

HP Operations Manager for UNIX

コンセプトガイド

ソフトウェアバージョン : 8.10 および 8.20



Manufacturing Part Number : B7491-99101

2008 年 6 月

© Copyright 1996 - 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P

ご注意

保証について

当社は、本書に関して特定目的の市場性と適合性に対する保証を含む一切の保証をいたしかねます。当社は、本書の記載事項の誤り、またはマテリアルの提供、性能、使用により発生した直接損害、間接損害、特別損害、付随的損害または結果損害については責任を負いかねますのでご了承ください。

この情報は予告なしに変更されることがあります。

Restricted Rights Legend.

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013.

Hewlett-Packard Company
United States of America

Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

著作権について

©Copyright 1996-2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P., all rights reserved.

本書の内容の一部または全部を著作者の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは、著作権法下での許可事項を除き、禁止されています。本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

商標について

Adobe® は、Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社) の商標です。

Intel® および Itanium® は、インテルの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Java™ および Java に基づくすべての商標とロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の諸国における商標または登録商標です。

Microsoft® は、Microsoft Corporation の米国における登録商標です。

Oracle® は、オラクルの米国における登録商標です。

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

Windows® および MS Windows® は、Microsoft Corporation の米国における登録商標です。
その他一般に各会社名、各製品名は各社の商号、商標または登録商標です。

1. HPOM の概要

概要	38
対象読者	38
目的	38
HPOM とは?	39
HPOM がもたらすメリット	39
HPOM におけるクライアント / サーバーの概念	39
管理サーバーとは?	41
管理対象ノードとは?	42
基本的なパーミッションとユーザータイプ	43
HPOM の役割は?	45
問題の登録	45
障害の解決	45
解決方法のドキュメント化	46
レポートの生成	46
HPOM の機能は?	50
イベント	50
メッセージについて	51
アクション	57
HPOM ユーザーとは?	61
ユーザーの役割	61
複数のオペレータ	61
アクセス制限	62
ユーザープロファイル	62
HPOM 管理者	62
テンプレート管理者	64
オペレータ	65

2. 日常作業について

概要	68
対象読者	68
この章の内容	68
HPOM Java GUI 概要	69
ショートカットバーについて	71
オブジェクトペインについて	73
ノードについて	75
メッセージグループについて	77
アプリケーションについて	79

目次

フィルター設定について	80
URL ショートカットについて	83
ワークスペースペインについて	84
メッセージダッシュボードワークスペースについて	86
サービスワークスペースについて	86
診断ダッシュボードワークスペースについて	86
修復アクションワークスペースについて	87
オンラインヘルプワークスペースについて	88
現在のワークスペースの更新	88
ブラウザペインについて	91
メッセージブラウザについて	93
メッセージカラーについて	94
メッセージについて	95
メッセージブラウザへのフィルターの適用	96
フィルター処理済アクティブメッセージブラウザについて	98
フィルター処理済履歴メッセージブラウザについて	99
フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザについて	101
統合 Web ブラウザについて	102
ステータスバーについて	106
メニューバーについて	107
ツールバーについて	108
[サービスに移動] ドロップダウンリスト	108
ポジションコントロールについて	109
ポップアップメニューのタイプ	110
ショートカットバーのポップアップメニューについて	111
オブジェクトペインのポップアップメニューについて	112
ワークスペースペインのポップアップメニューについて	113
ブラウザペインのポップアップメニューについて	115
取り外したウィンドウについて	116
HPOM GUI 起動メッセージの作成	118
ドラッグアンドドロップ操作	119
Java GUI 内でのドラッグアンドドロップ操作	119
Java GUI と他のアプリケーション間とのドラッグアンドドロップ操作	126
ドラッグモード	126
障害解決プロセスについて	130
オペレータ環境で障害を検出する	132

環境のモニター	133
オブジェクトペインの検索	134
メッセージイベント通知について	135
メッセージブラウザにメッセージを表示する	135
メッセージの効果的なブラウズ	136
メッセージ重要度による色付けについて	141
オペレータ環境で障害を調査する	144
メッセージブラウザで障害を調査する	145
メッセージ属性の調査	145
メッセージ属性の変更	146
オリジナルメッセージテキストの確認	147
カスタムメッセージ属性について	148
カスタムメッセージ属性の表示	149
ワークスペースペインでの障害の調査	150
メッセージダッシュボードでのメッセージの重要度表示	150
サービスワークスペースを使って影響を受ける Service Navigator サービスを 検出する	154
診断ダッシュボードでの HP BTO Software 製品の使用	154
メッセージ履歴の調査	155
ペンディングメッセージの調査	157
オペレータ環境で障害を解決する	158
メッセージ所有権について	160
修復アクションワークスペースでアクション結果を評価する	162
自動アクションの確認と再実行	163
オペレータ起動アクションの起動と確認	164
オペレータ指示を読む	165
アプリケーションの起動とカスタマイズ	167
他の Java アプリケーションから Java GUI を操作する	169
HPOM 変数の追加	170
ブロードキャストコマンド	171
ターミナルアクセス	173
メッセージの上位転送	173
コマンド行ツールの利用	173
オペレータ環境で解決方法をドキュメント化する	175
メッセージの注釈	175
メッセージの印刷	177
メッセージの受諾	178
オペレータ環境のカスタマイズ	180
オペレータのパスワードの変更	181

目次

デフォルト設定のロード	182
再表示周期の変更	188
コンソール設定の保存	188
Java GUI のルック & フィールの変更	190
進行状況ダイアログボックスのカスタマイズ	191
ポジションコントロールの表示 / 非表示	192
ペインとエリアの移動	193
ペインとエリアの表示 / 非表示	194
ショートカットバーのカスタマイズ	197
Web ブラウザの選択	197
ツールバーのカスタマイズ	197
ポップアップメニューのカスタマイズ	198
メッセージイベント通知のカスタマイズ	200
一般的なフォントサイズのカスタマイズ	201
メッセージブラウザフィルターの設定	201
メッセージ表示フィルターの設定	207
ブラウザペインに [メッセージブラウザ] タブを追加	221
メッセージ行全体をカラー表示する	221
メッセージブラウザカラムのカスタマイズ	221
メッセージブラウザ カラムの表示 / 非表示	223
カスタマイズしたメッセージブラウザレイアウトの保存	224
グローバルな Java GUI プロパティファイルを使う	225
セキュアな HTTPS ベース Java GUI 通信を使う	226
HTTPS ベース Java GUI のアーキテクチャ	227
セキュアな通信の確立	228
証明書について	230
 3. HPOM の設定と保守	
概要	234
対象読者	234
目的	234
管理者環境	235
HPOM 管理者 GUI	236
管理者メッセージブラウザ	237
環境のセキュリティ確保	239
システムのセキュリティ	240

管理対象ノードの構成	241
管理対象ノードの追加	241
管理対象ノードの種類	241
管理対象ノード構成の種類	242
HPOM 登録ノード	242
HPOM ノード階層	243
ノードの追加	246
ノードグループの設定	257
メッセージグループの構成	259
新しいメッセージグループの追加	260
メッセージグループの確認	260
アプリケーションの構成	261
アプリケーションのグループ化	262
アプリケーションの追加	264
ユーザーとユーザープロファイルの設定	271
ユーザーの追加	271
オペレータの追加	271
メッセージグループとノードグループの割り当て	274
オペレータのアプリケーションデスクトップの設定	275
ユーザープロファイルの割り当て	278
テンプレート管理者の追加	278
ユーザープロファイルの設定	280
HPOM の設定の更新	281
設定の配布	281
強制アップデート	283
テンプレートの管理対象ノードへの配布	284
配布のヒント	286
設定変更後の GUI の再同期	288
データのバックアップと復元	289
データのバックアップ	289
データの復元	291
メッセージの所有権	292
メッセージのマーク付けと所有	292
所有権表示モードのタイプ	293
所有権モードの種類	294
レポートの生成	296
レポート生成ツールの種類	296
レポートの種類	297

目次

レポートの生成	298
---------------	-----

4. メッセージの管理方針の設定

概要	304
対象読者	304
目的	304
メッセージの管理	305
アクションの一元化	305
障害の早期検出	305
生産性の向上	305
テンプレートの配布	305
ブラウザでのメッセージの統合	306
メッセージソーステンプレートの管理	307
メッセージソーステンプレートの要素	307
メッセージソースのテンプレートの設定	308
[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ	309
メッセージソーステンプレートの作成	309
テンプレートグループの構成	309
メッセージのグループ替え	311
テンプレートの割り当て	311
メッセージソーステンプレートの配布	314
メッセージソースの評価	315
確認するメッセージソース	315
メッセージの評価方法	315
メッセージの収集	317
メッセージステータスの作成	317
メッセージの捕捉	317
メッセージの処理	319
テンプレートによるメッセージ処理の仕組み	321
条件によるメッセージのフィルター処理	326
メッセージソースのフィルター処理	326
管理サーバーでのメッセージの処理	328
メッセージ条件の設定	329
メッセージ条件と除外条件	330
条件の設定	333
メッセージのパターンマッチ	334

一致したメッセージの表示	344
メッセージへの応答.....	348
メッセージ条件と除外条件のテスト	350
メッセージのフィルター処理を最適化するための指針	352
メッセージのフィルター処理.....	352
パフォーマンスの最適化	352
メッセージ数の抑制.....	354
メッセージのログ機能	375
メッセージのグループ替え	377
グループ替え条件の定義	378
グループ替え条件の例	379
ログファイルメッセージ	380
ログファイル エンキャプスレータ	380
ログファイルテンプレート	381
ノード上のログファイルのモニター	383
メッセージテンプレートの拡張オプションの定義	384
メッセージテンプレートの拡張オプションの指定	385
HPOM メッセージインタフェース	387
しきい値モニターからのメッセージ.....	389
メッセージによる修復アクションの開始.....	389
モニター用のプログラムやユーティリティの組み込み.....	389
モニターエージェントの動作.....	390
モニターする変数の選択	396
しきい値の種類の選択	396
メッセージ生成方針の選択	397
しきい値モニターの組み込み	400
拡張モニターの条件の設定	403
複数の条件を持つしきい値モニター	405
しきい値モニターの条件の例.....	407
SNMP トラップとイベント	408
デフォルトでのトラップおよびイベントの捕捉	408
ブラウザウィンドウ内での SNMP イベントの捕捉	409
SNMP トラップと CMIP イベントの転送	410
重複メッセージの回避.....	411
SNMP トラップテンプレートの追加.....	412
拡張オプションの設定	412
SNMP トラップテンプレートの条件の設定	412
SNMP トラップ条件の例.....	414

目次

HPOM 内部エラーメッセージのフィルター処理	416
HPOM のイベント関連処理	417
イベント関連処理の仕組み	417
メッセージの関連処理の実行場所	419
種類が異なるソースからのメッセージの関連処理	419
イベント関連処理の設定	420
HPOM イベントインターセプタ	421
管理対象ノードでのメッセージの関連処理	421
管理サーバーでのメッセージの関連処理	422
フレキシブル管理環境でのメッセージの関連処理	423
HPOM 関連処理テンプレートの例	425
「一時的にノード停止中」テンプレート	426
「一時的にインタフェース停止中」テンプレート	427
「ユーザー切り替え」テンプレート	428
サービス時間	429
メッセージのバッファへの格納	429
メッセージのバッファからの自動取り出し	429
メッセージのバッファからの手動取り出し	429
サービス時間の設定	430
計画休止	431
計画休止の設定	431
計画休止の定義	431
サービス時間と計画休止の設定	432

5. 複数の管理サーバーに対応する拡張アーキテクチャ

概要	434
対象読者	434
目的	434
フレキシブル管理	435
デフォルトの設定	435
一次マネージャ	435
フレキシブル管理の利点	436
Follow-the-Sun 管理	437
専門技術センター	439
メッセージの上位転送	441
バックアップサーバー	445

管理階層	446
管理階層内の管理プロファイル	446
管理階層の構成比率	447
ドメイン階層内の管理担当範囲	447
管理ノードの設定	448
地域管理サーバーの設定	449
中央管理サーバーの設定	451
担当マネージャの設定	452
設定ファイルの作成	452
設定ファイルの配布	453
メッセージターゲット規則	454
時間テンプレート	455
一次マネージャの指定	456
アクション許容マネージャの指定	457
他のサーバーへの設定の配布	458
管理サーバー間のメッセージ転送	460
メッセージ転送	460
メッセージ制御の切り替え	461
通知メッセージ	463
メッセージ転送テンプレート	464
メッセージ配布リスト	465
メッセージ転送の管理	468
HPOM の構成例	471
構成例 1: 単独のサーバーによる複数ノードの管理	471
構成例 2: HPOM エージェントによる IP デバイスのモニター	473
構成例 3: HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション	474
構成例 4: 複数の HPOM 管理サーバー	476
構成例 5: このような構成を構築すれば、非常に大規模な企業環境でも、効率的かつ効果的に管理することができます。	478
用語集	479
索引	497

表 1. 表記法	27
表 2. HPOM マニュアル	30
表 3. HPOM 関連製品のマニュアル	32
表 4. HPOM オンライン情報	33
表 2-1. サポートしているドラッグアンドドロップ操作	120
表 2-2. ショートカットバーへのドロップアクション	121
表 2-3. ワークスペースペインへのドロップアクション	123
表 2-4. ワークスペースタブへのドロップアクション	123
表 2-5. ブラウザペインへのドロップアクション	124
表 2-6. オブジェクトペインへのドロップアクション	125
表 2-7. フィルターダイアログボックスへのドロップアクション	125
表 2-8. オブジェクトツリーの項目とショートカットの関係	186
表 2-9. 条件用の演算子	216
表 2-10. メッセージ表示フィルター用にあらかじめ定義されている値	218
表 3-1. HPOM 管理者とテンプレート管理者の担当範囲	278
表 3-2. バックアップ方法の比較	290
表 4-1. イベント相関処理とメッセージ相関処理の比較	355
表 4-2. HPOM の相関処理テンプレートの例	425

表一覽

図 1-1. HPOM におけるクライアント / サーバーの概念	40
図 1-2. 問題解決の構成要素.....	47
図 1-3. メッセージ処理のフロー	53
図 1-4. 1 名のオペレータのみに送付される、セキュリティを必要とするメッセージ	56
図 1-5. 自動アクションの開始.....	57
図 1-6. オペレータ起動アクションの開始.....	59
図 2-1. HPOM Java GUI のメインウィンドウ	69
図 2-2. ショートカットバー.....	71
図 2-3. オブジェクトペイン.....	73
図 2-4. オブジェクトツリーの [ノード] フォルダー	75
図 2-5. オブジェクトツリーの [メッセージグループ] フォルダー	77
図 2-6. オブジェクトツリーの [アプリケーション] フォルダー.....	79
図 2-7. オブジェクトツリーの [フィルター設定] フォルダー	80
図 2-8. オブジェクトペインのフィルター設定エリアの個人用メッセージブラウザ フィルター	82
図 2-9. オブジェクトツリーの URL ショートカットフォルダー.....	83
図 2-10. ワークスペースペイン	84
図 2-11. ワークスペース上のグラフ.....	85
図 2-12. ショートカットバーからオンラインヘルプを表示	88
図 2-13. 「products」の URL アプリケーションに更新	89
図 2-14. 「solutions」の URL アプリケーションに更新	90
図 2-15. ブラウザペイン	91
図 2-16. ブラウザペイン内の 3 つのメッセージブラウザ.....	92
図 2-17. ワークスペースペインに移動した 1 つのメッセージブラウザ.....	92
図 2-18. アクティブメッセージブラウザ	93
図 2-19. メッセージブラウザヘッダー	94
図 2-20. [ブラウザペイン] タブの最危険カラー.....	94
図 2-21. メッセージ受諾解除後のカラーの変化.....	95
図 2-22. [メッセージのプロパティ] ダイアログボックス	96
図 2-23. フィルター処理済アクティブメッセージブラウザのアクティブメッセージ	98
図 2-24. フィルター処理済履歴メッセージブラウザに表示された受諾メッセージ	100
図 2-25. [表示設定] ダイアログの [Web ブラウザ] タブ.....	102
図 2-26. [ワークスペースのプロパティ] ダイアログボックスでの ActiveX ワークスペース の設定.....	104
図 2-27. 組み込み Web ブラウザ	104
図 2-28. プロキシ認証.....	105
図 2-29. ステータスバー	106
図 2-30. メニューバー.....	107
図 2-31. ツールバー	108
図 2-32. ポジションコントロール	109
図 2-33. ショートカットバーで選択したアプリケーションのポップアップメニュー	111

図一覧

図 2-34. オブジェクトペインの特定ノード用のポップアップメニュー	112
図 2-35. ワークスペースペインのタブ上のポップアップメニュー ワークスペースペインの タブ上のポップアップメニュー	113
図 2-36. ワークスペースペインのポップアップメニュー	114
図 2-37. メッセージブラウザのポップアップメニューからアプリケーションを起動する	115
図 2-38. 取り外したメッセージブラウザ	116
図 2-39. メッセージブラウザのテキスト (Microsoft Excel 形式)	126
図 2-40. オブジェクトツリーの基本検索	134
図 2-41. オブジェクトツリーの詳細検索	134
図 2-42. メッセージイベントの警告	135
図 2-43. メッセージ数と所有権の確認	137
図 2-44. [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [一般] タブ	139
図 2-45. [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [カスタム] タブ	140
図 2-46. ショートカットバーのノードの色付け	142
図 2-47. オブジェクトペインの色付け	142
図 2-48. [メッセージ属性の変更] ダイアログボックス	146
図 2-49. [メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [オリジナルメッセージ] タブ	147
図 2-50. メッセージブラウザに追加されたカスタムメッセージ属性のカラム	149
図 2-51. [メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [カスタム属性] タブ	149
図 2-52. 現況グラフを棒グラフで表示	151
図 2-53. 現況グラフを円グラフで表示	152
図 2-54. 重要度の時間変化を表示する傾向グラフ	153
図 2-55. 2つの傾向グラフと対応するポップアップメニュー	154
図 2-56. [メッセージのフィルター処理] ダイアログボックス	156
図 2-57. 障害解決の指示	165
図 2-58. [アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィザード (ステップ 2/3)	168
図 2-59. Java GUI Remote API 機能の有効を示す Java GUI のアイコン	169
図 2-60. [アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィザード (ステップ 3/3)	170
図 2-61. ブロードキャストコマンドのウィザードの最終手順	171
図 2-62. 新しい注釈の追加	176
図 2-63. [オペレータのパスワードの変更] ダイアログボックス	181
図 2-64. システムから指定されたオペレータ用デフォルト設定	183
図 2-65. HPOM 管理者が割り当てたオンラインヘルプショートカット	185
図 2-66. HPOM 管理者が割り当てたオンラインヘルプワークスペース	187
図 2-67. [コンソールセッションの設定の保存] メニュー項目	188
図 2-68. 進行状況ダイアログボックス	191
図 2-69. ポジションコントロールの表示	192
図 2-70. オブジェクトペインの移動: 移動前	193

図 2-71. オブジェクトペインの移動 : 移動後.....	193
図 2-72. ショートカットバーとオブジェクトペインを表示する	194
図 2-73. ショートカットバーを非表示にする	195
図 2-74. ブラウザペインの非表示	196
図 2-75. アプリケーションのカスタムセットに関する表示設定チェックボックス	198
図 2-76. アプリケーションのカスタムセットに関するポップアップメニュー	199
図 2-77. [表示設定] ダイアログボックスのメッセージイベント通知設定.....	200
図 2-78. [メッセージのフィルター処理] ダイアログボックス	202
図 2-79. [ブラウザのフィルター設定の保存] ダイアログボックス.....	205
図 2-80. [ブラウザ設定] ダイアログボックス	205
図 2-81. メッセージ表示フィルターのポップアップメニュー.....	210
図 2-82. [メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスの [簡単な表示] タブ.....	211
図 2-83. [メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスの [詳細な表示] タブ.....	213
図 2-84. オブジェクトペインでの名前付きメッセージ表示フィルター	220
図 2-85. メッセージブラウザを使ったブラウザのレイアウトのカスタマイズ	222
図 2-86. クライアント / サーバー間の通信	229
図 3-1. IP サブマップ (HPOM 環境に追加するノードを選択).....	250
図 3-2. [ノードの追加] ウィンドウ	252
図 3-3. [ノードの拡張オプション] ウィンドウ.....	253
図 3-4. [ノード通信オプション] ウィンドウ	254
図 3-5. 追加したノードに割り当てられるデフォルト属性の設定	255
図 3-6. ノードグループ内のノードの確認.....	258
図 3-7. [HPOM 登録メッセージグループ] のデフォルトメッセージグループ	259
図 3-8. メッセージグループの追加.....	260
図 3-9. [HPOM 登録アプリケーション] ウィンドウ	261
図 3-10. アプリケーショングループを構成する複数の要素	263
図 3-11. OV アプリケーションの追加.....	265
図 3-12. HPOM アプリケーションの追加.....	267
図 3-13. HPOM 内部アプリケーションの追加	268
図 3-14. [カスタマイズ起動] ウィンドウ (HPOM アプリケーション : HPOM ステータス)	269
図 3-15. オペレータのアプリケーションデスクトップの作成.....	277
図 3-16. 新規ユーザープロファイルの追加.....	280
図 3-17. レポートの表示	300
図 3-18. レポートの種類の選択	301
図 4-1. 関連するメッセージのブラウザでの統合.....	306
図 4-2. メッセージソースのテンプレートの設定.....	308
図 4-3. [ノード / テンプレートの追加] ウィンドウ.....	313
図 4-4. 属性によるメッセージの絞り込み.....	320
図 4-5. 複数のテンプレートによるメッセージの並行処理	324
図 4-6. HPOM エージェントによるメッセージのフィルター処理の過程.....	327

図一覧

図 4-7. HPOM 管理サーバーによるメッセージのフィルター処理の過程.....	328
図 4-8. 条件によるメッセージのフィルター処理.....	332
図 4-9. [メッセージ条件と除外条件] ウィンドウ.....	333
図 4-10. [カスタムメッセージ属性] ウィンドウ.....	345
図 4-11. メッセージ条件に対する応答の設定.....	348
図 4-12. 条件のテスト結果の表示.....	351
図 4-13. SNMP トラップの企業別フィルター処理.....	353
図 4-14. [メッセージ相関] ウィンドウ.....	357
図 4-15. メッセージキーの一致によるメッセージの受諾.....	362
図 4-16. HPOM のリセットメッセージ例.....	365
図 4-17. 時間に基づく除外.....	370
図 4-18. カウンターに基づく除外.....	371
図 4-19. 管理サーバー上での重複メッセージの除外の有効化.....	373
図 4-20. [メッセージソースのテンプレート] の [オプション] ウィンドウ.....	376
図 4-21. [グループ替え条件] ウィンドウ.....	378
図 4-22. ログファイル エンキャプスレータ.....	380
図 4-23. ログファイルテンプレートの定義.....	383
図 4-24. メッセージテンプレートの拡張オプションの指定.....	384
図 4-25. ログファイルテンプレートのメッセージ条件の詳細.....	385
図 4-26. HPOM メッセージインタフェース.....	387
図 4-27. [HPOM インタフェースメッセージの変更] ウィンドウ.....	388
図 4-28. ポーリング周期によるプログラムや MIB のモニター.....	391
図 4-29. opcmn での外部モニター.....	392
図 4-30. パフォーマンスしきい値の設定.....	395
図 4-31. リセットを伴うメッセージ生成.....	397
図 4-32. リセットを伴わないメッセージ生成.....	398
図 4-33. メッセージの継続的生成.....	399
図 4-34. しきい値モニターの設定.....	402
図 4-35. モニターテンプレート用の [条件 No.] ウィンドウ.....	404
図 4-36. 条件が複数存在する場合のリセットを伴うメッセージ生成.....	406
図 4-37. NNM をインストールした環境での SNMP イベントインターセプタの処理.....	409
図 4-38. HPOM 内の SNMP イベントシステム.....	410
図 4-39. [SNMP トラップの追加] ウィンドウ.....	412
図 4-40. [SNMP トラップ条件 No.] ウィンドウ.....	413
図 4-41. HPOM でのイベント相関処理の論理フロー.....	418
図 4-42. HPOM での相関処理の設定.....	420
図 4-43. HPOM 管理対象ノード上のメッセージフロー.....	422
図 4-44. HP Operations 管理サーバー上のメッセージフロー.....	423
図 4-45. HPOM のノード停止中相関処理テンプレート.....	426
図 4-46. HPOM のインタフェース停止中相関処理テンプレート.....	427
図 4-47. HPOM のユーザー切り替え相関処理テンプレート.....	428

図 5-1. 世界各地の管理ドメイン	437
図 5-2. 時間やメッセージの属性によるメッセージ転送	438
図 5-3. 専門技術センターに基づく環境での通信	440
図 5-4. 上位転送するメッセージの詳細	441
図 5-5. HPOM のメッセージの上位転送プロセス	443
図 5-6. 大企業の典型的な組織階層と通信リンク	446
図 5-7. 中央管理サーバーの設定と通信リンク	451
図 5-8. 管理対象ノード用の担当マネージャテンプレート	453
図 5-9. 一次管理担当の切り替え	456
図 5-10. 設定ファイルのダウンロードとアップロード	458
図 5-11. テンプレートのチェックプロセス	465
図 5-12. 大規模階層でのメッセージ転送	466
図 5-13. 1 台の管理サーバーによる複数ノードの管理	471
図 5-14. HPOM エージェントによる IP デバイスのモニター	473
図 5-15. HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション	474
図 5-16. 複数の HPOM 管理サーバー	476
図 5-17. このような構成を構築すれば、非常に大規模な企業環境でも、効率的かつ効果的に管理することができます	478

図一覧

出版履歴

マニュアルの出版日付と部品番号は、マニュアルの版数を示します。出版日付は、最新版が出版されるたびに更新されます。小規模の改訂は増刷の際に対応し、出版日付は変更しません。大規模な改訂を行う際には、マニュアルの部品番号を変更します。

誤りの訂正や製品の変更のため、次の改訂の前にマニュアルのアップデート版を出すことがあります。常に最新版を確実に入手できるようにするには、適切な製品のサポートサービスにご加入ください。詳細は、当社の営業担当にお問い合わせください。

初版	1996 年 6 月
第 2 版	1997 年 8 月
第 3 版	1999 年 2 月
第 4 版	1999 年 9 月
第 5 版	2000 年 6 月
第 6 版	2002 年 1 月
第 7 版	2002 年 4 月
第 8 版	2004 年 6 月
第 9 版	2004 年 9 月
第 10 版	2005 年 4 月
第 11 版	2005 年 6 月
第 12 版	2006 年 2 月
第 13 版	2008 年 6 月

はじめに

HP Operations Manager (HPOM) は、分散マルチベンダーシステム向けの中央監視型障害管理製品です。本書は、HPOM を理解し、効率的に使用していただくためのものです。

HP Operations Manager という製品名は最近変更された新しいもので、従来は、HP OpenView Operations と呼んでいました。製品名の略称は HPOM です。製品名の変更からそれほど時間が経過していないため、本書を含む HPOM 関連のほとんどの資料には、HP OpenView Operations for UNIX、OVO/UNIX、OVO など、以前の製品名を使用している個所があります。

機能

HPOM には、次の機能があります。

❑ メッセージ管理機能

メッセージ処理の統合化、単純化、自動化をする中央メッセージ管理機能があります。

❑ 監視機能

障害の兆候を検知する中央監視機能があります。

❑ 障害管理機能

障害通知、解析、トラッキングを行なう中央障害管理機能があります。

❑ 制御機能

効率よく管理する中央制御機能があります。

対象読者

本書は、以下の 2 タイプのユーザーを対象としています。

❑ 管理者

HPOM のプランニング、設定、および保守を担当する管理者の方

❑ オペレータ

日常の作業に HPOM を使用されるオペレータの方

本書の構成

本書は、次のような章構成になっています。

- | | |
|--------------|---|
| 第 1 章 | 本章は、すべてのユーザー向けの章です。HPOM の概念、機能、構造を簡単に説明します。 |
| 第 2 章 | 本章は、オペレータ向けの章です。オペレータの環境、障害を解決するためのテクニックを説明します。 |
| 第 3 章 | 本章は、管理者向けの章です。管理対象ノード、ノードグループ、メッセージグループ、アプリケーション、オペレータなど、HPOM の各要素の設定方法を説明します。 |
| 第 4 章 | 本章は、管理者向けの章です。メッセージポリシーの設定、設定の分配について説明します。 |
| 第 5 章 | 本章は、管理者向けの章です。大規模な分散環境における HPOM の設定方法、管理方法を説明します。フレキシブル管理および manager-of-manager (MoM) 通信の基本的な概念も説明します。 |
| 用語集 | 本章は、すべてのユーザー向けの章です。HPOM で使用している用語の定義を示します。 |

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表 1 表記法

字体	説明	例
<i>Italic</i>	マニュアル名、書籍名、マンページ名	詳細は、『 <i>HPOM システム管理リファレンスガイド</i> 』と <i>opc(1M)</i> のマンページを参照してください。
	強調	次の手順に従う必要があります。
	コマンドの入力時に指定する必要がある変数	プロンプトで、 rlogin username と入力します。
	関数のパラメータ	<i>oper_name</i> パラメータには整数が返されます。
Bold、ゴシック体	用語	HTTPS エージェント は ... を監視します。

表 1 表記法 (続き)

字体	説明	例
コンピュータ文字	コンピュータ文字 コンピュータディスプレイの項目	次のシステムメッセージが表示されます。 Are you sure you want to remove current group?
	コマンド名	grep コマンドを使用して、...
	関数名	opc_connect () 関数を使用して、...を接続します。
	ファイル名とディレクトリ名	/opt/OV/bin/OpC/
	プロセス名	opcmona が実行中かどうかチェックします。
	ウィンドウ / ダイアログボックス名	[ログファイルの追加] ウィンドウで ...。
	メニュー名の後にコロン(:)が記載されていることがあります。項目の後に矢印(->)が記載されている場合、カスケードメニューが表示されます。	[アクション: フィルタ処理 -> 全アクティブメッセージ] を選択します。
入力	ユーザーが入力する必要があるテキスト	プロンプトで、次のように入力します。 ls -l
キーキャップ	キーボードキー	Return を押します。
[ボタン]	ユーザーインタフェースのボタン	[OK] をクリックします。

HPOM ドキュメントの使用法

HP Operations Manager (HPOM) では、その使い方と概念を理解するために、マニュアルとオンラインヘルプを用意しています。本項では、入手できる情報や情報の参照個所を説明します。

電子メディアのマニュアル

すべてのマニュアルは、HPOM 製品 CD-ROM のドキュメント ディレクトリに Adobe Portable Document Format (PDF) の形式で入っています。

『*HPOM* ソフトウェアリリースノート』を除いて、他のマニュアルのすべてが次の HPOM Web ページから入手できます。

`http://<management_server>:3443/ITO_DOC/<lang>/manuals/*.pdf`

この URL 内の `<management_server>` の部分は、使用している管理サーバーのホスト名の FQDN (完全修飾ドメイン名) で、`<lang>` はシステムの言語 (たとえば、英語環境の場合は `c`、日本語環境の場合は `japanese`) です。

次の Web サイトからもマニュアルをダウンロードすることができます。

`http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals`

この Web サイトにある『*HPOM* ソフトウェアリリースノート』(HPOM ソフトウェアリリースノート) の最新版を定期的に調べてください。このリリースノートは 2 ～ 3 ヶ月ごとにアップデートされ、サポート対象として追加された OS バージョンや最新のパッチなど、最新の情報が得られます。

HPOM のマニュアル

本項では、HPOM のマニュアルとその内容について簡単に述べます。

表 2 HPOM マニュアル

マニュアル	説明	メディア
<i>HPOM 管理サーバー インストールガイド</i>	管理サーバーに HPOM ソフトウェアをインストールし、初期設定を行う管理者向けのマニュアルです。 次の事項を説明しています。 <ul style="list-style-type: none">ソフトウェア、ハードウェアの必要条件ソフトウェアのインストール、削除手順デフォルト値を用いた設定	印刷製本 PDF
<i>HPOM コンセプトガイド</i>	HPOM を理解するために使用者を 2 つのタイプに分けて説明しています。オペレータの場合には HPOM の基本構造を理解できます。管理者の場合には、現在の環境で HPOM のセットアップと設定ができるようになります。	印刷製本 PDF
<i>HPOM システム管理リファレンスガイド</i>	HPOM を管理対象ノードにインストールし、HPOM の管理とトラブルシューティングを行う管理者向けのマニュアルです。HPOM の管理対象ノードについて、その概念と一般的な情報が記載されています。	PDF のみ
<i>HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド</i>	HTTPS ベース管理対象ノードの各プラットフォームについて、プラットフォーム固有の情報を提供しています。	PDF のみ
<i>HPOM Reporting and Database Schema</i>	HPOM データベースから生成されるレポートの例に加え、HPOM のデータベースの表の詳細を説明しています。	PDF のみ
<i>HPOM Entity Relationship Diagrams</i>	表と HPOM データベース間の関係の概要を説明しています。	PDF のみ
<i>HPOM Java GUI オペレータガイド</i>	HPOM の Java ベースのオペレータ GUI と Service Navigator の詳細を説明しています。このマニュアルには、HPOM オペレータ向けに、一般的な HPOM および Service Navigator の概念と作業についての詳細な情報を説明しています。また、リファレンスおよびトラブルシューティングの情報もあります。	PDF のみ

表 2 **HPOM マニュアル (続き)**

マニュアル	説明	メディア
<i>Service Navigator</i> コンセプトと設定ガイド	HP Operations Service Navigator のインストール、設定、保守、およびトラブルシューティングを担当する管理者向けの情報を提供しています。サービス管理の背景にある概念の概要も記述しています。	印刷製本 PDF
<i>HPOM</i> ソフトウェアリリースノート	新機能と以下のような有用な情報を記述しています。 <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアの新旧バージョンの機能比較 システムとソフトウェアの互換性 既知の問題の解決法 	PDF のみ
<i>HP</i> ネットワークノードマネージャ ネットワーク管理ガイド	管理者とオペレータ向けのマニュアルです。HPOM に組み込まれている HP ネットワークノードマネージャの基本機能を説明しています。	印刷製本 PDF
<i>HPOM Database Tuning</i>	このマニュアルは HP Operations 管理サーバーの次の場所にあります。 /opt/OV/ReleaseNotes/opc_db.tuning	ASCII

HPOM 関連製品のマニュアル

ここでは、HPOM 関連のマニュアルと内容の概要を説明します。

表 3 HPOM 関連製品のマニュアル

マニュアル	説明	メディア
HP Operations Manager for UNIX Developer's Toolkit HP Operations Manager for UNIX Developer's Toolkit を購入すると、次のマニュアルと HPOM の全ドキュメント一式がついてきます。		
<i>HPOM Application Integration Guide</i>	外部のアプリケーションを HPOM に統合するいくつかの方法を説明しています。	印刷製本 PDF
<i>HPOM Developer's Reference</i>	利用できるすべてのアプリケーション プログラミング インタフェース (API) の概要を記述しています。	印刷製本 PDF
HP Event Correlation Designer for NNM and HPOM HP Event Correlation Designer for NNM and HPOM を購入すると次の追加のドキュメントがついてきます。HP Event Correlation Composer は、NNM と HPOM の主要なコンポーネントです。HPOM での HP Composer の使用法は、OS-SPI のドキュメントで説明されています。		
<i>HP ECS Configuring Circuits for NNM and HPOM</i>	NNM 環境と HPOM 環境での ECS Designer 製品の使用方法を説明しています。	印刷製本 PDF

HPOM オンライン情報

次の情報がオンラインで利用できます。

表 4 **HPOM オンライン情報**

オンライン情報	説明
HPOM Java GUI Online Information	HPOM の Java ベースのオペレータ GUI と Service Navigator の HTML ベースのヘルプシステムです。このヘルプシステムでは、HPOM オペレータ向けに、一般的な HPOM および Service Navigator の概念と作業についての詳細な情報を説明しています。また、リファレンスおよびトラブルシューティングの情報もあります。
HPOM のマンページ	<p>オンラインで利用できる HPOM のマンページです。HTML 形式のものも利用できます。</p> <p>このページにアクセスするには、次の URL を Web ブラウザで開いてください。</p> <p><code>http://<management_server>:3443/ITO_MAN</code></p> <p>この URL の <code><management_server></code> には、使用している管理サーバーの FQDN (完全修飾ドメイン名) を入力してください。HP Operations HTTPS エージェント用のマンページは、各管理対象ノードにインストールされています。</p>

HPOM オンラインヘルプについて

ここでは、HP Operations Manager (HPOM) でオペレータが使う **Java** のグラフィックユーザーインターフェース (GUI) について、そのオンラインドキュメンテーションを説明します。

Java GUI と Service Navigator のオンラインヘルプ

Service Navigator を含む、HP Operations Manager (HPOM) Java グラフィックユーザーインターフェース (GUI) のオンラインヘルプは、オペレータが HPOM 製品に慣れ親しむのや、使用するのに役立ちます。

オンラインヘルプのタイプ

HPOM Java GUI のオンラインヘルプには、次のような情報があります。

- **タスク**

手順ごとの説明

- **概念**

主要な概念と機能の紹介

- **リファレンス**

製品についての詳細な情報

- **トラブルシューティング**

製品の使用中に発生する共通の問題に対する解決策

- **索引**

必要な情報にすぐに簡単にアクセスできるトピックリスト

トピックの表示

トピックを表示するには、オンラインドキュメンテーションウィンドウの左側にあるフレームのフォルダーを開き、トピックタイトルをクリックします。ハイパーリンクで、関連するヘルプトピックにアクセスできます。

オンラインヘルプにアクセスするには

ヘルプシステムにアクセスするには、**Java GUI** のメニューバーから [ヘルプ : 目次] を選択します。HPOM 用に設定した **Web** ブラウザが開き、ヘルプの目次が表示されます。

注記	ご使用の Web ブラウザを使って Java GUI オンラインヘルプにアクセスするには、 HPOM の設定が必要です。
-----------	---

1 HPOM の概要

概要

本章ではオペレータを対象として、HP Operations Manager (HPOM) の背景と機能、および構成を紹介します。

対象読者

本章は、HPOM オペレータを対象としています。

目的

本章は、次の各項目に関する知識を提供し、読者に理解していただくことを目的としています。

- HPOM とは？
- HPOM の役割は？
- HPOM の機能は？
- HPOM ユーザーとは？

HPOM とは？

HP Operations Manager (HPOM) はシステム管理者のための分散型クライアント / サーバーソフトウェアで、あらゆる企業のネットワーク、システム、およびアプリケーションで発生した問題（障害）の検出、解決、および防止を支援するツールです。HPOM は拡張性に富む柔軟なソリューションで、種々の情報テクノロジー (IT) 部門のニーズにこたえます。さらに、HPOM のパートナー企業や他の企業で作られた管理アプリケーションを統合して、HPOM を拡張できます。

HPOM がもたらすメリット

HPOM は、次に挙げる点で優れた効果を発揮します。

- ❑ 最大限のネットワーク稼働率
ネットワーク構成要素の稼働率を最大限にアップさせる
- ❑ ダウンタイムの抑制
システムダウンによるエンドユーザーのロス時間を減らす
- ❑ 作業負荷の低減
問題（障害）の自動解決により、ユーザーの作業負荷を減らす
- ❑ 障害の予防
予防的なアクションにより、障害の発生件数を減らす
- ❑ 問題解決の迅速化
問題解決に必要な時間を減らす
- ❑ コストの削減
クライアント / サーバー環境の管理コストを削減する

HPOM におけるクライアント / サーバーの概念

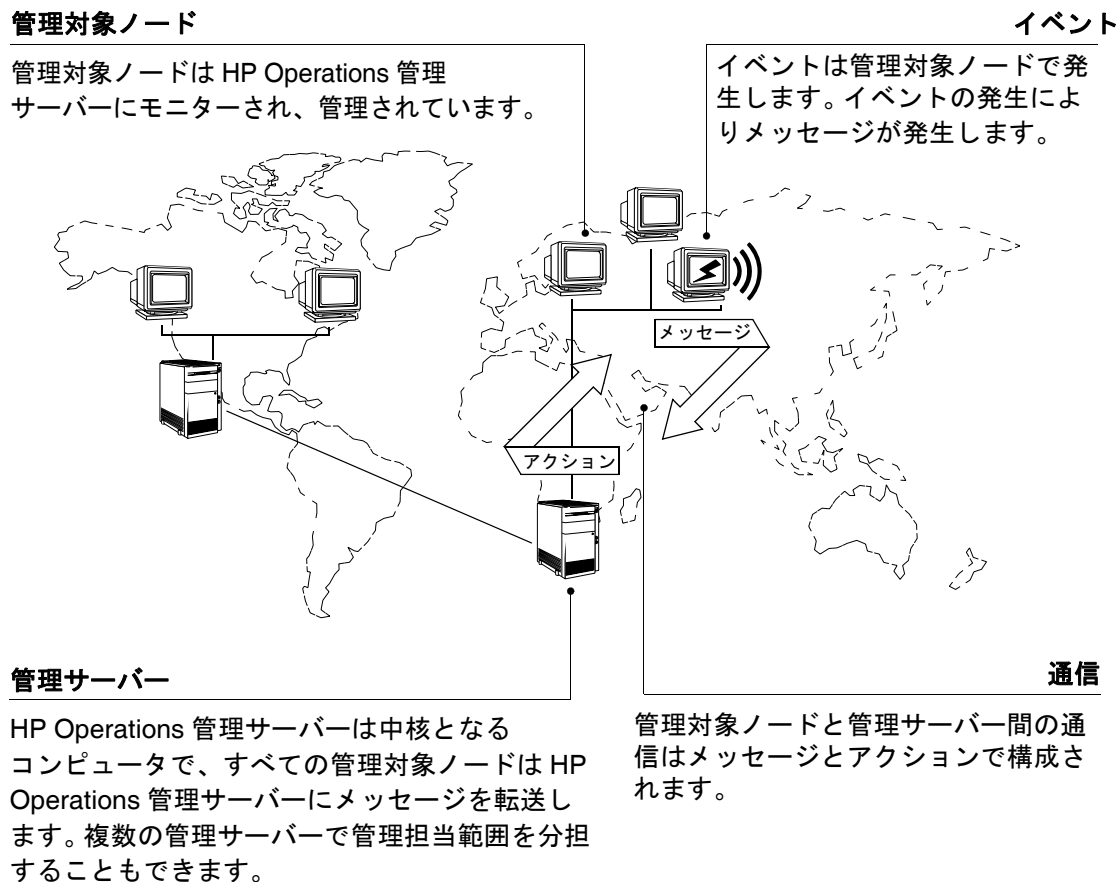
HPOM は、**管理サーバー**と**管理対象ノード (managed node)**間の通信を使って管理します。中央の管理サーバーで実行されるプロセスは、管理領域中の管理対象ノードで実行される **HPOM エージェントプロセス**と通信を行います。HPOM エージェントプロセスは管理対象ノードで**イベント**を収集して処理し、必要な情報を **HPOM メッセージ**として管理サーバーに送信します。管理サーバーはこれに対応して、管理対象ノード上の問題を防止または解決するための**アクション**を起こします。

HPOM の概要

HPOM とは？

40 ページの図 1-1 に、HPOM による管理の概念を示します。

図 1-1 HPOM におけるクライアント / サーバーの概念



管理サーバー上のエージェントは、**管理サーバー**を**ローカルな管理対象ノード**として管理する役割をします。

データベースは、すべてのメッセージと設定データのための集中データ保管庫として機能します。ここに記録された実行中のデータと過去の履歴データを使ってレポートを生成できます。履歴データは、同じような原因（イベント）で起きた問題をオペレータが解決できるように指示（instruction）を作成したり、特定の問題解決を自動化するのに役立ちます。データベースプロセスは管理サーバー上で実行します。

管理サーバーとは？

管理サーバーは HPOM の中央処理機能を受け持ちます。管理サーバーには、現在の設定情報を含むソフトウェアパッケージ全体が格納されます。

管理サーバーには次の機能があります。

□ データ収集

管理対象ノードからデータを収集する

□ メッセージ管理

メッセージの管理と分類を実行する

□ アクション管理

次の処理を、特定のエージェントを呼び出し実行させる

- **アクションの開始**
管理対象ノード上でローカルな自動アクションを開始する
- **セッションの開始**
管理対象ノード上でセッション（仮想コンソールの起動など）を開始する

□ 履歴の管理

メッセージと実行済みアクションの履歴データベースを制御する

□ メッセージの転送

他の管理サーバーや HPOM が動作しているシステムにメッセージを転送する

□ ソフトウェアのインストール

管理対象ノードに HPOM エージェントソフトウェアをインストールする

管理サーバーは設定内容の変更を管理対象ノードに通知し、アップデートの開始も行います。

管理対象ノードとは？

管理対象ノードとは、HPOM によって制御およびモニターされるコンピュータです。HPOM は、エージェントソフトウェアのインストールと実行を通じて、これらのノードを管理します。

メッセージの捕捉

HPOM エージェントソフトウェアは、インストールして実行すると、ログファイルと SNMP トラップを読み取ります。また、管理対象ノード上のアプリケーションが出すメッセージを HPOM メッセージインターセプタで捕捉するように設定できます。

パフォーマンスのモニター

パフォーマンスに関する値を**指定した間隔でモニター**し、値が限界値を超えた場合にメッセージを生成できます。

HPOM は、**自身のプロセス**もモニターできます。

メッセージの比較

HP Operations エージェントはあらかじめ設定されたテンプレートの条件でメッセージを比較し、重要でないメッセージは無視しますが、予測していなかったメッセージ、または重要なメッセージを管理サーバーに転送します。重複するイベントや類似イベントを除外するように、エージェントを設定することもできます。**メッセージにフィルターをかける**ときの基準は、既存のテンプレートを修正するか、新規にテンプレートと条件のセットを作成して設定します。

メッセージのログ機能

すべてのメッセージは管理対象ノードのローカル **ログに記録**するか、または管理サーバー上の履歴データベースに直接保存できます。この履歴機能により、システムが無視するように設定した重要性の低いメッセージを含む、すべてのメッセージを後から確認できます。

メッセージのバッファへの格納

管理サーバーにアクセスできない場合には、管理サーバーがメッセージを受け取れる状態に戻るまで、メッセージは**ストレージバッファ**に保存されます。

障害の修正

修復アクション (corrective action) は、メッセージに対応して管理対象ノード上でローカルに開始でき、必要に応じて停止したり再開することができます。

ノードの構成

HPOM 環境は、たとえば HPOM 制御対象、モニター対象、メッセージ対象、HPOM 非管理対象など、さまざまな**タイプ**の管理対象ノードで構成できます。ノードがネットワークに属するようになった場合、または手動で追加された場合に認識されるように、IP アドレスの範囲を設定することも可能です。

基本的なパーミッションとユーザータイプ

ファイルやフォルダに対するデフォルトのセキュリティ設定は、各ユーザーグループに与えるパーミッションを整理することで記述できます。

基本的なパーミッション

ファイルやフォルダのパーミッションは、対象となるファイルやフォルダにどのようにアクセスしたり変更したりできるかを示すものです。このパーミッションは、基本的なユーザータイプとともに ACL のすべてのデフォルトタイプにも適用されます。基本的なパーミッションの変更や ACL の設定、また ACL の変更を実行できるのは、そのファイルやフォルダの所有者だけです。

読み込み権 オブジェクトの内容にアクセスして検索、コピー、または表示することを許可します。

書き込み権 ファイルの場合は、ファイルの内容にアクセスして変更することを許可します。フォルダの場合は、フォルダにアクセスしてオブジェクトを作成したり削除したりすることを許可します。

実行パーミッション ファイルの場合は、ファイル（実行ファイル、スクリプト、アクション）にアクセスして実行することを許可します。フォルダの場合は、フォルダにアクセスしてその内容を検索したりリストにして出力したりすることを許可します。

作成したオブジェクトを、間違っても書きされないように保護しつつ、どのユーザーからも使用できるようにするには、次のようにします。

ファイルのプロパティを変更して、所有者、グループ、およびその他のユーザーに読み込み権と実行パーミッションを与えます。書き込みパーミッションは与えません。

基本的なユーザータイプ

ファイルやフォルダの基本的なパーミッションは、次の 3 タイプのユーザーに分けて適用されます。

所有者 ファイルやフォルダを所有しているユーザー。ファイルやフォルダの所有者を変更できるのは、システム管理者（root ユーザー）だけです。

HPOM の概要

HPOM とは？

グループ

システム管理者によってグループにまとめられた複数のユーザー。たとえば、ある部署のメンバーをすべて同じグループに所属させるということが考えられます。このグループが所有グループであり、通常は、ここにファイルやフォルダの所有者が属しています。

その他

そのシステムにおける、所有者や所有グループ以外のすべてのユーザー。

フォルダを非公開にするようにする場合は、たとえば、次のようにします。

フォルダのプロパティを変更して自分自身（所有者）に読み込み権、書き込み権、および実行パーミッションを与え、グループとその他のユーザーにはいっさいパーミッションを与えないようにします。このようにすれば、フォルダの内容が見られるのは所有者と **root** ユーザーだけになります。

HPOM の役割は？

HPOM は、コンピューティング環境で発生する問題（障害）に備え、その解決を手助けします。問題は種々のネットワークエレメント、システム、およびアプリケーションで構成される分散環境ではどこでも起こりえます。

問題の登録

HPOM は問題が発生する状況になると事前にその旨を通知し、発生を回避するために必要なリソースを提供します。同様に、問題が発生したときにも、ただちに通知して解決のために必要なリソースを提供します。

たとえば、未許可のユーザーが管理対象ノードへのログインを試みると、当該ノードはその問題を登録します。登録方法は、システムログファイルへのエントリーの書き込み、SNMP トラップの送信、アプリケーションプログラミングインタフェース (API) による管理サーバーとのダイレクト通信のいずれかです。

この例では、未許可ユーザーのログインにより、ログファイルにエントリーが書き込まれます。HPOM はこのログファイルを読み取り、メッセージを生成するかどうかを、あらかじめ設定された条件を使って判断します。メッセージを生成する場合、HPOM はログファイル中のエントリーを使って内容のあるメッセージを作成し、属性（追加情報）をメッセージに付加し、完成したメッセージを管理サーバーに送ります。

障害の解決

管理サーバーでは、メッセージはブラウザに表示されます。メッセージによって、どの程度の重要度 (severity) の問題が、どこで（どの管理対象ノードで）発生したか、ならびに何によってメッセージが引き起こされたかを知ることができます。メッセージが到着すると、そのイベントに設定しているアクション応答の種類によって、問題が発生した管理対象ノードに対する自動アクションがただちに開始されるか、修復アクションを手動で開始するようにユーザーに指示するメッセージが別に生成されます。

解決方法のドキュメント化

修復アクションが正常に完了後、メッセージにコメントを付け、メッセージを受諾することにより履歴データベースに移動できます。

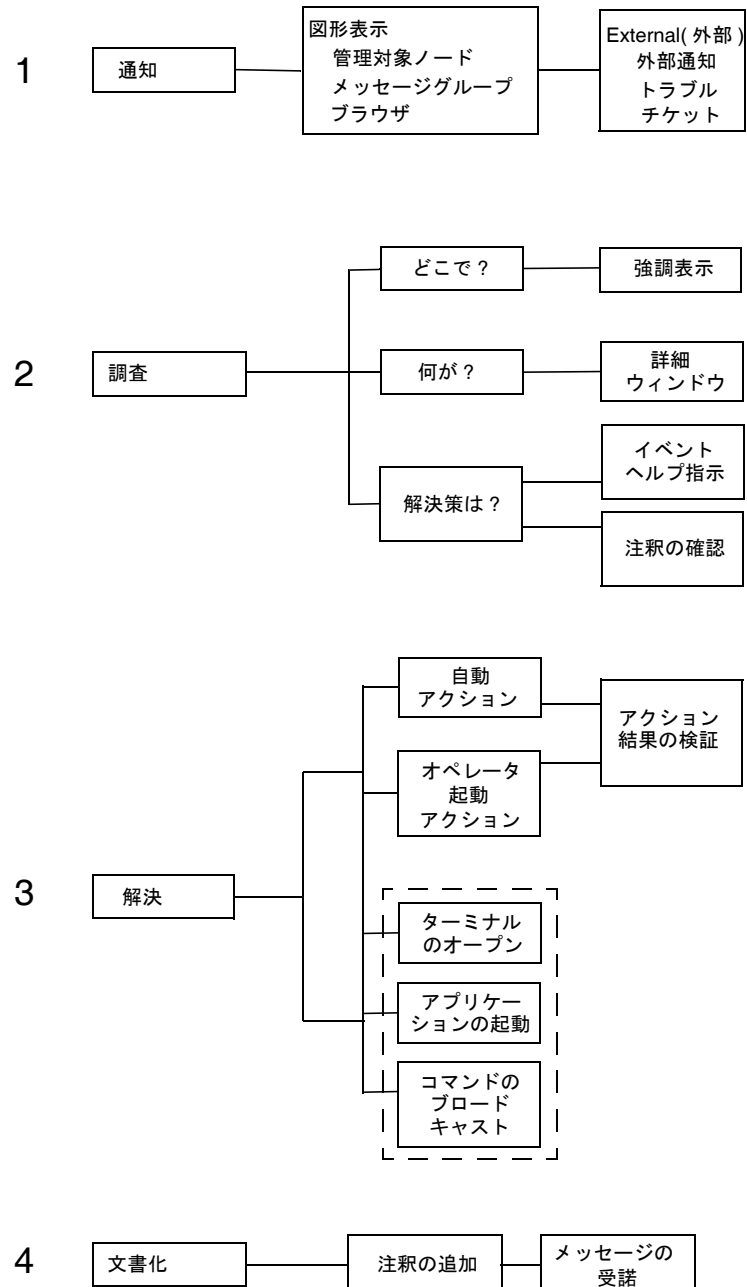
レポートの生成

未許可のユーザーによるログインとそれに関連するアクションの状況を把握するため、データベースからレポートを生成することもできます。

47 ページの図 1-2 は、問題解決の主要素を示しています。これらの各要素については、67 ページの第 2 章「日常作業について」でさらに詳しく説明します。

図 1-2

問題解決の構成要素



HPOM の概要

HPOM の役割は？

1. 通知

HPOM エージェントは、ログファイルとシステム動作をモニターします。

問題が発生すると、**HP Operations** エージェントは次のいずれかの方法で通知します。

- 管理サーバーにメッセージを送信する
- 問題の重要度に応じてノードアイコンの色を変える
- メッセージブラウザの [重要度] フィールド (設定によってはメッセージ行全体) をカラー表示してメッセージのステータスを示す
- メッセージとその属性 (送信時刻、アクションのステータスなど) を表示する
- 外部への通知 (**external notification**) またはトラブルチケットサービスが設定されている場合には、それに転送する

問題の重要度と影響を受けるオブジェクトを一度に把握して、問題の詳しい調査と解決に取り掛かることができます。

2. 調査

問題とその原因を把握します。大規模な環境においては、問題を早急に特定できることは極めて重要です。

HPOM では、HPOM システムとネットワーク管理画面の高速リンクによって、環境内で発生した障害を効率的に特定できます。

3. 解決

問題を解決するためのアクションを開始します。

HPOM では次のアクションを利用できます。

- *自動アクション*

HPOM は、エラーメッセージを受信すると、ただちに修復アクションを自動的に開始します。この修復アクションは、手動で何度でも再実行することができます。

注記

自動アクションでサービス ID を使用するには、変数 `<$MSG_SERVICE>` を使用します。

- *オペレータ起動アクション*

オペレータは、エラーメッセージを受信して内容を確認すると、ただちに修復アクションを手動で開始できます。開始した修復アクションは手動で停止することもできます。

- ユーザーへの指示

エラーメッセージにはユーザーへの指示を添付できます。この指示によって、障害解決のための具体的な方法をユーザーに提示します。

- 履歴ログ

障害の解決には、関連する障害の履歴ログも利用できます。履歴ログにはメッセージへの注釈 (**annotation**) も含まれます。履歴ログをたどれば、以前に同じ (または同様の) 障害が発生したときに、その解決に使用したテクニックを見つけ出すことができます。

- *Java GUI* コンソール

Java GUI コンソールでは、さまざまな種類のアプリケーションを起動したり、複数のシステムにコマンドをブロードキャストしたり、影響を受けたシステム上で仮想コンソールや物理コンソールを開いて、修復アクションを **Java GUI** コンソールから直接実行できます。

4. 文書化

障害処理を終了して解決方法をドキュメント化します。ドキュメント化しておけば、必要になったときに効率的に参照できます。

HPOM の機能は？

HPOM の主な目的は、異機種に混在する分散環境で、システムのモニター、制御、および管理を行うことです。

HPOM は、次のタスクを通じてこれらのことを行います。

□ イベント

環境内で発生したイベントの検出

□ レポート

そのイベントに関するメッセージ（レポート）の作成

□ アクション

そのイベントに対するアクションの実行

HPOM はメッセージにより、ユーザーとコミュニケーションを行います。メッセージとは、システム内に存在する特定の管理対象ノードのシステムステータス、システムイベント、または障害に関する情報群を構造化し、読み取り可能な形式にしたものです。管理対象ノードでステータスの変更やイベント、または障害が発生すると、**HPOM** はメッセージを送信して通知します。メッセージ生成の元となったイベントが障害の場合、**HPOM** は障害を修復するためのアクションを開始できます。オリジナルのメッセージ、修復作業の結果、およびユーザーによる注釈などの関連情報はデータベースに保管されます。

イベント

イベントとは、コンピュータ環境内のオブジェクトで発生する障害またはできごとです。一般にはイベントはステータスの変化やしきい値 (**threshold**) の超過を示します。たとえばプリンターのステータスは用紙トレイが空になると変化します。また、利用可能な空きディスク領域が一定レベルを下回ると、しきい値の超過が発生します。これらのできごとはそれぞれがイベントであり、各イベントに対してメッセージを作成できます。

イベントの大部分は、修復を必要とする障害です。ユーザーがシステムへのログオンまたはログオフを行うと、システムのステータスが変わり、イベントが発生します。このようなイベントは、通常はユーザー側のアクションは必要ありません。

イベント関連処理

イベントはメッセージを生成します。システムで発生するイベントが増えるほど、オペレータが受信するメッセージの数も増える傾向があります。イベントの大量発生（イベントストーム）は管理サーバーに過剰な負荷をかけ、担当するオペレータが対応しきれなくなる場合があります。

イベント関連処理（EC）を使えば、イベントストリームと呼ばれるイベントグループをリアルタイムで処理することが可能です。このリアルタイム処理を通してイベントストリーム間の関係を識別し、より有用で管理しやすい小さなストリームを作成します。この絞り込んだ情報で障害の診断と解決をより効率的に行えます。イベント関連処理は、重複するイベントや関連するイベントを除去し、互いに関連した一連のメッセージを 1 つのメッセージで置き換えます。

サポートされるエージェントと管理サーバープラットフォームは、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。HPOM のイベント関連処理の仕組みは、303 ページの第 4 章「メッセージの管理方針の設定」で詳しく説明します。HPOM でイベント関連処理を設定する方法は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

メッセージについて

メッセージとは、イベントに起因する構造化された情報のまとまりです。HPOM はイベントを検知し、メッセージを作成してイベントを通知します。

メッセージの捕捉

HPOM は、次のようなさまざまなソースからメッセージを捕捉します。

❑ ログファイル

ログファイルエンキャプスレータによって、アプリケーションとシステムのログファイル（NT イベントログなど）からメッセージ情報を抽出します。

❑ SNMP イベント

SNMP イベントインターセプタによって、管理サーバーと選択したエージェントプラットフォーム上のイベントを捕捉します。詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

HPOM の概要

HPOM の機能は？

❑ HPOM メッセージ

メッセージインタフェースとして機能する HPOM のコマンドや API (`opcmsg(1|3)`) を使ってメッセージを明示的に生成できます。

❑ モニター対象オブジェクト

モニター対象オブジェクトには、しきい値レベルを設定できます。
モニター対象オブジェクトに対して測定された値が設定したしきい値を超えると、HPOM がメッセージを生成します。

❑ ユーザーアプリケーション

ログファイルにメッセージを出力するすべてのアプリケーションは、HPOM API を使うか SNMP トラップを送信して HPOM に情報を提供できます。

メッセージへのテンプレート条件の適用

イベントの検知後、HPOM はそのメッセージにテンプレート条件 (template conditions) を適用します。テンプレート条件はメッセージを生成するか、イベントを無視するかの判断を行うフィルターとして機能します。メッセージを生成する場合、HPOM ではユーザーが理解できるフォーマットへの変更など、メッセージの構成に大幅な変更を加えることができます。メッセージが障害を通知するものである場合は、その障害を解決するためのアクションを定義できます。

メッセージの論理リンク

複数のメッセージを論理的にリンクし、それらを相関処理したメッセージに自動アクションを設定できます。HPOM 標準のメッセージ相関処理とフィルター機能については、352 ページの「メッセージのフィルター処理を最適化するための指針」を参照してください。

メッセージの処理

HPOM はメッセージを使って次のことを行います。

- ❑ イベントに関する情報の通信
- ❑ 環境内でのステータス変化のユーザー通知
- ❑ 修復アクションの開始

図 1-3 は HPOM がどのようにメッセージを処理するかを示しています。

図 1-3 メッセージ処理のフロー

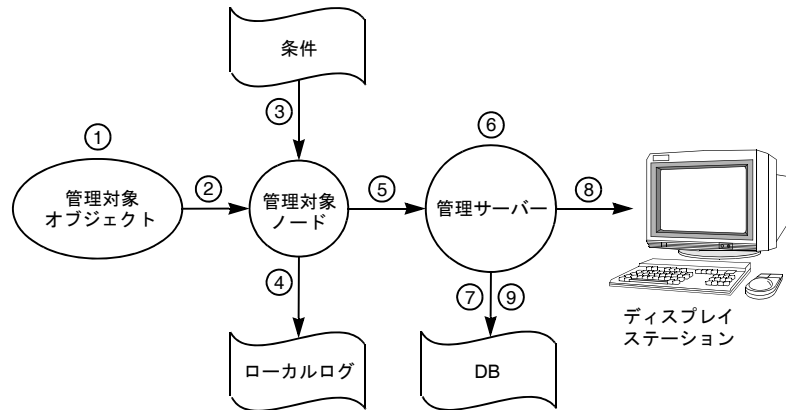


図 1-3 に示しているように、メッセージは次の手順を通じて処理されます。

1. 管理対象オブジェクトでのメッセージの生成

管理対象オブジェクトでイベントが発生し、その結果メッセージが生成されます。たとえば、テープが正しくロードされていないためにバックアップに失敗し、メッセージが作成されます。

2. 管理対象ノードによるメッセージの受信

その管理対象ノード上の HP Operations エージェントがメッセージを受信します。

3. 転送または除外

メッセージにフィルターが適用されます。除外条件 (suppress conditions) に一致するメッセージや重複メッセージは除外されます。それ以外のメッセージが管理サーバーに転送されます。

4. ログへの出力

HPOM は、メッセージをローカルのログに記録するように設定できます。

5. 管理サーバーへの転送

フィルターに一致するメッセージは HPOM メッセージフォーマットに変換され、管理サーバーに転送されます。ローカルなアクションが設定されている場合は、それが開始されます。

HPOM の概要

HPOM の機能は？

6. 管理サーバーでの処理

管理サーバーが、次のいずれかの方法でメッセージを処理します。

- **グループ替え**
他のメッセージグループに、メッセージを自動的に割り当てる（グループ替え）
- **アクションの開始**
そのメッセージに対して設定されたローカルではない自動アクションを、指定されたノード上で開始する
- **転送**
外部通知インタフェースとトラブルチケットサービスにメッセージを転送する（HPOM がそのように設定されている場合）
- **上位転送**
あらかじめ設定された他の管理サーバーに、メッセージを上位転送 (escalate) する
- **バッファへの格納**
ペンディングメッセージブラウザにメッセージを格納する（HPOM がそのように設定されている場合）

7. データベースへの格納

アクティブなメッセージがデータベースに格納されます。

8. 表示

メッセージが 1 つまたは複数の HPOM ディスプレイステーションの [メッセージブラウザ] ウィンドウに表示されます。

9. 履歴データベースへの格納

メッセージは受諾 (acknowledge) されるとアクティブなブラウザから削除され、履歴データベースに格納されます。

メッセージへのオペレータの対応方法は、67 ページの第 2 章「日常作業について」を参照してください。

管理者によるメッセージとアクションの設定は、233 ページの第 3 章「HPOM の設定と保守」を参照してください。

メッセージの管理

HPOM のメッセージ管理機能は、メッセージを論理的に関連したグループにまとめます。1 つのメッセージグループには互いに関連するさまざまなソースからメッセージが集められ、それらの管理対象オブジェクトまたはサービス (ソース) の集合したステータス情報がわかります。たとえばメッセージグループ **BACKUP** は、バックアップアプリケーションやテープドライブなどのソースから、バックアップシステムに関するすべてのメッセージを集めるのに使います。

メッセージのフィルター処理

他のメッセージ管理操作では、重要な情報が確実に表示されるように、肯定的または否定的なフィルターを使ってメッセージを分類できます。

□ 肯定的なフィルター

指定されたパターンに一致するメッセージをオペレータに転送する

□ 否定的なフィルター

指定されたパターンに一致するメッセージを除外する

除外されたメッセージはローカルなログファイルに格納し、傾向分析やフィルターの妥当性チェック、および管理対象オブジェクトのステータスパターンのトラッキングに利用できます。

不一致メッセージの分類

HPOM は、フィルターに一致しないメッセージを「非該当」として分類します。非該当メッセージは新規または未定義のソースで発生することが多く、適用可能なメッセージ分類が存在しないことを示します。

非該当メッセージには、次のいずれかの処理を実行できます。

- ローカルログに記録する
- 管理サーバーに転送する
- 無視する

HPOM の概要

HPOM の機能は？

メッセージのフォーマット処理

中央の管理システムに転送されたすべてのメッセージは、メッセージブラウザ内に同じフォーマットで表示されます。**HPOM** は、メッセージを重要度ごとに色分けしてカラー表示します。デフォルトでは、メッセージブラウザ内の **〔重要度〕** 列だけがメッセージの重要度に応じてカラー表示されますが、メッセージブラウザ内のすべてのメッセージ行をカラー表示するように **HPOM** を設定することもできます。また、ポケットベルや自動呼出しシステムなど、外部の通知サービスを起動するように設定することも可能です。

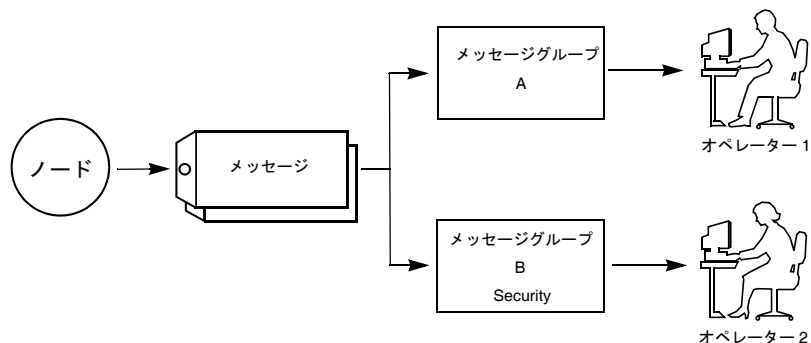
メッセージへの応答

オペレータはメッセージブラウザを、メッセージを調べ対応策を決めるための起点として使います。ここでは、あらかじめ設定された修復アクションの利用の可否、ステータスなど、関連するあらゆるメッセージ情報を調べます。これらのアクションをドキュメント化する機能もあります。

メッセージグループの定義

HPOM の管理者は、機密性の高いアプリケーション / 業務からのメッセージを、1 つのメッセージグループに割り当てることができます。図 1-4 に示す例では、アクセスの制限を必要とする、機密性の高いメッセージを発行する 1 つのノードに対し、2 名のオペレータが共同で担当しています。セキュリティが必要なメッセージを *Security* というメッセージグループに割り当て、さらにこのグループをセキュリティ権限のあるオペレータに割り当てることによってセキュリティを維持しています。もう 1 名のオペレータはセキュリティ権限を持たないため、*Security* グループのメッセージを見ることはできません。

図 1-4 1 名のオペレータのみに送付される、セキュリティを必要とするメッセージ



アクション

アクションはメッセージに対する対応（応答）です。メッセージ生成の元となったイベントが障害の場合、HPOM は障害を修復するためのアクションを開始できます。

アクションは同一ノード上で毎日アプリケーションを起動するといった、日常の作業の実行にも使えます。アクションはシェルスクリプト、プログラム、コマンド、アプリケーション起動などです。

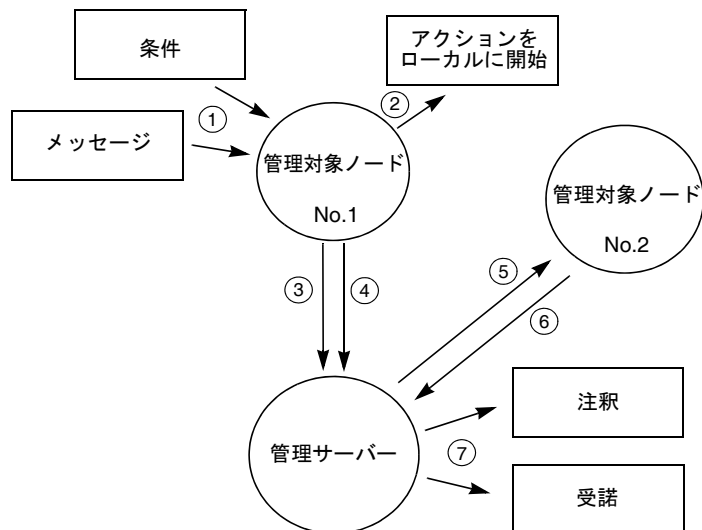
HPOM には、次の種類のアクションがあります。

- 自動アクション
- オペレータ起動アクション
- アプリケーション

自動アクション

自動アクションは、あらかじめ設定され、メッセージにリンクしている障害への応答です。自動アクションにはオペレータの操作は必要なく、メッセージの受信と同時に HPOM によって開始されます。必要ならオペレータが手動で起動または停止できます。

図 1-5 自動アクションの開始



HPOM の概要

HPOM の機能は？

57 ページの図 1-5 に示すように、自動アクションは次のように行われます。

1. メッセージの捕捉

メッセージが定義された条件に基づいて、管理対象ノードで捕捉されます。

2. アクションの開始

アクションの対象となるノードが **ノード No.1** の場合、アクションはローカルで開始されます。

3. 結果の通知

ノード No.1 がアクションの結果を管理サーバーに通知します。

4. 管理サーバーへの通知

アクションの対象ノードが **ノード No.2** の場合、**ノード No.1** は管理サーバーに通知します。

5. アクションの開始

管理サーバーが **ノード No.2** にアクションを開始するよう指示を送ります。

6. 結果の通知

ノード No.2 がアクションの結果を管理サーバーに通知します。

7. 注釈の記録

メッセージの設定によっては、自動アクションの実行結果は管理サーバーに送信され、そこで注釈としてログに記録されます。また、アクションが正しく完了した後、ログへの記録を自動的に受諾 (acknowledge) することもできます。

オペレータ起動アクション

オペレータ起動アクションも自動アクションと同様、あらかじめ設定され、メッセージにリンクされた障害への応答です。このタイプのアクションは、オペレータによって開始と停止が行われます。

次の可能性が存在する場合には、管理者は自動アクションの代わりにオペレータ起動アクションを設定できます。

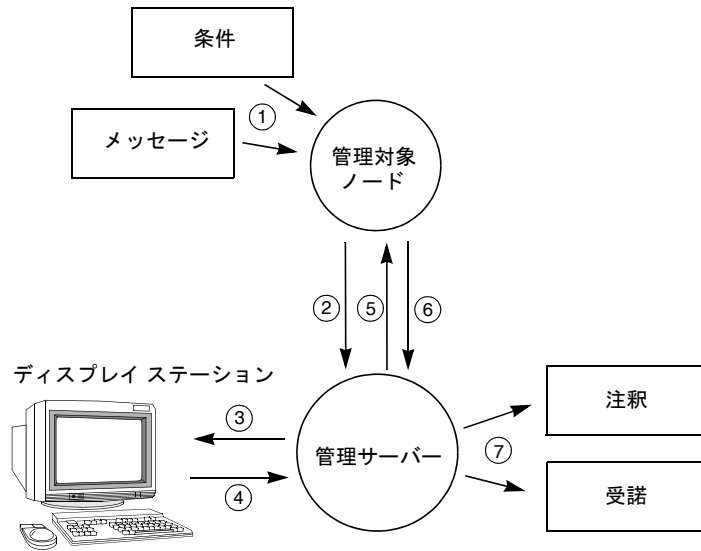
□ 手動操作

アクションでオペレータによる手動操作が必要になる

□ 前提条件

アクションの開始が環境条件に依存し、その条件をオペレータがまず確認しなければならない

図 1-6 オペレータ起動アクションの開始



59 ページの図 1-6 に示すように、オペレータ起動アクションは次の順序で処理されます。

1. 捕捉

設定された条件に基づいて、メッセージが管理対象ノードで捕捉されます。この条件には、オペレータ起動アクションまたは自動アクションを促すことができるメッセージなどがあります。

2. 転送

メッセージが管理サーバーに転送されます。

3. 表示

メッセージが担当オペレータのディスプレイステーションに送られます。このメッセージにはあらかじめ設定されたオペレータ起動アクションの存在が、[メッセージブラウザ] ウィンドウのメッセージ属性によって示されます。

4. アクション

オペレータがブラウザのボタンをクリックしてアクションを開始します。

HPOM の概要

HPOM の機能は？

5. 指示

アクションを開始するための指示が管理対象ノードに送られます。

6. 通知

管理対象ノードがアクションの結果を管理サーバーに送ります。

7. ログへの記録と受諾

オペレータ起動アクションの実行に関する注釈 (**annotation**) は、設定によっては管理サーバーに送信され、そこでログに記録されます。また、アクションが正しく完了した後、自動的に受諾されるようにメッセージを設定することもできます。

アプリケーション

アプリケーションとは **HPOM** に統合されているスクリプトまたはプログラムです。オペレータ起動アクションや自動アクションはメッセージとダイレクトに関連付けられ、ブラウザウィンドウから開始または停止できますが、アプリケーションはオペレータの **Applications** フォルダから使うツールです。詳細は **167** ページの「アプリケーションの起動とカスタマイズ」を参照してください。

HPOM ユーザーとは？

HPOM のユーザーの概念では、ユーザー プロファイル (user profile) によって HPOM 管理者や HPOM オペレータのような実際のユーザーを識別します。ユーザープロファイルは抽象的なユーザーを定義するテンプレートであり、実際のユーザー設定を作成するときに使えます。

ユーザーの役割

HPOM でのユーザーの主な役割は次のとおりです。

□ HPOM 管理者

無制限の権限を持つユーザー。主に、HPOM ソフトウェアのインストールと設定、および初期の運用方針と手順の設定を担当します。

□ テンプレート管理者

制限的な権限を持つユーザー。テンプレートとモニターの作成、修正、および削除のみが許可されます。

□ オペレータ

権限を持たないユーザー。ほとんど常時 HPOM を使い、システムとオブジェクトの保守、管理、モニター、および制御を行います。

複数のオペレータ

HPOM では、組織の規則や要件に応じて、複数のオペレータが 1 つの管理システムで作業できます。各オペレータには、個々のスキルに応じて責任と権限を割り当てることができます。HPOM で管理するコンピュータ環境の規模に応じて、複数の役割を 1 名のオペレータで行うこともできます。

アクセス制限

HPOM ユーザーインタフェースへのアクセスは制限されています。カスタマイズされた HPOM ユーザーインタフェースにアクセスするには、HPOM 用の正しいログイン名とパスワードの入力が各オペレータと管理者に必要です。この HPOM パスワードは、Unix システムへのログイン名とパスワードとは別ものです。

ユーザープロファイル

ユーザープロファイルは、HPOM ユーザーが多数存在する大規模で動的な環境に有効です。抽象的なユーザーのプロファイルを設定し、そのプロファイルを実際の HPOM ユーザーにデフォルトのプロファイルとして割り当てることができます。これにより、デフォルトの設定を使ってユーザーを簡単に追加できます。プロファイルは必要に応じていくつでも作成でき、ユーザープロファイル階層を作ることができます。詳細は 280 ページの「ユーザープロファイルの設定」を参照してください。

HPOM 管理者

HPOM 管理者 **opc_adm** には、HPOM 作業環境内での多くの作業と責任があります。

管理者は次の作業を行います。

□ ユーザー環境のカスタマイズ

ユーザーごとに適した環境を定義し、ソフトウェアのインストール、設定、およびカスタマイズの調整全体を管理します。システムに対するこれらの調整では、オペレータ、テンプレート管理者、ノード、取り込んだメッセージなどの追加や変更を行います。

□ オペレータ作業の効率化

特定のイベントに対する修復アクションを対応付けたり、個々のイベントに対する指示 (instruction) を提供することによりオペレータの作業効率を高めます。

□ 担当範囲の定義

各オペレータの担当 / 権限範囲を定義し、オペレータが割り当てられたノードを保守して必要な作業を実行するために、どのツールが必要かを判断します。

□ ガイドラインの作成

テンプレート管理者向けにメッセージ方針 (policy) を運用するためのガイドラインを作成し、テンプレートとテンプレートグループに対する担当範囲をテンプレート管理者ごとに定義します。

□ 履歴の保守

HPOM 履歴データの保守とチェックを行います。管理者は履歴をたどることによって、自動アクションやオペレータ起動アクションを過去のデータに基づいて修正または作成できるほか、イベントに関する具体的な指示を与えたり、障害の再発状況を把握することができます。たとえば、履歴データをチェックすると、ディスクの使用量が一貫して高いノードが明らかになります。

□ ユーザーの問題の解決

任意のオペレータになって設定を確認します。そのオペレータがシステムを使っているときに発生する可能性があるあらゆる問題の解決を支援します。

□ HPOM の拡張

アプリケーションやモニター対象オブジェクトを新たに統合して HPOM の機能を拡張します。追加したアプリケーションは登録し、サービスの提供形態や呼び出し方法の一貫性が損なわれないことを確実にします。

□ HPOM の保守

ソフトウェアの保守を行い、管理手順とセキュリティ方針を定義します。HPOM のセキュリティの詳細は、239 ページの「環境のセキュリティ確保」または『*HPOM* システム管理リファレンスガイド』を参照してください。

テンプレート管理者

HPOM はテンプレートを使って、種々のメッセージソースからのメッセージを検知し、あらかじめ設定された限界値を超えたかをモニターします。テンプレート管理者は設定ツールを使ってメッセージ収集とモニターサービスを設定し、その中でオペレータに送られる情報を絞り込むためのフィルターと除外条件 (**suppress condition**) を定義します。

テンプレート管理者は、次の各項目の設定と保守を担当します。

□ テンプレートおよびモニター

メッセージソースやモニター対象を調べ、テンプレートやモニターを設定します。

□ オペレータへの指示

個々の障害の解決に役立つ指示文をオペレータに提供します。

□ 拡張オプション

重複するメッセージを除外したり、特殊なメッセージをイベント関連処理するための拡張オプションを定義します。

□ フィルター

指定されたパターンに一致するメッセージを転送または除外するためのフィルターを設定します。

□ メッセージ処理

一致したメッセージ、および一致しないメッセージを HPOM がどのように扱うかを決定します。

オペレータ

オペレータの作業環境は、管理対象ノードの集まりです。これらのノードは、アプリケーションの起動などオペレータの日常的な作業の基盤であり、オペレータが問題を解決するための情報源でもあります。HPOM の各オペレータには、それぞれが担当する管理環境があります。たとえば、あるオペレータは特定の施設内のすべてのノードを担当し、別のオペレータは他の施設の一部のノードを担当します。担当範囲を作成することにより、HPOM は各オペレータに、その人が担当するシステムとオブジェクトの情報のみを表示します。

デフォルトの HPOM オペレータの詳細は、271 ページの「ユーザーとユーザープロファイルの設定」を参照してください。

オペレータの種類

HPOM では、次に挙げる種類のオペレータがデフォルトで利用できます。

opc_op	管理対象システムの管理作業だけを行います。HPOM のネットワーク機能を設定するアプリケーションやネットワーク診断ツールなど、ネットワーク活動の管理には関与しません。
netop	HPOM の設定機能に通常的なネットワークノードマネージャのオペレータのネットワークモニター機能を結合します。
itop	システム管理とネットワーク管理の両方の役割を併せ持ち、HPOM のあらゆるソフトウェア機能にアクセスできます。

HPOM の概要

HPOM ユーザーとは？

2 日常作業について

概要

本章では、HP Operations Manager (HPOM) オペレータが行う日常作業について説明します。

対象読者

この章は主に HPOM オペレータを対象としていますが、HPOM 管理者も HPOM オペレータの作業環境と問題解決のプロセスに関する知識を得るため、目を通してください。

この章の内容

この章は次のような構成になっています。

□ HPOM Java GUI 概要

- ショートカットバーについて
- オブジェクトペインについて
- ワークスペースペインについて
- ブラウザペインについて
- 統合 Web ブラウザについて
- メニューバーについて
- ツールバーについて
- ポジションコントロールについて
- ポップアップメニューのタイプ
- 取り外したウィンドウについて

□ 障害解決プロセスについて

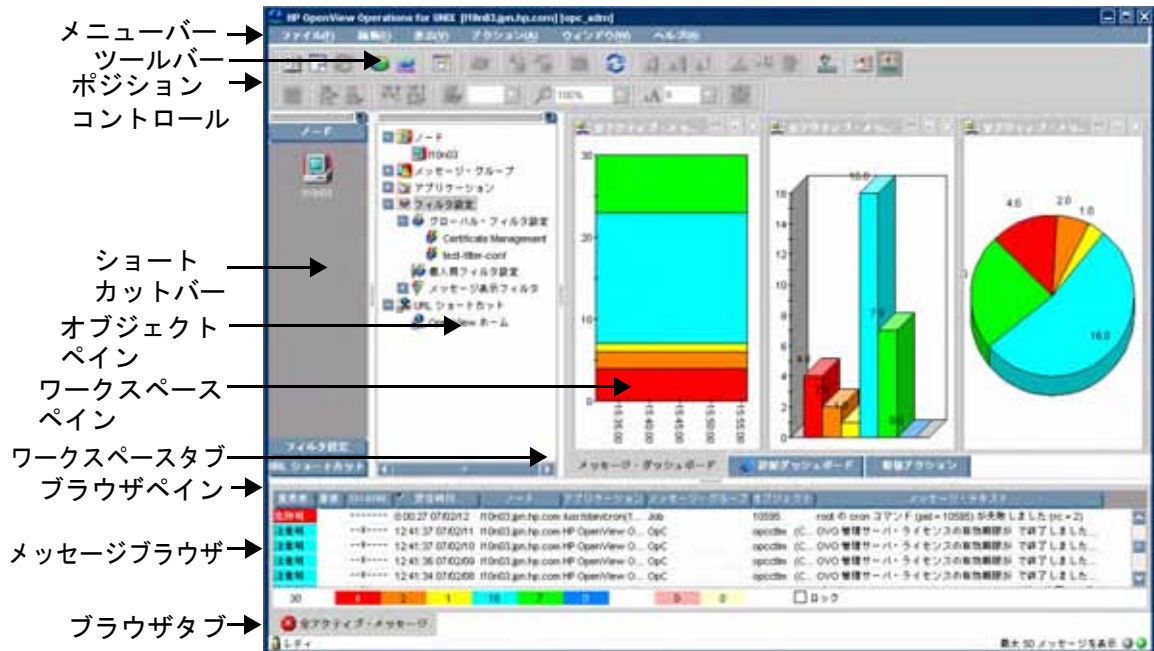
- オペレータ環境で障害を検出する
- オペレータ環境で障害を調査する
- オペレータ環境で障害を解決する
- オペレータ環境で解決方法をドキュメント化する

□ オペレータ環境のカスタマイズ

HPOM Java GUI 概要

HPOM Java GUI を起動すると、メインウィンドウが表示されます (図 2-1)。

図 2-1 HPOM Java GUI のメインウィンドウ



Java GUI のメインウィンドウは、主に 4 つの領域に分かれています。

□ ショートカットバー

左上のペインには、よく使うオブジェクトへのショートカットを作成できます。詳細は、71 ページの「ショートカットバーについて」を参照してください。

□ オブジェクトペイン

上部中央のペインには、管理対象環境 (managed environment) の構成が表示されます。詳細は、73 ページの「オブジェクトペインについて」を参照してください。

□ ワークスペースペイン

右上のペインは複数のタブで構成されていて、それぞれのタブに 1 つずつ作業場所があります。詳細は、84 ページの「ワークスペースペインについて」を参照してください。

□ ブラウザペイン

下部のペインでは、最新のメッセージにすぐにアクセスできます。詳細は、91 ページの「ブラウザペインについて」を参照してください。

Java GUI の上部には次のナビゲーションツールが表示されます。

□ メニューバー

画面の上端にある列です。概要は 107 ページの「メニューバーについて」を参照してください。

□ ツールバー

メニューバーのすぐ下にあるアイコン列です。概要は 108 ページの「ツールバーについて」を参照してください。

□ ポジションコントロール

ツールバーのすぐ下にある、水平方向に長い帯状のバーです。概要は 109 ページの「ポジションコントロールについて」を参照してください。

デフォルトでは、ポジションコントロールは表示されません。表示のオン/オフを切り替える方法については、192 ページの「ポジションコントロールの表示/非表示」を参照してください。

注記

Java GUI の 4 つのメイン領域で表示されるポップアップメニューの詳細は、110 ページの「ポップアップメニューのタイプ」を参照してください。

ショートカットバーについて

ショートカットバーは、ツールバーとポジションコントロールの左下にあるペインです(図 2-2)。

図 2-2 ショートカットバー



ショートカットバーからポップアップメニューを使って、オブジェクトペインから利用可能な操作を実行できます(たとえば、アプリケーションの起動、フィルター処理済新規メッセージブラウザの表示、サービスグラフの作成など)。オブジェクトペインに表示されるオブジェクトが多数ある場合は、このクイックアクセス機能はとても便利です。

注記

ショートカットバーのポップアップメニューの詳細は、111 ページの「ショートカットバーのポップアップメニューについて」を参照してください。ショートカットバーのカスタマイズ方法については、193 ページの「ペインとエリアの移動」、194 ページの「ペインとエリアの表示 / 非表示」、および 197 ページの「ショートカットバーのカスタマイズ」を参照してください。

日常作業について

ショートカットバーについて

ショートカットバー内のサービスアイコンは、テキスト情報のサービスラベルと、オブジェクトの情報が一目で分かるイメージを表示します。アイコンの状態とサービスラベルの情報は、再表示周期で更新されます。

デフォルトでは、次のショートカットグループ (グレーボタン) が作成されます。

□ ノード

ネットワーク環境内のシステム、プリンター、または他の構成要素です。詳細は、75 ページの「ノードについて」を参照してください。

□ サービス

Service Navigator がインストールされ設定されていると、発生した障害に関するメッセージがその障害を受けたサービスにマップされます。

□ フィルター設定

メッセージフィルターの作成やアクセスをすばやくそして簡単に行うことができます。詳細は、80 ページの「フィルター設定について」を参照してください。

□ URL ショートカット URL しょーとかつと

URL アプリケーションの更新や起動ができます。詳細は、83 ページの「URL ショートカットについて」を参照してください。

上記以外にも、たとえば次のようなショートカットグループを追加できます。

□ メッセージグループ

特定のオペレータが担当しているメッセージグループです。詳細は、77 ページの「メッセージグループについて」を参照してください。

□ アプリケーション

HPOM に統合されているスクリプトまたはプログラムです。詳細は、79 ページの「アプリケーションについて」を参照してください。

ショートカットはすべてコンソール設定ファイルに保存されます。詳細は、188 ページの「コンソール設定の保存」を参照してください。

オブジェクトペインについて

オブジェクトペインはツールバーとポジションコントロールの下にある左から 2 番目のペインです(図 2-3)。このペインにはオブジェクトツリーがあります。これは管理対象環境にある別のエレメントにアクセスしやすいようにデザインされた階層ツリーです。

図 2-3 オブジェクトペイン



オブジェクトツリーは次のように分岐しています。

□ ノード

ネットワーク環境内のシステム、プリンター、または他の構成要素です。詳細は、75 ページの「ノードについて」を参照してください。

□ メッセージグループ

特定のオペレータが担当しているメッセージグループです。詳細は、77 ページの「メッセージグループについて」を参照してください。

日常作業について

オブジェクトペインについて

□ アプリケーション

HPOM に統合されているスクリプトまたはプログラムです。詳細は、79 ページの「アプリケーションについて」を参照してください。

□ サービス

Service Navigator がインストールされ、すでに設定されている場合、発生した障害と、その影響を受けるサービスに関連付けられたメッセージがマッピングされます。

□ フィルター設定

メッセージフィルターの作成やアクセスを、容易かつ速やかに行うことができます。詳細は、80 ページの「フィルター設定について」を参照してください。

□ URL ショートカット

URL アプリケーションの起動ができます。詳細は、83 ページの「URL ショートカットについて」を参照してください。

注記

基本または詳細検索機能 (a basic or advanced search function) を使って、オブジェクトツリー内の特定の項目を検索できます。詳細は、134 ページの「オブジェクトペインの検索」を参照してください。

ノードについて

オブジェクトツリーでは、[ノード]フォルダーに**特定のオペレータの管理対象ノード**が表示されます。管理対象ノードとは、ネットワーク環境内のシステム、プリンター、または他の構成要素です。図 2-4 に示すように、オブジェクトツリーの [ノード] フォルダーには、ノード、ノードの集合体 (ノードレイアウトグループ)、またはオペレータが担当している外部ノードを表すアイコンがあります。**外部ノード**とは、外部イベントが HPOM に収集されるノードの範囲を示します。

図 2-4 オブジェクトツリーの [ノード] フォルダー



ノードレイアウトグループについて

オブジェクトツリーでは [ノード] フォルダー内のアイコンを、ノードのフォルダーまたはノードの集合体として表示できます。たとえば、1 つのビルにあるすべてのノード、または同じ目的を持つノードをすべてグループにまとめ、1 つのノードレイアウトグループアイコンとして表示できます。フォルダーの横にあるプラス記号 (+) をクリックするとフォルダーが開き、レイアウトグループ内にあるノードが表示されます。

ノードカラーについて

ノードアイコンは、そのノードが受けとった最も重要度が高いメッセージに対応する色で表示されます。たとえばノードアイコンは、関連するノードに危険域の未受諾 (unacknowledged) メッセージが 1 つでもあれば赤に変わります。危険域のメッセージをすべて受諾すると、ノードアイコンは残りのメッセージの中で最も重要度が高い色に変わります。他のマップアプリケーション (たとえば IP Map など) のステータスは含まれていません。

フォルダーアイコンは HPOM の設定によって、すべての構成要素のメッセージのうち最も高い重要度に対応する色で表示されます。たとえばフォルダーアイコンが水色の場合、下の階層にステータスが**注意域**である要素が少なくとも 1 つ存在していることになります。

メッセージカラーについては、次を参照してください。

- ❑ 78 ページの「メッセージグループカラーについて」
- ❑ 94 ページの「メッセージカラーについて」
- ❑ 141 ページの「メッセージ重要度による色付けについて」

メッセージグループについて

オブジェクトツリーの[メッセージグループ]フォルダーには、オペレータ担当しているメッセージグループを表すアイコンがあります(図 2-5)。このフォルダーでは各グループのステータスや、特定のグループのメッセージを確認できます。HPOM はメッセージグループを使って、類似または関連する管理対象ノードオブジェクトの管理情報を選択した名称でまとめ、ステータス情報をグループレベルで表示します。

図 2-5 オブジェクトツリーの[メッセージグループ]フォルダー



メッセージグループカラーについて

[ノード] フォルダーと同じように、[メッセージグループ] フォルダーの各アイコンの色は、そのグループの現在のステータスを表しています。[メッセージグループ] フォルダー内のアイコンの色が変化した場合、オペレータの環境内にある管理対象ノードのステータスが変化したことを意味しています。

メッセージカラーの詳細は、次を参照してください。

- 94 ページの「メッセージカラーについて」
- 141 ページの「メッセージ重要度による色付けについて」

メッセージグループの構成

メッセージをグループにまとめることでメッセージの管理作業が簡単になり、オペレータの業務を作業ごとに分けることができます。たとえば、あるオペレータにバックアップと出力の部分任せ、別のオペレータにネットワーク、オペレーティングシステム、セキュリティ面のメッセージ管理を任せることができます。

[メッセージグループ] フォルダーで、メッセージグループを選択してからフィルター処理済メッセージブラウザを開くようにすると、ブラウザ内に表示されるメッセージ数を減らすことができます。すなわち、選択したメッセージグループ内のメッセージのみが表示されます。

アプリケーションについて

オブジェクトツリーの [アプリケーション] フォルダには、HPOM に統合されているスクリプトやプログラムを示すアイコンがあります (図 2-6)。このフォルダから、統合されているアプリケーションをすべて起動できます。

図 2-6 オブジェクトツリーの [アプリケーション] フォルダ



HPOM 管理者は、まずオペレータの環境を調べ、その環境で必要なアプリケーションを決めます。各アプリケーションには、起動属性 (各オペレータの管理対象ノードリストなど) があらかじめ定義されています。

また環境内で実行されるプログラムやサービス (たとえば UNIX の `df` または `bdf` コマンド) もアプリケーションです。この場合、オペレータはシステムのディスク空き容量を管理する必要があります。十分なディスク容量を維持するためには、HPOM モニターエージェントから送信されたメッセージに応答して、`df` や `bdf` などのコントロールコマンドを送信する必要があります。

フィルター設定について

オブジェクトツリーの [フィルター設定] フォルダーには、次の 2 種類のフィルターを表すアイコンがあります (図 2-7)。

□ メッセージブラウザフィルター

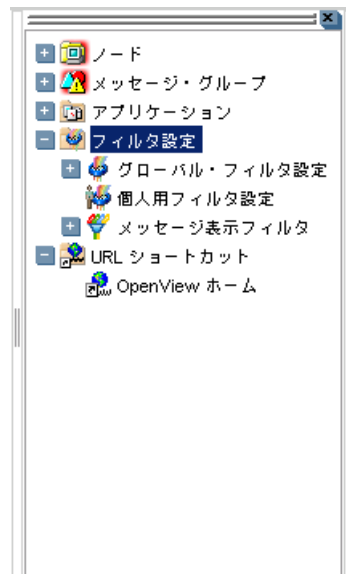
グローバルなメッセージブラウザフィルターは [グローバルフィルタ設定] フォルダー内に、また個人用のメッセージブラウザフィルターは [個人用フィルタ設定] フォルダー内にそれぞれ保存します。

□ メッセージ表示フィルター

グローバルなメッセージ表示フィルターは [グローバルメッセージ表示フィルター] フォルダー内に、また個人用のメッセージブラウザフィルターは [個人用メッセージ表示フィルター] フォルダー内にそれぞれ保存します。

各種メッセージフィルターの詳細は、96 ページの「メッセージブラウザへのフィルターの適用」を参照してください。

図 2-7 オブジェクトツリーの [フィルター設定] フォルダー



[フィルター設定] フォルダーで、メッセージフィルターの作成やアクセスがすぐにそして簡単にできます。たとえば、[パフォーマンス] 起こりうる障害を表示するメッセージをすべて見たい場合は、重要度レベルが注意域、警戒域、重要警戒域、危険域のメッセージや、認識不能な

メッセージすべてを表示するフィルターをメッセージグループの [パフォーマンス] に新しく作成して、新しいフィルターとして保存します。その後、メッセージブラウザを開いて、作成したフィルター設定を適用すれば、その新しいフィルターにかけられたメッセージを表示することができます。

注記 グローバルフィルターを作成できるのは、HPOM の管理者だけです。オペレータが作成したフィルターは、個人用フィルターフォルダーにだけ格納されます。

保存したフィルターにアクセスするには、次の 2 つのどちらかで [フィルター設定] グループを選択します。

□ ショートカットバー

詳細は、71 ページの「ショートカットバーについて」を参照してください。

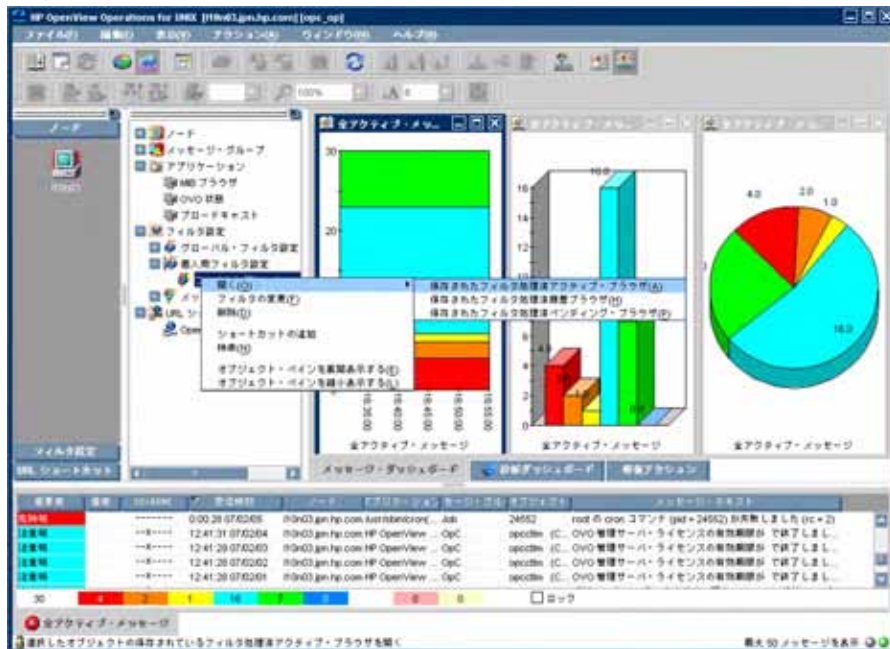
□ オブジェクトペイン

詳細は、73 ページの「オブジェクトペインについて」を参照してください。

日常作業について オブジェクトペインについて

図 2-8 は、オブジェクトペインの [フィルター設定] エリアにある個人用フィルターを表示しています。

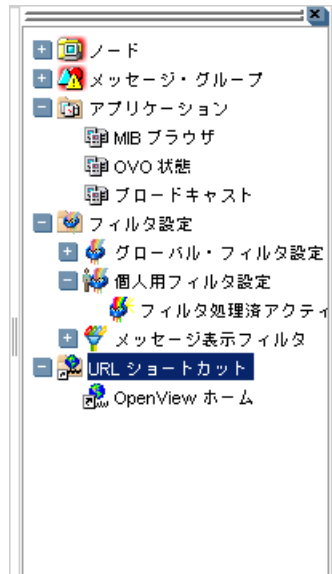
図 2-8 オブジェクトペインのフィルター設定エリアの個人用メッセージブラウザ
フィルター



URL ショートカットについて

オブジェクトツリーの [URL ショートカット] フォルダーには、オペレータが定義した URL ショートカットのアイコンがあります (図 2-9)。

図 2-9 オブジェクトツリーの URL ショートカットフォルダー



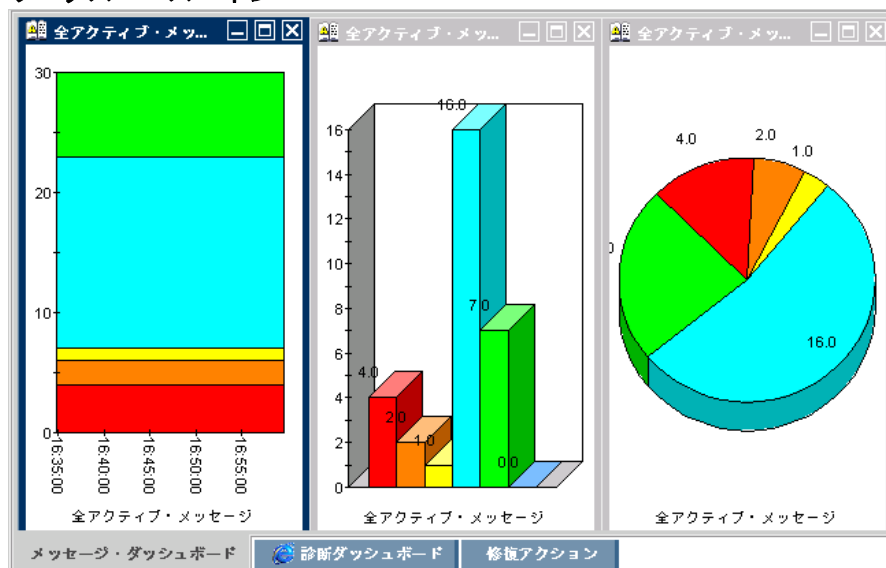
HPOM 管理者が、さまざまな URL を定義していることがあります。[URL ショートカット] フォルダーを使用すると、よく使う URL に新しいショートカットを定義できます。そのショートカットは個人用コンソールセッションファイルに保存されます。

ワークスペースペインについて

ワークスペースペインはツールバーの下にある、左から 3 番目のペインです (図 2-10)。ワークスペースペインには複数のタブがあり、それぞれに 1 つずつワークスペースがあります。

図 2-10

ワークスペースペイン



注記

ワークスペースペインのポップアップメニューの詳細は、113 ページの「ワークスペースペインのポップアップメニューについて」を参照してください。

デフォルトでは、ワークスペースペインには次のタブが付いたワークスペースがあります。

□ メッセージダッシュボード

メッセージの重要度を 2 つの形式で表示します。詳細は、150 ページの「メッセージダッシュボードでのメッセージの重要度表示」を参照してください。

□ サービス

Service Navigator がインストールされ、設定済の場合だけ表示されます。詳細は、86 ページの「サービスワークスペースについて」を参照してください。

❑ 診断ダッシュボード

詳細は、86 ページの「診断ダッシュボードワークスペースについて」を参照してください。

❑ 修復アクション

詳細は、87 ページの「修復アクションワークスペースについて」を参照してください。

オペレータ独自のワークスペースを定義し、それぞれに次のものを含めることができます。

❑ アプリケーションの出力ウィンドウ

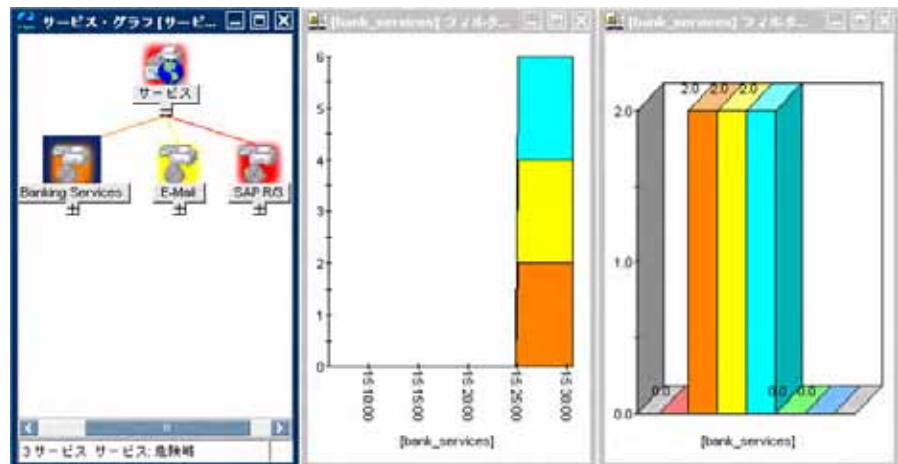
❑ グラフとチャート

❑ メッセージブラウザ

❑ Web ブラウザ

図 2-11 では、ワークスペースにサービスグラフ、傾向グラフ、棒グラフが表示されています。

図 2-11 ワークスペース上のグラフ



業務を系統的に進めるために、作業ごとにワークスペースを分けて定義できます。

❑ ノーマルワークスペース

メッセージブラウザ、グラフ、チャート、アプリケーションの出力、ActiveX 対応でないウェブブラウザ (non-ActiveX web browsers) を表示できます。

❑ ActiveX ワークスペース

Microsoft Internet Explorer Web ブラウザのみ表示できます。

メッセージダッシュボードワークスペースについて

ワークスペースインの [メッセージダッシュボード] タブで、現況グラフ (current state chart) や傾向グラフ (history chart) を使ってメッセージの重要度を確認できます。詳細は、150 ページの「メッセージダッシュボードでのメッセージの重要度表示」を参照してください。

サービスワークスペースについて

[サービス] タブは、Service Navigator がインストールされている場合のみ表示されます。Service Navigator がインストールされている場合、[サービス] タブには使用者のサービスおよび下位サービス (subservices) の階層構造を示すサービスグラフが表示されます。このタブを使って、障害原因と影響を受けたサービスの分析ができます。Service Navigator については、Service Navigator のドキュメントを参照してください。

診断ダッシュボードワークスペースについて

[診断ダッシュボード] タブは、HPOM に統合する他のアプリケーション専用になっています。HPOM と統合できるアプリケーションには、たとえば次のようなものがあります。

❑ Performance

HP Performance for Windows はスケーラブルな分散型ネットワークパフォーマンス管理ツールです。これは、ネットワークの動作、スタッフの効率、ネットワークの TCO (総所有コスト) を改善します。このツールには出荷時の状態ですぐ使用できる付属のレポートによる明解な傾向表示と、しきい値を設定する傾向しきい値 (trend threshold) レポートによる先を見越したキャパシティ計画の機能があります。

❑ Network Neighbor View

NNM の近隣接続ビューは、ノードに隣接するコネクタデバイスを表示します。

❑ Network Path

HP Network Path によって、静的および動的ネットワークパスについての、詳細な状態とパフォーマンス情報が得られます。パスをモニターすれば、使用しているアプリケーションとプロトコルに基づいて、関連するパスを分析できるほか、重複している IP とファイアウォール環境に対応できます。

❑ Internet Services

HP Internet Services を使えば、ビジネス上重要なインターネットサービス (たとえば、POP3、SMTP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS など) を使っている企業は、週 7 日 24 時間体制でカスタマをサポートできるほか、カスタマ規定のサービスレベル目標値を満たし、さらに越えることもできます。

インターネットサービスでは、トレンドレポートとベースラインを使って、ビジネスに影響が出る前の段階でカスタマに警告を出すことができます。また、どのサービスコンポーネントがしきい値を超えているかを迅速に判断し、障害の根本的な原因を識別することもできます。さらに、インターネットサービスによりカスタマサービスの担当者は、サービスレベルに関する適合性についての概要と詳細レポートを通じてカスタマと共通の認識に立つことができます。

修復アクションワークスペースについて

[修復アクション] タブからアクションのステータスと実行結果を確認して、現在のコンピュータ環境の最新の状況を正確に把握することができます。アクションのステータスは、アクションが利用できるかどうかと現在の状態を示します。

ステータスによってアクションの次の状態がわかります。

- ☐ メッセージに対して設定されているか
- ☐ まだ実行中か
- ☐ 成功したか
- ☐ 失敗したか

[修復アクション] ワークスペースでアクションのステータスを確認する方法については、162 ページの「修復アクションワークスペースでアクション結果を評価する」を参照してください。

オンラインヘルプワークスペースについて

[オンラインヘルプ] ワークスペースには、インストール済のアプリケーションに関するオンラインマニュアルをすべて表示できます。図 2-12 は、ショートカットバーを使って、[オンラインヘルプ] ワークスペースに HPOM のオンラインヘルプを表示する方法を示しています。

図 2-12 ショートカットバーからオンラインヘルプを表示



注記 [オンラインヘルプ] ワークスペースは、システムで指定されたオペレータ用のデフォルト設定にはありません。HP Operations 管理サーバー上で HPOM 管理者により定義することができます。詳細は 185 ページの「HPOM 管理者指定のオペレータ用デフォルト設定」を参照してください。

現在のワークスペースの更新

現在のワークスペースの更新は、メッセージ関連の変数を評価するアプリケーションにのみ適用されます。たとえば、[URL ショートカット] フォルダーで、メッセージ関連の変数を含む URL を定義し、次にメッセージを選択してアプリケーションを起動します。異なるメッセージを選択して URL アプリケーションを更新すると、メッセージ関連の変数は、現在選択されているメッセージで再度評価されます。Java GUI のブラウザペインまたはワークスペースペインでは、ボタンを使って更新できます。

注記 現在のワークスペースを更新できるのは、ワークスペースが Microsoft Internet Explorer ActiveX コントロールまたは組み込み Web ブラウザをサポートしている場合に限られます。

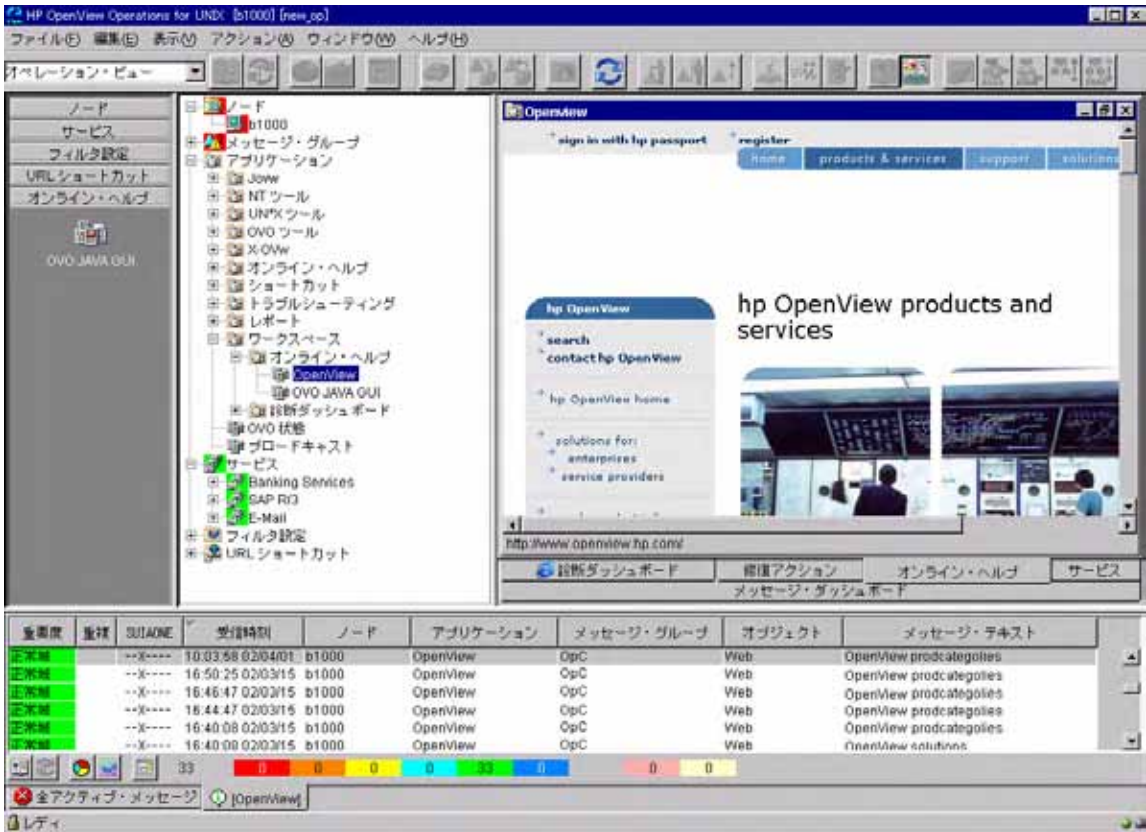
たとえば、次の URL でアプリケーションを設定できます。

`http://www.openview.hp.com/$OPC_MSG.TEXT[2]`

この例では、メッセージテキストの 2 番目の語として「products」または「solutions」が含まれるメッセージが送信されます。

図 2-13 では、最初のメッセージ「products」が選択され、URL アプリケーションが起動されています。

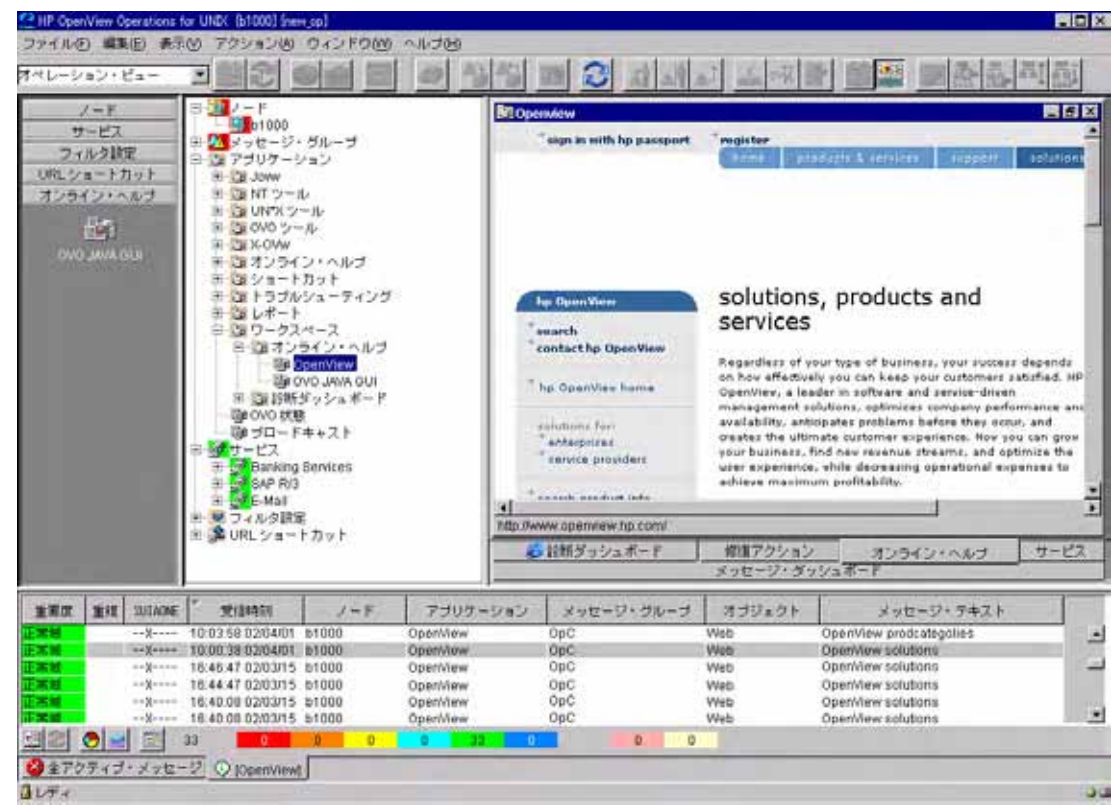
図 2-13 「products」の URL アプリケーションに更新



日常作業について
ワークスペースインについて

図 2-14 では、2 番目のメッセージ「solutions」が選択され、更新ボタンが押されています。
URL アプリケーションは、URL 内の新しいメッセージテキストで更新されています。

図 2-14 「solutions」の URL アプリケーションに更新

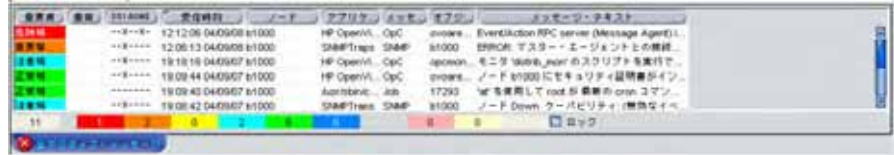


結果としては、次のページがロードされます。
<http://www.openview.hp.com/solutions>

ブラウザペインについて

ブラウザペインは Java GUI の一番下にあるペインです (図 2-15)。

図 2-15 ブラウザペイン



ブラウザペインには複数のタブがあり、それぞれに 1 つずつメッセージブラウザがあります。各タブ名の前には、そのメッセージブラウザ内で最も重要度が高いメッセージを示すアイコンが表示されます。各タブのプロパティ (名前、説明) を変更したり、対応するメッセージブラウザごとタブを完全に削除できます。

注記 ブラウザペインの重要度の色分けについては、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。ブラウザペインのポップアップメニューの詳細は、115 ページの「ブラウザペインのポップアップメニューについて」を参照してください。

ブラウザペインから、最新のメッセージにすばやくアクセスできます。タブ上にある重要度アイコンによって、ブラウザペイン内のメッセージの重要度が容易にわかります。また、別のメッセージブラウザに切り替えることもできます。

デフォルトでは Java GUI を起動すると、[全アクティブメッセージ] というメッセージブラウザがブラウザペイン上に表示されます。ツールバーの左端のボタンを押すことにより、ブラウザペインとワークスペースペインの間を移動させることができます。たとえば、メッセージブラウザの 1 つをワークスペースペイン上に移動させ、そこで作業を続けることができます。またメッセージブラウザを新しく作成し、それをブラウザペインに移動させれば、重要なメッセージにいつでもアクセスできます。

ブラウザペインは、デフォルトで表示されます。メニューバーで [表示 : ブラウザペイン] を選択解除すると非表示にできます。このオプションをもう一度選択すれば、ブラウザペインを表示できます。

日常作業について
ブラウザペインについて

図 2-16 は、ブラウザペイン内の 3 つのメッセージブラウザ (タブで表示) を示しています。

図 2-16 ブラウザペイン内の 3 つのメッセージブラウザ

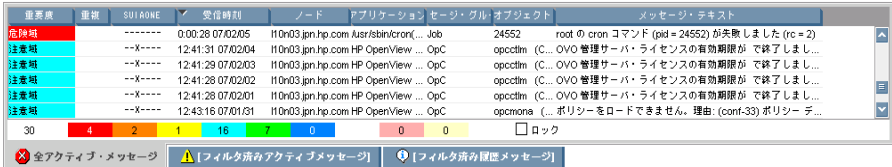
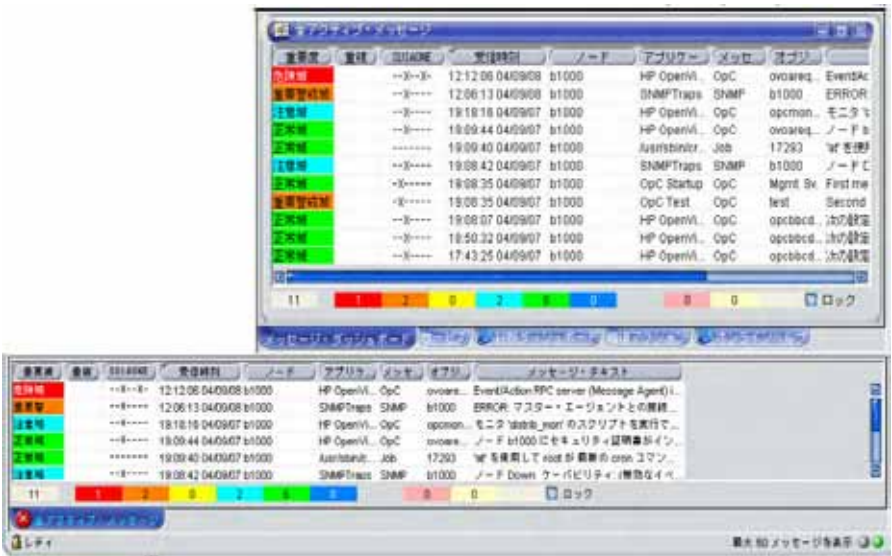


図 2-17 では、ブラウザペインにあったメッセージブラウザの 1 つをワークスペースペインに移動させています。

図 2-17 ワークスペースペインに移動した 1 つのメッセージブラウザ



メッセージブラウザについて

HPOM はメッセージブラウザにメッセージを表示して、管理対象環境の情報を伝えます。メッセージは、管理対象環境にあるノード上で発生したイベント（たとえば、ステータスの変化やしきい値違反（threshold violation）など）を示しています。これはノード上で実行されているエージェントが発行します。

アクティブメッセージブラウザ（図 2-18）は、オペレータ固有の GUI クライアントです。つまりオペレータの担当範囲で受信したすべてのアクティブメッセージが、オペレータ専用に表示されます。HPOM はオペレータに割り当てられたメッセージグループで管理対象ノードからのメッセージを集め、GUI クライアントに送ります。

注記

メッセージブラウザには、GIF、JPEG イメージおよびハイパーリンクとしての URL も表示できます。イメージと URL は、[重要度] カラム、[フラグ] カラム、および日時に関連するカラムを除く、どのフィールドにも表示できます。ハイパーリンクとして表示するためには、すべての URL テキストは http:// で始まっている必要があります。

メッセージブラウザ内にイメージを表示できるのは、HPOM システム管理者があらかじめ設定している場合のみです。

図 2-18

アクティブメッセージブラウザ

重要度	重複	SUI AGENT	受信時刻	ノード	アプリケーション	セージ・グループ	オブジェクト	メッセージ・テキスト
重要警戒域	--X----		11:16:42 07/05/22	110n03.jpn.hp.com	OpenView	OpenView	ovcd	(ctrl-94) コンポーネント 'opctrapi' はほとんど動作しない
危険域	--X----		11:16:42 07/05/22	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opctrapi	(Tr... SNMP セッションをオープンする OV のデーモン)'bmsd'に接
危険域			0:00:27 07/02/12	110n03.jpn.hp.com	Ausr/bin/cron(...	Job	10595	root の cron コマンド (pid = 10595) が失敗しました (rc = 2)
注意域	--X----		12:41:37 07/02/11	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:37 07/02/10	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:36 07/02/09	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:34 07/02/08	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:35 07/02/07	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... プロセス '/opt/OV/bin/opolic -cltcheck -sv -agt' は、終了コ...
注意域	--X----		12:41:34 07/02/07	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... AutoPass コンポーネントから不明なエラーが返りました
注意域	--X----		12:41:33 07/02/06	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:32 07/02/05	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
危険域			0:00:28 07/02/05	110n03.jpn.hp.com	Ausr/bin/cron(...	Job	24552	root の cron コマンド (pid = 24552) が失敗しました (rc = 2)
注意域	--X----		12:41:31 07/02/04	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:29 07/02/03	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:28 07/02/02	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:41:28 07/02/01	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opccitm	(C... OVO 管理サーバ・ライセンスの有効期限が で終了しまし
注意域	--X----		12:43:16 07/01/31	110n03.jpn.hp.com	HP OpenView ...	OpC	opcmoma	(... ポリシーをロードできません。理由: (conf-33) ポリシー

32
4
2
1
18
7
0
0
0
0
☐ ロック

☒ 全アクティブ・メッセージ
☒ フィルタ処理済アクティブ・メッセージ
☒ フィルタ処理済アクティブ・メッセージ

図 2-19 に、メッセージブラウザ内のメッセージの先頭部分を示します。

図 2-19 メッセージブラウザヘッダー



属性はメッセージブラウザに表示され、メッセージの値は各属性のタイトルの下に表示されます。これは障害の解決に役立つ追加情報となります。

メッセージカラーについて

メッセージの管理や確認、障害解決にはメッセージブラウザを使います。受信したメッセージはすでに設定されている属性とステータス情報で表示されます。[ノード] フォルダーと [メッセージグループ] フォルダーと同様に、メッセージブラウザ内のメッセージのステータスはカラー表示されます。このステータスは [重要度] 列に表示され、赤は重要度が最も高い (危険域) メッセージを表します。

メッセージの重要度を一目で識別するために、ブラウザでメッセージ行全体をカラー表示するように HPOM を設定することもできます。詳細は、『HPOM Java GUI オペレータガイド』を参照してください。

ブラウザペインの各タブには、そのメッセージブラウザ内で最も重要度が高いメッセージを示すアイコンが表示されており、メッセージの重要度がわかりやすくなっています。たとえば最危険メッセージが [正常域] の場合、タブには [正常域] を示すアイコンが表示されます。図 2-20 では、選択しているブラウザペインのタブは青色で表示されています。

図 2-20 [ブラウザペイン] タブの最危険カラー

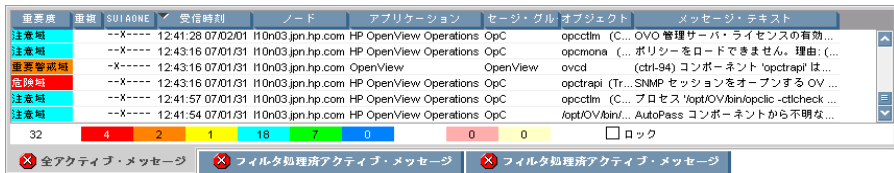


図 2-21 は、重要度が危険域および重要警戒域のメッセージを、フィルター処理済履歴メッセージブラウザ内で受諾解除 (unacknowledged) した後のカラーの変化を示しています。

図 2-21 メッセージ受諾解除後のカラーの変化

重要度	重複	SOURCE	受信時刻	ノード	アプリケーション	セージ・グループオブジェクト	メッセージ・テキスト
注意域	0-X----	12:43:16 07/01/31	110n03.jp.n.hp.com	HP OpenView Operations	OpC	opcmona (... ポリシーをロードできません。理由: (conf-33) ポリシーデ...	
重要警戒域	0X-----	12:43:16 07/01/31	110n03.jp.n.hp.com	OpenView	OpenView	ovcd (ctrl-94) コンポーネント 'opctrapi' はほとんど動作しないう...	
危険域	0-X----	12:43:16 07/01/31	110n03.jp.n.hp.com	HP OpenView Operations	OpC	opctrapi (Tr... SNMP セッションをオープンする OV のデーモン'pmcd'に接...	
注意域	0-X----	12:41:57 07/01/31	110n03.jp.n.hp.com	HP OpenView Operations	OpC	opcdctm (C... プロセス 'loptIOV/bin/opcdic -cttcheck -sv -ag' は、終了コ...	
注意域	0-X----	12:41:54 07/01/31	110n03.jp.n.hp.com	HP OpenView Operations	OpC	/loptIOV/bin/... AutoPass コンポーネントから不明なエラーが返りました ...	
正常域	0-KK-K-	12:23:00 07/01/31	110n03.jp.n.hp.com	SNMPTraps	SNMP	0f523eac-b0da-71db-03ee-1093d0170000 が削除されまし...	

38	3	1	1	15	12	0	6	0	<input type="checkbox"/> ロック
----	---	---	---	----	----	---	---	---	------------------------------

全アクティブ・メッセージ	フィルタ処理済アクティブ・メッセージ	フィルタ処理済履歴メッセージ
--------------	--------------------	----------------

メッセージについて

オペレータはメッセージに関する詳細を見てから、そのメッセージの原因となったイベントを解決するオペレータ起動アクションを実行できます。HPOM が自動アクションを実行する場合もあります。アクションは必要に応じていつでも再実行したり、実行を停止できます。メッセージの印刷、メッセージレポートの作成もできます。また、HPOM には注釈 (annotation) 機能があるため、オペレータは自分が実行したアクションの記録を残したり、以前実行したアクションの詳細を確認することもできます。アクションが終了したメッセージはメッセージブラウザで受諾 (acknowledge) できます。

日常作業について ブラウザペインについて

ブラウザに表示されるメッセージをダブルクリックすると、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスが表示されます (図 2-22)。

図 2-22 [メッセージのプロパティ] ダイアログボックス

メッセージのプロパティ

重要度: 正常域 メッセージ・テキスト: 56ad86d0-b0da-71db-03ee-1093d0170000 の相関...

一般 メッセージ・テキスト オリジナル・メッセージ アクション 上位転送

アプリケーション: SNMPTraps

オブジェクト:

サービス名:

ソース: SnmpTrap:SNMP ECS Traps:OV_Corr_Indic

ノード: f10n03.jpn.hp.com

メッセージ No.: 56b8b424-b0da-71db-05c3-1093d0170000

メッセージ・キー:

メッセージ・グループ: SNMP

メッセージ・タイプ: OV_Corr_Indic

作成時刻: 07/01/31 12:22:54

受信時刻: 07/01/31 12:23:00

クローズ 印刷... 受諾

このダイアログボックスには選択したメッセージの詳細が表示され、いくつかの操作を実行できます。ただし、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスに表示される情報と実行できる操作には、そのダイアログボックスがどのブラウザ (アクティブ、ペンディング、履歴) から開かれたかによって変わります。

たとえば、[バッファ解除時刻] フィールドは、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスがペンディングメッセージブラウザから開かれた場合にのみ表示されます。

メッセージブラウザへのフィルターの適用

アクティブメッセージブラウザには、デフォルトでは、ユーザーの担当範囲の最新 50 件のメッセージが表示されます。このデフォルト値を変更すれば、表示されるメッセージの数を調整できます。さらに、メッセージフィルターを適用して、フィルターに一致するメッセージのみを表示させることもできます。

HPOM では、メッセージフィルターは次の 2 種類に大別されます。


□ メッセージブラウザフィルター

メッセージブラウザフィルターは、データベースからメッセージを読み取ってメッセージブラウザに表示するための1つ以上の条件から構成されています。メッセージブラウザのフィルター機能により、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済履歴メッセージブラウザ、またはフィルター処理済ペンディングメッセージブラウザを作成することができます。ブラウザのタイトルバー表示に「**フィルター処理済**」という文字列が含まれている場合、そのブラウザにはフィルターがすでに適用されています。大かっこで囲まれている部分(98 ページの図 2-23 では [OpC]) がフィルターの名前です。

メッセージブラウザフィルターは、管理サーバーで処理されます。これにより、**Java GUI** クライアントと管理サーバー間でやり取りされるメッセージ数が少なくなり、ネットワークトラフィックが軽減されます。ただし、フィルター処理を実行する管理サーバーのワークロードが大きくなる可能性もあります。

□ メッセージ表示フィルター

メッセージ表示フィルターは、メッセージブラウザに表示されているメッセージの一部を、一時的に非表示にします。このフィルターは、読み取り済みのメッセージの中から既存のメッセージブラウザに表示するメッセージの条件とルールから構成されています。読み取り済みのメッセージに、すでにメッセージブラウザフィルターが適用されている場合でも、メッセージ表示フィルターを適用できます。その場合、メッセージ表示フィルターは、最初のメッセージブラウザフィルターの結果に上乗せするかたちで適用されます。

メッセージブラウザ自体とメッセージブラウザ内のメッセージの先頭部分にメッセージ表示フィルターアイコン  が表示される場合、そのメッセージブラウザにはメッセージ表示フィルターがすでに適用されています。98 ページの図 2-23 は、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザの一例を示していますが、このメッセージブラウザの [アプリケーション] カラムと [オブジェクト] カラムには、メッセージ表示フィルターが適用されています。

メッセージ表示フィルターの処理は、**Java GUI** クライアントで実行されます。その結果、管理サーバーからメッセージを追加送信する必要がないため、メッセージブラウザフィルターより高速に処理されます。

注記

すべての履歴メッセージを表示する履歴メッセージブラウザに、メッセージ表示フィルターを最初に適用する場合は、フィルターの適用前にすべての履歴メッセージをデータベースから取り込む必要があるため、管理サーバーのメモリ使用量が大きくなる可能性があります。履歴メッセージブラウザの詳細は、99 ページの「フィルター処理済履歴メッセージブラウザについて」を参照してください。アクティブメッセージブラウザ、またはペンディングメッセージブラウザにメッセージ表示フィルターを適用する場合には、この問題は発生しません。

フィルターは保存して、必要になったときに再利用することができます。管理者は、すべてのオペレータが利用できるグローバルフィルターを作成できます。オペレータが作成した個人用フィルターは、そのオペレータ専用です。

フィルター処理済アクティブメッセージブラウザについて

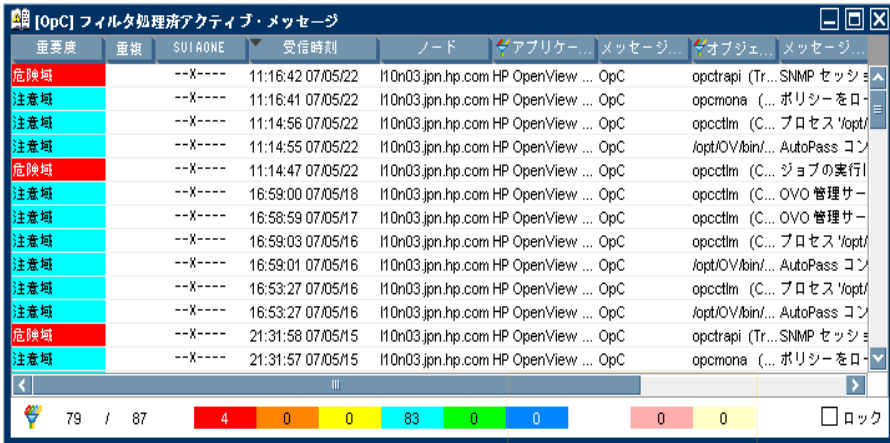
フィルター処理済アクティブメッセージブラウザは、担当しているメッセージにメッセージブラウザフィルターを適用した結果、表示されるメッセージブラウザです。

フィルター処理済アクティブメッセージブラウザを使って、アクティブメッセージブラウザと同じように、選択したメッセージに対して作業できます。フィルター処理済アクティブメッセージブラウザは、アクティブブラウザに表示されるメッセージをカスタム表示するものです。アクティブメッセージブラウザの場合には、管理対象ノードとメッセージグループに属するすべてのメッセージが表示されますが、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザには、表示させたいメッセージのみが表示されます。

注記 アクティブメッセージブラウザにロードするメッセージは、その最大数を制限することができます。そのためには、[一般]タブにある[表示設定]ダイアログボックスで設定します。

図 2-23 は、メッセージ表示フィルターも適用したフィルター処理済アクティブメッセージブラウザのサンプルにアクティブなメッセージが表示されている状態を示しています。

図 2-23 フィルター処理済アクティブメッセージブラウザのアクティブメッセージ



フィルター処理済アクティブメッセージブラウザでは、最も重要度の高いメッセージだけを表示するように設定できるので、すぐに対応が必要なメッセージに注意を集中できます。

□ 特定のメッセージの選択

フィルター処理済メッセージブラウザに表示するメッセージを、メッセージブラウザ内で選択できます。

□ メッセージブラウザフィルターの定義

メッセージブラウザフィルターを定義すれば、ブラウザにロードされるメッセージを、担当しているメッセージの一部だけに限定できます。

□ メッセージ表示フィルターの定義

メッセージ表示フィルターを定義すれば、ブラウザに表示されるメッセージを、ロード済みメッセージの一部だけに限定できます。

フィルター処理済アクティブメッセージブラウザでは、アクティブメッセージブラウザと同じ機能を使うことができます(たとえば、メッセージを生成したノード上でオペレータ起動アクションを実行したり、アプリケーションを起動することなど)。

注記 メッセージブラウザのカスタマイズ方法は、221 ページの「メッセージブラウザ
カラムのカスタマイズ」を参照してください。

フィルター処理済履歴メッセージブラウザについて

メッセージは受諾されると、アクティブメッセージブラウザから削除されて履歴データベースに入ります。フィルター処理済履歴メッセージブラウザは、現在担当しているメッセージグループのすべての受諾メッセージを表示します。

フィルター処理済履歴メッセージブラウザを使うと、これらのメッセージを表示して受諾解除できます。以前にどのように障害を解決したか調べたいときには、受諾メッセージを見ると便利です。

フィルター処理済履歴メッセージブラウザを表示する際は、キャッシュではなくデータベースから履歴メッセージを取り込む必要があるため、表示が完了するまでに時間がかかる場合があります。履歴メッセージをダウンロードしている間、Java GUI は他のタスクに使用できなくなります。メッセージをダウンロードしているときに Java GUI を使用する必要が生じた場合は、いったんダウンロードをキャンセルし、必要な履歴メッセージとの一致度が高くなるようにメッセージブラウザフィルターの基準を変更すべきかどうかを検討してください。

また、履歴メッセージブラウザに表示されるメッセージの最大数を制限することも可能です。

図 2-24 は、フィルター処理済履歴メッセージブラウザに表示された受諾メッセージを示しています。

フィルター処理済履歴メッセージブラウザに表示された受諾メッセージ

[フィルタ処理履歴] フィルタ処理履歴メッセージ									
重要度	重複	SUITAONE	受信時刻	ノード	アプリケ...	メッセ...	オブ...	メッセージ・テキスト	
正常域	-X----		17:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd に接続されました	
正常域	-X----		17:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd との接続を失いました	
正常域	-X----		17:33:51 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		6093d91a-37ef71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		14:50:55 02/03/15	b1000	Jusr/bin/su...	Security	root	root から skamiyaへ のユーザの切	
正常域	-X----		14:47:34 02/03/15	b1000	Jusr/bin/su...	Security	root	root から skamiyaへ のユーザの切	
正常域	-X----		14:44:26 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		b6241e34-37d7-71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		14:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd に接続されました	
正常域	-X----		14:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd との接続を失いま	
正常域	-X----		14:29:27 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		9ddcd24-247d5-71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		14:14:13 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		7d07361c-37d3-71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		13:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd に接続されました	
正常域	-X----		13:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd との接続を失いま	
正常域	-X----		13:29:06 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		2f97d25c-37cd-71d6-0f5a-ac1c24e	
正常域	-X----		13:13:53 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		0f51174-37cb-71d6-0f5a-ac1c24e	
正常域	-X----		9:57:53 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		aeb6c8d6-37af-71d6-0f5a-ac1c24e	
正常域	-X----		9:42:53 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		95c97a2-37ad-71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		9:41:09 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		579bc382-37ad-71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		9:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd に接続されました	
正常域	-X----		9:40:07 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP	<\$2>	oeventが prmd との接続を失いま	
正常域	-X----		9:35:18 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		86641968-37ad-71d6-0f5a-ac1c24	
正常域	-X----		9:34:03 02/03/15	b1000	SNMPTraps	SNMP		50c13473-37ac-71d6-0f5a-ac1c24	

50

1

0

1

0

1918

0

メッセージ・ダッシュボード

サービス

診断ダッシュボード

修復アクション

注記

選択したメッセージに新しい履歴フィルターを作成することができます。新しい履歴フィルターを作成するためのメニュー項目には、以下のいずれかの方法でアクセスできます。

- 選択したメッセージ上で右クリックする（ポップアップメニュー）
- メニューバーから「アクション：メッセージ」を選択する

フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザについて

フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザは、他のフィルター処理済ブラウザと同じように起動できます。フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザには、定義した**サービス時間**外に届いたためにバッファされたメッセージが表示されます。

ペンディングメッセージを操作したい場合は、まずそのメッセージに対して**バッファ解除 (unbuffer)** する必要があります。バッファ解除されたメッセージは、ペンディングメッセージブラウザからアクティブメッセージブラウザに移動し、通常の作業ができるようになります。フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザにあるメッセージに対しては、実行できるアクションが限られており、メッセージの保存や印刷、バッファ解除や受諾などしか行うことができません。ペンディングメッセージを受諾し、それに対して注釈の追加と変更ができます。

注意	ただし、メッセージに関する操作はアクティブメッセージブラウザでのみ行うことをお勧めします。
-----------	---

フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザに、次の 2 つの理由のどちらかにより、メッセージが 1 つもないことがあります。

□ サービス時間内

サービス時間内で作業中に、すべてのメッセージがアクティブメッセージブラウザに入っている。

□ サービス時間外

サービス時間外に到着したメッセージをバッファするように、HPOM の管理者が HPOM に設定をしていなかった。

注記	フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザ内のメッセージの重要度レベルは、[ノード] フォルダーおよび [メッセージグループ] フォルダーなどのステータスの伝達に影響しません。
-----------	--

統合 Web ブラウザについて

バックグラウンドで外部 Web ブラウザを実行する代わりに、HPOM Java GUI で好きな Web ブラウザを実行できます。そうすれば 1 つの統合インタフェース内で、イントラネットサイトへのアクセス、ビジネスに関連した情報のインターネット検索、HPOM メッセージブラウザの閲覧ができます。統合 Web ブラウザは、HPOM Java GUI のワークスペースペインに表示されます。

Web ブラウザの表示設定は、[表示設定] ダイアログボックスの [Web ブラウザ] タブで行います (図 2-25)。

図 2-25 [表示設定] ダイアログの [Web ブラウザ] タブ



次のブラウザが選択できます。

□ **外部 Web ブラウザ**

Microsoft Internet Explorer や Netscape Communicator のような外部の Web ブラウザにアクセスできます。

□ **ActiveX コントロール**

[ワークスペースのプロパティ] ダイアログボックスで [ActiveX] タブを作成 (図 2-26 を参照) すれば、Microsoft Internet Explorer の ActiveX コントロールにアクセスできます。

[ActiveX] タブを作成するときは、[ActiveX コンテナにする] チェックボックスが選択されているかどうかを確認してください。

□ **組み込み Web ブラウザ**

組み込み Web ブラウザ (embedded web browser) にもアクセスできます (104 ページの図 2-27 を参照)。プロキシサーバーの設定もできます (105 ページの図 2-28 を参照)。Java GUI を再起動すると、ホーム

ディレクトリにある itooprc ファイルから、Web ブラウザとプロキシサーバーの設定が新しく読み込まれます。itooprc ファイルの概要は『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

図 2-26 [ワークスペースのプロパティ] ダイアログボックスでの ActiveX ワークスペースの設定

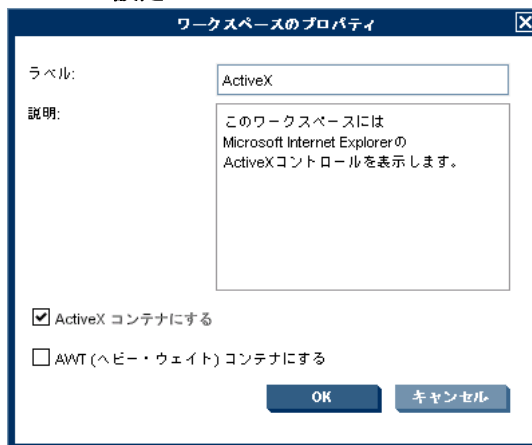


図 2-27 組み込み Web ブラウザ



図 2-28

プロキシ認証

組み込み Web ブラウザの設定

プロキシ設定

☒ プロキシ・サーバを使用する

アドレス: ポート:

☐ 詳細なプロキシ設定を使用する

種類	使用するプロキシのアドレス	ポート
HTTP:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Secure:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FTP:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

☒ プロキシ認証を使用する

ユーザ名:

パスワード:

OK キャンセル

ステータスバーについて

Java GUI ステータスバーは、メッセージブラウザの下部にあって、Java GUI の現在の状態に関する情報を表示します。ステータスバーからは、次の情報が得られます。

- ❑ 管理サーバーと Java GUI クライアント間のセキュアリンク (SSL) が有効か無効か。デフォルトでは、SSL は無効で、ステータスバーの左端に鍵が開いている状態で示されます。
- ❑ Java GUI で現在実行されているすべてのアクション。実行されているアクションがない場合、Java GUI はアイドル状態にあり、ステータスバーの左端に [レディ] と表示されます。
- ❑ メッセージブラウザに表示するメッセージの最大数。ステータスバーの右端に表示されます。
- ❑ Java GUI と管理サーバー間の通信状態、および管理サーバーからのサービスのロード状態。サービスが管理サーバーから取り出されると、インジケータが灰色から黄色に変化します。この間はアクションに関連したサービスは実行できません。

Java GUI と管理サーバーの通信中は、インジケータは緑から赤に変わります。

インジケータは、ステータスバーの右隅にあります。

図 2-29 に、Java GUI のステータスバーとインジケータを示します。

図 2-29 ステータスバー



メニューバーについて

メニューバーは、Java GUI の上端にある帯状のバーで、プルダウンメニューを表示します (図 2-30)。これらのメニューを使って、Java GUI で操作ができます。

図 2-30

メニューバー



ツールバーについて

ツールバーはメニューバーのすぐ下にあり、アイコンが並んでいます(図 2-31)。ツールバーから、オブジェクトペイン、ワークスペースペイン、ブラウザペインにあるオブジェクトに対して操作を選択できます。

図 2-31 ツールバー



ツールバーは次のコンポーネントに分かれています。

- メッセージブラウザツールバー
- メッセージツールバー
- サービスツールバー

これらのコンポーネントは、並べ変えたり隠すことができます。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

[サービスに移動] ドロップダウンリスト

[サービスに移動] ドロップダウンリストは、サービスツールバーの一部です。これには、現在 Java GUI キャッシュ内にあるサービスがすべて含まれており、選択されたサービスグラフ内に表示できます。サービスグラフの中でナビゲートするときに限って、[サービスに移動] ドロップダウンリストを使用できます。

リスト内のサービスを選択してツールバーの [サービスに移動] ボタンをクリックすると、そのサービスがサービスグラフの中央に、他のサービスに囲まれたかたちで表示されます。

注記 [サービスに移動] ドロップダウンリストは、ツールバー以外からは使用できません。

ポジションコントロールについて

ポジションコントロールはツールバーのすぐ下にある、水平方向に長い帯状のバーです(図 2-32)。このバーを使って、ショートカットバーとオブジェクトペインを水平方向に移動できます。

図 2-32 ポジションコントロール



デフォルトでは、ポジションコントロールは表示されません。表示するには、メニューバーで [表示 : ポジションコントロール] を選択します。また、表示されているポジションコントロールを非表示にするには、メニューバーで [表示 : ポジションコントロール] の選択を解除します。

ポップアップメニューのタイプ

HPOM では、Java GUI の主なエリアでポップアップメニューが表示されます。

□ ショートカットバー

ショートカットバーのポップアップメニューの概要は、111 ページの「ショートカットバーのポップアップメニューについて」を参照してください。

ショートカットバーそのものの概要は、71 ページの「ショートカットバーについて」を参照してください。

□ オブジェクトペイン

オブジェクトペインのポップアップメニューの概要は、112 ページの「オブジェクトペインのポップアップメニューについて」を参照してください。

オブジェクトペインそのものの概要は、73 ページの「オブジェクトペインについて」を参照してください。

□ ワークスペースペイン

ワークスペースペインのポップアップメニューの概要は、113 ページの「ワークスペースペインのポップアップメニューについて」を参照してください。

ワークスペースペインそのものの概要は、84 ページの「ワークスペースペインについて」を参照してください。

□ ブラウザペイン

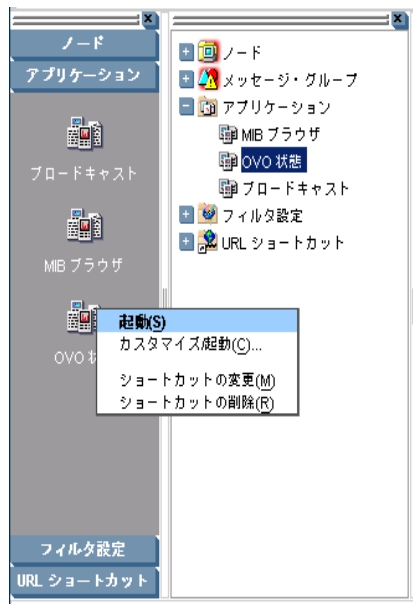
ブラウザペインのポップアップメニューの概要は、113 ページの「ワークスペースペインのポップアップメニューについて」を参照してください。

ブラウザペインそのものの概要は、91 ページの「ブラウザペインについて」を参照してください。

ショートカットバーのポップアップメニューについて

図 2-33 は、ショートカットバーで選択したアプリケーション用のポップアップメニューです。このメニューにアクセスするには、ショートカットバー上のアイテムを右クリックします。

図 2-33 ショートカットバーで選択したアプリケーションのポップアップメニュー



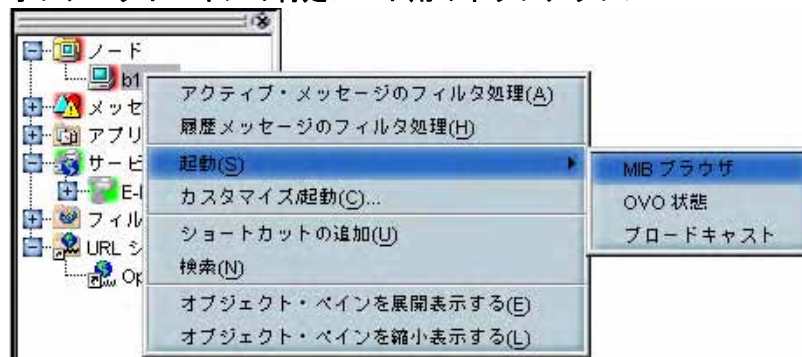
注記 ショートカットバーについては、71 ページの「ショートカットバーについて」を参照してください。

オブジェクトペインのポップアップメニューについて

オブジェクトペインのポップアップメニューは、選択しているオブジェクトに応じて異なります。たとえば、サービスのポップアップメニューは、ノードのポップアップメニューとは別のメニューです。

図 2-34 は、オブジェクトペインのポップアップメニューから定義済みのレポートを作成する方法を示しています。このメニューにアクセスするには、オブジェクトペインのアイテムを右クリックします。

図 2-34 オブジェクトペインの特定ノード用のポップアップメニュー



注記 オブジェクトペインについては、73 ページの「オブジェクトペインについて」を参照してください。

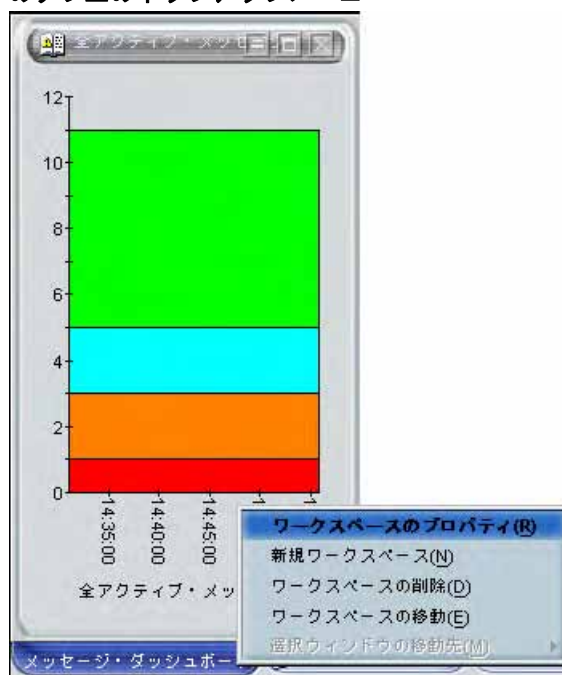
ワークスペースペインのポップアップメニューについて

ワークスペースペインには 2 種類のポップアップメニューがあります。

□ タブメニュー

このメニューにアクセスするには、ワークスペースペインの一番下にあるタブを右クリックします (図 2-35)。

図 2-35 ワークスペースペインのタブ上のポップアップメニュー ワークスペースペインのタブ上のポップアップメニュー



日常作業について

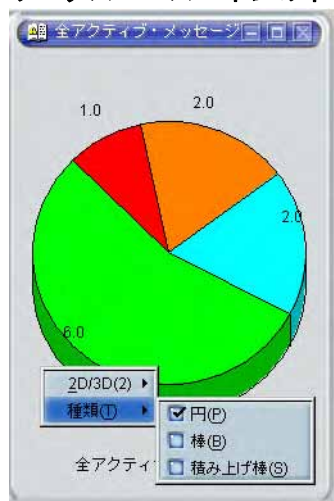
ポップアップメニューのタイプ

□ ワークスペースメニュー

このメニューにアクセスするには、ワークスペースペインのワークスペース部分を右クリックします (114 ページの図 2-36)。

図 2-36

ワークスペースペインのポップアップメニュー



ブラウザペインのポップアップメニューについて

図 2-37 は、ブラウザペインでアプリケーションを起動するときのポップアップメニュー（操作内容に合わせて変わる）を示しています。このメニューにアクセスするには、ブラウザペインのメッセージを右クリックします。

図 2-37 メッセージブラウザのポップアップメニューからアプリケーションを起動する



注記 ブラウザペインについては、91 ページの「ブラウザペインについて」を参照してください。

取り外したウィンドウについて

取り外したウィンドウとは、Java GUI のメインウィンドウから切り離されたウィンドウで、独立して移動できます。ウィンドウを取り外すと、たとえば別のモニターの画面内までウィンドウを広げるなどコンピュータ画面領域を有効活用する、またはコンピュータで他のことをしながらもウィンドウの内容をモニターするなどに役立ちます。


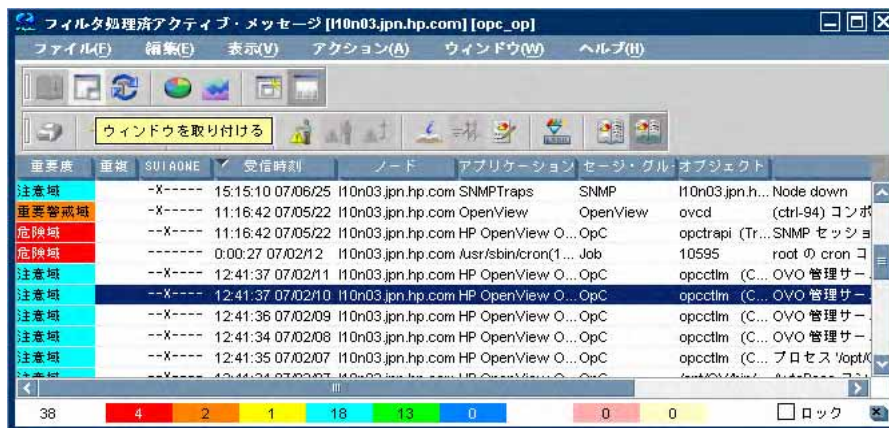
取り外すことができるウィンドウは、メッセージブラウザ、サービスグラフ、サービスサブマップ、カスタムサービスマップの 4 種類です。ウィンドウを取り外すには、そのウィンドウを選択し、メインツールバーの「ウィンドウを取り外す」 アイコンをクリックします。取り外したウィンドウは HPOM によって画面中央に配置され、ウィンドウ内にメニューとツールバーが追加されます。

図 2-38 は、取り外したメッセージブラウザを示しています。取り外したウィンドウをメインウィンドウに再度取り付けるには、取り付けるウィンドウを選択し、そのウィンドウのツールバーにある「ウィンドウを取り付ける」アイコンをクリックします。

図 2-38 取り外したメッセージブラウザ



取り外したウィンドウとその設定、および位置情報は、コンソールセッション設定の一部として保存されるため、Java GUI セッションを次回開始する際には、取り外された状態で元通りに復元されます。

取り外したウィンドウで、次のウィンドウコンポーネントを一時的に非表示にすると、情報の表示領域をさらに広げることができます。

- メニューバーとツールバー
- メッセージブラウザのステータスの概要エリア
- メッセージブラウザの水平スクロールバー

ヒント 取り外したウィンドウとメインウィンドウに表示されているメッセージやサービスに対する操作を行うには、**CTRL** キーを使用して、両方のウィンドウ内で複数のオブジェクトを選択します。

HPOM GUI 起動メッセージの作成

NIST 800-37 標準によれば、起動時にアプリケーションの使用方法和限界について示すことになっています。これは、アプリケーションの起動前に警告メッセージを表示して行います。

この HPOM GUI 起動メッセージに独自のテキストを含めることができます。また、このメッセージを表示することも、しないこともできます。

重要	HPOM GUI 起動メッセージのカスタマイズ、編集、または変更は、root ユーザー以外はできません。
-----------	--

HPOM GUI 起動メッセージが有効になっている場合は、ログインウィンドウの表示後にそのメッセージが表示されます。このメッセージ内の契約に合意が得られた場合、HPOM が起動します。合意が得られなかった場合は、直ちにログインシーケンスは停止します。

HPOM GUI 起動メッセージが無効になっている場合は、ログインウィンドウを表示して直ちに HPOM が起動します。

HPOM GUI 起動メッセージ作成の詳細と、考慮しておくべき前提条件は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

ドラッグアンドドロップ操作

ドラッグアンドドロップ操作を使うと、**Java GUI** での作業が簡単になります。**Java GUI** では、次のドラッグアンドドロップ操作ができます。

- **Java GUI 内でのドラッグアンドドロップ操作**
- **Java GUI と他のアプリケーション間とのドラッグアンドドロップ操作**

注記 **Java GUI** のドラッグ操作には、ドラッグ対象に応じて 2 通りの方法があります。ドラッグモードの詳細は、126 ページの「ドラッグモード」を参照してください。

Java GUI 内でのドラッグアンドドロップ操作

次の 2 つのカテゴリ (ソースとターゲット) のコンセプトに従って、ドラッグアンドドロップ操作ができます。

□ ソース

Java GUI エリアで、そこからオブジェクトをドラッグできる。

□ ターゲット

Java GUI エリアで、そこにドラッグしたオブジェクトをドロップできる。

120 ページの表 2-1 に、ドラッグアンドドロップ操作が可能なソースとターゲットを示します。ドラッグアンドドロップ操作が可能なソースとターゲットのペアでは、この操作に関連した基本的なアクションがあります。そのアクションについては、120 ページの「ソースと標準ドラッグ操作」と 121 ページの「ターゲットとドロップ関連のアクション」を参照してください。

表 2-1 サポートしているドラッグアンドドロップ操作

ターゲット ソース	ショート カットバー	ワークスぺ スペイン	ワークスぺ スタブ	オブジェクト ペイン	フィルターダ イアログボッ クス
オブジェクト ペイン	○	○	○	N/A	○
ショートカット バー	○	○	○	N/A	○
ワークスぺ スタブ	N/A	N/A	○	N/A	N/A
クライアント ウィンドウ	N/A	N/A	○	○	N/A
サービスグラフ	○	○	○	N/A	○

ソースと標準ドラッグ操作

オブジェクトをそこからドラッグできる **Java GUI** エリアはすべて、ソースとして示されます。

注記 ソースからドラッグされたオブジェクトは、どのターゲットでも同じように表示されるわけではありません。どのように表示されるかは、ソースとターゲットのペアに関連するアクションによって変わります。ドラッグアンドドロップ操作の結果の詳細は、**121** ページの「ターゲットとドロップ関連のアクション」を参照してください。

オブジェクトのドラッグを始めると、マウスカーソルは操作の現状に応じて変化し、そのオブジェクトをターゲットにドロップ可能かどうかを示します。

ただし、標準のドラッグ操作が使えない場合があります。詳細は **128** ページの「特殊モードが必要なケース」を参照してください。

注記 複数のオブジェクトをソースからターゲットに同時にドラッグすることができます。

ターゲットとドロップ関連のアクション

ドラッグしたオブジェクトをドロップできる **Java GUI** エリアはすべて、ターゲットとして示されます。オブジェクトのドロップは、次の各表に示すアクションと関連付けられています。以降に、各ターゲットに対して可能なソースとアクションを示します。

注記 オブジェクトのドロップと関連付けられたアクションは、ほとんどがポップアップメニューおよび特定のターゲットエリアのメニューから利用できます。

□ ショートカットバー

表 2-2 ショートカットバーへのドロップアクション

ソース	ドロップするオブジェクト	関連アクション
オブジェクトペイン	すべて	オブジェクトをショートカットとしてショートカットバーに追加する。
ショートカットバー	すべて	ショートカットをショートカットバー内で移動する。
サービスグラフ	サービス	サービスに対して新しいショートカットを作成し、ショートカットバーに追加する。

他にも、以下のようなショートカットバー内のオブジェクトをドロップできるエリアがあります。

- ショートカットペイン
ショートカットペイン内 (2 つのショートカットの間は除く) にドロップされたオブジェクトは、ショートカットペインの最後にショートカットとして追加されます。
- ショートカットペインで、2 つのショートカット間
2 つのショートカット間にドロップされたオブジェクトは、「挿入ライン」で示す位置にショートカットとして挿入されます。
- ショートカットグループボタン
オブジェクトをショートカットグループボタンにドロップすると、ショートカットグループが開きます。ドロップされたオブジェクトは、ショートカットグループの最後にショートカットとして追加されます。

ショートカットグループボタンの上にマウスを短い間置いておくと、ショートカットグループが開きます。この機能は、適切なショートカットグループを選択してオブジェクトをドロップするのに便利です。

- スクロールボタン

マウスをスクロールボタンの上に持っていくと、そのスクロールボタンに応じて上または下にスクロールします。この機能は、ショートカットバーに多数のショートカットがある場合、オブジェクトをドロップすべき位置を選択するのに便利です。

注記

ドラッグアンドドロップ操作で、ショートカットバー内のショートカットを並べ直すことができます。

□ ワークスペースペイン

表 2-3 ワークスペースペインへのドロップアクション

ソース	ドロップするオブジェクト	関連アクション
オブジェクトペインとショートカットバー	ノード	ワークスペースに、フィルター処理済アクティブブラウザを開く。
	ノードグループ	
	メッセージグループ	
	フィルター	
	ルートサービス	サービスグラフを開く。
	サービス	
	アプリケーション	アプリケーションを起動してワークスペースを開く。
	URL ショートカット	ワークスペースに Web ブラウザを開く。
ブラウザペインタブ		メッセージブラウザをブラウザペインからワークスペースペインに移動する。
サービスグラフ		サービスグラフをワークスペースに開く。

□ ワークスペースタブ

表 2-4 ワークスペースタブへのドロップアクション

ソース	ドロップするオブジェクト	関連アクション
ワークスペースタブ		ソースとターゲットタブを切り替える。
クライアントウィンドウ	すべて	クライアントウィンドウを現在位置からターゲットのワークスペースに移動する。

日常作業について

ドラッグアンドドロップ操作

マウスを短い間ワークスペースタブの上に置くと、対応するワークスペースが開きます。この機能は、適切なワークスペースを選択して、そこにオブジェクトをドロップするのに便利です。

選択していないワークスペースタブにオブジェクトをドロップすると、そのタブが選択され、オブジェクトをドロップしたことで作成されるクライアントウィンドウを含むワークスペースが開きます。

注記 ワークスペースタブのポップアップメニューから [ワークスペースの移動] オプションを使えば、ワークスペースの位置を変更することができます。

□ ブラウザペイン

表 2-5 ブラウザペインへのドロップアクション

ソース	ドロップする オブジェクト	関連アクション
オブジェクト ペインと ショートカット バー	ノード	ブラウザペインに、フィルター処理済 アクティブブラウザを開く。
	ノードグループ	
	メッセージ グループ	
	フィルター	
クライアント ウィンドウ	メッセージ ブラウザ	メッセージブラウザをワークスペース からブラウザペインに移動する。

注記 ブラウザペインにオブジェクトをドロップすると、直接メッセージブラウザを開くことができます。

□ オブジェクトペイン

表 2-6 オブジェクトペインへのドロップアクション

ソース	ドロップする オブジェクト	関連アクション
クライアント ウィンドウ	組み込み Web ブラウザ	新しい URL ショートカットを作成 し、オブジェクトペインに追加する。
	メッセージ ブラウザ	メッセージブラウザの新しい個人用 フィルターを作成し、オブジェクト ペインに追加する。

□ フィルターダイアログボックス

表 2-7 フィルターダイアログボックスへのドロップアクション

ソース	ドロップする オブジェクト	関連アクション
オブジェクト ペインと ショートカット バー	ノード	[シンボルとオブジェクト] タブの リストにノード名を追加する。
	ノードグループ	
	メッセージ グループ	[シンボルとオブジェクト] タブの リストにメッセージグループ名を追 加する。
	ルートサービス	[シンボルとオブジェクト] タブの リストにサービス名を追加する。
	サービス	
	フィルター	オブジェクトペイン項目のフィルター 設定プロパティをすべてダイアログ ボックスにコピーする。
サービスグラフ		[シンボルとオブジェクト] タブの リストにサービス名を追加する。

Java GUI と他のアプリケーション間とのドラッグアンドドロップ操作

Java GUI メッセージブラウザを、システムで実行されている他のアプリケーションにドラッグアンドドロップできます。

注記 他のアプリケーションのデータを Java GUI メッセージブラウザに転送することはできません。

図 2-39 は、メッセージブラウザのテキストを Microsoft Excel 形式で示したものです。

図 2-39 メッセージブラウザのテキスト (Microsoft Excel 形式)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
重要度	重複	SUAONE	受信時刻	ノード	アプリケーション	メッセージ・グループ	オブジェクト	メッセージ・テキスト
1	Warning	--X----	19:18:16 04/09/07	bt 000	HP OpenView Operations	OpC	opcmona (Monitor Agent)	モニタ 'distrib.mon' の
2	Normal	-----	19:09:40 04/09/07	bt 000	/usr/sbin/cron(1M) Clock Daemon	Job	17293	'at' を使用して root が
3	Major	--X----	19:08:35 04/09/07	bt 000	OpC Test	OpC	test	Second message
4	Normal	--X----	19:09:44 04/09/07	bt 000	HP OpenView Operations	OpC	ovoareqsdr (Request Sender)	ノード bt 000 にセキュ
5	Normal	--X----	17:43:25 04/09/07	bt 000	HP OpenView Operations	OpC	opcbbodist (BBC config adapter)	次の設定情報は正常
6	Warning	--X----	19:08:42 04/09/07	bt 000	SNMPTraps	SNMP	bt 000	ノード Down ケーパビ
7	Normal	--X----	19:08:35 04/09/07	bt 000	OpC Startup	OpC	Mgmt. Sv.	First message
8	Normal	--X----	19:08:07 04/09/07	bt 000	HP OpenView Operations	OpC	opcbbodist (BBC config adapter)	次の設定情報は正常
9	Major	--X----	12:06:13 04/09/08	bt 000	SNMPTraps	SNMP	bt 000	ERROR: マスター・エ
10	Critical	--X--X-	12:12:06 04/09/08	bt 000	HP OpenView Operations	OpC	ovoareqsdr (Request Sender)	Event/Action RPC se
11	Normal	--X----	18:50:32 04/09/07	bt 000	HP OpenView Operations	OpC	opcbbodist (BBC config adapter)	次の設定情報は正常

E メールやその他のドキュメントに添付できるように、データをファイルに保存するには、Java GUI の [ファイル] メニューから [エクスポート] を選択します。

ドラッグモード

ドラッグアンドドロップ操作には、次のドラッグモードがあります。

□ 通常モード

標準的なドラッグ操作です。詳細は 120 ページの「ソースと標準ドラッグ操作」を参照してください。

□ 特殊ドラッグモード

標準的なドラッグ操作が使えない場合の、特殊なモードです。このような特殊例については、128 ページの「特殊モードが必要なケース」を参照してください。

特殊ドラッグモードにするには次のようにします。

1. ドラッグ操作を行うクライアントウィンドウを選択します。
2. マウスカーソルをクライアントウィンドウ内に置き、[CTRL]+[D] を押します。

このモードがオンになると、マウスカーソルは“矢印”から“手”に変わり、標準的なドラッグ操作と同じ動作が行えます。

特殊ドラッグモードは、ドラッグ操作の終了、または特殊モードでドラッグ操作を行ったクライアントウィンドウの外にマウスを移動すると、自動的に通常モードに変わります。もう一度 [CTRL]+[D] を押しても通常モードに戻ることができます。

特殊モードが必要なケース

次のものをドラッグするときは、特殊ドラッグモードを使用する必要があります。

□ クライアントウィンドウ

クライアントウィンドウは、ワークスペース (ActiveX Web ブラウザを除く) で開けるすべてのウィンドウが該当します。クライアントウィンドウには次のタイプがあります。

- アプリケーションの出力パネル
- メッセージブラウザチャート
- 組み込み Web ブラウザ
- メッセージブラウザ
- サービスグラフ (影響を受けるサービスのグラフとサービスの障害原因グラフを含む)
- サービスサブマップとカスタムサービスマップ

クライアントウィンドウをワークスペース内でのみ移動する場合、標準ドラッグ操作を使用します。ワークスペースの外に移動するには、特殊ドラッグモードを呼び出す必要があります。特殊ドラッグモードの呼び出しは、126 ページの「ドラッグモード」を参照してください。

ウィンドウ内でのマウスドラッグは、ドラッグアンドドロップ操作となります。

□ サービスグラフとマップ内のサービス

サービスをサービスグラフまたはマップ内でのみ移動する場合、標準ドラッグ操作を使用します。サービスをサービスグラフまたはマップ外にドロップするには、特殊ドラッグモードを呼び出す必要があります。特殊ドラッグモードの呼び出しは、126 ページの「ドラッグモード」を参照してください。

ドラッグ操作では次のことが可能です。

注記	ドロップ操作は、選択したターゲットの位置によって異なります。可能なソースとターゲットのペアは、119 ページの「Java GUI 内でのドラッグアンドドロップ操作」を参照してください。
-----------	--

- 選択したサービスのドラッグ

サービスを複数選択していた場合、そのうち 1 つをドラッグすると、選択されているすべてのサービスがターゲット位置に移動します。

- 選択していないサービスのドラッグ

選択していないサービスをドラッグすると、一部に選択されているサービスがあっても、選択されていないサービスだけがターゲット位置に移動します。

注記

サービスの周りのエリアをドラッグした場合、サービスグラフまたはマップ全体がターゲット位置に、他のクライアントウィンドウの場合と同様に、移動します。

障害解決プロセスについて

HPOM の障害の解決プロセスはつぎのようになっています。

1. 障害の検出

HPOM を使うと、メッセージブラウザとオブジェクトペイン内で障害が自動的に検出されるので、メッセージとノードステータスを調査してただちに障害管理作業に入ることができます。HPOM は障害の発生時点とその発生場所を正確に通知します。

詳細は、132 ページの「オペレータ環境で障害を検出する」を参照してください。

2. 障害の調査

管理対象環境において障害が発生したことは、メッセージブラウザのメッセージによって通知されます。メッセージは障害がどこで、なぜ発生したか、障害を解決するために行うべき作業は何かということを示します。

詳細は、144 ページの「オペレータ環境で障害を調査する」を参照してください。

3. 障害の解決

障害通知を受けその原因を調査した後は、次のようなツールを利用して障害を解決します。ただし、これらのツールは、HPOM 管理者によって、オペレータが使えるように設定されている必要があります。

- アプリケーション
- 自動アクション
- ブロードキャストコマンド
- オペレータ起動アクション
- オペレータ指示
- メッセージの上位転送
- ターミナルアクセス

詳細は、158 ページの「オペレータ環境で障害を解決する」を参照してください。

4. 解決方法のドキュメント化

メッセージについて作業が完了したら、作業内容をドキュメント化し、メッセージをアクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザ、またはフィルター処理済ペンディングメッセージブラウザから削除します。これを行うにはメッセージ注釈を使って障害を解決した方法を記録し、それからメッセージを受諾して現在の作業領域から削除し、履歴データベースに保存します。

詳細は、175 ページの「オペレータ環境で解決方法をドキュメント化する」を参照してください。

オペレータ環境で障害を検出する

HPOM を使えば、メッセージブラウザとオブジェクトペインの [ノード] フォルダーおよび [メッセージグループ] フォルダーで自動的に障害が検出されるので、メッセージとノードステータスを調査してただちに障害管理作業に入ることができます。HPOM は障害の発生とその発生場所を正確に通知します。

このセクションにより、HPOM が障害をどのように通知するかがわかります。

❑ 環境のモニター

HPOM はメッセージを生成したノードを強調表示しますが、その方法を説明します。

❑ オブジェクトペインの検索

検索機能を使ってノードを検索する方法を説明します。

❑ メッセージイベント通知について

メッセージイベント通知の処理方法を説明します。

❑ メッセージブラウザにメッセージを表示する

メッセージブラウザでメッセージを表示する方法を説明します。

❑ メッセージの効果的なブラウズ

メッセージブラウザを使って、障害を報告しているメッセージを識別する方法を説明します。

❑ メッセージ重要度による色付けについて

HPOM は障害の重要度を色で表示しますが、その方法を説明します。

環境のモニター

HPOM の管理対象環境をモニターするためには、メッセージノードの表示、オブジェクトペインの検索、およびメッセージイベント通知への応答が利用できます。

□ 手動でメッセージノードを表示する

ショートカットバーとオブジェクトペインで、メッセージノードを手動でアクセスして表示できます。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

□ 自動でメッセージノードを表示する

検出している障害に対応するメッセージノードを、自動でアクセスして表示できます。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

□ オブジェクトペインの検索

基本検索機能と詳細検索機能を使って、オブジェクトツリー内で特定のアイテムを検索できます。詳細は、134 ページの「オブジェクトペインの検索」を参照してください。

□ メッセージイベント通知の表示

検出している障害に対応するメッセージを、自動でアクセスして表示できます。詳細は、135 ページの「メッセージイベント通知について」を参照してください。

オブジェクトペインの検索

[検索] ダイアログボックスの基本検索機能または詳細検索機能を使って、オブジェクトツリー内で特定のアイテムを検索できます。

基本検索では、図 2-40 に示すようにオブジェクトツリー全体を検索できます。

図 2-40 オブジェクトツリーの基本検索

検索

検索する文字列:

☐ 完全に一致する単語だけを検索する

☐ 大文字と小文字を区別する

次を検索

キャンセル

詳細検索>>

詳細検索では、図 2-41 に示すように、オブジェクトツリーの中で選択したセクションを検索できます。

図 2-41 オブジェクトツリーの詳細検索

検索

検索する文字列:

☐ 完全に一致する単語だけを検索する

☐ 大文字と小文字を区別する

次を検索

キャンセル

詳細検索<<

詳細検索オプション

☐ ノード

☐ メッセージ・グループ

☐ アプリケーション

☐ フィルタ設定

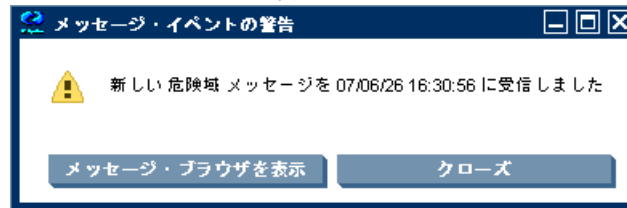
☐ URL ショートカット

いずれの場合でも、検索は選択したアイテムからではなくオブジェクトツリーの先頭から行われます。

メッセージイベント通知について

メッセージイベント通知により、常に新しい重要度の高いメッセージを受信できます。この通知は、同時に多数のウィンドウを開いていたり、重要度の低いメッセージが多数送られてくる場合などに特に便利です。図 2-42 は、メッセージイベントの警告を示しています。

図 2-42 メッセージイベントの警告



メッセージイベント通知のダイアログボックスが表示された時の操作については、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。メッセージイベント通知をカスタマイズする方法については、200 ページの「メッセージイベント通知のカスタマイズ」を参照してください。

メッセージブラウザにメッセージを表示する

HPOM GUI を起動すると、ブラウザペインでメッセージブラウザが開き、割り当てられているノードからのすべてのアクティブメッセージの中から、最新の 50 件が自動的に表示されます。表示されるメッセージの数を変更して、すべてのメッセージを表示することもできます。メッセージブラウザに表示されるメッセージの範囲をさらに絞るには、フィルター処理済メッセージブラウザを開き、選択したメッセージブラウザフィルターに一致するメッセージのみを表示します。メッセージ表示フィルターを定義して特定のメッセージだけをすばやく分離させることもできます。

メッセージブラウザをロックしておけば、メッセージブラウザに新しいメッセージが着信したときでも、作業中の古いメッセージをメッセージブラウザに表示したままにできます。

メッセージブラウザにすべてのメッセージ、選択したメッセージ、フィルター処理したメッセージ、または古いメッセージを表示する方法については、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

メッセージの効果的なブラウズ

メッセージブラウザから次の情報が得られます。

- 障害はなにか
- 障害の深刻度
- 障害修復には、どの組み込みアクションを使うべきか

メッセージをブラウズする場合、着目すべき重要な情報をすばやく検索しながら、着信メッセージ用のメッセージブラウザを検索します。的確な検索方法を設定することによって、メッセージの管理作業を簡単で効果的に行うことができます。検索方法を設定するには、まず各自の環境で最も重要なメッセージを調べておきます。

このセクションでは、次のことを行う方法について説明します。

□ メッセージブラウザ内のメッセージの検索

優先順位 (priorities) と方針 (policies) を決めて、メッセージブラウザ内のメッセージを検索します。またメッセージがブラウザに表示された時点で、それぞれを読むこともできます。

□ ブラウザのカラム表示のカスタマイズ

各自の検索方法に適したメッセージ属性 (HPOM 管理者が設定) を選択できます。

メッセージブラウザ内のメッセージの検索

メッセージ検索では、たとえば次の優先順位と方針で、メッセージブラウザにあるメッセージを検索できます。

重要度

障害を表すメッセージを検索するには、重要度フラグを使います。重要度レベルはカラーによって分類されているので、すぐに検索できます。

アクション

オペレータ起動アクションを実行する必要があるメッセージを検索できます。

失敗

自動アクションまたはオペレータ起動アクションが正しく実行されなかったことを示すメッセージを検索できます (アクションの再実行を行うような障害に対して)。

プロシージャ

アクションの設定はないが、障害回避 / 回復のためにオペレータからの応答が必要なメッセージを検索できます。

所有権

所有しているメッセージを検索できます。

カスタムメッセージ属性

管理者が選択した特定の属性（顧客名、サービスレベル契約など）を持つメッセージを検索できます。

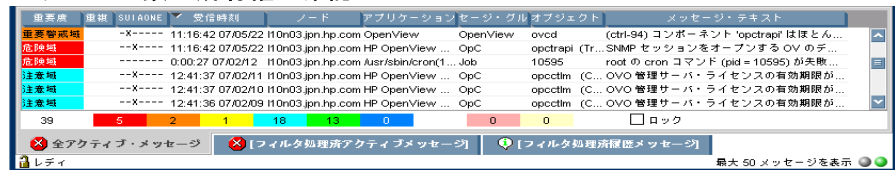
メッセージブラウザにメッセージが表示された時点で、それぞれを読むこともできます。メッセージの検索には、環境により別の方法を使う必要があることもあります。

それぞれの重要度、または所有権ごとのメッセージ総数は、それぞれのカラーバーに表示されます。

重要度と所有権のカラーバー、およびメッセージの表示にどのフィルターを使ったかが表示されます（図 2-43）。

図 2-43

メッセージ数と所有権の確認



注記

所有権表示モードは、カラーがメッセージ所有権を示すのに使われるかどうか、さらに所有権状態カラーバーがメッセージブラウザに表示されるかどうかを決定します。所有権表示モードの詳細は、160 ページの「メッセージ所有権について」を参照してください。

メッセージブラウザのメッセージバッファの下にあるカラーバーをチェックすると、各重要度レベルに関連するメッセージの数や、自分自身または別のオペレータによって所有またはマーク付けされたメッセージの数が確認できます。

注記

メッセージの重要度を示すカラーの詳細は、94 ページの「メッセージカラーについて」を参照してください。

ノードステータスを検索方針 (scanning policy) の最優先度とする場合、メッセージブラウザと一緒にオブジェクトツリーの [ノード] フォルダーを使います。HPOM の設定によっては、オブジェクトツリーの各ノードアイコンのカラーは、ノードで発行された最も重要度の高いメッセージを反映したカラーに変化します。このカラーは、メッセージブラウザの重要度カラムで使われるカラーと対応しています。たとえばノードアイコンが赤 (危険域) に変化したことに気づいた場合、メッセージブラウザを検索して危険域フラグのあるメッセージを見つけ出します。

ブラウザのカラム表示のカスタマイズ

[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスを使うと、自分の検索方法 (scanning policy) に適したメッセージ属性 (HPOM 管理者が設定) を選択できます。[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスでは、メッセージブラウザから重要度と所有権のカラムを削除することはできません。

[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスには 2 つのタブがあります。

□ 一般

デフォルトのメッセージ属性から選択できます (139 ページの図 2-44)。

□ カスタム

HPOM 管理者によってすでに設定されているカスタムメッセージ属性を選択できます (140 ページの図 2-45)。カスタムメッセージ属性の概要は、148 ページの「カスタムメッセージ属性について」を参照してください。

図 2-44 は、[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [一般] タブを示しています。

図 2-44 [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [一般] タブ

The screenshot shows a dialog box titled 'メッセージ・ブラウザのカラムのカスタマイズ' (Message Browser Column Customization). It has two tabs: '一般' (General) and 'カスタム' (Custom). The '一般' tab is selected. The dialog contains a list of columns with checkboxes and text input fields for labels.

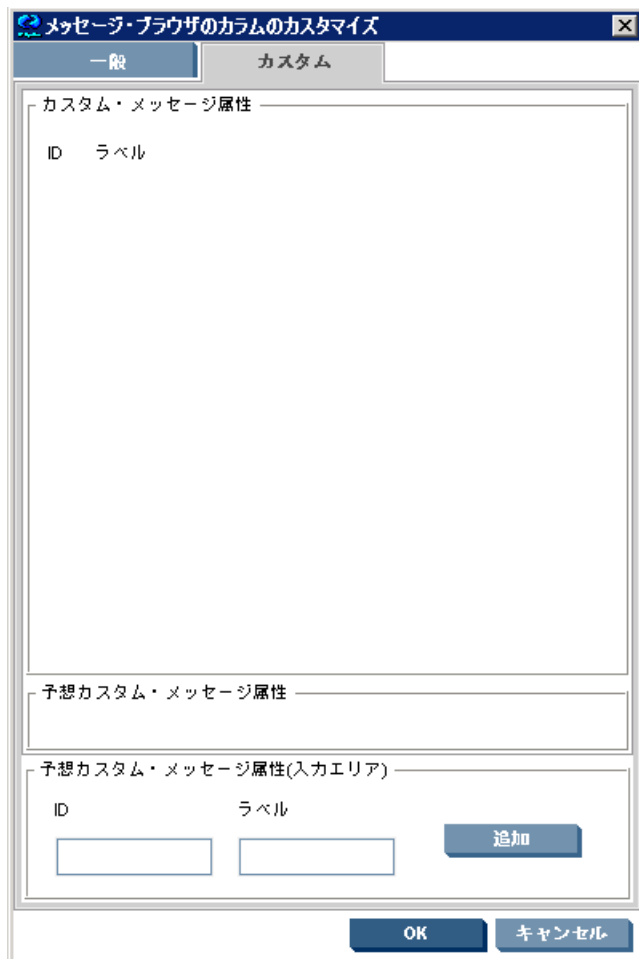
ID	ラベル
<input checked="" type="checkbox"/> アプリケーション	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/> オブジェクト	オブジェクト
<input type="checkbox"/> サービス名	サービス名
<input type="checkbox"/> ソース	ソース
<input checked="" type="checkbox"/> ノード	ノード
<input type="checkbox"/> バッファ解除時刻	バッファ解除時刻
<input checked="" type="checkbox"/> フラグ	SUIAONE
<input type="checkbox"/> メッセージ No.	メッセージ No.
<input type="checkbox"/> メッセージ・キー	メッセージ・キー
<input checked="" type="checkbox"/> メッセージ・グループ	メッセージ・グループ
<input type="checkbox"/> メッセージ・タイプ	メッセージ・タイプ
<input checked="" type="checkbox"/> メッセージ・テキスト	メッセージ・テキスト
<input type="checkbox"/> 作成時刻	作成時刻
<input checked="" type="checkbox"/> 受信時刻	受信時刻

At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'キャンセル' (Cancel).

日常作業について
オペレータ環境で障害を検出する

図 2-45 は、[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [カスタム] タブを示しています。

図 2-45 [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [カスタム] タブ



メッセージ重要度による色付けについて

最も重要度の高いメッセージにより、次の Java GUI コンテナの色が決まります。

□ ショートカットバー

ショートカットバーの色付けの詳細は、141 ページの「ショートカットバーとオブジェクトペインの色付け」を参照してください。

ショートカットバーそのものの概要は、71 ページの「ショートカットバーについて」を参照してください。

□ オブジェクトペイン

オブジェクトペインの色付けの詳細は、141 ページの「ショートカットバーとオブジェクトペインの色付け」を参照してください。

オブジェクトペインそのものの概要は、73 ページの「オブジェクトペインについて」を参照してください。

□ ブラウザペイン

ブラウザペインの色付けの詳細は、143 ページの「ブラウザペインの色付け」を参照してください。

ブラウザペインそのものの概要は、91 ページの「ブラウザペインについて」を参照してください。

ショートカットバーとオブジェクトペインの色付け

ショートカットバー(142 ページの図 2-46 を参照)とオブジェクトペイン(142 ページの図 2-47 を参照)では、次の要素は最も重要度の高いメッセージの色で表示されます。

□ ノード

□ メッセージグループ

□ サービス (Service Navigator がインストール済の場合)

最危険メッセージのステータスが [正常域] の場合、それを含む要素は色付けされません。たとえば、ショートカットバーとオブジェクトペインにあるノードに [正常域] のメッセージしかなければ、そのノードは色付けされません。そして [危険域] メッセージを受信すると、ノードのカラーが赤に変わり、このノードに起こった **重大**な障害を解決しなければならないことを示します。

図 2-46 ショートカットバーのノードの色付け



図 2-47 オブジェクトペインの色付け



ブラウザペインの色付け

ブラウザペインのタブには、そのメッセージブラウザ内で最も重要度が高いメッセージを示すアイコンが表示されています。それよりも重要度の高いメッセージがメッセージブラウザに到着すると、タブのアイコンも新しい重要度のメッセージを示すアイコンに変わります。たとえば、メッセージブラウザに [正常域] メッセージしかない場合は、タブには [正常域] を示すアイコンが表示されます。[危険域] メッセージを受信すると、タブのアイコンは [危険域] を示すアイコンに変化し、そのノードに起こった危険域の障害を解決しなければならないことを示します。

注記	ブラウザペインの色付けの詳細は、94 ページの「メッセージカラーについて」を参照してください。
----	---

オペレータ環境で障害を調査する

管理対象環境において障害が発生したことは、メッセージブラウザのメッセージによって通知されます。メッセージは障害がどこで、なぜ発生したか、障害を解決するために行うべき作業は何かということを示します。ただし、すべてのメッセージが障害を意味しているわけではありません。たとえば、ユーザーログインメッセージは、単にユーザーがシステムにログインしたことを示しています。

このセクションにより、HPOM が障害をどのように通知するかがわかります。

□ メッセージブラウザで障害を調査する

ワークスペースペインまたはブラウザペインにある、メッセージを確認して **message** の基本情報を得る方法を説明します。また、[**メッセージのプロパティ**] ダイアログボックスを確認して、メッセージに関する詳細な情報を得る方法についても説明します。

□ メッセージ属性の調査

メッセージの詳細情報にアクセスする方法と、メッセージ属性から得られる情報について説明します。

□ メッセージ属性の変更

メッセージをより価値のあるものにするための、メッセージ属性の変更方法について説明します。

□ オリジナルメッセージテキストの確認

オリジナルのフィルター処理がされていないメッセージテキストの表示方法について説明します。

□ HPOM 変数の追加

アプリケーションで利用できるメッセージ属性、カスタムメッセージ属性について説明します。

□ カスタムメッセージ属性について

カスタムメッセージ属性とは何か、またそれらの確認方法について説明します。

□ メッセージダッシュボードでのメッセージの重要度表示

メッセージの重要度を 2 通りの形式のいずれかで表示する方法について説明します。

□ サービスワークスペースを使って影響を受ける **Service Navigator** サービスを検出する

Service Navigator により、影響を受けるサービスを識別できます。

❑ 診断ダッシュボードでの HP BTO Software 製品の使用

統合製品を使って、障害を識別する方法について説明します。

❑ メッセージ履歴の調査

メッセージ履歴を障害の解決に役立てる方法について説明します。

❑ ペンディングメッセージの調査

どのような場合にペンディングメッセージで作業するのかについて説明します。

メッセージブラウザで障害を調査する

メッセージブラウザでは、次のようにして障害を調査します。

❑ 基本情報

ワークスペースペインやブラウザペインでメッセージを表示すると、**message** についての基本情報が得られます。最も重要な情報のみが表示されます。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

メッセージは、変更したり、他のオペレータや HPOM 管理者に転送したりすることができます。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

❑ 詳細情報

[**メッセージのプロパティ**] ダイアログボックスには、メッセージに関する詳細な情報が表示されます。メッセージに関する情報は、指示、注釈、設定したアクションなど、すべて表示できます。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

メッセージ属性の調査

メッセージブラウザで重要な情報は、受信したメッセージです。メッセージバッファの各行には、1 つのメッセージとその属性が表示されます。メッセージテキストを読むだけでなく、属性を読み取って理解することも大切です。

メッセージをダブルクリックすると [**メッセージのプロパティ**] ダイアログボックスが開きます。[**メッセージのプロパティ**] ダイアログボックスには、メッセージ属性を含むメッセージの詳細情報がすべて表示されます (96 ページの図 2-22)。

このダイアログボックスから、メッセージブラウザに示されている障害解決アクションを実行できます。たとえば、オペレータ起動アクションの実行、指示や注釈の表示、メッセージの受諾などです。さらにこのダイアログボックスからメッセージを印刷できます。

[**変更 ...**] ボタンはメッセージの属性を変更する権限を与えられている場合にのみ表示されます。

メッセージ属性の変更

[メッセージ属性の変更] ダイアログボックスでは、メッセージの重要度とメッセージテキストを変更できます (図 2-48)。

図 2-48 [メッセージ属性の変更] ダイアログボックス

メッセージ属性の変更

一般 カスタム属性

ノード 110n03.jp.hp.com アプリケーション SNMPTraps

メッセージ No. 3393112-22e3-71dc-16c2-1093d0170000 管理サーバでの受信時刻 07/06/2515:15:09

重要度 変更なし

メッセージ・テキスト

Node down

OK キャンセル

メッセージの重要度を上げたり下げたり、またはメッセージを上位転送 (escalate) する前により詳細なテキストを追加したい場合に、このダイアログボックスを使います。

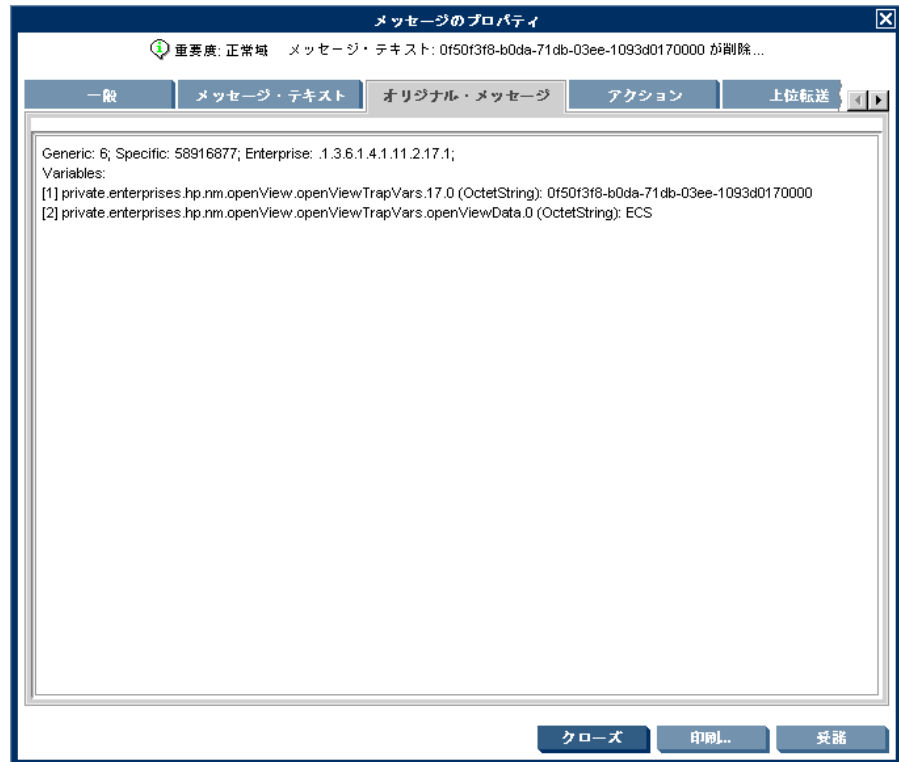
[メッセージ属性の変更] ダイアログボックスでは、オリジナルのメッセージテキストは変更されず、HPOM が表示するメッセージテキストのみが変更されます。変更はすべて自動注釈によって記録されます。

オリジナルメッセージテキストの確認

デフォルトのフィルター処理されていないメッセージテキストの表示は、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスのメッセージテキストが役に立たないときに便利です。

図 2-49 は、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [オリジナルメッセージ] タブの例を示しています。

図 2-49 [メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [オリジナルメッセージ] タブ



注記 メッセージにオリジナルのメッセージテキストがない場合、[オリジナルメッセージ] タブには何も表示されません。

カスタムメッセージ属性について

カスタムメッセージ属性は、HPOM 管理者が定義するメッセージ属性です。管理者が役に立つと思った情報を定義できます。一般的なカスタムメッセージ属性には、カスタマ名である [Customer] やサービスレベル契約である [SLA] などがあります。

HPOM では、次のウィンドウでカスタムメッセージ属性を確認できます。

□ メッセージブラウザ (オプション)

カスタムメッセージ属性は、[メッセージブラウザ] ウィンドウに追加列として表示されます。詳細は、149 ページの「カスタムメッセージ属性の表示」を参照してください。

□ メッセージのプロパティ (デフォルト)

[カスタム属性] タブに、現在利用できるカスタムメッセージ属性が表示されます。

カスタムメッセージ属性にしたがって、ブラウザ内のメッセージをソートできます。カスタムメッセージ属性に基づいて、フィルター処理済ブラウザを開くことができます。

注記

カスタムメッセージ属性をメッセージ関連の変数として使い、アプリケーションの起動、オペレータ起動アクション、およびメッセージイベントの通知に利用することもできます。カスタムメッセージ属性は起動パラメータとして使われます。メッセージ関連の変数については、170 ページの「HPOM 変数の追加」を参照してください。

カスタムメッセージ属性の表示

カスタムメッセージ属性をメッセージブラウザに表示するように設定すると、追加カラムとして表示されます (図 2-50)。

図 2-50 メッセージブラウザに追加されたカスタムメッセージ属性のカラム

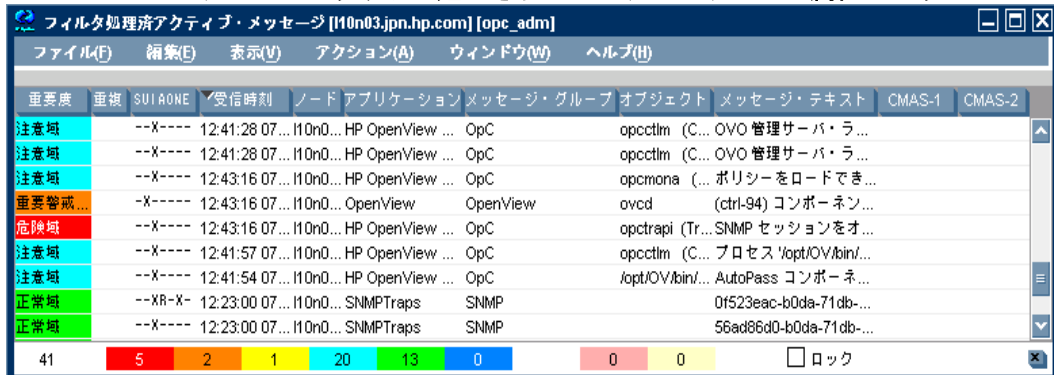


図 2-51 には、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [カスタム属性] タブに、利用可能なカスタムメッセージ属性が表示されています。

図 2-51 [メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [カスタム属性] タブ



ワークスペースペインでの障害の調査

ワークスペースペインを使い、次のようにして障害を調査できます。

□ メッセージダッシュボード

[メッセージダッシュボード] ワークスペースで、メッセージの重要度を表示できます。詳細は、150 ページの「メッセージダッシュボードでのメッセージの重要度表示」を参照してください。

□ サービス

Service Navigator がシステムにインストールされ設定されていると、ワークスペースペインに [サービス] タブが表示されます。この [サービス] タブで、影響を受けるサービスを分析できます。

□ 診断ダッシュボード

[診断ダッシュボード] を使用して、HPOM に統合された他のアプリケーションにアクセスできます。これらのアプリケーションを使えば、障害をさらに診断できます。詳細は、154 ページの「診断ダッシュボードでの HP BTO Software 製品の使用」を参照してください。

メッセージダッシュボードでのメッセージの重要度表示

ワークスペースペインの [メッセージダッシュボード] タブには、メッセージの重要度が次の 2 つの形式のいずれかで表示されます。

□ 現況グラフ

現在選択されているメッセージブラウザのすべてのメッセージに関する重要度を表示します。詳細は、151 ページの「現況グラフについて」を参照してください。

□ 傾向グラフ

現在選択されているメッセージブラウザのすべてのメッセージについて、重要度の時間変化を表示します。

詳細は、153 ページの「傾向グラフについて」を参照してください。

ツールバーで、[現況グラフ表示に切り替える] と [傾向グラフ表示に切り替える] アイコンを使うと、2 つのチャートが切り替えられます。また、メッセージブラウザ、現況グラフ、傾向グラフから、オリジナルのブラウザと同じフィルターを持つ新しいメッセージブラウザを開くこともできます。

たとえば、アクティブメッセージブラウザを現況グラフに切り替えて、現在のメッセージの重要度を全体的に知ることができます。次に新しいメッセージブラウザを開いて、メッセージを円グラフと比較できます。また、履歴メッセージブラウザでメッセージを分析することもできます。最後に、傾向グラフに切り替えれば、特定の日時に大量の危険域メッセージが到着していたが、障害を解決した後では危険域のメッセージが到着しなくなったことがわかります。

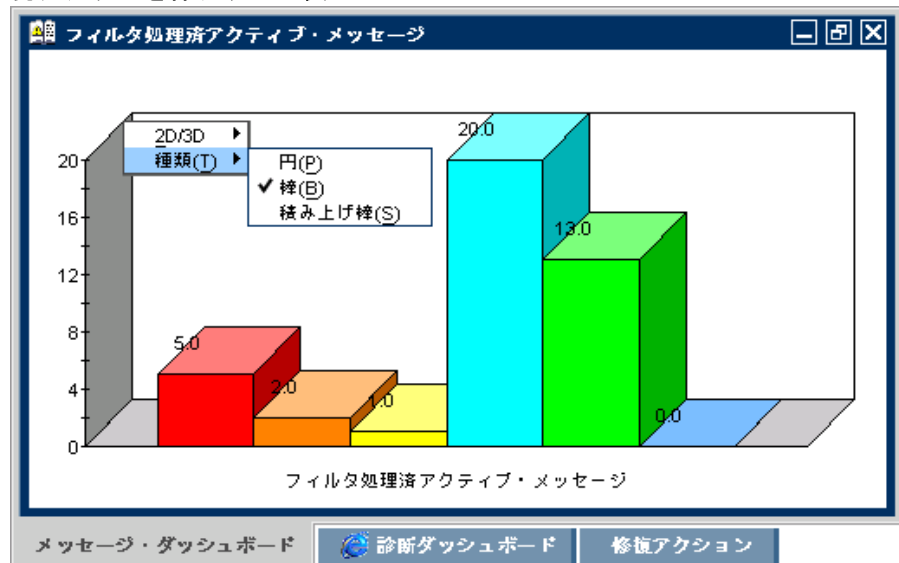
現況グラフについて

現況グラフは、現在選択されているメッセージブラウザのすべてのメッセージに関する重要度を表示します。メッセージは重要度で分類され、色付けされて表示されます。グラフは、円グラフまたは棒グラフで、2次元(2D)または3次元(3D)形式で表示されます。

図 2-52 では、現況グラフを2次元(2D)の棒グラフで表示し、特定の重要度を持つメッセージの数を示しています。

図 2-52

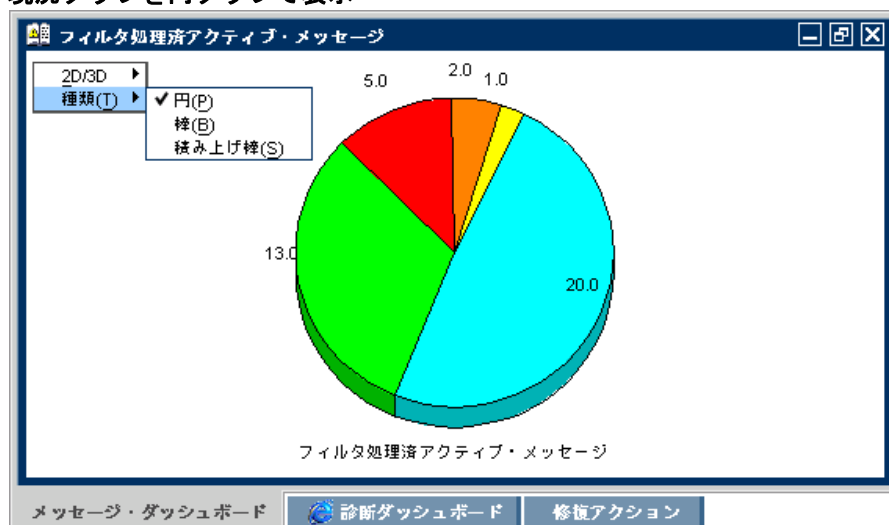
現況グラフを棒グラフで表示



日常作業について
オペレータ環境で障害を調査する

図 2-53 は、すべてのアクティブメッセージの現況グラフを、ポップアップメニューから 2 次元 (2D) の円グラフ表示にしたものです。

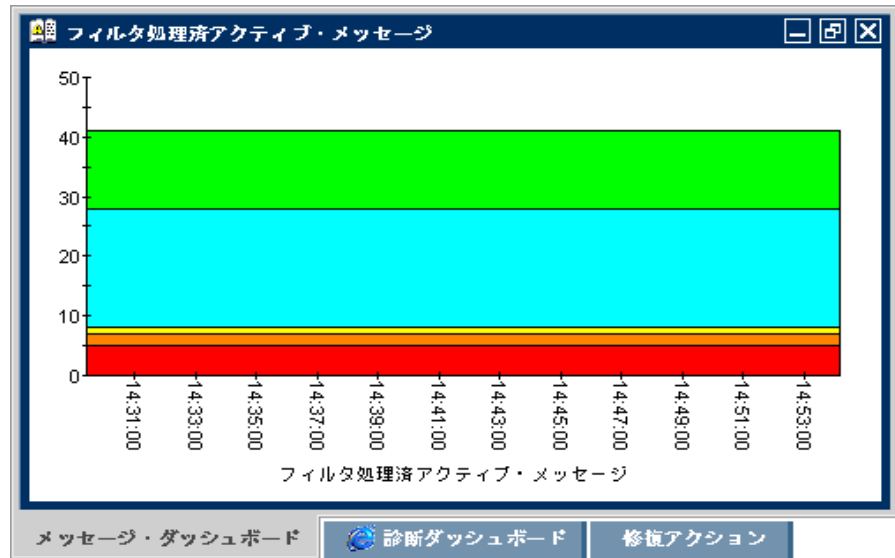
図 2-53 現況グラフを円グラフで表示



傾向グラフについて

傾向グラフは、図 2-54 に示すように、現在選択されているメッセージブラウザのすべてのメッセージについて、重要度の時間変化を表示します。

図 2-54 重要度の時間変化を表示する傾向グラフ



メッセージは、最初のメッセージから最新のメッセージにわたって、重要度と時間間隔でグループ化されます。グループは線でつながれ、対応する重要度の色で表示されます。

傾向グラフの表示には次の 3 つの形式があり、傾向グラフのポップアップメニューから選択できます。

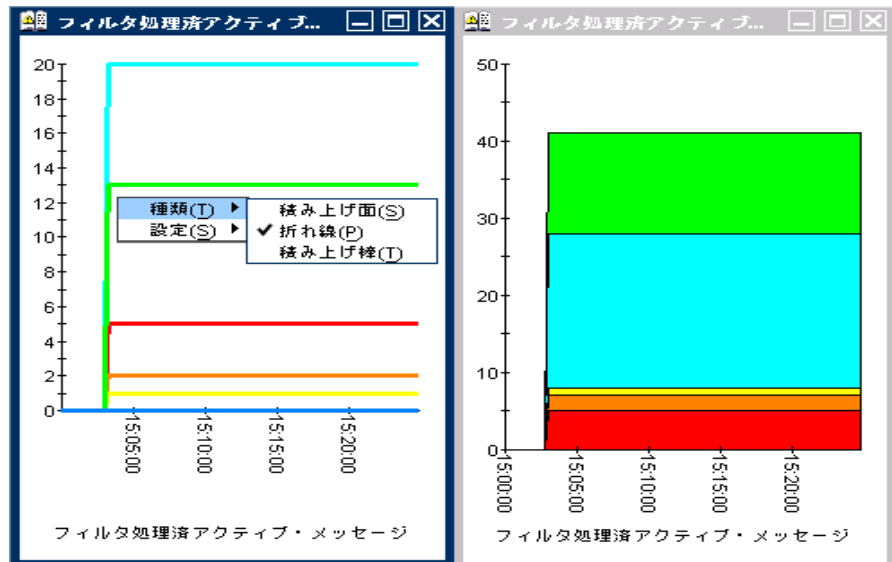
- ☐ 積み上げ面
- ☐ 折れ線
- ☐ 積み上げ棒

この 3 種類はすべて 2 次元 (2D) 形式でのみ表示されます。

日常作業について オペレータ環境で障害を調査する

図 2-55 には、2 つの傾向グラフと対応するポップアップメニューを示します。

図 2-55 2 つの傾向グラフと対応するポップアップメニュー



サービスワークスペースを使って影響を受ける Service Navigator サービスを検出する

Service Navigator がシステムにインストールされ設定されていると、ワークスペースペインに [サービス] タブが表示されます。この [サービス] タブで、影響を受けるサービスを分析できます。

診断ダッシュボードでの HP BTO Software 製品の使用

HPOM に HP BTO Software の追加アプリケーションをインストールして設定すると、ワークスペースペインの [診断ダッシュボード] タブからそれらのアプリケーションにアクセスできます。詳細は、86 ページの「診断ダッシュボードワークスペースについて」を参照してください。これらのアプリケーションを使って障害を調査する方法は、それぞれのアプリケーションのドキュメントを参照してください。

メッセージ履歴の調査

100 ページの図 2-24 に示すように、フィルター処理済履歴メッセージブラウザには、**受諾**メッセージがすべて表示されます。受諾メッセージとは、作業を終了したメッセージや HPOM が履歴データベースに送ったメッセージのことです。

注記 フィルター処理済履歴メッセージブラウザについては、99 ページの「フィルター処理済履歴メッセージブラウザについて」を参照してください。メッセージの受諾と自動受諾については、175 ページの「オペレータ環境で解決方法をドキュメント化する」を参照してください。

フィルター処理済履歴メッセージブラウザは、障害を解決するためのリソースとして使います。たとえば、メッセージに対してアクションを実行する方法がわからない場合、同じまたは類似するメッセージが発生したときの履歴データを調べます。以前障害を解決した方法（多くの場合、メッセージの注釈として保存されています）を調べれば、現在の障害の解決策を考えることができます。HPOM 管理者は、どのメッセージがよく発生するかを調べるためにレポートを作成していることがあります。この場合、自動アクション、オペレータ起動アクション、または指示テキストを、メッセージを生成している障害の解決に利用できます。

日常作業について オペレータ環境で障害を調査する

[メッセージのフィルター処理] ダイアログボックスを使って一連のメッセージブラウザフィルターを定義し、フィルター処理済履歴メッセージブラウザを開くことができます (図 2-56)。

図 2-56 [メッセージのフィルター処理] ダイアログボックス

注記 デフォルトでは、膨大な数のメッセージが入っている履歴メッセージブラウザを、間違っても開かないように、[時間] チェックボックスが選択されています。

必要な情報が正しく表示されるようにフィルター処理済履歴メッセージブラウザを設定したら、[ブラウザのフィルター設定の保存] ダイアログボックスを使って設定を再利用のため保存できます。これにより、設定したときの手順を繰り返さなくても、同じまたはよく似た情報を後で見ることができます。

[ブラウザのフィルター設定の保存] と [ブラウザ設定] ダイアログボックスの詳細は、221 ページの「メッセージブラウザカラムのカスタマイズ」を参照してください。

ペンディングメッセージの調査

フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザには、定義したサービス時間外に HP Operations 管理サーバーに届いたメッセージがすべて表示されます。メッセージは定義したバッファ解除時間になるまで、管理サーバー上に残ります。

ペンディングメッセージに対して次の処理を行うことができます。

□ 受諾

メッセージはフィルター処理済履歴メッセージブラウザに移動します。

□ バッファ解除（手動または自動）

メッセージはアクティブメッセージブラウザに移動します。

注記

フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザの詳細は、101 ページの「フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザについて」を参照してください。

オペレータ環境で障害を解決する

障害通知を受けその原因を調査した後は、次のようなツールを利用して障害を解決します。ただし、これらのツールは、HPOM 管理者によって、オペレータが使えるように設定されている必要があります。

- アプリケーション
- 自動アクション
- ブロードキャストコマンド
- オペレータ起動アクション
- オペレータ指示
- メッセージの上位転送
- ターミナルアクセス

このセクションにより、HPOM が障害をどのように解決するのかがわかります。

□ メッセージ所有権について

メッセージ所有権が、メッセージ操作に与える影響について説明します。

□ 修復アクションワークスペースでアクション結果を評価する

自動アクションの結果を評価する場所と方法について説明します。

□ 自動アクションの確認と再実行

自動アクションの特性と再実行のタイミングについて説明します。

□ オペレータ起動アクションの起動と確認

オペレータ起動アクションの使い方について説明します。

□ オペレータ指示を読む

オペレータ指示の読み方とそれに従う方法について説明します。

□ アプリケーションの起動とカスタマイズ

アプリケーションの起動方法とカスタマイズ方法について説明します。

□ **他の Java アプリケーションから Java GUI を操作する**

Java GUI の一部の機能を他の Java アプリケーションからリモートで使用方法を説明します。

□ **HPOM 変数の追加**

アプリケーション呼出で HPOM 変数を使う方法について説明します。

□ **ブロードキャストコマンド**

複数のノードにコマンドをブロードキャストする方法について説明します。

□ **ターミナルアクセス**

仮想ターミナルで作業する方法について説明します。

□ **メッセージの上位転送**

メッセージを上位転送するタイミングと方法について説明します。

注記

このセクションで説明する操作の中には、関連するメッセージの所有者だけが利用できるものもあります。メッセージ所有権については、160 ページの「メッセージ所有権について」を参照してください。

メッセージ所有権について

所有権 (ownership) が障害解決時の操作に与える影響を理解しておくことは重要です。HPOM 管理者は HPOM で選択できる所有権モードのうちの 1 つを選択し、所有権に対する方針を決めます。

所有権モードの種類

HPOM には、次に示すデフォルトのメッセージ**所有権モード**があります。

□ オプション (Optional)

オペレータは明示的にメッセージを所有します。メッセージの所有者は、そのメッセージに対する独占的な読み取り / 書き込み権を持ちます。HPOM 管理者を除くその他のオペレータは、メッセージブラウザにこのメッセージが表示されている場合でもアクセスが制限されます。

このモードでは、次の各操作はメッセージの所有者のみに許可されます。

- メッセージに関連するオペレータ起動アクションの起動 / 停止
- メッセージに関連する自動またはオペレータ起動アクションの停止 / 再実行
- メッセージの上位転送
- メッセージの受諾
- メッセージの受諾解除

□ 強制 (Enforced) (デフォルト)

メッセージに対して操作を行うときに、オペレータが明示的に所有していない (unowned) メッセージを所有するか、自動的にメッセージを所有するかどちらかを選択できます。

このモードでは、次の操作を試みたオペレータに、対象メッセージの所有権が自動的に与えられます。

- メッセージに関連するオペレータ起動アクションの起動 / 終了
- メッセージに関連する自動またはオペレータ起動アクションの停止 / 再実行
- メッセージの上位転送
- メッセージの受諾解除

□ 情報

所有権の概念はマーク付け (marking) とマーク解除 (unmarking) の概念に置き換えられます。メッセージの**マーク付け**は、オペレータがそのメッセージに注意を払っていることを示します。マーク付けは通知のみを意図しており、オプションや強制の所有権モードのようにメッセージへの操作を制限したり、変更することはありません。オペレータがマーク解除できるのは、自身がマーク付けしたメッセージだけです。HPOM 管理者はどのマークでも解除できます。

所有権表示モードのタイプ

所有権表示モードにより、ステータス伝達 (status propagation) に影響するメッセージを所有するかマーク付けするかを決めます。

HPOM には、次に示す**所有権表示モード**があります。

□ ステータス伝達なし (デフォルトの表示モード)

メッセージが所有またはマーク付けされると、メッセージの重要度を示すカラーが変わり、メッセージブラウザの所有状態カラム (s) にフラグが表示されます。メッセージブラウザの所有状態カラーバーは、所有メッセージの新しい数を反映するようになります。所有またはマーク付けされたメッセージのステータスは、オブジェクトペインの**[ノード]**と**[メッセージグループ]**フォルダーのステータス伝達では無視されます。

たとえば、ある管理対象ノードに関連する**[危険域]**メッセージの唯一の所有権をあるオペレータが与えられた場合、**[危険域]**メッセージに関連する管理対象ノードは**[危険域]**を示すカラー (デフォルトでは赤) ではなく、同じ管理対象ノードに関連するメッセージブラウザの中で重要度レベルの高い未所有の、次のメッセージのステータスが表示されます。

□ ステータス伝達

メッセージが所有されているかどうかによらず、メッセージのステータスが他のサブマップウィンドウ内の関連するシンボルのステータスを決定します。このため上のような例では、1つの危険域のメッセージが関連する管理対象ノードは、メッセージが所有された後でも**[危険域]**を示すカラー (デフォルトでは赤) となります。この表示モードでは、メッセージが所有されていることを示すのは、メッセージブラウザの所有状態カラムのフラグだけです。

修復アクションワークスペースでアクション結果を評価する

現在のコンピュータ環境を最適に維持するためには、アクションのステータスと結果を知る必要があります。アクションの**ステータス**は、アクションが利用可能かどうかと現在の実行状態で定義されます。

ステータスによってアクションの次の状態がわかります。

- ☐ メッセージに対して設定されているか
- ☐ まだ実行中か
- ☐ 成功したか
- ☐ 失敗したか

障害調査の最初に、アクションが利用可能かどうかを確認します。自動またはオペレータ起動アクションのどちらが利用可能なのか調べるには、メッセージブラウザと**[メッセージのプロパティ]**ダイアログボックスを使います。アクションの利用可能状況と実行状態は、メッセージブラウザの**[フラグ]**フィールドの下に表示されます。

修復アクション (**corrective actions**) は必ずしも成功するとは限らないので、障害を解決する上ではアクションの結果を評価することが不可欠です。修復アクションが必ず障害を解決するとは限りません。

次のガイドラインを使って、アクション結果をチェックします。

☐ 注釈を確認する

メッセージの注釈 (**annotation**) を確認します。設定されている場合、HPOM はアクションの **stdout** と **stderr** の出力を、自動アクションとオペレータ起動アクションの注釈として自動的に作成します。

☐ オブジェクトステータスを確認する

[ブロードキャスト] アプリケーションを使ってスクリプトまたはコマンドをブロードキャストし、オブジェクトのステータスを確認し、**[ブロードキャスト出力]** ウィンドウで結果を確認できます。

自動アクションの確認と再実行

HPOM 管理者はメッセージに対して自動アクションを設定できます。このアクションはイベントが検出されるとすぐに自動的に開始されます。

自動アクションを確認する

メッセージの自動アクションを確認するには、メッセージブラウザのステータスカラムをチェックするか、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスを開きます。詳細は 93 ページの「メッセージブラウザについて」と、145 ページの「メッセージ属性の調査」を参照してください。

自動アクションが完了した後、その結果を見て障害が修復されたかどうかを確認できます。HPOM 管理者がメッセージに注釈を設定していれば、これを読むことによって自動アクションの結果を確認できます。アクションの `stdout` と `stderr` への出力が、注釈としてメッセージに記録されています。まだ障害が残っていたり、自動アクションが成功しなかった場合はアクションを再実行できます。

自動アクションの再実行

次のいずれかを行うことで、自動アクションを再実行できます。

□ メニューバー

メッセージブラウザでメッセージを選択し、メニューバーから [アクション: メッセージ -> アクションの起動 / 停止 -> 自動アクションの再起動] を選択します。

□ ポップアップメニュー

メッセージブラウザのメッセージを右クリックし、表示されるポップアップメニューから [アクションの起動 / 停止 -> 自動アクションの再起動] を選択します。

自動アクションの注釈を確認する

HPOM 管理者は注釈を確認してアクションの効果を評価し、追加または別の自動アクションを設定するかどうか決めます。メッセージの注釈の作成については、175 ページの「メッセージの注釈」を参照してください。

自動受諾の設定

HPOM 管理者は、正しく実行された自動アクションを自動受諾するように設定することもできます。このように設定すると、自動アクションの正常終了後、そのアクションに対応するメッセージが自動的に履歴データベースへ移動します。

オペレータ起動アクションの起動と確認

HPOM 管理者は、自動アクションが適さないメッセージに対してオペレータ起動アクションを設定します。たとえば、CPU を過度に使うアクションやプログラムは、まずシステムの負荷要因や要件を評価してからアクションを開始しなくてはなりません。この種のアクションでは、オペレータが介入して制御する必要があります。

オペレータ起動アクションの起動

次のいずれかから、オペレータ起動アクションを起動します。

□ メニューバー

メッセージブラウザでメッセージを選択し、メニューバーから [アクション: メッセージ -> アクションの起動 / 停止 -> オペレータ起動アクションの起動] を選択します。

□ ポップアップメニュー

メッセージブラウザのメッセージを右クリックし、ポップアップメニューから [アクションの起動 / 停止 -> オペレータ起動アクションの起動] を選択します。

オペレータ起動アクションを確認する

メッセージのオペレータ起動アクションを確認するには、メッセージブラウザのステータスカラムをチェックするか、[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスを開きます。詳細は、145 ページの「メッセージ属性の調査」を参照してください。

オペレータ起動アクションが完了した後、結果を調べて障害が修復されたかどうか確認できます。HPOM 管理者がメッセージに注釈を設定していれば、オペレータ起動アクションの結果を確認できます。アクション `stdout` と `stderr` への出力がメッセージとともに注釈として記録されています。障害がまだ残っていたり、オペレータ起動アクションが成功しなかった場合は、アクションを再実行できます。

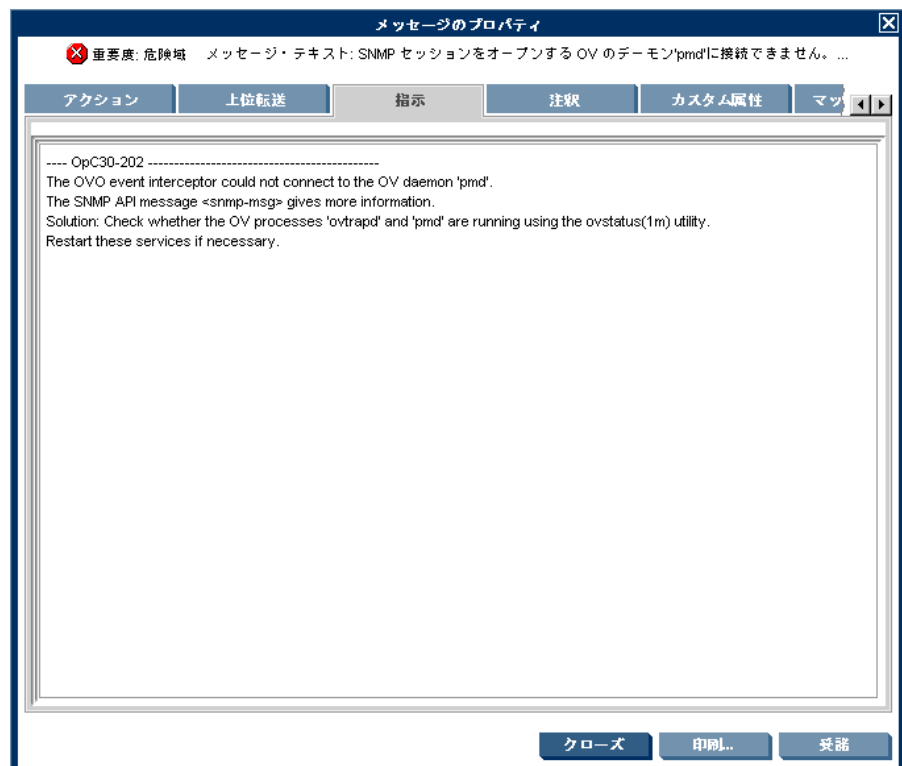
オペレータ起動アクションの注釈を確認する

HPOM 管理者は注釈を見てオペレータ起動アクションの効果を評価し、追加または別のオペレータ起動アクションを設定すべきかどうかを決めます。

オペレータ指示を読む

図 2-57 に示すように HPOM 管理者は、オペレータが障害を解決しやすいようにメッセージに指示 (instruction) を書くことができます。

図 2-57 障害解決の指示



一般には、オペレータは次のことを指示します。

□ 自動アクションの説明

自動アクションについて説明します。詳細は、163 ページの「自動アクションの確認と再実行」を参照してください。

□ オペレータ起動アクションの説明

オペレータ起動アクションを起動する方法について説明します。詳細は、164 ページの「オペレータ起動アクションの起動と確認」を参照してください。

□ 手順の説明

障害の解決に必要な手動の操作があれば説明します（たとえば、アプリケーションデスクトップからアプリケーション X を起動する）。

メッセージブラウザの属性カラム E には、メッセージに指示があれば X と表示されています。

HPOM 管理者は、指示インタフェースを使って外部アプリケーションを呼び出し、メッセージを表示させることもできます。このメッセージを見る方法は、HPOM 管理者が使った外部アプリケーションにより異なります。アプリケーションはそれ自身のウィンドウまたは Java GUI のウィンドウのどちらかを使っています。

アプリケーションの起動とカスタマイズ

アプリケーションとは HPOM に統合されているスクリプトまたはプログラムです。HPOM 管理者は、まずオペレータの環境を調べ、その環境に必要なアプリケーションを決めます。各アプリケーションには、起動属性（各オペレータの管理対象ノードリストなど）があらかじめ定義されています。

また、環境内で実行されるプログラムやサービス（たとえば、UNIX の lp プリントスプーラプログラムなど）もアプリケーションです。この場合、オペレータは lp スプーラとその周辺装置のステータスの制御が必要になる場合があります。印刷サービスを管理するには、lp スプーラで生成されたメッセージに対して、enable などの制御コマンドを送ります。オペレータが自分の環境内のプログラムを制御するということは、正しいコマンドとユーザーログイン機能を使用できるということです。

アプリケーションの起動

オペレータは、自動またはオペレータ起動アクションが失敗した場合や、アクションが設定されていないメッセージに対し、アプリケーションを起動できます。

障害を解決するためにアプリケーションを起動するときは、その前にそのイベントとメッセージについて全体を理解しておく必要があります。

注記

cmd.exe や telnet などの非グラフィカルインタフェースのアプリケーションを、Java GUI のローカルアプリケーションとして起動するには、HPOM システム管理者が Java GUI オペレータのデフォルトを割り当てるときに起動パラメータを正しく設定しておく必要があります。詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

アプリケーションは次の 3 つの場所から起動できます。

□ ショートカットバー

ショートカットバーのノード、アプリケーション、サービスからアプリケーションを起動できます。

□ オブジェクトペイン

オブジェクトペインのノード、アプリケーション、サービスからアプリケーションを起動できます。

□ メッセージブラウザ

メッセージブラウザ内のメッセージのポップアップメニューからアプリケーションを起動できます。

注記 Service Navigator がインストールされていれば、アプリケーションはサービスからも起動できます。特定サービス用のアプリケーションだけでなく、HPOM で利用可能な一般的なアプリケーションからも起動できます。

アプリケーションのカスタマイズ

HPOM 管理者がパーミッションを正しく設定していれば、[アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィザードを使って、アプリケーションの起動属性を変更できます (図 2-58)。

図 2-58 [アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィザード (ステップ 2/3)

アプリケーション起動 - カスタマイズ・ウィザード (ステップ 2/3)

ブロードキャスト

ステップ 2/3: アプリケーションを実行するノードを選択してください

追加ノード:

選択したノード:

110n03.jpn.hp.com

選択に追加

選択の取込み

削除

デフォルトの取込み

< 戻る(B) 次へ(H) > 完了(F) キャンセル(C)

たとえば、アプリケーションを起動するノード、ユーザー名または追加の呼出パラメータを変更できます。ただし、アプリケーション呼出そのものを変更することはできません。メッセージ変数を使って、パラメータとしてメッセージの一部をアプリケーション呼出に渡す方法については、170 ページの「HPOM 変数の追加」を参照してください。

他の Java アプリケーションから Java GUI を操作する

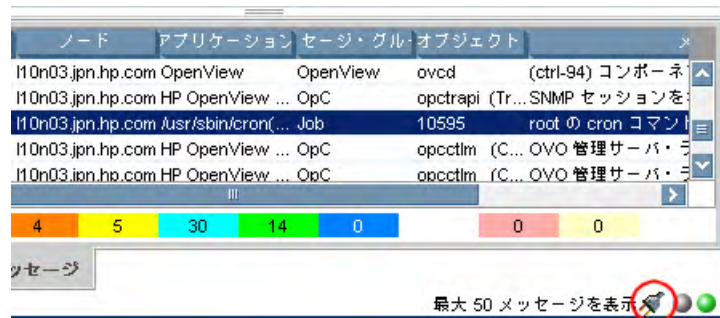
Java GUI の機能の中には、Java GUI Remote API を使って他の Java アプリケーションからリモートで制御できるものがあります。次のアプリケーションから、この機能をリモートで制御できます。

- ❑ ローカルホストの Java GUI とは別に動作している独立のアプリケーション
- ❑ Java GUI のワークスペースで、統合アドオンコンポーネントとして動作している Java アプレット

HPOM サービス、または他の Java またはアプリケーションにマップされたノードがある場合、Java GUI Remote API を使用すると便利です。他の Java アプリケーションから特定の設定をリモートで操作できるので、問題の原因になっている要素を直接 Java GUI で検索しなくても、問題を特定し解決することができます。

Java GUI Remote API を有効にすると、Java GUI にアイコン (図 2-59 参照) が追加されます。

図 2-59 Java GUI Remote API 機能の有効を示す Java GUI のアイコン



Java GUI のリモート API の概念、統合の詳細、および利用方法については、『*HPOM Application Integration Guide*』を参照してください。

使用可能な Remote API の詳細は、Web ブラウザで次の URL に行き、「Java GUI Remote API Specification」を参照してください。

http://<management_server>:3443/ITO_DOC/C/manuals/APIdoc

ここで、<management_server> は管理サーバーの完全なホスト名です。

なお、Java GUI Remote API とそのマニュアルは、HP Operations Manager for UNIX Developer's Toolkit の一部として提供されます。

HPOM 変数の追加

カスタムメッセージ属性を含むすべてのメッセージ属性は、アプリケーションで使える変数であり、アプリケーションの起動時に値としてやりとりされます。たとえば、特定の属性に依存するアプリケーションを作成できます。その場合、その属性はパラメータとしてアプリケーションに渡されます。

図 2-60 は、[アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィザードでパラメータとして HPOM 変数を追加する方法を示しています。

図 2-60 [アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィザード (ステップ 3/3)

アプリケーション起動 - カスタマイズ・ウィザード(ステップ 3/3)

ブロードキャスト

ステップ 3/3: アプリケーション実行に必要な情報を追加してください

コマンド: /opt/OV/bin/OpC/call_sqlplus.sh sel_msg

追加パラメータ: 2483507e-cfb0-71d5-02bb-0f887e320000

ユーザ名: opc_op

パスワード:

表示方法: 出力専用

[完了]をクリックするとカスタマイズしたアプリケーションが実行されます

< 戻る(B) 次へ(H) > 完了(F) キャンセル(C)

ブロードキャストコマンド

コマンドをブロードキャストすれば、修復アクションを複数のノードで同時に実行できます。ブロードキャストしたいコマンドを指定し、コマンドを実行したい環境内でノードを選択します。この機能を使って障害を調査することもできます（たとえば、すべての指定ノードに `ps -ef` コマンドを発行し、現在実行中のプロセス数をチェックする）。

[ブロードキャスト] アプリケーションを起動すると必ずウィザードが起動します。

注記 [ブロードキャスト] アプリケーションは、デフォルトでは使えません。HPOM 管理者が特別に割り当てる必要があります。

コマンドのブロードキャストでは、コマンドを一回指定するだけで複数のノードに送信できます。そのため、全体に対するタスクをすばやくしかも簡単に実行できます。HPOM ではブロードキャストするコマンド長は制限していないため、対象システムでサポートしているコマンド長を超えた場合は、対象システムでコマンドが切り捨てられます。

図 2-61 はブロードキャストコマンドのウィザードの最終手順を示しています。

図 2-61 ブロードキャストコマンドのウィザードの最終手順

アプリケーション起動 - カスタマイズ・ウィザード (ステップ 3 / 3)

ブロードキャスト

ステップ 3 / 3: アプリケーション実行に必要な情報を追加してください

コマンド:

追加パラメータ:

ユーザ名:

パスワード:

表示方法:

[完了]をクリックするとカスタマイズしたアプリケーションが実行されます

< 戻る(B) 次へ(H) > 完了(F) キャンセル(C)

現在のセッションからコマンドを取り出すには、[**コマンド**] の矢印をクリックして選択します (図 2-61 を参照)。

ブロードキャストコマンドの出力は、アプリケーションの出力として [**修復アクション**] ワークスペースに表示されます。

ターミナルアクセス

障害の発生したノードで仮想ターミナル(ウィンドウ)を開くと、直接そのノードに対して作業できます。このウィンドウを使って障害の調査、コマンドやスクリプトの発行、アプリケーションの起動などができます。

注記 仮想ターミナルアプリケーションはデフォルトでは利用できません。HPOM の管理者が手動で設定する必要があります。

仮想ターミナルを使って環境内の多数の管理対象ノードにアクセスできます。HPOM 管理者がデフォルトのユーザー名とパスワードを設定しているため、情報を入力する必要はありません。コマンドを発行したり、ステータスを確認したいノード上で仮想ターミナルアプリケーションを起動します。これにより、ターミナルウィンドウが [修復アクション] ワークスペースに開きます。このウィンドウを使って、コマンドを発行したり、ステータスを確認します。自分の Java GUI から環境内のどのノードにもアクセスでき、タスクや制御の実行、修復アクションの起動ができます。

メッセージの上位転送

HPOM のデフォルト設定では、メッセージの上位転送 (escalate) はできません。HPOM 管理者が上位転送を設定していた場合は、自分で解決できないメッセージを上位に転送できます。つまり、障害解決能力のより高い別の管理サーバーにメッセージを送ることができます。

コマンド行ツールの利用

コマンド行のログインモードに入る場合は、次の手順を実行します。

1. ログイン画面で [Command Line Login] を選択します。ログイン画面が消えて、コンソールプロンプトが表示されます。
2. プロンプトに対して、ユーザー ID とパスワードを入力します。

コマンド行のログインモードはデスクトップセッションではありません。コマンド行のログインモードに入ると、デスクトップセッションは中断状態になります。ログインは、ログインマネージャではなく、使用しているオペレーティングシステムの方法を使っています。X サーバーが動作していないので、ウィンドウは表示されません。

注記 特定のタイプの設定 (Xterminal など) には、コマンド行のログインモードオプションがありません。また、**root** で **dtlogin** を起動した場合、コマンド行のログインモードは利用できません。

コマンド行のログインモードから抜けるには、コマンド行のプロンプトに対して **exit** と入力します。

オペレータ環境で解決方法をドキュメント化する

メッセージに対する作業の完了後、その作業内容をドキュメント化し、アクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザ、またはフィルター処理済ペンディングメッセージブラウザからメッセージを削除します。これを行うにはメッセージ注釈を使って障害を解決した方法を記録し、それからメッセージを受諾して現在の作業領域から削除し、履歴データベースに保存します。

解決策をドキュメント化する方法の説明は以下のとおりです。

□ メッセージの注釈

メッセージに簡単な要約を付け加える方法を説明します。

□ メッセージの印刷

メッセージ、メッセージの詳細、アプリケーションの出力の印刷方法について説明します。

□ メッセージの受諾

アクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザからメッセージを削除し、履歴データベースに保存する方法を説明します。

メッセージの注釈

メッセージに注釈 (annotation) をつけるのは、ビジネス契約書に簡単な覚え書きを添えるのと同じことです。メッセージの注釈は重要点を簡単に要約したもので、次に同じメッセージを受信したときに参考にします。

注釈について

メッセージの注釈には、一般的に次の情報を入れます。

- 障害を解決するために実行したアクション
- アクションを実行したユーザー名
- 実行したアクションのステータス情報 (stdout、stderr)
- アクションの開始時刻と終了時刻
- アクション前の情報とアクション後の情報
- 変更したメッセージ属性
- 検索された重複メッセージ

注釈の追加

注釈には障害解決時に苦労したこと、口頭または文書で受け取った指示、障害の影響を受けたユーザーやグループとのやりとりなども記録できます。たとえば交替の時間が来てもまだ障害が解決していないような場合に、同僚へ注釈メッセージを残すことができます。

[メッセージのプロパティ] ダイアログボックスの [注釈] タブには、1 つのメッセージに関連する注釈がすべて含まれています (図 2-62)。

図 2-62

新しい注釈の追加

メッセージのプロパティ

重要度: 注意域 メッセージ・テキスト: AutoPass コンポーネントから不明なエラーが返りました smGetIn...

アクション 上位転送 指示 **注釈** カスタム属性 マップ

注釈: 2 /2

作者: opc_op

日付/時刻: 07/06/28 17:05:12

本日23:00の保守作業にて対応するとのことです。

新規注釈の追加

変更

削除

クローズ 印刷... ヘルプ

注釈の確認

覚え書きと同じように、メッセージ注釈は障害解決時のリソースとなります。メッセージ注釈を確認すれば、障害を解決するために前回実行したアクションの記録を見つけることができます。たとえば、以前のアクションの終了値と現在のアクションの終了値を比較したり、提案されているアクションに関連する注意や警告を確認できます。自分の注釈を加えたり、必要ではなくなった、または修正された注釈を削除することもできます。

HPOM の管理者は、メッセージ注釈をイベントの記録（障害解決のテクニック、解決にかかった時間やリソースなど）として使えます。また指示テキスト作成する場合や、メッセージ用のアクションを設定する場合の参考にもなります。

メッセージの印刷

HPOM では次のものが印刷できます。

- ☐ メッセージ
- ☐ メッセージ詳細
- ☐ アプリケーションの出力

メッセージの受諾

メッセージの受諾 (acknowledge) は、支払後の請求書をファイリング (または保存) することと同じです。請求書の支払が済んだことを確認したり、今後の請求書と比較するための参考としてそのトランザクションのコピーを残しておくはずです。メッセージに対する作業が終了したら、そのメッセージをデスクトップから「削除」するとともに、今後参照できるようにファイルに「保存」しておきます。

受諾について

一般的に次のような場合にメッセージを受諾します。

❑ 障害の解決

メッセージに対して作業が終了し、関連する障害がすべて解決したとき

❑ 重複メッセージ

メッセージブラウザに、同じイベントについて記述しているメッセージが別にあるとき

❑ 不要なメッセージ

そのメッセージが不要になったとき (たとえば、メッセージの重要度が低く、アクションが不要なとき)

メッセージを受諾すると、メッセージはアクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザ、またはフィルター処理済ペンディングメッセージブラウザから履歴データベースに移動します。また関連するメッセージグループとノードのステータスは、残りのメッセージのうちの最も高い重要度に対応して変化します。

注記

メッセージを受諾しても障害は解決されません。メッセージを受諾する前に修復アクションの結果を調べ、障害が解決されているかどうかを確認する必要があります。詳細は、158 ページの「オペレータ環境で障害を解決する」を参照してください。

自動受諾 (管理者による設定)

HPOM 管理者は、自動アクションにもオペレータ起動アクションにも自動受諾を設定できます。メッセージの自動アクションと自動受諾が正常終了すると、そのメッセージは履歴データベースに直接送信されます。メッセージはオペレータの介入なしにメッセージブラウザから削除されます。フィルター処理済履歴メッセージブラウザから、自動受諾されたメッセージを確認できます。

自動受諾 (HPOM による設定)

HPOM では、次のような場合に前後のメッセージをリンクさせておけば、先のメッセージが次のメッセージにより自動受諾されます。

□ 障害の悪化

次のメッセージで先の障害の悪化がレポートされている (たとえば、ディスク空き容量がさらに減少した場合など)。

□ 障害の解決

先の障害が解決した (たとえば、アプリケーションを再度起動できるようになった場合など)。

受諾の確認

受諾メッセージは履歴データベースに保存されます。これは、フィルター処理済履歴メッセージブラウザから確認できます。詳細は、155 ページの「メッセージ履歴の調査」を参照してください。

また、受諾メッセージを受諾解除すれば、アクティブメッセージブラウザに戻すことができます。メッセージを受諾解除した後は、そのメッセージに対して作業を続けることができます。

オペレータ環境のカスタマイズ

HPOM の環境を次のようにカスタマイズできます。

□ Java GUI のカスタマイズ

- オペレータのパスワードの変更
- デフォルト設定のロード
- 再表示周期の変更
- コンソール設定の保存
- Java GUI のロック & フィールの変更
- ポジションコントロールの表示 / 非表示
- ペインとエリアの移動
- ペインとエリアの表示 / 非表示
- ショートカットバーのカスタマイズ
- Web ブラウザの選択
- ポップアップメニューのカスタマイズ
- ツールバーのカスタマイズ
- メッセージイベント通知のカスタマイズ
- 一般的なフォントサイズのカスタマイズ

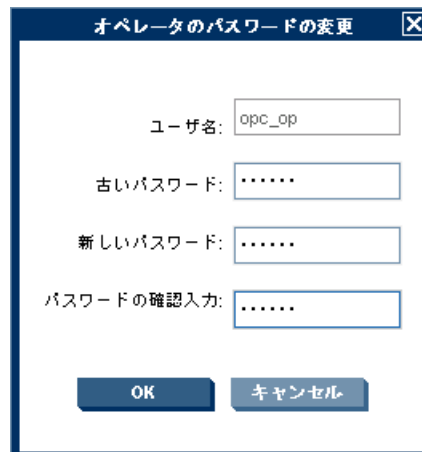
□ メッセージブラウザのカスタマイズ

- メッセージブラウザフィルターの設定
- メッセージ表示フィルターの設定
- ブラウザペインに [メッセージブラウザ] タブを追加
- メッセージ行全体をカラー表示する
- メッセージブラウザカラムのカスタマイズ
- メッセージブラウザ カラムの表示 / 非表示
- カスタマイズしたメッセージブラウザレイアウトの保存

オペレータのパスワードの変更

HPOM では [オペレータのパスワードの変更] ダイアログボックスでログインパスワードを変更できます (図 2-63)。

図 2-63 [オペレータのパスワードの変更] ダイアログボックス



このダイアログボックスにアクセスするには、メニューバーの [ファイル : パスワードの変更] を選択します。情報が管理サーバーに送られデータベースが更新されると、パスワード変更を確認するシステムメッセージを受け取ります。

注記 変更できるのは、現在ログインしているオペレータのパスワードだけです。

重要 デフォルトユーザーとして初めてログインしたときは、セキュリティ上の理由でデフォルトパスワードを変更する必要があります。もう一度後で変更する機会がありますが、パスワードをデフォルトに戻すことはできません。

デフォルト設定のロード

Java GUI は、標準的なデフォルト設定が行われた状態でお手元に届きます。このデフォルト設定の変更は、通常、HPOM 管理者が行います。したがって、オペレータが、初めて HPOM Java GUI にログインするときは、HPOM 管理者が設定したデフォルト設定になっています。

オペレータは、次のいずれかまたは両方を行うことができます。

□ コンソールセッションの設定の保存

Java GUI をカスタマイズする場合（ショートカットバーへの URL ショートカットの追加、ペインやエリアの移動、フィルター処理済みメッセージブラウザの追加、ウィンドウの取り外しなど）、メニューバーから [ファイル：コンソールセッションの設定の保存] を選択して、これらの変更を保存できます。次に Java GUI にログインしたとき、HPOM 管理者が行った最初のデフォルト設定よりも、この変更が優先されていることが確認できます。Java GUI のカスタマイズと変更の保存は、何度でもできます。

□ デフォルト設定の再ロード

Java GUI をカスタマイズする際に大きな間違いがあれば（ブラウザペインを間違って削除したなど）、メニューバーから [ファイル：デフォルト設定の再ロード] を選択して、HPOM 管理者が設定したデフォルト設定を復元できます。

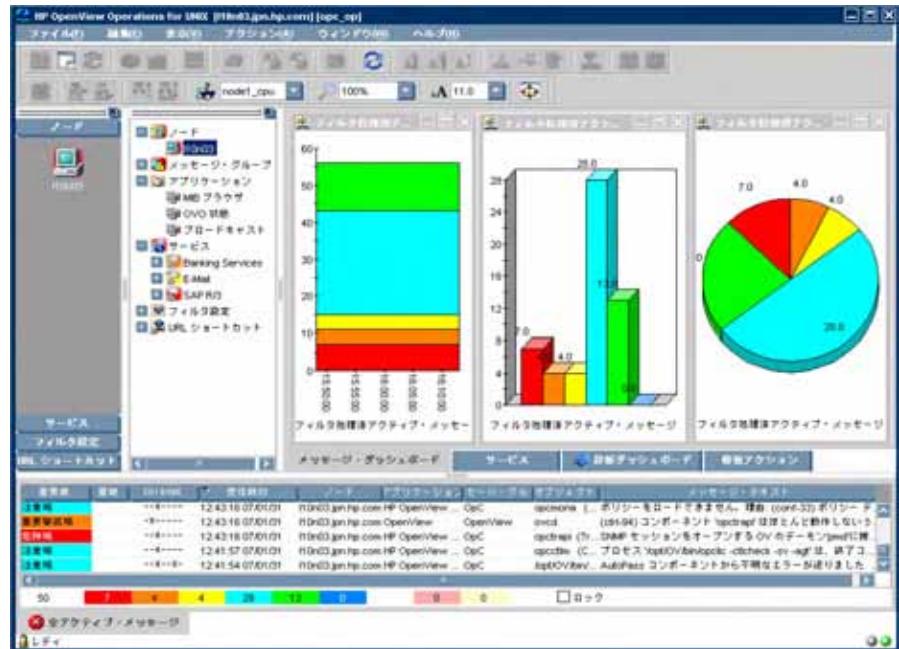
注意

デフォルト設定を再ロードすると、Java GUI を変更して [ファイル：コンソールセッションの設定の保存] で保存した変更はすべて失われます。すなわち、HPOM 管理者が行った最初のデフォルト設定で上書きされます。

システムで指定されたオペレータ用デフォルト設定

図 2-64 には、システムから指定されたオペレータ用のデフォルト設定を示します。

図 2-64 システムから指定されたオペレータ用デフォルト設定



Java GUI には、オペレータ用に次のシステムデフォルトがあります。

□ 移動可能ペイン

メインウィンドウには移動可能な 4 つのペインが表示されます。

- ショートカットバー (上部左)
- オブジェクトペイン (上部中央)
- ワークスペースペイン (上部右)
- ブラウザペイン (下部)

デフォルトでは、ペインは移動できません。

□ ショートカットバー

ショートカットバーには、メニューアイテムとして次のショートカットグループが表示されます。

- ノード
すべての第一レベルノードへのショートカット
- サービス (利用可能なサービスがある場合)
すべての第一レベルのサービスへのショートカット
- フィルター設定 (デフォルトでは設定値なし)
管理者によるグローバルフィルターの設定と、オペレータによる個人用フィルターの設定へのショートカット
- URL ショートカット
OpenView のホームページ (下記の URL) へのショートカットを含みます。
<http://www.openview.com>

□ ワークスペースペイン

ワークスペースペインには、次のような **ActiveX** 対応でない (**non-ActiveX**) ワークスペースがあります。これらはワークスペースペインのタブとして左から以下の順で並んでいます。

1. メッセージダッシュボード (デフォルトのワークスペース)

[メッセージダッシュボード] ワークスペースでは、すべてのアクティブメッセージに対して、次の 3 つのタイプのメッセージブラウザが横に並んで開きます。

- 傾向グラフ (積み上げ面)
- 棒グラフ (3D)
- 円グラフ (3D)

詳細は、86 ページの「メッセージダッシュボードワークスペースについて」を参照してください。

2. サービス (利用可能なサービスがある場合)

[サービス] ワークスペースに、すべての第一レベルサービスのサービスグラフが開きます。詳細は、86 ページの「サービスワークスペースについて」を参照してください。

3. 診断ダッシュボード

[診断ダッシュボード] ワークスペースには、HPOM に統合されている他のアプリケーションが表示されます。詳細は、86 ページの「診断ダッシュボードワークスペースについて」を参照してください。

4. 修復アクション

[修復アクション] ワークスペースでは、アクションのステータスと実行結果を確認することによって、現在のコンピュータ環境を最適に維持できます。詳細は、87 ページの「修復アクションワークスペースについて」を参照してください。

□ ブラウザペイン

ブラウザペインでメッセージブラウザが開き、オペレータの担当しているすべてのアクティブメッセージの中から、最新の 50 件が表示されます。詳細は、91 ページの「ブラウザペインについて」を参照してください。

HPOM 管理者指定のオペレータ用デフォルト設定

HPOM 管理者は、2 つのアプリケーショングループを持つ Java GUI のオペレータエリアに対して、デフォルトの起動様式を定義することができます。

□ ショートカット

HPOM 管理者は、アプリケーショングループを新しく作成できます。これはショートカットバーの最後に 1 つずつ追加されます。このアプリケーショングループには、どんな種類のアプリケーションでも組み込むことができます。ショートカットバーには、ショートカットアプリケーショングループと同じツリー構造で追加されます (表 2-8)。

図 2-65 は、[オンラインヘルプ] ショートカットグループと [HPOM Java GUI] ショートカットの例を示します。いずれも、管理サーバーの HPOM システム管理者がデフォルトとしてショートカットバーに追加したものです。88 ページの図 2-12 は、HPOM Java GUI ウィンドウ内に表示されたこの例を示しています。

図 2-65 HPOM 管理者が割り当てたオンラインヘルプショートカット



□ ワークスペース

HPOM 管理者はアプリケーショングループを新しく作成できます。これはワークスペースペインのデフォルトのワークスペースの後ろに 1 つずつ追加されます。このアプリケーショングループには、どんな種類のアプリケーションでも組み込むことができます。[ワークスペース] アプリケーショングループの 2 番目のレベルにあるすべてのアプリケーションが順に、以前に作成されたワークスペースペインのワークスペース内で起動します。ワークスペース内の開いている各アプリケーションは、縦方向に並べて配置されます。

ワークスペースのデフォルトのコンテナタイプは **ActiveX** 対応ではないため、デフォルトのワークスペースで **Microsoft Internet Explorer** を Web ブラウザとして使うことはできません。**Internet Explorer** を使用するには、コンテナタイプとして **ActiveX** コンテナを指定して新しいワークスペースを作成する必要があります。

表 2-8 オブジェクトツリーの項目とショートカットの関係

オブジェクトペイン	ショートカットバー
アプリケーショングループ	ショートカットグループ
アプリケーション	ショートカット

重複を避けるために、HPOM は追加しようとしているレベルにすでに存在している項目は追加しません。HPOM 管理者がアプリケーション用のショートカットとワークスペースを新しく作成すると、[ショートカット] と [ワークスペース] にあるアプリケーションはオブジェクトペインの他のアプリケーションと同じように機能します。アプリケーションは必ず現在選択されているワークスペースで起動されます。

図 2-66 は、Java GUI オンラインヘルプの導入ページを表示している [オンラインヘルプ] ワークスペースの例を示しています。88 ページの図 2-12 は、HPOM Java GUI ウィンドウ内に表示されたこの例を示しています。

図 2-66 HPOM 管理者が割り当てたオンラインヘルプワークスペース



オペレータのデフォルトを設定するために、アプリケーショングループとアプリケーションを管理サーバーに作成する方法は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

注記 HPOM 管理者は、一連のショートカットまたはワークスペースを個々のオペレータ、オペレータのグループ、またはすべてのオペレータに割り当てることができます。

再表示周期の変更

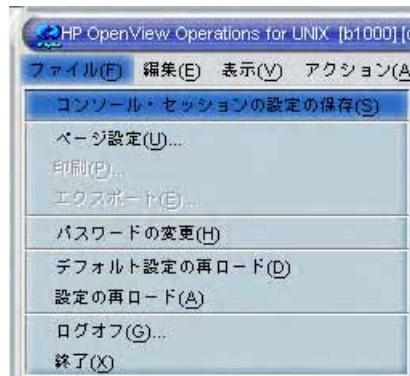
メニューバーの [表示 : 再表示] を選択すれば、ノードステータス、メッセージグループステータス、ブラウザステータスの件数表示 (browser status summary line)、メッセージブラウザのすべてのメッセージ、サービスステータス、これらすべてを更新できます。デフォルトでは、Java GUI は事前に設定された 30 秒間隔で自動的に再表示します。必要なら、メニューバーから [編集 : 表示設定] を選択し、この周期を [表示設定] ダイアログボックスで変更できます。ただし、再表示周期 (refresh interval) を大きくしすぎると、ステータスが変更されてもすぐに通知を受けられない可能性があります。

注記 HPOM 管理者が作業範囲、管理対象ノードまたはアプリケーションを変更した場合、設定を再ロードできます。再ロードは手動で行います。再表示周期は、最新メッセージまたはサービスステータスの取り出し用にだけ使われます。

コンソール設定の保存

Java GUI セッションに対して行ったカスタマイズを保存するには、メニューバーの [ファイル : コンソールセッションの設定の保存] を選択します (図 2-67)。

図 2-67 [コンソールセッションの設定の保存] メニュー項目



次に Java GUI を起動したときには、Java GUI に保存されている設定を読み込み、再保存します。たとえば URL ショートカットをいくつかショートカットバーに追加したり、ショートカットバーとワークスペースペインの位置を逆にしたり、フィルター処理されたメッセージブラウザをいくつかブラウザペインに追加したとします。この変更を保存しておけば、次回 Java GUI にログインしたときにこの設定で表示されます。

次のコンソールセッション設定を保存できます。

□ ポジションコントロール

移動可能エリアの位置と表示 / 非表示

□ ショートカットバー

- ボタンとショートカットの位置と表示 / 非表示
- URL ショートカットの名前と場所

□ ワークスペースペイン

- ワークスペースの名前、説明、位置など
- 開いているメッセージブラウザのフィルター、スタイル、位置
- 開いている URL アプリケーションの位置
- 開いているサービスグラフの位置
- Web ブラウザとプロキシの設定

□ ブラウザペイン

タブの名前、説明、位置など

□ メッセージブラウザツールバー

ツールバー、ワークスペース、およびブラウザペイン内での表示 / 非表示

□ フィルター処理済メッセージブラウザ

メッセージブラウザに適用されたメッセージブラウザフィルター

□ ウィンドウの取り外し

取り外したウィンドウの位置と設定

注記

グローバルモードが有効になっている場合は、コンソール設定を保存できないことがあります。詳細は、225 ページの「グローバルな Java GUI プロパティファイルを使う」を参照してください。

HPOM コンソール設定セッションは `HP_OV_consoleSettings_mgmtServerName_operator` という名前のバイナリファイルに格納され、システムの以下の場所にローカル保存されます。

日常作業について

オペレータ環境のカスタマイズ

❑ Windows 2000、2003、XP

C:¥Documents and Settings¥<user>

❑ Solaris

/export/home/<user>

❑ UNIX

/home/<user>

Java GUI のルック & フィールの変更

メニューバーの [編集 : 表示設定] を選択して、Java GUI のルック & フィールを変更できます。

[表示設定] ダイアログボックスから、次のルック & フィールオプションの 1 つを選択できます。

❑ Metal

❑ HP One Voice (デフォルト)

❑ Windows (Windows でのみ利用可能)

❑ Aqua (Mac OS でのみ利用可能)

[表示設定] ダイアログボックスの各オプションの説明は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

進行状況ダイアログボックスのカスタマイズ

進行状況ダイアログボックス内に表示される画像は、ホームディレクトリ内に画像ファイル `customImg.gif` を置くことで変更できます。

図 2-68 は進行状況ダイアログボックスの一例です。進行状況ダイアログボックスは、HPOM が完了までに時間のかかる処理を実行しているときに表示されます。

図 2-68 進行状況ダイアログボックス



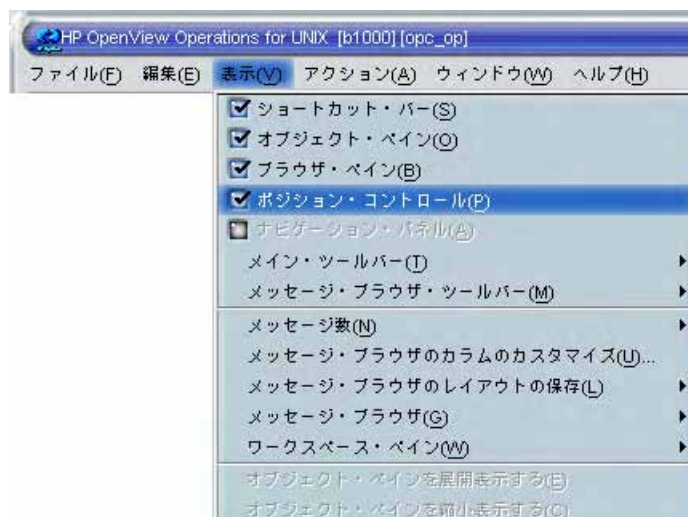
なお、カスタム画像のサイズは、HPOM によって、進行状況ダイアログボックスのサイズに合うように自動調整されます。

ポジションコントロールの表示 / 非表示

ポジションコントロールはツールバーのすぐ下にある水平方向に長い帯状のバーで、これによりショートカットバーとオブジェクトペインを水平に移動できます。ポジションコントロールが不要なら、メニューバーで **[表示 : ポジションコントロール]** の選択を解除すれば非表示にできます。同じように、非表示になっているポジションコントロールを再表示するには、メニューバーで **[表示 : ポジションコントロール]** を選択します。

図 2-69 は、メニューバーでポジションコントロールを表示する方法を示しています。

図 2-69 ポジションコントロールの表示



ペインとエリアの移動

ポジションコントロールを使用して、図 2-70 に示すようにショートカットバーとオブジェクトペインを水平に移動できます。

図 2-70 オブジェクトペインの移動：移動前

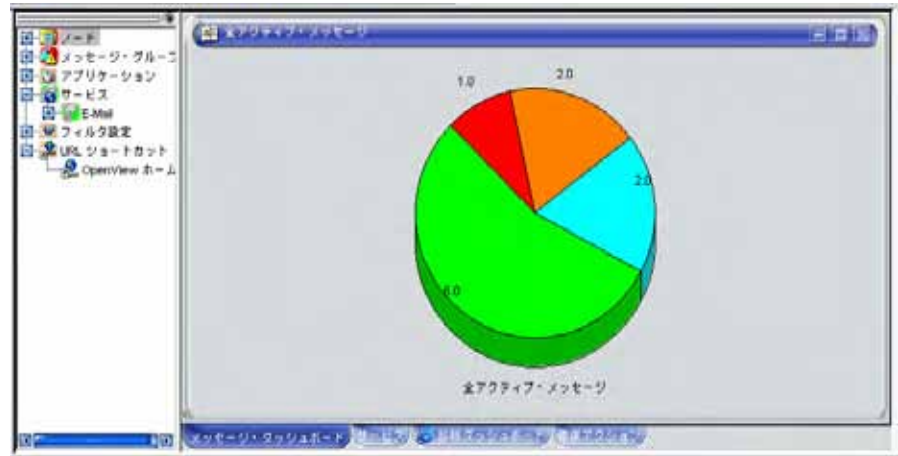
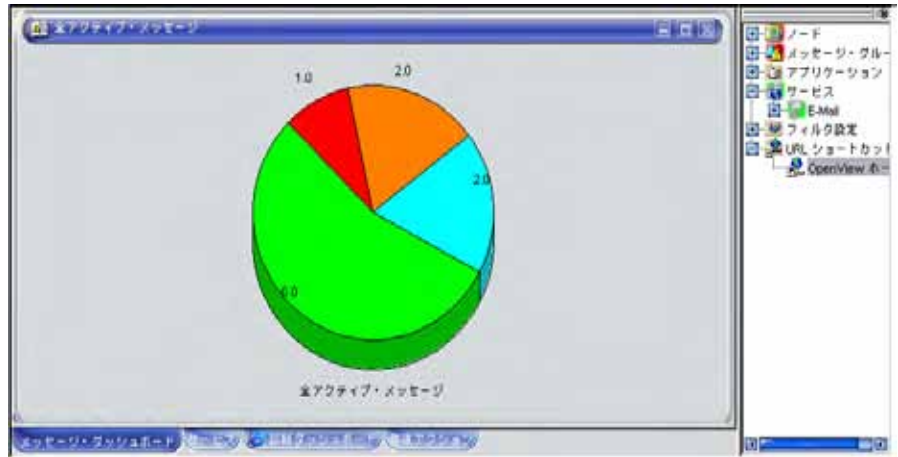


図 2-71 では、オブジェクトペインがワークスペースペインの右側に移動しています。

図 2-71 オブジェクトペインの移動：移動後



ペインとエリアの表示 / 非表示

HPOM は Java GUI の次のものを表示または非表示にできます。

- ショートカットバー
- オブジェクトペイン
- ブラウザペイン

ブラウザペインは、ブラウザペイン内のメッセージブラウザをすべて削除すれば非表示にできます。ワークスペースペインは非表示にはできません。

図 2-72 はメニューバーで [表示 : ショートカットバー] を選択して、ショートカットバーを表示する方法を示しています。

図 2-72 ショートカットバーとオブジェクトペインを表示する

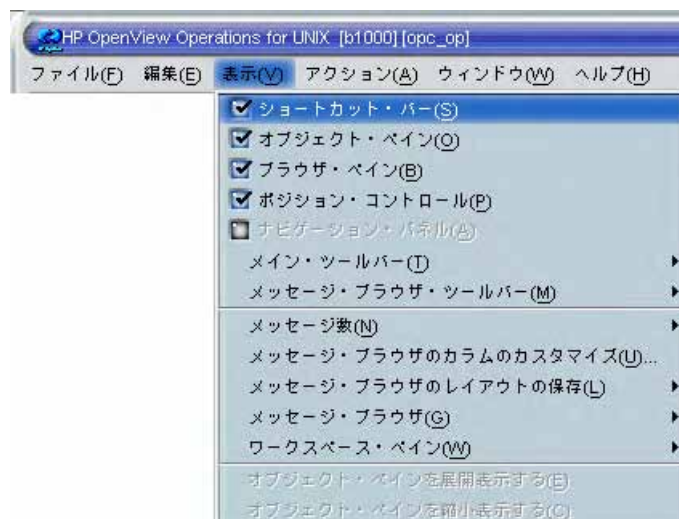
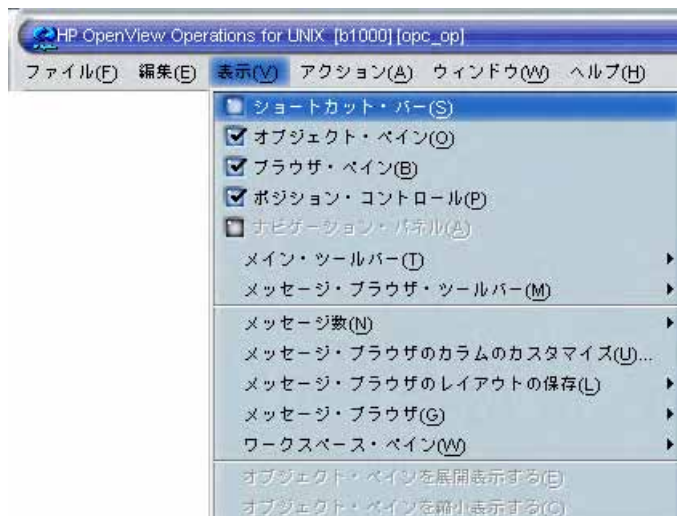


図 2-73 はメニューバーで [表示 : ショートカットバー] の選択を解除して、ショートカットバーを非表示にする方法を示しています。

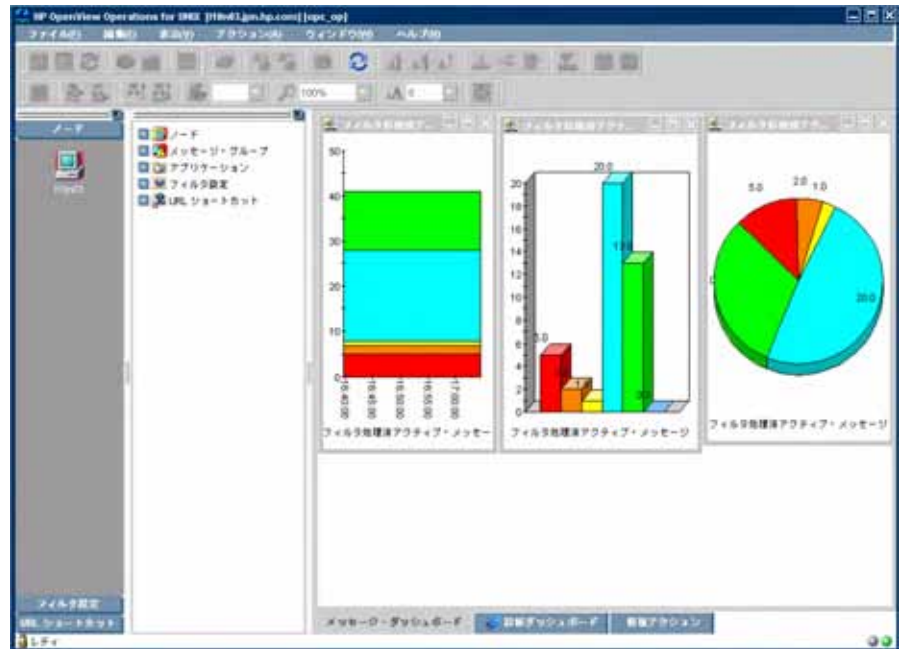
図 2-73 ショートカットバーを非表示にする



日常作業について オペレータ環境のカスタマイズ

図 2-74 は、ブラウザペイン内のすべてのブラウザタブのポップアップメニューから [クローズ] を選択した後の HPOM GUI です。

図 2-74 ブラウザペインの非表示



ショートカットバーのカスタマイズ

ショートカットバーを次のようにカスタマイズできます。

□ ショートカットバーのオン/オフの切り替え

メニューバーの [表示] メニューで、ショートカットバーのオン、オフを切り替えます。

□ オブジェクトペイン項目の追加

オブジェクトペインのポップアップメニューから [ショートカットの追加] を選択し、選択したオブジェクトペイン項目をショートカットバーに追加します。

□ ショートカットグループのカスタマイズ

ショートカットバーのポップアップメニューで、ショートカットグループの追加、名称変更または削除ができます

□ ショートカットのカスタマイズ

ショートカットバーのポップアップメニューで、ショートカットの名称変更または削除ができます。

□ アイコンサイズのカスタマイズ

[表示設定] ダイアログボックスの [一般] タブで、ショートカットバーに表示されるアイコンのサイズをカスタマイズします。

ショートカットの起動やカスタマイズは、ショートカットアイコンを右クリックし、ポップアップメニューから項目を選択して行います。

Web ブラウザの選択

バックグラウンドで外部 Web ブラウザを実行する代わりに、HPOM Java GUI で好きな Web ブラウザを実行できます。そうすれば 1 つの統合
インタフェース内で、イントラネットサイトへのアクセス、ビジネスに関連した情報のインターネット検索、HPOM メッセージブラウザの閲覧ができます。統合 Web ブラウザは、HPOM Java GUI のワークスペースペインに表示されます。

Web ブラウザの選択の詳細は、102 ページの「統合 Web ブラウザについて」を参照してください。

ツールバーのカスタマイズ

ツールバーコンポーネントは、デフォルトではすべて表示されますが、非表示にも表示にもできます。ツールバーコンポーネントの詳細は、108 ページの「ツールバーについて」を参照してください。

日常作業について

オペレータ環境のカスタマイズ

ツールバーのコンポーネントの位置は、フローティングツールバーを作成したり、ドックツールバー内を移動させることで変更することもできます。

具体的な操作方法は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

ポップアップメニューのカスタマイズ

メッセージブラウザでメッセージを選択していれば、そのメッセージに関連するアプリケーションだけに着目したくなります。しかし、多数の無関係なアプリケーションのためポップアップメニューが使いにくくなることがあります。

HPOM を使用すると、ポップアップメニューに表示されるアプリケーションの数を制限できます。[アプリケーションのカスタムセット]を使用すると、ポップアップメニューの項目を、現在選択されているメッセージに関連する項目に限定します。関連するアプリケーションは、アプリケーション呼び出しの \$OPC_MSG 文字列で定義されます。現在選択されている \$OPC_MSG 文字列にアプリケーションがない場合は、ポップアップメニューにはアプリケーションが含まれなくなります。

カスタムのポップアップメニューを有効にするには、図 2-75 に示すように、[表示設定] ダイアログボックスの [一般] タブから [アプリケーションのカスタムセット] を選択します。同様に、この機能をオフにするには、そのチェックボックスの選択を解除します。

図 2-75

アプリケーションのカスタムセットに関する表示設定チェックボックス

表示設定

一般 Web ブラウザ イベント サービス

現在のUIセッションだけの表示設定を変更します:

再表示周期: 00 : 00 : 30

最新のメッセージ数: 50

最新のメッセージ数: 50 (履歴メッセージ)

ディスプレイ: 110n26.0

ルック & フィール: HP One Voice ☐ カラー行

アプリケーション・フォント・サイズ: 11

ショートカット・バーに表示するアイコンのサイズ: 32

ヘルプの URL: http://110n03.jgm.hp.com:3443MTO_OP/help/ja/ovo/html/index.htm

アプリケーションのカスタム・セット: ☒ メッセージを選択時にメッセージに関連付けたアプリケーションだけを表示する

フィルタ処理済履歴メッセージの期間: 1

メッセージ・ブラウザのポップアップ・メニューにメッセージに関連付けられたアプリケーションだけを表示したい場合に選択します。

OK キャンセル

図 2-76 は、アプリケーションのカスタムセットに関するポップアップメニューを示します。強調表示されたアプリケーションは、メッセージ関連の変数を使っているので、選択したメッセージ上にポップアップメニューが表示されています。

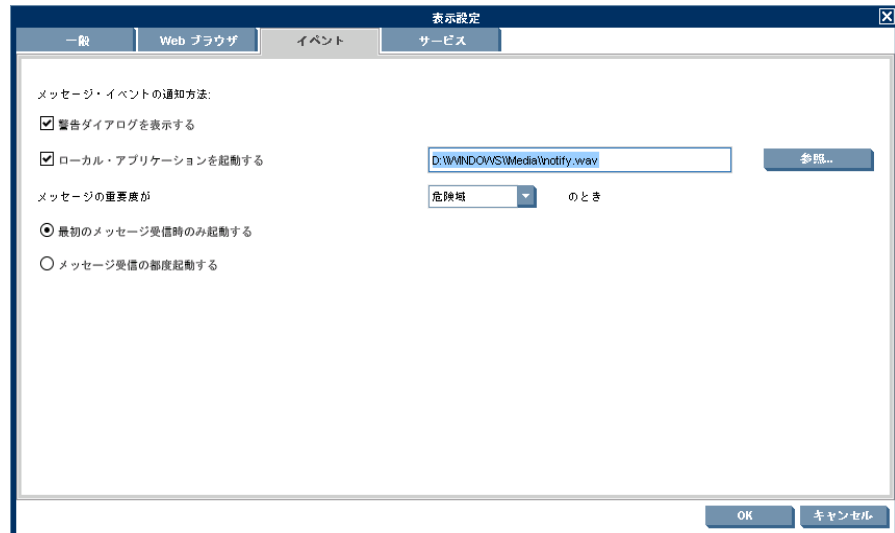
図 2-76 アプリケーションのカスタムセットに関するポップアップメニュー



メッセージイベント通知のカスタマイズ

[表示設定] ダイアログボックスの [イベント] タブ (図 2-77) を使って、メッセージイベント通知のオン/オフの切り替え、ローカルアプリケーション (警告音を生成するアプリケーションなど) の起動、および通知用の重要度しきい値 (threshold) のリセットができます。

図 2-77 [表示設定] ダイアログボックスのメッセージイベント通知設定



メッセージイベント通知の概要は、135 ページの「メッセージイベント通知について」を参照してください。

一般的なフォントサイズのカスタマイズ

Java GUI の [編集：表示設定] ダイアログボックスにある [一般] タブで一般的なフォントサイズを設定できます。

[表示設定] ダイアログボックスの [一般] タブの各オプションの説明は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

重要

サービスグラフとマップでは、この方法ではフォントサイズを設定できません。
サービスグラフとマップでフォントサイズを設定するには、『*HP Service Navigator コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。

メッセージブラウザフィルターの設定

メッセージブラウザフィルターを適用したメッセージブラウザには、オペレータが選択した基準でフィルター処理したメッセージを表示できます。たとえば、重要度レベルが [注意域] または [危険域] のメッセージを表示したい場合は、他の重要度レベルのメッセージをすべて管理サーバーからロードしないように設定できます。

メッセージブラウザに特定のメッセージだけを表示するメッセージ表示フィルターも設定できます。メッセージ表示フィルターは、メッセージブラウザフィルター適用済ブラウザに対して、最初のメッセージブラウザフィルターの結果にさらにフィルタを適用するかたちで適用されます。メッセージ表示フィルターの詳細は、207 ページの「メッセージ表示フィルターの設定」を参照してください。

[メッセージのフィルター処理] ダイアログボックスでメッセージブラウザフィルターを新しく追加したり、既存のフィルターを変更したりできます(図 2-78)。

図 2-78 [メッセージのフィルター処理] ダイアログボックス

[メッセージのフィルター処理] ダイアログボックスを開くには、メニューバーから [アクション : フィルター処理 ->< フィルタータイプ>] を選択します。

[メッセージのフィルター処理] ダイアログボックスには、以下の便利なオプションがあります。

□ [時間で] フィルター

[時間で] フィルターは、指定日または指定時間帯に到着したメッセージだけを確認したい場合にとっても便利です。この設定は日時を指定するか、ブラウザが保有している時間に対する相対値を指定します。

注記

HP Operations 管理サーバーとは時間帯設定の異なるシステムで Java GUI が実行されている場合は、Java GUI に表示されるタイムスタンプに、HP Operations 管理サーバーではなく、ローカルシステム(すなわち、Java GUI を実行中のシステム)のものが使われます。

□ [所有状態で] フィルター

[所有状態で] フィルターは自分が所有しているメッセージを見るために使います。[所有状態で] フィルターから、管理者がメッセージの所有者の特定はできません。

□ [メッセージの文字列で] フィルター

[メッセージの文字列で] フィルターは、指定のテキストパターンと一致するメッセージを調べるときだけ使用します。フィルターパターンは、[メッセージの文字列で] フィールドに指定します。

[メッセージの文字列で] フィールドで指定するフィルターパターンに制御文字 (<、>、[、] など) を含める場合は、それらの制御文字の直前に円記号 (¥) を必ず置いてください。そうしないと、次のエラーメッセージが表示されます。

「パターン “[message]” にシンタックスエラーがあります。(OpC20-235)」

メッセージブラウザフィルターの保存と再利用

一度メッセージブラウザフィルターを設定すれば、次の操作を行うことができます。

□ フィルターの適用

フィルターを適用します(名前を付けた後)。フィルター処理済メッセージブラウザを開くと、見たいメッセージだけが表示されます。[メッセージのフィルター処理] ダイアログボックスは開いたままです。そのフィルターが要求を満たしていれば、それを保存することにより後で再利用できます。

□ フィルター設定の保存

[メッセージのフィルター処理] ダイアログボックスを使うと、フィルター設定を再利用するために保存できます(205 ページの図 2-79)。これにより、設定したときの手順を繰り返さなくても、同じまたはよく似た情報を後で見ることができます。

□ フィルター設定の再利用

[ブラウザ設定] ダイアログボックスを使って、既存の設定リストから選択します。これは自分のニーズに合わせて変更したり名前を変えることができます(205 ページの図 2-80)。これらの設定は、ホームセッションやブラウザレイアウトとは無関係です。[ブラウザ設定] ダイアログボックスにアクセスするには、メニューバーから [アクション: フィルター処理 -> 保存されたブラウザ設定の使用] を選択するか、オブジェクトペインから利用したい保存済フィルターを選択します。

注記

[ブラウザのフィルター設定の保存] ダイアログボックスと [ブラウザ設定]

ダイアログボックスは、それらが開かれたウィンドウの設定を保存または変更するためにのみ使えます。さらにどちらのダイアログボックスも、それぞれの親ブラウザのウィンドウが閉じられると、自動的に閉じられます。

[ブラウザ設定] ダイアログボックスを使って、保存したフィルターを選択できます。フィルター処理済新規アクティブメッセージブラウザ、フィルター処理済履歴メッセージブラウザ、フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザを使うには、まずリストボックスで好きな設定を選択します。

図 2-79 は [ブラウザのフィルター設定の保存] ダイアログボックスです。

図 2-79 [ブラウザのフィルター設定の保存] ダイアログボックス

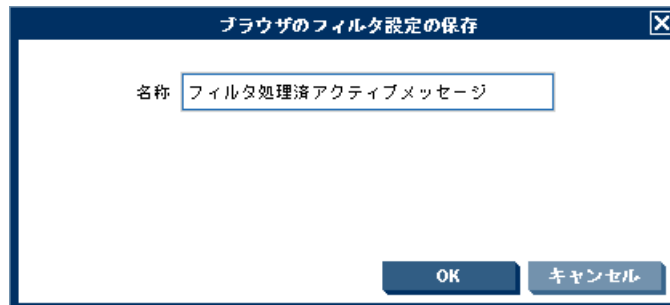


図 2-80 は [ブラウザ設定] ダイアログボックスです。

図 2-80 [ブラウザ設定] ダイアログボックス



メッセージブラウザフィルターのオブジェクトペインへの保存

HPOM では、オブジェクトペインに保存されているフィルターにアクセスできます。たとえば、[パフォーマンス] エリアで起こりうる障害を表示するメッセージをすべて見たい場合は、重要度レベルが注意域、警戒域、重要警戒域、危険域のメッセージや、認識不能なメッセージすべてを表示するフィルターをメッセージグループの [パフォーマンス] に新しく作成して、新しいフィルターとして保存します。後でそのフィルターを使ってメッセージを見たい場合は、オブジェクトペインからそのフィルターを選択し、フィルター処理済メッセージブラウザを開きます。

オブジェクトペインにフィルターを保存する方法については、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

メッセージブラウザフィルターへのクイックアクセス

HPOM では、メッセージブラウザフィルターにすぐにそして簡単にアクセスできます。

フィルター処理済メッセージブラウザにアクセスするには、次の 2 つの場所のどちらかのポップアップメニューから [フィルター設定] グループを選択します。

□ ショートカットバー

詳細は、111 ページの「ショートカットバーのポップアップメニューについて」を参照してください。

□ オブジェクトペイン

詳細は、112 ページの「オブジェクトペインのポップアップメニューについて」を参照してください。

メッセージ表示フィルターの設定

メッセージ表示フィルターは、メッセージブラウザに表示されているメッセージの一部を、一時的に非表示にします。このフィルターは、読み取り済みのメッセージの中から既存のメッセージブラウザに表示するメッセージの条件とルールから構成されています。読み取り済みのメッセージに、すでにメッセージブラウザフィルターが適用されている場合でも、メッセージ表示フィルターを適用できます。その場合、メッセージ表示フィルターは、最初のメッセージブラウザフィルターの結果に上乗せするかたちで適用されます。

このセクションでは、次の内容について説明します。

□ メッセージ表示フィルターに含まれるルールと条件

207 ページの「メッセージ表示フィルターに含まれるルールと条件」を参照してください。

□ メッセージ表示フィルターの種類

209 ページの「メッセージ表示フィルターの種類 (クイック、簡単、詳細)」を参照してください。

□ メッセージ表示フィルターの構文

213 ページの「メッセージ表示フィルターの構文」を参照してください。

□ 名前付きメッセージ表示フィルター

219 ページの「メッセージ表示フィルターの保存」を参照してください。

メッセージ表示フィルターに含まれるルールと条件

メッセージ表示フィルターは、ルールと条件から構成されています。

□ ルール

メッセージ表示フィルターを構成するルールには、1 つ以上の条件を含めることができます。ルールとは、複数の条件とルール間の関係の定義であり、条件とルールを論理 AND または論理 OR で組み合わせます。NOT 演算子を使用して、これらの関係の否定を定義することもできます。さらに、ルールをネストさせ、複雑なフィルターを作成することも可能です。

□ 条件

条件とは、フィルターの検索パターンを定義したものです。個々の条件は、メッセージブラウザ内のいずれか 1 つのカラムと演算子、および検索する値から構成されています。

- メッセージブラウザのカラム

フィルターの適用対象となるメッセージブラウザのカラム (例: [アプリケーション] カラム、[受信時刻] カラム)

- 演算子

`equals (==)`、`begins (BEGINS)`などの演算子。多彩な演算子が使用可能で、条件を柔軟に定義できます。

利用できる演算子の種類は、選択したメッセージブラウザのカラムに左右されます。たとえば、数値データを含むカラムには、`begins` 演算子は使用できません。利用できる具体的な演算子については、216 ページの「メッセージ表示フィルターの演算子」を参照してください。

- 値

`jacko.deu.hp.com`などの値。値は次のいずれかの方法で指定します。

- 直接入力する。
- 利用可能なメッセージのリストから値を選択する。
- あらかじめ定義された値((管理サーバー)、(本日)など)を選択する(これらの値は、常に括弧で囲まれています)。217 ページの「メッセージ表示フィルター用にあらかじめ定義されている値」も参照してください。

次のワイルドカード文字を `equals (==)` 演算子と組み合わせて使用すれば、複数の文字列に一致する値を定義することもできます。

- 疑問符(?)

疑問符(?)は任意の1文字と一致します。

- アスタリスク(*)

アスタリスク(*)は1文字以上の任意の文字列と一致します。

ヒント

疑問符(?)やアスタリスク(*)、または円記号(¥)を検索する場合は、これらの文字の直前に円記号(¥)を付けます。メッセージ表示フィルターをテキスト形式で記述する際に、空白文字を含む値は二重引用符(“)で囲みます。

メッセージ表示フィルターで使用される構文の詳細については、213 ページの「メッセージ表示フィルターの構文」を参照してください。

メッセージ表示フィルターの種類 (クイック、簡単、詳細)

HPOM では、次の 3 種類のメッセージ表示フィルターを使用できます。

□ クイックメッセージ表示フィルター

209 ページの「クイックメッセージ表示フィルター」を参照してください。

□ 簡単なメッセージ表示フィルター

210 ページの「簡単なメッセージ表示フィルター」を参照してください。

□ 詳細なメッセージ表示フィルター

212 ページの「詳細なメッセージ表示フィルター」を参照してください。

クイックメッセージ表示フィルター メッセージブラウザのカラムヘッダーのポップアップメニューを使用してフィルターにアクセスし、絞り込む値を選択するとそのカラムで指定された値と一致するメッセージのみが表示されます。

図 2-81 のポップアップメニューには、[SNMPTraps] と [alarmgen] という 2 つのアプリケーションのエントリが含まれています。これは、この 2 つのアプリケーションで生成されたメッセージのみがブラウザに表示されているためです。[SNMPTraps] を選択すると、メッセージブラウザの表示が更新され、SNMPTraps アプリケーションで生成されたメッセージのみが表示されます。さらに [alarmgen] を選択すると、alarmgen アプリケーションで生成されたメッセージも、ブラウザに表示されるようになります。

1 つのカラムを対象として複数の値を選択すると、それらの値のいずれかに一致する (論理 OR 関係の) メッセージが表示されます。クイックフィルターをメッセージブラウザ内の複数のカラムに適用した場合は、条件のすべてに一致する (論理 AND 関係の) メッセージのみが表示されます。クイック メッセージ表示フィルターに含まれる演算子は、常に equals です。

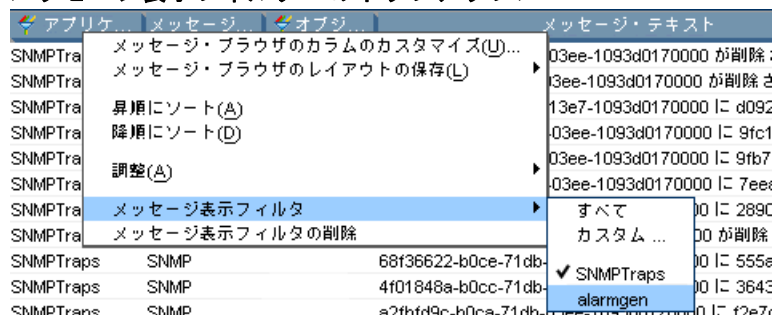
次に、テキスト形式で記述されたクイックフィルターの一例を示します。

```
"Application" == "SNMPTraps"  
OR "Application" == "alarmgen"
```

このフィルターは、SNMPTraps アプリケーションまたは alarmgen アプリケーションで生成されたメッセージを抽出します。2 つの条件が OR ルールで結合されています。2 つの条件は、どちらもメッセージブラウザのカラム ([アプリケーション]) と演算子 (==)、および値 (SNMPTraps または alarmgen) から構成されています。

図 2-81

メッセージ表示フィルターのポップアップメニュー



簡単なメッセージ表示フィルター 簡単なメッセージ表示フィルターは、クイック メッセージ表示フィルターに似ていますが、定義の方法が異なっており、より柔軟に定義できます。

簡単なメッセージ表示フィルターには、次の特徴があります。

□ 簡単なメッセージ表示フィルターのルール

簡単なメッセージ表示フィルターでは、メッセージブラウザ内の同じカラムに適用される条件は OR ルールで、異なるカラムに適用される条件は AND ルールで、それぞれ結合されます。簡単なフィルターのルールに含まれる AND 演算子と OR 演算子は変更できません。

ただし、NOT 演算子を使用して、簡単なメッセージ表示フィルター内のルールの否定を定義することは可能です。

□ 簡単なメッセージ表示フィルターの条件に含まれる演算子

簡単なメッセージ表示フィルターに使用する演算子は、利用可能なすべての演算子から選択できます (クイック メッセージ表示フィルターの場合は equals 演算子のみ)。

□ 簡単なメッセージ表示フィルターの設定

簡単なメッセージ表示フィルターを定義するには、図 2-82 に示すように、[メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスの [簡単な表示] タブを使用します。

次に、テキスト形式で記述された簡単なフィルターの一例を示します。

```
NOT "Object" CONTAINS "opc"
AND (
  "Application" == "alarmgen"
OR "Application" == "SNMPTraps"
)
```

このフィルターは、文字列「opc」を含むオブジェクトに関連付けられていないメッセージのうち、アプリケーション SNMPTraps または alarmgen により生成されたメッセージを抽出します。

このフィルターには、次の 3 つのルールが含まれています。

- ❑ 最初のルールは否定ルールです。このルールには、メッセージの [オブジェクト] カラムと CONTAINS 演算子を使用する条件が含まれています。
- ❑ 2 番目は AND ルールです。このルールにより、最初のルールと 3 番目のネストしたルールが結合されます。
- ❑ 3 番目のルールは、2 つの条件を OR 演算子で結合しています。2 つの条件は、どちらもメッセージブラウザのカラム ([アプリケーション]) と演算子 (==)、および値 (SNMPTraps または alarmgen) から構成されています。

図 2-82 [メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスの [簡単な表示] タブ



詳細なメッセージ表示フィルター 詳細なメッセージ表示フィルターは、他の2つのメッセージ表示フィルター（クイック / 簡単）を上回る、最大限の柔軟性を発揮します。不正な構文は許容されませんが、それを除けばいっさいの制約なしに、必要に応じて任意の条件とルールを設定できます。フィルターの構文の詳細は、213 ページの「メッセージ表示フィルターの構文」を参照してください。

図 2-83 は、詳細なメッセージ表示フィルターの設定に使用する [メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスの [詳細な表示] タブを示しています。この図では、1 つの条件が選択されています。ルールを選択すると、ダイアログボックス下部の表示内容が変わり、選択したルールの論理演算子を変更したり、ルールの否定を定義することが可能になります。

次に、テキスト形式で記述された詳細なフィルターの一例を示します。

```
NOT "Object" CONTAINS "opc"
AND (
  "Application" == "alarmgen"
  OR NOT "Severity" < "Minor"
  OR (
    "Time Received" == "TODAY"
    AND "Application" == "SNMPTraps"
  )
)
```

このフィルターは、文字列「opc」を含むオブジェクトに関連付けられていないメッセージのうち、次のいずれか1つの条件に該当するメッセージを抽出します。

- ❑ alarmgen アプリケーションにより生成された。
- ❑ メッセージの重要度が警戒域以上（警戒域、重要警戒域、危険域）である。
- ❑ SNMPTraps アプリケーションにより生成され、現在の日付の00:00:00～23:59:59の間に受信された。

図 2-83 [メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスの [詳細な表示] タブ



ヒント [テキスト表示] タブでは、テキスト形式で記述することにより、他のタブのフィールドやボタンを使用することなくメッセージ表示フィルターを定義できます。

メッセージ表示フィルターの構文

メッセージ表示フィルターの構文ルールは次のとおりです。

```
filter    := rule;
rule      := NOT rule | (rule) | rule logical rule |
            criterion;
logical   := AND | OR;
criterion:= COLUMN_NAME operator VALUE;
operator  := == | > | >= | < | <= | BEGINS | ENDS | CONTAINS;
```

日常作業について

オペレータ環境のカスタマイズ

次に、複雑なメッセージ表示フィルターの一例を示します。

```
"Severity" >= "Minor"
AND "Flags" == "O--FX-E"
AND NOT "Message Text" BEGINS "Memory"
AND (
    "Time Received" == "TODAY"
    OR "Node" CONTAINS "hp.com"
)
```

このフィルターは、次のすべての条件を満たすメッセージを抽出します。

- ❑ 重要度が警戒域以上（警戒域、重要警戒域、または危険域）である。
- ❑ ユーザー自身が所有しており、自動アクションに失敗しており、オペレータ起動アクションが可能で、かつユーザー自身に上位転送されたメッセージ。非該当メッセージ、指示、および注釈のステータスは未定義。
- ❑ メッセージテキストの冒頭が「Memory」ではない。
- ❑ 本日受信されたか、hp.com ネットワーク上のノードから送信されたメッセージである。

メッセージ表示フィルターの例は、209 ページの「メッセージ表示フィルターの種類（クイック、簡単、詳細）」でも、いくつか紹介されています。

メッセージ表示フィルターの構文に使用される各パラメータについて、次に説明します。

filter

filter は、1 つのルール (rule) です。

rule

rule は、NOT 演算子で否定できます。

rule は、括弧 (“()”) で囲むことができます。括弧で囲むことにより、評価の優先順位を定義できます。デフォルトでは、AND 演算子が OR 演算子より優先されます。

2 つ以上のルール (rule) は 1 つの論理演算子 (logical) で結合できます。

rule には、条件 (criterion) を 1 つ含めることができます。

logical

logical は論理演算子で、AND と OR が使用できます。

criterion

条件 (criterion) は、カラムの名前 (COLUMN_NAME) と演算子 (operator)、および値 (VALUE) から構成されます。

COLUMN_NAME

メッセージ属性またはカラム ID キー。

operator

演算子。メッセージ表示フィルターの条件に使用できる演算子については、216 ページの表 2-9 を参照してください。

VALUE

メッセージ表示フィルターでサポートされる文字列。次の値が使用できます。

- *空白文字を含む値*
空白文字を含む値は二重引用符 (") で囲みます。
- *定義済みの値*
ノードや時間関係の値があらかじめ定義されています。具体的な値については、217 ページの「メッセージ表示フィルター用にあらかじめ定義されている値」を参照してください。
- *[重要度] カラムの値*
メッセージの重要度を表す値として Unknown、Normal、Warning、Minor、Major、および Critical が予約語になっています。これらの予約語では、大文字と小文字は区別されません。
- *重複カラムの数*
正の整数とゼロ (0) だけが許容されます。
- *[フラグ] カラム*
7 つの文字 (フラグごとに 1 文字) を指定します。指定できる値は次のとおりです。

フラグ	有効値
1 (状態)	? - O M X R N
2 (非該当メッセージ)	? - X

フラグ	有効値
3 (指示)	? - X
4 (自動アクション)	? - X S F R
5 (オペレータ起動アクション)	? - X S F R
6 (注釈)	? - X
7 (上位転送)	? - E T

疑問符 (?) は任意の値に該当します。ハイフン (-) は、該当するフラグが設定されないことを示します。

- [日付] カラムと [時刻] カラムの値

日付と時刻の形式は、Java GUI クライアントシステムのロケール設定に依存します。

メッセージ表示フィルターの演算子 メッセージ表示フィルターでは、条件とルールにそれぞれ異なる種類の演算子を使用します。

□ 条件用の演算子

条件に使用できる演算子は、メッセージブラウザの対象カラムに表示されるデータの種類の左右されます。すなわち、数値データを表示するカラム用の演算子と、文字列データを表示するカラム用の演算子があります。

利用可能な演算子を表 2-9 に示します。

表 2-9 条件用の演算子

データの種類	演算子	キーワード
文字列データのみ	begins with	BEGINS
	ends with	ENDS
	contains	CONTAINS

表 2-9 条件用の演算子 (続き)

データの種類	演算子	キーワード
数値 / 文字列データ	equals	==
	greater than	>
	greater than or equals	>=
	less than	<
	less than or equals	<=

□ ルール用の演算子

ルールには次の演算子を使用できます。

- AND

論理 AND (論理積)

- OR

論理 OR (論理和)

- NOT

NOT 演算子を使用すると、ルールの否定を定義できます。たとえば、特定の文字で開始されないメッセージを探す場合は、NOT "<COLUMN_NAME>" BEGINS "<VALUE>" を使用するか、[メッセージ表示フィルター] ダイアログボックスで [NOT] チェックボックスを選択します。

メッセージ表示フィルター用にあらかじめ定義されている値 いくつかの値がメッセージ表示フィルター用にあらかじめ定義されており、これらの値を使用することによって、フィルターの柔軟性を高め、再利用しやすくなります。定義済みの値は、常にリストの先頭に表示され、しかも括弧 ("()") に囲まれているため容易に識別できます。

日時の値は相対値であり、Java GUI クライアントシステムによって、システムに設定されているロケールと時間帯に基づいて時刻の値に変換されます。したがって、複数のユーザーが同じメッセージ表示フィルターを適用しても、各ユーザーの所在地が異なれば、適用結果は異なる場合があります。

定義済みの日時の値に使用できる演算子は、equals (==) だけです。

表 2-10 に、メッセージ表示フィルターに使用できる定義済みの値を示します。

表 2-10 メッセージ表示フィルター用にあらかじめ定義されている値

	定義済みの値	説明
ノードの値	(管理サーバー)	管理サーバーシステムの完全なドメイン名 (FQDN)
日時の値	(本日)	現在の日付の 00:00:00 ~ 23:59:59 までの間
	(前日)	前日の 00:00:00 ~ 23:59:59 の間
	(今週)	現在の週の開始日の 00:00:00 から終了日の 23:59:59 までの間
	(前週)	先週の開始日の 00:00:00 から終了日の 23:59:59 までの間
	(今月)	現在の月の開始日の 00:00:00 から終了日の 23:59:59 までの間
	(前月)	先月の開始日の 00:00:00 から終了日の 23:59:59 までの間

メッセージ表示フィルターの保存

メッセージ表示フィルターは、次の方法で保存できます。

□ コンソールセッションの設定

コンソールの設定を保存すると、メッセージブラウザに適用済みのメッセージ表示フィルターもすべて保存されます。**Java GUI** の次の起動時には、保存したメッセージ表示フィルターが自動的にメッセージブラウザに適用されます。

コンソール設定を保存するには、メニューバーから [**ファイル : コンソールセッションの設定の保存**] を選択します。

□ メッセージブラウザのレイアウト

カスタマイズしたメッセージブラウザのレイアウトを保存すると、そのブラウザに適用されているメッセージ表示フィルターも `itooopbrw` ファイルに保存されます。レイアウトを保存したブラウザを次回開くときに、保存したメッセージ表示フィルターが自動的にブラウザに適用されます。

メッセージブラウザのレイアウトを保存するには、メニューバーから [**表示 : メッセージブラウザのレイアウトの保存**] を選択します。

□ 名前付きメッセージ表示フィルター

同じメッセージ表示フィルターを、今後の **Java GUI** セッションでも繰り返し使用する場合は、そのフィルターに名前を付けて保存します。名前付きメッセージ表示フィルターは、コンソール設定やブラウザレイアウトとは別に保存されるため、必要になったときにロードしてメッセージブラウザに適用できます。

HPOM の名前付きメッセージ表示フィルターには、グローバルなフィルターと個人用フィルターがあります。

● グローバルメッセージ表示フィルター

グローバルメッセージ表示フィルターは、**HPOM** の管理者により、管理サーバーに保存されます。オペレータは、グローバルなフィルターをロードして個人的な用途に使用できますが、グローバルなフィルターを作成したり、保存することはできません。

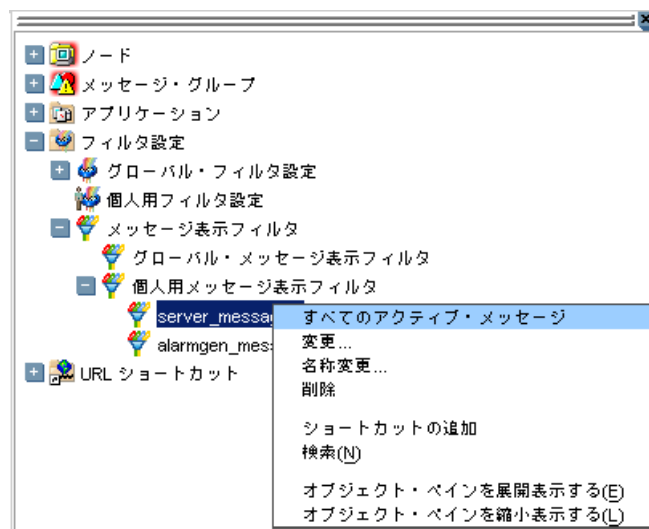
● 個人用メッセージ表示フィルター

個人用メッセージ表示フィルターは、それを作成したオペレータ専用です。このフィルターは、次に示す管理サーバー上のディレクトリに、ユーザー別に保存されます。

名前付きメッセージ表示フィルターにアクセスし、適用するには、そのフィルターを [**メッセージ表示フィルター**] ダイアログボックスにロードするか、図 2-84 に示すようにオブジェクトペインでフィルターを選択します。

注記 現在のリリースでは、オブジェクトペインを使用して、名前付きメッセージ表示フィルターを履歴メッセージブラウザまたはペンディングメッセージブラウザに適用することはできません。

図 2-84 オブジェクトペインでの名前付きメッセージ表示フィルター



ブラウザペインに[メッセージブラウザ]タブを追加

フィルター処理済メッセージブラウザを開くと、自動的にワークスペースペインに表示されます。フィルター処理済メッセージブラウザをワークスペースペインからブラウザペインに移動するには、ツールバーボタン[ブラウザペインにメッセージブラウザをおく](詳細は『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照)をクリックします。ブラウザがブラウザペインに移動した後に同じボタンをクリックすると、そのブラウザをワークスペースペインに戻すことができます。

92 ページの図 2-17 は、ブラウザペインからワークスペースペインにブラウザを移動する方法を示しています。

メッセージ行全体をカラー表示する

デフォルトモードとカラーモードとを切り替えるには、メニューバーから[編集: 表示設定]を選択します。[表示設定]ダイアログボックスの[一般]タブで[カラー行]チェックボックスを選択または選択解除し、[OK]をクリックします。

表示設定は Java GUI が起動しているコンピュータに保存されます。また、そのクライアント上で起動しているすべての Java GUI に保存されます。別のクライアントで Java GUI を起動した場合は、そのクライアントに以前保存された設定が使われます。必要であれば、そのクライアントの設定も変更できます。

メッセージブラウザカラムのカスタマイズ

HPOM では、ブラウザカラムの物理的なレイアウトを変更できます。

□ カラムのサイズ変更

カラムの枠を左または右にドラッグしてサイズを変えます。

□ カラムの並べ替え

カラムのラベルをドラッグしてカラムを並べ替えます。

□ カラムの表示 / 非表示

[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ]ダイアログボックスで、どのメッセージ属性を表示または非表示にするか選択し、カラムの表示 / 非表示を切り替えます。詳細は、223 ページの「メッセージブラウザ カラムの表示 / 非表示」を参照してください。

□ カラムラベルのカスタマイズ

メッセージブラウザのカラムのラベルを変更するには、[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ]ダイアログボックスで新しいラベルを指定します。詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

日常作業について オペレータ環境のカスタマイズ

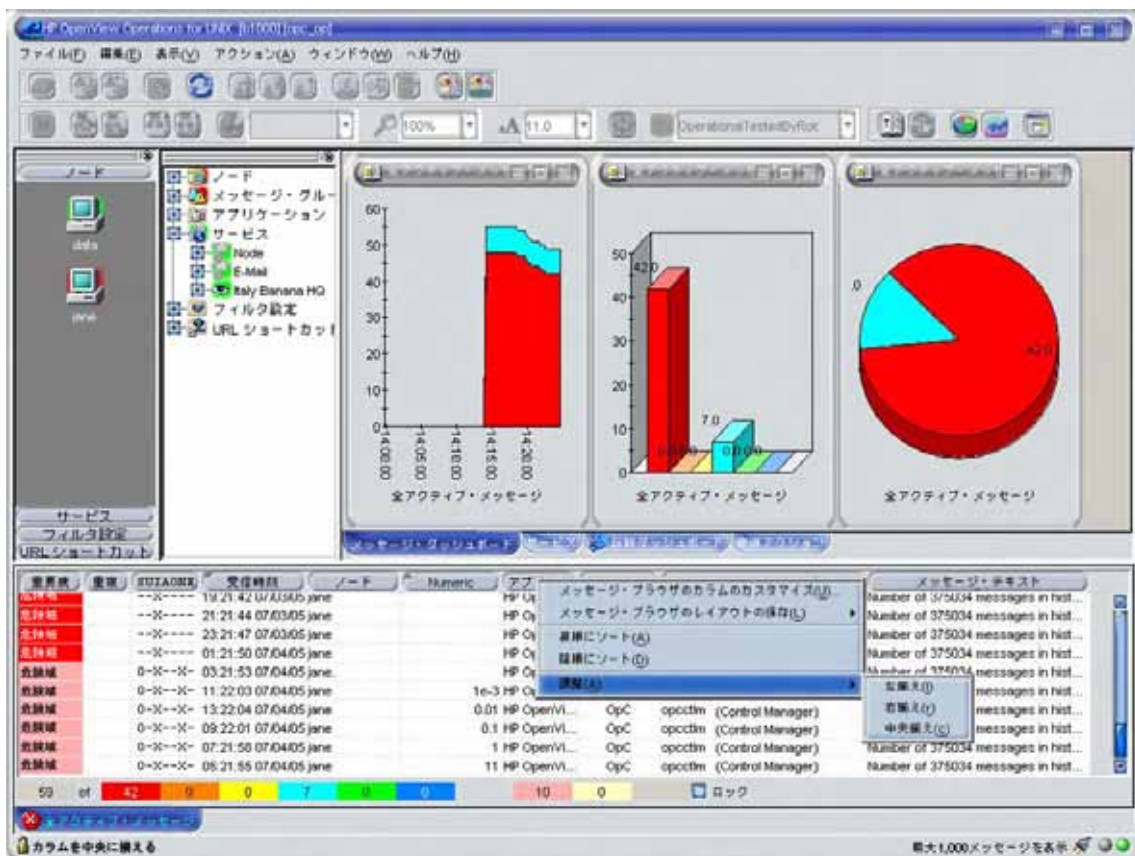
□ カラムの内容の調整

メッセージブラウザ内のメッセージカラムのヘッダに表示されるポップアップメニューを使って、カラム内容の位置を調整します。調整には、[左揃え]、[右揃え]、[中央揃え]のいずれかを指定できます。222 ページの図 2-85 を参照してください。

[表示] メニューまたはポップアップメニューの [メッセージブラウザのレイアウトの保存] を使って、この設定を今後のために保存できます。

メッセージブラウザのレイアウトを保存する方法は、224 ページの「カスタマイズしたメッセージブラウザレイアウトの保存」を参照してください。

図 2-85 メッセージブラウザを使ったブラウザのレイアウトのカスタマイズ



メッセージブラウザ カラムの表示 / 非表示

HPOM では、メッセージブラウザのすべての利用可能なメッセージ属性のうちサブセットだけを表示ように設定できます。これはカスタムメッセージ属性にも適用されます。この設定は [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスで行います。

このダイアログボックスにアクセスするには、Java GUI の [表示] メニューから [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] を選択するか、メッセージブラウザのヘッダーを右クリックしてポップアップメニューから [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ...] を選択します。

[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスには 2 つのタブがあります。

□ [一般] タブ

一般的なメッセージ属性のリストです。139 ページの図 2-44 は、[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [一般] タブで、デフォルトのカラムが表示されています。ここで選択した項目は、ラベルまたは ID(ラベルに入力していない場合) とともに、現在選択しているメッセージブラウザに表示されます。

□ [カスタム] タブ

カスタマイズしたメッセージ属性です。140 ページの図 2-45 は [メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ] ダイアログボックスの [カスタム] タブで、カスタムメッセージ属性をカラムとして表示します。

[カスタム] タブには 3 つのセクションがあります。

- *カスタムメッセージ属性*
データベースにすでに定義されている属性です。
- *予想カスタムメッセージ属性*
今後必要になると予想される属性です。
- *予想カスタムメッセージ属性 (入力エリア)*
新規オペレータ定義の属性です。

これらのタブのいずれかを使って、現在のメッセージブラウザのメッセージ属性を表示するように設定できます。[OK] をクリックすると、この設定が現在の (アクティブな) メッセージブラウザにのみ適用されます。

カスタマイズしたメッセージブラウザレイアウトの保存

開いているメッセージブラウザに対するブラウザレイアウトを保存するには、ブラウザの種類ごとに [メッセージブラウザのレイアウトの保存] オプションを設定します。

□ フィルター名で保存

フィルター処理済メッセージブラウザとフィルター名を対応させます。保存したレイアウトは、名前の一致するメッセージブラウザだけに適用されます。他の名前のメッセージブラウザには適用できません。

□ デフォルトとして保存

デフォルトのメッセージブラウザは、タイプごとにレイアウトが保存されます。

- フィルター処理済アクティブメッセージブラウザ
- フィルター処理済履歴メッセージブラウザ
- フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザ

グローバルな Java GUI プロパティファイルを使う

Java GUI をカスタマイズすると、その変更内容がホームディレクトリのプロパティファイルに保存されます。Java GUI を次回起動すると、保存しておいたプロパティファイルが評価され、カスタマイズした設定がロードされます。カスタマイズの内容は、以下のプロパティファイルに保存されます。

□ コンソールの設定

コンソール設定の変更は、`HP_OV_consoleSettings_<server_name>_<user>` に保存されます。188 ページの「コンソール設定の保存」も参照してください。

□ [表示設定] ダイアログボックス

[表示設定] ダイアログボックスで行った変更は、Java GUI リソースファイル (`itoooprc`) に保存されます。

□ ブラウザの設定

メッセージブラウザに対して行った変更は、ブラウザ設定ファイル (`itooopbrw`) に保存されます。

管理者は、Java GUI クライアントに対してグローバルモードを設定できます。グローバルモードを設定すると、ローカルなプロパティファイルは無視され、グローバルな設定が優先して使用されます。グローバルなプロパティファイルは、管理者が管理している共用ロケーションに保存されます。

グローバルモードを有効にすると、オペレータはカスタマイズの結果を保存できなくなります。代わりに、グローバルモードが有効になっていることを知らせるメッセージが表示されます。この状態でローカル設定を保存したり使用したりできるのは、管理者と許可された一部のオペレータだけです。

共用ロケーションにあるグローバルプロパティファイルを変更すると、HPOM からメッセージが表示されて、Java GUI を再起動するように要求されます。

グローバルプロパティファイルの有効化の詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

セキュアな HTTPS ベース Java GUI 通信を使う

このセクションでは、HTTPS ベースの Java GUI を設定して Java GUI と管理サーバー間の通信のセキュリティを確保する方法を説明します。

以下の項目について、説明します。

□ アーキテクチャ

HTTPS ベース Java GUI の基礎となっている概念とアーキテクチャについて概要を説明します。詳細は 227 ページの「HTTPS ベース Java GUI のアーキテクチャ」を参照してください。

□ セキュアな通信の確立

セキュアな通信が確立されるプロセスについて説明します。228 ページの「セキュアな通信の確立」を参照してください。

□ 証明書

証明書と認証モードを説明します。詳細は 230 ページの「証明書について」を参照してください。

HTTPS ベース Java GUI と HP Operations 管理サーバー間のセキュアな通信の設定についての詳細は、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

Java GUI クライアントと HP Operations 管理サーバー間のセキュアではない通信を無効にし、HTTPS ベース Java GUI をインストールして有効にする方法は、『*HPOM 管理サーバー インストールガイド*』に詳しく説明されています。

HTTPS ベース Java GUI のアーキテクチャ

HPOM 8 に付属している標準の Java GUI は、管理サーバーへのセキュアなリンクは提供しません。この機能は、HTTPS ベースの Java GUI で提供されます。HTTPS ベース Java GUI は、HP Operations 管理サーバーとの通信に、セキュアソケットレイヤー (SSL) 暗号化方式を利用する HTTPS プロトコルを使います。SSL 暗号化には、コア機能コンポーネントを利用します。

HTTPS プロトコルは、アプリケーションのための番人であり、着信した通信リクエストがセキュアなデータ交換のために信頼して良いものかどうかを判断します。セキュアな通信を確立する方法については、228 ページの「セキュアな通信の確立」を参照してください。

HTTPS の機能は、ネットワークセキュリティのための 3 つの必要条件を備えています。

- 機密性
- データ整合性
- 認証

ユーザーが HTTPS ベース Java GUI にログインすると、クライアントと管理サーバーの間に、証明書による認証方式に基づいた HTTPS プロトコルを使う通信が開始されます。証明書についての詳細は、230 ページの「証明書について」を参照してください。

HTTPS ベースの通信の実装によって、Service Navigator のリクエストもセキュアになります。HTTPS プロトコルは、HPOM Java ベースのオペレータクライアントと HP Operations 管理サーバー間に、セキュアなリンクを確立します。

セキュアな通信の確立

セキュアな通信が確立されるプロセスは、以下のとおりです。

Java GUI クライアントは `opcuihttps` プロセスに接続します。このプロセスは、HTTPS プロトコルを使い、Java GUI クライアントと HP Operations 管理サーバーの間のプロキシの役割を果たします。`opcuihttps` の設定、HTTPS ベース Java GUI のファイアウォール経由での接続設定、および HTTPS ベース Java GUI に関連する各種パラメータについては、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

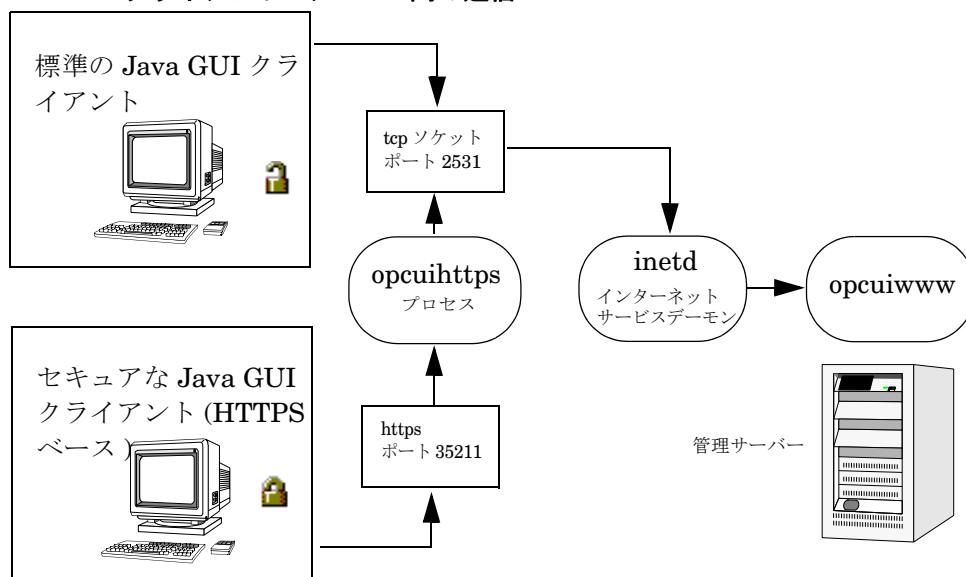
Java GUI は、ポート 35211 上のセキュアな HTTPS プロトコルを使って `opcuihttps` プロセスと通信します。`opcuihttps` プロセスは、ソケット通信を使って、`https` リクエストを標準の Java GUI ポート (2531) にリダイレクトします。転送された `https` リクエストはすべて、他のセキュアではない Java GUI クライアントからのリクエストと同様に、`inetd` プロセスによって処理されます。

`opcuihttps` プロセスは、HP Operations 管理サーバーからの応答も処理し、HTTPS プロトコルを使って Java GUI に中継します。

このようにして、Java GUI と HP Operations 管理サーバー間の通信は、セキュアなデータ交換用として信頼できる通信になります。

229 ページの図 2-86 はクライアント - サーバー間の通信を示しています。

図 2-86 クライアント / サーバー間の通信



認証プロセスについて

セキュアな通信を確立させる認証プロセスは、以下の 4 つの手順で構成されます。

1. オペレータのログイン

オペレータはログイン時にユーザー名とパスワードを入力します。

ログインを有効にするために HTTPS ベース Java GUI に証明書をインストールしておく必要はありません。詳細は、230 ページの「証明書について」を参照してください。

2. 証明書の生成

Java GUI が初めて管理サーバーにアクセスしたときに、サーバー証明書が作成されます。

管理サーバーは自らを認証するために、証明書を Java GUI クライアントに送信します。

注記

サーバー証明書を今後のセッションでも使うことを選択した場合には、サーバー証明書はローカルの証明ストアに保存されます。この証明書は、Java GUI と管理サーバー間のその後の接続でも使われます。

3. クライアントがサーバーを識別

クライアントは管理サーバーから受け取った証明書に基づいて、管理サーバーを識別します。

完全認証モードを使っている場合には、クライアントはクライアント証明書を使って自らを認証する必要があります。このようにして、高度なレベルのセキュリティが達成されます。

認証モードについての詳細は、230 ページの「証明書について」を参照してください。

4. 通信チャネルが開く

認証が成功すると、通信チャネルが開きます。

注記

Java GUI と HP Operations 管理サーバー間の HTTPS ベース通信の確立に失敗した場合には、セキュアではない通信タイプを使うよう促されます。
[キャンセル] を押すと、ログインウィンドウが表示されます。

ito_op 起動スクリプトの https_only パラメータに **yes** を設定している場合には、セキュアではない通信タイプを使うよう促されることはありません。
HTTPS ベース通信の起動パラメータの詳細は、『*HPOM Java GUI オペレーターガイド*』を参照してください。

229 ページの図 2-86 には、選択した通信タイプに応じて何が表示されるかを示しています。

□ HTTPS ベース通信

HTTPS ベース Java GUI 通信を使っている場合は、ログインウィンドウとステータスバーに閉じた南京錠のアイコンが表示されます。

□ 標準の通信

標準の Java GUI 通信を使っている場合は、GUI に開いた南京錠のアイコンが表示されます。

証明書について

HTTPS ベース Java GUI では、クライアントとサーバー間で電子**証明書**を交換し、認証することによって、ネットワークセキュリティを実現しています。証明書は、公開鍵を保証する手段であり、送信者のユーザー名と公開鍵を暗号化形式で保持しています。

証明書は、証明書を発行した信頼できる**認証局 (CA)** の秘密鍵を使って署名されています。CA は、証明書に自らの公開鍵を追加し、受取人が確認できるようにします。

認証モードについて

以下の認証モードで SSL 暗号化方式が使われます。

□ サーバー認証モード

デフォルトの認証モードであり、サーバー証明書だけです。匿名の Java GUI クライアントから HP Operations 管理サーバーに接続することができます。

□ 完全認証モード

完全認証モードでは、クライアントシステムにクライアント証明書をインストールしておく必要があります。

それぞれの認証モードで証明書を用意する方法については、『*HPOM Java GUI オペレータガイド*』を参照してください。

日常作業について

セキュアな HTTPS ベース Java GUI 通信を使う

3 HPOM の設定と保守

概要

本章では、HP Operations Manager (HPOM) のさまざまな要素、すなわち管理対象ノードやノードグループ、メッセージグループ、アプリケーション、オペレータなどを設定する方法を説明します。

対象読者

本章は HPOM 管理者を対象としています。

目的

本章は HPOM 管理者向けに、次の各トピックを説明します。

- ❑ 管理者環境
- ❑ 環境のセキュリティ確保
- ❑ 管理対象ノードの構成
- ❑ メッセージグループの構成
- ❑ アプリケーションの構成
- ❑ ユーザーとユーザープロファイルの設定
- ❑ HPOM の設定の更新
- ❑ データのバックアップと復元
- ❑ レポートの生成

管理者環境

HPOM 管理者環境は、HPOM オペレータ環境の上位セットです。管理者はオペレータ用のすべての GUI と設定に加え、管理用の機能とツールにアクセスできます。

システムの起動時には、[ルート] ウィンドウと [HPOM 登録ノード] ウィンドウが開きます。

開いているどのサブマップでも、メニューバーから次に挙げる HPOM の主要ウィンドウを開くことができます。

- ☐ 登録ノード階層
- ☐ 登録ノードグループ
- ☐ 登録メッセージグループ
- ☐ 登録アプリケーション
- ☐ 登録ユーザー
- ☐ 登録ユーザープロフィール
- ☐ [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ

注記	テンプレート管理者として作業するときには、起動時に [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウが表示されます。テンプレート管理者が利用できるのは、メッセージソーステンプレートの作業に関連するウィンドウだけです。
-----------	---

HPOM 管理者 GUI

HPOM 管理者のグラフィックユーザーインターフェース (GUI) では、opcuiadm 以外の全オペレータの GUI プロセスは、プロセスを起動したオペレータの UNIX ID で実行されます。(詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。その結果、それぞれのオペレータは常に自分用のディレクトリで、自分用の環境設定とファイルを使って作業することになり、HPOM の設定ファイル群のセキュリティが確保されます。オペレータが HPOM の設定ファイルを許可なく変更することはできません。

オペレータからの HPOM の起動

オペレータが HPOM オペレータ Motif GUI を起動する際には、環境変数 \$OPC_HOME (設定されていない場合には \$HOME) によって作業ディレクトリが決まります。\$OPC_HOME と \$HOME がどちらも設定されていない場合には、/tmp が作業ディレクトリになります。HPOM GUI を起動した UNIX ユーザーがデフォルトの作業ディレクトリに対する書き込み権限を持たない場合、HPOM GUI は起動しますが、エラーメッセージが表示されます。権限を持たないオペレータが作業ディレクトリにファイルを保存しようとしても、パーミッションが変更されない限り失敗します。ブロードキャストコマンドの履歴ファイルの自動保存についても同様です。

注記	グループに書き込み権限が与えられている場合でも、所有者が書き込み権限を持たなければ書き込みは許可されません。
-----------	--

オペレータ GUI の出力の保存

HPOM ユーザーがアプリケーション、指示、またはレポートの出力を、絶対パス (先頭が “/” のパス) を指定せずに保存すると、その出力ファイルはユーザーの作業ディレクトリ内に作成されます。保存されたファイルの所有者は、当該 HPOM オペレータの UNIX ユーザー ID になり、(オペレータが UNIX にユーザー opc_op でログインしていない限り) opc_op になることはありません。このファイルのパーミッションは、HPOM GUI を起動する前に設定した umask の値で決まります。

管理者メッセージブラウザ

HPOM 管理者のメッセージブラウザは、管理者が要求したときだけ表示されます。管理者はオペレータの設定を利用することによって、そのオペレータのメッセージブラウザも表示できます。

オペレータのメッセージブラウザの活用

オペレータのメッセージブラウザを使えば、管理者は次のような操作を行うことができます。

□ オペレータの機能の実行

次に挙げるオペレータの機能を実行できます。

- ノードからオペレータに送信されるあらゆるメッセージの表示
- メッセージの受諾と受諾解除
- オペレータ起動アクションの実行
- [登録メッセージグループ] 内でのメッセージグループの強調表示、および [登録ノード]、[登録ノード階層]、[登録ノードグループ]、[IP Map] サブマップ、ならびにノードステータスをカラー表示するオブジェクトを含む他の各サブマップでのノードの強調表示

□ オペレータへの支援

オペレータによるメッセージ管理を容易に支援できます。

□ 設定の検証

設定の各部分を容易に検証できます。

管理者は、`opccfguser` ユーティリティを使うことでオペレータの設定を利用することができます。詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』と `opccfguser(1M)` のマンページを参照してください。

管理者の担当範囲マトリックスの変更

管理者は、自身の担当範囲マトリックスに影響を与える変更を HPOM 設定データベースに加えた場合、必ずメッセージブラウザを手動で再起動する必要があります。

該当する変更は次のとおり。

❑ 担当範囲マトリックス

ユーザー `opc_adm` の担当範囲マトリックスへの変更

❑ メッセージグループ

管理者が担当するメッセージグループの削除

❑ ユーザープロファイル

管理者に割り当てられたユーザープロファイルの変更

❑ ノードグループ

管理者が担当するノードグループの内容変更 (ノードの追加や削除)、またはそのようなノードグループの削除

環境のセキュリティ確保

環境のセキュリティを確保するには、次の各側面のセキュリティを確認する必要があります。

□ システムのセキュリティ

全体的なセキュリティを改善するには、まずシステムのセキュリティを検討し、次にネットワークのセキュリティに関する問題を検討します。システムセキュリティは、**HP Operations** 管理サーバーと管理対象ノードの環境の安定化（高信頼性システムを **HP Operations** 環境に導入）などの問題を扱います。システムレベルのセキュリティ規約は、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

□ ネットワークセキュリティ

ネットワークセキュリティは、管理サーバーと管理対象ノードの間で交換するデータの保護などを取り扱います。**HPOM** では接続時、当事者を認証してこのデータを保護します。ネットワークセキュリティの詳細は『**HPOM** システム管理リファレンスガイド』を参照してください。

□ **HPOM** セキュリティ

HPOM の設定中に生じたセキュリティへの影響を調べる必要があります。具体的には、アプリケーションの設定と実行や、オペレータ起動アクションなどによるセキュリティ関連の影響を調べます。**HPOM** ユーザーの作業ディレクトリ、ファイルアクセス、およびパーミッションの詳細は、『**HPOM** システム管理リファレンスガイド』を参照してください。

システムのセキュリティ

セキュリティ基準に準拠する高信頼性システムでは、さまざまな技法を通じて、システムレベルで高いセキュリティが実現されます。HPOM 環境を構築、設定する際には、これらのセキュリティ技法を勘案する必要があります。

セキュリティ技法の種類

セキュリティ技法には、次に挙げるシステムレベルの要素が含まれます。

□ 認証

厳密なパスワード/ユーザー認証

□ 監査

ネットワーク、共有メモリー、ファイルシステムなどの監査

□ ターミナルへのアクセス

ターミナルへのアクセスの管理

□ ファイルへのアクセス

ファイルへのアクセスの管理

HPOM のセキュリティ処理

HPOM は、次の処理を通じてネットワークレベルでデータを保護します。

□ 認証

接続当事者の ID を検証する

□ 監査

メッセージが本来の送信元で生成された後、改変されていないことを検証する

ネットワークセキュリティの詳細、特に HPOM がどのようにプロセス間通信に関する問題に対処するかは『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

管理対象ノードの構成

管理対象ノードとは、HPOM によるモニターと制御の対象となるシステムのことです。環境は、種類の異なる管理対象ノードで構成することができます。

管理対象ノードの追加

HPOM の初期デフォルト設定に含まれる管理対象ノードは、管理サーバーだけです。設定には必要に応じて他のノードを追加することが可能で、ノードの追加を通じて HPOM の管理環境を構築します。(管理対象ノードの種類については、241 ページの「管理対象ノードの種類」を参照してください。

HPOM 環境の構築では、コマンド行ツール `opcnode` と `opclaygrp` を使ってノードを整理し、レイアウトグループやノードグループにまとめます。詳細は、*opcnode(1M)* と *opclaygrp(1M)* のマンページを参照してください。管理対象ノードグループの詳細は、242 ページの「管理対象ノード構成の種類」を参照してください。

管理対象ノードの種類

1 つのシステム全体とインテリジェントデバイスのどちらも管理対象ノードとして使うことができます。

管理対象	管理対象ノードには、すべての管理機能とモニター機能を適用できます。
モニター対象	管理情報は収集されて管理サーバーに転送されますが、修正のためのアクションや操作はできません。モニター対象ノードは、セキュリティ上の理由のためノードへのアクセスを制限したいときに便利です。
メッセージ対象	エージェントまたはサブエージェントをロードせず、HPOM がメッセージを受け取ります。たとえば周辺機器などのインテリジェント ネットワークデバイスやリモートネットワークに属するノードはメッセージ対象ノードとされます。
非管理対象	エージェントやサブエージェントのプロセスを起動しません。これらのノードから着信するメッセージは無視されます。これは管理対象、モニター対象、またはメッセージ対象ノードの一時的状態です。

管理対象ノード構成の種類

管理対象ノードを構成するには主に次のグループを使います。

□ HPOM 登録ノード

HPOM 管理環境内のすべてのノードを表示します。

□ HPOM 登録ノード階層

デフォルトの HPOM ノード階層として登録ノードを含みます。

□ HPOM 登録ノードグループ

ノードを論理的な機能ごとのグループにまとめます。

注記 HPOM ユーザーを定義する際には、ノードグループでオペレータの担当範囲を設定し、ノード階層でオペレータの [管理対象ノード] グループが構成されます。

HPOM 登録ノード

[HPOM 登録ノード] ウィンドウは、HPOM の**デフォルトノード階層**です。このデフォルト階層には、HPOM で管理またはモニターされる全ノードが表示されています。このウィンドウには、HPOM 外部のノード群を表すアイコンも表示できます。外部ノードでは HPOM ソフトウェアは動作しませんが、これらのノードが発信するイベントは受信できます。

ノード階層の詳細は、243 ページの「HPOM ノード階層」を参照してください。

初期設定では、[HPOM 登録ノード] には管理サーバーのみが表示されます。その他すべてのノード、外部ノード、ノードレイアウトグループは管理者が追加します。

ノードを追加するには、コマンド行ツール `opcnode` を使用します。

[HPOM 登録ノード] ウィンドウは静的マップです。表示内容の変更はすべて管理者が明示的に行い、ノードを登録ノードに追加するタイミングも管理者が決めます。

数百台のノードを管理している環境では、ノードやその名前の判読が難しくなることがあります。そのような事態を避けるため、**ノードレイアウトグループ**を使って、登録ノードをいくつかの階層に分けます。詳細は、243 ページの「ノード階層の設定」を参照してください。

HPOM ノード階層

HPOM ノード階層には、初期設定ではデフォルトのノード階層として **HPOM** 登録ノードのみが表示されます。**ノード階層**とは、ノードとノードレイアウトグループの階層構造を視覚的に表したものです。各ノード階層には **HPOM** 環境で設定されたすべての管理対象ノードが含まれており、ノード階層間の違いはこれらのノード構成だけです。

ノード階層は **HPOM** オペレータに割り当てられます。**管理対象ノード**内のノード階層は、コマンド行ツール `opcclaygrp` を使ってリストにすることができます。ただし、各ノード階層には **HPOM** 環境で設定されたすべてのノードが含まれますが、オペレータは担当範囲の管理対象ノードしか見ることができません。

ノードレイアウトグループにはノードだけでなく、他のノードレイアウトグループも含めて、階層を構成する必要があります。

HPOM にノードを追加するには、コマンド行ツール `opcnode` を使用します。ノードは **1** つのノード階層だけでなく、その他のノード階層にも追加できます。ノードを追加すると、他のすべてのノード階層に同じノードが追加されます。新しいノードは、デフォルトで、他のすべてのノード階層の最上位エリア (**Holding Area**) に置かれます。同じように、**1** つのノード階層からノードを削除すると、そのノードは他の全ノード階層からも削除され、**HPOM** 環境に含まれなくなります。

詳細は、*opcnode(1M)* のマンページを参照してください。

ノード階層の設定

同じ**ノード階層**に非常に多くノードがある場合は、ノードレイアウトグループを作成して対処します。

ノードレイアウトグループはノード階層の一種で、これによって、関心のあるレベルだけに対象を限定することができます。ノードレイアウトグループの概念は、単一のディレクトリに置かれたファイルやディレクトリの集合から **UNIX** ファイルツリーディレクトリを作成するのと似ています。その場合と同じく、ノード階層にも親子関係が見られます。ノードレイアウトグループを他のノードレイアウトグループに移動したり入れ子にすることで、フラットな構造ではなく階層またはツリー構造を構築できます。

新規ノードレイアウトグループの作成は、オンラインヘルプの「ノードレイアウトグループのセットアップまたは変更」を参照してください。

1 つの階層内の全ノードに対するアクションの実行

ノード階層を作成すると、HPOM では親グループ内の全ノードにアクションを同時に適用できるので便利です。たとえば、一連のノードにテンプレートを割り当てるには、テンプレートを割り当てるノードの親レイアウトグループを選択した後、テンプレートを選択すると HPOM は、親グループ内の全ノードに対して自動的にテンプレートを適用します。ノードグループを選択すると、HPOM はテンプレートをノードグループ (グループ内の全ノードを含む) に割り当てます。

全ノードに実行できるアクションの種類

管理対象ノード、HPOM ノード階層、および HPOM 登録ノードには、次のアクションを適用できます。

- ☐ コマンド行ツール opcnode によるノードグループの変更
- ☐ [アプリケーションのカスタマイズ / 起動] による HPOM アプリケーションの起動
- ☐ 選択したノードシンボルのメッセージの表示
- ☐ エージェントサービスの開始と停止
- ☐ ソフトウェア、設定などの配布
- ☐ テンプレートの割り当て

全ノードには実行できないアクションの種類

管理対象ノード、HPOM 登録ノード階層、および HPOM 登録ノードには、次のアクションが適用できません。

- ☐ レポートの発行
- ☐ アプリケーションの追加または変更
- ☐ [アプリケーションのカスタマイズ / 起動] によるアプリケーションの起動

全ノードにアクションを実行するための条件

階層グループにアクションを適用する際には、次に挙げる条件に留意してください。

❑ 複数の親グループ

同じノードが複数の親グループ内にある場合、HPOM はこのノードの 1 つのインスタンスのみを認識し、一度だけアクションを適用します。

❑ グループ

ノードとグループシンボルの組み合わせや複数のグループにもアクションを適用できます。

❑ HPOM アプリケーション

HPOM は HPOM アプリケーションに対してはグループの展開、縮小をしません。これは HPOM オブジェクトがノード以外、すなわち LAN カードやデバイス、ファイルシステムなどであり得るためです。

• メニューに組み込んだアプリケーション

HPOM アプリケーションは、メニューに組み込んだアプリケーションと同じように機能します。どちらも HPOM ウィンドウのアクションの対象 (オブジェクト) リストをそのまま使います。

• カスタマイズしたアプリケーション

オペレータは、[アプリケーションのカスタマイズ / 起動] からアプリケーションを起動することによって、アプリケーションデスクトップ内の実行可能シンボルから HPOM アプリケーションを起動する場合と、プルダウンメニューから HPOM アプリケーションを起動する場合の違いが認識できます。HPOM アプリケーションと HPOM サービスの詳細は、264 ページの「アプリケーションの追加」を参照してください。

ノードの追加

ノードを HPOM 環境に追加するには、コマンド行ツール `opcnode` を使用します。

詳細は、*opcnode(1M)* のマンページを参照してください。

内部ノードの追加

原則として、IP ノードはすべて、コマンド行ツール `opcnode` で追加します。IP アドレスを持つネットワークプリンターやブリッジのようなインテリジェントデバイスの場合も同様です。(ただし、HPOM のソフトウェアは通常、インテリジェントデバイスにはインストールできません。)

注記

ホスト名を入力すると、HPOM はノードの特徴をできるだけ多く取得しようとします。HPOM は MIB (SNMP 経由) とマシンの種類を取得し、対応する IP アドレスを決定します。複数のアドレスを持つノードの追加については、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

内部ノードの特徴

コマンド行ツール `opcnode` を使って追加したノードには、次のような特徴があります。

❑ IP ノード

内部ノードは IP ノードです。

❑ HPOM エージェント

内部ノードは通常、HPOM エージェントが動作します。

❑ 個別追加

内部ノードはホスト名と一意の IP アドレスによって HPOM に個別に追加されます。

❑ 個別のシンボル

内部ノードは管理者用の [HPOM 登録ノード] ウィンドウとオペレータ用の [管理対象ノード] ウィンドウに、個別のシンボル (1 つのシンボル = 1 台のノード) として表示されます。

□ 全機能のサポート

内部ノードは次のような HPOM のすべての機能をサポートします。

- ログファイルのモニター
- HPOM メッセージの捕捉
- 登録済みオブジェクトの表示 (LAN カード、アプリケーション、HPOM のアラームなどが、管理対象ノードシンボルの、サブマップに表示される)
- HPOM 以外のサブマップ (IP サブマップなど) でのノードシンボルの表示

HPOM エージェントをインストールしない場合

次のような場合には、HPOM エージェントをインストールしない選択も可能です。

- セキュリティ上の問題がある
- エージェントが不要である
- プラットフォームや現バージョンの OS が HPOM に対応していない

外部ノードの追加

次のような場合は、コマンド行ツール `opcnode` を使って、機能制限付きのノードを追加します。

- ノードが IP アドレスを持たない場合 (SNA、DECnet など)
- 特定のホスト名パターンや IP アドレス範囲を基準として IP ノードをグループ化する場合

HPOM にノードを追加する方法が 2 通りあるので、同じノードが複数回追加されて、何回も表示されることがあります。特に、その追加にパターンマッチが使われるようなことがあると、それが原因で同じようなことが起きやすくなります。たとえば、コマンド行ツール `opcnode` で追加したノードが、パターンを変更しただけで再度、外部ノードのように追加されることは十分にありえます。同様に、パターンマッチで追加したノードが再度、類似したパターンで追加される可能性もあります。これが HPOM に悪影響を与えることはありませんが、ユーザーが作業を行ってノードが強調表示されたときに、メッセージのソースとして 2 つ以上のシンボルが強調表示されることがあります。

詳細は、`opcnode(1M)` のマンページを参照してください。

外部ノードを追加するための条件

HPOM 環境に追加する外部ノードは、次のいずれかの条件を満たす必要があります。

- ❑ ネームサーバーで認識される
- ❑ /etc/hosts ファイルに登録されている

注記	パターンマッチが必要なため、外部ノードは管理サーバーシステムのパフォーマンスを低下させます。
-----------	--

外部ノードの特徴

[外部イベント用ノードの追加] ウィンドウを使って追加したノードには、次の特徴があります。

❑ あらゆる種類のノード

SNA、DEC、IP など、あらゆる種類のノードが外部ノードになりえます。

❑ HPOM エージェントの不在

外部ノードには、その上で動作する HPOM エージェントがありません。

❑ 一括追加

外部ノードは名前またはアドレスをパターンに一致させることで、一括して HPOM に追加されます。

❑ 複数のノードを表すシンボル

外部ノードは管理者用の [HPOM 登録ノード] ウィンドウとオペレータ用の [管理対象ノード] ウィンドウに、外部ノードシンボルと呼ばれる 1 つのシンボルで表示されます。シンボルはノードの集合ごとに 1 つです。したがって、外部ノードを表すシンボルはサブマップには 1 つです。

□ 機能の制限

外部ノードがサポートする機能は次のとおり。

- *トラップの捕捉*

トラップを **HP Operations** 管理サーバーで捕捉できます (『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照)。

- *シンボルの強調表示*

HPOM は、外部ノードのシンボルを管理者用の [HPOM 登録ノード] ウィンドウとオペレータ用の [管理対象ノード] ウィンドウで強調表示し、メッセージブラウザにあるメッセージのソースを示すことができます。外部ノードは、プロキシ経由でメッセージを受信するように設定することも可能です。

- *メッセージのフィルター処理*

ユーザーは管理者用の [HPOM 登録ノード] ウィンドウとオペレータ用の [管理対象ノード] ウィンドウでノードシンボルを選択し、[ブラウザ表示] に送信されるメッセージを限定できます。

- *ステータスのカラー表示*

表示色を変更して、HPOM のステータス伝播で設定されたメッセージの重要度ステータスを示すことができます。

□ 内部ノードで利用できる次の機能は、外部ノードではサポートされません。

- *メッセージテンプレート*

ログファイルやモニター、**opcmsg** などのメッセージにテンプレートを割り当てできません。

- *HPOM アプリケーションの不在*

外部ノードでは **HPOM** アプリケーション は動作しません。

- *ブロードキャスト*

ブロードキャストは実行できません。

- *スケジュールアクション*

スケジュールアクションは実行できません。

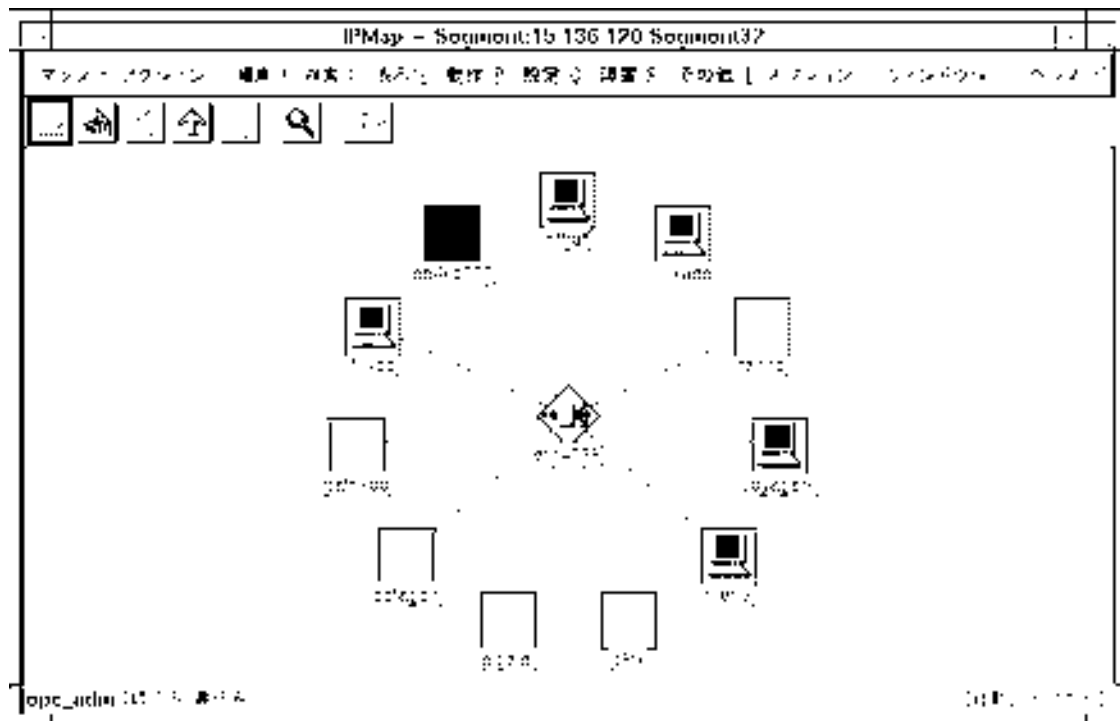
- *ターミナル接続*

仮想ターミナルや物理ターミナルに接続することはできません。

IP サブマップからのノードの追加

図 3-1 は IP サブマップの一例を示しています。IP サブマップ内のノードは、[HPOM 登録ノード] にコピー & ペースト (またはドラッグしてドロップ) することができます。

図 3-1 IP サブマップ (HPOM 環境に追加するノードを選択)



IP サブマップから選択するノードには、次のプロパティが適用されます。

- ☐ ラベル
- ☐ IP アドレス
- ☐ ネットワークおよびマシンタイプ

ノードのコピー & ペースト

IP サブマップ内に表示されているノードは、**コピー & ペースト**機能を使ってコピーし、[HPOM 登録ノード] ウィンドウに貼り付けることができます。コピー機能は、サブマップシンボルを含むノードの全設定をバッファにコピーします。ペースト機能はバッファの内容を [HPOM 登録ノード] ウィンドウに移動します。コピー & ペースト機能は、IP サブマップと HPOM の主要ウィンドウの [編集] メニューから利用できます。

HPOM 環境にコピーする各ノードには、[HPOM ノードデフォルト] ウィンドウで定義したデフォルト値が適用されます。詳細は、255 ページの「ノードのデフォルト設定」を参照してください。

ノードのドラッグ & ドロップ

IP サブマップ内のノードは、ドラッグ & ドロップ機能でも [HPOM 登録ノード] に追加できます。ドラッグ & ドロップ操作の詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

HPOM 環境に追加する各ノードは、[HPOM ノードデフォルト] ウィンドウで定義した設定に従って構成されます (255 ページの図 3-5 を参照)。

注記	ドラッグ & ドロップ操作は、 Ctrl キーを押した状態でコピー & ペーストする操作と同様です。
-----------	---

[HPOM ノードの追加] ウィンドウからのノードの追加

ノードの追加は [ノードの追加] ウィンドウで行えます (図 3-2 を参照)。ノードの属性は完全なセットを指定する必要があります。

このウィンドウは、次の条件に該当するノードを追加する場合に使用します。

- [ノードデフォルト] ウィンドウで設定した内容とは異なる属性を持つノード
- IP サブマップに表示されないノード

図 3-2 [ノードの追加] ウィンドウ

ノードの追加

ラベル:

ホスト名:

☐ システムは IP を動的に取得する (DHCP)

IP アドレス:

ネット・タイプ	マシン・タイプ	OS名
IP Network	HP PA-RISC	HP-UX
IP Network	HP PA-RISC (HTTPS)	HP-UX
IP Network	Itanium 64/32	HP-UX
IP Network	Itanium 64/32 (HTTPS)	HP-UX

管理対象ノードのタイプ

☒ OVO管理対象
☐ モニタ対象
☐ メッセージ対象
☐ OVO非管理対象

定期モニタ

周期:

ポーリングのタイプ:

☐ エージェントがアライブ・パケットを送信

OVOソフトウェアのインストール

☒ インストール/削除を自動化 実行者:

☒ システム・リソース・ファイルを自動アップデート

通信オプション... 拡張オプション...

OK キャンセル ヘルプ

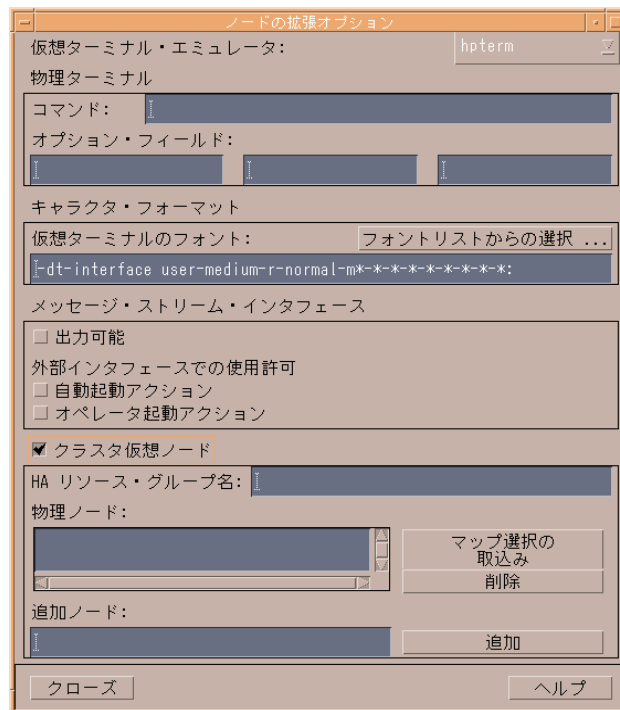
[システムリソースファイルを自動アップデート] チェックボックスを選択すれば、HPOM エージェントコマンド `opcagt` (HP-UX 管理対象ノードの `/etc/rc.config.d/opcagt` など) を組み込むことができます。

[拡張オプション] ボタンを選択すると、[ノードの拡張オプション] ウィンドウ (図 3-3 を参照) が表示されます。

このウィンドウでは、次の各項目を設定できます。

- ☐ 仮想ターミナルエミュレータ
- ☐ 物理ターミナル
- ☐ キャラクタフォーマット
- ☐ メッセージストリーム インタフェース出力
- ☐ ログ情報

図 3-3 [ノードの拡張オプション] ウィンドウ



HPOM の設定と保守

管理対象ノードの構成

[通信オプション] ボタンを選択すると、[ノード通信オプション] ウィンドウ (図 3-4 を参照) が表示されます。

注記 HTTP/SSL は新しい HPOM ノードでのデフォルトの通信タイプです。

このウィンドウでは、次の各項目を設定できます。

- ☐ 通信とセキュリティのパラメータ
- ☐ インストール方法 (HP-UX 管理対象ノードのみ)
- ☐ バッファファイルの上限サイズ

図 3-4 [ノード通信オプション] ウィンドウ

ノード通信オプション

通信パラメータ

通信タイプ:	DCE RPC (WDP)
DCE セキュリティ・レベル:	RPC の認証無し
ネットワーク・セキュリティ	なし

エージェント・ソフトウェアのインストール方法

☒ デフォルトのインストール方法

☐ SD パッケージから

デポ: /var/spool/sw ノードから: /b1000

☐ 圧縮パッケージで転送

Secure Shell

☐ インストール時の SSH (Secure Shell) の使用

☐ バッファ・サイズ制限

最大サイズ (KB): 10000

重要度が高いものより低いメッセージを廃棄: 無視/無減

クローズ ヘルプ

ノードのデフォルト設定

IP サブマップでノードを選択する前に、各ネットワークとマシンタイプごとにデフォルトの属性セットを設定します。このデフォルト属性は IP サブマップから選択する各ノードに適用されます。同じ種類のノード群 (HP Technical Workstation シリーズなど) を追加すると、同じデフォルト属性セットが各ノードに設定されます。デフォルトの属性は、どのノードについても後で変更できます。デフォルトの属性セットは、[HPOM ノードデフォルト] ウィンドウ (図 3-5 を参照) でプラットフォームごとに設定します。

図 3-5 追加したノードに割り当てられるデフォルト属性の設定

ネット・タイプ	マシン・タイプ	OS名
IP Network	IBM RS/6000	AIX
IP Network	Intel 386/486/P5	DYNIX
IP Network	HP PA-RISC	HP-UX
IP Network	HP PA-RISC (HTTPS)	HP-UX
IP Network	Itanium 64/32	HP-UX

管理対象ノードのタイプ

☒ OVO管理対象
☐ モニタ対象
☐ メッセージ対象
☐ OVO非管理対象

定期モニタ

周期: 0h10m0s

ポーリングのタイプ: 通常

☐ エージェントがアライブ・パケットを送信

OVOソフトウェアのインストール

☒ インストール/削除を自動化 実行者: root
☐ システム・リソース・ファイルを自動アップデート

通信オプション... 拡張オプション...

OK キャンセル ヘルプ

さらにデフォルトを定義するには [ノードデフォルトの拡張オプション] ウィンドウと [ノードデフォルト通信オプション] ウィンドウを使います。

さまざまな種類の管理対象ノードのセキュリティの設定

管理対象ノードのタイプは、`opcnode` コマンドで一覧にすることができます。ノードの種類を変更するには、`opcnode -chg_nodetype` コマンドを使用します。

□ モニター対象ノード

環境内でセキュリティを確保すべきノード（オペレータによるログインやアクションを制限するノード）は、**モニター対象**として指定できます。オペレータはこのようなノードから送信されたメッセージを受信して内容を確認することはできますが、コマンドのブロードキャストやログイン、自動アクション、オペレータ起動アクションなどのアクションはいつさい実行できません。

□ 管理対象ノード

管理対象ノードでは、オペレータはアクションの開始/停止やログインを実行できます。管理者がノードのセキュリティを個別に確認し、オペレータアクセスの許可と、アクションやコマンドの実行の可否を決定します。

オペレータが管理対象とモニター対象の 2 台のノードで同時にアクションの実行を試みると、そのアクションはアクションエージェントが存在する管理対象ノードのみに送信されます。

非管理対象ノードの管理

たとえば計画休止によって生じたメッセージ自体はオペレータの注意を引く必要はありませんが、そういったメッセージが、他の計画休止とは関係ないメッセージ（特に緊急の注意を要するようなもの）を目立たなくしてしまふことがあります。定期的に休止する場合は、管理者が計画休止を設定（431 ページの「計画休止の設定」を参照）しておくことでメッセージを除外できます。1 回限りの計画休止のときは、管理者は管理対象ノードを一時的に**非管理対象ノード**にしておくことで分離することもできます。モニター対象や管理対象ノードを非管理対象にすると、コントロールエージェント以外のすべての HPOM プロセスが停止します。これによって、メッセージが管理サーバーへ送信されなくなります。オペレータは管理対象環境内に存在する他の管理対象ノードからのメッセージを継続して扱うことができます。

非管理対象ノードも HPOM の一部ですが、そのノードを担当範囲マトリックスに含んでいる全オペレータの環境からは排除状態になっています。このノードの属性はすべて HPOM に認識されており、このノードは登録ノードの一部のままです。

非管理対象ノードが管理対象環境に戻るのに適した条件（たとえば計画休止の作業完了後）になったら、管理者はノードを再度有効にすることができます。ノードを非管理対象にする前に使用できたメッセージが再び使用可能となり、新しいメッセージが管理サーバーで再び受け付けられます。

ノードグループの設定

ノードグループとは、HPOM 管理者によって設定され、オペレータに管理が任されたシステムやインテリジェントデバイスの論理グループです。1 つのシステムは複数のノードグループに属する場合があります、そのため複数のオペレータから影響を受ける可能性があるため、ノードグループを使うと管理者の設定作業の効率はかなり低下してしまいます。

ノードグループは、設定を容易にする手段として使うこともできます。たとえば、1 つのノードグループに属するすべてのシステムに、同じテンプレートグループを一括して割り当てることができます。ノードグループに後から新規ノードを追加する場合は、そのノードグループに割り当てられたテンプレートが自動的に新規ノードにも割り当てられます。通常、1 つのグループ内の各ノードは共通の属性を持ちます。

たとえば、次のようなノード群を 1 つのノードグループとしてまとめることができます。

- 同じ場所のノード
- 同様の機能を持つノード
- 同タイプのノード

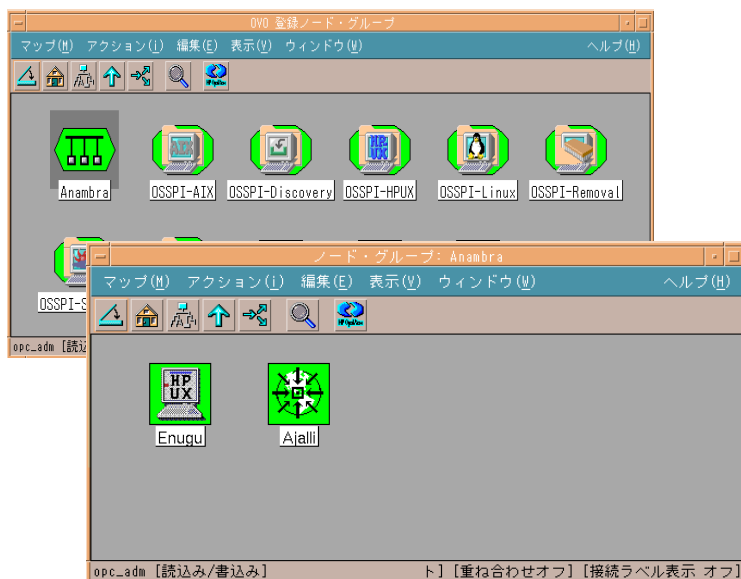
グループ化に使用するポリシーは、環境におけるニーズに応じて自由に選択できます。

注記

オペレータを設定する際には、担当するノードグループをオペレータに割り当てます。環境内のノード群を論理的な担当範囲カテゴリにグループ化するときには、複数のオペレータに割り当ててることを考慮してください。1 つのノードは、複数のグループに含めることができます。それぞれのグループは [登録ノードグループ] ウィンドウ内に、対応する 1 つのシンボルとして表示されます。このシンボルをダブルクリックするとサブマップが開き、該当するノードグループに属するすべてのノードが表示されます。

初期設定では、HPOM にはデフォルトのノードグループとして `hp_ux` (または `solaris`) と `net_devices` が存在し、`hp_ux` (または `solaris`) には管理対象サーバーが含まれています。258 ページの図 3-6 は、ノード **Enugu** と外部ノード **Ajalli** を含む新しいノードグループ **Anambra** を示しています。

図 3-6 ノードグループ内のノードの確認



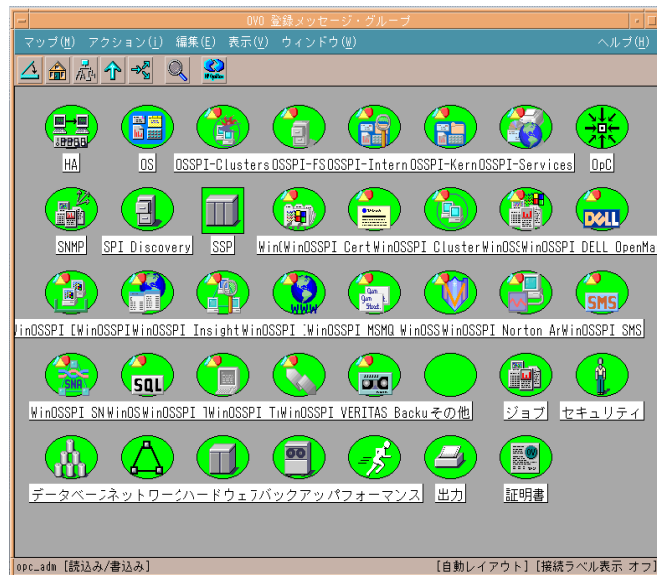
ノードグループ内のノードのステータス確認

ブラウザウィンドウが開いていないとき、認識されているすべてのノードは緑色で、認識不能ノードは青色です。メッセージブラウザが開くと、ノードの色はそのノードに関する、重大度の最も高い、受諾されていないメッセージのステータスを反映して変わります。メッセージの所有権がどのようにステータスの伝達に影響するかは、160 ページの「メッセージ所有権について」を参照してください。

メッセージグループの構成

メッセージグループは、メッセージを効果的に分類するための手段です。同じ機能または同じタスクに属するメッセージは 1 つのグループにまとめることができます。たとえば、メッセージグループ「バックアップ」には、データのバックアップと保管に関するすべてのメッセージ（ネットワークバックアッププログラムや、バックアップ処理または保管処理に使われるハードウェアから送信されたすべてのメッセージなど）を含めることができます。作成されたメッセージグループはオペレータに割り当てられます。オペレータが表示、管理できるのは、自身に割り当てられているメッセージグループのみです。図 3-7 は、HPOM 登録メッセージグループの一例を示しています。

図 3-7 [HPOM 登録メッセージグループ] のデフォルトメッセージグループ



新しいメッセージグループの追加

環境に則した新しいメッセージグループを追加するには [メッセージグループの追加] ウィンドウ (260 ページの図 3-8 を参照) を使います。

環境にメッセージグループを追加する前に、そのグループが HPOM のデフォルトメッセージグループと競合せず、かつ重複していないことを確認してください。(デフォルトメッセージグループは、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』に一覧しています。OpC と Misc 以外のデフォルトメッセージグループは、必要に応じて削除できます。また、既存のグループの定義を変更したり、新規グループを追加することも可能です。

図 3-8 メッセージグループの追加

メッセージ・グループの追加	
名称	ラベル
マーケティング	マーケティング
詳細	
マーケティングと営業に関するメッセージ	
OK キャンセル ヘルプ	

メッセージグループの確認

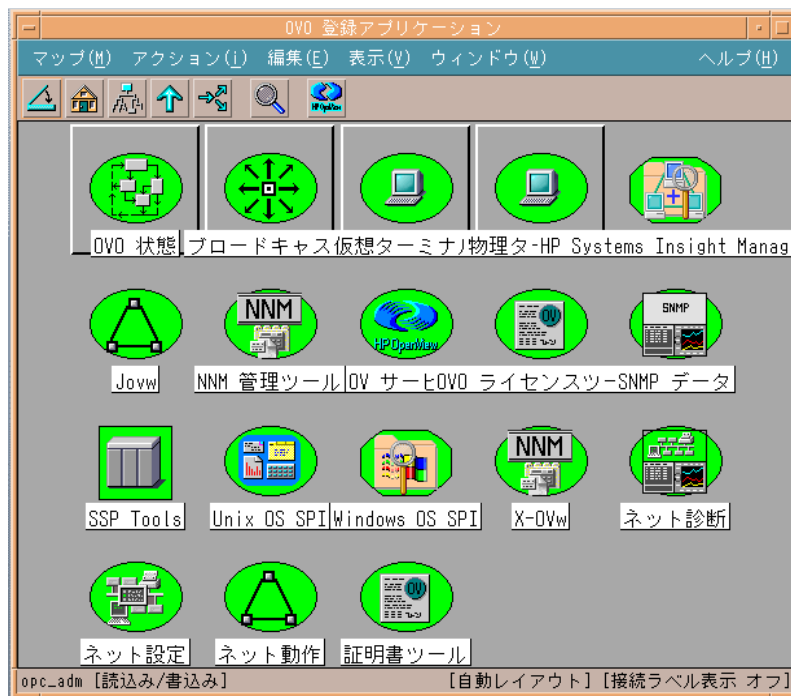
オペレータは、メッセージグループのステータスを調べることによって、環境内の各機能の状況をおおまかに把握できます。そのためには、登録メッセージグループを設定した後で、そこからオペレータに割り当てるグループを選択します。

メッセージグループのシンボルの色は、そのグループから受信したメッセージの中で最高の重要度を示します。たとえば、危険域の重要度を示す色が赤であり、そのメッセージグループに少なくとも 1 つの受諾されていない危険域メッセージが存在する場合、このメッセージグループシンボルは赤で表示されます。メッセージが受諾された後は、メッセージグループアイコンの色は残りのまだ受諾されていないメッセージの最高の重要度を反映します。詳細は『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

アプリケーションの構成

[HPOM 登録アプリケーション] ウィンドウ (図 3-9 を参照) には、HPOM に組み込まれたアプリケーションとアプリケーショングループのシンボルがあります。HPOM では、デフォルトで複数のアプリケーションとアプリケーショングループが設定されています。詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

図 3-9 [HPOM 登録アプリケーション] ウィンドウ



アプリケーションとは、オペレータがシステムとネットワークサービスを保守および制御するために使うプログラム、コマンド、スクリプト、ユーティリティ、サービスのことです。たとえば、バックアッププログラムもプロセスステータスコマンド `ps` もアプリケーションとして HPOM に組み込むことができます。標準アプリケーションやカスタムアプリケーション、および HPOM に組み込み済みのアプリケーションを統合できます。

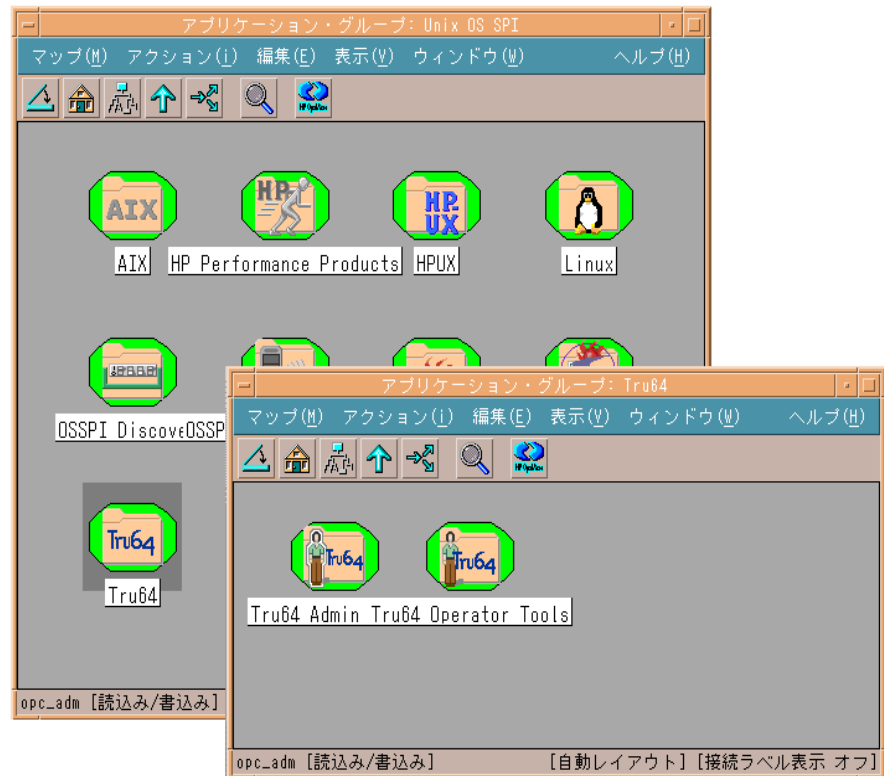
アプリケーションのグループ化

複数のアプリケーションを階層的にアプリケーショングループにまとめることができます。たとえば、複数のエントリーポイントを持つアプリケーションは分けて使えるので、オペレータは各エントリーポイントにそれぞれ別のアプリケーションとしてアクセスできます。また、複数のアプリケーションをまとめて論理グループを作成することもできます。たとえば、デフォルトのアプリケーショングループ [UNIX OS SPI] には、UNIX ベースの OS SPI システムを管理するためのアプリケーション群があります。

デフォルトのアプリケーショングループ x-ovw (261 ページの図 3-9 を参照) には、HPOM のグラフィックユーザインタフェース (GUI) からネットワークノードマネージャにアクセス可能にするアプリケーション群があります。HPOM と NNM の統合についての詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

登録アプリケーションを階層化する際には、複数のアプリケーショングループを相互にネストできます。たとえば、図 3-10 に示している例では、アプリケーショングループ [Tru64] がデフォルトの [UNIX OS SPI] グループに追加されています。

図 3-10 アプリケーショングループを構成する複数の要素



オペレータにアプリケーショングループまたはアプリケーションを割り当てるには、オペレータの [ユーザーのアプリケーション: <user>] ウィンドウにドラッグ & ドロップします。詳細は、275 ページの「オペレータのアプリケーションデスクトップの設定」を参照してください。

アプリケーションの追加

アプリケーションを [HPOM 登録アプリケーション] に追加するには、次のいずれかのアクションを使います。

□ シンボルのコピー

他のサブマップからシンボルをドラッグ & ドロップ (またはカット & ペースト) するアクション

□ OV サービスの追加

HP Software に組み込まれたサービスの追加

□ OV アプリケーションの追加

HP Software に組み込まれ、次のディレクトリ内 (またはアプリケーション組み込みのデフォルトパス) に登録ファイルを持つアプリケーションの追加

/etc/opt/OV/share/registration/<lang>

□ HPOM アプリケーションの追加

その他すべてのアプリケーションの追加

□ 内部アプリケーションの追加

ブロードキャスト、仮想ターミナル、または物理ターミナルのタイプに分類されるアプリケーションの追加

注記 上記の各ウィンドウで使うアプリケーション名は、一意であることが条件です。

[OV サービスの追加] ウィンドウ

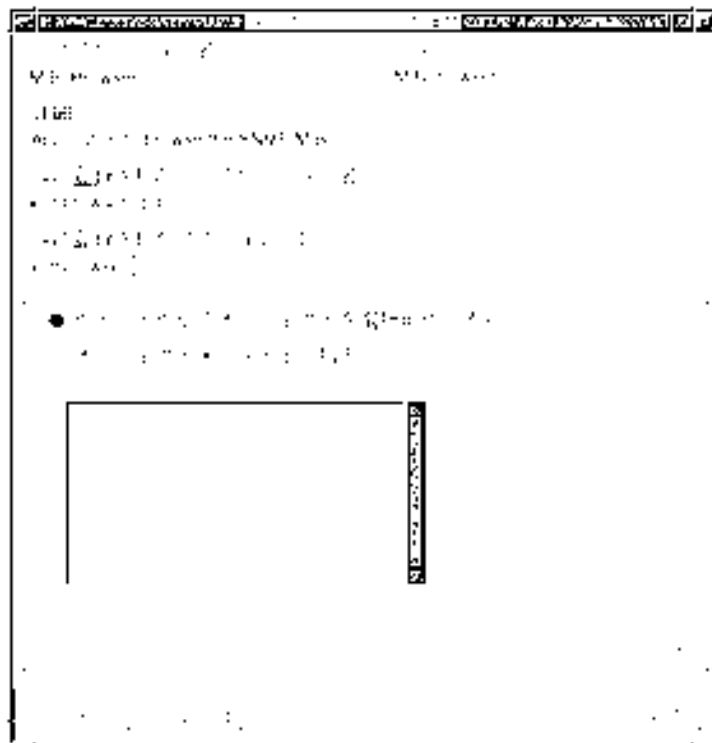
HP Software サービスとは、HP Software に組み込まれているか、組み込むことが可能なアプリケーションのことです。HPOM は、関連するエントリー群をオペレータのサブマップのメニューバーに組み込みます。このアプリケーションは、オペレータの**アプリケーションデスクトップ**には表示されません。OV サービスは通常、オペレータのユーザーインタフェースのロード時に起動すべきアプリケーションやデーモン (ipmap や novell など) です。

詳細は『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

[OV アプリケーションの追加] ウィンドウ

HP Software に組み込まれているアプリケーションを追加するには、[OV アプリケーションの追加] ウィンドウを使います。OV アプリケーションには、IP ポーリングや MIB ブラウザなどがあります (265 ページの図 3-11 を参照)。

図 3-11 OV アプリケーションの追加



アプリケーションをグループに割り当てるには、アプリケーショングループのサブマップにアプリケーションのシンボルをドラッグ & ドロップします。

注記 メニューバーに登録されるアプリケーションは、HPOM で HP Software サービスまたは HP Software アプリケーションとして設定する必要があります。詳細は『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

[HPOM アプリケーションの追加] ウィンドウ

その他のアプリケーションを追加するには [HPOM アプリケーションの追加] ウィンドウ (267 ページの図 3-12 を参照) を使います。このウィンドウでは、アプリケーションの完全な呼び出し、ターゲットノードリストの指定、オペレータがターゲットノードを選択できる状態の明示、および HPOM オペレータ以外のユーザーの指定を行うことができます。

注記	Java ベースのオペレータ GUI のメッセージブラウザで起動できるアプリケーションは、「オペレータが選択したターゲットノード上で実行」のタイプに属するアプリケーションに限定されます。
-----------	---

図 3-12 HPOM アプリケーションの追加

OVO アプリケーションの追加

アプリケーション名: Processes ラベル: Processes

詳細
現在実行中のプロセスを表示

アプリケーション呼出
ps

追加パラメータ
-efl

☐ 管理サーバで起動
☒ オペレータが選択したターゲット・ノード上で実行
☐ ローカル・クライアントで起動
☐ ローカル Web ブラウザで URL 表示
☐ ターゲット・ノード・リスト上で実行

ターゲット・ノードのリスト

マップ選択の取込み

削除

追加

追加ノード:

実行時のユーザ

ユーザ名: パスワード:

表示方法: ウインドウ使用 (出力専用)

OK キャンセル ヘルプ

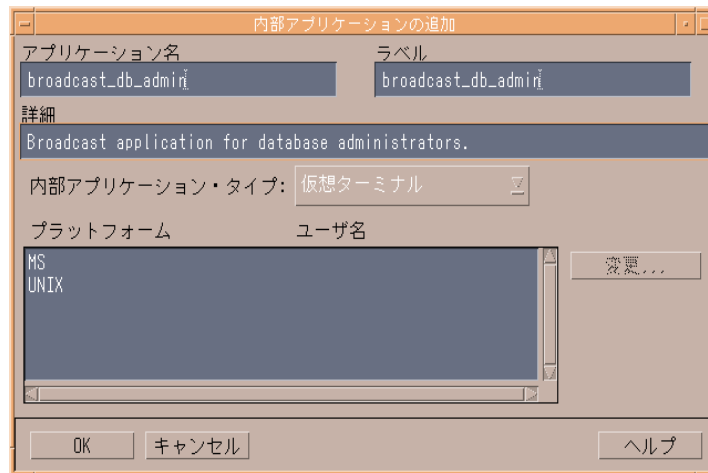
指定したラベルは [HPOM 登録アプリケーション] ウィンドウに表示されます (261 ページの図 3-9 を参照)。root でアプリケーションを起動すべき場合など、ユーザー名は必要に応じて変更できます。

詳細は、『HPOM 管理者用オンライン情報ガイド』を参照してください。

[内部アプリケーションの追加] ウィンドウ

ブロードキャスト、仮想ターミナル、または物理ターミナルのタイプに属するアプリケーションを追加するには、[内部アプリケーションの追加] ウィンドウを使います (268 ページの図 3-13 を参照)。このウィンドウでは、アプリケーションの一般情報とアプリケーションタイプを定義できるほか、オペレータの名前とは異なるユーザー名を指定することもできます。

図 3-13 HPOM 内部アプリケーションの追加



指定したラベルは [HPOM 登録アプリケーション] ウィンドウに表示されます。**root** でアプリケーションを起動すべき場合など、ユーザー名は必要に応じて変更できます。詳細は『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

アプリケーション起動のカスタマイズ

[カスタマイズ / 起動] ウィンドウ (269 ページの図 3-14 を参照) を使えば、アプリケーションを起動する前に、あらかじめ設定されたアプリケーションの起動属性を変更することができます。

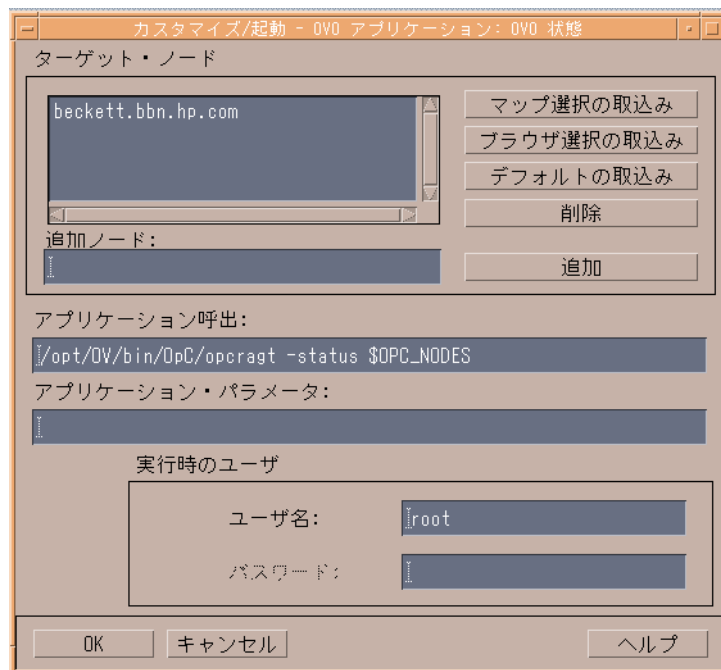
アプリケーションの起動属性は、HPOM 管理者が定義します。オペレータは、サブマップ内でターゲットオブジェクトを選択後、[アプリケーションデスクトップ] ウィンドウからアプリケーションを直接起動できます。

カスタマイズできる起動属性は次のとおり。

- アプリケーションのターゲットノード
- アプリケーション呼び出しのパラメータ
- アプリケーションを実行するユーザー

[アプリケーションデスクトップ] ウィンドウには、起動できるアプリケーションのグループまたは個々のアプリケーションを表すシンボルが表示されます。通常、[管理対象ノード] ウィンドウ内でターゲットノードを選択してから、そのノードを対象として [アプリケーションデスクトップ] ウィンドウでアプリケーションを起動します。アプリケーションのシンボルをドラッグして、ターゲットノードにドロップすることによって、アプリケーションを起動することもできます。

図 3-14 [カスタマイズ起動] ウィンドウ (HPOM アプリケーション : HPOM ステータス)



HPOM の設定と保守

アプリケーションの構成

[**カスタマイズ / 起動**] ウィンドウ (269 ページの図 3-14 を参照) には、アプリケーションのターゲットノードが [**ターゲットノード**] フィールドに表示されます。このリストの内容は、サブマップで選択したノード (またはデフォルトのターゲットノード) にアクセスすることによって変更できます。ノードをリストに追加したり、リストから削除することもできます。

[**アプリケーションパラメータ**] フィールドでは、アプリケーションを起動する前に、追加パラメータを指定できます。アプリケーション呼び出しのオプションとしてノード名を指定できる場合には、このフィールドにノード名を入力します。たとえば、**-nodes** オプションをサポートするアプリケーション呼び出しでは、**-nodes \$OPC_NODES** を指定できます。変数 **\$OPC_NODES** は、1 つ以上のサブマップで選択したノードがリストに展開されます。利用できる変数は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』に記載されている一覧を参照してください。

ターゲットノード用にあらかじめ設定されているユーザー名とパスワードが表示されます。パスワードはアスタリスク (*) 文字列として表示されます。ユーザー名とパスワードを変更し、別のユーザーとしてアプリケーションを実行することもできます。

注記	HPOM 管理者は、ノードへのログインとアプリケーションの起動に対してデフォルトのユーザー名とパスワードを指定します。たとえば、HP OpenSpool にはデフォルトのユーザー名として spooladm が設定されています。
-----------	--

ユーザーとユーザープロフィールの設定

HPOM 環境に含めるすべての操作の設定を完了してから、ユーザーの設定を開始できます。

ユーザーのタイプ

作業の概要

オペレータ

管理対象ノードとオブジェクトのモニターと保守

テンプレート管理者

メッセージソーステンプレートの設定と保守

HPOM で設定できるユーザーの担当範囲についての詳細は、第 1 章「HPOM の概要」を参照してください。

管理者は、コマンド行ツール `opccfguser` を使用することにより、設定した各ユーザーを HPOM 登録ユーザーに直接追加できます。

詳細は、`opccfguser(1M)` のマンページを参照してください。

ユーザーの追加

新規ユーザーを追加するには、コマンド行ツール `opccfguser` を使用します。詳細は、`opccfguser(1M)` のマンページを参照してください。ユーザー設定とオペレータの担当範囲の設定の詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

オペレータの追加

HPOM では、オペレータは広範囲な機能と強力なツールを使えます。オペレータは、環境中のシステムへのアクセス、すべてまたは特定のシステムで実行されるコマンドやスクリプトを発行したり、重要な障害回避アクションを実行できます。また、コンピュータ環境で使われているサービスを継続して行わなければなりません。このためには、オペレータコマンドとネットワークプラットフォームに関する基本的な知識を持ち、複数のタスクの中で優先順位を決定できなければなりません。

オペレータの作業範囲

HPOM はオペレータの効率を高めながら、その負荷を軽減します。オペレータにツールを指定する場合、オペレータにはそのツールを使うのに必要な経験と技術がなければなりません。また、管理対象のシステムに関する知識があり、環境内での担当者を知り、使用可能なアプリケーション、コマンド、およびスクリプトを理解でき、トラブルシューティングの手続きを使えなければなりません。

オペレータの設定

オペレータの設定では、次の各項目を定義する必要があります。

ケーパビリティ	アクションの起動と停止、受諾と受諾解除、メッセージの所有と所有解除、およびメッセージ属性の変更に関する許可。
作業範囲	オペレータは割り当てられたノード上の、割り当てられたメッセージグループに属する全イベントを担当します。
アプリケーション	オペレータが自身の [アプリケーションデスクトップ] ウィンドウで使えるアプリケーションとツール。
プロファイル	設定済みのユーザープロファイル。HPOM の抽象ユーザーの設定を定義します。
ノード階層	オペレータの管理対象ノードの階層的レイアウト。

オペレータの追加に必要なユーザー名とパスワードは、UNIX のユーザーとパスワードとは関係ありません。HPOM ユーザーのファイルパーミッションと環境設定についての詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

オペレータプロファイルの設定

HPOM 環境に新規オペレータを追加するには、**ユーザープロファイル**という抽象的なユーザーを設定して、これらのユーザープロファイルをオペレータに割り当てる方法があります。または、既存ユーザーの設定をコピーして名前を変更します。新規オペレータの設定にこの方法を選んだ場合、そのオペレータに対して保存されたブラウザ設定も他のオペレータの設定データと共にコピーされることに留意してください。

デフォルトのオペレータプロファイルの種類

HPOM にはデフォルトのオペレータプロファイルが用意されており、最も一般的なオペレータの役割を反映した作業範囲がそれぞれのプロファイルで個別に定義されています。デフォルトのオペレータプロファイルは、既定の組織または環境の必要性を正確に反映する新しいオペレータプロファイルを作成するための基礎として使うことができます。

HPOM のデフォルトのオペレータプロファイルは次のとおり。

□ **opc_op**

opc_op オペレータは、システム管理機能だけを制御し、ネットワーク動作の管理には関与しません。**opc_op** オペレータは主にシステム環境内で作業し、アクセスできるのは一部のツール（プロセス、ディスク容量、印刷状況など）に限られています。デフォルトでは、**opc_op** にはすべての権限が与えられており、すべてのデフォルトメッセージグループが担当範囲です。ノードグループ **hp_ux** がデフォルトで割り当てられます。

□ **netop**

デフォルトでは、**netop** オペレータの担当範囲はネットワークです。**netop** オペレータには、通常の **NNM** オペレータのすべてのネットワークのモニターとトラブルシューティングの機能があります。さらに、**HPOM** の **netop** オペレータは、**HPOM** のネットワークに関連する設定オプションを変更するための強力な追加ツールを使えます。管理者は一連の外部ノードを作成して **netop** オペレータの担当を設定し、それによってゲートウェイ、コネクタ、ネットワーク、ハブ、および他の **IP** デバイスなどのオブジェクトへのオペレータによるアクセスを制御します。この設定では、オペレータが受信するメッセージも決定されます。

□ **itop**

itop オペレータの環境では、**opc_op** オペレータと **netop** オペレータの環境における大部分の機能が利用できます。**itop** オペレータは、**HPOM** のすべてのメッセージに加え、**SNMP** とネットワークに関連するメッセージも見ることができます。**itop** オペレータは、リモート収集ステーションのアプリケーションにアクセスできるほか、標準のシステム管理機能も部分的に利用できます。**netop** オペレータの場合と同様、**itop** オペレータの環境で表示されるノードは、管理者によって割り当てられたノードに限られます。

HPOM の各デフォルトオペレータ環境の違いに関する詳細は、後述する 274 ページの「メッセージグループとノードグループの割り当て」を参照してください。

メッセージグループとノードグループの割り当て

オペレータに対するメッセージグループとノードグループの指定は 1 つの手順で行います。ノードグループをオペレータに指定すると、そのグループ内のノードが自動的にオペレータの管理下になります。ノードグループを選択してからオペレータが担当するメッセージグループを指定するか、メッセージグループを選択してからノードグループを指定します。

メッセージグループとノードグループをオペレータに割り当てるには、コマンド行ツール `opccfguser` を使用します。詳細は、*opccfguser(1M)* のマンページを参照してください。

オペレータへのグループ割り当ての基準

オペレータにグループを割り当てる際の基準は次のとおり。

ジョブ機能	オペレータにメッセージグループ「バックアップ」を割り当て、バックアップタスクを実行するノードが属するすべてのノードグループを設定できます。
場所	1 つのビルや設備内にあるすべてのノードグループ、および関連するメッセージグループを割り当てることができます。
ノードの種類	すべての IBM システムおよび関連するメッセージグループを割り当てることができます。

注記	複数のユーザーに複数のサービスを提供する複雑なノードは、多数のメッセージを生成する場合が多く、注意が必要です。そのようなノードを 1 人のオペレータに多数割り当てると、管理対象ノードの管理がきわめて困難になってしまいます。
-----------	---

オペレータの作業範囲の多重定義

環境が複数の場所で構成される場合や、グローバルネットワーク環境の場合は、オペレータの管理範囲を層に分けて定義できます。たとえば、各場所のノードグループをそれぞれ別のオペレータに割り当て、接続ネットワークのメッセージグループをその他のオペレータに割り当てます。同一の管理対象ノードグループやメッセージグループを複数のオペレータで管理するように設定することもできます。

ネットワーク追加でのオペレータの作業範囲の拡張

HPOM では、ネットワークオペレータの作業範囲を拡張する手段として、ノードグループ `net_devices` がデフォルトで [HPOM 登録ノードグループ] に表示されます。初期設定では、`net_devices` グループは空の状態です。このグループは、`itop` オペレータと `netop` オペレータに外部ノードを割り当て、これらのオペレータがネットワークデバイスからメッセージを収集できるようにするために使います。作業範囲に `net_devices` ノードグループを含むすべてのオペレータは、管理者が `net_devices` ノードグループに追加した全ノードを見ることができます。このノードグループに含めるノードの基準は、オペレータが担当すべき環境ごとに異なります。たとえば、外部ノードを特定のドメインやサブドメイン内のみに限定し、該当する外部ノードにオペレータを割り当てることも可能です。外部ノードの追加と設定についての詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

オペレータの管理対象ノード階層の割り当て

オペレータの管理対象ノード階層では、オペレータがアクセスできるノードはオペレータの作業範囲が決定される際にすでに決められています。オペレータに管理対象ノードの階層を割り当てるには、HPOM 登録ノード階層中でノード階層を選択し、[ユーザーの追加 / 変更] ウィンドウの [マップ選択の取込み] をクリックします。ノード階層の詳細は、243 ページの「HPOM ノード階層」を参照してください。

オペレータのアプリケーションデスクトップの設定

オペレータの [アプリケーションデスクトップ] の設定は、技術者が道具箱に道具を揃える場合に似ています。すなわち、仕事に必要なすべてのツールが揃うように配慮する必要があります。オペレータの仕事とは、割り当てられたノードの集まりのメッセージグループを管理することであり、オペレータが効率的にノードを管理できるように、必要なツールを決定しなければなりません。オペレータには、コマンド、スクリプト、アプリケーション、ブロードキャスト機能、システムへのアクセスなどのすべてのツールを割り当てることができます。

オペレータが担当する管理対象ノードとサービスは、オペレータごとに異なります。それぞれのオペレータが互いに異なる作業を行うこともありうるため、各オペレータに割り当てられているノードグループやメッセージグループを調べる必要があります。

オペレータのツールセットの定義

オペレータ用のツールセットを定義する際には、ノードグループやメッセージグループに関して次の事柄を考慮します。

- ☐ どのようなサービスが提供されているか？
- ☐ 接続されている周辺装置は何か？
- ☐ どのようなシステムとインテリジェントデバイスが含まれるか？
- ☐ どのようなアプリケーションが動作しているか？
- ☐ ノードが特定の機能専用かどうか？

ツール選択の妥当性の確認

適切なツールを用意したかどうかを確認するには、次の質問で判断します。

☐ アクセス

オペレータが管理対象のシステムにアクセスできるか？

☐ アクション

自動アクションとオペレータ起動アクションが、各管理対象オブジェクトで発生する可能性のある危険域状態または注意域状態に対して十分に対応できるか？

☐ 許可

オペレータは管理対象ノード群ですべてのアプリケーションを実行できるように許可されているか？

☐ スクリプト

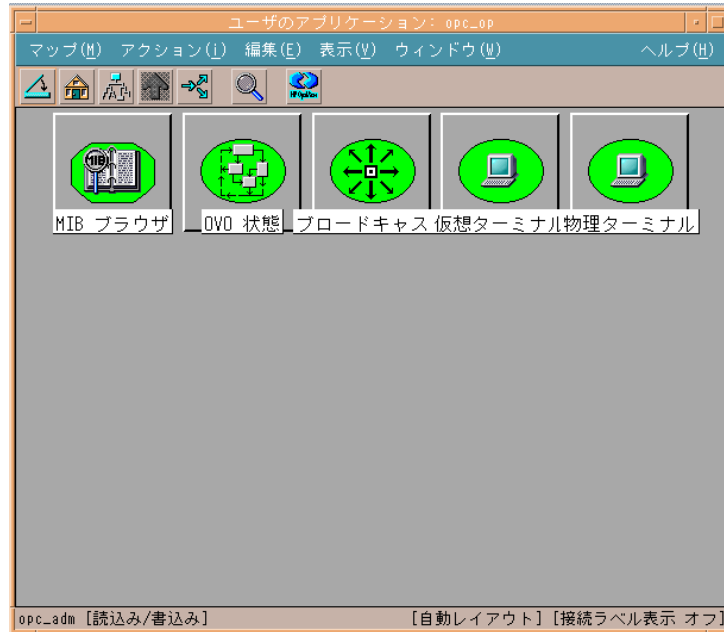
トラブルシューティングや修復アクションに使うスクリプトとコマンドにオペレータがアクセスできるか？

ユーザーへのアプリケーションとアプリケーショングループの割り当て

[HPOM 登録アプリケーション] ウィンドウ内のアプリケーションとアプリケーショングループは、ドラッグ & ドロップ (またはコピー & ペースト) で、[ユーザーのアプリケーション: <user>] ウィンドウでユーザーに割り当てます。277 ページの図 3-15 は、opc_op オペレータに割り当てられたアプリケーション群を示しています。

図 3-15

オペレータのアプリケーションデスクトップの作成



アプリケーションの階層構造も [登録アプリケーション] からオペレータの [アプリケーションデスクトップ] ウィンドウにコピーできます。アプリケーションのグループ化の詳細は、261 ページの「アプリケーションの構成」を参照してください。

注記

「OV サービス」アプリケーショングループ内の各アプリケーションは、[アプリケーションデスクトップ] ウィンドウのアプリケーションとしてではなく、サブマップのメニュー項目としてオペレータ環境に組み込まれます。たとえば、SNMP データグラフアプリケーションは、netop オペレータの Root サブマップの [動作] メニューに表示されます。

ユーザープロファイルの割り当て

ユーザープロファイルの設定完了後、環境内にオペレータを容易かつ速やかに設定できます。必要な作業は、設定するオペレータに対応するプロファイルを指定するだけです。ユーザープロファイル設定の詳細は、280 ページの「ユーザープロファイルの設定」を参照してください。

ユーザープロファイルの割り当てには、コマンド行ツール `opccfguser` を使用します。その例を次に示します。

```
opccfguser -assign <profile name> -all
```

詳細は、*opccfguser(1M)* のマンページを参照してください。

ヒント	オペレータに割り当てたノードグループとメッセージグループの合計数を確認するには、直接、またはユーザープロファイルから、そのオペレータのレポートを生成します。詳細は 296 ページの「レポートの生成」を参照してください。
-----	---

テンプレート管理者の追加

テンプレート管理者の設定も、コマンド行ツール `opccfguser` を使って、オペレータの設定と同様の方法で行えます。ただし、テンプレート管理者には、ユーザー名、ラベル、パスワード、フルネーム、および詳細だけを設定します。テンプレート管理者にケーパビリティまたは作業範囲を定義したり、ユーザープロファイルを割り当てることはできません。詳細は、*opccfguser(1M)* のマンページを参照してください。

HPOM 管理者とテンプレート管理者は、どちらも HPOM へのメッセージの組み込みを担当します。ただし、HPOM 管理者はグローバルなメッセージ管理ポリシーを定義し、管理対象ノードにテンプレートを確実に割り当てて配布しますが、テンプレート自体を設定するのは、通常、テンプレート管理者です。

表 3-1 は、HPOM 管理者とテンプレート管理者の作業分担を示しています。

表 3-1 HPOM 管理者とテンプレート管理者の担当範囲

作業	HPOM 管理者	テンプレート管理者
メッセージポリシーの定義	○	
メッセージポリシーの実装	(○)	○
テンプレートの設定	(○)	○

表 3-1 HPOM 管理者とテンプレート管理者の担当範囲 (続き)

作業	HPOM 管理者	テンプレート 管理者
テンプレートグループの設定	(○)	○
テンプレートとテンプレート グループの割り当て	○	
テンプレートとテンプレート グループの配布	○	

テンプレート管理者のグループポリシーの作成

テンプレート管理者は [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを使って、テンプレートの設定、変更、コピー、または削除を行い、テンプレートグループを整理します。複数のテンプレート管理者が同一のテンプレートに同時に変更を加えることを防ぐため、各テンプレートは [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ内で開かれると同時に HPOM によってロックされます。このロックはテンプレート管理者が最後の設定ウィンドウを閉じると解除されます。テンプレート管理者の多い環境を作成するときは、特定の管理者が特定のテンプレートグループを担当するというポリシーを設定した方がよい場合もあります。

テンプレート管理者へのテンプレート変更の通知

HPOM 管理者は、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウのメニューバーから [テンプレート：再ロード] を選択して、新規テンプレートと変更されたテンプレートをデータベースから再ロードすれば、テンプレートの変更をすべてのテンプレート管理者に確実に通知することができます。同様に、テンプレート管理者は [テンプレート：管理者に通知] を選択することによって、HPOM 管理者にテンプレートの変更を通知できます。このメニュー項目は、テンプレート管理者 GUI でのみ使えます。

ユーザープロファイルの設定

複雑な環境でも、ユーザープロファイルを使えばユーザー管理が容易になります。すなわち、デフォルトの設定を使って抽象ユーザー群の階層セットを作成し、設定している実際のオペレータにそれを適用します。

注記

HPOM には、デフォルトのユーザープロファイルはありません。

たとえば、データベース管理者のユーザープロファイルには、データベースの設定と保守を行うためのアプリケーションから構成されるアプリケーショングループが含まれます。これに加えて、データベースが動作するすべての管理対象ノードを含むデータベースノード階層を設定すれば、HPOM 環境内のデータベースサーバー群を担当する新規のオペレータを簡単に設定できます。必要な権限を持つオペレータを追加し、データベース管理者にデータベースノード階層とユーザープロファイルを割り当てるだけです。新規オペレータの担当範囲やアプリケーションを拡張する必要がある場合（ユーザープロファイルに含まれない担当範囲またはアプリケーションを追加する場合）には、それらを個別に割り当てます。

ユーザープロファイルは、[ユーザープロファイル階層の追加] ウィンドウで設定します。設定したプロファイルは、[HPOM 登録ユーザープロファイル] にシンボルとして表示されます。図 3-16 は、[ユーザープロファイル階層の追加] ウィンドウの一例を示しています。

図 3-16

新規ユーザープロファイルの追加

ユーザ・プロファイル階層の追加

名称 database_admin ラベル Database Admin

詳細 Profile for database administrators

作業範囲... アプリケーション... プロファイル...

OK キャンセル ヘルプ

注記

[HPOM 登録ユーザープロファイル] ウィンドウは階層的に設定できます。HPOM では、プロファイルが必要な数だけ設定し、1つのユーザープロファイル階層として構成できます。さらに、設定済みのプロファイルの概要を知らせるレポートをあらかじめ設定しておくことも可能です。

HPOM の設定の更新

本項では、HPOM のインストール後に行う設定の変更を説明します。HPOM ソフトウェアのインストールの詳細は『*HPOM 管理サーバー インストールガイド*』を参照してください。

設定の配布

最初のソフトウェアインストールと設定は、常に管理サーバー上で行います。最初のデフォルト設定では、管理サーバーが唯一の管理対象ノードです。設定の変更（ノード、モニタープログラム、テンプレートの追加など）は管理サーバーで実行し、変更を行うたびに管理対象ノードに変更内容を配布します。

設定の変更部分の配布

HPOM 管理者は、設定のどの部分を管理対象ノードに配布するか、およびどの HPOM ノードに設定データの受信を許可するかを決定できます。たとえば、新しいノードを追加したり、特定の管理対象ノードの設定を更新する際には、そのノードに管理サーバーからソフトウェアを配布します。

配布するソフトウェアは次のとおり。

□ エージェントソフトウェア

管理対象ノード用の HPOM ソフトウェア（アクションエージェント、メッセージエージェント、およびモニターエージェントなど）をすべて含みます。必要な配布は 1 回だけですが、管理対象ノードを新たに設定に追加するたびに、エージェントソフトウェアは新しいノードに配布しなければなりません。また、新しいバージョンのエージェントソフトウェアをインストールする場合も、このソフトウェア構成要素を選択する必要があります。

□ ノード設定

次の各項目が含まれています。

- テンプレート

設定されたメッセージとモニターソース、および MoM 設定テンプレート。テンプレートはそれが使われる管理対象ノードに配布します。

- アクション

自動アクションやオペレータ起動アクション、またはスケジュールされたアクションの開始時に起動されるスクリプト、プログラム、またはアプリケーション。アクションはそれが開始されるそれぞれの管理対象ノードに配布します。

HPOM の設定と保守

HPOM の設定の更新

- モニター

モニターエージェントがモニター対象オブジェクトのチェックに使うスクリプトとプログラム。これらのスクリプトとプログラムは、それを起動するノード上に配置します。

- コマンド

[ブロードキャストコマンド] ウィンドウで起動されるスクリプト、プログラム、またはアプリケーション、あるいはアプリケーションデスクトップで起動されるその他のアプリケーション。これらのスクリプト、プログラム、またはアプリケーションは、それを起動する管理対象ノードに配布します。

ソフトウェア配布の準備

配布の準備として、HPOM はテンプレートを HPOM データベースからローカルファイルにダウンロードします。ダウンロードの頻度を最低限に抑えるため、HPOM は配布後にテンプレートファイルを管理サーバーに保存します。このファイルは他の管理対象ノードに後で配布できるように保存されます。

注記

ファイルが配布前にダウンロードされるのは、データベース内のテンプレートが変更されたか、ローカルファイルが存在しない場合のみです。

ネットワークの負荷を減らしてパフォーマンスを向上させるため、HPOM は設定の変更された部分のみを更新します。

管理対象ノードへの設定の配布

管理サーバーから管理対象ノードへの設定のインストールと更新は、次の手順で行います。

1. インストールまたは更新される設定を定義する。
2. テンプレートをノードに割り当てる。
3. 設定のインストールまたは更新の方法を定義する。

設定のインストールや更新には、`opcragt -distrib` オプションを使用します。設定内の配布対象を指定します。**強制アップデート** (`-force`) オプションを使用すれば、設定全体を置き換えることができます (例: `opcragt -distrib -force`)。

注記

エージェントソフトウェアは、`inst.sh` コマンドを使えば、手動で管理対象ノードにインストールすることもできます。さらに、`opcragt` コマンドを使えば、テンプレートやアクション、モニター、またはコマンドを手動で管理対象ノードに配布できます。どちらのコマンドも非対話モードで実行できるため、インストールや更新は夜間や週末など、任意の時間に実行されるようにスケジュール設定できます。詳細は *inst.sh(1M)* と *opcragt(1M)* の マンページを参照してください。HPOM エージェントソフトウェアの手動インストールについては、『*HPOM HTTPS* エージェント コンセプトと設定ガイド』を参照してください。

強制アップデート

強制アップデート (`-force`) オプションを選択せずに標準のインストールや更新を実行すると、設定に含まれる新しい情報だけが転送されます。デフォルトでは変更されていない情報は転送されず、それによりネットワークの負荷が減少し、転送時間が短縮されます。**強制アップデート** オプションを使うと、HPOM は指定されたすべての設定のインストールまたは更新を、選択された管理対象ノードで実行します。

注意

強制アップデート オプションは、特に必要でない限り使わないでください。このオプションを使うと、HPOM は十分なパフォーマンスを発揮できません。

テンプレートの管理対象ノードへの配布

テンプレートは、それを必要としている管理対象ノードのみに配布します。テンプレートの定義は管理サーバー上に維持し、必要に応じて変更を加えて再配布します。メッセージグループや重要度レベルなど、メッセージテンプレートの属性に変更を行ったときは、テンプレートのインストールまたは更新が必要になります。

たとえば、管理対象ノード上のプロセス数をチェックするモニタースクリプトを作成したとします。その場合、[しきい値のモニターの追加 / 変更] ウィンドウ (398 ページの図 4-32) を使って、しきい値 (threshold) のモニターテンプレートを定義します。このテンプレートを管理対象ノードに割り当てた後、管理サーバーからモニタースクリプトを実行する管理対象ノードに対して、テンプレートのインストールまたは更新を実行します。

注記 この例では、管理対象ノードにモニタースクリプトをインストールまたは更新する処理が必要になることもあります。詳細は、389 ページの「しきい値モニターからのメッセージ」を参照してください。

新規メッセージソーステンプレートの定義が完了し、テンプレートをテンプレートグループに含め、そのテンプレートまたはテンプレートグループを管理対象ノードに割り当てた後、それを管理対象ノードに配布します。

HPOM がインストールするテンプレートの種類

HPOM は次の各テンプレートを管理対象ノードにインストールします。

- ❑ 対象のノードに割り当てられている全テンプレート
- ❑ 対象のノードに割り当てられているテンプレートグループ内の全テンプレート
- ❑ 対象のノードを含むノードグループに割り当てられている全テンプレート
- ❑ 対象のノードを含むノードグループに割り当てられているテンプレートグループ内の全テンプレート

注記 テンプレートまたはテンプレートグループを削除または変更したり、特定のノードに対するテンプレートの割り当てを解除した場合、それらの変更を反映するには、影響を受ける管理対象ノードに新しい設定を配布する必要があります。

テンプレート管理者が変更中のテンプレートはロックされており、管理対象ノードには配布されません。HPOM 管理者は、管理対象ノードへのテンプレートの割り当てを確認し、配布すべきテンプレートをチェックする手段として、配布レポート(ノード設定レポート)を生成できます。詳細は 296 ページの「レポートの生成」を参照してください。

配布レポートの生成には、次のコマンドを使用します。

```
/opt/OV/bin/OpC/call_sqlplus.sh node_conf <node name>
```

テンプレートとノードの重複する組み合わせの自動回避

HPOM は配布を開始する前に、各テンプレートが管理対象ノードに一度だけインストールまたは更新されること、およびテンプレートとノードの無効な組み合わせがないことを確認します。テンプレートは複数のテンプレートグループに属したり、複数のノードに割り当てられる場合があるため、同じテンプレートが同じノードに 2 回割り当てられる可能性があります。また、テンプレートとノードの組み合わせが無効な場合もあります。たとえば、特定プラットフォーム用のテンプレートが、他のプラットフォームで稼動しているノードに割り当てられる場合などです。

1 つのテンプレートが管理対象ノードに複数回割り当てられる場合、HPOM は重複した割り当てを無視し、テンプレートの配布を一度だけ行います。無効なテンプレート割り当てが発生した場合、HPOM は、その組み合わせを無視して配布を続けます。HPOM 管理者は、配布に失敗したテンプレートのメッセージを受け取ります。

配布のヒント

この項では、HPOM のソフトウェア、設定、およびテンプレートを、より迅速かつ容易に配布するためのポイントを説明します。

更新が必要なノードのみを更新

HPOM での配布を円滑化する最も容易な手段の 1 つは、更新するノードを、更新が必要なノードだけに限定することです。

ノードの更新には、コマンド行ツール `opcragt` を使用します。このツールを `-distrib` オプション付きで使用すれば、1 個のノード、ノードグループ、または全ノードのいずれに対しても更新を適用できます。例：ノードグループに更新を適用する場合

```
opcragt -distrib -nodegrp <group>
```

`<group>` には、ノードグループの名前を指定します。

詳細は、*opcragt(1M)* のマンページを参照してください。

注記	UNIX クラスタに配布する場合には、モニター、アクション、およびコマンドをクラスタの各クライアントに配布する必要があります。
-----------	---

配布時のノード数と優先度の抑制

新しい設定データを数多くのノードに同時に配布すると、[メッセージブラウザ] など、一部の HPOM サービスのパフォーマンスが低下することがあります。

この問題を回避する方法は次のとおりです。

❑ ノード数を最小限に抑える

[管理サーバーの設定] ウィンドウで、新しい設定データを一度に受信する管理対象ノードの数を必要最小限に設定します。

❑ 優先順位を下げる

`nice(1)` コマンドを使って、管理サーバー上の `opcdistm` プロセスの優先順位を下げます。

❑ 選択的分配 (Selective Distribution) 機能を使う

分配マネージャ (`opcdistm`) の選択的分配機能を使って、特定のノードへ不要な設定ファイルを分配しないようにします。

選択的分配機能の詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

テンプレートの手動配布

管理対象ノードへのテンプレートの配布は、手動で実行する方が望ましい場合もあります。たとえば、配布が夜間に実行されるようにスケジュール設定したり、ネットワーク経由でのテンプレート配布が組織のセキュリティ基準にそぐわない場合などです。HPOM では、次に挙げる方法によって、手動でテンプレートを配布できます。

□ ネットワーク経由

コマンド行ツール `opcragt` を `-distrib` オプション付きで実行して、テンプレートやアクション、コマンド、およびモニターを管理対象ノードに配布します。詳細は マンページの `opcragt(1M)` を参照してください。

□ その他の媒体

ネットワーク経由での設定の配布が望ましくない場合には、コマンド行ツール `opctmpldwn` を使えば、テンプレートを暗号化してダウンロードできます。ダウンロードした設定を管理対象ノードまで移動する方法は任意です。詳細は、マンページ `opctmpldwn(1M)` を参照してください。

オペレータ設定を伴わない配布

新しいオペレータを追加する際には、そのオペレータの作業範囲になる管理対象ノードとメッセージグループのセットを定義します。このオペレータ設定は管理サーバーに保存され、管理対象ノードには配布されません。追加したオペレータが特殊なログインやアプリケーション起動のカスタマイズ、またはブロードキャストコマンドを実行できる場合、これらの機能をオペレータが使うたびに、対応するオペレータ設定情報が管理対象ノードによって検証されます。この情報は、ソフトウェアや設定と共に配布することはありません。

設定変更後の GUI の再同期

HPOM では、データ同期機能によって HPOM サーバーコンポーネント (GUI、HPOM 管理サーバープロセス、API など) 内の設定データを更新できます。更新後は、[セッションの再起動] オプションを使って、変更をただちに GUI に反映できます。[セッションの再起動] オプションは、[管理対象ノード] ウィンドウや [アプリケーションデスクトップ] ウィンドウ、[メッセージグループ] ウィンドウなど、HPOM のすべてのサブマップにあります。たとえば、ノード階層を変更したり、アプリケーションを追加した後、[セッションの再起動] オプションを使うと GUI が再起動され、変更が GUI に反映されます。いったんログアウトしてログインし直す必要はありません。

注記 同期イベントは、設定 API のユーザーなどの外部ユーザーには転送されません。

最新内容の自動表示

HPOM 管理者 GUI セッションで最初に関く各ウィンドウには、開く直前の最新データが直接 HPOM データベースから読み込まれます。これによりオブジェクトの最新内容が表示され、アプリケーションも最新の内容にアクセスできます。

セッションの手動再起動

[セッションの再起動] オプションを選択すると現在のセッションは通常通り終了しますが、メニューの [クローズ] オプションや [終了] オプションとは異なり、終了の確認はありません。[セッションの再起動] オプションは開いているウィンドウをすべて閉じ、[設定の保存 / ホームセッション] で保存された最新の設定 (ノード、メッセージ、およびアプリケーション各グループの内容と設定を含む) を使って HPOM セッションを再開します。ただし、セッションの終了前に設定と詳細を保存していない場合には、[アプリケーションの出力] や [レポートの出力] などのウィンドウは開かず、開いたウィンドウの位置もセッション終了時とは異なる場合があります。このシステムの振る舞いは、ログアウトして再ログインする場合と同様です。

トランザクションによるコンポーネントの自動ロック

HPOM の設定データは複数のプロセスが並行して操作できるため、必然的に設定データとその変更の管理が求められます。HPOM では、アプリケーションによって変更されているデータはロックされ、他のアプリケーションやユーザーが並行して変更できないようになっています。変更後は、更新された設定データが表示および使われるように、サーバープロセスとユーザーインタフェースの両方を同期する必要があります。

HPOM では、設定データの変更後にコンポーネントを同期するため、ロックを使った **トランザクション** の概念が使われます。このトランザクションの概念では、ユーザートランザクションの開始、コミット、およびロールバックを実行する API 関数がサポートされています。

データのバックアップと復元

この項では、HP Operations 管理サーバーでデータをバックアップおよび復元する方法を説明します。

データのバックアップ

HPOM には、管理サーバー上のデータをバックアップするために、次の 2 つのスクリプトが用意されています。

❑ **opc_backup**

手動のオフラインバックアップ。自動バックアップに必要なリソースが得られない場合、opc_backup スクリプトと opc_recover スクリプトを使って、オフラインで完全なバックアップを行えます。

❑ **ovbackup**

自動バックアップ。ovbackup を使って自動バックアップを行う場合、バックアップの開始時に GUI に通知ウィンドウが表示されます。バックアップ開始時まで完了できなかったタスクはアイドル状態となり、バックアップ完了と共に再開されます。

Motif GUI へのバックアップの通知

コマンド行ユーティリティ opcwall (1) を使えば、動作中のすべての HPOM Motif GUI に、自動バックアップの開始を事前通知できます。たとえば、バックアップの開始 10 分前にユーザーに警告を表示し、「自動バックアップ中も作業を継続したい場合には Java GUI に切り換える必要がある」ことを通知するように opcwall を設定できます。opc_backup と ovbackup、およびそれぞれに対応する復元コマンドは、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』と各マンページを参照してください。

バックアップ方法の比較

バックアップを計画および実行する際には、HPOM の設定が管理対象ノードだけでなく、管理サーバーも含んでいることに留意すべきです。したがって、管理サーバー上で復元された設定が管理対象ノード上の現在の設定と一致しない場合、指示の欠落やテンプレートの不正な割り当てなどに関するエラーが発生することがあります。

HPOM の設定と保守

データのバックアップと復元

表 3-2 は、手動 (オフライン) バックアップと自動バックアップの長所と短所を示しています。

表 3-2 バックアップ方法の比較

バックアップ方法	バックアップの種類	利点	短所
opc_backup	オフライン	<ul style="list-style-type: none"> アーカイブログモードをオンにする必要がないため、 <ul style="list-style-type: none"> システム全体のパフォーマンスが高い ディスク消費が抑制される バイナリデータもバックアップする (フルモード使用時) オフラインで完全なバックアップが実行される 	<ul style="list-style-type: none"> すべての HPOM GUI を終了する必要がある HPOM サーバープロセスを含むすべての HP Software サービスが停止する 復元は前回のフルバックアップ時の状態のみ
ovbackup.ovpl	自動	<ul style="list-style-type: none"> HPOM オペレータ用 Java GUI、トラブルチケット、および通知サービスはバックアップ中でも完全に機能する 次のような Oracle データベースの部分復元が可能 <ul style="list-style-type: none"> 指定時刻までの復元 損傷した表の個別復元 HP Software プロセスはバックアップ中でもすべて動作する 	<ul style="list-style-type: none"> バックアップスクリプトにより、一部の HP Software サービスが一時的に停止する アーカイブログモードをオンにする必要があるため、 <ul style="list-style-type: none"> システム全体のパフォーマンスが低下する より多くのディスク領域を消費する バイナリファイルや一時ファイル (キューなど) はバックアップされない

データの復元

バックアップされたデータから復元を行うには、バックアップに使ったツールに対応する復元ツールを使用する必要があります。たとえば、`opc_backup` でバックアップされたデータは、`opc_recover` で復元します。同様に、`ovbackup.ovpl` でバックアップされたデータには `ovrestore.ovpl` を使います。

`ovrestore.ovpl` スクリプトに組み込まれた `oracle_restore.sh` スクリプトは、Oracle データベースを前回のバックアップ時の状態か、最新の状態に完全に復元します (オフラインの REDO ログに基づくロールフォワード復旧が行われます)。ただし、Oracle アーカイブログモードを使えば、さらに柔軟な復元処理が可能です。

たとえば、Oracle アーカイブログモードでは次の処理を行うことができます。

❑ ファイルの個別復元

破損したデータファイルをバックアップから個別に取り込み、オフライン REDO ログで復元します。

❑ 指定時刻の状態への復元

バックアップとオフライン REDO ログを使って、特定の時点におけるデータを復元できます。

注記

アーカイブログモードとは Oracle の用語の 1 つであり、データが定期的に自動保存される状態を意味します。データファイルへの変更は **REDO ログファイル** に保存されます。これらの REDO ログファイルはその後アーカイブされます。詳細は、Oracle のマニュアルを参照してください。

メッセージの所有権

この項では、問題解決のために実行する操作に対して所有権が与える影響を説明します。

管理者は、HPOM でサポートされているいずれかの所有権モードを選択して、所有権ポリシーを決定します。所有権モードの設定についての詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

メッセージのマーク付けと所有

メッセージのマーク付けと所有は、システム環境とその保守における自身の役割を理解するために欠かせない概念です。

HPOM では、マーク付けと所有は次のように定義されます。

□ マーク付け

ユーザーがメッセージに注意を払っていることを示す。所有権通知モード。

□ 所有

特定のメッセージに応じて関連するアクションを実行することをユーザーが望んでいるか、または実行が強制されることを示す。前者はオプション、後者は強制的所有権モードであり、どちらが該当するかは環境設定に左右されます。

所有権表示モードのタイプ

HPOM には、次に示す**所有権表示モード**があります。

□ ステータスの伝達なし (デフォルト)

メッセージが所有またはマーク付けされると、そのメッセージの重要度を示す表示色に変化し、[メッセージブラウザ] ウィンドウ内の S 列 (所有状態) にフラグアイコンが表示され、同じウィンドウ内の所有状態カラーバーの所有メッセージ数が更新されます。所有されているか、マーク付けされているメッセージは、[管理対象ノード] ウィンドウ、オペレータの [メッセージグループ]、[登録ノード]、[登録ノードグループ] 各ウィンドウ、および管理者の [登録メッセージグループ] ウィンドウ内のステータス通知の対象から除外されます。ノードサブマップの HPOM 警報シンボルも、所有またはマーク付けによって変化します。

□ ステータス伝達

メッセージが所有されているかどうかによらず、メッセージのステータスが他のサブマップウィンドウ内の関連するシンボルのステータスを決定します。したがって、危険域メッセージに関連する管理対象ノードは、そのメッセージが所有された後も、危険域の重要度を示す色 (デフォルトでは赤) で表示されます。この表示モードでメッセージの所有状態を確認する手段は、[メッセージブラウザ] ウィンドウの所有状態列のみです。

たとえば、ステータス伝達なしの表示モードで特定の管理対象メッセージに関連する唯一の危険域メッセージを所有すると、その管理対象メッセージは危険域の重要度を示す色 (デフォルトでは赤) では表示されなくなり、[メッセージブラウザ] ウィンドウで自身に関連付けられている非所有メッセージのうち、所有されたメッセージに次ぐ重要度のメッセージのステータスが反映されます。

所有権表示モードの変更方法の詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

所有権モードの種類

HPOM には、次に示すデフォルトのメッセージ**所有権モード**があります。

□ オプション (Optional)

ユーザーがメッセージを所有する許可を明示的に得るモード。メッセージの所有者は、そのメッセージに対する独占的な読み取り / 書き込み権を持ちます。このモードで所有されたメッセージが [メッセージブラウザ] に表示されても、所有者 (および HPOM 管理者) 以外のユーザーには限定的な操作しか許可されません。

このモードでは、次の各操作はメッセージの所有者のみに許可されます。

- 当該メッセージに関連するオペレータ起動アクションの開始 / 終了
- 当該メッセージに関連する自動アクションおよびオペレータ起動アクションの終了 / 再開
- 当該メッセージの上位転送
- 当該メッセージの受諾
- 当該メッセージの受諾解除

□ 強制 (Enforced) (デフォルト)

オペレータが未所有メッセージの所有権を明示的に得るか、そのようなメッセージに対する操作の実行時に所有権が自動的に与えられるモード。

このモードでは、次の操作を試みたオペレータに、対象メッセージの所有権が自動的に与えられます。

- メッセージに関連するオペレータ起動アクションの開始 / 終了
- メッセージに関連する自動アクションおよびオペレータ起動アクションの終了 / 再開
- メッセージの上位転送
- メッセージの受諾解除

□ 通知 (Informational)

このモードでは、所有権の代わりにメッセージのマーク付けとマーク解除の概念が使用されます。メッセージの**マーク付け**は、オペレータがそのメッセージに注意を払っていることを示します。マーク付けは通知のみを意図しており、オプションや強制的所有権モードのようにメッセージへの操作を制限したり、変更することはありません。オペレータがマーク解除できるのは、自身がマーク付けしたメッセージだけです。管理者はすべてのマーク付けメッセージをマーク解除できます。

レポートの生成

HPOM は、強力なレポート生成ツールと、ネットワークの低水準要素からサービスの利用可能状況に至る広範囲な情報のレポート機能により、複雑で包括的なレポートを作成するというニーズに応えます。レポートは自動化され、さまざまなフォーマットで表示できます。一般に、レポートの種類と可能な設定はユーザーの種類によって異なります。たとえば、HPOM 管理者は他の HPOM ユーザーに比べ、より多くの種類のレポートを作成できます。

レポート生成ツールの種類

レポートの作成に利用できるツールは次のとおりです。

□ **SQL ベースのレポート**

SQL をベースにした HPOM で定義されている INT(内部) レポート

□ **HPOM 独自のレポート**

HP Reporter による HPOM 独自のレポート

□ **データベースへのアクセス**

作成したスクリプトによるデータベースへの直接アクセス

『*HPOM Reporting and Database Schema*』には、HPOM 管理者が外部のレポート作成ツールを使って HPOM データベースにアクセスし、レポートを定義および作成するために必要な情報が記載されています。

レポートの種類

HPOM で作成できるレポートは、管理者用レポートとオペレータ用レポートに大別されます。管理者とオペレータは、どちらも HPOM 環境内でさまざまな種類の INT レポートを作成できます。

管理者用レポートとオペレータ用レポート

HPOM で作成できるレポートは 2 種類に大別できます。

□ 管理者用レポート

HPOM の作業環境のあらゆる側面に関するレポート。たとえば、HPOM 管理者はアクションの成功率を調査するため、すべてまたは一部のオペレータが起動したアクションのレポートを生成できます。またノードやノードグループの設定に関するレポートも生成できます。

□ オペレータ用レポート

オペレータへの指示とメッセージの注釈を網羅したレポート。すべてのアクティブメッセージまたは履歴メッセージを対象としたレポートを生成する場合、メッセージバッファに大量のメッセージが格納されていると、レポートの生成に数分かかることがあります。

メッセージ、エラー、設定、監査の各レポート

レポートは内容によって、次の種類に分類されます。

□ メッセージレポート

レポートは 1 つのメッセージに対しても、[ブラウザ] ウィンドウに表示されたすべてのメッセージに対しても生成できます。詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

□ HPOM エラーレポート

HPOM 管理サーバーのエラーメッセージを含みます。

これらのメッセージは、次のファイルに出力されます。

```
/var/opt/OV/log/System.txt
```

□ 設定レポート (管理者のみ)

ノード、ノードグループ、テンプレート、オペレータアクションなどに関する設定情報を含みます。

□ 監査レポート（管理者のみ）

HPOM ユーザー、アクション、設定の変更などに関する監査情報を含みます。

利用可能なレポートの詳細と、それらが対象とする範囲の簡単な説明は『**HPOM システム管理リファレンスガイド**』を参照してください。

サービスレポート

HP Reporter を使えば、HPOM 環境内の特定時点または特定の期間内におけるサービスのステータスの概要を知ることができます。HP Reporter は HPOM の管理環境を対象として、あらかじめ設定されたフォーマットのサービスレポートを生成します。このレポートには、メッセージのスループット、障害の通知に要した時間、傾向、および設定の概要を示す情報が含まれます。

たとえば、HP Reporter に付属している HPOM サービスレポートを使えば、次の各項目に関するグラフ形式および統計表形式のレポートを作成できます。

- HPOM 管理環境の全般的な状況
- HPOM オペレータとその作業負荷
- 自動アクションとオペレータ起動アクションのステータス
- HPOM 管理環境に存在する設定上の問題
- HPOM のさまざまな動作領域の傾向分析

これらのレポートの内容の詳細とレポート対象範囲については『**HPOM システム管理リファレンスガイド**』および HP Reporter のマニュアルを参照してください。

サービスレポートはスケジュール設定して生成できるほか、取り込まれた情報を 3 通りの形式（グラフ、ダイアグラム、統計表）で表すことができます。さらに、Web サーバーを適切に設定して稼働させれば、レポートを自動的に更新して Web 上で公開することも可能です。HP Reporter の詳細は、同製品のマニュアルを参照してください。Web サーバーをインストールし、HPOM 用に設定する方法は、『**HPOM 管理サーバー インストールガイド**』を参照してください。

レポートの生成

管理者とオペレータは、HPOM 環境内でさまざまな種類の内部レポートを作成できます。レポートのフォーマットには、簡略形式と詳細形式があります。生成されたレポートは、プリンター、ファイル、オンラインのいずれにも出力できます。

PGM レポートと INT レポートの作成

すべてのレポートは PGM (プログラム) タイプです。PGM レポートはプログラム、スクリプト、もしくは INT (内部) タイプレポートを利用して作成できます。INT レポートは GUI の内部機能で生成され、選択したメッセージのみが対象になります。PGM レポートタイプは SQL スクリプトによって生成された Oracle SQL*Plus レポートによって使用されます。また、他のプログラムやスクリプトも PGM レポートを利用します。

INT レポートのフォーマット

オペレータ用に生成される簡略形式の INT レポートには、次の情報が含まれます。

- ☐ レポートの生成日時と種類
- ☐ メッセージの全属性 (メッセージテキストを含む)
- ☐ オリジナルのメッセージテキスト

カスタムレポートの作成

HPOM のレポート機能により、HPOM アプリケーション、サードパーティー製ツール、または自分で作成したスクリプトでデータベースから直接抽出した情報のカスタムレポートを設計、生成できます。HPOM のスケジュールアクションテンプレートにレポートの出力時間を設定し、HPOM のツールを使って抽出した情報を表示できます。

より詳しいレポートを作成する場合、HPOM 環境に設定した監査レベルによって、作成の可否が左右される場合があります。HPOM 管理者は、標準以外のレポートを自身で定義することも可能です。詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』と『*HPOM Reporting and Database Schema*』を参照してください。

HPOM のデータベースの仕組みとデータベースへのアクセス方法、および格納されている情報の利用方法については、『*HPOM Reporting and Database Schema*』を参照してください。

カスタムレポートの組み込み

管理者は自身で定義したレポートを HPOM に組み込むことができます。カスタムレポートの作成と組み込みの詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』と『*HPOM Reporting and Database Schema*』を参照してください。

HPOM の設定と保守

レポートの生成

レポートの表示

[画面に表示] を選択すると、[レポートの出力] ウィンドウが開き、その中にレポートが表示されます (図 3-17 を参照)。

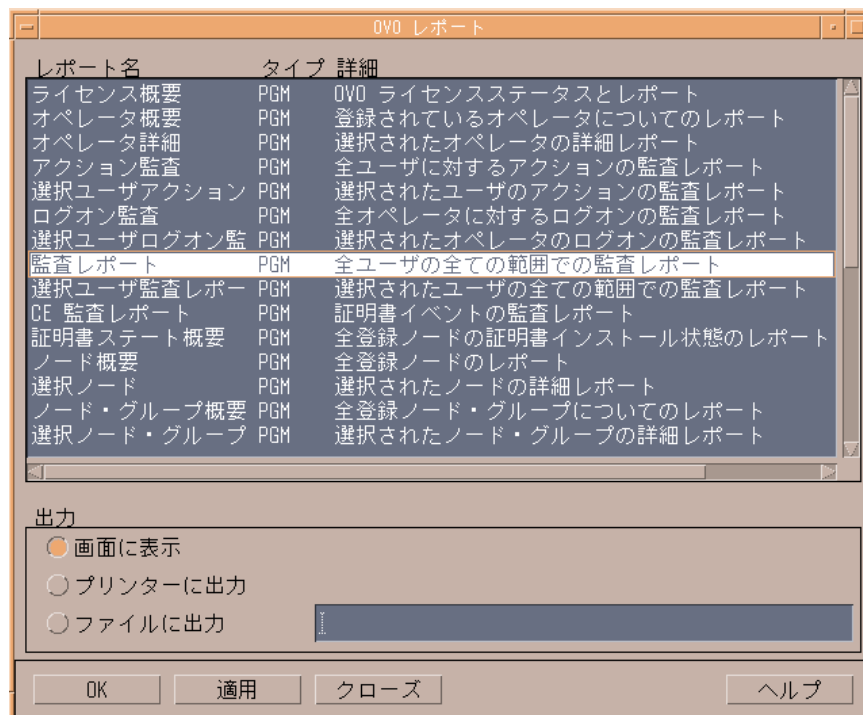
図 3-17 レポートの表示



レポートの種類の選択

生成するレポートの種類と出力先は、[HPOM レポート] ウィンドウ (301 ページの図 3-18) で選択します。

図 3-18 レポートの種類の選択



注記 [HPOM レポート] ウィンドウに表示されるレポートのリストは、ユーザーの担当範囲によって異なります。

4 メッセージの管理方針の設定

概要

本章では、メッセージの管理方針を設定し、HP Operations Manager (HPOM) 環境内で配布する方法について説明します。

対象読者

本章は、HPOM 管理者を対象としています。

目的

本章は HPOM 管理者向けに、次の各トピックを説明します。

- ❑ メッセージの管理
- ❑ メッセージソーステンプレートの管理
- ❑ メッセージソースの評価
- ❑ メッセージの収集
- ❑ メッセージの処理
- ❑ 条件によるメッセージのフィルター処理
- ❑ メッセージのフィルター処理を最適化するための指針
- ❑ メッセージのログ機能
- ❑ ログファイルメッセージ
- ❑ HPOM メッセージインタフェース
- ❑ しきい値モニターからのメッセージ
- ❑ SNMP トラップとイベント
- ❑ HPOM 内部エラーメッセージのフィルター処理
- ❑ HPOM のイベント関連処理
- ❑ HPOM 関連処理テンプレートの例
- ❑ 計画休止
- ❑ サービス時間と計画休止の設定

メッセージの管理

HP Operations Manager (HPOM) では、メッセージソースの管理中枢ポイントを構築できます。メッセージが通常的に管理対象ノードで捕捉されるため、管理サーバーへ搬送されるネットワークトラフィックが軽減されます。メッセージソースに関する情報を管理サーバーから管理対象ノードに配布することによって、各ノードの設定を必要な範囲だけに限定できます。メッセージソースに関する情報の追加と変更は、管理サーバーで行います。いったん追加や変更を行った後、その情報を必要とする管理対象ノードのみに配布します。

アクションの一元化

管理サーバーでは、すべてのシステムの自動アクションとオペレータ起動アクションを開始できます。したがって、リモートサイトでのオペレータの操作量は最小限になり、完全に不要になる場合さえあります。

障害の早期検出

HPOM オペレータは、環境内のノードの活動状況を HPOM を使って監視することにより、障害を発生初期段階で検出し、エンドユーザーに影響を与える前に修復アクションを講じることができます。

生産性の向上

単純な反復作業を HPOM に任せ、指示を通じてオペレータによる複雑な作業の実行を支援し、さらにオペレータのメッセージブラウザに表示されるメッセージ数を抑制することによって、オペレータの生産性を向上させることもできます。HPOM では、オペレータのスキルと作業範囲のバランスがとれるように、[アプリケーションデスクトップ] で対応するツール群を設定できます。

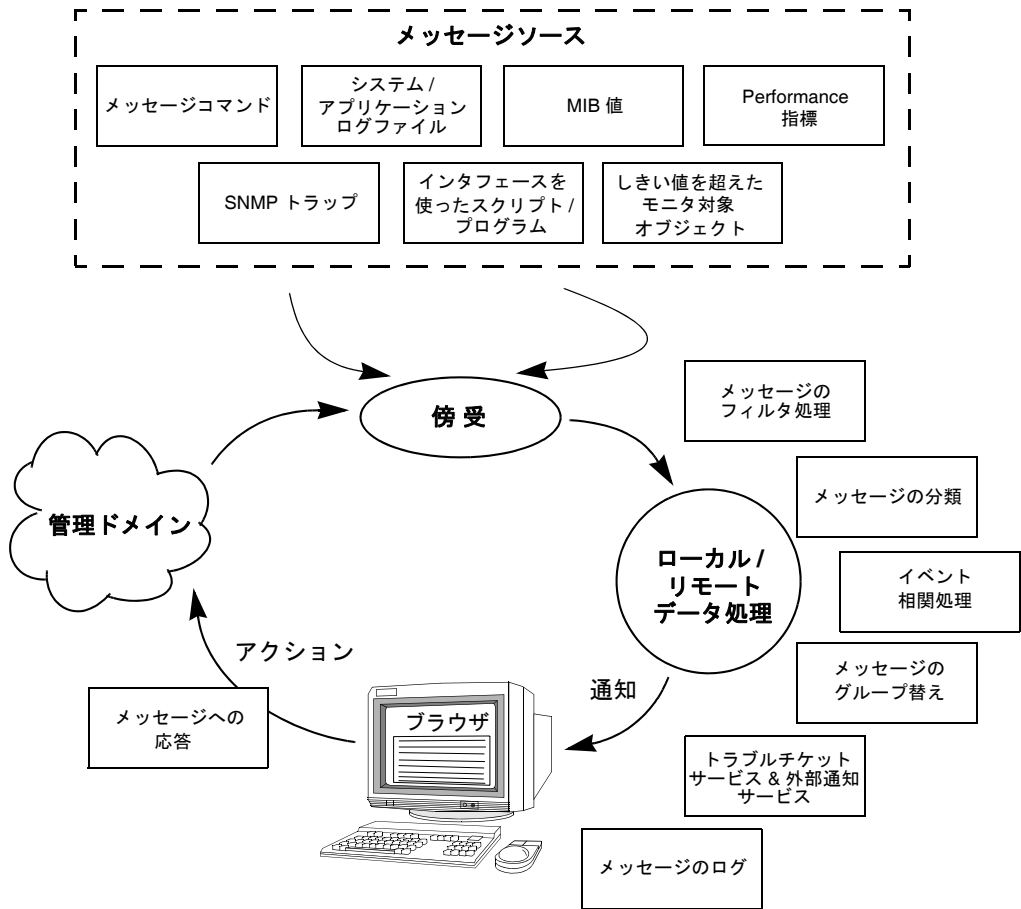
テンプレートの配布

テンプレートを使えば、環境内のあらゆるソースから同じ種類の情報を収集できます。情報の収集元となる管理対象ノードにテンプレートを配布します。

ブラウザでのメッセージの統合

図 4-1 は、HPOM がメッセージを捕捉して処理し、表示するまでの工程を示しています。

図 4-1 関連するメッセージのブラウザでの統合



メッセージソーステンプレートの管理

メッセージ捕捉の中心となる要素が、管理サーバーで設定する**メッセージソーステンプレート**です。メッセージソーステンプレートによって、収集やモニターの対象となるメッセージと値を指定します。さらに、スケジュール設定して定期的に行うアクション、メッセージの除外または取り込みの基準となるフィルター（条件）、および捕捉後のログ出力のオプションも、メッセージソーステンプレートで指定します。

メッセージソーステンプレートの要素

メッセージソーステンプレートは、次に挙げる要素から構成されます。

□ メッセージソースの種類

メッセージを収集するソースを定義し、すべてのメッセージにデフォルトの属性を割り当てます。

- ログファイル (Logfile)
- SNMP トラップ (Trap)
- HPOM メッセージインタフェース (opcmmsg(1|3))
- しきい値モニター (Monitor)
- イベント関連処理サーキット (EC)
- スケジュールアクション (Schedule)

□ メッセージ条件

一連の属性に一致するメッセージのみを **HPOM** に取り込むためのフィルター。メッセージ条件では、受信したメッセージへの応答も定義します。

□ 除外条件

一連の属性に完全に一致するメッセージを **HPOM** への取り込み対象から除外するためのフィルター

□ オプション

メッセージのデフォルトのログ処理と [非該当メッセージの転送] オプションを設定します。

メッセージソーステンプレートの具体例については、383 ページの図 4-23 を参照してください。

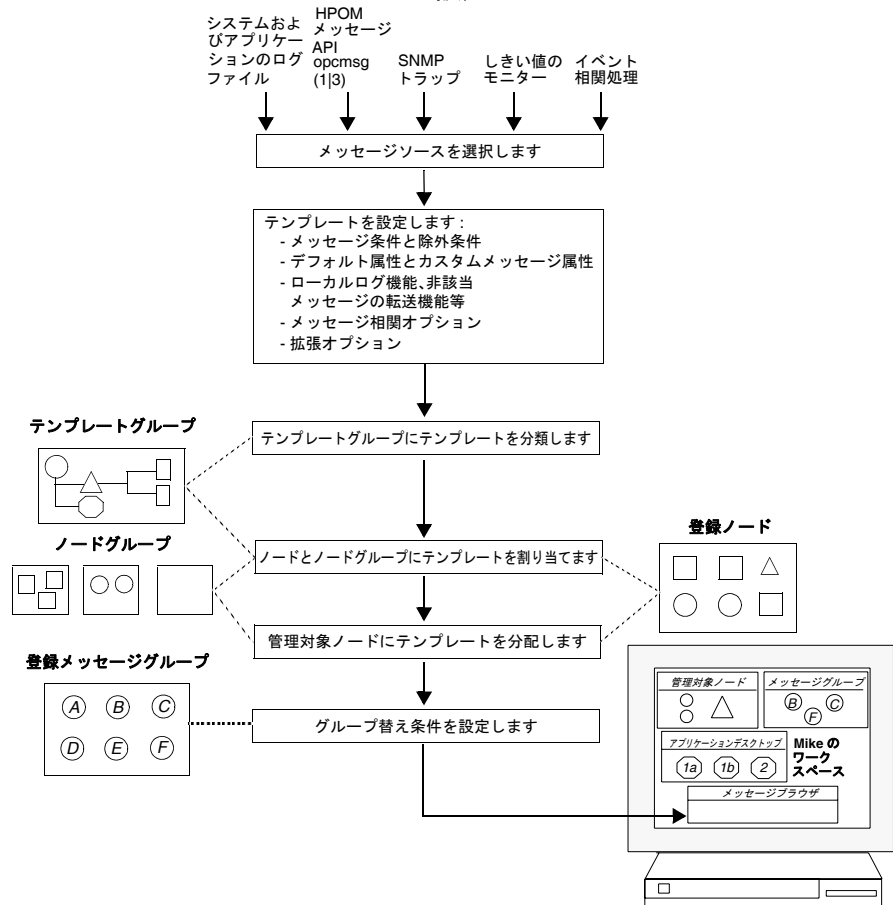
メッセージソースのテンプレートの設定

メッセージソーステンプレートを使えば、さまざまな種類のメッセージソースからメッセージを収集し、HPOMに取り込むことができます。メッセージソーステンプレートでは、メッセージを[メッセージブラウザ]に転送するかどうか、メッセージをどの属性と一緒に表示するか、およびアクションを実行するかどうかを指定できます。

図 4-2 は、メッセージソーステンプレートに含めるグループ替えの条件設定までの作業の流れを示しています。

図 4-2

メッセージソースのテンプレートの設定



[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ

テンプレート管理者は、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを使って、テンプレートの作成、編集、削除を行い、テンプレートをテンプレートグループに割り当てます。それぞれのテンプレートごとに条件を設定し、細かいオプションを指定します。

メッセージソーステンプレートの設定の詳細、および [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウの使用方法的な概要は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』『*HPOM システム管理リファレンスガイド (管理者の作業)*』を参照してください。

注意 メッセージソーステンプレートで条件をいっさい指定せず、しかも [非該当メッセージの転送] 属性を設定している場合には、該当するメッセージソースのすべてのメッセージが HPOM によって捕捉されます。そのため、メッセージブラウザに表示されるメッセージの数が、きわめて多くなる可能性があります。

メッセージソーステンプレートの作成

HPOM では、同じメッセージソースのテンプレートを複数作成することができます。どのメッセージソースについても、定義済みテンプレートに変更を加える方法は採らず、テンプレートと条件を自身で作成するようにしてください。

注意 HPOM を新しいバージョンにアップグレードすると、定義済みテンプレートを変更したテンプレートはすべて失われてしまいます。

テンプレートグループの構成

テンプレートグループとは、複数のテンプレートや、他の複数のテンプレートグループの集まりです。管理者は、テンプレートをグループ化することによって、設定作業や管理作業を効率化できます。

たとえば、次のような属性が共通するテンプレート群をグループ化できます。

- メッセージソース
- 管理対象ノードのプラットフォーム

テンプレートグループの利点

テンプレートのグループ化には、次に挙げる利点があります。

メッセージの管理方針の設定

メッセージソーステンプレートの管理

□ テンプレート全体の把握

テンプレートグループを使えば、さまざまなテンプレートを意味のある単位に分けることができます。たとえば、スプールサーバーに関連するすべてのテンプレートは **1** つのグループにまとめられます。このグループ化によって、テンプレートリストに表示されるテンプレートの数が減り、利用可能なテンプレートの全容を把握しやすくなります。

□ 明確な階層化

複数のテンプレートグループからテンプレートグループ階層を形成できます。テンプレートグループを階層化すればテンプレート群の構成が整理され、オペレータが同じ種類のテンプレート群を編集する作業も効率化されます。

□ 一括割り当て

管理対象ノードやノードグループへのテンプレートの割り当ては容易で、特定のテンプレートグループを特定の種類のノードに割り当てるだけです。新しいノードを追加する際には、必要なテンプレートを個別に集めて割り当てる代わりに、テンプレートグループとして一括して割り当てることができます。その結果、必要なテンプレートがすべて確実に選択されます。

[テンプレートグループ] リストボックス

テンプレートグループは、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウの [テンプレートグループ] リストボックスで操作します。このリストボックスにはテンプレートグループの階層が表示され、グループごとに内容を展開表示したり、展開部分を収納することができます。

テンプレートグループの作成

テンプレートグループを作成する際には、テンプレートの割り当てが簡略化されるように配慮してください。たとえば、データベースサーバーをモニターする全テンプレートを含むテンプレートグループ「Database Monitoring」を作成すれば、それをノードグループ「Database Servers」に割り当てるだけで、内部の全テンプレートが各データベースサーバーに割り当てられます。サポートされている各エージェントプラットフォーム向けに **HPOM** が用意しているデフォルトのテンプレートグループについては、『*HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。

1 つのテンプレートは、複数のテンプレートグループに含めることができます。したがって、組織のニーズを正確に反映したテンプレートグループ群を、柔軟に形成することが可能です。**HPOM** では、同じテンプレートが同じ管理対象ノードに繰り返し配布されることはないため、システムの処理効率も維持されます。

テンプレートグループの作成作業についての詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

テンプレートグループ階層の作成

[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを使えば、テンプレートグループの階層的な構成を通じてテンプレートを構造化し、テンプレートグループを管理することができます。

[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを最初に開いた時点では、[最上位] グループが選択され、展開されています。このグループはテンプレートグループ階層の最上位を表し、すべてのテンプレートとテンプレートグループを含んでいます。どのテンプレートグループにも属していないテンプレートは、自動的に[最上位] グループのメンバーになります。テンプレートグループからテンプレートを削除すると、そのテンプレートは[最上位] グループのメンバーになります。テンプレートグループを削除すると、その他のグループに属さないすべてのテンプレートが[最上位] グループのメンバーになります。[最上位] グループは削除できません。

テンプレートグループ階層の操作

[テンプレートグループ] リストボックスでテンプレートグループをクリックすると、そのグループに含まれるテンプレートとグループがすべてウィンドウ中央にあるリストボックスに表示されます。ダブルクリックすると、そのグループが[テンプレートグループ] リストボックスで展開されて、内部のメンバーがウィンドウ中央にあるリストボックスに表示されます(展開済みの場合は、[テンプレートグループ] リストボックスでメンバーがグループに収納されます)。リストボックス内のテンプレートグループの表示方法は切り換えることができます。[最上位] から[全て] に表示方法を切り換えると、すべてのテンプレートとテンプレートグループが一覧されます。

メッセージのグループ替え

HPOM 管理者は、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを使ってメッセージソースのテンプレートを作成し、そのあらゆる要素を定義することができます。メッセージ群が属するメッセージグループを再編成する際には、グループ替えの条件を設定できます。また、HPOM Event Correlation Services (ECS) をインストールしている環境では、イベント相関処理テンプレートを設定することによって、類似したメッセージ群を、より少数の分かりやすいメッセージに絞り込むことができます。

テンプレートの割り当て

テンプレートとテンプレートグループを設定すると、続いてそのテンプレートの送信先となるノードやノードグループを決定する必要があります。メッセージを捕捉させるノードやノードグループには、コマンド行ツール `opcnode` を使用して、テンプレートを個別に割り当てることのできるほか、テンプレートグループとして一括して割り当てることも可能です。割り当てが完了すると、設定したテンプレートを実際に配布できます。

管理対象ノードへのテンプレートの割り当て

テンプレートとテンプレートグループは、コマンド行ツール `opcnode` を使用して管理対象ノードとノードグループに割り当てることができます。テンプレートグループをノードに割り当てての手順は、テンプレートを単独で割り当ての手順と同じです。ノードグループに割り当てた場合には、そのノードグループに属する全ノードが、割り当てられたテンプレートとテンプレートグループを自動的に継承します。これにより、新しいノードへのテンプレートの割り当てが簡略化されます。たとえば、テンプレートグループをノードグループに割り当てての場合は、次のコマンドを使用して行うことができます。

```
opcnode -assign_tmpl templ_name=<template_group_name> /  
templ_type=TEMPLATE_GROUP group_name=<node_group> / net_type=<net_type>
```

`<template_group_name>` には割り当てするテンプレートグループの名前、`<node_group>` には割り当て先のノードグループの名前、そして `<net_type>` にはネットワークの種類をそれぞれ指定します。

詳細は、`opcnode(1M)` のマンページを参照してください。

ノードとテンプレートの組み合わせの追加

[ノード / テンプレートの追加] ウィンドウを使えば、ノードおよびノードグループとテンプレートおよびテンプレートグループの組み合わせを追加できます。[マップ選択の取り込み] ボタンをクリックすると、[HPOM 登録ノード] または [HPOM 登録ノードグループ] ウィンドウで選択しているノードまたはノードグループが追加されます。テンプレートとテンプレートグループを選択して追加するには、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウで、必要なテンプレートとテンプレートグループを選択して強調表示します。

図 4-3 [ノード / テンプレートの追加] ウィンドウ



[選択ノードのテンプレート表示] ボタンを使えば、ノード設定を容易に複製できます。

注記

HPOM は、テンプレートの割り当てと配布を個別に行います。テンプレートグループ内のいずれか 1 つのテンプレートを変更すると、HPOM はそのテンプレートだけを再配布します。1 つのテンプレートが複数のテンプレートグループに属し、同じ管理対象ノードに複数回割り当てられている場合も、そのテンプレートが当該ノードに配布されて処理されるのは一度だけです。変更中のテンプレートはロックされ、配布されません。テンプレートのステータスと管理対象ノードへの割り当て状況は、レポートを生成して確認できます。利用可能なレポートの詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

割り当てたテンプレートの配布

新しいメッセージソーステンプレートを設定して管理対象ノードに割り当ててから、続いてそのテンプレートを管理対象ノードに配布する必要があります。配布方法については、281 ページの「HPOM の設定の更新」を参照してください。

注記	テンプレートを削除したり、特定のノードに対するテンプレートの割り当てを削除した場合には、その影響を受ける各管理対象ノードに新しい設定を配布する必要があります。配布しないと変更は反映されません。
-----------	--

コマンド行ツール `opctemplate` を使えば、管理対象ノード上の任意のテンプレートを一時的に無効化することができます。詳細は、*opctemplate(1M)* のマンページを参照してください。

メッセージソーステンプレートの配布

設定したメッセージソーステンプレートは、メッセージを実際に捕捉して値をモニターする管理対象ノードに配布します。メッセージソーステンプレートの配布には、次のコマンドを使用します。

`opcragt -distrib -templates`

詳細は、*opcragt(1M)* のマンページを参照してください。

メッセージソースの評価

メッセージの管理方針を設定するには、まず既存のメッセージソースを確認します。

確認するメッセージソース

次の各メッセージソースを確認します。

- ❑ アプリケーションとシステムのログファイル
- ❑ HPOM メッセージ API `opcmsg(3)` を使用するアプリケーション
- ❑ HPOM コマンドインタフェース `opcmsg(1)` を使用するアプリケーション
- ❑ モニター対象オブジェクト
- ❑ パフォーマンス指標
- ❑ モニター対象の SNMP MIB 値
- ❑ SNMP トラップを送信するアプリケーション

メッセージの評価方法

次の基準でメッセージを評価します。

- ❑ イベントがエンドユーザーに及ぼす影響
- ❑ 重要度のレベル
- ❑ 発生頻度
- ❑ ファイルの読み易さ (バイナリファイル /ASCII ファイル)
- ❑ 言語と文字セット
- ❑ ネットワークのトラフィックとパフォーマンス

オペレータの注意を要するメッセージと、それ以外のメッセージを判別します。大半のメッセージは重要ではなく、システムのパフォーマンスに影響を与えたり、ユーザーによる日常的な作業の支障になることはありません。ただし、障害が発生する可能性を表すメッセージや、すでに障害が発生していることを表すメッセージもあります。これらのメッセージは、予防処置を採らない限り障害が実際に起こってしまうか、あるいは再発する可能性があることを示します。

メッセージの管理方針の設定

メッセージソースの評価

メッセージの重要度の評価

各メッセージの重要度を評価します。ほとんどのメッセージには、その一部として重要度が含まれています。この重要度が、実際の環境における当該メッセージの重要度を正しく反映しているかどうかを調べます。オブジェクトが危険域の重要度のメッセージを生成した場合でも、そのメッセージで表される実際の状況が、常に危険域に該当するとは限りません。

メッセージカタログの利用

アプリケーションにメッセージカタログが含まれている場合には、発生可能なメッセージを検討する際の手がかりとして利用できます。

メッセージの収集

メッセージとは、運用環境内の**オブジェクト**のステータスに関する情報をまとめたものです。オブジェクトには、オペレーティングシステムやアプリケーション、あるいは周辺機器など、運用環境を構成するあらゆる要素が該当します。

メッセージステータスの作成

メッセージは、イベントやステータス変化の結果として作成されます。イベントの重要度と一般的な属性は、管理者が指定できます。メッセージは割り当てられた重要度に応じて、**HPOM** で捕捉されるか、**HPOM** から除外されます。捕捉されたメッセージは **HPOM** で処理され、オペレータのブラウザウィンドウに表示されます。

注記

HPOM は、さまざまなメッセージソースから定期的にメッセージを収集します。この収集間隔はメッセージソーステンプレートで指定します。たとえば、ログファイル エンキャプスレータや **HPOM** モニターエージェントに対するポーリング周期を指定できます。メッセージの収集間隔を指定するときには、過度に小さな値は避けてください。収集間隔が短いと、システムに不要な負荷を与える可能性があります。**HPOM** のデフォルトのメッセージソーステンプレートで指定されている値をそのまま使ってもかまいません。

メッセージの捕捉

HPOM は次のソースからメッセージを捕捉します。

❑ ログファイル

アプリケーションとシステムのログファイル

❑ **HPOM** に組み込まれたアプリケーション

HPOM に組み込まれたアプリケーションは、アプリケーションプログラミングインタフェース (API) `opcmsg(3)` またはコマンド行インタフェース `opcmsg(1)` を通じてメッセージを送信します。`opcmsg(3)` や `opcmsg(1)` でメッセージを送信するプログラムを作成し、**HPOM** に組み込むことも可能です。

❑ **SNMP** トラップ

SNMP トラップを送信するアプリケーションとネットワークデバイス

メッセージの管理方針の設定

メッセージの収集

□ しきい値モニター

- アプリケーションとシステムの値

アプリケーションやシステムの多くの値は、期待値と比較できます。

- データベース値

SQL データベース言語とデータベース管理ツールを使って、特定の値（表のサイズやロックの件数など）をモニターします。これらの値は期待値と比較します。

- プロセス

スクリプトを使って、重要なプロセス（デーモンなど）が動作しているかどうかを調べます。プロセスの値や動作中のプロセス数などをチェックします。

- ファイルとファイルシステム

重要なファイルやファイルシステムが存在するかどうかをチェックし、それらのサイズを確認します。スクリプトは、ディスクの使用状況（使用中のディスク容量や、あらかじめ定義された上限までの空き容量）を返します。

- パフォーマンス指標

このコンポーネントがオペレーティングシステムから、パフォーマンスカウンターとインスタンスデータを収集します。

- *SNMP MIB 値*

管理情報ベース (MIB) の動的なパラメータをチェックします。これらのパラメータは、HPOM の内外にあるアプリケーションによって設定 / 更新されます。HPOM は SNMP API を使って、現在の値を設定済みのしきい値と比較します。

□ スケジュールアクションのメッセージ

テンプレート配布などの定期的な作業は、自動アクションをスケジュール設定して実行します。HPOM は、スケジュール設定したアクションが成功したかどうかを、メッセージで通知するように設定できます。スケジュールアクションのテンプレート設定については、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

メッセージの処理

メッセージソース内のメッセージを捕捉するようにテンプレートを設定してから、続いてメッセージのフィルターとなる**条件**を設定する必要があります。HPOM では、HPOM に取り込むメッセージ、または管理サーバーへの転送対象から除外するメッセージを選別する条件を設定できます。

320 ページの図 4-4 に、メッセージがテンプレートフィルター、条件フィルター、およびグループ替え条件を経由して、ブラウザに到達するまでの過程を示します。

図 4-4 属性によるメッセージの絞り込み

- ## 1. ログファイルにエントリー

SU 12/10 16:21 + ttyp2 peter-root

- ## 2. メッセージソースのテンプレートを適用

メッセージソースのテンプレート: Logfile Su (11.x HP-UX)

メッセージのデフォルト: 属性: 重要度: 正常域

ノード:

アプリケーション: /usr/bin/su(1) ユーザーの切り替え

メッセージグループ: セキュリティ

オブジェクト:

- ### 3. 条件を適用前のメッセージ

正常域 ... 12/10/97 16:21:55 system_1.bb /usr/bin/su セキュリティ

4. 「条件に一致するものをメッセージ送信」を適用

条件:	su の成功
属性の設定:	重要度: 変更なし
	ノード:
	アプリケーション:
	メッセージグループ:
	オブジェクト: <from>
	メッセージテキスト: <from> から <to> へのユーザーの切り替えに成功しました
	メッセージタイプ: succeeded_su

- ## 5. 管理サーバーに送信するメッセージ

正常域 ... 12/10/97 16:21:55 system_1.bb /usr/bin/su
セキュリティ peter から root へのユーザーの切り替えに成功しました

- ## 6. 管理サーバーでグループ替え（オプション）

- ## 7. メッセージブラウザに表示されるメッセージ

```
正常域 ...12/10/97 16:21:55 system_1.bb /usr/bin/su
セキュリティ peter から root へのユーザーの切り替えに成功しました
```

テンプレートによるメッセージ処理の仕組み

メッセージソーステンプレートを使えば、すべてのメッセージにデフォルトで適用される属性、関連処理オプション、パターンマッチングのオプション、およびメッセージ出力オプションを設定できます。メッセージソーステンプレートに追加する各メッセージ条件の[拡張オプション]ウィンドウと[メッセージ関連]ウィンドウには、これらの属性のデフォルト値が表示されます。

メッセージのデフォルト設定

メッセージソースのテンプレートは、次のデフォルト設定をメッセージに割り当てます。

□ メッセージ属性

メッセージ属性とはメッセージの特徴を表す情報であり、HPOM 管理者はこの情報を使って、管理サーバーで受信したメッセージを分類できます。メッセージ属性には、重要度、メッセージの生成元ノード、イベントに関連するアプリケーションやオブジェクト、メッセージが属するメッセージグループなどがあります。メッセージソーステンプレートには、これらの属性のデフォルト値を設定できます。ただし、メッセージ条件で設定した値は、デフォルト値より優先されます。HPOM はメッセージ属性をブラウザウィンドウに表示します。

□ カスタムメッセージ属性

カスタムメッセージ属性とは HPOM メッセージを拡張する追加情報であり、顧客名、サービスレベル契約の種類、デバイスの種類などがあります。

HPOM はカスタムメッセージ属性を Java ベースのオペレータ GUI に表示します。オペレータは、表示されたカスタム属性に基づいて、メッセージのソートやフィルター処理を実行できます。

カスタムメッセージ属性をメッセージに割り当てるには、[カスタムメッセージ属性]ウィンドウを使います。なお、カスタムメッセージ属性を設定できるのは、ログファイルのメッセージ条件、HPOM インタフェース、およびしきい値モニターテンプレートだけです。

□ メッセージ関連オプション

メッセージにメッセージキーを割り当てれば、そのメッセージキーで自動受諾するメッセージ(状態ベースのブラウザの場合)の選択、さらに HPOM が重複メッセージを除外する方法を指定できます。メッセージキーを割り当てれば、[メッセージブラウザ]ウィンドウに同じメッセージが繰り返し表示される事態を回避できます。メッセージ条件としてこれらのデフォルトを定義する際は、[メッセージ関連]ウィンドウを使います。

重複するメッセージの除外では、次のいずれかを設定できます。

- HPOM が重複メッセージを除外する時間の長さを指定する。指定した時間が経過すると、重複メッセージは再送信されます。
- 重複メッセージカウンターのしきい値を指定する。カウンターがしきい値を超えると、重複メッセージの送信が許可されます。

メッセージの管理方針の設定

メッセージの処理

□ パターンマッチオプション

メッセージをスキャンするときにテンプレートによって適用されるフィールドセパレータと、大文字小文字チェックの有無を指定できます。デフォルト値を設定するには、テンプレートの **[拡張オプション]** ウィンドウを使います。

□ メッセージストリームインタフェースへの出力オプション

HPOM から外部のメッセージストリームインタフェースにメッセージを出力するかどうか、また出力する場合は HPOM がどのようにメッセージを転送するかを選択できます。メッセージ条件にこれらのデフォルトを定義する際は、**[拡張オプション]** ウィンドウを使います。

これらのデフォルト属性はテンプレートのレベルでグローバルに適用されますが、メッセージ条件によってオーバーライドされる場合があります。

メッセージのデフォルト属性の表示

テンプレートへの拡張オプションとメッセージ関連オプションの設定完了後は、テンプレートに追加する各メッセージ条件の **[拡張オプション]** ウィンドウと **[メッセージ関連]** ウィンドウに、それらのオプションがデフォルトとして表示されます。新たに設定したデフォルト値は、それ以前から存在した条件には影響せず、他のテンプレートに関連するメッセージにも影響しません。続いて、メッセージ条件または除外条件を選択し、**[拡張オプション]** ウィンドウと **[メッセージ関連]** ウィンドウで、その条件をより詳細に設定できます。

テンプレートに条件を定義せず、**[オプション]** ウィンドウで **[非該当メッセージの転送]** オプションが選択されていると、HPOM はすべてのメッセージを捕捉します。

複数のテンプレートの設定

HPOM では、管理者が各メッセージソースに対して、異なったメッセージ条件と除外条件の複数のテンプレートを設定することができます。管理対象ノードでイベントが発生すると、そのノードに割り当てられたすべてのテンプレートを使って、並行してフィルター処理が行われます。条件が適用されると、メッセージはそのテンプレートに指定されたオプションに従って処理されます。したがって、HPOM によってメッセージがフィルター処理される方法を理解しておく、と、メッセージがブラウザを満杯にしたり失われたりするような事態は回避できます。

複数のテンプレートの並行処理

HPOM は、1 つのノードに割り当てられた同じ種類の複数のテンプレートを並行して処理することができます。この処理では、どのテンプレートにも優先順位は設定されていません。各テンプレートは独立に処理されます。除外条件に一致するメッセージや、非該当条件の除外に対応するメッセージは、そのテンプレート内での処理に対してのみ抑止されます。ただし、メッセージは

別のテンプレート内のメッセージ条件に一致し、担当オペレータに **HPOM** メッセージが作成されることがあります。複数テンプレート設定でパフォーマンスを向上させるための詳細は、**352** ページの「パフォーマンスの最適化」を参照してください。

324 ページの図 4-5 は、複数のテンプレートによるメッセージの並行処理を示しています。

❑ メッセージのフィルター処理

イベントによって生成されたメッセージが **HPOM** で捕捉され、メッセージソースのテンプレートによってフィルター処理されます。

❑ デフォルト設定の適用

テンプレートによってメッセージにデフォルト設定が適用されます。

❑ メッセージ条件のチェック

メッセージが条件リストと比較されます。最初に該当した条件によって、その後の処理が決定されます。

❑ メッセージの転送

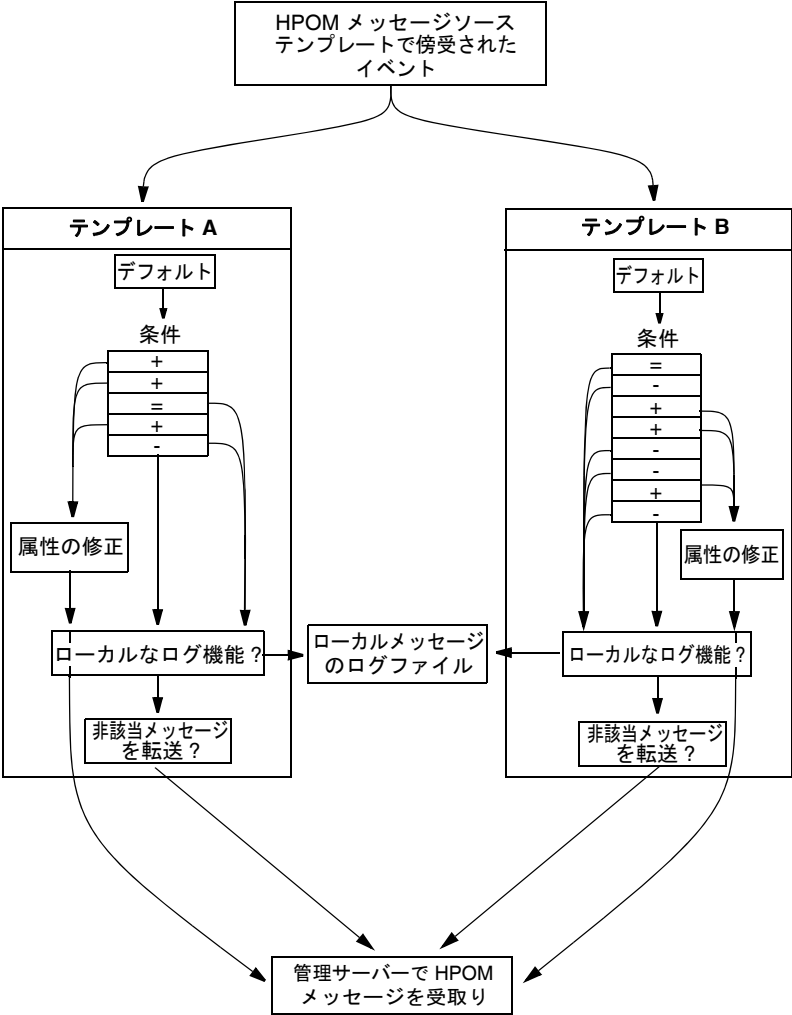
メッセージがどの条件にも該当せず、テンプレートで [非該当メッセージの転送] 属性が設定されている場合、そのメッセージ (テンプレートのデフォルト値が含まれる) は転送されます。

❑ メッセージのログ機能

非該当メッセージに対して、ローカルログに出力するか、あるいはログのみを実行するように設定している場合、**HPOM** はその設定に従ってメッセージをログに記録します。

各テンプレートの設定が異なれば、1 つのイベントから複数の **HPOM** メッセージが生成され、それぞれ独自の方法で問題に対処することがあります。

図 4-5 複数のテンプレートによるメッセージの並行処理



非該当メッセージの転送

複数のテンプレートで [非該当メッセージの転送] オプションを設定すると、1つのイベントから複数のメッセージを受信することがあります。[非該当メッセージの転送] を設定したテンプレートは、それぞれに設定されたデフォルト値を持つメッセージを作成します。

特定アプリケーション用のテンプレートと汎用テンプレートでは、複数のメッセージの処理方法が異なります。

❑ 特定アプリケーション用テンプレート

[条件に一致しないものを除外] を設定すると、条件に一致するメッセージのみが得られます。

❑ 汎用テンプレート

[非該当メッセージの転送] を設定すると、当該メッセージ以外に非該当メッセージも得られます。

次に挙げる種類のテンプレートでは、1つのイベントから複数のメッセージが生成されることはありません。

❑ ログファイルテンプレート

❑ SNMP トラップテンプレート

❑ HPOM インタフェースメッセージのテンプレート

これらは割り当てられたテンプレートすべてを処理してから、条件に一致しないメッセージを管理サーバーに転送します。メッセージが除外条件に一致し、別のテンプレートで [非該当メッセージの転送] が設定されている場合は、メッセージは除外されます。条件に一致しないものを除外する条件では、そのテンプレートのメッセージだけが除外されますが、他のテンプレートの条件に一致しないメッセージは管理サーバーに転送されます。

特定アプリケーション用テンプレートの設定

特定アプリケーション用のテンプレートは、HPOM であらかじめ設定された設定や条件とは別に設定し、これらの設定や条件に変更を加える方法は採らないください。あらかじめ設定されたテンプレートやいずれかのアプリケーションインテグレータに含まれる条件に加えた変更は、HPOM を新しいバージョンや統合パッケージにアップグレードすると上書きされてしまいます。あらかじめ設定された HPOM テンプレートと、独自に設定したテンプレートの両方をノード (またはノードグループ) に割り当てます。このように並行して割り当てれば、HPOM をアップグレードしても独自に設定したテンプレートはそのまま維持されます。

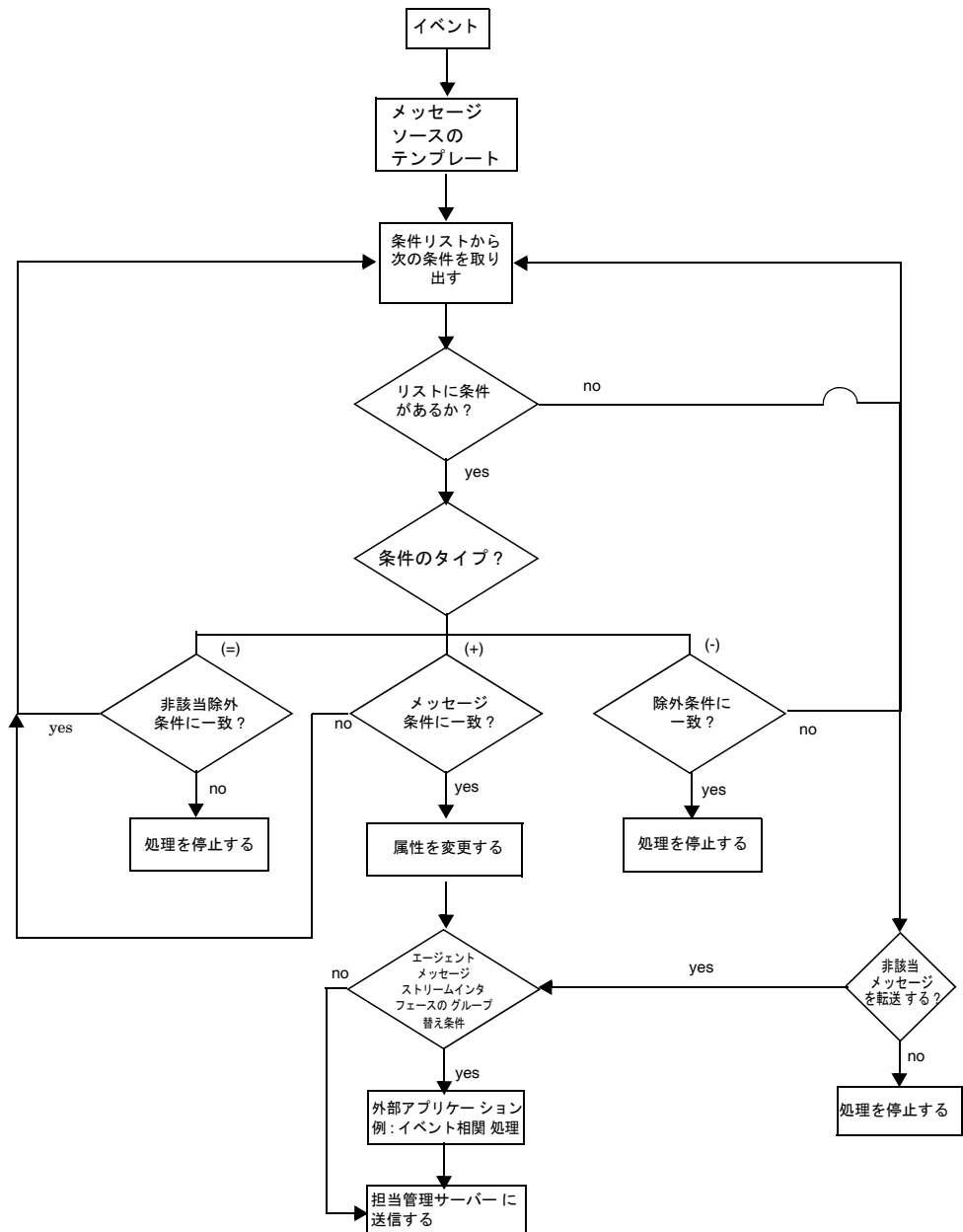
条件によるメッセージのフィルター処理

メッセージ処理メカニズムは、HPOM の基盤ともいえるべき部分です。メッセージソースからオペレータに送られるメッセージは、**条件**によって制御されます。条件はデータ量の絞り込みと、さまざまなメッセージソースで生成されたメッセージのフォーマットの共通化に役立ちます。

メッセージソースのフィルター処理

図 4-6 は、エージェント上でメッセージが条件と照らし合わせて処理される過程と、条件に一致するメッセージと一致しないメッセージの扱いを示しています。この一連の過程は、「メッセージソースのフィルター処理」と呼ばれます。

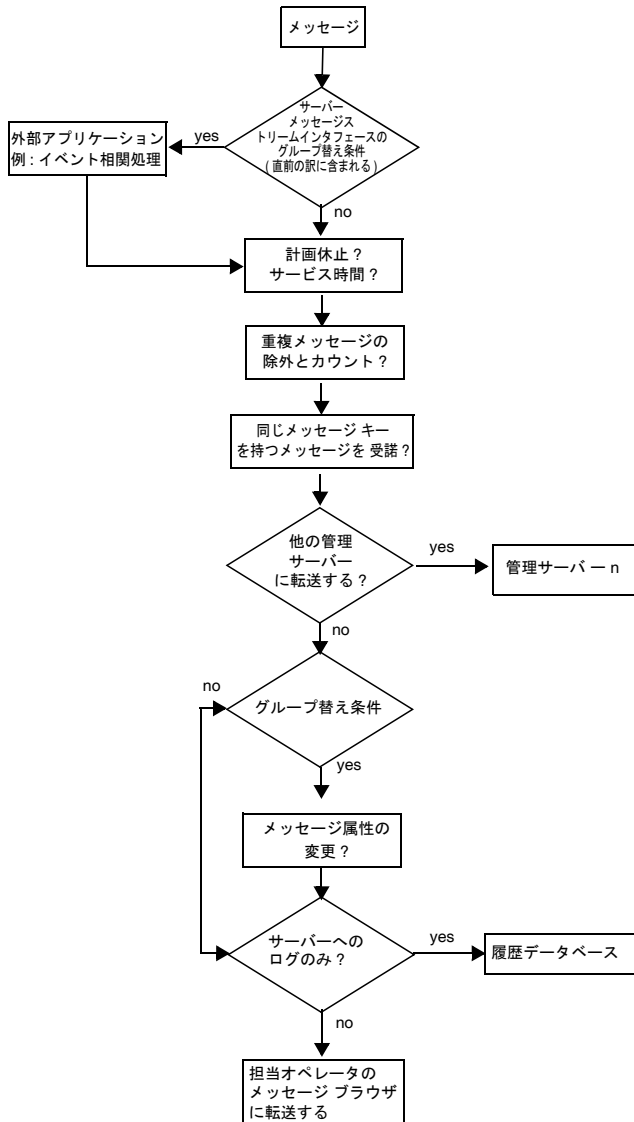
図 4-6 HPOM エージェントによるメッセージのフィルター処理の過程



管理サーバーでのメッセージの処理

図 4-7 は、メッセージが担当オペレータのブラウザに到着する前に、管理サーバー上で処理される過程を示しています。

図 4-7 HPOM 管理サーバーによるメッセージのフィルター処理の過程



メッセージ条件の設定

メッセージ条件を設定する手順は次のとおりです。

1. 一致条件の定義

メッセージ条件または除外条件と呼ばれる照合パターンを定義します。

- **[+ 条件に一致するものをメッセージ送信]**

条件に一致するメッセージを担当の管理サーバーへ転送し、[メッセージブラウザ]に表示する。

- **[- 条件に一致するものを除外]**

条件に一致するメッセージを破棄する。

- **[= 条件に一致しないものを除外]**

指定した属性に該当しないメッセージをすべて廃棄する。

2. パターンマッチのテスト

1つの条件のパターンマッチをテストし、正しく機能することを確認します。

3. メッセージ関連オプションの設定

特定のメッセージキーを持つメッセージを自動的に受諾するメッセージ関連オプションを設定し、同じメッセージが[メッセージブラウザ]に何度も繰り返して表示されないようにします。

4. オペレータ起動アクションの設定

選択したメッセージが条件に一致するたびに、管理者によって設定されたスクリプトやプログラムを特定のオペレータが実行できるようにオペレータ起動アクションを設定します。

5. 自動アクションの設定

メッセージが条件に一致するたびに HPOM によってスクリプトやプログラムが自動的に実行されるように自動アクションを設定します。

6. メッセージの設定

外部通知サービスやトラブルチケットサービスへ出力されるようにメッセージを設定します。

7. メッセージ属性の定義

[メッセージブラウザ]に表示するメッセージの属性を定義します。これらの属性の値は、メッセージソースで生成され、パターンマッチの対象になった文字列と必ずしも一致させる必要はありません。

8. カスタムメッセージ属性の定義

より適切なメッセージ情報をオペレータに提供するため、[メッセージブラウザ]に表示するメッセージのカスタム属性を定義します。

9. 指示の記述

[メッセージブラウザ]に表示するメッセージに添付する説明を作成します。

メッセージ条件の設定についての詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

メッセージソースに対してフィルターをいっさい設定しない場合、非該当メッセージを管理サーバーへ転送するように指定していると、そのメッセージソースで生成されたメッセージはすべて HPOM に渡されて処理されます。

メッセージ条件と除外条件

メッセージテンプレートのメッセージ条件、除外条件、および非該当除外条件は、すべて [メッセージ条件と除外条件] ウィンドウ (333 ページの図 4-9 を参照) の同じリスト内に表示されます。メッセージ条件はプラス (+) 記号、除外条件はマイナス (-) 記号、非該当除外条件は等号 (=) で識別できます。

条件は、イベントに照合できるさまざまな属性 (ノード名、アプリケーション名、メッセージキー、テキスト、またはオブジェクトパターンなど) から構成されます。HPOM では、受信メッセージが、[メッセージ条件と除外条件] ウィンドウの表示順にメッセージ条件と除外条件に対して比較されます。

1 つのメッセージソースのテンプレートからのメッセージを HPOM 内にフィルタリングする場合でも、あるいは HPOM 内から除外する場合でも、メッセージ条件、除外条件、および非該当除外条件を必要に応じていくつでも設定できます。

イベントに適用できる条件

次の条件を、管理対象ノード上のイベントに適用できます。

□ メッセージ条件

メッセージ条件として設定されたすべての属性に該当するメッセージを HPOM に取り込んで処理します。

メッセージ条件では、**メッセージ属性**を設定し、メッセージを管理対象ノードから HPOM 管理サーバー上のメッセージグループに転送して、そこで特定のオペレータに割り当てることができます。

□ 除外条件

除外条件のすべての属性に一致するメッセージを HPOM から除外します。除外されたメッセージは、それ以上処理されません。

除外条件は、HPOM で処理するメッセージと、オペレータの [メッセージブラウザ] ウィンドウに表示されるメッセージの数を減少させます。

□ 非該当除外条件

非該当除外条件の属性に一致しないメッセージを HPOM から除外します。除外されたメッセージは、それ以上処理されません。

非該当除外条件のすべての属性に一致するメッセージは、条件リストの残りの条件で処理されます。

非該当除外条件は、テンプレートに無関係なすべてのメッセージを条件レベルで除外し、テンプレートの条件リストで処理されるメッセージの数を減らすことによって、HPOM のパフォーマンスを向上させます。

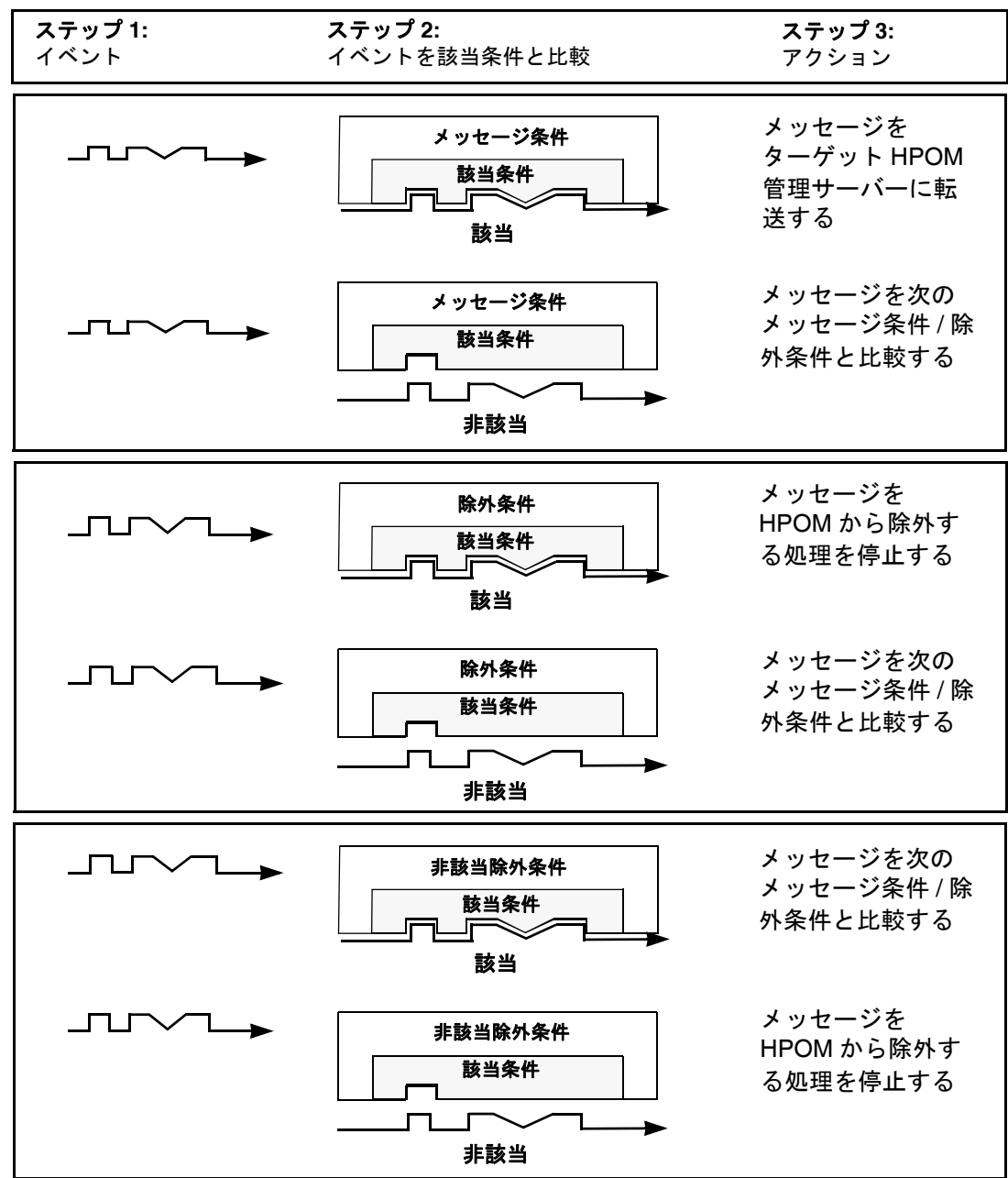
[オプション] ウィンドウで [非該当メッセージの処理：メッセージをサーバーに転送] を設定すると、サーバーに転送される非該当メッセージのセットは、テンプレートに直接関連するメッセージだけに限定されます。

着信メッセージと条件との比較

332 ページの図 4-8 は、着信メッセージが指定した該当条件、除外条件、および非該当除外条件と、どのように比較されるかを示しています。メッセージ条件の設定方法は、326 ページの「条件によるメッセージのフィルター処理」を参照してください。

メッセージの管理方針の設定
条件によるメッセージのフィルター処理

図 4-8 条件によるメッセージのフィルター処理



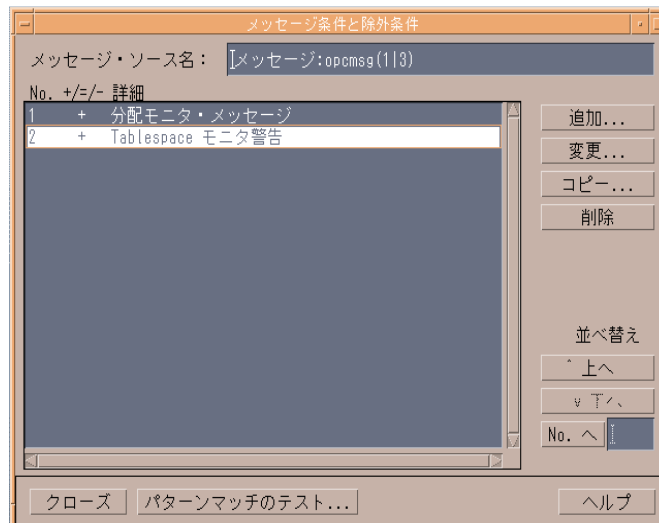
注記 [条件に一致しないものを除外] ボタンと [オプション] ウィンドウの [非該当メッセージの処理：メッセージをサーバーに転送] ボタンはどちらも非該当メッセージの処理に関連していますが、前者は条件レベル、後者はテンプレートレベルでそれぞれメッセージをフィルター処理します。

条件の設定

個々の条件を設定するには、[メッセージ条件と除外条件] ウィンドウと、メッセージソースに応じて [条件 No.] ウィンドウまたは [SNMP トラップ条件 No.] ウィンドウを使います。

333 ページの図 4-9 は、[メッセージ条件と除外条件] ウィンドウです。1 つのテンプレートに設定されたすべてのメッセージ条件とすべての除外条件をリストしています。

図 4-9 [メッセージ条件と除外条件] ウィンドウ



メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

条件の選択

[メッセージ条件と除外条件] ウィンドウでは、条件を移動、追加、削除できます。

□ 連続している条件

連続している条件 (条件 9、10、11、12 など) を選択するには、マウスの左ボタンを押して、選択する条件群の上をドラッグします。

□ 連続していない条件

連続していない条件を選択するには、**Ctrl** キーを押したまま、必要な各条件を順次クリックします。

条件の強調表示後、移動や追加、または削除を実行できます。

条件の変更

いずれか 1 つの条件をダブルクリックすると、自動的にデフォルトの [変更] 操作が起動されます。

[メッセージ条件と除外条件] ウィンドウの概要は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

メッセージのパターンマッチ

HPOM は、最小限の条件入力で利用できる強力なパターンマッチ言語を備えています。メッセージの動的な部分を選択して抽出し、変数に割り当てます。その変数をパラメータとして使用し、新しいメッセージテキストを作成または他の属性を設定します。これらのパラメータは、自動アクションコマンドとオペレータ起動アクションコマンドにも使用できます。HPOM と SNMP 変数のリストについては、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

演算子を含むパターンマッチ

ほとんどの場合、パターンマッチで実行するのは、メッセージ内の特定文字列の検索だけです。ただし、さまざまな演算子を利用して、検索の精度を高めることもできます。たとえば、メッセージテキストフィールドに **ERROR** と入力すると、メッセージテキスト内のいずれかの位置に文字列「**ERROR**」を含むメッセージのみが条件に合致します。

同様に、特定の文字列、たとえば「**WARNING**」を含まないメッセージを検索するに場合は、次の条件を入力します。

<![WARNING]>

この例は、**NOT 演算子 (!)** を使っています。NOT 演算子を使用する場合は、角かっこ ([]) でサブパターンを区切り、さらに演算子全体をかぎかっこ (< >) で囲みます。

除外条件に該当するメッセージは HPOM から除外されるため、メッセージのフォーマットを変更したり、一致するメッセージ用のアクションを指定する必要はありません。HPOM でのメッセージフローについては、327 ページの図 4-6 を参照してください。

大文字と小文字を区別しないパターンマッチ

[メッセージ条件の拡張オプション] ウィンドウまたは [除外条件の拡張オプション] ウィンドウで [大文字小文字の区別] をオフに設定すると、大文字と小文字の使い分けに関係なく、「warning」という綴りの文字列を含むメッセージが条件に一致します。

パターンマッチ条件の例

HPOM のパターンマッチ言語で表現できるさまざまな条件のいくつかの例を次に示します。

❑ Error

メッセージテキスト内のどこかにキーワード **Error** を含むあらゆるメッセージを識別します。この条件では、大文字と小文字がデフォルトで区別されます。

❑ panic

大文字と小文字を区別するモードがオフの場合、この条件はメッセージテキスト内のどこかに **panic**、**Panic**、または **PANIC** を含むすべてのメッセージを識別します。

❑ logon|logoff

OR 演算子 (|) の使用例。キーワード **logon** または **logoff** を含むあらゆるメッセージが識別されます。

❑ ^getty:<*.msg> errno<*><#.errnum>\$

次のようなメッセージに一致します。

```
getty: cannot open ttyxx errno : 6
```

```
getty: can't open ttyop3; errno 16
```

最初の例では、文字列「cannot open ttyxx」は、変数 **msg**、数字 **6** は変数 **errnum** にそれぞれ該当します。位置指定記号 (**\$**) は、数字 **6** が行末にある場合のみ一致することを示します。

❑ ^errno[|=]<#.errnum> <*.errtext>

次のようなメッセージに一致します。

```
errno 6 - no such device or address
```

```
errno=12 not enough core.
```

メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

OR 演算子の直前にスペースがあることに注意してください。角かっこの中の式は、このスペースまたは等号(=)と一致します。`<#.errnum>` と `<*.errtext>` の間のスペースは区切り記号です。このスペースは、ここで示された変数への割り当てに厳密には必要ありませんが、パフォーマンスの向上に役立ちます。

❑ `^hugo:<*>:<*.uid>:`

/etc/passwd 内のユーザー hugo の全エントリーと一致し、変数 **uid** へユーザー ID を返します。パターンの中の真ん中にあるコロンの(:)は、**uid** へ渡す文字列を先行する文字列から区切ります。パターン末尾のコロンは、**uid** へ渡す文字列を、入力パターン内で後続するグループ ID から区切ります。このコロンは、パフォーマンスを向上させるためだけでなく、文字列の論理的な区切りとして必要です。

❑ `^Warning:<*.text>on node<@.node>$`

「Warning: too many users on node hpbbx」などのメッセージを識別します。too many users を変数 **text** へ割り当て、hpbbx を変数 **node** へ割り当てます。

パターンマッチ式の詳細

ここでは、HPOM のパターンマッチ言語で利用できる式の詳細を示します。

❑ 通常の文字

通常の文字は、それ自体を表す式です。サポートされている文字セットの任意の文字を使用できます。ただし、次に示す特殊文字を使う場合には、特殊文字の通常の機能をマスクするために、直前に円記号(¥)を付ける必要があります。

[] < > | ^ \$

脱文字符(^)とドル記号(\$)は、位置指定記号として使用しない場合(先頭または末尾の文字でない場合)には、通常の文字と解釈されます。したがって、マスクする必要はありません。

❑ 位置指定記号(^および\$)

脱文字符(^)をパターンの先頭文字として使用する場合は、行の先頭にある式のみ的一致します。たとえば、`^ab` は、行 `abcde` 内の文字列 `ab` には一致しますが、行 `xabcde` 内の文字列 `ab` には一致しません。

ドル記号(\$)をパターンの末尾文字として使用する場合は、行の最後にある式だけに一致します。たとえば、`de$` は、行 `abcde` 内の `de` には一致しますが、行 `abcdex` 内の `de` には一致しません。

□ 複数の文字に合致する式

任意の数の文字から構成される文字列に一致させるには、次の式をいくつか組み合わせたパターンを使います。

<*>	0 個以上の任意の文字 (セパレータ文字を含む) と一致します。
<n*>	n 個の任意の文字 (セパレータ文字を含む) と一致します。
<#>	1 個以上の連続する数字と一致します。
<n#>	n 個の連続する数字と一致します。
<_>	1 個以上の連続するセパレータ文字と一致します。
<n_>	n 個の連続するセパレータ文字と一致します。
<@>	セパレータ文字を含まない文字列 (1 個以上の連続する、セパレータ文字以外の文字) に一致します。これは、単語に一致させるために使います。

セパレータ文字は、条件ごとに設定できます。デフォルトのセパレータ文字は、スペース文字とタブ文字です。

□ 角かっこ ([])

角かっこは、式をグループ化するための区切り記号として使います。パフォーマンスを向上させるためにも、無意味な角かっこの使用は避けてください。

たとえば、次のパターンは文字列 `abcdefgh` と等価であり、角かっこはすべて不要です。

```
ab[cd[ef]gh]
```

角かっこは通常、**OR 演算子**や **NOT 演算子**、あるいは変数に文字列を割り当てる**サブパターン**を含む式で使います。

□ OR 演算子 (|)

特殊文字の縦線 (|) で分けられている 2 つの式は、どちらかの式に一致する文字列と一致します。

たとえば、次のパターンは、文字列 `abd` と文字列 `cd` の両方に一致します。

```
[ab|c]d
```

□ NOT 演算子 (!)

NOT 演算子 (!) は、区切りを表す角かっこと組み合わせて使う必要があります。

たとえば、次のパターンは、文字列「**WARNING**」を含まないすべてのテキストに一致します。

メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

<![WARNING]>

NOT 演算子は、次の例のように複雑なサブパターンでも使います。

```
SU <*> + <@.tty> <![root|[user[1|2]]].from>-<*.to>
```

このパターンを使えば、user1、user2、および root 以外のユーザーを対象に「ユーザー切替」メッセージを生成できます。

たとえば、上記のパターンは次の文字列に一致します。

```
SU 03/25 08:14 + ttyp2 user11-root
```

一方、次の行は、user2 というエントリーを含んでいるため、上のパターンに一致しません。

```
SU 03/25 08:14 + ttyp2 user2-root
```

NOT 演算子を含むサブパターンと一致するものがない場合、**NOT 演算子**の振る舞いは <*> と同様になり、0 個以上の任意の文字と一致します。したがって、UNIX システムの正規表現 [!123] と、HPOM の対応するパターンマッチ式 <![1|2|3]> は同じではありません。HPOM の式が 1、2、3 を除く任意の 1 文字以上の文字列に一致するのにに対して、UNIX システムの正規表現は、1、2、3 を除く任意の 1 文字に一致します。

□ マスク演算子 (¥)

円記号 (¥) は、次の特殊文字の機能をマスクするのに使います。

[] < > | ^ \$

特殊文字の直前に円記号 (¥) を付けると、特殊文字自体と一致する式になります。

脱文字符 (^) とドル記号 (\$) は、それぞれパターンの先頭と末尾に置かれた場合のみ特殊な意味を持ちます。したがって、パターンの内部 (パターンの先頭や末尾以外) で使用するときには、マスクする必要はありません。

この規則の唯一の例外はタブ文字です。タブ文字をパターン文字列で表現するには、¥t と入力します。

OR 演算子 (|) は、次に挙げる合致条件のフィールドで使用できます。

- ノード
- アプリケーション
- メッセージグループ
- オブジェクト

比較演算子 (「～より大きい」、「～より小さい」など)

この種の演算子で複雑な式を作成する場合の基本パターンは次のとおりです。

```
<number--operator-- [sub-pattern] --operator--number>
```

サブパターンには単純な数値演算子 (<#>、<2#> など) を指定できます。単純な演算子には、区切りのための角かっこを付ける必要はありません。次のように、角かっこを含む複雑なサブパターンを指定することもできます。

```
<120 -gt [<#>1] -gt 20>
```

また、次のように、演算子を 1 つだけ使用してパターンを作成することもできます。

```
Error <<#> -eq 1004>
```

比較演算子には次の 6 種類があります。

-le	～より小さいか等しい
-lt	～より小さい
-ge	～より大きい等しい
-gt	～より大きい
-eq	～と等しい
-ne	～と等しくない

-le (less than, or equal to) 演算子

使用例：

```
<<#> -le 45>
```

このパターンは、45 より小さいか等しい数値を含むすべてのメッセージに一致します。次に、一致するメッセージの例を示します。

ATTENTION: Error 40 has occurred

「パターンの中の 45 は数値であり、文字列ではない」ということに注意してください。したがって、4545 など、45 より大きい値は文字列として 45 を含んでいますが一致しません。

メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

-lt (less than) 演算子

使用例：

```
<15 -lt <2#> -le 87>
```

このパターンは、最初の 2 桁が 16 ～ 87 の範囲にある数値を含むメッセージに一致します。次に、一致するメッセージの例を示します。

Error Message 3299 は一致します。

Error Message 9932 は一致しません。

-ge (greater than, or equal to) 演算子

使用例：

```
^ERROR_<57 -ge <#.err>>
```

このパターンは、文字列「ERROR_」の直後に 57 より小さいか等しい数値が続くテキストと一致します。

次に、一致するメッセージの例を示します。

```
ERROR_34: processing stopped
```

文字列「34」が変数 **err** に代入されます。

位置指定記号 (^) が使用されていることに注意してください。

-ne (not equal to) 演算子

使用例：

```
WARNING <<#> -ne 107>
```

このパターンは、「WARNING」の直後に空白文字があってそれ以降に 107 以外の 1 桁以上の数値が続く文字列を含むメッセージに一致します。

たとえば、次のようなメッセージが一致します。

```
Application Enterprise (94/12/45 14:03): WARNING 3877
```

-eq (equal to) 演算子

使用例：

```
Error <<#> -eq 1004>
```


このパターンは、「Error」の直後に数値 1004 が続く文字列を含むメッセージに一致します。

たとえば、次のようなメッセージがこのパターンに一致します。

Warning: Error 1004 has occurred

一方、Error 10041 は、このパターンには一致しません。

-gt (greater than) 演算子

使用例：

```
<120 -gt [<#>1] -gt 20>
```

21 ～ 119 の範囲にあって最後の 1 桁が 1 であるすべての数値に一致します。たとえば、21、31、41、... 101、.... 111 などを含むメッセージが、このパターンに一致します。

使用例 2:

```
Temperature <*> <@.plant>: <<#> -gt 100> F$
```

このパターンは、「Actual Temperature in Building A: 128 F」のような文字列に一致します。文字「A」が変数 plant に代入されます。位置指定記号 (\$) が使用されていることに注意してください。-gt (greater than) 演算子は开区間 (Open Interval) と呼ばれることもあります。同様に -ge (greater than, equal to) 演算子は閉区間 (Closed Interval) と呼ばれます。

パターンマッチ式への正規表現記号の挿入

メッセージテキストのパターンマッチ式を作成するときには、マウスの左右のボタンを使って正規表現の記号を式に挿入できます。

正規表現記号を挿入する手順は次のとおりです。

1. 正規表現で置き換えるテキストをマウスの左ボタンでマークします。
2. マウスの右のボタンを押して、置き換える記号の選択リストを表示させます。
3. リストから記号を選択します。

この方法は、変数名の挿入には使用できません。変数名は、それぞれ個別に式に入力する必要があります。

パターンマッチ式の変数とパラメータ

一致する文字列は、すべて変数に割り当てることができます。文字列を割り当てた変数は、メッセージのフォーマットの変更や、アクション呼び出しのパラメータとして使うことができます。パラメータを指定するには、角かっこで閉じる直前に **.パラメータ名** を追加します。

メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

```
^errno: <#.number> - <*.error_text>
```

上のパターンは、次のようなメッセージと一致します。

```
errno: 125 - device does not exist
```

number には 125、**error_text** には device does not exist がそれぞれ割り当てられます。

変数名に含めることができるのは、アルファベットと数字、および下線 (_) とハイフン (-) だけです。このルールは、次の構文で表すことができます。

```
(Letter | '_' ) { Letter | Digit | '_' | '-' }
```

この構文の Letter はアルファベットのすべての文字、Digit はすべての数字に該当します。

HPOM による変数への文字列割り当ての規則

パターン `<*.var1><*.var2>` と文字列 abcdef の照合では、入力文字列のどのサブ文字列が、どの変数に割り当てられるか、即座には明確になりません。たとえば、**var1** へ a を、**var2** へ bcdef を割り当てることができますし、同様に、**var1** へ空の文字列、**var2** へすべての入力文字列を割り当てることができます。

パターンマッチアルゴリズムは、常に入力行とパターン定義 (二者択一正規表現を含む) の両方を左から右へ調べます。`<*>` などの式には、できるだけ少ない文字を割り当てて一方、`<#>`、`<@>`、`<_>` などの式には、できるだけ多くの文字を割り当てます。したがって、上記の変数 **var1** には空の文字列が割り当てられます。次に割り当ての一例を示します。

```
this is error 100: big bug
```

この入力文字列と次のパターンを照合する場合を考えます。

```
error<#.errnumber>:<*.errtext>
```

この場合、各変数には値が次のように割り当てられます。

❑ **errnumber** : 100

❑ **errtext** : big bug

パフォーマンスのため、また、パターンを読みやすくするために、連続する 2 つの式の間には区切りとなるサブ文字列を指定できます。上記の例では、`<#>` と `<*>` の区切りとして、コロン (:) が使われています。

abc123 と `<@.word><#.num>` の照合では、`<#>` と `<@>` の両方が数字を受け入れ、左側の式にできるだけ多くの文字が割り当てられるため、**word** に abc12、**num** に 3 がそれぞれ割り当てられます。

位置指定子なしのパターンは、入力行のどの位置のサブ文字列にも一致します。

したがって、次の 2 つのパターンの振る舞いは同じになります。

```
this is number<#.num>  
<*>this is number<#.num><*>
```

サブパターンによる変数への文字列の割り当て

変数に文字列を割り当てる方法には、単独の演算子（* や # など）以外にも、複数の演算子を組み合わせた複雑なサブパターンを作成する方法があります。サブパターンの構文は `<[sub-pattern].var>` です。

その例を次に示します。

```
<[<@>file.tmp].fname>
```

この例では、**file** と **tmp** の間のドット (.) は通常のドット文字と一致します。一方、「[]」と「fname」の間のドットは、構文的に必要な要素です。このパターンは `Logfile.tmp` のような文字列と一致し、一致する文字列全体が `fname` に割り当てられます。

他のサブパターンの例を次に示します。

```
<[Error|Warning].sev>  
<[Error[<#.n><*.msg>]].complete>
```

最初の例では、`Error` または `Warning` を含むあらゆる行が、変数 `sev` に割り当てられます。2 番目の例では、`Error` を含む行のエラー番号が変数 `n`、エラー番号に続く文字列が `msg` に割り当てられ、最終的に数字とテキストの両方が `complete` に割り当てられます。

一致したメッセージの表示

メッセージ条件に一致したメッセージには、ブラウザに表示する前に特定の属性を設定できます。

メッセージ割り当ての設定

値を設定できる属性は次のとおりです。

- ☐ 重要度
- ☐ ノード
- ☐ アプリケーション
- ☐ メッセージグループ
- ☐ オブジェクト
- ☐ メッセージテキスト
- ☐ メッセージの種類
- ☐ メッセージキー
- ☐ サーバー名

条件レベルで設定された属性は、テンプレートのデフォルトで定義された同じ属性より優先します。メッセージをオペレータのブラウザに転送する前に、メッセージテキストを再定義するために、メッセージテキストの一部分をパラメータとして使うこともできます。

メッセージへのカスタムメッセージ属性の追加

カスタムメッセージ属性とは、メッセージに追加できるデフォルト以外の属性のことです。カスタムメッセージ属性を使えば、デフォルトのメッセージ属性 (344 ページの「メッセージ割り当ての設定」を参照) ではカバーされない属性、たとえば“Customer”や“SLA”(サービスレベル契約)などを追加して、HPOM のメッセージの機能を拡張することができます。

カスタムメッセージ属性を設定できるのはメッセージ条件だけであり、ログファイル、HPOM インタフェース、およびしきい値モニターの各テンプレートのみで利用可能です。

メッセージにカスタムメッセージ属性を割り当てるには、[カスタムメッセージ属性] ウィンドウを使います。345 ページの図 4-10 は、[カスタムメッセージ属性] ウィンドウの表示例を示しています。

この例では、条件に一致するメッセージのブラウザウィンドウ内での表示には、次の 4 つの属性が追加されます。

- ☐ Customer
- ☐ Device
- ☐ SLA
- ☐ ソース

図 4-10 [カスタムメッセージ属性] ウィンドウ



メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

[カスタムメッセージ属性] ウィンドウの [名前] フィールドにはブラウザの列タイトルに表示される属性名、[値] フィールドには属性の値が含まれます。表示される属性値は、次のいずれかです。

- ❑ 直接入力した文字列
- ❑ HPOM のパターンマッチで戻された変数
詳細は、334 ページの「メッセージのパターンマッチ」を参照してください。
- ❑ HPOM であらかじめ定義されている変数
詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

注記 カスタムメッセージ属性が表示されるのは、Java ベースのオペレータ GUI のブラウザウィンドウとメッセージプロパティウィンドウ内だけです。

カスタムメッセージ属性が、エージェントや管理サーバーの両方またはいずれか一方のメッセージストリームインタフェース (MSI) に渡されるように設定することも可能です。また、トラブルチケットシステムや通知サービスの両方またはいずれか一方に出力することも可能です。

メッセージへの指示の追加

メッセージには指示を追加できます。指示には、通常、自動アクションを記述したり、オペレータがオペレータ起動アクションを実行するための詳細な情報を提供したり、障害解決のための別の手順による手順を記述します。

メッセージに指示を追加するには、次のいずれかの方法を使います。

❑ 指示の記述

メッセージ条件に対応する指示を明示的に記述します。記述した指示は、条件に一致するすべてのメッセージに関連付けられます。指示の内容は、[メッセージブラウザ] のサブウィンドウで確認できます。テキストによる簡単な指示には、データベースに格納できるという利点があります。

この方法には次の利点があります。

- 意図したとおりの指示を与えられる。
- 処理速度が速い。

□ 外部アプリケーションの呼び出しによる指示の送信

指示インタフェースを使って外部アプリケーションを呼び出し、オペレータに指示を提供します。この方法には、さまざまな種類のパラメータをインタフェースに渡すことができる利点があります。テキストベースのインタフェースの設定方法については、`/opt/OV/OpC/examples/progs/oii_readme` ファイルに記載されている例を参照してください。

この方法では、次の要素を活用することによって、きわめて優れた柔軟性が得られます。

- **変数**
テキストに変数を含めることができるため、指示のローカライズが容易。
- **特定メッセージ用の指示**
メッセージ条件だけでなく、個々のメッセージ用の指示も作成できる。

Java GUI では、HPOM の特殊な変数によって外部アプリケーションを呼び出したり、Java GUI が動作しているクライアント上で Web ブラウザを開くことができます。詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

メッセージへの応答

HPOM では、条件に一致するメッセージへの応答方法を、いくつかのオプションから選ぶことができます。オペレータはブラウザウィンドウで、これらのオプションを使ってメッセージに応答します。（一部の応答は、オペレータの操作を介さずに実行されます。）図 4-11 は、[条件 No.] ウィンドウ（または [SNMP トラップ条件 No.] ウィンドウ）の [アクション] セクションを示しています。オペレータは、このセクションでメッセージへの応答を選択します。

図 4-11 メッセージ条件に対する応答の設定

条件 No. 1

詳細

分配モニタ・メッセージ

条件

重要度

ノード

アプリケーション

メッセージ・グループ

オブジェクト

正常域

注意域

警戒域

重要警戒域

危険域

メッセージ・テキスト

Distribution Monitor

OpC

Template

- 条件に一致するものを除外

= 条件に一致しないものを除外

+ 条件に一致するものをメッセージ送信

拡張オプション...

属性の設定

重要度

ノード

アプリケーション

メッセージ・グループ

オブジェクト

注意域

メッセージ・テキスト

分配が <\$OPTION(maxage)> 分経過後もまだ保留されています。メッセージ: <\$MSG_TEXT>

サービス名

メッセージ・タイプ

カスタム属性...

指示...

メッセージ相関...

アクション

サーバへのログのみ（履歴ログにのみ記録されます）

自動起動

オペレータ起動

トラブル・チケットに転送

通知

ノード

コマンド

注釈

受諾

/etc/omniback/bin/xomniback

不要

不要

不要

不要

OK

キャンセル

パターンマッチのテスト...

ヘルプ

応答の種類

選択できる応答の種類を次に示します。

□ 管理サーバーのログのみにメッセージを記録

このオプションを選択すると、メッセージ条件に一致するメッセージが管理サーバーのログに記録され、履歴データベースに格納されます。メッセージはそれ以上処理されません。オペレータは、[履歴メッセージブラウザ] ウィンドウで記録されたメッセージを確認できます。メッセージを管理サーバーのログのみに記録する場合、その他のアクションは無視されます。

□ 自動アクションの定義

自動アクションは、メッセージが着信した時点で即座に起動されます。アクションを起動するノードと起動対象のコマンド(シェルスクリプト、プログラム、アプリケーション起動、またはその他の応答)をアクションごとに定義する必要があります。オペレータは実行中の自動アクションを停止したり、必要に応じて再起動することができます。

管理者は、自動アクションで注釈を提示するかどうか、および正常終了した時点で注釈を自動的に受諾するかどうかを定義することもできます。自動受諾で自動アクションを設定すると、メッセージが[メッセージブラウザ] ウィンドウに表示されないことがあります。

□ オペレータ起動アクションの定義

オペレータは、[メッセージブラウザ] でメッセージを確認した後、**オペレータ起動アクション**を開始できます。自動アクションの場合と同様、オペレータはオペレータ起動アクションを停止したり、必要に応じて再起動することができます。管理者は、オペレータ起動アクションのノードとコマンドを定義できます。また、注釈作成と受諾を自動的に行うかも指定できます。

基本的に、指示にはオペレータ起動アクションの詳細を記述し、オペレータ起動アクションを開始するときに何が実行されるかを、オペレータ側で知ることができるようにします。オペレータ起動アクションでは、オペレータによるなんらかの操作が必要になることが通常であり、それ以外の場合でも、あらかじめ準備や確認を行うことが求められます。

その例を次に示します。

- バックアップ開始前にデータベースを停止する
- プリントスプールに入る前に、サブシステムが保守モードになることをユーザーに通知する

□ メッセージの転送

メッセージは、トラブルチケットシステムや外部通知サービスに転送できます。さらに、転送後に自動的に受諾するように設定することも可能です。

メッセージの管理方針の設定

条件によるメッセージのフィルター処理

自動注釈と自動受諾の設定

自動アクションとオペレータ起動アクションには、どちらにも自動注釈と自動受諾を指定できます。

自動注釈では次の情報が記録されます。

- アクションの開始時刻と停止時刻
- アクションの終了コード
- stdout と stderr に出力されるアクション情報

アクションが異常終了すると、注釈が自動的に生成されます。アクションに自動受諾を設定すると、アクションが正常終了した時点でメッセージが自動的に受諾されます。自動受諾が設定されていない場合、オペレータはブラウザウィンドウでメッセージを手動で受諾する必要があります。

メッセージ条件と除外条件のテスト

HPOM には、単一の条件をテストする機能や、メッセージソースのテンプレートに対して定義した条件のすべてをテストする機能があります。[**メッセージ条件と除外条件**] ウィンドウの [**パターンマッチのテスト**] ボタンを使って、メッセージソースのテンプレート条件をテストできます。このウィンドウでは、テストするメッセージ条件の検査順序を変更したり、さらに良い結果を得るために個々の条件を変更することができます。

メッセージの順序の変更

メッセージの順序を変更するには、リストでメッセージ条件を選択して、[**上へ**] ボタンまたは [**下へ**] ボタンをクリックします。

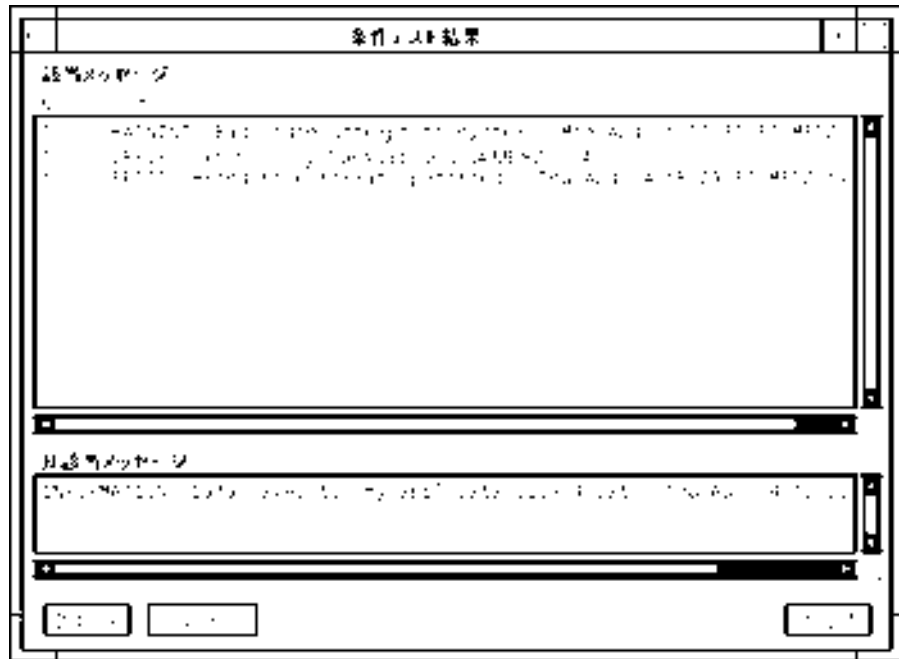
テスト条件の変更

テスト条件を変更するには、[**パターンマッチのテスト**] ボタンをクリックして、編集可能フィールドを表示します。このフィールドには、条件をテストするメッセージ参照ファイルを入力できます。

テスト結果の確認

テストの結果は[条件テスト結果]ウィンドウに表示されます(図 4-12 を参照)。

図 4-12 条件のテスト結果の表示



新しいテスト条件の作成

メッセージ条件をテストするとき、テスト中に使った条件に一致しなかった任意のメッセージに対して新しい条件を作成できます。

新しいテスト条件を作成するには、条件に一致しなかったメッセージを選択し、[条件テスト結果]ウィンドウの[コピー]ボタンを使って、開いている[条件 No.]ウィンドウの[メッセージテキスト]フィールドにメッセージをコピーします。

テストを再実行すると、そのメッセージ条件が自動的に[該当メッセージ]の表示領域へ移動します。

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

本項では、メッセージのフィルター処理を最適化してシステムのパフォーマンスを向上させ、オペレータのブラウザに重複メッセージや重要でないメッセージが表示されないようにするための方法を示します。

メッセージのフィルター処理

メッセージのフィルター処理は、管理対象ノードと管理サーバーの両方で実行できます。

□ 管理対象ノード

管理対象ノードで、できるだけ多くのメッセージにフィルター処理を施せば、ネットワークトラフィックが最小限に抑えられ、管理サーバーの負荷が減ります。

□ 管理サーバー

管理サーバーでは、フィルター処理によって複数のノードからのメッセージを比較し、関連処理することができます。除外したメッセージ数をカウントするように、管理サーバーを設定することもできます。**グループ替え条件**を指定すると、オペレータの[メッセージブラウザ]ウィンドウに表示されるメッセージのグループをカスタマイズできます。グループ替え条件では、メッセージはフィルター処理されません。グループ替え条件の詳細は、377 ページの「メッセージのグループ替え」を参照してください。

パフォーマンスの最適化

条件を正しい順序で指定し、[条件に一致しないものを除外]を選択することで、処理性能を簡単に最適化することができます。

条件の順序の設定

テンプレートに記述されている条件の順序によって、システム内で処理されるメッセージのタイプと数が決まります。原則として、テンプレートの先頭に除外条件または非該当除外条件を置くと（つまり、最初から不要なメッセージをフィルターによって除外しておく）、メッセージ条件を先頭に置く場合よりも、処理要求は少なくなります。照合するメッセージが少ないと、処理量が減少してパフォーマンスが向上します。

非該当除外条件の利用

[条件に一致しないものを除外]を選択すると、管理対象ノード上でイベントがフィルター処理されます。これにより、特定のテンプレートに該当しないイベントの照合を回避できます。非該当除外条件では、特定のパターンに一致しないイベントが除外される一方、一致するイベントはリストの残りの条件に従って処理されます。非該当除外条件では、特定のテンプレートに該当するイベントだけが HPOM によって処理されるため、管理対象ノード上でのパフォーマンスが向上します。

たとえば、SNMP トラップのフィルター処理性能を向上させるには、環境内の特定企業用サブツリーごとにテンプレートを作成し、さらに条件リストの先頭に非該当除外条件を置きます。これにより、HPOM は条件に一致しない SNMP トラップを MIB オブジェクトから除外し、作成したテンプレートで想定しているトラップだけを処理するようになります。

図 4-13 では、HP の SNMP トラップ用テンプレートによって Novell NetWare や Cisco の MIB オブジェクトの SNMP トラップが除外され、HP のイベントだけが処理されます。

図 4-13 SNMP トラップの企業別フィルター処理

条件	テンプレート		
= 一致しないものを除外 + 一致するものをメッセージ送信 - 一致するものを除外	HP イベント	Novell イベント	Cisco イベント
	1.3.6.1.4.1.11	1.3.6.1.4.1.23	1.3.6.1.4.1.9

	↓ HP 固有のイベント (1.3.6.1.4.1.11) だけを処理	↓ Novell 固有のイベント (1.3.6.1.4.1.23) だけを処理	↓ Cisco 固有のイベント (1.3.6.1.4.1.9) だけを処理

メッセージ数の抑制

HPOM はオペレータのメッセージブラウザに、次に挙げるようなメッセージを大量に送信することが少なくありません。

□ 相互に関連するメッセージ

アプリケーションの停止や再起動など、互いに関連するメッセージ

□ 類似するメッセージや同一のメッセージ

ユーザーが **root** になるたびに、それを通知するメッセージなど、類似する（または同一の）イベントを通知するメッセージ

□ 問題の悪化を通知するメッセージ

管理対象ノードのディスクの空き領域の減少を通知するメッセージなど、問題の悪化状況を逐一通知するメッセージ

HPOM は、重要かつ適切なメッセージだけをオペレータに送信するように設定できます。同じ問題や類似する問題に関するメッセージは除外したり、関連処理して別の、より明確なメッセージに置き換えることができます。

メッセージとイベントの関連処理

メッセージの置き換えは、メッセージ関連処理とイベント関連処理を通じて実行されます。

□ メッセージ関連処理

メッセージ関連処理は HPOM の内部機構を通じて実行できますが、使用される関連処理技法は基本的なものにすぎません。関連処理を初めて使う場合は、まずメッセージ関連処理から始めて、より高度なソリューションへと段階的に移行することが推奨されます。

□ イベント関連処理

イベント関連処理は、より高度な関連処理技法です。ただし、この技法を使うには、NNM および HPOM 用の HP ECS Designer など、イベント関連処理専用の製品を別途購入する必要があります。イベント関連処理の詳細は、417 ページの「HPOM のイベント関連処理」を参照してください。

表 4-1 は、イベント関連処理とメッセージ関連処理の相違点を分類して一覧しています。

表 4-1 イベント関連処理とメッセージ関連処理の比較

イベント関連処理	メッセージ関連
<ul style="list-style-type: none">デフォルトの EC テンプレートは HPOM に付属NNM と HPOM 用の HP ESC Designer などのイベント関連処理製品を別途購入する必要がある	<ul style="list-style-type: none">他の製品を別途購入する必要はない
<ul style="list-style-type: none">設定と保守は複雑だが、より高度な条件を指定できる	<ul style="list-style-type: none">設定は容易だが、サポートするのは簡単な関連処理のみ
<ul style="list-style-type: none">イベントストリームを処理できる。イベント関連処理エンジンで処理している間に、イベントの状態が変化することがある。同じ入力イベントが、現在の状態に応じて別の出力イベントを生成することがある	<ul style="list-style-type: none">静的なメッセージ処理
<ul style="list-style-type: none">HP ESC Designer の「注釈ノード」の考え方により、個々の出力イベントに異なるアクションを対応付けることができる	<ul style="list-style-type: none">除外^a または自動受諾だけが可能
<ul style="list-style-type: none">HPOM とイベント関連処理製品の間でデータが交換される	<ul style="list-style-type: none">HPOM ですべてのデータが処理される。パフォーマンスは影響を受けない
<ul style="list-style-type: none">イベント関連処理サービスがダウンすると、データを損失する可能性がある	<ul style="list-style-type: none">HPOM ですべてのデータが処理される。HPOM がダウンしても、データはデータベースに保存される

a. 管理サーバー上で除外を有効にすると、除外されたメッセージもカウントされます。

メッセージの管理方針の設定

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

メッセージ関連

メッセージ関連とは、HPOM が類似する（または同一の）イベントやメッセージを比較する仕組みの定義です。

HPOM はイベントやメッセージに対して、次のいずれかの方法で対応します。

□ 自動受諾

関係が確立されているメッセージを自動的に受諾する (360 ページの「自動受諾が必要になる典型的な状況」を参照)

□ 重複メッセージの除外

重複するメッセージを除外する (366 ページの「重複メッセージの除外」を参照)

管理サーバーで重複メッセージの除外を有効にしても、HPOM は除外されたメッセージ数もカウントします。

メッセージキー

メッセージは**メッセージキー**に基づいて関連処理されますが、他のイベント属性やメッセージ属性が比較されることもあります。メッセージキーとは、メッセージを出力する原因となるイベントの重要な特徴を表すメッセージ属性です。

[メッセージ関連] ウィンドウ (357 ページの図 4-14 を参照) でメッセージキーをメッセージに対して定義します。

図 4-14 [メッセージ関連] ウィンドウ

メッセージ・キー:
<\$NAME>:<\$MSG_NODE_NAME>:<\$MSG_OBJECT>:<\$THRESHOLD>

拡張メッセージ・キー
このメッセージ・キー・パターンに一致するメッセージを受諾:
^<\$NAME>:<\$MSG_NODE_NAME>:<\$MSG_OBJECT>:<*>

パターン・マッチ
セパレータ: ☐ 大文字小文字の区別

☒ 重複するメッセージの除外

☐ メッセージ条件に一致すれば除外
☐ 同一の入力イベントを除外
☒ 同一の出力メッセージを除外

除外設定
除外期間:
除外解除周期:
カウンタのしきい値:
カウンタリセット周期:

OK キャンセル ヘルプ

効果的なメッセージキー作成の指針

効果的なメッセージキーとは、メッセージの起因になったイベントを簡潔に説明するメッセージキーのことです。メッセージキーにはイベントに関する重要な情報のみを含め、タイムスタンプやその他の不要なデータを含めるべきではありません。効果的なメッセージキーは、状態ベースのブラウザ (360 ページの「自動受諾が必要になる典型的な状況」を参照) と重複メッセージの除外 (366 ページの「重複メッセージの除外」を参照) に使うことができます。

効果的なメッセージキーを作成するための指針を次に示します。

メッセージの管理方針の設定

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

□ メッセージキーにノード名を含める

HPOM の変数 `$MSG_NODE_NAME` を使います。この変数により、そのコンピュータで生成されるメッセージを他のコンピュータのメッセージと区別することができます。

例

```
my_appl_down:<$MSG_NODE_NAME>
```

□ 他の重要なメッセージ属性を含める

メッセージキーには、メッセージの重要な側面となるメッセージ属性をすべて指定する必要があります。通常、このような属性には、ノード、オブジェクト、アプリケーション、重要度、サービス名、モニター名（しきい値のモニターテンプレートの条件を定義する場合）、**[条件]** セクションで定義する変数などがあります。

例

```
appl_status:<$MSG_APPL>:<$MSG_OBJECT>:<$MSG_NODE_NAME>
```

HPOM で使用できる変数は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』に一覧されています。

□ メッセージの重要度がわかるようにする

重要度が異なるメッセージには、異なるメッセージキーを指定する必要があります。ただし、重要度の文字列そのものをメッセージキーに含める必要はありません。重要度のレベルの決定要因を含めることで、重要度を反映させる方法を使います。この要因は、メッセージ情報自体に含まれています。たとえば、しきい値のモニターテンプレートの場合には、変数 `<$THRESHOLD>` を含めることができます。`<$THRESHOLD>` の個々の値は、それぞれが重要度のレベルを表します。

□ HPOM がデフォルトのキーを生成できるようにする

この指針は、しきい値モニターテンプレートのみで有効です。

しきい値のモニターテンプレートの条件を設定するときに、**[状態ベースのブラウザ用にメッセージキーを自動設定]** チェックボックスを選択します。これにより、デフォルトのメッセージキーと、そのテンプレートのそれぞれの条件での拡張メッセージキーが生成されます。このチェックボックスは、既存の条件にメッセージキーを指定する場合にも利用できます。

例

```
<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>
```

拡張メッセージキーの詳細は、360 ページの「自動受諾が必要になる典型的な状況」を参照してください。

□ 読みやすくする

コロン (:) などでメッセージキーの各構成要素を区切ります。

例

```
my_appl_down:<$MSG_NODE_NAME>
```

効果的な拡張メッセージキー作成の指針

効果的な拡張メッセージキーを作成するための指針を次に示します。

□ 変数の変換に注意する

拡張メッセージキーは主に **HPOM** の変数からなります。**HPOM** の変数は、管理対象ノードで値に変換されます。拡張メッセージキーには、**HPOM** のパターン定義も含めることができます。パターンは管理サーバーで照合されます。

□ **HPOM** がデフォルトのキーを生成できるようにする

この指針は、しきい値モニターテンプレートのみで有効です。

しきい値のモニターテンプレートの条件を設定するときに、**[状態ベースのブラウザ用にメッセージキーを自動設定]** チェックボックスを選択します。これにより、デフォルトのメッセージキーと、そのテンプレートのそれぞれ条件での拡張メッセージキーが生成されます。このチェックボックスは、既存の条件にメッセージキーと拡張メッセージキーを指定する場合にも利用できます。拡張メッセージキーの詳細は、**360** ページの「自動受諾が必要になる典型的な状況」を参照してください。

メッセージキーの例

```
<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>
```

拡張メッセージキーの例

```
^<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<*>$
```

□ 読みやすくする

コロン (:) などで拡張メッセージキーの各構成要素を区切ります。

例

```
my_appl_down:<$MSG_NODE_NAME>
```

□ 拡張メッセージキーを位置指定文字で囲む

拡張メッセージキーを位置指定文字で囲みます。先頭に脱文字符 (^) を、末尾にドル記号 (\$) を使います。これにより、処理性能が向上します。

メッセージの管理方針の設定

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

例

```
^<${NAME}>:<${MSG_NODE_NAME}>:<${MSG_OBJECT}>:<*>$
```

□ パターン定義を正しい位置に指定する

拡張メッセージキーでパターン定義を使う場合は、文字列中の正しい位置にパターン定義を指定します。これにより、処理性能が向上します。

パターン定義を正しい位置で指定した例

```
^<${MSG_NODE_NAME}>:abcdef:[pattern]$
```

パターン定義を不適切な位置で指定した例

```
^[pattern]:<${MSG_NODE_NAME}>:abcdef$
```

□ 大文字/小文字の区別とフィールドの区切り文字を指定する

受諾するメッセージを定義するとき可以使用できる HPOM の変数は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』に一覧されています。

自動受諾が必要になる典型的な状況

状況によっては、メッセージの自動受諾が必要になることがあります。

そのような状況の典型的な例を 2 つ、次に示します。

□ 問題の解決や悪化

最初のメッセージで問題が通知された後、次のメッセージでその問題の解決が通知されるときがあります（ユーザーがパスワードの入力を間違っでログインに失敗し、入力し直して正しくログインできた場合など）。あるいは次のメッセージでその問題の悪化が通知される場合があります。どちらの場合も、最初のメッセージは 2 番目のメッセージの通知によって不要になるため、2 番目のメッセージで最初のメッセージを自動受諾してかまいません。

□ 問題の拡大

HPOM では、管理対象ノードのディスク使用量が 70% のしきい値を超えると注意域メッセージが送信され、80% を超えると警戒域メッセージ、90% を超えると重要警戒域メッセージがそれぞれ送信されます。2 番目のメッセージ（警戒域）で最初のメッセージ（注意域）を自動受諾し、3 番目のメッセージ（重要警戒域）で 2 番目のメッセージ（警戒域）を自動受諾するように設定すれば、オペレータのブラウザが見やすくなります。さらに、不要なメッセージが自動受諾されるため、オペレータの作業効率も向上します。

HPOM では、このような場合（アプリケーションをいったん終了して再起動する場合を含む）に、メッセージの受諾を自動化できます。

状態ベースのブラウザ

メッセージを自動受諾するときには、ブラウザに表示するメッセージを管理対象オブジェクトにつき 1 つまでに制限されます。その結果、ブラウザにはオブジェクトの現在の状態を反映したメッセージが表示されるようになり、ブラウザは状態ベースのブラウザとなります。(しきい値のモニターにこの概念を適用する方法は、**363** ページの「デフォルトのメッセージキーと拡張メッセージキーの生成」を参照してください。)

メッセージキーによるメッセージの受諾

関連するメッセージを管理する場合、1 番目と 2 番目（または 2 番目と 3 番目）のメッセージの関係は、メッセージキーにより確立されます。受諾する側のメッセージのメッセージキーと、受諾される側のメッセージのメッセージキーを照合し、識別します。照合に使用されるパターンは、[メッセージ相関] ウィンドウの [このメッセージキーパターンに一致するメッセージを受諾] フィールドで指定します（図 4-15 を参照）。

図 4-15 メッセージキーの一致によるメッセージの受諾

The screenshot shows a dialog box titled "メッセージ相関" (Message Correlation). It contains the following sections:

- メッセージ・キー:** A text field containing the pattern: `<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>`
- 拡張メッセージ・キー**
 - このメッセージ・キー・パターンに一致するメッセージを受諾:** A text field containing the pattern: `*<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<*>`
 - パターン・マッチ**
 - セパレータ:** A text field with a dropdown arrow.
 - ☐ 大文字小文字の区別
- ☒ **重複するメッセージの除外**
 - ☐ メッセージ条件に一致すれば除外
 - ☐ 同一の入カイベントを除外
 - ☒ 同一の出力メッセージを除外
- 除外設定**
 - 除外期間:** A text field.
 - 除外解除周期:** A text field.
 - カウンタのしきい値:** A text field.
 - カウンタリセット周期:** A text field.

At the bottom, there are three buttons: "OK", "キャンセル" (Cancel), and "ヘルプ" (Help).

受諾するメッセージと受諾されるメッセージへの注釈付け

メッセージが他のメッセージを自動受諾するときには、両方のメッセージに次のように注釈が付けられます。

❑ 受諾されるメッセージ

受諾されるメッセージには、受諾するメッセージの詳細情報を含む注釈が自動的に付けられます。この詳細情報には、受諾するメッセージのメッセージ ID、条件 ID、拡張メッセージキーなどが含まれます。

❑ 受諾するメッセージ

受諾するメッセージには、受諾されるメッセージの詳細情報を含む注釈が自動的に付けられます。この詳細情報には、受諾されるメッセージの拡張メッセージキー、受諾したメッセージの数、受諾したメッセージのメッセージ ID と条件 ID などが含まれます。

これらの注釈は、トラブルシューティングに役立ちます。

注記

メッセージの状態が受諾されるかどうかに影響を与えることはありません。所有メッセージ、ペンディングメッセージ、およびアクションを実行中のメッセージも受諾されます。

デフォルトのメッセージキーと拡張メッセージキーの生成

しきい値モニターテンプレートでは、デフォルトのメッセージキーと拡張メッセージキーを条件ごとに生成できます。

デフォルトのメッセージキーと拡張メッセージキーを条件ごとに生成するには、[メッセージ相関] ウィンドウ (357 ページの図 4-14 を参照) の [状態ベースのブラウザ用にメッセージキーを自動設定] チェックボックスをクリックします。

次のデフォルト値が生成されます。

❑ メッセージキー

`<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>`

❑ 拡張メッセージキー

`^<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<*>$`

たとえば、変数を値に変換した後のメッセージキーは、次のようになります。

`disk_util:managed_node.hp.com/:90`

メッセージの管理方針の設定

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

このメッセージキーは、ノード `managed_node.hp.com` のルートディレクトリ (`/`) のディスク使用量が 90% を超えたことを、モニター `disk_util` が検出したことを示します。

拡張メッセージキーでは、モニター `disk_util` によってトリガされたすべてのメッセージが自動受諾されることが保証され、`managed_node.hp.com` ノードの `/` ディレクトリのディスク使用量がしきい値を超えているか、または満たないかを示すメッセージが生成されます。

リセットメッセージの自動送信

HPOM は、モニター対象の値がしきい値を超過した後、可能なすべてのリセット値を下回る水準まで低下する（すべての条件に該当しなくなる）と、リセットメッセージを送信してモニター対象オブジェクトの最後のメッセージを自動的に受諾します。

リセットメッセージには、特定のモニター用の最後に送信されたメッセージを受諾する拡張メッセージキーが含まれます。最後に送信されるメッセージは、メッセージキーを含む必要があります。メッセージキーが含まれないと、リセットメッセージは送信されません。

リセットメッセージの設定は変更できません。メッセージの内容は、常にデフォルトの文字列 (`<monitor_name>[(<instance>)]:<value> (below reset)`) になります。

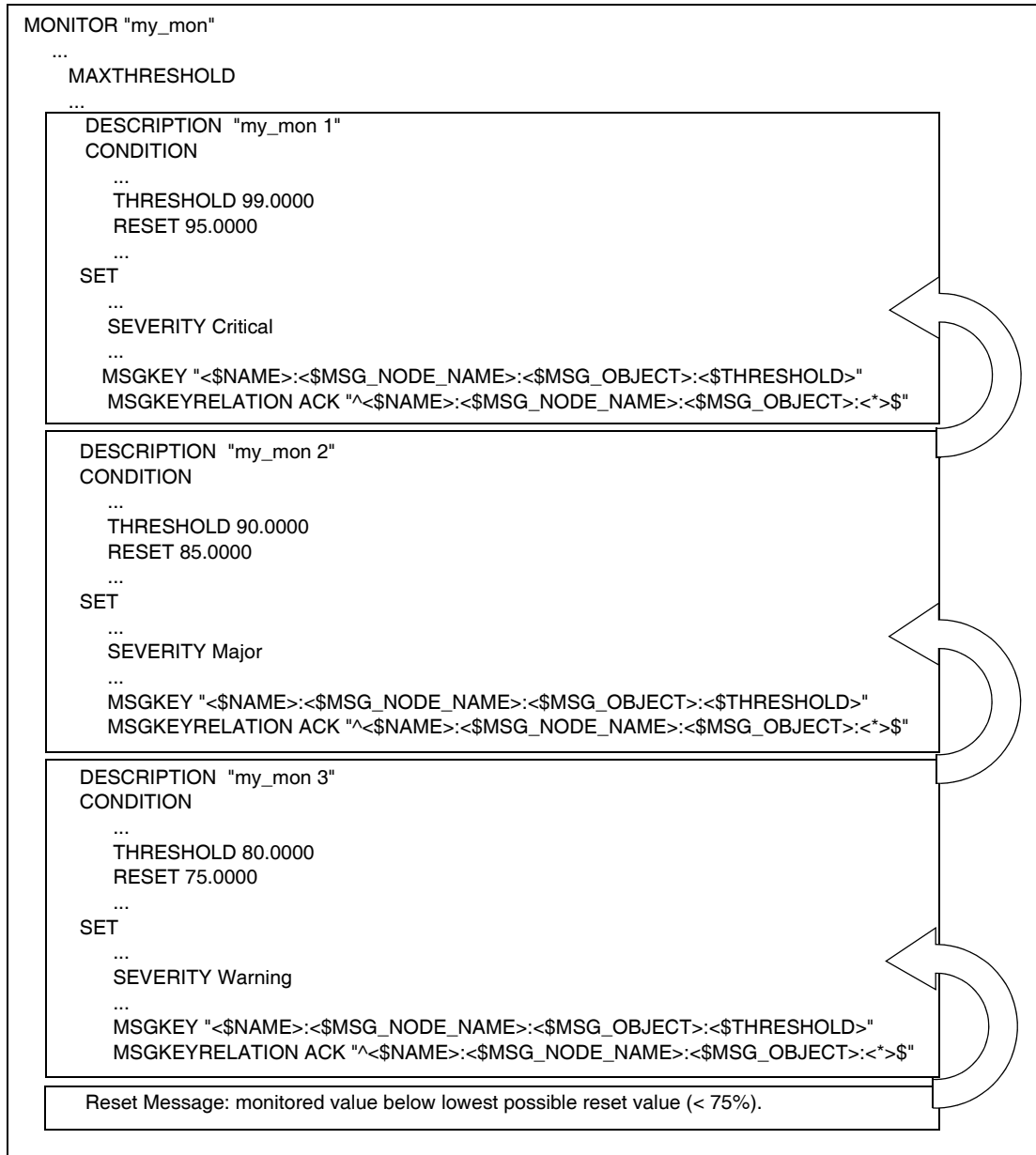
リセットメッセージはメッセージブラウザには表示されず、履歴データベースにダイレクトに送信されます。リセットメッセージの重要度は「正常域」です。自動アクションやオペレータ起動アクションは設定されていません。

1 つのモニター対象オブジェクトに複数の条件が存在する場合のモニターエージェントの動作の詳細は、405 ページの「複数の条件を持つしきい値モニター」を参照してください。

自動リセットメッセージの例

図 4-16 は、自動的に送信されるリセットメッセージの一例を示しています。

図 4-16 HPOM のリセットメッセージ例



メッセージの管理方針の設定

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

この例では、モニター“my_mon”に次の3つの条件が設定されています。

❑ my_mon 1

モニター対象の値が99%を超えると危険域メッセージを生成します。値が95%未満に下がると、カウンターがリセットされます。

❑ my_mon 2

モニター対象の値が90%を超えると重要警戒域メッセージを生成します。値が85%未満に下がると、カウンターがリセットされます。

❑ my_mon 3

モニター対象の値が80%を超えると警告メッセージを生成します。値が75%未満に下がると、カウンターがリセットされます。

各メッセージの拡張メッセージキーにより、前のメッセージが自動受諾されることが保証されます。最後のメッセージ(“my_mon 3”で生成されるメッセージ)は、モニター対象の値が最も低いリセット値(この場合75%)未満に下がると、リセットメッセージにより自動受諾されます。

生成される各メッセージのメッセージキーの内容は互いに異なります。それぞれのメッセージキーが、対応する条件特有のしきい値を含み、メッセージの重要度を示しています。

重複メッセージの除外

通常、重複メッセージとは、同じイベントや類似したイベントを通知するメッセージのことをいいます。たとえば、HPOMでは、ユーザーが別のユーザーに切り替わるたびにメッセージが生成されます。常に同じユーザーへ切り替わる場合はこの情報が必要ないので、このイベントを同じイベントとして宣言し、このイベントに関するメッセージをそれ以降除外できます。さらに、HPOMでは、新しい重複メッセージを送信するまでのメッセージの除外頻度と除外期間を指定できます。

注記

「着信した重複メッセージの重要度やメッセージテキスト内容が既存重複メッセージのものと異なっていたら、既存データの代わりに新しい値を表示する」ようにHPOMを設定することができます。詳細は374ページの「重複メッセージの重要度とメッセージテキストの更新」を参照してください。

HPOMでは、管理対象ノードか管理サーバーのどちらかで重複メッセージを除外するように設定することができます。管理対象ノードでメッセージをフィルター処理(除外)すると、ネットワークトラフィックが減り、管理サーバーを別のタスクに使うことができます。メッセージの除外は管理対象ノード上で行う方が効率的であるため、HPOMは管理対象ノードに対して多様な除外のタイプと設定を用意し、管理サーバーについては、グローバルな設定だけを用意しています。

除外の種類の検証

イベントが条件に一致すると、HPOM は次のいずれかの種類の除外が選択されているかどうかを検証します。

□ メッセージ条件に一致すれば除外

選択された条件と一致する重複メッセージがすべて除外されます。つまり、HPOM は同じ条件により生成されたメッセージがすでに存在するかどうかをチェックします。

そのようなメッセージがすでに存在する場合、次のイベントが指定した除外期間内に発生しているか、またはカウンターの値が設定した値に満たないとき、このイベントのメッセージは除外されます。

□ 同一の入力イベントを除外

イベント属性が同一の重複メッセージのみが除外されます。つまり、HPOM は同じ入力イベントにより生成されたメッセージがすでに存在するかどうかをチェックします。メッセージの入力イベントは、テンプレート条件の[条件]セクションで定義されています。2 つ以上のメッセージで次の各イベント属性が同じであれば、それらのイベントは同一と解釈されます。

- 重要度
- ノード
- アプリケーション
- メッセージグループ
- オブジェクト
- メッセージテキスト (オリジナルのメッセージテキストと同一)

同じメッセージがすでに存在する場合、指定した除外期間内に次のイベントが発生しているか、またはカウンターの値が設定した値に満たないとき、このイベントのメッセージは除外されます。

□ 同一の出力メッセージを除外

メッセージ属性が同一の重複メッセージのみが除外されます。つまり、HPOM は同じメッセージ属性を持つメッセージがすでに存在するかどうかをチェックします。メッセージの属性は、テンプレート条件の **[属性の設定]** セクションで定義されています。2 つ以上のメッセージのメッセージキーが同じであれば、それらのメッセージは同一と解釈されます。

どちらかのメッセージにメッセージキーがない場合は、次のメッセージ属性が同じである必要があります。

- 重要度
- ノード
- アプリケーション
- メッセージグループ
- オブジェクト
- メッセージテキスト
- サーバー名

同じメッセージがすでに存在する場合、指定した除外期間内に次のイベントが発生しているか、またはカウンターの値が設定した値に満たないとき、このイベントのメッセージは除外されます。

HP-UX の syslog デーモンのログファイル (/var/adm/syslog/syslog.log) を使って、**[同一の出力メッセージを除外]** オプションで重複メッセージを除外する方法を次に示します。

たとえば、この syslog ログファイルに次の行が含まれているとします。

```
Mar 14 14:39:01 server inetd[9900]: telnet/tcp: Connection from node1
at Tue Mar 14 14:39:01 2000
```

```
Mar 14 12:46:02 server inetd[9005]: login/tcp: Connection from node2
at Tue Mar 14 12:46:02 2000
```

この場合のパターンマッチテキストとしては、次のような文字列が考えられます。

```
"inetd[%[<#>%] <@.service>: Connection from <@.from_node>"
```

inetd 接続メッセージで重要なのは、ローカルノード、接続した側のノード、および inetd サービスです。syslog のタイムスタンプ、PID、および接続時間は重要ではありません。

したがって、次のようなメッセージキーを使うことができます。

```
inetd_connect_from:<$MSG_NODE_NAME>:<from_node>:<service>
```

このメッセージキーを使えば、サービス、接続先ノード、接続元ノードがすべて同じメッセージがすべて除外されます。

重複メッセージの除外では、同じ条件で生成されたメッセージだけが処理されます。異なる条件で生成された重複メッセージを除外するには、この機能を管理サーバーで有効にします。詳細は、372 ページの「管理サーバーでの重複メッセージの除外」を参照してください。

注記 管理対象ノードでは、しきい値のモニターテンプレートに対して重複メッセージの除外を適用できません。しきい値のモニターテンプレートから重複メッセージを除外する方法は、372 ページの「管理サーバーでの重複メッセージの除外」を参照してください。

357 ページの図 4-14 は、[メッセージ相関] ウィンドウを示しています。このウィンドウでは、重複メッセージの除外の種類を選択できるほか、除外する時間の長さでカウンターやしきい値も設定できます。

除外設定の種類

次の除外設定のどれかを選択します。

❑ 除外期間

重複イベントを無視する期間とメッセージの送信を再開するまでの期間を指定します。370 ページの図 4-17 の例では、除外期間が 30 秒に設定され、最大除外期間が 60 秒に制限されています。

❑ カウンター

重複メッセージカウンターのしきい値を指定します。HPOM は、カウンターの値が 1 ずつ増加ししきい値以上になると、重複メッセージの送信を許可します。371 ページの図 4-18 の例では、カウンターのしきい値は 2 に設定されています。カウンターの値は 30 秒後にリセットされます。

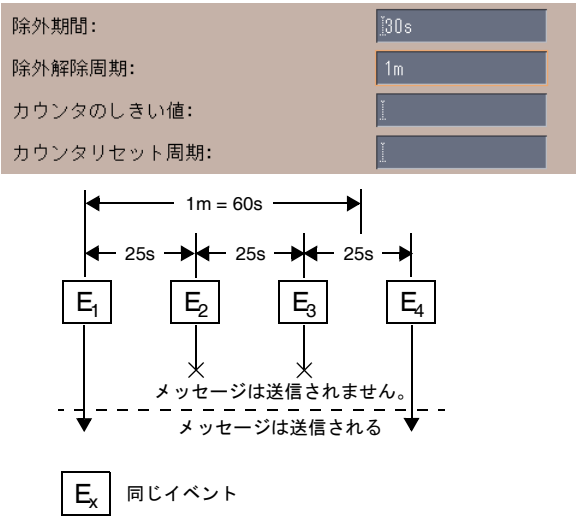
❑ 除外期間とカウンターの組み合わせ

除外期間とカウンターを併用する場合、イベントはまず除外期間で評価されます。時間によって除外されないイベントはカウンターによって評価され、その結果に従って除外されるか、または管理サーバーに送信されます。

時間に基づく除外

図 4-17 は、時間に基づく除外を図示しています。

図 4-17 時間に基づく除外

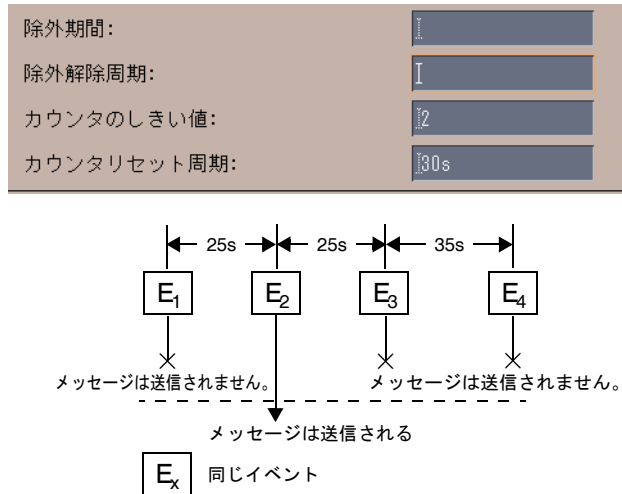


1. 最初のイベント (E₁) が条件と一致します。メッセージが送信されます。
2. 2 番目のイベント (E₂) が 25 秒後に発生します。このイベントは、最初のイベントから 30 秒未満で発生しているため、除外されます。
3. 条件と一致する 3 番目のイベント (E₃) は、2 番目のイベントから 30 秒未満で発生しているため、除外されます。
4. 次に条件と一致するイベント (E₄) は、3 番目のイベントから 30 秒未満で発生しています。ただし、最初のイベントから 60 秒を超えているため、新しいメッセージが送信されます。

カウンターに基づく除外

図 4-18 は、カウンターに基づく除外を示しています。

図 4-18 カウンターに基づく除外



1. 最初のイベント (E₁) が条件と一致します。カウンターの値が **1** に増加します。この場合、しきい値 (**2**) 未満であるのでメッセージは送信されません。
2. 2 番目の該当イベント (E₂) が **25** 秒後に発生します。カウンターの値が **2** に増加します。メッセージが送信されます。カウンターは、**0** にリセットされます。
3. 3 番目の該当イベント (E₃) が発生します。カウンターの値が **1** に増加します。メッセージは送信されません。
4. 次の該当イベント (E₄) が 3 番目のイベントから **30** 秒後以降に発生します。カウンターは **30** 秒で **0** にリセットされています。したがって、カウンターの値は **1** に増加します。メッセージは送信されません。

メッセージの管理方針の設定

メッセージのフィルター処理を最適化するための指針

管理サーバーでの重複メッセージの除外

重複メッセージの除外は管理サーバーにも設定できます。管理サーバーで重複メッセージを除外すれば、システムで大量のメッセージを処理する必要がなくなり、負荷を大幅に削減できます。さらに、複数の管理対象ノードから送信されるメッセージを関連処理することもできます。

管理サーバーで使われる除外の方法は、管理対象ノードでの「**同一の出力メッセージを除外**」と同じです。受信メッセージと既存のメッセージの間でメッセージ属性が比較されます。

どちらかのメッセージにメッセージキーがない場合は、次のメッセージ属性が同じである必要があります。

- ☐ 重要度
- ☐ ノード
- ☐ アプリケーション
- ☐ メッセージグループ
- ☐ オブジェクト
- ☐ メッセージテキスト
- ☐ サーバー名

同一のメッセージがすでに存在する場合、HPOM はその重複メッセージと後続のすべての重複メッセージを除外します。重複のカウンタは、最初のメッセージで開始されます。このカウンタは、担当オペレータのブラウザウィンドウと「**メッセージ詳細**」ウィンドウ（または「**メッセージのプロパティ**」ダイアログボックス）に表示され、障害の発生頻度を表します。「**メッセージ詳細**」ウィンドウには、最後に重複メッセージが着信し除外された日時が表示されます。

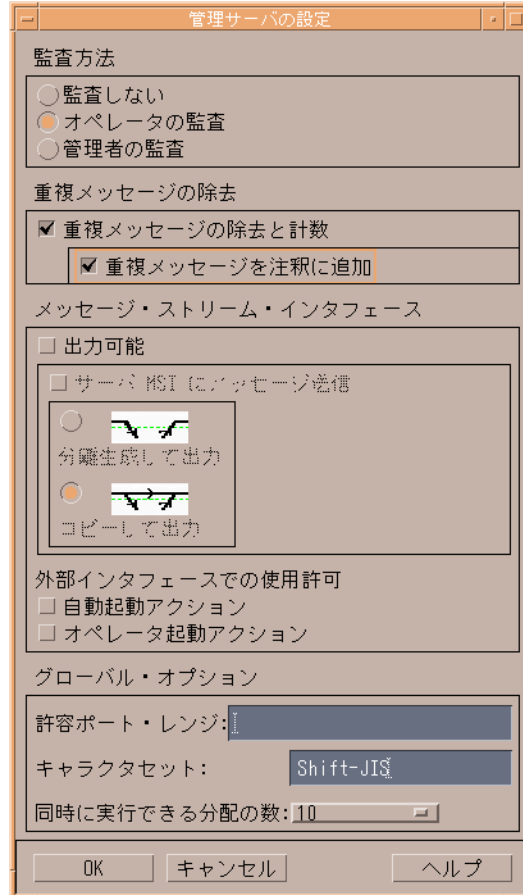
除外を有効にすると、除外された重複メッセージの情報が、最初のメッセージの注釈に保存されます。

注記	重複メッセージにより管理対象ノード上で起動された自動アクションは、引き続き動作します。ただし、アクションに対する応答は失われます。
-----------	---

管理サーバー上での重複メッセージの除外の有効化

管理サーバーでの重複メッセージの除外は、[管理サーバーの設定] ウィンドウ (図 4-19 を参照) で簡単に有効化できます。

図 4-19 管理サーバー上での重複メッセージの除外の有効化



注記 重複メッセージの除外はグローバルな設定であり、すべてのメッセージとオペレータに影響します。

フレキシブル管理環境での重複メッセージの除外

フレキシブル管理環境 (MoM) では、各管理サーバーが、その直接管理する管理対象ノードからの受信メッセージのカウントを担当します。つまり、他の管理サーバーからの受信メッセージは 1 つのメッセージとしては集約されず、複数のメッセージとして、送信元の管理サーバーから受信したときにそれぞれカウントされます。

管理サーバーにメッセージカウントイベントを送受信させたくない場合は、`ovconfchg` コマンド行ツールを使って **HP Operations** 管理サーバーの次の変数を設定します。

❑ メッセージカウントイベントの送信

```
ovconfchg -ovrg <OV_resource_group> -ns opc -set ¥  
OPC_SEND_MSG_COUNT FALSE
```

❑ メッセージカウントイベントの受信

```
ovconfchg -ovrg <OV_resource_group> -ns opc -set ¥  
OPC_ACCEPT_MSG_COUNT FALSE
```

`<OV_resource_group>` は、管理サーバーのリソースグループの名前です。デフォルトでは、どちらの変数も **TRUE** に設定されています。

重複メッセージの重要度とメッセージテキストの更新

「着信した重複メッセージの重要度やメッセージテキスト内容が既存メッセージのものと異なっていたら、既存データの代わりに新しい値を表示する」ように **HPOM** を設定することができます。

❑ 重複メッセージの重要度の更新

次のコマンドを実行すると、**HPOM** は最後に受信した重複メッセージの重要度を表示するようになります。

```
ovconfchg -ovrg server -ns opc -set  
OPC_UPDATE_DUPLICATED_SEVERITY LAST_MESSAGE
```

❑ 重複メッセージのメッセージテキストの更新

次のコマンドを実行すると、**HPOM** は最後に受信した重複メッセージのメッセージテキストを表示するようになります。

```
ovconfchg -ovrg server -ns opc -set  
OPC_UPDATE_DUPLICATED_MSGTEXT LAST_MESSAGE
```

値を `LAST_MESSAGE` に設定すると、メッセージブラウザ内の該当する値が更新されます。

メッセージのログ機能

HPOM は次のようなタイプに分けてメッセージを処理します。

□ メッセージ条件に該当するメッセージ

フィルター処理で HPOM に取り込まれるメッセージ。これらのメッセージは、ローカルノードから管理サーバーに転送されて処理されます。メッセージをソースノード上で記録するように指定することもできます。通常該当メッセージは担当オペレータのブラウザウィンドウに表示されます。

□ 除外条件に該当するメッセージ

フィルター処理で HPOM から除外され、それ以上処理されないメッセージ。これらのメッセージを、ソースノード上に記録するように指定することができます。

□ 両条件に該当しないメッセージ

条件に該当するメッセージが存在しない場合、該当しないメッセージも HPOM に送ることができます。通常、非該当メッセージは初めて出現するメッセージで、それに対応するフィルター条件を設定していないものです。非該当メッセージは管理対象ノードにローカルに記録するか、処理のため管理サーバーに送るかを選択できます。管理サーバーに送る場合は、[メッセージブラウザ]に表示するか、履歴データベースに直接格納するかを選択できます。ブラウザに表示される場合は、[メッセージブラウザ]の U カラムの X で識別されます。

メッセージソースのテンプレート、メッセージ条件、除外条件を定義した後でログ機能オプションを設定できます。各メッセージタイプをどのように記録するかを指定するには、[メッセージソースのテンプレート]の[オプション]ウィンドウ(図 4-20 を参照)を使います。

注記

イベント関連処理テンプレートのいずれかに対するログ機能をオンにすると、その他のイベント関連処理テンプレートに対して、ログ機能が自動的にオンになります。

メッセージのグループ替え

HPOM によってメッセージを統合、フィルター設定した後、メッセージの現在のデフォルトのメッセージグループを管理サーバー上で変更できます。オペレータの作業と担当範囲に合うようにメッセージグループをカスタマイズできます。つまり、メッセージを 1 つのグループから別のグループへと移すために、メッセージソースの条件を変更したり、テンプレートを再配布する必要はありません。

注記 グループ替え条件でのサービス名属性の使用方法は、『*Service Navigator* コンセプトと設定ガイド』を参照してください。

メッセージの条件と属性は次のように処理されます。

□ メッセージ条件と除外条件

メッセージ条件と除外条件は、管理対象ノードで処理されます。これらの条件は、管理対象ノードですべての受信メッセージと照合されます。

□ グループ替え条件

グループ替え条件は管理サーバーだけで処理されます。管理対象ノードでのフィルター処理を通過したメッセージと照合されます。

グループ替え条件と一致するメッセージは、管理者の方針に従って別のメッセージグループに転送されます。スプールアプリケーションが出力するすべてのメッセージを、Output というメッセージグループに入れることもできます。

□ メッセージ属性

メッセージ条件や除外条件と同様に、グループ替え条件に定義したメッセージ属性がメッセージの実際の値の検査で使われます。

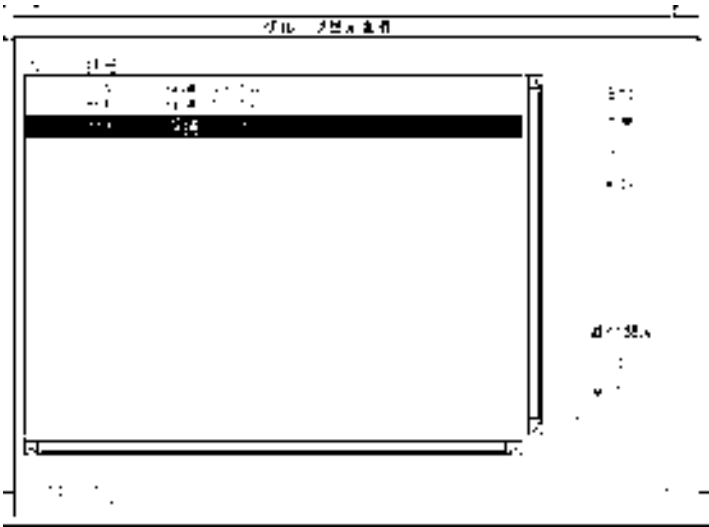
グループ替え条件の定義

グループ替え条件を設定するには、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウと [登録メッセージグループ] ウィンドウをガイドとして使ってください。

注記 存在していないメッセージグループにメッセージのグループ替えを行う場合、このメッセージグループに属するすべてのメッセージは、デフォルトではそのメッセージグループが作成されるまで「その他」(Misc) というメッセージグループに属します。現在「その他」に割り当てられているメッセージのオリジナルグループを確認するには、[メッセージブラウザ] の [メッセージ詳細] ウィンドウを使います。

図 4-21 は [グループ替え条件] ウィンドウを示しています。[グループ替え条件] ウィンドウの詳細は、このウィンドウのオンラインヘルプを参照してください。

図 4-21 [グループ替え条件] ウィンドウ



グループ替え条件の例

このグループ替え条件の例は、前述のメッセージ条件の例を基にしています。

前例では、HPOM 内へフィルタリングされたすべてのメッセージはメッセージグループ FINANCE に転送されました。

ここでは、メッセージを次の 2 つのグループに分割します。

❑ payroll

❑ accounting

これら 2 つのグループへのグループ替え条件を次に示します。

グループ替え条件 1

ノード	idris4 idris5
アプリケーション	FINANCE PAYROLL
テキストパターン	^***PAYROLL: [ERROR WARNING]
新規メッセージグループ	payroll

グループ替え条件 2

アプリケーション	idris4 idris5
ノード	FINANCE ACCOUNTING
テキストパターン	^***ACCOUNTING: [ERROR WARNING]
新規メッセージグループ	accounting

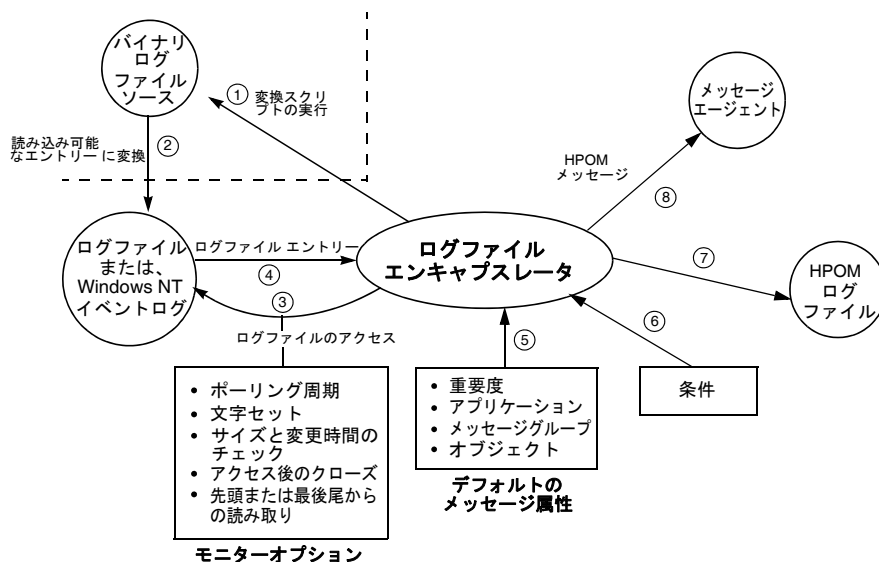
ログファイルメッセージ

HPOM の**ログファイル エンキャプスレータ**を使用すると、アプリケーションとシステムのログファイルを捕捉できます。アプリケーションまたはサービスにまったく変更を加えなくても、ログファイルを作成するアプリケーションまたはサービスからメッセージを **HPOM** 内に取り込むことができます。**HPOM** には、コピーして必要に応じて変更できるデフォルトのログファイルが付属しています。複数のテンプレートがあると、さまざまなアプリケーションやサービスをモニターするログファイルを設定できます。

ログファイル エンキャプスレータ

図 4-22 は、ログファイル エンキャプスレータがログファイルメッセージを収集してフィルター処理とフォーマット変更を施し、ブラウザウィンドウに表示する方法を示しています。

図 4-22 ログファイル エンキャプスレータ



手順 1 と手順 2 は、ログファイルがバイナリ形式の場合のみ必要です。

手順 7 は、ローカルログ機能が設定されている場合だけに実行されます。

手順 8 は、ログファイルエントリがメッセージ条件に一致した場合、または非該当メッセージの転送の条件が真である場合に適用されます。

ログファイルテンプレート

ログファイルテンプレートには、このソースからのすべてのメッセージを示すデフォルトのメッセージ属性を定義します。また、380 ページの図 4-22 に示すように、ログファイルをモニターする方法とタイミングを指示するモニターリングオプションもテンプレートに指定します。

ログファイルテンプレートには、次の設定が含まれます。

□ テンプレートの名前と説明

[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウに表示されるテンプレートの名前と説明。

□ ログファイルのパス名と名前

ファイルシステム内でのログファイルの場所。UNIX で稼動している管理対象ノードでは、シェル変数を使って動的なパスを指定できます。さらに、ログファイル名を動的に検出して stdout に出力するコマンドまたはスクリプトの名前も指定できます。

□ モニターオプション

ログファイルの内容を走査する前に実行するコマンドまたはプログラム、ログファイルの別名、ポーリング周期、ログファイルで使用する文字セット、およびモニターの実行方法の詳細。

HPOM では、ログファイルの処理を開始する位置として、次の 3 つの読み取り位置があります。

- 追加部分のみ読み込む

新たに追加されたエントリーだけをモニターします。

- 先頭から読み込む(初回のみ)

ログファイル エンキャプスレータがモニターを開始するときに、初回のみログファイル全体をモニターします。次のポーリング周期では、追加されたエントリーのみがモニターされます。

- 先頭から読み込む(常時)

ログファイルへの変更が検出されたときに、ログファイル全体を読み取ります。ログファイル エンキャプスレータは、ポーリング周期の終了後、起動時、およびログファイルテンプレートの配布時にはログファイルを処理しません。

HPOM は、i ノード (UNIX の場合) または作成日時 (Windows の場合) が変更されたログファイルを新規と認識します。新規のログファイルは、ログファイル エンキャプスレータによってファイル全体が処理されます。

ログファイルが同じ i ノードまたは同じ作成日時で作成された場合、削除されていないかのよう

に処理されることがあります。これはたとえば、システムログファイルの場合に起こります。

メッセージの管理方針の設定

ログファイルメッセージ

次のような場合、新規のログファイルとはみなされません。

- ファイルが上書きコピーされた場合：

ファイルを既存のファイルに上書きコピーした場合（たとえば、`cp /tmp/xxxx /tmp/logfile`）、`i` ノードが同じままなので、ログファイルエンキャプスレータは前回読み込んだ場所より後の部分のみ読み込みます。

- `echo` コマンドの引数のファイルへの出力

`echo` テキストをファイルへ出力した場合（たとえば、`echo "xxx" > /tmp/logfile`）、`i` ノードが同じままなのでログファイルエンキャプスレータは前回読み込んだ場所より後の部分のみ読み込みます。

□ メッセージのデフォルト

フィルター処理で **HPOM** に取り込まれるメッセージのデフォルト属性を、ログファイルテンプレートで指定できます。

□ その他のオプション

指示、メッセージ関連処理のオプション、およびパターンマッチとメッセージストリームインタフェースのオプション。

図 4-23 は、[ログファイルの追加] ウィンドウでのログファイルの定義を示しています。

図 4-23 ログファイルテンプレートの定義

ノード上のログファイルのモニター

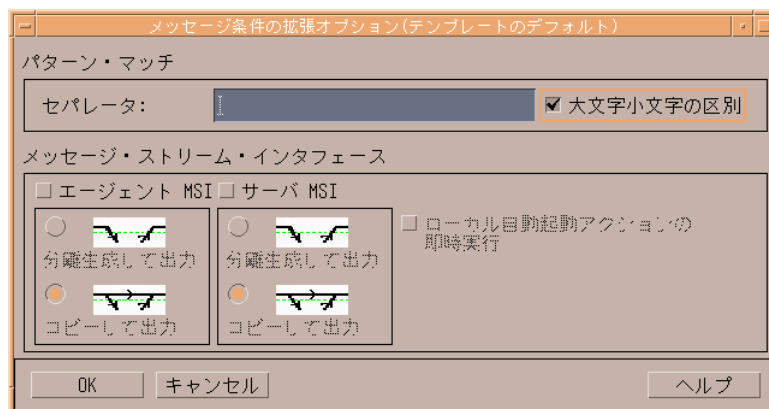
注記 [ログファイルの追加] ウィンドウの [ノード] フィールドは空白になっています。これは、ログファイル エンキャプスレータが実行されているノードを HPOM が使用することを意味します。HPOM エージェントがクラスタノードで実行されるクラスタ環境では、ログファイルをモニターするのに別のノードを指定できます。

NFS マウントしたファイルシステムにあるログファイルを変更する場合、または他のリモートノードのログファイルを HPOM ログファイル エンキャプスレータを実行中のシステムにコピーする場合は、別のノードを指定してください。外部ノードと Windows 管理対象ノードのモニターの詳細は、『HPOM 管理者用オンライン情報ガイド』を参照してください。

メッセージテンプレートの拡張オプションの定義

[メッセージ条件の拡張オプション (テンプレートのデフォルト)] ウィンドウでは、パターンマッチ、重複メッセージの除外、およびメッセージストリームインタフェースへのメッセージの出力についてのオプションも定義できます (384 ページの図 4-24 を参照)。これらのオプションは、追加する新規テンプレートのデフォルトとして使用されます。これによって既存のテンプレート の動作が変化することはありません。

図 4-24 メッセージテンプレートの拡張オプションの指定



メッセージテンプレートの拡張オプションの指定

図 4-25 は、ログファイルテンプレートのメッセージ条件の詳細を示しています。メッセージ条件を照合する属性を指定するには、[条件] セクションを使います。このウィンドウでは、メッセージを照合したりアクションを指定する新しい属性も設定できます。

図 4-25 ログファイルテンプレートのメッセージ条件の詳細

条件 No.1

詳細

不正リモートログイン

条件

ノード

メッセージ・テキスト

FAILED <@.user> <@.tty> <@.host> <*.date> <*.time>

☐ - 条件に一致するものを除外
☐ = 条件に一致しないものを除外
☒ + 条件に一致するものをメッセージ送信

拡張オプション...

属性の設定

重要度	ノード	アプリケーション	メッセージ・グループ	オブジェクト
変更なし				<user>
メッセージ・テキスト				
<user> の <host> から <tty> へのログインが <time> <date> に失敗しました				
サービス名				
SAH				
メッセージ・タイプ				

指示... メッセージ関連...

アクション

☐ サーバへのログのみ（履歴ログにのみ記録されます）

	ノード	コマンド	注釈	受諾
自動起動			不要	不要
オペレータ起動			不要	不要
<input type="checkbox"/> トラブル・チケットに転送				
<input type="checkbox"/> 通知				

OK キャンセル パターンマッチのテスト... ヘルプ

[条件 No.] ウィンドウで空白になっているフィールドは、その条件では値が必要でないことを示しています。

メッセージの管理方針の設定

ログファイルメッセージ

HPOM のパターンマッチ言語は、[条件] セクションの [メッセージテキスト] フィールドで使うことができます。

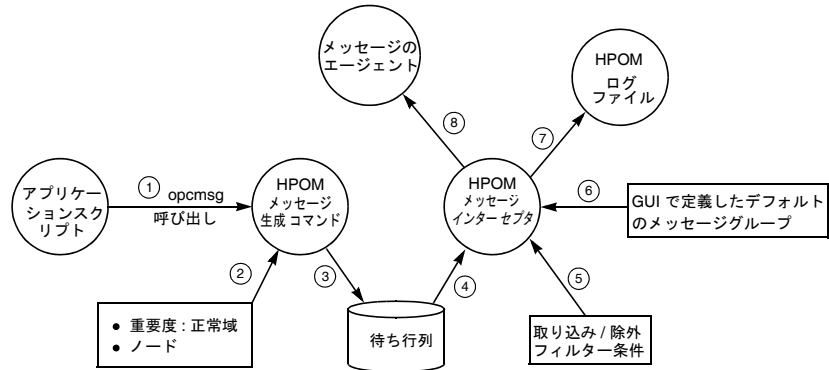
入力した変数 (パターンマッチ) は、[属性の設定] セクションや [アクション] セクションのどのフィールドにも適用できます。

HPOM メッセージインタフェース

HPOM メッセージインタフェースコマンドの **opcmsg(1)** とアプリケーションプログラミングインタフェース (API) の **opcmsg(3)** を使えば、既存のアプリケーションから HPOM にメッセージを直接送信することができます。

図 4-26 は、HPOM メッセージインタフェースが HPOM メッセージを捕捉して、フィルター処理とフォーマット変更を施し、ブラウザに表示する方法を示しています。

図 4-26 HPOM メッセージインタフェース



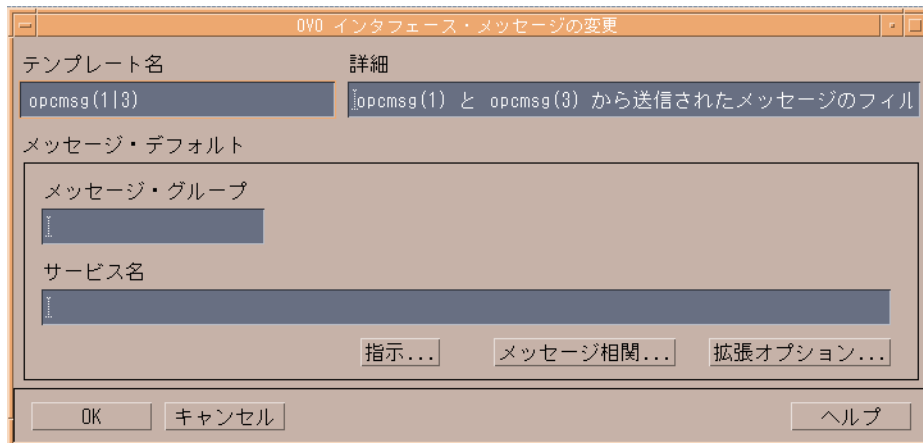
手順 7 は、ローカルログ機能が設定されている場合のみ実行されます。

手順 8 は、メッセージ条件に該当する場合のみ実行されます。

opcmsg(1|3) テンプレートは、[メッセージソースのテンプレート] ウィンドウと [HPOM インタフェースメッセージの変更] ウィンドウ (388 ページの図 4-27 を参照) で設定します。

opcmsg (1|3) コマンド API の詳細は、マンページを参照してください。

図 4-27 [HPOM インタフェースメッセージの変更] ウィンドウ



[メッセージ条件の拡張オプション（テンプレートのデフォルト）] ウィンドウ (384 ページの図 4-24 を参照) を使えば、パターンマッチ、重複メッセージの除外、およびメッセージストリームインタフェースへのメッセージ出力の各オプションを定義することもできます。これらのオプションは、以降に追加するテンプレートにデフォルトとして適用されます。これによって既存テンプレートの動作が変わることはありません。

しきい値モニターからのメッセージ

HPOM では、モニター対象の値が指定されたしきい値に一致するか、または超過するたびにメッセージを生成できます。ただし、しきい値の超過が短時間の例外的なピークに過ぎない場合もありえます。そのような状態によるメッセージ生成を回避するため、**HPOM** ではしきい値の超過が特定の時間にわたって継続した場合のみ、メッセージを生成するように設定できます。

注記 しきい値を超過すべき時間の長さ (3 分間など) を設定した場合でも、モニター対象の値が、その間一貫してしきい値を超過しなければならないわけではありません。ポーリング周期に収集されたサンプルがすべてしきい値を超えると、メッセージが生成されます。

メッセージによる修復アクションの開始

メッセージへの応答として自動アクションまたはオペレータ起動アクションを設定すると、即時に修正用のアクションを開始できます。また、既存の障害に対応するモニターや進行中の問題に対応するモニターが定義できるため、モニターリングは予防的ツールと対応的ツールの両方として使用できます。

モニター用のプログラムやユーティリティの組み込み

既存または新規のモニターリングプログラムまたはユーティリティを組み込み、上限または下限のしきい値を指定することができます。この場合 **HPOM** がモニターを開始するためのポーリング周期を指定します。**HPOM** はモニタープログラムの結果を読み取り、定義済みのしきい値と比較します。

たとえば、**UNIX** の `who(1)` ユーティリティを統合すると、ログインしているユーザーの人数を確認できます。また、`df(1M)` を統合すると、未使用のディスクブロック数を確認できます。スクリプトの結果は定義したしきい値と比較され、しきい値を超過していればメッセージが生成されます。

しきい値を許容可能な最大値より低めに設定すれば、パフォーマンスが限界を超える前にオペレータは警告を受けます。このように、しきい値を予防的手段として使用すれば、障害がユーザーまで波及する前に修正作業を開始することができます。

しきい値モニターテンプレートの設定方法については、400 ページの「しきい値モニターの組み込み」を参照してください。

モニターエージェントの動作

HPOM モニターエージェントは、次の種類のモニターをサポートしています。

□ プログラムモニター

管理者が提供するモニタースクリプトとプログラムは、設定されたポーリング周期にモニターエージェントによって起動されます。モニターエージェントは、これらのスクリプトとプログラムが正常終了したかどうかを、戻り値を読み取ってチェックします。戻り値がゼロ以外であれば、モニターエージェントはメッセージエージェントにメッセージを送信します。

モニター用のスクリプトやプログラムは、モニター対象オブジェクトの現在の値を収集します。この値は、`opcmmon` アプリケーションプログラミングインタフェース (API) または **HPOM** のコマンドインタフェースを介してモニターエージェントに送られます。モニターエージェントは、この値を設定済みのしきい値と照合します。しきい値を超過している場合、モニターエージェントはメッセージを送信します。

プログラムモニターは、**Windows** オブジェクトのモニターにも使用されます。詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

さらに、プログラムモニターは **HPOM** の内部パフォーマンスコンポーネントが収集した指標の統合にも使用されます。詳細は、**393** ページの「パフォーマンス指標のモニター」を参照してください。

□ MIB オブジェクトモニター

MIB オブジェクトは、SNMP Get リクエスト機能でモニターできます。モニターエージェントが戻り値を、設定済みのしきい値と照合してチェックします。

注記 デフォルトでは、コミュニティ `public` が **SNMP** 照会に使用されます。MIB オブジェクトが他のコミュニティに存在する場合は、MIB オブジェクトをモニターする **HTTPS** ベース管理対象ノード上では `ovconfchg` コマンド行ツールを使ってコミュニティ名を定義する必要があります。

コミュニティ名を定義するコマンドおよび構文は次のとおりです。

```
ovconfchg -ns eaagt -set ¥  
SNMP_COMMUNITY <community>
```

上記の `<community>` には、`snmpd` が設定されるコミュニティの名前を指定します。

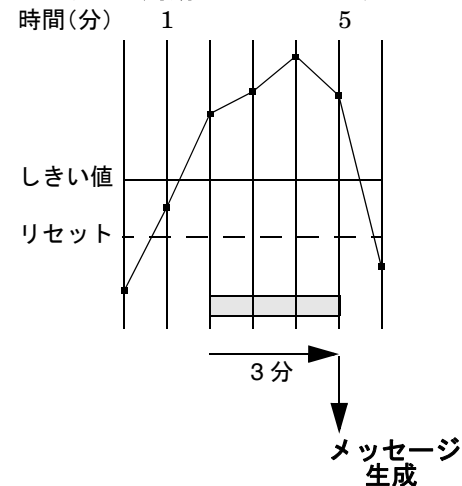
□ 外部モニター

外部プログラムはプログラムモニターと同じですが、HPOM によって起動されることはなく、代わりに opcmn の呼び出しで起動されます。モニター対象の値がしきい値を最初に超過した時点でタイマーが起動されます。(継続時間が指定されていない場合にはメッセージが生成されます。) 指定された時間内に opcmn が通知する値がすべてしきい値を超えていると、メッセージが生成されます。モニターされた値はその時間全体にわたってしきい値を超えていなくてもかまいませんが、各サンプルを収集するタイミングで超えていればメッセージが送信されます。

ポーリング周期によるプログラムや MIB オブジェクトのモニター

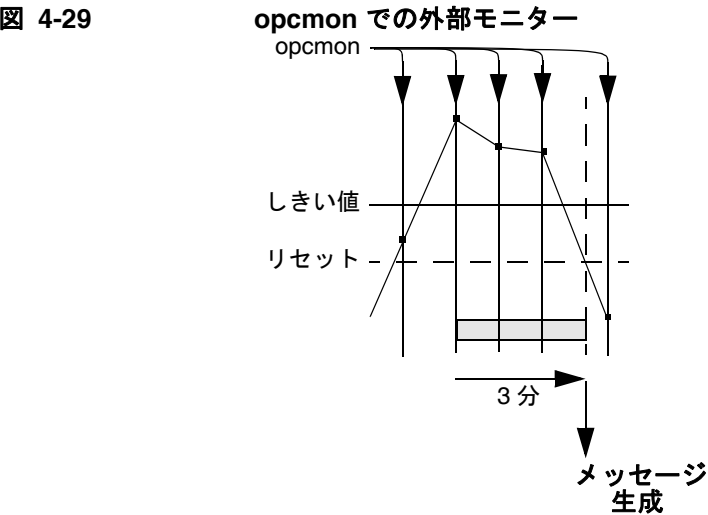
図 4-28 は、プログラムや MIB オブジェクトのモニターのポーリング周期が設定された後、メッセージが生成されるタイミングを示しています。モニター対象の値が最初にしきい値を超えた時点で、タイマーがカウントを開始します。モニター対象の値は各ポーリング周期で再チェックされ、しきい値を超えたままであればカウンターが上がり、設定済みの継続時間と比較されます。継続時間に到達すると、メッセージが生成されます。

図 4-28 ポーリング周期によるプログラムや MIB のモニター



opcmon による外部オブジェクトのモニター

図 4-29 は、外部アプリケーションから提供された 3 つのサンプルが、3 分間にわたってしきい値を超過している状態を示しています。サンプルの値がしきい値以上になった後、メッセージが生成されています。



パフォーマンス指標のモニター

パフォーマンス指標は、HPOM エージェント内部のパフォーマンスコンポーネントによって収集されます。このコンポーネントがオペレーティングシステムから、パフォーマンスカウンターとインスタンスデータを収集します。

収集された値は独自のデータ格納域に固定的に格納された後、そこから提示用の値として取り込まれ、転送されます。提示用の値は、HP Reporter や HP Performance Manager といった、データの抽出、視覚化、および分析用のツールで利用できます。これらのデータを管理対象ノード上で直接抽出したり、エクスポート、表示、および収集することはできません。

HPOM では、内部パフォーマンスコンポーネントが収集したパフォーマンス指標用のしきい値モニターを設定できます。

HPOM エージェントと内部パフォーマンスコンポーネントがサポートするプラットフォームは、『*HPOM 管理サーバー インストールガイド*』の第 1 章に一覧されています。

パフォーマンス指標

内部パフォーマンスコンポーネントによって提供されるパフォーマンス指標の内訳は次のとおりです。

□ プラットフォーム共通指標

サポートされている全プラットフォームで利用可能な指標群。システムのグローバル設定や、CPU、ディスク、スワップ、およびメモリーの使用状況に関する情報を広く網羅した基本指標です。

□ 通常指標

サポートされている各プラットフォームの追加指標。内容はプラットフォームごとに異なりますが、この指標自体は大部分のプラットフォームで利用可能であり、主に特定システムの詳しい状態分析に役立ちます。

内部パフォーマンスコンポーネントを通じて利用できる各指標の詳細は、次の Web ページを参照してください。

`http://<management_server>:3443/ITO_DOC/<lang>/
manuals/EmbedPerfAgent_Metrics.htm`

<management_server> には管理サーバーの正規のホスト名を指定し、<lang> には次のいずれかを指定します。

C	英語環境
japanese	日本語環境

パフォーマンスしきい値の設定

内部パフォーマンスモニターで収集されたデータを利用するには、しきい値モニターテンプレートを使います。モニターの種類は「プログラム」に設定し、[モニターするプログラム /MIB ID] フィールドの値は次の構文に従って指定します。

```
OVPERFYYY<data source>YY<object>YY<metric>
```

構文の各要素は次のとおり。

~~<data source>~~

データソース。内部パフォーマンスコンポーネントからデータを収集する場合
には、~~<data source>~~ は CODA に設定してください。

~~<object>~~

モニター対象のオブジェクトクラスの名前。

パフォーマンスコンポーネントで収集されるオブジェクトクラスは次のとおり。

- グローバル (オブジェクト名 : GLOBAL)
- CPU (オブジェクト名 : CPU)
- ネットワークインタフェース (オブジェクト名 : NETIF)
- ファイルシステム (オブジェクト名 : FS)
- ディスク (オブジェクト名 : DISK)

~~<metric>~~

収集する指標。各オブジェクトクラスで利用可能な指標については、Web
ページ ([http://<management_server>:3443/ITO_DOC/
<lang>/manuals/EmbedPerfAgent_Metrics.htm](http://<management_server>:3443/ITO_DOC/<lang>/manuals/EmbedPerfAgent_Metrics.htm)) の一覧を参照してく
ださい。

図 4-30 パフォーマンスしきい値の設定 は、しきい値モニターテンプレートを上記の構文に従って設定している状態を示しています。

図 4-30 パフォーマンスしきい値の設定

モニタ名	詳細
Outpacketsrate	内部パフォーマンスコンポーネントからグローバル指標 "GBL_NET_OUT_PACKET_RATE" を取得
モニタ	モニタするプログラム/MIB ID
プログラムから	OVPERFVVCODAYVGLOBALVVGBL_NET_OUT_PACKET_RATE
ポーリング周期	ノード
5m	1

パフォーマンスコンポーネントは、プラットフォーム共通指標と通常指標を定期的に収集します。収集の周期は 5 分にデフォルト設定されており、この値は変更できません。収集されたデータは、データベースに 5 週間にわたって維持されます。この期間が経過すると、データベースの空きがなくなった時点で、もっとも古いデータ 1 週間分がロールアウトされ、データベースから削除されます。

内部パフォーマンスコンポーネントのトラブルシューティングの詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

モニターする変数の選択

モニターする変数の選択は、環境、現在使っているモニター、制御対象のパラメータによって変わります。既存の独自のモニタープログラムを組み込むことができます。既存のモニターを再検討し、重要な環境パラメータを調べることによってモニター対象の変数を決めます。

たとえば、次のような項目を確認します。

- ☐ 現在使っているモニター
- ☐ 日 / 週 / 月ごとに使用するモニター
- ☐ 作成した独自のモニター
- ☐ 環境内のオペレーティングシステムやアプリケーションが使っているモニター

さらに、モニター対象のパラメータも確認する必要があります。

たとえば、次のパラメータを確認します。

- ☐ モニター可能なパラメータ
- ☐ 重要なパラメータ
- ☐ しきい値が適用可能なパラメータ
- ☐ 限度を超える前に警告を発する必要のあるパラメータ

しきい値の種類を選択

下限しきい値と上限しきい値のいずれかをモニター対象として選択できます。

☐ 下限しきい値

モニター対象の値が許容限度の下限値に達するかそれを下回ると、メッセージが生成されます。たとえば、df モニター (空きディスクブロック) に対して下限のしきい値が使用できます。HPOM は、空きディスクブロックの数がしきい値を下回った時点でメッセージを生成します。

☐ 上限しきい値

モニター対象の値が許容限度の上限値に達するかそれを上回ると、メッセージが生成されます。たとえば、who モニター (ユーザー数) に対して上限のしきい値が使用できます。HPOM は、ユーザー数が定義したしきい値を上回った時点でメッセージを生成します。

メッセージ生成方針の選択

しきい値モニターでのメッセージの生成方針は、次の 3 つの中から選択します。

- ☐ リセットを伴うメッセージ生成
- ☐ リセットを伴わないメッセージ生成
- ☐ メッセージの継続的生成

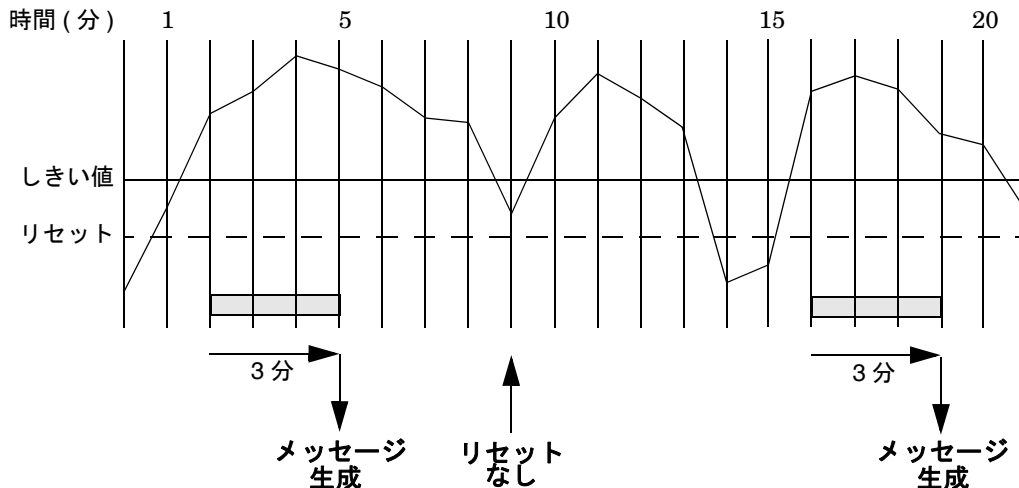
注記 いずれの場合も、ポーリング時のモニター対象オブジェクトの値がしきい値と等しいか、しきい値の水準を超過していると、HPOM がしきい値の超過を検出します。

次の例は、これらの 3 種類の設定について違いを説明します。いずれの例でも、ポーリング周期は 1 分、継続時間は 3 分とします。

リセットを伴うメッセージ生成

図 4-31 は、リセットを伴うメッセージ生成を示しています。2 回目のポーリング (2 分) で値がしきい値を超え、タイマーが起動されます。それから 3 分後も値はしきい値を超えており、この時点でメッセージが送信されます。値がリセットレベルより下に下がると、次にしきい値を超えた時点でタイマーがリセットされ、サイクルが再開されます。

図 4-31 リセットを伴うメッセージ生成

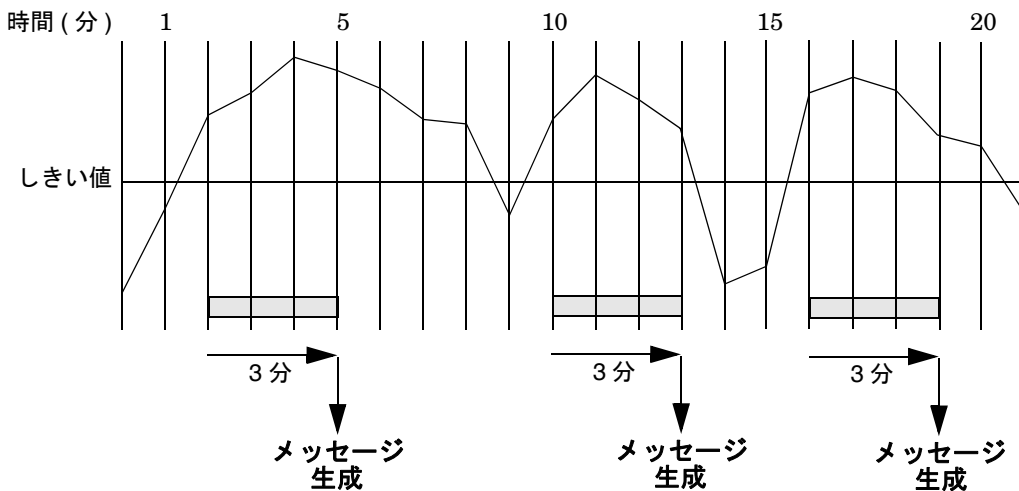


リセットを伴わないメッセージ生成

リセットを伴わないメッセージ生成とは、リセット専用の値を使わないメッセージ生成のことです。この場合、リセット値はしきい値と同じになります。

図 4-32 は、リセットを伴わないメッセージ生成を示しています。2 回目のポーリング (2 分) で値がしきい値を超え、タイマーが起動されます。それから 3 分後も値はしきい値を超えており、この時点でメッセージが送信されます。値がしきい値より下に下がると、次にしきい値を超えた時点でタイマーがリセットされ、サイクルが再開されます。

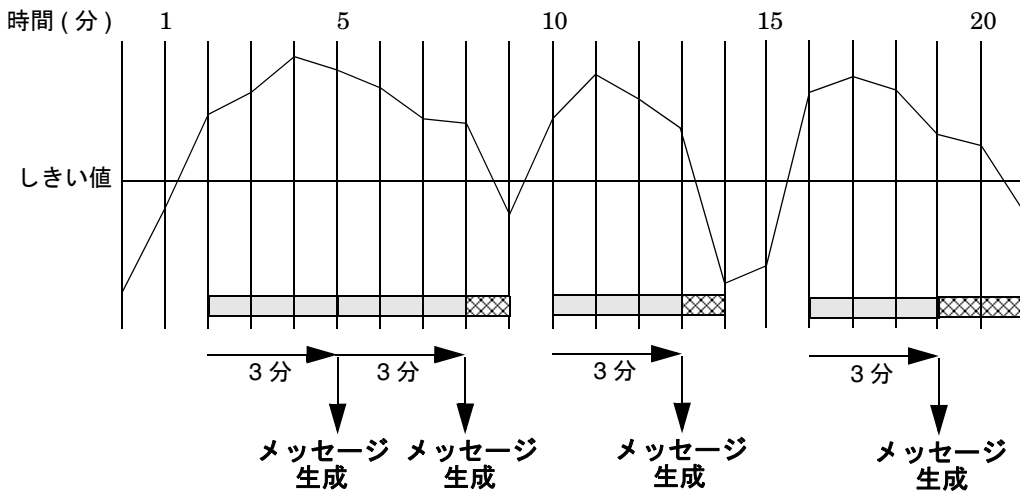
図 4-32 リセットを伴わないメッセージ生成



メッセージの継続的生成

図 4-33 は、メッセージの継続的生成の一例を示しています。2 回目のポーリング(2 分)で値がしきい値を超え、タイマーが起動されます。それから 3 分後にメッセージが送信され、ただちにタイマーがリセットされます。同様の処理が、その後も値がしきい値と同じ値になるかそれを下回るまで継続されます。モニター対象の値が再度しきい値を超えると、タイマーが起動され、サイクルが再開されます。

図 4-33 メッセージの継続的生成



しきい値モニターの組み込み

しきい値モニターは、ログファイルのテンプレートを定義する場合と同じように、テンプレートを
用いて定義できます。新しいモニターを生成したり、既存のモニターの変更やコピーが行えます。

新しいしきい値モニターの組み込み

新しいしきい値モニターは次の手順で組み込みます。

1. モニター、スクリプト、または実行可能プログラムをモニターディレクトリに置く

管理対象ノードが **HP-UX 10.20** で稼動している場合には、次に示す管理サーバーの **HPOM**
モニターディレクトリにモニター用のプログラムやスクリプトを配置できます。

```
/var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_node/customer/¥  
hp/s700/hp-ux10/monitor
```

注記	モニタープログラムを配布する管理対象ノードのプラットフォームごとに、 モニタープログラムまたはスクリプトを管理サーバー上のディレクトリに配 置する必要があります。
-----------	---

モニターやスクリプト、実行可能プログラムは、**HPOM** を使って管理対象ノードに配布します。
モニタースクリプトの格納先ディレクトリへのパスが、モニターエージェントによって設定され
ます。絶対パスの指定は不要です。相対パスを使用できるため、プラットフォームやスクリプト
自体の違いにかかわらず、同じ名前を使って、同じモニターテンプレートで使用することが可能
です。

モニターは、管理対象ノードの共通のディレクトリに置くこともできます。モニターの置き
場所を指定するには、[**しきい値のモニターの追加**] ウィンドウを使います (402 ページの図
4-34 を参照)。モニターはモニタープログラムを実行する管理対象ノードになければなりま
せん。たとえば、**users** という独自のプログラムを使って、**center** というサーバーノードに
アクセスしているユーザー数を確認する場合、プログラム **users** は **center** に置く必要があ
ります。

2. しきい値モニターテンプレートを設定する

しきい値モニターテンプレートは、[しきい値のモニターの追加] ウィンドウを使って設定します (402 ページの図 4-34 を参照)。しきい値モニターテンプレートの確認、追加、変更、削除を行うには [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウを使います。各テンプレートではモニターを定義します。これには、しきい値を超過したときに起動される自動アクションまたはオペレータ起動アクションが含まれます。

[しきい値のモニターの追加] ウィンドウの使用方法に関する一般情報は、管理者用の HPOM オンラインヘルプの「管理者のウィンドウ」トピックを参照してください。

3. しきい値モニターテンプレートに条件を設定する

[条件 No.] ウィンドウでしきい値モニターテンプレートの条件を設定します。メッセージ条件と除外条件によりメッセージをブラウザへ送信するかどうかが決まります。

注記 モニターに複数の条件を設定する場合には、条件の順序に配慮してください。

しきい値の種類によって、次のように条件を並べます。

□ 上限しきい値

しきい値がもっとも高い条件をリストの先頭、もっとも低い条件を末尾に配置します。

□ 下限しきい値

しきい値がもっとも低い条件をリストの先頭、もっとも高い条件を末尾に配置します。

条件を適切に並べれば、状態ベースのブラウザ設定で、同じモニターから前回受信したメッセージを自動受諾できます。状態ベースのブラウザについては、361 ページの「状態ベースのブラウザ」を参照してください。

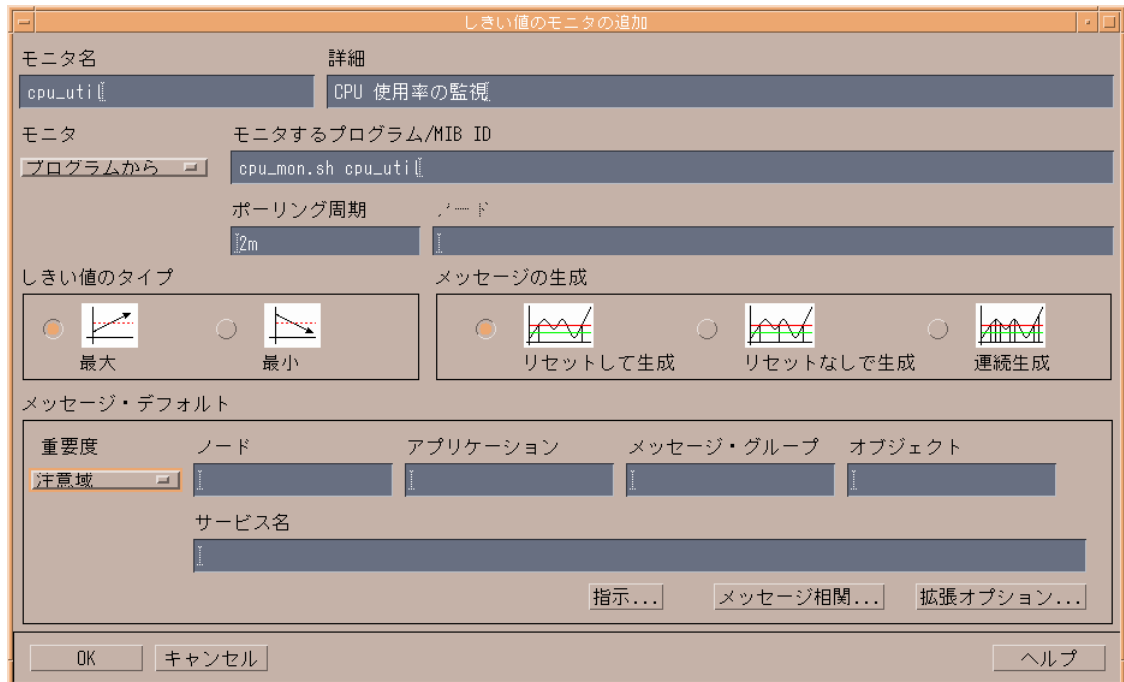
メッセージの管理方針の設定

しきい値モニターからのメッセージ

しきい値モニターの設定

しきい値モニターは [条件 No.] ウィンドウで設定できます。このウィンドウで、モニター名とパスの指定、しきい値の種類とメッセージの生成方針の選択、およびメッセージデフォルトの設定を行います。しきい値とリセット、および継続時間の値は、条件レベルで設定します。

図 4-34 しきい値モニターの設定



メッセージ条件の拡張オプションの設定

[メッセージ条件の拡張オプション (テンプレートのデフォルト)] ウィンドウ (384 ページの図 4-24 を参照) を使えば、パターンマッチ、重複メッセージの除外、およびメッセージストリームインタフェースへのメッセージ出力の各オプションも設定できます。これらのオプションは、以降に追加するテンプレートにデフォルトとして適用されます。これによって既存テンプレートの動作が変わることはありません。

デフォルトのしきい値モニター

HPOM にはデフォルトのしきい値モニターが複数付属しています。詳細は『*HPOM HTTPS エージェント コンセプトと設定ガイド*』を参照してください。デフォルトモニターのすべての属性は [しきい値のモニターの追加] ウィンドウで定義します。

拡張モニターの条件の設定

しきい値モニターテンプレートに条件を設定すれば、1つのモニター対象オブジェクトの複数のインスタンスをモニターすることが可能になります。

しきい値モニターに条件を設定する手順は次のとおりです。

1. `opcmon(1)` コマンドを `-object` オプション付きで実行し、モニター対象オブジェクトの名前をモニターエージェントに渡します。

`-option` はモニターエージェントに追加情報を渡すオプションです。この追加情報は、メッセージ文字列に利用できるほか、修復アクションでも参考情報として活用できます。

HPOM は、この名前を [条件 No.] ウィンドウの [オブジェクトパターン] フィールドに入力されたパターンと照合します。

2. 受信オブジェクトパターンの照合には、HPOM のパターンマッチ言語を使います。

詳細は、`opcmon(1)` のマンページを参照してください。

404 ページの図 4-35 は、モニターテンプレートの条件を定義するときに使う [条件 No.] ウィンドウの一例を示しています。

メッセージの管理方針の設定 しきい値モニターからのメッセージ

図 4-35 モニターテンプレート用の [条件 No.] ウィンドウ

詳細

管理サーバでの配布プロセスの監視

条件

オブジェクト・パターン

しきい値: [] 継続時間: []

☐ - 条件に一致するものを除外
☐ = 条件に一致しないものを除外
☐ + 条件に一致するものをメッセージ送信

拡張オプション...

属性の設定

重要度	ノード	アプリケーション	メッセージ・グループ	オブジェクト
注意域	[]	Distribution Monitor	OpC	Template

メッセージ・テキスト

<VALUE> ノード用の配布ファイルがあります。

サービス名

[]

メッセージ・タイプ

[]

カスタム属性... 指示... メッセージ相関...

アクション

☐ サーバへのログのみ（履歴ログにのみ記録されます）

自動起動	ノード	コマンド	注釈	受諾
オペレータ起動	<OPC_MGMTSV>	dist_del.sh <THRESHOLD> warning	不要	不要

☐ トラブル・チケットに転送
☐ 通知

OK キャンセル パターンマッチのテスト... ヘルプ

[オブジェクトパターン] フィールドを使って、各種ファイルシステムのディスクの使用状況をモニターする方法については、407 ページの「しきい値モニターの条件の例」の例を参照してください。

複数の条件を持つしきい値モニター

テンプレート内の 1 つのモニター対象オブジェクトに対して、それぞれ異なるしきい値とリセット値を持つ条件を複数設定すると、モニター対象の値がいずれかの条件のモニター範囲に該当するたびに、メッセージが送信されるようになります。

406 ページの図 4-36 の例は、3 つの条件が設定されている場合を示しています。これらの各条件には、それぞれ異なる上限しきい値とリセット値があります。

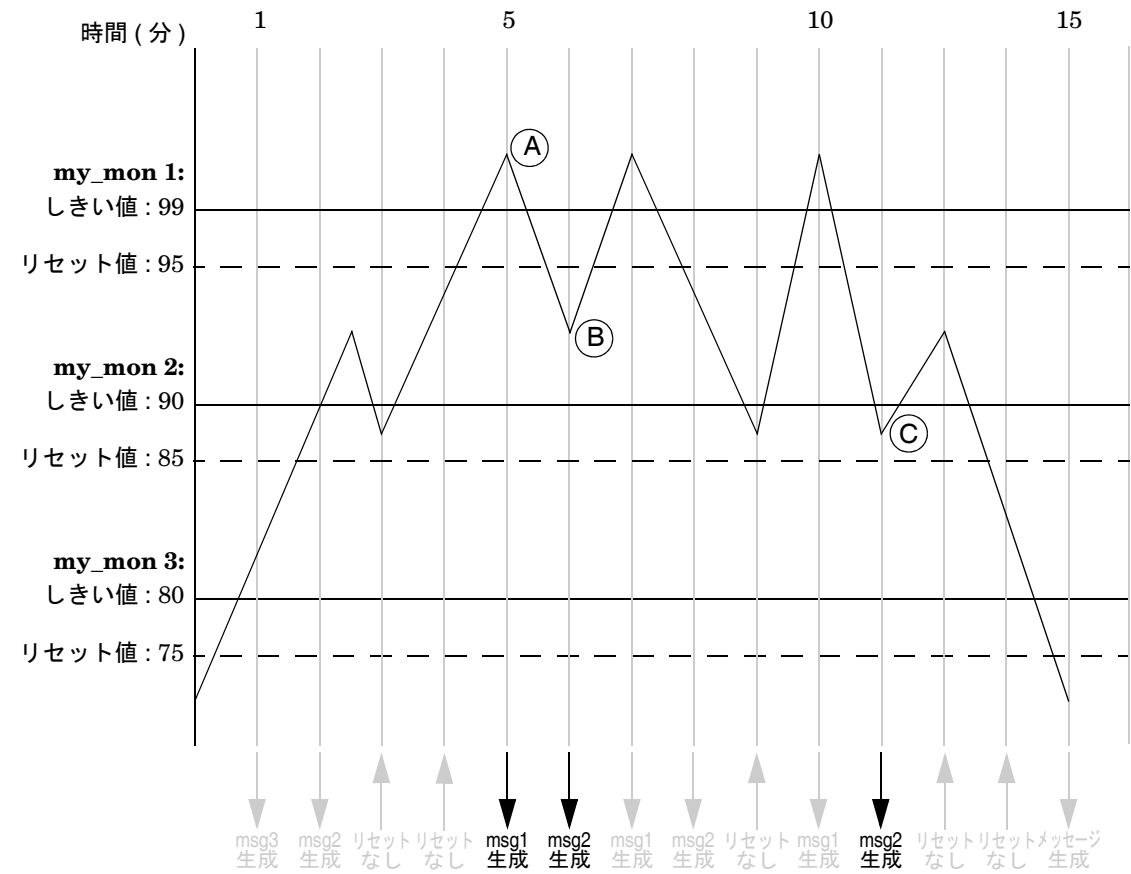
モニター対象の値は、5 回目のポーリング（開始から 5 分後）に条件 `my_mon 1` のしきい値 (99) を超過しており、この時点でメッセージが送信されます (A)。その 1 分後には、値は同じ条件のリセット値 (95) を下回る水準まで低下していますが、条件 `my_mon 2` のしきい値 (90) を超えているため、この時点でもメッセージが送信されます (B)。

つまり、値が低下した結果、他の条件のモニター範囲に該当するようになった場合も、メッセージが生成されます。この場合、値はその条件のリセット値を下回る水準までは低下していません。

11 分後には、値は条件 `my_mon 2` のしきい値 (90) 未満まで低下していますが、同条件のリセット値 (85) は上回っているため、ここでもメッセージが送信されます (C)。この時点で値はしきい値未満ですが、リセット値は上回っているため、生成されるメッセージの内容は `Reset value still exceeded` (リセット値のみ超過) になります。このメッセージが生成されるのは、モニター対象の値がしきい値未満に低下した場合だけです。値がしきい値を上回っているときには、同時にリセット値も上回るため、このメッセージは生成されません。

この例では、同じモニター対象オブジェクトに関するメッセージが多数生成されます。ブラウザに表示されるメッセージ数を抑制するには、メッセージが自動的に受諾されるように設定します。詳細は、361 ページの「状態ベースのブラウザ」を参照してください。

図 4-36 条件が複数存在する場合のリセットを伴うメッセージ生成



しきい値モニターの条件の例

次の例は、しきい値モニターテンプレート `disk_util` のしきい値モニター条件を使って、`/var` および `/` ファイルシステムのディスクの空き容量をモニターする方法を示しています。この例は、各ファイルシステムのディスク使用量をチェックして通知するシェルスクリプトが、すでに作成されていることを前提としています。

メッセージ条件 1

オブジェクトパターン `/var`

しきい値 90

リセット 85

継続時間 3

属性設定

重要度： 注意域

メッセージグループ： OS

テキスト： `/var` ファイルシステムの
ディスク使用量 (`<$VALUE>`) が (`<$THRESHOLD>`) %
を超えています

メッセージ条件 2

オブジェクトパターン `^/`

しきい値 95

リセット 90

継続時間 3

属性設定

重要度： 危険域

メッセージグループ： OS

テキスト： ルートファイルシステムのディスク使用量
(`<$VALUE>`) が (`<$THRESHOLD>`) % を超えています

SNMP トラップとイベント

HPOM イベントインターセプタ (opctrapi) は、HPOM に SNMP トラップを送信するメッセージインタフェースです。

デフォルトでのトラップおよびイベントの捕捉

HPOM は、デフォルトでは SNMP トラップと CMIP (Common Management Information Protocol) イベントを次のように捕捉します。

□ アプリケーション

HPOM 管理サーバーで動作している opctrapi デーモンにトラップを送信するあらゆるアプリケーションから捕捉。

□ 管理対象ノード

トラップデーモン (ovtrapd) が動作しているすべての管理対象ノード上で捕捉。

□ 管理対象ノードプラットフォーム

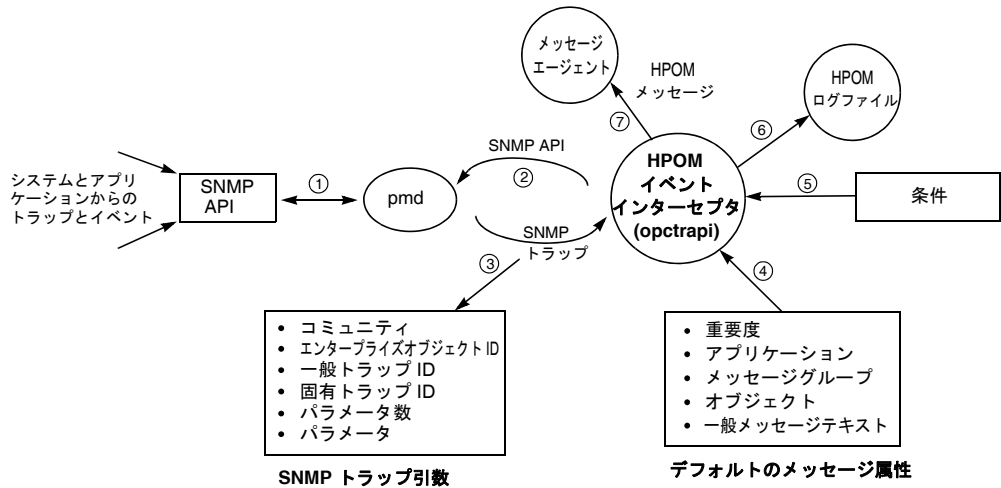
選択された管理対象ノードプラットフォーム上のポートへのダイレクトアクセスモードで捕捉。opctrapi がサポートする管理対象ノードのプラットフォームは、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』に一覧されています。

管理対象ノードで直接イベントを捕捉すれば、メッセージをローカルで処理できるため、パフォーマンスが向上します。たとえば、メッセージを管理サーバーに転送することなく、管理対象ノードやサブネット内で自動アクションを直接起動し、実行することができます。

ブラウザウィンドウ内での SNMP イベントの捕捉

図 4-37 は、HPOM のイベントインターセプタが SNMP イベントを収集し、フィルター処理とフォーマット変更を施して、ブラウザウィンドウに表示する過程を示しています。

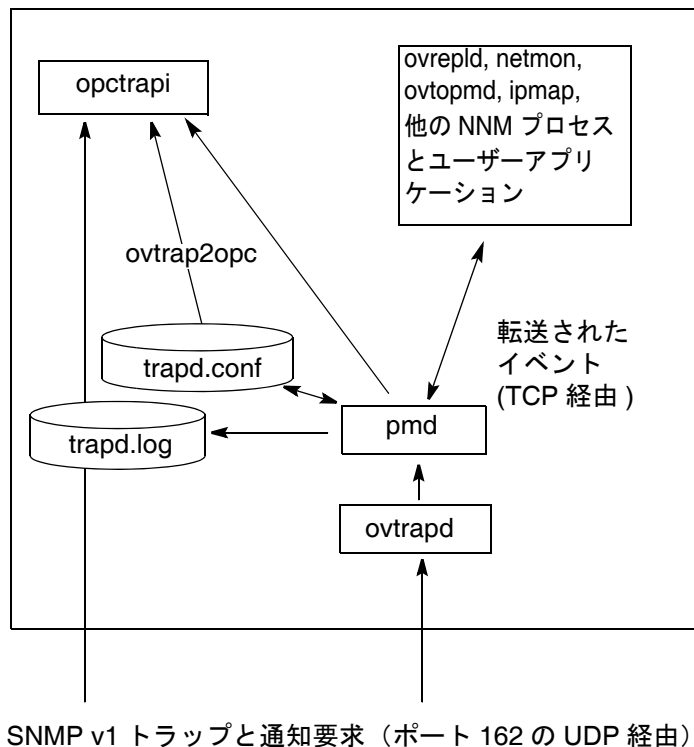
図 4-37 NNM をインストールした環境での SNMP イベントインターセプタの処理



SNMP トラップと CMIP イベントの転送

図 4-38 は、opctrapi と HPOM プロセスとの関係を示しています。SNMP トラップと CMIP イベントは、HPOM プロセスによって HPOM に転送されます。

図 4-38 HPOM 内の SNMP イベントシステム



ovtrapd バックグラウンドプロセスがポート 162 で SNMP トラップと CMIP イベントを受信します。このプロセスは受信したトラップとイベントをバッファに格納し、Postmaster プロセス (pmd) に渡します。Postmaster プロセスは、ovtrapd から受信したイベントをサブシステム (opctrapi や trapd.conf ファイルなど) に経路指定し、HPOM メッセージストリームに格納します。

trapd.conf には SNMP トラップ (SNMP エージェントが生成) とイベント (pmd で登録したアプリケーションが生成) を処理するための定義が含まれています。これらの定義は ovtrap2opc ユーティリティを使って、HPOM のメッセージ条件や除外条件に変換できます。詳細は、*ovtrap2opc(1M)* のマンページを参照してください。

管理対象ノードのプラットフォームによっては、HPOM イベントインターセプタがポート 162 に直接アクセスして SNMP トラップを捕捉できる場合もあります。詳細は『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

重複メッセージの回避

OpenView の検出プロセスでは、SNMP デバイスは管理サーバーにトラップを送信するように設定されますが、SNMP デバイスから複数のシステムにトラップがブロードキャストされる場合もあります。そのような場合に、複数の管理対象ノードが同じ管理サーバーにトラップを転送すると、重複するメッセージが生成されてしまいます。

この問題を回避するための指針を次に示します。

❑ SNMP の送信先や NNM 収集ステーションを 1 つに限定する

各 SNMP デバイスの SNMP 送信先を 1 つに限定するか、あるいは管理サーバーの NNM 収集ステーションとして機能するシステムを 1 台 (最速リンクで管理サーバーに接続されたシステムが望ましい) に限定します。

HP-UX ノード上の SNMP デバイスの SNMP 送信先システムは、次のファイルで設定します。

```
/etc/SnmpAgent.d/snmpd.conf
```

設定の構文は次のとおりです。

```
trap_dest:<nodename>
```

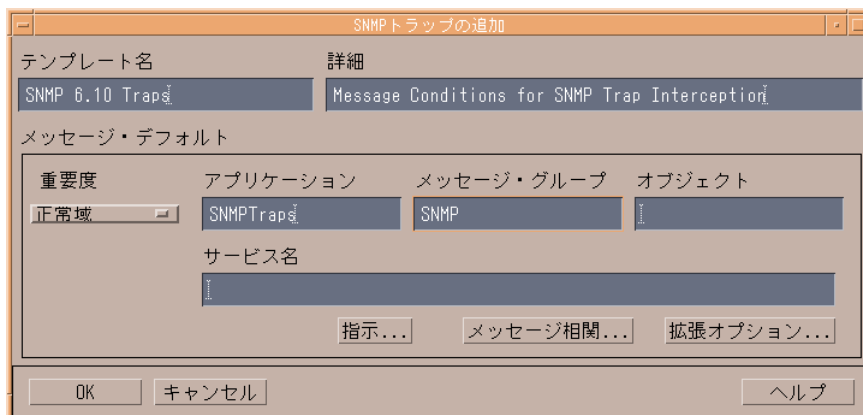
❑ すべての NNM 収集ステーションで HPOM エージェントを動作させる

HPOM エージェント (および HPOM イベントインターセプタ) を、すべての NNM 収集ステーションで動作させます。NNM 収集ステーションとして設定されている管理対象ノードを確認するには、[NNM ツール] (NNM Tools) アプリケーショングループの [収集 ST 印刷] アプリケーションを使います。

SNMP トラップテンプレートの追加

SNMP トラップテンプレートは、[SNMP トラップの追加] ウィンドウで設定します (412 ページの図 4-39 を参照)。トラップテンプレートは、HP Operations 管理サーバーや、HP Operations イベントインターセプタをサポートする管理対象ノードに、いくつでも割り当てることができます。

図 4-39 [SNMP トラップの追加] ウィンドウ



拡張オプションの設定

[メッセージ条件の拡張オプション (テンプレートのデフォルト)] ウィンドウ (384 ページの図 4-24 を参照) では、パターンマッチング、重複メッセージの除外、およびメッセージストリームインタフェースへのメッセージ出力の各オプションを設定できます。これらのオプションは、以降に追加するテンプレートにデフォルトとして適用されます。これによって既存テンプレートの動作が変わることはありません。

SNMP トラップテンプレートの条件の設定

413 ページの図 4-40 は、SNMP トラップテンプレートの条件を定義する [SNMP トラップ条件 No.] ウィンドウの表示例を示しています。SNMP トラップでは、メッセージテキストの照合条件として一般 ID とエンタープライズ ID を使います。引数に完全に一致するトラップだけがフィルター処理され、HPOM に取り込まれます。SNMP トラップ条件の例は、414 ページの「SNMP トラップ条件の例」を参照してください。

図 4-40 [SNMP トラップ条件 No.] ウィンドウ

The screenshot shows the 'SNMP トラップ条件 No.13' window. The '詳細' (Details) section at the top shows the trap name 'OV_Network_IPAddrChg' and the display format '標準 SNMPv1'. Below this is a table for '変数のバインディング' (Variable Binding) with columns for 'ノード' (Node), 'エンタープライズ ID' (Enterprise ID), and '変数のバインディング' (Variable Binding). The table contains one row with the node '.1.3.6.1.4.1.11.2.17.1', enterprise ID '(6) EnterpriseSpecifi', and variable binding '\$1'. Below the table are radio buttons for '一般トラップ' (General Trap) and '固有トラップ' (Specific Trap), with the value '40000009' entered in the '固有トラップ' field. A legend below the table explains the radio button options: '-' for '条件に一致するものを除外' (Exclude conditions that match), '=' for '条件に一致しないものを除外' (Exclude conditions that do not match), and '+' for '条件に一致するものをメッセージ送信' (Send message for conditions that match). The '属性の設定' (Attribute Settings) section contains a table with columns for '重要度' (Priority), 'ノード' (Node), 'アプリケーション' (Application), 'メッセージ・グループ' (Message Group), and 'オブジェクト' (Object). The '重要度' is set to '正常域' (Normal). The 'メッセージ・テキスト' (Message Text) field contains the text 'IP ネットワークアドレスまたはサブネットアドレスが <\$6> になりました (以前は <\$7>)'. The 'メッセージ・タイプ' (Message Type) field contains 'OV_Network_IPAddrChg'. The 'アクション' (Action) section at the bottom contains a table with columns for 'ノード' (Node), 'コマンド' (Command), '注釈' (Remarks), and '受諾' (Accept). The '自動起動' (Automatic Start) and 'オペレータ起動' (Operator Start) rows are both set to '不要' (Not Required). The 'トラブル・チケットに転送' (Transfer to Trouble Ticket) and '通知' (Notification) checkboxes are unchecked. The window has 'OK', 'キャンセル' (Cancel), and 'ヘルプ' (Help) buttons at the bottom.

ノード	エンタープライズ ID	変数のバインディング
.1.3.6.1.4.1.11.2.17.1	(6) EnterpriseSpecifi	\$1

重要度	ノード	アプリケーション	メッセージ・グループ	オブジェクト
正常域				<\$2>

ノード	コマンド	注釈	受諾
		不要	不要
		不要	不要

[条件 No.] ウィンドウで空白になっているフィールドは、その条件では値が必要でないことを示しています。

SNMP トラップのパラメータ (変数のバインディング) を定義するフィールドでは、HPOM のパターンマッチ言語を使うことができます。

入力した変数 (パターンマッチ) は、[属性の設定] セクションや [アクション] セクションのどのフィールドにも適用できます。

SNMP トラップ条件の例

バックアップが開始され、ワークリストファイルに構文エラーが検出されると、HP Data Protector は次のような SNMP トラップを発行します。

```
snmptrap idriss1 1.3.6.1.4.11.2.3.2 15.232.  
117.22 58916871 6 ¥  
1.3.6.1.4.11.2.15.2.0 Integer 1 ¥  
1.3.2.1.4.11.2.15.3.0 OctetString doghouse.bbn.hp.com ¥  
1.3.2.1.4.11.2.15.4.0 OctetString  
"HP Data Protector:[Error] (Worklist Syntax) Can't open  
worklist `/etc/omni/work' Status:Critical" ¥  
1.3.2.1.4.11.2.15.5.0 OctetString "Critical" ¥  
1.3.2.1.4.11.2.15.6.0 OctetString "dp"
```

この場合、SNMP トラップテンプレートには、次のように条件を定義する必要があります。

ノード

doghouse

エンタープライズ ID

1.3.6.1.4.11.2.3.2

一般トラップ ID

6

固有トラップ ID

58916871 (SNMP ステータスイベント)

変数のバインディング

アプリケーションタイプ

1 (エージェント)

オブジェクト ID

mailhouse.bbn.hp.com.omniback

イベントの説明

```
HP Data Protector:[Error] (Worklist Syntax)  
Can't open worklist `/etc/omniback/work'  
Status:Critical
```

トラップ固有のデータ

危険域

属性設定

重要度

危険域

メッセージグループ

印刷サービス

テキスト

Error in HP Data Protector: <text>

HPOM 内部エラーメッセージのフィルター処理

HPOM の内部エラーメッセージは、フィルター処理を施して内部メッセージストリームインタフェース (MSI) から取り込んだり、除外することができます。この処理を通じて、内部エラーメッセージを自動アクションやオペレータ起動アクションと関連付けたり、あたかもメッセージブラウザに表示される通常の HPOM メッセージのように扱うことが可能になります。この機能は、管理対象ノードと管理サーバーのどちらでも有効化できます。どちらで有効化されたかによって、HPOM のすべての内部メッセージは、管理サーバーまたは管理対象ノードのローカルメッセージインターセプタに送り返されます。内部メッセージはここで、他の HPOM メッセージと同じように読み取られて処理されます。この機能は次の方法で有効にできます。

- ❑ **管理サーバー** : `ovconfchg` コマンド行ツールを使って、次のように入力します。

```
ovconfchg -ovrg <OV_resource_group> -ns opc -set ¥  
OPC_INT_MSG_FLT TRUE
```

<OV_resource_group> は、管理サーバーのリソースグループの名前です。

- ❑ **HTTPS ベース管理対象ノード** : HTTPS ベース管理対象ノードで、`ovconfchg` コマンド行ツールを使って、次のように入力します。

```
ovconfchg -ns eaagt -set OPC_INT_MSG_FLT TRUE
```

`opcmsg` (1/3) テンプレートに (メッセージグループ `OpC` を使って) HPOM 内部エラーメッセージ用の条件を少なくとも 1 つ設定してください。さらに、[メッセージ相関] ウィンドウで [同一の出力メッセージを除外] ボタンを設定します。

HPOM のイベント関連処理

基本的に、HPOM の通常的なメッセージソーステンプレートで定義した条件によって生成されたメッセージは、HPOM のイベント関連処理 (EC) テンプレートに入力されます。EC テンプレートでは HPOM メッセージが処理され、必要に応じて新しいメッセージが生成されます。生成されたメッセージは、[メッセージブラウザ] ウィンドウに通常の方法で表示されます。

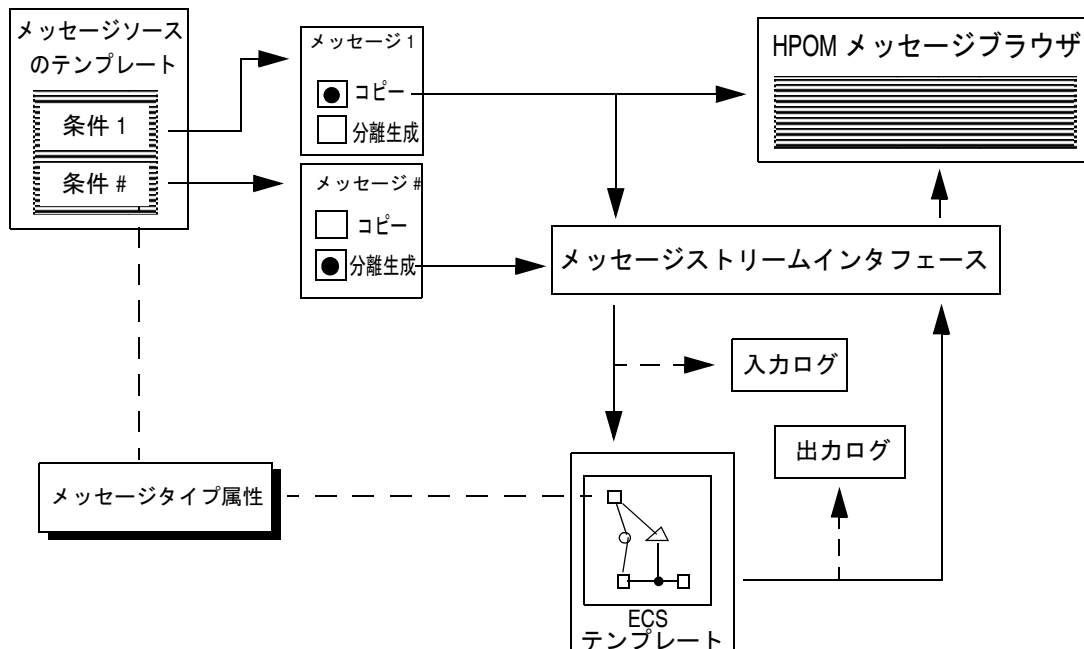
HPOM にはデフォルトの EC テンプレートが複数付属しており、他の HPOM テンプレートと同様に割り当て、配布、および使用することができます。ただし、EC テンプレートに変更を加えるには、ECS デザイナ GUI を使う必要があります。この GUI は、管理者が新しい EC テンプレートを作成したり、作成したテンプレートを確認するときに使います。デフォルトの EC テンプレートはサンプルとして提供されており、管理者自身の環境に応じて変更を加えることができます。

イベント関連処理の仕組み

418 ページの図 4-41 は、イベント関連処理テンプレートが HPOM 内でどのように機能するかを示しています。HPOM のメッセージソーステンプレートでは、メッセージを生成する条件を指定できます。さらに、生成されたメッセージ自体をメッセージストリームインタフェース (MSI) に転送するか、あるいはメッセージを MSI にコピーするかを選択することもできます。MSI に転送またはコピーしたメッセージは、さらにイベント関連処理テンプレートに渡して処理できます。HPOM では、メッセージ自体を関連処理エンジンに転送する代わりに、コピーを渡すことができるため、危険域にあるメッセージが関連処理で手間取ったり、失われたりする事態を回避できます。この機能は、トラブルシューティングで特に役立ちます。

メッセージの管理方針の設定 HPOM のイベント関連処理

図 4-41 HPOM でのイベント関連処理の論理フロー



イベント関連処理テンプレートでは、メッセージが経由するイベント関連処理サーキットが決定されます。この決定は、メッセージ条件で指定された**メッセージタイプ属性**と、イベント関連処理サーキットの**入力ノード**（または最初のノード）の**イベントタイプ**フィールドで指定されたメッセージ属性の照合に基づきます。

HPOM でのイベント関連処理の詳しい設定については、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。イベント関連処理テンプレートの作成と変更については、ECS デザイナ製品に付属のマニュアルを参照してください。

メッセージの関連処理の実行場所

管理サーバーまたは管理対象ノードにイベント関連処理テンプレートを割り当てて配布する前に、関連処理の実行場所について検討する必要があります。

メッセージ関連処理は、管理サーバーと管理対象ノードのどちらかで実行できます。

❑ 管理対象ノード

メッセージの関連処理を管理対象ノードで行えば、管理サーバーに送信されるメッセージ数が抑制され、管理サーバーの処理負荷とネットワークのトラフィック量が軽減されます。

❑ 管理サーバー

メッセージの関連処理を **HP Operations** 管理サーバーで行うと、複数の管理対象ノードから着信された相互に類似するメッセージや関連するメッセージを除外できます。

種類が異なるソースからのメッセージの関連処理

関連処理するメッセージのソースを、特定の種類に限定する必要はありません。HPOM 内の種類が異なるソースからのメッセージに対する関連処理には、いくつかの利点があります。

次のソースからのメッセージに関連処理を実行できます。

❑ SNMP トラップ

❑ opcmmsg

❑ ログファイル

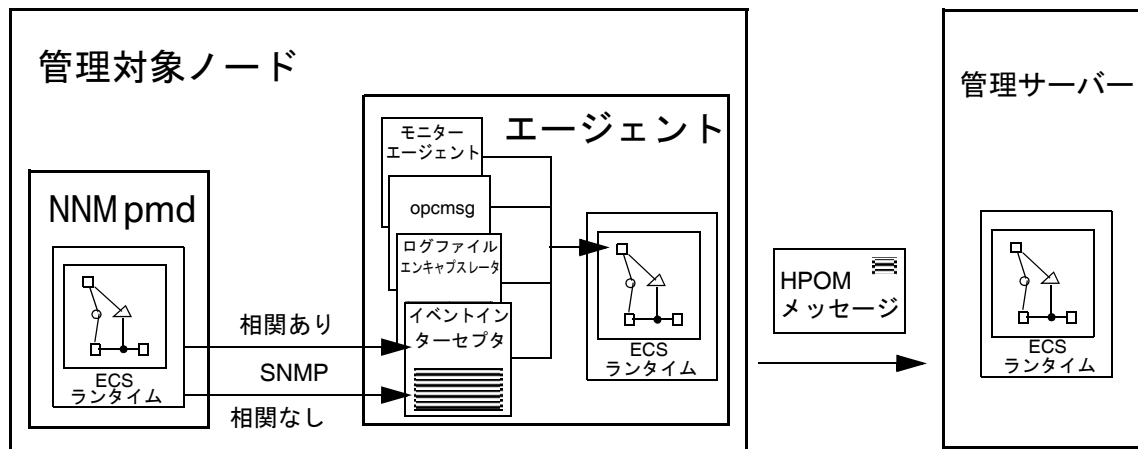
❑ モニターエージェント

たとえば、**SNMP** によって生成されたダウン中のノードに関連するメッセージは、ログファイルのエントリによって生成された到達不能サーバーに関するメッセージに対して関連処理を行います。

イベント関連処理の設定

図 4-42 は、HPOM でのイベント関連処理の設定を示しています。

図 4-42 HPOM での関連処理の設定



HPOM のイベント関連処理でサポートされるプラットフォームの詳細は、『*HPOM 管理サーバー インストールガイド*』を参照してください。

HPOM イベントインターセプタ

HPOM のイベントインターセプタは、NNM と HPOM をつなぐリンクとして、中心的な役割を果たします。イベントインターセプタは、NNM の `postmaster` デーモン (`pmd`) によって生成された SNMP イベントストリームを関連処理の有無にかかわらず捕捉し、必要に応じて HPOM メッセージを生成します。こうして得られたメッセージは、ログファイルなど他の HP Operations ソースから生成されたメッセージと共に、HP Operations エージェントの関連処理テンプレートで処理されます。

HPOM へ到達前の NNM でのイベント関連処理

NNM の関連処理サーキットを使って、HPOM への到達前にイベントを関連処理すると、HPOM で捕捉されるイベント数は大きく減少します。この方法は HPOM エージェントの全般的な処理負荷を軽減し、HPOM 側での関連処理も容易になります。

HPOM と NNM のイベント関連処理の同期

NNM と HPOM のイベント関連処理は同期しており、NNM で破棄されたイベントは HPOM でも除外されます。同様に、NNM のサーキットで受諾または削除されたイベントは、HPOM で自動的に受諾されます。さらに、関連処理によって除外されたイベントに関連する各メッセージには自動的に注釈が追加されます。この機能は SNMP トラップテンプレート SNMP ECS Traps の条件に含まれています。

NNM イベントデータベース内の関連処理済みイベントの検査

HPOM の [NNM ツール] アプリケーショングループには、NNM イベントデータベース内の関連処理済みイベントを検査するためのアプリケーション (Corr Events (act) と Corr Events (hist)) があります。ただし、これらのアプリケーションは HPOM 管理サーバーのみで動作するように設定されており、NNM 収集ステーションで実行するにはカスタマイズが必要になります。

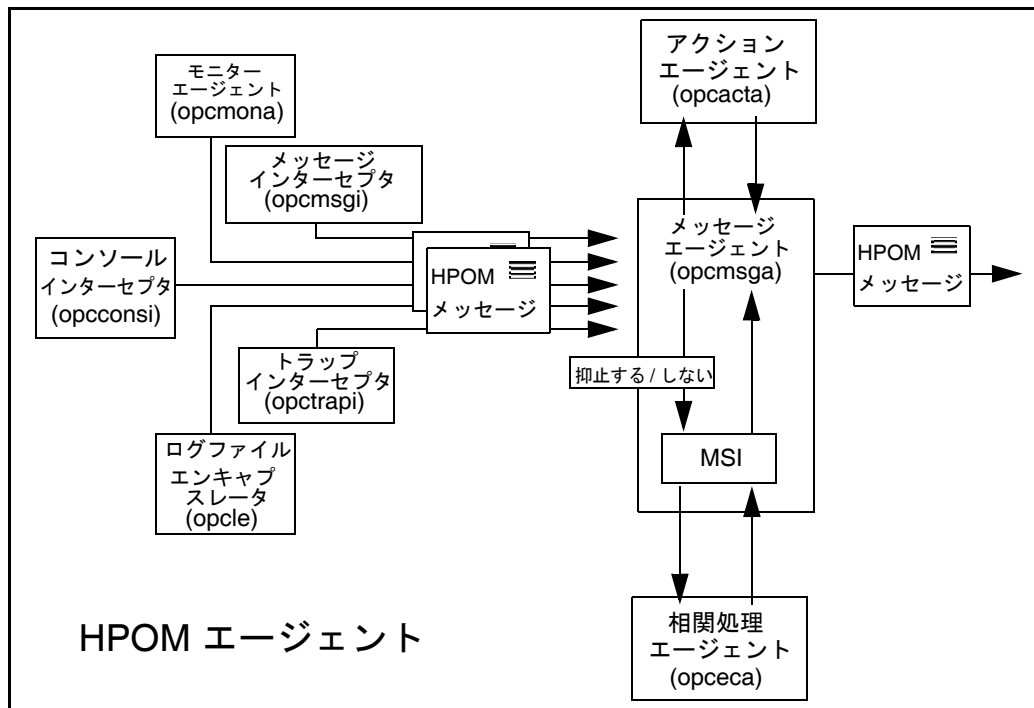
管理対象ノードでのメッセージの関連処理

HP Operations エージェントを使って管理対象ノード上でイベント関連処理を行えば、エージェントとサーバーの間のネットワークトラフィックが大幅に抑制されます。このトラフィック抑制効果は、イベント関連処理エージェントが動作しているすべての管理対象ノードで得られます。その結果、管理サーバーの CPU 負荷も大幅に軽減され、より効率的に他の問題に対処できるようになります。

メッセージの管理方針の設定 HPOM のイベント関連処理

422 ページの図 4-43 は、管理対象ノード上でどのようにメッセージが生成され、どのようにメッセージが処理されるか、およびエージェント MSI へのメッセージ出力をオン/オフすることによって、イベント関連処理エージェント (opceca) へのメッセージの流れをどのように制御できるかを示しています。

図 4-43 HPOM 管理対象ノード上のメッセージフロー



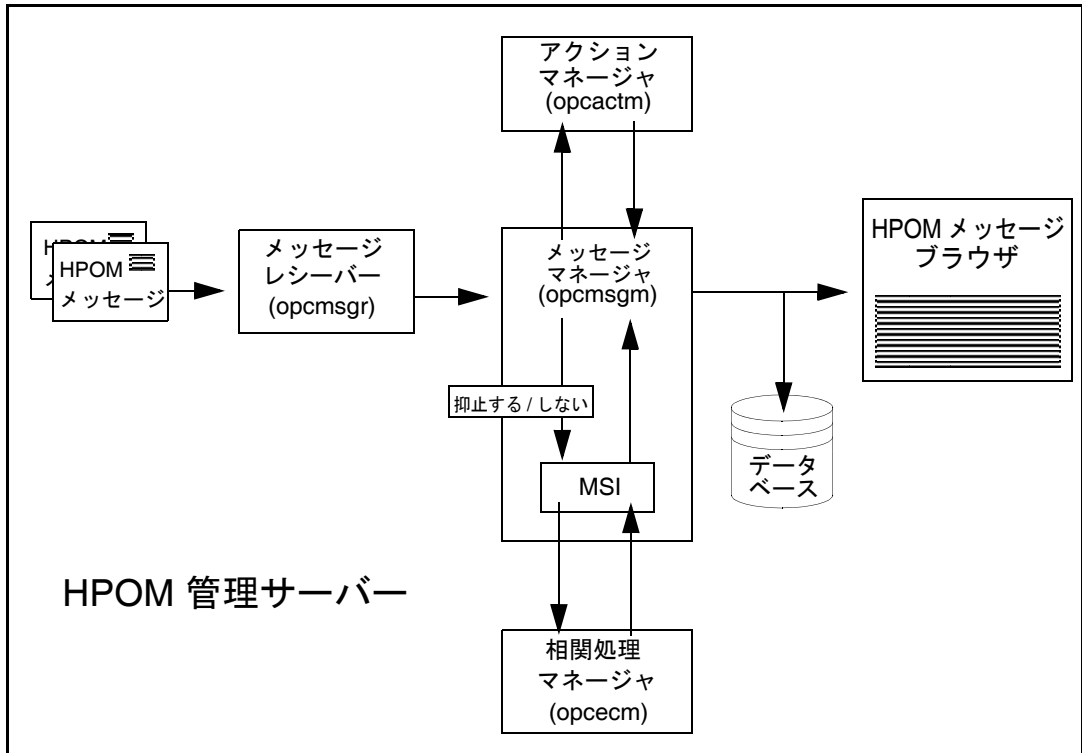
管理サーバーでのメッセージの関連処理

HP Operations 管理サーバーでメッセージの関連処理を行えば、同じ問題に関する (複数のノードから着信された) 重複メッセージや類似メッセージを除外し、[メッセージブラウザ] ウィンドウに表示されるメッセージを絞り込むことができます。

冗長なメッセージの除外は、クライアント/サーバー型の分散アプリケーション環境で特に効果的です。たとえば、データベースサーバーが一時的に利用できなくなると、データベースサーバーにアクセスできないことを通知する同様のメッセージが、いくつもの管理対象ノードから送信されます。冗長なメッセージを除外すれば、これらのメッセージの数を対応しやすい水準まで減らすことができます。

図 4-44 は、HP Operations 管理サーバー上のメッセージフローを示しています。図中に示すように、関連処理マネージャ (opcecm) へのメッセージフローは、サーバー MSI へのメッセージ出力のオン/オフを切り換えることによって制御できます。

図 4-44 HP Operations 管理サーバー上のメッセージフロー



フレキシブル管理環境でのメッセージの関連処理

HPOM のフレキシブル管理設定機能を利用する大規模な企業環境では、メッセージ関連処理は管理階層内のさまざまなレベル間の関係を考慮した広範囲の処理系として捉えることができます。HPOM 環境内での管理対象ノードと管理サーバー間の関係は、管理階層内では下位レベルと上位レベルの管理サーバー間の関係に該当します。したがって、管理サーバーは管理対象ノードから受信したメッセージに相関処理を行って、自身が属する上位の管理サーバーに相関処理済みのストリームを送信できるほか、相関処理を行わずに送信することもできます。後者の場合、相関処理はメッセージストリームを受信した上位の管理サーバーで実行されます。

メッセージの管理方針の設定

HPOM のイベント関連処理

フレキシブル管理階層においてこの種のメッセージ関連処理を行えるようにするには、テンプレートを **HP Operations** 管理サーバーに割り当て、配布すると同様に、管理サーバー関連処理テンプレートを種々のレベルの **HP Operations** 管理サーバーに割り当て、配布します。

HPOM 相関処理テンプレートの例

この項では HPOM での相関処理の具体例を示します。ここで紹介する例は、相関処理が [メッセージブラウザ] ウィンドウに表示される重複メッセージを減らすことによって、HPOM の管理者やオペレータにもたらすメリットを理解するうえで役立ちます。重複するメッセージの数が少なければ、オペレータが実際の障害の調査や解決に使える時間が増えることは明らかです。

表 4-2 は、相関処理テンプレートのいくつかの例を示しています。これらの各テンプレートは、いずれも HPOM の [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウに表示されます。NNM および HPOM 用の ECS デザイナ GUI をインストールしている環境では、テンプレートを選択して [サーキット] ボタンをクリックすることによって、そのテンプレートを開き、内容を確認できます。

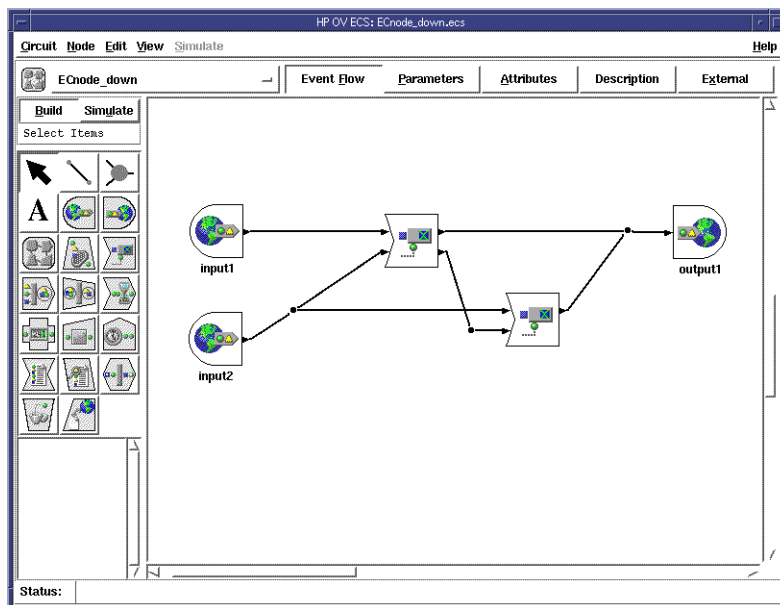
表 4-2 HPOM の相関処理テンプレートの例

ターゲットシステム	テンプレート名	説明
HP Operations 管理サーバー	一時的にノード停止中	「ノード停止中」メッセージを「ノード動作中」メッセージの着信で除外する
	一時的にインタフェース停止中	「インタフェース停止中」メッセージを「インタフェース動作中」メッセージの着信で除外する
HP Operations 管理対象ノード	不正なユーザー切り替え	「ユーザー切り替えに失敗」メッセージを「ユーザー切り替えに成功」メッセージの着信で除外する

「一時的にノード停止中」テンプレート

図 4-45 は、NNM および HPOM 用の ECS デザイナ GUI に表示された「一時的にノード停止中」テンプレートを示しています。この相関処理テンプレートを使えば、なんらかの理由で一時的に接続できないノードに関するすべてのメッセージを相関処理で除外できます。(ただし、メッセージが除外されるのは、同じノードが定義された時間内に接続可能な状態に復帰した場合のみです。) 定義された時間内にノードが接続可能になると、再び接続可能になったことを通知するメッセージだけが表示されます。このメッセージは自動的に受諾され、HPOM の [履歴メッセージブラウザ] に送られます。

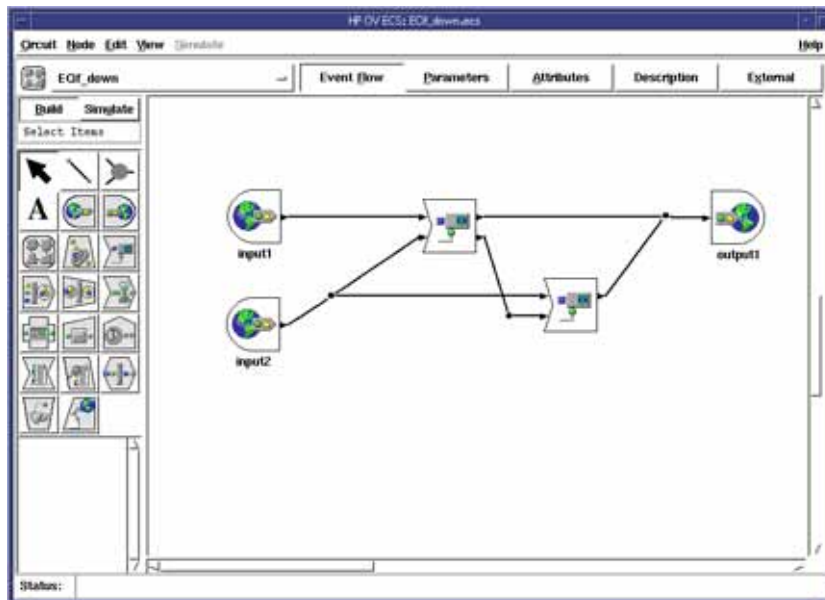
図 4-45 HPOM のノード停止中相関処理テンプレート



「一時的にインタフェース停止中」テンプレート

図 4-46 は、NNM および HPOM 用の ECS デザイナ GUI に表示された「一時的にノード停止中」テンプレートを示しています。この関連処理テンプレートを使えば、なんらかの理由で一時的に接続できないインタフェースに関するすべてのメッセージを関連処理で除外できます。（ただし、メッセージが除外されるのは、同じインタフェースが定義された時間内に接続可能な状態に復帰した場合のみです。）定義された時間内にインタフェースが接続可能になると、再び接続可能になったことを通知するメッセージだけが表示されます。このメッセージは自動的に受諾され、HPOM の [履歴メッセージブラウザ] に送られます。

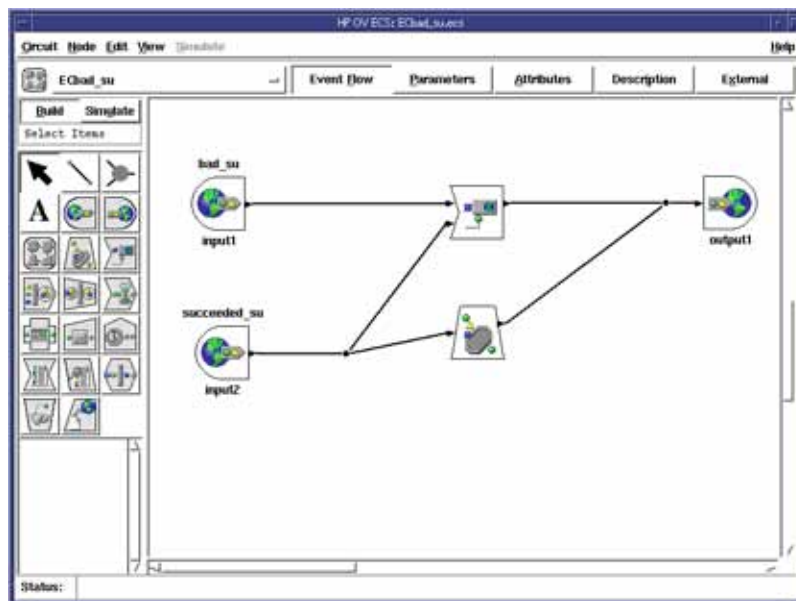
図 4-46 HPOM のインタフェース停止中関連処理テンプレート



「ユーザー切り替え」テンプレート

図 4-47 は、NNM および HPOM 用の ECS デザイナ GUI に表示された「ユーザー切り替え」テンプレートを示しています。この相関処理テンプレートを使えば、ユーザーによる他のユーザーへの切り替えの失敗に関するすべてのメッセージを除外できます。（ただし、メッセージが除外されるのは、同じユーザーが定義された時間内にユーザーの切り替えに成功した場合のみです。）ユーザーの切り替えが成功すると、ユーザー切り替えの成功を通知するメッセージだけが HPOM の[メッセージブラウザ] ウィンドウに表示されます。

図 4-47 HPOM のユーザー切り替え相関処理テンプレート



サービス時間

サービス時間とは、サービスプロバイダが HPOM から通知されたサービス関連の障害に対応する時間帯として、サービスプロバイダと顧客間で決められた時間帯のことです。サービス時間は、サービスごとに異なる場合があります。

メッセージのバッファへの格納

決められたサービス時間内に受信したメッセージは、通常どおり [メッセージブラウザ] ウィンドウに送られます。一方、サービス時間外に受信したメッセージは、すべてバッファに格納されます。バッファに格納されているメッセージは、[ペンディングメッセージブラウザ] ウィンドウで確認できます。

メッセージのバッファからの自動取り出し

バッファに格納されたメッセージは、次のサービス時間の開始時に自動的にバッファから取り出され、[メッセージブラウザ] ウィンドウに移動されます。バッファから [メッセージブラウザ] ウィンドウに移動したメッセージには、通常どおりの処理を実行できます。

メッセージのバッファからの手動取り出し

バッファに格納されたメッセージは、それを表示する [ペンディングメッセージブラウザ] ウィンドウや、[メッセージ詳細] ウィンドウを使って、バッファから明示的に取り出すことができます。手動でバッファから取り出されたメッセージは、取り出し操作を行ったユーザーによって所有またはマーク付けされます。

手動でバッファから取り出されたメッセージには、次の制限が適用されます。

□ バッファ時間が終了するまで送信できない

いったんバッファに格納されたメッセージは通常、バッファ時間の終了時点（当該メッセージを生成したサービスの次のサービス時間の開始時点）までトラブルチケットサービスや通知インタフェースに送信されません。ただし、オペレータがメッセージを明示的に有効化して送信することも可能です。

□ 管理サーバーへの着信時に転送される

マネージャ間 (manager-to-manager) 転送が設定されている場合、バッファに格納されるメッセージは HP Operations 管理サーバーへの着信時に、定義済みの他の各管理サーバーに転送されます。

注記

管理サーバーが異なれば、休止時間とサービス時間の設定も異なる場合があります。

サービス時間の設定

サービス時間の設定に使用されるテンプレートと構文規則については、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

サービス時間の設定方法は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

計画休止

HPOM では、サービスやシステムが特定の時間にわたって利用できなくなる場合、またはそのように計画されている場合に、**計画休止**を設定することによって、その時間内に到着した関連するメッセージを**ログ**に記録したり、**除外**（削除）することが可能です。たとえば、特定のコンポーネントが保守のため一時的に利用できなくなる場合には、計画休止を使ってそのコンポーネントに関するメッセージをすべて除外することができます。

計画休止の設定

計画休止とは、分散した作業環境内の 1 つまたは複数のコンポーネントやサービスを特定時間にわたって計画的または定期的に停止することであり、計画休止の時間内に着信する当該コンポーネントやサービスに関するメッセージは、ログに記録するか、削除する必要があります。重大な障害が発生し、特定のコンポーネントに関するメッセージを除外する必要性が生じたときには、計画休止を動的に設定することもできます。たとえば、**Oracle** データベースがダウンした場合には、**Oracle** に関連するすべてのメッセージを特定の時間にわたって除外できます。計画休止のステータスを、外部アプリケーションから設定することも可能です。

計画休止の定義

計画休止の定義に使用するテンプレートと構文規則の詳細は、『**HPOM システム管理リファレンスガイド**』を参照してください。

計画休止の設定方法は、『**HPOM 管理者用オンライン情報ガイド**』を参照してください。

サービス時間と計画休止の設定

HPOM 管理者は、管理サーバー上でテンプレートを使ってサービス時間と計画休止を設定できます。使用するテンプレートはフレキシブル管理の設定用テンプレートに似ており、構文も共通であるため、opcmomchk ツールでチェックできます。テンプレートは `/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs` にあります。サービス時間と計画休止の設定に使うテンプレートと構文の詳細は、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

注記	計画休止とサービス時間は、外部アプリケーションで設定することもできます。ただし、その外部アプリケーションで、休止とサービス時間のテンプレートを作成し、opccfgout (1M) コマンドを使用して休止を制御しなければなりません。
-----------	---

5 複数の管理サーバーに対応する拡張 アーキテクチャ

概要

大規模な分散環境での HPOM の設定方法、管理方法を説明します。フレキシブル管理および manager-of-manager (MoM) 通信の基本的な概念も説明します。

注記	本章で言及する「マネージャ」は 管理サーバー 、「エージェント」は 管理対象ノード をそれぞれ意味します。
-----------	---

対象読者

本章は HPOM 管理者を対象としています。

目的

本章では、次の各トピックについて説明します。

❑ サーバー間通信

管理サーバー間通信の基本となる概念とサンプルアプリケーション。

❑ サーバーへのメッセージ転送

管理対象ノードから各種サーバーへのメッセージ転送。メッセージ転送の設定は、時間やメッセージの属性に基づいて変更できます。

❑ 管理サーバーの担当範囲の設定

管理サーバーが担当する HPOM 管理対象ノード群の設定。管理サーバーの担当範囲を設定することによって、知識やスキルの共有効率を最大限に高め、なおかつ単独の障害によるシステム全体のダウンを防止することが可能になります。

❑ サーバー設定の配布

他の管理サーバーへのサーバー設定の配布 (テスト環境から運用環境への設定の変更など)。

❑ サーバー間のメッセージの上位転送

管理サーバー間での (オペレータ起動による) メッセージの上位転送。

❑ サーバー間のメッセージ転送

管理サーバー間でのメッセージの転送

フレキシブル管理

HPOM の環境は階層的に構成することが可能であり、しかもオペレータの知識やスキル、場所、時刻などさまざまな基準に基づいて、特定の管理レベルにとらわれずに管理担当範囲を柔軟に設定できます。この「フレキシブル管理」によって、技術的なサポートをいつでも必要なときに、自動的に得ることができるため、オペレータは自身が得意とする業務に安心して専念できます。

注記 日本語環境でのフレキシブル管理については、『*HPOM システム管理リファレンスガイド*』を参照してください。

デフォルトの設定

HPOM のデフォルト設定は、管理対象ノードにインストールされたエージェントとやり取りを行う 1 台の管理サーバーから構成されます。デフォルト設定でエージェントがメッセージを送信できるのは、この管理サーバーだけです。ただし、HPOM の設定は、さまざまな管理対象ノード上のエージェントから他の管理サーバーにもメッセージを送信できるように、容易に変更できます。

一次マネージャ

デフォルト設定に含まれる最初の管理サーバーは、HPOM 管理対象ノードの管理で中心的な役割を果たす HPOM サーバーであり、それゆえ**一次マネージャ**と呼ばれます。ただし、一次マネージャの機能は、他のサーバーに移すことができます。一次マネージャを切り替えると、管理対象ノードから出力されるメッセージの送信先も、新しい一次マネージャに変更されます。(通常、一次マネージャの切り替えは、一時的に機能を代行させる手段として実行されます。) 一次マネージャは、管理対象ノードに対する自動アクションの実行も担当します。

フレキシブル管理の利点

HPOM のフレキシブル管理アーキテクチャには、次に挙げる利点があります。

□ 全世界をカバーするネットワークの管理

全世界をカバーするネットワークを、**Follow-the-Sun** 管理などを通じて、より効率的に管理できる。

□ 効率の向上

専門技術センターの運用を通じて作業効率を向上できる。

□ メッセージの上位転送

他の HPOM サーバーにメッセージを上位転送したり、管理サーバー間でメッセージを転送することができる。

□ ネットワーク拡張への対応

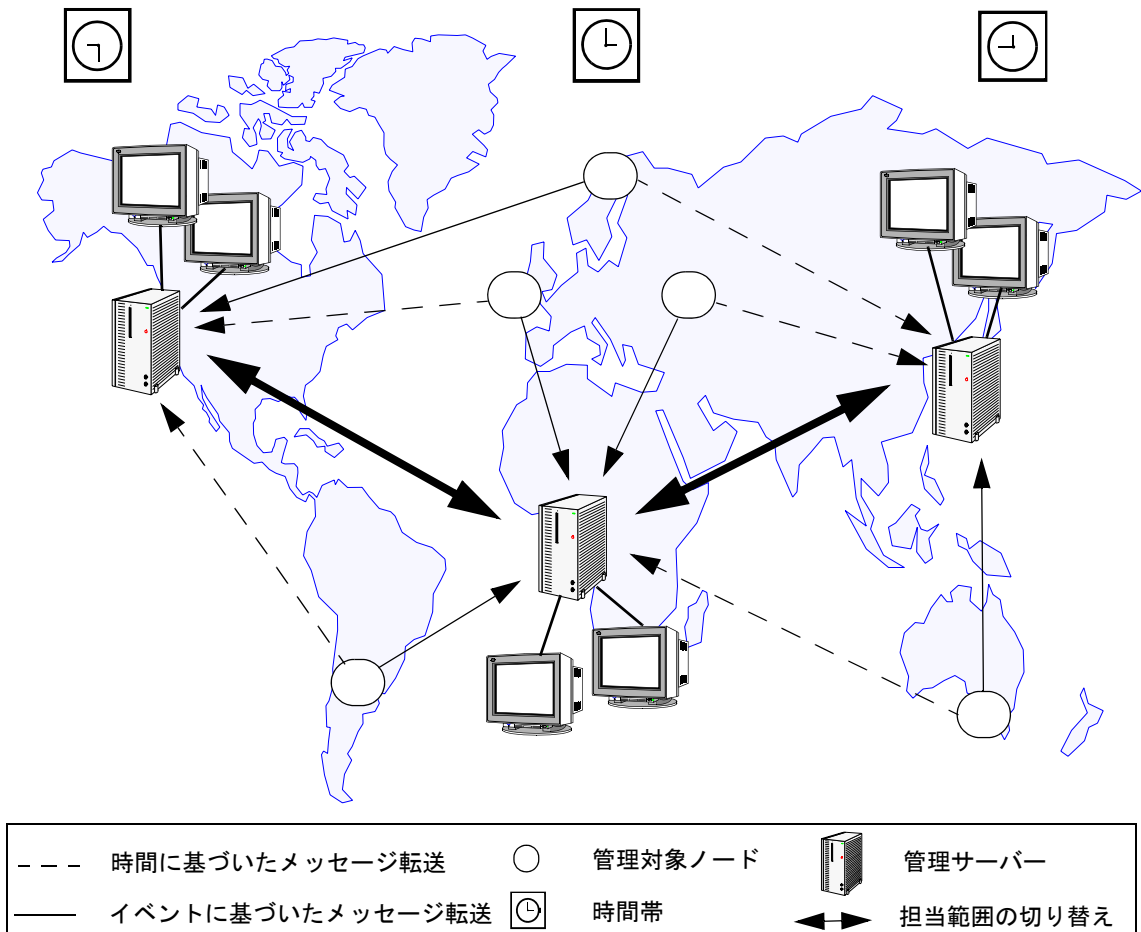
ネットワーク環境の拡張を管理し、一次サーバーの負荷を抑制できる。

すべての管理対象ノードが 1 台の管理サーバーにメッセージを送信すると、それがボトルネックになり、データベースのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。この問題は、管理対象ノードが複数の管理サーバーにメッセージを送信すれば回避できます。管理担当範囲の分散についての詳細は、447 ページの「ドメイン階層内の管理担当範囲」を参照してください。

Follow-the-Sun 管理

複数のタイムゾーンにわたって事業拠点が分散している場合、HPOM では **Follow-the-Sun** 管理を行うことにより管理担当範囲を移動させることができます(図 5-1 を参照)。すなわち、1 日の時刻の経過に応じて、管理対象ノードのメッセージの送信先を、異なる地域の管理サーバーに順次変更させます。この機能は、週末や休日用の管理サーバーを設定する手段としても利用できます。

図 5-1 世界各地の管理ドメイン

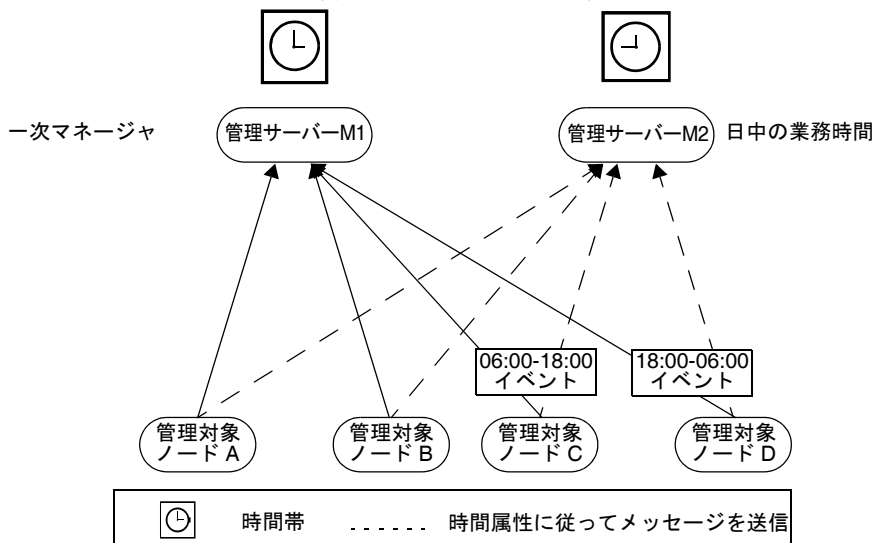


複数の管理サーバーに対応する拡張 アーキテクチャ フレキシブル管理

Follow-the-Sun 管理とは、基本的にはあらかじめ設定された時間属性に基づいて、異なる管理サーバーにメッセージを送信することです。HPOM では、**時間テンプレート**によって定義されたルールに従い、異なる管理サーバーにメッセージを送るように管理対象ノードを設定できます。

たとえば、図 5-2 では、管理対象ノード C および D が、6 時から 18 時までに生成したすべてのメッセージを HP Operations 管理サーバー M1 に送信するように設定されています。一方、18 時から 6 時までに生成されたメッセージは、HP Operations 管理サーバー M2 に送信されます。**Follow-the-Sun** 機能では、ある地域の管理サーバーが営業時間外になっても、昼間である別の地域の管理サーバーにその地域の業務をシフトすることによって、24 時間を通じて環境全体を制御できます。

図 5-2 時間やメッセージの属性によるメッセージ転送



たとえば、24 時間対応のサポートデスクを中央拠点に集約した場合、HPOM では他の地域の営業拠点が営業時間外にあるときに、その地域の管理対象ノードから中央拠点の管理サーバーに直接メッセージを送信させることができます。**Follow-the-Sun** 管理を実装するには、設定ファイル `allnodes` に 2 つのエントリを追加する必要があります。

追加する 2 つのエントリの例を次に示します。

```
CONDITION TIME 6am-6pm SEND TO $OPC_PRIMARY_MGR
CONDITION TIME 6pm-6am SEND TO MC
```

注記

メッセージの送信先となる管理サーバーを順次変更するには、変数 `$OPC_PRIMARY_MGR` を使います。この変数によって、時刻に応じて異なるシステムを指定できます。

Follow-the-Sun 管理は、時刻だけに限定されません。特定の曜日や日付、あるいは頻度で、メッセージの送信先となる管理サーバーを変更することが可能です。詳細は、455 ページの「時間テンプレート」と *opcmom(4)* のマンページを参照してください。

専門技術センター

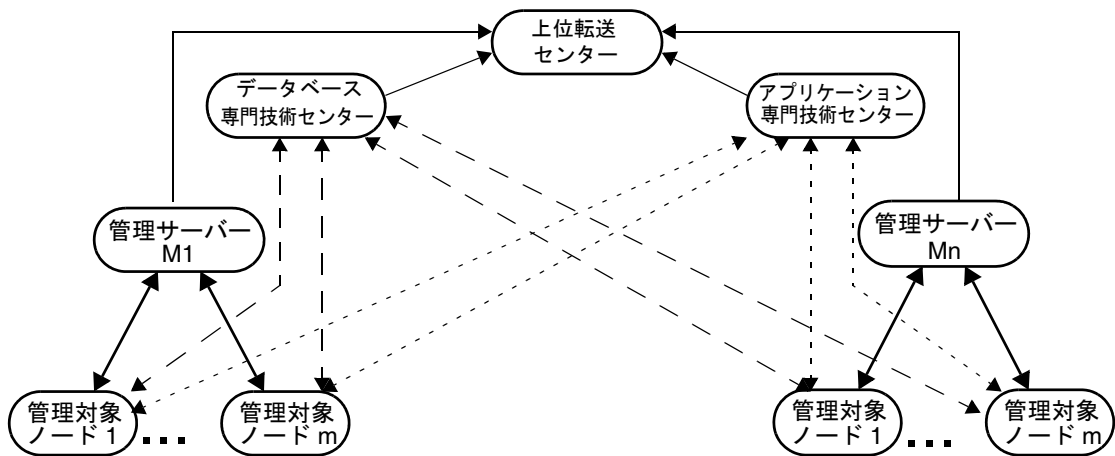
せんもん ぎじゅつせんたー 複数の管理サーバーが広範囲に分散した大企業では、特定分野の専門的な情報が、すべての拠点で得られるとは限りません。管理対象ノードを一次マネージャ以外の管理サーバーと通信を行うように設定すれば、そのような情報の偏りに効果的に対処できます。ネットワーク上の他のサーバーでは、データベース管理やスプール管理など、コンピュータ関連の専門家がいる場合があります。**HPOM** では、ネットワーク上のいかなる場所にある管理サーバーとも通信を行えるよう、管理対象ノードを設定できるようになっています。

たとえば、オペレーティングシステム関連のあらゆる問題を担当する専門技術センターが会社にあるとします。さらに別のセンターが、会社全体で使うデータベースを担当しているとします。この場合、オペレーティングシステムに関するメッセージは一方の専門技術センターに送り、データベースの問題に関するメッセージはもう一つのセンターに送るよう管理対象ノードを設定できます。図 5-3 では、すべての管理対象ノードが、データベース関係のイベントをすべて管理サーバー **M1** に送信します。

専門技術センター間の役割分担

メッセージの種類によっては、図 5-3 に示すような専門技術センターに基づくシンプルな階層の方が、中央管理サーバーに基づく階層よりも柔軟な環境を構築できます。

図 5-3 専門技術センターに基づく環境での通信



中央管理サーバーに基づく階層とは異なり、専門技術センターの階層では、管理対象ノードを担当するマネージャが分散しています。地域ごとのマネージャは管理対象ノードだけを担当するわけではありません。メッセージは分野ごとに、各分野に定義された管理サーバーに直接送信されます。この管理サーバーには、当該分野に関するすべての管理対象ノードの問題を解決するための専門的な知識やスキルが蓄積されています。

専門技術センターの設定

専門技術センターは、次のような構文で定義します。

```
IF MSGGRP=databases SEND TO Database Competence Center
IF MSGGRP=finance SEND TO Application Competence Center
IF MSGGRP=cad SEND TO Application Competence Center
```

注記 専門技術センターの条件に時間条件を追加することにより、Follow-the-Sun 機能も設定に含めることができます。

メッセージの上位転送

HPOM では、Follow-the-Sun と専門技術センターの設定に加え、あらかじめ定義された他の管理サーバーにオペレータがメッセージを送信できるように設定することも可能です。管理サーバーのオペレータは、問題の処理能力がより優れた他のサーバーに対し、メッセージの上位転送を行えます。図 5-4 は、オペレータがメッセージを上位転送する設定を示しています。

図 5-4 上位転送するメッセージの詳細

メッセージ詳細

ノード	janq	重要度	正常域
アプリケーション	/usr/bin/su(1) Switch User	サービス名	
メッセージ・グループ	Security	メッセージ・キー	
オブジェクト	root	メッセージ・タイプ	succeeded_su
ソース	logfile:Su (10.x/11.x HP-UX)	管理対象ノードでの時刻	07/04/00 11:01:0
注釈		管理サーバでの時刻	07/04/00 11:01:0
属性		重複数	
メッセージ ID	514e-71d4-038f-ac1c24fa0000	管理サーバで最後に受信した時刻	
マネージャの転送		所有者	時

メッセージ・テキスト

root から lp へのユーザの切り替えに成功しました

アクション

	ステータス	ノード	コマンド	注釈	受諾
自動アクション				不要	不要
オペレータ起動				不要	不要
通知					
トラブル・チケット	不要				不要

上位転送

転送先サーバ	誰	時
--------	---	---

オリジナル・メッセージの表示...

所有

変更...

クローズ

強調表示

注釈...

受諾

ヘルプ

上位転送ポリシーの設定

上位転送に関するポリシーは、ASCII ファイルの `escmgr` 内で設定します。このファイルでは、メッセージターゲット規則と時間条件によって、上位転送するメッセージの種類と、転送先の HP Operations 管理サーバーを指定します。

上位転送先の管理サーバーのオペレータが、そのメッセージの発生元の管理対象ノードに対する操作を行えるように、**ターゲット管理サーバー**（メッセージの宛先サーバー）は**アクションが許可された**管理サーバーとして設定されなければなりません。

メッセージの上位転送の指針

1 つのメッセージを複数の管理サーバーに上位転送することはできません。また、ターゲット管理サーバーのオペレータは、メッセージをさらに上位転送することはできません。同様にオペレータは、すでに同じメッセージが存在する管理サーバーに対しては、その管理サーバー上で当該メッセージが**通知**コピーとしてのみ存在する場合でも、上位転送することはできません。通知メッセージの詳細は、460 ページの「管理サーバー間のメッセージ転送」を参照してください。

注記

ある管理サーバー上で所有またはマーク付けされているメッセージを他のサーバーに上位転送した場合、転送先のサーバーで、そのメッセージが自動的に所有またはマーク付けされることはありません。新しいシステムに所有権が移っても、メッセージは元のシステムで所有またはマーク付けされたままです。メッセージの所有権の詳細は、77 ページの「メッセージグループについて」を参照してください。

上位転送されたメッセージの受諾

オペレータが他の管理サーバーに上位転送されたメッセージを受諾しようとする、警告メッセージが表示されます。このオペレータは、警告にかかわらずメッセージの受諾を行うことができます。メッセージが上位転送された先の管理サーバーにおいてオペレータがメッセージを受諾すると、そのメッセージは元の管理サーバーでも受諾されます。

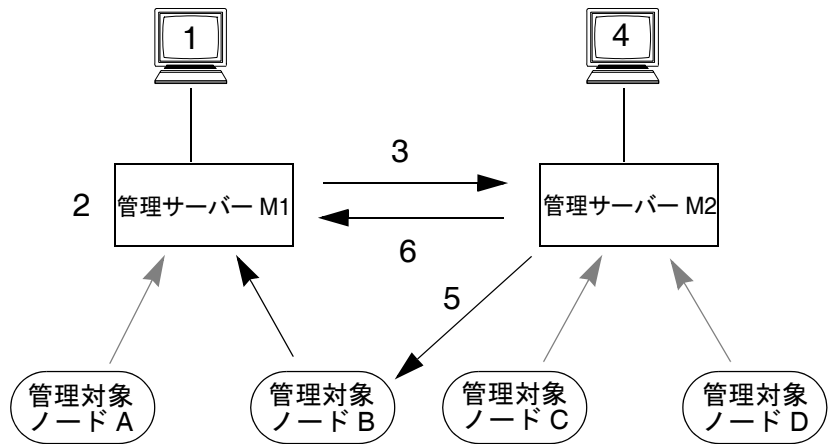
上位転送されたメッセージへの注釈付け

上位転送されたメッセージにターゲットサーバーで付けた注釈は、転送元のサーバーには反映されません。上位転送されたメッセージの受信後、専門技術者がそのメッセージに注釈を付けても、その注釈は元の管理サーバーには表示されず、元のサーバーのデータベースにも反映されません。

メッセージの上位転送プロセス

図 5-5 は、メッセージが上位転送されるプロセスを示しています。

図 5-5 HPOM のメッセージの上位転送プロセス



メッセージの上位転送プロセスの各段階について次に説明します。

1. オペレータによるメッセージの上位転送

オペレータが管理対象ノード B から送信されたメッセージを上位転送します。

2. 転送元サーバーでのターゲットサーバーの選択

転送元の管理サーバー (M1) がメッセージターゲット規則に基づき、メッセージの上位転送先となるターゲット管理サーバーを決定します。

3. 転送元サーバーからターゲットサーバーへのメッセージ送信

転送元の管理サーバー (M1) が、上位転送するメッセージをターゲット管理サーバー (M2) に送信します。

4. ターゲットサーバー上での専門技術者によるアクションの設定

ターゲット管理サーバー (M2) で、専門技術者がメッセージに記述されている問題を評価し、解決のためのアクションを開始します。

5. ターゲットサーバーによるアクションの実行

ターゲット管理サーバー (M2) が、専門技術者によって開始されたアクションを実行します。

6. ターゲットサーバーからソースサーバーへの受諾の送信

ターゲット管理サーバー (M2) が、専門技術者によるメッセージの受諾を、転送元の管理サーバー (M1) に送信します。

上位転送されたメッセージは、付与されている注釈や関連情報と共に、管理者が指定した上位転送規則に従ってターゲットマネージャに転送されます。位転送されたメッセージは、MSI 条件、トラブルチケットシステム、通知サービスなどに必要な事前処理を施されることなく、ターゲット管理サーバーの HPOM データベースにそのまま格納され、ターゲットサーバー上の同じノードおよびメッセージグループを担当するオペレータのメッセージブラウザに表示されます。続いて専門技術オペレータが、上位転送されたメッセージで示される問題に対処し、管理対象ノードに直接アクションを実行します。

注記

管理対象ノードに直接アクションを実行するには、オペレータがその管理対象ノードでアクション許容マネージャとして設定されていることが前提になります。

バックアップサーバー

なんらかの理由により**一次マネージャ**が一時的にアクセスできない場合は、メッセージを管理対象ノードから指定された 1 台以上のバックアップ管理サーバーに送るよう、**HPOM** を設定できます。

バックアップサーバーの設定

バックアップサーバーがこれらのメッセージに対応するには、一次マネージャから関連する設定とテンプレートを得る必要があります。つまり、バックアップ用に指定したサーバーと各ノードには、一次マネージャに問題が発生する前に、適切な設定とテンプレートを配布しておく必要があります。さらに、それぞれの管理対象ノードでは、特定のメッセージを特定のサーバーに送信するための時間帯と条件を設定しなければなりません。

設定とテンプレートの配布

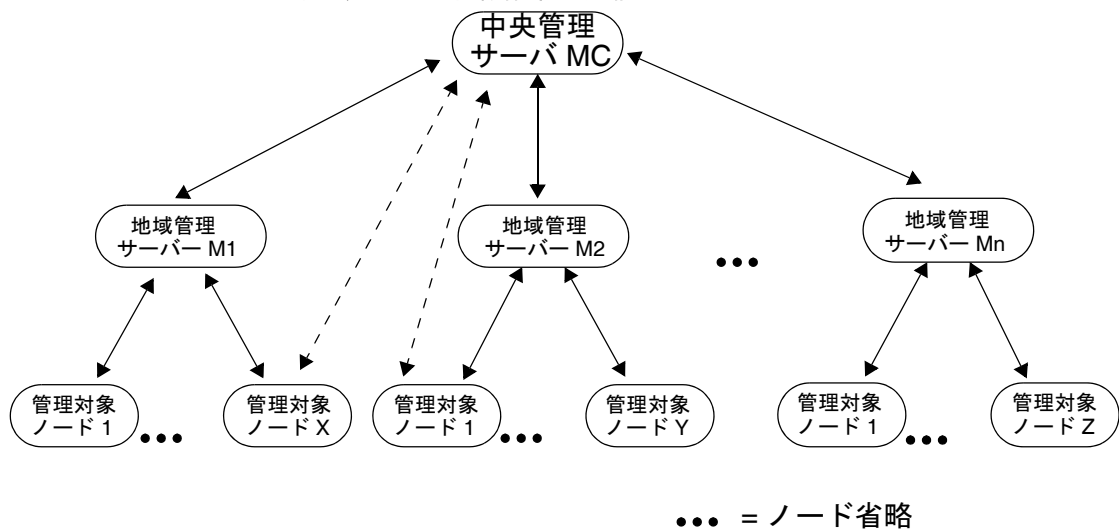
関係するすべての管理サーバーとノードに適切な設定とテンプレートを配布することにより、製品開発を一元化できます。中央のサーバーで設定とテンプレートを作成して、それを特定のサーバーと管理対象ノードに送信できます。

たとえば、本社でテンプレートを作成し、その複製を複数の支社でインストールまたは更新できます。**HPOM** では、設定、テンプレート、およびソフトウェアを、ファイルに保存して他の 1 台以上のサーバーにアップロードすることにより、配布することができます。

管理階層

企業組織は通常、図 5-6 に示すような明確な管理階層を形成しています。環境を再構成することなく、マネージャ間の通信で適切な担当範囲を使うことができます。

図 5-6 大企業の典型的な組織階層と通信リンク



管理階層内の管理プロファイル

複数の地域に製造設備を持つメーカーの場合、図 5-6 に示すような管理階層はごく一般的です。このような地理的分散は、複製を通じたサイト管理の側面から捉えることができます。通常、各サイトの管理プロファイルは互いに類似しており、管理対象オブジェクト、ポリシー、およびエンドユーザーの担当範囲は、すべてのサイトで同じように設定されます。

管理階層の構成比率

管理階層の規模は業種によって大きく異なりますが、その構成は通常、次のような比率になります。

- 中央の管理サーバー — 1 台
- 地域管理サーバー — 10 ～ 20 台
- HP Operations エージェントが動作する管理対象ノード(サーバーとマルチユーザーシステム)
— 100 ～ 200 台
- SNMP イベントを送信する管理対象要素 — ～ 5000

ドメイン階層内の管理担当範囲

HPOM のドメイン階層では、それぞれの管理対象ノード上で、システム自体とそのシステム上で実行されるアプリケーション(CAD、会計、データベースなど)を管理する HPOM エージェントが実行されます。管理対象ノードからは、メッセージが地域ごとの管理サーバーに送られます。同じ地域内の各管理対象ノードの設定は共通です。

各地域の管理サーバー

各地域の管理サーバー(446 ページの図 5-6 では M1 ～ Mn)では HP Operations 管理サーバーソフトウェアと HP Operations のローカルエージェントが動作し、地域内の各システムを制御します。各地域サイトでは通常、高コストな WAN(広域ネットワーク)ではなく LAN(ローカルエリアネットワーク)で運用されます。この地域サイトを管理するオペレータは、管理対象ノードとアプリケーションの正常な動作を維持する役割を担当します。オペレータのスキル水準を超えた問題が発生した場合は、そのオペレータはその問題に関するメッセージを上位転送することにより、中央管理サーバー(MC)に連絡します。

中央の管理サーバー

中央の管理サーバーでは HP Operations 管理サーバーソフトウェアと HP Operations のローカルエージェントが動作し、各地域の管理サーバーシステムと、これらのシステム上で動作している管理アプリケーション(Data Protector、NNM、Performance など)が管理されます。

運営上の見地からは、HPOM の中央サイトオペレータはヘルプデスクの専門技術者と比較できます。役割は、地域レベルで解決できない問題を処理することです。管理上の見地からは、中央サイトは地域レベルサーバーの設定を作成、配布、および維持管理します。アプリケーションに関するノウハウを中央に一元化し、各地域の設定をほぼ共通化できるため、もっとも合理的な設定といえます。

管理ノードの設定

中央管理サーバーに基づく環境では、管理対象ノードは問題をすべて地域の管理サーバーに送ります。地域管理サーバーは、すべてのエージェントの一次マネージャとして機能します。

中央管理サーバーのアクション許容マネージャとしての設定

中央管理サーバーに基づく管理環境では、中央サーバーがすべてのエージェントに対し、**アクション許容マネージャ**として設定されます。中央サーバーを、すべてのエージェントに対するアクション許容マネージャとして設定することにより、中央サーバーは分散した各管理対象ノードに対してアクションを行えるようになります。その結果、分散した管理対象ノードの制御が一元化され、中央サーバーは上位転送されたメッセージを処理し、担当範囲の切り替えを管理することができます。

同じ地域内のすべての管理対象ノードの設定は共通でなければならないため、中央サーバーは最低限の作業でアクション許容マネージャとして設定できます。**HPOM** 管理者に必要となる設定は、地域管理サーバー上の 1 つのファイルだけです。このファイルには、二次マネージャとアクション許容マネージャを指定した項目が含まれます。

中央管理サーバーの二次マネージャとしての設定

二次マネージャを指定するときは、中央サーバーも二次マネージャとして設定することをお勧めします。これにより一次マネージャに障害が発生しても、管理担当範囲は二次マネージャにバックアップとして切り替えられます。

`/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/tmpl_respmgrs/hierarchy.agt` ファイルには、この設定の例が含まれています。このファイルを使う場合は、`/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs` ディレクトリにコピーしてください。このファイルはここから読み込まれ、**HPOM** の起動時に組み込まれます。

地域管理サーバーの設定

地域管理サーバーの設定は中央管理サーバーの場合と同様です。両者の主な違いは、地域管理サーバーの設定では一次マネージャに加え、上位転送の規則も設定する必要があるという点です。上位転送の規則は、地域管理サーバー上の `escmgr` ファイルに格納されます。この規則によって、どのメッセージを中央管理サーバーに上位転送するかを指定できます。

地域管理サーバー上の HPOM エージェントの設定変更

地域管理サーバーでは HP Operations エージェントも動作し、地域管理サーバー自体とそこで実行される管理アプリケーションのモニターを行います。デフォルトでは、このエージェントはローカル管理サーバーにメッセージを送るため、管理対象ノードに関するすべてのメッセージを一貫して地域管理サーバーに送るためには、エージェントの設定を変更する必要があります。

地域管理サーバーでの管理対象ノードの設定

管理対象ノードは、ローカルシステム（ここでは地域管理サーバー）に関するメッセージも中央管理サーバーに送らなければなりません。管理対象ノードが、これらのメッセージを送信できるようにするには、地域管理サーバー (MX) の IP アドレス (16 進形式) を使って各ノード用のファイルを作成し、それを対応する管理対象ノードに転送する必要があります。

このノード用ファイルには、次のような概念的な設定構文が含まれます。

```
SECONDARY_MGR MC/MX ACTION_ALLOWED_MGR MC and MX IF NODE =MX SEND TO MC  
ALL_OTHERS SEND TO $OPC_PRIMARY_MGR
```

この構文の具体例は、フレキシブルマネージャテンプレートのディレクトリ内にある次のファイルを参照してください。

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/tmpl_respmgrs/hierarchy.sv
```

この `hierarchy.sv` ファイルによって、地域管理サーバーからのすべてのメッセージは、中央管理サーバーに送信されます。地域管理サーバーはデフォルトで、それが制御する管理対象ノードの定期モニターを行います。が、`opchpb (1M)` コマンドを実行することにより、定期モニターを中央管理サーバーに切り替えられます。

注記

HPOM のセルフモニターアクションの状況は、`System.txt` ファイルをモニターしてチェックできます。地域管理サーバーはダウンするとき、このエラーファイルにシステムダウンのメッセージを出力します。地域管理サーバー上のローカルエージェントはこのファイルをチェックし、エラーエントリを検出して中央管理サーバーに自動的にメッセージを送信します。

定期モニターの一次マネージャへの切り替え

定期モニターを一次管理サーバーを切り替えれば、HPOM リクエストセNDERが定期モニターを実行したときに検出される障害を、切り替え先の新しい一次サーバーで検出できるようになります。新しい一次サーバーで定期モニターを開始させると、それまで定期モニターを実行していた一次サーバーでその定期モニターを終了させることができます。

注記	定期モニターコマンド opchbp(1m) を使用すれば、同じ管理対象ノードに対する定期モニターを複数の管理サーバーから行うように設定できます。
-----------	---

定期モニターを一次マネージャへ切り替えるには、次のようにします。

1. デフォルトのインストールマネージャまたはこれまで定期モニターを実行していた管理サーバーで次のコマンドを実行し、定期モニターを終了させます。

```
/opt/OV/bin/OpC/opchbp -stop <managed_nodes>
```

2. 新しい一次マネージャで次のコマンドを実行し、定期モニターを有効にします。

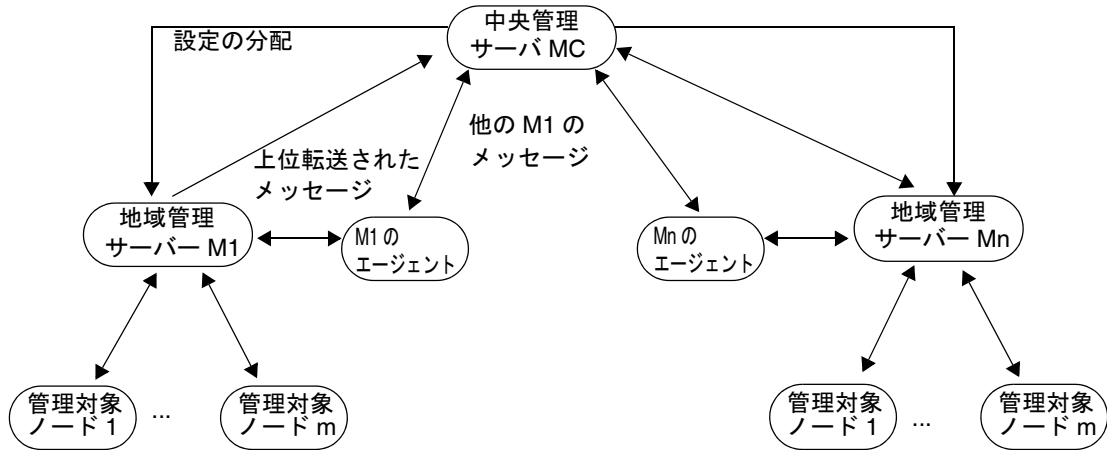
```
/opt/OV/bin/OpC/opchbp -start <managed_nodes>
```

詳細は、**opchbp(1m)** のマンページを参照してください。

中央管理サーバーの設定

図 5-7 の中央管理サーバー (MC) は地域管理サーバーシステム (M1 ~ Mn) を管理対象ノードとして制御します。メッセージを受け取るには、該当するノードをすべて設定して、それらをオペレータに割り当てる必要があります。

図 5-7 中央管理サーバーの設定と通信リンク



ノード、メッセージグループ、オペレータ、およびテンプレートのマスター設定全体を中央管理サーバーに格納することにより、いくつかの利点が得られます。HPOM の専門技術者が 1ヵ所に集中している場合、各地域サイトの設定を一元的に行い、それを各サイトに配布する方が合理的です。

担当マネージャの設定

HPOM では、各種の担当マネージャを単独の設定で定義できます。担当マネージャの定義を含むファイルを作成し、一時管理サーバー上の `respmgrs` ディレクトリ内に保存します。ファイル名は環境内の管理対象ノードに左右され、このテキストによってメッセージを搬送するタイミングと場所、および方法が決定されます。

設定ファイルの作成

担当マネージャの設定ファイルでは、次の各項目を定義する必要があります。

- ❑ 一次管理サーバーと二次管理サーバー
- ❑ アクション許容管理サーバー
- ❑ 日付/時刻に基づいて異なる管理サーバーにメッセージを送るための時間テンプレート
- ❑ メッセージの属性に基づいて異なる管理サーバーにメッセージを送るためのメッセージ属性規則

たとえば、環境内のすべてのノードに設定を適用する場合には、すべてのノードを対象とするファイルを 1 つ作成し、`allnodes` という名前を付けます。設定を 1 台のノードのみに適用する場合は、そのノードの IP アドレス (16 進形式) がファイル名になります。この IP アドレス名は `opc_ip_addr` コマンドによって生成されます。同じ設定を複数のノードで共有する場合には、共通する設定を含むファイルへのリンクを作成します。ノードに対するファイルが存在しない場合、HPOM は `allnodes` ファイル内の設定を使います。

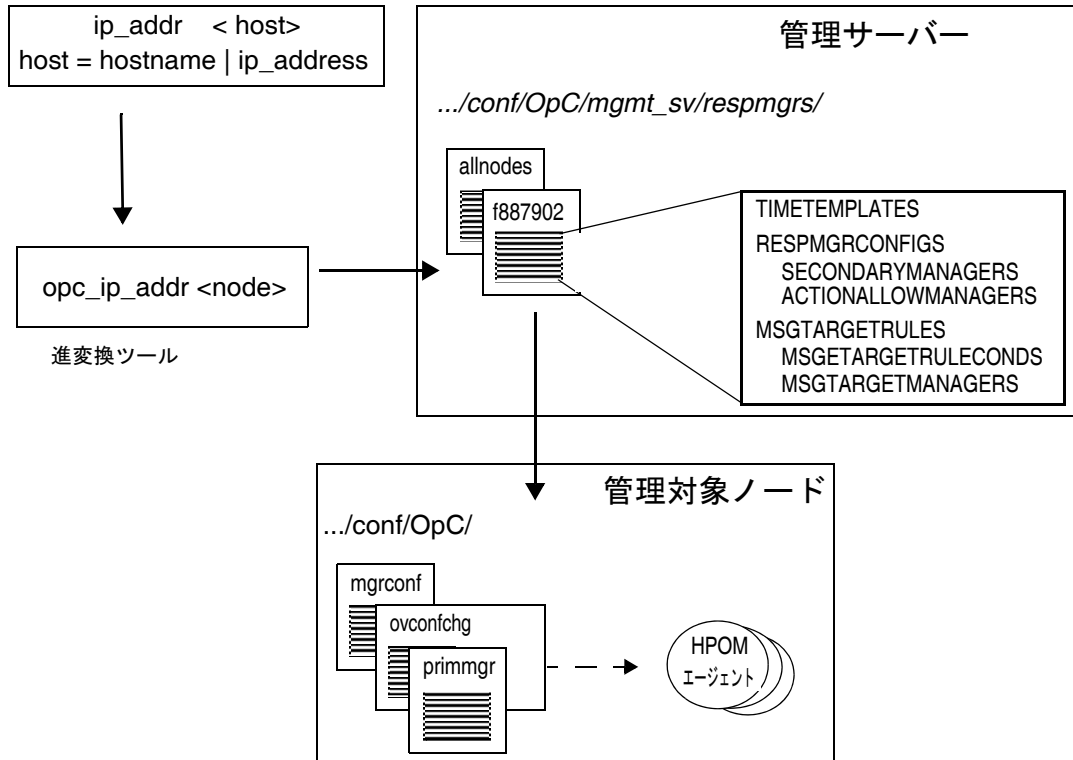
担当マネージャの設定ファイルの場所と、その作成に必要な手順は、HPOM のオンラインヘルプか、*opcmom(4)* の マンページを参照してください。

注記	日本語環境でのフレキシブル管理の詳細は、『 <i>HPOM システム管理リファレンスガイド</i> 』を参照してください。
-----------	---

設定ファイルの配布

HPOM はテンプレートを配布するときに、設定を必要とする管理対象ノードに自動的に配布します。同時に、HPOM はインテリジェントエージェントを新しく更新された設定により初期化し直します。担当マネージャの設定ファイル mgrconf は、管理対象ノード上に存在します。現在の一次マネージャのホスト名は、primmgr ファイルに保存されています。primmgr が存在しないと、HPOM は HTTPS ベースの管理対象ノード用の設定ツール ovconfchg を使用します。

図 5-8 管理対象ノード用の担当マネージャテンプレート



メッセージターゲット規則

HPOM は定義された管理サーバーにメッセージを送るかどうか、およびもし送るならどれに送るかを決定する際に **メッセージターゲット規則** のリストを使います。

メッセージターゲット規則の構成要素

メッセージターゲット規則は次の 3 つの要素から構成されます。

- メッセージの属性規則
- 時間テンプレート
- 定義された管理サーバー

メッセージターゲット規則の例 : printing グループ

printing グループのメッセージターゲット規則は、概念的には次のような構成になります。

メッセージグループ = *printing*

現在の時刻が右のテンプレートに一致 : 時間テンプレート 2(メッセージ)--> mgr 2

現在の時刻が右のテンプレートに一致 : 時間テンプレート 1(メッセージ)--> mgr 1

現在の時刻が右のテンプレートに一致 : 時間テンプレート 3(メッセージ)--> mgr 3

この例では、メッセージグループ「**printing**」に属するメッセージのうち、時間テンプレート 1 の時間条件に合致するすべてのメッセージは HPOM 管理サーバー 1、テンプレート 2 の時間条件に合致するすべてのメッセージは HP Operations 管理サーバー 2 に、それぞれ転送されます。時間テンプレート 3 の機能も同様です。

時間テンプレート 3 の機能も同様です。

database グループのメッセージターゲット規則は、概念的には次のような構成になります。

メッセージグループ = *database*

現在の時刻が右のテンプレートに一致 : 時間テンプレート 1(メッセージ)--> mgr 2

現在の時刻が右のテンプレートに一致 : 時間テンプレート 2(メッセージ)--> mgr 3

現在の時刻が右のテンプレートに一致 : 時間テンプレート 3(メッセージ)--> mgr 1

この例では、メッセージグループ「**database**」に属するメッセージのうち、時間テンプレート 1 の時間条件に合致するすべてのメッセージは **HP Operations** 管理サーバー 2、テンプレート 2 の時間条件に合致するすべてのメッセージは **HP Operations** 管理サーバー 3 にそれぞれ転送されます。時間テンプレート 3 の機能も同様です。

時間テンプレート

時間テンプレートとは、特定の管理対象ノードから特定のメッセージを送信する管理サーバーと、送信する時刻をエージェントに指示する条件（または規則）のセットです。時間条件は管理者が作成し、時間テンプレートに保存します。単純な条件を組み合わせ、より複雑な条件を構築することもできます。たとえば「1 月から 3 月までの月曜、水曜、および木曜の午前 10 時から 11 時 35 分まで」という条件などです。時間条件には 24 時間表記を使います。したがって、午後 1 時を指定するには「13:00」と入力します。

周期の設定

HPOM では、次のようにいくつかの異なる周期を設定できます。

□ 時刻指定なし

特定の時刻、曜日、年などを指定しない場合、HPOM は条件が毎年、毎日、00:00 から 24:00 まで満たされるものと仮定します。条件を指定した場合には、HPOM はその条件が指定された時刻と曜日において連続して適用されるものと仮定します。

たとえば、火曜を指定すると、条件は 1 年を通じて毎週火曜日の 00:00 から 24:00 まで、毎年適用されます。

□ 時間の範囲

時間の範囲 (7:00 ～ 17:00 など) を指定します。

□ ワイルドカード (*) による日付または期間

日付または期間にワイルドカード (*) を指定できます。(たとえば、毎年 1 月 31 日を指定するには、「1/31/*」と入力します。

時間に関係のないテンプレートの設定

HPOM では、スケジュール設定したアクションが時間に関係のないときでも、メッセージターゲット規則に対して時間テンプレートの設定を必要とします。HPOM では時間に関係のないテンプレートを設定するため、変数 OPC_ALWAYS が用意されています。

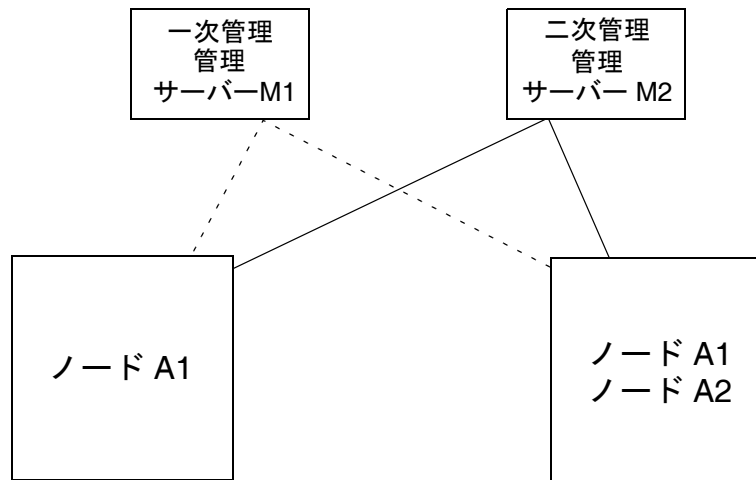
一次マネージャの指定

デフォルトでは、すべてのメッセージは最初に HP Operations エージェントソフトウェアをインストールした HP Operations 管理サーバーに集められます。デフォルトの設定では、HP Operations 管理対象ノードは 1 台の HP Operations 管理サーバーによって管理されます。ただし、ノードの管理担当を、複数の HP Operations 管理サーバーに分散することもできます。

二次マネージャへの切り替え

一次管理担当を二次管理サーバーに切り替えると、それまで一次管理サーバーによって管理されていた HP Operations ノードに対する担当責任を二次管理サーバーに与えることになります。

図 5-9 一次管理担当の切り替え



管理担当の二次管理サーバーへの切り替えは、`opcragt -primmgr` コマンドによって起動します。このコマンドは管理対象ノードのリスト、(ホスト名または IP アドレス)、またはノードグループ名をパラメータとして使います。詳細は `opcragt(1M)` コマンドのマニュアルページを参照してください。

二次マネージャによるアクション実行の許可

二次マネージャが担当範囲となるノードへのアクションを実行できるようにするには、設定ファイルにキーワードを追加する必要があります。

あるいは、次の行を追加して、現在の一次マネージャを一括してアクション許容マネージャにします。

```
ACTIONALLOWMANAGER $OPC_PRIMARY_MGR
```

マネージャ切り替えの取り消し

一次管理担当は、新しい一次管理サーバーが一次管理担当を外れても、自動的に元の一次マネージャに戻るわけではありません。一次管理担当の切り替えを元に戻すには、元の一次管理サーバーを二次管理サーバーおよびアクション許容マネージャとして設定し、`opcragt -primmgr` コマンドにより担当を手動で切り替えます。

マネージャ権限の委譲

HPOM インストールマネージャの権限（定期ポーリングやライセンスカウントなど）は、`opchbp(1M)` コマンドまたは `opcsu(1M)` コマンドを実行して一次サーバーに委譲できます。詳細はコマンドのマニュアルページを参照してください。

バックアップマネージャへの切り替え

一次管理の担当責任を切り替えることにより、システムのシャットダウンや停電に備えることができます。たとえば、定期的ポーリングを使って一次管理サーバーの状態をモニターするよう、二次管理サーバーを設定できます。一次管理サーバーでシステム障害が発生すると、この二次管理サーバーから HPOM 管理者に通知が行われます。HPOM 管理者はこれに対応して一次管理の担当責任を二次 HPOM 管理サーバーに切り替え、この二次サーバーは障害を起こした管理サーバーによって管理されていた管理対象ノードをすべて制御するようになります。

アクション許容マネージャの指定

管理対象ノードにアクションを実行できるのは、そのノードの `mgrconf` ファイルで **アクション許容マネージャ** として定義されている管理サーバーだけです。したがって、あるノード（または複数のノード）の一次管理サーバーとしての管理担当責任を与えられた二次管理サーバーが、それらのノードにアクションを行うには、担当する管理対象ノードでアクション許容マネージャとして設定する必要があります。この設定を行わないと、二次管理サーバーはこれらのノードにアクションを実行できません。

デフォルトでは、管理対象ノードにアクションを実行できる HP Operations 管理サーバーは HP Operations **インストールマネージャ** だけです。より柔軟な運営を行うため、HPOM では共有された管理対象ノードに対してアクションを実行できるよう、複数の HPOM 管理サーバーを設定できます。

注記 一次マネージャはアクション許容マネージャとして設定する必要があります。担当マネージャ設定に、次の行を追加します。

ACTIONALLOWMANAGER \$OPC_PRIMARY_MGR

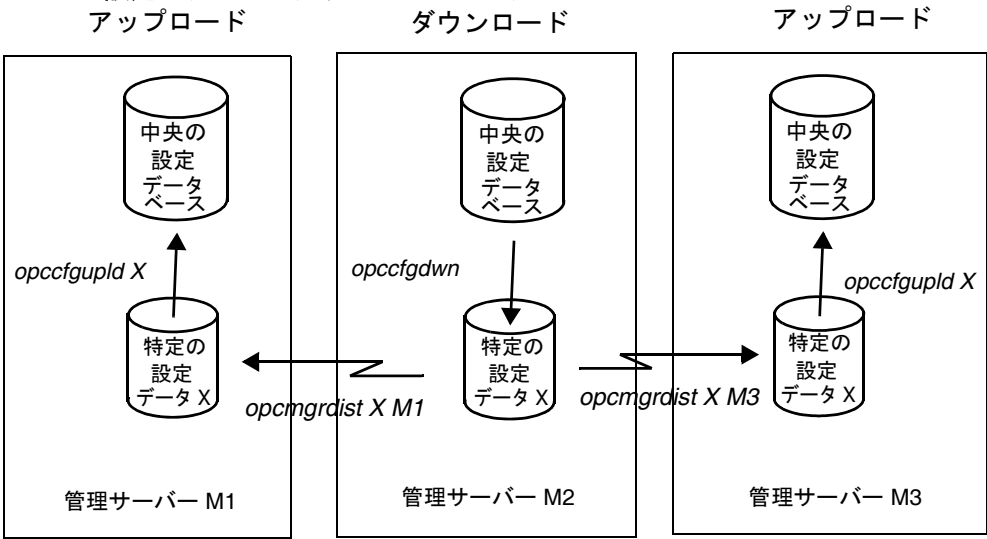
メッセージに関連するアクションの実行を許可されるという概念は、上位転送ポリシーで重要な意味を持ちます。特に、上位転送されるメッセージにオペレータのアクションがあらかじめ定義されている場合には注意が必要です。そのようなメッセージが、生成元の管理対象ノードでアクションの実行を許容されていない管理サーバーに上位転送されると、アクションは実行されず、エラーメッセージが生成されます。

他のサーバーへの設定の配布

複数の HPOM ドメインから構成されている環境で、それぞれのドメインの設定が共通な場合には、設定を中央で作成した後、種々の管理サーバーに配布する方法が役立ちます。たとえば、本社の HPOM 管理者は、設定やアプリケーションを特定のサイトで定義した後、定義したデータをファイルにダウンロードすれば、他のサイトに同じ設定やアプリケーションを適用できます。

HPOM で他のサーバーに設定ファイルを配布後、リモートサイトの管理者はこのファイルを自サイトのデータベースにアップロードして利用できます (図 5-10 を参照)。

図 5-10 設定ファイルのダウンロードとアップロード



他の管理サーバーに設定を配布する主な手順は次のとおりです。

1. 設定の対象部分をダウンロードする

この情報は、ダウンロードコマンド *opccfgdwn(1M)* を実行したときに、HPOM が使う索引ファイルに保存されます。同一の設定タイプをダウンロードする場合は、古い指定を再利用できます。

2. ダウンロードしたファイルを配布する

ダウンロードされたファイルを、*opcmgrdist(1M)* コマンドを使って他の HP Operations 管理サーバーに配布します。

3. ファイルをデータベースにアップロードする

受け取る側の HP Operations 管理サーバーの管理者は、*opccfgupld(1M)* コマンドを使ってこのファイルをローカルのデータベースにアップロードします。アップロードを自動的に行うには、管理者はスケジュールアクションを使います。

注意

アップロード中には設定データ (テンプレート、オペレータなど) を変更しないでください。変更するとアップロードしたデータが壊れることがあります。

管理者はアップロードコマンド *opccfgupld(1M)* で *contents* オプションを使って、設定に含まれるデータの確認ができます。アップロードに関するその他のオプションは、*opccfgupld(1M)* のマンページを参照してください。

ローカル管理サーバーへの設定データのアップロード

設定データをファイルにダウンロードして他の管理サーバーへ配布したら、そのファイルをローカル管理サーバー上のデータベースにアップロードする必要があります。設定データのアップロードには、次のコマンドを使用します。

```
/opt/OV/bin/OpC/opccfgupld <upload_directory>
```

このコマンドのパラメータについては、*opccfgupld(1m)* のマンページを参照してください。

注記

HPOM が設定やアプリケーションを自動的にアップロードするようにするには、*at* または *cron* を使って *opccfgupld* コマンドの実行スケジュールを設定します。

管理サーバー間のメッセージ転送

メッセージ転送は、ある HP Operations 管理サーバーから他の管理サーバーにメッセージを転送して、問題の発生を他のサーバーに通知すると共に、転送されたメッセージに関するアクションを他のサーバーに行わせます。この機能の基本的な目的は、他のサーバーに関係するメッセージを通知することにより、柔軟性を増すことです。さらに、HPOM ではメッセージの制御をある管理サーバーから他のサーバーに、または必要なら複数の他のサーバーに渡すことができます。転送されたメッセージは、ターゲット管理サーバーで通常の HPOM メッセージと同様に処理されます。たとえば、メッセージストリームインタフェース (MSI) が設定されている場合には、転送されたメッセージは MSI で処理されます。メッセージをトラブルチケットシステムや通知サービスに転送することもできます。

メッセージ転送

HPOM でのメッセージ転送はメッセージの上位転送に似ています。ただし、[メッセージブラウザ] ウィンドウや [メッセージ詳細] ウィンドウで手動により起動される上位転送とは異なり、メッセージ転送は自動的に行われます。管理者はテンプレートを使って、メッセージを自動転送するように管理サーバーを設定することができます。ターゲット管理サーバーに到着した転送メッセージは、ソース側の管理サーバーに残っている参照メッセージのコピーです。

メッセージ転送には次の 2 つの基本概念があります。

- メッセージ制御の切り替え
- 通知メッセージの転送

メッセージ制御の切り替え

HPOM では、各メッセージは管理サーバーによって制御されます。ある管理サーバーから他の管理サーバーにメッセージの制御を切り替えると、元のメッセージに関連するすべてアクションと作業が、切り替え先の管理サーバーで行えるようになります。

メッセージの制御を切り替える理由

メッセージの制御を切り替えると、通常は切り替え元の管理サーバー（ソース管理サーバー）で実行されるメッセージ関連のすべてのアクションが、切り替え先の管理サーバー（ターゲット管理サーバー）で実行できるようになります。メッセージを切り替える理由はさまざまです。たとえば、リソース分布の偏りを修正したり、専門的な知識やスキルの面でより適したサーバーでメッセージを処理する場合に実行します。

メッセージの制御の共有

ソース管理サーバーの設定によって、制御を切り替えられたメッセージはソースとターゲットの両方のサーバーで制御されるか、またはターゲットサーバーのみで制御されます。

□ 両方のサーバーで制御される場合

ソース管理サーバーがメッセージコントロールマネージャとして定義されている場合は、メッセージの制御をターゲット管理サーバーと共有します。

□ ターゲットサーバーのみで制御される場合

ソース管理サーバーがメッセージコントロールマネージャとして定義されていない場合は、メッセージの読み出し専用コピーがソース管理サーバーに残されます。

メッセージの制御とその設定方法についての詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

制御を切り替えたメッセージに実行できる操作

管理者やオペレータは、制御を切り替えたメッセージを通常のメッセージと同じように扱います。

管理者やオペレータは、これらのメッセージに次の操作を行うことができます。

- ☐ 受諾
- ☐ 所有および所有解除
- ☐ 上位転送
- ☐ メッセージによるオペレータ起動アクションの開始
- ☐ 注釈付け

制御を切り替えたメッセージに関連するアクションの実行

制御を切り替えたメッセージに関連するアクションは、ソースサーバーとターゲットサーバーによって次のように実行されます。

☐ ソース管理サーバー

制御を切り替えたメッセージに関連する自動アクションを実行します。さらに、ターゲット管理サーバーにアクションステータスの変更を逐一通知します。

☐ ターゲット管理サーバー

一次マネージャではないターゲット管理サーバーに、メッセージを生成した管理対象ノードへのアクションを実行させるには、アクション許容マネージャとして設定する必要があります。

通知メッセージ

通知メッセージは、HPOM がターゲット管理サーバーに転送する読み取り専用メッセージです。通知メッセージは情報伝達の用途のみに使われ、行うことのできる操作も限られています。通知メッセージを受けるターゲット管理サーバーの数に制限はありません。

通知メッセージに実行できる操作

管理者とオペレータは、通知メッセージに次の操作を実行できます。

□ 受諾

ソース管理サーバー上のメッセージを受諾します。他の管理サーバー上の同じメッセージのコピーは受諾されません。

□ 注釈付け

メッセージに注釈を付けます。他の管理サーバー上の同じメッセージのコピーにも情報が追加されます。

□ 転送

メッセージをトラブルチケットシステムや通知サービスに転送します。

注記

通知メッセージは、オリジナルのメッセージが手動で受諾された（または関連するアクションの正常終了によって受諾された）ときに、ターゲット管理サーバー上で自動的に受諾されます。

複数の管理サーバーに対応する拡張 アーキテクチャ 管理サーバー間のメッセージ転送

通知メッセージに実行できない操作

管理者とオペレータは、通知メッセージに次の操作を実行することはできません。

- 所有
- メッセージによるオペレータ起動アクションの開始
- 上位転送

HPOM 管理者は、通知メッセージの生成と、管理サーバーから他の管理サーバーに制御を切り替えるメッセージの生成を、ソース管理サーバー上でテンプレートを設定して制御します。このテンプレートの設定方法と、設定に使用すべき構文の詳細は、『*HPOM 管理者用オンライン情報ガイド*』を参照してください。

メッセージ転送テンプレート

HPOM では、通知メッセージの生成とメッセージ制御の切り替えを、1 つのメッセージ転送テンプレートを作成して制御できます。このテンプレートは、ソース側の管理サーバーに割り当てます。

メッセージ転送テンプレートの設定はメッセージ上位転送テンプレートの場合に似ていますが、次の相違点があります。

□ 複数のターゲットサーバーへの転送

メッセージごとに複数のターゲット管理サーバーを指定できます。

□ メッセージ制御属性の転送

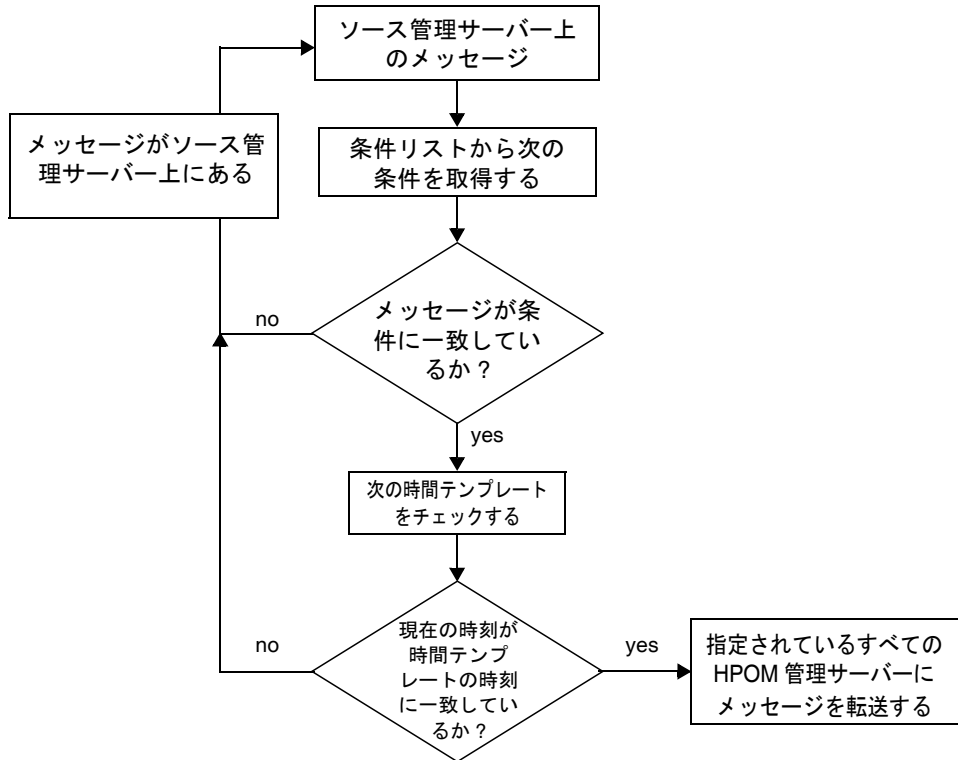
メッセージの転送先管理サーバーに MSGCONTROLLINGMGR 属性を割り当てれば、そのサーバーでもメッセージの制御を切り替えることができます。

□ 強制的な直接受諾

メッセージ条件ごとに ACKNONLOCALMGR 属性を設定すれば、ソース側の管理サーバーに通知メッセージを直接受諾させることができます。

ソース管理サーバーに到着する新規メッセージは、転送アクションが行われる前に必ずチェックされます (465 ページの図 5-11 を参照)。

図 5-11 テンプレートのチェックプロセス



メッセージ配布リスト

転送される各メッセージには、メッセージの送信側で認識されている配布先管理サーバーのリスト（配布リスト）が含まれています。この配布リストは、当該メッセージに転送後に加えられるあらゆる変更（注釈の追加やアクションの実行など）を、リスト内の各マネージャに通知するために使われます。ターゲットマネージャは転送メッセージを受信すると、メッセージに含まれる配布リスト内の各管理サーバーを、そのメッセージに関連して自身が保持している配布リストに追加します。

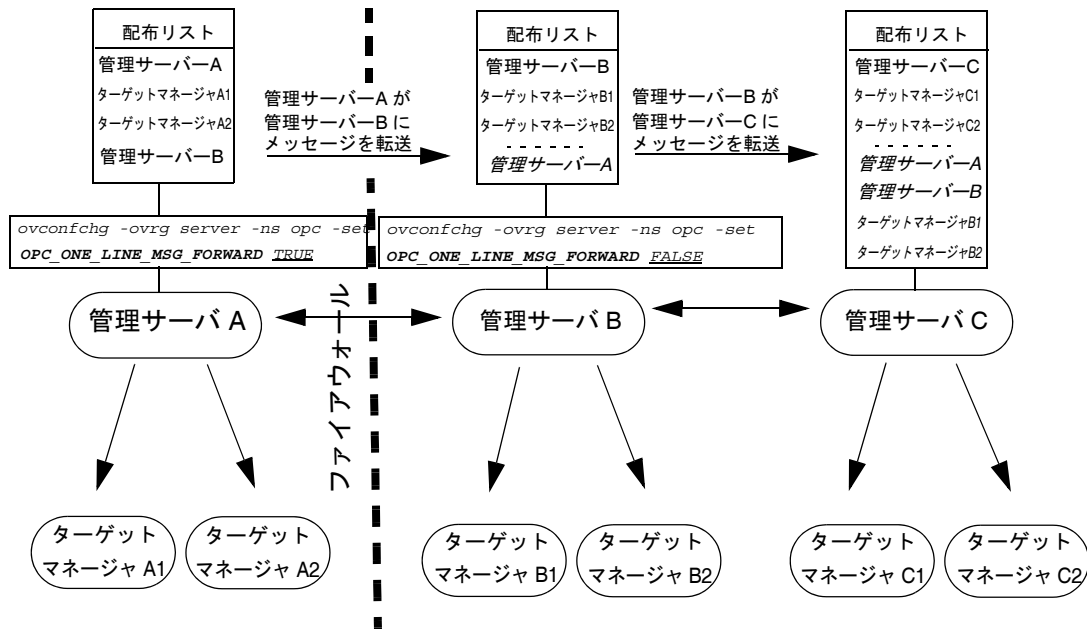
配布リストのサイズの調整

メッセージが一連の管理サーバーを経由していくときの配布リストのサイズは、`OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD` パラメータで調整できます。

複数の管理サーバーに対応する拡張 アーキテクチャ 管理サーバー間のメッセージ転送

OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD パラメータがデフォルトの **FALSE** のままのとき、図 5-12 の例に示す管理サーバー B は、転送されたメッセージに関するすべてのターゲットマネージャのリストを、管理サーバー C に送るメッセージに含めます。これらのマネージャは、サーバー C のメッセージごとの配布リストに追加され、管理サーバー C でこのメッセージに対してなんらかのタスクを実行する際には、新しいより大きくなったリストが使われます。この場合、サーバー B は必要なアクションを実行し、自らの配布リストをサーバー C から受け取ったメッセージ中のものと比較し、すでに C から通知されていないターゲットにのみ通知を行います。

図 5-12 大規模階層でのメッセージ転送



これは通常の状態ではより高速で効率的ですが、管理サーバー B の配布リストに管理サーバー C で認識されていない (または接続できない) ターゲットマネージャが含まれている場合には、メッセージ転送が失敗するという欠点があります。上の例では、管理サーバー A は管理サーバー B で認識されていますが、ファイアウォールが存在するため管理サーバー C では認識されていません。

ところが、管理サーバー A は C の配布リストに含まれているため、次の事態が発生します。

- ❑ 管理サーバー A には、メッセージへの変更がいつさい通知されない。
- ❑ 管理サーバー C は A から転送されたメッセージへの変更を A に通知しようと試み、失敗する。
- ❑ 管理サーバー B は、C から A に変更が通知されたものと認識する。

管理者が図 5-12 中の管理サーバー B で OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD パラメータの値を **FALSE** から **TRUE** に変更すると、サーバー B から管理サーバー C に転送される各メッセージに添付されるリストには、サーバー B のみが含まれるようになります。

その結果、同じ転送されたメッセージに管理サーバー C が関連付ける配布リストは、図 5-12 に示された内容ではなく、次のエントリーのみを含むようになります。

- ❑ メッセージの送信元 (ここでは管理サーバー B)
- ❑ 管理サーバー C のターゲットマネージャ (Target Mgrs C1 および C2)

これ以降に管理サーバー C がタスクを実行、またはメッセージに注釈を付けた場合、この情報は管理サーバー C の配布リストに指定された上記の管理サーバーのみに配布されます。管理サーバー B は (管理サーバー C から) メッセージへの変更を通知されると、指定されたアクションを実行し、自身がメッセージごとに保有している配布リスト内の各サーバーに通知を行います。この方法の欠点は、通知を受けるサーバーが 1 本の線上に並んでいるため、結果として通知のチェーンが長くなりネットワークの設定や信頼性によって中断されやすくなることです。

注記 管理サーバー A と B の両方で OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD が **FALSE** に設定された場合、管理サーバー C の配布リストには A と B に知られているすべてのターゲット管理サーバーが含まれます。その結果、C のドメイン内でメッセージ状態が変化するたびに、C はリスト上のすべての管理サーバーへの通知を試みます。

管理サーバーからトラブルチケットシステムへの接続

複数の管理サーバーを同じトラブルチケットシステムに接続できるため、同一のメッセージが同一のトラブルチケットサーバーに対し、複数の管理サーバーから送られることがあります。これはたとえば、あるメッセージに対して [メッセージ条件] ウィンドウの [トラブルチケットに転送] ボックスがチェックされており、このメッセージが他の管理サーバーに転送されたときに発生します。

注記

管理対象ノードからのメッセージの [トラブルチケットに転送] がチェックされていると、そのメッセージが管理サーバーに到着すると同時に、メッセージのコピーが自動的にトラブルチケットシステムに転送されます。ただし HPOM では、このメッセージの転送先となる各管理サーバーで、OPC_FORW_NOTIF_TO_TT パラメータ (デフォルトは **FALSE**) と OPC_FORW_CTRL_SWITCH_TO_TT パラメータ (デフォルトは **TRUE**) によりトラブルチケットシステムへの通知メッセージとコントロール切り替えメッセージの転送を制御することができます。

メッセージ転送の管理

メッセージ転送は、HPOM のフレキシブル管理の中核となる強力な機能です。ただし、メッセージ転送の設定は、環境の運用効率に直接的な影響を与えるため、メッセージ転送を設定するにはいくつかのポイントに留意する必要があります。

メッセージ転送の設定で留意すべきポイント

メッセージ転送の設定を開始する前に留意すべき点は次のとおりです。

❑ 管理対象ノード

メッセージ転送を行うすべての管理サーバーで、登録ノードにすべての管理対象ノードを登録しておく必要があります。

❑ ターゲットマネージャ

制御を切り替えたメッセージでオペレータ起動アクションを実行するには、そのメッセージが転送されるターゲットマネージャを、管理対象ノード上でアクション許容マネージャとして定義しておく必要があります。

❑ メッセージの所有状態

いずれかの管理サーバーでメッセージを所有または所有解除すると、他の管理サーバーのオペレータには、すべての管理サーバーにオペレータがいる場合のみ、所有状態の変更が通知されます。

特定の管理サーバーで所有イベントと所有解除イベントの送受信を行わないようにするには、ovconfchg コマンド行ツールを使って管理サーバーの次の変数を設定します。

- OPC_SEND_OWN_DISOWN FALSE (デフォルトは TRUE)
- OPC_ACCEPT_OWN_DISOWN FALSE (デフォルトは TRUE)

`ovconfchg` コマンド行ツールを使ってこれらの変数を設定する方法については、`ovconfchg` のマンページを参照してください。

❑ 重複メッセージ

管理サーバーの `ovconfchg` コマンド行ツールを使って設定したパラメータによって、トラブルチケットサーバーにメッセージが重複して到着することを防止できます。詳細は、467 ページの「管理サーバーからトラブルチケットシステムへの接続」と HPOM のオンラインヘルプを参照してください。`ovconfchg` の使用方法については、`ovconfchg` のマンページを参照してください。

❑ 配布リスト

メッセージの配布リストに未知または接続不能な管理サーバーが含まれていると、メッセージ転送の一部または全部が失敗することがあります。該当するサーバーへの転送が可能になるまでメッセージをバッファに格納するには、`ovconfchg` コマンドライン行ツールを使って変数 `OPC_MSGFORW_BUFFERING` を `TRUE` (デフォルトは `FALSE`) に設定します。`ovconfchg` の詳細は、`ovconfchg` のマンページを参照してください。

注意	メッセージのバッファへの格納は、管理サーバーが 2 台のみの環境で実行してください。配布リストに不明なサーバーへの参照が含まれていると、メッセージはバッファに格納されたまま残ってしまいます。詳細は、465 ページの「メッセージ配布リスト」を参照してください。
-----------	---

❑ 無限ループ

メッセージ転送の設定では、サーバー間に無限ループが形成されないように注意してください。

❑ 指示の共通化

同じメッセージが複数の HPOM マネージャに表示される場合があるため、メッセージの指示を正しく通知するためにも、同じメッセージの指示 (管理サーバーでの指示インタフェースの設定を含む) は共通化する必要があります。たとえば、管理サーバー A から指示をダウンロードし、それを管理サーバー B にアップロードすれば、両者間の指示が共通化できます。

❑ 同期

制御切り替えを使うと、1 つのメッセージを複数の管理サーバーが同時に担当できるようになるため、同期に関して次のような問題が発生する可能性があります。

- 同じインスタンスの並存

別々の管理サーバー上でオペレータが同じアクションを同時に開始すると、同じオペレータ起動アクションのインスタンスが複数並存することになります。

複数の管理サーバーに対応する拡張 アーキテクチャ 管理サーバー間のメッセージ転送

- 未完了のメッセージの受諾

作業中のメッセージが、作業の終了前に他の管理サーバーによって受諾されてしまうことがあります。

- 意図せぬ注釈

他のオペレータによって意図に合わない注釈が付けられることがあります。

- 転送されない注釈

オペレータ起動アクションの開始注釈は管理サーバー間で転送できません。この注釈にはアクションの開始時間、およびアクション自体の情報が含まれます。

メッセージへの作業を開始する前に対象メッセージを所有すれば、これらの問題を（少なくとも部分的に）回避できます。

❑ 通信障害

ソース管理サーバーとターゲット管理サーバー間で通信障害が発生すると、ターゲット管理サーバーより先の通信チェーン上の各システムにも影響が及ぶ可能性があります。メッセージがターゲット管理サーバーでダウンロードされたり、メッセージストリームインタフェースに出力されてしまった場合にも、同様な問題が発生することがあります。

メッセージ転送テンプレート内で見つかった問題への対処

HPOM はメッセージ転送テンプレート内で問題箇所や不整合を検出するとエラーメッセージを生成し、そのテンプレートの残りの部分をスキップします。また、ソース管理サーバーがターゲット管理サーバーに接続できなかった場合にも、ソース管理サーバーでエラーメッセージが生成されます。

HPOM は基本的に、次の状況を検出するとエラーを生成します。

- ❑ テンプレート設定の誤り

- ❑ ネットワーク関連の問題

- ❑ リモート（またはターゲット）管理サーバーに接続できない

- ❑ ターゲット管理サーバーが転送メッセージを受信するように設定されていない

HPOM の構成例

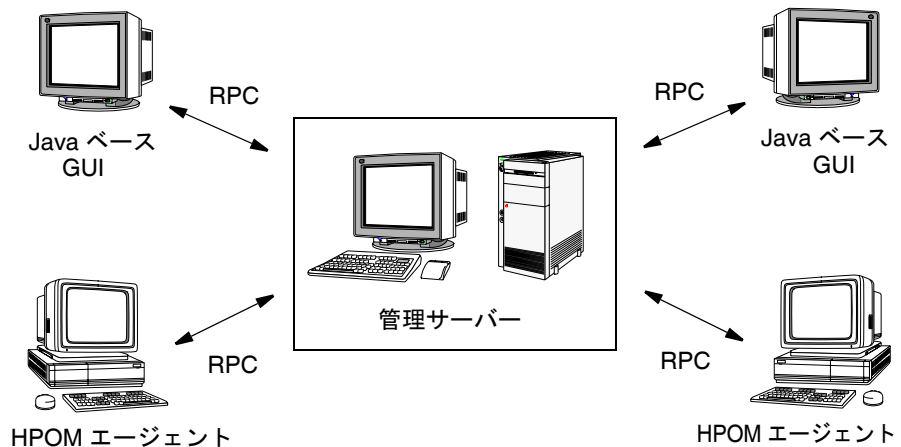
HPOM は、大規模かつ複雑な環境での運用を念頭に設計されています。HPOM のアーキテクチャは柔軟性に優れており、1 台以上の管理システム、および 1 つ以上のネットワークノードマネージャ (NNM) システムを統合して、組織構成のニーズに応じた強力な管理ソリューションを形成できます。

この項では、いくつかの HPOM の構成例を紹介し、HPOM 環境を組織のニーズに応じた規模に構成する方法を示します。紹介する例はシンプルな構成から複雑な構成までカバーしており、ニーズに合致する例を実際の HPOM 環境の構築に活用できます。また、いくつかの例を組み合わせ、独自の構成を構築することもできます。

構成例 1：単独のサーバーによる複数ノードの管理

図 5-13 に示すシンプルな構成では、1 台の HP Operations 管理サーバーが複数のリモート管理対象ノードを管理しています。それぞれの管理対象ノード上では、HP Operations エージェントが動作しています。管理対象ノードと管理サーバーは、リモートプロシージャコール (RPC) によって通信を行います。複数のオペレータが Java GUI を使って、環境を並行して管理できます。

図 5-13 1 台の管理サーバーによる複数ノードの管理



複数の管理サーバーに対応する拡張 アーキテクチャ HPOM の構成例

このシンプルな構成では次に挙げる機能を通じて、複数のリモートシステムを 1 つの場所から効率的に管理できます。

❑ 変数のしきい値

SNMP MIB とカスタム変数のしきい値モニター

❑ メッセージソース

さまざまなメッセージソースの処理

❑ ローカルイベント

管理対象ノードでのローカルイベントのフィルター処理

❑ 自動アクション

管理対象ノードでの自動アクションの起動

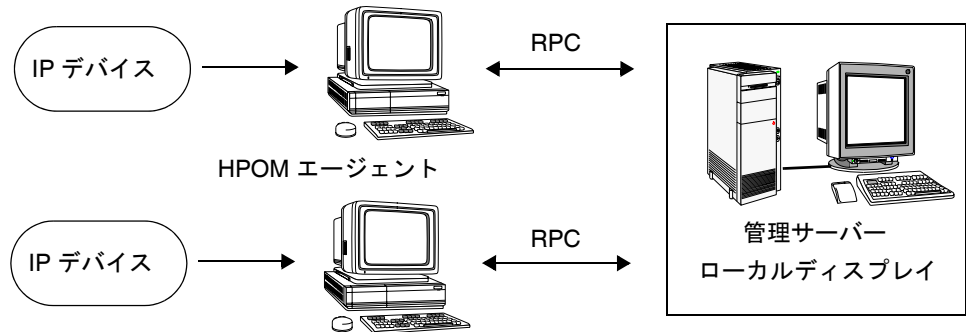
❑ エージェントプラットフォーム

HP-UX、AIX、Solaris、Windows など、多彩なプラットフォームのサポート

構成例 2 : HPOM エージェントによる IP デバイスのモニター

図 5-14 に示す構成では、HP Operations エージェントが、プロキシエージェントとして動作し、リモート SNMP デバイス上で SNMP しきい値のモニターを実行します。この構成では、HP Operations エージェントが動作するリモート管理対象ノードを使って、ネットワーク上の他の SNMP 専用デバイスのしきい値のモニターを実行できます。HP Operations エージェントはしきい値イベントをマネージャのみに転送するため、管理サーバーからの SNMP ポーリングのトラフィックは大幅に軽減されます。

図 5-14 HPOM エージェントによる IP デバイスのモニター



管理サーバーでは、HPOM 標準の機能を使って、次の処理も実行できます。

□ IP デバイスのマッピング

すべての IP デバイスを自動的に検出してマッピングする。

□ IP デバイスのポーリング

IP デバイスへのポーリングを行い、IP ステータスをチェックする。

□ SNMP トラップの受信

あらゆるデバイスから SNMP トラップを受信する。

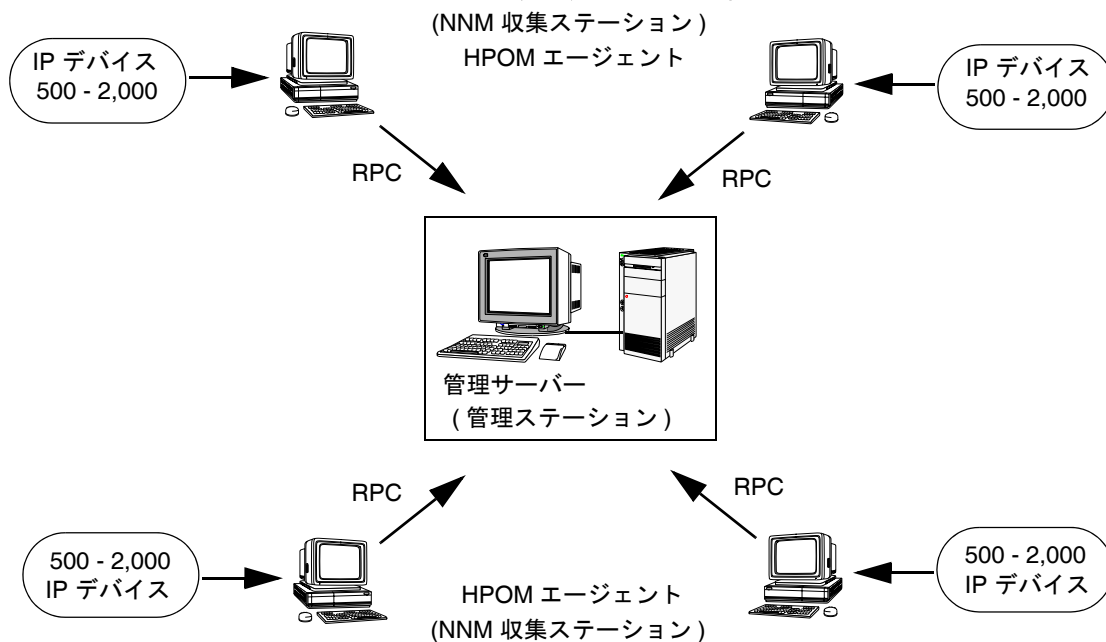
□ SNMP トレンドデータの収集

あらゆる SNMP デバイスから (MIB 変数に基づいて) SNMP トレンドデータを収集する。

構成例 3 : HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション

図 5-15 に示す構成では、中央に位置する HP Operations 管理サーバーが管理対象ノードやデバイスに加え、1 台以上の NNM 収集ステーションを管理しています。各リモート NNM ステーションには、HPOM インテリジェントエージェントがインストールされています。

図 5-15 HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション



この構成は、HP Operations 管理サーバーとリモート NNM システムの両方にメリットがあります。

中央の HPOM 管理サーバーへのメリット

中央の HP Operations 管理サーバーでは、NNM 収集ステーションの存在によって、次の処理を行うことができます。

❑ 分散モニター

トポロジ検出と IP ステータスモニターの分散実行

❑ 分散収集

SNMP データの分散収集

❑ イベント転送

収集ステーションから管理サーバーへの SNMP イベント転送

ハイエンド、エントリーレベルのどちらの NNM ステーションも、収集ステーションとして使うことができます。

リモート NNM 収集ステーションへのメリット

リモート NNM ステーションには、HP Operations 管理サーバーによって次の利点がえられます。

❑ ステーションのモニター

リモート NNM 収集ステーションのモニター

❑ ステーションのリモート設定

NNM 収集ステーションのリモート設定。設定できる属性は次のとおり。

- SNMP ポーリングの再試行回数とタイムアウト
- データ収集としきい値
- ロードされる MIB
- SNMP イベント転送の設定

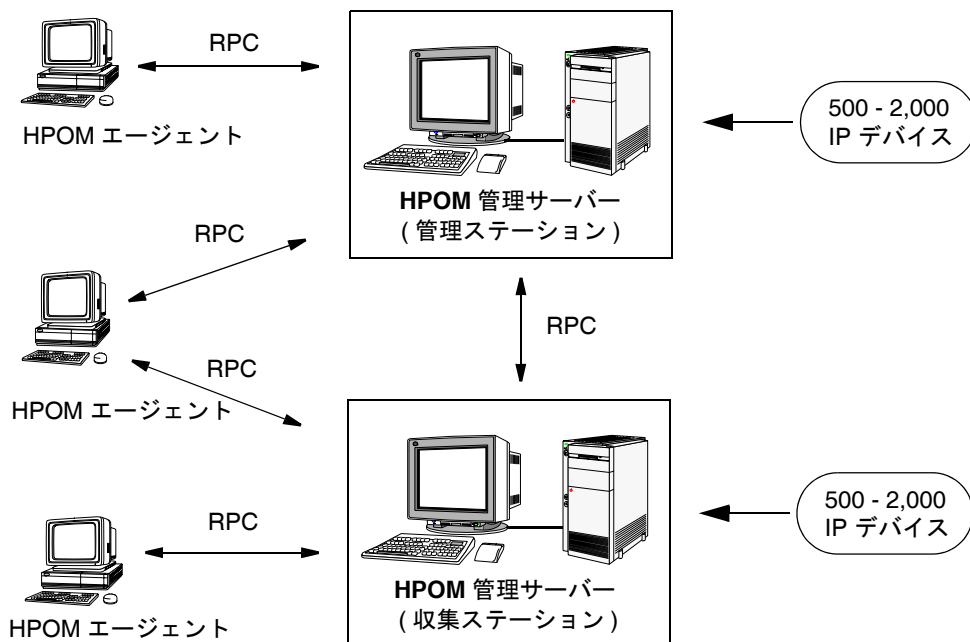
❑ ステーションの役割設定

リモート NNM 収集ステーションの役割 (収集ステーションの追加、テスト、管理解除など) の設定。

構成例 4 : 複数の HPOM 管理サーバー

476 ページの図 5-16 に示す構成は 471 ページの「構成例 1 : 単独のサーバーによる複数ノードの管理」に似ていますが、この構成では複数の HP Operations マネージャが並行して動作し、環境全体を管理しています。この構成は「構成例 1」に比べ、柔軟性とスケーラビリティが一段と優れています。

図 5-16 複数の HPOM 管理サーバー



複数の管理サーバーを使うことにより、次の利点が得られます。

❑ **複数のマネージャ**

中央の HP Operations マネージャ 1 台の代わりに、複数の HP Operations マネージャを設定できます。

❑ **問題の拡大**

問題をあらかじめ定義されたポリシーに基づいて HPOM 管理サーバー間で上位転送できるため、専門技術者による問題解決が円滑化されます。

❑ **バックアップサーバー**

バックアップサーバーを設定して、管理サーバーがダウンしたときに役割を引き継がせることができるため、単独の障害によるシステム全体のダウンを回避できます。

❑ **Follow-the-Sun 管理**

メッセージの送信先マネージャを時刻に応じて順次移行し、各地域で使うマネージャを自動的に切り替えることができます。

❑ **専門技術センター**

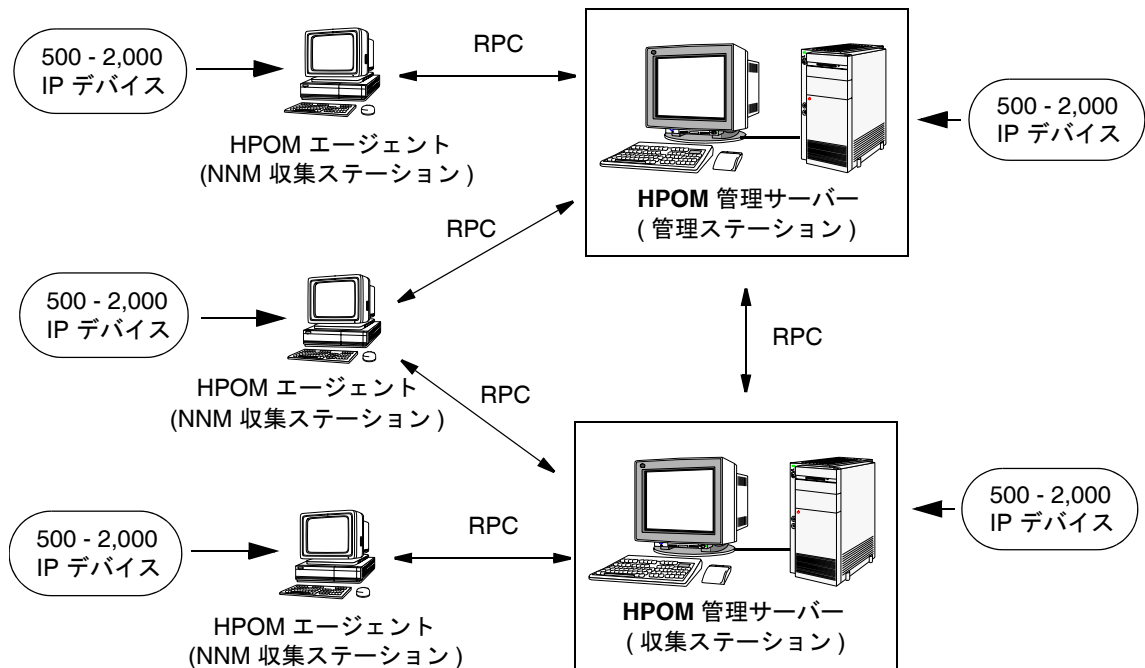
メッセージの送信先マネージャを、メッセージの種類に応じて切り替えることができます。この切り替えによって、データベース関連のメッセージなど、特定分野のメッセージに特化した専門技術センターを構築できます。専門技術センターは、IT 管理に関する組織全体の情報とスキルを十分に活用する手段として効果的です。

構成例 5：このような構成を構築すれば、非常に大規模な企業環境でも、効率的かつ効果的に管理することができます。

図 5-17 は、474 ページの「構成例 3：HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション」と 476 ページの「構成例 4：複数の HPOM 管理サーバー」を組み合わせた構成の一例を示しています。

この構成では、複数の HP Operations マネージャと複数の NNM ステーションが動作しています。

図 5-17 **このような構成を構築すれば、非常に大規模な企業環境でも、効率的かつ効果的に管理することができます**



用語集

A

ARF

アプリケーション登録ファイル。アプリケーションと NNM の統合方法を定義したファイルです。たとえば、使用されるメニュー項目、アプリケーションで認識されるユーザーアクションに関する情報が定義されます。ARF には、アクション ID を含むこともできます。 *アクションID (action identifier); NNM を参照。*

F

ffollow-the-sun

時間帯によって複数の管理サーバーに担当を分散すること。管理対象ノードは、管理者によって定義された時間属性に従って、設定された管理サーバーにメッセージを送信します。 *フレキシブル管理 (flexible management) を参照。*

G

GUI

Java GUI を参照。

H

HPOM アプリケーション (application)

HPOM に統合されているアプリケーション。 *アプリケーション (application); NNM; OV アプリケーション (OV application); OV サービス (OV service); HPOM 内部アプリケーション (HPOM internal application) を参照。*

HPOM インストールマネージャ (HPOM Installation Manager)

HPOM エージェントソフトウェアのインストール元となる管理サーバー。テンプレートは、モニターオプション (ポーリング周期、処理ツール、文字セットなど)、メッセージ条件、および除外条件からなり、ログファイルエンキャプスレータによるログファイルの読み取り方法を決めます。 *アクション許容マネージャ (action-allowed manager); 一次マネージャ (primary manager) を参照。*

HPOM オペレータ

オペレータを参照。

HPOM 管理者 (HPOM administrator)

管理者は、HPOM ソフトウェアのインストールと設定、運用方針の設定と維持、HPOM 以外のソフトウェアの保守、およびオペレータのワークスペースとスクリプトの設定を担当します。管理者は、HPOM オペレータインタフェースの機能すべてにアクセスできます。各オペレータの管理作業と作業範囲に応じて、オペレータ単位で作業環境をカスタマイズできます。 *opc_adm; オペレータ; テンプレート管理者(template administrator); ユーザープロファイル(user profile)* を参照。

HPOM 内部アプリケーション (HPOM internal application)

ブロードキャストタイプまたは仮想ターミナルタイプのアプリケーション。 *アプリケーション(application); OV アプリケーション(OV application); OV サービス(OV service); HPOM アプリケーション(application)* を参照。

HPOM パスワード (HPOM password)

パスワード(password) を参照。

HTTPS ベース Java GUI

Java GUI と HP Operations 管理サーバーとの間で、Secure Socket Layer (SSL) の暗号化機能を用いる HTTPS プロトコルに基づいて、セキュアな通信を実現するソリューション。 *Java GUI* を参照。

I

IP サブマップ (IP submap)

HP の標準サービス netmon によって管理されるマップ。トポロジサブマップとも呼ばれます。このサブマップには、ネットワークオブジェクト(システム、ルーター、ブリッジなど)が、それぞれの IP アドレスに従って配置されます。

itop

HPOM の 3 つのデフォルトオペレータの 1 つ。他の 2 つのデフォルトオペレータ (opc_op および netop) を合わせた役割を担当します。HPOM のすべての機能を制御できます。 *オペレータ; netop; opc_op* を参照。

J

Java GUI

Java グラフィックユーザーインタフェース。 *オブジェクトペイン*を参照。

N

netop

ネットワークオペレータ。HPOM の定義済ユーザーの 1 つ。ネットワーク管理機能だけを管理するオペレータです。 *itop; opc_op; オペレータを参照。*

NNM

ネットワークノードマネージャの略称。幅広い機能を備えたネットワーク管理製品です。 *ARF; HPOM アプリケーション(application) を参照。*

O

opc_adm

OPC 管理者。HPOM の定義済ユーザーの 1 つ。HPOM のデフォルトの管理者です。 *opc_op; HPOM 管理者(HPOM administrator); ユーザー名(user name) を参照。*

OPC_NODES

予約済変数。この変数を使うと、オペレータの**管理対象ノード**や、管理者の**登録ノード**または**登録ノードグループ**で選択しているノードのリストを取り出すことができます。取り出したノードのホスト名は、HPOM アプリケーションに渡されます。

opc_op

OPC オペレータ。HPOM の定義済ユーザーの 1 つ。システム管理機能だけを担当します。ネットワーク活動 (IP マップ機能や NNM ツール関連機能など) の管理は行いません。このオペレータは、プロセス、ディスク容量、印刷状況、Motif SAM など、UNIX の一部の機能を利用できます。 *itop; netop; opc_adm オペレータ; ユーザー名(user name) を参照。*

opcacta

アクションエージェント (action agent) を参照。

opcactm

アクションマネージャ (action manager) を参照。

opcctl

コントロールエージェント (control agent) を参照。

opcctlm

コントロールマネージャ (control manager) を参照。

opcdispn

ディスプレイマネージャ (*display manager*) を参照。

opcdistm

分配マネージャ (*distribution manager*) を参照。

opcle

ログファイルエンキャプスレータ (*logfile encapsulator*) を参照。

opcmn (113)

モニター対象の値を HPOM のモニターエージェント (*opcmna*) に渡すために、アプリケーションやスクリプトが使用するコマンドおよび API。

opcmmsg (113)

HPOM が生成したメッセージの文字列や属性を HPOM メッセージインターセプタ (*opcmsgi*) に渡すために、アプリケーションやスクリプトが使用するコマンドおよび API。

opcuiwww

Java ベースのオペレータ用 GUI とディスプレイマネージャとの間で、通信要求のやり取りを行うプロセス。Java ベースの GUI ごとに、少なくとも 1 つ起動する必要があります。 *ディスプレイマネージャ (display manager)* を参照。

OV アプリケーション (OV application)

NNM プラットフォームに統合されているアプリケーション。 *アプリケーション(application)*; *OV サービス(OV service)*; *HPOM アプリケーション(application)*; *HPOM 内部アプリケーション(HPOM internal application)* を参照。

OV サービス (OV service)

HP BTO Software からコマンド行ツール *opcservice* で HPOM に統合されているスクリプト、プロセス、またはコマンド。OV アプリケーションと違って、OV サービスはシンボルから起動できません。自動的に起動されるか、またはユーザーがメニューバーから起動します。OV サービスは、シンボルとして表示されるほか、階層ツリー内ではグループシンボルの下に表示されます。 *アプリケーション(application)*; *OV アプリケーション(OV application)*; *HPOM アプリケーション(application)*; *HPOM 内部アプリケーション(HPOM internal application)* を参照。

ovoareqsdr

リクエストセNDER (*request sender*) を参照。

S

SNMP

簡易ネットワーク管理プロトコル (Simple Network Management Protocol)。ネットワーク管理情報を交換する TCP/IP の上位プロトコルです。SNMPv2C は従来の SNMP に比べ、機能が拡張されています。

SNMP トラップ (SNMP trap)

HPOM のメッセージソースの 1 つ。HPOM イベントインターセプタは、ネットワーク上のノードからトラップを収集してフィルター処理し、フィルター処理済メッセージをメッセージエージェントに転送します。管理者は、トラップ用テンプレートを設定できます。トラップ用テンプレートは、メッセージのデフォルトとパターンマッチのデフォルト、メッセージ条件、および除外条件からなります。

あ行

アクション (action)

メッセージへの応答。メッセージソースのテンプレートや条件に基づいて割り当てられます。自動的に起動されるアクションと、オペレータが起動するアクションがあります。 **自動アクション (automatic action)**; **オペレータ起動アクション (operator-initiated action)** を参照。

アクション ID (action identifier)

アプリケーション登録ファイル (ARF) の要素。典型的なアクション ID は、エージェントのイントール、GUI の起動です。オブジェクトツリーに表示される管理者の [アプリケーション] フォルダーには、各アクション ID が個別のシンボルとして入っています。これらのシンボルは、通常、1 つのグループシンボルの下に階層構成でまとめられています。 **ARF** を参照。

アクションエージェント (action agent)

管理対象ノード上でアクションを起動し、制御するスクリプト、プログラム、またはアプリケーション。 **opacta** と呼ばれます。 **エージェント (agent)** を参照。

アクション許容マネージャ (action-allowed manager)

特定の管理対象ノードに対してアクションの実行を許可されている管理サーバー。該当する管理サーバーは、デフォルトではインストールマネージャだけです。複数の管理サーバーが共有の管理対象ノード上でアクションを実行するように設定することもできます。 **HPOM インストールマネージャ (HPOM Installation Manager)** を参照。

アクションマネージャ (action manager)

管理サーバー上にあり、管理対象ノード上のアクションエージェントを制御する要素。opcactm と呼ばれます。アクションマネージャは、オペレータ起動アクションやアプリケーションを実行するためにディスプレイマネージャから呼び出されます。また、メッセージを送信した管理対象ノード以外のシステム上で自動アクションを実行する場合には、メッセージマネージャから呼び出されます。

アプリケーション (application)

1. 1. 簡単なスクリプト、プロセス、またはコマンド。2. 2. たくさんのプログラムや設定ファイルを含む複雑な製品。 *オペレーションビュー (operation view); OV アプリケーション (OV application); OV サービス (OV service); HPOM アプリケーション (application); HPOM 内部アプリケーション (HPOM internal application) を参照。*

アプリケーションデスクトップ (application desktop)

Motif GUI のオペレータ向けウィンドウ。アプリケーションデスクトップには、そのオペレータに実行を許可しているスクリプト、プログラム、および複合アプリケーションを示すシンボルが表示されます。

アプリケーションデフォルト (application default)

色やフォントなど、アプリケーションがデフォルトで使用する設定。アプリケーションデフォルトは、X Window アプリケーションのデフォルトファイルを編集して変更できます。 *opc(1) のマンページを参照。*

アプリケーション登録ファイル (application registration file)

ARF. を参照。

暗号化 (encryption)

メッセージの盗聴や、改変を防止するセキュリティオプション。正当に認証された受信者だけがメッセージを読み取れることを保証します。 *認証 (authentication) を参照。*

一次収集ステーション (primary collection station)

オブジェクトのモニターを第一次的に担当する収集ステーション。 *二次収集ステーション (secondary collection station) を参照。*

一次マネージャ (primary manager)

現在、HPOM エージェントの実行を管理している管理サーバー。エージェントの起動と停止、新しいソフトウェアのインストール、およびエージェントへの設定情報の配布は、このサーバーだけに許可されます。一次マネージャに関する情報は primmgr ファイルに保存されます。この

ファイルが存在しない場合には、HPOM インストールマネージャが HPOM エージェントの管理サーバーとして機能し、HPOM は、HTTPS ベース管理対象ノードに対して、ovconfchg 設定ツールを使ってファイル名を取り出します。 *バックアップマネージャ (backup manager); HPOM インストールマネージャ (HPOM Installation Manager) を参照。*

イベント (event)

コンピューティング環境で発生し、メッセージ生成の原因になる事象。通常、イベントには、ステータスの変更やしきい値の超過などがあります。たとえばプリンターのステータスは用紙トレイが空になると変化します。

イベント相関処理 (event correlation)

イベントストリームのリアルタイム処理を通じて、イベント間の関係を認識する処理。可能な場合には、便利で管理しやすい情報で小さいストリームを新しく生成します。

エージェント (agent)

マネージャプログラムから要求を受信し、情報の収集、処理の実行、および応答の生成を行うプログラム。アクションエージェント (action agent)、コントロールエージェント (control agent)、およびメッセージエージェント *アクションエージェント (action agent); コントロールエージェント (control agent) を参照。*

オブジェクト (object)

HPOM で管理されるリソースと関連機能。ノードやアプリケーション、オペレータなど。

オブジェクトペイン

ツールバーとペインコントロールの下にある左から 2 番めのペイン。管理対象環境のさまざまな要素間を移動するときに便利です。 *Java GUI を参照。*

オペレーションビュー (operation view)

オペレーションビューでは、管理対象環境のノードとアプリケーション、およびオペレータに割り当てられたメッセージグループを階層ツリーで表示します。 *アプリケーション(application); ノード(node) を参照。*

オペレータ

HPOM 管理者によって割り当てられたノードやメッセージグループから着信するメッセージをモニターし、応答する HPOM ユーザー。オペレータは、Java GUI ではメッセージブラウザとオブジェクトペイン、Motif GUI では [メッセージブラウザ] ウィンドウを使って作業を実行します。定義済みのオペレータは、itop、netop、および opc_op の 3 つです。 *itop; netop; opc_op; ユーザープロファイル (user profile) を参照。*

オペレータ起動アクション (operator-initiated action)

メッセージに応じて、オペレータが起動する修正アクションまたは予防アクション。自動アクションと違って、オペレータがボタンをクリックすると起動します。管理者もオペレータのブラウザを使用できるので、オペレータ起動アクションを管理者が起動することもできます。アクション(action); 自動アクション(automatic action) を参照。

か行

外部ノード (external node)

HPOM ドメイン外に存在するノード。IP ノードだけでなく、さまざまな種類のノードが外部ノードになります。しかし、外部ノードは、通常の HPOM ノードの機能の一部しか持っていない。外部ノード上では、HPOM エージェントは動作しません。 外部ノードシンボル(external nodes symbol); ノードグループ(node group) を参照。

外部ノードシンボル (external nodes symbol)

管理者の [登録ノード] ウィンドウ、管理者の [登録ノードグループ] ウィンドウ、およびオペレータの [管理対象ノード] ウィンドウ内で、外部ノードの存在を表すシンボル。各シンボルが、一度に追加されたノードまたはノード群を示します。 外部ノード(external node) を参照。

仮想コンソール (virtual console)

仮想ターミナル(virtual terminal) を参照。

仮想ターミナル (virtual terminal)

物理的接続ではなく、ネットワーク経由でリモートマシン上に開かれたターミナルウィンドウ。仮想ターミナルから HPOM に接続するには、定義済のユーザー名とパスワード、またはカスタマイズされたユーザー名とパスワードを使用します。 リモートログイン(remote login); 物理ターミナル(physical terminal) を参照。

簡易ネットワーク管理プロトコル (Simple Network Management Protocol)

SNMP を参照。

監査エントリー (audit entry)

オペレータの活動 (たとえば、アクションの実行、アプリケーションの起動、ログオン、ログオフ) や、管理者の活動 (設定作業など) を定義するデータベースエントリー。監査エントリーはレポートとして印刷できます。

完全性 (integrity)

認可されたソースによって生成されてからメッセージが変更されていないことを、メッセージの受信者に保証するセキュリティ機能。

起動属性 (startup attribute)

あるアプリケーションのターゲットノード、アプリケーション呼出、およびそのアプリケーションのアプリケーション呼出を実行するユーザー。HPOM 管理者が、起動属性をアプリケーションにあらかじめ設定します。

グラフィックユーザーインターフェース (graphical user interface)

Java GUI を参照。

計画休止 (scheduled outage)

コンピューティング環境のサービスとシステムを利用できないように、あらかじめ計画した期間。この期間中に、利用できないサービスやシステムから着信したメッセージは除外されるか、履歴データベースに直接、移動されます。 *ペンディングメッセージ (pending message); サービス時間; メッセージのバッファ解除 (unbuffering message) を参照。*

コントロールエージェント (control agent)

各管理対象ノード上のエージェント。他のすべてのエージェントの起動と停止、および管理サーバーから送信された要求の処理を担当します。 *opcctl*とも呼ばれます。コントロールエージェントは、起動中や、分配要求を受信したときに分配エージェントを起動し、管理サーバーから新しい設定データを収集します。 *エージェント (agent) を参照。*

コントロールの切り替え (control switch)

メッセージの担当サーバーを、ソース管理サーバーからターゲット管理サーバーに切り替えること。オリジナルメッセージに関連付けられたアクションと操作のセットすべてを、ターゲット管理サーバーに与えます。ソース管理サーバーには、メッセージの読み取り専用コピーだけが残ります。 *通知メッセージ (notification message) を参照。*

コントロールマネージャ (control manager)

管理サーバー上のプロセス。他のすべてのマネージャプロセスの起動と停止、および各マネージャプロセスが実行中かどうかのチェックを行います。 *opcctlm*とも呼ばれます。

さ行

サービス (service)

OV サービス (OV service) を参照。

サービス時間

1. ヘルプデスクの営業時間として取り決められた時間帯。顧客とのサービスレベル契約でこの時間帯を定義します。2. HPOM ノードから着信したメッセージを、HPOM オペレータに転送するように定義した時間帯。この時間帯以外に生成したメッセージはバッファに格納し、次のサービス時間に転送します。3. サービスプロバイダがサービス (E-メール、印刷、SAP R/3、アウトソーシングなど) のサポートを行う時間帯。 **ペンディングメッセージ**(*pending message*); **ペンディングメッセージブラウザ**(*pending messages browser*); **オブジェクトペイン**; **メッセージのバッファ解除**(*unbuffering message*) を参照。

サービスレポート (service report)

指定した時間帯または任意の時点について、HPOM 環境のサービスのステータスの概要を示すレポート。HP Service Reporter が生成します。

時間テンプレート (time template)

時間を管理するルールセット。時間テンプレートはメッセージターゲット条件の一部です。HPOM で送信するメッセージ、送信タイミング、および送信先の管理サーバーを決定する基準として使用されます。システム管理者が時間に関する条件を定義し、テンプレートに保存します。**テンプレート** (*template*) を参照。

しきい値のモニター (threshold monitoring)

障害を初期段階で検出するために、オブジェクトのしきい値をモニターすること。指定した期間、オブジェクトの値がしきい値を超過した場合に、オペレータへメッセージを送信できます。このメッセージによって、システムの機能やエンドユーザーの作業に影響を与える前に、障害を解決できます。

指示文インタフェース (instruction text interface)

選択したユーザーに指示を示すときに使用する外部プログラムを、管理者が定義するためのインタフェース。使用する外部プログラムによっては、メッセージごとに違う指示を示すことができます。

システムリソースファイル (system resource file)

opc_op ユーザーの設定ファイル (/etc/passwd や /etc/group など)、システムの起動またはシャットダウン時に自動実行されるファイルの総称。これらの設定ファイルは手動で編集できるほか、自動的に変更される場合もあります。

自動アクション (automatic action)

着信したイベントやメッセージによって起動されるアクション。オペレータは関与しません。**オペレータ起動アクション** (*operator-initiated action*) を参照。

重要度 (severity)

あるオペレータ環境での重要性に従って、HPOM 管理者がメッセージに割り当てたレベル。ノード、ノードグループ、またはメッセージグループを表すシンボルには、該当するノード、ノードグループ、またはメッセージグループから送信される最も重要度の高いメッセージの重要度が反映されます。 *ステータス伝達 (status propagation) を参照。*

除外条件 (suppress condition)

特定のソースから着信するメッセージを選別するために、HPOM 管理者が設定する条件の 1 つ。除外条件を設定すると、条件に一致するメッセージはメッセージブラウザに渡されません。除外メッセージは、管理対象ノードのローカルログに記録できます。 *フィルター (filter) を参照。*

所有権表示モード (ownership display mode)

所有済またはマーク済のメッセージを表示するか、または除外するかを指定するモード。メッセージステータスの生成に、このモードを使います。有効なモードは、[ステータス伝達あり] と [ステータス伝達なし] の 2 つです。 *ステータス伝達 (status propagation) を参照。*

所有状態 (own state)

所有権表示モード (ownership display mode) を参照。

ステータス伝達 (status propagation)

指定した管理対象ノードやメッセージグループのステータスを重要度レベルによって決定すること。管理対象ノードやメッセージグループから送信される最も重要度の高いメッセージのステータスを、その管理対象ノードやメッセージグループのステータスにします。 *所有権表示モード (ownership display mode); 重要度 (severity) を参照。*

制御対象ノード (controlled node)

リモートログインなど、HPOM の管理 / モニター機能すべての対象となる管理対象ノード。このノード上で、アクションを実行したり、アプリケーションを起動したりします。

セッション (session)

HPOM にログオンしている時間。HPOM ログオンまたはログアウトすると、HPOM セッションが開始または終了します。オペレータとして Java GUI セッションを開始した場合は、Java GUI を使うときに [オペレーションビュー] ウィンドウが開きます。

専門技術センター (competence center)

データベースやオペレーティングシステムなど、管理システムの特定の領域に関する専門情報を集めるように指定されたところ。専門技術センターが階層構造であるときは、特定の障害に関連するメッセージを、定義済の管理サーバーに送信するように管理対象ノードを設定します。送信先のサーバーには、その障害を解決するための情報があります。 *フレキシブル管理 (flexible management) を参照。*

た行

通知サービス (notification service)

イベントの発生をオペレータに警告するサービス。HPOM のメッセージブラウザに表示される情報の色や重要度レベルも、このサービスの一部です。HPOM は、ブザーやポケットベルなど、外部のサービスへもメッセージを転送できます。

通知メッセージ (notification message)

HPOM が管理サーバーに転送する読み取り専用メッセージ。通知を目的としていますが、限られた範囲に関連する操作を伴うこともあります。 *コントロールの切り替え (control switch) を参照。*

データ保存サービス (datastore service)

分散環境での情報の保存に使う記憶メカニズムの総称。たとえば、メタデータ、固定のオブジェクト情報、履歴情報、およびトポロジ情報を格納するデータベースなどがあります。

ディスプレイステーション (display station)

HPOM の GUI フロントエンドが表示されるコンピュータ。表示のリダイレクションには、X Window 標準の機能を使います。

ディスプレイマネージャ (display manager)

ディスプレイレシーバ (opcdispr) を介して Motif GUI の表示を制御するプロセス。Motif GUI では、opcdispm と呼ばれます。一度に複数の Motif GUI をアクティブにして、複数のディスプレイステーションに出力をリダイレクトできます。ただし、オペレータ側で開くことができる Motif GUI は、オペレータごとに 1 つだけです。 *opcuiwww を参照。*

デフォルトオブジェクト (default object)

オブジェクト (object) を参照。

デフォルトターゲットノード (default target node)

アプリケーションの起動やコマンドのブロードキャストの対象となるノードのリスト。管理者がノードのリストを定義します。管理者から起動をカスタマイズする権限を与えられた場合には、オペレータは Motif GUI の [アプリケーションデスクトップ] ウィンドウを使って、デフォルトターゲットノードのリストを変更できます。 *ノード (node) を参照。*

展開可能シンボル (explodable symbol)

ダブルクリックすると展開され、内部のサブマップが表示されるシンボル。子サブマップには、そのシンボルに対応する親オブジェクトの内容が表示されます。 *ノード階層 (node hierarchy) を参照。*

テンプレート (template)

メッセージ条件と 1 つのメッセージソースの属性 (メッセージの重要度、メッセージの帰属グループなど) を含むルールセット。テンプレートは、メッセージに新しいメッセージ属性を適用する手段としても使用できます。ログファイル、opcsmmsg (1)、opcsmmsg (3)、モニター対象オブジェクト、および SNMP トラップのテンプレートを定義できます。 **テンプレートグループ (template group)**; **時間テンプレート (time template)** を参照。

テンプレート管理者 (template administrator)

限定的な管理権限を持つ HPOM ユーザー。このユーザーには、テンプレートやテンプレートグループの追加、変更、および削除だけが許可されます。テンプレート管理者は、[**メッセージソースのテンプレート**] ウィンドウと、関連する各種のウィンドウを使って、テンプレートの設定とテンプレートグループ階層の管理を行います。 **HPOM 管理者 (HPOM administrator)**; **オペレータ** を参照。

テンプレートグループ (template group)

共通の特徴を持つテンプレートの論理的なグループ。テンプレート管理者はテンプレートグループとその階層を作成して、テンプレート管理を簡単にできます。また、管理対象ノードやノードグループへのテンプレートの割り当ても簡単になります。 **テンプレート (template)** を参照。

トポロジサブマップ (topology submap)

IP サブマップ (IP submap) を参照。

な行

二次収集ステーション (secondary collection station)

オブジェクトをモニターする収集ステーションのうち、オブジェクトの一次収集ステーションとして指定されていないステーション。 **一次収集ステーション (primary collection station)** を参照。

二次マネージャ (secondary manager)

二次管理サーバー。一次管理サーバーから二次管理サーバーへ管理担当範囲を移すことができます。二次管理サーバーへ管理担当範囲を移すと、二次管理サーバーが一次管理サーバーになります。 **opcragt(1M) コマンドのマンページ**を参照。

認証 (authentication)

接続を確立する前に、双方の妥当性を検証するセキュリティ機能。 **暗号化 (encryption)** を参照。

ノード (node)

ネットワーク上に存在するコンピュータシステムやインテリジェントデバイス (ブリッジ、ルーターなど) の総称。 **デフォルトターゲットノード (default target node)**; **オペレーションビュー (operation view)** を参照。

ノード階層 (node hierarchy)

ノードとノードレイアウトグループの階層構造を視覚的に表現したもの。各ノード階層には HPOM 環境に属する管理対象ノードがすべてあります。各階層の違いはノードの構造だけです。ノード階層は HPOM ユーザーに割り当てられ、ユーザーが担当する管理対象ノードを表示します。HPOM のデフォルト階層は HPOM 登録ノードです。 *展開可能シンボル (explodable symbol) を参照。*

ノードグループ (node group)

オペレータが管理する内部ノードおよび外部ノードの論理的なグループ。管理者は、この論理グループに対して一貫した方針を適用します。1 つのノードが複数のノードグループに属することもできます。 *外部ノード (external node) を参照。*

ノードレイアウトグループ (node layout group)

展開可能シンボル (explodable symbol) を参照。

は行

パスワード (password)

HPOM 管理者やオペレータを一意に識別する ID。オペレーティングシステムへのアクセス時に使用するパスワードとは関係ありません。 *ユーザー名 (user name) を参照。*

パターンマッチ (pattern-matching)

メッセージの分類に使う条件。この条件には、イベントとの比較に使う文字列パターンが入っています。比較結果によって、HPOM によるメッセージの処理方法が決まります。 *非該当メッセージ (unmatched message) を参照。*

バックアップマネージャ (backup manager)

障害の発生時などに、他の管理サーバーを代替する管理サーバー。代替の結果、バックアップマネージャは一次管理サーバーになります。通常、バックアップマネージャの設定は、代替対象の管理サーバーと同じです。 *一次マネージャ (primary manager) を参照。*

非該当メッセージ (unmatched message)

メッセージ条件と除外条件のどちらにも該当しないメッセージ。非該当メッセージをローカルにログしたり、管理サーバーに転送したりできます。 *パターンマッチ (pattern-matching) を参照。*

非管理対象ノード (disabled node)

オペレータの作業環境から一時的に除外されているノード。非管理対象ノードでは、エージェントプロセスは起動されません。また、非管理対象ノードから着信したメッセージは無視されます。

ビュー (view)

特定のデータベースやシステム用に設定した表示。たとえば、メッセージブラウザでのメッセージの表示を、フィルターを使って定義できます。フィルターの条件に一致するメッセージだけが、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザに表示されます。

フィルター (filter)

ノードの情報や GUI に表示する情報を、メッセージ条件を基に変更、リダイレクト、または除外して選別する機能。管理者はメッセージ条件と除外条件を定義することによって、さまざまなソースからメッセージを選別して収集します。 *除外条件 (suppress condition) を参照。*

フィルター処理済メッセージブラウザ (filtered message browser)

選択したメッセージだけを表示するブラウザ。メッセージブラウザ内にすべてのメッセージを表示するのではなく、特定のメッセージだけを表示できます。 *履歴メッセージブラウザ (history message browser); ペンディングメッセージブラウザ (pending messages browser) を参照。*

物理コンソール (physical console)

物理ターミナル (physical terminal) を参照。

物理ターミナル (physical terminal)

管理対象ノードに物理的に接続されているターミナル。通常はシリアルインタフェースを介して接続されます。物理ターミナルを使うと、ネットワーク接続を利用できない管理対象ノードでも、オペレータはリブートやその他の作業を行うことができます。HPOM では、物理ターミナルへの一般的なインタフェースを利用できます。 *リモートログイン (remote login); 仮想ターミナル (virtual terminal) を参照。*

フレキシブル管理 (flexible management)

管理対象ノードの担当を多数の管理サーバーに分散すること。また、メッセージの受信日時、受信場所、内容に応じて、管理対象ノードがさまざまな管理サーバーへレポートできるようにすること。 *専門技術センター (competence center); ffollow-the-sun を参照。*

ブロードキャスト (broadcasting)

指定された 1 つ以上の管理対象ノードに、同時にコマンドを送信すること。オペレータは、Motif GUI の [ブロードキャストコマンド] ウィンドウからコマンドをブロードキャストします。結果は、[ブロード出力] ウィンドウに表示されます。

プロセス (process)

プログラムファイルの実行。HPOM で動作するプロセスには、HPOM に統合されたアプリケーションやスクリプト、管理サーバープロセス、エージェントプロセス、トラブルチケットサービスなどがあります。

プロパティシート (property sheet)

作業手順を示すオプションを含むポップアップダイアログボックス。このダイアログボックスのタブをクリックすると、オプションが表示されます。オプションを選択した順序に従って、作業手順を完了できます。

分配マネージャ (distribution manager)

管理サーバー上で動作するプロセス。管理対象ノード上の分配エージェント (opcdista) からの要求に応じて、管理対象ノードに設定情報を配布します。opcdistm と呼ばれます。分配マネージャは管理対象ノードに、モニタープログラム、アクションプログラム、およびコマンドも配布します。

ペンディングメッセージ (pending message)

定義されたサービス時間外や、計画休止の期間中に HPOM 管理サーバーに着信するメッセージ。このメッセージは、定義済みのバッファ解除時刻になるまでペンディングメッセージブラウザに表示されます。このメッセージは、自動または手動でバッファから解除されます。メッセージがバッファ解除されない場合は、メッセージブラウザに移動します。メッセージが受諾された場合は、フィルター処理済履歴メッセージブラウザに移動します。 **オブジェクトペイン**; **サービス時間**; **メッセージのバッファ解除 (unbuffering message)** を参照。

ペンディングメッセージブラウザ (pending messages browser)

定義されたサービス時間外に着信したため、バッファに格納されているメッセージを表示するブラウザ。 **履歴メッセージブラウザ (history message browser)**; **ペンディングメッセージ (pending message)**; **サービス時間**; **フィルター処理済メッセージブラウザ (filtered message browser)** を参照。

ま行

右クリック (right-click)

マウスカーソルを項目の上に置き、マウスの右ボタンをクリックする操作。

メッセージのバッファ解除 (unbuffering message)

フィルター処理済ペンディングメッセージブラウザから、フィルター処理済アクティブメッセージブラウザにメッセージを移動すること。移動後、メッセージを編集できます。 **ペンディングメッセージ (pending message)**; **オブジェクトペイン**; **サービス時間**を参照。

や行

ユーザープロファイル (user profile)

仮想 HPOM ユーザーの設定を定義するプロファイル。1 つ以上の設定済プロファイルから、実際の HPOM ユーザーの設定を取り込むことができます。 **オペレータ**; **HPOM 管理者 (HPOM administrator)** を参照。

ユーザー名 (user name)

HPOM アプリケーションがユーザーを一意に識別するための名前。オペレーティングシステムのユーザー名とは無関係です。HPOM の GUI には、ユーザー名とパスワードを正しく入力する必要があります。HPOM は管理者に `opc_adm`、オペレータに `opc_op` という一意のユーザー名を割り当てています。この 2 つのユーザー名は変更できません。他のユーザー名は、8 文字以下の長さでなければなりません。ユーザー名には、オペレーティングシステムの制約がすべて適用されます。 *opc_adm; opc_op; パスワード(password) を参照。*

ら行

リクエストセNDER (request sender)

管理サーバーから管理対象ノードに、エージェントの起動や停止、定期ポーリングの設定などの要求を送信するプロセス。ovoareqsdr と呼ばれます。

リモート収集ステーション (remote collection station)

ネットワーク状態としいき値情報の収集ポイントとして機能するリモートノード。収集ステーションとして使用するリモートノードでは、NNM ソフトウェアと HPOM エージェントソフトウェアが動作している必要があります。

リモートノード (remote node)

通信リンクを使用するシステム。

リモートログイン (remote login)

管理対象ノードに、そのノード以外からアクセスすること。仮想ターミナルや物理ターミナルから、定義済またはカスタマイズされたユーザー名とパスワードを使って、管理対象ノードの 1 つにアクセスできます。 *物理ターミナル (physical terminal); 仮想ターミナル (virtual terminal) を参照。*

履歴メッセージブラウザ (history message browser)

受諾したメッセージをすべて表示するブラウザ。受諾したメッセージを調べると、これまで使用された障害解決の手法を確認できます。 *ペンディングメッセージブラウザ (pending messages browser); フィルター処理済メッセージブラウザ (filtered message browser) を参照。*

レポート (report)

設定情報の要約。HPOM 管理者は、HPOM のレポートを出力したり、HPOM に含まれていない要素のレポートを統合したりできます。

ログのみのメッセージ (log-only message)

管理サーバーに記録され、履歴データベースに送信されるメッセージ (設定によっては、管理サーバーではなくローカルに記録されます)。このメッセージが表示されるのは、履歴メッセージブラウザだけです。log-on-management-server-only 属性はメッセージ条件ごとに設定できます。この属性を設定している条件には、他のアクションを設定できません。

ログファイルエンキャプスレータ (logfile encapsulator)

管理対象ノードで動作するプロセス。1 つ以上のアプリケーションやシステムのログファイル内を、ログファイルのテンプレートを使って走査し、管理者が指定したパターンに一致するメッセージを検索します。このプロセスは **opcle** とも呼ばれます。一致の検出時にメッセージを生成する場合、そのメッセージをメッセージエージェントに転送します。

ログファイルメッセージ (logfile message)

アプリケーションやサービスのログファイルから生成されるメッセージ。管理者はログファイルのテンプレートを設定します。テンプレートは、モニターオプション (ポーリング周期、処理ツール、文字セットなど)、メッセージ条件、および除外条件からなり、ログファイルエンキャプスレータによるログファイルの読み取り方法を決定します。ログファイルエンキャプスレータは、生成されたメッセージをメッセージエージェントに転送します。

わ行

ワークスペース (workspace)

ワークスペースペインの各タブの内容。オペレータが特定の作業用に定義します。通常のワークスペースには、メッセージブラウザ、グラフ、傾向グラフ、アプリケーション出力、サービスグラフ、および ActiveX 対応でない Web ブラウザを表示できます。ActiveX ワークスペースに表示できるのは、Web ブラウザだけです。 **ワークスペースペイン (workspace pane) を参照。**

ワークスペースペイン (workspace pane)

このペインには、オペレータ定義のワークスペースが表示されます。各ワークスペースには、メッセージブラウザ、アプリケーション出力ウィンドウ、グラフ、または Web ブラウザを表示できます。 **Java GUI; ワークスペース (workspace) を参照。**

A

Adobe Portable Document Format - 参照
PDF ドキュメント

API

Java GUI

操作する, 169
メッセージ, 387 - 388

C

C2 セキュリティ

技法, 240

CMIP イベント

概要, 408 - 415

転送, 410 - 411

coda, 393

D

database

グループ、メッセージターゲット規則の例,
454

Developers Toolkit マニュアル, 32

E

ECS Designer ドキュメント, 32

Event Correlation Service Designer - 参照
ECS Designer ドキュメント

F

Follow-the-Sun 管理, 437 - 439

G

GUI

- 参照 Java GUI; Motif GUI ドキュメント

HPOM 管理者

説明, 236

オペレータ

HPOM の起動, 236

出力の保存, 236

ドキュメント

Java, 35 - 36

H

HP Event Correlation Service Designer - 参
照 ECS Designer ドキュメント

HP Operations Manager - 参照 HPOM

HP Operations エージェント

- 参照 HPOM

HPOM

アプリケーション, 245

イベントインターセプタ, 421

オペレータ GUI からの起動, 236

概念

クライアント / サーバー, 39 - 40

ユーザー, 61 - 65

概要, 37 - 65

カスタムレポート、作成, 299

起動メッセージ、作成, 118

機能, 25, 45 - 49

受諾, 179

セキュリティ

処理, 240

設定

概要, 233 - 301

更新, 281 - 288

配布, 281 - 282

説明, 39 - 44

ソフトウェア、設定、テンプレートの配布,
286 - 287

ソフトウェア配布, 282

タスク, 50 - 60

デフォルト、管理者, 185 - 187

内部エラーメッセージのフィルター処理,
416

ノードテンプレート, 284 - 285

変数, 170

保守, 233 - 301

メッセージインタフェース, 387 - 388

モニター, 133

[要アップデートの全ノード] ボタン, 286

レポート, 296 - 301

管理者用とオペレータ用, 297

[HPOM アプリケーションの追加] ウィンドウ
, 266 - 267

[HPOM インタフェースメッセージの変更]
ウィンドウ, 388

HPOM エージェント

NNM 収集ステーション, 474

複数の管理サーバー, 478

インストール

インストールしない理由, 247

地域管理サーバーでの設定変更, 449

モニター

IP デバイス, 473

オブジェクト, 390 - 395

HPOM 管理サーバー

索引

データのバックアップと復元, 289 - 291

HPOM 管理者

- －参照 管理権限; オペレータ; テンプレート管理者; ユーザー

GUI

- 説明, 236
- 環境, 235 - 238
- 説明, 62 - 63
- 担当範囲マトリックス, 238
- 担当範囲マトリックスの変更, 238
- メッセージブラウザ, 237 - 238

[HPOM 登録ノード] ウィンドウ, 242

[HPOM 登録ノード階層] ウィンドウ, 243 - 245

[HPOM 登録メッセージグループ] ウィンドウ, 259

[HPOM ノード階層] ウィンドウ, 242

[HPOM ノードの追加] ウィンドウ, 251 - 254

HPOM の機能, 45 - 49

HPOM メリット, 39

[HPOM レポート] ウィンドウ, 301

HP_OV_consoleSettings ファイル, 189

HTTPS ベース Java GUI

- 使用, 226 - 231
- 証明書, 230
- セキュアな通信の確立, 228
- 認証プロセス, 229

I

IP

- デバイス, 473
- マップ
- サブマップ, 250

itop, 65

- －参照 opc_op; netop

J

Java GUI

- －参照 GUI; Motif GUI ドキュメント

HTTPS ベース通信

- アーキテクチャ, 227
- 使用, 226 - 231
- 証明書, 230
- セキュアな通信の確立, 228
- 認証プロセス, 229

Web ブラウザ, 102 - 105

Web ブラウザの選択, 197

オブジェクトペイン, 73 - 83

カスタマイズ

- 概要, 180
- ショートカットバー, 197
- フォントサイズ, 201
- ポップアップメニュー, 198 - 199
- メッセージイベント通知, 200
- メッセージブラウザのカラム, 221

行全体のメッセージカラーの切り替え, 221

クイックフィルターにアクセス, 206

グローバル設定の使用, 225

時間帯の異なるシステムで実行, 202

ショートカットバー, 71 - 72

進行状況ダイアログボックスのカスタマイズ, 191

図, 69

ステータスバー, 106

ツアー, 69 - 70

ツールバー, 108

デフォルト設定のロード, 182 - 187

ドラッグ, 120

ドラッグアンドドロップ, 119 - 125

- 他のアプリケーション, 126

ドロップ, 121 - 125

非表示

- ペインとエリア, 194 - 196
- ポジションコントロール, 192
- メッセージブラウザのカラム, 223

表示

- ペインとエリア, 194 - 196
- ポジションコントロール, 192
- メッセージブラウザのカラム, 223

フィルター処理

- メッセージ, 96

フィルター処理済メッセージブラウザの設定, 201 - 203

ブラウザペイン, 91 - 101

ブラウザペインへのタブの追加, 221

ペインとエリアの移動, 193

変更

- オペレータのパスワード, 181
- 再表示周期, 188
- ルック & フィール, 190

ポジションコントロール, 109

保存

- コンソール設定, 188 - 190
- メッセージブラウザフィルター, 204 - 205
- メッセージブラウザレイアウト, 224

ポップアップメニュー, 110 - 115
 メニューバー, 107
 リモート API, 169
 ワークスペースペイン, 84 - 90

M

MIB

オブジェクトモニター, 390

Motif GUI ドキュメント

—参照 GUI; Java GUI

N

netop, 65

—参照 opc_adm; opc_op; オペレータ

NNM

HPOM エージェントが動作する収集ステーション, 474

複数の管理サーバー, 478

SNMP イベントインターセプタ, 409

イベント関連処理, 421

NNM データベース内の関連処理済みイベントの検査, 421

O

opc_adm, 62 - 63

—参照 netop; opc_op; オペレータ

opcmon コマンド, 392

opcmsg(1) コマンド

フロー, 387

opcmsg(3) API

フロー, 387

opc_op, 65

—参照 netop; opc_adm; オペレータ

[OV アプリケーションの追加] ウィンドウ, 265

[OV サービスの追加] ウィンドウ, 264

P

PDF ドキュメント, 29

Portable Document Format —参照 PDF ドキュメント

S

Service Navigator

影響を受けるサービスの検索, 154

SNMP

イベント, 408 - 415

トラップ

概要, 408 - 415

条件の例, 414

転送, 410 - 411

テンプレート条件の設定, 412 - 413

テンプレートの追加, 412

[SNMP トラップの追加] ウィンドウ, 412

stderr アクション, 162

stdout アクション, 162

T

HTTPS ベース Java GUI

アーキテクチャ, 227

U

[URL ショートカット] フォルダー

概要, 83

図

アプリケーションの起動, 89

アプリケーションの更新, 90

オブジェクトツリー, 83

W

Web ブラウザ

図

組み込み Web ブラウザ, 104

選択, 197

Web ブラウザ

概要, 102 - 105

Web ブラウザの選択, 197

あ

アーキテクチャ

スケーラブル, 433 - 478

アクション

stderr, 162

stdout, 162

一元化, 305

オペレータ起動, 58 - 60

階層内の全ノードに対する実行, 244

概要, 57 - 60

検証

オペレータ起動, 164 - 165

自動, 163 - 164

自動, 57 - 58

制御を切り替えたメッセージ, 462

二次マネージャへの許可, 456

索引

評価結果, 162
メッセージへの応答, 389
アクション許容マネージャ
指定, 457
設定, 448
アクション結果の評価, 162
アクションの一元化, 305
アクションポリシー, 136
アクセス
 ー参照 アクセス
 ー参照 アクセスする
アプリケーション, 154
クイックフィルター, 206
制限, 62
ターミナル, 173, 240
ファイル, 240
アクティブメッセージブラウザ
 ー参照 フィルター処理済メッセージブラウ
 ザ; 履歴メッセージブラウザ; ペンディ
 ングメッセージブラウザ
概要, 98 - 99
図, 93
アプリケーション
HPOM
 種類, 245
 説明, 60
アクセス, 154
カスタマイズ, 168
カスタムセット, 199
起動, 167 - 168
起動のカスタマイズ, 268 - 270
グループ化, 262
構成, 261 - 270
障害の解決, 167 - 168
追加, 264 - 270
テンプレートの設定, 325
ブロードキャスト, 162
アプリケーション、アクセス, 154
[アプリケーション起動 - カスタマイズ] ウィ
 ザード
図
 ステップ 2/3, 168
 ステップ 3/3, 170
 ブロードキャストコマンド, 171
アプリケーションのカスタムセット, 199
[アプリケーション] フォルダー
 概要, 79
 図, 79

い

一時的にインタフェース停止中テンプレート, 427
一時的にノード停止中テンプレート, 426
一次マネージャ, 435
指定, 456 - 457
担当の切り替え, 456
一致条件、着信メッセージとの比較, 331 - 333

移動

 ペインとエリア, 193

イベント

CMIP, 408 - 415
SNMP, 408 - 415
インターセプタ, 421
条件の適用, 331
説明, 50 - 51
相関処理
 NNM, 421
 イベントストリーム, 51
 概要, 417 - 424
 設定, 420
 説明, 417 - 418
 テンプレート例, 425 - 428
 同期, 421
 メッセージの, 354 - 355

印刷

 グループ、メッセージターゲット規則, 454
印刷製本ドキュメント, 30
印刷表記法 ー参照 ドキュメント表記法
インターセプタ、イベント, 421
インタフェース、メッセージ, 387 - 388

う

ウィンドウ

HPOM アプリケーションの追加, 266 - 267
HPOM 登録アプリケーション, 276 - 277
HPOM レポート, 301
OV アプリケーションの追加, 265
OV サービスの追加, 264
アプリケーションデスクトップ, 268 - 270
オペレータの作業範囲, 274 - 275
カスタマイズ/起動, 268 - 270
管理対象ノード
 HPOM 登録ノード, 242
 HPOM 登録ノード階層, 243 - 245
 HPOM ノードの追加, 252

一次ウィンドウ, 242
 [ノード通信オプション], 254
 ノードの拡張オプション, 253
 テンプレート管理者
 HPOM インタフェースメッセージの変更, 388
 SNMP トラップの追加, 412
 グループ替え条件, 378
 条件 No., 404
 [ノード/テンプレートの追加] ウィンドウ, 313
 メッセージ条件と除外条件, 333
 メッセージ条件の拡張オプション, 412
 メッセージ相関, 357
 メッセージソースのテンプレート, 309
 内部アプリケーションの追加, 268
 [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ, 279
 ユーザーの追加, 271, 278 - 279
 レポートの出力, 300

え

影響を受ける Service Navigator サービス, 154
 エージェント - 参照 アクションエージェント; HPOM エージェント
 エラー
 メッセージ
 内部フィルター処理, 416
 エンキャプスレータ、ログファイル, 380
 演算子, 216
 数学, 334 - 335

お

オブジェクト - 参照 監視
 オブジェクトステータス、確認, 162
 オブジェクトツリーの検索
 概要, 134
 オブジェクトツリー、検索
 概要, 134
 オブジェクトペイン
 移動, 193
 概要, 73 - 83
 図
 ポップアップメニュー, 112
 メインウィンドウ, 73
 有効化, 194
 表示, 194

フォルダー
 URL ショートカット, 83
 アプリケーション, 79
 ノード, 75 - 76
 フィルター設定, 80 - 82
 メッセージグループ, 77 - 78
 ポップアップメニュー, 112
 メッセージブラウザの保存, 206
 オプション所有権モード, 160, 294
 オペレータ
 - 参照 netop; opc_adm; opc_op; テンプレート管理者; ユーザー; HPOM 管理者
 アプリケーションデスクトップ、設定, 275 - 277
 グループ割り当て, 274
 作業範囲, 271
 種類, 65
 設定, 272
 プロファイル, 272
 説明, 65
 担当範囲
 定義, 274
 ネットワーク, 275
 追加, 271 - 273
 ツールセットの定義, 276
 ツール選択の妥当性、確認, 276
 デフォルト
 システム, 183
 プロファイル、種類, 273
 複数, 61
 オペレータ起動アクション
 確認, 164
 起動, 164
 検証, 164 - 165
 修復アクション, 389
 注釈, 165
 プロセス, 58 - 60
 オペレータ指示
 読む, 165 - 166
 オペレータ指示を読む, 165 - 166
 [オペレータのパスワードの変更] ダイアログ
 ボックス
 図, 181
 オリジナルメッセージテキスト、確認, 147
 オンラインドキュメント
 図, 88
 説明, 33
 オンラインヘルプワークスペース, 88

索引

か

解決方法、コメント化, 46
解決方法、ドキュメント化, 175 - 179
解決方法のコメント化, 46
解決方法のドキュメント化
印刷, 177
概要, 175 - 179
メッセージの受諾, 178 - 179
メッセージへの注釈付け, 175 - 177
階層
管理サーバー, 446 - 451
管理対象ノード, 244
ドメイン, 447
メッセージの転送, 466
階層内の全ノードに対するアクションの実行, 244
概念
クライアント/サーバー, 39 - 40
メッセージの転送, 460
ユーザー, 61 - 65
外部
ノード
追加, 247
特徴, 248
モニター, 391
カウンターに基づく除外, 371
各地域の管理サーバー
HPOM エージェントの設定変更, 449
管理対象ノード, 449
設定, 449 - 450
説明, 447
拡張オプション
メッセージ条件, 402
確認
オブジェクトステータス, 162
オペレータ起動アクション
概要, 164
注釈, 165
自動アクション, 163
受諾, 179
注釈
アクション, 162
メッセージ, 177
メッセージ
グループ, 260
詳細, 95 - 96
属性, 145
下限しきい値, 396

カスタマイズ

Java GUI, 180
アプリケーション, 168
オペレータ環境, 180
ショートカットバー, 197
進行状況ダイアログボックス, 191
ツールバー, 197 - 198
フォントサイズ, 201
ポップアップメニュー, 198 - 199
メッセージイベント通知, 200
メッセージブラウザからのブラウザレイアウト, 222
メッセージブラウザのカラム
属性, 138
レイアウト, 221
カスタムメッセージ属性
概要, 148
デフォルト設定, 321
表示, 149
メッセージへの追加, 345
カタログ、メッセージ, 316
カラー
図
オブジェクトペイン, 142
ショートカットバー, 142
メッセージブラウザ, 94
ノードフォルダー, 76
メッセージ
場所, 141 - 143
変更, 94
メッセージグループフォルダー, 78
メッセージブラウザ, 221
カラム、メッセージブラウザ
カスタマイズ, 221
非表示, 223
表示, 223
環境
HPOM 管理者, 235 - 238
オペレータ GUI のカスタマイズ, 180
セキュリティ確保, 239 - 240
デフォルト設定のロード, 182 - 187
フレキシブル管理, 423
環境のセキュリティ確保, 239 - 240
監査, 240
簡単なメッセージ表示フィルター
メッセージブラウザのカラム, 210
管理
Follow-the-Sun, 437 - 439
管理対象ノード, 241

非管理対象ノード, 256
メッセージ, 55
 共有, 461
 変更, 461 - 462
メッセージソーステンプレート, 307 - 314
管理階層
 －参照 管理サーバー
 概要, 446 - 451
 構成比率, 447
 作業範囲, 447
 プロファイル, 446
管理権限
 －参照 HPOM 管理者
管理サーバー
 Follow-the-Sun 管理, 437 - 439
 アクション許可
 指定, 457
 設定, 448
 一次, 435
 階層, 446 - 451
 設定の配布, 458 - 459
 説明, 41
 専門技術センター, 439 - 440
 担当範囲
 設定, 452 - 459
 変更, 456 - 457
 単独, 471
 地域
 設定, 449 - 450
 説明, 447
 中央
 設定, 451
 説明, 447
 重複メッセージ
 除外, 372
 除外の有効化, 373
 デフォルト設定, 435
 トラブルチケットシステムへの接続, 467
 二次, 448
 複数, 433 - 478
 フレキシブルアーキテクチャ, 436
 メッセージの上位転送, 441 - 444
 メッセージの処理, 328
 メッセージの相関処理, 419, 422
 メッセージの転送
 管理サーバー間, 460 - 470
 メッセージフィルター処理, 352
管理者 －参照 テンプレート管理者; HPOM
 管理者

管理者指定のデフォルト, 185 - 187
管理対象ノード
 －参照 [管理対象ノード] ウィンドウ; 管理
 サーバー
HPOM への追加
 [HPOM ノードの追加] ウィンドウから,
 251 - 254
 IP サブマップから, 250
 概要, 246 - 256
 説明, 242
 テンプレートによる, 313
ウィンドウ, 242
外部
 追加, 247
 特徴, 248
 グループシンボル, 245
 構成, 241 - 258
 コピー & ペースト, 251
 種類, 241
 セキュリティ, 256
 設定
 階層, 448
 各地域の管理サーバー, 449
 説明, 43
 設定の配布, 283
 説明, 42 - 43
 担当マネージャのテンプレート, 453
 追加, 241
 デフォルト, 255
 テンプレートの配布, 284 - 285
 ドラッグ & ドロップ, 251
 内部
 追加, 246
 特徴, 246
 複数の親グループ, 245
 無効化, 256
 メッセージ対象, 241
 メッセージの相関処理, 419, 421
 メッセージフィルター処理, 352
管理対象ノードの追加, 241
管理担当範囲
 －参照 管理サーバー
 ドメイン階層, 447
管理プロファイル, 446
 －参照 管理サーバー
管理方針
 グループ、テンプレート管理者, 279
 メッセージ, 136
 メッセージの上位転送, 442

索引

管理、フレキシブル, 435 - 445

関連ドキュメント

Developer's Toolkit, 32

ECS Designer, 32

PDF, 29

印刷製本, 30

オンライン, 33, 35 - 36

追加, 32

き

キー、メッセージ, 362

企業組織

管理プロファイル, 446

通信リンク, 446

規則、メッセージターゲット, 454 - 455

起動

アプリケーション, 167 - 168

オペレータ GUI から HPOM を, 236

オペレータ起動アクション, 164

修復アクション, 389

機能

HPOM, 25

技法、C2 セキュリティ, 240

休止、スケジュールの設定, 431

[強制アップデート] オプション, 283

強制所有権モード, 160, 294

行全体のメッセージカラーの切り替え, 221

許可

二次マネージャのアクション, 456

く

クイックフィルター、アクセス, 206

クイックメッセージ表示フィルター

メッセージブラウザのカラム, 209

組み込み

しきい値モニター, 400 - 402

モニター用プログラム, 389

レポート, 299

クライアント / サーバーの概念, 39 - 40

グラフ

現況, 151

履歴, 153 - 154

[グループ替え条件] ウィンドウ, 378

グループシンボル, 245

クローズ

メッセージ, 175 - 179

グローバルな Java GUI 設定, 225

け

計画休止

概要, 431

設定, 432

定義, 431

傾向グラフ

概要, 153 - 154

図

時間外の重要度変更, 153

ポップアップメニュー, 154

結果、アクション, 162

現況グラフ

概要, 151

図

円グラフ, 152

棒グラフ, 151

[検索] ダイアログボックス

図

基本検索, 134

詳細検索, 134

検証

オペレータ起動アクション, 164 - 165

自動アクション, 163 - 164

除外の種類, 367 - 369

こ

向上

生産性, 305

更新

HPOM の設定, 281 - 288

[強制アップデート] オプション, 283

現在のワークスペース, 88 - 90

[要アップデートの全ノード] ボタン, 286

高信頼性システムセキュリティ - 参照 C2 セキュリティ

構成

アプリケーション, 261 - 270

管理対象ノード

概要, 241 - 258

条件

概要, 333 - 334

順序, 352

テンプレートグループ, 309 - 311

メッセージグループ

概要, 259 - 260

構成要素

内部パフォーマンス, 393

構成例

自動化が必要になる典型, 360

スケーラビリティ

HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション, 474 - 475

HPOM エージェントによる IP デバイスのモニター, 473

単独の管理サーバー, 471 - 472

複数の管理サーバー, 476 - 477

構文

パターンマッチ, 336 - 338

メッセージ表示フィルター, 213

個人用フィルター, 82

コマンド

stderr, 162

stdout, 162

ブロードキャスト, 171 - 172

コンソール設定

保存, 188 - 190

さ

サーバー — 参照 管理サーバー; マネージャ

サービス時間, 101

概要, 429 - 430

設定, 432

定義, 430

サービスに移動

ツールバー, 108

サービスワークスペース

影響を受ける Service Navigator サービス, 154

概要, 86

サイズ、メッセージ配布リスト, 465 - 467

最適化

パフォーマンス, 352 - 353

メッセージのフィルター処理, 352 - 374

再表示周期, 188

変更, 188

作成

HPOM GUI 起動メッセージ, 118

設定ファイル

担当マネージャ, 452

選択したメッセージに対する新しい履歴フィルター, 100

テンプレート

グループ, 310

グループ階層, 311

メッセージ

ステータス, 317

ソーステンプレート, 309

し

時間

時間に関係のないテンプレートの設定, 455

周期の設定, 455

属性, 438

テンプレート

説明, 455

時間に基づく除外, 370

しきい値

下限, 396

上限, 396

しきい値モニター

組み込み, 400 - 402

条件

拡張モニター, 403 - 404

複数, 405 - 406

例, 407

設定, 402

デフォルト, 402

メッセージ, 389 - 407

指示

メッセージへの追加, 346

読む, 165 - 166

指針

メッセージキー, 357 - 360

メッセージの上位転送, 442

失敗ポリシー, 136

自動アクション

確認, 163

再実行, 163

修復アクション, 389

プロセス, 57 - 58

自動アクションの再実行, 163

自動化が必要になる典型的な状況, 360

指標 — 参照 パフォーマンス指標

周期、設定, 455

修復アクション

オペレータ起動, 389

管理対象ノード, 42

自動, 389

修復アクションワークスペース

アクション結果の評価, 162

説明, 87

重要度

重複メッセージの更新, 374

索引

メッセージダッシュボードでの表示, 150 - 154

メッセージの色付け, 141 - 143

重要度ポリシー, 136

受諾

HPOM, 179

確認, 179

管理者, 179

自動, 164

説明, 178

注釈付け, 363

出力

オペレータ, 236

種類

メッセージ表示フィルター, 209

障害

解決, 45, 158 - 173

プロセス, 130 - 131

検出, 132 - 143

修復, 42

早期検出, 305

調査, 144 - 157

登録, 45

メッセージ転送テンプレート, 470

障害の解決, 45

HPOM 変数の追加, 170

アクション結果の評価, 162

アプリケーション, 167 - 168

オペレータ指示を読む, 165 - 166

概要, 158 - 173

検証

オペレータ起動アクション, 164 - 165

自動アクション, 163 - 164

ターミナルアクセス, 173

ブロードキャストコマンド, 171 - 172

プロセス, 130 - 131

メッセージの上位転送, 173

メッセージの所有, 160 - 161

障害の検出

HPOM のモニター, 133

オブジェクトツリーの検索, 134

概要, 132 - 143

早期, 305

メッセージ

イベント通知, 135

重要度による色付け, 141 - 143

メッセージの効果的なブラウズ, 136 - 140

メッセージブラウザにメッセージを表示する, 135

障害の調査

アプリケーションへのアクセス, 154

影響を受ける Service Navigator サービス, 154

オリジナルメッセージテキストの確認, 147

概要, 144 - 157

表示

カスタムメッセージ属性, 148

メッセージの重要度, 150 - 154

ペンディングメッセージブラウザ, 157

メッセージ

ブラウザ, 145

履歴, 155 - 156

メッセージ属性の調査, 145

メッセージ属性の変更, 146

ワークスペースペイン, 150

条件

SNMP トラップテンプレート

定義, 412 - 413

例, 414

一致, 331 - 333

イベントへの適用, 331

拡張しきい値モニター, 403 - 404

グループ替え

定義, 378

例, 379

構成, 333 - 334

しきい値モニターの複数の, 405 - 406

しきい値モニターの例, 407

種類, 334

順序, 352

除外

説明, 330 - 333

配布, 353

選択, 334

パターンマッチの例, 335 - 336

編集, 334

メッセージ

概要, 326 - 351

設定, 329 - 330

説明, 330 - 333

メッセージテンプレート用の指定, 385

[条件 No.] ウィンドウ, 404

上限しきい値, 396

条件のグループ替え

—参照 メッセージのグループ替え

定義, 378

例, 379

条件の順序

説明, 352
選択, 334
詳細なフィルター, 212
詳細なメッセージ表示フィルター, 212
状態ベースのブラウザ, 361, 405 - 406
情報所有権モード, 161, 295
ショートカット、HPOM システム管理者が割り当てた, 185
ショートカットバー
移動, 193
概要, 71 - 72
カスタマイズ, 197
図
 ポップアップメニュー, 111
 無効化, 195
 メインウィンドウ, 71
 有効化, 194
非表示, 194
表示, 194
 ポップアップメニュー, 111
除外
 ー参照 除外
 カウンター, 371
 時間, 370
 種類、チェック, 367 - 369
 条件
 説明, 330 - 333
 配布, 353
 重複メッセージ, 366
 管理サーバー, 372
 フレキシブル管理環境, 374
 非該当条件, 353
 複数メッセージ, 325
除外設定の種類, 369
所有権
 表示モード, 161, 292 - 293
 メッセージ, 160 - 161, 292 - 295
 モード, 160 - 161, 293 - 295
所有権ポリシー, 137
処理
 アクション
 オペレータ起動, 58 - 60
 自動, 57 - 58
 テンプレート、複数, 322 - 324
 メッセージ
 概要, 319 - 325
 管理サーバーでの, 328
 上位転送されたメッセージ, 443 - 444
 タスク, 52 - 54

転送, 465
進行状況ダイアログボックス
 カスタマイズ, 191
診断ダッシュボードワークスペース
 アプリケーションへのアクセス, 154
 概要, 86

す

スケーラビリティ
 構成例, 471 - 478
 複数の管理サーバー, 433 - 478
ステータス
 ノード、ノードグループ内の, 258
ステータス通知表示モード, 161, 293
ステータスバー
 概要, 106
 図, 106
ステータス非通知表示モード, 161, 293

せ

制限
 HPOM へのアクセス, 62
生産性の向上, 305
生成
 デフォルトメッセージ
 キー, 363 - 364
 キーの関係, 363 - 364
 レポート, 46 - 49, 296 - 301
世界各地の管理ドメイン, 437
セキュアな Java GUI
 アーキテクチャ, 227
 使用, 226 - 231
 証明書, 230
 セキュアな通信の確立, 228
 認証プロセス, 229
セキュリティ
 HPOM, 240
 管理対象ノード, 256
設定
 ー参照 設定
 HPOM
 要素, 233 - 301
 イベント関連処理, 420
 オペレータ, 272
 プロファイル, 272
 オペレータのアプリケーションデスクトップ
 , 275 - 277
 管理

- 階層, 447
 - サーバーのデフォルト, 435
- 管理サーバー
 - 担当, 452 - 459
 - 地域, 449 - 450
 - 中央, 451
- 管理対象ノード
 - 階層, 448
 - 各地域の管理サーバー, 449
 - 説明, 43
- 計画休止, 432
- サービス時間, 432
- 時間に関係のないテンプレート, 455
- 時間テンプレート内の周期, 455
- しきい値モニター, 402, 403 - 404
- 自動受諾, 164
- 上位転送ポリシー, 442
- 除外, 369
- 専門技術センター, 440
- 中央管理サーバー, 448
- デフォルトのロード, 182 - 187
- テンプレート
 - 複数, 322
 - メッセージソース, 308
- 特定アプリケーション用テンプレート, 325
- ノード階層, 243
- ノードグループ, 257 - 258
- ノードのデフォルト, 255
- ファイル
 - アップロード, 458
 - ダウンロード, 458
 - 担当マネージャ, 452 - 453
 - 配布, 458 - 459
- フィルター処理済メッセージブラウザ, 201 - 203
- メッセージ
 - 条件, 329 - 333
 - デフォルト, 321 - 322
 - ユーザープロファイル, 280
- 設定、コンソール, 188 - 190
- 設定ファイルのアップロード, 458
- 設定変更
 - 地域管理サーバー上の HPOM エージェント, 449
- 全世界をカバーする管理 - 参照
 - Follow-the-Sun 管理
- 選択
 - しきい値の種類, 396
 - 条件, 334

- メッセージ生成方針, 397 - 399
- 専門技術センター
 - 概要, 439 - 440
 - 設定, 440
 - 通信フロー, 440
 - 役割分担, 439 - 440

そ

- 相関処理
 - イベント
 - NNM, 421
 - 概要, 417 - 424
 - 説明, 51, 417 - 418
 - メッセージ, 356
 - 管理サーバー, 419, 422
 - 管理対象ノード, 419, 421
 - 異なるソース, 419
 - フレキシブル管理環境, 423
 - メッセージとイベント, 354 - 355
- 操作
 - ドラッグアンドドロップ, 119 - 129
 - ドラッグ、標準, 120
- 送信
 - リセットメッセージの自動, 364 - 366
- ソース、メッセージの相関処理, 419
- 属性
 - カスタムメッセージ
 - 概要, 148
 - 表示, 149
 - メッセージ
 - 調査, 145
 - 編集, 146
 - メッセージの転送, 438
- 属性によるメッセージの絞り込み, 320
- ソフトウェア
 - 配布, 282

た

- ターゲット規則、メッセージ, 454 - 455
- ターゲットとドロップ関連のアクション, 121 - 125
- ターミナルへのアクセス, 173, 240
- ダウンロード
 - 設定
 - ファイル, 458
- タスク
 - HPOM, 50 - 60
 - タブ、ブラウザペインへの追加, 221

担当範囲
 －参照 担当マネージャ
 オペレータマトリックス, 238
 管理サーバー
 委譲, 457
 変更, 456 - 457
 専門技術センター間の分担, 439 - 440
 ドメイン階層の管理, 447
担当マネージャ
 －参照 担当範囲
 設定, 452 - 459
 設定ファイル
 作成, 452
 配布, 453
 テンプレート
 管理対象ノード, 453

ち

着信メッセージ、一致条件との比較, 331 - 333

中央
 管理サーバー
 アクション許容マネージャ, 448
 設定, 451
 説明, 447
 二次マネージャ, 448
 専門技術センター, 439 - 440

注釈
 概要, 175 - 177
 確認, 162 - 164, 177

注釈付け
 受諾, 363
 メッセージ
 上位転送された, 443
 通知, 463

重複メッセージ
 回避, 411
 重要度とメッセージテキストの更新, 374
 除外
 概要, 366
 管理サーバー, 372 - 373
 フレキシブル管理環境, 374

重複メッセージの回避, 411

つ

ツアー、Java GUI, 69 - 70

追加
 HPOM 変数, 170

SNMP トラップテンプレート, 412

アプリケーションを HPOM 登録アプリケーションに, 264 - 270

オペレータ, 271 - 273

外部ノード、条件, 248

タブをブラウザペインに, 221

注釈, 176

テンプレート管理者, 278 - 279

ノードの HPOM への
 テンプレートによる, 313

ノードを HPOM へ, 246 - 256

 [HPOM ノードの追加] ウィンドウから, 251 - 254

 IP サブマップから, 250

 外部ノード, 247

 処理, 242

 内部ノード, 246

 メッセージグループ, 260

追加のドキュメント, 32

通信
 専門技術センター, 440
 リンク
 企業組織, 446
 中央管理サーバーの設定, 451

通知システム
 メッセージ, 463 - 464

通知、メッセージイベント, 135

ツール
 オペレータ、確認, 276
 レポート生成、種類, 296

ツールバー
 概要, 108
 カスタマイズ, 197 - 198
 構成要素, 108
 サービスに移動, 108
 図, 108

て

定義

 オペレータの作業範囲, 274

 オペレータのツールセット, 276

 計画休止, 431

 サービス時間, 430

 条件
 SNMP トラップテンプレート, 412 - 413
 グループ替え, 378
 メッセージ, 402

 テンプレート

索引

- メッセージ, 384, 412
- ログファイル, 383
- メッセージグループ, 56
- データ
 - バックアップ, 289 - 290
 - バックアップと復元, 289 - 291
 - 復元, 291
- テキスト、オリジナルメッセージの確認, 147
- 手続きポリシー, 137
- デフォルト
 - HPOM で指定された, 183
 - 管理サーバーの設定, 435
 - しきい値モニター, 402
 - 指定した
 - 管理者, 185 - 187
 - 設定のロード, 182 - 187
 - トラップとイベントの捕捉, 408
- デフォルト設定のロード, 182 - 187
- 典型的な状況、自動化, 360
- 転送
 - CMIP イベント, 410 - 411
 - SNMP トラップ, 410 - 411
 - メッセージ, 438
 - 管理サーバー間, 460 - 470
 - 通知システム, 463
 - テンプレート, 464 - 465
 - 方針, 468 - 470
- テンプレート
 - HPOM がインストールする, 284 - 285
 - 一時的にインタフェース停止中, 427
 - 一時的にノード停止中, 426
 - イベント関連処理の例, 425 - 428
 - 時間, 455
 - 時間に関係のない, 455
 - 重複の回避, 285
 - 手動配布, 287
 - 設定
 - 特定アプリケーション用, 325
 - 複数, 322
 - 担当マネージャ, 453
 - 追加
 - SNMP トラップ, 412
 - ノードとテンプレートの新しい組み合わせ, 313
 - 配布
 - 管理対象ノード, 284 - 285
 - 説明, 305
 - メッセージソース, 307 - 314
 - 割り当て済み, 314
 - 汎用, 325
 - 複数, 322 - 324
 - メッセージソース、作成, 309
 - メッセージの転送, 464 - 465
 - トラブルシューティング, 470
 - ユーザー切り換え, 428
 - ログファイル, 381
 - 割り当て, 311 - 314
 - テンプレートグループ
 - テンプレート
 - －参照 テンプレート管理者; テンプレート条件
 - テンプレート管理者
 - －参照 オペレータ; テンプレート; ユーザー; HPOM 管理者
 - 説明, 64
 - テンプレート変更、通知, 279
 - テンプレートグループ
 - －参照 テンプレート階層
 - 作成, 311
 - 操作, 311
 - 構成, 309 - 311
 - 作成, 310
 - 利点, 309
 - テンプレートグループ階層の操作, 311
 - テンプレートグループリストボックス, 310
 - テンプレート条件, 52
 - －参照 テンプレート
- と
- 同期
 - HPOM と NNM のイベント関連処理, 421
- 統合 Web ブラウザ
 - －参照 Web ブラウザドキュメントの表記法, 27
- ドキュメント、関連
 - Developers Toolkit, 32
 - ECS Designer, 32
 - Java GUI, 35 - 36
 - PDF, 29
 - 印刷製本, 30
 - オンライン, 33, 35 - 36
 - 追加, 32
- ドメイン、世界各地の管理, 437
- ドラッグ & ドロップ
 - Java GUI, 119 - 125
 - 他のアプリケーション, 126
 - 操作, 119 - 129

ドラッグモード, 126 - 129
 トラップ
 SNMP, 408 - 415
 トラブルシューティング
 管理サーバー
 メッセージ転送テンプレート, 470
 トラブルチケットシステム
 管理サーバーの接続, 467
 取り付け
 ウィンドウ、概要, 116
 取り外し
 ウィンドウ、概要, 116

な

[内部アプリケーションの追加] ウィンドウ, 268
 内部ノード
 追加, 246
 特徴, 246
 内部パフォーマンスコンポーネント, 393
 名前付きメッセージ表示フィルター, 219

に

二次マネージャ
 アクションの許可, 456
 指定, 448
 担当の切り替え, 456
 認証, 240

ね

ネットワーク
 オペレータの作業範囲, 275

の

ノード - 参照 管理対象ノード; ノードグループ: ノード階層
 [ノード / テンプレートの追加] ウィンドウ, 313
 ノード階層, 244
 ノードグループ
 ステータス, 258
 設定, 257 - 258
 割り当て, 274 - 275
 [ノード通信オプション] ウィンドウ, 254
 [ノードの拡張オプション] ウィンドウ, 253
 ノードのコピー & ペースト, 251
 - 参照 ノードのドラッグ & ドロップ

ノードのドラッグ & ドロップ, 251
 - 参照 ノードのコピー & ペースト
 ノードフォルダー
 概要, 75 - 76
 カラー, 76
 グループ, 75
 図, 75
 レイアウトグループ, 75

は

配布
 - 参照 配布
 オペレータ設定を伴わない, 287
 設定, 281 - 283
 管理対象ノード, 283
 変更部分, 281 - 282
 設定ファイル
 他のサーバー, 458 - 459
 担当マネージャ, 453
 専門技術センター間の役割, 439 - 440
 テンプレート
 説明, 305
 メッセージソース, 314
 割り当て済み, 314
 テンプレートの管理対象ノードへの, 284 - 285
 テンプレートの手動, 287
 ノード数と優先度の抑制, 286
 ヒント, 286 - 287
 リスト
 概要, 465 - 468
 サイズの調整, 465 - 467
 場所
 - 参照 場所の特定
 場所の特定
 - 参照 場所
 メッセージ, 315
 パスワード
 変更, 181
 パターンマッチ
 大文字と小文字を区別しない, 335
 構文, 336 - 338
 メッセージ, 334 - 343
 演算子, 334 - 335
 条件の例, 335 - 336
 パターンマッチオプション
 デフォルト設定, 322

索引

パターンマッチでの大文字と小文字の区別,
335

パターンマッチに含まれる演算子, 334 - 335

バックアップ

サーバー, 457

データ, 289 - 290

バックアップ方法、比較, 289

バッファリングメッセージ

サービス時間, 429

説明, 42

パフォーマンス

最適化, 352 - 353

モニター, 42

パフォーマンス指標

ウィンドウ、概要, 393

設定, 394

モニター, 393

パラメータ

ー参照変数

汎用テンプレート, 325

ひ

非該当

条件、除外, 353

メッセージの分類, 55

非該当除外条件の利用, 353

非管理対象ノード

管理, 256

説明, 241

非表示

ペインとエリア, 194 - 196

ポジションコントロール, 192

メッセージブラウザのカラム, 223

表記法、ドキュメント, 27

表示

ペインとエリア, 194 - 196

ポジションコントロール, 192

メッセージ

デフォルト, 322

メッセージブラウザ, 135

メッセージダッシュボードでのメッセージの

重要度

概要, 150 - 154

メッセージブラウザのカラム, 223

[表示設定] ダイアログボックス

図

[Web ブラウザ] タブ, 102

[一般] タブ, 198

[イベント] タブ, 200

表示モード、所有権, 292 - 293, 161

比率、管理階層の構成, 447

ふ

ファイル

HP_OV_consoleSettings, 189

アクセス, 240

設定

担当マネージャ, 452 - 453

不一致メッセージの分類, 55

フィルター処理

メッセージ, 96

メッセージ表示フィルター

演算子, 216

簡単なフィルター, 210

クイックフィルター, 209

構文, 213

種類, 209

詳細なフィルター, 212

定義済みの値, 217

名前付きフィルター, 219

ルール, 207

例, 207

フィルター処理済メッセージブラウザ

ー参照アクティブメッセージブラウザ; 履

歴メッセージブラウザ; メッセージブラ

ウザ; ペンディングメッセージブラウザ

アクティブ

概要, 98 - 99

図, 98

設定, 201 - 203

設定の保存, 204 - 205

ペンディング

概要, 101

障害の調査, 157

履歴

概要, 99

障害の調査, 155 - 156

図, 100

[フィルター設定] フォルダー

概要, 80 - 82

図, 80

フィルターの演算子, 216

復元

データ, 291

複数

オペレータ, 61

親グループ, 245
管理サーバー, 433 - 478
テンプレート
 設定, 322
 並行処理, 322 - 324
メッセージ、除外, 325
[ブラウザ設定] ダイアログボックス
 図, 205
[ブラウザのフィルター設定の保存] ダイアログ
 ボックス
 図, 205
ブラウザペイン
 概要, 91 - 101
 図
 ポップアップメニュー, 115
 無効化, 196
 メインウィンドウ, 91
 メッセージブラウザ, 92
 タブの追加, 221
 非表示, 196
 ポップアップメニュー, 115
フレキシブル管理
 環境
 概要, 435 - 445
 重複メッセージの除外, 374
 メッセージの相関処理, 423
 利点, 436
フローチャート
HPOM
 メッセージインタフェース, 387
HPOM 内の SNMP イベントシステム, 410
インターセプタ
 NNM 環境での SNMP イベント, 409
管理担当範囲
 テンプレートの管理対象ノードへの, 453
 変更, 456
構成例
 HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーション, 474
 HPOM エージェントが動作する NNM 収集ステーションと複数の管理サーバー, 478
 HPOM エージェントによる IP デバイスのモニター, 473
 単独の管理サーバー, 471
 複数の管理サーバー, 476
世界各地の管理ドメイン, 437
設定
 HPOM でのイベント相関処理, 420

 メッセージソーステンプレート, 308
 設定ファイルのダウンロードとアップロード, 458
 専門技術センター間の通信, 440
通信リンク
 企業組織, 446
 中央管理サーバーの設定, 451
メッセージの上位転送プロセス, 443
メッセージの転送
 大規模階層, 466
 プロセス, 465
メッセージフィルター処理
 HPOM エージェント, 327
 管理サーバー, 328
 複数のテンプレート, 324
メッセージフロー
 管理サーバー, 423
 管理対象ノード, 422
 ログファイルエンキャプスレータ, 380
 論理イベント相関処理, 418
ブロードキャストアプリケーション, 162
ブロードキャストコマンド
 概要, 171 - 172
プログラム
 モニター, 390
プロファイル
 管理, 446
 デフォルトオペレータ, 273
 ユーザー, 62
 ユーザー、設定, 280
 ユーザーの設定, 271 - 280
 ユーザーの割り当て, 278

へ

ペインとエリア
 移動, 193
 表示と非表示, 194 - 196
ヘッダー、メッセージブラウザ
 図, 94
変更
 HPOM 管理者担当範囲マトリックス, 238
 Java GUI のルック & フィール, 190
 一次管理担当, 456
 オペレータのパスワード
 概要, 181
 切り替えの取り消し, 457
 再表示周期, 188
 バックアップサーバー, 457

索引

メッセージの制御, 461 - 462

編集

- 条件, 334

変数

- 参照 パラメータ
- HPOM の追加, 170
- モニター, 396

ペンディングメッセージのバッファ解除, 101

ペンディングメッセージブラウザ

- 参照 アクティブメッセージブラウザ;
フィルター処理メッセージブラウザ;
履歴メッセージブラウザ; メッセージブラウザ

概要, 101

障害の調査, 157

メッセージのバッファ解除, 101

ほ

方針

- メッセージの転送, 468 - 470
- メッセージのフィルター処理, 352 - 374

ポーリング周期

- MIB オブジェクト, 391
- プログラム, 391

ポジションコントロール

概要, 109

図

- 表示, 192
- メインウィンドウ, 109
- 非表示, 192
- 表示, 192

保守

- HPOM, 233 - 301

捕捉

SNMP

- イベント, 408 - 409
- トラップ, 408

メッセージ

- 管理対象ノード, 42
- 説明, 42
- ソース, 51 - 52, 317 - 318

保存

- カスタマイズしたメッセージブラウザレイアウト, 224
- コンソール設定

 - 概要, 188 - 190
 - 図, 188

出力

- オペレータ, 236

メッセージ表示フィルター, 219

メッセージブラウザフィルター

- オブジェクトペイン, 206
- 設定, 204 - 205

ポップアップメニュー

- オブジェクトペイン, 112
- 概要, 110 - 115
- カスタマイズ, 198 - 199
- ショートカットバー, 111
- ブラウザペイン, 115
- ワークスペースペイン, 113

ま

マネージャ

- 参照 管理サーバー
- アクション許容

 - 中央管理サーバー, 448
 - 追加, 457

一次

- 初期, 435
- 変更, 456 - 457

担当範囲, 452 - 459

二次, 448

バックアップ, 457

マネージャ切り替えの取り消し, 457

マネージャ権限の委譲, 457

め

メッセージ

- API, 387 - 388
- 新しい履歴フィルターの作成, 100
- 印刷, 177
- インタフェース, 387 - 388
- 応答, 56
- 概要, 51 - 56, 95 - 96
- 確認

 - オリジナルテキスト, 147
 - 詳細, 95 - 96

カタログ, 316

カラー

- 概要, 94
- 変更, 221

カラムのカスタマイズ, 138

管理, 55, 305 - 306

管理方針, 136 - 140, 303 - 432

キー, 356

- グループ, 56
- グループ替え, 311, 377 - 379
- クローズ, 175 - 179
- 検索, 136
- 効果的なブラウザ, 136 - 140
- しきい値モニター, 389 - 407
- 収集, 317 - 318
- 修復, 389
- 重要度
 - 色付け, 141 - 143
 - メッセージダッシュボードでの表示, 150 - 154
- 受諾
 - 概要, 178 - 179
 - 自動, 164
 - メッセージキー, 362
- 受諾される側への注釈付け, 363
- 上位転送, 173, 441 - 444
- 条件、指定, 385
- 詳細, 145
 - 上位転送するメッセージ, 441
- 除外
 - 重複, 366
 - 複数, 325
- 所有, 160 - 161, 292, 292 - 295
- 処理
 - 概要, 319 - 325
 - 管理サーバーでの, 328
 - 説明, 52 - 54
- 数量、抑制, 354 - 374
- ステータス, 317
- 制御の切り替え, 461 - 462
- 制御を切り替えられた, 461
- 生成
 - 管理方針, 397 - 399
 - 継続的, 399
 - リセットを伴う, 397
 - リセットを伴わない, 398
- 関連処理, 356
 - イベントの, 354 - 355
 - 管理サーバー, 422
 - 管理対象ノード, 421
 - 異なるソース, 419
 - 種類, 356
 - フレキシブル管理環境, 423
- 属性
 - 時間, 438
 - 絞り込み, 320
- 属性の調査, 145
- 属性の変更, 146
- ターゲット規則, 454 - 455
- 着信, 331 - 333
- 注釈付け, 175 - 177
- 調査
 - ペンディングメッセージ, 157
 - メッセージ履歴, 155 - 156
- 重複
 - SNMP デバイス, 411
- 通知, 463 - 464
- デフォルト, 321 - 322
 - カスタムメッセージ属性, 321
 - パターンマッチオプション, 322
 - メッセージストリームインタフェースへの出力オプション, 322
 - メッセージ関連オプション, 321
 - メッセージ属性, 321
- デフォルト数の制限, 98
- 転送, 438
 - 管理サーバー間, 460 - 470
 - 方針, 468 - 470
- テンプレート, 384
- テンプレート条件, 52
- 配布リスト, 465 - 468
- 場所の特定, 315
- パターンマッチ, 334 - 343
- バッファ解除, 101
 - 自動, 429
 - 手作業, 429 - 430
- バッファリング, 42, 429
- 比較, 42
- 評価
 - 重要度, 316
- 表示
 - メッセージブラウザ, 135
- 不一致メッセージの分類, 55
- フィルター処理, 55
 - 管理サーバー, 352
 - 管理対象ノード, 352
 - 条件による, 326 - 351
 - ソース, 326 - 327
 - 複数のテンプレート, 324
 - 方針, 352 - 374
- フォーマット処理, 56
- ブラウザへの集約, 306
- 捕捉
 - 説明, 42
 - ソース, 51 - 52, 317 - 318
 - マーク, 292

索引

- リセット、自動送信, 364 - 366
- ログ機能
 - 結果, 375 - 376
 - 説明, 42
- ログファイル, 380 - 386
- 論理リンク, 52
- メッセージグループ; メッセージキー; メッセージソーステンプレート; メッセージソース
 - メッセージ
 - 参照 受諾
- メッセージイベント通知
 - 概要, 135
 - カスタマイズ, 200
- メッセージイベントの警告, 135
- メッセージ管理方針の設定, 303 - 432
- メッセージキー, 356
 - 参照 メッセージ
- 関係, 363 - 364
- 指針, 357 - 360
- デフォルト, 363 - 364
- メッセージグループ
 - 参照 [メッセージグループ] ウィンドウ; メッセージ
- 確認, 260
- 構成, 259 - 260
- 新規追加, 260
- 定義, 56
- [メッセージグループ] ウィンドウ
 - 参照 メッセージグループ
- メッセージグループフォルダー
 - 概要, 77 - 78
 - カラー, 78
 - 構成, 78
 - 図, 77
- メッセージグループフォルダーの構成, 78
- メッセージ群のブラウザへの集約, 306
- メッセージ条件
 - 参照 メッセージ
- 拡張オプションの設定, 402
- 設定, 329 - 330
- [メッセージ条件と除外条件] ウィンドウ, 333
- [メッセージ条件の拡張オプション] ウィンドウ, 412
- メッセージ数の抑制, 354 - 374
- メッセージストリームインタフェースへの出力オプション
 - デフォルト設定, 322
- [メッセージ関連] ウィンドウ, 357
- メッセージ関連オプション
 - デフォルト設定, 321
- メッセージソーステンプレート
 - 参照 [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ; メッセージソース; メッセージ
- 管理, 307 - 314
- 作成, 309
- 設定, 308
- 配布, 314
- 要素, 307
- [メッセージソースのテンプレート] ウィンドウ
 - 参照 メッセージソーステンプレート
- 説明, 309
- テンプレートグループリストボックス, 310
- メッセージ属性
 - デフォルト設定, 321
 - 割り当て, 344
- [メッセージ属性の変更] ダイアログボックス図, 146
- メッセージ対象の管理対象ノード, 241
- メッセージダッシュボードワークスペース
 - 概要, 86
 - 傾向グラフ, 153 - 154
 - 現況グラフ, 151
 - メッセージの重要度表示, 150 - 154
- メッセージテキスト
 - 重複メッセージの更新, 374
- メッセージと条件の比較
 - あらかじめ設定されたテンプレート, 42
 - 一致条件, 331 - 333
- メッセージの記録, 42, 375 - 376
- メッセージのグループ替え
 - 参照 条件のグループ替え
- 概要, 377 - 379
- 説明, 311
- メッセージの継続的生成, 399
- メッセージの検索, 136
- メッセージの効果的なブラウズ, 136 - 140
- メッセージの収集, 317 - 318
- メッセージの重要度
 - 評価, 316
- メッセージ
 - メッセージの受諾
 - 上位転送されたメッセージ, 442
 - 通知メッセージ, 463
 - メッセージキー, 362

メッセージの上位転送, 173
 - 参照 メッセージ
 概要, 441 - 444
 管理方針, 442
 指針, 442
 受諾, 442
 注釈, 443
 プロセス, 443 - 444
メッセージの所有, 292
メッセージの制御の共有, 461
メッセージのソース
 - 参照 メッセージソーステンプレート;
 メッセージ
 評価, 315 - 316
 フィルター処理, 326 - 327
メッセージのバッファ解除
 自動, 429
 手作業, 429 - 430
メッセージの評価
 重要度, 316
 ソース, 315 - 316
[メッセージのフィルター処理] ダイアログ
 ボックス
 図, 156
メッセージのフォーマット処理, 56
[メッセージのプロパティ] ダイアログボック
 ス
 図
 [一般] タブ, 96
 [オリジナルメッセージ] タブ, 147
 [カスタム属性] タブ, 149
 [指示] タブ, 165
 [注釈] タブ, 176
メッセージのマーク付け, 292
メッセージの論理リンク, 52
メッセージの受諾
 - 参照 受諾
メッセージの上位転送
メッセージ表示フィルター, 212, 216
 簡単なフィルター, 210
 クイックフィルター, 209
 構文, 213
 種類, 209
 設定, 207
 定義済みの値, 217
 名前付きフィルター, 219
 ルール, 207
 例, 207

[メッセージ表示フィルター] ダイアログボッ
 クス、[簡単な表示] タブ
 図, 211
[メッセージ表示フィルター] ダイアログボッ
 クス、[詳細な表示] タブ
 図, 213
メッセージフィルター処理
 管理サーバー, 352
 管理対象ノード, 352
 条件, 326 - 351
 説明, 55
 ソース, 326 - 327
 内部エラーメッセージ, 416
 複数のテンプレート, 324
メッセージブラウザ
 - 参照 アクティブメッセージブラウザ;
 フィルター処理済メッセージブラウザ;
 履歴メッセージブラウザ; ペンディング
 メッセージブラウザ
HPOM 管理者, 237 - 238
オペレータ, 237
概要, 93 - 94
カラムのカスタマイズ
 物理レイアウト, 221
 メッセージ属性, 138
カラムの非表示, 223
カラムの表示, 223
行全体のカラーの切り替え, 221
クイックフィルターにアクセス, 206
効果的なブラウズ, 136 - 140
障害の調査, 145
図
 カスタムメッセージ属性, 149
 ブラウザペイン, 92
 ワークスペースペイン, 92
表示
 カスタムメッセージ属性, 149
 メッセージ, 135
 フィルターの再利用, 204 - 205
 フィルターの設定
 アクティブ, 98 - 99
 概要, 201 - 203
 ペンディング, 101
 履歴, 99
保存
 オブジェクトペインのフィルター, 206
 カスタマイズしたレイアウト, 224
 メッセージ群の集約, 306
メッセージブラウザ; メッセージ条件

索引

メッセージブラウザのカラム, 212
[メッセージブラウザのカラムのカスタマイズ]
] ダイアログボックス

図

 [一般] タブ, 139

 [カスタム] タブ, 140

メッセージへの応答, 56

メニューバー

 概要, 107

 図, 107

も

モード

 所有権, 160 - 161, 293 - 295

 所有権表示, 161, 292 - 293

 ドラッグ, 126 - 129

 特殊, 128 - 129

モニター

 -参照 モニターエージェント; モニター対
 象オブジェクト

オブジェクト

 MIB, 391

 外部, 392

 プログラム, 391

環境, 133

管理対象ノード, 241

パフォーマンス指標, 393

プログラム, 389

変数, 396

モニターエージェント, 390 - 395

 -参照 モニター

モニター対象オブジェクト

 -参照 モニター

問題の登録, 45

や

役割、ユーザー, 61

ゆ

有効にする

 管理サーバーでの重複メッセージの除去,
 373

ユーザー

 -参照 オペレータ; テンプレート管理者;

 HPOM 管理者

概念, 61 - 65

設定, 271 - 280

プロファイル, 62

役割, 61

ユーザー切り換えテンプレート, 428

[ユーザーの追加] ウィンドウ, 271

り

リスト、メッセージ配布, 465 - 468

リセットメッセージ、自動送信, 364 - 366

利点

 オペレータのメッセージブラウザ, 237

 テンプレートグループ, 309

 フレキシブル管理, 436

履歴メッセージブラウザ

 -参照 アクティブメッセージブラウザ;

 フィルター処理済メッセージブラウザ;

 メッセージブラウザ; ペンディングメッ

 セージブラウザ

概要, 99

障害の調査, 155 - 156

る

ルール

 メッセージ表示フィルター, 207

れ

例

条件

 SNMP トラップ, 414

 グループ替え, 379

スケーラビリティ

 HPOM エージェントが動作する NNM 収
 集ステーションと複数の管理サーバー,
 478

テンプレート

 イベント相関処理, 425 - 428

メッセージターゲット規則

 database グループ, 454

 printing グループ, 454

メッセージ表示フィルター, 207

レポート

 HPOM、種類, 297 - 298

 INT フォーマット, 299

 PGM と INT, 299

確認, 300

管理者用とオペレータ用, 297

組み込み, 299

サービス、記述, 298

作成、カスタム, 299

生成, 46 - 49, 296 - 301

選択, 301
ツールの種類, 296
メッセージ、エラー、設定、監査, 297
連続していない条件, 334

ろ

ログファイル
カプセル化
説明, 380
フローチャート, 380
テンプレート
説明, 381
定義, 383
メッセージ, 380 - 386

わ

ワークスペース、HPOM 管理者が割り当てた, 187
[ワークスペースのプロパティ] ダイアログ
ボックス
図, 104
ワークスペースペイン
アクション結果の評価, 162
アプリケーションへのアクセス, 154
影響を受ける Service Navigator サービス, 154
概要, 84 - 90
障害の調査, 150
図
移動 (後), 193
移動 (前), 193
グラフとチャート, 85
タブ上のポップアップメニュー, 113
ペインのポップアップメニュー, 114
メインウィンドウ, 84
メッセージブラウザ, 92
ポップアップメニュー, 113
ワークスペース
オンラインヘルプ, 88
現在の～の更新, 88 - 90
サービス, 86
修復アクション, 87
診断ダッシュボード, 86
メッセージダッシュボード, 86
割り当て
オペレータの管理対象ノード階層, 275
オペレータへのグループ, 274
テンプレート

概要, 311 - 314
管理対象ノード, 312
配布, 314
メッセージグループとノードグループ, 274 - 275
ユーザープロファイル, 278
ユーザーへのアプリケーションとアプリケーショングループ, 276 - 277

