
CLUSTERPRO

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for Linux

インストールガイド

リリース 5

日本電気株式会社

2026年04月24日

目次:

第 1 章	はじめに	1
1.1	対象読者と目的	1
1.2	本書の構成	2
1.3	本書で記述される用語	3
1.4	CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系	4
1.5	本書の表記規則	5
1.6	最新情報の入手先	7
第 2 章	CLUSTERPRO X SingleServerSafe について	9
2.1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは?	10
2.2	CLUSTERPRO X SingleServerSafe の動作環境を確認する	12
2.3	インストール前のサーバ環境の確認・準備	20
第 3 章	CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールする	25
3.1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストールからサーバ生成までの流れ	26
3.2	CLUSTERPRO Server のインストール	27
3.3	ライセンスの登録	33
第 4 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	43
4.1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンアップ	44
4.2	CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアンインストール	46
4.3	CLUSTERPRO X SingleServerSafe の再インストール	49
4.4	CLUSTERPRO X へのアップグレード	50
第 5 章	最新バージョン情報	51
5.1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe とマニュアルの対応一覧	52
5.2	機能強化	53
5.3	修正情報	62
第 6 章	補足事項	85
6.1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe のサービス一覧	86
6.2	試用版ライセンスから正式ライセンスへの移行	88

第 7 章	注意制限事項	89
7.1	OS インストール前、OS インストール時	90
7.2	OS インストール後、CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストール前	92
7.3	CLUSTERPRO X SingleServerSafe バージョンアップ時	99
第 8 章	トラブルシューティング	111
8.1	CLUSTERPRO Server のインストール時	111
8.2	CLUSTERPRO Server のアンインストール時	112
8.3	ライセンス関連	113
第 9 章	免責・法的通知	115
9.1	免責事項	115
9.2	商標情報	116
第 10 章	改版履歴	119

第 1 章

はじめに

1.1 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。

1.2 本書の構成

- 「2. *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。
- 「3. *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。
- 「4. *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。
- 「5. 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。
- 「6. 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。
- 「7. 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。
- 「8. 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。

1.3 本書で記述される用語

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

以下のように用語の意味を解釈して本書を読み進めてください。

クラスタ、クラスタシステム

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入した単サーバのシステム

クラスタシャットダウン/リブート

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入したシステムのシャットダウン、リブート

クラスタリソース

CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるリソース

クラスタオブジェクト

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

フェイルオーバーグループ

CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるグループリソース（アプリケーション、サービスなど）をまとめたグループ

1.4 CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のマニュアルは、以下の 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 for Linux 設定ガイド』 (Configuration Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステムの導入を行うシステムエンジニアと、システム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の構築作業の手順について説明します。

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

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の操作方法について説明します。

1.5 本書の表記規則

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

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

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

参考:

この表記は、参照先の情報の場所を表します。

また、本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[] 角かっこ	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 <i>host_name</i>]</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	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/5.3/jp/server/</code>
太字	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>
斜体	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>. x86_64.rpm</code>



本書の図では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe を表すために このアイコンを使用します。

1.6 最新情報の入手先

最新の製品情報については、以下の Web サイトを参照してください。

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

第 2 章

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。

- 2.1. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* とは?
- 2.2. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* の動作環境を確認する
- 2.3. インストール前のサーバ環境の確認・準備

2.1 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。

1. アプリケーションで障害発生

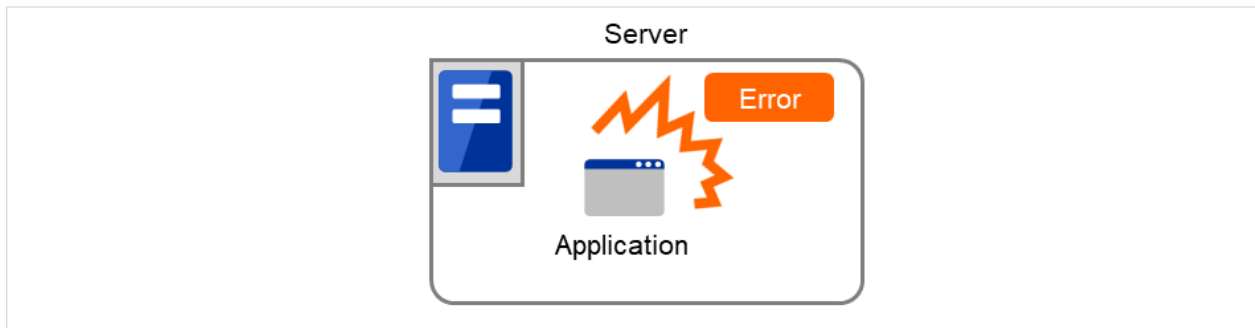


図 2.1 障害発生

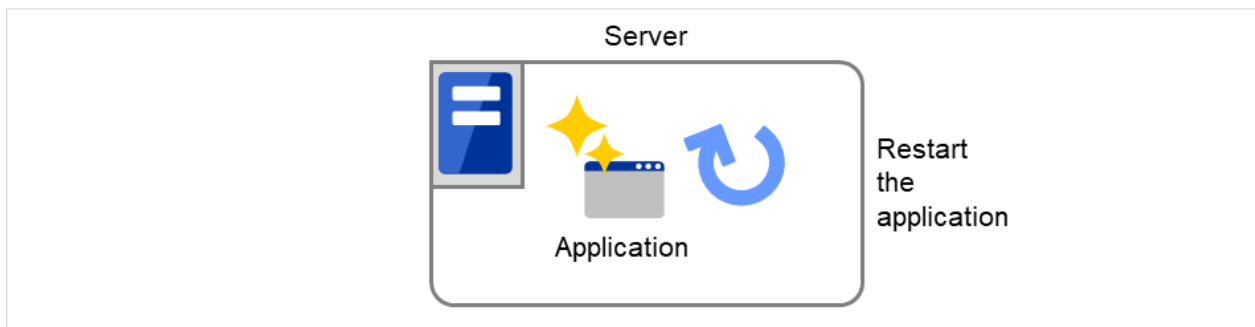


図 2.2 障害復旧 (アプリケーション再起動)

2. ハードウェア障害発生

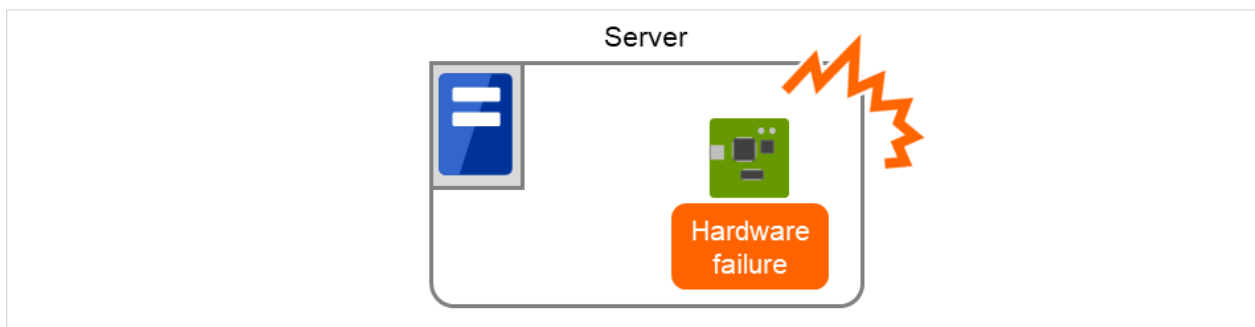


図 2.3 障害発生

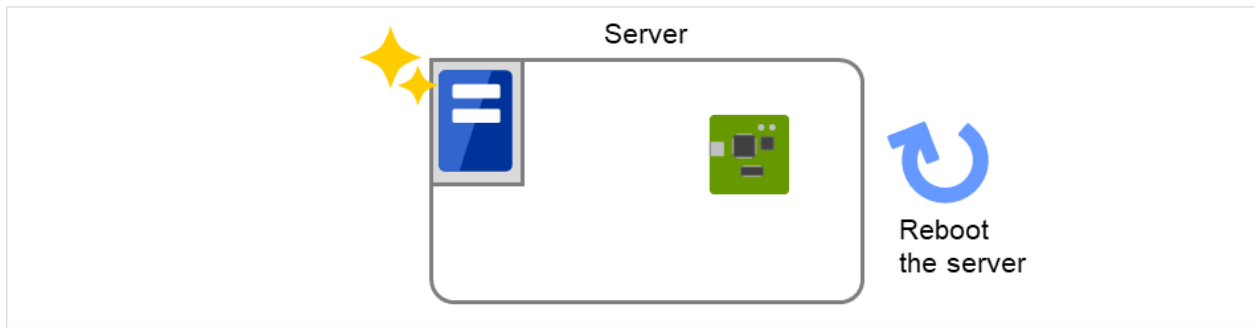


図 2.4 障害復旧 (サーバ再起動)

参考:

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の詳細については、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 設定ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe について」を参照してください。

2.1.1 CLUSTERPRO X SingleServerSafe のソフトウェア構成

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、以下の 2 つのソフトウェアで構成されています。

a) CLUSTERPRO Server (Main module)

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。

b) Cluster WebUI

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の構成情報の作成や運用管理を行うための管理ツールです。ユーザーインターフェースとして Web ブラウザを利用します。

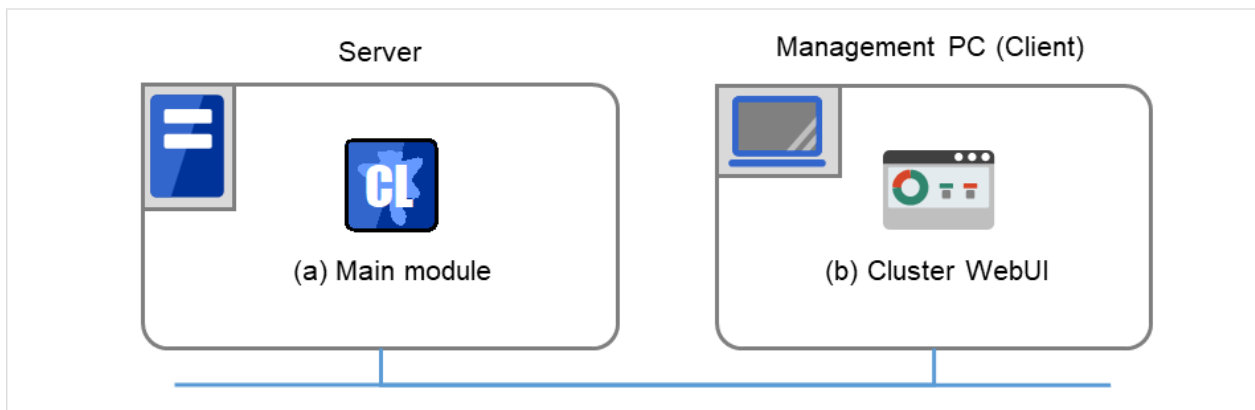


図 2.5 ソフトウェア構成

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

2.2.1 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。

- x86_64
- ARM64

2.2.2 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
- DVD-ROM ドライブ

2.2.3 ソフトウェア

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の基本モジュールは、CLUSTERPRO Server、Cluster WebUI の 2 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 5.3 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

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	後述の「2.2.4. 動作可能なディストリビューションと kernel」を参照してください

必要メモリサイズ	ユーザモード	300 MB ^{*1}
	kernel モード	キープアライブドライバの場合 8 MB
必要ディスクサイズ	インストール直後	300 MB
	運用時最大	5.0 GB

^{*1} オプション類を除く

• Cluster WebUI / 統合 Cluster WebUI

動作確認済みブラウザ	Firefox Google Chrome Microsoft Edge (Chromium)
メモリサイズ	ユーザモード 500 MB
必要ディスクサイズ	Cluster WebUI : 200 MB 統合 Cluster WebUI : 200 MB

注釈: タブレットやスマートフォンなどのモバイルデバイスには対応していません。

注釈: CLUSTERPRO X SingleServerSafe をバージョンアップした際には、合わせてブラウザもバージョンアップすることを推奨します。

ブラウザのバージョンが古いと、Cluster WebUI 画面が正しく表示されない場合があります。

2.2.4 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。

動作確認済みのディストリビューションと kernel バージョンについては、以下の Web サイトを参照してください。

- CLUSTERPRO 製品 Web サイト
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe
- 動作環境
- Linux 動作環境

注釈: CLUSTERPRO が対応する CentOS の kernel バージョンは、Red Hat Enterprise Linux の対応 kernel バージョンを確認してください。

2.2.5 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

x86_64

モニタリソース	監視対象の アプリケーション	備考 CLUSTERPRO Version
Oracle モニタ	Oracle Database 19c (19.3)	5.0.0-1~
DB2 モニタ	DB2 V11.5	5.0.0-1~
	DB2 V12.1	5.3.1-1~
PostgreSQL モニタ	PostgreSQL 14.1	5.0.0-1~
	PostgreSQL 15.1	5.1.0-1~
	PostgreSQL 16.3	5.2.1-1~
	PostgreSQL 17.2	5.3.0-1~
	PowerGres on Linux 13.5	5.0.0-1~
MySQL モニタ	MySQL 8.0	5.0.0-1~
	MySQL 8.0.31	5.1.0-1~
	MySQL 8.0.36	5.2.1-1~
	MySQL 8.4.2	5.3.0-1~
	MariaDB 10.5	5.0.0-1~
	MariaDB 10.10.2	5.1.0-1~
	MariaDB 11.2.3	5.2.1-1~
	MariaDB 11.6.2	5.3.0-1~
SQL Server モニタ	SQL Server 2019	5.0.0-1~
	SQL Server 2022	5.1.0-1~
Samba モニタ	Samba 3.3	4.0.0-1~
	Samba 3.6	4.0.0-1~
	Samba 4.0	4.0.0-1~
	Samba 4.1	4.0.0-1~
	Samba 4.2	4.0.0-1~
	Samba 4.4	4.0.0-1~
	Samba 4.6	4.0.0-1~
	Samba 4.7	4.1.0-1~
	Samba 4.8	4.1.0-1~
	Samba 4.13	4.3.0-1~

次のページに続く

表 2.4 – 前のページからの続き

モニタリソース	監視対象の アプリケーション	CLUSTERPRO Version	備考
	Samba 4.19	5.3.0-1~	
NFS モニタ	nfsd 2 (udp)	4.0.0-1~	
	nfsd 3 (udp)	4.0.0-1~	
	nfsd 4 (tcp)	4.0.0-1~	
	mountd 1 (tcp)	4.0.0-1~	
	mountd 2 (tcp)	4.0.0-1~	
	mountd 3 (tcp)	4.0.0-1~	
	HTTP モニタ	バージョン指定なし	4.0.0-1~
SMTP モニタ	バージョン指定なし	4.0.0-1~	
POP3 モニタ	バージョン指定なし	4.0.0-1~	
IMAP4 モニタ	バージョン指定なし	4.0.0-1~	
FTP モニタ	バージョン指定なし	4.0.0-1~	
Tuxedo モニタ	Tuxedo 12c Release 2 (12.1.3)	4.0.0-1~	
	Tuxedo 22c (22.1.0)	5.2.0-1~	
WebLogic モニタ	WebLogic Server 11g R1	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 11g R2	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 12c R2 (12.2.1)	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 14c (14.1.1)	4.2.0-1~	
WebSphere モニタ	WebSphere Application Server 8.5	4.0.0-1~	
	WebSphere Application Server 8.5.5	4.0.0-1~	
	WebSphere Application Server 9.0	4.0.0-1~	
WebOTX モニタ	WebOTX Application Server V9.1	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V9.2	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V9.3	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V9.4	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V10.1	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V10.3	4.3.0-1~	
	WebOTX Application Server V11.1	5.2.0-1~	
JVM モニタ	WebLogic Server 11g R1	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 11g R2	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 12c	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 12c R2 (12.2.1)	4.0.0-1~	
	WebLogic Server 14c (14.1.1)	4.2.0-1~	
	WebOTX Application Server V9.1	4.0.0-1~	

次のページに続く

表 2.4 – 前のページからの続き

モニタリソース	監視対象の アプリケーション	CLUSTERPRO Version	備考
	WebOTX Application Server V9.2	4.0.0-1~	プロセスグループ監視には WebOTX update が必要
	WebOTX Application Server V9.3	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V9.4	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V10.1	4.0.0-1~	
	WebOTX Application Server V10.3	4.3.0-1~	
	WebOTX Application Server V11.1	5.2.0-1~	
	WebOTX Enterprise Service Bus V8.4	4.0.0-1~	
	WebOTX Enterprise Service Bus V8.5	4.0.0-1~	
	WebOTX Enterprise Service Bus V10.3	4.3.0-1~	
	WebOTX Enterprise Service Bus V11.1	5.2.0-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 7.0	4.0.0-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 7.3	4.3.2-1~	
	JBoss Enterprise Application Platform 7.4	5.0.2-1~	
	Apache Tomcat 8.0	4.0.0-1~	
	Apache Tomcat 8.5	4.0.0-1~	
	Apache Tomcat 9.0	4.0.0-1~	
	Apache Tomcat 10.0	5.0.2-1~	
	Apache Tomcat 10.1	5.3.0-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.0	4.0.0-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.1	4.0.0-1~	
	WebSAM SVF for PDF 9.2	4.0.0-1~	
	WebSAM SVF PDF Enterprise 10.1	5.1.0-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.0	4.0.0-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.1	4.0.0-1~	
	WebSAM Report Director Enterprise 9.2	4.0.0-1~	
	WebSAM RDE SUITE 10.1	5.1.0-1~	
	WebSAM Universal Connect/X 9.0	4.0.0-1~	
	WebSAM Universal Connect/X 9.1	4.0.0-1~	

次のページに続く

表 2.4 – 前のページからの続き

モニタリソース	監視対象の アプリケーション	CLUSTERPRO Version	備考
	WebSAM Universal Connect/X 9.2	4.0.0-1~	
	WebSAM SVF Connect SUITE Standard 10.1	5.1.0-1~	
システムモニタ	バージョン指定無し	4.0.0-1~	
プロセスリソース モニタ	バージョン指定無し	4.1.0-1~	

注釈: 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。

ARM64

モニタリソース	監視対象の アプリケーション	CLUSTERPRO Version	備考
PostgreSQL モニタ	PostgreSQL 17.2	5.3.0-1~	
MySQL モニタ	MySQL 8.4.2	5.3.0-1~	
	MariaDB 11.6.2	5.3.0-1~	
Samba モニタ	Samba 4.19	5.3.0-1~	
NFS モニタ	nfsd 3 (udp)	5.3.0-1~	
	nfsd 4 (tcp)	5.3.0-1~	
	mountd 3 (tcp)	5.3.0-1~	
HTTP モニタ	バージョン指定なし	5.3.0-1~	
FTP モニタ	バージョン指定なし	5.3.0-1~	
JVM モニタ	Apache Tomcat 10.1	5.3.0-1~	
システムモニタ	バージョン指定無し	5.3.0-1~	
プロセスリソース モニタ	バージョン指定無し	5.3.0-1~	

注釈: ARM64 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 ARM64 版のアプリケーションをご利用ください。

2.2.6 JVM モニタリソースの動作環境

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 のドメインモードを監視する場合は、Java(TM) SE Development Kit が必要です。

x86_64

Java(TM) Runtime Environment	Version 8.0 Update 11 (1.8.0_11) 以降
Java(TM) SE Development Kit	Version 8.0 Update 11 (1.8.0_11) 以降
Java(TM) Runtime Environment	Version 9.0 (9.0.1) 以降
Java(TM) SE Development Kit	Version 9.0 (9.0.1) 以降
Java(TM) SE Development Kit	Version 11.0 (11.0.5) 以降
Java(TM) SE Development Kit	Version 17.0 (17.0.2) 以降
Java(TM) SE Development Kit	Version 21.0 (21.0.3) 以降
Open JDK	
	Version 8.0 (1.8.0) 以降
	Version 9.0 (9.0.1) 以降

ARM64

Java(TM) SE Development Kit	Version 21.0 (21.0.3) 以降
-----------------------------	--------------------------

2.2.7 暗号化を有効にする場合の動作環境

CLUSTERPRO のコンポーネントで通信の暗号化を有効にする場合には、以下のソフトウェアが必要です。

ソフトウェア	Version	備考
OpenSSL	1.1.1 (1.1.1a~)	
	3.0 (3.0.0~)	
	3.1 (3.1.0~)	
	3.2 (3.2.0~)	
	3.3 (3.3.0~)	
	3.4 (3.4.0~)	
	3.5 (3.5.0~)	

上記のソフトウェアを使用した、通信の暗号化をサポートするコンポーネントは、以下の通りです。

- Cluster WebUI
- HTTP モニタリソース
- FTP モニタリソース
- POP3 モニタリソース (OpenSSL 3.1~)
- メール通報機能

2.3 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。

- 2.3.1. ネットワーク設定を確認する (必須)
- 2.3.2. ファイアウォールの設定を確認する (必須)
- 2.3.3. *OpenSSL* をセットアップする (任意)
- 2.3.4. *SELinux* に関する設定をおこなう (必須)

2.3.1 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

2.3.2 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 Cluster WebUI 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。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストール後に `clpfwctrl.sh` コマンドでファイアウォールの設定を行うことができます。詳細は『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 操作ガイド』-「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」-「ファイアウォールの規則を追加する (`clpfwctrl.sh` コマンド)」を参照してください。また、`clpfwctrl.sh` コマンドで設定を行うポートについては、以下の表の `clpfwctrl` 欄に ✓ が記載されているポートとなります。

- [自サーバ間内部処理]

From		To		備考	clpfwctrl
サーバ	自動割り当て*2	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	29008/TCP	クラスタ情報管理	✓

次のページに続く

表 2.9 – 前のページからの続き

From	To	備考	clpfcwctrl	
サーバ	自動割り当て	サーバ 29010/TCP	Restful API 内部通信	✓
サーバ	自動割り当て	サーバ XXXX ^{*3} /UDP	内部ログ用通信	✓

• [サーバ・クライアント間]

From	To	備考	clpfcwctrl	
Restful API クライアント	自動割り当て	サーバ 29009/TCP	http 通信	✓

• [サーバ・Cluster WebUI 間]

From	To	備考	clpfcwctrl	
Cluster WebUI	自動割り当て	サーバ 29003/TCP	http 通信	✓

• [その他]

From	To	備考	clpfcwctrl	
サーバ	自動割り当て	サーバ Cluster WebUI 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 Cluster WebUI で設定した接続ポート番号	JVM モニタリソース	

^{*2} 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。

^{*3} [クラスタのプロパティ] の [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。

2.3.3 OpenSSL をセットアップする (任意)

以下の機能にて、OpenSSL を使用した暗号化通信を行うことが可能です。

- Cluster WebUI
- メール通報

Cluster WebUI で OpenSSL を使用する場合は、証明書ファイルと秘密鍵ファイルを用意してください。

用意したファイルは、Cluster WebUI 設定モードの『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 設定ガイド』 - 「その他の設定の詳細」 - 「クラスタプロパティ」 - 「暗号化タブ」 の設定で使用します。

2.3.4 SELinux に関する設定をおこなう (必須)

SELinux を無効、または、有効にします。

SELinux が有効な状態で CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用する場合には、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールした直後に、`clpsecltr.sh` コマンドを実行してください。

また、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールした後に SELinux を有効にする場合にも、有効にする前に、`clpsecltr.sh` コマンドを実行してください。

手順については、「3.2.2. SELinux 用の設定」を参照してください。

注釈: `clpsecltr.sh` コマンドは、`semanage` コマンドと `restorecon` コマンドを使用します。`semanage` コマンドや `restorecon` コマンドがインストールされていない場合には、事前にインストールしてください。

- RHEL 8 系以降の場合

```
dnf -y install policycoreutils-python-utils
```

- RHEL 7 系の場合

```
yum -y install policycoreutils-python
```

注釈: `clpsecltr.sh` コマンドについては、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 操作ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」 - 「SELinux 用の設定をおこなう (`clpsecltr` コマンド)」を参照してください。

注釈: SELinux が有効になっているか無効になっているかについては、`getenforce` コマンドで確認できます。

```
getenforce
```

表示される単語の意味は下記のとおりです。

- **Enforcing** : 有効 (SELinux ポリシーが強制される)
 - **Permissive** : SELinux ポリシーが強制されずに、システムは動作し続け、代わりにワーニングがログ出力される
 - **Disabled** : 無効 (SELinux ポリシーはロードされない)
-

第 3 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。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

- 3.1. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* のインストールからサーバ生成までの流れ
- 3.2. *CLUSTERPRO Server* のインストール
- 3.3. ライセンスの登録

3.1 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、必ず本ガイドの「[2. 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. Cluster WebUI を使用した構成情報の作成

Cluster WebUI を利用して、構成情報を作成します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 設定ガイド』の「構成情報を作成する」を参照して下さい。

4. サーバの生成

Cluster WebUI 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。

Cluster WebUI を使用して構成情報を作成した場合は、Cluster WebUI または clpcfctrl コマンドを使用して構成情報を適用します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 設定ガイド』の「構成情報を作成する」を参照して下さい。

5. Cluster WebUI を使用した設定確認

Cluster WebUI を利用して、サーバの状態を確認します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 設定ガイド』の「システムを確認する」を参照して下さい。

参考:

本ガイドの流れに従って操作を行うためには、本ガイドの手順に従いながら、随時『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 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、本ガイドの「[2. CLUSTERPRO X SingleServerSafe について](#)」や「[5. 最新バージョン情報](#)」を確認してください。

3.2 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。

3.2.1 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。

注釈:

- CLUSTERPRO Server の RPM / deb パッケージ は root ユーザでインストールしてください。
 - CLUSTERPRO X SingleServerSafe の CD 媒体には、新しい kernel に対応した rpm が含まれていない場合があります。運用環境での kernel バージョンと本ガイド「[CLUSTERPRO X SingleServerSafe の動作環境を確認する](#)」の「[動作可能なディストリビューションと kernel](#)」を確認していただき、「CLUSTERPRO Version」に記載されているバージョンに適合した Update の適用をお願いいたします。
-

1. インストール DVD-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 / deb パッケージ が異なります。

DVD-ROM 内の /Linux/5.3/jp/server に移動して、以下を実行します。

```
rpm -i clusterprosss-<バージョン>.<アーキテクチャ>.rpm [--prefix <インストールパス>]
```

アーキテクチャには x86_64、ARM64 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。

注釈:

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for Linux

インストールガイド, リリース 5

--prefix オプションを省略した場合、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。なお、deb パッケージは、インストールパスの指定はできません。

インストールディレクトリ： /opt/nec/clusterpro

注釈:

--prefix オプションに **インストールパス** を指定した場合、CLUSTERPRO Server は、以下の場所にインストールされます。このディレクトリは変更しないでください。また、このディレクトリをシンボリックリンクにしないでください。

インストールディレクトリ: <指定したインストールパス>/nec/clusterpro

注釈:

--prefix オプションに **インストールパス** を指定する場合の注意事項は以下の通りです。

- 指定する **インストールパス** は、空のディレクトリ、または存在しないパスのいずれかでなければなりません。
 - **インストールパス** の長さは最大 32 バイトであり、日本語などのマルチバイト文字やスペースを含めることはできません。
 - rpm -U コマンドでバージョンアップする場合、インストールしたときに指定した時と同一の **インストールパス** を指定する必要があります。
-

Ubuntu の場合は以下を実行します。

```
dpkg -i clusterprosss-<バージョン>.amd64.deb
```

インストールが開始されます。

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

参考:

SELinux が有効な状態で CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用する場合には、`clpselctrl.sh` コマンドを実行してください。

詳細については、「[3.2.2. SELinux 用の設定](#)」を参照してください。

参考:

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、「[3.2.3. SNMP 連携機能を設定するには](#)」を参照してください。

3.2.2 SELinux 用の設定

SELinux が有効な状態で CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用する場合には、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールした直後に、下記の様に `clpselctrl.sh` コマンドを実行してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールした後に SELinux を有効にする場合も、有効にする前に、下記の様に `clpselctrl.sh` コマンドを実行してください。

```
clpselctrl.sh --add
```

注釈:

`clpselctrl.sh` コマンドは、`semanage` コマンドと `restorecon` コマンドを使用します。

`semanage` コマンドや `restorecon` コマンドがインストールされていない場合には、事前にインストールをおこなってください。

- RHEL 8 系以降の場合

```
dnf -y install policycoreutils-python-utils
```

- RHEL 7 系の場合

```
yum -y install policycoreutils-python
```

注釈: SELinux が有効になっているか無効になっているかについては、`getenforce` コマンドで確認可能です。

```
getenforce
```

表示の意味は下記のとおりです。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for Linux

インストールガイド, リリース 5

- Enforcing : 有効 (SELinux ポリシーが強制される)
 - Permissive : SELinux ポリシーが強制されずに、システムは動作し続け、代わりにワーニングがログ出力される
 - Disabled : 無効 (SELinux ポリシーはロードされない)
-

注釈: `clpselctrl.sh` コマンドの詳細については、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 操作ガイド』 - 「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」 - 「SELinux 用の設定をおこなう (`clpselctrl` コマンド)」を参照してください。

3.2.3 SNMP 連携機能を設定するには

注釈: 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。

注釈:

- root ユーザで設定してください。
 - 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` のバージョンを確認します。
以下のコマンドを実行してください。

```
snmpd -v
```

3. `snmpd` デーモンを停止します。
-

注釈: 通常、以下のコマンドを実行することで停止できます。

- `init.d` 環境の場合 :
-

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

- systemd 環境の場合 :

```
systemctl stop snmpd
```

4. 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ください。

snmpd のバージョンに応じて、ファイル末尾に以下を追記してください。

snmpd のバージョンが 5.7 未満の場合 :

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

snmpd のバージョンが 5.7 以上の場合 :

```
dlmod clusterManagementMIB /opt/nec/clusterpro/lib/libclpmgmtmib2.so
```

注釈:

- 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
```

- 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。

5. 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。

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。

```
/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 5-2 は必要ありません。手順 6 に進んでください。
存在しない場合、手順 5-2 を実施してください。

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。

6. snmpd デーモンを起動します。

注釈: 通常、以下のコマンドを実行することで起動できます。

- init.d 環境の場合 :

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

- systemd 環境の場合 :

```
systemctl start snmpd
```

参考:

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、「[4.2.2. SNMP 連携機能の設定を解除するには](#)」を参照してください。

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

3.3 ライセンスの登録

3.3.1 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。

参考:

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。

VM ノードライセンスの登録については、「3.3.4. VM ノードライセンスの登録」を参照してください。

以下に CPU ライセンスに該当するライセンス製品名の一覧を記載します。

ライセンス製品名
CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for Linux

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。(「3.3.2. 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。(「3.3.3. 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。(「3.3.2. 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)

3.3.2 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
```

-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。

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「License registration 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 for Linux 操作ガイド』の「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。

```
# clplcncs -l -a
```

3. オプション製品を使用する場合には「[3.3.7. 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 for Linux 設定ガイド』の「構成情報を作成する」に進み、手順に従ってください。

3.3.3 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。

参考:

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 for Linux 操作ガイド』の「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、お手持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 5.3 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 AAAAAAAAA0000000

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
```

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
```

```
e Exit
```

```
Select License Version [1, 2, e (default:1)]... 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. XXXXXXXX0000000]... AAAAAAAAA0000000
```

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「License registration 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 for Linux 操作ガイド』の「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。

```
# clplcncsc -l -a
```

7. オプション製品を使用する場合には「[3.3.7. ノードライセンスの登録](#)」に進んでください。
8. 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 for Linux 設定ガイド』の「システムを確認する」に進み、手順に従ってください。

3.3.4 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。

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。

以下に VM ノードライセンスに該当するライセンス製品名の一覧を記載します。

ライセンス製品名

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for Linux VM
--

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。(3.3.5. [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。(3.3.6. [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)

3.3.5 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。

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. 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 filepath
```

-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。

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「License registration 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 for Linux 操作ガイド』の「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。

```
# clplcncsc -l -a
```

3. オプション製品を使用する場合には「3.3.7. 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 for Linux 設定ガイド』の「システムを確認する」に進み、手順に従ってください。

3.3.6 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。
- 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。

参考:

本手順では、clplcncsc コマンドを使用します。clplcncsc コマンドの使用方法の詳細については、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 操作ガイド』の「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 5.3 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 AAAAAAAAAA000000

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。

```
# clplcncs -i
```

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

e Exit

Select License Version. [1, 2, or e (default:1)]... 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. XXXXXXXX000000]... AAAAAAAAAA000000

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「License registration 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 for Linux 操作ガイド』の「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。

```
# clplcncs -l -a
```

7. オプション製品を使用する場合には「[3.3.7. ノードライセンスの登録](#)」を参照してください。
8. 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 for Linux 設定ガイド』の「システムを確認する」に進み、手順に従ってください。

3.3.7 ノードライセンスの登録

X 5.3 Agent 製品群、X 5.3 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。

以下に各オプション製品のノードライセンスに該当するライセンス製品名の一覧を記載します。

ライセンス製品名
CLUSTERPRO X Database Agent 5.3 for Linux
CLUSTERPRO X Internet Server Agent 5.3 for Linux
CLUSTERPRO X File Server Agent 5.3 for Linux
CLUSTERPRO X Application Server Agent 5.3 for Linux
CLUSTERPRO X Alert Service 5.3 for Linux
CLUSTERPRO X Java Resource Agent 5.3 for Linux
CLUSTERPRO X System Resource Agent 5.3 for Linux

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。(3.3.8. [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。(3.3.9. [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。(「3.3.8. [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)

3.3.8 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
```

-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。

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「License registration 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 for Linux 操作ガイド』の「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。

```
# clplcncs -l -a
```

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 for Linux 設定ガイド』の「構成情報を作成する」の手順に従ってください。

3.3.9 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。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。

参考:

本手順では、clplcncs コマンドを使用します。clplcncs コマンドの使用法の詳細については、『CLUSTERPRO X SingleServerSafe for Linux 操作ガイド』の「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 5.3 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 AAAAAAAAA000000

ノード数 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
```

- 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
```

```
e Exit
```

```
Select License Version [1, 2, or e (default:1)]... 1
```

- 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. XXXXXXXX000000]... AAAAAAAAA000000
```

- 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「License registration 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 for Linux 操作ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」を参照してください。

- 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。

```
# clplcncs -l -a
```

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 for Linux 設定ガイド』の「構成情報を作成する」の手順に従ってください。

第 4 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。

- 4.1. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* のバージョンアップ
- 4.2. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* のアンインストール
- 4.3. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* の再インストール
- 4.4. *CLUSTERPRO X* へのアップグレード

4.1 CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンアップ

旧バージョンの CLUSTERPRO X SingleServerSafe を新バージョンの CLUSTERPRO X SingleServerSafe にバージョンアップします。

4.1.1 CLUSTERPRO Server RPM のバージョンアップ

まず、以下の注意事項をご確認ください。

- 本バージョンアップ手順は CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.3 for Linux の内部バージョン 3.3.5-1 以降より可能です。
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.2 for Linux 以降、CLUSTERPRO が使用するポート番号が追加されました。CLUSTERPRO X SingleServerSafe 4.1 for Linux 以前のバージョンからバージョンアップする場合、事前に必要なポート番号にアクセスできるようにしてください。CLUSTERPRO が使用するポート番号は、「2.3.2. ファイアウォールの設定を確認する (必須)」を参照してください。
- CLUSTERPRO X SingleServerSafe は root ユーザでバージョンアップしてください。

参考:

同一メジャーバージョン間のアップデート手順は、『アップデート手順書』を参照してください。

以下、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 3.3/4.x for Linux からバージョンアップする場合の手順について説明します。

1. サーバの状態、および全リソースの状態が正常状態であることを Cluster WebUI、WebManager またはコマンドから確認してください。
2. 構成情報をバックアップします。構成情報は作成時に Cluster WebUI、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 for Linux 操作ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」 - 「構成情報の反映、バックアップを実行する (clpcfctrl コマンド)」 - 「構成情報をバックアップする (clpcfctrl --pull)」を参照してください。
3. バージョンアップするサーバで 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はアンインストールするバージョンの『インストール&設定ガイド』を参照してください。

注釈: CLUSTERPRO Server のアンインストールを完了するためには、コンピュータの再起動が必要です。

4. バージョンアップするサーバで CLUSTERPRO X SingleServerSafe を新規にインストールします。新規インストール手順の詳細は、本ガイドの「3.2. CLUSTERPRO Server のインストール」および「3.3. ライセンスの登録」を参照してください。
5. 構成情報変換コマンドを実行します。

- a. 構成情報変換コマンドを実行する作業ディレクトリ (例: /tmp 等) に移動します。
- b. 移動した作業ディレクトリ配下に、手順 2. でバックアップした構成情報をコピーして配置します。
clp.conf および scripts ディレクトリを配置してください。

注釈:

Cluster WebUI でバックアップした場合、構成情報は zip 圧縮されています。

zip を解凍すると clp.conf および scripts ディレクトリが展開されます。

- c. 以下のコマンドを実行し、構成情報を変換します。

```
# clpcfconv.sh -i .
```

- d. 作業ディレクトリ配下にある構成情報 (clp.conf) と scripts ディレクトリを zip で圧縮します。

注釈: zip ファイルを展開すると clp.conf ファイルと scripts ディレクトリが解凍されるよう配置してください。

6. Cluster WebUI の設定モードを開き、「設定のインポート」をクリックします。
手順 5. で生成した構成情報 (zip) をインポートしてください。
7. 手動で構成情報の変更が必要な項目を更新します。
 - 「7.3.2. 機能削除一覧」を参照し、対処列に記載がある機能を使用している場合は、対処列の記載に従い構成情報を変更してください。
 - クラスタパスワード方式のパスワードを設定していた場合、パスワードがクリアされています。
Cluster WebUI を使用してパスワードを再設定してください。
パスワードの設定方法は、『設定ガイド』の「その他の設定の詳細」 - 「クラスタプロパティ」 - 「WebManager タブ」を参照してください。
8. Cluster WebUI の「設定の反映」をクリックして構成情報を反映します。
9. Cluster WebUI の操作モードを開き、クラスタを開始します。
10. 以上で CLUSTERPRO X SingleServerSafe のバージョンアップは完了です。Cluster WebUI または clpstat コマンドで、正常に動作していることを確認してください。

4.2 CLUSTERPRO X SingleServerSafe のアンインストール

4.2.1 CLUSTERPRO Server のアンインストール

注釈: 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 Server 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. 以下のコマンドを実行して、サービスを無効にします。

```
clpsvcctrl.sh --disable -a
```

3. Cluster WebUI 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. SELinux を有効にしている場合、下記のコマンドを実行して、SELinux 用の設定を削除します。

```
clpselctrl.sh --delete
```

注釈: 実行中に `ValueError` が表示されることがありますが、最後に `clpselctrl.sh : Command succeeded.` が表示されていれば問題ありません。

5. `rpm -e clusterprosss` を実行します。

Ubuntu の場合は、`dpkg -r clusterprosss` を実行します。Ubuntu の場合はインストールディレクトリ配下の構成情報や内部ログが削除されません。不要であれば手動で削除してください。

注釈: 上記以外のオプションを指定しないでください。

4.2.2 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。

注釈: root ユーザで設定解除してください。

注釈: 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. snmpd デーモンを停止します。

注釈: 通常、以下のコマンドを実行することで停止できます。

- init.d 環境の場合 :

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

- systemd 環境の場合 :

```
systemctl stop snmpd
```

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ください。

以下に該当する行を削除してください。

```
dlmod clusterManagementMIB /opt/nec/clusterpro/lib/libclpmgmtmib.so  
dlmod clusterManagementMIB /opt/nec/clusterpro/lib/libclpmgmtmib2.so
```

注釈:

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
```

注釈:

CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3 for Linux

インストールガイド, リリース 5

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. 「3.2.3. *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。
4. snmpd デーモンを起動します。

注釈: 通常、以下のコマンドを実行することで起動できます。

- init.d 環境の場合 :

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

- systemd 環境の場合 :

```
systemctl start snmpd
```

4.3 CLUSTERPRO X SingleServerSafe の再インストール

4.3.1 CLUSTERPRO Server の再インストール

CLUSTERPRO Server を再インストールする場合、Cluster WebUI で作成した構成情報が必要です。

Cluster WebUI で作成した構成情報がない場合は、`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 for Linux 操作ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」 - 「構成情報の反映、バックアップを実行する (`clpcfctrl` コマンド)」 - 「構成情報をバックアップする (`clpcfctrl --pull`)」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「4.2.1. *CLUSTERPRO Server* 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、本ガイドの「3. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* をインストールする」を参照してください。

4.4 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、Cluster WebUI 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 Cluster WebUI 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 for Linux 操作ガイド』の「CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンドリファレンス」 - 「構成情報の反映、バックアップを実行する (clpcfctrl コマンド)」 - 「構成情報をバックアップする (clpcfctrl --pull)」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「4.2.1. CLUSTERPRO Server 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。

注釈: CLUSTERPRO X のインストールは、CLUSTERPRO X のインストール DVD-ROM を使用してください。

注釈: 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 5 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。

- 5.1. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* とマニュアルの対応一覧
- 5.2. 機能強化
- 5.3. 修正情報

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

本ガイド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す。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
5.3.1-1	インストールガイド	第 5 版	
	設定ガイド	第 3 版	
	操作ガイド	第 5 版	

5.1.1 内部バージョンについて

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の内部バージョンと製品バージョンの対応は以下の通りです。

内部バージョン	製品バージョン
5.3.1-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3
5.3.0-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.3
5.2.1-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2
5.2.0-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.2
5.1.2-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.1
5.1.1-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.1
5.1.0-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.1
5.0.2-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.0
5.0.1-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.0
5.0.0-1	CLUSTERPRO X SingleServerSafe 5.0

5.2 機能強化

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	5.0.0-1	新しくリリースされた kernel に対応しました。
2	5.0.0-1	Ubuntu Server 20.04.3 LTS に対応しました。
3	5.0.0-1	SUSE LINUX Enterprise Server 12 SP3 に対応しました。
4	5.0.0-1	メジャーバージョンアップに伴い、いくつかの機能を削除しました。詳細は機能削除一覧を参照してください。
5	5.0.0-1	グループリソースの活性・非活性異常検出時およびモニタリソースの異常検出時の最終動作によるサーバ再起動の回数がリセットされたときに、アラートログで通知するようにしました。
6	5.0.0-1	ファイアウォールの規則を追加するコマンド <code>clpfwctrl.sh</code> を追加しました。
7	5.0.0-1	モニタ異常検出時の回復動作等で OS シャットダウンを伴う動作を一括して OS リポートに変更する機能を追加しました。
8	5.0.0-1	グループ間の起動および停止待ち合わせ処理に関するアラートメッセージを改善しました。
9	5.0.0-1	<code>clpstat</code> の設定情報の表示オプションで、リソース起動属性の設定値を表示できるようにしました。
10	5.0.0-1	<code>clpcl/clpstdn</code> コマンドで、自サーバがクラスタ停止状態でも <code>-h</code> オプションを指定できるようにしました。
11	5.0.0-1	実 IP アドレス以外で Cluster WebUI に接続して設定モードに切替えた時に警告メッセージを出力するようになりました。
12	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードでグループリソースを登録している状態でグループの削除が行えるようになりました。
13	5.0.0-1	Cluster WebUI で通信タイムアウトが発生した際のエラーメッセージの内容を変更しました。
14	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードで登録したグループ、グループリソース、モニタリソースを複製できる機能を追加しました。
15	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードで登録したグループリソースを別のグループへ移動できる機能を追加しました。
16	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードの [グループのプロパティ] のグループリソース一覧から設定を変更できるようになりました。
17	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードの [モニタ共通のプロパティ] のモニタリソース一覧から設定を変更できるようになりました。
18	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードでグループリソース非活性時の依存関係が表示されるようになりました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
19	5.0.0-1	Cluster WebUI の設定モードでグループリソース活性時および非活性時の依存関係図を表示する機能を追加しました。
20	5.0.0-1	Cluster WebUI のステータス画面でグループリソース/モニタリソースのタイプやリソース名で表示を絞り込む機能を追加しました。
21	5.0.0-1	Cluster WebUI のオンラインマニュアルが、CLUSTERPRO X SingleServer-Safe に対応しました。
22	5.0.0-1	ユーザ空間モニタリソース、ダイナミック DNS モニタリソースがクラスタ統計情報機能に対応しました。
23	5.0.0-1	WebManager サービスで通信方式に HTTPS を使用した場合、証明書ファイルとして中間証明書を使用できるようになりました。
24	5.0.0-1	クラスタ構成情報ファイルを旧バージョンから現バージョンへ変換するコマンド <code>clpcfconv.sh</code> を追加しました。
25	5.0.0-1	OS 起動時にクラスタサービスの起動を遅延させる機能を追加しました。
26	5.0.0-1	クラスタ構成情報チェック機能のチェック項目を拡充しました。
27	5.0.0-1	Cluster WebUI のクラスタ構成情報チェックのエラー結果において、対処法などの詳細を表示できるようになりました。
28	5.0.0-1	<code>clpcfset</code> コマンドの <code>create</code> オプション指定時に OS 種別を指定できるようにしました。
29	5.0.0-1	<code>clpcfset</code> コマンドに <code>del</code> オプションを追加し、クラスタ構成情報からリソースやパラメータを削除する機能を追加しました。
30	5.0.0-1	<code>clpcfset</code> コマンドのインターフェースを強化した <code>clpcfadm.py</code> コマンドを追加しました。
31	5.0.0-1	AWS DNS リソースの起動完了タイミングをレコードセットが AWS Route53 へ伝搬されたことを確認してから起動するように変更しました。
32	5.0.0-1	AWS DNS モニタリソースの監視開始待ち時間の既定値を 300 秒に変更しました。
33	5.0.0-1	ディスク IO 遅延の影響を受けるべきでないモニタリソースについて、監視プロセスがディスク待ち休眠状態 (D 状態) でタイムアウトした場合に異常ではなく警告と判定するように改善しました。
34	5.0.0-1	<code>clpstat</code> コマンドが二重起動可能となりました。
35	5.0.0-1	Node Manager サービスを追加しました
36	5.0.0-1	ハートビート統計情報機能を追加しました。
37	5.0.0-1	SELinux の Enforcing モードに対応しました。
38	5.0.0-1	HTTP モニタリソースが Digest 認証に対応しました。
39	5.0.0-1	FTP モニタリソースで FTPS を利用する FTP サーバを監視できるようになりました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
40	5.0.0-1	JVM モニタリソースの JBoss EAP ドメインモードが Java9 以降で監視できるようになりました。
41	5.0.2-1	JVM モニタリソースが JBoss Enterprise Application Platform 7.4 に対応しました。
42	5.0.2-1	JVM モニタリソースが Apache Tomcat 10.0 に対応しました。
43	5.1.0-1	Ubuntu Server 22.04.1 LTS に対応しました。
44	5.1.0-1	Ubuntu Server 20.04.5 LTS に対応しました。
45	5.1.0-1	SUSE LINUX Enterprise Server 15 SP3 に対応しました。
46	5.1.0-1	メール通報機能が SMTPS および STARTTLS に対応しました。
47	5.1.0-1	ログファイルを保存する期間を設定できるようになりました。
48	5.1.0-1	構成情報反映時にクラスタ構成情報ファイルのバックアップが作成されるようになりました。
49	5.1.0-1	クラスタ構成情報チェック機能のチェック項目を拡充しました。
50	5.1.0-1	カスタムモニタリソースに、設定されたスクリプトの戻り値を警告とする機能を追加しました。
51	5.1.0-1	SQL Server モニタリソースが SQL Server 2022 に対応しました。
52	5.1.0-1	PostgreSQL モニタリソースが PostgreSQL 15.1 に対応しました。
53	5.1.0-1	MySQL モニタリソースが MariaDB 8.0.31 に対応しました。
54	5.1.0-1	MySQL モニタリソースが MariaDB 10.10 に対応しました。
55	5.1.0-1	AWS 関連機能で実行している AWS CLI やインスタンスメタデータへのアクセスに環境変数を指定する機能を Cluster WebUI から設定できるようになりました。
56	5.1.0-1	AWS 関連機能で実行している AWS CLI にコマンドラインオプションを指定する機能を追加しました。
57	5.1.0-1	JVM モニタリソースが WebSAM SVF PDF Enterprise 10.1 に対応しました。
58	5.1.0-1	JVM モニタリソースが WebSAM RDE SUITE 10.1 に対応しました。
59	5.1.0-1	JVM モニタリソースが WebSAM SVF Connect SUITE Standard 10.1 に対応しました。
60	5.1.0-1	プロセスリソース統計情報を出力する機能を追加しました。
61	5.1.0-1	システムモニタリソースで、i ノード使用率を監視する機能を追加しました。
62	5.1.0-1	HTTP モニタリソースがクライアント認証に対応しました。
63	5.1.0-1	FTP モニタリソース、HTTP モニタリソースが OpenSSL3.0 に対応しました。
64	5.1.0-1	JVM モニタリソースで、運用ログにリトライ回数に関する情報を出力できるようになりました。
65	5.1.0-1	JVM モニタリソースが Java17 に対応しました。
66	5.1.0-1	JVM モニタリソースが Java7 非対応になりました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
67	5.1.0-1	clpcfadm.py コマンドに変更前のクラスタ構成情報のバックアップファイルを作成するオプションを追加しました。
68	5.1.0-1	Cluster WebUI および clplogcc コマンドでプロアクティブ診断用のログを採取できるようになりました。
69	5.1.0-1	Cluster WebUI の操作ログを Cluster WebUI で表示できるようになりました。
70	5.1.0-1	Cluster WebUI が OpenSSL 3.0 に対応しました。
71	5.1.0-1	Cluster WebUI の HTTPS 接続において TLS 1.1 を無効化しました。
72	5.1.0-1	ユーザ空間モニタリソースとシャットダウン監視の設定で、[監視方法] に「ipmi」を選択した際、[タイムアウト発生時動作] に「NML」が設定できるようになりました。
73	5.1.0-1	Cluster WebUI のステータス画面にクラスタの動作が無効化されている設定の一覧を表示する機能を追加しました。
74	5.1.0-1	Cluster WebUI の設定モードで、以下の項目を表示/非表示にする機能およびソートする機能を追加しました。 - [グループのプロパティ] のグループリソース一覧 - [モニタ共通のプロパティ] のモニタリソース一覧
75	5.1.0-1	クラスタプロパティの [接続可能なクライアント台数] の名称を [同時接続セッション数] に変更し、下限値を変更しました。
76	5.1.0-1	Cluster WebUI のアラートログの [受信日時] はデフォルトで非表示になりました。
77	5.1.0-1	Cluster WebUI のステータス画面の [マネージャ再起動] ボタンの説明を「WebManager サービス再起動」に変更しました。
78	5.1.0-1	Cluster WebUI の設定モードから [グループの複製] をおこなう際、グループリソース個別の依存関係も複製できるようになりました。
79	5.1.0-1	Cluster WebUI にて、カスタムモニタリソースの [監視タイプ] に非同期を設定した際の設定不備をガードするようにしました。
80	5.1.1-1	Red Hat Enterprise Linux 9.0 に対応しました。
81	5.1.1-1	Oracle Linux 9.0 に対応しました。
82	5.1.1-1	MIRACLE LINUX 9.0 に対応しました。
83	5.1.1-1	AlmaLinux OS 9.0 に対応しました。
84	5.1.1-1	RESTful API が OpenSSL 3.0 に対応しました。
85	5.1.2-1	SELinux 用の設定コマンド clpselctrl.sh を追加しました。
86	5.1.2-1	Red Hat Enterprise Linux 8.8 に対応しました。
87	5.1.2-1	Red Hat Enterprise Linux 9.2 に対応しました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
88	5.1.2-1	Oracle Linux 8.8 に対応しました。
89	5.1.2-1	Oracle Linux 9.2 に対応しました。
90	5.1.2-1	MIRACLE LINUX 8.8 に対応しました。
91	5.1.2-1	MIRACLE LINUX 9.2 に対応しました。
92	5.1.2-1	AlmaLinux OS 8.8 に対応しました。
93	5.1.2-1	AlmaLinux OS 9.2 に対応しました。
94	5.1.2-1	<p>以下の機能が OpenSSL 3.1 に対応しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cluster WebUI - RESTful API - ミラーディスクリソース - ハイブリッドディスクリソース - FTP モニタリソース - HTTP モニタリソース - Witness ハートビートリソース - HTTP ネットワークパーティション解決リソース - メール通報
95	5.2.0-1	グループリソース、モニタリソース、強制停止リソースの異常検出時に調査用のログファイルを採取し、Cluster WebUI のアラートログからダウンロードできるようになりました。
96	5.2.0-1	CLUSTERPRO ノードマネージャサービスのプロセス消失時のアクションを「何もしない」から「プロセス再起動」に変更しました。
97	5.2.0-1	停止待ち合わせの対象グループが停止に失敗した際に、停止待ち時間まで待ち合わせないようにしました。
98	5.2.0-1	POP3 モニタリソースの認証方式に POP3S を追加しました。
99	5.2.0-1	NFS モニタリソースの NFSv4 での監視において、export されている領域が消滅した場合に監視異常を検出できるようになりました。
100	5.2.0-1	JVM モニタリソースが OpenJDK 7 非対応になりました。
101	5.2.0-1	WebOTX モニタリソースが WebOTX V11.1 に対応しました。
102	5.2.0-1	JVM モニタリソースが WebOTX V11.1 に対応しました。
103	5.2.0-1	Tuxedo モニタリソースが Oracle Tuxedo 22c (22.1.0) に対応しました。
104	5.2.0-1	clpstat コマンドの「する/しない」の表示を「オン/オフ」に変更しました。
105	5.2.0-1	clpmdstat/clphdstat コマンドの戻り値でミラーディスクリソース/ハイブリッドディスクリソースの状態が確認できるようになりました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
106	5.2.0-1	クラウド関連機能のエラーメッセージを拡充しました。
107	5.2.0-1	RESTful API の操作ログをサーバ側に出力できるようになりました。
108	5.2.0-1	RESTful API で以下のメトリクス情報を取得する API を追加しました。 - グループの連続稼働時間 - クラスタ構成情報の最終反映日時
109	5.2.0-1	クラスタ構成情報チェック機能のチェック項目を拡充しました。
110	5.2.0-1	クラスタ構成情報チェック機能の処理時間を短縮化しました。
111	5.2.0-1	Cluster WebUI の [設定のエクスポート] で保存するクラスタ構成情報ファイル名 (zip 形式) に時刻情報を追加しました。
112	5.2.0-1	Cluster WebUI のステータスタブでサーバの状態を色付けして表示するようになりました。
113	5.2.0-1	Cluster WebUI のポップアップアラート通知の表示位置を右上から右下に変更しました。
114	5.2.0-1	Cluster WebUI の操作モードでライセンスの期限切れや残日数を表示するようになりました。
115	5.2.0-1	Amazon Linux 2023 (x86_64 アーキテクチャ) に対応しました。
116	5.2.1-1	ミラーディスクリソースおよびハイブリッドディスクリソースの同期モードの性能を改善しました。
117	5.2.1-1	PostgreSQL モニタリソースが PostgreSQL 16.3 に対応しました。
118	5.2.1-1	MySQL モニタリソースが MariaDB 11.2.3 に対応しました。
119	5.2.1-1	MySQL モニタリソースが MySQL 8.0.36 に対応しました。
120	5.2.1-1	Red Hat Enterprise Linux 9.4 (x86_64 アーキテクチャ) に対応しました。
121	5.2.1-1	Red Hat Enterprise Linux 8.10 (x86_64 アーキテクチャ) に対応しました。
122	5.2.1-1	Oracle Linux 9.4 に対応しました。
123	5.2.1-1	Oracle Linux 8.10 に対応しました。
124	5.2.1-1	AlmaLinux OS 9.4 に対応しました。
125	5.2.1-1	AlmaLinux OS 8.10 に対応しました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
126	5.2.1-1	<p>以下の機能が OpenSSL 3.2 および OpenSSL 3.3 に対応しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cluster WebUI - RESTful API - Witness ハートビートリソース - HTTP ネットワークパーティション解決リソース - HTTP モニタリソース - FTP モニタリソース - POP3 モニタリソース
127	5.3.0-1	Amazon SNS 連携機能で、送信先を複数指定できるようになりました。
128	5.3.0-1	Amazon SNS 連携機能を使用して設定した送信先への通知が失敗した場合、アラート通知が行われるようになりました。
129	5.3.0-1	clpstat コマンドの戻り値でクラスタの状態が確認できるようになりました。
130	5.3.0-1	clpgrp コマンドと clprsc コマンドの起動/停止を、起動済/停止済の場合に成功として扱うようにしました。
131	5.3.0-1	Cluster WebUI のアラートサービス設定画面で、通報設定に関する項目の表記を改善しました。
132	5.3.0-1	BMC 強制停止リソースおよび回復動作に BMC を使用する場合、IPMI か Redfish を選択できるようになりました。
133	5.3.0-1	rpm インストール時に、--prefix オプションを使用してインストール先を指定できるようになりました。
134	5.3.0-1	CLUSTERPRO の実行に root ユーザを使用しない rpm パッケージとしてルートレス版 CLUSTERPRO を追加しました。
135	5.3.0-1	Red Hat Enterprise Linux 9.4 (ARM64 アーキテクチャ) に対応しました。
136	5.3.0-1	Red Hat Enterprise Linux 8.10 (ARM64 アーキテクチャ) に対応しました。
137	5.3.0-1	Amazon Linux 2023 (ARM64 アーキテクチャ) に対応しました。
138	5.3.0-1	Cluster WebUI の設定モードのモニタリソースプロパティなどに存在する [パスワード] 項目について、ボタン表記とラベル表記を変更しました。
139	5.3.0-1	統合 Cluster WebUI を追加しました。
140	5.3.0-1	CLUSTERPRO の最上位プロセス (clppm, clpmonp プロセス) を相互に監視する機能を追加しました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
141	5.3.0-1	RESTful API で以下の API を追加しました。 - モニタリソースの疑似障害発生 - モニタリソースの疑似障害解除
142	5.3.0-1	メッセージの出力先に userlog を追加しました。
143	5.3.0-1	緊急シャットダウン時に非活性前スクリプトと非活性後スクリプトを実行しない挙動に改善しました。
144	5.3.0-1	[グループリソースの活性/非活性ストール発生時動作] および [NP 発生時動作] に緊急シャットダウンを選択できるようになりました。
145	5.3.0-1	Samba モニタリソースが Samba 4.19 に対応しました。
146	5.3.0-1	JVM モニタリソースが Apache Tomcat 10.1 に対応しました。
147	5.3.0-1	JVM モニタリソースが Java21 に対応しました。
148	5.3.0-1	以下の機能が出力する統計情報や解析情報のファイル圧縮方式を zip から tar.gz に変更しました。 - システムモニタリソース - プロセスリソースモニタリソース
149	5.3.0-1	PostgreSQL モニタリソースが PostgreSQL 17.2 に対応しました。
150	5.3.0-1	MySQL モニタリソースが MySQL 8.4 に対応しました。
151	5.3.0-1	以下の機能が OpenSSL 3.4 に対応しました。 - Cluster WebUI - RESTful API - Witness ハートビートリソース - HTTP ネットワークパーティション解決リソース - HTTP モニタリソース - FTP モニタリソース - POP3 モニタリソース - メール通報
152	5.3.1-1	Red Hat Enterprise Linux 9.6 (x86_64 アーキテクチャ) に対応しました。
153	5.3.1-1	Red Hat Enterprise Linux 9.6 (ARM64 アーキテクチャ) に対応しました。

次のページに続く

表 5.3 – 前のページからの続き

項番	内部バージョン	機能強化項目
154	5.3.1-1	Oracle Linux 9.6 に対応しました。
155	5.3.1-1	AlmaLinux OS 9.6 に対応しました。
156	5.3.1-1	MIRACLE LINUX 9.6 に対応しました。
157	5.3.1-1	DB2 モニタリソースが DB2 v12 に対応しました。
158	5.3.1-1	<p>以下の機能が OpenSSL 3.5 に対応しました。</p> <ul style="list-style-type: none">- Cluster WebUI- HTTP モニタリソース- FTP モニタリソース- POP3 モニタリソース- メール通報
159	5.3.1-1	clpfcwctrl.sh コマンドが LB プロブポートリソースに対応しました。
160	5.3.1-1	クラスタ構成情報チェック機能のチェック項目を拡充しました。

5.3 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	重要 度	発生条件 発生頻度
1	5.0.0-1 / 4.1.0-1 ~ 4.3.2-1	Cluster WebUI の設定モードでグループリソースの「コメント」を修正したときに、修正内容が更新されない場合がある。	小	グループリソースの「コメント」を修正して [適用] ボタン押下後、修正前の状態に戻して [OK] ボタンを押下した場合に発生する。
2	5.0.0-1 / 4.1.0-1 ~ 4.3.2-1	Cluster WebUI の設定モードでモニタリソースの「コメント」を修正したときに、修正内容が更新されない場合がある。	小	モニタリソースの「コメント」を修正して [適用] ボタン押下後、修正前の状態に戻して [OK] ボタンを押下した場合に発生する。
3	5.0.0-1 / 4.0.0-1 ~ 4.3.2-1	Cluster WebUI のステータス画面でクラスタの操作を実行した際に、通信タイムアウトが発生すると同一のリクエストを再度発行してしまう。	中	Cluster WebUI とクラスタサーバ間で通信タイムアウトが発生すると必ず発生する。
4	5.0.0-1 / 4.1.0-1 ~ 4.3.2-1	Cluster WebUI の設定モードでシャットダウン監視のタイムアウトにハートビートタイムアウトより大きな値を設定できない。	小	常に発生する。
5	5.0.0-1 / 3.1.0-1 ~ 4.3.2-1	クラスタサービスが停止しないことがある。	小	クラスタサービスの停止を実行した際にごく稀に発生する。
6	5.0.0-1 / 4.0.0-1 ~ 4.3.2-1	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	モニタリソースの監視処理実行時にごく稀に発生することがある。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	重要 度	発生条件 発生頻度
7	5.0.0-1 / 4.2.0-1 ~ 4.3.2-1	clpcfchk コマンドで前回のチェック結果ファイルが存在するディレクトリを"-o"オプションで指定した場合、今回のチェック結果に前回のチェック結果が混入してしまう。	小	clpcfchk コマンドの"-o"オプションで前回のチェック結果ファイル(cfchk_result.csv)が存在するディレクトリを指定した場合に発生する。
8	5.0.0-1 / 4.3.0-1 ~ 4.3.2-1	クラスタ構成チェックの fstab に関するチェック処理が失敗することがある。	小	/etc/fstab のデバイス名、マウントポイントのパスの末尾が"/"の場合に発生する。
9	5.0.0-1 / 4.2.0-1 ~ 4.3.2-1	クラスタ構成チェックで OS 起動時間がチェック対象になっている。	小	クラスタ構成チェック実行時に常に発生する。
10	5.0.0-1 / 4.3.0-1 ~ 4.3.2-1	clpcfset コマンドが異常終了することがある。	小	属性値に空文字列を指定した場合に発生する。
11	5.0.0-1 / 4.0.0-1 ~ 4.3.2-1	AWS 環境で強制停止スクリプトがタイムアウトすることがある。	小	AWS 環境で強制停止スクリプトを実行時に発生することがある。
12	5.0.0-1 / 4.0.0-1 ~ 4.3.2-1	WebManager サービスで「クライアントセッションタイムアウト」が機能しないことがある。	小	「クライアントセッションタイムアウト」が経過するまでに次のリクエストが発行されない場合に発生する。
13	5.0.0-1 / 4.0.0-1 ~ 4.3.2-1	モニタリソースの監視処理がタイムアウトした場合、監視異常を検出するまでに時間がかかる場合がある。	小	モニタリソースの監視処理がタイムアウトした際にごく稀に発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
14	修正バージョン / 発生バージョン 5.0.0-1 / 4.0.0-1 ~ 4.3.2-1	小	Cluster WebUI や clpstat コマンドでプロパティを表示した際に発生する。
15	修正バージョン / 発生バージョン 5.0.0-1 / 1.0.0-1 ~ 4.3.2-1	小	ディスクタイプが「raw」のディスクリソースの非活性が失敗することがある。 ディスクリソースのディスクタイプが「raw」で、リソース非活性時にデバイスへアクセスするプロセスが存在している場合に発生する。
16	修正バージョン / 発生バージョン 5.0.0-1 / 4.2.0-1 ~ 4.3.2-1	小	CLUSTERPRO Information Base サービスが異常終了することがある。 以下のいずれかの操作を行った際にごく稀に発生することがある。 - クラスタ起動 - クラスタ停止 - クラスタサスペンド - クラスタリジューム
17	修正バージョン / 発生バージョン 5.0.1-1 / 5.0.0-1	小	Ubuntu 環境でクラスタ構成情報ファイル変換コマンド clpcfconv.sh が失敗する。 Ubuntu 環境の場合に発生する。
18	修正バージョン / 発生バージョン 5.0.1-1 / 5.0.0-1	小	clprexec コマンドの--script オプションが動作しない --script オプションを指定して clprexec コマンドを実行した場合に発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
19	Oracle モニタリソースで、監視タイムアウト発生時にリトライ処理が正常に動作しないことがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.0.1-1 / 4.3.2-1、5.0.0-1	中	Oracle モニタリソースで監視処理がタイムアウトした場合に発生する。
20	Amazon CloudWatch 連携機能が動作しないことがある。 5.0.2-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.1-1	小	Amazon CloudWatch 連携機能を設定している場合にごく稀に発生する。
21	モニタリソースが監視タイムアウトを誤検知することがある。 5.0.2-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.1-1	小	モニタリソースの監視処理実行時にごく稀に発生することがある。
22	keepalive リセット および keepalive パニック が動作しないことがある。 5.0.2-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.1-1	小	キープアライブドライバで使用しているメジャー番号 (10) およびマイナー番号 (241) が他のドライバで使用されている場合、keepalive リセット および keepalive パニックが失敗する。
23	Tuxedo モニタリソースの監視プロセスが異常終了し監視異常となる場合がある。 5.0.2-1 / 4.3.0-1 ~ 5.0.1-1	中	タイミングにより発生する。
24	clpstat コマンドが異常終了することがある。 5.0.2-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.1-1	小	グループリソースが 1 つも登録されていないフェイルオーバーグループが設定されている環境で発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	重要 度	発生条件 発生頻度
25	5.0.2-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.1-1	クラスタサスペンド状態で Cluster WebUI や clpstat コマンドのサーバステータスが停止と表示される場合がある。	小	クラスタサスペンド状態で以下のサービスを再起動すると発生する。 - clusterpro_nm - clusterpro_ib
26	5.0.2-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.1-1	グループリソースやモニタリソースのステータス表示が不正になる場合がある。	小	OS 起動時のクラスタサービスの内部処理で問題が発生した場合に発生する。
27	5.0.2-1 / 4.3.0-1 ~ 5.0.1-1	clpwebmc プロセスが異常終了することがある。	小	クラスタ運用時にごく稀に発生する。
28	5.1.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.2-1	CLUSTERPRO ノードマネージャサービスが異常終了した場合に OS シャットダウンする。	小	CLUSTERPRO ノードマネージャサービスが異常終了した場合に発生する。
29	5.1.0-1 / 4.2.0-1 ~ 5.0.2-1	CLUSTERPRO API サービスが異常終了することがある。	小	タイミングにより発生することがある。
30	5.1.0-1 / 4.0.0-1 ~ 5.0.2-1	期限付きライセンスの期限終了後、製品版ライセンスではなく期限付きライセンスが優先されて Active になることがある。	小	期限付きライセンスの期限が終了する際に、未使用の期限付きライセンスと製品版ライセンスが登録されている場合に発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
31	クラスタリジュームに失敗しクラスタが異常終了することがある。	中	名前が 1 文字のモニタリソースがあり、それと同じタイプのモニタリソースを複数登録した環境で、クラスタサスペンド・リジュームを繰り返し実行すると発生する。
5.1.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.2-1			
32	クラスタ構成情報変更時に適切な反映方法が要求されないことがある。	小	クラスタ構成情報反映時に稀に発生することがある。
5.1.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.2-1			
33	モニタリソースの回復スクリプトが実行されない場合がある。	小	Cluster WebUI で、[回復動作前にスクリプトを実行する] を ON にした後、スクリプトの編集を行わない場合またはスクリプトの変更と他の変更を同時におこなう場合に発生する。
5.1.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.0.2-1			
34	常時監視に設定したモニタリソースが動作しないことがある。	小	「監視タイミング」を活性時に設定したモニタリソースを、常時に設定変更した場合に発生する。
5.1.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.2-1			
35	カスタムモニタリソース停止時にユーザアプリケーションに対し強制終了シグナルを発行する。	中	ログローテートを有効にしたカスタムモニタリソースを停止すると発生する。
5.1.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.2-1			
36	HTTP モニタリソースの接続可能なホスト名の名前解決に失敗することがある。	小	接続先に IP アドレスではなくホスト名を指定した場合に発生することがある。
5.1.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.0.1-1			
37	JVM モニタリソースの調整プロパティで [Metaspace] の使用量のしきい値の設定ができない。	小	常に発生する。
5.1.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.0.2-1			

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正バージョン / 発生バージョン	修正項目	重要 度	発生条件 発生頻度
38	5.1.0-1 / 3.1.0-1 ~ 5.0.1-1	クラスタサスペンドリジューム実行時に JVM モニタリソースの監視に失敗することがある。	小	クラスタサスペンド時に JVM モニタリソースが停止完了する前にクラスタリジュームを実行した場合に発生する。
39	5.1.0-1 / 3.1.0-1 ~ 5.0.1-1	JVM モニタリソースのしきい値超過の異常発生後、異常判定しきい値の回数分連続して正常値を計測する前に監視ステータスが正常に戻る可能性がある。	小	しきい値超過の異常発生後、次の監視で正常値だった場合に発生する。
40	5.1.0-1 / 3.0.0-1 ~ 5.0.2-1	clprexec コマンドの実行に失敗することがある。	小	コマンドを大量に実行した場合に発生することがある。
41	5.1.0-1 / 4.3.0-1 ~ 5.0.2-1	clpcfset コマンドで作成したクラスタ構成情報の XML 属性値が正しくないことがある。	小	clpcfset コマンドで id 属性ノードを追加した場合に発生する。
42	5.1.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.2-1	clpcfset コマンドで作成したクラスタ構成情報のオブジェクト数が正しくないことがある。	小	強制停止リソースを含むクラスタ構成情報に対して clpcfset コマンドで追加・削除した場合に発生する。
43	5.1.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.2-1	clpcfadm.py コマンドが正しく実行出来ないことがある。	小	Cluster WebUI でフェイルオーバーグループをすべて削除したクラスタ構成情報に対して clpcfadm.py コマンドを実行した場合に発生する。
44	5.1.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.2-1	clpcfadm.py コマンドで不正なモニタリソースが設定できることがある。	小	clpcfadm.py コマンドでモニタリソースを追加する時、モニタリソースタイプに jra と指定すると発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
	修正バージョン / 発生バージョン		
45	5.1.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.0.2-1	小	clpcfadm.py コマンドでリソースの活性・非活性タイムアウト値の計算を要するパラメータを変更した場合に発生する。
46	5.1.0-1 / 4.2.0-1 ~ 5.0.2-1	小	CLUSTERPRO Information Base サービスを再起動した場合に発生することがある。
47	5.1.0-1 / 4.2.0-1 ~ 5.0.2-1	小	操作系の API を実行した直後に情報取得系の API を実行すると稀に発生する。
48	5.1.0-1 / 4.2.2-1 ~ 5.0.2-1	小	クラスタサーバで内部エラーが発生した場合に発生することがある。
49	5.1.0-1 / 3.1.0-1 ~ 5.0.2-1	中	FIPS モードを有効化した環境で発生することがある。
50	5.1.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.0.2-1	小	常に発生する。
51	5.1.0-1 / 4.3.0-1 ~ 5.0.2-1	小	Proxy サーバを経由して Cluster WebUI に接続した場合に発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
52	Cluster WebUI の設定モードで Azure DNS リソースの [TTL] を変更してもレコードに反映されない。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.0-1 / 4.0.0-1 ~ 5.0.2-1	小	常に発生する。
53	Cluster WebUI でリソース名などの文字列の設定において、2 バイト以上連続したスペースが 1 バイトに短縮される。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.0-1 / 4.2.1-1 ~ 5.0.2-1	小	2 バイト以上連続したスペースを設定した状態で、クラスタ構成情報の設定変更をおこなうと発生する。
54	構成情報の反映に失敗することがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 4.2.0-1 ~ 5.1.0-1	小	Cluster WebUI を使用して構成情報の反映を繰り返すと発生することがある。
55	クラスタ起動に失敗することがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 4.0.0-1 ~ 5.1.0-1	小	クラスタ起動時にごく稀に発生することがある。
56	CLUSTERPRO サービスの起動時にフェイルオーバーグループが起動しないことがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 5.0.0-1 ~ 5.1.0-1	中	サーバを 1 台ずつ CLUSTERPRO サービスの停止をおこなった後、CLUSTERPRO サービスの起動をおこなった際に発生することがある。
57	フェイルオーバーグループの [起動可能なサーバ] の設定を変更した場合に適切な反映方法が要求されない。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 3.3.0-1 ~ 5.1.0-1	小	必ず発生する。
58	カスタムモニタリソースが異常終了することがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 2.0.0-1 ~ 5.1.0-1	小	カスタムモニタリソースの監視処理がタイムアウトした場合に発生することがある。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
59	SQL Server モニタリソースが異常を検出しないことがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.0-1	小	[監視レベル] を 0 に設定すると発生する。
60	メール通報機能が動作しないことがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 5.1.0-1	小	X 5.0.2 以前のバージョンでメール通報機能を設定している状態で X 5.1.0 にバージョンアップした場合に発生する。
61	clpcfset コマンドや clpcfadm コマンドで作成した構成情報の反映に失敗することがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 4.3.0-1 ~ 5.1.0-1	小	clpcfset コマンドや clpcfadm コマンドで作成した構成情報を clpcfctrl コマンドのオプションに --nocheck をつけて反映した場合に発生する。
62	ボリュームマネージャモニタリソースの [最大再活性化回数] に誤った既定値が設定される。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.1-1 / 4.1.0-1 ~ 5.1.0-1	小	Cluster WebUI でボリュームマネージャリソースを登録した際に自動追加されるボリュームマネージャモニタリソースで必ず発生する。
63	クラスタサーバのステータスが不正になり、クラスタを起動できないことがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.2-1 / 5.1.1-1	中	クラスタサービス停止後に発生することがある。
64	CLUSTERPRO ミラーエージェントサービスの停止処理が失敗し、シャットダウンすることがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.2-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.1-1	小	ミラーディスクリソースおよびハイブリッドディスクリソースを複数登録した環境で稀に発生することがある。
65	clpfcctrl.sh コマンドを実行した際に、不要なメッセージが出力されることがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.1.2-1 / 5.0.0-1 ~ 5.1.1-1	小	ファイアウォールのルールを追加するゾーンが存在しない状態でコマンドを実行すると発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
66	5.1.2-1 / 5.1.0-1 ~ 5.1.1-1	小	必ず発生する。
	プロアクティブ診断用のログ採取 においてプロアクティブ診断に必 要な一部のファイルが収集され ない。		
67	5.1.2-1 / 5.1.0-1 ~ 5.1.1-1	小	OpenSSL 3.0 以降の場合に稀に発 生することがある。
	HTTPS で Cluster WebUI に接続す ると、画面が表示されないことがあ る。		
68	5.1.2-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.1-1	小	ごく稀に発生することがある。
	Cluster WebUI の設定モードへ切り 替えができなくなることがある。		
69	5.1.2-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.1-1	大	悪意のある第三者によって細工さ れた CLUSTERPRO の内部プロト コルに反するパケットを、CLUS TERPRO の特定のプロセスが受信 した場合に発生する。
	CVE-2023-39544~39548 の脆弱 性により以下の可能性がある。 - 任意のコードを実行される - 任意のファイルをアップロードさ れる - CLUSTERPRO のクラスタ構成情 報ファイルを読み取られる		
70	5.2.0-1 / 5.0.0-1	小	クラスタサービスが停止した直後 にクラスタサービスを起動すると 発生する。
	クラスタサービスの起動に時間が かかることがある。		

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
71	クラスタサービス停止時に緊急シャットダウンが発生することがある。	中	クラスタサービス停止に 1 時間以上かかると発生する。
修正バージョン / 発生バージョン			
5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1			
72	クラスタサービス停止時にクラスタサービスのプロセス (clprm) が異常終了することがある。	小	タイミングによって稀に発生する。
5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1			
73	監視異常によりリソース再起動、またはフェイルオーバが実行された時、停止していたリソースも起動される。	小	リソースの活性異常時の最終動作が「何もしない (次のリソースを活性しない)」に設定されているリソースが起動失敗した状態で、監視異常による回復動作がおこなわれた場合に発生する。
5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1			
74	監視タイミングを活性時に設定しているモニタリソースが、対象リソースが非活性状態であるにもかかわらず監視をおこなうことがある。	小	リソースの再起動を繰り返すと発生することがある。
5.2.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.1.2-1			
75	IP モニタリソースが監視異常を検出しないことがある。	小	監視異常を検出した際の終了処理に時間がかかった場合に発生することがある。
5.2.0-1 / 4.0.0-1 ~ 5.1.2-1			

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
76	IP モニタリソースで監視タイムアウトが発生した場合に不正なアラートログが出力されることがある。	小	以下のいずれかを設定した構成で、監視タイムアウトが発生した場合に発生する。 - システムモニタリソース、またはプロセスリソースモニタリソースを設定している - システムリソース統計情報を採取する設定をしている
修正バージョン / 発生バージョン			
5.2.0-1 / 4.0.0-1 ~ 5.1.2-1			
77	ログ収集で Cluster WebUI の操作ログが収集できないことがある。	小	以下の場合に発生する。 - [ログ出力先] のパスにシンボリックリンクが含まれる - [ログ出力先] のパスの末尾に / が付与されている
5.2.0-1 / 5.1.0-1 ~ 5.1.2-1			
78	ログ収集が失敗することがある。	小	ログファイルサイズが 2 GB 以上になると発生する。
5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1			
79	クラスタ構成情報の反映に失敗することがある。	小	ifconfig コマンドで表示されない IP アドレスをインタコネクต์に設定した場合に発生する。
5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1			
80	Cluster WebUI から設定の反映をおこなった際、認証エラーとなり必要なサービスの再起動が実行されないことがある。	小	クラスタパスワード方式のパスワードを新規設定 (または、変更) とサービス再起動を伴う変更を同時におこなうと発生する。
5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1			

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
81	修正バージョン / 発生バージョン 5.2.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.1.2-1	WebManager サーバの HTTP レス ポンスヘッダで適切な文字エン コーディングが指定されていない。	小 Cluster WebUI を使用する際に必ず 発生する。
82	5.2.0-1 / 5.1.0-1 ~ 5.1.2-1	RESTful API の実行が失敗するこ とがある。	小 OS 起動直後に RESTful API を実 行すると発生することがある。
83	5.2.0-1 / 4.3.0-1 ~ 5.1.2-1	RESTful API でユーザー認証 (パス ワード) が行われない場合がある。	中 下記の設定項目が両方とも無効で ある場合、常に発生する。 - クライアント IP アドレスによっ て接続を制御する - グループ単位で権限を設定する
84	5.2.0-1 / 4.0.0-1 ~ 5.1.2-1	Cluster WebUI のアラートログで表 示内容が不正になることがある。	小 破損したアラートログを Cluster WebUI で表示した場合に発生する。
85	5.2.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.1.2-1	Cluster WebUI の設定モードで依存 関係図が表示できない場合がある。	小 リソース数が極端に多い場合に発 生する。
86	5.2.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.1.2-1	Cluster WebUI の操作モードで、IP モニタリソースの詳細プロパティ が開けないことがある。	小 監視の共通設定に IP アドレスを 1 つ設定し、サーバ別設定に複数の IP アドレスを設定すると発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
	修正バージョン / 発生バージョン		
87	5.2.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.1.2-1	小	監視の共通設定に複数の IP アドレスを設定し、サーバ別設定に複数の IP アドレスを設定すると発生する。
88	5.2.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.1.2-1	小	常に発生する。
89	5.2.1-1 / 4.2.0-1 ~ 5.2.0-1	小	クラスタを長期間運用した状態で、CLUSTERPRO Information Base サービスを再起動すると発生することがある。
90	5.2.1-1 / 4.2.0-1 ~ 5.2.0-1	小	以下の kernel パラメータを設定した環境で発生する。 - net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 1 - net.ipv6.conf.default.disable_ipv6 = 1
91	5.2.1-1 / 1.0.0-1 ~ 5.2.0-1	小	インタコネクトタブのハートビート I/F で、一部のサーバに空欄が設定されている場合に発生することがある。
92	5.2.1-1 / 1.0.0-1 ~ 5.2.0-1	小	一部のメッセージの設定を変更した場合に発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
93	Cluster WebUI にてクラスタ構成情報反映時にサービス再起動の画面が閉じないことがある。 修正バージョン / 発生バージョン 5.2.1-1 / 4.2.0-1 ~ 5.2.0-1	小	反映方法として WebManager サービス再起動, Information Base サービス再起動, API サービス再起動が同時に要求される場合に発生する。
94	IP モニタリソースや PING NP 解決リソース等、ICMP 通信を使用する CLUSTERPRO のプロセスが異常終了することがある。 5.2.1-1 / 1.0.0-1 ~ 5.2.0-1	小	指定した IP アドレスと通信できない場合に、ごく稀に発生することがある。
95	以下のリソースで、監視先に SSL の SNI が必須のホストを設定するとステータスが異常となる。 - Witness ハートビートリソース - HTTP ネットワークパーティション解決リソース - HTTP モニタリソース 5.2.1-1 / 4.2.0-1 ~ 5.2.0-1	中	SSL または HTTPS を使用し、監視先に SSL の SNI が必須のホストを設定すると発生する。
96	メール通報が失敗することがある。 5.2.1-1 / 1.0.0-1 ~ 5.2.0-1	小	メールサーバの設定によって発生することがある。
97	Cluster WebUI にて操作権のないユーザでログインすると認証エラーのメッセージが表示される。 5.2.1-1 / 5.2.0-1	小	以下のいずれかの設定を行っている場合に発生する。 - パスワードによって接続を制御する - クライアント IP アドレスによって接続を制御する

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
	修正バージョン / 発生バージョン		
98	5.2.1-1 / 5.2.0-1	小	「クライアント IP アドレスによって接続を制御する」の設定を有効にした環境で発生する。
	以下のアラートログが出力され、調査ログがダウンロードできない。 モジュール: trnsv イベント ID: 1		
99	5.3.0-1 / 4.2.0-1 ~ 5.2.1-1	小	クラスタがサスペンド状態の場合に clpstat -s --cl コマンドを実行した場合に発生する。
	クラスタがサスペンド状態の場合、clpstat コマンドの一部オプションの出力結果が誤って表示される。		
100	5.3.0-1 / 4.0.0-1 ~ 5.2.1-1	小	製品版ライセンスと期限切れライセンスが混在する場合に発生する。
	期限切れライセンスと製品版ライセンスが混在する状態で WebUI のライセンス情報画面を開くと製品版ライセンスが赤文字で表示される。		
101	5.3.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.2.1-1	小	クラスタ起動から 1 時間経過後に発生する。
	最大再起動回数のカウントが 0 の場合、以下のアラートログが出力されることがある。 • モジュール: rc イベント ID: 1106 • モジュール: rm イベント ID: 1602		
102	5.3.0-1 / 4.3.0-1 ~ 5.2.1-1	小	[モニタリソースのプロパティ]-[監視 (共通)] タブ - [タイムアウト発生時動作] に "意図的なストップエラー" を設定した場合に発生することがある。
	最大再起動回数がしきい値に達している状態にもかかわらず、モニタリソースのタイムアウトが発生した場合に回復動作が発生することがある。		

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
103	5.3.0-1 / 4.3.0-1 ~ 5.2.1-1	小	[モニタリソースのプロパティ]-[監視 (共通)] タブ - [タイムアウト発生時動作] に "意図的なストップエラー" を設定した場合に発生することがある。 - 回復動作が発生する - 回復動作を抑止する旨のアラートログが出力されない
104	5.3.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.2.1-1	小	clpcfctrl コマンドが失敗することがある。 clpcfctrl コマンドで -p オプションの引数に 32768 以上の値を指定した場合に必ず発生する。
105	5.3.0-1 / 4.2.0-1 ~ 5.2.1-1	小	クラスタ構築後、初回のクラスタ構成情報反映時に不要な操作 (Information Base サービスの再起動) が要求されることがある。 反映方法として OS 再起動と Information Base サービス再起動が同時に要求される場合に発生する。
106	5.3.0-1 / 5.0.0-1 ~ 5.2.1-1	小	vCenter 強制停止リソースで設定項目に特殊文字を設定するとステータスがエラーとなる。 以下の項目に & を含む文字列を登録した場合に発生する。 - 仮想マシン名 - データセンタ名
107	5.3.0-1 / 1.0.0-1 ~ 5.2.1-1	小	常に発生する。 clpstat コマンドの Usage に、"--sv --detail" オプションの組み合わせが表示されない。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
108	5.3.0-1 / 4.3.0-1 ~ 5.2.1-1	小	Cluster WebUI の設定モードでサーバの追加・削除またはサーバ名の変更を行うとクラスタ構成情報のクラスタ識別子 (UUID) が変更される。
109	5.3.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.2.1-1	小	RESTful API で疑似障害発生中のモニタリソースに対して情報取得 API を実行すると、ステータスが Unknown になる。
110	5.3.0-1 / 5.2.0-1 ~ 5.2.1-1	小	サマータイムの影響で、RESTful API のグループの連続稼働時間取得 API が失敗することがある。
111	5.3.0-1 / 3.1.0-1 ~ 5.2.1-1	小	CLUSTERPRO から送信する SNMPv1 Trap パケットのエージェントアドレスフィールドに 0.0.0.0 が設定される場合がある。
112	5.3.0-1 / 9.00 ~ 13.21	小	クラスタシャットダウン時に [監視タイミグ] が "活性時" のモニタリソースが監視異常になることがある。
113	5.3.0-1 / 3.1.0-1 ~ 5.2.1-1	小	JVM モニタリソースの Java プロセスにおいて、メモリリークが発生する場合がある。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
	修正バージョン / 発生バージョン		
114	JVM モニタリソースのメモリタブの監視において、無効にした監視項目が動作してしまう場合がある。	小	JVM モニタリソースの [監視 (固有)] - [調整] プロパティ - [メモリ] タブの [ヒープ使用率を監視する] と [非ヒープ使用率を監視する] について、いずれかのチェックボックスをオンにした場合、もう一方のオフにしている項目が監視されてしまう。
5.3.0-1 / 4.1.0-1 ~ 5.2.1-1			
115	JVM モニタリソースで異常検出後に、監視対象が正常に回復しているにもかかわらず、ステータスが正常に戻らない場合がある。	小	JVM モニタリソースの [監視 (固有)] タブ - [調整] プロパティ - [GC] タブまたは [WebLogic] タブの監視設定を有効に設定し、[メモリ]・[スレッド] タブのいずれかの監視項目のチェックボックスをオフに設定している場合に発生する。
5.3.0-1 / 3.1.0-1 ~ 5.2.1-1			
116	以下のハートビートリソースでハートビートタイムアウトを誤検出することがある。 - カーネルモード LAN ハートビート - ユーザモード LAN ハートビート	中	タイミングによりごく稀に発生することがある。
5.3.1-1 / 5.0.0-1 ~ 5.3.0-1			
117	CLUSTERPRO データ転送サービス (clusterpro_trn.service) の起動に失敗した旨のメッセージがシステムログに定期的に出力されることがある。	小	サービス起動遅延時間を 90 秒以上に設定した場合に発生する。
5.3.1-1 / 5.3.0-1			
118	一部のクラスタ操作に関するアラートログが出力されない。	小	常に発生する。
5.3.1-1 / 5.3.0-1			

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要度	発生条件 発生頻度
119	修正バージョン / 発生バージョン 5.3.1-1 / 4.1.0-1 ~ 5.3.0-1	小	以下のパッケージで必ず発生する。 - ppc64le 版 rpm パッケージ - x86_64 版 deb パッケージ
120	5.3.1-1 / 5.3.0-1	小	[ダウン後自動起動する] をオフにした状態で OS を再起動した場合に、出力されるメッセージの分類が誤っている。
121	5.3.1-1 / 4.1.0-1 ~ 5.3.0-1	小	常に発生する。
122	5.3.1-1 / 5.1.0-1 ~ 5.3.0-1	小	常に発生する。
123	5.3.1-1 / 4.0.0-1 ~ 5.3.0-1	小	フローティング IP リソースで設定した IP アドレスに接続し、Cluster WebUI からクラスタリブートを実行するとごく稀に発生する。
124	5.3.1-1 / 3.0.0-1 ~ 5.3.0-1	小	ログファイルの出力先に存在しない相対パスを指定した場合、常に発生する。
125	5.3.1-1 / 5.3.0-1	小	常に発生する。

次のページに続く

表 5.4 – 前のページからの続き

項番	修正項目	重要 度	発生条件 発生頻度
126	CVE-2025-11546 の脆弱性により コマンドインジェクションを受け る可能性がある。	大	悪意のある第三者によって細工さ れた CLUSTERPRO の内部プロト コルに反するパケットを、CLUS- TERPRO の特定のプロセスが受信 した場合に発生する。

第 6 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。

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

6.1 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_nm	CLUSTERPRO ノードマネージャー CLUSTERPRO のハートビートリソース、ネットワークパーティション解決リソース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_ib	CLUSTERPRO Information Base CLUSTERPRO の情報を管理するサービスです。
clusterpro_api	CLUSTERPRO API CLUSTERPRO Restful API 機能を制御するサービスです。

[次のページに続く](#)

表 6.1 – 前のページからの続き

システム サービス名	説明
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 サーバのサービスです

6.2 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、本ガイドの「[3. CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールする](#)」を参照して下さい。

第 7 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。

- 7.1. *OS* インストール前、*OS* インストール時
- 7.2. *OS* インストール後、*CLUSTERPRO X SingleServerSafe* インストール前
- 7.3. *CLUSTERPRO X SingleServerSafe* バージョンアップ時

7.1 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。

7.1.1 /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。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、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。

7.1.2 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。

libcrypt

- libcrypt.so.1 がインストールされていない OS (Amazon Linux 2023 等) を使用する場合には、libxcrypt-compat をインストールしてください。

```
# dnf install -y libxcrypt-compat
```

7.1.3 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。

7.1.4 必要なパッケージ

OS インストール時に、以下のパッケージをインストールしてください。

- tar
- NetworkManager-config-server (Red Hat Enterprise Linux 系の場合)

7.1.5 SELinux の設定

- SELinux を Enforcing に設定している状態で CLUSTERPRO X SingleServerSafe を動作可能にするには、「3.2.2. SELinux 用の設定」に記載の手順を実施してください。

7.1.6 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。

7.1.7 セキュアブートの設定

- セキュアブートの設定は無効化してください。

7.2 OS インストール後、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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して頂きたいことです。

7.2.1 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、Cluster WebUI 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]

From		To		備考
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29001/TCP	内部通信
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29002/TCP	データ転送
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29002/UDP	ハートビート
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29003/UDP	アラート同期
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29008/TCP	クラスタ情報管理
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29010/TCP	Restful API 内部通信
サーバ	自動割り当て ^{*4}	サーバ	XXXX ^{*5} /UDP	内部ログ用通信

- [サーバ・クライアント間]

From		To		備考
Restful API クライアント	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29009/TCP	http 通信

- [サーバ・Cluster WebUI 間]

^{*4} 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。

^{*5} 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。

From		To		備考
Cluster WebUI	自動割り当て ^{*4}	サーバ	29003/TCP	http 通信

- [その他]

From		To		備考
サーバ	icmp	監視先	icmp	IP モニタ
サーバ	自動割り当て ^{p. 92, *4}	サーバ	Cluster WebUI で設定した管理ポート番号 ^{*6}	JVM モニタ
サーバ	自動割り当て ^{p. 92, *4}	監視先	Cluster WebUI で設定した接続ポート番号 ^{*6}	JVM モニタ

7.2.2 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 X SingleServerSafe 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 X SingleServerSafe 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。

^{*6} JVM モニタリソースでは以下の 2 つのポート番号を使用します。

- 管理ポート番号は JVM モニタリソースが内部で使用するためのポート番号です。Cluster WebUI の [クラスタのプロパティ]-[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「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。Cluster WebUI 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「モニタリソースの詳細」を参照してください。

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
```

7.2.3 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

7.2.4 BMC (Baseboard Management Controller) による制御について

BMC による制御には OpenIPMI または Redfish API を使用します。

これらについては BMC スキームによって設定できます。

BMC スキームについては『設定ガイド』 - 「その他の設定の詳細」 - 「サーバプロパティ」 - 「BMC タブ」を参照してください。

以下の機能で BMC の機能を使用します。

- 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

OpenIPMI について

- CLUSTERPRO X SingleServerSafe に OpenIPMI は添付しておりません。ユーザーご自身で別途 OpenIPMI の rpm / deb パッケージ ファイルをインストールしてください。
- ご使用予定のサーバ (ハードウェア) の OpenIPMI 対応可否についてはユーザー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 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ー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 OpenIPMI は共にサーバ上の BMC 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。

- [ipmitool] コマンドを使用して最終動作を行う場合、ipmi ドライバをロードしておく必要があります。OS 起動時に ipmi ドライバを自動ロードするように設定することを推奨します。

Redfish API について

- HTTPS プロトコルを使用するため追加のソフトウェアは不要です。
- ご使用予定のサーバ (ハードウェア) の Redfish API 対応可否、および、Redfish API が対応している電源操作についてはユーザー様にて事前に確認ください。
- ハードウェアとして Redfish API 標準仕様に準拠している場合でも一部の電源操作に対応していない場合がありますので、ご注意ください。
- Redfish API の詳細については、Redfish API のドキュメントを参照してください。

7.2.5 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 **softdog**) について

- 監視方法に softdog を設定する場合、softdog ドライバを使用します。
CLUSTERPRO 以外で softdog ドライバを使用する機能を動作しない設定にしてください。
例えば、以下のような機能が該当することが確認されています。
 - OS 標準添付の heartbeat
 - i8xx_tco ドライバ
 - iTCO_WDT ドライバ
 - systemd の watchdog 機能, シャットダウン監視機能
- 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 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。

7.2.6 ログ収集について

- SUSE LINUX 11 では CLUSTERPRO X SingleServerSafe 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

7.2.7 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 X SingleServerSafe 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、弊社是对応いたしません。ユーザーの判断、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

7.2.8 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。

7.2.9 Red Hat Enterprise Linux 7 利用時の注意事項

- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 以外からシャットダウンを実行した場合はシャットダウン監視機能は動作しません。
- メール通報機能では OS 提供の [mail] コマンドを利用しています。最小構成では [mail] コマンドがインストールされないため、以下のいずれかを実施してください。
 - クラスタプロパティの [アラートサービス] タブで [メール送信方法] に [SMTP] を選択。
 - mailx をインストール。

7.2.10 Ubuntu 利用時の注意事項

- CLUSTERPRO X SingleServerSafe 関連コマンドを実行する時は root ユーザで実行してください。
- Application Server Agent は WebSphere モニタのみ動作可能です。これは他のアプリケーションサーバが ubuntu をサポートしていないためです。
- メール通報機能では OS 提供の [mail] コマンドを利用しています。最小構成では [mail] コマンドがインストールされないため、以下のいずれかを実施してください。
 - クラスタプロパティの [アラートサービス] タブで [メール送信方法] に [SMTP] を選択。
 - mailutils をインストール。
- SNMP による情報取得機能は動作しません。

7.2.11 Samba モニタリソースについて

- Samba モニタリソースは SMB プロトコルバージョン 2.0 以降や NTLM 認証や SMB 署名に対応するために内部バージョン 4.1.0-1 より共有ライブラリの libsmbclient.so.0 を利用しています。
libsmbclient.so.0 は libsmbclient パッケージに含まれるため、インストールされているか確認してください。
- libsmbclient のバージョンが 3 以下の場合 (例.RHEL 6 に同梱の libsmbclient.so)、[ポート番号] は 139 もしくは 445 しか指定できません。smb.conf の smb ports に含まれるポート番号を指定してください。

- Samba モニタリソースがサポートする SMB プロトコルのバージョンはインストールされている libsmclient に依存します。libsmclient でのサポート可否は、各ディストリビュータが提供する smbclient コマンドで監視対象の共有への接続を試行することで確認することができます。

7.2.12 Node.js について

- 以下の機能で Node.js を使用します。
 - RESTful API サービス
- Node.js の実行ファイルのインストールパスは環境変数 PATH に含まれる必要があります。

7.3 CLUSTERPRO X SingleServerSafe バージョンアップ時

クラスタとして運用を開始した後に CLUSTERPRO X SingleServerSafe をバージョンアップ (アップグレードまたはアップデート) する際に留意して頂きたい事項です。

7.3.1 機能変更一覧

各バージョンで変更された機能について、以下に示します。

内部バージョン 4.0.0-1

- 管理ツールについて

既定の管理ツールを Cluster WebUI に変更しました。従来の WebManager をご利用の場合は、

`http://管理用グループの管理 IP アドレスまたは CLUSTERPRO Server をインストールしたサーバの実 IP アドレス: ポート番号 (既定値 29003)/main.htm`

を Web ブラウザに指定してください。

内部バージョン 4.1.0-1

- 設定ツールについて

既定の設定ツールを Cluster WebUI に変更しました。Cluster WebUI によるクラスタの管理および設定を可能にしました。

- クラスタ統計情報採取機能について

クラスタ統計情報採取機能により、既定値の動作では統計情報ファイルがインストールパス配下に保存されます。ディスク容量の都合等で統計情報ファイルを保存したくない場合は、クラスタ統計情報採取機能をオフにしてください。本機能の設定値については『設定ガイド』の「その他の設定の詳細」を参照してください。

- システムモニタリソースについて

システムモニタリソース内で設定していた「System Resource Agent プロセス設定」部分を新規モニタリソースとして分離しました。「System Resource Agent プロセス設定」で監視設定を行っている場合、本監視の設定は無効となります。アップデート後も本監視を継続する場合は、アップデート後に新規にプロセスリソースモニタリソースを登録し、監視設定を行ってください。プロセスリソースモニタリソースの監視設定の詳細は『設定ガイド』の「モニタリソースの詳細」、「プロセス名モニタリソースの設定」を参照してください。

内部バージョン 4.3.0-1

- WebLogic モニタリソースについて

新しい監視方式として REST API を追加しました。本バージョンからは REST API が監視方式の既定値となります。バージョンアップ時には監視方式の再設定を行ってください。

パスワードの既定値を変更しました。以前の既定値である `weblogic` を使用している場合は設定し直してください。

内部バージョン 5.3.0-1

- システムモニタリソース/プロセスリソースモニタリソース/システムリソース統計情報について各機能で出力するファイルの圧縮方式を `zip` から `tar.gz` に変更しました。
バージョンアップした場合は、以下のディレクトリ配下に `zip` ファイルが残るため、不要な場合は `zip` ファイルを削除してください。
<CLUSTERPRO インストールパス>/ha/sra/data

7.3.2 機能削除一覧

各バージョンで削除された機能について、以下に示します。

重要:

旧バージョンからアップグレードする場合、対処列に記載がある項目は手動で構成情報を更新する必要があります。

アップグレード手順は「[4.1.1. CLUSTERPRO Server RPM のバージョンアップ](#)」を参照し、対処列の実施は手順にあるタイミングで実施してください。

内部バージョン 4.0.0-1

機能	対処
WebManager Mobile	
OracleAS モニタリソース	

内部バージョン 5.0.0-1

機能	対処
WebManager/Builder	

次のページに続く

表 7.6 – 前のページからの続き

機能	対処
仮想マシングループ 仮想マシンリソース 仮想マシンモニタリソース	仮想マシングループを含んだ「ホストクラスタ用の構成情報」は移行できません。
BMC 連携機能	1. 関連する外部連携モニタリソースを削除してください。

7.3.3 パラメータ削除一覧

Cluster WebUI で設定可能なパラメータのうち、各バージョンで削除されたものについて、以下の表に示します。

内部バージョン 4.0.0-1

クラスタ

パラメータ	既定値
クラスタのプロパティ アラートサービスタブ	
<ul style="list-style-type: none"> アラート拡張機能を使用する 	オフ
WebManager タブ	
<ul style="list-style-type: none"> WebManager Mobile の接続を許可する 	オフ
WebManager Mobile 用パスワード	
<ul style="list-style-type: none"> 操作用パスワード 	-
<ul style="list-style-type: none"> 参照用パスワード 	-

JVM モニタリソース

パラメータ	既定値
JVM モニタリソースのプロパティ	
監視 (固有) タブ	
メモリタブ ([JVM 種別] に [Oracle Java] 選択時)	
<ul style="list-style-type: none"> 仮想メモリ使用量を監視する 	2048 [MB]
メモリタブ ([JVM 種別] に [Oracle JRockit] 選択時)	
<ul style="list-style-type: none"> 仮想メモリ使用量を監視する 	2048 [MB]
メモリタブ ([JVM 種別] に [Oracle Java(usage monitoring)] 選択時)	
<ul style="list-style-type: none"> 仮想メモリ使用量を監視する 	2048 [MB]

内部バージョン 4.1.0-1

クラスタ

パラメータ	既定値
クラスタのプロパティ	
WebManager タブ	
WebManager 調整プロパティ	
動作タブ	
<ul style="list-style-type: none"> アラートビューア最大レコード数 	300
<ul style="list-style-type: none"> クライアントデータ更新方法 	Real Time

内部バージョン 5.0.0-1

クラスタ

パラメータ	既定値
サーバのプロパティ	
情報タブ	

次のページに続く

表 7.10 – 前のページからの続き

パラメータ	既定値
• 仮想マシン	オフ
• 種類	vSphere

7.3.4 既定値変更一覧

Cluster WebUI で設定可能なパラメータのうち、各バージョンで既定値が変更されたものについて、以下の表に示します。

- バージョンアップ後も [変更前の既定値] の設定を継続したい場合は、バージョンアップ後に改めてその値に再設定してください。
- [変更前の既定値] 以外の値を設定していた場合、バージョンアップ後もそれ以前の設定値が継承されます。再設定の必要はありません。

内部バージョン 4.0.0-1

クラスタ

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
クラスタのプロパティ		
監視タブ		
• 監視方法	softdog	keepalive
JVM 監視タブ		
• 最大 Java ヒープ サイズ	7 [MB]	16 [MB]

PID モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
PID モニタリソースのプロパティ		
監視 (共通) タブ		
• 監視開始待ち時間	0 [秒]	3 [秒]
• タイムアウト発生時にリトライしない	オフ	オン
• タイムアウト発生時に回復動作を実行しない	オフ	オン

ユーザ空間モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
ユーザ空間モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		
• 監視方法	softdog	keepalive

NIC Link Up/Down モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
NIC Link Up/Down モニタリソースのプロパティ		
監視 (共通) タブ		
• タイムアウト	60 [秒]	180 [秒]

次のページに続く

表 7.14 – 前のページからの続き

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
<ul style="list-style-type: none"> タイムアウト発生時にリトライしない 	オフ	オン
<ul style="list-style-type: none"> タイムアウト発生時に回復動作を実行しない 	オフ	オン

プロセス名モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
プロセス名モニタリソースのプロパティ		
監視 (共通) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> 監視開始待ち時間 	0 [秒]	3 [秒]
<ul style="list-style-type: none"> タイムアウト発生時にリトライしない 	オフ	オン
<ul style="list-style-type: none"> タイムアウト発生時に回復動作を実行しない 	オフ	オン

DB2 モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
DB2 モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		

次のページに続く

表 7.16 – 前のページからの続き

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
<ul style="list-style-type: none"> パスワード 	ibmdb2	-
<ul style="list-style-type: none"> ライブラリパス 	/opt/IBM/db2/V8.2/lib/libdb2.so	/opt/ibm/db2/V11.1/lib64/libdb2.so

MySQL モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
MySQL モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> ストレージエンジン 	MyISAM	InnoDB
<ul style="list-style-type: none"> ライブラリパス 	/usr/lib/mysql/libmysqlclient.so.15	/usr/lib64/mysql/libmysqlclient.so.20

Oracle モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
Oracle モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> パスワード 	change_on_install	-
<ul style="list-style-type: none"> ライブラリパス 	/opt/app/oracle/product/10.2.0/db_1/lib/libclntsh.so.10.1	/u01/app/oracle/product/12.2.0/dbhome_1/lib/libclntsh.so.12.1

PostgreSQL モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
PostgreSQL モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> ライブラリパス 	/usr/lib/libpq.so.3.0	/opt/PostgreSQL/10/lib/libpq.so.5.10

Tuxedo モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
Tuxedo モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> ライブラリパス 	/opt/bea/tuxedo8.1/lib/libtux.so	/home/Oracle/tuxedo/tuxedo12.1.3.0.0/lib/libtux.so

WebLogic モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
WebLogic モニタリソースのプロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> ドメイン環境ファイル 	/opt/bea/weblogic81/samples/ domains/examples/ setExamplesEnv.sh	/home/Oracle/product/Oracle_Home/user_projects/domains/base_domain/bin/setDomainEnv.sh

JVM モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
JVM モニタリソースのプロパティ		
監視 (共通) タブ		

次のページに続く

表 7.22 – 前のページからの続き

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
<ul style="list-style-type: none"> タイムアウト 	120 [秒]	180 [秒]

内部バージョン 4.3.0-1

クラスタ

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
クラスタのプロパティ		
API タブ		
<ul style="list-style-type: none"> 通信方式 	HTTP	HTTPS

NFS モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
NFS モニタリソースの プロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> NFS バージョン 	v2	v4

WebLogic モニタリソース

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
WebLogic モニタリソースのプ ロパティ		
監視 (固有) タブ		
<ul style="list-style-type: none"> パスワード 	weblogic	なし

内部バージョン 5.1.0-1

クラスタ

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
クラスタのプロパティ		
リカバリタブ		
<ul style="list-style-type: none"> クラスタサービスのプロセス異常時動作 	OS シャットダウン	OS 再起動
WebManager タブ		
<ul style="list-style-type: none"> Cluster WebUI の操作ログを出力する 	オフ	オン

内部バージョン 5.3.0-1

クラスタ

パラメータ	変更前の既定値	変更後の既定値
クラスタのプロパティ		
統計情報タブ		
システムリソース統計情報		
<ul style="list-style-type: none"> 統計情報を採取する 	オフ	オン

7.3.5 パラメータ移動一覧

Cluster WebUI で設定可能なパラメータのうち、各バージョンで設定箇所が変更されたものについて、以下の表に示します。

内部バージョン 4.0.0-1

変更前の設定箇所	変更後の設定箇所
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[最大再起動回数]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[最大再起動回数]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[最大再起動回数をリセットする時間]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[最大再起動回数をリセットする時間]

次のページに続く

表 7.28 – 前のページからの続き

変更前の設定箇所	変更後の設定箇所
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[強制停止機能を使用する]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[強制停止機能を使用する]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[強制停止アクション]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[強制停止アクション]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[強制停止タイムアウト]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[強制停止タイムアウト]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[仮想マシン強制停止設定]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[仮想マシン強制停止設定]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[強制停止スクリプトを実行する]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[強制停止スクリプトを実行する]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[ダウン後自動起動する]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[ダウン後自動起動する]
[クラスタのプロパティ]-[排他タブ]-[マウント、アンマウントコマンド排他]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[マウント、アンマウントコマンドを排他する]
[クラスタのプロパティ]-[リカバリタブ]-[モニタリソース異常時の回復動作を抑制する]	[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[クラスタ動作の無効化]-[モニタリソースの異常時の回復動作]

内部バージョン 5.1.0-1

変更前の設定箇所	変更後の設定箇所
[クラスタのプロパティ]-[監視タブ]-[システムリソース]	[クラスタのプロパティ]-[統計情報タブ]-[システムリソース統計情報]
[クラスタのプロパティ]-[拡張タブ]-[クラスタ統計情報]	[クラスタのプロパティ]-[統計情報タブ]-[クラスタ統計情報]

第 8 章

トラブルシューティング

8.1 CLUSTERPRO Server のインストール時

動作及びメッセージ	原因	対処
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。
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。

8.2 CLUSTERPRO Server のアンインストール時

動作及びメッセージ	原因	対処
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。
error: CLUSTERPRO is running	CLUSTERPRO が起動しています。	サービスの自動起動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。

8.3 ライセンス関連

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>Cluster WebUI で作成した構成情報をサーバに配信後、シャットダウン リブートを行うと、Cluster WebUI のアラートログ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. (Product name:%1)」</p> <p>%1：製品名</p>	<p>ライセンスを登録せずにシャットダウン リブ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>Cluster WebUI で作成した構成情報をサーバに配信後、シャットダウン リブートを行うと、Cluster WebUI のアラートログ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 number of licenses is insufficient. The number of insufficient licenses is %1. (Product name:%2)」</p> <p>%1：ライセンス不足数</p> <p>%2：製品名</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>

次のページに続く

表 8.3 – 前のページからの続き

動作及びメッセージ	原因	対処
<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 trial license has expired in %1. (Product name:%2)」</p> <p>%1：試用終了日</p> <p>%2：製品名</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>
<p>期限付きライセンスでクラスタ運用中に以下のメッセージが出力された。</p> <p>「The fixed term license has expired in %1. (Product name:%2)」</p> <p>%1：有効期間終了日</p> <p>%2：製品名</p>	<p>ライセンスの有効期間を超えています。</p>	<p>販売元から新たに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>

第 9 章

免責・法的通知

9.1 免責事項

- 本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。
- 日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいませぬ。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。

9.2 商標情報

- CLUSTERPRO[®] は、日本電気株式会社の登録商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標です。
- RPM は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. またはその子会社の商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server、Internet Explorer、Azure、Hyper-V は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- Firefox は、Mozilla Foundation の商標または登録商標です。
- Google Chrome は、Google, Inc. の商標または登録商標です。
- Oracle、Oracle Database、Solaris、MySQL、Tuxedo、WebLogic Server、Container、Java およびすべての Java 関連の商標は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- SUSE は、米国およびその他の国における SUSE LLC の商標または登録商標です。
- WebOTX は、日本電気株式会社の登録商標です。
- JBoss は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. または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。
- 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。
- SAP NetWeaver、および本文書に記載されたその他の SAP の製品やサービス、並びにそれらの個々のロゴは、ドイツおよびその他の国における SAP SE（又は SAP の関連会社）の商標若しくは登録商標です。
- MIRACLE LINUX、ミラクル・リナックスの名称は、サイバートラスト株式会社の登録商標です。
- IBM、DB2、WebSphere は、International Business Machines Corporation 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。
- MariaDB は、MariaDB Corporation Ab およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- PostgreSQL は、PostgreSQL Global Development Group の登録商標です。
- PowerGres は、株式会社 SRA の商標または登録商標です。
- Ubuntu は、Canonical Ltd. の商標または登録商標です。

- WebSAM は、日本電気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。

第 10 章

改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2025/04/08	新規作成
2	2025/09/22	内部バージョン 5.3.1-1 に対応
3	2025/11/07	修正情報の更新
4	2026/01/30	誤記修正等
5	2026/04/24	誤記修正等

© Copyright NEC Corporation 2025. All rights reserved.