



## CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux

互換機能ガイド

リリース 2

日本電気株式会社

2021 年 04 月 09 日



# 目次:

第 1 章	はじめに	1
1.1	対象読者と目的	1
1.2	本書の構成	2
1.3	本書で記述される用語	3
1.4	CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系	4
1.5	本書の表記規則	5
1.6	最新情報の入手先	6
第 2 章	WebManager の機能	7
2.1	WebManager を起動する	8
2.2	WebManager の画面	11
2.3	WebManager のツリービューで各オブジェクトの状態を確認するには	25
2.4	WebManager のリストビューでクラスタの状態を確認する	33
2.5	WebManager でアラートを確認する	43
2.6	WebManager を手動で停止/開始する	46
2.7	WebManager を利用したくない場合	47
2.8	WebManager の接続制限、操作制限を設定する	48
第 3 章	Builder の機能	53
3.1	Builder の概要	54
3.2	クラスタプロパティ	55
3.3	サーバプロパティ	96
3.4	オフライン版 Builder のインストール	99
3.5	オフライン版 Builder のアンインストール	100
3.6	Builder の注意制限事項	101
第 4 章	免責・法的通知	105
4.1	免責事項	105
4.2	商標情報	106
第 5 章	改版履歴	107



## 第 1 章

# はじめに

### 1.1 対象読者と目的

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 互換機能ガイド』は、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.0 WebManager および Builder に関する情報について記載しています。

## 1.2 本書の構成

- 「2. *WebManager* の機能」: WebManager の機能について説明します。
- 「3. *Builder* の機能」: Builder の機能について説明します。

## 1.3 本書で記述される用語

本書で説明する CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、クラスタリングソフトウェアである CLUSTERPRO X との操作性などにおける親和性を高めるために、共通の画面・コマンドを使用しています。そのため、一部、クラスタとしての用語が使用されています。

以下のように用語の意味を解釈して本書を読み進めてください。

**クラスタ、クラスタシステム** CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入した単サーバのシステム

**クラスタシャットダウン/リブート** CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入したシステムのシャットダウン、リブート

**クラスタリソース** CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるリソース

**クラスタオブジェクト** CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用される各種リソースのオブジェクト

**フェイルオーバーグループ** CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるグループリソース（アプリケーション、サービスなど）をまとめたグループ

## 1.4 CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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 SingleServerSafe for Linux インストールガイド』 (Install Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用した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、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストール作業の手順について説明します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 設定ガイド』 (Configuration Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステムの導入を行うシステムエンジニアと、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 X SingleServerSafe の構築作業の手順について説明します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 操作ガイド』 (Operation Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用した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 X SingleServerSafe の操作方法について説明します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 互換機能ガイド』 (Legacy Feature Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用した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、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.0 WebManager および Builder について説明します。



## 1.5 本書の表記規則

本書では、注意すべき事項、重要な事項および関連情報を以下のように表記します。

---

**注釈:** この表記は、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:** この表記は、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。

---

**参考:**

この表記は、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。 [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 host_name]
#	Linux ユーザが、root でログインしていることを示すプロンプト	# clpcl -s -a
モノスペースフォント (courier)	パス名、コマンドライン、システムからの出力 (メッセージ、プロンプトなど)、ディレクトリ、ファイル名、関数、パラメータ	/Linux/4.1/jp/server/
モノスペースフォント太字 (courier)	ユーザが実際にコマンドライン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斜体 (courier)	ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目	rpm -i clusterprosss-< バージョン番号>-<リリース番号 >.x86_64.rpm

## 1.6 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 2 章

# WebManager の機能

本章では、WebManager の機能について説明します。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、クラスタリングソフトウェアである CLUSTERPRO X との操作性などにおける親和性を高めるために、共通の画面を使用しています。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

- 2.1. *WebManager* を起動する
- 2.2. *WebManager* の画面
- 2.3. *WebManager* のツリービューで各オブジェクトの状態を確認するには
- 2.4. *WebManager* のリストビューでクラスタの状態を確認する
- 2.5. *WebManager* でアラートを確認する
- 2.6. *WebManager* を手動で停止/開始する
- 2.7. *WebManager* を利用したくない場合
- 2.8. *WebManager* の接続制限、操作制限を設定する

## 2.1 WebManager を起動する

本章で説明する WebManager は、CLUSTERPRO X の WebManager と共通の画面・用語を使用している部分があります。そのため、一部クラスタとしての用語が使用されています。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は 1 ノードのクラスタであると解釈して本書を読み進めてください。

---

注釈: CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.0 より後のバージョンで追加変更された機能は、設定および表示することはできません。

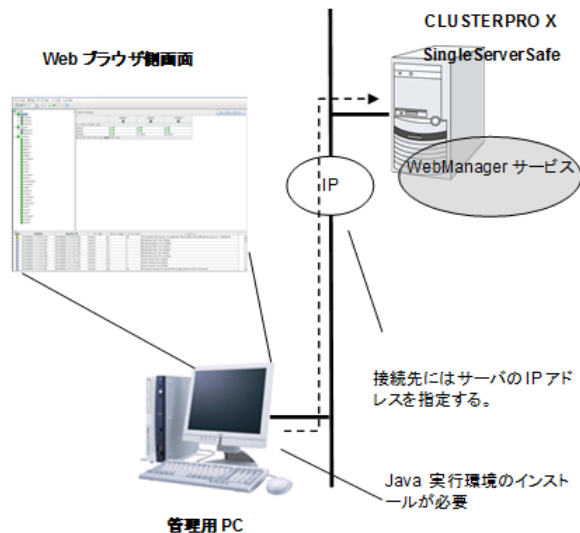
---

参考:

WebManager の動作環境については Web サイトを参照してください。

### 2.1.1 WebManager とは

WebManager とは、Web ブラウザ経由で CLUSTERPRO の設定と状態監視、サーバ/グループの起動/停止及び、動作ログの収集などを行うための機能です。以下の図に WebManager の概要を示します。



CLUSTERPRO X SingleServerSafe のサーバ上の WebManager サービスは OS の起動と同時に起動するようになっています。

## 2.1.2 管理用 PC への Java 実行環境の設定

アプレット版の WebManager に接続するためには、管理用 PC の Web ブラウザに Java プラグイン (Java™ Runtime Environment Version 8.0 Update 162(1.8.0\_162) 以降) がインストールされている必要があります。

管理用 PC にインストールされている Java プラグインのバージョンが上記よりも古い場合、ブラウザから Java のインストールを促されることがあります。この場合、CLUSTERPRO の WebManager で動作確認されているバージョンの Java プラグインをインストールしてください。

Web ブラウザに Java プラグインを組み込む方法については、Web ブラウザのヘルプ、並びに JavaVM のインストールガイドを参照してください。

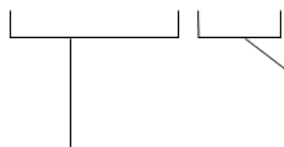
WebManager に接続するマシンで Java の例外サイトを登録する必要があります。[コントロールパネル] から [Java] を開き、セキュリティ設定の例外サイトリストに「WebManager の接続に使用する URL」を登録してください。

## 2.1.3 WebManager を起動するには

WebManager を起動する手順を示します。

1. Web ブラウザを起動します。
2. ブラウザのアドレス バーに、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールしたサーバの IP アドレスとポート番号を入力します。

`http://192.168.0.3:29003/main.htm`



インストール時に指定したWebManager のポート番号を指定します(既定値29003)。

CLUSTERPRO X SingleServerSafeをインストールしたサーバのIPアドレスを指定します。  
自サーバの場合は、localhostでも問題ありません。

---

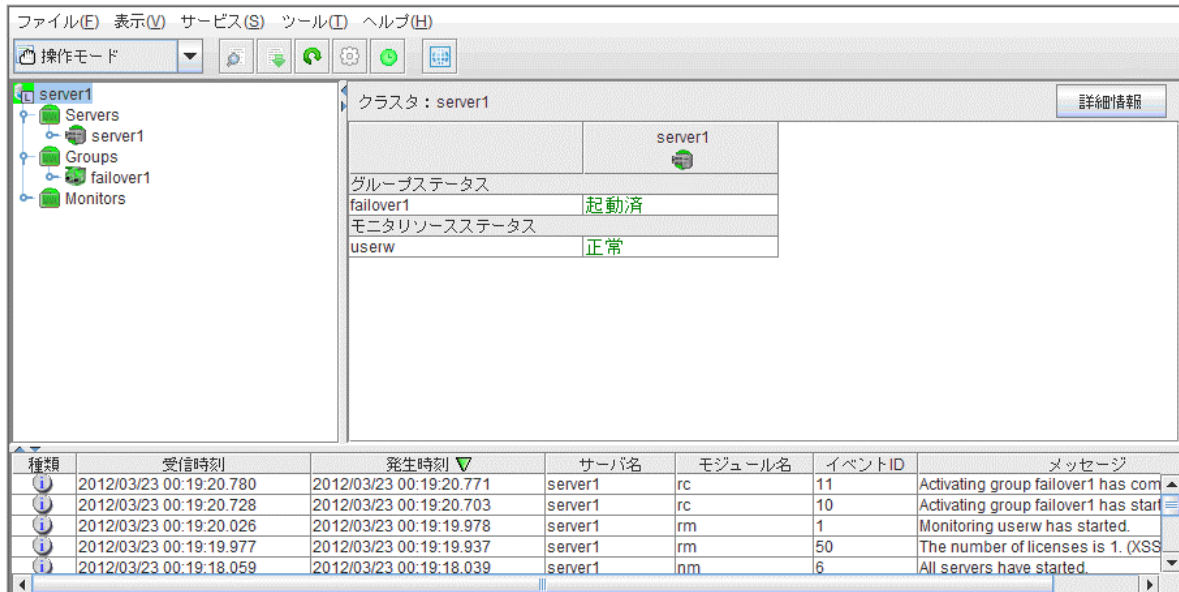
### 注釈:

Java Runtime Enviroment Version 9.0 以降では、Java Web Start から WebManager を起動することができません。Java Web Manager を起動する場合は上記 URL の main.htm を main.jnlp に変更して入力してください。

例) `http://10.0.0.1:29003/main.jnlp`

---

3. WebManager が起動します。



参考:

WebManager は暗号化通信 (HTTPS) を行うことができます。暗号化通信の詳細については、本ガイドの「3. Builder の機能」 - 「3.2. クラスタプロパティ」 - 「3.2.11. WebManager タブ」を参照してください。暗号化通信を行う場合は下記を入力します。

<https://192.168.0.3:29003/main.htm>

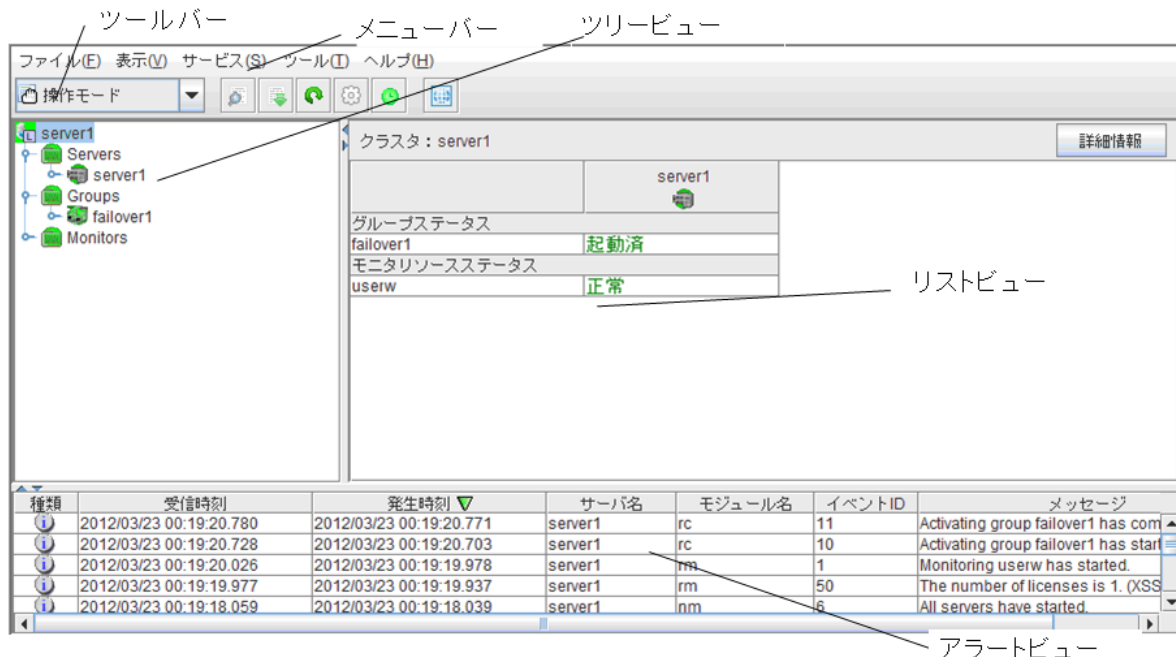
## 2.2 WebManager の画面

WebManager の画面について説明します。

注釈: WebManager 画面で表示される言語については本ガイドの「3. Builder の機能」 - 「3.2. クラスタプロパティ」 - 「3.2.1. 情報タブ」を参照してください。

### 2.2.1 WebManager のメイン画面

WebManager の画面は 2 つのバーと 3 つのビューから構成されます。



#### メニューバー

以下の 5 つのメニューがあり、各メニューの内容は設定モードと操作・参照モードで異なります。操作・参照モードのメニュー内の各項目については本章で後述します。設定モードのメニューについては次章を参照ください。

- ファイル メニュー
- 表示 メニュー
- サービス メニュー
- ツール メニュー
- ヘルプ メニュー

## ツールバー




ツールバーのコンボボックスやアイコンをクリックすると、メニューバーの一部の項目と同じ操作を行うことができます。

アイコン	機能	参照先
	Webmanager を操作モードに切り替えます。[表示] メニューの [操作モード] を選択するのと同じです。	2.2.2. <i>WebManager</i> の動作モードを切り替えるには
	WebManager を設定モード (オンライン版 Builder) に切り替えます。[表示] メニューの [設定モード] を選択するのと同じです。	2.2.2. <i>WebManager</i> の動作モードを切り替えるには
	Webmanager を参照モードへ切り替えます。[表示] メニューの [参照モード] を選択するのと同じです。	2.2.2. <i>WebManager</i> の動作モードを切り替えるには
	WebManager の検証モードへ転換します。[表示] メニューの [検証モード] を選択するのと同じです。	2.2.2. <i>WebManager</i> の動作モードを切り替えるには
	アラート検索を実行します。[ツール] メニューの [アラート検索] を選択するのと同じです。	2.2.3. <i>WebManager</i> でアラートの検索を行うには
	ログを採取します。[ツール] メニューの [ログ採取] を選択するのと同じです。	2.2.4. <i>WebManager</i> を使用してログを収集するには
	リロードを実行します。[ツール] メニューの [リロード] を選択するのと同じです。	2.2.5. <i>WebManager</i> の情報を最新に更新するには
	オプションを表示します。[ツール] メニューの [オプション] を選択するのと同じです。	2.2.6. <i>WebManager</i> の画面レイアウトを変更するには

次のページに続く



表 2.1 – 前のページからの続き

アイコン	機能	参照先
 	時刻情報を表示します。[ツール] メニューの [時刻情報] を選択するのと同じです。	2.2.7. <i>WebManager</i> から時刻情報を確認するには
	統合マネージャを表示します。[ツール] メニューの [統合マネージャ] を選択するのと同じです。	2.2.8. <i>WebManager</i> から統合マネージャを起動するには

### ツリービュー

サーバ、グループリソースなどの状態が確認できます。詳しくは「2.3. *WebManager* のツリービューで各オブジェクトの状態を確認するには」を参照してください。

### リストビュー

上段には、ツリー ビューで選択したサーバなどの情報が表示されます。下段には、サーバ、各グループリソースや各モニタリソースの起動・停止状況とコメントが一覧表示されます。また、右上の [詳細情報] ボタンを選択すると、さらに詳しい情報がダイアログで表示されます。詳しくは「2.4. *WebManager* のリストビューでクラスタの状態を確認する」を参照してください。

### アラートビュー

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の動作状況がメッセージとして表示されます。詳しくは「2.5. *WebManager* でアラートを確認する」を参照してください。


## 2.2.2 WebManager の動作モードを切り替えるには

WebManager には以下の 4 つの動作モードがあります。

- 操作モード

サーバの状態参照と操作の両方が可能なモードです。

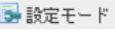
[表示] メニューの [操作モード] を選択するか、ツールバーのコンボボックスで [操作モード]

(  操作モード ) をクリックすると操作モードに切り替わります。ただし、WebManager 起動時に参照モード専用のパスワードでログインした場合や、操作制限するように登録されたクライアントから WebManager に接続した場合には、操作モードに切り替えることはできません。

- 設定モード


サーバの構築・設定変更が可能なモードです。

設定モードの WebManager をオンライン版 Builder と呼びます。設定モードの動作については次章を参照ください。

[表示] メニューの [設定モード] を選択するか、ツールバーのコンボボックスで [参照モード] (  設定モード ) をクリックすると設定モードに切り替わります。ただし、操作制限するように登録されたクライアントから WebManager に接続した場合には、設定モードに切り替えることはできません。

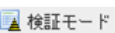
- 参照モード

サーバの状態参照のみ可能で操作ができないモードです。

[表示] メニューの [参照モード] を選択するか、ツールバーのコンボボックスで [参照モード] (  参照モード ) をクリックすると参照モードに切り替わります。

- 検証モード

モニタリソースの擬似障害を発生/解除させるためのモードです。

[表示] メニューの [検証モード] を選択するか、ツールバーのコンボボックスで [検証モード] (  検証モード ) をクリックすると検証モードに切り替わります。ただし、操作制限するように登録されたクライアントから WebManager に接続した場合には、検証モードに切り替えることはできません。

また、検証モードから、他のモードに切り替えると、「全てのモニタの擬似障害を停止しますか？」というダイアログが表示されます。「はい」を選択すると、擬似障害発生状態のモニタリソースが、全て通常の監視に戻ります。「いいえ」を選択すると、擬似障害発生状態のモニタリソースは、擬似障害発生状態を維持したまま他のモードに切り替わります。

---

#### 注釈:

WebManager の [操作モード] [参照モード] [検証モード] でポップアップ画面を表示している状態で [設定モード] に切り替えた場合、開いているポップアップ画面は終了します。

ポップアップ画面で実行している操作は継続して実行されます。

---


### 2.2.3 WebManager でアラートの検索を行うには

WebManager を使用して、アラートの検索を行うことができます。特定のタイプのアラートのみを参照したい場合などに便利です。

---

注釈: アラートログに関しては、「[2.5. WebManager でアラートを確認する](#)」も合わせて参照してください。

---

アラート検索を行うには、[ツール] メニューの [アラート検索]、またはツールバーのアラート検索アイコン [  ] をクリックします。アラートログの検索条件を設定する画面が表示されます。

指定した数の過去何件分のアラートのみを検索対象としたい場合:

1. [検索対象とするアラート数を入力してください] を選択します。
2. 検索したいアラートの数を入力し、[OK] をクリックすると、指定した数の過去のアラートが表示されます。

---


**注釈:** 入力可能なアラート件数の最大値は Builder の [クラスタのプロパティ] - [アラートログ] - [保存最大アラートレコード数] で設定できます。

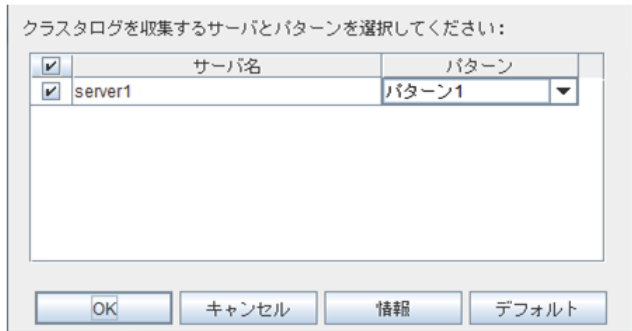
---

検索条件を指定して検索したい場合:

1. [検索条件選択] を選択します。
2. 各フィールドに検索条件を設定して、検索を実行します。
  - [アラート種別] で、表示したいアラートの種別を選択します。
  - [モジュール名] で、アラートを表示したいモジュールのタイプを入力します。
  - [サーバ名] で、アラートを表示したいサーバを入力します。
  - [イベント ID] に表示したいイベント ID を入力します。  
イベント ID については『操作ガイド』の「エラーメッセージ一覧」を参照してください。
  - イベントの発生時刻で検索条件を絞りこみたい場合は、[開始時刻] と [終了時刻] に値を入力します。
3. ページ当りに表示する検索結果のアラート数を [1 ページ当りの表示アラート数を入力してください] で指定して、[OK] をクリックします。検索結果が発生時刻を基準にして、降順で表示されます。
4. 検索結果が複数ページに表示されている場合は、[前ページ]、[次ページ]、[ジャンプ] ボタンをクリックして移動します。

## 2.2.4 WebManager を使用してログを収集するには

[ツール] メニューの [クラスタログ収集]、またはツールバーのクラスタログ収集アイコン [  ] をクリックすると、[クラスタログ収集] ダイアログ ボックスが表示されます。



### チェックボックス

ログを収集するサーバを選択します。ログを収集するサーバのチェックボックスをオンにします。

### パターン

収集する情報を選択します。

ログの収集パターンは、パターン 1 ~ 4 を指定します。

	パターン 1	パターン 2	パターン 3	パターン 4
1. デフォルト収集情報	✓	✓	✓	✓
2. syslog	✓	✓	✓	n/a
3. core	✓	✓	n/a	✓
4. OS 情報	✓	✓	✓	✓
5. script	✓	✓	n/a	n/a

次のページに続く

表 2.2 – 前のページからの続き

	パターン 1	パターン 2	パターン 3	パターン 4
6. ESMPRO/AC	✓	✓	n/a	n/a
7. HA ログ	n/a	✓	n/a	n/a

1.~7. の採取内容については、『操作ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」の「ログを収集する (clplogcc コマンド)」を参照してください。

#### [OK] ボタン

ログ収集が開始され [ログ収集進捗] ダイアログ ボックスが表示されます。

#### [キャンセル] ボタン

このダイアログを閉じます。

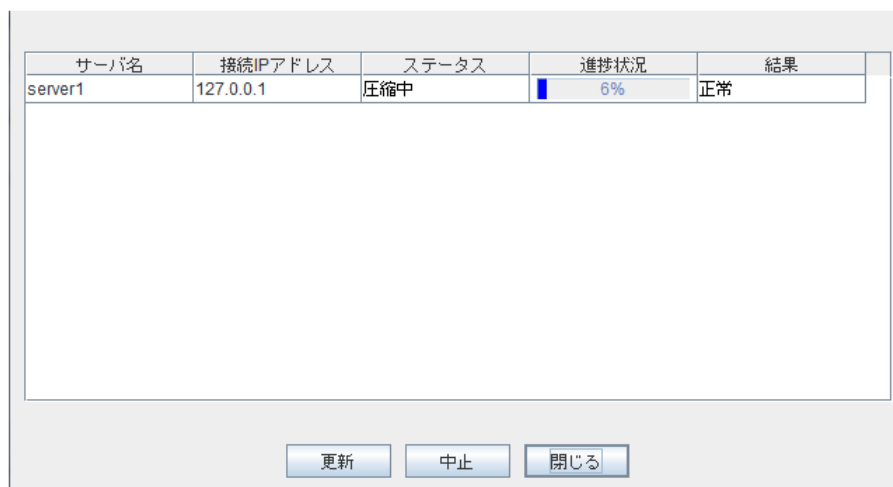
#### [情報] ボタン

各パターンの情報が表示されます。

#### [デフォルト] ボタン

サーバ選択とパターン選択を既定値に戻します。

#### [クラスタログ収集進捗] ダイアログ ボックス



#### [更新] ボタン

[クラスタログ収集進捗] ダイアログ ボックスを、最新の状態に更新します。

**[中止] ボタン**

ログ収集を中止します。

**[閉じる] ボタン**

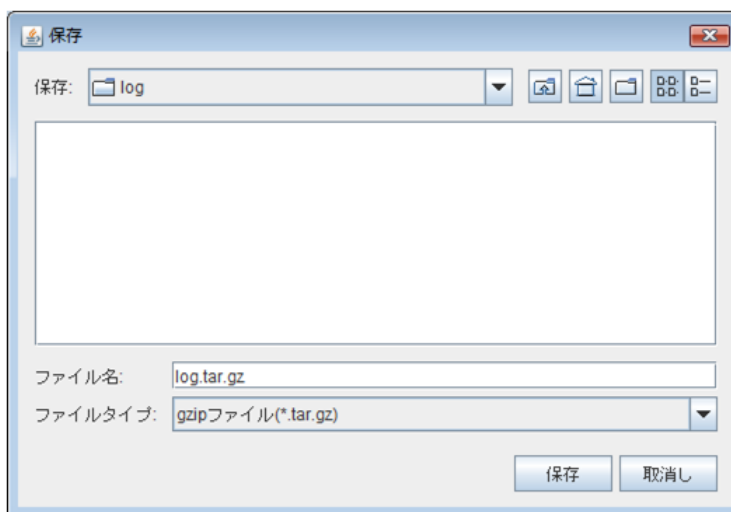
[クラスタログ収集進捗] ダイアログ ボックスを閉じます。ログ収集は継続して動作しています。

この時、タイトルビューの [クラスタログ収集] は [進捗状況] に表示が変わっています。再度 [クラスタログ収集進捗] ダイアログ ボックスを表示するには [進捗状況] をクリックしてください。

**ログ収集結果**

結果	説明
正常	成功です。
中止	ユーザによってログ収集が中止されました。
パラメータ不正	内部エラーが発生した可能性があります。
送信エラー	接続エラーが発生しました。
タイムアウト	処理にタイムアウトが発生しました。
ビジー	サーバがビジー状態です。
圧縮エラー	ファイル圧縮時にエラーが発生しました。
ファイル I/O エラー	ファイルが存在しません。
空き容量不足	ディスクに空き容量がありません。
その他異常	その他のエラーによる失敗です。

ログ収集が完了すると、保存ダイアログ ボックスが表示されるので、適当な場所にログをダウンロードしてください。



---

注釈: この状態のまま 10 分以上経つと、正常にダウンロードできないことがあります。

---

ログ収集を実行すると、サーバ側のコンソールに以下のようなメッセージが表示される場合があります。

```
hda: bad special flag: 0x03
ip_tables: (C) 2000-2002 Netfilter core team
```


ログ収集に問題はありませので、本メッセージは無視してください。

---

**注釈:** ログ収集中に、他のモーダルダイアログ ボックスを表示していると、ログ収集のファイル保存ダイアログ ボックスが表示されません。ログ収集のファイル保存ダイアログ ボックスを表示するには、他のモーダルダイアログ ボックスを終了してください。

---

## 2.2.5 WebManager の情報を最新に更新するには

WebManager に表示される情報を最新に更新するには、[ツール] メニューの [リロード]、またはツールバーのリロードアイコン [  ] をクリックします。

---

**注釈:**

クライアントデータ更新方式として [RealTime] を設定している場合は、WebManager に表示される情報は自動的に更新されます。

クライアントデータ更新方式として [Polling] を設定している場合は、WebManager に表示される情報は自動的に更新されますが、設定された更新間隔で更新されるため、必ずしも常に最新の状態を示しているわけではありません。最新の内容を表示したい場合は、操作を行った後 [リロード] アイコンまたは [ツール] メニューの [リロード] をクリックしてください。

WebManager のクライアントデータ更新方式は、Builder の [クラスタのプロパティ] - [WebManager] - [調整] - [クライアントデータ更新方式] で設定可能です。

WebManager の自動更新間隔は、Builder の [クラスタのプロパティ] - [WebManager] - [調整] - [画面データ更新インターバル] で調整可能です。

接続先と通信不可である場合、及び、接続先で CLUSTERPRO X SingleServerSafe が動作していない場合などは、一部オブジェクトが灰色で表示されることがあります。

---


## 2.2.6 WebManager の画面レイアウトを変更するには

各ビューを区切っているスプリットバーのボタンをクリックするか、バーをドラッグすると、WebManager の画面レイアウトを変更できます。特定のビューのみを表示したい場合などに便利です。

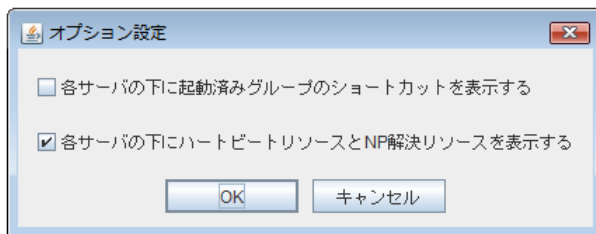
スプリットバーとは、WebManager の各ビューを区切っている




のバーのことで、▲を選択するとそのビューを最大表示にし▼を選択するとそのビューを非表示にすることが可能です。

ツリービューの表示項目を変更するには、[ツール] メニューの [オプション]、またはツールバーのオプションアイコン [  ] をクリックします。

下記ダイアログが表示されるので、表示したい項目にチェックします。

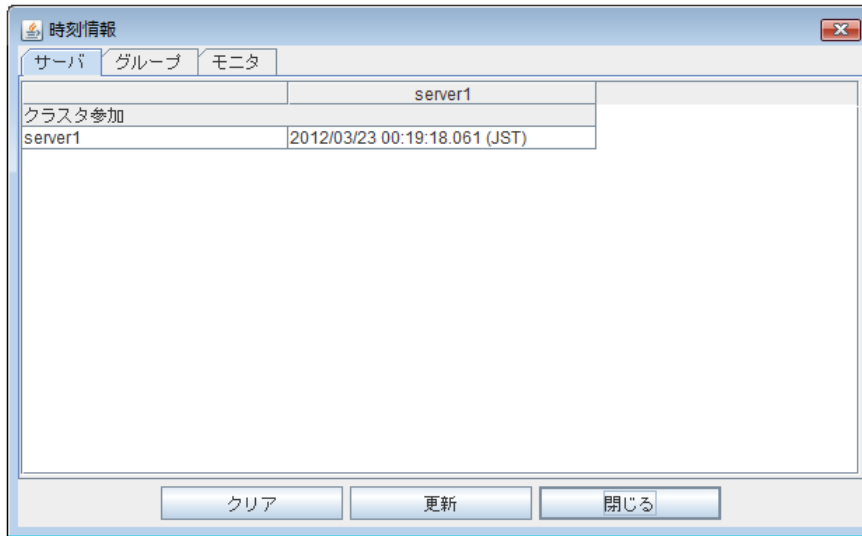


## 2.2.7 WebManager から時刻情報を確認するには

WebManager から時刻情報を確認するには、[ツール] メニューの [時刻情報]、またはツールバーの時刻情報アイコン [  ] をクリックします。

サーバタブに表示される時刻情報





- クラスタ参加

サーバがクラスタに参加した直近の時刻が表示されます。

#### グループタブに表示される時刻情報



- 最終活性

フェイルオーバーグループがサーバ上で最後に活性した時刻が表示されます。

- 最終活性異常

グループリソースがサーバ上で最後に活性異常を検出した時刻が表示されます。

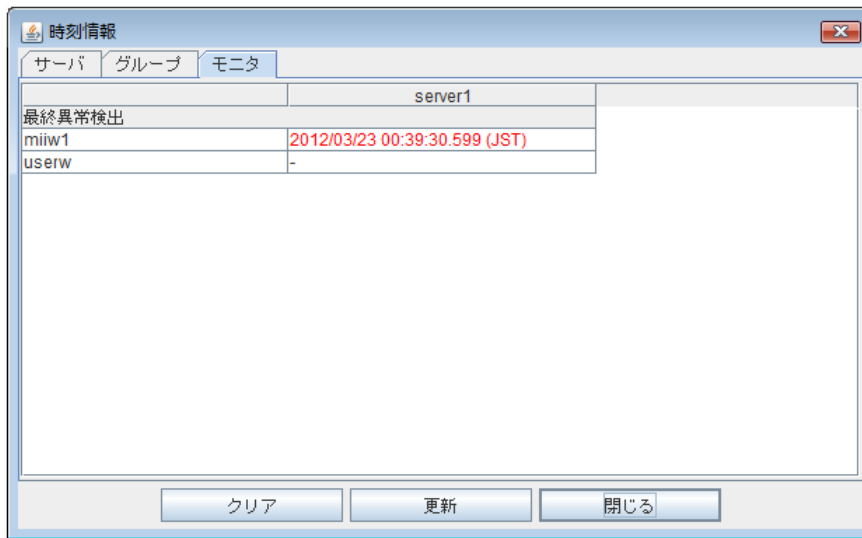
- 最終非活性

フェイルオーバーグループがサーバ上で最後に非活性した時刻が表示されます。

- 最終非活性異常

グループリソースがサーバ上で最後に非活性異常を検出した時刻が表示されます。

モニタタブに表示される時刻情報



- 最終異常検出

各モニタリソースがサーバ上で最後に正常状態から異常状態に遷移した時刻が表示されます。

**[クリア] ボタン**

表示しているタブの時刻情報を削除します。

**[更新] ボタン**

全てのタブの時刻情報を再取得します。

**[閉じる] ボタン**


時刻情報ダイアログボックスを閉じます。

---

注釈: WebManager の [クライアントデータ更新方法] が [Polling] に設定されている環境で、本画面の [クリア] ボタンを押した時にツールバーの時刻情報アイコンが点灯することがありますがクラスタとしては問題ありません。

---

## 2.2.8 WebManager から統合マネージャを起動するには

WebManager から統合マネージャを起動するには、[ツール] メニューの [統合マネージャ]、またはツールバーの統合マネージャアイコン [  ] をクリックします。

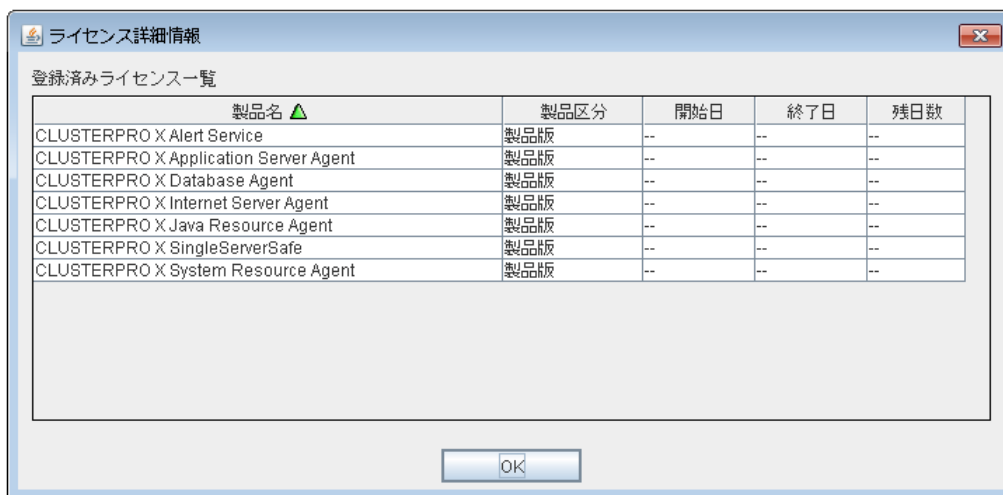
## 2.2.9 WebManager からクラスタサービスの操作を行うには

WebManager からクラスタサービスの操作を行うには、[サービス] メニューから下記の各項目を選択します。

- クラスタサスペンド  
サーバの一時停止を行います。サーバが起動している状態でのみ選択可能です。
- クラスタリジューム  
サスペンドしたサーバの再開を行います。サーバがサスペンドしている状態でのみ選択可能です。
- クラスタ開始  
サーバの起動を行います。サーバが停止している状態でのみ選択可能です。
- クラスタ停止  
サーバの停止を行います。サーバが起動している状態でのみ選択可能です。
- マネージャ再起動  
マネージャの再起動を行います。

## 2.2.10 WebManager からライセンスを確認するには

WebManager からライセンスを確認するには、[ヘルプ] メニューの [ライセンス情報] をクリックします。



### 登録済みライセンス一覧

接続先サーバに登録されているライセンスが表示されます。

一覧のフィールド名を選択することにより各項目を並び替えることが可能です。

既定の状態では [製品名] について降順に並んでいます。

---

注釈: あるライセンスに複数のライセンスが含まれている場合、それぞれ個別に表示されます。

---

**[OK] ボタン**

ライセンス情報ダイアログボックスを閉じます。

## 2.3 WebManager のツリービューで各オブジェクトの状態を確認するには

WebManager の画面上で、各オブジェクトの状態を視覚的に確認できます。以下にその手順を示します。

1. WebManager を起動します。
2. 画面左にツリーが表示されます。各オブジェクトのアイコンの形や色によって状態を確認します。

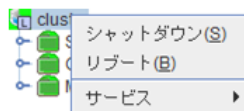
注釈: ツリー構成は CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンや併用するオプション製品によって異なります。

### 2.3.1 WebManager から実行できる操作

[クラスタ全体]、[特定サーバ]、[特定グループ] 及び、[仮想マシンリソース] は右クリックを行うことで、サーバに対する操作を行うことが可能です。

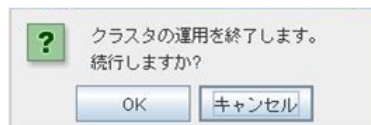
#### クラスタ全体のオブジェクト

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。



- シャットダウン

稼動中のサーバをシャットダウンします。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。



- リブート

稼動中のサーバをリブートします。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。

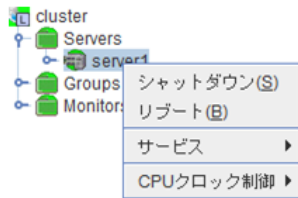


- サービス

選択するとショートカットメニューに [クラスタサスペンド]、[クラスタリジューム]、[クラスタ開始]、[クラスタ停止]、[マネージャ再起動] が表示されます。

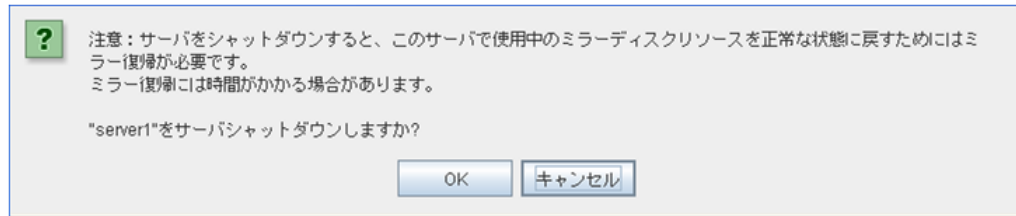
#### 特定サーバのオブジェクト

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。



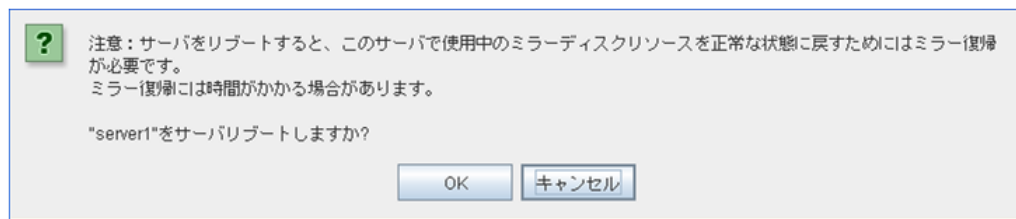
- シャットダウン

サーバをシャットダウンします。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。



- リブート

選択したサーバをリブートします。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。



- サービス

選択したサーバを開始および停止します。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。

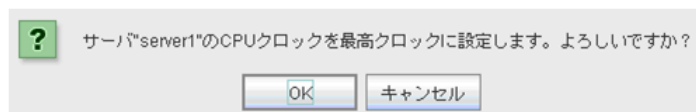


- CPU クロック制御

選択したサーバの CPU クロック制御機能を設定します。

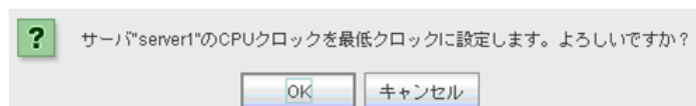
- 最高クロック

CPU クロック数を最高にします。



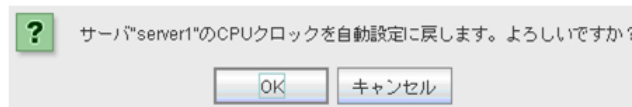
- 最低クロック

CPU クロック数を下げて省電力モードにします。



#### – 自動設定

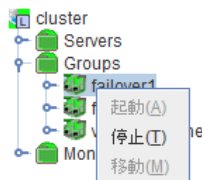
CPU クロックの制御を CLUSTERPRO の自動制御に戻します。



「クラスタのプロパティ」の「拡張タブ」の設定で「CPU クロック制御機能を使用する」にチェックが入っていない場合、この機能は使えません。

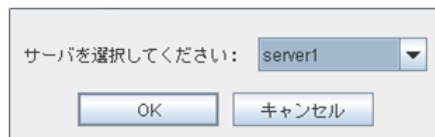
#### 特定グループのオブジェクト (フェイルオーバーグループを選択した場合)

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。



- 起動 (停止中のみ選択可能)

選択したグループを起動します。選択したグループをどのサーバで起動するか選択するダイアログが表示されます。



- 停止 (起動中または異常状態のみ選択可能)

選択したグループを停止します。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。



- 移動

使用しません。

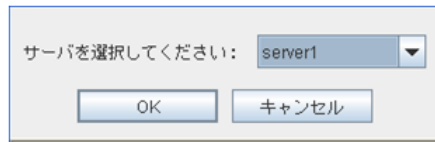
#### 特定グループリソースのオブジェクト (仮想マシンリソース以外)

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。



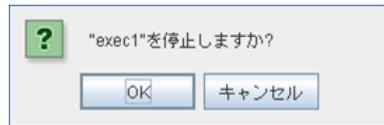
- 起動 (停止中のみ選択可能)

選択したグループリソースを起動します。選択したグループをどのサーバで起動するか選択するダイアログが表示されます。



- 停止 (起動中または異常状態のみ選択可能)

選択したグループを停止します。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。



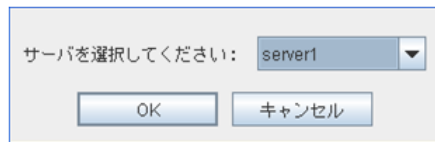
特定グループのオブジェクト (仮想マシングループを選択した場合)

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。



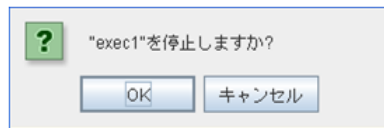
- 起動 (停止中のみ選択可能)

選択したグループリソースを起動します。選択したグループをどのサーバで起動するか選択するダイアログが表示されます。



- 停止 (起動中または異常状態のみ選択可能)

選択したグループリソースを停止します。選択すると以下の確認ダイアログが表示されます。



- 移動

使用しません。

- ライブマイグレーション

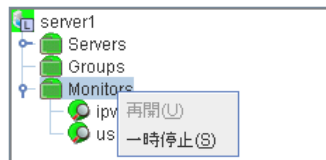
使用しません。



## モニタ全体のオブジェクト

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。

### 操作モード選択時



### 検証モード選択時



- 再開 (一時停止中のみ選択可能)

設定されている全てのモニタリソースを再開します。ただし、監視一時停止/再開が不可能なモニタリソースでは実行されません。モニタリソースをどのサーバで再開するか選択するダイアログが表示されます。



- 一時停止 (監視中のみ選択可能)

設定されている全てのモニタリソースを一時停止します。ただし、監視一時停止/再開が不可能なモニタリソースでは実行されません。モニタリソースをどのサーバで一時停止するか選択するダイアログが表示されます。



- 擬似障害解除 (擬似障害発生状態でのみ選択可能)

全てのモニタリソースの擬似障害を解除します。

モニタリソースの擬似障害を解除するサーバを選択するダイアログが表示されます。



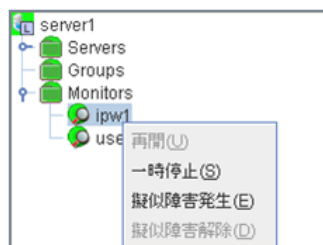
### 特定モニタリソースのオブジェクト

右クリックを行うことで以下のメニューが表示されます。

#### 操作モード選択時

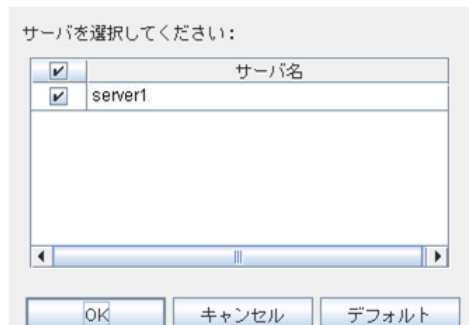


#### 検証モード選択時



- 再開 (一時停止中のみ選択可能)

選択したモニタリソースを再開します。選択したモニタリソースをどのサーバで再開するか選択するダイアログが表示されます。



- 一時停止 (監視中のみ選択可能)

選択したモニタリソースを一時停止します。選択したモニタリソースをどのサーバで一時停止するか選択するダイアログが表示されます。



- 擬似障害発生 (検証モードの場合のみ選択可能)

選択したモニタリソースの擬似障害を発生させます。擬似障害を発生させるには、該当のモニタリソースで、[各サーバでのリソースステータス] が、異常または擬似障害発生状態以外のサーバでのみ、選択可能です。

ただし、以下のモニタリソースは選択できません。

- ユーザ空間モニタリソース
- 外部連携モニタリソース
- 仮想マシンモニタリソース

選択したモニタリソースの擬似障害を発生させるサーバを選択するダイアログが表示されます。



- 擬似障害解除 (検証モードの場合のみ選択可能)

選択したモニタリソースの擬似障害を解除します。


選択したモニタリソースの擬似障害を解除するサーバを選択するダイアログが表示されます。

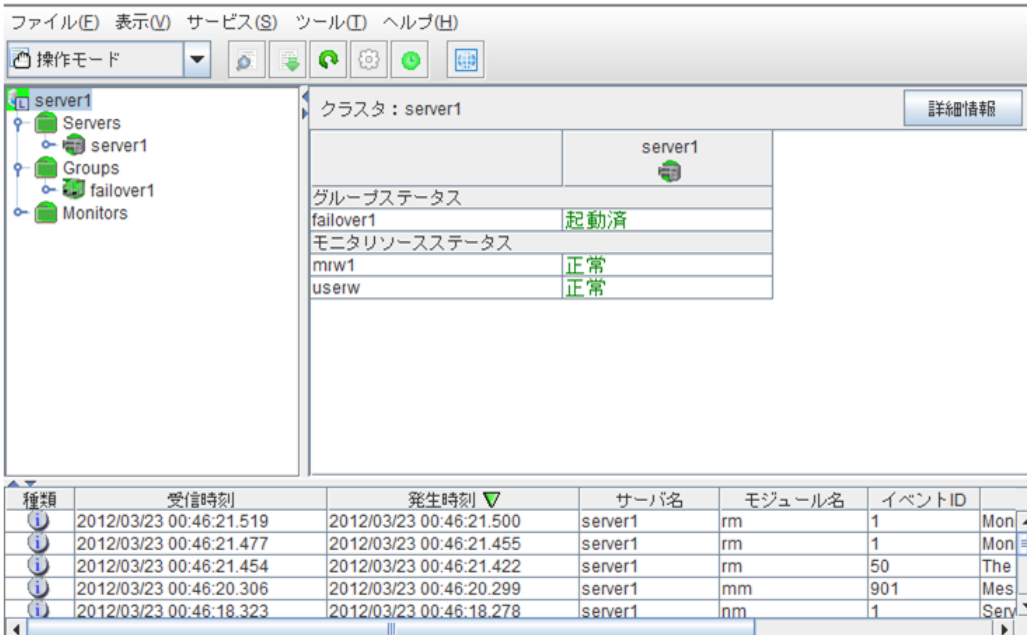


## 2.4 WebManager のリストビューでクラスタの状態を確認する






リストビューでは WebManager のツリービューで選択したオブジェクトの詳細情報を見ることができます。

### 2.4.1 WebManager のリストビューでクラスタ全体の詳細情報をリスト表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューでクラスタ全体のオブジェクト [  ] を選択します。右側のリストビューに、[グループステータス] と [モニタリソースステータス] が表示されます。



The screenshot shows the WebManager interface. On the left is a tree view with 'server1' selected. The main area displays the cluster status for 'server1'. It includes a 'グループステータス' (Group Status) section showing 'failover1' as '起動済' (Started) and a 'モニタリソースステータス' (Monitor Resource Status) section showing 'mrw1' and 'userw' as '正常' (Normal). Below this is a table of recent events.

種類	受信時刻	発生時刻	サーバ名	モジュール名	イベントID	
	2012/03/23 00:46:21.519	2012/03/23 00:46:21.500	server1	rm	1	Mon
	2012/03/23 00:46:21.477	2012/03/23 00:46:21.455	server1	rm	1	Mon
	2012/03/23 00:46:21.454	2012/03/23 00:46:21.422	server1	rm	50	The
	2012/03/23 00:46:20.306	2012/03/23 00:46:20.299	server1	mm	901	Mes
	2012/03/23 00:46:18.323	2012/03/23 00:46:18.278	server1	nm	1	Serv

3. [詳細情報] ボタンをクリックします。以下の内容がダイアログボックスに表示されます。

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
名前				server1			
コメント							
ステータス				正常			

名前 クラスタ名

コメント クラスタのコメント

ステータス クラスタのステータス

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
サーバダウン通知				する			

サーバダウン通知 未使用

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
NP発生時動作				クラスタサービス停止とOSシャットダウン			

NP 発生時動作 未使用

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
同期待ち時間 (秒)				300			
ハートビートタイムアウト (ミリ秒)				300000			
ハートビートインターバル (ミリ秒)				30000			
内部通信タイムアウト (秒)				180			
タイムアウト倍率				1			

同期待ち時間 未使用

ハートビートタイムアウト ハートビートのタイムアウト時間 (ミリ秒)

ハートビートインターバル ハートビートの送信間隔 (ミリ秒)

内部通信タイムアウト 内部通信タイムアウト時間 (秒)

タイムアウト倍率 現在のタイムアウト倍率

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
内部通信ポート番号				29001			
データ転送ポート番号				29002			
ハートビートポート番号				29002			
カーネルモードハートビートポート番号				29006			
WebManager HTTPポート番号				29003			
アラート同期ポート番号				29003			

内部通信ポート番号 内部通信で使用するポート番号

データ転送ポート番号 データ転送で使用するポート番号

ハートビートポート番号 ハートビートで使用するポート番号

カーネルモードハートビートポート番号 カーネルモードハートビートで使用するポート番号

WebManager HTTP ポート番号 WebManager で使用するポート番号

アラート同期ポート番号 アラート同期に使用するポート番号

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
ログの通信方法				UNIXドメイン			
ポート番号				0			

ログの通信方法 ログで使用する通信方法

ポート番号 ログで使用するポート番号

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
シャットダウン監視				常に実行する			
シャットダウン監視方法				softdog			
アクション				RESET			
SIGTERMを有効にする				しない			
HBタイムアウトを使用する				しない			
タイムアウト (秒)				90			
システムリソース情報を収集する				しない			

シャットダウン監視 シャットダウン監視の有無

シャットダウン監視方法 シャットダウン監視の方法

アクション タイムアウト発生時の動作

SIGTERM を有効にする SIGTERM の有効の有無

HB タイムアウトを使用する HB タイムアウトの使用の有無

タイムアウト (秒) タイムアウト (秒)

システムリソース情報を収集する システムリソース情報収集の有無

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
クラスタサービスのプロセス異常時動作				OSシャットダウン			
HAプロセス異常時動作: プロセス起動リトライ回数				3			
HAプロセス異常時動作: リトライオーバー時の動作				何もしない			
モニタリソース異常時の回復動作を抑制する				しない			
グループリソースの活性/非活性ストール発生時動作				クラスタサービス停止とOSシャットダウン			
最後の一台の場合シャットダウンを抑制する(活性異常時)				しない			
最後の一台の場合シャットダウンを抑制する(非活性異常時)				しない			
最後の一台の場合シャットダウンを抑制する(監視異常時)				しない			

クラスタサービスのプロセス異常時動作 クラスタサービスのプロセスが異常となった場合の動作

HA プロセス異常時動作:プロセス起動リトライ回数 HA プロセスが異常となった場合にプロセスの再起動を実施する回数

HA プロセス異常時動作:リトライオーバー時の動作 HA プロセスが異常となり指定回数のプロセス再起動を実施しても回復できなかった場合の動作

モニタリソース異常時の回復動作を抑制する モニタリソース異常時の回復動作抑制機能の使用の有無

グループリソースの活性/非活性ストール発生時動作 グループリソースが活性時または非活性時にストールした場合の動作

最後の一台の場合シャットダウンを抑制する (活性異常時) 最後の一台の場合の活性異常時のシャットダウンの抑制の有無

最後の一台の場合シャットダウンを抑制する (非活性異常時) 最後の一台の場合の非活性異常時のシャットダウンの抑制の有無

最後の一台の場合シャットダウンを抑制する (監視異常時) 最後の一台の場合の監視異常時のシャットダウンの抑制の有無

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
メールアドレス							
ネットワーク警告灯を使用する				しない			
筐体IDランプ連携を使用する				しない			
アラート通報設定を有効にする				しない			

メールアドレス 通報先メールアドレス

ネットワーク警告灯を使用する ネットワーク警告灯の使用の有無

筐体 ID ランプ連携を使用する 筐体 ID ランプ連携機能の使用の有無

アラート通報設定を有効にする アラート通報設定の使用の有無

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
ハートビート遅延警告				80			
モニタ遅延警告				80			

ハートビート遅延警告 ハートビートの遅延警告 (%)

モニタ遅延警告 モニタの遅延警告 (%)



監視 情報	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
Javaインストールパス							
最大Javaヒープサイズ(MB)				16			
ロードバランサ連携設定				連携しない			
ログレベル				INFO			
保持するログファイルの世代数				10			
ログローテーション方式				ファイルサイズ			
ログファイルの最大サイズ(KB)				3072			
ログローテーションを最初に行う時刻				00:00			
ログローテーションのインターバル(時間)				24			
リソース計測：計測リトライ回数				10			
リソース計測：異常判定しきい値				5			
リソース計測：メモリ、スレッドの計測インターバル(秒)				60			
リソース計測：Full GCの計測インターバル(秒)				120			
WebLogic監視：計測リトライ回数				3			
WebLogic監視：異常判定しきい値				5			
WebLogic監視：リクエスト数の計測インターバル(秒)				60			
WebLogic監視：平均値の計測インターバル(秒)				300			
管理ポート番号				25500			
接続のリトライ回数				3			
再接続までの待ち時間(秒)				60			
ロードバランサ連携の管理ポート番号				25550			
ヘルスチェック機能と連携する				しない			
HTML格納ディレクトリ							
HTMLファイル名							
HTMLリネーム先ファイル名							
リネーム失敗時のリトライ回数				3			
リネームのリトライまでの待ち時間(秒)				3			
mgmt IP アドレス							
通信ポート番号				443			

Java インストールパス    Java インストールパス

最大 Java ヒープサイズ (MB)    最大 Java ヒープサイズ (MB)

ロードバランサ連携設定    ロードバランサ連携設定

ログレベル    ログレベル

保持するログファイルの世代数    保持するログファイルの世代数

ログローテーション方式    ログローテーション方式

ログファイルの最大サイズ (KB)    ログファイルの最大サイズ (KB)

ログローテーションを最初に行う時刻    ログローテーションを最初に行う時刻

ログローテーションのインターバル (時間)    ログローテーションのインターバル (時間)

リソース計測：計測リトライ回数    計測リトライ回数

リソース計測：異常判定しきい値    異常判定しきい値

リソース計測：メモリ、スレッドの計測インターバル (秒)    メモリ、スレッドの計測インターバル (秒)

リソース計測：Full GC の計測インターバル (秒)    リソース計測：Full GC の計測インターバル (秒)

WebLogic 監視：計測リトライ回数    計測リトライ回数

WebLogic 監視 : 異常判定しきい値 異常判定しきい値

WebLogic 監視 : リクエスト数の計測インターバル (秒) リクエスト数の計測インターバル (秒)

WebLogic 監視 : 平均値の計測インターバル (秒) 平均値の計測インターバル (秒)

管理ポート番号 管理ポート番号

接続のリトライ回数 接続のリトライ回数

再接続までの待ち時間 (秒) 再接続までの待ち時間 (秒)

ロードバランサ連携の管理ポート番号 ロードバランサ連携の管理ポート番号

ヘルスチェック機能と連携する ヘルスチェック機能と連携する

HTML 格納ディレクトリ HTML 格納ディレクトリ

HTML ファイル名 HTML ファイル名

HTML リネーム先ファイル名 HTML リネーム先ファイル名

リネーム失敗時のリトライ回数 リネーム失敗時のリトライ回数

リネームのリトライまでの待ち時間 (秒) リネームのリトライまでの待ち時間 (秒)

mgmt IP アドレス BIG-IP LTM の管理 IP アドレス

通信ポート番号 BIG-IP LTM との通信ポート番号

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
最大再起動回数				3			
最大再起動回数をリセットする時間 (分)				60			
強制停止機能を使用する				しない			
強制停止アクション				BMC リセット			
強制停止タイムアウト (秒)				3			
強制停止スクリプトを実行する				しない			
CPUクロック制御機能を使用する				しない			
ダウン後自動起動する				する			
マウント、アンマウントコマンドを排他する				する			

最大再起動回数 最大再起動回数

最大再起動回数をリセットする時間 (分) 最大再起動回数をリセットする時間 (分)

強制停止機能を使用する 強制停止機能の使用の有無

強制停止アクション 強制停止機能のアクション

強制停止タイムアウト (秒) 強制停止実行後、フェイルオーバーグループの活性を開始するまでの待ち時間 (秒)

強制停止スクリプトを実行する 強制停止スクリプトの実行の有無

CPU クロック制御機能を使用する CPU クロック制御機能の使用の有無

ダウン後自動起動する 非正規停止後のクラスタサービスの自動起動禁止の有無

マウント、アンマウントコマンドを排他する マウント、アンマウントコマンド排他的の有無

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
ミラーエージェントポート番号				29004			

ミラーエージェントポート番号 未使用

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビートIF	NP解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
自動ミラー復帰				する			
統計情報を採取する				する			
受信タイムアウト (秒)				10			
送信タイムアウト (秒)				120			
復帰データサイズ (キロバイト)				4096			
復帰リトライ回数				0			
起動同期待ち時間 (秒)				10			
クラスタパーティション I/O タイムアウト (秒)				30			

自動ミラー復帰 未使用

ミラー統計情報を採取する 未使用

受信タイムアウト (秒) 未使用

送信タイムアウト (秒) 未使用

復帰データサイズ (キロバイト) 未使用

復帰リトライ回数 未使用

起動同期待ち時間 (秒) 未使用

クラスタパーティション I/O タイムアウト (秒) 未使用

監視	リカバリ	アラートサービス	遅延警告	ミラーエージェント	ミラードライバ	JVM 監視	拡張
情報	ハートビート I/F	NP 解決	タイムアウト	ポート番号	ポート番号(ミラー)	ポート番号(ログ)	
プロパティ				設定値			
リクエストキューの最大数				2048			
差分ビットマップサイズ (MB)				1			
差分ビットマップ更新インターバル (秒)				100			
クラスタパーティション				RESET			
データパーティション				RESET			

リクエストキューの最大数 未使用


差分ビットマップサイズ (MB) 未使用

差分ビットマップ更新インターバル (秒) 未使用

クラスタパーティション 未使用


データパーティション 未使用

## 2.4.2 WebManager のリストビューでサーバ状態の概要を確認するには

ツリービューでサーバ全体のオブジェクト [  ] を選択すると、右側のリストビューの上段に [サーバ名] が表示されます。下段にはハートビートステータス、ネットワークパーティション解決ステータス一覧が表示されます。



## 2.4.3 WebManager のリストビューでサーバ状態の詳細を確認するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで特定サーバのオブジェクト [  ] を選択すると、サーバの [コメント]、[仮想化基盤]、[製品]、[内部バージョン]、[プラットフォーム]、[ステータス] が表示されます。

サーバ名: server1		詳細情報
プロパティ	設定値	
コメント		
仮想化基盤		
製品	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.0 for Linux	
内部バージョン	4.0.0-1	
プラットフォーム	Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)	
ステータス	起動済	
ハートビートステータス		
lanhb1	正常	
ネットワークパーティション解決ステータス		

コメント サーバのコメント

仮想化基盤 仮想化基盤名

製品 製品名

内部バージョン 内部のバージョン (RPM のバージョンと同値)

プラットフォーム プラットフォーム

ステータス サーバのステータス

さらに [詳細情報] をクリックすると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

プロパティ	設定値
名前	server1
エディション	SSS
ミラーディスクコネク ト IP アドレス	
ネットワーク警告灯 IP アドレス (種類)	
ディスク I/O 閉塞デバイス	
BMC IP アドレス	
CPU クロック状態	-
両系活性検出時のシャットダウンを抑制する	しない

名前 サーバ名

エディション エディション

ミラーディスクコネク ト IP アドレス 未使用

ネットワーク警告灯 IP アドレス (種類) 未使用

ディスク I/O 閉塞デバイス 未使用

BMC IP アドレス 未使用

CPU クロック状態 CPU クロック制御の現在の設定状態

両系活性検出時のシャットダウンを抑制する 未使用













#### 2.4.4 WebManager のリストビューでモニタ全体の状態を確認するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューでモニタ全体のオブジェクト [  ] を選択すると、リストビューに [モニタ名] とサーバ上のステータス一覧が表示されます。

## 2.5 WebManager でアラートを確認する

WebManager の下部分で、アラートを確認することができます。

アラートビューの各フィールドは、以下のような構成になっています。




種類	受信時刻	発生時刻 ▼	サーバ名	モジュール名	イベントID	メッセージ
(1) アラート種別アイコン	(2) アラート受信時刻			(5) アラート発信元モジュール	(6) イベントID	
	2012/03/23 00:46:03.288	2012/03/23 00:46:03.274	server1	pm	35	Received a request to suspend the cluster da...
	2012/03/23 00:46:03.072	2012/03/23 00:46:03.049	server1	rc	90	All the servers in the cluster were shut down.
	2012/03/23 00:46:03.077	2012/03/23 00:46:03.040	server1	apisv	4	There was a request to suspend cluster from...
	2012/03/23 00:42:36.791	2012/03/23 00:42:36.386	server1	rm	9	Detected an error in monitoring miiw1. (13: M...
	2012/03/23 00:42:03.113	2012/03/23 00:42:03.102	server1	rc	11	Activating group failover1 has completed.
	2012/03/23 00:42:03.046	2012/03/23 00:42:03.025	server1	rc	10	Activating group failover1 has started.
	2012/03/23 00:42:02.270	2012/03/23 00:42:02.248	server1	rm	1	Monitoring miiw1 has started.
	2012/03/23 00:42:02.246	2012/03/23 00:42:02.203	server1	rm	1	Monitoring userw has started.
	2012/03/23 00:42:00.169	2012/03/23 00:42:00.163	server1	nm	1	Server server1 has started.
	2012/03/23 00:42:00.162	2012/03/23 00:42:00.149	server1	nm	3	Resource lanhb1 of server server1 has started.
	2012/03/23 00:41:29.340	2012/03/23 00:41:29.319	server1	nm	5	Waiting for all servers to start.
	2012/03/23 00:41:28.596	2012/03/23 00:41:28.575	server1	pm	1	Starting the cluster daemon...
	(3) アラート発信時刻		(4) アラート発信元サーバ		(7) アラートメッセージ	

なお、各アラートメッセージの意味については、『操作ガイド』の「エラーメッセージ一覧」を参照してください。  
また、アラートメッセージの検索については、本章の「2.2.3. WebManager でアラートの検索を行うには」を参照してください。

### 2.5.1 アラートビューの各フィールドについて

WebManager のアラートビューの各フィールドの意味は以下のとおりです。

#### (1) アラート種別アイコン

アラート種別	意味
	情報メッセージであることを示しています。
	警告メッセージであることを示しています。
	異常メッセージであることを示しています。

#### (2) アラート受信時刻

アラートを受信した時刻です。WebManager 接続先のサーバの時刻が適用されます。

#### (3) アラート発信時刻

サーバからアラートが発信された時刻です。アラート発信元サーバの時刻が適用されます。

## (4) アラート発信元サーバ

アラートを発信したサーバのサーバ名です。

## (5) アラート発信元モジュール

アラートを発信したモジュールのモジュール名です。

## (6) イベント ID

各アラートに設定されているイベント ID 番号です。

## (7) アラートメッセージ

アラートメッセージ本体です。

## 2.5.2 アラートビューの操作

アラートビューの各フィールド名を示すバー

受信時刻 ▲	発生時刻	サーバ名	モジュール名	イベントID	メッセージ
--------	------	------	--------	--------	-------

の各項目を選択しアラートを並び替えることが可能です。

各フィールドを選択するごとに ▲ か ▼ のマークが表示されます。

マーク	意味
▲	アラートをそのフィールドに関しての昇順に並び替えます。
▼	アラートをそのフィールドに関しての降順に並び替えます。

既定の状態では [発生時刻] について降順に並んでいます。

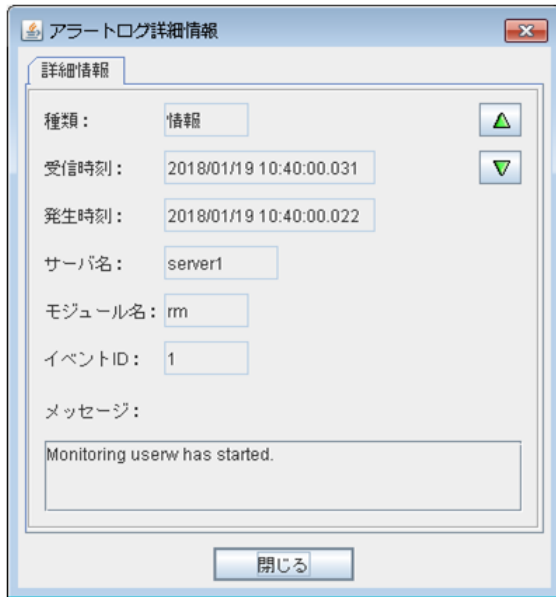
フィールド名の部分を左右にドラッグすることで、項目の表示順を変更することもできます。

また、このバーを右クリックすると、以下のポップアップ画面が表示され、表示する項目を選択することができます。既定の状態ではすべての項目が選択されています。

種類	受信時刻 ▼	発生時刻	サーバ名
2018/01/15 13:16:52.609	2018/01/15 13:16:52.609	server1	
2018/01/15 13:16:50.827	2018/01/15 13:16:50.827	server1	
2018/01/15 13:16:52.562	2018/01/15 13:16:52.562	server1	
2018/01/15 13:16:50.796	2018/01/15 13:16:50.796	server1	
2018/01/15 13:16:50.422	2018/01/15 13:16:50.422	server1	
2018/01/15 13:16:49.828	2018/01/15 13:16:49.828	server1	
2018/01/15 13:16:50.266	2018/01/15 13:16:50.266	server1	
2018/01/15 13:16:49.766	2018/01/15 13:16:49.766	server1	
2018/01/15 13:16:40.095	2018/01/15 13:16:40.095	server1	
2018/01/15 13:16:36.997	2018/01/15 13:16:36.997	server1	

表示されているアラートをダブルクリックすると、以下の画面が表示され、アラートの詳細を確認することができます。





また、アラートを右クリックすると、以下のポップアップ画面が表示され、表示するアラートのタイプを選択できます。既定の状態ではすべての項目が選択されています。



## 2.6 WebManager を手動で停止/開始する

CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストール後、サーバ側の WebManager は OS の起動/停止と合わせて起動/停止するようになっています。

手動で停止/開始する場合、サーバ側のコンソールから以下のコマンドを実行してください。

停止する場合

**init.d** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# /etc/init.d/clusterpro_alertsync stop
Shutting down clusterpro webalert: OK
[root@server1 root]# /etc/init.d/clusterpro_webmgr stop
Shutting down clusterpro webmanager server: OK
```

**systemd** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# systemctl stop clusterpro_alertsync
[root@server1 root]# systemctl stop clusterpro_webmgr
```

開始する場合

**init.d** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# /etc/init.d/clusterpro_webmgr start
Starting clusterpro webmanager server: OK
[root@server1 root]# /etc/init.d/clusterpro_alertsync start
Starting clusterpro webalert: OK
```

**systemd** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# systemctl start clusterpro_webmgr
[root@server1 root]# systemctl start clusterpro_alertsync
```

実際に入力するコマンドは太字の部分です。

## 2.7 WebManager を利用したくない場合

セキュリティの観点から WebManager を利用したくない場合、OS の設定または Builder の設定で WebManager が起動しないように設定してください。

OS の設定の場合は、コマンドを使用して WebManager 関連デーモンの起動/停止を制御できます。

### WebManager を起動しないようにする場合

**init.d** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# chkconfig --del clusterpro_alertsync
[root@server1 root]# chkconfig --del clusterpro_webmgr
```

Ubuntu の場合は、以下を実行します。

```
[root@server1 root]# update-rc.d -f clusterpro_alertsync remove
[root@server1 root]# update-rc.d -f clusterpro_webmgr remove
```

**systemd** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# systemctl disable clusterpro_alertsync
[root@server1 root]# systemctl disable clusterpro_webmgr
```

### WebManager を起動するようにする場合

**init.d** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# chkconfig --add clusterpro_webmgr
[root@server1 root]# chkconfig --add clusterpro_alertsync
```

Ubuntu の場合は、以下を実行します。

```
[root@server1 root]# update-rc.d clusterpro_webmgr defaults 91 4
[root@server1 root]# update-rc.d clusterpro_alertsync defaults 92 3
```

**systemd** 環境の場合 :

```
[root@server1 root]# systemctl enable clusterpro_webmgr
[root@server1 root]# systemctl enable clusterpro_alertsync
```

実際に入力するコマンドは太字の部分です。

Builder の [クラスタのプロパティ] の [WebManager] タブで WebManager の使用を設定できます。設定については、本ガイドの「3. Builder の機能」 - 「3.2. クラスタプロパティ」 - 「3.2.11. WebManager タブ」を参照してください。

## 2.8 WebManager の接続制限、操作制限を設定する

WebManager の接続制限、操作制限は Builder の [クラスタのプロパティ] で設定できます。設定については、本ガイドの「3. Builder の機能」 - 「3.2. クラスタプロパティ」 - 「3.2.11. WebManager タブ」を参照してください。

### 2.8.1 使用制限の種類

使用制限の方法は以下の 2 つがあります。

- クライアント IP アドレスによる接続制限
- パスワードによる制限

#### クライアント IP アドレスによる接続制限

WebManager に接続できるクライアントの WebManager での操作を、クライアント IP アドレスにより制限する機能です。

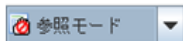
Builder で [クラスタのプロパティ] の [WebManager] タブをクリックし、[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] に IP アドレスを追加してください。

WebManager の接続制限の設定において、[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] に追加されていない IP アドレスから WebManager に接続しようとするすると以下のエラーメッセージが表示されます。

Internet Explorer の場合



操作制限するように登録されたクライアントから接続した WebManager には、以下のように「参照モード」が表示されます。



操作制限を行うと WebManager 上から以下の操作ができなくなります。

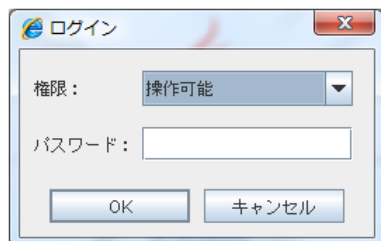
- サーバのシャットダウン、シャットダウンリブート
- 各グループの起動、停止
- 操作モードへの変更
- 設定モードへの変更
- 検証モードへの変更

#### パスワードによる制限

パスワードにより WebManager での参照や操作を制限する機能です。

Builder で [クラスタのプロパティ] の [WebManager] タブをクリックし、[パスワードによって接続を制御する] の設定を行ってください。

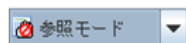
WebManager のパスワード制限の設定において、パスワードを設定して WebManager に接続しようとする  
と以下の認証ダイアログ ボックスが表示されます。



[権限] で [操作可能] および [参照専用] を選択し正しいパスワードを入力すると、WebManager にログイン  
できます。

- パスワード制限を設定していない場合は、認証ダイアログ ボックスは表示されません (認証なしにログイン  
できます)
- パスワードを 3 回間違えると、WebManager にログインできません

参照専用の権限でログインした場合には、以下のように「参照モード」が表示されます。



操作制限を行うと WebManager 上から以下の操作ができなくなります。

- サーバのシャットダウン、シャットダウンリブート
- 各グループの起動、停止

ログイン、ログインした後の権限切替えに関しては、「[2.8.2. WebManager の権限切替え](#)」も合わせて参照  
してください。

#### 使用制限の組み合わせ

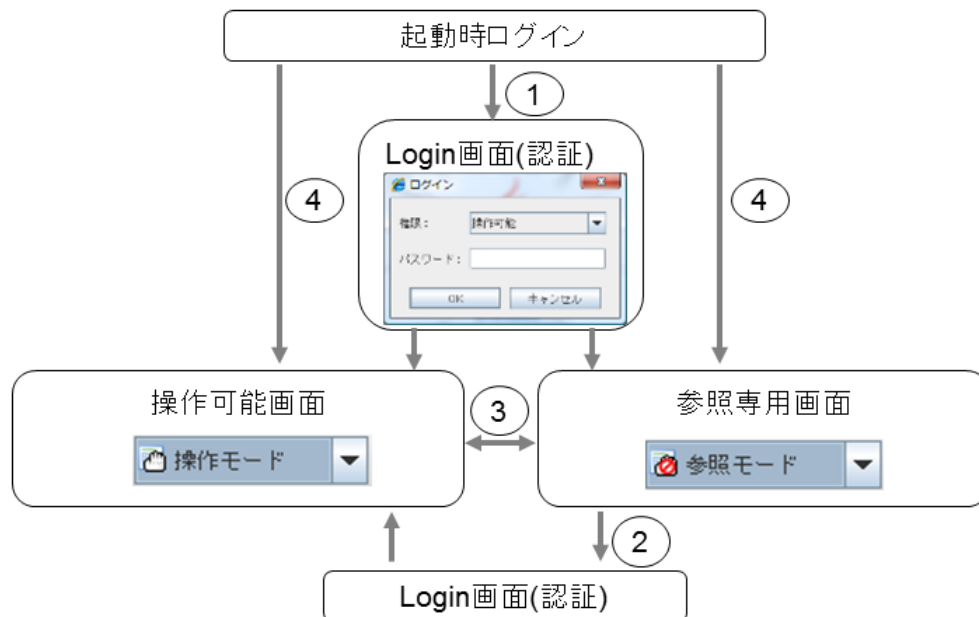
IP アドレスによる制限機能とパスワードによる制限機能を併用した場合の操作制限は以下のようになります。

	パスワード制限		
クライアント IP アドレス制限	操作可能	参照専用	操作/参照不可 (認証失敗)
操作可能	操作可能	参照専用	使用不可
参照専用	参照専用 <sup>*1</sup>	参照専用	使用不可
接続不可	接続不可	接続不可	接続不可

注釈: Builder (オンライン版) を使用した構成情報の変更は、WebManager が操作可能の場合のみ可能です。

## 2.8.2 WebManager の権限切替え

WebManager に接続する場合と、権限を切り替える場合は以下のフロー図になります。



### 1. WebManager へのログイン

操作可能か参照専用のパスワードを設定している場合、ログイン認証ダイアログボックスが表示されます。  
[操作可能] および [参照専用] の権限を選び正しいパスワードを入力すると WebManager にログインできます。

### 2. 参照専用画面から操作可能画面への権限切替え

<sup>\*1</sup> 権限の選択で選べません。

パスワード認証ダイアログ ボックスが表示されます。正しいパスワードを入力するとログインできます。  
パスワード制限を設定していない場合は、空のパスワードのままログインします。

### 3. 操作可能画面から参照専用画面への権限切替え

認証なしに権限を切り替えられます。パスワード制限の設定をしている場合でも、認証なしに権限を切り替えられます。

### 4. 操作可能と参照専用のパスワードを両方設定しない場合のログイン

クライアント IP 制限に従ってログインします。クライアント IP 制限を設定していない場合は、権限が操作可能な WebManager にログインします。また、この場合は参照専用への権限の切り替えができません。

## 2.8.3 WebManager の注意制限事項

- WebManager で表示される内容は必ずしも最新の状態を示しているわけではありません。最新の情報を取得したい場合、ツールバーの [リロード] アイコン、または [ツール] メニューの [リロード] をクリックして最新の内容を取得してください。
- WebManager が情報を取得している間にサーバダウンが発生すると、情報の取得に失敗し、一部オブジェクトが正しく表示されない場合があります。  
次回の自動更新まで待つか、ツールバーの [リロード] アイコン、または [ツール] メニューの [リロード] をクリックして最新の内容を再取得してください。
- Linux 上のブラウザを利用する場合、ウィンドウマネージャの組み合わせによっては、ダイアログが背後に回ってしまう場合があります。[ALT]+[TAB] キーなどでウィンドウを切り替えてください。
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe のログ収集は複数の WebManager から同時に実行することはできません。
- 接続先と通信できない状態で操作を行うと、制御が戻ってくるまでしばらく時間がかかる場合があります。
- マウスポインタが処理中を表す腕時計や砂時計になっている状態で、ブラウザ外にカーソルを移動すると、処理中であってもカーソルが矢印の状態に戻ってしまうことがあります。
- ログ収集を実行すると、サーバ側のコンソールに以下のようなメッセージが表示される場合があります。

```
hda: bad special flag: 0x03
ip_tables: (C) 2000-2002 Netfilter core team
```

ログ収集に問題はありませので、本メッセージは無視してください。

- Proxy サーバを経由する場合は、WebManager のポート番号を中継できるように、Proxy サーバの設定をしてください。

- Reverse Proxy サーバを経由する場合、WebManager は正常に動作しません。
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアップデートを行った場合、起動している全てのブラウザを一旦終了してください。  
Java のキャッシュとブラウザ側のキャッシュをクリアして、ブラウザを起動してください。
- Java のアップデートを行った場合、起動している全てのブラウザを一旦終了してください。  
Java のキャッシュとブラウザ側のキャッシュをクリアして、ブラウザを起動してください。
- WebManager に接続するクライアント PC が、Java(TM) Runtime Environment Version 8.0 Update 162 以降を利用しており、かつインターネットに接続できない場合、WebManager の起動に時間がかかる場合があります。Java コントロールパネルの詳細設定で [証明書失効チェックを実行] を [チェックしない] に設定することで回避可能です。設定方法の詳細は Java の Web サイトをご確認ください。
- WebManager タブの「画面データ更新インターバル」には、基本的に 30 秒より小さい値を設定しないでください。30 秒より小さい値を設定すると、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のパフォーマンスに影響を与えるおそれがあります。



## 第 3 章

# Builder の機能

本章では、Builder の機能について説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

- 3.1. *Builder* の概要
- 3.2. クラスプロパティ
- 3.3. サーバプロパティ
- 3.4. オフライン版 *Builder* のインストール
- 3.5. オフライン版 *Builder* のアンインストール

## 3.1 Builder の概要

Builder は、クラスタ構成情報 (config、スクリプト) の作成および設定変更を行うためのツールです。


---

注釈: CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.0 より後のバージョンで追加変更された機能は、設定および表示することはできません。

---

オンライン版とオフライン版があります。

- オンライン版

WebManager の [表示] メニューから [設定モード] をクリックするか、ツールバーのドロップダウンメニューで [  設定モード] を選択して **Builder** を起動します。

サーバに直接接続してクラスタ生成や構成変更ができ、構成情報の配信もできます。

- オフライン版

サーバに接続できないマシン上でクラスタ構成情報の作成や情報の変更ができます。

構成情報の配信は [clpcfctrl] コマンドを使用する必要があります。

**参考:**

Builder の動作環境については Web サイトを参照してください。

---

**注釈:**

本ガイドで扱う **Builder** とは WebManager の設定モードで動作するオンライン版 **Builder** と管理 PC で動作するオフライン版 **Builder** のことを指します。

本ガイドで扱う「ホスト名」は原則として FQDN 形式からドメイン名を除いたショートネームのことを指します。

---

## 3.2 クラスタプロパティ

「クラスタのプロパティ」では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の詳細情報の表示や設定変更ができます。

### 3.2.1 情報タブ

クラスタ名の表示、コメントの登録、変更を行います。

The screenshot shows a window titled "[ server1 ] クラスタのプロパティ". It has a tabbed interface with the following tabs: アラートログ, 遅延警告, ミラーエージェント, ミラードライバ, JVM 監視, 拡張, ポート番号(ミラー), ポート番号(ログ), 監視, リカバリ, アラートサービス, WebManager. The '情報' (Information) tab is active. Below the tabs, there are three input fields: 'クラスタ名(M)' with the value 'server1', 'コメント(C)' which is empty, and '言語(L)' with a dropdown menu showing '日本語'. At the bottom right, there are three buttons: 'OK', 'キャンセル', and '適用(A)'.

#### クラスタ名

クラスタ名を表示します。ここでは名前の変更はできません。

#### コメント (127 バイト以内)

コメントを設定します。半角英数字のみ入力可能です。

#### 言語

表示言語を以下の中から選択します。WebManager を動作させる OS の言語 (ロケール) に設定してください。

- 英語
- 日本語
- 中国語

### 3.2.2 インタコネクトタブ

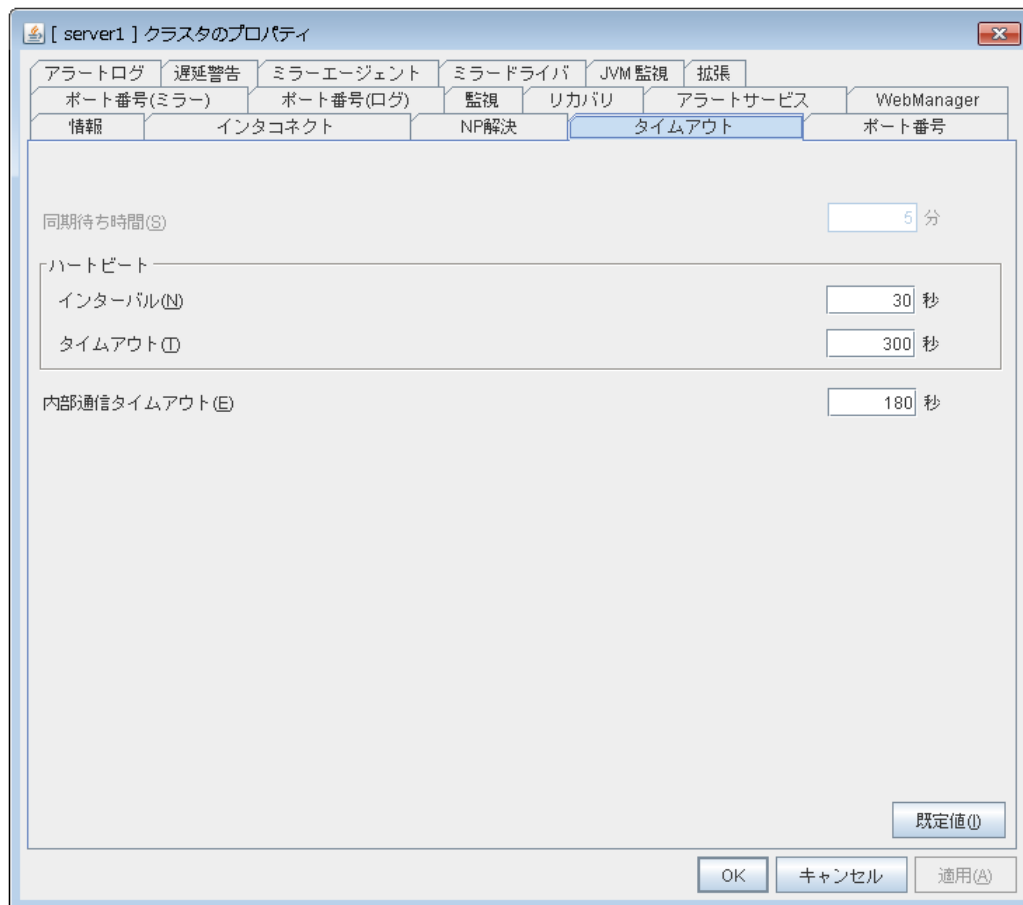
使用しません。

### 3.2.3 NP 解決タブ

使用しません。

### 3.2.4 タイムアウトタブ

タイムアウトなどの値を設定します。



### 同期待ち時間 (0～99)

使用しません。

### ハートビート

ハートビート間隔および、ハートビートタイムアウトです。

- インターバル (1～99)

ハートビートの間隔です。

- タイムアウト (2～9999)

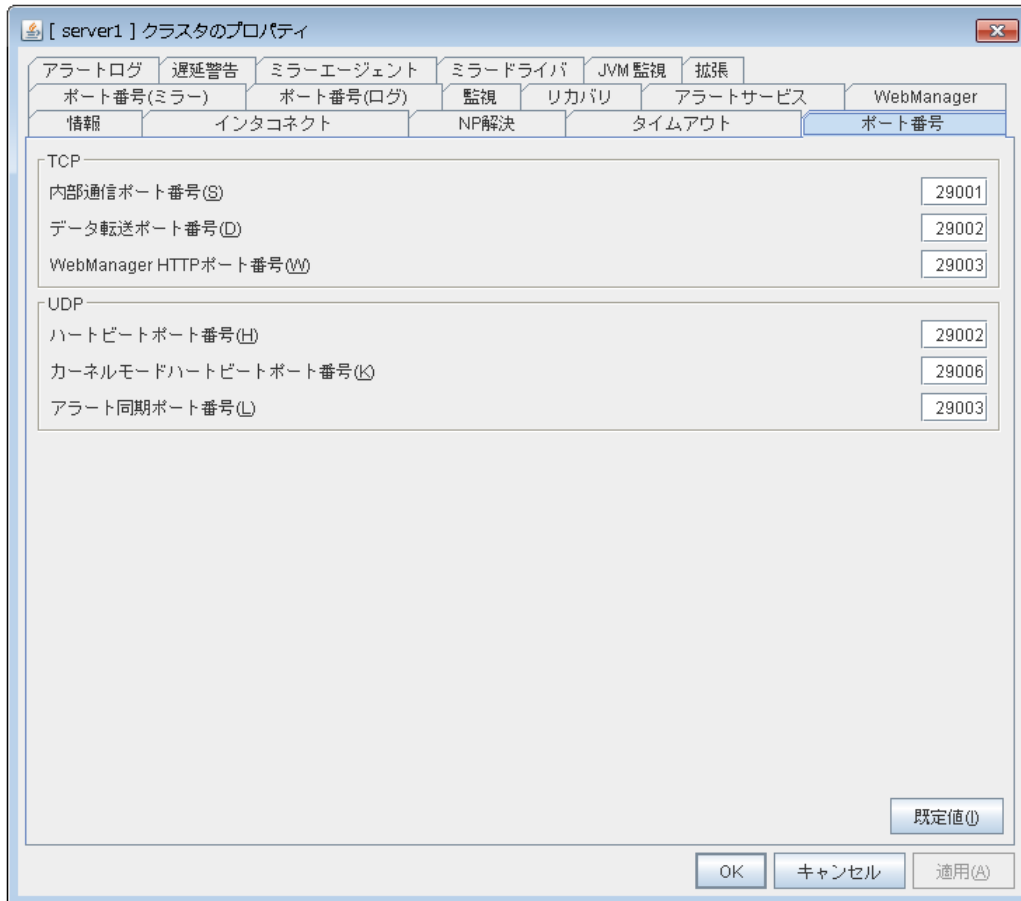
ハートビートタイムアウトです。ここで設定された時間の間無応答が続くとサーバダウンとみなします。

- インターバルより大きい値である必要があります。

- シャットダウン監視 (「[3.2.8. 監視タブ](#)」参照) をする場合は、アプリケーションを含めて OS がシャットダウンする時間より長い時間にする必要があります。

## 3.2.5 ポート番号タブ

TCP ポート番号、UDP ポート番号を設定します。



## TCP

TCP の各ポート番号は重複できません。

- 内部通信ポート番号 (1~65535<sup>\*2</sup>)  
内部通信で使うポート番号です。
- データ転送ポート番号 (1~65535<sup>\*2</sup>)  
トランザクション (構成情報反映/バックアップ、ライセンス情報送受信、コマンド実行) で使うポート番号です。
- WebManager HTTP ポート番号 (1~65535<sup>\*2</sup>)  
ブラウザが CLUSTERPRO サーバと通信するときに使うポート番号です。

## UDP

UDP の各ポート番号は重複できません。

- カーネルモードハートビートポート番号 (1~65535<sup>\*2</sup>)  
カーネルモードハートビートで使うポート番号です。

<sup>\*2</sup> Well-known ポート、特に 1~1023 番の予約ポートの使用は推奨しません。

使用しません。

- アラート同期ポート番号 (1~65535\*2)

サーバ間でアラートメッセージを同期するときに使うポート番号です。

#### 既定値

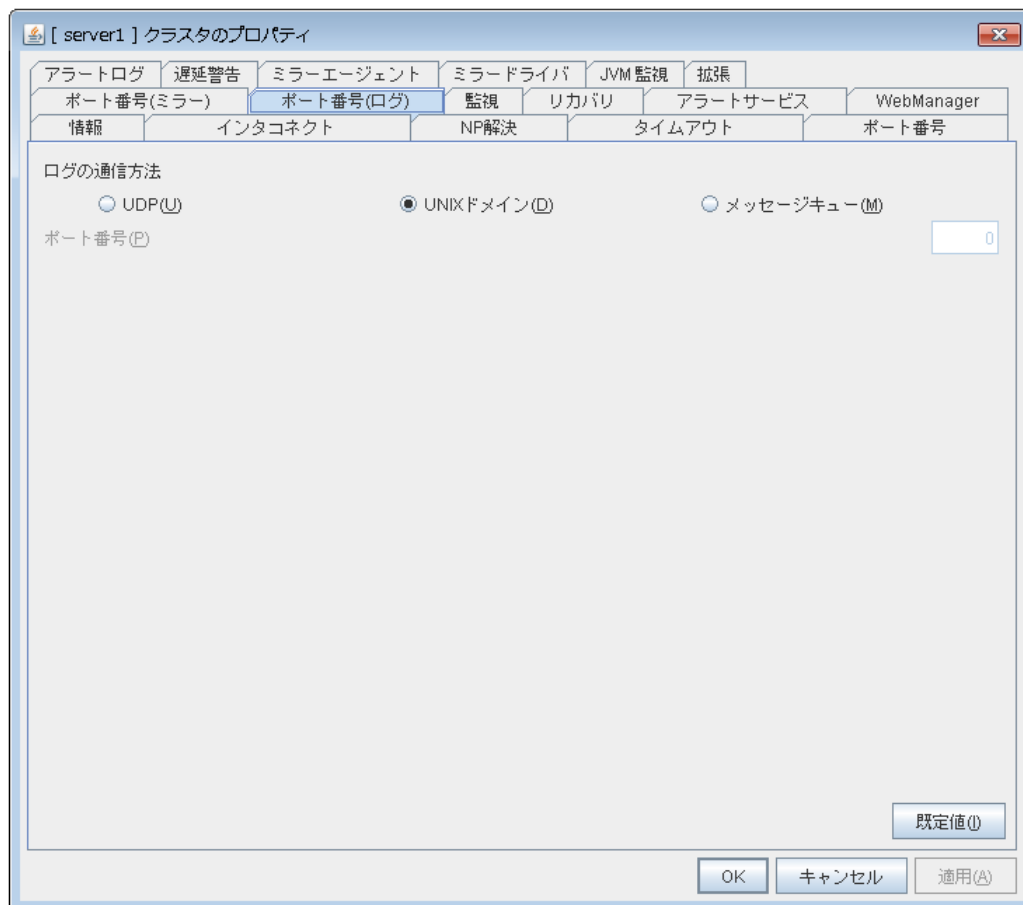
既定値に戻すときに使用します。[既定値] ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

### 3.2.6 ポート番号 (ミラー) タブ

使用しません。

### 3.2.7 ポート番号 (ログ) タブ

ログの通信方法を設定します。



#### ログの通信方法

- UDP

ログの通信方法に UDP を使用します。

- UNIX ドメイン

ログの通信方法に UNIX ドメインを使用します。

- メッセージキュー

ログの通信方法に メッセージキューを使用します。

### ポート番号 (1~65535)

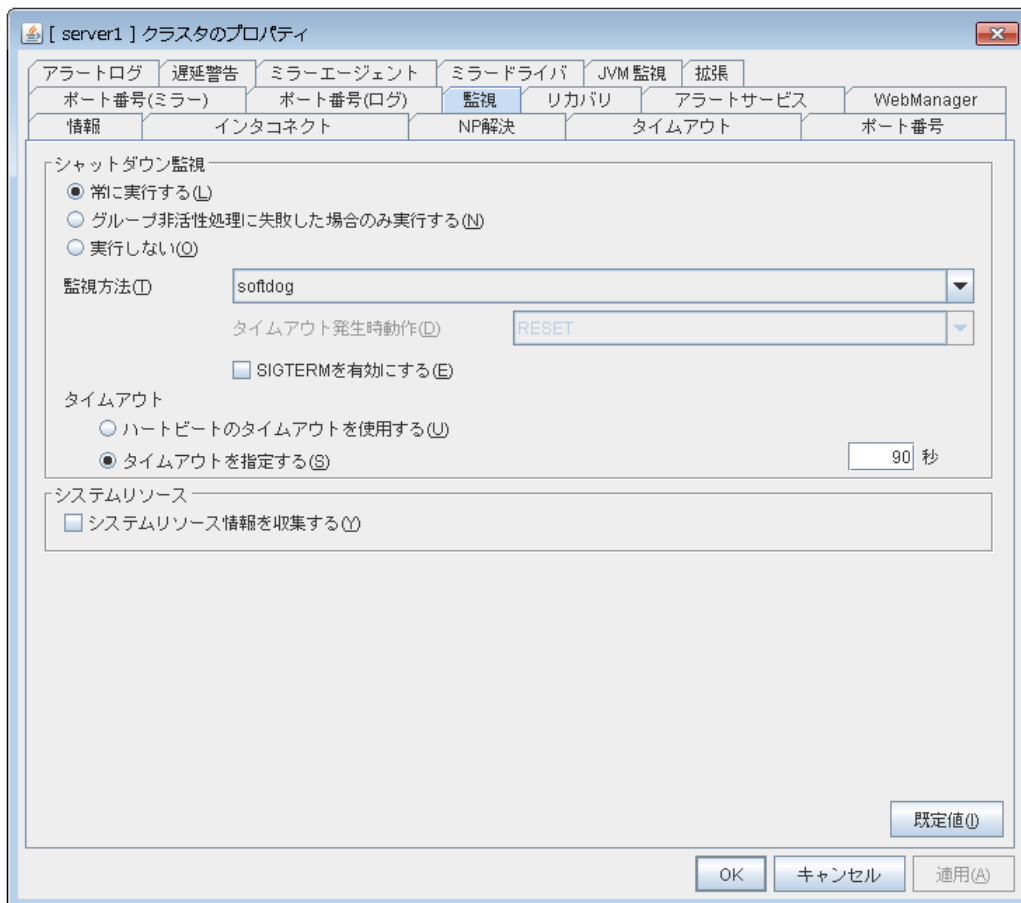
ログの通信方法で UDP を選択した場合に使うポート番号です。[ポート番号] タブの UDP の各ポート番号と重複することはできません。

### 既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値] をクリックすると全ての項目に既定値が設定されます。

## 3.2.8 監視タブ

監視に関する設定をします。





## シャットダウン監視

CLUSTERPRO のコマンドでサーバシャットダウンを実行したときに、OS がストールしているか否かを監視します。

クラスタサービスは OS がストールしていると判断すると強制的にサーバをリセットまたはパニックします。サーバのパニックは、監視方法 `keepalive` の場合のみ設定可能です。

- 常に実行する

シャットダウン監視をします。ハートビートタイムアウト (「3.2.4. タイムアウトタブ」参照) を、アプリケーションを含めて OS がシャットダウンする時間より長い時間にする必要があります。

- グループ非活性処理に失敗した場合のみ実行する

グループの非活性に失敗した場合のみシャットダウン監視をします。ハートビートタイムアウト (「3.2.4. タイムアウトタブ」参照) を、アプリケーションを含めて OS がシャットダウンする時間より長い時間にする必要があります。

- 実行しない

シャットダウン監視をしません。

- 監視方法

シャットダウン監視を行う場合の監視方法を以下の中から選択します。

- `softdog`
- `ipmi`
- `keepalive`

- タイムアウト発生時動作

OS がストールしていると判断した場合の動作を以下の中から選択します。監視方法に `keepalive` を選択した場合のみ設定できます。

- `RESET`  
サーバをリセットします
- `PANIC`  
サーバをパニックさせます

- `SIGTERM` を有効にする

シャットダウン監視を行う場合に `SIGTERM` を有効にするかどうかを設定します。

---

注釈: [監視方法] で `ipmi` を選択して、[`SIGTERM` を有効にする] をオフに設定にしている場合、OS のシャットダウンが正常に終了してもリセットすることがあります。

---

- ハートビートのタイムアウトを使用する  
シャットダウン監視のタイムアウト値をハートビートタイムアウト値と連動させます。
- タイムアウトを指定する (2~9999)  
シャットダウン監視のタイムアウト値としてハートビートタイムアウト値を使用しない場合にタイムアウト値を指定します。

#### システムリソース

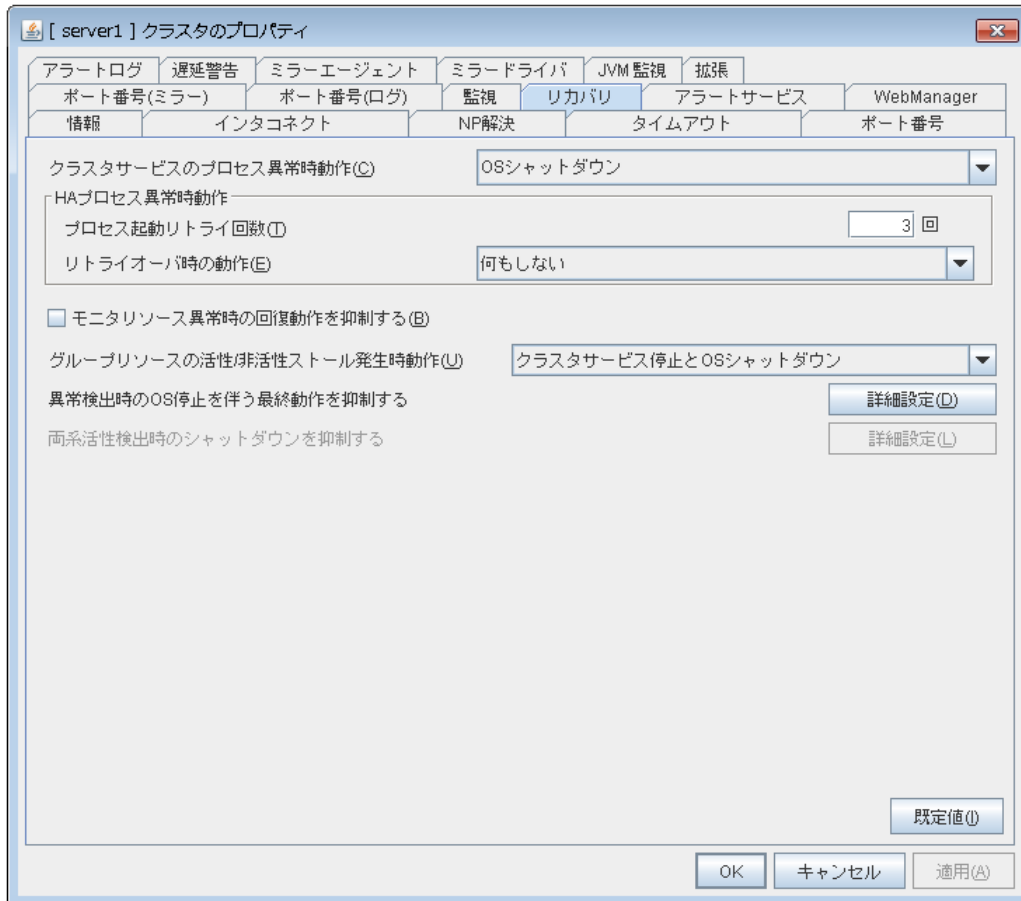
システムリソース情報を収集する/しないを設定します。

運用性向上のためにシステムリソース情報を定期的に収集します。システムリソース情報は、CLUSTERPRO の動作状況の調査に役立ち、システムリソース不足を起因とする障害の原因特定が容易になります。

- チェックボックスがオン  
サーバ動作中に CPU やメモリ、プロセスなどのシステムリソース情報を定期的に収集します。  
収集したシステムリソース情報は `clplogcc` コマンドや `Webmanager` によるログ収集で収集されます。  
`clplogcc` コマンドでのログ収集時には `type2` を、`WebManager` でのログ収集時にはパターン 2 を指定してください。  
プロセスの起動数などのシステム稼働状況に依存しますが、リソース情報の保存には 450MB 以上のディスク領域が必要となります。
- チェックボックスがオフ  
システムリソース情報を収集しません。

### 3.2.9 リカバリタブ

リカバリに関する設定をします。



### クラスタサービスのプロセス異常時アクション

クラスタサービスのプロセス異常時におけるアクションを指定します。

- OS シャットダウン  
OS をシャットダウンします。
- OS 再起動  
OS を再起動します。

### HA プロセス異常時動作

- プロセス起動リトライ回数 (0~99)  
HA プロセス異常時の再起動回数を指定します。
- リトライオーバー時の動作  
HA プロセス異常時における動作を指定します。
  - クラスタサービス停止  
クラスタサービスを停止します。
  - クラスタサービス停止 と OS シャットダウン

クラスタサービスを停止し、OS をシャットダウンします。

– クラスタサービス停止と OS 再起動

クラスタサービスを停止し、OS を再起動します。

---

**注釈:** HA プロセスは、システムモニタリソースや JVM モニタリソース、システムリソース情報収集機能で 사용되는プロセスです。

---

#### モニタリソース異常時の回復動作を抑制する

- チェックボックスがオン

モニタリソースの異常検出による回復動作を抑制します。

- チェックボックスがオフ

モニタリソース異常検出による回復動作を抑制しません。

---

**注釈:**

本回復動作抑制機能は、モニタリソースの異常検出による回復動作を抑制するものです。グループリソースの活性異常時の復旧動作は行われます。

本機能は、ユーザ空間モニタリソースでは有効になりません。

外部連携監視リソースは異常検出時の回復動作の抑止の対象にはなりません。

---

#### グループリソースの活性/非活性ストール発生時動作

グループリソースの活性/非活性ストール発生時における動作を指定します。

- クラスタサービス停止と OS シャットダウン

ストールが発生したサーバのクラスタサービスを停止し、OS をシャットダウンします。

- クラスタサービス停止と OS 再起動

ストールが発生したサーバのクラスタサービスを停止し、OS を再起動します。

- sysrq パニック

ストールが発生したサーバで sysrq のパニックを行います。

- keepalive リセット

ストールが発生したサーバで clpkhb ドライバ、clpka ドライバを使用し、OS をリセットします。

- keepalive パニック

ストールが発生したサーバで clpkhb ドライバ、clpka ドライバを使用し、OS をパニックします。

- BMC リセット

ストールが発生したサーバで `ipmi` のコマンドを使用し、サーバをハードウェアリセットします。

- **BMC パワーオフ**

ストールが発生したサーバで `ipmi` のコマンドを使用し、OS の電源をオフにします。OS の ACPI の設定により OS のシャットダウンが実行される場合があります。

- **BMC パワーサイクル**

ストールが発生したサーバで `ipmi` のコマンドを使用し、サーバのパワーサイクル（電源オフ/オン）を実行します。OS の ACPI の設定により OS のシャットダウンが実行される場合があります。

- **BMC NMI**

ストールが発生したサーバで `ipmi` のコマンドを使用し、サーバへ NMI を発生させます。NMI 発生後の挙動は OS の設定に依存します。

- **何もしない (活性/非活性異常として扱う)**

グループリソースの活性/非活性異常検出時の復旧動作を行います。

---

**注釈:**

「何もしない (活性/非活性異常として扱う)」を指定してストールが発生した場合、グループリソースへの影響が不定となりますので、「何もしない (活性/非活性異常として扱う)」への設定変更は推奨しません。

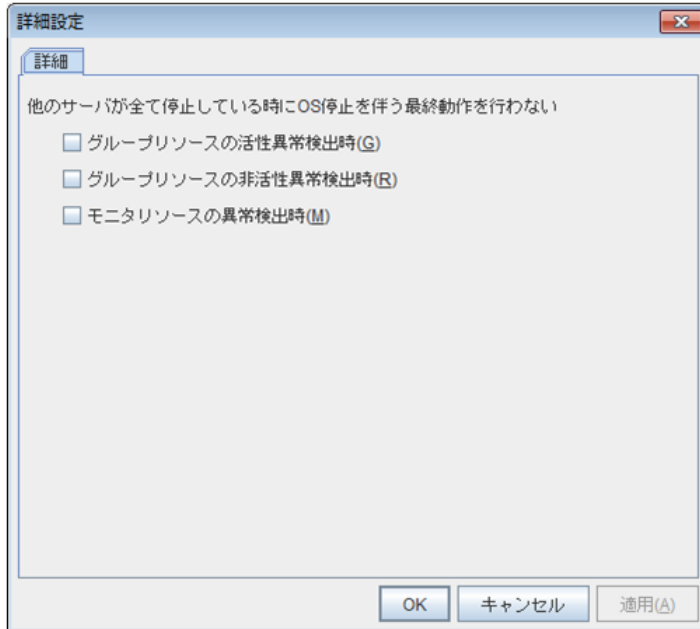
「何もしない (活性/非活性異常として扱う)」を指定する場合は、グループリソースの活性/非活性異常検出時の復旧動作の設定を以下のようにしてください。

- 活性/非活性リトライしきい値 : 0 回
- フェイルオーバーしきい値 : 0 回
- 最終動作 : OS 停止を伴う動作

---

**異常検出時の OS 停止を伴う最終動作を抑制する**

[詳細設定] をクリックし、異常検出時の OS 停止を伴う最終動作の抑制を設定します。



- グループリソースの活性異常検出時

グループリソースの活性異常検出時の最終動作が OS 停止を伴うものに設定されている場合、活性異常検出時の最終動作が抑制されます。

- グループリソースの非活性異常検出時

グループリソースの非活性異常検出時の最終動作が OS 停止を伴うものに設定されている場合、非活性異常検出時の最終動作が抑制されます。

- モニタリソースの異常検出時

モニタリソースの異常検出時の最終動作が OS 停止を伴うものに設定されている場合、異常検出時の最終動作が抑制されます。

---

**注釈:**

- 外部連携監視リソースは異常検出時の最終動作の抑止の対象にはなりません。
- グループリソースの活性/非活性異常検出時の最終動作、およびモニタリソースの異常検出時の最終動作で OS 停止を伴うものは以下の通りです。
  - クラスタサービス停止と OS シャットダウン
  - クラスタサービス停止と OS 再起動
  - sysrq パニック
  - keepalive リセット
  - keepalive パニック

- BMC リセット
  - BMC パワーオフ
  - BMC パワーサイクル
  - BMC NMI
- 

両系活性検出時のシャットダウンを抑制する。

使用しません。

### 3.2.10 アラートサービスタブ

アラート通報の設定を行います。

メール通報の機能を使用する場合は、Alert Service のライセンスを登録してください。

---

**注釈:** メール通報機能を使用するためには CLUSTERPRO X Alert Service 4.0 for Linux を購入し、ライセンスを登録してください。

---

[ server1 ] クラスタのプロパティ

アラートログ 遅延警告 ミラーエージェント ミラードライバ JVM監視 拡張

ポート番号(ミラー) ポート番号(ログ) 監視 リカバリ アラートサービス WebManager

情報 インタコネクト NP解決 タイムアウト ポート番号

☐ アラート通報設定を有効にする(E) 編集(E)

メール通報

メールアドレス(M)

件名(S)

メール送信方法(H)  SMTP設定(I)

SNMPトラップ

送信先設定 設定(S)

☒ syslogにログレベルを出力する(O)

☐ 筐体IDランプ連携を使用する(C)

☐ ネットワーク警告灯を使用する(U)

OK キャンセル 適用(A)

### アラート通報設定を有効にする

アラート通報の設定を既定値から変更する/しない の設定をします。変更をする場合には、[編集] ボタンを押して出力先の設定をしてください。

チェックボックスをオフにすると 変更した出力先を一時的に既定値に戻すことができます。

既定の通報先は、『操作ガイド』の「エラーメッセージ一覧」の「syslog、アラート、メール通報、SNMPトラップメッセージ、Message Topic」を参照してください。

### メールアドレス (255 バイト以内)

通報先のメールアドレスを入力します。メールアドレスを複数設定する場合は、メールアドレスをセミコロンで区切ってください。

### 件名 (127 バイト以内)

メールの件名を入力します。

### メール送信方法

メールの送信方法の設定をします。

- MAIL



mail コマンドを使います。事前に mail コマンドでメールアドレスにメールが送信されることを確認してください。

- SMTP

SMTP サーバと直接通信をしてメール通報します。

#### syslog にログレベルを出力する

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が動作中に出力する syslog のメッセージにレベルを付加します。

#### 筐体 ID ランプ連携使用する

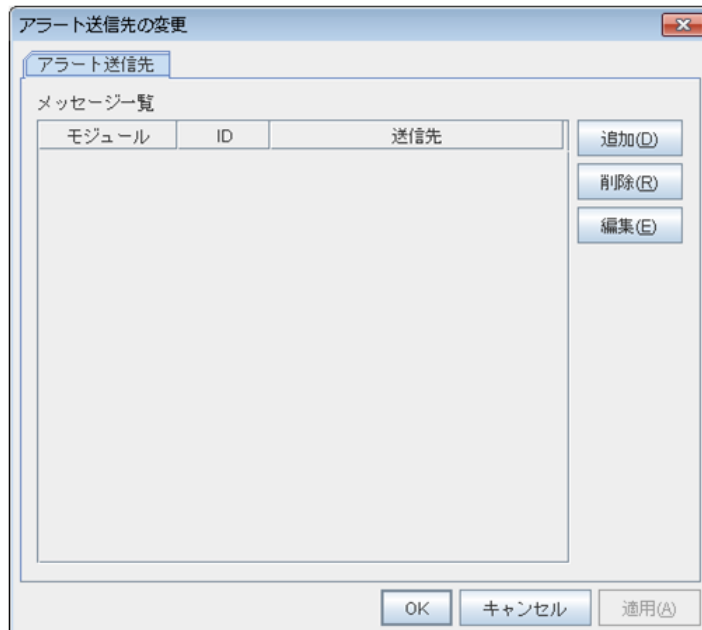
使用しません。

#### ネットワーク警告灯を使用する

使用しません。

#### アラート送信先の変更

[編集] ボタンを選択するとアラート送信先変更ダイアログ ボックスが表示されます。



#### 追加

送信先をカスタマイズしたいモジュールタイプ、イベント ID を追加します。[追加] ボタンを押すとメッセージの入力のダイアログが表示されます。

## カテゴリ

モジュールタイプの大分類を選択します。

## モジュールタイプ (31 バイト以内)

送信先を変更するモジュールタイプ名を選択します。

## イベント ID

送信先を変更するモジュールタイプのイベント ID を入力します。イベント ID は『操作ガイド』の「エラーメッセージ一覧」の「syslog、アラート、メール通報、SNMP トラップメッセージ、Message Topic」を参照してください。

## 送信先

メッセージの送信として実行する処理を選択します。

- System Log  
OS の syslog へ送信します
- WebManager Alertlog  
WebManager のアラートビューにメッセージを表示します。
- Alert Extension  
指定されたコマンドを実行します（アラート拡張機能）。[追加] ボタン、[編集] ボタンで実行するコマンドを設定・変更します。(最大 4 つのコマンドラインを指定することが出来ます)。
- Mail Report  
メール通報機能で送信します。

- SNMP Trap

SNMP トラップ送信機能で送信します。

#### 追加

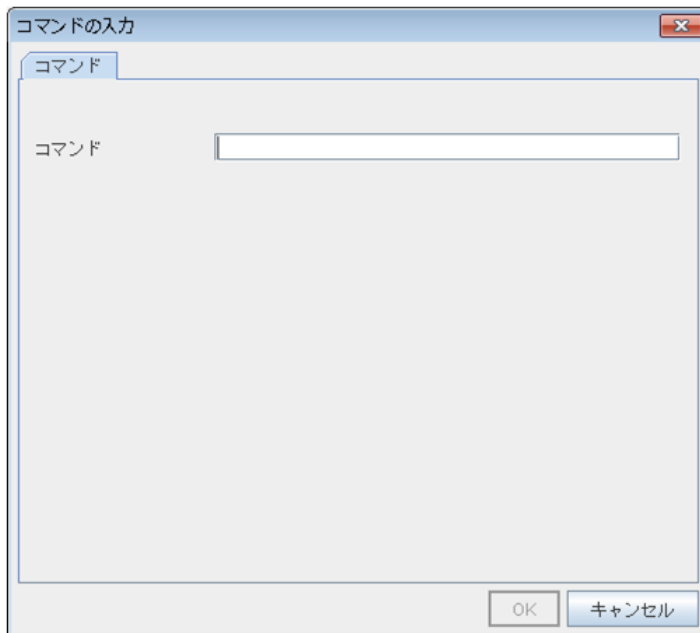
アラート拡張機能のコマンドを追加します。[追加] ボタンを押すとコマンドの入力のダイアログが表示されます。コマンドは 1 つのイベント ID について 4 個まで登録できます。

#### 削除

アラート拡張機能のコマンドを削除する場合に使用します。コマンドを選択して、[削除] ボタンを選択してください。

#### 編集

アラート拡張機能のコマンドを変更する場合に使用します。コマンドを選択して、[編集] ボタンを選択してください。



#### コマンド (511 バイト以内)

SNMP trap など通報を実行するコマンドを入力します。絶対パスで指定してください。指定したコマンドの実行結果は参照できません。

- キーワードについて

%%MSG%% を指定すると、該当のイベント ID のメッセージ本文が挿入されます。

1 つのコマンドに対して複数の %%MSG%% を使用することはできません。

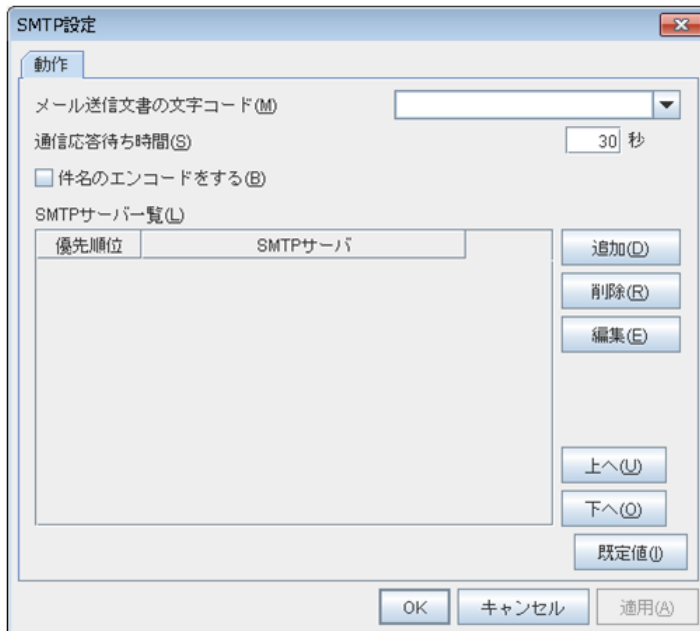
%%MSG%% の内容を含めて 511 バイト以内になるように設定してください。また、%%MSG%% 内に空白文字が含まれることがありますので、コマンドの引数として指定する場合には、"%%MSG%%" と指定してください。

## 設定例

```
/usr/local/bin/snmptrap -v1 -c HOME 10.0.0.2 0 10.0.0.1 1 0 '' 1 s
"%%MSG%%"
```

## SMTP 設定

[SMTP 設定] ボタンを選択するとメール通報で使用する SMTP 設定ダイアログ ボックスが表示されます。



## メール送信文書の文字コード (127 バイト以内)

メール通報で送信するメールの文字コードを設定します。

## 通信応答待ち時間 (1～999)

SMTP サーバとの通信のタイムアウトを設定します。

## 件名のエンコードをする

メールの件名のエンコードをする/しない を設定します。

## SMTP サーバー一覧

設定されている SMTP サーバを表示します。本バージョンで設定できる SMTP サーバは 1 台です。

## 追加

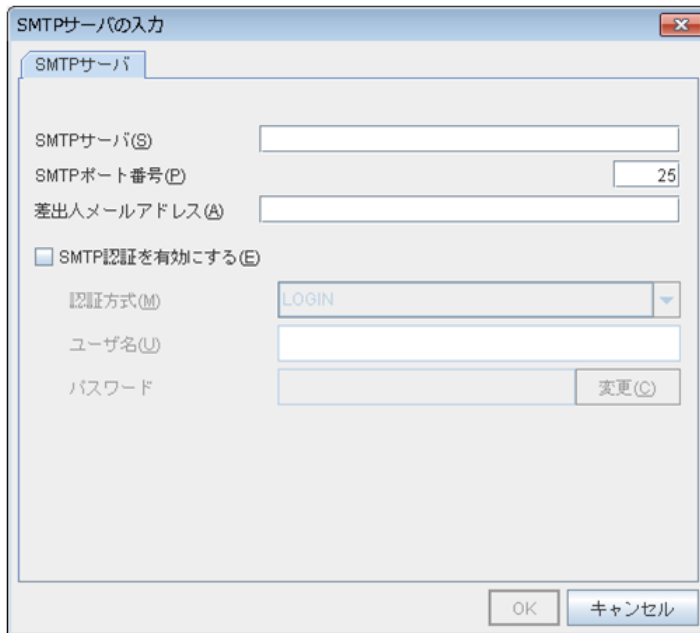
SMTP サーバを追加します。[追加] ボタンを押すと SMTP サーバの入力のダイアログが表示されます。

## 削除

SMTP サーバの設定を削除する場合に使用します。

## 編集

SMTP サーバの設定を変更する場合に使用します。

**SMTP サーバ (255 バイト以内)**

SMTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を設定します。

**SMTP ポート番号 (1～65535)**

SMTP サーバのポート番号を設定します。

**差出人メールアドレス (255 バイト以内)**

メール通報で送信されるメールの送信元アドレスを設定します。

**SMTP 認証を有効にする**

SMTP の認証をする/しない の設定をします。

**認証方式**

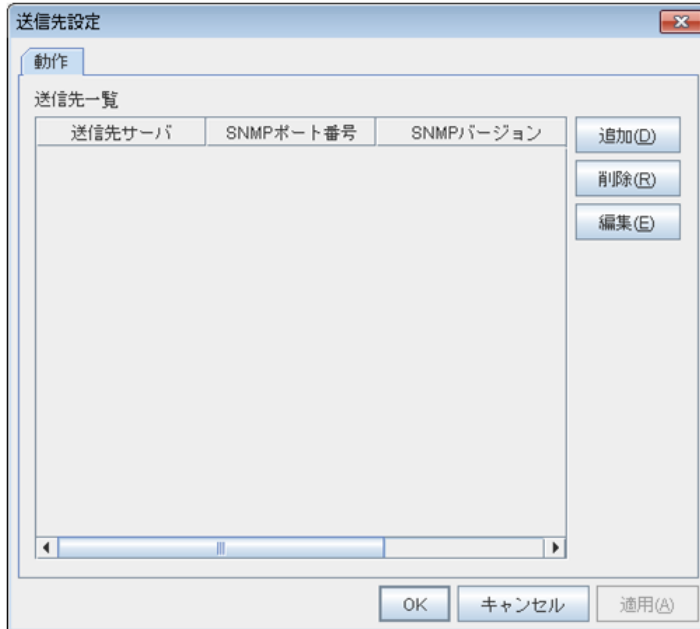
SMTP の認証の方式を選択します。

**ユーザ名 (255 バイト以内)**

SMTP の認証で使用するユーザ名を設定します。

**パスワード (255 バイト以内)**

SMTP の認証で使用するパスワードを設定します。



#### 送信先一覧

設定されている SNMP トラップ送信先を表示します。本バージョンで設定できる SNMP トラップ送信先は 32 件です。

#### 追加

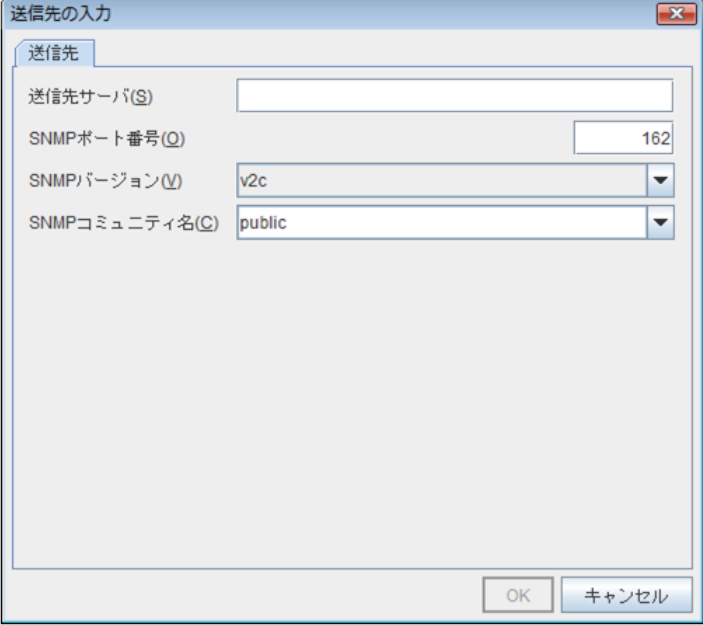
SNMP トラップ送信先を追加します。[追加] をクリックすると 送信先の入力ダイアログが表示されます。

#### 削除

SNMP トラップ送信先の設定を削除する場合に使用します。

#### 編集

SNMP トラップ送信先の設定を変更する場合に使用します。



**送信先サーバ (255 バイト以内)**

SNMP トラップ送信先のサーバ名を設定します。

**SNMP ポート番号 (1-65535)**

SNMP トラップ送信先のポート番号を設定します。

**SNMP バージョン**

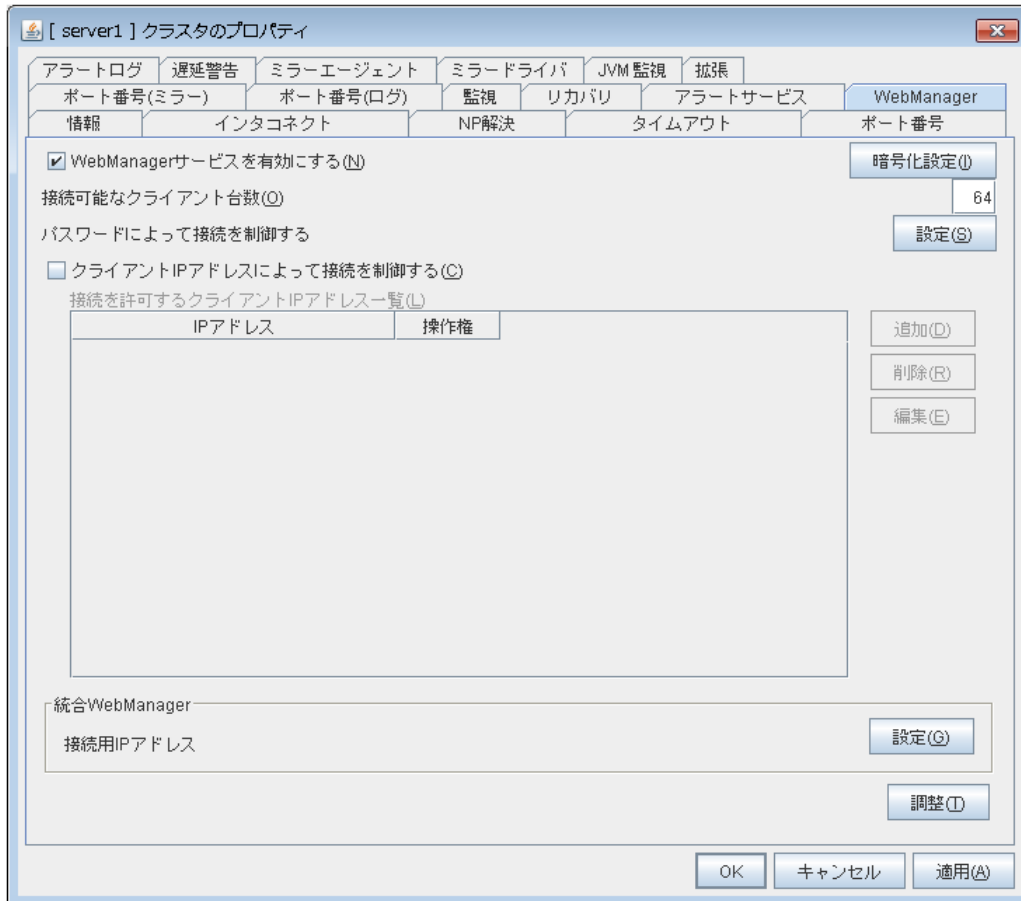
SNMP トラップ送信先の SNMP バージョンを設定をします。

**SNMP コミュニティ名 (255 バイト以内)**

SNMP トラップ送信先の SNMP コミュニティ名を設定をします。

### 3.2.11 WebManager タブ

WebManager を設定します。



### WebManager サービスを有効にする

WebManager サービスを有効にします。

- チェックボックスがオン

WebManager サービスを有効にします。

- チェックボックスがオフ

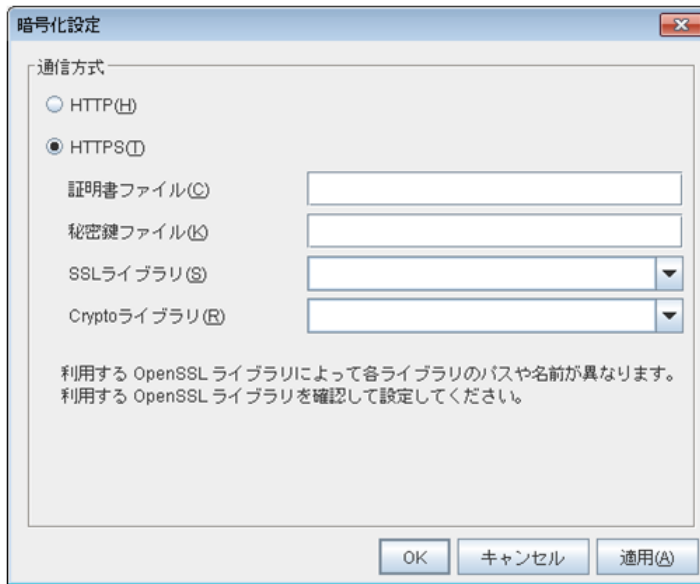
WebManager サービスを無効にします。

### 暗号化設定

WebManager サービスの暗号化に関する設定を行います。

[暗号化設定] をクリックすると [暗号化設定] ダイアログボックスが表示されます。





#### 通信方式

- HTTP

クライアントとの通信に暗号化を使用しません。

- HTTPS

クライアントとの通信に暗号化を使用します。

#### 証明書ファイル

クライアント接続時に利用されるサーバ証明書ファイルを設定します。サーバ証明書ファイルは独自に用意する必要があります。

#### 秘密鍵ファイル

クライアント接続時に利用される秘密鍵ファイルを設定します。秘密鍵ファイルは独自に用意する必要があります。

#### SSL ライブラリ

暗号化に利用する SSL ライブラリファイルを設定します。OpenSSL に含まれる SSL ライブラリファイルを選択します。インストールフォルダなど環境に応じて変更する必要があります。

#### Crypto ライブラリ

暗号化に利用する Crypto ライブラリファイルを設定します。OpenSSL に含まれる Crypto ライブラリファイルを選択します。インストールフォルダなど環境に応じて変更する必要があります。

---

注釈: HTTPS を利用するためには OpenSSL ライブラリが必要です。

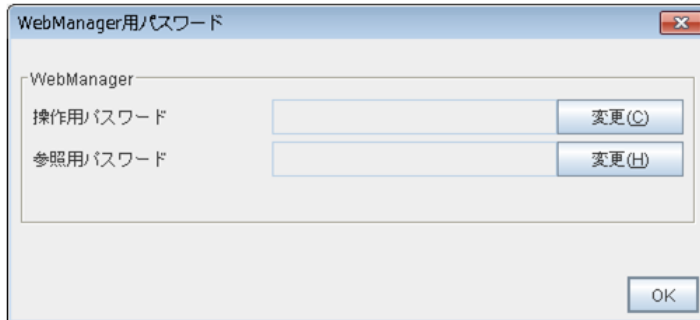
---

**接続可能なクライアント台数 (1~999)**

接続可能なクライアント台数を設定します。

**パスワードによって接続を制御する**

[設定] ボタンを選択すると WebManager 用パスワードダイアログ ボックスが表示されます。

**WebManager**

- 操作用パスワード

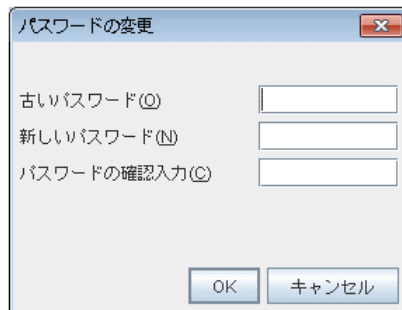
WebManager に操作モード、設定モード、検証モードで接続するためのパスワードを設定します。

[変更] をクリックすると [パスワードの変更] ダイアログボックスが表示されます。

- 参照用パスワード

WebManager に参照モードで接続するためのパスワードを設定します。

[変更] をクリックすると [パスワードの変更] ダイアログボックスが表示されます。



- 古いパスワード (255 バイト以内)

変更前のパスワードを入力します。

古いパスワードが設定されていない場合は何も入力しません。

- 新しいパスワード (255 バイト以内)

新しいパスワードを入力します。

パスワードを削除する場合は何も入力しません。

- パスワードの確認入力 (255 バイト以内)

新しいパスワードをもう一度入力します。

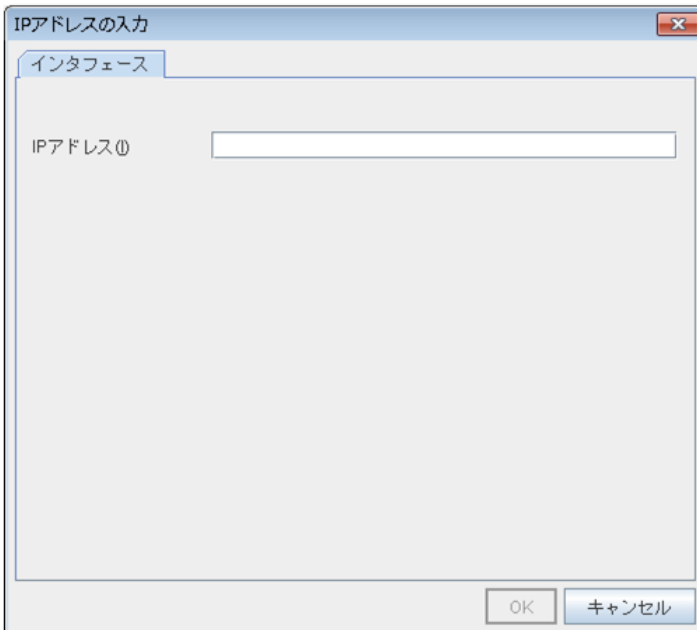
## クライアント IP アドレスによって接続を制御する

クライアント IP アドレスによって接続を制御します。

- チェックボックスがオン  
[追加]、[削除]、[編集] ボタンが有効になります。
- チェックボックスがオフ  
[追加]、[削除]、[編集] ボタンが無効になります。

### 追加

[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] に IP アドレスを追加する場合に使用します。[追加] ボタンを選択すると IP アドレスの入力ダイアログボックスが表示されます。新規に追加する IP アドレスは操作権ありで追加されます。

A screenshot of a Windows-style dialog box titled "IPアドレスの入力" (Input of IP Address). It has a tab labeled "インタフェース" (Interface). Inside the dialog, there is a label "IPアドレス①" followed by a text input field. At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

- IP アドレス (80 バイト以内)  
接続を許可するクライアント IP アドレスを入力します。
  - IP アドレスの場合の例 : 10.0.0.21
  - ネットワークアドレスの場合の例 : 10.0.1.0/24

### 削除

[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] から IP アドレスを削除する場合に使用します。[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] から削除したい IP アドレスを選択して、[削除] ボタンを選択してください。

### 編集

IP アドレスを編集する場合に使用します。[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] から編集したい IP アドレスを選択して、[編集] ボタンを選択します。選択された IP アドレスが入力されている IP アドレスの入力ダイアログボックスが表示されます。編集した IP アドレスの操作権は変わりません。

注釈: この接続を許可するクライアント IP アドレスは clprexec による外部操作に対する接続制限にも使用されます。

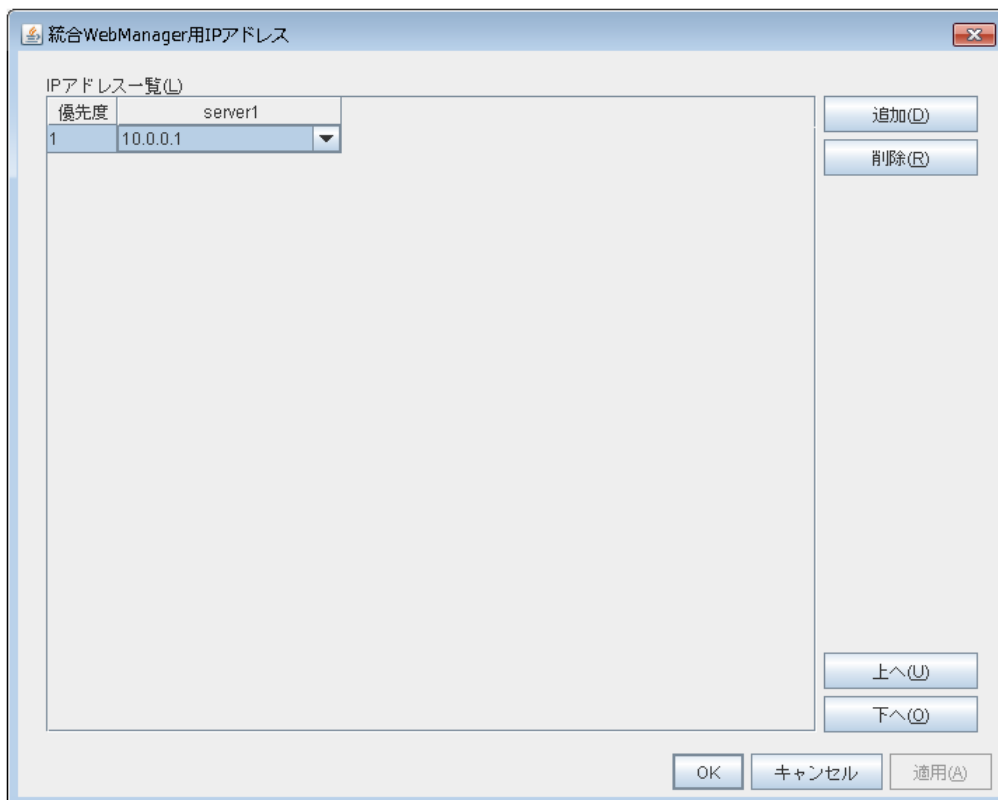
#### 操作権

[接続を許可するクライアント IP アドレス一覧] に登録されている IP アドレスに操作権を設定します。

- チェックボックスがオン  
クライアントは CLUSTERPRO X SingleServerSafe の操作と状態表示が行えます。
- チェックボックスがオフ  
クライアントは CLUSTERPRO X SingleServerSafe の状態表示のみ行えます。

#### 接続用 IP アドレス

[設定] ボタンをクリックすると 統合 WebManager 用 IP アドレスダイアログボックスが表示されます。



- 追加

統合 WebManager 用 IP アドレスを追加します。各サーバの IP アドレスは、各サーバの列のセルをクリックして IP アドレスを選択または入力して設定します。

- 削除

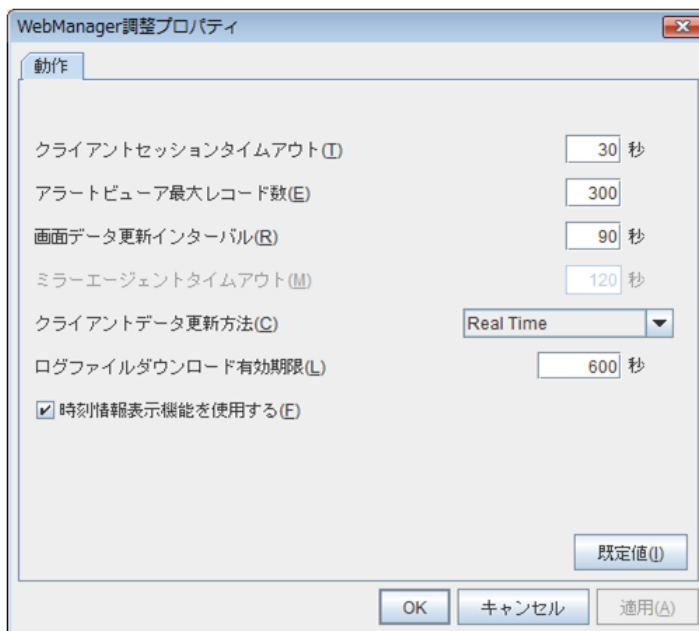
通信経路を削除します。削除したい通信経路の列を選択して [削除] をクリックすると、選択していた経路が削除されます

- 上へ、下へ

統合 WebManager 用 IP アドレスを複数設定する場合、[優先度] 列の番号が小さい通信経路が優先的にクラスタサーバ間の内部通信に使用されます。優先度を変更する場合は、[上へ][下へ] をクリックして、選択行の順位を変更します。

## 調整

WebManager の調整を行う場合に使用します。[調整] ボタンを選択すると [WebManager 調整プロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。



- クライアントセッションタイムアウト (1～999)

WebManager サーバが WebManager と通信しなくなっからのタイムアウト時間です。

- アラートビューア最大レコード数 (1～999)

WebManager のアラートビューアに表示される最大のレコード数です。

- 画面データ更新インターバル (0～999)

WebManager の画面データが更新される間隔です。

- ミラーエージェントタイムアウト (1～999)

ミラーディスクの情報取得処理のタイムアウト時間です。

- クライアントデータ更新方法

WebManager の画面データの更新方法を下記より選択できます。

- Polling

画面データは定期的に更新されます。

- Real Time

画面データはリアルタイムに更新されます。

- ログファイルダウンロード有効期限 (60～43200)

サーバ上に一時保存したログ収集情報を削除するまでの有効期限です。ログ収集情報の保存ダイアログが表示されてから、保存を実行しないまま有効期限が経過するとサーバ上のログ収集情報は削除されます。

- 時刻情報表示機能を使用する

時刻情報表示機能の有効/無効を設定します。

- チェックボックスがオン

時刻情報表示機能を有効にします。

- チェックボックスがオフ

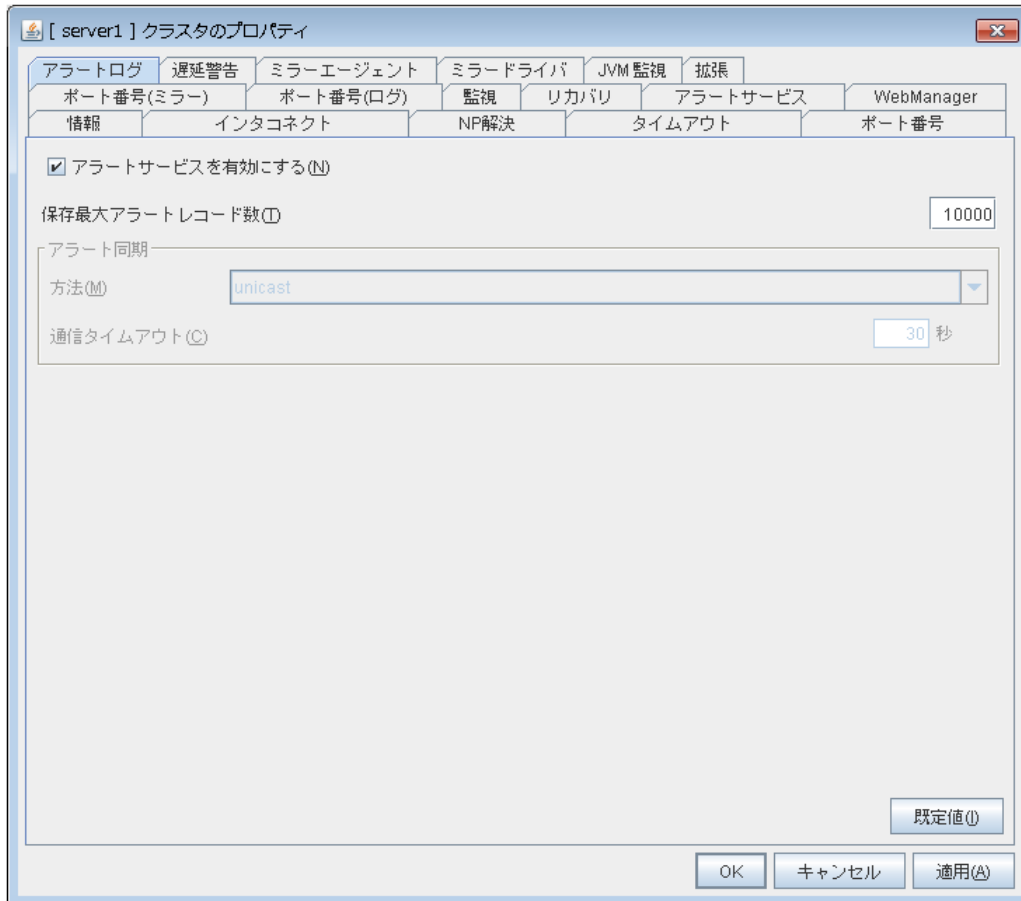
時刻情報表示機能を無効にします。

- 既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値] ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

### 3.2.12 アラートログタブ

アラートログを設定します。



### アラートサービスを有効にする

サーバのアラートサービスを起動するかどうかの設定です。

- チェックボックスがオン  
アラートサービスを有効にします。
- チェックボックスがオフ  
アラートサービスを無効にします。

### 保存最大アラートレコード数 (1~99999)

サーバのアラートサービスが保存できる最大のアラートメッセージ数です。

### アラート同期 方法

使用しません。

### アラート同期 通信タイムアウト (1~300)

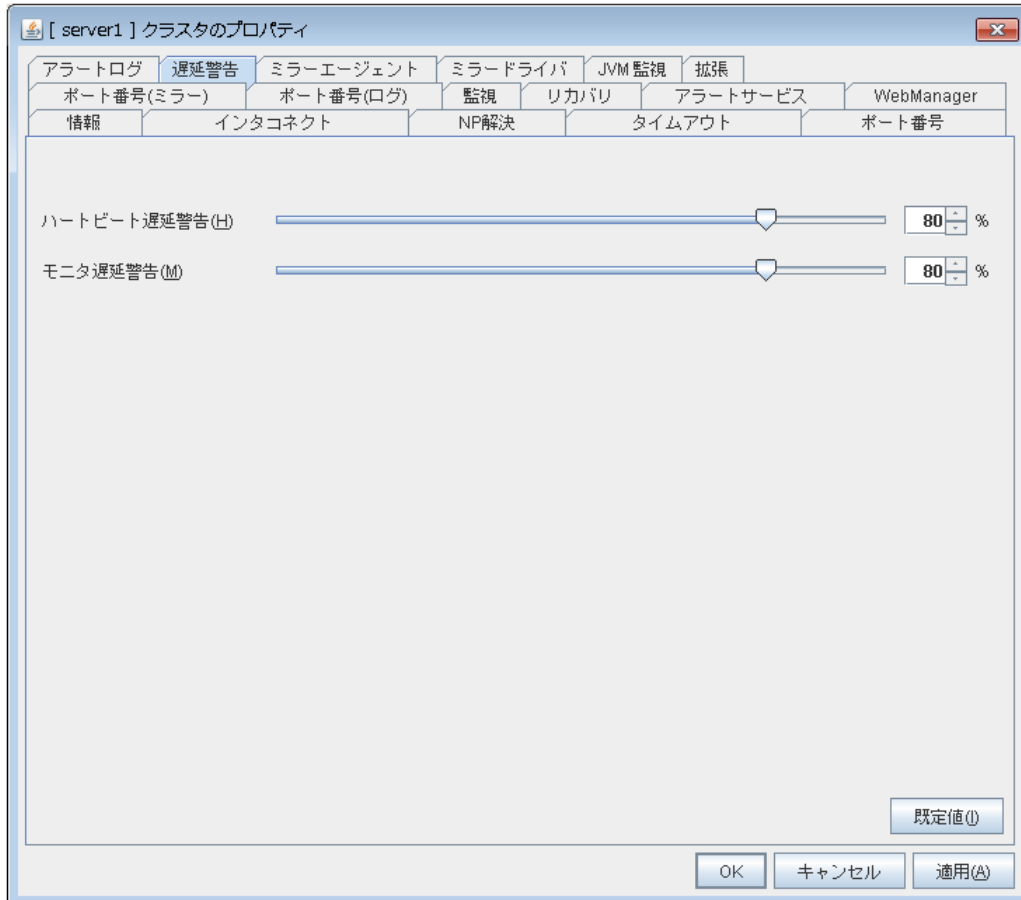
使用しません。

## 既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値] ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

### 3.2.13 遅延警告タブ

遅延警告を設定します。遅延警告の詳細については『設定ガイド』の「監視動作の詳細」の「モニタリソースの遅延警告」を参照してください。



#### ハートビート遅延警告 (0~100)

ハートビートの遅延警告の割合を設定します。ハートビートタイムアウト時間のここで指定した割合の時間内にハートビートの応答がない場合にアラートログに警告を表示します。100 を設定すると警告を表示しません。

#### モニタ遅延警告 (0~100)

モニタの遅延警告の割合を設定します。モニタタイムアウト時間のここで指定した割合の時間内にモニタの応答がない場合にアラートログに警告を表示します。100 を設定すると警告を表示しません。



---

**注釈:**

遅延警告で 0% を指定するとハートビートインターバル、モニタインターバルごとにアラートログを表示します。

アラートログで監視にかかった時間を確認することができるので、テスト運用などで監視の時間を確認する場合は、0% を設定します。

本番環境では 0% などの低い値は設定しないでください。

---

### 3.2.14 ミラーエージェントタブ

使用しません。

### 3.2.15 ミラードライバタブ

使用しません。

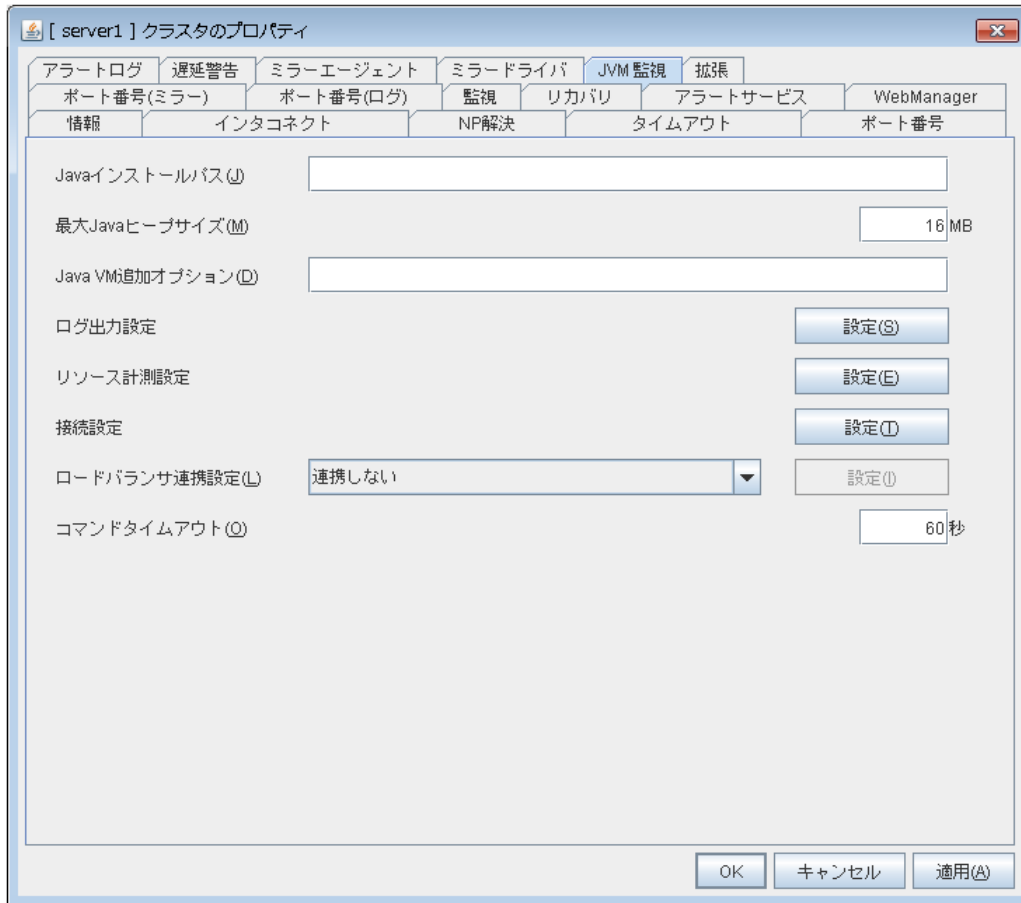
### 3.2.16 JVM 監視タブ

JVM 監視で用いる詳細なパラメータを設定します。

---

**注釈:** オンライン版 Builder で JVM 監視タブを表示するためには、Java Resource Agent のライセンスが登録されている状態で [ファイル] メニューの [サーバ情報の更新] を実行する必要があります。

---



### Java インストールパス (255 バイト以内)

JVM 監視が使用する Java VM のインストールパスを設定します。絶対パスかつ ASCII 文字で指定してください。末尾に "/" はつけないでください。クラスタ内のサーバにおいて、共通の設定となります。指定例: /usr/java/jdk-9

### 最大 Java ヒープサイズ (7~4096)

JVM 監視が使用する Java VM の最大ヒープサイズをメガバイトで設定します (Java VM 起動時オプションの -Xmx に相当)。クラスタ内のサーバにおいて、共通の設定となります。

### Java VM 追加オプション (1024 バイト以内)

JVM 監視が使用する Java VM の起動時オプションを設定します。ただし、-Xmx は [最大 Java ヒープサイズ] で指定してください。クラスタ内のサーバにおいて、共通の設定となります。指定例: -XX:+UseSerialGC

### ログ出力設定

[設定] ボタンを押すとログ出力設定入力のダイアログが表示されます。

### リソース計測設定

[設定] ボタンを押すとリソース計測設定入力のダイアログが表示されます。

## 接続設定

[設定] ボタンを押すと接続設定入力ダイアログが表示されます。

## ロードバランサ連携設定

ロードバランサ種別を選択し、[設定] ボタンを押すとロードバランサ連携設定入力ダイアログが表示されます。

ロードバランサ種別は、リストから選択します。ロードバランサ連携する場合は、ご利用のロードバランサを選択してください。ロードバランサ連携しない場合は、[連携しない] を選択してください。

## コマンドタイムアウト (30～300)

JVM 監視の各画面で指定する [コマンド] のタイムアウト値を設定します。[コマンド] 共通の設定となります。

## ログ出力設定

[設定] ボタンを押すとログ出力設定入力ダイアログが表示されます。

## ログレベル

JVM 監視が出力するログのログレベルを選択します。

## 保持する世代数 (2～100)

JVM 監視が出力するログについて保持する世代数を設定します。[ローテーション方式] にて [時間] を指定している場合、クラスタサスペンドを実行するとローテーション回数がリセットされるため、クラスタサスペンドごとに <CLUSTERPRO インストールパス>/log/ha/jra 配下のログファイルが増加することに注意してください。

## ローテーション方式

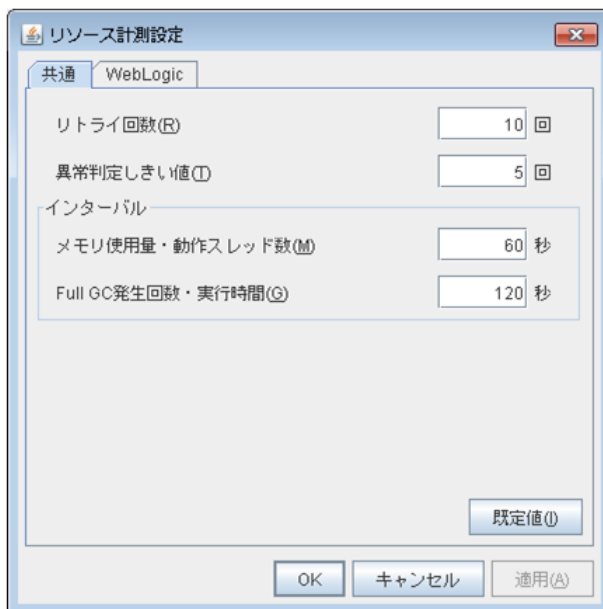
JVM 監視が出力するログのローテーション方式を選択します。ファイルサイズによるログローテーションの場合、JVM 運用ログなどログ 1 ファイルあたりの最大サイズをキロバイトで設定します (範囲は 200～2097151)。時間によるログローテーションの場合、ログローテーション開始時刻を "hh:mm" の形式 (hh:時間を 0～23、mm:分を 0～59 で指定)、ローテーションのインターバルを時間 (範囲は 1～8784) で設定します。

#### 既定値

ログレベル、保持する世代数、ローテーション方式を既定値の設定に戻します。

#### リソース計測設定 [共通]

[設定] ボタンを押すとリソース計測設定入力のダイアログが表示されます。JVM 監視が異常と判断する仕組みについては、『設定ガイド』の「モニタリソースの詳細」参照してください。



#### リトライ回数 (1～1440)

JVM 監視がリソース計測失敗した時のリソース計測リトライ回数を設定します。

#### 異常判定しきい値 (1～10)

JVM 監視がリソース計測により取得した Java VM やアプリケーションサーバのリソース使用量が、お客様定義のしきい値を連続して超えた場合に異常と判断する回数を設定します。

#### インターバル メモリ使用量・動作スレッド数 (15～600)

JVM 監視がメモリ使用量および動作スレッド数を計測するインターバルを設定します。

#### インターバル Full GC 発生回数・実行時間 (15～600)

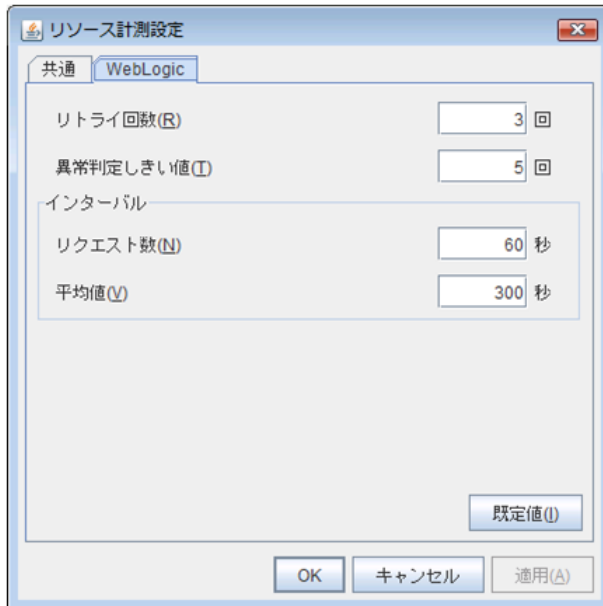
JVM 監視が Full GC 発生回数および発生時間を計測するインターバルを設定します。

#### 既定値

リトライ回数、異常判定しきい値、インターバルを既定値の設定に戻します。

### リソース計測設定 [WebLogic]

[設定] ボタンを押すとリソース計測設定入力のダイアログが表示されます。JVM 監視が異常と判断する仕組みについては、『設定ガイド』の「モニタリソースの詳細」を参照してください。



#### リトライ回数 (1～5)

JVM 監視がリソース計測失敗した時のリソース計測リトライ回数を設定します。

#### 異常判定しきい値 (1～10)

JVM 監視がリソース計測により取得した Java VM やアプリケーションサーバのリソース使用量が、お客様定義のしきい値を連続して超えた場合に異常と判断する回数を設定します。

#### インターバル リクエスト数 (15～600)

JVM 監視が WebLogic 監視におけるワークマネージャおよびスレッドプールのリクエスト数を計測するインターバルを設定します。

#### インターバル 平均値 (15～600)

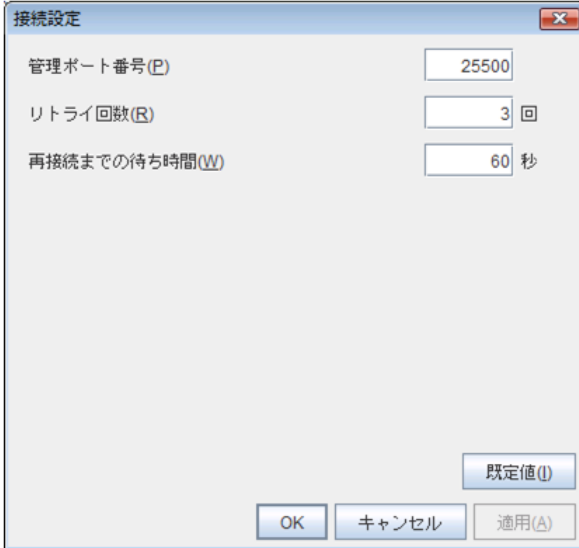
JVM 監視が WebLogic 監視におけるワークマネージャおよびスレッドプールのリクエスト数平均値を計測するインターバルを設定します。インターバル リクエスト数で設定されている整数倍の値を設定してください。

#### 既定値

リトライ回数、異常判定しきい値、インターバルを既定値の設定に戻します。

#### 接続設定

[設定] ボタンを押すと監視対象の Java VM への接続設定入力のダイアログが表示されます。



接続設定

管理ポート番号(P)	25500
リトライ回数(R)	3 回
再接続までの待ち時間(W)	60 秒

既定値(I)

OK キャンセル 適用(A)

#### 管理ポート番号 (10000～65535)

JVM 監視リソースが内部で使用するためのポート番号を設定します。他のポート番号と被らないようにしてください。クラスタ内のサーバにおいて、共通の設定となります。32768～61000 は非推奨です。

#### リトライ回数 (1～5)

監視対象の Java VM へ接続失敗時のリトライ回数を設定します。

#### 再接続までの待ち時間 (15～60)

監視対象の Java VM へ接続失敗時に接続をリトライするまでのインターバルを設定します。

#### 既定値

管理ポート番号、リトライ回数、再接続までの待ち時間を既定値の設定に戻します。

#### ロードバランサ連携設定

ロードバランサ種別として [BIG-IP LTM] 以外を選択し、[設定] ボタンを押すとロードバランサ連携設定入力のダイアログが表示されます。

### ロードバランサ連携管理ポート番号 (10000～65535)

ロードバランサ連携機能にて使用するためのポート番号を設定します。クラスタ内のサーバにおいて、共通の設定となります。32768～61000 は非推奨です。

### ヘルスチェック機能と連携する

監視対象の Java VM の障害検出時、ロードバランサによるヘルスチェック機能を使用するかを設定します。

### HTML 格納ディレクトリ (1023 バイト以内)

ロードバランサによるヘルスチェック機能が使用する HTML ファイルが格納されているディレクトリを設定します。絶対パスかつ ASCII 文字で指定してください。末尾に"/"はつけないでください。

### HTML ファイル名 (255 バイト以内)

ロードバランサによるヘルスチェック機能が使用する HTML ファイル名を設定します。ASCII 文字で指定してください。

### HTML リネーム先ファイル名 (255 バイト以内)

ロードバランサによるヘルスチェック機能が使用する HTML リネーム先ファイル名を設定します。ASCII 文字で指定してください。[HTML ファイル名] とは異なるファイル名を指定してください。

### リネーム失敗時のリトライ回数 (0～5)

HTML ファイルのリネーム失敗時にリネームをリトライする回数を設定します。

### リトライまでの待ち時間 (1～60)

HTML ファイルのリネーム失敗時にリネームをリトライするまでのインターバルを設定します。

既定値

ロードバランサ連携管理ポート番号、ヘルスチェック機能と連携する、HTML 格納ディレクトリ、HTML ファイル名、HTML リネーム先ファイル名、リネーム失敗時のリトライ回数、リトライまでの待ち時間を既定値の設定に戻します。

#### ロードバランサ連携設定

ロードバランサ種別として [BIG-IP LTM] を選択し、[設定] ボタンを押すとロードバランサ連携設定入力のダイアログが表示されます。

ロードバランサ連携設定ダイアログボックスのスクリーンショット。タイトルバーには「ロードバランサ連携設定」とあり、右上には閉じるボタン（X）があります。ダイアログ内には、ロードバランサ連携管理ポート番号(P)の入力欄（25550）、mgmt IP アドレス(M)の入力欄、ユーザ名(U)の入力欄（admin）、パスワード(S)の入力欄、通信ポート番号(Q)の入力欄（443）があります。下部には「分散ノードのIPアドレス一覧(L)」というラベルの下に、サーバ名とIPアドレスの表があり、右側には「追加(D)」と「削除(R)」のボタンがあります。右下には「既定値(D)」のボタンがあり、最下部には「OK」、「キャンセル」、「適用(A)」のボタンがあります。

#### ロードバランサ連携管理ポート番号 (10000～65535)

ロードバランサ連携機能にて使用するためのポート番号を設定します。クラスタ内のサーバにおいて、共通の設定となります。42424～61000 は非推奨です。

#### mgmt IP アドレス

BIG-IP LTM の IP アドレスを設定します。

#### ユーザ名 (255 バイト以内)

BIG-IP LTM の管理ユーザ名を設定します。

#### パスワード (255 バイト以内)

BIG-IP LTM の管理ユーザパスワードを設定します。

#### 通信ポート番号 (10000～65535)

BIG-IP LTM との通信用ポート番号を設定します。

#### 追加



分散ノードのサーバ名と IP アドレスを追加します。サーバ名は CLUSTERPRO のサーバ名、IP アドレスは BIG-IP Configuration Utility の [LocalTraffic]-[Pools:PoolList]-[該当の pool]-[Members] の Members と同じ値を設定してください。変更する場合は、変更したい行を選択して、直接編集してください。

### 削除

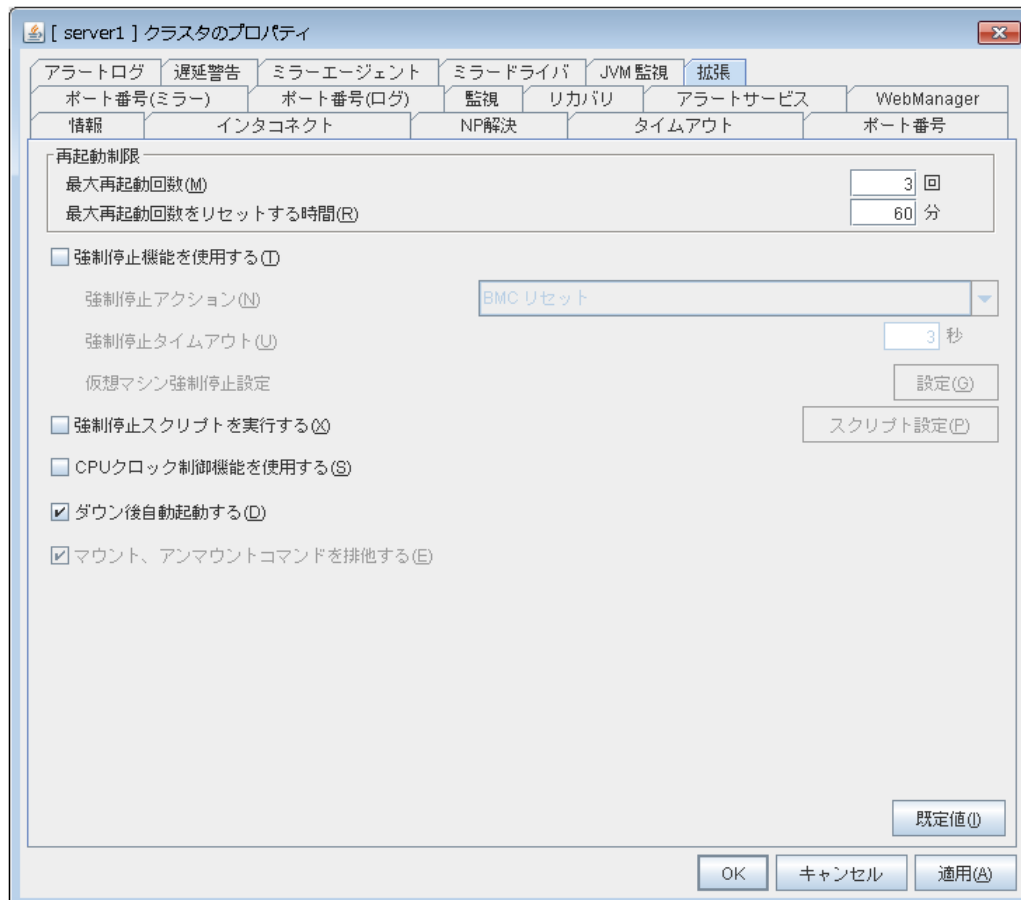
分散ノードのサーバ名と IP アドレスを削除します。削除したい行を選択して、[削除] をクリックすると、選択していたサーバが削除されます。

### 既定値

ロードバランサ連携管理ポート番号、管理ユーザ名、通信ポート番号を既定値の設定に戻します。

## 3.2.17 拡張タブ

その他のクラスタの機能を設定します。



### 再起動制限

グループリソースとモニタリソースの異常検出時の最終動作として、OS の再起動を伴うような設定をして

いる場合、永遠に再起動を繰り返してしまうことがあります。再起動の回数を設定することによって再起動の繰り返しを制限できます。

- 最大再起動回数 (0~99)

再起動の制限回数を設定します。ここで指定する回数はグループリソース、モニタリソースで別々にカウントされます。

- 最大再起動回数をリセットする時間 (0~999)

最大再起動回数を指定している場合に、クラスタ起動時からの正常動作がここで指定した時間続いた時、それまでの再起動回数はリセットされます。ここで指定する時間はグループリソース、モニタリソースで別々にカウントされます。

---

**注釈:** [最大再起動回数をリセットする時間] に 0 を設定した場合、再起動回数はリセットされません。再起動回数をリセットする場合は、`clpregctrl` コマンドを使用してください。

---

#### 強制停止機能を使用する

使用しません。

#### 強制停止アクション

使用しません。

#### 強制停止タイムアウト (0~99)

使用しません。

#### 仮想マシン強制停止設定

使用しません。

#### 強制停止スクリプトを実行する

使用しません。

#### スクリプト設定

使用しません。

#### CPU クロック制御機能を使用する

CPU クロック制御の設定をします。

チェックボックスをオンに設定するとグループ起動時に CPU クロック数を最高 (high) に、グループ停止後にサーバのクロック数を最低 (low) に設定します。

チェックボックスをオフに設定すると CPU クロック制御機能は動作しません。

コマンドや WebManager で CPU クロック制御を行った場合は、グループの起動/停止に関わらず、コマンドや WebManager で変更された設定が優先されます。ただし、サーバの停止/起動またはサスペンド/リジューム後には、コマンドや WebManager で変更された設定は破棄され、CPU クロックはサーバから制御されます。

- チェックボックスがオン  
CPU クロック制御を行います。
- チェックボックスがオフ  
CPU クロック制御を行いません。

---

**注釈:** CPU クロック制御機能を使用する場合、BIOS の設定でクロックの変更が可能になっていることと、CPU が OS の電源管理機能によるクロック制御をサポートしていること、カーネルが対応していることが必要となります。

---

#### ダウン後自動起動する

クラスタシャットダウンやクラスタ停止以外の方法でサーバを停止した場合やクラスタシャットダウンやクラスタ停止が正常に終了しなかった場合に、次回 OS 起動時にクラスタサービスを自動起動するかどうかを設定します。

#### マウント、アンマウントコマンドを排他する

使用しません。

#### 既定値

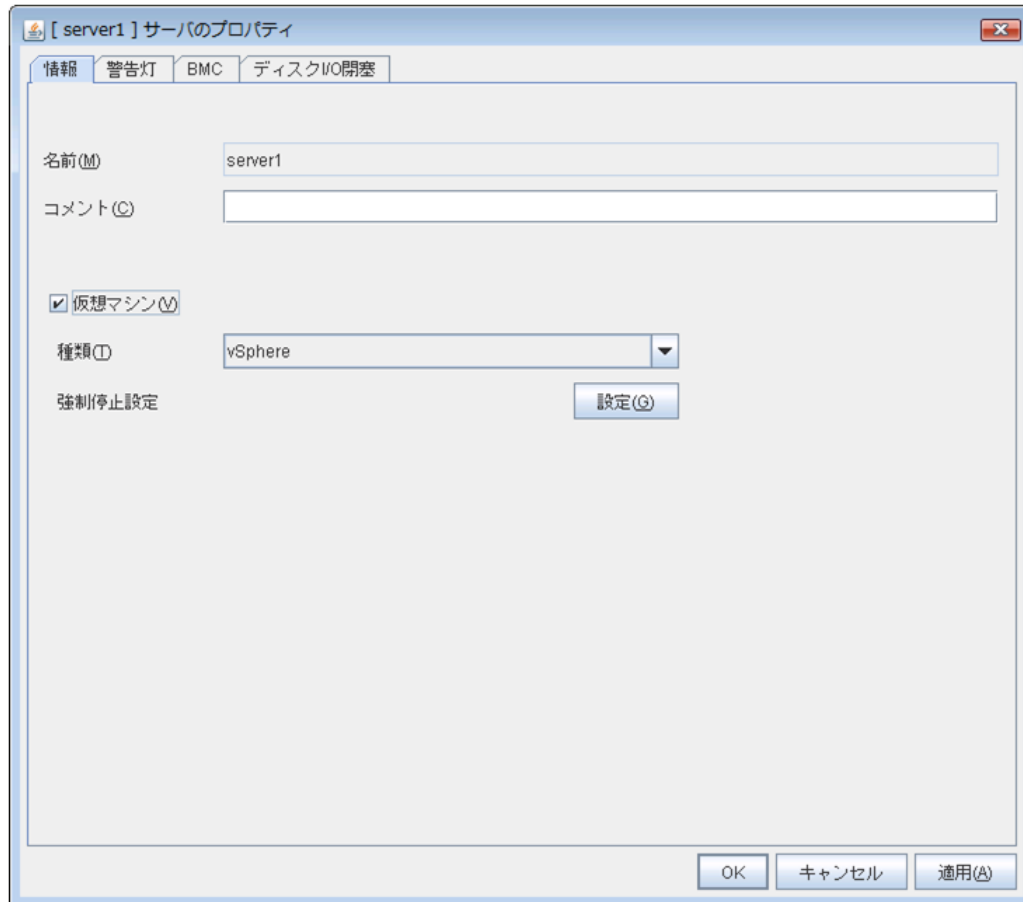
既定値に戻すときに使用します。[既定値] ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

## 3.3 サーバプロパティ

「サーバのプロパティ」では、サーバ固有の設定を行います。

### 3.3.1 情報タブ

サーバ名の表示、コメントの登録、変更を行います。



#### 名前

サーバ名を表示しています。ここでは名前の変更はできません。

#### コメント (127 バイト以内)

サーバのコメントを設定します。半角英数字のみ入力可能です。

#### 仮想マシン

このサーバが仮想マシン (ゲスト OS) であるかどうかを指定します。

- チェックボックスがオン

仮想マシン (ゲスト OS)であることを示します。仮想マシンの設定が可能になります。

- チェックボックスがオフ

物理マシンであることを示します。仮想マシンの設定はできません。

#### 種類

仮想化基盤の種類を指定します。

- vSphere

VMware 社の仮想化基盤です。

- KVM

Linux カーネル仮想化基盤です。

- XenServer

Citrix 社の仮想化基盤です。

- Hyper-V

Microsoft 社の仮想化基盤です。

- other

その他の仮想化基盤を使用する場合に指定します。

#### 強制停止設定

使用しません。

### 3.3.2 警告灯タブ

使用しません。

### 3.3.3 BMC タブ

使用しません。

### 3.3.4 ディスク I/O 閉塞タブ

使用しません。

### 3.4 オフライン版 **Builder** のインストール

オフライン版 **Builder** は CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールしたサーバにインストールする必要はありません。Web ブラウザで CLUSTERPRO X SingleServerSafe に接続することができないマシンで CLUSTERPRO X SingleServerSafe の構成情報を作成・変更する場合にのみ、そのマシンにインストールしてください。

以下の手順に従って、オフライン版 **Builder** をインストールします。

---

**注釈:** **Builder** は Administrator 権限を持つアカウントでインストールしてください。すでに **Builder** がインストールされている場合は、アンインストールしてからインストールするか、別のインストール先を指定してインストールしてください。

---

1. インストール CD-ROM を CD-ROM ドライブに入れます。
2. メニュー画面が表示されたら CLUSTERPRO® SingleServerSafe for Linux を選択します。

---

**注釈:** メニュー画面が自動で起動しない場合は、CD-ROM のルートフォルダにある menu.exe をダブルクリックします。

---

3. CLUSTERPRO® SingleServerSafe **Builder** を選択します。
4. CLUSTERPRO® SingleServerSafe **Builder** を選択します。
5. [Cluster Builder self-extracting dialog] ダイアログボックスが表示されるので、インストール先を選択し、[解凍] をクリックします。
6. [ZIP 自己解凍] ダイアログボックスが表示されるので [OK] をクリックし、インストールが完了します。

Web ブラウザで以下のファイルを読み込み、オフライン版 **Builder** を起動します。

(インストールパス) /clptrek.htm

## 3.5 オフライン版 **Builder** のアンインストール

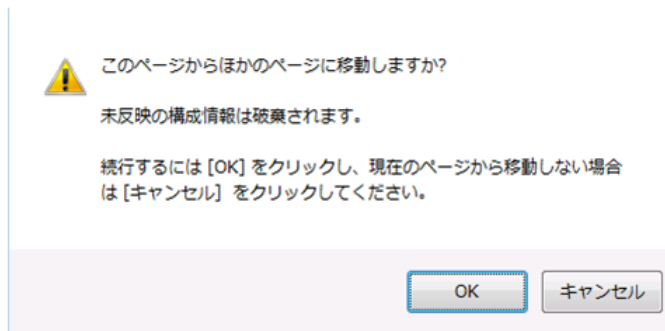
以下の手順に従って、**Builder** をアンインストールします。

1. Web ブラウザをすべて終了します (タスクトレイから **JavaVM** のアイコンが消えるのを確認してください)。
2. エクスプローラで、**Builder** をインストールしたフォルダを削除します。



### 3.6 Builder の注意制限事項

- 以下の製品とは構成情報の互換性がありません。
  - CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.0 for Linux 以外の Builder
- 本製品より新しいバージョンで作成されたクラスタ構成情報は、本製品で利用することはできません。
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 1.0/2.0/2.1/3.0/3.1/3.2/3.3/4.0 for Linux のクラスタ構成情報は本製品で利用することができます。  
利用する場合は、Builder の [ファイル] メニューで [設定のインポート] をクリックします。
- Web ブラウザを終了すると (ファイルメニューの [終了] やウィンドウフレームの [X] ボタン等)、確認ダイアログが表示されます。



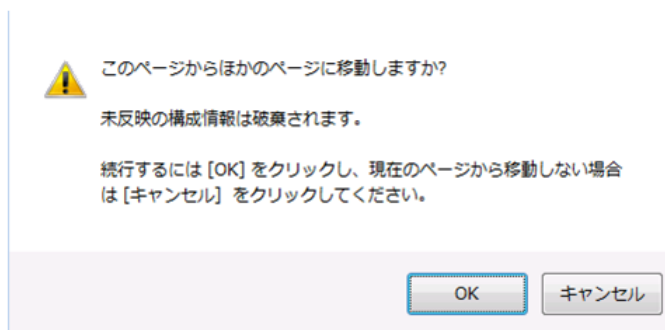
設定を続行する場合は [キャンセル] を選択してください。

---

注釈: JavaScript を無効にしている場合、本画面は表示されません。

---

- Web ブラウザをリロードすると (メニューの [最新の情報に更新] やツールバーの [現在のページを再読み込み] ボタン等)、確認ダイアログが表示されます。



設定を続行する場合は [キャンセル] を選択してください。

---

注釈: JavaScript を無効にしている場合、本画面は表示されません。

---

- Builder での構成情報作成時には下記の点に注意してください。
  - 数値を入力するテキストボックス
    - 0 で始まる数値は入力しないでください。
    - 例えば、タイムアウトに 10 秒を設定する場合には「010」ではなく、「10」を入力してください。
- Builder を実行中に画面の解像度を変更すると、Java コンソールに "NullPointerException" などの Java VM スタックトレースが出力される場合があります。Builder は継続して動作可能です。
- ブラウザのプルダウンメニューが表示されているときに Esc キーを押すと、Java コンソールに "NullPointerException" などの Java VM スタックトレースが出力される場合があります。Builder は継続して動作可能です。
- Builder のキーボードフォーカスが無効になり (キーボードフォーカスが Web ブラウザへ移動)、キーボード操作ができなくなる場合があります。マウスで Builder の画面をクリックして、フォーカスを与えてください。
- マルチディスプレイ機能を使用している場合、セカンダリディスプレイでは実行せずにプライマリディスプレイで実行してください。画面描画がされないなど、正常に動作しない場合があります。
- Linux 上のブラウザを利用する場合、ウィンドウマネージャの組み合わせによっては、ダイアログボックスが背後に回ってしまう場合があります。Alt + Tab キーなどでウィンドウを切り替えてください。
- [アラートログ] タブの [保存最大アラートレコード数] (「[3.2.12. アラートログタブ](#)」参照) に、現在設定されている値よりも小さい値を設定すると、アラートログの内容がすべて削除されます。運用開始前にディスク容量を考慮して設定してください。
- Internet Explorer のセキュリティの設定によっては動作できないことがあります。その場合、「保護モード」を無効にするなど、セキュリティの設定を変更してください。
- JIS2004 固有文字には対応していません。そのため、JIS2004 で追加された文字を各種設定画面で入力したり、表示したりすることはできません。
- Reverse Proxy サーバを経由する場合、Builder は正常に動作しません。
- スクリプトエディタは、Linux 版ではデフォルトで「vi」エディタ、Windows 版では「メモ帳」となっています。Linux 版のデフォルト設定ではターミナルに xterm を使用しているためマルチバイト文字を正しく表示できません。
- オフライン版 Builder のバージョンと CLUSTERPRO の内部バージョンは下記の対応表の組み合わせで使用してください。それ以外の組み合わせで使用すると正常に動作しない可能性があります。

オフライン版 Builder のバージョン	CLUSTERPRO の内部バージョン
4.0.0-1	4.0.0-1 4.0.1-1



## 第 4 章

# 免責・法的通知

### 4.1 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。

## 4.2 商標情報

- 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です。
- RPM は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. またはその子会社の商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server、Internet Explorer、Azure、Hyper-V 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。
- Oracle、Oracle Database、Solaris、MySQL、Tuxedo、WebLogic Server、Container、Java およびすべての Java 関連の商標は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- VMware、vCenter Server、vSphere は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。
- Citrix、Citrix XenServer および Citrix Essentials は、Citrix Systems, Inc. の米国あるいはその他の国における登録商標または商標です。
- F5、F5 Networks、BIG-IP、および iControl は、米国および他の国における F5 Networks, Inc. の商標または登録商標です。
- Ubuntu は、Canonical Ltd. の商標または登録商標です。
- 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。

## 第 5 章

### 改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2019/04/10	新規作成
2	2021/04/09	体裁修正

© Copyright NEC Corporation 2019. All rights reserved.