」フィールドで入力します。
10. 発行するコマンドを「Timer Command」フィールドで入力します。
11. Enter を押します。

以下のメッセージが表示され、設定したタイマーを確認します。

```
EZL973I REQUESTED TIMER timer ADDED
```

AFTER タイマー

指定した期間の後にオフになるタイマーを追加するには、以下のようになります。

1. 「Timer Management」パネルを表示します。

「Timer Management」パネルの表示については、239 ページの『NetView 「Timer Management」パネルの使用』を参照してください。

2. 「Timer Set」パネルを表示します。

「Timer Set」パネルの表示については、243 ページの『特定の日時へのタイマーの設定』を参照してください。

3. 「Timer Set」パネルが AFTER ウィンドウで表示されない場合は、「Timer Type」フィールドで 3 と入力して、Enter を押します。図 107 に示す AFTER ウィンドウが表示されます。

```

EZLK6130          Set AFTER timer      NTV6D OPER2    07/19/13 19:46:38
Target: NTV6D    Target Network ID: USIBMNT Operid: OPER2
IP Addr:
Port:           Remote Target Date and Time:

Timer Type      3 1 EVERY
                 2 AT
                 3 AFTER
                 4 CHRON
                 : Interval format (HH:MM:SS) :
                 :
TIMEFMSG ..     1 No 2 Yes
Timerid ..
Task . . .
Save . . .     1 No 2 Yes
                 : Days    000
                 :
Scheduled .

Timer Command

Command ==>
F1=Help      F2=End      F3=Return
F6=Roll
F12=Cancel

```

図 107. AFTER のタイマー・タイプの「Timer Set」パネル

AFTER タイマー・タイプは、EVERY および AT タイプとは異なった動作をします。

AFTER タイプを使用する場合は、タイマーに時刻や日付の設定を指定しません。代わりに、タイマーが満了するまでの日数、時間数、分数、および秒数を指定します。タイマーを設定した時点で開始し、指定した日数、時間数、分数、および秒数が経過すると終了するインターバルが設定されます。

注: 別のドメインまたはシステムにタイマーを設定するには、241 ページの『リモート・ターゲットの選択』を参照してください。

4. 「Intvl」および「Days」フィールドを共に使用して、タイマーの設定を指定します。

例えば、今から 14 時間後に動作するタイマーを設定するには、以下のように入力します。

```
Intvl 14 : 00 : 00
Days 000
```

日数を 000 に設定する場合、タイマーがオフになるのは指定の当日です。日数を 000 以外に設定する場合、現在日から指定の日数の経過後にタイマーはオフになります。

例えば、今から 5 日と 12 時間 10 分 15 秒後に動作するタイマーを設定するには、以下のように入力します。

```
Intvl 12 : 10 : 15
Days 005
```

今から 5 日後のこの時刻に動作するタイマーを設定するには、以下のように入力します。

```
Intvl 00 : 00 : 00
Days 005
```

5. 要求されたタイマーが失敗した場合に、メッセージの生成を希望するかどうかを定義します。 TIMEFMSG を以下のように指定します。
 - メッセージを生成しない場合は 1 を入力します。
 - メッセージを生成する場合は 2 を入力します。
6. タイマー ID を「Timerid」フィールドに指定します (オプション)。
7. タスクを「Task」フィールドに指定します (オプション)。
8. タイマーを保管しない場合は 1 を、保管する場合は 2 を、「Save」フィールドで指定します。
9. 発行するコマンドを「Timer Command」フィールドで入力します。
10. Enter を押します。

以下のメッセージが表示され、設定したタイマーを確認します。

```
EZL973I REQUESTED TIMER timer ADDED
```

CHRON タイマー

定期的なインターバルでポップする CHRON タイマーを追加するには、以下のステップを実行します。

1. 「Timer Management」パネルを表示します。「Timer Management」パネルの表示については、239 ページの『NetView 「Timer Management」パネルの使用』を参照してください。
2. 「Timer Set」パネルを表示します。「Timer Set」パネルの表示については、243 ページの『特定の日時へのタイマーの設定』を参照してください。
3. 「Timer Set」パネルが CHRON ポップアップ・ウィンドウで表示されない場合は、「Timer Type」フィールドで 4 と入力して、Enter を押します。CHRON タイマー・タイプに一致するポップアップ・ウィンドウが表示されます (250 ページの

ページの図 108 を参照)。

```
EZLK6210          Set CHRON EVERY Timer  NTV6D OPER2   07/19/13 19:49:45
Target: NTV6D     Target Network ID: USIBMNT Operid: OPER2
IP Addr:
Port:             Remote Target Date and Time:
CHRON Type 1 1 EVERY .....
                2 AT      :          EVERY          :
                3 AFTER   :          :              :
                : Interval 3 1 00 : 00 : 00      (HH:MM:SS) :
Save . . . 2 1 Yes  2 No  :          2          :
Clock. . . 1 1 Local 2 GMT :          (yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.micros) :
Timerid. . :          3 Daily          :
Route. . . : .....
Schedul. Refresh 2 1 Yes 2 No
Recovery . 1 1 Ignore 2 AutoIgn 3 Purge Test. . 2 1 Yes 2 No
Debug . 2 1 Yes 2 No
Remark
コマンド
Command ==>
F1=Help F2=Display Results F3=Return F4=Options F5=Intervals F6=Roll
F9=Set Timer F10=Notify F11=Preview F12=Cancel
```

図 108. EVERY の CHRON タイマー・タイプの「Set」パネル

注: 別のドメインまたはシステムにタイマーを設定するには、241 ページの『リモート・ターゲットの選択』を参照してください。

- 「Interval」ポップアップ・ウィンドウで、以下のいずれかの方法により、コマンドの発行頻度を指定します。
 - 1 を入力して、地方時フォーマットでコマンドの発行頻度を指定します。
 - 2 を入力して、プログラマー・フォーマットでコマンドの発行頻度を指定します。これは 24 時間を超えるインターバルを指定します。
 - 3 を入力して、24 時間ごとにコマンドを発行することを指定します。

注: CHRON AT と CHRON AFTER タイマーのポップアップ・ウィンドウには、若干異なる情報が含まれています。

- タイマーを保存する場合は 1 を、保管しない場合は 2 を、「Save」フィールドに入力します。
- グリニッジ標準時の場合は 2 を、地方時の場合は 1 を、「Clock」フィールドに入力します。
- タイマー ID を「Timerid」フィールドに指定します (オプション)。
- コマンドを発行するオペレーター ID を「Route」フィールドに入力します (オプション)。
- 「Recovery」フィールドで、1 を入力して、コマンドが実行するタスクがアクティブでない場合にコマンドを無視するか、2 を入力して、コマンドを発行するためにタスクを自動的に開始するか、または 3 を入力して、タスクがアクティブでない場合にタイマーをパージするかを指定します。
- 「Refresh」フィールドで、Yes の 1 を入力するとコマンドはリフレッシュされ、No の 2 を入力するとリフレッシュされません。
- 「Test」フィールドで、Yes の 1 を入力するとコマンドはテストされ、No の 2 を入力するとテストされません。

- 「Debug」フィールドで、Yes の 1 を入力するとコマンドはデバッグされ、No の 2 を入力するとデバッグされません。
- CHRON コマンドに組み込むコメントを「Remark」フィールドに入力します。例: This timer periodically displays a list of active operators.
- 発行するコマンドを「Command」フィールドに入力します。例: list status=ops

以下のリストは、「CHRON TIMER」パネルのファンクション・キーの説明です。

- F1** 現行パネルの簡潔なヘルプを表示します。
- F2** F9 を押した時に発行された CHRON コマンドの結果を表示します。
- F3** 直前のパネルを表示します。データは保管されません。
- F4** オプション・パネルを表示します。
- F5** このファンクション・キーは CHRON EVERY タイマーの場合にのみ使用できます。さらに詳細なインターバル・オプションを指定する場合に使用します。
- F6** 他のコンポーネントにロールします。
- F9** CHRON タイマーを設定します。
- F10** 「Notify」パネルを表示します。
- F11** F9 を押した時に発行される CHRON コマンドのプレビューを表示します。
- F12** 直前のパネルを表示します。データは保管されません。

4. 「Timer Set」パネルで F10 を押すと、図 109 で示されているパネルが表示されます。

```

EZLK6202          CHRON Notify panel   NTV6D OPER2     07/19/13 19:49:45
.....
: Enter the operator IDs to be notified and press enter.      :
:                                                               :
: Ignore                                                       :
:                                                               :
: Purge                                                         :
:                                                               :
: Remove                                                        :
:                                                               :
: Run                                                           :
:                                                               :
: F1=Help F2=Display result                                     F6=Roll :
:                                                               F11=Preview F12=Cancel :
:.....
                                                               Debug . 2 1 Yes 2 No
Remark This timer periodically displays a list of active operators.
Command list status=ops

Command ==>
F1=Help F2=Display result F3=Return F6=Roll
F9=Set Timer F10=Notify F11=Preview F12=Cancel

```

図 109. 「Timer Notify」パネル

- 1 つ以上のオペレーター ID を「**Ignore**」フィールドに入力して、指定したタスクがアクティブでないためにコマンドが実行されないときに通知するオペレーターを指定します。
 - 1 つ以上のオペレーター ID を「**Purge**」フィールドに入力して、コマンドがパージされたために実行されないときに通知するオペレーターを指定します。
 - 1 つ以上のオペレーター ID を「**Remove**」フィールドに入力して、コマンドが除去されたために実行されないときに通知するオペレーターを指定します。
 - 1 つ以上のオペレーター ID を「**Run**」フィールドに入力して、コマンドが実行されるときに通知するオペレーターを指定します。
5. EZLK6210 パネルに戻るには Enter を押します。
 6. さらに詳細なインターバル・オプションのために、EZLK6210 パネルで F5 を押すと、図 110 で示されているパネルが表示されます。

```

EZLK6211          Set CHRON EVERY Timer  NTV6D OPER2   07/19/13 19:57:07
Target: NTV6D    Target Network ID:      Operid: OPER2
IP Addr:
Port:
Remote Target Date and Time:
CHRON Type 1 1 EVERY .....
                2 AT      :           : Select all options desired : :
                3 AFTER   :           : and press ENTER           : :
                : Interval :           :                           : :
Save . . . 2 1 Yes  2 No :           : / Start timer AT ( OR )   : :
Clock. . . 1 1 Local 2 GMT :           : Start timer AFTER        : :
Timerid. . . :           :                               : ...:
Route. . . :..... : Repeat options :
                : Remove :
Scheduled. : Days of the week : 2 No
Recovery . 1 1 Ignore 2 AutoIgn 3 Purg : Days of the month : 2 No
                : Calendar entries : 2 No
Remark This timer periodically displays :
Command list status=ops : F1=Help      F12=Cancel :
                :.....:

Command ==>
F1=Help  F2=Display Results F3=Return   F4=Options  F5=Intervals  F6=Roll
                F9=Set Timer  F10=Notify  F11=Preview  F12=Cancel

```

図 110. 「Timer Interval」 パネル

- **Start timer AT** は、EVERY の開始時の時刻を指定できるパネルを表示します。
- **Start timer AFTER** は、経過後に EVERY が開始する遅延インターバルを指定できるパネルを表示します。
- **Repeat options** は、コマンドの発行頻度を指定できるパネルを表示します。
- **Remove** は、コマンドが削除される時を指定できるパネルを表示します。
- **Days of the week** は、コマンドを発行する (またはしない) 曜日を指定できるパネルを表示します。
- **Days of the month** は、コマンドを発行する (またはしない) 日付を指定できるパネルを表示します。
- **Calendar entries** は、コマンドを発行する (またはしない) キー名 (DSISCHED で定義) を指定できるパネルを表示します。

7. 目的のオプション (この場合は **Start timer AT**) を選択し、Enter を押します。
 図 111 で示されているようなパネルが表示されます。

```

EZLK6212          Set CHRON EVERY Timer  NTV6D OPER2   07/19/13 20:10:48
Target: NTV6D    Target Network ID:      Operid: OPER2
IP Addr:
Port:           Remote Target Date and Time:
CHRON Type 1 1 EVERY .....
              2 AT      : :           Start AT Time      : :
              3 AFTER   : :
Save . . . 2 1 Yes  2 No : :           07/19/13         (MM/DD/YY) : :
Clock. . . 1 1 Local 2 GMT : :           2                  : :
Timerid. . .      : :           (yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.micros) : :
Route. . .       : :           3 Now                       : :
Schedul. . .     : :           F1=Help F2=Display Results F3=Return : 0
Recovery . 1 1 Ignore 2 Autolg : F6=Roll F12=Cancel : 0
Remark This timer periodically displays a list of active operators.
Command list status=ops

Command ==>
F1=Help F2=Display Results F3=Return F4=Options F5=Intervals F6=Roll
F9=Set Timer F10=Notify F11=Preview F12=Cancel
  
```

図 111. 「CHRON EVERY Timer」の例

8. EZLK6210 パネルに戻るには、Enter を押します。図 112 で示されているようなパネルが表示されます。

```

EZLK6210          Set CHRON EVERY Timer  NTV6D OPER2   07/19/13 20:12:40
Target: NTV6D    Target Network ID:      Operid: OPER2
IP Addr:
Port:           Remote Target Date and Time:
CHRON Type 1 1 EVERY .....
              2 AT      : :           EVERY              : :
              3 AFTER   : :
Save . . . 2 1 Yes  2 No : :           Interval 3 1 00 : 00 : 00 (HH:MM:SS) : :
Clock. . . 1 1 Local 2 GMT : :           2                  : :
Timerid. . .      : :           (yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.micros) : :
Route. . .       : :           3 Daily                       : :
Schedul. . .     : :           Refresh 2 1 Yes 2 No
Recovery . 1 1 Ignore 2 Autolgn 3 Purge Test. . 2 1 Yes 2 No
Debug . 2 1 Yes 2 No
Remark This timer periodically displays a list of active operators.
Command list status=ops

Command ==>
F1=Help F2=Display Results F3=Return F4=Options F5=Intervals F6=Roll
F9=Set Timer F10=Notify F11=Preview F12=Cancel
  
```

図 112. 「CHRON EVERY Timer」の例

9. CHRON コマンドに設定されているオプションを表示するには、F11 を押します。254 ページの図 113 で示されているようなパネルが表示されます。

```

CNMKWIND OUTPUT FROM EVERY COMMAND PREVIEW                               LINE 0 OF 3
*----- Top of Data -----*
CHRON AT=(),EVERY=(INTERVAL=()),REMOVE=MANUALLY,DAYSWEEK=ALL,DAYSMON=ALL,CALENDAR=ALL),RECOVERY=IGNORE,NOSAVE,LOCAL,ROUTE=OPER2,REM='This timer periodically displays a list of active operators.',COMMAND='list status=ops'
*----- Bottom of Data -----*

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
CMD==>

```

図 113. 「CHRON EVERY Timer Preview」

10. タイマーをプレビューしたら、F3 を押して EZLK6210 パネルに戻ります。
11. タイマーを設定するには、F9 を押します。タイマーが設定されたことを示すメッセージが表示されます。
12. F2 を押して、CHRON コマンドの結果を表示します。
13. EZLK6210 パネルに戻るには、F3 を押します。
14. 新規タイマーを作成する場合、または作成したタイマーをコピーする場合、F4 を押して、図 114 で示されているパネルを表示します。

```

EZLK6201          Set CHRON Options panel  NTV6D OPER2    07/19/13 19:53:21
Target: NTV6D    Target Network ID: USIBMNT  Operid: OPER2
IP Addr:
Port:           Remote Targ .....
CHRON Type 1 1 EVERY          : Select an option and press enter.  :
              2 AT            :                                         :
              3 AFTER         :   1 Create a new timer              :
              :               :   2 Copy this timer                 :
Save . . . 2 1 Yes  2 No      :                                         :
Clock. . . 1 1 Local 2 GMT    :                                         :
Timerid. . SYS01440         : F1=Help F2=Display Results        F6=Roll  :
Route. . . OPER2            :                                         F12=Cancel :
              :               :                                         :
Scheduled. 07/19/13 19:53:21 Refresh 2 1 Yes 2 No
Recovery . 1 1 Ignore 2 AutoIgn 3 Purge Test. . 2 1 Yes 2 No
Debug . 2 1 Yes 2 No

Remark This timer periodically displays a list of active operators.
Command list status=ops

Command ==>
F1=Help F2=Display results F3=Return F4=Options F6=Roll
F9=Set Timer F10=Notify F11=Preview F12=Cancel

```

図 114. 新規タイマーの作成またはタイマーのコピーをする「Timer Options」パネル

1 を入力して同じタイプの新規タイマーを作成するか、2 を入力してタイマーをコピーします。タイマーのコピーは、それが事前に設定されている場合にのみ実行できます。

タイマーのページ (削除)

タイマーをページするには、3 または P を、ページしたいタイマーの横の入力フィールドに入力して、Enter を押します。

注: 「Timer Management」パネルには削除の D はオプションではありませんが、サポートされています。

図 115 は、ページされるタイマーを示しています。

```

EZLK6000          TIMER MANAGEMENT    NTV6D OPER2    07/19/13 20:12:00
                  1 TO 6 OF 6
Target: NTV6D    Target Network ID:      Operid: OPER2    Selected: 6
IP Addr:                                     Purged: 0
Port:          Remote Target Date and Time:

Filter criteria:
Type one action code. Then press enter.
1|A=Add 2|C=Display/Change 3|P=Purge 4=Add CHRON timer
Timer ID Scheduled          Type Interval Task      Save  Catchup
- IDLEOFF 07/19/13 20:12:19 EVERY 00:10:00 AUTO1
  IDLEOFF 10000
d SYS00001 07/19/13 20:12:48 CHRON 00:01:00 OPER2
  list status=ops
- EZLRSET 07/20/13 00:01:00 AT          PPT
  EXCMD AUTO1 EZLEASTM
- PSTS    07/23/13 02:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT EZLSTS 7
- PNPDA   07/23/13 04:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NPDA 7
- PNLDM   07/23/13 06:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NLDM 7

Command ==>
F1=Help      F2=End          F3=Return          F5=Refresh      F6=Roll
F7=Backward  F8=Forward      F11=Reset Target  F12=Cancel

```

図 115. タイマーのページの例

Enter を押すと指定のタイマーはページされ、図 116 に示されている画面が表示されます。以下の例では、「Total Purged Timers」は 1 に設定されており、**F9=Purged Timers** が表示されます。

```

EZLK6000          TIMER MANAGEMENT    NTV6D OPER2    07/19/13 20:12:52
                  1 TO 5 OF 5
Target: NTV6D    Target Network ID:      Operid: OPER2    Selected: 5
IP Addr:                                     Purged: 1
Port:          Remote Target Date and Time:

Filter criteria:
Type one action code. Then press enter.
1|A=Add 2|C=Display/Change 3|P=Purge 4=Add CHRON timer
Timer ID Scheduled          Type Interval Task      Save  Catchup
- IDLEOFF 07/19/13 20:12:19 EVERY 00:10:00 AUTO1
  IDLEOFF 10000
- EZLRSET 07/20/13 00:01:00 AT          PPT
  EXCMD AUTO1 EZLEASTM
- PSTS    07/23/13 02:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT EZLSTS 7
- PNPDA   07/23/13 04:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NPDA 7
- PNLDM   07/23/13 06:00:00 EVERY MONDAY AONMSG1
  DBMAINT NLDM 7

EZL971I REQUESTED TIMERS WERE DELETED ON NTV6D
Command ==>
F1=Help      F2=End          F3=Return          F5=Refresh      F6=Roll
F7=Backward  F8=Forward      F9=Purged Timers  F11=Reset Target F12=Cancel

```

図 116. ページ後の「Active Timer」パネル

タイマーの復元

ページされた (または削除された) タイマーを表示するには、F9 を「Active Timer」パネルで押します。図 117 は、「Purged Timer」パネルの例を示しています。

```
EZLK6000          TIMER MANAGEMENT    NTV6D OPER2    07/19/13 20:13:54
                                     1 TO    1 OF    1
Target: NTV6D    Target Network ID:    Operid: OPER2    Selected: 5
IP Addr:                                     Purged: 1
Port:          Remote Target Date and Time:

Type one action code. Then press enter.
1|R=Reinstate
  Timer ID Scheduled      Type Interval  Task      Save  Catchup
r  SYS00001 07/19/13 20:12:48  CHRON 00:01:00  OPER2
list status=ops

Command ==>
F1=Help    F2=End        F3=Return          F6=Roll
F7=Backward F8=Forward    F9=Active Timers  F12=Cancel
```

図 117. ページされた (または削除された) タイマー・パネルの例

ページしたタイマーを復元するには、復元したいタイマーの横の入力フィールドに 1 を入力して、Enter を押します。復元を要求したタイマーに該当する「Change Timer」パネルが表示されます。タイマーの変更について前述したステップに従って、タイマーを設定する前に必要な変更を加えます。

257 ページの図 118 は、要求されたタイマーが設定された後に表示されるパネルを示しています。パネル上の以下の変更点に注目してください。

- タイマーは表示されなくなりました。
- 「Selected」フィールドの数値は 1 つ増えます。
- 「Purged」フィールドの数値は 1 つ減ります。

F9 を押して、アクティブなタイマーを表示します。

```
EZLK6000          TIMER MANAGEMENT    NTV6D OPER2    07/19/13 20:17:00
                                0 TO    0 OF    0
Target: NTV6D    Target Network ID:    Operid: OPER2    Selected: 6
IP Addr:                                Purged: 0
Port:          Remote Target Date and Time:

Type one action code. Then press enter.
1|R=Reinstate
  Timer ID Scheduled          Type Interval Task      Save Catchup

Command ==>
F1=Help      F2=End      F3=Return      F6=Roll
F7=Backward  F8=Forward  F9=Active Timers  F12=Cancel
```

図 118. 復元後のページされた (または削除された) タイマー・パネル

第 17 章 自動化のデバッグ

NetView プログラムを使用して事業を自動化する過程において、予期しない事態が発生することがあります。例えば、問題を処理するはずのコマンド・リストが問題を処理しなかったり、自動化されているはずのメッセージが自動化されていなかったり、抑止されるはずのアラートが抑止されなかったり、時限コマンドが指定の時刻に稼働しなかったりする場合があります。

どんなに徹底した自動化環境であっても、自動化で処理するように設計していない問題を解決する場合や、自動化が検出またはリカバリーすべき問題を処理し損ねたときに自動化を更新する場合には、人間の介入が必要になることがあります。この章では、問題のシナリオ、問題判別のステップ、および可能な解決法について説明します。

メッセージが自動化テーブルによって自動化されない理由の判別

メッセージが自動化テーブルによって自動化されていない場合には、まずメッセージのタイプを考慮します。メッセージがログのみのメッセージ（ネットワーク・ログに行くだけのメッセージ）である場合、それは自動化テーブルまたは ASSIGN コマンドによっては処理されません。ログのみのメッセージの例には CNM154I があります。

NetView に転送される前にオペレーティング・システムによりメッセージが処理される場合には、以下のステップを実行して、自動化テーブルによりメッセージが自動化されなかった理由を判別してください。

1. MPF で、そのメッセージに AUTO(NO) が指定されているかどうかを判別します。MPF で、デフォルトとして、あるいはそのメッセージの MPF 項目によって AUTO(NO) が指定されていると、そのメッセージは自動化で NetView に転送されなくなります。問題のメッセージについて MPF テーブルで AUTO(NO) が指定されている場合、そのメッセージを NetView プログラムで処理するのであれば、AUTO(YES) または AUTO(token) を指定する必要があります。
2. 自動化のために拡張コンソールではなく MVS サブシステム・インターフェース (SSI) を使用中の場合は、SSI のアドレス・スペースが活動状態になっているかどうかを判別します。MVS オペレーティング・システム・コンソールから `da,1` コマンドを発行して、(他の情報とともに) アクティブなシステム・アドレス・スペースのリストを返すと、その中の 1 つが NetView サブシステム・アドレス・スペースのアプリケーション名になります。NetView サブシステム・アドレス・スペースが非活動状態になっている場合、NetView サブシステム・プロシージャ (NetView と一緒に出荷される CNMPSI) を始動してそれを活動化することができます。
3. NetView CNMCSSIR タスクが活動状態かどうかを判別します。NetView の `LIST STATUS=OPT` コマンドを発行して、CNMCSSIR タスクが活動状態になっているかどうかを調べます。それが活動状態でない場合、NetView プログラムは、サブシステム・インターフェースを介して非送信請求システム・メッセージを受け取ることはありません。

4. MVS 拡張コンソールを使用している場合は、次のことが必要です。
 - 拡張コンソールに AUTO(YES) 属性を指定する
 - ロード・モジュール名が CNMCSSIR というタスクを活動化する

任意で、別のタスクが AUTO(YES) メッセージを受け取るようにすることもできます。

他の分野のチェック

以下の追加ステップを使用して、メッセージが自動化されない理由を判別します。

1. インストール・システム出口 DSIEX02A、DSIEX16、または DSIEX17 がメッセージを変更したり削除したりしているかどうかを判別します。活動状態の DSIEX02A、DSIEX16、または DSIEX17 出口ルーチンがある場合、それはメッセージに影響を与えることがあります。DSIEX02A および DSIEX17 は、自動化より前にメッセージを変更または削除することがあり得ます。また、DSIEX16 は、自動化テーブルでスケジュールされているメッセージまたは自動化アクションに影響を与えることがあります。
2. REXX または HLL プログラム内の TRAP、NetView コマンド・リスト言語のコマンド・リスト内の &WAIT、または PIPE コマンドが、メッセージを抑止していないかを判別します。次の場合、メッセージは、自動化テーブルによって処理されることはなく、またネットワーク・ログに記録されることもありません。
 - メッセージを処理する NetView タスクに、活動状態の TRAP AND SUPPRESS がある場合 (REXX および HLL)。
 - メッセージを処理する NetView タスクに &WAIT があってメッセージを待機しており、&WAIT SUPPRESS が有効である場合 (NetView コマンド・リスト言語)。
 - メッセージが EXPOSE ステージ外で PIPE コマンドから出される場合。
3. NetView AUTOTBL STATUS コマンドを発行して、どの自動化テーブルが現在活動状態にあるかを調べ、これが正しい自動化テーブルであるかどうかを判別します。
4. 自動化テーブルがメッセージを受け取っているかどうかを判別します。これは、次のステートメントを自動化テーブルに追加することによって行うことができます。

```
IF MSGID = 'XYZ123I' THEN  
  EXEC(CMD('MSG OPER1 AUTOMATION IS RECEIVING XYZ123I'))  
  CONTINUE(Y);
```

このステートメントは、自動化対象のメッセージを自動化テーブルが受け取ったときに、OPER1 にメッセージ (DSI039I) を送信します。CONTINUE(Y) アクションが指定されているため、このステートメントが自動化テーブルの後続のステートメントによるメッセージの処理に影響を与えることはありません。

CONTINUE(Y) アクションを指定すると、テーブル内の後ろの自動化テーブル・ステートメントもメッセージを処理できるようになります。メッセージ DSI039I は、メッセージを処理するタスクを識別します。

5. TRACE アクションを使用して、自動化テーブルを通じたメッセージまたは MSU の処理をトレースします。TRACE アクションは、AIFR にトレース・タグを設定し、AIFR が自動化テーブルの処理によってトレースされるインディケー

ターを設定します。詳細なトレース情報が、AIFR を分析する各自動化テーブル・ステートメントのそれぞれの部分ごとに、メッセージ BNH370I によってコンソールに表示されます。

テキストが文字 WAC で始まるメッセージをトレースする、自動化テーブル・ステートメントの例を以下に示します。

```
IF (LABEL: STATEMENT1) TEXT = 'WAC' . THEN
  TRACE('TRCTAG01');
```

- AUTOCNT コマンドを使用して、詳細な自動化テーブル使用状況報告書を生成し、次に自動化テーブル内の複数のステートメントがメッセージと一致するかどうかを判別します。メッセージ使用状況詳細報告書は、自動化テーブル・ステートメントがメッセージと比較された頻度と、ステートメントがメッセージと一致した頻度を示します。

メッセージ詳細報告書の解釈

表 14 では、詳細報告書からのデータの一部をどのように解釈できるかを示します。

表 14. メッセージが自動化されなかった理由を詳細報告書を使用して判断する

インディケータ	考えられる説明
COMPARE COUNT > 0 MATCH COUNT = 0	自動化テーブル・ステートメントのコーディングが正しくない可能性があります。この場合、自動化ステートメントはメッセージと決して一致しません。
MATCH COUNT = 0 COMPARE COUNT = 0	自動化テーブルの前のステートメントはメッセージと一致していますが、ステートメントの処理を禁止している可能性があります。

コマンドがスケジュールされている場合は、次のいずれの状態が原因で実行が妨げられているかを判別します。

- コマンドがログオンされていないタスクに送られた。

LIST STATUS=OP コマンドを使用して、コマンドを受け取ったはずのタスクがログオンされているかどうかを判別します。ただし、メッセージが自動化された時点で、タスクがログオンされていたかどうかは示されません。また、DWO032E メッセージについてのネットワーク・ログを調べることができます。このメッセージは、ログオンされていないタスクにコマンドが送信される時に書き込まれます。DWO032E メッセージのそばにある CNM493I メッセージは、コマンドをスケジュールする自動化テーブル内のステートメントを識別します。

- もう 1 つのコマンド・リストが稼働中で、まだ終了していない。次の例の状況では、コマンド・リストが実行を終了せず、それが原因で他のコマンド・リストが実行できない場合があります。
 - タイムアウト値なしで &WAIT (NetView コマンド・リスト) または TRAP か WAIT (REXX) を使う場合。コマンド・リストは、タイムアウト値のない場合は無期限に待機します。
 - 自動タスクの下で稼働するコマンド・リストについて &PAUSE (NetView コマンド・リスト) または PULL (REXX) を使用してコマンド・リストのオペレー

ター入力を待機する場合は、コマンド・リストを無期限に待機させることとなります。これは、入力を指定するための使用可能なコンソールがないためです。

- 応答を獲得することのないシステム・コンソールに対して WTOR を使う場合。
- 完了することのない無限ループの中で処理する場合。

どのコマンド・リストがタスクの終了を妨げているかを判別するには、次の方法があります。

- LIST *taskname* コマンドをタスクに使用して、コマンド・リストが現在実行しているかどうかを示します。次に、EXCMD *taskname*,RESET と入力して、現在稼働しているコマンド・リストを停止します。このコマンドは、コマンド・リストがリセットされたことを通知するメッセージを NetView ログに生成します。
- ネットワーク・ログを走査してこのオペレーター用の最後の CNM493I メッセージを探します。これは一般に、自動化テーブルからそのタスクにスケジュールされている最後のコマンドを示します。ただし、これは、コマンドがタイマー・コマンドでスケジュールされていることを示すものではなく、EXCMD を使用して他のタスクから開始されたことを示すものでもなく、また他の非オペレーター・コマンドでスケジュールされていることを示すものでもありません。
- コマンド・セキュリティーが自動化テーブルからコマンドまたはコマンド・リストを発行することを妨げていないかどうかを判別します。NetView コマンドを使用して AUTOSEC=CHECK を設定した場合、自動化テーブルからルーティングしたすべてのコマンドは、CMDDEF ステートメントに SEC=BY が指定されていない限り、目標タスクに対する権限を調べられます。

トピック:	参照先:
AUTOTBL、AUTOCNT、TASKUTIL コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
TASKUTIL コマンドの使用	TASKUTIL コマンドの追加情報については、「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド</i> 」を参照してください。
DSIEX16 および DSIEX17 インストール・システム出口	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー</i>
DSIEX02A および XITCI インストール・システム出口	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー</i> または <i>IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: PL/I</i> および <i>C</i>
MPF、PROP、OCCF の使用	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド</i>
自動化のための MVS 拡張コンソール	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド</i>
コマンド・セキュリティー	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS セキュリティー・リファレンス</i>

アラートが自動化されない理由の判別

アラートが自動化されない理由を判別するには、次のようにします。

1. アラートが RATE ステートメントによって防止されているかどうかを判別します。AUTORATE ステートメントを使わない場合は、RATE 機能によって設定されているフィルターによって防止されている MSU は、自動化されません。
2. アラートがハードウェア・モニター・データベース内に表示されていない場合、ハードウェア・モニターの SRFILTER コマンド、または自動化テーブルの SRF アクションのいずれかによって、アラートが防止されている可能性があります。
3. 意図した自動化ステートメントが正しくコーディングされているかどうかを判別します。例えば、MSUSEG 条件項目に MSU 主ベクトル、サブベクトル、またはサブフィールド内のバイト 位置を指定するとき、キーおよび長さの値を含んでいることを確かめてください。バイト 位置は、オフセットではなく位置を参照することに注意してください (0 ではなく 1 からカウントし始めます)。MSU 条件が正しくコーディングされているかどうかを判別するとき、以下のようなステートメントを追加できます。

```
IF MSUSEG(0000.xx.xx) = ALERT_SUBFIELD THEN
  EXEC(CMD('MSG NETOP1 ALERT_0000.xx.xx RECEIVED, xx SUBFIELD
           IS 'ALERT_SUBFIELD)
  ROUTE(ONE AUTOx))
  CONTINUE(Y);
```

これは、自動化テーブル・ステートメントを正しくコーディングする方法を判別する際の参考になります。

4. インストール・システム出口 XITCI または DSIEX16B がアラートを変更したり削除したりしているかどうかを判別します。活動状態の XITCI または DSIEX16B 出口ルーチンがある場合、アラートに影響を与えることがあります。XITCI は自動化より前にアラートを変更または削除することがあります。また DSIEX16B は、自動化テーブルでスケジュールされているアラートまたは自動化アクションに影響を与えることがあります。
5. NetView AUTOTBL STATUS コマンドを発行して、どの自動化テーブルが現在活動状態にあるかを調べ、これが正しい自動化テーブルであるかどうかを判別します。
6. 自動化テーブルがアラートを受け取っているかどうかを判別します。次のステートメントを自動化テーブルに追加するとそれを判別できます。

```
IF MSUSEG(0000.xx) = . 'xxxxxxx' . THEN
  EXEC(CMD('MSG OPER1 AUTOMATION IS RECEIVING xxxxxxxx ALERT'))
  ROUTE (ONE AUTOx))
  CONTINUE(Y);
```

注: ある条件の下では (例えば、BNJDSERV が OST から未始動の場合)、BNJDSERV (DST) では特定のアクションが処理できずに失敗するため、ROUTE ステートメントが含まれています。このステートメントは、アラートが自動化テーブルに受け取られた時、メッセージ (DSI039I) を送信します。

CONTINUE(Y) アクションが指定されているため、このステートメントが自動化テーブルの後続のステートメントによるアラートの処理に影響を与えることはありません。CONTINUE(Y) アクションを指定すると、テーブル内の後続の自動化テーブル・ステートメントもアラートを処理できるようになります。

7. AUTOCNT コマンドを使用して、詳細な自動化テーブル使用状況報告書を生成し、次に自動化テーブル内の複数のステートメントがアラートと一致するかどうか

うかを判別します。詳細な自動化テーブル使用状況報告書には、自動化テーブル・ステートメントがアラートと比較される回数、およびアラートと一致する回数が示されます。

表 15 では、詳細報告書からのデータの一部をどのように解釈できるかを示します。

表 15. アラートが自動化されなかった理由を詳細報告書を使用して判断する

インディケータ	説明
COMPARE COUNT > 0 MATCH COUNT = 0	自動化テーブル・ステートメントのコーディングが正しくない可能性があります。この場合、自動化ステートメントはアラートと決して一致しません。
MATCH COUNT = 0 COMPARE COUNT = 0	自動化テーブルの前のステートメントはアラートと一致していますが、ステートメントの処理を禁止している可能性があります。

8. 自動化ステートメントで条件およびアクションが正しくコーディングされているかどうかを判別します。
9. 自動化テーブル MSUSEG 関数にタイプミスがあるかどうかを判別します。
10. コマンドがスケジュールされている場合は、次の理由によってその実行が妨げられていないかを判別します。
 - コマンドがログオンされていないタスクに送られた。

LIST STATUS=OP コマンドを使用して、コマンドを受け取ったはずのタスクがログオンされているかどうかを判別します。ただし、アラートが自動化された時点で、タスクがログオンされていたかどうかは示しません。また、DWO032E メッセージについてのネットワーク・ログを調べることができます。このメッセージは、ログオンされていないタスクにコマンドが送信される時に書き込まれます。DWO032E メッセージのそばにある CNM493I メッセージは、コマンドをスケジュールする自動化テーブル内のステートメントを識別します。

- もう 1 つのコマンド・リストが稼働中で、まだ終了していない。次の例の状況では、コマンド・リストが実行を終了せず、それが原因で他のコマンド・リストが実行できない場合があります。
 - タイムアウト値なしで &WAIT (NetView コマンド・リスト) または TRAP か WAIT (REXX) を使う場合。コマンド・リストは、タイムアウト値なしで待機します。
 - &PAUSE (NetView コマンド・リスト) または PULL (REXX) を使用してコマンド・リストでオペレーター入力を待つ場合。入力を指定するための使用可能なコンソールがないため、コマンド・リストは待機します。これは、自動タスクで実行しているコマンド・リストにのみ適用されます。
 - 応答を獲得することのないシステム・コンソールに対して WTOR を使う場合。
 - 完了することのない無限ループの中で処理する場合。

どのコマンド・リストがタスクの終了を妨げているかを判別するには、次の方法があります。

- LIST *taskname* コマンドをタスクに使用して、コマンド・リストが現在実行しているかどうかを示します。次に、EXCMD *taskname*,RESET と入力して、現在稼働しているコマンド・リストを停止します。このコマンドは、コマンド・リストがリセットされたことを通知するメッセージを NetView ログに生成します。
- ネットワーク・ログを走査してこのオペレーター用の最後の CNM493I メッセージを探します。これは一般に、自動化テーブルからそのタスクにスケジュールされている最後のコマンドを示します。ただし、これは、コマンドがタイマー・コマンドでスケジュールされていることを示すものではなく、EXCMD を使用して他のタスクから開始されたことを示すものでもなく、また他の非オペレーター・コマンドでスケジュールされていることを示すものでもありません。

トピック:	参照先:
RATE、AUTORATE ステートメント	IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス
SRFILTER、AUTOTBL、AUTOCNT、TASKUTIL コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
TASKUTIL コマンドの使用	TASKUTIL コマンドの追加情報については、「IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド」を参照してください。
MSUSEG 条件項目	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド
XITCI インストール・システム出口	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラーまたは IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: PL/I および C
DSIEX16B インストール・システム出口	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー

Tivoli Netcool/OMNIbus Event List にアラートが表示されない理由の判別

Tivoli Netcool/OMNIbus イベント・リストに NetView アラートが表示されない理由を判別するには、次のようにします。

1. NetView ハードウェア・モニターが活動状態であることを確認します。活動状態でない場合は、NPDA タワーが使用可能であることを確認します。
2. NetView アラートが NetView TECROUTE フィルター (SRFILTER コマンドで定義される) を通過したかどうかを判別します。TECROUTE フィルターの現在の定義を表示するには、DFILTER TECROUTE コマンドを入力します。TECROUTE フィルターをコーディングする方法の詳細については、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。TECROUTE フィルターは、自動化テーブルにより設定されることもあります。
3. イベント自動化サービス (E/AS) のアラート・アダプター (ALERTA) タスクが開始されていることを確認します。このタスクは、アラート・データを Event Integration Facility (EIF) イベントに変換し、それらを Netcool/OMNIbus EIF プローブ (EIF イベント・サーバー) に送信します。

4. 活動状態であるサブシステム・インターフェース (SSI) プロシージャー (例えば、CNMSJ010 サンプル) がプログラム間インターフェース (PPI) を使用可能にしているかどうかを確認します。使用可能になっていない場合、SSI プロシージャーを開始 (または再開) して、PPI を使用可能にします。
5. Tivoli イベント・フィルターを調べて、イベントがフィルターにより画面に表示されないようにされたかどうかを判別します。IHSAACFG サンプルには、ALERTA タスクの構成方法およびフィルターのコーディング方法が示されています。
6. Netcool/OMNIbus EIF イベント・プローブ構成が、E/AS ALERTA タスクにより送信される EIF イベントが廃棄される原因にならないことを確認します。
7. NetView クラス定義ステートメント (CDS) ファイルをカスタマイズした場合には、以下のエラーについて調べてください。
 - CDS ファイルの構文を確認します。構文エラーがあると、NetView エラー・メッセージが表示され、イベントは Netcool/OMNIbus EIF イベント・プローブに送信されません。
 - CDS ファイルに指定されているすべてのスロット名が、Netcool/OMNIbus EIF イベント・プローブと互換性があることを確認します。

Event Integration Facility イベントが NetView プログラムに転送されない原因の判別

Event Integration Facility (EIF) イベントが NetView プログラムに転送されない原因を判別するには、以下のステップを実行します。

1. EIF イベント・ソースが、EIF イベントを NetView プログラムのイベント自動化サービスのイベント受信側タスク (EVENTRCV) に送信するよう構成されていることを確認します。
2. イベント自動化サービスおよび EVENTRCV タスクが初期化されていることを確認します。
3. 活動状態であるサブシステム・インターフェース (SSI) プロシージャー (例えば、CNMSJ010 サンプル) がプログラム間インターフェース (PPI) を使用可能にしているかどうかを確認します。使用可能になっていない場合、SSI プロシージャーを開始 (または再開) して、PPI を使用可能にします。
4. NetView アラート受信側が活動状態であることを確認します。NetView アラート受信側はオプション・タスクであり、MOD=CNMICALRT で定義および開始します。
5. NetView ハードウェア・モニターが活動状態であることを確認します。活動状態でない場合には、ハードウェア・モニター開始コマンドについて NetView 開始プロシージャーを調べ、ハードウェア・モニターを開始してください。
6. NetView 記録フィルター (ESREC および AREC) が、このイベントを通過させるように定義されているかどうかを判別します。ESREC および AREC のフィルター定義の変更について詳しくは、NetView オンライン・ヘルプおよび 186 ページの『ハードウェア・モニター・フィルターの使用』の SRFILTER コマンド定義を参照してください。

コマンド・リストが完了しない理由の判別

コマンド・リストが正しく処理されない場合があります。例えば、コマンド・リストが自動化によって呼び出されたことはメッセージ CNM493I で知ることができても、コマンド・リストのコマンドの 1 つが発行されていないことがあります。

コマンド・リストからの 1 つ以上のコマンドが実行されなかった理由を判別するには、次のステップを使います。

1. コマンド・セキュリティーがコマンド・リストからのコマンドの発行を妨げなかったかどうかを判別します。コマンド・セキュリティーは、次のものによって定義されます。

- NetView コマンド権限テーブル
- RACF などの SAF 製品

コマンド・セキュリティーがコマンド・リストの実行を妨げていた場合は、コマンド・リストが保護されていることをネットログ内のメッセージ DSI213I が示します。

CNMCMD メンバーで CMDDEF ステートメントを探します。コマンド・リスト用の同義語を使う場合、CMDDEF ステートメント内のコマンド ID は有効なコマンド・セキュリティーと一致していなければなりません。

NetView DEFAULTS コマンドを使用して AUTOSEC=CHECK を設定した場合、自動化テーブルからルーティングしたすべてのコマンドおよびコマンド・リストは、CMDDEF ステートメントに SEC=BY が指定されていない限り、目標タスクに対する権限を調べられます。

セキュリティー管理者がコマンド・リストを保護するためにコマンド・セキュリティーを設定した場合には、セキュリティーが期待どおりに機能することを確認するために、「IBM Tivoli NetView for z/OS アドミニストレーション・リファレンス」を参照してください。

2. 以下の方法で、コマンド・リストが正しく呼び出されたことを検査します。

呼び出し元	アクション
自動化テーブル	自動化テーブルが活動タスクの下で実行していることを検査します。他に指定をしない限り、ネットワーク・ログ内には、自動化テーブルから呼び出される各コマンド・リストごとに CNM493I メッセージが含まれます。
TIMER コマンド	時限コマンドの実行がスケジュールされていること、およびコマンドを実行するタスクが活動状態にあることを検査します。
別のコマンド・リスト	コマンド・リストを呼び出す論理パスが前のコマンド・リストに組み込まれていることを調べます。

3. コマンド・リストの処理をトレースします。REXX TRACE 命令および NetView コマンド・リストの &CONTROL ステートメントを使用して、次のことを行います。

- 処理の間のフィードバックの量の制御
- ステートメント変換方法の指示
- ステートメントが処理を完了するかどうかの指示

トレースは、次のような問題の識別に役立ちます。

- 予期しない結果をもたらすコマンド・リスト内の論理エラー
 - 処理を止める重大なエラー
 - メッセージを待つ間、処理を継続する WAIT 命令または &WAIT 制御ステートメント
 - 自動タスクの下で実行するコマンド・リストのオペレーター入力を待つために &PAUSE (NetView コマンド・リスト) または PULL (REXX) を使ったところ、入力を指定するために使用可能なコンソールがないため、自動タスクを無期限に待たせてしまうという問題
 - 問題を起こすネストされたコマンド・リスト
4. より優先順位の高い別のコマンドが最初に発行されたために、問題のコマンドの実行が妨げられたということがないか、TASKUTIL コマンドを使用して判別します。TASKUTIL コマンドにより、タスクが現在別のコマンド・リストを実行しているかどうかを示されます。

さらに、次の NetView コマンドがコマンド・リストの処理に影響を与えることがあります。

CMD, DEFAULTS, OVERRIDE

これらのコマンドは、コマンド実行の優先順位に影響することがあります。

RESET

このコマンドは、実行中のコマンド・リストを取り消すことができます。

トピック:	参照先:
TRACE、PULL 命令	<i>TSO/E REXX/MVS Reference</i>
WAIT 命令	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語</i>
&CONTROL、&PAUSE ステートメント	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語</i>
&WAIT ステートメント	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語</i>
CMD、DEFAULTS、OVERRIDE、RESET、TASKUTIL コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
TASKUTIL コマンドの使用	TASKUTIL コマンドの追加情報については、「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド</i> 」を参照してください。

時限コマンドが実行されない理由の判別

時限コマンドが実行されなかった理由を判別するには、次のようにします。

1. コマンド・セキュリティがタイマー・コマンドを保護したり、あるいはタスクがコマンドを発行することを妨げたりしていないかどうかを判別します。例えば、コマンド、そのキーワード、または値は NetView コマンド権限テーブルまたは RACF などの SAF 製品を使用して保護されている場合があります。

また、コマンド権限について検査するタスクに応じて、タイマー・コマンドのソースで許可レベルが誤っている可能性があります。タイマー・コマンド・セキュリティを目的に合うものにするための情報については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* アドミニストレーション・リファレンス」を参照してください。

2. 正しいタイマー・コマンドを指定したことを検査します。例えば、STATREP コマンドを午前 11 時に実行するようにスケジュールする場合に、`after 11:00,statrep` と指定すると、コマンドは午前 11 時ではなく、入力 11 時間後に実行されます (AT コマンドを使うと、午前 11 時にコマンドをスケジュールすることができます)。
3. AT コマンドの時刻指定が誤っているためにコマンドが次の日に指定されていないかどうかを判別します。 `LIST TIMER=ALL,OPER=ALL` コマンドを発行して、現在スケジュールされている時限コマンドをすべて表示します。時限コマンドが表示されたものの、次の日にスケジュールされていた場合、時刻が不正確に指定された可能性があります。重要な注意点は、タイマー・コマンド AT は、24 時間制を使用しているため、午後 6 時にコマンドをスケジュールするときは、6:00 ではなく、18:00 を指定しなければならないということです。例えば、午前 6 時に `AT 6:00,STATREP` コマンドを指定すると、そのコマンドは翌日の午前 6 時にスケジュールされます。
4. コマンドを実行するはずのタスクがログオフされていないかどうかを判断します。スケジュールされたコマンドを実行するタスクがそのコマンドを発行するためには、そのタスクが活動状態になっていなければなりません。常に活動状態になっている自動タスクからタイマー・コマンドをスケジュールすること、または常に活動状態になっている NetView PPT タスクで実行するようタイマー・コマンドに PPT オペランドを指定することは、よい方法です。ただし、PPT タスクおよび自動タスクはフルスクリーン・コマンドを処理できません。
5. NetView PPT タスクの下での実行をスケジュールされたタイマー・コマンドが PPT の下での実行を許可されているか否かを判別します。この場合、コマンドは自動タスクまたはその他のオペレーター・タスクの下で実行するようスケジュールします。
6. タイマー・コマンドが正常に発行されたかどうかを判別します。例えば、コマンドがコマンド・リストから発行される必要があるのに、コマンドの構文エラーのためにコマンド・リストが終了しない、というような場合です。NetView ログに、構文エラー・メッセージが含まれています。
7. コマンドがタスクにスケジュールされているのに実行されなかったのかを判別します。こうしたことは、コマンド・リストが実行を開始しても終了しないために生じます。次の例の状況では、コマンド・リストが実行を続行し、それが原因で他のコマンド・リストが実行できない場合があります。
 - タイムアウト値なしで `&WAIT` (NetView コマンド・リスト) または `TRAP` か `WAIT (REXX)` を使う場合。コマンド・リストは、タイムアウト値のない場合は無期限に待機します。
 - `&PAUSE` (NetView コマンド・リスト) または `PULL (REXX)` を使用してコマンド・リストでオペレーター入力を待つ場合。入力を指定するための使用可能なコンソールがないため、コマンド・リストは無期限に待機します。これは、自動タスクで実行しているコマンド・リストにのみ適用されます。
 - 応答を獲得することのないシステム・コンソールに対して `WTOR` を使う場合。

- 完了することのない無限ループの中で処理する場合。

コマンド・リストが実行しない理由の判別についての詳細は、267 ページの『コマンド・リストが完了しない理由の判別』を参照してください。

- システムがダウンして、時限コマンドが保管または復元されなかったのかどうかを判別します。

トピック:	参照先:
AFTER、AT、 EVERY コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
&PAUSE ステートメント	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語
&WAIT ステートメント	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語
TRAP、WAIT 命令	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語
PULL ステートメント	TSO/E REXX/MVS Reference

自動化に処理時間がかかりすぎる理由の判別

次の NetView コマンドを使うと、NetView 自動化処理の調整方法を判別する助けになります。

TASKMON

このコマンドは、プロセッサ、ストレージ、メッセージ・キューイング、ペナルティー時刻、および NetView で実行しているタスクの入出力統計を表示します。この情報を使用して、次のことを判別してください。

- どのタスクに処理時間がかかりすぎているか
- リソース・ペナルティーにより遅れるタスクはどれか
- どのタスクに LOADCL プロシージャで軽減できる超過の入出力があるか
- どのタスクに超過のメッセージ・キューイング・アクティビティーがあるか、またはどのタスクが他のタスクの遅延の原因となっているか

TASKUTIL

このコマンドは、合計処理時間 (プロセッサ使用量) を示すとともに、各アクティブ NetView タスクごとに、別個にシステムの比率と NetView 比率を示します。この情報を使用して、どの自動タスクが最も処理時間を使うかを判別し、どの自動タスクが調整を必要とするかを突き止めます。

AUTOCNT

このコマンドは、自動化テーブルが次のものを生成するのにどのように利用されているかを判別するために使います。

- ステートメント別に、各ステートメントが比較される回数およびそれが一致する回数を示す詳細な使用状況報告書。これらの数値は、テーブルを再構築する必要があるかどうかを判別するために使用できます。
- 自動化テーブルから処理されたコマンドの合計数および毎分処理された平均メッセージ数と平均アラート数を示す要約報告書。この情報は、多数の

コマンドを実行し、自動化機能に多数のメッセージとアラートを処理させた結果として、システム処理が増大したことを知るのに役立ちます。

次いで、NetView 自動化処理を次のようにして調整できます。

- 最も頻繁に一致するステートメントを自動化テーブルの上部に置く。プリプロセスされる自動化テーブルの内部バージョンはトップダウン方式で探索されるため、処理を節約することができます。
- 可能であれば、オペレーティング・システムのメッセージ処理機能 (MVS では MPF、VM では PROP、VSE では OCCF) を使用してシステム・メッセージを抑制する。
- XITCI 出口を使用してアラートを処理する。処理速度を上げるには、高水準言語よりもアセンブラーを使用する。
- BEGIN および END ステートメントを使用して、自動化テーブルを論理的にセグメント化する。自動化テーブルは、BEGIN/END セクションがメッセージまたはアラートと一致しなければ BEGIN/END セクションをスキップするため、パフォーマンスの向上になります。
- LOADCL コマンドを使用して、最も頻繁に使うコマンド・リストをストレージにロードする。これにより、コマンド・リストの実行のたびに主記憶域へのロードと削除を行わないで済むため、処理の負荷が軽減し、パフォーマンスが向上します。
- 可能な場合は、メッセージまたはアラートを自動化するために、コマンド・リストではなく自動化テーブルを使う。これによって、コマンド・リストをロードし処理するのに要する処理時間を節約できます。AUTOCNT 使用状況要約報告書を使うと、自動化テーブルから処理するコマンドの数を知ることができます。
- 変換された REXX コマンド・リストでなく、コンパイルされた REXX コマンド・リストを使う。大部分のコマンド・リスト、特に算術計算をよく行うコマンド・リストは、コンパイルすることによってよい結果が得られます。

トピック:	参照先:
TASKUTIL、AUTOCNT コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
LOADCL コマンド	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語
TASKUTIL コマンドの使用	TASKUTIL コマンドの追加情報については、「IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド」を参照してください。
AUTOCNT コマンドの使用	AUTOCNT コマンドの追加情報については、「IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド」を参照してください。
MPF、PROP、OCCF の使用	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド
XITCI 出口の使用	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー
TASKMON	NetView オンライン・ヘルプ

メッセージが間違ったオペレーターにルーティングされる理由の判別

以下のことを確認し、あるオペレーターが別のオペレーターに届くべきメッセージを受け取った原因を判別します。

- 適切な自動化テーブル・ステートメントがメッセージに作用しているかどうかを調べる。
- ASSIGN コマンドを使用してメッセージがルーティングされる場合、(ASSIGN PRI は送信請求メッセージ用、および ASSIGN COPY は非送信請求メッセージ用)、そのメッセージが正しくルーティングされていることを調べてみる。

メッセージが ASSIGN PRI コマンドを使用してルーティングされている場合は、メッセージを受け取ることになっているオペレーターのリストを調べます。ログオンされている最初のオペレーターだけがメッセージを受け取っているため、正しくないオペレーターがリストの最初のほうに追加されていないことを確認します。

また、メッセージまたはメッセージ・ブロックを目標にした特定の ASSIGN コマンドが、同じメッセージまたはメッセージ・ブロック用のより一般的な ASSIGN コマンドを上書きしていないかどうか調べてみるができます。例えば、メッセージ XYZ123I が NetView プログラムによって処理される場合、MSG=XYZ123I を受け取ることを割り当てられていたオペレーターはそのメッセージを受け取り、MSG=XYZ* を受け取ることを割り当てられたオペレーターはメッセージ XYZ123I を受け取りません。オペレーターへの割り当ては NetView LIST コマンドを使用して検査できます。

- 自動化テーブル内の EXEC(ROUTE) コマンドおよびコマンド・リストからの MSGROUTE コマンドが正しく使われていることを調べます。メッセージをオペレーターのリストまたはオペレーター・グループの全部のオペレーターにではなく、1 人のオペレーターにだけルーティングするために ONE オプションを使う場合、指定されたオペレーターは、メッセージを受け取ることのできるオペレーター・リストの中の最初のオペレーターになります。
- DSIEX02A、DSIEX16、または DSIEX17 用のインストール・システム出口ルーチンがある場合は、出口コードを調べて、それがメッセージへのルーティングを変更していないことを確認します。

トピック:	参照先:
ASSIGN、LIST コマンド	NetView オンライン・ヘルプ
EXEC(ROUTE) アクション	IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド
MSGROUTE コマンド	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: REXX および NetView コマンド・リスト言語
送信請求メッセージおよび非送信請求メッセージ	347 ページの『メッセージのフロー』
出口 DSIEX16 および DSIEX17	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー
出口 DSIEX02A	IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: アセンブラー または IBM Tivoli NetView for z/OS プログラミング: PL/I および C

パイプ・コマンドが正しく処理されない理由の判別

PIPE コマンドが正しく処理されない場合は、コマンドとそのメッセージが関連付けられていない可能性があります。パイプラインは、さまざまな DEBUG オプションもサポートします。コマンドとメッセージが関連付けられているかどうかを判別するには、HOLD ステージを使用できます。詳しくは、「*IBM Tivoli NetView for z/OS* プログラミング: パイプ」を参照してください。

第 5 部 問題の診断

第 18 章 予防調査

問題診断には、望ましい状況から望ましくない状況への状況変更の原因をさらに分析することができるように追加情報を要求することが含まれます。これによって、問題の状態を解決でき、望ましくない条件を迂回したり解決したりするための適切なアクションを決定することができます。

このトピックでは、潜在的な問題がネットワークの状況に影響を与える前にそれを解決する方法を示す問題シナリオを示します。これらの問題を解決するツールは、NetView Graphic Monitor Facility、コマンド・ファシリティ、ステータス・モニター、およびハードウェア・モニターです。

291 ページの『第 19 章 問題に対応するための調査』では、発生した問題を解決する方法を示します。これらの問題を解決するツールは、NetView 管理コンソール、セッション・モニター、ハードウェア・モニター、VTAM コマンド、NPM、AON、およびコマンド・ファシリティです。

問題の予防

予防調査には、発生する可能性のある問題を、ネットワークに影響を与える前に解決することが含まれています。さまざまなネットワークの状況 (コントローラー、リンクなど) をモニターし、応答時間の傾向を調べることによって、予防調査を実行できます。以下のシナリオを使用して、潜在的なネットワークの問題を調査してください。表 16 は、この章で取り上げる問題のシナリオを概説したものです。それぞれのシナリオごとに、問題を解決するための製品および関連するリソースのタイプをリストアップしています。

表 16. 予防シナリオの相互参照

問題のシナリオ	問題を解決するのに使用する製品	関係するリソース
TASKUTIL を使用するシステム性能の分析	コマンド・ファシリティ	サブエリア
エラー・リカバリーの開始	ステータス・モニター	サブエリア
リソースの状況の表示	ステータス・モニター	サブエリア
断続的問題の識別	ハードウェア・モニター	サブエリア
コントローラー状況の判別	ハードウェア・モニター	サブエリア
セッション・モニターおよびハードウェア・モニター・データベースの状況の検査	コマンド・ファシリティ	サブエリア
タスク・リソースの超過使用の予期	コマンド・ファシリティ BNH162I および BNH163I	タスク固有プロセッサー、ストレージ、入力、タスク間メッセージ

表 16. 予防シナリオの相互参照 (続き)

問題のシナリオ	問題を解決するのに使用する製品		関係するリソース
	製品	製品	
NetView アドレス・スペース・ストレージの消耗の予想	コマンド・ファシリテ イー自動化メッセージ BNH162I および BNH163I	NetView ストレージ	

TASKUTIL の使用によるシステム・パフォーマンスの分析 (コマンド機能)

TASKUTIL コマンド、または新しい TASKMON コマンドを使用して、プロセッサ使用率、キューの長さ、使用ストレージ、およびアクティブ・コマンド・リストを含む、パフォーマンス情報を表示できます。EVERY タイマーを自動タスク下で設定し、少なくとも 1 日に 1 回 (または 1 時間に 1 回) TASKUTIL または TASKMON を呼び出してください。TASKUTIL による出力を前日の出力と比較すれば、ストレージの問題やパフォーマンスの問題を診断できます。

例えば、次のように入力します。

```
taskutil type=dst
```

図 119 のような応答を受け取ります (デフォルトでは、コマンド応答はネットワーク・ログにも送られます)。

```
DW0022I
TASKNAME TYPE DPR      CPU-TIME N-CPU% S-CPU% MESSAGEQ STORAGE-K  CMDLIST
-----
AAUTSKLP DST 249      22019.13 49.02  9.37      0      87521  N/A
BNJDSERV DST 250      4466.25  7.35  1.41      0       357  N/A
DSIELTSK DST 253      4731.99  7.24  1.38      0       31   N/A
DSICRTR  DST 251      1362.16  1.97  0.38      0       32   N/A
DSILOG   DST 254      624.64   1.40  0.27      0       23   N/A
DSIAMLUT DST 248      1145.74  1.34  0.26      0       26   N/A
AAUTCNMI DST 249      94.44    0.33  0.06      0       463  N/A
BNJDSE36 DST 249      0.04     0.00  0.00      0       25   N/A
CNMTAMEL DST 249      0.36     0.00  0.00      0       49   N/A
CNM01LUC DST 251      306.54   0.00  0.00      0       43   N/A
DSIGDS   DST 254      1.89     0.00  0.00      0       46   N/A
DSIHPDST DST 252      2.15     0.00  0.00      0       39   N/A
DSIKREM  DST 250      2.15     0.00  0.00      0      549  N/A
DSIROVS  DST 251      0.03     0.00  0.00      0       13   N/A
DSISVRT  DST 253      0.93     0.00  0.00      0      105  N/A
DSIUDDST DST 250      2.59     0.00  0.00      0       14   N/A
DSI6DST  DST 251      28.98    0.00  0.00      0       41   N/A
NETVIEW  OTHR N/A      N/A     0.00  0.00      N/A     N/A  N/A
NETVIEW  SRB  N/A      4026.90  5.93  1.13      N/A     N/A  N/A
NETVIEW  TOTL 157     54766.96 100.00 19.11     253    157477 N/A
SYSTEM   TOTL N/A      N/A     N/A   63.70     N/A     N/A  N/A
```

図 119. TASKUTIL コマンド出力

各タスクごとに、タスク名 (TASKNAME)、タスク・タイプ (TYPE)、ディスパッチング優先順位 (DPR)、およびプロセッサ使用量 (CPU-TIME) が表示されます。また、(図 119 に示されている) 以下の情報を使用して、パフォーマンスまたはストレージ問題を診断できます。

表 17. TASKUTIL 出力の説明

フィールド名 / 説明	使用法
<p>N-CPU% (NetView プログラム CPU 使用率) NetView プログラムのプロセッサ使用率に対してタスクが占める相対比率。最大 100%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> この値がオペレーター・タスク、自動タスク、分散タスク、または NNT で継続的に高いままの場合、これは、コマンド・リストまたは引数で無限ループ状態にあることを示しています。アクティブ・コマンド・リストが CMDLIST フィールドに表示されません。 オペレーター・タスク、自動タスク、分散タスク、または NNT について、メッセージが作成され、同じコマンド・リストがアクティブである場合に、この値が低いとき、コマンド・リストが WAIT 状態でスタックされている可能性があります。
<p>S-CPU% (システム CPU 使用率) 合計システム・プロセッサ使用率に対してタスクが占める比率。最大 100%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> この値がオペレーター・タスク、自動タスク、分散タスク、または NNT で継続的に高いままの場合、これは、コマンド・リストまたは引数で無限ループ状態にあることを示しています。アクティブ・コマンド・リストが CMDLIST フィールドに表示されません。 オペレーター・タスク、自動タスク、分散タスク、または NNT について、メッセージが作成され、同じコマンド・リストがアクティブである場合に、この値が低いとき、コマンド・リストが WAIT 状態でスタックされている可能性があります。
<p>MESSAGEQ タスクの 3 つの共通メッセージ・キュー (HIGH、NORMAL、および LOW) において現在バックアップされているメッセージの数。</p>	<ul style="list-style-type: none"> オペレーター・タスク、自動タスク、分散タスク、または NNT についてプロセッサ使用率が低く、同じコマンド・リストがアクティブである場合に、この値が高いとき、コマンド・リストが WAIT 状態でスタックされている可能性があります。 NetView プログラムのワークロード・アクティビティがまったく一定であるときの定常状態期間中に、タスクのこの値が継続的に増大する場合、および合計システム・プロセッサ使用率が 100% 近くになる場合、NetView プログラムがその作業を行うのに十分なほど頻繁にディスパッチされていない可能性があります。どんどん大きくなっていくと、NetView ストレージが大きくなり、ストレージが異常終了することがあります。そのような状態を検出した場合、優先順位が低いプロセッサ集中アプリケーションを終了してシステム・プロセッサ制約を緩めてください。NetView プログラムで定期的にメッセージが大きくなる場合、NetView アドレス・スペースの MVS ディスパッチング優先順位をもっと高くすることを考慮してください。

表 17. TASKUTIL 出力の説明 (続き)

フィールド名 / 説明	使用法
STORAGE-K 現在タスクが使用している プールおよび非プール・キ ュー・ストレージの量 (キ ロバイト単位)。	タスクのこの値が継続的に増大する場合、タスクがキ ュー・ストレージになっても、それを適切に解放して いない可能性があります。
CMDLIST タスクで実行されている現 行の活動コマンド・リスト (存在する場合)。	オペレーター・タスク、自動タスク、分散自動タス ク、または NNT について、メッセージが作成され、 プロセッサ使用率が低く、同じコマンド・リストが アクティブである場合、コマンド・リストが WAIT 状態にスタックされている可能性があります。

トピック:	参照先:
TASKUTIL を使用してシステ ムを調整する	IBM Tivoli NetView for z/OS チューニング・ガイド
TASKUTIL コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

エラー・リカバリーの開始 (ステータス・モニター)

ステータス・モニターを使用して、エラー・リカバリーを開始することができます。ステータス・モニターは、失敗して VTAM によって非活動状態にされたノードを再活動化しようとしています。ステータス・モニターのノードを定義するときに NOMONIT を指定して自動的に再活動化することができないノードを VTAMLST で指定することもできます。NOMONIT としてマークされるすべてのノードは、再活動化排除リストに格納されます。MONIT STOP コマンドまたは MONOFF コマンド・リストを使用して、このリストにノードを追加できます。

例えば、すべてのノードの自動ノード再活動化機能を停止するには、次のように入力してください。

```
monit stop,all
```

または

```
monoff all
```

特定のノードの VTAMLST ファイルで NOMONIT が指定されていない限り、MONIT START コマンドまたは MONON コマンド・リストを使用して、(再活動化を許可して) このリストからノードを除去できます。例えば、すべてのノードの自動ノード再活動化機能を開始するには、次のように入力してください。

```
monit start,all
```

または

```
monon all
```

LINE27 に対する自動再活動化を開始するには、次のように入力します。

```
monit start,line27
```

または

monon line27

自動化オペレーション・ネットワーク (AON) を使用して、エラー・リカバリーを開始することもできます。AON は、事前設定調整済み基準に基づいて重要な VTAM リカバリーをモニターし自動アクションを取って、ネットワーク・リソースをリカバリーします。AON はネットワーク・リソースの不利な状況に反応し、この状態を適切なきにオペレーターに知らせます。リカバリー基準は、リソース・タイプ、リソース命名規則、明示リソース名、またはネットワーク内設定に基づいて設定できます。パラメーターおよびオプションの種類を選択して、リカバリーする時と方法を制御できます。

トピック:	参照先:
MONIT、MONON、MONOFF コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

リソース状況の表示 (ステータス・モニター)

ネットワーク・オペレーターとして、NetView プログラムにログオンした後に最初に行うことの 1 つは、制御する責任があるネットワーク・リソースをモニターすることです。ステータス・モニターを使用して、VTAM ドメインで定義されたリソースの状況に関する情報を収集し、要約できます。この情報を使用して、リソースを活動化、非活動化、または表示できます。

以下のステップを完了してリソースの状況をモニターし、ステータス・モニターを使用して非活動リソースを活動化してください。

1. STATMON コマンドを入力して、ステータス・モニターの「Domain Status Summary」パネルにアクセスします。282 ページの図 120 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSS                                DOMAIN STATUS SUMMARY                                15:24
HOST: HOST01                                *1*      *2*      *3*      *4*

      ACTIVE  PENDING  INACT   MONIT   NEVACT  OTHER
...3  NCP/CA/LAN/PK  ....2    .....  .....  .....  ....1    .....
...17 LINES          ....14   ....1    .....  .....  ....2    .....
...47 PUS/CLUSTERS  ....45   ....1    .....  ....1    .....  .....
...1  SWITCHED/XCA  ....1    .....  .....  .....  .....  .....
...1  PU/XCA LINE   ....1    .....  .....  .....  .....  .....
...1  LU/XCA PU     ....1    .....  .....  .....  .....  .....
...2  LOCAL MAJ NDS ....2    .....  .....  .....  .....  .....
...1  PUS          ....1    .....  .....  .....  .....  .....
...13 LUS/TERMS     ....11   .....  ....2    .....  .....  .....
...3  APPL MAJ NDS  ....3    .....  .....  .....  .....  .....
...87 APPLICATIONS ....27   .....  .....  .....  .....  ....60
...1  CDRM MAJ NDS  ....1    .....  .....  .....  .....  .....
...5  CDRMS        ....5    .....  .....  .....  .....  .....
...1  CDRSC MAJ NDS ....1    .....  .....  .....  .....  .....
...2  CDRSCS       ....2    .....  .....  .....  .....  .....
-----
...185 TOTAL NODES  ...117   ....2    ....2    ....1    ....3    ....60

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 120. 「Domain Status Summary」パネル

パネルは、リソースについての情報を表示しています。リストされているリソースは、メジャー・ノードとマイナー・ノードに分割されます。メジャー・ノードは、NCP/CA/LAN/PK、SWITCHED/XCA、LOCAL MAJ NDS、APPL MAJ NDS、CDRM MAJ NDS、および CDRSC MAJ NDS です。各メジャー・ノードの下に、メジャー・ノードを構成しているマイナー・ノード (個々のリソース) があります。このパネルを使用することにより、ユーザーが問題を報告したり、他のリソースが影響を受ける前に問題を見つけて修正したりすることができます。

ステータス・モニターは、状態と呼ばれる状況条件名を、パネルの上部近くに表示します。リソースは、ACTIVE、PENDING、INACT、MONIT、NEVACT、および OTHER の 6 つの状態のうちいずれかです。各状態は色と関連しています。この状態の説明については、100 ページの『ステータス・モニター・パネルの色について』を参照してください。

論理装置または端末の中の 2 つが非活動状態になっていることに注意してください。

2. 非活動装置の詳細を表示するため、LUS/TERMS の INACT 列の下の最初のピリオドの前に、ブランクを除く任意の文字を挿入して、Enter キーを押します。283 ページの図 121 のようなパネルが表示されます。

```

STATMON.DSD(DESC)          DOMAIN STATUS DETAIL (DESCRIPTION)          12:57 A
HOST: HOST1                *1*      *2*      *3*      *4*
                           ACTIVE    PENDING  INACT    MONIT    NEVACT   OTHER
?...13 LUS/TERMS          ?...11  ?..... ?.....2 ?..... ?..... ?.....
-----
? DISPLAY                  NODE ID. DESCRIPTION          NODE ID. DESCRIPTION
? APPLS
? LINES                    ? A01A445  TERMINAL
? PUS/CLSTRS              ? A01A446  TERMINAL
? LUS/TERMS
? CDRMS
? CDRSCS
? ACT
? EVERY
? INACT
? PENDING
? BFRUSE
? VARY INACT
? I      ? F
? VARY ACT
? ONLY  ? ALL

CMD==>
TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'

```

図 121. 「Domain Status Detail」 パネル

右端は、メジャー・ノードの非活動リソースとその簡単な説明を示しています。左側は、使用可能な VTAM コマンド・リストを示しています。このコマンドを使用して、リソース (DISPLAY)、活動リソース (VARY ACT)、または非活動リソース (VARY INACT) についての情報を表示できます。

3. 各リソースを活動化するには、リソースの隣りの疑問符 (?) の上に、ブランクまたは疑問符を除く任意の文字を入力して、**Enter** キーを押します。

コマンド・ファシリティは、以下のメッセージを表示します。

```

* CNM01    V NET,ACT,ID=A01A445
* CNM01    V NET,ACT,ID=A01A446
CNM01     IST097I  VARY      ACCEPTED
CNM01     IST097I  VARY      ACCEPTED
CNM01     IST093I  A01A445  ACTIVE
CNM01     IST093I  A01A446  ACTIVE

```

最後の 2 つのメッセージを見ると、リソースが現在活動状態にあることがわかります。

4. **Enter** キーを押してステータス・モニターに戻ります。

トピック:	参照先:
ステータス・モニターを使用してリソースをモニターおよび制御する	100 ページの『ステータス・モニターの使用 (SNA サブエリア)』

断続的な問題の識別 (ハードウェア・モニター)

ハードウェア・モニターを使用して、キー一時エラー・カウンターをモニターして一時エラーが生じる頻度の傾向を探求し、問題が生じそうな場所を予知することができます。ハードウェア・モニターを設定し、そのエラーの頻度を調べ、指定された頻度より大きいかな否かをユーザーに知らせます。エラー率傾向を探ることにより、パフォーマンス低下を予知し、問題の深刻化を防ぐためのアクションを行えます。

断続的問題は、パフォーマンス問題と関連がある場合が少なくありません。例えば、リソースがアクティブと非アクティブとの間で入れ替わる場合、問題とその問題が生じる時間間に相関があるかどうかを調べてください。システム使用量の高い期間に問題が生じる場合、パフォーマンスに問題が生じている可能性があります。その後、(タスクの再ルーティングまたは再分配により) システムのパフォーマンスを調整し、問題を解決する必要があります。

ハードウェア・モニターを使用して、アラートをモニターし、統計データを表示できます。追加情報については、127 ページの『ハードウェア・モニター・パネルを使用したネットワークのモニター』を参照してください。断続的問題を識別するのに使用される以下の問題原因コード・ポイントを考慮に入れることができます。

16 進数値

説明

0411 断続的ストレージ・コントローラー・エラー

0412 断続的ワークステーション・コントローラー・エラー

0413 断続的通信サブシステム・コントローラー・エラー

トピック:	参照先:
コード・ポイント・テーブルの修正	<i>IBM Tivoli NetView for z/OS カスタマイズ・ガイド</i>
NetView プログラム提供のコード・ポイントのリスト	「 <i>IBM Tivoli NetView for z/OS</i> トラブルシューティング・ガイド」でのコードおよびメッセージについての情報
アラート・タイプ	<i>SNA Formats</i>

コントローラーの状況の判別 (ハードウェア・モニター)

ハードウェア・モニターを使用して、コントローラーの状況を判別できます。ハードウェア・モニターを使用するには、以下のステップを実行してください。

1. コマンド行で **npda** を入力して、ハードウェア・モニターのメイン・メニューにアクセスします。
2. オプション **5** の「SNA CONTROLLERS (CTRL)」を選択して、「Controller Information Display」パネルを表示します。285 ページの図 122 のようなパネルが表示されます。


```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 12:49:32
NPDA-02E              * CONTROLLER INFORMATION DISPLAY *          PAGE 1 OF 1

DOMAIN: CNM01

THE CTRL COMMAND IS USED TO SOLICIT LINK TEST COUNTS, SUMMARY ERROR
COUNTERS, AND RELEASE LEVEL INFORMATION FROM SNA CONTROLLERS.

IF YOU ENTER THE RESOURCE NAME FOR A CONTROLLER, THE HARDWARE MONITOR WILL
PROVIDE A DESCRIPTION OF THE CTRL COMMAND SET AND ALLOW YOU TO SELECT ONE.

THE RESOURCE NAME, IDENTIFIED AS THE VARIABLE RESNAME BELOW, IS THE
NETWORK NAME OF AN SNA CONTROLLER. THE ACTUAL RESOURCE NAME MAY BE FOUND
ON THE LINE ABOVE THE NETWORK FIGURE ON MOST HARDWARE MONITOR DISPLAYS.

NOTE: NON-HARDWARE MONITOR COMMANDS (EXCEPT 'NCCF') ARE TAKEN AS RESOURCE
NAMES.

ENTER RESNAME

???
CMD==> A03P041

```

図 122. ハードウェア・モニターの「Controller Information Display」パネル

3. 情報を表示するコントローラーの名前をコマンド行に入力します。図 123 のようなパネルが表示されます。

```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 12:49:47
NPDA-CTRL             * CONTROLLER (CTRL) SELECTION MENU *      PAGE 1 OF 1

DOMAIN: CNM01          RESNAME: A03P041

SEL#   CTRL           DESCRIPTION
(1) LINK - LINK DATA  RETRIEVES LINK TEST COUNTS FROM AN SNA CONTROLLER
AND PRESENTS THE RESULTS ON DISPLAY NPDA-23A.
(2) LVL - RELEASE     RETRIEVES RELEASE LEVEL INFORMATION FROM AN SNA
LEVEL DATA           CONTROLLER AND PRESENTS RESULTS ON DISPLAY NPDA-21A.
(3) SEC - SUMMARY     RETRIEVES SUMMARY ERROR COUNTS FROM AN SNA CONTROLLER.
ERROR COUNTERS       DISPLAY NPDA-41A IS PRESENTED FROM WHICH THE USER CAN
THEN DISPLAY THE DETAILED COUNTER DATA.

NOTE: NOT ALL SNA CONTROLLERS SUPPORT THE ABOVE FUNCTIONS

ENTER SEL#

???
CMD==> 1

```

図 123. ハードウェア・モニターの「Controller Selection Menu」パネル

4. オプション **1** を選択して、コントローラーのリンク・データを表示します。286 ページの図 124 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 12:49:51
NPDA-23A        * LINK DATA FOR SNA CONTROLLER *   PAGE 1 OF 2

CNM01          A03A62   A03L04   A03P041
+-----+      +-----+      +-----+
DOMAIN         | COMC | ---LINE--- | CTRL |
+-----+      +-----+      +-----+
DATE/TIME: 04/12 12:49      ID: 01784679(3274)

                SECONDARY CONTROLLER SDLC LINK TEST COUNTS

                RECEIVED          TRANSMITTED

                10                10

???
CMD==>

```

図 124. ハードウェア・モニターの「Link Data」パネル

2 つの 2 次コントローラー SDLC リンク・テスト・カウンター、受信および送信は、A03P041 コントローラーが SDLC リンク・テストを受け取った回数および返信した回数を表示します。この場合、A03P041 コントローラーはリンク・テストを 10 回受信し、それをホストに 10 回返信しました。すなわち、A03P041 コントローラーは、受け取ったものすべてを送信したために問題は生じません。

5. NetView RETURN コマンドを入力するか、または PF キー・セットをそのコマンドに入力して、コントローラー選択メニューに戻り、オプション 2 を選択してリリース・レベル・データを表示します。RETURN コマンドに対する NetView 製品指定のデフォルト・キーは、PF3 です。図 125 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01   OPER1   04/12/13 12:50:37
NPDA-21A        * RELEASE LEVEL FOR SNA CONTROLLER *   PAGE 1 OF 1

CNM01          A03A62   A03L04   A03P041
+-----+      +-----+      +-----+
DOMAIN         | COMC | ---LINE--- | CTRL |
+-----+      +-----+      +-----+
DATE/TIME: 04/12 12:50      ID: 01784679(3274)

01E66565 65240000 010200C1 21006308 08000800 42010710 00040000 0B000001
DA0B0B01 1F0B0303 002324D1 54890009 0119015B 006638FF FEFEEA5 5A000000
00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
00000000 00000000 08467990 00000000 00650065 00000000 00000000 000003C0
88000009 811981FF FE000000 00000000 00410000 00000000 00000000 00000000
00000C08 07200000 00000000 00000000 00FFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF
FF111400 00104000 00000000 00000000 00050100 28005000 C80190F0 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000 0000

???
CMD==>

```

図 125. ハードウェア・モニターの「Release Level」パネル

このパネルには、技術変更レベル情報が載せられています。その情報には、金融システム・コントローラー・マイクロコードおよびパッチ・レベルが 16 進数表示で含まれていることがあります。この情報は、指定された変更レベルでサポートされている（またはサポートされていない）機能の判別に役立つため、問題を徹底的に調べるときに便利です。

6. NetView RETURN コマンドを入力するか、または PF キー (NetView デフォルトは PF3) を押してコントローラー選択メニューに戻り、オプション 3 を選択してコントローラーの最新イベントを表示します。図 126 のようなパネルが表示されます。

```

NETVIEW          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER1    04/12/13 12:50:45
NPDA-41A        * MOST RECENT EVENTS *          PAGE 1 OF 1

CNM01          A03A62  A03L04  A03P041
+-----+      +-----+
DOMAIN         | COMC  |----LINE----| CTRL  |
+-----+      +-----+

SEL#  DATE/TIME  EVENT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE      ETYP
( 1)  04/12 12:50  SNA SUMMARY:COMMUNICATIONS      SNA

ENTER ST (STAT), SEL# (ACTION), OR SEL# PLUS D (EVENT DETAIL)

???
```

図 126. ハードウェア・モニターの「Most Recent Events」パネル

トピック:	参照先:
NetView CTRL コマンドを使用してコントローラーの状況を判別する	NetView オンライン・ヘルプ
変更レベル情報を含む RECFMS レコード形式	「IBM Tivoli NetView for z/OS トラブルシューティング・ガイド」での RECFMS レコード形式についての情報

セッション・モニターおよびハードウェア・モニター・データベースの状況のチェック (コマンド機能)

NetView プログラムは、セッション・モニターおよびハードウェア・モニター・データベースの VSAM キー順データ・セットを使用します。各コンポーネントには、1 次および 2 次データベースがあります。

以下のステップに従って、コンポーネントの活動データベースをモニターすることができ、活動データベースがいっぱいになったら、代替データベースに切り替えることができます。

1. コマンド・ファシリティから、ハードウェア・モニター・データベース上で使用された空間を表示するため、次のコマンドを入力します。

```
listcat bnjdserv
```

注: セッション・モニター・データベースでは、BNJDSERV の代わりに AAUTSKLP を使用してください。

2. 図 127 は、LISTCAT コマンドに対する応答を示しています。

```
LISTCAT Listcat of Active VSAM Data Base for BNJDSERV 09:07:03 Page 1 of 1
VSAM ACB Options: LSR, ADR, KEY, SEQ, DIR, OUT
Cluster Information:
  DDNAME: BNJLGPR          KEYLEN: .....76          RKP: .....0
  BSTRNO: .....0          STRNO: .....11         STRMAX: .....2
  BUFSP: .....0
DATA Component Information:
  LRECL: .....4086        CINV: .....4096
  BUFND: .....12         BUFNO: .....0
  NEXT: .....6           FS: .....28
  NCIS: .....1516        NSSS: .....3
  NEXCP: .....151037     NLOGR: .....5249       NRETR: .....455779
  NINSR: .....11804      NUPDR: .....18641      NDELRL: .....6565
  AVSPAC: .....2945024   ENDRBA: .....4587520   HALCRBA: .....4587520
INDEX Component Information:
  LRECL: .....4089        CINV: .....4096
  BUFNI: .....0          BUFNO: .....0
  NEXT: .....7           NIXL: .....2
  NEXCP: .....7132       NLOGR: .....5
  AVSPAC: .....53248     ENDRBA: .....73728    HALCRBA: .....73728

ENTER= Refresh  PF1= Help  PF2= End  PF3= Return
```

図 127. LISTCAT BNJDSERV 出力

以下の値に特に注意してください。

DD 名 この値は、1 次または 2 次データベースが活動しているかどうかを示します。

AVSPAC, HALCRBA

この値は、DATA コンポーネントで使用可能なバイト数で絶えず更新されます。この番号は、VSAM によって割り振られたエクステンツに基づいて変更されます。使用可能な領域がゼロに近いとき、データベースはいっぱいに近い状態であり、代替データベースに切り替える必要があります。

NIXL この値は索引レコード・レベルを示しています。この数が 3 より大きいとき、データベースを再編成してデータベースのパフォーマンスを改善できます。

3. ハードウェア・モニター・データベースを 1 次から 2 次に切り替えるため、以下のように入力します。

```
dbauto npda switch
```

NetView パネル上に PF キーがリストされているため、このパネルでは NetView DISPFK コマンドを使用できないことに注意してください。

トピック:	参照先:
ハードウェア・モニター・データベースの保守 (DBAUTO コマンドを使用して 2 次データベースに切り替えることも含む)	209 ページの『ハードウェア・モニター・データベースの維持管理』
セッション・モニター・データベースの保守 (DBAUTO コマンドを使用して 2 次データベースに切り替えることも含む)	212 ページの『セッション・モニター・データベースの使用および維持管理』
DBAUTO コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

第 19 章 問題に対応するための調査

対応調査を行うことにより、既に発生している問題に対応できます。この問題については、問題をモニターすることによって知る場合もあれば、ユーザーからの電話によって知る場合もあります。通常は、発生した問題の場所および種類について、ある程度見当を付けることができるはずです。

表 18 は、この章で取り上げるシナリオを概説したものです。それぞれのシナリオごとに、問題を解決するための製品および関連するリソースのタイプをリストアップしています。インストールされている NetView のオプションによっては、すべてのシナリオが適用されるとは限らないことに注意してください。

表 18. 対応調査の相互参照

問題のシナリオ	問題の解決に使用される製品	情報の参照先
中断されたセッションの原因の検出および修復	セッション・モニター	『中断されたセッション (セッション・モニター)』
切断されたセッションの原因の検出および修復	セッション・モニター	294 ページの『切断されたセッション (セッション・モニター)』
回線障害の処理	ハードウェア・モニター	298 ページの『回線障害 (ハードウェア・モニター)』
仮想経路が不通になっているか否かの判別	VTAM コマンド	302 ページの『不通になった仮想経路 (VTAM)』
ループまたは中断している NetView タスクの識別および終了	コマンド・ファシリティー	302 ページの『中断またはループしている NetView タスク (コマンド機能)』
RTM 機能を使用するコントローラーを用いた応答時間の測定	セッション・モニター	303 ページの『RTM の使用によるコントローラーの応答時間の測定 (セッション・モニター)』

中断されたセッション (セッション・モニター)

以下のシナリオは、端末 T11 のエンド・ユーザーが (アプリケーション・プログラムによって生成された) 画面上の指示によりデータの入力を要求されたにもかかわらず、キーボードがロックされていると報告した、というものです。次のことを実行します。

1. リソース T11 についてのセッション・リストを表示するために、セッション・モニターのコマンド行から **sess t11** と入力します。292 ページの図 128 のようなパネルが表示されます。

3. 端末 T11 とアプリケーション BADAPPL 間のセッションについての基本 PIU トレースを表示するために、コマンド行に pt と入力します。初期セッション・モニター定義 (AAUPRMLP 内) または TRACE コマンドを介してトレース機能が設定されていなければならないことに注意してください。図 130 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.PIUT                SESSION TRACE DATA                PAGE 1
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
PRIMARY -----+-----+-----+-----+-----+-----+
NAME BADAPPL SA 0000000B EL 0008 | NAME T11 SA 00000004 EL 00DC | CNM01
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
SEL#  TIME  SEQ# DIR  TYPE  ***** REQ/RESP HEADER *****  RULN SENS N
( 1) 11:28:56 0018 P-S BIND  ....OC.DR.....  37
( 2) 11:28:58 0016 S-P (+)RSP  ....OC.DR.....  1
( 3) 11:29:03 0019 P-P SDT    ....OC.DR.....  1
( 4) 11:29:04 0017 S-P (+)RSP  ....OC.DR.....  1
( 5) 11:29:10 0020 P-S DATA  ....OC.ER.....BB.....  9
( 6) 11:29:10 0021 P-S DATA  ....OC.ER.....CD.....  48
( 7) 11:30:03 0018 S-P DATA  ....OC.ER.....CD.....  32
( 8) 11:30:12 0022 P-S DATA  ....OC.ER.....EB.....  28
( 9) 11:36:10 0023 P-S DATA  ....OC.ER.....BB.....  9
(10) 11:36:12 0024 P-S DATA  ....OC.ER.....  49

END OF DATA
ENTER SEL# or COMMAND
CMD==>

```

図 130. 「Session Trace Data」パネル

図 130 は、基本トレース・データを示しています。各トレース項目には、時刻、順序番号、流れの向き (P-S/S-P)、および PIU タイプが入っています。要求応答ヘッダー (RH) 内の重要なインディケータは形式化されています。トレース応答データは、以下のリストに説明されています。

- OC** チェーン内で単独
- DR** 確定応答
- ER** 例外応答

最初の 4 つのトレース項目は確立されたセッションを示しており、次の 5 つのトレース項目はデータの通常交換を示しています。BB/EB インディケータは、ブラケット・プロトコルが有効であることを示します。それぞれの流れの向きの変更は、方向変換 (CD) フラグによって通知されます。

このシナリオでは、エラーの原因はホスト・アプリケーション・プログラムにあります。BADAPPL という名前の NAU が、トレース 10 に方向変換 (CD) フラグを挿入しませんでした。そのため、端末はキーボードをアンロックせず、オペレーターがさらなるデータに回答できません。

この問題のこれ以上の解決は、BADAPPL のプログラマーの責任です。

トピック:	参照先:
セッション・モニター・パネルの使用	79 ページの『セッション・モニターのシナリオ』

切断されたセッション (セッション・モニター)

以下のシナリオでは、クロスドメイン環境におけるセッションの消失について説明します。このシナリオでは、ユーザー (端末 ID A04T0011) がアプリケーションを使用しているときに、システムがそのユーザーをログオフしました。そのユーザーが問題を報告するために電話してきています。次のことを実行します。

1. 端末 a04t011 についてのセッション・リストを表示するために、コマンド・プロンプトで **sess a04t0011** と入力します。図 131 のようなパネルが表示されます。

```
NLDM.SESS                                PAGE    1
                                SESSION LIST
NAME: A04T0011                                DOMAIN: CNM02
-----
      ***** PRIMARY *****      ***** SECONDARY *****
SEL#  NAME  TYPE  DOM   NAME  TYPE  DOM   START TIME   END TIME
( 1) A02M   SSCP CNM02 A04T0011 LU   CNM02 06/06 18:11:17 *** ACTIVE ***
( 2) TSO0101 LU   CNM01 A04T0011 LU   CNM02 06/06 20:34:58 06/06 20:45:48

END OF DATA
ENTER SEL# (CONFIG), SEL# AND CT (CONN. TEST), SEL# AND STR (TERM REASON)
CMD==>
```

図 131. 「Session List」 パネル

アクティブ SSCP-LU セッション (オプション 1) は、ユーザーの端末がまだアクティブであることを示しています。アプリケーション TSO0101 と端末 A04T0011 間の非アクティブ LU-LU セッション (オプション 2) が、ユーザーが報告してきたものです。

このパネルは、さらに、アプリケーション TSO0101 がドメイン CNM01 にあり、端末 A04T0011 がドメイン CNM02 にあることを示しています。これはクロスドメイン・セッションです。

2. 非活動セッションについての「Session Configuration Data」パネルを表示するために、オプション 2 を選択します。295 ページの図 132 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.CON                SESSION CONFIGURATION DATA                PAGE 1
----- PRIMARY -----+----- SECONDARY -----
NAME TSO0101 SA 00000001 EL 0008 | NAME A04T0011 SA 00000004 EL 005A
-----+-----
DOMAIN CNM01                DOMAIN CNM02

A01M                +-----+
A01MPU (0000) | CP/SSCP | --- VR 01 --- | SUBAREA PU | A04NV4 (0000)
                | SUBAREA PU | TP 00 | +-----+
                +-----+
                |
TSO0101 (0008) | LU | ER 02 | +-----+
                | | RER 01 | | LINK | | A04L00
                | | INOP | | +-----+
                +-----+
                |
                COSNAME INTERACT +-----+
                LOGMODE M23278I | PU | | A04P001 (0013)
                +-----+
                |
                +-----+
                | LU | | A04T0011(005A)
                +-----+

SELECT PT, ST (PRI, SEC TRACE), RT (RESP TIME), P, ER, VR
CMD==>

```

図 132. 「Session Configuration Data」 パネル

パネルの情報を調べてください。このパネルでは、1 次 LU (TSO0101) からそのホスト PU (A01MPU) へのセッション、および 2 次 LU (A04T0011) からその NCP (A04NV4) へのセッションの間のパスが示されています。さらに、このセッションについてのそれらの中の明示経路が示されています。明示経路は明示経路番号によって識別されています (このケースでは、明示経路番号は 02 です)。

パネルの中央に表示される INOP という語に注目してください。INOP は、セッションが使用していた明示経路が操作不能になっていることを示します。これは、経路内のノードまたは伝送グループ (TG) が操作不能になったために起こりました。

- 明示経路を表示するために、**er** と入力します。296 ページの図 133 のようなパネルが表示されます。

```

NLDM.ER                      SPECIFIC ER CONFIGURATION                      PAGE 1
-----
SUBAREA1 00000001  SUBAREA2 00000004  ER 02 | NODES (TOTAL/MIGRATION): 04/00
-----
                                (A)
                                V
+-----+ NAME: A01MPU      +-----+ NAME: A02MPU
| INN | SA: 00000001      | INN | SA: 00000002
+-----+ SSCP: A01M      +-----+ SSCP: A02M
|
1) TG01  INOP: UNPLANNED  3) TG02
|
+-----+ NAME: A03NV4      +-----+ NAME: A04NV4
| INN | SA: 00000003      | INN | SA: 00000004
+-----+ SSCP: A01M      +-----+ SSCP: A02M
|
2) TG01
|
V
(A)

END OF DATA
ENTER SEL# (FOR TG DETAIL)
CMD==>

```

図 133. 「Specific ER Configuration」 パネル

項目 1 の TG01 の隣りに、INOP: UNPLANNED というコメントが入っていることに注意してください。これは、ホスト PU (A01MPU)、または A01MPU と A03NV4 (TG01) 間の伝送グループが非活動状態になったために、明示経路が操作不能になったことを示しています。

4. コマンド行に COPY コマンドを入力して、「Specific ER Configuration」パネルをネットワーク・ログに保管します。これは、この問題をさらに調査する場合に、システム・プログラマーはこの情報を使用できます。
5. TSO アプリケーションへのログオンを試み、おそらくは別の経路を確立するよう、ユーザーに連絡します。
6. sess a04t0011 と入力することによって、セッションが活動状態になったことを確認します。297 ページの図 134 のパネルが表示されます。


```

NLDM.ER                SPECIFIC ER CONFIGURATION                PAGE 1
-----
SUBAREA1 00000001  SUBAREA2 00000004  ER 03 | NODES (TOTAL/MIGRATION): 03/00
-----
                                (A)
                                V
+-----+ NAME: A01MPU      +-----+ NAME: A04NV4
| INN | SA: 00000001      | INN | SA: 00000004
+-----+ SSCP: A01M      +-----+ SSCP: A02M
|
1) TG03
|
+-----+ NAME: A02MPU
| INN | SA: 00000002
+-----+ SSCP: A02M
|
2) TG02
|
V
(A)

END OF DATA
ENTER SEL# (FOR TG DETAIL)
CMD==>

```

図 136. 「Specific ER Configuration」 パネル

新しい TSO セッションが確立されていることに注意してください。経路は、現在、サブエリア 1 (SA: 00000001) 内のホスト PU (A01MPU) からサブエリア 2 (SA: 00000002) 内のホスト PU (A02MPU) に直接向かっています。この経路は、NCP A03NV4 を通過しなくなりました。

このパネルは、新しいセッションの経路を示しているため、システム・プログラマーがこの問題をさらに調査するときに役立つ可能性があります。コマンド行から COPY コマンドを入力して、「Specific ER Configuration」パネルをネットワーク・ログに保管してください。

ユーザーは、操作不能の経路が修復されている間、作業を継続できます。

トピック:	参照先:
セッション・モニター・パネルの使用	79 ページの『セッション・モニターのシナリオ』

回線障害 (ハードウェア・モニター)

以下のシナリオでは、障害のある回線によって生じたリンク・エラーを処理する方法を示します。

1. コマンド行から **npda ald** と入力し、「Alerts-Dynamic」パネルにアクセスします。299 ページの図 137 のようなパネルが表示されます。

```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER6   04/12/13 11:03:45
NPDA-30A              * ALERTS-DYNAMIC *

DOMAIN RESNAME TYPE TIME ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
CNM99 A31P061  CTRL 11:02 LINK ERROR:LINE
CNM01 A22P033  CTRL 10:07 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:X.25 NETWORK
CNM01 A41P056  CTRL 10:06 DEVICE DETECTED ERROR:DEVICE
CNM01 A41P056  CTRL 10:06 DELAYED ALERT:COMMUNICATION ADAPTER
CNM01 A31P092  CTRL 10:05 TEMPORARY CONTROL UNIT ERROR:HARDWARE

DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-STATIC

??
CMD==>

```

図 137. 「Alerts-Dynamic」 パネル

CNM01 が、エントリー・ポイントである CNM99 についてのフォーカル・ポイントであることに注目してください。

2. Enter を押して、「Alerts-Static」パネルを表示します。図 138 のようなパネルが表示されます。

```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER6   04/12/13 11:04:20
NPDA-30B              * ALERTS-STATIC *

SEL# DOMAIN RESNAME TYPE TIME ALERT DESCRIPTION:PROBABLE CAUSE
( 1) CNM99 A31P061  CTRL 11:02 LINK ERROR:LINE
( 2) CNM01 A22P033  CTRL 10:07 ERROR TO TRAFFIC RATIO EXCEEDED:X.25 NETWORK
( 3) CNM01 A41P056  CTRL 10:06 DEVICE DETECTED ERROR:DEVICE
( 4) CNM01 A41P056  CTRL 10:06 DELAYED ALERT:COMMUNICATION ADAPTER
( 5) CNM01 A31P092  CTRL 10:05 TEMPORARY CONTROL UNIT ERROR:HARDWARE

DEPRESS ENTER KEY TO VIEW ALERTS-DYNAMIC OR ENTER A TO VIEW ALERTS-HISTORY
ENTER SEL# (ACTION),OR SEL# PLUS M (MOST RECENT), P (PROBLEM), DEL (DELETE)

??
CMD==>

```

図 138. 「Alerts-Static」 パネル

パネル上の最初のアラートが、分散ノード CNM99 からのリンク・エラーであることに注目してください。

注: このパネルから使用できるすべてのオプションの説明を入手するには、127ページの『ハードウェア・モニター・パネルを使用したネットワークのモニター』を調べるか、または **help** と入力してヘルプ・メニューにアクセスし、PROMPTS を選択してください。

- アラートについての詳細およびリンク・エラーについての推奨アクションを入手するために、オプション **1** を選択します。図 139 のようなパネルが表示されます。

```

N E T V I E W          SESSION DOMAIN: CNM01  OPER6          04/12/13 11:04:52
NPDA-45A              * RECOMMENDED ACTION FOR SELECTED EVENT *    PAGE 1 of 1
CNM099      A31N43H   A31L06      A31P061
              +-----+
DOMAIN      | COMC |----LINE----| CTRL |
              +-----+
USER        CAUSED - NONE

INSTALL CAUSED - NONE

FAILURE CAUSED - LSL 1 LINE
                  REMOTE NODE
ACTIONS - D209 - RUN TRANSMIT/RECEIVE TEST
          D219 - RUN LINE ANALYSIS TEST
          D000 - IF PROBLEM PERSISTS THEN DO THE FOLLOWING
          D227 - CHANGE TO BACKUP SPEED
          D218 - RUN REMOTE NODE-DCE INTERFACE WRAP TEST
          D005 - CONTACT APPROPRIATE SERVICE REPRESENTATIVE

ENTER ST TO VIEW MOST RECENT STATISTICS, OR D TO VIEW DETAIL DISPLAY

???
CMD==>

```

図 139. 「Recommended Action」 パネル

このパネルには、リソースの構成図が入っています。右端のリソース (「Alerts-Static」パネルの「**RESNAME**」フィールドで記述された) が、パネルで記述されたイベントによって最も大きな影響を受けるリソースです。

回線 (A31L06) のそれぞれの端にあるリソース名を書き留めてください。リソース名は A31N43H および A31P061 です。回線分析テストを実行する際に、この 2 つの名前が必要になります。

- このシナリオでは、アクション D209 (RUN TRANSMIT/RECEIVE TEST) を試み、結果が正であった (例えば、障害が検出されなかった) ものと想定します。次の推奨アクションは D219 (RUN LINE ANALYSIS TEST) です。回線分析テストを実行する方法の詳細を入手するために、action d219 と入力してください。301 ページの図 140 のようなパネルが表示されます。

CNM3G019 D219 RUN DCE TEST

Select To get information about

- 1 Local Self-Test with modem/DCE Wrap Plug
- 2 Line Analysis Test (analog lines only)
- 3 Modem on DSU/CSU and Line Status Test
- 4 Transmit/Receive Test

Type a number (1 through 4) and press ENTER.

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
Action====>

図 140. 「D219 Run DCE Test」 パネル

これは、データ通信機器 (DCE) テストの実行に関するヘルプ・パネル・メニューです。

5. 回線分析テストについての詳細を入手するために、オプション **2** を選択します。図 141 のようなパネルが表示されます。

CNM3GB19 D219 RUN LINE ANALYSIS TEST

A severe line impairment has been found in the inbound, outbound, or both connections.

Use the LA (Line Analysis) option of the hardware monitor TEST command on both the first and second link segments to provide the line characteristics and to determine the failing segment. The results are presented on a single page display (NPDA-24B), accompanied by normal or acceptable limit values. This test can be run only on analog lines.

Report this trouble to the telephone company, indicating the values you have recorded for all line parameters. Emphasize any values that are beyond the acceptable limits.

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
Action====>

図 141. 「D219 Run Line Analysis Test」 パネル

このアラートは分散ノード **CNM99** から発信されたため、このアラートについての回線分析テストを実行するには、そのドメインに切り替えなければなりません。

6. **npda sdomain cnm99** を入力して、**CNM99** ドメイン内のハードウェア・モニターのメイン・メニューにアクセスします。

トピック:	参照先:
ハードウェア・モニター・パネルの使用	127 ページの『ハードウェア・モニター・パネルを使用したネットワークのモニター』

不通になった仮想経路 (VTAM)

VTAM DISPLAY ROUTE コマンドを使用して、仮想経路の状況の表示および仮想経路のテストを行うことができます。TEST オペランドを使用して、ホスト・サブエリアと宛先サブエリア間のすべての経路のデータ転送能力をテストできます。以下の例では、ノード a0453le から始まり、サブエリア・アドレス 01 で終わるすべての仮想経路をテストします。

```
d net,route,destsub=01,netid=netc,origin=a0453le
```

以下の出力が表示されます。

```
IST097I DISPLAY ACCEPTED
IST535I ROUTE DISPLAY 14 FROM SA 4 TO SA 1
IST808I ORIGIN PU = A0453LE DEST PU = C01NPU NETID = NETC
IST536I VR TP STATUS ER ADJSUB TGN STATUS CUR MIN MAX
IST537I 0 1 INACT 5 1 1 ACTIV3
IST537I 1 1 INACT 1 3 1 INOP
IST537I 2 1 INACT 0 31 1 INOP
IST537I 4 1 INACT 6 3 1 INOP
IST537I 5 1 BLCKD 7 31 1 INOP
IST537I 7 1 INACT 3 1023 1 INOP
IST314I END
```

特定の状況についての説明を入手するには、status の後に状況キーワードを入力してください。例えば、BLCKD 状況についての説明を入手するには、次のように入力します。

```
status blckd
```

また、セッション・モニターを使用して、仮想経路を表示し、テストすることもできます。

トピック:	参照先:
VTAM DISPLAY ROUTE コマンド	z/OS Communications Server ライブラリーを参照してください。
NetView パフォーマンス・モニターを用いて、仮想経路が不通かどうかを判別する	<i>NetView Performance Monitor User's Guide</i>
セッション・モニターを用いて、仮想経路が不通かどうかを判別する	80 ページの『SNA サブエリア・ネットワークの一般的な LU-LU セッション』

中断またはループしている NetView タスク (コマンド機能)

コマンド・プロシージャーの処理が通常よりも非常に遅くなっていることに気付いた場合には、TASKUTIL コマンドを使用すると、問題の原因を判別するのに役立ちます。これを行うには、以下のステップに従ってください。

1. NetView コマンド・ファシリティーから、TASKUTIL コマンドを発行します。
コマンド・プロシージャーが実行されているものとは異なるオペレーター ID にログオンしなければならないことに注意してください。例:

```
taskutil type=ost duration=5
```

このコマンドは、NetView タスクの使用率を 5 秒間測定し、結果をオペレーター・コンソールに表示します。以下に、出力の例を示します。

```
NCCF                               Tivoli NetView  CNM01 OPER2   04/12/13 15:14:35
* CNM01   TASKUTIL
' CNM01
DWO022I
TASKNAME  TYPE  DPR    CPU-TIME  N-CPU%  S-CPU%  MESSAGEQ  STORAGE-K  CMDLIST
-----
OPER1     OST   251     66.94   99.86   84.00     6         66   CLIST1
OPER2     OST   251      0.93    0.11    0.09     0         59  **NONE**
OPER3     OST   251      0.47    0.00    0.00     0         83  **NONE**
NETVIEW   OTHR  N/A     N/A     0.00    0.00    N/A       N/A   N/A
NETVIEW   SRB   N/A     5.34    0.03    0.03    N/A       N/A   N/A
NETVIEW   TOTL  32     92.40  100.00  84.11     6        3625  N/A
SYSTEM    TOTL  N/A     N/A     N/A    100.00   N/A       N/A   N/A
END DISPLAY
```

高い CPU 使用率は、コマンド・プロシージャがループしていることを示します。この例では、タスク OPER1 が NetView プログラムによって使用されている CPU の 99.86% を使用しており、これはシステムの CPU 使用合計の 84.00% に当たります。問題はコマンド・リスト CLIST1 内のループにある可能性があります。これは、CLIST1 がアクティブとして識別されており、このタスクに対して作業がキューに入れられているためです。

2. 以下のように STOP コマンドを使用して、コマンド・リストのループを取り消します。

```
STOP FORCE=OPER1
```

3. ステップ 2 では問題を解決できない場合、STOP FORCE コマンドを再度実行すると、より強制的なアクションが実行される結果になります。
4. ステップ 2 での STOP FORCE コマンドは正常に実行されたが、タスクに問題が残っている場合は、STOP TASK=*opid* または STOP TASK=*luname* を実行して、タスクをログオフさせます。

トピック:	参照先:
STOP および TASKUTIL コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

RTM の使用によるコントローラーの応答時間の測定 (セッション・モニター)

応答時間をモニターすることの目的の 1 つは、パフォーマンスの低下を、ユーザーが見てわかるようになる前に検出することです。セッション応答時間データは、応答時間モニター (RTM) 機能を持つコントローラーによって測定および累積されます。RTM 機能を持つコントローラーの例としては、3274 および 3174 コントローラーがあります。セッション・モニターは、コマンドについての応答時間データ、およびセッション終了時の応答時間データを収集し、データをさまざまな形式で表示します。コントローラーは、測定された応答時間を、パフォーマンス・クラス定義中で指定された時間範囲の中に累積します。セッションは特定のパフォーマンス

3. ユーザーが応答時間の継続的な劣化を報告してきているため、LU3440 についての応答時間傾向を調べるために `nldm rtrend lu3440 11:20 *` と入力します。図 143 のようなパネルが表示されます。

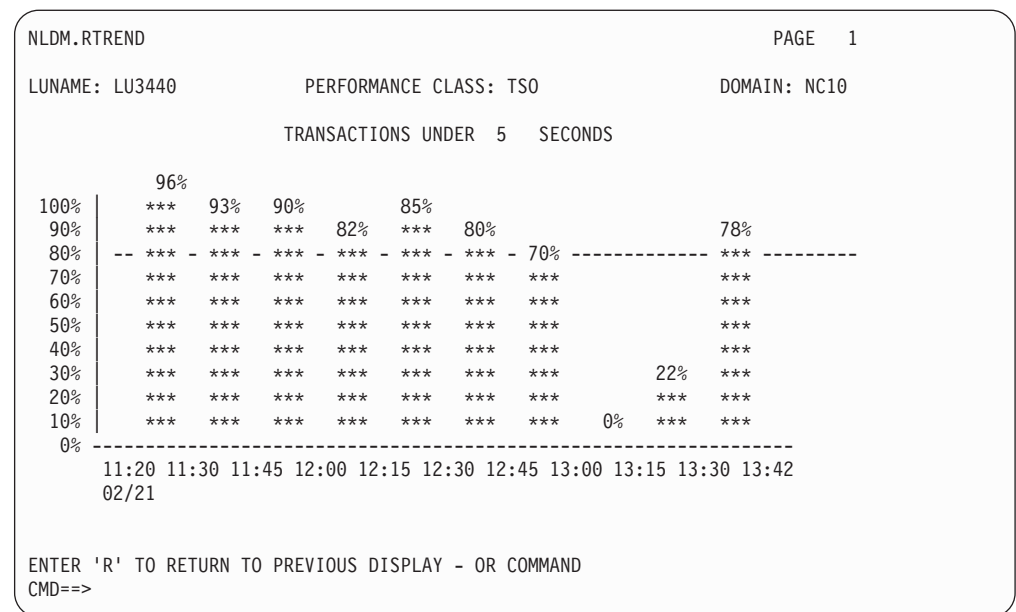


図 143. 「Response Time Trend」パネル

ユーザーの応答時間が最後の 1 時間に低下したことがわかります。最後の棒線は、傾向が反転している可能性があることを示していますが、13:30 から十分な時間が経過していないため、応答時間が現在、その以前のレベルに近づいているかどうかは判断できません。

4. 問題報告書をログ記録します。ここで、セッション・モニターの「Session Configuration Data」パネルを使用して、このセッションについての構成を表示できます。セッション・モニターの詳しい使用方法については、75 ページの『セッション・モニターの使用 (SNA サブエリア、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking)』を参照してください。

入手した情報を他の問題判別ツール (ハードウェア・モニターおよびネットワーク・パフォーマンス・モニターなど) とともに使用して、このセッション・パスに沿って識別された問題を探し出してください。

トピック:	参照先:
AUTOCOLL、COLLECT、RTREND、RTSUM、QUERY RANGE、SET RANGE コマンド	NetView オンライン・ヘルプ

NetView ヘルプ・デスクの使用

NetView ヘルプ・デスクは、問題判別データを提供し、リソースの問題を回避、または解決します。ヘルプ・デスクにアクセスするには、次のように入力します。

helpdesk

「HelpDesk」にリストされている以下のトピックから選択します。

NETVIEW HELPDESK TOPICS

- 1 Introduction
- 0 Contents
- 1 If a terminal is not working
- 2 If a transaction or an application is not working
- 3 If there is slow response time
- 4 If there are problems identified through network monitoring
- 5 If you need help using NetView
- 6 If an agent or service point problem occurs
- 7 If you want to display status and statistics
- 8 If you want to gather trace data
- 9 Common checklists

第 6 部 付録

付録 A. メッセージ形式

この付録では、NCCF メッセージおよびネットワーク・ログ・メッセージの形式について説明します。これらのメッセージで使用されるコードについても説明します。

NCCF メッセージの形式

大部分の NCCF メッセージの形式は、次のとおりです。

type domid code msgno text

説明:

type メッセージ・タイプ。メッセージ・タイプの記号の詳細については、DSITIB マクロの HDRMTYPE を参照してください。

domid メッセージが出されたドメインまたはアプリケーション

code コード (310 ページの『メッセージ・コード』参照)

msgno オンライン・ヘルプを使用して詳細情報の検索に使用できるメッセージ番号

msgtext
メッセージのテキスト

NCCF メッセージの形式はカスタマイズできます。DEFAULTS コマンドおよび OVERRIDE コマンドの SCRNFMT オプションについては、オンライン・ヘルプを参照してください。

ネットワーク・ログ・メッセージ形式

大部分のネットワーク・ログ・メッセージの形式は、次のとおりです。

number taskid domid code time type text

説明:

number
NETLOG の順次シリアル番号。

taskid 通常はロギング・オペレーターまたはタスクの ID ですが、適用できる場合は、SAF ユーザー ID など、別の名前でもかまいません。

domid 通常は発信側のドメインですが、適用できる場合は、SAF ユーザー ID、PPI 名、PDS メンバー、TAF セッション ID など、別の名前でもかまいません。これらの名前は最大で 8 文字になることがあるため、*code* フィールドを上書きする場合がありますが、そうでない場合は次のフィールドになります。

code 前のフィールドがドメイン ID (5 文字以下) である場合、このフィールド

はコードになります (『メッセージ・コード』を参照)。このフィールドは *domid* フィールドによって上書きされるか、欠落する場合があります。

<i>time</i>	タスクによってメッセージが記録された時刻。
<i>type</i>	メッセージ・タイプ。メッセージ・タイプの記号の詳細については、DSITIB マクロの HDRMTYPE を参照してください。
<i>msgno</i>	オンライン・ヘルプを使用して詳細情報の検索に使用できるメッセージ番号
<i>msgtext</i>	メッセージのテキスト

メッセージ・コード

以下のメッセージ・コードは、メッセージの発信元および宛先を示します。

- B** そのコマンドは、NetView Web ブラウザーから発信されました。
- P** そのメッセージは PPT から発信されました。
- %** そのメッセージは、このメッセージを受信する権限をもつ (PRI によって割り当てられる) 受信側にのみ送信されました。
- P%** そのメッセージは PPT から許可された受信先に送信されました。
- *** そのメッセージは 2 次受信側 (SEC によって割り当てられる) に送信されました。
- P*** そのメッセージは PPT から 2 次受信側 (SEC によって割り当てられる) に送信されました。
- +** そのメッセージはコピーされ、この受信側 (COPY によって割り当てられる) に送信されています。
- ?** メッセージは、ステータス・モニターがシステム・コンソールに返す重要メッセージです。この疑問符は、返されたメッセージが、ステータス・モニターにより重要なメッセージとしてログに記録されるのを防止します。

場合によっては、メッセージの最初の部分 (*type domid code*) だけがタイトルとして 1 行に表示され、メッセージの残りの部分 (*msgno text*) がそれ以降の行に表示されることがあります。

付録 B. NetView コンポーネント階層

このセクションでは、次に挙げる NetView コンポーネントとその階層について説明します。

- 『NetView ホスト・ヘルプの使用』
- 315 ページの『ハードウェア・モニター・パネルの使用』
- 320 ページの『セッション・モニター・パネルの使用』
- 325 ページの『ステータス・モニター・パネルの使用』
- 327 ページの『RODMView パネルの使用』

NetView ホスト・ヘルプの使用

NetView HELP コマンドを使用して、コンポーネント、パネル・フィールド、コマンド、メッセージ、センス・コード、戻りコードおよびフィードバック・コードのヘルプを表示できます。help と入力するか、(NetView プログラム指定のデフォルトの設定を PF キーが使用している場合は) PF1 を押すと、現在のコンポーネントの概要ヘルプが表示されます。

ホスト・ヘルプ情報の表示

ホスト・ヘルプ情報は、索引付きの形式でオンラインで提供されています。表 19 に、使用可能なヘルプのタイプと、各タイプを表示するためのコマンドを示します。

表 19. ヘルプ情報のタイプ

ヘルプの内容	入力内容
NetView コマンド	HELP COMMANDS
特定の NetView コマンド	HELP <i>command</i>
NetView コンポーネント	HELP <i>component</i>
NetView コマンド (コンポーネント別)	HELP <i>component</i> COMMANDS
コンポーネントに関する特定の NetView コマンド	HELP <i>component command</i>
NetView メッセージ	HELP <i>msg_number</i>
NetView 製品	HELP NetView
VTAM 戻りコードおよびフィードバック・コード	RCFB <i>code, feedback_code</i>
SNA センス・コード	SENSE <i>sense_code</i>
VTAM 状況コード	STATUS <i>code</i>
明示および仮想経路状況コード	ERST <i>code</i> および VRST <i>code</i>
ハードウェア・モニター・パネルの推奨アクション	ACTION <i>number</i>
フィールド記述	HELP <i>component 'field'</i>
ヘルプ・デスク	HELPDESK
ヘルプ索引	INDEX <i>letter</i>

「Help Facility Main Menu」の使用

help netview と入力するか、NetViewのメイン・メニューで PF1 を押すと、図 144 に示すパネルに似た「NetView Help Facility Main Menu」が表示されます。

```
CNMKNEEW          NETVIEW HELP FACILITY MAIN MENU

Select To get information about

  1  Operator's overview of the NetView Program
  2  Using the NetView Help Desk for operators
  3  Using NetView online message help
  4  Using command and command list help
  5  Finding help on VTAM in NetView
  6  Finding help on RODM (Resource Object Data Manager)
  7  Finding help on GMFHS (Graphic Monitor Facility Host Subsystem)
  8  Help for the NETVIEW stage (NetView Pipelines)
  A  All NetView commands
  I  Finding help in the Index
  P  Help for PIPE syntax

Type a value (1 to 9, A, I, or P) and press ENTER.

TO SEE YOUR KEY SETTINGS, ENTER 'DISPFK'
Action====>
```

図 144. 「NetView Help Facility Main Menu」

以下のリストに、「Help Facility Main Menu」の特定の選択項目に対応するコマンドを示します。

- 2 HELPDESK
- 3 HELP *msg_number*
- 5 HELP VTAM
- 6 HELP RODM
- 7 HELP GMFHS
- 8 HELP PIPE NETVIEW
- A HELP COMMANDS
- I HELP INDEX
- P HELP PIPE

IP Management パネルの使用

NetView プログラムを使用して、IP リソースをモニターおよび管理するには、以下の機能を使用します。

- PING コマンド
- TRACERTE コマンド
- IPSTAT コマンド

- IPTRACE コマンド
- IPMAN コマンド
- NVSNMP コマンド
- シスプレックス管理
- DVIPA 管理
- クリティカル・ポートのモニター
- IP にわたる SNA の管理。

これらの機能には、図 145 に示す「NetView IP Management Functions Menu」パネルからアクセスできます。メニュー・パネルにアクセスするには、NETVIP コマンドを使用します。

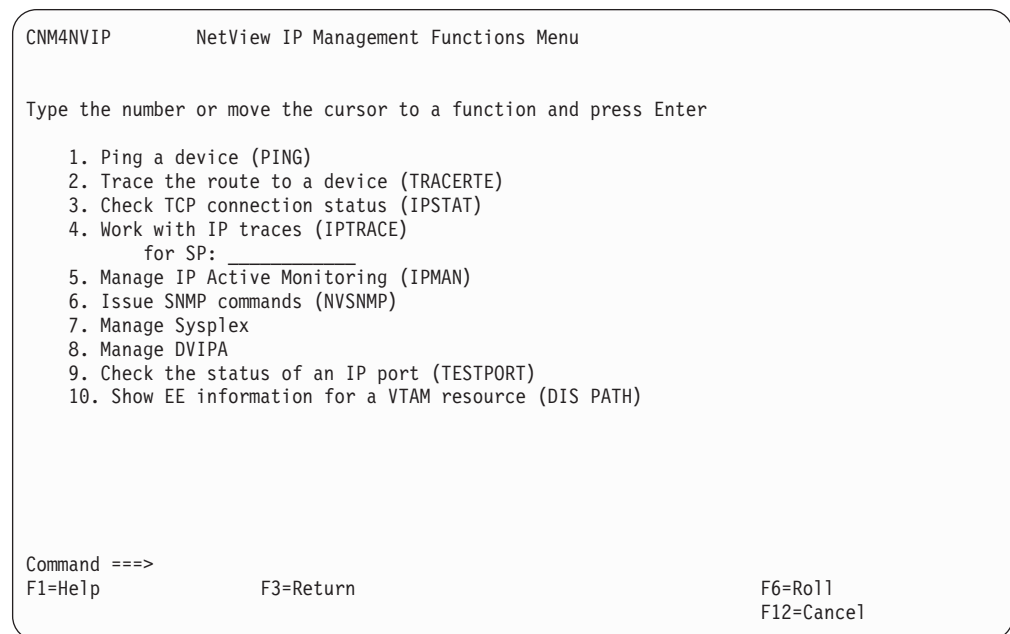


図 145. 「NetView IP Management Functions Menu」パネル

機能について、以下に簡単に説明します。これらの機能の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS IP 管理*」を参照してください。

Ping a device (PING)

IP ホストへの接続をテストします。これは、リソースに到達可能かどうかを判別する際に役立ちます。

Trace the route to a device (TRACERTE)

NetView プログラムが実行されているホスト上の IP スタックから指定 IP ホストへのデータ・パケットの経路をトレースします。このコマンドを使用して、特定のエンドポイントとの間のルーティングや接続性、NetView とターゲット・ホストおよびその経路に存在するルーターの間の往復時間を判別します。

Check TCP connection status (IPSTAT)

スタックの接続の表示、接続エンドポイントや接続タイプなどの接続情報の表示、接続が停止しているかどうかの判別を行います。

Work with IP traces (IPTRACE)

TCP/IP 問題の解決に役立つ診断トレースを開始および表示します。IP パ

ケット・トレースは、IP データ・フローの問題の処理と、IP パケットの送受信時における、その IP パケットのコピーに使用されます。OSA パケット・トレースは、Open Systems Adapter (OSA) データ・フローの問題の処理と、OSA パケットの送受信時における、その OSA パケットのコピーに使用されます。コンポーネント・トレースは、クライアントとサーバー間のデータ処理問題のトレースに使用されます。

Manage IP Active Monitoring (IPMAN)

IP リソースのモニターを制御します。任意のリソースの保管中制御ファイル・ポリシーの、モニターの開始と停止、追加、変更、または削除ができ、また、リソースの表示ができます。

Issue SNMP commands (NVSNNMP)

SNMP を介して IP 装置を管理します。Get、Set、Walk、および Group コマンドを使用できます。また、拡張 SNMP グループも使用できます。

Manage Sysplex

シスプレックス管理機能パネル (CNM4NVSP) の以下の情報を使用して、シスプレックス・リソースを管理します。

- スタック構成および状況 (CNMSSTAC)
- IP スタック・インターフェース (CNMSIFST)
- NetView 構成および状況 (CNMSNVST)
- OSA チャネルおよびポート (CNMSOSAP)
- HiperSockets アダプター (CNMSHIPR)
- Telnet サーバー (CNMSTNST)
- Telnet サーバー・ポート (CNMSTPST)

Manage DVIPA

DVIPA 管理機能パネル (CNM4NVDV) の以下の情報を使用して、DVIPA リソースを管理します。

- DVIPA 定義および状況 (CNMSDVIP)
- DVIPA シスプレックス・ディストリビューター (CNMSPLEX)
- DVIPA サーバー・ヘルス (CNMSDVPH)
- DVIPA 分散ターゲット (CNMSTARG)
- DVIPA 接続経路状況 (CNMSVPRT)
- DVIPA 接続経路指定 (CNMSDDCR)
- DVIPA 接続 (CNMSDVPC)
- DVIPA 状況 (CNMSDVST)

Check the status of an IP port (TESTPORT)

アクティブに見えるが実際は非アクティブであるために接続を拒否している可能性のあるポートを検査します。TESTPORT コマンドは、CNMSTUSR または CxxSTGEN メンバーの COMMON.IPPORTMON ステートメントで定義された設定を使用できます。これらのステートメントでは、モニターする IP ポート、IP ポートに関連付けられた IP アドレス、および IP ポートのモニター頻度を指定できます。

Show EE information for a VTAM resource (DIS PATH)

Enterprise Extender テクノロジーにより、SNA トラフィックを IP ネットワーク経由で転送することが可能です。このテクノロジーは、ハイパフォーマンス・ルーティング (HPR) を使用して Advanced Peer-to-Peer Networking ノードにわたって SNA パス情報単位 (PIU) をルーティングし、ユーザ

ー・データグラム・プロトコル (UDP) を使用して IP にわたって SNA パス情報単位 (PIU) をルーティングします。Enterprise Extender により提供されるルーティングは、SNA トラフィックのみのルーティングより複雑です。NetView DIS コマンドが、このルーティングのための追加データを提供します。

ハードウェア・モニター・パネルの使用

ネットワーク中の多くのハードウェア・リソースが、情報およびエラー・レコードをホスト・システムに送ります。ハードウェア・モニターはこの情報を収集し、問題判別に役立つようにデータを配列し、表示します。

ハードウェア・モニターのパネル階層間の移動

316 ページの図 146 は、ハードウェア・モニター・パネルの一般的な関係を示しています。通常は、特定のパネルに達するための方法がいくつかあります。パネルの階層の下方に移動したり、または 316 ページの図 146 の左列に示されている明示ハードウェア・モニター・コマンドを使用して、目的の情報を直接得ることもできます。

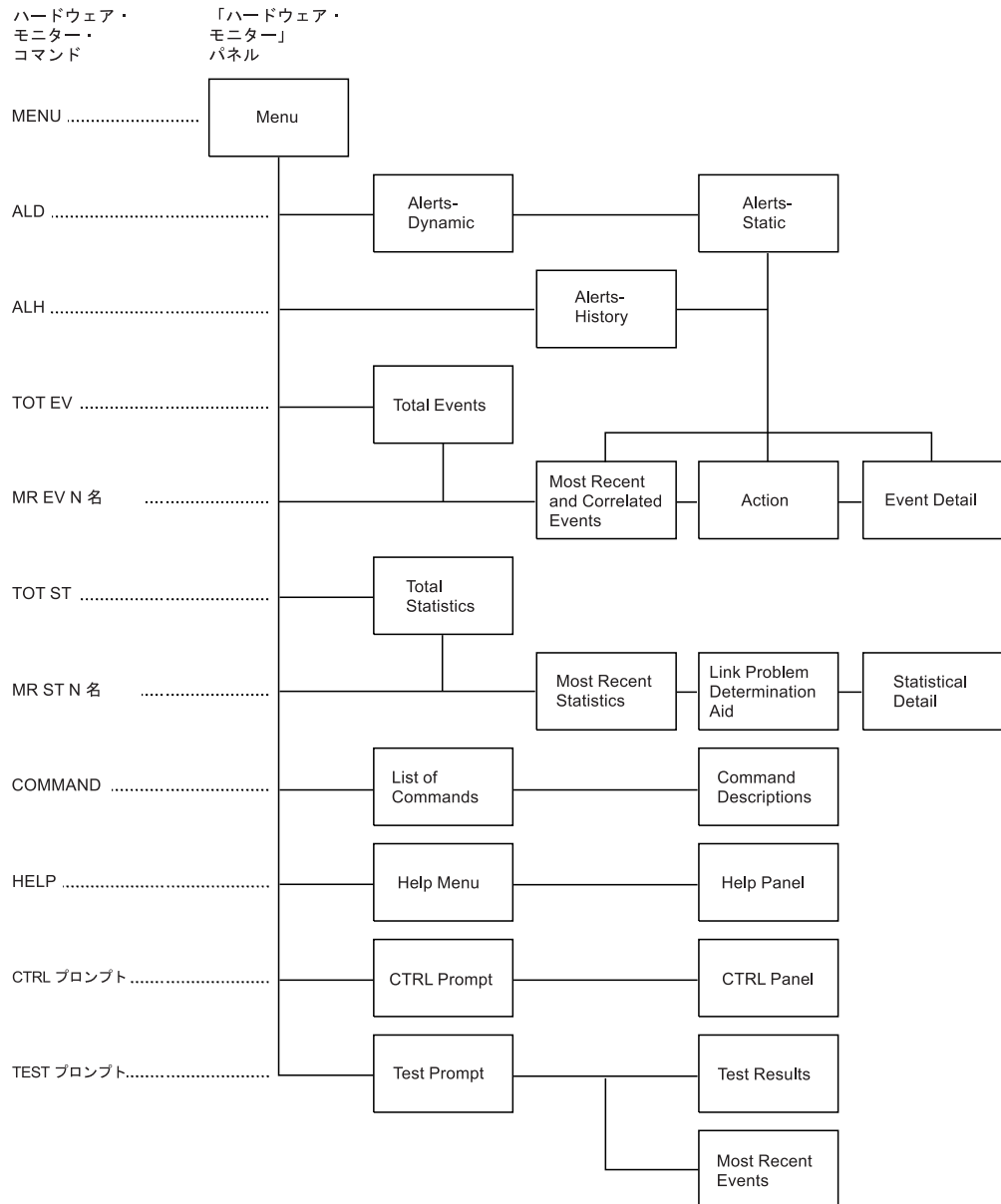


図 146. ハードウェア・モニター・パネル階層

図 146 のパネルについて、以下のリストで説明します。

「Menu」パネル

異なったハードウェア・モニター機能の選択を可能にし、データベース初期設定日付を示します。このパネルは、セッション時のドメインや接続されているドメインも示します。

「Alerts-Dynamic」パネル

データベースから検索された 1 ページのアラートが、どのように継続的に更新されてきたかを、発生順とは逆の順序で示します。80 桁目の C は、リストされたリソースに関係するレコードが存在する可能性があることを示しています。

「Alerts-Static」パネル

「Alerts-Dynamic」パネルと同様ですが、アラートを保持する

(「Alerts-Dynamic」パネルの“スナップショット”を取る) ことができるため、その問題に関する作業を継続できます。このパネルから、ソフトウェア情報 / 管理 (MVS 専用) システム中の問題も入力できます。詳細については、144 ページの『問題報告書の作成』を参照してください。80 桁目の C は、リストされたリソースについて相関レコードが使用可能であることを示します。CE を入力して関連するレコードを表示できます。

「Alerts-History」パネル

データベース上のすべてのアラートを表示します。これは複数ページのパネルになる場合があります。

80 桁目の C は、リストされたリソースについて相関レコードが使用可能であることを示します。CE を入力して関連するレコードを表示できます。このパネルから、ソフトウェア情報 / 管理システム中の問題も入力できます。

ソフトウェア情報 / 管理システムは、2 バイト文字セット (DBCS) 文字の印刷をサポートしません。結果は予測できません。

「Total Events」パネル

特定のリソースに関するイベントの要約の合計を提供します。

「Most Recent and Correlated Events」パネル

指定されたリソース、または相関するリソースに関するデータベースのイベントの、発生順とは逆のリストを提供します。68 桁目の C は、相関レコードがリストされたリソースについて使用可能であることを示します。このパネルから、ソフトウェア情報 / 管理システム中の問題も入力できます。

ソフトウェア情報 / 管理は、DBCS 文字の印刷をサポートしません。結果は予測できません。

「Action」パネル

イベント、または事前に報告された問題を修正するために取られる実際のアクションを回避または解決する場合の推奨アクションを提供します。これは複数ページのパネルになる場合があります。

「Event Detail」メニュー・パネル

さまざまな詳細レベルの情報パネルの選択ができます。

「Event Detail」メニューは、ネットワーク管理ベクトル転送 (NMVT) のレコード・タイプでしか使用できません。

「Total Statistics」パネル

特定のリソースに関する統計的データの要約を表示します。

「Most Recent Statistics」パネル

指定されたリソースについてのデータベース上の統計の、発生順とは逆のリストが提供されます。

「Link Problem Determination Aid」パネル

データ回線終端装置 (DCE) 状況、接続装置状況、および通信リンクの全体の品質などの情報を提供する、通信コントローラーによって開始されるテストのリストを表示します。

「Statistical Detail」パネル

物理および仮想リンクについて記録されている一時エラー・カウンター値のリストを提供します。

「List of Commands」パネル

ハードウェア・モニター・コマンドの使用法を示す、詳細説明や事例を提供します。また、ハードウェア・モニターの「HELP」メニューからこのパネルを表示することもできます。

Command Descriptions

オペランドの形式と説明、および、適用可能な場合は、使用上の注意事項、例、および応答など、個々のコマンド説明を提供します。

Help Menu

ハードウェア・モニターを使用する際にヘルプにアクセスできるようにします。

Help Panel

パネルに現れる用語やプロンプトについての操作援助が提供されます。このパネルはまた、パネルとハードウェア・モニターを使用するための一般的な情報も提供しています。

「CTRL Prompt」パネル

CTRL コマンドを記し、リソース名を入力するように促します。

CTRL Panel

CTRL コマンドの結果として検索された SNA コントローラーからの、リンク・テスト・カウント、要約エラー・カウント、最新イベント、およびリリース・レベル情報を提供します。

「Test Prompt」パネル

TEST コマンドの使用状況を記し、リソース名を入力するように促します。

「Test Results」パネル

モデムまたは回線、あるいはその両方の状況を表示します。また、選択されたリモート・ステーションに対する米国電子工業会 (EIA) が決めた現行および遷移状態も表示します。回線については、アナログ・パラメーターとデジタル・パラメーターの両方がリストされます。

NetView パネルのどのフィールドについてもヘルプを要求できます。ハードウェア・モニター・パネルに示された用語の説明を探索するには、次のように入力します。

```
help npda 'term'
```

ここで、*term* は、パネル上の 1 つ以上の語を指します。コンポーネントを指定しなければ、すべてのコンポーネント・フィールドが探索されます。

パネル階層から出て、ハードウェア・モニターに入る前に使用していたコンポーネントに戻るには、NetView END コマンドを入力するか、またはその設定の PF キーを押します。NetView 製品指定の PF キー設定で、END を表すのは PF2 です。

ハードウェア・モニター・パネルの用語について

ハードウェア・モニターを最大に活用するためには、システムまたはネットワーク内のそれぞれのコンポーネントが、どのように相互に接続されているか、またホス

ト・コントローラーに接続されているかを知る必要があります。また、ハードウェア・モニターが構成に対してどのような見方をするかを理解する必要があります。ハードウェア・モニターが使う推定原因の用語は、ユーザーにとってなじみがない場合があるためです。

図 147 は、典型的な構成の一例であり、ハードウェア・モニターの物理コンポーネントとレベルがどのように相互関連しているかを示したものです。

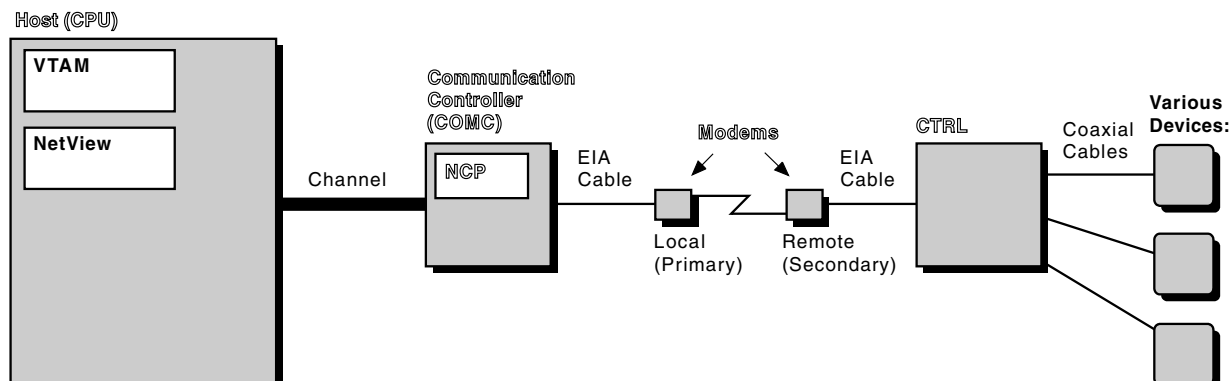


図 147. ハードウェア・モニターの物理コンポーネントとレベル

ハードウェア・モニターは以下に示す省略語を使用します。

COMC

通信コントローラー - 3704、3705、3720、3725、3745 など

CPU

中央演算処理装置、プロセッサ、ホスト・コンピューター

LINE

ローカルおよびリモートのモデムが組み込まれている COMC と CTRL 間の通信経路

CTRL

3174、3274、3276、8100、または 3777 などの、回線のリモート端末にあるクラスター・コントローラー

DEV

3278、または 8775 などの、クラスター・コントローラーに接続されている端末

CHAN

チャンネル - ホスト処理装置とチャンネル接続装置間のパス

LCTL

チャンネルによってプロセッサに接続されているクラスター・コントローラー

LDEV

チャンネル接続クラスター・コントローラーに接続されている装置

表 20. ローカル接続装置のシンボル名

タイプ	名前	説明
CPU	CPU (SSSS)	プロセッサ装置 (3090 など)
CPU	\$LOCAL	43X1 ループ・アダプターと 3274 MDL 1A
CHAN	CH (XX)	MVS 環境で実行されるチャンネル (2860 など)
LCTL	LCTL (XXYZ)	ローカル SNA 表示コントローラー (3274 MDL 1A など)
LCTL	LCTL (XXY)	ローカル非 SNA 表示コントローラー (3272 など)
LCTL	LCTL (ユーザー定義)	ローカル表示コントローラー (3274 など)

表 20. ローカル接続装置のシンボル名 (続き)

タイプ	名前	説明
TCU	TAPE (XXY)	テープ・コントローラー (3803 など)
SCU	DASD (XXY)	DASD ストレージ・コントローラー (3830 など)
IOCU	ICOU (XXY)	プリンター・コントローラー
LDEV	LDEV (XXYZ)	ローカル非 SNA 表示装置 (3277 など)
(NNNN)	TDEV (XXYZ)	テープ装置 (3420 など)
(NNNN)	DDEV (XXYZ)	DASD 装置 (3350 など)
(NNNN)	IODV (XXYZ)	プリンター

この表では、チャンネル装置アドレスの 16 進文字の、1 桁目、2 桁目、3 桁目、および 4 桁目をそれぞれ記述するため、文字 XX、Y、および Z を使用しています。

XX チャンネル番号またはチャンネル・パス ID のいずれかを表します。

XXY チャンネル上のコントローラーを表します。

XXYZ コントローラー上の装置を表します。また、装置がアドレス指定できない場合は、これらの文字でコントローラーを表すこともあります。

NNNN 10 進数で表記される IBM マシン・タイプの指定番号。

SSSS 10 進数で表記されるリソース製造番号。

リソース名とリソース・タイプについては、すべての先行 / 組み込みブランク、X'40' より下のすべての文字、および X'FF' の値をもつ文字は、下線 () に変換されます。すべてブランクで構成されている名前とタイプは、すべて下線に変換されます。

セッション・モニター・パネルの使用

セッション・モニターは、システム・ネットワーク体系 (SNA) セッション (サブエリアおよび拡張対等通信ネットワーク) に関するデータを収集して相関させます。セッション・モニターは、エラーを生じかねないネットワーク問題や状況を識別する際にも役立ちます。この例として、障害のある端末または応答しない端末、失われたパス情報単位 (PIU)、バッファ・エラー、およびリソース状況エラーなどがあります。

セッション・モニターは同一ドメイン、クロスドメイン、およびネットワーク間の SNA セッション (サブエリアと拡張対等通信ネットワーク) に関するデータを収集し、収集したデータをセッション・ベースで保持します。SNA セッションには、ネットワーク端末オプション (NTO) によってサポートされている非 SNA 端末を含めることができます。これらの NTO セッションは、ホストへの通常の SNA セッションと同様です。セッション・モニターはまた、NTO によってサポートされていない、特定の非 SNA 端末についてのデータ・フローに関するデータを収集します。クロスドメイン・セッションに関するデータを収集するには、セッション・モニターがそれぞれのドメインで利用可能になっていなければなりません。ネットワーク間セッションのデータを収集するには、セッション・モニターがセッション・パス上のそれぞれのゲートウェイ・ホストおよびセッション・エンドポイント

で利用可能になっていなければなりません。SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッションのデータを収集するには、セッション・モニターが交換ノードで利用可能になっていなければなりません。

322 ページの図 148 は、セッション・モニター・パネルの一般的な関係を示しています。通常は、特定のパネルに達するための方法がいくつかあります。パネルの階層の下方に移動したり、または 322 ページの図 148 の左列に示されている明示セッション・モニター・コマンドを使用して、目的の情報を直接得ることもできます。

セッション・
モニター・
コマンド

セッション・
モニター・
パネル

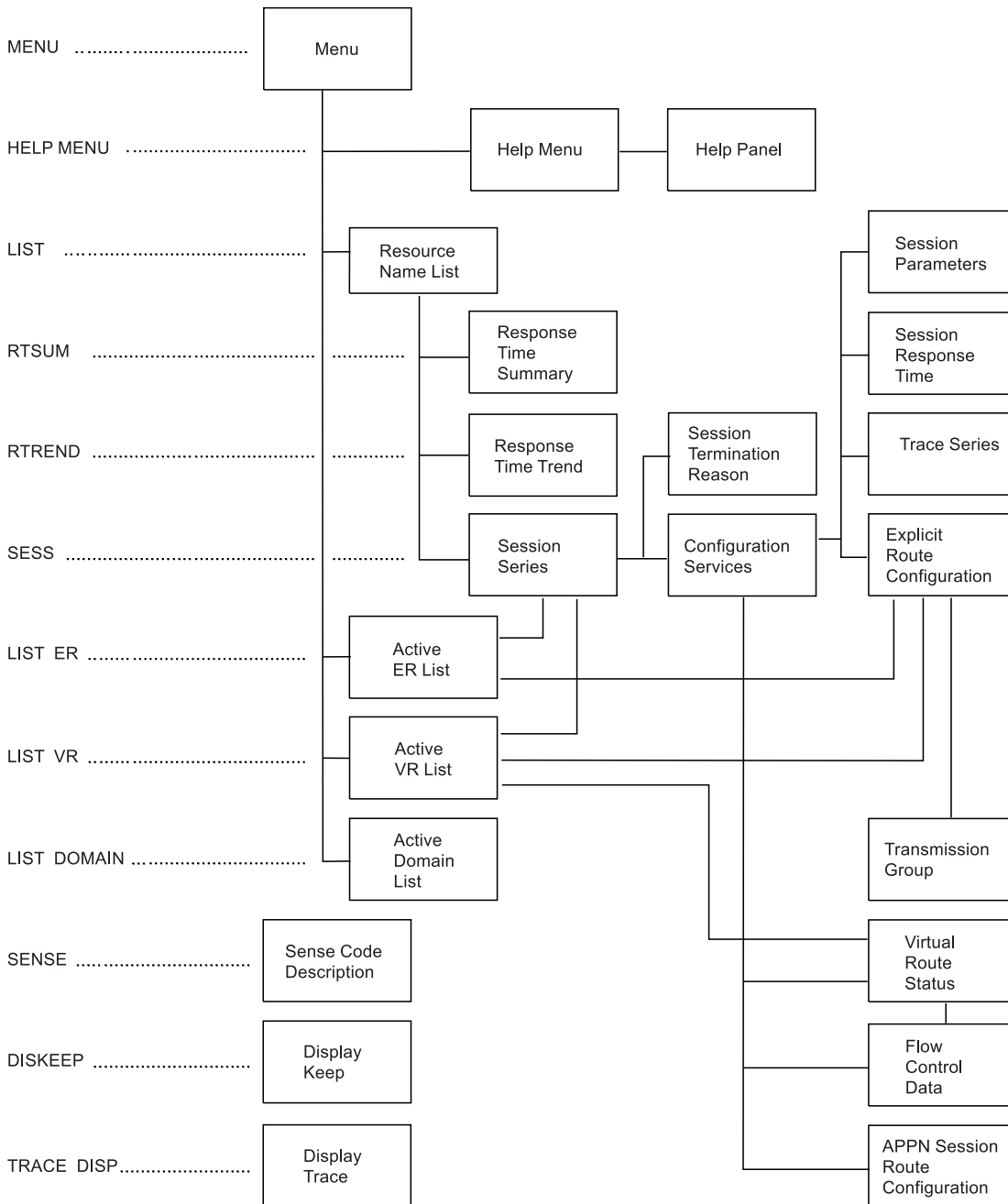


図 148. セッション・モニター・パネル階層

図 148 のパネルについて、以下のリストで説明します。

「Menu」パネル

情報を必要とするリソース・リスト・タイプ、ドメインのリスト、アクティブな明示経路 (ER)、またはアクティブな仮想経路 (VR) のタイプを選択できます。

Help Menu

オンライン・ヘルプが利用できるセッション・モニター・コマンドをリストし、記述します。

Help Panel

以前の Help (ヘルプ) パネルから選択されたコマンドの構文法を記述します。

「Resource Name List」パネル

データが利用可能なリソースのリストを表示します。このパネルから、「Response Time Summary」、「Response Time Trend」、または「Session Series」パネルを表示できます。

「Response Time Summary」パネル

指定された期間について、それぞれの応答時間範囲中の、トランザクションの百分率を示す一連のグラフです。指定されたドメインの特定の論理装置に対してグラフが作成されます。この一連のグラフは複数ページ・パネルになる場合があります。さまざまなパフォーマンス・クラスによって、異なったページが与えられます。

「Response Time Trend」パネル

特定の端末論理装置に関する、それぞれのデータ収集期間に対する指定された最大目標値より少ない応答時間をもつトランザクションの割合を示すグラフです。最大値を指定するか、またはシステム・プログラマーが限界値をセットアップできます。目標値はパネル上に表示されます。

「Session Series」パネル

コマンドで命名されたリソースについてのセッションのリストを示します。このパネルから、セッション構成データを表示し、活動セッションのセッション結合性テストを開始し、または非活動セッションの理由コードやセンス・コードを表示できます。

「Session Termination Reason」パネル

UNBIND、BIND 障害、または INIT 障害に関連する、理由コードやセンス・コードの詳細な説明を提示します。これらの理由コードとセンス・コードは、LU-LU セッションでのみ表示されます。

「Configuration Services」パネル

選択したセッションのローカル・ネットワーク構成が表示されます。隣接するネットワーク構成を見るために、パネルを左または右に移動させることができます。その際、NetView LEFT および RIGHT コマンド、またはそれらのコマンドが設定されている PF キーを使用します。NetView 製品指定のセッション・モニター PF キー設定で、LEFT を表すのは PF10、RIGHT を表すのは PF11 です。このパネルから、トレース情報、セッション・パラメーター、明示経路情報、セッション応答時間、アクティブな仮想経路状況、拡張対等通信ネットワーク経路データ、およびフロー制御データを表示できます。

INIT 障害構成パネルには、選択した障害セッションの確立を試行した SSCP の構成が表示されます。

注: この機能は、そのセッションを確立しようと試みたそれぞれの SSCP 内で、セッション・モニターが完全に機能していることを前提とします。

「Session Parameters」パネル

セッションのセッション・パラメーターを表示します。その情報を 16 進数で解釈または表示できます。

「Session Response Time」パネル

セッションの各データ収集期間について、各応答時間範囲内のトランザクションの比率を示すグラフです。各データ収集期間は、最も古い期間から始めて、別個のページに書かれます。最新の期間を表示するには、BOTTOM コマンドを入力します。

「Trace Series」パネル

以前のパネル上で要求されたトレースのタイプに関するトレース・データを提供します。形式設定されたリストと不定形式リストのいずれを得るかは、要求したトレース、および HEX 設定をオンにしたかオフにしたかによって決まります。

「Explicit Route Configuration」パネル

明示経路に関する構成を提供します。明示経路情報には、可能な場合にサブエリア PU アドレスのネットワーク名への変換を含んでいます。このパネルから、伝送グループ明細情報を表示するためのパネルを選択することが可能になります。

「Active ER List」パネル

データが利用可能な活動明示経路をリストします。このパネルから、特定の明示経路を用いるセッションのリストを表示したり、明示経路の構成を表示できます。

「Active VR List」パネル

データが利用可能な活動仮想経路をリストします。このパネルから、仮想経路状況、セッション・リスト、または仮想経路の構成を表示できます。

「Active Domain List」パネル

その他の知られているドメインをリストします。このパネルはまた、これらのドメインのそれぞれに対して開始されたセッションの状況も示します。

「Transmission Group」パネル

選択された伝送グループのどちらかの側に活動リンクをもっているすべての SSCP のリストを表示します。SSCP 名が利用できない場合、それらのサブエリア・アドレスが EBCDIC で表示されます。

「Virtual Route Status」パネル

仮想経路終点から仮想経路状況データをリストします。このパネルから、フロー制御データを表示できます。

「Flow Control Data」パネル

NCP または VTAM のいずれかで終了する TG の 1 次ステージ・データまたは 2 次ステージ・データ、あるいはその両方を表示します。

「APPN Session Route Configuration」パネル

SNA 拡張対等通信ネットワーク・ネットワークを介してルート構成を表示します。パネルの 1 次または 2 次方向のそれぞれに PAR または SAR を出すことにより、パネルをそれぞれの方向に移動し、さらに詳しいデータを見ることができます。

「Sense Code Description」パネル

センス・コードの説明を詳細に提示します。

「Display Keep」パネル

特定のネットワーク名または名前の対に対して設定された PIU KEEP カウントをリストします。またはグローバル保持カウントや特定の名前のペアに対する DASD セッション保持カウントをリストします。

「Display Trace」パネル

TRACE コマンドによってトレースが活動化または非活動化された特定のリソース名をリストします。最初にリストされるリソース (GLOBAL) は、TRACE ALL 機能の設定を反映します。グローバル・トレースが ON であれば、TRACE STOP を用いて指定されたリソースとのすべてのセッションのトレースを非活動化できます。セッション・モニターは、非活動化された特定のネットワーク名をリストします。グローバル・トレースが OFF であれば、TRACE START を用いて、指定したリソースについてのすべてのセッションのトレースを活動化できます。セッション・モニターは活動化された特定のリソース名をリストします。

パネルのオンライン説明については、次のように入力します。

```
help nldm.panelname
```

ここで、*panelname* は、各セッション・モニター・パネルの左上隅に表示されるパネルの名前です。例えば、メイン・メニューについてのヘルプを受け取るには、次のように入力します。

```
help nldm.menu
```

パネルに示されたフィールドの説明を見るときは、次のように入力します。

```
help nldm 'term'
```

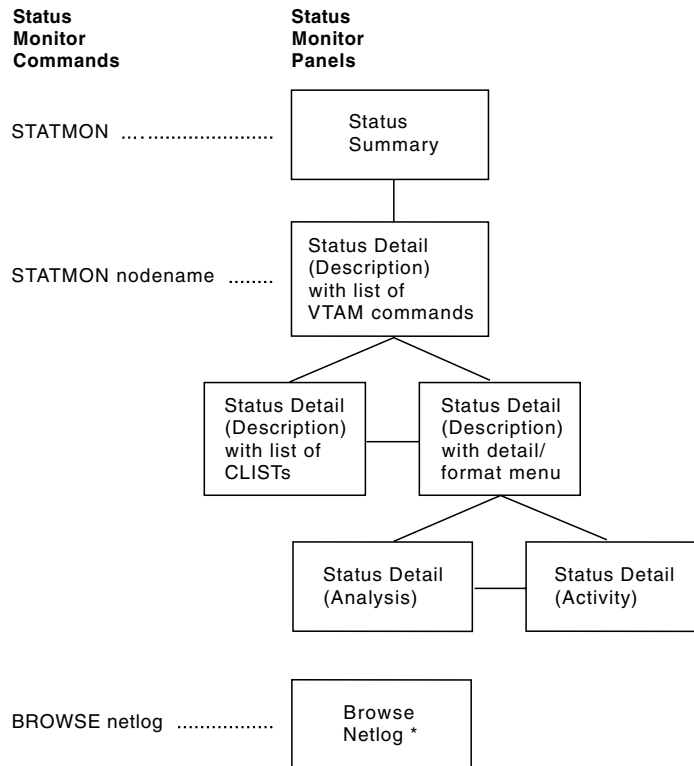
ここで、*term* は、パネル上の 1 つ以上の語を指します。パネルのどの用語についてもヘルプを要求できます。

パネル階層から出て、セッション・モニターに入る前に使用していたコンポーネントに戻るには、NetView END コマンドを入力するか、またはその設定の PF キーを押します。NetView 製品指定の PF キー設定で、END を表すのは PF2 です。

ステータス・モニター・パネルの使用

ステータス・モニターは、VTAM ドメイン中に定義されているリソースの状況に関する情報を収集し、要約します。ステータス・モニターは、自動的に故障したネットワーク・リソースを再始動し、重要な NetView メッセージをモニターできます。

326 ページの図 149 は、ステータス・モニター・パネル間の一般的な関係を示しています。通常は、特定のパネルに達するための方法がいくつかあります。パネルの階層の下方に移動したり、または 326 ページの図 149 の左列に示されている明示ステータス・モニター・コマンドを使用して、必要な情報を直接得ることもできます。



* This panel is also accessible from any of the other status monitor panels

図 149. ステータス・モニター・パネル階層

図 149 のパネルについて、以下のリストで説明します。

「Status Summary」パネル

statmon と入力してこのパネルにアクセスした場合、このパネルはドメイン内のメジャー・リソースおよびマイナー・リソース（ノード）のすべてのタイプを表示します。このパネルはリソース・タイプごとに合計リソース数と、ステータス・モニターによる VTAM 状態のそれぞれの解釈に属するリソースの数を表示します。

このパネルに、詳細 / 形式メニューを含む「Status Detail」パネルからアクセスすると (DISPLAY: HIGHER NODE オプションから、リソースおよび SUMMARY を選択することによってアクセスすると)、このパネルは、指定したリソース・タイプについて、総リソース数および VTAM 状態についてのステータス・モニターの解釈に属するリソースの数を表示します。

「Status Detail」パネル

「Domain Status Summary」の合計を選択することによって、そのリソース・タイプに関する「Domain Status Detail」パネルを表示できます。例えば、LINE を選択すると、「Domain Status Detail」パネルはヘッダー・セクションで識別されているドメインに関するすべての行を表示します。

当初、「Domain Status Detail」パネルは、リストされたリソースに適用できる利用可能な VTAM コマンド・リストのある記述形式で提示されます。この形式では、リストされたそれぞれのリソースの後にそのリソースの記述が続きます。次に示すキーを押して別の形式に切り替えることができます。

SCLIST

表示された 1 つ以上のリソースに対して実行できるコマンド・リストを表示します。NetView 製品指定のステータス・モニター PF キー設定で、SCLISTを表すのは PF11 です。

SMENU

ステータス・モニター画面に表示される選択したリソースについてのアクティビティーおよび分析情報を表示します。分析形式は、ある期間において表示された各ノードの状況を要約します。アプリケーション・プログラムおよびアプリケーション・プログラムのメジャー・ノードについてのみ利用可能な活動形式は、リストされたアプリケーション・プログラムまたは端末 LU への、またはそれからのメッセージ通信量を要約します。

また、詳細 / 形式メニューからリソースを選択し、DISPLAY: THIS NODE から DETAIL を選択することによって、その特定のリソースに関する情報を表示できます。この時点では、ステータス・モニター・パネルはそのリソースに関する情報のみを表示します。

「Network Log」パネル

ステータス・モニター・パネルの上部にあるメッセージ・インディケーターの 1 つを選択することによって、活動ネットワーク・ログに書かれたメッセージを見ることができます。選択したインディケーターによって、メッセージは異なった色で強調表示されます。また、browse netlogx と入力することによっても、ネットワーク・ログを見ることができます。ここで、x は、活動ログの場合は a、非活動ログの場合は i、1 次ログの場合は p、2 次ログの場合は s のいずれかになります。

パネル階層から出て、ステータス・モニターに入る前に使用していたコンポーネントに戻るには、NetView END コマンドを入力するか、またはその設定の PF キーを押します。NetView 製品指定の PF キー設定で、END を表すのは PF2 です。

RODMView パネルの使用

RODMView を使用して、RODM 内のフィールドおよびデータの追加、削除、変更、および照会の処理を単純化できます。

328 ページの図 150 は、RODMView パネル間の一般的な関係を示しています。メイン・パネルは、すべての後続パネルの出発点になります。各 RODMView パネルには、PF1 を押してアクセスする「Help」パネルがあります。各「Help」パネルから「Keys Help」パネルにアクセスでき、そこには RODMView-specific PF キーの使用方法についての説明があります。NetView PF キーとは異なり、RODMView PF キーは対話式に変更することができず、DISPFK で表示することもできません。任意の RODMView パネルから、328 ページの図 150 に示すように、PF キーの PF14 から PF22 までを使用して、RODMView 入力パネルを表示できます。

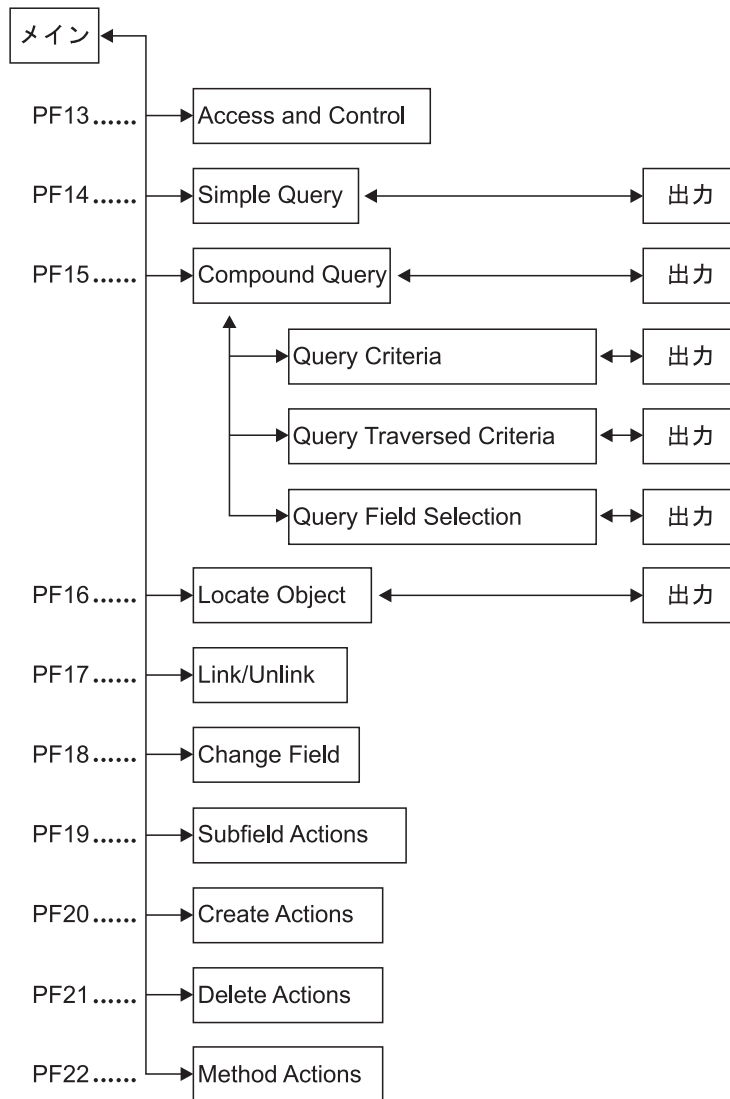


図 150. RODMView パネル階層

図 150 のパネルの説明については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS Resource Object Data Manager and GMFHS Programmer's Guide*」を参照してください。

NetView EKGV コマンドによって、RODMView パネルと同等の機能を得ることができます。EKGV コマンドは、RODMView パネルを表示しません。RODMView コマンド・リストと説明については、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

付録 C. セッション・データの解釈

セッション・モニターを使用して、純粋な SNA サブエリア、純粋な SNA 拡張対等通信ネットワーク、または混合ネットワークのセッションおよびリソースについての情報を提供できます。このセクションでは次のことについて説明します。

- 代表的な SNA サブエリア、SNA 拡張対等通信ネットワーク構成、および各ネットワーク・ノードのセッション・モニターで利用可能なネットワーク管理データ。
- セッション内の 1 つ以上のエンドポイントの引き継ぎまたはギブバックの結果としてのセッション・モニター・データ。

SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション構成の定義の詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS インストール: 追加コンポーネントの構成*」を参照してください。

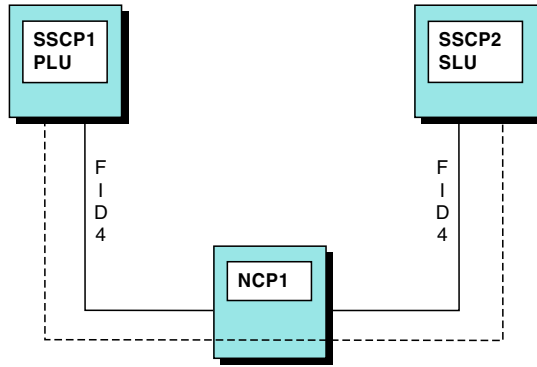
利用可能なセッション・データのシナリオ

SNA 拡張対等通信ネットワーク環境では、VTAM 交換ノードと、それが所有する NCP は、論理的に単一 SNA 拡張対等通信ネットワーク・ノード (複合ネットワーク・ノードという) と見なされ、他の SNA 拡張対等通信ネットワーク・ノードと対話できます。同時にこれらはサブエリアのサポートを継続して提供します。セッション PD サポートを使用して、ユーザーは、単一セッションについて SNA 拡張対等通信ネットワークと SNA サブエリア情報の両方を調べることができます。セッション構成とセッション・モニターのセッション・パスへの配置により、ユーザーがローカルに利用できるデータの量が決定されます。最適セッション PD の場合、ユーザーは交換ノードにいない限りなりません。ここで SNA 拡張対等通信ネットワークと SNA サブエリア・データの両方がローカルに利用可能となります。

次に、セットアップできるいくつかの構成について述べます。これらの説明により、SNA サブエリアと SNA 拡張対等通信ネットワーク・ノードが接続できる組み合わせと、その各種の組み合わせで利用可能になるネットワーク管理データの例を示します。それぞれの構成において、すべての CP は、NetView V2R4 またはそれ以降を使用した VTAM V4R1 です。

SNA セッション

330 ページの図 151 に示す構成は、純粋な SNA サブエリア・ネットワーク内の LU-LU セッションから成っています。SSCP1 と SSCP2 との間に SSCP-SSCP セッションがあります。



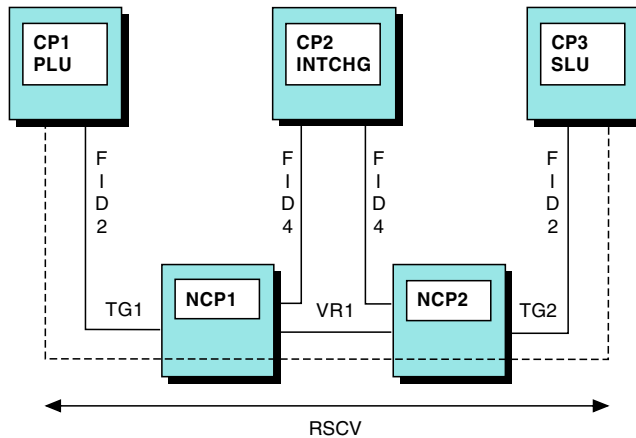
Where: ----- = session path

図 151. SNA セッション

ノード	利用可能データ
SSCP1	<ul style="list-style-type: none"> セッション認識 (SAW) データ サブエリア経路データ (明示経路および仮想経路)
SSCP2	<ul style="list-style-type: none"> SAW データ サブエリア経路データ (明示経路および仮想経路)

複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワークング・セッション

図 152 に示す構成は、複合ノードを介した LU-LU セッションから成っています。この構成には 2 つの NCP サブエリア・ノードが含まれています。CP1-CP2 と CP2-CP3 との間に CP-CP セッションがあります。



Where: ----- = session path
RSCV = (TG1,CP2,TG2,CP3)

図 152. 複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワークング・セッション

ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> セッション認識 (SAW) データ。これには、セッションの経路選択制御ベクトル (RSCV) が含まれています。 セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) 2 次方向の TG1 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP2 へ Set Domain を発行することによる)
CP2	<ul style="list-style-type: none"> 仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) NCP1 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG1 のデータ) NCP2 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG2 のデータ)
CP3	<ul style="list-style-type: none"> セッションの RSCV を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) 1 次方向の TG2 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP2 へ Set Domain を発行することによる)

非隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション

図 153 に示す構成は、複数の非隣接複合ノードのある単一ネットワークから成っています。そのネットワークには複数の VR があります。すなわち、NCP1 用の内部 VR および NCP2 と NCP3 との間にある別の VR があります。

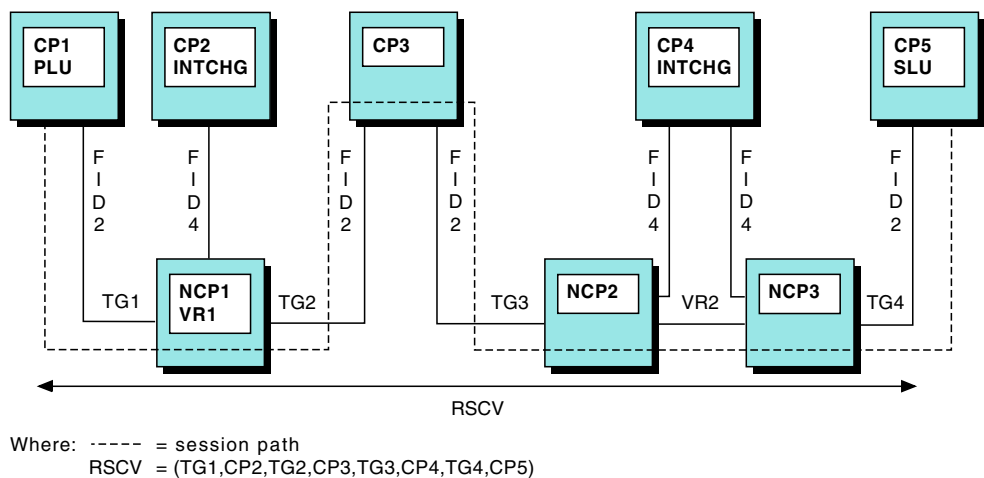
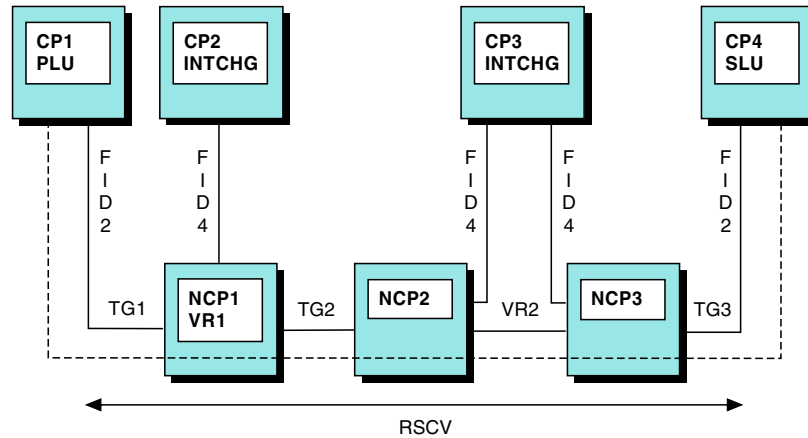


図 153. 非隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション

ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> セッション認識 (SAW) データ。これには、セッションの経路選択制御ベクトル (RSCV) が含まれています。 セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) 2 次方向の TG1 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP2 または CP4 へ Set Domain を発行することによる)
CP2	<ul style="list-style-type: none"> VR1 の仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) NCP1 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG1 のデータ) NCP1 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG2 のデータ)
CP3	<ul style="list-style-type: none"> セッション認識 (SAW) データ。これには、セッションの経路選択制御ベクトル (RSCV) が含まれています。 セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) NCP2 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG2 のデータ) NCP3 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG3 のデータ)
CP4	<ul style="list-style-type: none"> VR2 の仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) NCP2 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG3 のデータ) NCP3 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG4 のデータ)
CP5	<ul style="list-style-type: none"> セッションの RSCV を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) 1 次方向の TG4 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP4 または CP2 へ Set Domain を発行することによる)

隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション

333 ページの図 154 および 334 ページの図 155 に示す構成は、隣接複合ノードのある単一ネットワークから成っています。これらのノードは 2 つの方法で接続できます。333 ページの図 154 はカジュアル接続 (FID2) による接続、334 ページの図 155 は VR による接続を示しています。



Where: ----- = session path
 RSCV = (TG1,CP2,TG2,CP3,TG3,CP4)

図 154. FID2 接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション

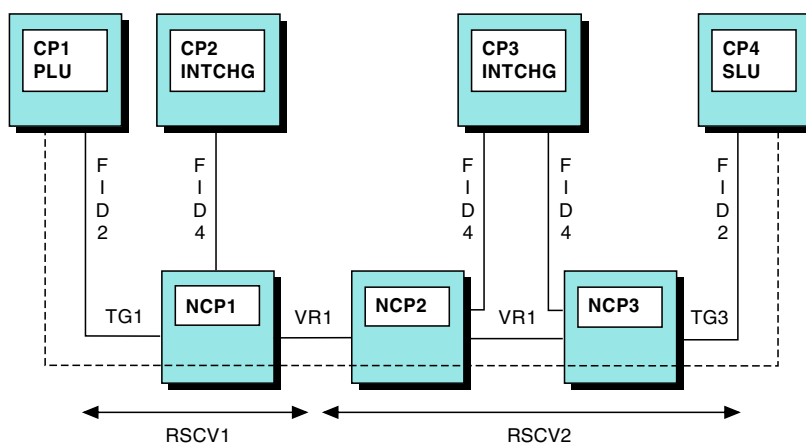
表 21 は、カジュアル接続で利用可能なデータを表示しています。

表 21. カジュアル接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッションに利用可能なデータ

ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> セッション認識 (SAW) データ。これには、セッションの経路選択制御ベクトル (RSCV) が含まれています。 セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) 2 次方向の TG1 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP2 または CP3 へ Set Domain を発行することによる)
CP2	<ul style="list-style-type: none"> VR1 の仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) NCP1 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG1 のデータ) NCP1 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG2 のデータ)
CP3	<ul style="list-style-type: none"> VR2 の仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) NCP2 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG2 のデータ) NCP3 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG3 のデータ)

表 21. カジュアル接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッションに利用可能なデータ (続き)

ノード	利用可能データ
CP4	<ul style="list-style-type: none"> セッションの RSCV を含む SAW データ セッション構成表示からの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV から構築されたもの) 1 次方向の TG3 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP3 または CP2 へ Set Domain を発行することによる)



Where: ----- = session path
RSCV1 = (TG1,CP2,IN-TG,CP4)
RSCV2 = (IN-TG,CP3,TG3,CP4)

図 155. VR 接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッション

表 22 は、VR 接続で利用可能なデータを表示しています。

表 22. VR 接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワーク・セッションにより利用可能なデータ

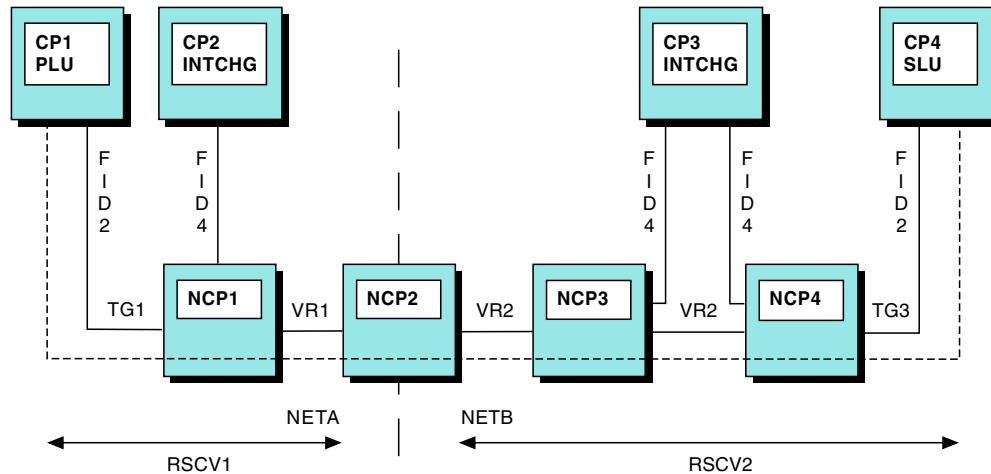
ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> ノードのローカル経路選択制御ベクトル (RSCV)、RSCV1 を含むセッション認識 (SAW) データ セッション構成表示からの拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV1 から構築されたもの)。隣接 RSCV (RSCV2) は、セッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから SAR コマンドを発行することで、調べることができます。 2 次方向の TG1 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP2 または CP3 へ Set Domain を発行することによる)

表 22. VR 接続の隣接複合ノードを介した SNA 拡張対等通信ネットワークング・セッションにより利用可能なデータ (続き)

ノード	利用可能データ
CP2	<ul style="list-style-type: none"> ノードのローカル RSCV (RSCV1) および VR1 の仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの拡張対等通信ネットワークング・セッション経路構成 (RSCV1 から構築されたもの)。RSCV2 データは、セッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから SAR コマンドを発行することで、調べることができます。 NCP1 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG1 のデータ)
CP3	<ul style="list-style-type: none"> ノードのローカル RSCV (RSCV2) および VR1 の仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ セッション構成表示からの完全拡張対等通信ネットワークング・セッション経路構成 (RSCV2 から構築されたもの)。RSCV1 データは、セッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから PAR コマンドを発行することで、調べることができます。 NCP3 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG3 のデータ)
CP4	<ul style="list-style-type: none"> ノードのローカル RSCV (RSCV2) を含む SAW データ セッション構成表示からの完全拡張対等通信ネットワークング・セッション経路構成 (RSCV2 から構築されたもの)。RSCV1 データは、セッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから PAR コマンドを発行することで、調べることができます。 1 次方向の TG3 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP3 または CP2 へ Set Domain を発行することによる)

SNI ゲートウェイを介した SNA 拡張対等通信ネットワークング・セッション

336 ページの図 156 に示す構成は、ゲートウェイ NCP を介して接続した 2 つの複合ノードから成っています。この構成では必ず複数の RSCV ができます。



Where: ----- = session path
 RSCV1 = (TG1,CP2,IN-TG,CP4)
 RSCV2 = (IN-TG,CP3,TG3,CP4)

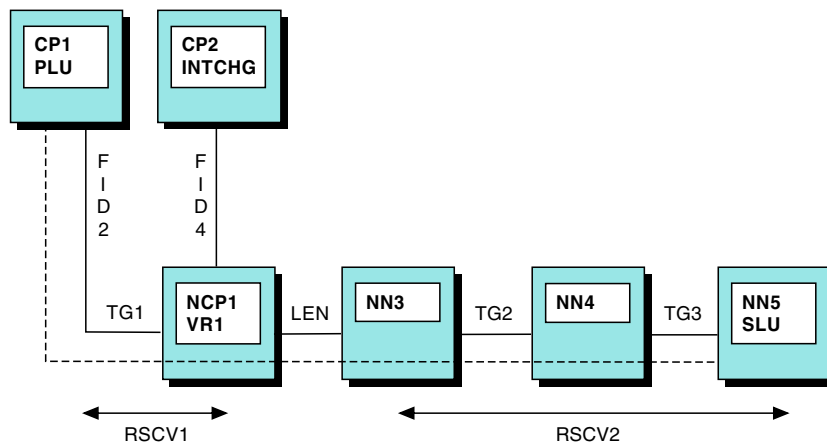
図 156. SNI ゲートウェイを介した SNA 拡張対等通信ネットワークング・セッション

ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> セッションの NETA (RSCV1) 用の RSCV を含むセッション認識 (SAW) データ SAW データからの NETA の構成データ NETB の構成データ。これには NETB の RSCV (RSCV2) が含まれ、セッション・モニター「Session Configuration Data」パネルから RIGHT コマンドを発行することで、またはセッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから SAR コマンドを発行することで、NETB の構成データを調べることができます。 2 次方向の TG1 のフロー制御データ
CP2	<ul style="list-style-type: none"> NETA の RSCV (RSCV1) を含む SAW データ SAW データからの NETA の構成データ NETB の構成データ。これには NETB の RSCV (RSCV2) が含まれ、セッション・モニター「Session Configuration Data」パネルから RIGHT コマンドを発行することで、またはセッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから SAR コマンドを発行することで、NETB の構成データを調べることができます。 NCP1 の送信請求による発信元フロー制御データ (1 次方向の TG1 のデータ)
CP3	<ul style="list-style-type: none"> NETB の RSCV (RSCV2) を含む SAW データ SAW データからの NETB の構成データ NETA の構成データ。これには NETA の RSCV (RSCV1) が含まれ、セッション・モニター「Session Configuration Data」パネルから LEFT コマンドを発行することで、またはセッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから PAR コマンドを発行することで、NETA の構成データを調べることができます。 NCP4 の送信請求による宛先フロー制御データ (2 次方向の TG3 のデータ)

ノード	利用可能データ
CP4	<ul style="list-style-type: none"> NETB の RSCV (RSCV2) を含む SAW データ SAW データからの NETB の構成データ NETA の構成データ。これには NETA の RSCV (RSCV1) が含まれ、セッション・モニター「Session Configuration Data」パネルから LEFT コマンドを発行することで、またはセッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから PAR コマンドを発行することで、NETA の構成データを調べることができます。 1 次方向の TG3 のフロー制御データ

LEN 接続のある 2 つの SNA 拡張対等通信ネットワーク・サブネットワーク間のセッション

図 157 に示す構成は、LEN 接続で結合した 2 つの SNA 拡張対等通信ネットワーク・サブネットワークで構成されています。このタイプの接続ではセッションについて複数の RSCV ができます。



Where: ---- = session path
RSCV1 = (TG1,CP2)
RSCV2 = ((TG2,NN4,TG3,NN5)(LEN,NN3))

図 157. LEN 接続のある 2 つの SNA 拡張対等通信ネットワーク・サブネットワーク間のセッション

ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> セッション認識 (SAW) データ。これには、セッションの最初のサブネットワークについての経路選択制御ベクトル (RSCV1) が含まれています。 拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV1 から構築されたもの)。2 番目のサブネットワークの RSCV (RSCV2) は、セッション・モニター「Advanced Peer-to-Peer Networking Session Route Configuration」パネルから SAR コマンドを出すことによって、調べることができます。 2 次方向の TG1 のフロー制御データ サブエリア経路データ (CP2 へ Set Domain を発行することによる)

ノード	利用可能データ
CP2	<ul style="list-style-type: none"> 仮想経路 (VR) 情報を含む SAW データ RSCV1 1 次側 (NN3) の名前を含む RSCV2、およびこれを LEN RSCV として識別するインディケータ 完全拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成 (RSCV1 および RSCV2 から構築されたもの) 1 次方向の TG1 のフロー制御データ

Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介した SNA セッション

図 158 に示す構成は、DLUS-DLUR パイプを使用して拡張対等通信ネットワーク・ネットワーク間のセッションを表しています。

拡張対等通信ネットワーク・ネットワークは、2 つのネットワーク・ノードから成り、RSCV の指定によって示されます。パイプは DLUS (従属型 LU サーバー) と DLUR (従属型 LU リクエスター) 機能によって確立され、制御されます。

VTAM (CP1) とそれが所有する LU および PU との間には、SSCP-LU (1) と SSCP-PU (2) のセッションがあります。LU は、また、CP2 でアプリケーションを用いる SLU-PLU セッション (3) の中の SLU でもあります。

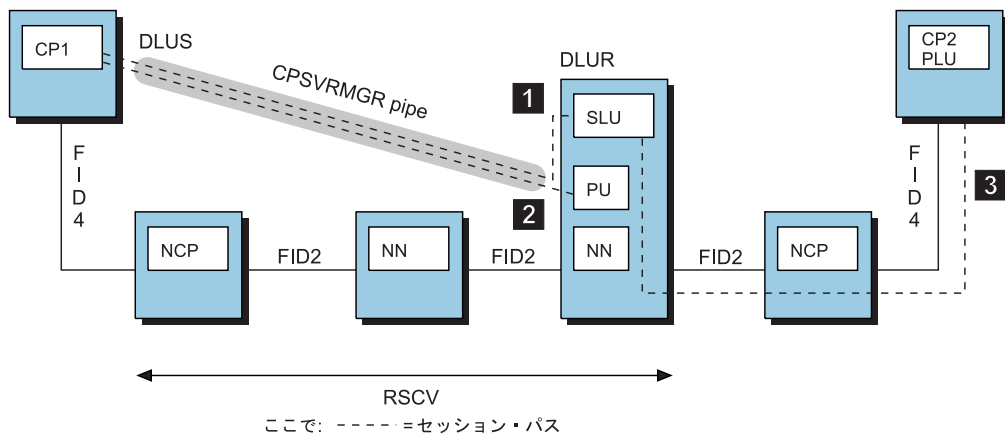


図 158. Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークを介した SNA セッション

ノード	利用可能データ
CP1	<ul style="list-style-type: none"> すべてのセッションについてのセッション認識 (SAW) データ。これには DLUS と DLUR 間の LU 6.2 セッション・パイプが含まれています。 DLUS と DLUR 間の 2 つの LU-LU セッションの完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成、および従属 LU セッション (3) に対するアプリケーション LU
CP2	<ul style="list-style-type: none"> SLU-PLU セッション (3) の SAW データ SLU-PLU セッション (3) の完全な拡張対等通信ネットワーク・セッション経路構成

SSCP 引き継ぎ / ギブバックの概要

以下に示す 4 つの SSCP 引き継ぎ / ギブバックのシナリオが処理されます。

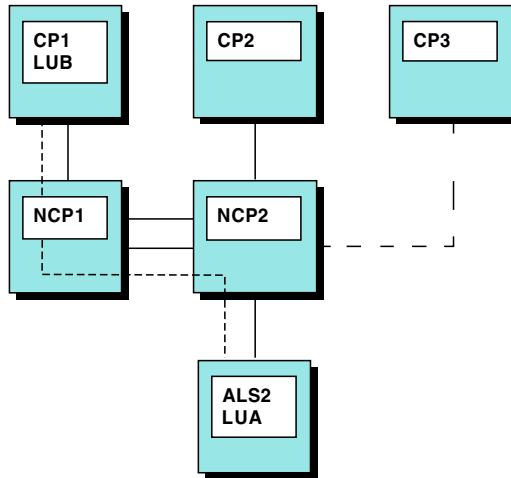
- 第 1 のシナリオでは、セッションの 1 つのエンドポイントが廃止されており、もう 1 つのエンドポイントのローカル認識は現行のドメインでは利用不能であるという認識をセッション・モニターが受け取ります。別のローカル VTAM が廃止されたエンドポイントとの接続を引き継ぎます。
- 第 2 のシナリオでは、セッション・モニターはセッションの両方のエンドポイントが廃止されているという認識を受け取ります。別のローカル VTAM がセッションの両方のエンドポイントとの接続を引き継ぎます。
- 第 3、第 4 のシナリオでは、セッションの 1 つのエンドポイントが廃止されていますが、もう 1 つのエンドポイントのローカル認識はまだ現行のドメインで利用可能です。

VTAM は、引き継ぎまたはギブバックが発生した場合、その通知をセッション・モニターに送り、そのときに引き継ぎおよびギブバックのインディケータをセッション・モニター・パネルで見ることができます。しかし、セッション・モニターを再始動する時はいつでも、VTAM は、これら活動状態のセッションが以前引き継ぎまたはギブバックに入っていたかどうかは認識しないことに注意してください。したがって、再始動時にセッション・モニターは、どの活動状態のセッションについても引き継ぎまたはギブバックの認識を持っていません (セッション・モニターが再始動前にそのセッションについて知っていたとしてもです)。

次の構成例ではこれらのシナリオを図示しています。それぞれの例で、NetView オペレーターに利用可能なデータについての説明があります。

NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 1

340 ページの図 159 に示した構成では、LU-LU セッションが LUA と LUB 間に存在します。ここで CP2 は隣接するリンク・ステーション ALS2 との NCP BF 接続の所有者です。セッションを開始すると、CP1 および CP2 のセッション・モニターは、セッションの SAW データを受け取ります。CP2 が ALS2 との接続の所有権を失うと、CP3 が接続を引き継ぎます。



Where: ----- = session path

図 159. NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 1

表 23 は、CP3 が ALS2 との接続を引き継ぐ前および後に利用可能なデータを示しています。

表 23. 引き継ぎ / ギブバックの例 1 のデータ比較

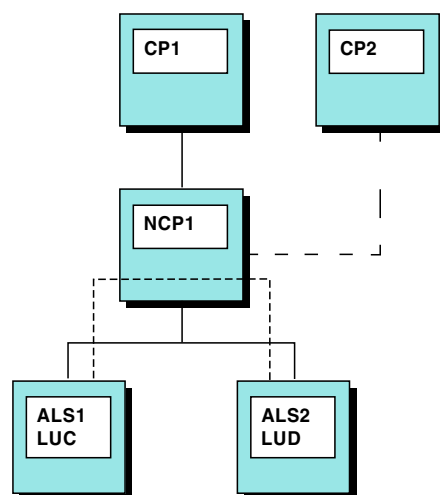
ノード	初期状態	ギブバック後	引き継ぎ後
CP1	セッション・モニターはセッションの SAW データを受け取る。	変更なし。	変更なし。セッション・モニターは、CP2 が ALS2 との接続を所有しているとして見なしている。
CP2	セッション・モニターはセッションの SAW データを受け取る。	<ul style="list-style-type: none"> • NCP 間の回線が PUTYPE=4 の場合、セッションはセッション・モニターのセッション・リストに、終了時刻 (CP2 がセッション認識を失った時刻) と GIVEBACK インディケータータとともに表示される。 • NCP 間の回線が PUTYPE=2 の場合は、セッションは ACTIVE として、GIVEBACK インディケータータとともにセッション・モニターのセッション・リストに表示される。 • リソース名は GBK (ギブバック) インディケータータとともに表示される。 	変更なし。

表 23. 引き継ぎ / ギブバックの例 1 のデータ比較 (続き)

ノード	初期状態	ギブバック後	引き継ぎ後
CP3	セッション・モニターはセッションを認識していない。	セッション・モニターはセッションを認識していない。セッション・モニターは、セッションが引き継がれた後、セッションを認識することになる。	<ul style="list-style-type: none"> セッションは ACTIVE として、TAKEOVER インディケータータとともにセッション・モニターのセッション・リストに表示される。 リソース名は TOV (引き継ぎ) インディケータータとともに表示される。 引き継ぎ通知で受け取ったデータが限られているため、一部のセッション PD 経路機能が制限を受ける可能性がある。

NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 2

図 160 に示されている構成では、LU-LU セッションが LUC と LUD の間に存在します。CP1 は隣接するリンク・ステーション ALS1 および ALS2 との NCP BF 接続の所有者です。この接続は、SNA 拡張対等通信ネットワーク接続または LEN 接続のいずれかになります。セッションが開始すると、CP1 のセッション・モニターは、セッションの SAW データを受け取ります。CP1 が ALS1 および ALS2 との接続の所有権を失うと、CP2 はその接続を引き継ぎます。



Where: - - - - = session path

図 160. NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 2

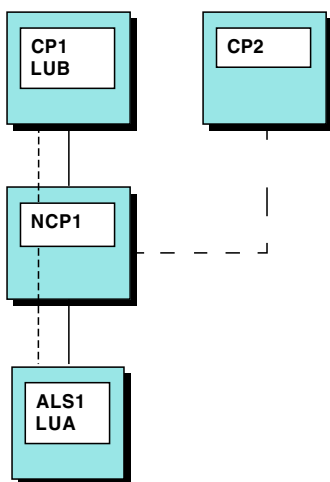
342 ページの表 24 は、CP2 が ALS1 および ALS2 との接続を引き継ぐ前および後に利用可能なデータを示しています。

表 24. 引き継ぎ / ギブバックの例 2 のデータ比較

ノード	初期状態	両リンクのギブバック後	両リンクの引き継ぎ後
CP1	セッション・モニターはセッションの SAW データを受け取る。	<ul style="list-style-type: none"> セッションはセッション・モニターのセッション・リストに、終了時刻と GIVEBACK インディケータータとともに表示される。 リソース名は GBK (ギブバック) インディケータータとともに表示される。 	変更なし。
CP2	セッション・モニターはセッションを認識していない。	セッション・モニターはセッションを認識していない。セッション・モニターは、セッションが引き継がれた後、セッションを認識することになる。	<ul style="list-style-type: none"> セッションは ACTIVE として、TAKEOVER インディケータータとともにセッション・モニターのセッション・リストに表示される。 リソース名は TOV (引き継ぎ) インディケータータとともに表示される。 引き継ぎ通知で受け取ったデータが限られているため、一部のセッション PD 経路機能が制限を受ける可能性がある。

NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 3

図 161 に示した構成では、LU-LU セッションが LUA と LUB 間に存在します。ここで CP1 は隣接するリンク・ステーション ALS1 との NCP BF 接続の所有者です。セッションが開始すると、CP1 のセッション・モニターは、セッションの SAW データを受け取ります。CP1 が ALS1 との接続の所有権を失うと、CP2 はその接続を引き継ぎます。



Where: ----- = session path

図 161. NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 3

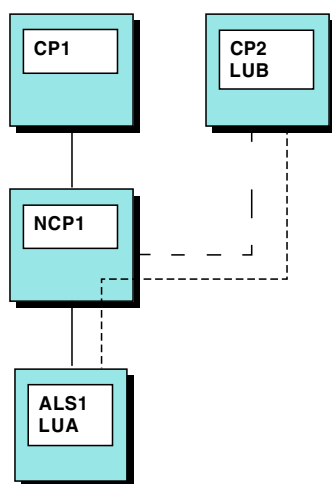
343 ページの表 25 は、CP2 が ALS1 との接続を引き継ぐ前および後に利用可能なデータを示しています。

表 25. 引き継ぎ / ギブバックの例 3 のデータ比較

ノード	初期状態	ギブバック後	引き継ぎ後
CP1	セッション・モニターはセッションの SAW データを受け取る。	<ul style="list-style-type: none"> セッションは ACTIVE として、GIVEBACK インディケータータとともにセッション・モニターのセッション・リストに表示される。 リソース名は GBK (ギブバック) インディケータータとともに表示される。 	変更なし。
CP2	セッション・モニターはセッションを認識していない。	セッション・モニターはセッションを認識していない。セッション・モニターは、セッションが引き継がれた後、セッションを認識することになる。	<ul style="list-style-type: none"> セッションは ACTIVE として、TAKEOVER インディケータータとともにセッション・モニターのセッション・リストに表示される。 リソース名は TOV (引き継ぎ) インディケータータとともに表示される。 引き継ぎ通知で受け取ったデータが限られているため、一部のセッション PD 経路機能が制限を受ける可能性がある。

NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 4

図 162 に示した構成では、LU-LU セッションが LUA と LUB 間に存在します。ここで CP1 は隣接するリンク・ステーション ALS1 との NCP BF 接続の所有者です。前の例と比べて異なる点は、LUB が CP2 にあることです。セッションが開始すると、CP1 のセッション・モニターは、セッションの SAW データを受け取ります。CP1 が ALS1 との接続の所有権を失うと、CP2 はその接続を引き継ぎます。



Where: - - - - = session path

図 162. NCP BF 接続の SSCP 引き継ぎ / ギブバック - 例 4

344 ページの表 26 は、CP2 が ALS1 との接続を引き継ぐ前および後に利用可能なデータを示しています。

表 26. 引き継ぎ / ギブバックの例 4 のデータ比較

ノード	初期状態	ギブバック後	引き継ぎ後
CP1	セッション・モニターはセッションの SAW データを受け取る。	<ul style="list-style-type: none"> セッションはセッション・モニターのセッション・リストに、終了時刻と GIVEBACK インディケータータとともに表示される。 リソース名は GBK (ギブバック) インディケータータとともに表示される。 	変更なし。
CP2	セッション・モニターはセッションの SAW データを受け取る。	変更なし。セッション・モニターにはセッションの SAW データがある。	<ul style="list-style-type: none"> セッションは ACTIVE として、TAKEOVER インディケータータとともにセッション・モニターのセッション・リストに表示される。 リソース名は TOV (引き継ぎ) インディケータータとともに表示される。 引き継ぎ通知で受け取ったデータが限られているため、一部のセッション PD 経路機能が制限を受ける可能性がある。

付録 D. NetView for z/OS プログラムにデータを送信する方法

この付録では、NetView for z/OS プログラムにデータを送信する方法を説明します。

NetView プログラムは、オープン・ネットワーク管理を可能にする構造を採用しています。この構造には 3 つの部分があります。

- フォーカル・ポイントは、変更管理、およびオペレーション管理などの機能を制御するために中央ネットワーク管理を提供します。NetView プログラムは、フォーカル・ポイント・アプリケーションとなることができます。
- エントリー・ポイントは、フォーカル・ポイントに情報を送信し、フォーカル・ポイントからコマンドを受け取るすべての SNA 装置のための制御の分散点です。
- サービス・ポイントは、非 SNA リソース用の制御の分散点です。サービス・ポイントは SNA アドレス可能で、接続されたコンポーネントの形式に SNA 情報を変換できます。

フォーカル・ポイント NetView プログラムでは、データを分散プログラムから受け取ります。NetView、または MVS の MPF などのオペレーティング・システムのフィルターを使用すると、メッセージをいくつかのレベルでフィルターに掛けて除外できます。

SVFILTER および SRFILTER コマンドを使用することにより、アラートにフィルター操作を行えます。また、フォーカル・ポイントにアラートを転送するには、SRFILTER コマンドを使用できます。アラート転送の詳細については、137 ページの『アラートの転送』を参照してください。SVFILTER および SRFILTER コマンドの詳細については、NetView オンライン・ヘルプを参照してください。

問題を分析するには、データがどのように NetView プログラムに到達するかを知っておく必要があります。問題は、イベント、統計、またはアラートを送信するリソースによって識別されることが少なくありません。いくつかのコマンド宛先、およびイベント、統計、アラート、メッセージのいくつかのソースについては、346 ページの図 163 を参照してください。

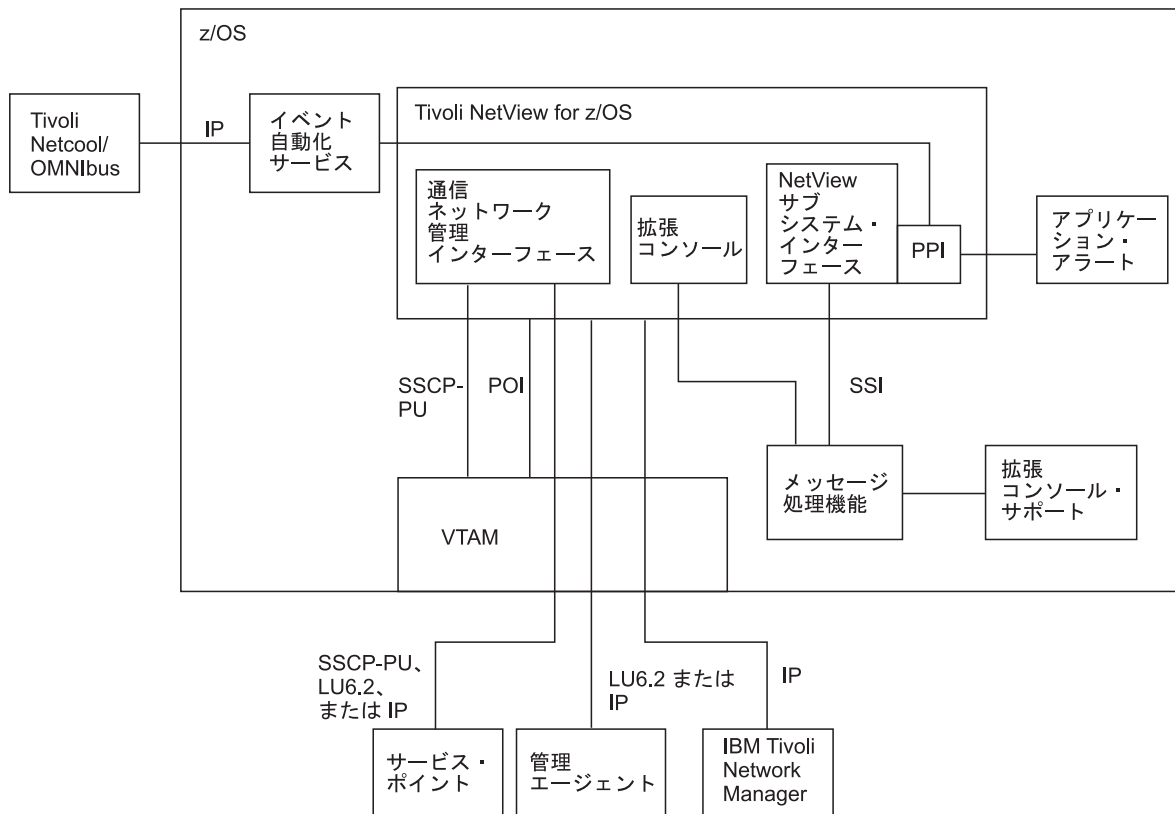


図 163. NetView プログラムヘノデータ・フロー

コマンドと応答のフロー

NetView オペレーターは、NetView プログラムからコマンドを発行し、応答を受け取ることができます。NetView オペレーターは、z/OS オペレーティング・システム、z/OS サブシステムまたはアプリケーション、あるいは IP アドレスを保持するリソースに対してコマンドを発行できます。例えば、VTAM が NetView オペレーター・コマンドの宛先である場合、コマンドへの応答は、VTAM プログラム式オペレーター・インターフェース (POI) を介して NetView プログラムに戻ります。NetView プログラムは、応答を受け取り、それから NetView 自動化テーブルを介してその応答を渡します。

NetView プログラムがコマンドの宛先になることもあります。宛先がローカル NetView プログラムである場合、応答は NetView 自動化テーブルを介して送られます。宛先がリモート NetView プログラムである場合、オペレーターは、リモート NetView プログラムにコマンドを送信するために、RMTCMD コマンドを使用します。コマンドに対する応答は、まずリモート NetView プログラムの自動化テーブルを介して、次にローカル NetView プログラムの自動化テーブルを介して送られます。

サービス・ポイント・アプリケーションがコマンドの宛先になることもあります。オペレーターは、サービス・ポイント・アプリケーションにコマンドを送信するた

めに、RUNCMD コマンドを使用します。 NetView プログラムは、コマンドに対する応答を CNMI を介して受け取り、それからその応答を NetView 自動化テーブルを介して渡します。

一般的に、NetView プログラムは NetView 自動化テーブルを介してコマンド応答メッセージ (戻りコードなどではありません) を渡します (これには、MVS コンソールまたは NetView ワークステーションから送信されるコマンドへの応答が含まれます)。

イベント、統計、およびアラートのフロー

NetView プログラムは、ネットワーク・データを収集します。 データは、ハードウェアとソフトウェアの両方から来ます。次のカテゴリーに分類できます。

- SNMP トラップ、Event Integration Facility (EIF) イベント、Common Base Event 仕様に基づくイベント、および SNA イベントを含むイベント
- 統計
- アラート

イベントは、装置がそれ自体について検出した例外条件、または装置が制御対象装置に代わって検出した例外条件です。永続エラーや他の警告条件および例外状況のレコードも、イベントになります。統計には回線上の通信における伝送および再伝送の回数を記述する情報が含まれます。アラートは、オペレーターの注意が必要な重要イベントです。どの程度のイベントをアラートとするかは、フィルターにより判別できます。このフィルターによる判別は、ネットワークの管理方法、制御方法、およびオペレーターが表示する必要のある情報の種類に基づいて、インストール時に設定された基準で行われます。

選択されたアラートは、ハードウェア・モニターから、イベント自動化サービスを介して、Tivoli Netcool/OMNIBus プログラムや Tivoli Enterprise Console などのイベント・レシーバーに転送できます。

IBM コンポーネント・テクノロジーである Common Event Infrastructure も、選択されたメッセージと管理サービス単位 (MSU) から NetView プログラムで生成され、Common Base Event 仕様に従ってフォーマットされたイベントの管理に使用できます。相関エンジンを使用して、指示するとおりにメッセージと MSU を送信するための基準を指定します。「*IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド*」には、これらのイベントおよび Common Event Infrastructure を使用したデータのルーティングに関する追加情報が記載されています。

メッセージのフロー

メッセージの宛先がわかっている場合、NetView プログラムは、メッセージを送信請求メッセージとして処理します。NetView プログラムは、認識されている宛先タスクに対して、送信請求メッセージをキューイングします。送信請求メッセージの例は、コマンド応答メッセージです。メッセージの宛先がわかっていない場合、NetView プログラムは、メッセージを非送信請求メッセージとして処理します。非送信請求メッセージは、ネットワークまたはシステムから発信されるもので、処理

を必要とするかもしれない条件またはイベントをオペレーターに通知します。非送信請求メッセージのいくつかのソースについては、346 ページの図 163 を参照してください。

z/OS オペレーティング・システム、サブシステム、およびアプリケーションは、非送信請求メッセージを発行して、z/OSオペレーターに表示するように設計されています。z/OSメッセージ処理機能 (MPF) は、システム・メッセージを z/OSオペレーターに表示するかどうか、NetView自動処理で使用可能にするかどうか、システム・ログに書き込むかどうか、あるいはメッセージを破棄するかどうかを含め、これらの任意の組み合わせを制御できます。ただし、MPF で指定したメッセージ処理は、NetView自動化に対する可用性も含め、NetViewメッセージ改訂テーブルによりオーバーライドまたは変更できます。実際に、メッセージ改訂テーブルは MPF を置き換えることができます。該当のメッセージを自動化に使用できる場合、NetViewプログラムは z/OS オペレーティング・システムからそのメッセージを受け入れ、自動処理が行われるかどうかを判別する NetView 自動化テーブルを介してメッセージを渡します。

Communications Server により、アプリケーションは、VTAM プログラム式オペレーター・インターフェース (POI) を使用してプログラム式オペレーター機能として動作できます。NetView プログラムは、VTAM プログラム式オペレーターとして働き、この役割で VTAM プログラムから非送信請求メッセージを受け取ります。

NetView タスクが非送信請求メッセージを発行することもあります。同じ NetView プログラムに常駐するタスクが自動化を実行している場合、その NetView プログラムはメッセージを自動化テーブルを介して渡します。タスクがリモート NetView に常駐する場合、メッセージは、最初にリモート NetView プログラムの自動化テーブルを介して渡されます。その後、メッセージは、ローカル NetView プログラムにルーティングされます (RMTCMD コマンドを使用することによりローカル NetView プログラムからタスクが開始される場合など)。その際、メッセージはローカル NetView プログラムの自動化テーブルを介して渡されます。

サービス・ポイント・アプリケーションは、フォーカル・ポイント NetView プログラムに対して管理セッション (LU 6.2 または SSCP-PU) を流れる非送信請求メッセージを生成することがあります。NetView プログラムは、通信ネットワーク管理インターフェース (CNMI) を使用して VTAM からこれらのメッセージを受け取り、そのメッセージを NetView 自動化テーブルを介して渡します。

選択されたメッセージは、NetView 自動化により、イベント自動化サービスを介して、Tivoli Netcool/OMNIbus プログラムや Tivoli Enterprise Console などのイベント・レシーバーに転送できます。

非送信請求メッセージおよび非送信請求メッセージの詳細については、「*IBM Tivoli NetView for z/OS 自動操作ガイド*」を参照してください。

付録 E. アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。Tivoli NetView 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ます。製品機能とアクセシビリティ機能は、インターフェースによって異なります。

この製品の主なアクセシビリティ機能により、ユーザーは次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聞くことができます。本製品でのこれらのテクノロジーの使用についての詳細は、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します。
- 画面に表示されている内容を拡大します。

本製品資料には、アクセシビリティを補助する次のような特長があります。

- すべての文書は HTML および変換可能 PDF の両方の形式を利用でき、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。
- 資料内のすべてのイメージは、視覚障害のあるユーザーがそのイメージの内容を理解できるように、代替テキスト付きで提供されています。

インフォメーション・センターとその関連資料はアクセシビリティに対応しています。インフォメーション・センターのアクセシビリティ機能について詳しくは、『Accessibility and keyboard shortcuts in the information center』を参照してください。

インターフェース情報

インターフェースは広範な機能を提供しますが、完全にアクセシビリティ対応ではありません。

キーボードのみによる操作

製品では、標準的なショートカット・キーおよびアクセラレーター・キーが使用され、オペレーティング・システムによって文書化されます。詳しくは、ご使用のオペレーティング・システムに関する資料を参照してください。

画面の内容の拡大

製品を実行するオペレーティング・システムの機能を使用して、製品のウィンドウ上の情報を拡大することができます。例えば、Microsoft Windows 環境では、画面の解像度を低くすると、画面上のテキストのフォント・サイズを拡大することができます。詳しくは、ご使用のオペレーティング・システムに関する資料を参照してください。

IBM とアクセシビリティ

アクセシビリティに関する IBM のコミットメントについて詳しくは、『IBM Human Ability and Accessibility Center』を参照してください。

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を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。

国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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 Corporation
2Z4A/101
11400 Burnet Road
Austin, TX 78758
U.S.A.

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せんが、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。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

プログラミング・インターフェース

本書の情報は、Tivoli NetView for z/OS のプログラミング・インターフェースとして使用されることを意図して記述されたものではありません。

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation 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、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Adobe 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。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは 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登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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。

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie はじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項を確認ください。

この「ソフトウェア・オファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』（<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>）の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』および『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』（<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>）を参照してください。

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]

アカウンティング

定義 30

アクセシビリティー xix, 349

宛先指定, コマンドの, NetView 46

宛先の フロー制御 92

アドレス・スペース

停止 35

ホスト環境 33

アラート

エラーしきい値 198

削除 185

受信側 185

情報, ハードウェア・モニターで使用可能な 128

生成 198

使用, GENALERT の 198

使用, PPI の 198

データ・タイプ 220

定義 124, 347

定義, 受信側の 185

デバッグ 262, 265, 266

転送

概要 137

フロー 347

ブロック 188, 189

LU6.2 受信側のサポート 185

SMF ログ 210

アラートの調査 128

アラート・アダプター・サービス 141

維持管理, 保管 / 復元データベースの 213

イベント 35, 123, 347

相関 19

相関エンジン 19

の相関 4

Common Base Event イベント 19

Common Base Event マネージャー 19

Common Event Infrastructure 19

Event Integration Facility (EIF) 266

イベント自動化サービス 141

イベント自動化サービス (E/AS) 19

イベント修正 19

イベントのフロー 347

イベント・レシーバー・サービス 142

インストール 49

インターバル, 定期的

設定, CHRON タイマーの

Timer Management パネルから 249

ウォーム・スタート, RODM の 33

エラー・リカバリー

応答時間, RTM を使用して測定 303

開始, ステータス・モニターを使用してエラー・リカバリーを 280

回線障害 298

仮想経路, 不通になった経路の判別 302

コントローラーの状況, 判別 284

診断, TASKUTIL を使用してストレージ問題を 278

診断, TASKUTIL を使用してパフォーマンス問題を 278
セッション・モニター・データベース, 状況のチェック 287

切断されたセッション, 修復 294

測定, TASKUTIL を使用して応答時間を 278

断続的問題, 識別 284

中断されたセッション 291

中断されたセッション, 修復 291

中断しているタスク, 終了 302

中断しているタスク, 判別 302

フィルター, 役にたたない 190

リソース状況, 表示 281

ループしているタスク, 終了 302

ループしているタスク, 判別 302

NetView トレース・データ 207

エンタープライズ・システム接続 (ESCON) 26

エントリー・ポイント

関連, フォーカル・ポイントとサービス・ポイント 345

説明 345

定義 195

オープン・システム間相互接続 (OSI) エージェント 29

応答, WTOR メッセージ 34

応答域, NetView パネル 45

応答時間モニター (RTM) 76, 303

応答のフロー 346

応答メッセージ 44

オペレーション・タスク, NetView 29

オペレーター

削除 179

定義 178

オペレーター・プロファイル, ブラウズ 175

オペレーティング・システム・リソース, 制御 159

オンライン資料

アクセス xix

[カ行]

解決 124

解決, 定義 31

開始

自動ノード再活動化、セッション・モニター 47

GMFHS 33

NetView 33

NetView サブシステム 33

NetView タスク 177

NetView プログラム 33

RODM 33

開始、イベント・サービスの 35

解釈、セッション・データの 329

回線、状況の表示 68

下位ノード 100

解放、コンソールの 160

概要 17

System Automation for z/OS 25

確認済みアラート・アダプター・サービス 142

確認済みメッセージ・アダプター・サービス 142

仮想経路

定義 86

不通の、判別 302

画面

カスタマイズ、形式の 184

制御、形式の 180

制御、内容の 180

メッセージの折り返し 183

リスト、形式の 184

環境、NetView 169

開始または停止、NetView タスクの 177

切り替え 209

セッション・モニター・ログ 212

ハードウェア・モニター・データベース 209

保管 / 復元データベース 213

4700 サポート・ファシリティ・データベース 211

RODM ログ 214

繰り返し、コマンドの 182

形式化、RODM ログの 215

再編成 211

保管 / 復元データベース 214

4700 サポート・ファシリティ・データベース 211

削除 179

アラート 185

新規オペレーター 179

作成 207

コマンド・ファシリティ・トレース・データ 207

セッション・モニター・トレース・データ 208

NetView トレース・データ 207

PPI トレース・データ 208

収集 210

セッション・モニター・データを SMF データ・セット
に 213

ハードウェア・モニター・データを SMF データ・セッ
トに 210

使用、アラートを生成するために GENALERT を 198

使用、アラートを生成するために PPI を 198

使用、ネットワーク・ログの 203

除去 197

環境、NetView (続き)

制御範囲からエン트리・ポイントを 197

セッション・モニター・ログ・データ 212

ハードウェア・モニター・データベースからデータを
210

保管 / 復元データベースのデータ 213

制御 209

ハードウェア・モニターのデータ量 209

設定、アラートのエラーしきい値の 198

チェックポイント機能、RODM 215

定義 169

アラート受信側 185

新規オペレーター 178

ネットワーク・リソース 170

NetView コマンド 169

PF および PA キー 180

入力、大文字 / 小文字混合のコマンドの 182

表示 175

コマンド・ファシリティ・トレース・データ 207

セッション・モニター・トレース・データ 208

ネットワーク・ログ 203

フォーカル・ポイントの制御範囲 197

1 次およびバックアップ・フォーカル・ポイント 196

Canzlog 199

NetView データ・セット 175

NetView トレース・データ 207

PPI トレース・データ 208

変更 184

エン트리・ポイントから 1 次フォーカル・ポイントに
196

エンントリー・ポイントからバックアップ・フォーカル・
ポイントに 196

画面レイアウト 184

現行フォーカル・ポイントからバックアップ・フォーカ
ル・ポイントに 195

新規フォーカル・ポイントから 1 次フォーカル・ポイン
トに 195

保守 170

ネットワーク・ログ 203

Canzlog 199

MVS システム・ログ (SYSLOG) 214

RODM オブジェクト 170

RODM リレーションシップ 170

抑止、NetView ログからコマンドを 183

リフレッシュ、フォーカル・ポイントの制御範囲の 197

環境変数の表記 xxii

管理、ネットワーク・インベントリーの 147

疑似トレース・バッファ 77

規則

書体 xxi

起動操作 164

機能 46

RESUME 46

ROLL 46

境界 機能 NCP データ 77

共通レベル・フィルター 200

- 記録フィルター
 - 設定 220
 - 定義 186
- グローバル変数
 - 復元 213
 - 保管 213
- ゲートウェイ NCP データ 77
- 警告、自動折り返し 44
- 経路データ 78
 - 「検索」ボタン 53
- 研修
 - Tivoli 技術研修を参照 xx
- 研修、Tivoli 技術 xx
- コールド・スタート、RODM の 33
- 構成 49
- コマンド
 - 繰り返し 182
 - スケジューリング 235
 - タイマー 239
 - 定義、NetView での 169
 - 入力、大文字 / 小文字混合の 182, 183
 - ヘルプ 20
 - 抑止、ログからの 183
 - AFTER 237
 - APPLSPEN 68
 - ASSIGN 231
 - AT 236
 - AUTOCNT 225
 - AUTOTBL 222
 - AUTOTEST 222
 - AUTOWRAP 183
 - BLOG 204
 - BROWSE 175, 199, 203
 - DBAUTO 209, 214
 - DISCONID 160
 - DISG 68
 - DISPLAY ID 67
 - DISPLAY ROUTE 302
 - EVERY 237
 - FIND 203
 - FOCALPT ACQUIRE 196
 - FOCALPT CHANGE 195
 - FOCALPT DELETE 197
 - FOCALPT DISPSOC 197
 - FOCALPT QUERY 196
 - FOCALPT REFRESH 197
 - GENALERT 198
 - GETCONID 161
 - ISQCCMD 156
 - ISQXDST 151
 - ISQXIII 156
 - JES2、発行 161
 - JES3、発行 161
 - LIST 206
 - LIST LU 80

- コマンド (続き)
 - LIST TIMER
 - 処理待ち状態のタイマーの表示 237
 - LISTCAT 209, 287
 - MONIT START 280
 - MONIT STOP 280
 - MONOFF 280
 - MONON 280
 - MSGROUTE 231
 - MVS 161
 - MVS D A,L 159
 - MVS \$DU,PRT15 161
 - MVS \$IPRT15 161
 - MVS \$PPRT15 161
 - PURGE 238
 - RECORD 213
 - REFRESH 179
 - RELCONID 160
 - REPLY 34
 - REPORTS 210
 - RESTORE
 - コマンド行での発行 238
 - RETRIEVE 182
 - RMTCMD 70
 - RMTSESS 70
 - RUNCMD 111
 - SESS 90
 - SESSMDIS 99
 - SET 180
 - SRATIO 198
 - SRFILTER 137, 186
 - SVFILTER 137, 186
 - SWITCH 206
 - SWRAP 209
 - TASKUTIL 278, 302
 - TIMER 235, 239
 - セットアップ 235
 - TRACE 208
 - VPDALL 148
 - VPDCMD 148
 - *I S 161
 - コマンド応答表示パネル、JES2 コマンド 162
 - コマンド改訂テーブル 18
 - コマンド接頭部ラベル
 - 使用法 73
 - RMTCMD タイプ 71
 - コマンド入力域
 - 長さ 45
 - NetView パネル 45
 - コマンドのフロー 346
 - コマンド・ファシリティー
 - 概要 14
 - 作成、トレース・データの 207
 - 測定、TASKUTIL を使用して応答時間を 278
 - 中断しているタスク、終了 302
 - 中断しているタスク、判別 302

コマンド・ファシリティ (続き)

トレース 207

パネル 70

JES3 コマンド応答 161

LISTCAT、BNJDSERV の活動状態 VSAM データベース 288

RMTSESS コマンド応答 70

TASKUTIL コマンドの応答 303

表示、トレース・データの 207

ループしているタスク、終了 302

ループしているタスク、判別 302

DSIPRT プログラム 208

コマンド・リスト

デバッグ 267

ブラウズ 175

コミュニケーション・マネージャー/2

構成、LU 6.2 コマンド 114

コンソール、定義と解放 160

[サ行]

サーバー、Web アプリケーション 49

サービス・ポイント 112

アプリケーション 111

概要 29

関連、エントリー・ポイントとフォーカル・ポイント 345

セットアップ 112

説明 111, 345

トランスポート・タイプ 112

複数ドメイン・サービス LU 6.2 トランスポート 112

SSCP-PU トランスポート 112

サービス・ポイント・アプリケーション、REXX コマンド・リ

ストからコマンドを受信する 115

再整列、メッセージの、NetView 画面 43

「サインオフ」ボタン 51

作業域

サイズ変更 52

タイトル・バー 52

作業域のサイズ変更 52

削除、保留メッセージ 44

サブエリア・トポロジー 15

サブシステム・インターフェース 17

サポート xx

サンプル

CNMS0003 178

CNMSCNFT 42

DSICNM 102

時限イベント 213

時限コマンド 235

時刻、インターバルの指定 246

システム操作コンポーネント、System Automation for z/OS の
25

システム・コンソール・コマンド、発行 159

自動折り返し、警告 44

自動折り返しインディケーター、NetView パネル 43

自動化

イベント相関 19

使用

自動化テーブル 219

ステータス・モニター 280

スケジューリング、コマンドの 235

相関 19

相関エンジン 19

発行、一定時間の経過した後にコマンドを

コマンド行での 237

発行、一定の間隔でコマンドを

コマンド行での 237

発行、時限コマンドの

コマンド行での 236

Common Base Event 19

Common Base Event マネージャー 19

Common Event Infrastructure 19

自動化、定義 31

自動化テーブル 4, 16

リスト 175

自動再活動化 110

自動タスク

開始、AUTOTASK を使用して 233

開始、RMTCMD を使用して 233

機能 233

RMTCMD、リスト 70

シナリオ

セッション・モニター SSCP 引き継ぎ / ギブバック、NCP
BF 接続 339, 343

セッション・モニター、構成 329

複合ノードを介したSNA 拡張対等通信ネットワーク
キング・セッション 330

隣接複合ノードを介したSNA 拡張対等通信ネットワーク
キング・セッション 332

LEN 接続を使用した SNA 拡張対等通信ネットワーク
キング・サブネットワーク間のセッション 337

SNA 拡張対等通信ネットワークキング・セッション、非隣
接複合ノードを介した 331

SNA 拡張対等通信ネットワークキング・セッション、SNI
ゲートウェイを介した 335

SNA セッション 329

セッション・モニター、パネルの使用 80

引き継ぎ / ギブバック・セッション 97

CP-CP セッション、SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking ネットワーク 87

LU-LU セッション、サブエリア・ネットワーク 80

LU-LU セッション、SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking ネットワーク 90

ハードウェア・モニター 128

表示、合計イベントの 133

表示、合計統計データの 135

重要プロダクト・データ 148

概要 147

書き込み、外部ログへの 148

収集 148

セットアップ 149

重要プロダクト・データ (続き)

VPDALL コマンド 148

VPDCMD コマンド 148

上位ノード 100

状況

変換、自動化するためにメッセージを 219

詳細パネル、ステータス・モニター 103

使用状況報告書データ・セット 175

書体の規則 xxi

所有ドメイン 137

資料

アクセス、オンライン xix

注文 xix

NetView for z/OS xv

診断、問題の

応答時間、RTM を使用して測定 303

開始、ステータス・モニターを使用してエラー・リカバリー
を 280

回線障害 298

仮想経路、不通になった経路の判別 302

コントローラーの状況、判別 284

診断、TASKUTIL を使用してストレージ問題を 278

診断、TASKUTIL を使用してパフォーマンス問題を 278

セッション・モニター・データベース、状況のチェック
287

切断されたセッション、修復 294

測定、TASKUTIL を使用して応答時間を 278

断続的問題、識別 284

中断されたセッション 291

中断されたセッション、修復 291

中断しているタスク、終了 302

中断しているタスク、判別 302

フィルター、役に立たない 190

リソース状況、表示 281

ループしているタスク、終了 302

ループしているタスク、判別 302

NetView トレース・データ 207

推奨処置 20

スケジューリング

コマンド 235

スケジューリング・コマンド

使用、タイマー・コマンドの 235

デバッグ 268

ステータス・モニター

宛先指定、コマンドの 47

開始、エラー・リカバリーの 280

下位ノード 100

概要 16

活動化、リソースの 283

使用、パネルの 102

上位ノード 100

セットアップ 102

説明 100

パネル 102

「browse network log」 110

「domain status detail」 108

ステータス・モニター (続き)

パネル (続き)

「domain status detail」、活動 / 分析オプション 106,
107

「domain status detail」、コマンド・リスト 105

「domain status detail」、VTAM コマンド、パネル間の
移動 104

「domain status detail」、VTAM コマンド、リソースの
状況の表示 282

「domain status summary」 102

「status summary」 281

パネル階層 325

パネル・タイプ 103

リソース階層 100

リソース状況 100

対応する VTAM 状態 101

タイプ 100

リソース状況、表示 281

「すべてのタスクの表示/非表示」ボタン 50

制御

オペレーティング・システム・リソース 159

画面 180

使用、NetView コマンドの 68

使用、VTAM コマンドの 66

操作 177

タスク 67

書き込み、重要プロダクト・データを外部ログに 148

活動化、NCP の 68

活動化、NCP の、リモート NetView 70

再活動化、VTAM を使用してリソースを 67

実行、IPL の、ターゲット・システム 156

シャットダウン、ターゲット・システムの 157

収集、重要プロダクト・データの 148

初期化、ターゲット・システムの 157

制御、リモート・リソースの 70

送信、送信請求メッセージの 232

送信、非送信請求メッセージの 231

ドレーン、プリンターの 161

発行、コマンドをサービス・ポイント・アプリケーションに 111

非活動化、NCP の 68

非活動化、VTAM を使用してリソースを 67

ルーティング、メッセージの 231

ロード、ターゲット・システムの 156

ロード、NCP の 68

割り当て、オペレーターをグループに 231

割り込み、印刷ジョブの 161

定義 30

リモート・プロセッサ 151

Advanced Peer-to-Peer Networking リソース 61

SNA サブエリア・リソース 61

制御範囲 137, 195

セキュリティ

自動化テーブル 220

セッション

活動化状況 79

セッション (続き)

パートナー・タイプ 78

リスト 68

セッション応答時間データ 76

セッション活動化パラメーター 77

セッション識別行、NetView パネル 42

セッション認識データ 78

セッション・ドメイン 137

セッション・モニター 76

宛先指定、コマンドの 47

宛先のフロー制御 92

応答時間、RTM を使用して測定 303

解釈、セッション・データの 329

概要 14

仮想経路 86

疑似トレース・バッファ 77

切り替え、ログの 212

経路データ 78

コマンド 80

LIST LU 80

SESS 90

SESSMDIS 99

TRACE 208

シナリオ 80

引き継ぎ / ギブバック・セッション 97

CP-CP セッション、SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking ネットワーク 87

LU-LU セッション、サブエリア・ネットワーク 80

LU-LU セッション、SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking ネットワーク 90

セッション応答時間データ 76

セッション活動化パラメーター 77

セッション認識データ 78

セッション認識データ、タイプ 78

切断されたセッション、修復 294

設定、セッション認識フィルターの 192

設定、VTAM でのセッション認識データ・フィルターの
191

セットアップ 79

説明 75

チェック、データベース状況の 287

中断されたセッション 291

中断されたセッション、修復 291

データ収集 212

データ使用可能性の概要 329

データベース、使用および維持管理 212

伝送グループ 78

トレース処理、廃棄された PIU の 77

ネットワーク・アカウントingおよび可用性測定データ
78

発信元のフロー制御 92

パネル 80

セッション・モニターのメイン・メニュー 87

メイン・メニュー 80

セッション・モニター (続き)

パネル (続き)

「Advanced Peer-to-Peer Networking session route
configuration」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking CP-CP セッション 90

「Advanced Peer-to-Peer Networking session route
configuration」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking LU-LU セッション 94, 95

「flow control data」 92, 93

「resource name list」 80, 88

「response time summary」 304

「response time trend」パネル 305

「session configuration data」、一般的な SNA Advanced
Peer-to-Peer Networking CP-CP セッション 89

「session configuration data」、一般的な SNA Advanced
Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 91

「session configuration data」、一般的な SNA LU-LU セ
ッション 82

「session configuration data」、切断されたセッションの
修復 294, 297

「session configuration data」、中断されたセッションの
修復 292

「session list」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer
Networking LU-LU セッション 90

「session list」、一般的な SNA LU-LU セッション 81

「session list」、一般的な引き継ぎ / ギブバック・セッ
ション 97

「session list」、切断されたセッションの修復 294, 296

「session list」、中断されたセッションの修復 291

「session list」、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking
CP-CP セッション 88

「session parameters」 84

「session trace data」 82

「SESSMDIS session monitor session and storage
information」 99

「specific ER configuration」、一般的な SNA LU-LU セ
ッション 85

「specific ER configuration」、切断されたセッションの
修復 295, 297

「specific session trace data」 293

「virtual route status」 85, 86, 92

パネル階層 321

引き継ぎ / ギブバックの概要 339

引き継ぎ / ギブバックの通知 98

表示、活動経路データの 78

フィルター 191

概要 191

手順、適用の 191

ペーシング・データ 94

メイン・メニュー・パネル 80

モニターされる情報 75

ログ、データの除去 212

1 次セッション・トレース・データ、表示 82

2 次セッション・トレース・データ、表示 82

KEEPDISC 初期設定ステートメント 78

NCP 77

- セッション・モニター (続き)
 - 境界機能トレース・データ 77
 - ゲートウェイ・トレース・データ 77
- PIU データ 77
 - 記録 208
 - コンポーネント 77
- SAW データ、記録 208
 - 「session trace data」 77
- 設定
 - タイマー
 - Timer Management パネルで 239
- 設定、特定の日にタイマーを
 - Timer Management パネルから 243, 245, 246
- 設定、特定の日の後にタイマーを
 - Timer Management パネルから 248
- 設定、CHRON タイマーの
 - Timer Management パネルから 249
- セットアップ
 - TIMER
 - コマンド 235
- 接頭部、コマンド・ラベル 71
- センス・コード
 - 情報 20
- 選択、ターゲット・システムの
 - Timer Management パネルから 243
- 選択、モニター・プロセスの 65
- 選択、リモート・ターゲットの 241
- 関連
 - イベント 4
 - エンジン 4
 - メッセージおよび MSU 4
- 関連、コマンド応答の 71
- 関連エンジン 19
- 総称自動化受信先機能 121
- 送信請求データ 122
- 送信請求メッセージのフロー 347

[夕行]

- 対応調査 291
- 待機インディケータ、NetView パネル 43
- 対通信量エラー率 198
- タイトル・バー
 - 作業域 52
 - ポートフォリオ 51
- タイマー
 - 管理パネル 239
 - 削除 254
 - 設定 239
 - ページ 254
 - 復元 256
 - AFTER 248
 - AT 246
 - CHRON 249
- タイマーの削除
 - Timer Management パネルから 254

- タイマーのページ
 - Timer Management パネルから 254
- タイマー・コマンド
 - コマンド行での入力 239
 - 削除
 - コマンド行での発行 238
 - セットアップ 235
 - デバッグ 268
 - 表示 237
 - 復元
 - コマンド行での発行 238
- 対話式システム生産性向上機能 (ISPF) 25
- タスク
 - オープン 51
 - オープン、表示 50
 - 開始および停止 177
 - 起動 51
 - 初期 50
 - タスクバー 51
 - ポートフォリオでの表示 51
 - 優先順位 177
 - 予約済み 51
 - NetView プログラム付属の 177
 - 「タスクのクローズ」ボタン 52
 - タスクバー 50
 - 「タスク・アシスタントの非表示」ボタン 53
 - タスク・スケジューリング
 - 使用、タイマー・コマンドの 235
 - デバッグ 268
 - タスク・ボタン 51
 - 「タスク・リストの表示/非表示」ボタン 51
 - タスク・レベル・フィルター 200
 - 断続的問題、問題原因コード・ポイント 284
 - 端末アクセス機能 (TAF) 14
 - 調査
 - 対応 291
 - 予防 277
 - 調査、定義 31
 - 地理的に分散した Parallel Sysplex ソリューション。 26
 - 追加
 - AFTER タイマー 248
 - AT タイマー 246
 - CHRON タイマー 249
 - EVERY タイマー
 - Timer Management パネルから 245
 - 追加、タイマーの
 - EVERY、AT、または AFTER
 - Timer Management パネルから 243
 - 「次のトピック」ボタン 52
 - データ
 - セッション・モニター・トレース 208
 - チェックポイント機能、RODM 215
 - ハードウェア・モニター 209
 - 問題管理 196, 197
 - NetView トレース 207
 - SMF 210

データ使用可能性の概要 329
データの収集、ハードウェア・モニターによる 121
データベース
 セッション・モニター 212
 切り替え 212
 クリア 212
 再編成 212
 収集、SMf に 213
 除去、データの 212
ハードウェア・モニター 209
 切り替え 209
 クリア 210
 再編成 210
 除去、データの 210
 制御、データ量の 209
保管 / 復元 213
 切り替え 213
 クリア 213
 再編成 214
 除去、データの 213
4700 サポート・ファシリティ 211
 切り替え 211
 再編成 211
 除去、データの 211
データ・セット
 ブラウズ 175
データ・フロー 345
テーブル
 自動化 4
 メッセージ改訂 4
定義、コンソールの 160
停止
 GMFHS 35
 NetView アドレス・スペース 35
 NetView サブシステム 35
 NetView タスク 177
 NetView プログラム 35
 RODM 35
停止、イベント・サービスの 35
停止状況インディケータ、NetView パネル 43
ディレクトリー名の表記 xxii
デバッグ
 アラートの自動化 262
 コマンド・リストの自動化 267
 自動化、デバッグ 259
 処理時間 270
 タイマー・コマンドの自動化 268
 プロセッサ使用量 270
 メッセージの自動化、自動化テーブル 259
 メッセージのルーティング 272
 Event Integration Facility (EIF) イベントの転送 266
 Netcool/OMNIBus へのアラートの転送 265
転送、アラートの
 概要 137
 方式 124
伝送グループ 78

トークンリング装置、データの収集 111
統計 123
統計のフロー 347
特殊リソース、OPC/ESA 164
 「トピック索引」ボタン 52
ドメイン、複数の管理 137
トレース
 コマンド・ファシリティ 207
 セッション・モニター 208
 PPI 208
トレース・データ、作成および表示 207

[ナ行]

日時、後の
 タイマーの設定
 Timer Management パネルから 248
日時、特定の
 タイマーの設定
 Timer Management パネルから 246
入出力操作コンポーネント、System Automation for z/OS の
 26
ネットワーク資産管理
 概要 147
ネットワーク状況
 モニター 119
 使用、NetView パフォーマンス・モニターの 120
 Tivoli Decision Support for z/OS の使用 120
 Tivoli Workload Scheduler for z/OS の使用 119
ネットワーク・アカウントिंगおよび可用性測定データ 78
ネットワーク・インベントリー、管理 147
ネットワーク・セキュリティー・プログラム 39
ネットワーク・ログ
 印刷 207
 切り替え 206
 表示 203
 保守 203
 メッセージ形式 309
ノード
 状況、表示 68
 定義 170

[ハ行]

ハードウェア・モニター
 アラート 185
 アラートの調査 128
 回線障害 298
 概要 14
 管理、複数ドメインの 137
 コントローラーの状況、判別 284
 作成、問題報告書の 144
 シナリオ 128
 アラートの調査 128
 表示、合計イベントの 133

ハードウェア・モニター (続き)
 シナリオ (続き)
 表示、合計統計データの 135
 収集、送信請求データの 122
 収集、非送信請求データの 122
 使用、ネットワークをモニターするパネルの 127
 情報 / 管理リンク 143
 省略語 319
 所有ドメイン 137
 セッション・ドメイン 137
 断続的問題、識別 284
 チェック、データベース状況の 287
 データベース 185
 削除、アラートの 185
 除去、データの 210
 保守 209
 転送、アラートの 137
 パネル 128
 メイン・メニュー、アラートを調査する 128
 「alerts-dynamic」、アラートを調査する 128
 「alerts-dynamic」、回線障害の処理 298
 「alerts-dynamic」、問題報告書の作成 144
 「alerts-static」、アラートを調査する 128
 「alerts-static」、アラートを転送する 137
 「alerts-static」、回線障害の処理 299
 「alerts-static」、問題報告書の作成 145
 「controller (CTRL) selection menu」 285
 「controller information display」 284
 「current filter status」 187
 「D219 run DCE test」 300
 「D219 run line analysis test」 301
 「event detail menu」 128
 「event detail」 128
 「link data for SNA controller」 285
 「most recent events」 287
 「recommended action for selected event」、アラートを調査する 128
 「recommended action for selected event」、回線障害の処理 300
 「release level for SNA controller」 286
 「total events」(第 1 レベル) 134
 「total events」(第 2 レベル) 134
 「total statistical data」(第 1 レベル) 135
 「total statistical data」(第 2 レベル) 135
 「total statistical data」(第 3 レベル) 136
 パネル階層 315
 表示、合計イベントの 133
 表示、合計統計データの 135
 フィルター 186
 フォーカル・ポイント・ドメイン 137
 分散データベースの検索 139
 分散ホスト 137
 用語、パネルの 318
 レコード・タイプ 123
 アラート 124
 イベント 123

ハードウェア・モニター (続き)
 レコード・タイプ (続き)
 解決 124
 統計 123
 GMFALERT 123
 論理データベース 209
 2 次記録、イベント・レコードの 127
 ハードウェア・モニターのメイン・メニュー
 回線障害、処理 301
 コントローラーの状況、判別 284
 ハードウェア・モニターのメイン・メニュー・パネル
 アラートの調査 128
 パスチケット 39
 パス名の表記 xxii
 発行、コマンドの
 セットアップ 159
 特定の宛先 46
 判別、問題の 160
 JES2 コマンド 161
 JES3 コマンド、NetView 161
 MVS システム 159
 NetView コマンド、MVS 36
 発信元のフロー制御 92
 パナー 50
 パネル
 自動タイマー設定 243
 タイマー管理 239
 パネル階層
 ステータス・モニター 325
 セッション・モニター 321
 ハードウェア・モニター 315
 RODMView 327
 パネル・レイアウト
 応答域 45
 コマンド入力域 45
 セッション識別行 42
 メッセージ領域 43
 NetView コマンド・ファシリティ 42
 パフォーマンス・データ、NPM を使用して収集 120
 非 VTAM 装置、データの収集 111
 引き継ぎ / ギブバックの通知 98
 引き継ぎ / ギブバック・セッション、シナリオ 97
 非送信請求データ 122
 非送信請求メッセージ 347
 非送信請求メッセージのフロー 347
 表記
 環境変数 xxii
 書体 xxii
 パス名 xxii
 表示
 自動タイマー設定パネル 243
 「Timer Management」パネル 239
 表示フィルター 186
 ファイバー・チャネル接続 (ESCON) 26
 ファンクション・キー、コマンドの指定 47

- フィルター
 - オプション
 - BLOCK 188, 189
 - CLEAR 190
 - DELETE 188, 189
 - PASS 188, 189
 - 記録 186
 - 自動化 220
 - 設定、記録フィルターの 189
 - 設定、表示フィルターの 188
 - 定義 186
 - 手順、適用の 186
 - 判別、問題の 190
 - 表示 186, 190
 - リセット 190
 - Canzlog 200
- フォーカル・ポイント
 - 関連、エントリー・ポイントとサービス・ポイント 345
 - 除去、制御範囲からエントリー・ポイントを 197
 - 制御範囲 137, 197
 - 説明 345
 - 定義 195
 - 表示 196
 - 変更 195, 196
 - リフレッシュ、制御範囲の 197
- フォーカル・ポイント・ドメイン 137
- フォーマット、時刻 246
- 復元、タイマーの
 - Timer Management パネルから 256
- 複数ドメイン、管理 137
- 複数ドメイン・サービス LU 6.2 トランスポート 112
- ブック
 - 資料を参照 xv
- ブラウザ
 - 自動化テーブル 222
 - データ・セット 175
 - ネットワーク・ログ・メッセージ形式 309
 - 「network log」パネル 110
- ブラウザ、NetView ログ 204
- ブラウザ機能 16
- プログラム間インターフェース (PPI) 18
- プロセッサ操作コンポーネント、System Automation for z/OS の 26
- プロセッサ・オペレーション
 - 実行、IPL の、ターゲット・システムの 156
 - シャットダウン、ターゲット・システムの 157
 - 使用、状況パネルの 151
 - 初期化、ターゲット・システムの 157
 - 制御、リモート・プロセッサの 151
 - パネル 151
 - 「interested operator list」 156
 - 「PS/2 detail」 155
 - 「PS/2 port detail」 155
 - 「target hardware summary」 154
 - 「target resource」 153
 - 「target system LPAR resource」 153

- プロセッサ・オペレーション (続き)
 - パネル (続き)
 - 「target system summary」 152
 - 「TSCF status summary」 151
 - ロード、ターゲット・システムの 156
 - ISQCCMD コマンド 156
 - ISQXDST コマンド 151
 - ISQXIII コマンド 156
- 分散データベースの検索 139
- 分散ホスト 137
- ペーシング・データ 94
- 並列サーバー、OPC/ESA 164
- ヘルプ
 - コマンド 20
 - 推奨処置 20
 - センス・コード 20
 - ヘルプ・デスク 20
 - メッセージ 20
 - ワークステーション 21
- ヘルプ・デスク 20
- ヘルプ・パネル、ブラウザ 175
- 変数の表記 xxii
- ポート、デフォルトの 49
- ポートフォリオ
 - 情報 51
 - タイトル・バー 51
 - 表示されないタスク 51
 - 予約済みタスク 51
- 方式、アラートの転送 124
- 保管
 - TIMER
 - コマンド行での発行 238
- ボタン
 - 検索 53
 - サインオフ 51
 - すべてのタスクの表示/非表示 50
 - タスク 51
 - タスクのクローズ 52
 - タスク・アシスタントの非表示 53
 - タスク・リストの表示/非表示 51
 - 次のトピック 52
 - トピック索引 52
 - 前のトピック 52
 - メッセージ索引 53
 - 目次 52
 - X (タスクのクローズ) 52
 - X (タスク・アシスタントの非表示) 53
- 保留画面インディケータ、NetView パネル 43
- 保留メッセージ 44

[マ行]

- マイナー・ノード 170
- 「前のトピック」ボタン 52
- マニュアル
 - 資料を参照 xv

- マルチシステム・マネージャー
 - 概要 15
 - 保持、RODM の 171
 - Open トポロジー・エージェント 29
- メジャー・ノード 170
- メッセージ
 - エラー 45
 - 応答 34, 44
 - 折り返し 183
 - 改訂テーブル 4
 - コード 310
 - 再整列、画面の 43
 - 自動化 219, 221
 - 使用、ウィンドウの 44
 - 送信請求 232
 - ネットワーク・ログ、形式 309
 - の相関 4
 - 非送信請求 231
 - フィルター操作 345
 - フロー 347
 - ヘルプ 20
 - 保留 44
 - 保留、削除 44
 - ルーティング
 - 使用、ASSIGN の 231
 - 制御 231
 - デバッグ 272
 - NCCF、形式 309
- メッセージ改訂テーブル 4, 17
- 「メッセージ索引」ボタン 53
- メッセージ領域、NetView パネル 43
- メッセージ・アダプター・サービス 142
- 「目次」ボタン 52
- モニター
 - サブエリア・リソース 65
 - 使用、NetView コマンドの 68
 - 使用、VTAM コマンドの 66
 - 選択、プロセスの 65
 - タスク 67
 - 活動セッション、リスト 68
 - 収集、パフォーマンス・データの 120
 - 入手、CICS サブシステム状況情報の 115
 - 入手、IMS サブシステム情報の 117
 - 表示、セッションおよびストレージの情報 99
 - 表示、ネットワークの論理ビュー 120
 - 表示、プリンター状況の 161
 - リスト、RMTCMD 自動タスクの 70
 - リソース状況、チェック 67
 - リソース状況、リスト 68
 - 定義 30
 - ネットワーク状況、Tivoli Workload Scheduler for z/OS 119
 - 非 SNA リソース 66
 - Advanced Peer-to-Peer Networking リソース 61, 65
 - SNA サブエリア・リソース 61
- モニター、ネットワーク・リソースの 65

- 問題管理データ、処理の制御 197
- 問題原因コード・ポイント、断続的問題 284
- 問題判別
 - 応答時間、RTM を使用して測定 303
 - 開始、ステータス・モニターを使用してエラー・リカバリーを 280
 - 回線障害 298
 - 仮想経路、不通になった経路の判別 302
 - コントローラーの状況、判別 284
 - 診断、TASKUTIL を使用してストレージ問題を 278
 - 診断、TASKUTIL を使用してパフォーマンス問題を 278
 - セッション・モニター・データベース、状況のチェック 287
 - 切断されたセッション、修復 294
 - 測定、TASKUTIL を使用して応答時間を 278
 - 断続的問題、識別 284
 - 中断されたセッション 291
 - 中断されたセッション、修復 291
 - 中断しているタスク、終了 302
 - 中断しているタスク、判別 302
 - フィルター、役に立たない 190
 - リソース状況、表示 281
 - ループしているタスク、終了 302
 - ループしているタスク、判別 302
 - NetView トレース・データ 207
- 問題報告書、作成
 - 使用、ハードウェア・モニターの 144

[ヤ行]

- ユーザー・インターフェース、NetView for z/OS
 - 3270 セッション 20
 - NetView 管理コンソール 20
 - Tivoli Enterprise Portal 20
 - Web アプリケーション 20
- ユーザー・グループ
 - NetView、Yahoo での xxi
 - Tivoli xx
- 要約パネル、ステータス・モニター 103
- 抑止文字 183
- 予防調査 277
- 予約済みタスク 51

[ラ行]

- ラベル、コマンド接頭部 71
- リスト、セッションの 68
- リスト表示、PF キーおよび PA キー設定値の 47
- リソース
 - 回線、状況の表示 68
 - 再活性化、VTAM を使用して 67
 - 状況、リスト 68
 - 状況、VTAM を使用してチェックする 67
 - 上限値、OPC/ESA を使用して修正する 165
 - 使用状況、OPC/ESA を使用して制御する 163

リソース (続き)

- タイプ、OPC/ESA 163
- 定義、ネットワークでの 170
- ノード、状況の表示 68
- 非活動化、VTAM を使用して 67
- 表示、状況の、ステータス・モニター 281
- モニター
 - サブエリア 65
 - 非 SNA 66
 - Advanced Peer-to-Peer Networking 65
- リモート、制御 70
- LU、状況の表示 68
- NCP 68
 - 活動化、リモート NetView 70
 - 活動化およびロード 68
 - 状況、表示 68
 - 非活動化 68
- PU、状況の表示 68
- リモート・プロセッサ、制御 151
- ルーティング、メッセージの
 - 使用、ASSIGN の 231
 - 制御 231
- レコード・タイプ
 - アラート 124
 - イベント 123
 - 解決 124
 - 統計 123
- GMFALERT 123
- ログ
 - 印刷 203
 - セッション・モニター 212
 - 切り替え 212
 - 除去、データの 212
 - ネットワーク 203
 - 抑止、コマンドの 183
 - BLOG 203
 - MVS システム 214
 - RODM 214
 - 切り替え 214
 - 形式化 215
 - 使用および保持 214
- ログオン、NetView 37
- ログオン・パネル、NetView 38

[ワ行]

- ワークステーション・ヘルプ 21
- ワークステーション・リソース、OPC/ESA 164
- ワークスペース
 - 使用 57
- 割り当て、オペレーターをグループに 231

[数字]

- 2 次記録、イベント・レコードの 127
- 3270 セッション 20
- 3270 セッション、ログオン 37
- 4700 サポート・ファシリティ 15
 - データベース 211
 - 切り替え 211
 - 再編成 211
 - 使用および保持 211
 - 除去、データの 211

A

- ACTIVE ステータス・モニター状態 100
- Advanced Peer-to-Peer Networking
 - セッション、非隣接複合ノードを介した 331
 - セッション、LEN 接続を使用したサブネットワーク間の 337
 - セッション、SNI ゲートウェイを介した 335
 - トポロジー 15
 - ネットワーク構成 329
 - 複合ノードを介したセッション 330
 - 隣接複合ノードを介したセッション 332
 - 「Session Route Configuration」パネル 90
 - 一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking CP-CP セッション 90
 - 一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 94, 95
- AFTER コマンド
 - コマンド行での発行 237
- AFTER タイマー
 - 追加 243
 - Timer Management パネルから 248
- Alert to Trap (アラートからトラップへ) サービス 142
 - 「alerts-dynamic」パネル 128
 - 回線障害、処理 298
 - 作成、問題報告書の 144
 - 「alerts-static」パネル 128
 - 回線障害、処理 299
 - 作成、問題報告書の 145
 - 「alerts-static」パネル
 - アラートの転送 137
- ALL コマンド 199
- AON 1.6
 - コマンド行での入力 239
- AON (Automated Operations Network)、概要 15
- APPLSPEN コマンド 68
- ASSIGN コマンド 231
- AT コマンド
 - コマンド行での発行 236
- AT タイマー
 - 追加
 - Timer Management パネルから 243, 246
- AUTCNT コマンド 225
- AUTOTBL コマンド 222, 223

AUTOTEST コマンド 222
AUTOWRAP コマンド 183

B

BLOCK フィルター・オプション 188, 189
BLOG コマンド 204
BLOG、非活動ネットワーク・ログの印刷 203
BROWSE コマンド 175, 199, 203

C

Canzlog
データのアーカイブ 202
表示 199
フィルター操作 200
保守 199
CHRON EVERY Timer Preview パネル
Timer Management パネル 253
CHRON EVERY パネル
Timer Management パネル 253
CHRON Notify パネル
Timer Management パネル 251
CHRON Options パネル
Timer Management パネル 254
CHRON タイマー
追加
Timer Management パネルから 249
CICS 自動化機能
入手、サブシステム状況情報の 115
パネル 115
メイン・メニュー、詳細サブシステム状況を手する
115
「subsystem information」 116
CLEAR フィルター・オプション 190
CMDDEF ステートメント、追加 169
CNM560I メッセージ 160
CNM564I メッセージ 160
CNM566I メッセージ 160
CNM567I メッセージ 160
CNM568I メッセージ 160
CNMPSSI サブシステム 37
CNMS0003 サンプル 178
CNMS4501 サンプル出口 209
CNMSCNFT サンプル 42
Common Base Event 19
Common Base Event マネージャー 19
Common Event Infrastructure 19
Communications Server for Windows
リモート・オペレーション・サポート 114
「controller (CTRL) selection menu」パネル 285
「controller information display」パネル 284
CP-CP セッション、SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワーク、シナリオ 87
CP-MSU 219

「current filter status」パネル 187

D

「D219 run DCE test」パネル 300
「D219 run line analysis test」パネル 301
DBAUTO コマンド 209, 214
DELETE コマンド
コマンド行での発行 238
DELETE フィルター・オプション 188, 189
DFILTER コマンド 190
DISCONID コマンド 160
DISG コマンド 68
DISPLAY ID VTAM コマンド応答パネル 67
DISPLAY ID コマンド 67
DISPLAY ROUTE コマンド 302
DISPMSG コマンド 199
「domain status detail」パネル、VTAM コマンド
表示、リソース状況の 282
「domain status summary」パネル 281
「domain status」
移動、ステータス・モニター・パネル間の 104
「detail」パネル 108
「detail」パネル、活動 / 分析 オプション 106, 107
「detail」パネル、コマンド・リスト 105
「detail」パネル、VTAM コマンド 104
「summary」パネル 102
DSI596I メッセージ 45
DSI802A メッセージ 34
DSI803A メッセージ 34
DSIARPT、ブラウズ 175
DSIASRC、ブラウズ 175
DSICLD、ブラウズ 175
DSICNM サンプル 102
DSILIST DD ステートメント 222
DSILIST、ブラウズ 175
DSIMSG、ブラウズ 175
DSINVFRP CMDDEF ステートメント 185
DSIOPEN、ブラウズ 175
DSIPARM、ブラウズ 175
DSIPRF、ブラウズ 175
DSIPRT 207
DSIPRT プログラム 208
DSISVRTP 213
DSISVRTS 213
DSITBL01 サンプル 220
DSITRACE タスク 207
DSIVTAM、ブラウズ 175
DWO338I メッセージ 160

E

EKGRLOG、実行依頼 JCL 215
EKGXRODM 開始プロシージャ 214

Enterprise Management Agent、NetView for z/OS
情報 57
Enterprise Management Agent、Tivoli NetView for z/OS 17
ESCON 26
「event detail」 128
「menu」パネル 128
EVERY コマンド
コマンド行での発行 237
EVERY タイマー
追加
Timer Management パネルから 243, 245
EXCMD 関連応答 71
E/AS 141
E/AS (イベント自動化サービス) 19

F

FICON 26
FIND コマンド 199, 203
「flow control data」パネル 92, 93
FOCALPT ACQUIRE コマンド 196
FOCALPT CHANGE コマンド 195
FOCALPT DELETE コマンド 197
FOCALPT DISPSOC コマンド 197
FOCALPT QUERY コマンド 196
FOCALPT REFRESH コマンド 197

G

GENALERT コマンド 198
GETCONID コマンド 161
GMFALERT 123
GMFHS
開始 33
停止 35
Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム 17
GTF 207

H

HPR 95
HPRC 95

I

IBM System z プラットフォーム、上の Linux 27
IBM System z プラットフォーム上の Linux 27
IBM Tivoli Change and Configuration Management Database
(IBM CCMDB) 29
IGCMGC10 192
IHSACDS 141
IHSABCDS 142
IHSACDS 142
IHSALCDS 143
IHSAMFMT 142

IHSANFMT 142
IHSATCDS 142
IMS 自動化機能
入手、サブシステム状況情報の 117
パネル 117
メイン・メニュー、詳細状況を入力する 117
「inquire subsystem components」 117
「subsystem information」 117
INACT ステータス・モニター状態 100
「interested operator list」パネル 156
ISQCCMD コマンド 156
ISQXDST コマンド 151
ISQXIII コマンド 156

J

JES2 DU,ALL コマンド 162
JES2、コマンドの発行 161
JES3 161
コマンド応答パネル 161
発行、NetView からコマンドを 161

K

KEEPDISC 初期設定ステートメント 78

L

「link data for SNA controller」パネル 285
LIST LU コマンド 80
LIST TIMER
処理待ち状態のタイマー
コマンド行での発行 237
LIST コマンド 206
LISTCAT コマンド 209, 287
LISTCAT、活動状態 VSAM データベース 288
LU
活動化、ステータス・モニターを使用して 283
状況、表示 68
LU 6.2
アラート受信側のサポート 185
コマンド、コミュニケーション・マネージャー用の構成
114
LU トポロジー 15
LU-LU セッション
サブエリア・ネットワーク のシナリオ 80
SNA Advanced Peer-to-Peer Networking ネットワークのシナ
リオ 90

M

MONIT 110
MONIT START コマンド 280
MONIT STOP コマンド 280
MONIT ステータス・モニター状態 100

MONOFF コマンド 280
 MONON コマンド 280
 「most recent events」パネル 287
 MSGROUTE コマンド 231
 MSU
 自動化 221
 説明 219
 の相関 4
 MVS コマンドの自動化 159
 MVS サービス 24
 MVS (多重仮想記憶) 36
 エラー・メッセージ 160
 コマンド 161
 システム・ログ、使用 214
 発行、システム・コマンドの 159
 発行、システム・コンソール・コマンドの 159
 発行、JES2 コマンドの 161
 発行、NetView コマンドの 36
 D A,L コマンド 159
 \$DU,PRT15 コマンド 161
 \$IPRT15 コマンド 161
 \$PPRT15 コマンド 161

N

NCP
 活動化 68
 活動化、リモート NetView 70
 境界機能トレース・データ 77
 ゲートウェイ・トレース・データ 77
 状況、表示 68
 非活動化 68
 ロード 68
 NetSP/SLC 製品 39
 NetView
 オペレーション・タスク 29
 オペレーティング・システム・フィルター 345
 オペレーティング・システム・リソース、制御 159
 開始 33
 開始プロシージャ 37
 環境 169
 開始または停止、NetView タスクの 177
 切り替え、セッション・モニター・ログの 212
 切り替え、ハードウェア・モニター・データベースの 209
 切り替え、保管 / 復元データベースの 213
 切り替え、4700 サポート・ファシリティ・データベースの 211
 切り替え、RODM ログの 214
 繰り返し、コマンドの 182
 形式化、RODM ログの 215
 コマンドに NETVASIS という接頭部を付ける 182
 再編成、保管 / 復元データベースの 214
 再編成、4700 サポート・ファシリティ・データベースの 211
 削除、アラートの 185

NetView (続き)
 環境 (続き)
 削除、新規オペレーターの 179
 作成、コマンド・ファシリティ・トレース・データの 207
 作成、セッション・モニター・トレース・データの 208
 作成、NetView トレース・データの 207
 作成、PPI トレース・データの 208
 収集、セッション・モニター・データを SMF データ・セットに 213
 収集、ハードウェア・モニター・データを SMF データ・セットに 210
 使用、アラートを生成するために GENALERT を 198
 使用、アラートを生成するために PPI を 198
 使用、ネットワーク・ログの 203
 除去、制御範囲からエン트리・ポイントを 197
 除去、セッション・モニター・ログ・データの 212
 除去、ハードウェア・モニター・データベースからデータを 210
 除去、保管 / 復元データベースのデータの 213
 制御、ハードウェア・モニター・データの量の 209
 設定、アラートのエラーしきい値の 198
 チェックポイント機能、RODM 215
 定義、アラート受信側の 185
 定義、新規オペレーターの 178
 定義、ネットワーク・リソースの 170
 定義、NetView コマンドの 169
 定義、PF および PA キーの 180
 入力、大文字 / 小文字混合のコマンドの 182
 表示、コマンド・ファシリティ・トレース・データの 207
 表示、セッション・モニター・トレース・データの 208
 表示、ネットワーク・ログの 203
 表示、フォーカル・ポイントの制御範囲の 197
 表示、1 次およびバックアップ・フォーカル・ポイントの 196
 表示、NetView データ・セットの 175
 表示、NetView トレース・データの 207
 表示、PPI トレース・データの 208
 変更、エン트리・ポイントから 1 次フォーカル・ポイントに 196
 変更、エン트리・ポイントからバックアップ・フォーカル・ポイントに 196
 変更、画面レイアウトの 184
 変更、現行フォーカル・ポイントからバックアップ・フォーカル・ポイントに 195
 変更、新規フォーカル・ポイントから 1 次フォーカル・ポイントに 195
 保持、ネットワーク・ログの 203
 保持、MVS システム・ログ (SYSLOG) の 214
 保守、RODM オブジェクトの 170
 保守、RODM リレーションシップの 170
 抑止、NetView ログからコマンドを 183
 リフレッシュ、フォーカル・ポイントの制御範囲の 197
 Canzlog データの表示 199
 Canzlog の使用 199

NetView (続き)

環境 (続き)

Canzlog の保持 199

NETVASIS を指定した OVERRIDE コマンドの使用
183

構造、オープン・ネットワークの管理 345

コマンド、MVS からの発行 36

コマンド接頭部 36

再整列、画面のメッセージの 43

サブシステム、開始 33

システム・リソース、管理 159

指定、ファンクション・キーを使用してコマンドを 47

修正、リソース上限値の 165

重要プロダクト・データ、セットアップ 149

切断、RMTCMD と自動タスクの間のリンク 70

操作、制御 177

総称自動化受信先機能 121

タスク 30, 177

停止、サブシステムの 35

停止、プログラムの 35

デフォルトのコマンド指定機能 36

ニュース・パネル 40

パスワード・パネル 40

発行、コマンドの 46

特定の宛先 46

MVS システム 159

パネル 40

コマンド応答表示、JES2 コマンド用の 162

セッション・モニターのメイン・メニュー 80, 87

ハードウェア・モニターのメイン・メニュー、アラートを調査する 128

パスワード 40

パスワード・フレーズ 40

「Advanced Peer-to-Peer Networking session route configuration」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking CP-CP セッション 90

「Advanced Peer-to-Peer Networking session route configuration」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 94, 95

「alerts-dynamic」、アラートを調査する 128

「alerts-dynamic」、回線障害の処理 298

「alerts-dynamic」、問題報告書の作成 144

「alerts-static」、アラートを調査する 128

「alerts-static」、アラートを転送する 137

「alerts-static」、回線障害の処理 299

「alerts-static」、問題報告書の作成 145

「browse network log」 110

「controller (CTRL) selection menu」 285

「controller information display」 284

「current filter status」 187

「D219 run DCE test」 300

「D219 run line analysis test」 301

「domain status detail」 108

「domain status detail」、活動 / 分析オプション 106, 107

「domain status detail」、コマンド・リスト 105

NetView (続き)

パネル (続き)

「domain status detail」、VTAM コマンド、パネル間の移動 104

「domain status detail」、VTAM コマンド、リソースの状況の表示 282

「domain status summary」 102

「event detail menu」 128

「event detail」 128

「flow control data」 92, 93

JES3 コマンド応答 161

「link data for SNA controller」 285

LISTCAT、BNJDSERV の活動状態 VSAM データベース 288

「most recent events」 287

「recommended action for selected event」、アラートを調査する 128

「recommended action for selected event」、回線障害の処理 300

「release level for SNA controller」 286

「resource name list」 80, 88

「response time summary」 304

「response time trend」パネル 305

RMTSESS コマンド応答 70

「session configuration data」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking CP-CP セッション 89

「session configuration data」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 91

「session configuration data」、一般的な SNA LU-LU セッション 82

「session configuration data」、切断されたセッションの修復 294, 297

「session configuration data」、中断されたセッションの修復 292

「session list」、一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 90

「session list」、一般的な SNA LU-LU セッション 81

「session list」、一般的な引き継ぎ / ギブバック・セッション 97

「session list」、切断されたセッションの修復 294, 296

「session list」、中断されたセッションの修復 291

「session parameters」 84

「session trace data」 82

「SESSMDIS session monitor session and storage information」 99

「specific ER configuration」、一般的な SNA LU-LU セッション 85

「specific ER configuration」、切断されたセッションの修復 295, 297

「specific session trace data」 293

「status summary」 281

TASKUTIL コマンドの応答 303

「total events」(第 1 レベル) 134

「total events」(第 2 レベル) 134

「total statistical data」(第 1 レベル) 135

「total statistical data」(第 2 レベル) 135

NetView (続き)
パネル (続き)
「total statistical data」(第 3 レベル) 136
「virtual route status」 85, 86, 92
「VTAM display : NCP」 69
パネル・インディケータ 42
プログラム、開始 33
変更、画面設定値の 49
方法、データ送信の 345
ホストおよびワークステーション・コンポーネント 13
ホスト環境 MVS アドレス・スペース 33
メイン・メニュー・パネル 41
ユーザー・インターフェース 20
リスト表示、PF キーおよび PA キー設定値の 47
ログオン 37
ログオン・パネル 38
NetView for z/OS Enterprise Management Agent
開始 33
情報 57
停止 36
NetView Graphic Monitor Facility ホスト・サブシステム
開始 33
停止 35
NetView 管理コンソール 20
方法、情報収集の 58
NetView 管理コンソールの概要 49
NEVACT ステータス・モニター状態 100
NMVT 自動処理 219

O

OAR プロンプト 95
OPC/ESA (運用計画管理プログラム)
概要 119
修正、リソース上限値の 165
制御、リソースの使用状況の 163
トリガー、操作を開始するための 164
並列サーバー 164
リソース・タイプ 163
ワークステーション・リソース 164
OSI エージェント 29
OTHER ステータス・モニター状態 100

P

PA および PF キー、設定値のリスト表示 47
PASS フィルター・オプション 188, 189
PENDING ステータス・モニター状態 100
PF および PA キー
定義 180
リスト表示、設定値の 47
PIPE コマンド
デバッグ 273
PIU データ 77, 208

PPI
使用、アラートを生成するために 198
トレース 208
PPI (プログラム間インターフェース) 18
PPT タイマー・コマンド
コマンド許可の使用可能化 235
「PS/2 detail」パネル 155
「PS/2 port detail」パネル 155
PURGE コマンド
コマンド行での発行 238
PU、状況の表示 68

R

RECFMS 自動処理 219
RECMS 自動処理 219
「recommended action for selected event」パネル
アラートの調査 128
回線障害、処理 300
RECORD コマンド 213
REFRESH コマンド 179
RELCONID コマンド 160
「release level for SNA controller」パネル 286
REPLY コマンド 34
REPORTS コマンド 210
「resource name list」パネル 80, 88
「Response time summary」パネル 304
「response time trend」パネル 305
RESTORE コマンド
コマンド行での発行 238
RESUME 46
RETRIEVE コマンド 182
REVFIND コマンド 199
RMTSESS コマンド 70
RMTSESS コマンド応答パネル 70
RODM (リソース・オブジェクト・データ・マネージャー)
ウォーム・スタート 33
開始 33
概要 16
コールド・スタート 33
チェックポイント機能 215
定義 170
停止 35
パネル 172
RODMView の「access and control」パネル 172
RODMView の「Method Actions」 172, 173
RODMView メイン・メニュー 172
パネル階層 327
保守 170
オブジェクト 170
関係 170
使用、マルチシステム・マネージャーの 171
使用、ロード・ユーティリティの 172
使用、RODMView の 172
ログ、形式化 215
ログ、使用および保持 214

RODM ロード・ユーティリティ 172
RODMView
概要 16
保持、RODM の 172
メイン・メニュー・パネル 172
「access and control」パネル 172
「method actions」パネル 172, 173
ROLL 関数 46
RUNCMD コマンド 111

S

SAF (システム許可機能)
自動化テーブル 220
SAW データ 78, 208
service xx
Service Management Connect xx
SESS コマンド 90
「session configuration data」パネル
一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking CP-CP セッション 89
一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 91
一般的な SNA LU-LU セッション 82
切断されたセッション、修復 294, 297
中断されたセッション、修復 292
「session list」パネル
一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking CP-CP セッション 88
一般的な SNA Advanced Peer-to-Peer Networking LU-LU セッション 90
一般的な SNA LU-LU セッション 81
一般的な引き継ぎ / ギブバック・セッション 97
修復、中断されたセッションの 291
切断されたセッション、修復 294, 296
「session parameters」パネル 84
「session trace data」 77
「session trace data」パネル 82
SESSMDIS
コマンド 99
「session monitor session and storage information」パネル 99
SET コマンド 180
SMC xx
SMF データ・セット 213
SNA トポロジー・マネージャー 15
概要 61
保持、RODM の 171
「specific ER configuration」パネル
一般的な SNA LU-LU セッション 85
切断されたセッション、修復 295, 297
「specific session trace data」パネル 293
SRATIO コマンド 198
SRFILTER コマンド 137, 186
SSCP-PU トランスポート 112
START コマンド 177

STOP コマンド 177
SUPPCHAR キーワード 183
SVFILTER コマンド 137, 186
SWITCH コマンド 206
SWRAP コマンド 209
System Automation for z/OS
概要 25
システム操作コンポーネント 25
入出力操作コンポーネント 26
プロセッサ操作コンポーネント 26

T

「target hardware summary」パネル 154
「target resource」パネル 153
「target system LPAR resource」パネル 153
「target system summary」パネル 152
TASKUTIL コマンド 278, 302
TASKUTIL コマンドの応答パネル 303
TIMER 235
「Timer Interval」パネル
Timer Management パネル 252
Timer Management パネル
設定、特定の日にタイマーを 243, 245, 246
設定、特定の日の後にタイマーを 248
設定、CHRON タイマーの 249
選択、ターゲット・システムの 243
選択、リモート・ターゲットの 241
タイマーの削除 254
タイマーのパージ 254
タイマーのパージの例 254
パージ後の「Active Timer」パネル 255
パージされた (または削除された) タイマー・パネルの例 256
復元 256
復元後のパージされた (または削除された) タイマー・パネルの例 256
CHRON EVERY Timer Preview パネル 253
CHRON EVERY パネル 253
CHRON Notify パネル 251
CHRON Options パネル 254
「Timer Interval」パネル 252
TIMER コマンドの発行に使用 239
TIMER コマンド
保管
コマンド行での発行 238
Tivoli
研修、技術 xx
ユーザー・グループ xx
Tivoli Business Service Manager 27
Tivoli Decision Support for z/OS 27
セットアップ 120
表示、ネットワークの論理ビュー 120
Tivoli Enterprise Console プログラム 28
Tivoli Enterprise Portal 20, 57

Tivoli Enterprise Portal (続き)
 ワークスペース
 概要 57
 NetView プログラムへのアクセス 49
 Tivoli Netcool/OMNIBus プログラム 28
 Tivoli NetView for z/OS Enterprise Management Agent 17
 Tivoli Network Manager ソフトウェア 28
 Tivoli Workload Scheduler for z/OS
 概要 28
 Tivoli ソフトウェア・インフォメーション・センター xix
 「total events」(第 1 レベル) パネル 134
 「total events」(第 2 レベル) パネル 134
 「total statistical data」(第 1 レベル) パネル 135
 「total statistical data」(第 2 レベル) パネル 135
 「total statistical data」(第 3 レベル) パネル 136
 TRACE コマンド 208
 Trap to Alert (トラップからアラートへ) サービス 143
 「TSCF status summary」パネル 151
 TSO
 概要 25

U

UNIX
 概要 24

V

「virtual route status」パネル 85, 86, 92
 VPDALL コマンド 148
 VPDCMD コマンド 148
 「VTAM display : NCP」パネル 69
 「VTAM display : physical unit」パネル 68
 VTAM (仮想記憶通信アクセス方式)
 概要 25
 仮想経路、不通になった経路の判別 302
 活性化、NCP のロード 68
 コマンド 67
 DISPLAY ID 67
 DISPLAY ROUTE 302
 再活性化、リソースの 67
 使用、コマンドの、ネットワーク構成の制御 66
 状況、対応するステータス・モニター状態 101
 設定、セッション認識データ・フィルターの 191
 パネル 67
 DISPLAY ID コマンド応答 67
 「VTAM display : NCP」 69
 非活性化、リソースの 67
 非活性化、NCP の 68
 フィルター・テーブル 191
 リソース状況、チェック 67
 PIU データ 77
 VTAMLST 170

W

Web アプリケーション 20
 インストール 49
 開始 49, 50
 構成 49
 サーバー 49
 停止 51
 デフォルトのポート 49
 ナビゲーション 50
 表示される初期タスク 50
 WebSphere Application Server 49
 WHAT コマンド 199
 WHENCE コマンド 199
 WINDOW コマンド 44
 WTOR メッセージ
 応答 34
 有効コマンド応答 34

X

X (タスクのクローズ) ボタン 52
 X (タスク・アシスタントの非表示) ボタン 53

Y

Yahoo のユーザー・グループ、NetView xxi

Z

z/OS Communications Server 24
 z/OS オペレーティング・システム
 概要 24
 MVS サービス 24
 TSO 25
 UNIX System Services 24
 z/OS Communications Server 24

[特殊文字]

*I S 161
 =X= インディケーター、NetView パネル 45
 ??? インディケーター、NetView パネル 45



Printed in Japan

SA88-4400-01



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