

インストールガイド(Linux編)

NEC NX7700xシリーズ

NX7700x/A5010E-2

1章 Linuxのインストール

2章 バンドルソフトウェアのインストール

本製品の説明書

冊子として添付

安全にご利用いただくために 本機を安全に使うために注意すべきことを説明しています。**本機を取り扱う前に必ずお読みください。**

スタートアップガイド 本機の開梱から運用までを順を追って説明しています。はじめにこのガイドを参照して、本機の概要を把握してください。

電子版として Web サイト(<https://jpn.nec.com/nx7700x/support/manual/a5010e.html>)に公開

ユーザーズガイド

- | | |
|------------|--|
| 1 章 概要 | 本機の概要、各部の名称、および機能について説明しています。 |
| 2 章 準備 | オプションの増設、周辺機器との接続、および適切な設置場所について説明しています。 |
| 3 章 セットアップ | システムユーティリティの設定と EXPRESSBUILDER の概要について説明しています。 |
| 4 章 付録 | 本機の仕様などを記載しています。 |

インストレーションガイド(Linux 編)

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 章 Linux のインストール | Linux のインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。 |
| 2 章 バンドルソフトウェアのインストール | ESMPRO など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。 |

メンテナンスガイド

- | | |
|-----------|--|
| 1 章 保守 | 本機の保守とトラブルシューティングについて説明しています。 |
| 2 章 便利な機能 | 便利な機能の紹介、システムユーティリティ、RAID コンフィグレーションユーティリティ、および EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。 |
| 3 章 付録 | エラーメッセージ、Windows イベントログなどを記載しています。 |

その他の説明書

ESMPRO の操作方法など、詳細な情報を提供しています。




目次

本製品の説明書	2
目次	3
表記	4
本文中の記号	4
「光ディスクドライブ」の表記	4
「ハードディスクドライブ」の表記	4
オペレーティングシステムの表記	5
商標	6
ライセンス通知	7
ライセンス文	7
本書に関する注意と補足	9
最新版について	9
1章 Linux のインストール	10
1. Red Hat Enterprise Linux のセットアップ	11
1.1 Starter Pack の適用	12
2章 バンドルソフトウェアのインストール	21
1. 本機用バンドルソフトウェア	22
1.1 RESTful インターフェースツール(Linux 版)	22
1.1.1 インストール	22
1.1.2 アンインストール	24
1.2 ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)	25
1.3 Smart Storage Administrator	26
1.3.1 Smart Storage Administrator のセットアップ	26
1.3.2 RAID 通報サービス	26
1.3.3 RAID 通報サービスのセットアップ	26
1.3.4 RAID 通報サービスのアンインストール	28
1.4 装置情報収集ユーティリティ	29
1.4.1 インストール	29
1.4.2 アンインストール	30
2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア	31
2.1 ESMPRO/ServerManager	31
用語集	32
改版履歴	34

表 記

本文中の記号

本書では安全にかかわる注意記号のほかに 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味をもちます。

	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、 <u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u>
	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

「光ディスクドライブ」の表記

本機は、購入時のオーダーによって以下のドライブを装備できます。本書では、これらのドライブを「光ディスクドライブ」と記載しています。

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ
- 仮想メディアドライブ

「ハードディスクドライブ」の表記

本書で記載のハードディスクドライブとは、特に記載のない限り以下のいずれかを意味します。

- ハードディスクドライブ(HDD)
- ソリッドステートドライブ(SSD)

オペレーティングシステムの表記

本書では、Linux オペレーティングシステムを次のように表記します。

本書の表記	Linux OSの名称
Red Hat Enterprise Linux Server	Red Hat Enterprise Linux X.X(*1) Server (x86_64)

(*1) X.X は Red Hat Enterprise Linux のバージョンです。適宜読み替えてください。

商 標

EXPRESSBUILDER、およびESMPROは日本電気株式会社の登録商標です。

Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。

PCI EXPRESSはPeripheral Component Interconnect Special Interest Groupの商標です。

Linux®は、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

Red Hat®、Red Hat Enterprise Linuxは、米国Red Hat, 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。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ライセンス通知

本製品の一部（システムユーティリティ）には、下記ライセンスのオープンソースソフトウェアが含まれています。

- UEFI EDK2 License
- The MIT License Agreement
- PNG Graphics File Format Software End User License Agreement
- zlib End User License Agreement

ライセンス文

UEFI EDK2 License

UEFI EDK2 Open Source License

Copyright (c) 2012, Intel Corporation. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====

UEFI FAT File System Driver Open Source License

Copyright (c) 2006, Intel Corporation. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- . Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- . Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of Intel nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Additional terms: In addition to the forgoing, redistribution and use of the code is conditioned upon the FAT 32 File System Driver and all derivative works thereof being used for and designed only to read and/or write to a file system that is directly managed by Intel's Extensible Firmware Initiative (EFI) Specification v. 1.0 and later and/or the Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Forum's UEFI Specifications v.2.0 and later (together the "UEFI Specifications"); only as necessary to emulate an implementation of the UEFI Specifications; and to create firmware, applications, utilities and/or drivers.

=====

The MIT License Agreement

The MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

本書に関する注意と補足

1. 本書の一部または全部を無断転載することを禁じます。
2. 本書に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製、改変することを禁じます。
4. 本書について誤記、記載漏れなどお気づきの点があった場合、弊社担当営業までご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4 項に関わらず弊社は一切責任を負いません。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものです。

この説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いてください。

最新版について

本書は作成日時点の情報をもとに作られており、画面イメージ、メッセージ、または手順などが実際のもものと異なることがあります。変更されているときは適宜読み替えてください。また、説明書の最新版は、次の Web サイトからダウンロードできます。

<https://jpn.nec.com/nx7700x/support/manual/a5010e.html>

**NEC NX7700x シリーズ
NX7700x/A5010E-2**

1

Linux のインストール

セットアップの手順について説明します。ここで説明する内容をよく読んで、正しくセットアップしてください。

1. Red Hat Enterprise Linux のセットアップ

Red Hat Enterprise Linux のセットアップ方法について説明しています。

1. Red Hat Enterprise Linux のセットアップ

Red Hat Enterprise Linux のセットアップに関しては、

「Enterprise Linux with Dependable Support (MC SCOPE CD メディア)」に含まれる

「NEC NX7700x シリーズ Red Hat Enterprise Linux X.X(*) インストレーションガイド」をご参照ください。

(*) X.X は Red Hat Enterprise Linux のバージョンです。適宜読み替えてください。

なお、「NX7700x シリーズ Red Hat Enterprise Linux X.X(*) インストレーションガイド」において、Starter Pack の適用については、1 章(1.1 StarterPack の適用)を参照願います。

1.1 Starter Pack の適用

● Starter Pack の適用



以下の手順は、光ディスクドライブのマウント元を"/dev/sr0"、マウント先を"media/cdrom"として説明しています。マウント先が異なる場合、以下の手順を適宜読み替えて作業してください。環境により光ディスクドライブが自動マウントされる場合があります。そのときは、マウントの必要はありません。

マウントポイントが判らない場合は mount コマンドの結果から確認できます。

```
# mount
/dev/sda2 on / type ext4 (rw)
...中略...
/dev/sr0 on /media/disk type iso9660
{ro,nosuid,nodev,uhelper=udisks,uid=0,gid=0...
```

type が iso9660 のデバイス(/dev/sr0)がマウントされた DVD となり、マウントポイントは"/media/disk"です。Type が udf となる場合もあります。

Iso9660 は光ディスク(CD,DVD)のファイルシステムです。

Universal Disk Format(udf)は光ディスクのファイルシステムです。



重要

OS のインストールメディアに含まれる pciutils(x86_64)、unzip(x86_64)、lsf(x86_64)、json-c(x86_64)パッケージがインストールされていない場合、Starter Pack を正常に適用できないことがあります。

Starter Pack を適用する前に yum などて該当パッケージをあらかじめインストールしてください。

適用例:

```
# yum install pciutils
```



重要

NE3390-163/164/171/172 (Broadcom/Emulex Fibre Channel) を装備している場合は、Starter Pack を適用する前に、yum などて、OS のインストールメディアに含まれる下記パッケージをインストールしてください。

下記パッケージがインストールされていない場合、Starter Pack を正常に適用できないことがあります。

[RHEL7 の場合] libnl(x86_64)、libhbaapi(x86_64)、nvme-cli(x86_64)

[RHEL8 の場合] libnl3(x86_64)、libhbaapi(x86_64)

適用例:

```
# yum install libhbaapi
```



重要

強化デバイスドライバーをインストール済みの場合、Starter Pack を適用する前に一度アンインストールし、Starter Pack 適用後に再度インストールしてください。

強化デバイスドライバーのインストール、アンインストール方法は、「Enterprise Linux with Dependable Support (MC SCOPE CD メディア)」に含まれる、「NX7700x/A5010E-2 強化デバイスドライバーセットアップガイド」をご参照ください。



重要

ESMPRO/ServerAgentService がインストールされている場合は、以下のコマンドで、ESMPRO/ServerAgentService のサービスを停止します。

```
# /opt/nec/esmpro_sa/bin/ESMRestart stop
```

※ ESMRestart コマンドが存在しない場合、ESMPRO/ServerAgentService はインストールされていないので、サービスの停止は不要です。



StarterPack のバージョンが S8.80-001.03 の場合、IPv6 設定の無効化を解除してから実施ください。

「Enterprise Linux with Dependable Support (MC SCOPE CD メディア)」に含まれる、「NX7700x/A5010E-2 強化デバイスドライバーセットアップガイド」に記載されている方法で IPv6 設定の無効化をした場合、その手順で追加した GRUB_CMDLINE_LINUX 行の `ipv6.disable=1` を削除してください。

StarterPack 適用後は再度設定を戻していただいて問題ございません。



Starter Pack の適用に際し、必要ライブラリ不足や既インストール SW との競合に因り、Starter Pack 適用が失敗する場合があります。その場合は、問題を解消した上で、下記ディレクトリを削除し、再度 Starter pack を適用してください。

```
-----  
- "/var/tmp/sum"  
- "/var/tmp/localsum"  
-----
```



Starter Pack の適用方法については、適用対象 Starter Pack の web 掲載ページも参照してください。

Starter Pack の web 掲載ページは、下記 URL からたどれます。

<https://jpn.nec.com/nx7700x/support/index.html>

Starter Pack web 掲載ページに記載されている Starter Pack 適用方法と下記 Starter Pack 適用方法が異なる場合には、Starter Pack web 掲載ページに記載されている Starter Pack 適用方法に従ってください。

【Starter Pack (S8.80-001.06 以前) をご使用の場合】

StarterPack S8.80-001.03 を適用後、Smart Storage Administrator を 3.30.14.0 以降のバージョンに更新する必要があります。

以下のページから最新の Smart Storage Administrator をダウンロードし、適用してください。

- NEC コーポレートサイト(<https://jpn.nec.com/>)
- [サポート・ダウンロード] – [サーバ] – [NX7700x シリーズ]
- [技術サポート情報・ダウンロード] – [ドライバー、ユーティリティ関連の物件]

1. 光ディスクドライブにStarter Pack をセットします。

2. rootユーザーでログインします。
コンソール端末で操作をしてください。

3. マウントポイントを作成します。

```
# mkdir /media/cdrom
```

4. Starter Packをマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

5. smartupdateディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/packages/
```

6. 以下のコマンドを実行します。

```
# ./smartupdate abort
# ./smartupdate add --baselines ./
# ./smartupdate add --nodes localhost
# ./smartupdate setattributes --nodes localhost rewrite=false
downgrade=false firmware=false software=true
# ./smartupdate inventory --nodes localhost --baselines ./
# ./smartupdate deploy
# ./smartupdate abort
# ./smartupdate shutdownengine
```

7. OSを再起動します。

```
# systemctl reboot
```

【Starter Pack (S8.80-001.07 以降 ~ S8.80-003.02 以前) をご使用の場合】

1. 光ディスクドライブにStarter Pack をセットします。

2. rootユーザーでログインします。
コンソール端末で操作をしてください。

3. マウントポイントを作成します。

```
# mkdir /media/cdrom
```

4. Starter Packをマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

5. smartupdateディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/packages/
```

6. 以下のコマンドを実行します。

※ smartupdate deployコマンド実行中、次のエラーメッセージが出力される場合がありますが、特に影響ないため無視してください。

```
dracut[xxxxx]: Failed to install module qedr
dracut[xxxxx]: Failed to install module iavf
```

※ smartupdate add および smartupdate inventory の "--baselines" オプションの後は、絶対パス(/media/cdrom/packages)を指定してください。

※ smartupdate setattributes の "firmware=false" オプションを必ず指定(記述)してください。
指定し忘れると、不適切なファームウェアがインストールされてしまう場合があります。

```
# ./clean-cache.sh
--> "Are you sure you want to delete SUM cache files?" の問い合わせ
    には "y" を入力します。
--> "Press Enter to continue" の問い合わせにはEnter キーを押します。
# ./smartupdate add --baselines /media/cdrom/packages
# ./smartupdate add --nodes localhost
# ./smartupdate setattributes --nodes localhost rewrite=false
downgrade=false firmware=false software=true
# ./smartupdate inventory --nodes localhost --baselines
/media/cdrom/packages
# ./smartupdate deploy
# ./smartupdate shutdownengine
```

7. OSを再起動します。

```
# systemctl reboot
```

【Starter Pack (S8.80-004.01) をご使用の場合】

1. 光ディスクドライブに Starter Pack をセットします。
2. root ユーザーでログインします。
コンソール端末で操作をしてください。
3. マウントポイントを作成します。

```
# mkdir /media/cdrom
```

4. Starter Pack をマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

5. smartupdate ディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/packages/
```

6. 以下のコマンドを実行します。

※ smartupdate deployコマンド実行中、次のエラーメッセージが出力される場合がありますが、特に影響ないため無視してください。

```
dracut[xxxxx]: Failed to install module qedr
dracut[xxxxx]: Failed to install module iavf
```

※ smartupdate add および smartupdate inventory の "--baselines" オプションの後は、絶対パス(/media/cdrom/packages)を指定してください。

※ smartupdate setattributes の "firmware=false" オプションを必ず指定(記述)してください。指定し忘れると、不適切なファームウェアがインストールされてしまう場合があります。

```
# ./clean-cache.sh
--> "Are you sure you want to delete SUM cache files?" の問い合わせには、
    "y" を入力します。
--> "Press Enter to continue" の問い合わせには、Enterキーを押します。
# ./smartupdate add --baselines /media/cdrom/packages
# ./smartupdate add --nodes localhost
# ./smartupdate setattributes --nodes localhost rewrite=false
downgrade=false firmware=false software=true
# ./smartupdate inventory --nodes localhost --baselines /media/cdrom/packages
# ./smartupdate deploy
# ./smartupdate shutdownengine
```

7. kmod-hp-i40e パッケージがインストールされている場合は、以下のコマンドでアンインストールします。

```
# rpm -e kmod-hp-i40e
```

8. iscsiuiio パッケージがインストールされている場合は、以下のコマンドでアンインストールします。

```
# rpm -e iscsiuiio
```

9. OS を再起動します。

```
# systemctl reboot
```


【Starter Pack (S8.80-005.01) をご使用の場合】

1. 光ディスクドライブにStarter Pack をセットします。

2. rootユーザーでログインします。
コンソール端末で操作をしてください。

3. マウントポイントを作成します。

```
# mkdir /media/cdrom
```

4. Starter Packをマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

5. smartupdateディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/packages/
```

6. 以下のコマンドを実行します。

※ smartupdate コマンド実行中、次のエラーメッセージが出力される場合がありますが、特に影響ないため無視してください。

```
dracut[xxxxx]: Failed to install module qedr  
dracut[xxxxx]: Failed to install module iavf
```

```
# ./clean-cache.sh  
--> "Are you sure you want to delete SUM cache files?" の問い合わせには、  
"y" を入力します。  
--> "Press Enter to continue" の問い合わせには、Enter キーを押します。  
# ./smartupdate --s --softwareonly --ignore_tpm --ignore_warnings
```

7. OSを再起動します。

```
# systemctl reboot
```

【Starter Pack (S8.80-005.03～ S8.80-005.08) をご使用の場合】

1. 光ディスクドライブに Starter Pack をセットします。
2. root ユーザーでログインします。
コンソール端末で操作をしてください。
3. マウントポイントを作成します。

```
# mkdir /media/cdrom
```

4. Starter Pack をマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

5. smartupdate ディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/packages/
```

6. 以下のコマンドを実行します。

※ smartupdate コマンド実行中、次のエラーメッセージが出力される場合がありますが、特に影響ないため無視してください。

```
dracut[xxxxx]: Failed to install module qedr
dracut[xxxxx]: Failed to install module iavf
qede 0000:xx:xx.x: Direct firmware load for xctestdummy.bin failed with error -2
[qed_nvmm_flash:xxxx(ethX)]Failed to find 'xctestdummy.bin'
[qed_dbg_dump:xxxx(ethX)]Collecting a debug feature ["xxxxxxxxx"]
```

```
# ./clean-cache.sh
--> "Are you sure you want to delete SUM cache files?" の問い合わせには、
    "y" を入力します。
--> "Press Enter to continue" の問い合わせには、Enterキーを押します。
# ./smartupdate --s --softwareonly --ignore_tpm --ignore_warnings
```

7. libbnxt_re パッケージがインストールされている場合は、以下のコマンドでアンインストールします。

```
# rpm -e libbnxt_re
```

8. OS を再起動します。

```
# systemctl reboot
```

【Starter Pack (S8.80-005.09) 以降 をご使用の場合】

1. root ユーザーで、機種対象上の LinuxOS にログインします。
2. 対象機種に FC (NE3390-163/164) を搭載しており、Red Hat Enterprise Linux をご使用される場合、以下のパッケージをインストールします。

- ・ [RHEL8 の場合] libnl3、libhbaapi
- ・ [RHEL9 の場合] (不要)

3. 対象機種に RAID (NE3303-190/191/201/237/238/239) を搭載しており、Red Hat Enterprise Linux をご使用される場合、以下のパッケージをインストールします。

- ・ [RHEL8 の場合] (不要)
- ・ [RHEL9 の場合] chkconfig、initscripts

4. ESMPRO/ServerAgentService がインストールされている場合は、以下のコマンドを実行し、ESMPRO/ServerAgentService のサービスを停止します。

(引数に "stop" を指定して、ESMRestart コマンドを実行します)。

```
# /opt/nec/esmpro_sa/bin/ESMRestart stop
```

(注) ESMRestart コマンドが存在しない場合、ESMPRO/ServerAgentService はインストールされていないので、サービスの停止は不要です。

5. 光ディスクドライブに「Starter Pack」DVD をセットします。
6. root ユーザーでログインします。以降、コンソール端末で操作してください。
7. マウントポイントを作成します。作成済みの場合は、本操作は不要です。

```
# mkdir /media/cdrom
```

8. Starter Pack をマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

9. smartupdate ディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/packages/
```

10. 以下のコマンドを実行します。

※ smartupdate コマンド実行中、次のエラーメッセージが出力される場合がありますが、特に影響がないため無視してください。

```
dracut[xxxxx]: Failed to install module qedr
dracut[xxxxx]: Failed to install module iavf
qede 0000:xx:xx.x: Direct firmware load for xctestdummy.bin failed with error -2
[qed_nvme_flash:xxxx(ethX)]Failed to find 'xctestdummy.bin'
[qed_dbg_dump:xxxx(ethX)]Collecting a debug feature ["xxxxxxx"]
[qed_dbg_nvme_image:xxxx(ethX)]Collecting a debug feature ["xxxxxxx"]
```

```
# ./clean-cache.sh
-->  "Are you sure you want to delete SUM cache files?" の問い合わせには、"y" を入力します。
-->  "Press Enter to continue" の問い合わせには、Enter キーを押します。
# ./smartupdate --s --softwareonly --ignore_tpm --ignore_warnings
```

11. libbxt_re パッケージがインストールされている場合は、以下のコマンドでアンインストールします。

```
# rpm -e libbxt_re
```

12. OS を再起動します。

```
# systemctl reboot
```

バンドルソフトウェアのインストール

本機のバンドルソフトウェアと、そのインストールについて簡単に説明します。

1. 本機用バンドルソフトウェア

本機にインストールするバンドルソフトウェアについて説明しています。

2. 管理PC用バンドルソフトウェア

本機を監視、管理する「管理PC」にインストールするバンドルソフトウェアについて説明しています。

1. 本機用バンドルソフトウェア

Linux OS をインストールした後、Starter Pack または Web サイトからダウンロードしてバンドルソフトウェアを個別にインストールします。詳細は、各バンドルソフトウェアの説明書を参照してください。



下表の通り、Starter Pack バージョンに依り、本機用バンドルソフトウェアの Starter Pack 内収録ディレクトリが異なります。

Starter Pack バージョン (*a)	本機用バンドルソフトウェアの Starter Pack 内収録ディレクトリ
S8.80-001.xx	/software/001
S8.80-002.xx	/software/002
S8.80-003.xx	/software/003
(*a) “xx”は任意の数字を表します。	

本章内では、上表の“本機用バンドルソフトウェアの Starter Pack 内収録ディレクトリ”を“{収録親ディレクトリ}”と表記しますので、適便読み替えてください。

1.1 RESTful インターフェースツール(Linux 版)

RESTful インターフェースツールは、iLO RESTful API を使用してシステムを管理することができるコマンドラインインターフェースツールです。

装置情報収集ユーティリティをご使用の場合は、本ツールのインストールが必須です。



本ツールが未インストールだと保守対応で支障をきたす場合があります。

1.1.1 インストール

次の手順に従ってインストールしてください。

- OS が起動した後、「Starter Pack」DVD を光ディスクドライブに挿入します。
- Starter Pack の以下のディレクトリに格納されている zip ファイルを任意のディレクトリにコピーし展開する。
[[収録ディレクトリ]
StarterPack の Version が Ver.S8.80-001.04 未満の場合
 /{収録親ディレクトリ}/restful
StarterPack の Version が Ver.S8.80-001.04 以降の場合
 /{収録親ディレクトリ}/lnx/pp/restful
- zip ファイルを展開したディレクトリ内に、以下のファイルがあることを確認してください。

・ ilorest_inst.sh	(インストーラ)
-------------------	----------

-
- ilorest-X.X-ZZZ.x86_64.rpm (インストールパッケージ)
- ※ X.X = ilorest バージョン、ZZZ = インストールパッケージバージョン
-



- Starter Pack バージョンによっては、<file: ilorest_inst.sh>が存在しない場合もあります。
- Starter Pack バージョンによっては、<file: ilorest-X.X-ZZZ.x86_64.rpm>が、{zip ファイル展開ディレクトリ//RPMS/x86_64} 配下に存在する場合があります。

4. コンソールから以下の方法でインストーラを実行し、インストールを行います。

```
# sh ilorest_inst.sh
```



- Starter Pack バージョンによっては、<file: ilorest_inst.sh>が存在しない場合もあります。
- その際は、下記コマンドを実行して、インストールパッケージから直接インストールしてください。

```
# rpm -ivh ilorest-X.X-ZZZ.x86_64.rpm
```



既に同一 version がインストールされている場合、下記エラーメッセージが表示されますが、動作上問題ありませんので無視してください。

```
-----  
ERROR: Command [/bin/rpm -Uvh ilorest-X.X-ZZZ.x86_64.rpm] failed! So stop to install,  
exit.  
-----
```

5. OS を再起動します。

```
# systemctl reboot
```



上記手順で、アップデート(更新)も行えます。

1.1.2 アンインストール

次の手順に従ってアンインストールできます。

1. 次のコマンドを実行し、当該ツールがインストールされていること、及び当該ツールのパッケージ名を確認します。

```
# rpm -qa | grep ilorest
```

当該ツールがインストールされていれば、当該ツールのパッケージ名が表示されます。

[パッケージ名]	ilorest- X.X-ZZZ.x86_64 (注) X.X = ilorest バージョン、ZZZ = インストールパッケージバージョン
----------	---

2. 次のコマンドを実行し、当該ツールをアンインストールします。

```
# rpm -e <パッケージ名>
```

1.2 ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)

ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)は本機を監視するソフトウェアです。

インストールするには、ハードディスクドライブに 75MB 以上の空き容量が必要です。

Starter Pack に格納されている「ESMPRO/ServerAgentService インストレーションガイド(Linux 編)」を参照して、ESMPRO/ServerAgentService をインストールしてください。

[収録ディレクトリ]

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| ・ インストレーションガイド | {収録親ディレクトリ}/doc/pdf |
| ・ プログラム | {収録親ディレクトリ}/lnx/pp/esmpro_sas |

ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)がインストールされているか確認するには、次のコマンドを実行してください。

```
# rpm -qa | grep Esmpro-Provider
```

次のように、Esmpro-Provider パッケージが表示された場合、インストール済みであることを意味します。

```
Esmpro-Provider-"バージョン情報"
```

なお、ESMPRO/ServerAgentService (Linux 版)をインストールすることで、エクスプレス通報サービスも併せてインストールされます。

1.3 Smart Storage Administrator

Smart Storage Administrator は、以下の RAID コントローラーの管理、監視を行うアプリケーションです。

- NE3303-190 RAID コントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6)
- NE3303-191 RAID コントローラ(4GB, RAID 0/1/5/6)
- NE3303-201 RAID コントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6)

Smart Storage Administrator のインストール、操作方法、および機能については、以下のページに掲載している「Smart Storage Administrator ユーザーガイド」を参照してください。

NEC サポートポータル(<https://www.support.nec.co.jp/PShome.aspx>)

Universal RAID Utility/RAID 通報サービス・Smart Storage Administrator サポート情報リスト

(<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140103134>)

「Smart Storage Administrator ユーザーガイド」に記載している Smart Storage Administrator の動作環境(オペレーティングシステムなど)が本機のユーザーズガイドと異なるときは、本機のユーザーズガイドの記述を優先してください。

1.3.1 Smart Storage Administrator のセットアップ

Smart Storage Administrator を個別にインストールするには、次の手順に従います。

- Web からダウンロードした Smart Storage Administrator をインストールする場合、「Smart Storage Administrator ユーザーガイド」を参照してインストールしてください。



1 章(1.1 StarterPack の適用) を実行すると StarterPack 内の Smart Storage Administrator がインストールされます。
StarterPackに含まれるものよりも新しいバージョンがWebに公開されている場合は個別にインストールしてください。

1.3.2 RAID 通報サービス

RAID 通報サービスは、RAID の状態を監視し、障害等の発生を通知するサービスです。

RAID 通報サービスの操作方法、および機能については、「Smart Storage Administrator ユーザーガイド」を参照してください。

1.3.3 RAID 通報サービスのセットアップ

RAID 通報サービスをインストールするには、次のいずれかの手順に従います。また、RAID 通報サービスを新しいバージョンにアップデートする場合は、既にインストールされているRAID 通報サービスをアンインストールしてからインストールしてください。

ソフトウェアは以下のディレクトリにインストールされます。

/opt/nec/raidsrv



A5010E-2 でサポートする RAID 通報サービスのバージョンは、「Ver1.0 Rev 3485 以降」となります。
Starter Pack のバージョンが「S8.80-001.01(001)」の場合、Starter Pack に含まれておりませんので、Web から最新のモジュールをダウンロードしてインストールしてください。

● Web からダウンロードしたモジュールからインストールする場合

1. root ユーザーでログインします。
2. 以下のページから最新のモジュールをダウンロードします。
 - NEC コーポレートサイト(<https://jpn.nec.com/>)
 - [サポート・ダウンロード] — [サーバ] — [NX7700x シリーズ]
 - [技術サポート情報・ダウンロード] — [ドライバー、ユーティリティ関連の物件]



上記 Web サイトに RAID 通報サービスが公開されていない場合は、Starter Pack 内のモジュールが最新となります。
その場合は、下記の「Starter Pack からインストールする場合」の手順に従ってください。

3. ダウンロードした RAID 通報サービスの zip ファイルを展開可能なディレクトリで展開します。

```
# unzip <ファイル名>.zip
```

4. setup.sh に実行権限を付与し、実行します。

```
# chmod 755 ./setup.sh  
# ./setup.sh --install
```

● Starter Pack からインストールする場合



Web に最新の RAID 通報サービスが公開されている場合があります。
その場合は、上記の「Web からダウンロードしたモジュールからインストールする場合」の手順に従ってください。

1. root ユーザーでログインします。
2. 光ディスクドライブに Starter Pack をセットします。
3. マウントポイントを作成します。※既に作成済の場合は作成不要です。

```
# mkdir /media/cdrom
```

4. Starter Pack をマウントします。

```
# mount -r -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

5. Starter Pack 内の RAID 通報サービスのディレクトリへ移動します。

```
# cd /media/cdrom/{収録親ディレクトリ}/lnx/raidsrv/
```

6. RAID 通報サービスの zip ファイルを展開可能なディレクトリにコピーし、展開します。

```
# cp ./EXPRESSBUILDER8_*.zip /tmp/raidsrv/  
# cd /tmp/raidsrv/  
# unzip ./EXPRESSBUILDER8_*.zip
```

7. raidsrvSetup.sh に実行権限を付与し、実行します。

```
# chmod 755 ./raidsrvSetup.sh  
# ./raidsrvSetup.sh
```

1.3.4 RAID 通報サービスのアンインストール

RAID 通報サービスをアンインストールするには、次の手順に従います。

1. root ユーザーでログインします。
2. rpm コマンドでアンインストールします。

```
# rpm -e raidsrv
```

実行が完了すると、アンインストールは完了です。

1.4 装置情報収集ユーティリティ

「装置情報収集ユーティリティ」は、保守などの目的でサーバーの各種情報を採取できます。

1.4.1 インストール

次の手順に従ってインストールしてください。

1. OS が起動した後、「Starter Pack」DVD を光ディスクドライブに挿入します。
2. Starter Pack の以下のディレクトリに格納された zip ファイルを展開し、本ユーティリティのインストールイメージ(ezclct.tar.gz)とインストーラー(ezclct_inst.sh)をインストールしたい任意のディレクトリにコピーしてください。

[収録ディレクトリ]
/{収録親ディレクトリ}/lnx/pp/ezclct

3. コンソールからインストーラーのシェルを実行してインストールを始めます。以降はインストーラーのメッセージに従ってインストールしてください。

本ユーティリティを新規でインストールする場合は、カレントディレクトリ配下に ezclct ディレクトリを作成し、インストールします。更新インストールの場合は、既存のインストールディレクトリにインストールします。

```
# cd /foo
# ls
ezclct_inst.sh  ezclct.tar.gz
# ./ezclct_inst.sh
# ls
ezclct  ezclct_inst.sh  ezclct.tar.gz
↑ このディレクトリ配下にインストールされる
```



- root 権限を持ったユーザーでシステムにログインしてください。
- インストール先パーティションの空き容量が次のサイズより大きいことを確認してください。
 - Linux の場合「3.5GB」以上
- 「装置情報収集ユーティリティ」をインストールすると、/etc/ezclct/ezclct_path が作成されます。インストール状況の確認は、/etc/ezclct/ezclct_path の有無を確認してください。
- 本ツールにて装置情報の収集を行うには、RESTful インターフェースツールのインストールが必要です。インストールされていない場合、保守で必要なログが採取されない可能性があります。

1.4.2 アンインストール

本ユーティリティーのインストールディレクトリ配下の `ez_uninst.sh` を実行してください。
インストール時にインストーラーが作成した `ezclct` ディレクトリごと削除します。

```
# cd /foo
# ls
ezclct
# ezclct/ez_uninst.sh
# ls
#
  ↑ ezclct ディレクトリごと削除される
```

2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア

本機をネットワークから管理する「管理 PC」を構築するために必要なバンドルソフトウェアについて説明します。

2.1 ESMPRO/ServerManager

ESMPRO/ServerManager は、本機のハードウェアをリモートから管理、監視できます。

これらの機能を使うには、本機へ ESMPRO/ServerAgentService など、本機用バンドルソフトウェアをインストールしてください。

ESMPRO/ServerManager のインストールモジュール、およびマニュアルは、以下の Web サイトからダウンロードできます。

<https://jpn.nec.com/esmsm/download.html>

ESMPRO/ServerManager の動作環境、管理 PC へのインストール方法については、「ESMPRO/ServerManager インストレーションガイド」を参照してください。

用語集

項番	用語	解説
1	AHS	Active Health System (AHS)は、サーバーの状態や構成を監視し、変化があったときにログとして記録します。AHSログは、保守の場面ですばやく障害の原因を判断するために利用されます。
2	AMS	Agentless Management Service (AMS)は、OS上で動作し、iLOが直接収集できないOSイベントなどの情報をiLOへ送信するサービスです。iLOは、このサービスを通じて取得した情報をAHSログとして記録し、Agentless Managementへ展開します。
3	ESMPRO/ServerAgentService	ESMPRO/ServerManagerと連携し、本機の監視、および各種情報を取得するためのソフトウェアです。インストール時に、OSのサービスとして常駐させる(サービスモード)か、OSのサービスなし(非サービスモード)で動作させるか決めることができます(プリインストール時はサービスモードでインストールします)。非サービスモードで動作させると、CPU、メモリなどのリソースを削減できます。
4	ESMPRO/ServerManager	ネットワーク上の複数のサーバーの管理、監視を行うソフトウェアです。
5	EXPRESSBUILDER	本機をセットアップする機能を持つソフトウェアです。本機内に格納され、POST時にF10キーを押して起動します。
6	iLO	標準インターフェース仕様のIPMI2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。本機で採用しているコントローラーは第5世代のため、iLO5と呼びます。
7	RAID通報サービス	RAIDの状態を監視し、障害等の発生を通知するサービスです。
8	RBSU	ROM-Based Setup Utility (RBSU)は、本機内に格納され、デバイスの構成、BIOSの設定などを実施します。RBSUはシステムユーティリティから呼び出します。
9	RESTfulインターフェース ツール	Representational State Transfer (REST) アーキテクチャーに基づき設計されたAPIを実装したツールです。本ツールをインストールすると、JSON形式で記述した保守用コマンドをHTTPプロトコルでiLOへ送信できます。
10	SPP	Standard Program Package (SPP)は、BIOS/FW、およびOSドライバーなどを含む基本的なFW/SWをまとめたパッケージです。SPPは、Starter Packに含まれます。
11	SSA	Smart Storage Administrator (SSA)は、ディスクアレイコントローラーを設定してRAIDを構築するユーティリティです。WindowsまたはLinux上にインストールして使用するほか、本機に組み込まれたEXPRESSBUILDERから起動できます。
12	Starter Pack	SPP、管理用アプリケーション、および電子マニュアルを含むソフトウェアパッケージです。Starter Packはオプション製品として購入、またはWebからダウンロードし、Windows/Linux OS上で使用します。
13	エクスプレス通報サービス	電子メールなどを使い、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。

項番	用語	解説
14	エクスプレス通報サービス (HTTPS)	HTTPS経由で、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。
15	管理PC	ネットワーク上から本機にアクセスし、本機を管理するためのコンピューターです。WindowsまたはLinuxがインストールされた一般的なコンピューターを管理PCにすることができます。
16	システムメンテナンススイッチ	本機マザーボード上のDIPスイッチで、保守の場面において、初期化、パスワード、iLOセキュリティなどの機能をオンオフするときに使用します。
17	システムユーティリティ	システムユーティリティは、本機内に格納され、システム情報の確認、RBSUの呼出し、およびログの採取機能などを提供します。システムユーティリティはPOST時にF9キーを押すと起動します。
18	装置情報収集ユーティリティ	本機の各種情報を収集するためのソフトウェアです。保守に必要な情報をまとめて採取できます。
19	ターシャリー	プライマリー、セカンダリーに続く、「3番目」を意味する単語です。
20	ヘキサロビュラ	ヘクスローブ、またはトルクス(「トルクス」は他社商標です)とも呼ばれるネジ規格です。サイズは小さい順から、T1からT100まで決められ、サイズに合わない工具を使うとネジを傷める可能性があります。6lobeと略すこともあります。

改版履歴

発行年月	改版内容
2017年12月	・新規作成。
2018年 4月	・誤記修正。
2018年11月	・ StarterPackのバージョンアップによる変更点の追加。
2019年 4月	・ StarterPackのバージョンアップによる変更点の追加。 ・ Smart Storage Administratorの記載追加。
2022年 6月	・ Starter Pack(S8.80-005.03)までに対応。
2023年 2月	・ 「1章 (1.1 Starter Packの適用)」を改訂。
2024年 3月	・ 「1章 (1.1 Starter Packの適用)」を改訂。 - Starter Pack (S8.80-005.09)に対応。

NEC NX7700x サーバー

NX7700x/A5010E-2

インストールガイド(Linux 編)

2024 年 3 月 Rev.1.60

日 本 電 気 株 式 会 社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

TEL (03) 3454-1111 (大代表)

落丁、乱丁はお取り替えいたします

© NEC Corporation 2018-2024

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。