

CLUSTERPRO X for Linux rootless ユーザーズガイド

1. はじめに

1.1. 対象読者と目的

『CLUSTERPRO X for Linux rootless ユーザーズガイド』は、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアと、クラスタ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 for Linux rootless のセットアップ方法および、注意制限事項について記載します。

なお、本書では CLUSTERPRO X for Linux rootless をルートレス版、通常の CLUSTERPRO X for Linux を通常版と呼称し、ルートレス版が通常版と異なる点について説明します。通常版と共通の事柄については、本書の対象外とします。通常版の製品マニュアルを参照してください。

1.2. 本書の構成

- [CLUSTERPRO X for Linux rootless ユーザーズガイド](#)
 - [1. はじめに](#)
 - [1.1. 対象読者と目的](#)
 - [1.2. 本書の構成](#)
 - [1.3. 本書の表記規則](#)
 - [1.4. 最新情報の入手先](#)
 - [2. セットアップ](#)
 - [2.1. ルートレス版の概要](#)
 - [2.2. セットアップ手順](#)
 - [3. 注意制限事項](#)
 - [4. 免責事項および法的通知](#)
 - [4.1. 免責事項](#)
 - [4.2. 商標情報](#)

1.3. 本書の表記規則

本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[] 角カッコ	画面に表示される語 (メニュー、設定項目など) の前後	[スタート] をクリックします。 [ハートビートタイムアウト]
コードブロック、インラインコード	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)、ディレクトリ名、ファイル名	<code>\$ python</code> <code>/opt/nec/clusterpro</code>
コマンドライン中の [] 角カッコ	カッコ内の値の指定が省略可能であることを示します。	<code>\$ python [--version]</code>

1.4. 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/>

2. セットアップ

2.1. ルートレス版の概要

通常版の CLUSTERPRO では、関連するプロセスをすべて root ユーザで実行し、クラスタを制御します。コマンドの実行には root ユーザが必要です。これに対して、ルートレス版の CLUSTERPRO では、root ユーザではなく、一般ユーザでこれを実現します。大部分のコマンドは一般ユーザで実行できます。

ルートレス版の CLUSTERPRO は、rpm パッケージをインストールする時に、以下のグループ、一般ユーザが作成されます。

- clpadm グループ
- clpadm ユーザ

clpadm グループ、clpadm ユーザを CLUSTERPRO 関連プロセスの実行グループ、実行ユーザとして使用します。clpadm ユーザをクラスタのコマンド実行等の運用で使いたい場合、clpadm ユーザにパスワードを設定し、ログインユーザとして使用することもできます。

なお、clpadm グループおよび、clpadm ユーザは、ルートレス版の CLUSTERPRO をアンインストールする時に削除されます。

ルートレス版のパッケージファイルは以下の通りです。

ファイル名	説明
clusterpro-rtl-<version>.x86_64.rpm	ルートレス版 CLUSTERPRO X パッケージ(日本語)
expresscls-rtl-<version>.x86_64.rpm	ルートレス版 EXPRESSCLUSTER X パッケージ(英語)

2.2. セットアップ手順

ルートレス版のパッケージのインストールから、クラスタ構築までの一連の流れを説明します。詳細な手順は、『CLUSTERPRO X for Linux インストール&設定ガイド』を参照してください。

1. root ユーザで `rpm` コマンドを実行し、パッケージをインストールします。

```
# rpm -ivh <ルートレス版のパッケージファイルのパス> [--prefix <インストール先のパス>]
```

2. root ユーザで `passwd` コマンドを実行し、clpadm ユーザのパスワードを設定します。

```
# passwd clpadm
```

3. SELinux:Enforcing で構築する場合、root ユーザで `clpselctrl` コマンドを実行し、SELinux のルールを追加します。

```
# clpselctrl --add
```

4. root ユーザで `clplcncsc` コマンドを実行し、ライセンスを登録します。ライセンス種別により登録方法が異なるため、詳細なコマンドラインは省略します。

```
# clplcncsc ...(略)...
```

5. root ユーザで OS を再起動します。

```
# systemctl reboot
```

6. root ユーザで CLUSTERPRO 関連プロセスが clpadm ユーザで実行されていることを確認します。

```
# ps aux|grep clp|grep -v grep
clpadm      1311  0.0  0.0 14924 2424 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      1312  0.0  0.1 17220 4608 ?        S    06:34   0:00 clpevent
clpadm      1604  0.0  0.0 14964 2556 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      1608  0.0  0.1 28652 5248 ?        S    06:34   0:00 clpnm
clpadm      1688  0.0  0.0 15096 2896 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      1689  0.0  0.2 500872 9928 ?       Sl   06:34   0:00 clptrnsv
clpadm      2205  0.0  0.0 14964 2676 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      2314  0.0  0.0 15096 2888 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      2315  0.0  0.3 174120 11980 ?      Sl   06:34   0:00 clpwebmc "
clpadm      2316  0.0  0.0 14964 2684 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      2375  0.0  0.0 14964 2680 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
clpadm      2388  0.0  0.0 14964 2556 ?        Ss   06:34   0:00 ./clpmonp -
```

7. 『CLUSTERPRO X for Linux インストール&設定ガイド』に従い、クラスタを構築します。
8. ミラーディスクリソースまたは、ディスクリソースを含む場合、マウントポイントの所有者を適宜変更します。root ユーザでリソースが起動しているサーバにて `chown` コマンドを実行します。フェイルオーバー後も、ここで設定した所有者は引き継がれます。以下の例では、マウントポイント `/mnt/md1` に clpadm グループ、clpadm ユーザを所有者に設定しています。

```
# chown -R clpadm:clpadm /mnt/md1
```

9. 『CLUSTERPRO X for Linux インストール&設定ガイド』に従い、クラスタの動作チェックを行います。

3. 注意制限事項

- 以下の機能はサポートしません。
 - CLUSTERPRO X Replicator DR
 - CLUSTERPRO X Database Agent
 - CLUSTERPRO X Internet Server Agent
 - CLUSTERPRO X Application Server Agent
 - CLUSTERPRO X File Server Agent
 - CLUSTERPRO X Java Resource Agent
 - CLUSTERPRO X System Resource Agent

- 仮想 IP リソース / 仮想 IP モニタリソース
- 以下の機能は root ユーザで実行してください。一般ユーザ(clpadm)での実行はサポートしません。
 - ミラーディスク関連コマンド
 - `clproset` コマンド
 - `clplcnsd` コマンド
 - `clpfwctrl.sh` コマンド
 - `clpselctrl.sh` コマンド
 - `clpsvcctrl.sh` コマンド
- 一般ユーザでクラスタを制御する手段として、Linux Capabilities および、`sudo` コマンドを利用しています。
- clpadm グループ、clpadm ユーザを削除しないでください。
- `/etc/sudoers.d/clpadm` を編集、削除しないでください。
- ミラーディスクリソースまたは、ディスクリソースのマウントポイントの所有者はデフォルトでは root です。冗長化するアプリケーションの要件に従って、適切な所有者を設定してください。
- 通常版のパッケージからルートレス版のパッケージへアップデートすることはできません。

4. 免責事項および法的通知

4.1. 免責事項

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

4.2. 商標情報

- CLUSTERPRO は、日本電気株式会社の登録商標です。

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