

Hinemos® ver.2.4
エージェント for Windows
セットアップガイド

第 1.0 版

2008 年 3 月 31 日

株式会社 NTTデータ

Hinemos ver2.4 エージェント for Windows
セットアップガイド

変更履歴

版	変更日	変更内容
1.0	2008/3/31	Hinemos Ver.2.4.0 リリース

目次

1.	Hinemos Ver.2.4 エージェントの概要.....	6
1.1.	本文書の対象とする読者.....	6
1.2.	本文中での記載用語.....	6
1.3.	Hinemos エージェントについて.....	6
1.4.	Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows で提供される機能について.....	7
1.4.1.	Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows の動作確認環境.....	7
1.4.2.	Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows で提供される機能.....	7
2.	Windows 版エージェントのセットアップ.....	9
2.1.	インストールの前の前提条件.....	9
2.2.	Hinemos エージェントのセットアップ.....	10
2.3.	エージェントのサービス化.....	15
2.3.1.	ジョブエージェントのサービス化の方法.....	15
2.3.2.	ジョブエージェントのサービス化解除の方法.....	17
2.3.3.	ログ転送エージェントのサービス化の方法.....	17
2.3.4.	ログ転送エージェントのサービス化解除の方法.....	18
2.4.	エージェントのアンインストール.....	19
2.5.	NTSyslog のセットアップ.....	19
2.6.	SNMP Service のセットアップ.....	22
2.7.	リソース情報を監視するための設定.....	24
2.8.	デバイス単位でのリソース情報を監視するための設定.....	26
2.9.	SQL 監視のための設定.....	27
3.	Windows 版エージェントの制限事項と TIPS.....	30
3.1.	ジョブ管理機能.....	30
3.1.1.	ジョブ管理機能の制限事項.....	30
3.1.2.	ジョブ管理機能の TIPS.....	31
3.2.	監視管理機能.....	32
3.2.1.	監視管理の制限事項.....	32
3.3.	性能管理機能.....	33
3.3.1.	性能管理の制限事項.....	33

Hinemos ver2.4 エージェント for Windows
セットアップガイド

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>

Hinemos ver2.4 エージェント for Windows セットアップガイド

商標

Hinemos は、(株)NTT データの登録商標です。

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

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

なお、本文中には TM、®マークは表記していません。

1. Hinemos Ver.2.4 エージェントの概要

1.1. 本文書の対象とする読者

Hinemos を Linux で利用しており、Windows マシンも管理対象に加えたい方やこれから Hinemos を利用して Windows マシンの管理を行いたい方を対象として、Windows マシンに Hinemos エージェントをセットアップして利用する方法を説明します。

Hinemos マネージャ・クライアント・Linux 版 Hinemos エージェントのセットアップは Hinemos インストールマニュアルを参照してください。Hinemos の機能に関する詳細は Hinemos ユーザマニュアルを参照してください。

本文書はエージェント for Windows に特化した内容のみとなっていますので、ユーザマニュアル、インストールマニュアルを併せてご覧ください。

1.2. 本文中での記載用語

以降の本文中では、以下の呼称を用いることがあります。

Hinemos Ver.2.4 エージェント(共通する内容)	「Hinemos エージェント」
Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows	「Windows 版エージェント」
Hinemos Ver.2.4 エージェント (Linux 版)	「Linux 版エージェント」
Hinemos Ver.2.4 マネージャ	「Hinemos マネージャ」
Hinemos Ver.2.4 クライアント	「Hinemos クライアント」

1.3. Hinemos エージェントについて

Hinemos では、その機能によりマネージャ・クライアント・エージェントの3つのパッケージを提供しています。

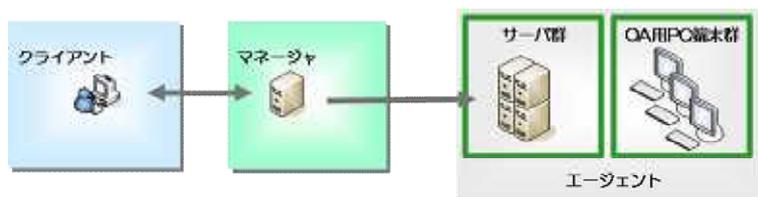


図 1 パッケージの役割

Hinemos エージェントは、管理対象のサーバを Hinemos で管理するためのソフトウェアのセットであり、複数のソフトウェアから構成されています。

本文書で説明する Hinemos ver.2.4 エージェント for Windows を導入することにより、Windows サーバを Hinemos の管理対象とすることができます。

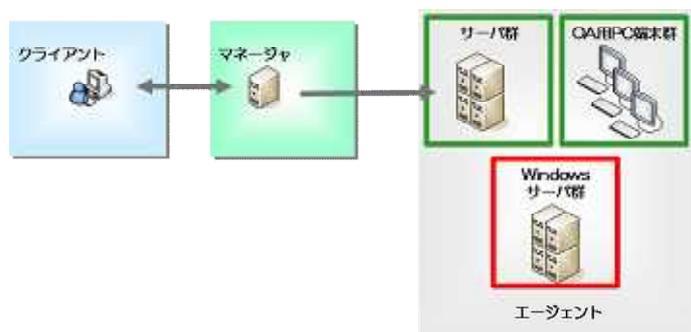


図 2 Windows サーバの管理

1.4. Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows で提供される機能について

1.4.1. Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows の動作確認環境

Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows は、動作確認を Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition および、Windows 2000 Advanced Serverで行っています。

1.4.2. Hinemos Ver.2.4 エージェント for Windows で提供される機能

今回提供される Hinemos ver.2.4 エージェント for Windows では、Hinemos で提供される機能の一部に制限があります。表 1 に Windows 版エージェントの各機能の対応を示します。

表 1 Windows 版エージェント機能対応状況

機能	サブ機能	Linux 版エージェント	Windows 版エージェン ト
性能管理機能	リアルタイム		1
	実績収集		1
ジョブ管理機能	コマンド実行		2
	ファイル転送		×
一括制御機能	コマンド実行		×
監視管理機能	エージェント監視		
	SQL 監視		
	PING 監視		
	SNMP 監視		
	syslog-ng 監視		
	プロセス監視		
	リソース監視		1
	SNMP TRAP 監視		
	アプリケーションログ監視		
	HTTP 監視		

¹ ロードアベレージのみ不可

² 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

2. Windows 版エージェントのセットアップ

2.1. インストールの前の前提条件

本節では、Windows 版エージェントのインストール方法を説明します。対象は Windows Server 2003 とします。

Windows Server 2003 では、ファイアウォールが標準で搭載されており、以下でセットアップされるソフトウェアの通信を遮断する可能性があります。この場合には、Windows のファイアウォール設定にて、通信が遮断されないように設定されている必要があります。Tcp echo (7)の通信を許可する場合を例にして、Windows ファイアウォールの設定方法を示します。

1. [コントロールパネル] [Windows ファイアウォール]を選択します。



図 3 ファイアウォール設定ダイアログ

2. Windows ファイアウォールが有効である場合には、例外タブをクリックします。



図 4 ファイアウォール設定ダイアログ (例外)

3. "ポート"の追加をクリックします。

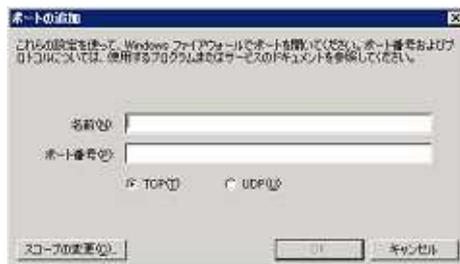


図 5 ファイアウォール設定ダイアログ (ポート追加)

4. 名前に"echo"、ポート番号に"7"を入力し、必要に応じてスコープの変更 (Hinemos マネージャからのアクセスは可能であるように) し、"OK"をクリックします。
(スコープの変更をクリックすると、通信可能なホストを制限することができます。)
5. ファイアウォールのダイアログを"OK"をクリックして閉じます。

2.2. Hinemos エージェントのセットアップ

Windows 版の Hinemos エージェントインストーラは、下記のものをインストールします。

- ・ ジョブエージェント (ジョブ管理機能にて使用)
- ・ ログ転送エージェント (アプリケーションログ監視機能にて使用)
- ・ NTSyslog (Syslog-ng 監視にて使用)
- ・ SNMP 拡張エージェント (SNMP 監視、リソース監視、性能管理機能にて使用)

本節では、Hinemos エージェントのインストール方法について説明します。

1. SourceForge の Hinemos サイトから、Windows 版の Hinemos エージェントのインストーラ(HinemosAgentInstaller-バージョン名.msi)をダウンロードします。(「バージョン名」はインストールするバージョンで置き換えてください。)
2. ダウンロードしたインストーラを起動します。
3. Hinemos エージェントのセットアップウィザードが開始されたら、"次へ"をクリックします。

Hinemos ver2.4 エージェント for Windows セットアップガイド

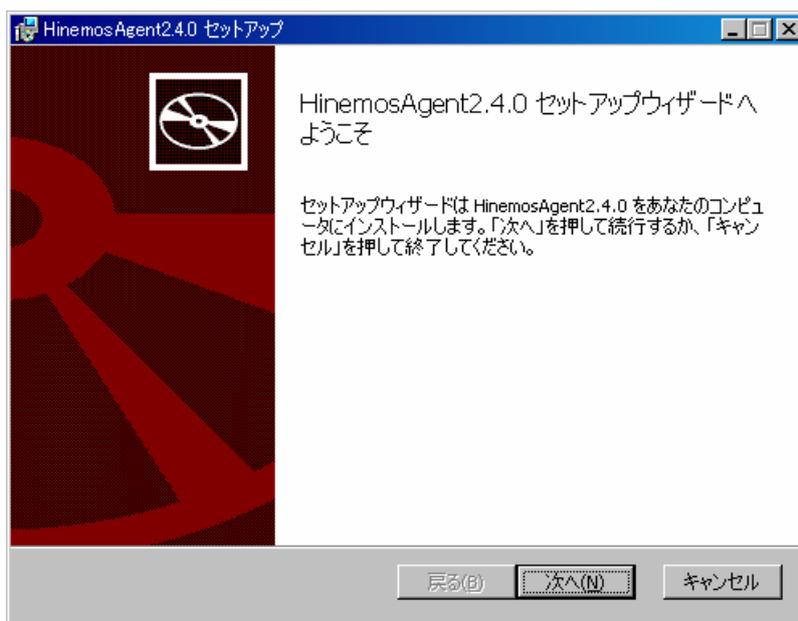


図 6 Hinemos エージェントセットアップウィザード

4. ソフトウェアの使用許諾に同意します。

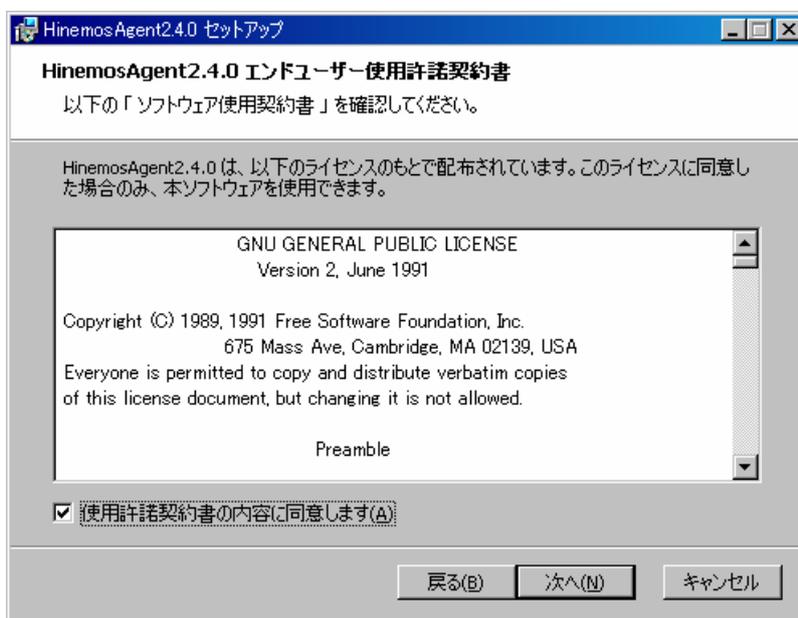


図 7 Hinemos エージェントの使用許諾契約書

5. Sun JRE の利用許諾に同意します。

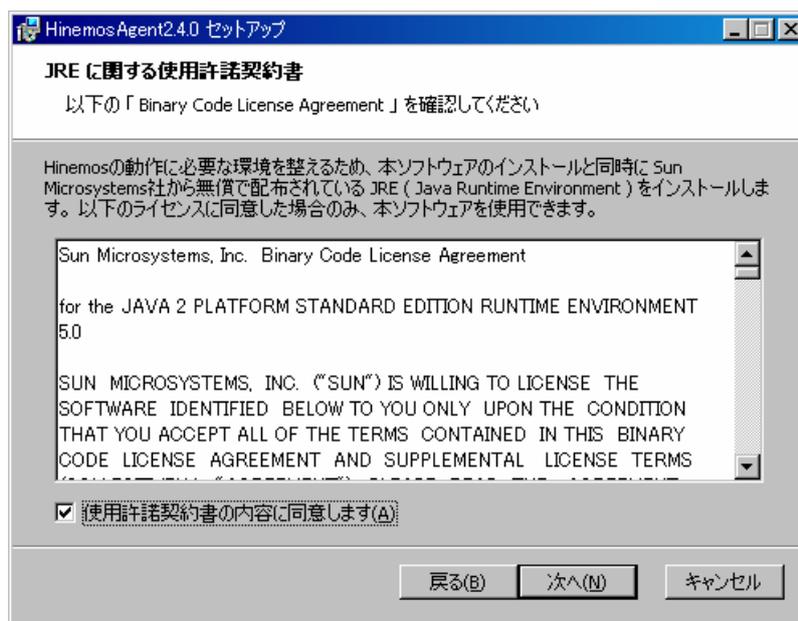


図 8 JRE に関する使用許諾契約書

6. 接続する Hinemos マネージャの IP アドレスを入力します。

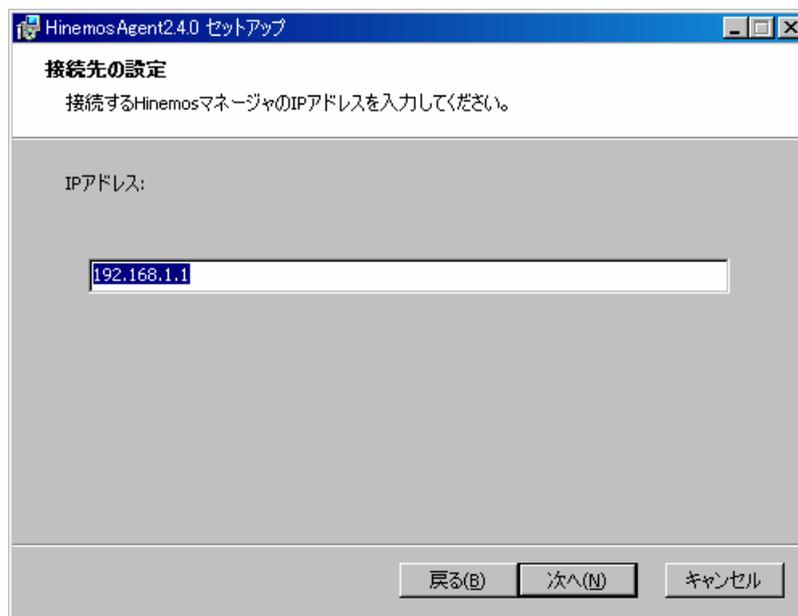


図 9 接続先 Hinemos マネージャの IP アドレス設定

7. Hinemos エージェントのインストールディレクトリを指定します。
インストールディレクトリに日本語が含まれる場合、Hinemos エージェントから正しくログが出力されません。

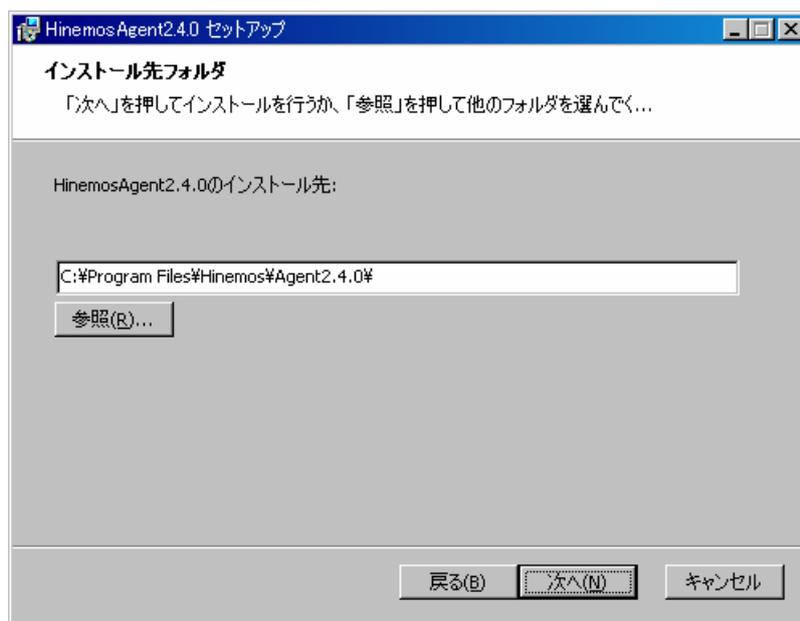


図 10 インストールディレクトリの設定

8. “インストール”をクリックすると、インストールが開始されます。



図 11 インストールの開始

9. “セットアップウィザードの完了”のダイアログが表示されたら、“完了”をクリックして、ウィザードを終了します。

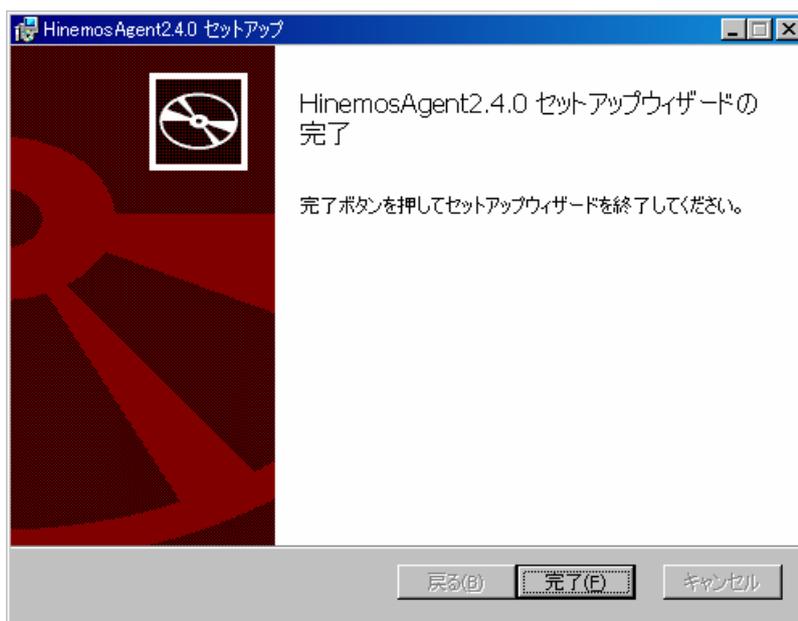


図 12 Hinemos エージェントセットアップウィザードの終了

ジョブエージェント、ログ転送エージェントを起動するためには、下記の手順を実施してください。

- ・ ジョブエージェントの起動
インストールディレクトリ¥bin¥agent_start.vbs を実行
- ・ ログ転送エージェントの起動
インストールディレクトリ¥bin¥log_agent_start.vbs を実行

起動したことを確認する場合は、タスクマネージャを起動して、javaw.exe プロセスが起動していることを確認してください。

このように、vbs から起動した場合、上記 2 種類のエージェントをプロセス名から区別することができません。そこで、2.3.に示す、エージェントのサービス化を実施し、サービスとして起動・停止が可能ないようにセットアップすることをお勧めします。手順については、2.3.エージェントのサービス化を参照してください。

NTsyslog、SNMP Service の起動方法については、それぞれ 2.5.NTSyslog のセットアップ、2.6. SNMP Service のセットアップを参照してください。

2.3. エージェントのサービス化

Windows 版 Hinemos エージェントでは、ジョブエージェント・ログ転送エージェントを Windows サービスとして登録する方法を提供しています。本節ではエージェントのサービス化やサービス解除、それに伴う注意点を記述します。

2.3.1. ジョブエージェントのサービス化の方法

1. インストールディレクトリ以下の bin¥RegistJobService.bat を実行すると、ジョブエージェントが Windows サービスに登録されます。

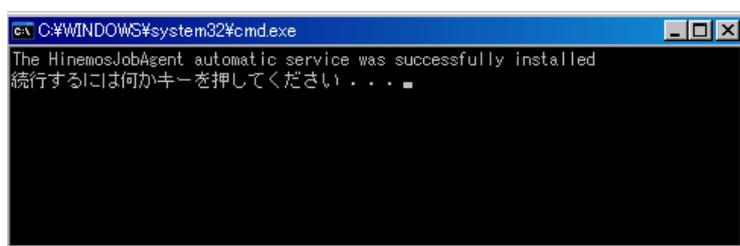


図 13 ジョブエージェントのサービス化

サービス化したジョブエージェントの実行・設定

1. [コントロールパネル]->[管理ツール]->[サービス]でサービスコンソールを起動します。

Hinemos ver2.4 エージェント for Windows セットアップガイド

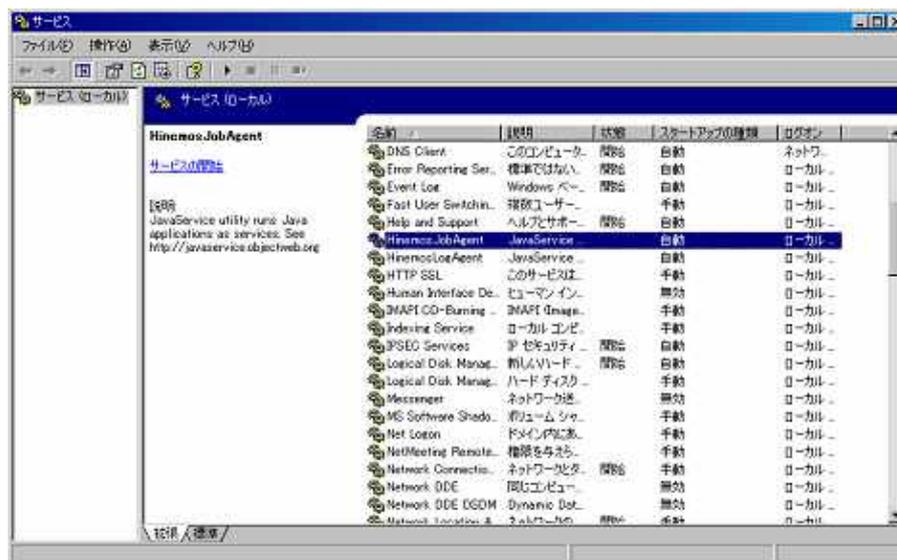


図 14 ジョブエージェントのサービス起動

2. サービスコンソール上で、サービス一覧の中から "HinemosJobAgent" を選択し、"マウス右クリック" "開始" をクリックします。
 - ・ タスクマネージャで確認すると、標準では "SYSTEM" ユーザーで、"HinemosJobService.exe" という名前のプロセスが起動しています。
3. 必要に応じて、サービス一覧の中から "HinemosJobAgent" を選択し、"マウス右クリック" "プロパティ" をクリックし、各種設定を行います。
 - ・ 特にログオンユーザは、ジョブを実行するために必要なユーザに変更する必要があります

Hinemos ver2.4 エージェント for Windows セットアップガイド

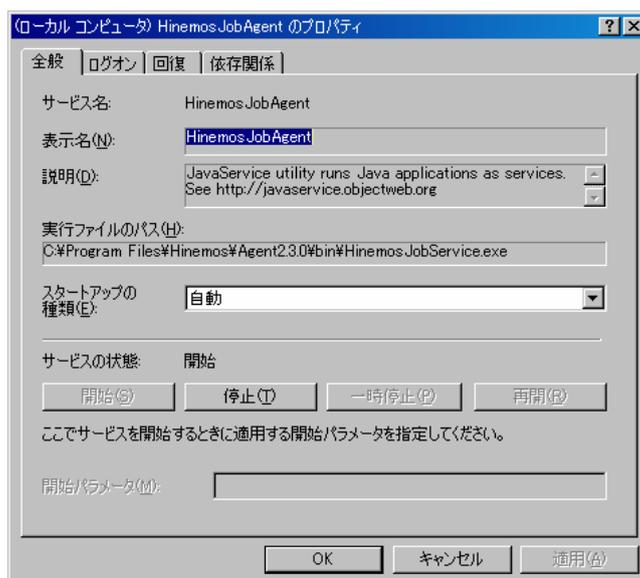


図 15 ジョブエージェントサービスのプロパティ

2.3.2. ジョブエージェントのサービス化解除の方法

1. [コントロールパネル]->[管理ツール]->[サービス]でサービスコンソールを起動します。
2. ジョブエージェントが起動中の場合、サービスコンソール上で、サービス一覧の中から "HinemosJobAgent" を選択し、"マウス右クリック" "停止" をクリックします。
3. インストールディレクトリ以下の bin¥UnregistJobService.bat を実行すると、ジョブエージェントが Windows サービスから解除されます。

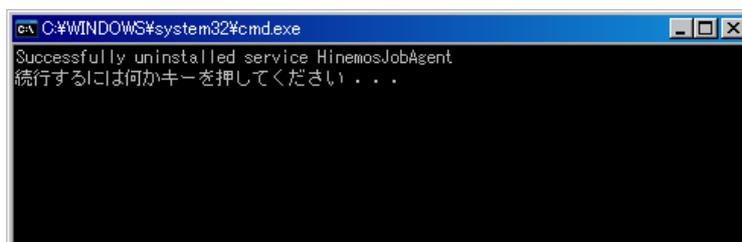


図 16 ジョブエージェントのサービス化解除

2.3.3. ログ転送エージェントのサービス化の方法

1. インストールディレクトリ以下の bin¥RegistLogService.bat を実行すると、ジョブエージェントが Windows サービスに登録されます。

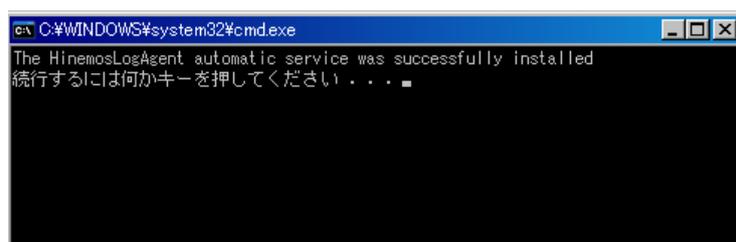


図 17 ログ転送エージェントのサービス化

サービス化したログ転送エージェントの実行・設定

1. [コントロールパネル]->[管理ツール]->[サービス]でサービスコンソールを起動します。
2. サービスコンソール上で、サービス一覧の中から "HinemosLogAgent" を選択し、"マウス右クリック" "開始" をクリックします。
 - ・ タスクマネージャで確認すると、標準では "SYSTEM" ユーザーで、"HinemosLogService.exe" という名前のプロセスが起動しています。
3. 必要に応じて、サービス一覧の中から "HinemosLogAgent" を選択肢、"マウス右クリック" "プロパティ" をクリックし、各種設定を行います。
 - ・ 特にログオンユーザは、ログファイルを読み込む権限があるユーザに変更する必要があります

2.3.4. ログ転送エージェントのサービス化解除の方法

1. [コントロールパネル]->[管理ツール]->[サービス]でサービスコンソールを起動します。
2. ジョブエージェントが起動中の場合、サービスコンソール上で、サービス一覧の中から "HinemosLogAgent" を選択し、"マウス右クリック" "停止" をクリックします。
3. インストールディレクトリ以下の bin¥UnregistLogService.bat を実行すると、ログ転送エージェントが Windows サービスから解除されます。



図 18 ログ転送エージェントのサービス化解除

2.4. エージェントのアンインストール

1. ジョブエージェントをサービス化している場合、サービス解除します。(2.3.2.参照)
2. ログ転送エージェントをサービス化している場合、サービス解除します。(2.3.4.参照)
3. [コントロールパネル]->[プログラムの追加と削除] でプログラムの追加と削除画面を表示します。
4. 現在インストールされているプログラム一覧から、インストールされている Hinemos エージェントを選択し、“削除” ボタンを押します。



図 19 Hinemos エージェントの削除 1

5. “プログラムの追加と削除” ダイアログで “はい” を押します。



図 20 Hinemos エージェントの削除 2

2.5. NTSyslog のセットアップ

Windows ノードに対する syslog-ng 監視は、Windows イベントを syslog プロトコル経

由で受信することにより、実現されています。Windows ノードから、Windows イベントを syslog 形式で Hinemos マネージャに転送するために、NTSyslog というツールを使用しています。

以下では、Hinemos ver. 2.4 エージェント for Windows パッケージに同梱されている NTsyslog のセットアップ例を示します。NTSyslog は、エージェントインストールと同時にインストールされますので、以下では設定例のみ記述します。

- 1 C:\WINDOWS\system32\NTSyslogCtrl.exe を実行し、設定ダイアログを開きます。



図 21 NTSyslog の設定ダイアログ

- 2 "Syslog Daemons"をクリックします。

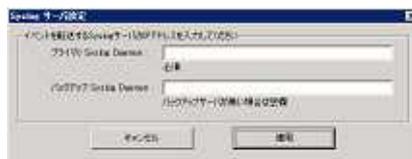


図 22 マネージャの IP アドレス入力

- 3 Hinemos マネージャの IP アドレスを入力し、"適用"をクリックします。続けて、監視するイベント (Application/Security/System) を選択し、"イベントログ"をクリックします。



図 23 転送ログ設定

- 4 転送するログを選択します。運用設計上で監視の必要なWindowsイベントを選択し、Facility と Severity を設定します。(Hinemos で、Critical をマッチ条件とする場合には、Critical を選択します。)

Windows 上のイベント種別 : Facility (種別) : Severity(レベル)

図 24 NTSyslog の設定記述例

この設定は、“適用”をクリックした際に、下記レジストリに登録されます。設定が登録されないと、ログが転送されないので注意してください。

Application :
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥SaberNet¥Syslog¥Application
Security :
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥SaberNet¥Syslog¥Security
System :
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥SaberNet¥Syslog¥System

図 25 NTsyslog のフィルタ設定で更新されるレジストリ

- 5 “閉じる”をクリックしてダイアログを閉じます。
[コントロールパネル] [管理ツール] [サービス]を選択します。

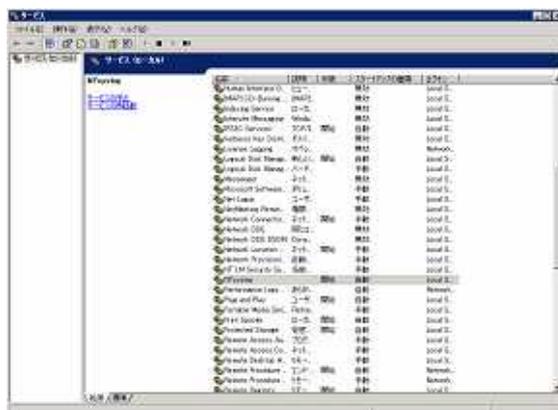


図 26 サービスダイアログ

- 6 NTSyslog を再起動します。

併せて、マネージャの syslog-ng に対しても設定変更を行います。この設定は、Hinemos

マネージャパッケージ (ver. 2.4.0 以降) に同梱されている rpm より syslog-ng をインストールした場合は不要です。

/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf を以下のように編集します。

```
options {  
    sync (0);  
    time_reopen (10);  
    log_fifo_size (1000);  
    long_hostnames (off);  
    use_dns (no);      use_dns (yes);  
    use_fqdn (no);  
    create_dirs (no);  
    keep_hostname (yes);  
    stats(86400);  
};
```

後略

図 27 マネージャの syslog-ng の設定変更

2.6. SNMP Service のセットアップ

Windows 上で SNMP エージェントを動作させることにより、CPU、メモリ等のリソース情報を取得することが可能となります。これにより、Hinemos の SNMP 監視機能を使用することが可能になります。

以下では Windows の標準 SNMP エージェントをセットアップする手順を示します。

1. [コントロールパネル] [プログラムの追加と削除]を選択します。



図 28 SNMP エージェントセットアップ

2. [Windows コンポーネントの追加と削除]を選択します。



図 29 Windows コンポーネントの追加と削除

3. [管理とモニタ ツール]をクリックし、[詳細]ボタンを押下します。



図 30 Windows コンポーネントの追加と削除 2

4. [簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)]をチェックし、[OK]ボタンを押下します。
5. [Windows コンポーネントウィザード]で[次へ]を押下します。
6. インストールの過程で、Windows の Disk を要求される場合には、適切な Disk を入れ[OK]を押下します。
7. インストールが完了したら”完了”をクリックします。
8. [コントロールパネル] [管理ツール] [サービス]を選択し、SNMP Service において右クリック[プロパティ]を選択します。ダイアログが表示されたら、[セキュリティ]タブを選択してください。



図 31 SNMP サービスのプロパティ

9. 受け付けるコミュニティ名で、Hinemos マネージャで設定しているコミュニティ名（デフォルトでは public）、SNMP パケットを受け取るホストに Hinemos マネージャのホスト名または、IP アドレスを設定します。
10. Windows ファイアウォールで SNMP ポーリング(udp 161)が通信可能であることを確認します。

2.7. リソース情報を監視するための設定

Hinemos のリソース監視機能・性能管理機能では、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。

しかし Windows 標準の SNMP エージェントは、UCD-MIB(1.3.6.1.4.1.2021)をサポートしていません。そこで Hinemos では、SNMP エージェントを拡張することで、リソース情報の取得を実現しています。

SNMP エージェントを拡張するための設定は、エージェントインストーラにて行われます。Hinemos エージェントをインストールせず、SNMP エージェントのみをセットアップする場合は、手動でレジストリの設定をする必要があります。（この場合も SNMP Service をインストールしておく必要があります。）

SNMP エージェントの拡張設定手順は下記の通りです。

1. SNMP Service を拡張するための設定

拡張するための DLL をレジストリに登録します。

キー	{HKEY_LOCAL_MACHINE} {SOFTWARE} {HinemosAgent} {SNMPExtAgent}
名前	Pathname
種類	REG_SZ
データ	C:\Program Files\Hinemos\Agent2.3.1\lib\ HinemosSNMPExtAgent.dll

図 32 SNMP エージェント拡張のためのレジストリ設定 1

上記で登録したレジストリキーを、SNMP Service を拡張するエージェントとして登録します。SNMP Service は、下記の ExtensionAgents 以下に拡張エージェント (DLL) を指定することで、さまざまな MIB に対応することができます。

キー	{HKEY_LOCAL_MACHINE} {SYSTEM} {CurrentControlSet} {Services} {SNMP} {Parameters} {ExtensionAgents}
名前	Hinemos_agent
種類	REG_SZ
データ	SOFTWARE\HinemosAgent\SNMPExtAgent

図 33 SNMP エージェント拡張のためのレジストリ設定 2

2. 拡張 DLL の配置

図 32 SNMP エージェント拡張のためのレジストリ設定 1 で設定した場所に、拡張用の DLL を配置してください。

3. SNMP Service の再起動

[コントロールパネル] [管理ツール] [サービス]を選択し、SNMP Service を再起動してください。

2.8. デバイス単位でのリソース情報を監視するための設定

Hinemos では、ディスク・ネットワークについて、デバイス単位の性能値を取得・監視することができます。デバイス単位の性能値を取得するためには、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。ここでは、ディスク・ネットワーク情報を監視するために必要な手順について解説します。

- ディスク情報の登録方法

Windows ノードのディスク情報を監視するためには、論理ディスクの情報をリポジトリに登録する必要があります。これにより、論理ディスク単位で性能値を取得することができます。下記のようにして、論理ディスクの情報をリポジトリに登録してください。

1. デバイス INDEX

A ドライブの場合を 1 とし、以降アルファベットの順番で加算した値を入力してください。(C ドライブの場合 3、D ドライブの場合 4 となります。)

2. デバイス名

ドライブ文字を入力してください。(任意の名前を設定することが可能です。)

3. デバイス種別

“disk”と入力して下さい。

- NIC 情報の登録方法

ユーザマニュアル「4.4.1. ノード情報の作成 NIC 情報の登録方法」を参照して下さい。

Windows 2000 Advanced Server のディスク情報を監視する場合

Hinemos では、Windows ノードのディスク情報を、パフォーマンスモニタの論理ディスクオブジェクトより取得しています。Windows 2000 では、論理ディスクオブジェクトに関する情報取得はデフォルトでオフとなっているため、下記コマンドを実行してオンに変更しておく必要があります。

(参考：<http://support.microsoft.com/kb/253251/ja>)

```
# diskperf -YV
```

図 34 論理ディスクオブジェクトをオンにするコマンド

2.9. SQL 監視のための設定

Hinemos で監視を行うためには、リモートから RDBMS に接続できる必要があります。以下では、Windows 上で既にインストールされている PostgreSQL において、SQL 監視を可能にする例を示します。

前提：Windows Server 2003 に postgresQL 8.1.3 がインストールされているとします。

1. [プログラム] [postgresql 8.1] [構成ファイル] [postgresql.conf の編集]を選択します。



図 35 PostgreSQL の設定ダイアログ

2. [listen_addresses]を選択し[可能]チェックを入れ、"localhost"を"*"に書き換え、[OK]をクリックします。



図 36 PostgreSQL の設定ダイアログ 2

3. [ファイル] [保存]を選択し、構成エディタを閉じます。
4. [プログラム] [postgresql 8.1] [構成ファイル] [pg_hba.conf の編集]を選択します。
5. 開いたアクセス認証エディタのテーブルにある一番下のレコードをダブルクリックします。



図 37 PostgreSQL の設定ダイアログ 3

6. 開いたダイアログに、hinemos マネージャから該当 DB へアクセス可能となるように設定を行います。



図 38 PostgreSQL の設定ダイアログ 4

7. [プログラム] [postgresql 8.1] [構成のリロード]をクリックします。
-

8. Windows ファイアウォールの設定で、PostgreSQL の通信ポート(tcp 5432)が通信可能であることを確認します。

3. Windows 版エージェントの制限事項と TIPS

本節では、Hinemos エージェント ver2.4 for Windows を利用する上での制限と、その制限を緩和するための TIPS をご紹介します。

3.1. ジョブ管理機能

3.1.1. ジョブ管理機能の制限事項

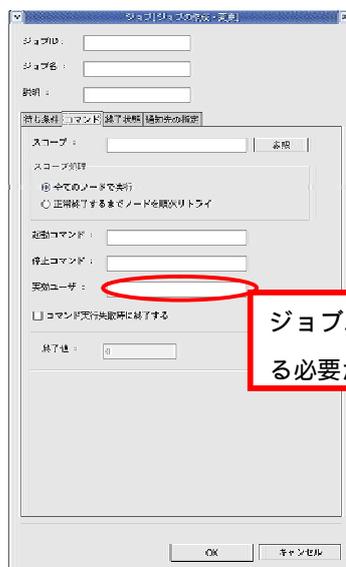
(1) ファイル転送は利用できません。

Hinemos では、ジョブ管理機能ファイル転送に ssh プロトコルを利用しています。Linux 版エージェントでは、ファイルの送信元で ssh デーモン(openssh)を利用し、ファイルの転送先で、ssh クライアント(openssh)のコマンドを実行することにより、ファイル転送機能を実現しています。

Windows 版での対応につきましては、現在 ssh デーモン、ssh クライアント、Java の ssh ライブラリなどについて検証を行っています。

(2) 実行ユーザを指定することはできません。

Hinemos ジョブ管理機能では、ダイアログに実行ユーザを指定して、実行することが可能ですが、Windows 版エージェントでは、上記機能はサポートされず、Windows 版エージェントを実行しているユーザの権限でジョブが実行されます。



ジョブエージェントを起動したユーザを指定する必要がある。

図 39 ジョブ設定ダイアログ

Windows 版エージェントにおいて実行ユーザと異なる権限で実行するための回避方法については次節の”ジョブ管理機能 TIPS”にてご紹介します。

3.1.2. ジョブ管理機能の TIPS

Windows 上であるユーザで実行しているプログラムから、別のユーザ権限でプログラムを実行するためには、runas.exe コマンドが一般的に利用されます。しかし、runas.exe コマンドを Hinemos で利用するために以下の 2 つの問題があります。

1. 別権限で実行した子プロセスの終了を待って終了しない。
2. 子プロセスの終了状態を Hinemos マネージャに返すことができない。

1. は、ジョブネットを実行したときに、runas.exe が子プロセスをフォークした直後に終了するため、本来の先行条件となるべき runas.exe の子プロセスの終了を待たずに後続ジョブが開始してしまう可能性があることを意味します。

2. は、runas.exe は、上記のように、子プロセスがフォークでできれば終了を返すため、子プロセスが異常終了してもその終了状態をマネージャに通知することができないということを意味します。

本制限は真の意味で回避することができませんが、利用方法によっては許容可能かも知れません。

1. 単体のジョブのキックとして用いるか、ジョブネットの最後のジョブなど、後続の依存関係が厳密である必要が無い部分に用いる。この場合、runas の子プロセスの実行結果はわからないため、結果はイベントログに出力してログ監視を行う等の工夫が必要です。
2. runasx¹というフリーソフトを利用する。
runasx には、子プロセスが終了するまで、自身を終了しないというオプションがありそれを活用することで、ジョブネットを意図したと通り動作させることができます。但し、runasx を用いた場合には、下記の制約があります。
 - ・ ユーザアカウントのパスワードを直接記載しなければならない
 - ・ 子プロセスの終了状態を取得できない

¹ <http://www.anikun.net/software.htm> からダウンロード可能

```
C:\¥hinemos_agent¥runasx¥runasx.exe /wait /user:test_user /password:test_pass notepad
```

図 40 runasx の利用する bat ファイル例

3.2. 監視管理機能

3.2.1. 監視管理の制限事項

1 ロードアベレージを取得することができない

Hinemos のリソース監視では、SNMP の UCD-MIB(1.3.6.1.4.1.2021)を利用して、性能値を取得しています。Windows に対するリソース監視では、制限事項として、ロードアベレージを取得することができません。具体的には、下記の項目となります。

- ・ ロードアベレージ 1 分平均
- ・ ロードアベレージ 5 分平均
- ・ ロードアベレージ 15 分平均

Hinemos を用いて、Windows のロードアベレージを監視する方法として、SNMP 監視を利用することができます。HOST-RESOURCE-MIB から、過去 1 分間のロードアベレージの平均値（単位は%）を取得することができます。SNMP 監視にて、hrProcessorLoad（OID：1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2.1）を指定してください。

2 論理ドライブが増えた場合、SNMP Service の再起動が必要

リムーバブルディスクを接続した際など、論理ドライブが増えた場合は、SNMP Service を再起動する必要があります。

3 syslog-ng 監視、アプリケーションログ監視のフィルタ設定

Windows ノードに対するログ監視を実施する場合、転送されるログの末尾に半角スペースが含まれることがあります。たとえば、“test_log”という文字列を検出したい場合には、フィルタ条件として、“.*test_log.*”（末尾に任意の文字列を指定）のように指定する必要があります。

3.3. 性能管理機能

3.3.1. 性能管理の制限事項

3.2.1 で述べたように、Windows のロードアベレージを取得することができません。そのため、Hinemos の性能管理機能では、ロードアベレージのリアルタイム表示、実績情報収集ができません。