

Hinemos



Hinemos ver4.0
ユーザマニュアル 第1.2版

目次

1	Hinemosの概要	9
1.1	システム概要	9
1.2	Hinemosを構成する機能	9
1.2.1	統合画面	11
1.2.2	リポジトリ	11
1.2.3	カレンダー	11
1.2.4	通知	11
1.2.5	監視・性能	11
1.2.6	ジョブ	11
1.2.7	一括制御	11
1.2.8	メンテナンス	12
2	統合画面機能	13
2.1	機能概要	13
2.2	Hinemosマネージャの起動	13
2.3	Hinemosクライアントの起動	13
2.4	ログイン	13
2.5	ログアウト	13
2.6	画面レイアウト（パースペクティブ）の選択	13
2.7	画面レイアウト（パースペクティブ）の保存	14
3	リポジトリ機能	16
3.1	機能概要	16
3.1.1	リポジトリとは	16
3.1.2	スコープとノード	16
3.2	画面構成	17
3.2.1	初期画面構成	17
3.2.2	リポジトリ[ノード]ビュー	17
3.2.3	リポジトリ[プロパティ]ビュー	18
3.2.4	リポジトリ[割当てスコープ]ビュー	18
3.2.5	リポジトリ[スコープ]ビュー	19
3.2.6	リポジトリ[エージェント]ビュー	20
3.3	スコープツリーの作成手順	20
3.4	ノードの作成・変更・削除	21
3.4.1	ノード情報の作成	21
3.4.2	ノード情報の変更	29
3.4.3	ノード情報の削除	30
3.4.4	ノード情報一覧のフィルタリング	30
3.5	プロパティ情報の確認	31
3.6	スコープの作成・変更・削除	31
3.6.1	スコープの作成	31
3.6.2	スコープ情報の変更	32
3.6.3	スコープの削除	32
3.7	ノードの割当て	32
3.7.1	ノードの割当て	32
3.7.2	ノードの割当て解除	33

3.8	エージェントの再起動・アップデート	33
3.8.1	エージェント再起動	33
3.8.2	エージェントアップデート	33
4	カレンダー機能	35
4.1	機能概要	35
4.2	画面構成	35
4.2.1	初期画面構成	35
4.2.2	カレンダー[一覧]ビュー	35
4.2.3	カレンダー[実行規則]ビュー	36
4.2.4	カレンダー[実行例外]ビュー	36
4.3	カレンダーの作成	37
4.3.1	カレンダーの登録	37
4.3.2	カレンダー登録の変更	38
4.3.3	カレンダーの削除	38
4.4	実行規則の設定	38
4.4.1	実行規則情報の登録	38
4.4.2	実行規則情報の変更	39
4.4.3	実行規則情報の削除	39
4.5	実行例外の設定	39
4.5.1	実行例外情報の登録	40
4.5.2	実行例外情報の変更	40
4.5.3	実行例外情報の削除	40
5	監視機能	41
5.1	機能概要	41
5.2	画面構成	42
5.2.1	初期画面構成	42
5.2.2	監視[スコープ]ビュー	42
5.2.3	監視[ステータス]ビュー	43
5.2.4	監視[イベント]ビュー	43
5.3	機能利用の前提条件	44
5.4	監視[スコープ]ビューでの監視結果確認	44
5.5	監視[ステータス]ビューでの監視結果確認	44
5.5.1	ステータス通知結果の削除	44
5.5.2	ステータス通知結果のフィルタ処理	44
5.5.3	ステータス通知結果のフィルタ処理解除	46
5.5.4	監視[ステータス]ビューに表示される日付項目	46
5.6	監視[イベント]ビューでの監視結果確認	47
5.6.1	イベント通知結果の確認処理	47
5.6.2	イベント通知結果のフィルタ処理	47
5.6.3	イベント通知結果の詳細内容確認	48
5.6.4	イベント通知結果のレポート出力	50
5.6.5	イベント監視の日付項目	51
5.6.6	INTERNALイベント	51
5.7	監視画面更新周期・履歴の表示制限の変更	54
6	監視設定機能	56

6.1	機能概要	56
6.2	画面構成	56
6.2.1	初期画面構成	56
6.2.2	監視設定[通知]ビュー	57
6.2.3	監視設定[メールテンプレート]ビュー	57
6.2.4	監視設定[一覧]ビュー	57
6.3	通知機能	58
6.3.1	機能概要	58
6.3.2	ステータス通知	59
6.3.3	イベント通知	63
6.3.4	メール通知	64
6.3.5	ジョブ通知	66
6.3.6	ログエスカレーション通知	67
6.3.7	コマンド通知	69
6.3.8	通知メッセージ	70
6.4	メールテンプレート機能	75
6.4.1	機能概要	75
6.4.2	メールテンプレートの登録	75
6.4.3	メールテンプレートの変更	78
6.4.4	メールテンプレートの削除	78
6.5	監視設定機能(作成・変更・削除・設定有効化・無効化)	78
6.5.1	機能概要	78
6.5.2	監視設定の作成	78
6.5.3	監視設定の変更	79
6.5.4	監視設定の削除	79
6.5.5	監視設定の監視有効化	79
6.5.6	監視設定の監視無効化	80
6.5.7	監視設定の収集有効化	80
6.5.8	監視設定の収集無効化	80
6.5.9	監視設定のフィルタ処理	81
7	監視設定機能(監視種別)	83
7.1	監視の種類	83
7.1.1	数値監視とは	83
7.1.2	文字列監視とは	87
7.1.3	真偽値監視とは	89
7.1.4	トラップ監視とは	89
7.2	監視の分類	89
7.3	Hinemosエージェント監視	89
7.4	HTTP監視	92
7.5	PING監視	100
7.6	SNMP監視	102
7.7	SNMPTRAP監視	104
7.8	SQL監視	108
7.9	プロセス監視	111
7.10	Windows サービス監視	115

7.11	サービス・ポート監視	116
7.12	カスタム監視	118
7.13	システムログ監視	125
7.14	ログファイル監視	127
7.15	リソース監視	128
8	性能管理機能	132
8.1	機能概要	132
8.2	画面構成	132
8.2.1	初期画面構成	132
8.2.2	性能[一覧]ビュー	132
8.2.3	性能[グラフ]ビュー	133
8.3	収集値ダウンロード	133
8.4	収集値グラフ表示	135
9	ジョブ管理機能	139
9.1	機能概要	139
9.1.1	Hinemosエージェントの起動	139
9.1.2	ジョブの構成	139
9.1.3	終了状態と終了値	140
9.1.4	ジョブネット（ジョブユニット）の実行	142
9.1.5	ジョブ実行時・終了値の通知機能	142
9.1.6	ジョブ変数	142
9.1.7	ジョブ管理ユーザ	143
9.2	画面構成	143
9.2.1	初期画面構成	143
9.2.2	ジョブ[一覧]ビュー	144
9.2.3	ジョブ[スケジュール]ビュー	144
9.2.4	ジョブ[履歴]ビュー	145
9.2.5	ジョブ[ジョブ詳細]ビュー	145
9.2.6	ジョブ[ノード詳細]ビュー	146
9.2.7	ジョブ[ファイル転送]ビュー	146
9.3	機能利用の前提条件	146
9.4	ジョブの登録	147
9.4.1	ジョブユニットの作成・変更	147
9.4.2	ジョブネットの作成・変更	153
9.4.3	ジョブの作成・変更	161
9.5	ジョブの削除	165
9.6	ジョブの実行・開始・停止	165
9.6.1	ジョブのステータス/オペレーション	165
9.6.2	ジョブの実行	166
9.6.3	ジョブのスケジュール実行	166
9.6.4	ジョブの実行方法による動作の違い	168
9.6.5	ジョブの停止	169
9.6.6	ジョブネットの中断	169
9.6.7	ジョブネットの再開	170
9.7	ジョブ実行履歴の一覧表示	170

9.8	画面更新周期・履歴の表示制限の変更	171
9.9	ファイル転送ジョブ	172
9.10	スクリプトを利用したジョブ実行	175
9.11	起動コマンドの動作	178
10	一括制御機能	179
10.1	機能概要	179
10.2	画面構成	180
10.2.1	初期画面構成	180
10.2.2	一括制御[パラメータ]ビュー	180
10.2.3	一括制御[履歴]ビュー	181
10.2.4	一括制御[詳細]ビュー	181
10.3	機能利用の前提条件	181
10.4	一括制御の処理手順	182
10.5	インストール管理	182
10.5.1	rpmインストール	182
10.6	起動と停止の管理	184
10.7	ユーザ管理	185
10.7.1	OSアカウントの追加	185
10.7.2	OSアカウントの変更	186
10.7.3	OSアカウントの削除	187
10.8	ファイルシステム管理	188
10.8.1	ファイルのコピー	188
10.8.2	ディレクトリの作成	190
10.8.3	ファイル/ディレクトリの削除	191
10.9	エージェント管理	192
10.9.1	エージェントのインストール	192
10.9.2	ファイル転送ジョブの設定	193
10.10	一括制御の履歴表示	194
10.11	画面更新周期・履歴の表示制限の変更	194
10.12	マスタ編集	195
10.12.1	コマンドの作成	196
11	メンテナンス機能	199
11.1	機能概要	199
11.2	画面構成	199
11.2.1	初期画面構成	199
11.2.2	メンテナンス[履歴情報削除]ビュー	199
11.2.3	メンテナンス[ユーザ管理]ビュー	200
11.3	履歴情報削除機能	201
11.3.1	機能概要	201
11.3.2	履歴情報削除設定の登録	201
11.3.3	履歴情報削除設定の変更	204
11.3.4	履歴情報削除設定の削除	204
11.4	ユーザ管理機能	204
11.4.1	機能概要	204
11.4.2	ユーザの作成	204

11.4.3	パスワード変更	205
11.4.4	ユーザ設定情報の変更	206
11.4.5	ユーザの削除	206
12	注意事項	207
12.1	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	207
12.2	HinemosマネージャのOSのシステム時刻変更について	208
12.3	文字コードに関する制約事項	208
12.4	NTSyslogによるログ転送のバイト数制限について	209
12.5	Windows版エージェントの制限事項	209
12.5.1	ジョブ機能の制限事項	210
12.5.2	監視設定機能の制限事項	210
12.5.3	ログファイル監視の制限事項	210
12.6	net-snmpによるプロセス監視の引数設定方法について	211
12.7	リポトリ情報変更時のリソース監視の挙動について	211
12.8	マルチクライアントアクセスについて	211
12.9	「起動コマンド」「停止コマンド」に空白を含むコマンドを指定する方法について	211
12.10	Hinemosエージェント停止時の、ジョブの動作について	212
13	Hinemos有償オプション	213
13.1	Hinemos有償オプションとは	213
13.2	HinemosHAオプション	213
13.3	HinemosVM管理オプション	214
13.4	HinemosUtilityオプション	215
13.5	Hinemosノードマップオプション	216
13.6	Hinemosジョブマップオプション	217
14	変更履歴	218

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。

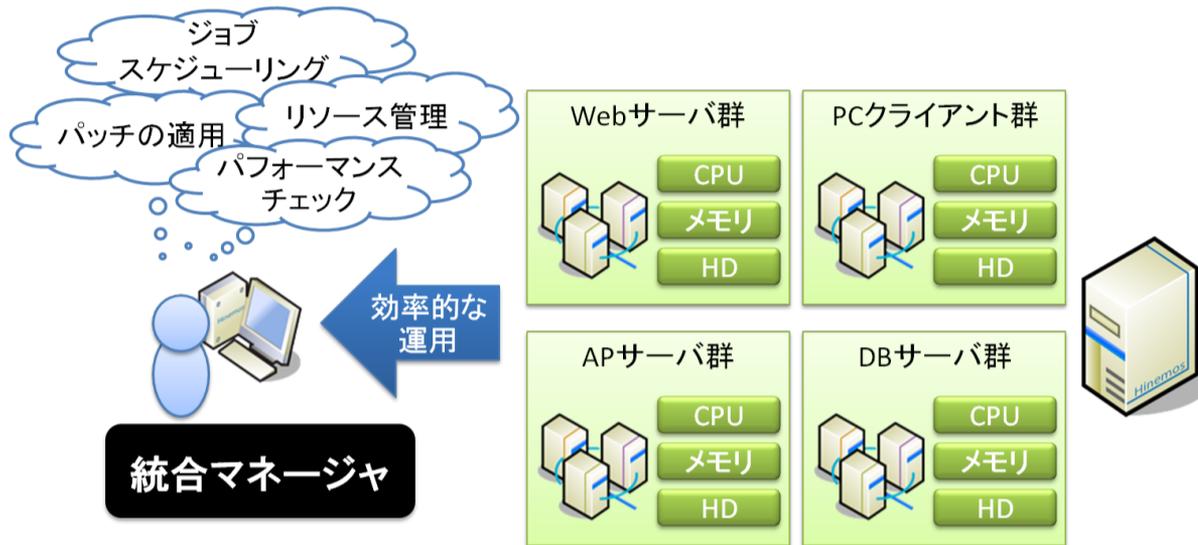


図 1-1 本ソフトウェアの利用イメージ

1.2 Hinemosを構成する機能

Hinemosを構成する機能を、表1-1に示します。

表 1-1 利用可能な機能(プラットフォーム別)

機能		Linux	Windows	NW機器
統合画面		◎	◎	◎
リポジトリ		◎	◎	◎
カレンダー		◎	◎	◎
監視	スコープ監視	◎	◎	◎
	ステータス監視	◎	◎	◎
	イベント監視	◎	◎	◎
監視設定	通知	◎	◎	◎
	メールテンプレート	◎	◎	◎

監視設定(個別)	Hinemosエージェント監視	○	○	—
	HTTP監視 (数値/文字列)	◎ ※7	◎ ※7	—
	リソース監視 (SNMP)	◎ ※2	◎ ※2※4	◎ ※6
	リソース監視 (WBEM)	◎ ※3	—	◎ ※6
	PING監視	◎	◎	◎
	サービス・ポート監視	◎ ※7	◎ ※7	◎ ※7
	プロセス監視 (SNMP)	◎ ※2	◎ ※2	—
	プロセス監視 (WBEM)	◎ ※3	—	—
	SNMP監視 (数値/文字列)	◎ ※2	◎ ※2	◎
	SQL監視 (数値/文字列)	◎ ※7	◎ ※7	—
	システムログ監視	◎ ※1	○	◎
	ログファイル監視	○	○	—
	カスタム監視	○	○	○ ※8
	SNMPTRAP監視	◎	◎	◎
	Windowsサービス監視	—	◎	—
性能	ダウンロード	◎	◎	◎
	グラフ表示	◎	◎	◎
ジョブ	コマンド実行	○	○ ※9	—
	ファイル転送	○	—	—
一括制御		◎ ※5	—	—
メンテナンス	ユーザ	◎	◎	◎
	履歴削除	◎	◎	◎

◎エージェントレスで利用可能

○Hinemosエージェントのインストールにより実現

—機能なし

※1 Hinemosエージェントをインストールしない場合でも、監視対象のrsyslog/syslogdの設定により監視が可能です。

※2 Hinemosエージェントをインストールしない場合でも、OS標準のSNMPエージェントの設定により同等の監視が可能です。

※3 以下を実施する必要があります。

- ・WBEMの切り替え設定

「管理者ガイド 7.8.2 SNMP・WBEMの切り替え方法」をご参照ください。

- ・リポジトリ登録情報にWBEMのユーザ名、ユーザパスワード、ポート番号、プロトコル、バージョン、タイムアウト、試行回数を設定

[ノードの作成・変更・削除](#) をご参照ください。

※4 Windows版エージェントをインストールしない場合でも、ネットワークI/Oの監視が可能です。

※5 インストール後に追加設定が必要です。(「管理者ガイド 6 一括制御機能」をご参照ください)

※6 HinemosUtilityが必要です。(一部標準機能で対応可能なものがあります。)

※7 プラットフォーム非依存です。

※8 NW機器を監視するコマンドを、コマンド実行が可能なサーバで間接的に実行することにより、NW機器を監視できます。

※9 エージェントを実行しているユーザ権限と同一の権限でジョブ実行が可能です。

1.2.1 統合画面

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。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 リポジトリ

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です。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。

1.2.3 カレンダー

稼動/非稼動の期間を設定し、実行の有無を判断する機能です。様々な機能から利用できます。

この機能を用いれば、平日と祝日をカレンダー機能で設定して、その設定内容を監視設定とジョブ機能の両方から利用するという事が可能です。

1.2.4 通知

各監視機能の監視結果や、ジョブの実行結果などを通知する機能です。監視管理パースペクティブ画面に通知するステータス通知やイベント通知、メールを送信するメール通知等、様々な通知ができます。

この機能を用いれば、インシデント発生時にメールを送信し、関連するプロダクトの再起動を行うジョブを実行するといった事が可能です。

1.2.5 監視・性能

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。

リソースの使用状況やサービスの稼働状況など、10種類以上の監視が可能です。

1.2.6 ジョブ

定期的な作業の自動化、インシデント発生時の定型業務などの作業を自動化する機能です。

この機能を用いれば、定型的な作業に振り分ける人的コストを抑えることが可能です。

1.2.7 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。

この機能により、セキュリティパッチの適用作業等、多数のノードに対する同一作業が大量に発生する場合に、「スコープ」単位での一括操作が可能となり、作業の簡易化、迅速化を図れます。

1.2.8 メンテナンス

Hinemosを運用していく上で必要となる、Hinemos自身の管理に利用する機能です。内部データベースに蓄積する履歴情報の削除処理や、Hinemosを利用するユーザの管理ができます。

ユーザ管理の機能を用いれば、ユーザごとに実行可能な操作を制限でき、セキュリティレベルの高い運用が可能となります。

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
- 各機能の画面を統合画面で操作する
- 画面レイアウト（パースペクティブ）をカスタマイズする
- 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

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『接続』→『ログイン』を選択します。接続[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『接続』→『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。

- カレンダ
- ジョブ管理
- メンテナンス
- リポジトリ
- 性能管理
- 監視

- ・ 監視設定

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。

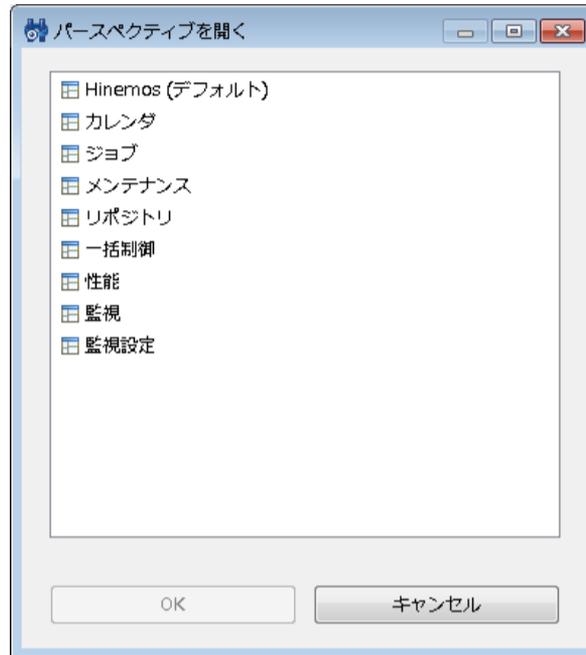


図 2-1 パースペクティブの選択ダイアログ

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『ビュー』メニューから、開きたい機能およびビューを選択します。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。

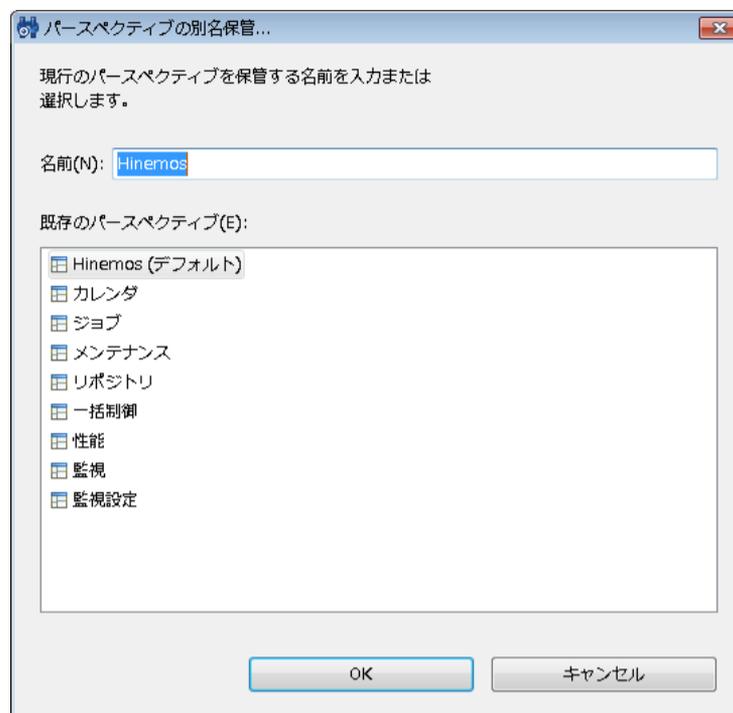


図 2-2 パースペクティブの別名保管ダイアログ

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』をクリックすることで、画面レイアウトを初期状態に戻すことができます。

3 リポジトリ機能

3.1 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。

3.1.1 リポジトリとは

リポジトリとは、Hinemosで運用管理する管理対象の情報を、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。

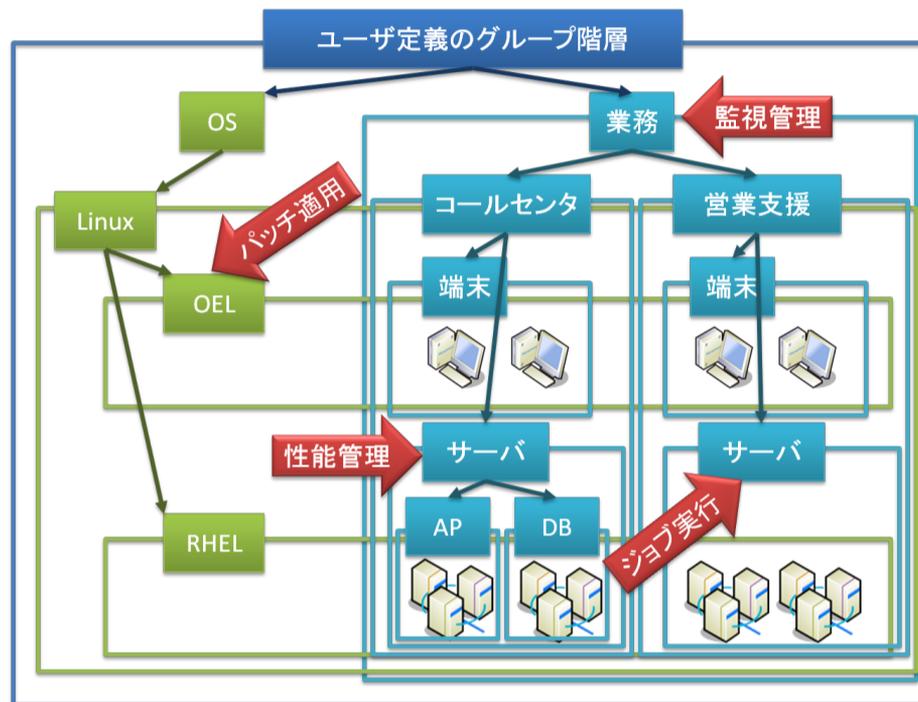


図 3-1 リポジトリのイメージ

3.1.2 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。

- ハードウェア、ネットワーク、OS情報
- サービス(SNMP, WBEM, IPMI, WinRM)
- デバイス情報(CPU, メモリ, NIC, ディスク, ファイルシステム, 汎用デバイス)
- サーバ仮想化、ネットワーク仮想化
- その他の情報

- 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。

3.2 画面構成

3.2.1 初期画面構成

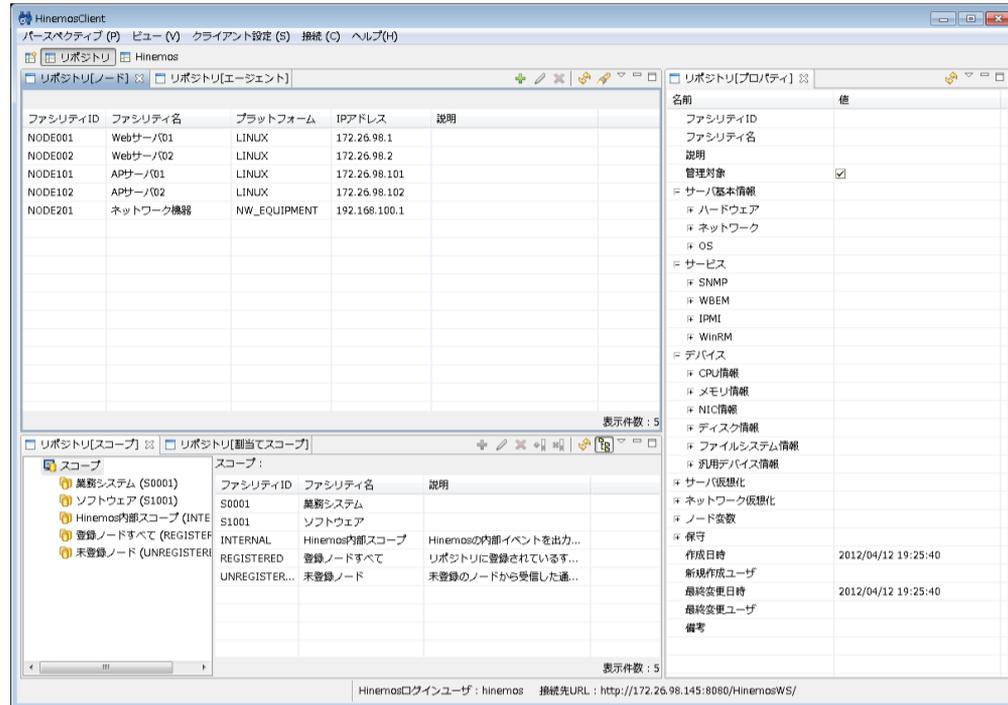


図 3-2 リポジトリ機能初期画面構成

3.2.2 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。

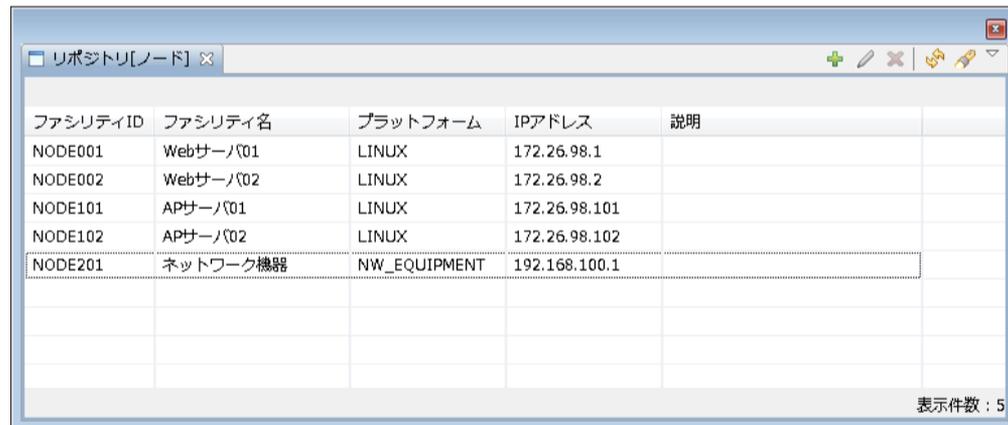


図 3-3 リポジトリ[ノード]ビュー

表 3-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	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。
	フィルタ	ノード情報一覧のフィルタ設定を行います。
	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。

3.2.3 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。

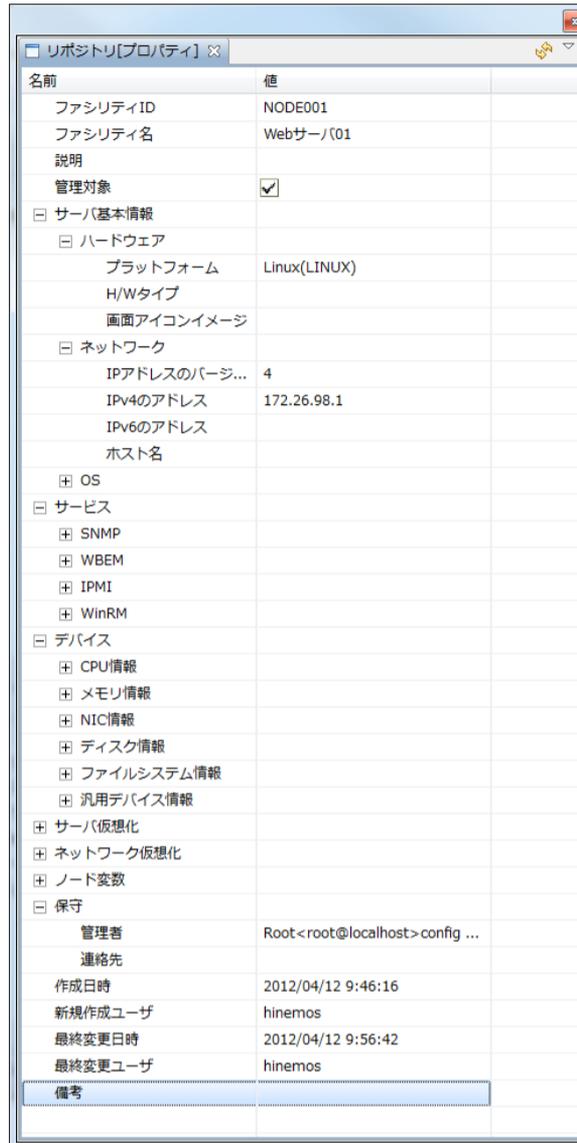


図 3-4 リポジトリ[プロパティ]ビュー

表 3-2 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。

3.2.4 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。

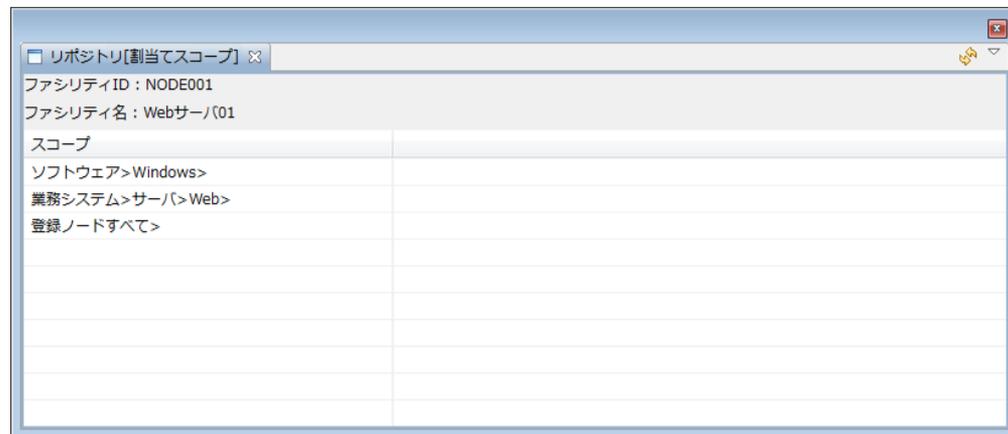


図 3-5 リポジトリ[割当てスコープ]ビュー

表 3-3 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。

3.2.5 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。

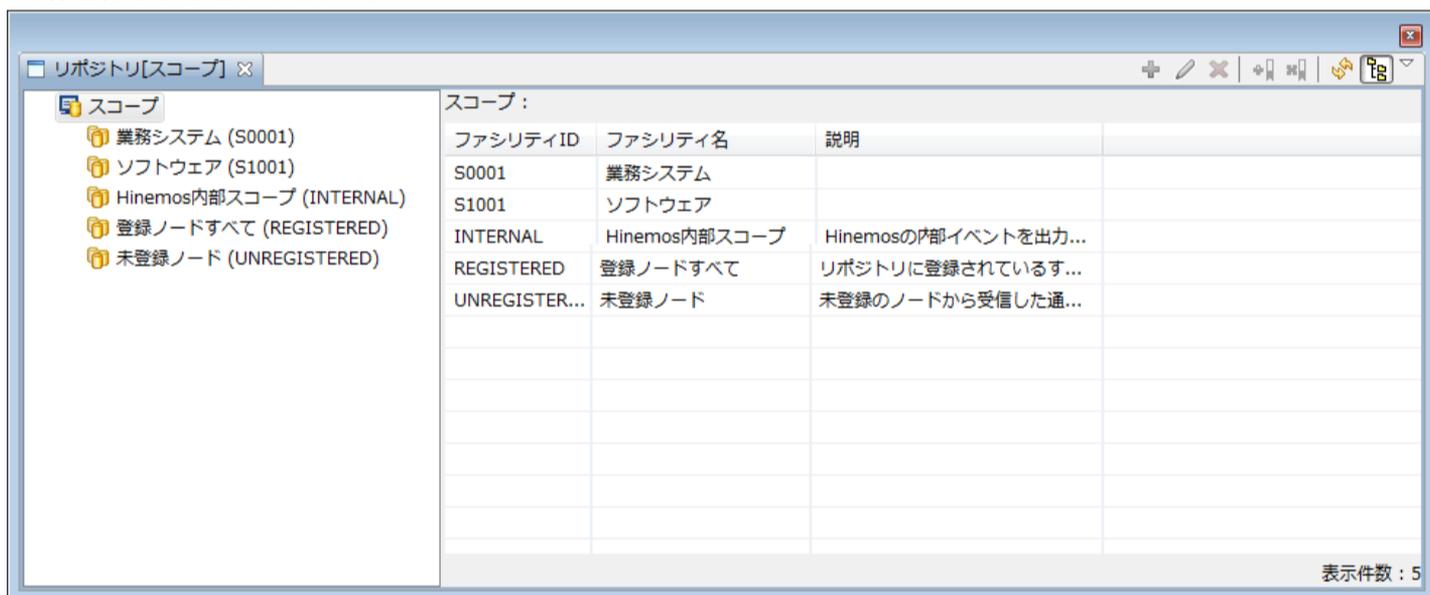


図 3-6 リポジトリ[スコープ]ビュー

表 3-4 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。

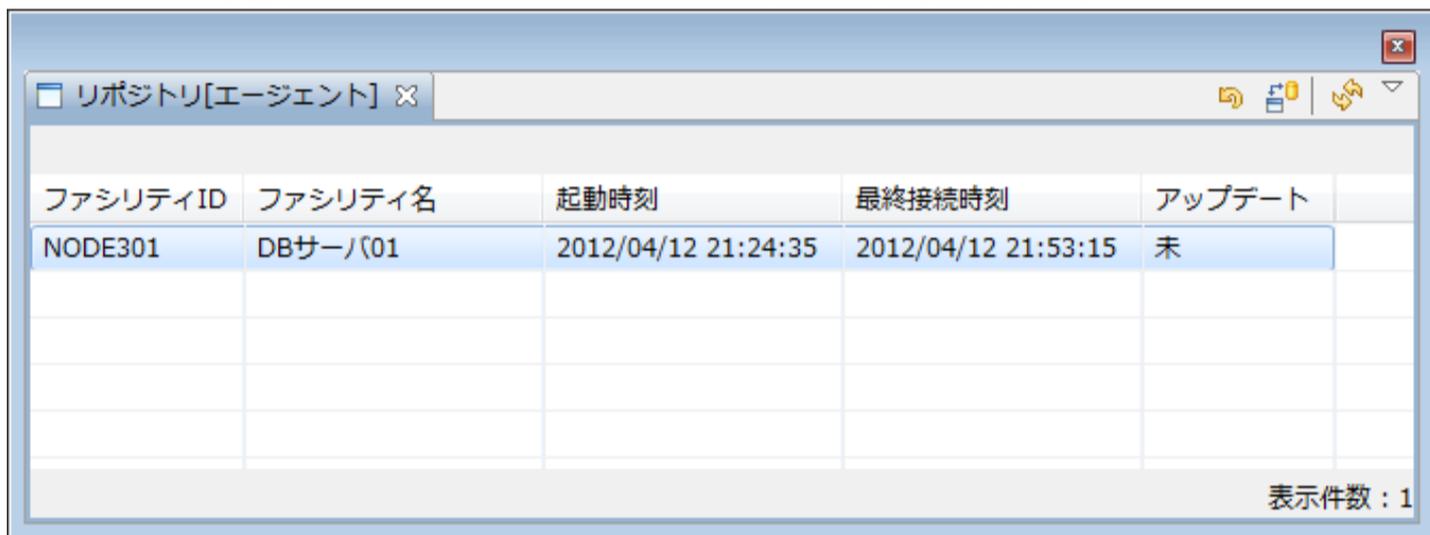
なお、Hinemos内部スコープ(INTERNAL)、登録ノードすべて(REGISTERED)、未登録ノード(UNREGISTERED)の3つのスコープはHinemosにあらかじめ組み込まれており、削除・変更・割当てを行うことはできません。各スコープは以下の用途に利用されます。

表 3-5 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システムログや SNMPTRAPを受信する際に利用するスコープ

3.2.6 リポジトリ[エージェント]ビュー

Hinemosマネージャに接続しているHinemosエージェントの情報を表示するビューです。このビューでは、エージェント一覧の確認、エージェントの再起動、エージェントのアップデートといった操作を行う事ができます。



ファシリティID	ファシリティ名	起動時刻	最終接続時刻	アップデート
NODE301	DBサーバ01	2012/04/12 21:24:35	2012/04/12 21:53:15	未

図 3-7 リポジトリ[エージェント]ビュー

表 3-6 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	エージェント再起動	Hinemosエージェントを再起動します。
	モジュールアップデート	Hinemosエージェントのモジュールをアップデートします。
	更新	リポジトリ[エージェント]ビューの内容を最新のものに更新します。

3.3 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。

3.4 ノードの作成・変更・削除

3.4.1 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。

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
 - IPアドレス: 192.168.0.1 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	
ファシリティ名	
説明	
管理対象	<input checked="" type="checkbox"/>
サーバ基本情報	
ハードウェア	
プラットフォーム	
H/Wタイプ	
画面アイコンイメージ	
ネットワーク	
IPアドレスのバージ...	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	
サービス	
SNMP	
WBEM	
IPMI	
WinRM	
デバイス	
サーバ仮想化	
ネットワーク仮想化	
ノード変数	
保守	
作成日時	
新規作成ユーザ	
最終変更日時	
最終変更ユーザ	
備考	

クリア(C) 登録 キャンセル(C)

図 3-8 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 3-7 ノード情報の内容を参照ください。

また、"Find By SNMP"のIPアドレス, ポート番号, コミュニティ名, バージョンを入力し、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はOSの起動後に、一度以上データの出入力があった物のみ取得します。hinemos.propertiesにrepository.find.by.snmp.verbose=trueと追記すると、データの出入力がなかったデバイスも追加されます。なお、"Find By SNMP"を利用して対象のノードの情報を取得する場合には、以下の点にご注意ください。

- ・ ネットワーク機器の情報を取得した場合、プラットフォーム欄が「Other」となります。
- ・ SNMP拡張エージェントが導入されていないWindows Serverに対して SNMPのバージョン1を用いて情報を取得した場合、ノードの情報の登録に失敗します。バージョン2cを用いて情報の取得をしてください。なお、SNMP拡張エージェントが導入済みのWindows Serverに対しては、どちらのバージョンでも ノードの情報を登録することができます。

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)"スコープに自動的に割当てられます。

表 3-7 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	
管理対象	チェックボックス	監視やジョブ実行の有効/無効の切り替え
サーバ基本情報		
ハードウェア		
プラットフォーム	リスト	「Linux」, 「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	
ネットワーク		
IPアドレスのバージョン	リスト	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	IPアドレスのバージョンで「4」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
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。システムログ監視機能で利用
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	
文字セット	テキスト	
サービス		
SNMP		SNMPを利用する監視(SNMP監視、プロセス監視、リソース監視)はこの値を利用
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バージョンはこの値を参照 (空欄の場合は2c)

タイムアウト	数値	SNMPのタイムアウト（ミリ秒）はこの値を参照（空欄の場合は5000ミリ秒）
試行回数	数値	SNMPの試行回数はこの値を参照（空欄の場合は3回）
WBEM		WBEMを利用する監視(プロセス監視、リソース監視)はこの値を利用
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）
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）
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）
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)
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5000ミリ秒）
試行回数	数値	CIMサーバ接続の試行回数はこの値を参照
IPMI		
アドレス	テキスト	IPMIの接続先アドレスはこの値を参照
ポート番号	数値	IPMIのポート番号はこの値を参照
ユーザ	テキスト	IPMI接続のユーザ名はこの値を参照
ユーザパスワード	テキスト	IPMI接続のユーザパスワードはこの値を参照
タイムアウト	数値	IPMI接続のタイムアウトはこの値を参照
試行回数	数値	IPMI接続の試行回数はこの値を参照
プロトコル	テキスト	IPMI接続のプロトコルはこの値を参照
特権レベル	テキスト	IPMI接続の特権レベルはこの値を参照
WinRM		WinRMを利用する監視(Windowsサービス監視)はこの値を利用
ユーザ名	テキスト	WinRM接続のユーザ名はこの値を参照
ユーザパスワード	テキスト	WinRM接続のユーザパスワードはこの値を参照
バージョン	テキスト	WinRM接続のバージョンはこの値を参照(1.1か2.0を入力)
ポート番号	数値	WinRM接続のポート番号はこの値を参照 (http WinRM1.1の場合はデフォルト80番ポート https WinRM1.1の場合はデフォルト443番ポート http WinRM2.0の場合はデフォルト5985番ポート https WinRM2.0の場合はデフォルト5986番ポート)
プロトコル	リスト	WinRM接続のプロトコルはこの値を参照(httpかhttpsを入力)
タイムアウト	数値	WinRM接続のタイムアウトはこの値を参照
試行回数	数値	WinRM接続の試行回数はこの値を参照
デバイス		
CPU情報		
CPU		複数登録可能。リソース監視で利用
表示名	テキスト	
デバイス名	テキスト	
デバイスINDEX	数値	
デバイス種別	テキスト	cpu(固定値)
デバイスサイズ	数値	
デバイスサイズ単位		
説明	テキスト	
メモリ情報		
メモリ		
表示名	テキスト	

デバイス名	テキスト	
デバイスINDEX	数値	
デバイス種別		mem(固定値)
デバイスサイズ	数値	
デバイスサイズ単位		
説明	テキスト	
NIC情報		
NIC		複数登録可能。リソース監視で利用
表示名	テキスト	
デバイス名	テキスト	
デバイスINDEX	数値	
デバイス種別		nic(固定値)
デバイスサイズ	数値	
デバイスサイズ単位		
説明	テキスト	
NIC IPアドレス	テキスト	
NIC MACアドレス	テキスト	
ディスク情報		
ディスク		複数登録可能。リソース監視で利用
表示名	テキスト	
デバイス名	テキスト	
デバイスINDEX	数値	
デバイス種別		disk(固定値)
デバイスサイズ	数値	
デバイスサイズ単位		
説明	テキスト	
ディスク回転数		
ファイルシステム情報		
ファイルシステム		
表示名	テキスト	
デバイス名	テキスト	
デバイスINDEX	数値	
デバイス種別		filesystem(固定値)
デバイスサイズ	数値	
デバイスサイズ単位		
説明	テキスト	
ファイルシステム種別		
汎用デバイス情報		
汎用デバイス		
表示名	テキスト	
デバイス名	テキスト	
デバイスINDEX	数値	
デバイス種別		

デバイスサイズ	数値	
デバイスサイズ単位		
説明	テキスト	
サーバ仮想化		
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
ネットワーク仮想化		
仮想スイッチ種別	リスト	
仮想スイッチ ホストノード	リスト	
OpenFlow		
データパスID	テキスト	OpenFlow対応のスイッチをノードとして登録する場合や OpenFlow対応の仮想スイッチを搭載したホストをノードとして 設定する項目であり、スイッチに割り当てられている データパスIDを16進数(例：0000001458F4584B)で入力します。
コントローラIPアドレス	テキスト	OpenFlow対応のスイッチ/仮想スイッチが接続している OpenFlowコントローラのIPアドレス(例：192.168.1.101)を 入力します。
ノード変数		
ノード変数		
ノード変数名	テキスト	
ノード変数値	テキスト	
保守		
管理者	テキスト	
連絡先	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 3-8 ノード表示アイコンのように変化します。

表 3-8 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。

0	「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 ("サーバ基本情報-ネットワーク-ホスト名", "デバイス", "備考") 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(Command Line Interface)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上で有用なため、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

リソース監視でデバイス単位の性能値を監視・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-ディスク情報-ディスク-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-ディスク情報-ディスク-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 (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、デバイス項目の登録内容は表3-9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 3-9 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	hda
	デバイスINDEX	1
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
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
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
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

• WBMEM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-ディスク情報-ディスク-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（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、デバイス項目の登録内容は表3-10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 3-10 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
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

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-NIC情報-NIC-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。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)。

- 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、"デバイス-ファイルシステム情報-ファイルシステム-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、"デバイス-ファイルシステム情報-ファイルシステム-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 (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3-11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 3-11 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	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（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3-12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 3-12 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

3.4.2 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を変更できます。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があったもののみ取得します。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。

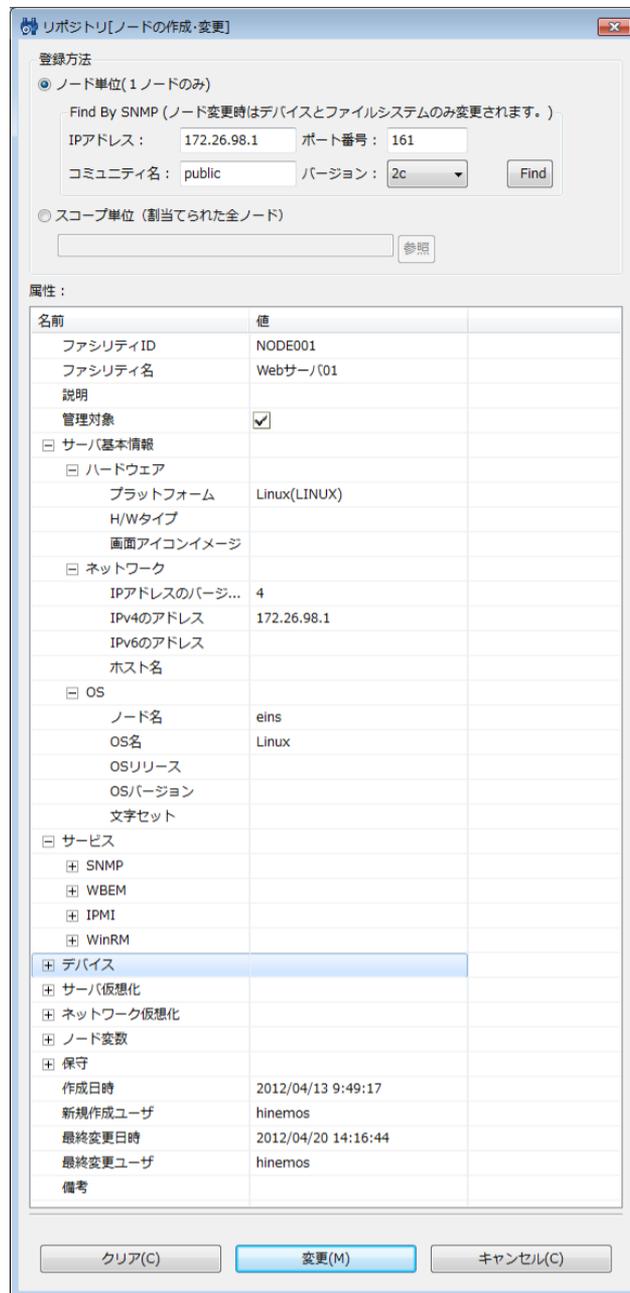


図 3-9 リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログ

- ・ スcopeに含まれるノード情報の一括変更

Hinemos ver4.0で本機能の使用は非推奨となっております。

3.4.3 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。

3.4.4 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』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。

- 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。

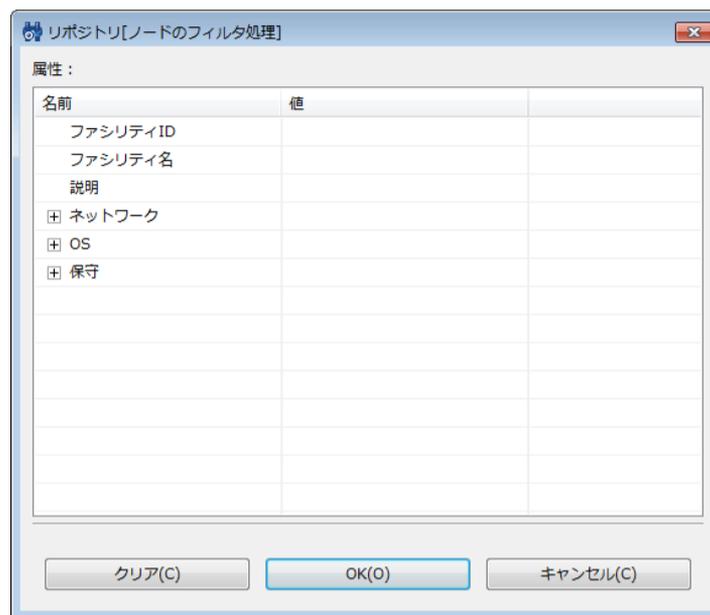


図 3-10 リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログ

3.5 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。

3.6 スコープの作成・変更・削除

3.6.1 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。

- 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。
- 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。
- 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ので、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）。
- 『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。

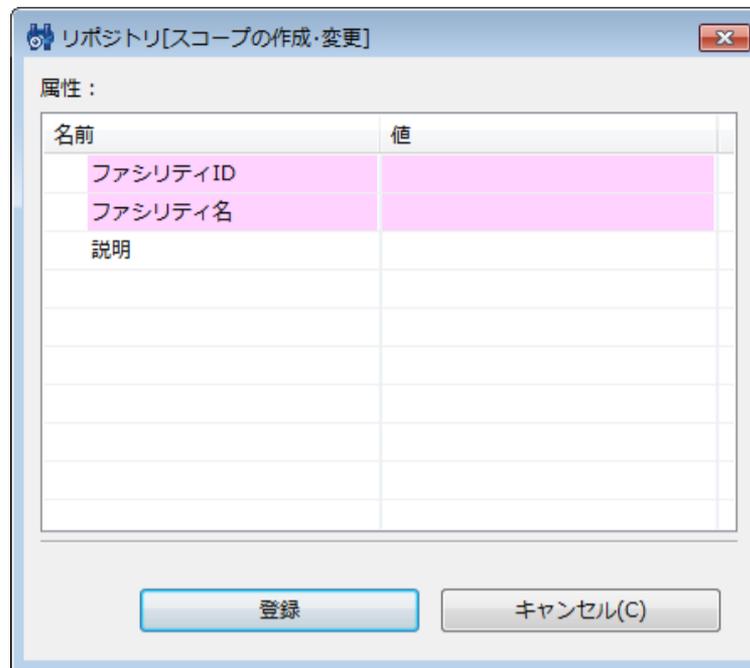


図 3-11 リポジトリ[スコープの作成・変更]ダイアログ

3.6.2 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を変更できます。

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。

3.6.3 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。

3.7 ノードの割当て

3.7.1 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、ノードを割当ててる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。(Ctrlボタンを利用してください。)
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』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。

3.7.2 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。(Ctrlボタンを利用してください。)
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。

3.8 エージェントの再起動・アップデート

3.8.1 エージェント再起動

エージェント再起動とは、選択したHinemosエージェントをHinemosマネージャから再起動する機能です。

1. リポジトリ[エージェント]ビューから エージェントを選択します。一度に複数のエージェントを選択することも可能です。(Ctrlボタンを利用してください。)
2. 『再起動』ボタンをクリックします。

選択されたエージェントが再起動されます。

3.8.2 エージェントアップデート

エージェントアップデートとは、HinemosエージェントのライブラリファイルをHinemosマネージャからリモートでアップデートする機能です。

エージェントアップデートを実行すると、Hinemosマネージャが保持するライブラリファイル(/opt/hinemos/lib/agent/)で、選択したHinemosエージェントの下記のライブラリファイルを更新し、Hinemosエージェントを再起動します。

- (Linux版エージェントの場合) /opt/hinemos_agent/lib/
- (Windows版エージェントの場合) [Hinemosエージェントのインストールディレクトリ]\lib\

1. リポジトリ[エージェント]ビューから エージェントを選択します。一度に複数のエージェントを選択することも可能です。(Ctrlボタンを利用してください。)
2. 『モジュールアップデート』ボタンをクリックします。

選択されたエージェントのモジュールがアップデートされ、再起動されます。

一般的な利用イメージは下記の通りです。

1. Hinemosマネージャのエージェントライブラリ置き場(/opt/hinemos/lib/agent/)に 最新のライブラリを置く。
2. リポジトリ[エージェント]ビューにおいて、アップデート列が「未」になっている事を確認する。
3. リポジトリ[エージェント]ビューでアップデートしたいエージェントを選択する。(複数選択も可能です。)
4. 『アップデート』ボタンをクリックする。

5. リポジトリ[エージェント]ビューにおいて、アップデート列が「済」になっている事を確認する。

4 カレンダー機能

4.1 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. カレンダー設定に対して、例外的な稼動時刻、非稼動時刻を、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と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。

4.2 画面構成

4.2.1 初期画面構成

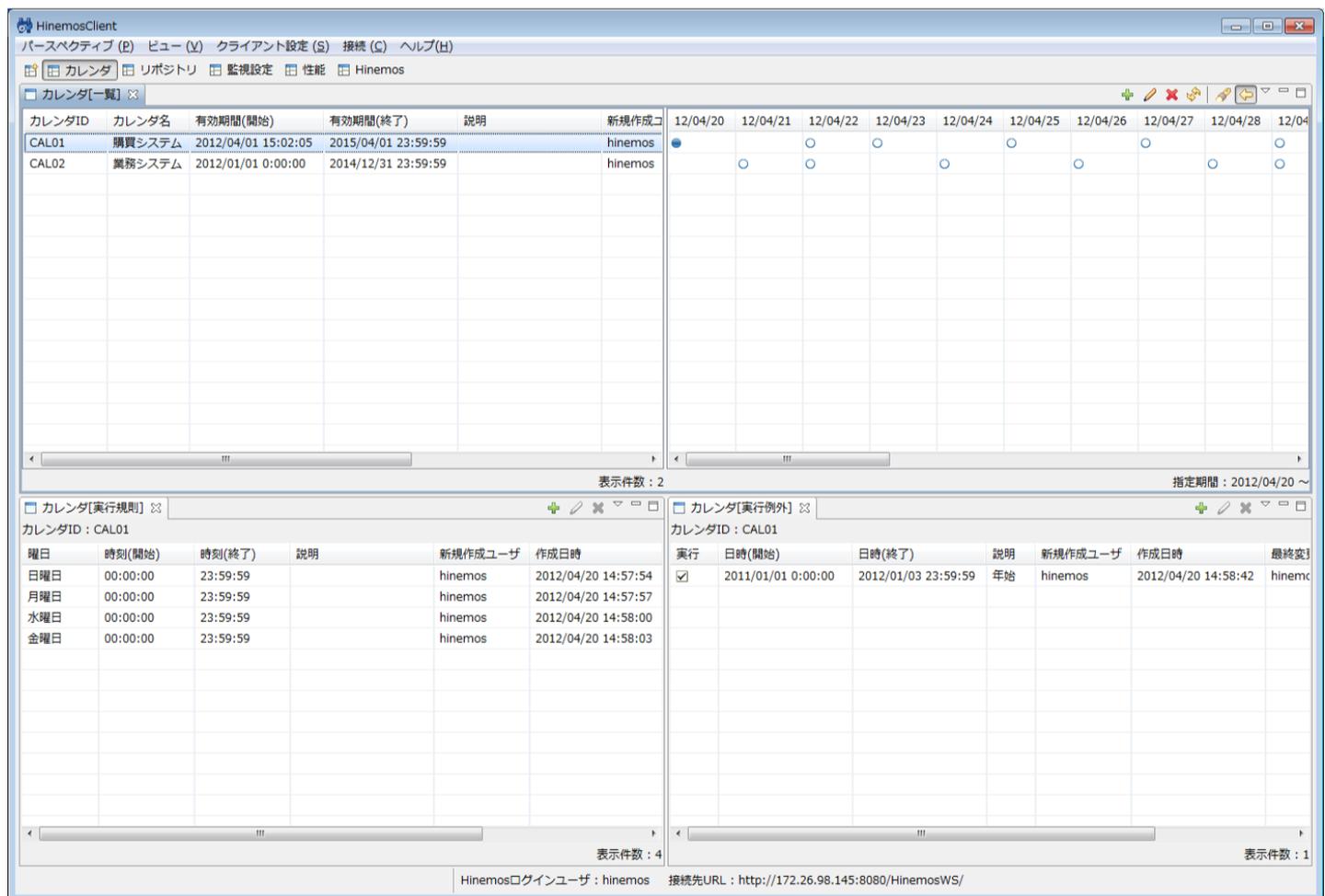


図 4-1 カレンダー機能初期画面構成

4.2.2 カレンダー[一覧]ビュー

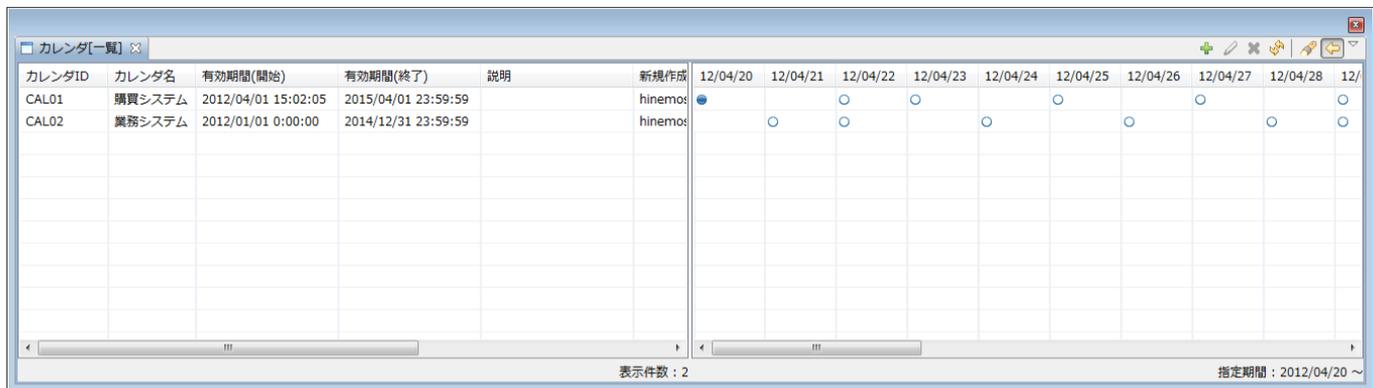


図 4-2 カレンダ[一覧]ビュー

表 4-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	カレンダ情報を作成します。
	変更	カレンダ情報を変更します。
	削除	カレンダ情報を削除します。
	更新	カレンダ[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[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。

4.2.3 カレンダ[実行規則]ビュー



図 4-3 カレンダ[実行規則]ビュー

表 4-2 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。

4.2.4 カレンダ[実行例外]ビュー

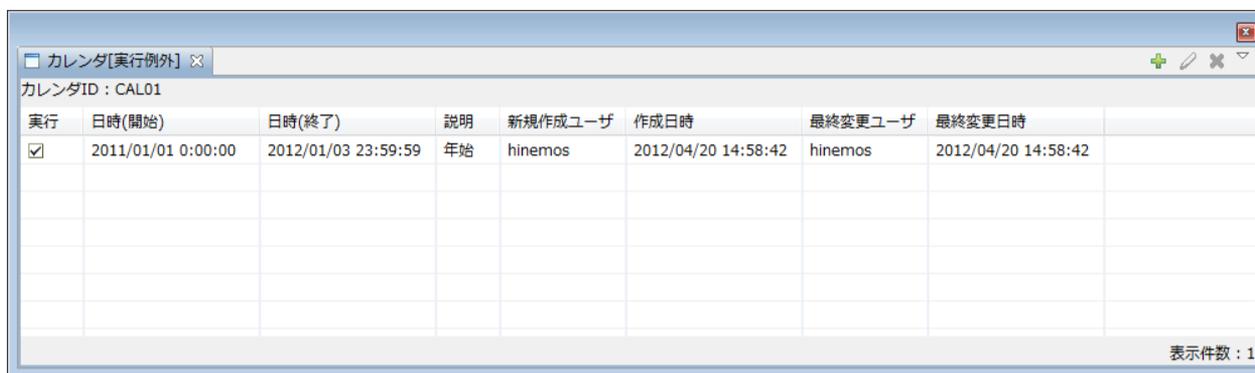


図 4-4 カレンダ[実行例外]ビュー

表 4-3 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。

4.3 カレンダの作成

4.3.1 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。

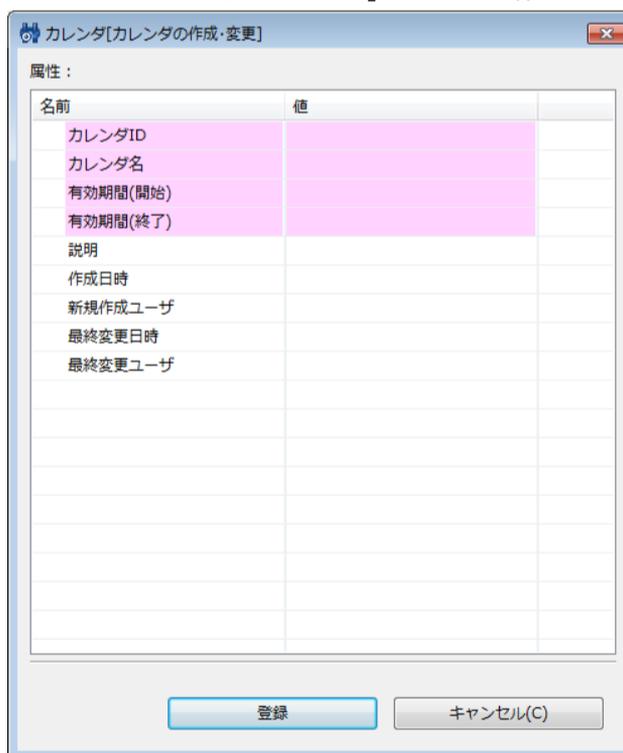


図 4-5 カレンダ[カレンダの作成・変更]ダイアログ

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。

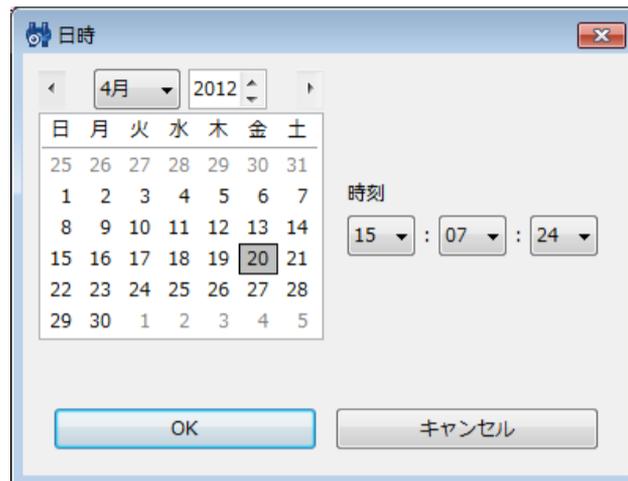


図 4-6 日時ダイアログ

3. 『登録』ボタンをクリックします。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。

4.3.2 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』ボタンをクリックします。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』ボタンをクリックします。

4.3.3 カレンダーの削除

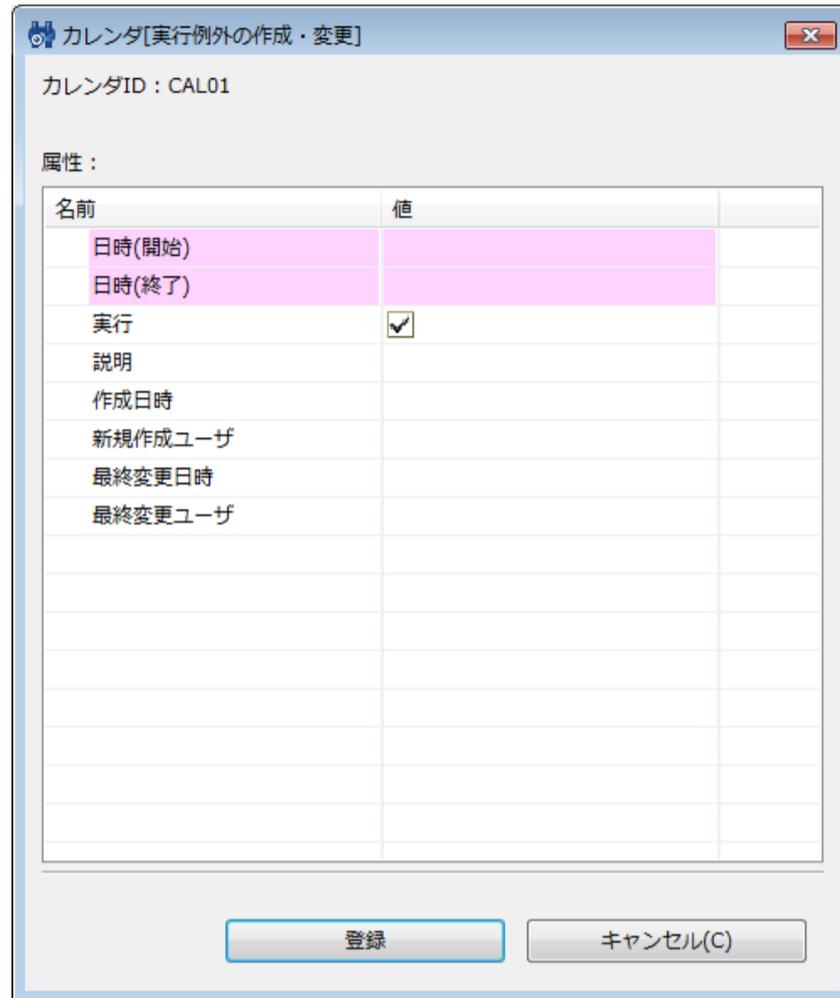
1. カレンダー[一覧]ビューから変更したいカレンダーを選択し『削除』ボタンをクリックします。

4.4 実行規則の設定

4.4.1 実行規則情報の登録

4.5.1 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。



Calendar [Execution Exception Creation/Change]

Calendar ID: CAL01

属性:

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	

登録 キャンセル(C)

図 4-8 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』ボタンをクリックします。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』ボタンをクリックします。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。

4.5.2 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』ボタンをクリックします。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』ボタンをクリックします。

4.5.3 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』ボタンをクリックします。

5 監視機能

5.1 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送信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、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。

5.2 画面構成

5.2.1 初期画面構成

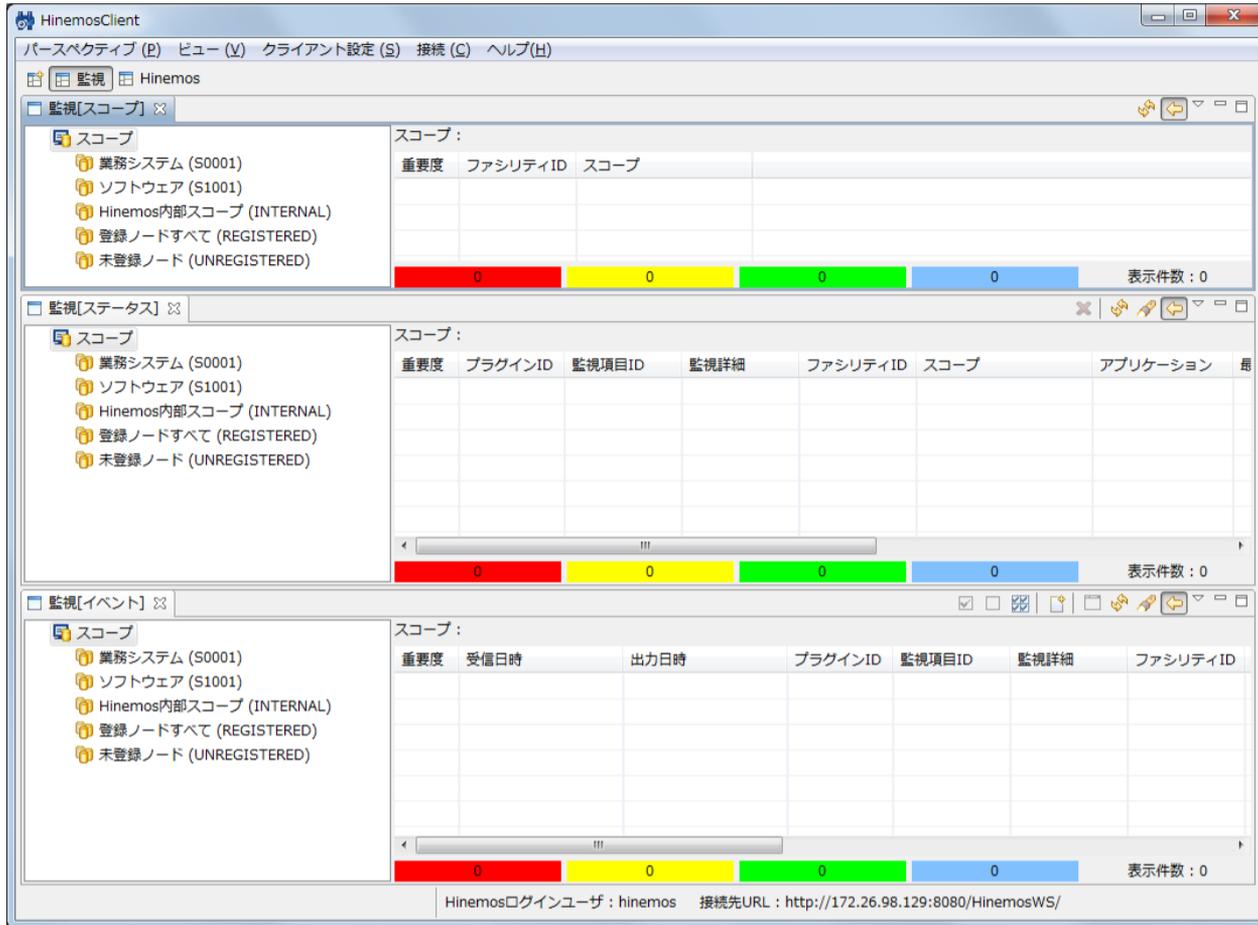


図 5-1 初期画面構成

5.2.2 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 5-2 監視[スコープ]ビュー

表 5-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	更新	ビューの表示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、ビューの右下部[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。

5.2.3 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 5-3 監視[ステータス]ビュー

表 5-2 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。
	更新	ビューの表示内容を最新の情報に更新します。
	フィルタ	ステータス一覧のフィルタ処理を行います。
	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。

5.2.4 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 5-4 監視[イベント]ビュー

表 5-3 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
<input checked="" type="checkbox"/>	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。
<input type="checkbox"/>	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。
	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。
	ダウンロード	イベントの一覧をファイルに出力します。
	詳細	イベントの詳細な内容を表示します。
	更新	ビューの表示内容を最新の情報に更新します。
	フィルタ処理	イベント一覧のフィルタ処理を行います。
	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ついては、[監視画面更新周期・履歴の表示制限の変更](#) をご参照ください。

5.3 機能利用の前提条件

監視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、監視設定の通知機能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、カレンダー機能にてカレンダーが登録されていること
- ・ 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

5.4 監視[スコープ]ビューでの監視結果確認

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

5.5 監視[ステータス]ビューでの監視結果確認

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。ここに表示される情報は、監視[イベント]ビューに表示される情報とは異なり、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。

5.5.1 ステータス通知結果の削除

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。

5.5.2 ステータス通知結果のフィルタ処理

1. 監視[ステータス]ビューの『フィルタ』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。

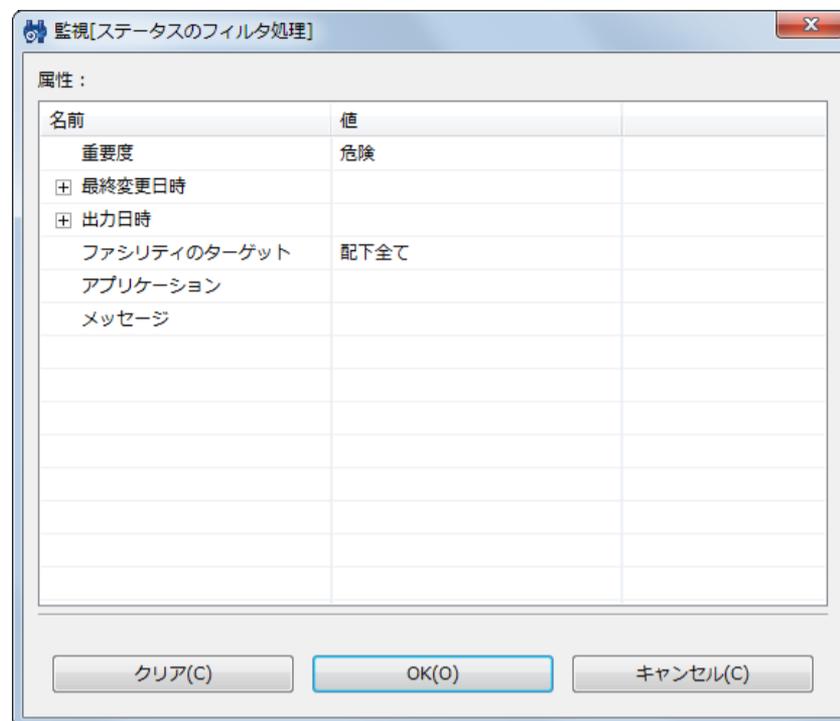


図 5-5 監視[ステータスのフィルタ処理]ダイアログ

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』ボタンをクリックしてください）。

- 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。

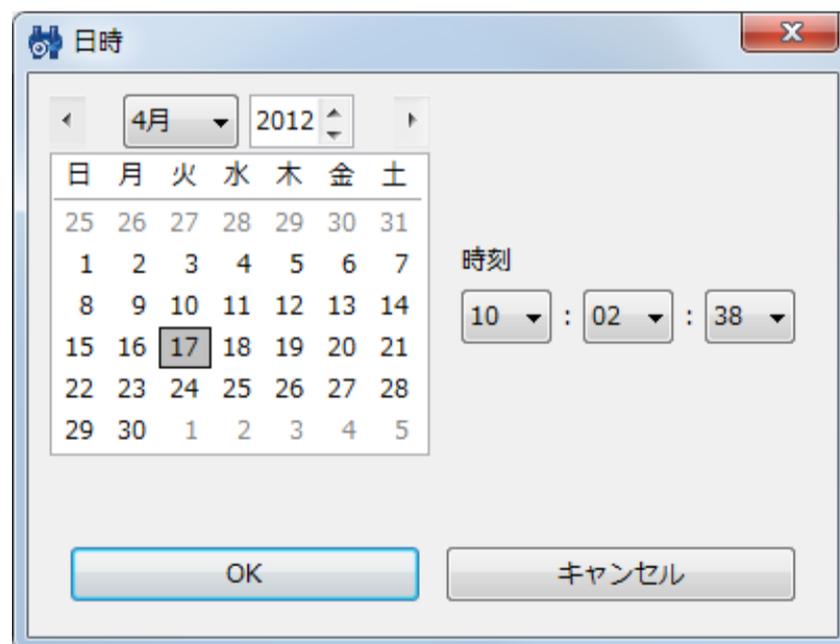


図 5-6 日時ダイアログ

- 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』ボタンが押し込まれたアイコンに変わります。



図 5-7 フィルタ済み一覧

5.5.3 ステータス通知結果のフィルタ処理解除

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

5.5.4 監視[ステータス]ビューに表示される日付項目

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 5-4 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。

5.6 監視[イベント]ビューでの監視結果確認

5.6.1 イベント通知結果の確認処理

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（設定の手順については、[イベント通知結果のフィルタ処理](#) をご参照ください）。
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（詳細については、[ステータス通知結果のフィルタ処理](#) をご参照ください）。

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。

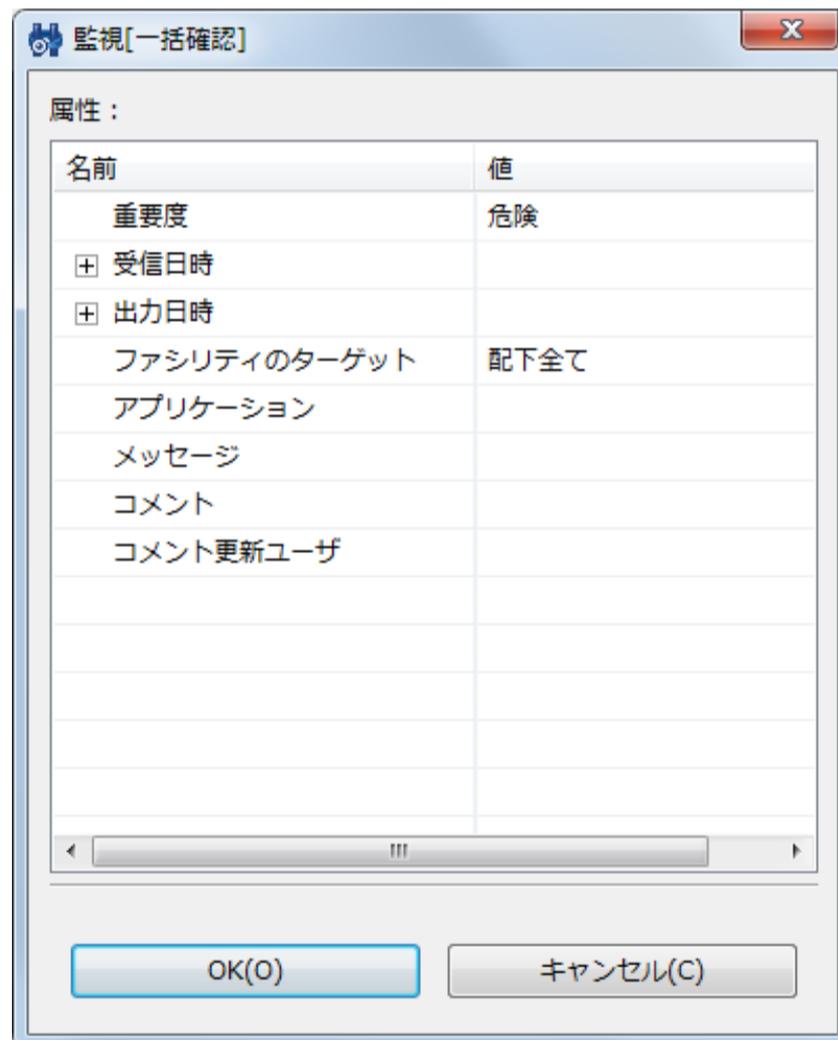


図 5-8 監視[一括確認]ダイアログ

5.6.2 イベント通知結果のフィルタ処理

監視[イベント]ビューの『フィルタ』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。（詳細については、[ステータス通知結果のフィルタ処理](#) をご参照ください）

- 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。

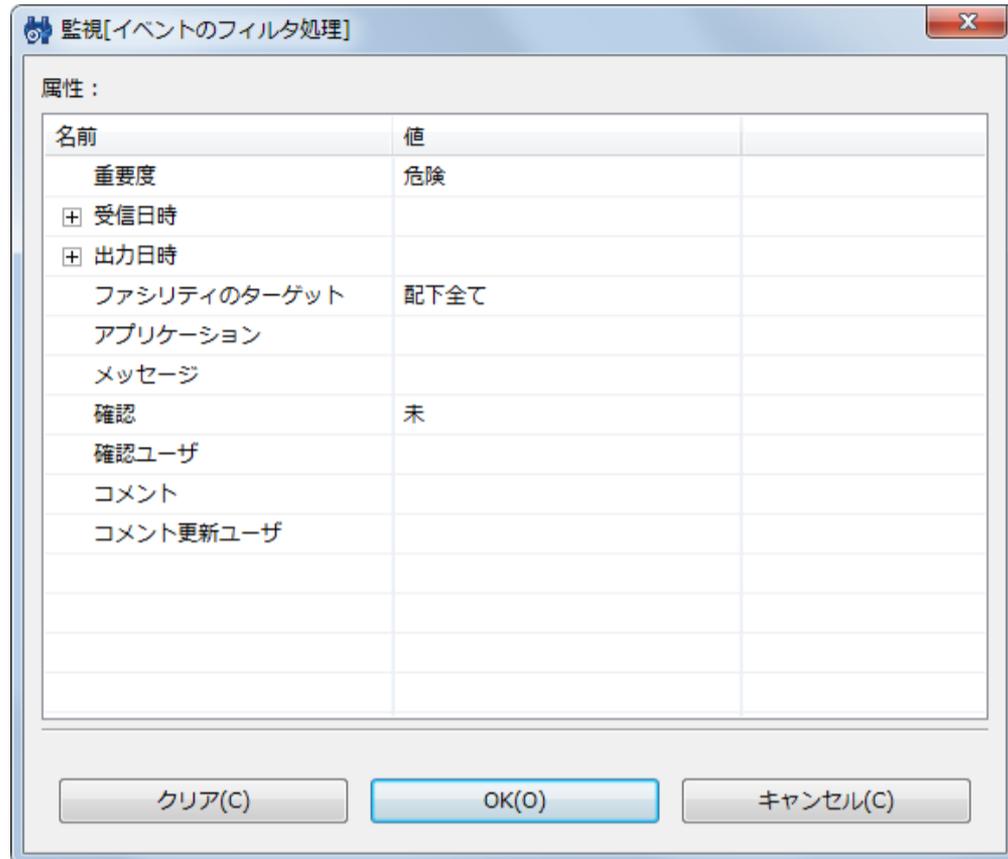


図 5-9 監視[イベントのフィルタ処理]ダイアログ

5.6.3 イベント通知結果の詳細内容確認

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。

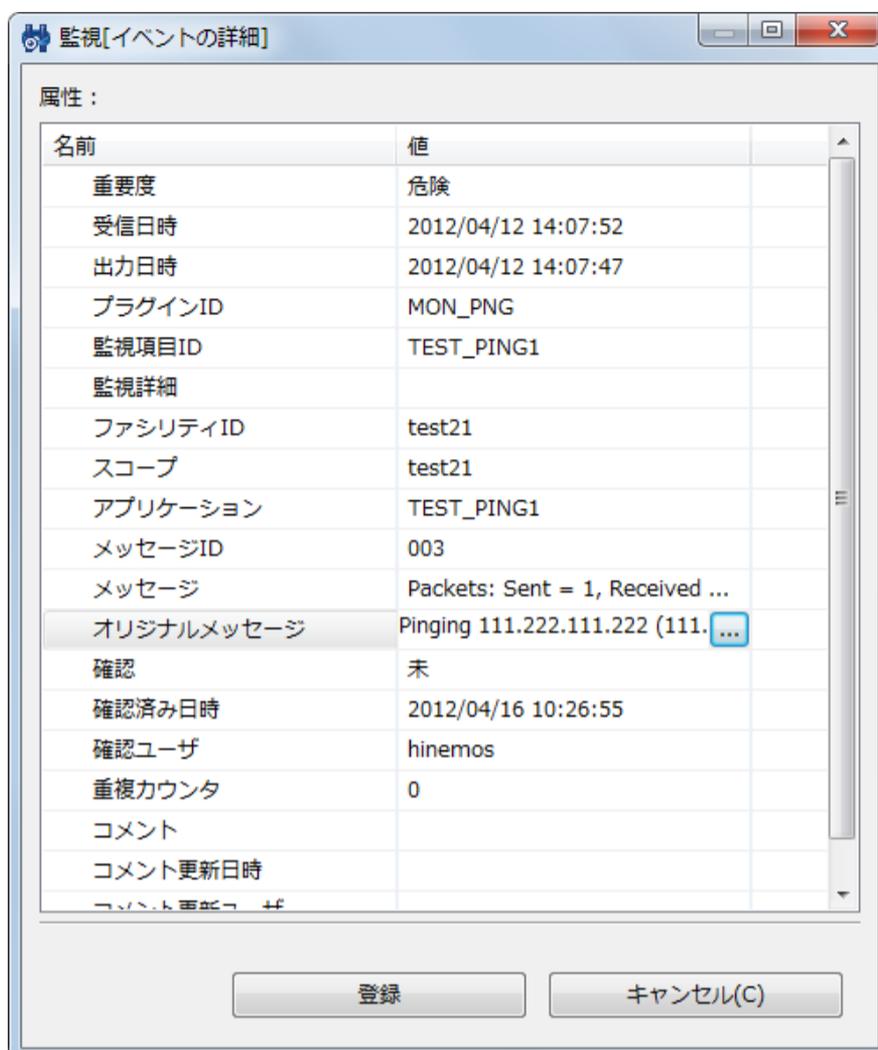


図 5-10 監視[イベントの詳細]ダイアログ

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。

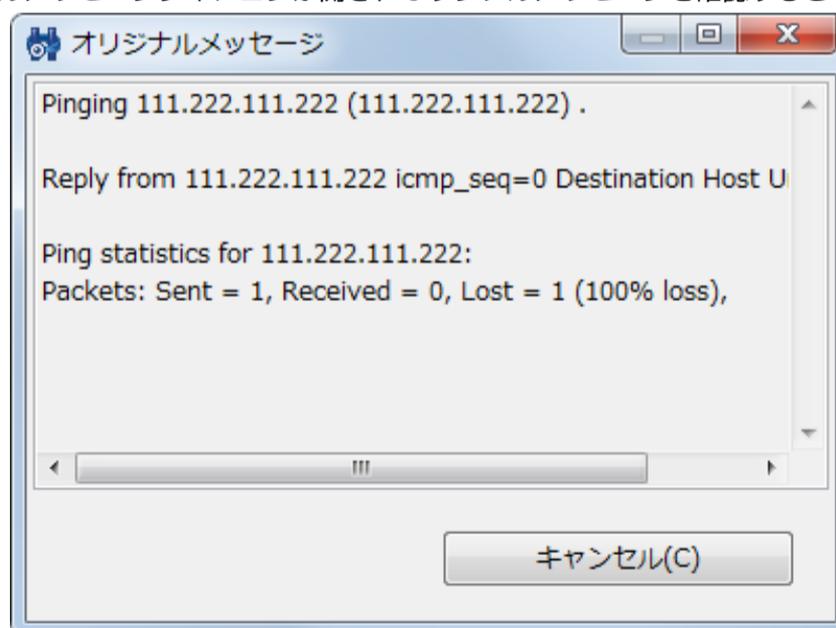


図 5-11 オリジナルメッセージダイアログ

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://

イベント通知結果へのコメント追記

イベント通知結果毎に、コメントを追記することが可能です。

1. 監視[イベントの詳細]ダイアログの、「コメント」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して、コメント入力ダイアログが開き、コメントを追加、編集します。
2. コメント入力ダイアログで『OK』ボタンをクリックし、コメント入力ダイアログを閉じます。
3. 監視[イベントの詳細]ダイアログの『登録』ボタンをクリックすることにより、コメントが登録されます。

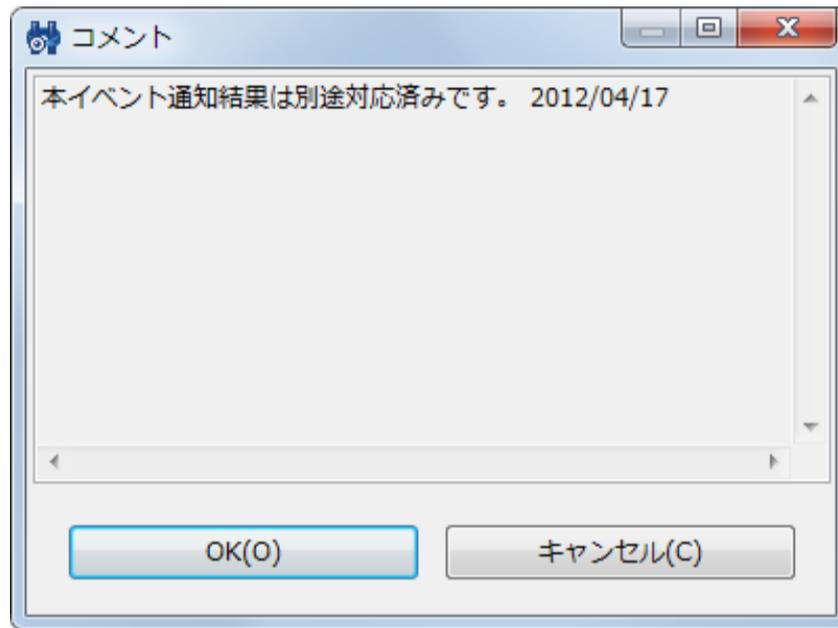


図 5-12 コメント入力ダイアログ

5.6.4 イベント通知結果のレポート出力

イベント通知結果をファイルに出力することができます。出力形式として、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。（詳細については、「管理者ガイド 5.1.1 最大ダウンロード件数の設定」をご参照ください）

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. 出力先ファイルを入力します。
3. 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。（詳細については、[イベント通知結果のフィルタ処理](#)をご参照ください）
4. 『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。

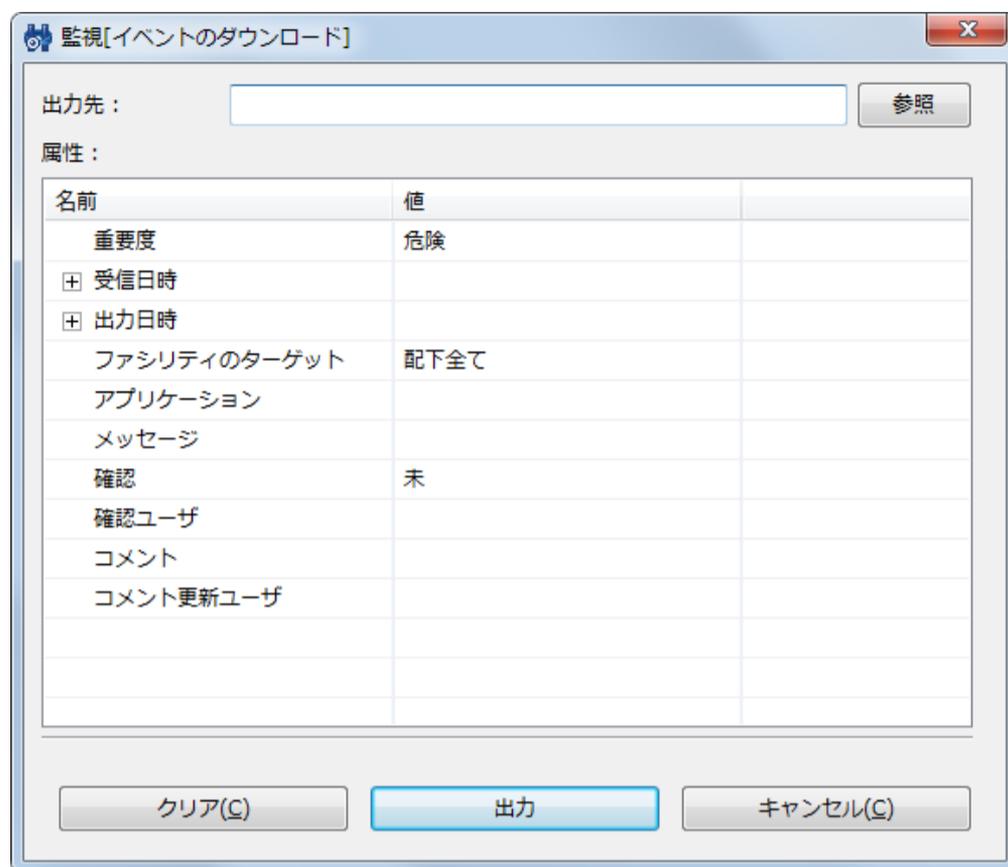


図 5-13 監視[イベントのダウンロード]ダイアログ

5.6.5 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 5-5 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 (システムログ監視以外)、監視対象サーバ (システムログ監視の場合)	監視した時刻を表示します。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。システムログ監視の場合、送信されてきたシステムログ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。

5.6.6 INTERNALイベント

INTERNALイベントとは Hinemos 内部で発生するイベントです。INTERNALイベントが発生した場合、デフォルトで監視[イベント]ビューのHinemos内部スコープ(INTERNAL)に通知されます。

なお、Hinemos内部スコープ(INTERNAL)に通知される情報は以下の2種類があります。

- INTERNALイベント
- セルフチェック機能からの通知情報

INTERNALイベントの出力先の変更方法については、「管理者ガイド 9.2.1 出力先の設定」をご参照ください。また、セルフチェック機能からの通知情報については「管理者ガイド 9.1 セルフチェック機能」をご参照ください。

INTERNALイベントの一覧を以下の表に示します。

各設定の作成・登録・変更の失敗については、監視項目 ID などの ID の重複が考えられます。失敗した設定について、ID の重複が無いかご確認ください。

表 5-6 INTERNALイベント

重要度	プラグインID	監視項目ID	アプリケーション	メッセージID	メッセージ
正常	MNG	SYS	Hinemos Manager Monitor	001	Hinemosマネージャが起動しました。
正常	MNG	SYS	Hinemos Manager Monitor	002	Hinemosマネージャが停止しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	009	ノードの作成に失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	010	ノードの削除に失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	011	ノードの変更に失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	012	スコープの作成に失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	013	スコープの削除に失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	014	スコープの変更に失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	015	スコープへのノードの割当てに失敗しました。
警告	REP	SYS	リポジトリ管理	016	スコープへのノードの割当て解除に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	001	スコープ情報の取得に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	002	ステータス情報の取得に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	003	イベント情報の取得に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	004	イベントの確認/未確認に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	005	イベントの一括確認/未確認に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	006	イベント詳細情報の取得に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	007	監視情報の登録に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	008	監視情報の変更に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	009	監視情報の削除に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	010	監視情報の取得に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	011	監視情報一覧の取得に失敗しました。
警告	MON	SYS	監視	012	監視の実行に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	007	監視情報の登録に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	008	監視情報の変更に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	009	監視情報の削除に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	010	監視情報の取得に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	011	監視情報一覧の取得に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	012	性能情報の削除に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	013	監視対象のデバイス名が見つかりませんでした。
警告	PERF	SYS	性能管理	014	ポーラーの登録に失敗しました。
警告	PERF	SYS	性能管理	015	ポーラーの削除に失敗しました。
危険	JOB	SYS	ジョブ管理	001	ジョブの登録に失敗しました。
危険	JOB	SYS	ジョブ管理	002	ジョブの実行に失敗しました。
危険	JOB	SYS	ジョブ管理	003	ジョブの履歴情報の作成に失敗しました。

警告	JOB	SYS	ジョブ管理	004	スケジュールの作成に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	005	スケジュールの削除に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	006	スケジュールの変更に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	007	ジョブの開始[即時]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	008	ジョブの開始[中断解除]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	009	ジョブの開始[保留解除]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	010	ジョブの開始[スキップ解除]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	011	ジョブの停止[即時]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	012	ジョブの停止[中断]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	013	ジョブの停止[保留]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	014	ジョブの停止[スキップ]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	015	ジョブの停止[メンテ]に失敗しました。
警告	JOB	SYS	ジョブ管理	016	ジョブのスケジュール実行に失敗しました。
危険	CR	SYS	一括制御	001	一括制御の実行に失敗しました。
危険	CR	SYS	一括制御	002	一括制御の履歴情報の作成に失敗しました。
警告	CR	SYS	一括制御	003	実行指示メッセージを送信できませんでした。
警告	CR	SYS	一括制御	004	受信済みの実行開始メッセージを受信しました。メッセージを破棄します。
危険	CR	SYS	一括制御	005	シェルスクリプトファイルが見つかりません。
危険	CR	SYS	一括制御	006	シェルスクリプトファイルの読み込みに失敗しました。
警告	CR	SYS	一括制御	007	一括制御マスタ情報の作成・変更に失敗しました。
警告	CR	SYS	一括制御	008	一括制御マスタ情報の削除に失敗しました。
警告	ACC	SYS	ユーザ管理	006	ユーザの作成に失敗しました。
警告	ACC	SYS	ユーザ管理	007	ユーザの削除に失敗しました。
警告	ACC	SYS	ユーザ管理	008	ユーザの変更に失敗しました。
警告	ACC	SYS	ユーザ管理	009	パスワードの変更に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	001	カレンダーの作成に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	002	カレンダーの削除に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	003	カレンダーの変更に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	004	カレンダー曜日別情報の作成に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	005	カレンダー曜日別情報の削除に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	006	カレンダー曜日別情報の変更に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	007	カレンダー追加情報の作成に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	008	カレンダー追加情報の削除に失敗しました。
警告	CAL	SYS	カレンダー	009	カレンダー追加情報の変更に失敗しました。
警告	PROC	SYS	プロセス監視	001	ポーラーの登録に失敗しました。
警告	PROC	SYS	プロセス監視	002	ポーラーの削除に失敗しました。
警告	SNMP	SYS	SNMP監視	001	前回値の削除に失敗しました。
警告	NOTIFY	SYS	通知	001	通知の登録に失敗しました。
警告	NOTIFY	SYS	通知	002	通知の変更に失敗しました。
警告	NOTIFY	SYS	通知	003	通知の削除に失敗しました。
警告	NOTIFY	SYS	通知	004	通知の取得に失敗しました。
警告	NOTIFY	SYS	通知	005	通知ID一覧の取得に失敗しました。
警告	NOTIFY	SYS	通知	006	通知一覧の取得に失敗しました。

危険	NOTIFY	SYS	通知	007	Failed to notify Notification ID "{0}"
危険	NOTIFY	SYS	通知	008	通知に失敗しました。ジョブ通知の通知先のジョブ定義が存在しません。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	001	監視情報の登録に失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	002	監視情報の変更失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	003	監視情報の削除に失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	004	監視情報の取得に失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	005	監視情報一覧の取得に失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	006	MIB一覧の取得に失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	007	マスター一覧の取得に失敗しました。
警告	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	008	マスタ情報の取得に失敗しました。
危険	TRAP	SYS	SNMPTRAP監視	009	SNMP TRAP の通知に失敗しました。
警告	MAINTE	SYS	メンテナンス	001	メンテナンスの作成に失敗しました。
警告	MAINTE	SYS	メンテナンス	002	メンテナンスの削除に失敗しました。
警告	MAINTE	SYS	メンテナンス	003	メンテナンスの変更失敗しました。
警告	MAINTE	SYS	メンテナンス	004	スケジュールの作成に失敗しました。
警告	MAINTE	SYS	メンテナンス	005	スケジュールの削除に失敗しました。
警告	MAINTE	SYS	メンテナンス	006	スケジュールの変更失敗しました。
警告	MAILTE MP	SYS	メールテンプレート	001	メールテンプレートの作成に失敗しました。
警告	MAILTE MP	SYS	メールテンプレート	002	メールテンプレートの変更失敗しました。
警告	MAILTE MP	SYS	メールテンプレート	003	メールテンプレートの削除に失敗しました。
警告	MAILTE MP	SYS	メールテンプレート	004	メールテンプレートの取得に失敗しました。
警告	MAILTE MP	SYS	メールテンプレート	005	メールテンプレートID一覧の取得に失敗しました。
警告	MAILTE MP	SYS	メールテンプレート	006	メールテンプレート一覧の取得に失敗しました。
警告	COMMON	SYS	内部共通機構	001	長時間（{0}分）動作が続くポーリングスレッドを検出しました。
危険	MON_P NG	SYS	PING監視	001	Fpingが応答を返しませんでした。

5.7 監視画面更新周期・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『クライアント設定』→『設定』を選択します。設定ダイアログが表示されます。

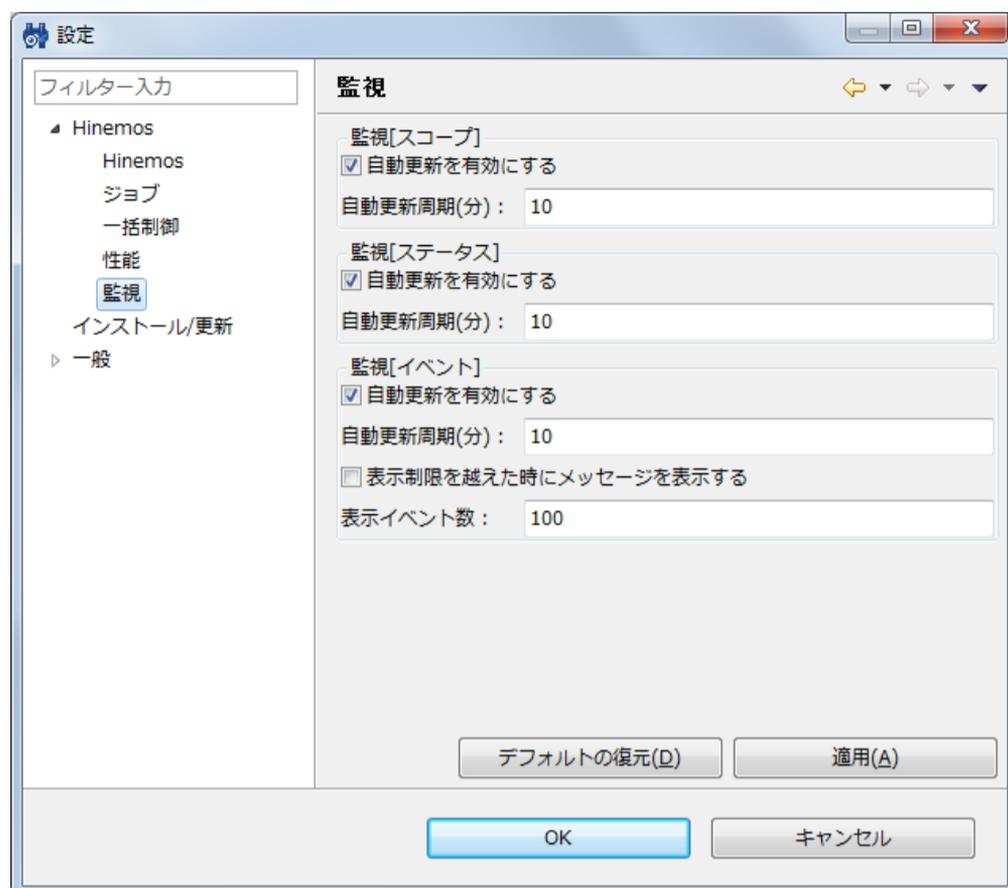


図 5-14 設定ダイアログ

2. 左側のツリーペインで、Hinemos - 監視 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、それぞれ以下を設定できます。

- 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を設定できます。

- 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。

6 監視設定機能

6.1 機能概要

監視の設定を一元的に管理するための機能です。監視設定の追加・変更・削除ができ、設定されている各種監視設定は一覧で確認することが可能です。また、監視結果の通知方法を定義する通知設定の追加・変更・削除も本機能で行います。監視設定パースペクティブで設定可能な主な機能は、以下となります。

- 監視設定機能

監視の設定を行うための機能です。Hinemosのリポジトリ管理機能にてあらかじめ準備したスコープ毎に、監視対象ノードのログ情報・ステータス情報の監視を設定することが可能です。設定に基づき実行された監視の結果は、通知機能で指定された通知方式にて、各所への通知ならびに確認が可能です。また、数値監視(詳細については、[数値監視とは](#) をご参照ください)による監視結果は、性能値として蓄積することができ、性能管理機能にてグラフ表示やCSV形式でダウンロードできます。

- 通知機能

監視結果の通知方法の設定を行うための機能です。監視設定に基づき実行された監視結果の重要度毎に、実行する通知の方法や内容、通知先等を指定する事が可能です。

- メールテンプレート機能

監視結果に基づき、メールにて監視結果の通知を行う際の、メールの文面を設定する機能です。メールの文中には、所定の変数を利用することにより、具体的な監視結果内容を含めることが可能です。

個々の監視設定の詳細については、次章をご参照ください。

6.2 画面構成

6.2.1 初期画面構成

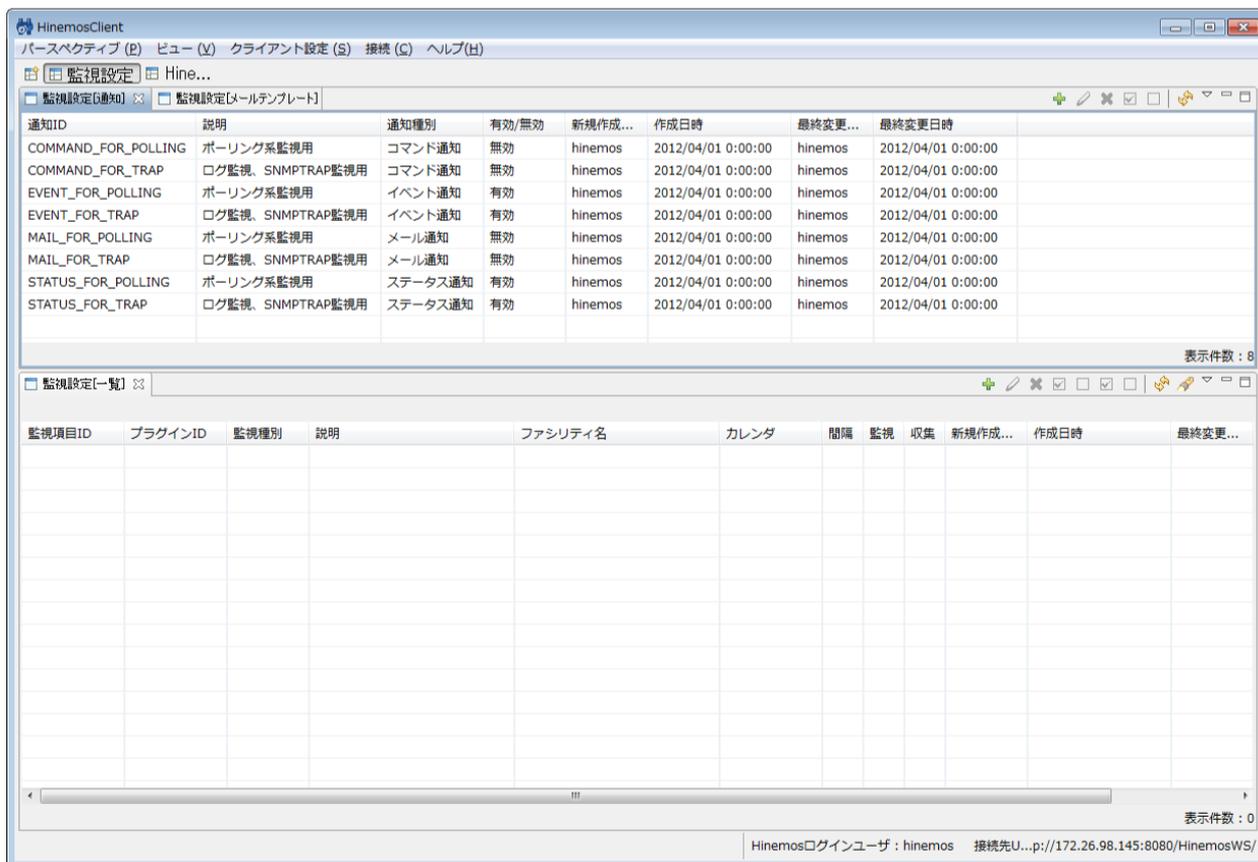


図 6-1 初期画面構成

6.2.2 監視設定[通知]ビュー

登録されている通知設定を一覧表示するビューです。このビューでは、通知情報の作成、変更、削除、設定有効化、設定無効化等、通知設定情報に関する操作を行うことができます。

通知ID	説明	通知種別	有効/無効	新規作成ユーザ	作成日時	最終変更ユーザ	最終変更日時
COMMAND_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	コマンド通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
COMMAND_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	コマンド通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
EVENT_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	イベント通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
EVENT_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	イベント通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
MAIL_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	メール通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
MAIL_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	メール通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
STATUS_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	ステータス通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
STATUS_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	ステータス通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00

図 6-2 監視[通知]ビュー

表 6-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	通知設定の新規作成
	変更	選択した通知設定の変更
	削除	選択した通知設定の削除
	有効	選択した通知設定の有効化
	無効	選択した通知設定の無効化
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新

6.2.3 監視設定[メールテンプレート]ビュー

登録されているメールテンプレートを一覧表示するビューです。このビューでは、メールテンプレートの登録、変更、削除等、メールテンプレート設定情報に関する操作を行うことができます。

メールテンプレートID	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
template01	template01	hinemos	2012/04/12 13:47:47	hinemos	2012/04/12 13:47:47

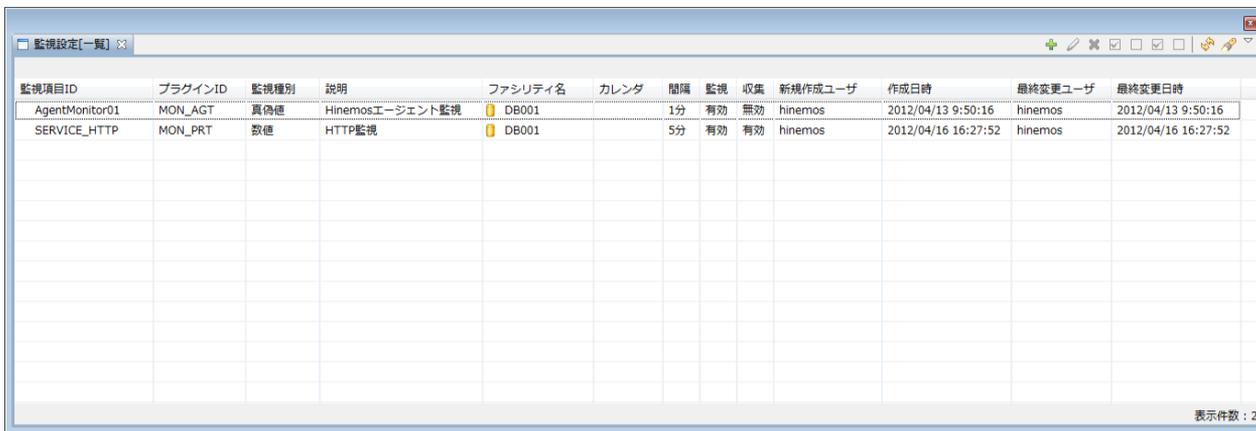
図 6-3 監視設定[メールテンプレート]ビュー

表 6-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	メールテンプレートの新規作成
	変更	選択したメールテンプレートの変更
	削除	選択したメールテンプレートの削除
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新

6.2.4 監視設定[一覧]ビュー

登録されている監視設定を一覧表示するビューです。このビューでは、監視設定の作成、変更、削除、設定有効化、設定無効化など、監視設定情報に関する操作を行うことができます。



監視項目ID	プラグインID	監視種別	説明	ファシリティ名	カレンダ	間隔	監視	収集	新規作成ユーザ	作成日時	最終変更ユーザ	最終変更日時
AgentMonitor01	MON_AGT	真偽値	Hinemosエージェント監視	DB001		1分	有効	無効	hinemos	2012/04/13 9:50:16	hinemos	2012/04/13 9:50:16
SERVICE_HTTP	MON_PRT	数値	HTTP監視	DB001		5分	有効	有効	hinemos	2012/04/16 16:27:52	hinemos	2012/04/16 16:27:52

図 6-4 監視設定[一覧]ビュー

表 6-3 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	監視設定の新規作成
	変更	選択した監視設定の変更
	削除	選択した監視設定の削除
	監視有効	選択した監視設定の有効化
	監視無効	選択した監視設定の無効化
	収集有効	選択した収集設定の有効化
	収集無効	選択した収集設定の無効化
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新
	フィルタ	表示された監視設定一覧のフィルタ処理

6.3 通知機能

6.3.1 機能概要

通知機能では、各監視機能の監視結果や、ジョブの実行結果の、通知方法を設定する機能を提供します。通知機能を利用する事により、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果の情報を、監視管理パースペクティブ画面に表示させたり、メールで送信させたりする事が出来ます。また、監視結果やジョブの実行結果に応じて、ジョブやコマンドを実行させることも可能となります。

通知機能では、様々な通知方法を設定し、保存することができます。保存された通知情報は、Hinemosの各機能が通知を行う際、「テンプレート」のような形で、参照利用されます。通知機能で定義された通知設定を、監視設定やジョブ設定側で指定する際には、通知機能にて登録されている通知設定の「通知ID」を利用します。

通知機能で、設定が可能な通知方法は、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

6.3.2 ステータス通知

ステータス通知は、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果の最新状態をHinemosクライアントから確認したい場合に利用する通知機能です。通常、管理対象に対する監視結果やジョブ実行結果の最新の状態をリアルタイムに確認したい場合に利用されま

す。
ステータス通知結果は、監視[ステータス]ビューに表示されます。監視[ステータス]ビューに表示された通知情報は、より最新の監視結果、ジョブ実行結果等の通知情報によって、常に上書きされます。

ステータス通知の設定を新たに作成する手順は以下のとおりです。

1. 監視設定パースペクティブを開きます。
2. 監視設定[通知]ビュー右上に表示されている『作成』ボタンをクリックして、[通知種別]ダイアログを表示する
3. ステータス通知を選択し、『次へ』ボタンをクリックする。
4. 通知（ステータス）[作成・変更]ダイアログに入力し、『OK』ボタンをクリックする。

また、既存のステータス通知の設定を変更/削除する手順は以下のとおりです。

1. 監視設定パースペクティブを開きます。
2. 監視設定[通知]ビューから既存の設定を選択し、右上に表示されている『変更』/『削除』ボタンをクリックします。
3. 変更する場合は、通知（ステータス）[作成・変更]ダイアログの入力値を変更し、『OK』ボタンをクリックします。



通知ID	説明	通知種別	有効/無効	新規作成ユーザ	作成日時	最終変更ユーザ	最終変更日時
COMMAND_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	コマンド通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
COMMAND_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	コマンド通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
EVENT_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	イベント通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
EVENT_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	イベント通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
MAIL_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	メール通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
MAIL_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	メール通知	無効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
STATUS_FOR_POLLING	ポーリング系監視用	ステータス通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00
STATUS_FOR_TRAP	ログ監視、SNMPTRAP監視用	ステータス通知	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos	2012/04/01 0:00:00

表示件数：8

図 6-5 監視設定[通知]ビュー

通知設定の登録

1. 監視設定[通知]ビューの『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。

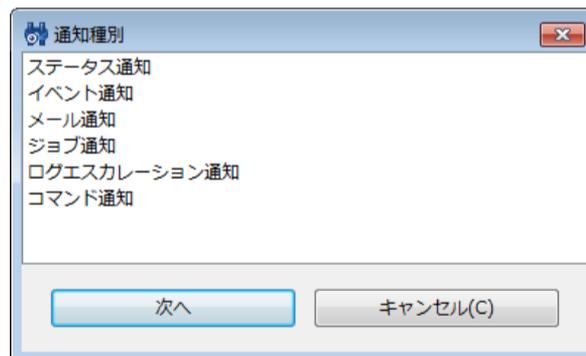


図 6-6 通知種別ダイアログ

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。監視やジョブの設定で、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。監視対象ノードの監視結果の重要度が変化した後、ここで指定された回数同じ重要度が連続した場合に、初めて通知されます（1を指定した場合は、重要度が変化した場合に直ちに通知されます）。ただし、前回通知された際の重要度と、今回変化後の監視結果の重要度が同一の場合は通知されません。

- 重要度変化後の二回目以降の通知：

監視結果として同じ重要度の結果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

同じ重要度の監視結果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重要度の監視結果が発生した場合、指定の期間は通知されません。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重要度の監視結果が発生した場合、重要度が変化しない間は通知されません。

なお、以下の項目をキーとし、通知抑制を判定しております。

- 監視種別
- 監視項目ID
- 監視詳細（監視機能毎に格納される値が異なります。詳細については、表 6-4 監視詳細の値をご参照ください。）
- 通知ID
- ファシリティID
- 重要度

表 6-4 監視詳細の値

監視機能	監視詳細
Hinemosエージェント監視	(空文字)
PING監視	(空文字)
HTTP監視 (数値)	(空文字)
HTTP監視 (文字列)	パターンマッチ表現
SQL監視 (数値)	(空文字)
SQL監視 (文字列)	パターンマッチ表現
プロセス監視	(空文字)
Windows サービス監視	(空文字)
サービス・ポート監視	(空文字)
リソース監視	デバイス名
SNMP監視 (数値)	(空文字)
SNMP監視 (文字列)	パターンマッチ表現
カスタム監視	デバイス名
システムログ監視	パターンマッチ表現
ログファイル監視	パターンマッチ表現
SNMPTRAP監視	「OID」_「Generic ID」_「Specific ID」

- 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。

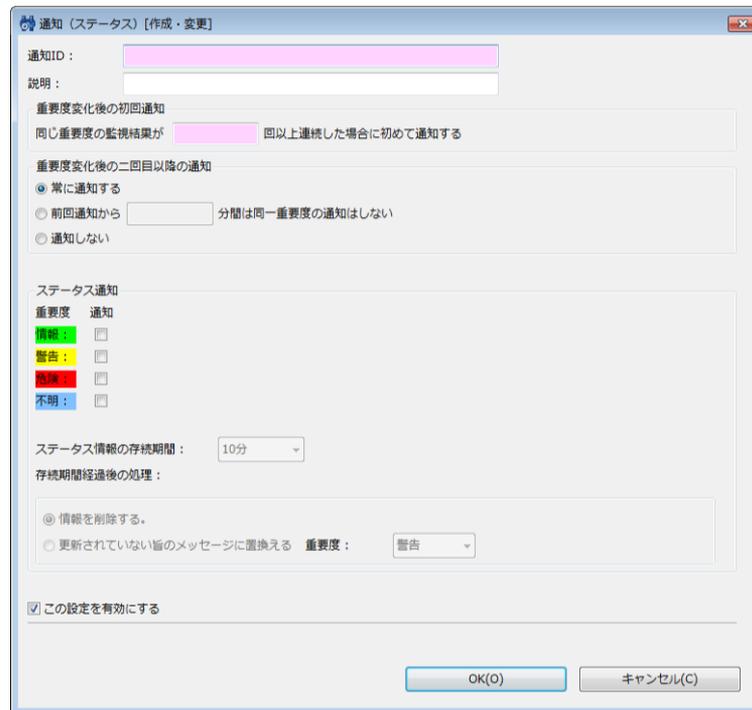


図 6-7 通知 (ステータス) [作成・変更]ダイアログ

4. 『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

1. 監視設定[通知]ビューで、変更対象の設定を選択し『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。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします (設定の入力手順については、 通知設定の登録 をご参照ください)。

通知設定の削除

1. 監視設定[通知]ビュー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

1. 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。 監視設定[通知]ビュー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 6-5 通知 (ステータス) の設定項目

設定項目	入力種別	説明
通知ID	テキスト	通知設定を識別するためのIDを入力します。

説明	テキスト	通知設定に関する説明を入力します。							
重要度変化後の初回通知	数値	同じ通知情報が連続して発生した場合の抑制設定を入力します。							
重要度変化後の二回目以降の通知	ラジオボタンで選択 (一部テキスト)	<p>同じ通知情報が連続して発生した場合の、二回目以降の通知方法を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常に通知する <p>二回目以降の通知抑制を行わない場合に選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回通知から〇分間は同一重要度の通知はしない <p>二回目以降の通知を、時間で抑制する場合に選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通知しない <p>二回目以降の通知を行わない場合に選択します。</p>							
ステータス通知	通知 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	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。						
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">存続期間経過後の処理</td> <td>情報を削除する / 更新されていないメッセージに置き換える</td> <td>ラジオボタンで選択</td> <td> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を削除する <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更新されていない旨のメッセージに置き換える <p>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。</p> </td> </tr> <tr> <td>重要度</td> <td>リストから選択</td> <td>「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 この重要度でメッセージを置き換えます。</td> </tr> </table>	存続期間経過後の処理	情報を削除する / 更新されていないメッセージに置き換える	ラジオボタンで選択	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を削除する <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更新されていない旨のメッセージに置き換える <p>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。</p>	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 この重要度でメッセージを置き換えます。	
存続期間経過後の処理	情報を削除する / 更新されていないメッセージに置き換える		ラジオボタンで選択	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を削除する <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更新されていない旨のメッセージに置き換える <p>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。</p>					
	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 この重要度でメッセージを置き換えます。						
この設定を有効にする	チェックボックス	通知設定を有効にする場合にチェックします。チェックを入れなかった場合、同設定に基づく通知は行われません。							

通知例

以下に通知設定例とその際の通知の有無を示します。

表 6-6 通知設定と通知有無の例 1

時間 (分)	初回通知	1回以上連続		2回以上連続	
	二回目以降の通知	常に通知する	通知しない	通知しない	通知しない
	通知する重要度	全て	全て	全て	警告、危険、不明
	重要度				
0	情報	○	○		
5	情報	○		○	
10	情報	○			
15	警告	○	○(※1)	※2	
20	情報	○	○		
25	情報	○		※3	
30	情報	○			
35	危険	○	○		
40	危険	○		○	○
45	危険	○			
50	情報	○	○		
55	情報	○		○	

備考		Hinemosの負荷が高くなるため、非推奨	変更されたタイミングのみ通知 ただし、※1のような瞬間的なリソース超過などを検知してしまう。	ポーリング系監視で推奨(※4)	ポーリング系監視で推奨(※4)
----	--	-----------------------	---	-----------------	-----------------

※2：警告が2回以上連続していないため、通知されません。

※3：Hinemos3.2では通知されますが、Hinemos4.0では通知されません。

※4：ポーリング系監視とはHinemosエージェント監視、HTTP監視、PING監視、SNMP監視、SQL監視、Windowsサービス監視、カスタム監視、サービス・ポート監視、プロセス監視、リソース監視のことをさします。

表 6-7 通知設定と通知有無の例 2

	初回通知	1回以上連続	
	二回目以降の通知	常に通知する	前回通知から3分間
	通知する重要度	全て	全て
時刻	重要度		
0:00:01	警告	○	○
0:00:05	警告	○	
0:00:09	警告	○	
0:00:13	警告	○	
0:00:17	警告	○	
0:03:30	警告	○	○
0:15:30	警告	○	○
0:15:41	警告	○	
備考			トラップ系監視で推奨(※1)

※1：トラップ系監視とはSNMPTRAP監視、システムログ監視、ログファイル監視のことをさします。

6.3.3 イベント通知

イベント通知は、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を履歴として保存し、Hinemosクライアントから確認したい場合に利用する通知機能です。通常、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を今現在の状態だけでなく、過去の情報も含めて保存し、履歴として確認したい場合に利用されます。

イベント通知結果は、監視[イベント]ビューに表示されます。監視[イベント]ビューに表示された通知情報は、最新の監視結果、ジョブ実行結果等の通知情報によって、上書きされません。

イベント通知の設定手順については、[ステータス通知](#)の設定手順をご参照ください。

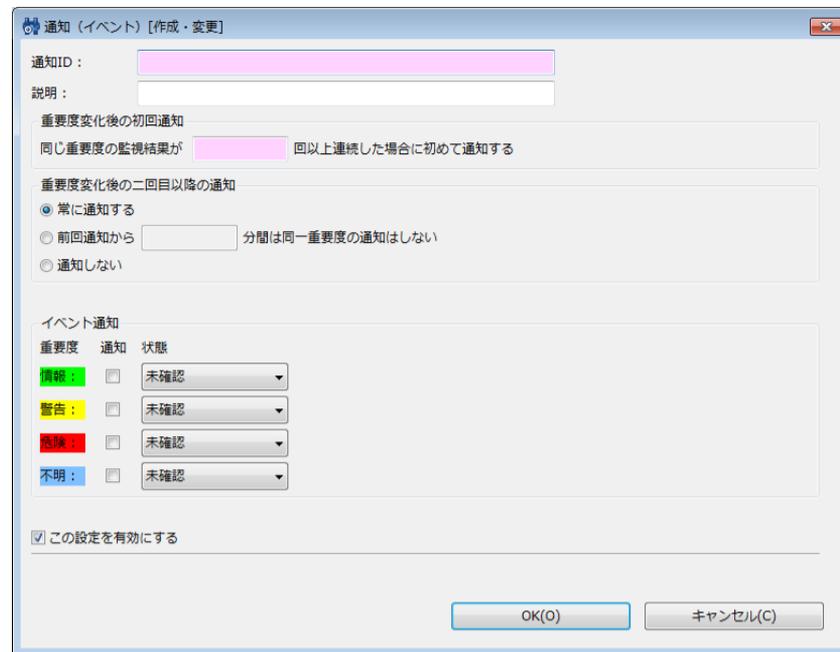


図 6-8 通知 (イベント) [作成・変更]ダイアログ

表 6-8 通知 (イベント) の設定項目

設定項目		入力種別	説明
通知ID		テキスト	通知設定を識別するためのIDを入力します。
説明		テキスト	通知設定に関する説明を入力します。
重要度変化後の初回通知		数値	同じ通知情報が連続して発生した場合の抑制設定を入力します。
重要度変化後の二回目以降の通知		ラジオボタンで選択 (一部テキスト)	同じ通知情報が連続して発生した場合の、二回目以降の通知方法を入力します。 ・常に通知する 二回目以降の通知抑制を行わない場合に選択します。 ・前回通知から○分間は同一重要度の通知はしない 二回目以降の通知を、時間で抑制する場合に選択します。 ・通知しない 二回目以降の通知を行わない場合に選択します。
イベント通知	通知 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	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 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	リストから選択	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)。
この設定を有効にする		チェックボックス	通知設定を有効にする場合にチェックします。チェックを入れなかった場合、同設定に基づく通知は行われません。

6.3.4 メール通知

メール通知とは、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を、メールとして外部に通知する、通知機能です。(メール通知を行う場合は、Hinemosクライアントからの設定以外にHinemosマネージャの環境設定が別途設定が必要です。詳細については、「管理者ガイド 5.2.1 メール通知を有効にする」をご参照ください。)

以降の手順については、[ステータス通知](#) の設定手順をご参照ください。

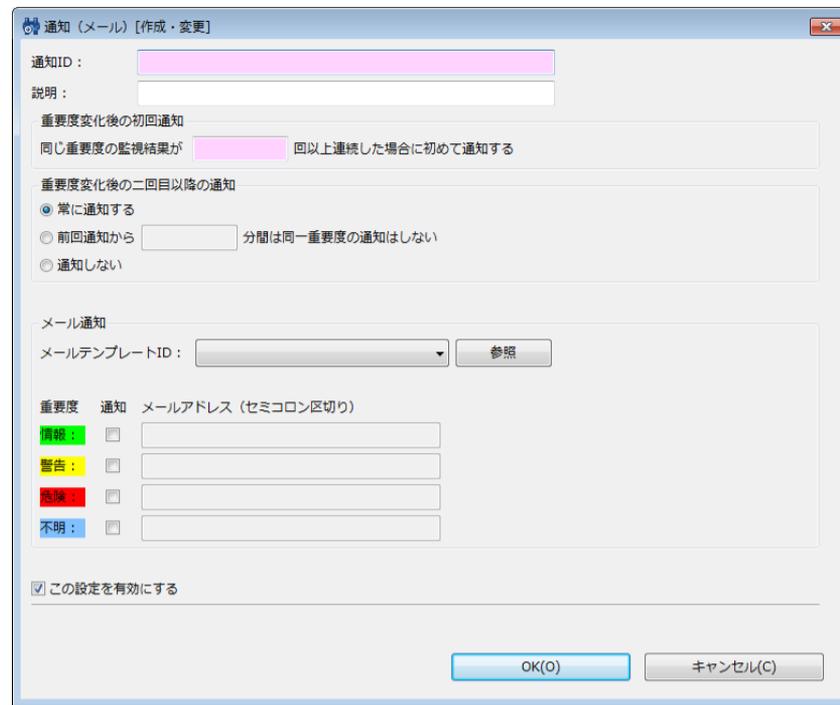


図 6-9 通知 (メール) [作成・変更]ダイアログ

表 6-9 通知 (メール) の設定項目

設定項目		入力種別	説明
通知ID		テキスト	通知設定を識別するためのIDを入力します。
説明		テキスト	通知設定に関する説明を入力します。
重要度変化後の初回通知		数値	同じ通知情報が連続して発生した場合の抑制設定を入力します。
重要度変化後の二回目以降の通知		ラジオボタンで選択 (一部テキスト)	同じ通知情報が連続して発生した場合の、二回目以降の通知方法を入力します。 ・常に通知する 二回目以降の通知抑制を行わない場合に選択します。 ・前回通知から○分間は同一重要度の通知はしない 二回目以降の通知を、時間で抑制する場合に選択します。 ・通知しない 二回目以降の通知を行わない場合に選択します。
メール通知	メールテンプレートID	リストから選択	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 (メールテンプレート機能 をご参照ください)。
	通知 (情報/警告/危険/不明)	チェックボックス	メール送信を行う重要度を選択します。
	メールアドレス (情報/警告/危険/不明)	テキスト	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。(同一のメールアドレスを複数回記載した場合、通知メールは1通のみ送信されます。) なお、1024バイト分のメールアドレスを登録することが可能です。(空白やセミコロン含む)
この設定を有効にする		チェックボックス	通知設定を有効にする場合にチェックします。チェックを入れなかった場合、同設定に基づく通知は行われません。

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 6-10 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

6.3.5 ジョブ通知

ジョブ通知機能とは、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を、ジョブ実行をもって通知する、通知機能です。

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

以降の手順については、[ステータス通知](#)の設定手順をご参照ください。

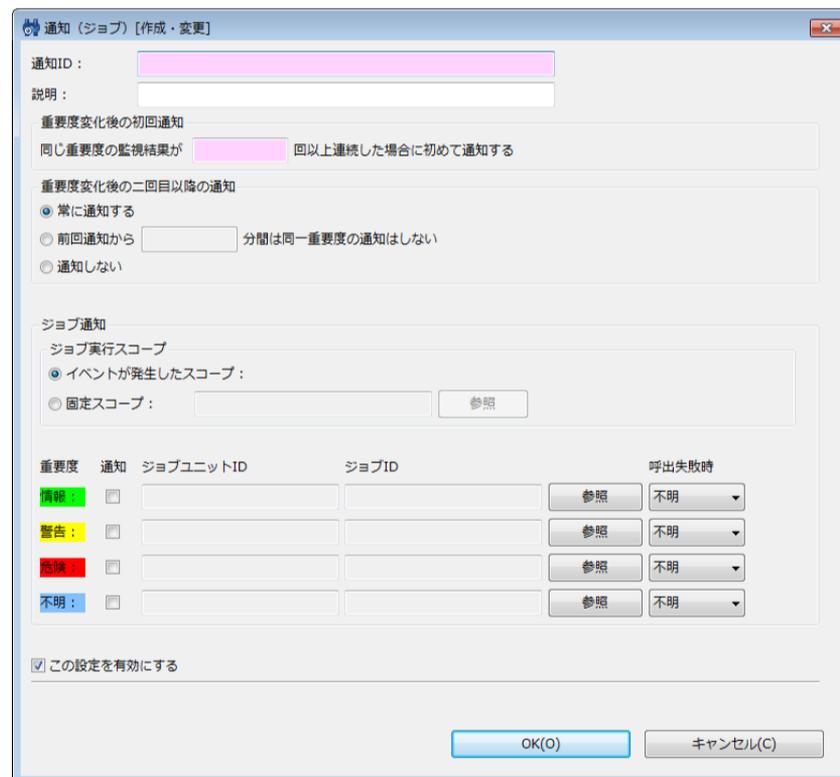


図 6-10 通知 (ジョブ) [作成・変更]ダイアログ

表 6-11 通知 (ジョブ) の設定項目

設定項目	入力種別	説明
通知ID	テキスト	通知設定を識別するためのIDを入力します。
説明	テキスト	通知設定に関する説明を入力します。
重要度変化後の初回通知	数値	同じ通知情報が連続して発生した場合の抑制設定を入力します。

重要度変化後の二回目以降の通知		ラジオボタンで選択 (一部テキスト)	同じ通知情報が連続して発生した場合の、二回目以降の通知方法を入力します。 ・常に通知する 二回目以降の通知抑制を行わない場合に選択します。 ・前回通知から〇分間は同一重要度の通知はしない 二回目以降の通知を、時間で抑制する場合に選択します。 ・通知しない 二回目以降の通知を行わない場合に選択します。
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	ジョブを実行するスコープ (もしくはノード) を指定します。 ・イベントが発生したスコープ 通知情報が発生したスコープ (もしくはノード) をジョブの実行対象とします。 ・固定スコープ ジョブを実行するスコープ (もしくはノード) をスコープツリーから選択します。 ここで指定したスコープ (もしくはノード) をジョブの実行対象とするには、下記で指定するジョブの実行スコープにおいて、ジョブ変数 ([FACILITY_ID]) が有効になっている必要があります。
ジョブ通知	通知 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	チェックボックス	ジョブ実行を行う重要度を選択します。
	ジョブユニットID, ジョブID (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	ジョブツリーから選択	実行するジョブを選択します。
	呼出失敗時 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	リストから選択	ジョブの呼び出しに失敗した時に、イベント通知する際の重要度を設定します。
この設定を有効にする		チェックボックス	通知設定を有効にする場合にチェックします。チェックを入れなかった場合、同設定に基づく通知は行われません。

6.3.6 ログエスカレーション通知

ログエスカレーション通知とは、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果をログ (syslog形式) として外部に送信する通知機能です。

ログエスカレーション通知の設定手順については、[ステータス通知](#) の設定手順をご参照ください。

通知 (ログエスカレーション) [作成・変更]

通知ID:

説明:

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

重要度変化後の二回目以降の通知
 常に通知する
 前回通知から 分間は同一重要度の通知はしない
 通知しない

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:
 ポート番号:

重要度	通知	Syslog Facility	Syslog Severity	メッセージ
情報	<input type="checkbox"/>	user	error	<input type="text"/>
警告	<input type="checkbox"/>	user	error	<input type="text"/>
危険	<input type="checkbox"/>	user	error	<input type="text"/>
不明	<input type="checkbox"/>	user	error	<input type="text"/>

この設定を有効にする

図 6-11 通知 (ログエスカレーション) [作成・変更]ダイアログ

表 6-12 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
通知ID	テキスト	通知設定を識別するためのIDを入力します。
説明	テキスト	通知設定に関する説明を入力します。
重要度変化後の初回通知	数値	同じ通知情報が連続して発生した場合の抑制設定を入力します。
重要度変化後の二回目以降の通知	ラジオボタンで選択 (一部テキスト)	同じ通知情報が連続して発生した場合の、二回目以降の通知方法を入力します。 ・常に通知する 二回目以降の通知抑制を行わない場合を選択します。 ・前回通知から〇分間は同一重要度の通知はしない 二回目以降の通知を、時間で抑制する場合を選択します。 ・通知しない 二回目以降の通知を行わない場合を選択します。
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 ログを送信するスコープ (もしくはノード) を指定します。 ・イベントが発生したスコープ 通知情報が発生しスコープ (もしくはノード) を ログの送信対象とします。 ・固定スコープ ログを送信するスコープ (もしくはノード) を スコープツリーから選択します。
	ポート番号	テキスト ログを送信するポート番号 (UDP) を指定します (デフォルトはsyslogの514)。
ログエスカレーション通知	通知 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	チェックボックス ログ送信を行う重要度を選択します。
	Syslog Facility (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	リストから選択 ログを送信する際のFacilityを選択します。
	Syslog Severity (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	リストから選択 ログを送信する際のSeverityを選択します。
	メッセージ (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	テキスト 送信するメッセージを入力します。
この設定を有効にする	チェックボックス	通知設定を有効にする場合にチェックします。チェックを入れなかった場合、同設定に基づく通知は行われません。

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:

ログエスカ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については、RFC 3164をご参照ください。

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。設定方法については、「管理者ガイド 5.3 ログエスカレーション通知」をご参照ください。

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

ログエスカレーション通知で送信されるメッセージに所定の置換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。所定の文字列については、表 6-16 文字列置換対応一覧 ([メールテンプレート機能](#)) を参照ください。

6.3.7 コマンド通知

コマンド通知機能とは、各監視機能の監視結果やジョブの実行結果を、コマンドの実行をもって通知する、通知機能です。コマンド通知の設定手順については、[ステータス通知](#) の設定手順をご参照ください。

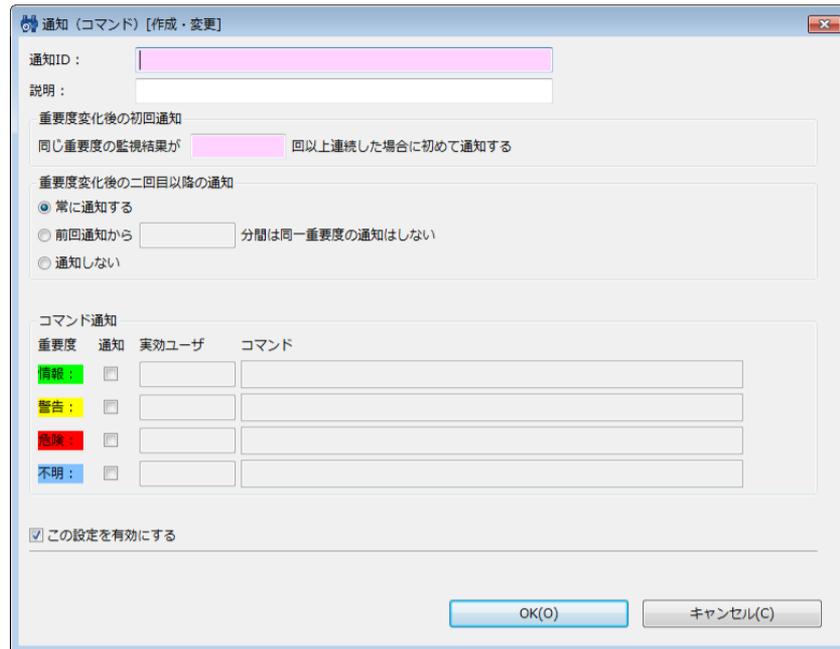


図 6-12 通知 (コマンド) [作成・変更]ダイアログ

表 6-13 通知 (コマンド) の設定項目

設定項目		入力種別	説明
通知ID		テキスト	通知設定を識別するためのIDを入力します。
説明		テキスト	通知設定に関する説明を入力します。
重要度変化後の初回通知		数値	同じ通知情報が連続して発生した場合の抑制設定を入力します。
重要度変化後の二回目以降の通知		ラジオボタンで選択 (一部テキスト)	同じ通知情報が連続して発生した場合の、二回目以降の通知方法を入力します。 ・常に通知する 二回目以降の通知抑制を行わない場合を選択します。 ・前回通知から〇分間は同一重要度の通知はしない 二回目以降の通知を、時間で抑制する場合を選択します。 ・通知しない 二回目以降の通知を行わない場合を選択します。
コマンド通知	通知 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	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 (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	テキスト	実行するユーザを指定します。
	コマンド (情報 / 警告 / 危険 / 不明)	テキスト	実行するコマンドを指定します。 所定の文字列を入力した場合、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。※
この設定を有効にする		チェックボックス	通知設定を有効にする場合にチェックします。 チェックを入れなかった場合、同設定に基づく通知は行われません。

※ 所定の文字列については、表 6-16 文字列置換対応一覧 ([メールテンプレート機能](#)) をご参照ください。

コマンド通知のタイムアウト

コマンド通知のタイムアウトはデフォルトで15秒となっております。

6.3.8 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 6-14 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	Hinemosエージェント	値取得成功時	形式	Hinemosエージェントは利用可能です
			例	Hinemosエージェントは利用可能です
		値取得失敗時	形式	Hinemosエージェントは利用不可です
			例	Hinemosエージェントは利用不可です
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	HTTP (数値)	値取得成功時	形式	応答時間 (ミリ秒) : 【応答時間】
			例	応答時間 (ミリ秒) : 25
		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	SQL (数値)	値取得成功時	形式	取得値 : 【取得値】
			例	取得値 : 1.0
		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	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	タイムアウトしました
			例	タイムアウトしました

監視管理機能	Windows サービス	値取得成功時	形式	【サービス名】 Service is Running
			例	SNMP Service is Running
		値取得失敗時	形式	【サービス名】 Service is not Running
			例	SNMP Service is not Running
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】 ms (【サービスポート・プロトコル】 / 【ポート番号】)
			例	Response Time = 1ms(DNS/53)
		値取得失敗時	形式	【詳細情報】 (【サービスポート・プロトコル】 / 【ポート番号】)
			例	Connection refused[SocketException](DNS/53)
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】 : 値を取得できませんでした
			例	ファイルシステム使用率[/] : 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./192.168.0.1 .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./192.168.0.1 .1.3.6.1.2.1.1.5.0
監視管理機能	カスタム	値取得成功時	形式	VALUE : 【項目名】 = 【値】
			例	VALUE : FOO = 123.0
		値取得失敗時	形式	【詳細情報】
			例	FAILURE : command execution failed (timeout or no stdout)...
監視管理機能	システムログ	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#[LOG_LINE] が指定された場合、システムログのログ内容で置換される)
			例	SYSLOG01_MSG
監視管理機能	ログファイル	値取得成功時	形式	【ログ内容】
			例	Apr 16 16:36:57 common_db root: syslog-test-info
		値取得失敗時	形式	【詳細情報】
			例	ログファイルがありませんでした

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	Agent Interface Up (linkUp Trap)interface Network01
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_PRF-DEFAULT]が終了(終了状態:成功)しました

表 6-15 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	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	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 192.168.0.1 (192.168.0.1) . Ping statistics for 192.168.0.1: 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	HTTP (数値)	値取得成功時	形式	URL : 【監視対象のURL】 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	URL : http://192.168.0.1/index.html ステータスコード : 200 ヘッダ : Date: Mon, 16 Apr 2012 05:18:57 GMT Server: Apache/2.2.3 (Red Hat) Last-Modified: Fri, 23 Mar 2012 02:25:10 GMT Content-Type: text/html; charset=UTF-8 本文 : <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1
		値取得失敗時	形式	エラーメッセージ URL : 【監視対象のURL】 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	http requesting failure. (I/O error : unreachable or timeout) URL : http://192.168.0.1/index.html 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	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】 接続先URL : 【接続先URL】
			例	レコード値 : hinemos, レコード数 : 1 接続先URL : jdbc:postgresql://192.168.0.1/postgres
		値取得失敗時	形式	SQL文 : 【発行したSQL文】 (エラーメッセージ) 接続先URL : 【接続先URL】
			例	SQL文 : SELECT 1 (FATAL: no pg_hba.conf entry for host "192.168.0.1", user "hinemos", database "hinemos1") 接続先URL : jdbc:postgresql://192.168.0.1/postgres
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	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 : .*snmp.*, 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 : .*snmp.*, 引数 : .*

監視管理機能	Windows サービス	値取得成功時	形式	【サービス名】 Service is Running
			例	SNMP Service is Running
		値取得失敗時	形式	【サービス名】 Service is another state : Stopped
			例	SNMP Service is another state : Stopped
監視管理機能	サービス・ポート	値取得成功時	形式	Monitoring the 【サービスポート名 もしくは"port"】 of 【ホスト名】 [【IPアドレス】]: 【ポート番号】 . 【詳細情報】
			例	Monitoring the port of common_port[192.168.0.1]:143. Mon Apr 16 19:06:18 JST 2012 Tried to Connect: Response Time = 1ms
		値取得失敗時	形式	Monitoring the port of 【ホスト名】 [【IPアドレス】]: 【ポート番号】 . 【詳細情報】
			例	Monitoring the port of common_port[192.168.0.1]:143. Mon Apr 16 14:55:18 JST 2012 Tried to Connect: Connection refused[SocketException]
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	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	カスタム	値取得成功時	形式	VALUE : 【出力結果】 COMMAND : 【実行コマンド】 【詳細情報】
			例	VALUE : FOO = 123.0 COMMAND : sh -c echo "FOO,123" COLLECTION DATE : 2012-04-16 19:52:00 executed at 2012-04-16 19:52:50 exited (or timeout) at 2012-04-16 19:52:50 EXIT CODE : 0 [STDOUT] FOO,123 [STDERR]
		値取得失敗時	形式	【詳細情報】 COMMAND : 【実行コマンド】 【詳細情報】
			例	FAILURE : command execution failed (timeout or no stdout)... COMMAND : sh -c dir "FOO,123" COLLECTION DATE : 2012-04-16 20:03:00 executed at 2012-04-16 20:03:42 exited (or timeout) at 2012-04-16 20:03:42 EXIT CODE : 2 [STDOUT] [STDERR]

監視管理機能	システムログ	値取得成功時	形式	【システムログのログ内容】
			例	<11>Apr 16 16:36:15 st17-01 root: syslog-test-error
監視管理機能	ログファイル	値取得成功時	形式	log.line=【ログ内容】 pattern=【パターン文字列】
			例	log.line=Apr 16 16:36:57 common_db root: syslog-test-info pattern=.*log-test-info.*
		値取得失敗時	形式	【詳細情報】
			例	ログファイルがありませんでした
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されているトラップ名】」 【トラップ定義で定義されている詳細メッセージ】
			例	OID「.1.3.6.1.6.3.1.1.5.4」、トラップ名「Generic/traps/ SNMP_Link_Up」 communityName=public A linkUp trap signifies that the sending protocol entity recognizes that one of the communication links represented in the agent's configuration has come up. The ... varBind = Network01
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_RERF_DATA : 0 records

※ 「－」はオリジナルメッセージに何も表示されないことを意味します。また、「#[ORG_MESSAGE]」が「－」に置き換えられるという意味ではありません。

6.4 メールテンプレート機能

6.4.1 機能概要

メール通知機能にて、通知先に送信するメール件名や本文の雛形を、テンプレートの形で設定、保存する機能です。本機能で作成されたメールテンプレートは、監視機能やジョブ管理にてメール通知機能を利用した際、メール通知設定単位で指定されます。本機能で作成されたメールテンプレートを、メール通知機能より指定する際には、「メールテンプレートID」を利用します。

6.4.2 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. 監視設定[メールテンプレート]ビューより、『作成』ボタンをクリックします。

2. メールテンプレート[作成・変更]ダイアログが表示されます。

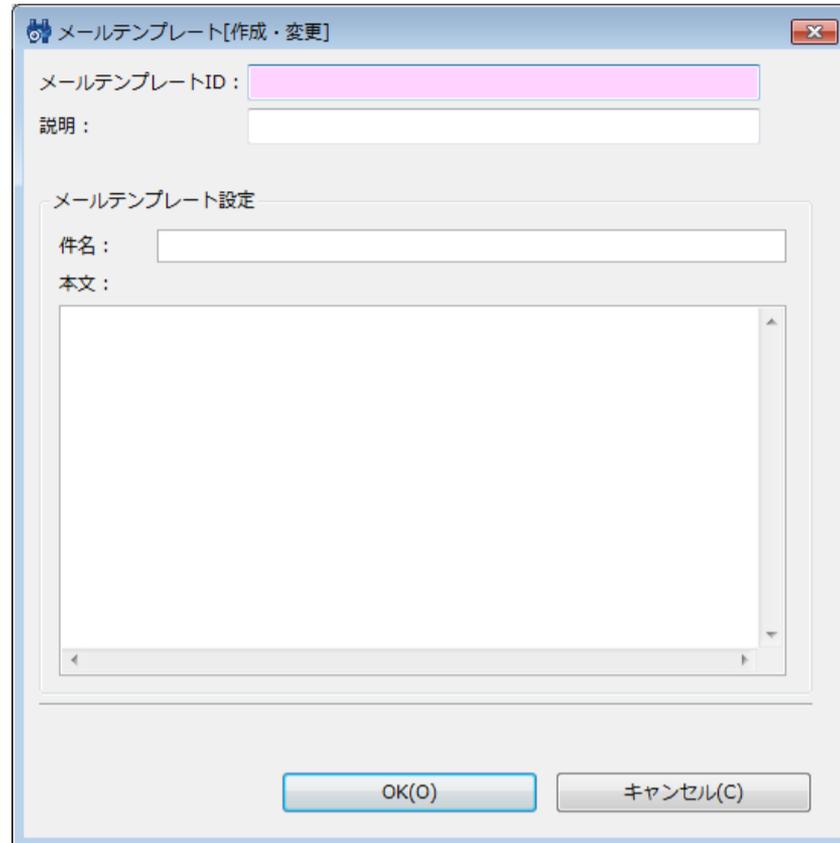


図 6-13 メールテンプレート[作成・変更]ダイアログ

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。
- ・ 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 6-16 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localeにあわせた重要度
#[PRIORITY_NUM]	重要度(数値)に変換(危険:0 不明:1 警告:2 情報:3)
#[PRIORITY_JP]	重要度(日本語)に変換
#[PRIORITY_EN]	重要度(英語)に変換
#[PLUGIN_ID]	プラグインIDに置換(詳細については、表 6-15 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]	スコープ名に置換
#[FACILITY_NAME]	ファシリティ名に変換
#[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)
#[IP_ADDRESS_V4]	IPv4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)
#[IP_ADDRESS_V6]	IPv6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_NAME]	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)

#[GENERATION_DATE]	出力日時に置換
#[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

#[MESSAGE]、#[ORG_MESSAGE]において文字列置換を行った際、置換内容にバックスラッシュ(\)、制御コード等が含まれる場合、同文字列は、表6-17 #[MESSAGE]、#[ORG_MESSAGE]置換対応一覧 に記載の通り、置き換えられます。

表 6-17 #[MESSAGE]、#[ORG_MESSAGE]置換対応一覧

文字	置き換えられる内容
バックスラッシュ(\)	\\ (表記都合上、全角ですが、実際は半角バックスラッシュ2つに置換されます。)
クォート(')	\'
ダブルクォート(")	\"
バッククォート(`)	\`
制御コード	0x00から0x20, 0x7F (例: 改行 LF → 0x0A)

#[MESSAGE]、#[ORG_MESSAGE]に、「:original」と追記することにより、表6-17 に記載の置き換え処理を、無効化できます。(例: #[MESSAGE:original])

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 6-18 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
PING監視	MON_PNG
SNMP監視	MON_SNMP
SNMPTRAP監視	MON_SNMP_TRP
SQL監視	MON_SQL
Windowsサービス監視	MON_WINSERVICE
カスタム監視	MON_CUSTOM
サービス・ポート監視	MON_PRT
システムログ監視	MON_SYSLOG
プロセス監視	MON_PRC
リソース監視	MON_PRF
ログファイル監視	MON_LOGFILE
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。

【メールテンプレート作成例】

```
[=====件名 ここから=====]  
Hinemos event #[FACILITY_ID]  
[=====件名 ここまで=====]  
[=====本文 ここから=====]  
以下のイベントが発生しました。  
  
ノード   : #[FACILITY_ID]  
重要度   : #[PRIORITY]  
出力日時 : #[GENERATION_DATE]  
メッセージ :  
#[APPLICATION] #[GENERATION_DATE] #[ORG_MESSAGE]  
  
以上。  
[=====本文 ここまで=====]
```

6.4.3 メールテンプレートの変更

1. 監視設定[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（設定の手順については、[メールテンプレートの登録](#)をご参照ください）。

6.4.4 メールテンプレートの削除

監視設定[メールテンプレート一覧]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。

6.5 監視設定機能(作成・変更・削除・設定有効化・無効化)

6.5.1 機能概要

監視設定機能は、監視設定の作成、変更、削除、設定の有効化、無効化などの、監視設定に対する操作を実現する機能です。監視設定に対する操作は、監視設定[一覧]ビューにて行います。

6.5.2 監視設定の作成

各種監視の新規設定は、各監視機能の設定ダイアログで行います。設定ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、利用したい監視機能を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。

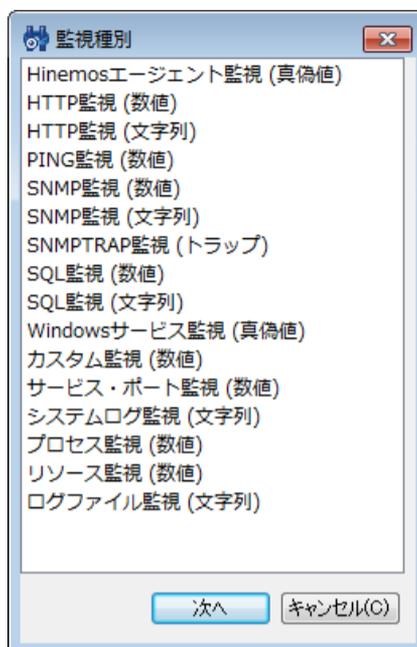


図 6-14 監視種別ダイアログ

3. 各種監視設定の、設定用ダイアログが開きます。

個々の監視の設定方法については、次章をご参照ください。

6.5.3 監視設定の変更

既存の監視設定の設定変更は、各監視機能の設定ダイアログで行います。設定ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、設定変更を行いたい監視設定を選択します。
2. 監視設定[一覧]ビューより、『変更』ボタンをクリックします。
3. 各種監視設定の、設定用ダイアログが開きます。
4. 設定変更後、設定ダイアログ下部の『OK』ボタンで、設定変更を保存します。

個々の監視の設定方法については、次章をご参照ください。

6.5.4 監視設定の削除

既存の監視設定の削除は、監視設定[一覧]ビューより行います。既存の監視設定の削除は、以下の操作にて行います。

1. 監視設定[一覧]ビューより、削除対象の監視設定を選択します。
2. 監視設定[一覧]ビュー右上の、『削除』ボタンをクリックします。
3. 確認ダイアログに表示される削除処理内容を確認の上、問題ない場合は、『OK』ボタンをクリックします。

なお、監視結果の収集を行っていた「数値監視」の設定（監視設定で「収集」が有効となっていた設定）を削除した場合、デフォルトの状態では、監視設定削除のタイミングで、それまで蓄積していた同監視設定の収集値が、削除されます。

本設定は、変更可能です。詳細については、「管理者ガイド 7.9 数値監視の収集値の設定」をご参照ください。

6.5.5 監視設定の監視有効化

Hinemosでは、各種監視設定を、有効・無効の状態に、保存する事が可能です。また、保存された監視設定は、ユーザ操作により、随時有効化、無効化する事が可能です。

既存の監視設定の有効化操作は、

- 各種監視設定の、設定ダイアログ内にて、「監視」チェックボックスにチェックを入れる
- 監視設定[一覧]ビュー 『監視有効』ボタンを利用

上記どちらかの操作にて実現可能です。

各種監視の設定ダイアログ内の「監視」チェックボックスにて、既存の監視設定の有効化を行う場合の設定方法については、次章をご参照ください。

監視設定[一覧]ビュー 『監視有効』ボタンにて、既存の監視設定の有効化を行う場合は、以下の操作にて行います。

1. 監視設定[一覧]ビューより、有効化対象の監視設定を選択します。この際、複数の監視設定を選択する事により、監視の有効化操作を一括で行うことが可能です。
2. 監視設定[一覧]ビュー右上の、『監視有効』ボタンをクリックします。
3. 確認ダイアログに表示される有効化処理内容を確認の上、問題ない場合は、『OK』ボタンをクリックします。

6.5.6 監視設定の監視無効化

既存の監視設定の無効化操作は、

- ・ 各種監視設定の、設定ダイアログ内にて、「監視」チェックボックスのチェックを外す
- ・ 監視設定[一覧]ビュー 『監視無効』ボタンを利用

上記どちらかの操作にて実現可能です。

各種監視の設定ダイアログ内の「監視」チェックボックスにて、既存の監視設定の無効化を行う場合の設定方法については、次章をご参照ください。

監視設定[一覧]ビュー 『監視無効』ボタンにて、既存の監視設定の無効化を行う場合は、以下の操作にて行います。

1. 監視設定[一覧]ビューより、無効化対象の監視設定を選択します。この際、複数の監視設定を選択する事により、監視の無効化操作を一括で行うことが可能です。
2. 監視設定[一覧]ビュー右上の、『監視無効』ボタンをクリックします。
3. 確認ダイアログに表示される無効化処理内容を確認の上、問題ない場合は、『OK』ボタンをクリックします。

6.5.7 監視設定の収集有効化

Hinemosでは、各種監視設定の内、数値監視(詳細については、[数値監視とは](#)をご参照ください)を行う場合、監視結果を監視設定単位毎に収集・保存する事が可能です。また、保存された監視設定の収集設定は、ユーザ操作により、随時有効化、無効化する事が可能です。

既存の監視設定の、収集設定の有効化操作は、

- ・ 各種監視設定の、設定ダイアログ内にて、「収集」チェックボックスにチェックを入れる
- ・ 監視設定[一覧]ビュー 『収集有効』ボタンを利用

上記どちらかの操作にて実現可能です。

各種監視の設定ダイアログ内の「収集」チェックボックスにて、既存の監視設定の、収集設定の有効化を行う場合の設定方法については、次章をご参照ください。

監視設定[一覧]ビュー 『収集有効』ボタンにて、既存の監視設定の、収集設定の有効化を行う場合は、以下の操作にて行います。

1. 監視設定[一覧]ビューより、収集設定を有効化したい監視設定を選択します。この際、複数の監視設定を選択する事により、収集の有効化操作を一括で行うことが可能です。
2. 監視設定[一覧]ビュー右上の、『収集有効』ボタンをクリックします。
3. 確認ダイアログに表示される有効化処理内容を確認の上、問題ない場合は、『OK』ボタンをクリックします。

6.5.8 監視設定の収集無効化

既存の監視設定の、収集設定の無効化操作は、

- ・ 各種監視設定の、設定ダイアログ内にて、「収集」チェックボックスのチェックを外す
- ・ 監視設定[一覧]ビュー 『収集無効』ボタンを利用

上記どちらかの操作にて実現可能です。

各種監視の設定ダイアログ内の「収集」チェックボックスにて、既存の監視設定の、収集設定の無効化を行う場合の、設定方法については、次章をご参照ください。

監視設定[一覧]ビュー 『収集無効』ボタンにて、既存の監視設定の、収集設定の無効化を行う場合は、以下の操作にて行います。

1. 監視設定[一覧]ビューより、収集設定を無効化したい監視設定を選択します。この際、複数の監視設定を選択する事により、収集の無効化操作を一括で行うことが可能です。
2. 監視設定[一覧]ビュー右上の、『収集無効』ボタンをクリックします。
3. 確認ダイアログに表示される無効化処理内容を確認の上、問題ない場合は、『OK』ボタンをクリックします。

6.5.9 監視設定のフィルタ処理

『フィルタ』ボタンを利用することにより、既存の監視設定の内、フィルタ条件を満たす監視設定のみ監視設定[一覧]ダイアログに表示させることが可能です。

1. 監視設定[一覧]ビューの『フィルタ』ボタンをクリックします。監視設定[フィルタ処理]ダイアログが開きます。

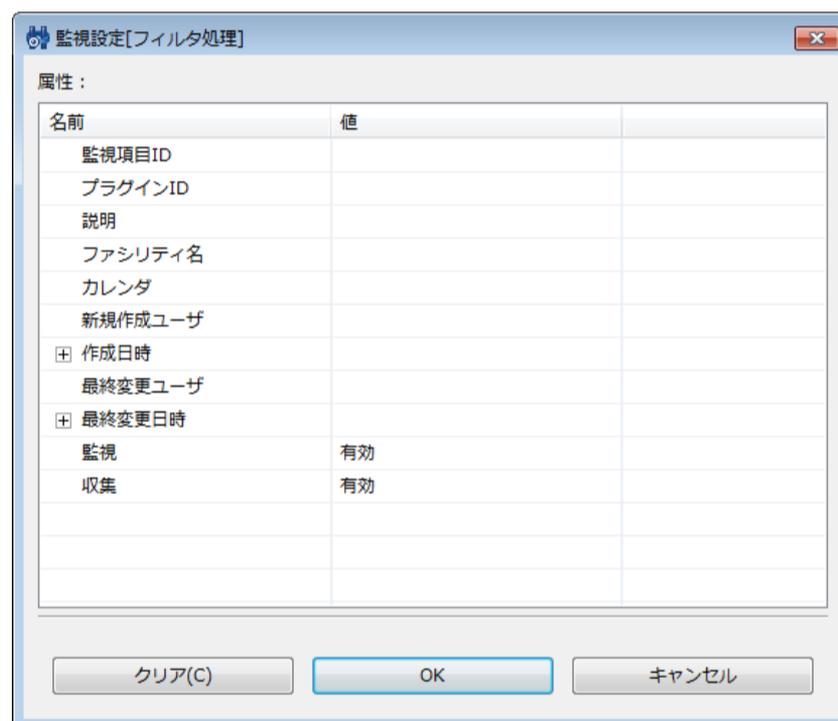


図 6-15 監視設定[フィルタ処理]ダイアログ

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』ボタンをクリックしてください）。

-監視項目ID

監視項目IDを絞り込み条件とします。

-プラグインID

監視設定のプラグインIDを絞り込み条件とします。

-説明

監視設定の「説明」文を絞り込み条件とします。

-ファシリティ名

監視設定の、監視対象ファシリティ名を、絞り込み条件とします。

-カレンダー

監視設定で指定されているカレンダーの、カレンダーIDを、絞り込み条件とします。

-新規作成ユーザ

監視設定を新規に作成したユーザを、絞り込み条件とします。

-作成日時

監視設定の作成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、日時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。

-最終変更ユーザ

監視設定の、最終変更ユーザを、絞り込み条件とします。

-最終変更日時

監視設定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、日時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。

-監視

監視設定の「有効」「無効」状態を、絞り込み条件とします。

-収集

監視結果の収集設定の、「有効」「無効」状態を、絞り込み条件とします。

7 監視設定機能(監視種別)

7.1 監視の種類

監視設定[一覧]ビューより作成できる監視設定のカテゴリは4種類あります。

- ・ 数値監視
- ・ 文字列監視
- ・ 真偽値監視
- ・ トラップ監視

各々について、その機能の特徴を説明します。

7.1.1 数値監視とは

- ・ 監視の対象

数値監視では、監視の対象が数値になります。この対象の数値について閾値判定を行い、正常、警告、危険の重要度を判定して通知します。監視対象の数値が取得できなかった場合は、重要度「不明」となります。

例) HTTP監視(数値)のデフォルト設定

- ・ 監視対象：応答時間
- ・ 閾値指定：
 - 正常：(下限) 0ミリ秒異常、(上限)1000ミリ未満
 - 警告：(下限)1000ミリ秒異常、(上限)3000ミリ未満
 - 危険：正常、警告以外
 - 不明：タイムアウト発生
- ・ タイムアウト：5000ミリ秒

監視対象の数値は、個々の機能によって異なります。詳細については、対象の機能の節をご参照ください。

- ・ 監視の動作

監視対象から取得した数値(監視結果)に対し、監視結果の重要度判定を行う際、重要度は以下の順で判定(決定)されます。

1. 監視対象とする数値の取得に失敗(取得試行し、タイムアウトした場合を含む)→重要度「不明」と判定
2. 監視対象とする数値が重要度「正常」の閾値に含まれる→重要度「正常」と判定
3. 監視対象とする数値が重要度「警告」の閾値に含まれる→重要度「警告」と判定
4. 監視対象とする数値が重要度「正常」「警告」の閾値に含まれない場合→重要度「危険」と判定

- ・ 収集値の蓄積

数値監視のみ、監視対象の数値を収集値として蓄積することが出来ます。蓄積した収集値は性能管理機能により、グラフ表示やCSV形式によるダウンロードが可能です。

収集値の蓄積は、監視の[作成・変更]ダイアログで『収集』チェックを有効に設定することで開始されます。

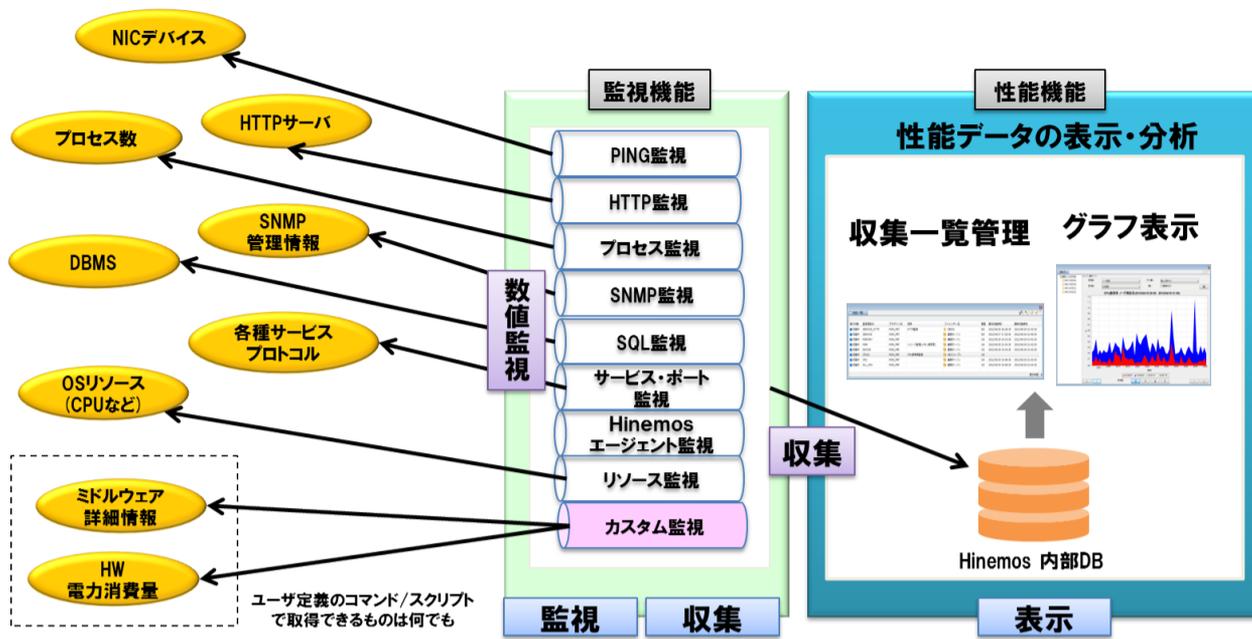


図 7-1 数値監視の蓄積とグラフ表示

Hinemos の性能管理機能で扱う収集値は数値監視で扱える値になります。リソース監視を除いて、収集値の表示名(収集値表示名)と単位(収集値単位)はHinemos クライアントの設定画面で変更できます。

リソース監視以外の数値監視で扱える収集値一覧は以下の表の通りです。

表 7-1 リソース監視以外の数値監視で扱える収集値一覧

監視種別	収集値表示名	収集値単位
HTTP監視(数値)	応答時間	msec
PING監視(数値)	応答時間	msec
SNMP監視(数値)	取得値※1	(空文字列)※1
SQL監視(数値)	取得値※1	(空文字列)※1
カスタム監視(数値)	(空文字列)※1	(空文字列)※1
サービス・ポート監視(数値)	応答時間	msec
プロセス監視(数値)	プロセス数	個

※1 汎用的な監視機能のため、デフォルトの表示名と単位は設定されていません。

リソース監視で取得できる収集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。プラットフォームはデフォルトで、Linux、Windows、Network Equipment、Otherが選択できますが、Otherの場合は取得可能な収集値はありません。

また、収集値を取得するプロトコルとしてSNMP(デフォルト)とWBEMがあります。このプロトコルが異なると取得可能な収集値が変わります。プロトコルの変更方法については、「管理者ガイド 7.8 ポーリングプロトコルの設定」をご参照ください。

リソース監視ではデバイス別の詳細な収集値を取得することができます。デバイスタイプとしてcpu、mem、disk、nic、filesystemが定義されている収集値の項目が該当します。このデバイス別の収集値は、リポジトリにCPU情報、メモリ情報、NIC情報、ディスク情報、ファイルシステム情報が登録しているノードに対してのみ取得可能です。監視対象としてスコープやノードを指定した際に、どのようなデバイス別の収集値が取得可能かの詳細については、リソース監視の節を参照ください。

リソース監視で扱える収集値一覧は以下の表の通りです。

表 7-2 リソース監視で扱える収集値一覧

カテゴリ	収集値表示名	収集値単位	デバイスタイプ	SNMP			WBEM
				Linux	Windows	Network Equipment	Linux

CPU関連	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)	%	-	◎	○	-	◎
	CPUコア別使用率	%	cpu	◎	◎	-	-
	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	-	◎	-	-	-
	CPU使用量(VM管理オプションで利用)	Mhz	-	-	-	-	-
	CPU不足量(VM管理オプションで利用)	msec	-	-	-	-	-
ディスク関連	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	◎	○	-	◎
ファイルシステム 関連	ファイルシステム使用率	%	filesystem	◎	◎	-	-
	ファイルシステム使用率(ext3)	%	filesystem	-	-	-	◎
	ファイルシステム使用率(ext4)	%	filesystem	-	-	-	◎
メモリ関連	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	-	◎	○	-	-
	メモリ使用量(VM管理オプションで利用)	MB	-	-	-	-	-
	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	-	◎	-	-	-
スワップ使用量 (VM管理オプションで利用)	MB	-	-	-	-	-	

ネットワーク関連	パケット数合計	個/s	—	◎	◎※1	◎	—
	パケット数合計 (受信)	個/s	—	◎	◎※1	◎	—
	パケット数合計 (送信)	個/s	—	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別パケット数	個/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別パケット数 (受信)	個/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別パケット数 (送信)	個/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	エラーパケット数合計	個/s	—	◎	◎※1	◎	—
	エラーパケット数合計 (受信)	個/s	—	◎	◎※1	◎	—
	エラーパケット数合計 (送信)	個/s	—	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別エラーパケット数	個/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別エラーパケット数 (受信)	個/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別エラーパケット数 (送信)	個/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	ネットワーク情報量	byte/s	—	◎	◎※1	◎	—
	ネットワーク情報量 (受信)	byte/s	—	◎	◎※1	◎	—
	ネットワーク情報量 (送信)	byte/s	—	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別ネットワーク情報量	byte/s	nic	◎	◎※1	◎	—
	デバイス別ネットワーク情報量 (受信)	byte/s	nic	◎	◎※1	◎	—
デバイス別ネットワーク情報量 (送信)	byte/s	nic	◎	◎※1	◎	—	

◎エージェントレスで利用可能

○Hinemosエージェントのインストールにより実現

※1 Hinemosエージェント同梱のSNMP拡張エージェントを利用しない場合でも、OS添付のSNMPエージェントの設定により同等の監視が可能です。

リソース監視では一部の項目において、関連する収集値を内訳項目として、一括で収集する事が可能です。内訳項目を持つ収集値と、収集値に含まれる内訳項目はそれぞれ以下の通りです。

表 7-3 内訳項目を持つ収集値と収集値に含まれる内訳項目一覧

カテゴリ	内訳項目を持つ収集値	内訳項目
CPU関連	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)
ディスク関連	デバイス別ディスクI/O回数	デバイス別ディスクI/O回数(読み取り)
		デバイス別ディスクI/O回数(書き込み)
	デバイス別ディスクI/O量	デバイス別ディスクI/O量(読み取り)
		デバイス別ディスクI/O量(書き込み)
メモリ関連	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)
	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	スワップI/O(イン)
		スワップI/O(アウト)
	スワップブロック数	スワップブロック数(イン)
		スワップI/O(アウト)

ネットワーク関連	パケット数合計	パケット数合計 (受信)
		パケット数合計 (送信)
	デバイス別パケット数	デバイス別パケット数 (受信)
		デバイス別パケット数 (送信)
	エラーパケット数合計	エラーパケット数合計 (受信)
		エラーパケット数合計 (送信)
	デバイス別エラーパケット数	デバイス別エラーパケット数 (受信)
		デバイス別エラーパケット数 (送信)
	ネットワーク情報量	ネットワーク情報量 (受信)
		ネットワーク情報量 (送信)
	デバイス別ネットワーク情報量	デバイス別ネットワーク情報量 (受信)
		デバイス別ネットワーク情報量 (送信)

7.1.2 文字列監視とは

・ 監視の対象

文字列監視では、監視の対象が文字列になります。監視対象から取得した、または送信されてきた文字列に対して、パターンマッチ文字列を定義したフィルタ一覧でフィルタリングを行い、合致したフィルタ条件に指定された設定で通知をします。

フィルタ条件で指定可能な項目：

- ・ パターンマッチ文字列(正規表現)
- ・ 大文字/小文字を区別する/しない
- ・ 条件に一致したら処理する/しない
- ・ 重要度
- ・ メッセージ(通知機能で使用)

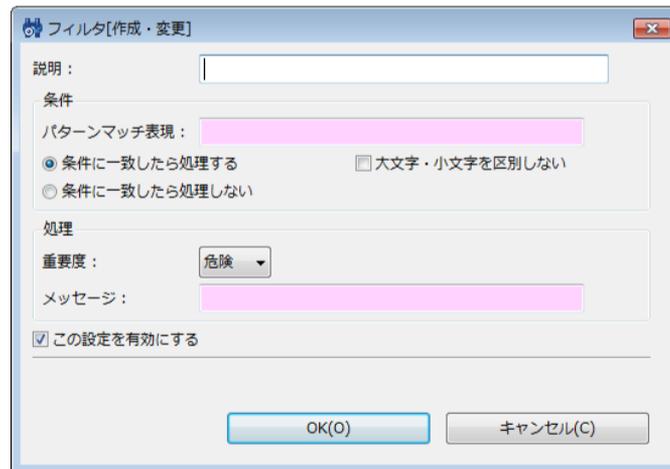


図 7-2 フィルタ[作成・変更]ダイアログ

表 7-4 フィルタ[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する 指定したパターンマッチ表現に合致した場合、通知対象とし、処理に定義された設定に従います。 条件に一致したら処理しない 指定したパターンマッチ表現に合致した場合、通知対象とせず、それ以降のマッチング処理も継続しません。
処理	重要度	リストから選択	通知する重要度を選択します。
	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。 ※システムログ監視、ログファイル監視では 置換文字列#[LOG_LINE]が指定できます。#[LOG_LINE]は検知されたログの内容で置換されます。また、#[LOG_LINE]の前後に他の文字列を記載した場合、#[LOG_LINE]は置換文字列ではなく、文字列として認識されます。
この設定を有効にする		チェックボックス	パターンマッチ条件を有効にする場合はチェックします。チェックを入れない場合、パターンマッチ設定は文字列マッチングで利用されません。

・ 監視の動作

パターンマッチ文字列を定義したフィルター一覧の各フィルタ条件には、順序が定義されており、順序が若い者から順番にフィルタリングが行われます。複数マッチするフィルタ条件があった場合には、最初にマッチしたフィルタ条件に定義された処理が実行されます。マッチするフィルタ条件が無い場合は、処理は行われません。

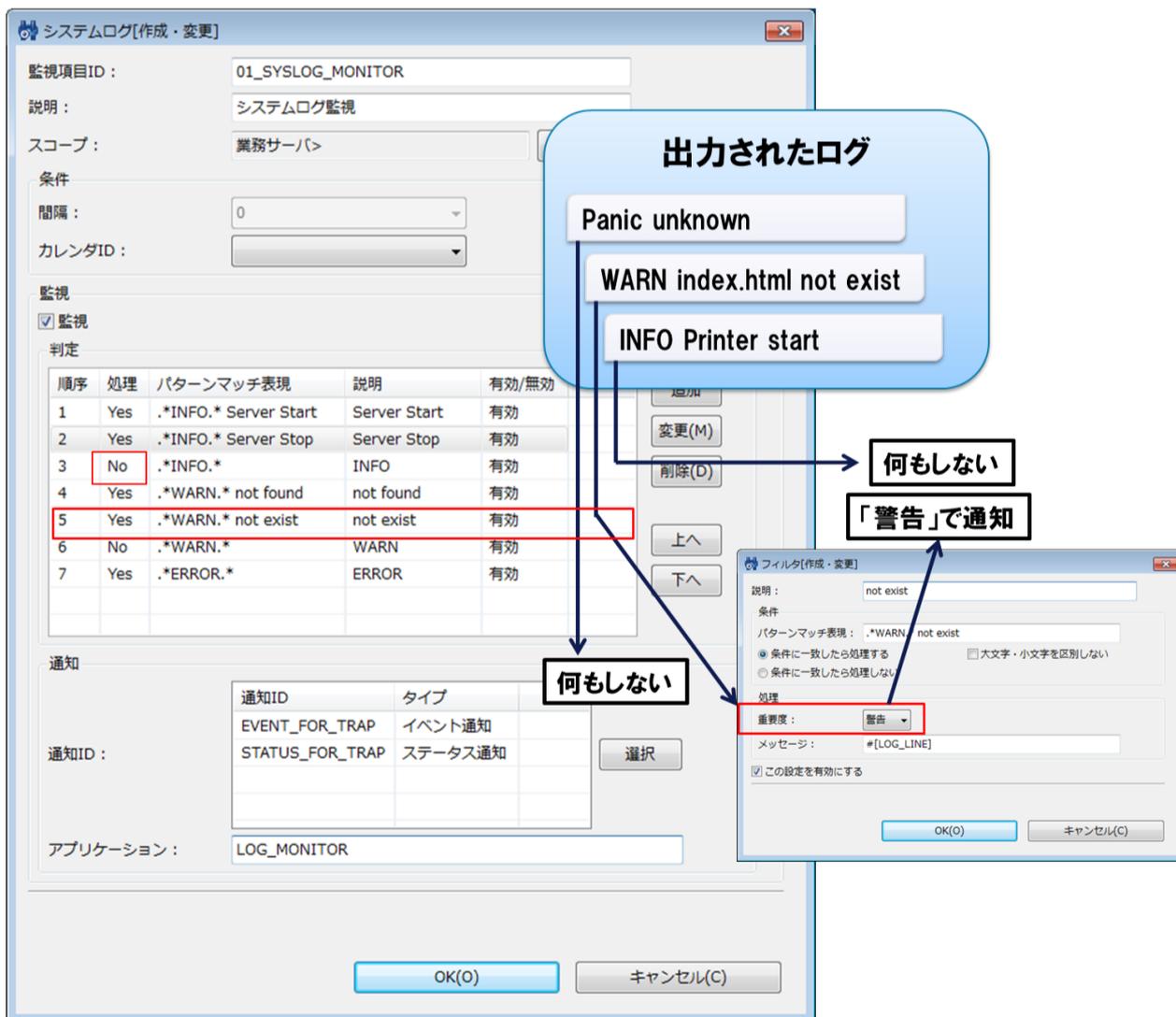


図 7-3 文字列のフィルタリング

7.1.3 真偽値監視とは

- 監視の対象

真偽値監視とは、監視対象の状態がOKかNGかを判定し、判定結果を監視する機能です。監視結果には、「OK」「NG」各々に対し、正常、警告、危険、不明の重要度を設定します。監視の対象の状態の情報取得に失敗し、監視判定が実施できなかった場合には、判定結果の重要度は不明になります。

7.1.4 トラップ監視とは

- 監視の対象

本カテゴリは、SNMPTRAP監視のみ該当します。監視対象にどのMIBのOIDを監視するか指定します。この各々のOIDについて正常、警告、危険、不明の重要度が設定できます。送信されてきたSNMPTRAPについて、マッチするOIDがあれば、定義した重要度にて通知します。

7.2 監視の分類

Hinemosでは色々な用途、目的に対応できるように、様々な監視の機能を用意しています。個々の機能の詳細な説明は次節にありますが、ここでは各監視の機能を用途や目的で分類して、概要を説明します。(*)

- 汎用的なIPネットワーク機器の死活/状態監視

PING監視	対象機器へのping応答の有無により死活状態を監視します。
SNMPTRAP監視	対象機器からSNMPTRAPを受信することで、対象機器の状態を把握します。

- プロダクトやプロセスの死活/状態監視

Hinemosエージェント監視	Hinemos エージェントの死活状態を監視します。
HTTP監視	Webサーバの応答有無や応答時間、HTTPレスポンスの内容から状態を監視します。
SQL監視	DBサーバの応答有無や応答時間、SQLレスポンスの内容から状態を監視します。
プロセス監視	起動しているプロセス数から状態を監視します。
Windows サービス監視	Windows サービスの状態を監視します。
サービス・ポート監視	特定のサービス・ポートについて、応答有無や応答時間から状態を監視します。
SNMPTRAP監視	ミドルウェアなどのプロセスが発行するSNMPTRAPによりその状態を監視します。

- 各種機器のリソース状況の監視

リソース監視	対象機器のリソース情報を取得してその状態を監視します。
--------	-----------------------------

- ログメッセージの監視

システムログ監視	各種OSのシステムログに出力されたメッセージを監視します。
ログファイル監視	特定のログファイルに出力されたメッセージを監視します。

- 汎用的/拡張可能な監視機能

SNMP監視	汎用的なプロトコルSNMPの応答の内容を監視します。
カスタム監視	ユーザ定義のコマンド/スクリプトの実行結果を監視します。

(*)使い方によって、様々な用途に利用出来るものがあるため、一部重複がございます。

7.3 Hinemosエージェント監視

Hinemosエージェント監視機能とは、Hinemosエージェントの状態を監視し、通知する機能です。Hinemosエージェント監視機能は、真偽値監視のカテゴリに属します。

Hinemosエージェント監視は、Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログにて設定します。Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、Hinemosエージェント監視(真偽値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。

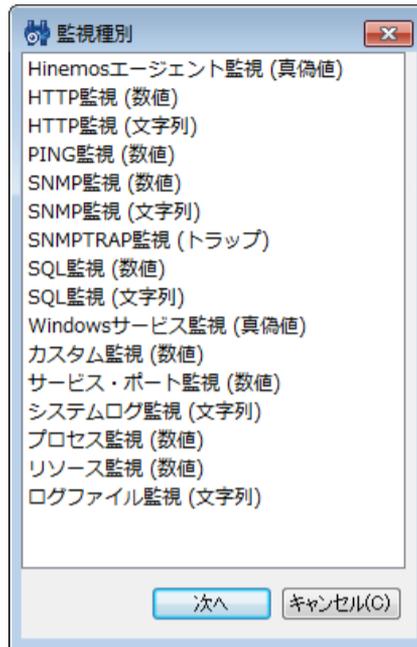


図 7-4 監視種別ダイアログ

3. Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログが開きます。

監視設定の登録

1. Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログを開きます。
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、[カレンダー機能](#)をご参照ください）。カレンダーIDを選択しない場合は、終日監視設定が有効となります。
4. 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。
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。
5. 監視結果毎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。

- 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。
 - 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。
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（通知設定については、[通知機能](#)をご参照ください）。右にある『選択』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. 『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。

図 7-5 Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログ

監視設定の変更

1. 監視設定[一覧]ビューに表示される監視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（設定の入力手順については、[監視設定の登録](#)をご参照ください）。

監視設定の削除

監視設定[一覧]ビューに表示される監視設定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。

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。監視設定[一覧]ビューに表示される監視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 7-5 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
監視	監視	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。
	OK/NG 重要度	リストから選択	監視結果の判定がOK/NGだった場合に、監視結果を通知する重要度を指定します。
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。

7.4 HTTP監視

HTTP監視機能はHTTP(HTTPS)プロトコルを用いてWebサーバの状態を監視して、その結果を通知する機能です。HTTP監視機能は、数値監視及び文字列監視のカテゴリに属します。

監視方法として、以下の2種類を提供します。

- HTTPリクエストの応答時間に対する閾値監視
- HTTPリクエストで取得したページ内の文字列マッチング

なお、HTTPSプロトコルを用いてWebサーバの状態を監視する場合は、「管理者ガイド 7.3 HTTPS監視」に記載されているHTTPS用の設定を行ってください。

HTTP監視は、HTTP[作成・変更]ダイアログにて設定します。HTTP[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

- 1.監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします
- 2.HTTP[作成・変更]ダイアログを開きます。

- HTTPリクエストの応答時間に対する閾値監視を実施する場合は、監視種別ダイアログより、HTTP監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
- HTTPリクエストで取得したページ内の文字列マッチングを行う場合は、監視種別ダイアログより、HTTP監視(文字列)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。

3. HTTP[作成・変更]ダイアログが開きます。

監視設定の登録

HTTPリクエストの応答時間に対する閾値監視を登録する場合

1. 監視設定[一覧]ビュー右上に表示されている『作成』ボタンをクリックして、[監視種別]ダイアログを表示します。
2. HTTP監視(数値)を選択した上で『次へ』ボタンをクリックし、HTTP[作成・変更]ダイアログを表示します。
3. 監視設定に関する以下の項目を入力します。
 - 監視項目ID：
監視項目IDをテキストで入力します。通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDとして用いられます。
 - 説明：
監視設定に関する説明をテキストで入力します。

- ・ スコープ :

右に表示されている『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表示されます。ダイアログに表示されたスコープツリーから、監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。スコープを選択した場合は、その配下に割り当てられているノード全てが監視対象となります。

4. 監視設定の動作に関する以下の項目を入力します。

- ・ 間隔 :

監視設定が動作する間隔です。この間隔でHTTPリクエストを発行して、Webサーバの状態を確認します。

- ・ カレンダーID :

カレンダー機能で登録されているカレンダーIDを割り当てて、監視設定が動作する時間帯を定義できます。カレンダーで稼働時間として定義されている時間帯のみに監視設定が動作します。(カレンダー機能の詳細については、[カレンダー機能](#)をご参照ください)

カレンダーIDを選択しなかった場合は、常に監視設定が動作します。

- ・ チェック設定 :

- ・ URL

HTTPリクエストの対象とするURLをテキストで入力します。

URLは最大で2083文字まで設定可能であり、URL文字列の中にノード変数を埋め込むことも可能です。(利用できるノード変数については、[表 7-21 ノード変数一覧](#)をご参照ください)

例 : [http://#\[IP_ADDRESS\]/index.html](http://#[IP_ADDRESS]/index.html)

- ・ タイムアウト (ミリ秒)

HTTPリクエストのタイムアウト値を入力します。Webサーバの応答が遅くてタイムアウトした場合は、"不明"の重要度として通知されます。

5. 監視対象の値の閾値判定に関する以下の項目を入力します。

- ・ 監視 :

HTTPリクエストの応答時間に対して、閾値判定を行う場合はチェックします。

- ・ 応答時間(ミリ秒) :

HTTPリクエストの応答時間に関する閾値を入力します。

"情報"の範囲内となった場合は、"情報"の重要度で通知されます。

"情報"の範囲外で、"警告"の範囲内となった場合は、"警告"の重要度で通知されます。

"情報"、"警告"のいずれの範囲内にも含まれなかった場合は、"危険"の重要度で通知されます。

- ・ 通知ID :

右に表示された『選択』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。

ダイアログ内に表示された通知機能で登録されている通知IDの一覧の中から、監視設定に割り当てる通知IDを選択します。(通知設定については、[通知機能](#)をご参照ください)

- ・ アプリケーション :

通知情報のアプリケーションとして表示する文字列をテキストで入力します。

6. 監視対象の値の収集に関する以下の項目を入力します。

- ・ 収集 :

HTTPリクエストの応答時間を収集して蓄積する場合はチェックします。性能管理機能と連携して、蓄積された応答時間はグラフとして表示できます。

- ・ 収集値表示名 :

収集される値の表示名を入力します。この表示名は性能管理機能のグラフ等で使用されます。

- ・ 収集値単位 :

収集される値の単位を入力します。この単位は性能管理機能のグラフ等で使用されます

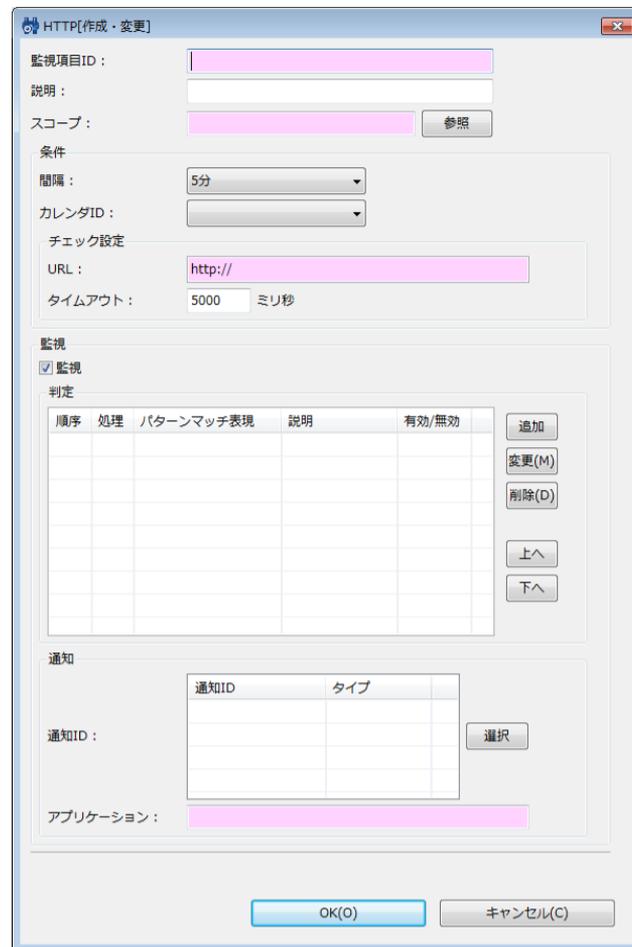


図 7-6 HTTP[作成・変更]ダイアログ (数値)

7. 必要な項目を入力した後、『OK』ボタンをクリックします。

HTTPリクエストで取得したデータに対する文字列マッチング監視設定を登録する場合

1. 監視設定[一覧]ビュー右上に表示されている『作成』ボタンをクリックして、[監視種別]ダイアログを表示します。
2. HTTP監視(文字列)を選択した上で『次へ』ボタンをクリックし、HTTP[作成・変更]ダイアログを表示します。
3. 監視設定に関する以下の項目を入力します。

- 監視項目ID :

監視項目IDをテキストで入力します。 通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDとして用いられます。

- 説明 :

監視設定に関する説明をテキストで入力します。

- スコープ :

右に表示されている『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表示されます。 ダイアログに表示されたスコープツリーから、監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。 スコープを選択した場合は、その配下に割り当てられているノード全てが監視対象となります。

4. 監視設定の動作に関する以下の項目を入力します。

- 間隔 :

監視設定が動作する間隔です。この間隔でHTTPリクエストを発行して、Webサーバの状態を確認します。

- カレンダーID :

カレンダー機能で登録されているカレンダーIDを割り当てて、監視設定が動作する時間帯を定義できます。 カレンダーで稼働時間として定義されている時間帯のみに監視設定が動作します。(カレンダー機能の詳細については、[カレンダー機能](#)をご参照ください)

カレンダーIDを選択しなかった場合は、常に監視設定が動作します。

- チェック設定：

- URL

HTTPリクエストの対象とするURLをテキストで入力します。URLは最大で2083文字まで設定可能であり、URL文字列の中にノード変数を埋め込むことも可能です。(利用できるノード変数については、表 7-21 ノード変数一覧 をご参照ください)

例：[http://#\[IP_ADDRESS\]/index.html](http://#[IP_ADDRESS]/index.html)

- タイムアウト (ミリ秒)

HTTPリクエストのタイムアウト値を入力します。Webサーバの応答が遅くてタイムアウトした場合は、“不明”の重要度として通知されます。

5. 監視対象の文字列のマッチングに関する以下の項目を入力します。

- 監視：

HTTPリクエストで取得されたデータ(文字列)に対して、文字列マッチングによる監視を行う場合はチェックします。

- 判定：

文字列マッチングのパターンマッチ条件を追加、変更、削除できます。

- パターンマッチ条件の追加：

『追加』ボタンをクリックし、フィルタ[作成・変更]ダイアログを表示します。

以下の必要な項目を入力した後、『OK』ボタンをクリックします。

- 説明：

パターンマッチ条件に関する説明をテキストで入力します。

- 条件：

- パターンマッチ表現：

文字列マッチングに利用する正規表現で入力します。(正規表現については、<http://docs.oracle.com/javase/jp/6/api/java/util/regex/Pattern.html> をご参照ください)

- 大文字・小文字を区別しない：

大文字と小文字を区別せずに文字列マッチングする場合はチェックします。

- 条件に一致したら処理する：

HTTPリクエストで取得された文字列の中にパターンマッチ表現に合致する文字列が存在した場合、処理に定義された設定に従います。

- 条件に一致したら処理しない：

HTTPリクエストで取得された文字列の中にパターンマッチ表現に合致する文字列が存在した場合、それ以降のマッチング処理を継続しません。

- 処理：

"条件に一致したら処理する"を選択した場合は、下記の項目を入力します。

- 重要度：

通知する重要度を選択します。

- メッセージ：

通知情報に付与するメッセージを入力します。

- この設定を有効にする：

パターンマッチ条件を有効にする場合はチェックします。

- パターンマッチ条件の変更：

判定に表示されたパターンマッチ条件の一覧から変更対象を選択して、『変更』ボタンをクリックします。フィルタ[作成・変更]ダイアログの入力項目を編集して、『OK』ボタンをクリックします。(各入力項目の設定内容については、[パターンマッチ条件の追加](#) をご参照ください)

- パターンマッチ条件の削除：

判定に表示されたパターンマッチ条件の一覧から削除対象を選択して、『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"の番号が小さいパターンマッチ条件から順に処理されます。

合致するパターンマッチ条件が見つかった際、そのフィルタ設定に定義された処理に従い、それ以降のパターンマッチ条件は評価されません。パターンマッチ条件の優先度を変更するためには、パターンマッチ条件の一覧から変更対象を選択して、『上へ』あるいは『下へ』ボタンをクリックします。

- 通知ID：

右に表示された『選択』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。

ダイアログ内に表示された通知機能で登録されている通知IDの一覧の中から、監視設定に割り当てる通知IDを選択します。(通知設定については、[通知機能](#) をご参照ください)

- アプリケーション：
通知情報のアプリケーションとして表示する文字列をテキストで入力します。



図 7-7 HTTP[作成・変更]ダイアログ (文字列)

6. 必要な項目を入力した後、『OK』ボタンをクリックします。

監視設定の変更

1. 監視設定[一覧]ビューから変更対象の設定を選択して『変更』ボタンをクリックする。
2. 表示されたHTTP[作成・変更]ダイアログの入力項目を編集し、『OK』ボタンをクリックします。

監視設定の削除

1. 監視設定[一覧]ビューから削除対象の設定を選択して『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。監視設定[一覧]ビューに表示される監視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。

収集設定の有効/無効の変更

収集設定の有効/無効を一括して変更することができます。監視設定[一覧]ビューに表示される監視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 7-6 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	通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDを入力します。
説明	テキスト	監視設定に関する説明を入力します。
スコープ	スコープツリーから選択	監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。

条件	間隔		リストから選択	監視間隔を選択します。
	カレンダーID		リストから選択	監視設定に割り当てるカレンダー設定を選択します。選択した場合、カレンダーの稼働時間として定義されている時間帯に監視設定が動作します。
	チェック設定	URL	テキスト	HTTPリクエストの対象とするURLを入力します。(ノード変数が埋め込み可能)
		タイムアウト(秒)	テキスト (数値)	HTTPリクエストのタイムアウト時間を入力します。
監視	監視		チェックボックス	閾値判定による監視を行う場合にチェックします。
	判定	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値判定の下限値を入力します。(下限値「以上」で判定されます)
		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。(上限値「未満」で判定されます)
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
		アプリケーション	テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。
収集	収集		チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。
	収集値表示名		テキスト	収集する値の表示名を入力します。
	収集値単位		テキスト	収集する値の単位を入力します。

表 7-7 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	通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDを入力します。	
説明		テキスト	監視設定に関する説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を選択します。	
	カレンダーID	リストから選択	監視設定に割り当てるカレンダー設定を選択します。選択した場合、カレンダーの稼働時間として定義されている時間帯に監視設定が動作します。	
	チェック設定	URL	テキスト	HTTPリクエストの対象とするURLを入力します。（ノード変数が埋め込み可能）
タイムアウト(秒)		テキスト（数値）	HTTPリクエストのタイムアウト時間を入力します。	
監視	監視	チェックボックス	文字列マッチングによる監視を行う場合にチェックします。	
	判定	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、順序番号の小さいものから順にチェックします。
		編集	『追加』ボタン、『変更』ボタン、『削除』ボタンで文字列マッチングを編集	文字列マッチングに用いるパターンマッチ表現を編集します。
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
アプリケーション		テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。	

表 7-8 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
HTTP監視の条件	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URLに対する監視は不可 注2) Webブラウザの機能により別のURLに遷移するURLにおいて、遷移先URLの文字列監視は不可 注3) Content-typeにtextが含まれない場合、以降の監視（応答時間の閾値判定や文字列のマッチング）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	ステータスコード・ヘッダ本文 例) 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>
パターンマッチ対象範囲	本文： <html>~</html>

7.5 PING監視

PING監視機能とは、HinemosマネージャからのPINGの送受信による監視対象ノードの死活状態を監視し、通知する機能です。PING監視機能は、真偽値監視のカテゴリに属します。

PING監視機能は、PING[作成・変更]ダイアログにて設定します。PING[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします。
2. 監視種別ダイアログより、PING監視(数値)をクリックします。
3. Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログが開きます。

以降の設定手順については、[HTTP監視](#)のHTTP監視(数値)の設定手順をご参照ください。



監視項目ID:

説明:

スコープ: 参照

条件

間隔: 5分

カレンダーID:

チェック設定

回数: 1回

間隔: 1秒

タイムアウト: 5000 ミリ秒

監視

監視

判定

	応答時間 (ミリ秒)	パケット紛失 (%)
情報:	1000 未満	1 未満
警告:	3000 未満	51 未満
危険:	(情報・警告以外)	

通知

通知ID	タイプ

通知ID: 選択

アプリケーション:

収集

収集

収集値表示名:

収集値単位:

OK(O) キャンセル(C)

図 7-8 ping[作成・変更]ダイアログ

表 7-9 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。	
監視	監視	チェックボックス	閾値判定による監視を行う場合にチェックします。	
	判定	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値判定の下限値を入力します。(下限値「以上」で判定されます)
		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。(上限値「未満」で判定されます)
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
		アプリケーション	テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。
収集	収集	チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。	
	収集値表示名	テキスト	収集する値の表示名を入力します。	
	収集値単位	テキスト	収集する値の単位を入力します。	

PING監視では、pingが成功した回数分の平均応答時間により、重要度を判定します。

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。

7.6 SNMP監視

SNMP監視機能は、SNMPポーリングにより取得した値に対し、監視を実施する機能です。SNMP監視機能は、数値監視及び文字列監視のカテゴリに属します。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可能です。SNMPで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が可能です。

SNMP監視は、SNMP[作成・変更]ダイアログにて設定します。SNMP[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1.監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします。

2.SNMP[作成・変更]ダイアログを開きます。

- SNMPで取得した数値に対する閾値監視を実施する場合は、監視種別ダイアログより、SNMP監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
- SNMPで取得した文字列の、文字列マッチングを行う場合は、監視種別ダイアログより、SNMP監視(文字列)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。

3. SNMP[作成・変更]ダイアログが開きます。

以降の設定手順については、[HTTP監視](#)のHTTP監視(数値)およびHTTP監視(文字列)の設定手順をご参照ください。



SNMP[作成・変更]ダイアログのスクリーンショット。以下の設定が確認できます。

- 監視項目ID: [入力欄]
- 説明: [入力欄]
- スコープ: [入力欄] 参照
- 条件設定:
 - 間隔: 5分
 - カレンダーID: [選択済み]
 - チェック設定:
 - OID: [入力欄]
 - 計算方法: 差分値をとる
- 監視:
 - 監視
 - 判定:

	取得値	取得値
情報:	0 以上	0 未満
警告:	0 以上	0 未満
危険:	(情報・警告以外)	
 - 通知:

通知ID	タイプ

 通知ID: [入力欄] 選択
 - アプリケーション: [入力欄]
- 収集:
 - 収集
 - 収集値表示名: 取得値
 - 収集値単位: [入力欄]

ボタン: OK(O) キャンセル(C)

図 7-9 SNMP[作成・変更]ダイアログ (数値)

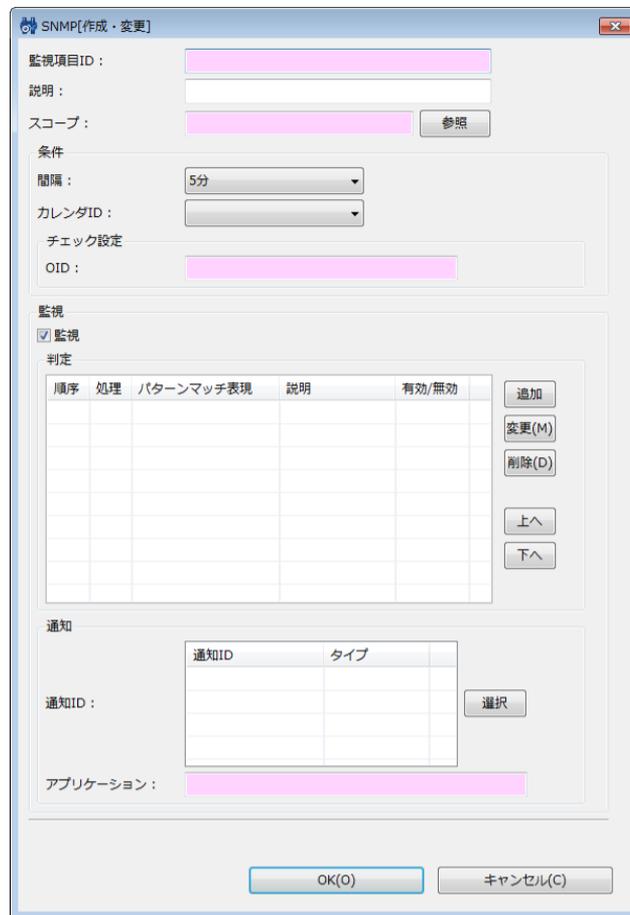


図 7-10 SNMP[作成・変更]ダイアログ (文字列)

表 7-10 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	OID	テキスト
	計算方法	リストから選択	計算方法を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • 何もしない 取得した数値をそのまま閾値判定します。 • 差分値をとる 取得した値と、前回取得した値の差分値を、 閾値判定します。

監視	監視		チェックボックス	閾値判定による監視を行う場合にチェックします。
	判定	閾値の下限	テキスト（数値）	閾値判定の下限値を入力します。（下限値「以上」で判定されます）
		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。（上限値「未満」で判定されます）
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
アプリケーション		テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。	
収集	収集		チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。
	収集値表示名		テキスト	収集する値の表示名を入力します。
	収集値単位		テキスト	収集する値の単位を入力します。

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 7-11 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	OID	テキスト	SNMPでポーリングする際のOIDを指定します。（MIBシンボル名は指定できません。）
監視	監視		チェックボックス	文字列マッチングによる監視を行う場合にチェックします。
	判定	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、順序番号の小さいものから順にチェックします。
		編集	『追加』ボタン、 『変更』ボタン、 『削除』ボタンで 文字列マッチングを 編集	文字列マッチングに用いるパターンマッチ表現を編集します。
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
		アプリケーション	テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。

※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。

7.7 SNMPTRAP監視

SNMPTRAP監視は、SNMPTRAPをHinemosマネージャで受信し、通知を行う事を可能とする機能です。 SNMPTRAP監視機能は、トラップ監視のカテゴリに属します。

注) SNMPTRAP監視機能を利用する上で、現在Hinemos がサポートする SNMP プロトコルのバージョンは 1 と 2c になります。

SNMPTRAP監視は、SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログにて設定します。SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、SNMPTRAP監視(トラップ)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログが開きます。

設定の登録

1. SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログを開きます。
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。
SNMPTRAP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。
- 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、[カレンダ機能](#) をご参照ください）。カレンダIDを選択しない場合は、終日監視設定が有効となります。

3. コミュニティを設定します

- コミュニティ名をチェックしない：
『コミュニティ名をチェックしない』を選択した場合、コミュニティ名によらず、全てのコミュニティ名のSNMPTRAPを受信します
- コミュニティ名
特定のコミュニティ名のみ受信する場合は、『コミュニティ名』を選択し、コミュニティ名を指定してください。

4. 文字コード変換を設定します

- 文字コード変換をしない：
『文字コードを変換しない』を選択した場合、SNMPTRAPに含まれるマルチバイトの文字コード変換をしません。UTF-8以外のマルチバイトは文字化けします。
- SNMPTRAPに含まれる文字コード
SNMPTRAPにUTF-8以外のマルチバイトが含まれる場合は、『SNMPTRAPに含まれる文字コード』を選択し、SNMPTRAPに含まれるマルチバイトの文字コードを指定してください。ここで入力可能な文字コードはEUC-JP、MS932の2つです。

5. 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を監視する場合には、次の6.を行います。

6. 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。

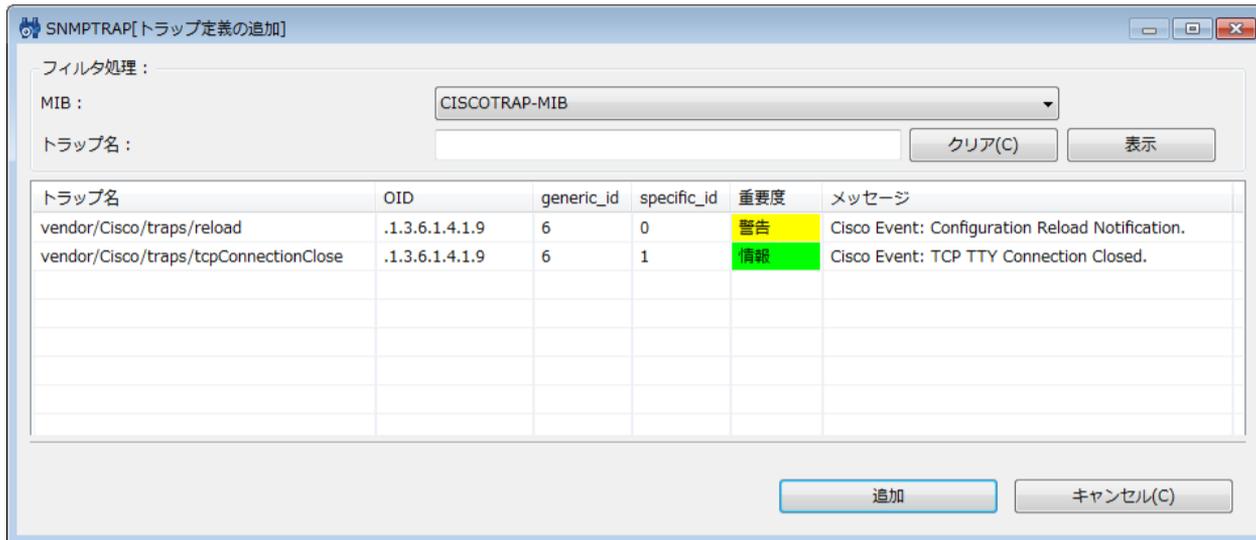


図 7-11 SNMPTRAP[トラップ定義の追加]ダイアログ

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。

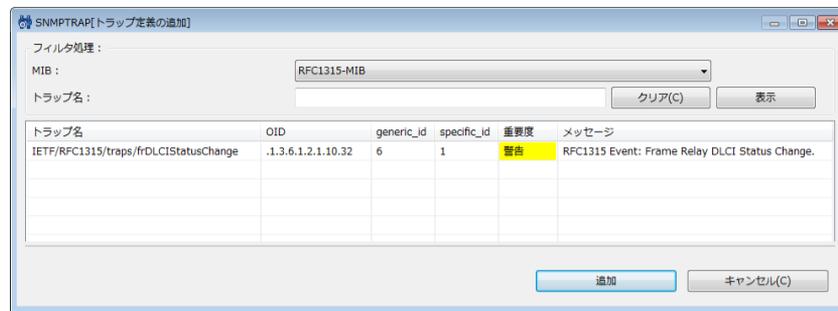


図 7-12 SNMPTRAP[トラップ定義の変更]ダイアログ

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（通知設定については、[通知機能](#) をご参照ください）。右にある『選択』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。

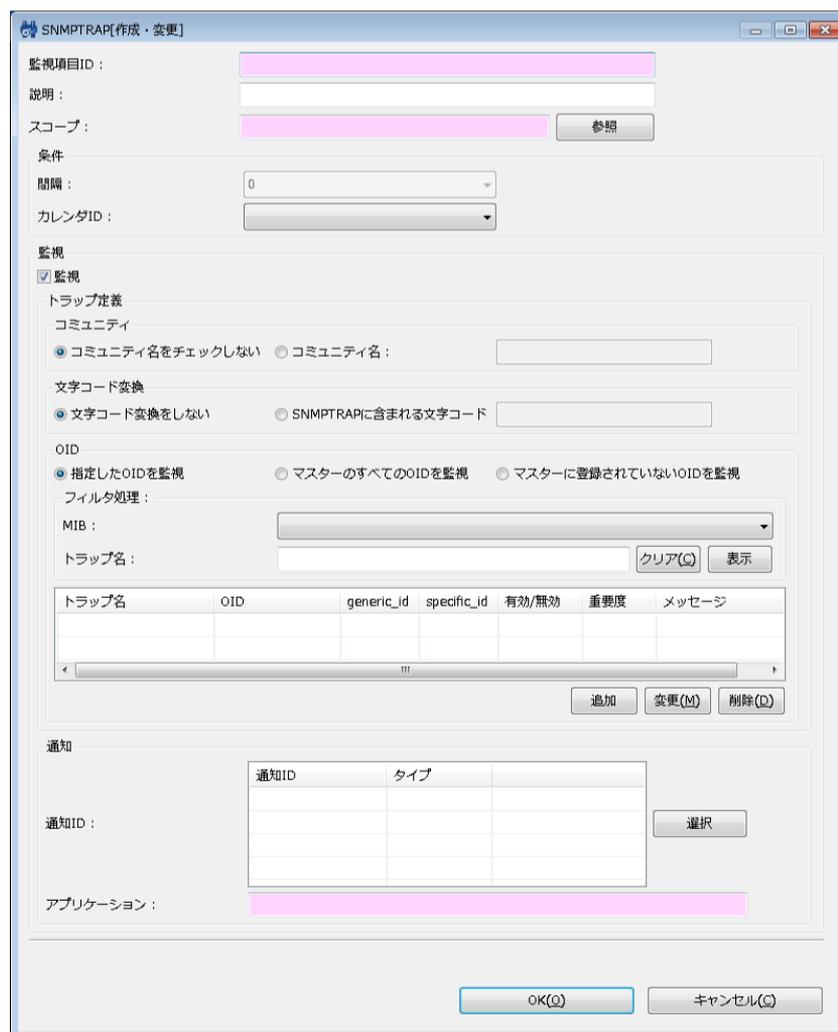


図 7-13 SNMPTRAP[作成・変更]ダイアログ

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（設定の入力手順については、前節 [設定の追加](#) をご参照ください）。

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。

7.8 SQL監視

SQL監視機能は、DBサーバ(RDBMS)に対してJDBC Driver経由でSQL文を実行して、その結果を監視する機能です。SQL監視機能は、数値監視及び文字列監視のカテゴリに属します。

監視方法として、以下の2種類を提供します。

- SQLの実行結果として返された数値に対する閾値監視
- SQLの実行結果として返された文字列に対する文字列マッチング

SQL監視は、SQL[作成・変更]ダイアログにて設定します。SQL[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. SQL[作成・変更]ダイアログを開きます。
 - (1)SQLの実行結果として返された数値に対する閾値監視を実施する場合は、監視種別ダイアログより、SQL監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
 - (2)SQLの実行結果として返された文字列に対する文字列マッチングを行う場合は、監視種別ダイアログより、SQL監視(文字列)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. SQL監視[作成・変更]ダイアログが開きます。

以降の設定方法については、[HTTP監視](#)のHTTP監視（数値）およびHTTP監視（文字列）に記載されている手順をご参照ください。

SQL[作成・変更]

監視項目ID:

説明:

スコープ:

条件

間隔: 5分

カレンダーID:

チェック設定

接続先URL: jdbc:

接続先DB: PostgreSQL

ユーザID:

パスワード:

SQL文:

監視

監視

判定

	取得値	取得値
情報:	0 以上	0 未満
警告:	0 以上	0 未満
危険:	(情報・警告以外)	

通知

通知ID	タイプ

通知ID:

アプリケーション:

収集

収集

収集値表示名:

収集値単位:

図 7-14 SQL[作成・変更]ダイアログ (数値)

図 7-15 SQL[作成・変更]ダイアログ (文字列)

表 7-12 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	通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDを入力します。	
説明		テキスト	監視設定に関する説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから 選択	監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を選択します。	
	カレンダーID	リストから選択	監視設定に割り当てるカレンダー設定を選択します。選択した場合、カレンダーの稼働時間として定義されている時間帯に監視設定が動作します。	
	チェック 設定	接続先URL	テキスト	JDBC Driverが接続するRDBMSのURLを入力します。(ノード変数が埋め込み可能) 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を入力します。
パスワード		テキスト	RDBMSへ接続する際のパスワードを入力します。	
SQL文		テキスト	監視の際に実行するSQL文(数値を返すSQL文)を指定します。 例) SELECT count(*) FROM table;	

監視	監視		チェックボックス	閾値判定による監視を行う場合にチェックします。
	判定	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値判定の下限値を入力します。(下限値「以上」で判定されます)
		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。(上限値「未満」で判定されます)
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
アプリケーション		テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。	
収集	収集		チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。
	収集値表示名		テキスト	収集する値の表示名を入力します。
	収集値単位		テキスト	収集する値の単位を入力します。

表 7-13 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	通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDを入力します。	
説明		テキスト	監視設定に関する説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔を選択します。	
	カレンダーID	リストから選択	監視設定に割り当てるカレンダー設定を選択します。選択した場合、カレンダーの稼働時間として定義されている時間帯に監視設定が動作します。	
	チェック設定	接続先URL	テキスト	JDBC Driverが接続するRDBMSのURLを入力します。(ノード変数が埋め込み可能) 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を入力します。
		パスワード	テキスト	RDBMSへ接続する際のパスワードを入力します。
SQL文	テキスト	監視の際に実行するSQL文(数値を返すSQL文)を指定します。 例) SELECT count(*) FROM table;		
監視	監視		チェックボックス	文字列マッチングによる監視を行う場合にチェックします。
	判定	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、順序番号の小さいものから順にチェックします。
		編集	『追加』ボタン、『変更』ボタン、『削除』ボタンで文字列マッチングを編集	文字列マッチングに用いるパターンマッチ表現を編集します。
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
		アプリケーション	テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。

表 7-14 動作確認済みRDBMS

RDBMS	JDBCドライババージョン
PostgreSQL 9.0.4	9.0-801 JDBC 4

7.9 プロセス監視

プロセス監視機能とは、SNMPポーリング、もしくはWBEMポーリング (Linuxのみ) により、管理対象ノード上で動作するプロセスの数を監視する機能です。プロセス監視機能は、数値監視のカテゴリに属します。

プロセス監視は、プロセス[作成・変更]ダイアログにて設定します。プロセス[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、プロセス監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. プロセス[作成・変更]ダイアログが開きます。

以降の設定手順については、[HTTP監視](#)のHTTP監視(数値)に記載されている手順をご参照ください。



図 7-16 プロセス[作成・変更]ダイアログ

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(詳細については、[ノードの作成・変更・削除](#)をご参照ください)。

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(詳細については、[ノードの作成・変更・削除](#)をご参照ください)。

表 7-15 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。	
監視	監視		チェックボックス	閾値判定による監視を行う場合にチェックします。
	判定	閾値の下限	テキスト (数値)	閾値判定の下限値を入力します。(下限値「以上」で判定されます)
		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。(上限値「未満」で判定されます)
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
アプリケーション		テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。	
収集	収集		チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。
	収集値表示名		テキスト	収集する値の表示名を入力します。
	収集値単位		テキスト	収集する値の単位を入力します。

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 7-16 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_UnixProcess'
```

- ・ 実行結果：

```
(対象マシンのIPアドレス):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)

```
(対象マシンのIPアドレス):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】を結合したものに対して、「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。
```

7.10 Windows サービス監視

Windowsサービス監視機能は、指定したWindowsサービスが監視対象のWindows Server 上で「開始」の状態であるか否かを監視する機能です。Windowsサービス監視機能は、真偽値監視のカテゴリに属します。

管理対象のWindows Server にはWindows Remote Management (以降、WinRM)の設定が必要です。Windows サービス監視機能のWinRMの設定方法については、「管理者ガイド 7.6 Windowsサービス監視」をご参照ください。管理対象ノードに対してWinRMへの接続するために、リポジトリ登録情報にWinRM のユーザ名、パスワード、ポート番号、プロトコル、タイムアウト、試行回数を設定する必要があります。詳細については、[ノードの作成・変更・削除](#)をご参照ください。

Windowsサービス監視は、Windowsサービス監視[作成・変更]ダイアログにて設定します。Windowsサービス監視[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、Windowsサービス監視(真偽値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. Hinemosエージェント[作成・変更]ダイアログが開きます。

設定手順は、Hinemosエージェント監視機能を参考にしてください。

表 7-17 Windows サービス監視の設定項目

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	Windowsサービス名	テキスト	監視対象とするWindowsサービス名を指定します。指定するWindowsサービス名は [コントロールパネル] -> [管理ツール] -> [サービス] で表示される サービスダイアログの「サービス名」列です。サービス名の完全一致で判断します。
監視	監視		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。
	OK/NG	重要度	リストから選択	監視結果の判定がOK/NGだった場合に、監視結果を通知する重要度を指定します。
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。

- Windows サービス情報の取得方法

Windows サービス監視ではWinRM を利用して、表7-18のWindowsサービス情報を取得します。

表 7-18 Windows サービス情報

クラス名	プロパティ	説明
Win32 Service	Name	Windowsサービス名
Win32 Service	State	状態(Runningか否か)

- Windows サービス情報の判定対象

wsmanコマンドを実行して、Windows サービス監視の判定対象の情報を確認できます。(WinRMのプロトコルをHTTPに設定している場合)

※本コマンドを使用するには操作を行う Red Hat Enterprise Linux環境にwsmancliパッケージをインストールして下さい。

- 確認用コマンド(Windowsサービス一覧の取得) :

```
(root) # wsman -u 【ユーザ名】 -p 【パスワード】 -y basic -h 【IPアドレス】 -P 5985 -d 6 \
enumerate http://schemas.microsoft.com/wbem/wsman/1/wmi/root/cimv2/Win32_
```

- 確認用コマンド(Windowsサービス名の指定) :

```
(root) # wsman -u 【ユーザ名】 -p 【パスワード】 -y basic -h 【IPアドレス】 -P 5985 -d 6 \
get http://schemas.microsoft.com/wbem/wsman/1/wmi/root/cimv2/Win32_Service?Name= 【サービス名】
```

Nameプロパティを「Windows サービス名」欄で設定されている文字列と比較して、対象のサービスを特定します。また、Stateプロパティが"Running"であるか否かによって、対象サービスの状態 (OK/NG) を判定します。

7.11 サービス・ポート監視

サービス・ポート監視機能は、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を監視する機能です。サービス・ポート監視機能は、数値監視のカテゴリに属します。

サービス・ポート監視は、サービス・ポート[作成・変更]ダイアログにて設定します。サービス・ポート[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、サービス・ポート監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. サービス・ポート[作成・変更]ダイアログが開きます。

以降の設定手順については、[HTTP監視](#) のHTTP監視（数値）の設定手順をご参照ください。

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: 5分

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: 80

試行回数: 1回

試行間隔: 1秒

タイムアウト: 5000 ミリ秒

監視

監視

判定

	応答時間 (ミリ秒)	以上	応答時間 (ミリ秒)	未満
情報	0		1000	
警告	1000		3000	
危険	(情報・警告以外)			

通知

通知ID	タイプ

通知ID:

アプリケーション:

収集

収集

収集値表示名:

収集値単位:

図 7-17 サービス・ポート[作成・変更]ダイアログ

表 7-19 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		監視するプロトコルを選択します。 (TCP/FTP/SMTP(S)/POP3(S)/IMAP(S)/NTP/DNS)
		ポート番号	テキスト (数値)	監視するポート番号を指定します。
		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。	
監視	監視		チェックを入れると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。	
	判定情報/警告	応答時間 (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。
		応答時間 (ミリ秒) 未満	テキスト (数値)	応答時間の閾値の上限を指定します。
	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。
収集	収集		監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。	
	収集値表示名		収集する値の表示名を入力します。	
	収集値単位		収集する値の単位を入力します。	

サービス・ポート監視では、チェック設定で選択した監視するプロトコルにより重要度の判定条件が異なります。

- ・ TCP接続のみ の場合、コネクション確立の際に要した時間により重要度を判定します。
- ・ サービスプロトコル の場合、各サービスプロトコルの応答時間により重要度を判定します。

7.12 カスタム監視

カスタム監視機能はユーザが定義したコマンドを定期的に行って、その結果を監視する機能です。 カスタム監視機能は、数値監視のカテゴリに属します。

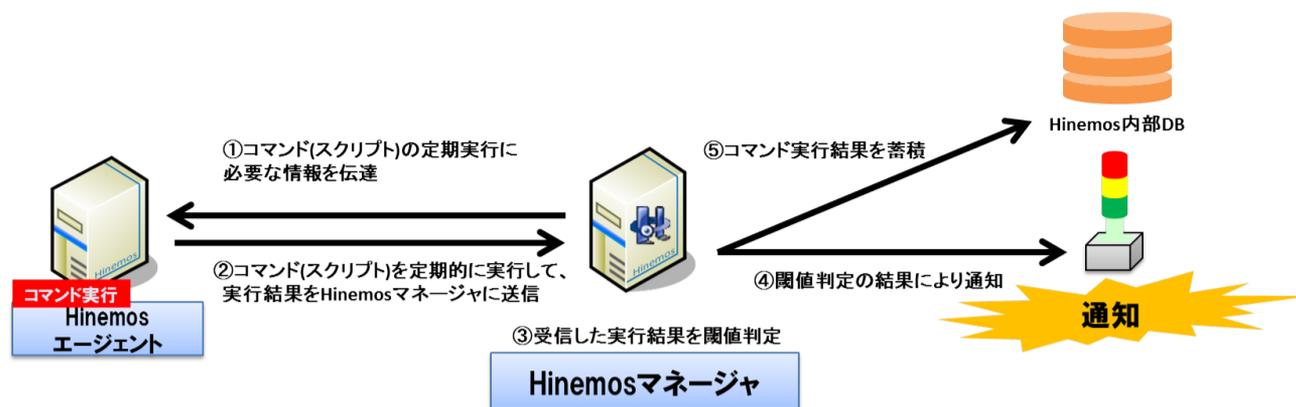


図 7-18 カスタム監視概要

なお、カスタム監視を利用する場合、監視対象ノードにて、Hinemosエージェントが動作している必要があります。監視方法として、以下の1種類を提供します。

- ・ コマンドから標準出力に出力された数値に対する閾値監視

カスタム監視機能の動作概要は以下の通りです。

1. Hinemosクライアントよりカスタム監視を設定します。
2. HinemosマネージャからHinemosエージェントに設定情報を送信します。
3. Hinemosエージェントが定義されたコマンドを監視間隔ごとに実行します。
4. Hinemosエージェントがコマンドの実行結果(標準出力)をKEY, VALUEに分割し、Hinemosマネージャにそのペア(KEY, VALUE)を送信します。
5. Hinemosマネージャは受信したペア(KEY, VALUE)のVALUEに対して閾値判定を行います。

実行対象となるコマンドからの標準出力は、以下のフォーマットである必要があります。

```
KEY_1,VALUE_1
KEY_2,VALUE_2
KEY_3,VALUE_3
...
```

KEYは半角カンマ(,)および改行を含まない文字列(Windows版エージェントではMS932、その他のエージェントではUTF-8)、VALUEは64bitの単精度浮動小数値(4.9e-324~1.7976931348623157e+308)を満たす必要があります。そのペア(KEY, VALUE)を一つの監視対象として閾値判定が行われ、通知情報の監視詳細にKEYが埋め込まれる形で通知されます。

また、コマンドの標準出力に複数のペアを含めることも可能であり、各ペアを1行として出力してください。(改行コードはWindows版エージェントでCRLF、その他のエージェントでLFとしてください)

なお、コマンドの実行時間が長くてタイムアウトした場合や上記のフォーマットを満たさないペアが確認された場合は、監視対象となる値が取得できなかったと判断して、不明の重要度として通知されます。

カスタム監視は、カスタム監視[作成・変更]ダイアログにて設定します。カスタム[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、カスタム監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. カスタム監視[作成・変更]ダイアログが開きます。

監視設定の登録

1. カスタム監視[作成・変更]ダイアログを開きます。
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、[カレンダー機能](#)をご参照ください）。カレンダーIDを選択しない場合は、終日監視設定が有効となります。

- ・ チェック設定 :

- ・ 指定したノード上でまとめてコマンド実行 :

コマンドの実行単位を指定します。単一のHinemosエージェントよりコマンドを実行し、対象スコープの情報を取得する場合は、ここで指定します。（詳細については、「[図 7-19 コマンドの実行単位](#)」をご参照ください。）

- ・ 実行ユーザ :

コマンドを実行するユーザを指定します。

- ・ コマンド :

実行するコマンドを指定します。

- ・ タイムアウト :

コマンド実行後、タイムアウトとするまでの時間を指定します。

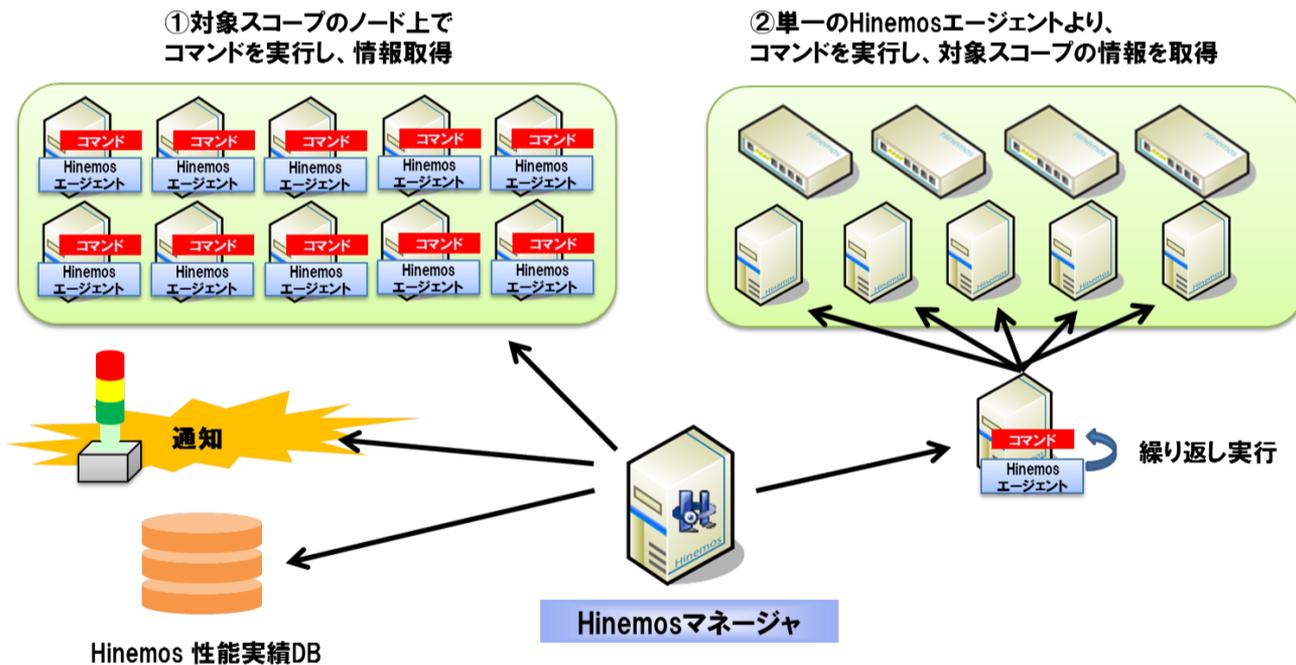


図 7-19 コマンドの実行単位

4. 監視結果毎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。

- ・ 監視 :

コマンドから標準出力に出力された数値の、閾値判定を行う場合はチェックします。

- 取得値：

コマンドから標準出力に出力された数値の、閾値を入力します。

"情報"の範囲内となった場合は、"情報"の重要度で通知されます。

"情報"の範囲外で、"警告"の範囲内となった場合は、"警告"の重要度で通知されます。

"情報"、"警告"のいずれの範囲内にも含まれなかった場合は、"危険"の重要度で通知されます。

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（通知設定について、[通知機能](#)をご参照ください）。右にある『選択』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. 監視対象の値の収集に関する以下の項目を入力します。

- 収集：

コマンドから標準出力に出力された数値を収集して蓄積する場合はチェックします。性能管理機能と連携して、蓄積された応答時間はグラフとして表示できます。

- 収集値表示名：

収集される値の表示名を入力します。この表示名は性能管理機能のグラフ等で使用されます。

- 収集値単位：

収集される値の単位を入力します。この単位は性能管理機能のグラフ等で使用されます

図 7-20 カスタム監視[作成・変更]ダイアログ

監視設定の変更

1. 監視設定[一覧]ビューに表示される監視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。カスタム監視[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（設定の入力手順については、前節 監視設定の登録 をご参照ください）。

監視設定の削除

監視設定[一覧]ビューに表示される監視設定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。

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。監視設定[一覧]ビューに表示される監視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 7-20 カスタム監視の設定項目

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	指定したノード上でまとめてコマンド実行	チェックボックス	単一のHinemosエージェント上で コマンドを実行する場合にチェックします
			スコープツリーから選択	Hinemosエージェント導入済みのノードを選択します。そのノード上で対象スコープ内に含まれるノード数だけ コマンドが繰り返し実行されます。（ノード変数を埋め込んだコマンドと組み合わせると、コマンドの引数にIPアドレスなどのノード情報が指定可能であり、Hinemosエージェントを導入できない機器向けの監視に活用できます）
		実効ユーザ	テキスト	コマンドを実行するユーザ名を入力します。（Windows版エージェントでは、Hinemosエージェントの起動ユーザ以外は指定できません）
		コマンド	テキスト	実行するコマンドを入力します。（ノード変数の埋め込みが可能）
	タイムアウト	テキスト（数値）	コマンドの最大実行時間を入力します。この時間を超えて実行され続けているコマンドは中断されます。	
監視	監視	チェックボックス	閾値判定による監視を行う場合にチェックします。	
	判定	閾値の下限	テキスト（数値）	閾値判定の下限値を入力します。（下限値「以上」で判定されます）
		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。（上限値「未満」で判定されます）
	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。	
収集	収集	チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。	
	収集値表示名	テキスト	収集する値の説明となる表示名を入力します。	
	収集値単位	テキスト	収集する値の単位を入力します。	

表 7-21 ノード変数一覧

文字列	置き換えられる内容
#[FACILITY_ID]	対象スコープに含まれる各ノードのファシリティID

#[FACILITY_NAME]	対象スコープに含まれる各ノードのファシリティ名
#[IP_ADDRESS_VERSION]	対象スコープに含まれる各ノードのIPアドレスのバージョン
#[IP_ADDRESS]	対象スコープに含まれる各ノードのIPアドレス(IPアドレスのバージョンに従い、IPv4 or IPv6)
#[IP_ADDRESS_V4]	対象スコープに含まれる各ノードのIPv4のアドレス
#[IP_ADDRESS_V6]	対象スコープに含まれる各ノードのIPv6のアドレス
#[NODE_NAME]	対象スコープに含まれる各ノードのノード名
#[OS_NAME]	対象スコープに含まれる各ノードのOS名
#[OS_RELEASE]	対象スコープに含まれる各ノードのOSリリース
#[OS_VERSION]	対象スコープに含まれる各ノードのOSバージョン
#[CHARSET]	対象スコープに含まれる各ノードの文字セット
#[SNMP_PORT]	対象スコープに含まれる各ノードのSNMPポート番号
#[SNMP_COMMUNITY]	対象スコープに含まれる各ノードのSNMPコミュニティ名
#[SNMP_VERSION]	対象スコープに含まれる各ノードのSNMPバージョン
#[SNMP_TIMEOUT]	対象スコープに含まれる各ノードのSNMPタイムアウト
#[SNMP_TRIES]	対象スコープに含まれる各ノードのSNMP試行回数
#[WBEM_PORT]	対象スコープに含まれる各ノードのWBEMポート番号
#[WBEM_PROTOCOL]	対象スコープに含まれる各ノードのWBEMプロトコル
#[WBEM_TIMEOUT]	対象スコープに含まれる各ノードのWBEMタイムアウト
#[WBEM_TRIES]	対象スコープに含まれる各ノードのWBEM試行回数
#[WBEM_PASSWORD]	対象スコープに含まれる各ノードのWBEMユーザパスワード
#[IPMI_IP_ADDRESS]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMIアドレス
#[IPMI_PORT]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMIポート番号
#[IPMI_TIMEOUT]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMIタイムアウト
#[IPMI_TRIES]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMI試行回数
#[IPMI_PROTOCOL]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMIプロトコル
#[IPMI_LEVEL]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMI特権レベル
#[IPMI_USER]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMIユーザ
#[IPMI_PASSWORD]	対象スコープに含まれる各ノードのIPMIユーザパスワード
#[WINRM_USER]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRMユーザ名
#[WINRM_PASSWORD]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRMユーザパスワード
#[WINRM_VERSION]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRMバージョン
#[WINRM_PORT]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRMポート番号
#[WINRM_PROTOCOL]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRMプロトコル
#[WINRM_TIMEOUT]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRMタイムアウト
#[WINRM_TRIES]	対象スコープに含まれる各ノードのWINRM試行回数
#[VM_NODE_TYPE]	対象スコープに含まれる各ノードのサーバ仮想化 ノード種別
#[VM_NAME]	対象スコープに含まれる各ノードのサーバ仮想化 仮想マシン名
#[VM_ID]	対象スコープに含まれる各ノードのサーバ仮想化 仮想マシンID
#[VM_USER]	対象スコープに含まれる各ノードのサーバ仮想化 仮想化ソフト接続ユーザ
#[VM_PASSWORD]	対象スコープに含まれる各ノードのサーバ仮想化 仮想化ソフトユーザパスワード
#[VM_PROTOCOL]	対象スコープに含まれる各ノードのサーバ仮想化 仮想化ソフト接続プロトコル
#[VSWITCH_TYPE]	対象スコープに含まれる各ノードのネットワーク仮想化 仮想スイッチ種別
#[OF_DATAPATHID]	対象スコープに含まれる各ノードのネットワーク仮想化 OpenFlow データパスID

#[OF_CTRL_IP_ADDRESS]	対象スコープに含まれる各ノードのネットワーク仮想化 OpenFlow コントローラIP アドレス
#[<NODE VARIABLES>]	対象スコープに含まれる各ノードのノード変数(<NODE_VARIABLES>にはノード変数 名を指定)

7.13 システムログ監視

システムログ監視機能とは、監視対象のシステムログに対してフィルタ処理を行い、出力されたログが指定のマッチ条件と一致した場合、通知する機能です。システムログ監視機能は、文字列監視のカテゴリに属します。

マッチング処理

システムログ監視では、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については、RFC 3164をご参照ください。

HEADER部：

HEADER部は、TIMESTAMPおよびHOSTNAMEの2つから構成されます。

TIMESTAMPには、「mm 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」、「IPアドレス」（IPv4のアドレスもしくは、IPv6のアドレスのうち有効なもの）、ホスト名の順で走査し、合致したノードを送信元ノードとして識別します。なお、Windows2003(IPv6)環境に対しシステムログ監視を行う場合、同環境のコンピュータ名は、15文字以内である必要があります。

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。

システムログ監視は、システムログ[作成・変更]ダイアログにて設定します。システムログ[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、システムログ監視(文字列)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. システムログ[作成・変更]ダイアログが開きます。

以降の設定手順については、[HTTP監視](#) HTTP監視（文字列）の設定手順をご参照ください。

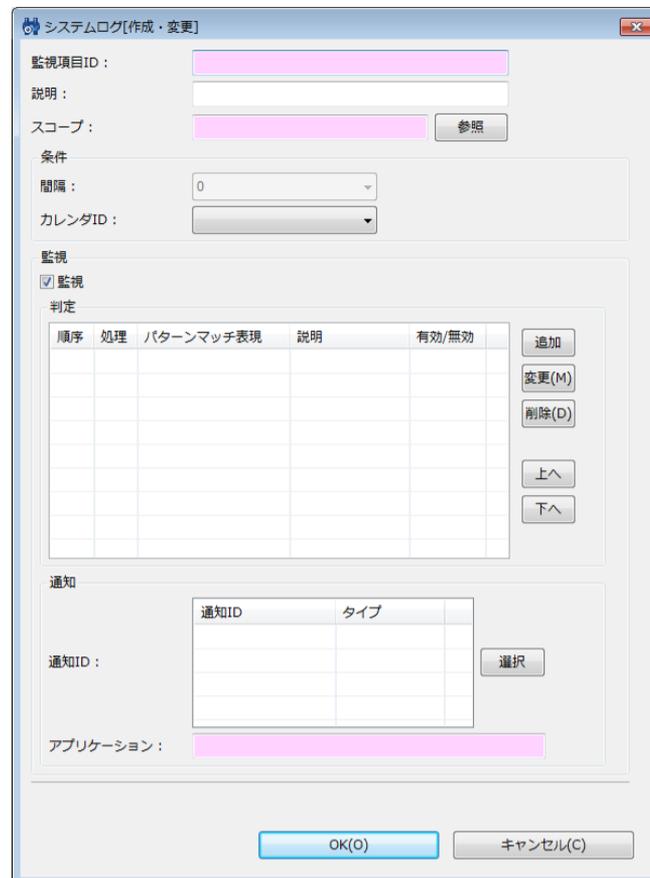


図 7-21 システムログ[作成・変更]ダイアログ

表 7-22 システムログ監視（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	通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDを入力します。	
説明		テキスト	監視設定に関する説明を入力します。	
スコープ		スコープツリーから選択	監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	ログを受信したタイミングで監視が行われるため 監視間隔は選択できません。	
	カレンダーID	リストから選択	監視設定に割り当てるカレンダー設定を選択します。 選択した場合、カレンダーの稼働時間として定義されている時間帯に 監視設定が動作します。	
監視	監視	チェックボックス	文字列マッチングによる監視を行う場合にチェックします。	
	判定	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、順序番号の小さいものから順にチェックします。
		編集	『追加』ボタン、 『変更』ボタン、 『削除』ボタンで 文字列マッチングを 編集	文字列マッチングに用いるパターンマッチ表現を編集します。
通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。	
	アプリケーション	テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。	

7.14 ログファイル監視

ログファイル監視機能とは、監視対象ノードの、任意のパスに出力されるログファイルに対してフィルタ処理を行い、出力されたログが指定のマッチ条件と一致した場合、通知する機能です。ログファイル監視機能は、文字列監視のカテゴリに属します。

なお、ログファイル監視を利用する場合、監視対象ノードにて、Hinemosエージェントが動作している必要があります。

ログファイル監視は、ログファイル[作成・変更]ダイアログにて設定します。ログファイル[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、ログファイル監視(文字列)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。

以降の設定手順については、[HTTP監視](#) HTTP監視（文字列）の設定手順をご参照ください。

図 7-22 ログファイル[作成・変更]ダイアログ

表 7-23 ログファイル監視（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	通知情報を出力した監視設定を識別するためのIDを入力します。
説明	テキスト	監視設定に関する説明を入力します。

スコープ		スコープツリーから 選択	監視対象とするスコープあるいはノードを選択します。	
条件	間隔	リストから選択	監視間隔はHinemosエージェント側のファイルチェック間隔(※)となるため監視間隔は選択できません。	
	カレンダーID	リストから選択	監視設定に割り当てるカレンダー設定を選択します。選択した場合、カレンダーの稼働時間として定義されている時間帯に監視設定が動作します。	
	チェック設定	ファイルパス	テキスト	監視対象ログファイルの、ファイルパスを指定します。
監視	監視	チェックボックス	文字列マッチングによる監視を行う場合にチェックします。	
	判定	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、順序番号の小さいものから順にチェックします。 該当するパターンマッチ表現が見つかった時点で、「条件に一致したら処理する」、「条件に一致したら処理しない」の設定に従い、監視結果を通知します。(以降のパターンマッチ表現による文字列マッチングは行われません)
		編集	『追加』ボタン、 『変更』ボタン、 『削除』ボタンで 文字列マッチングを 編集	文字列マッチングに用いるパターンマッチ表現を編集します。
	通知	通知ID	リストから選択	監視設定に割り当てる通知設定を選択します。
アプリケーション		テキスト	通知情報として付与させるアプリケーション名を入力します。	

※ログファイル監視のファイルチェック間隔については「管理者ガイド 13 Hinemosエージェントの設定一覧」をご参照ください。

7.15 リソース監視

リソース監視は、監視対象ノードより取得した収集値に対して閾値判定を行う監視機能です。収集値は、SNMP(デフォルト)または、WBEM (WBEMはLinuxのみ) を使用したポーリングにより取得した値を元に算出します。リソース監視機能は、数値監視のカテゴリに属します。

- SNMP(デフォルト)を使用する場合

Linux、Windows環境の収集値の取得はSNMPがデフォルトです。管理対象機器にはSNMPサービスの設定が必要です。Linuxではnet-snmp、WindowsではSNMP Serviceとなります。リソース監視機能のSNMPサービスの設定方法については、「管理者ガイド 7.8 ポーリングプロトコルの設定」をご参照ください。

管理対象ノードに対してSNMPへの接続するために、リポジトリ登録情報にSNMPのポート番号、コミュニティ名、バージョン、タイムアウト、試行回数を設定する必要があります。詳細については、[ノードの作成・変更・削除](#)をご参照ください。

- ただし、管理対象ノードがWindowsでSNMPバージョン1の場合では、ディスクI/Oが取得できません。これは、Windows版Hinemosエージェントに同梱されているSNMPService拡張モジュールの制約であるため、Windowsに限定された事象となります。デフォルトで入っている収集項目で、SNMPバージョン1であるために取得できないリソース情報は、他にはございません。

- WBEMを使用する場合

一部のUNIX環境の収集値の取得はWBEMが使用されます。設定変更を行う事で、Linux環境でもWBEMによる収集値の取得が可能です。

管理対象機器にはCIMサーバの設定が必要です。LinuxではOpenPegasusとなります。リソース監視機能のCIMサーバの設定方法については、「管理者ガイド 7.8 ポーリングプロトコルの設定」をご参照ください。

管理対象ノードに対してWBEMへの接続するために、リポジトリ登録情報にWBEMのユーザ名、ユーザパスワード、ポート番号、プロトコル、バージョン、タイムアウト、試行回数を設定する必要があります。詳細については、[ノードの作成・変更・削除](#)をご参照ください。

リソース監視は、リソース[作成・変更]ダイアログにて設定します。リソース[作成・変更]ダイアログは、以下の操作にて開きます。

1. 監視設定[一覧]ビューより、『作成』ボタンをクリックします、
2. 監視種別ダイアログより、リソース監視(数値)を選択し、『次へ』ボタンをクリックします。
3. リソース[作成・変更]ダイアログが開きます。

監視設定の登録

リソース監視の設定手順は、プロセス監視機能を参考にしてください。

表 7-24 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 収集時は内訳のデータも合わせて収集	監視対象の収集値を指定します。監視対象の「スコープ」を指定すると、そのスコープに含まれるノードで共通的に取得可能な収集項目をリストに表示します。 チェックが有る場合 内訳を持つ項目については、「収集」が有効の場合にその内訳の項目も合わせて収集します。これにより、性能管理機能でグラフ表示する際に、内訳の情報と合わせて可視化できます。本チェックは「監視」が有効な場合には動作に影響はありません。 チェックが無い場合 内訳を持つ項目については、「収集」が有効の場合にその内訳の項目は収集しません。
監視	監視	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。
	判定	取得値 重要度 情報/警告	テキスト(数値) 取得値の下限の閾値を指定します。 テキスト(数値) 取得値の上限の閾値を指定します。
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。
収集	収集	チェックボックス	監視対象の値を収集して蓄積する場合にチェックします。
	収集値表示名	テキスト	収集する値の表示名を入力します。
	収集値単位	テキスト	収集する値の単位を入力します。

・監視項目の指定

監視項目で指定できる収集値項目は、監視対象として指定するスコープにより異なります。監視対象の「スコープ」を指定すると、そのスコープに含まれるノードで共通的に取得可能な収集項目をリストに表示します。指定できる収集値項目の一覧は、性能管理機能の章をご参照ください。

監視項目で指定できる収集値項目は大きく次のような特徴があります。

・内訳項目

監視項目で指定する収集値項目は、親子関係を持つものがあります。この場合、親から見て子の項目を内訳と表現します。内訳は「()」で表現されます。

内訳項目の詳細については、表 7-3 内訳項目を持つ収集値と収集値に含まれる内訳項目一覧をご参照ください。

(例) 「パケット数」の内訳

パケット数合計 (受信)

パケット数合計 (送信)

『収集時は内訳のデータも合わせて収集する』チェックがある場合、内訳を持つ項目については、『収集』が有効の場合にその内訳の項目も合わせて収集します。これにより、性能管理機能でグラフ表示する際に、内訳の情報と合わせて可視化できます。本チェックは『監視』が有効な場合には動作に影響はありません。

• デバイス別項目

デバイス(CPU、メモリ、ディスク、NIC、ファイルシステム)毎の収集値を監視できます。デバイスは「[]」で表現されます。

(例) ディスクデバイスsda0、sda1に対して、次のような項目がある。

デバイス別ディスクIO回数[sda0]

デバイス別ディスクIO回数[sda1]

[指定可能なデバイス]

監視項目で指定可能なデバイスは、監視対象の「スコープ」に含まれるノードで共通的に存在するデバイスになります。例えば、LinuxとWindowsのノードでは、デフォルトではデバイスの命名規則が異なるため、これらが同時に含まれるスコープに対して、デバイス別の項目は選択できません。

設定上、デバイスが共通か否かは、ノードプロパティの各デバイスの「表示名」で識別します。そのため、例えば、実際は異なるデバイス名のデバイスであっても、「表示名」プロパティを編集することで、同一のデバイスとして扱うことができます。

(例)

- スコープS

ノードA

ノードB

- ノードA

NIC情報

表示名：hoge

デバイス名：eth0

- ノードB

NIC情報

表示名：hoge

デバイス名：eth2

このような設定で、スコープSを指定した場合、リソース監視ではデバイス[hoge]としてデバイス別の収集値項目が選択できるようになります。

[ALLデバイスの指定]

リソース監視では1設定で1つの収集値項目のみが指定可能です。複数のデバイスをもつノード、異なるデバイスを持つノードを含むスコープ、について [ALL]デバイスを指定することで1つの設定で、全てのデバイスを監視できます。

(例)

- スコープS

ノードA

ノードB

- ノードA
 - ファイルシステム情報
 - 表示名：/
 - ファイルシステム情報
 - 表示名：/home
- ノードB
 - ファイルシステム情報
 - 表示名：/
 - ファイルシステム情報
 - 表示名：/home
 - ファイルシステム情報
 - 表示名：/var
- 収集値項目
 - ファイルシステム使用率[*ALL*]

このような設定で、スコープSを指定した場合、指定した閾値にてノードA、ノードBに登録されている全てのファイルシステム情報について監視が動作します。監視不要なデバイスについては、ノードプロパティより削除してください。

監視設定の変更

リソース監視の設定変更手順は、プロセス監視機能を参考にしてください。

1. 監視設定[一覧]ビューに表示される監視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（設定の入力手順については、前節 監視設定の追加 をご参照ください）。

監視設定の削除

監視設定[一覧]ビューに表示される監視設定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。

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。

8 性能管理機能

8.1 機能概要

性能管理機能では、数値監視の収集値を表示、ファイル出力（ダウンロード）する機能を提供します。

- ・ 収集値グラフ表示

数値監視の収集値をグラフ表示します。表示種別としてノード別、収集項目別、デバイス別を切り替えることができます。表示期間も時間、日、週、月などを選択できます。グラフ種別も折れ線グラフ、積み上げ面グラフを指定することが出来、様々な角度で収集値を表示、分析できます。

- ・ 収集値ダウンロード

数値監視の収集値をファイルに出力（ダウンロード）します。ダウンロード対象をノードやスコープ単位で指定でき、出力はノード毎にCSV形式です。

8.2 画面構成

8.2.1 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。

- ・ 性能[一覧]ビュー
- ・ 性能[グラフ]ビュー

性能[グラフ]ビューは、初期画面構成で表示されません。性能[一覧]ビューで指定した監視項目IDに対して、『グラフ追加』ボタンをクリックすることで表示します。詳細については、次節をご参照ください。

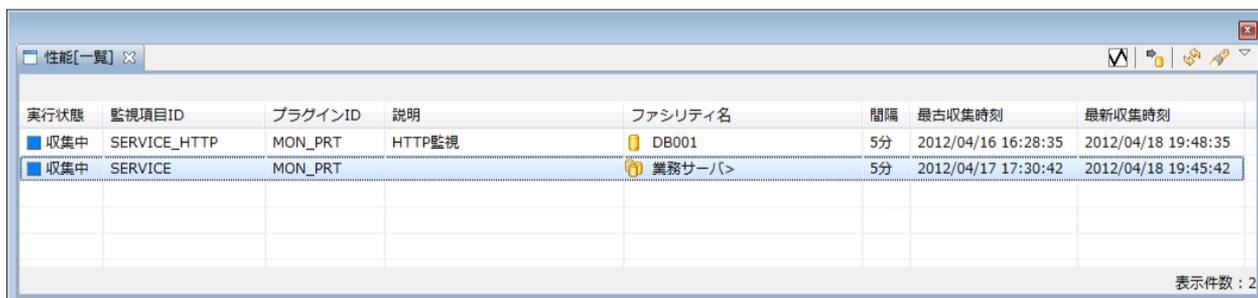
8.2.2 性能[一覧]ビュー

監視[一覧]ビューで作成した監視設定(数値監視)の内、監視結果の収集が有効になっている監視設定の、収集値の収集状況を表示するビューです。

各監視設定の収集の状況は、実行状態に表示されます。

- ・ 収集中：数値監視で「収集」が有効になっている。
- ・ 停止中：収集中以外のもの

※収集値が1つも無い場合、最古収集時刻と最新収集時刻が空文字列になります。



実行状態	監視項目ID	プラグインID	説明	ファシリティ名	間隔	最古収集時刻	最新収集時刻
■ 収集中	SERVICE_HTTP	MON_PRT	HTTP監視	DB001	5分	2012/04/16 16:28:35	2012/04/18 19:48:35
■ 収集中	SERVICE	MON_PRT		業務サーバ>	5分	2012/04/17 17:30:42	2012/04/18 19:45:42

図 8-1 性能[一覧]ビュー

表 8-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	グラフ追加	指定した監視設定の収集値グラフを表示します。グラフは1つの監視設定あたり1つのビューで表示します。
	ダウンロード	指定した監視設定の収集値をファイル出力します。

	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。
	フィルタ	性能一覧のフィルタ設定を行います。

8.2.3 性能[グラフ]ビュー

収集値をグラフ表示するビューです。性能[一覧]ビューで監視設定を指定して、『グラフ追加』ボタンをクリックすると新たな性能[グラフ]ビューが表示されます。ビュー名は性能[監視項目ID]となります。



図 8-2 性能[グラフ]ビュー

表 8-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	グラフを保存	指定した監視設定の収集値グラフを表示します。
	更新	グラフを更新します。

8.3 収集値ダウンロード

下記手順にて、収集値をCSV形式でファイル出力することができます。

指定した監視項目IDについて、その監視対象であるスコープ配下に含まれるノード、スコープを指定してダウンロードします。ダウンロードファイルはCSVファイルをzip圧縮した形式です。

1. 性能[一覧]ビューのテーブルから、エクスポートしたい監視項目IDを選択し、『ダウンロード』ボタンをクリックします。性能[エクスポート]ダイアログが表示されます。

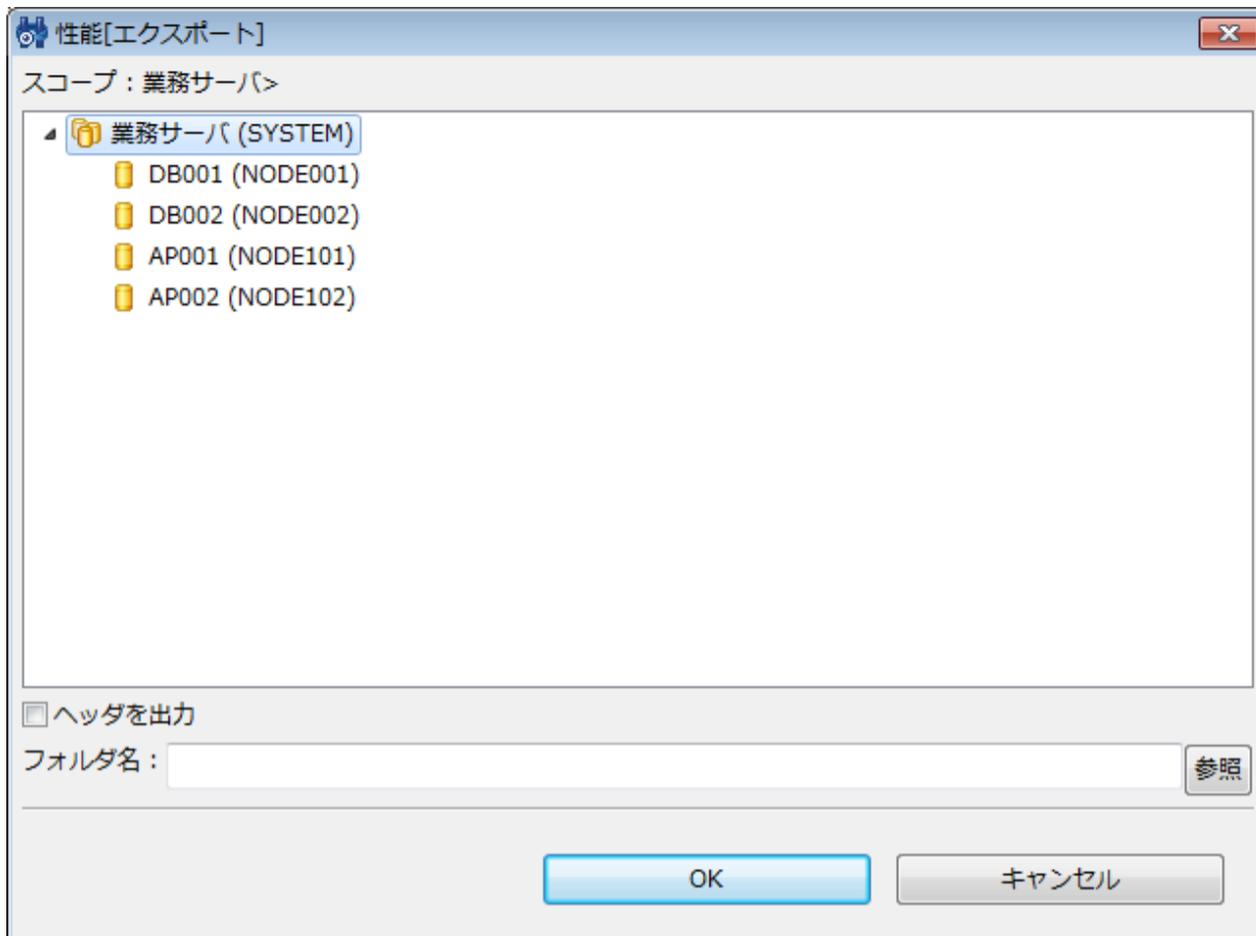


図 8-3 性能[エクスポート]ダイアログ

2. スコープツリーからダウンロードの対象とするスコープまたはノードを選択し、出力先のディレクトリパスを設定します。
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。
 - ・ 監視項目ID
 - ・ ファシリティID
 - ・ 最古収集時刻
 - ・ 最新収集時刻
 - ・ 列名
4. 『OK』ボタンをクリックすると、ダウンロードが開始されます。ダウンロードを中止するには、『キャンセル』ボタンをクリックします。ダウンロードファイルのファイル名は、以下の通りです。
【監視項目ID】_【2で指定したファシリティID】_【シリアルNO】.zip
シリアルNOは、ダウンロード開始時刻からなる14文字の数値文字列(YYYYmmddMMHHSS)です。
zipファイルの解凍後は、ノード毎にCSV形式の収集値データファイルが作成されます。

- 注意事項

Hinemos マネージャサーバにてダウンロードするファイルを作成、圧縮し、Hinemos クライアントがそのファイルをダウンロードするため、Hinemos マネージャサーバの以下のディレクトリに収集値を一時的に書き込める十分な空き容量が必要になります。

Hinemos マネージャサーバの一時ファイル置き場：

```
/opt/hinemos/var/export
```

長期間蓄積した収集値をダウンロードするには、長い時間を必要とします。この場合は、『クライアント設定』->『設定』で表示される[設定]ダイアログにて、性能ダウンロード待ち時間(分)を変更してください。

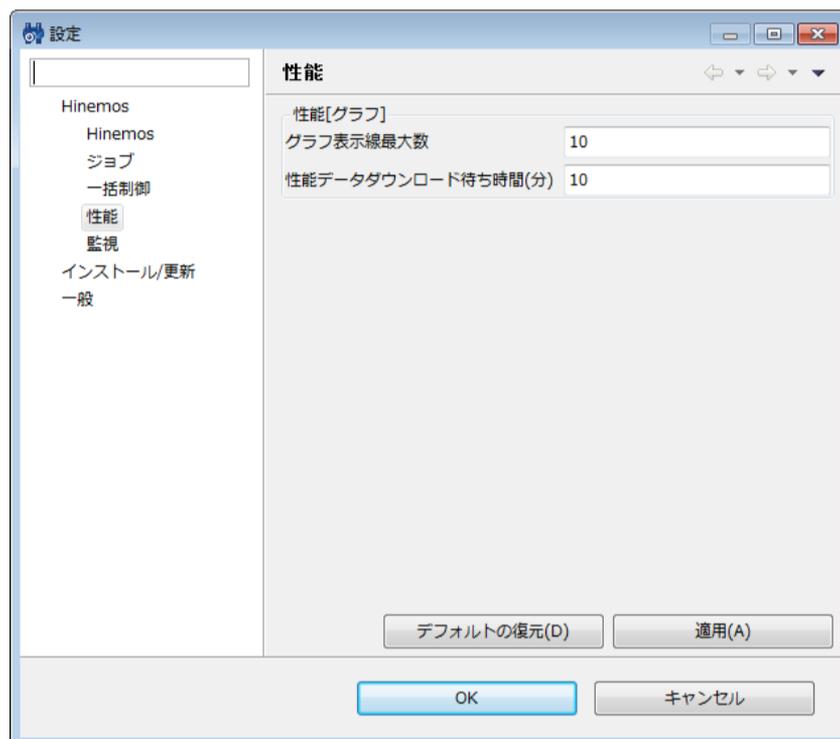


図 8-4 性能ダウンロード待ち時間(分)の変更

長期間蓄積した収集値をダウンロードするには、Hinemos マネージャサーバの負荷も大きくなりますので、ご注意ください。

8.4 収集値グラフ表示

下記手順にて、収集値をグラフ表示することができます。

1. 性能[一覧]ビューのテーブルから、グラフ表示したい監視項目IDを選択し、『グラフ追加』ボタンをクリックします。性能[グラフ]ビューが表示されます。ビュー名は性能[監視項目ID]です。

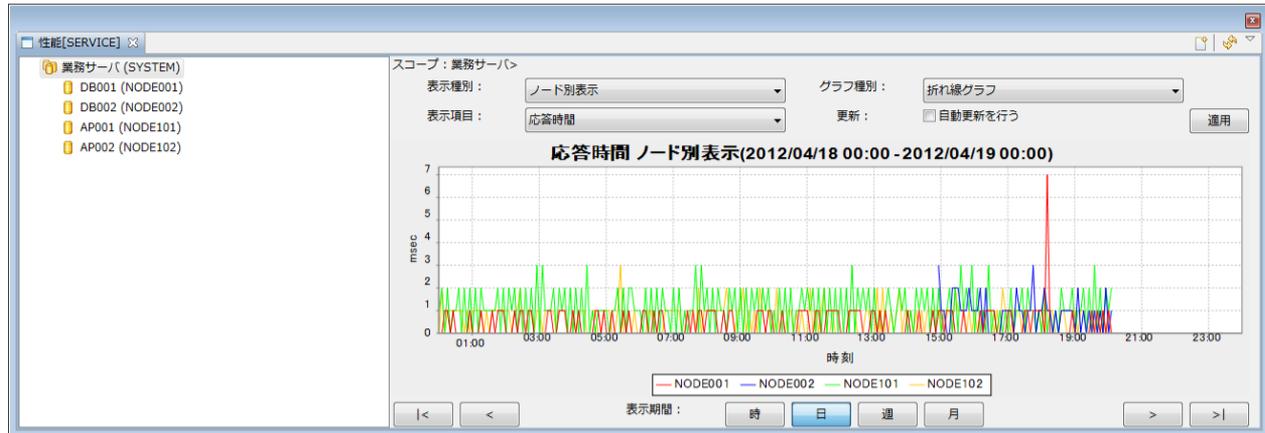


図 8-5 性能[グラフ]ビューの表示例

ビューの左ペインには、監視設定で指定しているファシリティIDをルートとするファシリティツリーが表示されます。このファシリティツリーは、『グラフ追加』ボタンをクリック時の最新のレポート情報を表示しています。

ビューの右ペインには、グラフを表示します。

2. グラフ表示対象のスコープ/ノードの変更

左ペインで指定したスコープやノードの収集値グラフが表示されます。スコープを指定した場合、そのスコープ配下のすべてのノードを対象とするグラフが表示されます。ノードを指定した場合、そのノードのみを対象とするグラフが表示されます。

グラフへの反映は、左ペインでスコープやノードを指定した契機で行います。

3. グラフ表示内容の変更

性能[グラフ]ビューでは、表示種別、グラフ種別、表示項目、を指定してグラフの表示内容を切り替えることができます。グラフへの反映は、『適用』ボタンをクリックした契機で行います。

[表示種別]

表示項目は、次の3種類から選択できます。

- ・ ノード別表示： グラフをノード別に表示します。
- ・ 収集項目別表示 リソース監視のみ収集項目で内訳を持つ項目があります。この内訳項目を同時に表示することができます。

例えば収集項目にCPU使用率を指定した場合、各ノードごとのCPU使用率と CPU使用率の子の項目が表示されます。

例)収集項目別表示で表示される項目

※CPU使用率以外は子の項目となるため、CPU使用率以外は選択できません。

- ・ 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)
- ・ デバイス別表示： リソース監視、カスタム監視にて同一収集項目で複数のデバイスを持つ項目を収集できます。このデバイス毎の項目を同時に表示することができます。

例えば収集項目にデバイス別ディスクI/O回数[*ALL*]を指定した場合、表示項目で指定した項目が 各デバイスごとに表示されます。

例)デバイス別表示で表示される項目

- ・ デバイス別ディスクI/O回数

左ペインでスコープを指定した場合は、「ノード別表示」だけが選択可能です。左ペインでノードを指定した場合は、上記の全ての表示種別が選択可能です。

[グラフ種別]

- ・ 折れ線グラフ： グラフを折れ線にて表示します。
- ・ 積み上げ面グラフ： グラフを積み上げ面にて表示します。

[表示項目]

監視設定で指定した収集項目をリストで表示します。このリストが複数項目となるのは、リソース監視とカスタム監視だけになります。

4. グラフ表示期間の変更

性能[グラフ]ビューでは、表示する期間をボタンで切り替えることができます。グラフへの反映は、各ボタンをクリックした契機で行います。

表 8-3 表示期間の変更

ボタン名	説明
時	表示期間を1時間にします。グラフの横軸はN時0分～N時59分の範囲となります。(※)
日	表示期間を1日にします。グラフの横軸は0時0分～23時59分の範囲となります。
週	表示期間を1週間にします。グラフの横軸は日曜日から土曜までの範囲となります。
月	表示期間を1月にします。グラフの横軸は1日からその月の月末までの範囲となります。

※ 60分間隔で収集を行っている場合、グラフは表示されません。

期間を変更する場合、基準は時刻軸の左端の時刻となります。表示期間が広がる場合(『日』ボタンから『週』ボタンへ変更する場合)、基準時刻が含まれるように期間が変更されます。表示期間が狭くなる場合(『週』ボタンから『日』ボタンへ変更する場合)、基準時刻が左端に固定したまま期間が変更されます。

5. グラフ表示期間の移動

性能[グラフ]ビューでは、表示する期間をボタンで移動することができます。グラフへの反映は、各ボタンをクリックした契機で行います。

表 8-4 表示期間の移動

ボタン名	説明
<	最古の収集時刻が表示されるように表示期間を移動します。
<	1つ前の表示期間を移動します。例)4月25日のグラフ表示を場合4月24日の表示に移動します。
>	1つ先の表示期間を移動します。例)4月25日のグラフ表示を場合4月26日の表示に移動します。
>	最新の収集時刻が表示されるように表示期間を移動します。

6. グラフ表示の自動更新

「自動更新を行う」にチェックを入れると、表示している監視設定の監視間隔でグラフが自動更新するようになります。グラフを自動更新したくない場合は、「自動更新を行う」のチェックを外してください。

7. 注意事項

性能[グラフ]ビューで同時に表示できるグラフ表示線最大数はデフォルトで10です。これを変更する場合、『クライアント設定』->『設定』で表示される[設定]ダイアログにて、グラフ表示線最大数を変更してください。

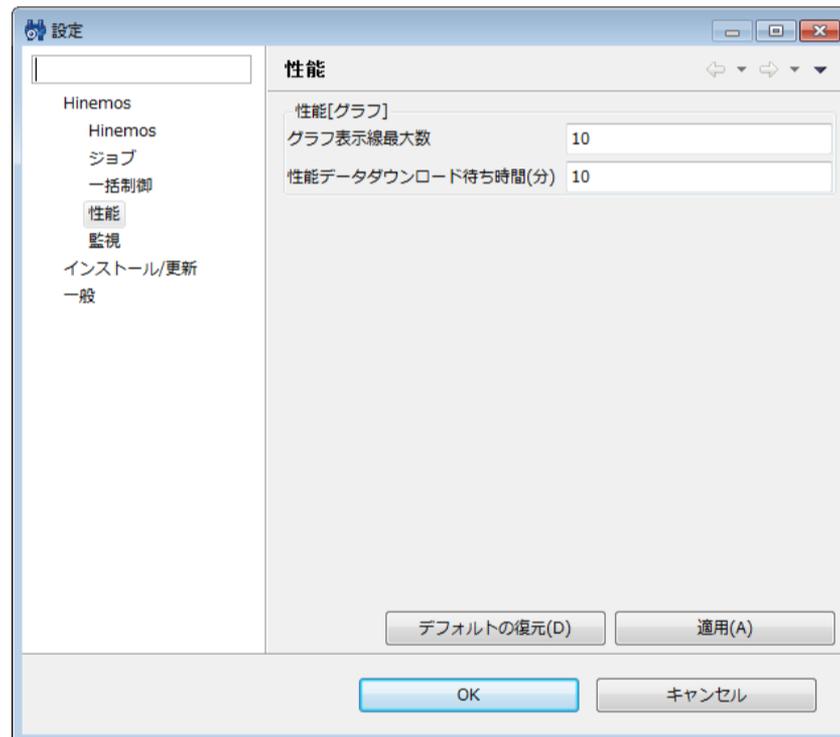


図 8-6 グラフ表示線最大数の変更

ただし、グラフ表示線最大数が多くなると非常に多くのメモリリソースを消費するため、変更する際は十分に注意してください。グラフ表示線最大数を変更した際には、一度、性能[グラフ]ビューを閉じ、再度『グラフを追加』ボタンで表示してください。

各線の最大プロット数は、Hinemos マネージャの設定に定義しています。本設定の変更にはHinemos マネージャの再起動が必要です。

/opt/hinemos/etc/hinemos.properties

```
performance.graph.max.plot=10000
```

最大プロット数が多くなると非常に多くのメモリリソースを消費するため、変更する際は十分に注意してください。

9 ジョブ管理機能

9.1 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）、時刻 を判定基準としてジョブを実行できます。

待ち条件に時刻を指定した場合、指定した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。

9.1.1 Hinemos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エージェントが起動している必要があります。

※詳細については、以下のマニュアルをご参照ください。

- Linuxの場合：
「インストールマニュアル 6.2.1 Hinemosエージェントの起動」
- Windowsの場合：
「インストールマニュアル 5.2.1 Hinemosエージェントの起動」

9.1.2 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。

スケジューリングの際は、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。先行するジョブ（もしくはジョブネット）を指定できない以外は、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することができます。

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することができます。

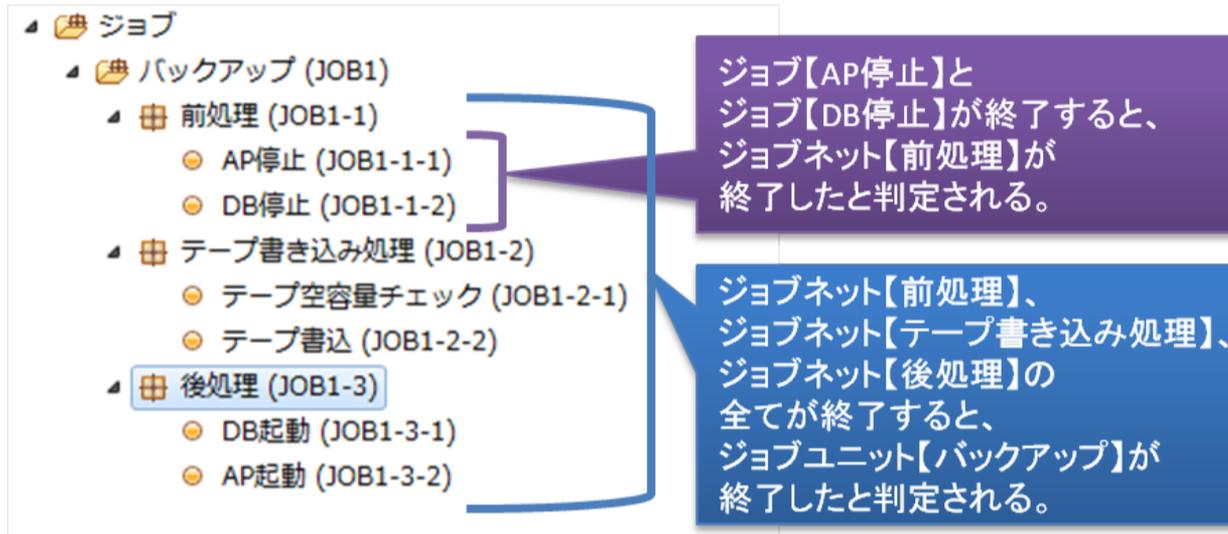


図 9-1 ジョブ、ジョブネット、ジョブユニットの終了判定

- 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。

9.1.3 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）。コマンドのリターンコードは、0 - 255となるようにしてください。

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。

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。

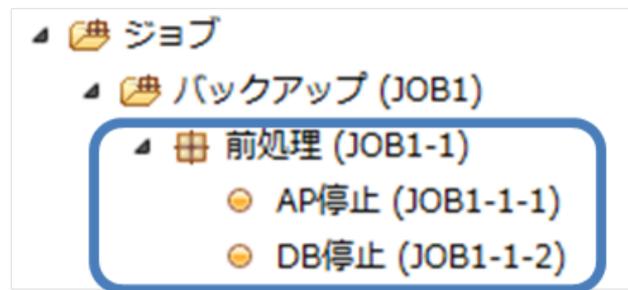


図 9-2 ジョブネット【前処理】 (JOB1-1)

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います。

- ・ 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 9-3 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 9-4 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 9-5 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。

9.1.4 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。

9.1.5 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、通知機能を利用して、状態を通知することができます。通知にはジョブ（もしくはジョブネットやジョブユニット）の実行開始時・終了時（“正常”、“警告”、“異常”）の重要度（“情報”、“警告”、“危険”、“不明”）を設定できます。

注）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、[ジョブネットの作成・変更](#) をご参照ください。

9.1.6 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 9-1 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。

9.1.7 ジョブ管理ユーザ

ジョブユニット単位でジョブ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。ジョブ管理ユーザを設定する場合は、ユーザ管理機能で登録されたユーザから選択します。ジョブ管理ユーザに設定されているユーザは、ユーザ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、ジョブ管理ユーザの設定を外してください。

ジョブユニットにジョブ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 9-2 ジョブ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

9.2 画面構成

9.2.1 初期画面構成

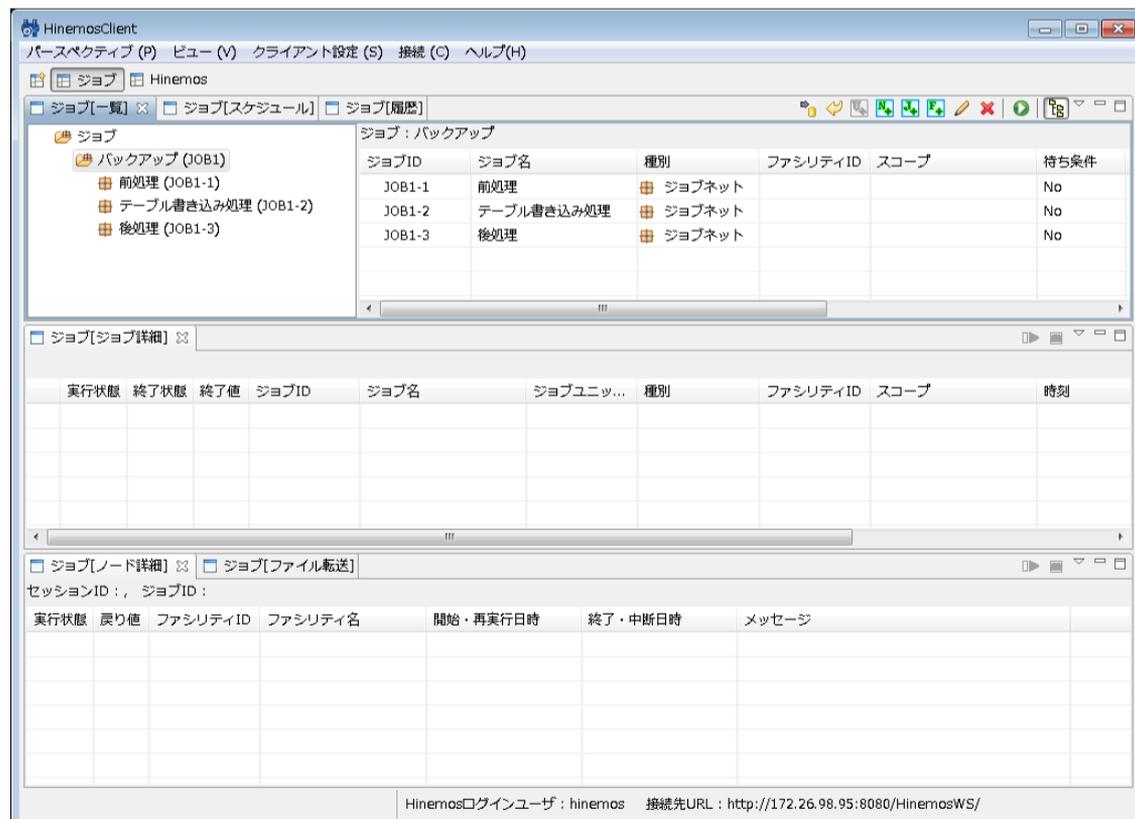


図 9-6 ジョブ管理機能初期画面構成

9.2.2 ジョブ[一覧]ビュー

ジョブ、ファイル転送ジョブ、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、ファイル転送ジョブ、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。

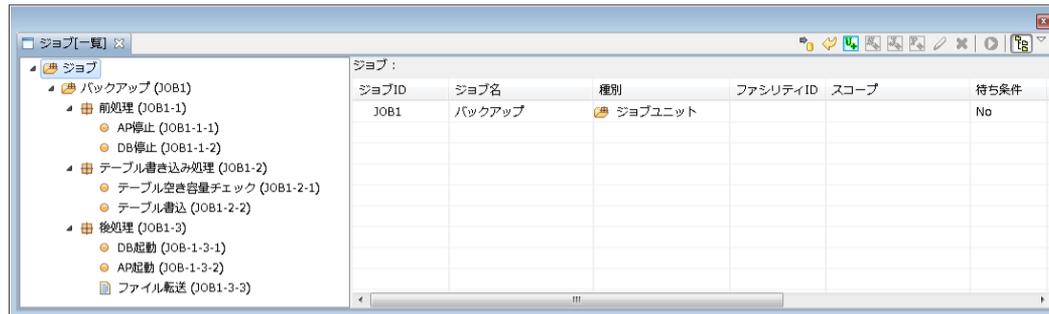


図 9-7 ジョブ[一覧]ビュー

表 9-3 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 9-4 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、ファイル転送ジョブ）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、ファイル転送ジョブ）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、ファイル転送ジョブ）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。

9.2.3 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、[ジョブのスケジュール実行](#)をご参照ください。

スケジュールID	スケジュール名	ジョブID	ジョブ名	ジョブユニッ...	カレンダーID	スケジュール	有効/無効	新規作成...	作成日時
001	月次バックアップ	JOB1	バックアップ	JOB1		01/01 00:00	有効	hinemos	2012/04/13
002	購買バックアップ	JOB1	バックアップ	JOB1		日曜日 00:00	有効	hinemos	2012/04/13

図 9-8 ジョブ[スケジュール]ビュー

表 9-5 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。
	有効	ジョブのスケジュールを有効化します。
	無効	ジョブのスケジュールを無効化します。
	更新	ジョブのスケジュールを更新します。

9.2.4 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、[ジョブ実行履歴の一覧表示](#)をご参照ください。

実行状態	終了状態	終了値	セッションID	ジョブID	ジョブ名	ジョブユニッ...	種別	ファシリティID	ス
終了	異常	-1	20120413162405-000	JOB1	バックアップ	JOB1	ジョブユニット		
コマンド停止			20120413162403-000	JOB1	バックアップ	JOB1	ジョブユニット		

図 9-9 ジョブ[履歴]ビュー

表 9-6 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。
	更新	ジョブ実行履歴を最新のものに更新します。
	フィルタ	ジョブ実行履歴一覧のフィルタ処理を行います。

9.2.5 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、[ジョブ実行履歴の一覧表示](#)をご参照ください。

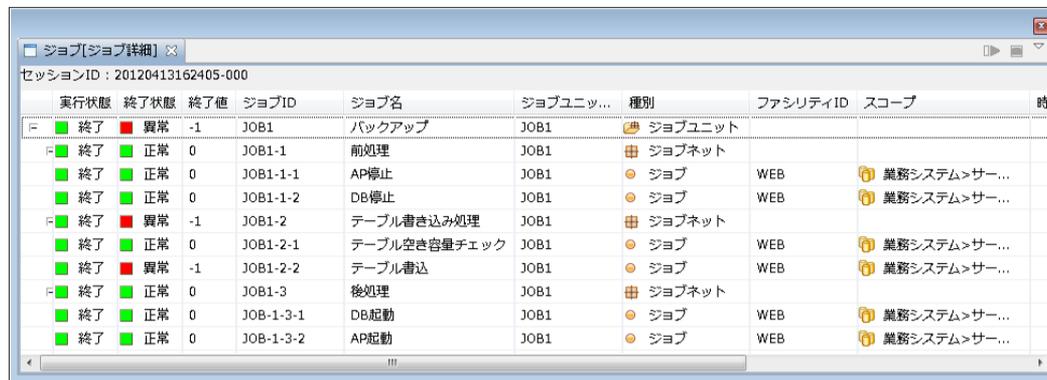


図 9-10 ジョブ[ジョブ詳細]ビュー

表 9-7 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。

9.2.6 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、[ジョブ実行履歴の一覧表示](#)をご参照ください。



図 9-11 ジョブ[ノード詳細]ビュー

表 9-8 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。

9.2.7 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、[ファイル転送ジョブ](#)をご参照ください。



図 9-12 ジョブ[ファイル転送]ビュー

9.3 機能利用の前提条件

ジョブ管理機能を利用する際、前提条件として以下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

9.4 ジョブの登録

9.4.1 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。

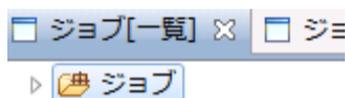


図 9-13 ジョブツリーからのジョブユニットの選択

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. 終了状態をデフォルトの設定から変更する場合は"終了状態"タブを選択して変更します。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（終了状態と終了値に関する詳細については、[終了状態と終了値](#)をご参照ください）。

 A screenshot of a dialog box titled 'ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]' (Job [Job Unit Creation/Modification]). The dialog has several input fields: 'ジョブID' (Job ID), 'ジョブ名' (Job Name), and '説明' (Description). Below these are four tabs: '終了状態' (End State), '通知先の指定' (Notification Destination Specification), 'ジョブ変数' (Job Variable), and 'ジョブ管理ユーザ' (Job Management User). The '終了状態' tab is active, showing a table for setting end values and ranges.

終了状態	終了値	終了値の範囲
正常	0	0 - 0
警告	1	1 - 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 9-14 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（通知設定については、[通知機能](#)をご参照ください）。右にある『選択』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[ジョブユニットの作成・変更]

ジョブID:

ジョブ名:

説明:

終了状態 | 通知先の指定 | ジョブ変数 | ジョブ管理ユーザ

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 9-15 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。

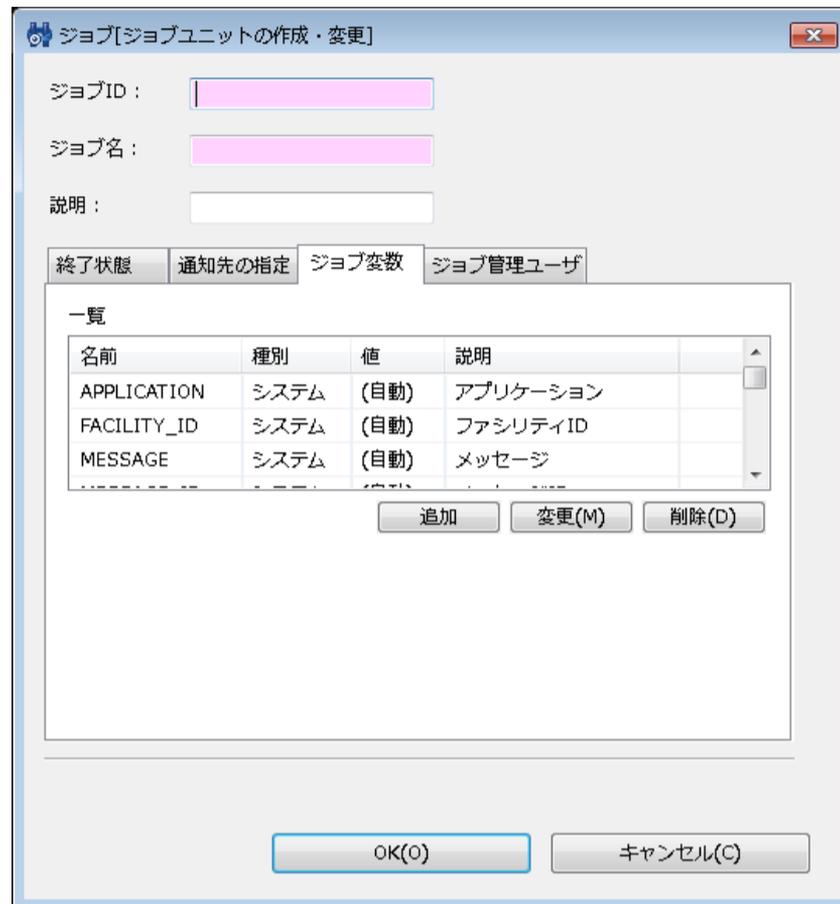


図 9-16 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ (ジョブ変数タブ)

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、以下を設定します。

システムジョブ変数



図 9-17 ジョブ変数ダイアログ（種別でシステムを選択時）

- ・ 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

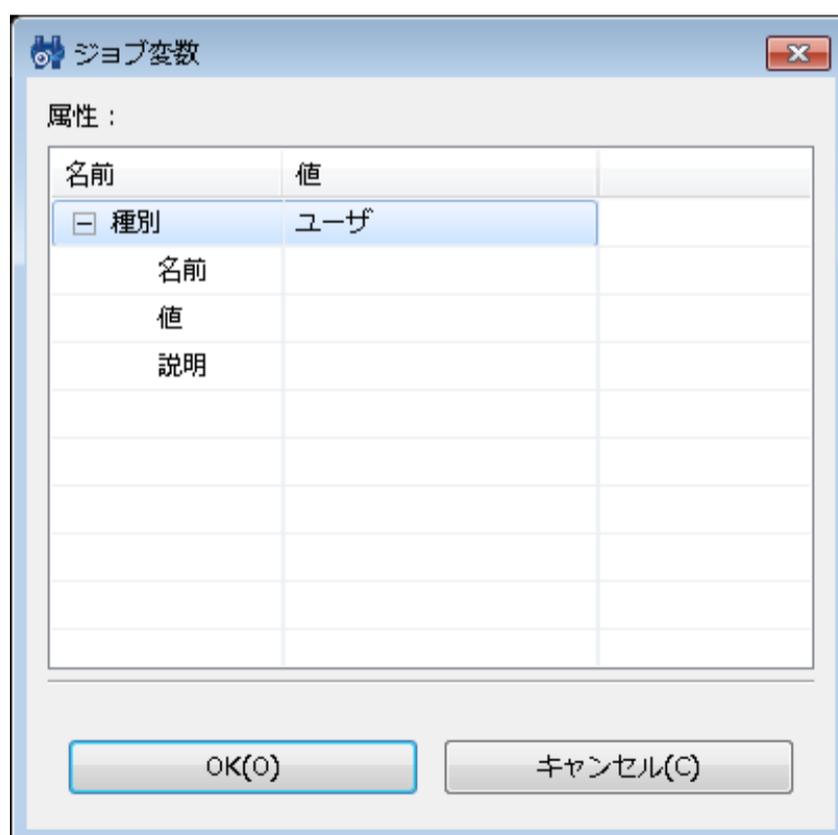


図 9-18 ジョブ変数ダイアログ（種別でユーザを選択時）

- ・ 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：
ジョブ変数に割り当てる値を入力します。
- ・ 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。

7. ジョブユニットのジョブ管理ユーザを設定します。"ジョブ管理ユーザ"タブを選択してください。

ジョブID:

ジョブ名:

説明:

終了状態 | 通知先の指定 | ジョブ変数 | **ジョブ管理ユーザ**

全てのユーザから参照可能
 参照可能ユーザを指定

一覧

ユーザID	ユーザ名	説明

設定

OK(O) キャンセル(C)

図 9-19 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ（ジョブ管理ユーザタブ）

以下の2つから選択します。

- ・ 全てのユーザから参照可能
- ・ 参照可能ユーザを指定

参照可能ユーザを指定する場合は、以下の手順で設定します。

『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。



図 9-20 管理ユーザ選択ダイアログ

『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。

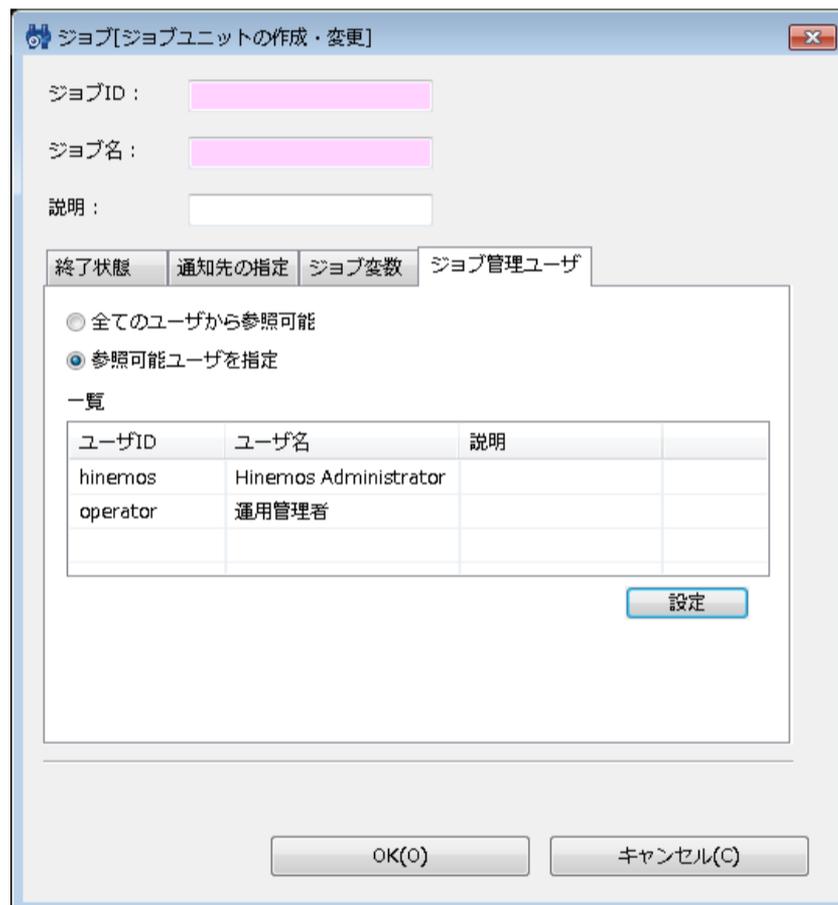


図 9-21 ジョブ[ジョブユニットの作成・変更]ダイアログ（ジョブ管理ユーザタブ（管理ユーザ指定後））

8. 『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

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。

9.4.2 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。

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

判定対象一覧

名前	ジョブID	値

追加 変更(M) 削除(D)

判定対象の条件関係

AND OR

条件を満たさなければ終了する

終了値 :

OK(O) キャンセル(C)

図 9-22 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。

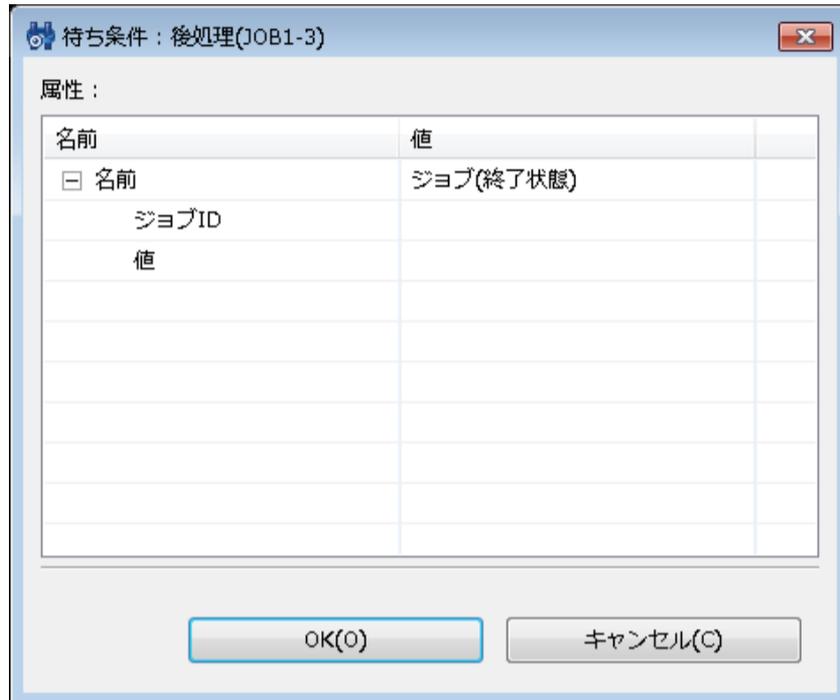


図 9-23 待ち条件ダイアログ

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。

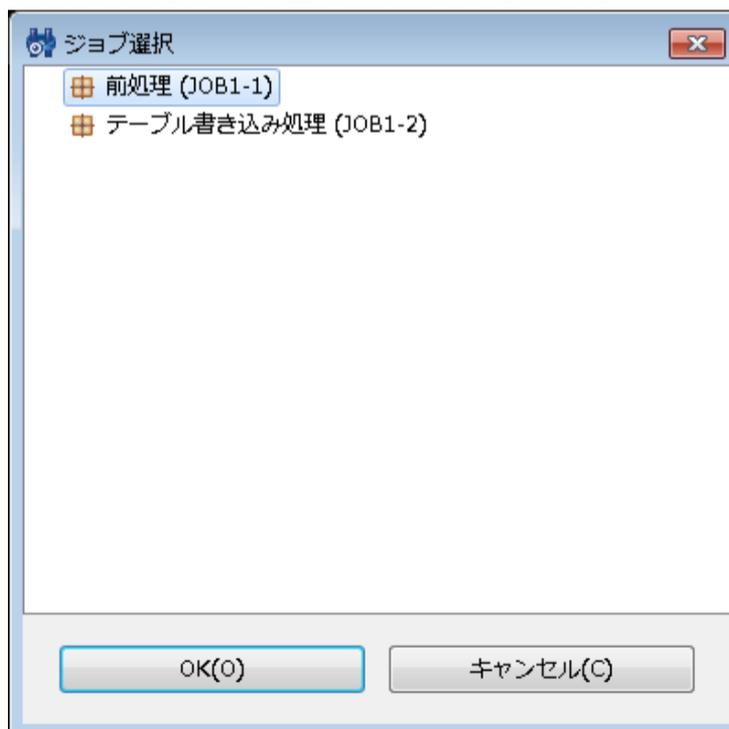


図 9-24 ジョブ選択ダイアログ

- 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(正常, 警告, 異常)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(正常, 警告, 異常)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. 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。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。
- 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』ボタンをクリックします。

・ 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、待ち条件を全て満たすことで、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さ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、"条件を満たさなければ終了する"チェックボックスにチェックを入れ、その時の終了値を入力します。

7. 次に、終了状態を設定します。終了状態をデフォルトの設定から変更する場合は "終了状態" タブを選択して変更します。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（終了状態と終了値に関しての詳細については、[終了状態と終了値](#) をご参照ください）。



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

図 9-25 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（通知設定については、[通知機能](#)をご参照ください）。右にある『選択』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。

通知ID	タイプ

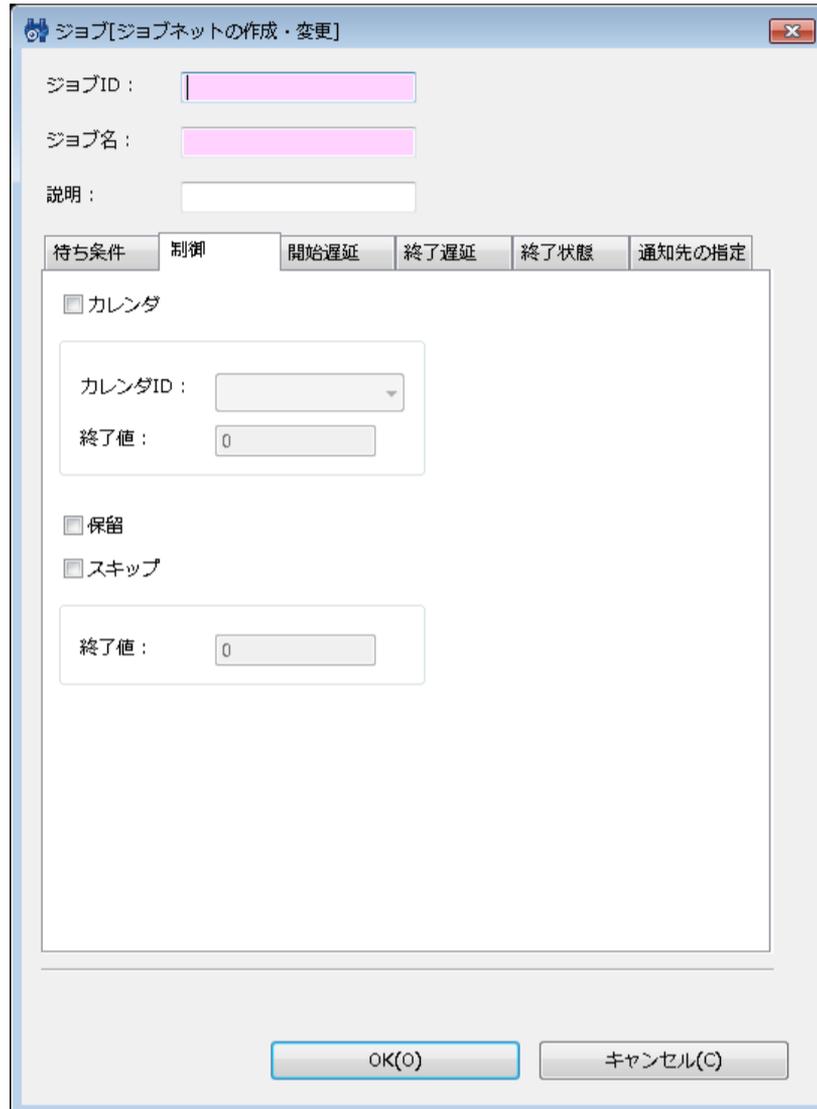
図 9-26 ジョブ[ジョブネットの作成・変更]ダイアログ（通知先の設定）

9. 『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 9-27 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"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、ジョブセッションの開始時刻が、設定したカレンダーの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、[カレンダー機能](#)をご参照ください）。終了値の欄には、カレンダーの条件により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、"保留"チェックボックスにチェックを入れます。同様に実行状態を予めスキップとする場合は、"スキップ"チェックボックスにチェックを入れ、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。

図 9-28 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）

2. 開始遅延チェックボックスにチェックを入れ、以下を設定します。

- 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：

判定対象一覧で設定した判定対象の条件関係を設定します。

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した場合に、ジョブネットの実行が遅延している判定されます。

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ネットの実行が遅延していると判定されます。

- 通知：

ジョブの開始遅延が発生した際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。

なお、開始遅延による通知では、『通知先の指定』タブの「通知ID：」選択領域の上部にある重要度設定は影響せず、指定した重要度で通知処理されます。

- 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、以下の2つとなります。

- 停止[スキップ]

ジョブネットの実行状態をスキップとします。実行状態をスキップとする際の終了値を入力してください。

- 停止[保留]

ジョブネットの実行状態を保留とします。

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。

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。



図 9-29 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）

2. 終了遅延チェックボックスにチェックを入れ、以下を設定します。

- 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。
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ていない場合は、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され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。
- 判定対象の条件関係：
判定対象一覧で設定した判定対象の条件関係を設定します。
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した場合に、ジョブネットの終了が遅延していると判定されます。
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ネットの終了が遅延していると判定されます。
- 通知：
ジョブの終了遅延が発生した際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、以下の3つとなります。
 - 停止[コマンド]
ジョブネットの実行状態をコマンド停止とします。
 - 停止[中断]
ジョブネットの実行状態を中断とします。
 - 停止[終了値の指定]
ジョブネットの実行状態を終了とします。実行状態を終了とする際の終了値を入力してください。

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。

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。

9.4.3 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（待ち条件の入力方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。
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、[スクリプトを利用したジョブ実行](#)をご参照ください）。

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 : #[FACILITY_ID]

固定値 : 参照

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 :

OK(O) キャンセル(C)

図 9-30 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。

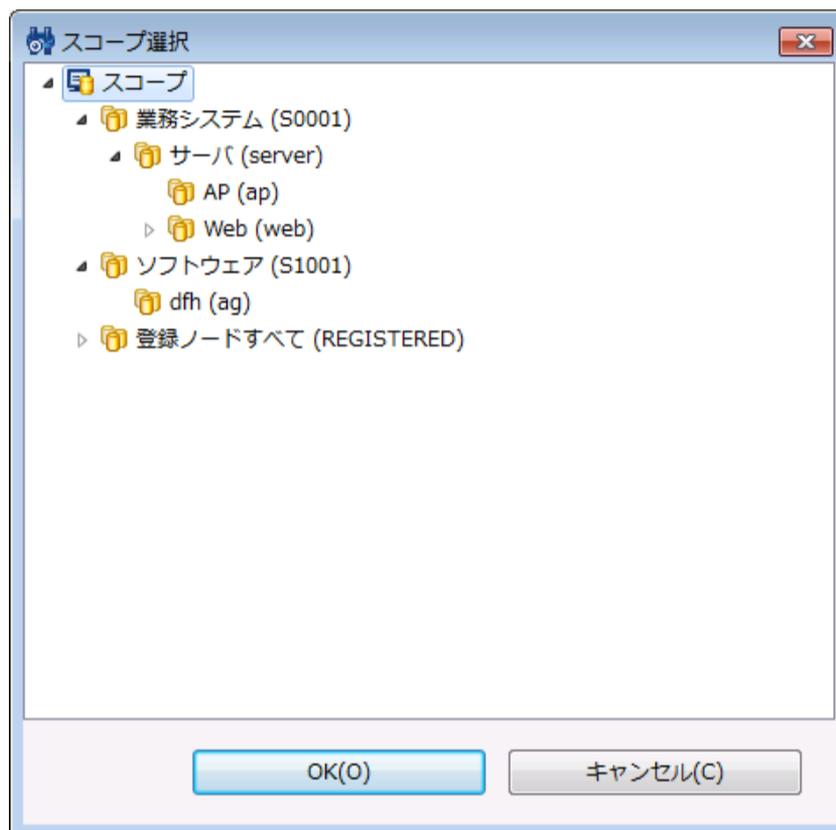


図 9-31 スコープ選択ダイアログ

- 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 9-32 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（終了状態の入力方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。
7. "通知先の設定"タブを選択し、通知先の設定を行います（通知先の設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。
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

以下の設定が可能です（設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。

- カレンダを設定する
- ジョブの実行状態を予め保留とする
- ジョブの実行状態を予めスキップとする

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（設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。

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（設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。

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。

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、ファイル転送ジョブ）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。

9.5 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（ファイル転送ジョブ、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、ファイル転送ジョブ、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。

※注意点 ジョブの設定内容はジョブ実行開始時にジョブセッションIDを付与して複製保存され、その情報を基にジョブは実行されるため、設定内容を変更しても既に開始されたジョブに対しては変更内容は反映されません。

9.6 ジョブの実行・開始・停止

9.6.1 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としている状態
 - スキップ：コマンド実行をスキップした状態
 - 中断：コマンド実行を中断としている状態
 - 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：停止コマンドを実行し、エージェントから終了通知が戻ってきた状態
- [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のようになります。

表 9-9 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。

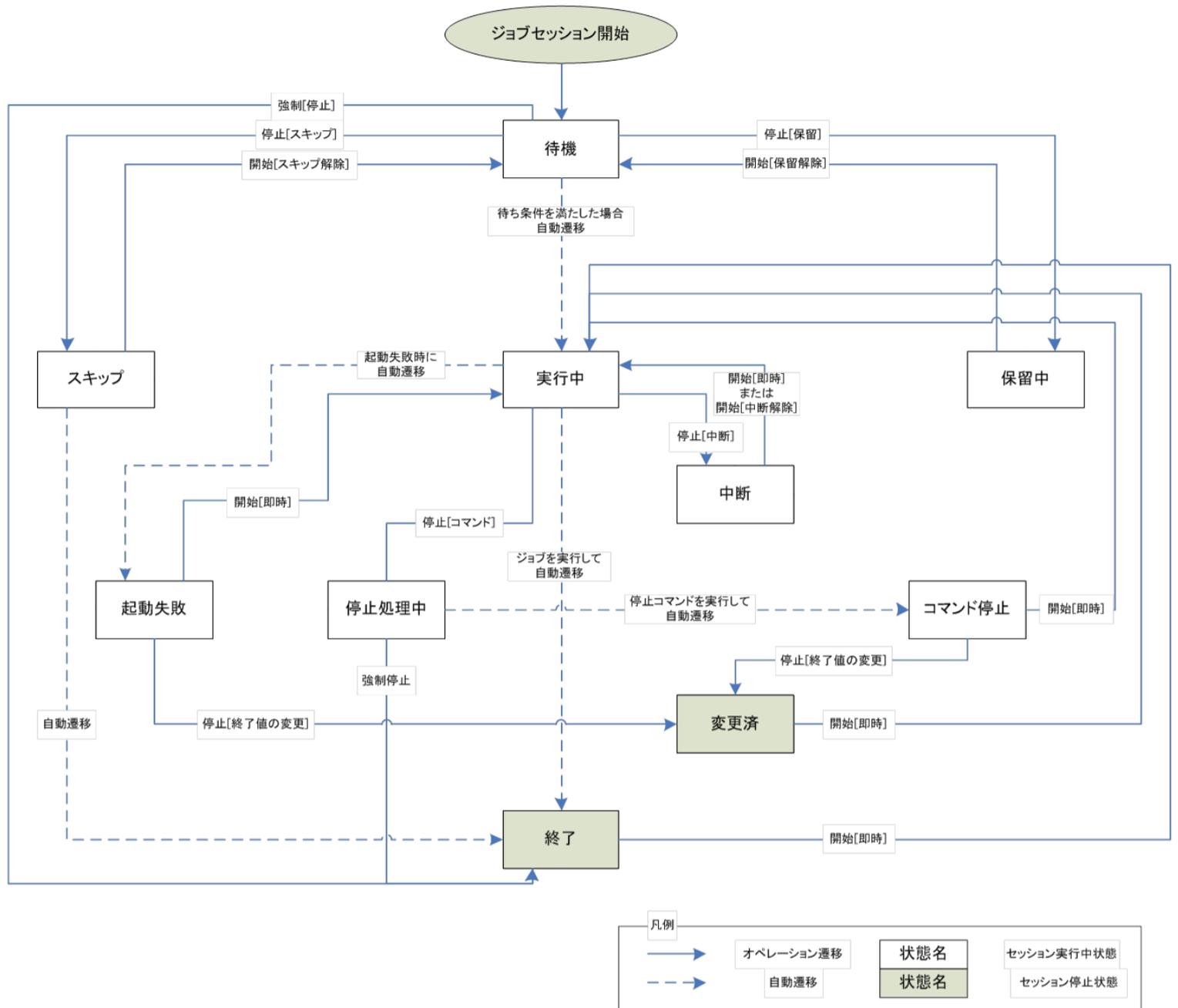


図 9-33 ステータス遷移図

9.6.2 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。

9.6.3 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、ジョブセッションの開始時刻が、設定したカレンダーの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。

ジョブ[スケジュールの作成・変更]

スケジュールID :

スケジュール名 :

ジョブID : 参照

ジョブ名 :

カレンダーID :

スケジュール

月 日 時 分

曜日 時 分

有効/無効

有効 無効

登録 キャンセル(C)

図 9-34 ジョブ[スケジュールの作成・変更]ダイアログ

2. スケジュールID, スケジュール名, 分を入力します。スケジュールID, スケジュール名, 分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。

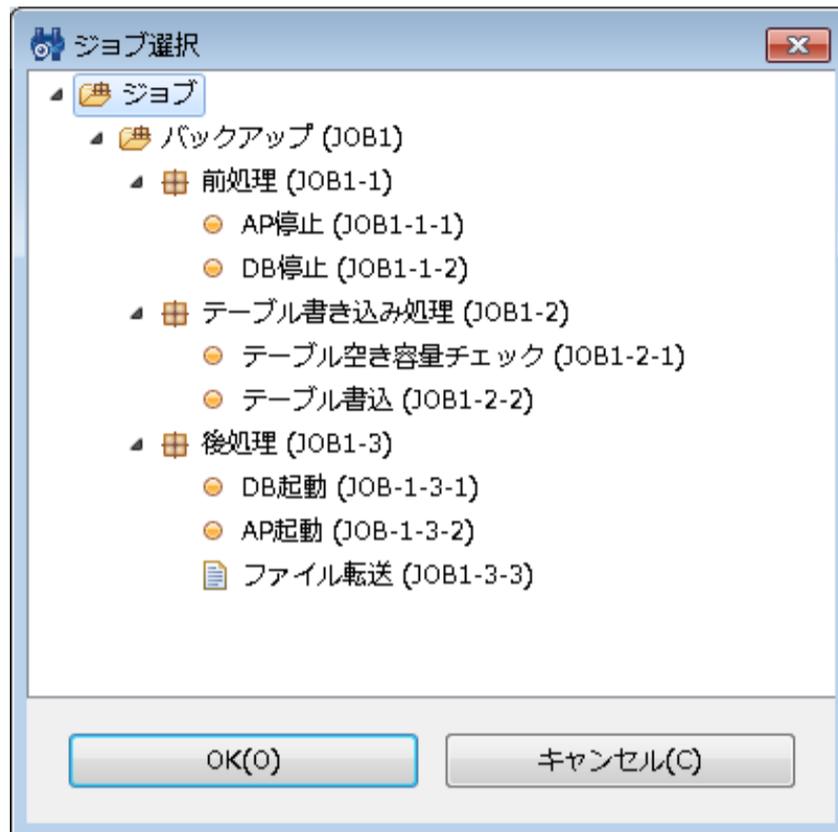


図 9-35 ジョブ選択ダイアログ

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、[カレンダ機能](#)をご参照ください）。
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、スケジューリング対象の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、"成功"ダイアログが表示されます。
8. 『OK』ボタンをクリックします。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。

9.6.4 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、終了遅延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。

9.6.5 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。

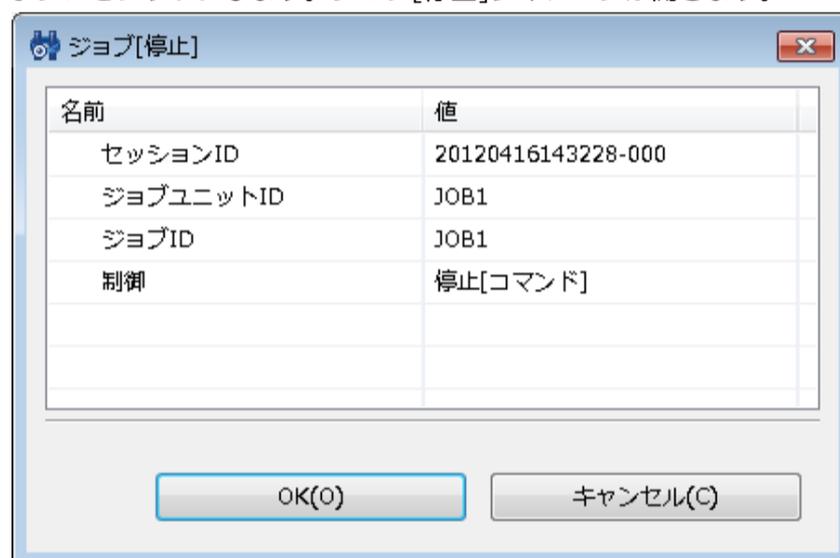


図 9-36 ジョブ[停止]ダイアログ

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。

注) ジョブネットに対する停止[コマンド]を実行した場合、配下の実行中のジョブ、ジョブネットに対してジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログの"コマンド"タブで指定した停止コマンドが実行されます。

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。

9.6.6 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。

9.6.7 ジョブネットの再開

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]ダイアログが開きます。

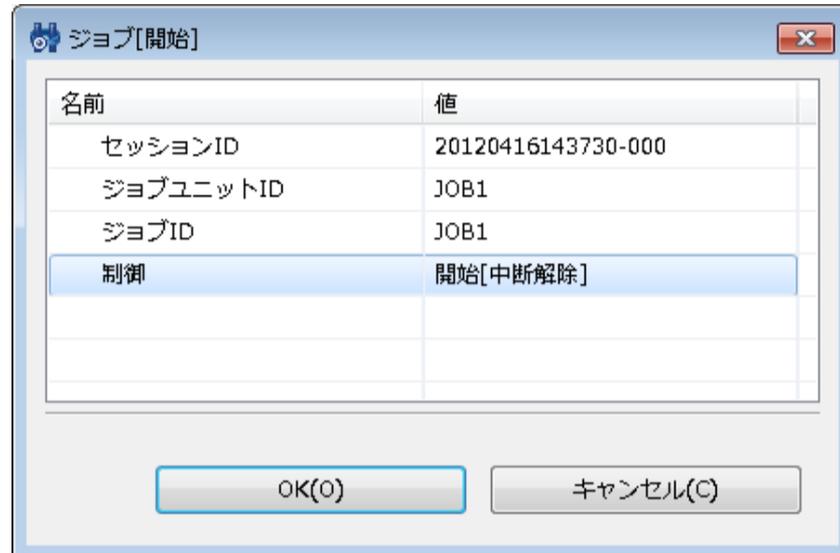


図 9-37 ジョブ[開始]ダイアログ

3. 制御で開始[中断解除]を選択します。
4. 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[開始]ダイアログが閉じられ、現在中断中のジョブネットに含まれるジョブが再開されます。

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。

9.7 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確認することができます。
- ・ ジョブ[ノード詳細]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、実行契機情報には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』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。

名前	値
<input type="checkbox"/> 開始・再実行日時	
開始	
終了	
<input type="checkbox"/> 終了・中断日時	
開始	
終了	
ジョブID	
実行状態	
<input checked="" type="checkbox"/> 実行契機	
実行契機種別	
実行契機情報	

図 9-38 ジョブ[履歴フィルタ処理]

ジョブの実行結果の標準出力、標準エラー出力を確認するには

ジョブ[ノード詳細]ビューのメッセージに、ジョブの実行結果の標準出力、標準エラー出力が表示されます。

9.8 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『クライアント設定』→『設定』を選択します。設定ダイアログが表示されます。

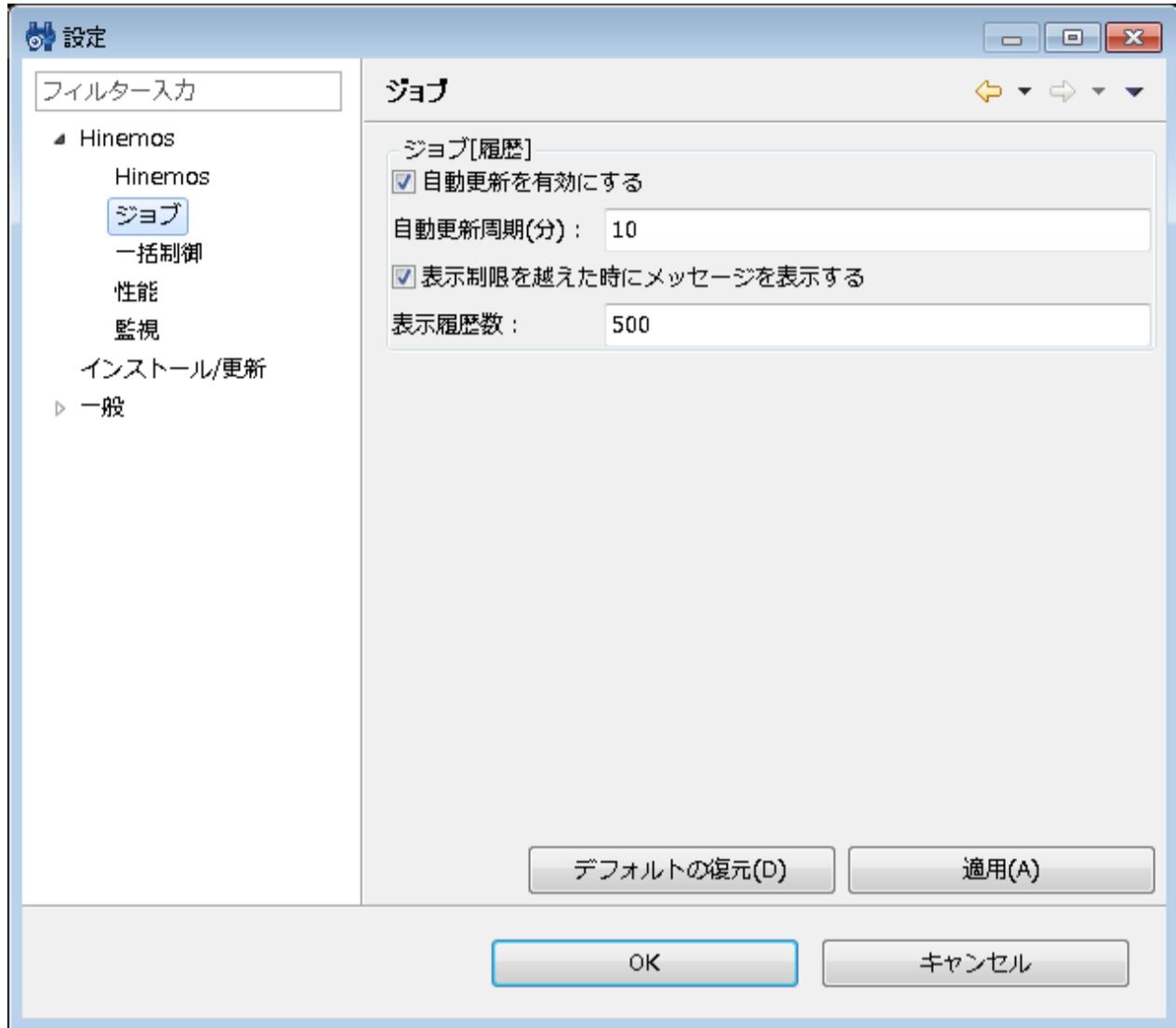


図 9-39 設定ダイアログ

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（1 から 32767 の間で指定できます）。
 - 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（1 から 32767 の間で指定できます）。

9.9 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、指定したスコープ（もしくはノード）に対して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。一括制御機能を利用してセットアップを行う場合は、[一括制御機能](#) を、手動でセットアップを行う場合は、「[管理者ガイド 6 一括制御機能](#)」をご参照ください。

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（待ち条件の入力方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。
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。

ジョブID:

ジョブ名:

説明:

待ち条件 制御 **ファイル転送** 開始遅延 終了遅延 終了状態 通知先の指定

転送

スコープ: 参照

ファイル:

受信

スコープ: 参照

受信ノード

全てのノードで受信

1ノードで受信

ディレクトリ:

ファイル転送時に圧縮する

転送ファイルのチェックを行う

実効ユーザ:

OK(O) キャンセル(C)

図 9-40 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）。

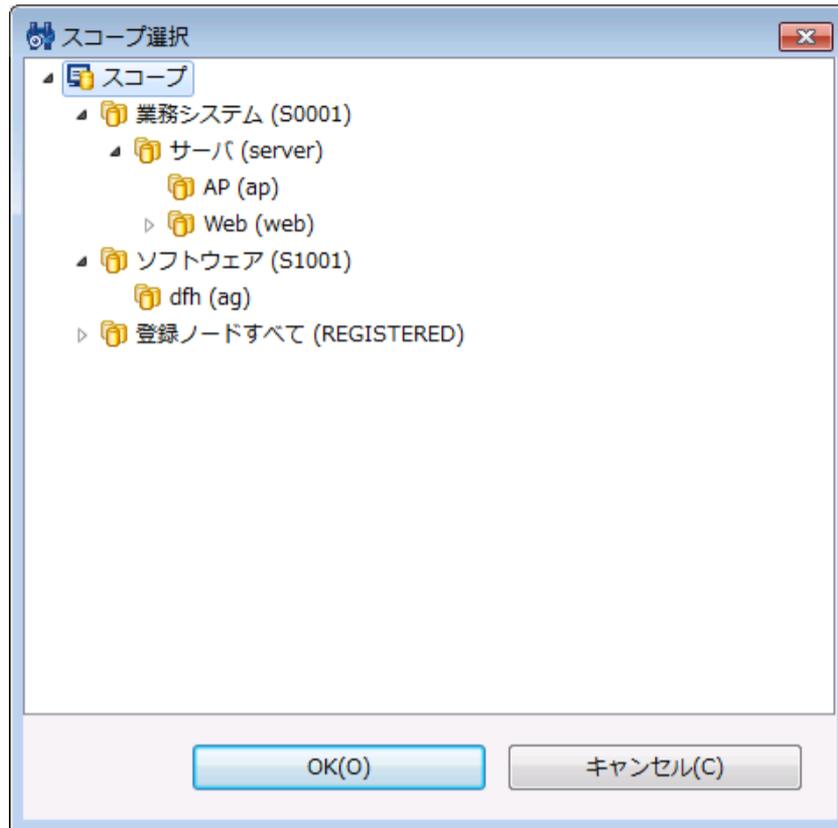


図 9-41 スコープ選択ダイアログ

- 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の指定が可能です。

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。ファイル転送後は解凍された状態となります。

- 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実効ユーザで指定したユーザとなります）。
10. "終了状態"タブを選択し、終了状態を設定します（終了状態の入力方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。
11. "通知先の設定"タブを選択し、通知先の設定を行います（通知先の設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。
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

以下の設定が可能です（設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。

- ・ 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
- ・ ジョブの実行状態を予めスキップとする

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（設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。

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（設定方法については、[ジョブネットの作成・変更](#)をご参照ください）。

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。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. ファイル転送ジョブのパラメータを変更します。

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 9-10 ファイル転送ジョブの終了値に示す値となります。

表 9-10 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

9.10 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

- ・ Windows版エージェントの場合
カレントディレクトリは「C:\WINDOWS\system32」となります。
- ・ Linux版エージェント(デフォルトインストール)の場合
カレントディレクトリは「/opt/hinemos_agent/var/log」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りません。

- 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ります。

```
/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りません。

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}
        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.

```

なお、Hinemosの仕様上、終了コードの範囲は0-255となっております。

9.11 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、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
- 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} (※エージェントの起動ユーザがsudoの許可を持っている必要があります。管理対象ノードの下記設定ファイルの該当部分をコメントアウトしてください。)

sudoersの設定 : /etc/sudoers

```

編集前:
Defaults    requiretty

編集後:
# Defaults    requiretty

```

「起動コマンド」は実行時のOS プラットフォームの識別は、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、「管理者ガイド 8.1 起動コマンドの動作変更」をご参照ください。

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
- Linuxの再起動・停止
- apacheの起動・停止
- OSアカウントの追加・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

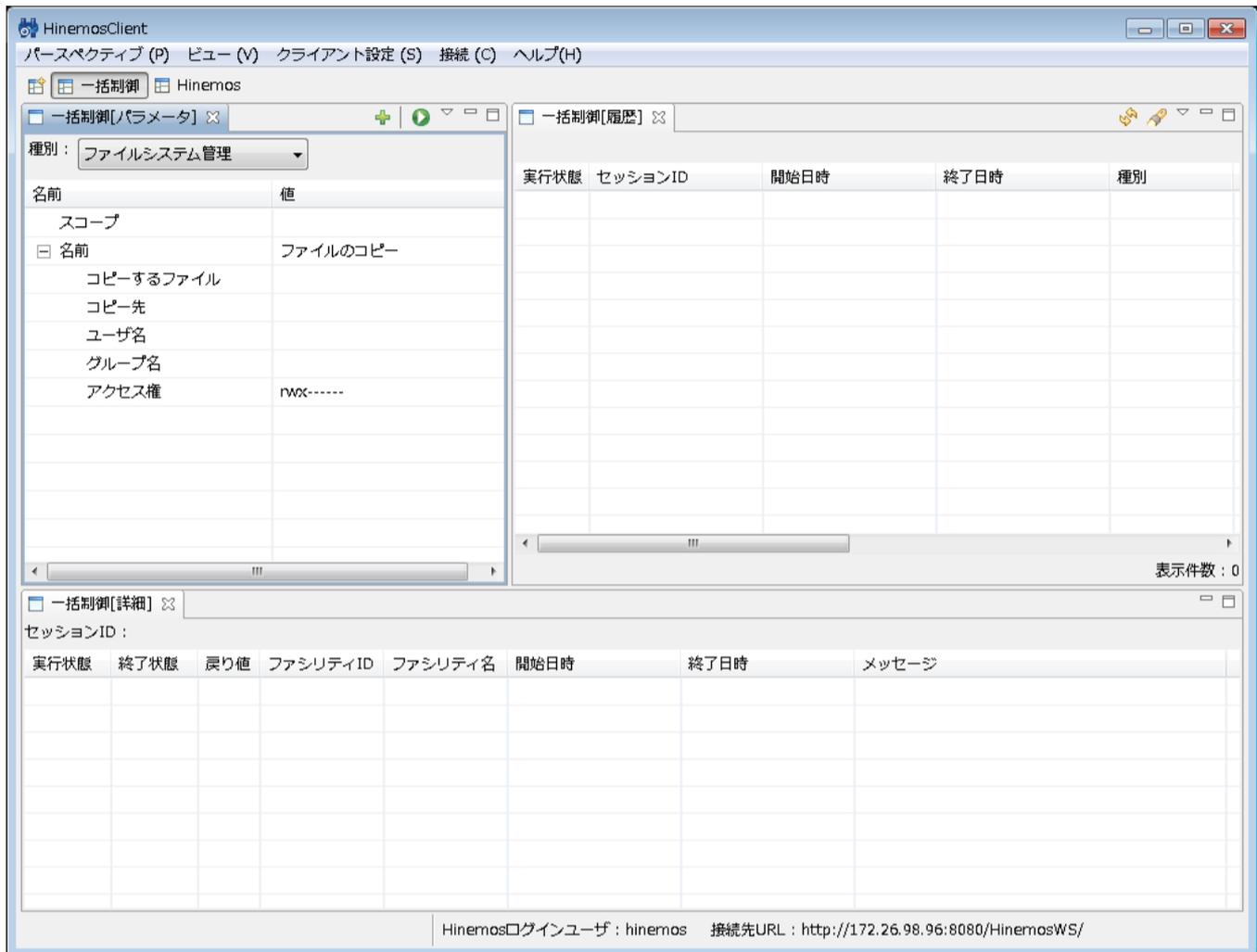


図 10-1 一括制御機能初期画面構成

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。

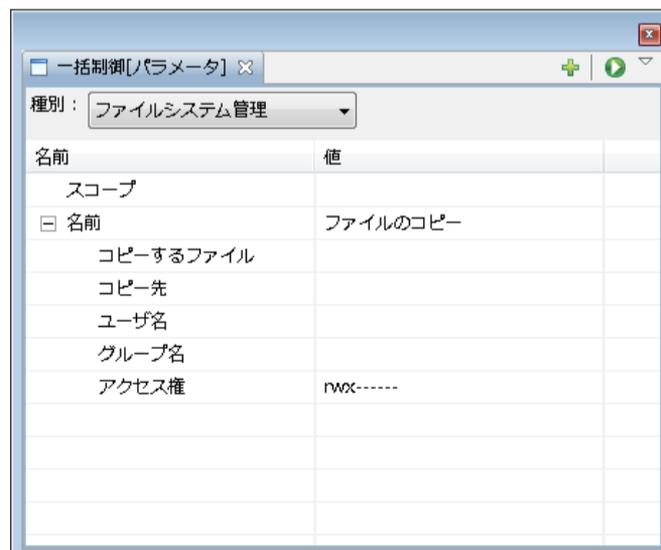


図 10-2 一括制御[パラメータ]ビュー

表 10-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	一括制御で実行するコマンドを作成します。
	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]ビューにノードごとの実行結果の詳細が表示されます。

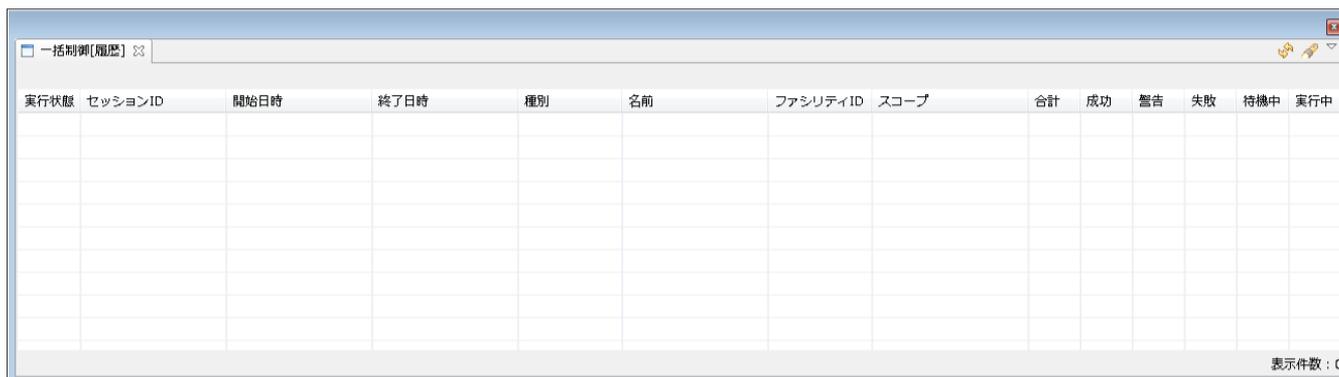


図 10-3 一括制御[履歴]ビュー

表 10-2 ツールバー

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

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。

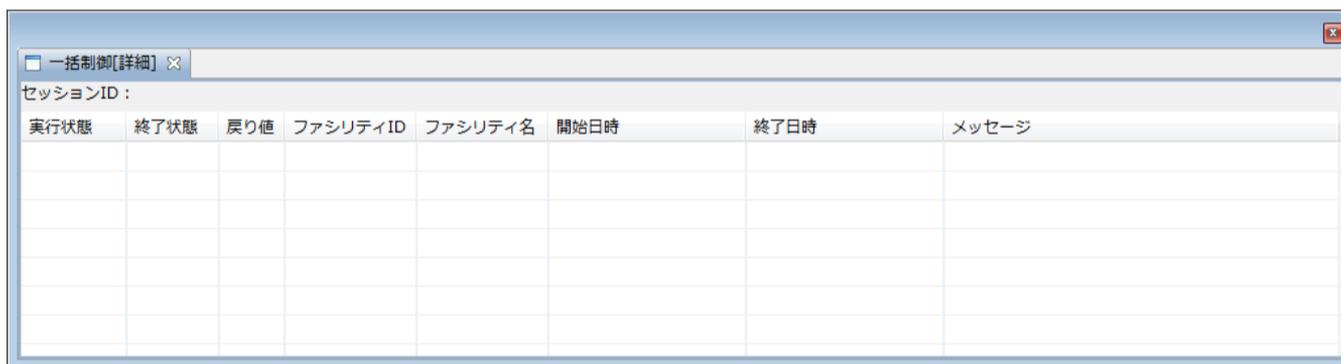


図 10-4 一括制御[詳細]ビュー

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
- ・ sshまたはrshでマネージャから管理対象ノードにコマンド実行ができること

詳細は下記のマニュアルをご参照ください。

「管理者ガイド 6 一括制御機能」

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については、次節をご参照ください）。

一括制御機能の実行手順はだ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インストール

インストール管理では、スコープに登録されている全てのノードに対して、rpmパッケージを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ユーザの設定方法については、「管理者ガイド 6.1.3 FTPサーバの起動」をご参照ください。
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。

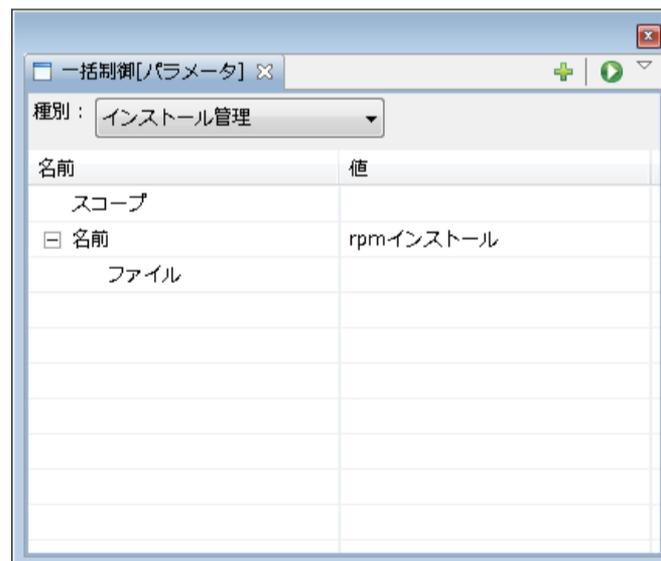


図 10-5 一括制御[パラメータ]ビュー

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。

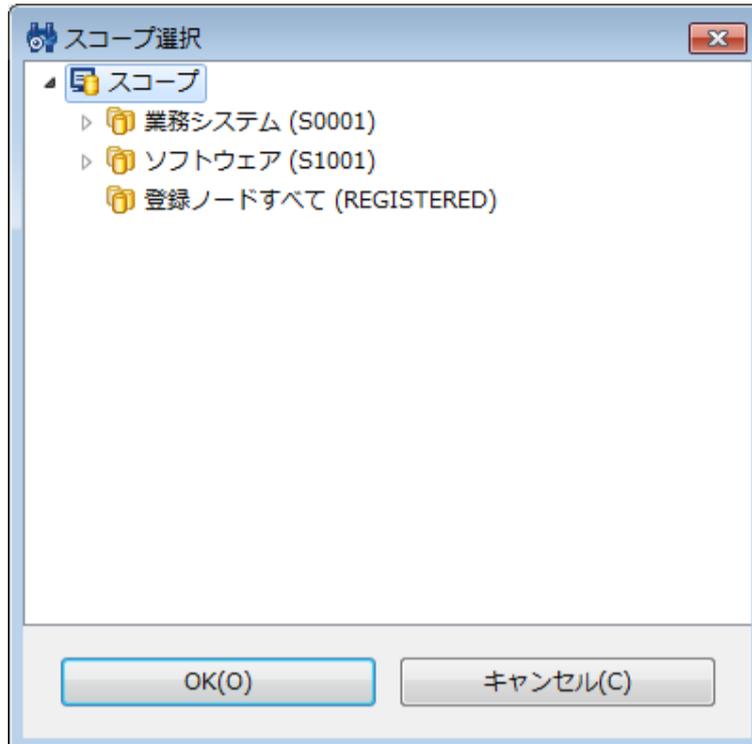


図 10-6 スコープ選択ダイアログ

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名を入力します。対象rpm/パッケージファイルの置かれている場所をフルパス（FTPサーバ上でのパス）で入力します。
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。

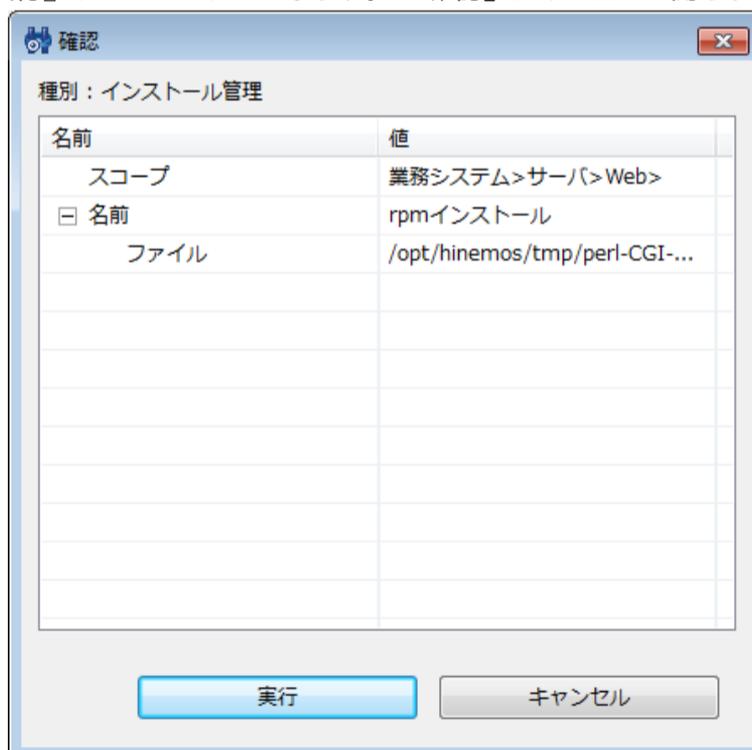


図 10-7 確認ダイアログ

7. インストール対象のスコープと、設定したパラメータが正しいことを確認し、『実行』ボタンをクリックします。rpmインストールを中止する場合は、『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、以下の機能を提供します。

- Linuxの再起動
 - Linuxの停止
 - apacheの起動
 - apacheの停止
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. 操作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。

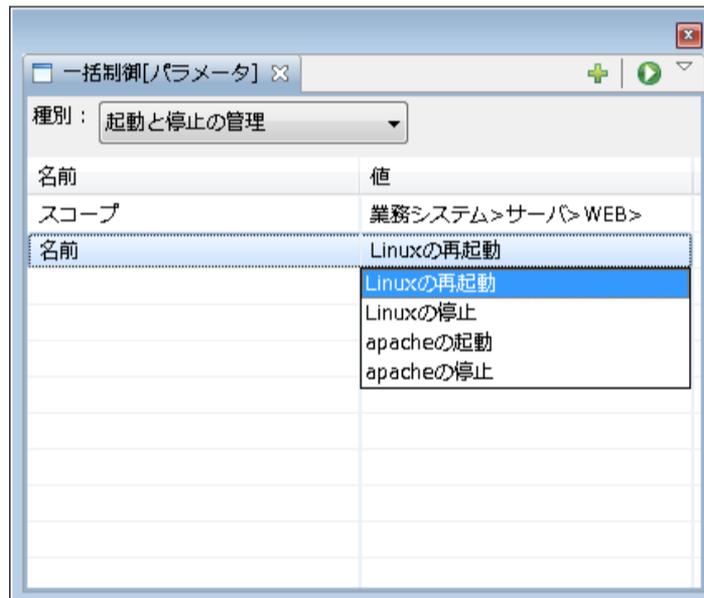


図 10-8 実行するオペレーションの選択

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。

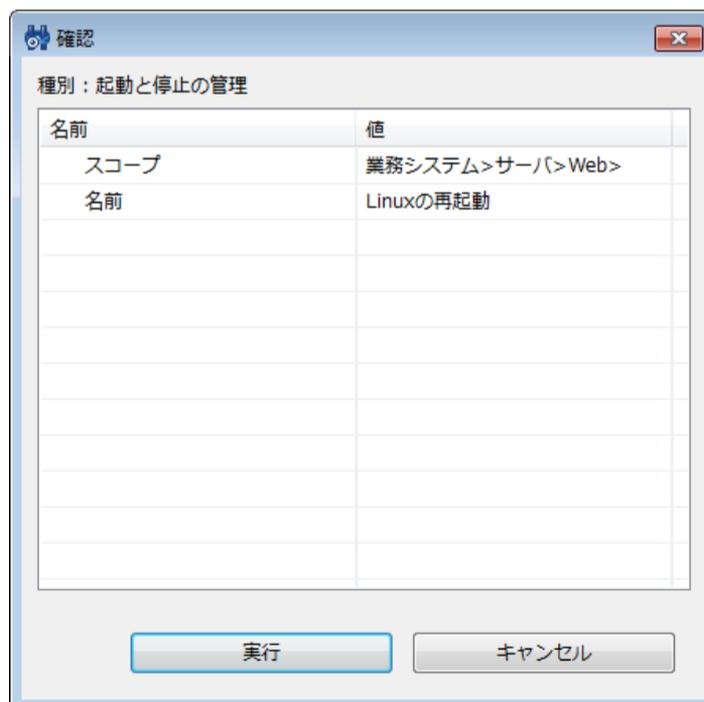


図 10-9 確認ダイアログ

6. 設定したパラメータが正しいことを確認し、『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

ユーザ管理では、以下の機能を提供します。

- OSアカウントの追加
- OSアカウントの変更
- OSアカウントの削除

10.7.1 OSアカウントの追加

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。

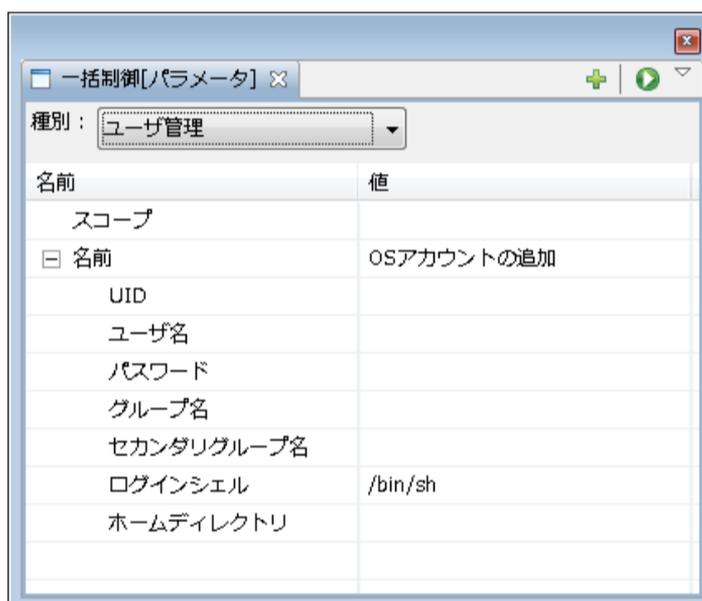


図 10-10 一括制御[パラメータ]ビュー

2. 操作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. 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。
5. 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)

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。

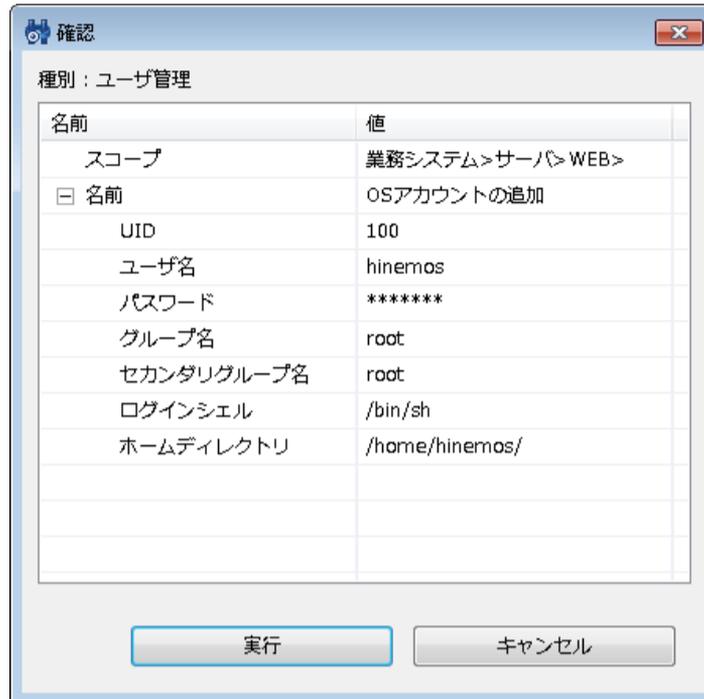


図 10-11 確認ダイアログ

7. 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

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。

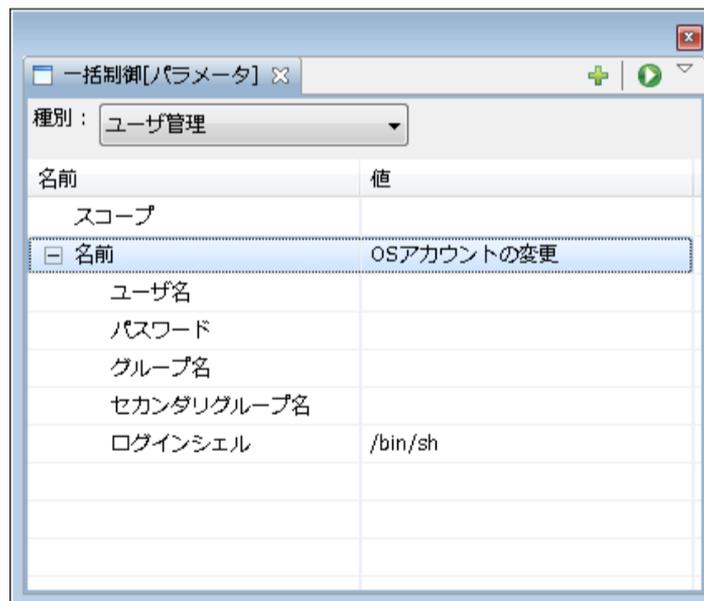


図 10-12 一括制御[パラメータ]ビュー

2. 操作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. 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アカウントの変更」を選択します。

- パラメータを入力します。ユーザ名, 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。変更しないパラメータは空欄としてください。
- 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。

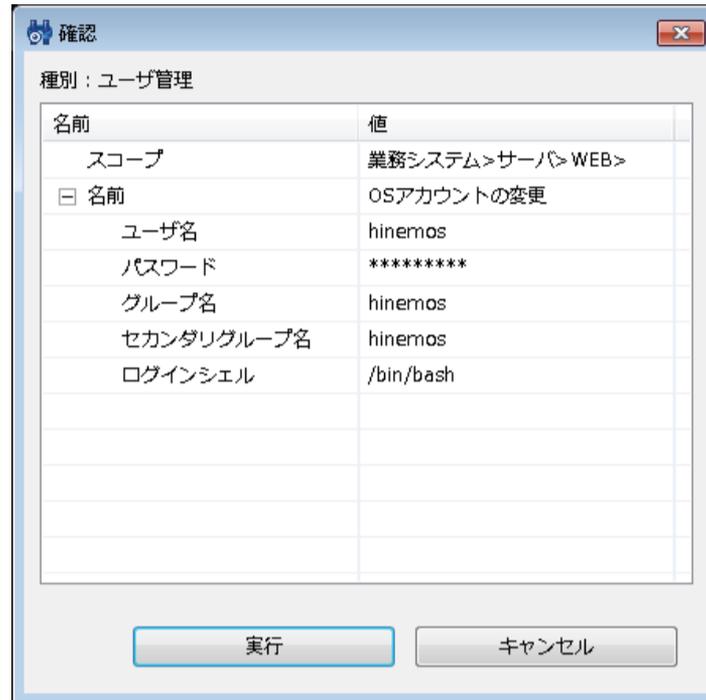


図 10-13 確認ダイアログ

- 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アカウントの変更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。

10.7.3 OSアカウントの削除

- 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。

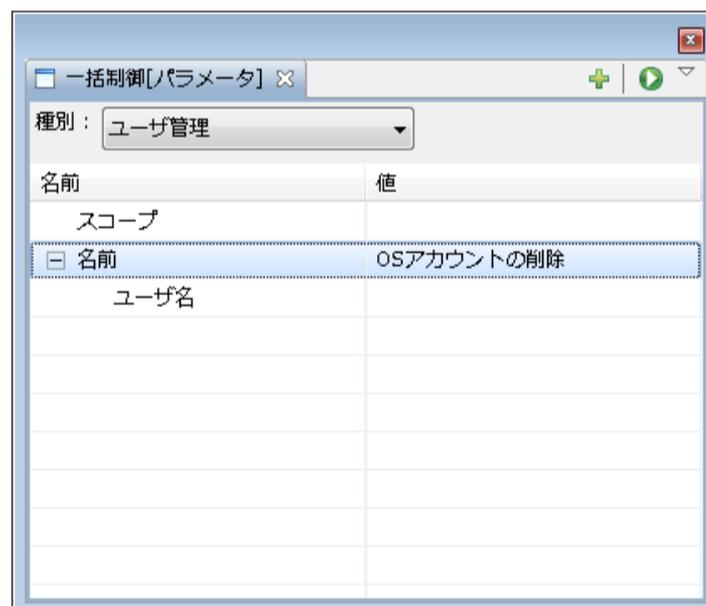


図 10-14 一括制御[パラメータ]ビュー

- 操作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。

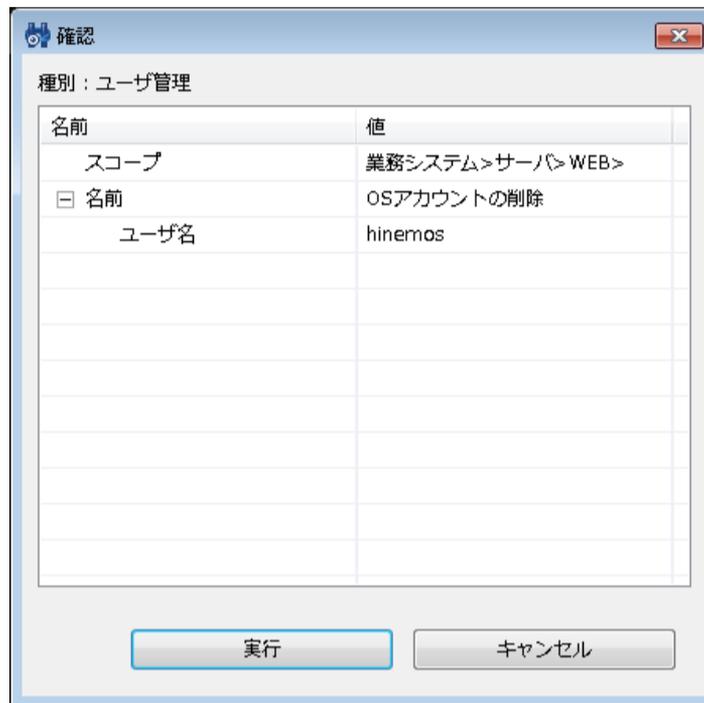


図 10-15 確認ダイアログ

7. 設定したパラメータが正しいことを確認し、『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。

10.8 ファイルシステム管理

ファイルシステム管理では、以下の機能を提供します。

- ・ 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

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ユーザの設定方法については、「管理者ガイド 6.1.3 FTPサーバの起動」をご参照ください。

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。

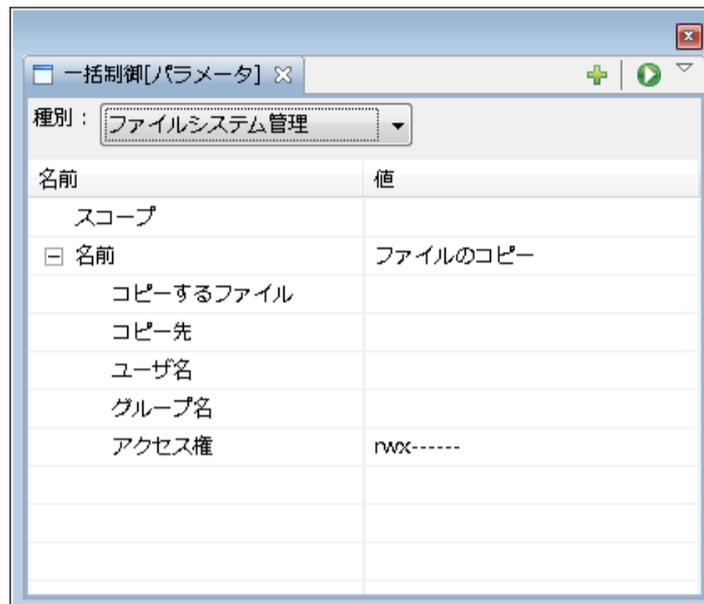


図 10-16 一括制御[パラメータ]ビュー

- 操作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。
- 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。
- "コピーするファイル"の欄に、コピー対象のファイル名を入力します。ファイルの置かれている場所をフルパス（FTPサーバ上でのパス）で入力します。
- コピー先のディレクトリ、コピー後のファイル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。
- 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。

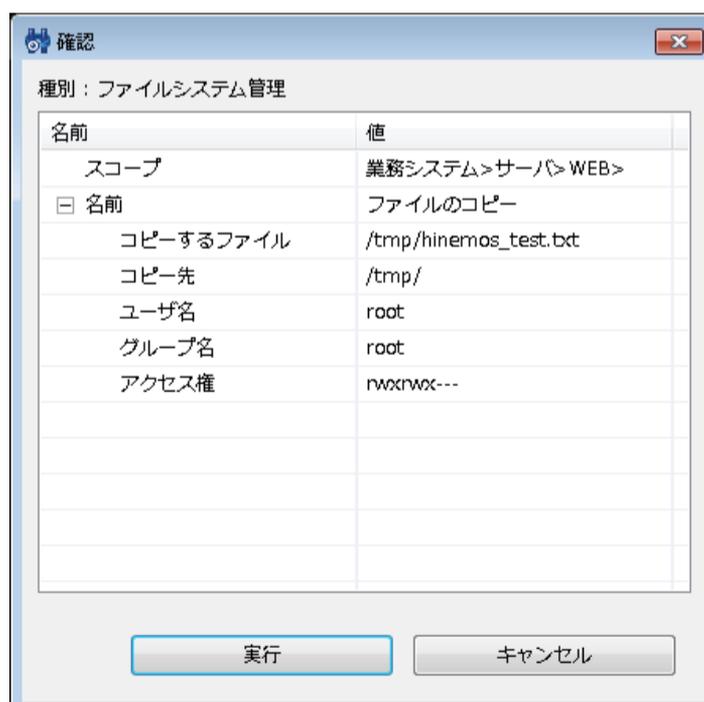


図 10-17 確認ダイアログ

- 設定したパラメータが正しいことを確認し、『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

- 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。

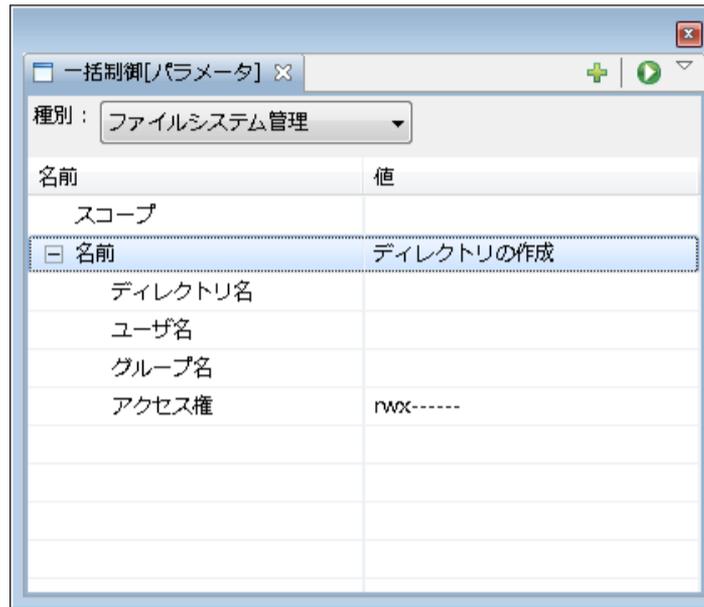


図 10-18 一括制御[パラメータ]ビュー

- 操作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。
- 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。
- 作成するディレクトリのディレクトリ名と、ディレクトリ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。
- 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。

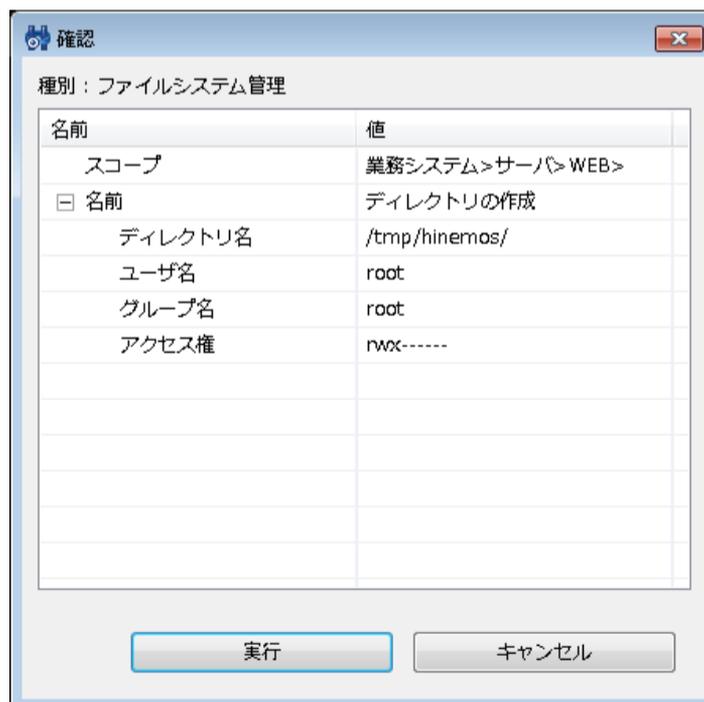


図 10-19 確認ダイアログ

- 設定したパラメータが正しいことを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
ディレクトリ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。

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。

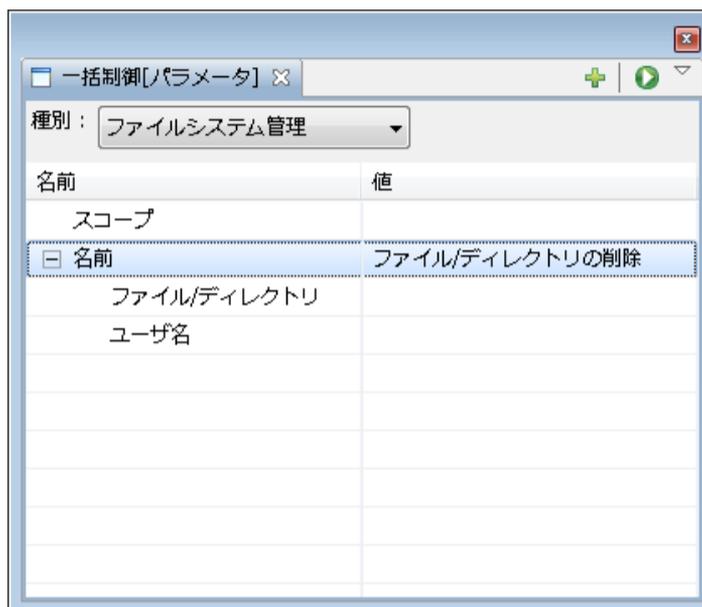


図 10-20 一括制御[パラメータ]ビュー

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）のフルパスと、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。

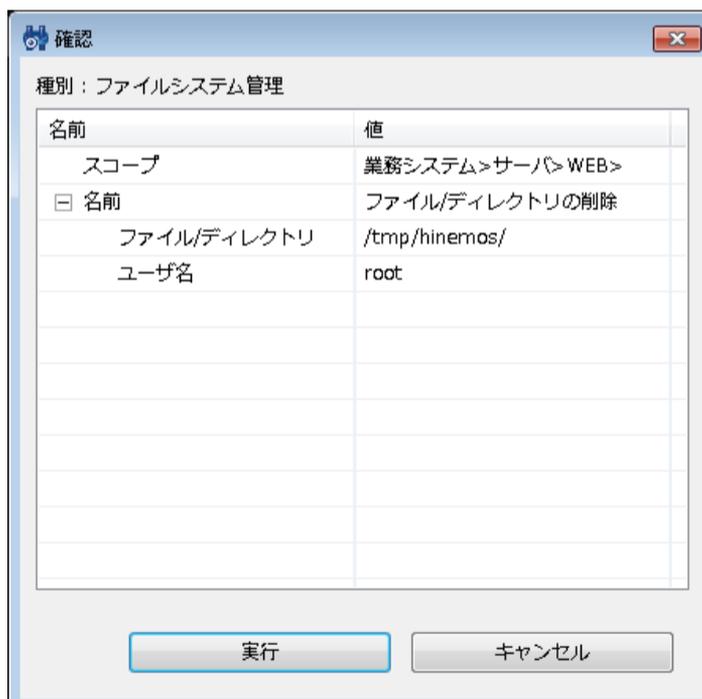


図 10-21 確認ダイアログ

7. 設定したパラメータが正しいことを確認し、『実行』ボタンをクリックします。
ファイル/ディレクトリ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、以下の機能を提供します。

- 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

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SCPサーバ上に置きます。 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。

※ エージェントをインストールするサーバの known_hostsファイルにSCPサーバの公開鍵が登録されている必要があります。

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。

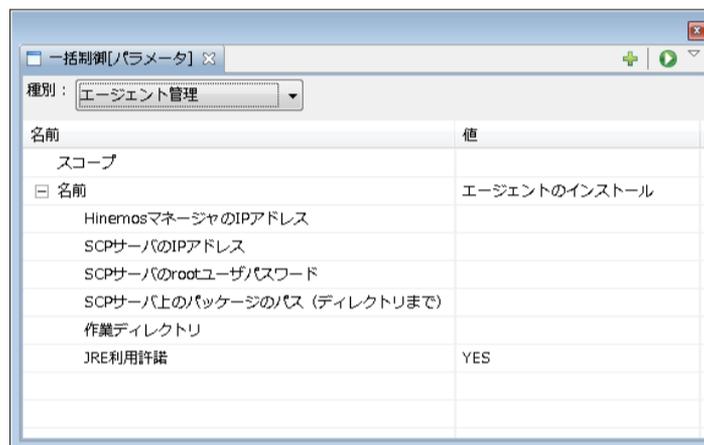


図 10-22 一括制御[パラメータ]ビュー

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. 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 (エージェントをインストールするサーバ上のパス) 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。

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。

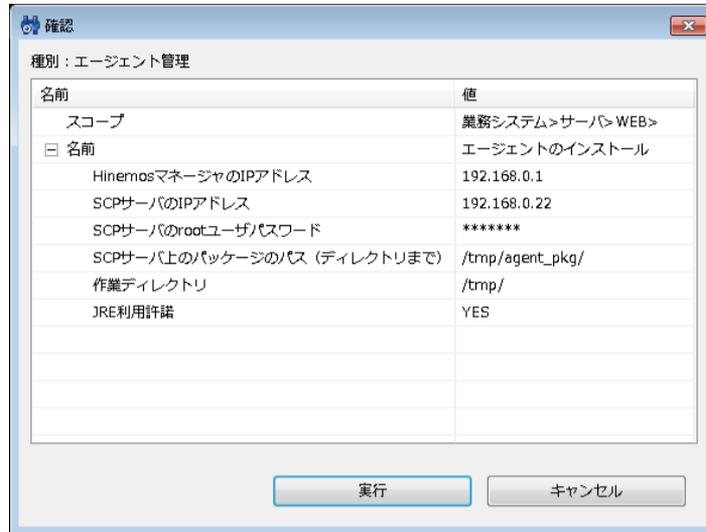


図 10-23 確認ダイアログ

12. 設定したパラメータが正しいことを確認し、『実行』ボタンをクリックします。

エージェントの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、[ファイル転送ジョブ](#) をご参照ください）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（インストール方法は、「インストールマニュアル 6 管理対象ノード（Linux版エージェント）」をご参照ください）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。

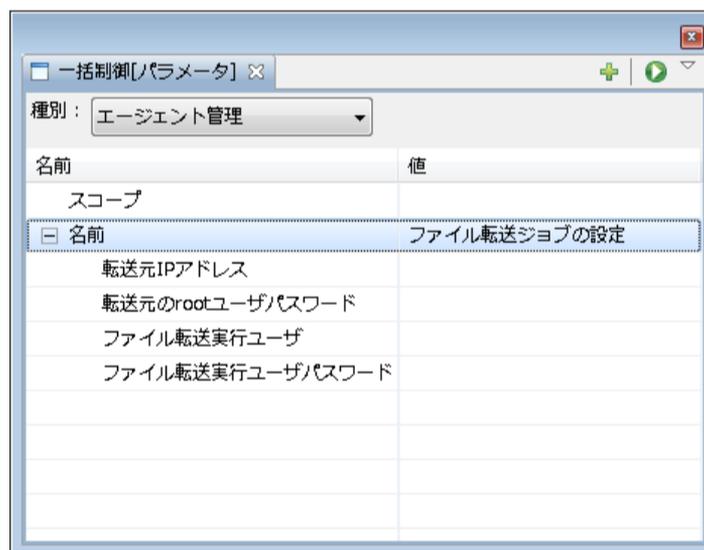


図 10-24 一括制御[パラメータ]ビュー

3. 操作の対象とするスコープ(転送先となるスコープ)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. 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。

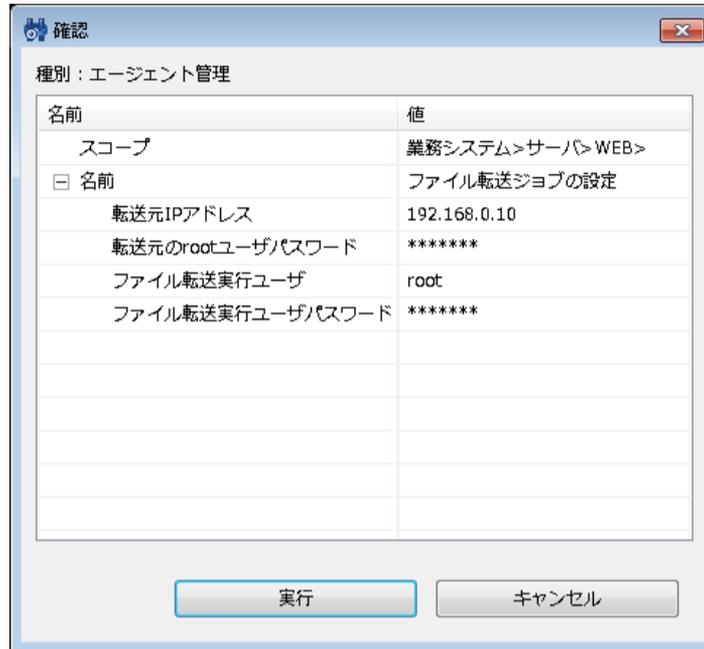


図 10-25 確認ダイアログ

8. 設定したパラメータが正しいことを確認し、『実行』ボタンをクリックします。

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『クライアント設定』→『設定』を選択します。設定ダイアログが表示されます。

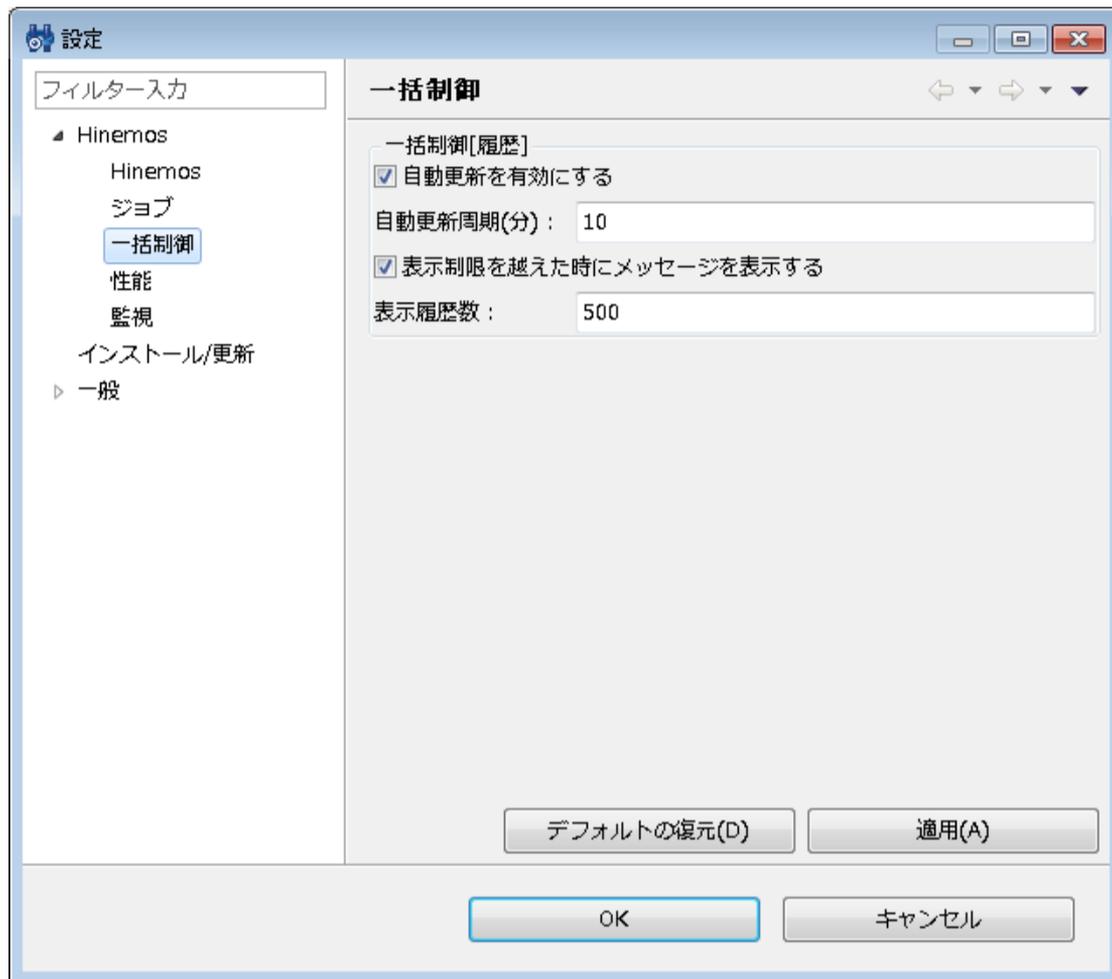


図 10-26 設定ダイアログ

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。(1から32767の間で指定できます。)
 - 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、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。(1から32767の間で指定できます。)

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. 一括制御[パラメータ]ビューの『作成』ボタンをクリックします。一括制御[作成・変更]ダイアログが表示されます。

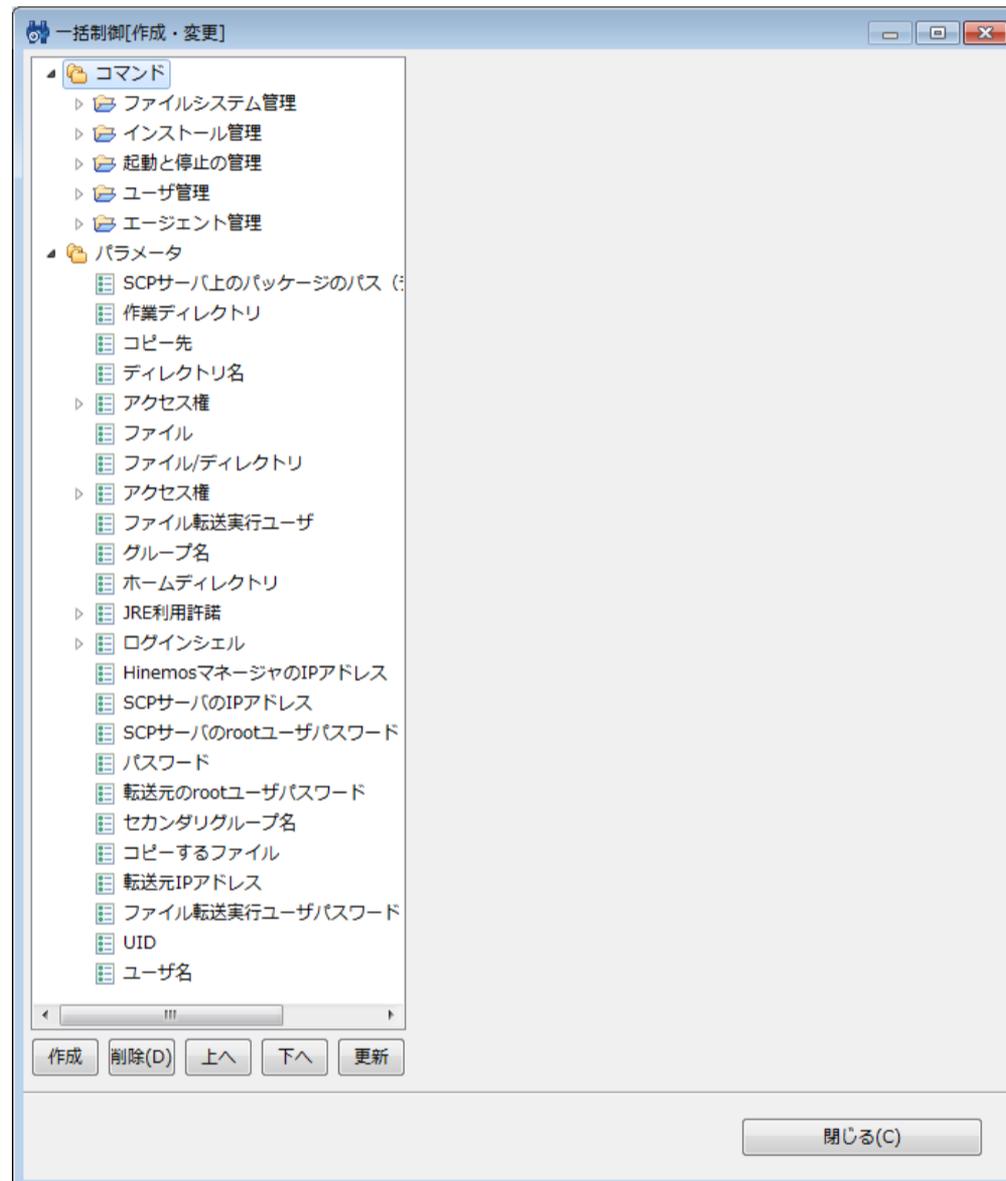


図 10-27 一括制御[作成・変更]ダイアログ

下記の手順で、まずは"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入力します。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せん）。

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 メンテナンス機能

11.1 機能概要

Hinemosを運用していく上で必要となる、Hinemos自身の管理に利用する機能です。内部データベースに蓄積する履歴情報の削除処理や、Hinemosを利用するユーザの管理を行う際に、本機能を利用します。

主な機能として、以下を提供します。

- ・履歴情報削除機能
- ・ユーザ管理機能

11.2 画面構成

11.2.1 初期画面構成

メンテナンスID	説明	メンテナンス種別	保存期間(日)	カレンダーID	スケジュール	有効/無効	新規作成...	作成日時	最終変更...
MT-CRN-DEFAULT	一括制御履歴削除	一括制御 履歴削除	31		05:50	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos
MT-EVE-DEFAULT	イベント履歴削除	監視(イベント) 履歴削除	31		05:40	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos
MT-JOB-DEFAULT	ジョブ履歴削除	ジョブ実行 履歴削除	31		05:30	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos
MT-PRF-DEFAULT	性能実績収集データ削除	性能実績 取集中データ削除	31		05:20	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemos

ユーザID	名前	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
hinemos	Hinemos Administrator			2012/04/01 0:00:00		2012/04/01 0:00:00

図 11-1 メンテナンス機能初期画面構成

11.2.2 メンテナンス[履歴情報削除]ビュー

登録されている履歴情報削除設定の一覧を表示するビューです。このビューでは、履歴情報削除設定の登録や削除など、履歴情報削除設定に関する操作を行なうことができます。



メンテナンスID	説明	メンテナンス種別	保存期間(日)	カレンダーID	スケジュール	有効/無効	新規作成...	作成日時	最終変更
MT-CRN-DEFAULT	一括制御履歴削除	一括制御 履歴削除	31		05:50	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc
MT-EVE-DEFAULT	イベント履歴削除	監視(イベント) 履歴削除	31		05:40	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc
MT-JOB-DEFAULT	ジョブ履歴削除	ジョブ実行 履歴削除	31		05:30	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc
MT-PRF-DEFAULT	性能実績収集データ削除	性能実績 収集中データ削除	31		05:20	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc

図 11-2 メンテナンス[履歴情報削除]ビュー

表 11-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	履歴情報削除設定を新規に作成します。
	変更	履歴情報削除設定を変更します。
	削除	履歴情報削除設定を削除します。
	有効	履歴情報削除設定を有効にします。複数の履歴情報削除設定を選択し一括で有効にすることもできます。
	無効	履歴情報削除設定を無効にします。複数の履歴情報削除設定を選択し一括で無効にすることもできます。
	更新	メンテナンス[履歴情報削除設定]ビューの内容を最新のものに更新します。

11.2.3 メンテナンス[ユーザ管理]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。



ユーザID	名前	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
hinemos	Hinemos Administrator			2012/04/01 0:00:00		2012/04/01 0:00:00

表示件数: 1

図 11-3 メンテナンス[ユーザ管理]ビュー

表 11-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	ユーザ情報を新規に作成します。
	変更	ユーザ情報を変更します。
	削除	ユーザ情報を削除します。
	パスワード変更	ユーザのパスワードを変更します。
	更新	メンテナンス[ユーザ管理]ビューの内容を最新のものに更新します。
	フィルタ	メンテナンス[ユーザ管理]ビューのフィルタ処理を行います。

11.3 履歴情報削除機能

11.3.1 機能概要

履歴情報削除機能では、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。履歴情報削除が実行される際には、削除処理の実行日時を基準として、保存期間より古い履歴情報が削除されます。

削除対象となる履歴情報は、下記の4つになります。

- ・ 監視(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
- ・ 性能実績…性能[一覧]ビューに表示される情報

11.3.2 履歴情報削除設定の登録

以下の手順で履歴情報削除設定を登録することができます。

1. メンテナンス[履歴情報削除]ビューの『作成』ボタンをクリックします。



メンテナンスID	説明	メンテナンス種別	保存期間(日)	カレンダーID	スケジュール	有効/無効	新規作成...	作成日時	最終変更
MT-CRN-DEFAULT	一括制御履歴削除	一括制御 履歴削除	31		05:50	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc
MT-EVE-DEFAULT	イベント履歴削除	監視(イベント) 履歴削除	31		05:40	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc
MT-JOB-DEFAULT	ジョブ履歴削除	ジョブ実行 履歴削除	31		05:30	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc
MT-PRF-DEFAULT	性能実績収集データ削除	性能実績 収集中データ削除	31		05:20	有効	hinemos	2012/04/01 0:00:00	hinemc

図 11-4 メンテナンス[一覧]ダイアログ

2. 履歴削除[作成/変更]ダイアログが表示されます。

図 11-5 履歴削除[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：
履歴情報削除設定を一意に特定する、メンテナンスIDをテキストで入力します。
- 説明：
履歴情報削除設定の説明をテキストで入力します。

4. 履歴情報削除設定で実行する処理を設定します。

- 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 11-3 メンテナンス種別

メンテナンス種別	処理内容
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) 確認済み履歴削除	「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
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
性能実績 全収集データの削除	収集した全性能データ削除
性能実績 収集中データ削除	「収集中」の性能データの削除

- 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。保存期間は、1日単位で指定します。本設定を元に、履歴情報削除処理が実行された時刻を基準として、保存期間外の時刻に出力された履歴情報が削除されます。

なお、「保存期間：0」とした場合には、履歴情報削除処理が実行された日の0:00:00以前の履歴情報が削除されます。

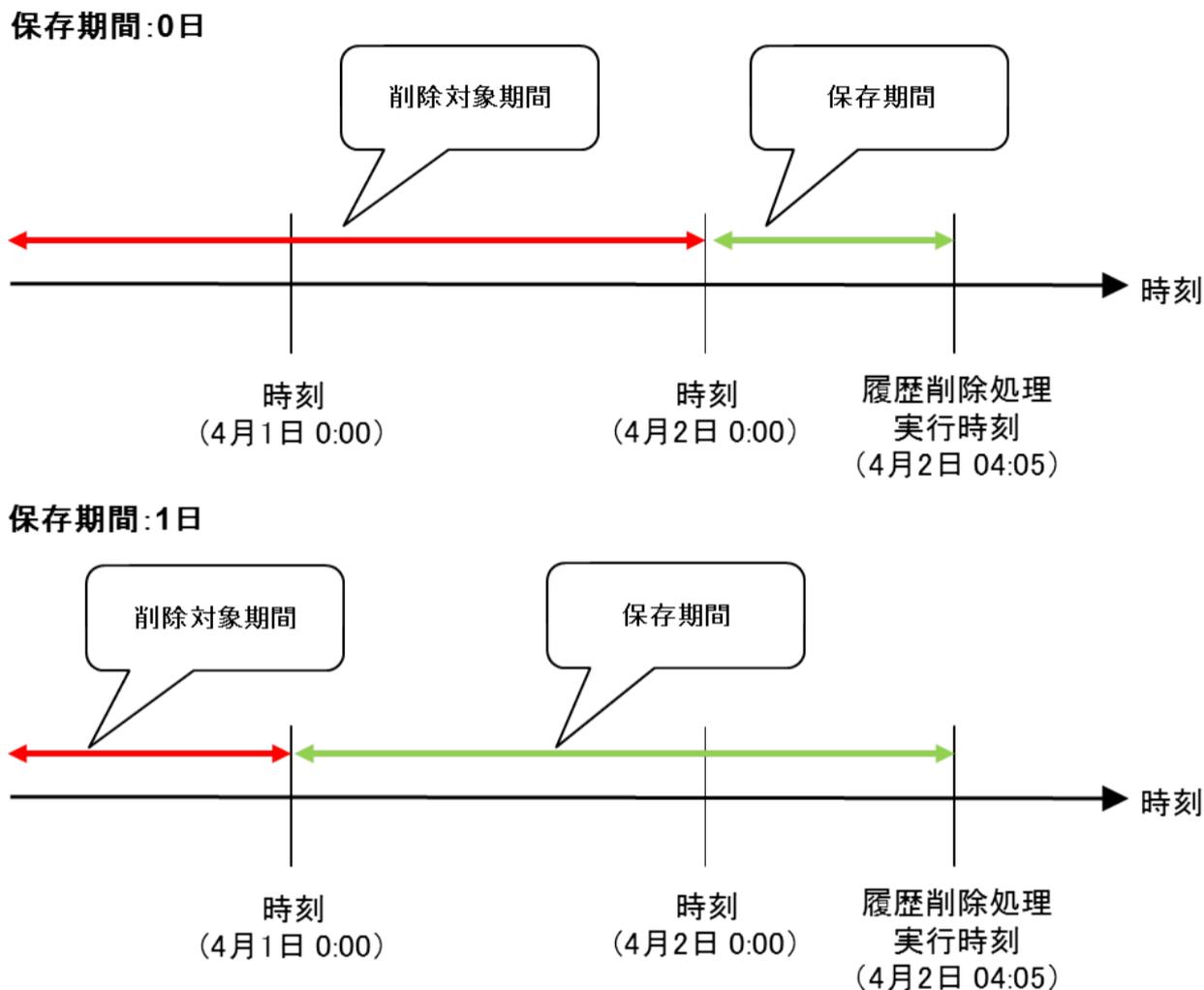


図 11-6 保存期間

- 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履歴情報削除設定が有効となります（カレンダーの詳細については、[カレンダー機能](#)をご参照ください）。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

履歴情報削除処理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

履歴情報削除処理の実行を曜日指定でスケジュールリングします。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（通知設定については、[通知機能](#)をご参照ください）。右にある『選択』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、履歴情報削除処理は実行されません。

11.3.3 履歴情報削除設定の変更

以下の手順で履歴情報削除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。履歴削除[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（設定の入力手順については、[履歴情報削除設定の登録](#)をご参照ください）。

11.3.4 履歴情報削除設定の削除

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。

11.4 ユーザ管理機能

11.4.1 機能概要

ユーザ管理機能では、Hinemos のユーザを作成・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。
- 注)設定権限・実行権限にはそれぞれ参照権限が必要です。

11.4.2 ユーザの作成

以下の手順でユーザを作成します。

1. メンテナンス[ユーザ管理]ビューの『作成』ボタンをクリックします。ユーザ[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"/>
リポジトリ - 実行	<input type="checkbox"/>
ユーザ管理 - 参照	<input type="checkbox"/>
ユーザ管理 - 設定	<input type="checkbox"/>
監視結果 - 参照	<input type="checkbox"/>
監視結果 - 設定	<input type="checkbox"/>
監視設定 - 参照	<input type="checkbox"/>
監視設定 - 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"/>

図 11-7 ユーザ[作成・変更]ダイアログ

- 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、ユーザ名は必須項目です。必ず入力してください。（半角英数字及び記号「-」「_」で、計64文字以下で指定してください。マルチバイト文字は入力不可です。）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。

- 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。

- 『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。パスワードの設定は、パスワード変更にて行います。

11.4.3 パスワード変更

パスワード変更は「ユーザ管理 - 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、自動ログアウトします。変更後のパスワードで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。

- メンテナンス[ユーザ管理]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。ユーザ[パスワード変更]ダイアログが開きます。

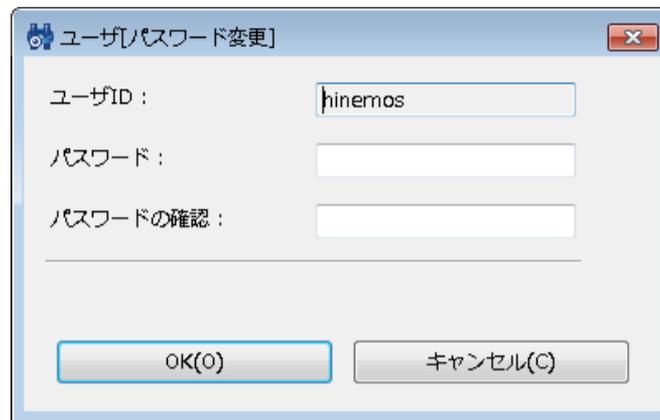


図 11-8 ユーザ[パスワード変更]ダイアログ

2. パスワード欄にパスワードを入力します。(64文字以下で指定してください。マルチバイト文字は入力不可です。)
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。

11.4.4 ユーザ設定情報の変更

ユーザ設定情報の変更は「ユーザ管理 - 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ユーザ設定情報も変更可能です。

以下の手順でユーザの設定情報を変更します。

1. メンテナンス[ユーザ管理]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。ユーザ[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。

11.4.5 ユーザの削除

ユーザの削除は「ユーザ管理 - 設定」権限を持つユーザが実行可能な操作です。なお、ログインユーザ自身の削除はできません。

以下の手順でユーザを削除します。

1. メンテナンス[ユーザ管理]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。

12 注意事項

12.1 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 12-1)。

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 12-2)。

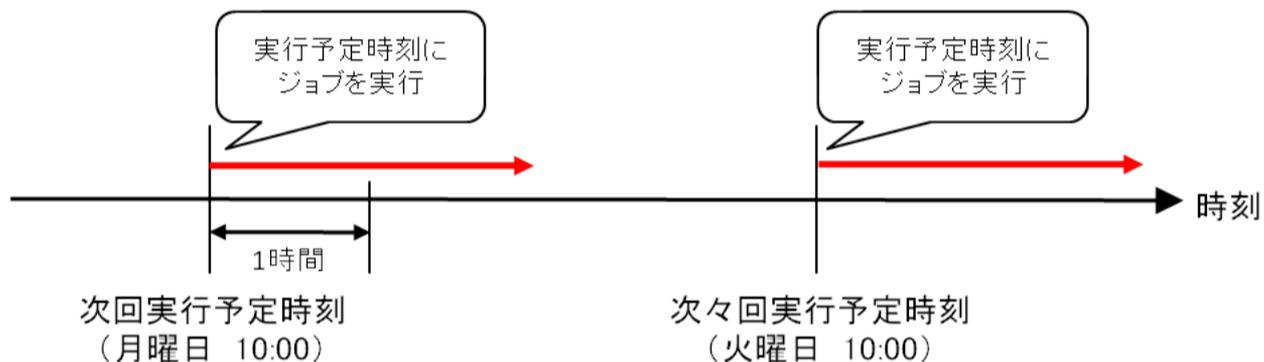


図 12-1 ジョブスケジュール例

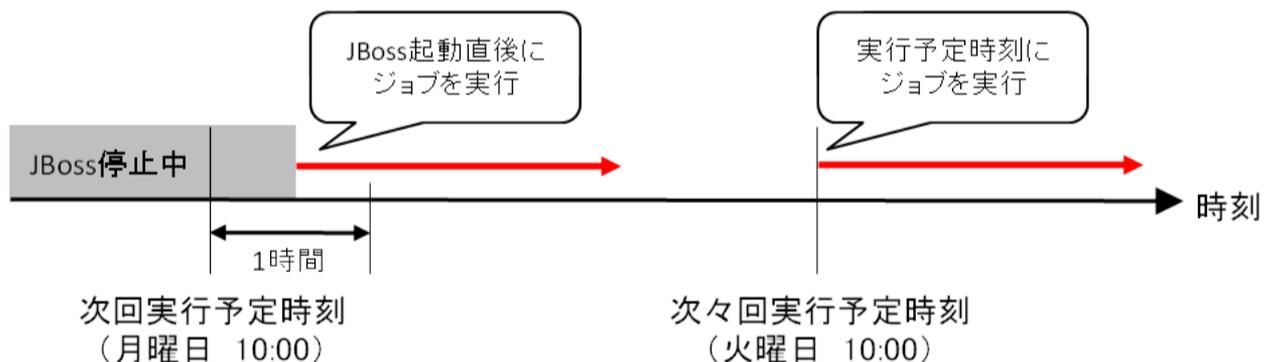


図 12-2 起動失敗判定閾値以内の時刻でJBossを起動した場合の動作

- 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 12-1)。

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 12-3)。

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。

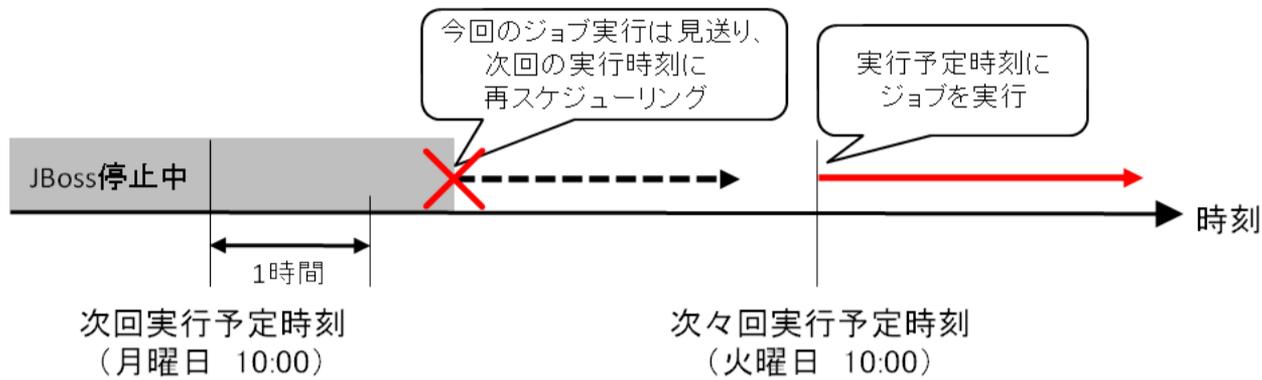


図 12-3 起動失敗判定閾値を過ぎてJBossを起動した場合の動作

起動失敗と判定するまでの時間の閾値を変更する方法については、「管理者ガイド 8.2 Hinemosマネージャ再起動時のジョブスケジュール制御の設定」をご参照ください。

12.2 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。

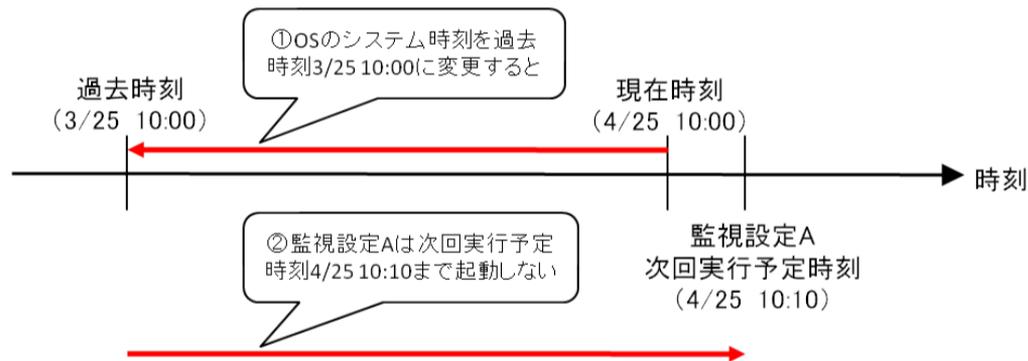


図 12-4 「OSのシステム時刻」を過去に戻した場合の動作

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。

12.3 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. システムログ監視の制約

監視対象のsyslogに日本語のログが出力され、システムログ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. ログファイル監視の制約

監視対象のログファイルに日本語のログが出力され、ログファイル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。詳細については、「管理者ガイド 4.4 OS ロケールと文字コード設定」をご参照ください。

12.4 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システムログ監視は、管理対象ノード上で出力されるWindowsイベントを、NTSyslogというツールによりsyslogプロトコルで転送することで実現しています。

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の上限値は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、1024バイト以降のログが破棄されます。

NTSyslogで転送されるログには、以下の情報が含まれます。

- 日時
- ホスト名
- イベントソース
- イベントレベル
 - I : 情報 (Information)
 - W : 警告 (Warning)
 - E : エラー (Error)
 - C : 重大 (Critical)
 - S : 成功の監査 (Audit Success)
 - F : 失敗の監査 (Audit Failure)
 - L : 常に記録 (Log Always)
 - V : 詳細 (Verbose)
- イベントID
- メッセージ

※ NTSyslogにおいて、改行は半角空白1文字に置換されます。

※ NTSyslogにおいて、半角カナは全角カナに置換されます。

(出力例)

```
<13>Feb 16 15:05:35 WIN2008V1 NT: <NTSYSLOG;I3;> Shutdown of Service 'NTSYSLOG' in progress
```

パターンマッチ表現にて検知が可能な部分は、転送されたログの「日時」や「ホスト名」など情報も含めた上での1024バイトまでとなります。

フィルタ[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の制限は、バイト数ではなく文字数においての制限となっている点にご注意ください。

12.5 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。

12.5.1 ジョブ機能の制限事項

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。

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。

ジョブ機能のジョブ登録ダイアログで設定した実効ユーザとサービス起動ユーザ(デフォルトはSYSTEM)を一致させてください。一致していない場合は、下記のログが出力されます。

```
The execution user of the command and agent's user are different.  
execUser=[実効ユーザ名], agentUser=[サービス起動ユーザ名]
```

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ください

12.5.2 監視設定機能の制限事項

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. システム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。

12.5.3 ログファイル監視の制限事項

Windows環境上でのログファイル監視をする場合は、デフォルトではログファイルのリネームや削除は出来ません。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、デフォルトでは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。(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。) Hinemosエージェントの設定ファイル(Agent.properties)に下記の追記し、Hinemosエージェントを再起動する事で、mv方式に対応します。

```
random.access.file=windows
```

12.6 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
```

最大文字数を越えた情報については、最大文字数に合うように末尾の文字列が切り捨てられます。

そのため、引数が非常に長いプロセスに対して、プロセス監視を設定する場合は、引数の前半部分を指定する必要があります。

12.7 リポジトリ情報変更時のリソース監視の挙動について

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が一時停止します。

リソース監視は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。そのため、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)、最大で監視間隔の2倍強の時間を要します。

12.8 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。特にジョブの設定変更の際は注意してください。

12.9 「起動コマンド」「停止コマンド」に空白を含むコマンドを指定する方法について

ジョブ機能にて、ジョブの「起動コマンド」「停止コマンド」に空白を含むコマンドを指定する場合、コマンドをダブルクォート(")で囲む必要があります。

(例1)ジョブの「起動コマンド」「停止コマンド」に、「C:¥Program Files (x86)hoge.sh」を指定する場合

```
"C:¥Program Files (x86)\hoge.sh"
```

なお、「起動コマンド」「停止コマンド」として指定するコマンド、並びに、同コマンドの引数等が空白を含む場合、コマンド単体、引数を含めたコマンド全体を、それぞれダブルクォート(")で囲む必要があります。

(例2)ジョブの「起動コマンド」「停止コマンド」に「C:¥Program Files (x86)hoge.sh -cp C:test a b c」を指定する場合

```
""C:¥Program Files (x86)\hoge.sh" -cp C:\test a b c"
```

12.10 Hinemosエージェント停止時の、ジョブの動作について

Hinemosマネージャはジョブの起動時刻に、Hinemosエージェントに対しジョブの起動指示を送信します。この際、Hinemosエージェントと正常に接続が行えず、ジョブの起動指示が送信できなかった場合、以後、所定の間隔で、所定回数、ジョブの起動指示送信を繰り返し試行します。（デフォルト設定の状態では、60秒間隔で、10回、起動指示を試行します。）

所定回数ジョブの起動指示を送信した後、ジョブの起動指示が正常に送信できなかった場合、ジョブのステータスは実行中から、異常終了に遷移します。

なお、ジョブの起動指示をHinemosエージェントに送信できなかった場合に、再度起動指示を送信する間隔、回数は、Hinemos Managerの設定ファイルにて変更可能です。

設定ファイル名： /opt/hinemos/etc/hinemos.properties

```
## Job Management : Job Retry
job.message.retry=10 (ジョブ起動指示送信回数：初期値=10回)
job.message.timeout=60 (ジョブメッセージ送信タイムアウト=60秒)
```

上記プロパティ値を書き換えることにより、ジョブの起動指示をHinemosエージェントに送信できなかった場合に、再度起動指示を送信する間隔、回数を変更することが可能です。

なお、このプロパティ値の変更は、Hinemosマネージャ上に登録されているすべてのジョブに影響を与える点に、ご注意ください。

13 Hinemos有償オプション

13.1 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。

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。

13.2 HinemosHAオプション

HinemosHA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。

HinemosHA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

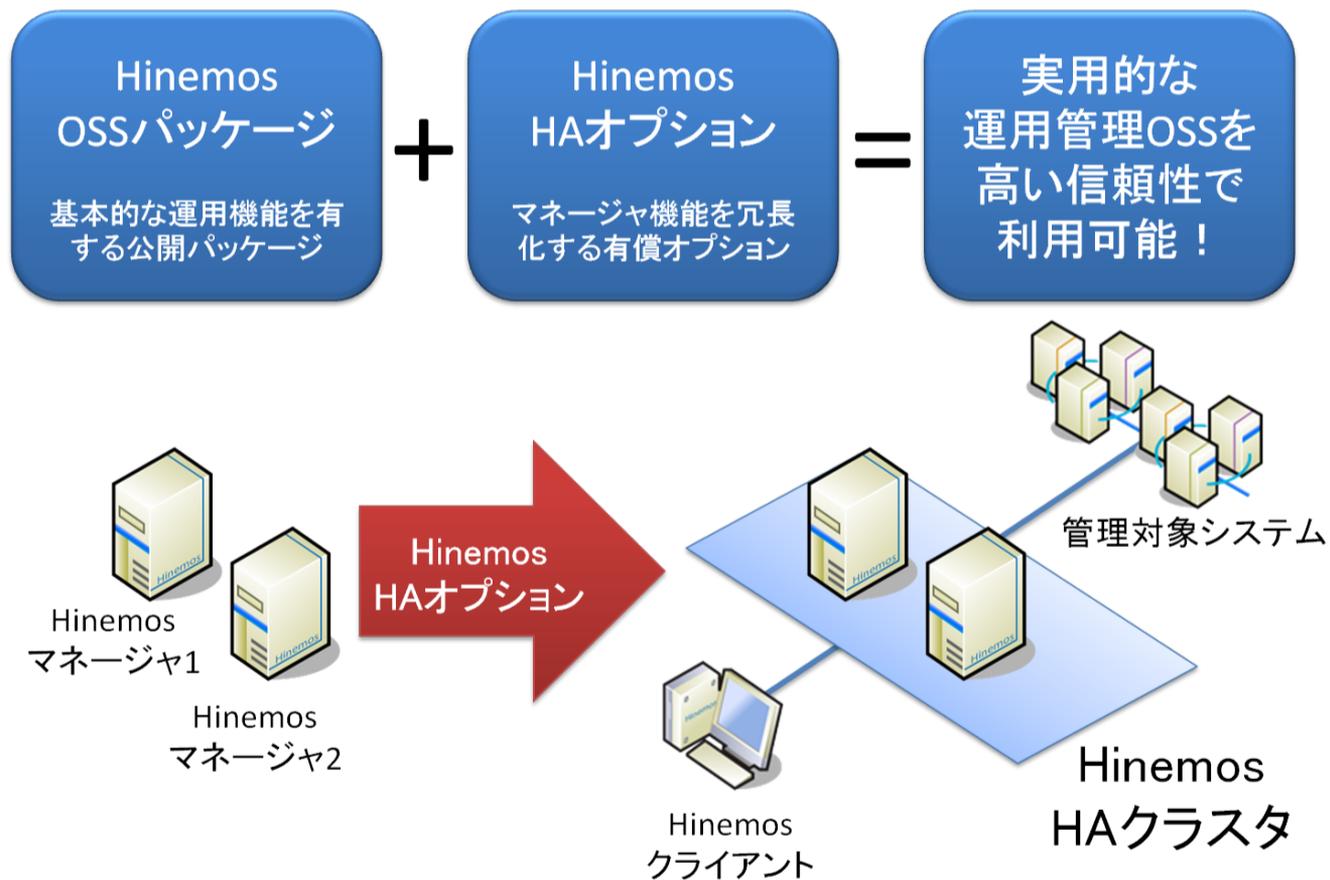


図 13-1 HinemosHAオプション適用イメージ

13.3 HinemosVM管理オプション

HinemosVM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。

HinemosVM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

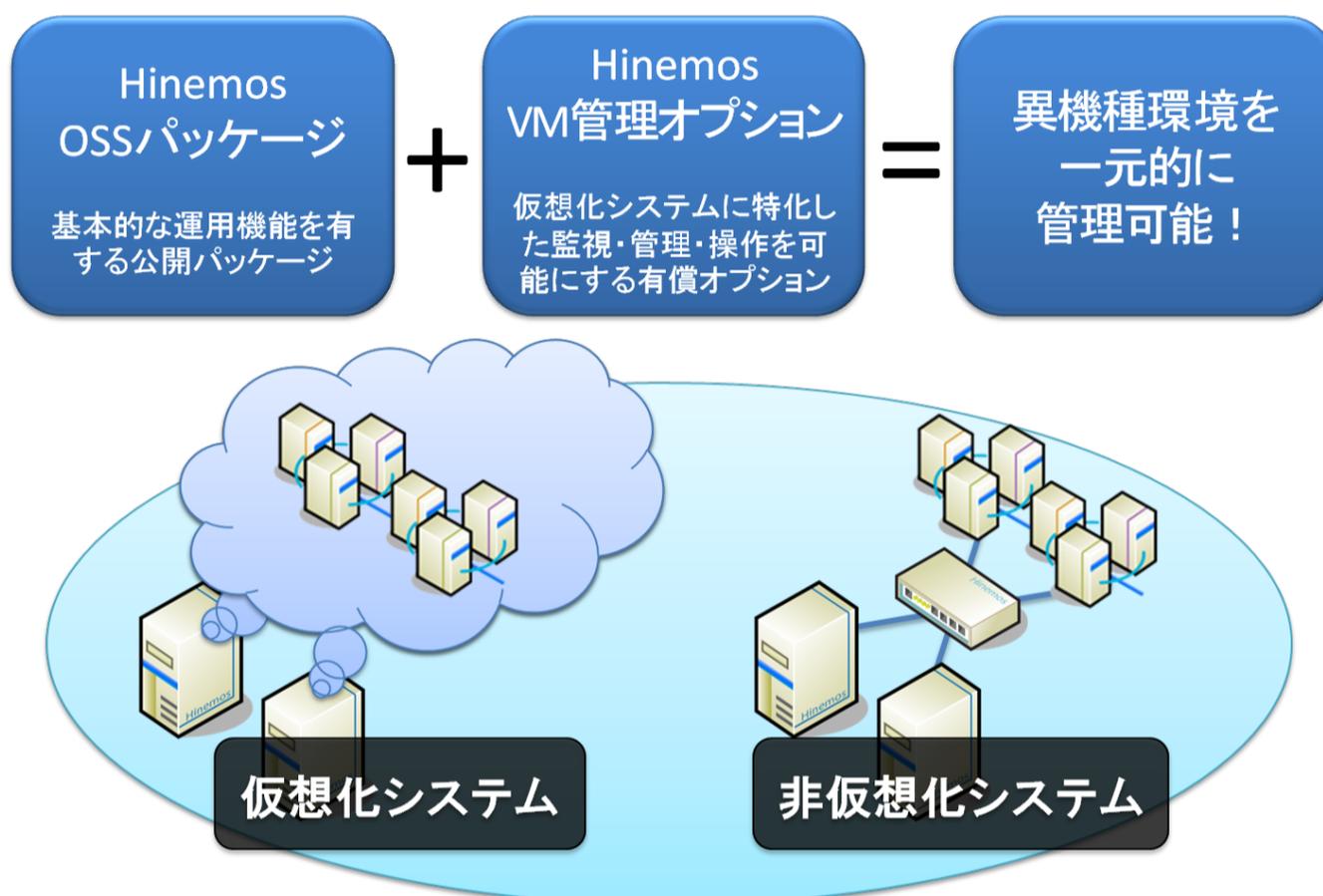


図 13-2 HinemosVM管理オプション適用イメージ

13.4 HinemosUtilityオプション

HinemosUtility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。

HinemosUtilityオプションを利用することで、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、設定に要する時間と手間を劇的に削減できます
- Hinemosマネージャに設定してある情報の一括エクスポートを可能とし、ある時点の設定のスナップショットを取得することが可能です
- 設定情報をXML形式で管理するため、Excelシートで編集できます
- SNMPのMIBファイルの読み込みを可能とし、SNMPTRAP監視をより効果的に行えます

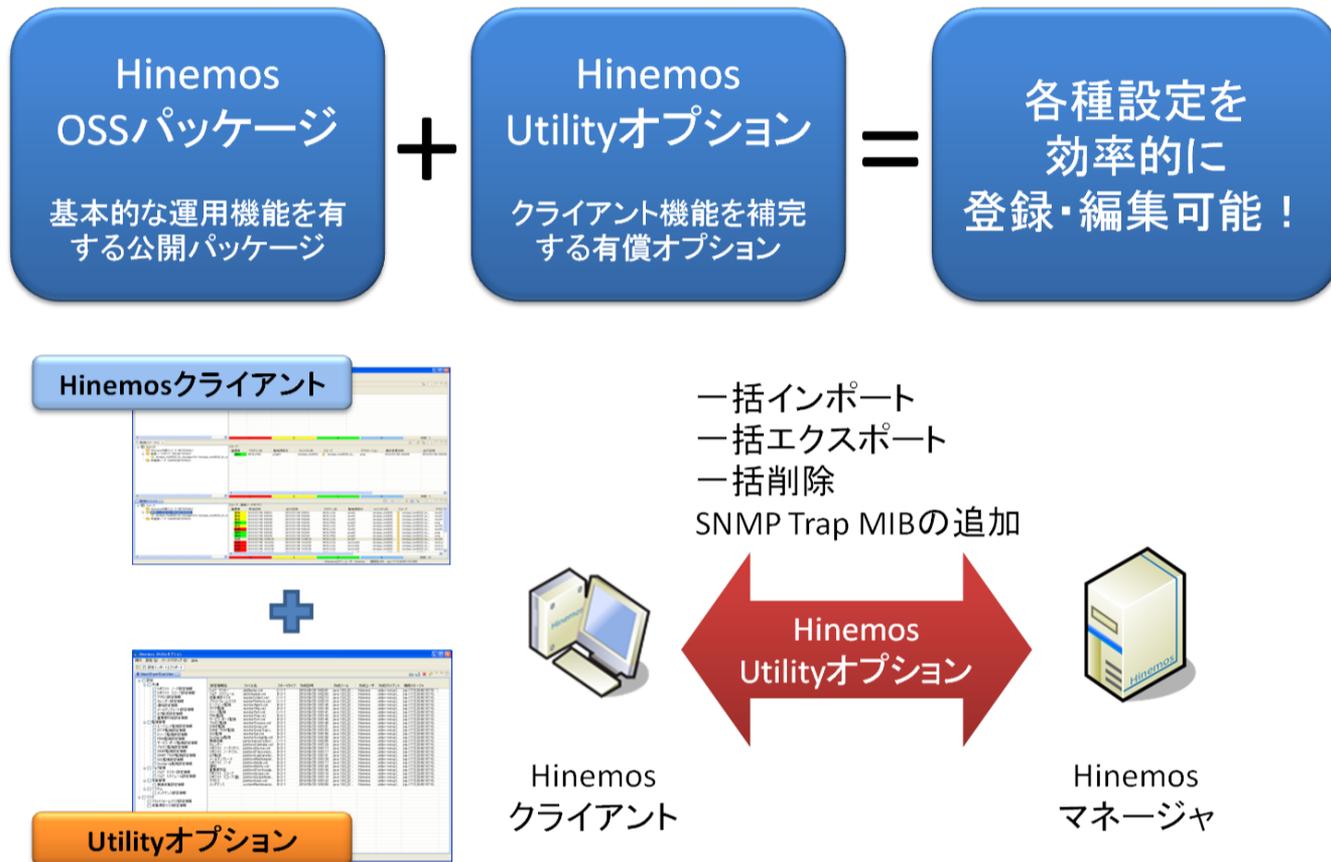


図 13-3 HinemosUtilityオプション適用イメージ

13.5 Hinemosノードマップオプション

Hinemos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。Hinemos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。ノードアイコンやノードマップの背景画像は自由に変更できます
- ・ 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
- ・ ノードマップ上でリポジトリ操作(ノード登録など)が可能です

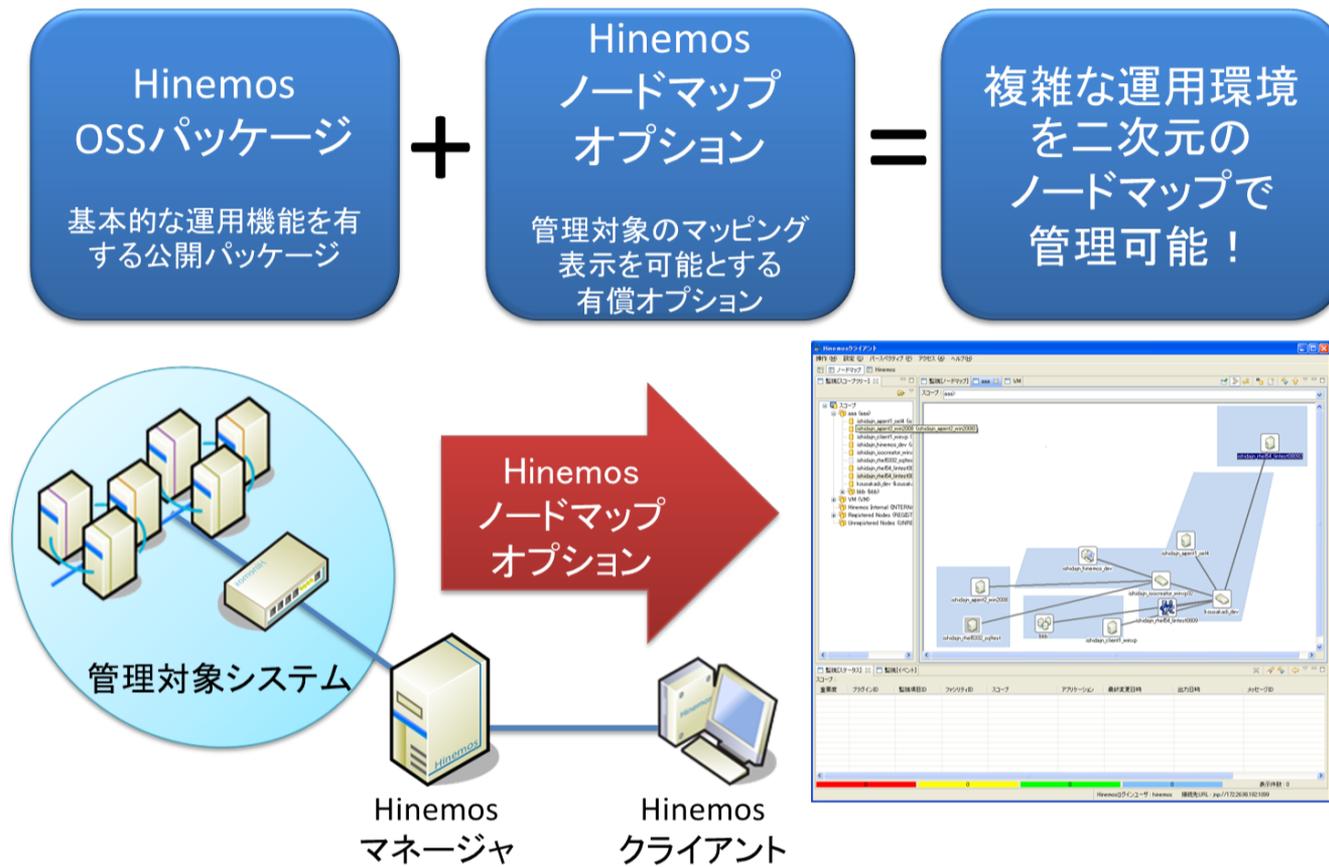


図 13-4 Hinemosノードマップオプション適用イメージ

13.6 Hinemosジョブマップオプション

Hinemosジョブマップオプションとは、ジョブをグラフィカルなインターフェースで管理する有償オプションです。Hinemosジョブ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。

- ・ ジョブの前後関係(待ち条件)を把握しながらジョブを構築する事ができます
- ・ ジョブ遷移がどの程度進み、次に実効されるジョブやジョブの状態を瞬時に判断する事が可能です
- ・ 従来のジョブ機能で構築した環境であっても、すぐにジョブマップ機能へ移行する事が可能です



図 13-5 Hinemosジョブマップオプション適用イメージ

14 変更履歴

変更履歴

版	変更日	変更内容
第1.0版	2012/4/25	初版発行
第1.1版	2012/10/1	3.4.1 Find By SNMPではネットワーク機器のプラットフォームがOtherとなることを追記
		3.4.1 SNMP拡張エージェント未導入のWindows ServerにFindBySNMPするときはv2cとすることを追記
		5.6.6 Hinemos内部スコープ(INTERNAL)に通知される情報を追記
		6.3.2 表 6-6、表 6-7「通知設定と通知有無の例」の表を追加
		6.4.2 表 6-17 #[MESSAGE]、#[ORG_MESSAGE]置換対応一覧の表を追加
		7.1.2 表 7-4 「フィルタ[作成・変更]ダイアログの設定項目」を追記
		7.10 表 7-17 「Windows サービス監視の設定項目」を修正
		7.10 wsmanコマンド実行に必要なパッケージを追記
		9.7 ジョブ実行結果の標準出力、標準エラー出力の確認方法を追記
		9.11 OSプラットフォームごとの動作差異を修正
第1.2版	2013/4/22	7.1.1 表 7-2 「リソース監視で扱える収集値一覧」を修正
		7.11 サービス・ポート監視における重要度判定条件を明記
		7.13 表 7-22 「システムログ監視（文字列）の設定項目」を修正
		7.14 表 7-23 「ログファイル監視（文字列）の設定項目」を修正
		7.4 正規表現に関する参照先を最新のURLに更新
		7.9 WBEMを利用する場合の確認用コマンドを修正
		9.10 カレントディレクトリに関する記載を修正

Hinemos ver4.0 ユーザマニュアル

非売品

- 禁無断複製
- 禁無断転載
- 禁無断再配布

「Hinemos」は（株）NTTデータの登録商標です。
「Hinemosノードマップ」は（株）NTTデータの商標です。
「Hinemosジョブマップ」は（株）NTTデータの商標です。
「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、図中にはTM、Rマークは表記しておりません。