

CLUSTERPRO[®] X SingleServerSafe 3.0
for Linux

インストールガイド

2011.06.30
第4版

CLUSTERPRO

改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2010/10/01	新規作成
2	2011/01/25	内部バージョン3.0.2-1に対応しました。
3	2011/04/08	内部バージョン3.0.3-1に対応しました。
4	2011/06/30	内部バージョン3.0.4-1に対応しました。

© Copyright NEC Corporation 2010. All rights reserved.

免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

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

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。

Javaは、Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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。

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
ソフトウェア	16
動作可能なディストリビューションとkernel	19
監視オプションの動作確認済アプリケーション情報	24
インストール前のサーバ環境の確認・準備	27
1. ネットワーク設定を確認する (必須)	27
2. ルート ファイル システムを確認する (必須)	27
3. ファイアウォールの設定を確認する (必須)	27
第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeをインストールする	29
CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールからサーバ生成までの流れ	30
CLUSTERPRO Serverのインストール	31
CLUSTERPRO X SingleServerSafeを新規にインストールするには	31
ライセンスの登録	32
CPU ライセンスの登録	32
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)	33
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)	34
VMノードライセンスの登録	36
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)	37
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)	38
ノードライセンスの登録	40
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)	41
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)	42
オフライン版CLUSTERPRO Builderのインストール	44
オフライン版CLUSTERPRO BuilderをWindowsマシンへインストールするには	44
Builder を起動する	47
オンライン版Builderの起動	47
オフライン版Builderの起動	48
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	49
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアップデート	50
CLUSTERPRO Server RPMのアップデート	50
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール	52
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール	52
オフライン版 CLUSTERPRO Builder のアンインストール	52
CLUSTERPRO X SingleServerSafeの再インストール	53

CLUSTERPRO Serverの再インストール	53
CLUSTERPRO X へのアップグレード	54
第 4 章 最新バージョン情報	55
最新バージョン	56
CLUSTERPRO X SingleServerSafeとマニュアルの対応一覧.....	57
機能強化情報.....	58
修正情報.....	59
第 5 章 補足事項.....	61
CLUSTERPRO X SingleServerSafeのサービス一覧.....	62
試用版ライセンスから正式ライセンスへの移行	63
第 6 章 注意制限事項.....	65
OSインストール前、OSインストール時.....	66
/opt/nec/clusterproのファイルシステムについて.....	66
依存するライブラリ	66
依存するドライバ	66
SELinuxの設定	66
CLUSTERPRO X Alert Serviceについて.....	66
付録 A トラブルシューティング.....	67
CLUSTERPRO Serverのインストール時	67
CLUSTERPRO Serverのアンインストール時	67
ライセンス関連のトラブルシューティング	68
付録 B 索引	69

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 3 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。

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>

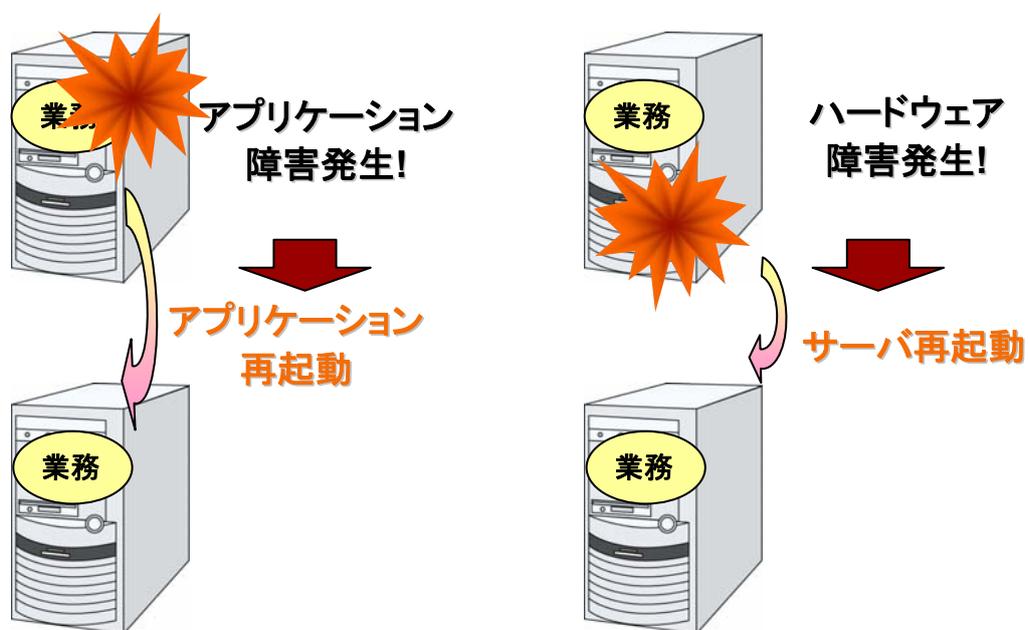
最新情報の入手先

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

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

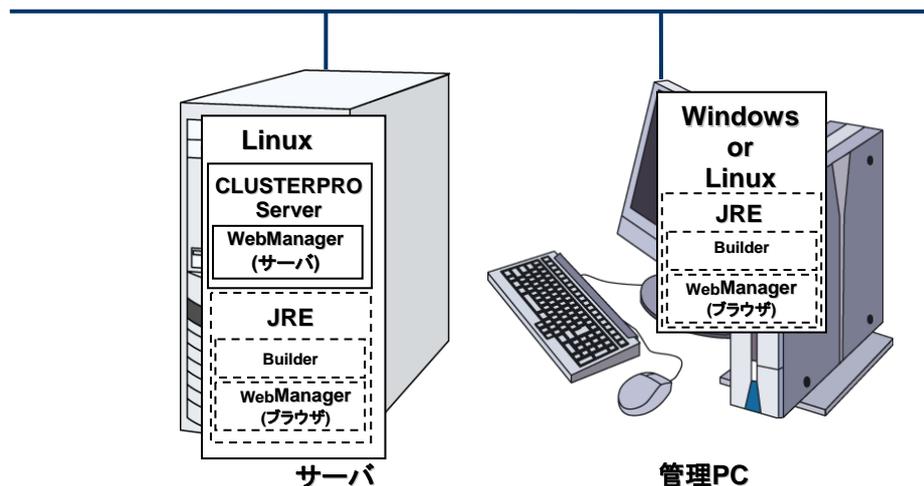
CLUSTERPRO X SingleServerSafe のメインモジュールです。サーバにインストールします。

◆ 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。

注1: JRE のインストールモジュールは、Sun のホームページなどから入手してください(無償)。

注2: x86_64 のマシン上で WebManager や Builder を動作させる場合にも 32bit 用の JRE を使用する必要があります。

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

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 3.0 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、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) 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</p> <p>x86_64版 Red Hat Enterprise Linux 5 (update4以降) 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(update5以降) VMware ESX Server 4.0 VMware ESX Server 4.1</p>
メモリサイズ	<p>IA32版 ユーザモード 110MB カーネルモード 8MB</p> <p>EM64T版 ユーザモード 190MB 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 25MB 運用時最大 500MB</p> <p>EM64T版 インストール時 40MB 運用時最大 500MB</p>

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 Server 2003 SP1 以降 Microsoft Windows Server 2008
動作確認済みブラウザ	【Java 2 対応のIA32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
Java実行環境	Sun Microsystems Java(TM) Runtime Environment

	Version 6.0 Update 21 (1.6.0_21) 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
ディスクサイズ (Java実行環境を除く)	0.3MB

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 Server 2003 SP1 以降 Microsoft Windows Server 2008	
動作確認済みブラウザ	【Java 2 対応のIA32ブラウザ】 Microsoft Internet Explorer 7.0 Microsoft Internet Explorer 8.0 Microsoft Internet Explorer 9.0	
Java実行環境	Sun Microsystems Java(TM) Runtime Environment Version 6.0 Update 21 (1.6.0_21)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)	5MB	
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

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。適合する kernel モジュール(ドライバ)を提供している kernel バージョンの情報を提示します。

下記以外のバージョンでは正常に動作しません。

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 smp64G-2.6.23-10	○	3.0.0-1~
	2.6.23-12 smp64G-2.6.23-12	○	3.0.0-1~
Turbolinux Appliance Server 3.0 (SP1)	2.6.23-10 smp64G-2.6.23-10	○	3.0.0-1~
	2.6.23-12 smp64G-2.6.23-12	○	3.0.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update4)	2.6.18-164.el5 PAE-2.6.18-164.el5 xen-2.6.18-164.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.6.1.el5 PAE-2.6.18-164.6.1.el5 xen-2.6.18-164.6.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.9.1.el5 PAE-2.6.18-164.9.1.el5 xen-2.6.18-164.9.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.11.1.el5 PAE-2.6.18-164.11.1.el5 xen-2.6.18-164.11.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.15.1.el5 PAE-2.6.18-164.15.1.el5 xen-2.6.18-164.15.1.el5	○	3.0.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update5)	2.6.18-194.el5 PAE-2.6.18-194.el5 xen-2.6.18-194.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.8.1.el5 PAE-2.6.18-194.8.1.el5 xen-2.6.18-194.8.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.11.4.el5 PAE-2.6.18-194.11.4.el5 xen-2.6.18-194.11.4.el5	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.17.1.el5 PAE-2.6.18-194.17.1.el5 xen-2.6.18-194.17.1.el5	○	3.0.1-1~
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~

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 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~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update1)	2.6.32-131.0.15.el6.i686	○	3.0.4-1~
Asianux Server 3 (SP2)	2.6.18-128.7AXS3 2.6.18-128.7AXS3PAE 2.6.18-128.7AXS3xen	○	3.0.0-1~
Asianux Server 3 (SP3)	2.6.18-194.1.AXS3 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	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.6.AXS3 2.6.18-194.6.AXS3PAE 2.6.18-194.6.AXS3xen	○	3.0.1-1~
Asianux Server 4	2.6.32-71.7.1.el6.i686	○	3.0.4-1~
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~
	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~
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~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11	2.6.27.19-5.1-default 2.6.27.19-5.1-pae 2.6.27.19-5.1-xen	○	3.0.0-1~
	2.6.27.48-0.12.1-default 2.6.27.48-0.12.1-pae 2.6.27.48-0.12.1-xen	○	3.0.1-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1)	2.6.32.12-0.7-default 2.6.32.12-0.7-pae 2.6.32.12-0.7-xen	○	3.0.0-1~
	2.6.32.19-0.3.1-default 2.6.32.19-0.3.1-pae 2.6.32.19-0.3.1-xen	○	3.0.1-1~

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

ディストリビューション	kernel バージョン	clpka サポート	CLUSTERPRO Version
	2.6.32.23-0.3.1-default 2.6.32.23-0.3.1-pae 2.6.32.23-0.3.1-xen	○	3.0.1-1~
XenServer 5.5	2.6.18-128.1.6.el5.xs5.5.0. 496.1012xen	○	3.0.0-1~
XenServer 5.5 (update2)	2.6.18-128.1.6.el5.xs5.5.0. 505.1024xen	○	3.0.0-1~

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 xen-2.6.18-164.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.6.1.el5 xen-2.6.18-164.6.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.9.1.el5 xen-2.6.18-164.9.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.11.1.el5 xen-2.6.18-164.11.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-164.15.1.el5 xen-2.6.18-164.15.1.el5	○	3.0.0-1~
Red Hat Enterprise Linux 5 (update5)	2.6.18-194.el5 xen-2.6.18-194.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.8.1.el5 xen-2.6.18-194.8.1.el5	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.11.4.el5 xen-2.6.18-194.11.4.el5	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.17.1.el5 xen-2.6.18-194.17.1.el5	○	3.0.1-1~
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~
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~
Red Hat Enterprise Linux 6 (update1)	2.6.32-131.0.15.el6.x86_64	○	3.0.4-1~
Asianux Server 3 (SP2)	2.6.18-128.7AXS3 2.6.18-128.7AXS3xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.1.AXS3 2.6.18-194.1.AXS3xen	○	3.0.0-1~
Asianux Server 3 (SP3)	2.6.18-194.2.AXS3 2.6.18-194.2.AXS3xen	○	3.0.0-1~
	2.6.18-194.6.AXS3 2.6.18-194.6.AXS3xen	○	3.0.1-1~
	2.6.18-194.6.AXS3 2.6.18-194.6.AXS3xen	○	3.0.1-1~
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
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-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-xen	○	3.0.0-1~
	2.6.16.60-0.69.1-default 2.6.16.60-0.69.1-smp 2.6.16.60-0.69.1-xen	○	3.0.1-1~
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-xen	○	3.0.4-1~
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~
	2.6.27.48-0.12.1-default 2.6.27.48-0.12.1-pae 2.6.27.48-0.12.1-xen	○	3.0.1-1~
Novell SUSE LINUX Enterprise Server 11 (SP1)	2.6.32.12-0.7-default 2.6.32.12-0.7-pae 2.6.32.12-0.7-xen	○	3.0.0-1~
	2.6.32.19-0.3.1-default 2.6.32.19-0.3.1-pae 2.6.32.19-0.3.1-xen	○	3.0.1-1~
	2.6.32.23-0.3.1-default 2.6.32.23-0.3.1-pae 2.6.32.23-0.3.1-xen	○	3.0.1-1~
Oracle Enterprise Linux 5 (5.5)	2.6.27.19-5.1-default 2.6.27.19-5.1-xen	○	3.0.0-1~
VMware ESX 4.0	2.6.18-128.ESX	○	3.0.0-1~
VMware ESX 4.0 (update1)	2.6.18-128.ESX	○	3.0.0-1~
VMware ESX 4.0 (update2)	2.6.18-128.ESX	○	3.0.0-1~
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~	
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~	
	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~	
MySQLモニタ	MySQL 5.0	3.0.0-1~	
	MySQL 5.1	3.0.0-1~	
	MySQL 5.4	3.0.0-1~	
	MySQL 5.5	3.0.3-1~	
Sybaseモニタ	Sybase ASE 15.0	3.0.0-1~	
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~	
nfsモニタ	バージョン指定無し	3.0.0-1~	
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 Release 3	3.0.0-1~	
	WebLogic Server 11g Release 1	3.0.0-1~	
Websphereモニタ	WebSphere 6.1	3.0.0-1~	
	WebSphere 7.0	3.0.0-1~	
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~	

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~	
DB2モニタ	DB2 V9.5	3.0.0-1~	
	DB2 V9.7	3.0.0-1~	
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~	
	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 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 5.4	3.0.0-1~	
	MySQL 5.5	3.0.3-1~	
Sybaseモニタ	Sybase ASE 15.0	3.0.0-1~	
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~	
nfsモニタ	バージョン指定なし	3.0.0-1~	
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 Release 3	3.0.0-1~	
	WebLogic Server 11g Release 1	3.0.0-1~	
Websphereモニタ	WebSphere 6.1	3.0.0-1~	
	WebSphere 7.0	3.0.0-1~	
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~	

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。

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/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

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 30
- CLUSTERPRO Serverのインストール 31
- ライセンスの登録 32
- オフライン版CLUSTERPRO Builderのインストール 44
- Builder を起動する 47

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/3.0/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。

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。

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。

```
# 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。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 3.0 for Linux	XSS30

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、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. 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 3.0 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 3.0 for Linux	XSS30

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 3.0 for Linux VM	XSS30

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。
- ◆ 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 3.0 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 3.0 for Linux VM	XSS30

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 3.0 Agent 製品群、X 3.0 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)

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 (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。

```
# clplcncsc -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 3.0 for Linux	DBAG30
CLUSTERPRO X Internet Server Agent 3.0 for Linux	ISAG30
CLUSTERPRO X File Server Agent 3.0 for Linux	FSAG30
CLUSTERPRO X Application Server Agent 3.0 for Linux	ASAG30
CLUSTERPRO X Alert Service 3.0 for Linux	ALRT30

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。

```
# clplcncsc -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、`clplcncs` コマンドを使用します。`clplcncs` コマンドの使用方法の詳細については、『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 3.0 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。

```
# clplcncs -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 3.0 for Linux	DBAG30
CLUSTERPRO X Internet Server Agent 3.0 for Linux	ISAG30
CLUSTERPRO X File Server Agent 3.0 for Linux	FSAG30
CLUSTERPRO X Application Server Agent 3.0 for Linux	ASAG30
CLUSTERPRO X Alert Service 3.0 for Linux	ALRT30

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。

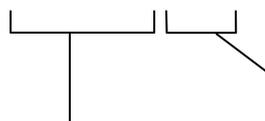
以下に、それぞれの手順を説明します。

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/



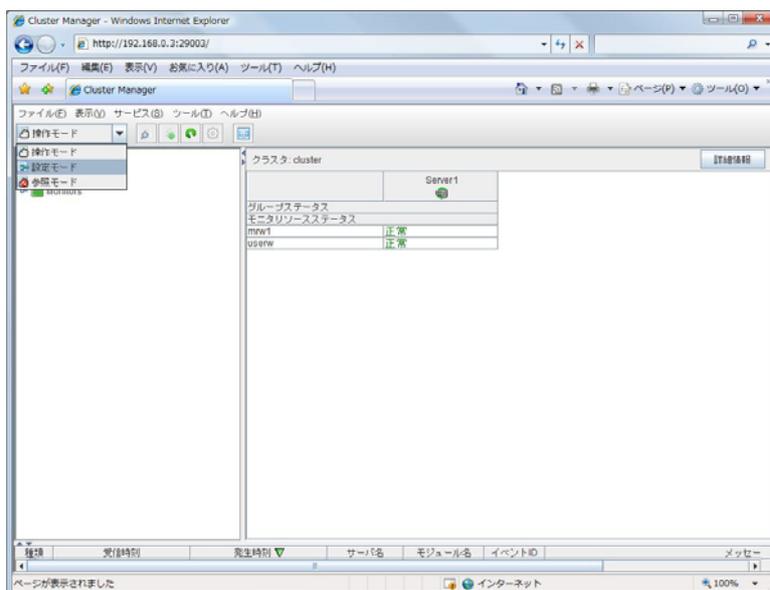
インストール時に指定したWebManager のポート番号を指定します(既定値29003)。

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。

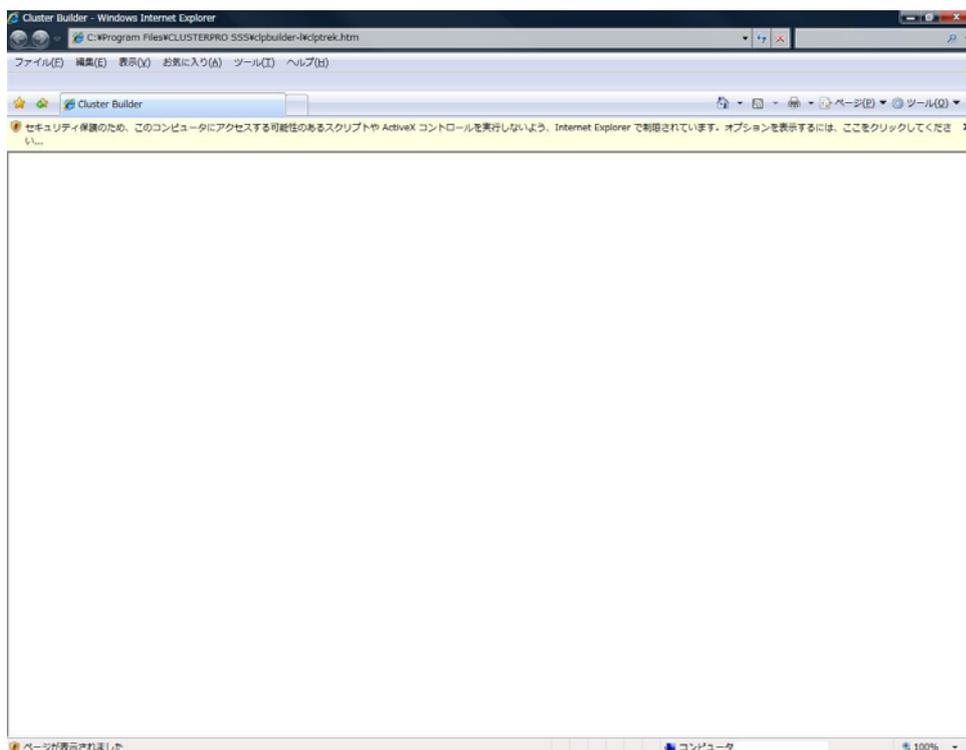
2. [表示] メニューから [設定モード] をクリックして、設定モード(オンライン版 Builder)に切り替えます。



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 50
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeのアンインストール 52
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeの再インストール 53
- CLUSTERPRO X へのアップグレード..... 54

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 2.1 for Linux から CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0 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 2.1 for Linux から CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0 for Linux へのバージョンアップには、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0 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 2.1.0-1 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/3.0/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。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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. `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`
2. `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。
3. `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

Windows の場合

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。

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 56
- CLUSTERPRO X SingleServerSafeとマニュアルの対応一覧 57
- 機能強化情報 58
- 修正情報 59

最新バージョン

2011 年 4 月時点での CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.0 for Linux の最新内部バージョンは 3.0.3-1 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
3.0.4-1	インストールガイド	第4版	
	設定ガイド	第1版	
	操作ガイド	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。

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	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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	サーバー一覧取得処理に問題があったため。
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ることがある。	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。	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。	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。

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	原因
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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	出力時の変換方法を誤っていたため。
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。	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。	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。

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 62
- 試用版ライセンスから正式ライセンスへの移行 63

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..... 66

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。

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
<p>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。</p> <p>「Log in as root.」</p>	<p>一般ユーザでコマンドを実行しています。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p> <p>「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.」</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p> <p>「The license is not registered. (%1)」</p> <p>%1: 製品 ID</p>	<p>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。</p>	<p>サーバからライセンス登録を実行してください。</p>
<p>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。</p> <p>「The license is insufficient. The number of insufficient is %1. (%2)」</p> <p>%1: ライセンス不足数 %2: 製品 ID</p>	<p>ライセンスが不足しています。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p> <p>「The license of trial expired by %1. (%2)」</p> <p>%1: 試用終了日 %2: 製品 ID</p>	<p>ライセンスの有効期間を超えています。</p>	<p>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。</p>

付録 B 索引

B

Builder のアンインストール, 52
Builderのインストール, 44
Builderの起動, 47, 48

C

CLUSTERPRO Serverのアップデート, 50
CLUSTERPRO Serverのアンインストール, 52
CLUSTERPRO Serverの再インストール, 53
CLUSTERPRO X Alert Service, 66
CLUSTERPRO X SingleServerSafe, 13, 14
CPU ライセンスの登録, 32

K

kernel, 19

O

OS, 17

S

SELinux, 66

V

VMノードライセンスの登録, 36

あ

アップグレード, 54
アップデート, 50
アンインストール, 52

い

依存するドライバ, 66
依存するライブラリ, 66
インストール, 31
インストール, 31

お

オフライン版, 29, 44

き

機能強化, 58

こ

コマンド ラインからの対話形式でのライセンス登録,
36, 38

さ

サーバ環境の確認・準備, 27
サービス一覧, 62
再インストール, 53

し

修正情報, 59

す

スペック, 16

せ

正式ライセンスへの移行, 63

そ

ソフトウェア構成, 15

て

ディストリビューション, 19

と

動作確認済アプリケーション情報, 24
動作環境, 13, 16
トラブルシューティング, 67

ね

ネットワーク設定の確認, 27

の

ノードライセンスの登録, 40

は

ハードウェア, 16

ふ

ファイアウォールの設定の確認, 27
ファイルシステム, 66

	ま	ライセンス ファイル, 32, 33, 40, 41
マニュアル, 57		ライセンス ファイル指定でのライセンス登録, 36, 37
		ライセンスの登録, 32
	ら	る
ライセンス シート, 34		ルート ファイル システムの確認, 27