

Hinemos



Hinemos ver3.2
ユーザマニュアル 第1.0版

目次

1	Hinemosの概要	9
1.1	システム概要	9
1.2	共通プラットフォームとなるソフトウェア基盤	9
1.2.1	統合画面機能	9
1.2.2	情報の効率的な管理と利用促進のためのリポジトリ機能	9
1.3	統合的な運用作業を実現する3つの機能	10
1.3.1	一括制御	10
1.3.2	監視管理・性能管理	10
1.3.3	ジョブ管理	10
1.4	使用ソフトウェア	10
2	統合画面機能	12
2.1	機能概要	12
2.2	Hinemosマネージャの起動	12
2.3	Hinemosクライアントの起動	12
2.4	ログイン	12
2.5	ログアウト	12
2.6	画面レイアウト（パースペクティブ）の選択	12
2.7	画面レイアウト（パースペクティブ）の保存	13
3	アクセス機能	15
3.1	機能概要	15
3.2	画面構成	15
3.2.1	アクセス[ユーザ]ビュー	15
3.3	ユーザの作成	15
3.4	パスワード変更	17
3.5	ユーザ設定情報の変更	17
3.6	ユーザの削除	17
4	リポジトリ機能	18
4.1	機能概要	18
4.1.1	リポジトリとは	18
4.1.2	スコープとノード	18
4.2	画面構成	19
4.2.1	初期画面構成	19
4.2.2	リポジトリ[ノード]ビュー	19
4.2.3	リポジトリ[プロパティ]ビュー	20
4.2.4	リポジトリ[割当てスコープ]ビュー	20
4.2.5	リポジトリ[スコープ]ビュー	21
4.3	スコープツリーの作成手順	21
4.4	ノードの作成・変更・削除	22
4.4.1	ノード情報の作成	22
4.4.2	ノード情報の変更	28
4.4.3	ノード情報の削除	30
4.4.4	ノード情報一覧のフィルタリング	30
4.5	プロパティ情報の確認	31
4.6	スコープの作成・変更・削除	31

4.6.1	スコープの作成	31
4.6.2	スコープ情報の変更	31
4.6.3	スコープの削除	32
4.7	ノードの割当て	32
4.7.1	ノードの割当て	32
4.7.2	ノードの割当て解除	32
5	共通機能 - 通知設定 -	33
5.1	機能概要	33
5.2	ステータス通知	33
5.3	イベント通知	36
5.4	メール通知	36
5.5	ジョブ通知	38
5.6	ログエスカレーション通知	39
5.7	コマンド通知	40
5.8	通知メッセージ	41
6	共通機能 - メールテンプレート -	46
6.1	機能概要	46
6.2	メールテンプレートの登録	46
6.3	メールテンプレートの変更	47
6.4	メールテンプレートの削除	47
7	共通機能 - 重要度判定 -	49
7.1	機能概要	49
7.2	重要度判定ルールの設定	50
8	共通機能 - カレンダー設定 -	51
8.1	機能概要	51
8.2	画面構成	51
8.2.1	初期画面構成	51
8.2.2	カレンダー[一覧]ビュー	52
8.2.3	カレンダー[実行規則]ビュー	52
8.2.4	カレンダー[実行例外]ビュー	52
8.3	カレンダーの作成	53
8.3.1	カレンダーの登録	53
8.3.2	カレンダー登録の変更	54
8.3.3	カレンダーの削除	54
8.4	実行規則の設定	54
8.4.1	実行規則情報の登録	54
8.4.2	実行規則情報の変更	55
8.4.3	実行規則情報の削除	55
8.5	実行例外の設定	55
8.5.1	実行例外情報の登録	56
8.5.2	実行例外情報の変更	56
8.5.3	実行例外情報の削除	56
9	共通機能 - ログ転送 -	57
9.1	機能概要	57
9.2	ログ転送設定の追加	57

9.3	ログ転送設定の変更	59
9.4	ログ転送設定の削除	59
10	一括制御機能	60
10.1	機能概要	60
10.2	画面構成	61
10.2.1	初期画面構成	61
10.2.2	一括制御[パラメータ]ビュー	61
10.2.3	一括制御[履歴]ビュー	62
10.2.4	一括制御[詳細]ビュー	62
10.3	機能利用の前提条件	63
10.4	一括制御の処理手順	63
10.5	インストール管理	63
10.5.1	RPMパッケージ一括インストール	63
10.6	起動と停止の管理	65
10.7	ユーザ管理	66
10.7.1	OSアカウントの追加	66
10.7.2	OSアカウントの変更	67
10.7.3	OSアカウントの削除	67
10.8	ファイルシステム管理	67
10.8.1	ファイルのコピー	67
10.8.2	ディレクトリの作成	67
10.8.3	ファイル/ディレクトリの削除	68
10.9	エージェント管理	68
10.9.1	エージェントのインストール	68
10.9.2	ファイル転送ジョブの設定	69
10.10	一括制御の履歴表示	69
10.11	画面更新周期・履歴の表示制限の変更	69
10.12	マスタ編集	70
10.12.1	コマンドの作成	71
11	監視管理機能	74
11.1	機能概要	74
11.2	画面構成	75
11.2.1	初期画面構成	75
11.2.2	監視[スコープ]ビュー	75
11.2.3	監視[ステータス]ビュー	76
11.2.4	監視[イベント]ビュー	76
11.3	機能利用の前提条件	77
11.4	スコープ監視	77
11.4.1	スコープ監視の日付項目	77
11.5	ステータス監視	77
11.5.1	ステータスの削除	77
11.5.2	ステータスのフィルタ処理	78
11.5.3	フィルタの解除	79
11.5.4	ステータス監視の日付項目	79
11.6	イベント監視	80

11.6.1	イベントの確認	80
11.6.2	イベントのフィルタ処理	80
11.6.3	イベントの詳細内容確認	81
11.6.4	レポート出力	83
11.6.5	イベント監視の日付項目	83
11.7	画面更新周期・履歴の表示制限の変更	84
11.8	syslog-ng監視	85
11.9	Hinemosエージェント監視	88
11.10	HTTP監視	91
11.11	ping監視	102
11.12	プロセス監視	104
11.13	SNMP監視	108
11.14	SQL監視	112
11.15	リソース監視	115
11.16	SNMPトラップ監視	118
11.17	アプリケーションログ監視	122
11.18	サービス・ポート監視	123
12	性能管理機能	126
12.1	機能概要	126
12.2	画面構成	126
12.2.1	初期画面構成	126
12.2.2	性能[リアルタイムグラフ]ビュー	127
12.2.3	性能[収集データ]ビュー	128
12.2.4	性能[実績グラフ]ビュー	128
12.3	機能利用の前提条件	129
12.4	リアルタイム性能グラフ表示	129
12.4.1	グラフ種別	129
12.4.2	リアルタイムグラフ表示	130
12.5	実績性能情報収集	131
12.5.1	収集の開始	131
12.5.2	収集の停止	134
12.5.3	収集設定の確認	134
12.5.4	実績グラフ表示	134
12.5.5	実績グラフ表示の終了	135
12.5.6	収集データのエクスポート	136
12.5.7	収集データの削除	136
12.6	性能管理・リソース監視で取り扱う性能値	136
13	ジョブ管理機能	139
13.1	機能概要	139
13.1.1	Hinemosジョブエージェントの起動	139
13.1.2	ジョブの構成	139
13.1.3	終了状態と終了値	140
13.1.4	ジョブネット（ジョブユニット）の実行	142
13.1.5	ジョブ実行時・終了値の通知機能	142
13.1.6	ジョブ変数	142

13.1.7	管理ユーザ	143
13.2	画面構成	143
13.2.1	初期画面構成	143
13.2.2	ジョブ[一覧]ビュー	144
13.2.3	ジョブ[スケジュール]ビュー	144
13.2.4	ジョブ[履歴]ビュー	145
13.2.5	ジョブ[実行予定]ビュー	145
13.2.6	ジョブ[ジョブ詳細]ビュー	146
13.2.7	ジョブ[実行予定詳細]ビュー	146
13.2.8	ジョブ[ノード詳細]ビュー	146
13.2.9	ジョブ[ファイル転送]ビュー	147
13.3	機能利用の前提条件	147
13.4	ジョブの登録	147
13.4.1	ジョブユニットの作成・変更	147
13.4.2	ジョブネットの作成・変更	152
13.4.3	ジョブの作成・変更	160
13.5	ジョブの削除	164
13.6	ジョブの実行・開始・停止	164
13.6.1	ジョブのステータス/オペレーション	164
13.6.2	ジョブの実行	165
13.6.3	ジョブのスケジュール実行	165
13.6.4	ジョブの実行方法による動作の違い	167
13.6.5	ジョブ実行予定の確認	168
13.6.6	ジョブの停止	168
13.6.7	ジョブネットの中断	169
13.6.8	ジョブの再開	169
13.7	ジョブ実行履歴の一覧表示	169
13.8	画面更新周期・履歴の表示制限の変更	170
13.9	ファイル転送ジョブ	171
13.10	スクリプトを利用したジョブ実行	174
13.11	起動コマンドの動作	177
14	メンテナンス機能	178
14.1	機能概要	178
14.2	メンテナンス情報の登録	178
14.3	メンテナンス情報の変更	180
14.4	メンテナンス情報の削除	180
15	注意事項	181
15.1	Hinemosマネージャ停止時のsyslog-ng停止操作について	181
15.1.1	Hinemosマネージャ停止時に蓄積されるログについて	181
15.1.2	Hinemosマネージャ停止時に蓄積されるログの出力抑制	182
15.2	JBoss停止中に実行予定時刻を過ぎてしまったジョブスケジュールの動作について	182
15.3	HinemosマネージャのOSのシステム時刻変更について	183
15.4	ジョブのリトライについて	184
15.5	Windows Vistaのスリープ機能について	185
15.6	文字コードに関する制約事項	185

15.7	予期せぬシグナルを受信した場合の挙動について	185
15.8	NTSyslogによるログ転送のバイト数制限について	185
15.9	Windows版エージェントの制限事項	186
15.9.1	ジョブ管理機能の制限事項	186
15.9.2	監視管理の制限事項	186
15.9.3	性能管理の制限事項	187
15.9.4	ログ転送の制限事項	187
15.10	net-snmpによるプロセス監視の引数設定方法について	187
15.11	JBoss再起動時のsyslog-ng監視不能期間について	188
15.12	リポジトリ情報変更時のリソース監視、性能管理機能の挙動について	188
15.13	マルチクライアントアクセスについて	188
16	Hinemos有償オプション	189
16.1	Hinemos有償オプションとは	189
16.2	HAオプション	189
16.3	VM管理オプション	190
16.4	Utilityオプション	191
16.5	ノードマップオプション	192
16.6	問い合わせ先	193
17	変更履歴	194

本ソフトウェアは独立行政法人情報処理推進機構(IPA)の2004年度下期オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業の委託を受けて開発しました。

テーマ名は「分散ファシリティ統合マネージャの開発」です。

<http://www.ipa.go.jp/software/open/2004/result.html>

1 Hinemosの概要

1.1 システム概要

Hinemosは、複数のコンピュータを単一のコンピュータのイメージで運用することを目的とした運用管理ツールです。ユーザが運用目的ごとにコンピュータをグループ登録できる機能を備え、運用目的に応じた監視や操作をGUIで容易に行う環境を提供します。

Hinemosを使用することによって、複数の用途の異なるコンピュータによって実現している業務システムをグループ化し、より少ない操作で効率的な運用が可能となります。

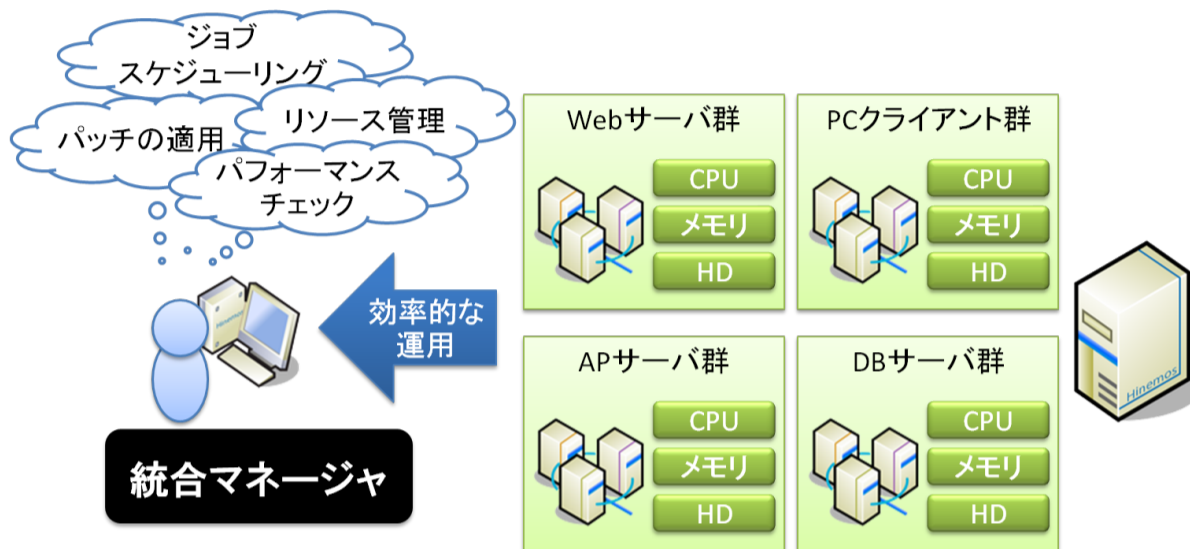


図 1-1 本ソフトウェアの利用イメージ

1.2 共通プラットフォームとなるソフトウェア基盤

Hinemosは、以下の2つの機能により、統合管理の操作性と、様々な用途に使用されるノードのグループ化を実現しています。

1.2.1 統合画面機能

オペレータが使用する操作画面を統合する機能です。GUIの統合により各種運用管理の画面操作を支援します。さらに、各種管理の操作画面を業務システムやユーザごとに設定し、画面レイアウト（パースペクティブ）を設定・保存することにより操作性の向上を図れます。また、複数のオペレータによる同時アクセスにも対応しています。ただし、設定の追加・更新には注意が必要です。syslog-ng監視機能、ジョブ管理機能では、同時に複数のクライアントで編集作業を実施し、設定登録した場合、最後に登録処理したクライアントの情報で上書きされます。

1.2.2 情報の効率的な管理と利用促進のためのリポジトリ機能

システム全体を管理するうえで必要な情報を統合する機能を提供します。リポジトリには、ノードの構成情報や資産管理情報を登録することが可能です。さらにその情報を任意の視点からグループ化・階層化して管理することを可能とします。このグループのことをHinemosでは「スコープ」と表現しています。

オペレータは、管理目的に応じてノードのスコープ化やスコープの階層化を行い整理することができます。ここで設定したリポジトリ情報は、他の機能から利用することができます。

例) スコープ階層として設置場所別に「"日本ビル" > 4階 > "西フロア"」、組織別に「"本社" > "営業"」のように階層的に複数のスコープを登録することが可能です。

1.3 統合的な運用作業を実現する3つの機能

1.3.1 一括制御

一度の操作で複数のノードに一括で処理を行う機能です。一括で処理を行うグループの単位は、「スコープ」で分類管理するため、ノードが増加しても作業が複雑化せず、システムの拡張による作業の増加を回避できます。本機能により作業ミスなど人的トラブルを最小限に抑えることができます。

この機能を用いれば、セキュリティパッチの適用も「スコープ」を利用してどのノードに適用するかを指定し、簡易かつ迅速に作業を進められ、緊急事態を短時間で解決できます。

1.3.2 監視管理・性能管理

監視管理・性能管理機能は、スコープ別に障害の検知や性能情報の取得を可能とする機能です。これにより、利用者は管理システム対象内に存在するノードを「スコープ」単位でGUI操作することが可能となるため、システムの稼動状況のチェックや設定作業を簡単に行うことができるようになります。

1.3.3 ジョブ管理

繰り返し行われる処理や作業のような定型的な作業を自動化する機能を提供します。これにより、定型的な作業に振り分ける人的コストを抑えることができます。

1.4 使用ソフトウェア

Hinemosでは、以下のソフトウェアを利用しています。

- クライアント

- JavaVM JRE1.5**

- <http://java.com/ja/download/>

- Eclipse 3.3.2**

- <http://www.eclipse.org/>

- JasperReports 2.0.2**

- <http://jasperforge.org/sf/projects/jasperreports>

- jfreechart 1.0.9**

- <http://www.jfree.org/index.php>

- マネージャ

- JavaVM JRE1.5**

- <http://java.com/ja/download/>

- JBoss 4.2.2.GA**

- <http://www.jboss.org/products/index>

- syslog-ng 2.0.9**

- http://www.balabit.com/products/syslog_ng/

- PostgreSQL 8.3.1**

- <http://wwwmaster.postgresql.org/>

- Quartz 1.4.5**

- <http://www.opensymphony.com/quartz/>

- OpenNMS 1.2.0**

- <http://www.opennms.org/wiki/>

- 以下のサンプルコードを改変して利用しています。

- `opennms-1.2.0-1/source/tests/src/org.opennms/test/NamedSnmpVar.java`

- `opennms-1.2.0-1/source/tests/src/org.opennms/test/snmpwalkmv.java`

- Linux版エージェント
 - JavaVM JRE1.5**
<http://java.com/ja/download/>
 - JBoss 4.2.2.GA**
<http://www.jboss.org/products/index>
 - syslog-ng 2.0.9**
http://www.balabit.com/products/syslog_ng/
 - Net-SNMP 5.1.2-11(RHEL4)**
<http://sourceforge.net/projects/net-snmp>
 - Net-SNMP 5.3.1-19(RHEL5)**
<http://sourceforge.net/projects/net-snmp>
- Windows版エージェント
 - JavaVM JRE1.5**
<http://java.com/ja/download/>
 - JBoss 4.2.2.GA**
<http://www.jboss.org/products/index>
 - NTSyslog 日本語対応版1.15-jp1**
<http://www.hi-ho.ne.jp/denkas/library/>

2 統合画面機能

2.1 機能概要

統合画面機能では、以下の機能を提供します。

- 各種の運用管理画面を統合的に表示することが可能
- 各機能の画面を統合画面で操作することが可能
- 画面レイアウト（パースペクティブ）をカスタマイズすることが可能
- カスタマイズした画面レイアウト（パースペクティブ）を保存・復元することが可能

2.2 Hinemosマネージャの起動

インストールマニュアルの内容に従ってHinemosマネージャを起動します。

2.3 Hinemosクライアントの起動

インストールマニュアルの内容に従ってHinemosクライアントを起動します。

2.4 ログイン

以下の手順で、指定のユーザでHinemosにログインすることができます。

1. メニュー・バーの【アクセス】→【ログイン】を選択します。アクセス[ログイン]ダイアログが表示されます。
2. ユーザID、パスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックします。

初期パスワード

インストール直後の状態では、下記のユーザアカウントのみが存在します。

- ユーザ：hinemos
- パスワード：hinemos

2.5 ログアウト

以下の手順で、ログアウトします。

1. メニュー・バーの【アクセス】→【ログアウト】を選択します。

ログアウトすると画面レイアウト（パースペクティブ）は初期化されます。

2.6 画面レイアウト（パースペクティブ）の選択

初期の画面レイアウトとして、以下の7つが用意されています。

- リポジトリ機能
- 一括制御機能
- 監視管理機能
- 性能管理機能
- ジョブ管理機能
- アクセス機能

- ・ カレンダ機能

画面レイアウトの選択は、以下の手順で行ってください。

1. メニュー・バーの【パースペクティブ】→【パースペクティブ表示】を選択します。

パースペクティブの選択ダイアログが表示されます。パースペクティブは、本ソフトウェアにおいては画面構成のセットのことを指します。

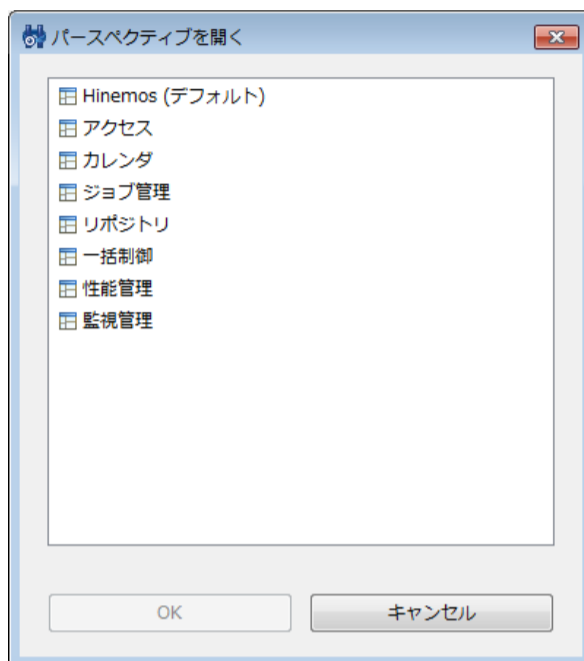


図 2-1 パースペクティブの選択ダイアログ

2. 表示したい画面レイアウト（パースペクティブ）を選択します。
3. 『OK』ボタンをクリックします。

画面レイアウト（パースペクティブ）を開かず機能単位でビューを開くには

例えば、ジョブ管理の画面レイアウトを開いている状態で、リポジトリのノード管理機能用のビュー（リポジトリ[ノード]ビュー）を開くといったことが可能です。メニュー・バーの【操作】メニューから、開きたい機能を選択します。選択された機能のビューが開きます。

2.7 画面レイアウト（パースペクティブ）の保存

カスタマイズした画面レイアウトを別名で保存することができます。別名保存した画面レイアウトは、パースペクティブの選択ダイアログの選択項目のひとつとして追加されます。

カスタマイズした画面レイアウトの別名保存は以下の手順で行います。

1. メニュー・バーの【パースペクティブ】→【パースペクティブ別名保管】を選択します。パースペクティブの別名保管ダイアログが表示されます。
2. パースペクティブの別名保管ダイアログの名前の入力欄に、名前を設定します。
3. 『OK』ボタンをクリックします。

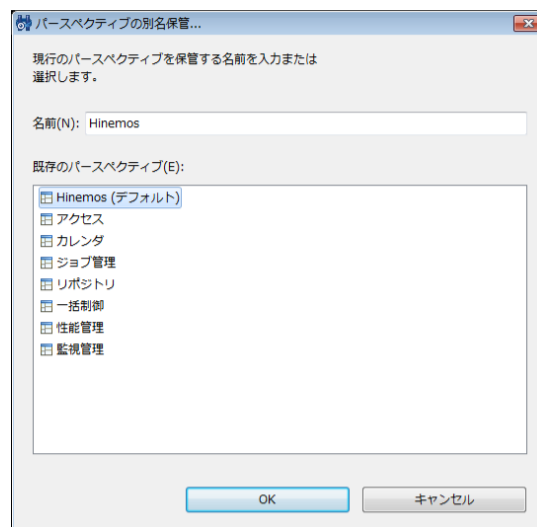


図 2-2 パースペクティブの別名保管ダイアログ

画面レイアウト（パースペクティブ）を初期状態に戻すには

パースペクティブタブ上で右クリックし、表示されるメニューの【リセット】を押すことで、画面レイアウトを初期状態に戻すことができます。

3 アクセス機能

3.1 機能概要

アクセス機能では、Hinemosユーザを作成・変更・削除する機能を提供します。ユーザごとにHinemosの各機能に対する権限を設定できます。

権限は下記の3つになります。

- ・ 参照権限 … 情報の表示を行うことができます。
- ・ 設定権限 … 設定情報を追加・変更することができます。
- ・ 実行権限 … 操作を実行することができます。

3.2 画面構成

3.2.1 アクセス[ユーザ]ビュー

Hinemosのユーザを管理するためのビューです。ユーザの一覧を表示します。「アクセス - 参照」権限がない場合はログインユーザの情報のみを表示します。ユーザの作成・削除、設定情報の変更を行うことができます。

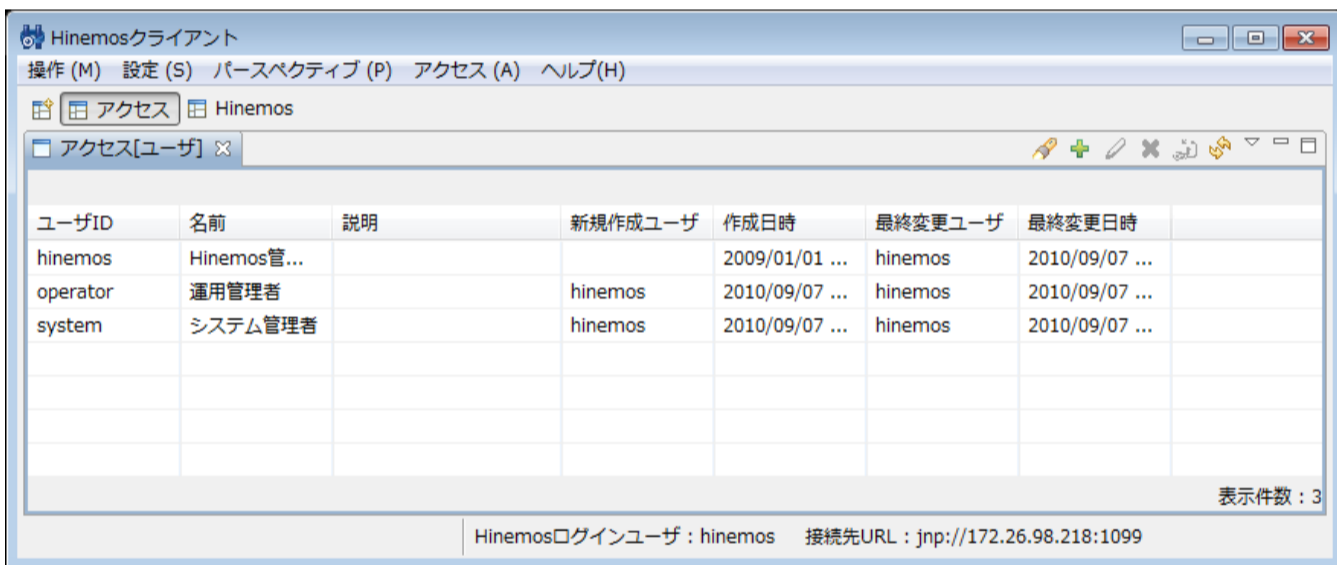


図 3-1 アクセス機能初期画面構成

表 3-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	フィルタ処理	ユーザー一覧のフィルタ設定を行います。
	作成	ユーザを作成します。
	変更	ユーザ情報を変更します。
	削除	ユーザを削除します。
	パスワード変更	ユーザのパスワードを変更します。
	更新	アクセス[ユーザ]ビューの内容を最新のものに更新します。

3.3 ユーザの作成

以下の手順でユーザを作成します。

1. アクセス[ユーザ]ビューの『作成』ボタンをクリックします。アクセス[ユーザの作成・変更]ダイアログが開きます。

名前	値
ユーザID	
名前	
説明	
作成日時	
新規作成ユーザ	
最終変更日時	
最終変更ユーザ	
[-] アクセス権	
リポジトリ - 参照	<input checked="" type="checkbox"/>
リポジトリ - 設定	<input type="checkbox"/>
アクセス - 参照	<input type="checkbox"/>
アクセス - 設定	<input type="checkbox"/>
監視管理 - 参照	<input type="checkbox"/>
監視管理 - 設定	<input type="checkbox"/>
ジョブ管理 - 参照	<input type="checkbox"/>
ジョブ管理 - 設定	<input type="checkbox"/>
ジョブ管理 - 実行	<input type="checkbox"/>
性能管理 - 参照	<input type="checkbox"/>
性能管理 - 設定	<input type="checkbox"/>
性能管理 - 実行	<input type="checkbox"/>
一括制御 - 参照	<input type="checkbox"/>
一括制御 - 設定	<input type="checkbox"/>
一括制御 - 実行	<input type="checkbox"/>
syslog-ng監視 - 参照	<input type="checkbox"/>
syslog-ng監視 - 設定	<input type="checkbox"/>
PING監視 - 参照	<input type="checkbox"/>
PING監視 - 設定	<input type="checkbox"/>
サービス・ポート監視 - ...	<input type="checkbox"/>
サービス・ポート監視 - ...	<input type="checkbox"/>
プロセス監視 - 参照	<input type="checkbox"/>

図 3-2 アクセス[ユーザの作成・変更]ダイアログ

2. 属性情報を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、入力を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。
- 属性情報のうち、ユーザIDは必須項目です（省略することはできません。英数字のみ指定できます）。また、ユーザIDはシステム上で一意となるようにしてください。重複して登録することはできません。
3. アクセス権の属性に表示される各機能の権限のチェックボックスのうち、作成するユーザに付与する権限にチェックを入れます。

また、以下のボタンを利用し権限を設定することもできます。

- ・「すべての権限」ボタン：すべての権限にチェックが入ります。
- ・「すべての参照権限」ボタン：すべての参照権限にチェックが入ります。
- ・「すべての設定権限」ボタン：すべての設定権限にチェックが入ります。
- ・「すべての実行権限」ボタン：すべての実効権限にチェックが入ります。
- ・「クリア」ボタン：「リポジトリ - 参照」を除くすべての権限のチェックが外れます。

4. 「登録」ボタンをクリックします（ダイアログは閉じられません。連続でユーザの作成を行なうことができます）。作成したユーザでログインするには、パスワードを設定する必要があります。

3.4 パスワード変更

パスワード変更は「アクセス - 設定」権限を持つユーザが実行できる操作です。また、ログインユーザ自身のパスワード変更も可能です。ログインユーザ自身のパスワード変更を行った場合は、再度Hinemosクライアントをログインし直してください。

以下の手順でユーザのパスワードを変更します。

1. アクセス[ユーザ]ビューのユーザー一覧テーブルから、変更したいユーザを選択し、『パスワード変更』ボタンをクリックします。アクセス[パスワード変更]ダイアログが開きます。

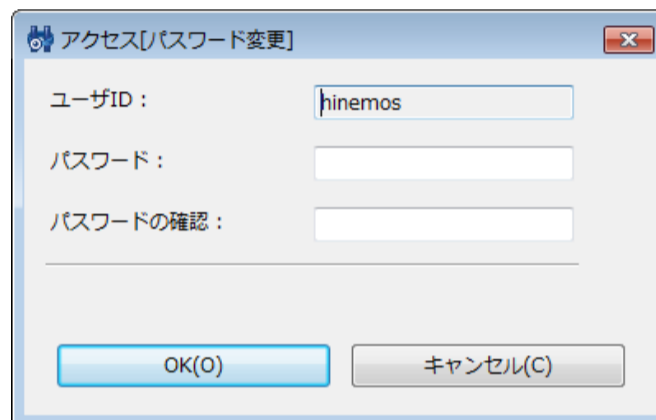


図 3-3 アクセス[パスワード変更]ダイアログ

2. パスワード欄にパスワードを入力します。
3. パスワードの確認欄に再度同じパスワードを入力します。
4. 「OK」ボタンをクリックします。

3.5 ユーザ設定情報の変更

パスワード変更は「アクセス - 設定」権限を持つユーザが実行可能な操作です。また、ログインユーザ自身のパスワード変更も可能です。ログインユーザ自身のパスワード変更を行った場合は、再度Hinemosクライアントをログインし直してください。

以下の手順でユーザの設定情報を変更します。

1. アクセス[ユーザ]ビューのユーザー一覧テーブルから、変更したいユーザを選択し、『変更』ボタンをクリックします。アクセス[ユーザの作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 属性情報を編集します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、編集を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。
3. 「変更」ボタンをクリックします。

3.6 ユーザの削除

以下の手順でユーザを削除します。

1. アクセス[ユーザ]ビューのユーザー一覧テーブルから、削除したいユーザを選択し、『削除』ボタンをクリックします。確認ダイアログが開きます。
2. 「OK」ボタンをクリックします。

4 リポジトリ機能

4.1 機能概要

リポジトリ機能は、Hinemosで運用管理する管理対象の情報を登録、変更、削除する機能を提供します。

4.1.1 リポジトリとは

統合管理で扱われるデータを、スコープ別管理が可能な形式で蓄積するデータベースです。リポジトリに登録されている情報は、他の機能で利用されます。

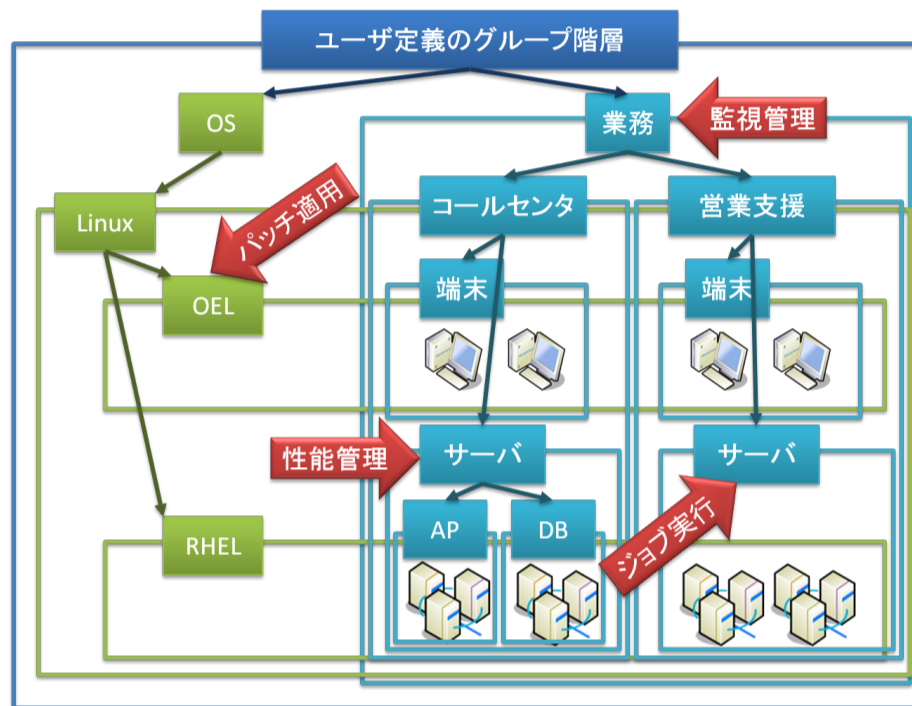


図 4-1 リポジトリのイメージ

4.1.2 スコープとノード

Hinemosでは、『スコープ』と『ノード』という2つの単位で管理対象を扱います。

- ノード

実際の管理対象のマシンを仮想化したものです。ノード情報として以下の情報を登録することができます。

- ネットワーク情報
- OS情報
- 仮想化情報
- 資産管理情報
- デバイス情報

- スコープ

複数のノードをグループ化したものです。Hinemosで提供される機能の処理単位の多くは、スコープ単位となっています。スコープに対して行った処理は、登録されている各ノードに反映されることになります。

また、スコープは複数のスコープをその下層のスコープとして登録することもできます。この場合は、スコープは階層構造を持ち、ツリーを形成することになります。

4.2 画面構成

4.2.1 初期画面構成

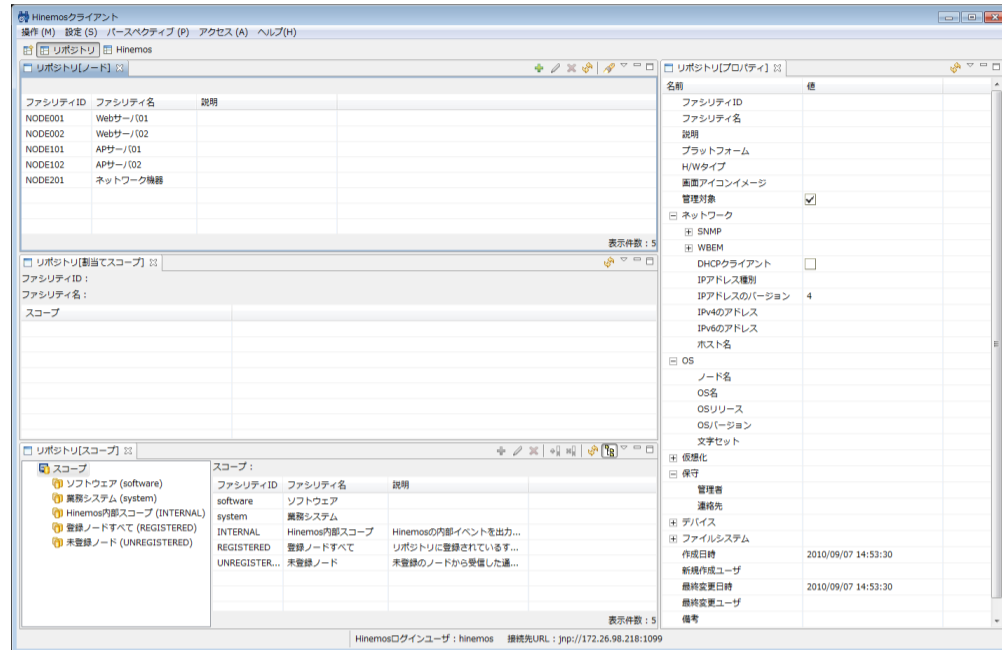


図 4-2 リポジトリ機能初期画面構成

4.2.2 リポジトリ[ノード]ビュー

登録されているノードの一覧を表示するビューです。このビューでは、ノードの登録や削除など、ノード情報に関する操作を行うことができます。



図 4-3 リポジトリ[ノード]ビュー

表 4-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	フィルタ処理	ノード情報一覧のフィルタ設定を行います。
	作成	ノード情報を作成します。
	変更	ノード情報を変更します。
	削除	ノード情報を削除します。
	更新	リポジトリ[ノード]ビューの内容を最新のものに更新します。

4.2.3 リポジトリ[プロパティ]ビュー

ノードの登録内容を表示するビューです。リポジトリ[ノード]ビューで選択されているノードの情報が表示されます。

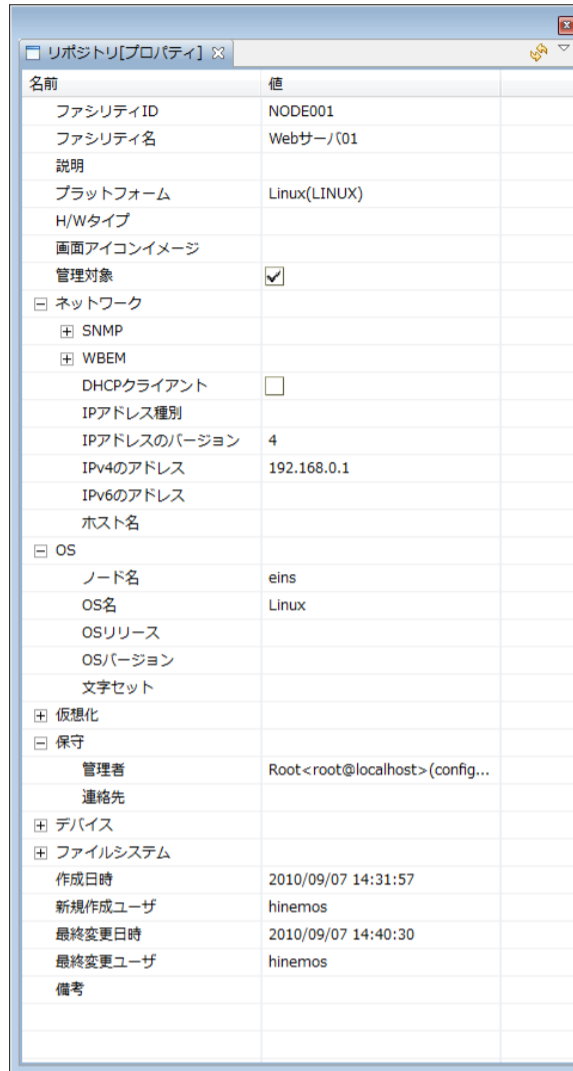



図 4-4 リポジトリ[プロパティ]ビュー

表 4-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	更新	リポジトリ[プロパティ]ビューの内容を最新のものに更新します。

4.2.4 リポジトリ[割当てスコープ]ビュー

ノードがどのスコープに割当てられているのかを一覧表示するビューです。リポジトリ[ノード]ビューで選択されているノードの割当て状況が表示されます。

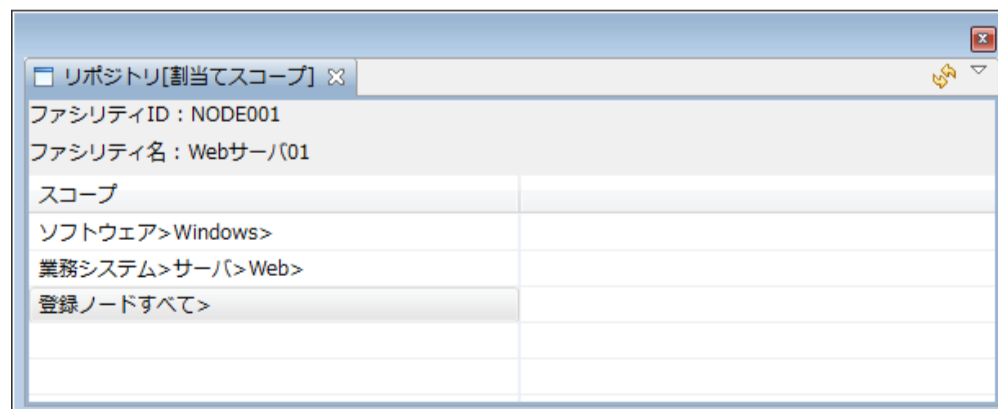



図 4-5 リポジトリ[割当てスコープ]ビュー

表 4-3 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	更新	リポジトリ[割当てスコープ]ビューの内容を最新のものに更新します。








4.2.5 リポジトリ[スコープ]ビュー

登録されているスコープの情報を表示するビューです。このビューでは、スコープの登録や削除、スコープへのノードの割当てなどの操作を行なうことができます。



図 4-6 リポジトリ[スコープ]ビュー

表 4-4 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	スコープを作成します。
	変更	スコープの属性情報を変更します。
	削除	スコープを削除します。
	割当て	スコープにノードを割当てます。
	解除	スコープに割当てられているノードの割当てを解除します。
	更新	リポジトリ[スコープ]ビューの内容を最新のものに更新します。
	スコープ階層ペインの表示	スコープツリーの表示/非表示を選択できます。

なお、Hinemos内部スコープ(Internal)、登録ノードすべて(REGISTERED)、未登録ノード(UNREGISTERED)の3つのスコープはHinemosにあらかじめ組み込まれており、削除・変更・割当てをGUIから行うことはできません。各スコープは以下の用途に利用されます。

表 4-5 組み込みスコープ一覧

スコープ	説明
Hinemos内部スコープ(Internal)	Hinemos内部で発生するイベント（内部エラーなど）を格納するスコープ
登録ノードすべて(REGISTERED)	登録されているノードすべての情報を確認するためのスコープ
未登録ノード(UNREGISTERED)	Hinemosに登録されていないノードからログやトラップを受信する際に利用するスコープ

4.3 スコープツリーの作成手順

スコープツリーは以下の手順で作成します。

1. ノード情報の登録
2. スコープ（スコープツリー）の作成
3. スコープへのノードの割当て

スコープには複数の下位スコープを作成することができ、階層構造を持ったツリーを作成することができます。

スコープに複数のノードを登録することで、ノードをグループ化し、まとめて扱うことができます。また、1つのノードを複数のスコープに割当てすることも可能です。

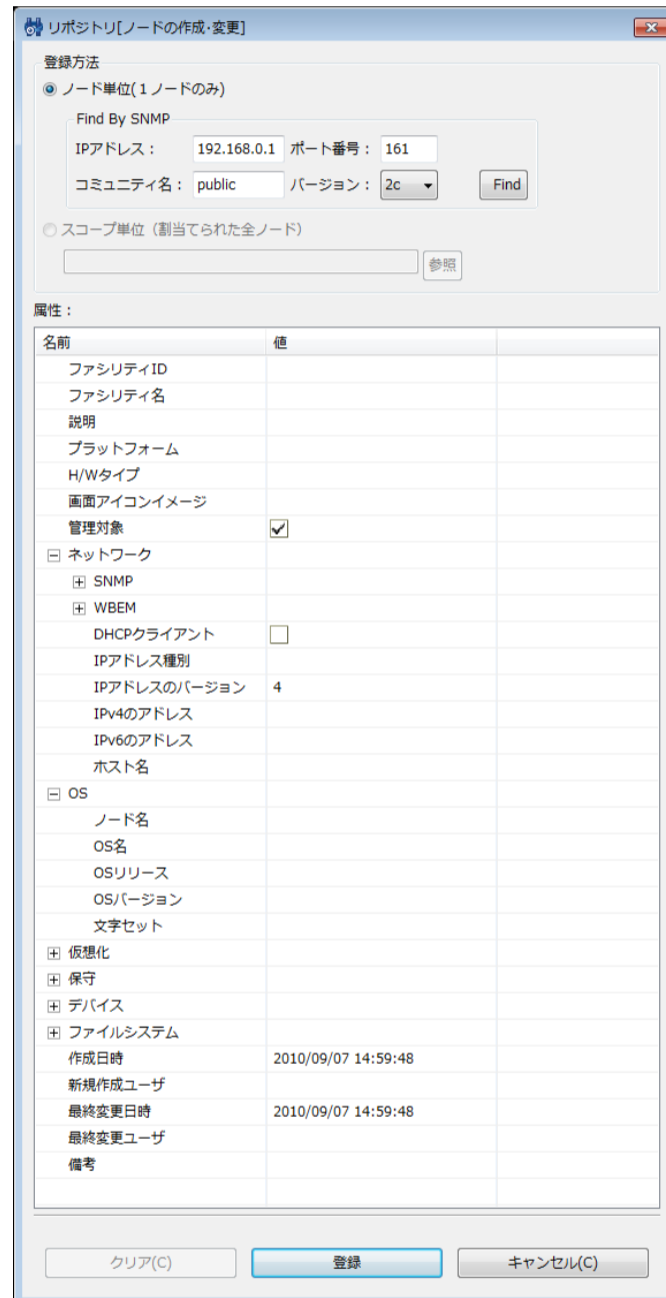
4.4 ノードの作成・変更・削除

4.4.1 ノード情報の作成

ノード情報は全ての機能から参照されます。このデータに誤りがあると異常動作のもととなりますので注意して設定してください。

以下の手順でリポジトリにノード情報を登録します。

1. リポジトリ[ノード]ビューの『作成』ボタンをクリックします。リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログが開きます。



名前	値
ファシリティID	
ファシリティ名	
説明	
プラットフォーム	
H/Wタイプ	
画面アイコンイメージ	
管理対象	<input checked="" type="checkbox"/>
ネットワーク	
SNMP	
WBEM	
DHCPクライアント	<input type="checkbox"/>
IPアドレス種別	
IPアドレスのバージョン	4
IPv4のアドレス	
IPv6のアドレス	
ホスト名	
OS	
ノード名	
OS名	
OSリリース	
OSバージョン	
文字セット	
仮想化	
保守	
デバイス	
ファイルシステム	
作成日時	2010/09/07 14:59:48
新規作成ユーザ	
最終変更日時	2010/09/07 14:59:48
最終変更ユーザ	
備考	

図 4-7 リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログ

2. 属性情報を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、入力を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。登録する事のできる項目とその内容は、表 4-6 ノード情報の内容を参照ください。

また、"Find By SNMP"のIP Address, Port, CommunityName, versionを入力し、Findをクリックすることで、対象のノードの情報の一部を取得することができます。Findにより登録されるデバイス (disk,nic) はOSの起動後に、一度以上データのIN/OUTがあった物のみ取得します。

3. 『登録』ボタンをクリックします。現在入力していたノード情報が登録されます。

また、ノードが作成されると、"登録ノードすべて(REGISTERED)"スコープに自動割当てが行われます。

表 4-6 ノード情報の内容



名前	値	備考
ファシリティID	テキスト	重複不可、マルチバイト文字不可
ファシリティ名	テキスト	
説明	テキスト	
プラットフォーム	リスト	「Linux」、「Solaris」、「Windows」、「Network Equipment」、「Other」より選択。
H/Wタイプ	テキスト	
画像アイコンイメージ	テキスト	
管理対象	チェックボックス	
ネットワーク		
SNMP		
ポート番号	数値	SNMPのポート番号はこの値を参照（空欄の場合は161）
コミュニティ名	テキスト	SNMPのコミュニティ名はこの値を参照（空欄の場合はpublic）
バージョン	リスト	「1」か「2c」より選択。SNMPのバージョンはこの値を参照（空欄の場合は2c）
SNMPタイムアウト	テキスト	SNMPのポートタイムアウト（ミリ秒）はこの値を参照（空欄の場合は1000ミリ秒）
SNMPリトライ回数	テキスト	SNMPのリトライ回数はこの値を参照（空欄の場合は3回）
SNMPプロキシ	－	現バージョンでは未使用
WBEM		
接続ユーザ名	テキスト	CIMサーバ接続のOSユーザ名はこの値を参照（空欄の場合はroot）
接続ユーザパスワード	テキスト	CIMサーバ接続のOSユーザのパスワードはこの値を参照（空欄の場合はpassword）
WBEMポート番号	数値	CIMサーバ接続のポート番号はこの値を参照（空欄の場合は5988）
WBEMプロトコル	リスト	CIMサーバ接続のプロトコルはこの値を参照（空欄の場合はhttp）
WBEMタイムアウト	数値	CIMサーバ接続のポートタイムアウト（ミリ秒）はこの値を参照（空欄の場合は3000ミリ秒）
WBEMリトライ回数	数値	CIMサーバ接続のリトライ回数はこの値を参照（空欄の場合は1回）
DHCPクライアント	－	現バージョンでは未使用
IPアドレス種別	－	現バージョンでは未使用
IPアドレスのバージョン	数値	使用するアドレスのバージョン（4か6）を入力（4：IPv4、6：IPv6）
IPv4のアドレス	テキスト	他の機能で利用するノードのIPアドレスはこの値を参照
IPv6のアドレス	テキスト	IPアドレスのバージョンで「6」を入力した場合、他の機能で利用するノードのIPアドレスはこの値を参照。
ホスト名	テキスト	複数登録可能
OS		
ノード名	テキスト	対象マシンのホスト名を入力。syslog-ng監視機能で利用
OS名	テキスト	
OSリリース	テキスト	
OSバージョン	テキスト	
プラットフォームファミリ名	テキスト	
H/Wタイプ	テキスト	
文字セット	テキスト	
ファミリ名	テキスト	

仮想化		
ノード種別	リスト	VM管理オプション使用時に利用
管理ノード	リスト	VM管理オプション使用時に利用
仮想マシンINDEX	数値	VM管理オプション使用時に利用
仮想マシン名	テキスト	VM管理オプション使用時に利用
仮想化ソリューション	テキスト	VM管理オプション使用時に利用
仮想マシンID	テキスト	VM管理オプション使用時に利用
仮想化ソフト接続ユーザ	テキスト	VM管理オプション使用時に利用
仮想化ソフト 接続ユーザパスワード	テキスト	VM管理オプション使用時に利用
仮想化ソフト 接続プロトコル	リスト	VM管理オプション使用時に利用
保守		
管理者	テキスト	
連絡先	テキスト	
デバイス		
		複数登録可能。性能管理機能の実績情報収集で利用。
表示名	テキスト	
デバイス名	テキスト	
デバイスOID	－	現バージョンでは未使用
デバイスINDEX	数値	SNMP、WBEMで取得できるデバイス情報のINDEX
デバイス種別	テキスト	"disk"もしくは"nic"を入力
説明	テキスト	
ファイルシステム		
		複数登録可能。性能管理機能、リソース監視で利用。
表示名	テキスト	
ファイルシステムINDEX	数値	SNMP、WBEMで取得できるマウント位置情報のINDEX
マウント位置	テキスト	
ファイルシステムOID	－	現バージョンでは未使用
ファイルシステム種別	テキスト	
説明	テキスト	
作成日時	テキスト	
新規作成ユーザ	テキスト	
最終変更日時	テキスト	
最終変更ユーザ	テキスト	
備考	テキスト	

管理対象のチェックを外した場合の動き

「管理対象」にチェックが入っていない場合、監視・ジョブ・一括制御といった処理が実行されません。その結果として、監視の場合は通知が設定されていても通知されません。また、ジョブ・一括制御の場合は該当ノードに関して履歴が作成されません。「管理対象」にチェックが入っている場合と入っていない場合で、スコープツリー等に表示されるノードのアイコンが、表 4-7 ノード表示アイコンのように変化します。

表 4-7 ノード表示アイコン

アイコン	説明
	「管理対象」にチェックが入っている場合に表示されます。
	「管理対象」にチェックが入っていない場合に表示されます。

複数登録可能な項目の項目追加・削除の方法

- 追加の方法
 1. 複数登録可能な項目 ("ネットワークホスト名", "デバイス", "ファイルシステム", "備考") の"名前"の欄を選択し、右クリックします。
 2. コピーと削除を選択できるメニューが表示されます。
 3. コピーを選択します。
- 削除の方法
 1. 複数登録可能な項目 ("ネットワークホスト名", "デバイス", "ファイルシステム", "備考") の"名前"の欄を選択し、右クリックします。
 2. コピーと削除を選択できるメニューが表示されます。
 3. 削除を選択します。

SNMPとWBEMのコマンド確認方法

監視対象サーバへのSNMP/WBEMポーリングをCLIで操作するのに必要なコマンドとして以下のものを前提に説明します。本コマンドはHinemosマネージャ、Hinemosエージェントの動作環境として必須のものではありませんが、動作確認などを行ううえで有用なため、インストールすることを推奨します。

- SNMPの場合、snmpwalkコマンドを使用します。本コマンドを使用するには操作を行う Red Hat Enterprise Linux環境に net-snmp-utilsパッケージをインストールして下さい。
- WBEMの場合、wbemcliコマンドを使用します。本コマンドを使用するには操作を行う Red Hat Enterprise Linux環境に sblim-wbemcliパッケージをインストールして下さい。(sblim-wbemcliパッケージをインストールするにはtog-pegasusパッケージのインストールが必要です)

デバイス情報の入力

性能管理機能でデバイス単位の性能値を収集するためには、リポジトリ情報にノードのデバイス情報を登録しておく必要があります。

ディスク情報の登録方法

- SNMPを利用して監視する場合
 1. ディスクの情報を調べるには、以下のコマンドを実行します。

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.4.1.2021.13.15.1.1.2
```
 2. 出力結果の左側、"UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice."に続く数字を"デバイスINDEX"に入力します。
 3. 出力結果の"UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.xx"の値 (STRING: の右に出力されているもの) を項目"デバイス名"に入力します。
 4. 表示名に任意の名前を入力します (あまり長い名前を登録しますと画面上で表示しきれない場合があります)。
 5. 項目"デバイス種別"には、"disk"と入力します。

例) 出力結果が、下記の場合、デバイス項目の登録内容は表4-8となります。

```
UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.1 = STRING: hda
UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.2 = STRING: hda1
UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.3 = STRING: hda2
UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.4 = STRING: hdb
UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.5 = STRING: hdb1
```

表 4-8 デバイス項目の設定

デバイス	設定項目	設定値
1つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	hda
	デバイスINDEX	1
	デバイス種別	disk
2つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	hda1
	デバイスINDEX	2
	デバイス種別	disk
3つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	hda2
	デバイスINDEX	3
	デバイス種別	disk
4つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	hdb
	デバイスINDEX	4
	デバイス種別	disk
5つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	hdb1
	デバイスINDEX	5
	デバイス種別	disk

• WBEMを利用して監視する場合（Linuxのみ対応）

1. ディスクの情報を調べるには、以下のコマンドを実行します。

```
$ wbemcli ei 'http://(対象マシンのユーザ名):(対象マシンのユーザのパスワード)@(対象マシンのIPアドレス):5988/root/cimv2:Linux_BlockStorageStatisticalData'
```

2. 出力結果の"ElementName="に続く文字列を"デバイス名"に入力します。
3. 表示名に任意の名前を入力します（あまり長い名前を登録しますと画面上で表示しきれない場合があります）。
4. 項目"デバイス種別"には、"disk"と入力します。

例) 出力結果が、下記の場合、デバイス項目の登録内容は表4-9となります。

```
localhost:5988/root/cimv2:Linux_BlockStorageStatisticalData.InstanceID="Linux:eins.cc.osdc.co.jp_sda" . . . 中略 . . .
ElementName="sda",StartStatisticTime . . . 以下省略 . . .
localhost:5988/root/cimv2:Linux_BlockStorageStatisticalData.InstanceID="Linux:eins.cc.osdc.co.jp_hda" . . . 中略 . . .
ElementName="hda",StartStatisticTime . . . 以下省略 . . .
```

(対象マシンのユーザ名：root、対象マシンのIPアドレス：localhost)

表 4-9 デバイス項目の設定

デバイス	設定項目	設定値
1つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	sda
	デバイスINDEX	0
	デバイス種別	disk
2つ目のデバイス	表示名	(任意の文字列)
	デバイス名	hda
	デバイスINDEX	0
	デバイス種別	disk

NIC情報の登録方法

- SNMPを利用して監視する場合

1. NICの情報を調べるには、以下のコマンドを実行します。

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2
```

2. 出力結果の左側、"IF-MIB::ifDescr."に続く数字を"デバイスINDEX"に入力します。
3. 出力結果の"IF-MIB::ifDescr"の値 (STRING: の右に出力されているもの) を項目"デバイス名"に入力します (このデバイス名は任意の名前に変更することが可能です。あまり長い名前を登録しますと画面上で表示しきれない場合があります)。
4. 項目"デバイス種別"には、"nic"と入力します。

- WBEMを利用して監視する場合

WBEMではnic情報の監視を行うことはできません。

ファイルシステム情報の入力

性能管理機能でマウント位置単位のファイルシステム使用率を収集するためには、リポジトリ情報にノードのファイルシステム情報を登録しておく必要があります。

マウント位置情報の登録方法

- SNMPを利用して監視する場合

1. マウント位置の情報を調べるには、以下のコマンドを実行します。

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3
```

2. 出力結果の"HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.xx"の値 (STRING: の右に出力されているもの) から、監視したいマウント位置を選択し、"マウント位置"に入力します。
3. 出力結果の左側、"HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr."に続く数字から、2で入力したマウント位置に対応する数値を、"ファイルシステムINDEX"に入力します。
4. 表示名に任意の名前を入力します (あまり長い名前を登録しますと画面上で表示しきれない場合があります)。

例) 出力結果が下記の場合、ファイルシステム項目の登録内容は表4-10となります。

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.1 = STRING: Memory Buffers
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.2 = STRING: Real Memory
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.3 = STRING: Swap Space
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.4 = STRING: /
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.5 = STRING: /sys
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.6 = STRING: /boot
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.7 = STRING: /proc/sys/fs/binfmt_misc
HOST-RESOURCES-MIB::hrStorageDescr.8 = STRING: /var/lib/nfs/rpc_pipefs
```

表 4-10 ファイルシステム項目の設定

ファイルシステム	設定項目	設定値
1つ目のファイルシステム	表示名	(任意の文字列)
	ファイルシステムINDEX	4
	マウント位置	/
2つ目のファイルシステム	表示名	(任意の文字列)
	ファイルシステムINDEX	6
	マウント位置	/boot

- WBEMを利用して監視する場合（Linuxのみ対応）

1. マウント位置の情報を調べるには、以下のコマンドを実行します。

```
$ wbemcli ei 'http://(対象マシンのユーザ名):(対象マシンのユーザのパスワード)@(対象マシンのIPアドレス):5988/root/cimv2: Linux_Ext3FileSystem'
```

2. 出力結果の"Root="に続く文字列を"マウント位置"に入力します。
3. 表示名に任意の名前を入力します（あまり長い名前を登録しますと画面上で表示しきれない場合があります）。
例）出力結果が下記の場合、ファイルシステム項目の登録内容は表4-11となります。

```
localhost:5988/root/cimv2:Linux_Ext3FileSystem.CreationClassName="Linux_Ext3FileSystem" . . . 中略 . . .  
Root="/",BlockSize=4096 . . . 以下省略 . . .  
localhost:5988/root/cimv2:Linux_Ext3FileSystem.CreationClassName="Linux_Ext3FileSystem" . . . 中略 . . .  
Root="/boot",BlockSize=1024 . . . 以下省略 . . .
```

表 4-11 ファイルシステム項目の設定

ファイルシステム	設定項目	設定値
1つ目のファイルシステム	表示名	(任意の文字列)
	ファイルシステムINDEX	0
	マウント位置	/
2つ目のファイルシステム	表示名	(任意の文字列)
	ファイルシステムINDEX	0
	マウント位置	/boot

4.4.2 ノード情報の変更

リポジトリに登録されているノード情報の変更を行うことができます。変更方法には、以下の2つの方法があります。

- ノード単位の変更

1. リポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルから、変更したいノードを選択し、『変更』ボタンをクリックします。選択したノードの情報が入力された状態で、リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 登録方法のラジオボタンで、"ノード単位（1ノードのみ）"を選択します。
3. 属性情報を編集します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で変更を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。Findをクリックすることで、SNMPを利用して対象のノードの情報の一部を取得することができます。登録時と異なり、デバイスとファイルシステムのみ取得します。Findにより登録されるデバイス(disk,nic)はOSの起動後に、一度以上のデータのIN/OUTがあった物のみ取得します。OSの起動後に一度もデータが流れていないデバイスは取得しません。
4. 『変更』ボタンをクリックします。現在入力していたノード情報が登録されます。

リポジトリ[ノードの作成・変更]

登録方法

ノード単位(1ノードのみ)

Find By SNMP (ノード変更時はデバイスとファイルシステムのみ変更されます。)

IPアドレス: 172.26.98.3 ポート番号: 161

コミュニティ名: public バージョン: 2c Find

スコープ単位 (割当てられた全ノード)

参照

属性:

名前	値
ファシリティID	vc03
ファシリティ名	vc03
説明	
プラットフォーム	Windows(WINDOWS)
H/Wタイプ	
画面アイコンイメージ	
管理対象	<input checked="" type="checkbox"/>
ネットワーク	
<input type="checkbox"/> SNMP	
<input type="checkbox"/> WBEM	
<input type="checkbox"/> DHCPクライアント	
IPアドレス種別	
IPアドレスのバージョン	4
IPv4のアドレス	172.26.98.3
IPv6のアドレス	
ホスト名	
OS	
ノード名	a
OS名	
OSリリース	
OSバージョン	
文字セット	
仮想化	
保守	
デバイス	
ファイルシステム	
作成日時	2010/09/07 15:03:36
新規作成ユーザ	hinemos
最終変更日時	2010/09/07 15:03:36
最終変更ユーザ	hinemos
備考	

クリア(C) 変更(M) キャンセル(C)

図 4-8 リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログ

- ・ スコープに含まれるノード情報の一括変更
 1. リポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルから、変更したいノードを選択し、『変更』ボタンをクリックします。選択したノードの情報が入力された状態で、リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログが開きます。
 2. 登録方法のラジオボタンで、"スコープ単位 (割当てられた全ノード)"を選択します。
 3. 『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きます。
 4. スコープ選択ダイアログから、一括で変更を行いたいスコープを選択します。ここで選択されたスコープに含まれるノード全てが変更の対象となります。
 5. スコープ選択ダイアログの『OK』ボタンをクリックして、ダイアログを閉じます。
 6. 属性情報を編集します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で変更を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。ここで入力された属性値で、変更対象となる全てのノードの属性値が上書きされます。上書きしたくない項目に関しては、空欄にしてください（『クリア』ボタンをクリックすると、全ての項目が空欄となります。変更すべきでない箇所を空欄にし忘れることによって、誤って変更してしまうことを防ぐために利用することができます）。
 7. リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログの『変更』ボタンをクリックします。現在入力していたノード情報が登録されます。

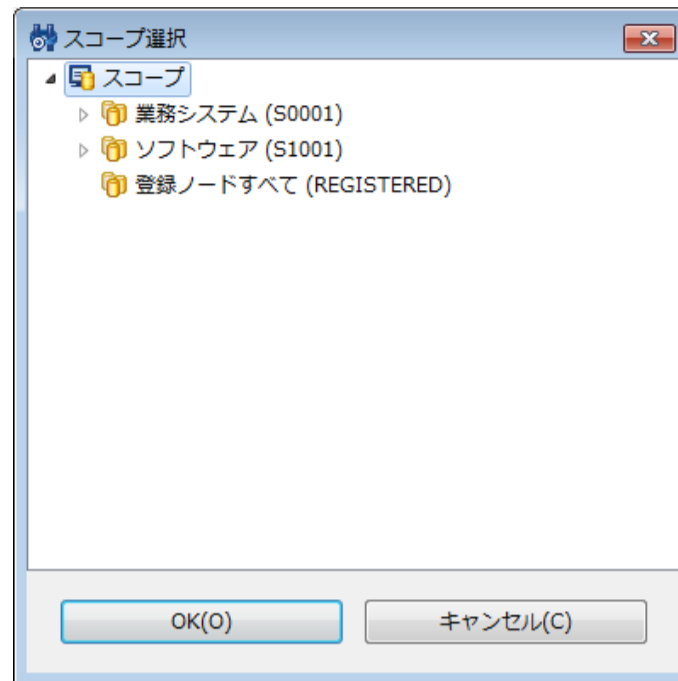


図 4-9 スコープ選択ダイアログ

4.4.3 ノード情報の削除

リポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルから、変更したいノードを選択し、『削除』ボタンをクリックします。

4.4.4 ノード情報一覧のフィルタリング

フィルタ処理を行うことで、表示するノード情報を指定した属性値と一致する属性値を持つノード情報のみに絞り込むことができます。

1. リポジトリ[ノード]ビューの『フィルタ処理』ボタンをクリックします。リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログが開きます。
2. フィルタの絞り込み条件を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、絞り込み条件とするレコードをクリックし属性値を入力します。絞り込み条件に加えない属性値は、空欄にしてください。
3. リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログの『OK』ボタンをクリックして、ダイアログを閉じます。
フィルタの設定を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

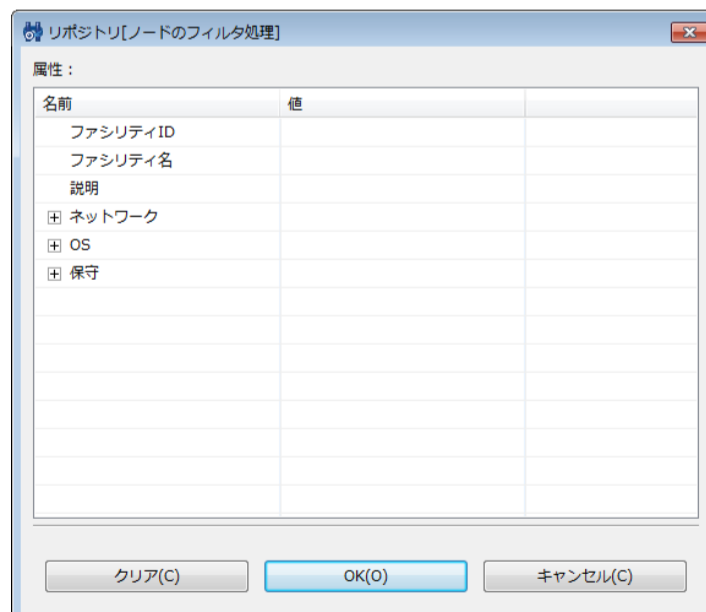


図 4-10 リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログ

4.5 プロパティ情報の確認

リポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルから、プロパティ情報を確認したいノードを選択します。選択されたノードのプロパティ情報とノードの割当て状況が、それぞれ、リポジトリ[プロパティ]ビューとリポジトリ[割当てスコープ]ビューに表示されます。ノード情報の設定を変更した際に変更が反映されない場合は、各ビューの『更新』ボタンをクリックしてください。

4.6 スコープの作成・変更・削除

4.6.1 スコープの作成

以下の手順でリポジトリにスコープを作成することができます。

1. リポジトリ[スコープ]ビューのスコープツリーから、作成するスコープの親となるスコープを選択します。ここで選択したスコープの下にスコープが作成され、階層構造となります。
2. リポジトリ[スコープ]ビューの『作成』ボタンをクリックします。リポジトリ[スコープの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. 属性情報を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で入力を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。属性情報のうち、ファシリティIDとファシリティ名は必須項目です（省略することはできません）。また、ファシリティIDはシステム上で一意でなければなりません。重複して登録することはできません（大文字・小文字の区別はありません）。
4. 『登録』ボタンをクリックします。現在入力していたスコープが登録されます。

属性 :	
名前	値
ファシリティID	
ファシリティ名	
説明	

登録 キャンセル(C)

図 4-11 リポジトリ[スコープの作成・変更]ダイアログ

4.6.2 スコープ情報の変更

リポジトリに登録されているスコープ情報の変更を行うことができます。

1. リポジトリ[スコープ]ビューのスコープツリーから、変更するスコープを選択します。
2. リポジトリ[スコープ]ビューの『変更』ボタンをクリックします。スコープの属性情報が入力された状態で、リポジトリ[スコープの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. 属性情報を変更します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で入力を行うレコードをクリックし、属性値を編集します。
4. 『登録』ボタンをクリックします。現在入力していたスコープが登録されます。

4.6.3 スコープの削除

1. リポジトリ[スコープ]ビューのスコープツリーから、削除するスコープを選択します。
2. リポジトリ[スコープ]ビューの『削除』ボタンをクリックします。

4.7 ノードの割当て

4.7.1 ノードの割当て

ノードをスコープに割当てます。ノードは複数のスコープに割当てることが可能です。

1. リポジトリ[スコープ]ビューのスコープツリーから、ノードを割当て対象のスコープを選択します。ここで選択したスコープの下にノードが割当てられ、階層構造となります。
2. リポジトリ[スコープ]ビューの『割当て』ボタンをクリックします。リポジトリ[ノードの選択]ダイアログが開きます。
3. 表示されているノードの一覧から、スコープに追加させるノードを選択します（一度に複数のノードを選択することも可能です）。
4. 『割当て』ボタンをクリックします。選択しているノードがスコープに割当てられます。

条件を指定してリストに表示されるノードを絞り込むには

フィルタ機能を使って、リストに表示されるノードを絞り込むことができます。

1. リポジトリ[ノードの選択]ダイアログの『フィルタ処理』ボタンをクリックします。リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログが開きます。
2. フィルタの絞り込み条件を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、絞り込み条件とするレコードをクリックし属性値を入力します。絞り込み条件に加えない属性値は、空欄にしてください。
3. リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログの『OK』ボタンをクリックして、ダイアログを閉じます。フィルタの設定を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

4.7.2 ノードの割当て解除

スコープに割当てられているノードの割当て解除は、以下の手順で行ってください。

1. リポジトリ[スコープ]ビューのスコープツリーから スコープを選択します。ここで選択したスコープに含まれる ノードの割当てを解除することができます。
2. リポジトリ[スコープ]ビューの『解除』ボタンをクリックします。リポジトリ[ノードの選択]ダイアログが開きます。
3. 選択したスコープに、現在割当てられている ノードの一覧が表示されますので、割当てを解除するノードを選択します（一度に複数のノードを選択することも可能です）。
4. 『OK』ボタンをクリックします。選択されているノードの割当てが解除されます。

ノードの割当て解除を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックしてください。

5 共通機能 – 通知設定 –

5.1 機能概要

監視機能（syslog-ng監視、Hinemosエージェント監視、HTTP監視、ping監視、プロセス監視、SNMP監視、SNMPトラップ監視、SQL監視、リソース監視、サービス・ポート監視）や、ジョブ管理機能では、発生したイベントを監視管理機能やメールなどに通知することができます。

通知機能では、通知の方法を設定し保存することができます（各機能が通知を行う際に参照する通知方法を定義したテンプレートのようなものです）。

各機能で監視管理機能に通知を行う場合には、登録されている通知の通知IDを選択することで通知方法を選択します。

通知方法は、以下の6つです。

- ・ ステータス通知
- ・ イベント通知
- ・ メール通知
- ・ ジョブ通知
- ・ ログエスカレーション通知
- ・ コマンド通知

5.2 ステータス通知

各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を基に、監視[ステータス]ビューに出力します。

ステータス通知の詳細は、11.5 [ステータス監視](#) を参照ください。

メニュー・バーの【操作】 → 【共通】 → 【通知[一覧]】を選択し、通知[一覧]ダイアログを開きます。

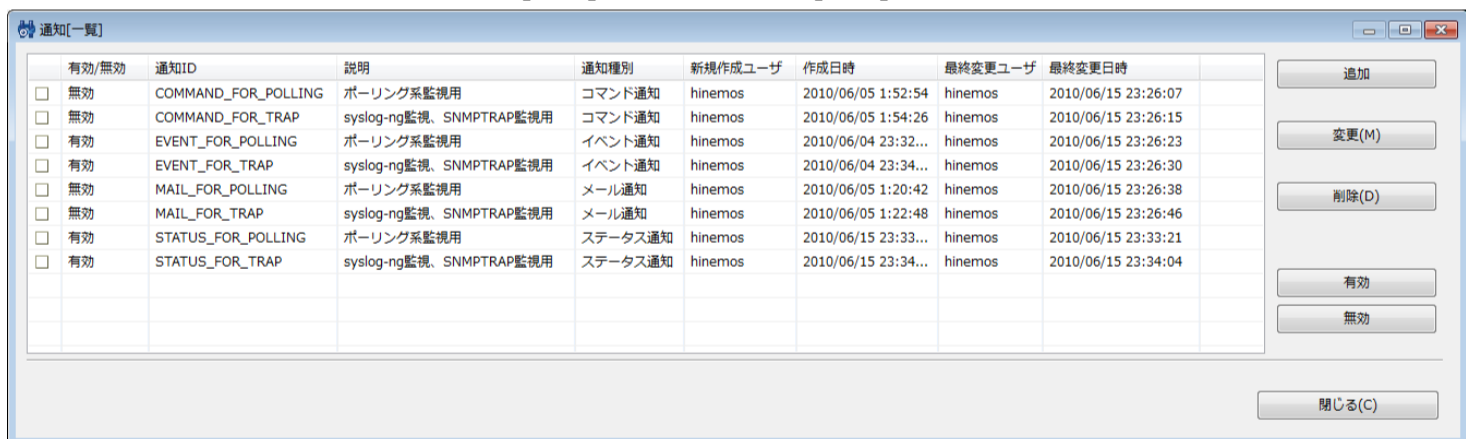


図 5-1 通知[一覧]ダイアログ

通知設定の登録

1. 通知[一覧]ダイアログの『追加』ボタンをクリックします。通知種別ダイアログが開きます。

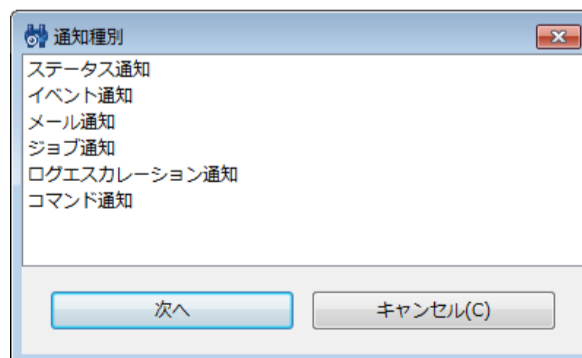


図 5-2 通知種別ダイアログ

2. ステータス通知を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。通知（ステータス）[作成・変更]ダイアログが開きます。
3. 以下の項目を設定します。

- 通知ID：
通知IDをテキストで入力します。どの通知設定を使用するかを識別するためのIDとして用いられます。
- 説明：
通知設定の説明をテキストで入力します。
- 重要度変化後の初回通知：
 - 同じ重要度の監視結果が○回以上連続した場合に初めて通知する
初回通知のタイミングを指定することができます。
- 重要度変化後の二回目以降の通知：
同じ通知情報が発生した場合の抑制方法を指定することができます。抑制方法は、以下の3つから選択します。
 - 常に通知する
同じ通知情報が発生した場合でも抑制は行いません。
 - 前回通知から○分間は同一重要度の通知はしない
一度通知を行うと次から同じ通知情報が発生した場合、指定の期間は更新されません。テキストボックスに抑制期間を分単位で入力してください。
 - 通知しない
一度通知を行うと次から同じ通知情報が発生した場合、重要度が変化しない間は更新されません。
- ステータス通知：
ステータス通知を行う重要度のチェックボックスにチェックを入れてください。
- ステータス情報の存続期間：
ステータス情報の存続期間を選択してください。
- 存続期間経過後の扱い：
存続期間を過ぎたステータスの情報は以下の2つの方法で処理することができます。
 - 情報を削除する
存続期間を過ぎると監視[ステータス]ビューから削除されます。
 - 更新されていない旨のメッセージに置き換える
存続期間を過ぎると、ステータス情報の表示内容を更新されていない旨のメッセージに置き換えます。その際、重要度も変更することが可能です。変更する重要度を選択してください。
- この設定を有効にする：
チェックを入れると、各監視機能やジョブ管理機能で選択されている通知設定が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、通知処理は実行されません。



図 5-3 通知 (ステータス) [作成・変更]ダイアログ

- 『OK』ボタンをクリックします。
通知一覧に新規に作成した設定が追加されます。

通知設定の変更

- 通知[一覧]ダイアログの『変更』ボタンをクリックします。通知 (ステータス) [作成・変更]ダイアログが開きます。
- 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします (設定の入力手順は、前節 通知設定の登録 を参照ください)。

通知設定の削除

- 通知[一覧]ダイアログから削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

通知設定の有効/無効の変更

- 通知設定の有効/無効を一括して変更することができます。通知[一覧]ダイアログから変更対象の設定を選択し (複数選択が可能です)、『有効』 (『無効』) ボタンをクリックします。確認ダイアログが表示されますので、『OK』ボタンをクリックします。

表 5-1 通知 (ステータス) の設定項目

設定項目		入力種別	説明
ステータス通知 通知する 重要度 情報 / 警告 / 危険 / 不明 /	通知	チェックボックス	通知する重要度を選択します。
	ステータス情報の存続期間	リストから選択	ステータス情報の存続期間を選択します。
	存続期間経過後の処理	ラジオボタンで選択	存続期間を過ぎたステータス情報の処理方法を選択します。 ・情報を削除する 存続期間を過ぎると監視[ステータス]ビューから削除されます ・更新されていない旨のメッセージに置き換える 存続期間を過ぎるとステータス情報の表示内容を更新されていない旨のメッセージに置き換えます。
	重要度	リストから選択	「更新されていないメッセージに置き換える」を選択した場合 この重要度で目メッセージを置き換えます。

5.3 イベント通知

各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を基に、監視[イベント]ビューに出力します。

イベント通知の詳細は、11.6 イベント監視 を参照ください。

以降の手順は、5.2 ステータス通知 の設定手順を参照ください。

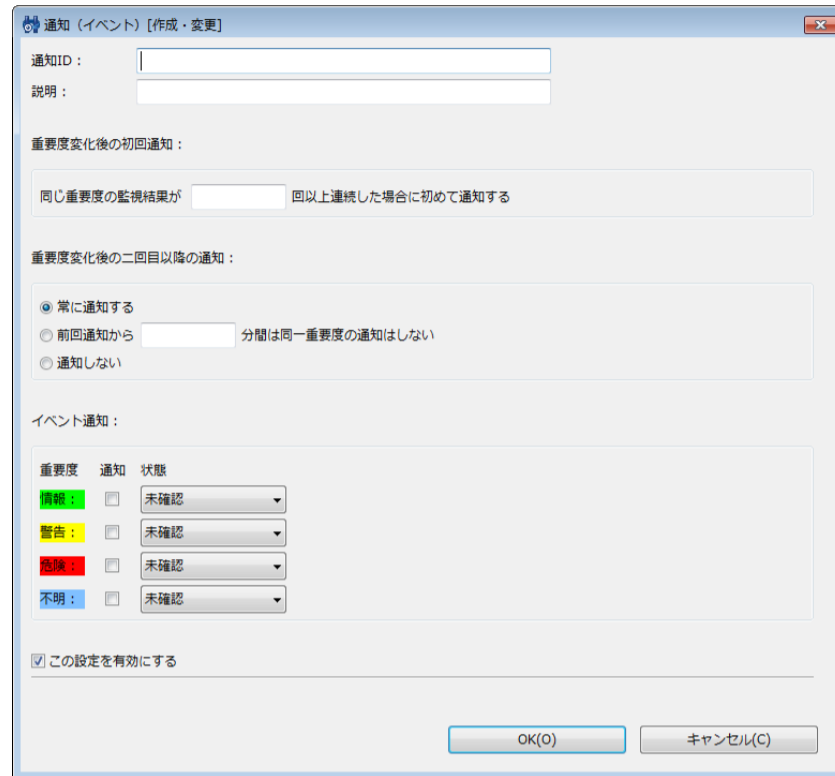


図 5-4 通知 (イベント) [作成・変更]ダイアログ

表 5-2 通知 (イベント) の設定項目

設定項目		入力種別	説明
イベント通知 通知する 重要度 情報 / 警告 / 危険 / 不明	通知	チェックボックス	イベントの通知を行う重要度を選択します。
	状態 (通知)	チェックボックス	イベントの通知を行う際に「未確認」で通知するか「確認済」で通知するかを選択できます。確認済で通知されたイベントは、通知されても監視[イベント]ビューに表示されません (監視[イベント]ビューの「フィルタ処理」により確認済の イベントを表示する設定を行うと表示することができます)。

5.4 メール通知

各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を基に、メール送信を行います。(メール通知を行う場合は、Hinemos設定リファレンスを参照しメール通知を有効にしてください。)

以降の手順は、5.2 ステータス通知 の設定手順を参照ください。

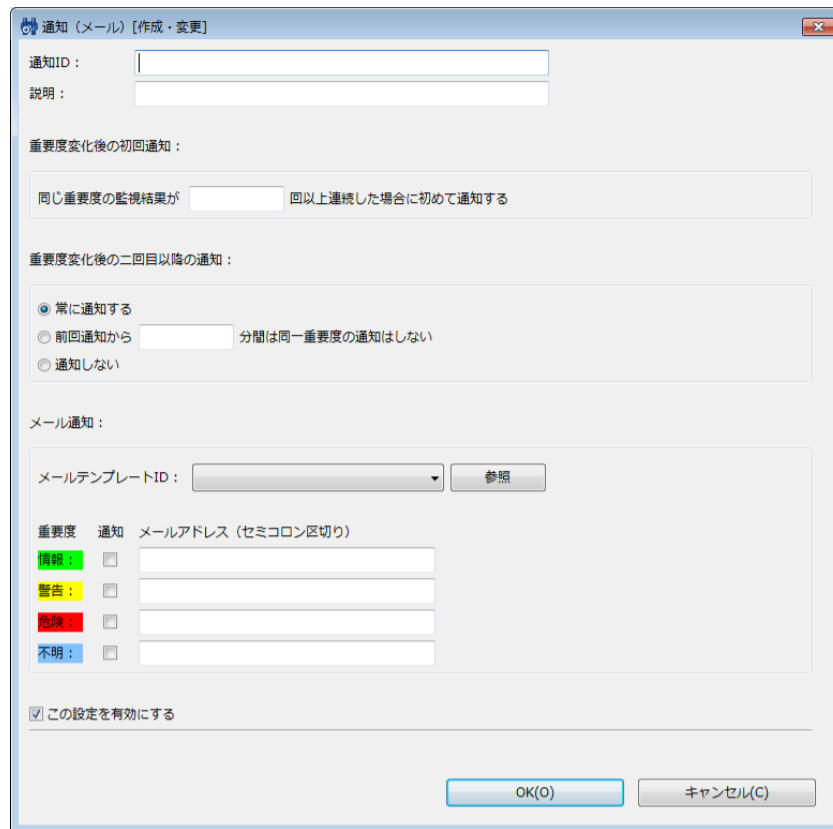


図 5-5 通知 (メール) [作成・変更]ダイアログ

表 5-3 通知 (メール) の設定項目

設定項目	入力種別	説明
メール通知する重要度情報/警告/危険/不明	メールテンプレートID	リストから選択
	通知	チェックボックス
	メールアドレス	テキスト
		メール送信時に使用するテンプレートのメールテンプレートIDを指定します (6 共通機能 -メールテンプレート- を参照ください)。
		メール送信を行う重要度を選択します。
		メールアドレスを入力します。複数のメールアドレスを指定する場合は、セミコロンで区切って入力します。

メールテンプレートを指定しない場合は

メールテンプレートを指定しない場合は、以下の内容が送信されます。

表 5-4 メールテンプレートを指定しない場合に送信される内容

種別	内容
件名	Hinemos通知({{PRIORITY}})
本文	出力日時: {{GENERATION_DATE}} アプリケーション: {{APPLICATION}} 重要度: {{PRIORITY}} メッセージ: {{MESSAGE}} スコープ: {{SCOPE}}"

メール送信時にそれぞれの監視結果に対応する内容に置換されます。

- {{PRIORITY}} … Hinemosマネージャのlocaleにあわせた重要度に置換
- {{GENERATION_DATE}} … 出力日時に置換
- {{SCOPE}} … スコープに置換
- {{APPLICATION}} … アプリケーションに置換
- {{MESSAGE}} … メッセージに置換

5.5 ジョブ通知

各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を基に、ジョブの実行を行います。

実行させるジョブの設定については、13 [ジョブ管理機能](#) を参照ください。

以降の手順は、5.2 [ステータス通知](#) の設定手順を参照ください。

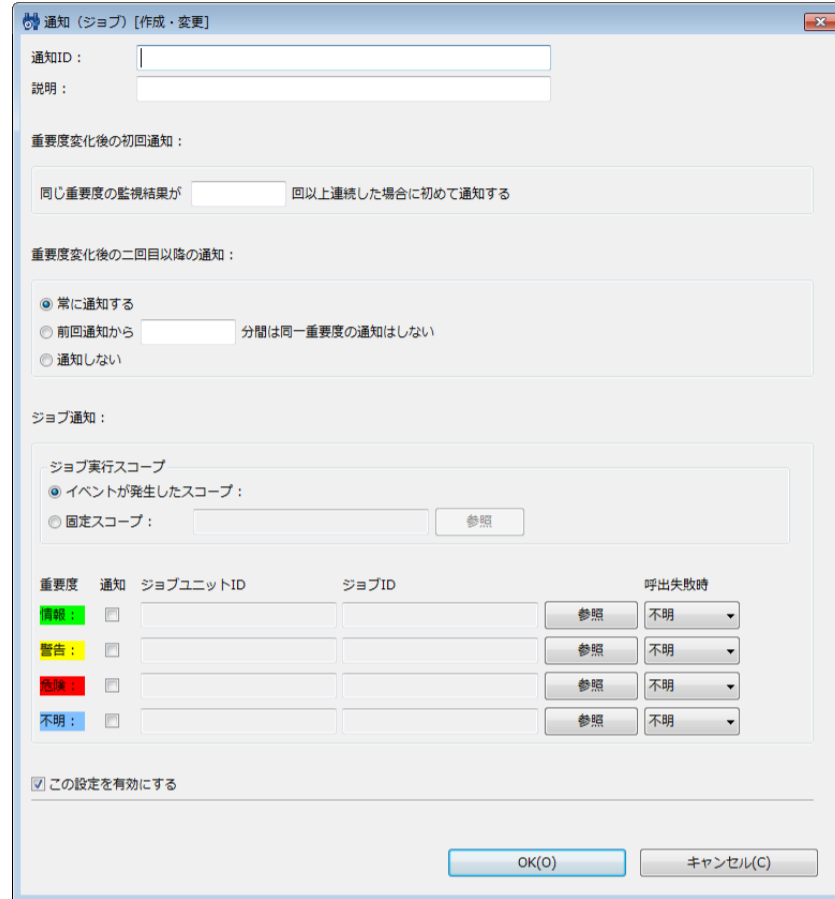


図 5-6 通知 (ジョブ) [作成・変更]ダイアログ

表 5-5 通知 (ジョブ) の設定項目

設定項目	入力種別	説明
ジョブ通知 ジョブ実行スコープ	イベントが発生したスコープ / 固定スコープ	ラジオボタンで選択
ジョブ通知 通知する重要度 情報 / 警告 / 危険 / 不明	通知	チェックボックス
	ジョブユニットID, ジョブID	ジョブツリーから選択
	呼出失敗時	リストから選択

5.6 ログエスカレーション通知

各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を基に、ログの送信を行います。
以降の手順は、5.2 ステータス通知 の設定手順を参照ください。

図 5-7 通知（ログエスカレーション）[作成・変更]ダイアログ

表 5-6 通知（ログエスカレーション）の設定項目

設定項目	入力種別	説明
ログエスカレーション通知 ログエスカレーションスコープ	イベントが発生したスコープ / 固定スコープ	ラジオボタンで選択
	ポート番号	テキスト
ログエスカレーション通知 通知する重要度 情報 / 警告 / 危険 / 不明	実行	チェックボックス
	Syslog Facility	リストから選択
	Syslog Severity	リストから選択
	メッセージ	テキスト

ログエスカレーション通知のsyslogメッセージ

syslog形式（RFC 3164）のログを送信します。

syslogメッセージはPRI部、HEADER部、MSG部からなります（syslogメッセージの最大サイズは1024byteとなります）。

<PRI> HEADER MSG

PRI部：

ログエスケレーション通知で設定するSeverityとFacilityより算出される値が設定されます。
syslogの規格であるため詳細な算出方法はRFC 3164を参照下さい。

HEADER部：

syslogメッセージ作成時刻とHinemosマネージャのノード名（デフォルト）が設定されます。
※ Hinemosマネージャのノード名以外に、指定の文字列やイベント発生元ファシリティのファシリティIDを設定することも可能です。設定方法は、設定リファレンスの 5.5 ログエスケレーション通知の設定 を参照下さい。

MSG部：

「メッセージ」で指定した内容が設定されます。

メッセージに監視結果を表示させるには

ログエスケレーション通知で送信されるメッセージに所定の文字列を入力することによって、監視結果に対応する内容を挿入することが可能です。所定の文字列は、表6-1文字列置換対応一覧（6. 共通機能 -メールテンプレート-）を参照ください。

5.7 コマンド通知

各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を基に、コマンドの実行を行います。

以降の手順は、5.2 ステータス通知 の設定手順を参照ください。

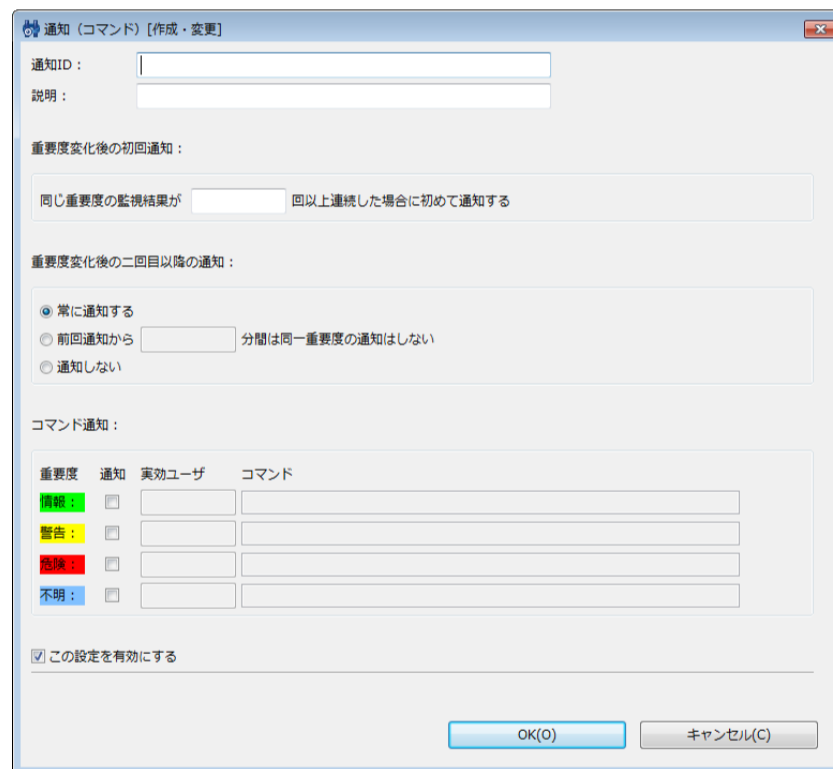


図 5-8 通知（コマンド）[作成・変更]ダイアログ

表 5-7 通知（コマンド）の設定項目

設定項目	入力種別	説明	
コマンド 通知 通知する 重要度 情報 / 警告 / 危 険 / 不明	通知	チェックボックス	コマンド実行を行う重要度を選択します。
	実効ユーザ	テキスト	実効するユーザを指定します。
	コマンド	テキスト	実行するコマンドを指定します。

5.8 通知メッセージ

監視管理機能やジョブ管理機能などの結果を通知する際に、メッセージやオリジナルメッセージとして各監視、ジョブの結果を通知します。機能別のメッセージとオリジナルメッセージの形式の一覧を示します。

表 5-8 メッセージ・\${MESSAGE}文字列の通知内容

機能		状態		メッセージ/\${MESSAGE}文字列
監視管理機能	syslog-ng	値取得成功時	形式	ユーザ定義（監視設定の「メッセージ」欄に設定されている文字列） （「メッセージ」欄に置換文字列\${ORIGINAL_MSG}を使用した場合、syslog-ngのログ内容で置換される）
			例	SYSLOG01_MSG
監視管理機能	Hinemosエージェント	値取得成功時	形式	Hinemosジョブエージェントは利用可能です Hinemosログ転送エージェントは利用可能です
			例	Hinemosジョブエージェントは利用可能です Hinemosログ転送エージェントは利用可能です
		値取得失敗時	形式	Hinemosジョブエージェントは利用不可です Hinemosログ転送エージェントは利用不可です
			例	Hinemosジョブエージェントは利用不可です Hinemosログ転送エージェントは利用不可です
監視管理機能	HTTP（数値）	値取得成功時	形式	応答時間（秒）：【応答時間】
			例	応答時間（秒）：0.025
		値取得失敗時	形式	値を取得できませんでした
			例	値を取得できませんでした
監視管理機能	HTTP（文字列）	値取得成功時	形式	ユーザ定義（監視設定の「メッセージ」欄に設定されている文字列）
			例	JBossFilterMessage
		値取得失敗時	形式	値を取得できませんでした
			例	値を取得できませんでした
監視管理機能	ping	値取得成功時	形式	Packets: Sent = 【ping実行回数】, Received = 【応答受信数】, Lost = 【応答喪失数】（【無応答率】% loss)
			例	Packets: Sent = 1, Received = 1, Lost = 0 (0% loss)
監視管理機能	プロセス	値取得成功時	形式	プロセス数：【プロセス数】
			例	プロセス数：1
		値取得失敗時	形式	値を取得できませんでした
			例	値を取得できませんでした
監視管理機能	SNMP（数値）	値取得成功時	形式	取得値：【取得値】
			例	取得値：0.0
		値取得失敗時	形式	値を取得できませんでした 【詳細情報】
			例	値を取得できませんでした snmpTimeoutError./172.19.188.163 .1.3.6.1.4.1.2021.11.53.0

監視管理機能	SNMP (文字列)	値取得成功時	形式	ユーザ定義 (監視設定の「メッセージ」欄に設定されている文字列)
			例	HOSTNAME
		値取得失敗時	形式	値を取得できませんでした 【詳細情報】
			例	値を取得できませんでした snmpTimeoutError./172.19.188.163 . 1.3.6.1.2.1.1.5.0
監視管理機能	SQL (数値)	値取得成功時	形式	ユーザ定義 (監視設定の「メッセージ」欄に設定されている文字列)
			例	SQL_NUM_Notify
		値取得失敗時	形式	SQLの実行に失敗しました
			例	SQLの実行に失敗しました
監視管理機能	SQL (文字列)	値取得成功時	形式	ユーザ定義 (監視設定の「メッセージ」欄に設定されている文字列)
			例	HinemosFilter
		値取得失敗時	形式	SQLの実行に失敗しました
			例	SQLの実行に失敗しました
監視管理機能	リソース	値取得成功時	形式	【監視項目】 : 【収集値】
			例	ファイルシステム使用率[/] : 13.651
		値取得失敗時	形式	【監視項目】 : NaN
			例	ファイルシステム使用率[/] : NaN
監視管理機能	SNMPTRAP	値取得成功時	形式	【トラップ定義で定義されている「メッセージ」】
			例	3Com Event: A port is now in an abnormal state.
監視管理機能	サービス・ポート	値取得成功時	形式	Response Time = 【応答時間】 (TCP/【ポート番号】)
			例	Response Time = 1ms(TCP/8080)
		値取得失敗時	形式	【詳細情報】 (TCP/【ポート番号】)
			例	Connection refused[ConnectException](TCP/80)
ジョブ管理機能	コマンド実行	起動コマンド開始時	形式	ジョブ[【ジョブ名】 (【ジョブID】)]が開始されました(セッションID: 【ジョブセッションID】)
		起動コマンド終了時	形式	ジョブ[【ジョブ名】 (【ジョブID】)]が終了(終了状態: 正常)しました(セッションID: 【ジョブセッションID】) ジョブ[【ジョブ名】 (【ジョブID】)]が終了(終了状態: 警告)しました(セッションID: 【ジョブセッションID】) ジョブ[【ジョブ名】 (【ジョブID】)]が終了(終了状態: 異常)しました(セッションID: 【ジョブセッションID】)
		開始遅延時	形式	ジョブ[【ジョブ名】 (【ジョブID】)]で開始遅延が発生しました(セッションID: 【ジョブセッションID】)
		終了遅延時	形式	ジョブ[【ジョブ名】 (【ジョブID】)]で終了遅延が発生しました(セッションID: 【ジョブセッションID】)

ジョブ管理機能	ファイル転送	ファイル転送開始時	形式	ファイル転送ジョブ[【ジョブ名】(【ジョブID】)]が開始されました(セッションID:【ジョブセッションID】)
		ファイル転送終了時	形式	ファイル転送ジョブ[【ジョブ名】(【ジョブID】)]が終了(終了状態: 正常)しました(セッションID:【ジョブセッションID】) ファイル転送ジョブ[【ジョブ名】(【ジョブID】)]が終了(終了状態: 警告)しました(セッションID:【ジョブセッションID】) ファイル転送ジョブ[【ジョブ名】(【ジョブID】)]が終了(終了状態: 異常)しました(セッションID:【ジョブセッションID】)
共通機能	メンテナンス	成功時	形式	メンテナンスID[【メンテナンスID】]が終了(終了状態: 成功)しました
			例	メンテナンスID[MT_JOB]が終了(終了状態: 成功)しました

表 5-9 オリジナルメッセージ・\${ORIGINAL_MSG}文字列の通知内容

機能		状態		オリジナルメッセージ/\${ORG_MESSAGE}文字列
監視管理機能	syslog-ng	値取得成功時	形式	【syslog-ngのログ内容】
			例	<13>Dec 24 14:02:40 st17-01 root: test
監視管理機能	Hinemosエージェント	値取得成功時	形式	—
			例	—
		値取得失敗時	形式	—
			例	—
監視管理機能	HTTP (数値)	値取得成功時	形式	ステータスコード: 【HTTPのステータスコード】 (取得できない場合は、0) ヘッダ: 【HTTPのヘッダ部分】 本文: 【HTTPのボディ部分】
			例	ステータスコード: 200 ヘッダ: Date: Sun, 02 Sep 2001 18:03:08 GMT Server: Apache/2.0.52 (Red Hat) Last-Modified: Sun, 02 Sep 2001 18:03:08 GMT Content-Type: text/html; charset=UTF-8 本文: <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml
		値取得失敗時	形式	エラーメッセージ ステータスコード: 【HTTPのステータスコード】 (取得できない場合は、0) ヘッダ: 【HTTPのヘッダ部分】 本文: 【HTTPのボディ部分】
			例	IOException: Connection refused ステータスコード: 0
監視管理機能	HTTP (文字列)	値取得成功時	形式	HTTP (数値) を参照
			例	HTTP (数値) を参照
		値取得失敗時	形式	HTTP (数値) を参照
			例	HTTP (数値) を参照

監視管理機能	ping	値取得成功時	形式	Pinging 【対象IPアドレス】 (対象IPアドレス) . 【詳細情報】
			例	Pinging 172.19.188.163 (172.19.188.163) . Ping statistics for 172.19.188.163: Packets: Sent = 1, Received = 1, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0.64ms, Maximum = 0.64ms, Average = 0.64ms
監視管理機能	プロセス	値取得成功時	形式	コマンド : 【設定の「コマンド」欄に指定したマッチ文字列】 , 引数 : 【設定の「引数」欄に指定したマッチ文字列】
			例	コマンド : .*syslog-ng.* , 引数 : .*
		値取得失敗時	形式	コマンド : 【設定の「コマンド」欄に指定したマッチ文字列】 , 引数 : 【設定の「引数」欄に指定したマッチ文字列】
			例	コマンド : .*syslog-ng.* , 引数 : .*
監視管理機能	SNMP (数値)	値取得成功時	形式	OID : 【OID】
			例	OID : .1.3.6.1.4.1.2021.11.53.0
		値取得失敗時	形式	OID : 【OID】
			例	OID : .1.3.6.1.4.1.2021.11.53.0
監視管理機能	SNMP (文字列)	値取得成功時	形式	OID : 【OID】 , 取得値 : 【取得値】
			例	OID : .1.3.6.1.2.1.1.5.0 , 取得値 : st17-01
		値取得失敗時	形式	OID : 【OID】
			例	OID : .1.3.6.1.2.1.1.5.0
監視管理機能	SQL (数値)	値取得成功時	形式	レコード値 : 【レコード値】 , レコード数 : 【レコード数】
			例	レコード値 : hinemos , レコード数 : 1
		値取得失敗時	形式	SQL文 : 【発行したSQL文】 (エラーメッセージ)
			例	SQL文 : SELECT 1 (FATAL: no pg_hba.conf entry for host "172.19.188.163", user "hinemos", database "hinemos1")
監視管理機能	SQL (文字列)	値取得成功時	形式	SQL (数値) を参照
			例	SQL (数値) を参照
		値取得失敗時	形式	SQL (数値) を参照
			例	SQL (数値) を参照
監視管理機能	リソース	値取得成功時	形式	【監視項目】 : 【収集値】 【詳細情報】 (デバイス別の情報の場合のみ)
			例	ファイルシステム使用率[/] : 13.651 デバイス名 : / デバイスINDEX : 4
		値取得失敗時	形式	【監視項目】 : NaN
			例	ファイルシステム使用率[/] : NaN

監視管理機能	SNMPTRAP	値取得成功時	形式	OID「【OID】」、トラップ名「【トラップ定義で定義しているトラップ名】」 【トラップ定義で定義している詳細メッセージ】
			例	OID「1.3.6.1.4.1.43.29.4.10」、トラップ名「vendor/3Com/traps/a3Com SysBridgePortLearnEvent」 Port %parm[#1]% has the abnormal state of %parm[#2]%. a3ComSysBridgePortIndex%parm[#1]%. a3ComSysBridgePortAddressState%parm[#2]%. active(1) limitationExceeded(2) se
監視管理機能	サービス・ポート	値取得成功時	形式	Monitoring the port of 【スコープ】 [【IPアドレス】]: 【ポート番号】 . 【詳細情報】
			例	Monitoring the port of st17-01[172.19.188.163]:8080. Thu Dec 24 09:45:27 JST 2009 Tried to Connect: Response Time = 1ms
		値取得失敗時	形式	Monitoring the port of 【スコープ】 [【IPアドレス】]: 【ポート番号】 . 【詳細情報】
			例	Monitoring the port of st17-01[172.19.188.163]:80. Thu Dec 24 09:46:27 JST 2009 Tried to Connect: Connection refused[ConnectException]
ジョブ管理機能	コマンド実行	起動コマンド開始時	形式	—
		起動コマンド終了時	形式	—
		開始遅延時	形式	—
		終了遅延時	形式	—
	ファイル転送	ファイル転送開始時	形式	—
		ファイル転送終了時	形式	—
共通機能	メンテナンス	成功時	形式	【メンテナンス種別】 : 【削除件数】 records
			例	DELETE_JOB_HISTORY : 0 records

6 共通機能 -メールテンプレート-

6.1 機能概要

監視機能やジョブ管理からメールにて送信する内容を、テンプレートという形で設定し保存することができます。

送信内容をテンプレートで指定した形で表示する場合には、通知設定（前章を参照）のメールテンプレートIDを指定する箇所に、登録されているメールテンプレートIDを設定してください。

6.2 メールテンプレートの登録

以下の手順でメールテンプレートを登録することができます。

1. メニュー・バーから【操作】→【共通】→【メールテンプレート[一覧]】を選択します。メールテンプレート[一覧]ダイアログが表示されます。

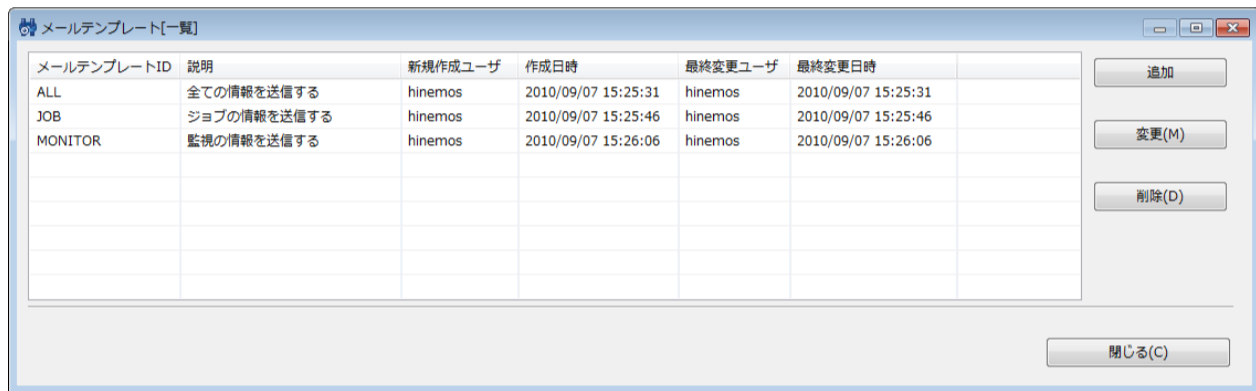


図 6-1 メールテンプレート[一覧]ダイアログ

2. 「追加」ボタンをクリックします。メールテンプレート[作成・変更]ダイアログが開きます。

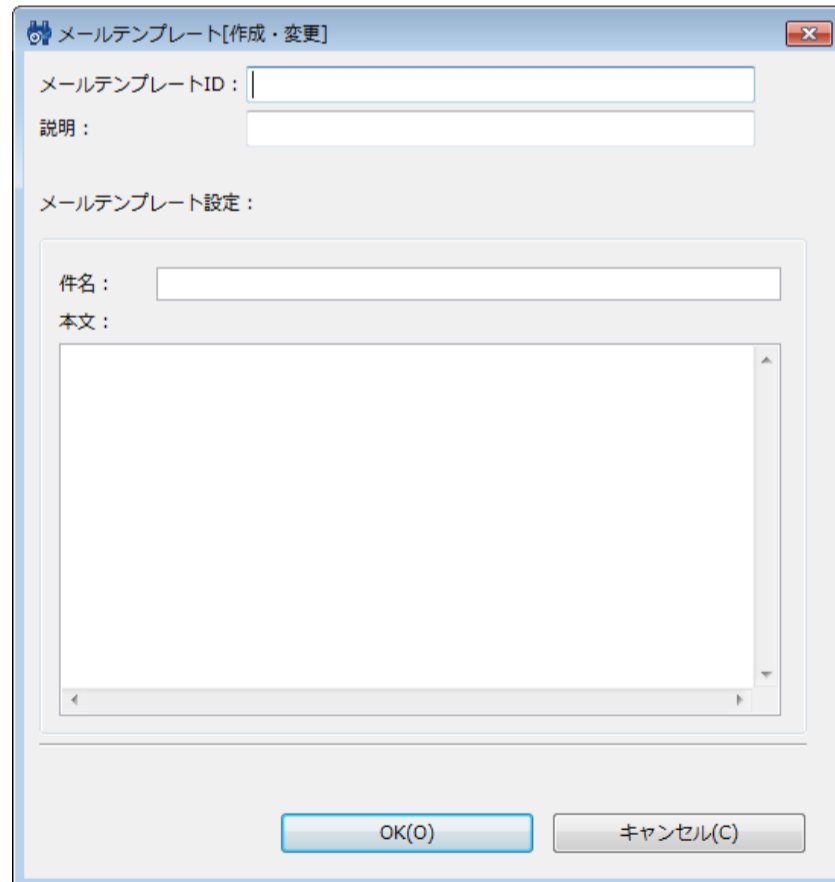


図 6-2 メールテンプレート[作成・変更]ダイアログ

3. メールテンプレートIDを設定します。メールテンプレートを利用する機能では、このIDを指定することでメールテンプレートの選択を行います。
4. 説明欄をテキストで入力します。
5. 件名をテキストで入力します。
6. 本文をテキストで入力します。

6.3 メールテンプレートの変更

1. メールテンプレート[一覧]ダイアログから変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。メールテンプレート[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の手順は前節を参照ください）。

6.4 メールテンプレートの削除

メールテンプレート[一覧]ダイアログから変更対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

- ・ 件名や本文に監視結果を表示させるには

以下の所定の文字列を入力した場合、メール送信時に文字列がそれぞれの監視結果に対応する内容に置換されます。

表 6-1 文字列置換対応一覧

文字列	置き換えられる内容
\${PRIORITY}	HinemosマネージャのlocaleIにあわせた重要度
\${PRIORITY_JP}	重要度(日本語)に変換
\${PRIORITY_EN}	重要度(英語)に変換
\${PRIORITY_NUM}	重要度(数値)に変換(危険:0 不明:1 警告:2 情報:3)
\${GENERATION_DATE}	出力日時に置換
\${PLUGIN_ID}	プラグインIDに置換(詳細は表6-2プラグインID一覧を参照)
\${MONITOR_ID}	監視項目IDに置換
\${FACILITY_ID}	ファシリティIDに置換
\${SCOPE}	スコープに置換
\${APPLICATION}	アプリケーションに置換
\${MESSAGE_ID}	メッセージIDに置換
\${MESSAGE}	メッセージに置換
\${ORG_MESSAGE}	オリジナルメッセージに置換
\${IP_ADDRESS}	IPアドレスに置換(監視結果がスコープ単位の場合は置換されません)
\${NODE}	ノード名に置換(監視結果がスコープの場合は置換されません)

各機能より通知を行った場合に置換される プラグインID (\${PLUGIN_ID}) の対応は以下の通りになります。

表 6-2 プラグインID一覧

Hinemosの機能	プラグインIDの置換文字列
監視管理	MON
Hinemosエージェント監視	MON_AGT
HTTP監視	MON_HTP
リソース監視	MON_PRF
PING監視	MON_PNG

サービス・ポート監視	MON_PRT
プロセス監視	MON_PRC
SNMP監視	MON_SNMP
SNMPTRAP監視	MON_SNMP_TRP
SQL監視	MON_SQL
syslog_ng監視	MON_LOG
ジョブ管理	JOB
障害検知	SYS_TD
メンテナンス	SYS_MTN

注) プラグインIDの名称は変更することが出来ません。

7 共通機能 –重要度判定–

7.1 機能概要

Hinemosでは、重要度として、以下の4つが定義されています。

- ・ 危険 … 赤色で表示
- ・ 警告 … 黄色で表示
- ・ 情報 … 緑色で表示
- ・ 不明 … 水色で表示

監視機能ではスコープ単位での監視が可能なものがあります。その場合、スコープに含まれるノードの重要度の組み合わせによって、スコープの重要度が決定されます。ジョブ管理機能のジョブもスコープ単位に実行することができ、指定スコープに含まれるノードの終了状態で、ジョブの終了状態が決定されます。これらの重要度判定のルールを設定することが可能です。

ここで設定した判定ルールは下記機能で有効となります。

- ・ 監視管理機能のステータス通知、イベント通知の判定
- ・ ジョブ管理機能の実行結果の判定

デフォルトでの重要度の優先順位は下記ようになります。

危険 > 不明 > 警告 > 情報

7.2 重要度判定ルールの設定

以下の手順で重要度判定ルールを登録することができます。

1. メニュー・バーから【操作】→【共通】→【重要度判定】→【重要度判定[作成・変更]】を選択します。重要度判定[作成・変更]ダイアログが表示されます。



図 7-1 重要度判定[作成・変更]ダイアログ

2. 判定結果のコンボボックスから判定結果の重要度を選択します。
3. 『変更』ボタンを押します。

8 共通機能 - カレンダー設定 -

8.1 機能概要

監視機能やジョブ管理機能の稼動/非稼動の期間を設定し、それをカレンダーとして保存・参照することができます。下記2つの方法で稼動期間を設定することが可能です。

1. 実行規則として曜日単位で稼動する時刻を設定できます。
2. 曜日単位で設定されたものに対して、実行例外として追加の設定を日時指定で設定できます。

特定の日だけを稼動日とすることや、特定の日だけを非稼動日にすることができます。

注) カレンダー機能が基準とする時刻は、HinemosマネージャサーバのOSのシステム日付となります。また、カレンダーの実行例外で基準となる日時は、一連のジョブの実行が開始される日時(ジョブ[履歴]ビューの「開始予定日時」に入力された日時)となります。

8.2 画面構成

8.2.1 初期画面構成

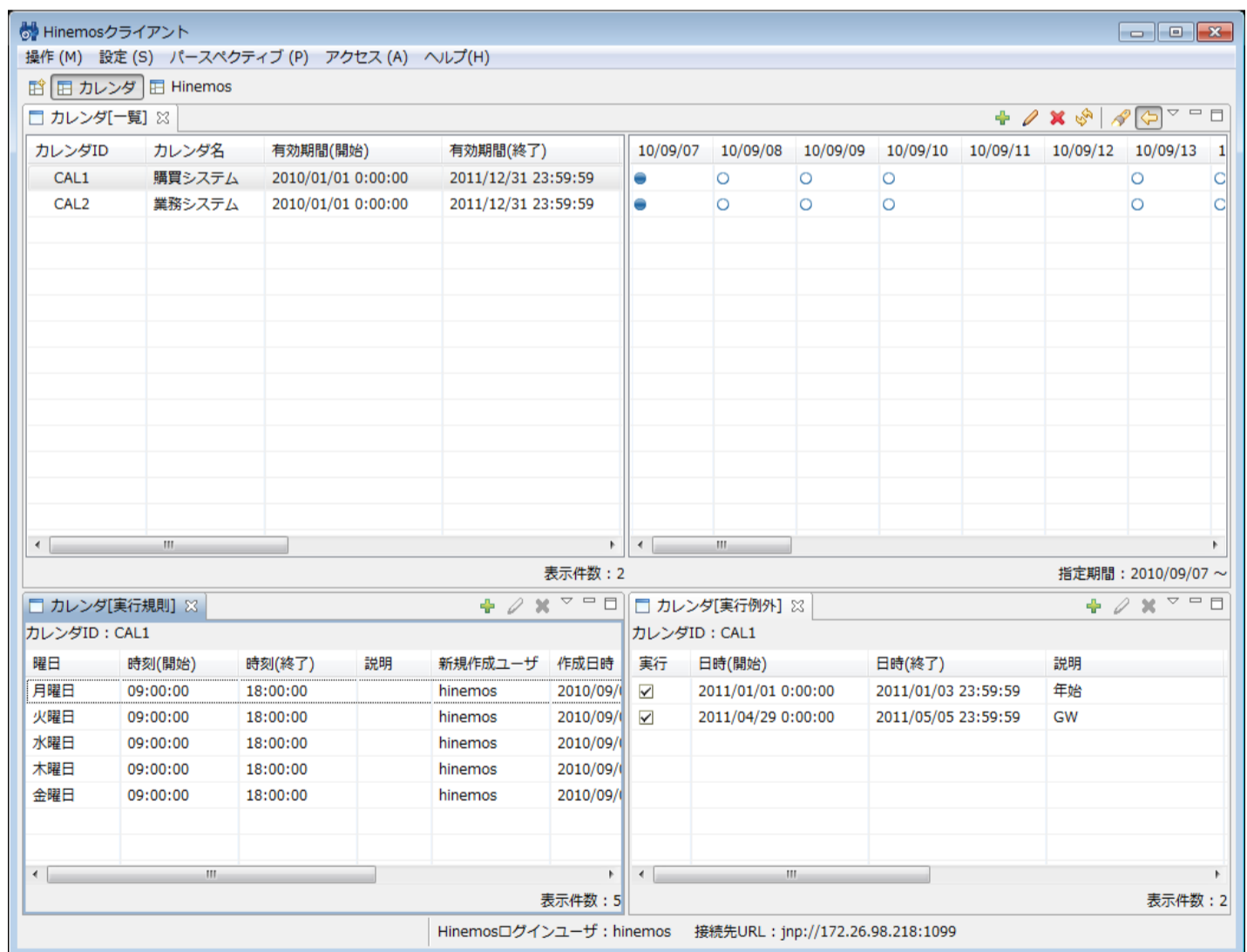


図 8-1 カレンダー機能初期画面構成

8.2.2 カレンダー[一覧]ビュー

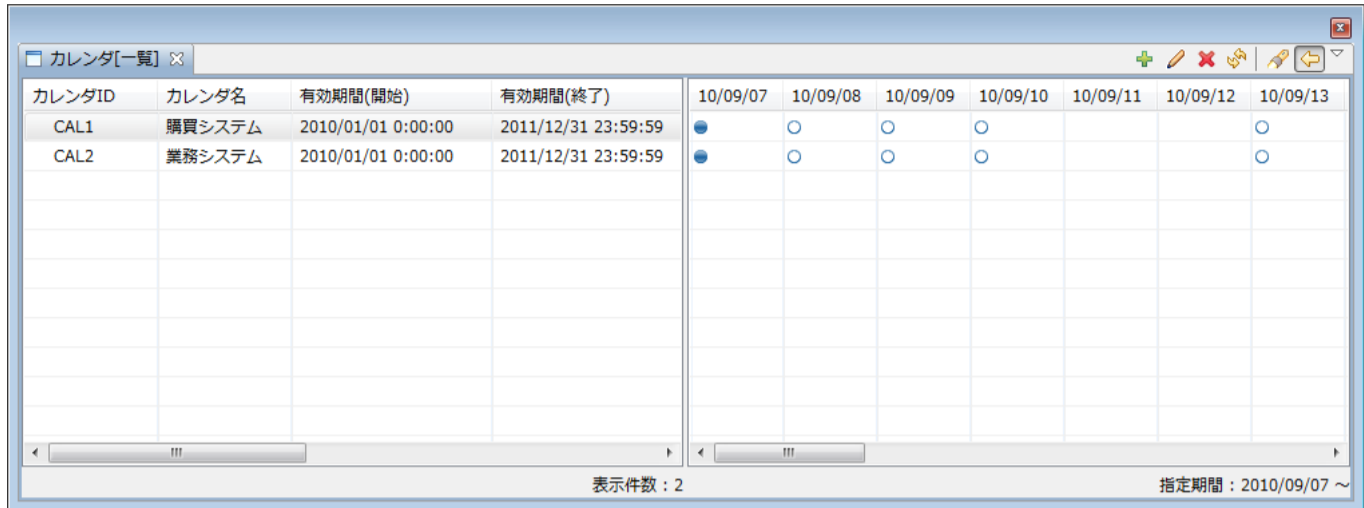








図 8-2 カレンダー[一覧]ビュー

表 8-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	カレンダー情報を作成します。
	変更	カレンダー情報を変更します。
	削除	カレンダー情報を削除します。
	更新	カレンダー[一覧]ビューの内容を最新のものに更新します。
	フィルタ	カレンダー[一覧]ビュー右側の予定一覧の表示開始日付を設定し、内容を更新します。
	予定の表示	予定一覧の表示/非表示を選択できます。

8.2.3 カレンダー[実行規則]ビュー

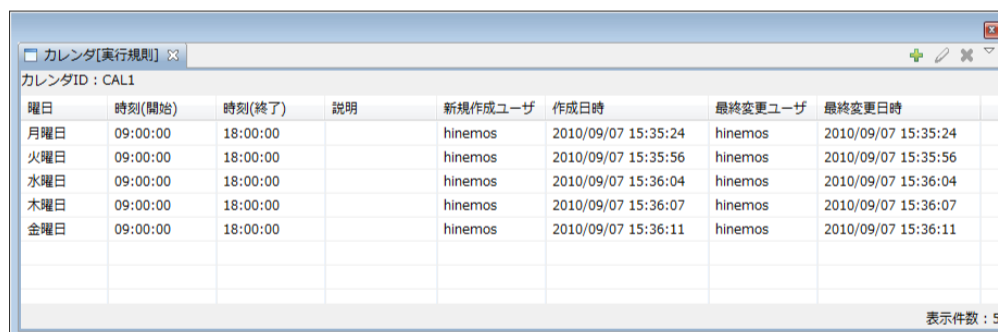





図 8-3 カレンダー[実行規則]ビュー

表 8-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	実行規則情報を作成します。
	変更	実行規則情報を変更します。
	削除	実行規則情報を削除します。

8.2.4 カレンダー[実行例外]ビュー

実行	日時(開始)	日時(終了)	説明	新規作成ユーザ	作成日時	最終変更ユーザ	最終変更日時
<input checked="" type="checkbox"/>	2011/01/01 0:00:00	2011/01/03 23:59:59	年始	hinemos	2010/09/07 15:39:10	hinemos	2010/09/07 15:39:10
<input checked="" type="checkbox"/>	2011/04/29 0:00:00	2011/05/05 23:59:59	GW	hinemos	2010/09/07 15:39:42	hinemos	2010/09/07 15:39:42

表示件数 : 2

図 8-4 カレンダ[実行例外]ビュー

表 8-3 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	実行例外情報を作成します。
	変更	実行例外情報を変更します。
	削除	実行例外情報を削除します。

8.3 カレンダの作成

8.3.1 カレンダの登録

1. カレンダ[一覧]ビューの『作成』ボタンをクリックします。 カレンダ[カレンダの作成・変更]ダイアログが表示されます。

図 8-5 カレンダ[カレンダの作成・変更]ダイアログ

2. テーブルのプロパティの各項目を設定します。有効期間（開始）、有効期間（終了）の入力は、日時ダイアログで行ないます。入力欄横のボタンをクリックすると、ダイアログが開きますので、日付を選択してください。時刻はコンボボックスから選択します。ここで設定した期間の間のみカレンダーの設定が有効となります。

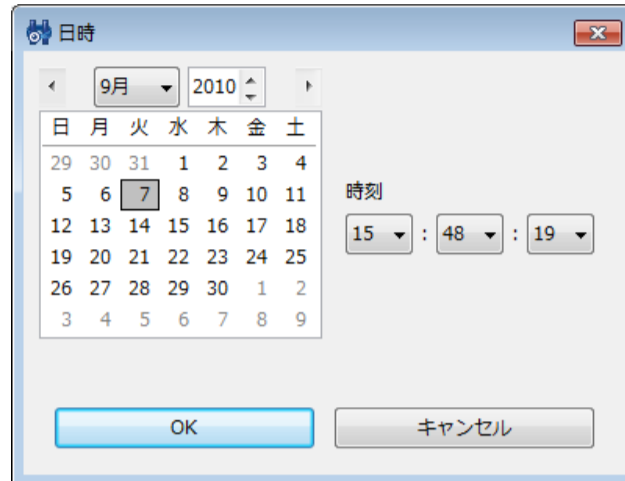


図 8-6 日時ダイアログ

3. 『登録』ボタンを押します。カレンダー[カレンダーの作成・変更]ダイアログは閉じられませんので、複数のカレンダーを登録したい場合は連続で登録できます。
4. カレンダーの登録を終了したい場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

8.3.2 カレンダー登録の変更

1. カレンダー[一覧]ビューから変更したいカレンダーを選択し『変更』ボタンを押します。カレンダー[カレンダーの作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 内容を変更し『変更』ボタンを押します。

8.3.3 カレンダーの削除

1. カレンダー[一覧]ビューから変更したいカレンダーを選択し『削除』ボタンを押します。

8.4 実行規則の設定

8.4.1 実行規則情報の登録

1. カレンダー[一覧]ビューから設定対象のカレンダーを選択します。現在の設定が、カレンダー[実行規則]ビューに表示されます。

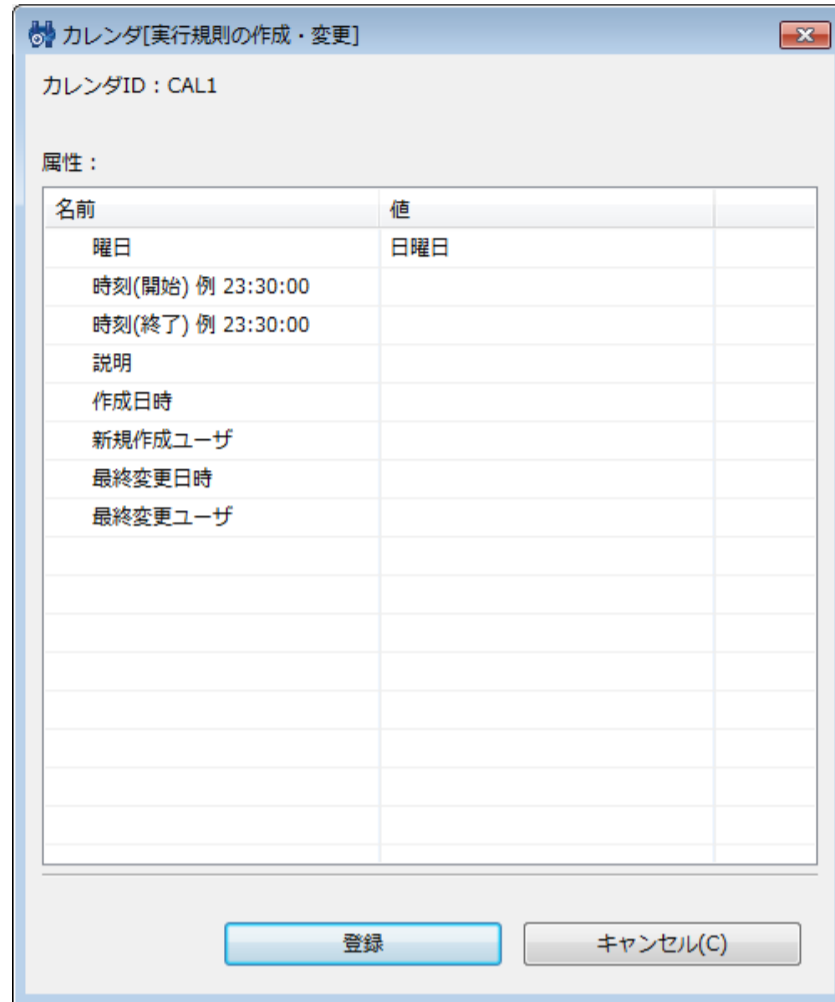


図 8-7 カレンダー[実行規則の作成・変更]ダイアログ

2. カレンダー[実行規則]ビューの『作成』ボタンを押します。カレンダー[実行規則の作成・変更]ダイアログが表示されます。
3. 設定を行う曜日と、その曜日で稼働する時間帯を入力します（同じ曜日に複数の時間帯を設定することもできますが、重複した時間帯を設定することはできません）。
4. 『登録』ボタンを押します。カレンダー[実行規則の作成・変更]ダイアログは閉じられませんので、複数の設定を登録したい場合は連続で登録できます。
5. 実行規則設定の登録を終了したい場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

8.4.2 実行規則情報の変更

1. カレンダー[実行規則]ビューから変更したい設定を選択し『変更』ボタンを押します。カレンダー[実行規則の作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 内容を変更し『変更』ボタンを押します。

8.4.3 実行規則情報の削除

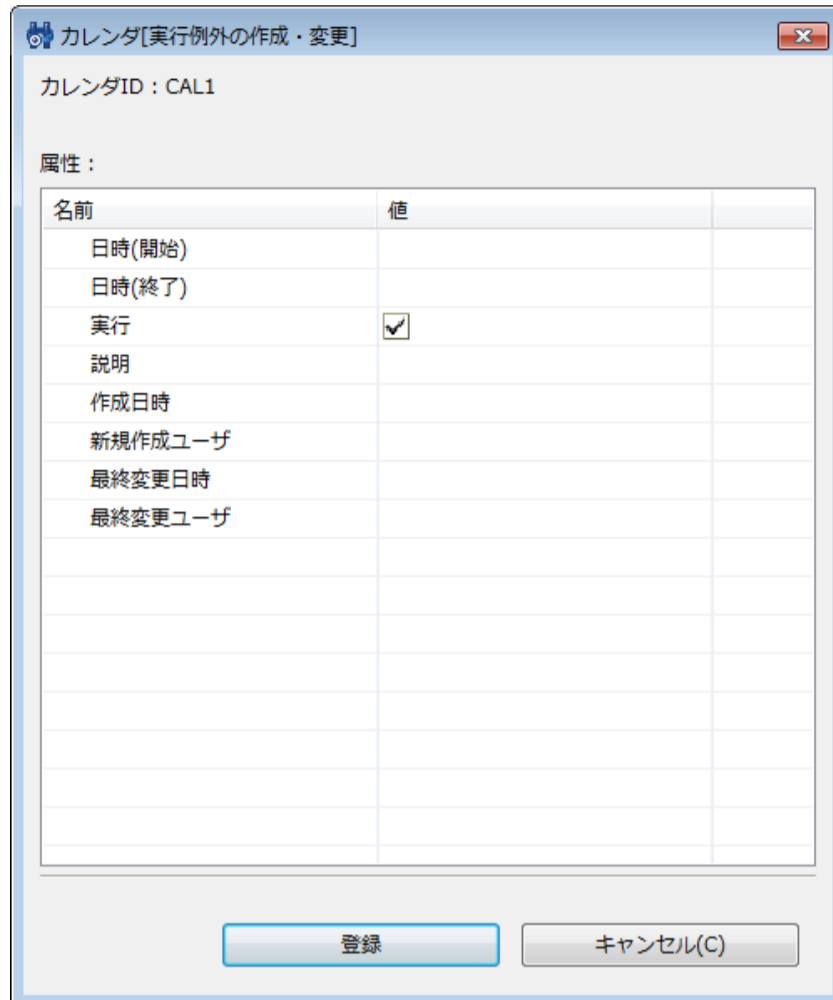
1. カレンダー[実行規則]ビューから削除したい設定を選択し『削除』ボタンを押します。

8.5 実行例外の設定

実行規則の設定に例外の情報を設定することでより細やかなカレンダー設定を行うことができます。実行例外情報の設定を行うことで、実行規則の設定をベースに、特定の期間を稼働期間にすることも非稼働期間にすることもできます。

8.5.1 実行例外情報の登録

1. カレンダー[一覧]ビューから設定対象のカレンダーを選択します。現在の設定が、カレンダー[実行例外]ビューに表示されます。



名前	値
日時(開始)	
日時(終了)	
実行	<input checked="" type="checkbox"/>
説明	
作成日時	
新規作成ユーザ	
最終変更日時	
最終変更ユーザ	

図 8-8 カレンダー[実行例外の作成・変更]ダイアログ

2. カレンダー[実行例外]ビューの『作成』ボタンを押します。カレンダー[実行例外の作成・変更]ダイアログが表示されます。
3. 例外として登録する期間を設定します。日時（開始）、日時（終了）の入力欄に表示されるボタンをクリックすると、日時ダイアログが表示されます。日時を設定してください。
4. 設定した期間を稼働期間とする場合は、実行の欄のチェックボックスにチェックを入れます。設定した期間を非稼働期間とする場合は、チェックボックスのチェックをはずします（ここで非稼働期間に指定した期間は、実行規則の設定で稼働期間であっても稼働しません）。
5. 『登録』ボタンを押します。カレンダー[実行例外の作成・変更]ダイアログは閉じられませんので、複数の設定を登録したい場合は連続で登録できます。
6. 実行例外情報の登録を終了したい場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

8.5.2 実行例外情報の変更

1. カレンダー[実行例外]ビューから変更したい設定を選択し『変更』ボタンを押します。カレンダー[実行例外の作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 内容を変更し『変更』ボタンを押します。

8.5.3 実行例外情報の削除

1. カレンダー[実行例外]ビューから削除したい設定を選択し『削除』ボタンを押します。

9 共通機能 - ログ転送 -

9.1 機能概要

アプリケーションログをsyslog-ngに転送する機能を提供します。

管理対象ノード上のログファイルを指定することで、ログファイルを監視しファイルに出力されたログをsyslog-ngに転送します。

注) ログ転送の対象となるファイルは、改行コードをLFまたはCR+LFとする必要があります。

9.2 ログ転送設定の追加

以下の手順でログ転送設定を登録することができます。

1. メニュー・バーから【操作】→【共通】→【ログ転送[一覧]】を選択します。ログ転送[一覧]ダイアログが表示されます。



図 9-1 ログ転送[一覧]ダイアログ

2. 『追加』ボタンをクリックします。ログ転送[作成・変更]ダイアログが表示されます。

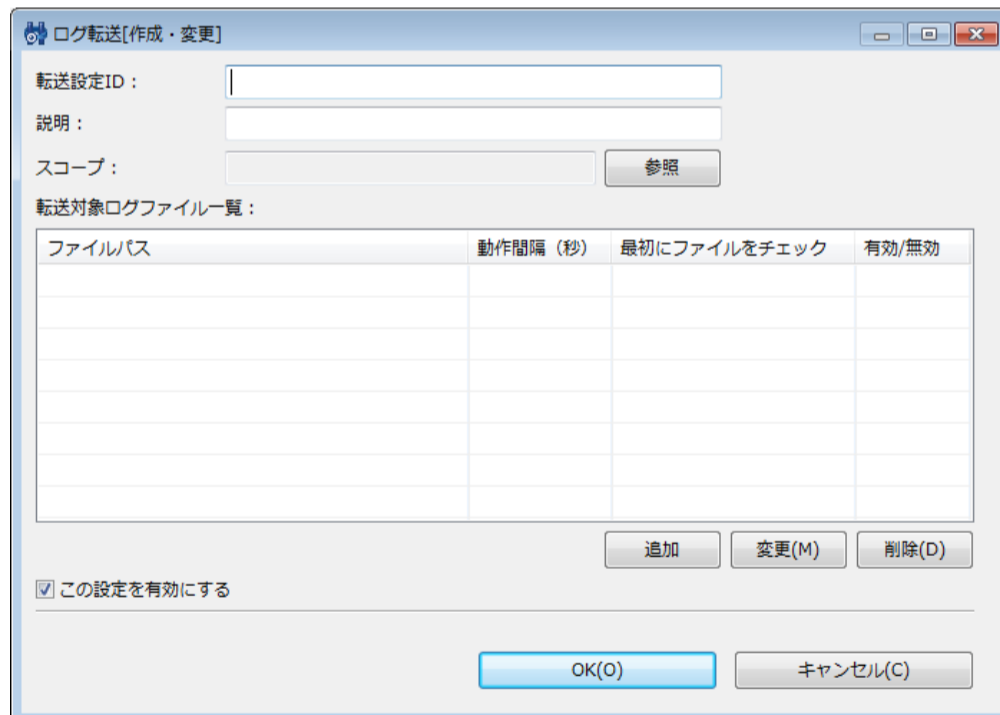


図 9-2 ログ転送[作成・変更]ダイアログ

3. 以下の項目を設定します。

- 転送設定ID :
転送設定IDをテキストで入力します。ログ転送設定を一意に識別するために用います。
- 説明 :
ログ転送設定の説明をテキストで入力します。

- スコープ：

対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。
- 4. 転送対象ログファイル一覧表示エリアの下部にある『追加』ボタンをクリックします。転送対象ログファイルダイアログが開きます。
- 5. 以下の項目を設定します。
 - ファイルパス：

対象ノード上にある転送対象のファイル名をフルパスで入力してください。パスは絶対パスで入力してください。
 - 動作間隔（秒）：

ログファイルをチェックする間隔を秒単位で指定します。
 - 最初にファイルをチェック：

チェックボックスにチェックを入れると、有効となります。このチェックを有効とした場合、ログ転送設定反映時にファイルが存在するかどうかを調べ、ファイルが存在しない場合には、監視管理機能に通知を行います。

通知内容は下記となります。

 - 重要度：情報
 - メッセージ："ログファイルがありませんでした"

注) すでに他のログ転送設定で、存在しないファイルが設定されている場合には、新しく同じファイルを指定しログ転送設定を作成しても、ファイルが存在しない旨の通知はされません。
 - 有効/無効：

ログファイルの転送を有効にするか無効にするかを指定できます。無効にした場合は指定されているログファイルであっても転送されません。

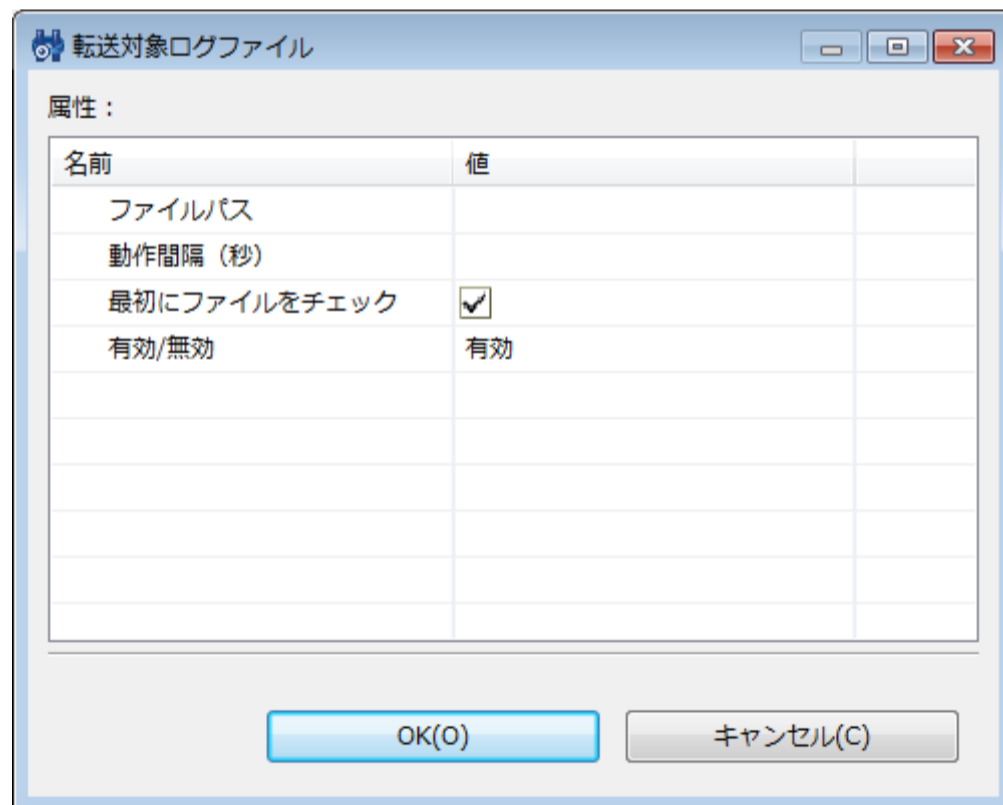


図 9-3 転送対象ログファイルダイアログ

- 転送対象ファイルの変更

転送対象ログファイル一覧から、変更対象のファイルを選択し、『変更』ボタンをクリックします。転送ログファイルダイアログが開きますので、設定内容を編集します（編集の手順は上記の転送対象ログファイル追加の方法を参照ください）。

- 転送対象ファイルの削除

転送対象ログファイル一覧から、削除対象のファイルを選択し、『削除』ボタンをクリックします。

6. 『OK』ボタンをクリックします。転送対象ログファイルダイアログが閉じられ、転送対象ログファイル一覧テーブルに、設定したログファイルが追加されます。
7. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。
この設定を有効にする：
チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、転送設定は保存されますが、ログの転送処理は実行されません。
8. 『OK』ボタンをクリックします。ログ転送[一覧]ダイアログに新規に作成した設定が追加されます。

9.3 ログ転送設定の変更

1. メニュー・バーから【操作】→【共通】→【ログ転送[一覧]】を選択します。ログ転送[一覧]ダイアログが表示されます。
2. 転送設定一覧から、変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。ログ転送[作成・変更]ダイアログが表示されます。
3. 設定の内容を変更し、『OK』ボタンをクリックします（設定の入力手順は、前節 ログ転送設定の追加を参照ください）。

9.4 ログ転送設定の削除

1. メニュー・バーから【操作】→【共通】→【ログ転送[一覧]】を選択します。ログ転送[一覧]ダイアログが表示されます。
2. 転送設定一覧から、削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

10 一括制御機能

10.1 機能概要

一度の操作で複数のノードに一括で処理を行う機能を提供します。

GUI画面上からの操作で、処理を実行することができます。 スコープを指定することで、スコープに登録されている全てのノードに対して一括で処理を行えます。

デフォルトでは、以下の処理をスコープ単位で実行できます。

- RPMパッケージのインストール
- アプリケーションの起動・停止
- ノードの再起動・停止
- OSのアカウントの新規作成・変更・削除
- ディレクトリの作成
- ファイルのコピー
- ファイル/ディレクトリの削除
- Hinemosエージェントのインストール
- ファイル転送ジョブの設定

管理対象ノード上で一括実行する処理を新規登録、編集することも可能です。

10.2 画面構成

10.2.1 初期画面構成

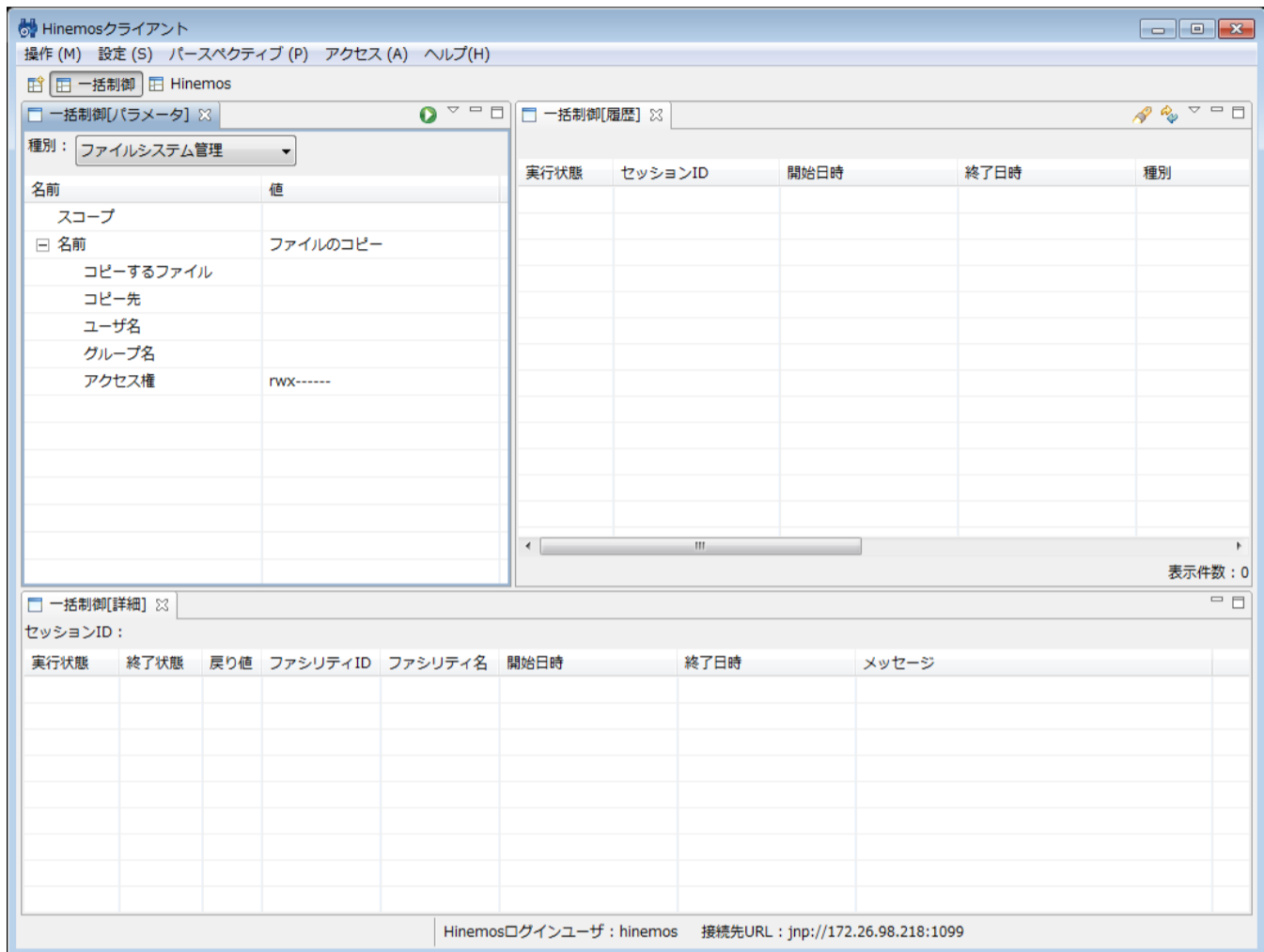


図 10-1 一括制御機能初期画面構成

10.2.2 一括制御[パラメータ]ビュー

一括制御機能で実行する操作の選択、パラメータの設定を行うビューです。

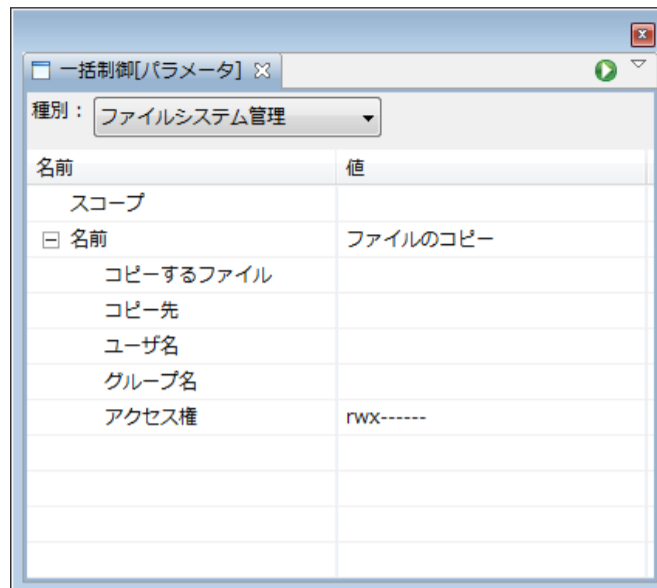



図 10-2 一括制御[パラメータ]ビュー

表 10-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	実行	ビュー内で設定を行った処理を実行します。

10.2.3 一括制御[履歴]ビュー

一括制御機能の実行結果を表示するビューです。実行した操作の結果がリスト表示されます。リストから結果を選択すると、一括制御[詳細]ビューに実行結果のノードごとの詳細が表示されます。

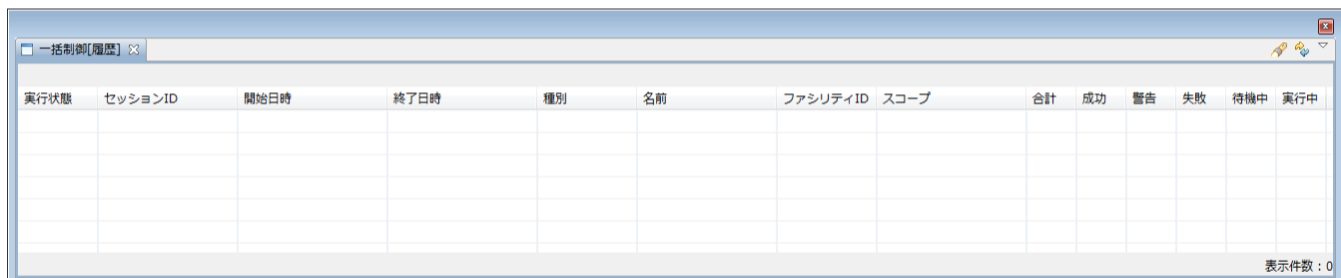




図 10-3 一括制御[履歴]ビュー

表 10-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	フィルタ処理	実行結果一覧のフィルタ設定を行います。
	更新	テーブルの情報を最新の情報に更新します。

10.2.4 一括制御[詳細]ビュー

一括制御で行なった操作のノードごとの実行結果を表示するビューです。

実行状態	終了状態	戻り値	ファシリティID	ファシリティ名	開始日時	終了日時	メッセージ

図 10-4 一括制御[詳細]ビュー

10.3 機能利用の前提条件

一括制御機能を利用するには事前に以下の設定が必要です。

- ・ 操作対象とするノードがリポジトリ機能にて登録され、いずれかのスコープに割当てられていること

10.4 一括制御の処理手順

一括制御機能では、インストール管理、起動と停止の管理、ユーザ管理、ファイルシステム管理を行うことができますが、これら操作は共通化された手順で実行できるようになっています。ここでは、その手順を説明します（それぞれの操作の詳細手順は以降の節を参照ください）。

一括制御機能の実行手順は大まかに以下のようになります。

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、実行する管理機能を選択します。選択された機能によって、設定できるパラメータがプロパティテーブルに表示されます。
2. 操作対象とするスコープを選択します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。スコープ選択ダイアログが開き、このダイアログでスコープを選択することができます。
3. 実行する操作を選択します。テーブルのプロパティ"名前"の値の欄をクリックします。コンボボックスから実行する操作を選択します。
4. パラメータを設定します。テーブルのプロパティの値の欄に値を入力します。候補から設定値の選択を行う項目はコンボボックスになっていますので、リストから設定値を選択します。テキストで直接入力する必要のある項目は、テキストボックスになっています。
5. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。
6. 「確認」ダイアログが開きますので、内容を確認して、『OK』ボタンをクリックします。
7. 処理が実行され、実行中のステータスが一括制御[履歴]ビューに表示されます。

10.5 インストール管理

10.5.1 RPMパッケージ一括インストール

インストール管理では、RPMパッケージのソフトウェアを指定スコープの全てノードに対して一括でインストールする機能を提供します。

1. RPMパッケージファイル（***.rpmファイル）を、Hinemosのファイル転送用に設定されたFTPサーバ上に置きます。RPMパッケージファイルは、Hinemosが使用するFTPユーザで読み取り可能に設定します（FTPサーバとFTPユーザの設定は、設定リファレンスを参照ください）。
2. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"インストール管理"を選択します。
3. インストールの対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。

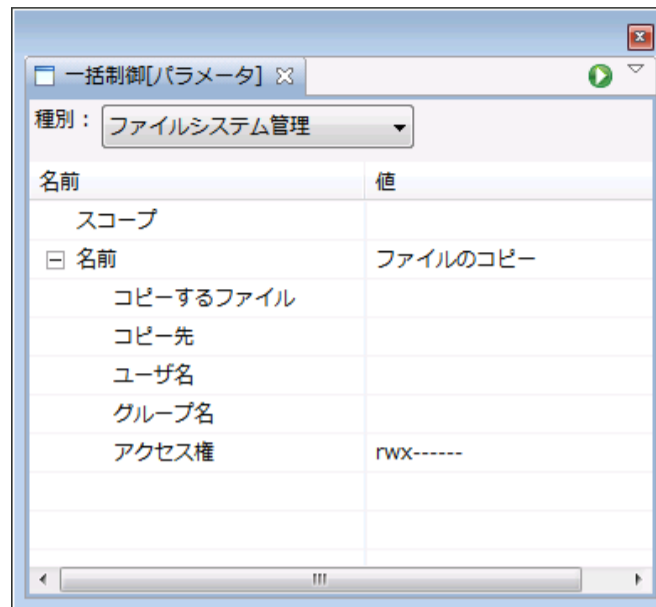


図 10-5 一括制御[パラメータ]ビュー

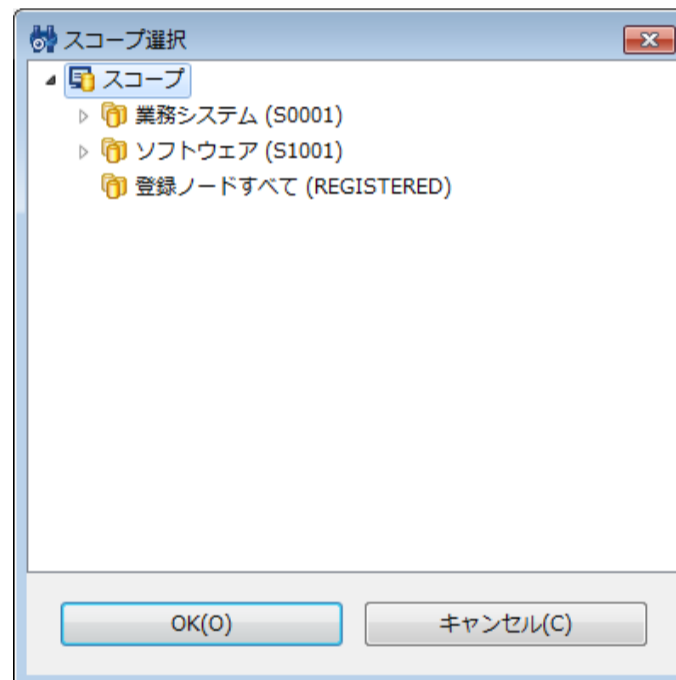


図 10-6 スコープ選択ダイアログ

4. スコープツリーからインストール対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
5. インストールするRPMパッケージファイルを入力します。対象RPMパッケージファイルの置かれている場所のパス（FTPサーバ上でのパス）を入力します。

6. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。

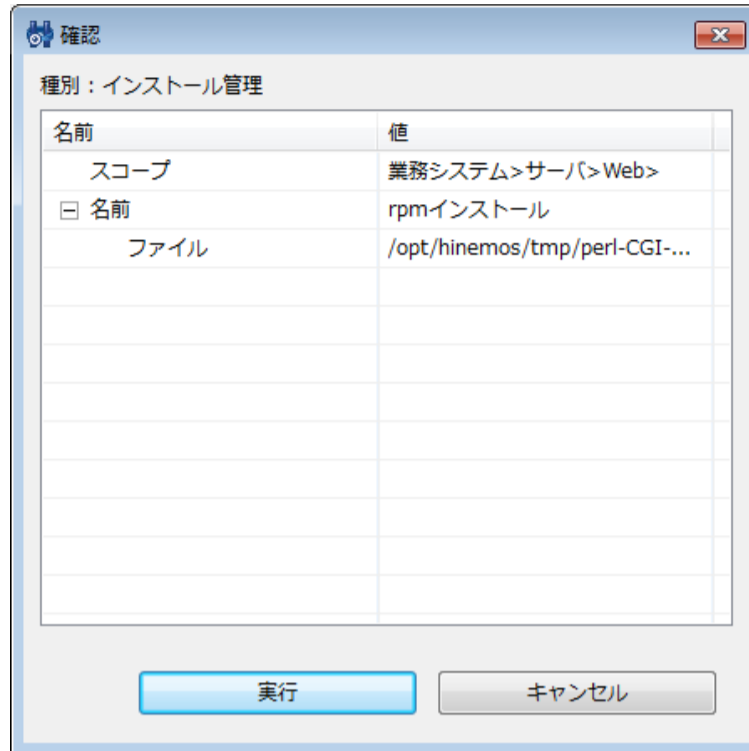


図 10-7 確認ダイアログ

7. インストール対象のスコープと、インストールするRPMパッケージのファイル名が正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。

一括インストールを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.6 起動と停止の管理

起動と停止の管理では、以下の操作をGUI上で行うことができます。

- Linuxの再起動と停止
- apacheの起動と停止

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"起動と停止の管理"を選択します。
2. 対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
3. スコープツリーから対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
4. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、実行するオペレーションを選択します。

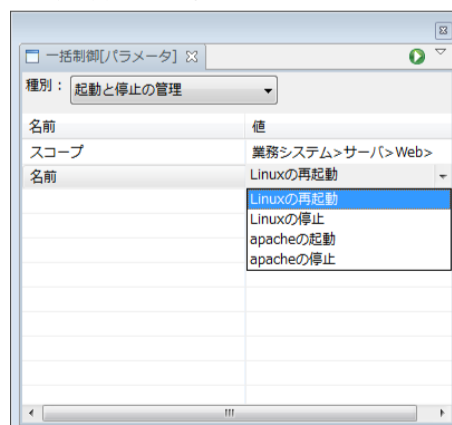


図 10-8 実行するオペレーションの選択

5. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。

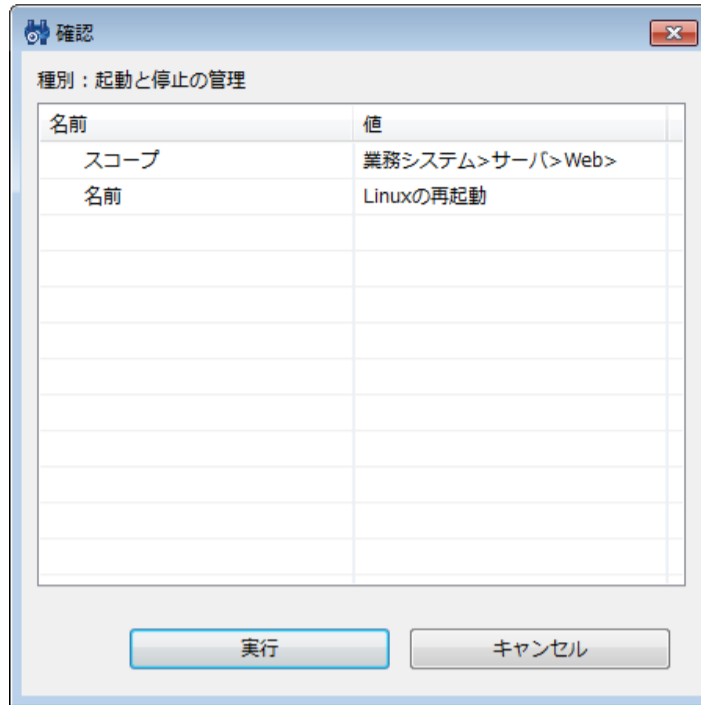


図 10-9 確認ダイアログ

6. 操作対象のスコープと、オペレーションが正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
オペレーションの実行を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.7 ユーザ管理

10.7.1 OSアカウントの追加

- 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、「ユーザ管理」を選択します。
- 対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
- スコープツリーから対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
- 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、「OSアカウントの追加」を選択します。
- パラメータを入力します。UID, ユーザ名, パスワード, グループ名, セカンダリグループ名, ホームディレクトリを設定します。各項目とも、値の欄がテキストボックスになっていますので、ここに入力します。ログインシェルに関しては、値の欄をクリックするとコンボボックスが表示されますので、リストの中から選択してください。
グループ名、セカンダリグループ名、ホームディレクトリには、空欄を指定することが可能です。その場合、以下の設定となります。
 - グループ … ユーザ名と同じプライマリグループに所属
 - セカンダリグループ … プライマリグループ以外のグループには所属しない
 - ホームディレクトリ … /home/(ユーザ名)
- 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
- 設定したパラメータが正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
OSアカウントの追加を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.7.2 OSアカウントの変更

OSアカウントの追加と同様の手順で実行することができます。テーブルのプロパティ"名前-ユーザ名"に、変更対象となるユーザ名を入力します。ここで入力したユーザのパラメータの変更を行います。変更できるパラメータは、パスワード、グループ名、セカンダリグループ名、ログインシェルとなります。変更しないパラメータは空欄としてください。

10.7.3 OSアカウントの削除

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"ユーザ管理"を選択します。
2. 対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
3. スコープツリーから対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
4. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"OSアカウントの削除"を選択します。
5. ユーザ名を入力します。テーブルのプロパティ"名前-ユーザ名"の欄のテキストボックスに入力します。
6. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
7. 操作対象のスコープと、ユーザ名が正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
8. OSアカウントの追加を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.8 ファイルシステム管理

10.8.1 ファイルのコピー

1. コピー対象のファイルをHinemosのファイル転送用に設定されたFTPサーバ上に置きます。コピー対象のファイルは、Hinemosが使用するFTPユーザで読み取り可能に設定します（FTPサーバとFTPユーザの設定は、設定リファレンスを参照ください）。
2. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"ファイルシステム管理"を選択します。
3. 操作の対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
4. スコープツリーから操作対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
5. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"ファイルのコピー"を選択します。
6. "コピーするファイル"の欄に、コピー対象のファイルを入力します。ファイルの置かれている場所のパス（FTPサーバ上でのパス）を入力します。
7. コピー先のディレクトリ、コピー後のファイルの所有者のユーザ名とグループ名、ファイルのアクセス権を設定します。コピー先、ユーザ名、グループ名は、値の欄がテキストボックスになっていますので、ここに入力します。アクセス権は、値の欄をクリックするとコンボボックスが表示されますので、リストの中から選択してください。
8. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
9. 操作対象のスコープと、コピーするファイルのファイル名とパラメータが正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。

ファイルのコピーを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.8.2 ディレクトリの作成

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"ファイルシステム管理"を選択します。

2. 操作の対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
3. スコープツリーから操作対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
4. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"ディレクトリの作成"を選択します。
5. 作成するディレクトリ名と、ディレクトリの所有者のユーザ名とグループ名、アクセス権を設定します。ディレクトリ名、ユーザ名、グループ名は、値の欄がテキストボックスになっていますので、ここに入力します。アクセス権は、値の欄をクリックするとコンボボックスが表示されますので、リストの中から選択してください。
6. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
7. 操作対象のスコープと、作成するディレクトリとパラメータが正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
ファイルのコピーを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.8.3 ファイル/ディレクトリの削除

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"ファイルシステム管理"を選択します。
2. 操作の対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
3. スコープツリーから操作対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
4. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"ファイル/ディレクトリの削除"を選択します。
5. 削除するファイル（ディレクトリ）のパスと、削除コマンドを実効するユーザ名を入力します。両項目とも、値の欄のテキストボックスに入力します。
6. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
7. 操作対象のスコープと、削除するファイル名、コマンド実効ユーザ名が正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
ファイルの削除を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

10.9 エージェント管理

エージェント管理では、指定スコープの全てノードに対してHinemosエージェントの一括したインストールやファイル転送ジョブの設定を行う機能を提供します。

10.9.1 エージェントのインストール

1. インストールするHinemosエージェントインストーラをマネージャ上に置きます。インストーラは、hinemosユーザで読み取りアクセスが可能ないように設定します。
2. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"エージェント管理"を選択します。
3. 操作の対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
4. スコープツリーから操作対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
5. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"エージェントのインストール"を選択します。
6. "HinemosマネージャサーバのIPアドレス"を入力します。値の欄のテキストボックスに入力します。
7. "SCPサーバのIPアドレス"と"SCPサーバのrootユーザパスワード"を入力します。両項目とも、値の欄のテキストボックスに入力します。

8. "SCPサーバ上のパッケージのパス (ディレクトリまで)"の欄に、Hinemosエージェントインストーラが置かれている場所のフルパス (SCPサーバ上のパス) を入力します。
9. "作業ディレクトリ"の欄に、Hinemosエージェントインストーラのコピー先 (エージェントマシン上のパス) をフルパスで入力します。
10. "JRE利用許諾"を設定します。両項目とも、値の欄をクリックするとコンボボックスが表示されますので、リストの中から選択してください (一括制御の実行方法は、設定リファレンスを参照ください)。
11. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
12. 操作対象のスコープと、HinemosマネージャのIPアドレス、SCPサーバのIPアドレス、SCPサーバ上のrootユーザパスワード、SCPサーバ上のパッケージのパス (ディレクトリまで)、作業ディレクトリ、JRE利用許諾が正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
13. エージェントインストールを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします

10.9.2 ファイル転送ジョブの設定

1. ファイル転送ジョブ (ファイル転送ジョブについては、本マニュアルの ファイル転送ジョブの項を参照ください) の設定を行うノードには、あらかじめファイル転送実行ユーザの作成と Hinemosエージェントのインストール (インストールの方法は、インストールマニュアルを参照ください) を行います。
2. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、"エージェント管理"を選択します。
3. 操作の対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ"スコープ"のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
4. スコープツリーから操作対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ"スコープ"の値に選択したスコープ名が入力されます。
5. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"ファイル転送ジョブの設定"を選択します。
6. "転送元IPアドレス"、"転送元のrootユーザパスワード"、"ファイル転送実行ユーザ"、"ファイル転送実行ユーザパスワード"を入力します。全ての項目を、値の欄のテキストボックスに入力します。
7. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
8. 操作対象のスコープと、転送元のIPアドレスとrootユーザのパスワード、転送ユーザとそのパスワードのパラメータが正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
9. ファイル転送ジョブの設定を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

※ 設定後、設定を有効にするためにHinemosエージェントを再起動してください。

10.10 一括制御の履歴表示

実行した操作の履歴は、一括制御[履歴]ビューに表示されます。履歴一覧から操作を選択すると、一括制御[詳細]ビューに選択された操作のノードごとの実行状況が表示されます。

- 同じ操作を再度実行するには

過去に実行した操作をもとに、再度操作を実行することができます。

1. 一括制御[履歴]ビューの実行履歴テーブルから、再度実行を行う操作を選択します。
2. 一括制御 [パラメータ]ビューに前回実行時の設定が反映されます。設定を変更したい場合は、一括制御 [パラメータ]ビューのパラメータを変更します。
3. 一括制御 [パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。

10.11 画面更新周期・履歴の表示制限の変更

画面の情報は一定周期でクライアントからマネージャの情報を取得することで定期的に更新されます。以下の手順で更新間隔・履歴の表示制限を変更することができます。

1. メニュー・バーから【設定】→【設定】を選択します。設定ダイアログが表示されます。

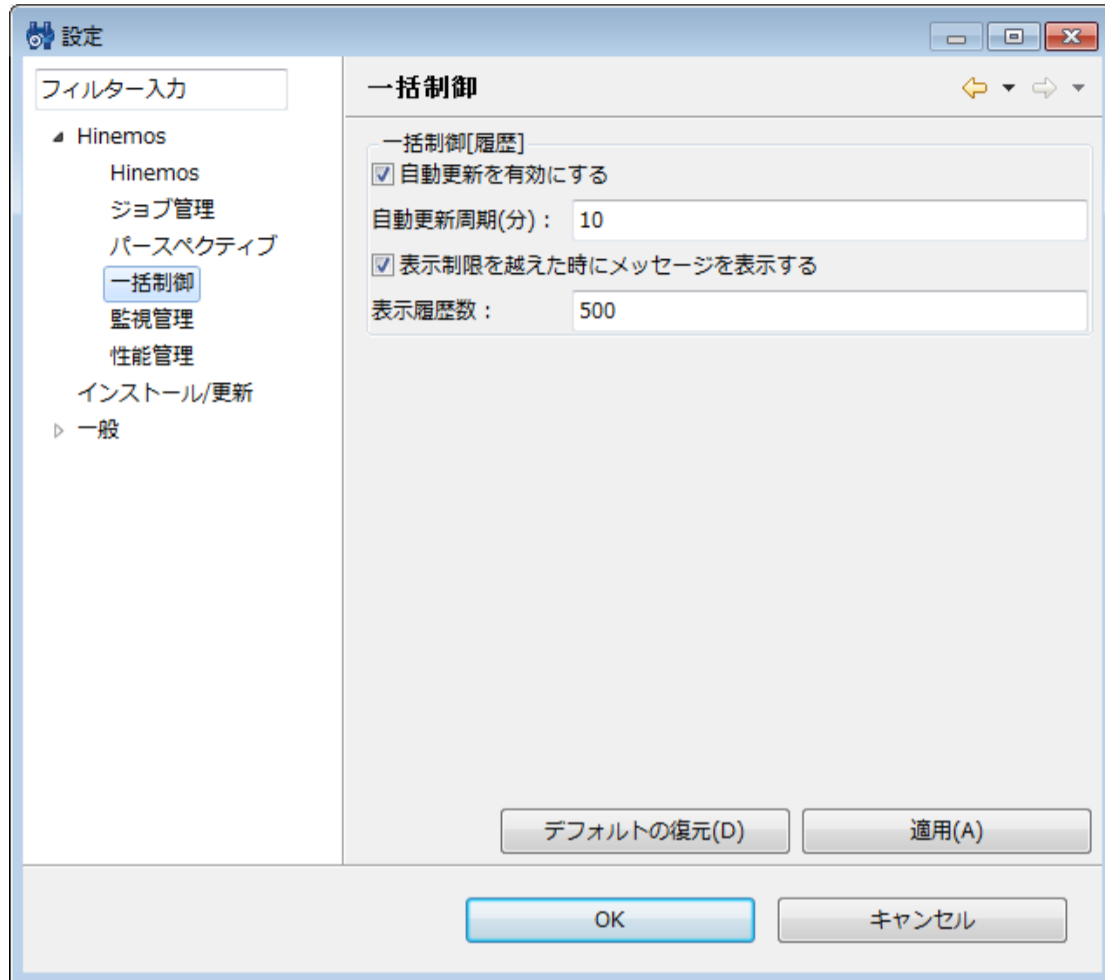


図 10-10 設定ダイアログ

2. 左側のツリーペインで、Hinemos - 一括制御 を選択します。
3. 一括制御[履歴]ビューに関して、以下の設定を行うことができます。
 - 自動更新を有効にする：

このチェックボックスにチェックをいれると指定の自動更新周期でビューの内容が更新されます。チェックをはずした場合は、手動で「更新」ボタンをクリックしないと内容は更新されません。
 - 自動更新周期（分）：

自動更新を有効としている場合の、更新周期を分単位で指定します。
 - 表示制限を越えた時にメッセージを表示する：

このチェックボックスにチェックを入れると、表示されている履歴数が指定の表示履歴数を越えた場合にメッセージが出力されます。チェックをはずした場合、履歴の件数が表示履歴数を越えた場合でもメッセージは出力されません。
 - 表示履歴数：

一度に表示する履歴の件数を指定します。

10.12 マスタ編集

一括制御で実行するコマンドを編集することができます。

登録できるマスタ情報は、「種別」、「コマンド」、「パラメータ」から構成されます。

一括制御で実行するコマンドを新たに設定するには、まず「種別」を作成します。これは、一括で実行したい制御の分類をするのに用いられます。

ここで作成した「種別」は、一括制御機能機能の一括制御[パラメータ]ビューの"種別"として選択できるものとなります。デフォルトでは、ファイルシステム管理、インストール管理、起動と停止の管理、ユーザ管理の4種類が登録されています。

次に、「コマンド」を作成します。一括制御機能は、GUIからのコマンド実行を可能とする機能ですが、この「コマンド」は、実行される制御に名前をつけ、実際に実行されるコマンドを定義します（スクリプトを実行することもできます。スクリプトを実行する際は、マネージャ上にあるスクリプトファイルを管理対象ノードに転送し、管理対象ノード上で実行する動作となります）。例えばデフォルトでは、種別：ファイルシステム管理のコマンドとして、ファイルのコピー、ディレクトリの作成、ファイル/ディレクトリの削除の3つが登録されています。

「コマンド」には、パラメータを設定することができます。パラメータ設定は、「パラメータ」としてIDをつけて登録し、パラメータIDを参照することで、その設定を複数の「コマンド」で利用することができます。「パラメータ」には、入力種別として、「編集」と「選択」があります。「編集」は、テキストでの入力、「選択」はリストからの選択となります。

10.12.1 コマンドの作成

1. メニュー・バーから【操作】→【一括制御】→【一括制御[作成・変更]】を選択します。一括制御[作成・変更]ダイアログが表示されます。

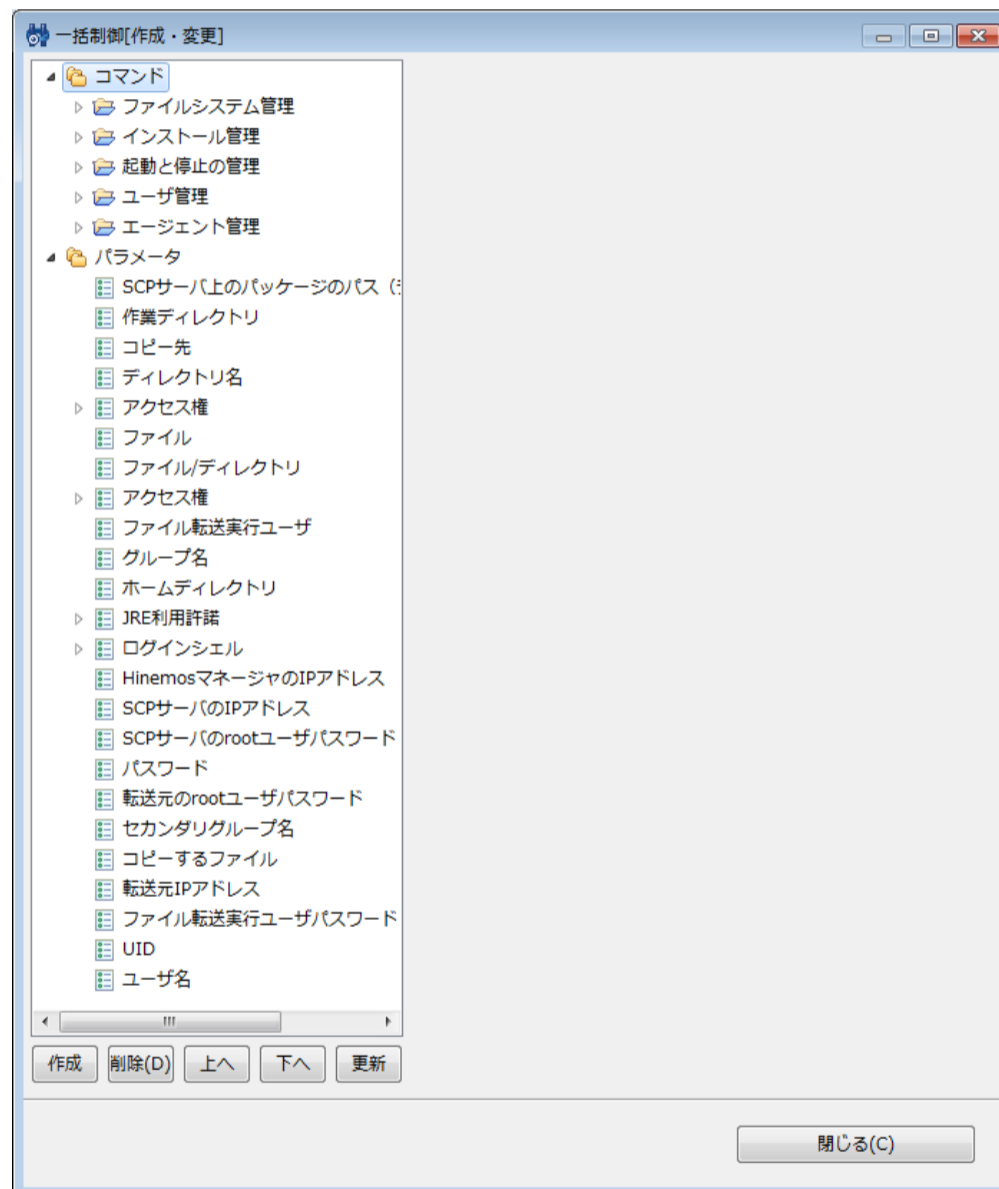


図 10-11 一括制御[作成・変更]ダイアログ

下記の手順で、まず"種別"を作成します。

1. 左側のツリーペイン上で、「コマンド」を選択し、「作成」ボタンをクリックします。「新規作成」という名前で新規に"種別"が作成されます。
2. 右側エリアの下記項目を入力し、「適用」ボタンをクリックします。

- 種別ID：
種別を一意に特定するためのIDを入力します。

- 名前：
一括制御[パラメータ]ビューの"種別"として 選択候補リストに表示させる名前を入力します。

次に、"コマンド"を作成します。

1. 左側のツリーペインから、コマンドを追加したい"種別"を選択し、「作成」ボタンをクリックします。"新規作成"という名前で新規に"コマンド"が作成されます。
2. 右側エリアの下記項目を入力し、「適用」ボタンをクリックします。

- コマンドID：
コマンドを一意に特定するためのIDを入力します。
- 名前：
一括制御[パラメータ]ビューで選択できるコマンドとして 選択候補リストに表示させる名前を入力します。
- 種別：
コマンドもしくは、スクリプトを選択します。
- コマンド：
一括制御実行時に実際に実行されるコマンド、もしくはスクリプトを記述します。コマンドとした場合は、管理対象ノードのrootユーザで実行できるコマンドを指定してください。
スクリプトとした場合は、マネージャ側に登録されている スクリプトファイル名をフルパスで入力してください。
- 終了状態：
コマンド、もしくはスクリプト実行時のリターンコードによって、コマンドの終了状態が決定されます。正常、警告の終了状態となるリターンコードの範囲を指定してください。正常、警告以外のリターンコードの場合は異常となります。

登録するコマンド（スクリプト）に引数を指定しない場合、以上で登録は完了です。

実行するコマンド（スクリプト）に引数を与えて実行したい場合は、以下の手順で"パラメータ"の作成と割当てを行なってください。

以下の手順で"パラメータ"の作成を行ないます。

1. 左側のツリーペインから、"パラメータ"を選択し、「作成」ボタンをクリックします。"新規作成"という名前で新規に"パラメータ"が作成されます。
2. 右側エリアの下記項目を入力し、「適用」ボタンをクリックします。

- パラメータID：
パラメータを一意に特定するためのIDを入力します。
- 名前：
一括制御[パラメータ]ビューのパラメータとして表示させる名前を入力します。
例えば、デフォルトで設定されている、「種別：ファイルシステム管理」の「ディレクトリの作成」であれば、それぞれ、「ディレクトリ名」、「ユーザ名」、「グループ名」、「アクセス権」という名前で登録されています。
- 入力種別：
編集／選択
パラメータの入力方法として"編集"もしくは"選択"のどちらかを選びます。
 - "編集"を選んだ場合
一括制御実行時のパラメータをテキストで入力することになり、一括制御[パラメータ]ビューのパラメータ入力欄にテキストボックスが表示されます。編集を選んだ場合は、テキスト表示とアスタリスク表示のいずれかを選びます。テキスト表示の場合は、入力時に入力した文字列が画面にそのまま出力されます。アスタリスク表示の場合は、入力された文字列がアスタリスク"*"で表示されます（パスワードなどのように画面に表示させたくない入力で用います）。
 - "選択"を選んだ場合
一括制御実行時のパラメータをリストから選択することができるようになります。選択可能なリストを登録する必要があります。後述の手順で選択候補のリストを登録してください。

パラメータの入力種別を"選択"とした場合、下記の手順で選択肢を登録する必要があります（選択肢は複数登録することができます）。

1. 左側のツリーペインから、候補を追加する対象のパラメータを選択し、「作成」ボタンをクリックします。「新規作成」という名前で"選択肢"が作成されます。
2. 右側エリアの下記項目を編集し、「適用」ボタンをクリックします。
 - 名前：
一括制御[パラメータ]ビューのパラメータとして選択候補リストに表示させる名前を入力します。
 - 値：選択リストから、当該の選択肢を選んだ場合の値を設定します。
「閉じる」ボタンをクリックし、一括制御[作成・変更]ダイアログを閉じます。

11 監視管理機能

11.1 機能概要

システムやアプリケーションのログや監視対象ノードのステータスを監視する機能を提供します。

特定のログ情報を監視ログとして指定することができ、監視ログ情報をスコープ別に一覧表示することができます。また、状態をステータスとして一覧表示することができます。

主な機能として、以下の機能を提供します。

- ログ情報・ステータス情報の一覧表示

スコープごとに、ログ情報・ステータス情報を一覧表示することができます。スコープに属する監視ログ情報のうちで最も危険度が高い重要度を、スコープ自体の重要度として表示します。一覧表示されている監視ログ情報は重要度ごとに集計され、その数を表示します。監視ログ情報をその属性項目を条件として絞込んで表示することができます。監視ログは、オペレータがそのログを確認したか否かのフラグを持っています。"確認"作業を行うことで、確認済みの監視ログ情報を一覧から非表示にすることができます。

- ドリルダウン表示

スコープの階層構造に合わせてドリルダウン的に下位のログ情報を参照することができます。画面内では、スコープが階層構造で表示されます。ツリー内のスコープを選択することで、スコープの階層構造に合わせてドリルダウン的に詳細情報を表示していくことができ、まず全体を確認してから詳細状況へといった見方を可能とします。

- 通知機能

監視ログ情報の重要度に基づくメール通知やジョブ実行などを行なうことができます。

- カレンダー機能

稼働時間、非稼働時間を設定したカレンダーを登録し、それを参照することで、監視を有効、無効にする期間を指定することができます。

- 通知を契機としたジョブ実行

ジョブ管理機能と連携し、イベント通知の発生を契機にジョブの実行を行なうことができます。

11.2 画面構成

11.2.1 初期画面構成

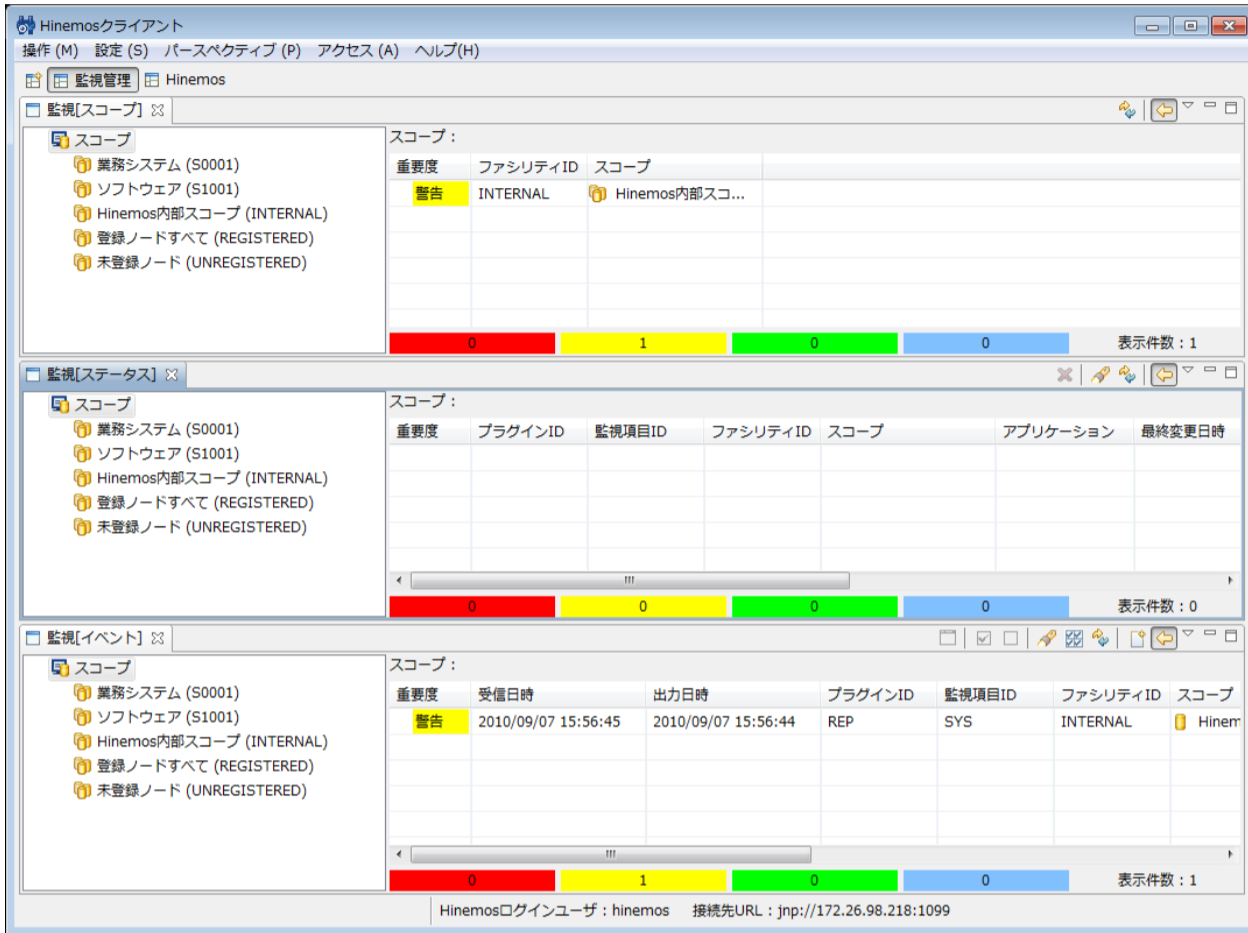


図 11-1 初期画面構成

11.2.2 監視[スコープ]ビュー

スコープの状態を表示するビューです。スコープごとのログ・ステータス情報を集約したものを出力します。

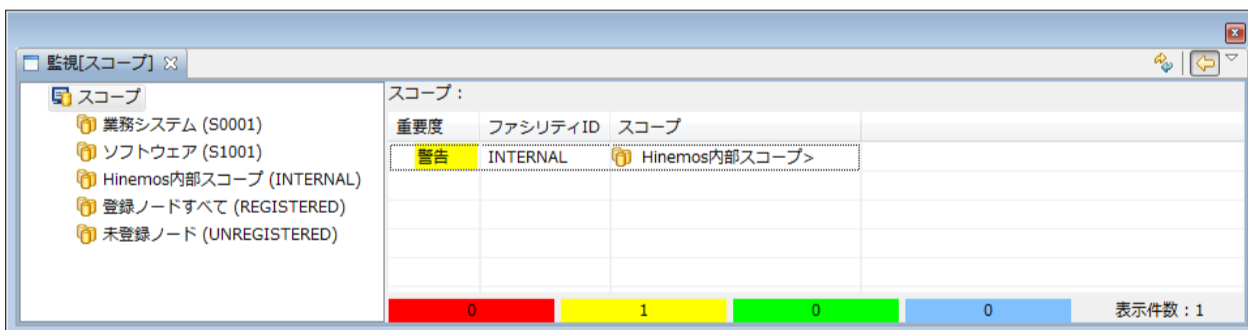


図 11-2 監視[スコープ]ビュー

表 11-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。
	スコープ階層ペインの表示	スコープツリーの表示/非表示を選択できます。

ビューの下部には、ビューに表示されている情報を重要度別にカウントした値が重要度の色別に表示されます。また、ビューの右下[表示件数]には、ビュー内に表示されている情報の総数が表示されます。





11.2.3 監視[ステータス]ビュー

現在のスコープの状態を表示するビューです。



図 11-3 監視[ステータス]ビュー

表 11-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	削除	ステータスを削除します。
	フィルタ処理	ステータス一覧のフィルタ処理を行います。
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。
	スコープ階層ペインの表示	スコープツリーの表示/非表示を選択できます。

ビューの下部には、ビューに表示されている情報を重要度別にカウントした値が重要度の色別に表示されます。また、ビューの右下[表示件数]には、ビュー内に表示されている情報の総数が表示されます。









11.2.4 監視[イベント]ビュー

収集されているログ情報を表示するビューです。



図 11-4 監視[イベント]ビュー

表 11-3 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	詳細	イベントの詳細な内容を表示します。
	確認	イベントの確認処理を行います。この処理を実施したユーザが、確認ユーザとして保存されます。
	未確認に変更	"確認"状態になっているイベントを"未確認"状態に変更します。この処理を実施したユーザが、確認ユーザとして保存されます。
	フィルタ処理	イベント一覧のフィルタ処理を行います。
	一括確認	条件に当てはまるイベントを一括で確認処理します。
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。
	ダウンロード	イベントの一覧をファイルに出力します。
	スコープ階層ペインの表示	スコープツリーの表示/非表示を選択できます。

ビューの下部には、ビューに表示されている情報を重要度別にカウントした値が重要度の色別に表示されます。また、ビューの右下[表示件数]には、ビュー内に表示されている情報の総数が表示されます。

※監視[イベント]ビューに表示されるイベント情報の総数は、Hinemosのデータベースに格納されている イベント情報の総数ではなく、監視[イベント]ビューに表示されているイベント情報の総数です。

※Hinemosでは、設定ダイアログにて監視[イベント]ビューの表示イベント数の上限値を設定しています。設定ダイアログの各種設定に関しましては、本マニュアル記載「11.7 画面更新周期・履歴の表示制限の変更」をご参照ください。

11.3 機能利用の前提条件

監視管理機能で監視設定を行う場合、前提条件として下記の設定が実施されている必要があります。

- ・ 監視対象とするノードがリポジトリ機能にて登録され、いずれかのスコープに割当てられていること
- ・ 監視結果の通知方法の設定が、共通機能の通知設定にて登録されていること
- ・ 監視の有効期間をカレンダー設定をもとに設定する場合は、共通機能のカレンダー設定にてカレンダーが登録されていること
- ・ イベント通知を契機としたジョブ実行を実行したい場合は、実行対象のジョブが登録されていること

11.4 スコープ監視

監視[スコープ]ビューには、スコープごとのステータス・ イベント情報を集計したものが出力されます。左側のツリーペインで選択したスコープの状態が表示されます。右側のリストには、選択されているスコープ以下（自分自身も含む）の スコープに出力されたステータス・ イベント情報の中で、最も重要度の高いものが出力されます。

出力されるステータス・ イベント情報は、以下のルールに従います。

- ・ ステータス・ イベント出力の中でもっとも重要度の高いもの
- ・ 同じ重要度のステータス・ イベント出力が複数ある場合は、最後に出力されたもの

重要度は、以下の4段階となります。

- ・ 危険 … 赤色で表示
- ・ 警告 … 黄色で表示
- ・ 情報 … 緑色で表示
- ・ 不明 … 水色で表示

重要度の優先度は下記となります。

危険 > 不明 > 警告 > 情報

11.4.1 スコープ監視の日付項目

監視[スコープ]ビューに表示される日付項目の説明を以下の表に示します。

表 11-4 監視[スコープ]ビューの日付項目

項目	対象OS時刻	説明
最終変更日時	Hinemosマネージャサーバ	最後に監視を実行した時刻を表示します。

11.5 ステータス監視

各スコープのステータス情報として、監視機能からの通知情報が一覧で表示されます。 イベント表示とは異なり、常に最新の状態のみ表示されます。ステータス通知は、プラグインIDと監視項目IDで識別されます。プラグインIDと監視項目IDの両方が一致する通知を受けると前の状態を更新します。

11.5.1 ステータスの削除

監視[ステータス]ビューのステータス一覧から削除したい通知を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

11.5.2 ステータスのフィルタ処理

1. 監視[ステータス]ビューの『フィルタ処理』ボタンをクリックします。 監視[ステータスのフィルタ処理]ダイアログが開きます。

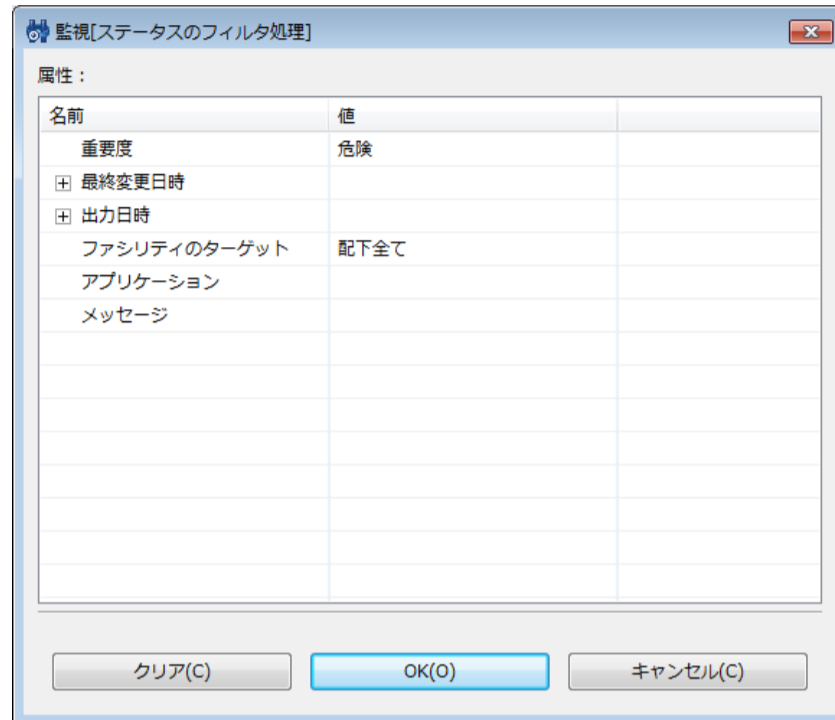


図 11-5 監視[ステータスのフィルタ処理]ダイアログ

2. 以下の項目から、絞り込む条件を設定します。条件に含めない項目については、空欄にしてください（フィルタリング設定を初期条件に戻したい場合は、『クリア』ボタンを押してください）。
 - 重要度：
通知の重要度を絞り込み条件とします。コンボボックスから選択します。
 - 最終変更日時：
通知の最終変更日時を絞り込み条件とします。入力欄横のボタンをクリックすると、日時ダイアログが開きますので、日付を選択してください。時刻はコンボボックスから選択します。



図 11-6 日時ダイアログ

- 出力日時：

通知の出力日時を絞り込み条件とします。入力欄横のボタンをクリックすると、日時ダイアログが開きますので、日付を選択してください。時刻はコンボボックスから選択します。
 - ファシリティのターゲット：

表示対象のファシリティ（スコープとノード）を以下から選択することができます。

 - 配下全て … 選択されているスコープを含む配下全てのノードを表示対象とします
 - 直下のみ … 選択されているスコープを含み、そのスコープに含まれるスコープと ノードのみを表示対象とします。
 - アプリケーション：

通知の発生元アプリケーションを絞り込み条件とします。入力欄にテキストで入力してください。ここに入力された文字列を含むものが出力対象となります。
 - メッセージ：

通知のメッセージ内容を絞り込み条件とします。入力欄にテキストで入力してください。ここに入力された文字列を含むものが出力対象となります。
3. 『OK』ボタンをクリックします。監視[ステータスのフィルタ処理]ダイアログが閉じられ、設定した条件を満たす通知だけが、監視[ステータス]ビューに表示されるようになります。
- スコープが表示されていた欄の表示が、"フィルタ済み一覧"となり、『フィルタ処理』ボタンが押し込まれたアイコンに変わります。



図 11-7 フィルタ済み一覧

11.5.3 フィルタの解除

監視[ステータス]ビューの『フィルタ処理』ボタン（押し込まれている状態）をクリックします。

11.5.4 ステータス監視の日付項目

監視[ステータス]ビューに表示される日付項目の説明を以下の表に示します。

表 11-5 監視[ステータス]ビューの日付項目

項目	対象OS時刻	説明
最終変更日時	HinemOSマネージャサーバ	最後に監視を実行した時刻を表示します。
出力日時	HinemOSマネージャサーバ	最初に監視を実行した時刻を表示します。一度ステータス情報を削除した場合は、削除後に最初に監視を実行した時刻を表示します。重要度が変更されて通知が行われた場合は、変更された監視を実行した時刻を表示します。

11.6 イベント監視

11.6.1 イベントの確認

監視[イベント]ビューのイベント一覧から確認作業を行う通知を選択し、『確認』ボタンをクリックします。指定された通知の確認フラグが「確認済み」となり、確認処理を実施したユーザが、「確認ユーザ」として保存されます。

確認済みの通知を未確認に戻すには

1. 監視[イベント]ビューのフィルタ処理で、未確認の通知をイベント一覧に表示するように設定します（設定の手順は、次節 イベントのフィルタ処理 を参照ください）。
2. 監視[イベント]ビューのイベント一覧から未確認状態に戻したい通知を選択し、『未確認に変更』ボタンをクリックします。選択した通知の確認フラグが「未確認」となり、この処理を実施したユーザが、「確認ユーザ」として保存されます。

条件に当てはまる通知を一括で確認状態にするには

監視[イベント]ビューの『一括確認』ボタンをクリックすると、監視[一括確認]ダイアログが開きます。絞り込み条件を指定します。設定方法はフィルタ処理と同様の手順です（詳細は、11.5.2 ステータスのフィルタ処理 を参照ください）。

一括確認を実行した場合も、指定された通知の確認フラグが「確認済み」となり、確認処理を実施したユーザが、「確認ユーザ」として保存されます。

また、一括確認を実行した場合は、抑制状態のリセットは行われません。

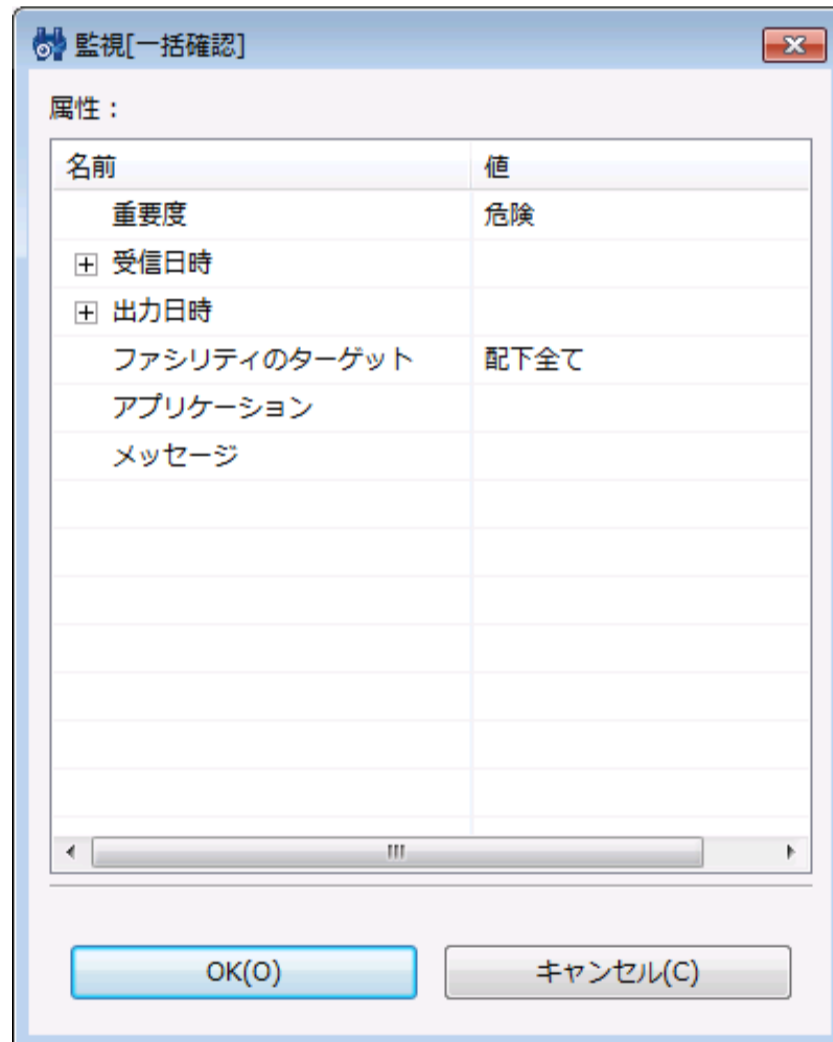


図 11-8 監視[一括確認]ダイアログ

11.6.2 イベントのフィルタ処理

監視[イベント]ビューの『フィルタ処理』ボタンをクリックすると、監視[イベントのフィルタ処理]ダイアログが開きます。絞り込み条件を指定します。設定方法はステータスのフィルタ処理とほぼ同様ですが、加えて以下の項目を指定することができます。

（詳細は、11.5.2 ステータスのフィルタ処理 を参照ください）

- 確認：
確認フラグの状態を指定します。コンボボックスから「未」または「済」を指定します。
- 確認ユーザ：
確認処理を実行したユーザを指定します。入力欄にテキストで入力してください。

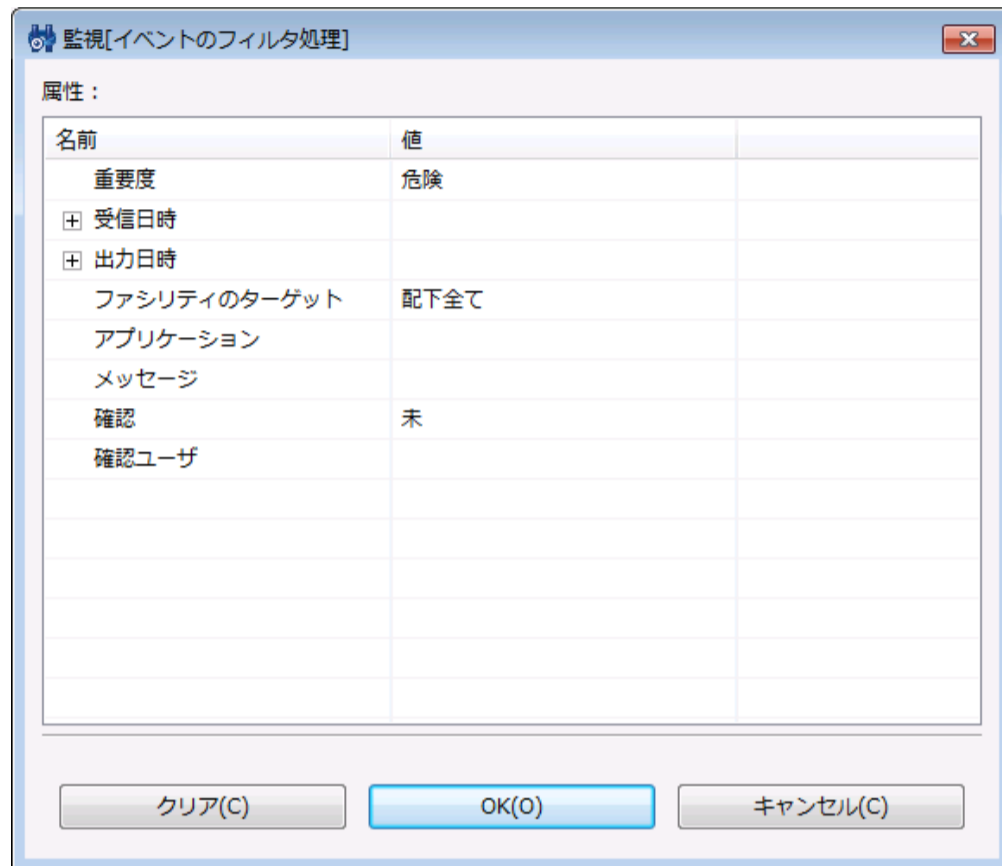


図 11-9 監視[イベントのフィルタ処理]ダイアログ

11.6.3 イベントの詳細内容確認

監視[イベント]ビューのイベント一覧から、表示対象のイベントを選択し、ダブルクリックまたは『詳細』ボタンをクリックします。監視[イベントの詳細]ダイアログが開きます。

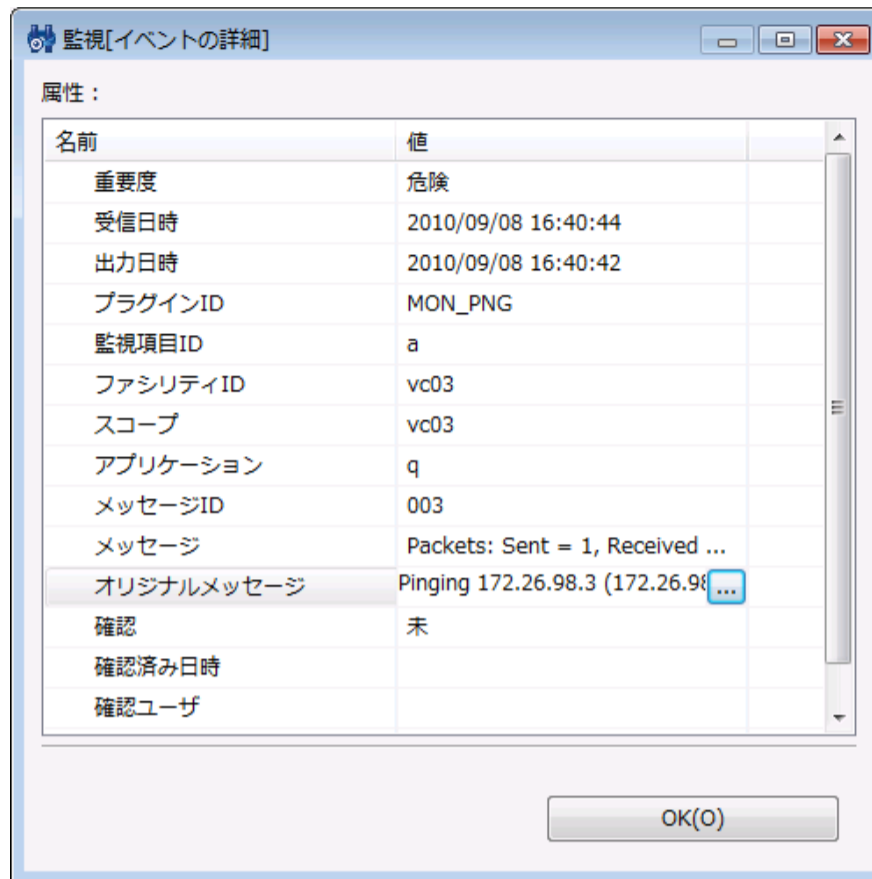


図 11-10 監視[イベントの詳細]ダイアログ

オリジナルメッセージの確認

監視[イベントの詳細]ダイアログの「オリジナルメッセージ」欄を選択すると、右端に「…」ボタンが表示されます。このボタンをクリックするとオリジナルメッセージダイアログが開き、オリジナルメッセージを確認することができます。

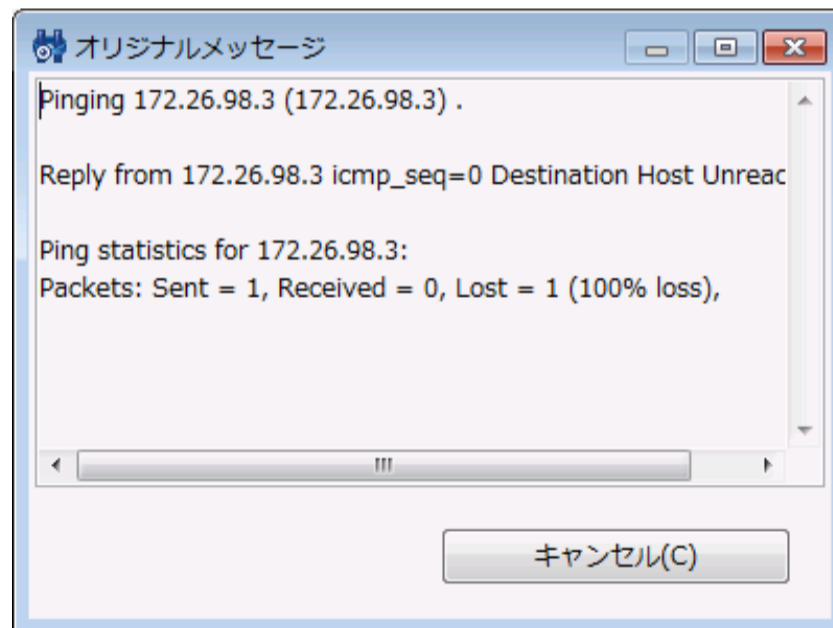


図 11-11 オリジナルメッセージダイアログ

オリジナルメッセージに、以下のURLスキームから始まる文字列を含む場合、文字列をクリックするとブラウザが起動され、該当ページ（ファイル）が表示されます。

- http://
- https://
- ftp://
- file://

11.6.4 レポート出力

イベント情報をファイルに出力することができます。出力形式として、PDFとCSVをサポートしています。

注) イベント情報の最大ダウンロード件数は内部的に制限されています。（詳細は設定リファレンス 3.14. イベントの最大ダウンロード件数の設定 を参照ください。）

下記手順でイベント情報のレポート出力を行なうことができます。

1. 監視[イベント]ビューの『ダウンロード』ボタンをクリックします。監視[イベントのダウンロード]ダイアログが開きます。
2. 出力形式を選択します。
3. 出力先ファイルを入力します。
4. 出力するイベントの絞り込み条件を指定します。設定方法はイベントのフィルタ処理と同様の手順です（詳細は、11.6.2 イベントのフィルタ処理 を参照ください）
5. 『出力』ボタンをクリックします。

『クリア』ボタンをクリックすると設定されている絞り込み条件をクリアすることができます。

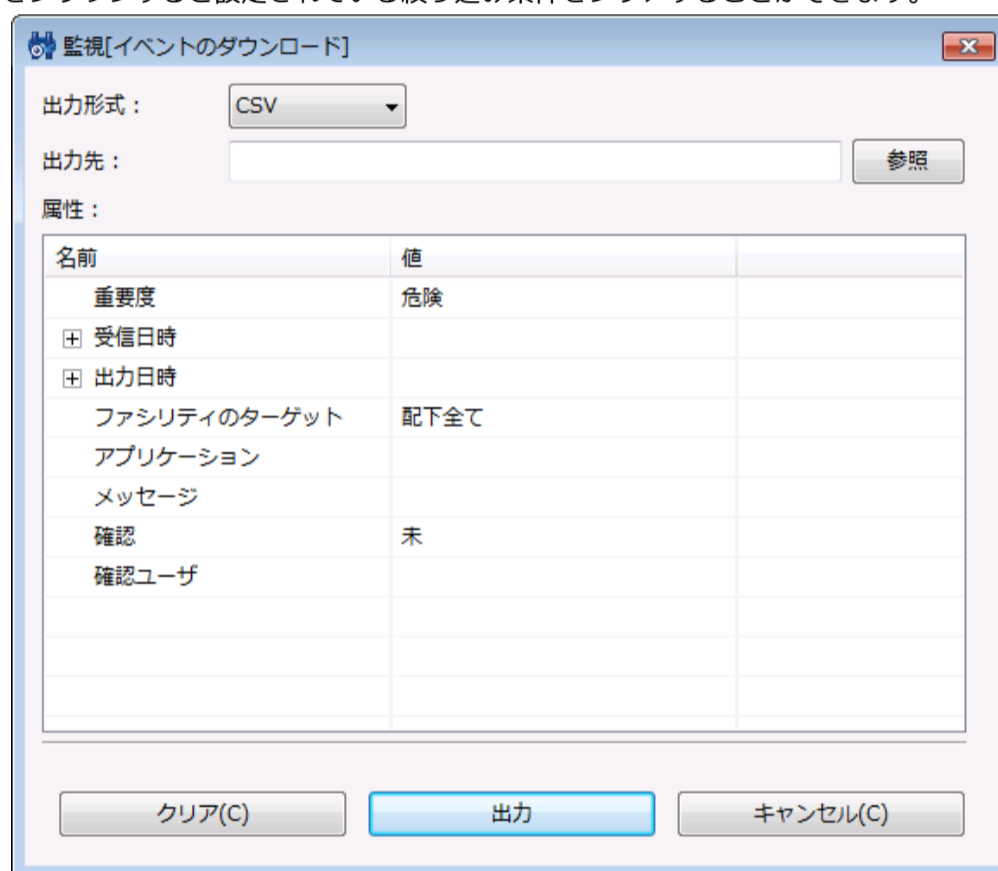


図 11-12 監視[イベントのダウンロード]ダイアログ

11.6.5 イベント監視の日付項目

監視[イベント]ビューに表示される日付項目の説明を以下の表に示します。

表 11-6 監視[イベント]ビューの日付項目

項目	対象OS時刻	説明
受信日時	Hinemosマネージャサーバ	Hinemosマネージャ側で管理DB (PostgreSQL) に格納した時刻を表示します。
出力日時	Hinemosマネージャサーバ (syslog-ng監視以外)、監視対象サーバ (syslog-ng監視の場合)	監視した時刻を表示を表示します。基本的にはHinemosマネージャからポーリングする方式で監視するため、Hinemosマネージャサーバの時刻になります。syslog-ng監視の場合、送信されてきたsyslogパケット内のログ出力時刻を使用します。同様に受信型の監視方式としてSNMPTrap監視がありますが、SNMPTrapの場合はHinemosマネージャサーバの受信日時を使用します。

11.7 画面更新周期・履歴の表示制限の変更

画面の情報は一定周期でクライアントからマネージャの情報を取得することで定期的に更新されます。以下の手順で更新間隔を変更することができます。

1. メニュー・バーから【設定】→【設定】を選択します。設定ダイアログが表示されます。

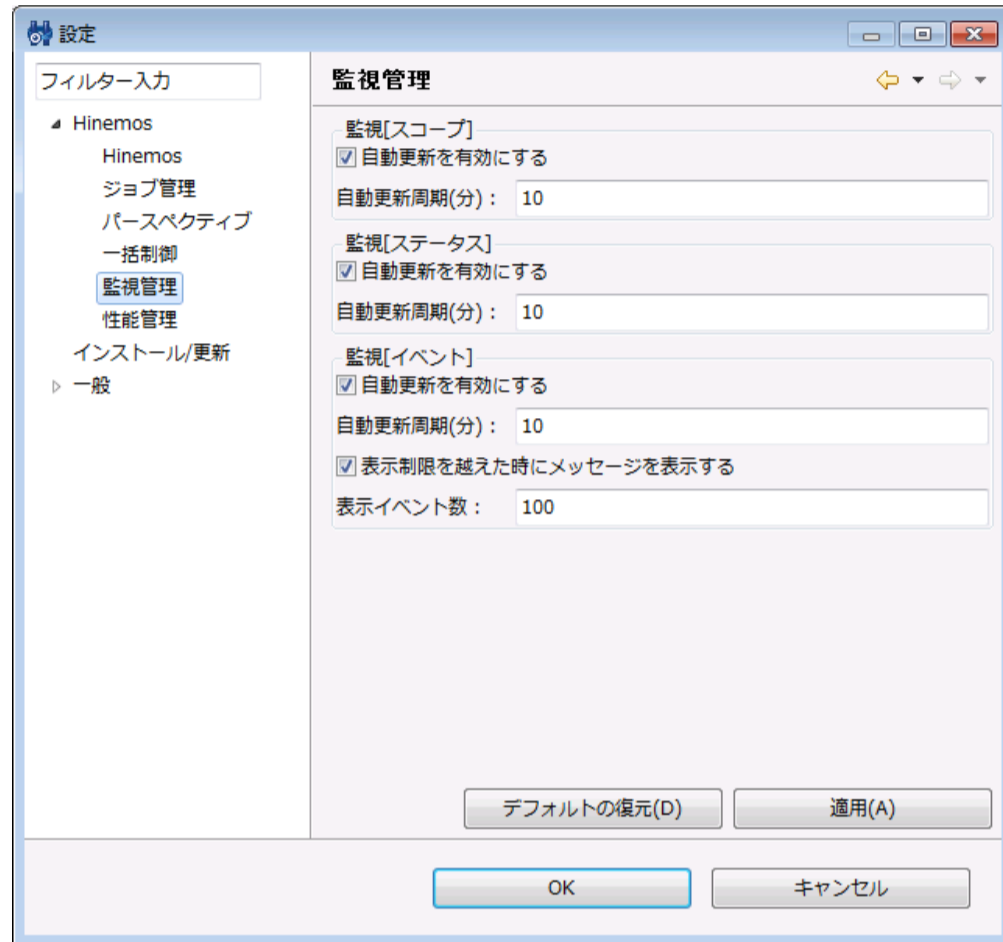


図 11-13 設定ダイアログ

2. 左側のツリーペインで、Hinemos - 監視管理 を選択します。
3. 監視[スコープ]ビュー、監視[ステータス]ビュー、監視[イベント]ビューに関して、それぞれ以下の設定を行うことができます。

- 自動更新を有効にする：

このチェックボックスにチェックをいれると指定の自動更新周期でビューの内容が更新されます。チェックをはずした場合は、手動で「更新」ボタンをクリックしないと内容は更新されません。

- 自動更新周期（分）：

自動更新を有効としている場合の、更新周期を分単位で指定します。

さらに、監視[イベント]ビューに関して、イベント数の表示制限の設定を行うことができます。

- 表示制限を越えた時にメッセージを表示する：

このチェックボックスにチェックを入れると蓄積されたイベント件数が、指定の表示イベント数を超えた場合、メッセージが出力されます。チェックをはずした場合は、イベント件数が表示イベント数を超えた場合でもメッセージは出力されません。

- 表示イベント数：

一度に表示する履歴の件数を指定します。

11.8 syslog-ng監視

監視管理機能では、syslog-ngのログに対してフィルタ処理を行い、指定のマッチ条件と一致したものに関して、通知する機能を提供します。

フィルタの設定では、パターンマッチ条件とマッチした場合の通知方法を設定します。

メニュー・バーの【操作】→【監視管理】→【syslog-ng[一覧]】を選択し、syslog-ng[一覧]ダイアログを開きます。

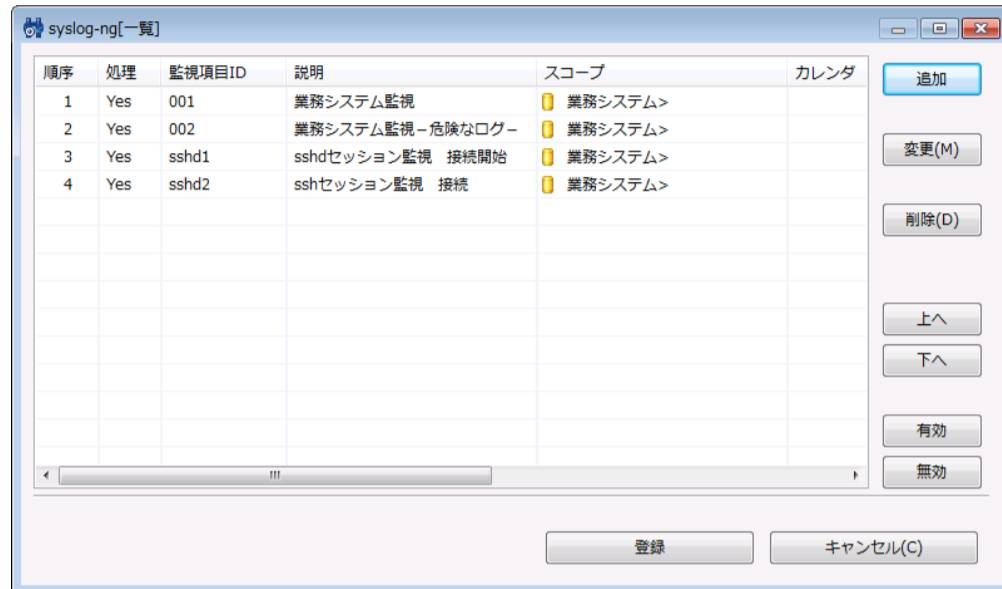


図 11-14 syslog-ng[一覧]ダイアログ

フィルタのマッチング処理

syslog-ng監視では、syslog形式 (RFC 3164) のログの監視が可能です (パケット全体の長さは、1024byte以下である必要があります)。

syslogメッセージはPRI部、HEADER部、MSG部からなります。

```
<PRI> HEADER MSG
```

例)

```
<13>Mar 12 16:38:58 host01 root: error
```

PRI部：

SeverityとFacilityより算出される値が設定されます。
syslogの規格であるため詳細な算出方法はRFC 3164をご参照下さい。

HEADER部：

HEADER部は、TIMESTAMPおよびHOSTNAMEの2つから構成されます。
TIMESTAMPには、「Mmm dd hh:mm:ss」という書式で、時刻が設定されます。
HOSTNAMEには、ホスト名またはIPアドレスが設定されます。

MSG部：

syslogパケットのHEADER部以降の部分がMSG部となります。
通常、メッセージを生成したプロセスに関する付加情報で始まり、そのあとにメッセージが続きます。

syslog送信元ノードの特定は、HEADER部の中のHOSTNAME部を使用して識別しています。例えば、syslogメッセージのHEADER部が「Feb 25 14:09:07 webserver」の場合は「webserver」がHOSTNAME部に該当します。syslogメッセージが外部サーバより送信されてくると、HinemosはsyslogメッセージのHOSTNAME部とリポジトリ管理機能に登録されているノードのプロパティ「ノード名」、「IPv4のアドレス」、「IPv6のアドレス」と比較し、合致したノードを送信元ノードとして識別します。

MSG部を「パターンマッチ表現」で指定した正規表現でパターンマッチングします。

マッチング処理は、設定されているフィルタの順序の番号が小さいものから順番に比較され、条件にマッチした場合はそのフィルタ設定で指定されている通知方法で実行されます (通知の設定が、「条件に一致したら処理しない」設定になっている場合は、そのログに関して通知は行いません)。以降のフィルタ設定 (マッチしたフィルタよりフィルタ順序の大きいもの) のログとのマッチング処理は実施されません。

フィルタ設定の追加

1. 『追加』ボタンをクリックします。[フィルタの作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 以下の項目を設定します。

- 監視項目ID :
監視項目IDをテキストで入力します。どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDとして用いられます。
- 説明 :
フィルタ設定の説明をテキストで入力します。

3. 監視条件を設定します。

- カレンダーID :
設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみこのフィルタ設定が有効となります（カレンダーの詳細については、8 [共通機能 - カレンダー設定](#) を参照ください）。カレンダーIDを選択しない場合は、終日フィルタ設定が有効となります。
- スコープ :
対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。

syslog-ng監視では"未登録ノード(UNREGISTERED)"スコープが選択できます。ここで"未登録ノード(UNREGISTERED)"を選択した場合には、リポジトリに登録されているノード以外のノードからのメッセージを条件に沿って処理します。
- パターンマッチ表現 :
正規表現で入力します。ここで指定された正規表現にマッチするログがこの設定の処理対象となります。
※ 以下のSYSLOGメッセージの形式の内、MSG部分がパターンマッチの対象となります。
SYSLOGメッセージの形式 : <PRI> TIMESTAMP HOSTNAME MSG
※ SYSLOGメッセージのSeverityは、Hinemosの通知重要度には直接影響しません。
※ パターンマッチ表現で利用できる正規表現は、Javaの正規表現です。
※ シングルクォート（'）、ダブルクォート（"）をマッチさせる場合は別途設定が必要です。
設定方法は「Hinemos設定リファレンス 3.11.syslog-ngの設定」を参照してください。
また、別途設定を行わない場合でも、文字の直前にバックスラッシュ（\）を2個入れることによってマッチさせることができます。

例) マッチさせたい文字列 :

```
'syslog'
```

syslog-ng監視のパターンマッチ表現 :

```
.*\\\\"syslog\\\\".*
```

- 条件に一致したら処理しない / 条件に一致したら処理する :
指定したパターンマッチ条件にマッチしたログに対して、通知（ステータス通知、イベント通知、メール通知など）を行なうか否かを指定します。
ここで、"条件に一致したら処理しない"を選択すると、そのログは通知対象からはずされます。

4. 通知内容を設定します。以下の項目を入力してください。

- 通知ID :
通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能 - 通知設定](#) を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。
- アプリケーション :
アプリケーション名をテキストで入力します。通知の発生元アプリケーション名を入力します。

- 重要度：
発行される通知の重要度を選択します
 - メッセージID：
各メッセージに設定するIDをテキストで入力します。どのメッセージを通知したかを識別するためのIDとして用いられます。
 - メッセージ：
ログ表示するメッセージをテキストで入力します。（`${ORIGINAL_MSG}`と入力した場合は、ログの内容に置換し表示されます。）
5. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。
- この設定を有効にする：
チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、フィルタ設定は保存されますが、ログのマッチング処理には適用されません。

syslog-ng[フィルタの作成・変更]

監視項目ID : ssh1

説明 : sshセッション監視 接続開始

条件 :

カレンダーID : []

チェック設定 :

スコープ : 業務システム> [参照]

パターンマッチ表現 : .*ssh.*(pam_unix).*session.*opend*

条件に一致したら処理しない

条件に一致したら処理する

通知ID :

通知ID	タイプ
EVENT_FOR_P...	イベント通知
STATUS_FOR_...	ステータス通知

[選択]

アプリケーション : sshd

重要度 : 情報

メッセージID : 001

メッセージ : sshセッションが開始されました。

この設定を有効にする

OK(O) キャンセル(C)

図 11-15 syslog-ng[フィルタの作成・変更]ダイアログ

6. 『OK』 ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。

- フィルタ設定の変更
 1. 設定一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。[フィルタの作成・変更]ダイアログが開きます。
 2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の入力手順は、前節 設定の追加 を参照ください）。
- フィルタ設定の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。
- 優先度順位の変更

マッチング処理は"順序"の番号が小さいものから順に処理されます。設定の優先度を上げるには、設定一覧から変更対象の設定を選択し、『上へ』ボタンをクリックします。優先度を下げるには『下へ』ボタンをクリックします。
- フィルタ設定の有効/無効の変更

フィルタ設定の有効/無効を一括して変更することができます。設定一覧から変更対象の設定を選択し（複数選択が可能です）、『有効』（『無効』）ボタンをクリックします。確認ダイアログが表示されますので、『OK』ボタンをクリックします。
- フィルタ設定の登録

フィルタ設定の作成・変更は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行うまでは、編集中のフィルタ設定の情報はマネージャ上に反映されません。『登録』操作を行うことで、編集を行ったフィルタ設定の情報が一括でマネージャに反映されます。

フィルタ設定の登録を行うには、syslog-ng[一覧]ダイアログの『登録』ボタンをクリックします。

11.9 Hinemosエージェント監視

Hinemosのジョブエージェントおよびログ転送エージェントの状態を監視し通知する機能を提供します。

メニュー・バーの【操作】→【監視管理】→【Hinemosエージェント[一覧]】を選択し、Hinemosエージェント[一覧]ダイアログを開きます。

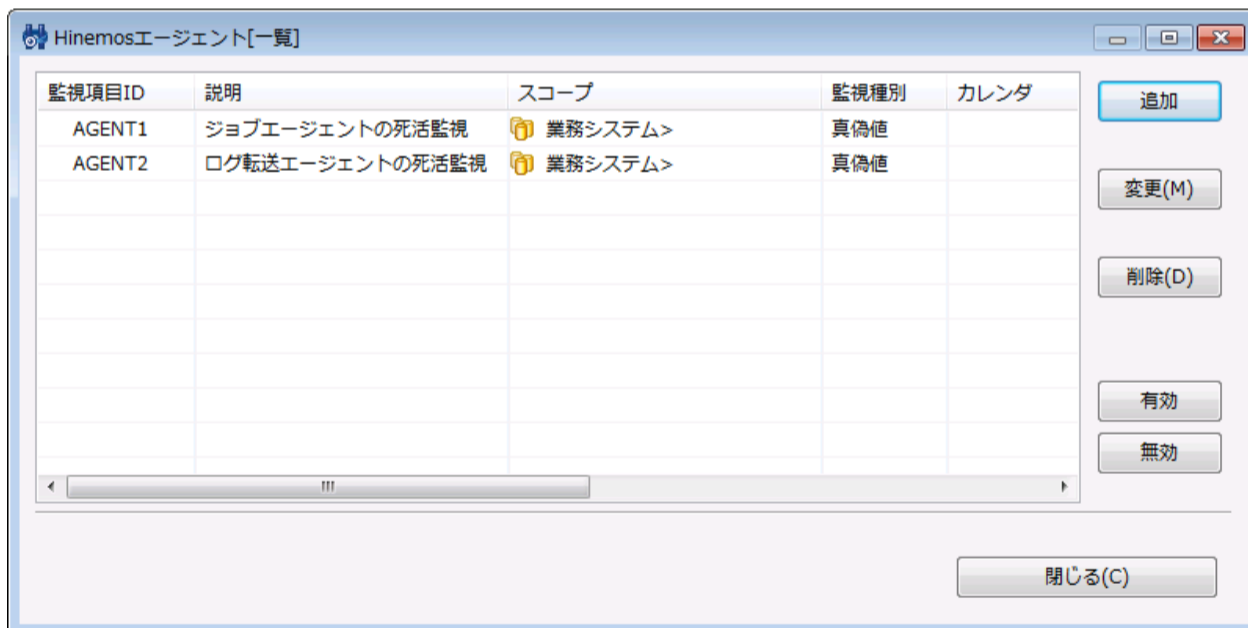


図 11-16 Hinemosエージェント[一覧]ダイアログ

監視設定の登録

1. 『追加』ボタンをクリックします。Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 以下の項目を設定します。
 - 監視項目ID :

監視項目IDをテキストで入力します。どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDとして用いられます。
 - 説明 :

監視設定の説明をテキストで入力します。

- スコープ：
対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。
3. 監視条件を設定します。以下の項目を入力します。
- 間隔：
ここで指定した間隔で、Hinemosエージェントとの接続をチェックします。
 - カレンダーID：
設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります（カレンダーの詳細については、8 [共通機能 - カレンダー設定](#) を参照ください）。カレンダーIDを選択しない場合は、終日フィルタ設定が有効となります。
 - チェック設定：
下記のチェックを入れたエージェントを監視対象とします。 - ジョブエージェント - ログ転送エージェント
4. 監視単位の設定を行います。以下から選択してください。
- ノード
上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。
 - スコープ
上記で設定したスコープを監視対象とします。
スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルールの設定は共通機能の重要度判定で行うことができます（詳細は7 [共通機能 - 重要度判定](#) を参照ください）。
5. ノード単位の重要度の定義を行います。以下の項目を入力してください。
- 値取得成功時（値：OK）：
Hinemosエージェントとの接続状況をチェックした結果、通信可能状態の場合は、ここで設定された重要度で通知を行います。
 - 値取得成功時（値：NG）：
Hinemosエージェントとの接続状況をチェックした結果、通信不可能な状態の場合は、ここで設定された重要度で通知を行います。
 - 値取得の失敗時：
Hinemosエージェントとの接続状況をチェックする際、チェックに失敗し結果を取得できない場合は、ここで設定された重要度で通知を行います。
6. 通知内容を設定します。以下の項目を入力してください。
- 通知ID：
通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能 - 通知設定](#) を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。
 - アプリケーション：
通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。
7. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。
- この設定を有効にする：
チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

Hinemosエージェント[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ : 参照

条件 :

間隔 : 1分

カレンダーID :

チェック設定 :

ジョブエージェント
 ログ転送エージェント

単位 :

ノード スコープ

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

値	重要度
OK :	情報
NG :	危険

値取得の失敗時 : 不明

通知 :

通知ID	タイプ	

通知ID : 選択

アプリケーション :

この設定を有効にする

OK(O) キャンセル(C)

図 11-17 Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログ

- 『OK』ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。

監視設定の変更

1. 設定一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の入力手順は、前節 設定の追加 を参照ください）。

監視設定の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

監視設定の有効/無効の変更

監視設定の有効/無効を一括して変更することができます。設定一覧から変更対象の設定を選択し（複数選択が可能です）、『有効』（『無効』）ボタンをクリックします。確認ダイアログが表示されますので、『OK』ボタンをクリックします。

表 11-7 Hinemosエージェント監視の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの通知設定で通知したかを識別するためのIDを入力します。	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります	
	チェック設定	ジョブエージェント ログ転送エージェント	ジョブエージェントの監視を行う場合にはチェックを入れます。 ログ転送エージェントの監視を行う場合にはチェックを入れます。	
単位	ノード/スコープ	ラジオボタンで選択	<ul style="list-style-type: none"> ・ノード 上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。 ・スコープ 上記で設定したスコープを監視対象とします。 スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルール の設定は共通機能の重要度判定で行うことができます。 	
ノード単位の重要度	値取得の成功時 値 OK/NG	重要度	リストから選択	値がOK/NGだった場合でそれぞれ通知する重要度を設定します。
	値取得の失敗時		リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。
通知	通知ID		リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。
	アプリケーション		テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。
この設定を有効にする		チェックボックス		チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず 無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

11.10 HTTP監視

HTTP (HTTPS) プロトコルを用いてWebサーバの状態を監視し通知する機能を提供します。

以下2つの監視方法を提供します。

- HTTPリクエストの応答時間での閾値監視
- HTTPリクエストで取得したページの文字列マッチング

HTTPSプロトコルを用いてWebサーバの状態を監視したい場合は、設定リファレンスを参照し、HTTPS用の設定を行ってください。

メニュー・バーの【操作】 → 【監視管理】 → 【HTTP[一覧]】を選択し、HTTP[一覧]ダイアログを開きます。

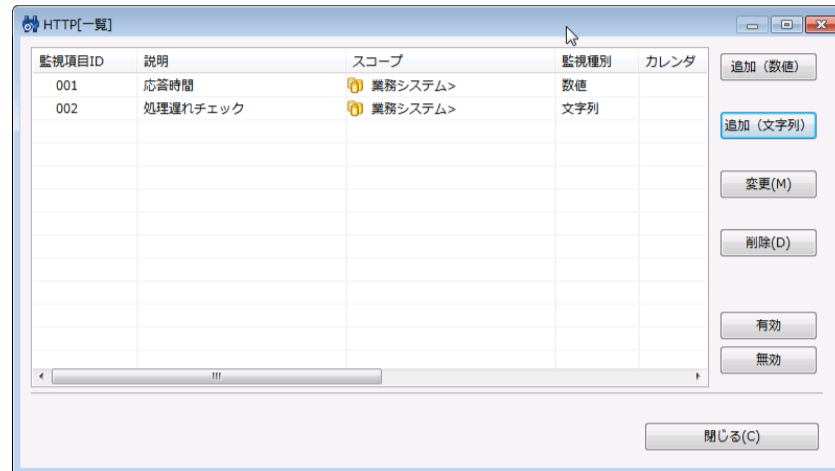


図 11-18 HTTP[一覧]ダイアログ

応答時間での閾値監視設定の登録

- 『追加(数値)』ボタンをクリックします。HTTP[作成・変更]ダイアログが開きます。
- 以下の項目を設定します。
 - 監視項目ID :
監視項目IDをテキストで入力します。どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDとして用いられます。
 - 説明 :
監視設定の説明をテキストで入力します。
 - スコープ :
対象となるノードを識別できるスコープを選択します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。
- 監視条件を設定します。以下の項目を入力します。
 - 間隔 :
ここで指定した間隔で、HTTPリクエストを発行しチェックします。
 - カレンダーID :
設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります(カレンダーの詳細については、8 共通機能 - カレンダー設定 - を参照ください)。カレンダーIDを選択しない場合は、終日フィルタ設定が有効となります。
 - チェック設定 :
 - URL
アクセス先URLをテキストで入力します。
例) http://192.168.0.1/index.html
 - タイムアウト(秒)
HTTPリクエストのタイムアウト値を入力します。

4. ノード単位の重要度の定義を行います。以下の項目を入力してください。

- 値取得成功時：

HTTPリクエストの応答時間の閾値を設定します。"情報"、"警告"の範囲をそれぞれ指定してください。"情報"、"警告"の範囲外であった場合は、"危険"となります。

- 値取得の失敗時：

値取得に失敗した場合の重要度を設定します。HTTPリクエストの結果がタイムアウトし返ってこなかった場合は、ここで設定された重要度で通知を行います。

5. 通知内容を設定します。以下の項目を入力してください。

- 通知ID：

通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能](#) - [通知設定](#) - を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。

- アプリケーション：

通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。

6. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。

- この設定を有効にする：

チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

HTTP[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :

条件 :

間隔 :

カレンダーID :

チェック設定 :

URL :

タイムアウト (秒) :

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

重要度	時間 (秒)	時間 (秒)
情報 :	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
警告 :	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
危険 :	(情報・警告以外)	

値取得の失敗時 :

通知 :

通知ID	タイプ
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

通知ID :

アプリケーション :

この設定を有効にする

図 11-19 HTTP[作成・変更]ダイアログ (数値)

7. 『OK』ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。

取得したページの文字列マッチング監視の設定登録

1. 『追加 (文字列)』ボタンをクリックします。HTTP[作成・変更]ダイアログが開きます。

2. 以下の項目を設定します。

- 監視項目ID：
監視項目IDをテキストで入力します。どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDとして用いられます。
- 説明：
監視設定の説明をテキストで入力します。
- スコープ：
対象となるノードを識別できるスコープを選択します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。

3. 監視条件を設定します。以下の項目を入力します。

- 間隔：
ここで指定した間隔で、HTTPリクエストを発行しチェックします。
- カレンダーID：
設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります（カレンダーの詳細については、8 [共通機能 - カレンダー設定](#) を参照ください）。カレンダーIDを選択しない場合は、終日フィルタ設定が有効となります。
- チェック設定：
 - URL
アクセス先URLをテキストで入力します。例) http://192.168.0.1/
 - タイムアウト (秒)
HTTPリクエストのタイムアウト値を入力します。

4. 通知内容を設定します。以下の項目を入力してください。

- 通知ID (デフォルト)：
デフォルトの通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能 - 通知設定](#) を参照ください）。文字列パターンマッチ条件登録時に、パターンマッチ条件毎に個別の通知IDを指定できますが、個別の通知IDが指定されない場合には、この通知IDが使用されます。
- アプリケーション：
通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。

5. 重要度の定義を行います。

以下の手順で、パターンマッチ条件を追加、変更、削除することができます。

- パターンマッチ条件の追加
『追加』ボタンをクリックします。文字列監視[作成・変更]ダイアログが表示されます。
以下を設定し、『OK』ボタンをクリックします。

図 11-20 文字列監視[作成・変更]ダイアログ

- 説明：

パターンマッチ条件の説明をテキストで入力します。
- パターンマッチ表現：

正規表現で入力します。HTTPリクエストで取得できたデータに対し、ここで指定された正規表現でマッチング処理を行い、マッチした場合この設定の処理対象となります。
- 条件に一致したら処理しない/処理する：

指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に、通知（ステータス通知、イベント通知、メール通知など）を行なうか否かを指定します。

ここで、「条件に一致したら処理しない」を選択すると、パターンマッチ条件にマッチした場合に、通知を行わないという制御になります。

「条件に一致したら処理する」を選択した場合は、下記を設定してください。
- 通知ID：

通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 共通機能 –通知設定– を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。
- 重要度：

実行される通知の重要度を選択します。
- メッセージID：

通知に付与するメッセージのIDを指定します。
- メッセージ：

通知に付与するメッセージを入力します。

- パターンマッチ条件の変更

パターンマッチ条件一覧から、変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。文字列監視[作成・変更]ダイアログが表示されますので、内容を変更し、『OK』ボタンをクリックします（設定の変更手順は、前節 パターンマッチ条件の追加を参照ください）。

- パターンマッチ条件の削除

パターンマッチ条件一覧から、変更対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

- パターンマッチ条件の優先順位の変更

マッチング処理は"順序"の番号が小さいものから順に処理されます。マッチした場合は、マッチした条件で設定されている通知方法で処理され、以降のパターンマッチ条件は評価されません。設定の優先度を上げるには、パターンマッチ条件一覧から変更対象の条件を選択し、『上へ』ボタンをクリックします。優先度を下げるには『下へ』ボタンをクリックします。

6. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。

- この設定を有効にする：

チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

HTTP[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :

条件 :

間隔 :

カレンダーID :

チェック設定 :

URL :

タイムアウト (秒) :

通知 :

通知ID (デフォルト) :

通知ID	タイプ

アプリケーション :

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

順序	処理	説明	有効/無効	メッセージ

値取得の失敗時 :

この設定を有効にする

図 11-21 HTTP[作成・変更]ダイアログ (文字列)

7. 『OK』ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。

設定の変更

1. 設定一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。HTTP[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします。

設定の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

表 11-8 HTTP監視（数値）の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります	
	チェック設定	URL	テキスト	監視対象Webサーバのアクセス先URLを指定します。
タイムアウト(秒)		テキスト（数値）	HTTPのタイムアウト時間を指定します。	
ノード単位の重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	時間（秒）以上	テキスト（数値）	応答時間の閾値の下限を指定します。
		時間（秒）以下	テキスト（数値）	応答時間の閾値の上限を指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず 無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

表 11-9 HTTP監視（文字列）の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります	
	チェック設定	URL	テキスト	監視対象Webサーバのアクセス先URLを指定します。
		タイムアウト(秒)	テキスト（数値）	HTTPのタイムアウト時間を指定します。
通知	通知ID（デフォルト）	リストから選択	デフォルトの通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
ノード単位の重要度	値取得の成功時	順序	『上へ』ボタン、『下へ』ボタンで順序を変更	文字列マッチングは、順序番号の若いものから順にチェックされます。マッチしたところで、設定の通知を実行します（「条件に一致したら処理しない」が設定されている場合は、処理しません）。以降の文字列マッチングは実施されません。
		処理	『追加』ボタンをクリックし別ダイアログで設定	文字列マッチングの結果、マッチした際に処理を実行するかしないかの指定です。
		説明		パターンマッチ設定の説明です。
		有効/無効		パターンマッチ条件が有効か無効かを表示します。
		メッセージID		通知のメッセージに設定するIDを指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

表 11-10 文字列監視[作成・変更]ダイアログの設定項目


設定項目		入力種別	説明
説明		テキスト	パターンマッチ設定の説明を入力します。
条件	パターンマッチ表現	テキスト	パターンマッチ条件の文字列を正規表現で指定します。
	条件に一致したら処理しない/する	ラジオボタン	<ul style="list-style-type: none"> 条件に一致したら処理しない 指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に通知対象としません。 条件に一致したら処理する 指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に、通知対象とします。
	通知ID	リストから選択	デフォルトの通知方法以外の通知方法で通知する場合、使用する通知設定の通知IDを指定します。
	重要度	リストから選択	発行される通知の重要度を指定します。
	メッセージID	テキスト	メッセージに設定するIDを指定します。
	メッセージ	テキスト	メッセージをテキストで入力します。
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れるとパターンマッチ条件が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、パターンマッチは行いません。

表 11-11 HTTP監視の詳細条件

項目	条件
文字列監視でマッチングを行う際の文字コード	HTTPレスポンスを自動判別
文字列監視が行われる条件	HTTPレスポンスの ・ステータスコード=200 ・Content-typeがtext 注1) リダイレクションが行われる頁の監視は不可 注2) Webブラウザの機能により他ページへジャンプするページのジャンプ先ページの文字列監視は不可 注3) Content-typeにtextが含まれない場合の文字列マッチングは不可（「テキスト文書ではありませんでした」と表示される） 注4) PDFファイル、DOCファイル、画像ファイル等が直接URLとして指定されている場合の文字列マッチングは不可（「テキスト文書ではありませんでした」と表示される）
BASIC認証が行われるページの監視	HTTP監視機能では監視不可
HTTP監視の応答時間	HTTPリクエスト送信からレスポンスのデータ部の終わりまでを受け取るまでの時間
オリジナルメッセージ（パターンマッチ対象範囲）	ステータスコード・ヘッダ本文 注） ステータスコード：ステータスコード=200 ヘッダ：Date、Server、Last-Modified、・・・ 本文：<html>～</html>

11.11 ping監視

ping によるノードの死活監視を行うことができます。メニュー・バーの【操作】→【監視管理】→【ping[一覧]】を選択し、ping [一覧]ダイアログを開きます。以降の設定手順は、11.10 HTTP監視のHTTP監視（数値）の設定手順を参照してください。



ping[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :

条件 :

間隔 :

カレンダーID :

チェック設定 :

回数 :

間隔 :

タイムアウト (ミリ秒) :

単位 :

ノード スコープ

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

重要度	パケット紛失(%)	時間 (ミリ秒)
情報 :	<input type="text"/> 以下	<input type="text"/> 以下
警告 :	<input type="text"/> 以下	<input type="text"/> 以下
危険 :	(情報・警告以外)	

値取得の失敗時 :

通知 :

通知ID	タイプ	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="選択"/>

アプリケーション :

この設定を有効にする

図 11-22 ping[作成・変更]ダイアログ

表 11-12 ping監視の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。 カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります	
	チェック設定	回数	リストから選択	1回のチェック時のpingの実行回数を指定します。
		間隔	リストから選択	1回のチェック時のpingの実行間隔を指定します。
タイムアウト(ミリ秒)	テキスト (数値)	pingのタイムアウト時間を指定します。		
単位	ノード/スコープ	ラジオボタンで選択	<ul style="list-style-type: none"> ・ノード 上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。 ・スコープ 上記で設定したスコープを監視対象とします。 スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルール の設定は共通機能の重要度判定で行うことができます。 	
ノード単位の重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	パケット紛失 (%)	テキスト (数値) パケット紛失率の閾値を指定します。 1回のチェック時のpingの実行回数のうち、応答がなかったものをパケット紛失とし、その紛失率で閾値判定を行いません。	
		時間 (ミリ秒)	テキスト (数値) 応答時間の閾値を指定します。	
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。 チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

注) ping監視の Protokolについて

Hinemosで用いるpingのProtokolのデフォルトはICMPです。 ICMPは通常pingで用いられるProtokolになりますので、管理対象ノードまでにルータ、FWが配置されている場合には、ルータ、FWでICMPを通過させる設定を行ってください。

また設定ファイルを変更することでTCP echo (TCP 7)を利用することも可能です。

11.12 プロセス監視

SNMPポーリング、もしくはWBEMポーリング（Linuxのみ）により、管理対象の指定のプロセスの数を監視することができます。

設定手順は、前節を参考にしてください。

管理対象ノード毎にSNMPポーリング時のポート番号、コミュニティ名、バージョンを変更する場合には、対象ノードのリポジトリ登録情報にSNMPの設定を登録する必要があります（詳細は、4.4 [ノードの作成・変更・削除](#) を参照下さい）。

管理対象ノード毎にWBEMポーリング時の接続ユーザ、ポート番号、タイムアウト、リトライ回数等を変更する場合は、対象ノードのリポジトリ登録情報にWBEMの設定を登録する必要があります（詳細は、4.4 [ノードの作成・変更・削除](#) を参照下さい）。

メニュー・バーの【操作】→【監視管理】→【プロセス[一覧]】を選択し、プロセス[一覧]ダイアログを開きます。

以降の設定手順は、11.10 [HTTP監視](#) のHTTP監視（数値）の設定手順を参照してください。

プロセス[作成・変更]

監視項目ID:

説明:

スコープ: 参照

条件:

間隔: 1分

カレンダーID:

チェック設定:

コマンド:

引数:

単位:

ノード スコープ

ノード単位の重要度:

値取得の成功時:

重要度	閾値の下限	閾値の上限
情報:	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
警告:	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
危険:	(情報・警告以外)	

値取得の失敗時: 不明

通知:

通知ID	タイプ
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

通知ID: 選択

アプリケーション:

この設定を有効にする

OK(O) キャンセル(C)

図 11-23 プロセス[作成・変更]ダイアログ

表 11-13 プロセス監視の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります	
	チェック設定	コマンド	テキスト	監視対象とするプロセスのコマンド名を指定します。正規表現での入力が可能です。
引数		テキスト	監視対象とするプロセスの引数を指定します。正規表現で入力してください。 ※ 任意の引数を指定する場合は「. *」(半角)と入力する必要があります。	
単位	ノード/スコープ	ラジオボタンで選択	<ul style="list-style-type: none"> ・ノード 上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。 ・スコープ 上記で設定したスコープを監視対象とします。 スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルール の設定は共通機能の重要度判定で行うことができます。 	
ノード単位の重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値の下限となるプロセス数を指定します。
		閾値の上限	テキスト (数値)	閾値の上限となるプロセス数を指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

プロセス情報の取得方法

- ・ SNMPを利用する場合

プロセスを特定するための、「コマンド」と「引数」のマッチングは以下のOIDの取得結果に対して行われます。

表 11-14 プロセス情報取得のためのSNMPポーリング対象OID

1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2	(HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunName)
1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.4	(HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath)
1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.5	(HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters)

- WBEMを利用する場合（Linuxのみ対応）

プロセスを特定するための、「コマンド」と「引数」のマッチングは以下のCIMクラスの取得結果に対して行われます。

```
Linux_UnixProcess
```

Linux版エージェントの場合のパターンマッチング対象

- SNMPを利用する場合

「コマンド」の特定

1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.4 (HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath) に対する ポーリング実行結果から「コマンド」を特定します。

- 確認用コマンド：

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.4
```

- 実行結果：

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath. 【PID】 = STRING: "【コマンドパス名】"
```

ここで出力された【コマンドパス名】に対して、「コマンド」欄で設定されている正規表現でマッチング処理が実行されます。

例)

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.21000 = STRING: "/usr/sbin/snmpd"
```

「引数」の特定

1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.5 (HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters) に対する ポーリング実行結果から「引数」を特定します。

- 確認用コマンド：

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.5
```

- 実行結果：

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters. 【PID】 = STRING: "【起動パラメータ】"
```

ここで出力された【起動パラメータ】に対して、「引数」欄で設定されている正規表現でマッチング処理が実行されます。

例)

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters.21000 = STRING: "-Lsd -Lf /dev/null -p /var/run/snmpd.pid -a"
```

- 設定例

上記のプロセスの数を監視したい場合は、以下のような設定となります。

- コマンド : /usr/sbin/snmpd
- 引数 : -Lsd -Lf /dev/null -p /var/run/snmpd.pid -a

- WBEMを利用する場合

「コマンド」と「引数」の特定

Linux_UnixProcessに対するポーリング実行結果のうち、「Parameters」プロパティから「コマンド」と「引数」を特定します。

- 確認用コマンド：

```
$ wbemcli ei 'http://(対象マシンのユーザ名):(対象マシンのユーザのパスワード)@(対象マシンのIPアドレス):5988/root/cimv2:Linux_BlockStorageStatisticalData'
```

- 実行結果：

```
localhost:5988/(対象マシンのユーザ名)/cimv2:Linux_UnixProcess.CreationClassName="Linux_UnixProcess" …中略…  
Parameters="【コマンドパス名】","【引数1】","【引数2】" …以下省略…
```

ここで出力された【コマンドパス名】、【引数】に対して、「コマンド」欄と「引数」欄で設定されている正規表現でマッチング処理が実行されます。

例)

```
localhost:5988/root/cimv2:Linux_UnixProcess.CreationClassName="Linux_UnixProcess" …中略… Parameters="  
syslog-ng","-f","/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf",ProcessNiceValue=0 …以下省略…
```

- 設定例

上記のプロセスの数を監視したい場合は、以下のような設定となります。

- コマンド : syslog-ng
- 引数 : -f /etc/syslog-ng/syslog-ng.conf

Windows版エージェントの場合のパターンマッチング対象

「コマンド」の特定

1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2 (HOST-RESOURCES-MIB:: hrSWRunName) と 1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.4 (HOST-RESOURCES-MIB:: hrSWRunPath) に対する ポーリング実行結果から「コマンド」を特定します。

- ・ 確認用コマンド：

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.4
```

- ・ 実行結果：

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunName.【PID】 = STRING: "【コマンド名】"
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.【PID】 = STRING: "【コマンドパス名】"
```

ここで出力された【コマンド名】と【コマンドパス名】を結合したのに対して、「コマンド」欄で設定されている正規表現でマッチング処理が実行されます。

例)

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunName.1372 = STRING: "snmp.exe"
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunPath.1372 = STRING: "C:\\WINDOWS\\System32\\"
```

この場合、マッチング対象は、「C:\\WINDOWS\\System32\\snmp.exe」となります。

「引数」の特定

1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.5 (HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters) に対する ポーリング実行結果から「引数」を特定します。

- ・ 確認用コマンド：

```
$ snmpwalk -c public -v 2c (対象マシンのIPアドレス) 1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.5
```

- ・ 実行結果：

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters.【PID】 = STRING: "【起動パラメータ】"
```

ここで出力された【起動パラメータ】に対して、「引数」欄で設定されている正規表現でマッチング処理が実行されます。

例)

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSWRunParameters. 1372 = ""
```

この場合、マッチング対象の引数が空文字であるため、「引数」欄を設定する場合は空欄となります。

11.13 SNMP監視

SNMPポーリングにより取得した値により監視を行います。SNMPで取得可能な値が数値のものには、数値の閾値判定を行なうことができます。取得可能な値が文字列のものには、正規表現のパターンマッチによる監視を行うことができます。

メニュー・バーの【操作】 → 【監視管理】 → 【SNMP[一覧]】を選択し、SNMP[一覧]ダイアログを開きます。

以降の設定手順は、11.10 [HTTP監視](#) のHTTP監視（数値）およびHTTP監視（文字列）の設定手順を参照してください。

The screenshot shows the 'SNMP[作成・変更]' dialog box with the following fields and options:

- 監視項目ID: [Text input field]
- 説明: [Text input field]
- スコープ: [Tree view] [参照]
- 条件:
 - 間隔: [1分]
 - カレンダーID: [Dropdown menu]
 - チェック設定:
 - コミュニティ名: [Text input field]
 - ポート番号: [161]
 - OID: [Text input field]
 - バージョン: [1]
 - 計算方法: [差分値をとる]
- 単位:
 - ノード スコープ
- ノード単位の重要度:
 - 値取得の成功時:
 - 重要度:
 - 情報: [Green box]
 - 警告: [Yellow box]
 - 危険: [Red box]
 - 閾値の下限: [Text input] 以上
 - 閾値の上限: [Text input] 以下
 - (情報・警告以外)
 - 値取得の失敗時: [不明]
- 通知:
 - 通知ID: [Table with columns '通知ID' and 'タイプ'] [選択]
 - アプリケーション: [Text input field]
- この設定を有効にする
- Buttons: OK(O), キャンセル(C)

図 11-24 SNMP[作成・変更]ダイアログ

表 11-15 SNMP監視（数値）の設定項目

設定項目	入力種別	説明
監視項目ID	テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します
説明	テキスト	監視設定の説明を入力します。
スコープ	スコープツリーから 選択	監視対象となるスコープを選択します。

条件	間隔		リストから選択	監視間隔を指定します。
	カレンダーID		リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります
	チェック設定	コミュニティ名	テキスト	SNMPでポーリングする際のコミュニティ名を指定します。
		ポート番号	テキスト	SNMPでポーリングする際のポート番号を指定します。デフォルトは161です。
		OID	テキスト	SNMPでポーリングする際のOIDを指定します。(MIBシンボル名は使えません)
		バージョン	リストから選択	SNMPでポーリングする際のSNMPのバージョンを指定します。
計算方法		リストから選択	計算方法を指定します。 ・何もしない ポーリングで取得した値で閾値判定を行いません。 ・差分値をとる 前回取得した値との差分値で閾値判定を行いません。 (カウンタ値で取得されるものの監視に有効です)	
単位	ノード/スコープ		ラジオボタンで選択	<ul style="list-style-type: none"> ・ノード 上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。 ・スコープ 上記で設定したスコープを監視対象とします。 スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルール の設定は共通機能の重要度判定で行うことができます。
ノード単位の重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値判定の下限値を指定します。判定を行う値は、チェック設定で指定の計算方法により求められた値となります。
		閾値の上限	テキスト (数値)	閾値判定の上限値を指定します。判定を行う値は、チェック設定で指定の計算方法により求められた値となります。
	値取得の失敗時		リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。
通知	通知ID		リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。
	アプリケーション		テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。
この設定を有効にする			チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

SNMP監視 (数値) で監視可能な型は、以下の通りです

- ・ Integer32
- ・ Counter32
- ・ Counter64
- ・ Gauge32
- ・ OCTET STRING (取得値が実数値に変換可能である場合のみ)

表 11-16 SNMP監視 (文字列) の設定項目

設定項目	入力種別	説明
監視項目ID	テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します
説明	テキスト	監視設定の説明を入力します。

スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。 カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります	
	チェック設定	コミュニティ名	テキスト	SNMPでポーリングする際のコミュニティ名を指定します。
		ポート番号	テキスト	SNMPでポーリングする際のポート番号を指定します。 デフォルトは161です。
		OID	テキスト	SNMPでポーリングする際のOIDを指定します。(MIBシンボル名は使えません)
バージョン		リストから選択	SNMPでポーリングする際のSNMPのバージョンを指定します。	
通知	通知ID (デフォルト)	リストから選択	デフォルトの通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
ノード単位の重要度	値取得の成功時	順序	『上へ』ボタン、『下へ』ボタンで順序を変更	文字列マッチングは、順序番号の若いものから順にチェックされます。 マッチしたところで、設定の通知を実行します（「条件に一致したら処理しない」が設定されている場合は、処理しません）。以降の文字列マッチングは実施されません。
		処理	『追加』ボタンをクリックし別ダイアログで設定	文字列マッチングの結果、マッチした際に処理を実行するかしないかの指定です。
		説明		パターンマッチ設定の説明です。
		有効/無効		パターンマッチ条件が有効か無効かを表示します。
		メッセージID		通知のメッセージに設定するIDを指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。 チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

※SNMP監視（文字列）で監視可能な文字列は、asciiのみで構成される文字列となります。 監視対象文字列にマルチバイト文字を含む文字列を監視することはできません。 監視対象文字列にマルチバイト文字が含まれる場合、フィルタ文字列がasciiのみであっても有効に機能しません。

表 11-17 文字列監視[作成・変更]ダイアログの設定項目

設定項目	入力種別	説明	
説明	テキスト	パターンマッチ設定の説明を入力します。	
条件	パターンマッチ表現	テキスト	パターンマッチ条件の文字列を正規表現で指定します。
	条件に一致したら処理しない/する	ラジオボタン	・条件に一致したら処理しない 指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に、通知対象としません。 ・条件に一致したら処理する 指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に、通知対象とします。
	通知ID	リストから選択	デフォルトの通知方法以外の通知方法で通知する場合、使用する 通知設定の通知IDを指定します。
	重要度	リストから選択	発行される通知の重要度を指定します。
	メッセージID	テキスト	メッセージに設定するIDを指定します。
	メッセージ	テキスト	メッセージをテキストで入力します。

この設定を有効にする	チェックボックス	チェックを入れるとパターンマッチ条件が有効となります。チェックを入れず 無効を指定した場合は、設定は保存されますが、パターンマッチは行いません。
------------	----------	--

11.14 SQL監視

DBMSに対して指定のSQL文を実行しその結果に関して、監視を行なうことができます。取得した値が数値のものには、数値の閾値判定を行なうことができます（SQL文は数値を返すように記述する必要があります）。取得した値が文字列のものには、正規表現のパターンマッチによる監視を行うことができます。

メニュー・バーの【操作】→【監視管理】→【SQL[一覧]】を選択し、SQL[一覧]ダイアログを開きます。

以降の設定手順は、11.10 HTTP監視 のHTTP監視（数値）およびHTTP監視（文字列）の設定手順を参照してください。

The screenshot shows the 'SQL[作成・変更]' dialog box with the following fields and options:

- 監視項目ID:** Text input field.
- 説明:** Text input field.
- スコープ:** Text input field with a '参照' button.
- 条件:** Section containing:
 - 間隔:** Dropdown menu set to '1分'.
 - カレンダーID:** Dropdown menu.
 - チェック設定:** Section containing:
 - 接続先URL:** Text input field with 'jdbc:'.
 - 接続先DB:** Dropdown menu set to 'PostgreSQL'.
 - ユーザID:** Text input field.
 - パスワード:** Text input field.
 - SQL文:** Text input field.
- 重要度:** Section containing:
 - 値取得の成功時:** Section with:
 - 重要度:** Color-coded buttons for '情報' (green), '警告' (yellow), and '危険' (red).
 - 閾値の下限:** Input field with '以上'.
 - 閾値の上限:** Input field with '以下'.
 - 値取得の失敗時:** Dropdown menu set to '不明'.
- 通知:** Section containing:
 - 通知ID:** Table with columns '通知ID' and 'タイプ', and a '選択' button.
 - アプリケーション:** Text input field.
 - 重要度:** Section with:
 - 重要度:** Color-coded buttons for '情報' (green), '警告' (yellow), and '危険' (red).
 - メッセージID:** Text input field.
 - メッセージ:** Text input field.
- この設定を有効にする:** Checked checkbox.
- Buttons:** 'OK(O)' and 'キャンセル(C)'.

図 11-25 SQL[作成・変更]ダイアログ

表 11-18 SQL監視（数値）の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります。	
	チェック設定	接続先URL	テキスト	接続先URLを指定します。 例) jdbc:postgresql://192.168.0.1:5432/database
		接続先DB	リストから選択	接続先のRDBMSを選択します。
		ユーザID	テキスト	RDBMSへ接続する際のユーザIDを指定します。
		パスワード	テキスト	RDBMSへ接続する際のパスワードを指定します。
SQL文	テキスト	SNMPでポーリングする際のSNMPのバージョンを指定します。SQL文は数値を返すように記述する必要があります。 例) select count(*) from TABLE;		
重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	閾値の下限	テキスト（数値）	閾値判定の下限値を指定します。
		閾値の上限	テキスト（数値）	閾値判定の上限値を指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合は、ここで設定された重要度で通知します。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
	重要度情報 / 警告 / 危険 / 不明	メッセージID	テキスト	各重要度のメッセージIDを指定します。
		メッセージ	テキスト	各重要度のメッセージを指定します。
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。 チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

表 11-19 SQL監視（文字列）の設定項目

設定項目		入力種別	説明
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します。
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。

条件	間隔		リストから選択	監視間隔を指定します。
	カレンダーID		リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります。
	チェック設定	接続先URL	テキスト	接続先URLを指定します。 例) jdbc:postgresql://192.168.0.1:5432/database
		接続先DB	リストから選択	接続先のRDBMSを選択します。
		ユーザID	テキスト	RDBMSへ接続する際のユーザIDを指定します。
		パスワード	テキスト	RDBMSへ接続する際のパスワードを指定します。
SQL文		テキスト	監視時に実行するSQL文を指定します。 SQL文は数値を返すように記述する必要があります。 例) select count(*) from TABLE;	
通知	通知ID (デフォルト)		リストから選択	デフォルトの通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。
	アプリケーション		テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。
ノード単位の重要度	値取得の成功時	順序	『上へ』ボタン、『下へ』ボタンで順序を変更	文字列マッチングは、順序番号の若いものから順にチェックされます。マッチしたところで、設定の通知を実行します（「条件に一致したら処理しない」が設定されている場合は、処理しません）。以降の文字列マッチングは実施されません。
		処理	『追加』ボタンをクリックし別ダイアログで設定	文字列マッチングの結果、マッチした際に処理を実行するかしないかの指定です。
		説明		パターンマッチ設定の説明です。
		有効/無効		パターンマッチ条件が有効か無効かを表示します。
		メッセージID		通知のメッセージに設定するIDを指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択		結果を取得できない場合は、ここで設定された重要度で通知します。
この設定を有効にする			チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

表 11-20 文字列監視[作成・変更]ダイアログの設定項目

設定項目	入力種別	説明	
説明	テキスト	パターンマッチ設定の説明を入力します。	
条件	パターンマッチ表現	テキスト	パターンマッチ条件の文字列を正規表現で指定します。
	条件に一致したら処理しない/する	ラジオボタン	・条件に一致したら処理しない 指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に、通知対象としません。 ・条件に一致したら処理する 指定したパターンマッチ条件にマッチした場合に、通知対象とします。
	通知ID	リストから選択	デフォルトの通知方法以外の通知方法で通知する場合、使用する通知設定の通知IDを指定します。
	重要度	リストから選択	発行される通知の重要度を指定します。
	メッセージID	テキスト	メッセージに設定するIDを指定します。
	メッセージ	テキスト	メッセージをテキストで入力します。
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れるとパターンマッチ条件が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、パターンマッチは行いません。

表 11-21 動作確認済みRDBMS

RDBMS	JDBCドライババージョン
PostgreSQL 8.1.3	8.1-405 JDBC 3

11.15 リソース監視

SNMPポーリング、もしくはWBEMポーリング（Linuxのみ）により取得した値を元に算出した性能値に対して閾値判定を行います（ここで設定できる性能値は性能管理機能で収集できるものと同じです。詳細は、12 [性能管理機能](#) を参照ください）。リソース監視では、監視設定登録・変更時および、JBoss再起動時から、初回の監視結果が通知されるまで、最大で監視間隔分の時間を必要とします。

管理対象ノード毎にSNMPポーリング時のポート番号、コミュニティ名、バージョンを変更する場合には、対象ノードのリポジトリ登録情報にSNMPの設定を登録する必要があります（詳細は、4.4 [ノードの作成・変更・削除](#) を参照下さい）。

管理対象ノード毎にWBEMポーリング時の接続ユーザ、ポート番号、タイムアウト、リトライ回数等を変更する場合は、対象ノードのリポジトリ登録情報にWBEMの設定を登録する必要があります（詳細は、4.4 [ノードの作成・変更・削除](#) を参照下さい）。

メニュー・バーの【操作】→【監視管理】→【リソース [一覧]】を選択し、リソース[一覧]ダイアログを開きます。

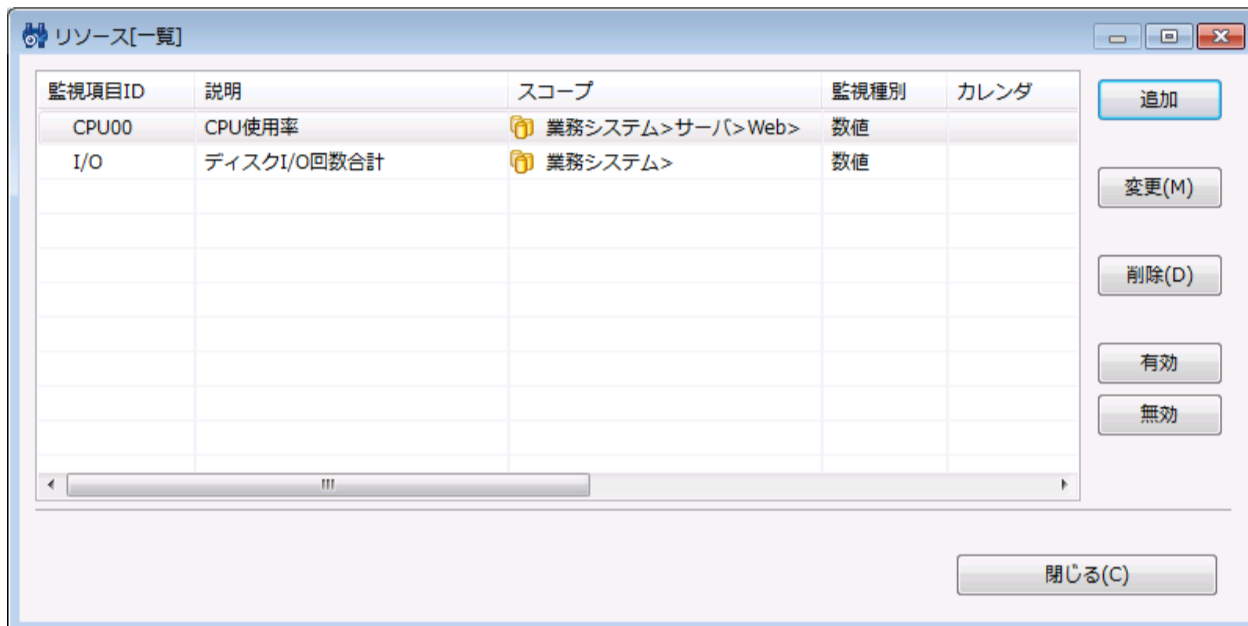


図 11-26 リソース[一覧]ダイアログ

監視設定の登録

- 『追加』ボタンをクリックします。リソース[作成・変更]ダイアログが開きます。
- 以下の項目を設定します。
 - 監視項目ID：
監視項目IDをテキストで入力します。どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDとして用いられます。
 - 説明：
監視設定の説明をテキストで入力します。
 - スコープ：
対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。
- 監視条件を設定します。以下の項目を入力します。
 - 間隔：
ここで指定した間隔で、ポーリングを実行します。
 - カレンダID：
設定したいカレンダのカレンダIDを選択します。カレンダで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります（カレンダの詳細については、8 [共通機能 - カレンダ設定](#) を参照ください）。カレンダIDを選択しない場合は、終日フィルタ設定が有効となります。
 - 監視項目：
リソース監視の対象とする収集項目を選択します。
- 監視単位の設定を行います。以下から選択してください。

- ノード
上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。
 - スコープ
上記で設定したスコープを監視対象とします。
スコープ単位の性能値は、該当スコープのひとつ下の階層のファシリティ（スコープもしくはノード）の性能値の平均となります。
5. ノード単位の重要度の定義を行います。以下の項目を入力してください。
- 値取得成功時：
指定の監視項目の性能値の閾値を設定します。"情報"、"警告"の範囲をそれぞれ指定してください。"情報"、"警告"の範囲外の値であった場合は、"危険"となります。
 - 値取得の失敗時：
値取得に失敗した場合の重要度を設定します。ポーリングの結果値が取得できなかった。もしくは値を取得できたが前回収集時から値が更新されていない。などの原因で性能値の算出が不可能だった場合に値取得失敗となります。
6. 通知内容を設定します。以下の項目を入力してください。
- 通知ID：
通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能 -通知設定-](#) を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。
 - アプリケーション：
通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。
7. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。
- この設定を有効にする：
チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

リソース[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ : 参照

条件 :

間隔 : 1分

カレンダーID :

監視項目 :

単位 :

ノード スコープ

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

重要度	閾値の下限	閾値の上限
情報	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
警告	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
危険	(情報・警告以外)	

値取得の失敗時 : 不明

通知 :

通知ID	タイプ
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

通知ID : 選択

アプリケーション :

この設定を有効にする

OK(O) キャンセル(C)

図 11-27 リソース[作成・変更]ダイアログ

8. 『OK』ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。

監視設定の変更

1. 設定一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。リソース[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の入力手順は、前節 監視設定の登録 を参照ください）。

監視設定の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

監視設定の有効/無効の変更

監視設定の有効/無効を一括して変更することができます。設定一覧から変更対象の設定を選択し（複数選択が可能です）、『有効』（『無効』）ボタンをクリックします。確認ダイアログが表示されますので、『OK』ボタンをクリックします。

表 11-22 リソース監視の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります。	
	チェック設定	監視項目	リストから選択	監視対象の性能値を指定します。
単位	ノード/スコープ	ラジオボタンで選択	<ul style="list-style-type: none"> ・ノード 上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。 ・スコープ 上記で設定したスコープを監視対象とします。 スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルール の設定は共通機能の重要度判定で行うことができます。	
ノード単位の重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値判定の下限値を指定します。
		閾値の上限	テキスト (数値)	閾値判定の上限値を指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。 チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

11.16 SNMPトラップ監視

SNMPトラップを受信し通知を行うことができます。

注) SNMPトラップ監視機能を利用するには、HinemosマネージャのJBossをrootユーザで起動する必要があります。詳細は設定リファレンスを参照ください。

メニュー・バーの【操作】 → 【監視管理】 → 【SNMPTRAP一覧】 を選択し、SNMPTRAP[一覧]ダイアログを開きます。

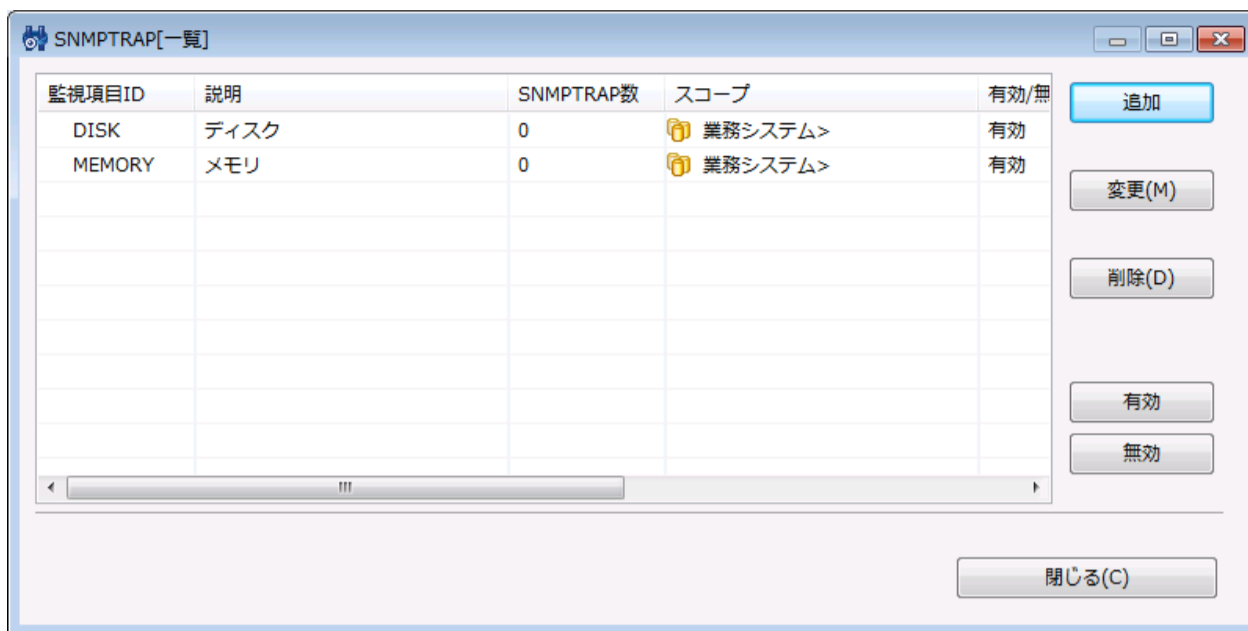


図 11-28 SNMPTRAP[一覧]ダイアログ

設定の登録

- 『追加』ボタンをクリックします。SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログが開きます。
- 以下の項目を設定します。
 - 監視項目ID :
監視項目IDをテキストで入力します。どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDとして用いられます。
 - 説明 :
監視設定の説明をテキストで入力します。
 - スコープ :
対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。
SNMPトラップ監視では"未登録ノード(UNREGISTERED)"スコープが選択できます。ここで"未登録ノード(UNREGISTERED)"を選択した場合には、リポジトリに登録されているノード以外のノードからのトラップを条件に沿って処理します。
- トラップ定義を設定します。
 - コミュニティ名 :
SNMPトラップのコミュニティ名を指定します。
- 受信するトラップを以下から選択し、ラジオボタンをクリックします。
 - 指定したOIDを監視
 - マスタDBに登録されているすべてのOIDを監視
 - マスタDBに登録されていないOIDを監視
 指定したOIDを監視する場合に、次の5を行います。
- 以下の手順で、トラップ定義を追加、変更、削除することができます。

トラップ定義の追加

『追加』ボタンをクリックします。

SNMPTRAP[トラップ定義の追加]ダイアログが表示されます。

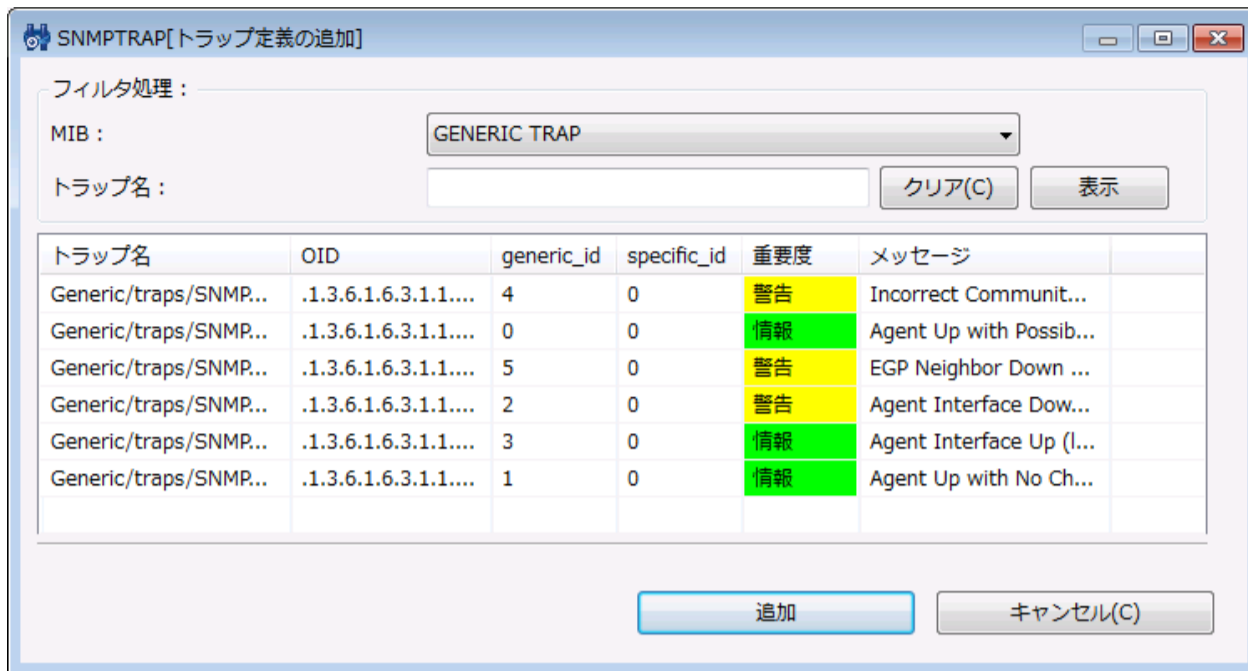


図 11-29 SNMPTRAP[トラップ定義の追加]ダイアログ

フィルタ処理によりDBに登録されているトラップ定義情報の中から、選択候補のトラップの一覧を絞り込んで表示します。フィルタ処理では、下記の2つでフィルタ処理を行います。

- MIB :
対象のMIBをコンボボックスのリストから選択します。
- トラップ名 :
トラップ名のマッチ条件を正規表現で入力します。
絞り込まれて表示されているリストから、追加するトラップを選択し（複数選択が可能です）、『追加』ボタンをクリックします。SNMPTRAP[トラップ定義の追加]ダイアログが閉じられ、SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログのトラップ一覧に選択したトラップが追加されます。

トラップ定義の変更

トラップ一覧から変更対象を選択し（複数選択が可能です）、『変更』ボタンをクリックします。SNMPTRAP[トラップ定義の変更]ダイアログが開きます。編集を行い「OK」ボタンをクリックします。

変更対象を複数選択した場合は、次の変更対象のSNMPTRAP[トラップ定義の変更]ダイアログが開きます。複数のトラップ定義を変更したい場合は連続で変更することができます。トラップ定義の変更を終了したい場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

編集することのできる項目は下記の4つです。

- 有効/無効
対象のトラップを受信した際に、通知を行うか否かを指定します。
- 重要度
対象のトラップを受信した際に、通知する重要度を指定します。
- メッセージ
対象のトラップを受信した際に、通知するメッセージを指定します。
- 詳細メッセージ
対象のトラップを受信した際に、通知するオリジナルメッセージを指定します。
"%parm[#n]%"と記述することで、受信したトラップにバインドされているn番目の変数で置換して通知されます。

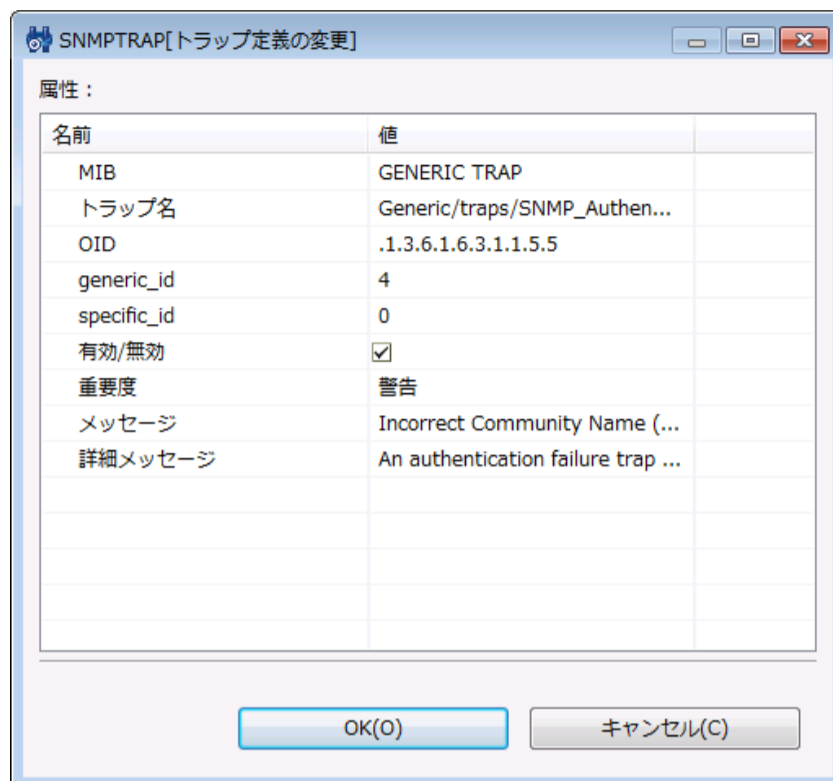


図 11-30 SNMPTRAP[トラップ定義の変更]ダイアログ

トラップ定義の削除

トラップ一覧から、変更対象を選択し（複数選択が可能です）、『削除』ボタンをクリックします。

6. 通知設定を入力します。

- 通知ID :

通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能 - 通知設定](#) を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。

- アプリケーション :

通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。

7. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。

- この設定を有効にする :

チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。

図 11-31 SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログ

8. 『OK』ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。

設定の変更

1. 設定一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の入力手順は、前節 設定の追加 を参照ください）。

監視設定の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

監視設定の有効/無効の変更

監視設定の有効/無効を一括して変更することができます。設定一覧から変更対象の設定を選択し（複数選択が可能です）、『有効』（『無効』）ボタンをクリックします。確認ダイアログが表示されますので、『OK』ボタンをクリックします。

11.17 アプリケーションログ監視

任意のアプリケーションログを監視し、特定の文字列が出力された際に、通知を行うことができます。

アプリケーションログ監視を行うには、実行対象ノードでHinemosログ転送エージェントが起動している必要があります。Hinemosログ転送エージェントの起動は、インストールマニュアルを参照ください。

アプリケーションログ監視は以下のフローで実現されます。

監視対象上で動作しているログ転送エージェントは指定のログファイルを自身のsyslog-ngに転送します。syslog-ngはHinemosマネージャのsyslog-ngにログを転送し、syslog-ng監視機能を用いる事で通知されます。

以下の手順で、アプリケーションログの監視を行なうことができます。

1. 監視対象のログファイルの内容がsyslog-ng に転送されるように設定します。設定の方法は、9 共通機能 - ログ転送 - を参照ください。
2. syslog-ng監視の設定で、指定のログファイルの内容を監視できるように、パターンマッチ条件を設定します（設

定方法の詳細は、11.8 [syslog-ng監視](#) を参照ください。

ログ転送エージェントでsyslog-ngに転送されたログには、冒頭部分に下記のように転送元のファイル名が記述されます。

- ・ ログの形式 :

出力日時 ホスト名 hinemos_log_agent(ログファイルのパス): ログの内容

ログに含まれるこのファイル名で出力元を判別することができます。 syslog-ng監視のパターンマッチ条件を下記のように設定してください。

- ・ パターンマッチ条件（正規表現） :

.*(ログファイルのパス).*ログファイルでマッチさせたい文字列.*

logrotateを用いて監視対象のログファイルをローテートさせる場合、copytruncate, mvの両方式に対応しています。監視対象のログファイル名が可変である場合(ファイル名に日付が含まれている等)は、アプリケーションログ監視機能で監視する事はできません。

copytruncate方式とは、対象ファイルの複製を作成して対象ファイルの内容をクリアする方式です。

mv方式とは、対象ファイルを移動して対象ファイルを新規作成する方式です。

※Windows環境上でのログ転送エージェントがログ転送するログファイルはリネームしたり削除することは出来ません。そのため、ログ転送エージェントがログ転送を可能とするファイルのローテーション方式は限定されます。詳細は、15.9.5 [ログ転送の制限事項](#) をご参照ください。

11.18 サービス・ポート監視

監視対象ノードのポートに接続を確立させ、監視対象ノードでサービスが正しく稼働しているか監視することができます。

メニュー・バーの【操作】 → 【監視管理】 → 【サービス・ポート[一覧]】を選択し、サービス・ポート[一覧]ダイアログを開きます。

以降の設定手順は、11.10 [HTTP監視](#) のHTTP監視（数値）の設定手順を参照してください。

サービス・ポート[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :

条件 :

間隔 :

カレンダーID :

チェック設定 :

TCP接続のみ サービスプロトコル

ポート番号 :

試行回数 :

試行間隔 :

タイムアウト (ミリ秒) :

単位 :

ノード スコープ

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

重要度	時間 (ミリ秒)	時間 (ミリ秒)
情報 :	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
警告 :	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
危険 :	(情報・警告以外)	

値取得の失敗時 :

通知 :

通知ID	タイプ	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="選択"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

アプリケーション :

この設定を有効にする

図 11-32 サービス・ポート[作成・変更]ダイアログ

表 11-23 サービス・ポート監視の設定項目

設定項目		入力種別	説明	
監視項目ID		テキスト	どの監視設定で発生した通知であるかを識別するためのIDを入力します	
説明		テキスト	監視設定の説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象となるスコープを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を指定します。	
	カレンダーID	リストから選択	設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみ監視が有効となります。	
	チェック設定	TCP接続のみ/サービスプロトコル		監視対象の性能値を指定します。
		試行回数	リストから選択	1回のチェック時のコネクション確立試行回数を指定します。
試行間隔		リストから選択	1回のチェック時のコネクション確立試行間隔を指定します。	
	タイムアウト(ミリ秒)	テキスト(数値)	コネクション確立のタイムアウト時間を指定します。	
単位	ノード/スコープ	ラジオボタンで選択	<ul style="list-style-type: none"> ・ノード 上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。 ・スコープ 上記で設定したスコープを監視対象とします。 スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度の組み合わせで決定されます。重要度判定ルール の設定は共通機能の重要度判定で行うことができます。	
ノード単位の重要度	値取得の成功時重要度情報 / 警告	時間(ミリ秒)以上	テキスト(数値)	応答時間の閾値の下限を指定します。
		時間(ミリ秒)以下	テキスト(数値)	応答時間の閾値の上限を指定します。
	値取得の失敗時	リストから選択	結果を取得できない場合、ここで設定された重要度で通知を行います。	
通知	通知ID	リストから選択	通知方法として使用する通知設定の通知IDを選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として表示させるアプリケーション名を入力します。	
この設定を有効にする		チェックボックス	チェックを入れると設定の監視が有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、設定は保存されますが、監視処理は実行されません。	

12 性能管理機能

12.1 機能概要

性能管理機能では以下の機能を提供します。

- ・ リアルタイム性能グラフ表示
リアルタイムに性能情報の収集を行い、グラフ表示することができます。
- ・ 実績性能情報収集
一定期間の性能情報を収集、蓄積することができます。蓄積された収集データは、グラフ表示やファイル出力を行うことができます。
- ・ 閾値監視
11.5リソース監視で、性能情報に対して閾値を設定することにより性能監視を行うことができます。閾値は、ノードレベルまたはスコープレベルで指定することが可能です。閾値超過の通知は、メール通知と監視管理機能の画面で確認することができます。リソース監視の設定方法は11.15 [リソース監視](#) を参照ください。

性能情報のグラフは、スコープ別にグラフ表示することができます。

SNMPポーリング、またはWBEMポーリング（Linuxのみ）により取得した値から、以下の性能情報を算出し、収集・グラフ表示することができます。SNMP・WBEMの切り替え方法については、[設定リファレンス](#)を参照ください。

- ・ CPU情報
- ・ メモリ情報
- ・ デバイス毎のディスクI/O情報
- ・ ネットワーク情報
- ・ パーティション毎のディスク使用率

管理対象ノード毎にSNMPポーリング時のポート番号、コミュニティ名、バージョンを変更する場合には、対象ノードのリポジトリ登録情報にSNMPの設定を登録する必要があります（詳細は、4.4 [ノードの作成・変更・削除](#) を参照下さい）。

管理対象ノード毎にWBEMポーリング時の接続ユーザ、ポート番号、タイムアウト、リトライ回数等を変更する場合は、対象ノードのリポジトリ登録情報にWBEMの設定を登録する必要があります（詳細は、4.4 [ノードの作成・変更・削除](#) を参照下さい）。

12.2 画面構成

12.2.1 初期画面構成

性能管理機能の画面構成は、以下のビューから構成されます。

- ・ リアルタイムグラフ
- ・ 収集データ
- ・ 実績グラフ

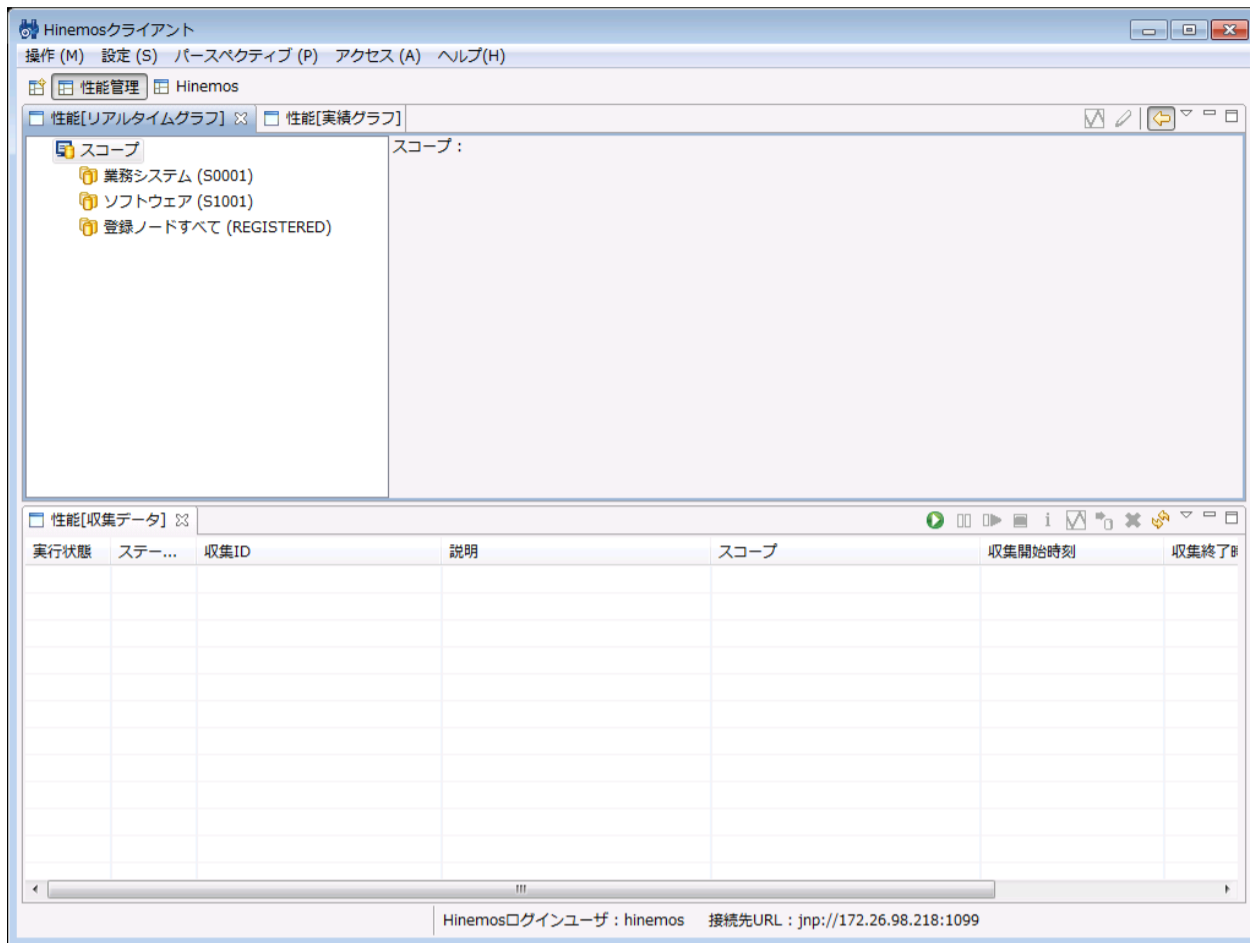


図 12-1 初期画面構成

12.2.2 性能[リアルタイムグラフ]ビュー

リアルタイム性能グラフを表示するビューです。左側のスコープツリーで選択したスコープの性能値グラフが右側に表示されます。

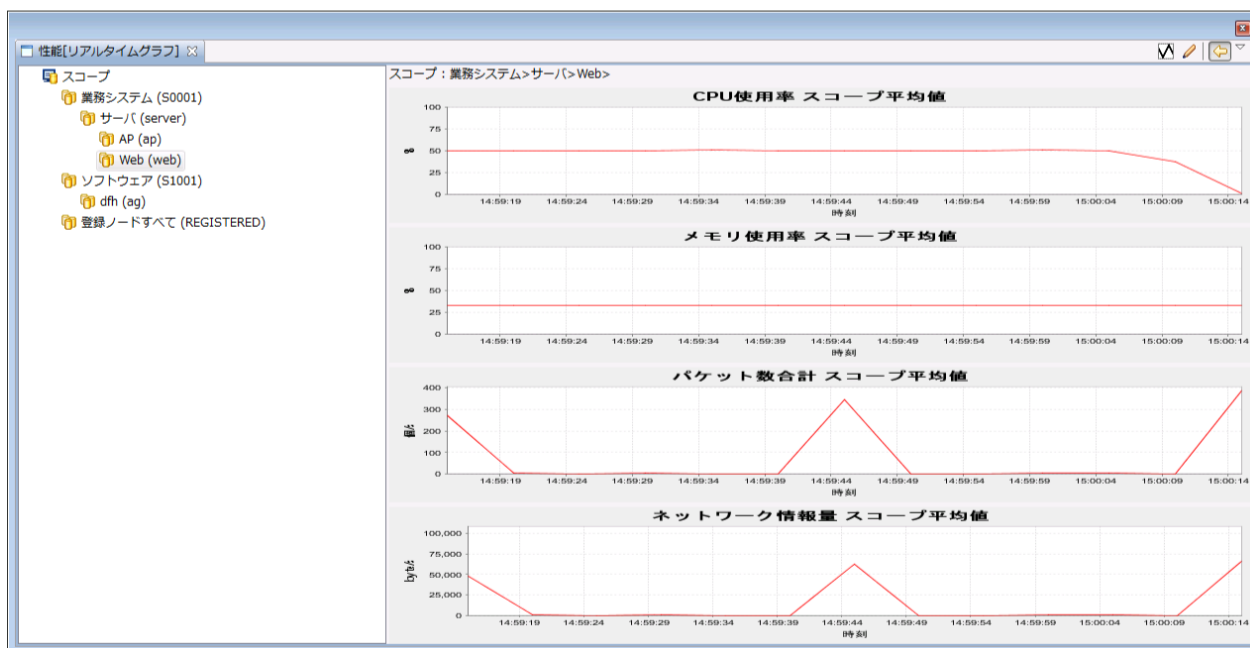




図 12-2 性能[リアルタイムグラフ]ビュー

表 12-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	グラフ表示	リアルタイム収集を開始することができます。
	グラフ設定	グラフのプロット数を設定することができます。

12.2.3 性能[収集データ]ビュー








実績性能情報収集データの一覧を表示するビューです。

収集データに対する操作は、このテーブル上から対象の収集データを選択し、ツールバー上のボタンをクリックすることで行います。

実行状態	ステータス	収集ID	説明	スコープ	収集開始時刻	収集終了時刻
実行中	正常	010	収集情報収集試験	業務システム>	2010/09/09 13:06:11	2010/09/09
実行中	正常	001	応答性能試験	業務システム>	2010/09/09 13:05:21	2010/09/09

図 12-3 性能[収集データ]ビュー

表 12-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	収集設定	実績収集の設定を行い、収集を開始することができます。
	収集停止	現在実行中の収集を停止することができます。
	プロパティ	収集データの設定を確認することができます。
	グラフ表示	収集済み収集データのグラフを表示することができます。
	エクスポート	収集済み収集データをCSV形式でファイルにエクスポートすることができます。
	削除	収集済み収集データを削除することができます。
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。

12.2.4 性能[実績グラフ]ビュー

実績性能グラフを表示するビューです。左側のスコープツリーで選択したスコープの性能値グラフが右側に表示されます。

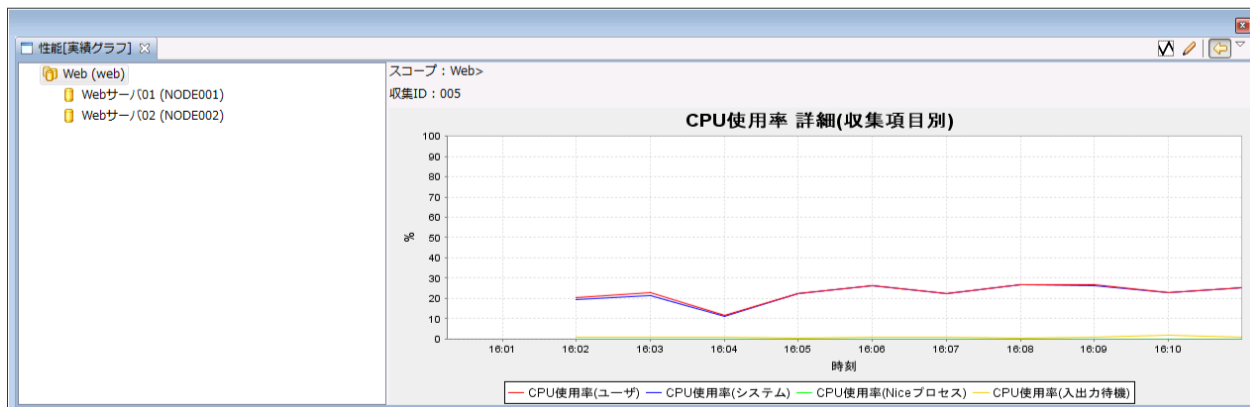




図 12-4 性能[実績グラフ]ビュー

表 12-3 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	グラフ表示	実績グラフの表示内容を変更することができます。
	グラフ設定	グラフのプロット数を設定することができます。

12.3 機能利用の前提条件

性能管理機能にて性能値の取得およびグラフ表示を行なう場合、前提条件として下記の設定が実施されている必要があります。

- ・ 監視対象とするノードがリポジトリ機能にて登録され、いずれかのスコープに割当てられていること
- ・ デバイス別の性能値を取得する場合は、リポジトリ機能にてデバイス情報が登録されていること

12.4 リアルタイム性能グラフ表示

12.4.1 グラフ種別

性能管理機能のグラフ表示では、3種類のグラフを表示することが可能です。

- ・ スコープ平均値

指定のスコープの性能値の平均値を見るためのグラフです。表示対象スコープの直下に含まれるスコープ（サブスコープ）の性能値の平均値をグラフ表示します。

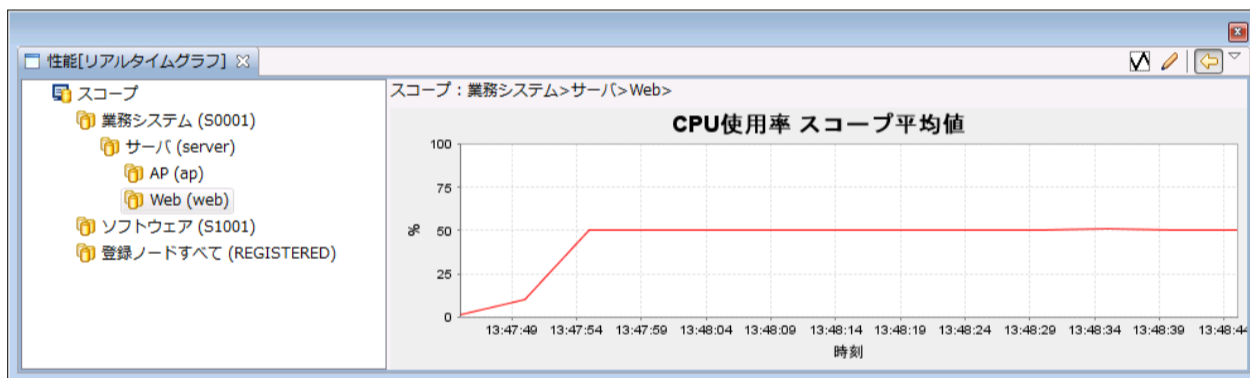


図 12-5 スコープ平均値グラフ

- ・ 詳細（収集項目別）

表示対象スコープの性能値の詳細を見るためのグラフです。性能値の内訳をグラフ表示します。

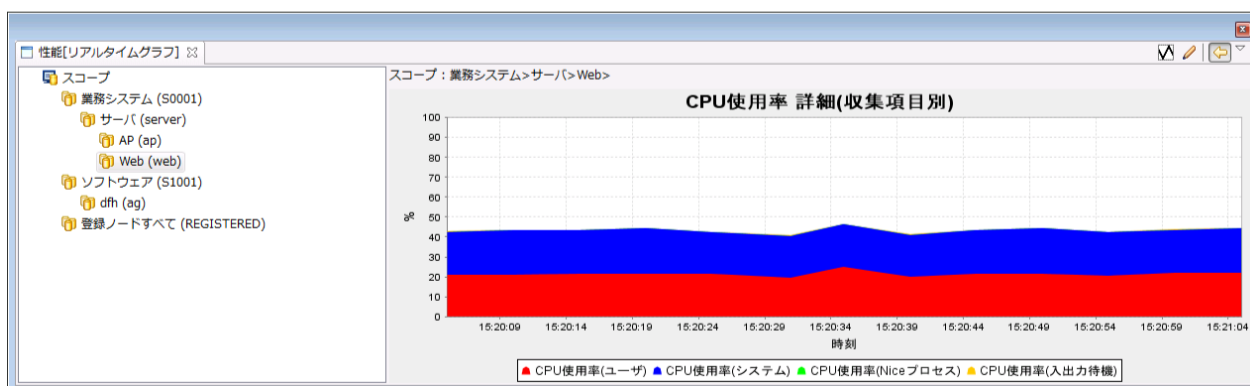


図 12-6 詳細（収集項目別）グラフ

- ・ 詳細（サブスコープ別）

表示対象スコープの直下に含まれるスコープ（サブスコープ）の性能値（スコープ代表値）をグラフ表示します。

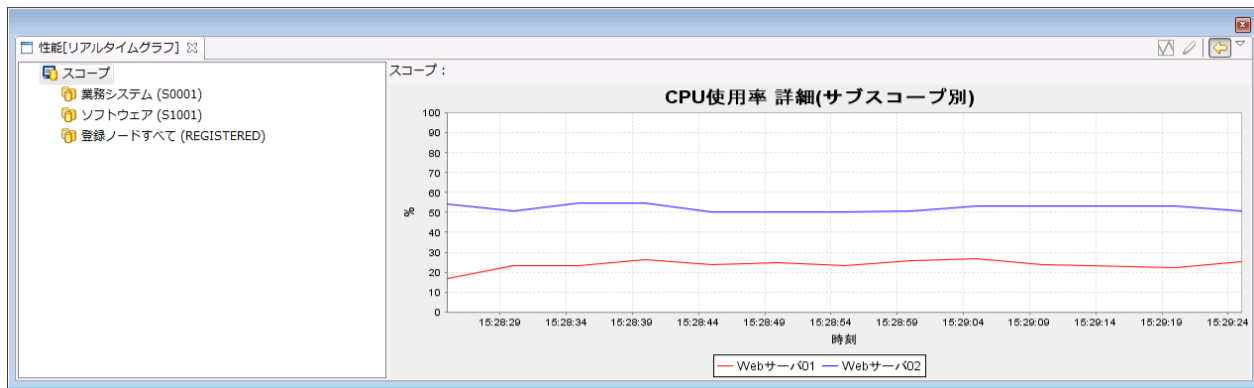


図 12-7 詳細 (サブスコープ別) グラフ

12.4.2 リアルタイムグラフ表示

1. 性能[リアルタイムグラフ]ビューの『グラフ表示』ボタンをクリックします。設定ダイアログが開きます。
2. 以下の設定項目を選択します。

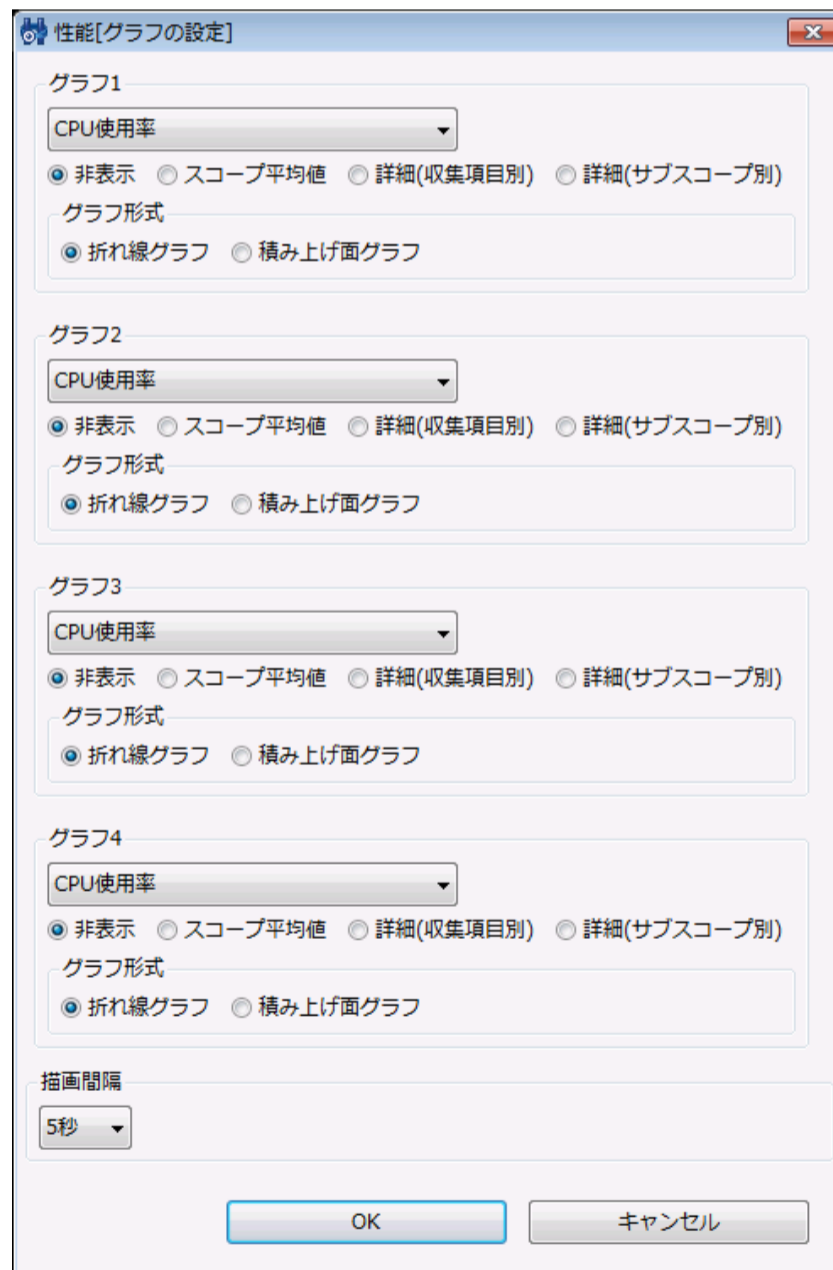


図 12-8 性能 [グラフの設定]ダイアログ

- グラフ表示項目 表示させる性能値をコンボボックスのリストから選択することができます。
 グラフ種別を選択することができます（各グラフの特徴については、12.4.1 **グラフ種別** を参照ください）。非表示を選択すると、その項目のグラフは表示されません。
 グラフ形式を選択することができます。「折れ線グラフ」か「積み上げ面グラフ」か、どちらかの表示形式を選択してください。

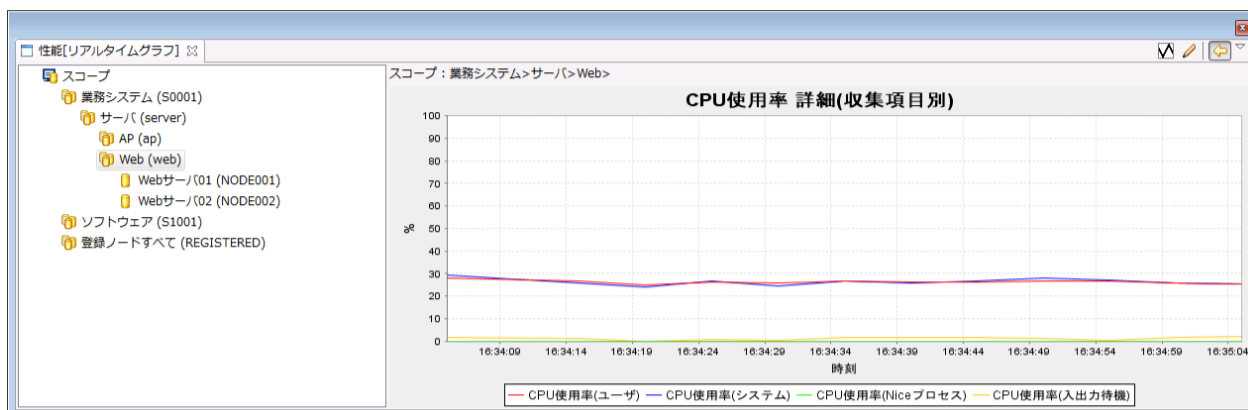


図 12-9 折れ線グラフ表示形式

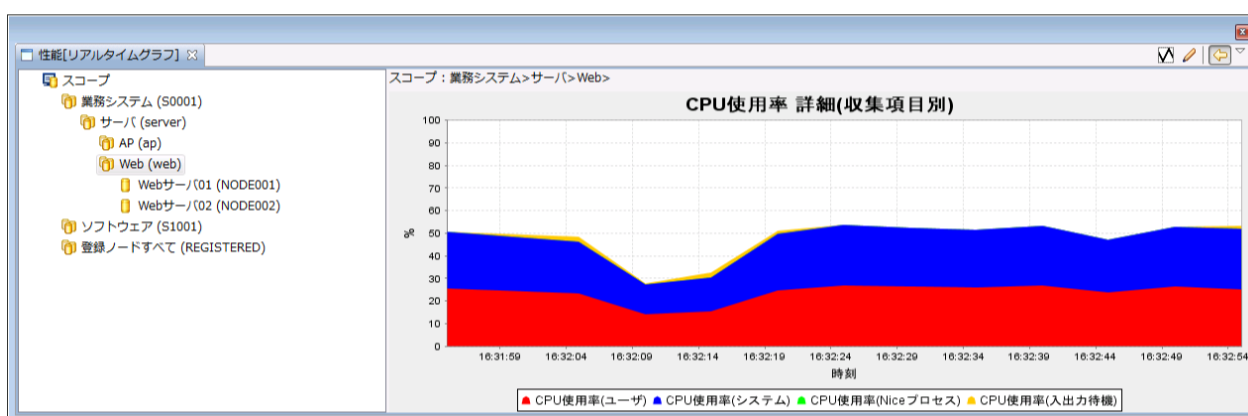


図 12-10 積み上げ面グラフ表示形式

- 描画間隔
 グラフ上にプロットされる性能値の更新間隔を設定します。
3. 以上の設定を行い『OK』ボタンをクリックすると収集が開始され、グラフが表示されます。

12.5 実績性能情報収集

12.5.1 収集の開始

1. 性能[収集データ]ビューの『収集設定』ボタンをクリックすると、収集設定ダイアログが開きます。

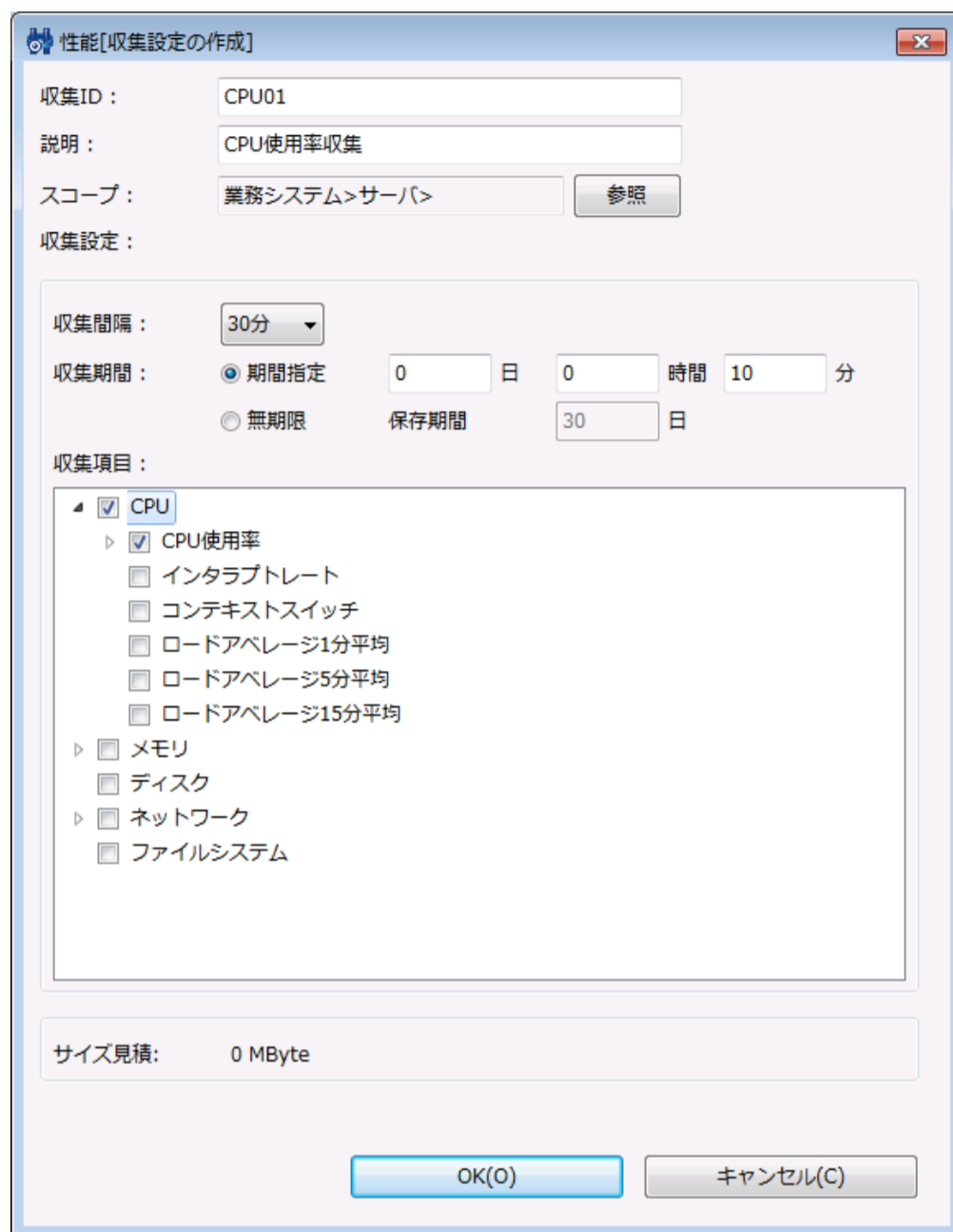


図 12-11 性能[収集設定の作成]ダイアログ

2. 以下の項目の設定を行います。

- 収集ID :
収集データに対して一意に識別できる名前をつけてください。
- 説明 :
収集データに対する説明を記述することができます。
- スコープ :
スコープツリーから、収集対象のスコープを選択します。
- 収集間隔 :
収集の間隔を設定します。

- 収集期間：

期間指定で収集を行うか、無期限収集を行なうか選択します。

- 期間指定

収集を行う期間を設定します。実績性能情報の収集は、実績性能情報設定ダイアログの『OK』ボタンを押した時点で開始され、ここで指定した期間、収集を続けます。

- 無期限

保存期間を設定します。収集は無期限に実行されますが、設定した保存期間を超えたものはDBから削除されます。

- 収集項目：

上記で指定した収集対象スコープに対して収集できる項目がツリーの形で表示されます。収集を行う項目にチェックを入れてください（必ずひとつは選択してください）。

3. 各項目を設定し、『OK』ボタンをクリックすると収集が開始されます。収集が開始されると、性能[収集データ]ビューのテーブルに開始された収集データが追加表示されます。

詳細（収集項目別）グラフを表示するには

収集項目ツリーで表示される収集項目のうち、項目の下にさらに階層を持つ項目（CPU使用率、メモリ使用率等）のみ、詳細（収集項目別）グラフを表示することが可能です。詳細（収集項目別）グラフを表示するには、下層の収集項目全てにチェックを入れてください。一つでも欠けていると詳細グラフは表示できません。

例) "CPU使用率"の詳細（収集項目別）グラフを表示したい場合、ツリー上の項目の"CPU使用率"と、その階層以下に含まれる"CPU使用率（ユーザ）"、"CPU使用率（システム）"、"CPU使用率（Niceプロセス）"、"CPU使用率（入出力待機）"のいずれにもチェックを入れてください。

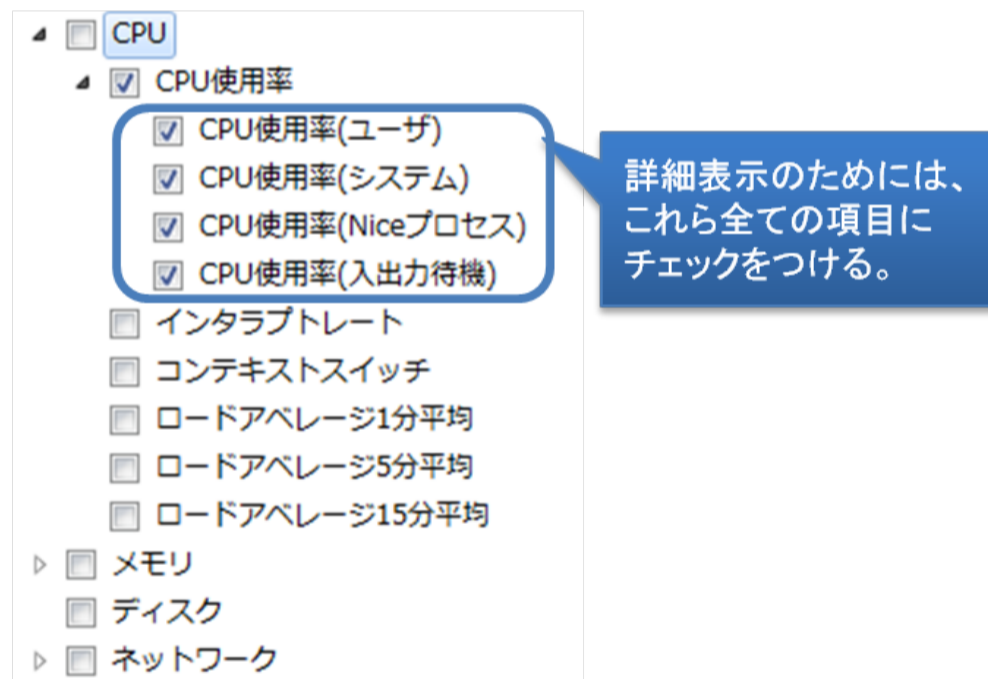


図 12-12 "CPU使用率"の詳細（収集項目別）グラフを表示するための設定

デバイス別の性能値を収集するには

デバイス別の性能値を収集するには、収集対象ノードのリポジトリ情報にデバイス情報が登録されている必要があります（デバイス情報の登録方法は、4.4 ノードの作成・変更・削除を参照下さい）。

スコープ単位でデバイス情報を監視したい場合は、対象スコープ内のノード全てに、表示名とデバイスタイプ（disk、nic）が同じである情報を登録しておく必要があります。

また、ファイルシステムの監視を行う場合も同様です。

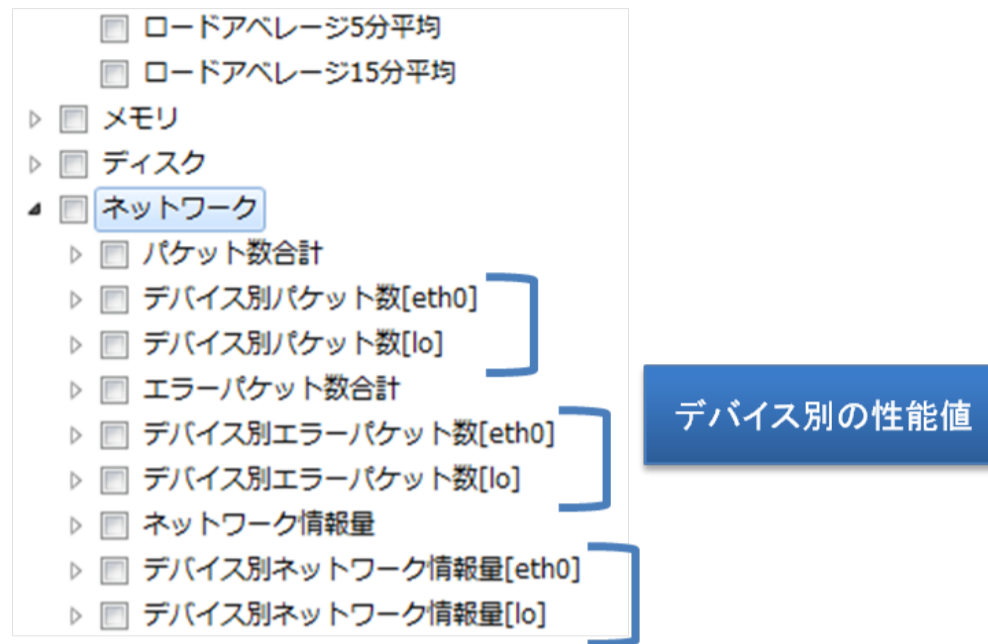


図 12-13 デバイス別の性能値の設定

12.5.2 収集の停止

性能[収集データ]ビューのテーブルから、停止したい収集データを選択し、『収集停止』ボタンをクリックします。

12.5.3 収集設定の確認

収集データの設定を確認するには、性能[収集データ]ビューのテーブルから、確認したい収集データを選択し、『プロパティ』ボタンをクリックします。

実績性能情報プロパティダイアログが開き、設定の確認を行うことができます。

12.5.4 実績グラフ表示

収集データをグラフ表示することができます。

1. 性能[収集データ]ビューのテーブルから、グラフ表示したい収集データを選択し、『グラフ表示』ボタンをクリックします。
2. 性能[実績グラフ]ビューのスコープツリーから、表示対象のスコープを選択します。
3. 性能[実績グラフ]ビューの『グラフ表示』ボタンをクリックします。実績性能グラフ選択ダイアログが開きます。
4. 以下の設定項目を選択します。

- 表示項目

CPU, メモリ, ディスク, ネットワークの各リソースで収集した項目の中から、グラフ表示する収集項目を選択します。

- 表示グラフ種別

CPU, メモリ, ディスク, ネットワークの各リソースの表示グラフ種別を選択します。各グラフの特徴については、12.4.1 [グラフ種別](#) を参照ください。非表示を選択した項目については、グラフは表示されません。



図 12-14 性能[グラフの設定]ダイアログ

5. 『OK』ボタンをクリックすると、設定を反映してグラフを描画します。

『キャンセル』ボタンをクリックすると、グラフ選択ダイアログを閉じます。

グラフ表示設定を変更するには

1. 性能[実績グラフ]ビューの『グラフ表示』ボタンをクリックします。実績性能グラフ選択ダイアログが開きます。
2. 内容を変更し『OK』ボタンを押します。

12.5.5 実績グラフ表示の終了

性能[実績グラフ]ビューを閉じます。

12.5.6 収集データのエクスポート

下記手順にて収集済みデータをCSV形式でファイル出力することができます。

前提条件として、実績収集データのエクスポートを実行するには収集が停止している必要があります。

1. 性能[収集データ]ビューのテーブルから、エクスポートしたい収集データを選択し、『エクスポート』ボタンをクリックします。エクスポートダイアログが開きます。
2. スコープツリーからエクスポートの対象とするスコープを選択し、出力ファイル名を入力します。
3. CSVファイルにヘッダをつけて出力する場合は、チェックボックスの"ヘッダを出力"にチェックを入れます。ヘッダ情報として、出力ファイルの先頭に以下の情報が付与されます。
 - ・ 収集ID
 - ・ 説明
 - ・ スコープ
 - ・ 開始時刻
4. 出力ファイル名を入力し、『OK』ボタンをクリックするとエクスポートが開始されます。
エクスポートを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

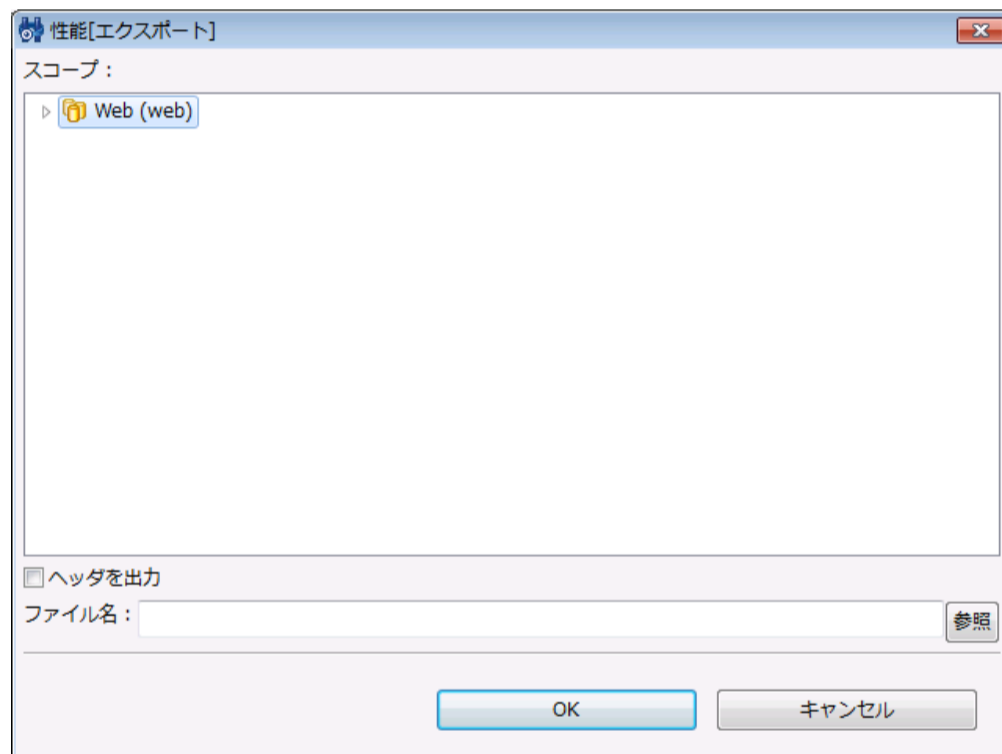


図 12-15 エクスポートダイアログ

12.5.7 収集データの削除

収集済みの収集データを削除するには、性能[収集データ]ビューのテーブルから、削除したい収集データを選択し、『削除』ボタンをクリックします。

12.6 性能管理・リソース監視で取り扱う性能値

Hinemosの性能管理機能とリソース監視機能で扱う性能値の一覧を以下に示します。取得できる性能値はノードプロパティのプラットフォームに依存します。

デバイスタイプとしてdisk、nic、filesystemが定義されている性能値項目はデバイス別に性能値を扱えます。監視対象がノードの場合、リポジトリのデバイス情報(nic、disk)及びファイルシステム情報に対する性能値項目が選択可能になります。監視対象がスコープの場合、スコープ配下のノード全てに存在するデバイス情報(nic、disk)及びファイルシステム情報に対する性能値項目が選択可能になります。設定上はデバイス情報(nic、disk)、ファイルシステム情報はリポジトリの「表示名」を使用して識別します。例えば、あるスコープにノード2つに各々/hoge01、/hoge02というファイルシステムがある場合、/hoge01と/hoge02の「表示名」を/hogeと統一することで、設定上は同一のファイルシステム/hogeとして扱うことができます。内部的には各々の

ノードで/hoge01と/hoge02の情報を取得して、結果を出力します。

Hinemos ver3.2よりデバイス情報は「デバイス名」、ファイルシステム情報は「デバイス位置」を使用して各々ノードより性能値情報を取得します。そのため、デバイスの取り外し、ファイルシステムのリマウント等により「INDEX」が変更されても問題なく動作するようになりました。

表 12-4 プラットフォーム別の性能値項目

項目名	単位	デバイスタイプ	RHEL		Windows	NW機器
			SNMP	WBM	SNMP	SNMP
CPU使用率	%	—	○	○	○	
CPU使用率(ユーザ)	%	—	○	○	○	
CPU使用率(システム)	%	—	○	○	○	
CPU使用率(Niceプロセス)	%	—	○			
CPU使用率(入出力待機)	%	—	○	○		
インタラプトレート	回/s	—	○		○	
コンテキストスイッチ	回/s	—	○		○	
ロードアベレージ1分平均	個/s	—	○			
ロードアベレージ5分平均	個/s	—	○			
ロードアベレージ15分平均	個/s	—	○			
メモリ使用率	%	—	○	○	○	
メモリ使用率(スワップ)	%	—	○	○	○	
メモリ使用率(実メモリ)	%	—	○	○	○	
スワップ領域中のメモリ使用率	%	—	○	○	○	
実メモリ中のメモリ使用率	%	—	○	○	○	
実メモリ中のメモリ使用率(ユーザ)	%	—	○		○	
実メモリ中のメモリ使用率(バッファ)	%	—	○		○	
実メモリ中のメモリ使用率(キャッシュ)	%	—	○		○	
スワップI/O	kB/s	—	○	○	○	
スワップI/O(イン)	kB/s	—	○		○	
スワップI/O(アウト)	kB/s	—	○		○	
スワップブロック数	ブロック/s	—	○			
スワップブロック数(イン)	ブロック/s	—	○			
スワップブロック数(アウト)	ブロック/s	—	○			
デバイス別ディスクI/O回数	回/s	disk	○	○	○	
デバイス別ディスクI/O回数(読み取り)	回/s	disk	○	○	○	
デバイス別ディスクI/O回数(書き込み)	回/s	disk	○	○	○	
デバイス別ディスクI/O量	byte/s	disk	○	○	○	
デバイス別ディスクI/O量(読み取り)	byte/s	disk	○	○	○	
デバイス別ディスクI/O量(書き込み)	byte/s	disk	○	○	○	
パケット数合計	個/s	—	○		○	○
パケット数合計(受信)	個/s	—	○		○	○
パケット数合計(送信)	個/s	—	○		○	○

デバイス別パケット数	個/s	nic	○		○	○
デバイス別パケット数（受信）	個/s	nic	○		○	○
デバイス別パケット数（送信）	個/s	nic	○		○	○
エラーパケット数合計	個/s	—	○		○	○
エラーパケット数合計（受信）	個/s	—	○		○	○
エラーパケット数合計（送信）	個/s	—	○		○	○
デバイス別エラーパケット数	個/s	nic	○		○	○
デバイス別エラーパケット数（受信）	個/s	nic	○		○	○
デバイス別エラーパケット数（送信）	個/s	nic	○		○	○
ネットワーク情報量	byte/s	—	○		○	○
ネットワーク情報量（受信）	byte/s	—	○		○	○
ネットワーク情報量（送信）	byte/s	—	○		○	○
デバイス別ネットワーク情報量	byte/s	nic	○		○	○
デバイス別ネットワーク情報量（受信）	byte/s	nic	○		○	○
デバイス別ネットワーク情報量（送信）	byte/s	nic	○		○	○
ファイルシステム使用率	%	filesystem	○	○	○	

13 ジョブ管理機能

13.1 機能概要

ジョブ管理機能は、複数のノードで実行される処理をスケジュール起動して順次実行することを可能とします。主に、以下の機能を提供します。

- GUIによるジョブ管理

ジョブを画面操作で登録・変更・削除できます。

また、登録したジョブの下記のオペレーションを画面操作で実行できます。

- ジョブの実行
- ジョブの開始
- 複数のジョブで構成されたジョブ(ジョブネット)である場合、任意のジョブからの開始
- ジョブネットの中断
- ジョブの停止
- 中断されたジョブの再開

実行中のジョブの進捗状況や、実行完了したジョブは一覧画面で確認することができます。

- きめ細かなジョブの制御

ジョブで実行するコマンドは引数つきで指定することができ、実効ユーザも指定できます。

後続するジョブの起動の有無を先行するジョブの処理結果の値（終了状態もしくは終了値）により指定することができます。1つのジョブの終了時に複数のジョブが開始するように指定することもできます。

ジョブの実行ノードをスコープ単位に指定することができます。スコープ内のすべてのノードにて同一のジョブを実行できます。

スコープ内の少なくとも1ノードで開始が成功するまで 順にスコープに属するノードで実行（リトライ）できます。

待ち条件として、先行ジョブのジョブ（終了状態）、ジョブ（終了値）、当日時刻 を判定基準としてジョブを実行できます。

待ち条件として当日時刻を判定基準としてジョブを実行できます。設定した待ち条件時刻を過ぎていれば、待ち条件を満たしたと判定されます。

13.1.1 Hinemosジョブエージェントの起動

ジョブを実行させるには、実行対象ノードでHinemosジョブエージェントが起動している必要があります。Hinemosジョブエージェントの起動は、

```
# cd $HINEMOS_AGENT_HOME/bin
# ./agent_start.sh
```

で行います。

※詳細はインストールマニュアルを参照ください。

13.1.2 ジョブの構成

Hinemosでは、ジョブに階層構造を持たせることができます。ジョブの階層は、以下の要素で構成されます。

- ジョブユニット

ジョブ階層の最上位要素です。全てのジョブネットとジョブは、このジョブユニットの要素として設定します。このため、ジョブを登録する際には、まずジョブユニットを作成する必要があります。

スケジュールリングの際は、必ず先頭の実行となります。先行するジョブ（もしくはジョブネット）を指定することはできません。必ず先頭に実行されること以外は、ジョブネットと同じ動作となります。

- ジョブネット

ジョブをひとまとめにして扱うことのできる要素です。ジョブとともにジョブネットもまとめて扱うことができます。よって、ジョブネットはジョブネットとジョブから構成され、複数のジョブネットとジョブを登録することができます。

スケジューリングの際は、時刻を指定して実行することも可能ですし、同階層にあるジョブネットもしくはジョブの終了を条件に実行を行うこともできます。

ジョブネットを実行すると、そのジョブネットに登録された下位階層のジョブ（もしくはジョブネット）が実行されます。下位階層の全てのジョブ（もしくはジョブネット）の実行が終了することがジョブネットの終了条件となります。

- ジョブ

最小の実行単位です。ノード上で実行されるコマンドを設定します。スケジューリングの際は、時刻指定と、同階層にあるジョブネットもしくはジョブの終了を条件に実行を行うことができます。

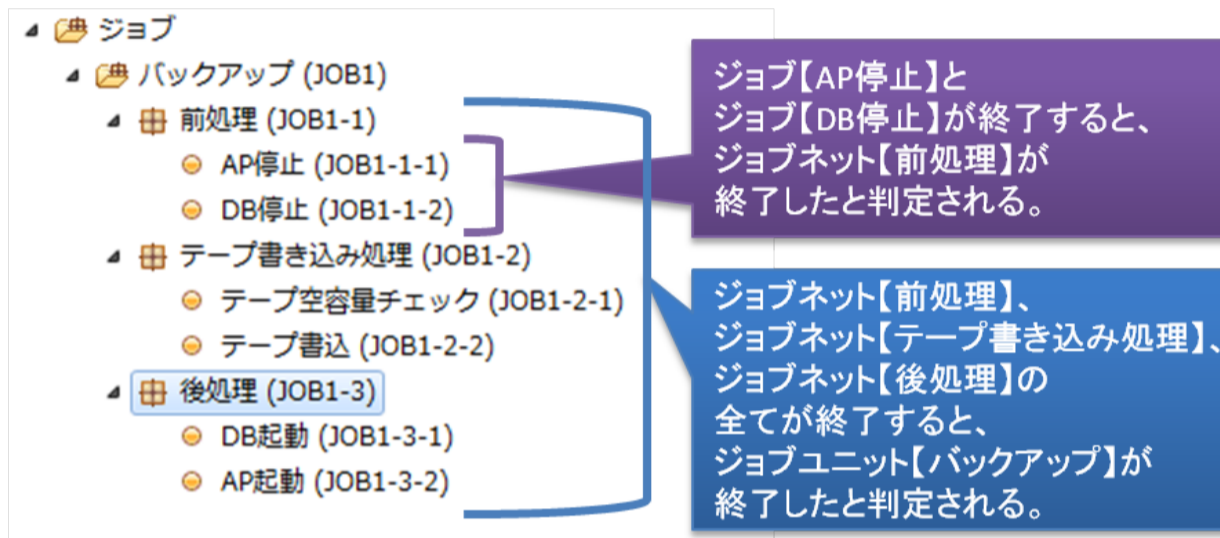


図 13-1 ジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの終了判定

- ファイル転送ジョブ

ファイルの転送を実行する特別なジョブです。コマンドを設定する代わりに、ファイル転送用の設定を行います。待ち条件や終了値の概念などはジョブと同じように設定でき、ジョブネットの中でファイル転送の制御を可能とします。

13.1.3 終了状態と終了値

ジョブユニット、ジョブネット、ジョブのいずれも、実行の終了状態と終了値を持ちます。終了状態には正常、警告、異常の3つの状態があります。終了値は、終了状態によって決定されます。どの終了状態のときに、どの終了値とするのかは設定することができます。

終了状態の決定は、ジョブとジョブネット（もしくはジョブユニット）で扱いが異なります。

ジョブの場合、終了状態はジョブ実行時に実行されるコマンドのリターンコードの範囲で指定します（例えば、リターンコードが0の場合は、“正常”。リターンコードが1～9の場合は、“警告”。それ以外は、“異常”のように設定できます）。

ジョブネットの場合は、そのジョブネットの実行時に実行される全てのジョブ（もしくはジョブネット）の終了値の範囲で指定します（ただし待ち条件として指定されているジョブは、終了値判定の対象から除かれます。待ち条件として指定されているジョブは後続のジョブが存在しますので、後続のジョブの終了値が判定対象となります。待ち条件を指定しているジョブが連続する場合は、最後に実行されたジョブの終了値が判定対象となります）。

ジョブネットに含まれる全てのジョブ（待ち条件として指定されているものは除く）の終了値が、終了状態“正常”の範囲として指定された終了値の範囲内である場合、そのジョブネットの終了状態は、“正常”となります。ひとつでも、“正常”の範囲外のものがある場合は、“警告”の範囲に含まれるか確認し、それら全てのジョブの終了値が“警告”で指定の範囲内の場合は、終了状態は、“警告”となります。“正常”、“警告”の両条件とも満たさないジョブの終了値が存在する場合は、“異常”となります。

ジョブやジョブネットの終了状態を、監視管理機能またはメールにて通知することができます。また、先行ジョブ（もしくはジョブネット）の終了状態を指定して、後続のジョブを開始する条件を設定することができます。

例) 以下のような構成のジョブネット【前処理】（JOB1-1）を例に終了状態について説明します。

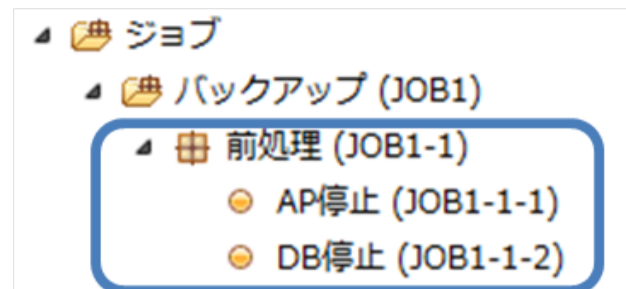


図 13-2 ジョブネット【前処理】(JOB1-1)

ジョブネット【前処理】(JOB1-1)は、ジョブ【AP停止】(JOB1-1-1)と、ジョブ【DB停止】(JOB1-1-2)の両方のジョブが正常に終了した場合に、正常終了となるように設定したい場合、例えば、以下のような設定を行うことができます。

- ・ジョブネット【前処理】(JOB1-1)の終了値の設定：

	終了値	終了値の範囲	
正常:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
警告:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="10"/>
異常:	<input type="text" value="-1"/>	(正常・警告以外)	

図 13-3 ジョブネット【前処理】の終了値

- ・ジョブ【AP停止】(JOB1-1-1)の終了値の設定：

	終了値	終了値の範囲	
正常:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
警告:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="98"/>
異常:	<input type="text" value="-1"/>	(正常・警告以外)	

図 13-4 ジョブ【AP停止】の終了値

- ・ジョブ【DB停止】(JOB1-1-2)の終了値の設定：

	終了値	終了値の範囲	
正常:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
警告:	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="98"/>
異常:	<input type="text" value="-1"/>	(正常・警告以外)	

図 13-5 ジョブ【DB停止】の終了値

このとき、ジョブ【AP停止】は、コマンドのリターンコードが0~1で終了した場合に、ジョブが正常終了したとして、終了値 0 となるように設定されています。ジョブ【DB停止】は、コマンドのリターンコードが0~1で終了した場合に、ジョブが正常終了したとして、終了値 1となるように設定されています。よって、ジョブ【AP停止】もジョブ【DB停止】も正常終了した場合は、それぞれ終了値が、0と1となりますので、ジョブネット【前処理】の"正常"と判定される終了値の範囲(0~1)に収まり、ジョブネット【前処理】は正常終了したとみなされます。ジョブネット【前処理】自身の終了値は、正常終了値として設定してある値の 0 となります。

次に、ジョブ【AP停止】の結果が、“警告”であった場合を考えます（コマンドのリターンコードが2～98であった場合）。ジョブ【DB停止】は、正常終了であったとします。この場合、ジョブ【AP停止】の終了値は2、ジョブ【DB停止】の終了値は1となります。ジョブ【AP停止】の終了値2は、ジョブネット【前処理】の“正常”と判定される終了値の範囲に含まれていないため、“警告”の範囲でチェックされます。ジョブ【DB停止】の終了値1は、ジョブネット【前処理】の“正常”と判定される終了値の範囲に含まれているため、“正常”の範囲でチェックされます。ジョブネット【前処理】自身の終了値は、警告終了値として設定してある値の1となります。

13.1.4 ジョブネット（ジョブユニット）の実行

ジョブネット（もしくはジョブユニット）を実行すると、まず、ジョブネットに含まれる全てのジョブ・ジョブネットのうち、待ち条件が設定されていないものが実行されます（複数ある場合は、同時に実行されます）。待ち条件が設定されているものは、条件を満たした時点で実行が開始されます。

ジョブネットに含まれる、全てのジョブ・ジョブネットが終了状態になったときに、そのジョブネットが終了状態となります。

13.1.5 ジョブ実行時・終了値の通知機能

ジョブ（もしくはジョブネットやジョブユニット）の実行開始時と終了時に、監視管理機能もしくはメールに、状態を通知することができます。通知には重要度（“危険”、“警告”、“情報”、“不明”）を設定できます。ジョブ終了時の通知は終了状態によって重要度を変更することができます。

※ジョブ（もしくはジョブネットやジョブユニット）にジョブ通知を設定することもできますが、この設定は推奨していません。ジョブの終了値や終了状態を契機に別のジョブを実行させたい場合は、ジョブ設定の「待ち条件」をご利用ください。待ち条件の設定方法については13.4.2 [ジョブネットの作成・変更](#) を参照してください。

13.1.6 ジョブ変数

ジョブユニット単位に、ジョブ変数を設定することができます。

ジョブ変数は、ジョブのコマンド設定（起動コマンド、停止コマンド）で、“\${ジョブ変数名}”と記述することで、ジョブ実行時に文字列置換して実行することができます。

ジョブ変数には以下の2種類があります。

- ・ システムジョブ変数

システムジョブ変数は、あらかじめシステムで予約されているジョブ変数です。通知を契機にジョブを実行する際に通知の内容を変数として渡すことができます。

表 13-1 システムジョブ変数一覧

変数名	契機	ジョブに渡される値
FACILITY_ID	監視管理機能の通知	通知が発行されたスコープもしくはノードのファシリティID
PLUGIN_ID	監視管理機能の通知	監視機能のプラグインID
MONITOR_ID	監視管理機能の通知	監視項目ID
MESSAGE_ID	監視管理機能の通知	メッセージID
APPLICATION	監視管理機能の通知	アプリケーション
PRIORITY	監視管理機能の通知	重要度(数値)(危険:0 不明:1 警告:2 情報:3)
MESSAGE	監視管理機能の通知	メッセージ
ORG_MESSAGE	監視管理機能の通知	オリジナルメッセージ
START_DATE	ジョブの実行	ジョブの実行時刻（例：2009/04/13 18:30）
SESSION_ID	ジョブの実行	ジョブ実行時のセッションID（例：20090413183000-000）
TRIGGER_TYPE	ジョブの実行	ジョブの実行契機種別（例：スケジュール）
TRIGGER_INFO	ジョブの実行	ジョブの実行契機情報（詳細は以下の通り）ジョブの実行契機種別がスケジュールの場合は、スケジュールID（例：schedule001）ジョブの実行契機種別が手動実行の場合は、ユーザ名（例：hinemos）ジョブの実行契機種別が監視連動の場合は、監視項目ID（例：PING001）

• ユーザジョブ変数

任意の文字列をユーザジョブ変数として設定することができます。有効範囲はジョブユニット単位となります。ユーザジョブ変数を設定したジョブユニット配下のジョブから利用することができます。

13.1.7 管理ユーザ

ジョブユニット単位で管理ユーザを設定し、参照可能なユーザを定義することができます。

ジョブユニットを新規作成した場合は、全てのユーザから参照可能な状態となっています。管理ユーザを設定する場合は、アクセス管理機能で登録されたユーザから選択します。管理ユーザに設定されているユーザは、アクセス管理機能から削除できなくなります。ユーザを削除する場合は、管理ユーザの設定を外してください。

ジョブユニットに管理ユーザを設定した場合、ログインユーザによって、以下のビュー表示が一部変化します。

表 13-2 管理ユーザを設定した場合のジョブ管理機能のビュー表示

ビュー名	仕様
ジョブ[一覧]ビュー	ログインユーザが参照可能なジョブユニット配下のジョブを表示
ジョブ[スケジュール]ビュー	ログインユーザが参照可能なジョブユニット配下のジョブを指定している ジョブスケジュールを表示
ジョブ[履歴]ビュー	ログインユーザが参照可能なジョブユニット配下のジョブを実行した履歴を表示
ジョブ[実行予定]ビュー	ログインユーザが参照可能なジョブユニット配下のジョブを指定している ジョブスケジュールの実行予定を表示

13.2 画面構成

13.2.1 初期画面構成

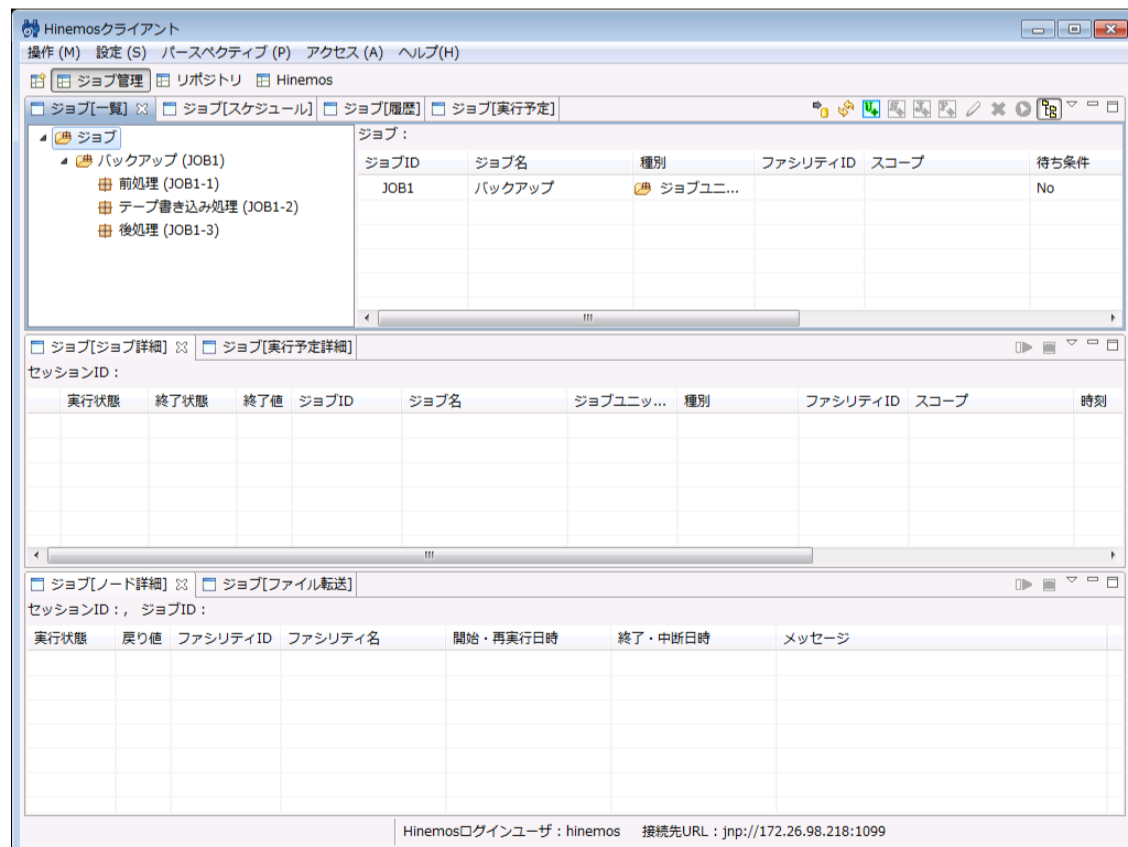


図 13-6 ジョブ管理機能初期画面構成

13.2.2 ジョブ[一覧]ビュー

ジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの一覧を表示します。ジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの作成、変更、削除、手動による実行を行うことができます。

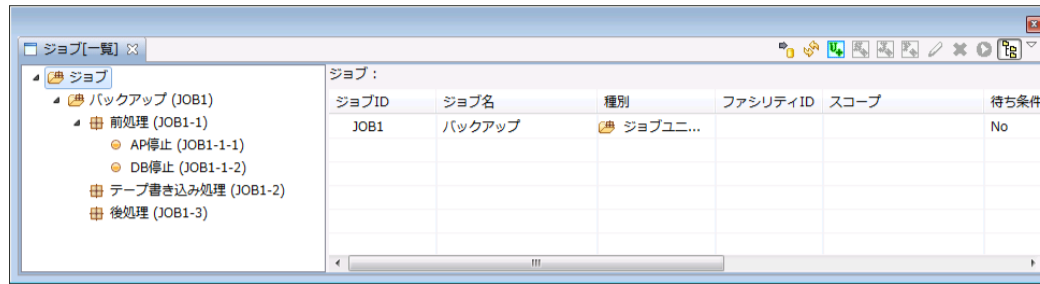


図 13-7 ジョブ[一覧]ビュー

表 13-3 ジョブツリーのアイコン















アイコン	説明
	ジョブユニットを表します。
	ジョブネットを表します。
	ジョブを表します。
	ファイル転送ジョブを表します。

表 13-4 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	登録	クライアント上で編集を行ったジョブツリーの情報をマネージャに登録します。
	キャンセル	クライアント上で編集を行ったジョブツリーの情報をクリアします。
	ジョブユニットの作成	ジョブユニットを新規作成します。
	ジョブネットの作成	ジョブネットを新規作成します。
	ジョブの作成	ジョブを新規作成します。
	ファイル転送ジョブの作成	ファイル転送ジョブを新規作成します。
	変更	ジョブツリーで選択されている要素（ジョブユニット、ジョブネット、ジョブ）の変更を行います。
	削除	ジョブツリーで選択されている要素（ジョブユニット、ジョブネット、ジョブ）の削除を行います。
	実行	ジョブツリーで選択されている要素（ジョブユニット、ジョブネット、ジョブ）を即時実行します。
	ジョブ階層ペインの表示	ジョブツリーの表示/非表示を選択できます。

13.2.3 ジョブ[スケジュール]ビュー

スケジュールの一覧を表示します。スケジュールの作成、変更、削除を行うことができます。詳細については、13.6.3 [ジョブのスケジュール実行](#) を参照ください。

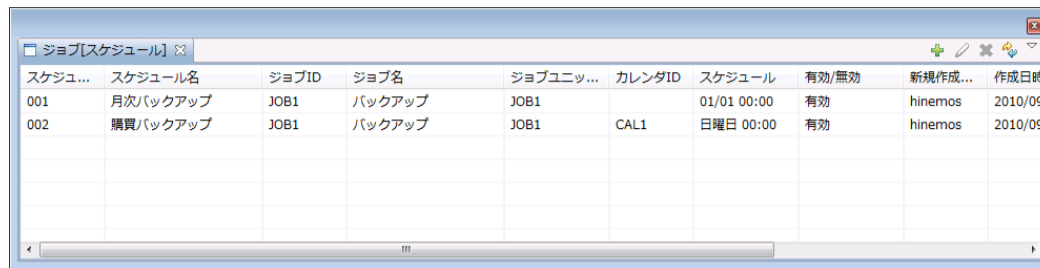


図 13-8 ジョブ[スケジュール]ビュー

表 13-5 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	ジョブのスケジュールを作成します。
	変更	ジョブのスケジュールを変更します。
	削除	ジョブのスケジュールを削除します。
	更新	ジョブのスケジュールを更新します。

13.2.4 ジョブ[履歴]ビュー

実行されたジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの履歴を表示します。履歴のフィルタ表示、履歴に表示されているジョブの再開、停止を行うことができます。詳細については、13.7 [ジョブ実行履歴の一覧表示](#) を参照ください。

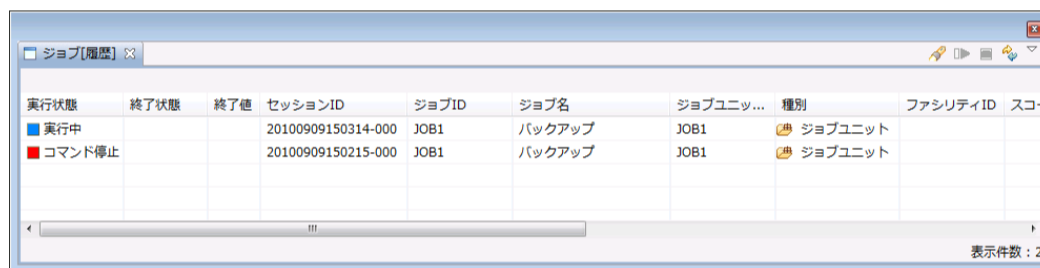


図 13-9 ジョブ[履歴]ビュー

表 13-6 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	フィルタ処理	ジョブ実行履歴一覧のフィルタ処理を行います。
	開始	ジョブを開始します。
	停止	ジョブを停止します。
	更新	ジョブ実行履歴を最新のものに更新します。

13.2.5 ジョブ[実行予定]ビュー

登録されているスケジュールの実行予定日を、カレンダー設定を反映した状態で表示します。実行予定日のフィルタ表示、予定の表示・非表示を設定することができます。詳細については、13.6.4 [ジョブ実行予定の確認](#) を参照ください。

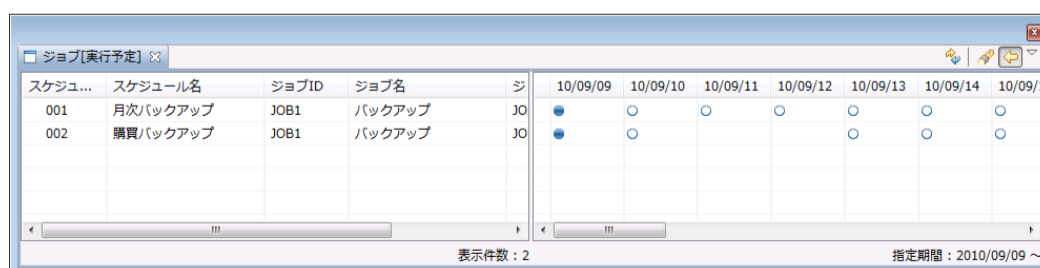





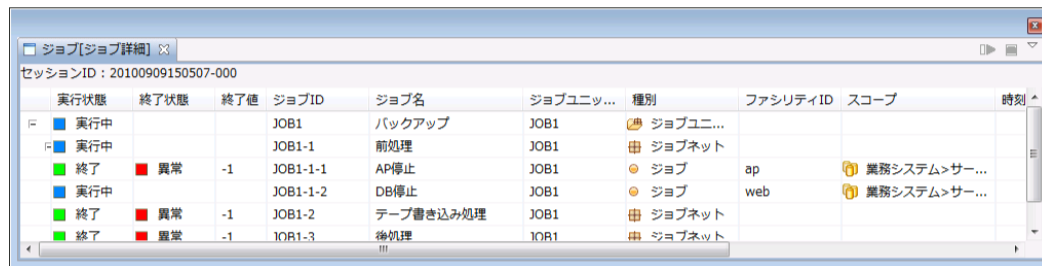
図 13-10 ジョブ[実行予定]ビュー

表 13-7 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	更新	ジョブ実行予定を最新のものに更新します。
	フィルタ	表示期間の開始日を設定します。
	予定の表示	実行予定の表示 / 非表示を選択できます。

13.2.6 ジョブ[ジョブ詳細]ビュー

ジョブ[履歴]ビューで選択したジョブ、ジョブネット、ジョブユニットのジョブ階層と各々の実行状態を表示します。ジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの再開、停止を行うことができます。詳細については、13.7 [ジョブ実行履歴の一覧表示](#) を参照ください。



実行状態	終了状態	終了値	ジョブID	ジョブ名	ジョブユニ...	種別	ファシリティID	スコープ	時刻
実行中			JOB1	バックアップ	JOB1	ジョブユニ...			
実行中			JOB1-1	前処理	JOB1	ジョブネット			
終了	異常	-1	JOB1-1-1	AP停止	JOB1	ジョブ	ap	業務システム>サー...	
実行中			JOB1-1-2	DB停止	JOB1	ジョブ	web	業務システム>サー...	
終了	異常	-1	JOB1-2	テープ書き込み処理	JOB1	ジョブネット			
終了	異常	-1	JOB1-3	後処理	JOB1	ジョブネット			

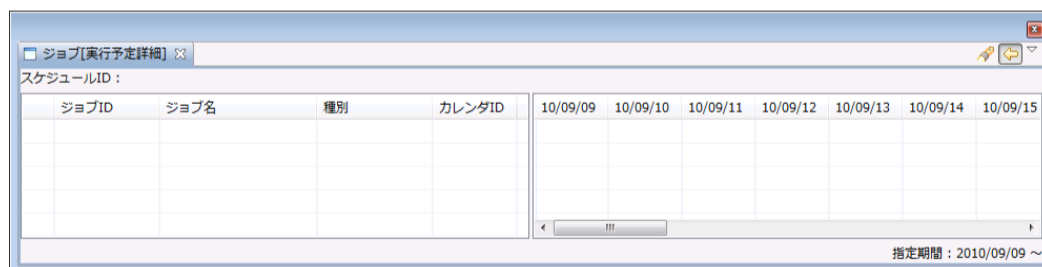
図 13-11 ジョブ[ジョブ詳細]ビュー

表 13-8 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	開始	ジョブを開始します。
	停止	ジョブを停止します。

13.2.7 ジョブ[実行予定詳細]ビュー

ジョブ[実行予定]ビューで選択したスケジュールで実行されるジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの実行予定日を、カレンダー設定を反映した状態で表示します。実行予定日のフィルタ表示、予定の表示・非表示を設定することができます。詳細については、13.6.4 [ジョブ実行予定の確認](#) を参照ください。





ジョブID	ジョブ名	種別	カレンダーID	10/09/09	10/09/10	10/09/11	10/09/12	10/09/13	10/09/14	10/09/15

指定期間: 2010/09/09 ~

図 13-12 ジョブ[実行予定詳細]ビュー

表 13-9 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	フィルタ	表示期間の開始日を設定します。
	予定の表示	実行予定の表示 / 非表示を選択できます。

13.2.8 ジョブ[ノード詳細]ビュー

ジョブ[ジョブ詳細]ビューで選択したジョブが実行されるノードと各々の実行状態を表示します。ノード単位でジョブの再開、停止を行うことができます。詳細については、13.7 [ジョブ実行履歴の一覧表示](#) を参照ください。

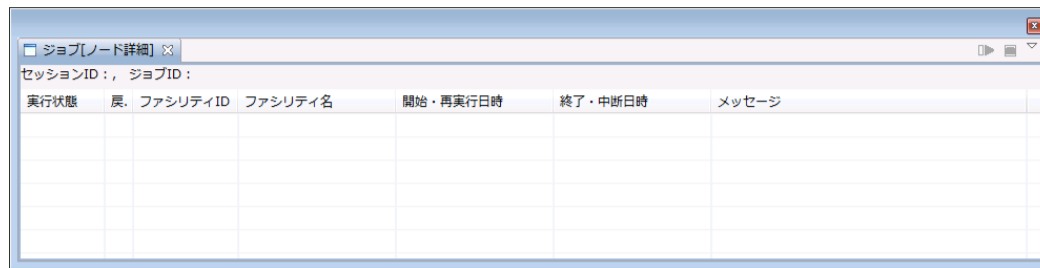


図 13-13 ジョブ[ノード詳細]ビュー

表 13-10 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	開始	ジョブを開始します。
	停止	ジョブを停止します。

13.2.9 ジョブ[ファイル転送]ビュー

ファイル転送ジョブの実行履歴を表示します。ファイル転送ジョブについては、13.9 [ファイル転送ジョブ](#) を参照ください。

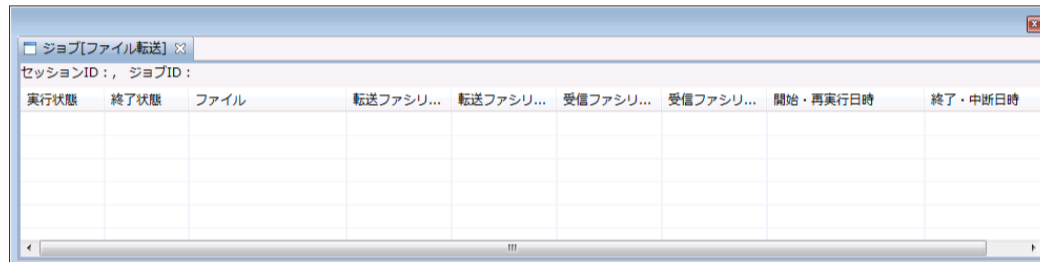


図 13-14 ジョブ[ファイル転送]ビュー

13.3 機能利用の前提条件

ジョブ管理機能を利用する際、前提条件として下記の設定が実施されている必要があります。

- ・ ジョブ実行対象とするノードがリポジトリ機能にて登録され、いずれかのスコープに割当てられていること
- ・ ジョブ実行時に監視管理機能に通知を実行する場合、通知方法の設定が共通機能の通知設定にて登録されていること
- ・ ジョブ実行の有効期間をカレンダー設定をもとに設定する場合は、共通機能のカレンダー設定にてカレンダーが登録されていること
- ・ 管理ユーザを設定する場合、ユーザの設定がアクセス管理機能にて登録されていること

13.4 ジョブの登録

13.4.1 ジョブユニットの作成・変更

ジョブユニットの作成

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、最上位にある"ジョブ"を選択します。

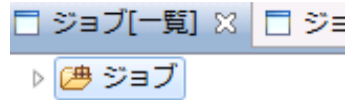


図 13-15 ジョブツリーからのジョブユニットの選択

2. ジョブ[一覧]ビューの『ジョブユニットの作成』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブID, ジョブ名, 説明を設定します。ジョブIDとジョブ名は必須項目ですので必ず入力してください。ジョブユニットのジョブIDはシステム上で一意である必要があります。
4. 終了状態を設定します。"終了状態"タブを選択してください。まず、"正常", "警告", "異常"の各ステータスに対して、このジョブユニットの終了値を設定します。次に、このジョブユニットの終了状態の判定条件を設定します。これは、このジョブユニットに含まれるジョブ（もしくはジョブネット）の終了値の範囲で指定します（終了状態と終了値に関する詳細は、13.1.3 終了状態と終了値を参照ください）。終了値の範囲は、"正常"と"警告"で重なる範囲がないように設定してください。

 A screenshot of a dialog box titled 'ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]'. It has several input fields for 'ジョブID', 'ジョブ名', and '説明'. Below these is a tabbed interface with four tabs: '終了状態', '通知先の指定', 'ジョブ変数', and '管理ユーザ'. The '終了状態' tab is active, showing a table for setting end values and ranges for three states: '正常' (Normal), '警告' (Warning), and '異常' (Error).

終了状態	終了値	終了値の範囲
正常	0	-
警告	1	-
異常	-1	(正常・警告以外)

 At the bottom of the dialog are 'OK(O)' and 'キャンセル(C)' buttons.

図 13-16 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ（終了状態タブ）

5. 通知先の指定を設定します。"通知先の指定"タブを選択してください。以下を設定します。
 - ・ 開始：
ジョブユニット開始時に行う通知を設定します。
 - ・ 正常：
ジョブユニットの終了状態が"正常"の場合に行う通知を設定します。
 - ・ 警告：
ジョブユニットの終了状態が"警告"の場合に行う通知を設定します。
 - ・ 異常：
ジョブユニットの終了状態が"異常"の場合に行う通知を設定します。

- 通知ID :

通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 共通機能 –通知設定– を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。

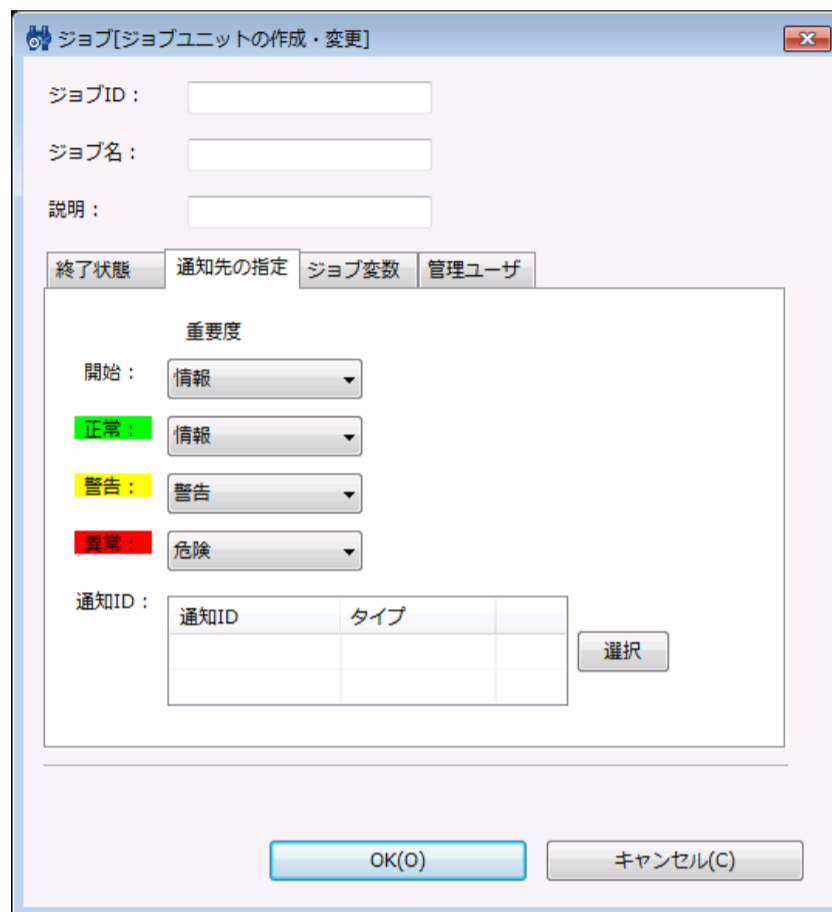


図 13-17 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ（通知先の指定タブ）

6. ジョブ変数を設定します。"ジョブ変数"タブを選択してください。以下の手順で設定します。

- ジョブ変数の追加

「追加」ボタンをクリックするとジョブ変数ダイアログが開きます。

種別として、システムジョブ変数かユーザジョブ変数かを選択し、下記を設定します。

システムジョブ変数

- 名前：
リストから追加するシステムジョブ変数を選択します。
- 説明：
このジョブ変数の説明を入力します。

ユーザジョブ変数

- 名前：
変数名を入力します。ユーザジョブ変数は、ジョブのコマンド欄にて、\${変数名}で参照することが可能となります。
- 値：
ジョブ変数に割当てする値を入力します。
- 説明：
このジョブ変数の説明を入力します。
『OK』ボタンをクリックします。

- ジョブ変数の変更

ジョブ変数一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。ジョブ変数ダイアログが開きます。内容を変更し、『OK』ボタンをクリックしてください。

- ジョブ変数の削除

ジョブ変数一覧から変更対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

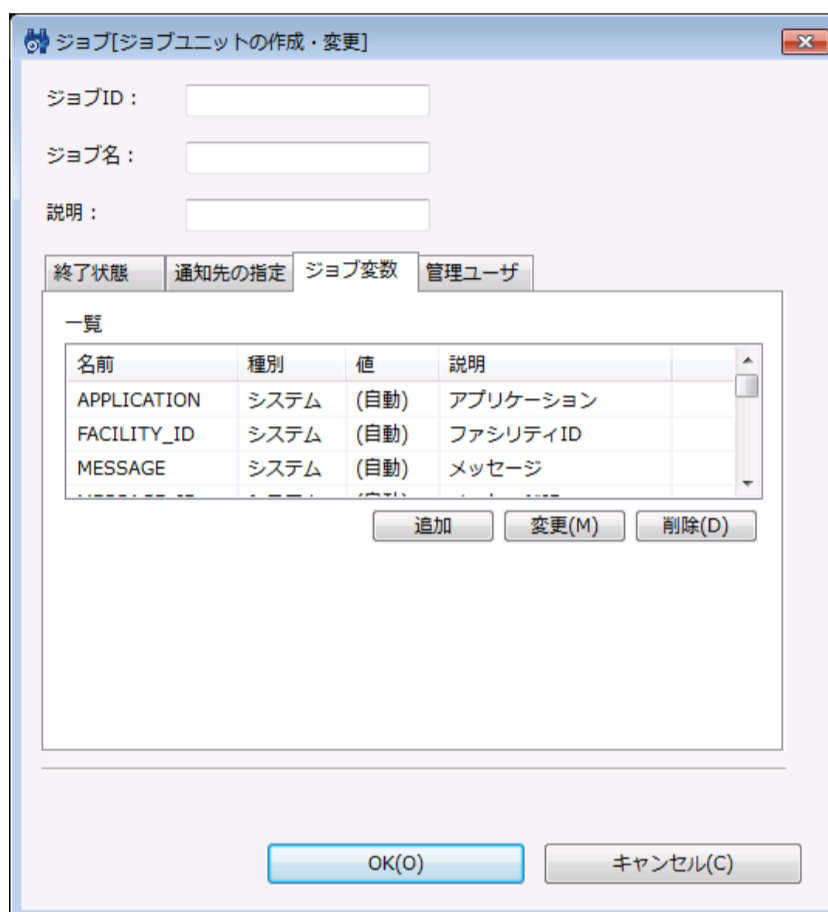


図 13-18 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ (ジョブ変数タブ)

7. ジョブユニットの管理ユーザを設定します。"管理ユーザ"タブを選択してください。以下の手順で設定します。

- 参照可能ユーザを指定

『参照可能ユーザを指定』を選択すると、一覧および『設定』ボタンが有効となります。『設定』ボタンをクリックしてください。

管理ユーザダイアログが表示され、アクセス管理機能で登録したユーザの一覧が表示されますので、設定するユーザを選択し、『OK』ボタンをクリックしてください。

『管理ユーザ』タブの一覧に、選択したユーザが表示されていることを確認してください。

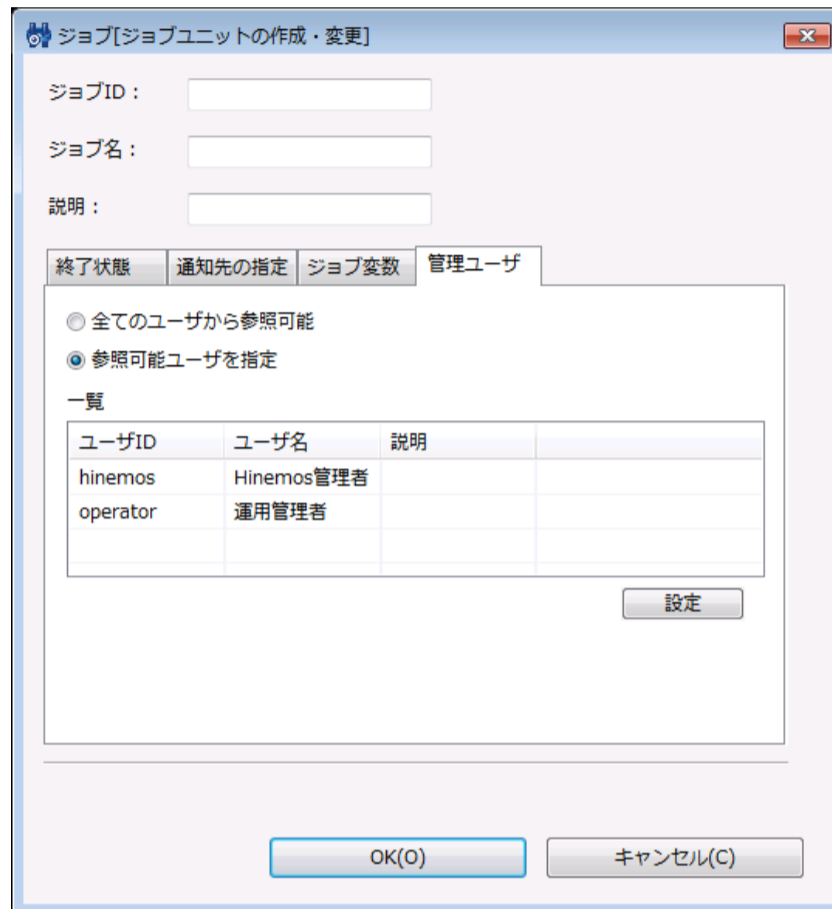


図 13-19 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ（管理ユーザタブ）



図 13-20 管理ユーザ選択ダイアログ

- 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログが閉じられ、ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーに作成したジョブユニットが追加されます。

注) ここでの作成操作は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行わないと編集中のジョブツリーの情報はマネージャ上に反映されません。

ジョブユニットの変更

- ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、変更を行うジョブユニットを選択します。

2. ジョブ[一覧]ビューの『変更』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブユニットのパラメータを変更します（各パラメータの入力方法については、前節 ジョブユニットの作成 を参照ください）。

13.4.2 ジョブネットの作成・変更

ジョブネットの作成

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、新規にジョブネットの作成を行うジョブユニットもしくはジョブネットを選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『ジョブネットの作成』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログが開きます。

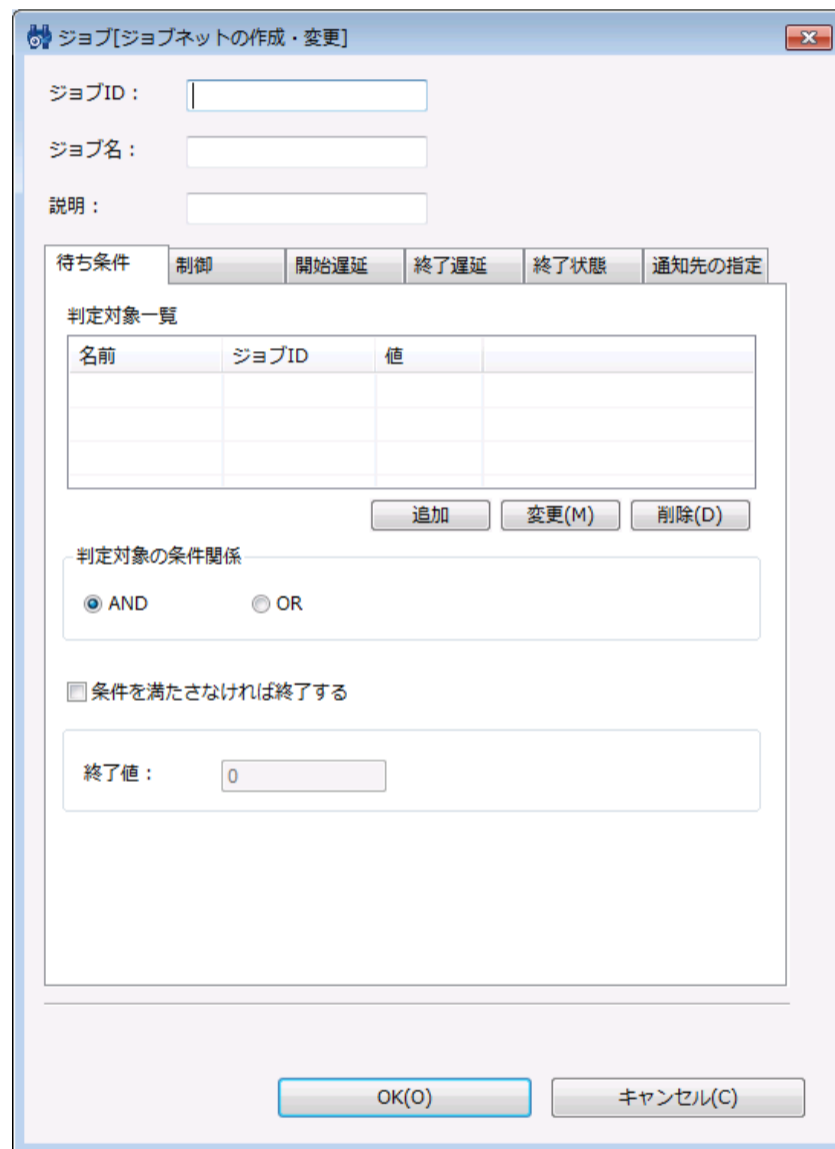


図 13-21 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ

3. ジョブID, ジョブ名, 説明を設定します。ジョブIDとジョブ名は必須項目ですので必ず入力してください。ジョブネットのジョブIDは同一ジョブユニット内で一意である必要があります。
4. 待ち条件を入力します。"待ち条件"タブを選択してください。まず、判定対象を設定します。

- 待ち条件の追加

待ち条件として、先行ジョブが終了したときの状態（終了状態もしくは終了値）と、時刻を指定することができます。先行ジョブの終了条件を指定することにより、例えば、先行ジョブが異常終了した場合のみジョブネットを実行する、といった設定が可能です。

判定対象一覧の下部にある『追加』ボタンをクリックしてください。待ち条件ダイアログが開きます。

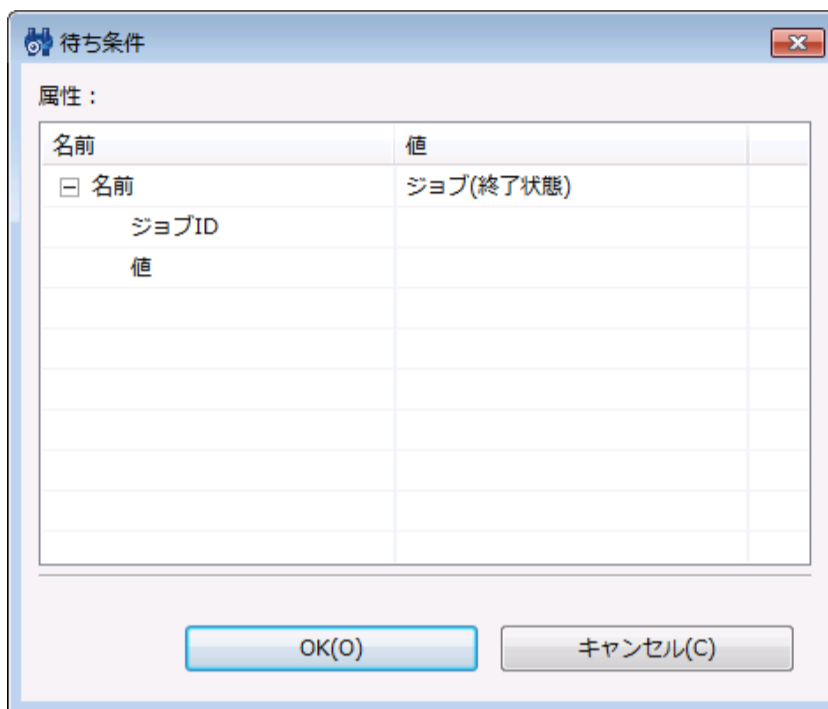


図 13-22 待ち条件ダイアログ

先行ジョブの終了状態を待ち条件とする場合：

- テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"ジョブ（終了状態）"を選択します。
- 先行ジョブを設定します。テーブルのプロパティ"名前-ジョブID"のレコードの値の欄をクリックすると、欄の右端にボタンが現れますので、そのボタンをクリックします。ジョブ選択ダイアログが開きます。

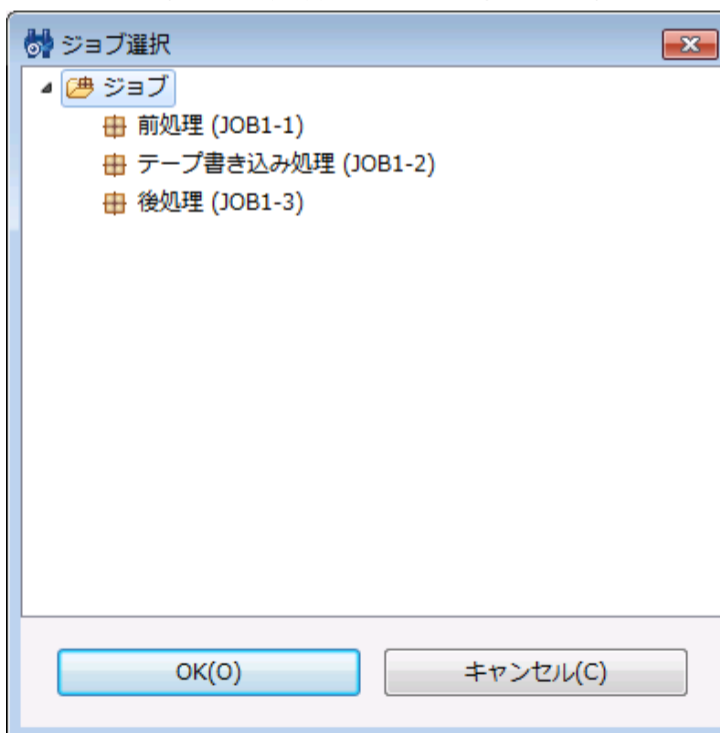


図 13-23 ジョブ選択ダイアログ

- ジョブツリーから先行ジョブを選択し、『OK』ボタンをクリックします。ジョブ選択ダイアログが閉じられ、待ち条件ダイアログにジョブIDが入力されます。

- d. 終了状態を選択します。テーブルのプロパティ"値"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、終了状態を選択します。
- e. 『OK』ボタンをクリックします。待ち条件ダイアログが閉じられ、判定対象一覧のテーブルに設定した待ち条件が追加されます。

先行ジョブの終了値を待ち条件とする場合：

- a. テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"ジョブ（終了値）"を選択します。
- b. 先行ジョブを設定します。テーブルのプロパティ"名前-ジョブID"のレコードの値の欄をクリックすると、欄の右端にボタンが現れますので、そのボタンをクリックします。ジョブ選択ダイアログが開きます。
- c. ジョブツリーから先行ジョブを選択し、『OK』ボタンをクリックします。ジョブ選択ダイアログが閉じられ、待ち条件ダイアログにジョブIDが入力されます。
- d. 終了状態を選択します。テーブルのプロパティ"値"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、終了値を入力します。
- e. 『OK』ボタンをクリックします。待ち条件ダイアログが閉じられ、判定対象一覧のテーブルに設定した待ち条件が追加されます。

時刻を待ち条件とする場合：

- a. テーブルのプロパティ"名前"のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、"時刻"を選択します。
- b. 時刻を設定します。テーブルのプロパティ"時刻"のレコードの値の欄にジョブネットを開始する時刻を選択します。入力フォーマットは、時間と分を"hh:mm"の形式で入力してください。

・ 待ち条件の変更

- a. 判定対象一覧のテーブルから変更対象の待ち条件を選択します。
- b. 判定対象一覧の下部にある『変更』ボタンをクリックします。待ち条件ダイアログが開きますので、パラメータを変更します（変更の方法は、前節 待ち条件の追加 を参照ください）。
- c. 『OK』ボタンをクリックします。待ち条件ダイアログが閉じられ、変更が反映されます。変更作業を取り止める場合は、『キャンセル』をクリックします。

・ 待ち条件の削除

判定対象一覧のテーブルから削除対象の待ち条件を選択し、下部にある『削除』ボタンをクリックします。

5. 判定対象の条件関係を設定します。ラジオボタンで"AND"もしくは"OR"を選択します。"AND"を選択した場合、上で設定した待ち条件を全て満たすことで、このジョブネットは開始されます。"OR"を選択した場合、待ち条件のどれかひとつでも満たした場合、ジョブネットが開始されます。
6. 全ての待ち条件を満たさない状況になった場合の動作を設定できます。ジョブネット実行時に、待ち条件をチェックしますが、指定された待ち条件を全て満たすことができないと判定された場合は、終了させるように設定することができます。その場合は、チェックボックス"条件を満たさなければ終了する"にチェックを入れ、その時の終了値を設定します。終了値はテキストで入力します。

7. 次に、終了状態を設定します。"終了状態"タブを選択してください。まず、"正常", "警告", "異常"の各ステータスに対して、このジョブネットの終了値を設定します。次に、このジョブネットの終了状態の判定条件を設定します。これは、このジョブネットに含まれるジョブ（もしくはジョブネット）の終了値の範囲で指定します（終了状態と終了値に関する詳細は、13.1.3終了状態と終了値 参照をください）。終了値の範囲は、"正常"と"警告"で重なる範囲がないように設定してください。

	終了値	終了値の範囲
正常:	0	[] - []
警告:	1	[] - []
異常:	-1	(正常・警告以外)

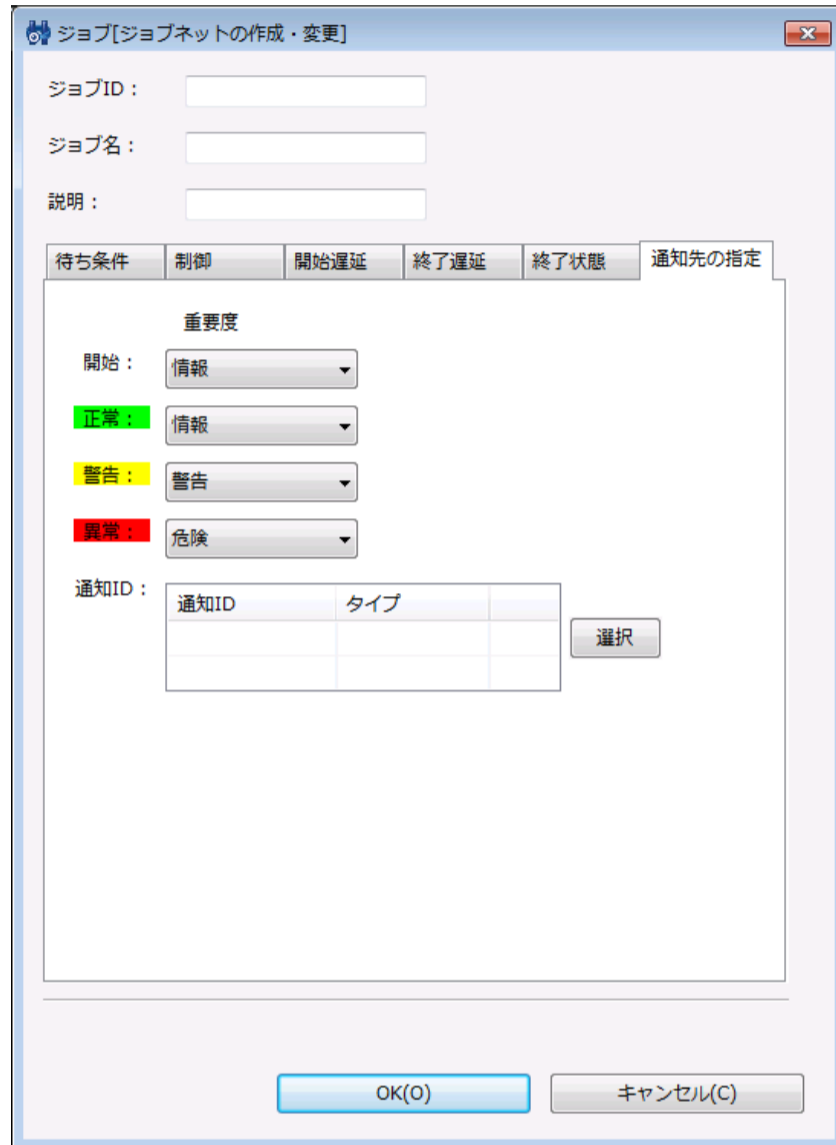
図 13-24 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ（終了状態タブ）

8. 通知先の指定を設定します。"通知先の設定"タブを選択してください。以下を設定します。

- 開始：
ジョブネット開始時に行う通知を設定します。
- 正常：
ジョブネットの終了状態が"正常"の場合に行う通知を設定します。
- 警告：
ジョブネットの終了状態が"警告"の場合に行う通知を設定します。
- 異常：
ジョブネットの終了状態が"異常"の場合に行う通知を設定します。

- 通知ID :

通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 共通機能 –通知設定– を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。



ジョブID :

ジョブ名 :

説明 :

待ち条件 制御 開始遅延 終了遅延 終了状態 通知先の指定

重要度

開始 : 情報

正常 : 情報

警告 : 警告

異常 : 危険

通知ID :

通知ID	タイプ

選択

OK(O) キャンセル(C)

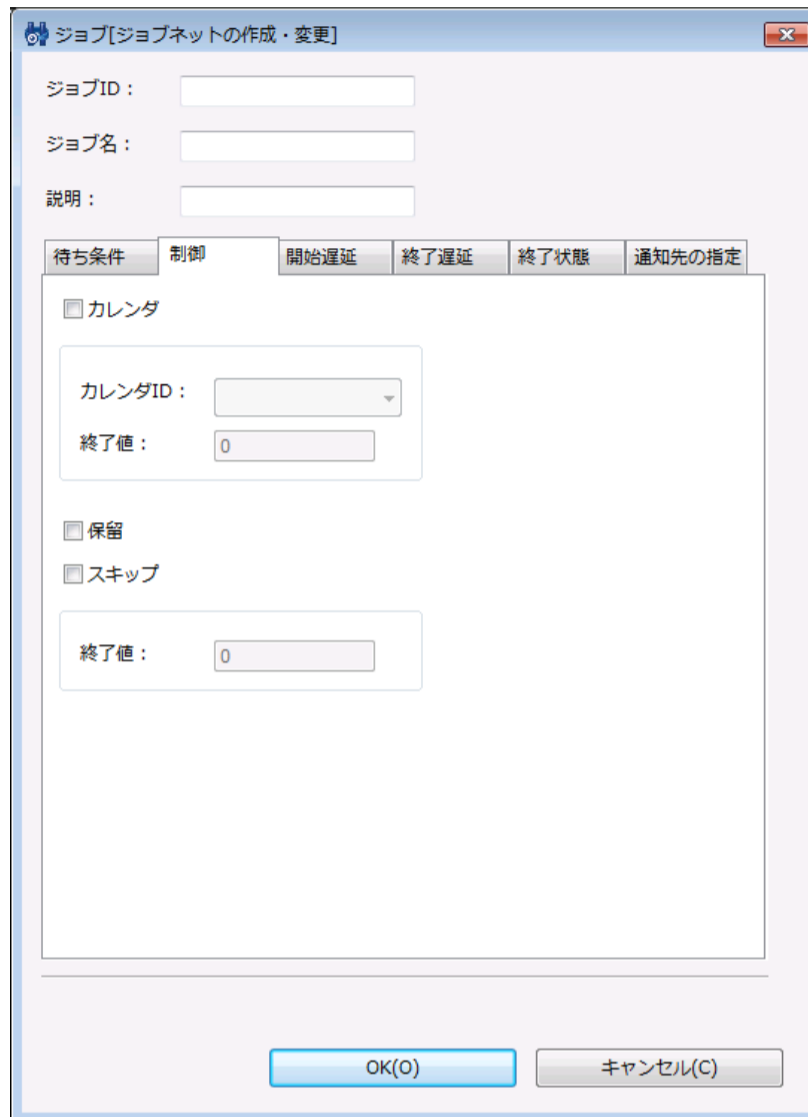
図 13-25 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ（通知先の設定）

- 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログが閉じられ、ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーに作成したジョブネットが追加されます。

注) ここでの作成操作は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行わないと編集中のジョブツリーの情報はマネージャ上に反映されません。

さらに細かく制御を設定する場合

1. ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログの"制御"タブを選択してください。

**図 13-26 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ（制御タブ）**

2. カレンダーを設定する場合は、カレンダーと書かれたチェックボックスにチェックを入れます。設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーを設定すると、実行判定時刻が稼働期間範囲内の場合のみ実行されます（カレンダーの詳細については8 [共通機能 - カレンダー設定](#) - を参照ください）。終了値の欄には、カレンダーの条件によりこのジョブネットが実行できなかった場合にジョブネットの終了値として設定する値を入力します。
3. ジョブネットの実行状態を予め保留とする場合は、チェックボックス"保留"を選択してください。同様に実行状態を予めスキップとする場合は、チェックボックス"スキップ"を選択し、終了値を入力してください。

開始遅延監視を行う場合

1. ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログの"開始遅延"タブを選択してください。
2. 開始遅延チェックボックスにチェックを入れ、下記を設定します。

判定対象一覧：

- セッション開始後の時間（分）

ジョブセッションが開始してからの経過時間で遅延監視を行います。ジョブセッションとは、ジョブユニット（もしくはジョブネット）を実行する際の単位です。ジョブユニット（もしくはジョブネット）が実行されるたびに生成され、一連のジョブユニット（もしくはジョブネット）が終了するとセッション自体が終了状態となります（ジョブ[履歴]ビューに表示される履歴がこのジョブセッション単位となっています）。

現在設定中のジョブネットが実行される際に、ジョブセッションが開始されてからの経過時間が指定の時間を過ぎている場合は、遅延していると判定されます。

- 時刻

時刻で遅延監視を行います。現在設定中のジョブネットが実行される際に、指定の時刻を過ぎている場合は遅延していると判定されます。

- 判定対象の条件関係：

上記で設定した判定対象の条件の関係を設定します。

ANDを選択した場合、セッション開始後の時間（分）と時刻ともに条件を満たす場合に、ジョブの実行が遅延したと判定されます。

ORを選択した場合は、どちらかの条件を満たした時点でジョブの実行が遅延したと判定されます。

- 通知：

ジョブの開始遅延が発生した際に監視管理機能に通知を行う場合は、チェックを入れ、通知する重要度を選択してください。

- 操作：

ジョブの開始遅延が発生した際にジョブに対して、操作を実行する場合は、チェックを入れ、実行する操作を選択してください。選択できる操作は、下記の2つとなります。

- 停止[スキップ]

ジョブネットをスキップします。終了値を入力してください。

- 停止[保留]

ジョブネットを保留します。

注) ジョブネット（ジョブ）を実行する場合、最上位のジョブネット（ジョブ）に設定されている待ち条件、遅延監視（開始遅延・終了遅延）、制御（カレンダー、保留、スキップ）の設定は無効となります。



図 13-27 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ（開始遅延タブ）

終了遅延監視を行う場合

1. ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログの"終了遅延"タブを選択してください。
2. 終了遅延チェックボックスにチェックを入れ、下記を設定します。

判定対象一覧：

- セッション開始後の時間（分）

ジョブセッションが開始してからの経過時間で遅延監視を行います（ジョブセッションの説明は、前節を参照してください）。

セッション開始からの経過時間が指定の時間になっても、現在設定中のジョブネットが終了しない場合は、遅延していると判定されます。

- ジョブ開始後の時間（分）

ジョブネットが開始してからの経過時間で遅延監視を行います。現在設定中のジョブネットが開始されてから指定の時間が経過しても、ジョブネットが終了していない場合は遅延していると判定されます。

- 時刻

時刻で遅延監視を行います。現在設定中のジョブネットが指定の時刻を過ぎても終了しない場合は遅延していると判定されます。

- 判定対象の条件関係：

上記で設定した判定対象の条件の関係を設定します。

ANDを選択した場合、セッション開始後の時間（分）、ジョブ開始後の時間（分）、時刻の3つの条件の全てを満たす場合に、ジョブの実行が遅延したと判定されます。

ORを選択した場合は、3つの条件のいずれかの条件を満たした時点でジョブの実行が遅延したと判定されます。

- 通知：

ジョブの終了遅延が発生した際に監視管理機能に通知を行う場合は、チェックを入れ、通知する重要度を選択してください。

- 操作：

ジョブの終了遅延が発生した際にジョブに対して、操作を実行する場合は、チェックを入れ、実行する操作を選択してください。

選択できる操作は、下記の2つとなります。

- 停止[コマンド]

ジョブネットをコマンド停止します。

- 停止[中断]

ジョブネットを中断します。

- 停止[終了値の指定]

ジョブネットの終了値を指定します。

注) ジョブネット（ジョブ）を実行する場合、最上位のジョブネット（ジョブ）に設定されている待ち条件、遅延監視（開始遅延・終了遅延）、制御（カレンダー、保留、スキップ）の設定は無効となります。

図 13-28 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ（終了遅延タブ）

ジョブネットの変更

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、変更を行うジョブネットを選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『変更』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブネットのパラメータを変更します（各パラメータの入力方法については、前節 ジョブネットの作成 を参照ください）。

13.4.3 ジョブの作成・変更

ジョブは最小の実行単位となりますので、ジョブ実行時にノードに発行されるコマンドを設定する必要があります。終了状態や待ち条件の設定等、その他の設定に関しては、ジョブネットの作成手順と同じ手順となります。

ジョブの作成

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、新規にジョブを追加するジョブネット（もしくは、ジョブユニット）を選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『ジョブの作成』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブID, ジョブ名, 説明を設定します。ジョブIDとジョブ名は必須項目ですので必ず入力してください。ジョブのジョブIDは同一ジョブユニット内で一意である必要があります。
4. "待ち条件"タブを選択し、待ち条件を設定します。（待ち条件の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。

5. ジョブ実行時にノード上で実行されるコマンドの設定を行います。"コマンド"タブを選択し、以下の項目を設定します。（コマンド欄にスクリプトを登録する場合は、13.10 スクリプトを利用したジョブ実行 を参照して下さい。）

ジョブID:

ジョブ名:

説明:

待ち条件 制御 **コマンド** 開始遅延 終了遅延 終了状態 通知先の指定

スコープ

ジョブ変数:

固定値:

スコープ処理

全てのノードで実行

正常終了するまでノードを順次リトライ

起動コマンド:

停止コマンド:

実効ユーザ:

コマンド実行失敗時に終了する

終了値:

図 13-29 ジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログ (コマンドタブ)

- スコープ：

- ジョブ変数

この設定を選択したジョブは、ジョブ通知を契機としたジョブ実行のみ有効です。通知を発行したスコープ（もしくはノード）がジョブの実行対象となります。

注）スコープ指定をジョブ変数で設定する場合は、ジョブユニット作成時に、ジョブ変数として"FACILITY_ID"を登録しておく必要があります。

- 固定値

ジョブを実行する対象のスコープ（もしくはノード）を固定的に指定します。

『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きます。コマンド実行対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。

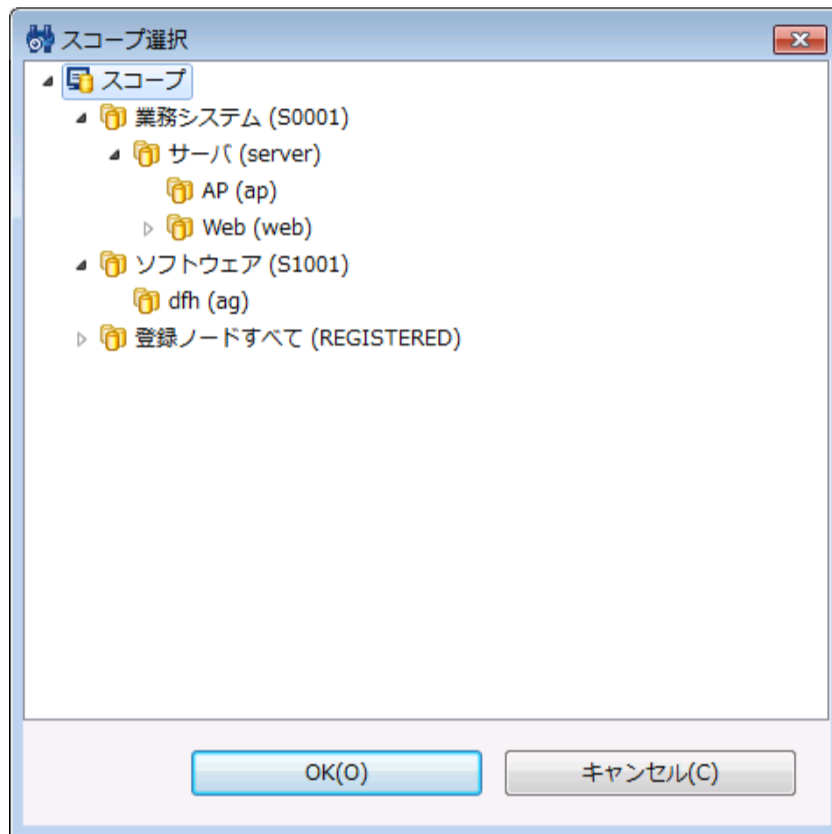


図 13-30 スコープ選択ダイアログ

- スコープ処理：

以下の2つから選択します。

- 全てのノードで実行

スコープに含まれる全てのノードで並列に処理が実行されます。

- 正常終了するまでノードを順次リトライ

スコープに含まれるノードに対しいずれかでジョブが正常終了するまで、順次ジョブを実行します。

- 起動コマンド：

ジョブ実行時にノードに対して発行されるコマンドを入力します。起動コマンドにワイルドカードは利用できません。

- 停止コマンド：

ジョブ停止処理時にノードに対して発行されるコマンドを入力します。停止コマンドにワイルドカードは利用できません。

- 実効ユーザ :

コマンドの実効ユーザを入力します。(ユーザ毎の環境変数(ホームディレクトリの特定ファイルで設定されるものなど)は反映されませんのでご注意ください。)

起動コマンド :	<input type="text" value="/home/job/sleep.sh start 10"/>
停止コマンド :	<input type="text" value="/home/job/sleep.sh stop 5"/>
実効ユーザ :	<input type="text" value="job"/>

図 13-31 実効ユーザ

- コマンド実行失敗時に終了する :

コマンド実行に失敗した際にジョブを終了する場合は、チェックボックスにチェックを入れ、終了値を入力します。

6. "終了状態"タブを選択し、終了状態を設定します(終了状態の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください)。
7. "通知先の設定"タブを選択し、通知先の設定を行います(通知先の設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください)。
8. 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログが閉じられ、ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーに作成したジョブが追加されます。

ジョブの作成を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

注) ここでの作成操作は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行わないと編集集中のジョブツリーの情報はマネージャ上に反映されません。

さらに細かく制御を設定する場合

下記の設定が可能です(設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください)。

- カレンダを設定する
- ジョブの実行状態を予め保留状態とする
- ジョブをスキップさせる

開始遅延監視を行う場合

ジョブの実行開始が遅延しているか否かをチェックし、遅延している場合の制御を設定することができます(設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください)。

終了遅延監視を行う場合

ジョブの終了が遅延しているか否かをチェックし、遅延している場合の制御を設定することができます(設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください)。

ジョブの変更

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、変更を行うジョブを選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『変更』ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブのパラメータを変更します(各パラメータの入力方法については、前節 ジョブの作成 を参照ください)。

ジョブ登録時の注意

ジョブ(ジョブユニット, ジョブネット)の作成・変更は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行うまでは、編集集中のジョブツリーの情報はマネージャ上に反映されません。『登録』操作を行うことで、編集を行ったジョブツリー(ジョブユニット, ジョブネット, ジョブ)の情報が一括でマネージャに反映されます。

ジョブの登録を行うには、ジョブ[一覧]ビューの『登録』ボタンをクリックします。

- クライアント上での編集内容をクリアするには

『キャンセル』ボタンをクリックします。クライアント上でのジョブツリーの編集内容が破棄され、マネージャに登録されているジョブツリーの内容に戻ります。

13.5 ジョブの削除

ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、削除を行うジョブ（ジョブネット、ジョブユニット）を選択します。ジョブ[一覧]ビューの『削除』ボタンをクリックします。

ジョブネット（ジョブユニット）を削除した場合は、そのジョブネット（ジョブユニット）に含まれているジョブ、ジョブネットも同時に削除されます。

削除されるジョブが他のジョブの待ち条件に指定されている場合、その条件は残ったままとなりますので条件の見直しを行ってください。

13.6 ジョブの実行・開始・停止

13.6.1 ジョブのステータス/オペレーション

ジョブユニット、ジョブネット、ジョブでは、現在の実行状態に従って以下のようなステータスを取ります。ステータスは「セッション実行中状態」、「セッション停止状態」の2種類に分類されます。

- [セッション実行中状態]
 - 待機中：ジョブユニットが開始されて、セッション情報が作られた状態
 - 実行中：コマンド実行をエージェントに通知した状態
 - 保留中：コマンド実行を保留している状態
 - スキップ：コマンド実行をスキップした状態
 - 中断：中断処理を実行し、エージェントから終了通知が戻ってくるまでの状態
 - 停止処理中：停止コマンドを実行し、エージェントから終了通知が戻ってくるまでの状態
 - コマンド停止：停止[コマンド]処理を実行し、エージェントから終了通知が戻ってきた状態
 - 起動失敗：何らかの理由でコマンドの実行に失敗した状態
- [セッション停止状態]
 - 終了：コマンド実行の終了通知が戻ってきた状態
 - 変更済：停止[終了値の変更]で終了値がセットされた状態

ジョブ[ジョブ詳細]ビューでのジョブネット/ジョブに対して、及びジョブ[ノード詳細]ビューでノードに対して実行可能なオペレーション状態遷移は以下ようになります。

表 13-11 ジョブネット、ジョブ、ノードで実行可能なオペレーション

オペレーション	ジョブネット	ジョブ	ノード	説明
停止[保留]	○	○		[停止]状態を[保留]状態にします。
開始[保留解除]	○	○		[保留]状態を解除します。
停止[スキップ]	○	○		[停止]状態を[スキップ]状態にします。
開始[スキップ解除]	○	○		[スキップ]状態を解除します。
停止[中断]	○	○		[実行中]状態を[中断]状態にします。
開始[中断解除]	○	○		[中断]状態を解除します。
停止[コマンド]	○	○	○	停止コマンドを実行します。
開始[即時]	○	○	○	ジョブネット/ジョブ/ノードの単位でジョブを即時に開始します。
停止[終了値の変更]	○	○	○	起動失敗時の終了値を変更します。
停止[強制]	○	○	○	ステータスが遷移しない場合に強制停止します。

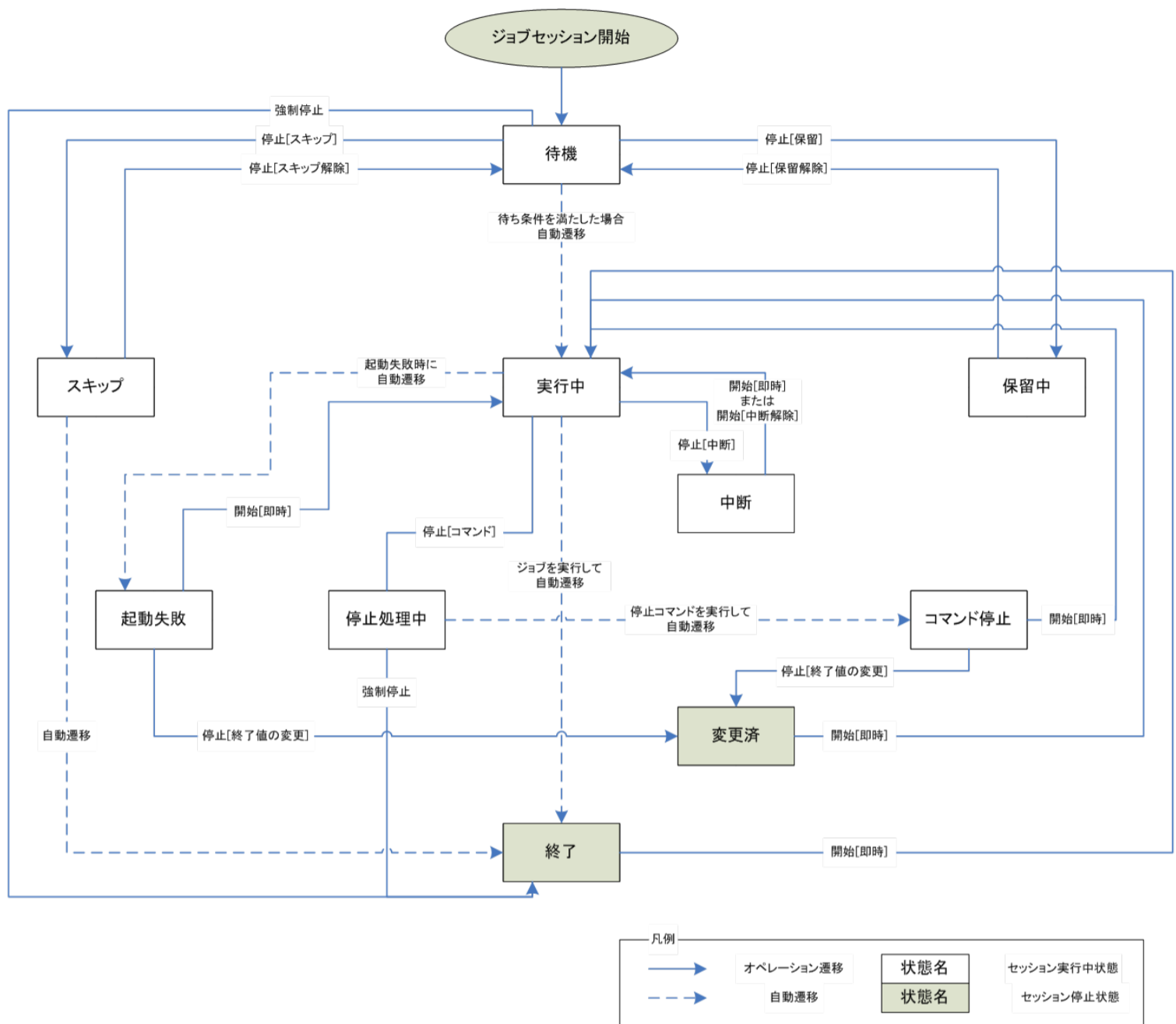


図 13-32 ステータス遷移図

13.6.2 ジョブの実行

ジョブ[一覧]ビューのジョブツリー、もしくはジョブ一覧テーブルから実行するジョブを選択し、『実行』ボタンをクリックします。

注) 『登録』操作を行う前に『実行』操作を行うと、実行されません。編集中のジョブツリーの情報は登録処理を行うことでマネージャに登録されます。マネージャ登録後、初めてジョブの実行が可能となります。

13.6.3 ジョブのスケジュール実行

現在登録されているジョブ（ジョブネット、ジョブユニット）をスケジュールリングします。スケジュールリングされたジョブは、設定の日時に実行されます（カレンダーを設定すると、実行開始時刻が稼働期間範囲内の場合のみ実行されます）。

1. ジョブ[スケジュール]ビューの『追加』ボタンをクリックします。ジョブ[スケジュールの作成・変更]ダイアログが開きます。

図 13-33 ジョブ[スケジュールの追加・変更]ダイアログ

2. スケジュールID, スケジュール名を入力します。スケジュールID, スケジュール名ともに必須項目ですので、必ず入力してください。スケジュールIDはシステム上で一意である必要があります。
3. スケジューリング対象のジョブ（もしくは、ジョブネット, ジョブユニット）を設定します。"ジョブID:"の横の『参照』ボタンをクリックします。ジョブ選択ダイアログが開きます。

ジョブツリーからスケジューリング対象のジョブを選択し、『OK』ボタンをクリックします。
ジョブIDとジョブ名が設定されます。

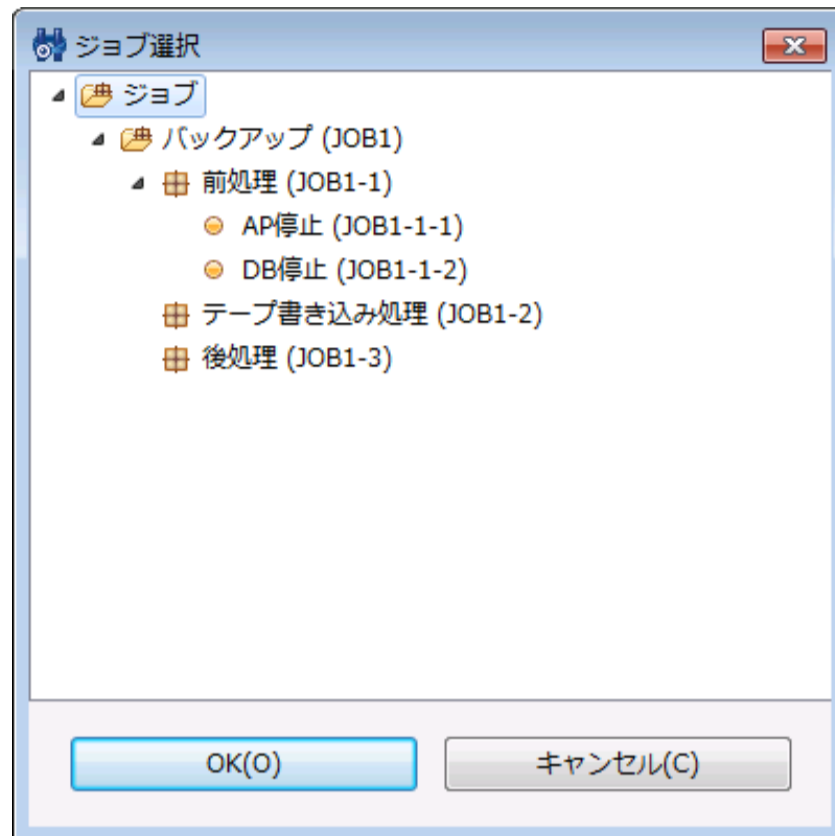


図 13-34 ジョブ選択ダイアログ

4. カレンダを設定します。設定したいカレンダのカレンダIDを選択します（カレンダの詳細については 8 共通機能 –カレンダ設定– を参照ください）。
5. スケジュールを設定します。スケジュールの設定は以下の2つの方法で設定できます。
 - ・ 日時指定
ジョブが指定日時に実行されるよう設定します。月、日、時、分のそれぞれのコンボボックスから値を選択します。
 - ・ 曜日指定
ジョブの実行を曜日指定でスケジューリングします。曜日、時、分のそれぞれのコンボボックスから値を選択します。
6. 現在設定中のスケジュール設定を有効化するか否かを設定します。"有効/無効"のラジオボタンで選択します。無効を選択した場合、スケジュール設定は保存されますが、ジョブは実行されません。
7. 『登録』ボタンをクリックします。ジョブ[スケジュールの作成・追加]ダイアログが閉じられ、ジョブ[スケジュール]ビューのスケジュール一覧テーブルに作成したスケジュールが追加されます。

注) スケジュール実行の基準となる時刻は、HinemosマネージャサーバのOSのシステム日付となります。

13.6.4 ジョブの実行方法による動作の違い

待ち条件、制御、開始遅延、終了状態に定義された設定は、上位のジョブネットあるいはジョブユニットから実行された場合のみ有効となります。

以下のような構成のジョブ定義を例として、動作を説明します。

```

ジョブユニット1
- ジョブネット1
  - ジョブ1
  - ジョブ2 (待ち条件 = 時刻12:00)
  - ジョブ3 (待ち条件 = 時刻18:00)
  
```

『実行』ボタンあるいはスケジュール実行の対象として、ジョブユニット1やジョブネット1を実行した場合には、ジョブ2とジョブ3に定義された待ち条件が有効となり、指定時刻を超えてから該当のジョブが実行されます。

ただし、『実行』ボタンあるいはスケジュール実行の対象として、ジョブ2やジョブ3を実行した場合には、待ち条件は無効となり、該当のジョブが即時実行されます。

13.6.5 ジョブ実行予定の確認

スケジューリングされたジョブの実行予定を確認することができます。

スケジューリングされたジョブネット（ジョブ）の実行予定の確認

1. ジョブ[実行予定]ビューを選択します。ビューの左側にスケジュールの一覧が表示され、右側に日単位で実行可能かどうかが表示されます。カレンダー設定上、実行可能な時間帯のある日には○が表示されます（ジョブのスケジュールとして実行が確定している日に○が表示されるわけではありません。スケジュールの設定上、ジョブが実行されない日であってもカレンダーの設定で実行可能な日であれば、○が表示されます）。
2. 日時の表示期間を変更する場合は、ジョブ[実行予定]ビューの『フィルタ』ボタンをクリックします。カレンダーダイアログが表示されますので、表示期間の開始日時を選択し、『OK』ボタンをクリックします。

ジョブ単位の実行予定の確認

1. ジョブ[実行予定]ビューのスケジュール一覧から詳細表示させるスケジュールを選択します。ジョブ[実行予定詳細]ビューに選択したスケジュールに登録されているジョブネットに含まれる各ジョブの実行予定が表示されます。
2. 日時の表示期間を変更する場合は、ジョブ[実行予定詳細]ビューの『フィルタ』ボタンをクリックします。カレンダーダイアログが表示されますので、表示期間の開始日時を選択し、『OK』ボタンをクリックします。

13.6.6 ジョブの停止

現在実行されているジョブ（ジョブネット、ジョブユニット）を停止することができます。停止したジョブに関しては、再実行することが可能です。

1. ジョブ[履歴]ビューのジョブ実行履歴一覧から、停止するジョブを選択します。
2. ジョブ[履歴]ビューの『停止』ボタンをクリックします。ジョブ[停止]ダイアログが開きます。

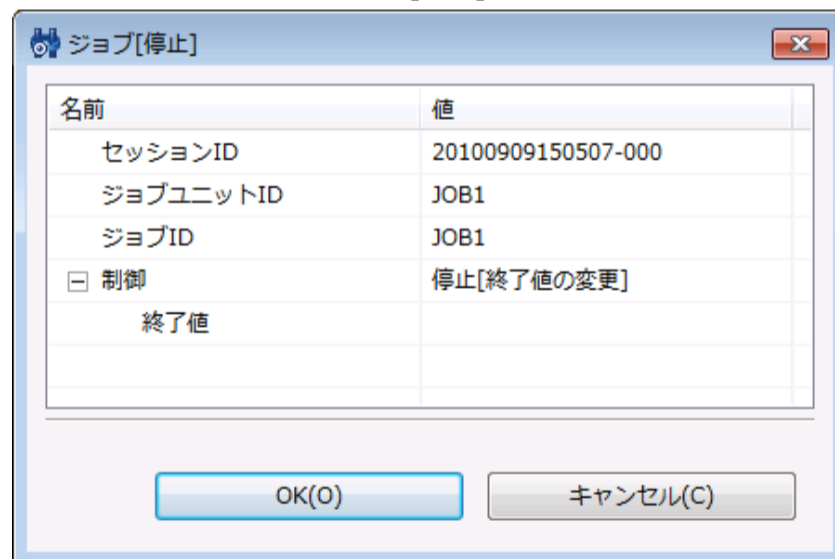


図 13-35 ジョブ[停止]ダイアログ

3. 制御で停止[コマンド]を選択します。
4. 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[停止]ダイアログが閉じられ、ジョブ作成時に設定した停止コマンドが実行され、即時にジョブを停止します。
ジョブの停止を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

13.6.7 ジョブネットの中断

現在実行されているジョブネット（ジョブユニット）を中断することができます。中断したジョブネットは、再実行もしくは中断解除することができます。

ジョブネットの中断

1. ジョブ[履歴]ビューのジョブ実行履歴一覧から、中断するジョブネットを選択します。
2. ジョブ[履歴]ビューの『停止』ボタンをクリックします。ジョブ[停止]ダイアログが開きます。
3. 制御で停止[中断]を選択します。
4. 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[停止]ダイアログが閉じられ、現在実行中のジョブネットに含まれるジョブの終了を待ち、中断されます。

ジョブネットの中断を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

ジョブ詳細レベルでのジョブネットの中断

ジョブ[ジョブ詳細]ビューのジョブ実行履歴一覧から、中断するジョブネットを選択し『中断』ボタンをクリックします。以降の手順は、ジョブネットの中断と同じです（ジョブネットの中断 の手順を参照ください）。

13.6.8 ジョブの再開

現在中断中のジョブネット（ジョブユニット）を再開することができます。

ジョブネットの再開

1. ジョブ[履歴]ビューのジョブ実行履歴一覧から、再開する中断中のジョブネットを選択します。
2. ジョブ[履歴]ビューの『開始』ボタンをクリックします。ジョブ[開始]ダイアログが開くので、制御で開始[中断解除]を選択し『OK』ボタンをクリックします。

ジョブ詳細レベルでのジョブの再開

ジョブ[ジョブ詳細]ビューのジョブ実行履歴一覧から、再開する中断中のジョブネットを選択し『開始』ボタンをクリックします。以降の手順は、ジョブネットの再開と同じです。

13.7 ジョブ実行履歴の一覧表示

ジョブの履歴は、以下の3つのビューに表示レベルを変えて表示されます。

- ・ ジョブ[履歴]ビュー
スケジュールによる実行や監視連動による実行、もしくは手動実行されたジョブのレベルで表示されます。
- ・ ジョブ[ジョブ詳細]ビュー
ジョブ[履歴]ビューのジョブ実行履歴一覧で選択されているジョブの詳細が表示されます。ジョブを構成するジョブユニット、ジョブネット、ジョブといった要素のレベルで表示されます。現在どのジョブまで処理が進んでいるのかをチェックすることができます。
- ・ ジョブ[ノード詳細]ビュー
ジョブ[詳細]ビューのジョブ実行履歴一覧で選択されているジョブのノードレベルでの状態が表示されます。

ジョブの実行契機を判別するには

ジョブ[履歴]ビューの実行契機種別、実行契機情報に以下のような形で表示されます。

- ・ スケジュール実行の場合 実行契機種別：スケジュール 実行契機情報：スケジュール名（スケジュールID）
- ・ 監視連動実行の場合 実行契機種別：監視連動 実行契機情報：監視項目ID（プラグインID）
- ・ 手動実行の場合 実行契機種別：手動実行 実行契機情報：手動実行したHinemosのユーザ名

ジョブ履歴の表示を条件によって絞り込むには

ジョブ[履歴]ビューの『フィルタ処理』ボタンをクリックします。ジョブ[履歴フィルタ処理]ダイアログが開きますので、絞り込み条件を設定します。

絞り込み条件として設定しない項目は、空欄としてください。

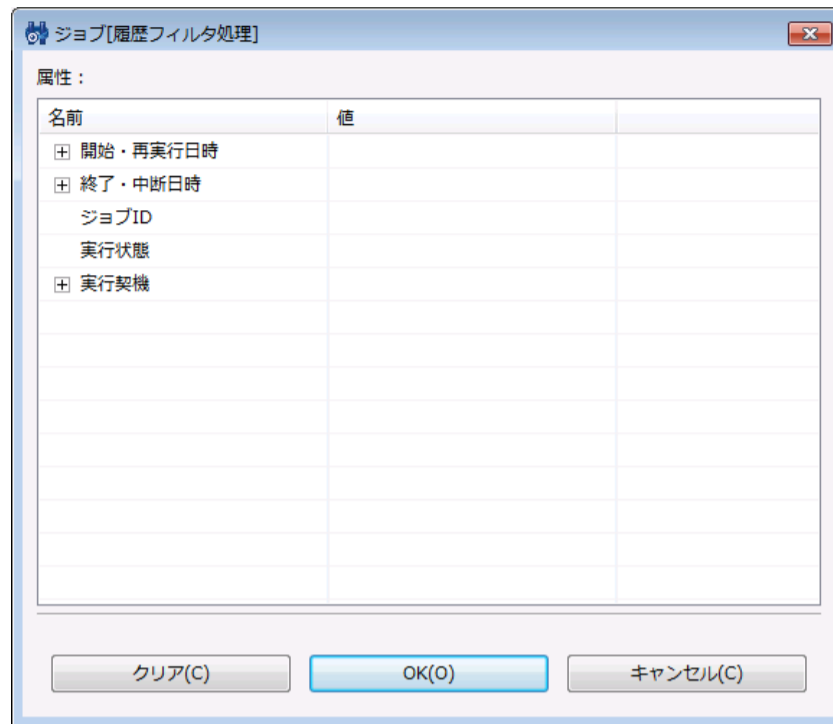


図 13-36 ジョブ[履歴フィルタ処理]

13.8 画面更新周期・履歴の表示制限の変更

画面の情報は一定周期でクライアントからマネージャの情報を取得することで定期的に更新されます。以下の手順で更新間隔・履歴の表示制限を変更することができます。

1. メニュー・バーから【設定】→【設定】を選択します。設定ダイアログが表示されます。

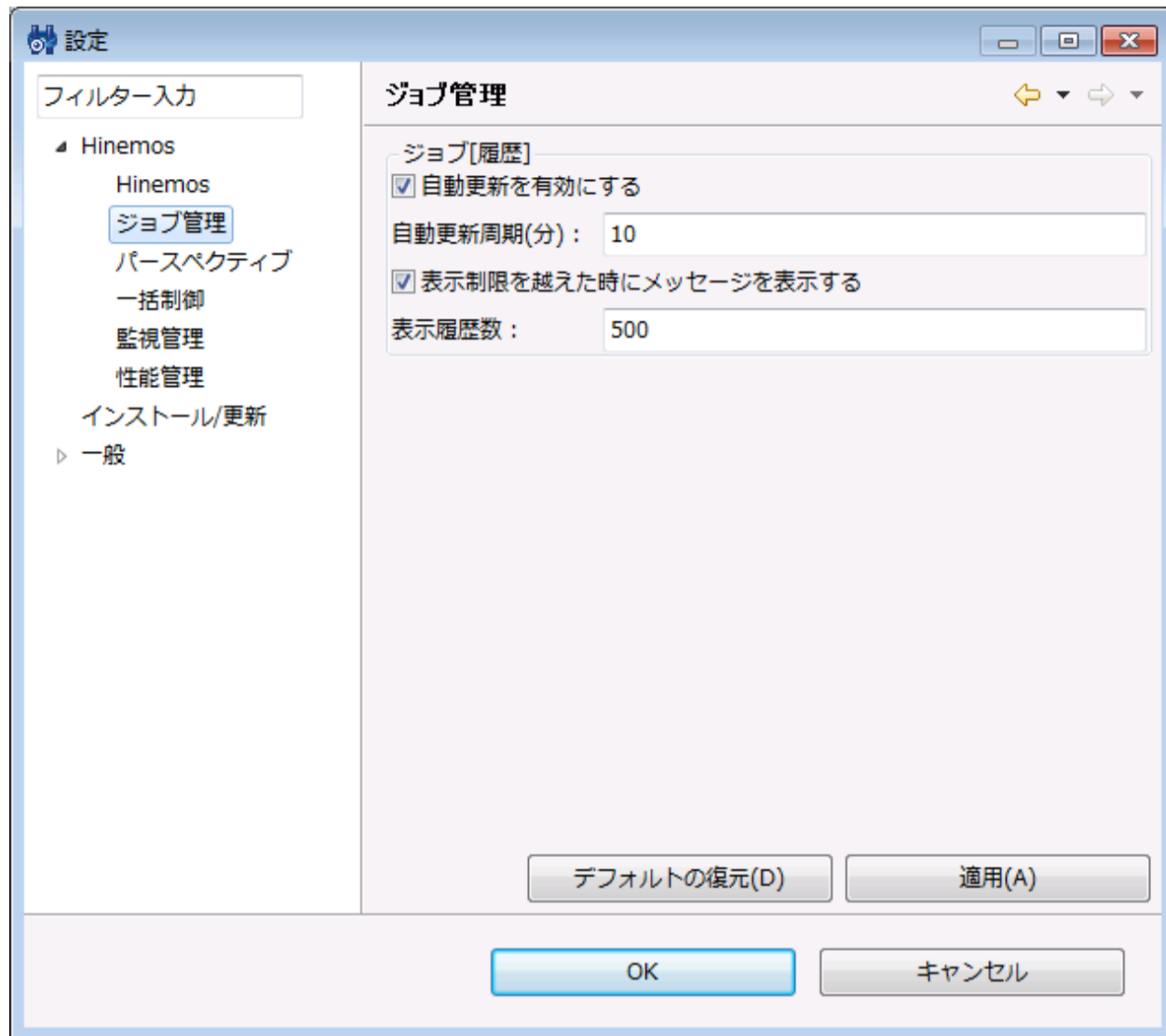


図 13-37 設定ダイアログ

2. 左側のツリーペインで、Hinemos - ジョブ管理 を選択します。
3. ジョブ[履歴]ビューに関して、以下の設定を行うことができます。
 - 自動更新を有効にする：
このチェックボックスにチェックをいれると指定の自動更新周期でビューの内容が更新されます。チェックをはずした場合は、手動で「更新」ボタンをクリックしないと内容は更新されません。
 - 自動更新周期（分）：
自動更新を有効としている場合の、更新周期を分単位で指定します。
 - 表示制限を越えた時にメッセージを表示する：
このチェックボックスにチェックを入れると表示されている履歴数が 指定の表示履歴数を超えた場合メッセージが出力されます。チェックをはずした場合は、履歴の件数が表示履歴数を超えた場合でもメッセージは出力されません。
 - 表示履歴数：
一度に表示する履歴の件数を指定します。

13.9 ファイル転送ジョブ

ファイル転送ジョブはファイル転送を行なうジョブです。通常のジョブは実行時に指定のコマンドを実行しますが、ファイル転送ジョブでは設定されているファイル転送を実行します。

1つのノードから複数ノードへの転送を行なうことができます。

終了状態や待ち条件の設定等、その他の設定に関しては、ジョブの作成手順と同じ手順となります。

注) ファイル転送ジョブを実行するにはsshのセットアップが必要となります。手順は設定リファレンスを参照ください。

ファイル転送ジョブの作成

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、新規にファイル転送ジョブを追加するジョブネット（もしくは、ジョブユニット）を選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『ファイル転送ジョブの作成』ボタンをクリックします。ジョブ[ファイル転送ジョブの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブID, ジョブ名, 説明を設定します。ジョブIDとジョブ名は必須項目ですので必ず入力してください。ファイル転送ジョブのジョブIDは同一ジョブユニット内で一意である必要があります。
4. "待ち条件"タブを選択し、待ち条件を設定します（待ち条件の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。
5. ファイル転送の設定を行います。"ファイル転送"タブを選択します。

図 13-38 ジョブ[ファイル転送ジョブの作成・変更]ダイアログ（ファイル転送タブ）

6. 転送元の設定を行います。以下の設定を入力してください。

- スコープ：

『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きます。ファイル転送元のノードを選択し、『OK』ボタンをクリックします（ジョブツリーのルートノードである、「スコープ」を選択することはできません）。

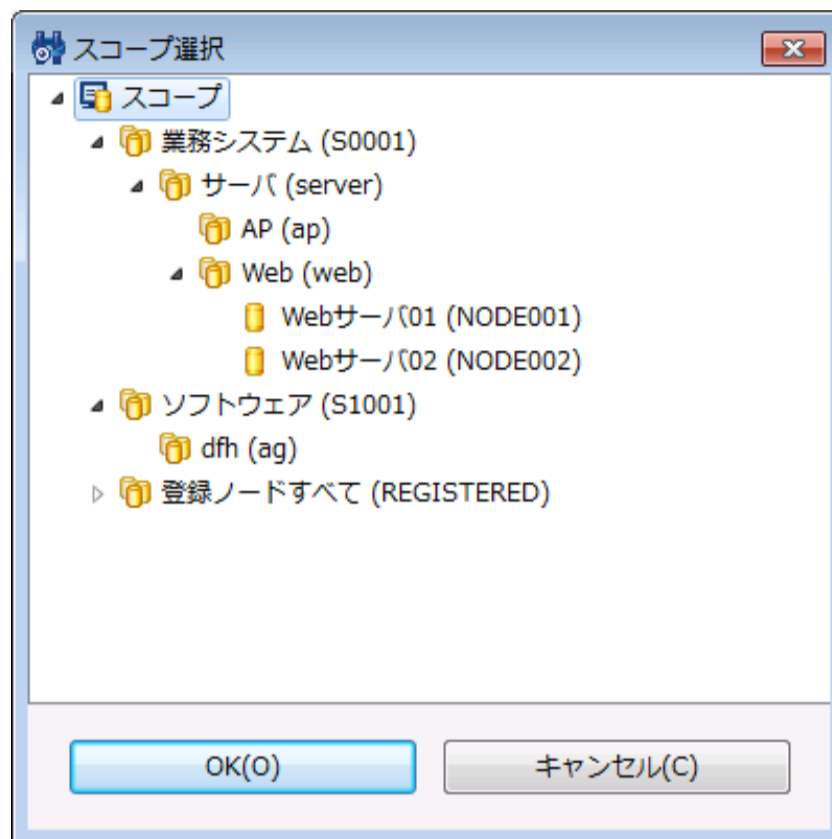


図 13-39 スコープ選択ダイアログ

- ファイル：

転送対象のファイルをフルパスで入力します。ファイル名にはワイルドカード指定が可能です。

ディレクトリを指定することもできます。その場合は、そのディレクトリに含まれる全てのファイルを転送します。

注) システムファイル（Linux の場合は、.（ドット）から始まるファイル）の転送はできません。

7. 受信先の設定を行います。以下の設定を入力してください。

- スコープ：

『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きます。ファイル転送先のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。

- 処理方法：

- 全てのノードで受信

受信先にスコープが設定されている場合、そのスコープに含まれる全てのノードに対してファイル転送を実行します。

- 1ノードで受信

受信先にスコープが設定されている場合、そのスコープに含まれるノードのうち1つのノードに対してファイル転送が成功すれば、他のノードにはファイルは転送されません。

8. 転送方法の設定を行います。以下の設定を有効にする場合はチェックボックスにチェックを入れてください。

- ファイル転送時に圧縮する

ファイル転送時にファイルを圧縮して転送します。

- 転送ファイルのチェックを行う

転送元ファイルと転送先ファイルの整合性チェックを行います。不整合がある場合は、終了状態は"異常"となります。

9. 実効ユーザの設定を行います。ファイル転送コマンドの実効ユーザを入力します（転送されたファイルの所有者はこのユーザとなります）。
10. "終了状態"タブを選択し、終了状態を設定します（終了状態の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。
11. "通知先の設定"タブを選択し、通知先の設定を行います（通知先の設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。
12. 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[ファイル転送ジョブの作成・変更]ダイアログが閉じられ、ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーに作成したジョブが追加されます。
注）ここでの作成操作は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行わないと編集集中のジョブツリーの情報はマネージャ上に反映されません。

さらに細かく制御を設定する場合

下記の設定が可能です（設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。

- ・ カレンダを設定する
- ・ ジョブの実行状態を予め保留状態とする
- ・ ジョブをスキップさせる

開始遅延監視を行う場合

ジョブの実行開始が遅延しているか否かをチェックし、遅延している場合の制御を設定することができます（設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。

終了遅延監視を行う場合

ジョブの終了が遅延しているか否かをチェックし、遅延している場合の制御を設定することができます（設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください）。

ファイル転送ジョブの変更

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、変更を行うファイル転送ジョブを選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『変更』ボタンをクリックします。ファイル転送ジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ファイル転送ジョブのパラメータを変更します（各パラメータの入力方法については、前節 ファイル転送ジョブの作成 を参照ください）。

ファイル転送ジョブの終了値

ファイル転送ジョブの終了値は、表 13-10 ファイル転送ジョブの終了値に示す値となります。

表 13-12 ファイル転送ジョブの終了値

状態	終了値	終了状態（デフォルト）
転送元ファイルなし	1	警告
転送元ファイルあり 転送処理が正常終了	0	正常
転送元ファイルあり 転送処理が異常終了	9	異常

13.10 スクリプトを利用したジョブ実行

ジョブ登録の際の「起動コマンド」「停止コマンド」には、スクリプトを指定する事が可能です。スクリプトを利用する際の注意点は下記となります。

1. カレントディレクトリ

- service hinemos_agent start を利用してジョブエージェントを起動した場合
スクリプト起動直後のカレントディレクトリは「/」となります。
- /opt/hinemos_agent/bin/agent_start.sh を利用してジョブエージェントを起動した場合
スクリプト起動直後のカレントディレクトリは「/opt/hinemos_agent/bin/agent_start.shを実行したディレクトリ」となります。

スクリプト作成の際は、カレントディレクトリに依存しないスクリプト(スクリプトの最初にディレクトリ移動する、ディレクトリは全て絶対パスで記述する等)である事を推奨します。

2. 標準出力、標準エラー出力

スクリプトはスクリプト終了時に標準出力と標準エラー出力を解放する必要があります。標準出力や標準エラー出力を解放しない場合は、ジョブが終了状態に移行しません。

- 例：pg_ctl(PostgreSQLの起動コマンド)の場合
pg_ctlは起動終了後も標準出力、標準エラー出力を解放しません。そのため、標準出力と標準エラー出力を/dev/nullにする事でジョブが終了状態に移行します。

```
/usr/local/sbin/pg_ctl -w start > /dev/null 2>&1
```

スクリプトの標準出力と標準エラー出力が解放された場合であっても、スクリプトが内部で実行しているコマンドが標準出力と標準エラー出力を解放していない場合は、同様にジョブが終了状態に移行しません。

3. 子シェルの処理完了を待たずに親シェルの完了によってジョブ終了とするための条件

ジョブとして起動したコマンド、シェルスクリプト内で標準出力、標準エラーを閉じずに保持する(バックグラウンド)プロセスが存在する場合は、その制御がHinemosジョブエージェントに戻らず、ジョブが実行中のままになります。親シェルの標準出力、標準エラーを扱う部分に対して、以下のいずれかの対処(出力先の切替)をしてください。

- 標準出力、標準エラーを/dev/nullに出力する(出力データを全て捨てる)
- 標準出力、標準エラーの内容をログファイルに出力する
出力先の切替(リダイレクション)の方法はbash/cshなどの実行環境により異なりますので、各環境にあった設定を行ってください。
- csh・tcsh の場合：command >& [ログファイルpathまたは/dev/null]
- sh・bash の場合：command > [ログファイルpathまたは/dev/null] 2>&1

ジョブサンプル (sleep.sh)

実際にノードで実行するジョブサンプル(sleep.sh)を以下に示します。sleep.shがユーザ名jobのホームディレクトリに存在する場合、例えば

```
/home/job/sleep.sh start 10
```

と実行すると、10秒間sleepを実行し、0を戻します(正常終了時)。また、/home/job/sleep.sh stop 5 と実行すると、現在実行しているsleep.shプロセスをkillし、その後5秒間sleepを実行した後、0を戻します(正常終了時)。

```
#####
###                               ###
###          sleep.sh             ###
###                               ###
#####

#!/bin/sh
#####
# パラメータ
#####
# 業務名
gyomu="Sleep"
# 業務プログラム
prg_home="/home/job"
prg_name="${prg_home}/${gyomu}"
# PIDスファイル
```

```

prg_pid="${prg_home}/${gyomu}.pid"
# ログファイル
log="${prg_home}/${gyomu}.log"

#####
# 引数
#####
# $1 ${action} # start/stopの指定
# $2 ${sleep} # sleep時間
action=$1
sleep=$2

#####
# 処理
#####
start() {
    cd ${prg_home}
    echo "Starting : ${gyomu}" >> ${log}
    echo "${action}" >> ${log}
    echo "${sleep}" >> ${log}

    if [ -f ${prg_pid} ]; then
        echo "${gyomu}は既に実行中です" >> ${log}
        exit 1
    fi

    touch ${prg_pid}
    rval=$?
    if [ $rval != 0 ]; then
        echo "ステータスファイルの作成に失敗しました" >> ${log}
        exit 1
    fi

    # このタイミングで、pidを取得しpidファイルに書き込む。
    echo "$$" >> ${prg_pid}
    sleep ${sleep}
    rval=$?
    if [ $rval != 0 ]; then
        echo "${gyomu}プログラムが異常終了しました ret=${rval}" >> ${log}
        rm -f ${prg_pid}
        rval2=$?
        if [ ${rval2} != 0 ]; then
            echo "ステータスファイルの削除に失敗しました" >> ${log}
            exit ${rval2}
        fi
        exit ${rval}
    fi
}

echo "${gyomu}プログラムが正常に終了しました" >> ${log}
rm -f ${prg_pid}
rval2=$?
if [ ${rval2} != 0 ]; then
    echo "ステータスファイルの削除に失敗しました" >> ${log}
    exit ${rval2}
fi
return ${rval}
}

stop() {
    echo "Stopping : ${gyomu}" >> ${log}
    kill `cat ${prg_pid}`
    rval=$?
    if [ ${rval} != 0 ]; then
        echo "${gyomu}プログラムの停止に失敗しました" >> ${log}
    fi
}

```



```
        exit ${rval}
    fi
    sleep ${sleep}
    rval=$?
    if [ ${rval} != 0 ]; then
        echo "${gyomu}プログラムの停止に失敗しました" >> ${log}
        exit ${rval}
    fi

    echo "${gyomu}プログラムが正常に停止しました" >> ${log}
    rm -f ${prg_pid}
    rval2=$?
    if [ ${rval2} != 0 ]; then
        echo "ステータスファイルの削除に失敗しました" >> ${log}
        exit ${rval2}
    fi
    return ${rval}
}

case ${action} in
start)
    start
    ;;
stop)
    stop
    ;;
*)
    echo "操作を指定する引数が不正です。" >> ${log}
    exit 1
esac

exit $?
# End of file.
```

13.11 起動コマンドの動作

ジョブ登録の際の「起動コマンド」は実行時のOS プラットフォーム及び、「実効ユーザ」により動作が異なります。各プラットフォームに対して、ジョブエージェントは以下の様なコマンドをOSに渡すような動作をします。

- Windowsプラットフォーム
エージェント起動ユーザ = 実効ユーザの場合 : cmd /c {起動コマンド}
エージェント起動ユーザ ≠ 実効ユーザの場合 : 実行エラー
- UNIX/Linuxプラットフォーム
エージェント起動ユーザ = 実効ユーザの場合 : sh -c {起動コマンド}
エージェント起動ユーザ ≠ 実効ユーザの場合 : sudo -u {実効ユーザ} sh -c {起動コマンド}

「起動コマンド」は実行時のOS プラットフォームの識別は、ジョブエージェントにより自動的に行われます。この設定変更については設定リファレンスを参照してください。

14 メンテナンス機能

14.1 機能概要

メンテナンス機能では、HinemosのDBに蓄積された各種履歴情報を、定期的に削除する機能を提供します。削除する際には、実行日時を基準として、指定した一定の期間以内のものを削除対象外とすることができます。

削除対象となる履歴情報は、下記の3つになります。

- ・ イベント履歴…監視[イベント]ビューに表示される情報
- ・ ジョブ実行履歴…ジョブ[履歴]ビューに表示される情報
- ・ 一括制御履歴…一括制御[履歴]ビューに表示される情報

実行結果は、通知機能を利用して、ステータスあるいはイベントとして通知することができます。

14.2 メンテナンス情報の登録

以下の手順でメンテナンス機能の設定を登録することができます。

1. メニュー・バーから【操作】→【メンテナンス】→【メンテナンス[一覧]】を選択します。メンテナンス[一覧]ダイアログが表示されます。

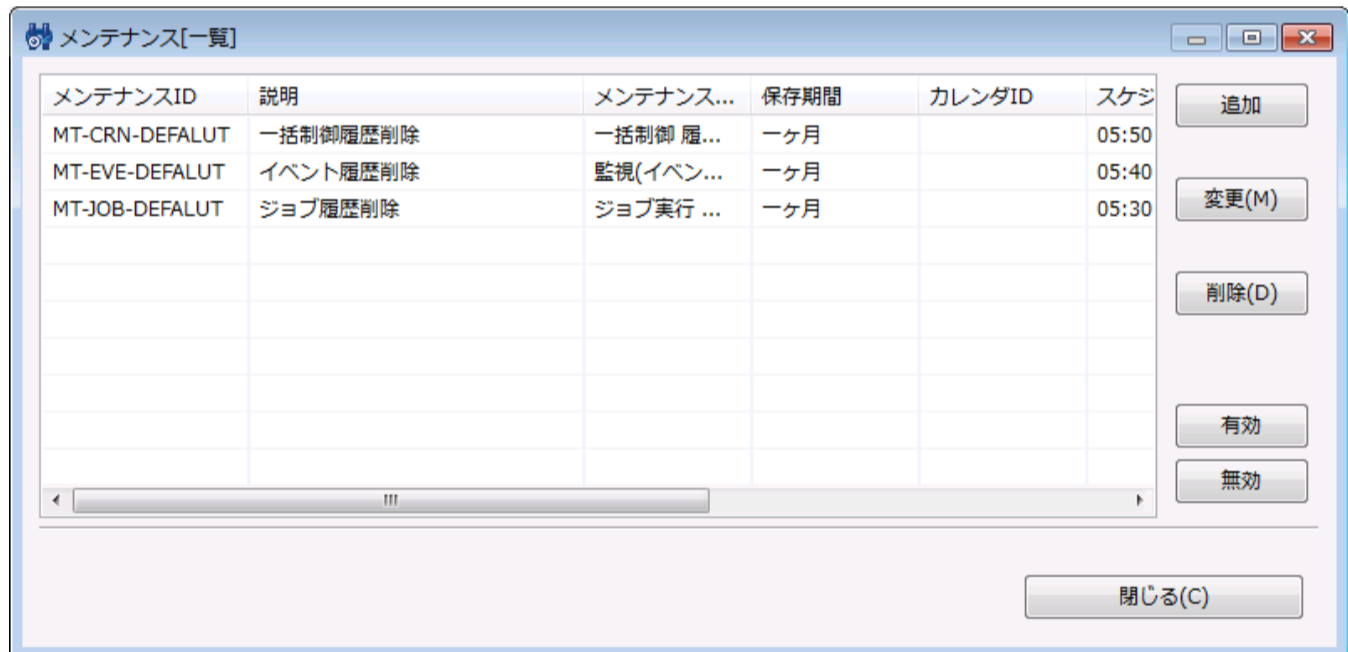


図 14-1 メンテナンス[一覧]ダイアログ

2. 「追加」ボタンをクリックします。メンテナンス[作成・変更]ダイアログが開きます。

図 14-2 メンテナンス[作成・変更]ダイアログ

3. 以下の項目を設定します。

- メンテナンスID：
メンテナンスIDをテキストで入力します。システム上で一意となるように設定してください。
- 説明：
メンテナンス設定の説明をテキストで入力します。

4. メンテナンスを実行する条件を設定します。

- メンテナンス種別：
下記の中から処理内容を選択します。

表 14-1 メンテナンス種別

メンテナンス種別	処理内容
一括制御 履歴削除	一括制御履歴の削除
一括制御 終了済み履歴削除	実行状態が「終了」の一括制御履歴の削除
監視(イベント) 履歴削除	イベント履歴の削除
監視(イベント) 終了済み履歴削除	「確認済」のイベント履歴の削除
ジョブ実行 履歴削除	ジョブ実行履歴の削除
ジョブ実行 終了済み履歴削除	実行状態が「終了」/「変更済み」のジョブ実行履歴の削除

- 保存期間：

履歴の削除を実行する際に、保存期間（削除対象としない期間）を設定します。メンテナンスが実行された時刻を基準として、出力時刻が指定された期間に含まれる履歴情報を保存期間とします。設定できる期間は以下の通りです。

- 全て削除（保存期間無し）
- 一週間
- 二週間
- 一ヶ月
- 二ヶ月
- 三ヶ月
- 六ヶ月
- 一年

- カレンダーID：

設定したいカレンダーのカレンダーIDを選択します。カレンダーで稼働時間として設定してある時間のみメンテナンスが有効となります（カレンダーの詳細については、8 [共通機能 - カレンダー設定](#) を参照ください）。カレンダーIDを選択しない場合は、終日設定が有効となります。

5. スケジュール設定します。

スケジュールの設定は以下の2つの方法で設定できます。

- 日時指定

メンテナンスが指定日時に実行されるよう設定します。月、日、時、分のそれぞれのコンボボックスから値を選択します。

- 曜日指定

メンテナンスの実行を曜日指定でスケジューリングします。曜日、時、分のそれぞれのコンボボックスから値を選択します。

6. 通知内容を設定します。

- 通知ID：

通知方法として使用する通知設定の通知IDをリストから選択します（通知設定に関しては、5 [共通機能 - 通知設定](#) を参照ください）。右にある「参照」ボタンをクリックすると、通知[一覧]ダイアログが表示されますので、通知方法を選択します。

- アプリケーション：

通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。

7. この設定を有効にするか否かを指定します。以下のチェックボックスで設定します。

- この設定を有効にする：

チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合、設定は保存されますが、メンテナンスは実行されません。

14.3 メンテナンス情報の変更

以下の手順でメンテナンス機能の設定を変更することができます。

1. 設定一覧から変更対象を選択し、『変更』ボタンをクリックします。メンテナンス[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の入力手順は、前節 [メンテナンス情報の登録](#) を参照ください）。

14.4 メンテナンス情報の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』ボタンをクリックします。

15 注意事項

15.1 Hinemosマネージャ停止時のsyslog-ng停止操作について

マネージャノードのJBossを長期間停止する場合は、syslog-ng を停止してsyslogを起動するようにしてください。この操作が必要な理由については、15.1.1で解説します。

マネージャノードにrootアカウントでログイン後、以下のコマンドを実行してください。

```
# service syslog-ng stop
システムロガーを停止中:           [ OK ]
# service syslog start
システムロガーを起動中:           [ OK ]
カーネルロガーを起動中:           [ OK ]
```

再度syslog-ngを起動するには、syslogを停止してからsyslog-ngを起動します。マネージャノードにrootアカウントでログイン後、以下のコマンドを実行して下さい。

```
# service syslog stop
カーネルロガーを停止中:           [ OK ]
システムロガーを停止中:           [ OK ]
# service syslog-ng start
システムロガーを起動中:           [ OK ]
```

15.1.1 Hinemosマネージャ停止時に蓄積されるログについて

Hinemosのログ監視方式の概要を図 15-1に示します。

syslog-ngを起動すると、文字列パターンマッチ処理を行なうためのJavaアプリケーション(SyslogForward)が同時に起動します。マネージャノードのsyslog-ngが受け取ったログはSyslogForwardに転送されます。SyslogForwardはこのログに対して文字列パターンマッチを行い、マッチしたものをHinemosマネージャ(JBoss)にJMSのメッセージとして送信します。

このときHinemosマネージャ(JBoss)が起動していないと、以下のディレクトリにログの情報が蓄積されます。

ログ蓄積ディレクトリ： /opt/hinemos/var/syslogforward/

従って、長期間Hinemosマネージャを停止する場合、上記ディレクトリにログの情報が大量に蓄積されることを避けるため、syslog-ngを停止するなどの対処を行なう必要があります。

ログ蓄積ディレクトリに大量のファイルが生成された場合、次回Hinemosマネージャ(JBoss)起動時にsyslog-ng監視が不能になることがあります。その場合は、ログ蓄積ディレクトリのファイルを全て削除して、再度Hinemosマネージャ(JBoss)を起動してください。

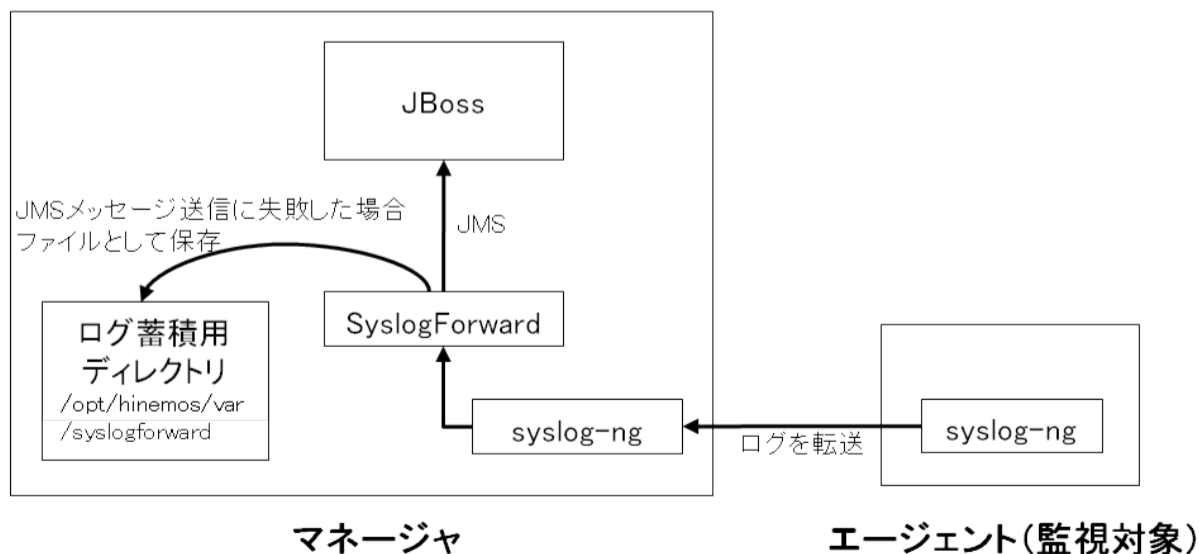


図 15-1 Hinemosログ監視方式の概要

15.1.2 Hinemosマネージャ停止時に蓄積されるログの出力抑制

以下の設定を行うことで、Hinemosマネージャ(JBoss)が停止していても、ログ蓄積ディレクトリに一時ファイルを作成しない設定とすることができます。

以下のファイルを編集します。

/opt/hinemos/lib/syslogforward/LogForward.properties

(省略)

```
##
## クライアント動作設定
##
msg.file.txt.path=/opt/hinemos/var/syslogforward
msg.file.txt.suffix=.txt
msg.file.msg.path=/opt/hinemos/var/syslogforward
msg.file.msg.suffix=.msg
msg.retry.interval=10000
msg.max.file.count=0
filter.cache.interval=600000
```

(省略)

一時ファイルを作成しない設定とする場合、以下のようにパラメータを設定してください。

```
msg.max.file.count=0
-1 … 出力ファイル数無制限 (デフォルトの動作)
0 … 一時ファイルを作成しない
```

15.2 JBoss停止中に実行予定時刻を過ぎてしまったジョブスケジュールの動作について

JBoss停止中に実行予定時刻を過ぎてしまったジョブスケジュールに関して、JBoss起動時の動作は下記のようにになりますのでご注意ください。

また、データベースのバックアップデータをリストアし、JBossを再起動する際も、データベース内の情報が過去のものとなり、JBoss起動時刻との差分が発生するため、同様に注意が必要です。

- 実行予定時刻からの経過時間が、起動失敗と判定する閾値（デフォルトでは1時間）以内の場合
JBoss起動直後に、スケジュールされていたジョブが実行されます。

例) 毎日 10:00に実行するスケジュールが設定されているとします (図 15-2)。

日曜日の夜から月曜日の朝10:30までJBossが停止されていた状態で、JBossを起動した場合、JBoss起動直後に、本来は、10:00に実行される予定であったジョブが実行されます (図 15-3)。

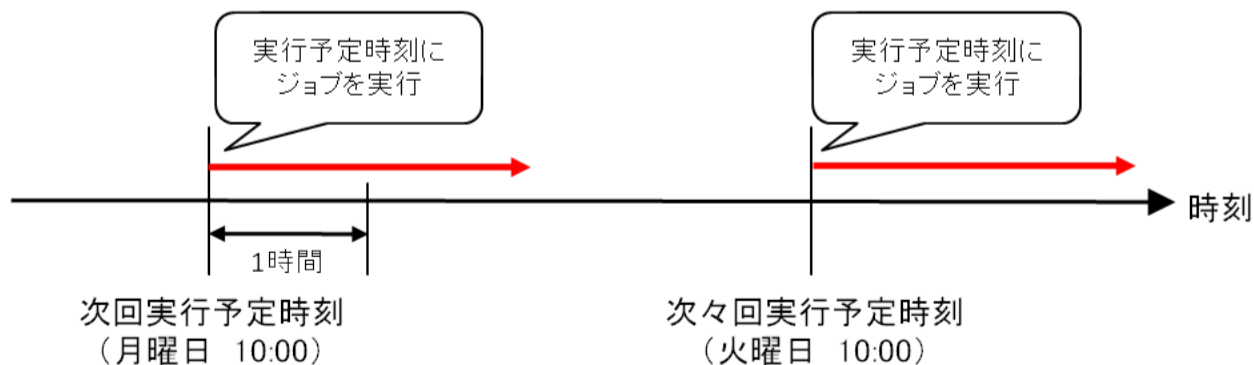


図 15-2 ジョブスケジュール例

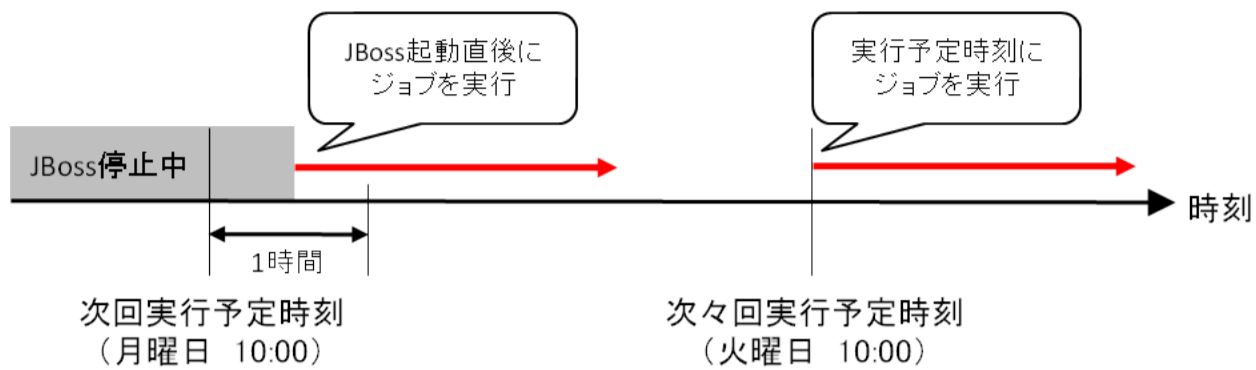


図 15-3 起動失敗判定閾値以内の時刻でJBossを起動した場合の動作

- 実行契機時刻からの経過時間が、起動失敗と判定する閾値（デフォルトでは1時間）以上経過している場合スケジュールされていたジョブの実行は見送られ、次回実行予定時刻に実行されます。

例) 毎日 10:00に実行するスケジュールが設定されているとします (図 15-2)。

日曜日の夜から月曜日の朝11:30までJBossが停止されていた状態で、JBossを起動した場合、JBoss起動直後に実行されることはなく、次回実行予定時刻である、

火曜日の10:00まで待機します (図 15-4)。

このケースでは、日曜の10:00に実行された時点で、データベース内のジョブスケジュールの次回実行時刻は、月曜日の10:00に設定されます。JBossが停止した状態で、実行時刻である月曜日の10:00を過ぎ、11:30にJBossが起動されたため、本来の実行契機の時刻から1時間（起動失敗と判定するまでの閾値）以上経過しており、このタイミングでの実行は見送られます。その時点で、次回実行予定時刻を算出し、火曜日の10:00に実行されるよう設定されます。

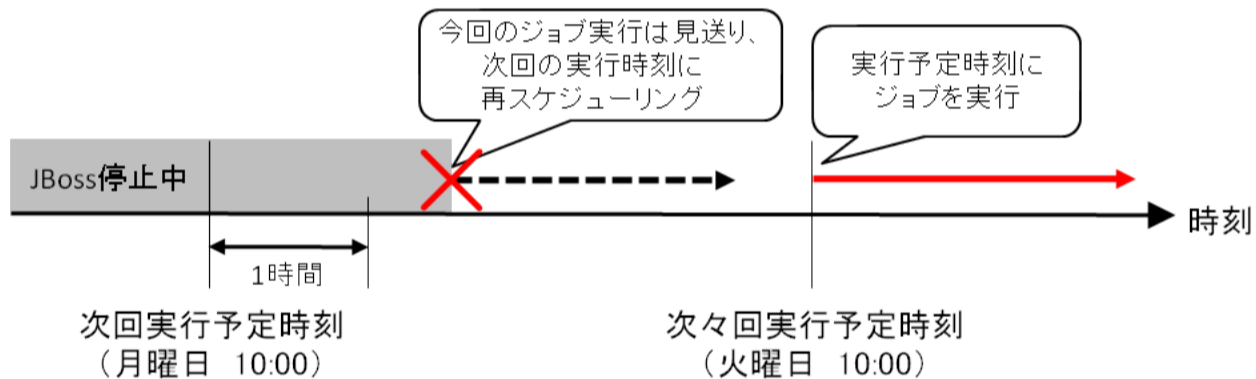


図 15-4 起動失敗判定閾値を過ぎてJBossを起動した場合の動作

起動失敗と判定するまでの時間の閾値を変更する方法は、Hinemos設定リファレンスを参照ください。

15.3 HinemosマネージャのOSのシステム時刻変更について

マネージャノードの「OSのシステム時刻」を変更する場合は下記の点にご注意下さい。

マネージャノードの「OSのシステム時刻」をある時刻T2からそれより過去の時刻T1 (T1 < T2) へ変更した場合は、T1~T2間の監視管理やジョブスケジュールは起動されません。

Hinemosはマネージャノードの「OSのシステム時刻」を使用して監視管理やジョブスケジュールの起動制御を行っています。監視設定、ジョブスケジュール及びHinemosマネージャ自体のシステム用スケジュールは各々内部的に「次回実行予定時刻」を保持しており、「次回実行予定時刻」が「OSのシステム時刻」に達することで監視やジョブが起動されます。

例えば、監視設定Aの監視間隔が10分とし4/25 AM10:00に監視が行われたとします。その際の監視設定Aの「次回実行予定時刻」は4/25 AM10:10となります。このときに、「OSのシステム時刻」を3/25 PM9:00に変更した場合、監視設定Aは3/25 PM9:00~4/25 AM10:10間は起動されません。

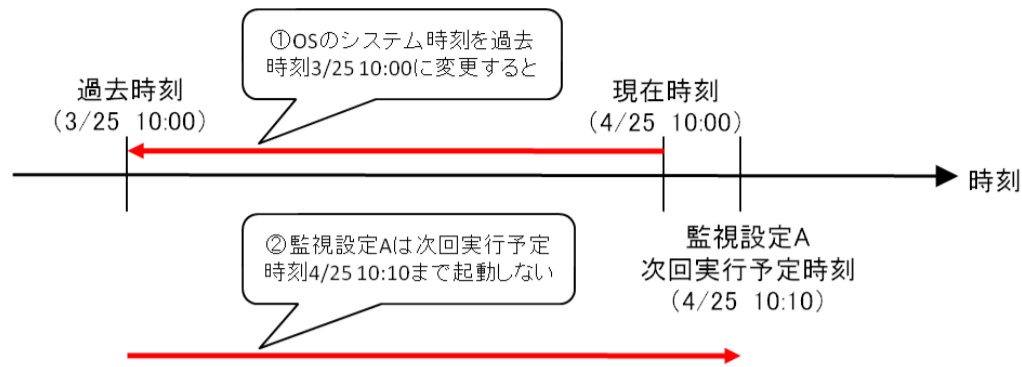


図 15-5 「OSのシステム時刻」を過去に戻した場合の動作

Hinemosマネージャは再度現在時刻4/25 AM10:00に達するまで正常に動作しません。

15.4 ジョブのリトライについて

Hinemosのジョブ管理機能でジョブのリトライを行う方法をいくつか記載します。

- リトライしたい回数分、同じジョブを作成する
 1. ジョブ管理機能で、リトライジョブ用のジョブネットを作成します。
 2. 作成したジョブネットの中に、リトライ対象のジョブを作成します。
 3. 作成したジョブをコピーするなどして同じジョブを複数個（リトライ回数分）作成します。
 4. 作成した各ジョブに対して待ち条件を設定します。前のジョブが正常終了しなかった場合にはそのジョブを実行するように設定してください。
 5. ジョブを登録します。



図 15-6 ジョブのリトライ

- ジョブ設定の「ジョブが正常終了するまでノードを順次リトライする」を使用する
 1. リポジトリ機能で、リトライ対象のノードを複数個（リトライ回数分）登録します。
 2. リポジトリ機能で、スコープを作成します。
 3. 作成したスコープに1. で登録したノードをすべて割り当てます。
 4. ジョブ管理機能でジョブを作成し、ジョブ設定の"コマンド"タブ「スコープ」に作成したスコープを指定し、「スコープ処理」では「正常終了するまでノードを順次リトライ」を選択します。
 5. ジョブを登録します。
- リトライ処理をスクリプト内で作りこむ
 1. 実行したいリトライ処理をスクリプト内で作りこみます。
 2. ジョブ管理機能でジョブを作成し、ジョブ設定の"コマンド"タブ「起動コマンド」において、作成したスクリプトのフルパスを指定します。
 3. ジョブを登録します。

※リポジトリ機能でのノードの作成方法は4.4.1ノードの作成・変更・削除を、スコープの作成方法は4.6.1スコープの作成を参照してください。

※ジョブの作成方法は13.4.3ジョブの作成・変更を参照してください。

※通知機能の「ジョブ通知」を使用してジョブのリトライを実現する方法は推奨していません。ジョブが際限なく起動され続ける可能性があります。

15.5 Windows Vistaのスリープ機能について

Windows Vista上にHinemosクライアントを導入した場合、下記の点に注意してください。

Hinemosクライアントが起動している状態で、OSがスリープ状態となった場合、Hinemosクライアント側のコネクションが切断され、Hinemosマネージャ側でコネクションが消え残ることがあります。

Windows VistaにHinemosクライアントを導入する場合は、スリープ設定を無効としてください。

15.6 文字コードに関する制約事項

Hinemosマネージャについては、OSの文字コードをUTF-8とする必要があります。

Hinemosエージェントについては、以下の文字コードが標準となります。

- Linux : UTF-8
- Windows : MS932(sjis)

上記文字コード以外の場合、以下の制約事項があります。

1. syslog-ng監視の制約

監視対象のsyslogに日本語のログが出力され、syslog-ng監視のパターンマッチ表現に日本語を使用した場合、検知に失敗します。日本語以外のパターンマッチ表現で検知した場合、オリジナルメッセージが文字化けして表示されます。

2. アプリケーションログ監視の制約

監視対象のアプリケーションログに日本語のログが出力され、syslog-ng監視のパターンマッチ表現に日本語を使用した場合、検知に失敗します。日本語以外のパターンマッチ表現で検知可能ですが、オリジナルメッセージが文字化けして表示されます。

3. ジョブ管理機能の制約

ジョブの実行結果が文字化けする可能性があります。

上記2、3については、Hinemosエージェントの設定を変更することで回避可能です。詳細は、設定リファレンスの、「3.9. ジョブエージェント、ログ転送エージェントの文字コード設定」を参照してください。

15.7 予期せぬシグナルを受信した場合の挙動について

以下の条件が満たされた場合、Hinemosマネージャ（JBossプロセス）はシャットダウンします。

- サービススクリプトにより（サービス化して）、Hinemosマネージャを起動している
- JBossプロセスおよびその内部スレッドがHUPシグナルを受信する

例えば、ログローテーションなどの用途においてHUPシグナルが利用される場合があります。予期せぬJBossプロセスのシャットダウンによるサービス停止を防ぐため、同一OS上で起動される他のプログラムからHUPシグナルが送信する際はその送信先についてご注意ください。

15.8 NTSyslogによるログ転送のバイト数制限について

Windows版エージェントに対するsyslog-ng監視は、WindowsイベントをNTSyslogというツールを使用しsyslogプロトコル経由して実現しています。

Windows版エージェント上で動作しているNTSyslogには、以下の注意点があります。

- NTSyslogでWindows版エージェントから Hinemosマネージャへ転送可能なログのサイズ上限値が、1024バイトとなります。
- ログのサイズが1024バイトを超える場合は、1024バイト以降のログが破棄されます。

以下の情報がNTSyslogで転送されるログに含まれます。

- 日時
- ホスト名
- ソース
- イベントID
- ユーザ等の情報

(出力例)

```
<13>Feb 16 15:05:35 WIN2008V1 NT: <NTSYSLOG;13;> Shutdown of Service  
'NTSYSLOG' in progress
```

パターンマッチ表現にて検知が可能なWindowsイベント（ログ）は、「日時」や「ホスト名」といった情報も含めた上での、1024バイトまでの部分となります。

Syslog-ng[フィルタの作成・変更]ダイアログにて設定する、パターンマッチ表現の文字数は、1024文字が上限となっています。パターンマッチ表現はバイト数の制限ではなく、文字数の制限となっています。

15.9 Windows版エージェントの制限事項

本節では、Windows版エージェントを利用する上での制限事項をご紹介します。

15.9.1 ジョブ管理機能の制限事項

1. ファイル転送は利用できません。

Hinemosでは、ジョブ管理機能ファイル転送にsshプロトコルを利用しています。Linux版エージェントでは、ファイルの送信元でsshデーモン(openssh)を利用し、ファイルの転送先で、sshクライアント(openssh)のコマンドを実行することにより、ファイル転送機能を実現しています。

Windows版ではWindows OSがデフォルトでsshデーモン、sshクライアントを提供していないため、ファイル転送は利用できません。

現在のところ、Windows環境で使用できるsshデーモン、sshクライアント、Javaのsshライブラリなどについて検証を行っています。

2. ジョブの実効ユーザはサービス起動ユーザと一致しなければなりません。

Windows版エージェントをサービス起動する場合、Windows環境上のジョブの実効ユーザはサービス起動ユーザ（デフォルトSYSTEM）を指定して下さい。

Windows版エージェントを手動で起動する（vbsを実行）場合、エージェントを起動したユーザをジョブの実効ユーザとして指定して下さい。

3. Windows Server 2008ではサービス起動ユーザをSYSTEMユーザに指定することができません。

Windows Server 2008ではエージェントをサービス起動する場合、サービス起動ユーザをSYSTEM以外に変更して下さい。

サービス起動ユーザをSYSTEMユーザ以外のユーザに設定する場合、ユーザ名とパスワードが必要になります。そのため、OSのユーザアカウントのパスワードを変更した場合は、サービス起動ユーザのパスワード変更も忘れずに変更して下さい。

15.9.2 監視管理の制限事項

1. ロードアベレージを取得することができない

Hinemosのリソース監視では、SNMPのUCD-MIB(1.3.6.1.4.1.2021)を利用して、性能値を取得しています。Windowsに対するリソース監視では、制限事項として、ロードアベレージを取得することができません。具体的には、下記の項目となります。

- ・ ロードアベレージ1分平均
- ・ ロードアベレージ5分平均
- ・ ロードアベレージ15分平均

Hinemosを用いて、Windowsのロードアベレージを監視する方法として、SNMP監視を利用することができます。HOST-RESOURCE-MIBから、過去1分間のロードアベレージの平均値（単位は%）を取得することができます。SNMP監視にて、hrProcessorLoad（OID：1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2.1）を指定してください。

2. 論理ドライブが増えた場合、SNMP Serviceの再起動が必要

リムーバブルディスクを接続した際など、論理ドライブが増えた場合は、SNMP Serviceを再起動する必要があります。

3. syslog-ng監視、アプリケーションログ監視のフィルタ設定

Windowsノードに対するログ監視を実施する場合、転送されるログの末尾に半角スペースが含まれることがあります。たとえば、"test_log"という文字列を検出したい場合には、フィルタ条件として、".*test_log.*"（末尾に任意の文字列を指定）のように指定する必要があります。

15.9.3 性能管理の制限事項

15.8.3で述べたように、Windowsのロードアベレージを取得することができません。そのため、Hinemosの性能管理機能では、ロードアベレージのリアルタイム表示、実績情報収集ができません。

15.9.4 ログ転送の制限事項

Windows環境上でのログ転送エージェントがログ転送するログファイルはリネームしたり削除することは出来ません。そのため、ログ転送エージェントがログ転送を可能とするファイルのローテーション方式は限定されます。

Linuxのlogrotateで採用する方式のcopytruncate形式、mv方式を例に説明します。

1. copytruncate方式

copytruncate方式とは対象のログファイルのコピーを作成した後に、オリジナルのファイルをTuncate(切り詰める)する方式です。Windows環境のログ転送エージェントは本方式に対応しています。

2. mv方式

mv方式とは対象のログファイルを移動(リネーム)し、新規にオリジナルのログファイルを作成する方式です。対象ログの移動(リネーム)が入るため、Windows環境のログ転送エージェントは本方式に対応していません。例えば、Javaアプリケーションで使用されるlog4jはローテートの際にmv方式を採用しています。

15.10 net-snmpによるプロセス監視の引数設定方法について

net-snmpのバージョンによっては、パラメータ（引数）として返す文字列長が制限されている場合があります。

- ・ 文字列長が制限されている例

net-snmp-5.3.1-24.el5_2.1 : 128文字

net-snmp-5.1.2-13.el4 : 無制限

を返すようになっています。最大文字数を越えた情報については、末尾の文字列が最大文字数に合うように切り捨てられます。

そのため、net-snmpがパラメータとして返す文字数が短い文字数に制限されている場合、引数の前半部分を指定する必要があります。

15.11 JBoss再起動時のsyslog-ng監視不能期間について

JBoss再起動後は、syslog-ng監視が再開されるまで、デフォルトでは最長10分かかります。

メッセージが検知できない時間は、以下の設定ファイルを編集することにより短くすることが可能です。

下記の設定では、例としてsyslog-ng監視ができない時間を約1分以内に短縮しています。

/opt/hinemos/lib/syslogforward/LogForward.properties

```
編集前の設定値：
filter.cache.interval=600000

編集後の設定値：
filter.cache.interval=60000
```

設定値の数値はミリ秒単位です。

ログのパターンマッチングルールをHinemosマネージャから定期的に再読み込みする間隔が、上記の設定値となります。

そのため、OS起動直後、デフォルト設定において、Hinemosマネージャからパターンマッチングルールの取得に失敗した場合には、次の10分後に再度ルール取得を試み、Hinemosマネージャが起動完了していれば、その時点からログの転送が可能となります。

注：この設定値は、Hinemosマネージャからログのパターンマッチングルールを定期的に再読み込みする間隔を指定する設定です。

この設定値をあまりに小さな値にした場合、Hinemosに負荷がかかる点にご注意ください。

15.12 リポジトリ情報変更時のリソース監視、性能管理機能の挙動について

リソース監視の監視設定内容を変更するとリソース監視が一時停止します。また、リポジトリ情報の管理対象ノードのIPアドレスを変更すると、該当ノードのリソース監視、性能管理機能のデータ収集が一時停止します。

リソース監視、性能管理機能の収集データについては、2回のポーリング結果の差分を取って算出する監視項目（CPU使用率など）がありますので、更新後すぐに監視結果は得られません。ポーリングのタイミングは同期されているため（毎分0秒）、最悪の場合、監視間隔の2倍強の時間を要します。

15.13 マルチクライアントアクセスについて

- Hinemos クライアントからの参照

複数のHinemos クライアントから同一/別ユーザアカウントで接続して操作できます。ただし、クライアント接続数が多くなるにつれて Hinemos マネージャ側への参照問い合わせが多発します。

多数のHinemos クライアントから接続するような運用形態の場合は、各クライアントにおける画面リフレッシュ間隔を長くするなど、Hinemos マネージャへの問い合わせの頻度を抑える事を推奨します。

- Hinemos クライアントからの設定変更

複数のHinemos クライアントからの設定変更の操作は可能です。ただし、その設定変更の同時実行制御を行う機能はございません。そのため、設定変更を実施するHinemos クライアントは単一とすることを推奨します。

16 Hinemos有償オプション

16.1 Hinemos有償オプションとは

Hinemosに追加で適用することで、様々な要望にお応えするオプションサービスです。

16.2 HAオプション

HAオプションとは、Hinemosに高い信頼性を追加する有償オプションです。

HAオプションを適用することで、以下のことが実現できます。

- ・ クラスタリングソフトや高価な共有サーバなどの装置がなくても、HAクラスタ構成を構築できます
- ・ 1台のマネージャがダウンしても、他の1台で運用業務（ジョブや各種監視）を継続できます
- ・ マネージャに問題が発生した場合でも、エージェントやクライアントは自動的に接続先を切り替えるため、フェールオーバーを意識する必要がありません
- ・ Hinemosクライアント上で障害の発生を認識できます

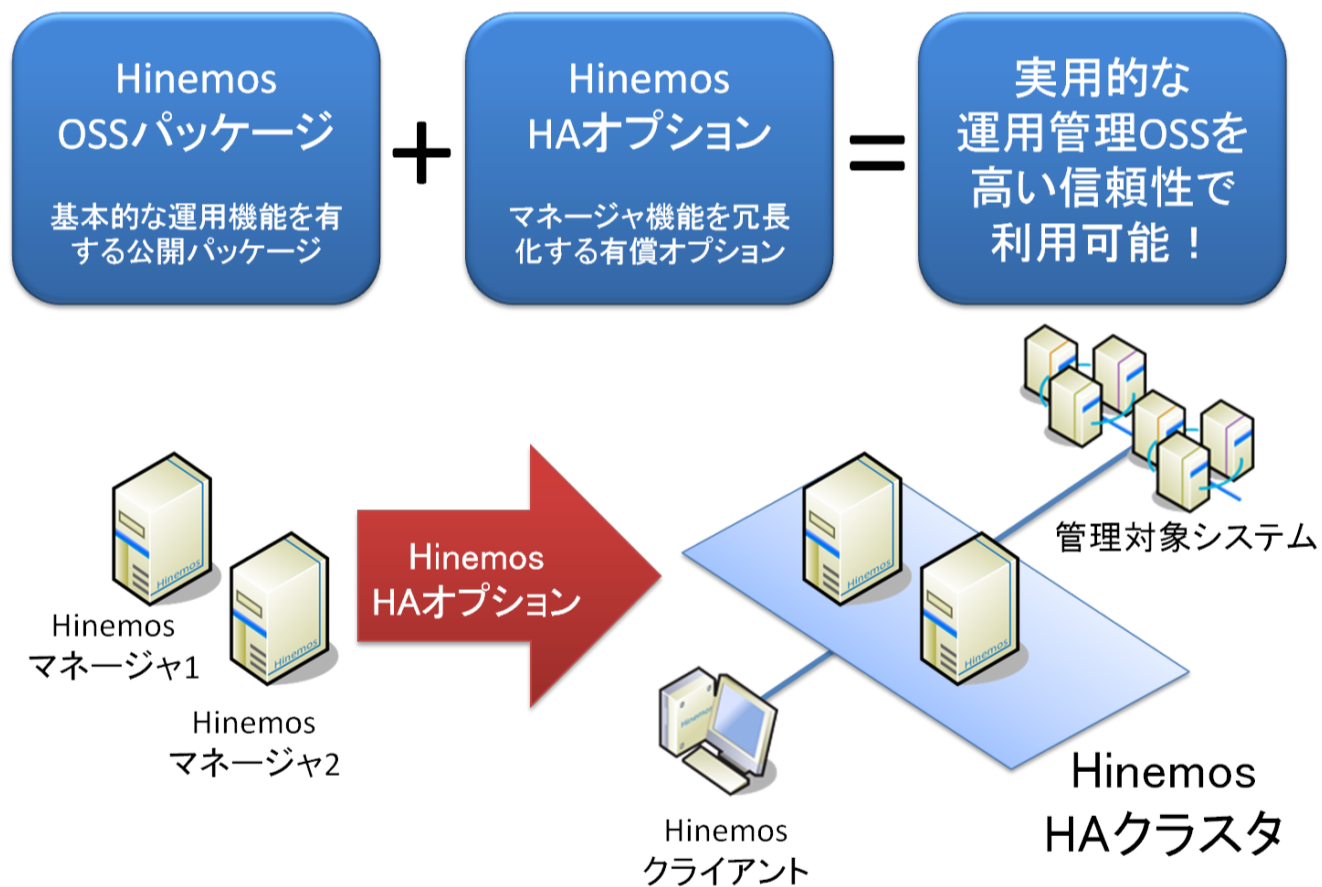


図 16-1 HAオプション適用イメージ

16.3 VM管理オプション

VM管理オプションとは、仮想化システムに特化した監視・管理・操作を可能にする有償オプションです。

VM管理オプションを適用することで、以下のことが実現できます。

- 複数の仮想環境や非仮想化環境が混在しているシステムを一元的に監視できます
- 多種多様な仮想マシンをHinemosのリポジトリ上で自動管理できます
- Hinemosのクライアントから仮想化ソフト独自の操作ができます
- 仮想マシンの性能情報を収集できます

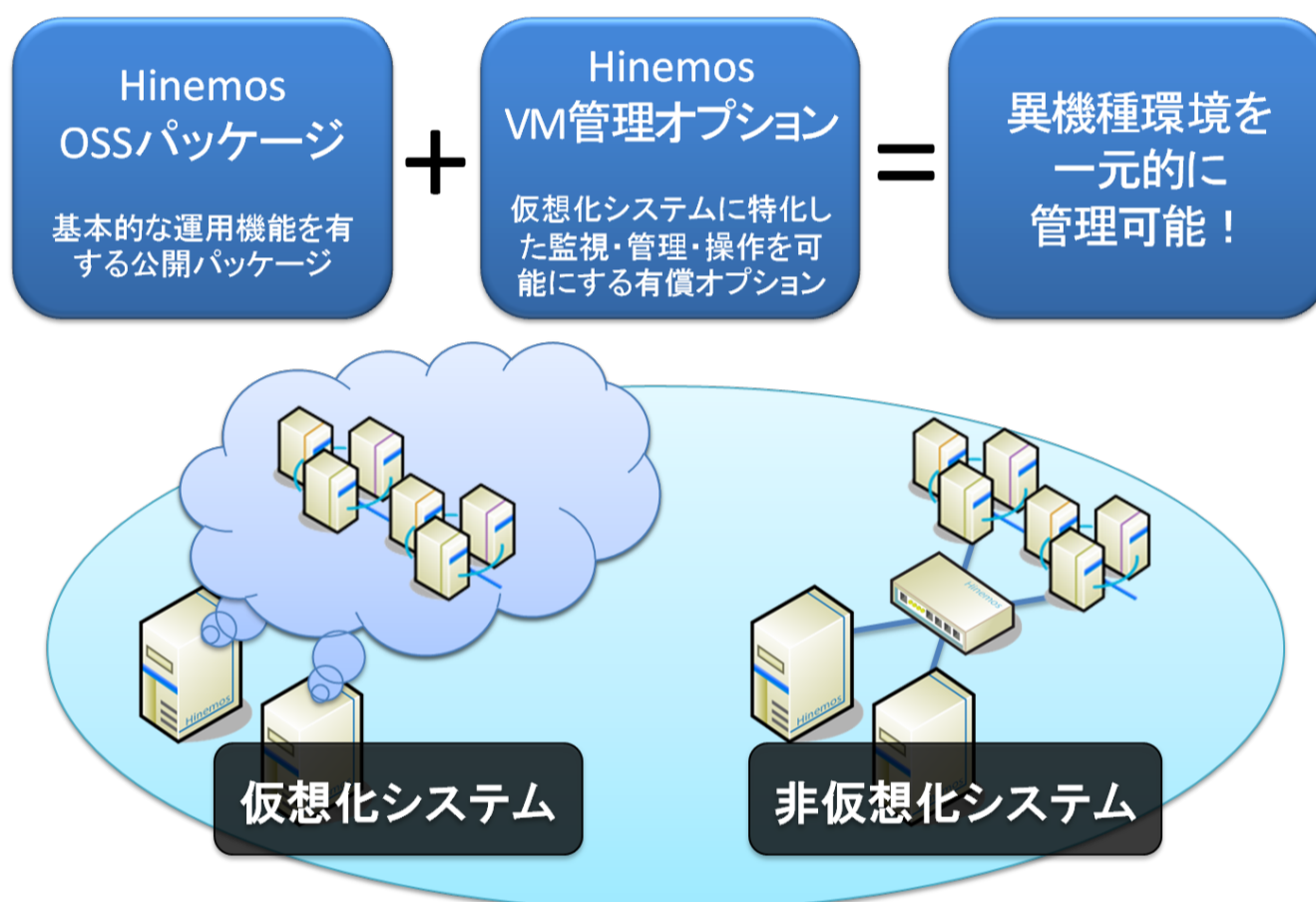


図 16-2 VM管理オプション適用イメージ

16.4 Utilityオプション

Utilityオプションとは、監視設定の一括登録など効率的な設定操作を可能とする有償オプションです。

Utilityオプションを適用することで、以下のことが実現できます。

- 多数の設定の一括インポートを可能とし、設定に要する時間を劇的に削減できます。
- 設定情報をXMLファイルでエクスポート・編集・インポートすることを可能とします。
- SNMP Trap MIBファイルの読み込みを可能とし、SNMP Trap監視をより効果的に行えます。

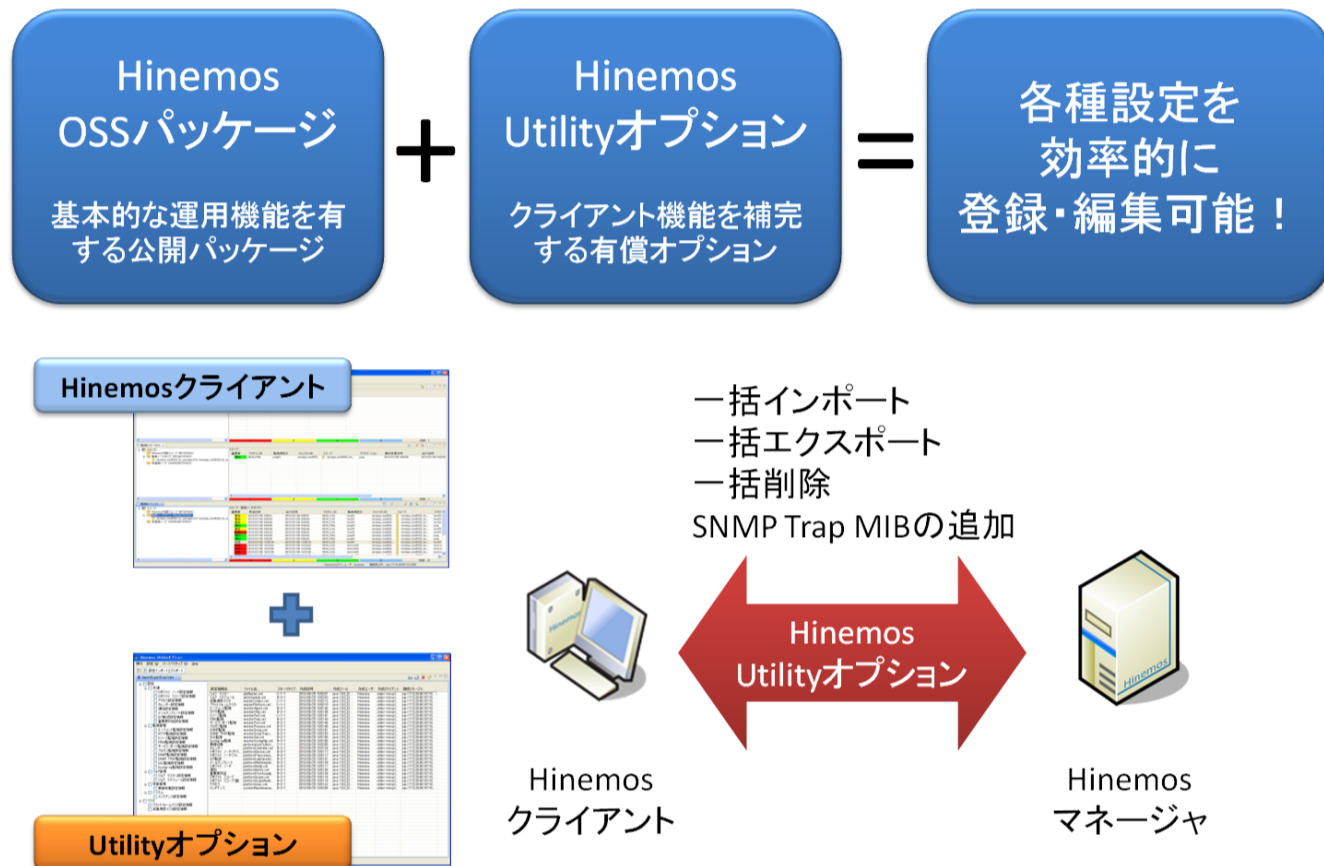


図 16-3 Utilityオプション適用イメージ

16.5 ノードマップオプション

ノードマップオプションとは、管理対象を二次元のノードマップ形式で表示することを可能とする有償オプションです。ノードマップオプションを適用することで、以下のことが実現できます。

- ・ スコープツリービューで選択したスコープの内容を二次元のノードマップビューで表示できます。
- ・ ノード及びスコープを、画像アイコンとして表示できます。
- ・ 管理対象の状態を、重要度（危険、警告、情報、不明）に応じたアイコン背景色の変化で確認できます。
- ・ ノードマップの背景画像は、自由に変更できます。

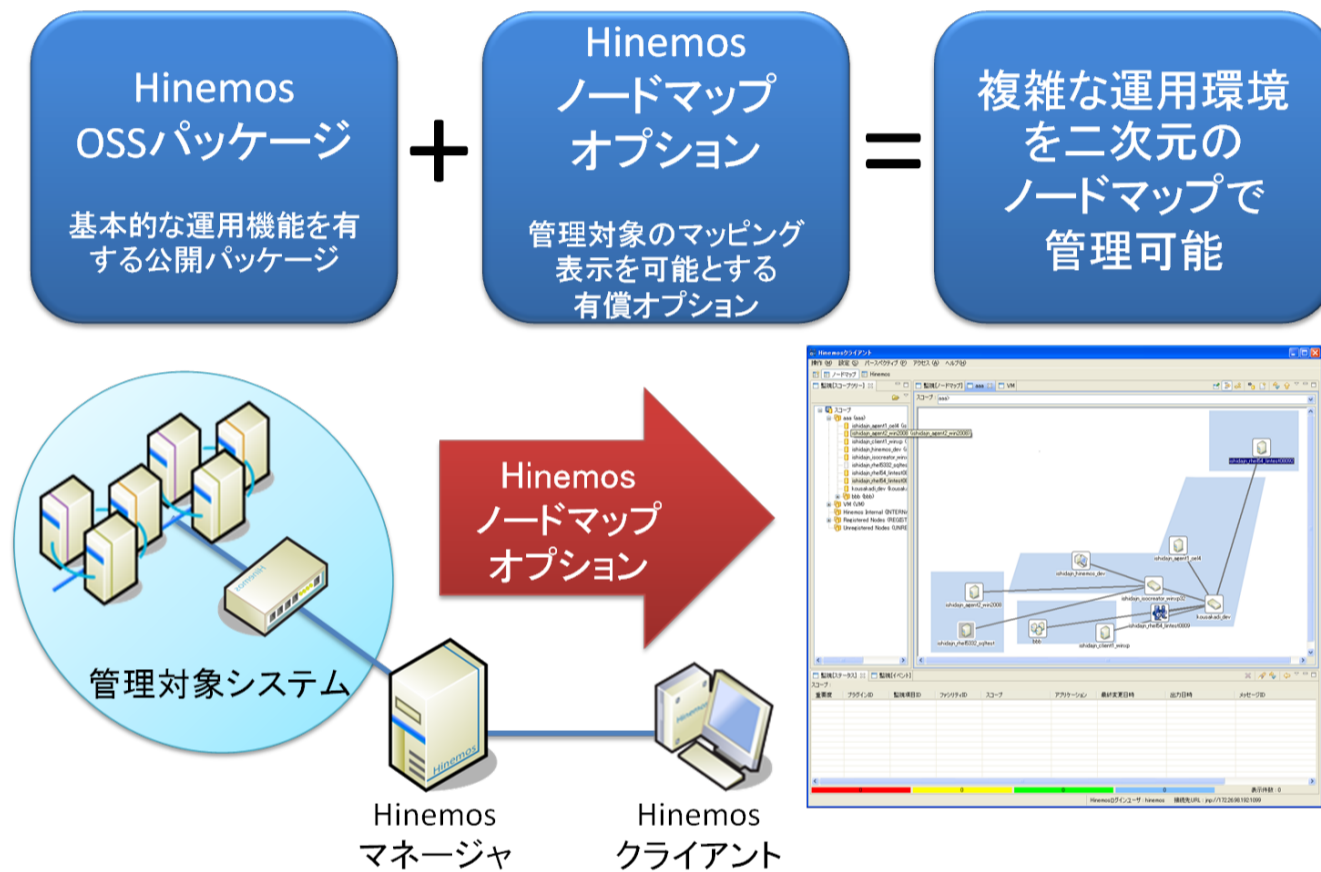


図 16-4 ノードマップオプション適用イメージ

16.6 問い合わせ先

各オプションに関する問い合わせや入手方法については osdquery@nttdata.co.jp またはHinemosポータルサイト (<http://www.hinemos.info>) の問い合わせフォームまで。

17 変更履歴

変更履歴

版	変更日	変更内容
第1版	2010/9/30	初版発行

Hinemos ver3.2 ユーザマニュアル

非売品

禁無断複製- 無断転載- 無断再配布

Hinemosは（株）NTTデータの登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

なお、本文中にはTM、Rマークは表記しておりません。