

**CLUSTERPRO® X** *for Linux*

PP ガイド(WebSAM FileTransfer)

2022.12.27

第 4 版

**CLUSTERPRO**

## 改版履歴

| 版数 | 改版日付       | 内 容  |
|----|------------|--|
| 1  | 2015/03/24 | 新規作成   |
| 2  | 2019/10/25 | 1. 2 適用範囲に CLUSTERPRO X 4.0、CLUSTERPRO X 4.1 を追加。<br>2. 2 動作環境 サポート OS に RHEL7 を追加、RHEL6.6 以降に更新 |
| 3  | 2020/05/22 | CLUSTERPRO X 4.2 に対応。  |
| 4  | 2022/12/27 | CLUSTERPRO X 5.0 に対応。  |

## 免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいません。

また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

## 商標情報

CLUSTERPRO® X は日本電気株式会社の登録商標です。

Intel、Pentium、Xeonは、Intel Corporationの登録商標または商標です。

Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。

Oracle Parallel Serverは米国オラクル社の商標です。

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及び登録商標です。

## 目次

|  |    |
|--|----|
| 第 1 章 はじめに.....                            | 1  |
| 1. 1 対象読者と目的.....                          | 1  |
| 1. 2 適用範囲.....                             | 1  |
| 1. 3 CLUSTERPRO X マニュアル体系 .....            | 2  |
| 1. 4 本書の表記規則 .....                         | 3  |
| 1. 5 最新情報の入手先.....                         | 3  |
| 1. 6 お問い合わせについて .....                      | 3  |
| 1. 7 その他.....                              | 3  |
| 第 2 章 WebSAM FileTransfer.....             | 4  |
| 2. 1 機能概要.....                             | 4  |
| 2. 2 機能範囲.....                             | 4  |
| 2. 3 動作環境.....                             | 4  |
| 第 3 章 構築手順 .....                           | 5  |
| 3. 1 フェイルオーバーグループの新規作成 .....               | 5  |
| 3. 2 共有リソースの設定(共有/ミラーディスク、フローティング IP)..... | 8  |
| 3. 3 WebSAM FileTransfer のインストール .....     | 15 |
| 3. 4 共有リソースの設定(起動スクリプト、停止スクリプト).....       | 17 |
| 3. 5 プロセス名監視.....                          | 24 |
| 3. 6 接続ノードの切り替え.....                       | 28 |
| 第 4 章 SG 変更手順.....                         | 29 |
| 第 5 章 アンインストール.....                        | 32 |
| 5. 1 監視プロセス(モニタリソース)の削除.....               | 32 |
| 5. 2 WebSAM FileTransfer のアンインストール .....   | 32 |
| 5. 3 フェイルオーバーグループの削除.....                  | 33 |
| 第 6 章 補足事項 .....                           | 34 |
| 6. 1 運用.....                               | 34 |
| 6. 2 その他 .....                             | 34 |
| 第 7 章 障害発生時の情報採取方法 .....                   | 35 |

# 第 1 章 はじめに

本書では、CLUSTERPRO X を用いて、2つのノードでクラスタ構成を行う際(二重化)の手順例を記載します。

CLUSTERPRO X とは、二重化されたシステムで、稼働プロセスのノード間切り替えを可能とする日本電気株式会社製プロダクトです。

本文書内では、クラスタを組むホストシステムをノードと表記します。

## 1. 1 対象読者と目的

『CLUSTERPRO X PPガイド』は、クラスタシステムに関して、システムを構築する管理者、およびユーザサポートを行うシステムエンジニア、保守員を対象にしています。

本書では、CLUSTERPRO X環境下での動作確認が取れたソフトウェアをご紹介します。ここでご紹介するソフトウェアや設定例は、あくまで参考情報としてご提供するものであり、各ソフトウェアの動作保証をするものではありません。

## 1. 2 適用範囲

本書は、以下の製品を対象としています。

CLUSTERPRO X 5.0 for Linux

## 1. 3 CLUSTERPRO X マニュアル体系

CLUSTERPRO X のマニュアルは、以下の5つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

『CLUSTERPRO X スタートアップガイド』(Getting Started Guide)

すべてのユーザを対象読者とし、製品概要、動作環境、アップデート情報、既知の問題などについて記載します。

『CLUSTERPRO X インストール&設定ガイド』(Install and Configuration Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアと、クラスタシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステム導入から運用開始前までに必須の事項について説明します。実際にクラスタシステムを導入する際の順番に則して、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの設計方法、CLUSTERPRO のインストールと設定手順、設定後の確認、運用開始前の評価方法について説明します。

『CLUSTERPRO X リファレンスガイド』(Reference Guide)

管理者、および CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアを対象とし、CLUSTERPRO の運用手順、各モジュールの機能説明およびトラブルシューティング情報等を記載します。『インストール&設定ガイド』を補完する役割を持ちます。

『CLUSTERPRO X メンテナンスガイド』(Maintenance Guide)

管理者、および CLUSTERPRO を使用したクラスタシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO のメンテナンス関連情報を記載します。

『CLUSTERPRO X ハードウェア連携ガイド』(Hardware Feature Guide)

管理者、および CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアを対象読者とし、特定ハードウェアと連携する機能について記載します。『インストール&設定ガイド』を補完する役割を持ちます。

## 1.4 本書の表記規則

本書では以下の表記法を使用します。

| 表記                    | 使用方法                                   | 例                                     |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| [ ] 角カッコ              | コマンド名の前後画面に表示される語(ダイアログボックス、メニューなど)の前後 | [スタート] をクリックします。<br>[プロパティ] ダイアログボックス |
| コマンドライン中の [ ] 角カッコ    | カッコ内の値の指定が省略可能であることを示します。              | clpstat -s [-h <i>host_name</i> ]     |
| モノスペースフォント(courier)   | コマンドライン、関数、パラメータ                       | clpstat -s                            |
| モノスペースフォント太字(courier) | ユーザが実際にコマンドプロンプトから入力する値を示します。          | 以下を入力します。<br><b>clpcl -s -a</b>       |
| モノスペースフォント(courier)斜体 | ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目                   | clpstat -s [-h <i>host_name</i> ]     |

## 1.5 最新情報の入手先

最新の製品情報については、以下のWebサイトを参照してください。

<https://jpn.nec.com/clusterpro/>

## 1.6 お問い合わせについて

本書の WebSAM FileTransfer 製品に関する記載内容のお問い合わせには、原則として CLUSTERPRO の保守契約と WebSAM FileTransfer の保守契約が必要です。

WebSAM FileTransfer 製品の障害発生時には、保守契約に則り、NEC カスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

## 1.7 その他

CLUSTERPRO X 4.2 以前をご利用の場合は、以下のサポートポータルで公開しております、手順書を参照してください。

<https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/guide.html>

### ●CLUSTERPRO X 3.3～4.1 以前をご利用の場合

CLUSTERPRO X ソフトウェア構築ガイド FileTransfer(第2版)

### ●CLUSTERPRO X 4.1～4.3 をご利用の場合

CLUSTERPRO X ソフトウェア構築ガイド FileTransfer(第3版)

## 第 2 章 WebSAM FileTransfer

### 2. 1 機能概要

WebSAM FileTransfer は、稼働系／待機系両方のローカルディスクにインストールし、管理情報を共有/ミラーディスク上に格納することにより、稼働系のサーバがダウンした場合でも、待機系のサーバで運用を続けることができます。

フローティングIP を使用した運用ができます。フローティングIP を使用する場合、本節の記述「仮想IP」を「フローティングIP」に読み替えてください。

### 2. 2 機能範囲

WebSAM FileTransfer では、クラスタシステムにおいても、通常のシングルサーバと同様に動作します。

### 2. 3 動作環境

WebSAM FileTransfer は、以下のOS をサポートしています。

RedHat Enterprise Linux 6.6 以降

RedHat Enterprise Linux 7.x

RedHat Enterprise Linux 8.x



## 第 3 章 構築手順

ここでは、WebSAM FileTransfer のクラスタ環境構築手順について説明します。

CLUSTERPRO X 自体のインストール、およびクラスタ環境のセットアップは完了していると仮定します。

クラスタ環境の構築については、CLUSTERPRO X のドキュメントを参照してください。

### 3.1 フェイルオーバーグループの新規作成

CLUSTERPRO X では、フェイルオーバーグループと呼ばれる単位を用いて、クラスタ接続ノードの管理を行います。

グループの作成方法については、CLUSTERPRO X のドキュメント(インストール & 作成ガイド)を参照してください。

Cluster WebUI を起動し、[設定モード]画面に進みます。

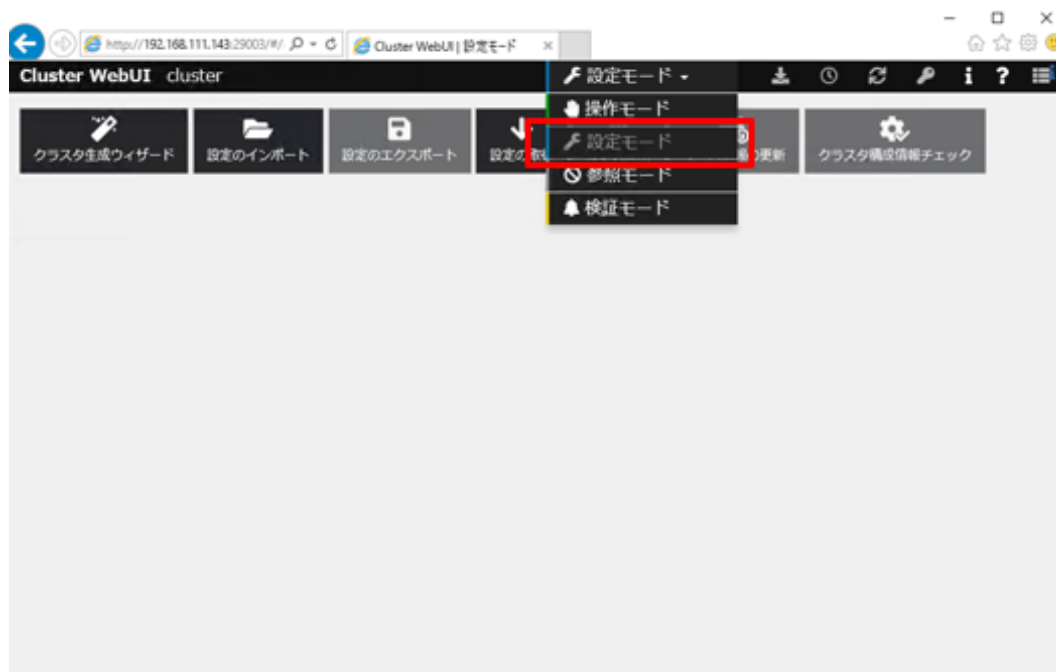


図 3-1-1 Cluster WebUI

[グループの追加]アイコンを押して、[グループの定義]画面を呼び出します。

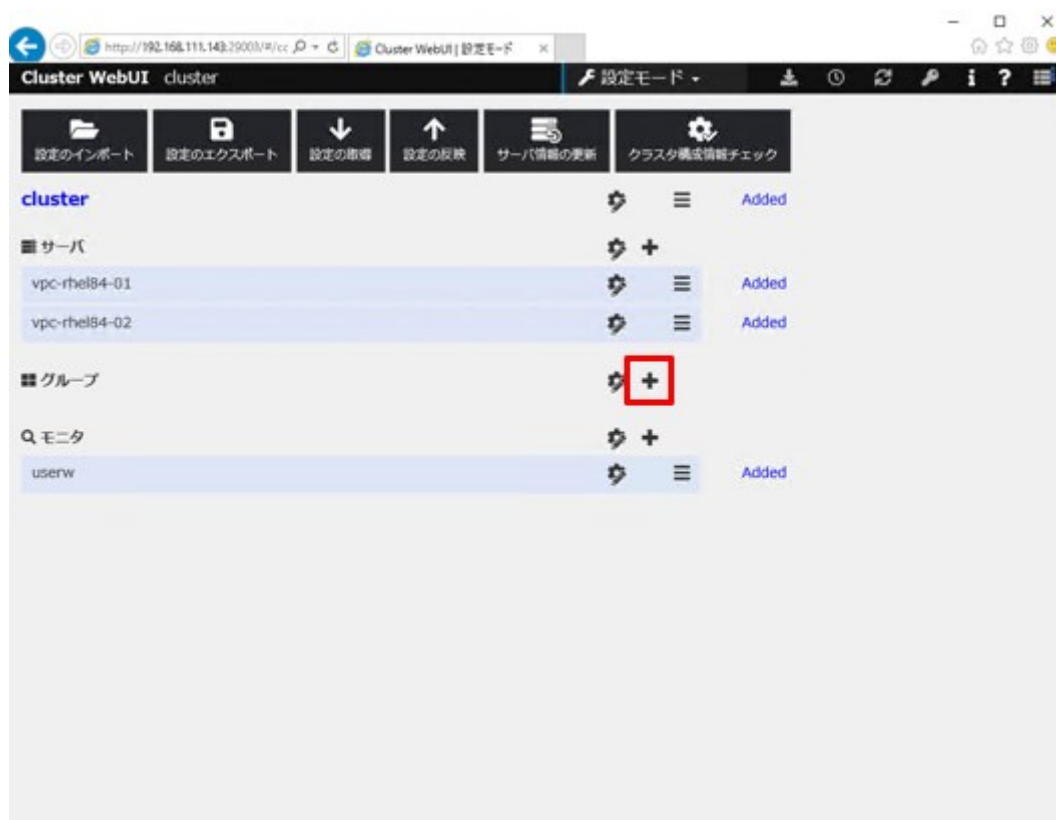


図 3-1-2 Cluster WebUI

タイプから[フェイルオーバー]を選択し、名前ボックスにフェイルオーバーグループ名(ここでは failover)を入力します。



図 3-1-3 フェイルオーバーグループ定義

画面の説明に従って、起動可能サーバを設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。



図 3-1-4 グループ(failover)サーバ定義

画面の説明に従って、グループ属性を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます



図 3-1-5 グループ(failover)属性定義

## 3. 2 共有リソースの設定(共有/ミラーディスク、フローティング IP)

クラスタシステム上で動作するWebSAM FileTransferは、フェイルオーバーが発生すると稼働系ノードから待機系ノードへ切り替わります。この時、稼働系ノードで行っていた処理を待機系ノードで引き継ぐため、データ(SG情報を含む)を共有する必要があります。このため、両ノードから参照が可能な共有/ミラーディスクを用意しなければなりません。

フェイルオーバーグループに対して、以下の共有リソースの設定を行います。

- ・共有/ミラーディスク
- ・フローティング IP

詳細については、CLUSTERPRO X のドキュメントを参照してください。

以下、共有ディスクの設定例を記載しています。

フェイルオーバーグループの属性定義(図 3-1-5)に引き続きグループリソースの設定をします。

[追加]ボタンを押して、リソースを追加します。

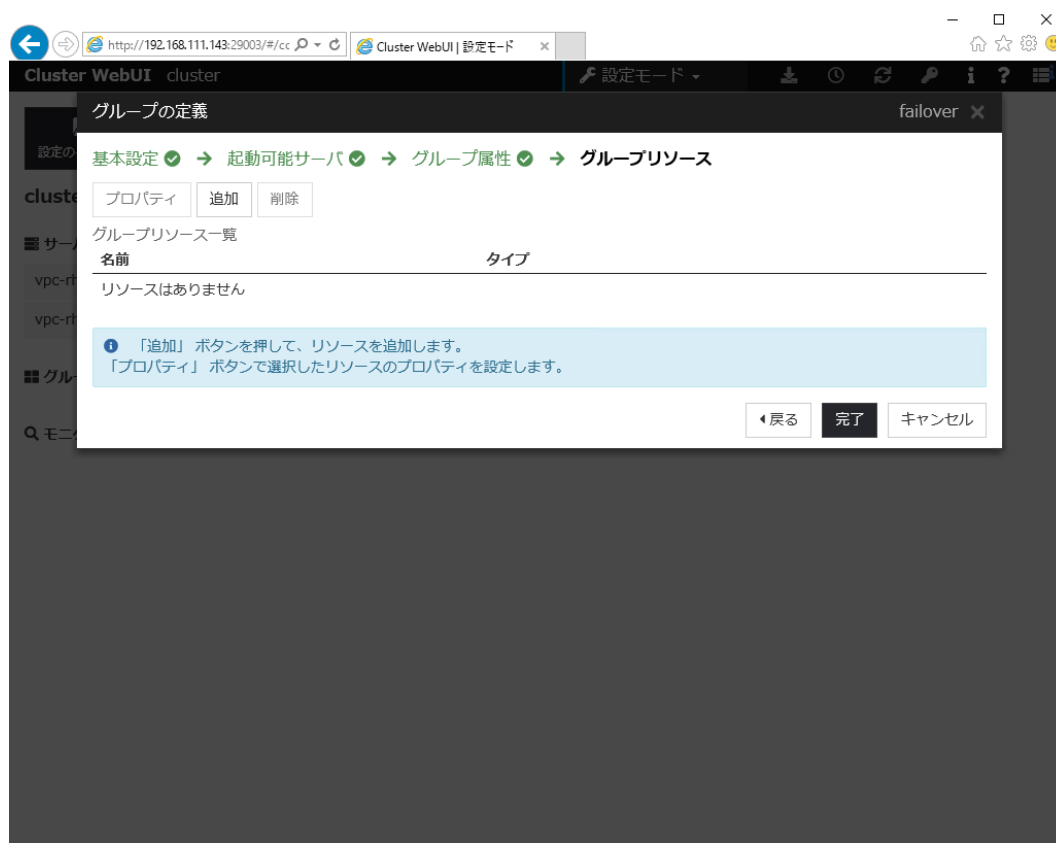


図 3-2-1 グループのリソース一覧

タイプから[ディスクリソース]を選択し、名前ボックスにグループ名(ここでは disk)を入力します。

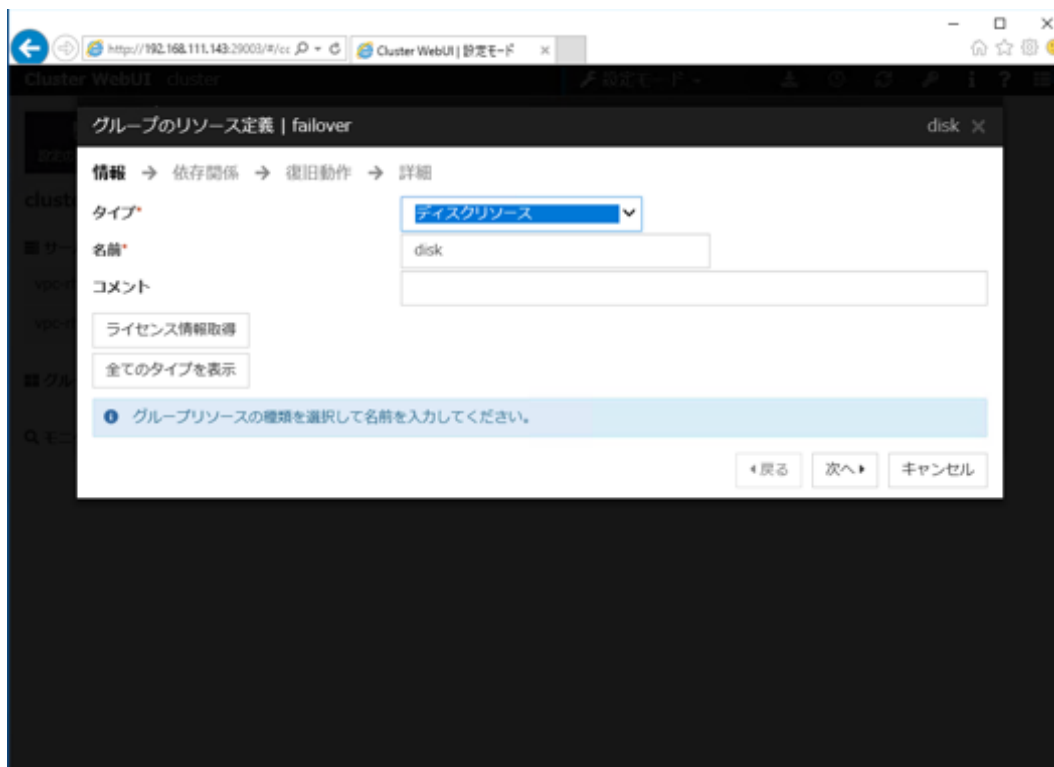


図 3-2-2 グループのリソース種類

依存関係を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

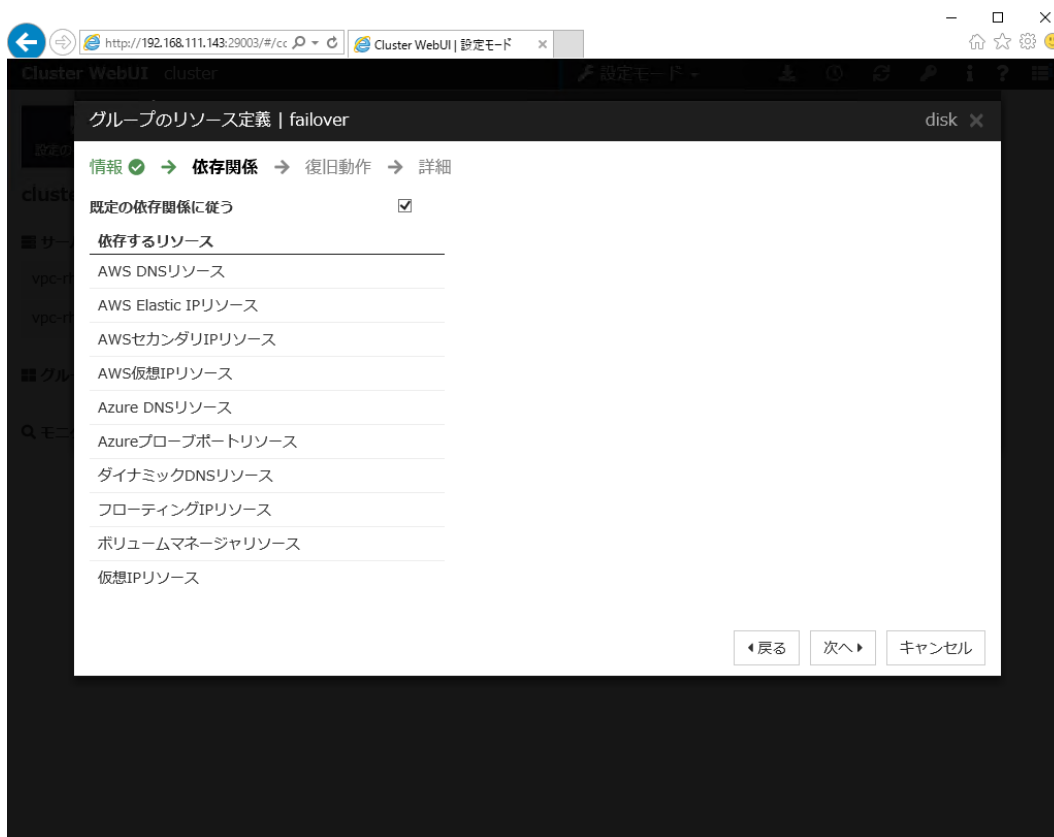


図 3-2-3 グループの共有ディスクリソース依存関係

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

Cluster WebUI cluster

グループのリソース定義 | failover

情報 → 依存関係 → 復旧動作 → 詳細

活性異常検出時の復旧動作

活性リトライしきい値\* 0 回

フェイルオーバーしきい値\* 1 回

最終動作\* 何もしない(次のリソースを活性しない) ▼

☐ 最終動作前にスクリプトを実行する

設定

非活性異常検出時の復旧動作

非活性リトライしきい値\* 0 回

最終動作\* クラスターサービス停止とOSシャットダウン ▼

☐ 最終動作前にスクリプトを実行する

設定

戻る 次へ キャンセル

図 3-2-4 グループの共有ディスクリソース復旧動作

共有ディスクの[ファイルシステム]のタイプ、[デバイス名]を選択し、[マウントポイント]を入力します。

Cluster WebUI cluster

グループのリソース定義 | failover

情報 → 依存関係 → 復旧動作 → 詳細

共通 vpc-rhel84-01 vpc-rhel84-02

ディスクタイプ\* disk ▼

ファイルシステム\* xfs ▼

デバイス名\* /dev/sdb1 ▼

RAWデバイス名 ▼

マウントポイント\* /media/sdisk

調整

戻る 完了 キャンセル

図 3-2-5 グループの共有ディスクリソース詳細

[追加]ボタンを押して、次の手順に進みます。



図 3-2-6 グループのリソース一覧

共有/ミラーディスクリソースの設定に引き続きフローティング IP の設定を行います。

IPv6 を使用する場合は、「フローティング IP リソース」を新しく定義し IPv6 用のフローティング IP を設定してください。今回は共有リソースとして、以下を前提に記載します。

- ・ フローティング IP: 192.168.111.145

「追加」ボタンを押して、再び[グループのリソース定義]画面に進み、タイプから[フローティング IP リソース]を選択し、名前ボックスにグループ名(ここでは fip)を入力します。



図 3-2-7 リソースの定義(フローティング IP)



依存関係を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。



図 3-2-8 リソースの定義(フローティング IP)

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。



図 3-2-9 リソースの定義(フローティング IP)

IP アドレスボックスに、フローティング IP アドレスを指定します。

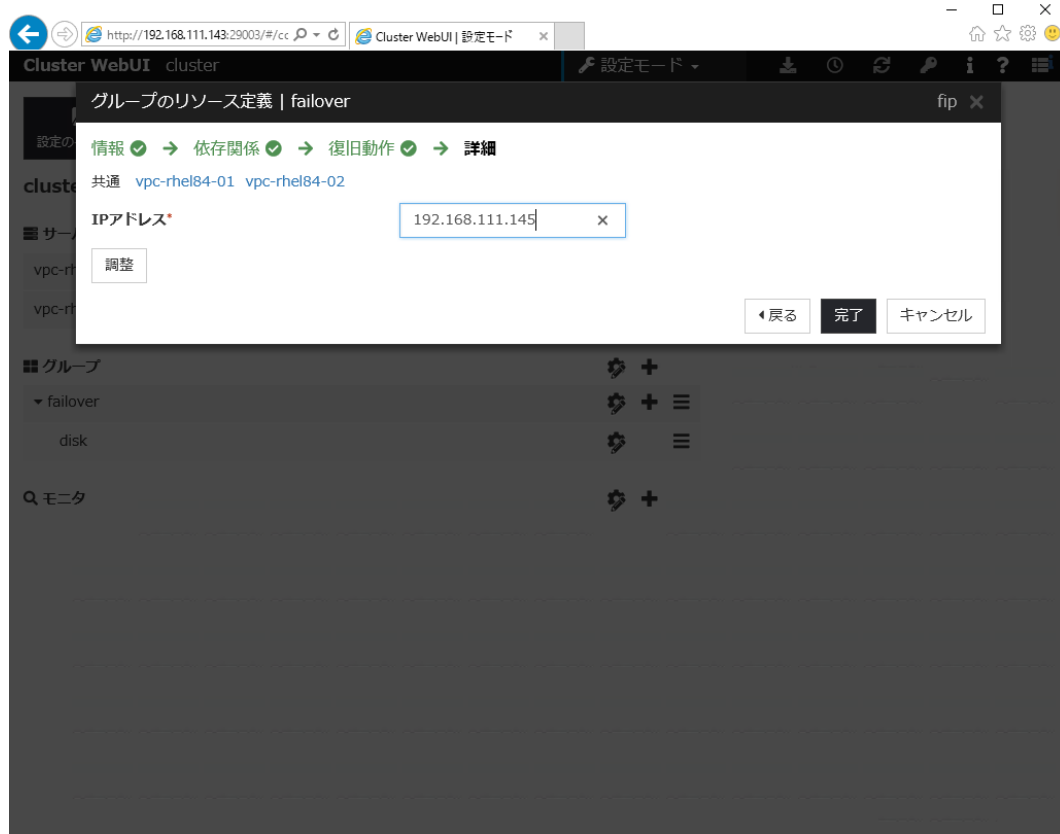


図 3-2-10 リソースの定義(フローティング IP)

リソースの定義を実施後、グループの定義を完了し、設定を反映してください。

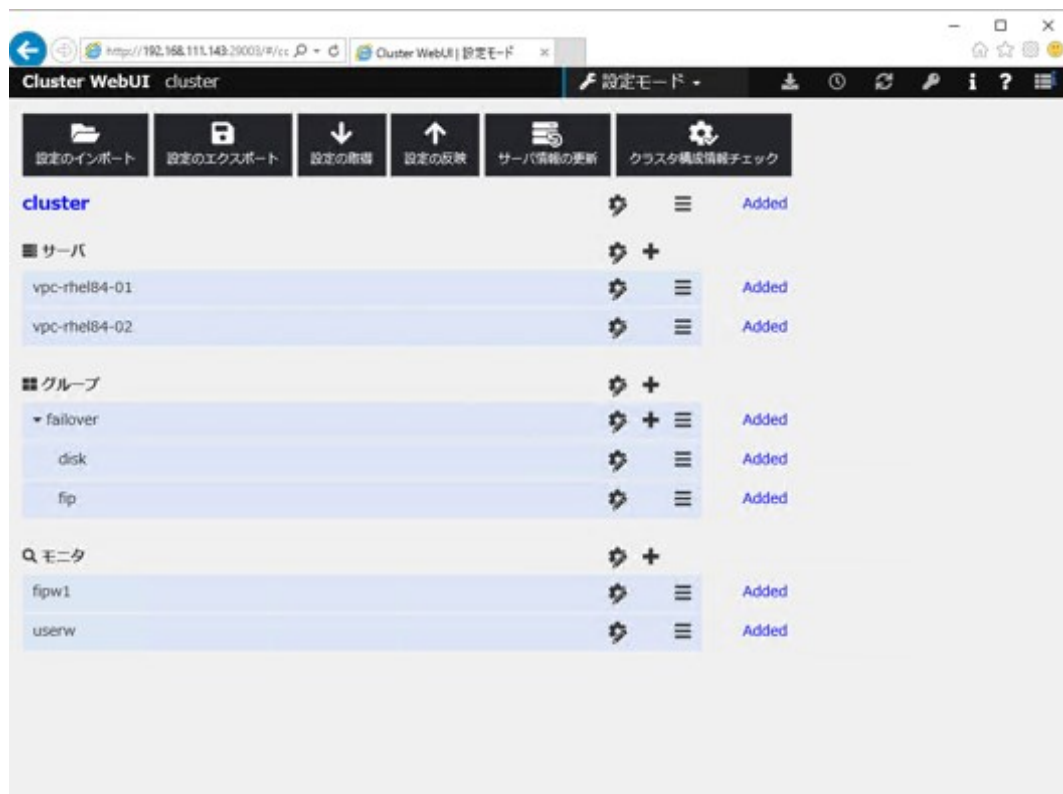
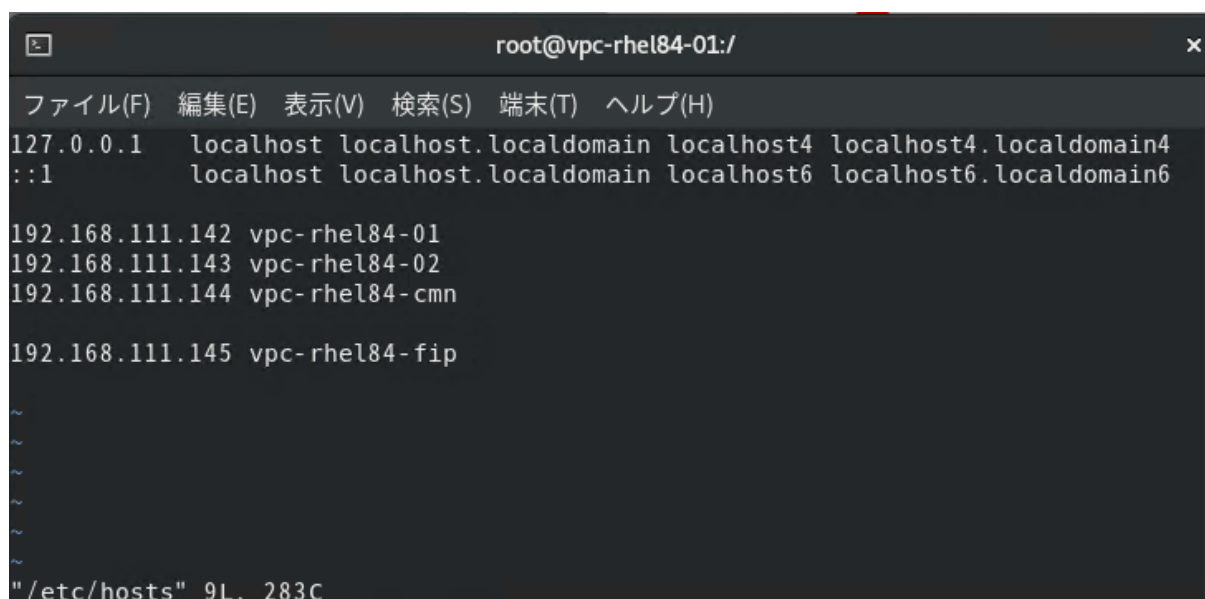


図 3-2-11 リソースの定義(フローティング IP)

現用系／待機系両方のノードでフローティング IP アドレスを hosts ファイルに登録します。

hosts ファイルを編集しフローティング IP の名前解決ができるようにしてください。



```
root@vpc-rhel84-01:/  
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)  
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4  
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6  
  
192.168.111.142 vpc-rhel84-01  
192.168.111.143 vpc-rhel84-02  
192.168.111.144 vpc-rhel84-cmn  
  
192.168.111.145 vpc-rhel84-fip  
  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
"/etc/hosts" 9L, 283C
```

図 3-2-12 hosts (フローティング IP)

### 3. 3 WebSAM FileTransfer のインストール

WebSAM FileTransferのインストール媒体を使用してWebSAM FileTransferをインストールします。

WebSAM FileTransfer (Linux版) リリースメモを参照しインストールしてください。

今回は共有/ミラーディスクのマウントポイントとして、以下を仮定します。

- ・ /media/sdisk

#### 3. 3. 1 インストール手順

##### 稼働系システムにWebSAM FileTransferをインストールする

稼働系システムにおいて、以下の手順でWebSAM FileTransferをインストールします。

以下作業を実施する場合には、事前に稼働系システムでフェイルオーバーグループを起動してください。

##### 1. WebSAM FileTransfer をインストールする

システム構成に従い、必要なプロダクトをインストールします。インストール方法の詳細はリリースメモをご覧ください。

##### 2. WebSAM FileTransfer の SG 設定を行う

インストールした WebSAM FileTransfer の SG 設定を行います。

```
/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/TimerProc > /dev/null &
```

で TimerProc を起動し、コンソールコマンドを使用して SG 設定を行います。ただし、以下の注意事項があります。

- ・ WebSAM FileTransfer の 自動 格 納 パス、中 継 格 納 パス、圧 縮 ファイル 格 納 パスはすべて、  
/opt/SS/FileTransfer/bin/sg 配下を指定します。

##### 3. SG 情報を共有/ミラーディスクにコピーする

```
cd /media/sdisk
mkdir NECSSDM
cd NECSSDM
mkdir -p FileTransfer/bin
mkdir -p DeliveryManager/common/registry
cd /opt/SS/FileTransfer/bin
mv sg /media/sdisk/NECSSDM/FileTransfer/bin/sg
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/FileTransfer/bin/sg sg
```

【設定確認】

```
ls -l
lrwxrwxrwx. 1 root root      xx xxxx hh:mm sg -> /media/sdisk/NECSSDM/FileTransfer/bin/sg
```

```
cd /opt/SS/DeliveryManager/common/registry
mv hlm_software_nec_esm-ft
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft
hlm_software_nec_esm-ft
```

【設定確認】

```
ls -l
lrwxrwxrwx. 1 root root      xx      xxxxx  hh:mm  hlm_software_nec_esm-ft  ->
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft
```

4. クラスタ構成ファイルを作成する。

```
cd /opt/SS/DeliveryManager/common/bin
cp cluster.conf.smp cluster.conf
```

待機系システムにWebSAM FileTransferをインストールする

待機系システムにおいて、以下の手順でWebSAM FileTransferをインストールします。

以下作業を実施する場合には、事前に待機系システムでフェイルオーバーグループを起動してください。

5. WebSAM FileTransfer をインストールする

システム構成に従い、必要なプロダクトをインストールします。インストール方法の詳細はリリースメモをご覧ください。

6. SG 情報を共有する

```
cd /opt/SS/FileTransfer/bin
rm -rf sg
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/FileTransfer/bin/sg sg
```

【設定確認】

```
ls -l
lrwxrwxrwx. 1 root root      xx xxxx hh:mm sg -> /media/sdisk/NECSSDM/FileTransfer/bin/sg
```

```
cd /opt/SS/DeliveryManager/common/registry
rm -f hlm_software_nec_esm-ft
```

```
ln -s /media/sdisk/ NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/  
hlm_software_nec_esm-ft hlm_software_nec_esm-ft
```

**【設定確認】**

```
ls -l  
lrwxrwxrwx. 1 root root xx xxxxx hh:mm hlm_software_nec_esm-ft ->  
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft
```

7. クラスタ構成ファイルを作成する。

```
cd /opt/SS/DeliveryManager/common/bin  
cp cluster.conf.smp cluster.conf
```

## 3. 4 共有リソースの設定(起動スクリプト、停止スクリプト)

Cluster WebUI 設定モードを起動し、フェイルオーバーグループ(ここでは failover)の[リソースの追加]アイコンを押して、[リソースの追加]を呼び出します。

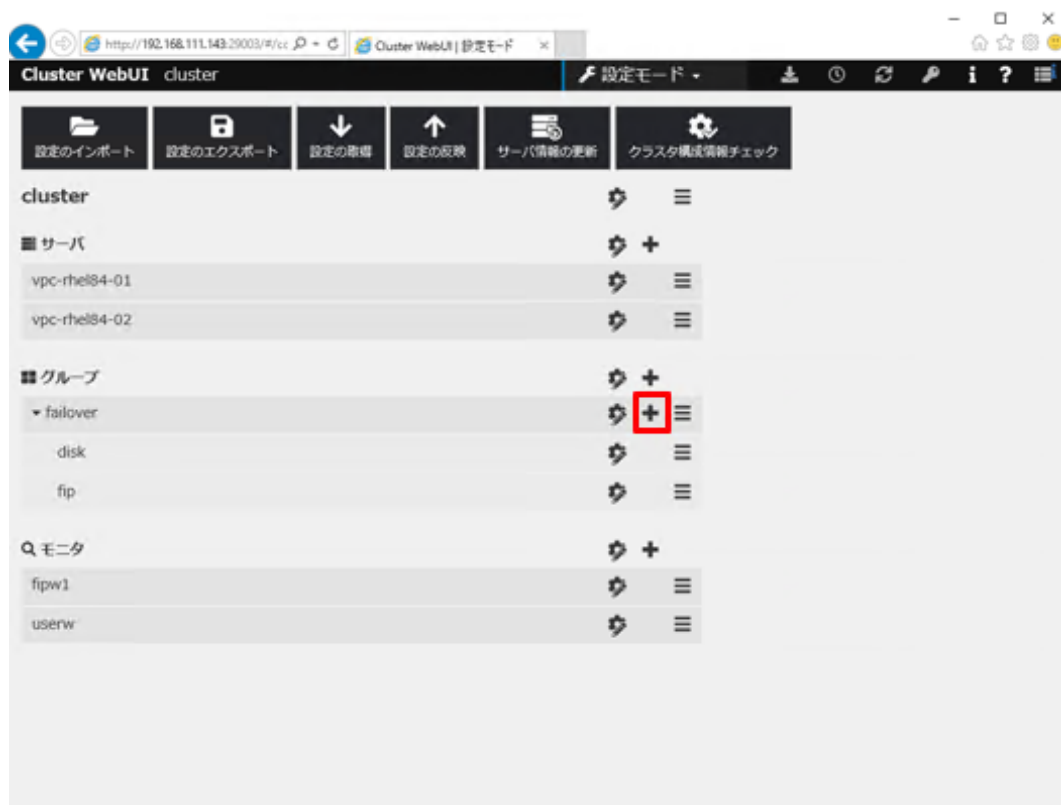


図 3-4-1 起動、停止スクリプトの設定

タイプから[EXECリソース]を選択し、名前ボックスにリソース名(ここでは dmft)を入力します。

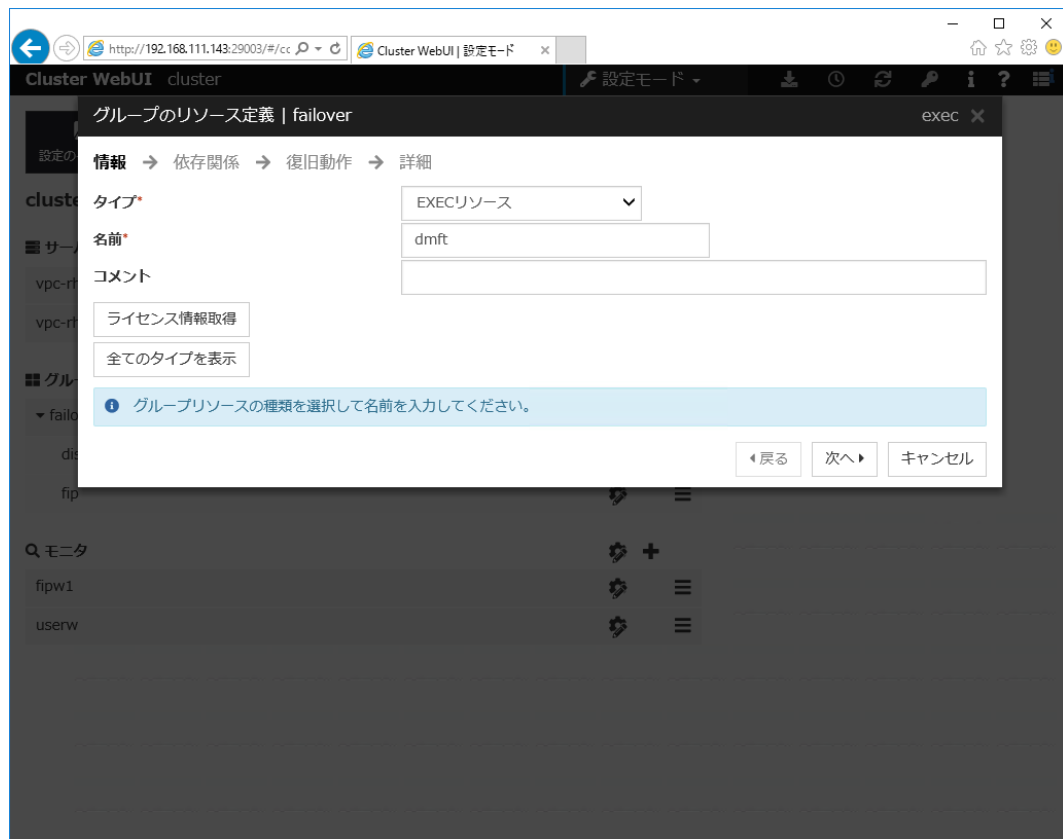


図 3-4-2 起動、停止スクリプトの設定

依存関係を設定します。以下の手順で依存するリソースを追加します。

[既定の依存関係に従う]のチェックを外す。

[利用可能なリソース]を全て[追加]する。

実施後[次へ]に進みます。



図 3-4-3 起動、停止スクリプトの設定

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

Cluster WebUI cluster

設定モード

グループのリソース定義 | failover

exec

情報 → 依存関係 → 復旧動作 → 詳細

活性異常検出時の復旧動作

活性リトライしきい値 0 回

フェイルオーバーしきい値 1 回

最終動作 何もしない(次のリソースを活性しない)

☐ 最終動作前にスクリプトを実行する

設定

非活性異常検出時の復旧動作

非活性リトライしきい値 0 回

最終動作 クラスタサービス停止とOSシャットダウン

☐ 最終動作前にスクリプトを実行する

設定

戻る 次へ キャンセル

図 3-4-4 起動、停止スクリプトの設定



詳細の設定画面では、[この製品で作成したスクリプト]を選択後、スクリプトを選択し、[編集]ボタンを押します。

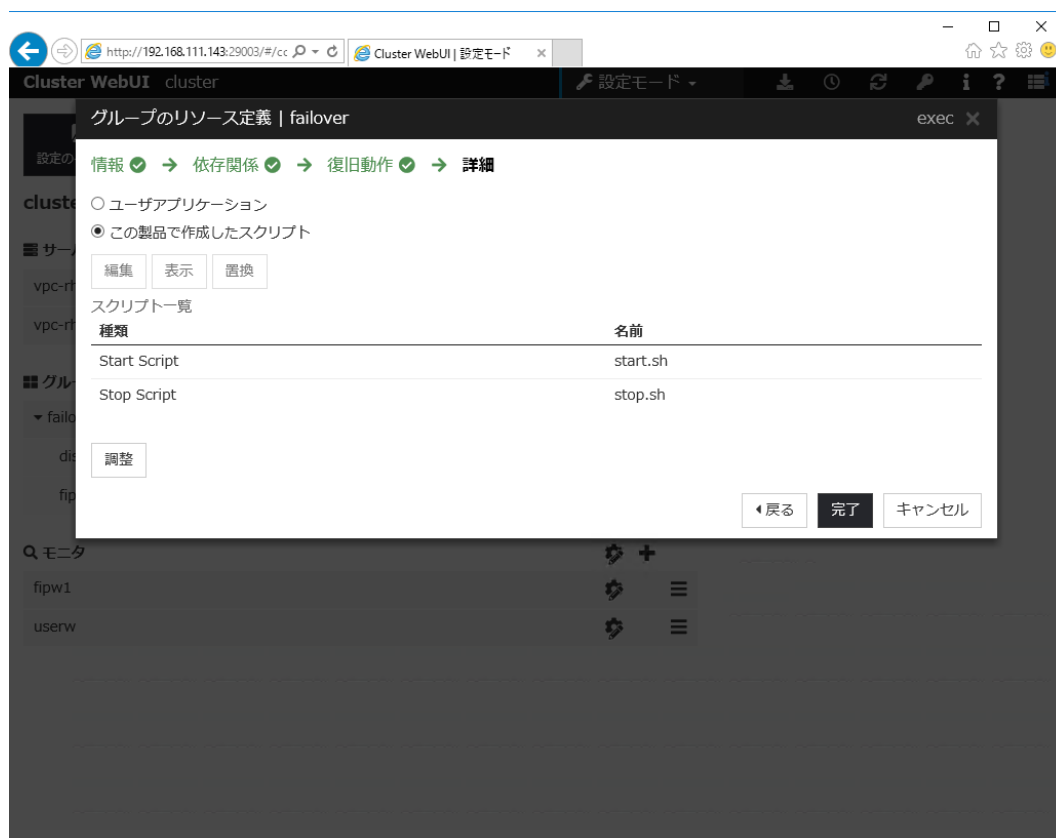


図 3-4-5 起動、停止スクリプトの設定

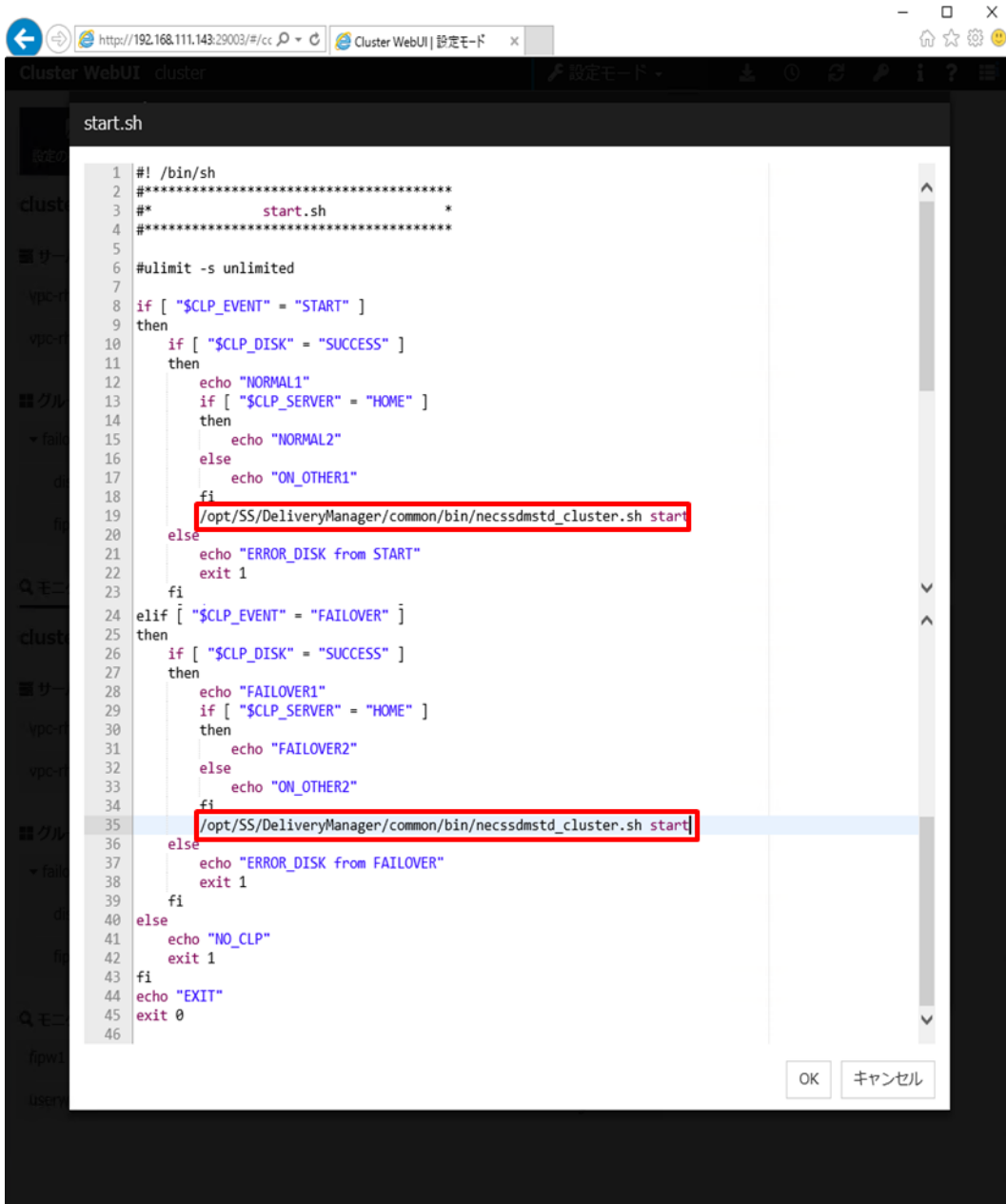
start.sh と stop.sh を、それぞれ以下のように編集します。

## 1. 起動スクリプト

STARTイベントの発生時とFAILOVERイベント発生時に、以下のスクリプトを記載してください。

/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/necssdmstd\_cluster.sh start

以下にstart.sh の編集イメージを記載します。



```
1  #!/bin/sh
2  #*****
3  #*          start.sh          *
4  #*****
5
6  #ulimit -s unlimited
7
8  if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
9  then
10     if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
11     then
12         echo "NORMAL1"
13         if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
14         then
15             echo "NORMAL2"
16         else
17             echo "ON_OTHER1"
18         fi
19         /opt/SS/DeliveryManager/common/bin/necssdmstd_cluster.sh start
20     else
21         echo "ERROR_DISK from START"
22         exit 1
23     fi
24 elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
25 then
26     if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
27     then
28         echo "FAILOVER1"
29         if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
30         then
31             echo "FAILOVER2"
32         else
33             echo "ON_OTHER2"
34         fi
35         /opt/SS/DeliveryManager/common/bin/necssdmstd_cluster.sh start
36     else
37         echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
38         exit 1
39     fi
40 else
41     echo "NO_CLP"
42     exit 1
43 fi
44 echo "EXIT"
45 exit 0
46
```

図 3-4-6 起動、停止スクリプトの設定

## 2. 停止スクリプト

STOPイベント通知の発生時とFAILOVERイベント発生時に以下のスクリプトを記載してください。

/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/necssdmstd\_cluster.sh stop

以下にstop.sh の編集イメージを記載します。



```
1 #! /bin/sh
2 #*****
3 #*          stop.sh          *
4 #*****
5
6 #ulimit -s unlimited
7
8 if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
9 then
10     if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
11     then
12         echo "NORMAL1"
13         if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
14         then
15             echo "NORMAL2"
16         else
17             echo "ON_OTHER1"
18         fi
19         /opt/SS/DeliveryManager/common/bin/necssdmstd_cluster.sh stop
20     else
21         echo "ERROR_DISK from START"
22         exit 1
23     fi
24 elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
25 then
26     if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
27     then
28         echo "FAILOVER1"
29         if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
30         then
31             echo "FAILOVER2"
32         else
33             echo "ON_OTHER2"
34         fi
35         /opt/SS/DeliveryManager/common/bin/necssdmstd_cluster.sh stop
36     else
37         echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
38         exit 1
39     fi
40 else
41     echo "NO_CLP"
42     exit 1
43 fi
44 echo "EXIT"
45 exit 0
46
```

図 3-4-7 起動、停止スクリプトの設定

### 3. 5 プロセス名監視

フェイルオーバーグループの個々のプロセス監視については、次の方法があります。

詳細は、『CLUSTERPRO X for Linux リファレンスガイド』を参照してください。

Cluster WebUI 設定モードを起動し、[モニタリソースの追加]アイコンを押して、[モニタリソースの定義]を呼び出します。

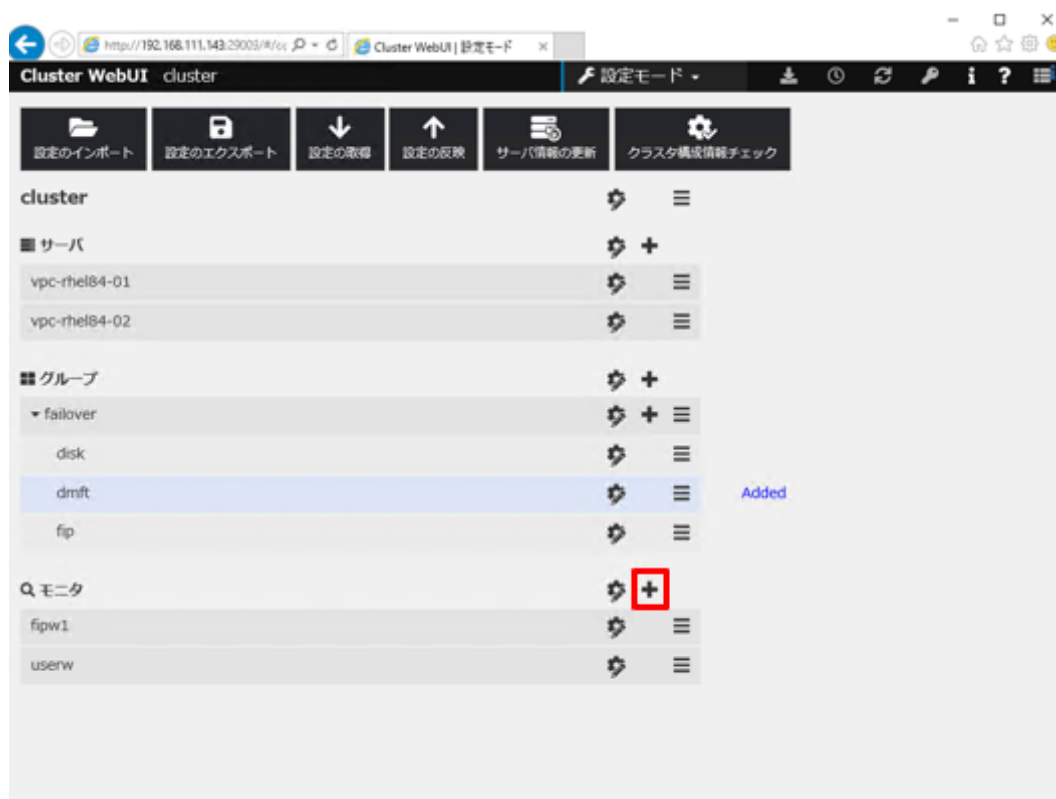


図 3-5-1 プロセス監視

タイプから[プロセス名モニタ]を選択し、名前ボックスに監視プロセス名を入力し、画面の[次へ]に進みます。

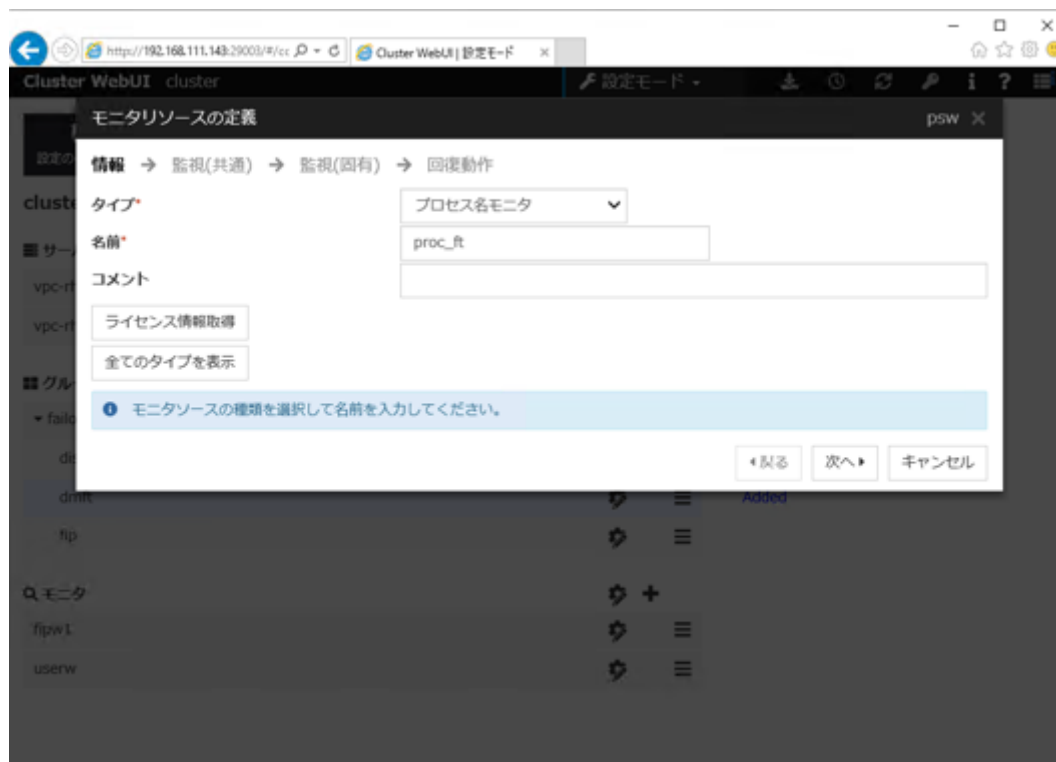


図 3-5-2 プロセス監視

「監視タイミング」として、「活性時」から、「EXEC リソース名」を選択(今回は dmft)し、[次へ]に進みます。

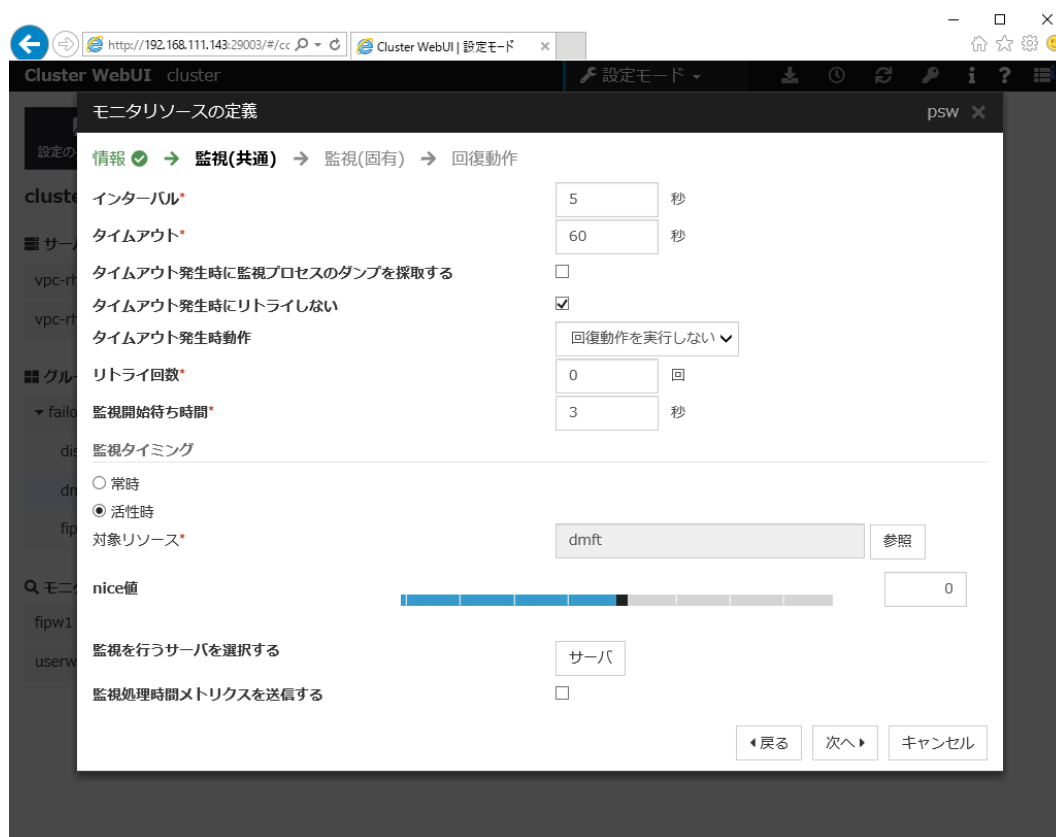


図 3-5-3 プロセス監視

監視対象プロセス名の設定を行い「次へ」に進みます。

WebSAM FileTransfer の監視対象プロセスの設定値名として以下があります。

設定値名を環境に合わせて指定してください。

WebSAM FileTransfer (IPv4 対応)のプロセス名

`/opt/SS/FileTransfer/bin/ft_serv -start`

WebSAM FileTransfer (IPv6 対応)のプロセス名 (IPv4 環境の場合は監視対象プロセスとしないでください。)

`/opt/SS/FileTransfer/bin/ft_servex -start`

WebSAM FileTransfer 共通のプロセス名

`/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/WatchTP`

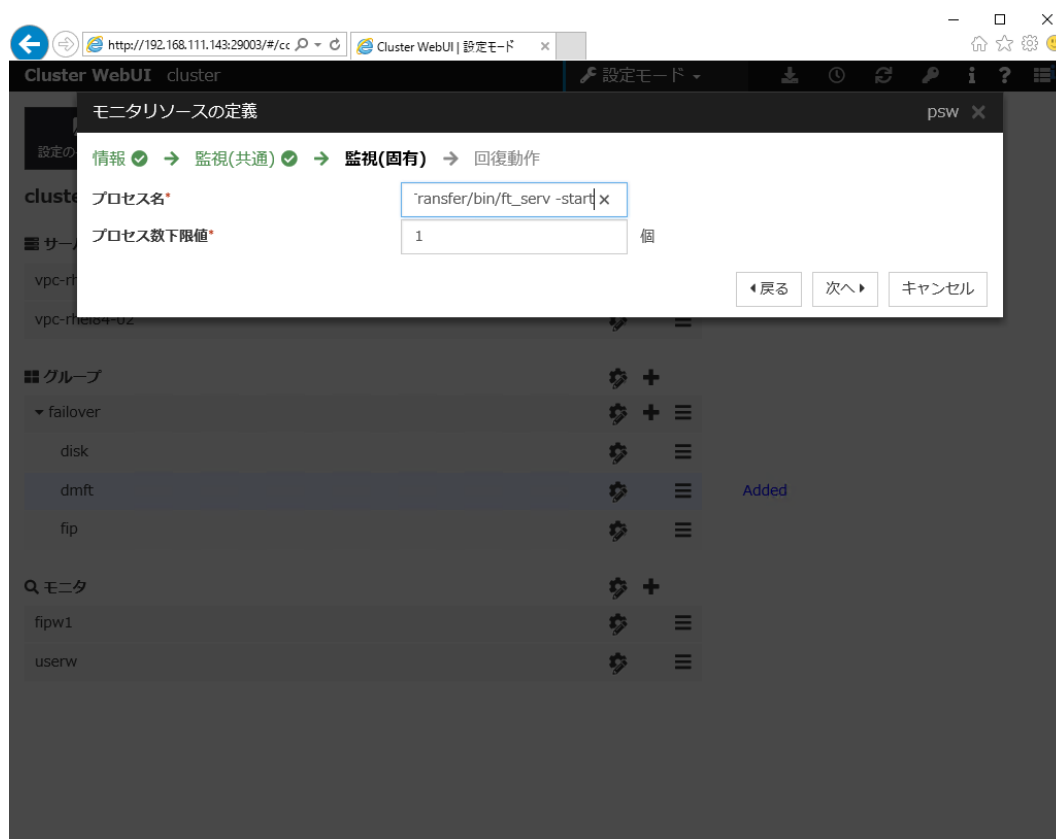


図 3-5-4 プロセス監視

回復動作から[回復対象に対してフェイルオーバー実行]を選択し、回復対象の[参照]から、フェイルオーバーグループ名を選択設定し、[完了]を行います。

Cluster WebUI cluster

設定モード

psw

モニタリソースの定義

情報 → 監視(共通) → 監視(固有) → 回復動作

回復動作: 回復対象に対してフェイルオーバー実行

回復対象: dmft 参照

回復スクリプト実行回数: 0 回

再活性前にスクリプトを実行する: ☐

最大再活性回数: 0 回

フェイルオーバー実行前にスクリプトを実行する: ☐

最大フェイルオーバー回数: 1 回

最終動作前にスクリプトを実行する: ☐

最終動作: 何もしない

スクリプト設定

戻る 完了 キャンセル

図 3-5-5 プロセス監視

プロセス監視の定義を実施後、設定を反映してください。

### 3. 6 接続ノードの切り替え

稼働系と待機系ノードの切り替えは、次の方法があります。

以下のコマンドを入力します。

> `clpgrp -m <グループ名>`

また、Cluster WebUI 操作モードを起動し、タブから[ステータス]画面に移行し、[ステータス]画面で、移動したいサーバ、移動したいグループの[グループ移動]アイコンを選択することで、切り替えが可能です。

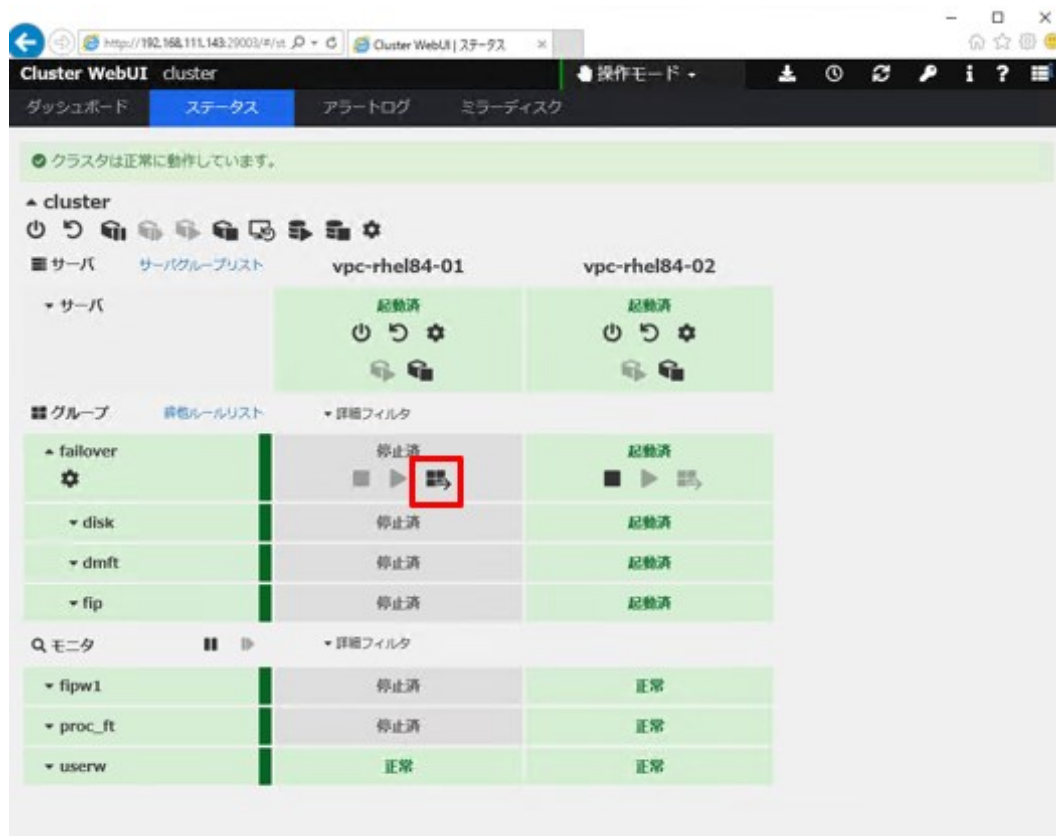


図 3-6-1 接続ノード切り替え



## 第4章 SG 変更手順

運用中にWebSAM FileTransfer の SG を変更する場合、以下の手順で行います。

### 稼働系システムでの操作

#### 1. WebSAM FileTransfer の SG を変更する

TimerProc が起動していない場合

```
/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/TimerProc > /dev/null &
```

で TimerProc を起動し、各プロダクトのコンソールコマンドを使って SG を変更します。ただし、以下の注意事項があります。

- WebSAM FileTransfer の自動格納パス、中継格納パス、圧縮ファイル格納パスは全て /opt/SS/FileTransfer/bin/sg 配下を指定します。

コンソールコマンドを使って、「転送経路情報の設定」を設定した場合、手順「2.SG 情報を共有ディスクにコピーする」を実行してください。「転送経路情報の設定」以外の SG を変更した場合は、手順「2. SG 情報を共有ディスクにコピーする」の実施は不要です。

#### 2. SG 情報を共有ディスクにコピーする

コンソールコマンドにて「転送経路情報」の設定を行った場合、/opt/SS/DeliveryManager/common/registry 配下に「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_net-host」及び「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_router」で始まるファイルが作成されます。これらのファイルを共有ディスクに移動し、シンボリックリンクを作成してください。

例として、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_net-host」、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_net-host\_dmft」、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_router」、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_router\_dmft」が作成されていたとする場合のコピー手順を記載します。

```
cd /opt/SS/DeliveryManager/common/registry
```

```
mv hlm_software_nec_esm-ft_net-host
```

```
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host  
hlm_software_nec_esm-ft_nethost
```

#### 【設定確認】

```
ls -l  
lrwxrwxrwx. 1 root root xx xxxxx hh:mm hlm_software_nec_esm-ft_nethost ->  
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host
```

```
mv hlm_software_nec_esm-ft_net-host_dmft
```

```
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host_dmft
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host_dmft  
hlm_software_nec_esm-ft_nethost_dmft
```

#### 【設定確認】

```
ls -l  
lrwxrwxrwx. 1 root root xx xxxxx hh:mm hlm_software_nec_esm-ft_nethost_dmft ->  
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host_dmft
```

```
mv hlm_software_nec_esm-ft_router
```

```
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router  
hlm_software_nec_esm-ft_router
```

**【設定確認】**

```
ls -l  
lrwxrwxrwx. 1 root root xx xxxxx hh:mm hlm_software_nec_esm-ft_router ->  
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router
```

```
mv hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft
```

```
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft  
hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft
```

**【設定確認】**

```
ls -l  
lrwxrwxrwx. 1 root root xx xxxxx hh:mm hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft ->  
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft
```

## 待機系システムでの操作

### 3. SG 情報を共有する

SG 変更により、新ファイルおよび、新 SG 設定ファイルが作成された場合は共有 DISK ヘシンボリックリンクを設定する必要があります。

コンソールコマンドを使って、「転送経路情報の設定」を設定した場合、本手順を実行してください。「転送経路情報の設定」以外の SG を変更した場合は、本手順の実施は不要です。

例として、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_net-host」、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_net-host\_dmft」、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_router」、「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_router\_dmft」が作成されていたとする場合のコピー手順を記載します。

```
cd /opt/SS/DeliveryManager/common/registry
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host  
hlm_software_nec_esm-ft_nethost
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host_dmft  
hlm_software_nec_esm-ft_nethost_dmft
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router  
hlm_software_nec_esm-ft_router
```

```
ln -s /media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft  
hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft
```

**【設定確認】**

```
ls -l
lrwxrwxrwx. 1 root root          xx   xxxxx  hh:mm  hlm_software_nec_esm-ft_nethost  ->
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host
lrwxrwxrwx. 1 root root          xx   xxxxx  hh:mm  hlm_software_nec_esm-ft_nethost_dmft  ->
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_net-host_dmft
lrwxrwxrwx. 1 root root          xx   xxxxx  hh:mm  hlm_software_nec_esm-ft_router  ->
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router
lrwxrwxrwx. 1 root root          xx   xxxxx  hh:mm  hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft  ->
/media/sdisk/NECSSDM/DeliveryManager/common/registry/hlm_software_nec_esm-ft_router_dmft
```

Cluster WebUI (CLUSTERPRO 管理コンソール) での操作

## 4. SG 情報を有効にする

SG 設定した内容は、WebSAM FileTransfer が再起動した後に有効になります。そのため、SG 変更後はクラスタにてフェイルオーバーしてください。

## 補足:

稼働系システム上で「setsecur コマンド」を実行した場合、/opt/SS/DeliveryManager/common/registry 配下に「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_permission」または「hlm\_software\_nec\_esm-ft\_permissionv6」で始まるファイルが作成されます。これらのファイルもディスクに移動し、稼働系及び待機系システム上でシンボリックリンクを作成する必要があります。作業手順は、「第 4 章 SG 変更手順」の「2. SG 情報を共有ディスクにコピーする」及び「3. SG 情報を共有する」を参考にしてください。なお、本設定は、設定完了時に有効になるため、フェイルオーバーの操作は不要です。

## 第 5 章 アンインストール

### 5.1 監視プロセス(モニタリソース)の削除

WebSAM FileTransfer の監視対象プロセス(モニタリソース)の削除を行います。

Cluster WebUI 設定モードを起動し、監視対象プロセス(ここでは `proc_ft`)の、[モニタリソースの削除]を選択して、モニタリソースを削除します。

リソース削除を反映するため、「設定の反映」を実施してください。

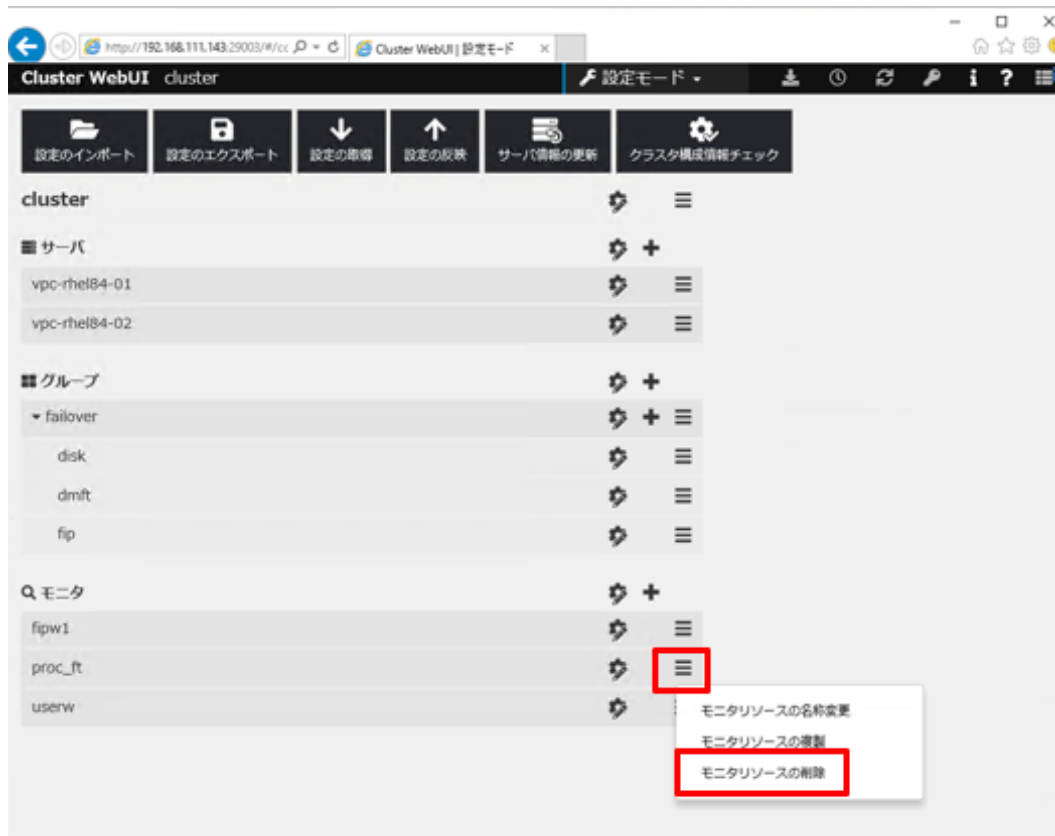


図 5-1-1 モニタリソース削除

### 5.2 WebSAM FileTransfer のアンインストール

WebSAM FileTransfer (Linux版)リリースメモを参照しアンインストールしてください。

### 5.3 フェイルオーバーグループの削除

フェイルオーバーグループの削除は、リソースを全て削除した後に実施してください。

Cluster WebUI 設定モードを起動し、フェイルオーバーグループ(ここでは failover)の、[グループの削除]を選択して、フェイルオーバーグループを削除します。

グループ削除を反映するため、「設定の反映」を実施してください。

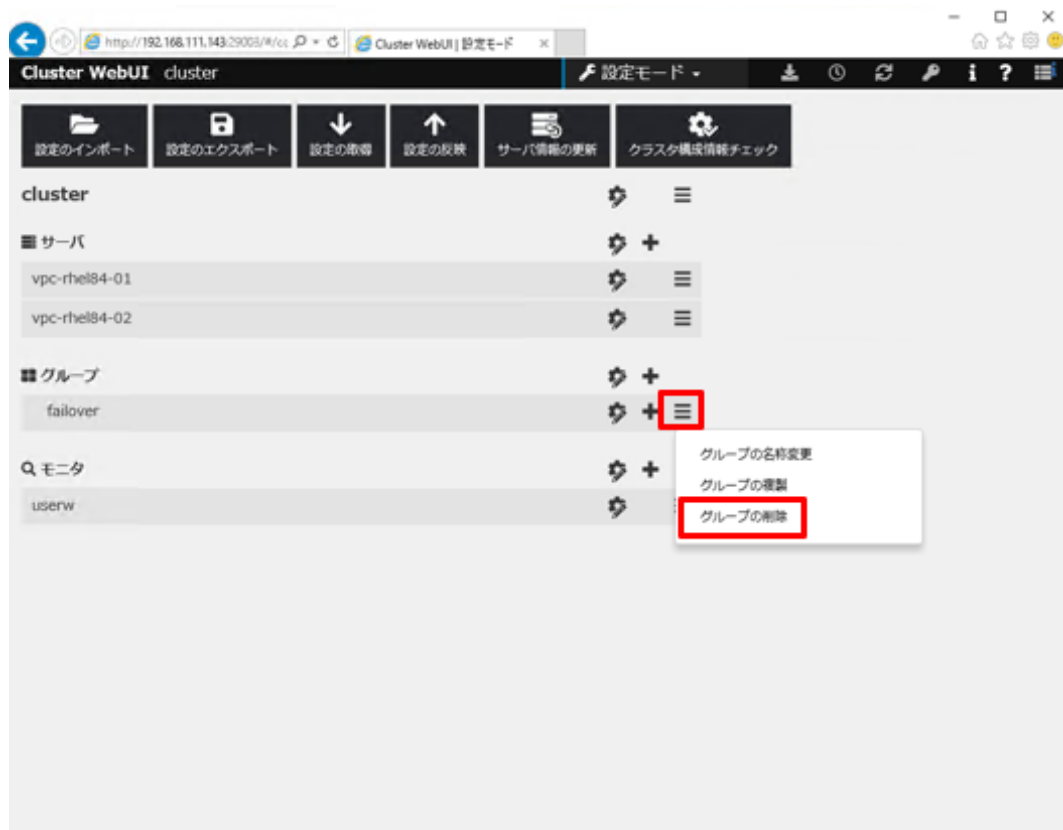


図 5-3-1 フェイルオーバーグループ削除

## 第 6 章 補足事項

### 6. 1 運用

- (1)大容量ファイルの転送を行うとフェイルオーバーが発生する場合があります。この場合、『CLUSTERPRO X リファレンスガイド』を参照し、ハートビートタイムアウト時間を調整してください。
- (2)転送元システムで、圧縮転送中にフェイルバックを行うとシャットダウンが発生することがあります。転送元システムで圧縮転送を実行中は、フェイルオーバーグループの移動は行わないで下さい。
- (3)AP起動を伴うファイル転送を行う場合、事前に転送先システム上で「転送を許可する転送元システム」を登録する必要があります。（転送先システム上で「setsecur コマンド」を使用して登録します）  
転送元システムがクラスタシステムの場合、setsecur コマンドで指定する「転送を許可する転送元システム」のIPアドレスとして、「転送元システム(稼働系/待機系両方)のホスト名または実IPアドレス」を指定してください。
- (4)転送元システムには転送要求元システム（運用管理GUI やファイル転送コマンドを実行するシステム）を制限する機能があります。（SG支援ツールにて、要求を受け付ける転送要求元システムを登録することができます）  
転送要求元システムがクラスタシステムの場合、SG支援ツールで指定する「転送要求元システム」のIPアドレスとして、「転送要求元システムの実IPアドレス」を指定してください。（仮想IPアドレス（又はフローティングIP）は使用できません）

### 6. 2 その他

- (1) WebSAM FileTransfer は稼働系ノード1 対 待機系ノード1のクラスタシステムのみをサポートします。複数のノードからなるクラスタシステムであっても、同時に1つのノードでのみ動作しなければなりません。
- (2)クラスタシステムとして運用した後で、通常システムに変更する場合、共有ディスク上のファイル・ディレクトリを各ノードのローカルディスクに手動でコピーする必要があります。また、/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/cluster.conf ファイルを削除する必要があります。

## 第 7 章 障害発生時の情報採取方法

障害発生時は以下の情報の採取を行ってください。

[障害発生時の情報採取方法]

### (1) WebSAM FileTransfer関連情報

問題が発生している環境(稼働系/待機系)で、以下のコマンドを実行してください。

```
/opt/SS/DeliveryManager/common/bin/getlog.sh
```

上記スクリプトの実行によりカレントディレクトリにタイムスタンプのディレクトリを作成して、その配下にログ情報を収集します。

タイムスタンプディレクトリごと tar + compress して送付をお願いします。

### (2) CLUSTERPRO関連情報

以下のいずれかの方法でCLUSTERPROのログを採取ください。

#### CLUSTER WebUIを使用する方法

Cluster WebUIのオンラインマニュアル(Cluster WebUIのツールバーの「？」ボタンをクリック)を参照ください。

#### ログ収集コマンドを使用する方法

『CLUSTERPRO X リファレンスガイド』の「CLUSTERPROコマンドリファレンス」を参照ください。