

# **CLUSTERPRO SE for Linux Ver3.0**

## ファイルサーバ監視オプション編

2004.03.31  
第1版



改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2004/03/31	初版新規作成

本構築ガイドは、「CLUSTERPRO ファイルサーバ監視オプション for Linux R2.0」に対応しています。

CLUSTERPRO®は日本電気株式会社の登録商標です。

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

その他のシステム名、社名、製品名等はそれぞれの会社の商標または登録商標です。

最新の動作確認情報、システム構築ガイド、アップデート、トレッキングツールなどは以下のURLに掲載されています。

システム構築前に最新版をお取り寄せください。

NECインターネット内でのご利用

<http://soreike.wsd.mt.nec.co.jp/>

[クラスタシステム] [技術情報] [CLUSTERPROインフォメーション]

NECインターネット外でのご利用

<http://www.ace.comp.nec.co.jp/CLUSTERPRO/>

[ダウンロード] [Linuxに関するもの] [ツール]

<b>第 編 基本編</b> .....	<b>6</b>
<b>1 ファイルサーバ監視オプションのセットアップ</b> .....	<b>6</b>
1.1 監視モジュールのセットアップ.....	6
1.1.1 インストール前に.....	6
1.1.2 Linuxへのインストール手順.....	6
1.2 スクリプトテンプレートのセットアップ.....	8
1.2.1 Windowsへのインストール手順.....	8
1.2.2 Linuxへのインストール手順.....	9
<b>2 ファイルサーバ監視オプションのアンインストール</b> .....	<b>10</b>
2.1 監視モジュールのアンインストール.....	10
2.2 スクリプトテンプレートのアンインストール.....	11
2.2.1 Windows版でのアンインストール手順.....	11
2.2.2 Linux版でのアンインストール手順.....	11
<b>3 ライセンス登録</b> .....	<b>12</b>
<b>4 ファイルサーバ監視オプションの使い方</b> .....	<b>13</b>
4.1 監視コマンドの設定.....	13
4.2 PID監視の設定.....	15
<b>第 編 詳細編</b> .....	<b>16</b>
<b>5 ファイルサーバ監視</b> .....	<b>16</b>
5.1 監視アプリケーション.....	16
5.2 監視方法の概要.....	17
5.3 EXECリソースへのスクリプト記述.....	19
5.4 動作確認.....	20
5.4.1 監視対象アプリケーションの動作確認.....	20
5.4.1.1 グループの起動.....	20
5.4.1.2 グループの停止.....	20
5.4.1.3 グループの移動.....	20
5.4.1.4 グループのフェイルオーバー.....	20
5.4.2 監視コマンドの動作確認.....	21
5.4.2.1 グループの起動.....	21
5.4.2.2 グループの停止.....	21
5.4.2.3 グループの移動.....	21
5.4.2.4 グループのフェイルオーバー.....	21
<b>6 監視コマンドからの情報出力</b> .....	<b>22</b>
6.1 アラートメッセージ.....	22
6.2 障害時のログ採取.....	22
<b>7 ファイルサーバ監視コマンド</b> .....	<b>23</b>
7.1 ファイルサーバ監視コマンド一覧.....	23

7.2	監視チャート.....	23
7.3	監視の中断と再開.....	24
7.4	コマンド表現形式.....	24
<b>8</b>	<b>アラートメッセージ.....</b>	<b>32</b>
8.1	clp_sambamonが出力するメッセージ.....	32
8.1.1	正常な動作を示すメッセージ.....	32
8.1.2	設定誤りなどで発生するメッセージ.....	32
8.1.3	ファイルサーバ監視で異常を検出したときのメッセージ.....	33
8.1.4	システム異常などで発生するメッセージ.....	34
8.2	clp_nfsmonが出力するメッセージ.....	35
8.2.1	正常な動作を示すメッセージ.....	35
8.2.2	設定誤りなどで発生するメッセージ.....	35
8.2.3	ファイルサーバ監視で異常を検出したときのメッセージ.....	36
8.2.4	システム異常などで発生するメッセージ.....	36
<b>9</b>	<b>トレッキングツールを利用した環境構築.....</b>	<b>38</b>
9.1	被監視アプリケーションのEXECリソース追加.....	39
9.2	監視コマンドのEXECリソース追加.....	42
9.3	モニタリソースの設定.....	45
<b>10</b>	<b>スクリプトテンプレート.....</b>	<b>48</b>
10.1	Sambaサービス起動用.....	49
10.1.1	start.sh.....	49
10.1.2	stop.sh.....	51
10.2	Samba監視用.....	53
10.2.1	start.sh.....	53
10.2.2	stop.sh.....	55
10.3	NFSサービス起動用.....	57
10.3.1	start.sh.....	57
10.3.2	stop.sh.....	59
10.4	NFS監視用.....	61
10.4.1	start.sh.....	61
10.4.2	stop.sh.....	63

# 第 編 基本編

## 1 ファイルサーバ監視オプションのセットアップ

### 1.1 監視モジュールのセットアップ

#### 1.1.1 インストール前に

サーバにファイルサーバ監視オプションをインストールする前に次のことを確認してください。

ファイルサーバ監視オプションは、下記の環境で動作します。セットアップするすべてのサーバで、各項目を確認してください。

ファイルサーバ監視オプション(監視モジュール)動作環境	
ハードウェア	CLUSTERPROサーバの動作環境と同じです。
OS	CLUSTERPROサーバの動作環境と同じで、かつ、被監視ファイルサーバシステムが動作すること。
CLUSTERPRO	CLUSTERPRO for Linux Ver3.0-2 以降
必要メモリ容量	5 Mバイト(1コマンドあたり)
必要ディスク容量	1 Mバイト

#### 1.1.2 Linuxへのインストール手順

ファイルサーバ監視オプションのセットアップは、CLUSTERPROのインストール後に行います。CLUSTERPROには最新のアップデートを適用してください。

Linuxにファイルサーバ監視オプションをインストールする場合は、rootユーザで以下の手順で行ってください。

- (1) FD媒体(CLUSTERPRO FS監視 for Linux R2.0 #1)をFD装置に装填します。
- (2) FD媒体内のrpmファイルを適当なディレクトリにコピーします。

```
# cd /tmp  
# tar -xvf /dev/fd0
```

( ) 下線部のFDデバイス名はマシンの環境により異なることがありますので確認してください

- (3) FD媒体をFD装置から取り外します。
- (4) rpmコマンドでインストールを行います。

```
# rpm -i --nodeps clusterpro-fsmon-2.0-1.i386.rpm
```

( ) rpmファイル名は、監視オプションのバージョンなどにより異なることがありますので確認してください。

(5) 監視オプションのインストール後、インストール時に使用した rpm パッケージファイルを削除します。

```
# rm clusterpro-fsmon-2.0-1.i386.rpm
```

(6) 監視オプションのインストール後、ファイルサーバ監視オプションのライセンスを登録する必要があります。

「3.ライセンス登録」の手順に従ってライセンスを登録してください。

(注意) ファイルサーバ監視オプションを使用してCLUSTERPROでアプリケーション監視を行っている最中にファイルサーバ監視オプションのセットアップを行うと、各処理が正常に終了しないことがあります。ファイルサーバ監視オプションのセットアップを行う際は、ファイルサーバ監視を行っているフェイルオーバーグループを停止するか、セットアップ処理を行っていないサーバ側へ移動させておいてください。

## 1.2 スクリプトテンプレートのセットアップ

スクリプトテンプレートは、Windows版トレッキングツール用とLinux版トレッキングツール用がありますので、必要に応じてセットアップしてください。

### 1.2.1 Windowsへのインストール手順

スクリプトテンプレートのセットアップは、Windows版トレッキングツールのセットアップ後に行います。スクリプトテンプレートは、トレッキングツールのスクリプトがあるフォルダにインストールされるため、トレッキングツールがインストールされていない端末には、インストールすることができません。

Windowsにスクリプトテンプレートをインストールする場合は、Administrator権限のあるユーザで以下の手順で行ってください。

- (1) FD媒体(CLUSTERPRO FS 監視 for Linux R2.0 #2)をFD装置に装填します。
- (2) 次のコマンドを実行します。

```
>A:¥SETUP.EXE [トレッキングツールのインストールフォルダ]
```

( ) 下線部のFDドライブ名は端末の環境により異なることがありますので、エクスプローラなどで確認してください

- (3) FD媒体をFD装置から取り外します。

[**トレッキングツールのインストールフォルダ**]は、省略可能です。省略した場合は、SETUP.EXEが自動的にトレッキングツールのフォルダを検索してインストールを行います。検索がうまくいかない場合や検索に時間がかかる場合は、直接フォルダ名を指定してください。フォルダ名を指定する場合は、以下のフォルダ名を指定します。

例 トレッキングツールが、C:¥Program Files¥NEC¥clptrekにインストールされている場合  
(clptrek.htmlがC:¥Program Files¥NEC¥clptrekフォルダ下にある)  
A:¥SETUP.EXE "C:¥Program Files"

## 1.2.2 Linuxへのインストール手順

スクリプトテンプレートのセットアップは、Linux版トレッキングツールのセットアップ後に行います。スクリプトテンプレートは、トレッキングツールのスクリプトがあるディレクトリにインストールされます。

Linuxにスクリプトテンプレートをインストールする場合は、rootユーザで以下の手順で行ってください。

- (1) **FD 媒体(CLUSTERPRO FS 監視 for Linux R2.0 #1)を FD 装置に装填します。**
- (2) **FD 媒体内の rpm ファイルを適当なディレクトリにコピーします。**

```
# cd /tmp
# tar -xvf /dev/fd0
```

( ) 下線部のFDデバイス名はマシンの環境により異なることがありますので確認してください

- (3) **FD 媒体を FD 装置から取り外します。**
- (4) **rpm コマンドでインストールを行います。**

```
# rpm -i --nodeps clusterpro-fsmonscript-2.0-1.i386.rpm
```

( ) rpmファイル名は、監視オプションのバージョンなどにより異なることがありますので確認してください。

- (5) **スクリプトテンプレートのインストール後、インストール時に使用した rpm パッケージファイルを削除します。**

```
# rm clusterpro-fsmonscript-2.0-1.i386.rpm
```

## 2 ファイルサーバ監視オプションのアンインストール

### 2.1 監視モジュールのアンインストール

監視モジュールをアンインストールする場合は、rootユーザで以下のコマンドで行ってください。

```
# rpm -e clusterpro-fsmon
```

(注意) ファイルサーバ監視オプションを使用してCLUSTERPROでアプリケーション監視を行っている最中にファイルサーバ監視オプションのアンインストールを行うと、各処理が正常に終了しないことがあります。ファイルサーバ監視オプションのアンインストールを行う際は、ファイルサーバ監視を行っているフェイルオーバーグループを停止するか、アンインストール処理を行っていないサーバ側へ移動させておいてください。

CLUSTERPROをアンインストールすると、ファイルサーバ監視オプションもアンインストールされますが、rpmのモジュール情報は残ったままとなります。そのため、再度インストールを行う前に、rpmコマンドで強制的にパッケージの削除処理を行う必要があります。

例) rpm -e --force clusterpro-fsmon

## 2.2 スクリプトテンプレートのアンインストール

### 2.2.1 Windows 版でのアンインストール手順

スクリプトテンプレートをアンインストールする場合は、Administrator権限のあるユーザで以下のコマンドで行ってください。

```
>RMDIR /S 'C:\Program Files\NEC\clptrek\scripts\linux\samba"  
>RMDIR /S 'C:\Program Files\NEC\clptrek\scripts\linux\samba-mon"  
>RMDIR /S 'C:\Program Files\NEC\clptrek\scripts\linux\nfs"  
>RMDIR /S 'C:\Program Files\NEC\clptrek\scripts\linux\nfs-mon"
```

( ) 下線部は端末の環境により異なることがありますので、フォルダ名などを確認してください。

### 2.2.2 Linux 版でのアンインストール手順

スクリプトテンプレートをアンインストールする場合は、rootユーザで以下のコマンドで行ってください。

```
# rpm -e clusterpro-fsmonscript
```

## 3 ライセンス登録

本製品を動作させるために、監視モジュールをインストールした後にライセンス登録を行います。

ライセンス登録は、監視モジュールをインストールしたサーバからrootユーザで行ってください。サーバごとに異なるライセンスを登録する必要があります。

下記の手順で、各サーバでライセンス登録を実行してください。

### (1) サーバ上で以下のコマンドを実行します。

```
# clplcncsc -i -p FSMON20
```

### (2) 製品区分の入力で 1 を入力します。

```
Selection of product division
 1. Product
 2. Trial
Select product division [1 or 2]...1
```

### (3) 製品のシリアル番号を入力します。

```
Enter serial number [Ex. XX000000]... xxnnnnnnn
```

シリアル番号は、ライセンスシートに記載されている値を指定します。

### (4) 製品のライセンスキーを入力します。

```
Enter license key
[Ex. XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX]...
XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX
```

ライセンスキーは、ライセンスシートに記載されている値を指定します。大文字・小文字を区別しますので、ライセンスシートの記載情報をそのまま入力してください。なお、ライセンスキーは英大文字のI(アイ)とO(オー)は使用していません。

コマンド終了後、コンソールに「command was success.」が表示され、正常に終了したことを確認してください。その他の終了メッセージについては、CLUSTERPRO構築ガイド「コマンド編」を参照してください。

**注意** :CLUSTERPROのバージョンによっては、上記1)の操作後、2)の表示にならない場合があります。その場合は、CLUSTERPROのupdateが必要になります。

スクリプトテンプレートについては、ライセンス登録は必要ありません。

## 4 ファイルサーバ監視オプションの使い方

ファイルサーバ監視オプションの使い方に関して、簡単に説明します。詳細に関しては、「第 編 詳細編」に記述してありますので、適宜そちらを参照ください。

### 4.1 監視コマンドの設定

既にファイルサーバシステムが構築されているものとして、説明します。

ファイルサーバ監視を行うには、ファイルサーバシステムの起動・終了を行うフェイルオーバーグループに、監視用のEXECリソースを追加します。リソース追加は、トレッキングツールで行います。

EXECリソース追加



EXECリソース内で、監視コマンドを起動・終了するためのスクリプトを記述します。以下の例はSamba監視のコマンド例です。

start.sh

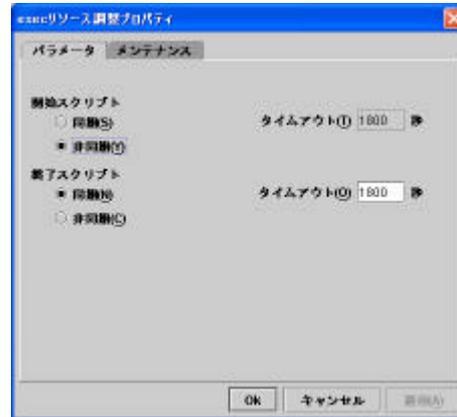
```
clp_sambamon sambawatch -s xxxx
```

stop.sh

```
clp_sambamon sambawatch -stop
```

EXECリソースの設定として、監視スクリプトを「非同期」にします。終了スクリプトは「同期」のままにします。

### EXECリソース設定



ファイルサーバシステムの起動・終了のEXECリソースとの依存関係を結びます。

### 依存関係の設定

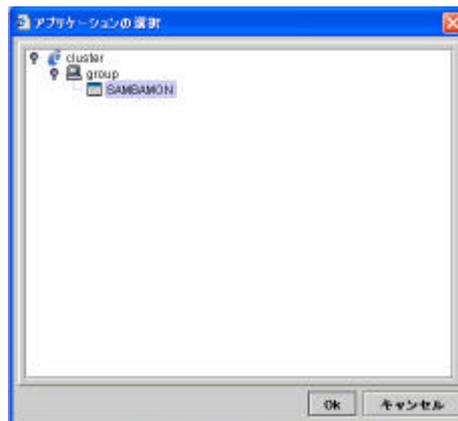


これまでの設定により、ファイルサーバシステムの起動後に、監視コマンドが起動し、監視を監視するようになります。

## 4.2 PID監視の設定

監視コマンドを起動するEXECリソースに対して、モニタリソースを設定します。監視コマンドは、ファイルサーバの異常を検出すると、自らのプロセスが終了しますので、モニタリソースのPID監視により監視コマンドのプロセス終了を監視することで、ファイルサーバの異常を検出することが可能になります。

監視PIDに監視コマンドのEXECリソースを設定



PID監視リソースがファイルサーバ異常を検出した場合のCLUSTERPROの動作を設定します。通常は、「ファイルオーバーしきい値」を「0」に、「最終動作」を「クラスタデーモン停止」にします。

異常時の動作設定



以上で、監視コマンドを使用したファイルサーバシステムの監視を行うことができるようになります。

# 第 編 詳細編

## 5 ファイルサーバ監視

### 5.1 監視アプリケーション

CLUSTERPRO ファイルサーバ監視オプションでは、CLUSTERPRO環境下で動作するファイルサーバを監視します。CLUSTERPRO ファイルサーバ監視オプションのバージョンと監視可能なファイルサーバのアプリケーションは、以下の表のとおりです。

ファイルサーバ	R2.0
Samba	
NFS	

:サポート - :未サポート

各ファイルサーバを監視するために、それぞれに対応した監視コマンドを提供しています。コマンドの詳細については、「7 ファイルサーバ監視コマンド」を参照してください。SambaおよびNFSの動作確認バージョンは、CLUSTERPROのホームページで紹介していません。

## 5.2 監視方法の概要

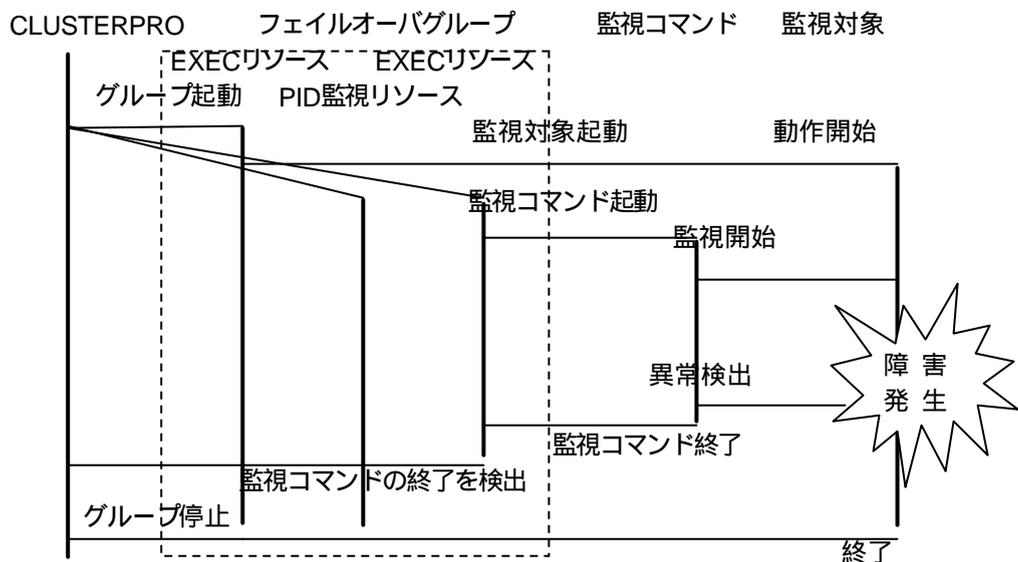
CLUSTERPRO ファイルサーバ監視オプションでは、ファイルサーバの動作を監視するために、スクリプトに記述するコマンドを提供しています。

本監視コマンドを実行すると、パラメータで指定された間隔でファイルサーバの監視処理を行い、ファイルサーバの異常を検出するまで、監視処理を続けます。ファイルサーバの異常を検出すると本監視コマンドは、終了します。

本監視コマンドは、CLUSTERPROのフェイルオーバーグループのEXECリソースにスクリプトに記述することで使用します。

ファイルサーバの異常を検出すると監視コマンドが終了しますので、EXECリソースの設定により、フェイルオーバーやサーバシャットダウンなどの動作を行わせるようにします。

監視動作概要図



監視コマンドを起動するEXECリソースの異常を検出したPID監視リソースによりフェイルオーバーやサーバシャットダウンなどが実行されることによりフェイルグループが停止する。

### 【重要】

- (1) 本監視コマンドは、監視対象が異常終了しないような障害(主にストール)に対して、異常を検出することができます。また、監視対象アプリケーションの異常終了自体(プロセス終了)を検出することはできませんが、監視対象への動作監視処理(connection処理など)において間接的に異常を検出することができます。
- (2) 本監視コマンドは、監視対象のアプリケーションの動作を監視することが目的であり、監視対象のアプリケーションが異常になった場合の調査や原因究明を行うものではありません。障害が発生した場合、その詳細な原因は、各アプリケーションのログなど他の手段で原因を判

断する必要があります。

- (3) 本監視コマンドを停止する際は、停止用のコマンドにより行ってください。 Linuxのkillコマンドなどでプロセスを終了させた場合、監視コマンドの管理情報が正しく初期化されず、監視コマンドの再起動が行えない場合があります。
- (4) 本監視コマンドは、ファイルサーバシステムのクライアントアプリケーションとして動作しますので、サーバ上でクライアントアプリケーションが動作可能なように設定を行う必要があります。 詳細は、各ファイルサーバシステムのマニュアルなどを参照してください。

## 5.3 EXECリソースへのスクリプト記述

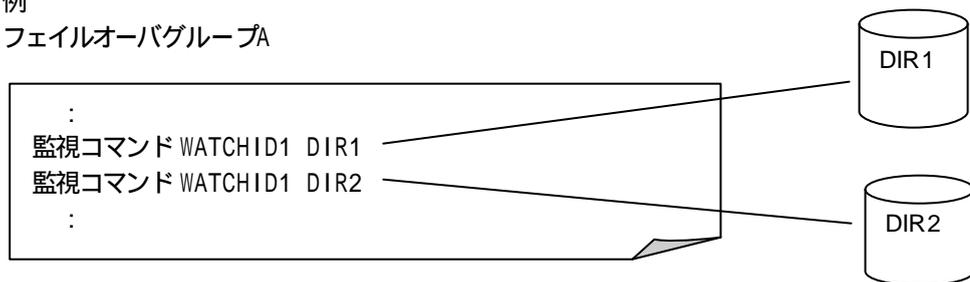
以下の点に注意して、EXECリソースにスクリプトを記述してください。

- ・ 監視オプションの起動/終了を記述するEXECリソースを作成する前に、監視対象のアプリケーションの起動/終了を記述したEXECリソースをまず完成させ、そのフェイルオーバーグループが正常に、起動・終了・移動・フェイルオーバーすることを確認してください。確認を行わずに監視オプションの起動/終了を記述したEXECリソースを作成した場合、フェイルオーバーグループの起動などで監視オプションが異常を検出したときに、本当に異常が発生したのか、監視対象アプリケーションの各種環境が正しく設定されていないのか、監視オプションのパラメータ値が適切でないのかを判断することが困難になります。
- ・ 監視オプションの起動/終了用のEXECリソースは、監視対象のアプリケーションの起動/終了を記述するEXECリソースの後に活性化するようにリソースの依存関係を設定してください。設定が正しくない場合、監視オプションは、監視対象アプリケーションの異常とみなすことがあります。

本監視コマンドは、1フェイルオーバーグループ内に複数のファイルサーバを監視するように記述することも可能です。

例

フェイルオーバーグループA



スクリプト記述の具体例については、「10 スクリプトテンプレート」を参照してください。

## 5.4 動作確認

以下の操作を行い、フェイルオーバーグループが正常に動作していることをCLUSTERPRO Web マネージャの画面で確認してください。

### 5.4.1 監視対象アプリケーションの動作確認

監視コマンド用のEXECリソースを追加する前に、以下の操作を行い、監視対象アプリケーションが正常に動作していることを確認してください。

#### 5.4.1.1 グループの起動

選択したフェイルオーバーグループを起動します。

起動したいフェイルオーバーグループをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Start]を選択してください。

#### 5.4.1.2 グループの停止

選択したフェイルオーバーグループを停止します。

停止したいフェイルオーバーグループをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Stop]を選択します。

フェイルオーバーグループを起動する全てのサーバに対して、グループの起動とグループの停止を確認してください。

#### 5.4.1.3 グループの移動

サーバ間のフェイルオーバーグループの移動を行います。

グループの起動を行い、次々と他のサーバにグループを移動させます。

移動したいフェイルオーバーグループをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Move]を選択します。

**移動の完了は、スクリプトによっては、数分かかることがあります。メイン画面のツリービューで、グループの移動が完了したことを確認してください。**

#### 5.4.1.4 グループのフェイルオーバー

フェイルオーバーを行います。

グループの起動を行い、そのサーバをシャットダウンさせます。フェイルオーバーグループがフェイルオーバー先のサーバにフェイルオーバーすることを確認します。

シャットダウンさせたいサーバをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Reboot]を選択します。

## 5.4.2 監視コマンドの動作確認

監視対象アプリケーションが正常に動作することを確認したところで、監視コマンド起動用のEXECリソースと監視コマンド起動EXECリソースを監視するモニタリソースを追加します。フェイルオーバーグループを更新したのち、監視対象アプリケーションの動作確認と同様に以下の操作を行い、監視コマンドが正常に動作していることを確認してください。

### 5.4.2.1 グループの起動

選択したフェイルオーバーグループを起動します。

起動したいフェイルオーバーグループをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Start]を選択してください。

グループの起動で監視コマンドが CLUSTERPRO マネージャにエラーメッセージを表示する場合、監視コマンドのパラメータ値の設定値が適切でないことが考えられます。また、特定のサーバでのみエラーメッセージを表示する場合は、監視対象アプリケーションの環境設定に誤りがあると考えられます。

### 5.4.2.2 グループの停止

選択したフェイルオーバーグループを停止します。

停止したいフェイルオーバーグループをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Stop]を選択します。

フェイルオーバーグループを起動する全てのサーバに対して、グループの起動とグループの停止を確認してください。

### 5.4.2.3 グループの移動

サーバ間のフェイルオーバーグループの移動を行います。

グループの起動を行い、次々と他のサーバにグループを移動させます。

移動したいフェイルオーバーグループをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Move]を選択します。

### 5.4.2.4 グループのフェイルオーバー

フェイルオーバーを行います。

グループの起動を行い、そのサーバをシャットダウンさせます。フェイルオーバーグループがフェイルオーバー先のサーバにフェイルオーバーすることを確認します。

シャットダウンさせたいサーバをメイン画面のツリービューで選択した後、右クリックでメニューを表示させ、[Reboot]を選択します。

## 6 監視コマンドからの情報出力

監視コマンドは、監視状況をCLUSTERPRO Webマネージャのアラートビュー上に表示します。

### 6.1 アラートメッセージ

The screenshot shows the CLUSTERPRO Web Manager interface. On the left is a tree view with nodes: cluster, servers (server1, lanhb1, server2), groups (samba, samba, samba-mon, fip), and monitors (pidw). The main area displays details for the 'samba' group. It includes a 'Group Name: Oracle' section with a 'Detail' button, a table of properties (Name: samba, Status: Online), a 'Group On Server Status' table (server1: Online, server2: Online), and a 'Resource Status' table (samba: Online, samba-mon: Online, fip: Online). At the bottom is a log table with columns: Receive Time, Time, Server Name, Module Name, Event ID, and Message. The log entries are:

Receive Time	Time	Server Name	Module Name	Event ID	Message
2004/03/31 14:28:01	2004/03/31 14:28:00	server1	sambamon	2	The clp_sambamon is going to watchshare resource (samba1)...
2004/03/31 14:28:58	2004/03/31 14:28:58	server1	sambamon	1	The clp_sambamon has started watching Samba
2004/03/31 14:28:38	2004/03/31 14:28:35	server1	rm	1	Monitor pidw start
2004/03/31 14:28:38	2004/03/31 14:28:35	server1	tc	11	The start processing of a group samba ended.
2004/03/31 14:28:34	2004/03/31 14:28:33	server1	tc	10	The start processing of a group samba started.

マネージャのアラートビューに表示

1行255バイト以内のメッセージを表示します。表示内容が長い場合は、複数行で表示されます。複数行表示の場合は、タイミングによって他のメッセージの表示が割り込まれることがあります。

アラートメッセージの詳細については、「8 アラートメッセージ一覧」を参照してください。

### 6.2 障害時のログ採取

監視コマンドの障害ログは、CLUSTERPROサーバの障害ログと同じフォルダ下に出力されます。ログの採取は、CLUSTERPROのログ採取と同じ方法で採取します。「CLUSTERPRO SE for Linux Ver3.0 Webマネージャ編」「CLUSTERPRO SE for Linux Ver3.0 コマンド編」を参照してください。

## 7 ファイルサーバ監視コマンド

### 7.1 ファイルサーバ監視コマンド一覧

ファイルサーバ監視オプションでは、スクリプトに記述するファイルサーバ監視コマンドを提供しています。

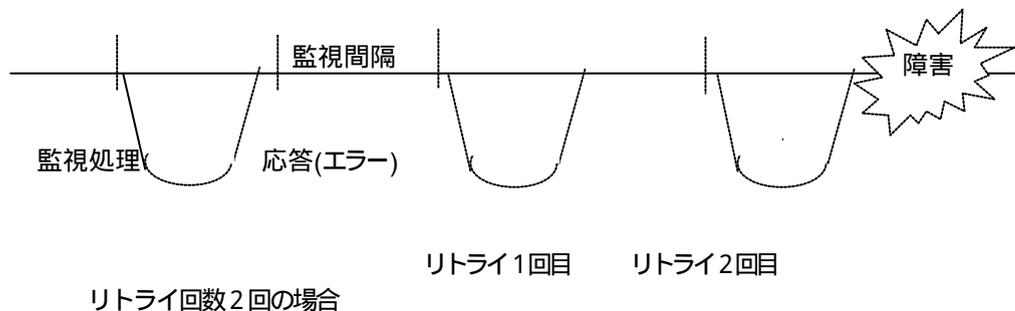
コマンド	使用用途	参照ページ
clp_sambamon	Sambaの監視を行います。	26
clp_nfsmon	NFSの監視を行います。	29

#### 【重要】

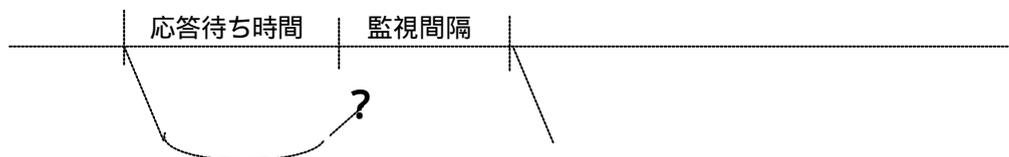
- (1) 本監視コマンドは、root権限のあるユーザから実行してください、root権限のないユーザで実行すると、ライセンス情報の取得などに失敗し、実行することができません。
- (2) 本監視コマンドを実行する際には、/usr/sbinにパスが通っている必要があります。通常は、/usr/sbinにパスが通っています。

### 7.2 監視チャート

ファイルサーバ監視オプションは、以下のタイミングで障害を認識します。



また、指定した応答待ち時間内に応答がない場合もエラーとみなし、リトライを行います。



## 7.3 監視の中断と再開

ファイルサーバ監視オプションにおいて、下記の方法で、監視処理の中断・再開を行うことができます。監視処理の中断中にファイルサーバシステムの保守作業などを行うことができます。

- (1) 監視コマンドを起動し、監視処理を開始します。
- (2) 監視処理の中断を行うには、中断を行いたい任意の時点でサーバ上のコンソールから「監視コマンド `watchid -pause`」を実行します。
- (3) CLUSTERPRO Web マネージャに「The xxxx is going to stop monitoring.」のメッセージが表示され、監視処理が中断されたことを示します。
- (4) 監視処理を再開するには、再開したい任意の時点でサーバ上のコンソールから「監視コマンド `watchid -continue`」を実行します。
- (5) CLUSTERPRO マネージャに「The xxxx is going to monitor.」のメッセージが表示され、監視処理が再開されたことを示します。

## 7.4 コマンド表現形式

コマンドの機能についての見方について説明します。機能説明は、以下の形式で行ないます。

- ・ コマンドライン
  - \* ユーザが入力する実際のイメージを示します。
  - + [] は、囲まれたパラメータが省略可能であることを示します。
  - + | は、区切られたパラメータのいずれかを選択することを示します。
- ・ 説明
  - \* 機能に関する説明です。
- ・ パラメータ
  - \* 上記コマンドラインで示されたパラメータに関する説明です。
- ・ 補足
  - 補足事項です。パラメータの設定の詳細などが説明されています。
- ・ 監視方法
  - \* 監視方法に関する説明です。
- ・ 注意

コマンドを使用する際の注意事項です。

- コマンド使用例  
実際にコマンドを使用する際のスクリプトへの記述例です。

## clp\_sambamon

Sambaの監視を行います。

### コマンドライン

#### 監視の開始

clp\_sambamon 識別子 -s 共有名 [-a IP アドレス]  
[-u ユーザ名] [-p パスワード]  
[-i 監視間隔] [-c リトライ回数] [-r 応答待ち時間]

#### 監視の終了

clp\_sambamon 識別子 -stop [終了待ち時間]

#### 監視の中断

clp\_sambamon 識別子 -pause

#### 監視の再開

clp\_sambamon 識別子 -continue

#### 情報表示

clp\_sambamon 識別子 -disp

#### 情報削除

clp\_sambamon 識別子 -del

### 説明

共有名を指定して共有名単位にSambaの監視を行います。Sambaの異常を検出すると、本監視コマンドは終了します。  
また、コマンドの終了、監視の中断・再開などを行います。  
-pause/-continue/-disp/-del を指定する場合は、root権限のコンソール上から実行します。

### オプション

識別子	監視コマンドを一意に区別するための識別子を指定します。 設定必須。
-s 共有名	監視を行うSambaサーバの共有名を指定します。 設定必須。
-a IP アドレス	SambaサーバのIPアドレスを指定します。 既定値 127.0.0.1。
-u ユーザ名	Sambaサービスにログインする際のユーザ名を指定します。 既定値 なし。
-p パスワード	Sambaサービスにログインする際のパスワードを指定します。 既定値 なし。
-i 監視間隔	Samba監視の監視間隔(1 ~ 10000)を秒数で指定します。 既定値 30。

- c *リトライ回数* Samba監視で障害を検出したときのリトライ回数(1 ~ 10000)を指定します。  
既定値 5。
- r *応答待ち時間* Samba監視処理の応答待ち時間(1 ~ 10000)を秒数で指定します。  
既定値 60。
- stop 監視コマンドを終了します。
- 終了待ち時間* 監視コマンドが正常に終了するのを待ち合わせる時間(1 ~ 10000)を秒数で指定します。  
既定値 60。
- pause 監視を一時的に中断します。
- continue 監視を再開します。
- disp 監視コマンドが管理している監視コマンド識別子のプロセスID(pid)を表示します。  
通常は使用しないでください(注意 5参照)。
- del 監視コマンドが管理している監視コマンド識別子の情報を削除します。  
通常は使用しないでください(注意 5参照)。

## 備考

### 識別子について

監視コマンドの制御のためにシステムで一意的な識別子を指定する必要があります。既に起動している監視コマンドと同一の識別子で監視コマンドを起動することはできません。識別子は、英数字で指定し、長さは255バイトまでです。大文字、小文字を区別します。識別子は、監視コマンドの第一引数として記述する必要があります。

### -s パラメータについて

-sパラメータは、smb.confファイルで設定した共有名を指定してください。

### -a パラメータについて

フローティングIPを使用して、Sambaを利用している場合、-aパラメータを使用してIPアドレスを明示的に指定することができます。

### -u ?p パラメータについて

Sambaの設定でゲスト接続を無効にしている場合には、必ず指定するようにしてください。

### -s, -a, -u, -p パラメータについて

上記パラメータで指定可能な文字列の長さは、255バイトまでです。実際に有効な長さは、各パラメータによって異なりますが、本監視コマンド

では、有効長の確認は行いません。有効長は、Sambaの仕様に従います。

監視方法	<p>本監視コマンドでは、以下の監視を行います。</p> <p>Sambaサーバに接続してSambaサーバのリソースに対するtree connection の確立を確認します。監視の結果、以下の場合に異常とみなします。</p> <p>(1) Samba サービスへの要求に対する応答が応答待ち時間内でない場合</p> <p>(2) Samba サービスへの要求に対する応答内容が不正な場合 異常な状態がリトライ回数分続いた場合、Sambaの異常とみなします。</p>
注意 1	<p>本監視コマンドを動作させるフェイルオーバーグループを起動した際に、CLUSTERPRO Webマネージャのアラートビューに、「The clp_sambamon has started watching Samba.」のメッセージが表示されたのち、「The clp_sambamon is going to watch share resource [xxx].」が表示されない場合は、パラメータの設定値とSambaの環境が一致していない可能性がありますので、環境を確認してください。</p>
注意 2	<p>監視する共有名については、自サーバから接続できるように smb.conf を設定してください。また、smb.conf ファイルの security パラメータが share のとき、および Samba3.0 をご使用の場合は、ゲスト接続を有効にしてください。</p>
注意 3	<p>ファイル共有、プリンタ共有以外のSambaの機能に関しては監視を行いません。</p>
注意 4	<p>Sambaの認証モードがDomainもしくはServerの場合、監視サーバ上で smbmount を実行すると、clp_sambamonの-uパラメータで指定したユーザ名でmountされることがあります。</p>
注意 5	<p>監視中に監視コマンドのプロセスをkillコマンドで終了させた場合、管理情報が正しく初期化されないために、同一の識別子の監視コマンドを起動することができなくなることがあります。その場合、「clp_sambamon 識別子 ?disp」コマンドを実行すると、指定した識別子に対応するプロセスIDが表示されますので、psコマンドでそのプロセスIDの実行ファイルを確認し、監視コマンド以外のプロセスになっていれば、「clp_sambamon 識別子 ?del」コマンドで管理情報を削除してください。</p> <p>正常に動作している識別子を指定して「clp_sambamon 識別子 ?del」コマンドを実行すると、監視コマンドが誤動作しますので、絶対に行わないでください。</p>
コマンド使用例	<pre>[start.sh] clp_sambamon sambawatch -s 共有名 [stop.sh] clp_sambamon sambawatch -stop</pre> <p>本監視コマンドは、EXECリソースから起動します。 start.shの監視起動コマンドは、ユーザ認証が必要な場合は、通常-sパラメータのみで充分です。</p>

<b>clp_nfsmon</b>	NFSの監視を行います。
-------------------	--------------

コマンドライン

監視の開始

clp\_nfsmon 識別子 -d ディレクトリ [-a IPアドレス] [-nポート番号]  
[-i 監視間隔] [-c リトライ回数] [-r 応答待ち時間]

監視の終了

clp\_nfsmon 識別子 -stop [終了待ち時間]

監視の中断

clp\_nfsmon 識別子 -pause

監視の再開

clp\_nfsmon 識別子 -continue

情報表示

clp\_nfsmon 識別子 -disp

情報削除

clp\_nfsmon 識別子 -del

説明

ディレクトリを指定してディレクトリ単位にNFS監視を行います。NFSの異常を検出すると、本監視コマンドは終了します。

オプション

- |           |  |
|-----------|--|
| 識別子       | 監視コマンドを一意に区別するための識別子を指定します。<br>設定必須。                     |
| -d ディレクトリ | ファイル共有するディレクトリを指定します。<br>設定必須。                           |
| -a IPアドレス | NFS監視を行うサーバのIPアドレスを指定します。<br>既定値 サーバに設定されているアドレスのいずれか1つ。 |
| -n ポート番号  | NFSサーバのポート番号を指定します。<br>既定値 なし(portmapperからの自動取得)。        |
| -i 監視間隔   | NFS監視の監視間隔(1 ~ 10000)を秒数で指定します。<br>既定値 30。               |
| -c リトライ回数 | NFS監視で障害を検出したときのリトライ回数(1 ~ 10000)を指定します。<br>既定値 5。       |
| -r 応答待ち時間 | NFS監視処理の応答待ち時間(1 ~ 10000)を秒数で指定します。<br>既定値 60。           |

-stop	監視コマンドを終了します。
終了待ち時間	監視コマンドが正常に終了するのを待ち合わせる時間(1 ~ 10000)を秒数で指定します。 既定値 60。
-pause	監視を一時的に中断します。
-continue	監視を再開します。
-disp	監視コマンドが管理している監視コマンド識別子のプロセスID(pid)を表示します。 通常は使用しないでください(注意3参照)。
-del	監視コマンドが管理している監視コマンド識別子の情報を削除します。 通常は使用しないでください(注意3参照)。

#### 備考

##### 識別子について

監視コマンドの制御のためにシステムで一意的な識別子を指定する必要があります。既に起動している監視コマンドと同一の識別子で監視コマンドを起動することはできません。識別子は、英数字で指定し、長さは255バイトまでです。大文字、小文字を区別します。識別子は、監視コマンドの第一引数として記述する必要があります。

##### -d パラメータについて

-dパラメータは、exportsファイルで設定したディレクトリを指定してください。ただし2バイト文字が含まれている場合、CLUSTERPRO Web マネージャのアラートビューに表示されるディレクトリ名は、文字バケします。

##### -a パラメータについて

フローティングIPを使用して、NFSを利用している場合、-aパラメータを使用してIPアドレスを明示的に指定することができます。

##### -n パラメータについて

NFSが固定で使用する2049以外のポート番号を使用したい場合に指定してください。

##### -d,-a,-kパラメータについて

上記パラメータで指定可能な文字列の長さは、255バイトまでです。実際に有効な長さは、各パラメータによって異なりますが、本監視コマンドでは、有効長の確認は行いません。有効長は、NFSの仕様に従います。

#### 監視方法

本監視コマンドでは、以下の監視を行います。  
NFSサーバに接続してNFSテストコマンドを実行します。  
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1) NFS サービスへの要求に対する応答が応答待ち時間以内でない場合

(2) NFS サービスへの要求に対する応答結果が異常な場合  
異常な状態が、リトライ回数分続いた場合、NFSの異常とみなします。

- 注意 1 本監視コマンドを動作させるフェイルオーバーグループを起動した際に、CLUSTERPRO Webマネージャのアラートビューに、「The clp\_nfsmon has started watching NFS.」のメッセージが表示されたのち、「The clp\_nfsmon is going to watch shared directory 'xxx'.」が表示されない場合は、パラメータの設定値とNFSの環境が一致していない可能性がありますので、環境を確認してください。
- 注意 2 監視する共有ディレクトリについては、自サーバから接続できるように exports ファイルを設定してください。
- 注意 3 監視中に監視コマンドのプロセスをkillコマンドで終了させた場合、管理情報が正しく初期化されないために、同一の識別子の監視コマンドを起動することができなくなることがあります。その場合、「clp\_nfsmon 識別子 ?disp」コマンドを実行すると、指定した識別子に対応するプロセスIDが表示されますので、ps コマンドでそのプロセスIDの実行ファイルを確認し、監視コマンド以外のプロセスになっていれば、「clp\_nfsmon 識別子 ?del」コマンドで管理情報を削除してください。  
正常に動作している識別子を指定して「clp\_nfsmon 識別子 ?del」コマンドを実行すると、監視コマンドが誤動作しますので、絶対に行わないでください。
- コマンド使用例 [start.sh]  
clp\_nfsmon nfswatch -d ディレクトリ  
[stop.sh]  
clp\_nfsmon nfswatch -stop
- 本監視コマンドは、EXEC リソースから起動します。  
start.shの監視起動コマンドは、通常-dパラメータのみで充分です。

## 8 アラートメッセージ

### 8.1 clp\_sambamonが出力するメッセージ

#### 8.1.1 正常な動作を示すメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
1	The clp_sambamon has started watching Samba.	clp_sambamon が起動されたことを示します。	-
2	The clp_sambamon is going to watch share resource [xxx].	clp_sambamon がディレクトリxxxの監視を開始したことを示します。	上記メッセージの後に本メッセージがすぐに表示されない場合は、異常が発生している可能性があります。その場合、しばらく経つと、エラーメッセージが表示されることがありますので、エラーメッセージを元に対処してください。
3	The clp_sambamon will stop watching Samba [xxx].	clp_sambamon が終了することを示します。	-
7	The clp_sambamon is going to stop monitoring.	clp_sambamon の監視が中断されたことを示します。	-pauseで監視の中断を指定すると表示されます。
8	The clp_sambamon is going to monitor.	clp_sambamon の監視が再開されたことを示します。	-continueで監視の再開を指定すると表示されます。
52	Trial Period of clp_sambamon is till nn/nn/nn (mm/dd/yyyy).	試用版のライセンスで動作していることを示します。	-

#### 8.1.2 設定誤りなどで発生するメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
11	Invalid parameter in the clp_sambamon.	clp_sambamon のパラメータ値が形式的に不正であったことを示します。	監視コマンドのパラメータ値を確認してください。
12	'-s' parameter is not specified at the clp_sambamon command.	clp_sambamon に-sパラメータが指定されていないことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
13	The monitor id is not specified at the clp_sambamon command.	clp_sambamon に識別子が指定されていないことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
14	The specified monitor id is already under use in other processes.	clp_sambamon は、既に同一の識別子が実行されているため、新たに起動することができないことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。

ID	メッセージ	説明	補足
15	The clp_sambamon has not performed end processing.	-stopパラメータで終了処理を行うことができなかったことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
51	The license of clp_sambamon is not registered.	ライセンスが登録されていないことを示します。	ライセンス登録を行ってください。
53	The license of trial expired by nn/nn/nn (mm/dd/yyyy).	試用版ライセンスの試用期限が切れたことを示します。	-
55	The license of trial is valid from nn/nn/nn (mm/dd/yyyy).	試用版ライセンスの試用開始日になっていないことを示します。	-
56	The registration license overlaps.	登録したライセンスキーが重複していることを示します。	各サーバで異なるライセンスキーを登録してください。
62	The clp_sambamon has detected an error in Samba [xxx] (tree connect error[nn]).	Sambaの共有リソースに接続することができなかったことを示します。 エラーコードは、CIFSのSMB_COM_NEGOTIATEに対するエラーコードです。通常67になります。	共有名やユーザ名などが正しくない可能性がありますので、パラメータとSambaの環境を確認してください。
64	The clp_sambamon has detected an error in Samba [xxx] (connect error[nn]).	Sambaに接続することができなかったことを示します。	自サーバからSambaに接続する許可がない可能性がありますので、Sambaの環境を確認してください。
72	The clp_sambamon has detected network error(connect error[nn]).	Sambaのサーバに接続することができなかったことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	IPアドレスが不正、またはSambaのサービスが停止している可能性がありますので、パラメータとSambaの環境を確認してください。

### 8.1.3 ファイルサーバ監視で異常を検出したときのメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
6	The clp_sambamon will terminate.	異常を検出して終了することを示します。	直前に表示されているメッセージにより対処を行ってください。
62	The clp_sambamon has detected an error in Samba [xxx] (tree connect error[nn]).	Sambaの共有リソースに接続することができなかったことを示します。 エラーコードは、CIFSのSMB_COM_SESSION_SETUP_ANDXに対するエラーコードです。	エラーコードを元に対処してください。
63	The clp_sambamon has detected an error in Samba [xxx] (share type error).	Sambaの共有リソースの種別が異常であったことを示します。	パラメータで指定した共有名とSamba環境を確認し、Sambaの再起動を行ってください。
64	The clp_sambamon has detected an error in Samba [xxx] (connect error[nn]).	Sambaに接続することができなかったことを示します。	エラーコードを元に対処してください。

ID	メッセージ	説明	補足
65	The clp_sambamon has detected an error in Samba [xxx] (negotiate error[nn]).	SMB プロトコルのネゴシエーションに失敗したことを示します。 エラーコードは、CIFSの SMB_COM_NEGOTIATEに対するエラーコードです。	エラーコードを元に対処してください。
72	The clp_sambamon has detected network error(connect error[nn]).	Sambaサーバとの接続処理で異常を検出したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。
73	The clp_sambamon has detected network error(send error[nn]).	Sambaサーバへのデータ送信処理で異常を検出したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。
74	The clp_sambamon has detected network error(select error[nn]).	Sambaサーバからの応答待ち処理で異常を検出したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。
75	The clp_sambamon has detected network error(recv error[nn]).	Sambaサーバからのデータ受信処理で異常を検出したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。

## 8.1.4 システム異常などで発生するメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
42	The clp_sambamon has detected system error (xxx nn).	Linuxのシステムエラーが発生したことを示します。xxxは関数名、nnはエラーコードを示します。	エラーコードを元にシステムの状態を確認してください。
54	Failed to check license of the clp_sambamon.	ライセンス情報の確認に失敗したことを示します。	CLUSTERPROのライセンス管理モジュールが古い可能性があります。モジュールのupdateがないか確認してください。
61	The clp_sambamon could not get environment of server(error[nn]). The clp_sambamon will terminate.	サーバ名の取得に失敗したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。
71	The clp_sambamon has detected network error(socket error[nn]).	socketの作成に失敗したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。

## 8.2 clp\_nfsmonが出力するメッセージ

### 8.2.1 正常な動作を示すメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
1	The clp_nfsmon has started watching NFS.	clp_nfsmon が起動されたことを示します。	-
2	The clp_nfsmon is going to watch shared directory 'xxx'.	clp_nfsmonがディレクトリxxxの監視を開始したことを示します。	上記メッセージの後に本メッセージがすぐに表示されない場合は、異常が発生している可能性があります。その場合、しばらく経つと、エラーメッセージが表示されることがありますので、エラーメッセージを元に対処してください。
3	The clp_nfsmon will stop watching NFS shared directory 'xxx'.	clp_nfsmonが終了することを示します。	-
7	The clp_nfsmon is going to stop monitoring.	clp_nfsmonの監視が中断されたことを示します。	-pauseで監視の中断を指定すると表示されます。
8	The clp_nfsmon is going to monitor.	clp_nfsmonの監視が再開されたことを示します。	-continueで監視の再開を指定すると表示されます。
52	Trial Period of clp_nfsmon is till nn/nn/nn (mm/dd/yyyy).	試用版のライセンスで動作していることを示します。	-

### 8.2.2 設定誤りなどで発生するメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
11	Invalid parameter in the clp_nfsmon.	clp_nfsmonのパラメータ値が形式的に不正であったことを示します。	監視コマンドのパラメータ値を確認してください。
12	'-d' parameter is not specified at the clp_nfsmon command.	clp_nfsmonに-dパラメータが指定されていないことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
13	The monitor id is not specified at the clp_nfsmon command.	clp_nfsmonに識別子が指定されていないことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
14	The specified monitor id is already under use in other processes.	clp_nfsmonは、既に同一の識別子が実行されているため、新たに起動することができないことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
15	The clp_nfsmon has not performed end processing.	-stopパラメータで終了処理を行うことができなかったことを示します。	監視コマンドのパラメータを確認してください。
51	The license of clp_nfsmon is not registered.	ライセンスが登録されていないことを示します。	ライセンス登録を行ってください。

ID	メッセージ	説明	補足
53	The license of trial expired by nn/nn/nn (mm/dd/yyyy).	試用版ライセンスの試用期限が切れたことを示します。	-
55	The license of trial is valid from nn/nn/nn (mm/dd/yyyy).	試用版ライセンスの試用開始日になっていないことを示します。	-
56	The registration license overlaps.	登録したライセンスキーが重複していることを示します。	各サーバで異なるライセンスキーを登録してください。
0	clp_nfsmon: mount error(xxxx)	NFSの共有ディレクトリをmountすることができなかったことを示します。	共有ディレクトリ名が正しくない可能性がありますので、パラメータとNFSの環境を確認してください。
0	clp_nfsmon: RPC: Port mapper failure - xxxx	NFSに接続することができなかったことを示します。	IPアドレスが正しくない、またはportmap サービスが停止している可能性がありますので、パラメータとNFSの環境を確認してください。
0	clp_nfsmon: RPC: Program not registered.	NFSサービスに接続できなかったことを示します。	NFSのサービスが停止している可能性がありますので、NFSの環境を確認してください。
0	clp_nfsmon: RPC: Unable to receive: errno = Connection refused.	portmapサービスが正しく動作できなかったことを示します。	ポート番号の指定が正しくない可能性があります。パラメータとNFSの環境を確認してください。

## 8.2.3 ファイルサーバ監視で異常を検出したときのメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
6	The clp_nfsmon will terminate.	異常を検出して終了することを示します。	前に表示されているメッセージにより対処を行ってください。
66	The clp_nfsmon has detected an error in NFS.	異常を検出して終了することを示します。	直前に表示されているメッセージにより対処を行ってください。
0	clp_nfsmon: xxxxxxxx	NFSが出力するメッセージです。	表示されているメッセージにより対処を行ってください。

## 8.2.4 システム異常などで発生するメッセージ

ID	メッセージ	説明	補足
42	The clp_nfsmon has detected system error (xxx nn).	Linuxのシステムエラーが発生したことを示します。xxxは関数名、nnはエラーコードを示します。	エラーコードを元にシステムの状態を確認してください。
54	Failed to check license of the clp_nfsmon.	ライセンス情報の確認に失敗したことを示します。	CLUSTERPROのライセンス管理モジュールが古い可能性があります。モジュールのupdateがないか確認してください。

ID	メッセージ	説明	補足
61	The clp_nfsmon could not get environment of server(error[nn]). The clp_nfsmon will terminate.	サーバ名の取得に失敗したことを示します。 エラーコードは、ソケットシステムコールのエラー番号です。	エラーコードを元に対処してください。

## 9 トレーキングツールを利用した環境構築

トレーキングツールを利用してファイルサーバシステムのフェイルオーバーグループを作成する際は、以下の手順で行います。

- 1) 被監視アプリケーション用のフェイルオーバーグループの追加
- 2) ディスクリソースやIPリソースの追加
- 3) 被監視アプリケーション 起動用のEXECリソースの追加
- 4) 上記をCLUSTERPROに反映して被監視アプリケーションが正常に動作することを確認  
(「5.4.1 監視対象アプリケーションの動作確認」を参照)
- 5) 監視コマンド起動用のEXECリソースの追加
- 6) 監視コマンドの EXECリソースを監視するためのモニタリソースの追加
- 7) 上記をCLUSTERPROに反映して被監視アプリケーションおよび監視コマンドが正常に動作することを確認(「5.4.2 監視コマンドの動作確認」を参照)

上記手順のうち、3)5)6)について、以下に説明します。

## 9.1 被監視アプリケーションのEXECリソース追加

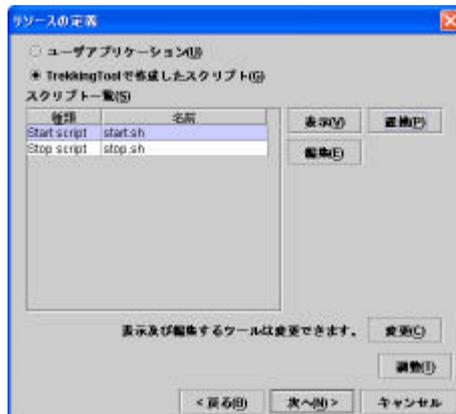
トレッキングツールを実行し、被監視アプリケーション用のフェイルオーバーグループで、「リソースの追加」を行います。



被監視アプリケーションの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。



「置換」ボタンをクリックして、start.shとstop.shのそれぞれを、監視オプションのスクリプトテンプレートに置換します。



被監視アプリケーションのスクリプトを指定して置換します。監視アプリケーション用のテンプレートで置換してください。



置換する旨の確認画面が表示されるので、「はい」を選択します。置換元のファイルも確認してください。



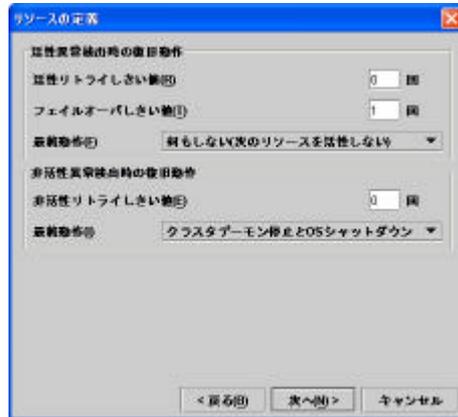
「編集」ボタンをクリックすると、エディタが開くので、環境に合わせてスクリプトを修正します。修正ポイントは、「10 スクリプトテンプレート」を参照してください。



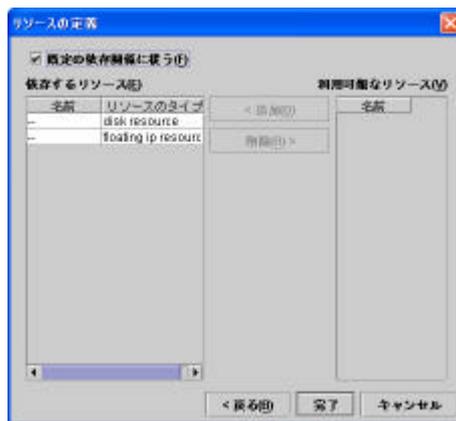
「調整」ボタンをクリックし、開始スクリプト、終了スクリプトとも「同期」になっていることを確認します(既定値は、同期)。



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。



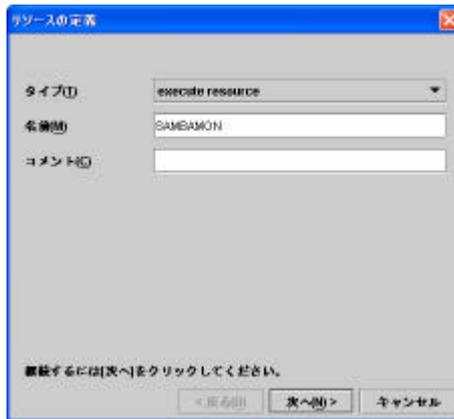
完了」ボタンをクリックして、被監視アプリケーション用のEXECリソースを作成します。  
被監視アプリケーションのEXECリソースが追加されたら、CLUSTERPROに反映し、動作確認を行ってください。

## 9.2 監視コマンドのEXECリソース追加

被監視アプリケーション用のフェイルオーバーグループに監視コマンド用のEXECリソースを追加します。



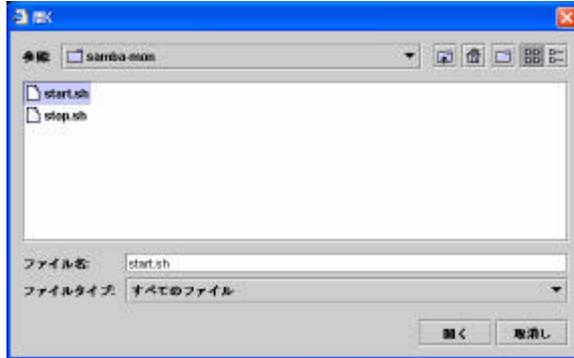
リソースタイプとして、「execute resource」を選択します。「名前」は、先ほどの名前と違う値を指定します。



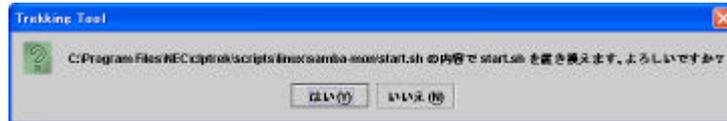
「置換」ボタンをクリックして、start.shとstop.shのそれぞれを、監視オプションのスクリプトテンプレートに置換します。



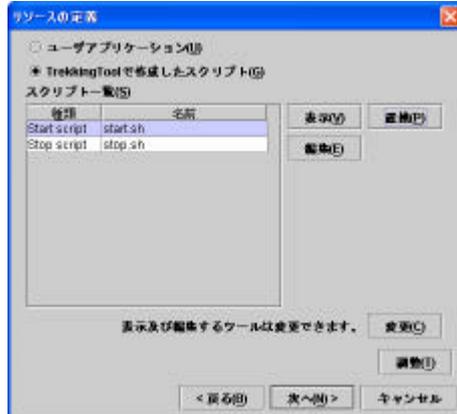
監視コマンドのスクリプトを指定して置換します。監視コマンド用のテンプレートで置換してください。



置換する旨の確認画面が表示されるので、「はい」を選択します。置換元のファイルも確認してください。



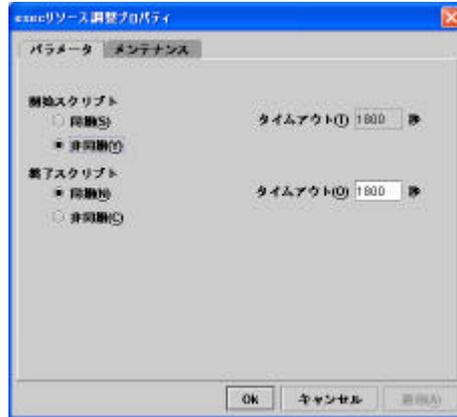
編集」ボタンをクリックすると、エディタが開くので、環境に合わせてスクリプトを修正します。修正ポイントは、「10 スクリプトテンプレート」を参照してください。



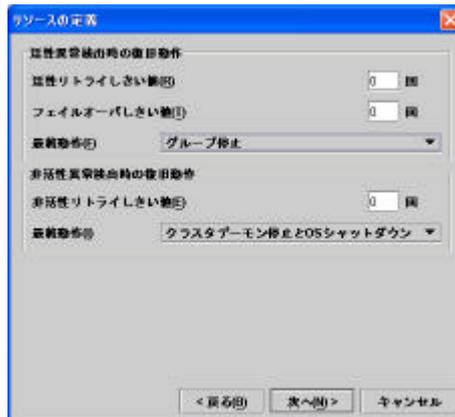
調整」ボタンをクリックします。



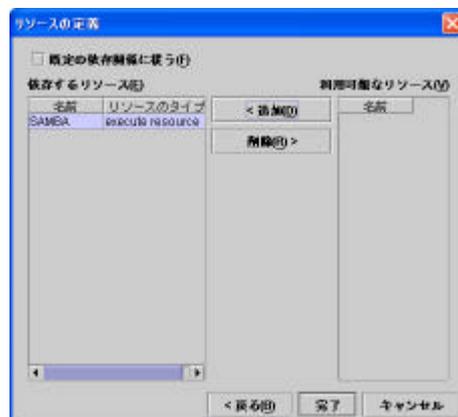
開始スクリプトで「非同期」を選択します。



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被監視アプリケーションのEXECリソースを追加します。



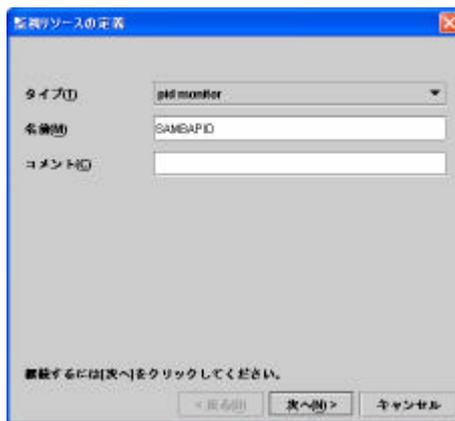
完了」ボタンをクリックして、監視コマンド用のEXECリソースを作成します。

## 9.3 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。



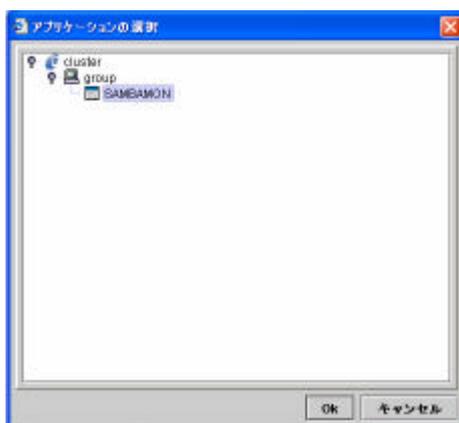
監視タイプとして、「pid monitor」を選択します。



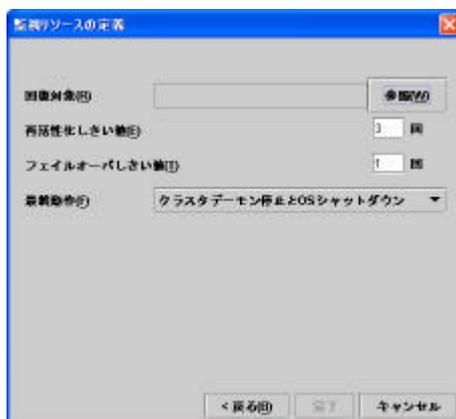
参照」ボタンをクリックして、pidの対象となるアプリケーションを指定します。



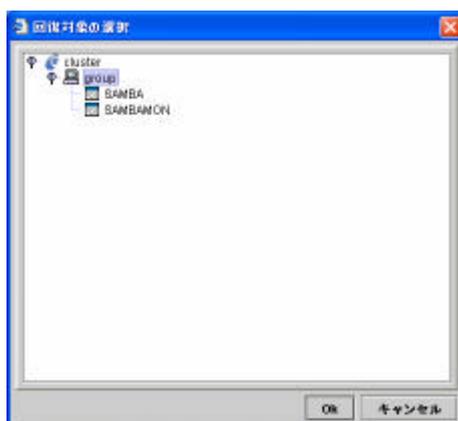
監視コマンドの EXECリソースを選択します。



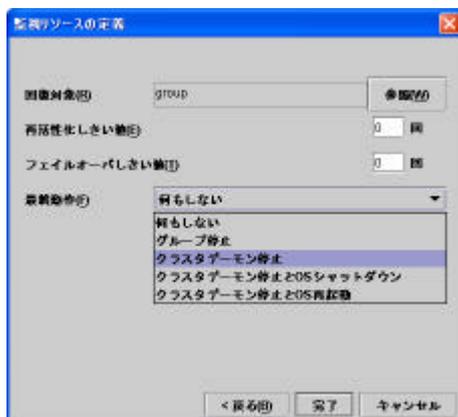
参照」ボタンをクリックして、回復対象を選択します。



被監視アプリケーション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、監視コマンドが被監視アプリケーションの異常を検出したときのCLUSTERPROの動作を決定します。



- + 異常検出時にクラスタとしてサーバを停止することなくフェイルオーバーを行いたい場合は、「フェイルオーバーしきい値」に1を指定します。  
この場合、異常を検出したサーバでは、他のフェイルオーバーグループは動作を続けます。フェイルオーバー先のサーバでも異常を検出した場合は、さらにフェイルオーバーが発生し、フェイルオーバーグループが戻ってきます。
- + 異常検出時にクラスタとしてサーバを停止しフェイルオーバーを行いたい場合は、「フェイルオーバーしきい値」に0を指定します。  
さらに、「最終動作」に「クラスタデーモン停止」「クラスタデーモン停止とOSシャットダウン」「クラスタデーモン停止とOS再起動」のいずれかを指定します。  
この場合、異常を検出したサーバは、クラスタとして動作しなくなるため、他のフェイルオーバーグループも停止もしくはフェイルオーバーが発生します。

障害発生時に復旧作業を行うことを考慮して、

「フェイルオーバーしきい値」 0  
最終動作」 クラスタデーモン停止  
を指定することをお勧めします。

最終動作の詳細については、CLUSTERPROの構築ガイドを参照してください。

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。

## 10 スクリプトテンプレート

本製品には、トレッキングツール用のスクリプトのテンプレートが同梱されています。  
テンプレートは、改良・修正されていくことがありますので、CLUSTERPROのホームページに最新  
版のテンプレートがあるかどうかを必ず確認し、あればそちらを入手してご使用ください。

スクリプトは start.sh と stop.sh の2つのスクリプトのテンプレートが用意されています。  
動作環境などに合わせて、修正してご利用ください。修正ポイントを次項のスクリプトにおいて  
下線付き太斜体で示します。

## 10.1 Sambaサービス起動用

### 10.1.1 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
echo "SAMBA start"
#
# SAMBAの起動
#
/sbin/service smb start

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
echo "SAMBA start"
#
# SAMBAの起動
#
/sbin/service smb start
```

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

## 10.1.2 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
    echo "SAMBA stop"
  #
  # SAMBAの終了
  #
  /sbin/service smb stop

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
    echo "SAMBA stop"
  #
  # SAMBAの終了
  #
  /sbin/service smb stop

else
  echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
  fi
else
  echo "NO_CLP"
```

```
fi  
echo "EXIT"  
exit 0
```

## 10.2 Samba監視用

### 10.2.1 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
    echo "clp_sambamon start"
  #
  # 共有ファイル名や共有プリンタ名を適切な値に修正します。
  #
  clp_sambamon sambawatch -s XXXX

  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
    echo "clp_sambamon start"
  #
  # 共有ファイル名や共有プリンタ名を適切な値に修正します。
  #
  clp_sambamon sambawatch -s XXXX

  else
```

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

## 10.2.2 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
echo "clp_sambamon stop"
#
# clp_sambamonの終了
#
clp_sambamon sambawatch -stop

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
echo "clp_sambamon stop"
#
# clp_sambamonの終了
#
clp_sambamon sambawatch -stop

else
echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
fi
else
echo "NO_CLP"
```

```
fi  
echo "EXIT"  
exit 0
```

## 10.3 NFSサービス起動用

### 10.3.1 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
    echo "NFS start"
  #
  # NFSサービスの起動
  #
  /sbin/service nfs start

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
    echo "NFS start"
  #
  # NFSサービスの起動
  #
  /sbin/service nfs start

else
```

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

## 10.3.2 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
echo "NFS stop"
#
# NFSサービスの終了
#
/sbin/service nfs stop

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
echo "NFS stop"
#
# NFSサービスの終了
#
/sbin/service nfs stop

else
echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
fi
else
echo "NO_CLP"
```

```
fi  
echo "EXIT"  
exit 0
```

## 10.4 NFS監視用

### 10.4.1 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
    echo "clp_nfsmon start"
  #
  # 共有ディレクトリ名を適切な値に修正します。
  #
  clp_nfsmon nfswatch -d XXXX

  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
    echo "clp_nfsmon start"
  #
  # 共有ディレクトリ名を適切な値に修正します。
  #
  clp_nfsmon nfswatch -d XXXX

  else
```

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

## 10.4.2 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
    echo "clp_nfsmon stop"
  #
  # clp_nfsmonの終了
  #
  clp_nfsmon nfswatch -stop

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
    echo "clp_nfsmon stop"
  #
  # clp_nfsmonの終了
  #
  clp_nfsmon nfswatch -stop

else
  echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
fi
else
  echo "NO_CLP"
```

```
fi  
echo "EXIT"  
exit 0
```