

CLUSTERPRO[®] X SingleServerSafe 3.2
for Linux

インストールガイド

2014.10.31
第4版

CLUSTERPRO

改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2014/2/19	新規作成
2	2014/5/23	内部バージョン 3.2.1-1 に対応
3	2014/7/11	誤記修正
4	2014/10/31	内部バージョン 3.2.3-1 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、一切責任をおいしません。また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

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

商標情報

CLUSTERPRO[®] X は日本電気株式会社の登録商標です。

FastSync[™]は日本電気株式会社の商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における、登録商標または商標です。

RPMの名称は、Red Hat, Inc.の商標です。

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

Microsoft, Windows, Windows Vista, Windows Server, Internet Explorer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。

Turbolinuxおよびターボリナックスは、ターボリナックス株式会社の登録商標です。

VERITAS, VERITAS ロゴ、およびその他のすべてのVERITAS 製品名およびスローガンは、VERITAS Software Corporation の商標または登録商標です。

Oracle, JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

Novellは米国および日本におけるNovell, Inc.の登録商標です。

SUSEは米国Novellの傘下であるSUSE LINUX AGの登録商標です。

Citrix, Citrix XenServerおよびCitrix Essentialsは、Citrix Systems, Inc.の米国あるいはその他の国における登録商標または商標です。

WebOTX は日本電気株式会社の登録商標です。

JBossは米国Red Hat, Inc.ならびにその子会社の登録商標です。

Apache Tomcat, Tomcat, Apacheは、Apache Software Foundationの登録商標または商標です。

Androidは、Google, Inc.の商標または登録商標です。

F5, F5 Networks, BIG-IP、およびiControl は、米国および他の国におけるF5 Networks, Inc. の商標または登録商標です。

Equalizer は米Coyote Point Systems 社の登録商標です。

SVFはウイングアークテクノロジーズ株式会社の登録商標です。

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	vii
対象読者と目的	vii
本書の構成	vii
本書で記述される用語	viii
CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系	ix
本書の表記規則	x
最新情報の入手先	xi
第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeについて	13
CLUSTERPRO X SingleServerSafeとは?	14
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのソフトウェア構成	15
CLUSTERPRO X SingleServerSafeの動作環境を確認する	16
ハードウェア	16
スペック	16
BMC 関連機能に対応したサーバ	16
ソフトウェア	17
動作可能なディストリビューションとkernel	20
監視オプションの動作確認済アプリケーション情報	32
SNMP 連携機能の動作環境	38
JVMモニタの動作環境	39
インストール前のサーバ環境の確認・準備	41
1. ネットワーク設定を確認する (必須)	41
2. ルートファイルシステムを確認する (必須)	41
3. ファイアウォールの設定を確認する (必須)	41
第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeをインストールする	43
CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールからサーバ生成までの流れ	44
CLUSTERPRO Serverのインストール	45
CLUSTERPRO X SingleServerSafeを新規にインストールするには	45
SNMP 連携機能を設定するには	46
ライセンスの登録	48
CPU ライセンスの登録	48
ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版、試用版共通)	49
コマンドラインから対話形式でライセンスを登録するには(製品版)	50
VMノードライセンスの登録	52
ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版)	53
コマンドラインから対話形式でライセンスを登録するには(製品版)	54
ノードライセンスの登録	56
ライセンスファイル指定によるライセンス登録 (製品版、試用版共通)	57
コマンドラインから対話形式でノードライセンスを登録するには(製品版)	58
オフライン版CLUSTERPRO Builderのインストール	60
オフライン版CLUSTERPRO BuilderをWindowsマシンへインストールするには	60
Builder を起動する	62
オンライン版Builderの起動	62
オフライン版Builderの起動	63
第 3 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeをバージョンアップ/アンインストール/ 再インストール/アップグレードする	65
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアップデート	66
CLUSTERPRO Server RPMのアップデート	66

CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール	68
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール	68
オフライン版 CLUSTERPRO Builder のアンインストール	68
SNMP 連携機能の設定を解除するには	69
CLUSTERPRO X SingleServerSafeの再インストール	70
CLUSTERPRO Serverの再インストール	70
CLUSTERPRO X へのアップグレード	71
第 4 章 最新バージョン情報.....	73
最新バージョン	74
CLUSTERPRO X SingleServerSafeとマニュアルの対応一覧.....	75
機能強化情報.....	76
修正情報.....	81
第 5 章 補足事項	99
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのサービス一覧.....	100
試用版ライセンスから正式ライセンスへの移行	101
第 6 章 注意制限事項.....	103
OSインストール前、OSインストール時.....	104
/opt/nec/clusterproのファイルシステムについて.....	104
依存するライブラリ.....	104
依存するドライバ	104
SELinuxの設定	104
CLUSTERPRO X Alert Serviceについて.....	104
OSインストール後、CLUSTERPROインストール前	104
通信ポート番号	104
通信ポート番号の自動割り当て範囲の変更	106
ネットワークの確認	106
ipmiutil, OpenIPMIについて	107
ユーザ空間モニタリソース(監視方法softdog)について	107
ログ収集について	107
nsupdate,nslookup について	108
FTPモニタリソースについて	108
付録 A トラブルシューティング	109
CLUSTERPRO Serverのインストール時	109
CLUSTERPRO Serverのアンインストール時	109
ライセンス関連のトラブル シューティング	110
付録 B 索引	111

はじめに

対象読者と目的

『CLUSTERPRO® X SingleServerSafe インストールガイド』は、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 のインストール作業の手順について説明します。

本書の構成

第 1 章	「CLUSTERPRO X SingleServerSafe について」	CLUSTERPRO X SingleServerSafe の機能や要件について説明します。
第 2 章	「CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールする」	CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールする手順について説明します。
第 3 章	「CLUSTERPRO X SingleServerSafe をバージョンアップ/アンインストール/再インストール/アップグレードする」	CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンアップ、アンインストール、再インストール、CLUSTERPRO X へのアップグレードの各手順について説明します。
第 4 章	「最新バージョン情報」	CLUSTERPRO X SingleServerSafe の最新情報について説明します。
第 5 章	「補足事項」	CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストール作業において、参考となる情報について説明します。
第 6 章	「注意制限事項」	本番運用を開始する際に注意事項について説明します。
付録		
付録 A	「トラブルシューティング」	インストールや設定関連のトラブルとその解決策について説明します。
付録 B	「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 5 つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

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

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステムの導入を行うシステムエンジニアを対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストール作業の手順について説明します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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。

『CLUSTERPRO X WebManager Mobile 管理者ガイド』(WebManager Mobile Administrator's Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムを CLUSTERPRO WebManager Mobile で管理するシステム管理者、およびWebManager Mobile の導入を行うシステム エンジニアを対象読者とし、WebManager Mobile 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、注意すべき事項、重要な事項および関連情報を以下のように表記します。

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

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

関連情報: は、参照先の情報の場所を表します。

また、本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[] 角かっこ	コマンド名の前後 画面に表示される語 (ダイアログボックス、メニューなど) の前後	[スタート] をクリックします。 [プロパティ] ダイアログ ボックス
コマンドライン中の [] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。	<code>clpstat -s [-h host_name]</code>
#	Linux ユーザが、root でログインしていることを示すプロンプト	<code># clpcl -s -a</code>
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	<code>/Linux/3.0/jp/server/</code>
モノスペースフォント太字 (courier)	ユーザが実際にコマンドラインから入力する値を示します。	以下を入力します。 <code># clpcl -s -a</code>
モノスペースフォント斜体 (courier)	ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目	<code>rpm -i clusterprosss-<バージョン番号>-<リリース番号>.i686.rpm</code>

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

第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe について

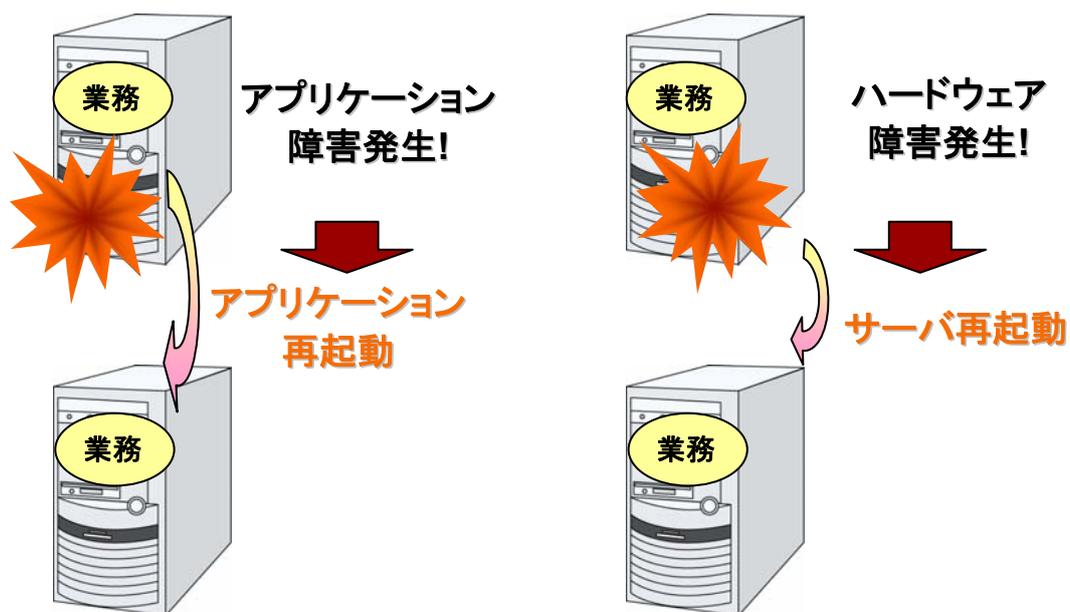
本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の機能や要件について説明します。

本章で説明する項目は以下の通りです。

- CLUSTERPRO X SingleServerSafeとは? 14
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeの動作環境を確認する 16
- インストール前のサーバ環境の確認・準備 41

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。



関連情報: CLUSTERPRO X SingleServerSafe の詳細については、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』のセクション I 「CLUSTERPRO X SingleServerSafe の概要」を参照してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafeのソフトウェア構成

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、以下の 3 つのソフトウェアで構成されています。

◆ CLUSTERPRO Server

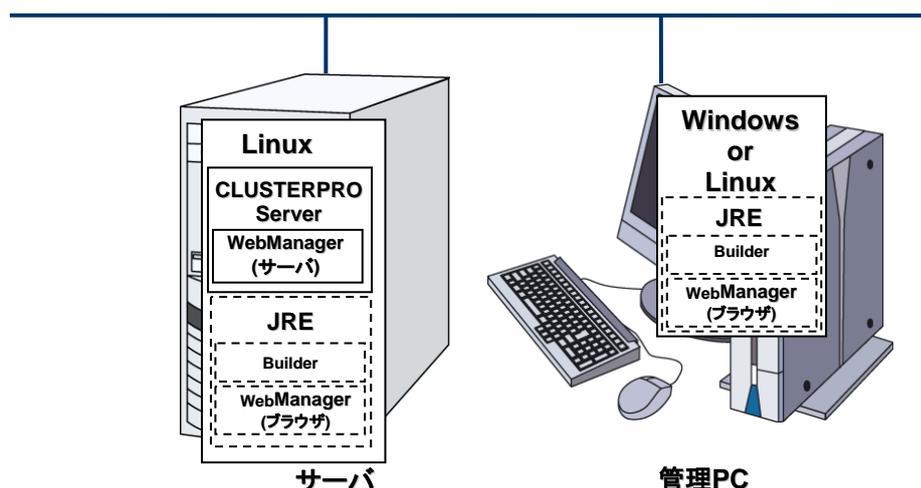
CLUSTERPRO X SingleServerSafe のメインモジュールです。サーバにインストールします。

◆ WebManager

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の運用管理を行うための管理ツールです。ユーザインターフェースとして Web ブラウザを利用します。実体は CLUSTERPRO Server に組み込まれているため、インストール作業は不要です。

◆ Builder

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の構成情報を作成するためのツールです。WebManager の設定モードとして動作するオンライン版と、管理端末に個別にインストールするオフライン版があり、オンライン版は WebManager に組み込まれています。WebManager と同じく、ユーザインターフェースとして Web ブラウザを利用します。



WebManager と Builder は Java VM 上で動作する Java アプレットです。JRE(Java Runtime Environment) がインストールされているマシン上で動作させることが可能です。Windows 上でも Linux 上でも動作させることが可能です。よって、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールサーバに JRE をインストールすれば、そのサーバ上で WebManager および Builderを使用することができます。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の動作環境を確認する

ハードウェア

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は以下のアーキテクチャのサーバで動作します。

- ◆ IA32
- ◆ x86_64

スペック

CLUSTERPRO Server で必要なスペックは下記の通りです。

- ◆ Ethernet ポート
- ◆ CD-ROMドライブ

オフライン版 Builder を使用して構築、構成変更する場合は、下記のいずれかが必要です。
オンライン版 Builder を使用して構成情報を反映する場合は、必要ありません。

- ◆ FD ドライブ、USB メモリなどのリムーバブルメディア
- ◆ オフライン版 Builder を動作させるマシンとファイルを共有する手段

BMC 関連機能に対応したサーバ

物理マシンの強制停止機能が利用可能な確認済みサーバは下記の通りです。下記は一例であり、これ以外の製品も利用可能です。

サーバ	備考
Express5800/120Rg-1	
Express5800/120Rf-1	
Express5800/120Rg-2	

ソフトウェア

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の基本モジュールは、CLUSTERPRO Server、CLUSTERPRO WebManager、CLUSTERPRO Builder の 3 つで構成されています。各モジュールをインストールするマシンごとに、動作環境を確認してください。以下に、基本的な動作環境 (CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux の場合) を示します。

- ◆ CLUSTERPRO Server をサポートするオペレーティングシステムの詳細
- ◆ OS のルート ファイル システムには、ジャーナリング可能なファイル システムの使用を推奨します。Linux (カーネルバージョン 2.6 以降) がサポートしているジャーナリングファイル システムには、ext3、ext4、JFS、ReiserFS、XFS などがあります。ジャーナリングシステムに対応していないファイルシステムを使用した場合、サーバやOSの停止(正常なシャットダウンが行えなかった場合)から再起動した場合、インタラクティブなコマンドの実行(root ファイルシステムの fsck の実行)が必要になります。

以下にモジュール別の動作環境一覧を示します。

CLUSTERPRO Server	
対象機種	下記のOSが動作可能なPC
対応OS	<p>IA32版 Red Hat Enterprise Linux 5 (update4以降) Red Hat Enterprise Linux 6 Asianux Server 3(SP2以降) Asianux Server 4 Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP2以降) Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 Turbolinux 11 Server(SP1以降) XenServer 5.5 (update2) XenServer 5.6 (updateなし,update2) XenServer 6.0</p> <p>x86_64版 Red Hat Enterprise Linux 5 (update4以降) Red Hat Enterprise Linux 6 Asianux Server 3(SP2以降) Asianux Server 4 Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP2以降) Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 Turbolinux 11 Server(SP1以降) Oracle Enterprise Linux 5.5 VMware ESX Server 4.0 (updateなし,update1,2) VMware ESX Server 4.1</p>
メモリサイズ	<p>IA32版 ユーザモード 96MB(*1) カーネルモード 8MB</p> <p>x86_64版 ユーザモード 96MB(*1) カーネルモード 8MB</p>
ディスクサイズ	<p>IA32版 インストール時 140MB 運用時最大 2.0GB</p> <p>x86_64版 インストール時 140MB 運用時最大 2.0GB</p>

(*1) オプション類を除く

WebManager, オンライン版Builder	
対象機種	下記のOSが動作可能なPC
動作確認済みOS	Linux (IA32) Microsoft Windows® XP SP3 Microsoft Windows Vista® Microsoft Windows® 7 (IA32、x86_64) Microsoft Windows® 8 (IA32、x86_64) Microsoft Windows Server® 2003 SP1 以降 Microsoft Windows Server® 2008 Microsoft Windows Server® 2008 R2 Microsoft Windows Server® 2012

動作確認済みブラウザ	【Java 2 対応ブラウザ】 Firefox 1.0.6以降 Konqueror 3.3.1以降 Microsoft Internet Explorer® 7.0 Microsoft Internet Explorer® 8.0 Microsoft Internet Explorer® 9.0 Microsoft Internet Explorer® 10.0
Java実行環境	Java(TM) Runtime Environment Version 6.0 Update 21 (1.6.0_21) 以降 Java(TM) Runtime Environment Version 7.0 Update 2 (1.7.0_2) 以降 Java(TM) Runtime Environment Version 8.0 Update 5 (1.8.0_5) 以降 * WebManager を使用するには、Java実行環境が必要です。
メモリサイズ	ユーザモード 40MB

オフライン版Builder		
対象機種	下記のOSが動作可能なPC	
動作確認済みOS	Microsoft Windows® XP SP3 Microsoft Windows Vista® Microsoft Windows® 7 Microsoft Windows® 8 Microsoft Windows Server® 2003 SP1 以降 Microsoft Windows Server® 2008 Microsoft Windows Server® 2008 R2 Microsoft Windows Server® 2012	
動作確認済みブラウザ	【Java 2 対応ブラウザ】 Microsoft Internet Explorer® 7.0 Microsoft Internet Explorer® 8.0 Microsoft Internet Explorer® 9.0 Microsoft Internet Explorer® 10.0	
Java実行環境	Java(TM) Runtime Environment Version 6.0 Update 21 (1.6.0_21)以降 Java(TM) Runtime Environment Version 7.0 Update 2 (1.7.0_2) 以降 Java(TM) Runtime Environment Version 8.0 Update 5 (1.8.0_5) 以降 * Builder を使用するには、Java実行環境が必要です。	
メモリサイズ	ユーザモード 32MB	
ディスクサイズ (Java実行環境を除く)	7MB	
対応バージョン	Builderバージョン	CLUSTERPRO Server 内部バージョン
	3.0.0-1	3.0.0-1
	3.0.2-1	3.0.2-1
	3.0.3-1	3.0.3-1
	3.0.4-1	3.0.4-1
	3.1.0-1	3.1.0-1

	3.1.1-1	3.1.1-1
	3.1.3-1	3.1.3-1
	3.1.4-1	3.1.4-1
	3.1.5-1	3.1.5-1
	3.1.7-1	3.1.7-1
	3.1.8-1	3.1.8-1
	3.1.10-1	3.1.10-1
	3.2.0-1	3.2.0-1
	3.2.1-1	3.2.1-1
		3.2.3-1

注 1: x86_64 のマシン上で Builder を動作させるには 32bit 用の Java Runtime を使用する必要があります。

注 2: WebManager 及び Builder は x86_64 のブラウザ上では動作しません。Builder を動作させるには IA32 用のブラウザを使用する必要があります。

注 3: バージョン 3.1.8-1 以前のオフライン版 Builder は Java Runtime Environment Version 7 Update 25 で動作しません。

注 4: オフライン版 Builder は Java Runtime Environment Version 7 Update 45 で動作しません。

注 5: Internet Explorer 9 をご利用の場合、http://<IP アドレス>:29003 で WebManager に接続する場合、事前に該当の IP アドレスを [ローカル イントラネット] の [サイト] に登録する必要があります。

動作可能なディストリビューションとkernel

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 独自の kernel モジュールがあるため、CLUSTERPRO Server の動作環境は kernel モジュールのバージョンに依存します。動作確認済みの kernel バージョンの情報を下記に示します。

IA32

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
Turbolinux 11 Server (SP1)	2.6.23-10 2.6.23-10smp64G	○	3.0.0-1~
	2.6.23-12 2.6.23-12smp64G	○	3.0.0-1~
	2.6.23-15 2.6.23-15smp64G	○	3.2.0-1~
Turbolinux Appliance Server 3.0 (SP1)	2.6.23-10 2.6.23-10smp64G	○	3.0.0-1~
	2.6.23-12 2.6.23-12smp64G	○	3.0.0-1~
	2.6.23-15 2.6.23-15smp64G	○	3.2.0-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
Red Hat Enterprise Linux 5 (update4)	2.6.18-164.el5 2.6.18-164.el5PAE 2.6.18-164.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.6.1.el5 2.6.18-164.6.1.el5PAE 2.6.18-164.6.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.9.1.el5 2.6.18-164.9.1.el5PAE 2.6.18-164.9.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.11.1.el5 2.6.18-164.11.1.el5PAE 2.6.18-164.11.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.15.1.el5 2.6.18-164.15.1.el5PAE 2.6.18-164.15.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.38.1.el5 2.6.18-164.38.1.el5PAE 2.6.18-164.38.1.el5xen	○	3.1.4-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update5)	2.6.18-194.el5 2.6.18-194.el5PAE 2.6.18-194.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.8.1.el5 2.6.18-194.8.1.el5PAE 2.6.18-194.8.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.11.4.el5 2.6.18-194.11.4.el5PAE 2.6.18-194.11.4.el5xen	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.17.1.el5 2.6.18-194.17.1.el5PAE 2.6.18-194.17.1.el5xen	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.32.1.el5 2.6.18-194.32.1.el5PAE 2.6.18-194.32.1.el5xen	○	3.0.3-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update6)	2.6.18-238.el5 2.6.18-238.el5PAE 2.6.18-238.el5xen	○	3.0.3-1~
	2.6.18-238.1.1.el5 2.6.18-238.1.1.el5PAE 2.6.18-238.1.1.el5xen	○	3.0.3-1~
	2.6.18-238.9.1.el5 2.6.18-238.9.1.el5PAE 2.6.18-238.9.1.el5xen	○	3.1.0-1~
	2.6.18-238.37.1.el5 2.6.18-238.37.1.el5PAE 2.6.18-238.37.1.el5xen	○	3.1.4-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update7)	2.6.18-274.el5 2.6.18-274.el5PAE 2.6.18-274.el5xen	○	3.1.0-1~
	2.6.18-274.18.1.el5 2.6.18-274.18.1.el5PAE 2.6.18-274.18.1.el5xen	○	3.1.3-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
Red Hat Enterprise Linux 5 (update8)	2.6.18-308.el5 2.6.18-308.el5PAE 2.6.18-308.el5xen	○	3.1.4-1~
	2.6.18-308.4.1.el5 2.6.18-308.4.1.el5PAE 2.6.18-308.4.1.el5xen	○	3.1.4-1~
	2.6.18-308.11.1.el5 2.6.18-308.11.1.el5PAE 2.6.18-308.11.1.el5xen	○	3.1.5-1~
	2.6.18-308.24.1.el5 2.6.18-308.24.1.el5PAE 2.6.18-308.24.1.el5xen	○	3.1.8-2~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update9)	2.6.18-348.el5 2.6.18-348.el5PAE 2.6.18-348.el5xen	○	3.1.8-1~
	2.6.18-348.4.1.el5 2.6.18-348.4.1.el5PAE 2.6.18-348.4.1.el5xen	○	3.1.10-1~
	2.6.18-348.6.1.el5 2.6.18-348.6.1.el5PAE 2.6.18-348.6.1.el5xen	○	3.1.10-1~
	2.6.18-348.12.1.el5 2.6.18-348.12.1.el5PAE 2.6.18-348.12.1.el5xen	○	3.1.10-1~
	2.6.18-348.18.1.el5 2.6.18-348.18.1.el5PAE 2.6.18-348.18.1.el5xen	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update10)	2.6.18-371.el5 2.6.18-371.el5PAE 2.6.18-371.el5xen	○	3.2.0-1~
	2.6.18-371.3.1.el5 2.6.18-371.3.1.el5PAE 2.6.18-371.3.1.el5xen	○	3.2.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 6	2.6.32-71.el6.i686	○	3.0.2-1~
	2.6.32-71.7.1.el6.i686	○	3.0.3-1~
	2.6.32-71.14.1.el6.i686	○	3.0.3-1~
	2.6.32-71.18.1.el6.i686	○	3.0.3-1~
	2.6.32-71.40.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update1)	2.6.32-131.0.15.el6.i686	○	3.0.4-1~
	2.6.32-131.21.1.el6.i686	○	3.1.3-1~
	2.6.32-131.39.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update2)	2.6.32-220.el6.i686	○	3.1.3-1~
	2.6.32-220.4.2.el6.i686	○	3.1.3-1~
	2.6.32-220.17.1.el6.i686	○	3.1.4-1~
	2.6.32-220.23.1.el6.i686	○	3.1.5-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.32-220.39.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-220.45.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update3)	2.6.32-279.el6.i686	○	3.1.4-1~
	2.6.32-279.2.1.el6.i686	○	3.1.5-1~
	2.6.32-279.11.1.el6.i686	○	3.1.7-1~
	2.6.32-279.14.1.el6.i686	○	3.1.7-1~
	2.6.32-279.19.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-279.31.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-279.33.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-279.37.2.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-279.41.1.el6.i686	○	3.2.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update4)	2.6.32-358.el6.i686	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.0.1.el6.i686	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.2.1.el6.i686	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.6.1.el6.i686	○	3.1.10-2~
	2.6.32-358.6.2.el6.i686	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.11.1.el6.i686	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.14.1.el6.i686	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.18.1.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-358.23.2.el6.i686	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update5)	2.6.32-431.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.1.2.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.3.1.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.5.1.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.11.2.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.17.1.el6.i686	○	3.2.1-1~
	2.6.32-431.20.3.el6.i686	○	3.2.1-1~
	2.6.32-431.23.3.el6.i686	○	3.2.1-1~
Asianux Server 3 (SP2)	2.6.18-128.7AXS3	○	3.0.0-1~
	2.6.18-128.7AXS3PAE		
	2.6.18-128.7AXS3xen		
Asianux Server 3 (SP3)	2.6.18-194.1.AXS3	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.1.AXS3PAE		
	2.6.18-194.1.AXS3xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.2.AXS3		
	2.6.18-194.2.AXS3PAE		
	2.6.18-194.2.AXS3xen		

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.18-194.6.AXS3 2.6.18-194.6.AXS3PAE 2.6.18-194.6.AXS3xen	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.9.AXS3 2.6.18-194.9.AXS3PAE 2.6.18-194.9.AXS3xen	○	3.0.3-1~
Asianux Server 3 (SP4)	2.6.18-238.2.AXS3 2.6.18-238.2.AXS3PAE 2.6.18-238.2.AXS3xen	○	3.1.0-1~
	2.6.18-308.1.AXS3 2.6.18-308.1.AXS3PAE 2.6.18-308.1.AXS3xen	○	3.1.5-1~
	2.6.18-308.7.AXS3 2.6.18-308.7.AXS3PAE 2.6.18-308.7.AXS3xen	○	3.1.7-2~
	2.6.18-348.1.AXS3 2.6.18-348.1.AXS3PAE 2.6.18-348.1.AXS3xen	○	3.1.8-1~
	2.6.18-348.4.AXS3 2.6.18-348.4.AXS3PAE 2.6.18-348.4.AXS3xen	○	3.1.8-2~
Asianux Server 4	2.6.32-71.7.1.el6.i686	○	3.0.4-1~
Asianux Server 4 (SP1)	2.6.32-131.12.1.el6.i686	○	3.1.3-1~
	2.6.32-220.13.1.el6.i686	○	3.1.4-1~
Asianux Server 4 (SP2)	2.6.32-279.2.1.el6.i686	○	3.1.7-1~
	2.6.32-279.14.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-279.19.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-358.2.1.el6.i686	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.6.1.el6.i686	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.6.2.el6.i686	○	3.1.10-1~
	2.6.32-358.11.1.el6.i686	○	3.1.10-1~
Asianux Server 4 (SP3)	2.6.32-358.14.1.el6.i686	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.11.2.el6.i686	○	3.2.3-1~
	2.6.32-431.17.1.el6.i686	○	3.2.3-1~
	2.6.32-431.20.3.el6.i686	○	3.2.3-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP2)	2.6.16.60-0.21-default 2.6.16.60-0.21-smp 2.6.16.60-0.21-bigsmp 2.6.16.60-0.21-xen	○	3.0.0-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP3)	2.6.16.60-0.54.5-default 2.6.16.60-0.54.5-smp 2.6.16.60-0.54.5-bigsmp 2.6.16.60-0.54.5-xen	○	3.0.0-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.16.60-0.69.1-default 2.6.16.60-0.69.1-smp 2.6.16.60-0.69.1-bigsmp 2.6.16.60-0.69.1-xen	○	3.0.1-1~ 3.0.3-1, 3.1.0-1~
	2.6.16.60-0.83.2-default 2.6.16.60-0.83.2-smp 2.6.16.60-0.83.2-bigsmp 2.6.16.60-0.83.2-xen	○	3.1.4-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP4)	2.6.16.60-0.85.1-default 2.6.16.60-0.85.1-smp 2.6.16.60-0.85.1-bigsmp 2.6.16.60-0.85.1-xen	○	3.0.4-1~
	2.6.16.60-0.91.1-default 2.6.16.60-0.91.1-smp 2.6.16.60-0.91.1-bigsmp 2.6.16.60-0.91.1-xen	○	3.1.3-1~
	2.6.16.60-0.93.1-default 2.6.16.60-0.93.1-smp 2.6.16.60-0.93.1-bigsmp 2.6.16.60-0.93.1-xen	○	3.1.4-1~
	2.6.16.60-0.97.1-default 2.6.16.60-0.97.1-smp 2.6.16.60-0.97.1-bigsmp 2.6.16.60-0.97.1-xen	○	3.1.5-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11	2.6.27.19-5-default 2.6.27.19-5-pae 2.6.27.19-5-xen	○	3.0.0-1~
	2.6.27.48-0.12-default 2.6.27.48-0.12-pae 2.6.27.48-0.12-xen	○	3.0.1-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1)	2.6.27.12-0.7-default 2.6.27.12-0.7-pae 2.6.27.12-0.7-xen	○	3.0.0-1~
	2.6.32.19-0.3-default 2.6.32.19-0.3-pae 2.6.32.19-0.3-xen	○	3.0.1-1~
	2.6.32.23-0.3-default 2.6.32.23-0.3-pae 2.6.32.23-0.3-xen	○	3.0.1-1~
	2.6.32.49-0.3-default 2.6.32.49-0.3-pae 2.6.32.49-0.3-xen	○	3.1.3-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP2)	3.0.13-0.27-default 3.0.13-0.27-pae	○	3.1.4-1~
	3.0.34-0.7-default 3.0.34-0.7-pae	○	3.1.5-1~
	3.0.80-0.7-default 3.0.80-0.7-pae	○	3.1.10-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11	3.0.76-0.11-default 3.0.76-0.11-pae	○	3.2.0-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
(SP3)	3.0.82-0.7-default 3.0.82-0.7-pae	○	3.2.0-1~
XenServer 5.5 (update2)	2.6.18-128.1.6.el5.xs5.5.0.505.1024xen	○	3.0.0-1~
XenServer 5.6	2.6.27.42-0.1.1.xs5.6.0.44.111158xen	○	3.1.0-1~
XenServer 5.6 (SP2)	2.6.32.12-0.7.1.xs5.6.100.323.170596xen	○	3.1.0-1~
XenServer 6.0	2.6.32.12-0.7.1.xs6.0.0.529.170661xen	○	3.1.1-1~

x86_64

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
Turbolinux 11 Server (SP1)	2.6.23-10	○	3.0.0-1~
	2.6.23-12	○	3.0.0-1~
Turbolinux Appliance Server 3.0 (SP1)	2.6.23-10	○	3.0.0-1~
	2.6.23-12	○	3.0.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update4)	2.6.18-164.el5 2.6.18-164.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.6.1.el5 2.6.18-164.6.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.9.1.el5 2.6.18-164.9.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.11.1.el5 2.6.18-164.11.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.15.1.el5 2.6.18-164.15.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.38.1.el5 2.6.18-164.38.1.el5xen	○	3.1.4-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update5)	2.6.18-194.el5 2.6.18-194.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.8.1.el5 2.6.18-194.8.1.el5xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.11.4.el5 2.6.18-194.11.4.el5xen	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.17.1.el5 2.6.18-194.17.1.el5xen	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.32.1.el5 2.6.18-194.32.1.el5xen	○	3.0.3-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update6)	2.6.18-238.el5 2.6.18-238.el5xen	○	3.0.3-1~
	2.6.18-238.1.1.el5 2.6.18-238.1.1.el5xen	○	3.0.3-1~
	2.6.18-238.9.1.el5 2.6.18-238.9.1.el5xen	○	3.1.0-1~
	2.6.18-238.37.1.el5 2.6.18-238.37.1.el5xen	○	3.1.4-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update7)	2.6.18-274.el5 2.6.18-274.el5xen	○	3.1.0-1~
	2.6.18-274.18.1.el5 2.6.18-274.18.1.el5xen	○	3.1.3-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update8)	2.6.18-308.el5 2.6.18-308.el5xen	○	3.1.4-1~
	2.6.18-308.4.1.el5 2.6.18-308.4.1.el5xen	○	3.1.4-1~
	2.6.18-308.11.1.el5 2.6.18-308.11.1.el5xen	○	3.1.5-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.18-308.24.1.el5 2.6.18-308.24.1.el5xen	○	3.1.8-2~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update9)	2.6.18-348.el5 2.6.18-348.el5xen	○	3.1.8-1~
	2.6.18-348.4.1.el5 2.6.18-348.4.1.el5xen	○	3.1.10-1~
	2.6.18-348.6.1.el5 2.6.18-348.6.1.el5xen	○	3.1.10-1~
	2.6.18-348.12.1.el5 2.6.18-348.12.1.el5xen	○	3.1.10-1~
	2.6.18-348.18.1.el5 2.6.18-348.18.1.el5xen	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update10)	2.6.18-371.el5 2.6.18-371.el5xen	○	3.2.0-1~
	2.6.18-371.3.1.el5 2.6.18-371.3.1.el5xen	○	3.2.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 6	2.6.32-71.el6.x86_64	○	3.0.2-1~
	2.6.32-71.7.1.el6.x86_64	○	3.0.3-1~
	2.6.32-71.14.1.el6.x86_64	○	3.0.3-1~
	2.6.32-71.18.1.el6.x86_64	○	3.0.3-1~
	2.6.32-71.40.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update1)	2.6.32-131.0.15.el6.x86_64	○	3.0.4-1~
	2.6.32-131.21.1.el6.x86_64	○	3.1.3-1~
	2.6.32-131.39.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update2)	2.6.32-220.el6.x86_64	○	3.1.3-1~
	2.6.32-220.4.2.el6.x86_64	○	3.1.3-1~
	2.6.32-220.17.1.el6.x86_64	○	3.1.4-1~
	2.6.32-220.23.1.el6.x86_64	○	3.1.5-1~
	2.6.32-220.39.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-220.45.1.el6.x86_64	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update3)	2.6.32-279.el6.x86_64	○	3.1.4-1~
	2.6.32-279.2.1.el6.x86_64	○	3.1.5-1~
	2.6.32-279.11.1.el6.x86_64	○	3.1.7-1~
	2.6.32-279.14.1.el6.x86_64	○	3.1.7-1~
	2.6.32-279.19.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-279.22.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-279.31.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-279.33.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-279.37.2.el6.x86_64	○	3.1.10-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.32-279.41.1.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-279.43.2.el6.x86_64	○	3.2.3-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update4)	2.6.32-358.el6.x86_64	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.0.1.el6.x86_64	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.2.1.el6.x86_64	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.6.1.el6.x86_64	○	3.1.10-1~
	2.6.32-358.6.2.el6.x86_64	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.11.1.el6.x86_64	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.14.1.el6.x86_64	○	3.1.8-1~
	2.6.32-358.18.1.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-358.23.2.el6.x86_64	○	3.1.10-1~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update5)	2.6.32-431.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.1.2.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.3.1.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.5.1.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.11.2.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.17.1.el6.x86_64	○	3.2.1-1~
	2.6.32-431.20.3.el6.x86_64	○	3.2.1-1~
	2.6.32-431.23.3.el6.x86_64	○	3.2.1-1~
Asianux Server 3 (SP2)	2.6.18-128.7.AXS3	○	3.0.0-1~
	2.6.18-128.7.AXS3xen		
Asianux Server 3 (SP3)	2.6.18-194.1.AXS3	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.1.AXS3xen		
	2.6.18-194.2.AXS3	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.2.AXS3xen		
2.6.18-194.9.AXS3	○	3.0.3-1~	
2.6.18-194.9.AXS3xen			
Asianux Server 3 (SP4)	2.6.18-238.2.AXS3	○	3.1.0-1~
	2.6.18-238.2.AXS3xen		
	2.6.18-308.1.AXS3	○	3.1.5-1~
	2.6.18-308.1.AXS3xen		
	2.6.18-308.7.AXS3	○	3.1.7-2~
	2.6.18-308.7.AXS3xen		
2.6.18-348.1.AXS3	○	3.1.8-1~	
2.6.18-348.1.AXS3xen			
2.6.18-348.4.AXS3	○	3.1.8-2~	
2.6.18-348.4.AXS3xen			
Asianux Server 4	2.6.32-71.7.1.el6.x86_64	○	3.0.4-1~

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
Asianux Server 4 (SP1)	2.6.32-131.12.1.el6.x86_64	○	3.1.3-1~
	2.6.32-220.13.1.el6.x86_64	○	3.1.4-1~
Asianux Server 4 (SP2)	2.6.32-279.2.1.el6.x86_64	○	3.1.7-1~
	2.6.32-279.14.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-279.19.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-358.2.1.el6.x86_64	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.6.1.el6.x86_64	○	3.1.8-2~
	2.6.32-358.6.2.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
	2.6.32-358.11.1.el6.x86_64	○	3.0.10-1~
Asianux Server 4 (SP3)	2.6.32-358.14.1.el6.x86_64	○	3.2.0-1~
	2.6.32-431.11.2.el6.x86_64	○	3.2.3-1~
	2.6.32-431.17.1.el6.x86_64	○	3.2.3-1~
	2.6.32-431.20.3.el6.x86_64	○	3.2.3-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP2)	2.6.16.60-0.21-default	○	3.0.0-1~
	2.6.16.60-0.21-smp		
	2.6.16.60-0.21-xen		
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP3)	2.6.16.60-0.54.5-default	○	3.0.0-1~
	2.6.16.60-0.54.5-smp		
	2.6.16.60-0.54.5-xen		
	2.6.16.60-0.69.1-default	○	3.0.1-1~ 3.0.3-1, 3.1.0-1~
	2.6.16.60-0.69.1-smp		
	2.6.16.60-0.69.1-xen		
2.6.16.60-0.83.2-default	○	3.1.4-1~	
2.6.16.60-0.83.2-smp			
2.6.16.60-0.83.2-xen			
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 (SP4)	2.6.16.60-0.85.1-default	○	3.0.4-1~
	2.6.16.60-0.85.1-smp		
	2.6.16.60-0.85.1-xen		
	2.6.16.60-0.91.1-default	○	3.1.3-1~
	2.6.16.60-0.91.1-smp		
	2.6.16.60-0.91.1-xen		
	2.6.16.60-0.93.1-default	○	3.1.4-1~
	2.6.16.60-0.93.1-smp		
2.6.16.60-0.93.1-xen			
2.6.16.60-0.97.1-default	○	3.1.5-1~	
2.6.16.60-0.97.1-smp			
2.6.16.60-0.97.1-xen			
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11	2.6.27.19-5-default	○	3.0.0-1~
	2.6.27.19-5-xen		
	2.6.27.48-0.12-default	○	3.0.1-1~
	2.6.27.48-0.12-xen		
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1)	2.6.32.12-0.7-default	○	3.0.0-1~
	2.6.32.12-0.7-xen		
	2.6.32.19-0.3-default	○	3.0.1-1~
	2.6.32.19-0.3-xen		

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.32.23-0.3-default 2.6.32.23-0.3-xen	○	3.0.1-1~
	2.6.32.49-0.3-default 2.6.32.49-0.3-xen	○	3.1.3-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP2)	3.0.13-0.27-default 3.0.13-0.27-xen	○	3.1.4-1~
	3.0.34-0.7-default 3.0.34-0.7-xen	○	3.1.5-1~
	3.0.80-0.7-default 3.0.80-0.7-xen	○	3.0.10-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP3)	3.0.76-0.11-default 3.0.76-0.11-xen	○	3.2.0-1~
	3.0.82-0.7-default 3.0.82-0.7-xen	○	3.2.0-1~
Oracle Enterprise Linux 5 (5.5)	2.6.18-194.el5 2.6.18-194.el5xen	○	3.0.0-1~
Oracle Linux 6.2	2.6.39-200.29.1.el6uek.x86_64	○	3.1.5-1~
Oracle Linux 6.4	2.6.39-400.17.1.el6uek.x86_64	○	3.1.10-1~
	2.6.39-400.109.5.el6uek.x86_64	○	3.1.10-1~
	2.6.39-400.211.1.el6uek.x86_64	○	3.2.0-1~
VMware ESX 4.0	2.6.18-128.ESX	○	3.0.0-1~
VMware ESX 4.0 (update1)			
VMware ESX 4.1	2.6.18-164.ESX	○	3.0.0-1~
VMware ESX 4.1 (update1)	2.6.18-194.ESX	○	3.0.3-1~

監視オプションの動作確認済アプリケーション情報

モニタリソースの監視対象のアプリケーションのバージョンの情報

IA32

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モニタ	Oracle Database 10g Release 2 (10.2)	3.0.0-1~	
	Oracle Database 11g Release 1 (11.1)	3.0.0-1~	
	Oracle Database 11g Release 2 (11.2)	3.0.0-1~	
DB2モニタ	DB2 V9.5	3.0.0-1~	
	DB2 V9.7	3.0.0-1~	
	DB2 V10.1	3.1.3-1~	
	DB2 V10.5	3.1.8-1~	
PostgreSQLモニタ	PostgreSQL 8.1	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 8.2	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 8.3	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 8.4	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 9.0	3.0.3-1~	
	PostgreSQL 9.1	3.1.0-1~	
	PostgreSQL 9.2	3.1.7-1~	
	PostgreSQL 9.3	3.1.8-1~	
	PowerGres on Linux 6.0	3.0.0-1~	
	PowerGres on Linux 7.0	3.0.0-1~	
	PowerGres on Linux 7.1	3.0.0-1~	
	PowerGres on Linux 9.0	3.0.3-1~	
MySQLモニタ	MySQL 5.0	3.0.0-1~	
	MySQL 5.1	3.0.0-1~	
	MySQL 5.5	3.0.3-1~	
	MySQL 5.6	3.1.8-1~	
Sybaseモニタ	Sybase ASE 15.0	3.0.0-1~	
	Sybase ASE 15.5	3.1.0-1~	
	Sybase ASE 15.7	3.1.0-1~	
sambaモニタ	Samba 3.0	3.0.0-1~	
	Samba 3.2	3.0.0-1~	
	Samba 3.3	3.0.0-1~	
	Samba 3.4	3.0.0-1~	
	Samba 3.5	3.1.5-1~	
	Samba 4.0	3.1.8-1~	
	Samba 4.1	3.2.1-1~	
nfsモニタ	nfsd 2 (udp)	3.0.0-1~	

	nfsd 3 (udp)	3.1.5-1~	
	nfsd 4 (tcp)	3.1.5-1~	
	mountd 1(tcp)	3.0.0-1~	
	mountd 2(tcp)	3.1.5-1~	
	mountd 3(tcp)	3.1.5-1~	
httpモニタ	バージョン指定無し	3.0.0-1~	
smtpモニタ	バージョン指定無し	3.0.0-1~	
pop3モニタ	バージョン指定無し	3.0.0-1~	
imap4モニタ	バージョン指定無し	3.0.0-1~	
ftpモニタ	バージョン指定無し	3.0.0-1~	
Tuxedoモニタ	Tuxedo 10g Release 3	3.0.0-1~	
	Tuxedo 11g Release 1	3.0.0-1~	
OracleASモニタ	Oracle Application Server 10g Release 3 (10.1.3.4)	3.0.0-1~	
Weblogicモニタ	WebLogic Server 10g R3	3.0.0-1~	
	WebLogic Server 11g R1	3.0.0-1~	
	WebLogic Server 12c	3.1.3-1~	
Websphereモニタ	WebSphere 6.1	3.0.0-1~	
	WebSphere 7.0	3.0.0-1~	
	WebSphere 8.0	3.1.5-1~	
	WebSphere 8.5	3.1.8-1~	
WebOTXモニタ	WebOTX V7.1	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.0	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.1	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.2	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.3	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.4	3.1.0-1~	
	WebOTX V9.1	3.1.10-1~	
	WebOTX V9.2	3.2.1-1~	
JVMモニタ	WebLogic Server 11g R1	3.1.0-1~	
	WebLogic Server 12c	3.1.3-1~	
	WebOTX V8.2	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.3	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.4	3.1.0-1~	
	WebOTX V9.1	3.1.10-1~	
	WebOTX V9.2	3.2.1-1~	プロセスグループ監視にはWebOTX updateが必要

	WebOTX Enterprise Service Bus V8.4	3.1.3-1~	
	WebOTX Enterprise Service Bus V8.5	3.1.5-1~	
	JBoss Application Server 4.2.3.GA/5.1.0.GA	3.1.0-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 4.3.0.GA_CP06	3.1.0-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 5	3.2.1-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 6	3.2.1-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 6.1.1	3.2.1-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 6.2	3.2.1-1~	
	Apache Tomcat 6.0	3.1.0-1~	
	Apache Tomcat 7.0	3.1.3-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.0	3.1.3-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.1	3.1.4-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.0	3.1.3-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.1	3.1.5-1~	
	WebSAM Universal Connect/X 9.0	3.1.3-1~	
	WebSAM Universal Connect/X 9.1	3.1.5-1~	
	Oracle iPlanet Web Server 7.0	3.1.3-1~	
システムモニタ	バージョン指定無し	3.1.0-1~	

x86_64

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モニタ	Oracle Database 10g Release 2 (10.2)	3.0.0-1~	
	Oracle Database 11g Release 1 (11.1)	3.0.0-1~	
	Oracle Database 11g Release 2 (11.2)	3.0.0-1~	
	Oracle Database 12c Release 1 (12.1)	3.1.8-1~	
DB2モニタ	DB2 V9.5	3.0.0-1~	
	DB2 V9.7	3.0.0-1~	
	DB2 V10.1	3.1.3-1~	
	DB2 V10.5	3.1.8-1~	
PostgreSQLモニタ	PostgreSQL 8.1	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 8.2	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 8.3	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 8.4	3.0.0-1~	
	PostgreSQL 9.0	3.0.3-1~	
	PostgreSQL 9.1	3.1.0-1~	
	PostgreSQL 9.2	3.1.7-1~	
	PostgreSQL 9.3	3.1.8-1~	
	PowerGres on Linux 6.0	3.0.0-1~	
	PowerGres on Linux 7.0	3.0.0-1~	
	PowerGres on Linux 7.1	3.0.0-1~	
	PowerGres on Linux 9.0	3.0.3-1~	
	PowerGres on Linux 9.1	3.1.8-1~	
	PowerGres Plus V5.0	3.0.0-1~	
MySQLモニタ	MySQL 5.0	3.0.0-1~	
	MySQL 5.1	3.0.0-1~	
	MySQL 5.5	3.0.3-1~	
	MySQL 5.6	3.1.8-1~	
Sybaseモニタ	Sybase ASE 15.0	3.0.0-1~	
	Sybase ASE 15.5	3.1.0-1~	
	Sybase ASE 15.7	3.1.0-1~	
sambaモニタ	Samba 3.0	3.0.0-1~	
	Samba 3.2	3.0.0-1~	
	Samba 3.3	3.0.0-1~	
	Samba 3.4	3.0.0-1~	
	Samba 3.5	3.1.5-1~	
	Samba 4.0	3.1.8-1~	
	Samba 4.1	3.2.1-1~	

nfsモニタ	nfsd 2 (udp)	3.0.0-1~	
	nfsd 3 (udp)	3.1.5-1~	
	nfsd 4 (tcp)	3.1.5-1~	
	mountd 1(tcp)	3.0.0-1~	
	mountd 2(tcp)	3.1.5-1~	
	mountd 3(tcp)	3.1.5-1~	
httpモニタ	バージョン指定なし	3.0.0-1~	
smtpモニタ	バージョン指定なし	3.0.0-1~	
pop3モニタ	バージョン指定なし	3.0.0-1~	
imap4モニタ	バージョン指定なし	3.0.0-1~	
ftpモニタ	バージョン指定なし	3.0.0-1~	
Tuxedoモニタ	Tuxedo 10g Release 3	3.0.0-1~	
	Tuxedo 11g Release 1	3.0.0-1~	
OracleASモニタ	Oracle Application Server 10g Release 3 (10.1.3.4)	3.0.0-1~	
Weblogicモニタ	WebLogic Server 10g R3	3.0.0-1~	
	WebLogic Server 11g R1	3.0.0-1~	
	WebLogic Server 12c	3.1.3-1~	
Websphereモニタ	WebSphere 6.1	3.0.0-1~	
	WebSphere 7.0	3.0.0-1~	
	WebSphere 8.0	3.1.5-1~	
	WebSphere 8.5	3.1.8-1~	
WebOTXモニタ	WebOTX V7.1	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.0	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.1	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.2	3.0.0-1~	
	WebOTX V8.3	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.4	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.5	3.1.5-1~	
	WebOTX V9.1	3.1.10-1~	
	WebOTX V9.2	3.2.1-1~	
JVMモニタ	WebLogic Server 11g R1	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.2	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.3	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.4	3.1.0-1~	
	WebOTX V8.5	3.1.5-1~	
	WebOTX V9.1	3.1.10-1~	

	WebOTX V9.2	3.2.1-1~	プロセスグループ監視にはWebOTX updateが必要
	WebOTX Enterprise Service Bus V8.4	3.1.3-1~	
	WebOTX Enterprise Service Bus V8.5	3.1.5-1~	
	JBoss Application Server 4.2.3.GA/5.1.0.GA	3.1.0-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 4.3.0.GA_CP06	3.1.0-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 5	3.2.1-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 6	3.2.1-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 6.1.1	3.2.1-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 6.2	3.2.1-1~	
	Apache Tomcat 6.0	3.1.0-1~	
	Apache Tomcat 7.0	3.1.3-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.0	3.1.3-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.1	3.1.4-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.0	3.1.3-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.1	3.1.5-1~	
	WebSAM Universal Connect/X 9.0	3.1.3-1~	
	WebSAM Universal Connect/X 9.1	3.1.5-1~	
	Oracle iPlanet Web Server 7.0	3.1.3-1~	
システムモニタ	バージョン指定無し	3.1.0-1~	

注: x86_64 環境で監視オプションをご利用される場合、監視対象のアプリケーションも x86_64 版のアプリケーションをご利用ください。

SNMP 連携機能の動作環境

SNMP 連携機能の動作確認を行った SNMP エージェントを下記に提示します。

IA32

ディストリビューション	SNMP エージェント	CLUSTERPRO Version	備考
Red Hat Enterprise Linux 5.4	Net-SNMP 5.3.2.2	3.1.0-1~	
Red Hat Enterprise Linux 5.6	Net-SNMP 5.3.2.2	3.1.0-1~	
Red Hat Enterprise Linux 6.1	Net-SNMP 5.5	3.1.0-1~	
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1)	Net-SNMP 5.4.2.1	3.1.0-1~	

x86_64

ディストリビューション	SNMP エージェント	CLUSTERPRO Version	備考
Red Hat Enterprise Linux 5.4	Net-SNMP 5.3.2.2	3.1.0-1~	
Red Hat Enterprise Linux 5.6	Net-SNMP 5.3.2.2	3.1.0-1~	
Red Hat Enterprise Linux 6.1	Net-SNMP 5.5	3.1.0-1~	
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1)	Net-SNMP 5.4.2.1	3.1.0-1~	
Oracle Enterprise Linux 5 (5.5)	Net-SNMP 5.3.2.2	3.1.0-1~	

注: Novell SUSE LINUX Enterprise Server における SNMP 情報取得は、Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1) 以降でご利用ください。

JVMモニタの動作環境

JVM モニタを使用する場合には、Java 実行環境が必要です。また、JBoss Enterprise Application Platform 6 以降のドメインモードを監視する場合は、Java® SE Development Kit が必要です。

Java(TM) Runtime Environment
Version 6.0 Update 21 (1.6.0_21) 以降

Java(TM) SE Development Kit
Version 6.0 Update 21(1.6.0_21) 以降

Java(TM) Runtime Environment
Version 7.0 Update 6 (1.7.0_6) 以降

Java(TM) SE Development Kit
Version 7.0 Update 1 (1.7.0_1) 以降

Open JDK
Version 6.0 (1.6.0) 以降

JVM モニタ ロードバランサ連携機能の動作確認を行ったロードバランサを下記に提示します。

IA32

ロードバランサ	CLUSTERPRO Version	備考
Express5800/LB400h以降	3.1.0-1~	
InterSec/LB400i 以降	3.1.0-1~	
InterSecVM/LB V1.0 以降 ※Rel1.0以降適用時のみ	3.1.0-1~	
BIG-IP v11	3.1.3-1~	
MIRACLE LoadBalancer	3.1.3-1~	
CoyotePoint Equalizer	3.1.3-1~	

x86_64

ロードバランサ	CLUSTERPRO Version	備考
Express5800/LB400h以降	3.1.0-1~	
InterSec/LB400i 以降	3.1.0-1~	
InterSecVM/LB V1.0 以降 ※Rel1.0以降適用時のみ	3.1.0-1~	
BIG-IP v11	3.1.3-1~	

MIRACLE LoadBalancer	3.1.3-1~	
CoyotePoint Equalizer	3.1.3-1~	

インストール前のサーバ環境の確認・準備

実際にハードウェアの設置を行った後に、以下を確認してください。

1. ネットワークの確認 (必須)
2. ルート ファイル システムの確認 (必須)
3. ファイアウォールの確認 (必須)

1. ネットワーク設定を確認する (必須)

ifconfig コマンドや ping コマンドを使用して以下のネットワークの状態を確認してください。

- ◆ IP アドレス
- ◆ ホスト名

2. ルートファイルシステムを確認する (必須)

OS のルートファイルシステムには、ジャーナリング可能なファイルシステムの使用を推奨します。Linux (バージョン 2.6 以降) がサポートしているジャーナリングファイルシステムには、ext3、JFS、ReiserFS、XFS などがあります。

重要: ジャーナリングシステムに対応していないファイルシステムを使用した場合、サーバや OS の停止(正常なシャットダウンが行えなかった場合)から再起動した場合、インタラクティブなコマンドの実行(root ファイルシステムの fsck の実行)が必要になります。

3. ファイアウォールの設定を確認する (必須)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、デフォルトで以下のポート番号を使用します。このポート番号について Builder で変更が可能です。これらのポート番号には、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 以外のプログラムからアクセスしないようにしてください。また、ファイアウォールの設定を行う場合には、CLUSTERPRO X SingleServerSafe が下記のポート番号にアクセスできるようにしてください。

[自サーバ間内部処理]					
From			To		備考
サーバ	自動割り当て	→	サーバ	29001/TCP	内部通信
サーバ	自動割り当て	→	サーバ	29002/TCP	データ転送
サーバ	自動割り当て	→	サーバ	29003/UDP	アラート同期
サーバ	自動割り当て	→	サーバ	XXXX ² /UDP	内部ログ用通信

[サーバ・WebManager 間]					
From			To		備考
WebManager	自動割り当て	→	サーバ	29003/TCP	http通信

[統合 WebManager を接続しているサーバ・管理対象のサーバ間]					
From			To		備考
統合WebManagerを接続したサーバ	自動割り当て	→	サーバ	29003/TCP	http通信
統合 WebManager の管理対象となるサーバ	29003	→	クライアント	29010/UDP	UDP通信

[その他]					
From			To		備考
サーバ	自動割り当て	→	サーバ	Builder で設定した管理ポート番号	JVM モニタリソース
サーバ	自動割り当て	→	監視先	Builder で設定した接続ポート番号	JVM モニタリソース
サーバ	自動割り当て	→	サーバ	Builder で設定したロードバランサ連携管理ポート番号	JVM モニタリソース
サーバ	自動割り当て	→	BIG-IP LTM	Builder で設定した通信ポート番号	JVM モニタリソース

注 1: 自動割り当てでは、その時点で使用されていないポート番号が割り当てられます。

注 2: [クラスタプロパティ] の [ポート番号タブでログの通信方法に [UDP] を選択し、ポート番号で設定したポート番号を使用します。デフォルトのログの通信方法 [UNIXドメイン] では通信ポートは使用しません。

第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールする

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストール手順について説明します。CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールには、CLUSTERPRO SingleServerSafe のメインモジュールである CLUSTERPRO Server をインストールします。オフライン版 Builder を使用して SingleServerSafe を構築するためのマシンを別途用意している場合は、そのマシンに対してオフライン版 Builder のインストールを行ってください。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

- CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールからサーバ生成までの流れ…………… 44
- CLUSTERPRO Serverのインストール…………… 45
- ライセンスの登録…………… 48
- オフライン版CLUSTERPRO Builderのインストール…………… 60
- Builder を起動する…………… 62

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールからサーバ生成までの流れ

本章で説明する CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールからシステム生成、ライセンス登録、インストール確認までの流れを以下に示します。

本章の手順に進む前に、必ず本書の「第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe について」を読み、必要な動作環境や構成内容について確認してください。

1. CLUSTERPRO Server のインストール

構成するサーバに、CLUSTERPRO SingleServerSafe のメインのモジュールである CLUSTERPRO Server をインストールします。

2. ライセンスの登録

clplcncs コマンドでライセンスを登録します。

3. CLUSTERPRO Builder を使用した構成情報の作成

CLUSTERPRO Builder を利用して、構成情報を作成します。
『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 2 章「構成情報を作成する」を参照して下さい。

4. サーバの生成

Builder で作成した構成情報を適用することで、サーバを生成します。
オンライン版 Builder を使用して構成情報を作成した場合は、オンライン版 Builder または clpcfctrl コマンドを使用して構成情報を適用します。
オフライン版 Builder を使用して構成情報を作成した場合は、clpcfctrl コマンドを使用して構成情報を適用します。
『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 2 章「構成情報を作成する」を参照して下さい。

5. CLUSTERPRO WebManager を使用した設定確認

CLUSTERPRO WebManager を利用して、サーバの状態を確認します。
『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 3 章「システムを確認する」を参照して下さい。

関連情報: 本書の流れに従って操作を行うためには、本書の手順に従いながら、随時『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』を参照する必要があります。また、動作環境やリリース情報などの最新情報は、本書の「第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe について」や「第 4 章 最新バージョン情報」を確認してください。

CLUSTERPRO Server のインストール

構築するサーバマシンに、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のメインモジュールである CLUSTERPRO Server をインストールします。

インストール時にはライセンス登録が要求されます。必要なライセンスファイルまたはライセンスシートを用意しておきます。

CLUSTERPRO X SingleServerSafeを新規にインストールするには

以下の手順に従って、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールします。

注: CLUSTERPRO Server の RPM は root ユーザでインストールしてください。

1. インストール CD-ROM を mount します。
2. rpm コマンドを実行して、パッケージ ファイルをインストールします。
製品によりインストール用 RPM が異なります。

CD-ROM 内の /Linux/3.2/jp/server に移動して、

```
rpm -i clusterprosss-<バージョン>.<アーキテクチャ>.rpm
```

を実行します。

アーキテクチャには i686、x86_64 があります。インストール先の環境に応じて選択してください。アーキテクチャは、arch コマンドなどで確認できます。

インストールが開始されます。

注: CLUSTERPRO Server は以下の場所にインストールされます。このディレクトリを変更するとアンインストールできなくなりますので注意してください。

インストール ディレクトリ: /opt/nec/clusterpro

3. インストールが終了したら、インストール CD-ROM を umount します。
4. インストール CD-ROM を取り出します。

関連情報: SNMP 連携機能を使用する場合、追加の設定が必要になります。SNMP 連携機能の設定は、「SNMP 連携機能を設定するには」を参照してください。

SNMP 連携機能を設定するには

注: SNMP トラップ送信機能のみを使う場合は、本手順は必要ありません。

SNMP による情報取得要求に対応するためには、別途 Net-SNMP のインストール、および SNMP 連携機能の登録が必要です。

以下の手順に従って設定を行ってください。

注 1: root ユーザで設定してください。

注 2: インストール手順に現れる Net-SNMP 関連の記述はディストリビューション毎に異なる可能性があります。

1. Net-SNMP をインストールします。
2. snmpd デーモンを停止します。

注: 通常、以下のコマンドを実行することで停止できます。

```
/etc/init.d/snmpd stop
```

3. snmpd デーモンの 構成ファイルに CLUSTERPRO の SNMP 連携機能を登録します。
テキストエディタで構成ファイルを開いて、ファイル末尾に以下を追記してください。

```
dlmod clusterManagementMIB /opt/nec/clusterpro/lib/libclpmgmtmib.so
```

注 1: 通常、Net-SNMP snmpd デーモンの構成ファイルは以下に配置されています。

```
/etc/snmp/snmpd.conf
```

注 2: snmpd デーモンが許可する MIB ビュー(snmpd.conf の view 定義) に、CLUSTERPRO の OID を追加してください。

CLUSTERPRO の OID は、「1.3.6.1.4.1.119.2.3.207」です。

- 必要に応じて SNMP 連携機能の動作に必要なライブラリへのシンボリックリンクを作成します。

必要なシンボリックリンクは次の3つです。

```
libnetsnmp.so
libnetsnmpagent.so
libnetsnmphelpers.so
```

以下の手順に従い作成してください。

- 4 - 1. シンボリックリンクの有無を確認します。

次のディレクトリに移動してください。

```
IA32          : /usr/lib
x86_64       : /usr/lib64
```

上に示した3つのシンボリックリンクが存在するか確認してください。
存在する場合、手順 4 - 2 は必要ありません。手順 5 に進んでください。
存在しない場合、手順 4 - 2 を実施してください。

- 4 - 2. シンボリックリンクを作成します。

以下のコマンドを実行してください。

```
ln -s libnetsnmp.so.X libnetsnmp.so
ln -s libnetsnmpagent.so.X libnetsnmpagent.so
ln -s libnetsnmphelpers.so.X libnetsnmphelpers.so
```

X の部分は整数値を表します。環境により異なりますので確認して指定してください。

5. snmpd デーモンを起動します。

注: 通常、以下のコマンドを実行することで起動できます。

```
/etc/init.d/snmpd start
```

関連情報: CLUSTERPRO Server をアンインストールする際は、必ず SNMP 連携機能の設定解除も行ってください。SNMP 連携機能の設定解除は、「SNMP 連携機能の設定を解除するには」を参照してください。

注: SNMP 通信に必要な設定は Net-SNMP snmpd デーモン側で行います。

ライセンスの登録

CPU ライセンスの登録

構築するシステムを実際に動作させるには、CPU ライセンスを登録する必要があります。

関連情報: 構築するクラスシステムに仮想サーバが存在する場合、仮想サーバにはCPUライセンスではなく、VMノードライセンスを使用することができます。

CPUライセンスとVMノードライセンスとを混在させることはできません。

VMノードライセンスの登録については、「VMノードライセンスの登録」を参照してください。

登録形式には、ライセンスシートに記載された情報を記載する方法と、ライセンスファイルを指定する方法の 2 つがあります。製品版、試用版それぞれの場合について説明します。

製品版

- ◆ ライセンス管理コマンドのパラメータにライセンスファイルを指定し、ライセンスを登録。(ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版、試用版共通) を参照)
- ◆ ライセンス管理コマンドを実行し、対話形式でライセンス製品に添付されたライセンス情報を入力しライセンスを登録する。(コマンドラインから対話形式でライセンスを登録するには(製品版) を参照)

試用版

- ◆ ライセンス管理コマンドのパラメータにライセンスファイルを指定し、ライセンスを登録する。(ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版、試用版共通) を参照)

ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版、試用版共通)

製品版、または試用版のライセンスを入手している場合で、ライセンスファイル指定によるライセンス登録の手順を示します。

本手順を実行する前に、以下を確認してください。

- ◆ システムを構築しようとしているサーバに root でログイン可能である。

1. 構築しようとしているサーバに root でログインし、以下のコマンドを実行します。

```
# clplcnscl -i filepath -p PRODUCT-ID
```

-i オプションで指定する filepath には、ライセンスファイルへのファイルパスを指定します。

-p オプションで指定する PRODUCT-ID には、製品 ID を指定します。以下に製品 ID の一覧を記載します。ご使用の製品の製品 ID を入力してください。

ライセンス製品名	製品 ID
CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux	XSS32

コマンド実行後、正常にコマンドが終了した場合は、コンソールに「Command succeeded.」と表示されます。その他の終了メッセージが表示された場合は、『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。

2. 以下のコマンドを実行し、ライセンスの登録状況を確認します。PRODUCT-ID には、本ステップの 1 で指定した製品 ID を入力します。

```
# clplcnscl -l -p PRODUCT-ID
```

3. オプション製品を使用する場合には「ノードライセンスの登録」に進んでください。
4. オプション製品を使用しない場合には、この後、ライセンス登録を有効にしサーバを稼働させるためサーバを OS のシャットダウンコマンドで再起動してください。再起動後、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 2 章「構成情報を作成する」に進み、手順に従ってください。

コマンドラインから対話形式でライセンスを登録するには(製品版)

製品版のライセンスを保有している場合に、コマンドラインを使用して対話形式でライセンスを登録する際の手順を示します。

本手順を実行する前に、以下を確認してください。

- ◆ 販売元から正式に入手したライセンスシートが手元にある。ライセンスシートは製品を購入すると販売元から送付されます。このライセンスシートに記載されている値を入力します。
- ◆ システムを構築しようとしているサーバに root でログイン可能である。

関連情報: 本手順では、`clplcncsc` コマンドを使用します。`clplcncsc` コマンドの使用の詳細については、『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。

1. ライセンス シートを手元に用意します。

本ステップでは、添付されているライセンスシートが以下の場合を例にとり説明を行います。入力時には、お手元のライセンスシートに記載される値に置き換えてください。

製品名	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux
ライセンス情報	
製品区分	製品版
ライセンスキー	A1234567- B1234567- C1234567- D1234567
シリアルナンバー	AAA0000000
CPU 数	2

2. 構築しようとしているサーバに root でログインし、以下のコマンドを実行します。

```
# clplcncsc -i -p PRODUCT-ID
```

-p オプションで指定する PRODUCT-ID には、製品 ID を指定します。以下に製品 ID の一覧を記載します。ご使用の製品の製品 ID を入力してください。

ライセンス製品名	製品 ID
CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux	XSS32

3. 製品区分の入力を促す以下の文字列が表示されます。License Version (製品区分) は 1 の Product (製品版) ですので、1 と入力します。

```
Selection of License Version.
 1 Product version
 2 Trial version
Select License Version [1 or 2]... 1
```

4. ライセンス数の入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンス数は、既定値の 2 が表示されています。ライセンスシートに記載されているライセンス数が 2 の場合は、値を入力せずにそのまま Enter を押下します。ライセンスシートに記載されている値が 2 以外の場合は、その値を入力してから、Enter を押下します。

```
Enter the number of license  
[0 (Virtual OS) or 1 to 99 (default:2)]... 2
```

5. シリアル No. の入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンスシートに記載されているシリアル No. を入力します。大文字と小文字は区別されますので気をつけてください。

```
Enter serial number [Ex. XXX0000000]... AAA0000000
```

6. ライセンスキーの入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンスシートに記載されているライセンスキーを入力します。大文字と小文字は区別されますので気をつけてください。

```
Enter license key  
[XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX]...  
A1234567-B1234567-C1234567-D1234567
```

コマンド実行後、正常にコマンドが終了した場合は、コンソールに「Command succeeded.」と表示されます。その他の終了メッセージが表示された場合は、『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。

7. 登録したライセンスを確認します。以下のコマンドを実行します。PRODUCT-ID には、本ステップの 2 で指定した製品 ID を入力します。

```
# clplcncs -l -p PRODUCT-ID
```

8. オプション製品を使用する場合には「ノードライセンスの登録」に進んでください。
9. オプション製品を使用しない場合には、サーバを OS のシャットダウンコマンドで再起動してください。
再起動後、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 3 章「システムを確認する」に進み、手順に従ってください。

VMノードライセンスの登録

構築するクラスタシステムに仮想サーバが存在する場合、仮想サーバには CPU ライセンスではなく、VM ノードライセンスを使用することができます。

CPU ライセンスと VM ノードライセンスとを混在させることはできません。

登録形式には、ライセンスシートに記載された情報を記載する方法と、ライセンスファイルを指定する方法の 2 つがあります。

製品版

- ◆ ライセンス管理コマンドのパラメータにライセンスファイルを指定し、ライセンスを登録する。(ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版)を参照)
- ◆ ライセンス管理コマンドを実行し、対話形式でライセンス製品に添付されたライセンス情報を入力しライセンスを登録する。(コマンドラインから対話形式でライセンスを登録するには(製品版)を参照)

ライセンスファイル指定によるライセンス登録を行うには(製品版)

製品版のライセンスを入手している場合で、ライセンスファイル指定によるライセンス登録の手順を示します。

1. クラスタを構築しようとしているサーバの仮想サーバに root でログインし、以下のコマンドを実行します。

```
# clplcncsc -i filepath -p PRODUCT-ID
```

-i オプションで指定する filepath には、ファイル名を含むライセンスファイルへのパスを指定します。

-p オプションで指定する PRODUCT-ID には、製品 ID を指定します。以下に製品 ID の一覧を記載します。

ライセンス製品名	製品 ID
CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux VM	XSS32

コマンド実行後、正常にコマンドが終了した場合は、コンソールに「Command succeeded.」と表示されます。その他の終了メッセージが表示された場合は、『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。

2. 以下のコマンドを実行し、ライセンスの登録状況を確認します。PRODUCT-ID には、本ステップの 1 で指定した製品 ID を入力します。

```
# clplcncsc -l -p PRODUCT-ID
```

3. オプション製品を使用する場合には「ノードライセンスの登録」を参照してください。
4. オプション製品を使用しない場合には、この後、ライセンス登録を有効にしクラスタを稼働させるためサーバを OS のシャットダウンコマンドで再起動してください。

再起動後、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 3 章「システムを確認する」に進み、手順に従ってください。

コマンドラインから対話形式でライセンスを登録するには(製品版)

製品版のライセンスを保有している場合に、コマンドラインを使用して対話形でライセンスを登録する手順を示します。

本手順を実行する前に、以下を確認してください。

- ◆ 販売元から正式に入手したライセンスシートが手元にある。
ライセンスシートは製品を購入すると販売元から送付されます。このライセンスシートに記載されている値を入力します。
- ◆ クラスタシステムを構築しようとしているサーバの中で、仮想サーバに root でログイン可能である。

関連情報: 本手順では、`clplcncsc` コマンドを使用します。`clplcncsc` コマンドの使用の詳細については、『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。

1. ライセンスシートを手元に用意します。

本ステップでは、添付されているライセンスシートが以下の場合を例にとり説明を行います。入力時には、お手元のライセンスシートに記載される値に置き換えてください。

製品名	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux VM		
ライセンス情報			
製品区分	製品版		
ライセンスキー	A1234567- B1234567- C1234567- D1234567		
シリアルナンバー	AAA0000000		
ライセンスサーバ数	1		

2. クラスタを構築しようとしているサーバのうち、仮想サーバに root でログインし、以下のコマンドを実行します。

```
# clplcncsc -i -p PRODUCT-ID
```

-p オプションで指定する PRODUCT-ID には、製品 ID を指定します。以下に製品 ID の一覧を記載します。ご使用のエディションに対応する製品 ID を入力してください。

ライセンス製品名	製品 ID
CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux VM	XSS32

3. 製品区分の入力を促す以下の文字列が表示されます。License Version (製品区分) は 1 の Product (製品版) ですので、1 と入力します。

```
Selection of License Version.
 1 Product version
 2 Trial version
Select License Version. [1 or 2]... 1
```

4. ライセンス数の入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンス数は、既定値の 2 が表示されています。VM ライセンスでは 0 を入力してから、Enter を押下します。

```
Enter the number of license  
[0 (Virtual OS) or 1 to 99 (default:2)]... 0
```

5. シリアル No. の入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンス シートに記載されているシリアル No. を入力します。大文字と小文字は区別されますので気をつけてください。

```
Enter serial number [Ex. XXX0000000]... AAA0000000
```

6. ライセンスキーの入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンスシートに記載されているライセンスキーを入力します。大文字と小文字は区別されますので気をつけてください。

```
Enter license key  
[XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX]...  
A1234567-B1234567-C1234567-D1234567
```

コマンド実行後、正常にコマンドが終了した場合は、コンソールに「Command succeeded.」と表示されます。その他の終了メッセージが表示された場合は、『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。

7. 登録したライセンスを確認します。以下のコマンドを実行します。PRODUCT-ID には、本ステップの 2 で指定した製品 ID を入力します。

```
# clplcncs -l -p PRODUCT-ID
```

8. オプション製品を使用する場合には「ノードライセンスの登録」を参照してください。
9. オプション製品を使用しない場合には、サーバを OS のシャットダウンコマンドで再起動してください。
再起動後、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 3 章「システムを確認する」に進み、手順に従ってください。

ノードライセンスの登録

X 3.2 Agent 製品群、X 3.2 Alert Service (以下、各オプション製品) を構築するシステムを実際に動作させるには、ノードライセンスを登録する必要があります。

ノードライセンスの登録は、構築したサーバのうち、オプション製品を使用するサーバで行います。登録形式には、ライセンスシートに記載された情報を記載する方法と、ライセンスファイルを指定する方法の 2 つがあります。製品版、試用版それぞれの場合について説明します。

製品版

- ◆ ライセンス管理コマンドのパラメータにライセンスファイルを指定し、ライセンスを登録する。(ライセンスファイル指定によるライセンス登録 (製品版、試用版共通)を参照)
- ◆ ライセンス管理コマンドを実行し、対話形式でライセンス製品に添付されたライセンス情報を入力しライセンスを登録する。(コマンドラインから対話形式でノードライセンスを登録するには(製品版)を参照)

試用版

- ◆ ライセンス管理コマンドのパラメータにライセンスファイルを指定し、ライセンスを登録する。(ライセンスファイル指定によるライセンス登録 (製品版、試用版共通)を参照)

ライセンスファイル指定によるライセンス登録 (製品版、試用版共通)

製品版、または試用版のライセンスを入手している場合で、ライセンスファイル指定によるライセンス登録の手順を示します。

本手順を実行する前に、以下を確認してください。

- ◆ オプション製品を使用しようとしているサーバに root でログイン可能である。

1. 構築しようとしているサーバのうち、オプション製品を使用しようとしているサーバに root でログインし、以下のコマンドを実行します。

```
# clplcncs -i filepath -p PRODUCT-ID
```

-i オプションで指定する filepath には、ライセンスファイルへのファイルパスを指定します。

-p オプションで指定する PRODUCT-ID には、製品 ID を指定します。以下に製品 ID の一覧を記載します。以下に、ご使用のライセンス番号の一覧を示します。

ライセンス製品名	製品 ID
CLUSTERPRO X Database Agent 3.2 for Linux	DBAG32
CLUSTERPRO X Internet Server Agent 3.2 for Linux	ISAG32
CLUSTERPRO X File Server Agent 3.2 for Linux	FSAG32
CLUSTERPRO X Application Server Agent 3.2 for Linux	ASAG32
CLUSTERPRO X Alert Service 3.2 for Linux	ALRT32
CLUSTERPRO X Java Resource Agent 3.2 for Linux	JRAG32
CLUSTERPRO X System Resource Agent 3.2 for Linux	SRAG32

コマンド実行後、正常にコマンドが終了した場合は、コンソールに「Command succeeded.」と表示されます。その他の終了メッセージが表示された場合は、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』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。

2. 以下のコマンドを実行し、ライセンスの登録状況を確認します。PRODUCT-ID には、製品 ID を入力します。PRODUCT-ID には、本ステップの 1 で指定した製品 ID を入力します。

```
# clplcncs -l -p PRODUCT-ID
```

3. この後、ライセンス登録を有効にしサーバを稼働させるには、サーバを OS のシャットダウンコマンドで再起動してください。再起動後、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 2 章「構成情報を作成する」の手順に従ってください。

コマンドラインから対話形式でノードライセンスを登録するには(製品版)

製品版のライセンスを保有している場合に、コマンドラインを使用して対話形でライセンスを登録する手順を示します。

本手順を実行する前に、以下を確認してください。

- ◆ 販売元から正式に入手したライセンスシートが手元にある。ライセンスシートは製品を購入すると販売元から送付されます。ノードライセンスのライセンスシートはオプション製品を使用しようとしているサーバの台数分必要です。このライセンスシートに記載されている値を入力します。
- ◆ システムを構築しようとしているサーバの中で、オプション製品を使用しようとしているサーバに root でログイン可能である。

関連情報: 本手順では、`clplcncsc` コマンドを使用します。`clplcncsc` コマンドの使用の詳細については、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』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。

1. ライセンス シートを手元に用意します。

本ステップでは、添付されているライセンスシートが以下 (Database Agent) の場合を例にとり説明を行います。入力時には、お手元のライセンスシートに記載される値に置き換えてください。

製品名	CLUSTERPRO X Database Agent 3.2 for Linux
ライセンス情報	
製品区分	製品版
ライセンスキー	A1234567- B1234567- C1234567- D1234567
シリアルナンバー	AAA0000000
ノード数	1

2. 構築しようとしているサーバのうち、オプション製品を使用しようとして設定しようとしているサーバに root でログインし、以下のコマンドを実行します。

```
# clplcncsc -i -p PRODUCT-ID
```

-p オプションで指定する PRODUCT-ID には、製品 ID を指定します。以下に製品 ID の一覧を記載します。ご使用のオプション製品に対応する製品 ID を入力してください。

ライセンス製品名	製品 ID
CLUSTERPRO X Database Agent 3.2 for Linux	DBAG32
CLUSTERPRO X Internet Server Agent 3.2 for Linux	ISAG32
CLUSTERPRO X File Server Agent 3.2 for Linux	FSAG32
CLUSTERPRO X Application Server Agent 3.2 for Linux	ASAG32
CLUSTERPRO X Alert Service 3.2 for Linux	ALRT32
CLUSTERPRO X Java Resource Agent 3.2 for Linux	JRAG32
CLUSTERPRO X System Resoruce Agent 3.2 for Linux	SRAG32

3. 製品区分の入力を促す以下の文字列が表示されます。License Version (製品区分) は 1 の Product (製品版) ですので、1 と入力します。

```
Selection of License Version.  
 1 Product Version  
 2 Trial Version  
Select License Version [1 or 2]... 1
```

4. シリアル No. の入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンスシートに記載されているシリアル No. を入力します。大文字と小文字は区別されますので気をつけてください。

```
Enter serial number [Ex. XXX0000000]... AAA0000000
```

5. ライセンスキーの入力を促す以下の文字列が表示されます。ライセンスシートに記載されているライセンスキーを入力します。大文字と小文字は区別されますので気をつけてください。

```
Enter license key  
[XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX]...  
A1234567-B1234567-C1234567-D1234567
```

コマンド実行後、正常にコマンドが終了した場合は、コンソールに「Command succeeded.」と表示されます。その他の終了メッセージが表示された場合は、『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。

6. 登録したライセンスを確認します。以下のコマンドを実行します。PRODUCT-ID には、本ステップの 2 で指定した製品 ID を入力します。

```
# clplcncs -l -p PRODUCT-ID
```

7. この後、ライセンス登録を有効にしサーバを稼働させるには、サーバを OS のシャットダウンコマンドで再起動してください。
再起動後、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』の第 2 章「構成情報を作成する」の手順に従ってください。

オフライン版 CLUSTERPRO Builder のインストール

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

オフライン版 CLUSTERPRO Builder を Windows マシンへインストールするには

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

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

1. インストール CD-ROM を CD-ROM ドライブに入れます。
2. インストールのメニュー画面が表示されます。



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

3. メニュー画面が表示されたら CLUSTERPRO® SingleServerSafe for Linux を選択します。



4. CLUSTERPRO® SingleServerSafe Builder を選択します。



5. CLUSTERPRO® SingleServerSafe Builder を選択します。



6. [Cluster Builder self-extracting dialog] ダイアログボックスが表示されるので、インストール先を選択し、[解凍] をクリックします。



注： 指定したインストール先に、「¥CLUSTERPRO SSS ¥clpbuilder-I」のフォルダが作成され、Builder 画面表示用の HTML ファイル「clptrek.htm」と各種設定情報ファイルがインストールされます。

7. [ZIP 自己解凍] ダイアログボックスが表示されるので [OK] をクリックし、インストールが完了します。



Builder を起動する

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用するサーバにネットワーク接続できるマシン(自サーバを含む)上で起動する Builder を「オンライン版 Builder」、ネットワーク接続せずに起動する Builder を「オフライン版 Builder」と呼びます。設定画面や設定内容は同一ですが、起動方法や設定情報の反映の方法に違いがあります。

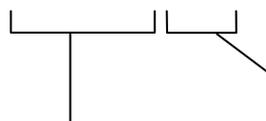
以下に、それぞれの手順を説明します。

オンライン版Builderの起動

以下の手順に従って、オンライン版 CLUSTERPRO Builder を起動します。

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

http://192.168.0.3:29003/



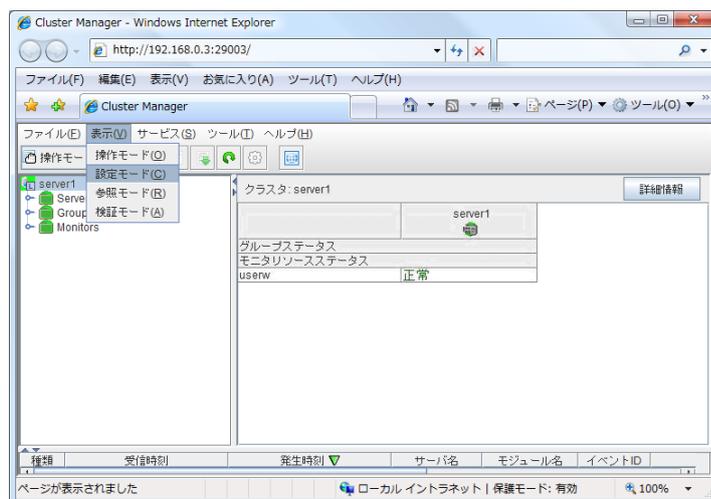
インストール時に指定したWebManager のポート番号を指定します(既定値29003)。

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

注 1: CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールして、サーバを再起動していない状態では、WebManager が起動できないので、必ず、サーバを再起動してください。

注 2: WebManager の起動には、JRE が必要です。忘れずに JRE をインストールしてください。

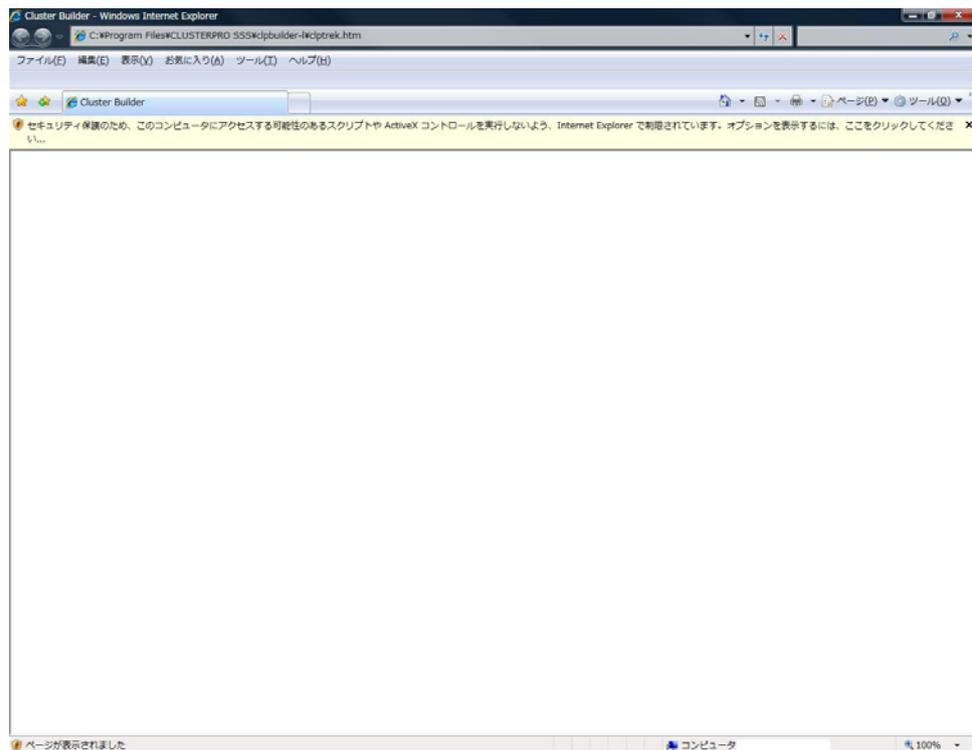
2. [表示] メニューから [設定モード] をクリックして、設定モード(オンライン版 Builder)に切り替えます。



オフライン版Builderの起動

以下の手順に従って、オフライン版 CLUSTERPRO Builder を起動します。

1. インストールフォルダにある Builder 画面表示用の HTML ファイル「clptrek.htm」をダブルクリックします。
2. ブラウザが起動します。
3. セキュリティのワーニングが表示された場合は、情報バーをクリックし、ブロックされているコンテンツを許可してください。



注: Builder の起動には、JRE が必要です。忘れずに JRE をインストールしてください。

第 3 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe をバージョンアップ/アンインストール/再 インストール/アップグレードする

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンアップ、アンインストール、再インストール、CLUSTERPRO X へのアップグレードの各手順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のアップデート 66
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール 68
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeの再インストール..... 70
- CLUSTERPRO X へのアップグレード..... 71

関連情報: X 3.0 / X 3.1 から X 3.2 へのアップデート手順についての詳細は、マイナーバージョンアップになりますので、『アップデート手順書』を参照してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアップデート

旧バージョンの CLUSTERPRO X SingleServerSafe を新バージョンの CLUSTERPRO X SingleServerSafe にアップデートします。

CLUSTERPRO Server RPMのアップデート

まず、以下の注意事項をご確認ください。

- ◆ CLUSTERPRO X SingleServerSafe 2.0 / 2.1 for Linux から CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux へのバージョンアップが可能です。それ以外のバージョンからのバージョンアップはできません。
- ◆ CLUSTERPRO X SingleServerSafe 2.0 / 2.1 for Linux から CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux へのバージョンアップには、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux のライセンス(各種オプション製品をご使用の場合はそれらのライセンスを含む)が必要です。

サーバ rpm のバージョン 2.0.0-1 以降から 3.0.0-1 以降へのアップデートには下記の手順を実行してください。

注: root 権限を持つアカウントでバージョンアップしてください。

1. `chkconfig --del name` を実行して以下の順序でサービスを無効にします。name には以下のサービスを指定します。
 - `clusterpro_alertsync`
 - `clusterpro_webmgr`
 - `clusterpro`
 - `clusterpro_trn`
 - `clusterpro_evt`
2. WebManager または `clpstdn` コマンドを使用してサーバをシャットダウン、リポートしてください。
3. インストール CD-ROM の媒体を mount します。
4. CLUSTERPRO のサービスが起動していないことを確認してから、`rpm` コマンドを実行してパッケージファイルをインストールします。
アーキテクチャによりインストール用 RPM が異なります。

CD-ROM 内の `/Linux/3.2/jp/server` に移動して、

```
rpm -U clusterprosss-<バージョン>.<アーキテクチャ>.rpm
```

を実行します。

アーキテクチャには `i686`、`x86_64` があります。インストール先の環境に応じて選択してください。アーキテクチャは、`arch` コマンドなどで確認できます。

注: CLUSTERPRO Server は以下の場所にインストールされます。このディレクトリを変更するとアンインストールできなくなりますので注意してください。

インストール ディレクトリ: /opt/nec/clusterpro

5. インストール終了後、インストール CD-ROM 媒体を umount し、インストール CD-ROM 媒体を取り除きます。
6. `chkconfig --add name` を実行して以下の順序でサービスを有効にします。name には以下のサービスを指定します。SuSE Linux では `--force` オプションをつけて実行してください。
 - clusterpro_evt
 - clusterpro_trn
 - clusterpro_webmgr
 - clusterpro_alertsync
7. サーバを再起動します。
8. ライセンス登録を行います。ライセンス登録の詳細は本書の「ライセンスの登録」を参照してください。
9. サーバに WebManager を接続します。
10. 接続した WebManager からオンライン Builder を起動します。
オンライン Builder の起動方法は「オンライン版 Builder の起動」を参照してください。
11. サーバが起動していることを確認して、オンライン Builder から構成情報のアップロードを実行します。オンライン Builder の操作方法は『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』を参照してください。
12. `chkconfig --add name` を実行して以下順序でサービスを有効にします。name には以下のサービスを指定します。
 - clusterpro
13. WebManager から[マネージャ再起動]を実行します。
14. WebManager を接続しているブラウザを再起動します。
15. WebManager から[クラスタ開始]を実行します。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアンインストール

CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール

注: CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアンインストールは、必ず root 権限を持つユーザで実行してください。

以下の手順に従って、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をアンインストールします。

1. SNMP 連携機能を利用している場合は、CLUSTERPRO Server アンインストール前に連携を解除する必要があります。設定解除手順に関しては、「SNMP 連携機能の設定を解除するには」を参照してください。
2. `chkconfig --del name` を実行して、以下の順序でサービスを無効にします。
 - `clusterpro_alertsync`
 - `clusterpro_webmgr`
 - `clusterpro`
 - `clusterpro_trn`
 - `clusterpro_evt`
3. WebManager または `clpstdn` コマンドでサーバシャットダウン、リブートを実行し再起動します。
4. `rpm -e clusterprosss` を実行します。

注: 上記以外のオプションを指定しないでください。

オフライン版 CLUSTERPRO Builder のアンインストール

以下の手順に従って、CLUSTERPRO Builder をアンインストールします。

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

SNMP 連携機能の設定を解除するには

CLUSTERPRO Server をアンインストールする際は、必ず SNMP 連携機能の設定解除も行ってください。

以下の手順に従い、設定解除してください。

注 1: root ユーザで設定解除してください。

注 2: アンインストール手順に現れる Net-SNMP 関連の記述はディストリビューション毎に異なる可能性があります。

1. Net-SNMP snmpd デーモンを停止します。

注: 通常、以下のコマンドを実行することで停止できます。

```
/etc/init.d/snmpd stop
```

2. snmpd デーモンの構成ファイルから SNMP 連携機能の登録を解除します。
テキストエディタで構成ファイルを開いて、以下の行を削除してください。

```
dlmod clusterManagementMIB /opt/nec/clusterpro/lib/libclpmgmtmib.so
```

注 1: 通常、snmpd デーモンの構成ファイルは以下に配置されています。

```
/etc/snmp/snmpd.conf
```

注 2: snmpd デーモンで許可している MIB ビュー(snmpd.conf の view 定義) から、CLUSTERPRO の OID を削除してください。

CLUSTERPRO の OID は、「.1.3.6.1.4.1.119.2.3.207」です。

3. 「SNMP 連携機能を設定するには」で作成したシンボリックリンクを削除します。
「SNMP 連携機能を設定するには」でシンボリックリンクを作成した場合、削除してください。
4. snmpd デーモンを起動します。

注: 通常、以下のコマンドを実行することで起動できます。

```
/etc/init.d/snmpd start
```

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の再インストール

CLUSTERPRO Serverの再インストール

CLUSTERPRO Server を再インストールする場合、Builder で作成した構成情報 FD (構成変更を行った場合は最新の構成情報 FD) が必要です。

Builder で作成した構成情報 FD (構成変更を行った場合は最新の構成情報 FD) がない場合は、clpcfctrl コマンドでバックアップを作成できます。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」の「構成情報をバックアップする」を参照してください。

以下の手順に従って、CLUSTERPRO Server を再インストールします。

1. CLUSTERPRO Serverをアンインストールします。
アンインストール手順の詳細は、本章の「CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール」を参照してください。
2. CLUSTERPRO Serverをインストールしてサーバを再生成します。
インストール手順の詳細は、本書の「第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeをインストールする」を参照してください。

CLUSTERPRO X へのアップグレード

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を CLUSTERPRO X へアップグレードする場合、Builder で作成した構成情報(構成変更を行った場合は最新の構成情報) を移行することができます。

この場合、アップグレードを開始する前に、最新の構成情報を保存してください。構成情報は作成時に Builder で保存する他に、clpcfctrl コマンドでバックアップを作成することもできます。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」の「構成情報をバックアップする」を参照してください。

以下の手順に従って、CLUSTERPRO X SingleServerSafe を CLUSTERPRO X にアップグレードします。

1. 構成情報をバックアップします。
2. アップグレードするサーバで CLUSTERPRO X SingleServerSafe をアンインストールします。アンインストール手順の詳細は、本章の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアンインストール」を参照してください。
3. アンインストールが完了したら OS をシャットダウンします。
4. CLUSTERPRO X をインストールし、CLUSTERPRO X の環境を構築します。ここで、バックアップした構成情報を利用することができます。CLUSTERPRO X の構築手順については、CLUSTERPRO X のマニュアルを参照してください。

注: CLUSTERPRO X にはライセンス登録時に、以下のライセンスを登録します。

- * CLUSTERPRO X SingleServerSafe (2CPU ライセンス)
- * CLUSTERPRO X SingleServerSafe アップグレードライセンス

これらのライセンスは CLUSTERPRO X (2CPU ライセンス) として使用することが可能です。

第 4 章 最新バージョン情報

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の最新情報について説明します。新しいリリースで強化された点、改善された点などをご紹介します。

本章で説明する項目は以下の通りです。

- 最新バージョン 74
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeとマニュアルの対応一覧..... 75
- 機能強化情報 76
- 修正情報 81

最新バージョン

2014 年 10 月時点での CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.2 for Linux の最新内部バージョンは 3.2.3-1 です。

最新情報は CLUSTERPRO のホームページで公開されている最新ドキュメントを参照してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の内部バージョンは、WebManager で確認してください。WebManager のツリービューからサーバのアイコンを選択すると、内部バージョンがリストビューに表示されます。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe とマニュアルの対応一覧

本書では下記のバージョンの CLUSTERPRO X SingleServerSafe を前提に説明してありません。CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンとマニュアルの版数に注意してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の内部バージョン	マニュアル	版数	備考
3.2.3-1	インストールガイド	第4版	
	設定ガイド	第4版	
	操作ガイド	第4版	
	統合WebManager管理者ガイド	第10版	
	WebManager Mobile管理者ガイド	第1版	

機能強化情報

各バージョンにおいて以下の機能強化を実施しています。

項番	内部バージョン	機能強化項目
1	3.0.0-1	WebManagerとbuilderが同一ブラウザ画面から操作可能になりました。
2	3.0.0-1	構成ウィザードを刷新しました。
3	3.0.0-1	構成ウィザードで一部設定項目の自動取得が可能になりました。
4	3.0.0-1	統合WebManagerをブラウザ上から操作可能に変更しました。
5	3.0.0-1	設定情報のアップロード時、設定内容をチェックする機能を実装しました。
6	3.0.0-1	CLUSTERPROの外部で発生した障害をCLUSTERPROで管理可能になりました。
7	3.0.0-1	監視対象アプリケーションのタイムアウト発生時、ダンプ情報を取得することが可能になりました。
8	3.0.0-1	オラクル監視で異常を検出した際、オラクルの詳細情報を取得することが可能になりました。
9	3.0.0-1	vSphere/XenServer/kvmのゲストOSをリソースとして扱えるようにしました。
10	3.0.0-1	仮想化基盤のゲストOSをCLUSTERPRO以外の操作によって移動された場合でも自動で追従する機能が実装されました。
11	3.0.0-1	対応OSを拡充しました。
12	3.0.0-1	対応アプリケーションを拡充しました。
13	3.0.2-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
14	3.0.3-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
15	3.0.4-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
16	3.1.0-1	グループ/リソースの最大数が倍増しました。
17	3.1.0-1	フェイルオーバーグループの起動/停止待ち合わせが行えるようになりました。
18	3.1.0-1	WebManagerとclpmonctrlコマンドで、意図的に疑似障害を発生させるための障害検証機能を実装しました。
19	3.1.0-1	Android端末から接続可能なWebManagerを実装しました。
20	3.1.0-1	CLUSTERPROのMIBを定義しました。
21	3.1.0-1	SNMP トラップ送信機能を追加しました。
22	3.1.0-1	SNMP による情報取得要求に対応しました。
23	3.1.0-1	モニタリソースの回復時の動作として、任意のスクリプトを実行する機能を実装しました。また、再活性処理の前にもスクリプトを実行できるようにしました。
24	3.1.0-1	モニタリソースで異常を検出した場合に、回復動作を行わない回復動作抑制機能を実装しました。

項番	内部バージョン	機能強化項目
25	3.1.0-1	DB監視Agentの監視機能を強化しました。
26	3.1.0-1	スクリプトに使用できる環境変数を追加しました。
27	3.1.0-1	スクリプトテンプレートを用いて、容易にスクリプトの設定を行えるようになりました。
28	3.1.0-1	設定モード画面が800*600の画面サイズでも不足なく表示されるようにしました。
29	3.1.0-1	ブラウザのポップアップブロックが設定されていてもログのダウンロードが可能になりました。
30	3.1.0-1	ライセンスが未登録の機能は設定時に表示されないようになりました。
31	3.1.0-1	自動的に登録されるモニタリソースの種類を拡充しました。
32	3.1.0-1	clprexecコマンドのコマンドタイムアウトのデフォルトを30秒から180秒に変更しました。
33	3.1.0-1	プロセス名モニタリソース (psw) を追加しました。
34	3.1.0-1	JVMモニタリソース (jraw) を追加しました。
35	3.1.0-1	システムモニタリソース (sraw) を追加しました。
36	3.1.0-1	非正規手順でのOSシャットダウンの場合、次回CLUSTERPROサービスの起動を抑止する機能を追加しました。
37	3.1.0-1	シャットダウンストール機能の発動条件を設定可能になりました。
38	3.1.0-1	EXECリソース、カスタムモニタリソース(genw)のスクリプト実行ログに、ローテートするログ(内部ログ)が選択可能になりました。
39	3.1.0-1	ライセンスコマンドにて登録済みライセンス一覧が表示可能になりました。
40	3.1.0-1	ライセンスコマンドにて試用版ライセンスのみ削除する機能を実装しました。
41	3.1.0-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。(RHEL5.7,AXS3SP4)
42	3.1.0-1	vSphere5 との連携に置いて、ゲストOS上のクラスタから別ゲストOSの起動/停止を制御できるようになりました。
43	3.1.0-1	447日/497日間連続運用を継続した場合、不正なOS起動時刻が返却された場合のタイムアウト判定処理を改善しました。
44	3.1.0-1	マシンリセットが発生するようなHW異常発生時、回復動作を実行するまでマシンリセットを抑制できるようになりました。(Express5800/A1080専用)
45	3.1.1-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。(XenServer6)
46	3.1.1-1	グループ停止待ち合わせの条件を設定できるようになりました。(クラスタ停止時、サーバ停止時)
47	3.1.1-1	クラスタ生成ウィザードの最後に表示される回復動作抑制機能ポップアップの表現を改善しました。
48	3.1.1-1	System Resource Agentのディスク容量監視登録数を10台から64台に拡張しました。
49	3.1.3-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。(RHEL6.2, AXS4.1)
50	3.1.3-1	WebManagerに時刻情報表示機能を追加しました。
51	3.1.3-1	構成情報反映後、クラスタ起動、リジュームを自動実行する機能を追加しました。

第 4 章 最新バージョン情報

項番	内部バージョン	機能強化項目
52	3.1.3-1	WebManagerの設定モードで設定情報の編集を行った場合、ブラウザの終了やリロード等をガードする機能を追加しました。
53	3.1.3-1	WebManagerで物理マシン、仮想マシンを区別して設定、表示できるようになりました。
54	3.1.3-1	ディスクモニタリソースに、ディスクフル検出時に異常としない設定を追加しました。
55	3.1.3-1	プロセス名モニタリソースに、プロセス数監視機能を追加しました。
56	3.1.3-1	OracleモニタリソースにおいてOracle起動中(ORA-1033)のエラーを異常として検出しないように改善しました。
57	3.1.3-1	Database Agent, Java Resource Agent, System Resouce Agentのタイムアウト判定の条件を強化しました。
58	3.1.3-1	緊急シャットダウンの場合でも、可能な範囲でリソース非活性処理を行うように改善しました。
59	3.1.3-1	内部ログの通信方法としてメッセージキューを追加しました。
60	3.1.3-1	JVMモニタリソースがOpenJDKに対応しました。
61	3.1.4-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
62	3.1.4-1	WebManager が Java SE Runtime Environment 7 の環境に対応しました。
63	3.1.4-1	WebLogicモニタリソースによるWebLogic監視処理の負荷を低減しました。
64	3.1.5-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
65	3.1.5-1	WebManagerからライセンス情報一覧の参照が可能になりました。
66	3.1.5-1	活性時監視のモニタリソースとグループリソース間の起動/停止連携処理を見直し、高速化しました。
67	3.1.5-1	NFSモニタリソースが NFS v3, v4 に対応しました。
68	3.1.5-1	sambaモニタリソースが samba 3.5 に対応しました。
69	3.1.5-1	Websphereモニタリソースが WebSphere 8.0 に対応しました。
70	3.1.5-1	JVMモニタリソースのロードバランサ連携機能が BIG-IP LTM に対応しました。
71	3.1.5-1	JVMモニタリソースが WebOTX 8.5(x86_64のみ), WebOTX ESB 8.5, WebSAM SVF for PDF 9.1, WebSAM Report Director Enterprise 9.1, WebSAM Universal Connect/X 9.1 に対応しました。
72	3.1.5-1	WebOTXモニタリソースが WebOTX 8.5(x86_64のみ) に対応しました。
73	3.1.5-1	システムリソース使用状況の時系列データから将来値予測を行い、キャパシティプランニング等に活用可能なコマンド(clpprer)を追加しました。
74	3.1.5-1	システムリソース不足を起因とした障害の原因特定を容易にする、システムリソース情報の定期採取機能を追加しました。
75	3.1.5-1	EXECリソースから起動されるアプリケーションのスタックサイズをOSの設定値とあわせるようにしました。
76	3.1.7-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
77	3.1.7-1	PostgreSQL監視がPostgreSQL9.2 に対応しました。
78	3.1.8-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。

項番	内部バージョン	機能強化項目
79	3.1.8-1	ログ収集のタイプを追加しました(既定値ではJava Resource Agent, System Resource Agentのログを採取しないようになりました)。
80	3.1.8-1	グループリソースの活性/非活性ストール発生時動作の種類を選択可能としました。
81	3.1.8-1	sambaモニタリソースが samba 4.0 に対応しました。
82	3.1.8-1	Websphereモニタリソースが WebSphere 8.5 に対応しました。
83	3.1.10-1	新しくリリースされたkernelに対応しました。
84	3.1.10-1	execリソースのスクリプトテンプレートの雛形を変更しました。
85	3.1.10-1	オフライン版Builder が Java Runtime Environment Version 7 Update 25 に対応しました。
86	3.1.10-1	WebOTX モニタリソースが WebOTX9.1 に対応しました。
87	3.1.10-1	JVM モニタリソースが WebOTX9.1 に対応しました。
88	3.2.0-1	新しくリリースされた kernel に対応しました。
89	3.1.4-1	clplcncs コマンドに製品IDの一覧を表示するための --ID オプションを追加しました。
90	3.2.1-1	WeblogicモニタリソースがWebLogicの監視で利用する webLogic.WLST コマンドへ渡すオプションを指定できるようになりました。
91	3.2.1-1	Sambaモニタリソースが Samba 4.1 に対応しました。
92	3.2.1-1	WebOTXモニタリソースが WebOTX V9.2 に対応しました。
93	3.2.1-1	JVMモニタリソースが WebOTX V9.2 に対応しました。
94	3.2.1-1	JVMモニタリソースが JBoss Enterprise Application Platform 6.0, 6.1, 6.2 に対応しました。
95	3.2.1-1	JVMモニタリソースが異常検出時に障害原因別にコマンドを実行できるようになりました。
96	3.2.1-1	JVMモニタリソースがJava VM起動時のオプションを設定できるようになりました。
97	3.2.1-1	オフライン版Builder が Java Runtime Environment Version 7 Update 40 と Java Runtime Environment Version 7 Update 51 に対応しました。
98	3.2.1-1	WebManagerとオンライン版Builder が Java Runtime Environment Version 7 Update 51 に対応しました。
99	3.2.1-1	clpgrpコマンドに内部通信タイムアウトを指定するための--apitoオプションを追加しました。
100	3.2.1-1	clprscコマンドに内部通信タイムアウトを指定するための--apitoオプションを追加しました。
101	3.2.1-1	clpclコマンドに内部通信タイムアウトを指定するための--apitoオプションを追加しました。

第 4 章 最新バージョン情報

項番	内部バージョン	機能強化項目
102	3.2.1-1	Database Agent製品において、[監視(固有)] タブで設定可能なライブラリパスの選択肢を追加しました。
103	3.2.1-1	clpstatコマンドに二重起動をチェックする機能を追加しました。
104	3.2.3-1	4Kネイティブのディスクに対応しました。
105	3.2.3-1	高負荷時のログ出力処理の遅延を軽減しました。

修正情報

各バージョンにおいて以下の修正を実施しています。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
1	3.0.1-1 / 3.0.0-1	VMライセンスが利用できなかった問題を修正しました。	大	VMライセンス登録時に発生する。	ライセンス管理テーブルに不足があったため。
2	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	グループリソース、モニタリソースの異常時最終動作が、Builderでは「クラスタサービス～」、WebManagerでは「クラスタデーモン～」と表示される。	小	常時発生する。	機能間で統一されていない用語があったため。
3	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	Builderで仮想マシングループのプロパティから排他属性が設定できてしまう。	小	仮想マシングループに対して常時発生する。	ウィザードでは設定できないように制限したが、プロパティでは制限処理が漏れていたため。
4	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	XenServerが利用不可な環境でXenServerのVMモニタの設定を行うと、VMモニタが異常終了(core dump)することがある。	小	XenServerの使用できない環境で、VMリソースとしてXenServerを設定した場合に発生する。	VMモニタの初期化処理でNULLポインタアクセスが発生するため。
5	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	clprexecコマンドを使用した場合、syslog、アラートに「Unknown request」が出力されることがある。	小	clprexecコマンドで「スクリプト実行」または「グループフェイルオーバー」を実行した場合に発生する。	syslog、アラートへの出力文字列を作成する処理で「スクリプト実行」、「グループフェイルオーバー」の考慮が漏れていたため。
6	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	モニタリソースのプロパティ画面で設定を変更しても「適用」ボタンが押せなくなることがある。	小	停止しているサーバが存在する場合に発生する。	判定処理で考慮が漏れていたため。
7	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	Builderのインタコネクト設定画面で、インタコネクトを複数選択した状態で削除を行うと一部しか削除されない。	小	Builderにて複数のインタコネクトを選択し、削除ボタンを押した場合に発生する。	複数のインタコネクトが選択されることの考慮が漏れていたため。
8	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	WebManagerサービス停止時に異常終了することがある。	小	WebManagerサービスを停止する場合にまれに発生する。	リアルタイム更新用スレッドが使用するMutexリソースを解放するタイミングに誤りがあったため。
9	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	サーバ名を変更して再起動する場合にアラート同期サービスが異常終了することがある。	小	サーバ名を変更して再起動する場合に発生する。	サーバ一覧取得処理に問題があったため。

第 4 章 最新バージョン情報

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
10	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	クラスタ生成ウィザードでクラスタ名を変更しても既定値に戻ることがある。	小	クラスタ生成ウィザードでクラスタ名を変更して次へ進んだ後で、クラスタ名変更画面に戻ると発生する。	クラスタ生成ウィザードでクラスタ名を変更して次へ進んだ後で、クラスタ名変更画面に戻ると発生する。
11	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	キーワードを256文字以上設定すると、mrwモニタを設定していても、外部監視連携が動作しないことがある。	小	キーワードに256バイト以上の文字列を設定した場合に発生する。	キーワードを保存するためのバッファサイズが不足していたため。
12	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	シャットダウンストール監視を無効にすると、user空間監視モニタが起動できない。	小	シャットダウンストール監視を無効にした状態でuser空間モニタを設定すると発生する。	user空間監視モニタの初期化処理でシャットダウンストール監視の確認処理を行っていたため。
13	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	シャットダウンストール監視のタイムアウト時間が変更できない。	小	シャットダウンストール監視のタイムアウト時間を既定値から変更しても内容が反映されない。	常にハートビートのタイムアウト時間が使用されるようになっていたため。
14	3.0.2-1 / 3.0.0-1~3.0.1-1	仮想マシン用ライセンスが正常にカウントされない。	大	仮想マシン用ライセンスのみ適用されている環境で発生する。	仮想マシン用ライセンスを認識するためのID情報に不足があったため。
15	3.0.3-1 / 3.0.0-1~3.0.2-1	設定モードでVMモニタリソースの「外部マイグレーション発生時の待ち時間」に数値以外(文字や記号)が設定できてしまう。	小	常時発生する。	Builderによる入力ガードに考慮漏れがあったため。
16	3.0.3-1 / 3.0.0-1~3.0.2-1	EXECリソースのタイムアウトとして0を指定すると、EXECリソースの活性が失敗し、緊急シャットダウンしてしまう。	小	EXECリソースのタイムアウトとして0を設定すると必ず発生する。	Builderによる入力ガードに考慮漏れがあったため。
17	3.0.3-1 / 3.0.0-1~3.0.2-1	中国語版OS上で、Builderでクラスタ生成ウィザードを開始するとアプリケーションエラーが発生する。	小	中国語クライアントの場合に発生する。	確保外のバッファにアクセスをしてしまうケースがあったため。
18	3.0.3-1 / 3.0.0-1~3.0.2-1	特定の環境にて、Builderのクラスタ生成ウィザードでサーバ追加ボタンを押すとアプリケーションエラーが発生する。	小	クライアントOSがRHEL5.5、JREがJRE6 update23、ブラウザがFirefox 3.0.18、3.0.10の場合に発生する。	JRE側の不具合のため。
19	3.0.3-1 / 3.0.0-1~3.0.2-1	ユーザ空間モニタリソースの遅延警告のアラート(syslog)に表示される時刻の単位が誤っており、tickcountで表示されるべき数値が秒で表示される。	小	常時発生する。	出力時の変換方法を誤っていたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
20	3.0.3-1 / 3.0.0-1~3.0.2-1	アラートメッセージの内容は512Byteを超えた場合に、アラートデーモンが異常終了する。	小	アラートメッセージの内容が512Byteを超えた場合に発生する。	アラートメッセージ用のバッファサイズに不足があったため。
21	3.0.3-1 / 3.0.2-1	WebManagerで[ファイル]メニューから[終了]を選択したときに正常に終了できない。	小	WebManagerで[ファイル]メニューの[終了]を選択した場合に発生する。	WebManagerを終了する際、設定モード(Builder)の終了処理に不備があったため。
22	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	クラスタがサスペンドしている状態で、モニタリソースの一時停止が必要な構成変更を行った場合にアップロードできない。	小	クラスタサスペンド状態で、モニタリソースの一時停止が必要な変更を行った場合に発生する。	アップロード時のチェック処理でモニタリソースのステータスが一時停止かどうかでのみ判断していたため。
23	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	常駐型モニタリソースで、監視開始待ちを行う際、監視開始待ち時間ではなく、タイムアウト時間が参照されている。	小	監視開始待ち時間設定時に常に発生する。 また、常駐型モニタの場合は必ず初回監視時にタイムアウトを待ってしまう。	常駐モニタ用の監視開始待ち時間の処理が無効になっていたため。
24	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	ログ収集、設定情報配信等で、エラーが発生したにも関わらず正常終了したように見えることがある。	小	データ受信に失敗した場合に発生する。	成功したかどうかの判定処理に不備があったため。
25	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	統合WebManager用IPアドレスが設定されていない場合、統合マネージャの各クラスタへの接続失敗時のエラーメッセージが不正となる。	小	統合WebManager用IPアドレスが設定されていない場合に発生する。	旧設定項目の名称が最新化されていないため。
26	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	最大再起動回数制限が設定されている場合、稀にクラスタサービス停止処理でcore dumpが発生することがある。	小	最大再起動回数制限を設定している場合に発生する。	終了処理でログ出力ライブラリの終了処理を実行した後でログを出力した場合に不正メモリアクセスが発生するため。
27	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	グループ操作、リソース操作を行った場合、微小なメモリリークが発生する。	小	グループ操作時、リソース操作時に発生する。	スレッド終了後にスレッド情報の破棄を行っていない箇所があるため
28	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	最終動作前スクリプトの実行処理でタイムアウトが発生し、強制終了させた場合にゾンビプロセスが残ることがある。	小	スクリプトの実行処理でタイムアウトが発生し、強制終了させた場合に発生することがある。	SIGKILLによってプロセスが終了する前にwaitpid()を実行することがあるため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
29	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	モニタ異常時のアクションが最終動作まで実行された状態で、clpmonctrlコマンドを使用して回復動作回数をクリアしても反映されない。	小	clpmonctrlコマンドでクリアした場合には常時発生する。	共有メモリ上の値をクリアしても、リソースモニタプロセスのメモリに保存している値をクリアしていないため。
30	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	Builderのグループプロパティの起動サーバタブの利用可能サーバ一覧でサーバ名が長い場合に完全に表示することが出来ない。	小	サーバ名が長い場合に発生する。	横スクロールバーが表示されないため。
31	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	監視処理を継続している状態で、モニタリソースの停止を行った場合、Application Server Agent の停止時に自分以外のプロセスを強制終了させてしまうことがある。	大	監視処理を継続している状態でモニタリソースの停止を行った場合に発生することがある。	自身の子プロセスを終了させる処理に不備があったため。
32	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	モニター時停止実行後にモニタのステータスが"サスペンド"以外になることがある。	小	モニター時停止実行時に発生することがある。	ステータスをサスペンドに設定した後で上書きされることがあったため。
33	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	常駐モニタリソースの一時停止を実行した場合、モニタプロセスがゾンビプロセスとして残ることがある。	小	常駐モニタリソースの一時停止を実行した場合に発生することがある。	子プロセスの待ち合わせをする際に、タイミングによっては、waitpid()が実際されないことがあったため。
34	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	多種のリソース/モニタを利用し、ログを出力するCLUSTERPROのモジュールタイプが128種を超えた場合、内部ログが出力されないことがある。	小	多種のリソース/モニタを利用し、ログを出力するCLUSTERPROのモジュールタイプが128種を超えた場合に発生する。	初期化を実行したタイプを管理する領域が128タイプ用しかないため。
35	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	グループ遷移中のためクラスタサスペンドが失敗した場合にメモリークが発生する。	小	サスペンド要求が失敗した場合に発生する。	クラスタサスペンド失敗時に内部情報を破棄していなかったため。
36	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	グループ遷移中のためクラスタ停止が失敗した場合にメモリークが発生する。	小	クラスタ停止要求が失敗した場合に発生する。	クラスタ停止失敗時に内部情報を破棄していなかったため。
37	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	genwの設定として、同期型、かつ"ダンプ採取機能"が有効の場合、genwのモニタタイムアウトが発生すると、子プロセスが残ったままになる。	小	genwの設定として、同期型かつ"ダンプ採取機能"が有効の場合に発生する。	genwが子プロセスを終了させる前に終了してしまうケースがあるため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
38	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	ホスト名がFQDNの場合、 clprexecコマンドからの要求が失敗することがある。	小	ホスト名がFQDNの場合に発生する。	OSから取得したホスト名がFQDNの場合、そのまま使用すると構成情報ファイルからサーバが見つけれられないため。
39	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	WebManager に表示するオブジェクトの数が多い場合に、WebManager サービスが異常終了することがある。	小	サーバ数、グループ数、モニタリソース数が多い場合に発生する。	情報表示用のメモリ確保処理に問題があったため。
40	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	XenServerが使えない環境で、XenServerの仮想マシンリソースが初期化に失敗した場合、異常終了することがある。	小	XenServerの使用できない環境でXenServer用のVMリソースを設定した場合に発生する。	XenServer が使えない環境での考慮漏れがあったため。
41	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	XenServerが使えない環境で、XenServerの仮想マシンモニタリソースが初期化に失敗した場合、異常終了することがある。	小	XenServerの使用できない環境でXenServer用のVMモニタリソースを設定した場合に発生する。	XenServer が使えない環境での考慮漏れがあったため。
42	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	ログ収集実行後、ログ収集機能の一部のOS資源が残ったままとなることがある。	小	ログ収集コマンドでログ収集中に"ctrl+C"でコマンドを中止すると発生することがある。	スレッドの初期化完了後に、親スレッド側で初期化完了を待ち合わせる処理が実行された場合に、無限待ちになっていたため。
43	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	ログ収集実行後、本来削除する対象のファイルが残ってしまうことがある。	小	SuSE Linuxの場合に発生する。	SuSE Linuxの場合のtarコマンドのオプションの考慮漏れがあったため。
44	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	VMライセンス使用時、クラスタ起動時に不要なアラートが出力される。	小	VMライセンスの場合に発生する。	VMライセンス使用時、本来出力不要なメッセージを出力していたため。
45	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	リソースの既定の依存関係のチェックを外し、一切の依存関係を設定せずに構成情報のアップロードを行った場合、グループ停止が必要にも関わらず、クラスタサスペンドのみが要求されてしまう。	小	リソースの既定の依存関係のチェックをはずし、一切の依存関係を設定せずに構成情報のアップロードを行った場合に発生する。	反映方法を定義しているファイルに不備があったため。
46	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	サーバ数が多い場合など、統合WebManager に表示するための情報が多い場合に、WebManager が異常終了することがある。	小	サーバ数が多い場合など、統合WebManagerに表示する情報が多い場合に発生する。	テンポラリのバッファが4096byte で固定のため、4096byte を超える情報がある場合に不正メモリアクセスが発生していたため。
47	3.1.1-1 / 3.1.0-1	rcのメッセージID=26に誤りがある。	小	グループ停止待ち合わせ設定時に発生する。	has started になっているが has been completed が正しい。

第 4 章 最新バージョン情報

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
48	3.1.1-1 / 3.1.0-1	グループリソース追加時の反映方法は「グループ停止＋サスペンド」が正しいが、「クラスタ停止」が実行される。	小	グループリソース追加時のアップロードで発生する。	反映方法を定義しているファイルに不備があったため。
49	3.1.1-1 / 3.1.0-1	WebManagerでOracleモニタリソースを選択した場合に、情報を表示することが出来ない。	小	Oracleモニタリソースを設定した場合に発生する。	Oracleモニタリソースの内部情報ファイルに間違いがあったため。
50	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	WebManagerの更新頻度が高い場合や、clpstatの実行頻度が高い場合、clprcプロセスの使用するファイルディスクリプタがリークすることがある。	小	APISVへの同時接続数が128を超えると発生する。(相手サーバがストールしている場合等でないとは発生しない)	ファイルディスクリプタのclose処理が行われない場合があったため。
51	3.1.1-1 / 3.1.0-1	rm の ID=170,171 のアラートにモニタリソース名が正しく出力されない。	小	モニタリソースの回復スクリプトが実行された場合に発生する。	ID=170,171 を出力する際の処理が誤っていたため。
52	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	複数のリソースが活性処理中に異常を検出した場合、アルファベット順で最初に見つかった異常リソースの最終動作が実行されるため、[何もしない] が設定されているリソースが先に見つかり、シャットダウンなどの動作が実施されなくなる。	小	グループ起動で複数のリソースが活性異常になった場合に発生する。	最初に異常が見つかった異常リソースの最終動作のみしか実行していなかったため。
53	3.1.1-1 / 3.1.0-1	WebManager Mobileで操作ボタンを連続して押すと、確認ダイアログが複数回表示されることがある。	小	操作ボタンを連続して押した場合に発生する。	操作ボタン押下時の排他処理が不十分だったため。
54	3.1.1-1 / 3.1.0-1	WebManagerの設定モードにおいてデフォルトのスクリプトのulimitが削除されている。	小	スクリプトを新規に作成する場合に発生する。	設定モードのデフォルトスクリプトが間違っていたため。
55	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	仮想マシンリソース削除時、連携する仮想マシンモニタリソースが自動削除されないことがある。	小	仮想マシンモニタリソースの回復対象をLocalServerに設定した場合に発生する。	モニタリソースの自動削除処理において削除条件判定処理に不備があったため。
56	3.1.1-1 / 3.0.0-1~3.1.0-1	サーバ管理基盤との連携が有効な場合に、基盤側モジュールの起動前に外部連携モニタリソースの監視が開始されると、ステータスがOFFLINE のままになることがある。	小	サーバ管理基盤との連携が有効な場合に、基盤側モジュールの起動が遅延すると発生することがある。	外部連携モニタリソースのステータス更新処理に不備があったため。
57	3.1.1-1 / 3.0.3-1~3.1.0-1	NFS モニタリソースが nfsd の単独消滅を検知できない。	小	nfs関連サービス全体ではなく、nfsdが単独で終了した場合に発生する。	アンマウント処理が正常に行われた場合は正常と判断していたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
58	3.1.1-1 / 3.0.3-1~3.1.0-1	JVMモニタリソースにおいて、複数の監視先を登録した場合、JVMモニタリソースの監視開始時、監視が失敗し、警告状態になることがある。	中	複数の監視先を登録した場合、監視開始時にまれに発生する。	Java API がスレッドセーフではないため。
59	3.1.1-1 / 3.1.0-1	システム上に1024バイト以上のプロセス名を持つプロセスが存在した場合、プロセス名モニタリソースが異常終了することがある。	小	システム上に1024バイト以上のプロセス名を持つプロセスが存在した場合に発生する。	1024 バイト以上のプロセス名を持つプロセスが存在する環境での考慮漏れがあったため。
60	3.1.1-1 / 3.1.0-1	監視レベルがレベル2であり、且つ、監視用テーブル作成時にレコードの作製が行われていなかった場合に、PostgreSQL モニタリソースが異常終了することがある。	小	監視レベルがレベル2であり、かつ監視用テーブル作成時にレコードの作成が行われていなかった場合に発生する。	レベル2の監視において select によるDB からの読み込み確認時にレコードがない場合の対処が不足していたため。
61	3.1.1-1 / 3.1.0-1	Database Agent がタイムアウトを検出した際、監視のリトライを監視インターバルを待たず、即時行ってしまう。	小	Database Agentが異常を検出し、かつ監視リトライを設定されている場合に発生する。	監視タイムアウト後のリトライ処理に考慮漏れがあったため。
62	3.1.0-1 / 3.0.0-1~3.0.4-1	特定のモニタリソースの初回起動時、起動に失敗し、監視異常になることがある。	中	特定のマシン環境にて、メッセージ受信モニタリソースに発生することがある。	未初期化の変数が存在したため。
63	3.1.3-1 / 3.1.0-1~3.1.1-1	WebManagerからリジュームを実行した場合に、「リジュームに失敗したサーバがあります」と表示されるべき状況で「リジュームに失敗しました」と表示される。	小	停止サーバが存在する状態で強制サスペンドを実行し、その状態でリジュームを実行した場合に発生する。	メッセージの文言に誤りがあったため。
64	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	CLUSTERPRO Web Alert サービスが異常終了し、このサービスの再起動が発生することがある。	小	CLUSTERPRO Web Alert サービスを意図的にkillした場合、次回起動時に稀に発生する。また通常運用時にも稀に発生することがある。	/proc/pid/cmdlineを読み込む際のバッファ領域が不足していたため。また、スレッドセーフでは無い、strerr()が複数スレッドから利用される場合があったため。
65	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	SuSE11にて、ログ通信方法をUDPに設定すると、内部ログが出力されなくなる。	小	SuSE11にてログの通信方法をUDPに設定した場合に発生する。	ソケットの作成方法に問題があったため。
66	3.1.3-1 / 3.1.1-1	特定のモニタリソースが含まれる環境で、「モニター時停止/開始の一括操作」ができないことがある。	小	ユーザ空間モニタリソース、メッセージ受信モニタリソース、仮想マシンモニタリソースが存在する場合に発生することがある。	モニタリソース名保存領域の初期化漏れのため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
67	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	clprexec コマンドによるスクリプト実行が失敗することがある。	小	clprexec で実行するスクリプトをマニュアル記載のパスに格納した場合に発生する。	clptrnreqコマンド用のスクリプト格納パスを利用していたため。
68	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	グループリソースの活性異常、非活性異常時の最後のリトライ処理に5秒の余分な時間がかかる。	小	グループリソースの活性リトライ、非活性リトライが設定されている状態で、活性異常、非活性異常時に発生する。	リソースの活性異常、非活性異常時のリトライ処理で最後のリトライのときに無駄なスリープ(5秒)があるため。
69	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	クラスタ停止処理中、外部連携モニタの異常を検出することがある。	小	クラスタ停止処理中に外部連携モニタの監視が実行された場合に発生することがある。	クラスタ停止処理中では、監視プロセスを生成せずに成功として扱うが、その状況でも監視プロセスの存在確認を実施していたため。
70	3.1.3-1 / 3.0.2-1~3.1.1-1	ログ収集時、ローテートされたsyslogのファイルが収集されないことがある。	小	RHEL6以降でログ収集を実行した場合に発生する。	ローテートされたmessages ファイルの命名規則が変更されていたのに追従できていなかったため。
71	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	クラスタ停止処理が完了しないことがある。	小	外部連携モニタリソースが設定されている場合、稀に発生することがある。	スレッド終了要求を確認する処理で、終了処理が抜けている箇所があったため。
72	3.1.3-1 / 3.1.0-1~3.1.1-1	SNMPTラップ送信先設定で、送信先を33個以上設定できてしまう。	小	SNMPTラップ送信先設定で、送信先を32個追加した状態から再度送信先設定画面を開いた場合に発生する。	SNMPTラップ送信先設定の画面表示時の「追加」ボタン制御処理に不備があったため。
73	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	ディスクモニタリソースで 監視方法"READ"を利用している場合、「I/Oサイズ」が既定値に戻ることがある。	小	「監視方法」として"READ"を設定した状態から、"TUR"に変更し、再び"READ"に戻した場合に発生する。	「監視方法」を変更した時に、「I/Oサイズ」を記憶する処理が漏れていたため。
74	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	構成情報のアップロード時、モニタリソースが異常を誤検出することがある。	中	構成情報のアップロード時、ごく稀に発生することがある。	構成情報ファイルを置換しているタイミングでモニタリソースが構成情報を参照しようとする、構成情報ファイルの読み込みに失敗するため。
75	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	FTPモニタリソースが監視タイムアウトを誤検出することがある。	中	FTPサーバが途中応答と最終応答を同時に返却してきた場合に発生する。	途中応答と最終応答を同時に返却してきた場合の処理に誤りがあったため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
76	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	PostgreSQLモニタリソースにおいて、監視処理のタイムアウトが発生したときに、PostgreSQLとのセッションが残留して次の監視処理が失敗することがある。	小	監視処理でタイムアウトが発生したときで、インターバルに設定されている間隔が短い場合に発生する。	タイムアウト発生時のPostgreSQLとの監視処理の取り消し処理に不足があったため。
77	3.1.3-1 / 3.0.0-1~3.1.1-1	clpstatコマンドの結果表示に10秒以上かかることがある。	小	clpstatコマンド実行時に、ごく稀に発生することがある。	タイミングによってスレッドの初期化完了を待ち合わせできず、タイムアウト待ちとなることがあったため。
78	3.1.4-1 / 3.1.3-1	時刻情報に更新があるにも関わらず、WebManagerで時刻情報アイコンが点滅しないことがある。	小	WebManagerを接続後、サーバの停止・開始を実行した場合に発生することがある。	サーバ開始時に初回接続と判定していたため。
79	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	アラート同期サービスの再起動が発生することがある。	小	通常運用時、ごく稀に発生する。	スレッドセーフでは無いシステムコールが複数スレッドから利用される場合があったため。
80	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	WebManager、clpstatコマンド、SNMPマネージャ連携等の情報表示が失敗する場合がある。	小	インタコネクト抜線や高負荷等で内部通信にタイムアウトが発生し、その後、インタコネクトの切り替わりが発生する前に復帰した場合に発生する。	サーバ間の情報取得要求の順序がずれてしまうことがあるため。
81	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	clplogcfコマンドの実行結果が表示されないことがある。	小	clplogcfコマンド実行時、イベントサービスが表示情報を保存するための一時ファイルを更新している場合に発生する。	イベントサービスが表示用ファイルを更新する際、一旦ファイルを空にしてから情報を書き込んでいるため。
82	3.1.4-1 / 3.1.0-1~3.1.3-1	clpstatコマンドによるディスクモニタリソースのプロパティ表示時、"ディスクフル検出時動作"が表示されない。	小	下記のコマンドを実行した場合に発生する。 clpstat --mon "ディスクモニタ名" -detail	パラメータ表示設定に誤りがあったため。
83	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	モニタリソース停止時、他のプロセスを強制終了させてしまうことがある。	大	モニタリソース停止時、CLUSTERPROが管理しているモニタリソースのpidを他のプロセスが使用していた場合に発生する可能性がある。	SIGKILLを発行する前にプロセスの生存確認とプロセス名の確認をしていなかったため。
84	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	構成情報の反映に失敗することがある。	小	OSの言語設定が日・英・中以外の場合に発生することがある。	システム情報取得時、環境変数LANGの設定が漏れていたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
85	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	ユーザ空間モニタリソースが遅延警告を誤検出することがある。	小	32bit OSの環境で、ユーザ空間モニタリソースを設定した状態で、OSを198日以上、連続稼働させた場合に発生する可能性がある。	クロックチック数を符号付きで差分計算していたため。
86	3.1.4-1 / 3.1.3-1	一部モニタリソースが監視異常を誤検出することがある。	中	32bit OSの環境で、下記モニタリソースを設定した状態で、OSを198日以上、連続稼働させた場合に発生する可能性がある。 [発生する可能性のあるモニタリソース] - db2w - ddns - genw - jraw - mysqlw - oraclew - psq - psw - sraw - sybasew - vipw	クロックチック数を符号付きで差分計算していたため。
87	3.1.4-1 / 3.1.0-1~3.1.3-1	プロセス名モニタリソースが不正終了することがある。	小	プロセス名モニタリソースが設定されている環境で、クラスタサスペンド・停止を行った際に発生することがある。	内部動作においてサスペンド要求・停止要求を受けたときの考慮が不足していたため。
88	3.1.4-1 / 3.0.0-1~3.1.3-1	HTTPモニタリソースによる監視が失敗することがある。	中	httpsでの監視を行っており、SSLでの受信時に renegotiateが要求される環境の場合に発生する。	HTTPモニタリソースが、renegotiate要求に対する処理に不備があったため。
89	3.1.4-1 / 3.1.1-1~3.1.3-1	ログ収集時、一部coreファイルが収集されないことがある。	小	ログ収集実行時、複数のcoreファイルが存在する場合に発生することがある。	ログファイル圧縮時、最初に見つかったcoreファイルを圧縮した後、他のcoreファイルを削除するようになっていたため。
90	3.1.5-1/ 3.0.0-1~3.1.4-1	clpmonctrlコマンドで表示される回復動作実行回数の表示順が誤っている。	小	clpmonctrlコマンドを -v オプションで 実行した場合に発生する。	最大再活性化回数と最大フェイルオーバー回数の表示順が逆になっていたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
91	3.1.5-1/ 3.1.0-1~3.1.4-1	WebManager の設定モードにてリソース追加ウィザードで[ライセンス情報取得]ボタンを押すと、コメント欄が空欄になる。	小	[ライセンス情報取得]ボタンを押した時に常時発生する。	[ライセンス情報取得]実行後の入力欄初期化処理に不備があったため。
92	3.1.5-1/ 3.1.0-1~3.1.4-1	WebManager の設定モードにてモニタ追加ウィザードで[ライセンス情報取得]ボタンを押すと、名前欄に初期値がセットされない。	小	[ライセンス情報取得]ボタンを押した時に常時発生する。	[ライセンス情報取得]実行後の入力欄初期化処理に不備があったため。
93	3.1.5-1/ 3.0.0-1~3.1.4-1	WebManager の設定モードで上限数を超えるモニタリソースが作成されてしまうことがある。	小	モニタリソース数が上限に達している時に、モニタリソースの自動追加を伴うリソース追加を行うと発生する。	モニタリソースの自動追加処理において、最大数チェックが漏れていたため。
94	3.1.5-1/ 3.0.0-1~3.1.4-1	グループリソース管理プロセスにアプリケーションエラーが発生し、緊急シャットダウンすることがある。	中	OSで使用可能な最大ファイルディスクリプタ数を超過した状態で内部通信接続した場合。	OSで使用可能な最大ファイルディスクリプタ数を超過した場合に、使用中のソケットに対して誤操作を行ってしまうため。
95	3.1.5-1/ 3.1.0-1~3.1.4-1	execリソースの活性処理に失敗することがある。	中	ログローテートするように設定されたexecリソースが複数同時に実行された場合、且つ、これらが当該サーバでの初回起動である場合に発生することがある。	一時ファイル用のディレクトリ作成処理が同時に実行された場合に、後から実行したディレクトリ作成処理が失敗するため。
96	3.1.5-1/ 3.0.0-1~3.1.4-1	一部のモニタリソースにおいて異常のアラートがインターバルごとに記録され続けることがある。	小	以下のモニタリソースが初期化異常(ライブラリパス不正等)になった場合に発生する。 [発生する可能性のあるモニタリソース] - db2w - ddns - genw - jraw - mysqlw - oraclew - psq - psw - sraw - sybasew - vipw	初期化異常時に毎回アラートを記録するようになっていたため。

第 4 章 最新バージョン情報

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
97	3.1.5-1/ 3.0.0-1~3.1.4-1	FTPモニタリソースが監視異常を誤検出することがある。	小	FTPサーバに登録するバナーメッセージや接続時のメッセージが長い文字列または複数行の場合に発生する。	FTPサーバからのレスポンスを全て受信する前にFTP監視が次のコマンドを実行していたため。
98	3.1.5-1/ 3.1.0-1~3.1.4-1	クラスタ停止時、System Resource Agent のバックグラウンドプロセスに関する、無用なメッセージが出力されることがある。	小	System Resource Agent を利用している環境でクラスタ停止時に発生する。	マルチスレッド処理におけるリソース開放時の考慮が不足していたため。
99	3.1.5-1/ 3.0.0-1~3.1.4-1	メール通報機能において、メールの送信に失敗することがある。	小	通報先SMTPサーバのグリーティングメッセージにドメイン名が含まれていない場合に発生する。	SMTP サーバが返すグリーティングメッセージのドメイン名をHELO、EHLO コマンドのドメインとして使用していたため。
100	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	clpcfctrlコマンドでの構成情報アップロード時、OSメモリ不足では無いに関わらず、OSメモリ不足のエラーになることがある。	小	サーバ上に存在しないIPを指定したインタコネクト設定がある構成情報をアップロードした場合に発生する。	cfctrlコマンドの異常系処理に不備があったため。
101	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	EXECリソースで使用する環境変数CLP_DISKに仮想マシンリソースの活性処理結果が反映されてしまう。	小	仮想マシンリソースを利用している場合に発生する。	仮想マシンリソースの内部的な種別がディスクと同義の扱いになってしまっていたため。
102	3.1.7-1/ 3.1.5-1~3.1.6-1	モニタ異常による回復動作が行えなくなることがある。	小	モニタ異常による最終動作としてグループ停止が実行されたグループおよびリソースに対して、同一サーバで別モニタリソースによる回復動作実行時に発生する。	最終動作(グループ停止)を実行後に回復対象の排他フラグの初期化処理が漏れていたため。
103	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	clplogccコマンド実行時に、ログファイルを-oオプションで指定されたディレクトリに保存できないことがある。	小	clplogcc -l実行時に、-o オプションで CLUSTERPROインストールパスとは別のファイルシステムのディレクトリを指定した場合に発生する。	別ファイルシステムへの保存時の考慮が漏れていたため。
104	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	WebManager の設定モードで外部連携モニタの回復動作にフェイルオーバーに関する設定ができてしまう。	小	外部連携モニタ使用時に発生する。	SSSの回復動作の設定において、フェイルオーバーの考慮が漏れていたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
105	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	WebManager の設定モードで意図しないタイミングで最終動作の内容が変更されてしまうことがある。	小	モニタリソースのプロパティの回復動作タブで回復対象を変更した場合に発生することがある。	回復対象選択時の考慮が不足していたため。
106	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	同じモニタリソースが重複して起動されてしまい、無用な回復動作が行われてしまうことがある。	大	クラスタ起動時に、常時監視のモニタリソースと活性時監視のモニタリソースの起動処理が同時に行われた場合に、ごく稀に発生する。	複数スレッドによる、モニタリソースの起動判定処理に不備があったため。
107	3.1.7-1/ 3.1.5-1	WebManagerに以下のアラートが出力されることがある。 TYPE:rm、ID:9 Detected an error in monitoring <モニタリソース名>. (<エラーナンバー> : <エラーメッセージ> TYPE:rm、ID:25 Recovery will not be executed since the recovery target <グループ名またはグループリソース名> is not active.	中	クラスタ停止する際に、フェイルオーバーグループの停止処理で時間が掛かった場合に発生する。	クラスタ停止時にグループリソースと活性時監視のモニタリソースの停止が非同期で行われていたため。
108	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	WebManagerに以下のアラートが出力されないことがある。 TYPE:rm、ID:100 Restart count exceeded the maximum of <回数>. Final action of monitoring <モニタリソース名> will not be executed.	小	アラートが出力された後、モニタリソースが一時的に正常に戻り、24時間以内に再び異常を検出し最終動作を無視した場合に発生する。	モニタリソースが一度正常に戻った場合、改めて出力の方がよいが、固定的に24時間は再出力されないようになっていたため。
109	3.1.7-1/ 3.0.3-1~3.1.6-1	WebManagerの設定モードでJVMモニタリソース作成時に[Nursery Space]と[Old Space]が監視対象にならないことがある。	小	JVMモニタリソースを新規に作成時に、「JVM種別」に「Oracle JRockit」を選択し、調整プロパティを開かずに作成した場合に発生する。	調整プロパティの設定値の初期値について、「JVM種別」の考慮が漏れていたため。

第 4 章 最新バージョン情報

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
110	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	WebManagerの設定モードで[設定の反映]を実行するとWebManager サーバプロセスでメモリリークが発生する。一回の実行につき [80 + 256 * 利用しているモニタタイプ数 + 256 * モニタリソース数] のリークが発生する。	小	[設定の反映]の実行時に発生する。	構成情報反映時のノード情報を取得する処理と不必要なスクリプトフォルダを削除する処理において、cfmgrライブラリでメモリの解放漏れがあったため。
111	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	WebManagerの設定モードで[サーバのプロパティ]-[BMCタブ]でIPアドレス等を変更した場合に、サスペンド/リジュームを実行しても変更が反映されないことがある。	中	筐体ID連携機能を使用している場合に発生する	筐体ID連携機能に関してはIPアドレスの変更がサスペンド/リジュームで反映できるように実装されていなかったため。
112	3.1.7-1/ 3.1.3-1~3.1.6-1	モニタ異常検出による回復動作の実行が遅れることがある。	小	以下全ての条件に合致する場合に発生する。 - 時刻情報表示機能が有効である - 現在CLUSTERPROが利用しているインタコネクが断線した - インタコネク断線に伴い、モニタ異常を検出した	現在利用しているインタコネクを使用して時刻情報の更新を同期し、それを待ち合わせていたため。
113	3.1.7-1/ 3.0.0-1~3.1.6-1	仮想マシンモニタリソースが異常を誤検出することがある。	小	仮想マシンモニタリソースの監視インターバルが15秒以上に設定されている場合に発生することがある。	他ノードの仮想マシン状態を確認する間隔が、15秒固定になっていたため。
114	3.1.8-1/ 3.0.0-1~3.1.7-1	WebManagerサービスプロセスが異常終了することがある。	小	不正なパケットを受信した場合に発生することがある。	"Content-length"が存在しないPOSTリクエストを想定できていなかったため。
115	3.1.8-1/ 3.1.7-1	アラートメッセージ、syslogが一部しか出力されなくなることがある。	小	アラート送出先をカスタマイズするためのアラート通報設定を有効にした場合に発生する。	アラート通報設定で設定されていないメッセージ情報の取得処理に問題があったため。
116	3.1.8-1/ 3.0.0-1~3.1.7-1	プロセスモニタリソースで、監視タイムアウトを誤検出することがある。	中	監視インターバルが監視タイムアウト以上の値に設定されている場合に発生することがある。	タイムアウトを判定する処理が、誤って前回監視時の時間を今回の監視にかかった時間と誤認してしまうことがあるため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
117	3.1.8-1/ 3.0.0-1~3.1.7-1	活性時監視のモニタリソースがグループ停止に伴って停止する時、停止状態ではなく、一時停止状態になってしまうことがある。	小	グループ停止処理中に clpmonctrl コマンドによる監視の一時停止を実行した場合に発生することがある。	clpmonctrlコマンドの処理とグループリソース管理プロセスの処理に排他が不足していたため。
118	3.1.8-1/ 3.1.7-1	仮想マシンリソースの非活性処理に失敗することがある。	小	仮想マシンリソース (XenServer) で、UUIDを設定している場合に発生する。	UUID指定時に仮想マシンの起動確認処理が適切ではなかったため。
119	3.1.10-1/ 3.0.0-1~3.1.8-1	clprscコマンドで不正なエラーメッセージが表示されることがある。 「Internal error. Check if memory or OS resources are sufficient」	小	clprscコマンドでリソース停止を実行した場合に、そのリソースの停止に失敗すると発生する。	clprscコマンドでリソースを停止できなかった場合に表示するメッセージに誤りがあったため。
120	3.1.10-1/ 3.0.0-1~3.1.8-1	clpcfctrlコマンドが異常終了 (core dump) することがある。	小	clpcfctrlコマンドの内部処理でタイムアウトが発生した場合に発生する。	clpcfctrl コマンドの処理内で、不正なメモリアクセスを行っていたため。
121	3.1.10-1/ 3.1.0-1~3.1.8-1	exec!リソースの調整プロパティで [ログ出力先] にファイル名を設定しても、ログが出力されないことがある。	小	[ログローテート] が有効で、ログファイル名が32バイトを超えた場合に発生する。	ログファイル名に31バイトの制限を持っているため、そのサイズを超えるファイル名の場合にはログ出力しないようになっていたため。
122	3.1.10-1/ 3.1.0-1~3.1.8-1	WebManagerに接続しているブラウザを終了する際に、セキュリティの警告ダイアログが表示されることがある。	小	Java Runtime Environment Version 7 Update 21 以降の環境で、WebManagerに接続しているブラウザを終了する際に必ず発生する。	Java Runtime Environment Version 7 Update 21 以降で、署名のチェック処理が変更されていたため。
123	3.2.0-1/ 3.1.5-1~3.1.10-1	WebLogic 監視モニタを利用している環境で、インターバル毎に wlst_xxxx.log、wlst_xxxx.out という 0byte のファイルが、 [Middleware_Home]/logs 配下に出力される。	小	WebLogic Server 10.3.4 以降で WebLogic 監視リソースの監視処理が行われた場合に必ず発生する。	WebLogic モニタリソースは、インターバル毎に WLST を実行し、WebLogic Server の死活監視を実行している。WebLogic Server 10.3.4 以降の仕様変更により WLST 実行毎にログファイルを出力ようになったため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
124	3.2.0-1/ 3.1.3-1~3.1.10-1	PostgreSQL モニタリソースにおいて、監視タイムアウトが発生した場合に、監視リトライ回数の設定に関係なく、監視異常となり回復動作が実行される。	小	PostgreSQL モニタリソースを使用して監視リトライ前に発生することがある。	監視タイムアウトが発生した後に行われる監視リトライ前の処理で内部情報の更新が漏れており、リソースモニタプロセスが監視リソースの状態を異常と判断したため。
125	3.2.0-1/ 3.0.0-1~3.1.10-1	iptables サービスの起動設定が無効に設定されているにもかかわらず、ログ収集後に iptables サービスが起動されてしまう。	小	iptables サービスの起動設定が無効に設定されている環境で、参照せず iptables コマンドを実行した場合に必ず発生する。	ログ収集時に iptables サービスの起動状態を参照せず iptables コマンドを実行していたため。
126	3.2.1-1/ 3.2.0-1	モニタリソースが異常を検出した場合、不適切なタイミングで無用な回復動作を試み、回復動作失敗のエラーが出力される。	中	以下のように設定されているモニタリソースがグループの起動・停止処理中に、異常を検出した場合に発生する。 ・監視タイミング: 活性時 ・対象リソース: 起動・停止中のグループに属するグループリソース ・回復対象: All Groups	回復動作が不可能なタイミングで回復動作を実行していたため。
127	3.2.0-1/ 3.1.5-1~3.2.0-1	クラスタサービス停止時にモニタリソースが異常を検出して回復動作を行うことがある。	中	活性時監視のモニタリソースが停止する前に、対象リソースが先に停止し、モニタリソースが異常を検出した場合に発生することがある。	クラスタサービスの停止を実行する際に、活性時監視のモニタリソース、グループリソースの停止処理を並行して実行していたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
128	3.2.1-1/ 3.1.3-1~3.2.0-1	一部の Database Agent において、監視タイムアウトが発生した場合に、監視リトライ回数の設定に関係なく、監視異常となり回復動作が実行される。	小	下記の Database Agent を使用しており、監視タイムアウト時に発生することがある。 ・Oracle モニタリソース ・DB2 モニタリソース ・MySQL モニタリソース ・Sybase モニタリソース	監視タイムアウトが発生した後に行われる監視リトライ前の処理で内部情報の更新が漏れており、リソースモニタプロセスが監視リソースの状態を異常と判断したため。
129	3.2.1-1/ 3.0.0-1~3.2.0-1	WebManager のポート番号に 80 を設定すると、クライアントから接続できない。	小	WebManager のポート番号を 80 に設定した場合に発生する。	HTTP のデフォルトポートの考慮漏れ。
130	3.2.1-1/ 3.0.0-1~3.2.0-1	Linux 上で WebManager を動作させた時に、WebManger と統合 WebManager の画面の表示が不正になることがある。	小	Linux 上で WebManager, 統合 WebManager を動作させた場合は、常に発生する。	Linux の Java において、コンポーネントのサイズを自動調整する pack メソッドの動きが Windows と異なるため。
131	3.2.1-1/ 3.1.0-1~3.2.0-1	exec リソースが起動したスクリプトのタイムアウト検出にタイムアウト設定値以上の時間を要する。	中	[開始スクリプト]/[終了スクリプト] を「同期」に設定している場合に発生する。	タイムアウト判定処理が適切でなかったため。
132	3.2.1-1/ 3.1.5-1~3.2.0-1	NFS モニタリソースにて NFSv4 を監視していた場合、UDP を無効にすると監視異常となり回復動作が実行される。	小	NFS モニタリソースにて「NFSバージョン」に v4 を選択している環境で、NFS の待ち受けプロトコルで UDP を無効にすると必ず発生する。	NFS の待ち受けプロトコルで v4 の際にも UDP で受信していた。
133	3.2.1-1/ 3.1.3-1~3.2.0-1	Novell SUSE LINUX Enterprise Server 10 において、JVM モニタリソースが起動に失敗し異常となる。	大	JVM モニタリソースを登録しており、SUSE Linux Enterprise Server 10 利用時に発生する。	誤ったライブラリをリンクしていたため。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	致命度	発生条件 発生頻度	原因
134	3.2.3-1/ 3.1.0-1~3.2.1-1	JVM モニタリソースの開始に失敗する。	中	JVM モニタリソース起動時、直前に起動していた JVM モニタリソースの PID と同一の PID を持つプロセスが存在する場合。	JVM モニタリソースの二重起動防止処理に誤りがあったため。
135	3.2.3-1/ 3.1.1-1~3.2.1-1	Database Agent 製品のプロセスが異常終了 (core dump) することがある。	小	下記の Database Agent 製品を利用しており、クラスタサスペンド、クラスタ停止時に発生することがある。 <ul style="list-style-type: none"> ・Oracle モニタリソース ・DB2 モニタリソース ・MySQL モニタリソース ・Sybase モニタリソース ・PostgreSQL モニタリソース 	プロセス終了時のスレッド同期処理に不備があったため。

第 5 章 補足事項

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストール作業において、参考となる情報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。

- CLUSTERPRO X SingleServerSafeのサービス一覧 100
- 試用版ライセンスから正式ライセンスへの移行 101

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のサービス一覧

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は以下のシステムサービスで構成されます。

システム サービス名	説明
clusterpro	CLUSTERPRO デーモン CLUSTERPRO 本体のサービスです
clusterpro_evt	CLUSTERPRO イベント CLUSTERPRO が出力するログおよび syslog を制御するサービスです
clusterpro_trn	CLUSTERPRO データ転送 ライセンス同期や構成情報の転送を制御するサービスです
clusterpro_alertsync	CLUSTERPRO アラート同期 アラートを同期するためのサービスです
clusterpro_webmgr	CLUSTERPRO WebManager WebManager のサービスです

試用版ライセンスから正式ライセンスへの移行

試用版ライセンスで動作しているサーバに正式ライセンスを登録する際は、試用版ライセンスを削除せず、そのまま、正式ライセンスを追加します。ライセンス一覧表示を行うと、正式ライセンスと試用版ライセンスの両方が表示されますが、問題ありません。

ライセンスの追加についての詳細は、本書の「第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeをインストールする」を参照して下さい。

第 6 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。

- OSインストール前、OSインストール時..... 104
- OSインストール後、CLUSTERPROインストール前..... 104

OS インストール前、OS インストール時

OS をインストールするときに決定するパラメータ、リソースの確保、ネーミングルールなどで留意して頂きたいことです。

/opt/nec/clusterproのファイルシステムについて

システムの対障害性の向上のために、ジャーナル機能を持つファイルシステムを使用することを推奨します。

依存するライブラリ

libxml2

OS インストール時に、libxml2 をインストールしてください。

依存するドライバ

softdog

ユーザ空間モニタリソースの監視方法が softdog の場合、このドライバが必要です。

ロードダブルモジュール構成にしてください。スタティックドライバでは動作しません。

SELinuxの設定

SELinux の設定は permissive または disabled にしてください。

enforcing に設定すると CLUSTERPRO X SingleServerSafe で必要な通信が行えない場合があります。

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。

OSインストール後、CLUSTERPROインストール前

OS のインストールが完了した後、OS やディスクの設定を行うときに留意頂いて頂きたいことです。

通信ポート番号

CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、デフォルトで以下のポート番号を使用します。このポート番号については、Builder での変更が可能です。

下記ポート番号には、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 以外のプログラムからアクセスしないようにしてください。

サーバにファイアウォールの設定を行う場合には、下記のポート番号にアクセスできるようにしてください。

[サーバ]

						備考
サーバ	自動割り当て ¹	—	サーバ	29001/TCP		内部通信
サーバ	自動割り当て	—	サーバ	29002/TCP		データ転送
サーバ	自動割り当て	—	サーバ	29002/UDP		ハートビート
サーバ	自動割り当て	—	サーバ	29003/UDP		アラート同期
サーバ	自動割り当て	—	サーバ	XXXX ² /UDP		内部ログ用通信

[サーバ・WebManager 間]

						備考
Web Manager	自動割り当て	—	サーバ	29003/TCP		http 通信

[統合 WebManager を接続しているサーバ・管理対象のサーバ間]

						備考
統合 WebManager を接続したサーバ	自動割り当て	—	サーバ	29003/TCP		http 通信
統合 WebManager の管理対象となるサーバ	29003	→	クライアント	29010/UDP		UDP 通信

[その他]

接続元				接続先	備考
サーバ	snmp trap	→	監視先	162/UDP	BMC 連携用に設定された外部連携モニタの監視先
サーバ	icmp	→	監視先	icmp	IP モニタ
サーバ	自動割り当て	→	監視先	Builder で設定した管理ポート番号 ³	JVM モニタ
サーバ	自動割り当て	→	監視先	Builder で設定した接続ポート番号 ³	JVM モニタ
サーバ	自動割り当て	→	監視先	Builder で設定したロードバランサ連携管理ポート番号 ³	JVM モニタ
サーバ	自動割り当て	→	監視先	Builder で設定した通信ポート番号 ³	JVM モニタ

1. 自動割り当てでは、その時点で使用されていないポート番号が割り当てられます。
2. クラスタプロパティ、ポート番号(ログ)タブでログの通信方法に[UDP]を選択し、ポート番号で設定したポート番号を使用します。デフォルトのログの通信方法 [UNIX ドメイン]では通信ポートは使用しません。
3. JVM モニタリソースでは以下の 4 つのポート番号を使用します。

- ・ 管理ポート番号は JVM モニタリソースが動作する Java VM と通信するためのポート番号です。Builder の[クラスタプロパティ]-[JVM 監視]タブ-[接続設定] ダイアログで設定します。詳細については『設定ガイド』の「第 7 章 その他の設定の詳細」を参照してください。
- ・ 接続ポート番号は監視先(WebLogic Server, WebOTX)の Java VM と接続するためのポート番号です。Builder の該当する JVM モニタリソース名の[プロパティ]-[監視(固有)]タブで設定します。詳細については『設定ガイド』の「第 5 章 モニタリソースの詳細」を参照してください。
- ・ ロードバランサ連携管理ポート番号はロードバランサ連携を行う場合に使用するためのポート番号です。ロードバランサ連携を使用しない場合は、設定不要です。Builder の[クラスタプロパティ]-[JVM 監視]タブ-[ロードバランサ連携設定] ダイアログで設定します。詳細については『設定ガイド』の「第 7 章 その他の設定の詳細」を参照してください。
- ・ 通信ポート番号は BIG-IP LTM によるロードバランサ連携を行う場合に使用するためのポート番号です。ロードバランサ連携を使用しない場合は、設定不要です。Builder の[クラスタプロパティ]-[JVM 監視]タブ-[ロードバランサ連携設定] ダイアログで設定します。詳細については『設定ガイド』の「第 7 章 その他の設定の詳細」を参照してください。

通信ポート番号の自動割り当て範囲の変更

- ◆ OS が管理している通信ポート番号の自動割り当ての範囲と CLUSTERPRO が使用する通信ポート番号と重複する場合があります。
- ◆ 通信ポート番号の自動割り当ての範囲と CLUSTERPRO が使用する通信ポート番号が重複する場合には、重複しないように OS の設定を変更してください。

OS の設定状態の確認例/表示例

通信ポート番号の自動割り当ての範囲はディストリビューションに依存します。

```
# cat /proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range
1024 65000
```

これは、アプリケーションが OS へ通信ポート番号の自動割り当てを要求した場合、1024 ~ 65000 の範囲でアサインされる状態です。

```
# cat /proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range
32768 61000
```

これは、アプリケーションが OS へ通信ポート番号の自動割り当てを要求した場合、32768 ~ 61000 の範囲でアサインされる状態です。

OS の設定の変更例

/etc/sysctl.conf に以下の行を追加します。(30000 ~ 65000 に変更する場合)

```
net.ipv4.ip_local_port_range = 30000 65000
```

ネットワークの確認

- ◆ ifconfigコマンドやpingコマンドを使用してネットワークの状態を確認してください。
 - ・ public-LAN (他のマシンと通信を行う系)
 - ・ ホスト名

ipmiutil, OpenIPMIについて

- ◆ 以下の機能でipmiutilまたはOpenIPMIを使用します。
 - ・ グループリソースの活性異常時/非活性異常時の最終アクション
 - ・ モニタリソースの異常時アクション
 - ・ ユーザ空間モニタリソース
 - ・ シャットダウン監視
- ◆ 監視方法がipmiの場合、ipmiutil、OpenIPMIを使用します。
- ◆ CLUSTERPRO X SingleServerSafe にipmiutilは添付しておりません。ユーザ様ご自身で別途ipmiutilまたはOpenIPMI の rpm ファイルをインストールしてください。
- ◆ ipmiutil、OpenIPMIに関し以下の事項は弊社是对応いたしません。ユーザ様の判断、責任にてご使用ください。
 - ・ ipmiutil、OpenIPMI自体に関するお問い合わせ
 - ・ ipmiutil、OpenIPMIの動作保証
 - ・ ipmiutil、OpenIPMIの不具合対応、不具合が原因の障害
 - ・ サーバのipmiutil、OpenIPMIの対応状況のお問い合わせ
- ◆ ご使用予定のサーバ(ハードウェア)のipmiutil、OpenIPMI対応可否についてはユーザ様にて事前に確認ください。
- ◆ ハードウェアとしてIPMI規格に準拠している場合でも実際にはipmiutil、OpenIPMIが動作しない場合がありますので、ご注意ください。
- ◆ サーバベンダが提供するサーバ監視ソフトウェアを使用する場合にはユーザ空間モニタリソースとシャットダウン監視の監視方法にIPMIを選択しないでください。
これらのサーバ監視ソフトウェアとipmiutilは共にサーバ上のBMC(Baseboard Management Controller)を使用するため競合が発生して正しく監視が行うことができなくなります。

ユーザ空間モニタリソース(監視方法softdog)について

- ◆ 監視方法に softdog を設定する場合、OS 標準添付の heartbeat を動作しない設定にしてください。
- ◆ SUSE LINUX 10/11 では監視方法に softdog を設定する場合、i8xx_tcoドライバと同時に使用することができません。i8xx_tcoドライバを使用しない場合は、i8xx_tco をロードしない設定にしてください。

ログ収集について

- ◆ SUSE LINUX 10/11ではCLUSTERPROのログ収集機能でOSのsyslogを採取する場合、ローテートされたsyslog(message)ファイルのサフィックスが異なるためsyslogの世代の指定機能が動作しません。
ログ収集機能のsyslogの世代の指定を行うためにはsyslogのローテートの設定を下記のように変更して運用する必要があります。
 - /etc/logrotate.d/syslogファイルのcompressとdateextをコメントアウトする

nsupdate,nslookup について

- ◆ 以下の機能で nsupdate と nslookup を使用します。
 - モニタリソースのダイナミック DNS モニタリソース (ddnsw)
- ◆ CLUSTERPRO に nsupdate と nslookup は添付しておりません。ユーザーご自身で別途 nsupdate と nslookup の rpm ファイルをインストールしてください。
- ◆ nsupdate、nslookup に関する以下の事項について、弊社は対応いたしません。ユーザー様の判断、責任にてご使用ください。
 - nsupdate、nslookup 自体に関するお問い合わせ
 - nsupdate、nslookup の動作保証
 - nsupdate、nslookup の不具合対応、不具合が原因の障害
 - 各サーバの nsupdate、nslookup の対応状況のお問い合わせ

FTPモニタリソースについて

- ◆ FTP サーバに登録するバナーメッセージや接続時のメッセージが長い文字列または複数行の場合、監視異常となる場合があります。FTP モニタリソースで監視する場合は、バナーメッセージや接続時のメッセージを登録しないようにしてください。

付録 A トラブルシューティング

CLUSTERPRO Serverのインストール時

	エラーメッセージ	原因	対処
1	failed to open //var/lib/rpm/packages.rpm error: cannot open //var/lib/rpm/packages.rpm	root権限を持つユーザではありません。	root権限を持つユーザで実行してください。
2	error: package clusterprosss-* is already installed	すでにCLUSTERPROがインストールされています。	一度アンインストールしてから再度インストールしてください。

CLUSTERPRO Serverのアンインストール時

	エラーメッセージ	原因	対処法
1	failed to open //var/lib/rpm/packages.rpm error: cannot open //var/lib/rpm/packages.rpm	root権限を持つユーザではありません。	root権限を持つユーザで実行してください。
2	error: CLUSTERPRO is running	CLUSTERPROが起動しています。	chkconfigで サービスを無効にしてサーバを再起動し、再度アンインストールを実行してください。

ライセンス関連のトラブル シューティング

動作及びメッセージ	原因	対処
コマンド実行後、以下のメッセージがコンソールに出力された。 「Log in as root.」	一般ユーザでコマンドを実行しています。	root でログインするか、su - で root に変更後、再度実行してください。
ライセンス登録でコマンド実行後、以下のメッセージがコンソールに出力された。 「Command succeeded. But the license was not applied to all the servers in the cluster because there are one or more servers that are not started up.」	CLUSTERPROのデータ転送サービスの未起動又は、構成情報の未配信の可能性あります。	サーバでのトランザクションサーバ起動、構成情報の配信がされているか、再度確認してください。もし、どちらかが未完了であれば、完了後、再度ライセンスの登録を行ってください。
Builder で作成した構成情報をサーバに配信後、シャットダウン リポートを行うと、WebManager のアラート ビューに以下のメッセージが表示され、サーバが停止した。 「The license is not registered. (%1)」 %1: 製品 ID	ライセンスを登録せずにシャットダウン リポートを実行したためです。	サーバからライセンス登録を実行してください。
Builder で作成した構成情報をサーバに配信後、シャットダウン リポートを行うと、WebManager のアラート ビューに以下のメッセージが表示されていたが、サーバは、正常に動作している。 「The license is insufficient. The number of insufficient is %1. (%2)」 %1: ライセンス不足数 %2: 製品 ID	ライセンスが不足しています。	販売元からライセンスを入手し、ライセンスを登録してください。
試用版ライセンスでサーバ運用中に以下のメッセージが出力され、サーバが停止した。 「The license of trial expired by %1. (%2)」 %1: 試用終了日 %2: 製品 ID	ライセンスの有効期間を超えています。	販売元へ試用版ライセンスの延長を申請するか、製品版ライセンスを入手し、ライセンスを登録してください。

付録 B 索引

B	い
BMC関連機能, 16	依存するドライバ, 104 依存するライブラリ, 104 インストール, 45
C	お
CLUSTERPRO Server, 66, 68, 70 CLUSTERPRO X Alert Service, 104 CLUSTERPRO X SingleServerSafe, 14 CPUライセンス, 48	オフライン版Builder, 60, 63, 68 オンライン版Builder, 62
F	き
FTPモニタリソース, 108	機能強化, 76
I	さ
ipmiutil, 107	サーバ環境, 41 サービス一覧, 100 再インストール, 70
J	し
JVMモニタ, 39	修正情報, 81
K	す
kernel, 20	スペック, 16
N	そ
nslookup, 108 nsupdate, 108	ソフトウェア, 15, 17
O	つ
OpenIPMI, 107	通信ポート番号, 104 通信ポート番号の自動割り当て, 106
S	て
SELinux, 104 SNMP連携機能, 38, 46, 69 softdog, 107	ディストリビューション, 20
V	と
VMノードライセンス, 52	動作確認済アプリケーション, 32 動作環境, 16 トラブルシューティング, 109
あ	ね
アップグレード, 71 アップデート, 66 アンインストール, 68	ネットワーク, 106 ネットワーク設定, 41

の	ゆ
ノードライセンス, 56	ユーザ空間モニタリソース, 107
は	ら
ハードウェア, 16	ライセンス, 48, 101
ふ	ライセンスシート, 50, 54, 58
ファイアウォール設定, 41	ライセンスファイル, 49, 53, 57
ファイルシステム, 104	る
ま	ルートファイルシステム, 41
マニュアルの版数, 75	ろ
	ログ収集, 107