

Hinemos ver.2  
ユーザマニュアル  
第 1.0 版

2006 年 3 月 31 日

株式会社 NTTデータ

目次

1. Hinemos の概要.....	8
1.1. システム概要.....	8
1.2. 共通プラットフォームとなるソフトウェア基盤.....	8
1.2.1. 統合画面機能.....	8
1.2.2. 情報の効率的な管理と利用促進のためのリポジトリ機能.....	8
1.3. 統合的な運用作業を実現する 3 つの機能.....	9
1.3.1. 一括制御機能.....	9
1.3.2. 監視管理・性能管理機能.....	9
1.3.3. ジョブ管理機能.....	9
1.4. ライセンス.....	9
2. 統合画面機能.....	12
2.1. 機能概要.....	12
2.2. 画面レイアウト（パースペクティブ）の選択.....	12
2.3. 画面レイアウト（パースペクティブ）の保存.....	13
3. アクセス機能.....	15
3.1. 機能概要.....	15
3.2. 画面構成.....	15
3.2.1. アクセス[ユーザ]ビュー.....	15
3.3. ユーザの作成.....	16
3.4. パスワード変更.....	17
3.5. ユーザ設定情報の変更.....	17
3.6. ユーザの削除.....	17
3.7. ログイン.....	18
3.8. ログアウト.....	18
4. リポジトリ機能.....	19
4.1. 機能概要.....	19
4.1.1. リポジトリとは.....	19
4.1.2. スコープとノード.....	20
4.2. 画面構成.....	21
4.2.1. 初期画面構成.....	21
4.2.2. リポジトリ[ノード]ビュー.....	21
4.2.3. リポジトリ[プロパティ]ビュー.....	23
4.2.4. リポジトリ[割当てスコープ]ビュー.....	24
4.2.5. リポジトリ[スコープ]ビュー.....	24
4.3. スコープツリーの作成手順.....	25
4.4. ノードの作成・変更・削除.....	26
4.4.1. ノード情報の作成.....	26

---



---

4.4.2.	ノード情報の変更 .....	29
4.4.3.	ノード情報の削除 .....	31
4.4.4.	ノード情報一覧のフィルタリング .....	31
4.5.	プロパティ情報の確認 .....	32
4.6.	スコープの作成・変更・削除.....	32
4.6.1.	スコープの作成.....	32
4.6.2.	スコープ情報の変更.....	33
4.6.3.	スコープの削除.....	34
4.7.	ノードの割当て.....	34
4.7.1.	ノードの割当て.....	34
4.7.2.	ノードの割当て解除.....	34
5.	共通機能 - 通知設定 - .....	36
5.1.	機能概要.....	36
5.2.	通知設定の登録.....	36
5.3.	通知設定の変更.....	39
5.4.	通知設定の削除.....	39
6.	共通機能 - カレンダ設定 - .....	40
6.1.	機能概要.....	40
6.2.	画面構成.....	40
6.2.1.	初期画面構成 .....	40
6.2.2.	カレンダ[一覧]ビュー .....	41
6.2.3.	カレンダ[実行規則]ビュー .....	41
6.2.4.	カレンダ[実行例外]ビュー .....	42
6.3.	カレンダの作成.....	42
6.3.1.	カレンダの登録.....	42
6.3.2.	カレンダ登録の変更.....	44
6.3.3.	カレンダの削除.....	44
6.4.	実行規則の設定.....	44
6.4.1.	実行規則情報の登録.....	44
6.4.2.	実行規則情報の変更.....	45
6.4.3.	実行規則情報の削除.....	45
6.5.	実行例外の設定.....	45
6.5.1.	実行例外情報の登録.....	45
6.5.2.	実行例外情報の変更.....	46
6.5.3.	実行例外情報の削除.....	47
7.	一括制御機能.....	48
7.1.	機能概要.....	48
7.2.	画面構成.....	49

---



---

---



---

7.2.1.	初期画面構成 .....	49
7.2.2.	一括制御[パラメータ]ビュー .....	49
7.2.3.	一括制御[履歴]ビュー .....	50
7.2.4.	一括制御[詳細]ビュー .....	51
7.3.	一括制御の処理手順 .....	51
7.4.	インストール管理 .....	52
7.4.1.	RPM パッケージ一括インストール .....	52
7.5.	起動と停止の管理 .....	53
7.6.	ユーザ管理 .....	55
7.6.1.	OS アカウントの追加 .....	55
7.6.2.	OS アカウントの変更 .....	55
7.6.3.	OS アカウントの削除 .....	55
7.7.	ファイルシステム管理 .....	56
7.7.1.	ファイルのコピー .....	56
7.7.2.	ディレクトリの作成 .....	57
7.7.3.	ファイル/ディレクトリの削除 .....	57
7.8.	一括制御の履歴表示 .....	58
8.	監視管理機能 .....	59
8.1.	機能概要 .....	59
8.2.	画面構成 .....	60
8.2.1.	初期画面構成 .....	60
8.2.2.	監視[スコープ]ビュー .....	60
8.2.3.	監視[ステータス]ビュー .....	61
8.2.4.	監視[イベント]ビュー .....	62
8.3.	スコープ監視 .....	62
8.4.	ステータス監視 .....	63
8.4.1.	ステータスのフィルタ処理 .....	63
8.4.2.	フィルタの解除 .....	65
8.5.	ログ情報監視 .....	65
8.5.1.	イベントの確認 .....	65
8.5.2.	イベントのフィルタ処理 .....	66
8.6.	syslog-ng 監視 .....	66
8.7.	Hinemos ジョブエージェント監視 .....	70
8.8.	ping 監視 .....	73
8.9.	プロセス監視 .....	75
8.10.	SNMP 監視 .....	77
8.11.	SQL 監視 .....	79
9.	性能管理機能 .....	81

---



---

9.1.	機能概要.....	81
9.2.	画面構成.....	82
9.2.1.	初期画面構成.....	82
9.2.2.	性能[リアルタイムグラフ]ビュー.....	83
9.2.3.	性能[収集データ]ビュー.....	84
9.2.4.	性能[実績グラフ]ビュー.....	85
9.3.	リアルタイム性能グラフ表示.....	86
9.3.1.	グラフ種別.....	86
9.3.2.	リアルタイムグラフ表示.....	89
9.4.	実績性能情報収集.....	90
9.4.1.	収集の開始.....	90
9.4.2.	収集の停止.....	92
9.4.3.	収集設定の確認.....	92
9.4.4.	実績グラフ表示.....	92
9.4.5.	実績グラフ表示の終了.....	93
9.4.6.	収集データのエクスポート.....	93
9.4.7.	収集データの削除.....	94
9.5.	閾値監視.....	95
9.5.1.	閾値監視設定.....	95
9.5.2.	監視管理機能での通知の確認.....	98
9.6.	実績グラフの描画に時間がかかる場合の対処方法.....	98
10.	ジョブ管理機能.....	99
10.1.	機能概要.....	99
10.1.1.	エージェントの起動.....	99
10.1.2.	ジョブの構成.....	100
10.1.3.	終了状態と終了値.....	101
10.1.4.	ジョブネット（ジョブユニット）の実行.....	103
10.1.5.	ジョブ実行時・終了値の通知機能.....	103
10.2.	画面構成.....	104
10.2.1.	初期画面構成.....	104
10.2.2.	ジョブ[一覧]ビュー.....	104
10.2.3.	ジョブ[スケジュール]ビュー.....	106
10.2.4.	ジョブ[履歴]ビュー.....	106
10.2.5.	ジョブ[実行予定]ビュー.....	107
10.2.6.	ジョブ[ジョブ詳細]ビュー.....	107
10.2.7.	ジョブ[実行予定詳細]ビュー.....	108
10.2.8.	ジョブ[ノード詳細]ビュー.....	108
10.2.9.	ジョブ[ファイル転送]ビュー.....	109

---

---

10.3.	ジョブの登録.....	109
10.3.1.	ジョブユニットの作成・変更.....	109
10.3.2.	ジョブネットの作成・変更 .....	111
10.3.3.	ジョブの作成・変更.....	116
10.3.4.	ジョブの登録.....	119
10.4.	ジョブの削除.....	120
10.5.	ジョブの実行・開始・停止.....	120
10.5.1.	ジョブのステータス/オペレーション .....	120
10.5.2.	ジョブの実行.....	122
10.5.3.	ジョブのスケジュール実行 .....	122
10.5.4.	ジョブ実行予定の確認.....	124
10.5.5.	ジョブの停止.....	124
10.5.6.	ジョブネットの中断.....	125
10.5.7.	ジョブの再開.....	125
10.6.	ジョブ実行履歴の一覧表示.....	126
10.7.	ジョブサンプル (sleep.sh).....	128
10.8.	ファイル転送ジョブ .....	131

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>

## 商標

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

なお、本文中にはTM、®マークは表記していません。

## 1. Hinemos の概要

### 1.1. システム概要

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

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

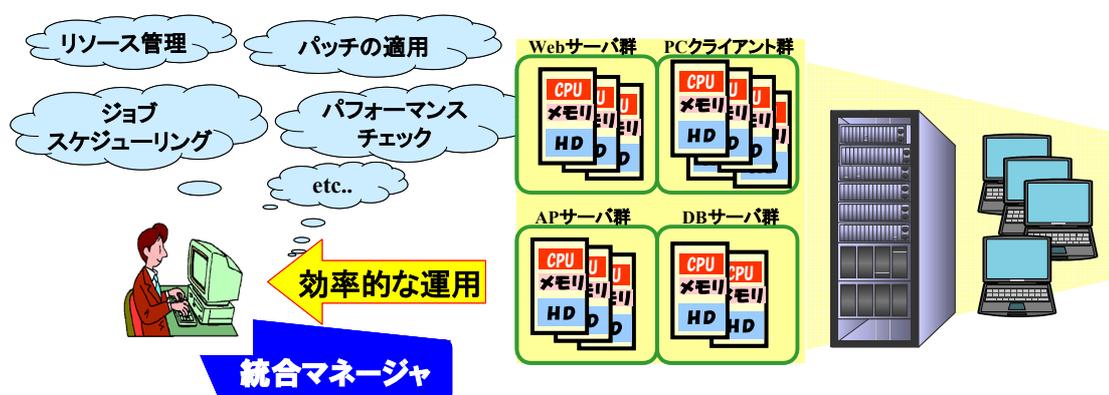


図 1-1 本ソフトウェアの利用イメージ

### 1.2. 共通プラットフォームとなるソフトウェア基盤

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

#### 1.2.1. 統合画面機能

オペレータが使用する操作画面を統合する機能です。GUI の統合により各種運用管理の画面操作を支援します。さらに、各種管理の操作画面を業務システムやユーザごとに設定し、画面レイアウト（パースペクティブ）を設定・保存することにより操作性の向上を図れます。また、複数のオペレータによる同時アクセスにも対応しています。

#### 1.2.2. 情報の効率的な管理と利用促進のためのリポジトリ機能

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

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

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

### 1.3. 統合的な運用作業を実現する3つの機能

#### 1.3.1. 一括制御機能

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

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

#### 1.3.2. 監視管理・性能管理機能

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

#### 1.3.3. ジョブ管理機能

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

### 1.4. ライセンス

Hinemos は、オープンソースソフトウェアです。以下のライセンスのもとで配布されています。

- GNU General Public License

Hinemos では、以下のソフトウェアを利用しています。

- リポジトリ管理機能
  - クライアント
    - JavaVM JRE1.5
      - <http://java.com/ja/download/>
    - Eclipse 3.1.1
      - <http://www.eclipse.org/>
  - マネージャサーバ
    - JavaVM JRE1.5

<http://java.com/ja/download/>  
JBoss 4.0.3SP1  
<http://www.jboss.org/products/index>  
OpenLDAP 2.3.20  
<http://www.openldap.org/>

- 状態監視機能

- クライアント

- JavaVM JRE1.5  
<http://java.com/ja/download/>
    - Eclipse 3.1.1  
<http://www.eclipse.org/>

- マネージャサーバ

- JavaVM JRE1.5  
<http://java.com/ja/download/>
    - JBoss 4.0.3SP1  
<http://www.jboss.org/products/index>
    - syslog-ng 1.6.9  
[http://www.balabit.com/products/syslog\\_ng/](http://www.balabit.com/products/syslog_ng/)
    - PostgreSQL 8.1.3  
<http://wwwmaster.postgresql.org/>
    - Quartz 1.4.7  
<http://www.opensymphony.com/quartz/>

- 管理対象ノード

- syslog-ng 1.6.9  
[http://www.balabit.com/products/syslog\\_ng/](http://www.balabit.com/products/syslog_ng/)

- 性能管理機能

- クライアント

- JavaVM JRE1.5  
<http://java.com/ja/download/>
    - Eclipse 3.1.1  
<http://www.eclipse.org/>
    - jfreechart 0.9.21  
<http://www.jfree.org/index.php>

- マネージャサーバ

- JavaVM JRE1.5  
<http://java.com/ja/download/>
    - JBoss 4.0.3SP1  
<http://www.jboss.org/products/index>
    - PostgreSQL 8.1.3  
<http://wwwmaster.postgresql.org/>
    - OpenNMS 1.2.0  
<http://www.opennms.org/wiki/>

- 以下のサンプルコードを改変して利用しています。

- [opennms-1.2.0-1/source/tests/src/org.opennms/test/NamedSnmpVar.java](#)

- [opennms-1.2.0-1/source/tests/src/org.opennms/test/snmpwalkmv.java](#)

- 管理対象ノード

- NET-SNMP 5.1.2-11.EL4.6  
<http://sourceforge.net/projects/net-snmp>

- 一括制御機能

- クライアント

---

JavaVM JRE1.5

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

Eclipse 3.1.1

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

- マネージャサーバ

JavaVM JRE1.5

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

JBoss 4.0.3SP1

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

PostgreSQL 8.1.3

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

- ジョブ管理機能

- クライアント

JavaVM JRE1.5

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

Eclipse 3.1.1

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

- マネージャサーバ

JavaVM JRE1.5

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

JBoss 4.0.3SP1

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

本体に加えて、以下のサンプルソースを改変して利用しています。

JDBCTypeFactory.java

PostgreSQL 8.1.3

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

Quartz 1.4.7

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

- 管理対象ノード

JavaVM JRE1.5

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

JBoss 4.0.3SP1

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

## 2. 統合画面機能

### 2.1. 機能概要

統合画面機能では、以下の機能を提供します。

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

### 2.2. 画面レイアウト（パースペクティブ）の選択

初期の画面レイアウトとして、以下の7つが用意されています。

- リボジトリ機能
- 一括制御機能
- 監視管理機能
- 性能管理機能
- ジョブ管理機能
- アクセス機能
- カレンダー機能

画面レイアウトの選択は、以下の手順で行ってください。

1. メニュー・バーの【パースペクティブ】→【パースペクティブ表示】を選択します。パースペクティブの選択ダイアログが表示されます。パースペクティブは、本ソフトウェアにおいては画面構成のセットのことを指します。

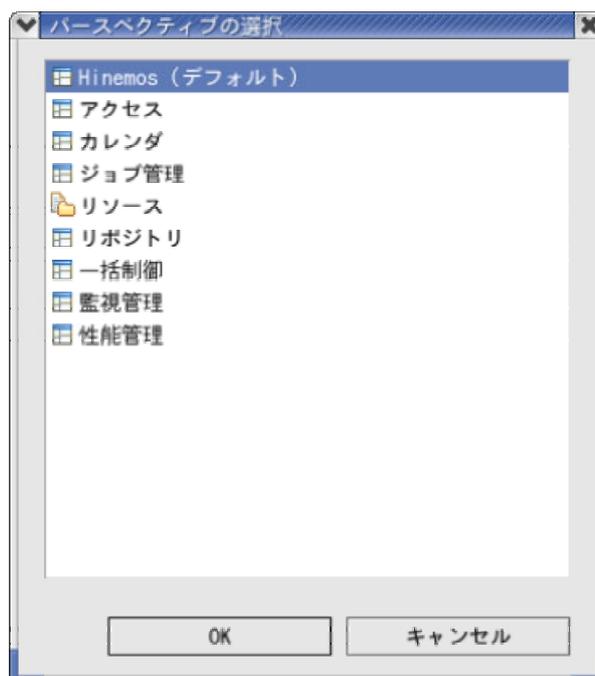


図 2-1 選択ダイアログ

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

➤ 画面レイアウト(パースペクティブ)を開かず機能単位でビューを開くには

例えば、ジョブ管理の画面レイアウトを開いている状態で、リポジトリのノード管理機能用のビュー（リポジトリ[ノード]ビュー）を開くといったことが可能です。

メニュー・バーの【操作】メニューから、開きたい機能を選択します。選択された機能のビューが開きます。

### 2.3. 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。

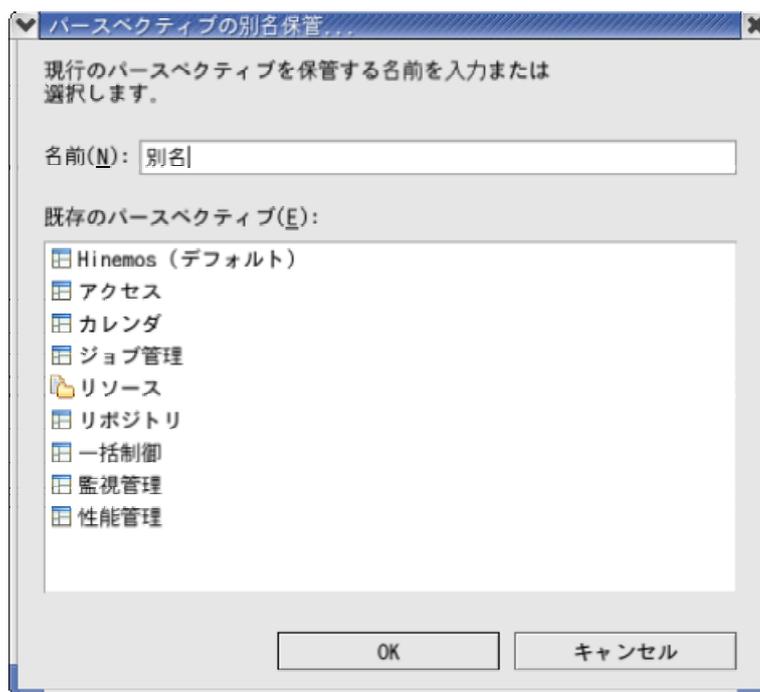


図 2-2 別名保管ダイアログ

➤ 画面レイアウト(パースペクティブ)を初期状態に戻すには

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

## 3. アクセス機能

### 3.1. 機能概要

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

権限は下記の3つになります。

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

### 3.2. 画面構成

#### 3.2.1. アクセス[ユーザ]ビュー

Hinemos のユーザを管理するためのビューです。ユーザの一覧を表示します。ユーザの作成・削除、設定情報の変更を行うことができます。

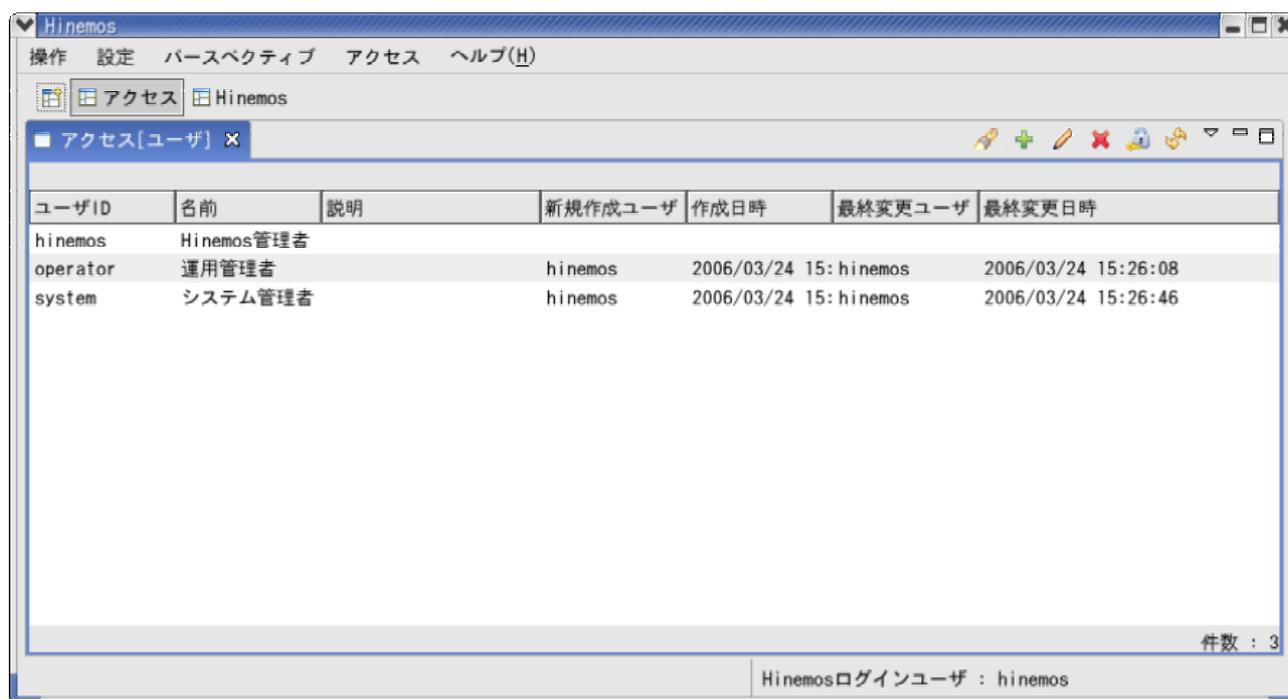


図 3-1 アクセス機能初期画面構成

表 3-1 ツールバー

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

### 3.3. ユーザの作成

以下の手順でユーザを作成します。

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

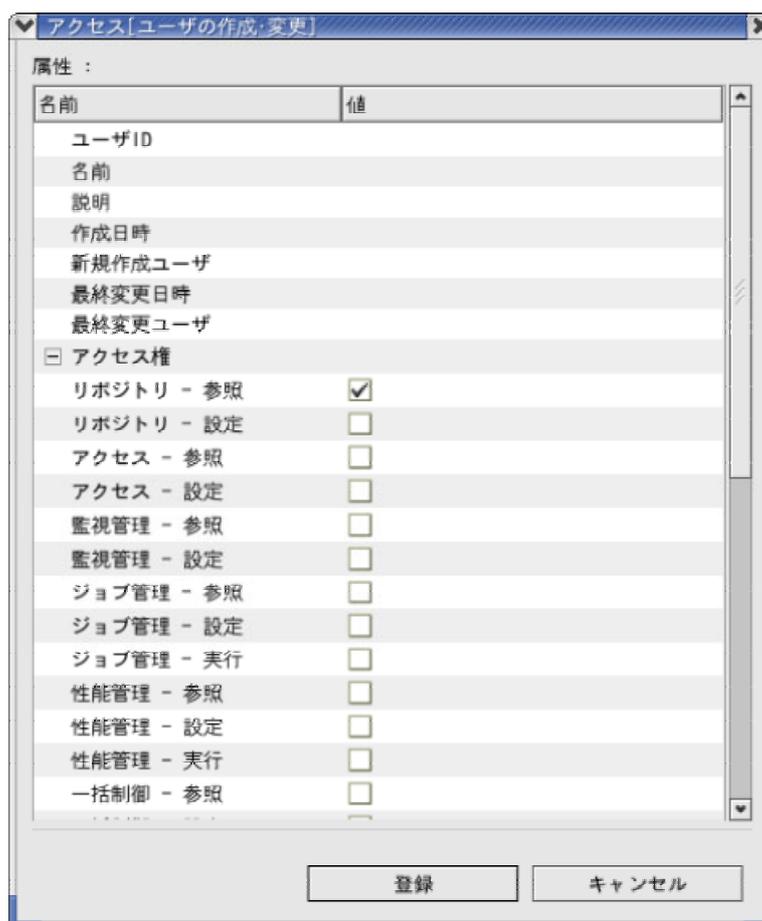


図 3-2 アクセス[ユーザの作成・変更]ダイアログ

2. 属性情報を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、入力を行うレ

コードをクリックし、属性値を入力します。

属性情報のうち、ユーザ ID は必須項目です（省略することはできません）。また、ユーザ ID はシステム上で一意となるようにしてください。重複して登録することはできません。

3. アクセス権の属性に表示される各機能の権限のチェックボックスのうち、作成するユーザに付与する権限にチェックを入れます。
4. 「登録」ボタンをクリックします。（ダイアログは閉じられません。連続でユーザの作成を行うことができます。）

作成したユーザでログインするには、パスワードを設定する必要があります。

### 3.4. パスワード変更

以下の手順でユーザのパスワードを変更します。

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

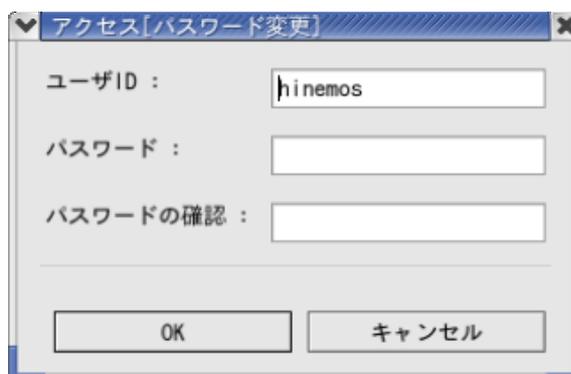


図 3-3 アクセス[パスワード変更]ダイアログ

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

### 3.5. ユーザ設定情報の変更

以下の手順でユーザの設定情報を変更します。

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

### 3.6. ユーザの削除

以下の手順でユーザを削除します。

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

### 3.7. ログイン

以下の手順で、指定のユーザで Hinemos にログインすることができます。

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

### 3.8. ログアウト

以下の手順で、ログアウトします。

1. メニュー・バーの【アクセス】→【ログアウト】を選択します。

ログアウトするとパースペクティブは初期化されます。

## 4. リポジトリ機能

### 4.1. 機能概要

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

#### 4.1.1. リポジトリとは

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

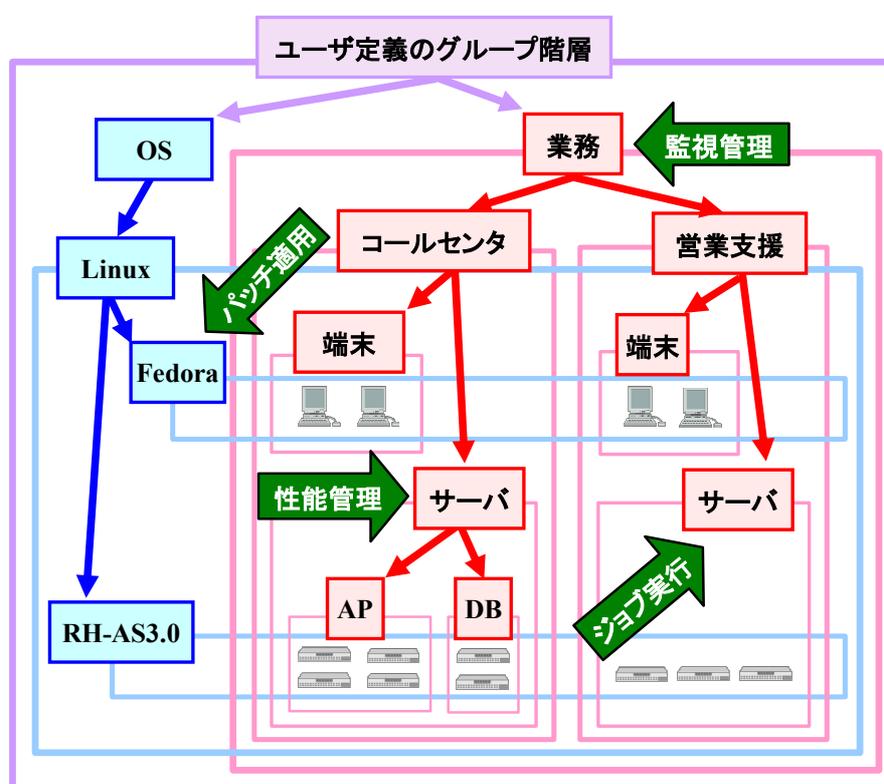


図 4-1 リポジトリのイメージ

#### 4.1.2. スコープとノード

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

- ノード

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

- ネットワーク情報
- OS 情報
- 資産管理情報
- デバイス情報

- スコープ

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

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となります。

## 4.2. 画面構成

### 4.2.1. 初期画面構成

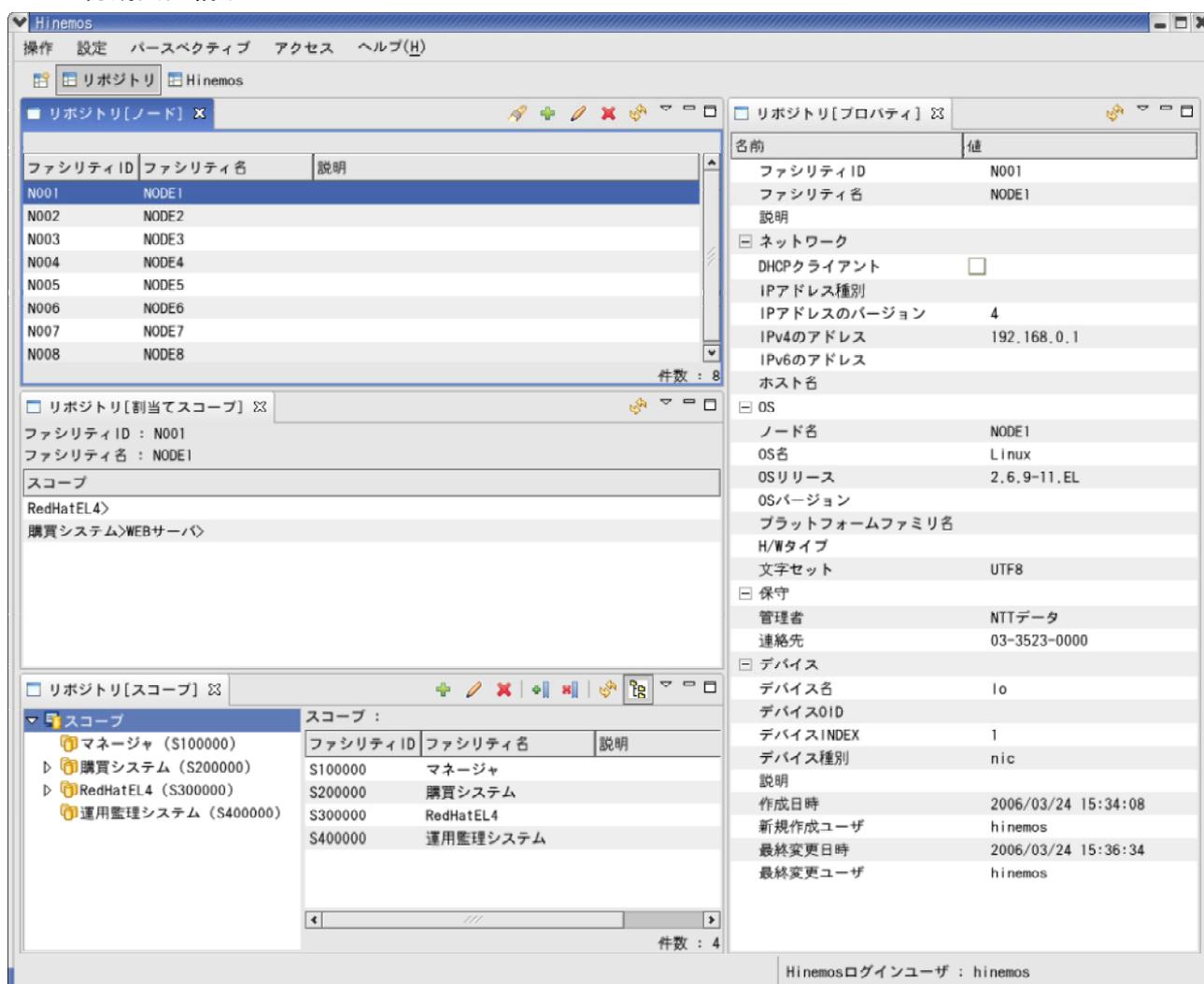


図 4-2 リポジトリ機能初期画面構成

### 4.2.2. リポジトリ[ノード]ビュー

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



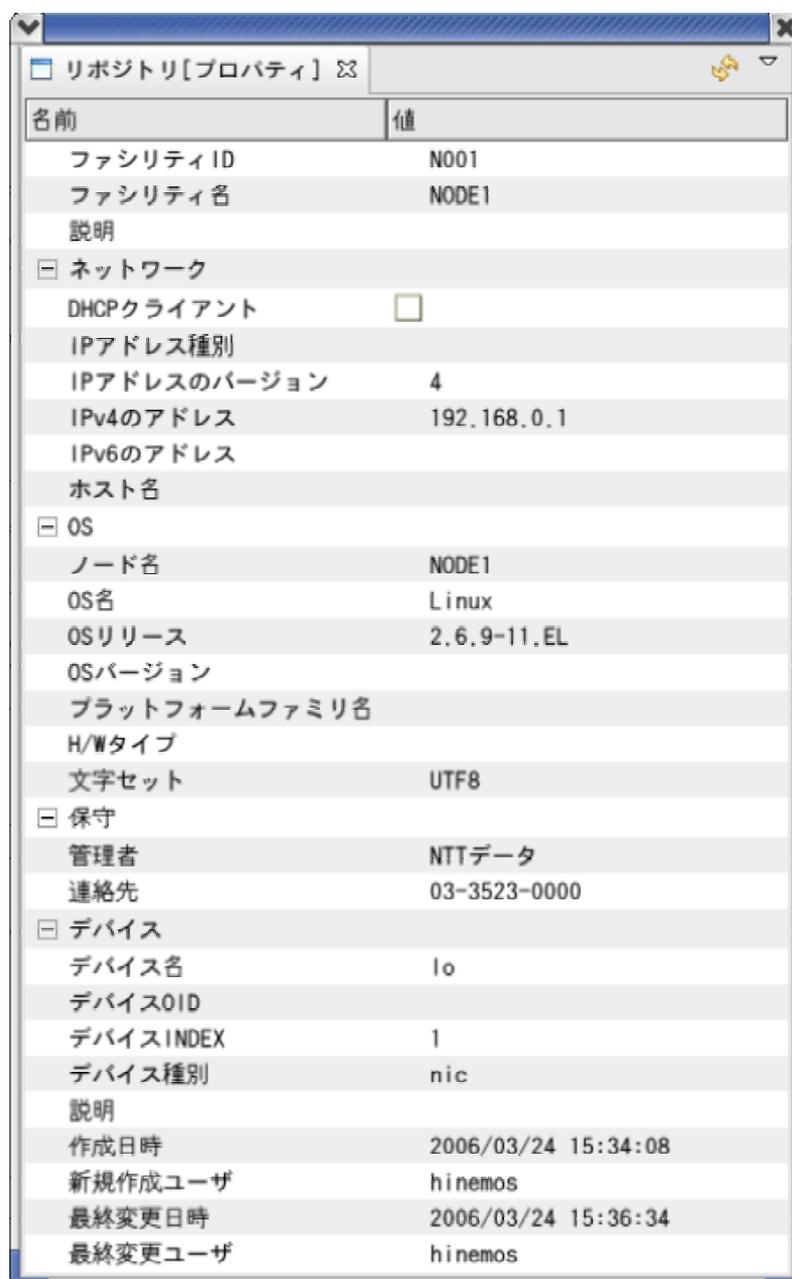
図 4-3 リポジトリ[ノード]ビュー

表 4-1 ツールバー

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

### 4.2.3. リポジトリ[プロパティ]ビュー

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



The screenshot shows a window titled 'リポジトリ[プロパティ]' (Repository [Properties]). It displays a table of node properties. The table has two columns: '名前' (Name) and '値' (Value). The properties are grouped into sections: 'ネットワーク' (Network), 'OS', '保守' (Maintenance), and 'デバイス' (Device). Each section is expanded to show its details.

名前	値
ファシリティID	N001
ファシリティ名	NODE1
説明	
[-] ネットワーク	
DHCPクライアント	<input type="checkbox"/>
IPアドレス種別	
IPアドレスのバージョン	4
IPv4のアドレス	192.168.0.1
IPv6のアドレス	
ホスト名	
[-] OS	
ノード名	NODE1
OS名	Linux
OSリリース	2.6.9-11.EL
OSバージョン	
プラットフォームファミリ名	
H/Wタイプ	
文字セット	UTF8
[-] 保守	
管理者	NTTデータ
連絡先	03-3523-0000
[-] デバイス	
デバイス名	lo
デバイスOID	
デバイスINDEX	1
デバイス種別	nic
説明	
作成日時	2006/03/24 15:34:08
新規作成ユーザ	hinemos
最終変更日時	2006/03/24 15:36:34
最終変更ユーザ	hinemos

図 4-4 リポジトリ[プロパティ]ビュー

表 4-2 ツールバー

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

#### 4.2.4. リポジトリ[割当てスコープ]ビュー

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



図 4-5 リポジトリ[割当てスコープ]ビュー

表 4-3 ツールバー

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

#### 4.2.5. リポジトリ[スコープ]ビュー

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



図 4-6 リポジトリ[スコープ]ビュー

表 4-4 ツールバー

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

### 4.3. スコープツリーの作成手順

スコープツリーは以下の手順で作成します。

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

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

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

## 4.4. ノードの作成・変更・削除

### 4.4.1. ノード情報の作成

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

以下の手順でリポジトリにノード情報を登録します。

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

図 4-7 リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログ

2. 属性情報を入力します。属性の一覧が表示されているプロパティテーブル上で、入力を行うレコードをクリックし、属性値を入力します。

属性情報のうち、ファシリティ ID とファシリティ名は必須項目です（省略することはできません）。また、ファシリティ ID はシステム上で一意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。

登録することのできる項目とその内容は、表 4-5 ノード情報の内容を参照ください。

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。

表 4-5 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。
ファシリティ名	テキスト	
説明	テキスト	
ネットワーク		
DHCP クライアント	-	現バージョンでは未使用。
IP アドレス種別	-	現バージョンでは未使用。
IP アドレスのバージョン	-	現バージョンでは未使用。
IPv4 のアドレス	テキスト	他の機能で利用するノードの IP アドレスはこの値を参照。
IPv6 のアドレス	-	現バージョンでは未使用。
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。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	
プラットフォームファミリ名	テキスト	
H/W タイプ	テキスト	
文字セット	テキスト	
保守		
管理者	テキスト	
連絡先	テキスト	
デバイス		
デバイス名	テキスト	複数登録可能。性能管理機能の実績情報収集で利用。
デバイス OID	-	現バージョンでは未使用。
デバイス INDEX	数値	NET-SNMP で取得できるデバイス情報のインデックス。
デバイス種別	テキスト	“disk” もしくは “nic” を入力。
説明	テキスト	
作成日時	テキスト	
新規作成ユーザ	テキスト	
最終更新日時	テキスト	
最終更新ユーザ	テキスト	

● 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”）の“名前”の欄を選択し、右クリックします。
2. コピーと削除を選択できるメニューが表示されます。
3. コピーを選択します。

・ 削除の方法

1. 複数登録可能な項目（“ネットワークホスト名”，“デバイス”）の“名前”の欄を選択し、右クリックします。
2. コピーと削除を選択できるメニューが表示されます。
3. 削除を選択します。

● デバイス情報の入力

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

・ ディスク情報の登録方法

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) 1.3.6.1.4.1.2021.13.15.1.2
```

2. 出力結果の左側、“UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.”に続く数字を“デバイス INDEX”に入力します。
3. 出力結果の“UCD-DISKIO-MIB::diskIODevice.xx”の値（STRING: の右に出力されているもの）を項目“デバイス名”に入力します。
4. 項目“デバイス種別”には、“disk”と入力します。

例) 出力結果が表 3-6. ディスク情報の出力結果 の場合、デバイス項目の登録内容は下記となります。

表 4-6 ディスク情報の出力結果

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

デバイス項目の設定：

デバイス 1 つ目  
 デバイス名： hda  
 デバイス INDEX： 1  
 デバイス種別： disk

デバイス 2 つ目  
 デバイス名： hda1  
 デバイス INDEX： 2  
 デバイス種別： disk

デバイス 3 つ目

デバイス名： hda2  
デバイス INDEX： 3  
デバイス種別： disk

デバイス 4 つ目

デバイス名： hdb  
デバイス INDEX： 4  
デバイス種別： disk

デバイス 5 つ目

デバイス名： hdb1  
デバイス INDEX： 5  
デバイス種別： disk

#### ・ NIC 情報の登録方法

1. NIC の情報を調べるには、以下のコマンドを実行します。

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

2. 出力結果の左側、“IF-MIB::ifDescr.” に続く数字を “デバイス INDEX” に入力します。
3. 出力結果の “IF-MIB::ifDescr” の値 (STRING: の右に出力されているもの) を項目 “デバイス名” に入力します。
4. 項目 “デバイス種別” には、“nic” と入力します。

#### 4.4.2. ノード情報の変更

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

- ノード単位の変更

1. リポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルから、変更したいノードを選択し、『変更』ボタンをクリックします。選択したノードの情報が入力された状態で、リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログが開きます。



図 4-8 リポジトリ[ノードの作成・変更]ダイアログ

- 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。
  - 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。
  - 『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。
- **スコープに含まれるノード情報の一括変更**
    - 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。
    - 登録方法のラジオボタンで、“スコープ単位 (割当てられた全ノード)” を選択します。
    - 『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。

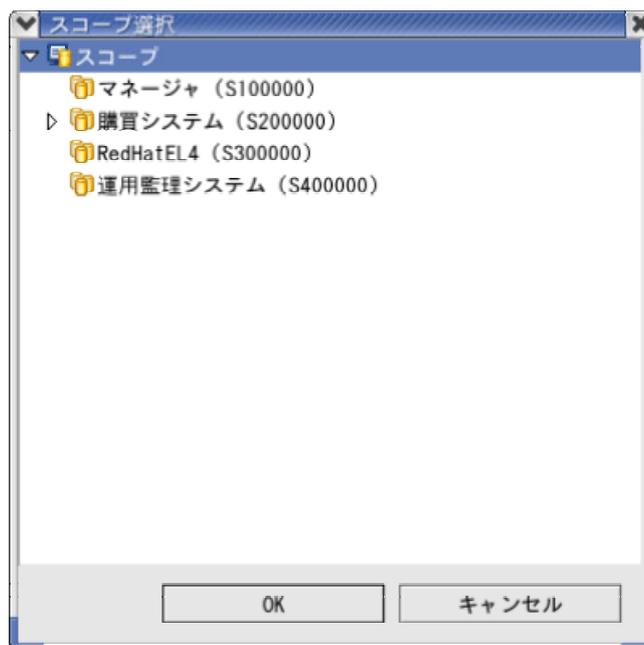


図 4-9 スコープ選択ダイアログ

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

#### 4.4.3. ノード情報の削除

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

#### 4.4.4. ノード情報一覧のフィルタリング

フィルタ処理を行うことで、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をリポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルに表示することができます。

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

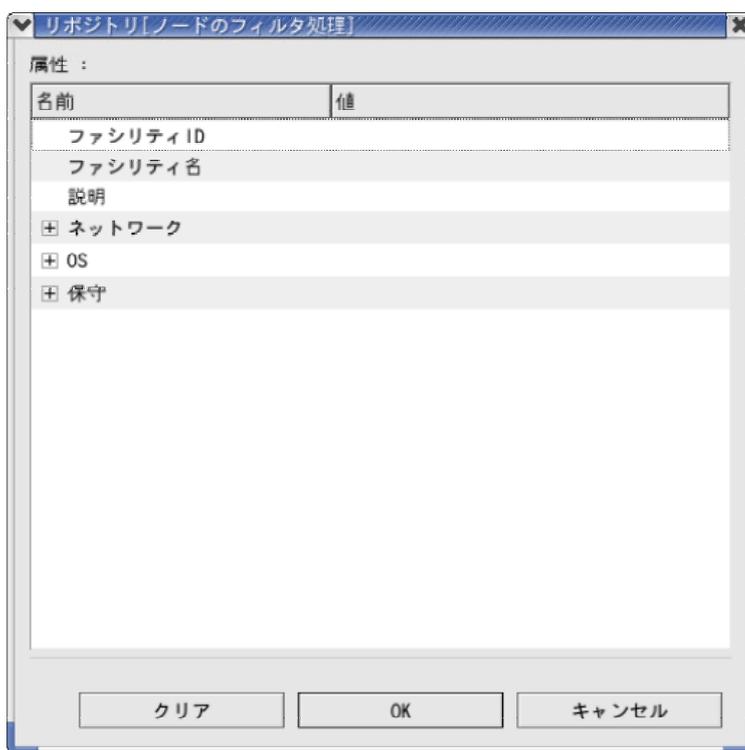


図 4-10 リポジトリ[ノードのフィルタ処理]ダイアログ

## 4.5. プロパティ情報の確認

リポジトリ[ノード]ビューのノード一覧テーブルから、プロパティ情報を確認したいノードを選択します。選択されたノードのプロパティ情報とノードの割当て状況が、それぞれ、リポジトリ[プロパティ]ビューとリポジトリ[割当てスコープ]ビューに表示されます。

ノード情報の設定を変更した際に変更が反映されない場合は、各ビューの『更新』ボタンをクリックしてください。

## 4.6. スコープの作成・変更・削除

### 4.6.1. スコープの作成

以下の手順でリポジトリにスコープを作成することができます。

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

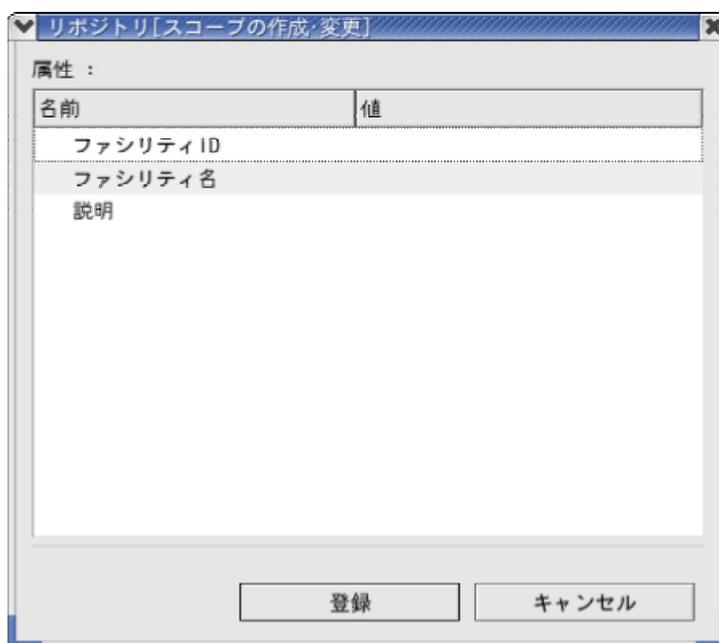


図 4-11 リポジトリ[スコープの作成・変更]

#### 4.6.2. スコープ情報の変更

リポジトリに登録されているスコープ情報の変更を行うことができます。

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

### 4.6.3. スコープの削除

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

## 4.7. ノードの割当て

### 4.7.1. ノードの割当て

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

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

#### ➤ 条件を指定してリストに表示されるノードを絞り込むには

フィルタ機能を使って、リストに表示されるノードを絞り込むことができます。

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

### 4.7.2. ノードの割当て解除

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

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

4. 『OK』 ボタンをクリックします。選択されているノードの割当てが解除されます。  
ノードの割当て解除を取り止める場合は、『キャンセル』 ボタンをクリックしてください。

## 5. 共通機能 — 通知設定 —

### 5.1. 機能概要

監視機能（syslog-ng 監視、Hinemos ジョブエージェント監視、ping 監視、プロセス監視、SNMP 監視、SQL 監視）や、ジョブ管理、性能管理の閾値監視などでは、発生したイベントを監視管理機能に通知することができます。

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

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

### 5.2. 通知設定の登録

以下の手順で通知設定を登録することができます。

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



図 5-1 通知[一覧]ダイアログ

2. 「追加」ボタンをクリックします。通知[作成・変更]ダイアログが開きます。

通知 ID :

説明 :

ステータス通知 :

ステータス情報の存続期間 :  ▼

存続期間経過後の処理 :

情報を削除する。

更新されていない旨のメッセージに置換える 重要度 :  ▼

イベント通知 :

通知	状態	抑制	状態	メール	メールアドレス (セミコロン区切り) :
通知 :	<input type="checkbox"/> 未確認 ▼	<input type="checkbox"/>	確認済 ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
警告 :	<input type="checkbox"/> 未確認 ▼	<input type="checkbox"/>	確認済 ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
危険 :	<input type="checkbox"/> 未確認 ▼	<input type="checkbox"/>	確認済 ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
不明 :	<input type="checkbox"/> 未確認 ▼	<input type="checkbox"/>	確認済 ▼	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

イベント重複時の通知回数の抑制 (イベント・メール) :

抑制間隔 :

抑制しない

期間で抑制する (分単位)

回数で抑制する :

OK      キャンセル

図 5-2 通知[作成・変更]ダイアログ

- 通知 ID を設定します。通知設定を利用する機能では、この ID を指定することで通知方法の選択を行います。
- 説明欄を入力します。
- ステータス通知の設定を行います。

ステータス通知 :

ステータス通知を行う場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。

ステータス通知の詳細は、8.4.ステータス監視 を参照ください。

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ます。

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。

#### 6. イベント通知の設定を行います。

通知、警告、危険、不明の重要度に対して、それぞれ以下の設定を行うことができます。

通知：

イベント通知を行う重要度にチェックを入れます。

イベント通知の詳細は、8.5.ログ情報監視 を参照ください。

状態（通知）：

イベント通知を行う際に”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）。

抑制：

抑制を設定する場合はチェックを入れます。下で設定する”抑制間隔”の設定によって抑制処理されます。

状態（抑制）：

イベントの通知が抑制処理された場合に”確認済”で通知するか、破棄するかを選択できます。

メール：

メール送信を行う場合はチェックを入れます。

メールアドレス：

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てください。

イベント重複時の通知回数の制御：

同じイベントが発生した場合の制御を指定することができます。制御の間隔として、以下の3つから制御方法を選択してください。

- ・抑制しない

イベントが重複して発生した場合にも抑制は行いません。

- ・期間で抑制する（分単位）

一度イベント通知を行ってから指定の期間内に同じイベントが発生しても通知されません。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。

- ・回数で抑制する

一度イベント通知を行うと次から同じイベントが発生しても指定の回数の間は通知されません。テキストボックスに抑制回数を入力してください。

### 5.3. 通知設定の変更

1. 通知[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。通知[作成・変更]ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします（設定の手順は前節を参照ください）。

### 5.4. 通知設定の削除

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

## 6. 共通機能 — カレンダー設定 —

### 6.1. 機能概要

ジョブが稼動する期間を設定し保存・参照することができます。

下記2つの方法で稼動期間を設定することが可能です。

1. 実行規則として曜日単位で稼動する時刻を設定できます。
2. 曜日単位で設定されたものに対して、実行例外として追加の設定を日時指定で設定できます。  
特定の日だけを稼動日とすることや、特定の日だけを非稼動日にすることができます。

### 6.2. 画面構成

#### 6.2.1. 初期画面構成

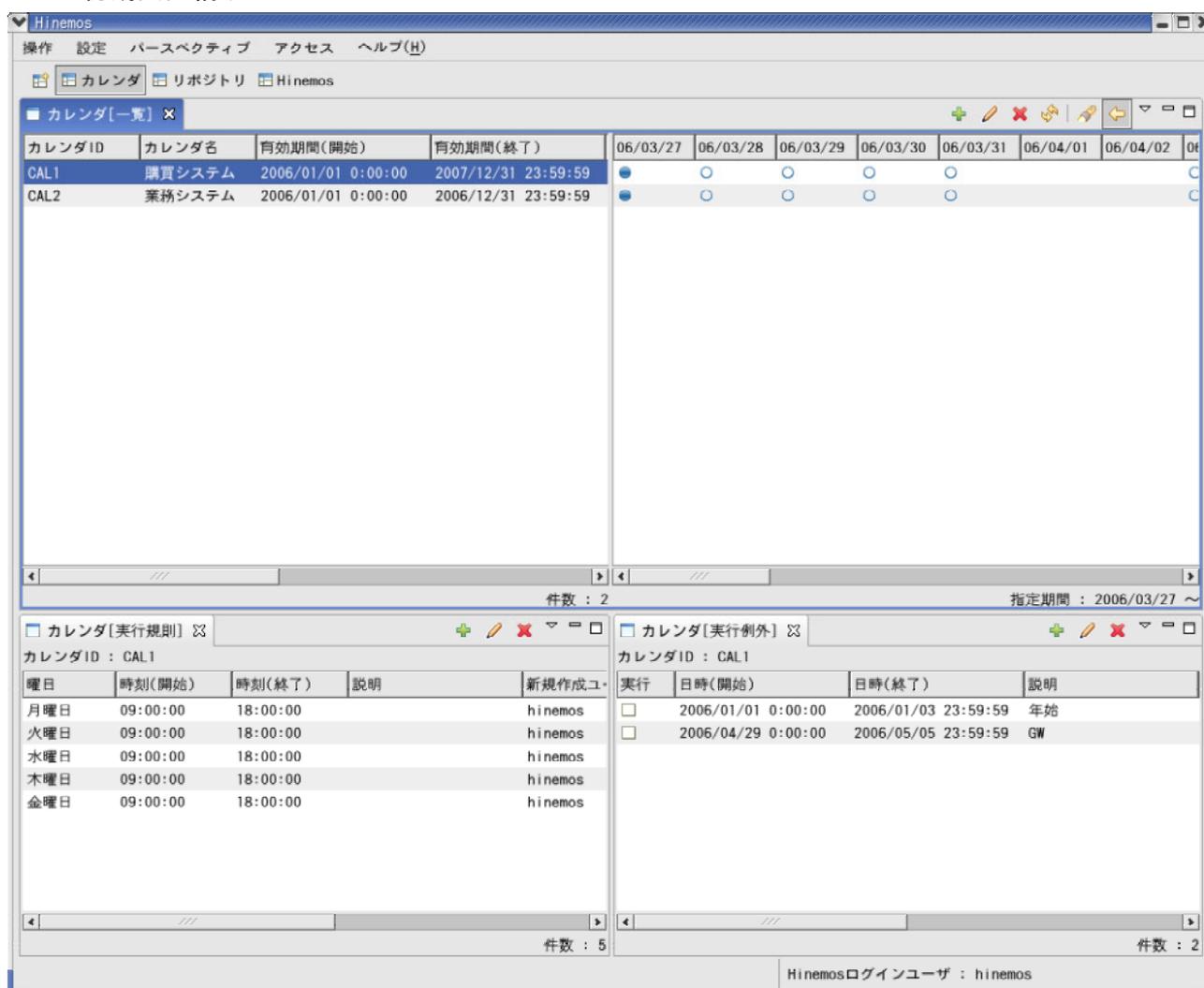


図 6-1 カレンダー機能初期画面構成

### 6.2.2. カレンダー[一覧]ビュー

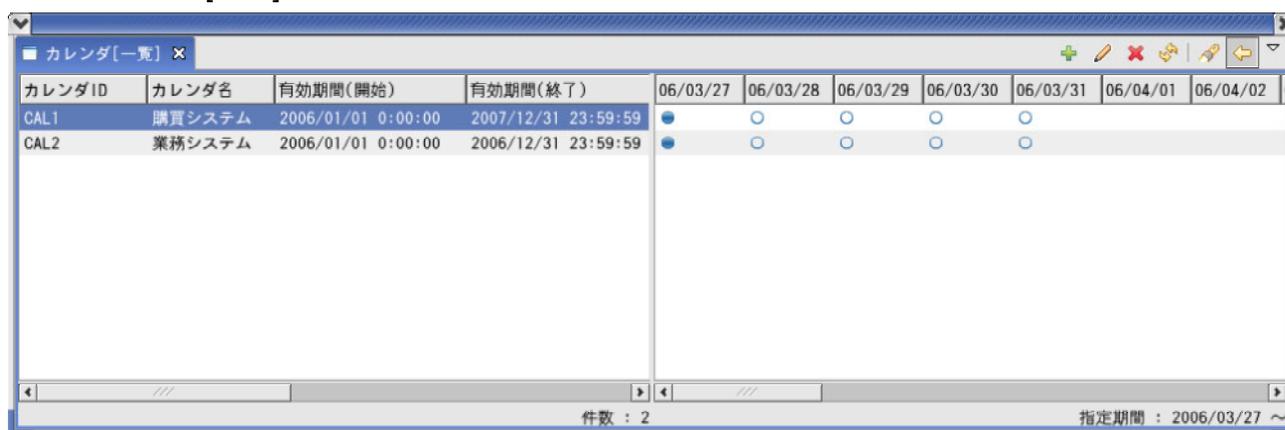


図 6-2 カレンダー[一覧]ビュー

表 6-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	作成	カレンダー情報を作成します。
	変更	カレンダー情報を変更します。
	削除	カレンダー情報を削除します。
	更新	カレンダー[一覧]ビューの内容を最新のものに更新します。
	フィルタ	カレンダー[一覧]ビュー左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。

### 6.2.3. カレンダー[実行規則]ビュー

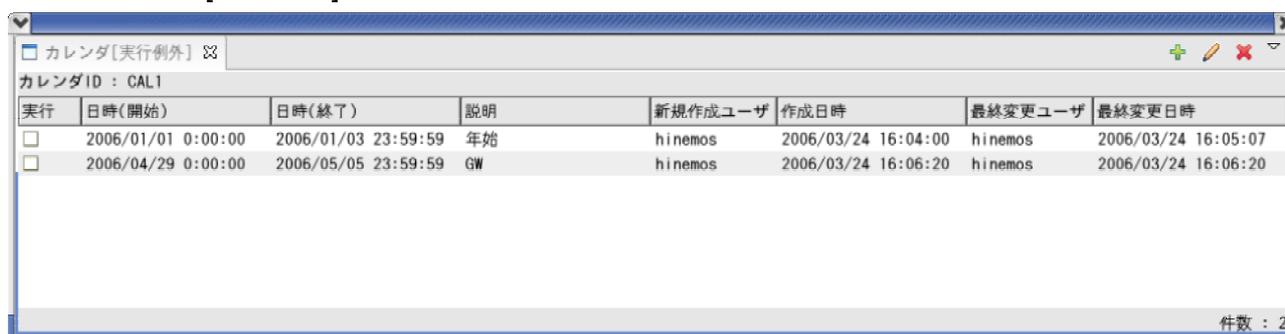


図 6-3 カレンダー[実行規則]ビュー

表 6-2 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。

## 6.2.4. カレンダー[実行例外]ビュー



実行	日時(開始)	日時(終了)	説明	新規作成ユーザ	作成日時	最終変更ユーザ	最終変更日時
<input type="checkbox"/>	2006/01/01 0:00:00	2006/01/03 23:59:59	年始	hinemos	2006/03/24 16:04:00	hinemos	2006/03/24 16:05:07
<input type="checkbox"/>	2006/04/29 0:00:00	2006/05/05 23:59:59	GW	hinemos	2006/03/24 16:06:20	hinemos	2006/03/24 16:06:20

図 6-4 カレンダー[実行例外]ビュー

表 6-3 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。

## 6.3. カレンダーの作成

### 6.3.1. カレンダーの登録

1. カレンダー[一覧]ビューの『作成』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]ダイアログが表示されます。



図 6-5 カレンダー[カレンダーの作成・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 6-6 日時ダイアログ

3. 『登録』ボタンを押します。カレンダー[カレンダーの作成・変更]ダイアログは閉じられませんが、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。

### 6.3.2. カレンダ登録の変更

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

### 6.3.3. カレンダの削除

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

## 6.4. 実行規則の設定

### 6.4.1. 実行規則情報の登録

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

カレンダー[実行規則の作成・変更]

カレンダーID : CAL1

属性 :

名前	値
曜日	日曜日
時刻(開始) 例	23:30:00
時刻(終了) 例	23:30:00
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

図 6-7 カレンダ[実行規則の作成・変更]ダイアログ

2. カレンダ[実行規則]ビューの『作成』ボタンを押します。カレンダ[実行規則の作成・変更]ダイ

アログが表示されます。

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

#### 6.4.2. 実行規則情報の変更

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

#### 6.4.3. 実行規則情報の削除

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

### 6.5. 実行例外の設定

実行規則の設定に例外の情報を設定することでより細やかなカレンダー設定を行うことができます。

実行例外情報の設定を行うことで、実行規則の設定をベースに、特定の期間を稼働期間にすることも非稼働期間にすることもできます。

#### 6.5.1. 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。



図 6-8 カレンダー[実行例外の作成・変更]ダイアログ

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

### 6.5.2. 実行例外情報の変更

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

### 6.5.3. 実行例外情報の削除

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

## 7. 一括制御機能

### 7.1. 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。

以下の処理をスコープ単位で実行できます。

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

## 7.2. 画面構成

### 7.2.1. 初期画面構成

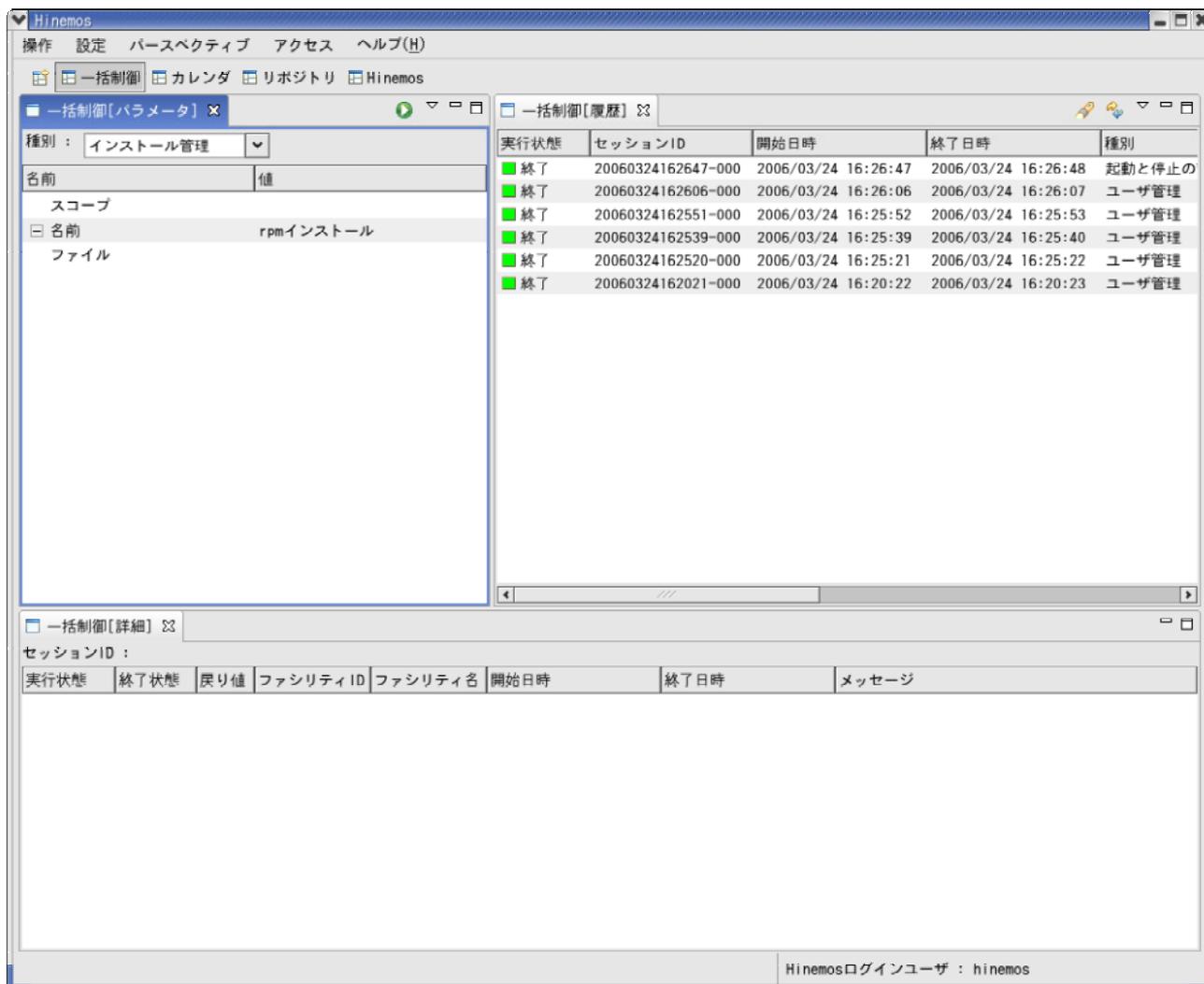


図 7-1 一括制御機能初期画面構成

### 7.2.2. 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。

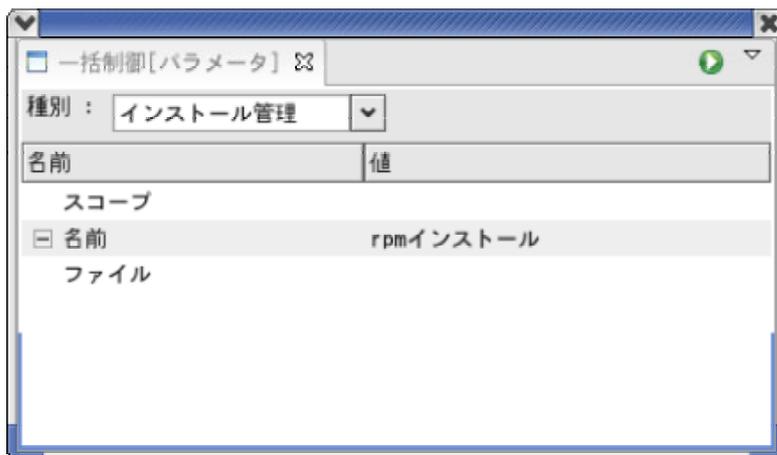


図 7-2 一括制御[パラメータ]ビュー

表 7-1 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	実行	ビュー内で設定を行った処理を実行します。

### 7.2.3. 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しますと、一括制御[詳細]ビューに実行結果のノードごとの詳細が表示されます。



図 7-3 一括制御[履歴]ビュー

表 7-2 ツールバー

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

### 7.2.4. 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。

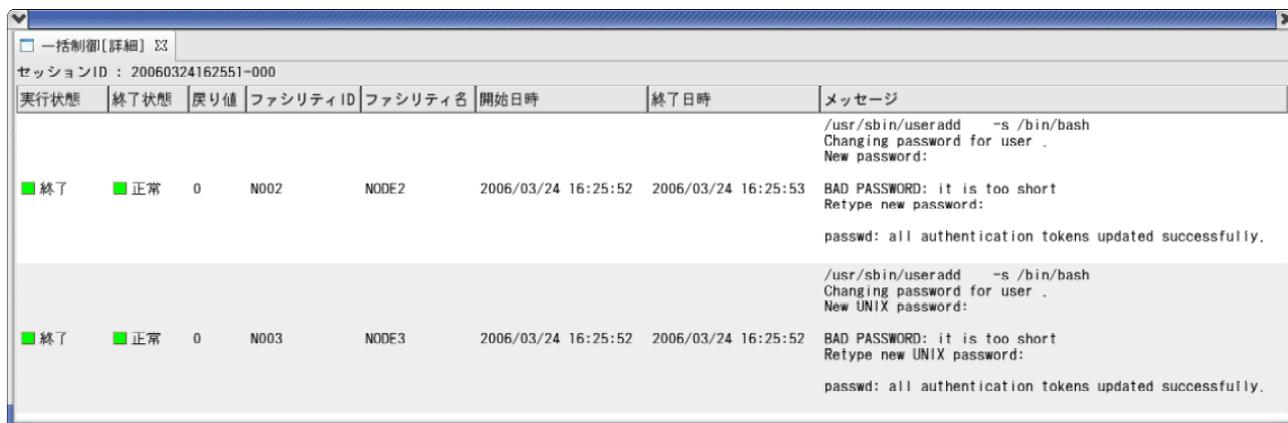


図 7-4 一括制御[詳細]ビュー

### 7.3. 一括制御の処理手順

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

一括制御機能の実行手順は大まかに以下のようになります。

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、実行する管理機能を選択します。選択された機能によって、設定できるパラメータがプロパティテーブルに表示されます。
2. 操作対象とするスコープを選択します。テーブルのプロパティ“スコープ”のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。スコープ選択ダイアログが開き、このダイアログでスコープを選択することができます。
3. 実行する操作を選択します。テーブルのプロパティ“名前”の値の欄をクリックします。コンボボックスから実行する操作を選択します。
4. パラメータを設定します。テーブルのプロパティの値の欄に値を入力します。候補から設定値の選択を行う項目に関しては、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。

## 7.4. インストール管理

### 7.4.1. RPM パッケージ一括インストール

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

1. RPM パッケージファイル (\*.rpm ファイル) を Hinemos のファイル転送用に設定された FTP サーバ上に置きます。RPM パッケージファイルには、Hinemos が使用する FTP ユーザで読み取りアクセスが可能のように設定します。(FTP サーバと FTP ユーザの設定は、インストールマニュアルを参照ください。)
2. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、“インストール管理”を選択します。
3. インストールの対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ “スコープ” のレコードの値の欄をクリックします。欄の左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。

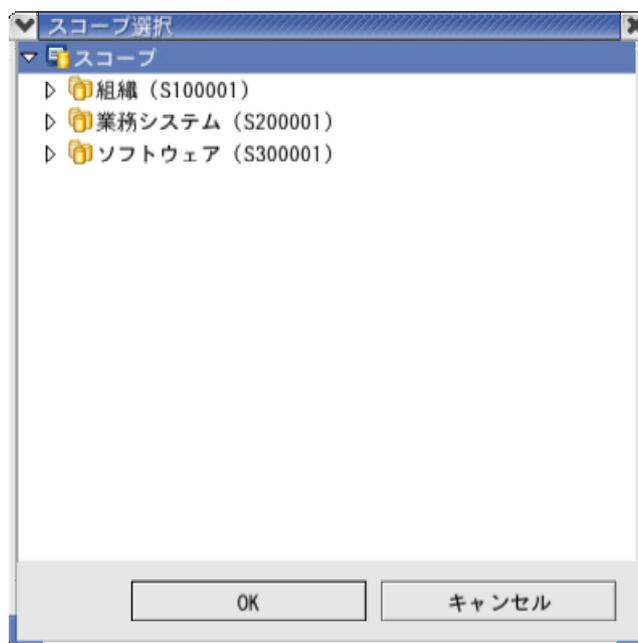


図 7-5 スコープ選択ダイアログ

4. スコープツリーからインストール対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ “スコープ” の値に選択したスコープ名が入力されます。

5. インストールする RPM パッケージファイルを入力します。対象 RPM パッケージファイルの置かれている場所のパス（FTP サーバ上でのパス）を入力します。
6. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。

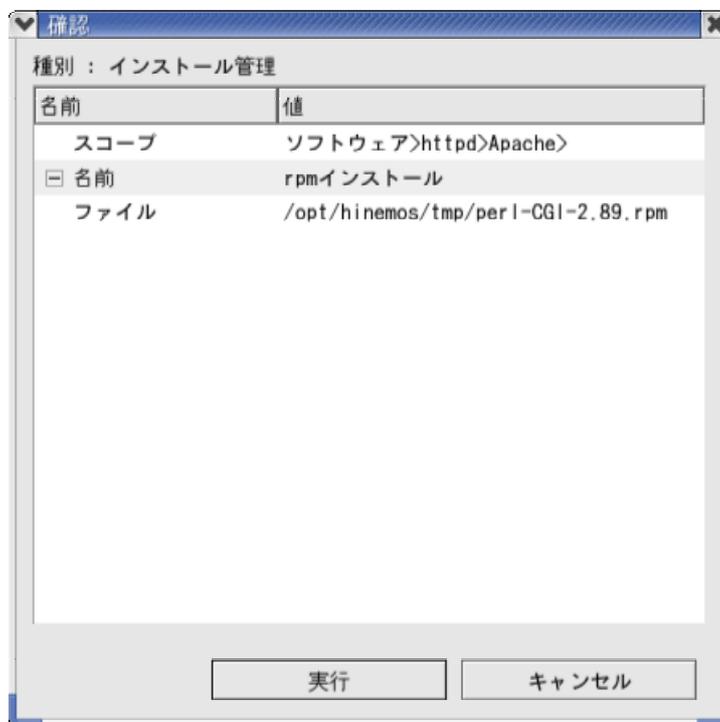


図 7-6 確認ダイアログ

7. インストール対象のスコープと、インストールする RPM パッケージのファイル名が正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。  
一括インストールを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

## 7.5. 起動と停止の管理

起動と停止の管理では、以下の操作を GUI 上で行うことができます。

- Linux の再起動と停止
  - apache の起動と停止
1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、“起動と停止の管理”を選択します。
  2. 対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ“スコープ”のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
  3. スコープツリーから対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプ



---

## 7.6. ユーザ管理

### 7.6.1. 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。
2. 対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ “スコープ” のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」ダイアログが開きます。
3. スコープツリーから対象のスコープを選択し、『OK』ボタンをクリックします。テーブルのプロパティ “スコープ” の値に選択したスコープ名が入力されます。
4. 実行するオペレーションを選択します。テーブルのプロパティ “名前” のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、“OS アカウントの追加”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。
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。

### 7.6.2. OS アカウントの変更

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

### 7.6.3. OS アカウントの削除

1. 一括制御[パラメータ]ビューの種別選択コンボボックスのリストから、“ユーザ管理”を選択します。
2. 対象とするスコープを設定します。テーブルのプロパティ “スコープ” のレコードの値の欄をクリックします。欄の右端にボタンが現れますので、これをクリックします。「スコープ選択」

ダイアログが開きます。

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

## 7.7. ファイルシステム管理

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

ることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。

ファイルのコピーを取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

### 7.7.2. ディレクトリの作成

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

### 7.7.3. ファイル／ディレクトリの削除

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

6. 一括制御[パラメータ]ビューの『実行』ボタンをクリックします。「確認」ダイアログが開きます。
7. 操作対象の範囲と、削除するファイル名、コマンド実行ユーザ名が正しく設定されていることを確認し、『実行』ボタンをクリックします。  
ファイルの削除を取り止める場合は、『キャンセル』ボタンをクリックします。

## 7.8. 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。

## 8. 監視管理機能

### 8.1. 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といった見方を可能とします。

- **通知機能**

監視ログ情報の重要度に基づくメール通知を行なうことができます。

## 8.2. 画面構成

### 8.2.1. 初期画面構成

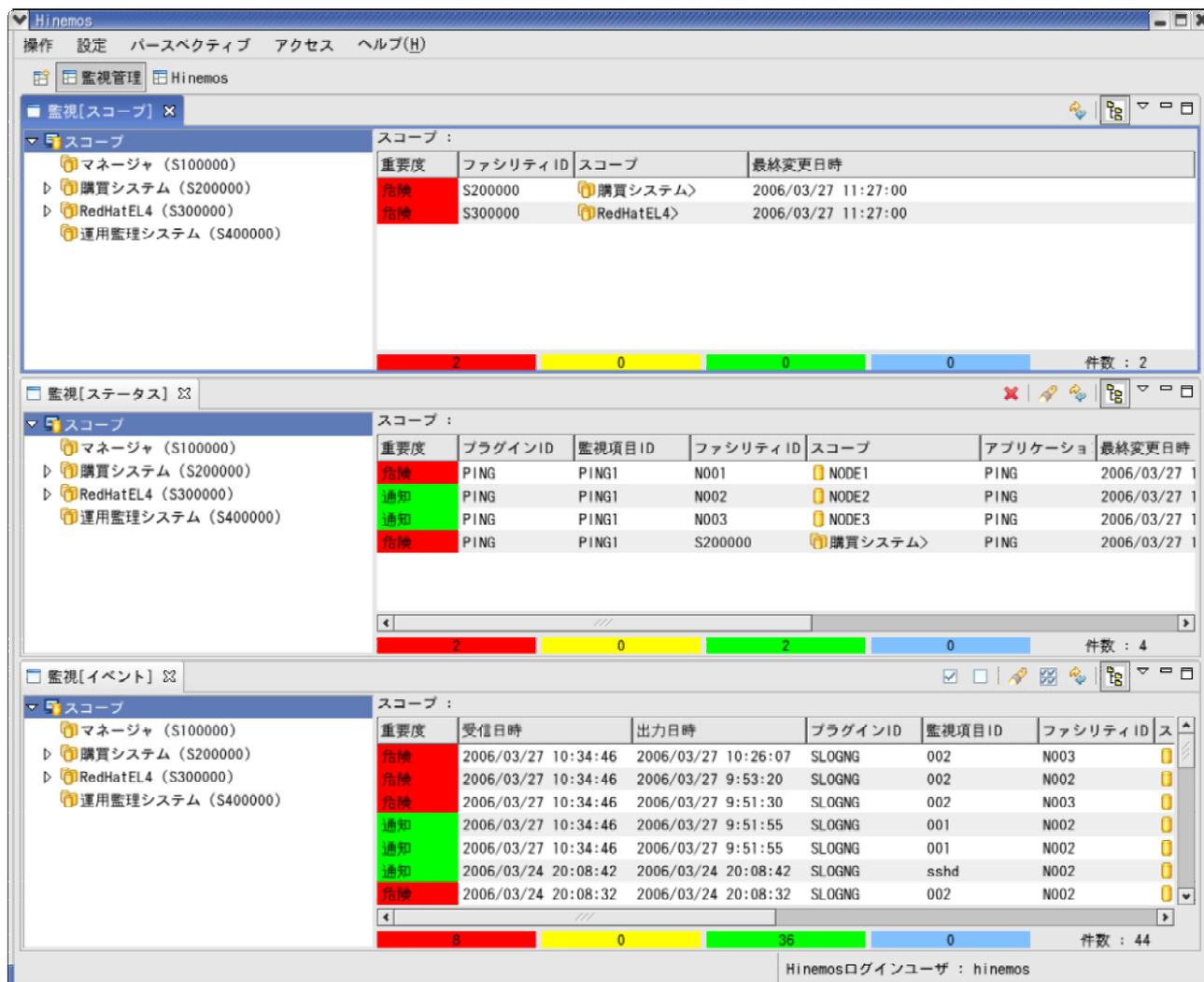


図 8-1 初期画面構成

### 8.2.2. 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。

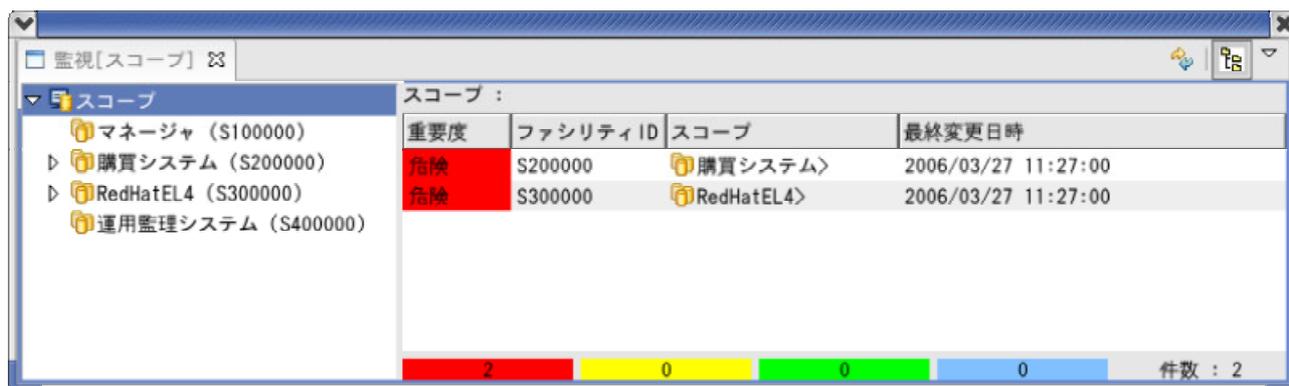


図 8-2 監視[スコープ]ビュー

表 8-1 ツールバー

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

### 8.2.3. 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 8-3 監視[ステータス]ビュー

表 8-2 ツールバー

アイコン	ボタン名	説明
	削除	ステータスを削除します。
	フィルタ処理	ステータス一覧のフィルタ処理を行います。
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。

	スコープ階層 ペインの表示	スコープツリーの表示／非表示を選択できます。
---	------------------	------------------------

### 8.2.4. 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。

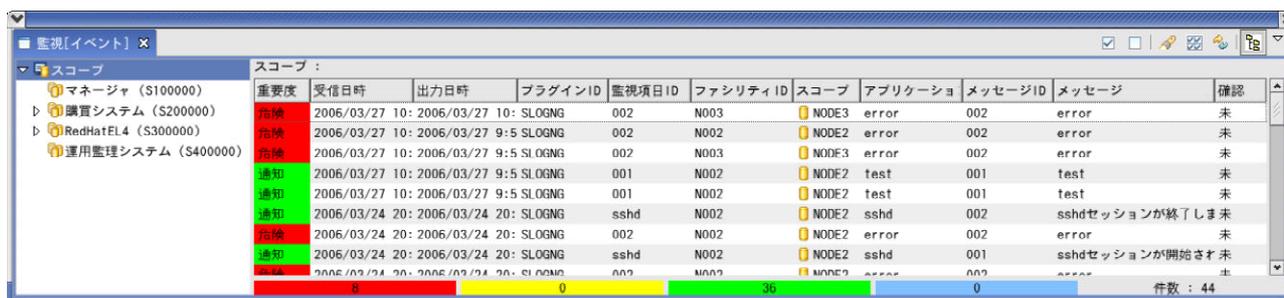


図 8-4 監視[イベント]ビュー

表 8-3 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。
<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。
	フィルタ処理	イベント一覧のフィルタ処理を行います。
	一括確認	条件に当てはまるイベントを一括で確認処理します。
	更新	テーブルの内容を最新の情報に更新します。
	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。

### 8.3. スコープ監視

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

出力されるステータス・イベント情報は、以下のルールに従います。

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

重要度は、以下の4段階となります。

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

## 8.4. ステータス監視

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

### 8.4.1. ステータスのフィルタ処理

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

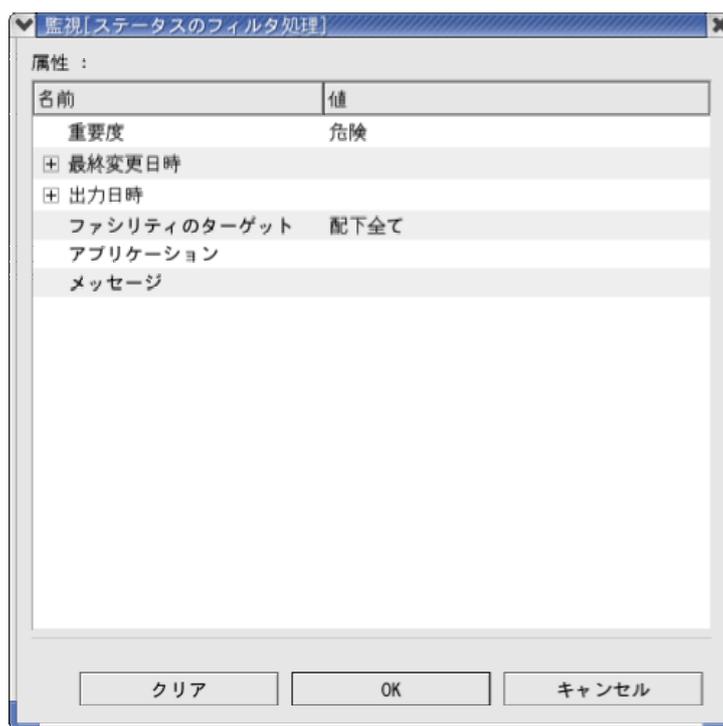


図 8-5 監視[ステータスのフィルタ処理]ダイアログ

2. 以下の項目から、絞り込む条件を設定します。条件に含めない項目については、空欄にしてください（フィルタリング設定を初期条件に戻したい場合は、『クリア』ボタンを押してください）。

**重要度：**

通知の重要度を絞り込み条件とします。コンボボックスから選択します。

**最終変更日時：**

通知の最終変更日時を絞り込み条件とします。入力欄横のボタンをクリックすると、日時ダイアログが開きますので、日付を選択してください。時刻はコンボボックスから選択します。



図 8-6 日時ダイアログ

**出力日時：**

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

**ファシリティのターゲット：**

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

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

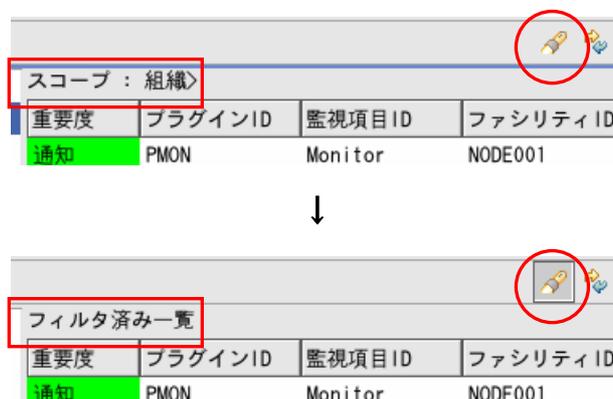
**アプリケーション：**

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

**メッセージ：**

通知のメッセージ内容を絞り込み条件とします。入力欄にテキストで入力してください。ここに入力された文字列を含むものが出力対象となります。

3. 『OK』ボタンをクリックします。監視[ステータスのフィルタ処理]ダイアログが閉じられ、設定した条件を満たす通知だけが、監視[ステータス]ビューに表示されるようになります。スコープが表示されていた欄の表示が、“フィルタ済み一覧”となり、『フィルタ処理』ボタンが押し込まれたアイコンに変わります。



#### 8.4.2. フィルタの解除

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

### 8.5. ログ情報監視

#### 8.5.1. イベントの確認

監視[イベント]ビューのイベント一覧から確認作業を行う通知を選択し、『確認』ボタンをクリックします。

➤ **確認済みの通知を未確認に戻すには**

1. 監視[イベント]ビューのフィルタ処理で、未確認の通知をイベント一覧に表示するように設定します（設定の手順は、次節 イベントのフィルタ処理 を参照ください）。
2. 監視[イベント]ビューのイベント一覧から未確認状態に戻したい通知を選択し、『未確認に変更』ボタンをクリックします。

➤ **条件に当てはまる通知を一括で確認状態にするには**

監視[イベント]ビューの『一括確認』ボタンをクリックすると、監視[一括確認]ダイアログが開きます。絞り込み条件を指定します。設定方法はフィルタ処理と同様の手順です（詳細は、8.4.1 ステータスのフィルタ処理を参照ください）。

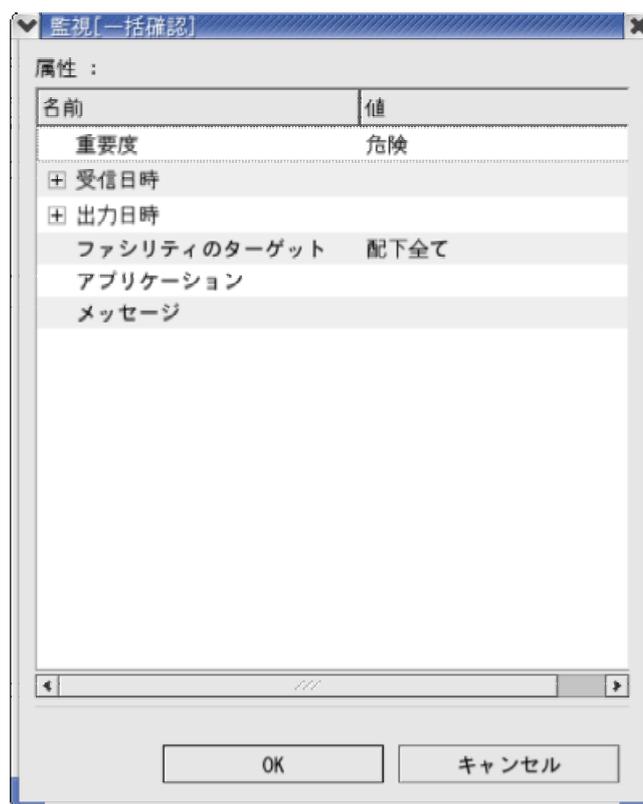


図 8-7 監視[一括確認]ダイアログ

### 8.5.2. イベントのフィルタ処理

監視[イベント]ビューの『フィルタ処理』ボタンをクリックすると、監視[イベントのフィルタ処理]ダイアログが開きます。絞り込み条件を指定します。設定方法はステータスのフィルタ処理と同様の手順です（詳細は、8.4.1 ステータスのフィルタ処理を参照ください）。

## 8.6. syslog-ng 監視

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

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

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

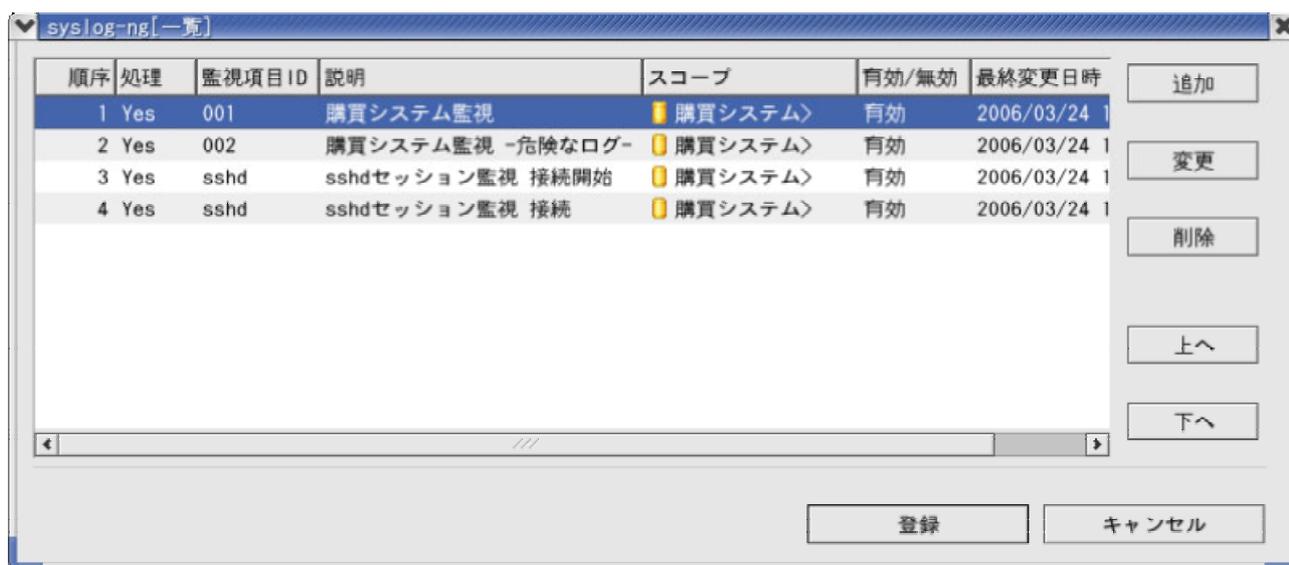


図 8-8 syslog-ng[一覧]ダイアログ

### ● フィルタのマッチング処理

syslog-ng にログが出力されると、Hinemos は、設定されているフィルタの順序の番号が若いものから順番に比較し、条件にマッチした場合はそのフィルタ設定で指定されている通知方法を実行します（通知の設定が、“条件に一致したら処理しない”設定になっている場合は、そのログに関して通知は行いません）。以降のフィルタ設定（マッチしたフィルタよりフィルタ順序の大きいもの）のログとのマッチング処理は実施されません。

### ● フィルタ設定の追加

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

監視項目 ID :

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

説明 :

フィルタ設定の説明をテキストで入力します。

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。

パターンマッチ表現：

正規表現で入力します。ここで指定された正規表現にマッチするログがこの設定の処理対象となります。

条件に一致したら処理しない／条件に一致したら処理する：

指定したパターンマッチ条件にマッチしたログに対して、通知（ステータス通知、イベント通知、メール通知）を行なうか否かを指定します。

ここで、“条件に一致したら処理しない”を選択すると、そのログは通知対象からはずされます。

3. 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 を指定します（通知設定に関しては、5. 共通機能-通知設定- を参照ください）。

アプリケーション：

アプリケーション名をテキストで入力します。通知の発生元アプリケーション名を入力します。

重要度：

発行される通知の重要度を選択します

メッセージ ID：

各メッセージに設定する ID をテキストで入力します。どのメッセージを通知したかを識別するための ID として用いられます。

メッセージ：

ログ表示するメッセージをテキストで入力します。

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。

この設定を有効にする：

チェックを入れると有効となります。チェックを入れず無効を指定した場合は、フィルタ設定は保存されますが、ログのマッチング処理には適用されません。

監視項目ID : sshd  
説明 : sshdセッション監視 接続開始  
条件 :  
スコープ : 購買システム> 参照  
パターンマッチ表現 \*.sshd\(pam\_unix\).\*session\ opened.\*  
 条件に一致したら処理しない  
 条件に一致したら処理する  
通知ID : LOGINFO 参照  
アプリケーション : sshd  
重要度 : 通知  
メッセージID : 001  
メッセージ : sshdセッションが開始されました。  
 この設定を有効にする  
OK キャンセル

図 8-9 syslog-ng[作成・変更]ダイアログ

5. 『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。[フィルタの作成・変更] ダイアログが開きます。
2. 設定の内容を編集し、『OK』 ボタンをクリックします。(設定の入力手順は、前節 設定の追加を参照ください)

#### ● 設定の削除

設定一覧から削除対象を選択し、『削除』 ボタンをクリックします。

#### ● 優先度順位の変更

マッチング処理は“順序”の番号が若いものから順に処理されます。設定の優先度を上げるには、設定一覧から変更対象の設定を選択し、『上へ』 ボタンをクリックします。優先度を下げるには『下へ』 ボタンをクリックします。

## 8.7. Hinemos ジョブエージェント監視

Hinemos のジョブエージェントの状態を監視し通知する機能を提供します。

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

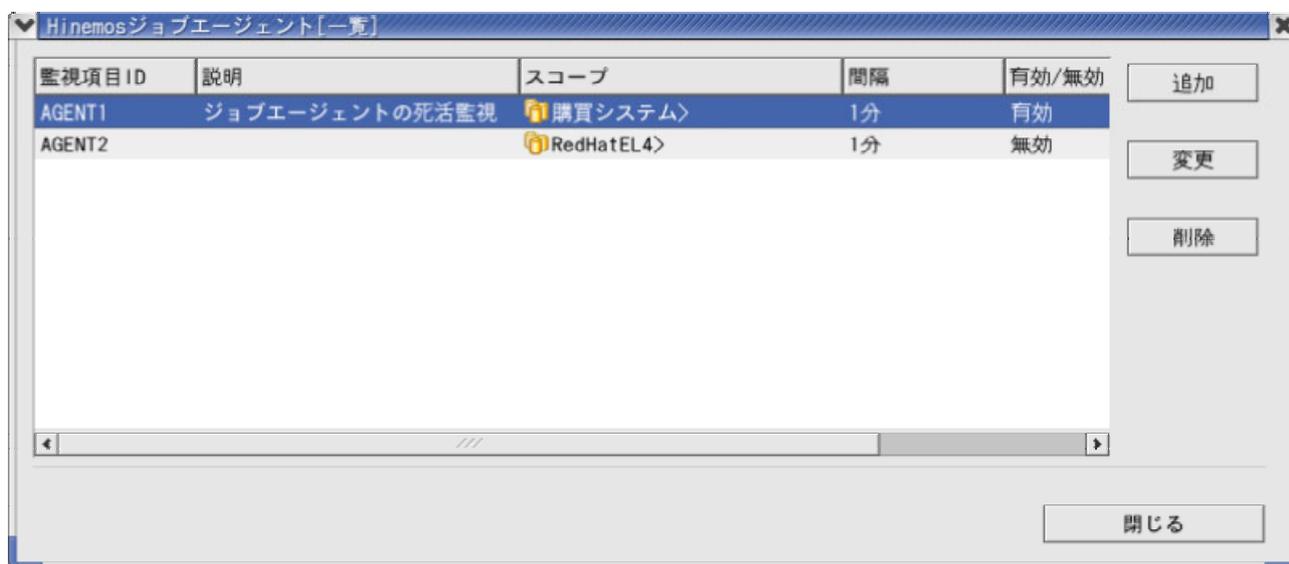


図 8-10 Hinemos ジョブエージェント[一覧]ダイアログ

### ● 監視設定の登録

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

監視項目 ID :

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

説明 :

監視設定の説明をテキストで入力します。

スコープ :

対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。

3. 監視条件を設定します。以下の項目を入力します。

実行間隔 :

ここで指定した間隔で、Hinemos ジョブエージェントとの接続をチェックします。

4. 監視単位の設定を行います。以下から選択してください。

・ノード

上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。

・スコープ

上記で設定したスコープを監視対象とします。

スコープ単位の通知の場合、その重要度は該当スコープに含まれるノードの通知の重要度のうち、最も優先順位の高いものとなります。

重要度の優先順位は下記のようになります。

危険 > 不明 > 警告 > 通知

・スコープとノード

上記で設定したスコープに含まれるノードとスコープの全てを監視対象とします。

5. ノード単位の重要度の定義を行います。以下の項目を入力してください。

値取得成功時（値：OK）：

Hinemos ジョブ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、ここで設定の重要度で通知を行います。

値取得成功時（値：NG）：

Hinemos ジョブ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、ここで設定の重要度で通知を行います。

値取得の失敗時：

Hinemos ジョブエージェントとの接続状況をチェックした際、チェックに失敗し結果を取得できない場合は、ここで設定の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 を指定します（通知設定に関しては、5. 共通機能-通知設定- を参照ください）。

アプリケーション：

通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。

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

この設定を有効にする：

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

Hinemosジョブエージェント[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :  参照

条件 :

間隔 : 1分 ▼

単位 :

ノード

スコープ

スコープとノード

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

値	重要度
OK :	警告 ▼
NG :	警告 ▼

値取得の失敗時 : 不明 ▼

通知 :

通知ID :  ▼ 参照

アプリケーション :

この設定を有効にする

OK キャンセル

図 8-11 Hinemos ジョブエージェント[作成・変更]ダイアログ

- 『OK』ボタンをクリックします。設定一覧に新規に作成した設定が追加されます。
- 設定の変更
    - 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 ジョブエージェント[作成・変更]ダイアログが開きます。
    - 設定の内容を編集し、『OK』ボタンをクリックします。(設定の入力手順は、前節 設定の追加を参照ください)
  - 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。

## 8.8. ping 監視

ping によるノードの死活監視を行うことができます。

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

以降の設定手順は、8.7.Hinemos のジョブエージェント監視 の設定手順を参照してください。

表 8-4 ping 監視の設定項目

チェック設定	
回数	1回のチェック時の ping の実行回数を指定します。
間隔	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)	ping のタイムアウト時間を指定します。
ノード単位の重要度	
パケット紛失 (%)	パケット紛失率の閾値を指定します。 1回のチェック時の ping の実行回数のうち、応答がなかったものをパケット紛失とし、その紛失率で閾値判定を行いません。
時間 (ミリ秒)	応答時間の閾値を指定します。

監視項目ID :

説明 :

スコープ :  参照

条件 :

間隔 : 1分 ▼

チェック設定 :

回数 : 1cour ▼

間隔 : 1秒 ▼

タイムアウト (ミリ秒) : 1000

単位 :

ノード

スコープ

スコープとノード

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :	バケット紛失(%)	時間 (ミリ秒)
重要度		
通知 : <span style="background-color: green; color: white;">通知</span>	<input type="text"/> 以下	<input type="text"/> 以下
警告 : <span style="background-color: yellow; color: black;">警告</span>	<input type="text"/> 以下	<input type="text"/> 以下
危険 : <span style="background-color: red; color: white;">危険</span>	(通知・警告以外)	
値取得の失敗時 :	<input type="text"/> 不明 ▼	

通知 :

通知ID :  ▼ 参照

アプリケーション :

この設定を有効にする

OK キャンセル

図 8-12 ping[作成・変更]ダイアログ

## 8.9. プロセス監視

SNMP ポーリングにより、管理対象の指定のプロセスの数を監視することができます。

設定手順は、前節を参考にしてください。

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

以降の設定手順は、8.7.Hinemos のジョブエージェント監視 の設定手順を参照してください。

表 8-5 プロセス監視の設定項目

チェック設定	
コマンド	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	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、“.*”と入力する必要があります。
ノード単位の重要度	
閾値の上限	閾値判定の上限とするプロセス数を指定します。
閾値の下限	閾値判定の下限とするプロセス数を指定します。

▼ プロセス[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :

条件 :

間隔 :  ▼

チェック設定 :

コマンド :

引数 :

単位 :

ノード

スコープ

スコープとノード

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

重要度	閾値の下限	閾値の上限
通知 : <span style="background-color: green; color: black;">通知</span>	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
警告 : <span style="background-color: yellow; color: black;">警告</span>	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
危険 : <span style="background-color: red; color: black;">危険</span>	(通知・警告以外)	

値取得の失敗時 :  ▼

通知 :

通知ID :  ▼

アプリケーション :

この設定を有効にする

図 8-13 プロセス[作成・変更]ダイアログ

## 8.10. SNMP 監視

SNMP ポーリングにより、SNMP で取得可能な数値に関して、数値の閾値判定を行なうことができます。

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

以降の設定手順は、8.7.Hinemos のジョブエージェント監視 の設定手順を参照してください。

表 8-6 SNMP 監視の設定項目

チェック設定	
コミュニティ名	SNMP でポーリングする際のコミュニティ名を指定します。
OID	SNMP でポーリングする際の OID を指定します。
計算方法	<p>計算方法を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 何もしない ポーリングで取得した値で閾値判定を行ないます。</li> <li>・ 差分値をとる 前回取得した値との差分値で閾値判定を行ないます。 (カウンタ値で取得されるものの監視に有効です)</li> </ul>
ノード単位の重要度	
閾値の上限	閾値判定の上限値を指定します。判定を行う値は、チェック設定で指定の計算方法により求められた値となります。
閾値の下限	閾値判定の下限値を指定します。判定を行う値は、チェック設定で指定の計算方法により求められた値となります。

監視項目ID :

説明 :

スコープ :

条件 :

間隔 :

チェック設定 :

コミュニティ名 :

OID :

計算方法 :

単位 :

ノード

スコープ

スコープとノード

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :

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

値取得の失敗時 :

通知 :

通知ID :

アプリケーション :

この設定を有効にする

図 8-14 SNMP[作成・変更]ダイアログ

## 8.11. SQL 監視

DBMS に対して指定の SQL 文を実行しその結果（数値）に関して、閾値判定を行なうことができます（SQL 文は数値を返すように記述する必要があります）。

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

以降の設定手順は、8.7.Hinemos のジョブエージェント監視 の設定手順を参照してください。

表 8-7 SQL 監視の設定項目

チェック設定	
接続先 URL	接続先 URL を指定します。 例) jdbc:postgresql://192.168.0.1:5432/database
接続先 DB	接続先の RDBMS を選択します。
ユーザ ID	RDBMS へ接続する際のユーザ ID を指定します。
パスワード	RDBMS へ接続する際のパスワードを指定します。
SQL 文	監視時に実行する SQL 文を指定します。 SQL 文は数値を返すように記述する必要があります。 例) select count(*) from TABLE;
重要度	
閾値の上限	閾値判定の上限値を指定します。
閾値の下限	閾値判定の下限値を指定します。
通知	
メッセージ ID	各重要度のメッセージ ID を指定します。
メッセージ	各重要度のメッセージを指定します。

図 8-15 SQL[作成・変更]ダイアログ

表 8-8 動作確認済み RDBMS

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

## 9. 性能管理機能

### 9.1. 機能概要

性能管理機能では以下の機能を提供します。

- **リアルタイム性能グラフ表示**

リアルタイムに性能情報の収集を行い、グラフ表示することができます。

- **実績性能情報収集**

一定期間の性能情報を収集、蓄積することができます。蓄積された収集データは、グラフ表示やファイル出力を行うことができます。

- **閾値監視**

性能情報に対して閾値を設定することで、性能監視を行うことができます。閾値は、ノードレベルまたはスコープレベルで指定することが可能です。閾値超過の通知は、メール通知と監視管理機能の画面で確認することができます。

性能情報のグラフは、スコープ別にグラフ表示することができます。

以下の性能情報を収集、グラフ表示することができます。

- CPU情報
- メモリ情報
- ディスク情報
- ネットワーク情報

## 9.2. 画面構成

### 9.2.1. 初期画面構成

性能管理機能の画面構成は、以下のビューから構成されます。

- リアルタイムグラフ
- 収集データ
- 実績グラフ

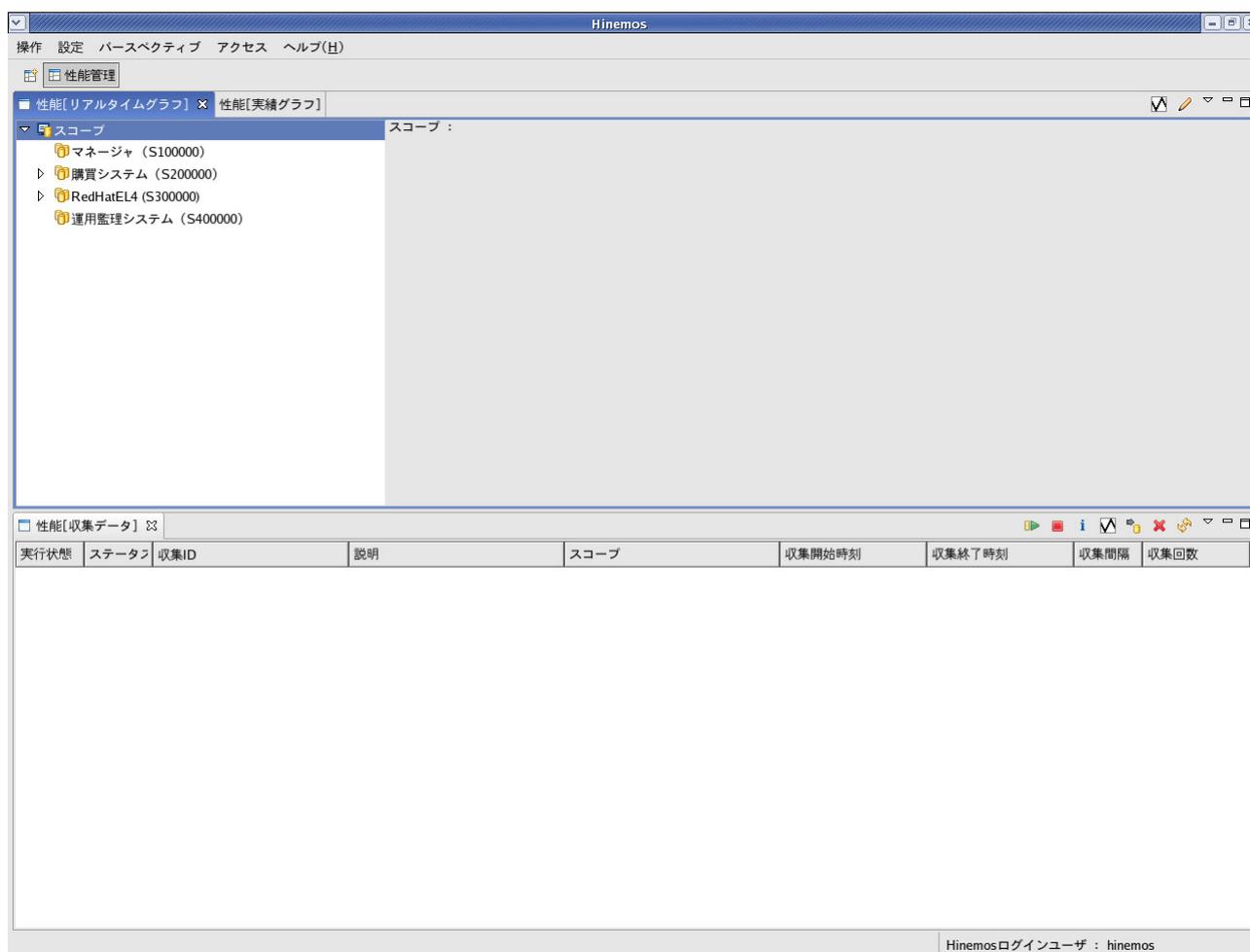


図 9-1 初期画面構成

### 9.2.2. 性能[リアルタイムグラフ]ビュー

リアルタイム性能グラフを表示するビューです。

左側のスコープツリーで選択したスコープの性能値グラフが右側に表示されます。

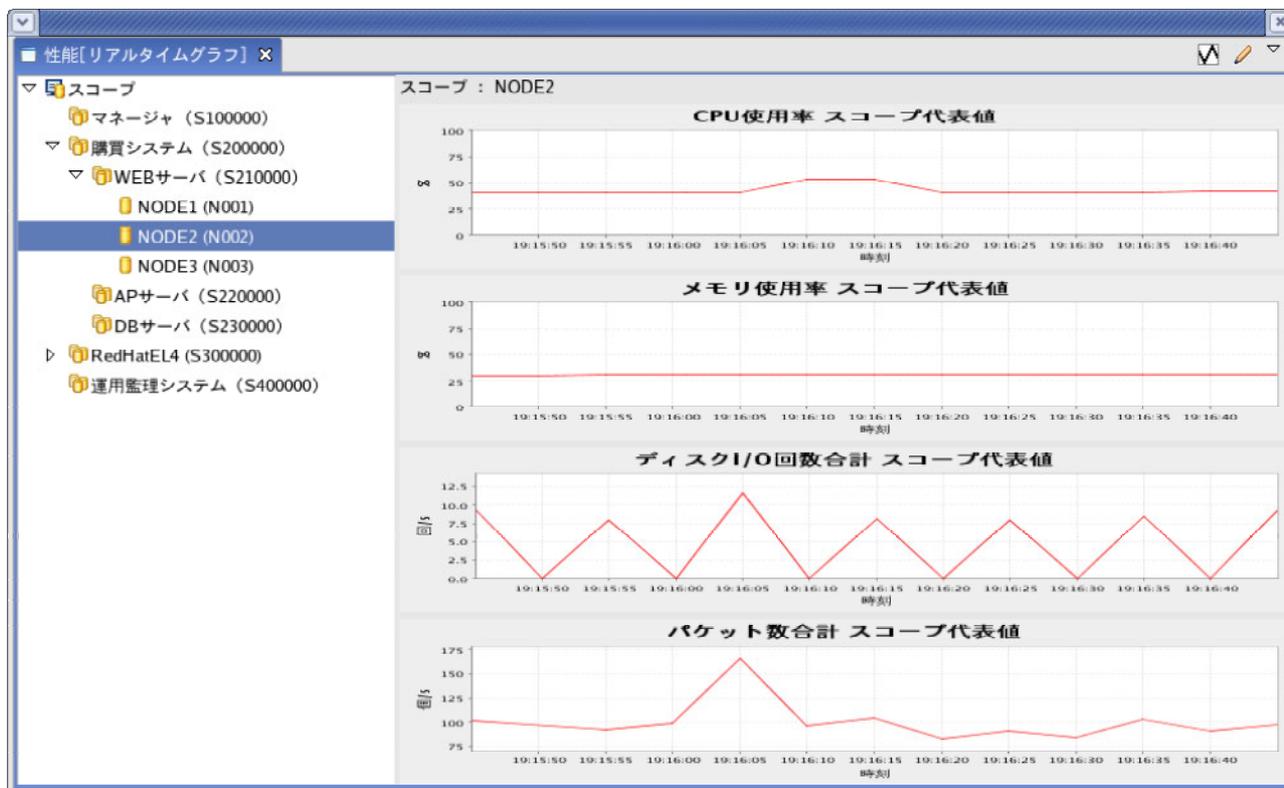


図 9-2 性能[リアルタイムグラフ]ビュー

表 9-1 ツールバー

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

### 9.2.3. 性能[収集データ]ビュー

実績性能情報収集データの一覧を表示するビューです。

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

実行状態	ステータス	収集ID	説明	スコープ	収集開始時刻	収集終了時刻	収集間隔	収集回数
実行中	正常	001	収集情報収集試験	運用監視システム	2006/03/27 13:29:13	2006/03/27 13:39:13	5	3
終了	正常	010	応答性能試験	購買システム	2006/03/27 13:27:53	2006/03/27 13:29:28	15	6

図 9-3 性能[収集データ]ビュー

表 9-2 ツールバー

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

### 9.2.4. 性能[実績グラフ]ビュー

実績性能グラフを表示するビューです。

左側のスコープツリーで選択したスコープの性能値グラフが右側に表示されます。

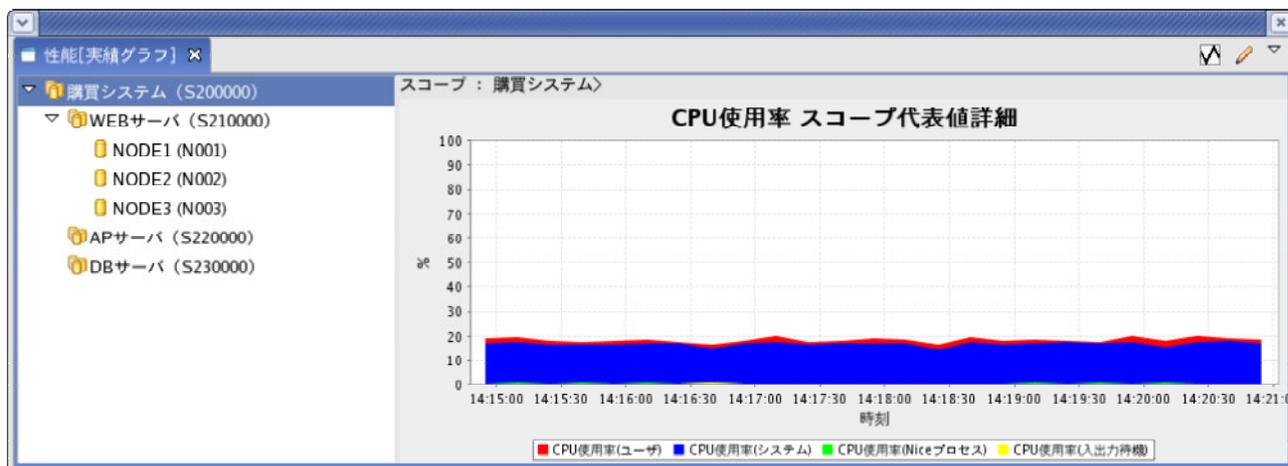


図 9-4 性能[実績グラフ]ビュー

表 9-3 ツールバー

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

## 9.3. リアルタイム性能グラフ表示

### 9.3.1. グラフ種別

性能管理機能のグラフ表示では、3種類のグラフを表示することが可能です。

- スコープ代表値グラフ

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



図 9-5 スコープ代表値グラフ

● スコープ代表値詳細グラフ

表示対象スコープの性能値の詳細を見るためのグラフです。性能値の内訳が積み上げグラフで表示されます。

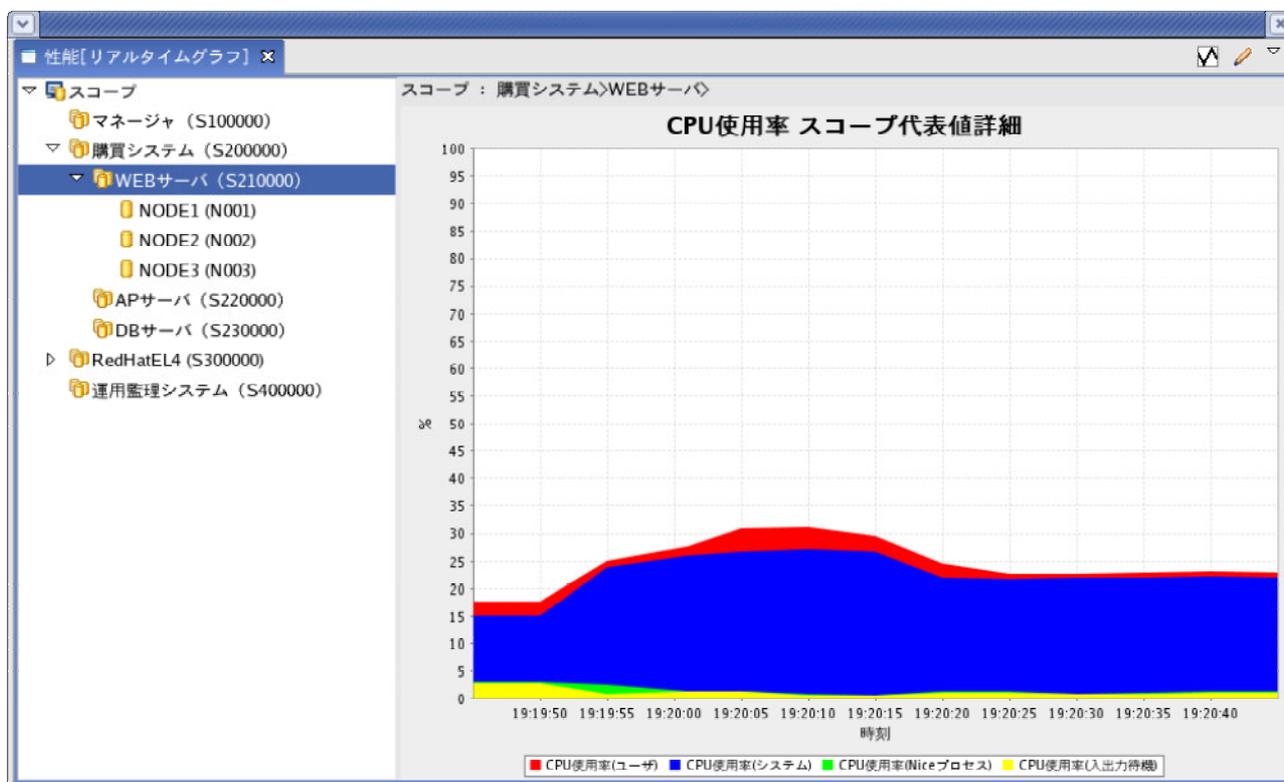


図 9-6 スコープ代表値詳細グラフ

● サブスコープ代表値グラフ

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

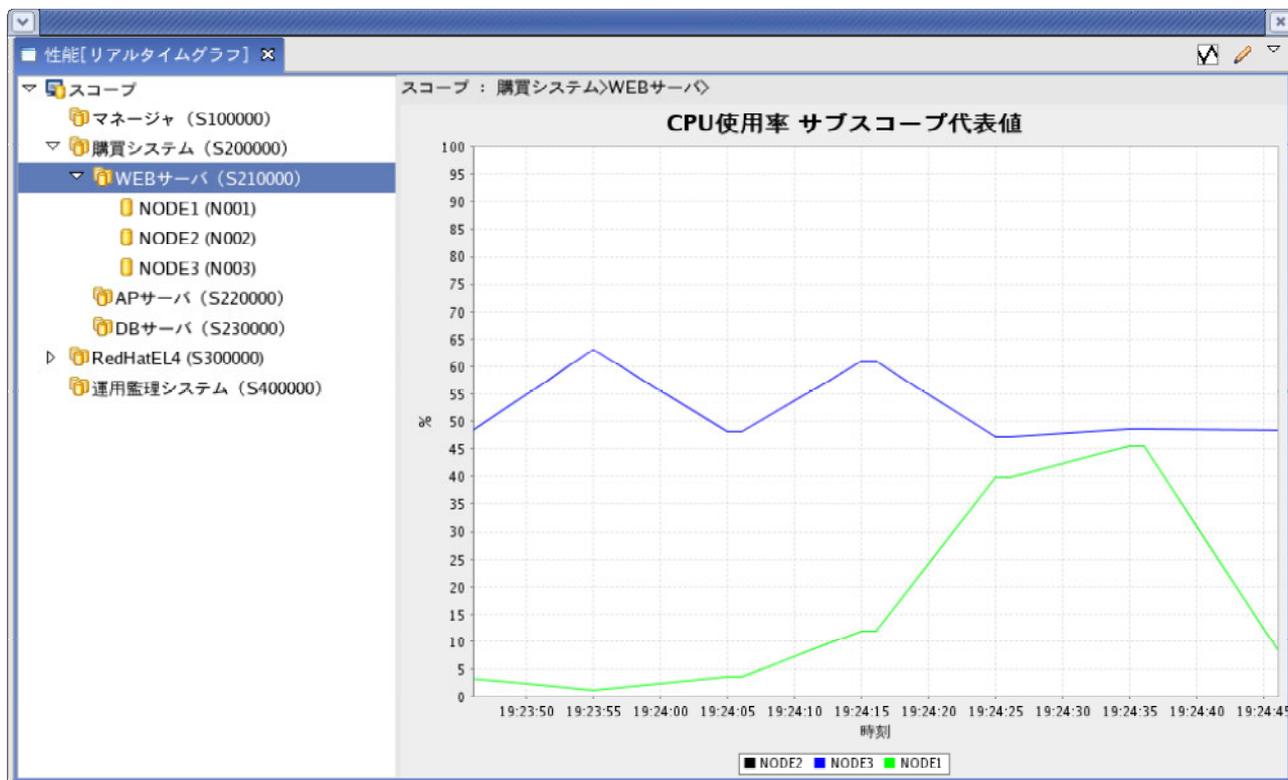


図 9-7 サブスコープ代表値グラフ

### 9.3.2. リアルタイムグラフ表示

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



図 9-8 性能 [グラフの設定]ダイアログ

- グラフ表示項目  
表示させる性能値をコンボボックスのリストから選択することができます。  
グラフ種別を選択することができます（各グラフの特徴については、9.3.1 グラフ種別を参照ください）。非表示を選択すると、その項目のグラフは表示されません。
- 描画間隔  
グラフ上にプロットされる性能値の更新間隔を設定します。

3. 以上の設定を行い『OK』ボタンをクリックすると収集が開始され、グラフが表示されます。

## 9.4. 実績性能情報収集

### 9.4.1. 収集の開始

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



図 9-9 性能[収集設定]ダイアログ

2. 以下の項目の設定を行います。

収集 ID :

収集データに対して一意に識別できる名前をつけてください。

説明 :

収集データに対する説明を記述することができます。

スコープ：

スコープツリーから、収集対象のスコープを選択します。

収集間隔：

収集の間隔を設定します。

収集期間：

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

収集項目：

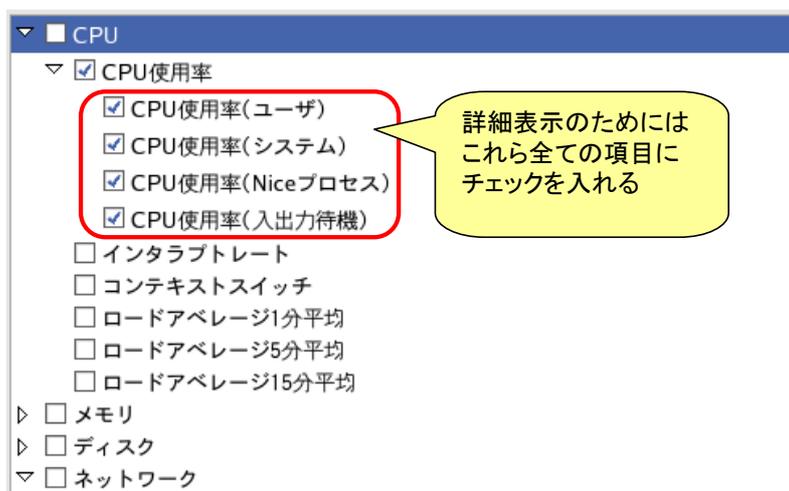
上記で指定した収集対象スコープに対して収集できる項目がツリーの形で表示されます。収集を行う項目にチェックを入れてください（必ずひとつは選択してください）。

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

➤ **スコープ代表値詳細グラフを表示するには**

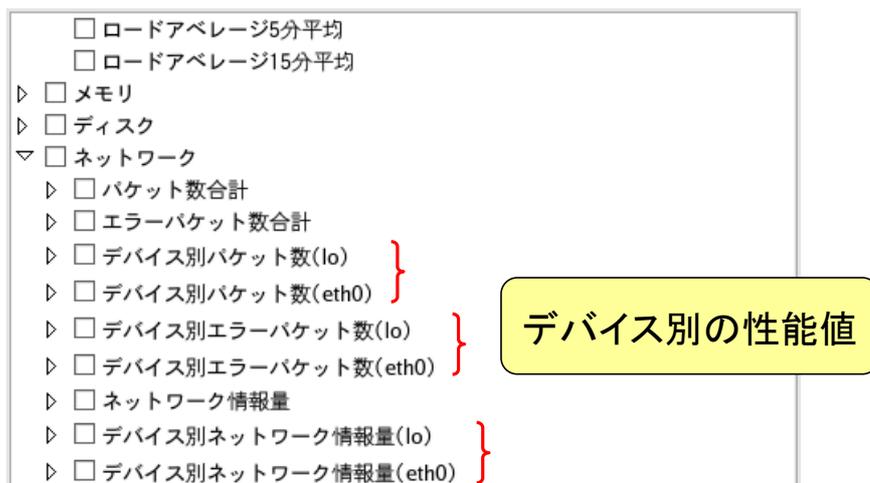
収集項目ツリーで表示される収集項目のうち、項目の下にさらに階層を持つ項目（CPU 使用率、メモリ使用率 等）のみ、スコープ代表値詳細グラフを表示することが可能です。スコープ代表値詳細グラフを表示するには、下層の収集項目全てにチェックを入れてください。ひとつでも欠けていると詳細グラフは表示できません。

例) “CPU 使用率” のスコープ代表値詳細グラフを表示したい場合、ツリー上の項目の“CPU 使用率”と、その階層以下に含まれる“CPU ユーザ使用率”、“CPU システム使用率”、“Nice プロセス CPU 使用率”、“CPU 入出力待機率”のいずれにもチェックを入れてください。



➤ **デバイス別の性能値を収集するには**

収集対象スコープとしてノードが選択されている場合のみ、収集項目ツリーにデバイス別の収集項目が表示され、デバイス別の収集項目を選択することが可能となります（ノードが選択されている場合でも、指定ノードのリポジトリ情報にデバイス情報が登録されていない場合は、デバイス別の収集項目は表示されません）。



#### 9.4.2. 収集の停止

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

#### 9.4.3. 収集設定の確認

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

実績性能情報プロパティダイアログが開き、設定の確認を行うことができます。

#### 9.4.4. 実績グラフ表示

収集データのグラフを表示するには、性能[収集データ]ビューのテーブルから、グラフ表示したい収集データを選択し、『グラフ表示』ボタンをクリックします。

性能[実績グラフ]ビューにグラフが描画されます。

#### ▶ グラフ表示設定を変更するには

1. 性能[実績グラフ]ビューの『グラフ表示』ボタンをクリックします。実績性能グラフ選択ダイアログが開きます。
2. 以下の設定を変更できます。
  - 表示項目  
CPU, メモリ, ディスク, ネットワークの各リソースで収集した項目の中から、グラフ表示する収集項目を選択します。
  - 表示グラフ種別  
CPU, メモリ, ディスク, ネットワークの各リソースの表示グラフ種別を選択します。

各グラフの特徴については、9.3.1 グラフ種別を参照ください。非表示を選択した項目については、グラフは表示されません。

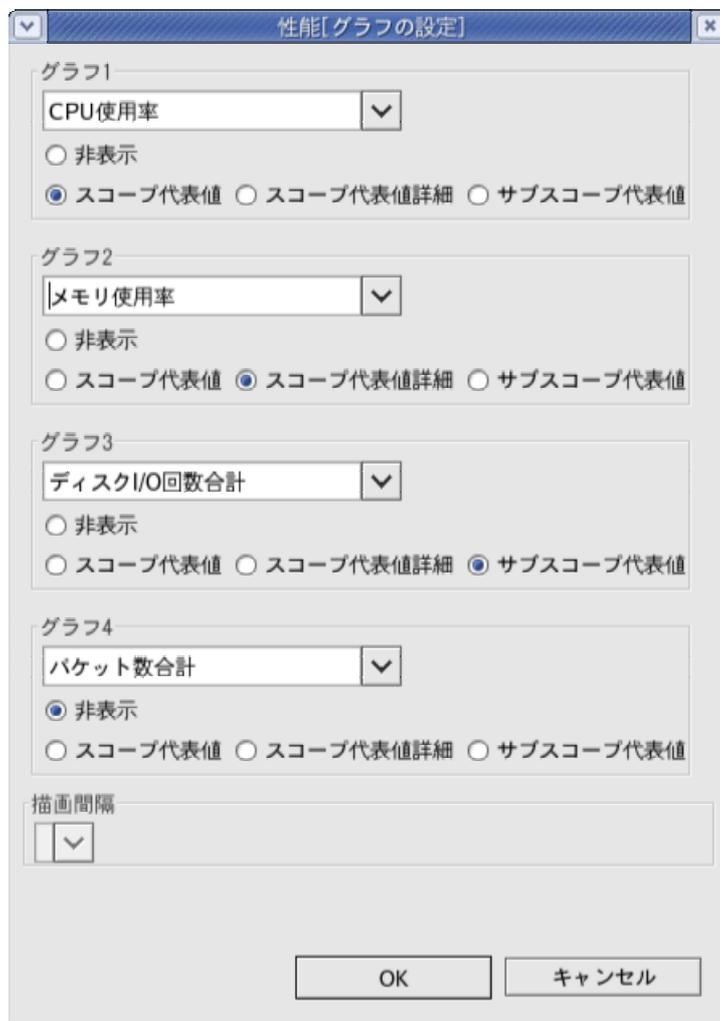


図 9-10 実績性能グラフ選択ダイアログ

- 『OK』ボタンをクリックすると、設定を反映してグラフを再描画します。  
『キャンセル』ボタンをクリックすると、グラフ選択ダイアログを閉じます。

#### 9.4.5. 実績グラフ表示の終了

性能[実績グラフ]ビューを閉じます。

#### 9.4.6. 収集データのエクスポート

収集済みデータを CSV 形式でファイル出力することができます。

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

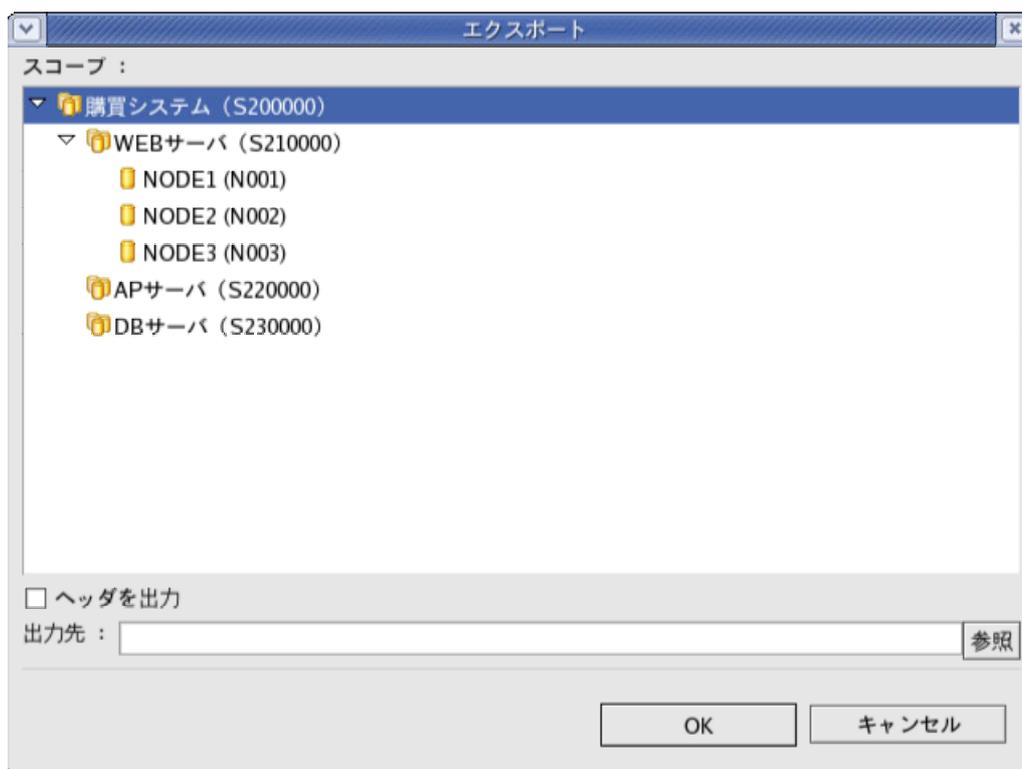


図 9-11 エクスポートダイアログ

#### 9.4.7. 収集データの削除

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

## 9.5. 閾値監視

### 9.5.1. 閾値監視設定

取得した性能値に対して閾値判定を行いその結果をステータス監視やイベント監視（8.監視管理機能を参照のこと）へ通知することができます。

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



図 9-12 リソース[一覧]ダイアログ

#### ● 監視設定の登録

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

監視項目 ID :

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

説明 :

監視設定の説明をテキストで入力します。

スコープ :

対象となるスコープを入力します。右横の『参照』ボタンをクリックすると、スコープ選択ダイアログが開きますので、ダイアログのスコープツリーから対象スコープを選択してください。

3. 監視条件を設定します。以下の項目を入力します。

実行間隔 :

ここで指定した間隔で、SNMPポーリングを実行します。

監視項目：

閾値監視の対象とする収集項目を選択します。

4. 監視単位の設定を行います。以下から選択してください。

・ノード

上記で設定したスコープに含まれるノードを監視対象とします。

・スコープ

上記で設定したスコープを監視対象とします。

スコープ単位の性能値は、該当スコープのひとつ下の階層のファシリティ（スコープもしくはノード）の性能値の平均となります。

・スコープとノード

上記で設定したスコープに含まれるノードとスコープの全てを監視対象とします。

5. ノード単位の重要度の定義を行います。以下の項目を入力してください。

値取得成功時：

指定の監視項目の性能値の閾値を設定します。“通知”、“警告”の範囲をそれぞれ指定してください。“通知”、“警告”の範囲外の値であった場合は、“異常”となります。

値取得の失敗時：

値取得に失敗した場合の重要度を設定します。SNMP のポーリングの結果値が取得できなかった。もしくは値を取得できたが前回収集時から値が更新されていない。などの原因で性能値の算出が不可能だった場合に値取得失敗となります。

6. 通知内容を設定します。以下の項目を入力してください。

通知 ID：

通知方法として使用する通知設定の通知 ID を指定します（通知設定に関しては、5. 共通機能-通知設定- を参照ください）。

アプリケーション：

通知情報として表示させるアプリケーション名をテキストで入力します。

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

この設定を有効にする：

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

リソース[作成・変更]

監視項目ID :

説明 :

スコープ :  参照

条件 :

間隔 : 1分 ▼

監視項目 : CPU使用率 ▼

単位 :

ノード

スコープ

スコープとノード

ノード単位の重要度 :

値取得の成功時 :	閾値の下限	閾値の上限
重要度		
通知 :	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
警告 :	<input type="text"/> 以上	<input type="text"/> 以下
危険 :	(通知・警告以外)	
値取得の失敗時 :	不明 ▼	

通知 :

通知ID :  ▼ 参照

アプリケーション :

この設定を有効にする

OK キャンセル

図 9-13 リソース[作成・変更]ダイアログ

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

#### ● 設定の変更

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

#### ● 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。

### 9.5.2. 監視管理機能での通知の確認

監視管理機能で、閾値超過の通知を確認することができます。(詳細は、8.監視管理機能 を参照ください)

### 9.6. 実績グラフの描画に時間がかかる場合の対処方法

収集データの蓄積量が増えると実績グラフ表示に時間がかかるようになります。PostgreSQL のメンテナンスとして、定期的に以下のコマンドを実行してください。

```
# su - hinemos
$ psql -p 24001
Welcome to psql 7.4.5, the PostgreSQL interactive terminal.

Type: ¥copyright for distribution terms
¥h for help with SQL commands
¥? for help on internal slash commands
¥g or terminate with semicolon to execute query
¥q to quit

hinemos=# VACUUM FULL calculated_data ;
hinemos=# REINDEX TABLE calculated_data ;
hinemos=# ANALYZE ;
```

---

---

## 10. ジョブ管理機能

### 10.1. 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、実行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。

#### 10.1.1. エージェントの起動

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

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

で行います。

※詳細はインストールマニュアルを参照ください。

### 10.1.2. 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、必ず先頭の実行となります。先行するジョブ（もしくはジョブネット）を指定することはできません。必ず先頭に実行されること以外は、ジョブネットと同じ動作となります。

- **ジョブネット**

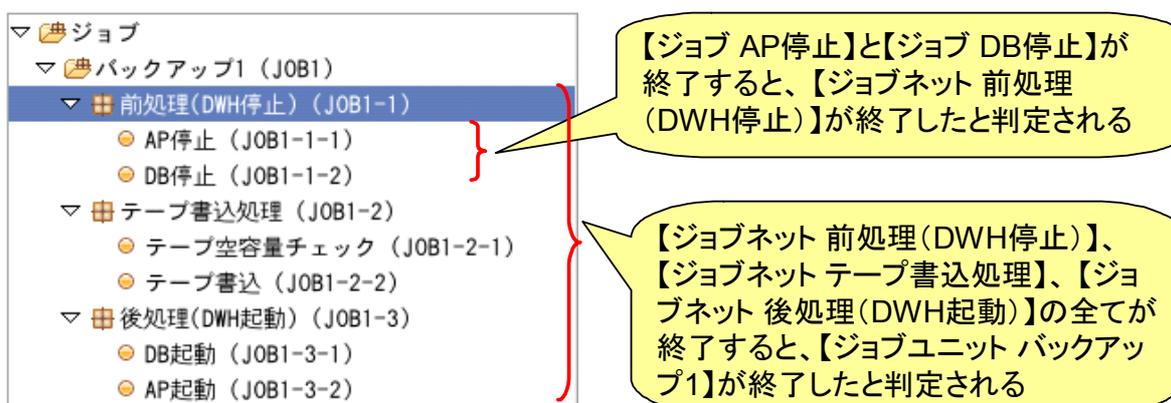
ジョブをひとまとめにして扱うことのできる要素です。ジョブとともにジョブネットもまとめて扱うことができます。よって、ジョブネットはジョブネットとジョブから構成され、複数のジョブネットとジョブを登録することができます。

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

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

- **ジョブ**

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



- **ファイル転送ジョブ**

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

でファイル転送の制御を可能とします。

### 10.1.3. 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、実行の終了値と終了状態を持ちます。終了状態には正常、警告、異常の3つの状態があります。終了値は、終了状態によって決定されます。どの終了状態のときに、どの終了値とするのかは設定することができます。

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

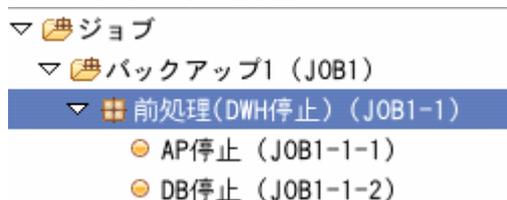
ジョブの場合、終了状態はジョブ実行時に実行されるコマンドのリターンコードの範囲で指定します（例えば、リターンコードが0の場合は、“正常”。リターンコードが1～9の場合は、“警告”。それ以外は、“異常”のように設定できます）。

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

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

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

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



ジョブネット 前処理（DWH 停止）（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、正常終了と設定したいとすると、例えば、以下のような設定を行うことができます。

ジョブネット 前処理（DWH 停止）（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)	

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)	

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)	

この場合、【ジョブ AP 停止】は、コマンドのリターンコードが 0~1 で終了した場合は、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 で終了した場合は、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 (DWH 停止)】の“正常”と判定される終了値の範囲 (0~1) に収まるため、【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 (DWH 停止)】自身の終了値は、正常終了値として設定してある値、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 (DWH 停止)】の“正常”と判定される終了値の範囲からはずれているため、“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 (DWH

停止)】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 (DWH 停止)】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。

#### 10.1.4. 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。

#### 10.1.5. ジョブ実行時・終了値の通知機能

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

## 10.2. 画面構成

### 10.2.1. 初期画面構成

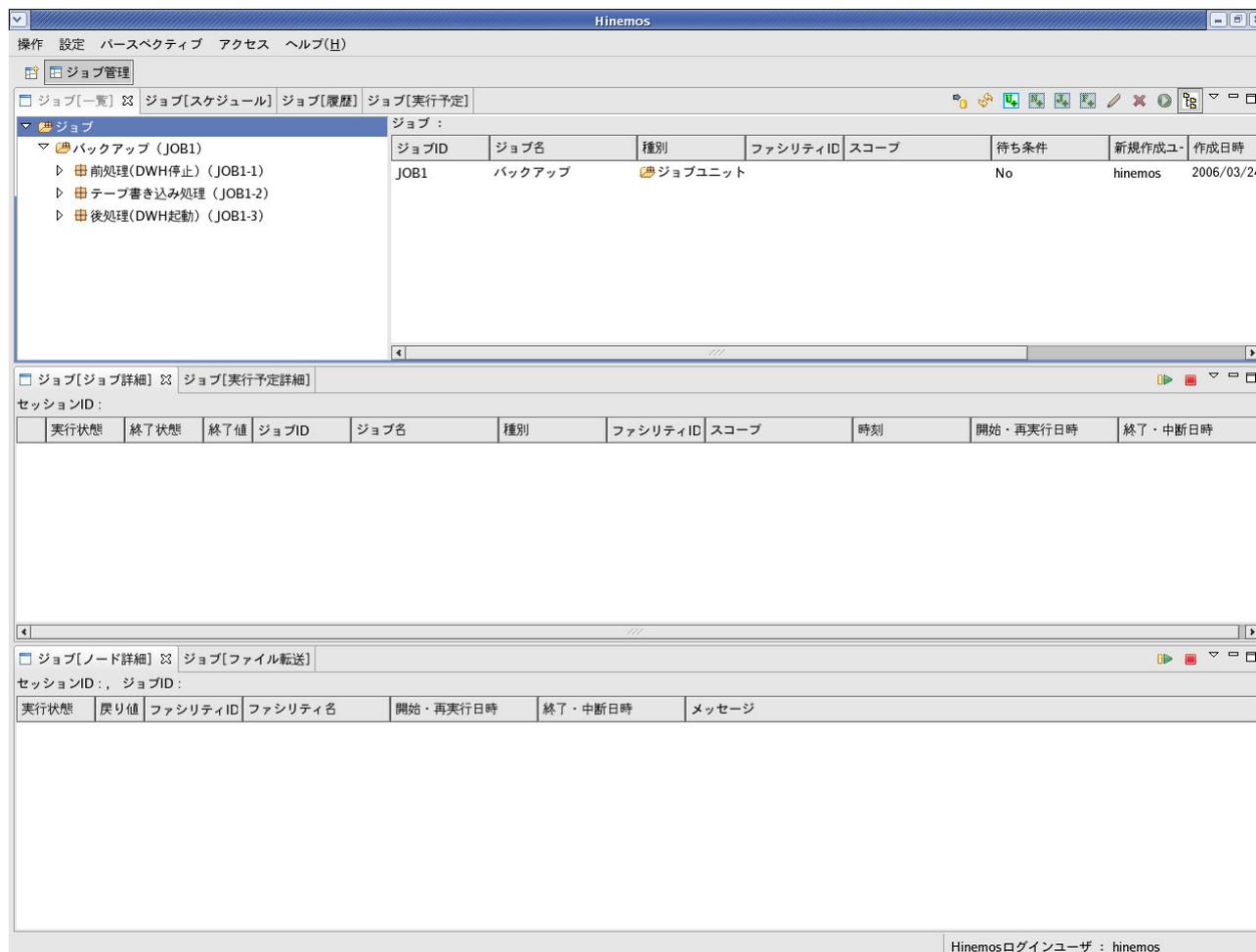


図 10-1 ジョブ管理機能初期画面構成

### 10.2.2. ジョブ[一覧]ビュー



図 10-2 ジョブ[一覧]ビュー

表 10-1 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 10-2 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サーバに登録します。
	キャンセル	クライアント上で編集を行ったジョブツリーの情報をクリアします。
	ジョブユニットの作成	ジョブユニットを新規作成します。
	ジョブネットの作成	ジョブネットを新規作成します。
	ジョブの作成	ジョブを新規作成します。
	ファイル転送ジョブの作成	ファイル転送ジョブを新規作成します。
	変更	ジョブツリーで選択されている要素（ジョブユニット、ジョブネット、ジョブ）の変更を行います。
	削除	ジョブツリーで選択されている要素（ジョブユニット、ジョブネット、ジョブ）の削除を行います。
	実行	ジョブツリーで選択されている要素（ジョブユニット、ジョブネット、ジョブ）を即時実行します。
	ジョブ階層ページの表示	ジョブツリーの表示／非表示を選択できます。

### 10.2.3. ジョブ[スケジュール]ビュー

スケジュール	スケジュール名	ジョブID	ジョブ名	カレンダーID	スケジュール	有効/無効	新規作成ユ	作成日時	最終変更ユ	最終変更日時
001	月次バックアップ	JOB1	バックアップ		01日 00:00	有効	hinemos	2006/03/24 17:46:42	hinemos	2006/03/24 17:46:42
002	購買システムバックアッ	JOB1	バックアップ	CAL1	00:00	無効	hinemos	2006/03/24 17:47:36	hinemos	2006/03/24 17:47:40

図 10-3 ジョブ[スケジュール]ビュー

表 10-3 ツールバー

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

### 10.2.4. ジョブ[履歴]ビュー

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	種別	ファシリティID	スコープ	開始予定日時	開始
コマンド停止			20060324175134-000	JOB1	バックアップ	ジョブユニット			2006/03/24 17:51:34	2006/03/24 17:51:34
コマンド停止			20060324175129-000	JOB1-3	後処理(DWH起動)	ジョブネット			2006/03/24 17:51:29	2006/03/24 17:51:29
コマンド停止			20060324175125-000	JOB1-1	前処理(DWH停止)	ジョブネット			2006/03/24 17:51:25	2006/03/24 17:51:25
終了	正常	0	20060324174249-000	JOB1	バックアップ	ジョブユニット			2006/03/24 17:42:49	2006/03/24 17:42:49

図 10-4 ジョブ[履歴]ビュー

表 10-4 ツールバー

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

### 10.2.5. ジョブ[実行予定]ビュー

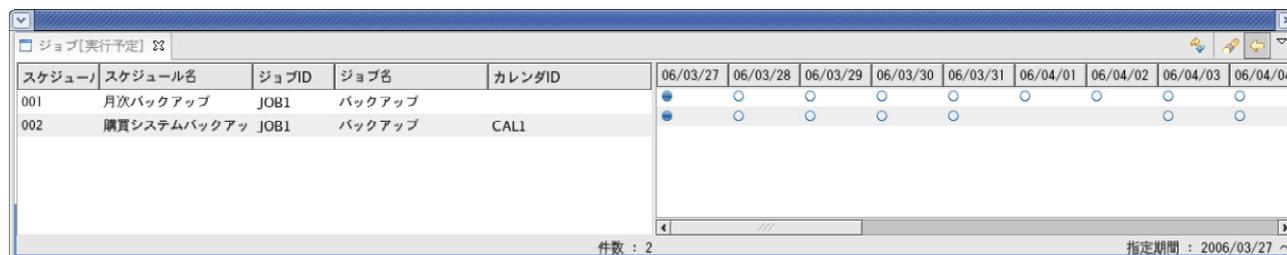


図 10-5 ジョブ[実行予定]ビュー

表 10-5 ツールバー

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

### 10.2.6. ジョブ[ジョブ詳細]ビュー



図 10-6 ジョブ[ジョブ詳細]ビュー

表 10-6 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。

### 10.2.7. ジョブ[実行予定詳細]ビュー

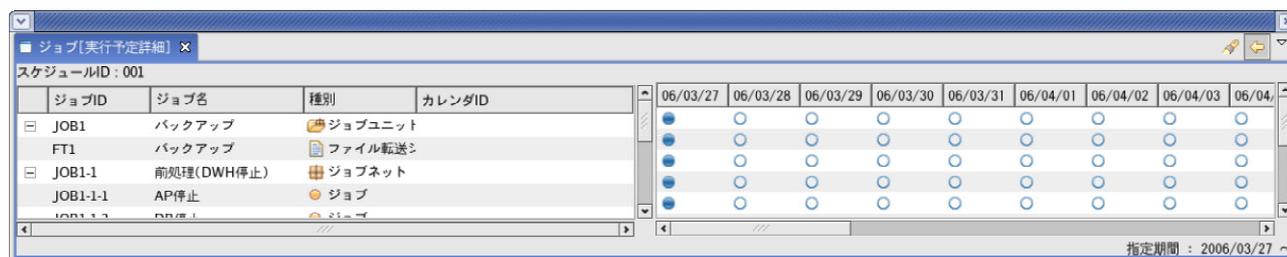


図 10-7 ジョブ[実行予定詳細]ビュー

表 10-7 ツールバー

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

### 10.2.8. ジョブ[ノード詳細]ビュー



図 10-8 ジョブ[ノード詳細]ビュー

表 10-8 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。

## 10.2.9. ジョブ[ファイル転送]ビュー

実行状態	終了状態	ファイル	転送ファシリティ	転送ファシリティ	受信ファシリティ	受信ファシリティ	開始・再実行日時	終了・中断日時
■ 終了	■ 正常	/tmp/error.log	N002	NODE2	N003	NODE3	2006/03/27 11:56:15	2006/03/27 11:56:15

図 10-9 ジョブ[ファイル転送]ビュー

## 10.3. ジョブの登録

### 10.3.1. 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。



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 ID はシステム上で一意である必要があります。
4. 終了状態を設定します。“終了状態”タブを選択してください。まず、“正常”, “警告”, “異常”の各ステータスに対して、このジョブユニットの終了値を設定します。次に、このジョブユニットの終了状態の判定条件を設定します。これは、このジョブユニットに含まれるジョブ（もしくはジョブネット）の終了値の範囲で指定します（終了状態と終了値に関する詳細は、10.1.3 終了状態と終了値 を参照ください）。終了値の範囲は、“正常”と“警告”で重なる範囲がないように設定してください。



図 10-10 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)

- 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 を指定します (通知設定に関しては、5. 共通機能-通知設定- を参照ください)。



図 10-11 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. 『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サーバ上に反映されません。(ジョブの登録手順は、10.3.4 ジョブの登録 を参照ください。)

#### ● 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。(各パラメータの入力方法については、前節 ジョブユニットの作成 を参照ください。)

### 10.3.2. 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 | 終了状態 | 通知先の指定

判定対象一覧

名前	ジョブID	値
----	-------	---

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 :

カレンダー

カレンダーID :

終了値 :

待機

スキップ

終了値 :

図 10-12 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 ID はシステム上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、先行ジョブの終了条件と、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 10-13 待ち条件ダイアログ

先行ジョブの終了を待ち条件とする場合：

- I. 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”を選択します。
- II. 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。

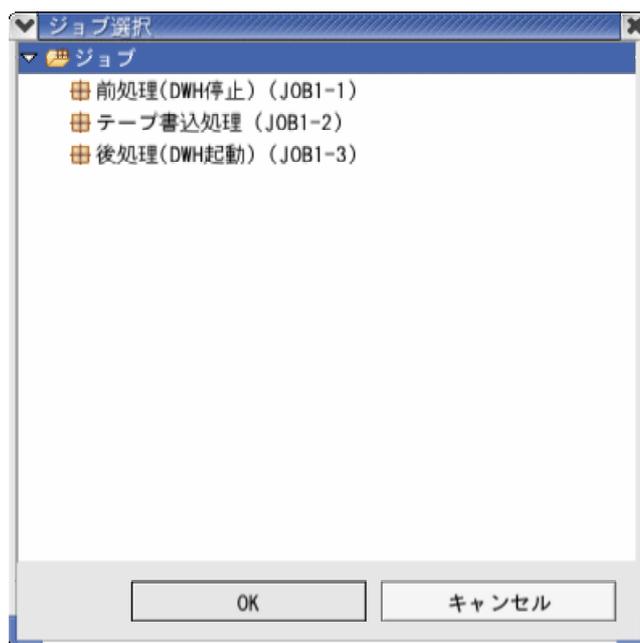


図 10-14 ジョブ選択ダイアログ

- III. 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。
- IV. 終了状態を選択します。テーブルのプロパティ“値”のレコードの値の欄をクリックします。コンボボックスが表示されますので、終了状態を選択します。
- V. 『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：

- I. 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。
- II. 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

- I. 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。
- II. 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、パタメータを変更します（変更の方法は、前節 待ち条件の追加 を参照ください）。
- III. 『OK』ボタンをクリックします。待ち条件ダイアログが閉じられ、変更が反映され

ます。変更作業を取り止める場合は、『キャンセル』をクリックします。

- 待ち条件の削除

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

5. 判定対象の条件関係を設定します。ラジオボタンで“AND”もしくは“OR”を選択します。“AND”を選択した場合、上で設定した待ち条件を全て満たすことで、このジョブネットは開始されます。“OR”を選択した場合、待ち条件のどれかひとつでも満たした場合、ジョブネットが開始されます。
6. 全ての待ち条件を満たさない状況になった場合の動作を設定できます。ジョブネット実行時に、待ち条件をチェックしますが、指定された待ち条件を全て満たすことができないと判定された場合は、終了させるように設定することができます。その場合は、チェックボックス“条件を満たさなければ終了する”にチェックを入れ、その時の終了値を設定します。終了値はテキストで入力します。
7. カレンダを設定する場合は、カレンダと書かれたチェックボックスにチェックを入れます。設定したいカレンダのカレンダ ID を選択します。カレンダを設定すると、実行判定時刻が稼働期間範囲内の場合のみ実行されます（カレンダの詳細については 6. 共通機能-カレンダ設定-を参照ください）。終了値の欄には、カレンダの条件によりこのジョブネットが実行できなかった場合にジョブネットの終了値として設定する値を入力します。
8. ジョブネットの実行状態を予め待機とする場合はチェックボックス“待機”を選択してください。同様に実行状態を予めスキップとする場合はチェックボックス“スキップ”を選択し、終了値を入力してください。
9. 次に、終了状態を設定します。“終了状態”タブを選択してください。まず、“正常”，“警告”，“異常”の各ステータスに対して、このジョブネットの終了値を設定します。次に、このジョブネットの終了状態の判定条件を設定します。これは、このジョブネットに含まれるジョブ（もしくはジョブネット）の終了値の範囲で指定します（終了状態と終了値に関する詳細は、10. 1.3 終了状態と終了値 を参照ください）。終了値の範囲は、“正常”と“警告”で重なる範囲がないように設定してください。
10. 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 を指定します（通知設定に関しては、5. 共通機能-通知設定- を参照ください。）

11. 『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サーバ上に反映されません。（ジョブの登録手順は、10.3.4 ジョブの登録を参照ください。）

#### ● ジョブネットの変更

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

#### 10.3.3. ジョブの作成・変更

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

#### ● ジョブの作成

1. ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーから、新規にジョブを追加するジョブネット（もしくは、ジョブユニット）を選択します。
2. ジョブ[一覧]ビューの『ジョブの作成』 ボタンをクリックします。ジョブ[ジョブの作成・変更]ダイアログが開きます。
3. ジョブ ID, ジョブ名, 説明を設定します。ジョブ ID とジョブ名は必須項目ですので必ず入力してください。ジョブ ID はシステム上で一意である必要があります。
4. “待ち条件” タブを選択し、待ち条件を設定します。（待ち条件の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください。）
5. ジョブ実行時にノード上で実行されるコマンドの設定を行います。“コマンド” タブを選択し、以下の項目を設定します。

ジョブID :

ジョブ名 :

説明 :

待ち条件 コマンド 終了状態 通知先の指定

スコープ :  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 キャンセル

図 10-15 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 :

『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。

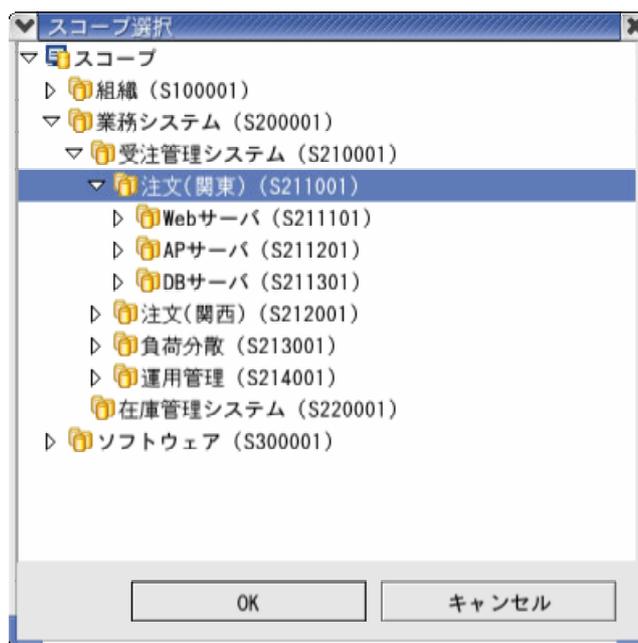


図 10-16 スコープ選択ダイアログ

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
- 正常終了するまでノードを順次リトライ

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。

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。

実行ユーザ：

コマンドの実行ユーザを入力します。

コマンド実行失敗時に終了する：

コマンド実行を失敗した際の終了値を入力します。

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"/>

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

注) ここでの作成操作は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行わないと編集中のジョブツリーの情報はサーバ上に反映されません。(ジョブの登録手順は、10.3.4 ジョブの登録を参照ください。)

#### ● ジョブの変更

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

#### 10.3.4. ジョブの登録

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サーバ上に反映されません。『登録』操作を行うことで、編集を行ったジョブツリー(ジョブユニット, ジョブネット, ジョブ)の情報が一括でサーバに反映されます。

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、サーバに登録されているジョブツリーの内容に戻ります。

## 10.4. ジョブの削除

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

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

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

## 10.5. ジョブの実行・開始・停止

### 10.5.1. 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。

- ・ 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。
- ・ 保留中：コマンド実行が保留される状態。
- ・ スキップ：コマンド実行がスキップされる状態。
- ・ 実行中：コマンド実行をエージェントに通知した状態。
- ・ 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。
- ・ 中断：中断処理を実行し、エージェントから終了通知が戻ってくるまでの状態。
- ・ コマンド停止：停止[コマンド]処理を実行し、エージェントから終了通知が戻ってきた状態。
- ・ 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。
- ・ 起動失敗：何らかの理由でコマンドの実行に失敗した状態。

ジョブ[ジョブ詳細]ビューでのジョブネットおよびジョブ、ジョブ[ノード詳細]ビューで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 10-7 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	ノード詳細
停止[保留]	○	○	
開始[保留解除]	○	○	
停止[スキップ]	○	○	
開始[スキップ解除]	○	○	
停止[中断]	○	○	
開始[中断解除]	○	○	
停止[コマンド]	○	○	○
開始[即時]	○	○	○
停止[終了値の変更]	○	○	○

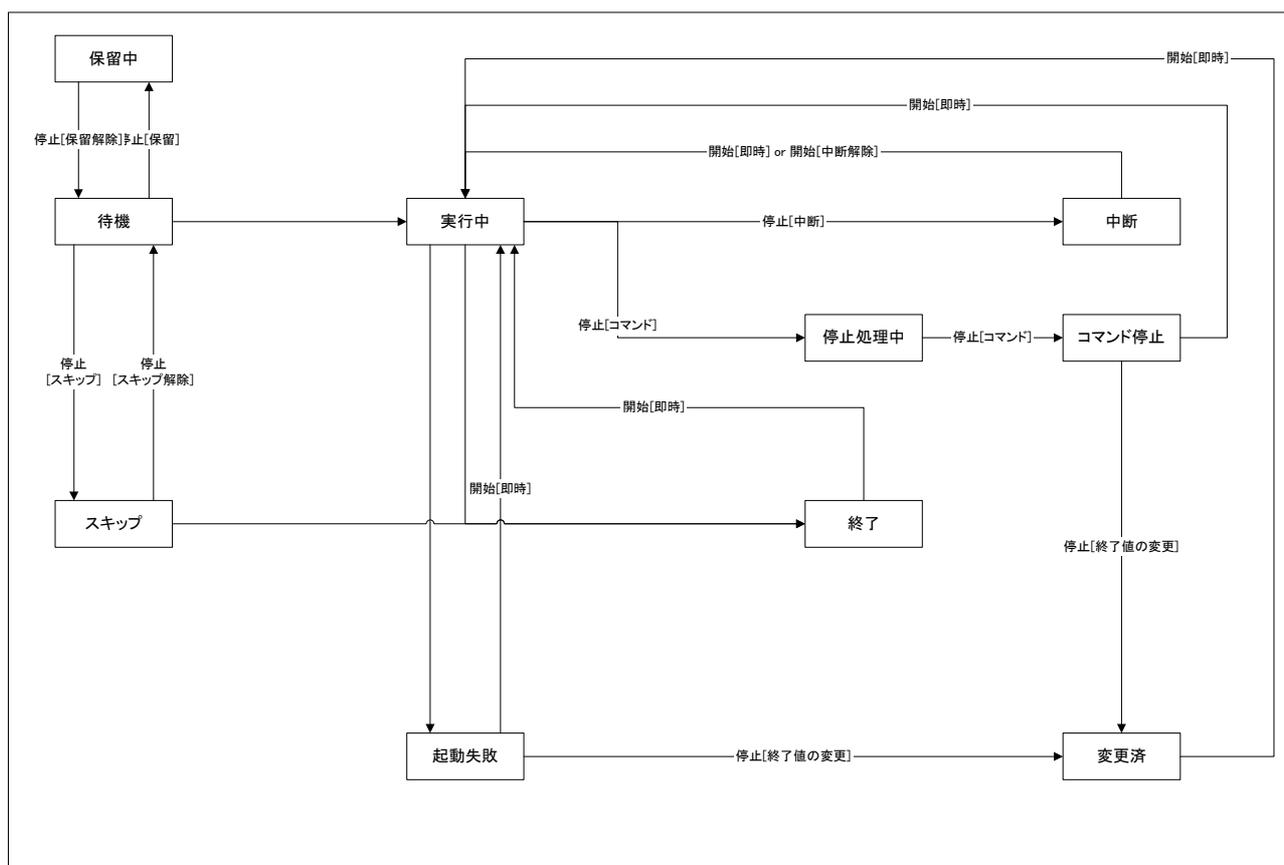


図 10-17 ステータス遷移図

### 10.5.2. 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サーバに登録されます。サーバ登録後、初めてジョブの実行が可能となります。

### 10.5.3. ジョブのスケジュール実行

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

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

ジョブ[スケジュールの追加・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

日  ▼ 月  ▼ 日  ▼ 時  ▼ 分

曜日  ▼  ▼ 時  ▼ 分

有効/無効

有効  無効

登録 キャンセル

図 10-18 ジョブ[スケジュールの追加・変更]ダイアログ

2. スケジュール ID, スケジュール名を入力します。スケジュール ID, スケジュール名ともに必須項目ですので、必ず入力してください。スケジュール ID はシステム上で一意である必要があります。

3. スケジューリング対象のジョブ（もしくは、ジョブネット、ジョブユニット）を設定します。  
 “ジョブ ID : “の横の『参照』ボタンをクリックします。ジョブ選択ダイアログが開きます。  
 ジョブツリーからスケジューリング対象のジョブを選択し、『OK』ボタンをクリックします。  
 ジョブ ID とジョブ名が設定されます。

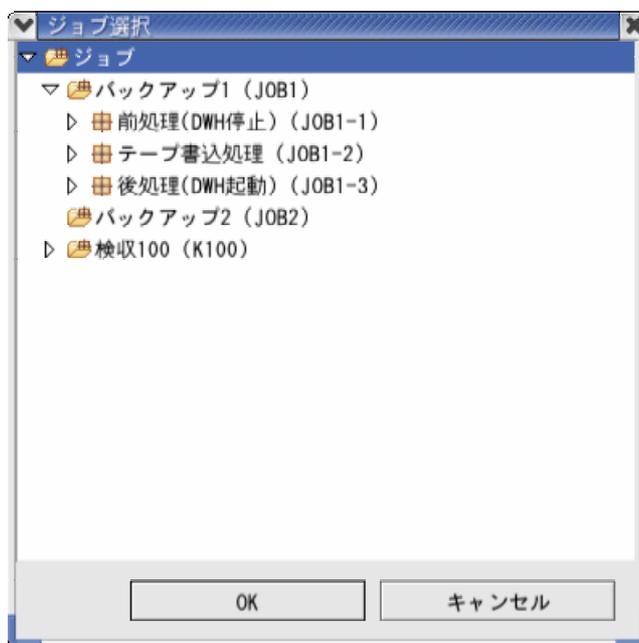


図 10-19 ジョブ選択ダイアログ

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

#### 10.5.4. ジョブ実行予定の確認

スケジューリングされたジョブの実行予定を確認することができます。

- **スケジューリングされたジョブネット(ジョブ)の実行予定の確認**

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

- **ジョブ単位の実行予定の確認**

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

#### 10.5.5. 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。

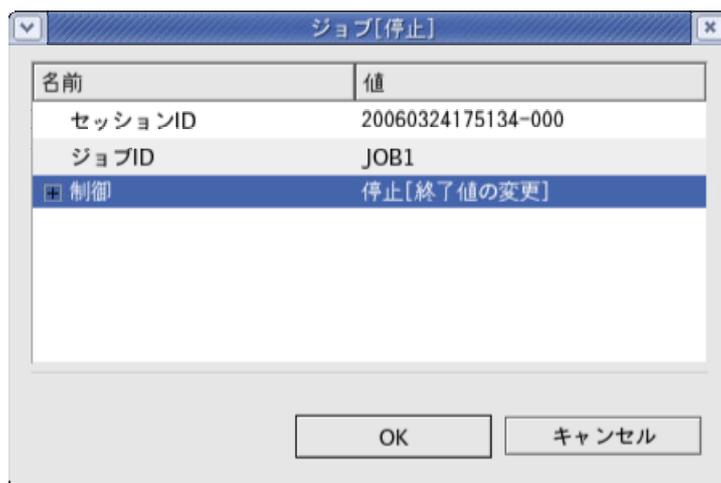


図 10-20 ジョブ[停止]ダイアログ

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

#### 10.5.6. 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（ジョブネットの中断 の手順を参照ください）。

#### 10.5.7. ジョブの再開

現在中断中のジョブネット（ジョブユニット）を再開することができます。

- **ジョブネットの再開**

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

- **ジョブ詳細レベルでのジョブの再開**

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

## 10.6. 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**

スケジューリング（もしくは手動実行）されたジョブのレベルで表示されます。

- **ジョブ[ジョブ詳細]ビュー**

ジョブ[履歴]ビューのジョブ実行履歴一覧で選択されているジョブの詳細が表示されます。ジョブを構成するジョブユニット、ジョブネット、ジョブといった要素のレベルで表示されます。現在どのジョブまで処理が進んでいるのかをチェックすることができます。

- **ジョブ[ノード詳細]ビュー**

ジョブ[詳細]ビューのジョブ実行履歴一覧で選択されているジョブのノードレベルでの状態が表示されます。

➤ **ジョブ履歴の表示を条件によって絞り込むには**

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

絞り込み条件として設定しない項目は、空欄としてください。

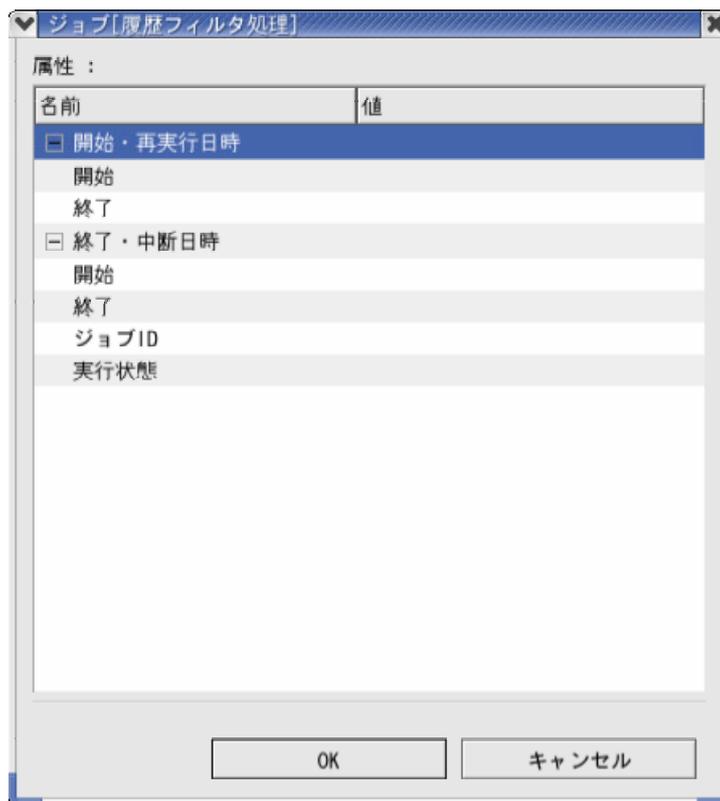


図 10-21 ジョブ[履歴フィルタ処理]

## 10.7. 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 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.
```

## 10.8. ファイル転送ジョブ

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

1つのノードから複数ノードへの転送を行なうことができます。

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

### ● 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『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。ジョブ ID はシステム上で一意である必要があります。
4. “待ち条件” タブを選択し、待ち条件を設定します。（待ち条件の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください。）
5. ファイル転送の設定を行います。“ファイル転送” タブを選択します。

ジョブID:

ジョブ名:

説明:

待ち条件 | **ファイル転送** | 終了状態 | 通知先の指定

転送

スコープ:

ファイル:

受信

スコープ:

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:

図 10-22 ジョブ[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 (スコープを選択することはできません)。

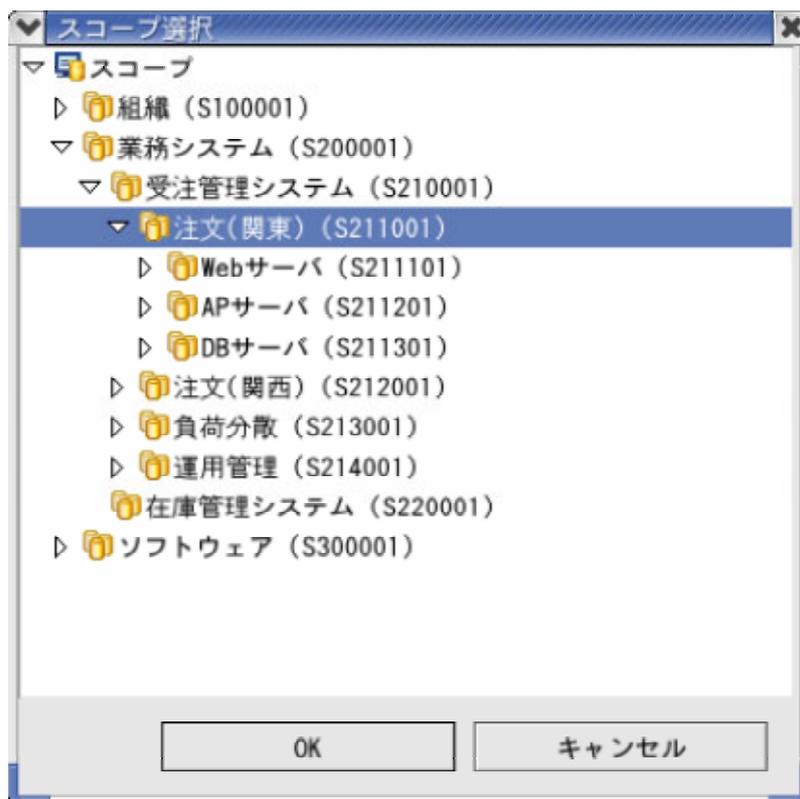


図 10-23 スコープ選択ダイアログ

ファイル：

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

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

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

- 受信先の設定を行います。以下の設定を入力してください。

スコープ：

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

処理方法：

- 全てのノードで受信

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

- 1 ノードで受信  
受信先にスコープが設定されている場合、そのスコープに含まれるノードのうち1つのノードに対してファイル転送が成功すれば、他のノードにはファイルは転送されません。
8. 転送方法の設定を行います。以下の設定を有効にする場合はチェックボックスにチェックを入れてください。
    - ファイル転送時に圧縮する  
ファイル転送時にファイルを圧縮して転送します。
  
    - 転送ファイルのチェックを行う  
転送元ファイルと転送先ファイルの整合性チェックを行います。不整合がある場合は、終了状態は“異常”となります。
  9. 実行ユーザの設定を行います。ファイル転送コマンドの実行ユーザを入力します（転送されたファイルの所有者はこのユーザとなります）。
  10. “終了状態”タブを選択し、終了状態を設定します。（終了状態の入力手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください。）
  11. “通知先の設定”タブを選択し、通知先の設定を行います。（通知先の設定手順は、前節 ジョブネットの作成・変更 を参照ください。）
  12. 『OK』ボタンをクリックします。ジョブ[ファイル転送ジョブの作成・変更]ダイアログが閉じられ、ジョブ[一覧]ビューのジョブツリーに作成したジョブが追加されます。

注) ここでの作成操作は、クライアント上での編集作業となります。『登録』操作を行わないと編集中のジョブツリーの情報はサーバ上に反映されません。（ジョブの登録手順は、10.3.4 ジョブの登録を参照ください。）

#### ● ファイル転送ジョブの変更

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