

# **CLUSTERPRO<sup>®</sup> X SingleServerSafe 3.0** **for Windows**

## 設定ガイド

2011.04.08  
第3版

**CLUSTERPRO**

## 改版履歴

| 版数 | 改版日付       | 内 容             |
|----|------------|-----------------|
| 1  | 2010/10/01 | 新規作成            |
| 2  | 2011/01/21 | 内部バージョン11.02に対応 |
| 3  | 2011/04/08 | 内部バージョン11.03に対応 |

## 免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

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

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

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

## 商標情報

CLUSTERPRO<sup>®</sup> X は日本電気株式会社の登録商標です。

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

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

Javaは、Sun Microsystems, Inc.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。

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。

# 目次

|  |           |
|--|-----------|
| はじめに.....  | viii      |
| 対象読者と目的.....   | viii      |
| 本書の構成.....   | viii      |
| 本書で記述される用語.....  | ix        |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系.....                         | x         |
| 本書の表記規則.....   | xi        |
| 最新情報の入手先.....  | xii       |
| <b>セクション I           CLUSTERPRO X SingleServerSafeの概要.....</b>     | <b>13</b> |
| <b>第 1 章               CLUSTERPRO X SingleServerSafe について.....</b> | <b>15</b> |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは?.....                             | 16        |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe の障害監視のしくみ.....                       | 17        |
| <b>セクション II          CLUSTERPRO X SingleServerSafeの設定.....</b>     | <b>18</b> |
| <b>第 2 章               構成情報を作成する.....</b>                          | <b>19</b> |
| 設定値を確認する.....  | 20        |
| 環境のサンプル.....   | 20        |
| WebManager を起動する.....  | 22        |
| WebManager とは.....   | 22        |
| 管理用PCへの Java 実行環境の設定.....  | 23        |
| WebManager を起動するには.....  | 23        |
| 構成情報の作成手順.....   | 24        |
| 1. サーバの設定.....   | 25        |
| 1-1 サーバを設定する.....  | 25        |
| 2. グループの設定.....  | 26        |
| 2-1 グループを追加する.....   | 26        |
| 2-2 グループ リソース (アプリケーション リソース) を追加する.....                           | 29        |
| 3. モニタリソースの設定.....   | 33        |
| 3-1 モニタリソース (IP 監視リソース) を追加する.....                                 | 33        |
| 3-2 モニタリソース (アプリケーション監視リソース) を追加する.....                            | 38        |
| 構成情報を保存する.....   | 42        |
| 構成情報を反映する.....   | 44        |
| オフライン版Builder利用時の差異について.....                                       | 47        |
| 1. サーバの設定.....   | 47        |
| 1-1 サーバを追加する.....  | 47        |
| 2. 構成情報を保存する.....  | 49        |
| 3. 構成情報を反映する.....  | 50        |
| <b>第 3 章               LANボードの二重化 の機能.....</b>                     | <b>51</b> |
| LANボードの二重化を理解する.....   | 52        |
| LANボードの二重化の設定.....   | 53        |
| <b>セクション III       リソース詳細.....</b>                                 | <b>56</b> |
| <b>第 4 章               グループリソースの詳細.....</b>                        | <b>57</b> |
| グループリソース一覧.....  | 58        |
| 仮想マシンリソースの動作環境.....  | 58        |

|  |           |
|--|-----------|
| アプリケーションリソースの設定 .....                              | 59        |
| アプリケーションリソースの詳細を表示 / 変更するには .....                  | 59        |
| スクリプトリソースの設定 .....                                 | 63        |
| スクリプト作成のヒント .....                                  | 68        |
| スクリプトリソースの詳細を表示 / 変更するには .....                     | 68        |
| サービスリソースの設定 .....                                  | 72        |
| サービスリソースに関する注意事項 .....                             | 72        |
| サービスリソースの詳細を表示 / 変更するには .....                      | 72        |
| 仮想マシンリソースの設定 .....                                 | 75        |
| 仮想マシンリソースの詳細を表示 / 変更するには .....                     | 75        |
| <b>第 5 章                      モニタリソースの詳細 .....</b> | <b>77</b> |
| モニタリソース一覧 .....                                    | 78        |
| ライセンスが必要なモニタリソース .....                             | 80        |
| 監視オプションの動作確認済アプリケーション情報 .....                      | 80        |
| モニタリソース共通の設定 .....                                 | 84        |
| モニタリソースのパラメータを表示 / 変更するには .....                    | 91        |
| アプリケーション監視リソースの設定 .....                            | 92        |
| アプリケーション監視リソースによる監視方法 .....                        | 92        |
| サービス監視リソースの設定 .....                                | 93        |
| サービス監視リソースによる監視方法 .....                            | 93        |
| ディスクRW監視リソースの設定 .....                              | 94        |
| ディスクRW監視リソースによる監視方法 .....                          | 94        |
| ディスクRW監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                  | 94        |
| IP監視リソースの設定 .....                                  | 96        |
| IP監視リソースの監視方法 .....                                | 96        |
| IP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                      | 97        |
| NIC Link Up/Down監視リソースの設定 .....                    | 99        |
| NIC Link UP/Down監視リソースの注意事項 .....                  | 99        |
| NIC Link UP/Down 監視の構成および範囲 .....                  | 99        |
| NIC Link Up/Down監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....        | 99        |
| カスタム監視リソースの設定 .....                                | 101       |
| カスタム監視リソースの監視方法 .....                              | 101       |
| カスタム監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                    | 101       |
| マルチターゲット監視リソースの設定 .....                            | 104       |
| マルチターゲット監視リソースのステータス .....                         | 104       |
| マルチターゲット監視の詳細を表示 / 変更するには .....                    | 104       |
| 外部連携監視リソースの設定 .....                                | 107       |
| 外部連携監視リソースの監視方法 .....                              | 107       |
| 外部連携監視リソースに関する注意事項 .....                           | 107       |
| 外部連携監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                    | 107       |
| 仮想マシン監視リソースの設定 .....                               | 109       |
| 仮想マシン監視リソースの注意事項 .....                             | 109       |
| 仮想マシン監視リソースの監視方法 .....                             | 109       |
| DB2監視リソースの設定 .....                                 | 110       |
| DB2監視リソースの注意事項 .....                               | 110       |
| DB2監視リソースの監視方法 .....                               | 110       |
| DB2監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                     | 110       |
| FTP監視リソースの設定 .....                                 | 113       |
| FTP監視リソースの注意事項 .....                               | 113       |
| FTP監視リソースの監視方法 .....                               | 113       |
| FTP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                     | 113       |
| HTTP監視リソースの設定 .....                                | 115       |
| HTTP監視リソースの注意事項 .....                              | 115       |
| HTTP監視リソースの監視方法 .....                              | 115       |

|   |            |
|---|------------|
| HTTP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                 | 115        |
| IMAP4監視リソースの設定 .....                            | 118        |
| IMAP4監視リソースの注意事項 .....                          | 118        |
| IMAP4監視リソースの監視方法 .....                          | 118        |
| IMAP4監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                | 118        |
| ODBC監視リソースの設定 .....                             | 121        |
| ODBC監視リソースの注意事項 .....                           | 121        |
| ODBC監視リソースの監視方法 .....                           | 121        |
| ODBC監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                 | 121        |
| Oracle監視リソースの設定 .....                           | 123        |
| Oracle監視リソースの注意事項 .....                         | 123        |
| Oracle監視リソースの監視方法 .....                         | 123        |
| Oracle監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....               | 123        |
| OracleAS監視リソースの設定 .....                         | 127        |
| OracleAS監視リソースの注意事項 .....                       | 127        |
| OracleAS監視リソースの監視方法 .....                       | 127        |
| OracleAS監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....             | 127        |
| POP3監視リソースの設定 .....                             | 130        |
| POP3監視リソースの注意事項 .....                           | 130        |
| POP3監視リソースの監視方法 .....                           | 130        |
| POP3監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                 | 130        |
| PostgreSQL監視リソースの設定 .....                       | 133        |
| PostgreSQL監視リソースの注意事項 .....                     | 133        |
| PostgreSQL監視リソースの監視方法 .....                     | 133        |
| PostgreSQL監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....           | 134        |
| SMTP監視リソースの設定 .....                             | 136        |
| SMTP監視リソースの注意事項 .....                           | 136        |
| SMTP監視リソースの監視方法 .....                           | 136        |
| SMTP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....                 | 136        |
| SQL Server監視リソースの設定 .....                       | 139        |
| SQL Server監視リソースの注意事項 .....                     | 139        |
| SQL Server監視リソースの監視方法 .....                     | 139        |
| SQL Server監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....           | 139        |
| Tuxedo監視リソースの設定 .....                           | 142        |
| Tuxedo監視リソースの注意事項 .....                         | 142        |
| Tuxedo監視リソースの監視方法 .....                         | 142        |
| Tuxedo監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....               | 142        |
| Weblogic監視リソースの設定 .....                         | 144        |
| Weblogic監視リソースの注意事項 .....                       | 144        |
| Weblogic監視リソースの監視方法 .....                       | 144        |
| Weblogic監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....             | 144        |
| WebOTX監視リソースの設定 .....                           | 147        |
| WebOTX監視リソースの注意事項 .....                         | 147        |
| WebOTX監視リソースの監視方法 .....                         | 147        |
| WebOTX監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....               | 147        |
| Websphere監視リソースの設定 .....                        | 149        |
| Websphere監視リソースの注意事項 .....                      | 149        |
| Websphere監視リソースの監視方法 .....                      | 149        |
| Websphere監視リソースの詳細を表示 / 変更するには .....            | 149        |
| <b>第 6 章                    その他の設定の詳細 .....</b> | <b>151</b> |
| クラスタプロパティ .....                                 | 152        |
| 情報タブ .....                                      | 152        |
| ポート番号タブ .....                                   | 153        |
| リカバリタブ .....                                    | 155        |
| アラートサービスタブ .....                                | 157        |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| WebManagerタブ .....                     | 164                      |
| アラートログタブ .....                         | 169                      |
| 遅延警告タブ .....                           | 170                      |
| 省電力タブ .....                            | 171                      |
| サーバプロパティ .....                         | 173                      |
| 情報タブ .....                             | 173                      |
| 警告灯タブ .....                            | 174                      |
| BMCタブ .....                            | 174                      |
| HBAタブ .....                            | 174                      |
| <b>セクション IV</b>                        | <b>監視のしくみ..... 175</b>   |
| <b>第 7 章</b>                           | <b>監視動作の詳細..... 177</b>  |
| 常時監視と活性時監視について .....                   | 178                      |
| モニタリソースの監視インターバルのしくみ .....             | 179                      |
| モニタリソースによる異常検出時の動作 .....               | 184                      |
| 監視異常からの復帰(正常).....                     | 185                      |
| 回復動作時の回復対象活性/非活性異常.....                | 185                      |
| モニタリソースの遅延警告 .....                     | 186                      |
| モニタリソースの監視開始待ち.....                    | 188                      |
| モニタリソース異常検出時の再起動回数制限 .....             | 191                      |
| <b>セクション V</b>                         | <b>リリースノート ..... 193</b> |
| <b>第 8 章</b>                           | <b>注意制限事項 ..... 195</b>  |
| システム構成検討時.....                         | 196                      |
| NIC Link Up/Down監視リソース.....            | 196                      |
| CLUSTERPRO X Alert Serviceについて .....   | 196                      |
| LANボードの二重化に関する注意事項 .....               | 196                      |
| 構成情報作成時 .....                          | 197                      |
| グループリソースの非活性異常時の最終動作.....              | 197                      |
| 遅延警告割合 .....                           | 197                      |
| WebManagerの画面更新間隔について .....            | 197                      |
| Builderについて.....                       | 197                      |
| スクリプトのコメントなどで取り扱える2バイト系文字コードについて ..... | 198                      |
| 登録最大数一覧 .....                          | 199                      |
| <b>付録</b> .....                        | <b>201</b>               |
| <b>付録 A</b>                            | <b>索引..... 203</b>       |

---

# はじめに

## 対象読者と目的

『CLUSTERPRO<sup>®</sup> X SingleServerSafe 設定ガイド』は、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。構成は、セクション I からセクション V までの5部に分かれています。

## 本書の構成

### セクション I CLUSTERPRO X SingleServerSafe の概要

第 1 章 「CLUSTERPRO X SingleServerSafe について」: CLUSTERPRO X SingleServerSafe の製品概要について説明します。

### セクション II CLUSTERPRO X SingleServerSafeの設定

第 2 章 「構成情報を作成する」: WebManagerの起動方法、およびBuilderによる構成情報の作成手順をサンプルの構成例を用いて説明します。

第 3 章 「LANボードの二重化 の機能」: LANボードの二重化の機能について説明します。

### セクション III リソース詳細

第 4 章 「グループリソースの詳細」: CLUSTERPRO X SingleServerSafe でアプリケーションの制御を行う単位となるグループリソースについての詳細を説明します。

第 5 章 「モニタリソースの詳細」: CLUSTERPRO X SingleServerSafe で監視を実行する単位であるモニタリソースについての詳細を説明します。

第 6 章 「その他の設定の詳細」: その他、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定項目についての詳細を説明します。

### セクション IV 監視のしくみ

第 7 章 「監視動作の詳細」: いくつかの障害パターンにより、どのように障害を検出するか仕組みについての詳細を説明します。

### セクション V リリースノート

第 8 章 「注意制限事項」: 注意事項や既知の問題とその回避策について説明します。

## 付録

付録 A 「索引」



## 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。

| 用語               | 説明   |
|------------------|--|
| 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 |

---

## 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 インストールガイド』 (Installation 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 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 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 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<br>画面に表示される語 (ダイアログ<br>ボックス、メニューなど) の前後             | [スタート] をクリックします。<br>[プロパティ] ダイアログ ボックス |
| コマンドライン中の [ ] 角かっこ                | 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)              | 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 | c:¥Program files¥CLUSTERPRO            |
| モノスペースフォント <b>太字</b> (courier)    | ユーザが実際にコマンドプロンプトから入力する値を示します。                                | 以下を入力します。<br>clpcl -s -a               |
| モノスペースフォント (courier)<br><i>斜体</i> | 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。

<http://www.nec.co.jp/clusterpro/>

# セクション I    **CLUSTERPRO X** **SingleServerSafe の概要**

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の製品概要と監視機能概要について説明します。

第 1 章        CLUSTERPRO X SingleServerSafe について



# 第 1 章

# CLUSTERPRO X SingleServerSafe について

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の機能概要の説明と、監視可能な障害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。

|   |    |
|---|----|
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは? .....       | 16 |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe の障害監視のしくみ ..... | 17 |

## CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは？

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、サーバにセットアップすることで、サーバ上のアプリケーションやハードウェアの障害を検出し、障害発生時には、アプリケーションの再起動やサーバの再起動を自動的に実行することで、サーバの可用性を向上させる製品です。

通常のサーバでは、アプリケーションが異常終了した場合、アプリケーションの終了に気づいた時点で、アプリケーションの起動を手動で行う必要があります。

また、アプリケーションは異常終了していないが、アプリケーション内部での動作が不安定になり正常に動作していない場合があります。このような異常状態になっていることは、通常では容易に知ることはできません。

ハードウェア障害が発生した場合、一時的な障害であれば、サーバの再起動で正常に戻る可能性があります。しかし、ハードウェア障害に気づくのは困難で、アプリケーションの動作がどうもおかしいと調査を行った結果、ハードウェア障害であったということがよくあります。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、異常を検出したいアプリケーション、ハードウェアを指定することで、自動的に障害を検出し、自動的にアプリケーション、サーバの再起動を行うことで、障害からの復旧処理を行います。

さらに、CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、LAN ボードの二重化を行うことができます。2 枚の LAN ボードを使用し、そのうちの 1 枚の LAN ボードで通信処理を行います。LAN ボードの異常を検出すると、もう一方の LAN ボードに切り替えて通信処理を続行します。

---

**注:** 上述のようにハードウェアの物理的な障害に関しては、サーバの再起動では復旧できないことが多いです。LAN ボードの二重化制御を行うことができますが、その他のハードウェアの物理的障害に備えるには、ハードウェアの二重化やクラスタリングソフトなどの導入を検討してください。

---



# CLUSTERPRO X SingleServerSafe の障害監視のしくみ

CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、各種監視を行うことで、迅速かつ確実な障害検出を実現しています。以下にその監視の詳細を示します。

## ◆ アプリケーションの死活監視

アプリケーションを起動用のリソース（アプリケーションリソース、サービスリソースと呼びます）により起動し、監視用のリソース（アプリケーション監視リソース、サービス監視リソースと呼びます）により定期的にプロセスの生存を確認することで実現します。業務停止要因が業務アプリケーションの異常終了である場合に有効です。

---

**注 1:** CLUSTERPRO X SingleServerSafe が直接起動したアプリケーションが監視対象の常駐プロセスを起動し終了してしまうようなアプリケーションでは、常駐プロセスの異常を検出することはできません。

**注 2:** アプリケーションの内部状態の異常（アプリケーションのストールや結果異常）を検出することはできません。

---

## ◆ 監視オプションによるアプリケーション/プロトコルのストール/結果異常監視

別途ライセンスの購入が必要となりますが、データベースアプリケーション(Oracle,DB2等)、プロトコル(FTP,HTTP等)、アプリケーションサーバ(WebSphere,Weblogic等)のストール/結果異常監視を行うことができます。詳細は、「第 5 章 モニタリソースの詳細」を参照してください。

## ◆ リソースの監視

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のモニタリソースにより各種リソース(アプリケーション、サービスなど)や LAN の状態を監視することで実現します。業務停止要因が業務に必要なリソースの異常である場合に有効です。

## セクション II CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定手順を示します。設定構成例として、一般的な構成となるアプリケーション制御と IP 監視の設定を行います。また、LAN ボードの二重化の設定について説明します。

- 第 2 章      構成情報を作成する
- 第 3 章      LANボードの二重化 の機能

## 第 2 章 構成情報を作成する

CLUTERPRO X SingleServerSafe では、構成内容を記述するデータのことを、構成情報と呼びます。通常は、WebManager から起動した Builder を用いて構成情報を作成します。本章では、WebManager の起動方法、および Builder による構成情報の作成手順をサンプルの構成例を用いて説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 設定値を確認する .....                | 20 |
| WebManager を起動する .....        | 22 |
| 構成情報の作成手順 .....               | 24 |
| 1. サーバの設定 .....               | 25 |
| 2. グループの設定 .....              | 26 |
| 3. モニタリソースの設定 .....           | 33 |
| 構成情報を保存する .....               | 42 |
| 構成情報を反映する .....               | 44 |
| オフライン版Builder利用時の差異について ..... | 47 |
| 1. サーバの設定 .....               | 47 |
| 2. 構成情報を保存する .....            | 49 |
| 3. 構成情報を反映する .....            | 50 |

## 設定値を確認する

Builder(WebManager の設定モード)を使用して実際に構成情報を作成する前に、構成情報として設定する値を確認します。値を書き出して、情報に漏れがないかを確認しておきましょう。

### 環境のサンプル

以下に、構成情報のサンプル値を記載します。以降のトピックでは、この条件で構成情報を作成する手順をステップ バイ ステップで説明します。実際に値を設定する際には、構築する構成情報と置き換えて入力してください。値の決定方法については、「第 4 章 グループリソースの詳細」「第 5 章 モニタリソースの詳細」を参照してください。

構成設定例

| 設定対象          | 設定パラメータ      | 設定値                   |
|---------------|--------------|-----------------------|
| サーバの情報        | サーバ名         | server1               |
|               | システムドライブ     | C:                    |
| グループ          | タイプ          | フェイルオーバー              |
|               | グループ名        | failover1             |
|               | 起動サーバ        | server1               |
| 1 つ目のグループリソース | タイプ          | アプリケーションリソース          |
|               | グループ リソース名   | appli1                |
|               | 常駐タイプ        | 常駐                    |
|               | 開始パス         | 実行ファイルのパス             |
| 1 つ目のモニタリソース  | タイプ          | ディスクRW監視              |
|               | モニタリソース名     | diskwlocal            |
|               | ファイル名        | C:¥diskwlocal.dat     |
|               | I/Oサイズ       | 2000000               |
|               | ストール異常検出時の動作 | 意図的なストップエラーの発生        |
|               | 回復対象         | server1               |
|               | 最終動作         | 意図的なストップエラーの発生        |
| 2 つ目のモニタリソース  | タイプ          | IP監視                  |
|               | モニタリソース名     | ipw1                  |
|               | 監視 IP アドレス   | 192.168.0.254(ゲートウェイ) |
|               | 回復対象         | server1(サーバ名)         |
|               | 再活性化しきい値     | -                     |
|               | 最終動作         | サービス停止とOS再起動          |
| 3 つ目のモニタリソース  | タイプ          | アプリケーション監視            |
|               | モニタリソース名     | appliw1               |
|               | 対象リソース       | appli1                |

| 設定対象 | 設定パラメータ | 設定値          |
|------|---------|--------------|
|      | 回復対象    | failover1    |
|      | 再活性しきい値 | 3            |
|      | 最終動作    | サービス停止とOS再起動 |

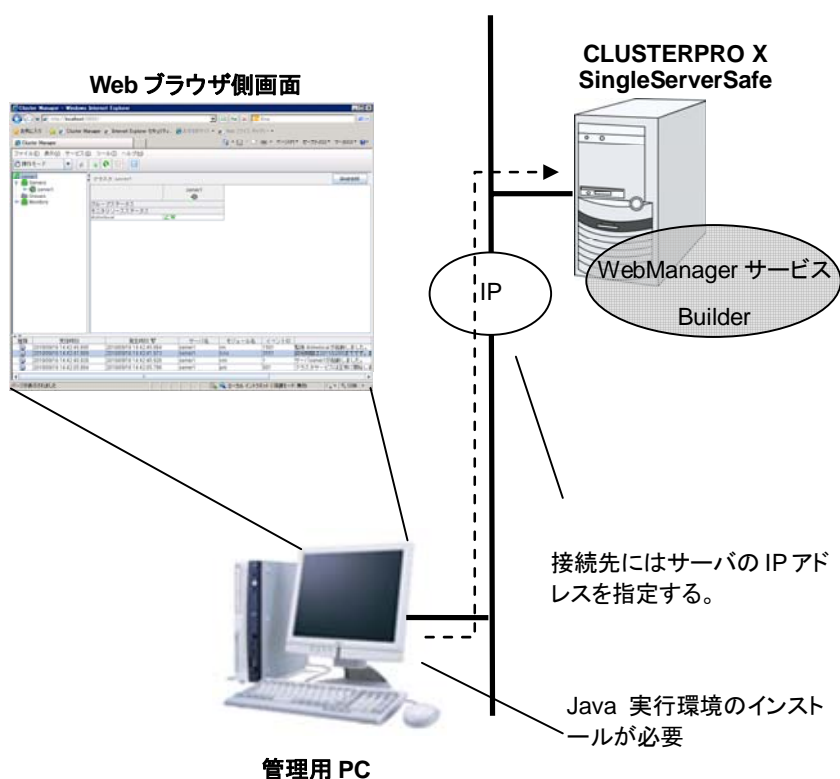
注: 1 つ目のモニタリソースの「ディスク RW 監視」は自動的に設定されます。サーバ設定時のシステムドライブ情報が反映されます。

## WebManager を起動する

構成情報を作成するには、WebManager にアクセスする必要があります。ここでは、まず WebManager の概要を説明し、その後、WebManager にアクセスして、構成情報を作成する方法について説明します。

### WebManager とは

WebManager とは、Web ブラウザ経由で Builder (WebManager の設定モード) への切り替え、サーバの状態監視、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。

## 管理用PCへの Java 実行環境の設定

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 6.0 Update 20 (1.6.0\_20) または Version 6.0 Update 21 (1.6.0\_21) ) 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。

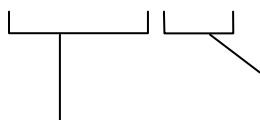
Web ブラウザに Java プラグインを組み込む方法については、Web ブラウザのヘルプ、並びに JavaVM のインストールガイドを参照してください。

## WebManager 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。  
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。

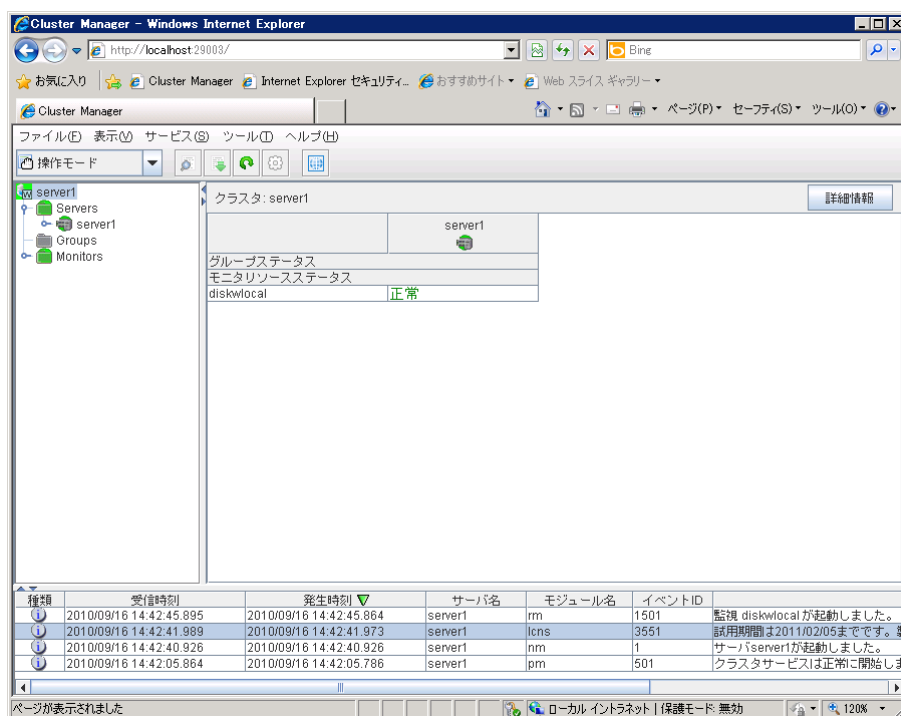
http://192.168.0.1:29003/




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。

2. WebManager が起動します。



3. [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、設定モード(オンライン版 Builder)に切り替えます。

## 構成情報の作成手順

構成情報を作成するには、サーバの設定、グループの作成、モニタリソースの作成の 3 つのステップを踏みます。新規に構成情報を作成する場合は、生成ウィザードを使います。以下に手順の流れを示します。

---

**注:** 作成した構成情報のほとんどは名称変更機能やプロパティ表示機能を使用して後から変更できます。

---

### 1 サーバの設定

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を動作させるサーバを設定します。

#### 1-1 サーバを追加する

構築するサーバ名などを設定します。

### 2 グループの設定

グループを作成します。グループでアプリケーションの起動・終了を制御します。必要な数のグループを作成します。通常、制御したいアプリケーション数ほど必要ですが、「スク립トリソース」を使用した場合は、1つのグループで複数のアプリケーションをまとめることもできます。

#### 2-1 グループを追加する

グループを追加します。

#### 2-2 グループ リソースを追加する

アプリケーションの起動・終了を行うリソースを追加します。

### 3 モニタリソースの設定

指定された監視対象を監視する、モニタリソースを追加します。  
監視したい数ほど、作成します。

#### 3-1 モニタリソースを追加する

監視を行うモニタリソースを追加します。



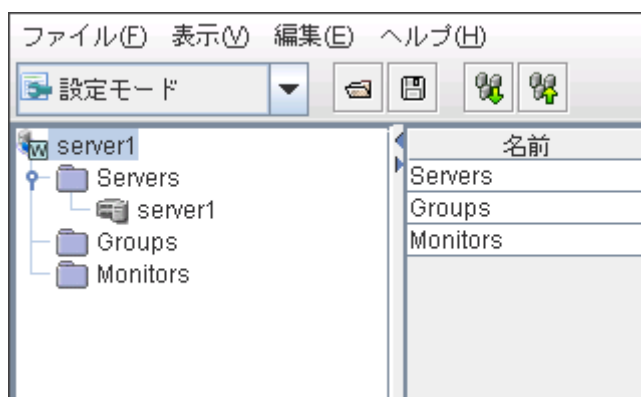
## 1. サーバの設定

サーバを設定します。

### 1-1 サーバを設定する

CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストール後、OS を再起動することで自動的に作成されます。WebManager の操作モードから設定モード(オンライン版 Builder)画面に切り替えると既に作成済みの情報が表示されます。

テーブルビューは以下のようになっています。



## 2. グループの設定

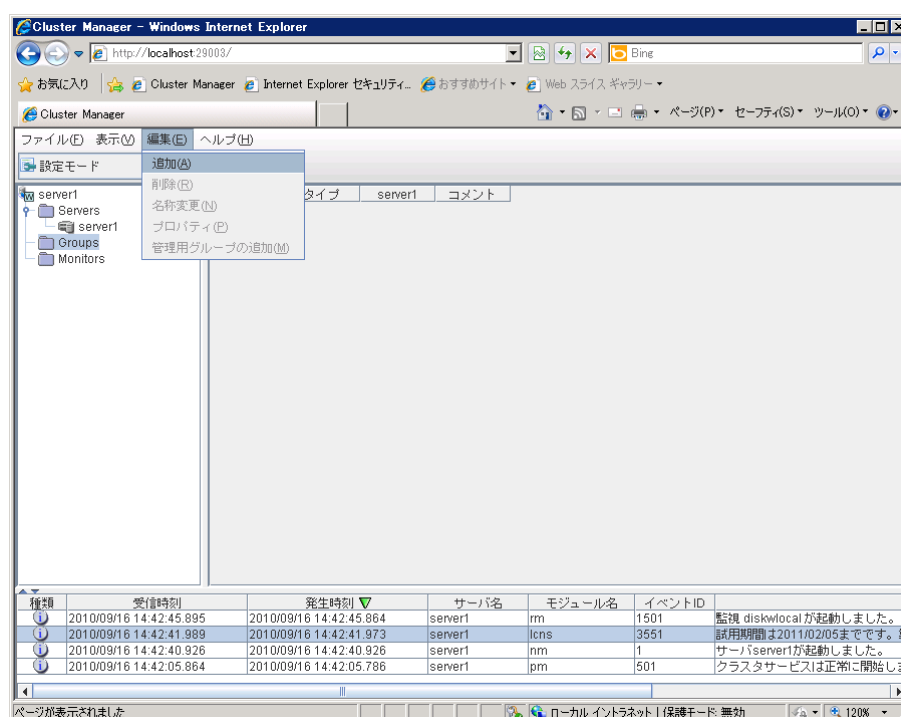
グループとは、システム内のある 1 つの独立した業務を実行するために必要なサービスやプロセスの集まりのことです。

グループを追加する手順を説明します。

### 2-1 グループを追加する

グループの設定を行います。

1. ツリー ビューの [Groups] をクリックし、[編集] メニューの [追加] をクリックします。



2. [グループの定義] 画面が開きます。

以下のタイプから、選択してください。

#### タイプ

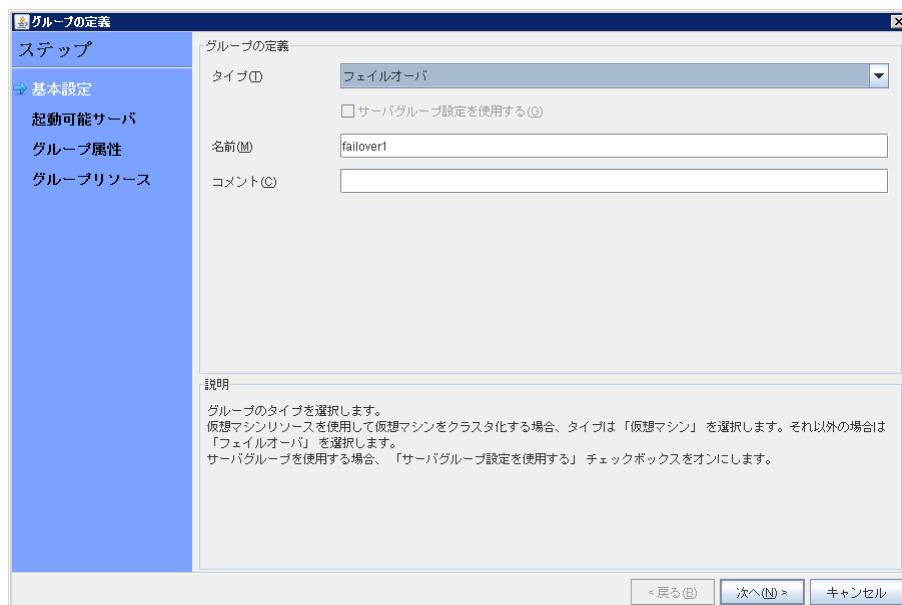
- ◆ フェイルオーバー

通常はこちらのタイプを選択します。

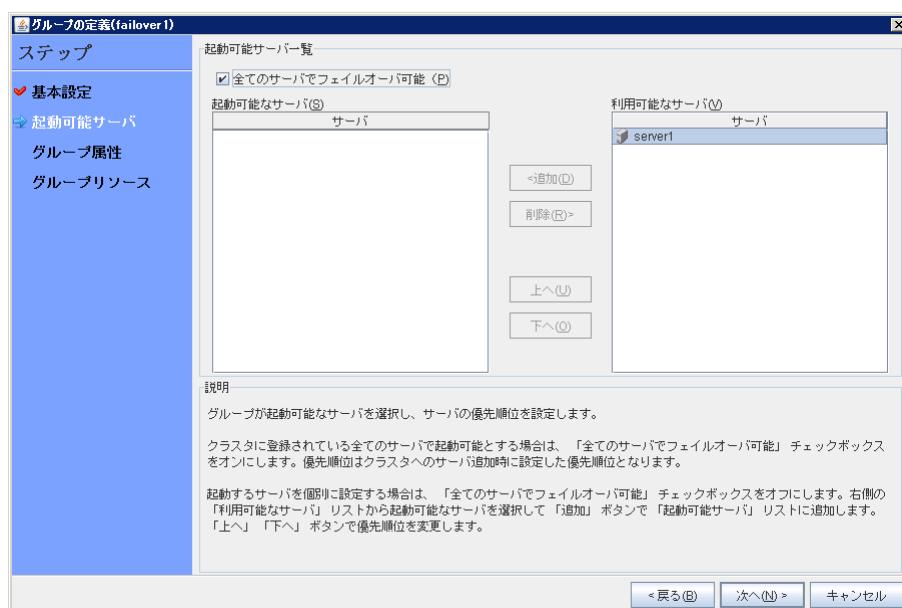
- ◆ 仮想マシン

仮想マシンリソースを使用する場合はこちらのタイプを選択します。

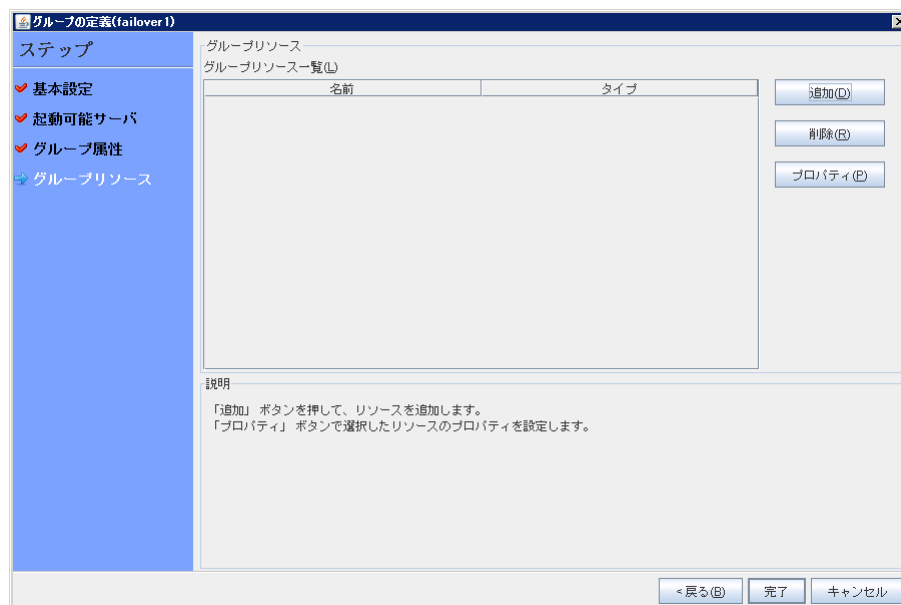
[名前] ボックスにグループ名 (failover1) を入力し、[次へ] をクリックします。



3. [全てのサーバでフェイルオーバー可能] チェックボックスのチェックがオンになっていることを確認し、[次へ] をクリックします。



4. グループの各属性値を設定する画面です。そのまま [次へ] をクリックします。[グループリソース一覧]が表示されます。



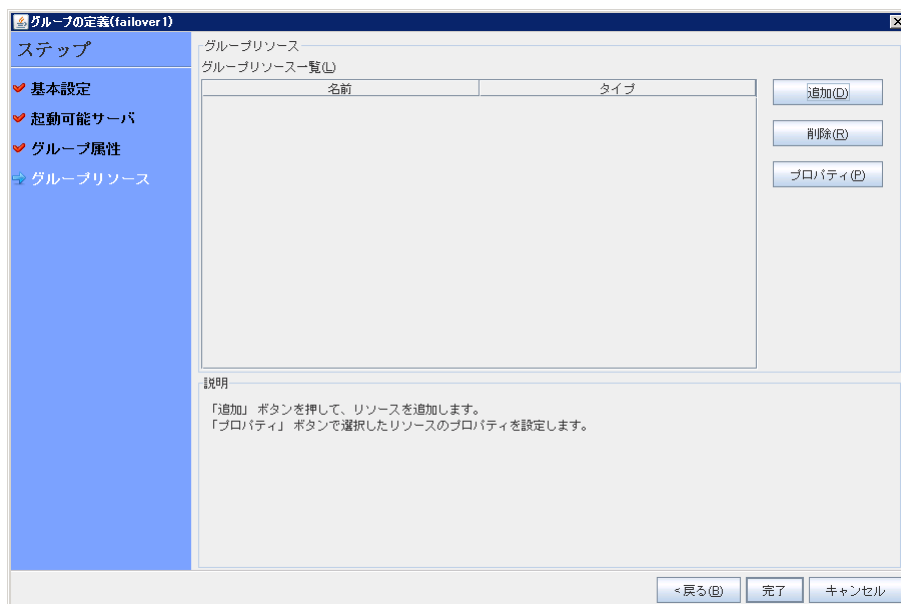
テーブルビューは以下ようになります。



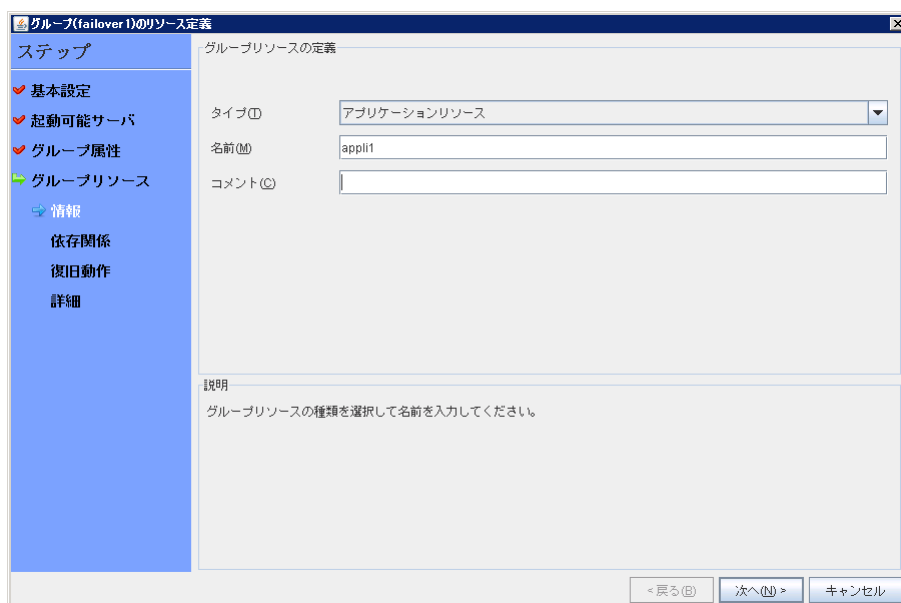
## 2-2 グループ リソース (アプリケーション リソース) を追加する

アプリケーションの起動/終了を行う、アプリケーションリソースを追加します。

1. [グループリソース一覧] で、[追加] をクリックします。

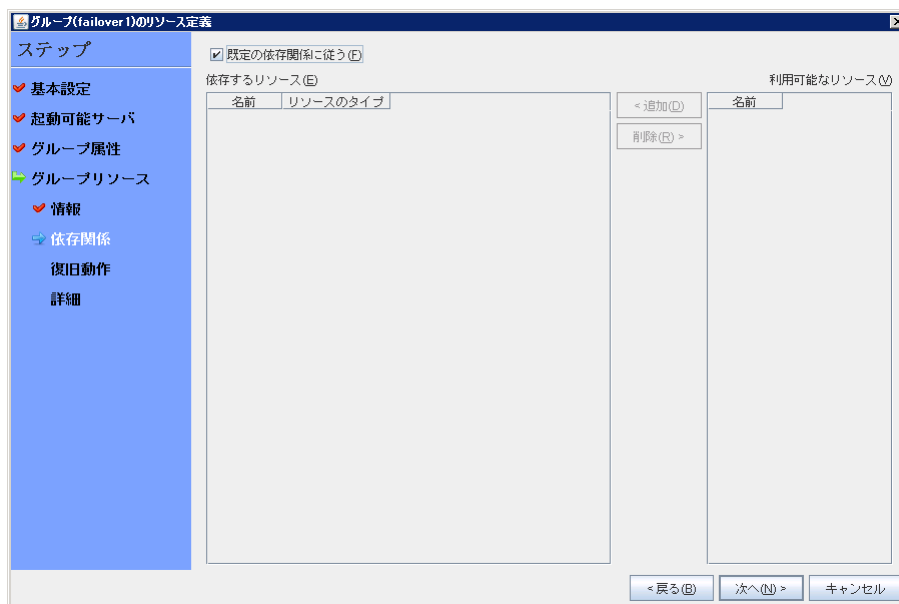


2. [グループ(failover1)のリソース定義] 画面が開きます。[タイプ] ボックスでグループ リソースのタイプ (アプリケーション リソース) を選択し、[名前] ボックスにグループ名 (appli1) を入力します。[次へ] をクリックします。

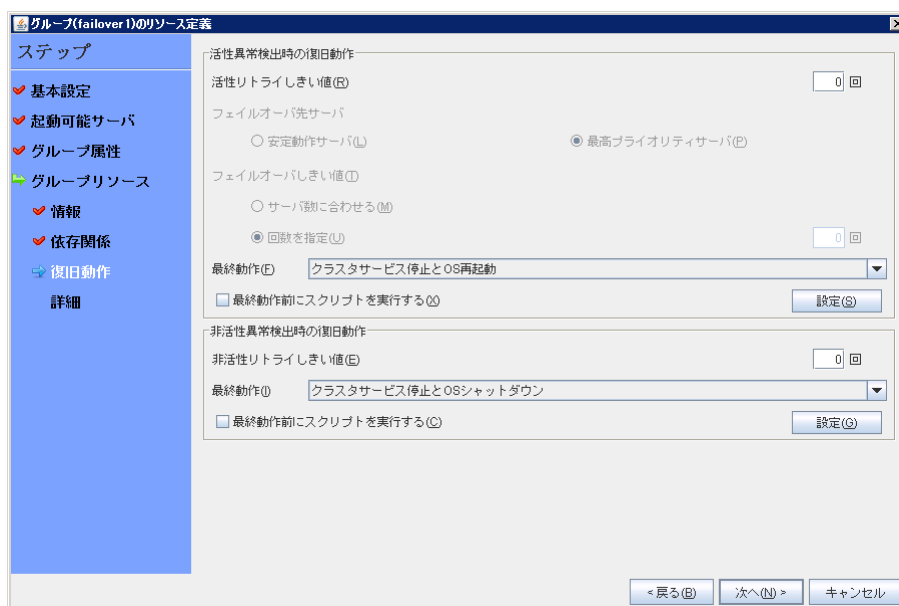


**注:** タイプとして、「アプリケーションリソース」「スクリプトリソース」「サービスリソース」を選択することができます。「2-1 グループを追加する」にてグループのタイプに「仮想マシン」を選択した場合は「仮想マシンリソース」を選択することができます。

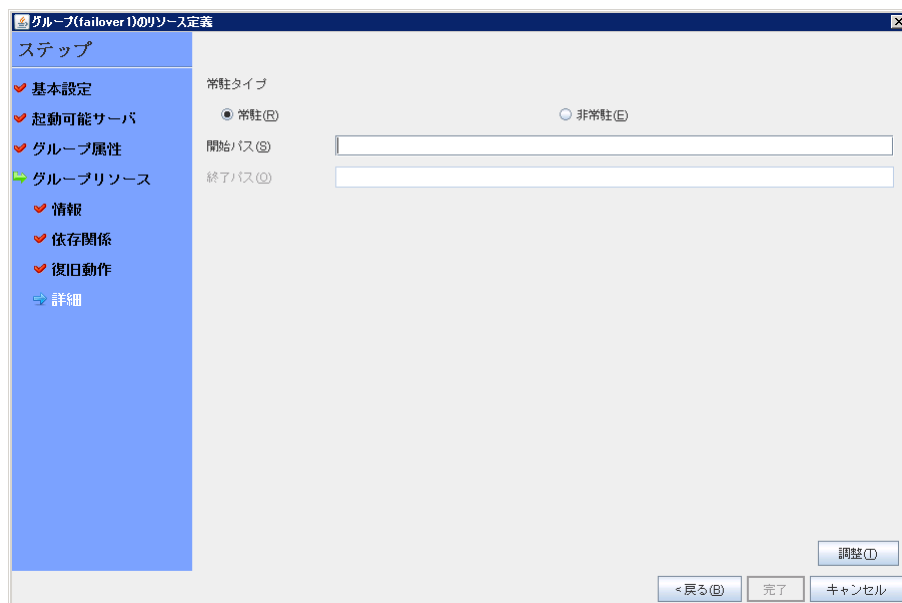
3. 依存関係設定のページが表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。



4. [活性異常検出時の復旧動作]、[非活性異常時の復旧動作] が表示されます。  
[次へ] をクリックします。

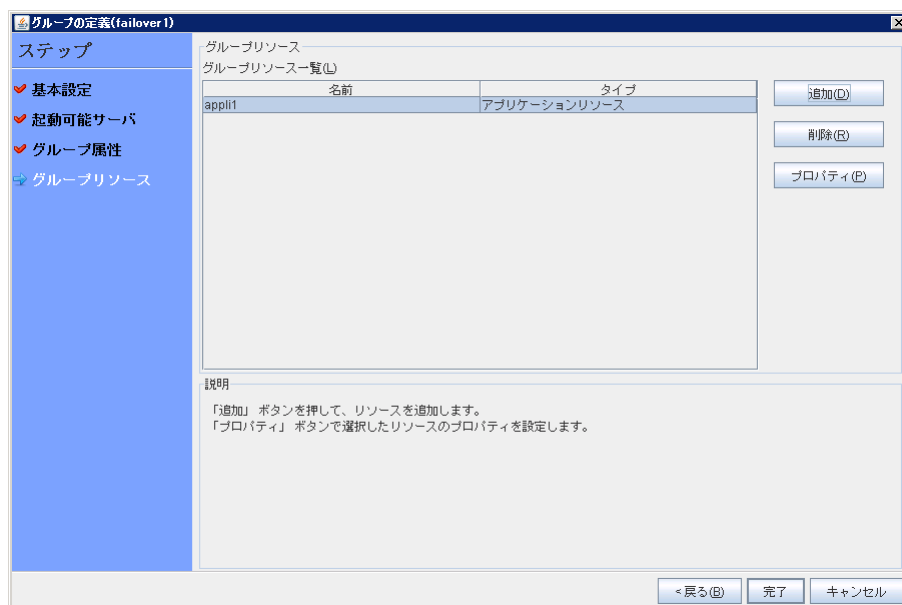


5. [常駐タイプ] で [常駐] を選択します。また、[開始パス] に、実行ファイルのパスを指定します。

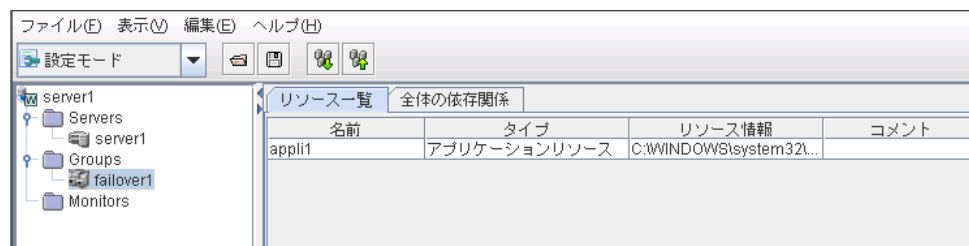


注: [開始パス]、および [終了パス] には実行可能ファイル名の絶対パス、あるいは環境変数で設定されたパスの通った実行可能ファイル名を設定します。相対パスは指定しないでください。相対パスを指定した場合、アプリケーションリソースの起動に失敗する可能性があります。

6. [完了] をクリックします。  
[グループプリソース一覧] にアプリケーション リソースが追加されました。



7. [完了] をクリックします。  
テーブルビューは以下のようになります。



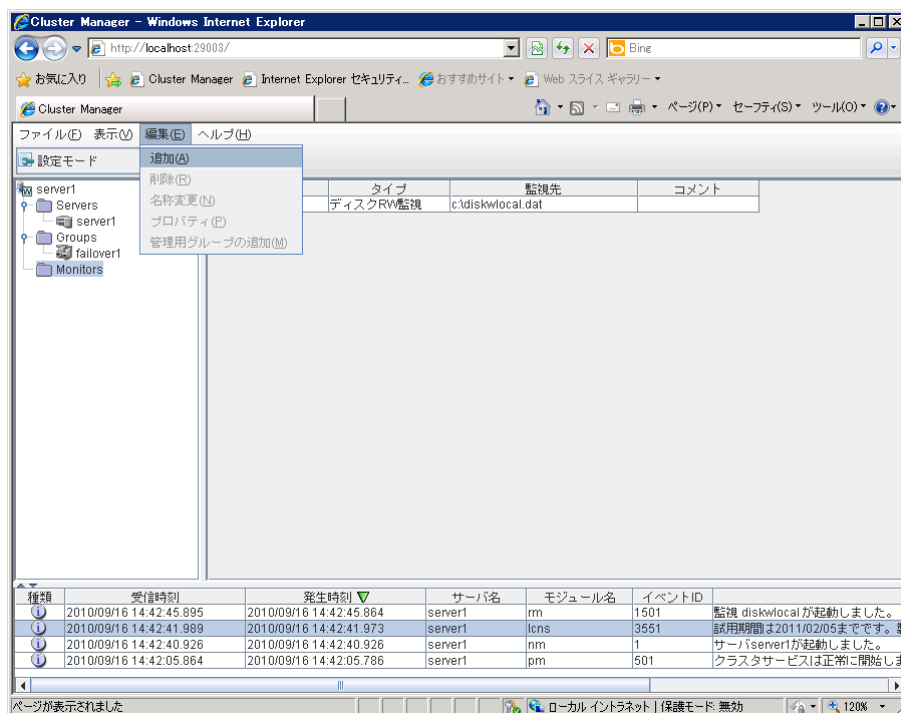


### 3. モニタリソースの設定

指定した対象を監視するモニタリソースを追加します。

#### 3-1 モニタリソース (IP 監視リソース) を追加する

1. ツリービューの Monitors オブジェクトをクリックし、[編集] メニューの [追加] をクリックします。[モニタリソース定義] が表示されます。



2. [タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ (IP 監視) を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (ipw1) を入力します。[次へ] をクリックします。

The screenshot shows the 'Monitoring Resource Definition' dialog box with the 'Information' step selected. The 'Type' is set to 'IP Monitoring'. The 'Name' is 'ipw1'. The 'Comment' field is empty. The 'Description' at the bottom states: 'Select the type of monitoring resource and enter the name.' Navigation buttons at the bottom are '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

| フィールド    | 値    |
|----------|------|
| タイプ (I)  | IP監視 |
| 名前 (M)   | ipw1 |
| コメント (C) |      |

説明  
モニタリソースの種類を選択して名前を入力してください。

**注:** タイプとして、モニタリソースが表示されるので、監視したいリソースを選択します。

3. 監視設定を入力します。ここではデフォルト値のまま変更せず、[次へ] をクリックします。

The screenshot shows the 'Monitoring Resource Definition' dialog box with the 'Settings' step selected. The 'Interval' is 60 seconds, 'Timeout' is 60 seconds, 'Retries' is 1, and 'Start delay' is 0 seconds. Under 'Monitoring Timing', 'Always' is selected. The 'Target Resource' field is empty with a 'Reference' button. The 'Select server to monitor' button is at the bottom right. Navigation buttons at the bottom are '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

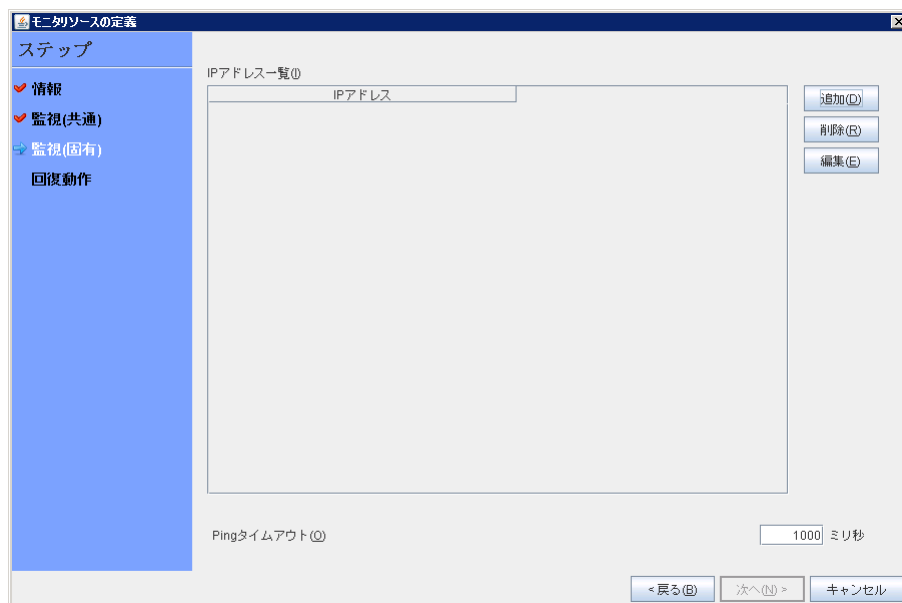
| フィールド        | 値    |
|--------------|------|
| インターバル (I)   | 60 秒 |
| タイムアウト (I)   | 60 秒 |
| リトライ回数 (R)   | 1 回  |
| 監視開始待ち時間 (S) | 0 秒  |

監視タイミング  
☒ 常時 (L)  
☐ 活性時 (C)

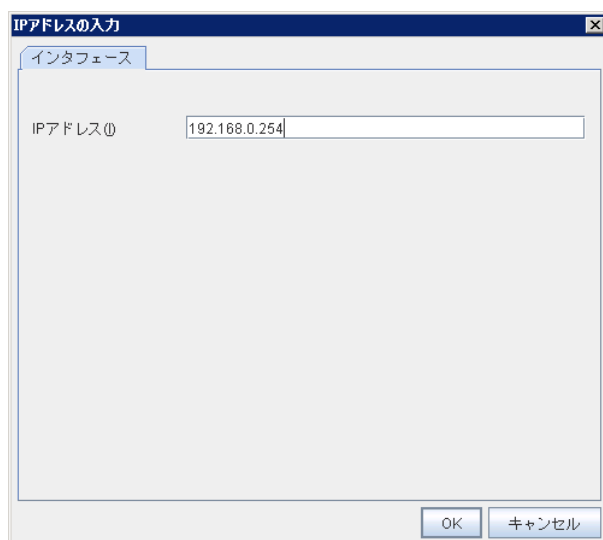
対象リソース  参照 (V)

監視を行うサーバを選択する

4. [IP アドレス一覧] が表示されます。[追加] をクリックします。

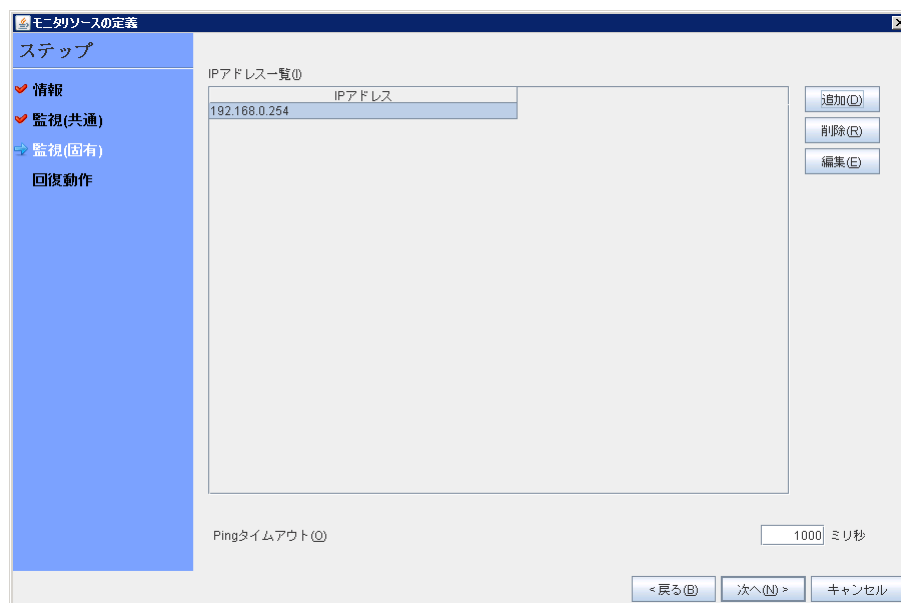


5. [IP アドレス] ボックスに監視 IP アドレス (192.168.0.254) を入力し [OK] をクリックします。

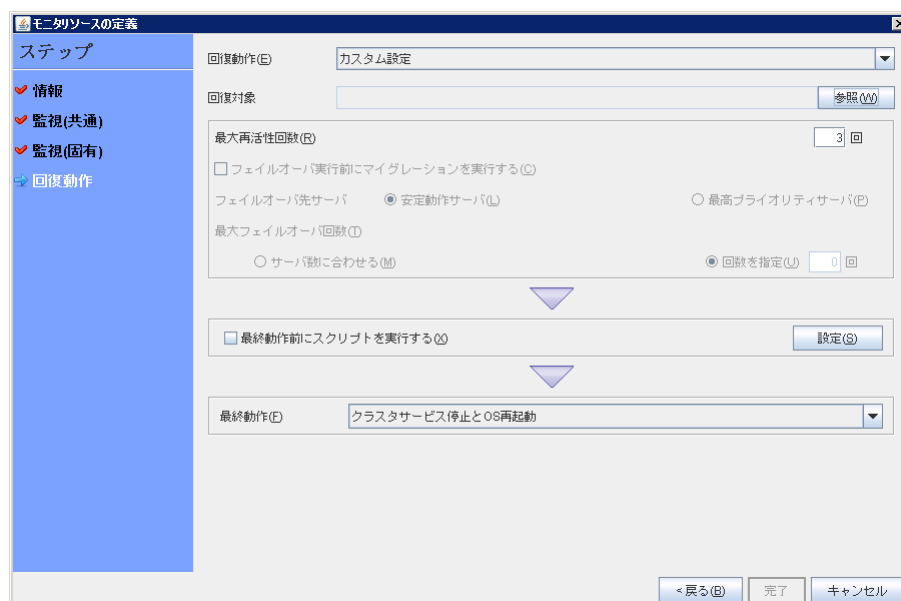


注: IP 監視リソースの監視対象には、パブリック LAN 上で、常時稼動が前提とされている機器 (例えば、ゲートウェイ) の IP アドレスを指定します。

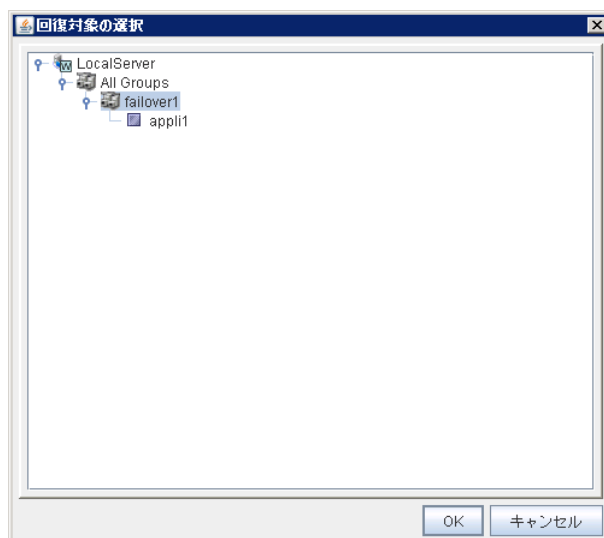
6. 入力した IP アドレスが [IP アドレス一覧] に設定されます。[次へ] をクリックします。



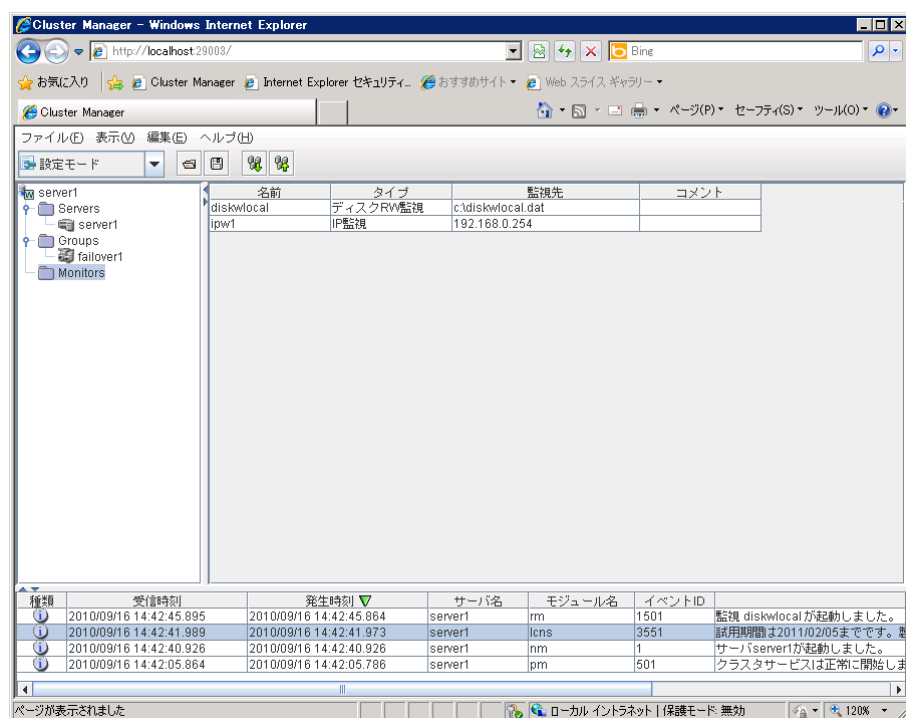
7. 回復対象を設定します。[参照] をクリックします。



8. 表示されるツリー ビューで [failover1] をクリックし、[OK] をクリックします。[回復対象] に [failover1] が設定されます。



9. [完了] をクリックします。  
設定後の画面は以下のようになります。



## 3-2 モニタリソース (アプリケーション監視リソース) を追加する

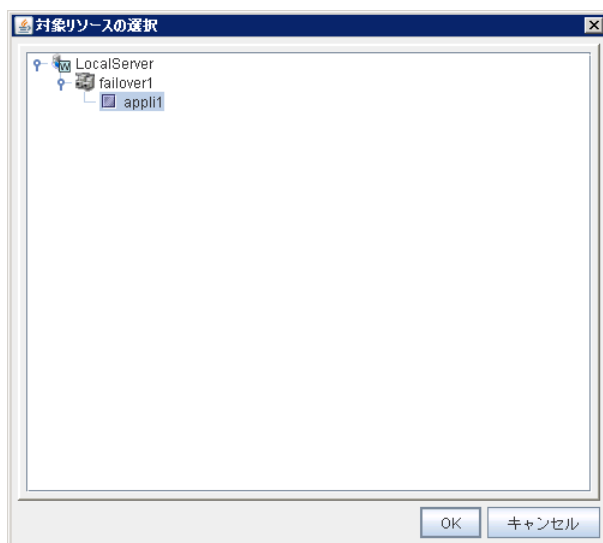
1. ツリービューの Monitors オブジェクトをクリックし、[編集]→[追加] を選択します。  
[モニタリソース定義] が表示されます。
2. [タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ (アプリケーション監視) を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (appliw1) を入力します。[次へ] をクリックします。

The screenshot shows the 'Monitor Resource Definition' dialog box. On the left, the 'Steps' pane has 'Information' selected. The main area is titled 'Monitor Resource Definition'. It contains three input fields: 'Type' (set to 'Application Monitoring'), 'Name' (set to 'appliw1'), and 'Comment'. Below these is a 'Description' section with the text: 'Monitor Resource types are selected and names are entered.' At the bottom right are buttons for '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

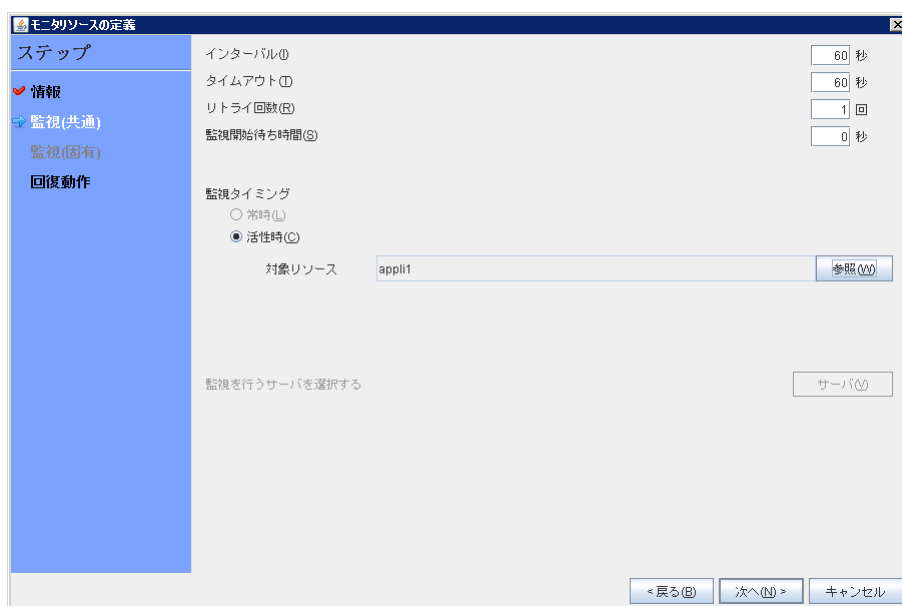
3. 監視設定を入力します。[参照] をクリックします。

The screenshot shows the 'Monitor Resource Definition' dialog box at Step 2. The 'Steps' pane now has 'Monitoring Settings' selected. The main area shows various settings: 'Interval' (60 sec), 'Timeout' (60 sec), 'Retries' (1), and 'Monitoring Start Wait Time' (0 sec). Under 'Monitoring Timing', 'Active Time' is selected. There is a 'Target Resource' field with a 'Reference' button. At the bottom, there is a 'Select server to perform monitoring' section with a 'Server' button. The bottom navigation buttons are '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

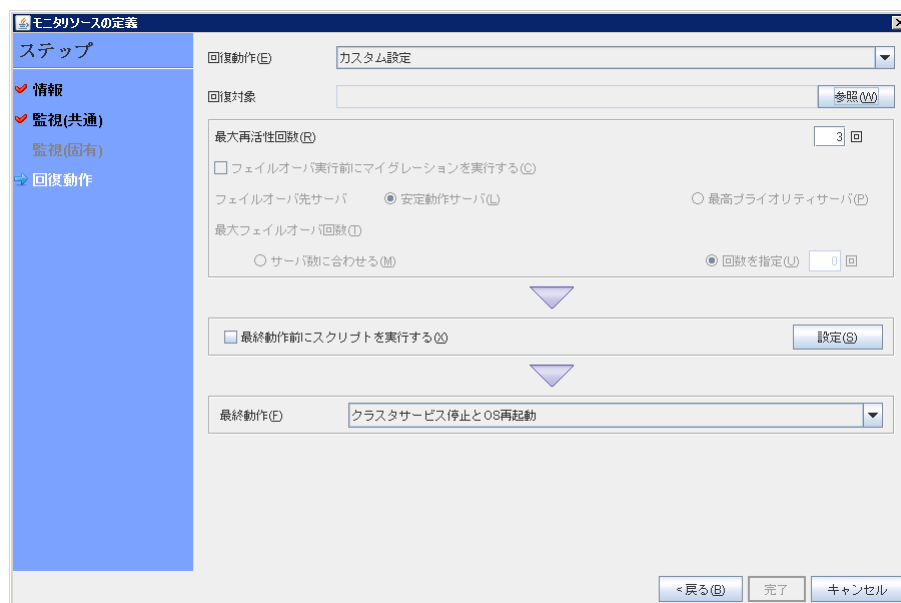
4. 表示されるツリー ビューで [appli1] をクリックし、[OK] をクリックします。



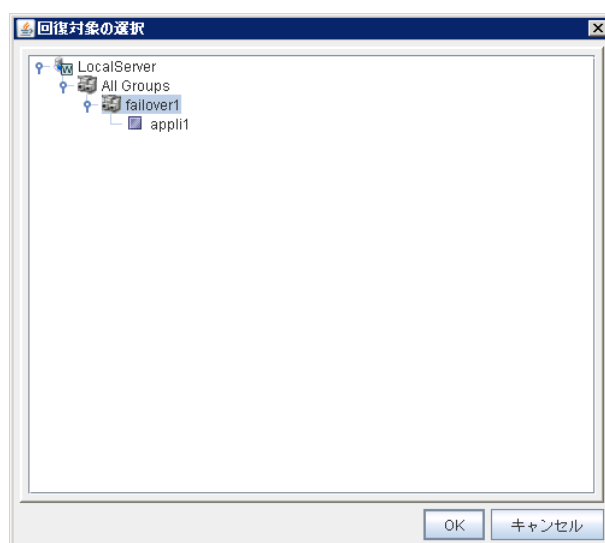
5. [対象リソース] に [appli1] が設定されます。[次へ] をクリックします。



6. 回復対象を設定します。[参照] をクリックします。

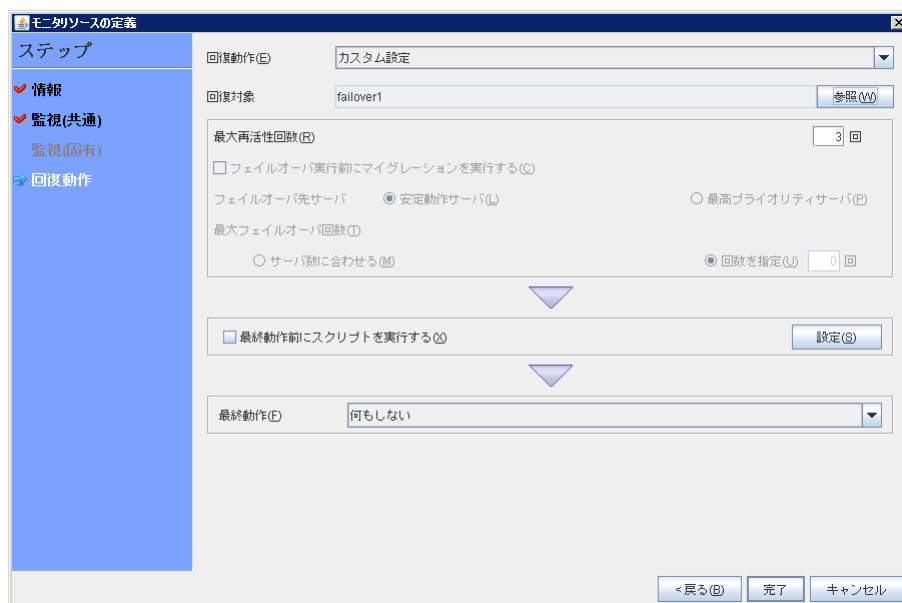


7. 表示されるツリー ビューで [failover1] をクリックし、[OK] をクリックします。





8. [回復対象] に [failover1] が設定されます。



9. [完了] をクリックします。  
テーブルビューは以下ようになります。

| ファイル(F) 表示(V) 編集(E) ヘルプ(H) |            |            |                   |
|----------------------------|------------|------------|-------------------|
| 設定モード                      |            |            |                   |
| server1                    | 名前         | タイプ        | 監視先               |
| Servers                    | appliw1    | アプリケーション監視 | appli1            |
| server1                    | diskwlocal | ディスクRW監視   | c:\diskwlocal.dat |
| Groups                     | ipw1       | IP監視       | 192.168.0.254     |
| failover1                  |            |            |                   |
| Monitors                   |            |            |                   |

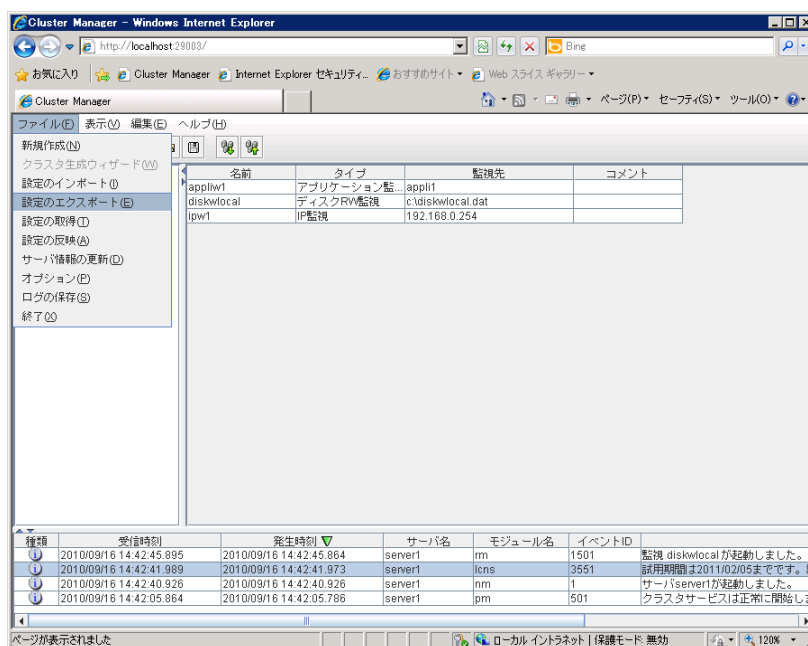
以上で構成情報の作成は終了です。次の「構成情報を保存する」へ進んでください。

## 構成情報を保存する

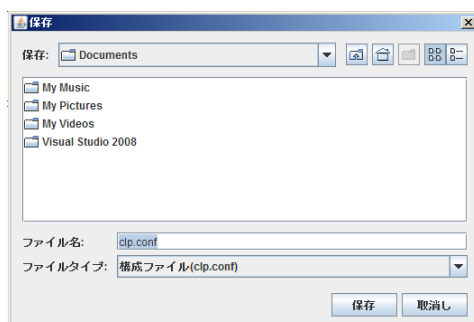
作成した構成情報は、使用中の PC のディレクトリ上または外部メディアに保存することができます。

構成情報を保存するには、以下の手順に従ってください。

1. Builder(WebManager の設定モード)画面 の [ファイル] メニューまたは、ツールバーから [設定のエクスポート] を選択します。



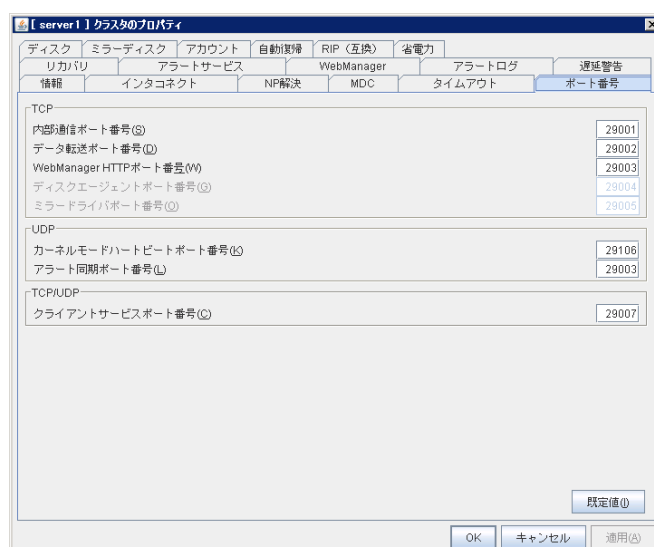
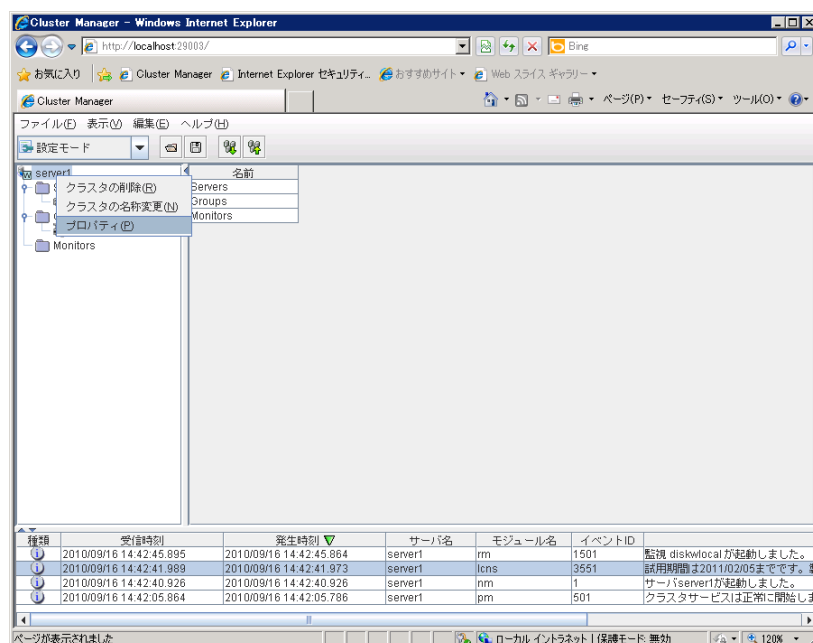
2. 以下のダイアログ ボックスで保存先を選択し、[保存] をクリックします。



**注:** 保存されるのはファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) です。これらのファイルとディレクトリがすべて揃っていない場合は構成情報の反映の実行が不成功に終わりますので、移動する場合はかならずこの 2 点をセットとして取り扱ってください。なお、新規作成した構成情報を変更した場合は、上記 2 点に加えて clp.conf.bak が作成されます。

- ディレクトリ内を参照し、ファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) が保存先のディレクトリ直下に作成されていることを確認します。

注: CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストール時に [通信ポート番号設定] 画面で既定値と異なるポート番号を指定した場合、構成情報を保存する前に [クラスタプロパティ] - [ポート番号] タブで [WebManager HTTPポート番号] をインストール時と同じ値に設定してください。

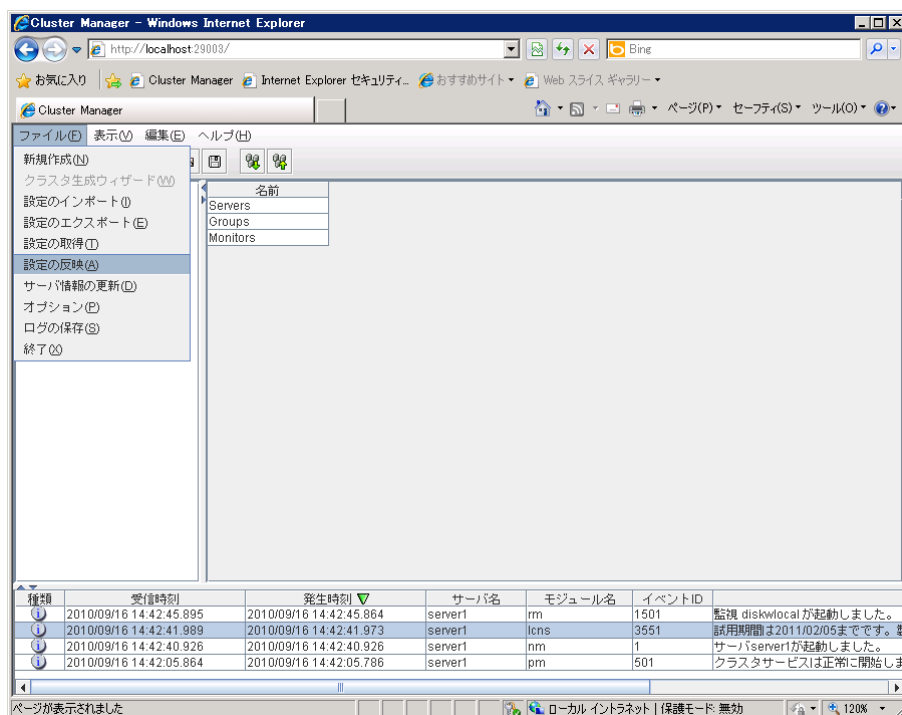


## 構成情報を反映する

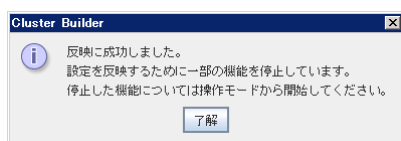
Builder(WebManager の設定モード)で構成情報を作成したら、サーバに構成情報を反映させます。

構成情報を反映するには、以下の手順に従ってください。

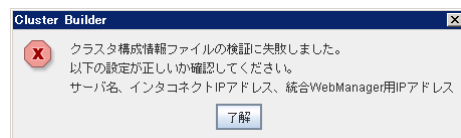
1. WebManager の設定モード(オンライン版 Builder)画面の [ファイル] メニューまたは、ツールバーから、[設定の反映] をクリックします。



2. アップロード前後の構成情報の差異によっては、ポップアップウィンドウにアップロードに必要な動作に関する確認が表示されます。  
動作内容に問題がなければ、[OK]をクリックします。
3. アップロードに成功すると、以下の画面が現れます。(※アップロード前後の構成情報の差異によってメッセージは異なります。)



**注:** アップロードに失敗した場合は、表示されるメッセージに従って操作を行ってください。





# オフライン版 Builder 利用時の差異について

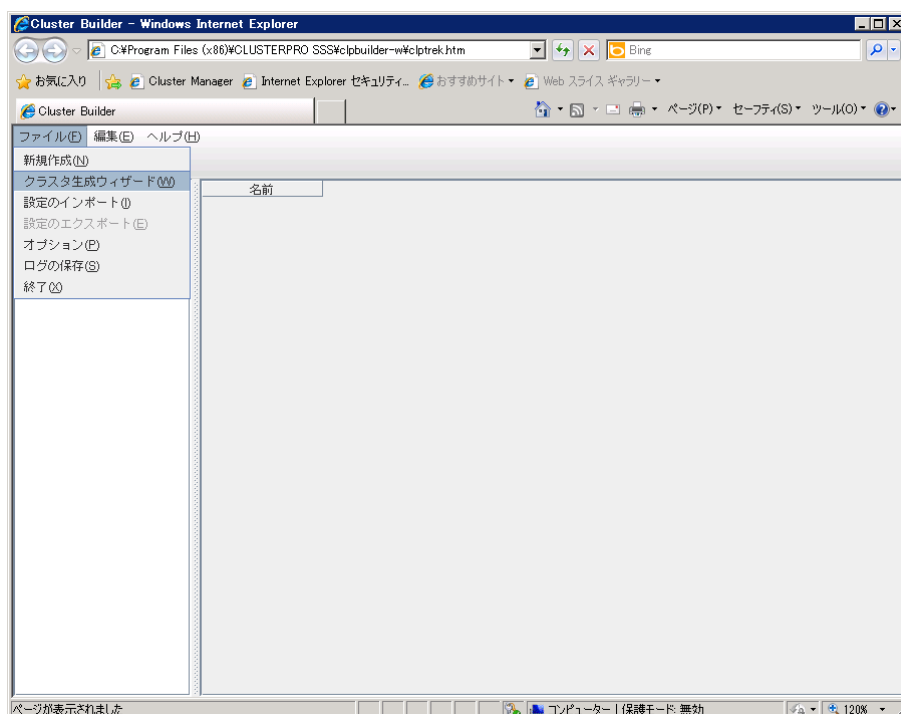
オフライン版 Builder を利用する場合は、初期構築と構成情報の反映手順に違いがあります。

## 1. サーバの設定

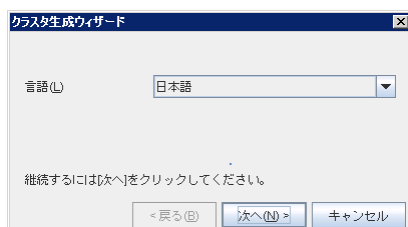
オフライン版 Builder では、構成したいサーバの情報を自動入手することができないため、手動で設定していきます。

### 1-1 サーバを追加する

1. Builder の[ファイル] メニューから、[クラスタ生成ウィザード] をクリックします。



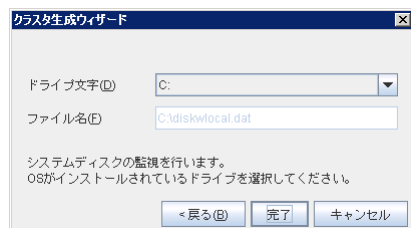
2. [クラスタ生成ウィザード] 画面が表示されます。[言語] フィールドには、WebManager を使用するマシンの OS で使用している言語を選択します。[次へ] をクリックします。



3. [名前] ボックスにサーバ名 (server1) を入力します。[次へ] をクリックします。



4. ディスクRW 監視入力の画面が表示されます。OS がインストールされているドライブ文字 (C:) を選択します。[完了] をクリックします。



---

**注:** ディスクRW監視について詳しくは、「第 5 章 モニタリソースの詳細」を参照してください。

---

テーブルビューは以下のようになります。



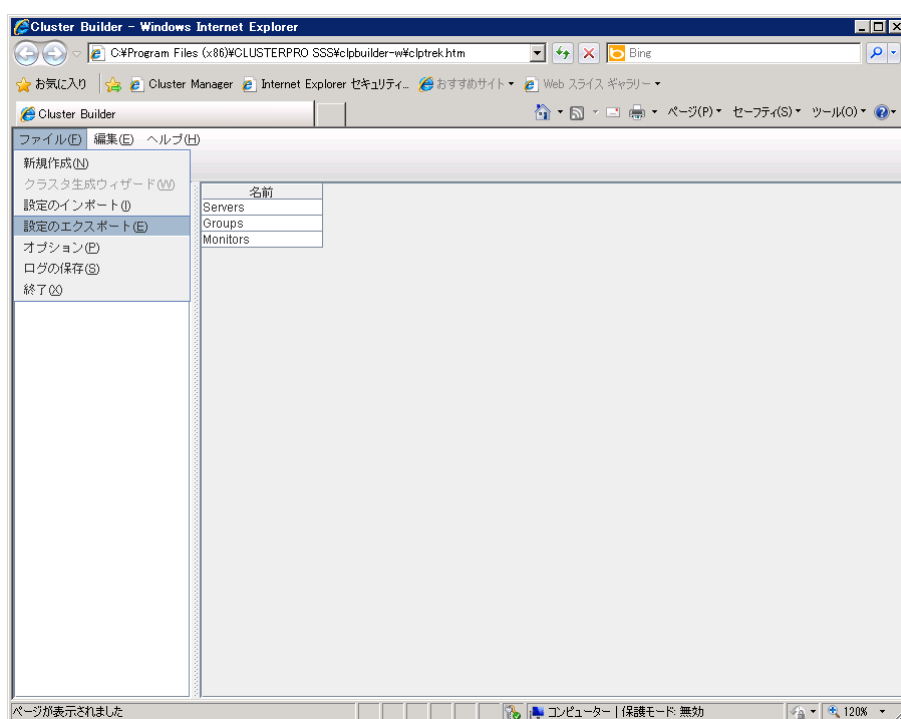


## 2. 構成情報を保存する

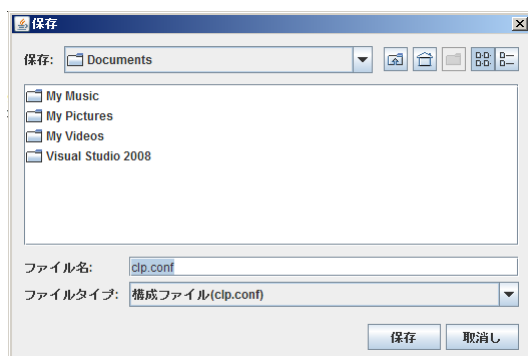
構築するサーバに構成情報を反映するため、外部メディアに保存します。外部メディアとして、ネットワーク上のファイル共有のサーバやフロッピーディスクや USB メモリなどを指定することができます。

構成情報を保存するには、以下の手順に従ってください。

1. Builder の [ファイル] メニューまたは、ツールバーから [設定のエクスポート] を選択します。



2. 以下のダイアログ ボックスで外部メディアの保存先を選択し、[保存] をクリックします。



### 3. 構成情報を反映する

構成するサーバから構成情報をアクセスできるように、共有フォルダを参照するか、フロッピーディスクや USB メモリをサーバに装填するなどしてください。

構成するサーバ上で、構成情報反映用のコマンドを実行します。コマンドの詳細は、「操作ガイド」の「第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」の「構成情報を反映する」を参照してください。

## 第 3 章                    LAN ボードの二重化   の機能

本章では、LAN ボードの二重化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。

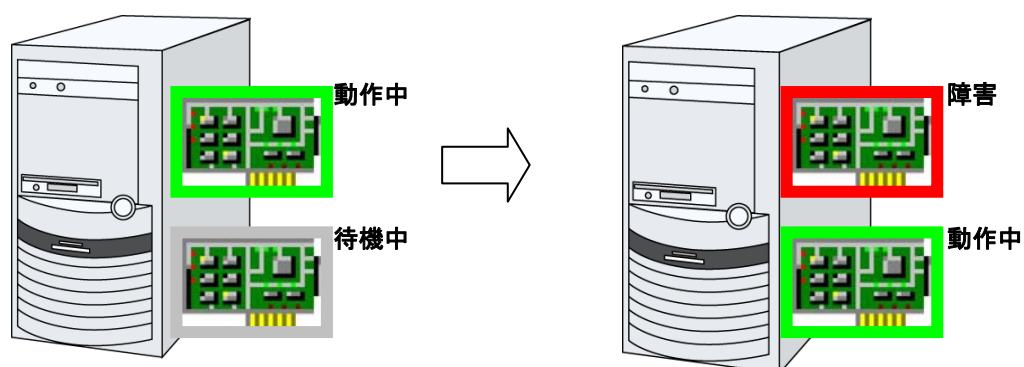
|                      |    |
|----------------------|----|
| LANボードの二重化を理解する..... | 52 |
| LANボードの二重化の設定 .....  | 53 |

## LAN ボードの二重化を理解する

LAN ボードの二重化とは、LAN ボードが異常状態になることで業務が実行できない状態に陥る障害原因を取り除く機能です。

サーバに 2 枚の LAN ボードを装着し、それぞれ同一の設定を行います。一方の LAN ボードのみを使用して運用を行い、LAN ボードの障害が発生したら、もう一方の LAN ボードでの運用に自動的に切り替えます。

これにより LAN ボード異常のための業務の停止を回避します。



---

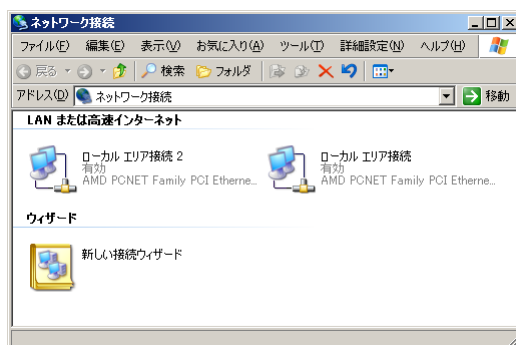
**注：** FT サーバをご使用の場合は、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の LAN ボードの二重化機能を使用せず、FT サーバの二重化機能を使用するようにしてください。CLUSTERPRO X SingleServerSafe の二重化機能の設定を行うと、二重化機能が正常に動作しない場合があります。

---

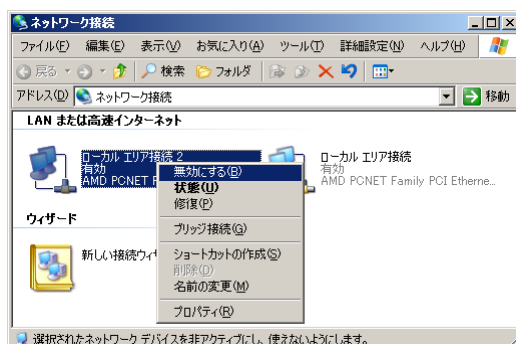
# LAN ボードの二重化の設定

LAN ボードの二重化の設定を行うには、以下の手順に従ってください。

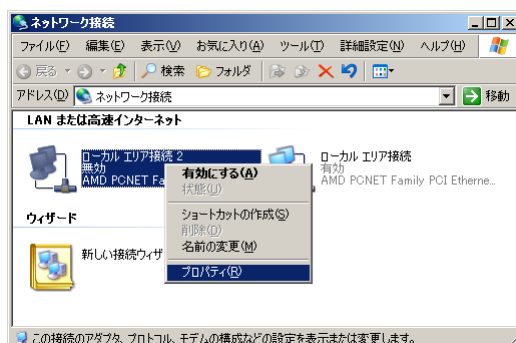
1. ネットワーク接続のウィンドウを表示します。  
LAN または高速インターネットにそれぞれの LAN ボードに対応するネットワーク接続のアイコンが表示されています。



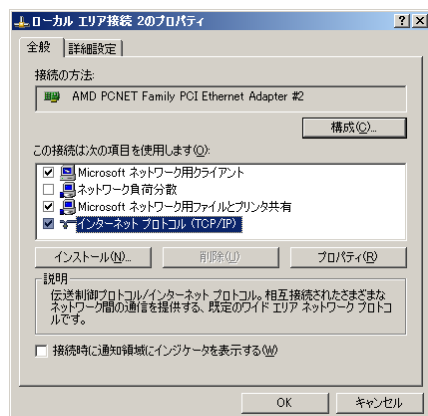
2. 一方のアイコンを右クリックしてメニューを表示し、[無効にする] を指定します。



3. 再度、アイコンを右クリックしてメニューを表示し、[プロパティ] を指定します。

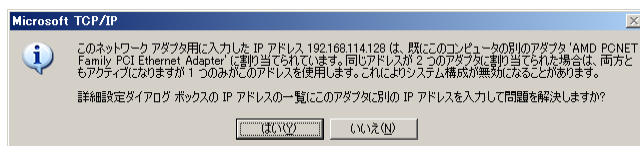


4. プロパティ画面が表示されるので、[インターネットプロトコル(TCP/IP)] を選択して [プロパティ] ボタンをクリックし、IP アドレス情報などを、もう一方の情報と同じ内容で設定します。

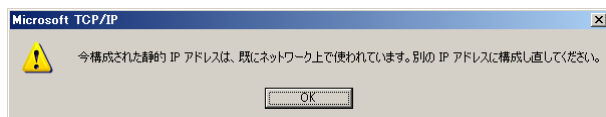


設定は以上です。サーバの再起動後、CLUSTERPRO SingleServerSafe サービスが起動を開始した時点から、LAN ボードの二重化制御が開始されます。

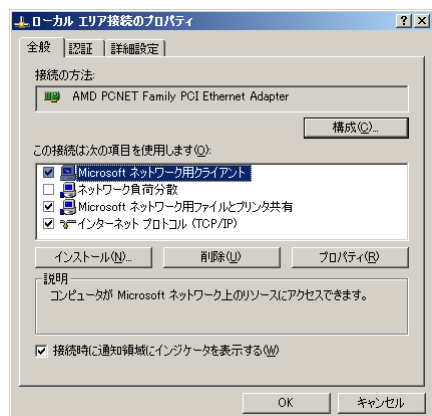
IP アドレスが同一のため、下記のメッセージが表示されることがありますが、「いいえ」を選択してください。



また、「無効にする」を実施しないで操作を行った場合、下記のメッセージが表示されることがありますので、その場合は、一旦 IP アドレスを変更した後、あらためて「無効にする」から行ってください。



プロパティ画面で、[接続時に通知領域にインジケータを表示する]にチェックをつけておくと、タスクトレイにアイコンが表示され、LAN ボードの障害・復旧状態をアイコンとバブルメッセージで確認することができます。



タスクトレイにアイコンが表示されたところ。



## セクション III リソース詳細

このセクションでは、リソースについての詳細を説明します。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。本ガイドでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafeに特化した説明を行っていますので、設定項目の全体像を理解する際は、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を合わせて参照してください。

|       |             |
|-------|-------------|
| 第 4 章 | グループリソースの詳細 |
| 第 5 章 | モニタリソースの詳細  |
| 第 6 章 | その他の設定の詳細   |
| 第 7 章 | 監視動作の詳細     |



## 第 4 章                    グループリソースの詳細

本章では、グループリソースについての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

|                       |    |
|-----------------------|----|
| グループリソース一覧 .....      | 58 |
| アプリケーションリソースの設定 ..... | 59 |
| スクリプトリソースの設定 .....    | 63 |
| サービスリソースの設定 .....     | 72 |
| 仮想マシンリソースの設定 .....    | 75 |

## グループリソース一覧

グループリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

| グループリソース名    | 機能   | 略称      |
|--------------|--|---------|
| アプリケーションリソース | アプリケーション(ユーザ作成アプリケーションを含む)を起動／停止するための仕組みを提供します | appli   |
| スクリプトリソース    | ユーザ作成スクリプト等のスクリプト(BAT)を起動／停止するための仕組みを提供します。    | script  |
| サービスリソース     | データベースやWebなどのサービスを起動／停止するための仕組みを提供します。         | service |
| 仮想マシンリソース    | 仮想マシンの起動、停止を行います。                              | vm      |

### 仮想マシンリソースの動作環境

仮想マシンリソースの動作確認を行った仮想化基盤のバージョン情報を下記に提示します。

| 仮想化基盤   | バージョン       | 備考 |
|---------|-------------|----|
| Hyper-V | Hyper-V 1.0 |    |
|         | Hyper-V 2.0 |    |

# アプリケーションリソースの設定

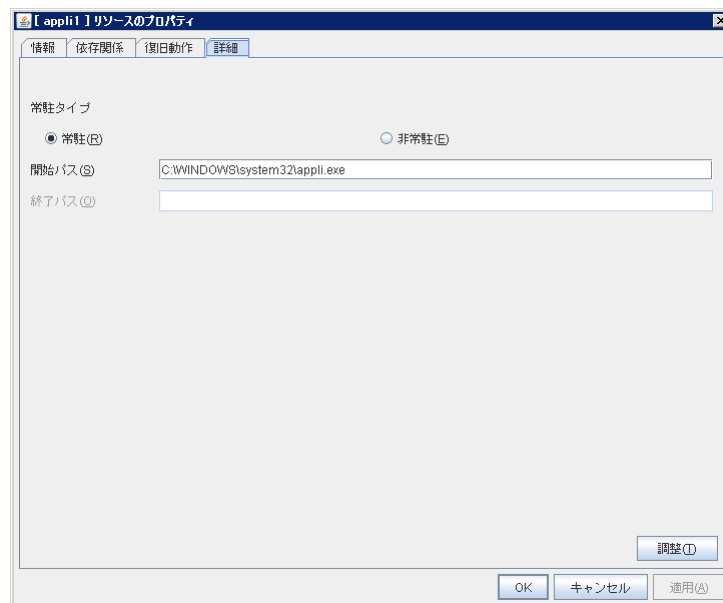
CLUSTERPRO X SingleServerSafe によって管理され、グループの起動時、終了時に実行されるアプリケーションを登録できます。アプリケーションリソースには、ユーザ独自のアプリケーションも登録できます。

アプリケーションとは、ファイルの拡張子が exe/cmd/bat などのファイルが、コマンドラインなどから実行可能なプログラムを指します。

## アプリケーションリソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたいアプリケーションリソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的のアプリケーションリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. [詳細] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### リソース詳細タブ



#### 常駐タイプ(既定値: 常駐)

アプリケーションのタイプを設定します。以下の中から選択します。

- ◆ 常駐  
アプリケーションが常駐する場合に選択します。
- ◆ 非常駐  
アプリケーションが常駐しない(実行後に処理がすぐ戻る)場合に選択します。

#### 開始パス(1023 バイト以内)

アプリケーションリソースの開始時の実行可能ファイル名を設定します。

### 終了パス(1023 バイト以内)

アプリケーションリソースの終了時の実行可能ファイル名を設定します。常駐タイプが常駐の場合は設定できません。

注: [開始パス]、および[終了パス]には実行可能ファイル名の絶対パス、あるいは環境変数で設定されたパスの通った実行可能ファイル名を設定します。相対パスは指定しないでください。相対パスを指定した場合、アプリケーションリソースの起動に失敗する可能性があります。

### 調整

[アプリケーションリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスを表示します。アプリケーションリソースの詳細設定を行います。

## アプリケーションリソース調整プロパティ

### パラメータタブ

パラメータに関する詳細設定が表示されます。

アプリケーションリソース調整プロパティ

パラメータ 開始

開始

☒ 同期(S) タイムアウト(T) 1800 秒

☐ 非同期(Y)

正常な戻り値(R)

終了

☒ 同期(N) タイムアウト(Q) 1800 秒

☐ 非同期(C)

正常な戻り値(E)

対象VCOMリソース名(W)

☐ デスクトップとの対話を許可する(L)

既定値(D)

OK キャンセル 適用(A)

### 同期(開始)

常駐型アプリケーションの場合、本設定は無視されます。

非常駐型アプリケーションの場合、アプリケーションの実行時にアプリケーションの終了を待ちます。

### 非同期(開始)

常駐型アプリケーションの場合、本設定は無視されます。

非常駐型アプリケーションの場合、アプリケーションの実行時にアプリケーションの終了を待ちません。

### 正常な戻り値 (開始)

「非同期」を選んだ場合、入力欄は入力できません。

常駐タイプが非常駐の場合に開始パスで設定した実行可能ファイルのエラーコードがどのような値の場合に正常と判断するかを設定します。

◆ 値がない場合

戻り値は無視します。X 2.1 以前のバージョンと同じ動作です。

◆値がある場合

以下の入力規則に従ってください。

- ・ 0, 2, 3 のようにカンマで区切る
- ・ 0-3 のようにハイフンで指定

**注意：**実行可能ファイルとしてバッチファイルを指定している場合、バッチファイルを実行するcmd. exeで異常が発生した場合に「1」が返却されますので、正常な戻り値として「1」を指定すると異常を検出できなくなります。

**同期(終了)**

常駐型アプリケーションの場合、起動しているアプリケーションの終了を待ちます。

非常駐型アプリケーションの場合、アプリケーションの実行時にアプリケーションの終了を待ちます。

**非同期(終了)**

常駐型アプリケーションの場合、起動しているアプリケーションの終了を待ちません。

非常駐型アプリケーションの場合、アプリケーションの実行時にアプリケーションの終了を待ちません。

**正常な戻り値 (終了)**

「非同期」を選んだ場合、入力欄は入力できません。

常駐タイプが非常駐の場合に終了パスで設定した実行可能ファイルのエラーコードがどのような値の場合に正常と判断するかを設定します。

◆値がない場合

戻り値は無視します。X2.1 以前のバージョンと同じ動作です。

◆値がある場合

以下の入力規則に従ってください。

- ・ 0, 2, 3 のようにカンマで区切る
- ・ 0-3 のようにハイフンで指定

**注意：**実行可能ファイルとしてバッチファイルを指定している場合、バッチファイルを実行するcmd. exeで異常が発生した場合に「1」が返却されますので、正常な戻り値として「1」を指定すると異常を検出できなくなります。

**タイムアウト(開始)(0~9999)**

常駐型アプリケーションの場合、本設定は無視されます。

非常駐型アプリケーションの場合、アプリケーションの実行時に終了を待つ場合([同期])のタイムアウトを設定します。[同期]を選択している場合のみ入力可能です。設定時間内にアプリケーションが終了しないと、異常と判断します。

**タイムアウト(終了)(0~9999)**

常駐型アプリケーションの場合、起動しているアプリケーションの終了を待つ場合([同期])のタイムアウトを設定します。

非常駐型アプリケーションの場合、アプリケーションの実行時に終了を待つ場合([同期])のタイムアウトを設定します。

[同期]を選択している場合のみ入力可能です。設定時間内にアプリケーションが終了しないと、異常と判断します。

**対象 VCOM リソース名**

使用しません。

### デスクトップとの対話を許可する

実行するアプリケーションにデスクトップとの対話を許可するかどうかを設定します。設定した場合、アプリケーションが実行されると、デスクトップ上にアプリケーションの画面が表示されます。[開始]タブ/[終了]タブの**実行ユーザ**が設定された場合、本設定は無視されます。

### 既定値

[既定値]ボタンをクリックすると全ての項目に既定値が設定されます。

### 開始タブ/終了タブ 共通

開始/終了に関する詳細設定が表示されます。

### カレントディレクトリ (1023 バイト以内)

アプリケーションを実行する時のディレクトリを設定します。

### オプションパラメータ(1023 バイト以内)

アプリケーションに対する入力パラメータを設定します。入力パラメータが複数ある場合は、スペース区切りで設定します。スペースを含む入力パラメータがある場合は、入力パラメータをダブルクォート(“)で括ります。

例: “param 1” param2

### ウィンドウサイズ

アプリケーションを実行する時のウィンドウサイズを以下の中から選択します。

#### ◆[非表示]

アプリケーションは表示されません。

#### ◆[通常]

アプリケーションは通常のウィンドウで表示されます。

#### ◆[最大化]

アプリケーションは最大化のウィンドウで表示されます。

**◆[最小化]**

アプリケーションは最小化のウィンドウで表示されます。

**実行ユーザ ドメイン**

アプリケーションを実行するユーザアカウントの所属するドメインを指定します。

[終了]タブの場合、グループの停止・再開は不要です。

**実行ユーザ アカウント**

アプリケーションを実行するユーザアカウントを指定します。

[終了]タブの場合、グループの停止・再開は不要です。

**実行ユーザ パスワード**

アプリケーションを実行するユーザアカウントのパスワードを指定します。

[終了]タブの場合、グループの停止・再開は不要です。

**コマンドプロンプトから実行する**

アプリケーションをコマンドプロンプト(cmd.exe)から実行するかどうかを設定します。ファイルの拡張子が、exe/cmd/bat 以外のアプリケーション(JavaScript や VBScript 等)を実行する場合に指定します。

**既定値**

[既定値]ボタンをクリックすると全ての項目に既定値が設定されます。

## スクリプトリソースの設定

CLUSTERPRO X SingleServerSafe によって管理され、グループの起動時、終了時に実行されるスクリプトを登録できます。スクリプトリソースには、ユーザ独自のスクリプトなども登録できます。

スクリプトリソース用に、開始スクリプトと終了スクリプトが用意されています。それぞれ、グループの開始時・終了時に実行されます。ファイル名固定です。

|           |         |
|-----------|---------|
| start.bat | 開始スクリプト |
| stop.bat  | 終了スクリプト |

## グループ A 開始スクリプト: start.bat の一例

```
rem *****
rem *          START.BAT          *
rem *****
```

```
IF "%CLP_EVENT%" == "START" GOTO NORMAL
IF "%CLP_EVENT%" == "FAILOVER" GOTO FAILOVER
IF "%CLP_EVENT%" == "RECOVER" GOTO RECOVER
```

スクリプト実行要因の環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。

```
GOTO no_arm
```

CLUSTERPROは動作していない。

```
:NORMAL
```

```
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
```

処理概要:

業務の通常起動処理

この処理を行う実行タイミング:

通常 立ち上げ

```
IF "%CLP_SERVER%" == "OTHER" GOTO ON_OTHER1
```

実行サーバ環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。

処理概要:

プライマリサーバで、業務が通常起動される場合のみ行いたい処理

この処理を行う実行タイミング:

通常 立ち上げ

```
GOTO EXIT
```

```
:ON_OTHER1
```

処理概要:

プライマリサーバ以外で、業務が通常起動される場合のみ行いたい処理

この処理を行う実行タイミング:

**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

```
GOTO EXIT
```

```
:FAILOVER
```

```
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
```

DISK 接続情報環境変数を参照して、エラー処理を行う。

処理概要:

業務の通常起動処理

この処理を行う実行タイミング:

**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。



IF “%CLP\_SERVER%” = “OTHER” GOTO ON\_OTHR2

実行サーバ環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。

処理概要：  
フェイルオーバー後、プライマリサーバで業務が起動される場合のみ行いたい処理  
この処理を行う実行タイミング：  
**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

GOTO EXIT

:ON\_OTHER2

処理概要：  
フェイルオーバー後、非プライマリサーバで業務が起動される場合のみ行いたい処理  
この処理を行う実行タイミング：  
**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

GOTO EXIT

:RECOVER

処理概要：  
クラスタ復帰後のリカバリ処理  
この処理を行う実行タイミング：  
クラスタ復帰

GOTO EXIT

:ERROR\_DISK

ディスク関連エラー処理

:no\_arm

:EXIT

exit

### グループ A 終了スクリプト: stop.bat の一例

```
rem *****
rem *          STOP.BAT          *
rem *****
```

```
IF "%CLP_EVENT%" == "START" GOTO NORMAL
IF "%CLP_EVENT%" == "FAILOVER" GOTO FAILOVER
```

スクリプト実行要因の環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。

```
GOTO NO_ARM
```

CLUSTERPROは動作していない。

```
:NORMAL
```

```
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
```

DISK 接続情報環境変数を参照して、エラー後処理を行う。

処理概要:

業務の通常終了処理

この処理を行う実行タイミング:

通常シャットダウン

```
IF "%CLP_SERVER%" == "OTHER" GOTO ON_OTHER1
```

実行サーバ環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。

処理概要:

プライマリサーバ上で業務が停止される場合に行ないたい処理

この処理を行う実行タイミング:

通常シャットダウン

```
GOTO EXIT
```

```
:ON_OTHER1
```

処理概要:

プライマリサーバ以外で、業務が停止される場合に行ないたい処理

この処理を行う実行タイミング:

**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

```
GOTO EXIT
```

```
:FAILOVER
```

DISK 接続情報環境変数を参照して、エラー後処理を行う。

```
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
```

処理概要:

フェイルオーバー後、通常終了処理

この処理を行う実行タイミング:

**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

IF "%CLP\_SERVER%" = "OTHER" GOTO ON\_OTHR2

実行サーバ環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。

処理概要：

フェイルオーバー後、プライマリサーバで業務が終了される場合のみ行いたい処理  
この処理を行う実行タイミング：

**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

GOTO EXIT

:ON\_OTHER2

処理概要：

フェイルオーバー後、非プライマリサーバで業務が終了される場合のみ行いたい処理  
この処理を行う実行タイミング：

**SingleServerSafe** ではこの処理は実行されません。

GOTO EXIT

:ERROR\_DISK

ディスク関連エラー処理

:NO\_ARM

:EXIT

exit

## スクリプト作成のヒント

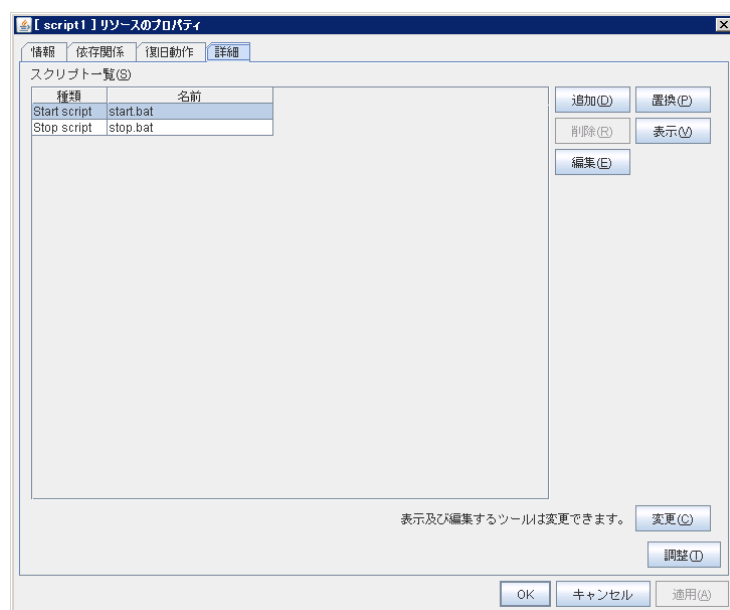
- ◆ WebManager のアラートビューに、メッセージを出力できるclplogcmdコマンドがありますのでご活用ください。

## スクリプトリソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたいスクリプトリソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的のスクリプトリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. [詳細] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### リソース詳細タブ

[スクリプト一覧] に既定のスクリプトファイル名 [start.bat]、[stop.bat] が表示されます。



### 追加

スクリプトの追加ダイアログが表示されます。[start.bat]、[stop.bat]以外のスクリプトを追加します。

### 削除

スクリプトを削除します。[start.bat]、[stop.bat]は削除できません。

### 表示

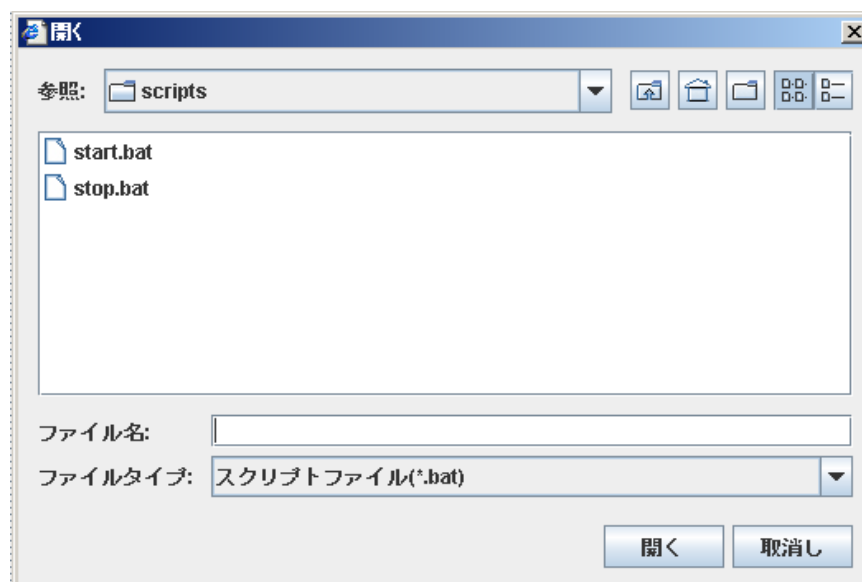
選択したスクリプトファイルをスクリプトエディタで表示します。エディタで編集して保存した内容は反映されません。表示しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は表示できません。

### 編集

選択したスクリプトファイルをスクリプトエディタで編集できます。変更を反映するには上書き保存を実行してください。編集しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は編集できません。スクリプトファイル名の変更はできません。

### 置換

ファイル選択ダイアログ ボックスが表示されます。

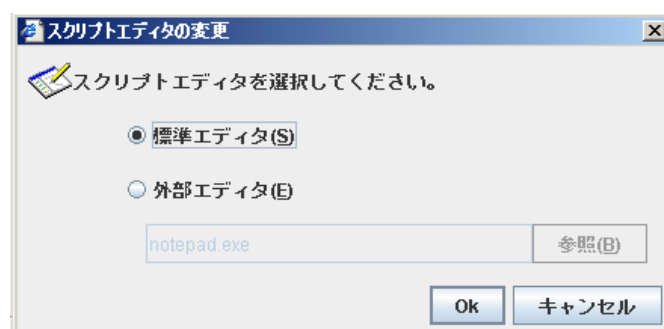


**注:** Builder から[削除]を実行しスクリプトファイルを削除しても、実ファイルは削除されません。またスクリプトファイルの削除後、Builder を再起動するなどして構成情報を読みみなおした場合、削除したスクリプトファイルが[スクリプト一覧]に表示されます。

[リソースのプロパティ] で選択したスクリプトファイルの内容が、ファイル選択ダイアログ ボックスで選択したスクリプトファイルの内容に置換されます。スクリプトが表示中または編集中の場合は置換できません。ここではスクリプトファイルを選択してください。バイナリファイル(アプリケーションなど)は選択しないでください。

### 変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



#### 標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタを使用します。

- Windows … メモ帳 (実行ユーザのサーチパスで検索される notepad.exe)

#### 外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

## 調整

スクリプトリソース調整プロパティダイアログを表示します。スクリプトリソースの詳細設定を行います。

## スクリプトリソース調整プロパティ

### パラメータタブ

パラメータに関する詳細設定が表示されます。

スクリプトリソース調整プロパティ

パラメータ

開始

☒ 同期(S)      タイムアウト(T) 1800 秒

☐ 非同期(U)

正常な戻り値(R)

終了

☒ 同期(N)      タイムアウト(O) 1800 秒

☐ 非同期(C)

正常な戻り値(E)

対象VCOMリソース名(M)

☐ デスクトップとの対話を許可する(L)

既定値(D)

OK      キャンセル      適用(A)

### [開始スクリプト]、[終了スクリプト]

#### 同期

スクリプトの実行時にスクリプトの終了を待ちます。

#### 非同期

選択できません。

#### 正常な戻り値

スクリプトのエラーコードがどのような値の場合に正常と判断するかを設定します。

##### ◆ 値がない場合

戻り値は無視します。X 2.1 以前のバージョンと同じ動作です。

##### ◆ 値がある場合

以下の入力規則に従ってください。

- ・ 0, 2, 3 のようにカンマで区切る
- ・ 0-3 のようにハイフンで指定

**注意：**スクリプトを実行するcmd. exeで異常が発生した場合、「1」が返却されますので、正常な戻り値として「1」を設定すると異常が検出できなくなります。

#### タイムアウト(0～9999)

スクリプトの実行時に終了を待つ場合([同期])のタイムアウトを設定します。[同期]を選択している場合のみ入力可能です。設定時間内にスクリプトが終了しないと、異常と判断します。

**対象 VCOM リソース名**

SingleServerSafe では使用しません。

**デスクトップとの対話を許可する**

実行するスクリプトにデスクトップとの対話を許可するかどうかを設定します。設定すると、スクリプトの進行状況を画面にて確認することができます。スクリプトをデバッグする際に使用すると効果があります。

---

**注：** Windows Server 2008 以降では、チェックボックスをオンにしてもスクリプトの進行状況を画面にて確認することはできません。

---

**既定値**

[既定値]ボタンをクリックすると全ての項目に既定値が設定されます。

## サービスリソースの設定

CLUSTERPRO X SingleServerSafe によって管理され、グループの起動時、終了時に実行されるサービスを登録できます。サービスリソースには、ユーザ独自のサービスも登録できます。

サービスとは、OS のサービス制御マネージャによって管理されるサービスを指します。

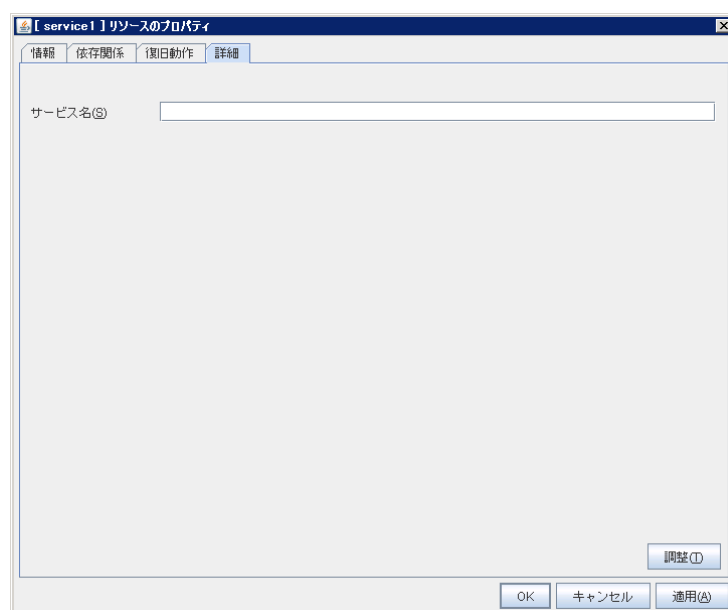
### サービスリソースに関する注意事項

- ◆ 通常、サービスリソースで実行されるサービスは手動起動に設定します。自動起動で起動するサービスや、サービスリソース以外によって起動される可能性があるサービスの場合は、後述するサービスリソース調整プロパティダイアログの [サービス] タブの [サービスが起動済みの場合、エラーとしない] チェックボックスをオンにする必要があります。このチェックボックスがオフの場合、既に起動されているサービスに対してサービスリソースでサービス開始処理が実行されると、活性失敗となります。

### サービスリソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたいサービスリソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的のサービスリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. [詳細] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### リソース詳細タブ



サービス名 (1023 バイト以内)



サービスリソースで使用するサービス名または、サービス表示名を設定します。

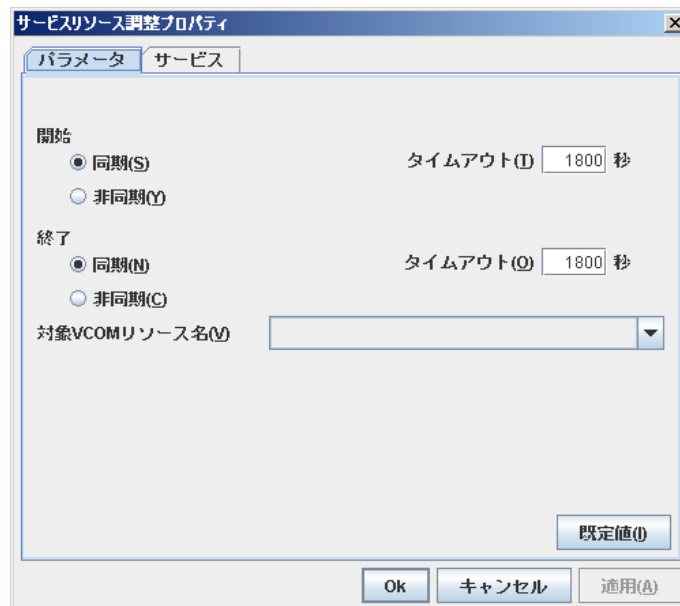
## 調整

サービスリソース調整プロパティダイアログを表示します。サービスリソースの詳細設定を行います。

## サービスリソース調整プロパティ

### パラメータタブ

パラメータに関する詳細設定が表示されます。



### 同期

サービス開始時は、サービスの状態が「起動済」状態になるまで待ち合わせを行います。通常、サービスを開始すると、「起動中」→「起動済」のように状態が遷移します。

サービス停止時は、サービスの状態が「停止」状態になるまで待ち合わせを行います。通常、サービスを停止すると、「停止中」→「停止」のように状態が遷移します。

### 非同期

待ち合わせを行いません。

### タイムアウト (0～9999)

サービス開始時は、サービスの状態が「起動」状態になるまでのタイムアウトを設定します。[同期]を選択している場合のみ入力可能です。設定時間内にサービスが「起動」状態にならない場合は、異常と判断します。

サービス停止時は、サービスの状態が「停止」状態になるまでのタイムアウトを設定します。[同期]を選択している場合のみ入力可能です。設定時間内にサービスが「停止」状態にならない場合は、異常と判断します。

### 対象 VCOM リソース名

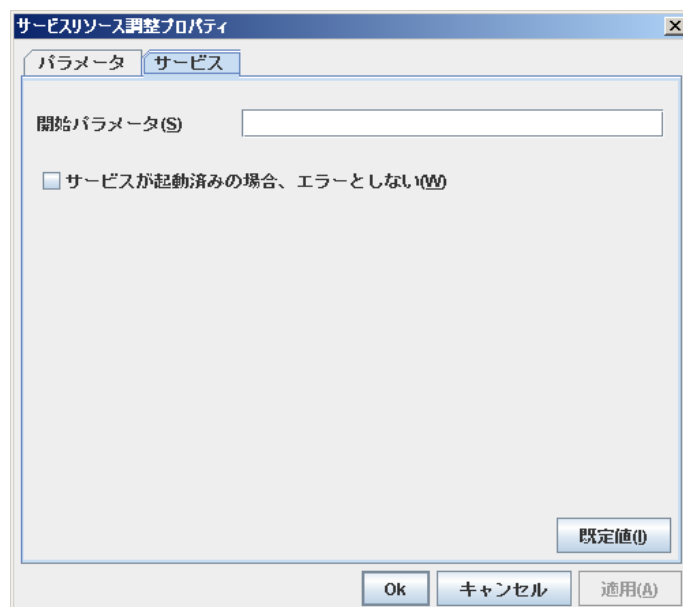
使用しません。

### 既定値

[既定値]ボタンをクリックすると全ての項目に既定値が設定されます。

## サービスタブ

サービスに関する詳細設定が表示されます。



### 開始パラメータ(1023 バイト以内)

サービスに対する入力パラメータを設定します。入力パラメータが複数ある場合は、スペース区切りで設定します。スペースを含む入力パラメータがある場合は、入力パラメータをダブルクォート(“)で括弧します。エスケープシーケンス ¥ を使用することはできません。

例: “param 1” param2

### サービスが起動済みの場合、エラーとしない

#### ◆ チェックボックスがオン

サービス開始時に、すでにサービスが開始済みの場合、そのまま活性状態にします。

#### ◆ チェックボックスがオフ

サービス開始時に、すでにサービスが開始済みの場合、活性異常とします。

### 既定値

[既定値]ボタンをクリックすると全ての項目に既定値が設定されます。

## 仮想マシンリソースの設定

仮想マシンリソースは下記の仮想化基盤により構築された仮想マシンの制御を行います。

Hyper-V

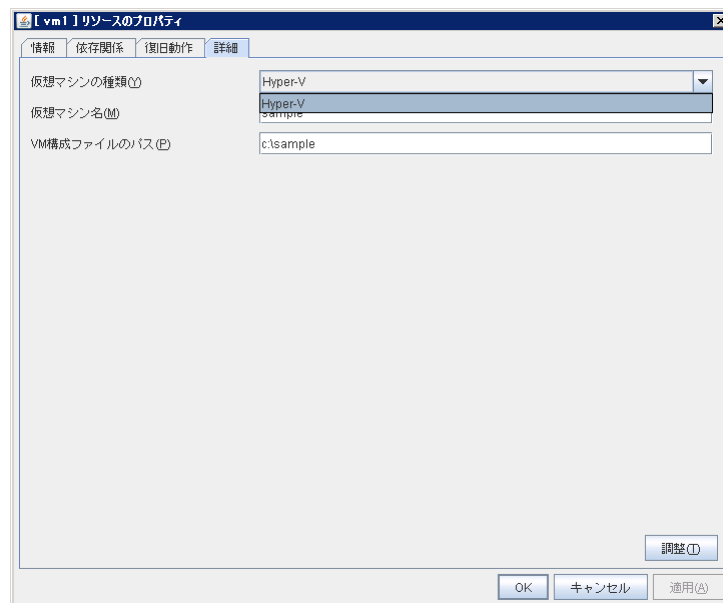
WMI のインターフェイスを利用して、仮想マシンの制御を行います。

仮想マシンの起動/停止が行えます。

### 仮想マシンリソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたい仮想マシンリソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的の仮想マシンリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. [詳細] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### リソース詳細タブ



#### 仮想マシンの種類

仮想マシンがどの仮想化基盤により作成されているか指定します。現在は Hyper-V のみ選択可能です。

#### 仮想マシン名

Hyper-V マネージャに表示される仮想マシン名を入力してください。

#### VM 構成ファイルのパス

仮想マシンの構成ファイルのパスを入力します。

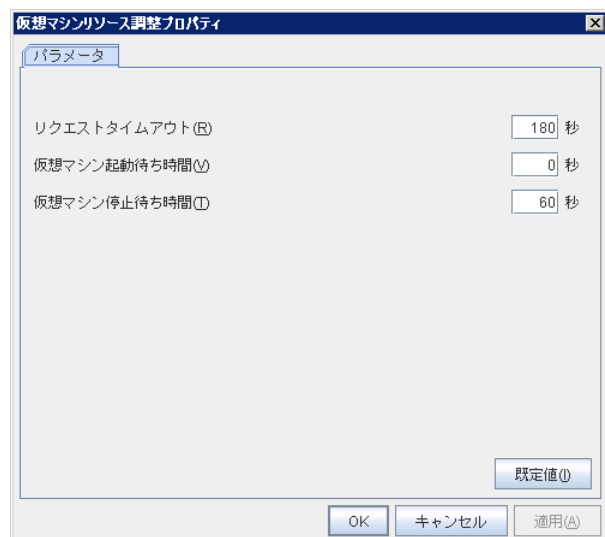
#### 調整

[仮想マシンリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスを表示します。仮想マシンリソースの詳細設定を行います。

### 仮想マシンリソース調整プロパティ

#### パラメータタブ

パラメータに関する詳細設定が表示されます。



#### リクエストタイムアウト

仮想マシンの起動/停止などの要求の完了を待ち合わせる時間を指定します。

この時間内に要求が完了しなかった場合、タイムアウトと見なし、リソースの活性または非活性は失敗します。

#### 仮想マシン起動待ち時間

リソース活性時に、仮想マシンの起動要求が完了し、仮想マシンが「実行中」の状態になってから、仮想マシン上のゲスト OS と業務アプリケーションの起動完了を待ち合わせる場合の待ち時間を指定します。

#### 仮想マシン停止待ち時間

リソース非活性時に、仮想マシン上のゲスト OS のシャットダウンを待ち合わせる際の待ち時間を指定します。

## 第 5 章 モニタリソースの詳細

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe で監視を実行する単位であるモニタリソースについての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| モニタリソース一覧 .....                 | 78  |
| モニタリソース共通の設定 .....              | 84  |
| アプリケーション監視リソースの設定 .....         | 92  |
| サービス監視リソースの設定 .....             | 93  |
| ディスクRW監視リソースの設定 .....           | 94  |
| IP監視リソースの設定 .....               | 96  |
| NIC Link Up/Down監視リソースの設定 ..... | 99  |
| カスタム監視リソースの設定 .....             | 101 |
| マルチターゲット監視リソースの設定 .....         | 104 |
| 外部連携監視リソースの設定 .....             | 107 |
| 仮想マシン監視リソースの設定 .....            | 109 |
| DB2 監視リソースの設定 .....             | 110 |
| FTP監視リソースの設定 .....              | 113 |
| HTTP監視リソースの設定 .....             | 115 |
| IMAP4 監視リソースの設定 .....           | 118 |
| ODBC監視リソースの設定 .....             | 121 |
| Oracle監視リソースの設定 .....           | 123 |
| OracleAS監視リソースの設定 .....         | 127 |
| POP3 監視リソースの設定 .....            | 130 |
| PostgreSQL監視リソースの設定 .....       | 133 |
| SMTP監視リソースの設定 .....             | 136 |
| SQL Server監視リソースの設定 .....       | 139 |
| Tuxedo監視リソースの設定 .....           | 142 |
| Weblogic監視リソースの設定 .....         | 144 |
| WebOTX監視リソースの設定 .....           | 147 |
| Websphere監視リソースの設定 .....        | 149 |

## モニタリソース一覧

モニタリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

| モニタリソース名               | 機能  | 監視タイミング<br>(太字は既定値) | 対象リソース  |
|------------------------|---|---------------------|---------|
| アプリケーション監視リソース         | アプリケーションリソースの監視を行います。                                       | 活性時(固定)             | appli   |
| サービス監視リソース             | サービスリソースの監視を行います。   | 活性時(固定)             | service |
| ディスクRW監視リソース           | ファイルシステムへのダミーデータ書込みによりディスクデバイスの監視を行います。                     | 常時/ <b>活性時</b>      | 全て      |
| IP監視リソース               | ping コマンドを使用して応答の有無により、IPアドレスおよび通信路の監視を行います。                | <b>常時</b> /活性時      | 全て      |
| NIC Link Up/Down監視リソース | NICのLink状態を取得し、LinkのUp/Downの監視を行います。                        | <b>常時</b> /活性時      | 全て      |
| カスタム監視リソース             | 任意のスクリプトを実行することで監視を行います。                                    | <b>常時</b> /活性時      | 全て      |
| マルチターゲット監視リソース         | 複数のモニタリソースの状態の組み合わせで監視を行います。                                | 活性時(固定)             | 全て      |
| 外部連携監視リソース             | 異常発生通知受信時に実行する異常時動作の設定と、異常発生通知をWebManagerに表示するためのモニタリソースです。 | 常時 (固定)             | なし      |
| 仮想マシン監視リソース            | 仮想マシンリソースで起動した仮想マシンの監視機構を提供します。                             | 活性時(固定)             | vm      |
| DB2監視リソース              | IBM DB2データベースへの監視機構を提供します。                                  | 活性時(固定)             | 全て      |
| FTP監視リソース              | FTPサーバへの監視機構を提供します。   | 活性時(固定)             | 全て      |
| HTTP監視リソース             | HTTPサーバへの監視機構を提供します。  | 活性時(固定)             | 全て      |
| IMAP4監視リソース            | IMAPサーバへの監視機構を提供します。  | 活性時(固定)             | 全て      |

|                  |                                    |         |    |
|------------------|------------------------------------|---------|----|
| ODBC監視リソース       | ODBCでアクセス可能なデータベースへの監視機構を提供します。    | 活性時(固定) | 全て |
| Oracle監視リソース     | Oracleデータベースへの監視機構を提供します。          | 活性時(固定) | 全て |
| OracleAS監視リソース   | Oracleアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。     | 活性時(固定) | 全て |
| POP3監視リソース       | POPサーバへの監視機構を提供します。                | 活性時(固定) | 全て |
| PostgreSQL監視リソース | PostgreSQL データベースへの監視機構を提供します。     | 活性時(固定) | 全て |
| SMTP監視リソース       | SMTPサーバへの監視機構を提供します。               | 活性時(固定) | 全て |
| SQL Server監視リソース | SQL Server データベースへの監視機構を提供します。     | 活性時(固定) | 全て |
| Tuxedo監視リソース     | Tuxedoアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。     | 活性時(固定) | 全て |
| VB Corp CL監視リソース | ウイルスバスター Corp. クライアントへの監視機構を提供します。 | 常時(固定)  | なし |
| VB Corp SV監視リソース | ウイルスバスター Corp. サーバへの監視機構を提供します。    | 活性時(固定) | 全て |
| Weblogic監視リソース   | WebLogicアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。   | 活性時(固定) | 全て |
| WebOTX監視リソース     | WebOTXアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。     | 活性時(固定) | 全て |
| Websphere監視リソース  | WebSphere アプリケーションサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |

## ライセンスが必要なモニタリソース

以下の表に記述されているモニタリソースは、オプション製品になるため、ライセンスが必要になります。

ご使用になる場合は、製品ライセンスを入手してライセンスを登録してください。

| オプション製品名  | モニタリソース名         |
|---|------------------|
| CLUSTERPRO X<br>Database Agent 3.0 for<br>Windows           | DB2監視リソース        |
|   | ODBC監視リソース       |
|   | Oracle監視リソース     |
|   | PostgreSQL監視リソース |
|   | SQL Server監視リソース |
| CLUSTERPRO X Internet<br>Server Agent 3.0 for<br>Windows    | FTP監視リソース        |
|   | HTTP監視リソース       |
|   | IMAP4監視リソース      |
|   | POP3監視リソース       |
|   | SMTP監視リソース       |
| CLUSTERPRO X<br>Application Server Agent<br>3.0 for Windows | OracleAS監視リソース   |
|   | Tuxedo監視リソース     |
|   | Websphere監視リソース  |
|   | Weblogic監視リソース   |
|   | WebOTX監視リソース     |
| CLUSTERPRO X<br>Anti-Virus Agent 3.0 for<br>Windows         | VB Corp CL監視リソース |
|   | VB Corp SV監視リソース |

ライセンスの登録手順については、『インストールガイド』を参照してください。

## 監視オプションの動作確認済アプリケーション情報

監視オプションは、下記のアプリケーションを監視対象として動作確認しています。

IA32 版

| モニタリソース   | 監視対象の<br>アプリケーション           | CLUSTERPRO<br>Version | 備考 |
|-----------|-----------------------------|-----------------------|----|
| Oracle 監視 | Oracle 10g Release 2 (10.2) | 11.00~                |    |
|           | Oracle 11g Release 1 (11.1) | 11.00~                |    |
|           | Oracle 11g Release 2 (11.2) | 11.00~                |    |



|               |  |        |  |
|---------------|--|--------|--|
| DB2 監視        | DB2 V9.5   | 11.00~ |  |
|               | DB2 V9.7   | 11.00~ |  |
| PostgreSQL 監視 | PostgreSQL 8.1                                   | 11.00~ |  |
|               | PostgreSQL 8.2                                   | 11.00~ |  |
|               | PostgreSQL 8.3                                   | 11.00~ |  |
|               | PostgreSQL 8.4                                   | 11.00~ |  |
|               | PostgreSQL 9.0                                   | 11.03~ |  |
|               | PowerGres on Windows V6.0                        | 11.00~ |  |
|               | PowerGres on Windows V6.1                        | 11.00~ |  |
|               | PowerGres on Windows V6.2                        | 11.00~ |  |
|               | PowerGres on Windows V6.3                        | 11.00~ |  |
|               | PowerGres on Windows V7.0                        | 11.00~ |  |
|               | PowerGres on Windows V7.1                        | 11.00~ |  |
|               | PowerGres on Windows V9.0                        | 11.03~ |  |
| SQL Server 監視 | SQL Server 200                                   | 11.00~ |  |
|               | SQL Server 2008                                  | 11.00~ |  |
|               | SQL Server 2008 R2                               | 11.00~ |  |
| Tuxedo 監視     | Tuxedo 10g R3                                    | 11.00~ |  |
| OracleAS 監視   | Oracle Application Server 10g Release 3 (10.1.3) | 11.00~ |  |
|               | Oracle Application Server 10g Release 3 (10.1.4) | 11.00~ |  |
| Weblogic 監視   | WebLogic Server 10g R3                           | 11.00~ |  |
|               | WebLogic Server 11g R1                           | 11.00~ |  |
|               | WebLogic Server 11g R2                           | 11.00~ |  |

|               |                                       |        |  |
|---------------|---------------------------------------|--------|--|
| Websphere 監視  | WebSphere 6.1                         | 11.00~ |  |
|               | WebSphere 7.0                         | 11.00~ |  |
| WebOTX 監視     | WebOTX V8.0                           | 11.00~ |  |
|               | WebOTX V8.1                           | 11.00~ |  |
|               | WebOTX V8.2                           | 11.00~ |  |
|               | WebOTX V8.3                           | 11.03~ |  |
| VB Corp CL 監視 | ウイルスバスター コーポレートエディション 8.0 SP1 Patch 1 | 11.00~ |  |
| VB Corp SV 監視 |                                       |        |  |

## x86\_64 版

| モニタリソース       | 監視対象のアプリケーション               | CLUSTERPRO Version | 備考 |
|---------------|-----------------------------|--------------------|----|
| Oracle 監視     | Oracle 10g Release 2 (10.2) | 11.00~             |    |
|               | Oracle 11g Release 1 (11.1) | 11.00~             |    |
|               | Oracle 11g Release 2 (11.2) | 11.00~             |    |
| DB2 監視        | DB2 V9.5                    | 11.00~             |    |
|               | DB2 V9.7                    | 11.00~             |    |
| PostgreSQL 監視 | PostgreSQL 9.0              | 11.03~             |    |
|               | PowerGres on Windows V7.0   | 11.00~             |    |
|               | PowerGres on Windows V7.1   | 11.00~             |    |
|               | PowerGres on Windows V9.0   | 11.03~             |    |
| SQL Server 監視 | SQL Server 2005             | 11.00~             |    |
|               | SQL Server 2008             | 11.00~             |    |

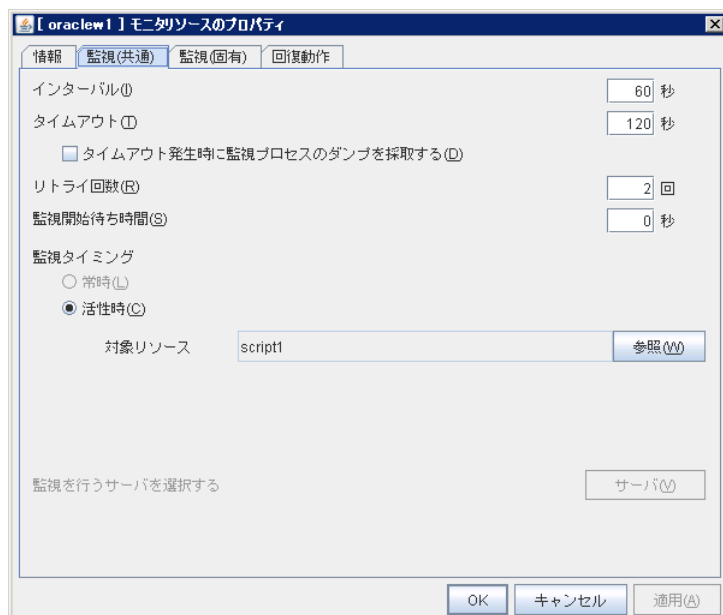
|               |                                       |        |  |
|---------------|---------------------------------------|--------|--|
|               | SQL Server 2008 R2                    | 11.00~ |  |
| Weblogic 監視   | WebLogic Server 10g R3                | 11.00~ |  |
|               | WebLogic Server 11g R1                | 11.00~ |  |
|               | WebLogic Server 11g R2                | 11.00~ |  |
| Websphere 監視  | WebSphere 6.1                         | 11.00~ |  |
|               | WebSphere 7.0                         | 11.00~ |  |
| WebOTX 監視     | WebOTX V8.0                           | 11.00~ |  |
|               | WebOTX V8.1                           | 11.00~ |  |
|               | WebOTX V8.2                           | 11.00~ |  |
|               | WebOTX V8.3                           | 11.03~ |  |
| VB Corp CL 監視 | ウイルスバスター コーポレートエディション 8.0 SP1 Patch 1 | 11.10~ |  |
| VB Corp SV 監視 |                                       |        |  |

## モニタリソース共通の設定

各モニタリソースの設定画面に[監視(共通)] タブがあります。ここでは、[監視(共通)] タブの画面について説明します。

### 1. 監視処理の設定

- (1) Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
- (2) 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(共通)] タブをクリックします。
- (3) [監視(共通)] タブで、以下の説明に従い監視設定の表示 / 変更を行います。



#### インターバル(1～999)

監視対象の状態を確認する間隔を設定します。

#### タイムアウト(5～999)

ここで指定した時間内に監視対象の正常状態が検出できない場合に異常と判断します。

#### タイムアウト発生時に監視プロセスのダンプを採取する (Oracle 監視リソースの場合のみ)

タイムアウト発生時に、CLUSTERPRO の監視プロセスのダンプファイルを採取するかどうかを指定します。

採取されたダンプファイルは CLUSTERPRO インストールフォルダ配下の work¥rm¥リソース名¥ errinfo.cur フォルダに保存されます。採取が複数回実行された場合は、

過去の採取情報のフォルダ名が errinfo.1、errinfo.2 とリネームされ、最新の情報から 5 世代分まで保存されます。

### リトライ回数(0～999)

異常状態を検出後、連続してここで指定した回数の異常を検出したときに異常と判断します。

0 を指定すると最初の異常検出で異常と判断します。

### 監視開始待ち時間(0～9999)

監視を開始するまでの待ち時間を設定します。

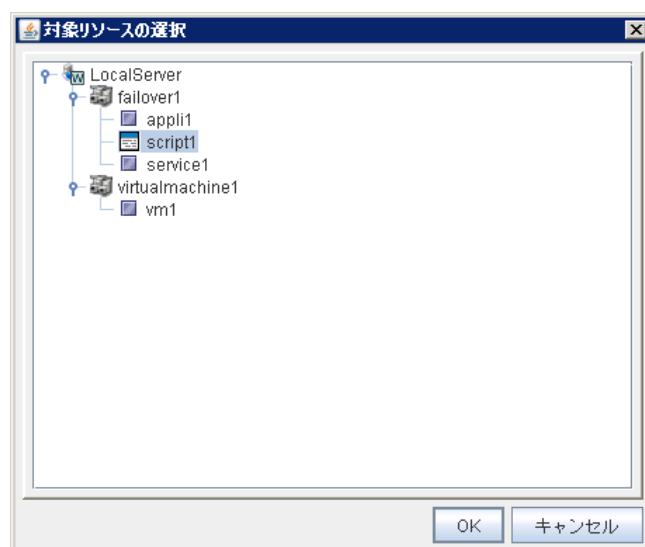
### 監視タイミング

監視のタイミングを設定します。

**常時:** 監視を常時行います。

**活性時:** 監視対象のリソースが活性した時に監視を開始し、リソースが停止するときに監視を停止します。

[監視タイミング] が [活性時] の場合、監視対象のリソースを設定する必要があります。[参照] をクリックし、監視対象を設定してください。



監視対象のリソースを選択して、[OK] をクリックします。

### 対象リソース

活性時監視を行う場合に対象となるリソースを表示します。

### 参照

対象リソースの選択ダイアログ ボックスを表示します。サーバ名、リソース名がツリー表示されます。対象リソースとして設定するリソースを選択して[OK]をクリックします。

### 監視を行うサーバを選択する

使用しません。

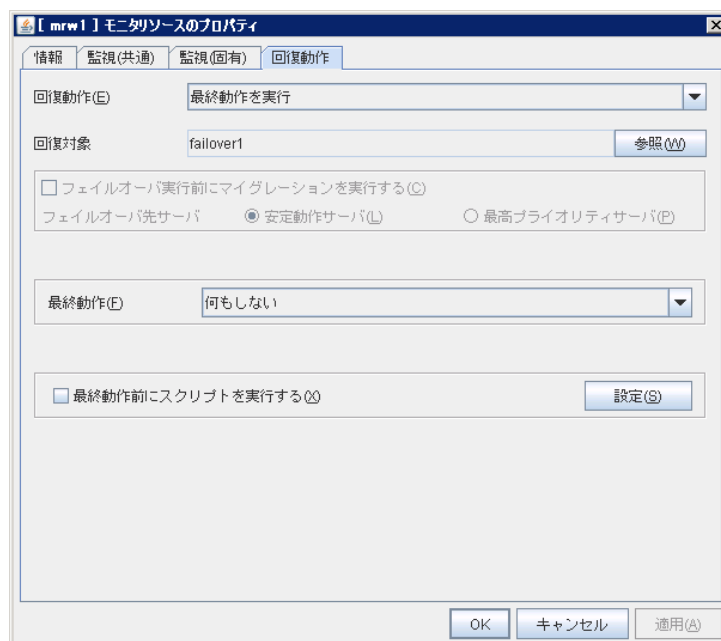
## 2. 復旧処理の設定

- (1) Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
- (2) 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [回復動作] タブをクリックします。
- (3) [回復動作] タブで、以下の説明に従い監視設定の表示 / 変更を行います。

### 通常の監視リソース (外部監視連携リソース以外) の場合



### 外部連携監視リソースの場合



回復対象と異常検出時の動作を設定します。異常検出時にリソースの再起動やクラスタの再起動ができます。ただし、回復対象が非活性状態であれば回復動作は行われません。

### 回復動作

異常検出時の回復動作を選択します。

**以下のターゲットを再起動:** 回復対象として選択されたグループまたはグループリソースを再活性します。再活性が失敗するか、再活性後に同じ異常が検出された場合は、最終動作として選択された動作を実行します。

**最終動作のみ実行:** 最終動作として選択された動作を実行します。

**カスタム設定:** 回復対象として選択されたグループまたはグループリソースを最大再活性回数まで再活性します。再活性が失敗するか、再活性後に同じ異常が検出される状態が継続し、最大再活性回数に達した場合は、最終動作として選択された動作を実行します。

### 回復対象

異常検出時に回復を行う対象のオブジェクトが表示されます。

### 参照

回復対象の選択ダイアログ ボックスを表示します。サーバ名、リソース名がツリー表示されます。回復対象として設定するグループまたはグループリソースを選択して [OK] をクリックします。

### 最大再活性回数 (0～99)

回復動作がカスタム設定の場合に回復対象の再活性を行う回数の上限を設定します。0 を設定すると再活性化を行いません。外部連携監視リソースではこの値は設定できません。

#### フェイルオーバー実行前にマイグレーションを実行する

使用しません。

#### フェイルオーバー先サーバ

使用しません。

#### 最大フェイルオーバー回数

使用しません。

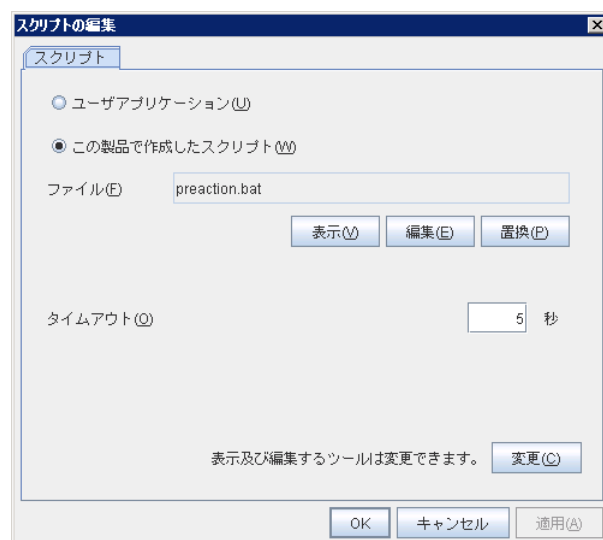
#### 最終動作前にスクリプトを実行する

最終動作を実行する前にスクリプトを実行するかどうかを指定します。

**チェックボックスがオン:** 最終動作を実施する前にスクリプト/コマンドを実行します。スクリプト/コマンドの設定を行うためには [設定] をクリックしてください。

**チェックボックスがオフ:** スクリプト/コマンドを実行しません。

[最終動作前にスクリプトを実行する] の [設定] をクリックすると、スクリプトの編集ダイアログ ボックスが表示されます。実行するスクリプトまたは実行ファイルを設定して[OK] をクリックします。



#### ユーザアプリケーション

スクリプトとしてサーバ上の実行可能ファイル(実行可能なバッチファイルや実行ファイル)を使用します。ファイル名にはサーバ上のローカルディスクの絶対パスまたは実行可能ファイル名を設定します。ただし、実行可能ファイル名のみを設定する場合、あらかじめ環境変数にパスを設定しておく必要があります。また、絶対パスや



ファイル名に空欄が含まれる場合は、下記のように、ダブルクォーテーション (") でそれらを囲ってください。

例:

"C:¥Program Files¥script.bat"

また VB スクリプトを実行させるには下記のように入力してください。

例:

cscript script.vbs

各実行可能ファイルは、Builder の構成情報には含まれません。Builder で編集やアップロードはできませんので、サーバ上に準備する必要があります。

### この製品で作成したスクリプト

スクリプトとして Builder で準備したスクリプトファイルを使用します。必要に応じて Builder でスクリプトファイルを編集できます。スクリプトファイルは、構成情報に含まれます。

### ファイル (1023 バイト以内)

[ユーザアプリケーション] を選択した場合に、実行するスクリプト(実行可能なバッチファイルや実行ファイル)を設定します。

### 表示

[この製品で作成したスクリプト] を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで表示します。エディタで編集して保存した内容は反映されません。表示しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は表示できません。

### 編集

[この製品で作成したスクリプト] を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで編集します。変更を反映するには上書き保存を実行してください。編集しようとしているスクリプトファイルが既に表示中または編集中の場合は編集できません。スクリプトファイル名の変更はできません。

### 置換

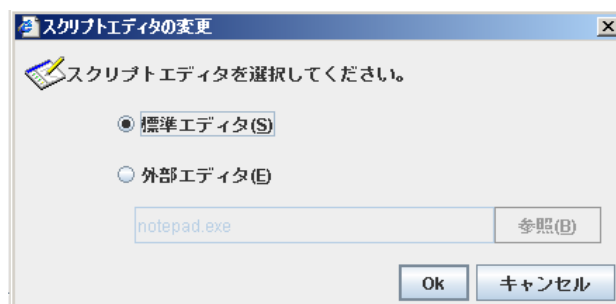
[この製品で作成したスクリプト] を選択した場合に、スクリプトファイルの内容を、ファイル選択ダイアログ ボックスで選択したスクリプトファイルの内容に置換します。スクリプトが既に表示中または編集中の場合は置換できません。ここではスクリプトファイルを選択してください。バイナリファイル (アプリケーションなど) は選択しないでください。

### タイムアウト (0~99)

スクリプトの実行完了を待ち合わせる最大時間を指定します。既定値は 5 秒です。

## 変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



## 標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタ（Windows の場合はメモ帳）を使用します。

## 外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

## 設定

スクリプトの編集ダイアログ ボックスを表示します。最終動作を実行する前に実行するスクリプト/コマンドを設定します。

## 最終動作

再活性化による回復が失敗した後の回復動作を選択します。

最終動作には以下の動作が選択できます。

**何もしない:** 何も行いません。

**グループ停止:** 回復対象としてグループが選択されている場合そのグループを、また回復対象としてグループリソースが選択されている場合そのグループリソースが所属するグループを停止します。

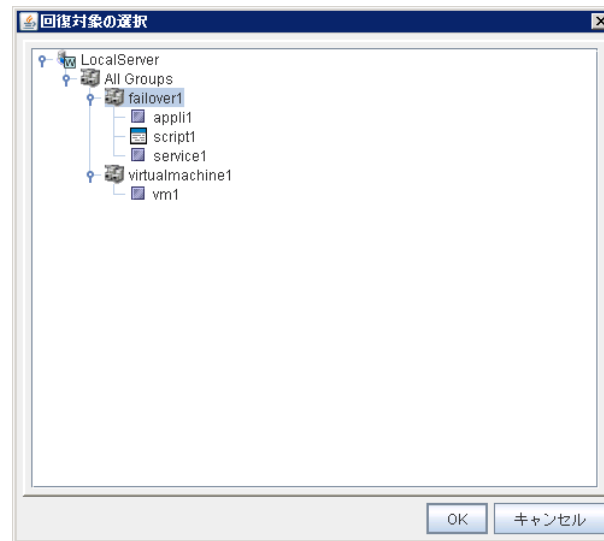
**クラスタサービス停止:** CLUSTERPRO X SingleServerSafe を停止します。

**クラスタサービス停止とOSシャットダウン:** CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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:** CLUSTERPRO X SingleServerSafe を停止し、OS を再起動します。

**意図的なストップエラーの発生:** 意図的にストップエラーを発生させます。

[回復対象]の[参照]をクリックすると、回復復対象の選択ダイアログ ボックスが表示されます。サーバ名、グループ名、リソース名がツリー表示されます。回復対象として設定するものを選択して[OK]をクリックします。



## モニタリソースのパラメータを表示 / 変更するには

モニタリソースによっては、上記の設定に加えて監視動作時のパラメータを設定する必要があります。パラメータの表示および変更方法は、以降の各リソースの説明に記述しています。

## アプリケーション監視リソースの設定

アプリケーション監視リソースはアプリケーションリソースの監視を行います。アプリケーションリソースが活性した時点から監視を開始します。アプリケーションリソースの常駐タイプの設定が [常駐] の場合のみ監視できます。

### アプリケーション監視リソースによる監視方法

アプリケーションの死活監視を定期的に行い、アプリケーションの消滅を検出した場合に異常と判断します。

## サービス監視リソースの設定

サービス監視リソースはサービスリソースの監視を行います。サービスリソースが活性した時点から監視を開始します。

### サービス監視リソースによる監視方法

サービスの状態をサービス制御マネージャに対して定期的に問合せ、状態が「停止」状態となった場合に異常と判断します。

## ディスク RW 監視リソースの設定

ディスク RW 監視リソースは、ファイルシステムへのダミーデータ書込みによりディスクデバイスの監視を行います。

ディスク RW 監視リソースはデフォルトで登録されています。

### ディスクRW監視リソースによる監視方法

指定されたファイルシステム(ベーシックボリュームまたはダイナミックボリューム)上を指定された I/O サイズで write し、その結果(write できたサイズ)を判断します(作成したファイルは write 後に削除されます)。

指定された I/O サイズが write できたことのみを判断し、書込みデータの正当性は判断しません。

write する I/O サイズを大きくすると OS やディスクへの負荷が大きくなります。

使用するディスクやインターフェイスにより、様々な write 用のキャッシュが実装されている場合があります。そのため I/O サイズが小さい場合にはキャッシュにヒットしてしまい write のエラーを検出できない場合があります。

I/O サイズについては、ディスクの障害等を発生させ障害の検出ができることを確認してください。

---

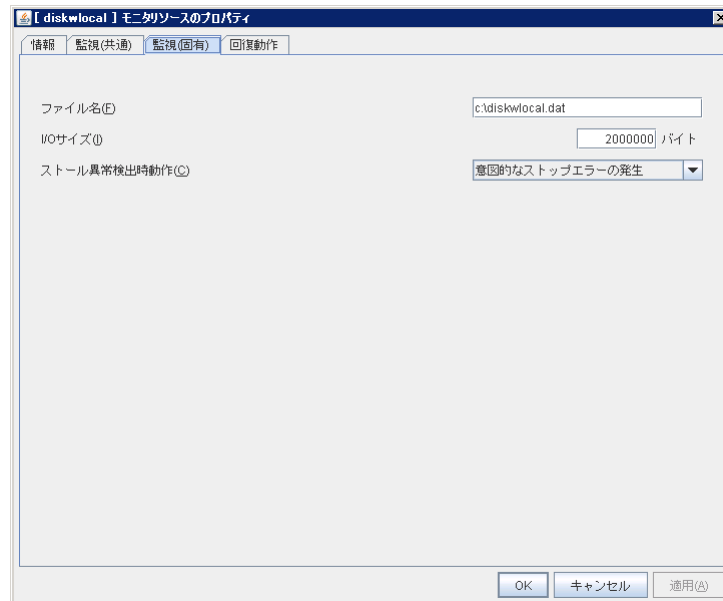
**注:**監視対象ディスクのディスクパス障害発生時に、ディスクパス冗長化ソフトウェアなどの機能でパスフェイルオーバーを行う場合、監視タイムアウトの時間(既定値 300 秒)を、パスフェイルオーバーにかかる時間よりも長く設定する必要があります。

---

### ディスクRW監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の ディスク RW 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ

**ファイル名(1023 バイト以内)**

アクセスするためのファイル名を入力します。このファイルは監視処理の際に作成され、I/O 完了後に削除されます。

---

**注：** ファイル名には絶対パスを指定して下さい。相対パスを指定した場合、予期しない場所を監視する可能性があります。

---

---

**重要：** ファイル名には既に存在するファイルを指定しないで下さい。既に存在するファイルを指定した場合、そのファイルの情報は失われます。

---

**I/O サイズ(1～9999999 既定値:2000000)**

監視するディスクに行うI/Oサイズを指定します。

**スツール異常検出時動作**

スツール異常検出時の動作を指定します。

- ◆ 何もしない  
何も行いません。
- ◆ HWリセット  
ハードウェアをリセットします。
- ◆ 意図的なストップエラーの発生(既定値)  
ストップエラーを発生させます。

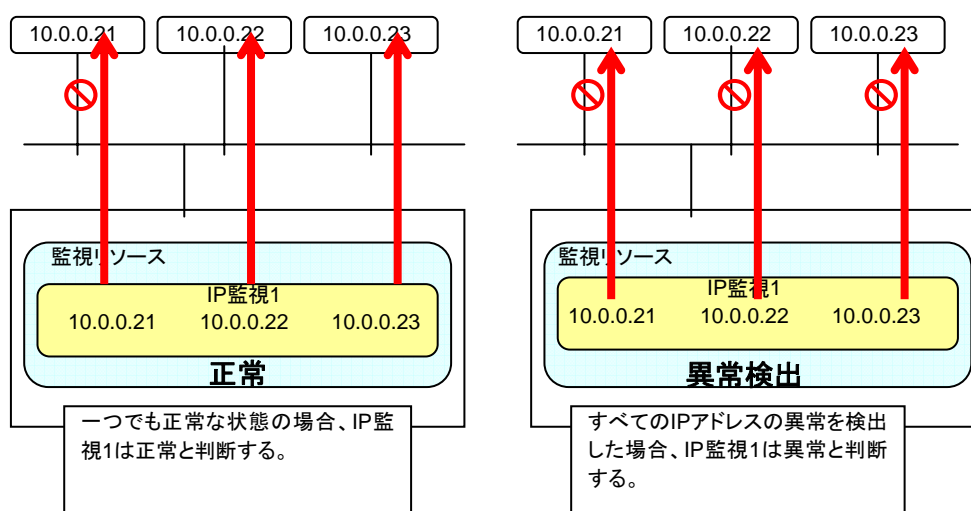
## IP 監視リソースの設定

IP 監視リソースは、ping コマンドを使用して応答の有無により、IP アドレスの監視を行うモニタリソースです。

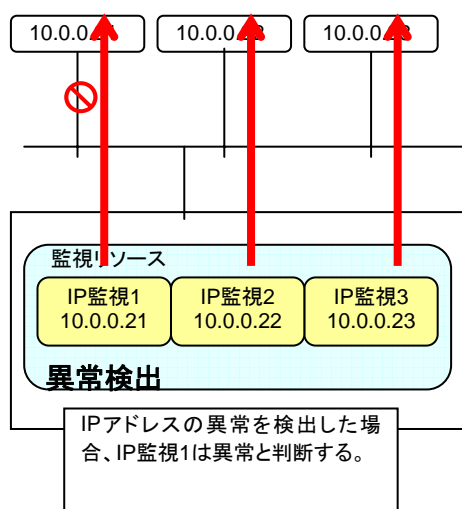
### IP監視リソースの監視方法

指定した IP アドレスを ping コマンドで監視します。指定した IP アドレスすべての応答がない場合に異常と判断します。

- ◆ 複数のIPアドレスについてすべてのIPアドレスが異常時に異常と判断したい場合、1 つのIPモニタリソースにすべてのIPアドレスを登録してください。



- ◆ 複数のIPアドレスについてどれか1つが異常時に異常と判断したい場合、個々のIPアドレスについて1つずつのIP監視リソースを作成してください。

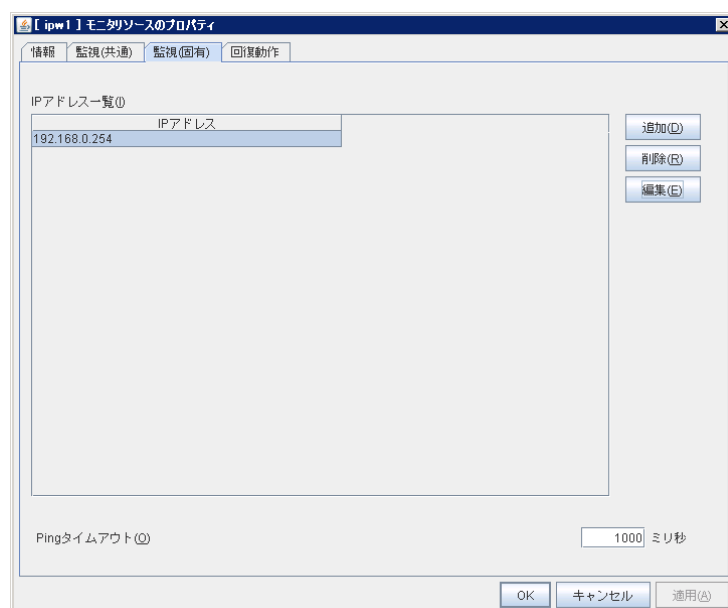




## IP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の IP 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。[IP アドレス一覧] には監視する IP アドレスの一覧が表示されます。

### 監視リソース監視(固有)タブ



#### 追加

監視する IP アドレスを追加します。IP アドレスの入力ダイアログ ボックスが表示されます。

#### 削除

[IP アドレス一覧] で選択している IP アドレスを監視対象から削除します。

#### 編集

IP アドレスの入力ダイアログ ボックスが表示されます。[IP アドレス一覧] で選択している IP アドレスが表示されるので、編集して[OK]を選択します。

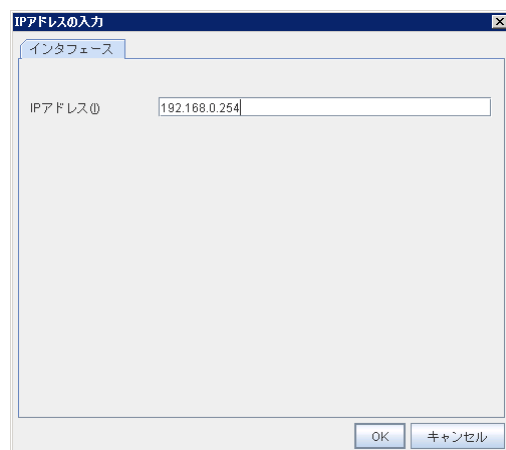
**Ping タイムアウト**(1～999999 既定値: 1000)

監視する IP アドレスへの Ping のタイムアウトをミリ秒単位で設定します。

## IP アドレスの入力

### インタフェースタブ

インタフェースに関する詳細設定が表示されます。



### IP アドレス(255 バイト以内)

監視を行う IP アドレス入力して[OK]を選択してください。常時通信可能な IP アドレスを入力してください。

# NIC Link Up/Down 監視リソースの設定

NIC Link Up/Down 監視リソースは、指定した NIC の Link 状態を取得し、Link の Up/Down の監視を行います。

## NIC Link UP/Down監視リソースの注意事項

- ◆ NIC のドライバによっては、必要な DeviceIoControl がサポートされていない場合があります。その場合には このモニタリソースは使用できません。

## NIC Link UP/Down 監視の構成および範囲

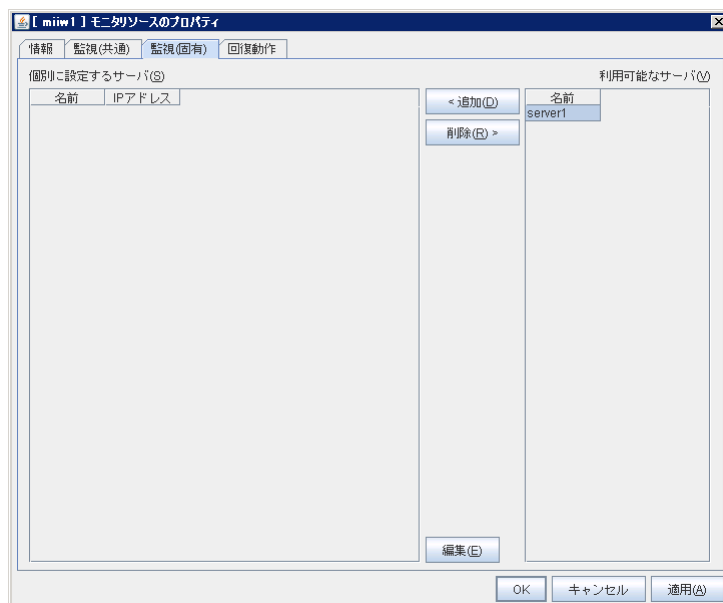
- ◆ NIC のドライバへの DeviceIoControl によりネットワーク(ケーブル)のリンク確立状態を検出します。  
(IP モニタの場合は、指定された IP アドレスへの ping の反応で判断をします。)
- ◆ 他サーバとクロスケーブルで直結している NIC を監視する場合には、他サーバダウン時に(リンクが確立しないため)異常を検出します。  
監視異常時の回復動作の設定は適切な値を設定するように注意してください。  
たとえば、回復動作に "クラスタサービス停止と OS 再起動" を選択すると、無限に OS 再起動を繰り返すことになります。

## NIC Link Up/Down監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の NIC Link Up/Down 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

NIC Link Up/Down 監視リソースは、指定した NIC の Link 状態を取得し、Link の Up/Down を監視します。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### 追加

監視を行うサーバを一覧に追加します。IP アドレスの入力ダイアログ ボックスが表示されます。

### 削除

監視を行うサーバを一覧から削除します。

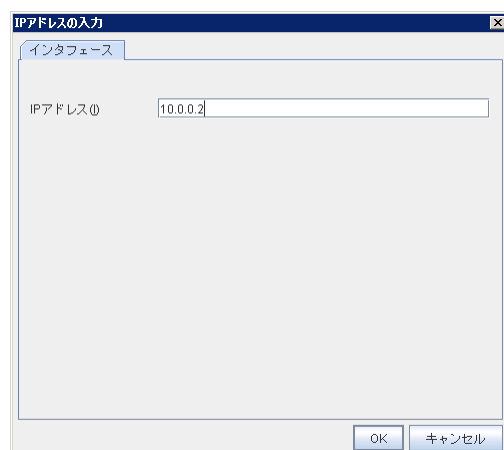
### 編集

監視を行うサーバの NIC の IP アドレスを編集します。

## IP アドレスの入力

### インタフェースタブ

インタフェースに関する詳細設定が表示されます。



### IP アドレス(47 バイト以内)

監視を行う NIC の IP アドレスを設定してください。

# カスタム監視リソースの設定

カスタム監視リソースは、任意のスクリプトを実行することによりシステム監視を行うモニタリソースです。

## カスタム監視リソースの監視方法

カスタム監視リソースは、任意のスクリプトによりシステム監視を行います。

監視タイプが[同期]の場合、スクリプトを定期的に行き、そのエラーコードにより異常の有無を判断します。

監視タイプが[非同期]の場合、スクリプトを監視開始時に実行し、このスクリプトのプロセスが消失した場合に異常と判断します。

## カスタム監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のカスタム監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ

The screenshot shows a window titled "genw1 | モニタリソースのプロパティ". It has four tabs: "情報", "監視(共通)", "監視(固有)", and "回復動作". The "監視(固有)" tab is active. Inside, there are two radio buttons: "ユーザアプリケーション(U)" and "この製品で作成したスクリプト(S)". The second option is selected. Below it is a text field for "ファイル(F)" containing "genw.bat", with buttons "表示(O)", "編集(E)", and "置換(R)". Further down, there are two radio buttons for "監視タイプ": "同期(S)" (selected) and "非同期(A)". Below that is a text field for "正常な戻り値(M)" containing "0". At the bottom right, there is a button "変更(C)". At the very bottom, there are buttons "OK", "キャンセル", and "適用(A)".

### ユーザアプリケーション

スクリプトとしてサーバ上の実行可能ファイル(実行可能なバッチファイルや実行ファイル)を使用します。各実行可能ファイル名は、サーバ上のローカルディスクの絶対パスで設定します。

各実行可能ファイルは、Builder の構成情報には含まれません。Builder で編集やアップロードはできませんので、サーバ上に準備する必要があります。

### この製品で作成したスクリプト

スクリプトとして Builder で準備したスクリプトファイルを使用します。必要に応じて Builder でスクリプトファイルを編集できます。スクリプトファイルは、構成情報に含まれます。

ファイル(1023 バイト以内)

[ユーザアプリケーション]を選択した場合に、実行するスクリプト(実行可能なバッチファイルや実行ファイル)を、サーバ上のローカルディスクの絶対パスで設定します。

### 表示

[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで表示します。エディタで編集して保存した内容は反映されません。表示しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は表示できません。

### 編集

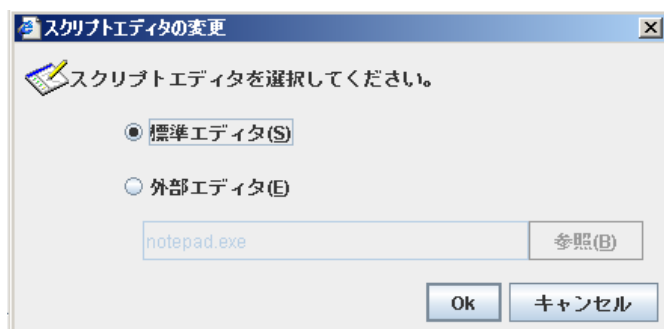
[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで編集します。変更を反映するには上書き保存を実行してください。編集しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は編集できません。スクリプトファイル名の変更はできません。

### 置換

[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルの内容を、ファイル選択ダイアログ ボックスで選択したスクリプトファイルの内容に置換します。スクリプトが表示中または編集中の場合は置換できません。ここではスクリプトファイルを選択してください。バイナリファイル(アプリケーションなど)は選択しないでください。

### 変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



### 標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタ(Windows の場合はメモ帳)を使用します。

### 外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

### 監視タイプ

監視の方法を選択します。

- ◆ 同期(既定値)

定期的にスクリプトを実行し、そのエラーコードにより異常の有無を判断します。

◆ 非同期

監視開始時にスクリプトを実行し、そのプロセスが消失した場合に異常と判断します。

**正常な戻り値(1023 バイト以内)**

監視タイプが[同期]の場合にスクリプトのエラーコードがどのような値の場合に正常と判断するかを設定します。複数の値がある場合は、0,2,3 というようにカンマで区切るか、0-3 のようにハイフンで値の範囲を指定します。

既定値 : 0

## マルチターゲット監視リソースの設定

マルチターゲット監視リソースは、複数のモニタリソースの監視を行います。

### マルチターゲット監視リソースのステータス

マルチターゲット監視リソースのステータスは登録されているモニタリソースのステータスによって判断します。

マルチターゲットモニタリソースが下記のように設定されている場合、

|                 |   |
|-----------------|---|
| 登録されているモニタリソース数 | 2 |
| 異常しきい値          | 2 |
| 警告しきい値          | 1 |

マルチターゲットモニタリソースのステータスは以下のようになります。

| マルチターゲット監視リソース<br>ステータス |                   | モニタリソース1 ステータス  |                 |                   |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
|                         |                   | 正常<br>(normal)  | 異常<br>(error)   | 停止済み<br>(offline) |
| モニタリソース2<br>ステータス       | 正常<br>(normal)    | 正常<br>(normal)  | 警告<br>(caution) | 警告<br>(caution)   |
|                         | 異常<br>(error)     | 警告<br>(caution) | 異常<br>(error)   | 異常<br>(error)     |
|                         | 停止済み<br>(offline) | 警告<br>(caution) | 異常<br>(error)   | 正常<br>(normal)    |

- ◆ マルチターゲット監視リソースは、登録されているモニタリソースのステータスを監視しています。  
ステータスが異常(error)であるモニタリソースの数が異常しきい値以上になった場合、マルチターゲットモニタリソースは異常(error)を検出します。  
ステータスが異常(error)であるモニタリソース数が警告しきい値を超えた場合、マルチターゲットモニタリソースの status は警告(caution)となります。  
登録されている全てのモニタリソースのステータスが停止済み(offline)の場合、マルチターゲット監視リソースのステータスは正常(normal)となります。  
登録されている全てのモニタリソースのステータスが停止済み(offline)の場合を除いて、マルチターゲット監視リソースは登録されているモニタリソースのステータス 停止済み(offline)を異常(error)と判断します。
- ◆ 登録されているモニタリソースのステータスが異常(error)となっても、そのモニタリソースの異常時アクションは実行されません。  
マルチターゲット監視リソースが異常(error)になった場合のみ、マルチターゲット監視リソースの異常時アクションが実行されます。

### マルチターゲット監視の詳細を表示 / 変更するには

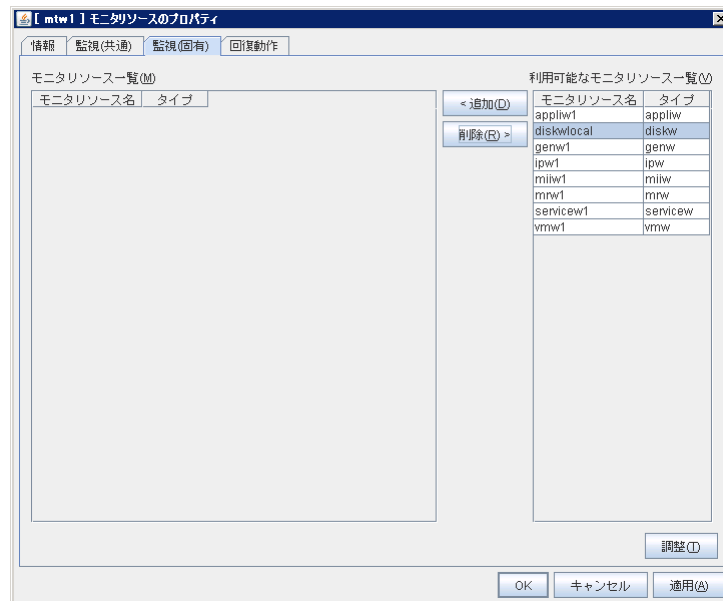


1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のマルチターゲット監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

モニタリソースをグループ化して、そのグループの状態を監視します。[モニタリソース一覧] はモニタリソースを最大 64 個登録できます。

本リソースの[モニタリソース一覧] に唯一設定されているモニタリソースが削除された場合、本リソースは自動的に削除されます。

### 監視リソース監視(固有)タブ



#### 追加

選択しているモニタリソースを[モニタリソース一覧] に追加します。

#### 削除

選択しているモニタリソースを[モニタリソース一覧] から削除します。

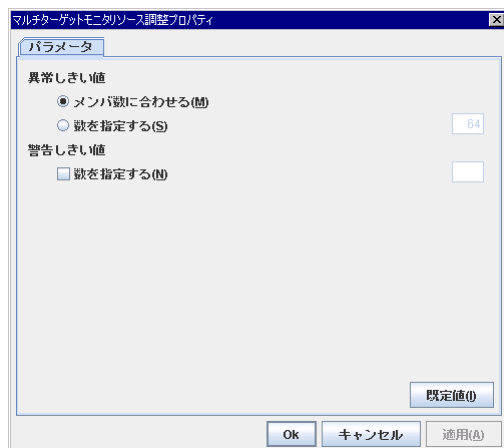
#### 調整

[マルチターゲットモニタリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスを表示します。マルチターゲット監視リソースの詳細設定を行います。

### マルチターゲットモニタリソース調整プロパティ

#### パラメータタブ

パラメータに関する詳細設定が表示されます。



### 異常しきい値

マルチターゲットモニタが異常とする条件を選択します。

#### ◆ メンバ数に合わせる

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースが全て異常となったとき、または異常と停止済が混在しているときにマルチターゲットモニタが異常になります。

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースの全てが停止済の場合には、正常になります。

#### ◆ 数を指定する

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースのうち、異常しきい値に設定した数が異常または停止済となったときにマルチターゲットモニタが異常になります。

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースのうち、何個のモニタリソースが異常または停止済となったときにマルチターゲットモニタを異常とするかの個数を設定します。

異常しきい値の選択が[数を指定する]のときに設定できます。

### 警告しきい値

#### ◆ チェックボックスがオン

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースのうち、何個のモニタリソースが異常または停止済となったときにマルチターゲットモニタを警告とするかの個数を設定します。

#### ◆ チェックボックスがオフ

マルチターゲットモニタは警告のアラートを表示しません。

### 既定値

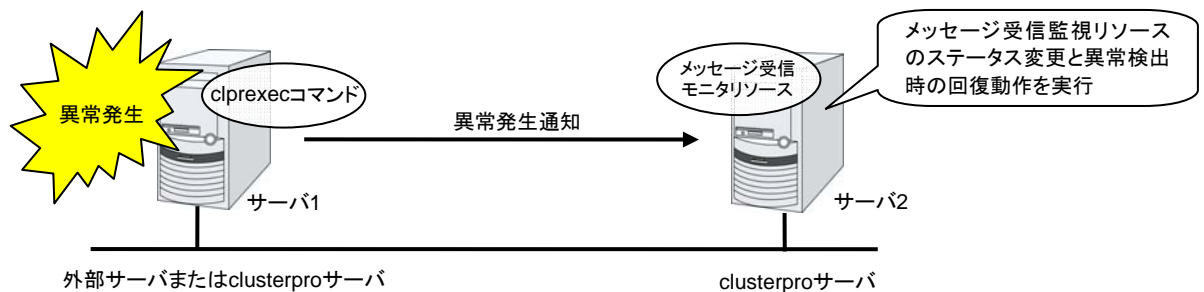
既定値に戻すときに使用します。[既定値]ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

## 外部連携監視リソースの設定

外部連携監視リソースは受動的なモニタです。自身では監視処理を行いません。外部から `clprexec` コマンドを使って発行された異常発生通知を受信した場合に、外部連携監視リソースのステータスの変更、異常発生時の回復動作を行うモニタリソースです。

### 外部連携監視リソースの監視方法

外部から異常発生通知を受信した場合、通知された監視タイプと監視対象(監視対象は省略可能)が設定されている外部連携監視リソースの異常発生時の回復動作を行います。通知された監視タイプ、監視対象が設定されている外部連携監視リソースが複数存在する場合は、各モニタリソースの回復動作を行います。



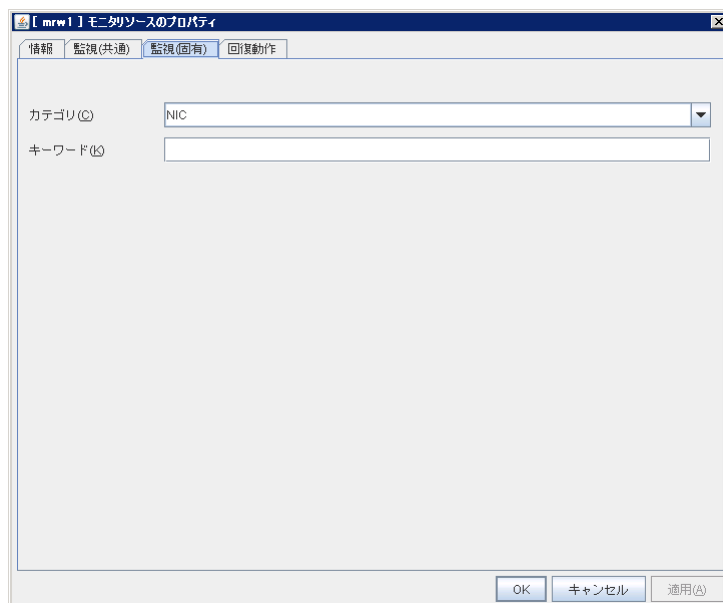
### 外部連携監視リソースに関する注意事項

- ◆ 外部連携監視リソースが一時停止状態で外部からの異常発生通知を受信した場合、異常時動作は実行されません。
- ◆ 外部から異常発生通知を受信した場合、外部連携監視リソースのステータスは“異常”になります。“異常”となった外部連携監視リソースのステータスは、自動では“正常”に戻りません。ステータスを“正常”に戻したい場合は、`clprexec` コマンドを使用してください。`clprexec` コマンドについては『操作ガイド』の「第2章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」を参照してください。
- ◆ 外部から異常発生通知を受信して外部連携監視リソースのステータスが“異常”となっている状態で異常発生通知を受信した場合、異常発生時の回復動作は実行されません。

### 外部連携監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の外部連携監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ



カテゴリとキーワードには、clprexec コマンドの引数-k で渡すキーワードを設定します。監視対象は省略可能です。

### カテゴリ (32 バイト以内)

clprexec コマンドの引数-k で指定するカテゴリを指定します。任意の文字列の指定が可能です。

### キーワード (1023 バイト以内)

clprexec コマンドの引数-k で指定するキーワードを指定します。

# 仮想マシン監視リソースの設定

仮想マシン監視リソースは、仮想マシンリソースで管理される仮想マシンの起動状態を監視するためのモニタリソースです。

仮想マシン監視リソース固有の設定はありません。

## 仮想マシン監視リソースの注意事項

- ◆ 動作確認済みの仮想化基盤のバージョンについては、「第 4 章グループリソースの詳細」の「仮想マシンリソースの動作環境」を参照してください。

## 仮想マシン監視リソースの監視方法

仮想マシン監視リソースは、仮想化基盤に応じて、下記の方法で監視を行います。

Hyper-V

WMI のインターフェイスを利用して、仮想マシンの起動状態を監視します。

仮想マシンリソース以外から仮想マシンの停止などが行われた場合に、異常を検出します。

## DB2 監視リソースの設定

DB2 監視リソースは、サーバ上で動作する DB2 のデータベースを監視するモニタリソースです。

### DB2監視リソースの注意事項

動作確認済みのDB2 のバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視処理は、DB2 の CLI を利用しているため、監視を行うサーバ上に、インターフェイス用の DLL(DB2CLI.DLL/DB2CLI64.DLL)がインストールされている必要があります。

監視の対象リソースには、DB2 を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後にデータベースがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する DB2 データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 DB2 データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。また、この場合は監視リソースが動作するホスト OS 側に DB2 クライアントをセットアップし、仮想マシン上のデータベースをデータベース ノード ディレクトリに登録しておく必要があります。

監視開始時に監視テーブルを作成します。グループが停止することにより監視が停止する場合に、監視テーブルを削除します。監視の一時中断などの場合は、監視テーブルを削除しません。また、システム異常などで、グループの停止する前にサーバダウンなどが発生した場合は、監視テーブルは削除されませんので、次回監視開始時に、「テーブルが存在する」旨のアラートメッセージが表示されることがありますが、異常ではありません。

監視動作ごとに DB2 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、DB2 側の設定で適宜行ってください。

### DB2監視リソースの監視方法

DB2 監視リソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 10 桁の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

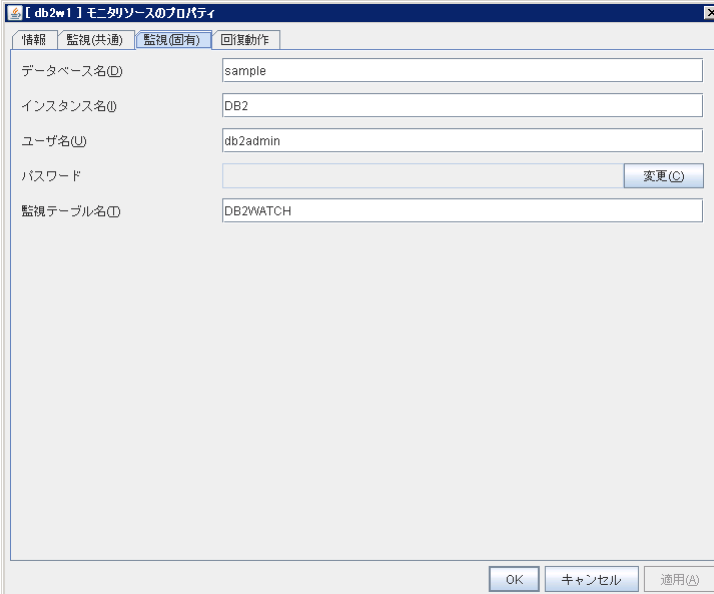
- (1) データベースへの接続に失敗した場合
- (2) SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (3) 書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

### DB2監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の DB2 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



#### データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

#### インスタンス名(255 バイト以内)

監視するデータベースのインスタンス名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : DB2

#### ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : db2admin

#### パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

#### 監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : DB2WATCH



# FTP 監視リソースの設定

FTP 監視リソースは、サーバ上で動作する FTP サービスを監視するモニタリソースです。FTP プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、FTP プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

## FTP監視リソースの注意事項

監視の対象リソースには、FTP を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後に FTP がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間] で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する FTP サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性化後 FTP サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとにFTPサービス自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、FTP 側の設定で適宜行ってください。

## FTP監視リソースの監視方法

FTP 監視リソースは、以下の監視を行います。

FTP サーバに接続してファイル一覧取得コマンドを実行します。

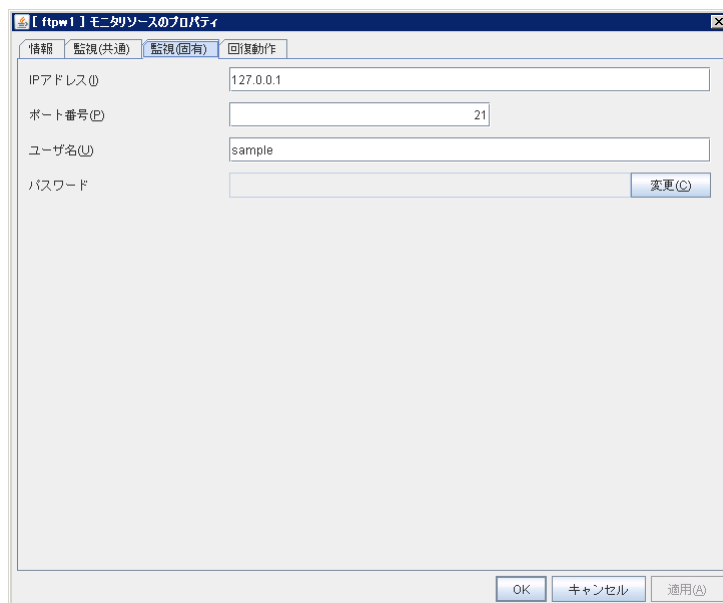
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) FTP サービスへの接続に失敗した場合
- (2) FTP コマンドに対する応答で異常が通知された場合

## FTP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の FTP 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### IP アドレス(255 バイト以内)

監視する FTP サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。  
通常は自サーバ上で動作する FTP サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、FTP サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレスを設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する FTP サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

### ポート番号(1～65535)

監視する FTP のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 21

### ユーザ名(255 バイト以内)

FTP にログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : なし

### パスワード(255 バイト以内)

FTP にログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

# HTTP 監視リソースの設定

HTTP 監視リソースは、サーバ上で動作する HTTP のサービスを監視するモニタリソースです。HTTP プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、HTTP プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

## HTTP監視リソースの注意事項

監視の対象リソースには、HTTP サービスを起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後に HTTP がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する HTTP サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性化後 HTTP サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに HTTP サービス自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、HTTP 側の設定で適宜行ってください。

## HTTP監視リソースの監視方法

HTTP 監視リソースは、以下の監視を行います。

HTTP サーバに接続して HTTP ヘッダ取得コマンドを実行します。

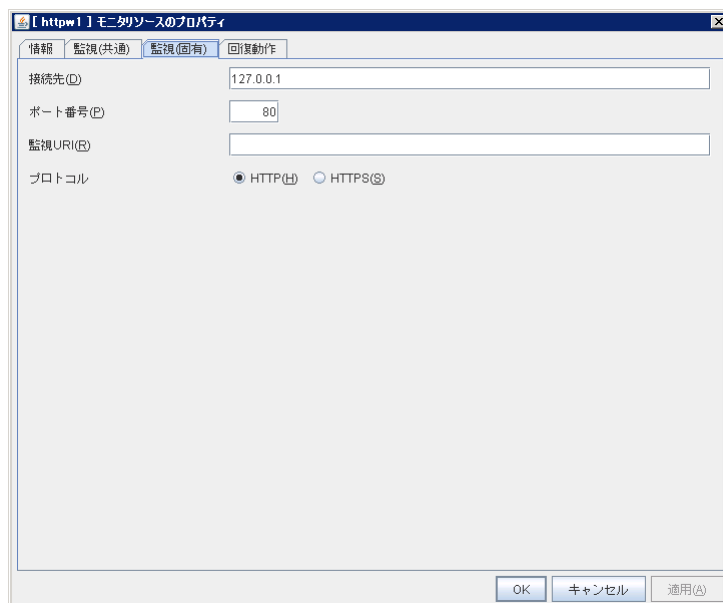
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) HTTP サーバへの接続に失敗した場合
- (2) コマンドに対する応答で異常が通知された場合

## HTTP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の HTTP 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### 接続先(255 バイト以内)

監視する HTTP サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する HTTP サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、HTTP サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレスを設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する HTTP サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

### ポート番号(1～65535)

監視する HTTP のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 80 (HTTP)  
443 (HTTPS)

### 監視 URI(255 バイト以内)

監視する HTTP の URI を設定します。

指定しない場合は、ドキュメントルートに対して監視を行います。監視用のページを作成する必要はありません。

指定した場合は、指定した特定の URI に対して監視を行います。指定する URI は、匿名アクセスが可能な権限である必要があります。

記述は、以下のようにドキュメントルートからの URI で行います。

(例) 監視対象とする Web ページの URL が  
http://WebServer:80/watch/sample.htm

の場合

/watch/sample.htm

既定値 : なし

### プロトコル

HTTP サーバとの通信に使用するプロトコルを設定します。通常は HTTP を選択しますが、HTTP over SSL で接続する必要がある場合は HTTPS を選択します。

## IMAP4 監視リソースの設定

IMAP4 監視リソースは、サーバ上で動作する IMAP4 のサービスを監視するモニタリソースです。IMAP4 プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、IMAP4 プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

### IMAP4監視リソースの注意事項

監視の対象リソースには、IMAP4 サーバを起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化後に IMAP4 サーバがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する IMAP4 サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性化後 IMAP4 サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに IMAP4 サーバ自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、IMAP4 サーバ側の設定で適宜行ってください。

### IMAP4監視リソースの監視方法

IMAP4 監視リソースは、以下の監視を行います。

IMAP4 サーバに接続して動作確認コマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) IMAP4 サーバへの接続に失敗した場合
- (2) コマンドに対する応答で異常が通知された場合

### IMAP4監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の IMAP4 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "[imap4w1] モニタリソースのプロパティ". It has four tabs: "情報", "監視(共通)", "監視(固有)", and "回復動作". The "監視(固有)" tab is active. The fields are as follows:

| Field     | Value   |
|-----------|---|
| IPアドレス(I) | 127.0.0.1   |
| ポート番号(P)  | 143   |
| ユーザ名(U)   | sample  |
| パスワード     |   |
| 認証方式      | <input checked="" type="radio"/> AUTHENTICATE LOGIN(I) <input type="radio"/> LOGIN(L) |

Buttons at the bottom right: 変更(C), OK, キャンセル, 適用(A).

**IP アドレス(255 バイト以内)**

監視する IMAP4 サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する IMAP4 サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、IMAP4 サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレスを設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する IMAP4 サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

**ポート番号(1~65535)**

監視する IMAP4 のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 143

**ユーザ名(255 バイト以内)**

IMAP4 にログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : なし

**パスワード(255 バイト以内)**

IMAP4 にログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

**認証方式**

IMAP4 にログインするときの認証方式を選択します。使用している IMAP4 の設定に合わせる必要があります。

- ◆ AUTHENTICATE LOGIN(既定値)

AUTHENTICATE LOGIN コマンドを使用した暗号化認証方式です。

◆ LOGIN

LOGIN コマンドを使用した平文方式です。



# ODBC 監視リソースの設定

ODBC 監視リソースは、サーバ上で動作する ODBC のデータベースを監視するモニタリソースです。

## ODBC監視リソースの注意事項

監視処理は、ODBC ドライバを利用しているため、あらかじめ、Windows の ODBC データソースアドミニストレータを使用して、データソースの設定を行ってください。データソースは、システムデータソースに追加します。

監視の対象リソースには、データベースを起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後にデータベースがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作するデータベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視開始時に監視テーブルを作成します。グループが停止することにより監視が停止する場合に、監視テーブルを削除します。監視の一時中断などの場合は、監視テーブルを削除しません。また、システム異常などで、グループの停止する前にサーバダウンなどが発生した場合は、監視テーブルは削除されませんので、次回監視開始時に、「テーブルが存在する」旨のアラートメッセージが表示されることがありますが、異常ではありません。

監視動作ごとにデータベース自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、データベース側の設定で適宜行ってください。

## ODBC監視リソースの監視方法

ODBC 監視リソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 10 桁の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) データベースへの接続に失敗した場合
- (2) SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (3) 書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

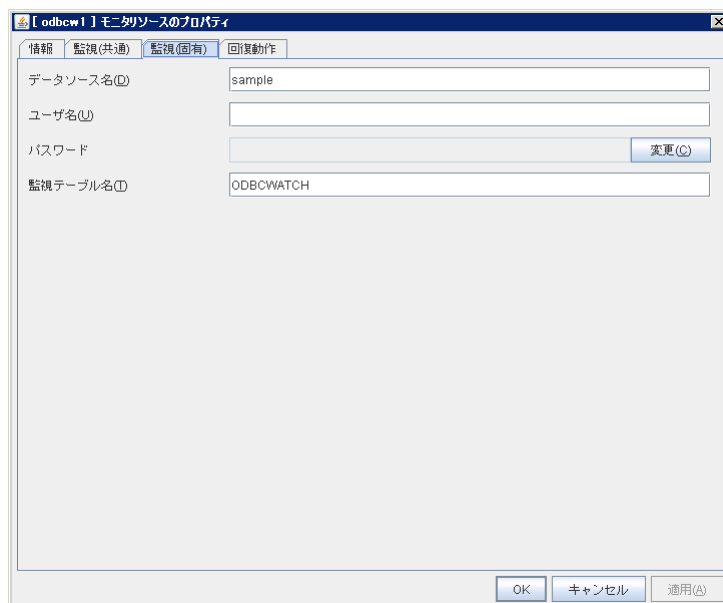
使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

## ODBC監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の ODBC 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。

3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



#### データソース名(255 バイト以内)

監視するデータソース名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

#### ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。データソースの設定で、ユーザ名を設定している場合は、指定する必要はありません。

既定値 : なし

#### パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

#### 監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : ODBCWATCH

# Oracle 監視リソースの設定

Oracle 監視リソースは、サーバ上で動作する Oracle のデータベースを監視するモニタリソースです。

## Oracle監視リソースの注意事項

動作確認済みのOracleのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視処理は、Oracle の OCI を利用しているため、監視を行うサーバ上に、インターフェイス用の DLL (OCI.DLL) がインストールされている必要があります。

監視の対象リソースには、Oracle を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後にデータベースがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間] で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する Oracle データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性化後 Oracle データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。また、この場合は監視リソースが動作するホスト OS 側に Oracle クライアントをセットアップし、仮想マシン上の Oracle データベースに接続するように接続文字列を設定します。

監視開始時に監視テーブルを作成します。グループが停止することにより監視が停止する場合に、監視テーブルを削除します。監視の一時中断などの場合は、監視テーブルを削除しません。また、システム異常などで、グループの停止する前にサーバダウンなどが発生した場合は、監視テーブルは削除されませんので、次回監視開始時に、「テーブルが存在する」旨のアラートメッセージが表示されることがありますが、異常ではありません。

監視動作ごとに Oracle 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、Oracle 側の設定で適宜行ってください。

## Oracle監視リソースの監視方法

Oracle 監視リソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 10 桁の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

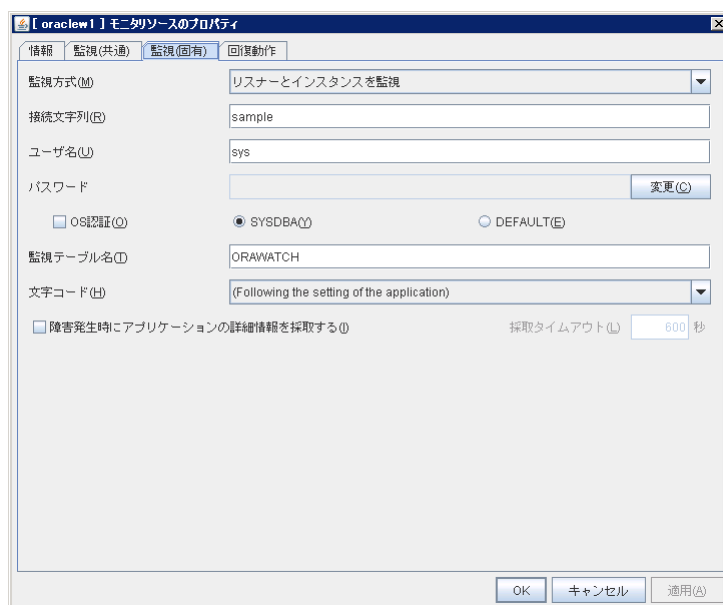
- (1) データベースへの接続に失敗した場合
- (2) SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (3) 書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

## Oracle監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Oracle 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### 監視方式

監視対象とする Oracle の機能を選択します。

- ◆ リスナーとインスタンスを監視(既定値)  
データベースへの接続とデータの参照・更新処理の動作を監視します。
- ◆ リスナーのみ監視  
データベースへの接続処理の動作のみ監視します。この方式は、接続異常時にリスナーのサービス再起動による復旧を試みる場合に使用します。
- ◆ インスタンスのみ監視  
データベースの参照・更新処理の動作のみ監視します。データベースへの接続処理で異常があった場合は無視します。この方式は、[リスナーのみ監視]方式の Oracle 監視リソースと併用して、接続処理以外の異常に対する復旧動作を設定するために使用します。

### 接続文字列(255 バイト以内)

監視するデータベースの接続文字列を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

### ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。監視方式として[リスナーのみ監視]以外を選択している場合、および OS 認証を使用する場合は、必ず設定してください。

既定値 : sys

#### パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

#### OS 認証

Oracle にログインするときの認証方式を指定します。Oracle の設定に合わせる必要があります。

- ◆ チェックボックスがオン  
OS 認証を使用します。
- ◆ チェックボックスがオフ(既定値)  
データベース認証を使用します。

#### 認証方式

Oracle にログインするときのユーザの権限を選択します。指定したユーザ名の権限に合わせる必要があります。

- ◆ SYSDBA(既定値)  
SYSDBA 権限で接続します。
- ◆ DEFAULT  
一般ユーザ権限で接続します。

#### 監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : ORAWATCH

#### 文字コード

Oracle のキャラクタ・セットを選択します。Oracle の言語が日本語および英語以外の場合、AMERICAN\_AMERICA.US7ASCII を選択してください。

- ◆ (Following the setting of the application) (既定値)  
サーバにインストールされた Oracle のキャラクタセットを使用します。
- ◆ AMERICAN\_AMERICA.US7ASCII  
一般ユーザ権限で接続します。

### 障害発生時にアプリケーションの詳細情報を採取する

Oracle データベースの異常を検出した場合に Oracle の詳細情報を採取するかどうかを指定します。

- ◆ チェックボックスがオン

Oracle の詳細情報を採取します。

- ◆ チェックボックスがオフ(既定値)

Oracle の詳細情報を採取しません。

この機能を使用する場合、情報採取のためのデータベース処理をローカル システム アカウントで実行するため、ローカル システム アカウントに DBA 権限が必要です。採取した情報は CLUSTERPRO インストールフォルダ配下の work¥rm¥リソース名¥ errinfo.cur フォルダに保存されます。採取が複数回実行された場合は、過去の採取情報のフォルダ名が errinfo.1、errinfo.2 とリネームされ、最大 5 世代分まで保存されます。

---

**注:** 採取中にクラスタ停止などにより、Oracle サービスを停止させた場合、正しい情報が取得できない可能性があります。

---

### 採取タイムアウト(1～9999)

詳細情報採取時のタイムアウト時間を秒単位で指定します。

既定値: 120

# OracleAS 監視リソースの設定

OracleAS 監視リソースは、サーバ上で動作する OracleAS を監視するモニタリソースです。

## OracleAS監視リソースの注意事項

動作確認済みのOracleASのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視の対象リソースには、OracleAS を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後に OracleAS がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

監視対象リソースの活性において、OracleAS のインスタンスで開始されないコンポーネントが存在する場合、opmn.xml ファイルを編集して該当コンポーネントの status を "disabled" に指定してください。opmn.xml ファイルの詳細については OracleAS のマニュアルを参照してください。

監視動作ごとに OracleAS 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、OracleAS 側の設定で適宜行ってください。

## OracleAS監視リソースの監視方法

OracleAS 監視リソースは、以下の監視を行います。

OracleAS の opmnctl コマンドを利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

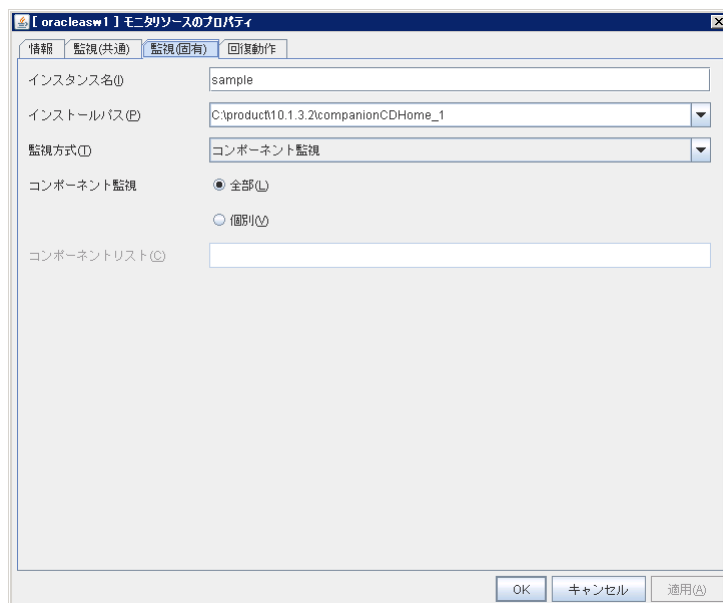
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1) 取得したアプリケーションサーバの状態で異常が通知された場合

## OracleAS監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の OracleAS 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### インスタンス名(255 バイト以内)

監視するインスタンスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

### インストールパス(1023 バイト以内)

OracleAS のインストールパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : C:\product\10.1.3.2\companionCDHome\_1

### 監視方式

監視対象とする OracleAS の機能を選択します。

- ◆ opmnプロセスとコンポーネント同時に監視  
opmn プロセスの死活監視とコンポーネントのステータス監視を実施します。
- ◆ opmnプロセス監視  
opmn プロセスの死活のみ監視します。
- ◆ コンポーネント監視(既定値)  
コンポーネントのステータスのみ監視します。

### コンポーネント監視

監視方式として[opmn プロセスとコンポーネント同時監視]または[コンポーネント監視]を選択している場合に、監視対象のコンポーネントを個別に指定するかどうかを選択します。

- ◆ 全部(既定値)  
全てのコンポーネントを監視します。
- ◆ 個別  
コンポーネントリストで指定したコンポーネントのみ監視します。



**コンポーネントリスト(1023 バイト以内)**

コンポーネント監視の対象コンポーネント名を設定します。複数設定する場合はカンマ “,” で区切ります。[コンポーネント監視]を[個別]に設定している場合は必ず設定してください。

## POP3 監視リソースの設定

POP3 監視リソースは、サーバ上で動作する POP3 のサービスを監視するモニタリソースです。POP3 プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、POP3 プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

### POP3監視リソースの注意事項

監視の対象リソースには、POP3 サーバを起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後に POP3 がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する POP3 サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性化後 POP3 サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに POP3 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、POP3 側の設定で適宜行ってください。

### POP3監視リソースの監視方法

POP3 監視リソースは、以下の監視を行います。

POP3 サーバに接続して動作確認コマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) POP3 サーバへの接続に失敗した場合
- (2) コマンドに対する応答で異常が通知された場合

### POP3監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の POP3 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "pop3w1 モニタリソースのプロパティ". It has four tabs: "情報", "監視(共通)", "監視(固有)", and "回復動作". The "監視(固有)" tab is active. Inside the dialog, there are several input fields and a radio button group. The "IPアドレス(I)" field contains "127.0.0.1". The "ポート番号(P)" field contains "110". There are empty fields for "ユーザ名(U)" and "パスワード". To the right of the password field is a button labeled "変更(C)". Below these fields is a radio button group for "認証方式", with "APOP(O)" selected and "USER/PASS(S)" unselected. At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "キャンセル", and "適用(A)".

**IP アドレス(255 バイト以内)**

監視する POP3 サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。  
通常は自サーバ上で動作する POP3 サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、POP3 サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレスを設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する POP3 サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

**ポート番号(1~65535)**

監視する POP3 のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 110

**ユーザ名(255 バイト以内)**

POP3 にログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : なし

**パスワード(255 バイト以内)**

POP3 にログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

**認証方式**

POP3 にログインするときの認証方式を選択します。使用している POP3 の設定に合わせる必要があります。

- ◆ APOP(既定値)

APOP コマンドを使用した暗号化認証方式です。

◆ USER/PASS

USER/PASS コマンドを使用した平文方式です。

# PostgreSQL 監視リソースの設定

PostgreSQL 監視リソースは、サーバ上で動作する PostgreSQL データベースを監視するモニタリソースです。

## PostgreSQL監視リソースの注意事項

動作確認済みのPostgreSQL/PowerGresのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視処理は、PostgreSQL/PowerGres のライブラリを利用しているため、監視を行うサーバ上に、インターフェイス用の DLL(LIBPQ.DLL)がインストールされている必要があります。PostgreSQL の監視を行う際は、この DLL のパスを環境変数に設定してください。

監視の対象リソースには、PostgreSQL/PowerGres を起動するサービスリソースを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後にデータベースがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する PostgreSQL データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 PostgreSQL データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視開始時に監視テーブルを作成します。グループが停止することにより監視が停止する場合に、監視テーブルを削除します。監視の一時中断などの場合は、監視テーブルを削除しません。また、システム異常などで、グループの停止する前にサーバダウンなどが発生した場合は、監視テーブルは削除されませんので、次回監視開始時に、「テーブルが存在する」旨のアラートメッセージが表示されることがありますが、異常ではありません。

監視動作ごとに PostgreSQL/PowerGres 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、PostgreSQL/PowerGres 側の設定で適宜行ってください。

PostgreSQL は、オープンソースソフトウェア(OSS)のため、動作確認はしますが、動作保証はしません。各自で評価を行った後、運用してください。

## PostgreSQL監視リソースの監視方法

PostgreSQL 監視リソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 10 桁の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) データベースへの接続に失敗した場合
- (2) SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (3) 書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

## PostgreSQL監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の PostgreSQL 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "psqlw1 | モニタリソースのプロパティ". It has four tabs: "情報", "監視(共通)", "監視(固有)", and "回復動作". The "監視(固有)" tab is selected. The dialog contains the following fields and values:

- データベース名(D): sample
- IPアドレス(I): 127.0.0.1
- ポート番号(P): 5432
- ユーザ名(U): postgres
- パスワード: (empty)
- 監視テーブル名(T): PSQLWATCH

At the bottom right, there is a "変更(C)" (Change) button. At the bottom of the dialog, there are "OK", "キャンセル" (Cancel), and "適用(A)" (Apply) buttons.

#### データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

#### IP アドレス

監視するデータベースサーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する PostgreSQL サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1)を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する PostgreSQL データベースを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

#### ポート番号

監視する PostgreSQL のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 5432

#### ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : postgres

**パスワード(255 バイト以内)**

データベースにログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

**監視テーブル名(255 バイト以内)**

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : PSQLWATCH

## SMTP 監視リソースの設定

SMTP 監視リソースは、サーバ上で動作する SMTP のサービスを監視するモニタリソースです。SMTP プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、SMTP プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

### SMTP監視リソースの注意事項

監視の対象リソースには、SMTP を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後にデータベースがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する SMTP サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 SMTP サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに SMTP 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、SMTP 側の設定で適宜行ってください。

### SMTP監視リソースの監視方法

SMTP 監視リソースは、以下の監視を行います。

SMTP サーバに接続して動作確認コマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) SMTP サーバへの接続に失敗した場合
- (2) コマンドに対する応答で異常が通知された場合

### SMTP監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の SMTP 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "[smtpw1] モニタリソースのプロパティ". It has four tabs: "情報", "監視(共通)", "監視(固有)", and "回復動作". The "監視(共通)" tab is active. The fields and their values are: IPアドレス (127.0.0.1), ポート番号 (25), ユーザ名 (sample), パスワード (empty), 認証方式 (CRAM-MD5 selected, LOGIN unselected), and メールアドレス (empty). There is a "変更(C)" button next to the password field. At the bottom are "OK", "キャンセル", and "適用(A)" buttons.

### IP アドレス

監視する SMTP サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する SMTP サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する SMTP サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

### ポート番号

監視する SMTP のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 25

### ユーザ名(255 バイト以内)

SMTP にログインする際のユーザ名を設定します。ユーザ名が指定されていない場合は、SMTP 認証を行いません。

既定値 : なし

### パスワード(255 バイト以内)

SMTP にログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

### 認証方式

SMTP にログインするときの認証方式を選択します。使用している SMTP の設定に合わせる必要があります。

- ◆ CRAM-MD5(既定値)

CRAM-MD5 を使用した暗号化認証方式です。

◆ LOGIN

LOGIN コマンドを使用した平文方式です。

**メールアドレス(255 バイト以内)**

監視する際のメールアドレスを設定します。

指定しない場合は、動作確認コマンドのみで監視を行います。内部では、ダミーのメールアドレスを使用したコマンドを実行します。

指定した場合は、指定したメールアドレスに対して SMTP コマンドを実行し、その結果を確認することによって監視を行います。指定する場合は、監視専用のメールアドレスを用意することを推奨します。

既定値 : なし

# SQL Server 監視リソースの設定

SQL Server 監視リソースは、サーバ上で動作する SQL Server のデータベースを監視するモニタリソースです。

## SQL Server監視リソースの注意事項

動作確認済みのSQL Serverのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視の対象リソースには、SQL Server を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後にデータベースがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する SQL Server データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性化後 SQL Server データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間]に設定してください。また、この場合は監視リソースが動作するホスト OS 側に SQL Server クライアントをセットアップし、監視対象のインスタンス名として仮想マシンのサーバ名も指定する必要があります。

監視開始時に監視テーブルを作成します。グループが停止することにより監視が停止する場合に、監視テーブルを削除します。監視の一時中断などの場合は、監視テーブルを削除しません。また、システム異常などで、グループの停止する前にサーバダウンなどが発生した場合は、監視テーブルは削除されませんので、次回監視開始時に、「テーブルが存在する」旨のアラートメッセージが表示されることがありますが、異常ではありません。

監視動作ごとに SQL Server 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、SQL Server 側の設定で適宜行ってください。

## SQL Server監視リソースの監視方法

SQL Server 監視リソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 10 桁の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) データベースへの接続に失敗した場合
- (2) SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (3) 書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

## SQL Server監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。

- 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の SQL Server 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
- [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ

#### データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

#### インスタンス名(255 バイト以内)

監視するデータベースのインスタンス名を設定します。必ず設定してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する SQL Server データベースを監視する場合は、「サーバ名¥インスタンス名」という形式で仮想マシンのサーバ名も指定する必要があります。

既定値 : MSSQLSERVER

#### ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。ユーザ名を指定しなかった場合は、Windows 認証として動作します。

既定値 : SA

#### パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

**監視テーブル名**(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : SQLWATCH

**ODBC ドライバ名**(255 バイト以内)

[スタート]メニュー→[管理ツール]→[データ ソース(ODBC)]の [ODBC]タブに表示される対象データベースのドライバ名を設定します。SQL Server 2005 の場合は SQL Native Client、SQL Server 2008 の場合は SQL Server Native Client 10.0 を選択してください。

既定値 : SQL Native Client

## Tuxedo 監視リソースの設定

Tuxedo 監視リソースは、サーバ上で動作する Tuxedo を監視するモニタリソースです。

### Tuxedo監視リソースの注意事項

動作確認済みのTuxedoのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視の対象リソースには、Tuxedo を起動するスクリプトリソースを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後に Tuxedo がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

監視動作ごとに Tuxedo 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、Tuxedo 側の設定で適宜行ってください。

### Tuxedo監視リソースの監視方法

Tuxedo 監視リソースは、以下の監視を行います。

Tuxedo の API を利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

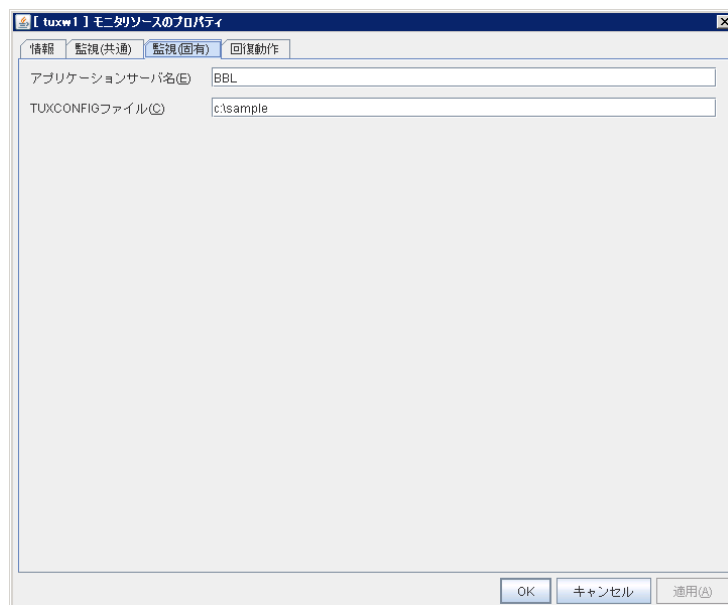
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)アプリケーションサーバへの接続や状態取得に対する応答で異常が通知された場合

### Tuxedo監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Tuxedo 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ

**アプリケーションサーバ名(255 バイト以内)**

監視するアプリケーションサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : BBL

**TUXCONFIG ファイル名(1023 バイト以内)**

Tuxedo の配置ファイル名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

## Weblogic 監視リソースの設定

Weblogic 監視リソースは、サーバ上で動作する WebLogic を監視するモニタリソースです。

### Weblogic監視リソースの注意事項

動作確認済みのWebLogicのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視の対象リソースには、WebLogic を起動するスクリプトリソースを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後に WebLogic がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

本モニタリソースで監視を行うためには JAVA 環境が必要です。アプリケーションサーバシステムは JAVA の機能を利用しているため、JAVA のストールなどが発生した場合も異常とみなすことがあります。

監視動作ごとに WebLogic 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、WebLogic 側の設定で適宜行ってください。

### Weblogic監視リソースの監視方法

Weblogic 監視リソースは、以下の監視を行います。

webLogic.Admin コマンドを利用して ping を行うことで、アプリケーションサーバの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

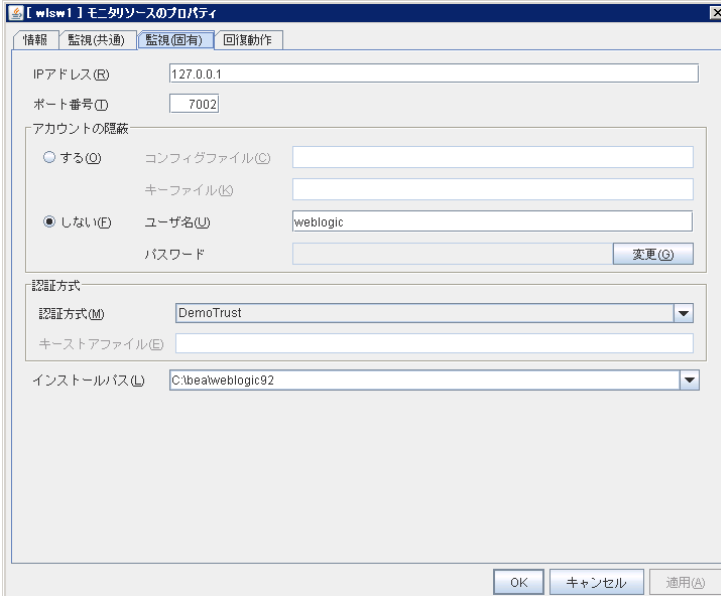
(1)ping の応答で異常が通知された場合

### Weblogic監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Weblogic 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

#### 監視リソース監視(固有)タブ



**IP アドレス(80 バイト以内)**

監視するサーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : 127.0.0.1

**ポート番号(1024～65535)**

サーバに接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 7002

**アカウントの隠蔽**

ユーザ名とパスワードを直接指定する場合は「しない」を、ファイル内に記述する場合は「する」を指定してください。必ず設定してください。

既定値 : しない

**コンフィグファイル (1023 バイト以内)**

ユーザ情報を保持しているファイル名を設定します。アカウントの隠蔽「する」の場合、必ず設定してください。

既定値 : なし

**キーファイル名(1023 バイト以内)**

コンフィグファイルパスにアクセスするためのパスワードを保存しているファイル名を、フルパスで設定します。アカウントの隠蔽「する」の場合、必ず設定してください。

既定値 : なし

**ユーザ名(255 バイト以内)**

WebLogic のユーザ名を設定します。アカウントの隠蔽「しない」の場合、必ず設定してください。

既定値 : weblogic

#### **パスワード(255 バイト以内)**

Weblogic のパスワードを設定します。

既定値 : weblogic

#### **認証方式**

アプリケーションサーバに接続する際の認証方式を設定します。必ず設定してください。

既定値 : DemoTrust

#### **キーストアファイル(1023 バイト以内)**

SSL 認証時の認証ファイルを設定します。認証方式が「CustomTrust」の場合、必ず設定してください。

既定値 : なし

#### **インストールパス(1023 バイト以内)**

WebLogic のインストールパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : C:\bea\weblogic92

# WebOTX 監視リソースの設定

WebOTX 監視リソースは、サーバ上で動作する WebOTX を監視するモニタリソースです。

## WebOTX監視リソースの注意事項

動作確認済みのWebOTXのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視の対象リソースには、WebOTXを起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後にWebOTX がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

本モニタリソースで監視を行うためには JAVA 環境が必要です。アプリケーションサーバシステムは JAVA の機能を利用しているため、JAVA のストールなどが発生した場合も異常とみなすことがあります。

監視動作ごとに WebOTX サービス自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、WebOTX 側の設定で適宜行ってください。

## WebOTX監視リソースの監視方法

WebOTX 監視リソースは、以下の監視を行います。

WebOTX の otxadmin.bat コマンドを利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

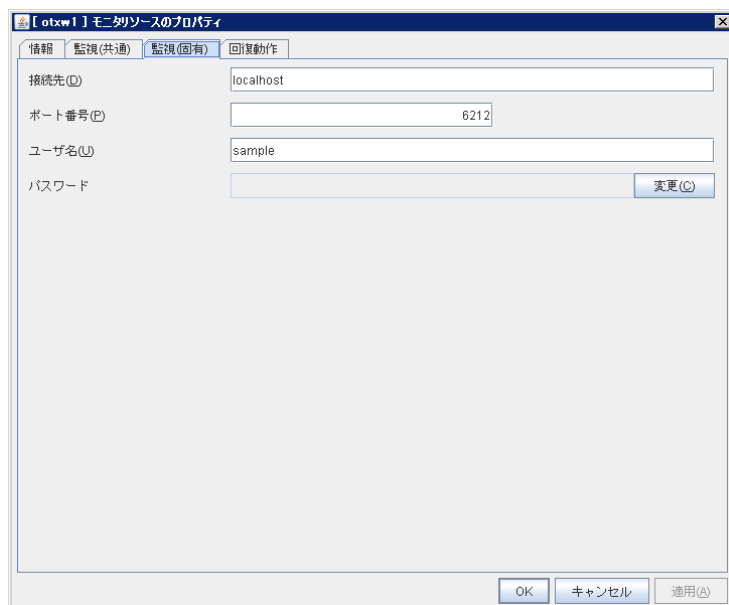
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)取得したアプリケーションサーバの状態が異常が通知された場合

## WebOTX監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の WebOTX 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### 接続先(255 バイト以内)

監視するサーバのサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : localhost

### ポート番号(1024～65535)

サーバに接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 6212

### ユーザ名(255 バイト以内)

WebOTX のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

### パスワード(255 バイト以内)

WebOTX のパスワードを設定します。

既定値 : なし

# Websphere 監視リソースの設定

Websphere 監視リソースは、サーバ上で動作する WebSphere を監視するモニタリソースです。

## Websphere監視リソースの注意事項

動作確認済みのWebSphereのバージョンについては、「第 5 章 モニタリソースの詳細」の「監視オプションの動作確認済アプリケーション情報」を参照してください。

監視の対象リソースには、WebSphere を起動するサービスリソースやスクリプトリソースなどを指定してください。対象リソースの活性化後、監視を開始しますが、対象リソースの活性化直後に WebSphere がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

本モニタリソースで監視を行うためには JAVA 環境が必要です。アプリケーションサーバシステムは JAVA の機能を利用しているため、JAVA のストールなどが発生した場合も異常とみなすことがあります。

監視動作ごとに WebSphere サービス自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、WebSphere 側の設定で適宜行ってください。

## Websphere監視リソースの監視方法

Websphere 監視リソースは、以下の監視を行います。

WebSphere の serverStatus.bat コマンドを利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

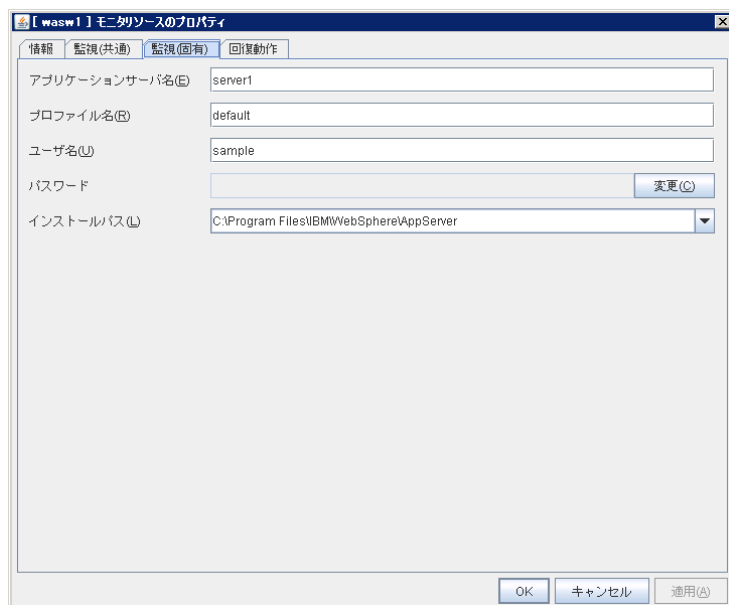
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)取得したアプリケーションサーバの状態で異常が通知された場合

## Websphere監視リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Websphere 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

### 監視リソース監視(固有)タブ



### アプリケーションサーバ(255 バイト以内)

監視するアプリケーションサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : server1

### プロファイル名(1023 バイト以内)

WebSphere のプロファイル名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : default

### ユーザ名(255 バイト以内)

WebSphere のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

### パスワード(255 バイト以内)

WebSphere のパスワードを設定します。

既定値 : なし

### インストールパス(1023 バイト以内)

WebSphere のインストールパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer

## 第 6 章            その他の設定の詳細

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のその他の項目についての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

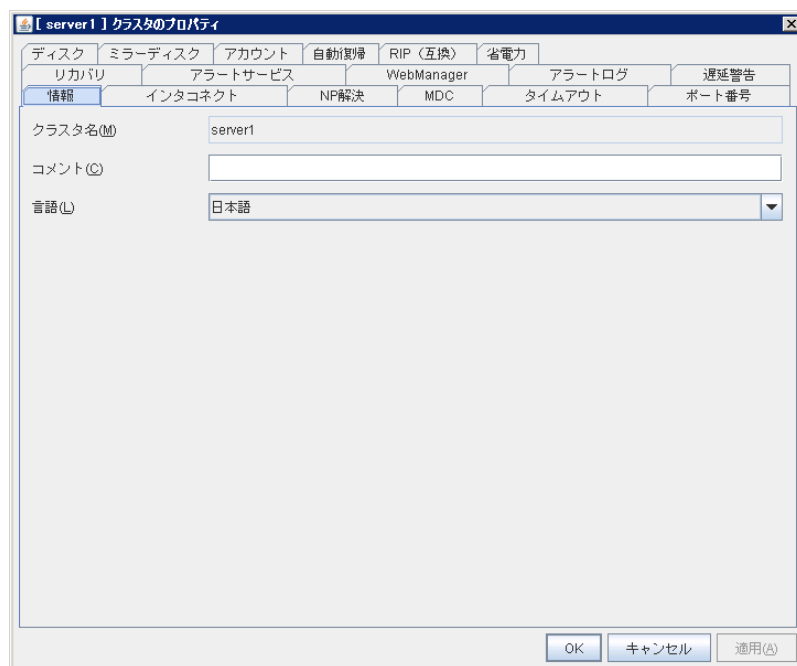
|                 |     |
|-----------------|-----|
| クラスタプロパティ ..... | 152 |
| サーバプロパティ .....  | 173 |

## 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。

### 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。



#### クラスタ名

サーバ名を表示します。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



## 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>1</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>1</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>1</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。
- ◆ ディスクエージェントポート番号(1～65535<sup>1</sup>)  
使用しません。
- ◆ ミラードライブポート番号(1～65535<sup>1</sup>)  
使用しません。

### 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>1</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>1</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。  
セクション III リソース詳細

- ◆ アラート同期ポート番号(1～65535<sup>1</sup>)  
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。

#### **TCP/UDP**

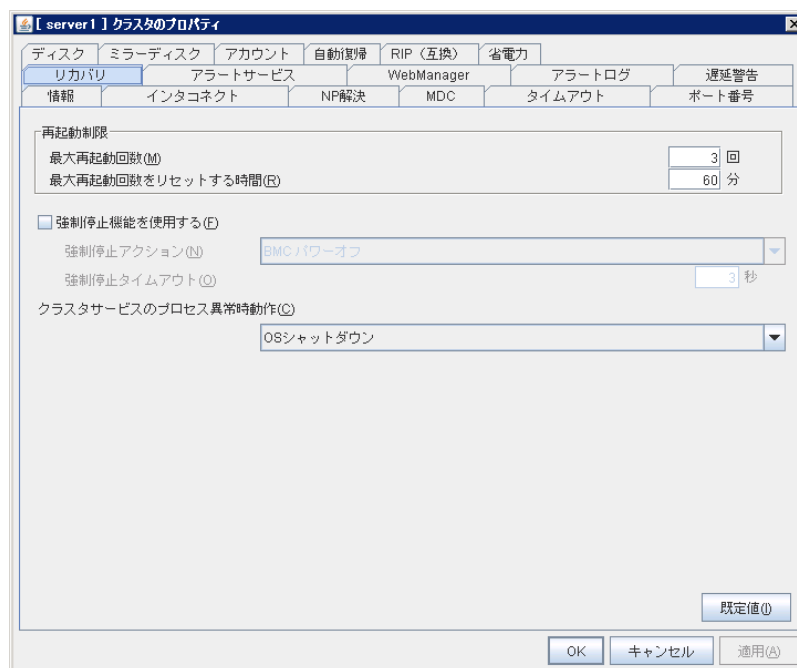
- ◆ クライアントサービスポート番号(1～65535<sup>1</sup>)  
クライアントサービスで使うポート番号です。

#### **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。

## リカバリタブ

リカバリに関する設定をします。



### 再起動制限

グループリソースとモニタリソースには、それぞれ異常検出時の最終動作として[OS 再起動]や[OS シャットダウン]が設定できます。これらを設定している場合、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、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：**[最大再起動回数] が1以上に設定されている場合は、[最大再起動回数をリセットする時間] は1以上に設定してください。[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、再起動回数制限が無効となり、最大再起動回数の設定によらず、異常検出時に毎回シャットダウン/再起動を行います。

### 強制停止機能を使用する

SingleServerSafe では使用しません。

### 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異常時における動作を指定します。

- OS シャットダウン  
OS をシャットダウンします。
- 意図的なストップエラーの発生  
意図的にストップエラー (Panic) を発生させてサーバを再起動します。
- HW リセット  
HW リセットによりサーバを再起動します。

## アラートサービスタブ

アラート通報と筐体 ID ランプ連携、ネットワーク警告灯の設定を行います。

**注:** メール通報機能を使用するためには CLUSTERPRO X Alert Service 3.0 for Windows を購入し、ライセンスを登録してください。

### 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「第 5 章 エラーメッセージ一覧」の「イベントログ、アラートメッセージ」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。現在は SMTP のみ選択可能です。

- ◆ SMTP  
SMTP サーバと直接通信をしてメール通報をします。

#### 筐体 ID ランプ連携使用する

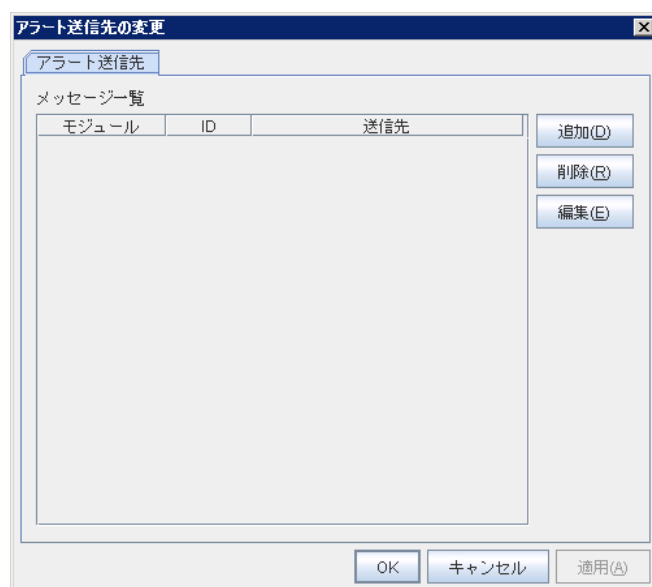
使用しません。

#### 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アラート 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メッセージ ID を入力します。メッセージ ID は『操作ガイド』の「第 5 章 エラーメッセージ一覧」の「イベントログ、アラートメッセージ」を参照してください。

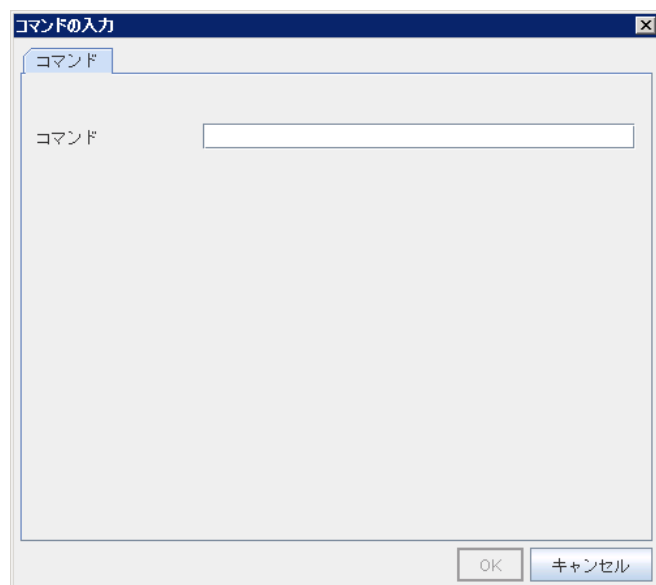
### 送信先

メッセージの送信として実行する処理を選択します。

- 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できます)。
- Mail Report  
メール通報機能で送信します。
- Event Log(無効設定のみ)  
チェックを外すことにより、OS の EventLog への記録を行わないようにすることができます。(EventLog に出力しないメッセージを出力する様に変更する事は出来ません)。

### 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 (511 バイト以内)

任意のコマンドを入力します。

- キーワードについて  
%%MSG%% を指定すると、該当の 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。

### 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。

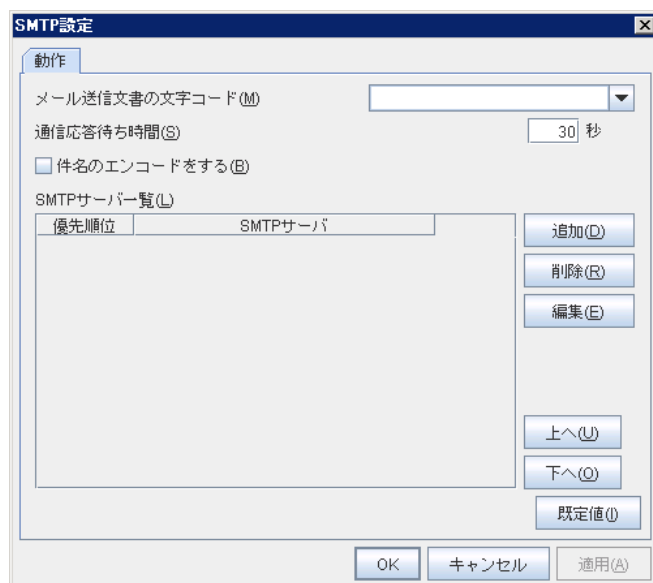
### 編集

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。

### SMTP の設定

[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**

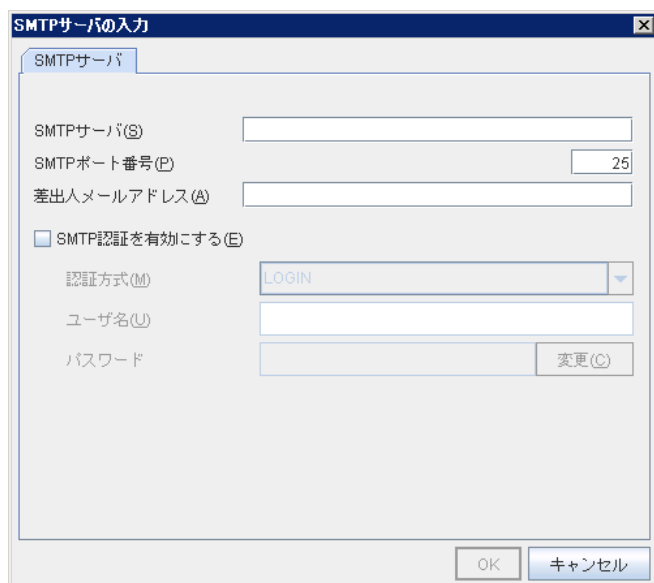
メールの件名のエンコードをする/しない を設定します。

**SMTP サーバの一覧**

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 の入力のダイアログが表示されます。



#### **SMTP サーバ(255 バイト以内)**

SMTP サーバの IP アドレスを設定します。

#### **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。

#### **削除**

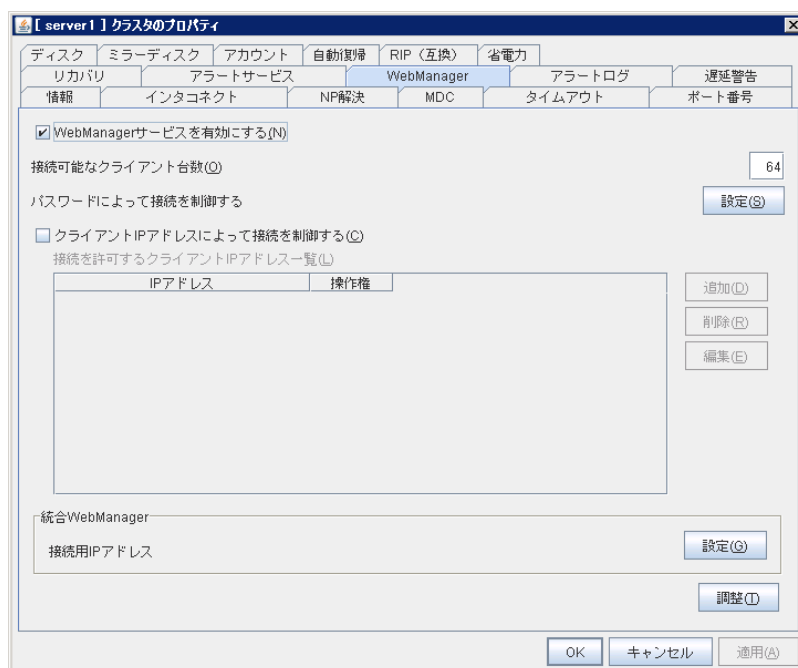
SMTP サーバの設定を削除する場合に使用します。

**編集**

SMTP サーバの設定を変更する場合に使用します。

## 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。

### 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。

### ◆ 操作用パスワード

WebManager に操作モードで接続するためのパスワードを設定します。  
[変更]ボタンを選択すると [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]ボタンを選択すると [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

### セクション III リソース詳細

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

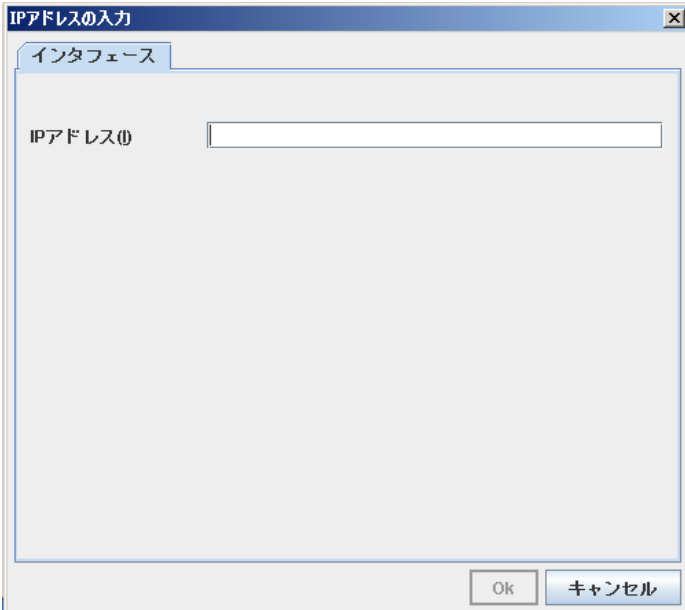
[追加]、[削除]、[編集]ボタンが有効になります。

- ◆ 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 dialog box titled "IPアドレスの入力" (Input of IP Address). The dialog 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 of the dialog, 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。

## 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

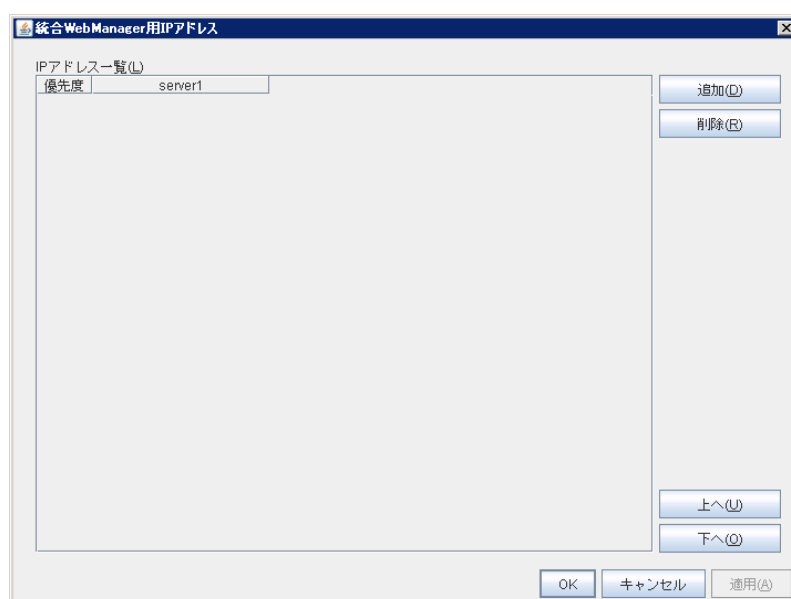
クライアントは CLUSTERPRO X SingleServerSafe の操作と状態表示が行えます。

### ◆ 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]ボタンを選択すると統合 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。サーバの IP アドレスは、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

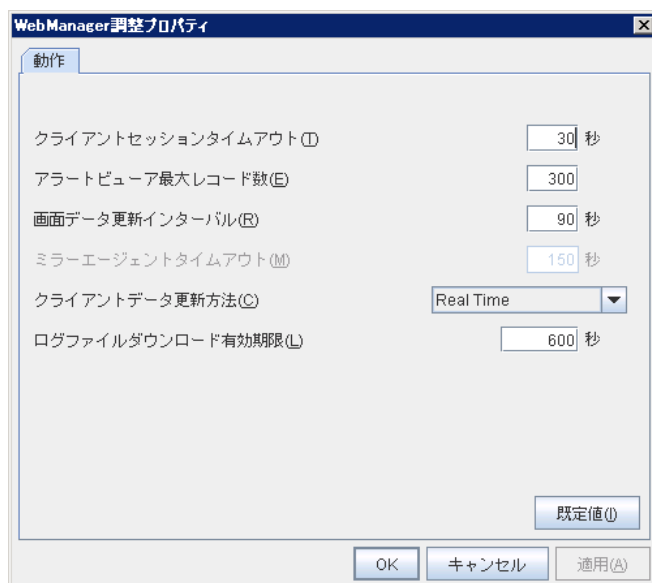
通信経路を削除します。削除したい通信経路の列を選択して[削除]をクリックすると、選択していた経路が削除されます

### ◆ 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制御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。

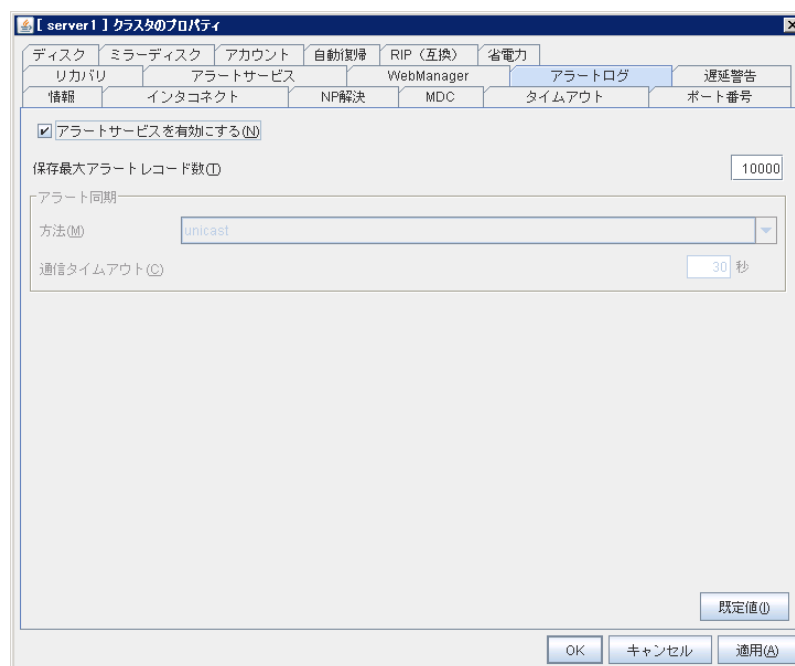


- ◆ クライアントセッションタイムアウト(1～999)  
WebManager サーバが WebManager と通信しなくなっからのタイムアウト時間です。
- ◆ アラートビューア最大レコード数(1～999)  
WebManager のアラートビューアに表示される最大のレコード数です。
- ◆ 画面データ更新インターバル(0～999)  
WebManager の画面データが更新される間隔です。
- ◆ ミラーエージェントタイムアウト(1～999)  
使用しません。
- ◆ クライアントデータ更新方法  
WebManager の画面データの更新方法を下記より選択できます。
  - Polling  
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。
- ◆ 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。



## 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 CLUSTERPRO Web Alert 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  
CLUSTERPRO Web Alert サービスを有効にします。
- ◆ チェックボックスがオフ  
CLUSTERPRO Web Alert 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 CLUSTERPRO Web Alert 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)

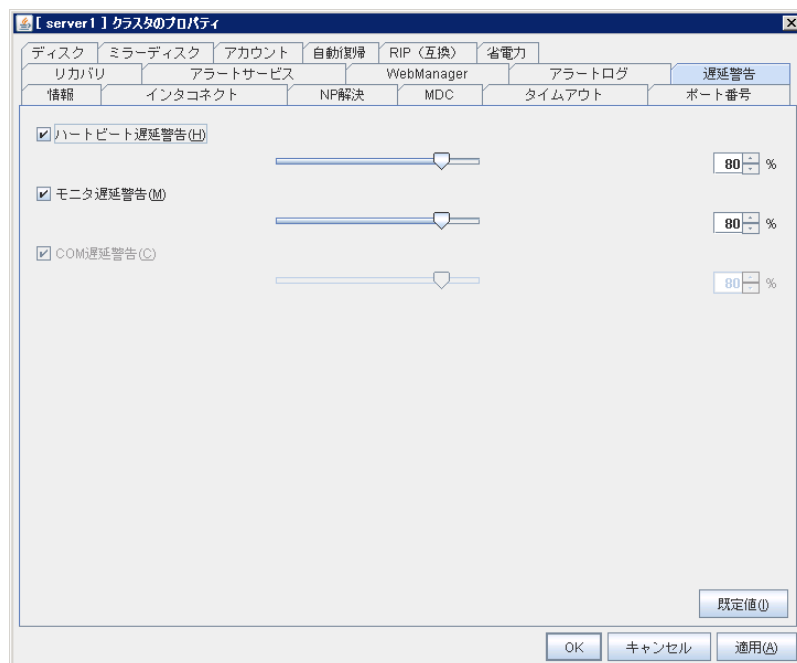
使用しません。

### 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。

## 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「第 7 章 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(1～99)

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。

### モニタ遅延警告(1～99)

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。

### COM 遅延警告(1～99)

使用しません。

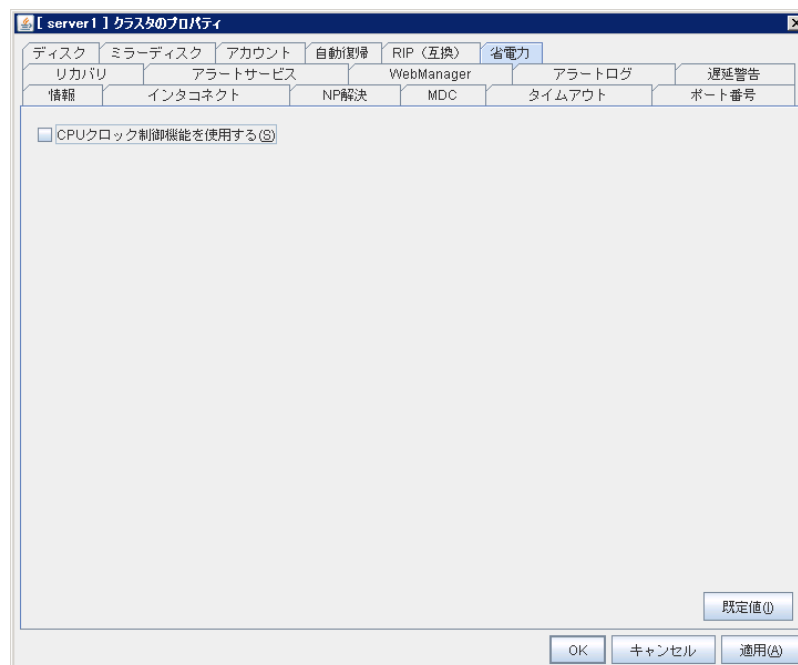
**注：**遅延警告で 0% を指定するとハートビートインターバル、モニタインターバルごとにアラートログを表示します。

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。

## 省電力タブ

待機系サーバの CPU クロックを制御して省電力モードにする機能を使用するかどうかを設定します。



### CPU クロック制御機能を使用する

CPU クロック制御機能を使用する場合、チェックボックスをオンに設定します。オフに設定すると CPU クロック制御機能は動作しません。

#### 既定値

既定値に戻すときに使用します。

**関連情報:** CPU クロック制御機能を使用した場合、グループが活性しているサーバの CPU クロック数を最高 (high) に、グループが停止しているサーバのクロック数を最低 (low) に設定します。

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、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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 CLUSTERPRO X SingleServerSafe から制御されます。

**注:** 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 Windows 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が必要となります。

**注:** CPU クロック制御機能により CPU クロックを変更した状態で、チェックボックスをオフにして CPU クロック制御機能を使用しない設定に変更した場合、CPU クロックは元の状態に戻りません。この場合、以下の方法により CPU クロックレベルを既定値に戻してください。

Windows Server 2003 の場合:

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
# powercfg /X “常にオン” /processor-throttle-ac none
```

/X オプションで指定する文字列は、[コントロールパネル]の[電源オプション]→[電源設定]で選択している現在の設定の名前です。

Windows Server 2008 の場合:

[コントロールパネル]の[電源オプション]→[電源プランの選択]で [バランス]を選択してください。

---

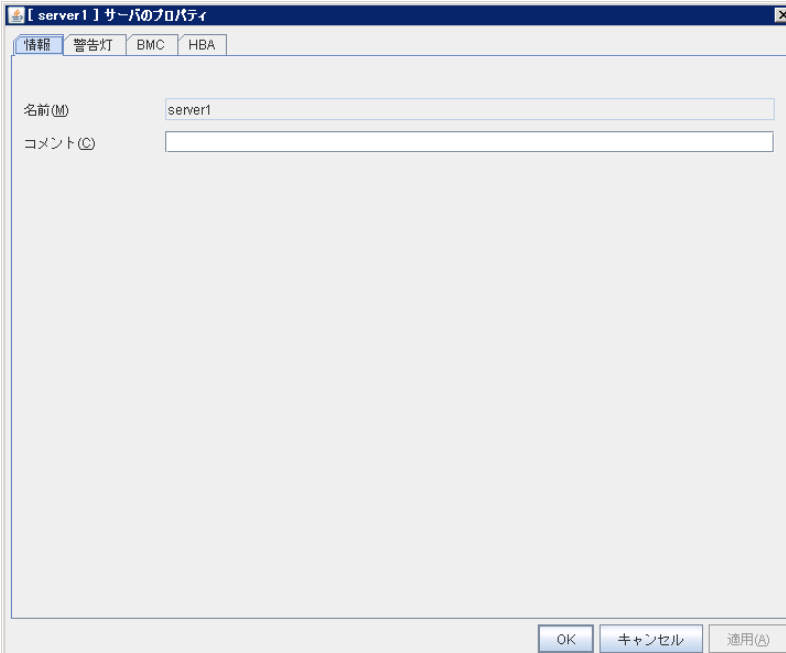
# サーバプロパティ

「サーバのプロパティ」では、サーバにおいて利用するインタフェース(IP アドレスやデバイス)の追加、削除および編集を行います。ネットワーク環境に関する注意事項として、IP アドレスには、以下の規則があります。

- ◆ 1 サーバ内に同一ネットワークアドレスに属する IP アドレスが複数存在してはいけません。また、以下のように包含関係にあってもいけません。
  - IP アドレス: 10.1.1.10、サブネットマスク: 255.255.0.0
  - IP アドレス: 10.1.2.10、サブネットマスク: 255.255.255.0

## 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。

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "[ server1 ] サーバのプロパティ". It has four tabs: "情報" (Information), "警告灯" (Warning Light), "BMC", and "HBA". The "情報" tab is selected. Inside the dialog, there are two input fields: "名前(M)" (Name) containing the text "server1" and "コメント(C)" (Comment) which is empty. At the bottom right, there are three buttons: "OK", "キャンセル" (Cancel), and "適用(A)" (Apply).

### 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。

## 警告灯タブ

使用しません。

## BMCタブ

使用しません。

## HBAタブ

使用しません。

## セクション IV 監視のしくみ

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の監視のしくみについての詳細を説明します。

### 第 7 章 監視動作の詳細





## 第 7 章                    監視動作の詳細

本章では、監視における監視インターバル、監視タイムアウト、監視リトライ回数をどのように設定すればよいか検討するために、いくつかの障害パターンにより、どのように障害を検出するか仕組みについての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

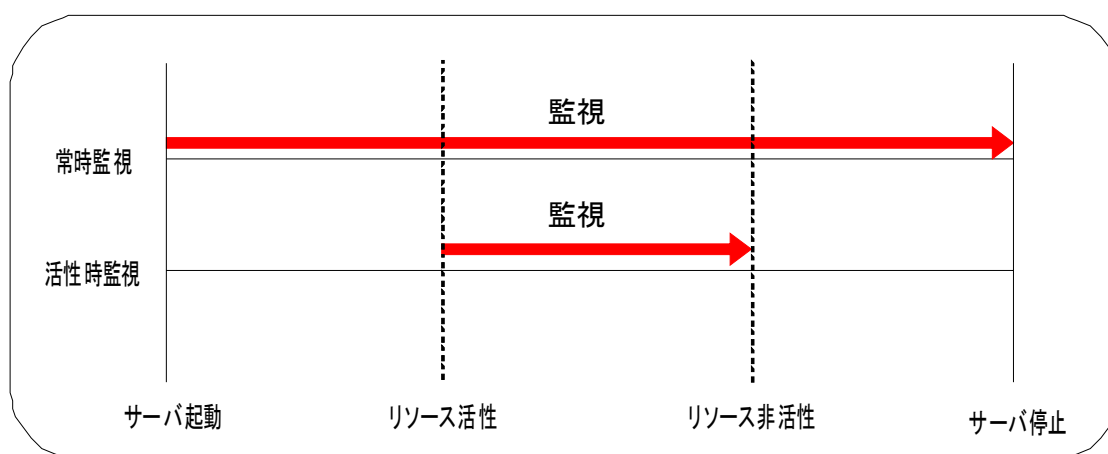
|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 常時監視と活性時監視について .....       | 178 |
| モニタリソースの監視インターバルのしくみ ..... | 179 |
| モニタリソースによる異常検出時の動作 .....   | 184 |
| 監視異常からの復帰(正常) .....        | 185 |
| 回復動作時の回復対象活性/非活性異常 .....   | 185 |
| モニタリソースの遅延警告 .....         | 186 |
| モニタリソースの監視開始待ち .....       | 188 |
| モニタリソース異常検出時の再起動回数制限 ..... | 191 |

## 常時監視と活性時監視について

常時監視では、サーバが起動して、CLUSTERPRO X SingleServerSafe が動作可能になった時点から監視を始めます。

活性時監視では、指定されたリソースが活性してから、そのリソースが非活性(停止)する間で監視が行われます。

モニタリソースにより、いずれかに固定されているもの、いずれかを選択できるものがあります。



## モニタリソースの監視インターバルのしくみ

全てのモニタリソースは、監視インターバル毎に監視が行われます。

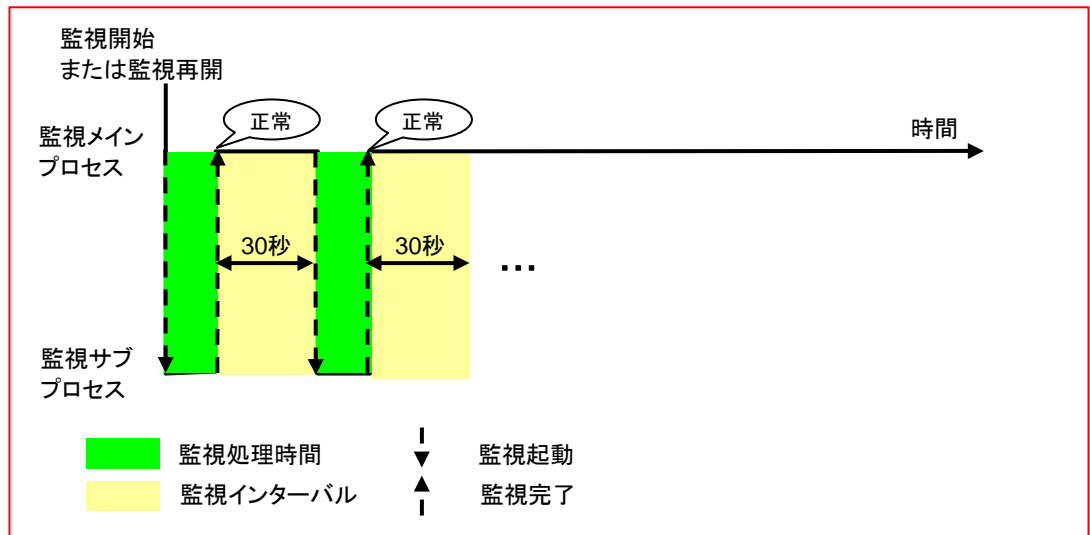
以下は、この監視インターバルの設定による正常または、異常時におけるモニタリソースの監視の流れを時系列で表した説明です。

### 監視正常検出時

下記の値が設定されている場合の挙動の例：

<監視>

|          |      |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 0 回  |



### 監視異常検出時(監視リトライ設定なし)

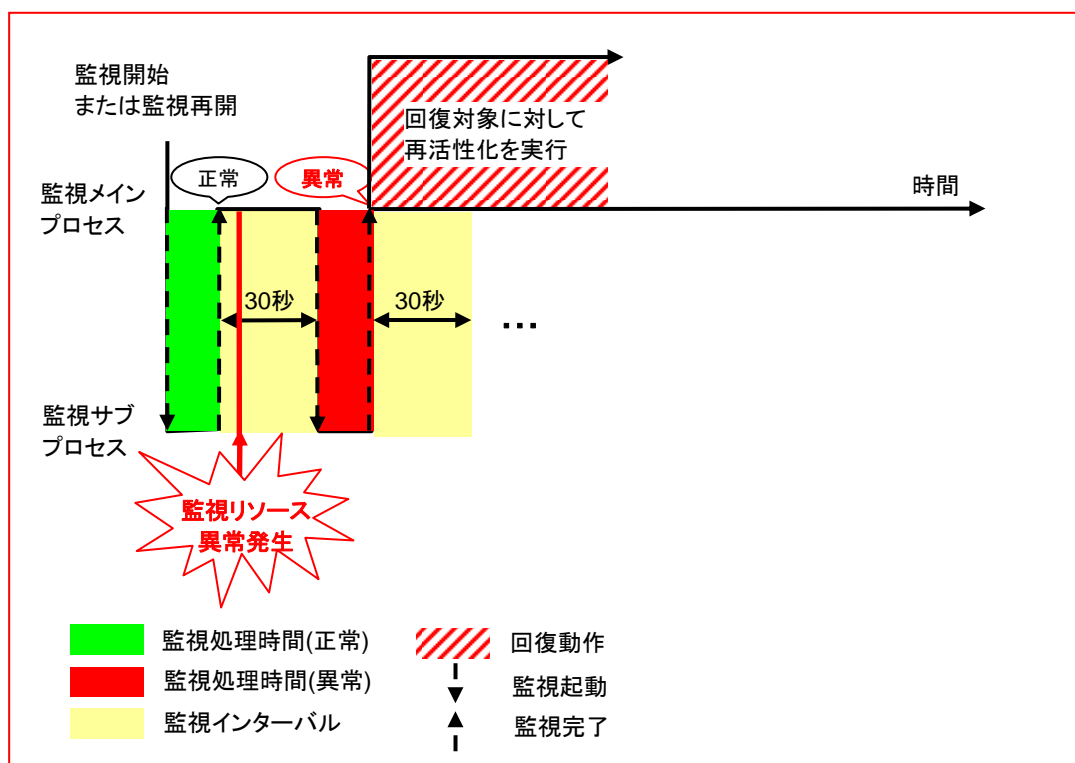
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

#### <監視>

|          |      |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 0 回  |

#### <異常検出>

|      |              |
|------|--------------|
| 回復動作 | 以下のターゲットを再起動 |
| 回復対象 | グループ         |
| 最終動作 | 何もしない        |



監視異常発生後、次回監視で監視異常を検出し回復対象に対し再活性化が行われます。

### 監視異常検出時(監視リトライ設定あり)

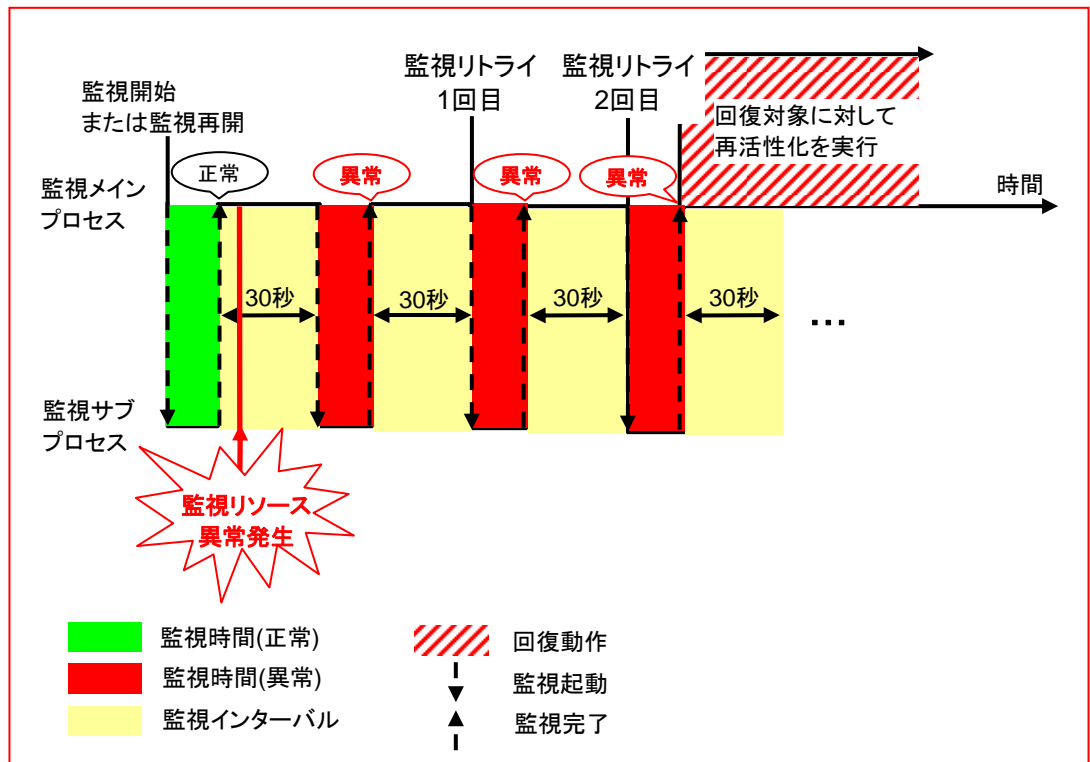
下記の値が設定されている場合の挙動の例：

#### <監視>

|          |      |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 2 回  |

#### <異常検出>

|      |              |
|------|--------------|
| 回復動作 | 以下のターゲットを再起動 |
| 回復対象 | グループ         |
| 最終動作 | 何もしない        |



監視異常発生後、次回監視で監視異常を検出し監視リトライ以内に回復しなければ、回復対象に対して再活性化が行われます。

### 監視タイムアウト検出時(監視リトライ設定なし)

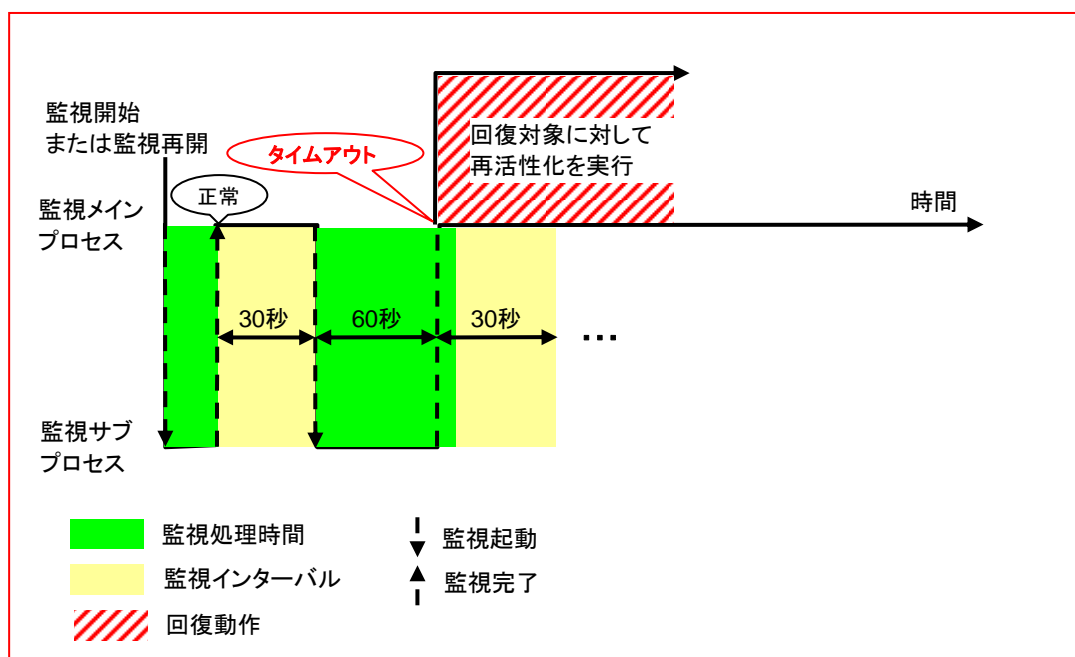
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

#### <監視>

|          |      |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 0 回  |

#### <異常検出>

|      |              |
|------|--------------|
| 回復動作 | 以下のターゲットを再起動 |
| 回復対象 | グループ         |
| 最終動作 | 何もしない        |



監視タイムアウト発生後、直ぐに回復対象への回復動作に対して再活性化が行われます。

### 監視タイムアウト検出時(監視リトライ設定あり)

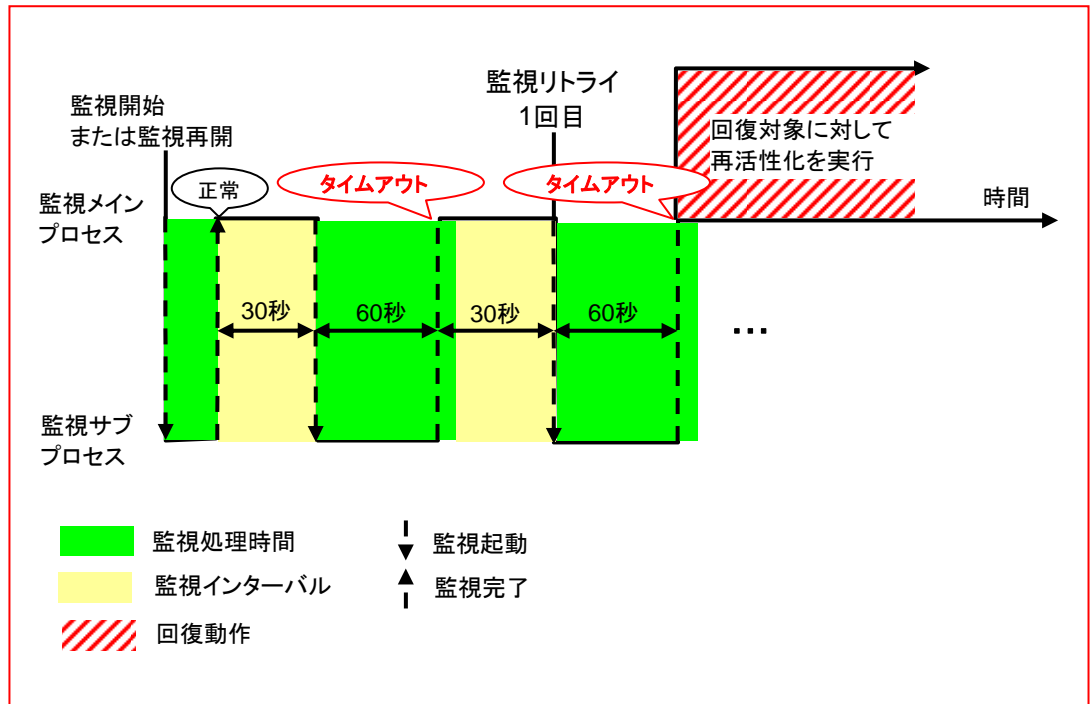
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

#### <監視>

|          |      |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 1 回  |

#### <異常検出>

|      |              |
|------|--------------|
| 回復動作 | 以下のターゲットを再起動 |
| 回復対象 | グループ         |
| 最終動作 | 何もしない        |



監視タイムアウト発生後、監視リトライを行い回復対象に対して再活性化が行われます。

## モニタリソースによる異常検出時の動作

異常検出時には回復対象に対して以下の回復動作が行われます。

- ◆ 監視対象の異常を検出すると回復対象の再活性化を行います(回復動作が [最終動作のみ実行] の場合、及び [カスタム設定] で最大再活性化回数が0に設定されている場合は再活性化を行いません)。
- ◆ 再活性化に失敗した場合、あるいは再活性化を行っても異常を検出する場合、最終動作を行います([カスタム設定] で最大再活性化回数が2以上に設定されている場合は、指定回数まで再活性化をリトライします)。

回復動作は、回復対象が以下の状態であれば行われません。

| 回復対象              | 状態     | 再活性化 <sup>2</sup> | 最終動作 <sup>3</sup> |
|-------------------|--------|-------------------|-------------------|
| グループ/<br>グループリソース | 停止済    | ×                 | ×                 |
|                   | 起動/停止中 | ×                 | ×                 |
|                   | 起動済    | ○                 | ○                 |
|                   | 異常     | ○                 | ○                 |
| 無し                | -      | -                 | ○                 |

注: モニタリソースの異常検出時の設定で回復対象にグループリソース(例:サービスリソース、アプリケーションリソース)を指定し、モニタリソースが異常を検出した場合の回復動作遷移中(再活性化 → 最終動作)には、以下のコマンドまたは WebManager から以下の操作を行わないでください。

- ◆ クラスタの停止 / サスペンド
- ◆ グループの開始 / 停止 / 移動

モニタリソース異常による回復動作遷移中に上記の制御を行うと、そのグループの他のグループリソースが停止しないことがあります。

また、モニタリソース異常状態であっても最終動作実行後であれば上記制御を行うことが可能です。

モニタリソースの状態が異常から復帰(正常)した場合は、再活性化回数、最終動作の実行要否はリセットされます。ただし、回復対象としてグループ/グループリソースが指定されている場合は、同一の回復対象が指定されている全てのモニタリソースの状態が正常状態になった場合のみ、これらのカウンタがリセットされます。

回復動作の再活性化回数は、回復動作に失敗した場合でも 1 回としてカウントされることに注意してください。

<sup>2</sup> 再活性化しきい値に1以上が設定されている場合のみ有効になります。

<sup>3</sup> 最終動作に"何もしない"以外が設定されている場合のみ有効になります。



## 監視異常からの復帰(正常)

監視異常を検出し、回復動作遷移中または全ての回復動作を完了後にモニタリソースの復帰を検出すると、そのモニタリソースが保持している再活性化しきい値に対する回数カウンタはリセットされます。ただし、回復対象としてグループ/グループリソースが指定されている場合は、同一の回復対象が指定されている全てのモニタリソースの状態が正常状態になった場合のみ、これらのカウンタがリセットされます。

最終動作については、実行要否がリセット(実行要に)されます。

## 回復動作時の回復対象活性/非活性異常

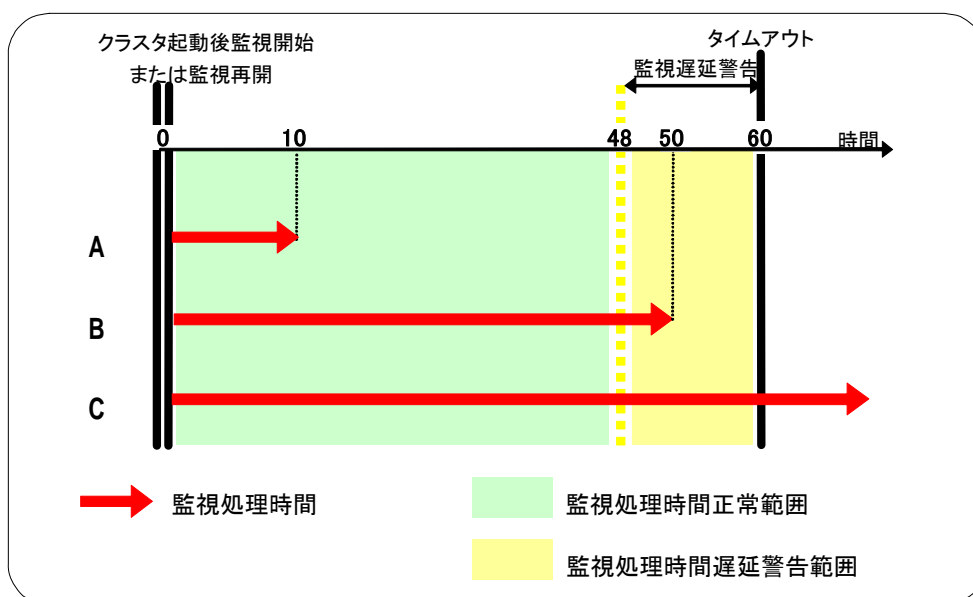
モニタリソースの監視先と回復対象のグループリソースが同一のデバイスの場合で監視異常を検出すると、回復動作中にグループリソースの活性/非活性異常を検出する場合があります。

## モニタリソースの遅延警告

モニタリソースは、業務アプリケーションの集中などにより、サーバが高負荷状態になり監視タイムアウトを検出する場合があります。監視タイムアウトを検出する前に監視の監視処理時間(実測時間)が監視タイムアウト時間の何割かに達した場合、アラート通報させることが可能です。

以下は、モニタリソースが遅延警告されるまでの流れを時系列で表した説明です。

監視タイムアウトに 60 秒、遅延警告割合には、既定値の 80%を指定します。



- A. 監視の監視処理時間は10秒で、モニタリソースは正常状態。  
この場合、アラート通報は行いません。
- B. 監視の監視処理時間は50秒で、監視の遅延を検出し、モニタリソースは正常状態。  
この場合、遅延警告割合の80%を超えているためアラート通報を行います。
- C. 監視の監視処理時間は監視タイムアウト時間の60秒を越え、監視タイムアウトを検出し、モニタリソースは異常状態。  
この場合、アラート通報は行いません。

また、遅延警告割合を 0 または、100 に設定すれば以下を行うことが可能です。

◆ 遅延警告割合に0を設定した場合

監視ごとに遅延警告がアラート通報されます。  
この機能を利用し、サーバが高負荷状態でのモニタリソースへの監視処理時間を算出し、モニタリソースの監視タイムアウト時間を決定することができます。

◆ 遅延警告割合に100を設定した場合

遅延警告の通報を行いません。

注：テスト運用以外で、0%などの低い値を設定しないように注意してください。

**関連情報：**モニタリソースの遅延警告は[クラスタプロパティ]→[遅延警告]タブの[モニタ遅延警告]で設定します。



## モニタリソースの監視開始待ち

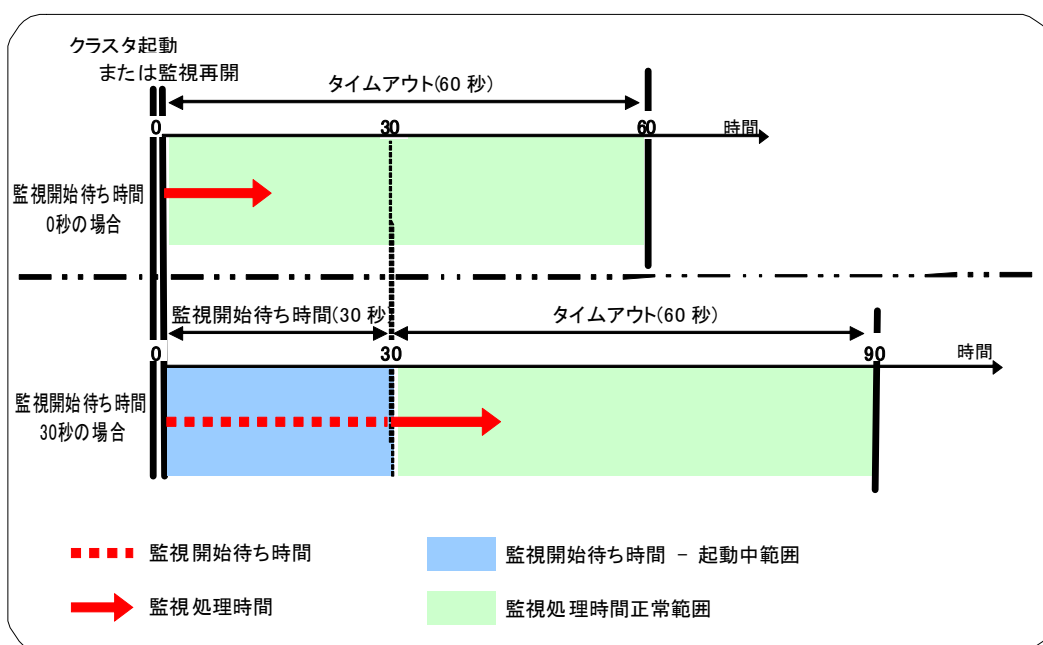
監視開始待ちとは、監視を指定した監視開始待ち時間後から開始することをいいます。

以下は、監視開始待ちを 0 秒に指定した場合と 30 秒に指定した場合の監視の違いを時系列で表した説明です。

[モニタリソース構成]

<監視>

|          |            |
|----------|------------|
| インターバル   | 30 秒       |
| タイムアウト   | 60 秒       |
| リトライ回数   | 0 回        |
| 監視開始待ち時間 | 0 秒 / 30 秒 |



**注：**監視制御コマンドによるモニタリソースの一時停止/再開を行った場合も、指定された監視開始待ち時間後に再開します。

監視開始待ち時間は、アプリケーション監視リソースが監視するアプリケーションリソースのようにアプリケーションの設定ミスなどにより監視開始後すぐに終了する可能性があり、再活性化では回復できない場合に使用します。

たとえば、以下のように監視開始待ち時間を 0 に設定すると回復動作を無限に繰り返す場合があります。

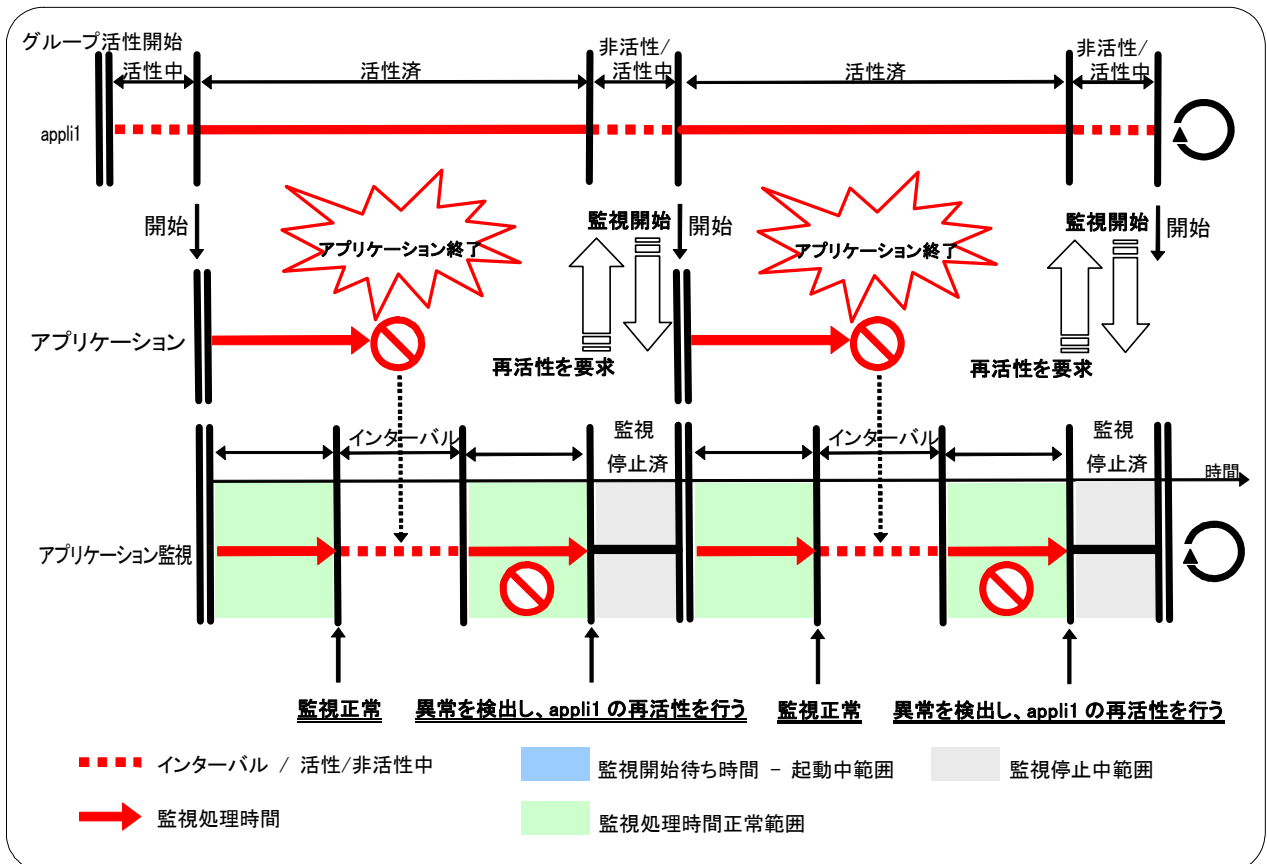
[アプリケーション監視リソース構成]

<監視>

|          |          |
|----------|----------|
| インターバル   | 5 秒      |
| タイムアウト   | 60 秒     |
| リトライ回数   | 0 回      |
| 監視開始待ち時間 | 0 秒(既定値) |

<異常検出>

|      |              |
|------|--------------|
| 回復動作 | 以下のターゲットを再起動 |
| 回復対象 | appli1       |
| 最終動作 | グループ停止       |



この回復動作を無限に繰り返す原因は、初回の監視処理が正常終了することにあります。モニタリソースの回復動作の現在回数は、モニタリソースが正常状態になればリセットされます。そのため、現在回数が常に 0 リセットされ再活性化の回復動作を無限に繰り返すこととなります。

上記の現象は、監視開始待ち時間を設定することで回避できます。

監視開始待ち時間には、アプリケーションが起動後、終了する時間として既定値で 60 秒を設定しています。

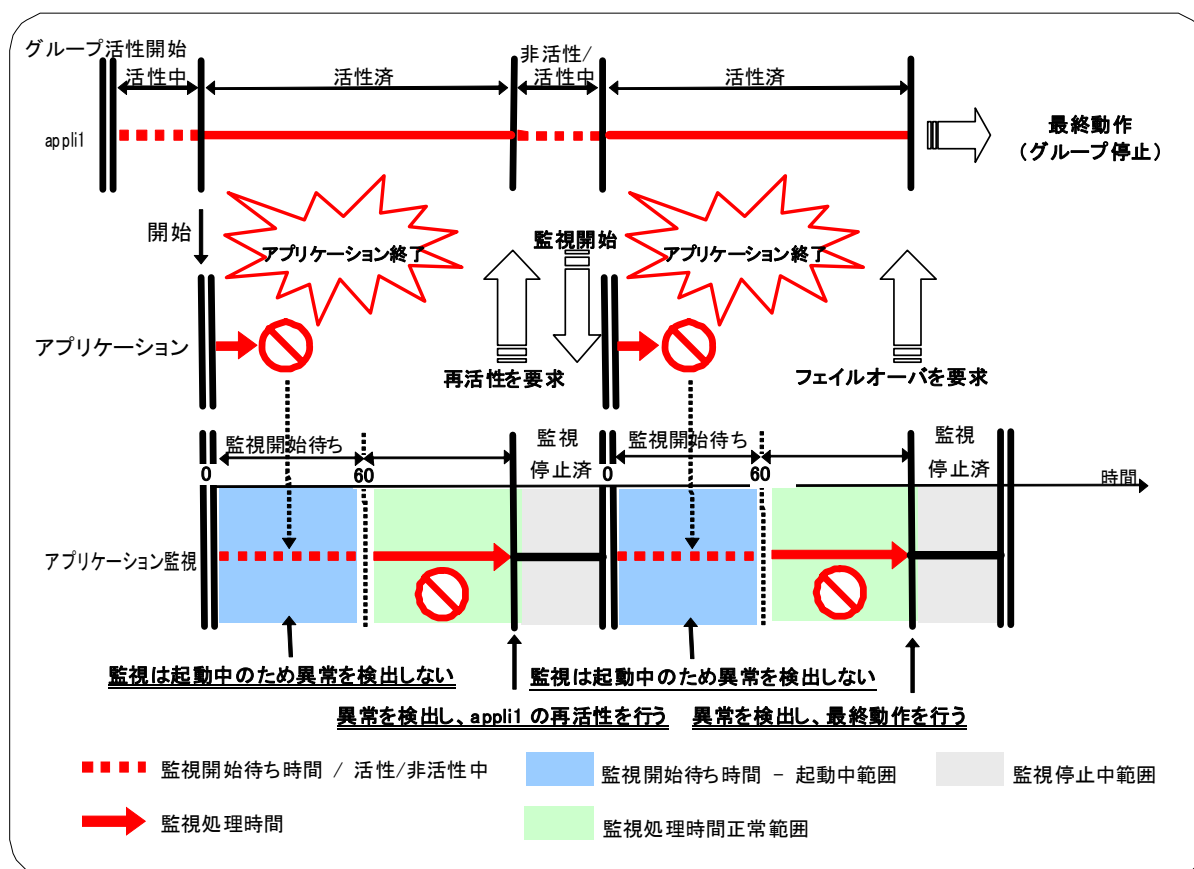
[アプリケーション監視リソース構成]

<監視>

インターバル 5 秒  
タイムアウト 60 秒  
リトライ回数 0 回  
監視開始待ち時間 60 秒

<異常検出>

回復動作 以下のターゲットを再起動  
回復対象 appli1  
最終動作 グループ停止



## モニタリソース異常検出時の再起動回数制限

モニタリソース異常検出時の最終動作として[クラスタサービス停止と OS シャットダウン]、または[クラスタサービス停止と OS 再起動]を設定している場合に、モニタリソース異常の検出によるシャットダウン回数、または再起動回数を制限することができます。

再起動回数をリセットするには、clpregctrl コマンドを使用します。clpregctrl コマンドについての詳細は「CLUSTERPRO X SingleServerSafe 操作 ガイド」の「第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」を参照してください。

---

**注:** グループ活性、非活性異常検出時の最終動作による再起動回数とモニタリソース異常の最終動作による再起動回数は別々に記録されます。

最大再起動回数をリセットする時間に 0 を設定した場合には、再起動回数はリセットされません。

---





# セクション V リリースノート

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の制限事項や、既知の問題とその回避策について説明します。

第 8 章      注意制限事項



## 第 8 章            注意制限事項

本章では、注意事項や既知の問題とその回避策について説明します。

本章で説明する項目は以下の通りです。

|                 |     |
|-----------------|-----|
| システム構成検討時 ..... | 196 |
| 構成情報作成時 .....   | 197 |
| 登録最大数一覧 .....   | 199 |

## システム構成検討時

HW の手配、システム構成時に留意すべき事項について説明します。

### NIC Link Up/Down監視リソース

NIC のボード、ドライバによっては、必要な DeviceIoControl()がサポートされていない場合がごく稀にあります。その場合には このモニタリソースは使用できません。このモニタリソースを使用する場合は、試用版ライセンス等を使用して事前に動作確認を行ってください。

### CLUSTERPRO X Alert Serviceについて

CLUSTERPRO X Alert Service のライセンスで、メール通報の機能は使用できますが、パトランプ通報の機能は使用できません。

### LANボードの二重化に関する注意事項

LAN ボードを 2 枚で1つの LAN ボードとして使用しますので、2 つの LAN ボードを同時に使用することはできません。複数のネットワークに接続する場合は、3 枚以上の LAN ボードが必要になります。4 枚以上の LAN ボードが存在する場合、二重化の組合せを 2 つ以上設定することができます。ただし、二重化の組合せは固定であり、動的に変更することはできません。

サーバの運用中に、2 枚の LAN ボードのどちらが使用中であるかを特に意識する必要はありません。自動的に、どちらかを運用中に、もう一方を待機中に設定します。

2 枚の LAN ボードのいずれも異常状態が継続する場合は、切り替え処理が繰り返されます。そのため、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の IP アドレス監視の設定を行い、二重化した LAN ボードに設定されている IP アドレスのネットワーク上で、常に移動中の IP アドレスを指定して IP アドレス監視を行うようにしてください。2 枚の LAN ボードが同時に異常状態になった場合は、IP アドレス監視が異常を検出して、サーバリブート処理が実行されます。サーバリブートにより障害が復旧しないこともあります。障害が発生したことを認識することができます。

- ◆ データ送受信中にLANボード異常が発生した場合、LANボードの切り替え処理は実行されますが、データの送受信処理は異常となります。再度、データの送受信を実行してください。
- ◆ 二重化設定を行ったLANボードを手動で同時に無効にすると、二重化の制御を行いません。一方を有効状態にしてください。
- ◆ LANボード監視機能を持つアプリケーション(例えば Intel(R) Proset II)によっては、LANボードの切り替え処理を異常とみなす動作を行うことがあります。二重化環境を運用する前に、動作確認を行うようにしてください。
- ◆ 二重化設定を行ったLANボードを手動で同時に有効状態にしないでください。両方を有効状態にした場合、後から有効にしたLANボード側は正常に動作しません。そのため、両方を有効にした後に先に有効になっていたLANボードを無効にすると、ネットワーク異常の状態になり、CLUSTERPRO X SingleServerSafeサービスが終了することがあります。その他の一般のアプリケーションにおいても、動作不正になることがあります。万一、同時に有効状態にしてしまった場合は、両方を無効状態にし、一方だけ有効にしてください。

## 構成情報作成時

構成情報の設計、作成前にシステムの構成に依存して確認、留意が必要な事項です。

### グループリソースの非活性異常時の最終動作

非活性異常検出時の最終動作に「何もしない」を選択すると、グループが非活性失敗のまま停止しません。

実際に業務で使用する際には、「何もしない」は設定しないように注意してください。

### 遅延警告割合

遅延警告割合を 0 または、100 に設定すれば以下のようなことを行うことが可能です。

- ◆ 遅延警告割合に0を設定した場合

監視毎に遅延警告がアラート通報されます。

この機能を利用し、サーバが高負荷状態でのモニタリソースへのポーリング時間を算出し、モニタリソースの監視タイムアウト時間を決定することができます。

- ◆ 遅延警告割合に100を設定した場合

遅延警告の通報を行いません。

テスト運用以外で、0%等の低い値を設定しないように注意してください。

### WebManagerの画面更新間隔について

- ◆ 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。

### Builderについて

- ◆ 以下の製品とは構成情報の互換性がありません。
  - CLUSTERPRO X SingleServerSafe 1.0 / 2.0 / 2.1 for Windows 以外の Builder
  - CLUSTERPRO for Linux の Builder
  - CLUSTERPRO for Windows Value Edition の Builder
- ◆ Webブラウザを終了すると(メニューの[終了]やウィンドウフレームの[X]ボタン等)、現在の編集内容が破棄されます。構成を変更した場合でも保存の確認ダイアログが表示されません。  
編集内容の保存が必要な場合は、終了する前に、Builder のメニューバー[ファイル]-[情報ファイルの保存]を行ってください。
- ◆ 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)、現在の編集内容が破棄されます。構成を変更した場合でも保存の確認ダイアログが表示されません。  
編集内容の保存が必要な場合は、リロードする前に、Builder のメニューバー[ファイル]-[情報ファイルの保存]を行ってください。

- ◆ [WebManager] タブの [画面データ更新インターバル] (164 ページの「WebManagerタブ」参照) 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。  
既定値より小さい値を設定する場合は、動作確認を十分に行った上で運用してください。
- ◆ 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。
- ◆ [アラートログ] タブの [保存最大アラートレコード数] (169 ページの「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。
- ◆ Microsoft Windows Vista™ + Internet Explorer 7 の環境では、Internet Explorer 7 のセキュリティの設定で「保護モード」を無効に設定してください。
- ◆ Microsoft Windows Vista™ でサポートされた 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。

## スクリプトのコメントなどで取り扱える2バイト系文字コードについて

- CLUSTERPROでは、Windows環境で編集されたスクリプトはShift-JIS、Linux環境で編集されたスクリプトはEUCとして扱われます。その他の文字コードを利用した場合、環境によっては文字化けが発生する可能性があります。

## 登録最大数一覧

|                        | Builder Version | 登録最大数 |
|------------------------|-----------------|-------|
| サーバ                    | 3.0.0-1以降       | 1     |
| グループ                   | 3.0.0-1以降       | 64    |
| グループリソース<br>(1グループにつき) | 3.0.0-1以降       | 256   |
| モニタリソース                | 3.0.0-1以降       | 384   |





# 付録

付録 A 索引



# 付録 A 索引

## 2

2バイト系文字コード, 198

## B

BMCタブ, 174

Builder, 197

## C

CLUSTERPRO X SingleServerSafe, 15, 16

## D

DB2監視リソースの詳細を表示/変更, 110

DB2監視リソースの注意事項注意事項, 110

DB2監視リソースの設定, 110

## F

FTP監視リソースの詳細を表示/変更, 113

FTP監視リソースの注意事項, 113

FTP監視リソースの設定, 113

## H

HBAタブ, 174

HTTP監視リソースの詳細を表示/変更, 115

HTTP監視リソースの注意事項, 115

HTTP監視リソースの設定, 115

## I

IMAP4監視リソースの詳細を表示/変更, 118

IMAP4監視リソースの注意事項, 118

IMAP4監視リソースの設定, 118

IP監視リソースの監視方法, 96

IP監視リソースの詳細を表示 / 変更, 96

IP監視リソースの詳細を表示 / 変更, 97

## J

Java 実行環境の設定, 23

## L

LANボードの二重化, viii, 18, 51

## N

NIC Link UP/Down 監視の構成および範囲, 99

NIC Link Up/Down 監視リソースの詳細を表示 /

変更, 99

NIC Link Up/Down監視リソースの設定, 99

NIC Link UP/Down監視リソースの注意事項, 99

## O

ODBC監視リソースの詳細を表示/変更, 121

ODBC監視リソースの注意事項, 121

ODBC監視リソースの設定, 121

OracleAS監視リソースの注意事項, 127

OracleAS監視リソースの詳細を表示/変更, 127

OracleAS監視リソースの設定, 127

Oracle監視リソースの詳細を表示/変更, 123

Oracle監視リソースの注意事項, 123

Oracle監視リソースの設定, 123

## P

POP3監視リソースの詳細を表示/変更, 130

POP3監視リソースの注意事項, 130

POP3監視リソースの設定, 130

PostgreSQL監視リソースの詳細を表示/変更, 134

PostgreSQL監視リソースの注意事項, 133

PostgreSQL監視リソースの設定, 133

## S

SMTP監視リソースの詳細を表示/変更, 136

SMTP監視リソースの注意事項, 136

SMTP監視リソースの設定, 136

SQL Server監視リソースの詳細を表示/変更, 139

SQL Server監視リソースの注意事項, 139

SQL Server監視リソースの設定, 139

## T

Tuxedo監視リソースの詳細を表示/変更, 142

Tuxedo監視リソースの注意事項, 142

Tuxedo監視リソースの設定, 142

## W

Weblogic監視リソースの注意事項, 144

Weblogic監視リソースの設定, 144

WebManager, 22

WebManager の起動, 19, 22, 23

WebManagerタブ, 164, 198

WebOTX監視リソースの詳細を表示/変更, 147

WebOTX監視リソースの注意事項, 147

WebOTX監視リソースの設定, 147

Websphere監視リソースの詳細を表示/変更, 149

Websphere監視リソースの注意事項, 149

Websphere監視リソースの設定, 149

## あ

アプリケーション監視リソースによる監視方法, 92  
アプリケーション監視リソースの設定, 92  
アプリケーションリソースの詳細を表示 / 変更, 68, 72  
アプリケーションリソースの設定, 59  
アラートサービスタブ, 157  
アラートログタブ, 169

## お

オフライン版Builder利用時の差異, 47

## か

回復対象活性/非活性異常, 185  
外部連携監視リソースに関する注意事項, 107  
外部連携監視リソースの監視方法, 107  
外部連携監視リソースの詳細を表示/変更, 107  
外部連携監視リソースの設定, 107  
Weblogic監視リソースの詳細を表示/変更, 144  
カスタム監視リソースの詳細を表示/変更, 101  
カスタム監視リソースの設定, 101  
カスタム監視リソースの監視方法, 101  
仮想マシン監視リソースの設定, 109  
仮想マシン監視リソースの注意事項, 109  
仮想マシンリソース調整プロパティ, 76  
仮想マシンリソースの詳細を表示 / 変更, 75  
仮想マシンリソースの設定, 75  
仮想マシンリソースの動作環境, 58  
画面更新間隔, 197  
環境のサンプル, 20  
監視異常からの復帰(正常), 185

## く

グループリソース, viii, 20, 56, 57, 109  
グループリソース, 197

## け

警告灯タブ, 174

## こ

構成情報の作成, 19, 24  
構成情報の反映, 44  
構成情報の保存, 19, 41, 42, 49

## さ

サービス監視リソースによる監視方法, 93  
サービス監視リソースの設定, 93  
サービスリソース調整プロパティ, 73  
サービスリソースに関する注意事項, 72  
サービスリソースの設定, 72  
再起動回数制限, 191

最終動作, 197

## し

障害監視, 17  
省電力タブ, 171  
情報タブ, 152, 173

## す

スクリプト作成のヒント, 68  
スクリプトリソースの設定, 63

## せ

設定値の確認, 19, 20

## ち

遅延警告タブ, 170  
遅延警告割合, 197

## て

ディスクRW監視リソースによる監視方法, 94  
ディスクRW監視リソースの詳細を表示 / 変更, 94  
ディスクRW監視リソースの設定, 94

## と

動作確認済アプリケーション情報, 80  
登録最大数, 195, 199

## ほ

ポート番号タブ, 153

## ま

マルチターゲット監視の詳細を表示 / 変更, 104  
マルチターゲットモニタリソースのステータス, 104  
マルチターゲット監視リソースの設定, 104

## も

モニタリソース, viii, 17, 20, 48, 56, 77, 110, 123, 127, 133, 139, 142, 144, 147, 149  
モニタリソース共通の設定, 84  
モニタリソースによる異常検出時の動作, 184  
モニタリソースの監視インターバル, 177, 179  
モニタリソースの監視開始待ち, 188  
モニタリソースの遅延警告, 186  
モニタリソースの追加, 33  
モニタリソースのパラメータを表示/変更, 91

## り

リカバリタブ, 155

