

# CLUSTERPRO X2.0 for Linux

## SECUREMASTER/EnterpriseIdentityManager

### セットアップ手順書

---

日本電気株式会社

Creation Date:	2007/03/26
Last Update:	2009/02/10
Version:	3



このドキュメントは予告なく変更される場合があります、日本電気株式会社はその内容に対して責任を負うものではありません。また、このドキュメント内に誤りがあった場合、日本電気株式会社は一切の責任を負いません。

このドキュメントの一部または全部を複製することは禁じられており、提供または製造を目的として使用することはできません。

ただし、日本電気株式会社との契約または同意文書で定められている場合に限り、この注記の添付を条件として複製することができます。**NEC Corporation** または日本電気株式会社から事前に書面による合意を得ない限り、このドキュメントまたはその一部から直接的または間接的に知り得た内容または主題に関して、個々の企業やその従業員などの第三者に対し、口頭、文書、またはその他のいかなる手段によっても伝達することはできません。

**SECUREMASTER/EnterpriseIdentityManager**及び**EnterpriseDirectoryServer**は日本電気株式会社の商標です。

**CLUSTERPRO®**は日本電気株式会社の登録商標です。

本書で使用されているその他の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Copyright © 2007 NEC Corporation  
All Rights Reserved.

## Document Control

---

### Publicity

---

社内限り / パートナー公開可 / 公開可

### Author

---

竹下 勉 (NEC 第一システムソフトウェア事業部セキュリティG)

### Owner

---

NEC 第一システムソフトウェア事業部セキュリティG

### Reviewers

---

Name / Title

/

---

Name / Title

/

---

### Approvals

---

Name / Title

/

---

Name / Title

/

---

## Document History

---

Version	Details	Status	Date	Author
1	新規作成	Draft	2007/03/26	竹下 勉
2	スクリプト修正 ( start.sh に EDAGENT stop を追加)		2007/07/09	竹下 勉
3	CLUSTERPRO X2.0 対応		2009/02/10	望月 良樹

1	はじめに.....	6
1.1	必要なソフトウェア.....	6
1.2	必要なハードウェア.....	6
2	機能概要.....	6
3	インストールと設定方法.....	9
3.1	CLUSTERPROのインストール.....	9
3.2	EIMのインストール.....	9
3.3	EIMリポジトリ(EDS)のセットアップ.....	9
3.3.1	EDSのログファイルの設定.....	10
3.3.2	ジャーナルファイルの設定.....	10
3.3.3	データベースファイルの設定.....	10
3.3.4	データベースの環境設定ファイルの設定.....	11
3.3.5	EDS環境設定ファイルの設定.....	11
3.3.6	EDS監視コマンドのコピー.....	11
3.4	EIMのセットアップ.....	11
3.4.1	EIMのログファイルの設定.....	12
3.4.2	EIMの環境設定ファイルの設定.....	12
3.4.3	EIMの配信ファイルの設定.....	12
3.5	CLUSTERPROのセットアップ.....	13
3.5.1	EIM起動・停止のEXECリソース追加.....	13
3.5.2	EDS監視コマンドのEXECリソース追加.....	17
3.5.3	モニタリソースの設定.....	21
3.5.4	HTTPデーモン監視用のモニタリソース追加.....	25
3.6	スクリプトテンプレート.....	26
3.6.1	レプリケーション利用時のEIM起動スクリプト(start.sh).....	26
3.6.2	レプリケーションを利用しない時のEIM起動スクリプト(start.sh).....	27
3.6.3	レプリケーション利用時のEIM停止スクリプト(stop.sh).....	29
3.6.4	レプリケーションを利用しない時のEIM停止スクリプト(stop.sh).....	31
3.6.5	EDS監視コマンドの起動スクリプト(start.sh).....	32
3.6.6	EDS監視コマンドの停止スクリプト(stop.sh).....	34
3.6.7	レプリケーション利用時のEDS監視コマンド (EDS_WATCH).....	35
3.6.8	レプリケーションを利用しない時のEDS監視コマンド (EDS_WATCH).....	36
3.7	留意事項.....	39

# 1 はじめに

---

本ドキュメントでは、クラスタソフトウェア「CLUSTERPRO」を利用して、「SECUREMASTER/EnterpriseIdentityManager(以下 EIM)」を使ったクラスタシステム構築のためのセットアップ手順について解説します。EIM をクラスタ構成とすることで、信頼性、可用性の向上に繋がります。なお、本手順書は「CLUSTERPRO X2.0 for Linux」の利用を想定して書かれておりますが、「CLUSTERPRO X1.0 for Linux」、「CLUSTERPRO SE/LE for Linux Ver3.1」についても、ほぼ同様の操作で利用することが可能です。詳しい方法については「CLUSTERPRO X1.0 for Linux」、「CLUSTERPRO SE/LE for Linux Ver3.1」のマニュアルを参照して下さい。

## 1.1 必要なソフトウェア

---

- ・ EIM(Linux 版) Ver3.0
- ・ CLUSTERPRO X2.0 for Linux
- ・ CLUSTERPRO X Internet Server Agent 2.0 for Linux

## 1.2 必要なハードウェア

---

EIM サーバインストール用マシン

- ・ メモリ: 1024MB 以上
- ・ HD: 700MB 以上

CLUSTERPRO の動作に必要なハードウェアは「CLUSTERPRO X2.0 for Linux スタートアップガイド」を参照してください。

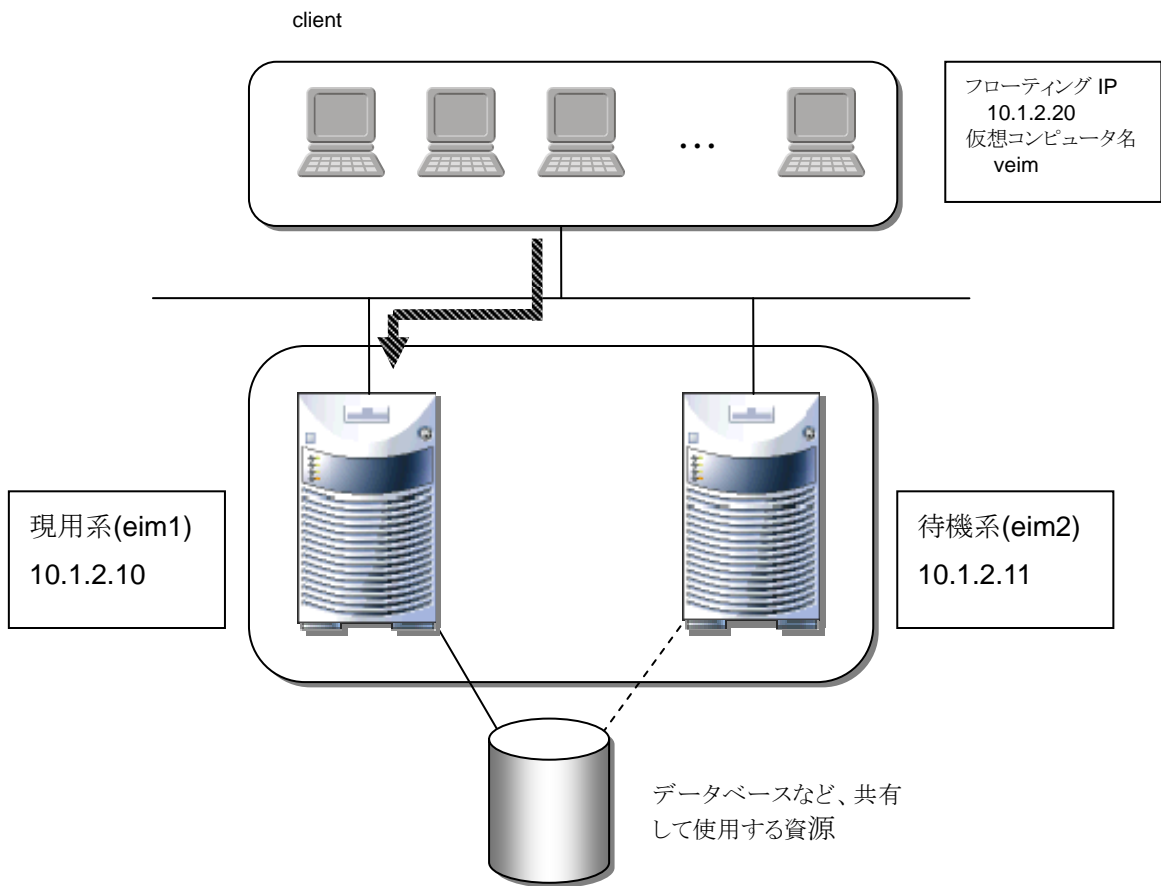
# 2 機能概要

---

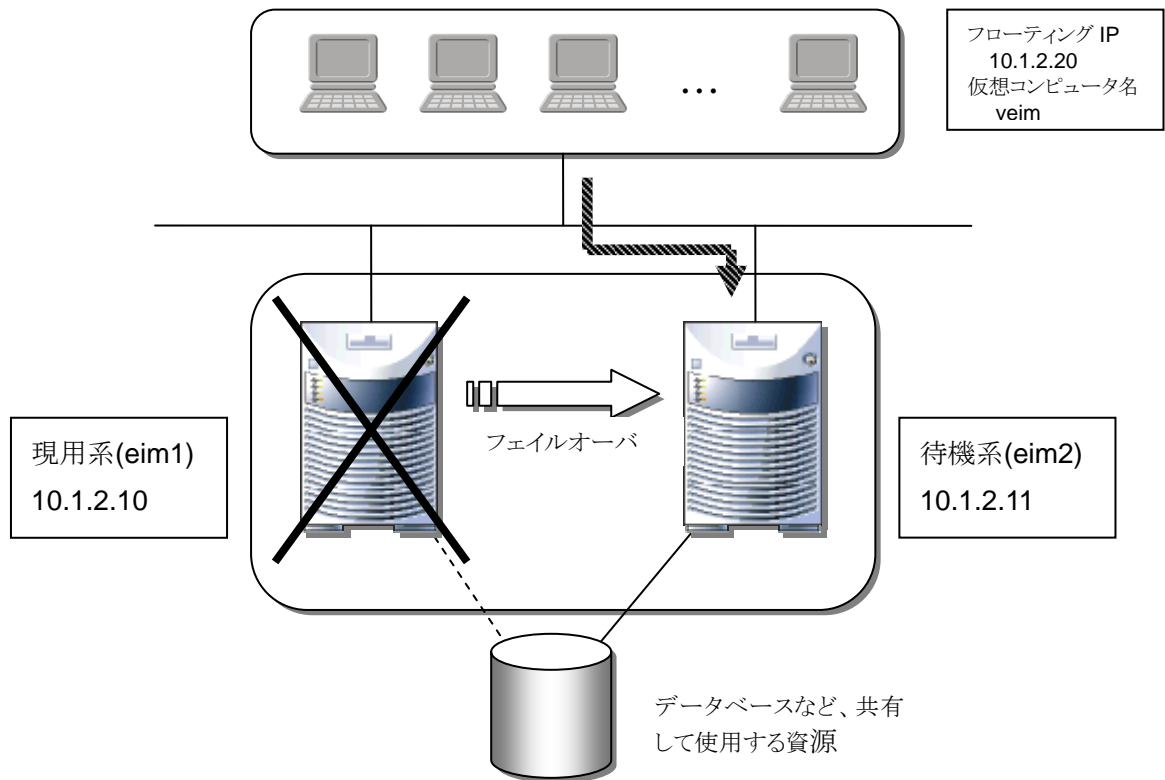
EIM ではデータベース、ジャーナル、ログ、設定ファイルを切替パーティションに配置することで、現用系に障害が発生した場合は待機系で運用を続けることが可能となります。

EIM の運用形態は片方向スタンバイ型のみをサポートしています。

片方向スタンバイ型では、通常は現用系で業務を行い、現用系に障害が発生した場合は待機系に切り替わり、業務を継続します。仮想IPアドレス(フローティングIPアドレス)と仮想コンピュータ名によって、クライアントはサーバのクラスタ構成を意識することなく EIM を利用することができます。



現用系に障害が発生した場合、以下のように待機系に切り替わって業務を継続します。



フェイルオーバーが完了すると待機系で EIM が起動し、データベース等の現用系と共有して使用する資源を引き継ぎます。クライアントでは仮想 IP アドレス(フローティング IP アドレス)と仮想コンピュータ名を使用して EIM にアクセスしているため、サーバが切り替わってもクライアント側の設定を変更する必要はなく、サーバが切り替わる前と変わらず EIM を利用することが可能です。



## 3 インストールと設定方法

---

ここでは CLUSTERPRO と EIM のインストール、及び設定手順について解説します。  
以下の順にセットアップを進めていきます。

- ① CLUSTERPRO のインストール
- ② EIM のインストール
- ③ EIM リポジトリ(EDS)のセットアップ
- ④ EIM のセットアップ
- ⑤ CLUSTERPRO のセットアップ

### 3.1 CLUSTERPRO のインストール

---

EIM をインストールする前に、CLUSTERPRO インストールを行います。インストール方法、設定方法は「CLUSTERPRO X2.0 for Linux インストール&設定ガイド」のマニュアルを参照してください。

**【注意】**この時点では、まだスクリプト等の設定は行いません。

### 3.2 EIM のインストール

---

現用系マシンと待機系マシンに EIM をインストールします。インストール方法については EIM のセットアップカードを参照してください。

### 3.3 EIM リポジトリ(EDS)のセットアップ

---

EIM リポジトリである EDS のログファイル、ジャーナルファイル、データベースファイル、環境設定ファイルの場所を共有・ミラーディスクへ変更を行います。作業は現用系マシンと待機系マシンの両方で実施します。

(以下では/mnt/sda2 に共有・ミラーディスクをマウントしたと仮定して説明します)。

また、準備として EDS の各ファイル出力用のディレクトリを作成して下さい。

(以下では/mnt/sda2/eds を作成したと仮定して説明します)。

### 3.3.1 EDS のログファイルの設定

EDS が出力する各種ログファイルの出力先を、共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン
  - > mv /opt/nec/eds/log /mnt/sda2/eds/log
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/log /opt/nec/eds/log
- 待機系マシン
  - > rm -rf /opt/nec/eds/log
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/log /opt/nec/eds/log

### 3.3.2 ジャーナルファイルの設定

ジャーナルを採取する場合、ジャーナルファイルの出力先を共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds1.jnl /opt/nec/eds/eds1.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds2.jnl /opt/nec/eds/eds2.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds3.jnl /opt/nec/eds/eds3.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds4.jnl /opt/nec/eds/eds4.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds5.jnl /opt/nec/eds/eds5.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds6.jnl /opt/nec/eds/eds6.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds7.jnl /opt/nec/eds/eds7.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds8.jnl /opt/nec/eds/eds8.jnl
- 待機系マシン
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds1.jnl /opt/nec/eds/eds1.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds2.jnl /opt/nec/eds/eds2.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds3.jnl /opt/nec/eds/eds3.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds4.jnl /opt/nec/eds/eds4.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds5.jnl /opt/nec/eds/eds5.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds6.jnl /opt/nec/eds/eds6.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds7.jnl /opt/nec/eds/eds7.jnl
  - > ln -s /mnt/sda2/eds/eds8.jnl /opt/nec/eds/eds8.jnl

### 3.3.3 データベースファイルの設定

データベースファイルの場所を共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン
  - > mv /opt/nec/eds/edsdb /mnt/sda2/eds/edsdb

```
> ln -s /mnt/sda2/eds/edsdb /opt/nec/eds/edsdb
```

- 待機系マシン

```
> ln -s /mnt/sda2/eds/edsdb /opt/nec/eds/edsdb
```

### 3.3.4 データベースの環境設定ファイルの設定

データベースの環境設定ファイルの場所を共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン

```
> mv /opt/nec/eds/env /mnt/sda2/eds/env
```

```
> ln -s /mnt/sda2/eds/env /opt/nec/eds/env
```

- 待機系マシン

```
> rm -rf /opt/nec/eds/env
```

```
> ln -s /mnt/sda2/eds/env /opt/nec/eds/env
```

### 3.3.5 EDS 環境設定ファイルの設定

EDS の環境設定ファイルの場所を共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン

**【注意】** SSL 通信を利用する場合、サーバ証明書を導入する前に、EDS 用の環境変数「**EDS\_FOR\_CLUSTER**」を設定してください。/etc/opt/nec/eds/edsenv.conf を編集し、以下の一行を追加してください。

```
EDS_FOR_CLUSTER = ON
```

```
> mv /etc/opt/nec/eds /mnt/sda2/eds/ldapd
```

```
> ln -s /mnt/sda2/eds/ldapd /etc/opt/nec/eds
```

- 待機系マシン

```
> rm -rf /etc/opt/nec/eds
```

```
> ln -s /mnt/sda2/eds/ldapd /etc/opt/nec/eds
```

### 3.3.6 EDS 監視コマンドのコピー

現用系マシンと待機系マシンの/opt/nec/eds/bin へ監視コマンド EDS\_WATCH をコピーします。

## 3.4 EIMのセットアップ

---

EIM が利用するログファイル、環境設定ファイルの場所を共有・ミラーディスクへ変更を行います。作業は現用系マシンと待機系マシンの両方で実施します。

(以下では/mnt/sda2 に共有・ミラーディスクをマウントしたと仮定して説明します)。

また、準備として EIM の各ファイル出力用のディレクトリを作成して下さい。

(以下では/mnt/sda2/eidm を作成したと仮定して説明します)。

### **3.4.1 EIM のログファイルの設定**

EIM が出力する各種ログファイルの出力先を、共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン
  - > mv /opt/nec/eidm/log /mnt/sda2/eidm/log
  - > ln -s /mnt/sda2/eidm/log /opt/nec/eidm/log
- 待機系マシン
  - > rm -rf /opt/nec/eidm/log
  - > ln -s /mnt/sda2/eidm/log /opt/nec/eidm/log

### **3.4.2 EIM の環境設定ファイルの設定**

EIM の環境設定ファイルの場所を共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。

- 現用系マシン
  - > mv /etc/opt/nec/eidm /mnt/sda2/eidm/env
  - > mv /opt/nec/eidm/data /mnt/sda2/eidm/data
  - > ln -s /mnt/sda2/eidm/env /etc/opt/nec/eidm
  - > ln -s /mnt/sda2/eidm/data /opt/nec/eidm/data
- 待機系マシン
  - > rm -rf /etc/opt/nec/eidm
  - > rm -rf /opt/nec/eidm/data
  - > ln -s /mnt/sda2/eidm/env /etc/opt/nec/eidm
  - > ln -s /mnt/sda2/eidm/data /opt/nec/eidm/data

また、上記に加えて設定ファイル/etc/opt/nec/eidm/eidmcommon.conf 内に記述されているファイルパスも共有・ミラーディスク上のパーティションに適宜変更します。

### **3.4.3 EIM の配信ファイルの設定**

EIM が出力する配信ファイルの出力先を、共有・ミラーディスク上のパーティションに変更します。出力先は現用系マシンの EIM 管理ツールからコネクタ設定で変更可能です。

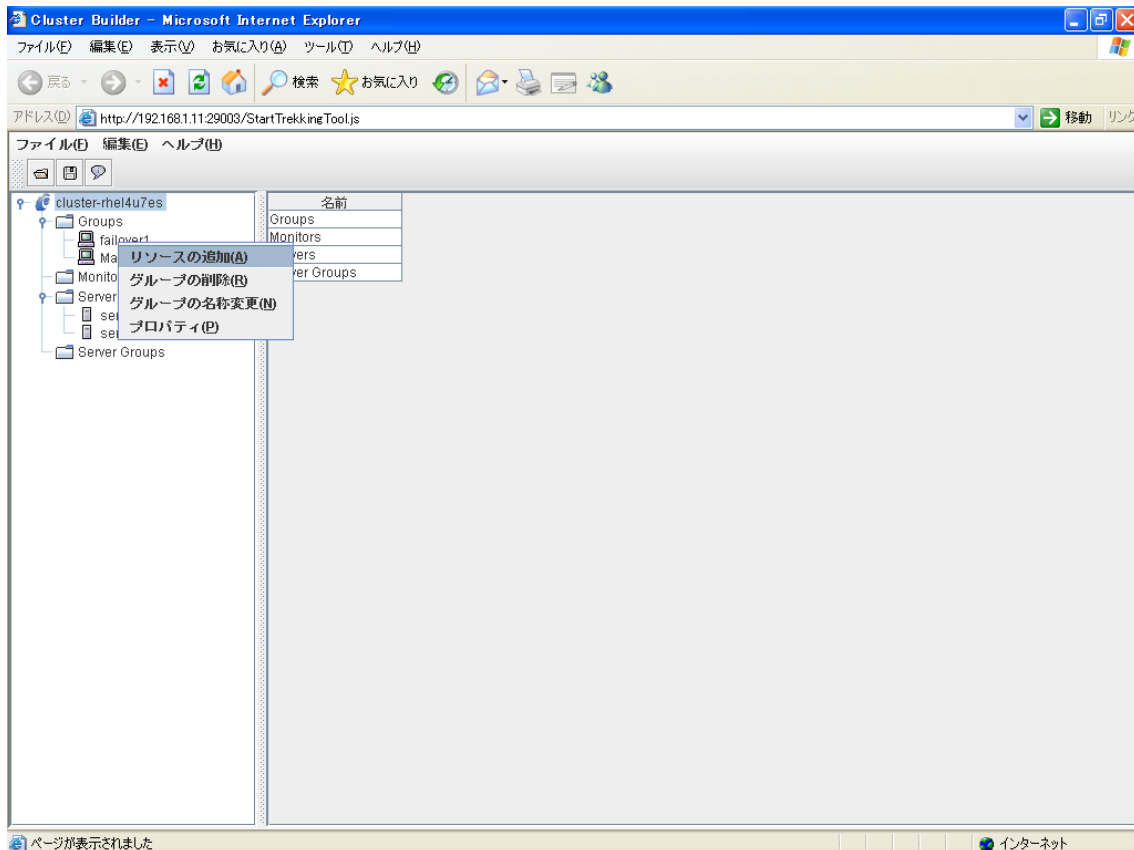
## 3.5 CLUSTERPRO のセットアップ

ここでは EIM 起動・停止のスキプトの登録や、HTTP デーモン監視スキプトの登録、EDS 監視コマンドの登録、モニタリソースの登録などの CLUSTERPRO への設定を行います。詳細は「CLUSTERPRO X 2.0 for Linux インストール&設定ガイド」、「CLUSTERPRO X2.0 for Linux リファレンスガイド」を参照してください。

### 3.5.1 EIM 起動・停止の EXEC リソース追加

Cluster Builder を起動し、EIM 用のフェイルオーバーグループで、リソースの追加を行います。

フェイルオーバーグループを選択し、右クリックで表示されるプルダウンメニューから「リソースの追加」を選択します。



EIM 起動・停止の EXEC リソースを追加します。リソースタイプとして、「execute resource」を選択します。

リソースの定義

タイプ(D) execute resource

名前(N) exec1

コメント(C)

継続するには[次へ]をクリックしてください。

<戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

スクリプト一覧から「Start script」または「Stop script」を選択し、「置換」ボタンをクリックして、start.sh と stop.sh のそれぞれを、EIM 起動・停止のスクリプトテンプレートに置換します。

リソースの定義

ユーザアプリケーション(U)

この製品で作成したスクリプト(W)

スクリプト一覧(S)

種類	名前
Start script	start.sh
Stop script	stop.sh

表示(M) 置換(P)

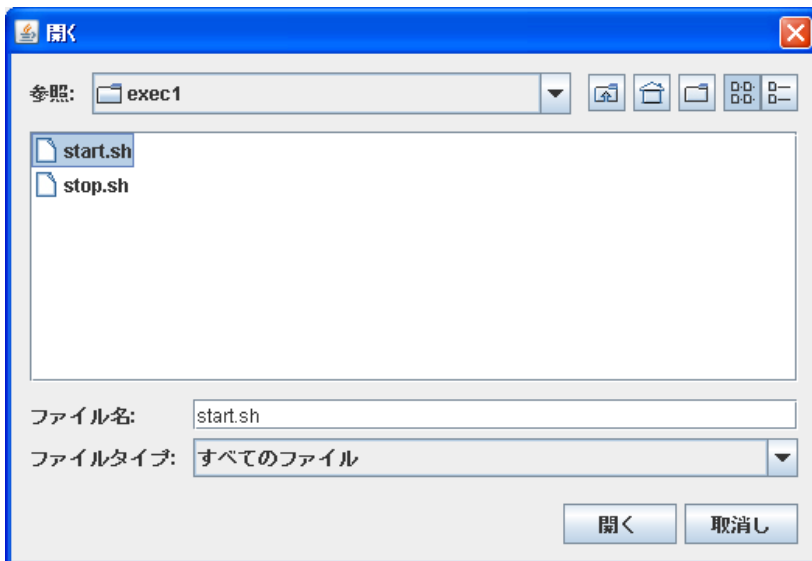
編集(E)

表示及び編集するツールは変更できます。 変更(C)

調整(I)

<戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

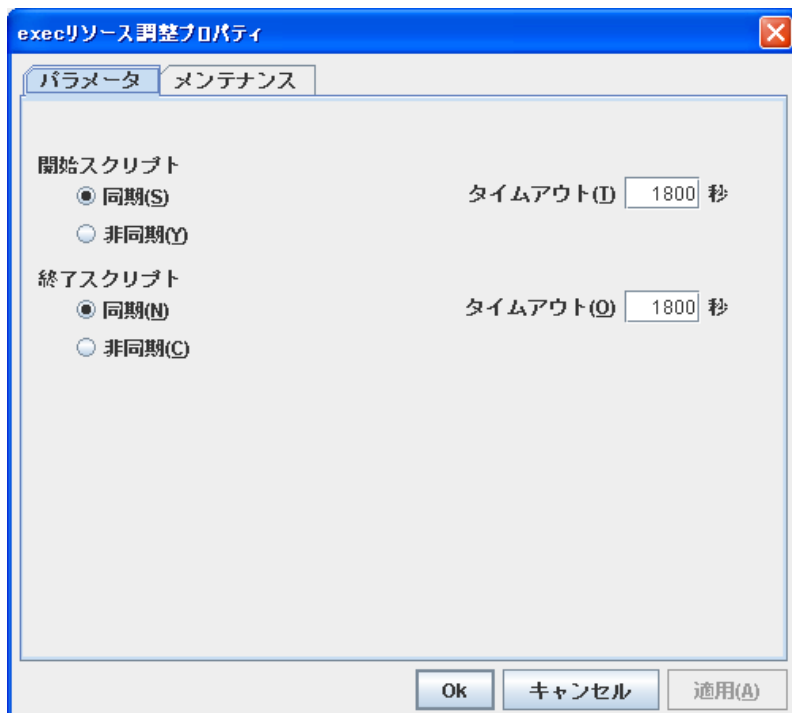
EIM 起動・停止用のテンプレートで置換してください。



「調整」ボタンをクリックし、開始スクリプト、終了スクリプトとも「同期」になっていることを確認します(既定値は、同期)。



この画面では、環境に合わせて設定してください。特に変更しなくても構いません。



この画面では、特に変更しません。依存するリソースにディスクリソースや IP リソースが表示されていることを確認してください。

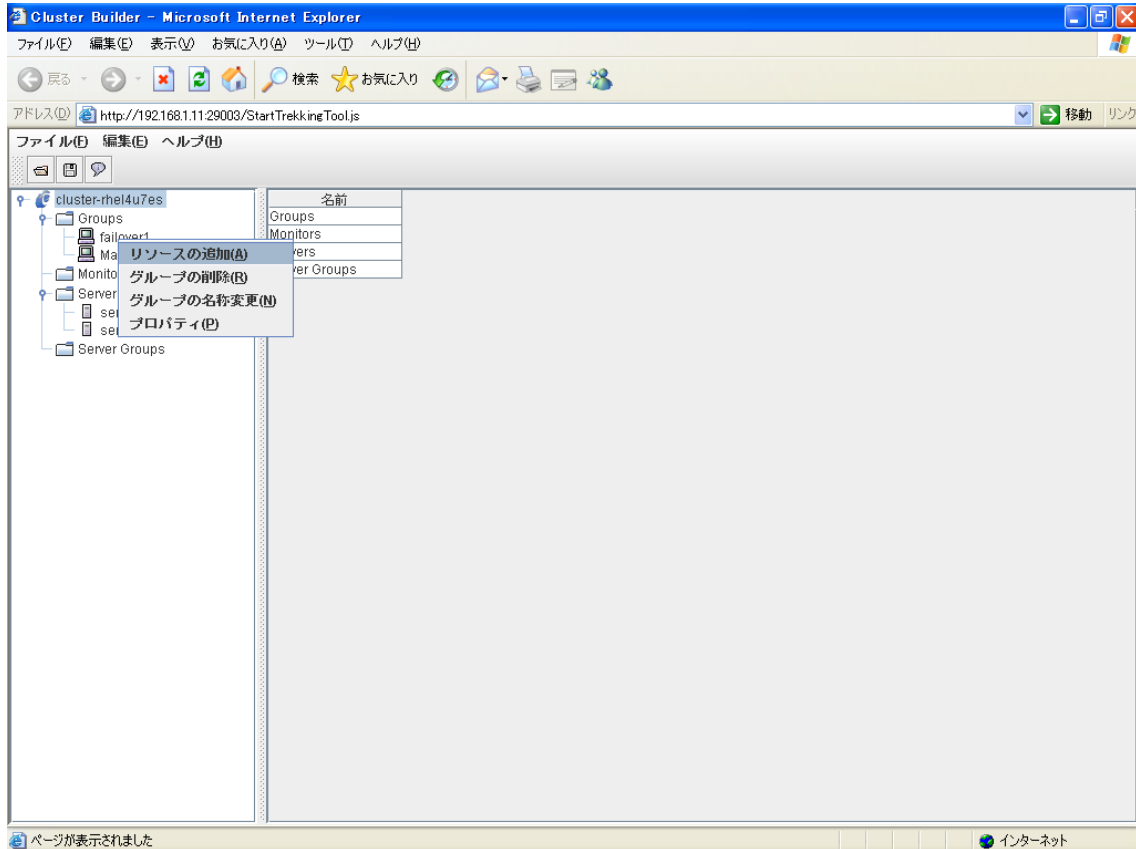


「完了」ボタンをクリックして、EIM 起動・停止の EXEC リソースを作成します。



### 3.5.2 EDS 監視コマンドの EXEC リソース追加

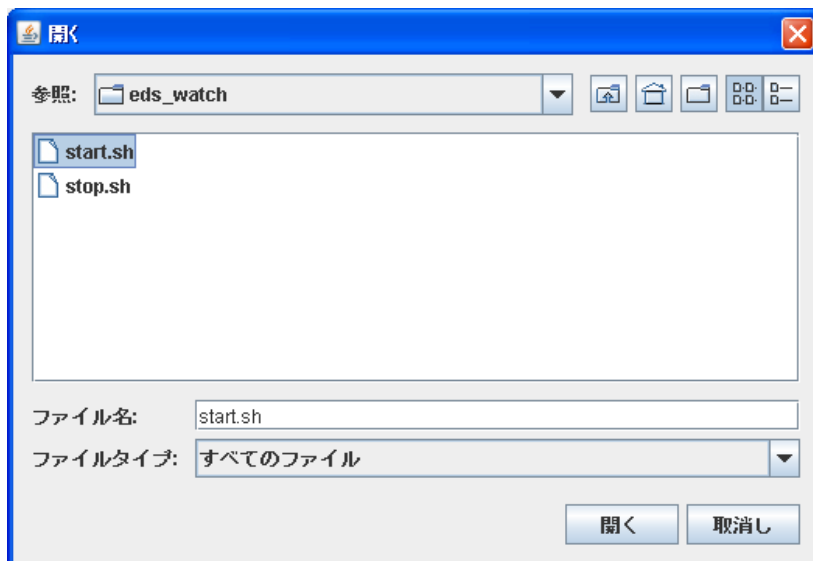
EIM 用のフェイルオーバーグループに EDS 監視コマンド用の EXEC リソースを追加します。



リソースタイプとして、「execute resource」を選択します。「名前」は、先ほどの名前と違う値を指定します。

スクリプト一覧から「Start script」または「Stop script」を選択し、「置換」ボタンをクリックして、start.sh と stop.sh のそれぞれを、EDS 監視用のスクリプトテンプレートに置換します。

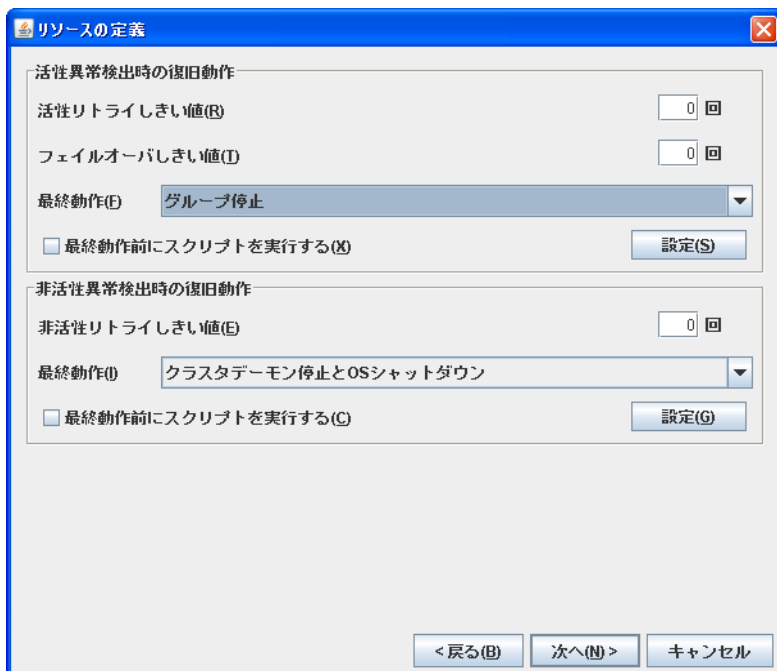
監視コマンド用のテンプレートで置換してください。



「調整」ボタンをクリックして、開始スクリプトで「非同期」を選択します。



活性異常検出時の復旧動作の「フェイルオーバーしきい値」を「0」に、「最終動作」を「グループ停止」にします。



「既定の依存関係に従う」のチェックをはずし、依存するリソースに EIM 起動・停止の EXEC リソースを追加します。

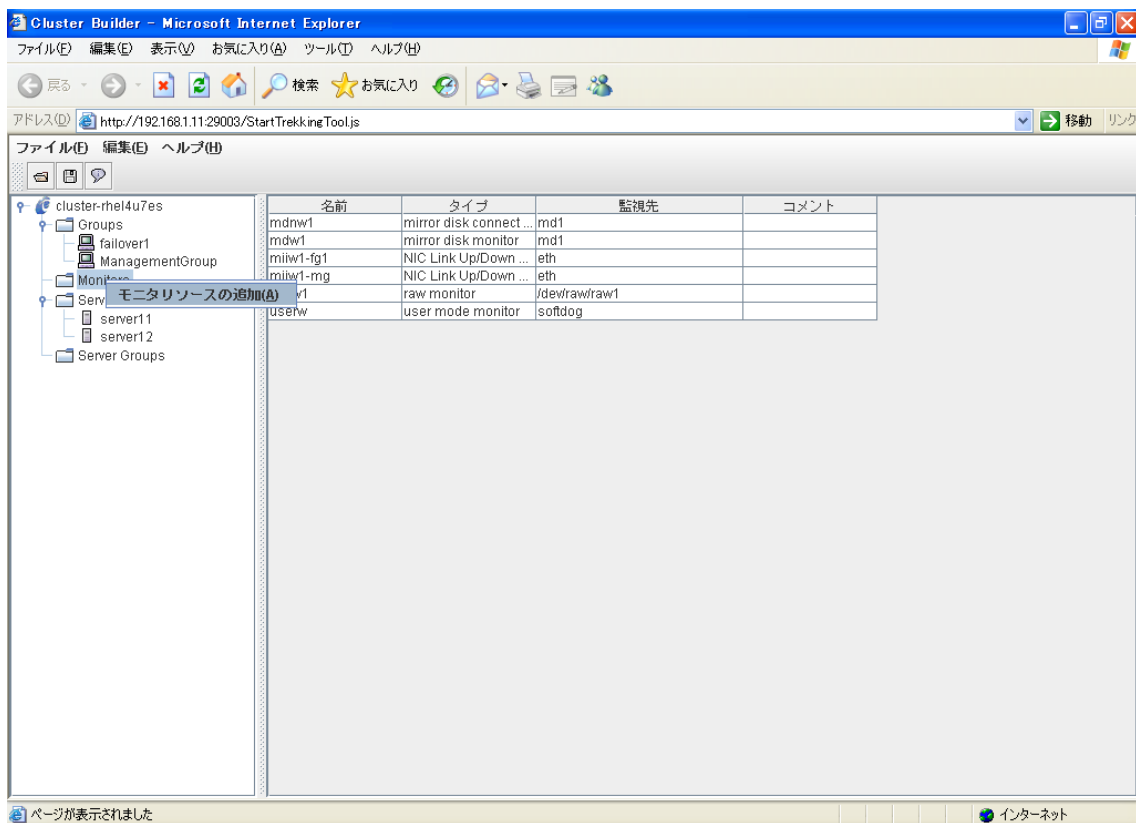


「完了」ボタンをクリックして、監視コマンド用の EXEC リソースを作成します。

### 3.5.3 モニタリソースの設定

モニタリソースの追加を行います。

「Monitor」を選択し、右クリックで表示されるプルダウンメニューから「モニタリソースの追加」を選択します。



監視タイプとして、「pid monitor」を選択します。

モニタリソースの定義

タイプ(T) pid monitor

名前(N) eds\_watch\_m

コメント(C)

継続するには[次へ]をクリックしてください。

<戻る(B) 次へ(F)> キャンセル

「参照」ボタンをクリックして、pid の対象となるアプリケーションを指定します。

モニタリソースの定義

インターバル(I) 5 秒

タイムアウト(T) 60 秒

リトライ回数(R) 0 回

監視開始待ち時間(S) 0 秒

監視タイミング

常時(L)

活性時(C)

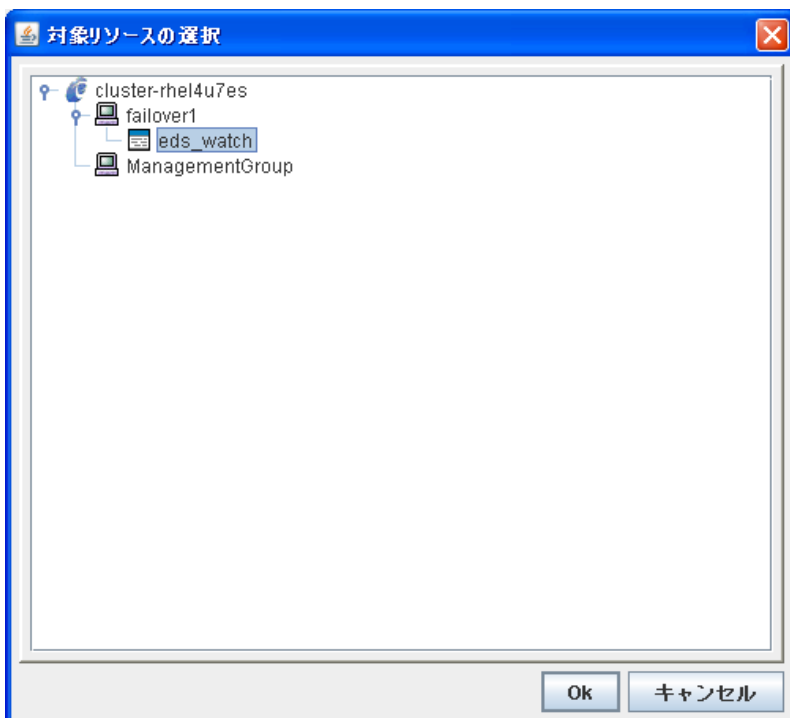
対象リソース 参照(W)

nice値(E) 0

監視を行うサーバを選択する サーバ(M)

<戻る(B) 次へ(F)> キャンセル

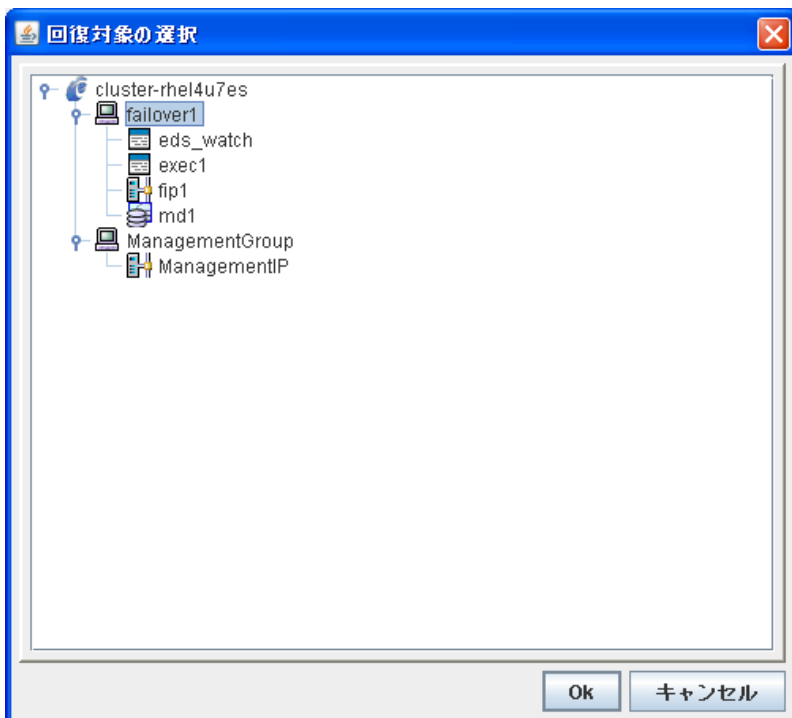
EDS 監視コマンドの EXEC リソースを選択します。



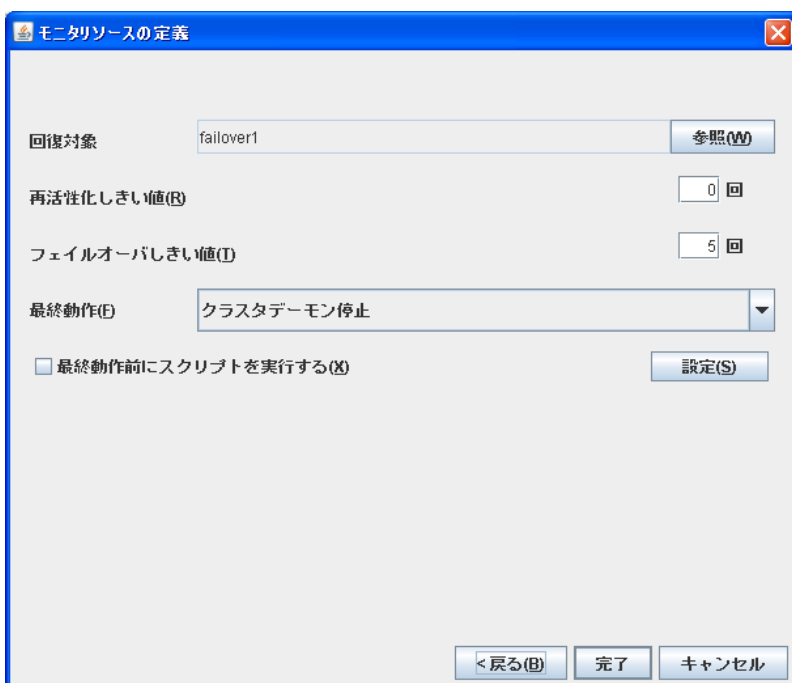
「参照」ボタンをクリックして、回復対象を選択します。



EIM のあるフェイルオーバーグループを選択します。



最終動作を選択します。この選択により、EDS 監視コマンドが EDS の異常を検出したときの CLUSTERPRO の動作を決定します。



設定が終了したら、「完了」ボタンをクリックして、モニタリソースを作成します。



### 3.5.4 HTTP デーモン監視用のモニタリソース追加

EIM では tomcat による web アプリケーションを用いています。そのため、「CLUSTERPRO X Internet Server Agent 2.0 for Linux」のライセンス登録をする必要があります。詳しい設定方法は CLUSTERPRO のマニュアル「CLUSTERPRO X2.0 for Linux インストール&設定ガイド」の“ノードライセンスの登録”を参照して下さい。

「Monitor」を選択し、右クリックで表示されるプルダウンメニューから「モニタリソースの追加」を選択します。

監視タイプとして、「http monitor」を選択します。

監視対象の接続先、ポート番号、Request URL を指定します。

監視対象リソースを選択します。

「参照」ボタンをクリックして、回復対象を選択します。

EIM のあるフェイルオーバーグループを選択します。

最終動作を選択します。この選択により、EDS 監視コマンドが EDS の異常を検出したときの CLUSTERPRO の動作を決定します。

設定が終了したら、「完了」ボタンをクリックして、モニタリソースを作成します。

以上で EIM のクラスタ設定は終了です。

Builder で設定したクラスタ構成情報の内容を、CLUSTERPRO 本体の環境に反映させてください。(※)設定反映後はフェイルオーバが正しく行われることを確認し、EIM 起動など正しく動作するか確認してください。

(※)クラスタ構成情報の内容を反映する方法は、インストール&設定ガイドをご参照ください。

## 3.6 スクリプトテンプレート

CLUSTERPRO に設定するEIM のスクリプト例を以下に提示します。EDS のレプリケーション機能を利用する場合と利用しない場合とで内容が異なります。

### 3.6.1 レプリケーション利用時の EIM 起動スクリプト(start.sh)

tomcat に関する部分などは環境に合わせて変更してください。

```
=====
#!/bin/sh
#*****
#*          start.sh          *
#*****

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
        #*****EIM Setting(1) Start*****
        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"

        echo "start EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT start
        echo "start EDS Manager Finish"

        echo "start EDS Replication"
        /opt/nec/eds/bin/EDREPD start
        echo "start EDS Replication Finish"

        echo "start EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/edaddat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "start EDS Schedule Finish"

        echo "start Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/startup.sh
        echo "start Tomcat Finish"
        #*****EIM Setting(1) End*****
    else

```

```

        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
        #*****EIM Setting(2) Start*****
        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"

        echo "start EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT start
        echo "start EDS Manager Finish"

        echo "start EDS Replication"
        /opt/nec/eds/bin/EDREPD start
        echo "start EDS Replication Finish"

        echo "start EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/edaddat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "start EDS Schedule Finish"

        echo "start Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/startup.sh
        echo "start Tomcat Finish"
        #*****EIM Setting(2) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
    fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0
=====

```

### 3.6.2 レプリケーションを利用しない時の EIM 起動スクリプト(start.sh)

tomcat に関する部分などは環境に合わせて変更してください。

```

=====
#! /bin/sh
#*****

```

```

#*          start.sh          *
#*****

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
        #*****EIM Setting(1) Start*****
        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"

        echo "start EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT start
        echo "start EDS Manager Finish"

        echo "start EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/edaddat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "start EDS Schedule Finish"

        echo "start Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/shutdown.sh
        echo "start Tomcat Finish"
        #*****EIM Setting(1) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
        #*****EIM Setting(2) Start*****
        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"
    fi
fi

```

```

echo "start EDS Manager"
/opt/nec/eds/bin/EDAGENT start
echo "start EDS Manager Finish"

echo "start EDS Schedule"
/opt/nec/eds/bin/edaddat EDSDB >/dev/null 2>&1
echo "start EDS Schedule Finish"

echo "start Tomcat"
/opt/nec/eidm/webap/bin/shutdown.sh
echo "start Tomcat Finish"
#*****EIM Setting(2) End*****
else
    echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0
=====

```

### 3.6.3 レプリケーション利用時の EIM 停止スクリプト(stop.sh)

tomcat に関する部分などは環境に合わせて変更してください。

```

#!/bin/sh
#*****
#*          stop.sh          *
#*****

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
        #*****EIM Setting(1) Start*****
        echo "stop Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/shutdown.sh
        echo "stop Tomcat Finish"

        echo "stop EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/eddelat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "stop EDS Schedule Finish"
    fi
fi

```

```

        echo "stop EDS Replication"
        /opt/nec/eds/bin/EDREPD stop
        echo "stop EDS Replication Finish"

        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"
        #*****EIM Setting(1) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
        #*****EIM Setting(2) Start*****
        echo "stop Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/shutdown.sh
        echo "stop Tomcat Finish"

        echo "stop EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/eddelat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "stop EDS Schedule Finish"

        echo "stop EDS Replication"
        /opt/nec/eds/bin/EDREPD stop
        echo "stop EDS Replication Finish"

        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"
        #*****EIM Setting(2) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
    fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0
=====

```

### 3.6.4 レプリケーションを利用しない時の EIM 停止スクリプト(stop.sh)

tomcat に関する部分などは環境に合わせて変更してください。

```
=====
#!/bin/sh
#####
#*                stop.sh                *
#####

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
        #####EIM Setting(1) Start#####
        echo "stop Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/shutdown.sh
        echo "stop Tomcat Finish"

        echo "stop EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/eddelat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "stop EDS Schedule Finish"

        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"
        #####EIM Setting(1) End#####
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
```

```

then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
        *****EIM Setting(2) Start*****
        echo "stop Tomcat"
        /opt/nec/eidm/webap/bin/shutdown.sh
        echo "stop Tomcat Finish"

        echo "stop EDS Schedule"
        /opt/nec/eds/bin/eddelat EDSDB >/dev/null 2>&1
        echo "stop EDS Schedule Finish"

        echo "stop EDS Manager"
        /opt/nec/eds/bin/EDAGENT stop
        echo "stop EDS Manager Finish"
        *****EIM Setting(2) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
    fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0

```

---

### 3.6.5 EDS 監視コマンドの起動スクリプト(start.sh)

---

```
#!/bin/sh
```



```

*****
#*          start.sh          *
*****

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
        *****EIM Setting(1) Start*****
        /opt/nec/eidm/bin/EDS_WATCH start
        *****EIM Setting(1) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
        *****EIM Setting(2) Start*****
        /opt/nec/eidm/bin/EDS_WATCH start
        *****EIM Setting(2) End*****
    else

```

```

                echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
            fi
        else
            echo "NO_CLP"
        fi
    echo "EXIT"
    exit 0

```

---

### 3.6.6 EDS 監視コマンドの停止スクリプト(stop.sh)

---

```

#!/bin/sh
#####
#*                stop.sh                *
#####

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
        #####EIM Setting(1) Start#####
        /opt/nec/eidm/bin/EDS_WATCH stop
        #####EIM Setting(1) End#####
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then

```

```

        echo "FAILOVER1"
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
        #*****EIM Setting(2) Start*****
        /opt/nec/eidm/bin/EDS_WATCH stop
        #*****EIM Setting(2) End*****
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
    fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0

```

### 3.6.7 レプリケーション利用時の EDS 監視コマンド (EDS\_WATCH)

現用系マシンと待機系マシンの/opt/nec/eds/bin へコピーしてください。

10 秒おきに EDS を監視しています。

```

#!/bin/sh
#
# Copyright 2003 NEC Corporation, Tokyo, Japan.
#
# EnterpriseDirectoryServer v4.1
#
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/nec/eds/lib:$LD_LIBRARY_PATH
statfile="/etc/opt/nec/eds/eds_watch.stat"
interval=10

case $1 in
'start' )
    prnum=0
    if [ -f "$statfile" ]; then
        /bin/rm $statfile >/dev/null 2>&1
    fi
    echo $prnum > $statfile

```

```

while :
do
    if [ -f "$statfile" ]; then
        prnum=`cat $statfile`
        prnum=${prnum:=0}
    else
        prnum=0
    fi
    if [ $prnum == 0 ]; then
        /opt/nec/eds/bin/edstatus -t 5 -ld -r
        E=$?
        if [ $E -ne 0 ]; then
            echo "EDS was terminated("$E")"
            exit $E
        fi
        /bin/sleep $interval
    elif [ $prnum == 1 ]; then
        echo "EDS_WATCH is stopping"
        exit 0
    else
        /bin/sleep $interval
    fi
done
;;
'stop' )
    prnum=1
    echo $prnum > $statfile
    ;;
'suspend' )
    prnum=2
    echo $prnum > $statfile
    ;;
'resume' )
    prnum=0
    echo $prnum > $statfile
    ;;
* )
    echo usage : $0 '[ start | stop | suspend | resume ]'
esac
exit 0
=====

```

### 3.6.8 レプリケーションを利用しない時の EDS 監視コマンド (EDS\_WATCH)

現用系マシンと待機系マシンの/opt/nec/eds/bin へコピーしてください。

10 秒おきに EDS を監視しています。

```

=====
#!/bin/sh
#

```

```

# Copyright 2003 NEC Corporation, Tokyo, Japan.
#
# EnterpriseDirectoryServer v4.1
#
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/nec/eds/lib:$LD_LIBRARY_PATH
statfile="/etc/opt/nec/eds/eds_watch.stat"
interval=10

case $1 in
'start' )
    prnum=0
    if [ -f "$statfile" ]; then
        /bin/rm $statfile >/dev/null 2>&1
    fi
    echo $prnum > $statfile

    while :
    do
        if [ -f "$statfile" ]; then
            prnum=`cat $statfile`
            prnum=${prnum:=0}
        else
            prnum=0
        fi
        if [ $prnum == 0 ]; then
            /opt/nec/eds/bin/edstatus -t 5 -ld
            E=$?
            if [ $E -ne 0 ]; then
                echo "EDS was terminated("$E")"
                exit $E
            fi
            /bin/sleep $interval
        elif [ $prnum == 1 ]; then
            echo "EDS_WATCH is stopping"
            exit 0
        else
            /bin/sleep $interval
        fi
    done
    ;;
'stop' )
    prnum=1
    echo $prnum > $statfile
    ;;
'suspend' )
    prnum=2
    echo $prnum > $statfile
    ;;
'resume' )
    prnum=0

```

```
    echo $prnum > $statfile
    ;;
*)
    echo usage : $0 '[ start | stop | suspend | resume ]'
esac
exit 0
```

=====

## 3.7 留意事項

---

### 1. EDS を停止する場合

EDS の環境設定の変更やデータベースの初期化等、EDS サーバの再起動、または停止が必要になる場合があります。この場合、以下の手順によって一度 EDS の監視コマンドをサスペンドしてから EDS サーバを再起動、または停止を実行してください。

- ①. 運用中の EDS の監視を停止するため、フェイルオーバーグループが動作しているマシン上で、コマンドプロンプトから以下のコマンドを投入します。

```
>/opt/nec/eds/bin/EDS_WATCH suspend
```

- ②. サービス、または運用管理ツールから EDS を停止します。
- ③. 環境設定の変更やデータベースの初期化を実施します。
- ④. サービス、または運用管理ツールから EDS を起動します。
- ⑤. EDS の監視を再開するため、コマンドプロンプトから以下のコマンドを投入します。

```
> /opt/nec/eds/bin/EDS_WATCH resume
```

### 2. Tomcat を停止する場合

ワークフロー設定の変更などの際に Tomcat の再起動、または停止が必要になる場合があります。この場合、以下の手順によって一度 HTTP デーモンの監視を中断してから Tomcat を再起動、または停止を実行してください。

- ①. HTTP デーモンの監視を中断します。方法については「CLUSTERPRO X 2.0 for Linux リファレンスガイド」を参照してください。
- ②. Tomcat を停止します。
- ③. Tomcat を起動します。
- ④. HTTP デーモンの監視を再開します。

### 3. 退避スケジュールの利用

EDS の退避スケジュールを利用してデータベースのバックアップを実行する際の注意点は以下となります。

- ①. フェイルオーバー発生前に既に実行済みの退避スケジュールがある場合、フェイルオーバーが発生すると再度システムに登録されます。
- ②. 現用系と待機系で、退避フォルダは同一のフォルダ名にしてください。