CLUSTERPRO® X

PPガイド
(WebSAM JobCenter CL/Web)

2018.7.27
第2版

CLUSTERPRO

改版履歴

版数	改版日付	内 容
1	2017/10/10	新規作成
2	2018/7/27	対象範囲にCLUSTERPRO X 4.0を追加 サービスの無効化の手順を修正

© Copyright NEC Corporation 2017-2018. All rights reserved.

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。
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。
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

はじめに i

対象読者と目的 i
適用範囲 i
CLUSTERPRO マニュアル体系 i
本書の表記規則 ii
最新情報の入手先 ii

第 1 章 WebSAM JobCenter CL/Web 1

機能概要 1
機能範囲 1
動作環境 1
インストール手順 2
(1) クラスタシステムの設計 2
(2) CLUSTERPRO Xのインストール・クラスタ構築と起動 2
(3) JobCenter CL/Webのインストール（運用系） 3
(4) JobCenter CL/Webの環境設定（運用系） 3
(5) JobCenter CL/Webの起動確認（運用系） 3
(6) configフォルダの移動とリンク作成（運用系） 4
(7) 待機系サーバへリソース移動 6
(8) JobCenter CL/Webのインストール（待機系） 6
(9) configフォルダのリンク作成（待機系） 7
(10) 運用系サーバへリソース移動 7
(11) サービス起動を行うリソースの追加（運用系） 8
(12) JobCenter CL/Webの起動確認 16
動作確認手順 18
- Windows環境でのフェイルオーバ動作確認 18
- Linux環境でのフェイルオーバ動作確認 18

アップデート手順 19
注意事項 21

はじめに

対象読者と目的

『CLUSTERPRO® 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環境下での動作確認が取れたソフトウェアをご紹介しています。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。

適用範囲

本書は、 以下の製品を対象としています。
CLUSTERPRO X 4.0 for Windows
CLUSTERPRO X 4.0 for Linux
CLUSTERPRO X 3.3 for Windows
CLUSTERPRO X 3.3 for Linux

CLUSTERPRO マニュアル体系

CLUSTERPRO のマニュアルは、以下の 4 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)

CLUSTERPRO を使用する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、メンテナンス関連情報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 統合WebManager 管理者ガイド』(Integrated WebManager Administrator's Guide)
CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムを CLUSTERPRO 統合WebManager で管理するシステム管理者、および統合WebManager の導入を行うシステムエンジニアを対象読者とし、統合WebManager を使用したクラスタシステム導入時に必須の事項について、実際の手順に則して詳細を説明します。

本書の表記規則

本書では、「注」および「重要」を以下のように表記します。

注: は、重要ではあるがデータ損失やシステムおよび機器の損傷には関連しない情報を表します。

重要: は、データ損失やシステムおよび機器の損傷を回避するために必要な情報を表します。

関連情報: は、参照先の情報の場所を表します。

また、本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[ ] 角かっこ	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。 [プロパティ] ダイアログ ボックス
コマンドライン中の [ ] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。	`clpstat -s[-h host_name]`
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。 **`clpcl –s –a`**
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 host_name]`

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/

第 1 章　　WebSAM JobCenter CL/Web

機能概要

WebSAM JobCenter CL/Web(以降、CL/Web)は CLUSTERPRO X の機能を利用し、可用性の高いクライアントサーバの構築を可能にしています。複数の CL/Web サーバからアクセス可能なディスク上に CL/Web の設定ファイル群を共有することで、障害発生時にも継続してクライアントに CL/Web の機能をご提供します。

機能範囲

CL/Webでは、クラスタシステムにおいて通常のシングルサーバと同様に動作します。
フェイルオーバグループに設定されているフローティングIPアドレスを使用して、フェイルオーバ／フェイルバック時にクライアントの接続先を手動で変更せず、単一のCL/Webサーバアドレスで運用系／待機系を意識することなく接続することができます。

動作環境

CL/Webの動作環境については、ソフトウェアに添付されているリリースメモを参照してください。

インストール手順

(1) クラスタシステムの設計

「CLUSTERPRO X インストール＆設定ガイド セクション I クラスタシステムの設計」に従い、クラスタシステムを設計してください。

CL/Webに必要となるリソースは「フローティングIPリソース」と「ディスクリソース」になります。フローティング IP アドレスやディスクリソースに登録する共有ディスクについて設計を行ってください。

(2) CLUSTERPRO Xのインストール・クラスタ構築と起動

「CLUSTERPRO X インストール＆設定ガイド セクション II CLUSTERPRO X のインストールと設定」に従ってインストールとクラスタ構成情報を作成して、クラスタを起動してください。

クラスタ構成情報を作成する際の JobCenter に関する追加設定および注意点は、以下の通りです。

注：Windowsの共有ディスク環境で構築を行う場合はCLUSTERPROのインストールの際に共有ディスクを必ずフィルタリングしてください

- **クラスタの起動**

フェイルオーバグループの設定、登録が完了したら「CLUSTERPRO X インストール＆設定ガイド」セクション II の 5 章 「クラスタ構成情報を保存する」及び「クラスタを生成する」に従いクラスタを開始してください。

クラスタ開始後、フェイルオーバグループが起動していることを「操作モード」もしくは「参照モードで」確認してください。各リソースのステータスが「正常」となっていれば起動に成功しています。

以下、図1にフェイルオーバグループが正常に起動し「フローティング IP リソース(fip)」と「ディスクリソース(disk)」の2つが起動できた状態を示します

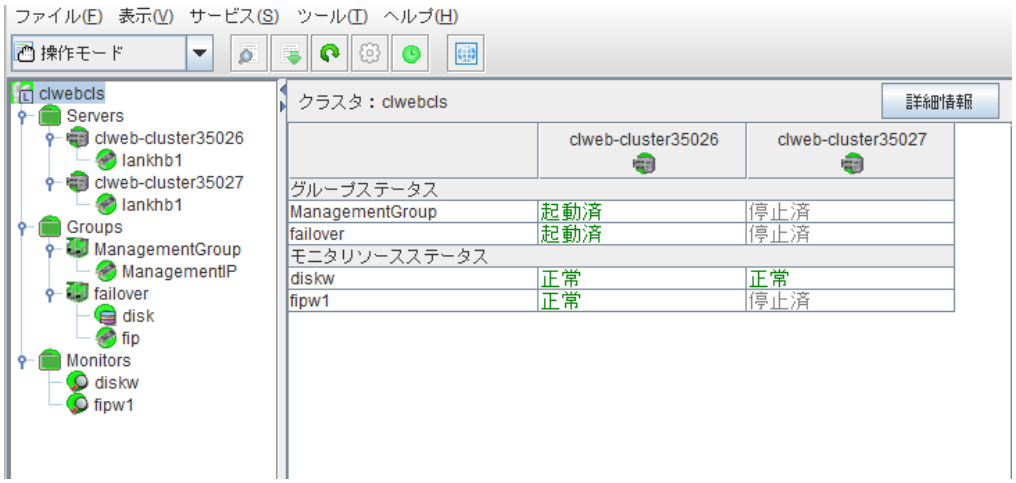

図1 起動直後のCluster Managerの表示

(3) JobCenter CL/Webのインストール（運用系）

運用系のサーバに JobCenter CL/Web のインストールを行います。手順はマニュアルの以下を参照してください。クラスタ化する際にインストール手順の変更などはありません。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「2.1. インストール」

インストールパスを共有ディスクに指定する必要はありません。後続の手順でインストールしたパスの情報が必要になりますのでメモを残しておくことをおすすめします。

インストール後に自動起動のサービスが登録されます（Windows/Linux 共通）
インストール後に OS を再起動するとデフォルトの設定で CL/Web がサービス起動してしまいますので、自動起動の無効化を行います。

Windows の場合：Windows のサービス一覧から「JobCenter CL/Web Service」を選択し、右クリックメニューのプロパティを開いてください。表示されたプロパティ内にあるスタートアップの種類を「手動」に変更してください。

Linux(RHEL6)の場合：以下のコマンドを root 権限があるユーザで実行し、サービスを無効化させてください。
chkconfig jcclweb off

Linux(RHEL7)の場合：以下のコマンドを root 権限があるユーザで実行し、サービスを無効化させてください。
systemctl jcclweb disable

OS 再起動などにより CL/Web をサービス起動してしまった場合には、以下マニュアルを参考に CL/Web のサービス停止を行ってください。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「4.2. CL/Web サーバ停止」

(4) JobCenter CL/Webの環境設定（運用系）

JobCenter CL/Web の起動を行う前に CL/Web の環境設定ファイルを変更します。
環境設定ファイルについてはマニュアルの以下を参照してください
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「3. 環境設定」
  - 「3. CL/Web サーバ」

CL/Web サーバが利用する IP アドレスに、フローティング IP を指定します。
clweb.conf ファイルの$bind にフローティング IP を指定して保存してください。
（変更前はコメントアウトされているので、"#"を消し忘れないようご注意ください）

```
■変更前
# $bind = "0.0.0.0"

■変更後（フローティング IP が 192.168.10.13 の場合）
$bind = "192.168.10.13"
```

(5) JobCenter CL/Webの起動確認（運用系）

CL/Web サーバがフローティング IP アドレスでブラウザアクセス可能であることを確認します。以下マニュアルを参考に CL/Web サービス起動を行ってください。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「4.1. CL/Web サーバ起動」

起動が完了したらブラウザからアクセスして接続できることを確認してください。
フローティング IP が 192.168.10.13 の場合アクセス先アドレスは以下になります。

```
https://192.168.10.13/
```

ブラウザから接続する場合にブラウザの設定が必要な場合があります。
以下マニュアルを参考にブラウザの設定を行ってください。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「3.2. Web ブラウザ」

ブラウザで CL/Web へのアクセスが出来たことを確認できたら、一度 CL/Web のサービスを停止します。以下マニュアルを参考に CL/Web のサービス停止を行ってください。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「4.2. CL/Web サーバ停止」

(6) configフォルダの移動とリンク作成（運用系）

※以降の手順は必ず CL/Web のサービスを停止してから実施してください。

共有ディスクへ JobCenter CL/Web の config フォルダを移動させます。
CL/Web の設定、ログ、ユーザ毎のマイページ情報などは本フォルダに格納されており、このフォルダをクラスタ間で共有するために共有ディスクへ一度格納します。
WindowsとLinuxで手順が異なりますのでご利用のOS種類に合った手順でconfigフォルダの移動を行ってください。なお、移動は管理者権限を持つユーザで行ってください。

● Windows での移動方法

Windows の構築環境が以下である前提で記載します。
・CL/Web インストール先　：　**C:¥jcclweb¥**　※デフォルトインストールパス
・共有ディスクのドライブ　：　**E:**

① configフォルダを共有ディスクに移動します。（コピーではなく移動です）
C:¥jcclweb¥config(移動元) -> E:¥clwebconf¥config(移動先)
※移動後に移動元のconfigフォルダがなくなっていることを確認してください。

② 移動元のconfigフォルダがある場所にシンボリックリンクを作成します。
下記コマンドを実行し、シンボリックリンクを作成してください
mklink /D C:¥jcclweb¥config E:¥clwebconf¥config

③ 正しくシンボリックリンクが設定されたかを確認します。
「**(5) JobCenter CL/Webの起動確認（運用系）**」と同じ手順でCL/Webをサービス起動できることを確認してください。確認後はCL/Webのサービスを停止して下さい。

● Linux での移動方法

Windows の構築環境が以下である前提で記載します。
・CL/Web インストール先　：　**/usr/local/jcclweb**　※デフォルトインストールパス
・共有ディスクマウント先　：　**/mnt/export/**

① configフォルダを共有ディスクに移動します。（コピーではなく移動です）
mv /usr/local/jcclweb/config /mnt/export/config

② 移動元のconfigフォルダがある場所にシンボリックリンクを作成します。
下記コマンドを実行し、シンボリックリンクを作成してください
ls –s /mnt/export/config /usr/local/jcclweb/config

③　正しくシンボリックリンクが設定されたかを確認します。
「**(5) JobCenter CL/Webの起動確認（運用系）**」と同じ手順でCL/Webをサービス起動できることを確認してください。確認後はCL/Webのサービスを停止して下さい。

ここまでで運用系のサーバでの設定は完了です。

(7) 待機系サーバへリソース移動

待機系サーバへリソースの移動を実施します。
Cluster Manager でフェイルオーバグループの移動を選択してください。(図 2 参照)

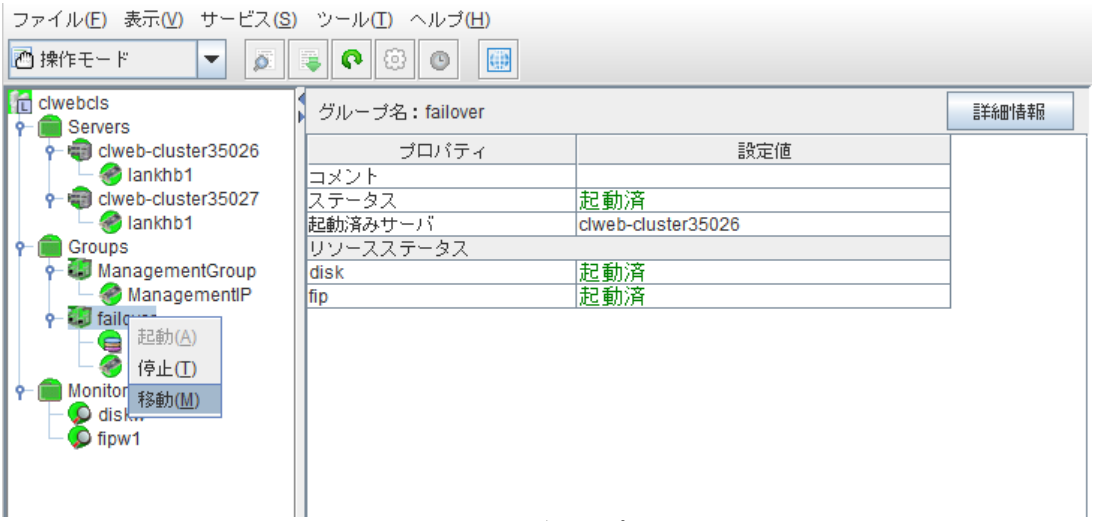

図2 フェイルオーバグループの移動

移動選択後、移動先のサーバを選択する画面が表示されます。
待機系サーバを指定してください(図 3 参照)

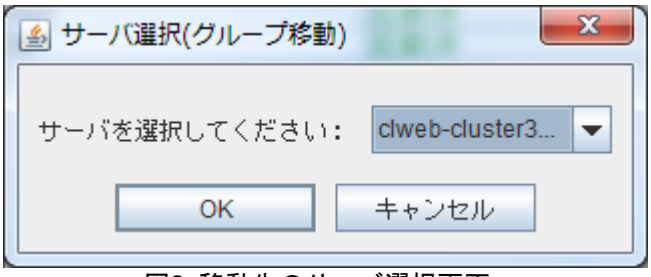

図3 移動先のサーバ選択画面

(8) JobCenter CL/Webのインストール(待機系)

待機系のサーバに JobCenter CL/Web のインストールを行います。手順はマニュアルの以下を参照してください。クラスタ化する際にインストール手順の変更などはありません。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「2.1. インストール」

インストールパスについて変更を行うことが出来ますが、共有ディスクに指定する必要はありません。後続の手順でインストールしたパスの情報が必要になりますのでメモを残しておくことをおすすめします。

インストール後に自動起動のサービスが登録されます(Windows/Linux 共通)
インストール後に OS を再起動するとデフォルトの設定で CL/Web がサービス起動してしまいますので、自動起動の無効化を行います。

Windows の場合:Windows のサービス一覧から「JobCenter CL/Web Service」を選択し、右クリックメニューのプロパティを開いてください。表示されたプロパティ内にあるスタートアップの種類を「手動」に変更してください。

Linux(RHEL6)の場合：以下のコマンドを root 権限があるユーザで実行し、サービスを無効化させてください。
chkconfig jcclweb off

Linux(RHEL7)の場合：以下のコマンドを root 権限があるユーザで実行し、サービスを無効化させてください。
systemctl jcclweb disable

OS 再起動などにより CL/Web をサービス起動してしまった場合には、以下マニュアルを参考に CL/Web のサービス停止を行ってください。
「WebSAM JobCenter Web 機能利用の手引き」
- 「4.2. CL/Web サーバ停止」

(9) configフォルダのリンク作成（待機系）

※以降の手順は必ず CL/Web のサービスを停止してから実施してください。

共有ディスクへ JobCenter CL/Web の config フォルダへリンクを作成します。
WindowsとLinux で手順が異なりますのでご利用の OS 種類に合った手順で configフォルダのリンク作成を行ってください。なお、移動は管理者権限を持つユーザで行ってください。

● Windows でのリンク作成方法

Windows の構築環境が以下である前提で記載します。
・CL/Web インストール先　：　**C:¥jcclweb¥**　※デフォルトインストールパス
・共有ディスクのドライブ　：　**E:**

① 既に存在するconfigフォルダ(”**C:¥jcclweb¥config**”)を削除します。

② 共有ディスクのconfigフォルダがある場所にシンボリックリンクを作成します。
下記コマンドを実行し、シンボリックリンクを作成してください
mklink /D C:¥jcclweb¥config E:¥clwebconf¥config

③ 正しくシンボリックリンクが設定されたかを確認します。
「**(5) JobCenter CL/Webの起動確認（運用系）**」と同じ手順でCL/Webをサービス起動できることを確認してください。確認後はCL/Webのサービスを停止して下さい。

● Linux でのリンク作成方法

Windows の構築環境が以下である前提で記載します。
・CL/Web インストール先　：　**/usr/local/jcclweb**　※デフォルトインストールパス
・共有ディスクマウント先　：　**/mnt/export/**

① 既に存在するconfigフォルダ(”**/usr/local/jcclweb/config**”)を削除します。

② 共有ディスクのconfigフォルダがある場所にシンボリックリンクを作成します。
下記コマンドを実行し、シンボリックリンクを作成してください
ls –s /mnt/export/config /usr/local/jcclweb/config

③ 正しくシンボリックリンクが設定されたかを確認します。
「**(5) JobCenter CL/Webの起動確認（運用系）**」と同じ手順でCL/Webをサービス起動できることを確認してください。確認後はCL/Webのサービスを停止して下さい。

(10) 運用系サーバへリソース移動

運用系サーバへリソースの移動を実施します。「**(7) 待機系サーバへリソース移動**」を参考に運用系サーバへリソースを移動させてください。

(11) サービス起動を行うリソースの追加（運用系）

JobCenter CL/Web サーバのサービス起動を行うリソース追加を行います。
Windows と Linux で手順が異なりますのでご利用の OS 種類に合った手順でサービス起動を行うリソース追加を行ってください。

● Windows でのリソース追加方法

Windows ではリソースタイプ「サービスリソース」を以下手順で追加します。

① Cluster Managerのフェイルオーバグループでリソースの追加を選択します。
（図4 参照）

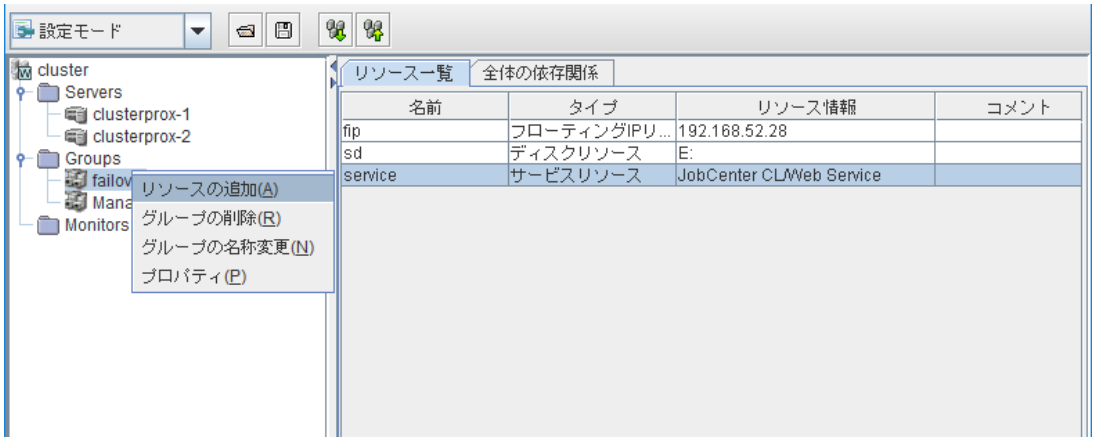

図4 リソースの追加

② リソースの追加選択後に表示されたリソース定義の「ステップ：情報」で
リソースタイプを「サービスリソース」に指定します。（図5 参照）

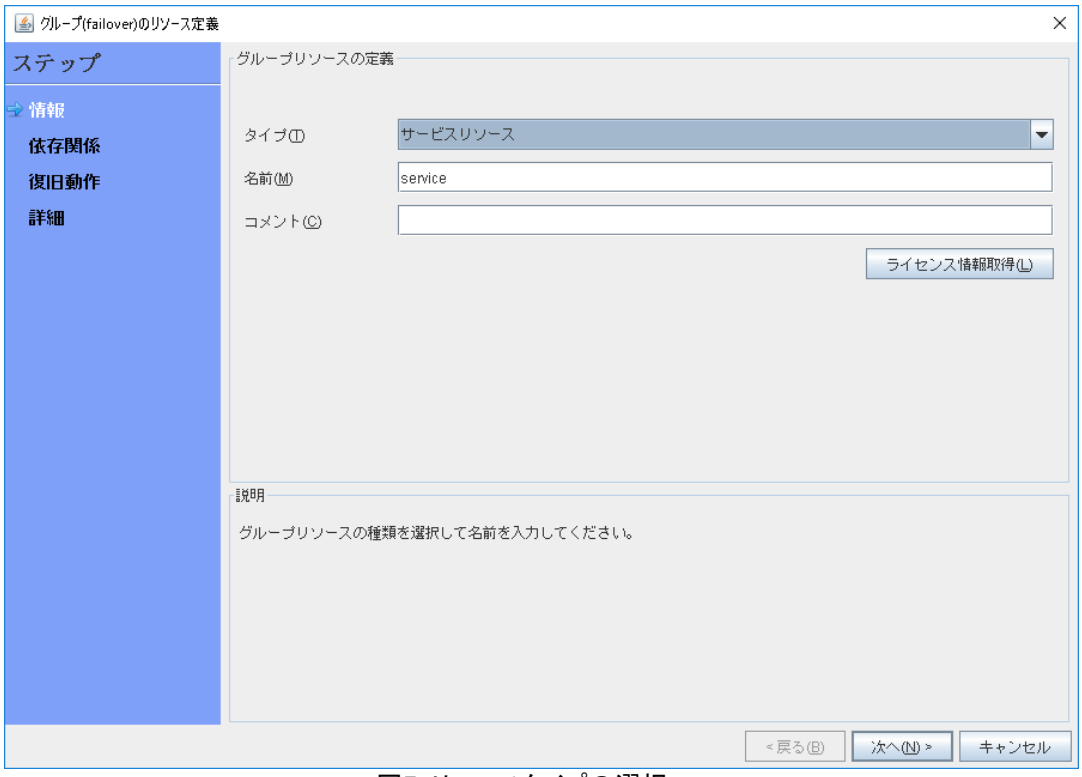

図5 リソースタイプの選択

③　リソース定義の「ステップ：詳細」でサービス名にCL/Webのサービスを指定します。

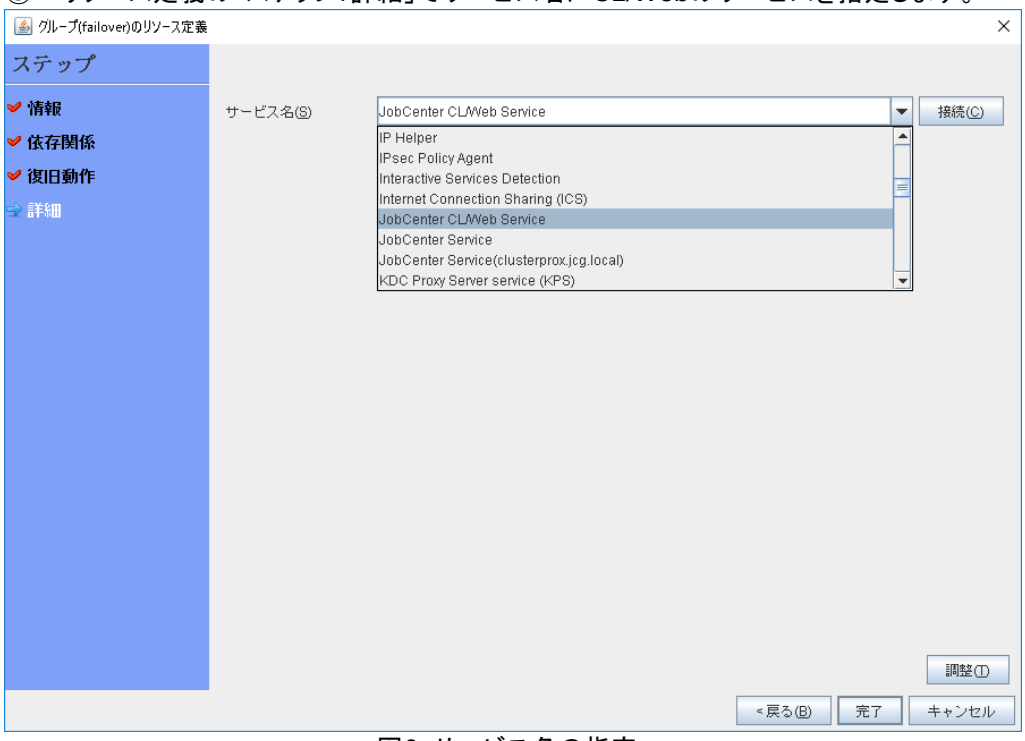

図6 サービス名の指定

以上で Windows 環境での追加は完了です。

● Linux でのリソース追加方法

Linux ではリソースタイプ「execute resource」と「process name monitor」を以下手順で追加します。

① Cluster Managerのフェイルオーバグループでリソースの追加を選択します。（図7 参照）

図7 リソースの追加

② リソースの追加選択後に表示されたリソース定義の「ステップ：情報」でリソースタイプを「execute resource」に指定します。（図8 参照）

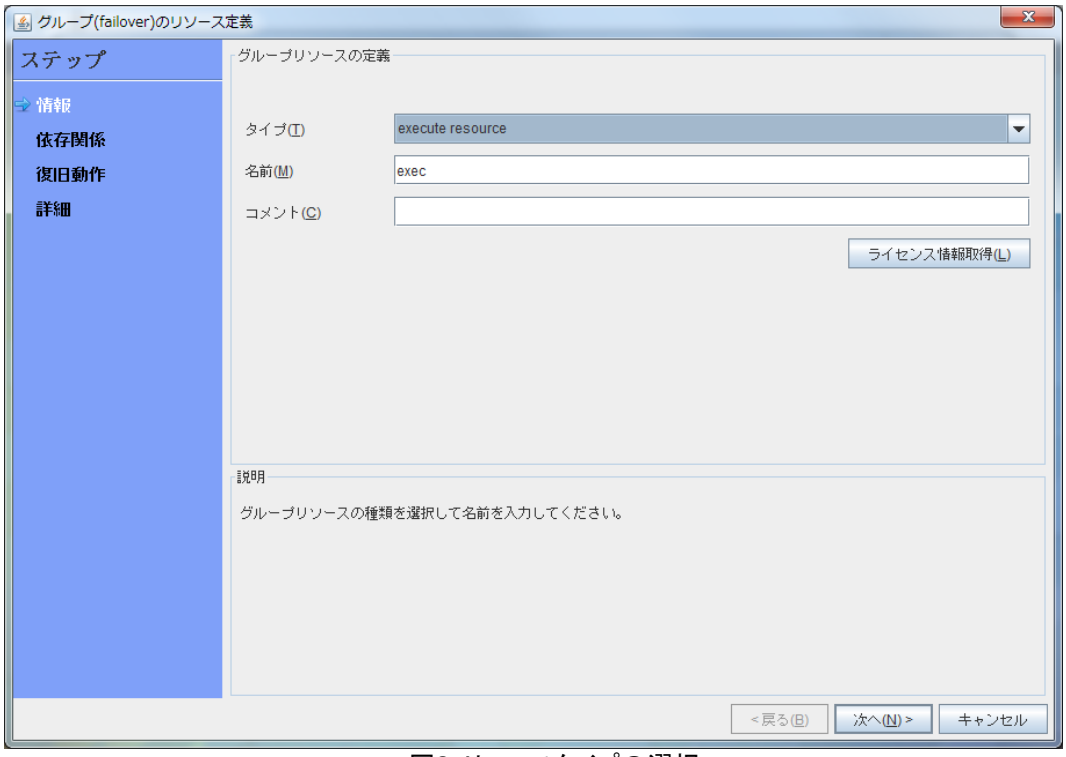

図8 リソースタイプの選択

③ リソース定義の「ステップ：詳細」でStart ScriptとStop Scriptを編集します。

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

#ulimit -s unlimited

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        /usr/bin/systemctl start jcclweb
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
        exit 1
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        /usr/bin/systemctl start jcclweb
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
        exit 1
    fi
else
    echo "NO_CLP"
    exit 1
fi
echo "EXIT"
exit 0
```

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

#ulimit -s unlimited

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        /usr/bin/systemctl stop jcclweb
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
        exit 1
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        /usr/bin/systemctl stop jcclweb
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
        exit 1
    fi
else
    echo "NO_CLP"
    exit 1
fi
echo "EXIT"
exit 0
```

上記の手順を実施しリソースを追加した後、[設定の反映]ボタンを押下して修正したリソースをクラスタに反映させてください。

④ CL/Web稼動を監視するモニタリソース「process name monitor」を追加します。（図9 参照）

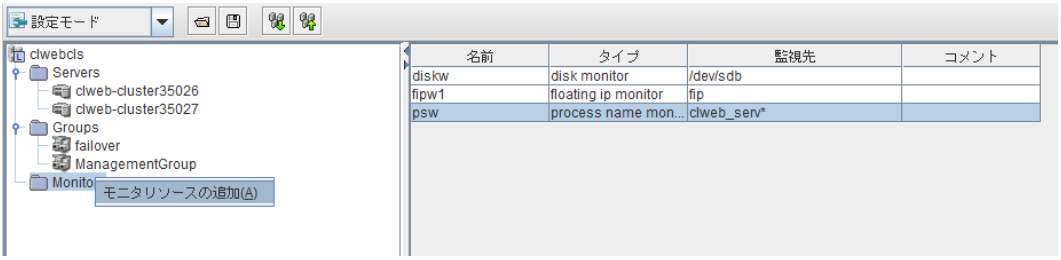

図9 リソースの追加

⑤ モニタリソースの追加選択後に表示されたリソース定義の「ステップ：情報」でリソースタイプを「process name monitor」に指定します。（図10 参照）

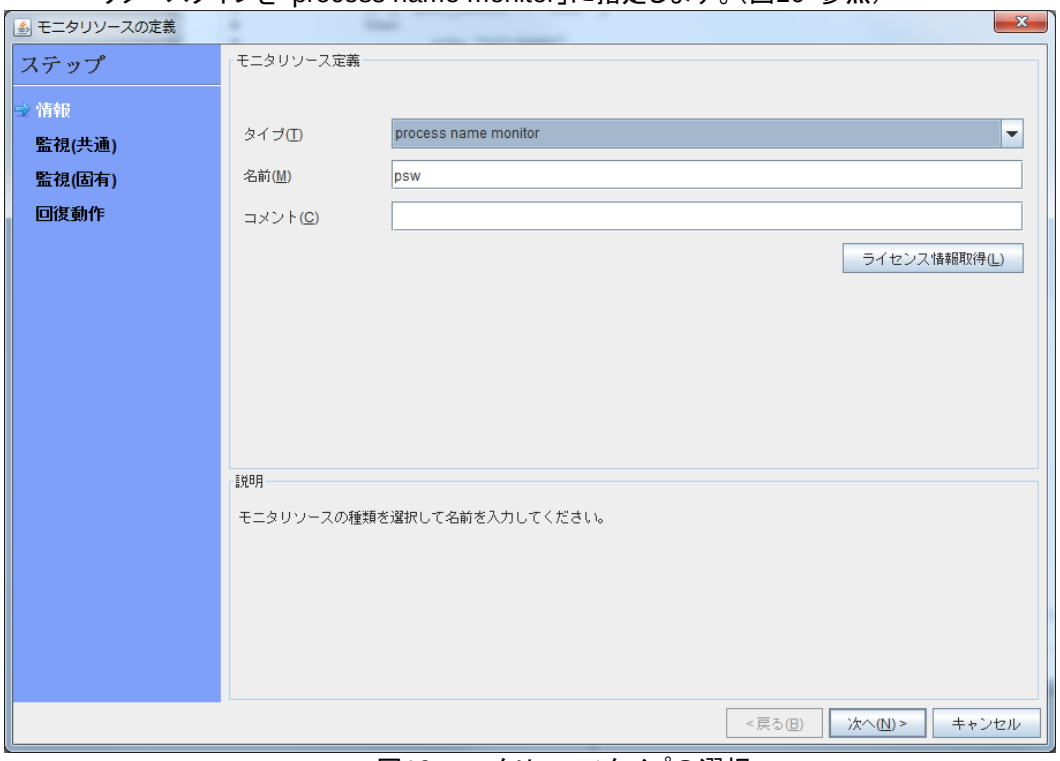

図10 モニタリソースタイプの選択

⑥ 「ステップ：監視（共通）」で監視タイミングを「活性時」に変更します。（図11 参照）

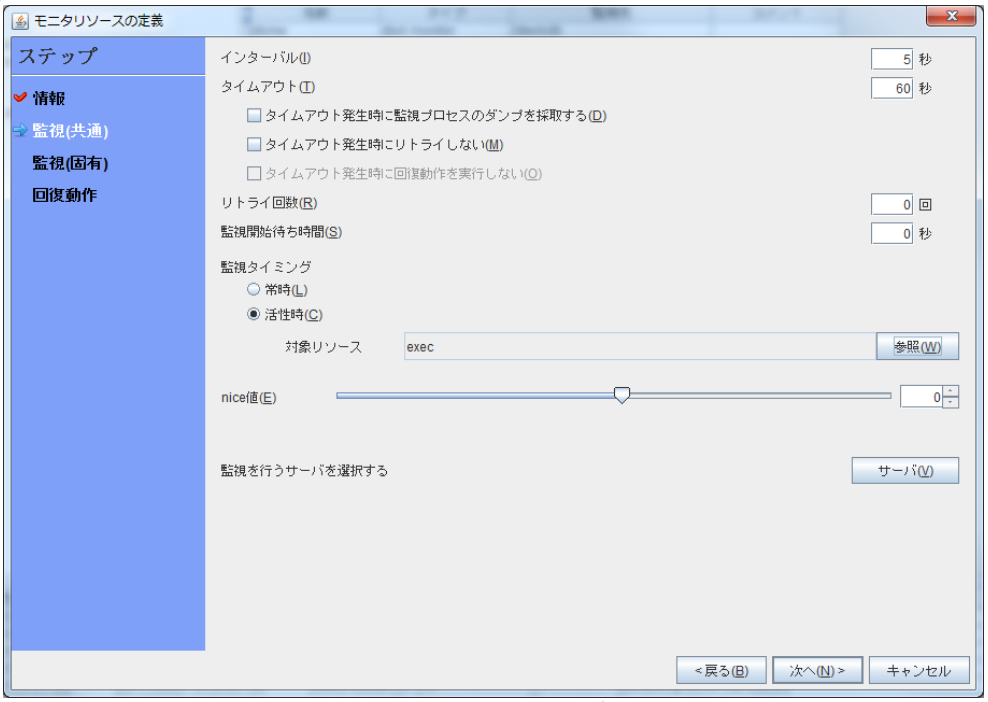

図11 監視タイミングの変更

⑦ 対象リソースを選択します。参照ボタンを押下し、以下の画面でexecリソースを指定してください。（図12 参照）

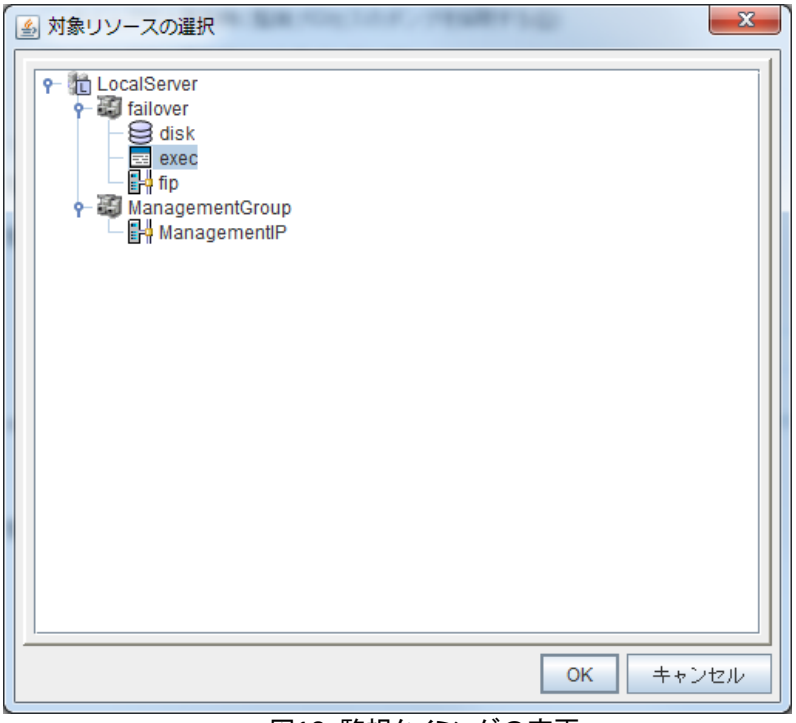

図12 監視タイミングの変更

⑧ 「ステップ：監視（固有）」でプロセス名に”**clweb_serv***”を指定します。（図13 参照）
アスタリスク”*”を最後に足し忘れないようご注意ください。

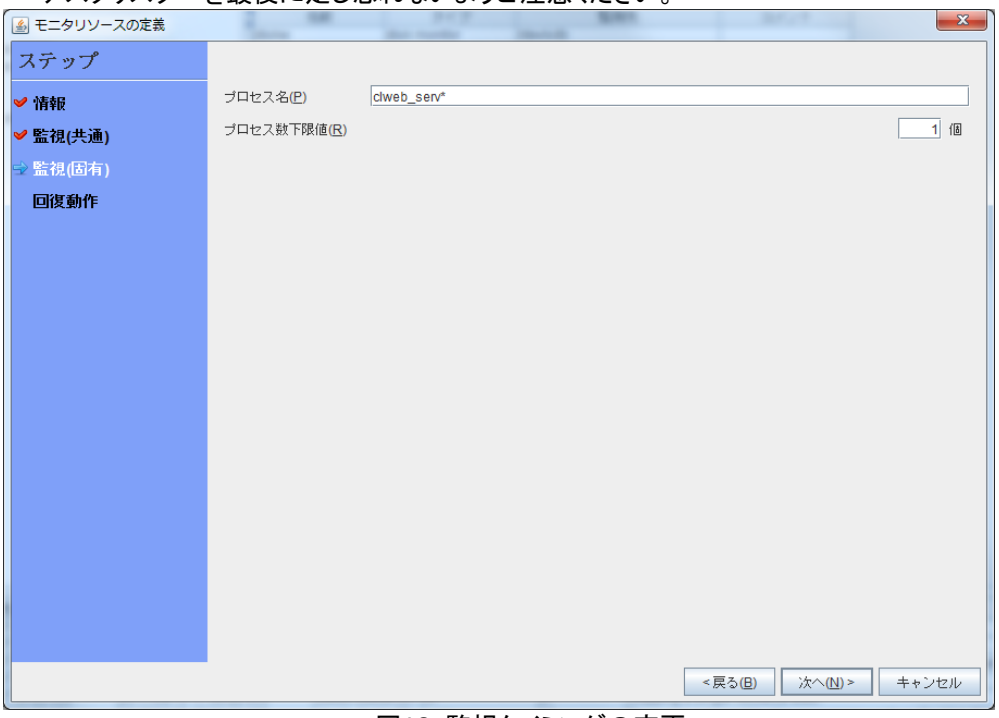

図13 監視タイミングの変更

⑨ 「ステップ：回復動作」で回復動作の内容を「回復対象に対してフェイルオーバ実行」に指定し、回復対象をfailoverグループに指定してください。（図14 参照）

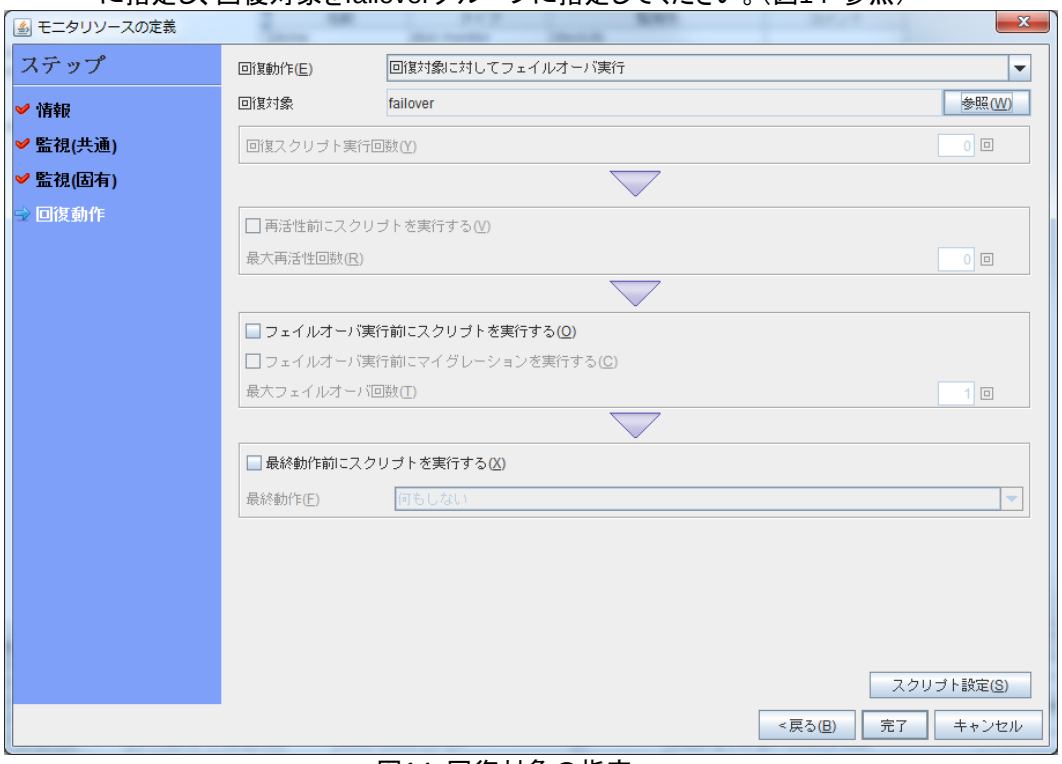

図14 回復対象の指定

以上で Linux 環境での追加は完了です。

(12) JobCenter CL/Webの起動確認

登録したリソースよりCL/Webサーバの起動を行います。Windowsの場合にはサービスリソースを起動させ、Linuxの場合にはexecute reourceを起動させます。以下にLinuxにおける起動確認の流れを示します。

操作モードからexecリソースの起動を選択し、CL/Webが起動したことを確認してください。（図15参照）

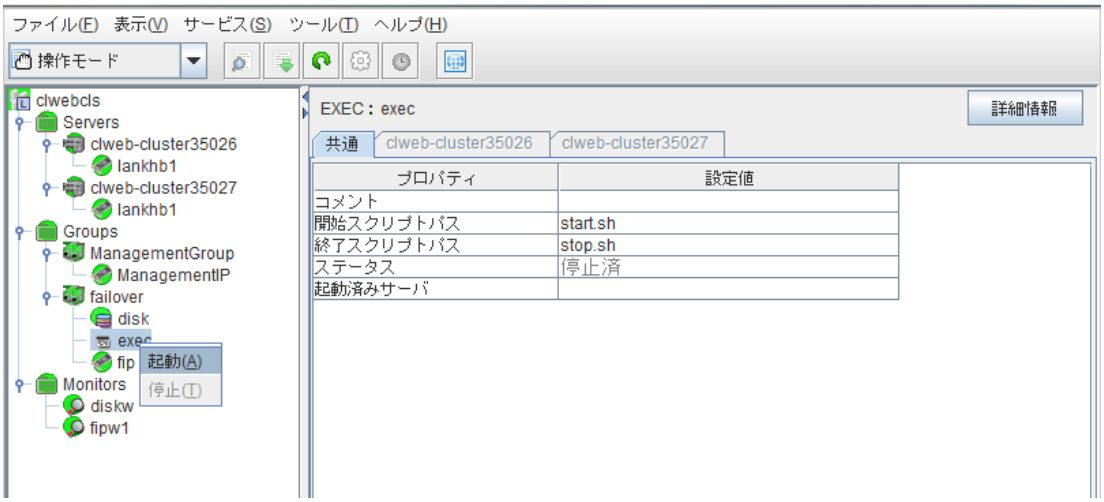

図15 execute resourceの起動実行

起動が完了したらブラウザからアクセスして接続できることを確認してください。
フローティングIPが192.168.10.13の場合アクセス先アドレスは以下になります。

```
https://192.168.10.13/
```

運用系での起動が確認できたら、待機系でも起動できることを確認します。
フェイルオーバグループ全体を移動させてください。（図16参照）

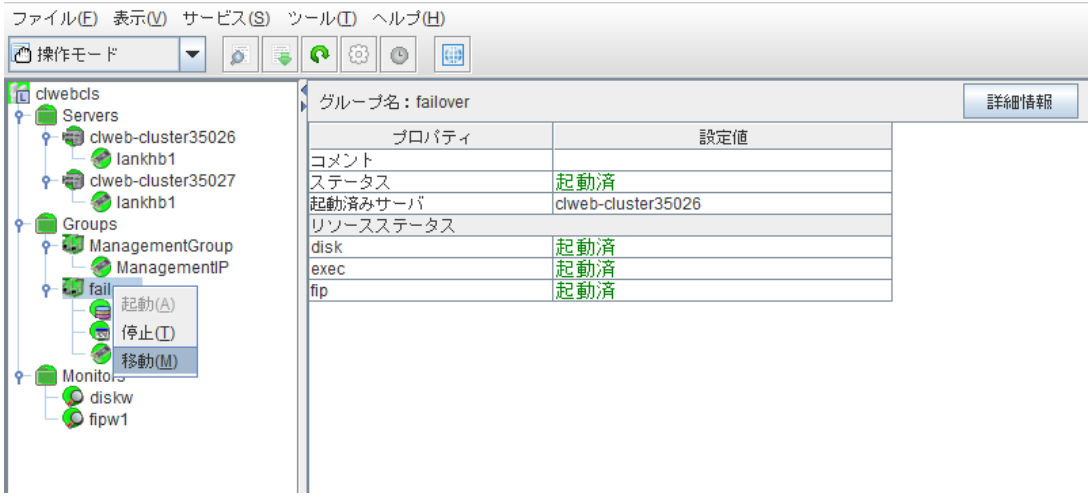

図16 フェイルオーバグループの移動

移動が完了したら再度ブラウザからアクセスして接続できることを確認してください。
フローティングIPが192.168.10.13の場合アクセス先アドレスは以下になります。

```
https://192.168.10.13/
```

動作確認手順

フェイルオーバが正しく動作し、冗長化されていることを以下の手順で確認します。

● Windows環境でのフェイルオーバ動作確認

稼動系でタスクマネージャー(taskmgr.exe)を起動してください。

図 17 で表示されている Commons Daemon Service Runner を終了させてください。

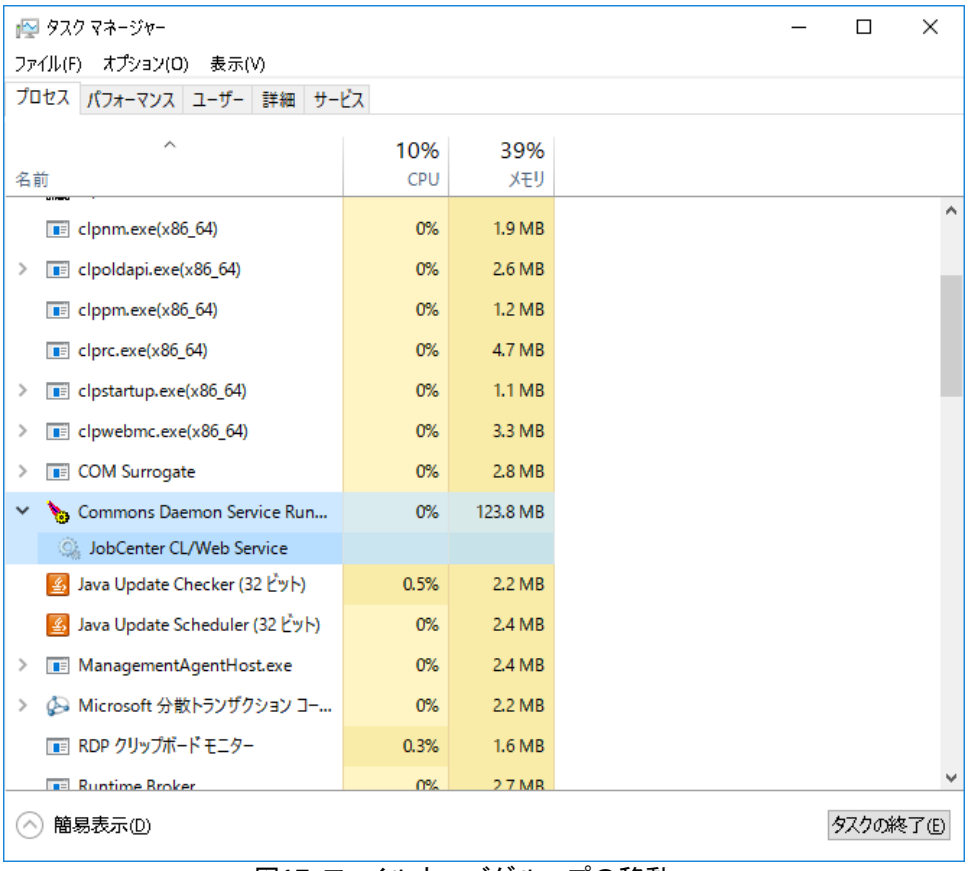

図17 フェイルオーバグループの移動

フェイルオーバが発生し、待機系で CL/Web サービスが正常に立ち上がっていれば問題ありません。同様の手順でフェイルバックを発生させ稼動系に戻してください。

● Linux環境でのフェイルオーバ動作確認

ターミナル上で以下のコマンドを実行してください
ps –ef | grep clweb_serv

表示されたプロセスから親プロセスの ID が 1 となっているものを kill してください。
kill -9 (clweb_serv のプロセス ID)

フェイルオーバが発生し、待機系で CL/Web サービスが正常に立ち上がっていれば問題ありません。同様の手順でフェイルバックを発生させ稼動系に戻してください。

アップデート手順

CL/Webをアップデートする場合には以下のローリングアップデートにより、CL/Webの運用を止めずにアップデートを行うことが出来ます。

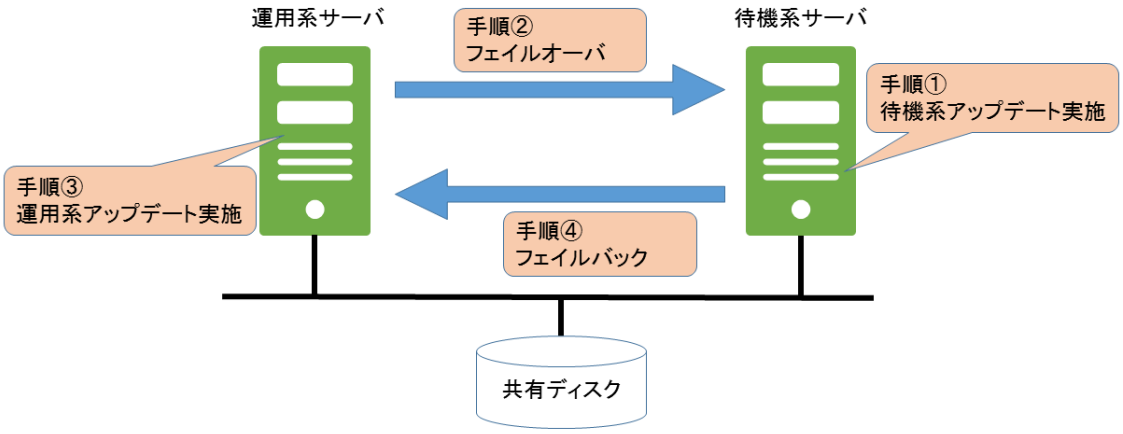

図18　:ローリングアップデートの流れ

① 待機系サーバでのアップデート実行
待機系環境ではCL/Webが稼動していないことを確認し、アップデートを行ってください。
CL/Webのアップデート手順はマニュアルの以下を参照してください
「WebSAM JobCenter Web機能利用の手引き」
- 「2.3.　バージョンアップ」

② 待機系サーバでのconfigフォルダのリンク作成
「(9)　configフォルダのリンク作成（待機系）」に従い、configフォルダを削除後新たに共有ディスクへのリンクを作成してください

③ フェイルオーバ実施
待機環境でCL/Webを稼動させるために手動フェイルオーバを実施してください。
この際、クライアント側のマシンでブラウザを使いログインしている場合にはセッションが切れますので再ログインを行うようユーザに案内をしてください。
※CL/WebのAPI利用時などは気にする必要はありません

④ 運用系サーバでのアップデート実行
運用系環境ではCL/Webは稼動していませんので、アップデートを行うことが可能です。
アップデート手順は①と同様になります。

⑤ 運用系サーバでのconfigフォルダのリンク作成
「(9)　configフォルダのリンク作成（待機系）」に従い、configフォルダを削除後新たに共有ディスクへのリンクを作成してください

⑥ フェイルバック実施
待機環境でCL/Webを稼動させるために手動フェイルオーバを実施してください。
この際、クライアント側のマシンでブラウザを使いログインしている場合にはセッションが切れますので再ログインを行うようユーザに案内をしてください。
※CL/WebのAPI利用時などは気にする必要はありません

注意事項

- ブラウザでJobCenterの定義情報参照中にフェイルオーバ／フェイルバックが発生するとログイン画面に一度戻ります。再度ログインを実施してください。APIアクセスキー等に変更はありません。

- マイページ編集中にフェイルオーバ／フェイルバックが発生すると保存に失敗します。
  この場合には再度ログインを行い、マイページの編集を行ってください。