

インストールガイド(Windows編)

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

Express5800/R120h-1E, R120h-2E (2nd-Gen) N8100-2779Y/2780Y/2781Y/2782Y

1章 Windows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://www.support.nec.co.jp/>)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。

インストールガイド (Windows 編)

1 章 Windows のインストール

Windows、ドライバのインストール、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。

インストールガイド(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 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、RAID コンフィグレーションユーティリティの詳細について説明しています。

3 章 付録

Windows イベントログなどを記載しています。

メンテナンスガイド (共通編)

1 章 便利な機能

システムユーティリティ、および、EXPRESSBUILDER の詳細について説明しています。

2 章 付録

エラーメッセージを記載しています。

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	6
本文中の記号	6
「光ディスクドライブ」の表記	6
「ハードディスクドライブ」の表記	6
オペレーティングシステムの表記	7
「POST」の表記	7
商 標	8
ライセンス通知	9
ライセンス文	9
本書に関する注意と補足	11
製本版と最新版	11
I 章 Windows のインストール	12
1. インストールを始める前に	13
1.1 EXPRESSBUILDER の起動	14
1.2 インストール可能な Windows OS	14
1.3 サポートしている大容量記憶装置コントローラー	15
1.4 サポートしている LAN ボード	16
2. オペレーティングシステムのインストール	17
3. Windows Server 2019 のインストール	18
3.1 インストール前の確認事項	18
3.2 プリインストールモデルのセットアップ	24
3.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	24
3.2.2 セットアップの手順	25
3.3 マニュアルセットアップ	28
3.3.1 セットアップの流れ	28
3.3.2 セットアップに必要なもの	29
3.3.3 インストールの手順	29
3.4 Standard Program Package の適用	38
3.4.1 Windows(デスクトップ エクスペリエンス)からインストールする場合	38
3.4.2 Windows(Server Core)からインストールする場合	40
3.5 特定イベントログを登録するための設定	42
3.6 デバイスドライバーのセットアップ	43
3.6.1 LAN ドライバーのインストール	43
3.6.2 LAN ドライバーのセットアップ	45
3.6.3 グラフィックス アクセラレーター ドライバー	46
3.6.4 SAS コントローラー(N8103-184/E184)を使用する場合	46
3.6.5 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合	46
3.6.6 RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201)を 使用する場合	46
3.6.7 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を 使用する場合	46
3.7 ライセンス認証の手続き	47
3.7.1 デスクトップ エクスペリエンスの場合	47
3.7.2 Server Core の場合	51
3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング(LBFO)の設定	53
3.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動	53
3.8.2 チームの作成	53

3.8.3 チームの削除	54
3.8.4 注意・制限事項	54
3.9 アプリケーションのインストール	56
4. Windows Server 2016 のインストール	58
4.1 インストール前の確認事項	58
4.2 プリインストールモデルのセットアップ	64
4.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	64
4.2.2 セットアップの手順	65
4.3 自動オプションでインストール	68
4.3.1 セットアップの流れ	68
4.3.2 セットアップに必要なもの	69
4.3.3 インストールの手順	69
4.4 マニュアルセットアップ	78
4.4.1 セットアップの流れ	78
4.4.2 セットアップに必要なもの	79
4.4.3 インストールの手順	79
4.5 Standard Program Package の適用	88
4.5.1 Windows (デスクトップ エクスペリエンス) からインストール する場合	88
4.5.2 Windows (Server Core) からインストールする場合	91
4.6 デバイスドライバーのセットアップ	93
4.6.1 LAN ドライバーのインストール	93
4.6.2 LAN ドライバーのセットアップ	95
4.6.3 グラフィックスアクセラレータドライバー	96
4.6.4 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合	96
4.6.5 RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201) を 使用する場合	96
4.6.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を 使用する場合	96
4.7 ライセンス認証の手続き	97
4.7.1 デスクトップエクスペリエンスの場合	97
4.7.2 Server Core の場合	101
4.8 Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定	102
4.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動	102
4.8.2 チームの作成	102
4.8.3 注意・制限事項	103
4.9 アプリケーションのインストール	104
5. Windows Server 2012 R2 のインストール	106
5.1 インストール前の確認事項	106
5.2 プリインストールモデルのセットアップ	112
5.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	112
5.2.2 セットアップの手順	113
5.3 自動オプションでインストール	115
5.3.1 セットアップの流れ	115
5.3.2 セットアップに必要なもの	116
5.3.3 インストールの手順	116
5.4 マニュアルセットアップ	125
5.4.1 セットアップの流れ	125
5.4.2 セットアップに必要なもの	126
5.4.3 インストールの手順	126
5.5 Standard Program Package の適用	135
5.5.1 Windows (デスクトップ エクスペリエンス) からインストール する場合	135
5.5.2 Windows (Server Core)からインストールする場合	138
5.6 デバイスドライバーのセットアップ	140
5.6.1 LAN ドライバーのインストール	140
5.6.2 LAN ドライバーのセットアップ	142
5.6.3 グラフィックス アクセラレータ ドライバー	143
5.6.4 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合	143

5.6.5 RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201) を 使用する場合	143
5.6.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172) を 使用する場合	143
5.7 ライセンス認証の手続き	144
5.7.1 GUI 使用サーバーの場合	144
5.7.2 Server Core インストールの場合	147
5.8 Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)の設定	148
5.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動	148
5.8.2 チームの作成	148
5.8.3 注意・制限事項	149
5.9 アプリケーションのインストール	150
6. 障害処理のためのセットアップ	152
6.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定	152
6.1.1 Windows Server 2019	152
6.1.2 Windows Server 2016	158
6.1.3 Windows Server 2012 R2	163
6.2 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法	168
6.2.1 Windows Server 2019	168
6.2.2 Windows Server 2016	169
6.2.3 Windows Server 2012 R2	170
7. システム情報のバックアップ	171
2 章 バンドルソフトウェアのインストール	172
1. 本機用バンドルソフトウェア	173
1.1 RESTful インターフェースツール(Windows 版)	173
1.2 ESMPRO/ServerAgentService (Windows 版)	173
1.3 Smart Storage Administrator	174
1.3.1 Smart Storage Administrator のセットアップ	174
1.3.2 RAID Report Service	174
1.4 エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)	175
1.5 装置情報収集ユーティリティ	176
1.5.1 インストール	176
1.5.2 アンインストール	176
2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア	177
2.1 ESMPRO/ServerManager	177
2.2 エクスプレス通報サービス(MG)	178
用語集	179
改版履歴	181

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、 重大な不具合が起きるおそれがあります。
	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、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いずれか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

「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両方を意味します。

- 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、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

本機でサポートしている OS の詳細は、本書の「1 章(1.2 インストール可能な Windows OS)」を参照してください。

本書の表記	Windows OSの名称
Windows Server 2019	Windows Server 2019 Standard
	Windows Server 2019 Datacenter
Windows Server 2016	Windows Server 2016 Standard
	Windows Server 2016 Datacenter
Windows Server 2012 R2	Windows Server 2012 R2 Standard
	Windows Server 2012 R2 Datacenter

「POST」の表記

本書で記載の POST とは以下を意味します。

- Power On Self-Test

商 標

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

Microsoft、Windows、Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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

Broadcom、NetXtreme、LiveLink、Smart Load Balancing は、合衆国内とその他の各国の Broadcom Corporation および/または従属的な企業の登録商標または商標です。

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 ROM）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 foregoing, 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、お買い求めの販売店まで連絡してください。
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あります。

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。

製本版と最新版

製本された説明書が必要なときは、最寄りの販売店またはお買い求めの販売店まで問い合わせてください。

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のと異なる場合があります。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://www.support.nec.co.jp/>

「NEC サポートポータル内検索」より、以下の ID で検索してください。

R120h-1E (2nd-Gen) : 3170102321

R120h-2E (2nd-Gen) : 3170102322

NEC Express5800 シリーズ Express5800/R120h-1E, R120h-2E

1

Windows のインストール

本書は、物理環境へのセットアップの手順を説明しています。

ここで説明する内容をよく読み、正しくセットアップしてください。

StarterPack のバージョンによっては適用手順が異なる場合があります。詳細については各 StarterPack のダウンロードページに記載の適用手順をご参照ください。

1. インストールを始める前に

本製品用の EXPRESSBUILDER/ Starter Pack がサポートしているインストール可能な Windows OS や大容量記憶装置用コントローラーについて説明しています。

2. オペレーティングシステムのインストール

インストールの大きな流れについて説明しています。

3. Windows Server 2019 のインストール

Windows Server 2019 のインストールについて説明しています。

4. Windows Server 2016 のインストール

Windows Server 2016 のインストールについて説明しています。

5. Windows Server 2012 R2 のインストール

Windows Server 2012 R2 のインストールについて説明しています。

6. 障害処理のためのセットアップ

問題が起きたとき、より早く、確実に復旧できるようにするためのセットアップについて説明しています。

7. システム情報のバックアップ

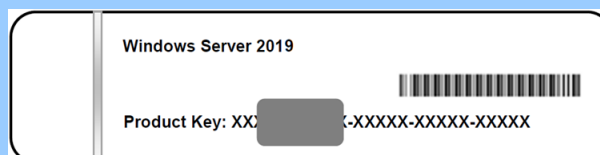
問題が起きたときに備え、本装置に格納されている設定情報のバックアップについて説明しています。

I. インストールを始める前に

本製品の EXPRESSBUILDER/Starter Pack がサポートしている Windows オペレーティングシステムをインストールするときの確認事項について説明します。



BTO(工場組込み出荷)で Windows のインストールを指定した場合は、本機に Windows のプロダクトキーが記載された Certificate of Authenticity (COA)ラベルが貼られています。



プロダクトキーは、ライセンス認証時に必要な情報です。プロダクトキーの一部を覆うスクラッチは、コインなどで“軽く”削ってください。削るときは、プロダクトキーの印字部分を傷つけないよう取扱いにご注意ください。

もし、剥がれて紛失したり、汚れて見えなくなったりしたときでも、ラベルは再発行できません。プロダクトキーをメモし、他の添付品と一緒に保管することをお勧めします。

仮想 OS のインストールについては、下記を確認します。

仮想基盤が Hyper-V のとき

下記の web サイトより、Hyper-V 設定およびゲスト OS のインストール手順などについて確認します。

- | | | |
|------------------------|---|---|
| Windows Server 2019 | : | https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140106666 |
| Windows Server 2016 | : | https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140105457 |
| Windows Server 2012 R2 | : | https://support.express.nec.co.jp/os/w2012r2/hyper-v.html |

仮想基盤が Hyper-V 以外のとき

各仮想基盤ベンダーの資料を参考に、仮想基盤側の準備を行います。インストールする OS のメディアまたは ISO イメージをご用意ください。

- ① 仮想マシンをインストールする OS のメディアまたは ISO イメージから起動します。
- ② 表示される画面の内容を確認し、OS インストールを完了します。
- ③ 各仮想基盤ベンダーの資料を参考に、必要なサービスやアプリケーションを、適宜インストールします。

1.1 EXPRESSBUILDER の起動

RAID の再構築、または OS を再インストールしたいときは、EXPRESSBUILDER を使います。
詳細は、メンテナンスガイドの「2 章(3. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。

プリインストールからセットアップするときは、EXPRESSBUILDER は使いません。

起動方法

ドライブにメディアがないことを確認し、本機を起動後、POST 時に<F10>キー(EXPRESSBUILDER)を押してください。

1.2 インストール可能な Windows OS

以下の Windows OS(エディション)をサポートしています。その他のエディションをインストールするときは、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

- BTO

... プリインストールモデル
- EB

... 自動オプションでインストール
- OS

... マニュアルセットアップ

Windows OS		ブートモード		インストール方法		
		UEFI	Legacy	BTO ※1	EB	OS
Windows Server 2019 ※2	Standard	○	—	○	—	○
	Datacenter	○	—	○	—	○
Windows Server 2016 ※2	Standard	○	—	○	○	○
	Datacenter	○	—	○	○	○
Windows Server 2012 R2	Standard	○	—	○	○※1	○
	Datacenter	○	—	○	○※1	○

○ : サポート

※1 デスクトップ エクスペリエンス/GUI 使用サーバーのみ

※2 「Nano Server」をサポートしていません。

1.3 サポートしている大容量記憶装置コントローラー

EXPRESSBUILDER/Starter Pack では、以下の大容量記憶装置コントローラーをサポートしています。
下記以外のコントローラーを使うときは、コントローラーに添付の説明書を参照してください。

	Windows Server 2019	Windows Server 2016	Windows Server 2012 R2
EXPRESSBUILDER にて OS のインストールをサポートしている RAID コントローラー			
オンボードの RAID コントローラー	○	○	○
N8103-189 RAID コントローラー (RAID 0/1)	○※1	○※1	○※1
N8103-190 RAID コントローラー (2GB, RAID 0/1/5/6)	○※1	○※1	○※1
N8103-192 RAID コントローラー (RAID 0/1)	○※2	○※2	○※2
N8103-193 RAID コントローラー (2GB, RAID 0/1/5/6)	○※2	○※2	○※2
N8103-195 RAID コントローラー (RAID 0/1)	○	○	○
N8103-201 RAID コントローラー (2GB, RAID 0/1/5/6)	○	○	○
その他のオプション			
N8103-196 RAID コントローラー (2GB, RAID 0/1/5/6)	○	○	○
N8103-197 SAS コントローラー	○	○	○
N8190-163 Fibre Channel コントローラー (1ch)	○	○	○
N8190-164 Fibre Channel コントローラー (2ch)	○	○	○
N8190-165 Fibre Channel コントローラー (1ch)	○	○	○
N8190-166 Fibre Channel コントローラー (2ch)	○	○	○
N8190-171 Fibre Channel コントローラー (1ch)	○	○	○
N8190-172 Fibre Channel コントローラー (2ch)	○	○	○

○ : サポート

※1 Express5800/R120h-2E のみサポート

※2 Express5800/R120h-1E のみサポート

1.4 サポートしている LAN ボード

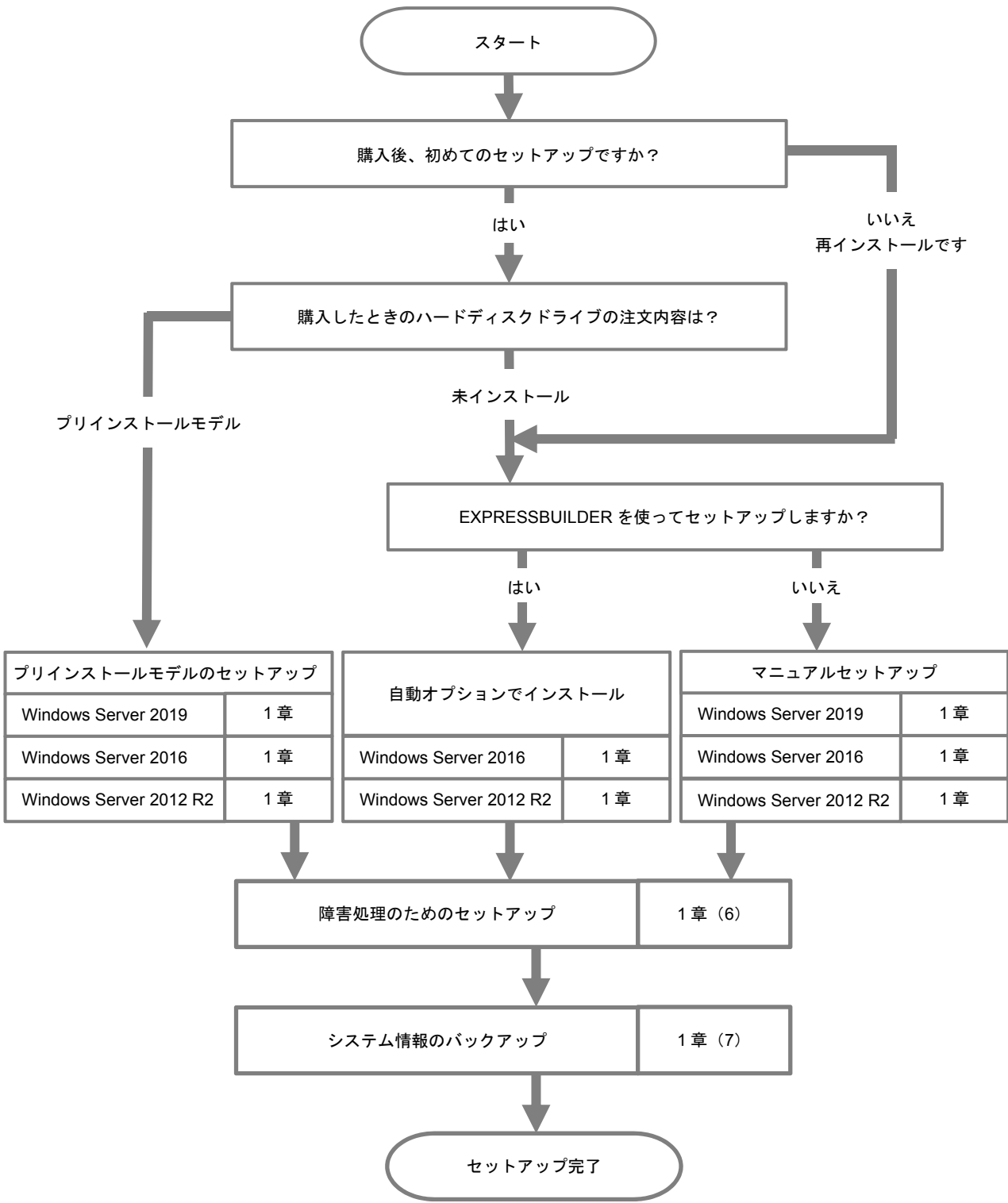
Starter Pack では、以下の LAN ボードをサポートしています。

	Windows Server 2019	Windows Server 2016	Windows Server 2012 R2
N8104-178 1000BASE-T 接続ボード(2ch)	○	○	○
N8104-179 1000BASE-T 接続ボード(4ch)	○	○	○
N8104-180 1000BASE-T 接続ボード(2ch)	○	○	○
N8104-181 1000BASE-T 接続ボード(4ch)	○	○	○
N8104-182 10GBASE-T 接続ボード(2ch)	○	○	○
N8104-183 10GBASE-T 接続ボード(2ch)	○	○	○
N8104-184 10GBASE-T 接続ボード(2ch)	○	○	○
N8104-185 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)	○	○	○
N8104-186 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)	○	○	○
N8104-187 25GBASE 接続基本ボード(SFP28/2ch)	○	○	○
N8104-193 1000BASE-T 接続 LOM カード(2ch)	○	○	○
N8104-194 10GBASE 接続 LOM カード(SFP+/2ch)	○	○	○
N8104-195 10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)	○	○	○

○ : サポート

2. オペレーティングシステムのインストール

次の図を参考に、本書を参照して Windows をインストールしてください。



環境構築後は万一の障害に備え、あらかじめ本体装置に格納されている設定情報のバックアップを取ってください。

3. Windows Server 2019 のインストール

3.1 インストール前の確認事項

インストールを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

BTO

… プリインストールモデルのセットアップ

OS

… マニュアルセットアップ

BIOS の設定			
—	—	OS	ブートモードを UEFI モード に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド (共通編) の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options > Boot Mode > [UEFI Mode]
—	—	OS	プロセッサの X2APIC 機能を有効に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド (共通編) の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Processor Options > Processor x2APIC Support > [Enabled]
注意すべきハードウェア構成			
次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要になります。			
—	—	OS	RAID コントローラーの使用 Windows Server 2019 のインストールを開始する前に RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザーズガイドを参照し、RAID システムを構築してください。
—	—	OS	論理ドライブが複数存在するときのセットアップ Windows Server 2019 をインストールするとき、ハードディスクドライブの選択を誤った場合、意図せず既存のデータを削除する可能性があります。表示されるハードディスクドライブの容量やパーティションのサイズで対象のディスクドライブを判別してください。
—	—	OS	ミラー化されているボリュームへの再インストール Windows の機能で作成したミラーボリュームへインストールするときは、いったんミラーボリュームを無効にしてベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。ミラーボリュームの作成、解除、および削除は、[コンピューターの管理] — [ディスクの管理] を使います。
—	—	OS	RDX などの周辺機器 インストール時、RDX 装置は取り外してください。その他、周辺機器によっては休止状態にする必要があります。それぞれの周辺機器の説明書を参照し、適切な状態にしてからセットアップしてください。
—	—	OS	DAT や LTO 等のメディア インストール時、DAT や LTO 等のメディアはセットしないでください。

—	—	OS	ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクドライブへの再インストール ダイナミックディスクへアップグレードしたとき、既存のパーティションを残したままでの再インストールはできません。この場合、マニュアルセットアップをしてください。
—	—	OS	大容量メモリ搭載時のセットアップ 大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルのサイズが大きくなり、デバッグ情報（ダンプファイル）採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。 ダンプファイルを確保できないときは、次のように保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。 1. 「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」を設定する。 2. 「1章（6. 障害処理のためのセットアップ）」を参照して、デバッグ情報（ダンプファイルサイズ分）を別のハードディスクドライブに書き込むように設定する。 ダンプファイルを書き込む容量がハードディスクドライブにないときは、「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」でインストール後、新しいハードディスクドライブを増設してください。  チェック Windows をインストールするパーティションのサイズが「OS のサイズ + ページングファイルのサイズ」より小さいときは、パーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。 ページングファイルを確保できないときは、以下のいずれかを設定してください。 — メモリダンプの採取に使用するページングファイルをシステムドライブ以外のドライブに設定する システムドライブ以外のドライブに搭載メモリサイズ+400MB（搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB）以上のページングファイルを作成します。 ドライブ文字 C、D、E … の順に、ドライブに最初に存在したページングファイルがメモリダンプを採取するための一時的な保存先として使用されます。 そのため、最初に存在するページングファイルのサイズは、<u>搭載メモリサイズ+400MB（搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB）以上</u>にしてください。ダイナミックボリュームのページングファイルはメモリダンプ採取に使用されません。設定は、再起動した後に反映されます。 【正しい設定例】 C：ページングファイルなし D：搭載メモリサイズ+400MB*以上のページングファイル → D ドライブのページングファイルが搭載メモリサイズ+400MB* 以上であるため、D ドライブのページングファイルを使用してメモリダンプを採取できます。

【 誤った設定例 1 】

C : 搭載メモリサイズ未満のページングファイル
 D : 搭載メモリサイズ+400MB※ 以上のページングファイル

→ C ドライブのページングファイルがメモリダンプ採取に使用されますが、ページングファイルのサイズが搭載メモリサイズ未満のため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 2 】

C : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
 D : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
 E : 400MB※ のページングファイル

→ 全ドライブのページングファイルの合計は搭載メモリサイズ+400MB※ ですが、C ドライブのページングファイルのみメモリダンプ採取に使用されるため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 3 】

C : ページングファイルなし
 D : 搭載メモリサイズ+400MB※ 以上のページングファイル
 (ダイナミックボリューム)

→ D ドライブはダイナミックボリュームのため、D ドライブのページングファイルはダンプ採取に使用されず、メモリダンプを採取できません。

※ 搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB

— システムドライブ以外のドライブに Dedicated Dump File を設定する

レジストリエディターにて以下のレジストリを作成し、Dedicated Dump File のファイル名を設定します。

<Dドライブに「dedicateddumpfile.sys」を設定するときの例>

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM
 ¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl
 名前 : DedicatedDumpFile
 種類 : REG_SZ
 データ : D:¥dedicateddumpfile.sys

Dedicated Dump File については、以下に注意のうえ設定してください。

- レジストリの編集には十分にご注意ください。
- 設定の反映には再起動が必要です。
- 搭載メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが 4TB 以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB)以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- ダイナミックボリュームに Dedicated Dump File を設定できません。
- Dedicated Dump File はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。

システムパーティションのサイズ

— — OS

Windowsをインストールするパーティションのサイズは、次の式から計算できます。

(OS のサイズ) + (ページングファイルのサイズ) + (ダンプファイルのサイズ)
+ (アプリケーションのサイズ)

【デスクトップ エクスペリエンスの場合】

OS のサイズ = 12,400MB
 ページングファイルのサイズ (推奨) = 搭載メモリサイズ + 400MB
 ダンプファイルのサイズ = 搭載メモリサイズ + 400MB
 (搭載物理メモリが 4TB 以下)
 = 搭載メモリサイズ + 1,100MB
 (搭載物理メモリが 4TB を超えるとき)
 アプリケーションのサイズ = 任意

【Server Coreの場合】

OS のサイズ = 8,600MB
 ページングファイルのサイズ (推奨) = 搭載メモリサイズ + 400MB
 ダンプファイルのサイズ = 搭載メモリサイズ + 400MB
 (搭載物理メモリが 4TB 以下)
 = 搭載メモリサイズ + 1,100MB
 (搭載物理メモリが 4TB を超えるとき)
 アプリケーションのサイズ = 任意

例えば、搭載メモリサイズが2GB (2,048MB)、アプリケーションのサイズが100MBのとき、パーティションのサイズは、

$12,400\text{MB} + (2,048\text{MB} + 400\text{MB}) + 2,048\text{MB} + 400\text{MB} + 100\text{MB}$
 $= 17,396\text{MB}$

となります。

上記の計算方法から算出したサイズは、Windowsのインストールに必要な最小限のサイズです。安定した運用のため、パーティションには余裕を持たせてインストールしてください。

以下のサイズを推奨します。

デスクトップ エクスペリエンス : 32,768MB(32GB)以上

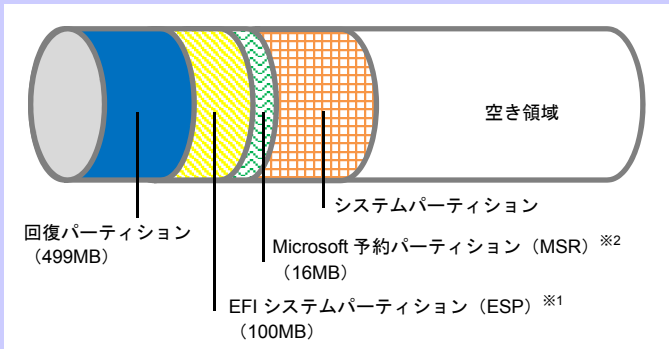
Server Core : 32,768MB(32GB)以上

※1GB = 1,024MB



チェック

- 上記ページングファイルのサイズはデバッグ情報 (ダンプファイル) 採取のための推奨サイズです。Windows パーティションには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できないときがあるため、システム全体で十分なページングファイルを設定してください。
- 搭載メモリサイズやデバッグ情報の書き込み (メモリダンプ種別) に関係なく、ダンプファイルサイズの最大は「搭載メモリサイズ + 400MB (搭載物理メモリが 4TB 以上の場合は、搭載メモリサイズ + 1,100MB)」です。
- その他アプリケーションなどをインストールするときは、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。

	Windowsをインストールするパーティションのサイズが推奨サイズより小さい場合は、パーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。 ● マニュアルセットアップの場合  新規にパーティションを作成するとき、Windows OS がハードディスクドライブの先頭に次の3つパーティションを作成します。 - 回復パーティション : 499MB - EFI システムパーティション (ESP) : 100MB ※1 - Microsoft 予約パーティション (MSR) : 16MB ※2 指定したパーティションサイズのうち 615MB が先頭の3つのパーティションに割り当てられます。例えば、パーティションサイズを 61,440MB (60GB) を指定したとき、使用可能な領域は $61,440\text{MB} - (499\text{MB} + 100\text{MB} + 16\text{MB}) = 60,825\text{MB}$ となります。  ※1 ハードディスクドライブの種類によって 300MB で作成されることがあります。 ※2 [ディスクの管理] には表示されません。
Windows Server 2019 Hyper-V のサポート	
BTO — OS	Windows Server 2019 Hyper-V のサポートに関連する詳細情報は、下記を参照してください。 Windows Server 2019 Hyper-V サポートポータル https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140106666
BitLocker の利用	
— — OS	BitLocker を使う場合、下記の点に注意してください。 ● 回復パスワードは、BitLocker を使用するサーバー以外の安全な場所に保管してください。  重要 回復パスワードがない場合、OS を起動させることができなくなり、BitLocker で暗号化したパーティションの内容を二度と参照できなくなります。回復パスワードは次のような作業を実施した後、OS 起動時に必要となる場合があります。 - マザーボードの交換 - BIOS の設定変更 - TPM の初期化 ※ ※ ご利用の装置によりサポートしていない場合もあります。ハードウェア関連の説明書をご確認ください。 ● BitLocker で暗号化したパーティションに OS を再インストールする場合、あらかじめ BitLocker で暗号化したパーティションを削除してください。

Windows Server 2019 NIC チーミングのサポート			
BTO	—	OS	従来、ネットワークインターフェースカード（NIC）ベンダーにて提供されていた NIC チーミング機能は、Windows Server 2019 に標準搭載しています。Windows Server 2019 では、本機能を、"負荷分散とフェールオーバー（LBFO）"とも呼びます。 「1 章（3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング（LBFO）の設定）」を参照し、必要に応じて設定してください。
Windows Server 2019 の再インストール			
BTO	—	OS	プリインストールモデルと同じ状態に再セットアップしたい場合は、マニュアルセットアップで Windows OS をインストール後、統合インストールを使って「Standard Program Package」および アプリケーションをインストールします。 詳細は「1 章(3.3 マニュアルセットアップ」を参照してください。

3.2 プリインストールモデルのセットアップ

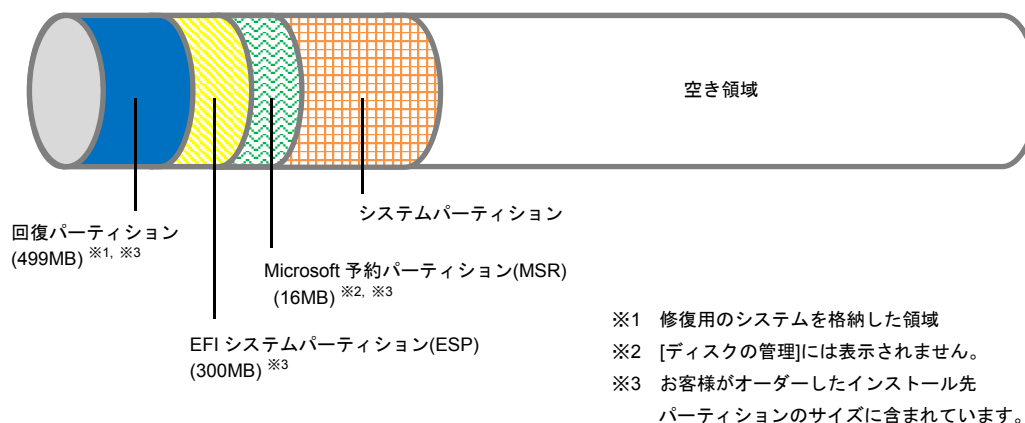
「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびソフトウェアがすべてインストールされています。

ここでは、プリインストールモデルの製品で、初めて電源を ON にするときのセットアップについて説明します。再セットアップするときは、EXPRESSBUILDER を使ってください。

3.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本機のハードウェア構成やハードディスクドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(BTO)によって異なります。



3.2.2 セットアップの手順



セットアップを完了するまでは、キーボード、マウス、ディスプレイ以外のデバイスを接続しないでください。

1. リムーバブルメディア、および光ディスクドライブにディスクがセットされていないことを確認します。
2. ディスプレイ、本機の順に電源をONにします。
3. [次へ]をクリックします。

こんにちは

最後に、いくつか基本的な設定を行います。

お住まいの国/地域を選んでください。(C)

日本

アプリで優先する言語を選んでください。(L)

日本語 (日本)

使用するキーボードレイアウトを選んでください。(K)

Microsoft IME

次へ(N)

4. ライセンス条項の内容を確認し、**[承諾する]**をクリックします。

ライセンス条項

重要なお知らせ (後にライセンス条項が続きます)

診断情報と使用状況情報。 マイクロソフトは、貴社の組織に関連する可能性のあるこの情報をインターネットを介して自動的に収集し、お客様のインストール、アップグレード、およびユーザー エクスペリエンス、ならびにマイクロソフトの製品およびサービスの品質およびセキュリティの改善に役立てるために使用します。 Windows Server には 4 つの情報収集設定 (セキュリティ、基本、拡張、および完全) があり、既定では **[拡張]** 設定が使用されます。この拡張レベルには、以下に必要な情報が含まれます。(i) マルウェア対策、および診断情報と使用状況情報に関するマイクロソフト テクノロジの実行、(ii) ディバースの商業、およびアプリケーションの使用状況と互換性の監視、ならびに (iii) サポートエン지니어リングシステムとアプリケーションの使用およびパフォーマンスに関する品質の問題の特定。に必要な情報が含まれます。

選択および制御: 管理者は、**[設定]** を通じて情報収集のレベルを変更することができます。診断情報と使用状況情報の詳細については、(aka.ms/winserverdata) およびマイクロソフトの プライバシーに関する声明 (aka.ms/privacy) をご覧ください。

最終更新: 2018 年 4 月

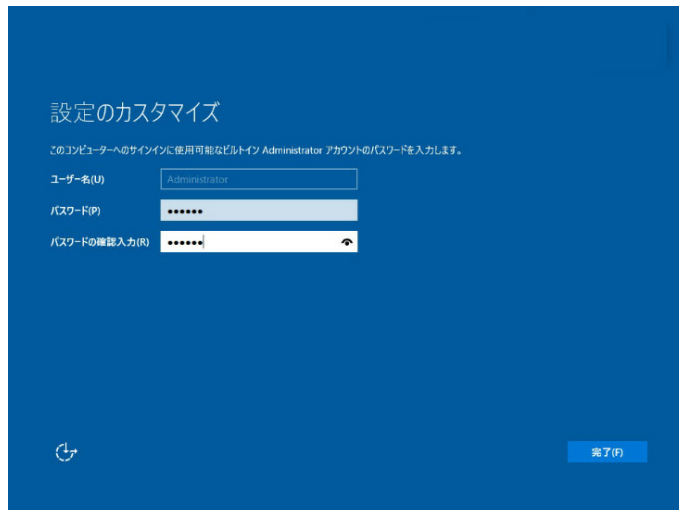
マイクロソフト ソフトウェアライセンス条項

MICROSOFT WINDOWS SERVER

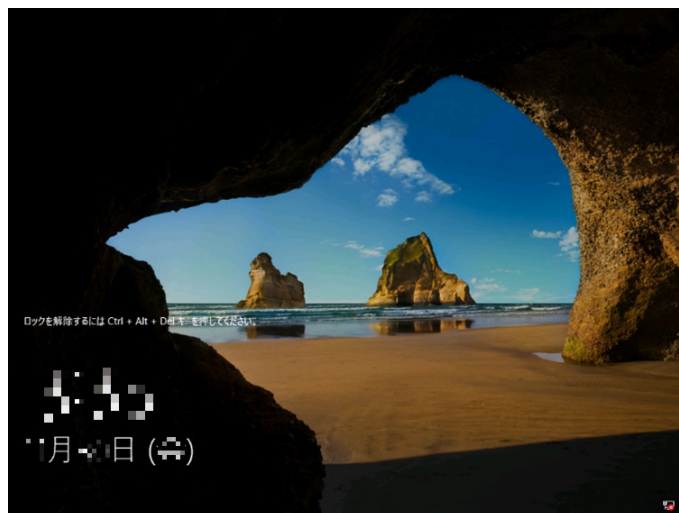
マイクロソフトをお選びいただきありがとうございます。お客様が Windows Server (以下「Windows Server」) または「サーバー・ソフトウェア」または「ソフトウェア」といいます) を取得された方法に応じて、本文は、(i) お客様のサブスクリプション、または (ii) 本ソフトウェアを商業または非商業用途またはソフトウェア・ライセンス・商業またはお客様の開発、または (iii) 本家様

 [承認する\(A\)](#)

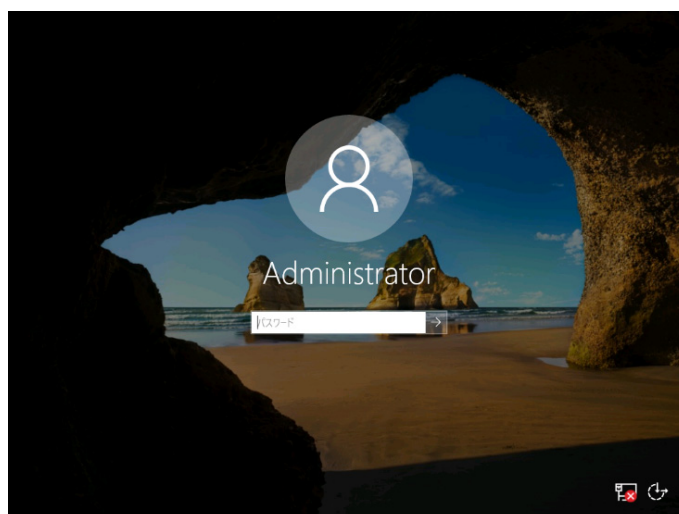
5. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



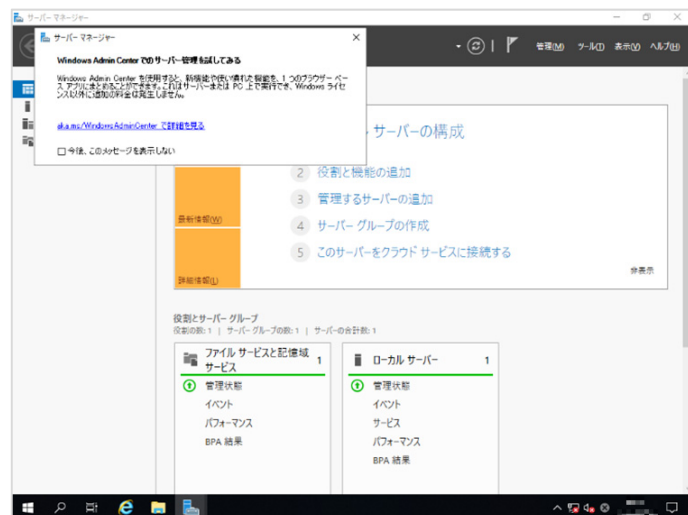
6. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロックを解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



デスクトップの画面が表示されます。



7. 「1章(3.5 特定イベントログを登録するための設定)」を参照し、設定を行います。
8. 「1章(3.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照し、ドライバーの詳細設定を行います。
9. 「1章(3.8 Windows Server 2019 NICチームing(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
10. 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップします。
11. 「1章(7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。
12. ソフトウェアの設定およびその確認をします。
 - 次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - ESMPRO/ServerAgentService
 - エクスプレス通報サービス※
 - エクスプレス通報サービス(HTTPS)※
 - 装置情報収集ユーティリティ
 - RESTful インターフェースツール
 - RAIDコントローラーを使用する場合は、次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - RAID Report Service

※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。

「2 章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境に合った状態に設定してください。

以上で、プリインストールモデルのセットアップは終了です。

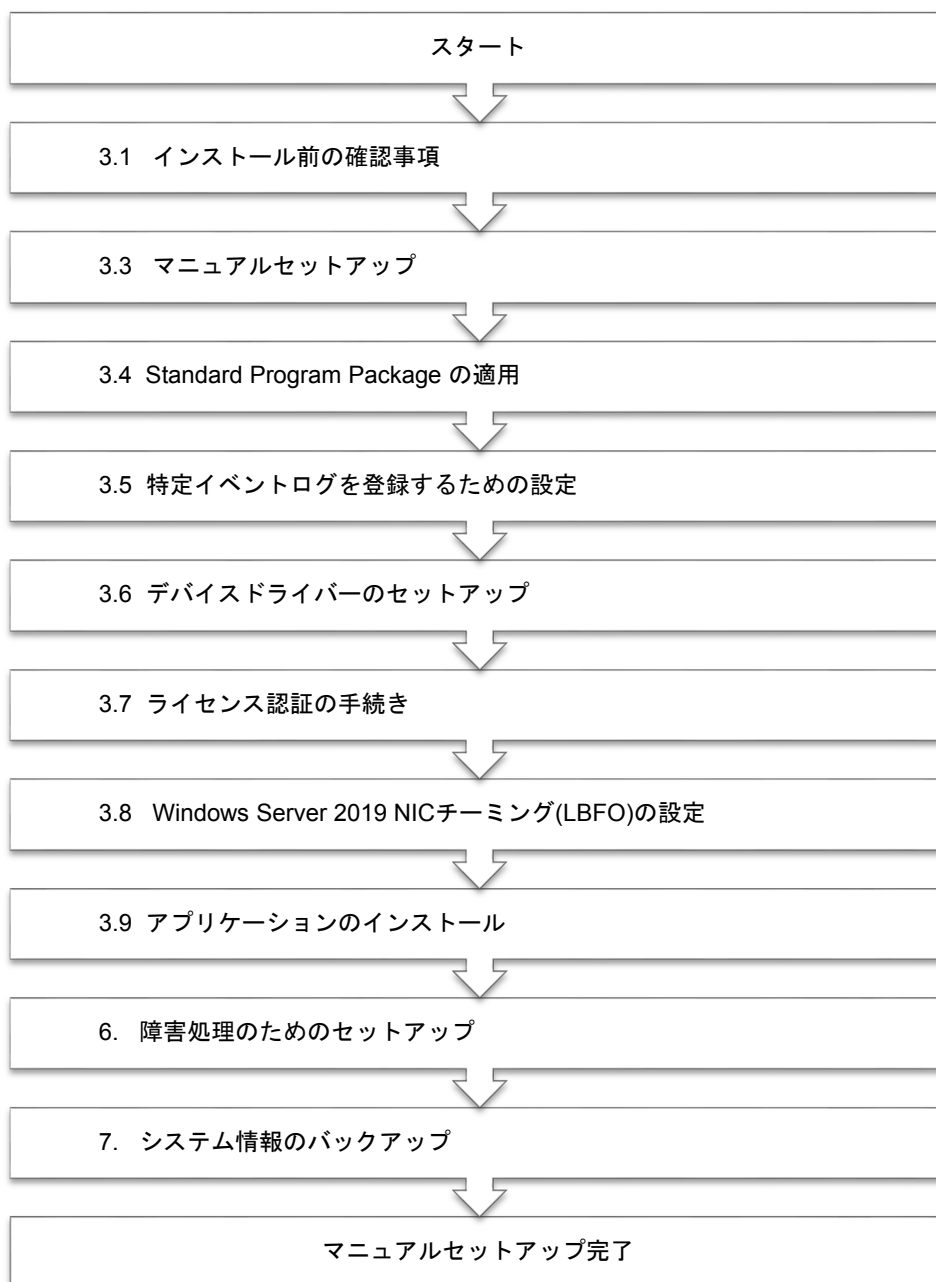
3.3 マニュアルセットアップ

ここでは、マニュアルセットアップについて説明します。



「マニュアルセットアップ」では、EXPRESSBUILDER を使わずに OS をインストールします。EXPRESSBUILDER を使って OS をインストールすると、OS インストール先のハードディスクドライブのすべてのデータが消去されます。再インストール時、ユーザーデータが存在する場合は十分にご注意ください。

3.3.1 セットアップの流れ



3.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

- ☐ 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
- ☐ Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2019 DVD-ROM」と呼ぶ)

Starter Pack

- ☐ 「Starter Pack」DVD (オプションまたは Web サイトからダウンロード)



チェック

オンボードの RAID コントローラーと内蔵の光ディスクドライブをご使用の場合は、リムーバブルメディアからドライバーを読み込みます。
あらかじめ以下のフォルダーをコピーしたりリムーバブルメディアを用意してください。
<Starter Pack>¥software¥006¥drivers¥sw_raid1_driver

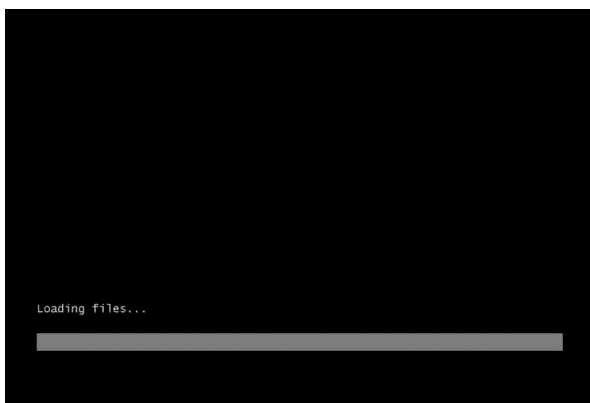
3.3.3 インストールの手順



チェック

セットアップ前に、「1 章(3.1 インストール前の確認事項)」を確認してください。

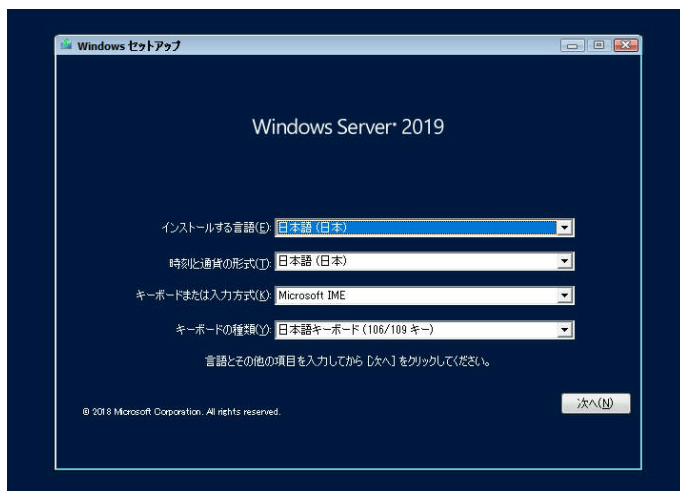
1. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。OS インストールメディアをセットしてください。
2. POST 時に<F11>キーを押し、Boot Menu を起動します。
[One-Time Boot Menu] で OS インストールメディアをセットした光ディスクドライブを選択します。
3. OS インストールメディア から起動します。
画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD...」が表示されます。メディアから起動させるために、<Enter>キーを押してください。ブートが進むと次の画面が現れます。



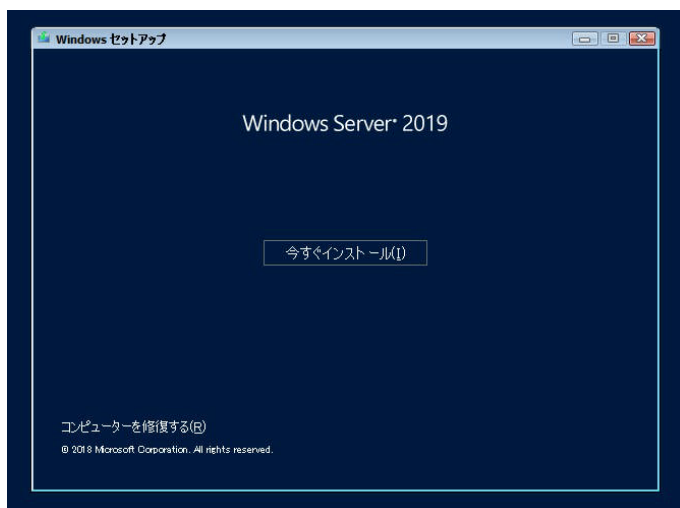
チェック

Windows セットアップ画面（次の手順の画面）が表示されなかった場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

4. [次へ] をクリックします。

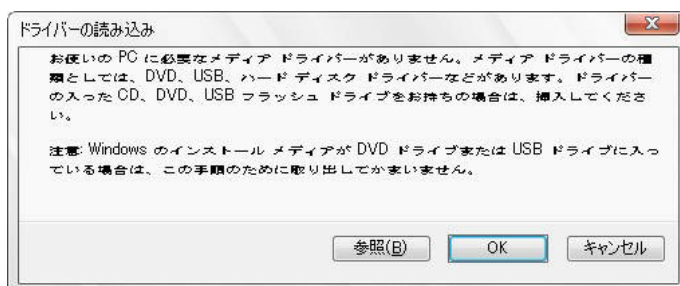


5. [今すぐインストール] をクリックします。



次のメッセージが**表示される場合** : 手順 6 へ進んでください。

次のメッセージが**表示されない場合** : 手順 8 へ進んでください。



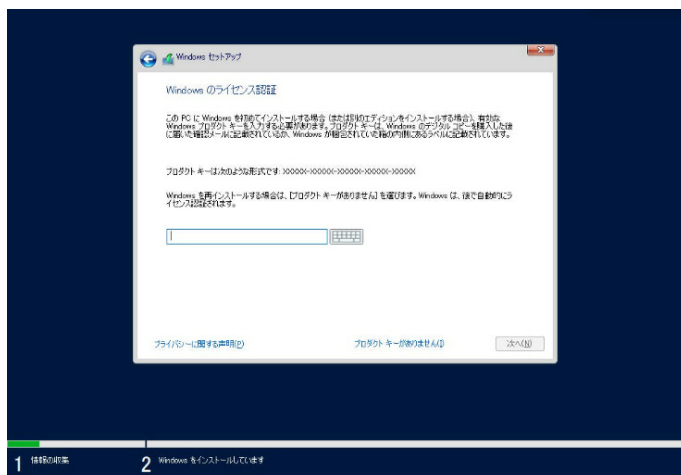
6. オンボード RAID コントローラー用ドライバーをコピーしたリムーバブルメディアを接続後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<リムーバブルメディア>:\sw_raid1_driver

7. 表示されているドライバーリストから次のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

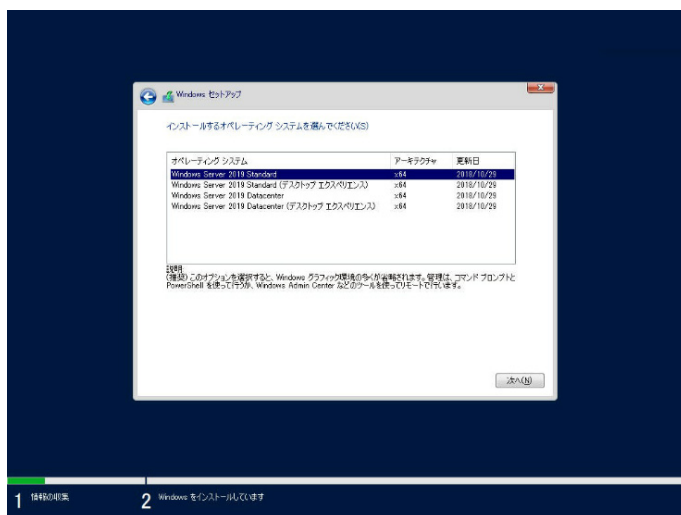
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

8. プロダクトキーの入力画面が表示されたら、プロダクトキーを入力し[次へ]をクリックします。



バックアップ DVD-ROM をご使用の場合は、本画面は表示されません。

9. インストールするオペレーティングシステムを選択し、[次へ]をクリックします。



画面の内容は、ご使用の OS インストールメディアによって異なります。

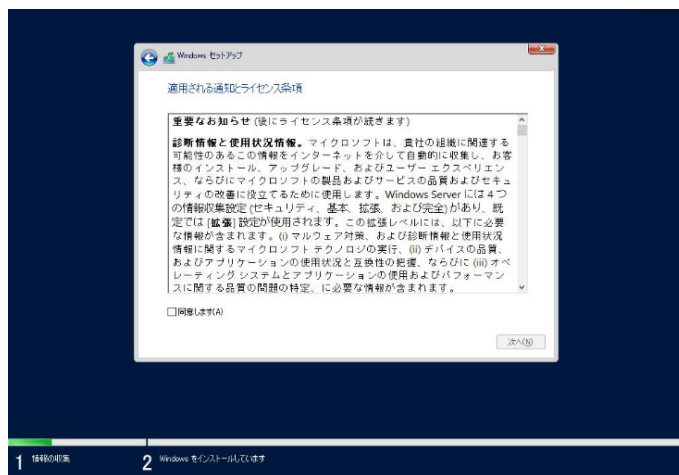


説明を読み、インストールオプションを選択してください。

- ☐ Windows Server 2019 Standard または、Windows Server 2019 Datacenter
→ 本書で記載する「Server Core」に相当します。
- ☐ Windows Server 2019 Standard(デスクトップ エクスペリエンス)または、Windows Server 2019 Datacenter(デスクトップ エクスペリエンス)
→ 本書で記載する「デスクトップ エクスペリエンス」に相当します。

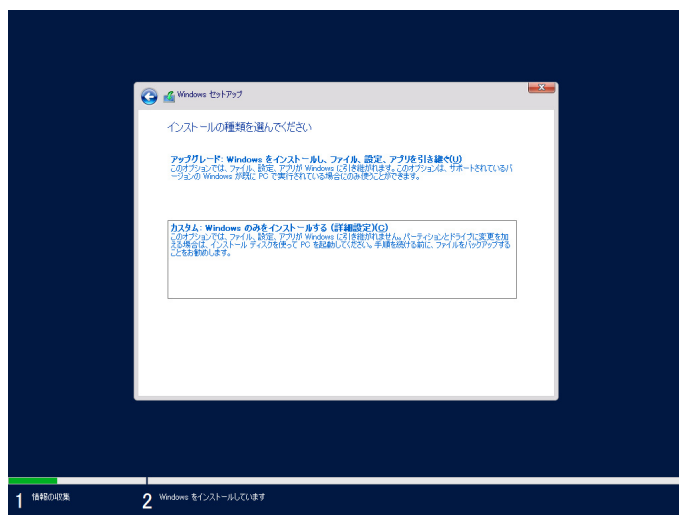
10. ライセンス条項の内容を確認します。

同意する場合は[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



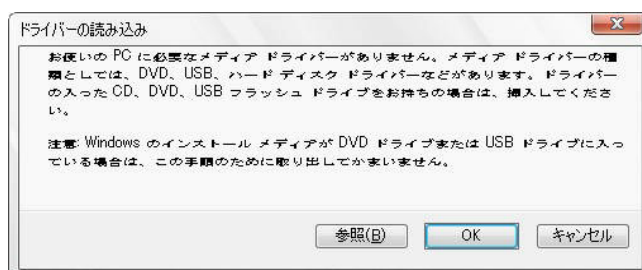
11. インストールの種類を選択します。

ここでは、[カスタム : Windows のみをインストールする(詳細設定)]をクリックします。



12. 「Windows のインストール場所を選んでください。」画面が表示されます。

手順 6~7 でドライバーを読み込んだ場合、またはオンボードの RAID コントローラーを使っていないときは、手順 15 へ進んでください。ここで[ドライバーの読み込み]を選択すると、次の画面が表示されます。



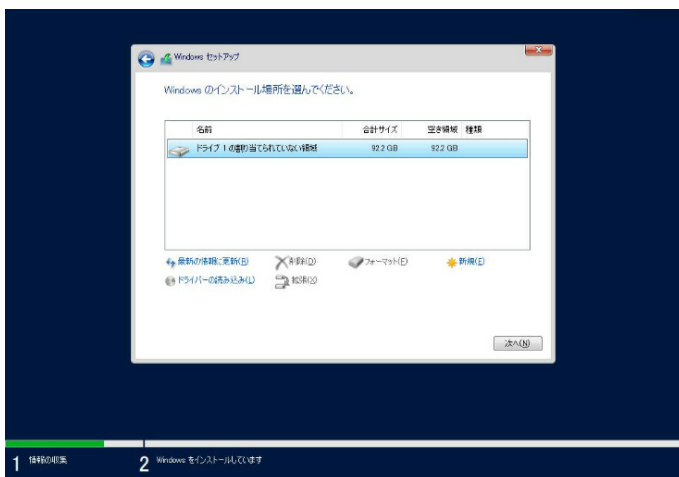
13. 光ディスクドライブに「Starter Pack」DVD をセット後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<Starter Pack DVD>:¥software¥006¥drivers¥sw_raid1_driver

14. 表示されているドライバーリストから次のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

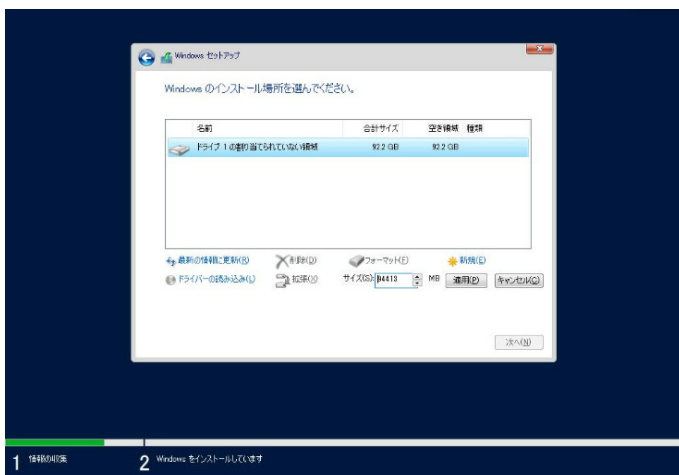
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

15. [新規]をクリックします。パーティションが作成済みの場合は、手順 18 へ進んでください。

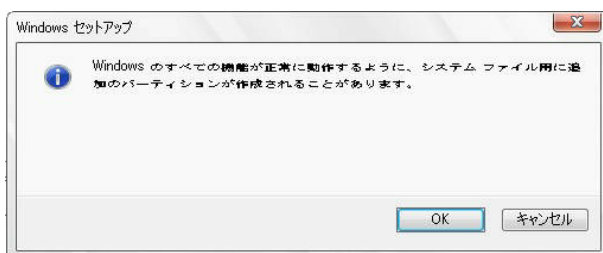


画面に[新規]が表示されていない場合は、[ドライブオプション(詳細)]をクリックしてください。

16. 入力ボックスにパーティションサイズを入力し、[適用]をクリックします。
パーティションが作成済みの場合は、手順 18 へ進んでください。



以下では、[OK]をクリックしてください。



新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクの先頭に、次の 3 つのパーティションが作成されます。

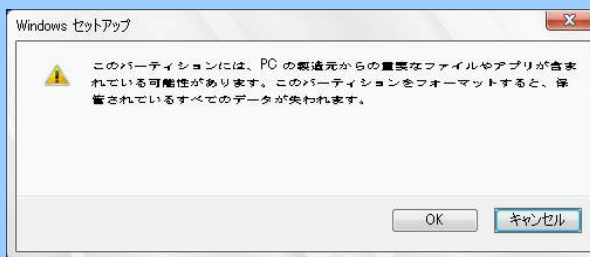
- 回復パーティション
- EFI システムパーティション(ESP)
- Microsoft 予約パーティション(MSR)

17. 手順 16 で作成したパーティションを選択し、[フォーマット]をクリックします。

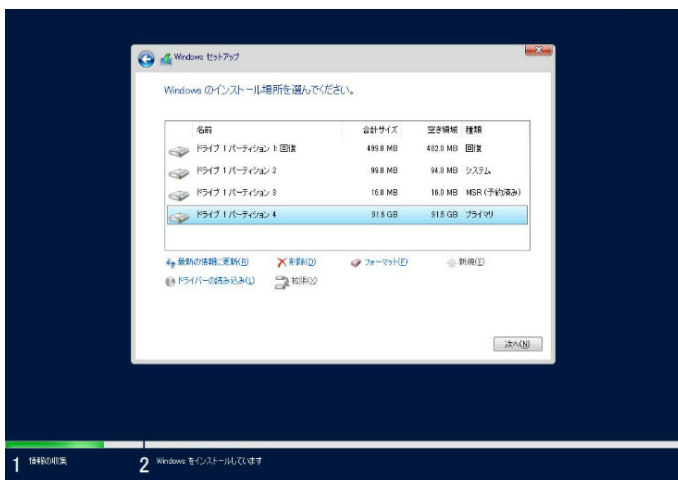


次の画面が表示されたら内容を確認し、[OK]をクリックします。

パーティション内のデータはクリアされますので、フォーマットするパーティションには十分ご注意ください。

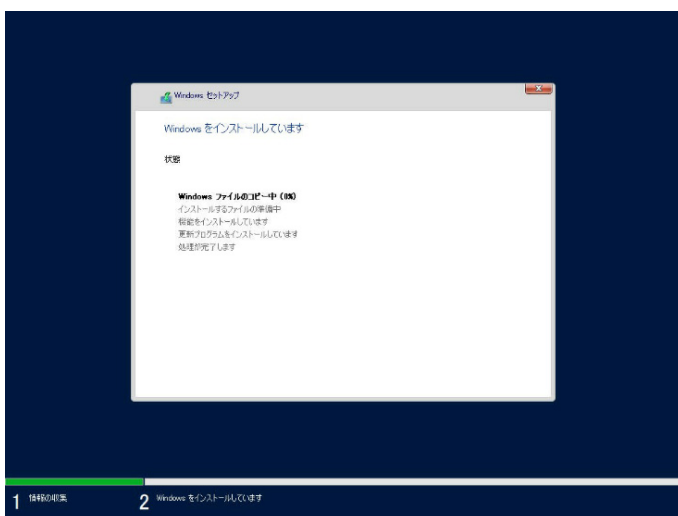


18. 作成したパーティションを選択し、[次へ]をクリックします。



画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

Starter Pack DVD がセットされている時は、OS メディアに入れ替えて[最新の情報に更新]をクリックします。次のメッセージが表示され、Windows のインストールが始まります。

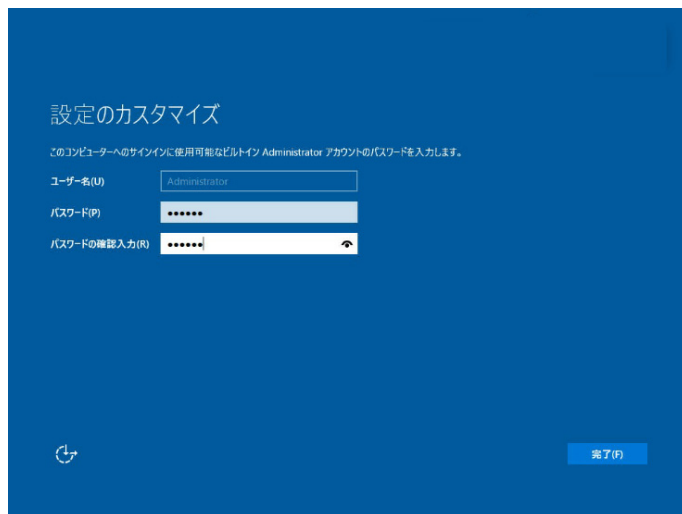


Windows Server 2019 のインストール後、自動的に再起動します。
再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

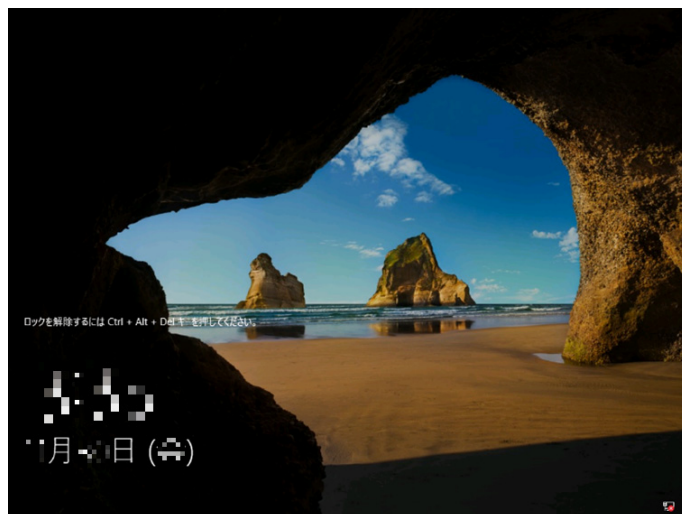
19. 手順 9 で選択したオペレーティングシステムに応じて、設定します。

● デスクトップ エクスペリエンス

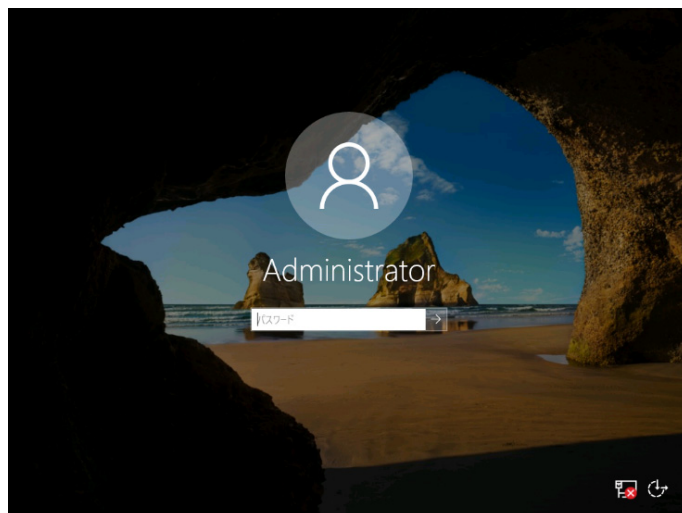
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



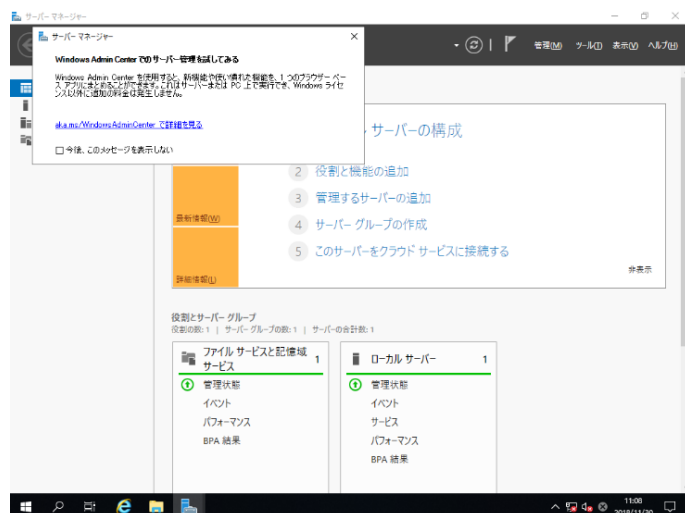
<Ctrl> + <Alt> + <Del>キーを押し、ロック解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。

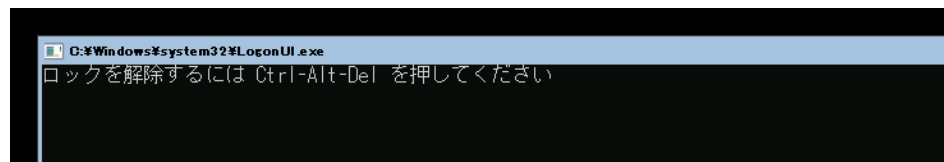


Windows Server 2019 が起動します。

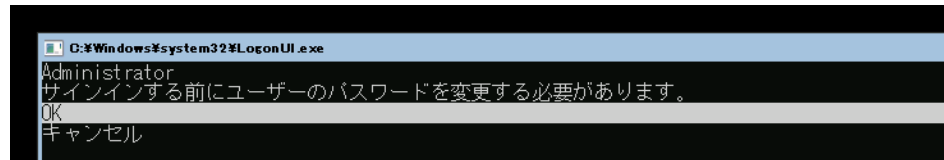


● Server Core

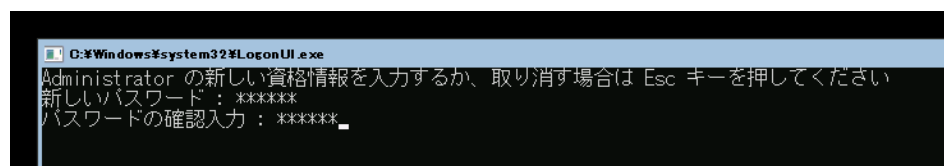
<Ctrl> + <Shift> + <Esc>キーを押し、ロックを解除します。



パスワード変更のため、[OK]を選択し、<Enter>キーを押します。



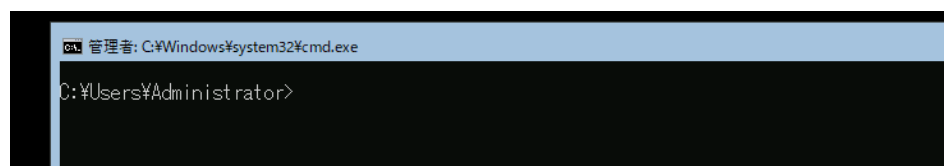
新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



パスワード変更のメッセージ表示後、[OK]を選択し<Enter>キーを押します。



Windows Server 2019 が起動します。



20. 「1 章 (3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。
21. 「1 章 (3.5 特定イベントログを登録するための設定)」を参照し、設定します。
22. 「1 章 (3.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照し、ドライバーのインストールと詳細設定をします。
23. 「1 章 (3.7 ライセンス認証の手続き)」を参照し、ライセンス認証済みかを確認します。
24. 「1 章 (3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
25. 「1 章 (3.9 アプリケーションのインストール)」を参照し、必要に応じてインストールします。
26. 「1 章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップをします。
27. 「1 章 (7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。

以上で、マニュアルセットアップは完了です。

3.4 Standard Program Package の適用

Standard Program Package(SPP)には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。
システム運用前に SPP をインストールしてください。



- Standard Program Package を適用する前に、必ず「Starter Pack」DVD からブートして本機のファームウェアをアップデートしてください。手順を誤ると、装置が起動しなくなる場合があります。
- 内蔵オプションの取り付け後に Standard Program Package の適用が必要になることがあります。詳細は、「1 章 (3.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照してください。

3.4.1 Windows(デスクトップ エクスペリエンス)からインストールする場合

1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。



- N8104-182/185 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp036669.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8103-189/190/192/193/195/196/197/201 を装備しているときは、DVD 上の ¥packages¥cp037197.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。

3. DVDルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーからダブルクリックします。
4. メニューから、[統合インストール]をクリックします。

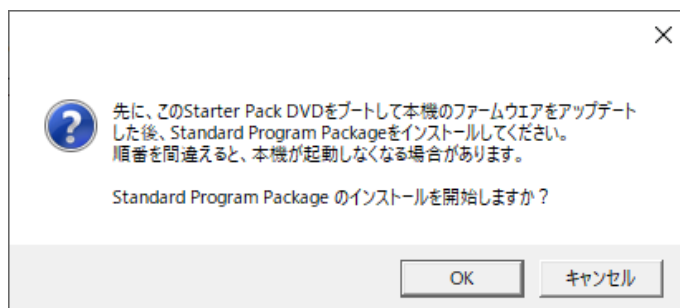


5. 次の画面では、[Standard Program Package]を選択し、[インストール]をクリックします。

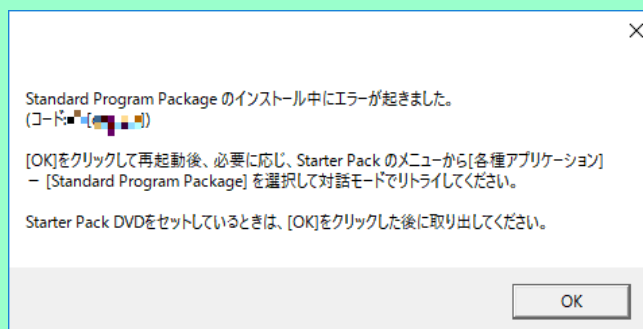


6. 事前にファームウェアアップデートが完了しているときは [OK] をクリックし、Standard Program Package のインストールを開始します。

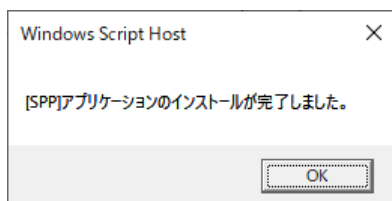
インストールが終了するまで、しばらくお待ちください（5～15分程度）。



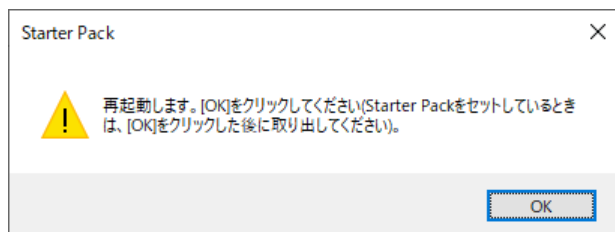
Standard Program Package の適用後、次のメッセージが表示された場合は、再起動後に手順 1~6 をリトライしてください。



7. [OK]をクリックします。



8. [OK] をクリックした後、自動で再起動します。
「Starter Pack」DVDは、[OK]をクリックした後に取り出してください。



以上で、Standard Program Package の適用は完了です。

3.4.2 Windows(Server Core)からインストールする場合

1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。



- N8104-182/185 を装備しているときは、DVD 上の`¥packages¥cp036669.exe` を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8103-189/190/192/193/195/196/197/201 を装備しているときは、DVD 上の`¥packages¥cp037197.exe` を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。

3. コマンドプロンプトから以下を入力します。
例では、Dドライブを光ディスクドライブとします。

`cd /d D:¥software¥006¥win¥seamless`

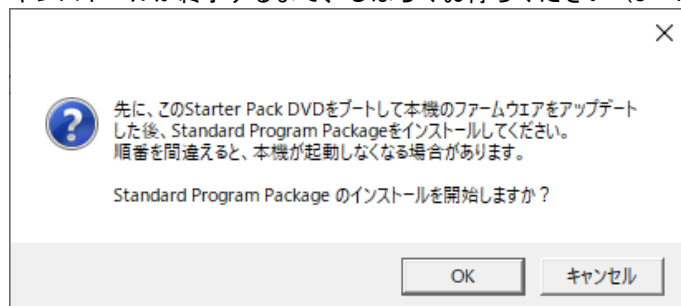
```
C:¥Users¥administrator>cd /d D:¥software¥006¥win¥seamless
```

4. 以下を入力し、<Enter>キーを押します。

`instcmd.vbs spp /s`

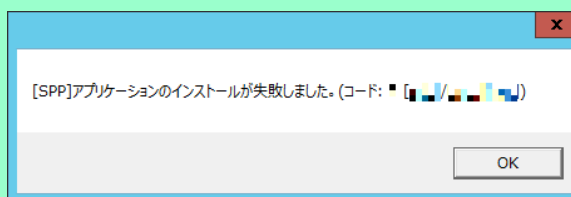
```
D:¥software¥006¥win¥seamless >instcmd.vbs spp /s
```

5. 事前にファームウェアアップデートが完了しているときは [OK] をクリックし、Standard Program Package のインストールを開始します。
インストールが終了するまで、しばらくお待ちください（5～15分程度）。

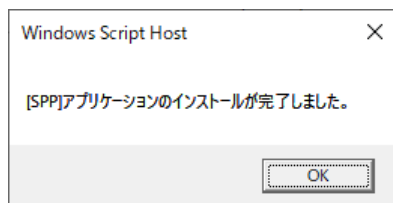




Standard Program Package の適用後、次のメッセージが表示された場合は、再起動後に手順 1~5 をリトライしてください。



6. [OK]をクリックします。



7. 「Starter Pack」DVDを取り出した後、手動でシステムを再起動します。

以上で、Standard Program Package の適用は完了です。

3.5 特定イベントログを登録するための設定

(1) Windows(デスクトップエクスペリエンス)の場合

ビルトインAdministrator で次の設定をします。

1. <Windows ロゴ> + <R>キーを押し、「名前を指定して実行」を表示します。
2. 「名前」に「gpedit.msc」と入力し、<Enter>キーを押します。
「ローカル グループ ポリシー エディター」が表示されます。
3. 左ペインの[コンピューターの構成] - [管理用テンプレート] - [システム]をクリックします。
4. 右ペインの[固定タイムスタンプを有効にする]を右クリックし、[編集]をクリックします。
5. 「固定タイムスタンプを有効にする」画面の[有効]をチェックします。
6. [適用]をクリックし、内容を確認後[OK]をクリックします。

以上で、設定は完了です。グループ ポリシー エディターを終了してください。

(2) Windows(Server Core)の場合

SPPをインストールしたServer Core環境が認識できるWindows ServerシステムにビルトインAdministratorでサインインし、次の設定をします。

1. <Windows ロゴ> + <R>キーを押し、「名前を指定して実行」を表示します。
2. 「名前」に「mmc.exe」と入力し、<Enter>キーを押します。「コンソール」画面が表示されます。
3. [ファイル]から[スナップインの追加と削除]をクリックします。
4. [グループ ポリシー オブジェクト エディター] を選択し、[追加]をクリックします。
5. [グループ ポリシー オブジェクトの選択] 画面の [参照] をクリックし、[別のコンピューター] を選択します。
6. IP アドレスまたはコンピューター名を入力し、[OK] をクリックします。
7. 「スナップインの追加と削除」画面の [OK]をクリックします。
8. コンソール画面の左ペインから、[<Server Core環境> ポリシー] - [コンピューターの構成] - [管理用テンプレート] - [システム]をクリックします。
9. 右ペインの[固定タイムスタンプを有効にする]を右クリックし、[編集]をクリックします。
10. 「固定タイムスタンプを有効にする」画面の[有効]をチェックします。
11. [適用]をクリックし、内容を確認後[OK]をクリックします。

以上で、設定は完了です。コンソール画面を終了し、必要に応じてコンソールの設定を保存してください。

3.6 デバイスドライバーのセットアップ

必要に応じて各種ドライバーのインストールとセットアップを行います。

ここで記載されていないデバイスドライバーのインストールやセットアップについては、各デバイスに添付されている説明書を参照してください。

3.6.1 LAN ドライバーのインストール

(1) LAN ドライバーについて

プリインストールモデルは、購入時に LAN ドライバーがインストール済みです。

マニュアルセットアップでインストールした場合は、「Standard Program Package」を適用することで LAN ドライバーがインストールされます。



Wake On LAN は標準装備のネットワークアダプター、N8104-193/194/195 のみサポートです。Wake On LAN は、LAN ドライバー適用後の状態で使用することができます。Wake On LAN を使用する場合は、「1 章(3.6.2 LAN ドライバーのセットアップ)」-「(3) Wake On LAN の設定」を参照してください。
なお、BIOS の設定については、本機のメンテナンスガイドを確認してください。



- LAN ドライバーに関する操作は、本機に接続されたコンソールから管理者（Administrator など）権限でサインインした状態で実施してください。OS のリモートデスクトップ機能、または、その他の遠隔操作ツールを使用しての作業はサポートしていません
- IP アドレスを設定する場合、[インターネットプロトコル (TCP/IP)] のチェックボックスが外れているとき、チェックを付けてから IP アドレスを設定してください。

(2) オプションの LAN ボード

本機に対応しているオプションの LAN ボードは以下です。

N8104-178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/193/194/195

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に上記 LAN ボードを搭載した場合は、必ず「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

(3) ネットワークアダプター名

LAN ドライバー適用後、デバイスマネージャーで表示されるネットワークアダプター名は以下です。

- 標準装備のネットワークアダプター

HPE Ethernet 1Gb 2-port 368i Adapter #xx (※1)

- オプション LAN ボード

[N8104-178] HPE Ethernet 1Gb 2-port 332T Adapter #xx (※1)

[N8104-179] HPE Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter #xx (※1)

[N8104-180] HP Ethernet 1Gb 2-port 361T Adapter #xx (※1)

[N8104-181] HP Ethernet 1Gb 4-port 366T Adapter #xx (※1)

[N8104-182] HPE Ethernet 10Gb 2-port 530T Adapter #xx (※1)

[N8104-183] HPE Ethernet 10Gb 2-port 521T Adapter #xx (※1)

[N8104-184] HPE Ethernet 10Gb 2-port 562T Adapter #xx (※1)

[N8104-185] HPE Ethernet 10Gb 2-port 530SFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-186] Port1 : HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter #xx (※1)

Port2 : HPE Ethernet 10Gb 562SFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-187] HPE Ethernet 10/25Gb 2-port 621SFP28 Adapter #xx (※1)

[N8104-193] HPE Ethernet 1Gb 2-port 368FLR-MMT Adapter #xx (※1)

[N8104-194] HPE Ethernet 10Gb 2-port 568FLR-MMSFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-195] HPE Ethernet 10Gb 2-port 568FLR-MMT Adapter #xx (※1)

※ 同一名のネットワークアダプターがある場合は、xx の箇所に識別の番号が割り振られます。



N8104-182/183/185/187 の場合、識別番号が 2 桁以上の大きい数字で表示されることがあります。これは LAN ドライバーの仕様であるため、問題ではありません。また、この数字を変更することはできません。



デバイスマネージャーで表示されるネットワークアダプター名が上記と異なって表示されることがあります。その場合は、以下の手順を実行することで、正しいネットワークアダプター名となります。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、該当のネットワークアダプターを右クリックして、[デバイスのアンインストール]を選択します。
※ [このデバイスのドライバーソフトウェアを削除します]にはチェックを入れないでください。
3. [操作]から[ハードウェア変更のスキャン]を選択します。

3.6.2 LAN ドライバーのセットアップ

(1) リンク速度の設定

ネットワークアダプターの転送速度とデュプレックスモードは、接続先のスイッチングハブと同じ設定にする必要があります。以下の手順を参照し、転送速度とデュプレックスモードを設定してください。



N8104-185/187 をご使用の場合、ネットワークアダプターの設定が「10 Gbps Full Duplex」または「25 Gbps Full Duplex」、接続先スイッチングハブの設定が「Auto Negotiation」でも問題ありません。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[Speed & Duplex]または[速度とデュプレックス]をスイッチングハブの設定値と同じ値に設定します。
4. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

(2) フロー制御（Flow Control）の設定

フロー制御（Flow Control）は、受信バッファが枯渇しそうになったとき、接続先にポーズフレームを送信し、フレーム送信の一時的な停止を指示する機能です。また、ポーズフレームを受信した場合は、送信規制を行います。以下の手順を参照し、フロー制御（Flow Control）を設定してください。



ネットワークアダプターと接続先の送信／受信の設定が一致するように合わせてください。例えば、接続先のフロー制御（Flow Control）が受信のみの場合、対象装置は送信のみに設定します。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[Flow Control]または[フロー制御]をクリックして[値]を表示させます。
4. [値]の[▼]で設定を変更します。
5. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

(3) Wake On LAN の設定

Wake On LAN を使用する場合は、以下の手順に従って設定してください。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[PME をオンにする]の値を「有効」に設定します。
4. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

3.6.3 グラフィックス アクセラレーター ドライバー

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

標準のグラフィックスアクセラレーター ドライバーは、「Standard Program Package」を適用することで自動的にインストールされます。

3.6.4 SAS コントローラー(N8103-184/E184)を使用する場合

OS のプラグアンドプレイが動作し、ドライバーが自動的にインストールされます。

3.6.5 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバーがインストールされます。「Standard Program Package」適用後に SAS コントローラー(N8103-197)を搭載した場合は、必ず「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

3.6.6 RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201)を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバーがインストールされます。

「Standard Program Package」適用後に RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201)を搭載した場合は、必ず「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

3.6.7 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバーがインストールされます。

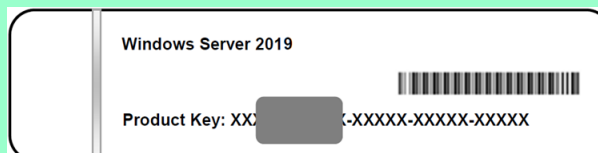
「Standard Program Package」適用後に Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を搭載した場合は、必ず「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

3.7 ライセンス認証の手続き

Windows Server 2019 を使用するにはライセンス認証が必要です。必ず認証の手続きを行ってください。
次の手順でライセンス認証済みかを確認します。

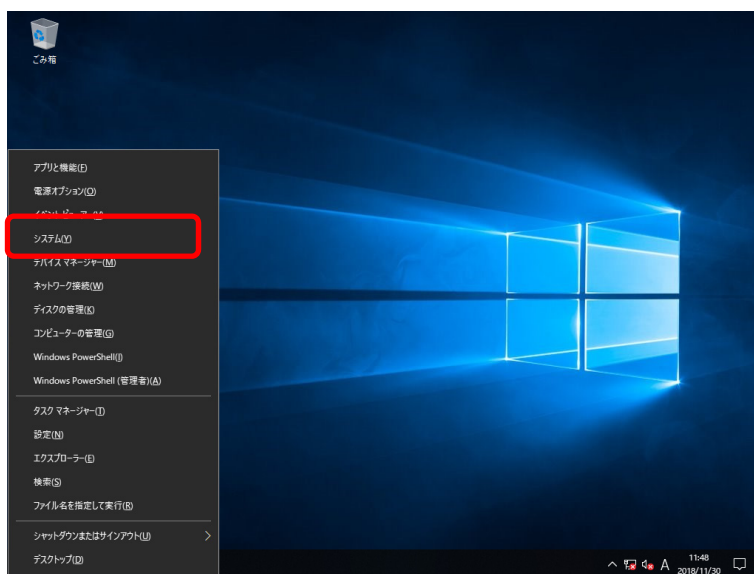


Windows Server 2019 のライセンス認証を行う際に使用するプロダクトキーは、COA (Certificate of Authenticity) ラベルに記載されたプロダクトキーと一致させる必要があります。Windows Server 2019 の COA ラベルは購入された OS インストールメディアのパッケージに貼付されています。

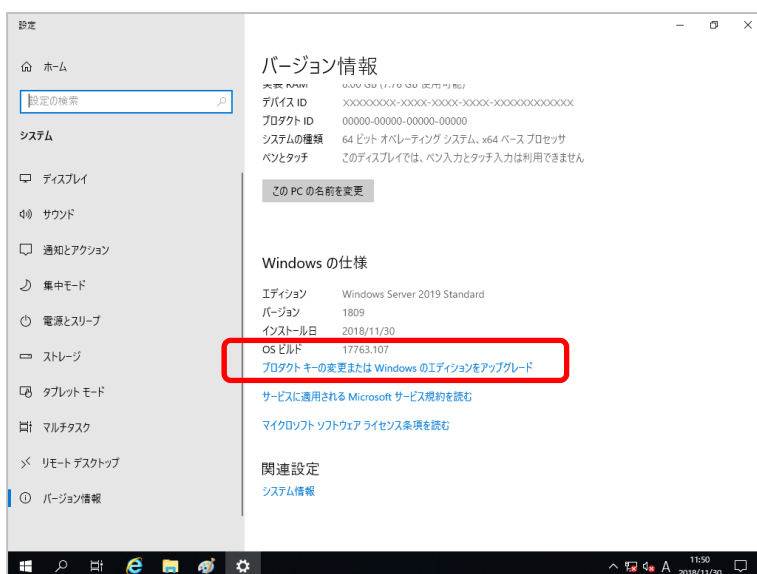


3.7.1 デスクトップ エクスペリエンスの場合

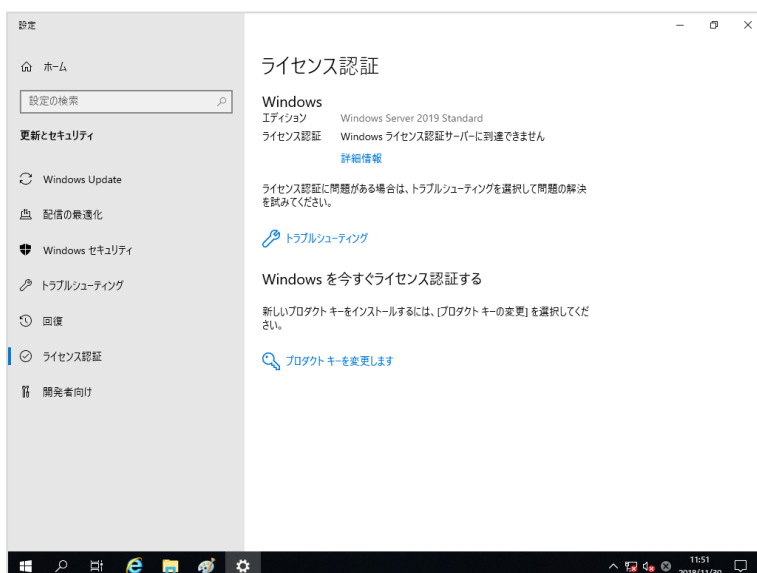
1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。



2. バージョン情報が表示されたら[プロダクトキーの変更または Windows のエディションをアップグレード]をクリックします。

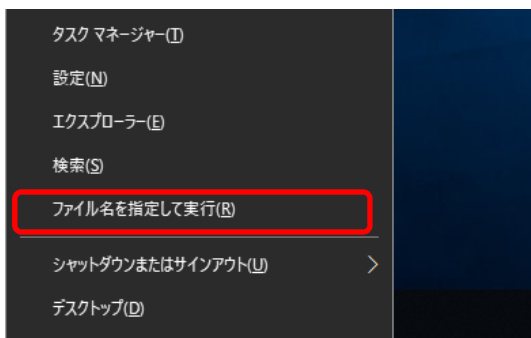


3. ライセンス認証の手続きをします。

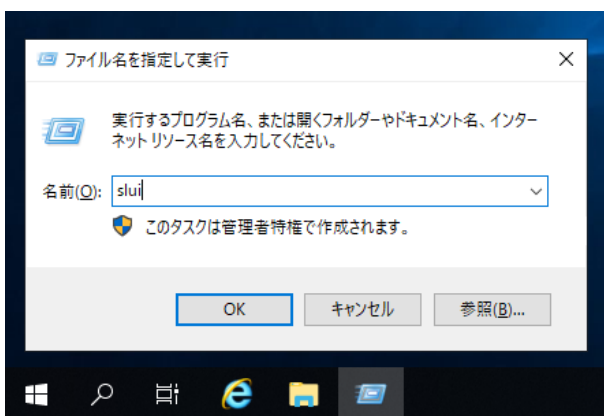


- ☐ インターネットに接続している場合
→ [プロダクトキーを変更します]をクリックします。
以降はメッセージに従って、ライセンス認証の手続きを完了してください。
- ☐ インターネットに接続していない場合
→ 手順 4 へ
4. 電話でライセンス認証を行います。ご使用の OS インストールメディアの手順へ進んでください。
- ☐ バックアップ DVD-ROM → 手順 5 へ
- ☐ Windows Server 2019 DVD-ROM
- プロダクトキーは入力済み → 手順 8 へ
 - プロダクトキーは入力していない → 手順 5 へ

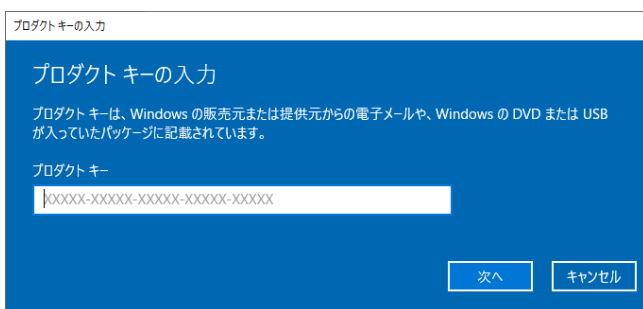
5. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



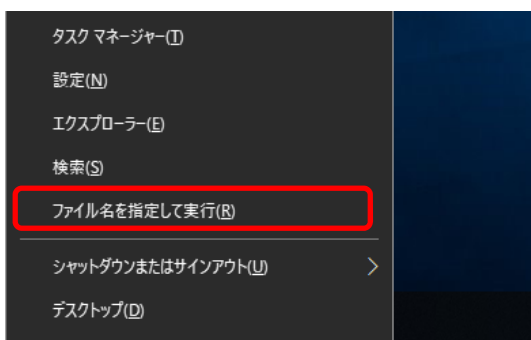
6. 「slui」と入力し、<Enter>キーを押します。



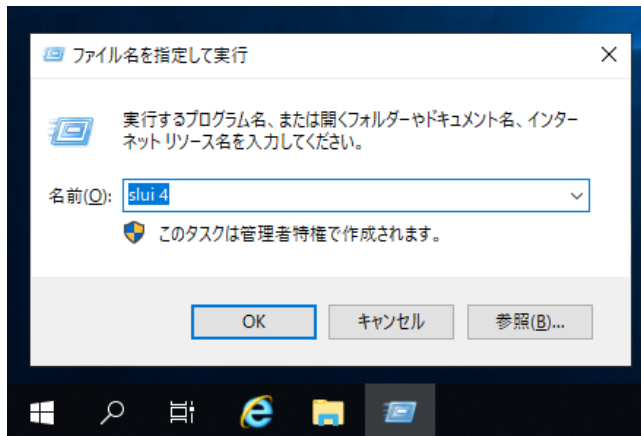
7. プロダクト キーの入力を行います。次の画面でプロダクト キーを入力します。



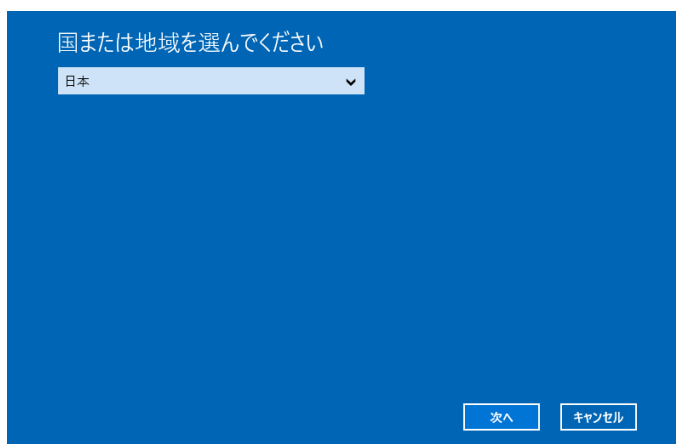
8. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



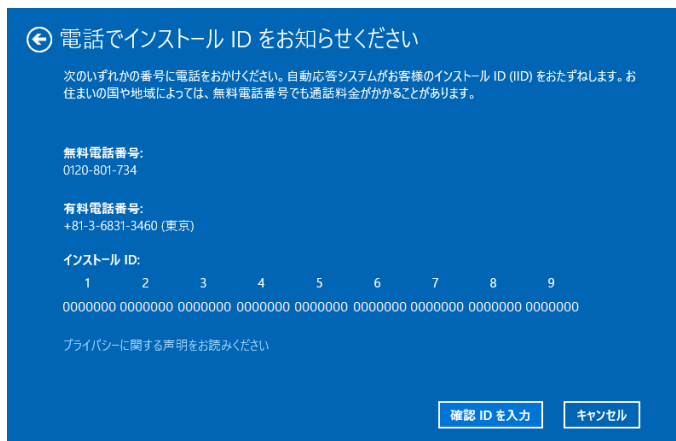
9. 「slui 4」と入力し、<Enter>キーを押します。



10. 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。



ライセンス認証を行うためのインストール ID を取得します。



11. マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストール ID を連絡します。
受け取った確認 ID を入力し、[Windows のライセンス認証]をクリックします。

以上で完了です。

3.7.2 Server Core の場合

1. ライセンス認証の確認をします。
コマンドプロンプトから次を入力し<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -dli
```

認証の手続きが必要なときは、次へ進んでください。

ライセンス認証済みのときは、以降の手続きは必要ありません。

2. プロダクトキーの入れ替えを行います。

バックアップ DVD-ROM を使用した場合

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -ipk <COA ラベルのプロダクトキー>
```

Windows Server 2019 DVD-ROM を使用した場合

プロダクトキーの入れ替えは、必要ありません。

次へ進んでください。

3. ライセンス認証を行います。

インターネットに接続している場合

インターネット経由でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -ato
```

以上で完了です。

インターネットに接続していない場合

電話でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -dti
```

ライセンス認証を行うためのインストール ID を取得します。

%systemroot%¥system32¥sppui¥phone.inf を参照し、マイクロソフトライセンス認証窓口の電話番号を確認します。

マイクロソフトライセンス認証窓口に電話し、インストール ID を知らせます。

受け取った確認 ID を次のコマンドに入力して<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -atp <確認 ID>
```

以上で完了です。

3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング(LBFO)の設定

ネットワークアダプターのチーミングの設定は、次のとおりです。

3.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動

1. [サーバーマネージャー]を起動します。
2. [ローカルサーバー]を選択します。
3. プロパティから「NIC チーミング」の「有効」または「無効」をクリックします。
NIC チーミング設定ツールが起動します。



[ファイル名を指定して実行]から「lbfoadmin /server .」を入力し<Enter>キーを押すことにより、設定ツールを起動することもできます。

3.8.2 チームの作成

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを作成します。

1. 「サーバー」セッションから設定するサーバー名を選択します。
1 台しかない場合は、自動的に選択されています。
2. 「チーム」セクションの「タスク」から[チームの新規作成]を選択し、「チームの新規作成」を起動します。
3. 作成するチーム名を入力し、「メンバーアダプター」からチームに組み込むネットワークアダプターを選択します。
4. 「追加のプロパティ」をクリックします。
5. それぞれの内容について指定し、[OK]をクリックします。

■ チーミングモード

静的チーミング	NIC とスイッチ間で、スタティックリンクアグリゲーションを構成します。
スイッチに依存しない	スイッチの設定に依存せずに、NIC 側でチーミングを構成します。
LACP	NIC とスイッチ間で、ダイナミックリンクアグリゲーションを構成します。

■ 負荷分散モード

アドレスのハッシュ	IP アドレス、ポート番号を利用して負荷分散させます。
Hyper-V ポート	仮想マシンが使用する仮想スイッチのポートごとに負荷分散させます。
動的	- 送信は、IP アドレス、ポート番号を利用して動的に負荷分散させます。 - 受信は、「Hyper-V ポート」と同様の方法で負荷分散させます。

■ スタンバイアダプター

チーム内のアダプターからスタンバイにするアダプターを 1 つ選択します。
すべてアクティブにすることも可能です。

■ プライマリチームインターフェース

プライマリのチームインターフェースに、任意の VLAN ID を設定することができます。

3.8.3 チームの削除

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを削除します。

1. 「サーバー」セクションから設定するサーバーを選択します。
1 台しかない場合は自動的に選択されています。
2. 「チーム」セクションから、削除するチームを選択します。
3. 「チーム」セクションの「タスク」ボックスから「削除」を選択します。
4. 確認ウィンドウが表示されますので、「チームの削除」をクリックします。
「サーバー」セッションから設定するサーバー名を選択します。

3.8.4 注意・制限事項

- ゲスト OS 上での NIC チーミングは、本機の出荷時点ではサポートしておりません。
- Hyper-V 環境において、ホスト OS 上の仮想 NIC を使用したチーミングはサポートしておりません。
- チーミングを構成する各ネットワークアダプターと接続しているネットワークスイッチのポートでスパンニングツリー(STP)が有効になっている場合、ネットワーク通信が阻害される可能性があります。該当ポートの STP を無効にするか、PortFast や EdgePort 等の設定を実施してください(接続先のネットワークスイッチの設定方法については、ネットワークスイッチのマニュアルを確認してください)。
- チーム内のすべての NIC は同一サブネットに接続する必要があります。
- 異なる速度の NIC のチーミングはサポートしておりません。
- 異なるベンダーの NIC のチーミングはサポートしておりません。
- ネットワーク負荷分散(NLB)環境でチーミングを使用する場合は、NLB のクラスタ操作モードはマルチキャストモードを使用してください。
- チームを削除した際に以下のイベントログが出力されることがありますが、運用上問題ありません。

レベル	エラー
ソース	Microsoft-Windows-NDIS
イベント ID	10317
タスクのカテゴリ	PnP
メッセージ	ミニポート Microsoft Network Adapter Multiplexor Driver、{xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx}、 イベント PNP デバイスがまだ存在しているにもかかわらず、ネットワーク インターフェイスが削除されました。 このイベントは通知の目的で提供されており、必ずしもエラーではない可能性があります (例: vSwitch が最近アンインストールされた場合や、LBFO チームが削除された場合) がありました

- Windows Server Failover Cluster 環境において、Active-Standby でチームングを構成した場合、ハートビートの不通やフェールオーバーが発生する可能性があります。本事象を回避するために、チーム内にアクティブモードの NIC を複数構成して、アクティブモードの NIC が同時にすべて失われないようにチームングを構成してください。
- Hyper-V 環境において、チームングアダプタを仮想スイッチにバインドしている場合、以下の警告メッセージが出力されることがあります。

本メッセージが一度に複数回出力されない場合は運用上問題ありません。

レベル	警告
ソース	Microsoft-Windows-MsLbfoSysEvtProvider
イベント ID	16945
メッセージ	MAC conflict: A port on the virtual switch has the same MAC as one of the underlying team members on Team Nic Microsoft Network Adapter Multiplexor Driver

最新情報は、

[Windows Server 2019 サポート情報] (<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140106598>)
の技術情報をご確認ください。

3.9 アプリケーションのインストール

Starter Pack に収録されている一部のアプリケーションを一括してインストールすることができます。
各アプリケーションを個別にインストールする場合は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
本機能は、デスクトップ エクスペリエンスのみ使用できます。



本機能は、アプリケーションの新規インストールのみをサポートしています。インストール済みのアプリケーションの場合は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。

1. 本機にインストール済みの Windows へ Administrator 権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
3. DVD ルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーからダブルクリックします。
4. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



5. 次の画面では、[アプリケーション]を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して [インストール]をクリックします。選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。





- インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。
- インストール条件を満たしていないアプリケーションは、インストールできません。詳細は、画面に表示される情報と各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
- 装置情報収集ユーティリティ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。

6. インストール完了後、「再起動します」と表示されます。[OK]をクリックし、再起動してください。
7. 各アプリケーションのマニュアルを参照し、使用環境に合わせてソフトウェアの設定および確認をします。

以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

4. Windows Server 2016 のインストール

4.1 インストール前の確認事項

インストールを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

- BTO** ... プリインストールモデルのセットアップ
- EB** ... 自動オプションでインストール
- OS** ... マニュアルセットアップ

BIOS の設定			
—	EB	OS	ブートモードを UEFI モード に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド (共通編) の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options > Boot Mode > [UEFI Mode]
—	EB	OS	プロセッサの X2APIC 機能を有効に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド (共通編) の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Processor Options > Processor x2APIC Support > [Enabled]
注意すべきハードウェア構成			
次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要になります。			
—	EB	OS	RAID コントローラーの使用 Windows Server 2016 のインストールを開始する前に RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザーズガイドを参照し、RAID システムを構築してください。
—	EB	OS	論理ドライブが複数存在するときのセットアップ Windows Server 2016 をインストールするとき、ハードディスクドライブの選択を誤った場合、意図せず既存のデータを削除する可能性があります。表示されるハードディスクドライブの容量やパーティションのサイズで対象のディスクドライブを判別してください。
—	EB	OS	ミラー化されているボリュームへの再インストール Windows の機能で作成したミラーボリュームへインストールするときは、いったんミラーボリュームを無効にしてベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。ミラーボリュームの作成、解除、および削除は、[コンピューターの管理] — [ディスクの管理] を使います。
—	EB	OS	RDX などの周辺機器 インストール時、RDX 装置は取り外してください。その他、周辺機器によっては休止状態にする必要があります。それぞれの周辺機器の説明書を参照し、適切な状態にしてからセットアップしてください。
—	EB	OS	DAT や LTO 等のメディア インストール時、DAT や LTO 等のメディアはセットしないでください。

—	EB	OS	ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクドライブへの再インストール ダイナミックディスクへアップグレードしたとき、既存のパーティションを残したままでの再インストールはできません。この場合、マニュアルセットアップをしてください。
—	EB	OS	大容量メモリ搭載時のセットアップ 大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルのサイズが大きくなり、デバッグ情報(ダンプファイル)採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。 ダンプファイルを確保できないときは、次のように保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。 1. 「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」を設定する。 2. 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照して、デバッグ情報 (ダンプファイル サイズ分)を別のハードディスクドライブに書き込むように設定する。 ダンプファイルを書き込む容量がハードディスクドライブにないときは、 「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」でインストール後、新しいハードディスクドライブを増設してください。  チェック Windows をインストールするパーティションのサイズが「OS のサイズ + ページングファイルのサイズ」より小さいときは、パーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。 ページングファイルを確保できないときは、以下のいずれかを設定してください。 — メモリダンプの採取に使用するページングファイルをシステムドライブ以外のドライブに設定する システムドライブ以外のドライブに搭載メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB) 以上のページングファイルを作成します。 ドライブ文字 C、D、E … の順に、ドライブに最初に存在したページングファイルがメモリダンプを採取するための一時的な保存先として使用されます。 そのため、最初に存在するページングファイルのサイズは、<u>搭載メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB) 以上</u>にしてください。 ダイナミックボリュームのページングファイルはメモリダンプ採取に使用されません。設定は、再起動した後に反映されます。 【 正しい設定例 】 C : ページングファイルなし D : 搭載メモリサイズ+400MB*以上のページングファイル → D ドライブのページングファイルが搭載メモリサイズ+400MB* 以上であるため、D ドライブのページングファイルを使用してメモリダンプを採取できます。

【 誤った設定例 1 】

C : 搭載メモリサイズ未満のページングファイル
 D : 搭載メモリサイズ+400MB*以上のページングファイル

→ C ドライブのページングファイルがメモリダンプ採取に使用されますが、ページングファイルのサイズが搭載メモリサイズ未満のため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 2 】

C : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
 D : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
 E : 400MB* のページングファイル

→ 全ドライブのページングファイルの合計は搭載メモリサイズ+400MB*ですが、C ドライブのページングファイルのみメモリダンプ採取に使用されるため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 3 】

C : ページングファイルなし
 D : 搭載メモリサイズ+400MB*以上のページングファイル
 (ダイナミックボリューム)

→ D ドライブはダイナミックボリュームのため、D ドライブのページングファイルはダンプ採取に使用されず、メモリダンプを採取できません。

* 搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB

— システムドライブ以外のドライブに Dedicated Dump File を設定する

レジストリエディターにて以下のレジストリを作成し、Dedicated Dump File のファイル名を設定します。

<Dドライブに「dedicateddumpfile.sys」を設定するときの例>

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM
 ¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl
 名前 : DedicatedDumpFile
 種類 : REG_SZ
 データ : D:¥dedicateddumpfile.sys

Dedicated Dump File については、以下に注意のうえ設定してください。

- レジストリの編集には十分にご注意ください。
- 設定の反映には再起動が必要です。
- 搭載メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが 4TB 以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB) 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- ダイナミックボリュームに Dedicated Dump File を設定できません。
- Dedicated Dump File はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。

システムパーティションのサイズ

—

EB

OS

Windowsをインストールするパーティションのサイズは、次の式から計算できます。

(OS のサイズ) + (ページングファイルのサイズ) + (ダンプファイルのサイズ)
+(アプリケーションのサイズ)

【デスクトップ エクスペリエンスの場合】

OS のサイズ	= 15,200MB
ページングファイルのサイズ(推奨)	= 搭載メモリサイズ × 1.5
ダンプファイルのサイズ	= 搭載メモリサイズ + 400MB (搭載物理メモリが 4TB 以下) = 搭載メモリサイズ + 1,100MB (搭載物理メモリが 4TB を超えるとき)
アプリケーションのサイズ	= 任意

【Server Core の場合】

OS のサイズ	= 10,300MB
ページングファイルのサイズ(推奨)	= 搭載メモリサイズ × 1.5
ダンプファイルのサイズ	= 搭載メモリサイズ + 400MB (搭載物理メモリが 4TB 以下) = 搭載メモリサイズ + 1,100MB (搭載物理メモリが 4TB を超えるとき)
アプリケーションのサイズ	= 任意

例えば、搭載メモリサイズが2GB(2,048MB)、アプリケーションのサイズが100MBのとき、パーティションのサイズは、

15,200MB + (2,048MB × 1.5) + 2,048MB + 400MB + 100MB
= 20,820 MB

となります。

上記の計算方法から算出したサイズは、Windowsのインストールに必要な最小限のサイズです。
安定した運用のため、パーティションには余裕を持たせてインストールしてください。

以下のサイズを推奨します。

デスクトップ エクスペリエンス : 32,768MB(32GB)以上
Server Core : 32,768MB(32GB)以上
※1GB = 1,024MB



チェック

- 上記ページングファイルのサイズはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のための推奨サイズです。Windows パーティションには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できないときがあるため、システム全体で十分なページングファイルを設定してください。
- 搭載メモリサイズやデバッグ情報の書き込み(メモリダンプ種別)に関係なく、ダンプファイルサイズの最大は「搭載メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが 4TB 以上の場合は、搭載メモリサイズ+1,100MB)」です。
- その他アプリケーションなどをインストールするときは、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。

Windows をインストールするパーティションのサイズが推奨サイズより小さい場合は、パーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。

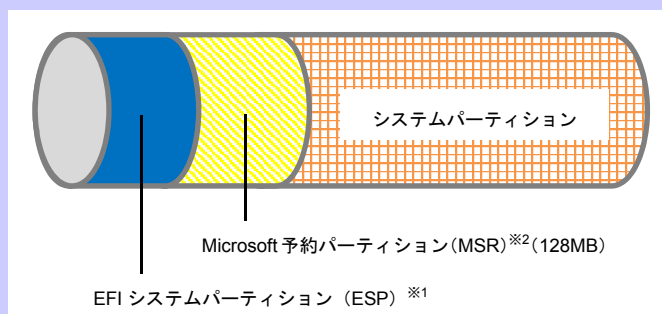
● 自動オプションでインストールの場合



ハードディスクドライブのすべての領域を使って Windows をインストールします。Windows OS がハードディスクドライブの先頭に 2 つのパーティションを作成します。

- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※¹
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 128MB ※²

228MB が先頭の 2 つのパーティションに割り当てられます。



※¹ ハードディスクドライブの種類によって 300MB で作成されることがあります。

※² [ディスクの管理]には表示されません。

● マニュアルセットアップの場合



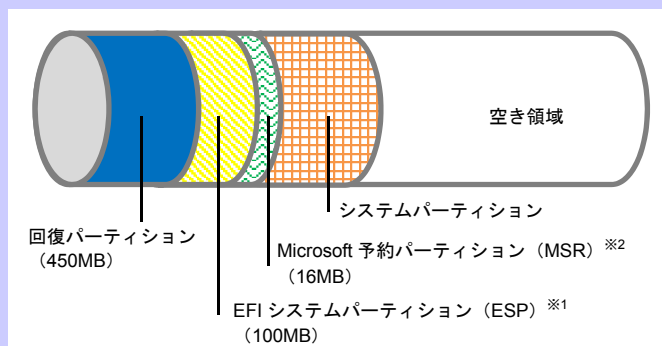
新規にパーティションを作成するとき、Windows OS がハードディスクドライブの先頭に次の 3 つのパーティションを作成します。

- 回復パーティション : 450MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※¹
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 16MB ※²

指定したパーティションサイズのうち 566MB が先頭の 3 つのパーティションに割り当てられます。例えば、パーティションサイズを 61,440MB (60GB)と指定したとき、使用可能な領域は

$$61,440\text{MB} - (450\text{MB} + 100\text{MB} + 16\text{MB}) = 60,874\text{MB}$$

となります。



※¹ ハードディスクドライブの種類によって 300MB で作成されることがあります。

※² [ディスクの管理]には表示されません。

Windows Server 2016 Hyper-V のサポート			
BTO	EB	OS	Windows Server 2016 Hyper-V のサポートに関連する詳細情報は下記を参照してください。 Windows Server 2016 Hyper-V サポートページ https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140105457
BitLocker の利用			
—	EB	OS	BitLocker を使う場合、下記の点に注意してください。 - 回復パスワードは、BitLocker を使用するサーバー以外の安全な場所に保管してください。  重要 回復パスワードがない場合、OS を起動させることができなくなり、BitLocker で暗号化したパーティションの内容を二度と参照できなくなります。回復パスワードは次のような作業を実施した後、OS 起動時に必要となる場合があります。 - マザーボードの交換 - BIOS の設定変更 - TPM の初期化 ※ ※ ご利用の装置によりサポートしていない場合もあります。ハードウェア関連の説明書をご確認ください。 - BitLocker で暗号化したパーティションに OS を再インストールする場合、あらかじめ BitLocker で暗号化したパーティションを削除してください。
Windows Server 2016 NIC チーミングのサポート			
BTO	EB	OS	従来、ネットワークインターフェースカード(NIC)ベンダーにて提供されていた NIC チーミング機能は、Windows Server 2016 に標準搭載しています。Windows Server 2016 では、本機能を、"負荷分散とフェールオーバー(LBFO)"とも呼びます。 「1 章(4.8 Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じて設定してください。
Windows Server 2016 の再インストール			
BTO	EB	OS	プリインストールモデルと同じ状態に再セットアップしたい場合は、マニュアルセットアップで Windows OS をインストール後、統合インストールを使って「Standard Program Package」および アプリケーションをインストールします。 詳細は「1 章(4.4 マニュアルセットアップ)」を参照してください。

4.2 プリインストールモデルのセットアップ

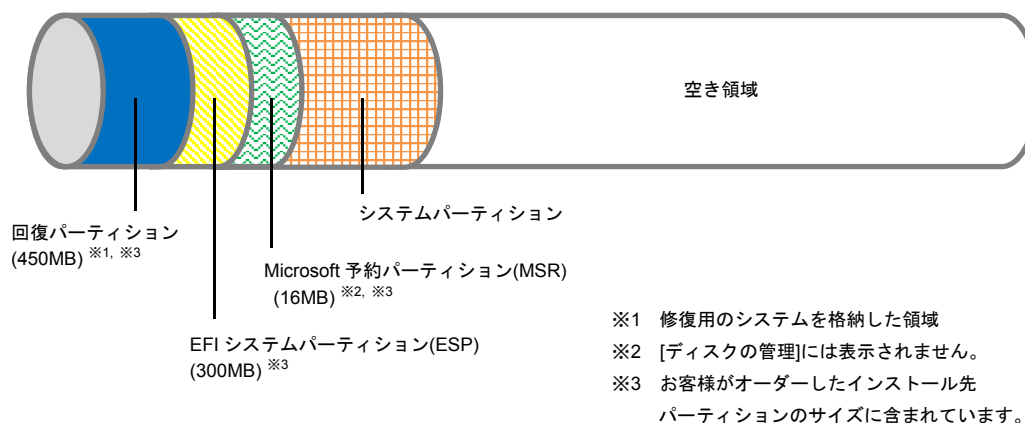
「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびソフトウェアがすべてインストールされています。

ここでは、プリインストールモデルの製品で、初めて電源を ON にするときのセットアップについて説明します。再セットアップするときは、EXPRESSBUILDER を使ってください。

4.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本機のハードウェア構成やハードディスクドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(BTO)によって異なります。



4.2.2 セットアップの手順



セットアップを完了するまでは、キーボード、マウス、ディスプレイ以外のデバイスを接続しないでください。

1. リムーバブルメディア、および光ディスクドライブにディスクがセットされていないことを確認します。
2. ディスプレイ、本機の順に電源をONにします。
3. [次へ]をクリックします。

こんにちは

最後に、いくつか基本的な設定を行います。

お住まいの国/地域を選んでください。(C)

日本

アプリで優先する言語を選んでください。(L)

日本語 (日本)

使用するキーボード レイアウトを選んでください。(K)

Microsoft IME

次へ(N)

4. ライセンス条項の内容を確認し、[承諾する]をクリックします。

ライセンス条項

重要なお知らせ (後にライセンス条項が続きます)

診断情報と使用状況情報。マイクロソフトは、この情報をインターネットを介して自動的に収集し、お客様のインストール、アップグレード、およびユーザー エクスペリエンス、ならびにマイクロソフトの製品およびサービスの品質およびセキュリティの改善に役立てるために使用します。これらの目的に沿って、情報はお客様の組織と関連付けられる場合があります。Windows Server 2016 には 4 つの情報収集設定 (セキュリティ、基本、拡張、および完全) があり、既定では【拡張】設定が使用されます。このレベルには、(i) マルウェア対策、および診断情報と使用状況情報に関するマイクロソフト テクノロジの実行、(ii) デバイスの品質、およびアプリケーションの使用状況と互換性の把握、ならびに (iii) オペレーティング システムとアプリケーションの使用およびパフォーマンスに関する品質の問題の特定、に必要な情報が含まれます。

選択および制御: 管理者は、【設定】を通じて情報収集のレベルを変更することができます。診断情報と使用状況情報の詳細については、(aka.ms/winserverdata) および Windows Server のプライバシーに関する声明 (aka.ms/winserverprivacy) をご覧ください。

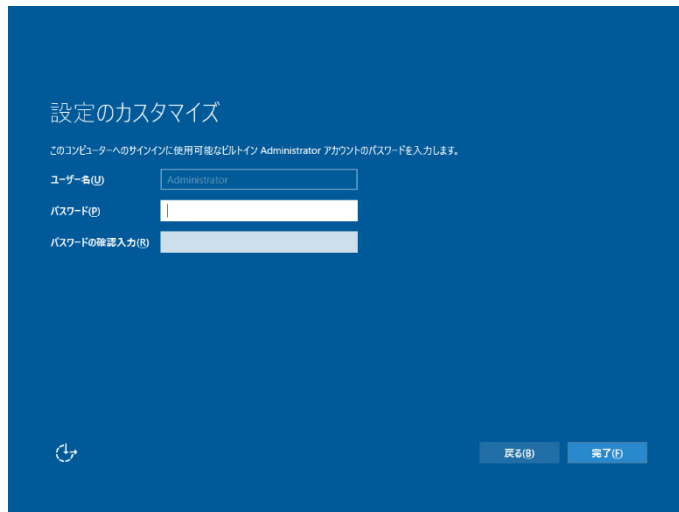
マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項

MICROSOFT WINDOWS SERVER 2016 XXXXXXXXXXXX

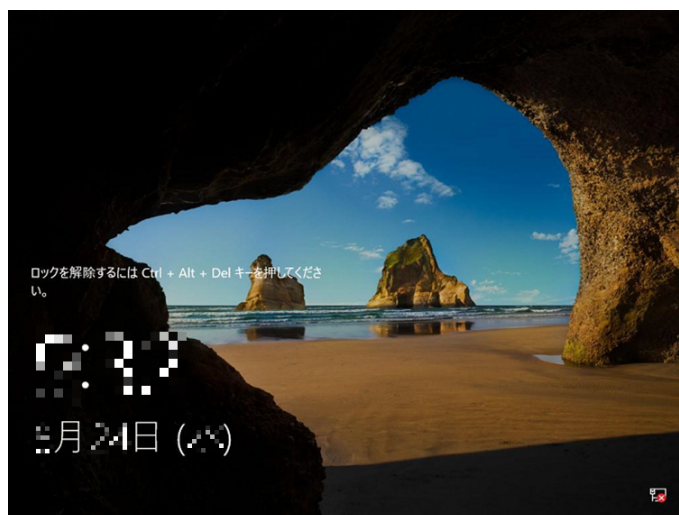
本マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項 (以下「本ライセンス条項」といいます) は、お客様と以下の当事者との契約を構成します。

承諾する(A)

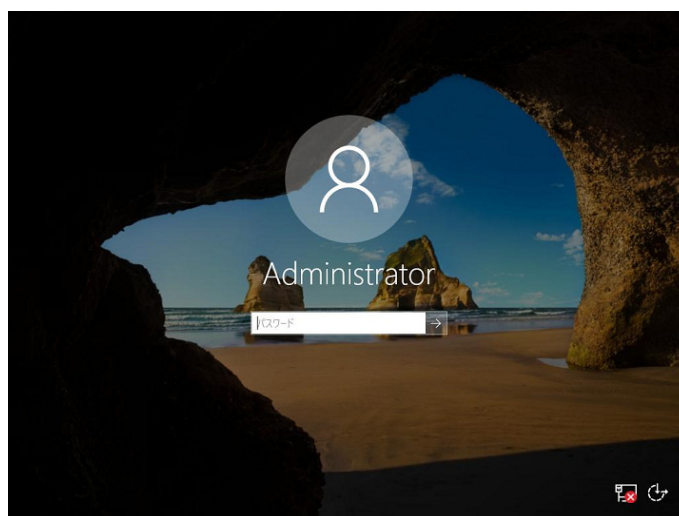
5. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



6. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロックを解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



デスクトップの画面が表示されます。



7. 「1章(4.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照し、ドライバーの詳細設定を行います。
8. 「1章(4.8 Windows Server 2016 NICチーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
9. 「1章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップします。
10. 「1章(7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。
11. ソフトウェアの設定およびその確認をします。
 - 次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - ESM/PRO/ServerAgentService
 - エクスプレス通報サービス※
 - エクスプレス通報サービス(HTTPS)※
 - RESTful インターフェースツール
 - 装置情報収集ユーティリティ
 - RAIDコントローラーを使用する場合は、次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - RAID Report Service

※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。
「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境に合った状態に設定してください。

以上で、プリインストールモデルのセットアップは終了です。

4.3 自動オプションでインストール

ここでは、自動オプションでのインストールについて説明します。



- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。
- セットアップ対象以外の RAID コントローラーに接続したハードディスクドライブはセットアップ前に必ず取り外してください。

4.3.1 セットアップの流れ



4.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

- ☐ 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
- ☐ Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2016 DVD-ROM」と呼ぶ)

Starter Pack

- ☐ 「Starter Pack」DVD (オプションまたは Web サイトからダウンロード)

4.3.3 インストールの手順

自動オプションでのインストールは、ウィザード形式により各項目を設定していきます。

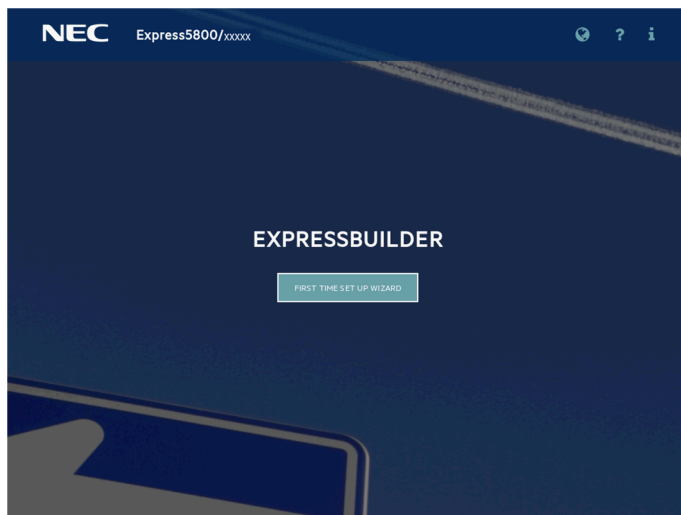
古いバージョンの Windows は削除されますので、ご注意ください。



セットアップ前に、「1 章(4.1 インストール前の確認事項)」を確認してください。

1. ドライブにメディアが入っていないことを確認し、ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
2. POST 時に<F10>キーを押し、EXPRESSBUILDER を起動します。

初回起動に限り、EXPRESSBUILDER の動作環境を設定します。次の画面では「FIRST TIME SET UP WIZARD」をクリックします。各種設定を完了すると、手順 3 の画面に進みます。



EXPRESSBUILDER および「FIRST TIME SET UP WIZARD」の詳細は、メンテナンスガイドの「2 章 (EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。

3. 次の画面で[OS インストール]をクリックします。



4. [インストール方法]で [自動インストール] を選択します。
必要に応じて以下の項目を設定し、画面右下の[>]をクリックします。



[インストールソース] に [DVD-ROM メディア] または [ファイルはUSB ドライブにあります] を選択した場合は、メディアをセットしてから、画面右下の[>]をクリックしてください。



- RAID の構成
RAID コントローラーを使用するときは、SSA またはシステムユーティリティによって設定した後 [現在の設定の維持] を選択します。
- コントローラー
OS インストール先のコントローラーを選択します。
- ディスク
OS インストール先のディスクを選択します。

- インストールソース

OS をインストールするソースメディアのタイプを選択します。

メディアタイプには、次のものがあります。

DVD-ROM メディア	OS インストールメディア(DVD-ROM)
ファイルは USB ドライブにあります	OS インストールファイルが存在する USB フラッシュドライブ
SMB/CIFS(Windows 共有)	OS インストールファイルが存在するネットワーク共有
匿名 FTP サーバー	Windows OS のインストールではサポートしていません。
インターネットから ClearOS をインストール	Windows OS のインストールではサポートしていません。

各メディアタイプがサポートする OS インストールファイルのフォーマット※は、次のとおりです。

ファイルは USB ドライブにあります	フラット、ISO
SMB/CIFS (Windows 共有)	フラット、ISO

※ フラット : 標準のフォルダー構成

ISO : ISO または UDF ファイル

- ファームウェアアップデートの試行

[更新のスキップ]を選択します。

- インストール方法

[自動インストール]を選択します。

5. OS をインストールするソースメディアを選択します。

手順 4 で選択した[インストールソース]のメディアタイプによって、手順が異なります。

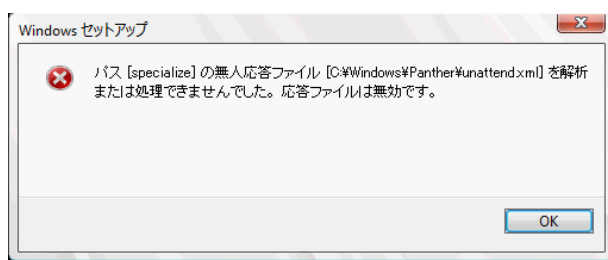
DVD-ROM メディア	OS インストールメディアを自動的に認識します。 認識されない場合は、手順 4 の画面に戻って、再度実施してください。
ファイルは USB ドライブにあります	接続した USB ドライブ内の OS インストールファイルを選択します。 FAT または exFAT フォーマット済みの USB ドライブのみをサポートしています。
SMB/CIFS (Windows 共有)	OS インストールファイルが存在するネットワーク共有のネットワーク情報を入力します。ネットワーク共有に接続後、OS インストールファイルを選択します。 • サーバー名/IP アドレス • 共有名 • ドメイン名 • ネットワーク共有ユーザー名 • ネットワーク共有パスワード

6. 次の画面では、インストールする OS の設定をします。

さらに、タイムゾーンは「(GMT+09:00) 大阪、札幌、東京」を選択します。



- ここでの「コンピューター名」は、15 文字以内で指定してください。
16 文字以上指定した場合は、OS インストール中に下記のようなエラー画面が表示されインストールが停止します。



- 必要に応じて Windows OS の機能を有効化することができます。

HyperV ロールをこのシステムにインストール	Hyper-V の機能を有効化します。
Windows ファイアウォールの有効化	ファイアウォールを有効化します。



- 「OS の選択」でインストールする OS を選択してください。
- ここでのパスワードは、アルファベット大文字、小文字、数字の 3 種を組み合わせで指定してください。
- ここでの「組織名」および「所有者名」は、アルファベット大文字、小文字、数字で指定してください。日本語を含む名称を設定したい場合は、メンテナンスガイドの「1 章(5. トラブルシューティング)」の「5.7 OS 運用時のトラブル」を参照してください。

7. 内容を確認し、必要に応じて設定します。



8. 設定が完了した場合、次の画面が表示されます。[すぐに起動]をクリックし、インストールを始めます。



9. ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。

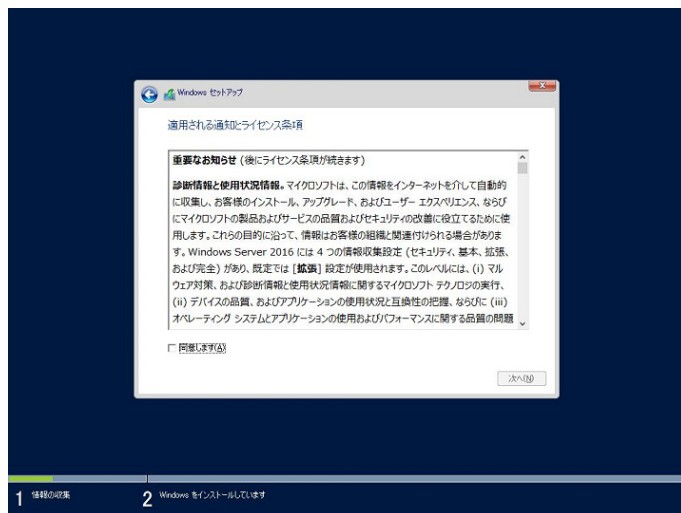


10. ライセンス条項の内容を確認します。

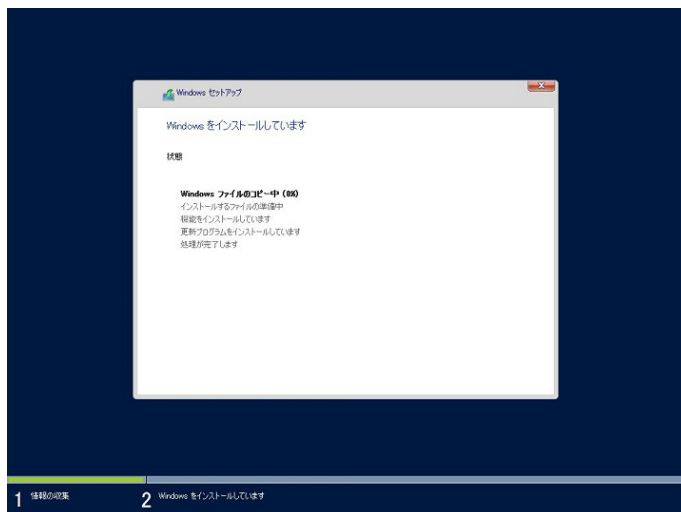
同意する場合は[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



ここで、インストール OS の選択画面が表示された場合、手順 6 で選択した OS とインストールメディアの内容に誤りがある可能性があります。はじめから設定し直してください。



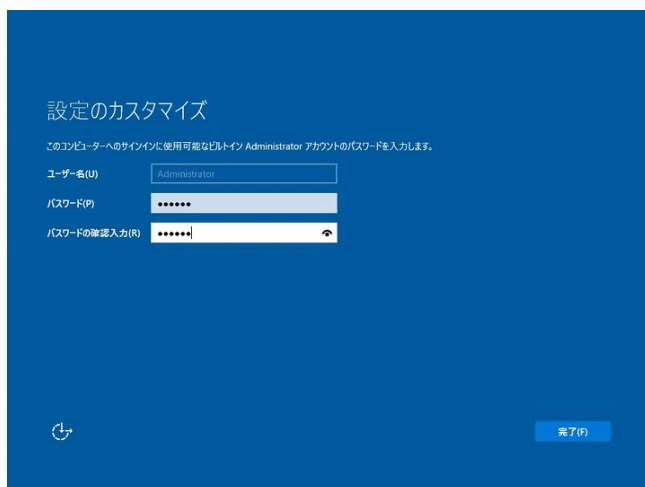
次の画面が表示され、自動的に Windows のインストールが進みます。



11. 手順 6 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

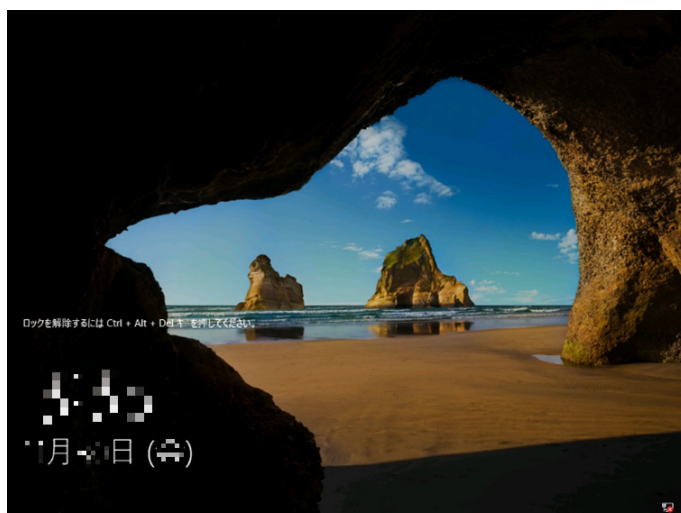
● デスクトップ エクスペリエンス

次の画面では、パスワードを入力し、[完了]をクリックします。

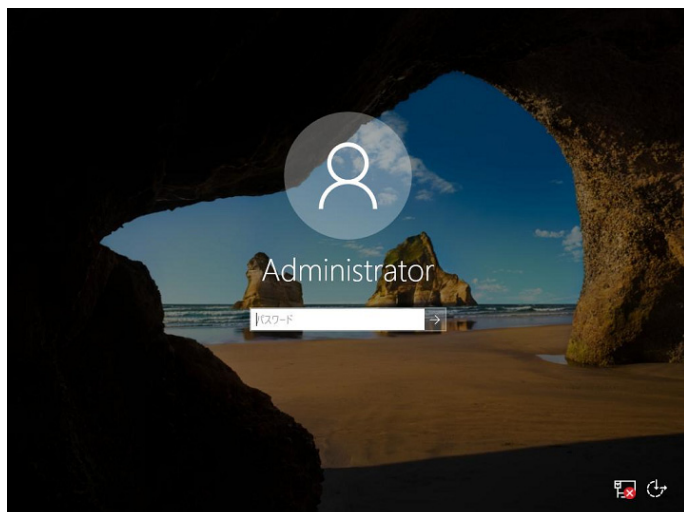


手順 6 でパスワードを設定したときは、次の画面は表示されません。

<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押し、ロックを解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。

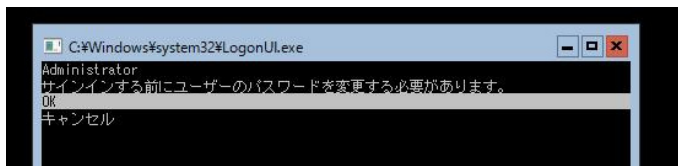


Windows Server 2016 が起動します。



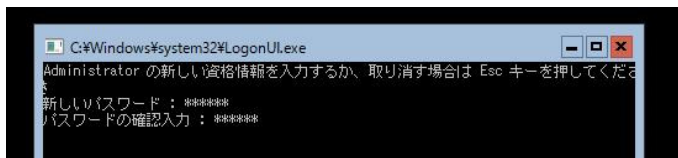
● Server Core

パスワードを変更するため、[OK]を選択し、<Enter>キーを押します。

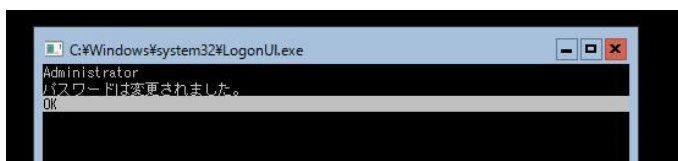


手順 6 でパスワードを設定したときは、次の画面は表示されません。

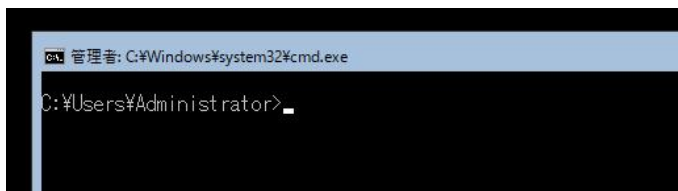
新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



パスワード変更のメッセージ表示後、[OK]を選択し<Enter>キーを押します。



Windows Server 2016 が起動します。



12. サインイン後、自動的にインストール処理が継続します。

インストール完了後、自動的に再起動します。何もせずにそのままお待ちください。

13. 「1 章(4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。

14. キーボード設定を確認します。

押したキーと入力される文字が異なる場合は、日本語配列のキーボードとして認識されていません。
その場合は、次の手順で日本語配列に変更します。

- 例)
- ・ <@>を押すと他の記号が入力される。
 - ・ <Shift>キーを押しながら <2> を押すと「@」が入力される。
 - ・ <Shift>キーを押しながら <7> を押すと「&」が入力される。

14-(1) 「Starter Pack」DVD をセットし、次のファイルを実行してください。

`<Starter Pack DVD>:\$software¥006¥win¥kblayout¥kblayout_jp.reg`

14-(2) システムを再起動します。

押したキーの文字が正しく入力できることを確認します。

15. 「1 章(4.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照し、必要に応じてセットアップします。

16. 「1 章(4.7 ライセンス認証の手続き)」を参照し、ライセンス認証済みか確認します。

17. 「1 章(4.8 Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。

18. 「1 章(4.9 アプリケーションのインストール)」を参照し、必要に応じてインストールします。

19. 「1 章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップを行います。

20. 「1 章(7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。

以上で、自動オプションでのインストールは完了です。

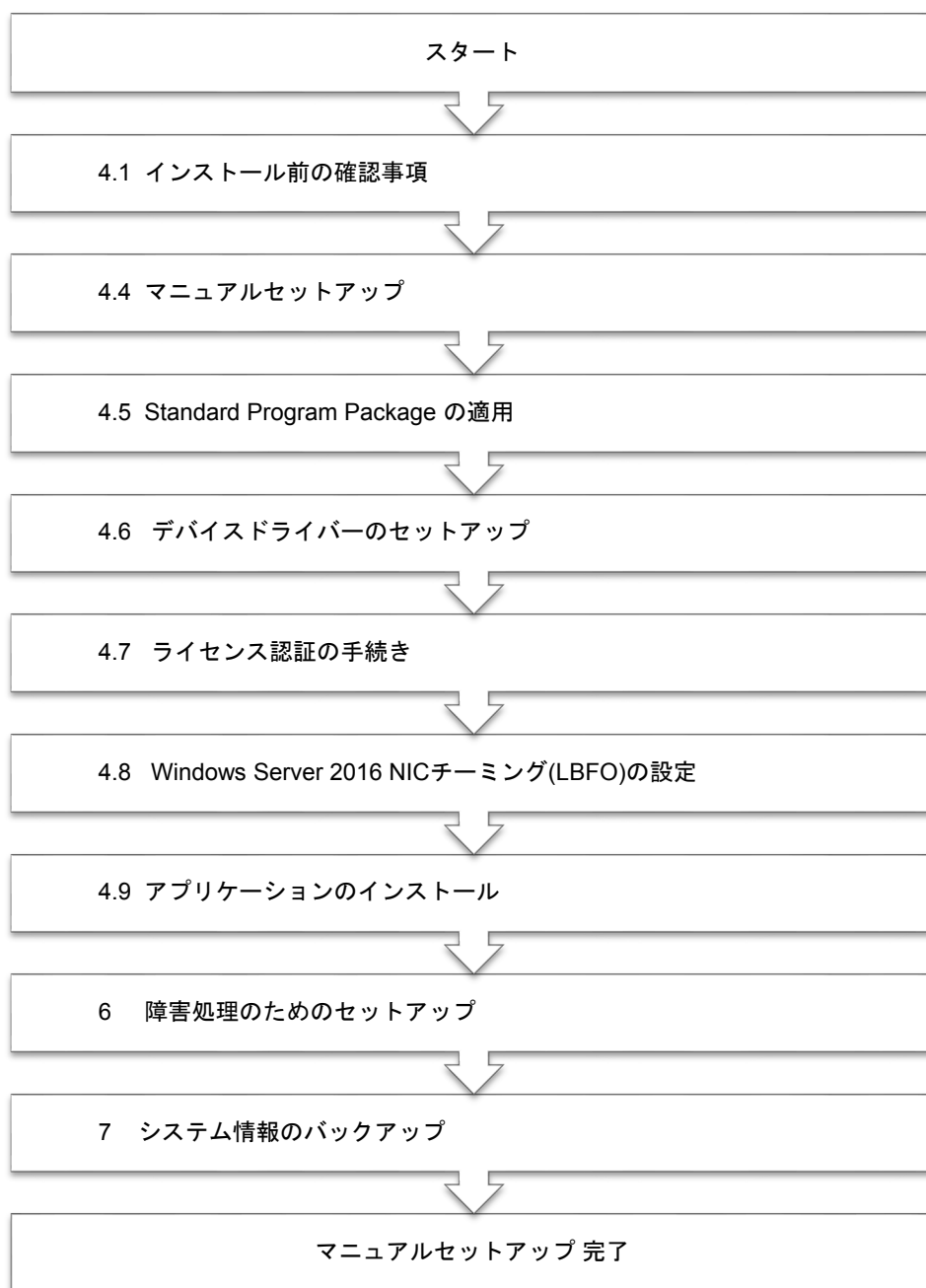
4.4 マニュアルセットアップ

ここでは、マニュアルセットアップについて説明します。



「マニュアルセットアップ」では、EXPRESSBUILDER を使わずに OS をインストールします。EXPRESSBUILDER を使って OS をインストールすると、OS インストール先のハードディスクドライブのすべてのデータが消去されます。再インストール時、ユーザーデータが存在する場合は十分にご注意ください。

4.4.1 セットアップの流れ



4.4.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、次のメディアや説明書を用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

- ☐ 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
- ☐ Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2016 DVD-ROM」と呼ぶ)

Starter Pack

- ☐ 「Starter Pack」DVD (オプションまたは Web サイトからダウンロード)



チェック

オンボードの RAID コントローラーと内蔵の光ディスクドライブをご使用の場合は、リムーバブルメディアからドライバーを読み込みます。

あらかじめ以下のフォルダーをコピーしたリムーバブルメディアを用意してください。

<Starter Pack DVD>¥software¥006¥drivers¥sw_raid1_driver

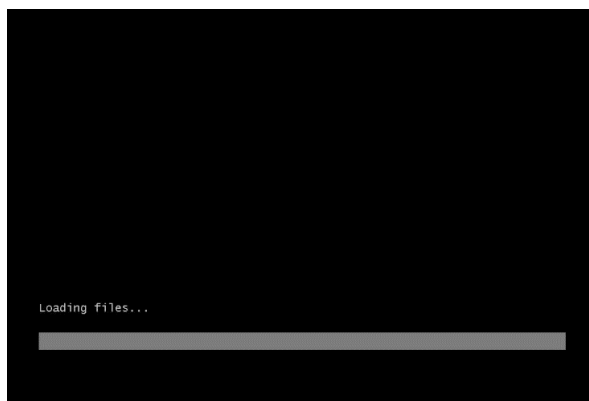
4.4.3 インストールの手順



チェック

セットアップの前に、「1 章(4.1 インストール前の確認事項)」を参照してください。

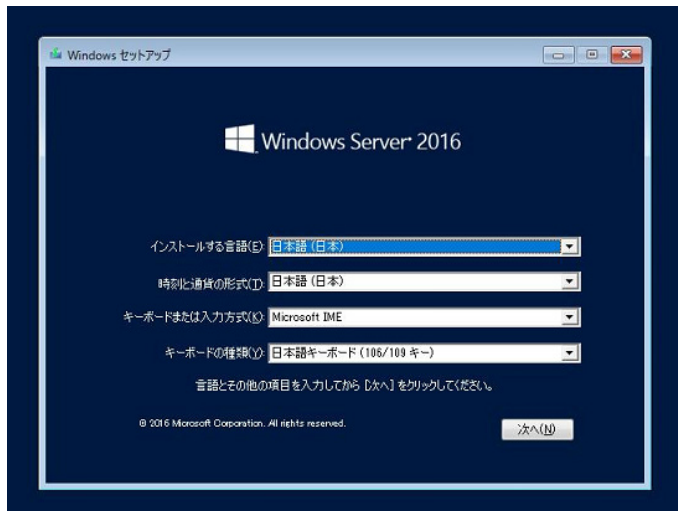
1. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。OS インストールメディアをセットしてください。
2. POST 時に<F11>キーを押し、Boot Menu を起動します。
[One-Time Boot Menu]で OS インストールメディアをセットした光ディスクドライブを選択します。
3. OS インストールメディアから起動します。
画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD...」が表示されます。メディアから起動させるため、<Enter>キーを押してください。ブートが進むと、「Loading files ...」のメッセージが現れます。



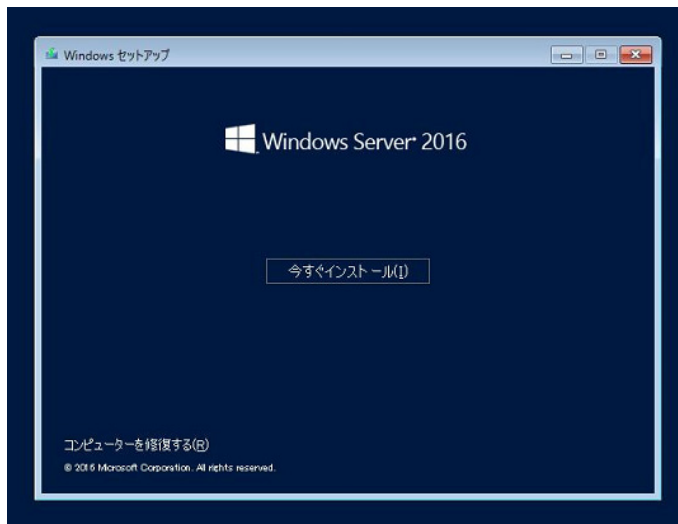
チェック

Windows セットアップ画面(次の手順の画面)が表示されなかった場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

4. [次へ]をクリックします。

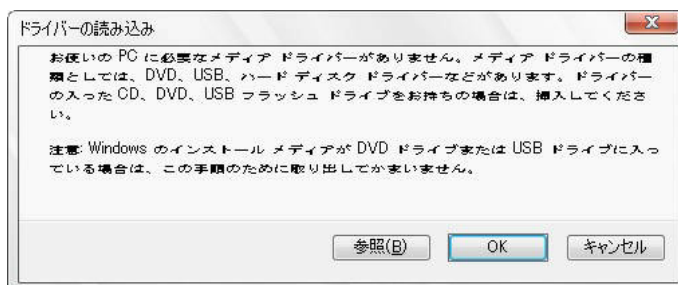


5. [今すぐインストール]をクリックします。



次のメッセージが**表示される場合** : 手順 6 へ進んでください。

次のメッセージが**表示されない場合** : 手順 8 へ進んでください。



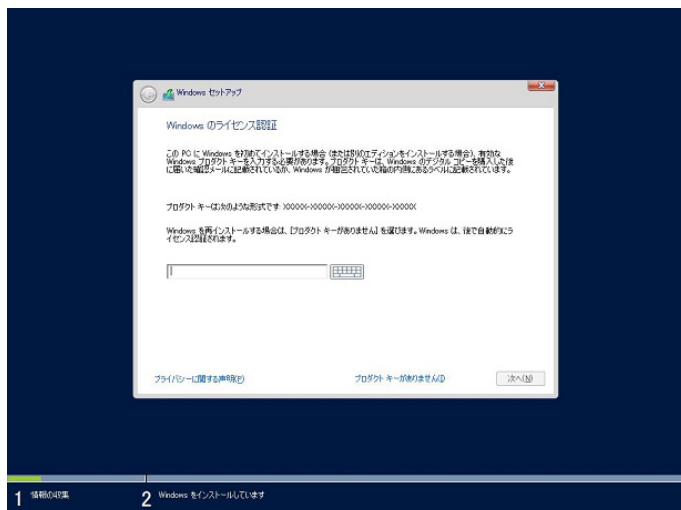
6. オンボード RAID コントローラー用ドライバーをコピーしたリムーバブルメディアを接続後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<リムーバブルメディア>:¥sw_raid1_driver

7. 表示されているドライバーリストから以下のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

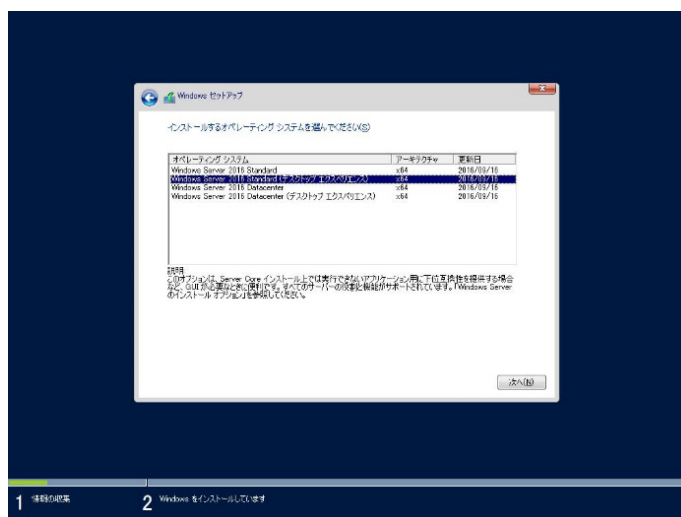
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

8. プロダクトキーの入力画面が表示されたら、プロダクトキーを入力し[次へ]をクリックします。



バックアップ DVD-ROM をご使用の場合は、本画面は表示されません。

9. インストールするオペレーティングシステムを選択し、[次へ]をクリックします。



画面の内容は、起動した OS インストールメディアによって異なります。

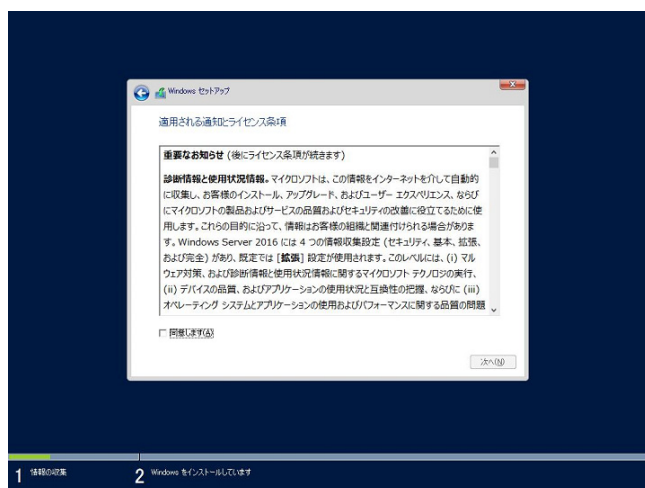


画面の説明をご確認のうえ、インストールオプションを選択してください。

- ☐ Windows Server 2016 Standard または、Windows Server 2016 Datacenter
→ 本書で記載する「Server Core」に相当します。
- ☐ Windows Server 2016 Standard (デスクトップ エクスペリエンス) または、Windows Server 2016 Datacenter (デスクトップ エクスペリエンス)
→ 本書で記載する「デスクトップ エクスペリエンス」に相当します。

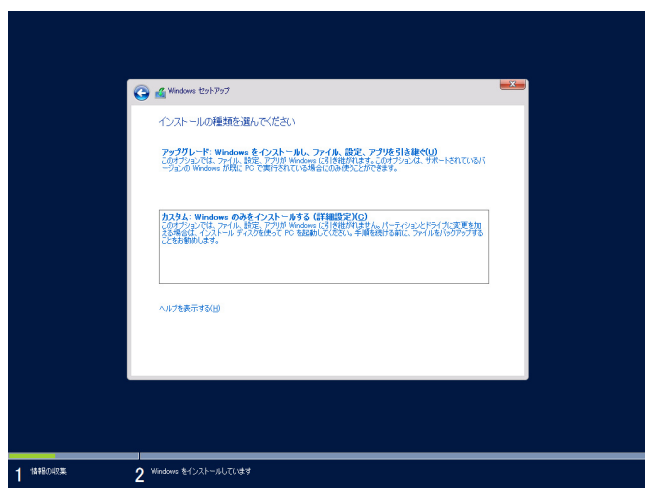
10. ライセンス条項の内容を確認します。

同意する場合は[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



11. インストールの種類を選択します。

ここでは、[カスタム : Windows のみをインストールする(詳細設定)]をクリックします。



12. 「Windows のインストール場所を選んでください。」画面が表示されます。

手順 6~7 でドライバーを読み込んだ場合、または RAID コントローラーを使っていないときは、手順 15 へ進んでください。ここで、[ドライバーの読み込み]を選択すると、次の画面が表示されます。

ドライバーの読み込み ドライブのデバイス ドライバーをインストールするには、ドライバー ファイルが含まれているインストール メディアを入れてから、[OK]をクリックしてください。 注: インストールメディアは、CD、DVD、または USB フラッシュドライブです。 参照(B) OK キャンセル

13. 光ディスクドライブに「Starter Pack」DVD をセット後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

● オンボードの RAID コントローラーの場合

<Starter Pack DVD>:¥software¥006¥drivers¥sw_raid1_driver

● RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/201)の場合

<Starter Pack DVD>:¥software¥006¥drivers¥dac1_driver

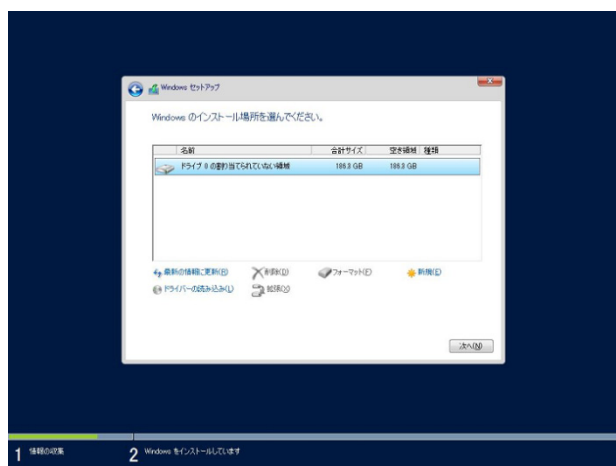
14. 表示されているドライバーリストから以下のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

- オンボードの RAID コントローラーの場合
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID
- RAID コントローラー(N8103-189/192)を使う場合
HPE Smart アレイ E208i-a SR Gen10
- RAID コントローラー(N8103-190/193)を使う場合
HPE Smart アレイ P408i-a SR Gen10
- RAID コントローラー(N8103-195)を使う場合
HPE Smart アレイ E208i-p SR Gen10
- RAID コントローラー(N8103-201)を使う場合
HPE Smart アレイ P408i-p SR Gen10



RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/201)の場合
文字列が一部正しく表示されないことがあります。
その場合、正しく表示されている部分から使用するドライバーを判断してください。

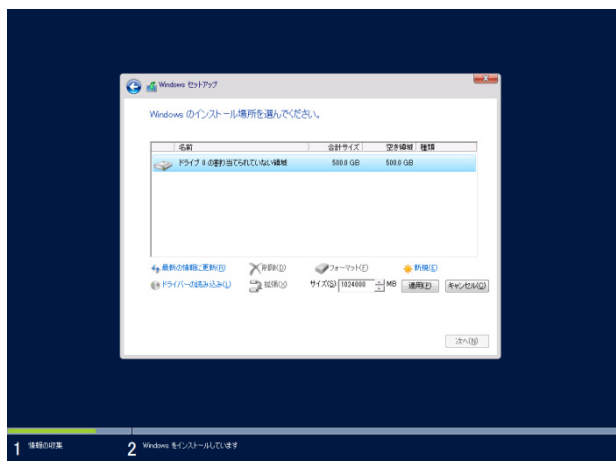
15. [新規]をクリックします。パーティションが作成済みの場合は、手順 18 へ進んでください。



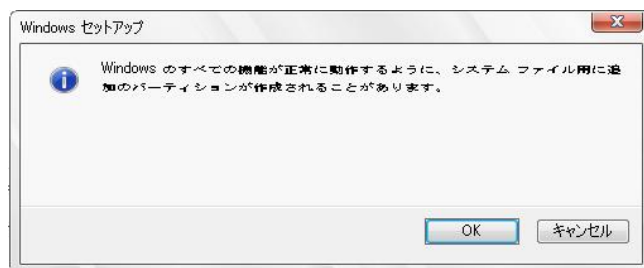
画面に[新規]が表示されていない場合は、[ドライブオプション(詳細)]をクリックしてください。

16. 入力ボックスにパーティションのサイズを入力し、[適用]をクリックします。

パーティションが作成済みの場合は、手順 18 へ進んでください。



以下では、[OK]をクリックしてください。



新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクの先頭に、次の3つのパーティションが作成されます。

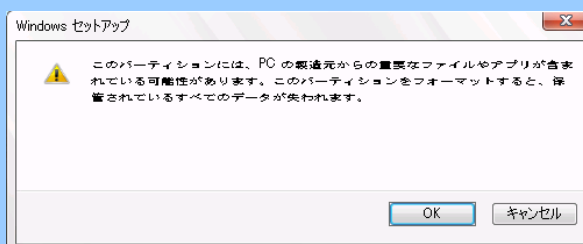
- － 回復パーティション
- － EFI システムパーティション(ESP)
- － Microsoft 予約パーティション(MSR)

17. 手順 16 で作成したパーティションを選択し、[フォーマット]をクリックします。

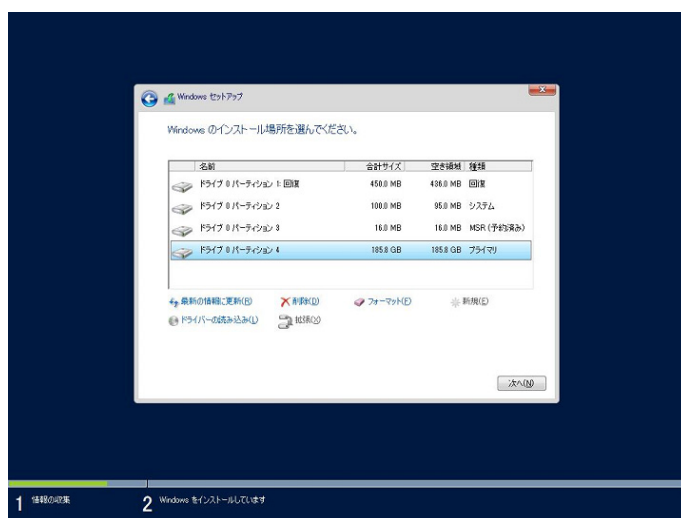


以下の画面が表示されたら内容を確認し、[OK]をクリックします。

パーティション内のデータはクリアされますので、フォーマットするパーティションには十分ご注意ください。

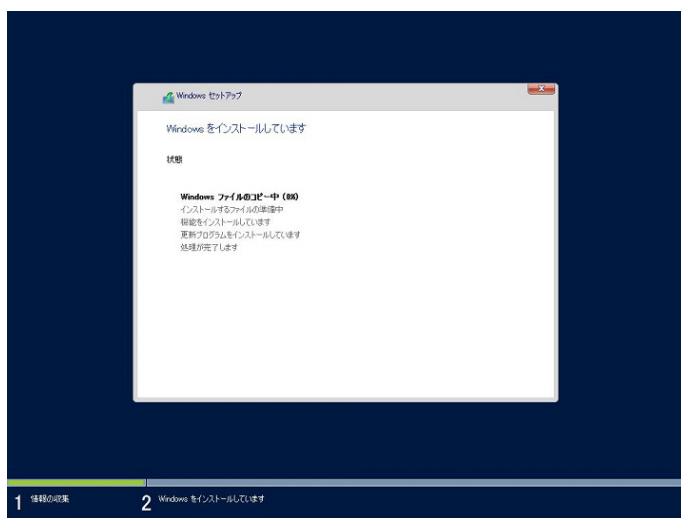


18. 作成したパーティションを選択し、[次へ]をクリックします。



画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

Starter Pack DVD がセットされている時は、OS メディアに入れ替えて[最新の情報に更新]をクリックします。次のメッセージが表示され、Windows のインストールが始まります。

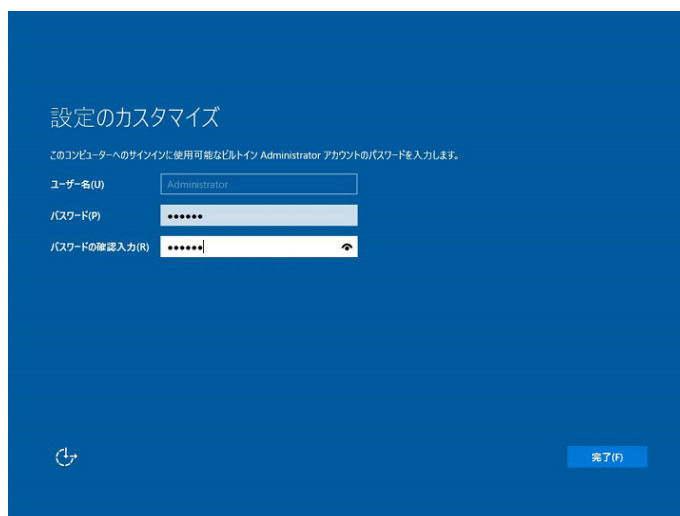


Windows Server 2016 のインストール後、自動的に再起動します。
再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

19. 手順 9 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

● デスクトップ エクスペリエンス

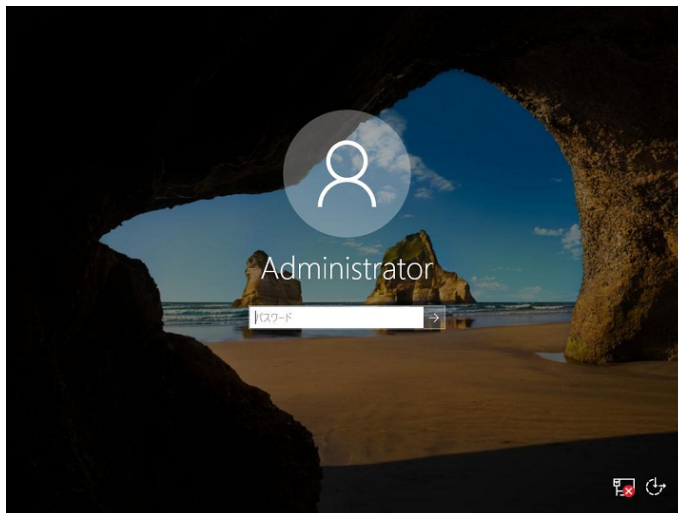
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロックを解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



Windows Server 2016 が起動します。

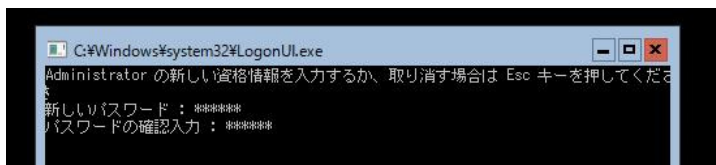


● Server Core

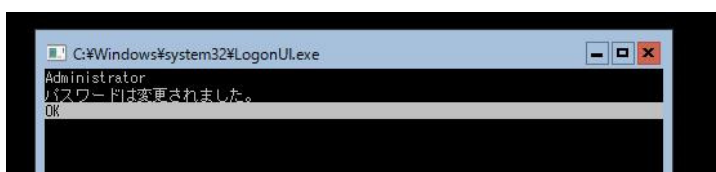
パスワードを変更する必要があります。[OK]を選択し、<Enter>キーを押します。



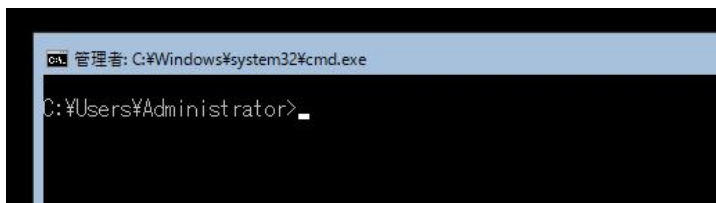
新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



パスワード変更のメッセージが表示されたら、[OK]を選択し<Enter>キーを押します。



Windows Server 2016 が起動します。



20. 「1 章 (4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。
21. 「1 章 (4.6 デバイスドライバのセットアップ)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
22. 「1 章 (4.7 ライセンス認証の手続き)」を参照し、ライセンス認証済みか確認します。
23. 「1 章 (4.8 Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
24. 「1 章 (4.9 アプリケーションのインストール)」を参照し、必要に応じてインストールします。
25. 「1 章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップをします。
26. 「1 章 (7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。

以上で、マニュアルセットアップは完了です。

4.5 Standard Program Package の適用

Standard Program Package (SPP)には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。システム運用前に SPP をインストールしてください。



- Standard Program Package を適用する前に、必ず「Starter Pack」DVD からブートして本機のファームウェアをアップデートしてください。手順を誤ると、装置が起動しなくなる場合があります。
- 内蔵オプションの取り付け後に Standard Program Package の適用が必要になることがあります。詳細は、「1 章(4.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照してください。



プリインストール環境は、Standard Program Package が適用済みです。ハードウェア構成を変更しないときは、再度適用する必要はありません。

4.5.1 Windows（デスクトップ エクスペリエンス）からインストールする場合

1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。



- N8104-182/185 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp036669.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。なお、最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8104-183/187 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp035071.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。なお、最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストーラーのメッセージが一部正しく表示されない場合がありますが、動作上問題はありません。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8103-189/190/192/193/195/196/197/201 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp037197.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。

3. DVDルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーからダブルクリックします。

4. メニューから、[統合インストール]をクリックします。

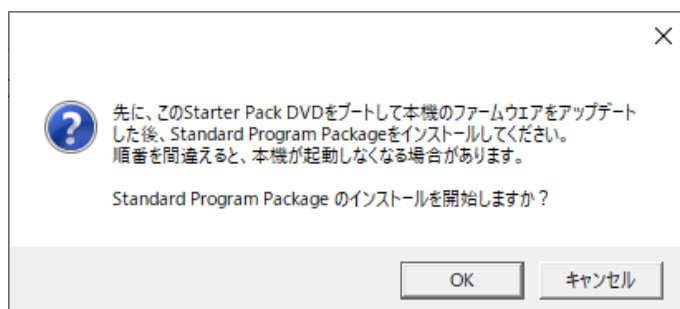


5. 次の画面では、[Standard Program Package]を選択し、[インストール]をクリックします。



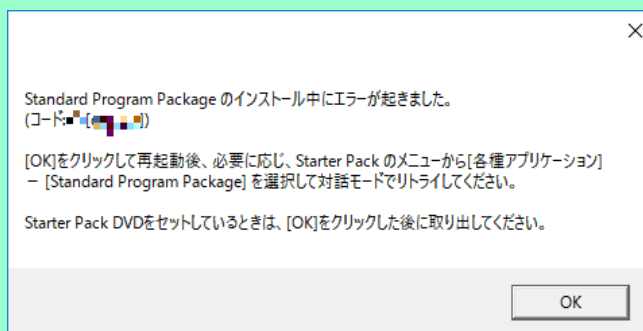
6. 事前にファームウェアアップデートが完了しているときは [OK] をクリックし、Standard Program Packageのインストールを開始します。

インストールが終了するまで、しばらくお待ちください（5~15分程度）。

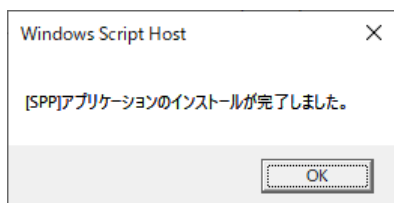




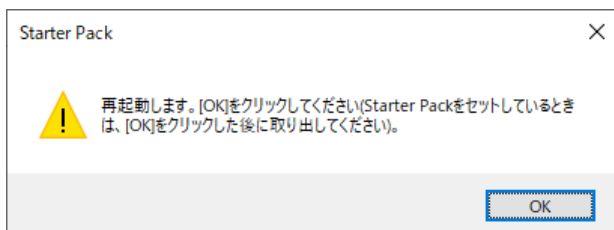
Standard Program Package の適用後、次のメッセージが表示された場合は、再起動後に手順 1~6 をリトライしてください。



7. [OK]をクリックします。

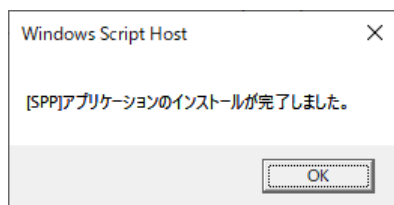


8. [OK] をクリックした後、自動で再起動します。
「Starter Pack」DVDは、[OK]をクリックした後に取り出してください。



以上で、Standard Program Package の適用は完了です。

6. [OK]をクリックします。



7. 「Starter Pack」DVDを取り出した後、手動でシステムを再起動します。

以上で、Standard Program Package の適用は完了です。

4.6 デバイスドライバーのセットアップ

必要に応じて各種ドライバーのインストールとセットアップを行います。

ここで記載されていないデバイスドライバーのインストールやセットアップについては、各デバイスに添付されている説明書を参照してください。

4.6.1 LAN ドライバーのインストール

(1) LAN ドライバーについて

プリインストールモデルは、購入時に LAN ドライバーがインストール済みです。

自動オプションもしくはマニュアルセットアップでインストールした場合は、「Standard Program Package」を適用することで LAN ドライバーがインストールされます。



Wake On LAN は標準装備のネットワークアダプター、N8104-193/194/195 のみサポートです。Wake On LAN は、LAN ドライバー適用後の状態で使用することができます。

Wake On LAN を使用する場合は、「1 章(4.6.2 LAN ドライバーのセットアップ)」 - 「(3) Wake On LAN の設定」を参照してください。

なお、BIOS の設定については、本機のメンテナンスガイドを確認してください。



- LAN ドライバーに関する操作は、本機に接続されたコンソールから管理者 (Administrator など) 権限でサインインした状態で実施してください。OS のリモートデスクトップ機能、または、その他の遠隔操作ツールを使用しての作業はサポートしていません。
- IP アドレスを設定する場合、[インターネットプロトコル(TCP/IP)]のチェックボックスが外れているとき、チェックを付けてから IP アドレスを設定してください。

(2) オプションの LAN ボード

本機に対応しているオプションの LAN ボードは以下です。

N8104-178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/193/194/195

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に上記 LAN ボードを搭載した場合は、必ず「1 章 (4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

(3) ネットワークアダプター名

LAN ドライバー適用後、デバイスマネージャーで表示されるネットワークアダプター名は以下です。

● 標準装備のネットワークアダプター

HPE Ethernet 1Gb 2-port 368i Adapter #xx (※1)

● オプションLANボード

[N8104-178] HPE Ethernet 1Gb 2-port 332T Adapter #xx (※1)

[N8104-179] HPE Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter #xx (※1)

[N8104-180] HP Ethernet 1Gb 2-port 361T Adapter #xx (※1)

[N8104-181] HP Ethernet 1Gb 4-port 366T Adapter #xx (※1)

[N8104-182] HPE Ethernet 10Gb 2-port 530T Adapter #xx (※1)

[N8104-183] HPE Ethernet 10Gb 2-port 521T Adapter #xx (※1)

[N8104-184] HPE Ethernet 10Gb 2-port 562T Adapter #xx (※1)

[N8104-185] HPE Ethernet 10Gb 2-port 530SFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-186] Port1 : HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter #xx (※1)

Port2 : HPE Ethernet 10Gb 562SFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-187] HPE Ethernet 10/25Gb 2-port 621SFP28 Adapter #xx (※1)

[N8104-193] HPE Ethernet 1Gb 2-port 368FLR-MMT Adapter #xx (※1)

[N8104-194] HPE Ethernet 10Gb 2-port 568FLR-MMSFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-195] HPE Ethernet 10Gb 2-port 568FLR-MMT Adapter #xx (※1)

※ 同一名のネットワークアダプターがある場合は、xx の箇所に識別の番号が割り振られます。



N8104-182/183/185/187 の場合、識別番号が 2 桁以上の大きい数字で表示されることがあります。これは LAN ドライバーの仕様であるため、問題ではありません。
また、この数字を変更することはできません。



デバイスマネージャーで表示されるネットワークアダプター名が上記と異なって表示されることがあります。その場合は、以下の手順を実行することで、正しいネットワークアダプター名となります。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、該当のネットワークアダプターを右クリックして、[削除]を選択します。
※[このデバイスのドライバソフトウェアを削除する]にはチェックを入れないでください。
3. [操作]から[ハードウェア変更のスキャン]を選択します。

4.6.2 LAN ドライバーのセットアップ

(1) リンク速度の設定

ネットワークアダプターの転送速度とデュプレックスモードは、接続先のスイッチングハブと同じ設定にする必要があります。以下の手順を参照し、転送速度とデュプレックスモードを設定してください。



N8104-185/187 をご使用の場合、ネットワークアダプターの設定が「10 Gbps Full Duplex」または「25 Gbps Full Duplex」、接続先スイッチングハブの設定が「Auto Negotiation」でも問題ありません。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[Speed & Duplex]または[速度とデュプレックス]をスイッチングハブの設定値と同じ値に設定します。
4. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

(2) フロー制御（Flow Control）の設定

フロー制御（Flow Control）は、受信バッファが枯渇しそうになったとき、接続先にポーズフレームを送信し、フレーム送信の一時的な停止を指示する機能です。また、ポーズフレームを受信した場合は、送信規制を行います。以下の手順を参照し、フロー制御（Flow Control）を設定してください。



ネットワークアダプターと接続先の送信／受信の設定が一致するように合わせてください。例えば、接続先のフロー制御（Flow Control）が受信のみの場合、対象装置は送信のみに設定します。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[Flow Control]または[フロー制御]をクリックして[値]を表示させます。
4. [値]の[▼]で設定を変更します。
5. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

(3) Wake On LAN の設定

Wake On LAN を使用する場合は、以下の手順に従って設定してください。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[PME をオンにする]の値を「有効」に設定します。
4. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

4.6.3 グラフィックスアクセラレータドライバー

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

標準のグラフィックスアクセラレータ ドライバーは、「Standard Program Package」を適用することで自動的にインストールされます。

4.6.4 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合

「自動オプションでインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバーがインストールされます。

プレインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に SAS コントローラー(N8103-197)を搭載した場合は、必ず「1 章(4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

4.6.5 RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201) を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

「自動オプションでインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバーがインストールされます。

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201) を搭載した場合は、必ず「1 章(4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

4.6.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバーがインストール済みです。

「自動オプションでインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバーがインストールされます。

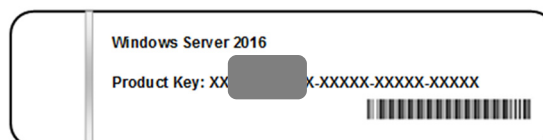
プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を搭載した場合は、必ず「1 章(4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

4.7 ライセンス認証の手続き

Windows Server 2016 を使用するには、以下の手続きに従い、ライセンス認証の手続きを行ってください。
次の手順でライセンス認証済みか確認します。

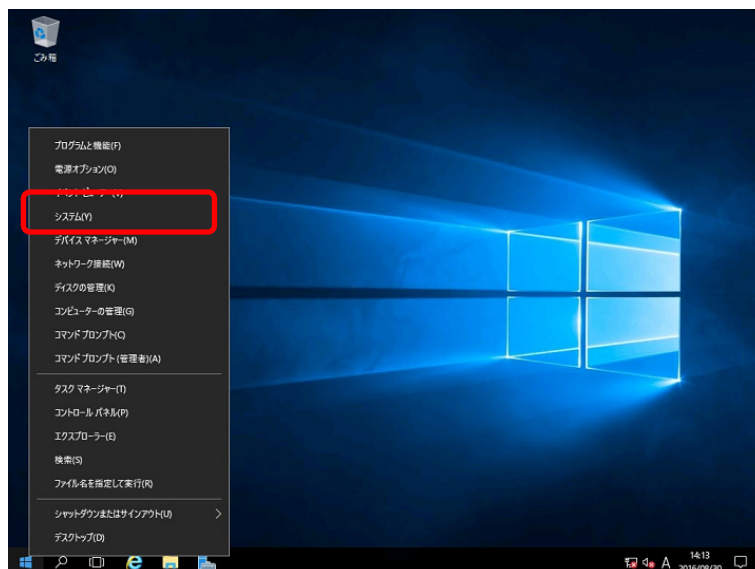


Windows Server 2016 のライセンス認証を行う際に使用するプロダクトキーは、COA (Certificate of Authenticity) ラベルに記載されたプロダクトキーと一致させる必要があります。Windows Server 2016 の COA ラベルは購入された OS インストールメディアのパッケージに貼付されています。



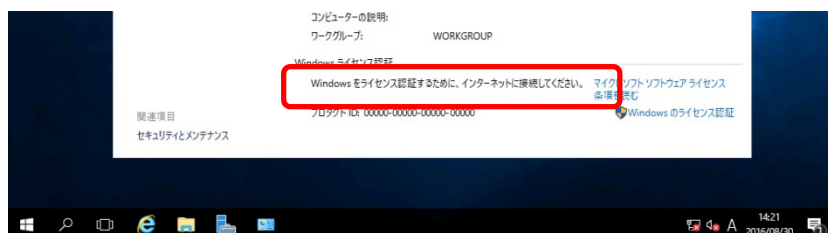
4.7.1 デスクトップエクスペリエンスの場合

1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。

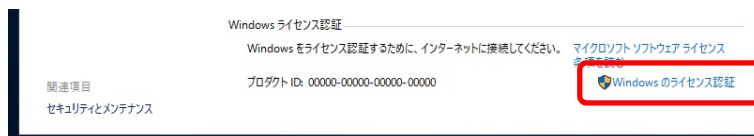


2. Windows ライセンス認証を確認します。

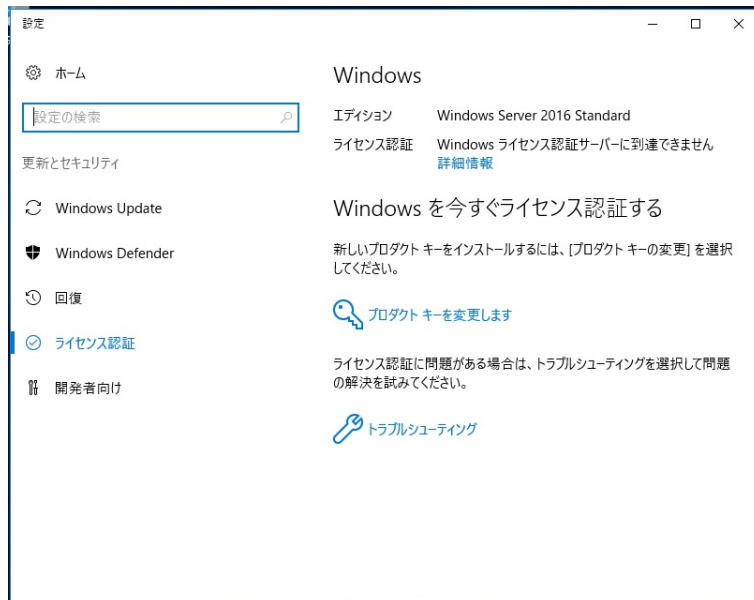
- ☐ 「Windowsはライセンス認証されています。」と表示されているとき
→ 手続きの必要はありません。
- ☐ 「Windowsをライセンス認証するために、インターネットに接続してください。」と表示されるとき
→ 手順 3 へ



3. [Windowsのライセンス認証]をクリックする。



4. ライセンス認証の手続きをします。



- ☐ インターネットに接続している場合

→ [プロダクトキーを変更します]をクリックします。

以降はメッセージに従って、ライセンス認証の手続きを完了してください。

- ☐ インターネットに接続していない場合

→ 手順 5 へ

5. 電話でライセンス認証を行います。ご使用のOSインストールメディアの手順へ進んでください。

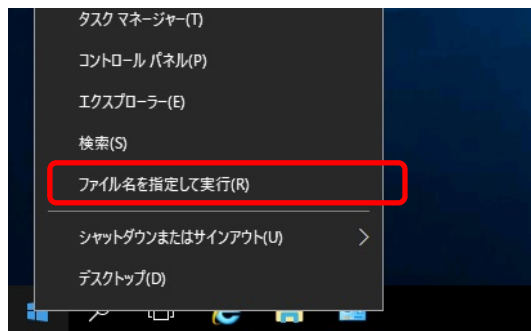
- ☐ バックアップDVD-ROM → 手順 6 へ

- ☐ Windows Server 2016 DVD-ROM

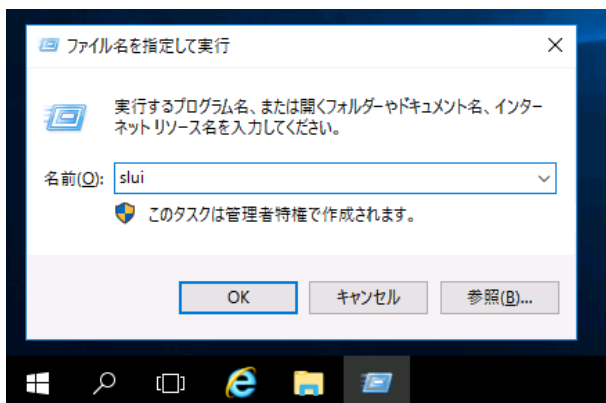
— プロダクトキーは入力済み → 手順 9 へ

— プロダクトキーは入力していない → 手順 6 へ

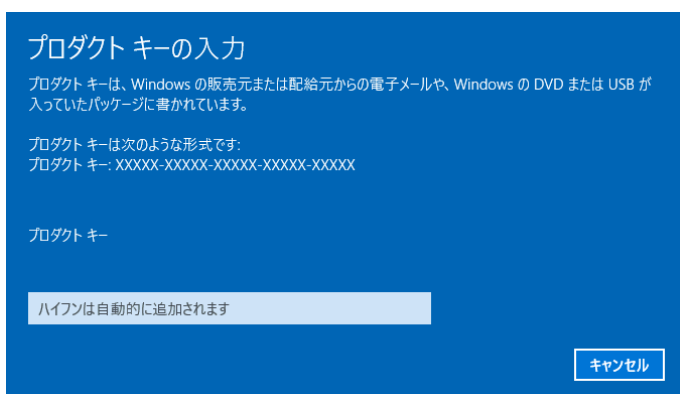
6. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



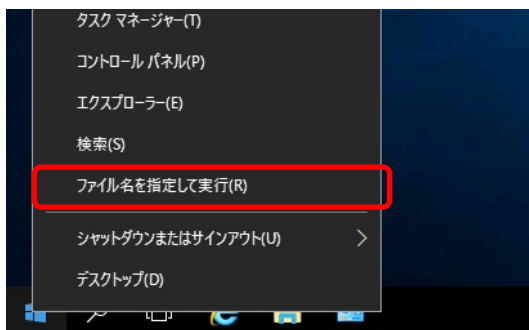
7. 「slui」と入力し、<Enter>キーを押します。



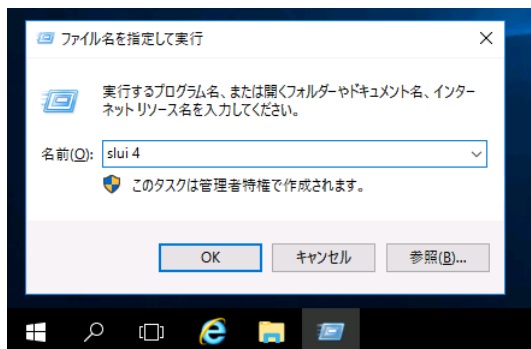
8. プロダクト キーの入れ替えを行います。次の画面でプロダクト キーを入力します。



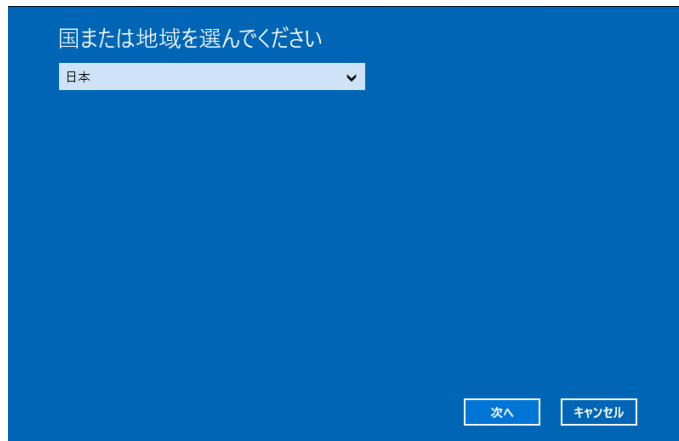
9. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



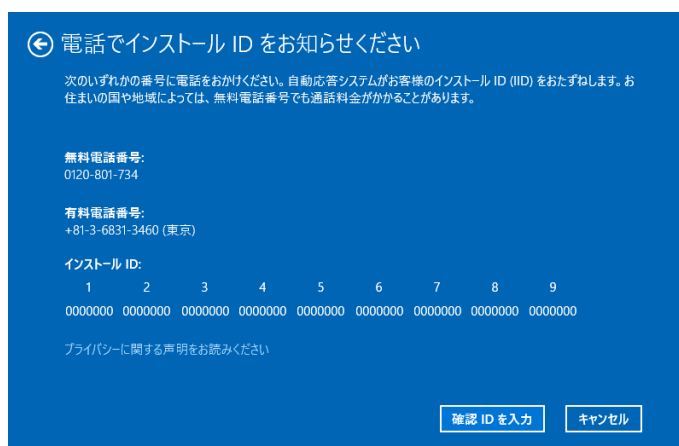
10. 「slui 4」と入力し、<Enter>キーを押します。



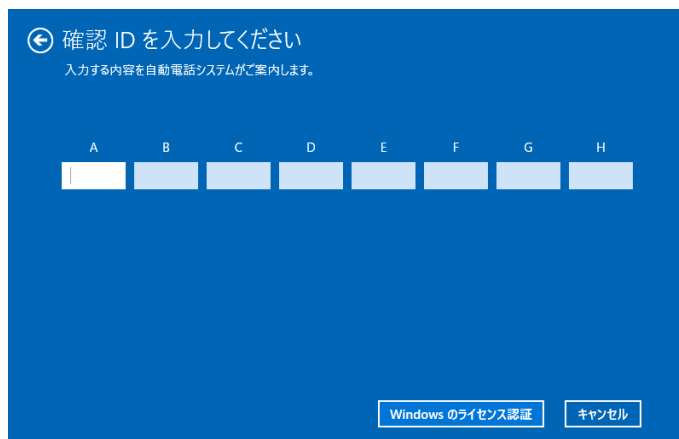
11. 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。



ライセンス認証を行うためのインストールIDを取得します。



12. マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストールIDを連絡します。
受け取った確認IDを入力し、[Windows のライセンス認証]をクリックします。



以上で完了です。

4.7.2 Server Core の場合

1. ライセンス認証の確認をします。

コマンドプロンプトから次を入力し<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -dli
```

認証の手続きが必要なときは、次へ進んでください。

ライセンス認証済みのときは、以降の手続きは必要ありません。

2. プロダクトキーの入れ替えを行います。

バックアップDVD-ROMを使用した場合

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -ipk <COA ラベルのプロダクトキー>
```

Windows Server 2016 DVD-ROMを使用した場合

プロダクトキーの入れ替えは、必要ありません。

次へ進んでください。

3. ライセンス認証を行います。

インターネットに接続している場合

インターネット経由でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -ato
```

以上で完了です。

インターネットに接続していない場合

電話でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -dti
```

ライセンス認証を行うためのインストールIDを取得します。

%systemroot%\¥system32¥sppui¥phone.inf を参照し、マイクロソフト ライセンス認証窓口の電話番号を確認します。

マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストールIDを知らせます。

受け取った確認IDを次のコマンドに入力して<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -atp 確認 ID
```

以上で完了です。

4.8 Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定

ネットワークアダプターのチーミングの設定は、次のとおりです。

4.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動

1. [サーバーマネージャー]を起動します。
2. [ローカルサーバー]を選択します。
3. プロパティから「NIC チーミング」の「有効」または「無効」をクリックします。
NIC チーミング設定ツールが起動します。



[ファイル名を指定して実行]から「lbfoadmin /server .」を入力し<Enter>キーを押すことにより、設定ツールを起動することもできます。

4.8.2 チームの作成

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを作成します。

1. 「サーバー」セクションから設定するサーバー名を選択します。
1 台しかない場合は、自動的に選択されています。
2. 「チーム」セクションの「タスク」から[チームの新規作成]を選択し、「チームの新規作成」を起動します。
3. 作成するチーム名を入力し、「メンバーアダプター」からチームに組み込むネットワークアダプターを選択します。
4. 「追加のプロパティ」をクリックします。
5. それぞれの内容について指定し、[OK]をクリックします。

■ チーミングモード

静的チーミング	NICとスイッチ間で、スタティックリンクアグリゲーションを構成します。
スイッチに依存しない	スイッチの設定に依存せずに、NIC側でチーミングを構成します。
LACP	NICとスイッチ間で、ダイナミックリンクアグリゲーションを構成します。

■ 負荷分散モード

アドレスのハッシュ	IPアドレス、ポート番号を利用して負荷分散させます。
Hyper-Vポート	仮想マシンが使用する仮想スイッチのポートごとに負荷分散させます。
動的	● 送信は、IP アドレス、ポート番号を利用して動的に負荷分散させます。 ● 受信は、「Hyper-V ポート」と同様の方法で負荷分散させます。

■ スタンバイアダプター

チーム内のアダプターからスタンバイにするアダプターを1つ選択します。
すべてアクティブにすることも可能です。

■ プライマリーチームインターフェース

プライマリーのチームインターフェースに、任意のVLAN IDを設定することができます。

4.8.3 注意・制限事項

- ゲスト OS 上での NIC チーミングは、本機の出荷時点ではサポートしておりません。
- Hyper-V 環境において、ホスト OS 上の仮想 NIC を使用したチーミングはサポートしておりません。
- チーミングを構成する各ネットワークアダプターと接続しているネットワークスイッチのポートでスパニングツリープロトコル(STP)が有効になっている場合、ネットワーク通信が阻害される可能性があります。該当ポートの STP を無効にするか、PortFast や EdgePort 等の設定を実施してください（接続先のネットワークスイッチの設定方法については、ネットワークスイッチのマニュアルを確認してください）。
- チーム内のすべての NIC は同一サブネットに接続する必要があります。
- 異なる速度の NIC のチーミングはサポートしておりません。
- 異なるベンダーの NIC のチーミングはサポートしておりません。
- ネットワーク負荷分散(NLB)環境でチーミングを使用する場合は、NLB のクラスタ操作モードはマルチキャストモードを使用してください。

最新情報は [Windows Server 2016 サポート情報] (<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140105448>) の技術情報をご確認ください。

4.9 アプリケーションのインストール

Starter Pack に収録されている一部のアプリケーションを一括してインストールすることができます。
各アプリケーションを個別にインストールする場合は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
本機能は、デスクトップ エクスペリエンスのみ使用できます。



本機能は、アプリケーションの新規インストールのみをサポートしています。インストール済みのアプリケーションの場合は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。

1. 本機にインストール済みの Windows へ Administrator 権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
3. DVD ルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーからダブルクリックします。
4. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



5. 次の画面では、[アプリケーション]を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して [インストール]をクリックします。選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。





- インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。
- インストール条件を満たしていないアプリケーションは、インストールできません。詳細は、画面に表示される情報と各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
- 装置情報収集ユーティリティ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。

6. インストール完了後、「再起動します」と表示されます。[OK]をクリックし、再起動してください。
7. 各アプリケーションのマニュアルを参照し、使用環境に合わせてソフトウェアの設定および確認をします。

以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

5. Windows Server 2012 R2 のインストール

5.1 インストール前の確認事項

インストールを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

BTO ... プリインストールモデルのセットアップ

EB ... 自動オプションでインストール

OS ... マニュアルセットアップ

BIOS の設定			
—	EB	OS	ブートモードを UEFI モード に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド (共通編) の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options > Boot Mode > [UEFI Mode]
—	EB	OS	プロセッサの X2APIC 機能を有効に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド (共通編) の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Processor Options > Processor x2APIC Support > [Enabled]
注意すべきハードウェア構成			
次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要になります。			
—	EB	OS	RAID コントローラーの使用 Windows Server 2012 R2 のインストールを開始する前に、RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザーズガイドを参照し、RAID システムを構築してください。
—	EB	OS	論理ドライブが複数存在するときのセットアップ Windows Server 2012 R2 をインストールするとき、ハードディスクドライブの選択を誤った場合、意図せず既存のデータを削除する可能性があります。表示されるハードディスクドライブの容量やパーティションのサイズで対象のディスクドライブを判別してください。
—	EB	OS	ミラー化されているボリュームへの再インストール Windows の機能で作成したミラーボリュームへインストールするときは、いったんミラーボリュームを無効にしてベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。ミラーボリュームの作成、解除、および削除は、[コンピューターの管理] — [ディスクの管理] を使います。
—	EB	OS	RDX などの周辺機器 インストール時、RDX 装置は取り外してください。その他、周辺機器によっては休止状態にする必要があります。それぞれの周辺機器の説明書を参照し、適切な状態にしてからセットアップしてください。
—	EB	OS	DAT や LTO 等のメディア インストール時、DAT や LTO 等のメディアはセットしないでください。

—	EB	OS	ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクドライブへの再インストール ダイナミックディスクへアップグレードしたとき、既存のパーティションを残したままでの再インストールはできません。この場合、マニュアルセットアップをしてください。
—	EB	OS	大容量メモリ搭載時のセットアップ 大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルのサイズが大きくなり、デバッグ情報(ダンプファイル)採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。 ダンプファイルを確保できないときは、次のように保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。 1. 「OSのサイズ + ページングファイルのサイズ」を設定する。 2. 「1章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照して、デバッグ情報 (ダンプファイルサイズ分)を別のハードディスクドライブに書き込むように設定する。 ダンプファイルを書き込む容量がハードディスクドライブにないときは、「OS のサイズ + ページングファイルのサイズ」でインストール後、新しいハードディスクドライブを増設してください。  チェック Windows をインストールするパーティションのサイズが「OS のサイズ+ ページングファイルのサイズ」より小さいときは、パーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。 ページングファイルを確保できないときは、以下のいずれかを設定してください。 — メモリダンプの採取に使用するページングファイルをシステムドライブ以外のドライブに設定する システムドライブ以外のドライブに搭載メモリサイズ+400MB以上のページングファイルを作成します。 ドライブ文字 C、D、E … の順に、最初に存在したページングファイルが、メモリダンプを採取するために一時的に使用されます。そのため、最初に存在するページングファイルのサイズは、搭載メモリサイズ+400MB以上に設定してください。ダイナミックボリュームのページングファイルはメモリダンプ採取に使用されません。設定を反映させるには再起動してください。 【 正しい設定例 】 C : ページングファイルなし D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル → D ドライブのページングファイルが搭載メモリサイズ+400MB 以上であるため、D ドライブのページングファイルを使用してメモリダンプを採取できます。

【 誤った設定例 1 】

C : 搭載メモリサイズ未満のページングファイル
 D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル

→ C ドライブのページングファイルがメモリダンプ採取に使用されますが、ページングファイルのサイズが搭載メモリサイズ未満のため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 2 】

C : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
 D : 搭載メモリサイズ×0.5 のページングファイル
 E : 400MB のページングファイル

→ 全ドライブのページングファイルの合計は搭載メモリサイズ+400MB ですが、C ドライブのページングファイルのみメモリダンプ採取に使用されるため、メモリダンプを採取できない場合があります。

【 誤った設定例 3 】

C : ページングファイルなし
 D : 搭載メモリサイズ+400MB 以上のページングファイル
 (ダイナミックボリューム)

→ D ドライブはダイナミックボリュームのため、D ドライブのページングファイルはダンプ採取に使用されず、メモリダンプを採取できません。

— システムドライブ以外のドライブに Dedicated Dump File を設定する

レジストリエディターにて以下のレジストリーを作成し、Dedicated Dump File のファイル名を設定します。

<D ドライブに「dedicateddumpfile.sys」を設定するときの例>

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM
 ¥CurrentControlSet¥Control¥CrashControl
 名前 : DedicatedDumpFile
 種類 : REG_SZ
 データ : D:¥dedicateddumpfile.sys

Dedicated Dump File については、以下に注意のうえ設定してください。

- レジストリーの編集には十分にご注意ください。
- 設定の反映には再起動が必要です。
- 搭載メモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- ダイナミックボリュームに Dedicated Dump File を設定できません。
- Dedicated Dump File はメモリダンプの採取のみに使用され、仮想メモリとして使用されません。システム全体で十分な仮想メモリを確保できるようページングファイルを設定してください。

システムパーティションのサイズ

—

EB

OS

Windows をインストールするパーティションのサイズは、次の式から計算できます。

(OS のサイズ) + (ページングファイルのサイズ) + (ダンプファイルのサイズ)
+ (アプリケーションのサイズ)

【GUI 使用サーバーの場合】

OS のサイズ	= 9,200MB
ページングファイルのサイズ(推奨)	= 搭載メモリサイズ × 1.5
ダンプファイルのサイズ	= 搭載メモリサイズ + 400MB
アプリケーションのサイズ	= 任意

例えば、搭載メモリサイズが1GB(1,024MB)、アプリケーションのサイズが100MBで、 GUI使用サーバーを選択した場合、パーティションのサイズは、

9,200MB + (1,024MB × 1.5) + (1,024MB + 400MB) + 100MB
= 12,260MB

となります。

上記の計算方法から算出したサイズは、Windowsのインストールに必要な最小限のサイズです。安定した運用のため、パーティションには余裕を持たせてインストールしてください。

以下のサイズを推奨します。

GUI使用サーバー : 32,768MB(32GB)以上

※1GB = 1,024MB

- 上記ページングファイルのサイズはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のための推奨サイズです。Windows パーティションには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できないときがあるため、システム全体で十分なページングファイルを設定してください。
- 搭載メモリサイズやデバッグ情報の書き込み(メモリダンプ種別)に関係なく、ダンプファイルサイズの最大は「搭載メモリサイズ+400MB」です。
- その他アプリケーションなどをインストールするときは、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。

Windows をインストールするパーティションのサイズが推奨サイズより小さい場合は、パーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。

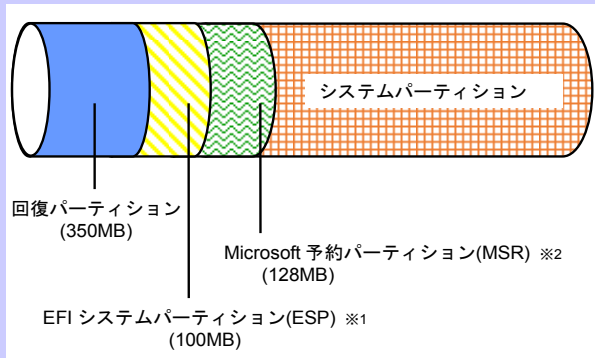
● 自動オプションでインストールの場合



ハードディスクドライブのすべての領域を使って Windows をインストールします。Windows OS がハードディスクドライブの先頭に 3 つのパーティションを作成します。

- 回復パーティション : 350MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 128MB ※2

578MB が先頭の 3 つのパーティションに割り当てられます。



※1 ハードディスクドライブの種類によって 260MB で作成されることがあります。

※2 [ディスクの管理]には表示されません。

● マニュアルセットアップの場合



新規にパーティションを作成するとき、Windows OS がハードディスクドライブの先頭に次の 3 つのパーティションを作成します。

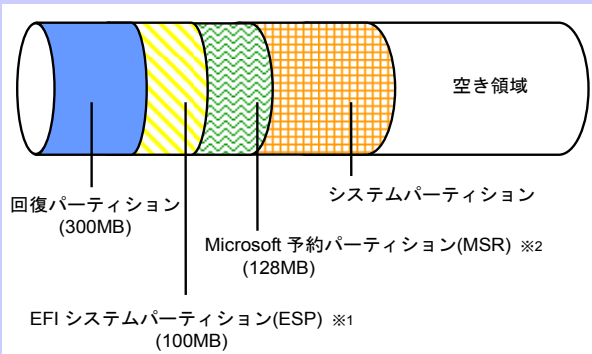
- 回復パーティション : 300MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 128MB ※2

指定したパーティションサイズのうち 528MB が先頭の 3 つのパーティションに割り当てられます。

例えば、パーティションサイズを 61,440MB(60GB)と指定したとき、使用可能な領域は

$$61,440\text{MB} - (300\text{MB} + 100\text{MB} + 128\text{MB}) = 60,912\text{MB}$$

となります。



※1 ハードディスクドライブの種類によって 260MB で作成されることがあります。

※2 [ディスクの管理]には表示されません。

Windows Server 2012 R2 Hyper-V のサポート			
BTO	EB	OS	Windows Server 2012 R2 Hyper-V のサポートに関する詳細情報は下記を参照してください。 http://support.express.nec.co.jp/os/w2012r2/hyper-v.html
BitLocker の利用			
—	EB	OS	BitLocker を使う場合、下記の点に注意してください。 ● 回復パスワードは、BitLocker を使用するサーバー以外の安全な場所に保管してください。  重要 回復パスワードがない場合、OS を起動させることができなくなり、BitLocker で暗号化したパーティションの内容を二度と参照できなくなります。回復パスワードは次のような作業を実施した後、OS 起動時に必要となる場合があります。 － マザーボードの交換 － BIOS の設定変更 － TPM の初期化 ※ ※ ご利用の装置によりサポートしていない場合もあります。 ハードウェア関連の説明書をご確認ください。 ● BitLocker で暗号化したパーティションに OS を再インストールする場合、あらかじめ BitLocker で暗号化したパーティションを削除してください。
Windows Server 2012 R2 NIC チーミングのサポート			
BTO	EB	OS	従来、ネットワークインターフェースカード(NIC)ベンダーにて提供されていた NIC チーミング機能は、Windows Server 2012 R2 に標準搭載しています。Windows Server 2012 R2 では、本機能を、「負荷分散とフェールオーバー(LBFO)」とも呼びます。 「1 章(5.8 Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じて設定してください。

5.2 プリインストールモデルのセットアップ

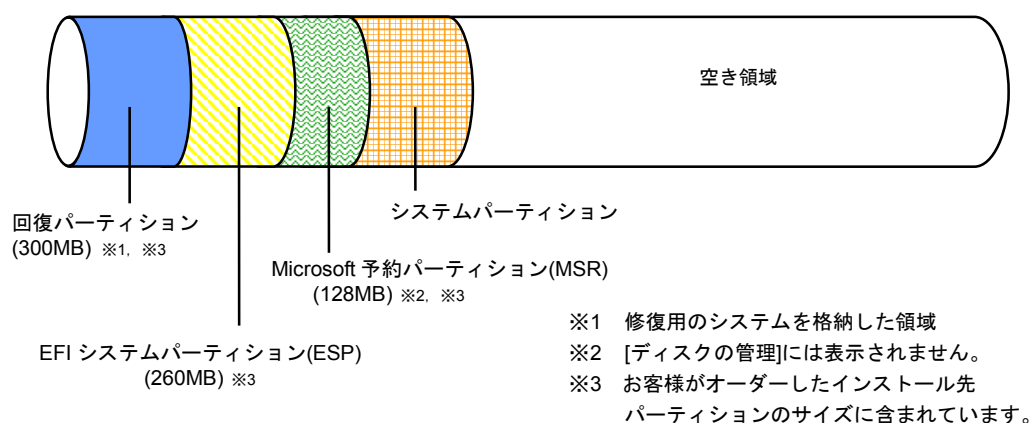
「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびソフトウェアがすべてインストールされています。

ここでは、プリインストールモデルの製品で、初めて電源を ON にするときのセットアップについて説明します。再セットアップするときは、EXPRESSBUILDER を使ってください。

5.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本機のハードウェア構成やハードディスクドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(BTO)によって異なります。

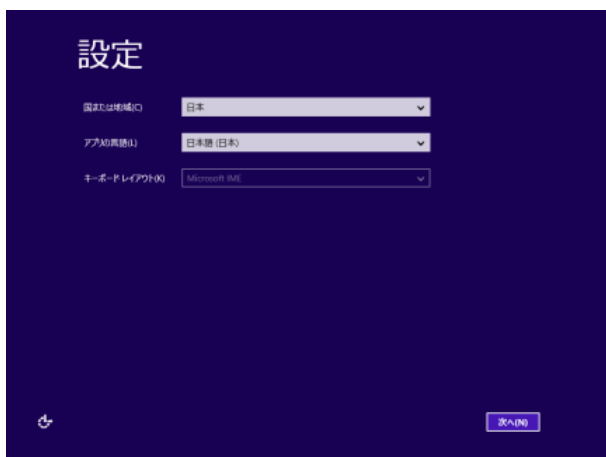


5.2.2 セットアップの手順

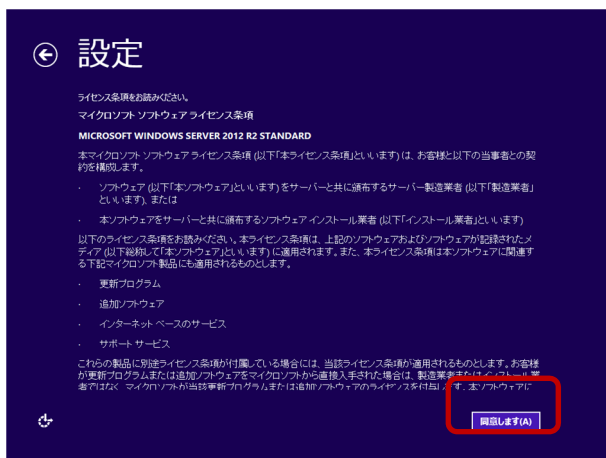


セットアップを完了するまでは、キーボード、マウス、ディスプレイ以外のデバイスを接続しないでください。

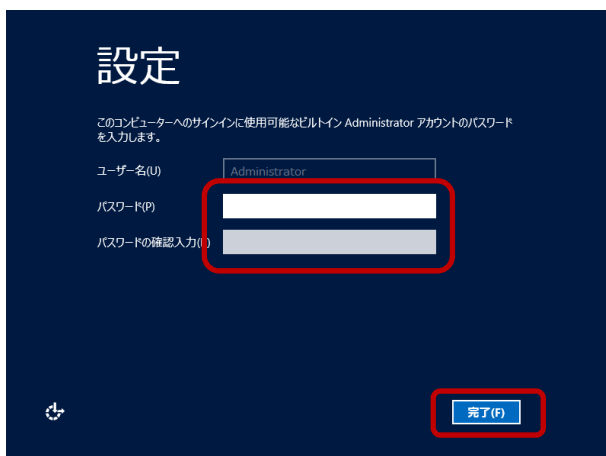
1. リムーバブルメディア、および光ディスクドライブにディスクがセットされていないことを確認します。
2. ディスプレイ、本機の順に電源をONにします。
3. 設定を変更せず、そのまま[次へ]をクリックします。



4. ライセンス条項の内容を確認し、[同意します]をクリックします。



5. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



6. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、サインインします。



デスクトップの画面が表示されます。



7. 「1章 (5.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照し、ドライバーの詳細設定を行います。
8. 「1章 (5.8 Windows Server 2012 R2 NICチームing(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
9. 「1章 (6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップします。
10. 「1章 (7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。
11. ソフトウェアの設定およびその確認をします。
- 次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - ESMPRO/ServerAgentService
 - Microsoft .NET Framework Version 4.5.2
 - エクスプレス通報サービス※
 - エクスプレス通報サービス(HTTPS) ※
 - RESTful インターフェースツール
 - 装置情報収集ユーティリティ
 - RAIDコントローラーを使用する場合は、次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - RAID Report Service

※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。

「2 章バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境に合った状態に設定してください。

以上で、プリインストールモデルのセットアップは終了です。

5.3 自動オプションでインストール

ここでは、自動オプションでのインストールについて説明します。

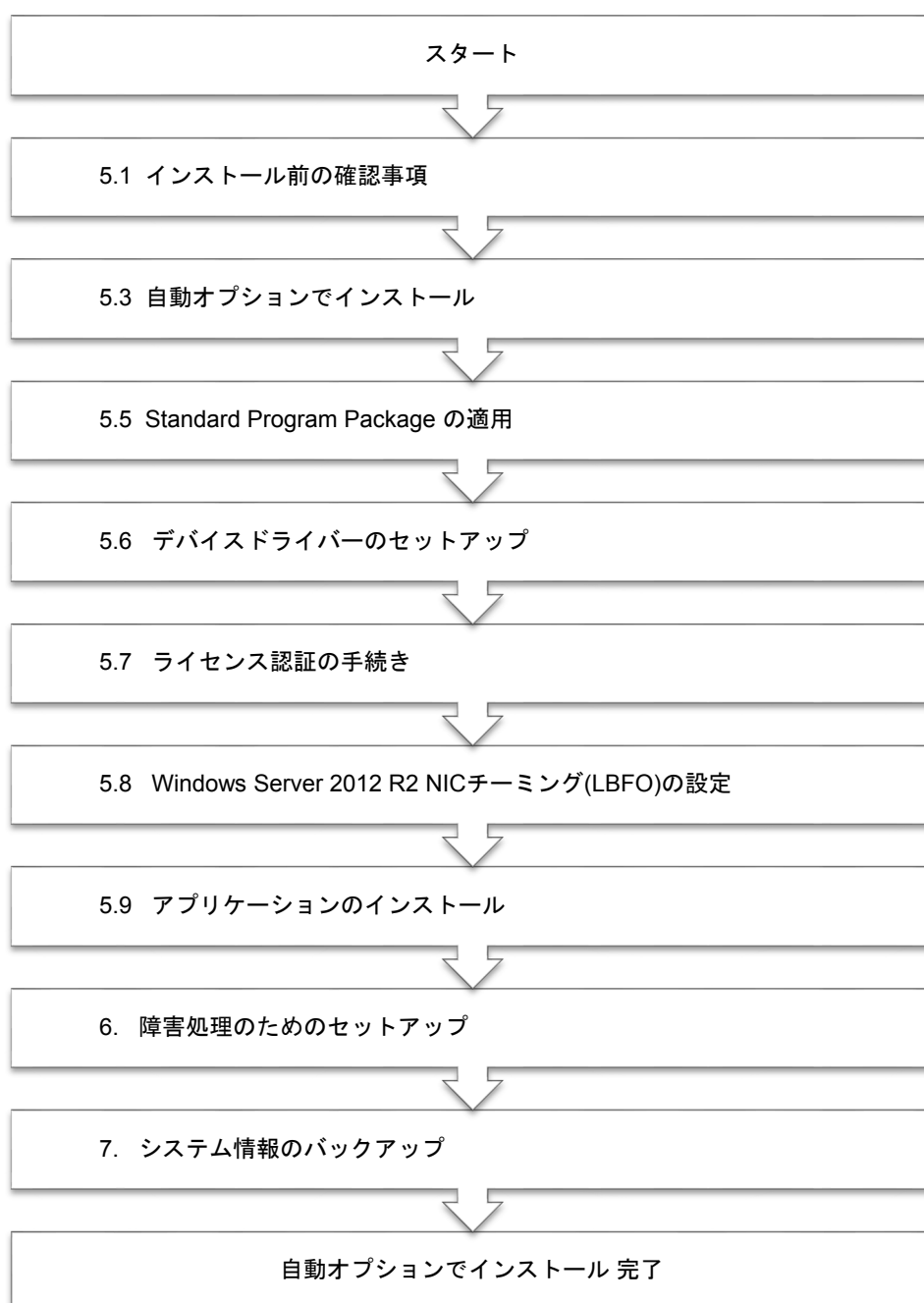


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。
- セットアップ対象以外の RAID コントローラーに接続したハードディスクドライブはセットアップ前に必ず取り外してください。



Server Core をインストールする場合は、「5.4 マニュアルセットアップ」を参照して Windows OS をインストールしてください。

5.3.1 セットアップの流れ



5.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

- ☐ 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
- ☐ Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2012 R2 DVD-ROM」と呼ぶ)

Starter Pack

- ☐ 「Starter Pack」DVD (オプションまたは Web サイトからダウンロード)

5.3.3 インストールの手順

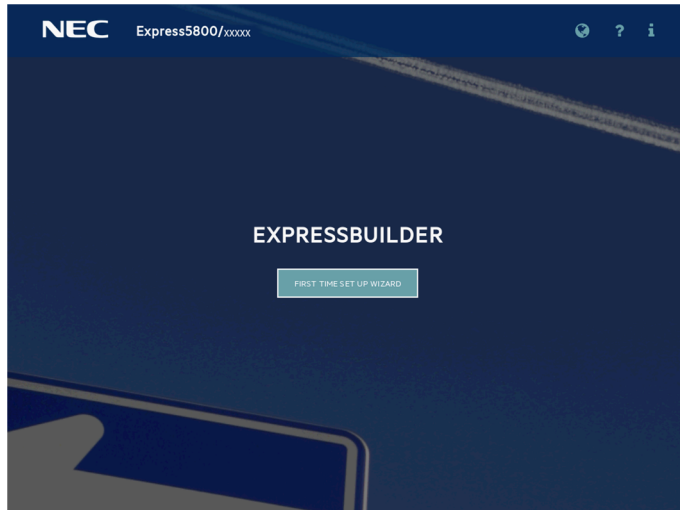
自動オプションでのインストールは、ウィザード形式により各項目を設定していきます。



セットアップ前に、「1 章(5.1 インストール前の確認事項)」を確認してください。

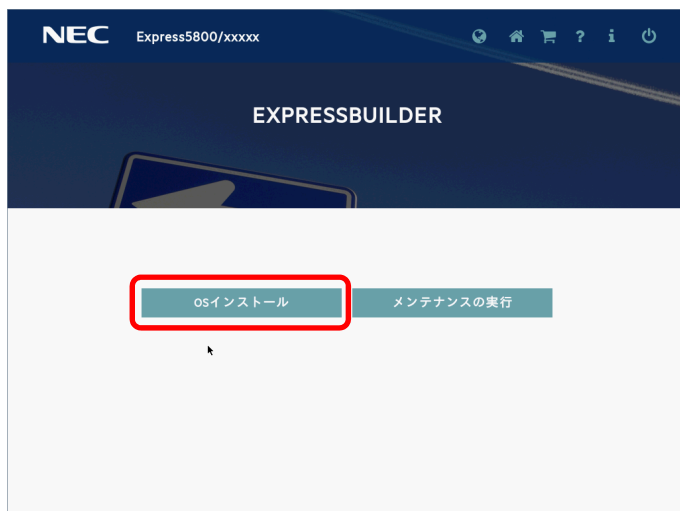
1. ドライブにメディアが入っていないことを確認し、ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
2. POST 時に<F10>キーを押し、EXPRESSBUILDER を起動します。

初回起動に限り、EXPRESSBUILDER の動作環境を設定します。次の画面では「FIRST TIME SET UP WIZARD」をクリックします。各種設定を完了すると、手順 3 の画面に進みます。



EXPRESSBUILDER および「FIRST TIME SET UP WIZARD」の詳細は、メンテナンスガイドの「2 章(3. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。

3. 次の画面で[OS インストール]をクリックします。



4. [インストール方法] で [自動インストール] を選択します。
必要に応じて以下の項目を設定し、画面右下の[>]をクリックします。



[インストールソース] に [DVD-ROM メディア] または [ファイルは USB ドライブにあります] を選択した場合は、メディアをセットしてから、画面右下の [>] をクリックしてください。



- RAID の構成
RAID コントローラーを使用するときは、SSA またはシステムユーティリティによって設定した後 [現在の設定の維持] を選択します。
- コントローラー
OS インストール先のコントローラーを選択します。
- ディスク
OS インストール先のディスクを選択します。

- インストールソース

OS をインストールするソースメディアのタイプを選択します。

メディアタイプには、次のものがあります。

DVD-ROM メディア	OS インストールメディア (DVD-ROM)
ファイルは USB ドライブにあります	OS インストールファイルが存在する USB フラッシュドライブ
SMB/CIFS (Windows 共有)	OS インストールファイルが存在するネットワーク共有
匿名 FTP サーバー	Windows OS のインストールではサポートしていません。
インターネットから ClearOS をインストール	Windows OS のインストールではサポートしていません。

各メディアタイプがサポートする OS インストールファイルのフォーマット※ は、次のとおりです。

ファイルは USB ドライブにあります	フラット、ISO
SMB/CIFS (Windows 共有)	フラット、ISO

※ フラット : 標準のフォルダー構成

ISO : ISO または UDF ファイル

- ファームウェアアップデートの試行

[更新のスキップ]を選択します。

- インストール方法

[自動インストール]を選択します。

5. OS をインストールするソースメディアを選択します。

手順 4 で選択した[インストールソース]のメディアタイプによって、手順が異なります。

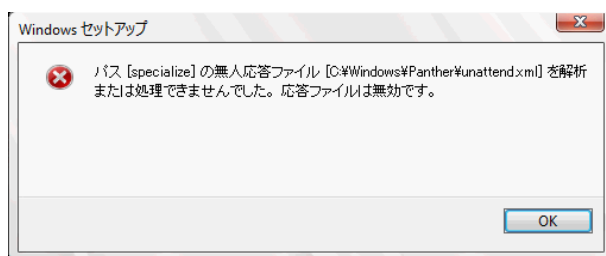
DVD-ROM メディア	OS インストールメディアを自動的に認識します。 認識されない場合は、手順 4 の画面に戻って、再度実施してください。
ファイルは USB ドライブにあります	接続した USB ドライブ内の OS インストールファイルを選択します。 FAT または exFAT フォーマット済みの USB ドライブのみをサポートしています。
SMB/CIFS (Windows 共有)	OS インストールファイルが存在するネットワーク共有のネットワーク情報を入力します。ネットワーク共有に接続後、OS インストールファイルを選択します。 • サーバー名/IP アドレス • 共有名 • ドメイン名 • ネットワーク共有ユーザー名 • ネットワーク共有パスワード

6. 次の画面では、インストールする OS の設定をします。

さらに、タイムゾーンは「(GMT+09:00) 大阪、札幌、東京」を選択します。



- ここでの「コンピューター名」は、15 文字以内で指定してください。
16 文字以上指定した場合は、OS インストール中に下記のようなエラー画面が表示されインストールが停止します。



- 必要に応じて Windows OS の機能を有効化することができます。

HyperV ロールをこのシステムにインストール	Hyper-V の機能を有効化します。
Windows ファイアウォールの有効化	ファイアウォールを有効化します。



- 「OS を選択」でインストールする OS を選択してください。
- ここでのパスワードは、アルファベット大文字、小文字、数字の 3 種を組み合わせで指定してください。
- ここでの「組織名」および「所有者名」は、アルファベット大文字、小文字、数字で指定してください。日本語を含む名称を設定したい場合は、メンテナンスガイドの「1 章(5. トラブルシューティング)」の「5.7 OS 運用時のトラブル」を参照してください。

7. 内容を確認し、必要に応じて設定します。



8. 設定が完了した場合、次の画面が表示されます。[すぐに起動]をクリックし、インストールを始めます。



9. ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。

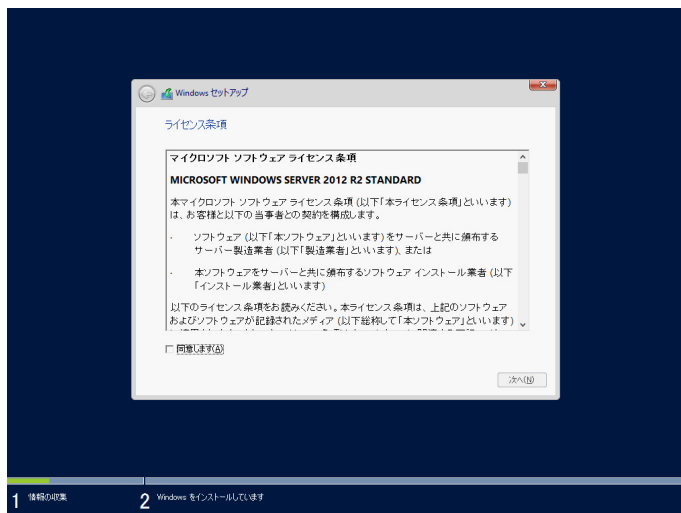


10. ライセンス条項の内容を確認します。

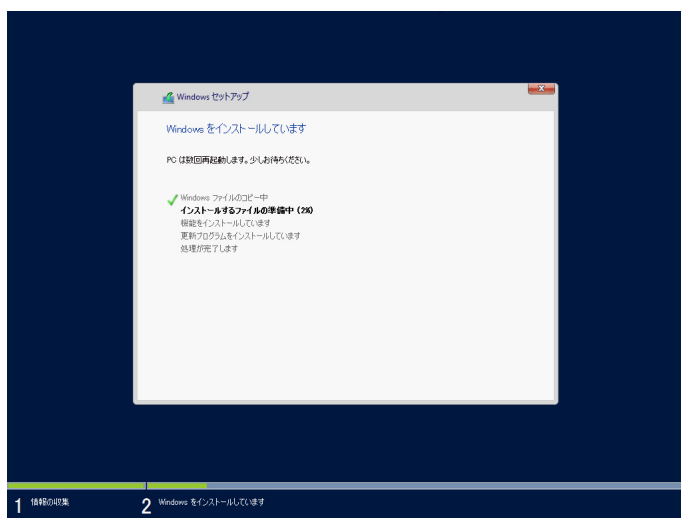
同意する場合は[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



ここで、インストール OS の選択画面が表示された場合、手順 6 で選択した OS とインストールメディアの内容に誤りがある可能性があります。はじめてから設定し直してください。



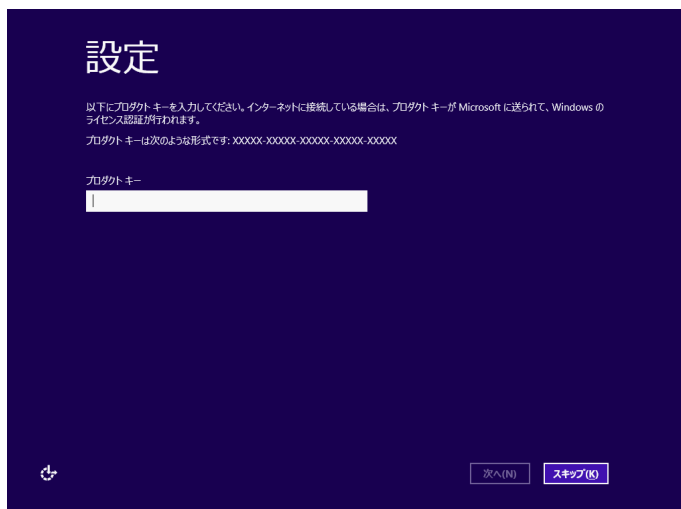
次のメッセージが表示され、自動的に Windows のインストールが進みます。



Windows Server 2012 R2 のインストール後、自動的に再起動します。

再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

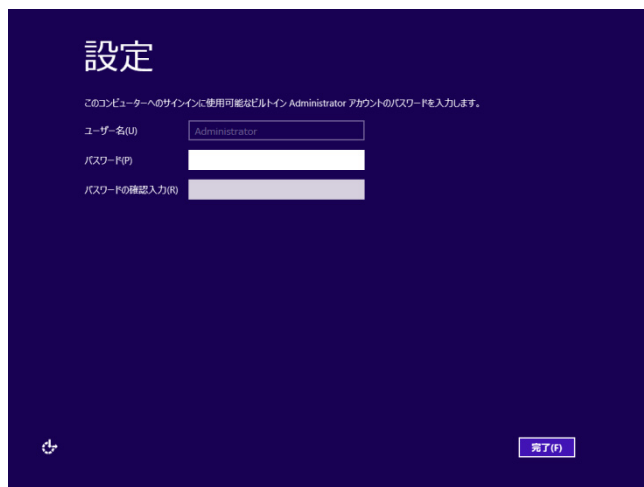
11. プロダクトキーは入力せずに、[スキップ]をクリックします。



弊社製バックアップ DVD-ROM を使用してセットアップした場合、プロダクトキーの入力画面が表示されます。ここでは何も入力せず「スキップ」をクリックしてください。インストール後、「1 章(5.7 ライセンス認証の手続き)」でライセンス認証を実施します。

12. 手順 6 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

パスワードを入力し、[完了]をクリックします。

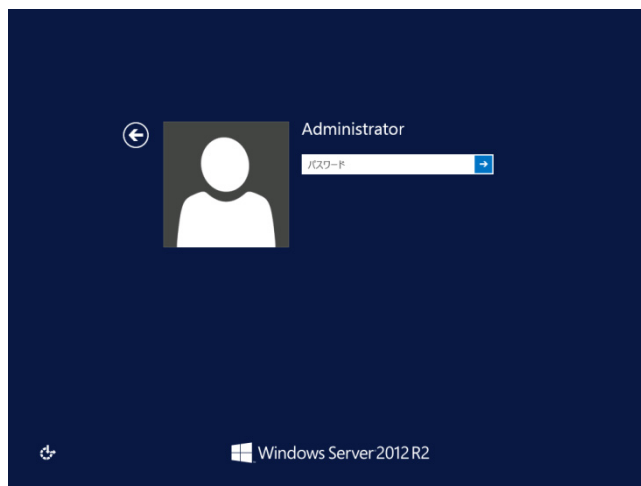


手順 6 でパスワードを設定したときは、次の画面は表示されません。

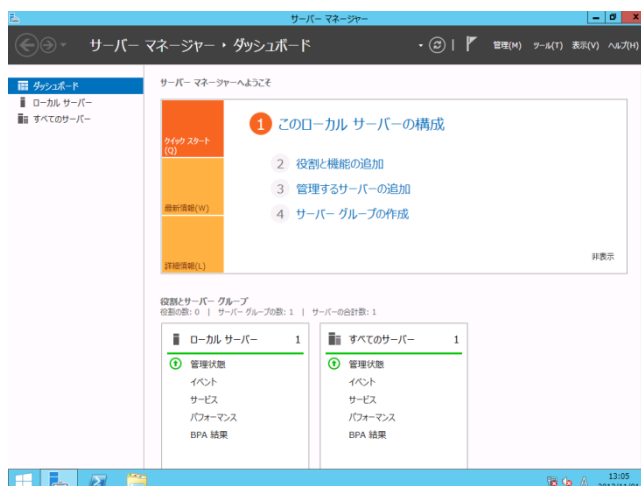
<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押してサインインします。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



Windows Server 2012 R2 が起動します。



13. サインイン後、自動的にインストール処理が継続されます。

インストール完了後、自動的に再起動します。何もせずにそのままお待ちください。

14. 「1 章(5.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。

15. キーボード設定を確認します。

押したキーと入力される文字が異なる場合は、日本語配列のキーボードとして認識されていません。

その場合は、次の手順で日本語配列に変更します。

- 例)
- ・ <@>を押すと他の記号が入力される。
 - ・ <Shift>キーを押しながら <2> を押すと「@」が入力される。
 - ・ <Shift>キーを押しながら <7> を押すと「&」が入力される。

15-(1) 「Starter Pack」DVD をセットし、次のファイルを実行してください。

`<Starter Pack DVD>:\software¥006¥win¥kblayout¥kblayout_jp.reg`

15-(2) システムを再起動します。

押したキーの文字が正しく入力できることを確認します。

16. 「1 章(5.6 デバイスドライバのセットアップ)」を参照し、必要に応じてセットアップします。

17. 「1 章(5.7 ライセンス認証の手続き)」を参照し、ライセンス認証済みか確認します。

18. 「1 章(5.8 Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。

19. 「1 章(5.9 アプリケーションのインストール)」を参照し、必要に応じてインストールします。

20. 「1 章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップを行います。

21. 「1 章(7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。

以上で、自動オプションでのインストールは完了です。

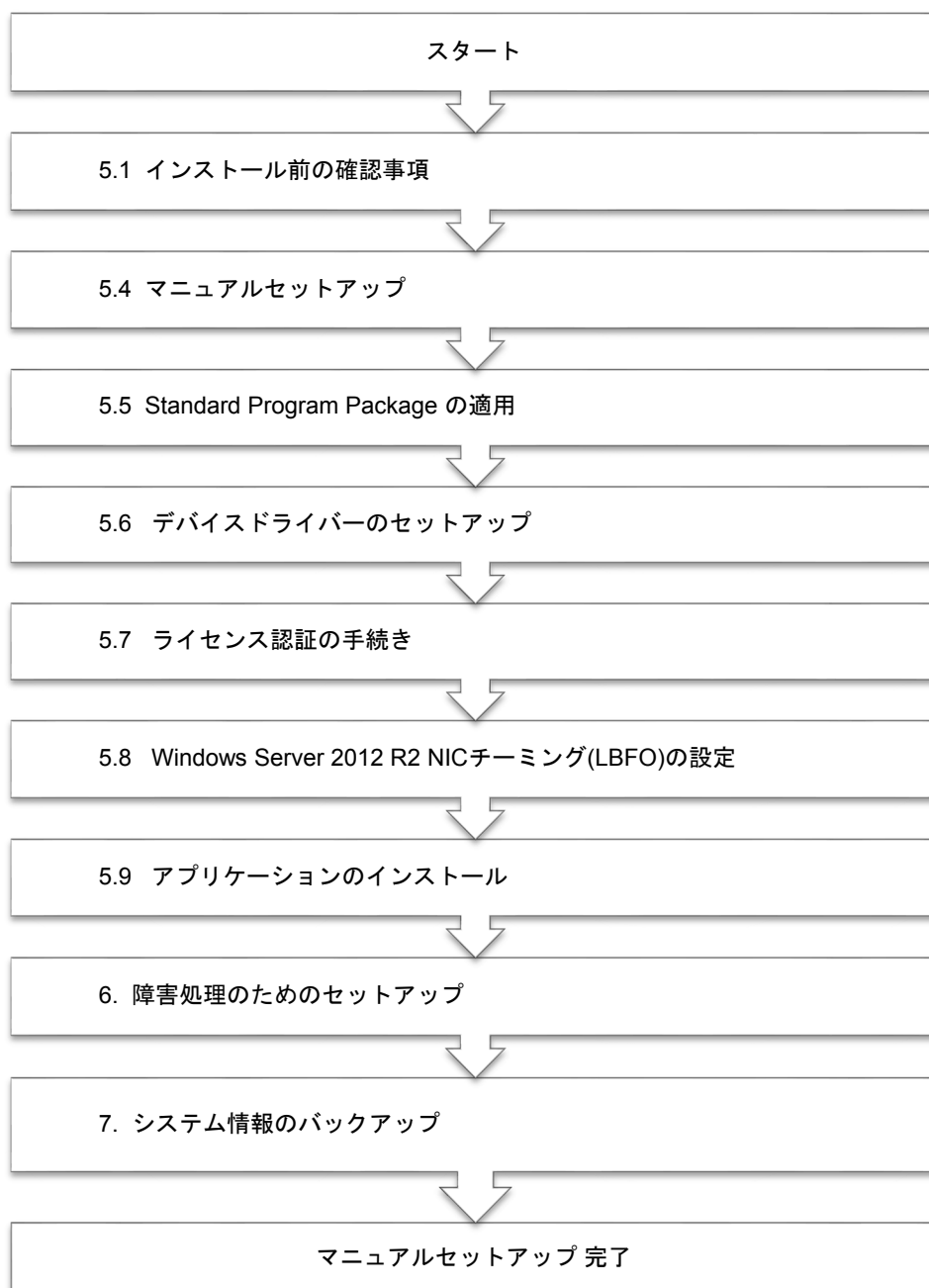
5.4 マニュアルセットアップ

ここでは、マニュアルセットアップについて説明します。



- 「マニュアルセットアップ」では、EXPRESSBUILDER を使わずに OS をインストールします。EXPRESSBUILDER を使って OS をインストールすると、OS インストール先のハードディスクドライブのすべてのデータが消去されます。再インストール時、ユーザーデータが存在する場合は十分にご注意ください。
- セットアップ対象以外の RAID コントローラーに接続したハードディスクドライブはセットアップ前に必ず取り外してください。

5.4.1 セットアップの流れ



5.4.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、次のメディアや説明書を用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

- ☐ 弊社製 OS インストールメディア (以降、「バックアップ DVD-ROM」と呼ぶ)
- ☐ Microsoft 社製 OS インストールメディア (以降、「Windows Server 2012 R2 DVD-ROM」と呼ぶ)

Starter Pack

- ☐ 「Starter Pack」DVD (オプションまたは Web からダウンロード)



チェック

オンボードの RAID コントローラーと内蔵の光ディスクドライブをご使用の場合は、リムーバブルメディアからドライバーを読み込みます。

あらかじめ以下のフォルダーをコピーしたりリムーバブルメディアを用意してください。

<Starter Pack>¥software¥006¥drivers¥sw_raid1_driver

5.4.3 インストールの手順



チェック

セットアップの前に、「1 章(5.1 インストール前の確認事項)」を参照してください。

1. ドライブにメディアが入っていないことを確認し、ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。

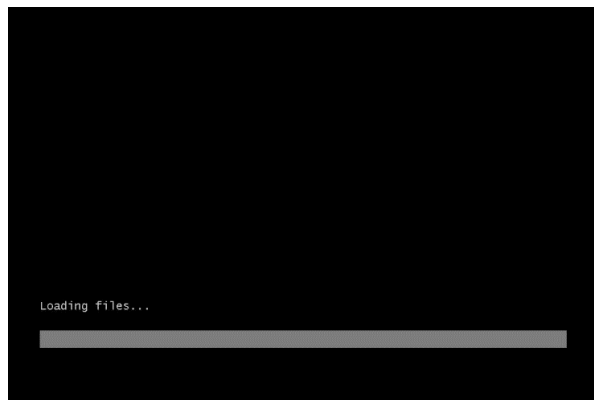


重要

オンボードの RAID コントローラーをご使用の場合は、OS インストールメディアをセットし、手順 9 へ進んでください。

2. POST 時に<F11>キーを押し、Boot Menu を起動します。
[One-Time Boot Menu] で OS インストールメディアをセットした光ディスクドライブを選択します。
3. OS インストールメディア から起動します。

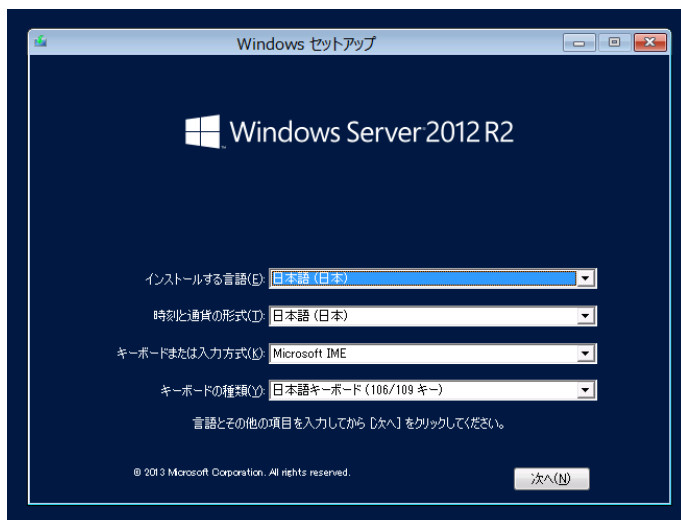
画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD...」が表示されます。メディアから起動させるために、<Enter>キーを押してください。ブートが進むと次の画面が現れます。



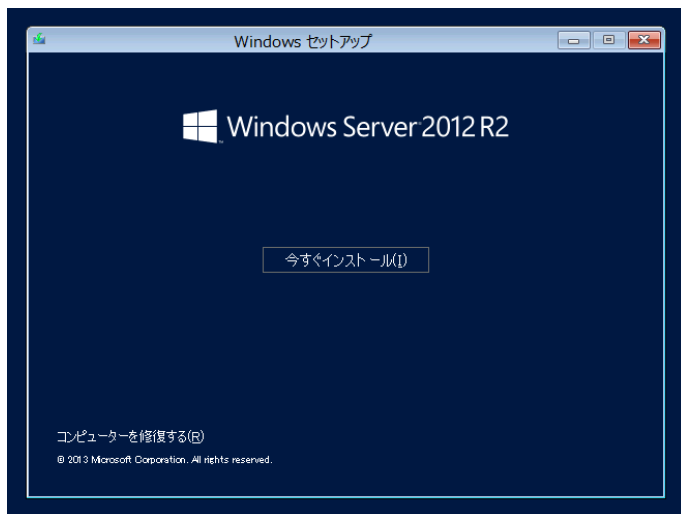
チェック

Windows セットアップ画面 (次の手順の画面) が表示されなかった場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

4. [次へ]をクリックします。



5. [今すぐインストール]をクリックします。



次のメッセージが表示される場合 : 手順 6 へ進んでください。

次のメッセージが表示されない場合 : 手順 8 へ進んでください。

ドライバーの読み込み
お使いの PC に必要なメディア ドライバーがありません。メディア ドライバーの種類としては、DVD、USB、ハードディスク ドライバーなどがあります。ドライバーの入った DC、DVD、USB フラッシュ ドライブをお持ちの場合は、挿入してください。 注意: Windows のインストール メディアが DVD ドライブまたは USB ドライブに入っている場合は、この手順のために取り出さなくてもかまいません。
参照(B) OK キャンセル

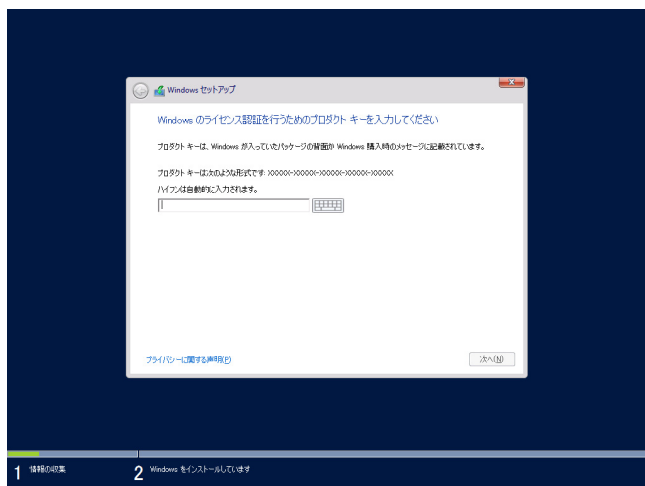
6. オンボード RAID コントローラー用ドライバーをコピーしたリムーバブルメディアを接続後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<リムーバブルメディア>: ¥sw_raid1_driver

7. 表示されているドライバーリストから以下のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

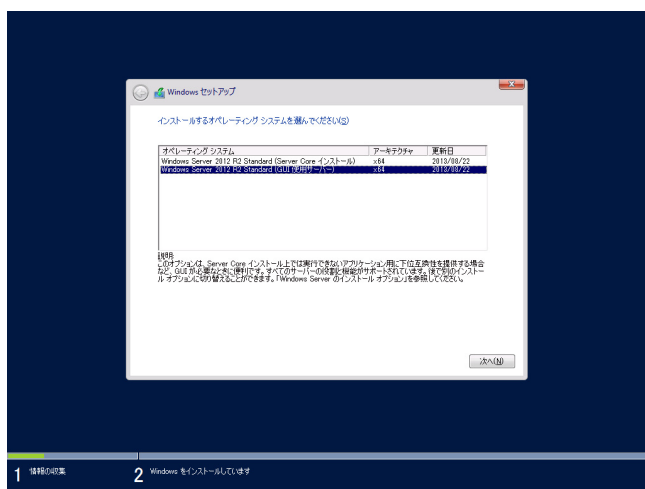
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

8. プロダクトキーを入力し、[次へ]をクリックします。



バックアップ DVD-ROM をご使用の場合は、本画面は表示されません。

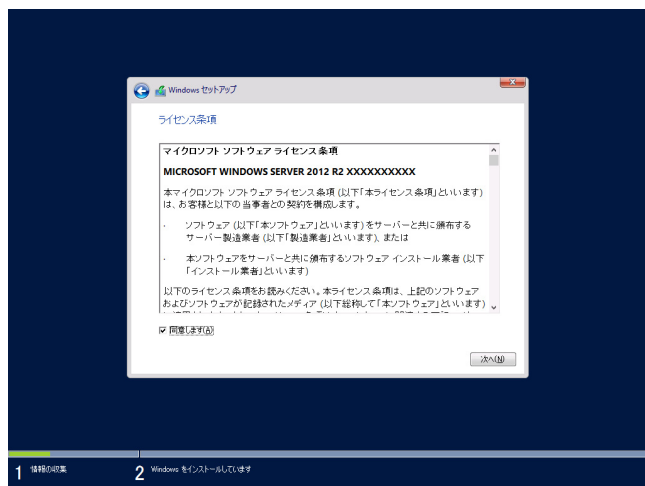
9. インストールするオペレーティングシステムを選択し、[次へ]をクリックします。



画面の内容は、起動した OS インストールメディアによって異なります。

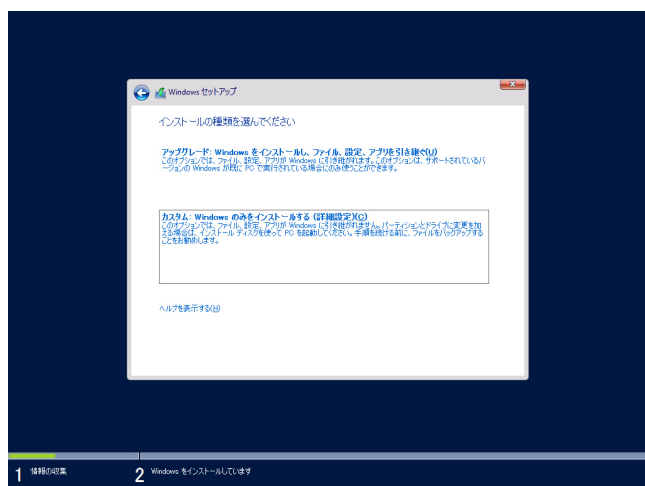
10. ライセンス条項の内容を確認します。

同意する場合は[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



11. インストールの種類を選択します。

ここでは、[カスタム : Windows のみをインストールする(詳細設定)]をクリックします。



12. 「Windows のインストール場所を選んでください。」画面が表示されます。

手順 6~7 でドライバーを読み込んだ場合、または RAID コントローラーを使っていないときは、手順 15 へ進んでください。ここで、[ドライバーの読み込み]を選択すると、次の画面が表示されます。

ドライバーの読み込み ドライブのデバイス ドライバーをインストールするには、ドライバー ファイルが含まれているインストール メディアを入れてから、[OK]をクリックしてください。 注: インストールメディアは、CD、DVD、または USB フラッシュドライブです。 参照(B) OK キャンセル

13. USB-DVD ドライブに「Starter Pack」DVD をセット後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

- オンボードの RAID コントローラーの場合
 <Starter Pack DVD>:¥software¥006¥drivers¥sw_raid1_driver
- RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/194/201)の場合
 <Starter Pack DVD>:¥software¥006¥drivers¥dac1_driver

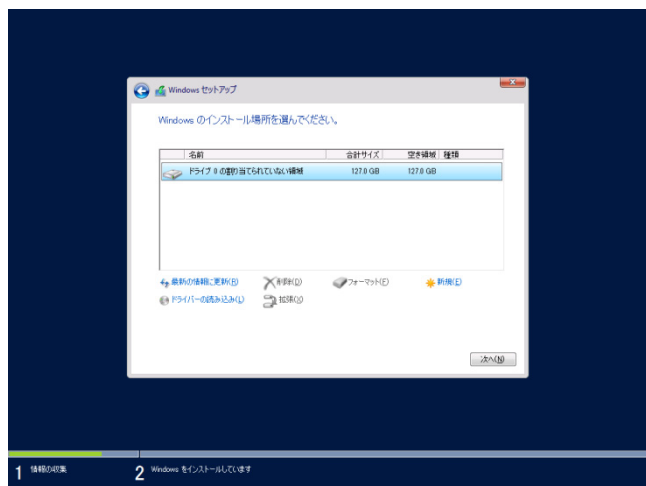
14. 表示されているドライバーリストから以下のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

- オンボードの RAID コントローラーの場合
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID
- RAID コントローラー(N8103-189/192)を使う場合
HPE Smart アレイ E208i-a SR Gen10
- RAID コントローラー(N8103-190/193)を使う場合
HPE Smart アレイ P408i-a SR Gen10
- RAID コントローラー(N8103-195)を使う場合
HPE Smart アレイ E208i-p SR Gen10
- RAID コントローラー(N8103-201)を使う場合
HPE Smart アレイ P408i-p SR Gen10



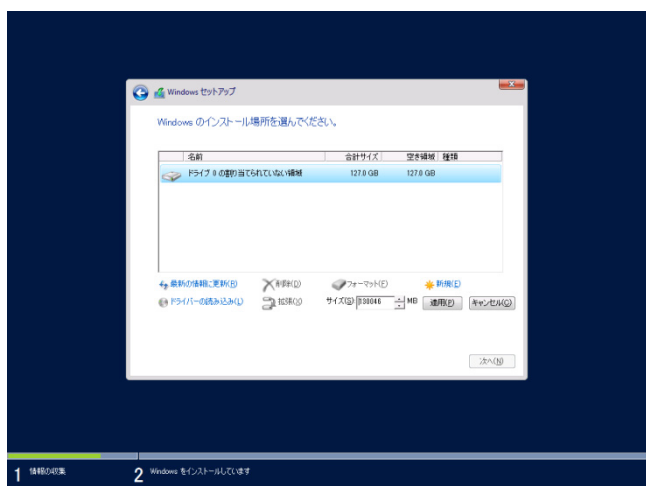
RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/201)の場合
 文字列が一部正しく表示されないことがあります。
 その場合、正しく表示されている部分から使用するドライバーを判断してください。

15. [新規]をクリックします。パーティションが作成済みの場合は、手順 18 へ進んでください。

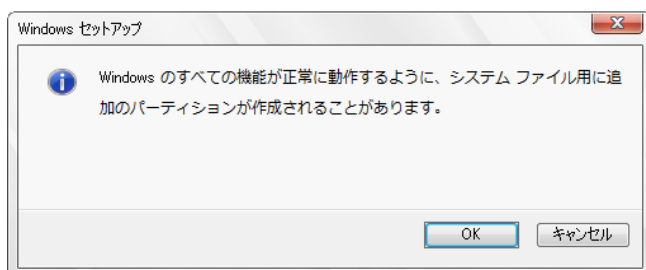


画面に[新規]が表示されていない場合は、[ドライブオプション(詳細)]をクリックしてください。

16. 入力ボックスにパーティションのサイズを入力し、[適用]をクリックします。
パーティションが作成済みの場合は、手順 18 へ進んでください。



以下では、[OK]をクリックしてください。



新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクの先頭に、次の3つのパーティションが作成されます。

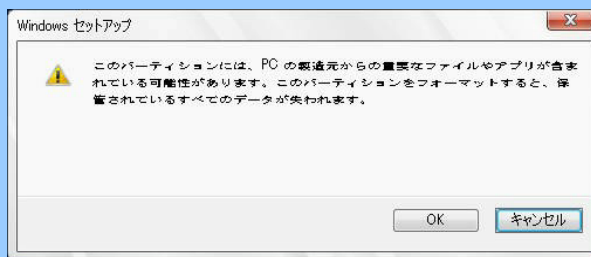
- － 回復パーティション
- － EFI システムパーティション(ESP)
- － Microsoft 予約パーティション(MSR)

17. 手順 16 で作成したパーティションを選択し、[フォーマット]をクリックします。

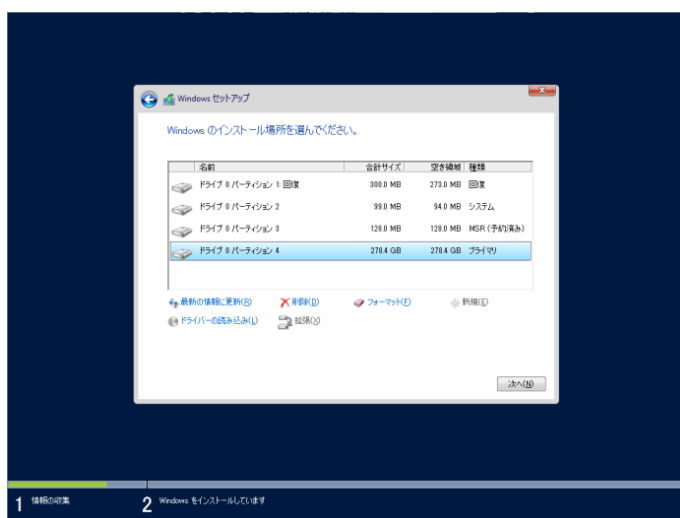


次の画面が表示されたら内容を確認し、[OK]をクリックします。

パーティション内のデータはクリアされますので、フォーマットするパーティションには十分ご注意ください。



18. 作成したパーティションを選択し、[次へ]をクリックします。



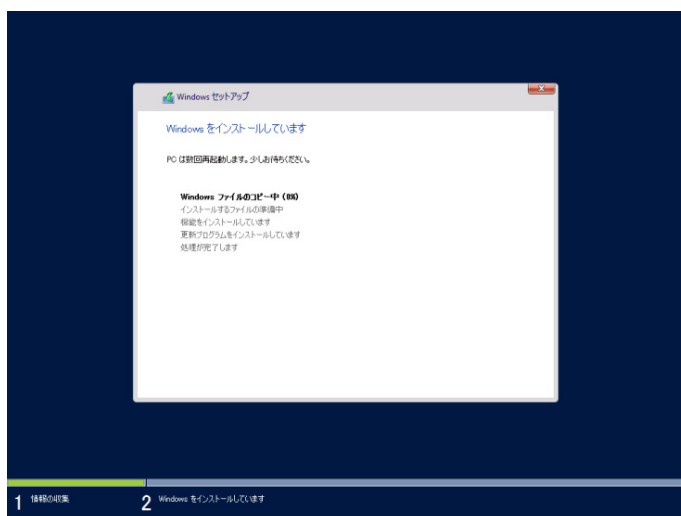
「回復」、「システム」、「MSR(予約済み)」、「プライマリ」の4つのパーティションが作成されていないときは、パーティションの作成に失敗しています。作成したパーティションをいったん削除し、パーティションを再度作成してください。

データディスクなどを接続しているときは、削除するパーティションに十分ご注意ください。



画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

StarterPack DVD がセットされている時は、OS メディアに入れ替えて[最新の情報に更新]をクリックします。次のメッセージが表示され、Windows のインストールが進みます。

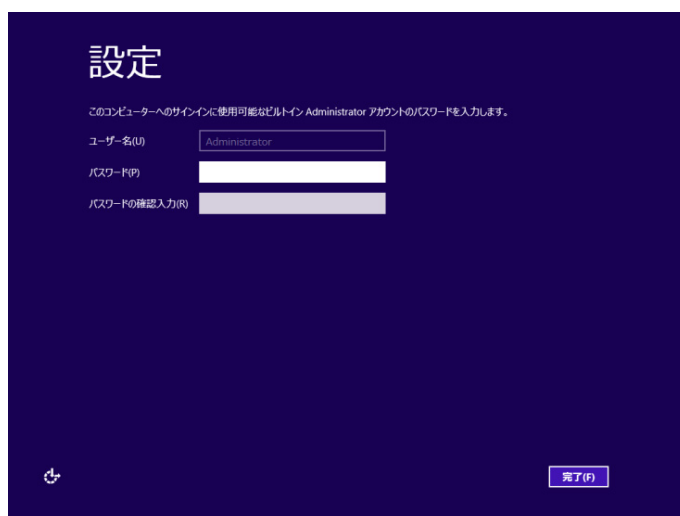


Windows Server 2012 R2 のインストール後、自動的に再起動します。
再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

19. 手順 9 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

● GUI 使用サーバー

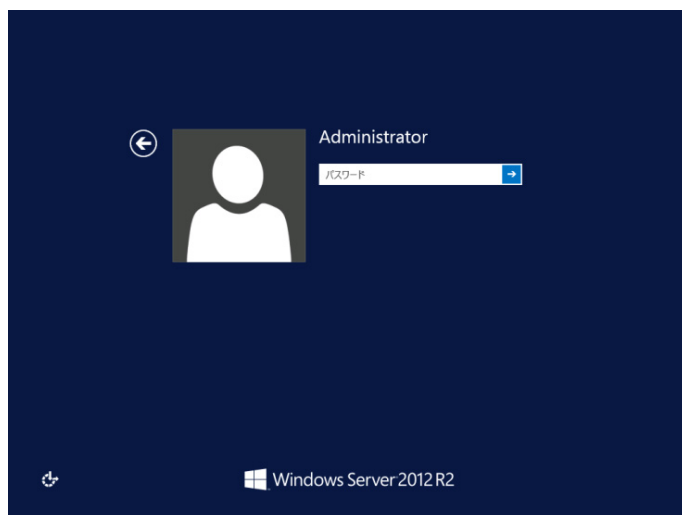
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



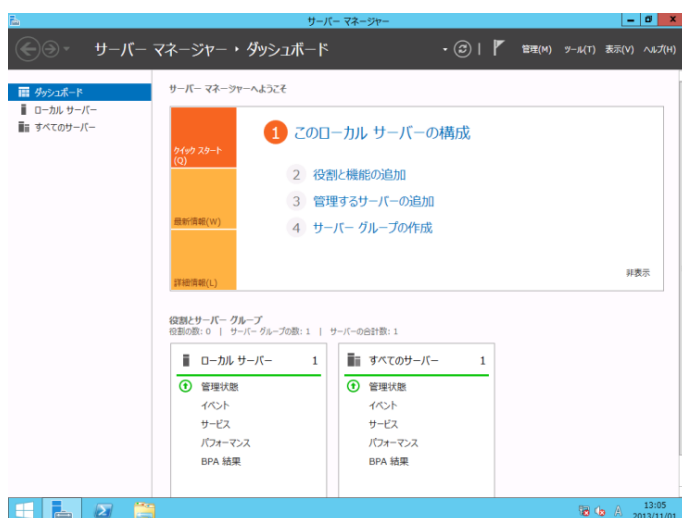
<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押してサインインします。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。

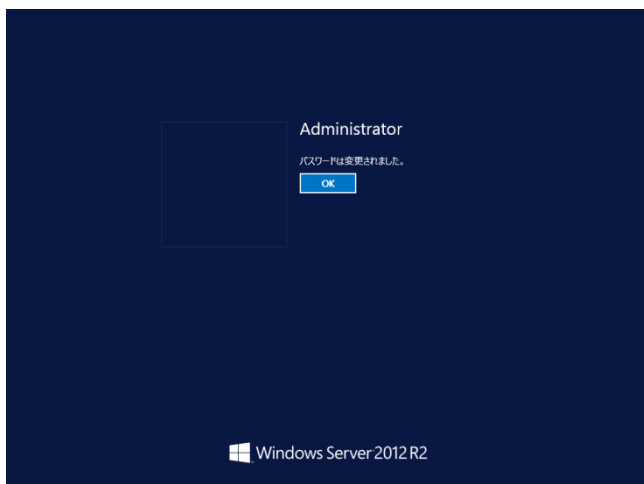


Windows Server 2012 R2 が起動します。

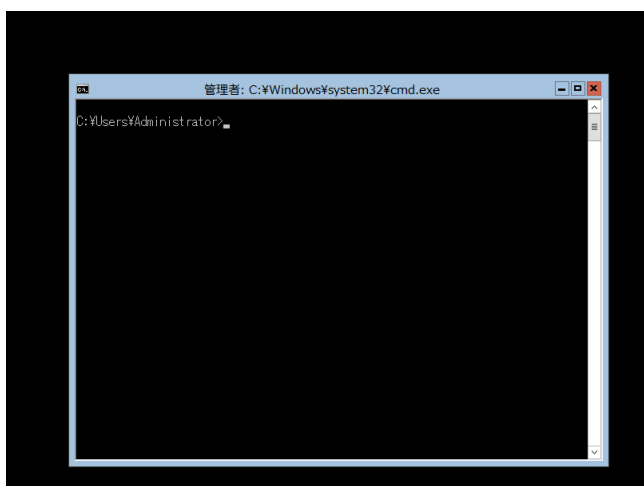


● Server Core インストール

[OK]をクリックします。



Windows Server 2012 R2 が起動します。



詳細については、次の Web サイトを参照してください。

「Server Core インストールの構成および管理」

<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/jj574091.aspx>

20. 「1 章(5.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。
 21. 「1 章(5.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
 22. 「1 章(5.7 ライセンス認証の手続き)」を参照し、ライセンス認証済みか確認します。
 23. 「1 章(5.8 Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
 24. 「1 章(5.9 アプリケーションのインストール)」を参照し、必要に応じてインストールします。
 25. 「1 章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップをします。
 26. 「1 章(7. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。
- 以上で、マニュアルセットアップは完了です。

5.5 Standard Program Package の適用

Standard Program Package(SPP)には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。システム運用前に SPP をインストールしてください。



- Standard Program Package を適用する前に、必ず「Starter Pack」DVD からブートして本機のファームウェアをアップデートしてください。手順を誤ると、装置が起動しなくなる場合があります。
- 内蔵オプションの取り付け後に Standard Program Package の適用が必要になることがあります。詳細は、「1 章(5.6 デバイスドライバーのセットアップ)」を参照してください。



プリインストール環境は、Standard Program Package が適用済みです。ハードウェア構成を変更しないときは、再度適用する必要はありません。

5.5.1 Windows（デスクトップ エクスペリエンス）からインストールする場合

1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVDをドライブにセットします。



- N8104-182/185 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp036669.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。なお、最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8104-183/187 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp035071.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。なお、最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストーラーのメッセージが一部正しく表示されない場合がありますが、動作上問題はありません。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8103-189/190/192/193/195/196/197/201 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp037197.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。

3. DVDルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーからダブルクリックします。

4. メニューから、[統合インストール]をクリックします。

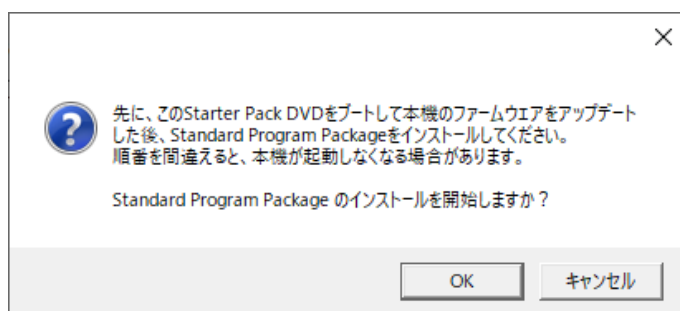


5. 次の画面では、[Standard Program Package]を選択し、[インストール]をクリックします。



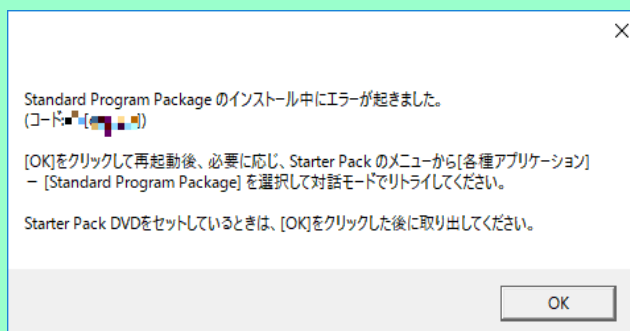
6. 事前にファームウェアアップデートが完了しているときは [OK] をクリックし、Standard Program Package のインストールを開始します。

インストールが終了するまで、しばらくお待ちください（5～15分程度）。

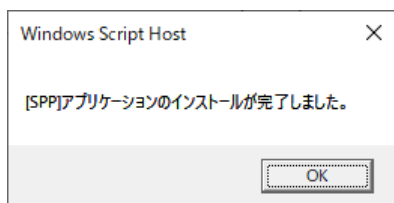




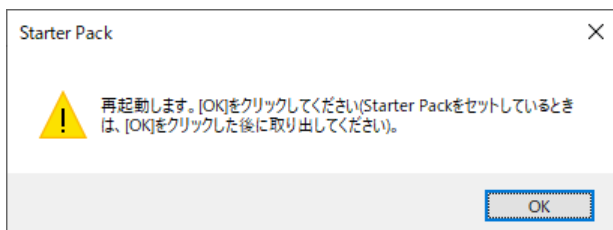
Standard Program Package の適用後、次のメッセージが表示された場合は、再起動後に手順 1~6 をリトライしてください。



7. [OK]をクリックします。



8. [OK]をクリックした後、自動で再起動します。
「Starter Pack」DVDは、[OK]をクリックした後に取り出してください。



以上で、Standard Program Package の適用は完了です。

5.5.2 Windows (Server Core)からインストールする場合

1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVDをドライブにセットします。



- N8104-182/185 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp036669.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。なお、最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8104-183/187 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp035071.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。なお、最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストーラーのメッセージが一部正しく表示されない場合がありますが、動作上問題はありません。インストール後は Windows を再起動してください。
- N8103-189/190/192/193/195/196/197/201 を装備しているときは、DVD 上の¥packages¥cp037197.exe を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。

3. コマンドプロンプトから以下を入力します。
例では、Dドライブを光ディスクドライブとします。

```
cd /d D:¥software¥006¥win¥seamless
```

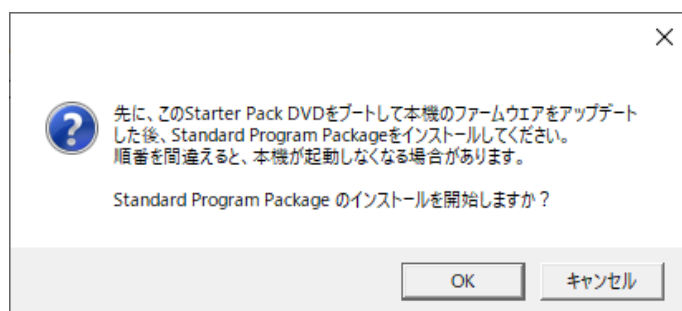
```
C:¥Users¥administrator>cd /d D:¥software¥006¥win¥seamless
```

4. 以下を入力し、<Enter>キーを押します。

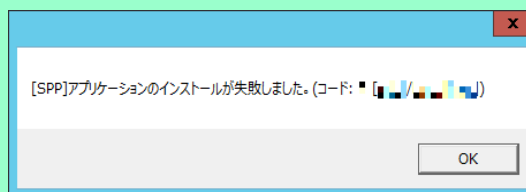
```
instcmd.vbs spp /s
```

```
D:¥software¥006¥win¥seamless >instcmd.vbs spp /s
```

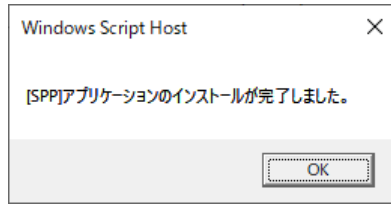
5. 事前にファームウェアアップデートが完了しているときは [OK] をクリックし、Standard Program Package のインストールを開始します。
インストールが終了するまで、しばらくお待ちください（5～15分程度）。



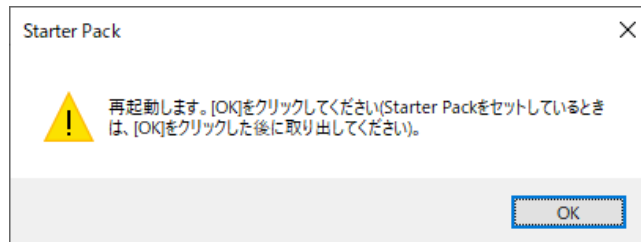
Standard Program Package の適用後、次のメッセージが表示された場合は、再起動後に手順 1～5 をリトライしてください。



6. [OK]をクリックします。



7. [OK] をクリックした後、自動で再起動します。
「Starter Pack」DVDを取り出した後、手動でシステムを再起動します。



以上で、Standard Program Package の適用は完了です。

5.6 デバイスドライバーのセットアップ

必要に応じて各種ドライバーのインストールとセットアップを行います。

ここで記載されていないデバイスドライバーのインストールやセットアップについては、各デバイスに添付されている説明書を参照してください。

5.6.1 LAN ドライバーのインストール

(1) LAN ドライバーについて

プリインストールモデルは、購入時に LAN ドライバーがインストール済みです。

自動オプションもしくはマニュアルセットアップでインストールした場合は、「Standard Program Package」を適用することで LAN ドライバーがインストールされます。



Wake On LAN は標準装備のネットワークアダプター、N8104-193/194/195 のみサポートです。

Wake On LAN は、LAN ドライバー適用後の状態で使用することができます。

Wake On LAN を使用する場合は、「1 章(5.6.2 LAN ドライバーのセットアップ)」-「(3) Wake On LAN の設定」を参照してください。

なお、BIOS の設定については、本機のメンテナンスガイドを確認してください。



- LAN ドライバーに関する操作は、本機に接続されたコンソールから管理者 (Administrator など)権限でサインインした状態で実施してください。OS のリモートデスクトップ機能、または、その他の遠隔操作ツールを使用しての作業はサポートしていません。
- IP アドレスを設定する場合、[インターネットプロトコル(TCP/IP)]のチェックボックスが外れているとき、チェックを付けてから IP アドレスを設定してください。

(2) オプションの LAN ボード

本機に対応しているオプションの LAN ボードは以下です。

N8104-178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/193/194/195

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に上記 LAN ボードを搭載した場合は、必ず「1 章(5.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

(3) ネットワークアダプター名

LAN ドライバー適用後、デバイスマネージャーで表示されるネットワークアダプター名は以下です。

- 標準装備のネットワークアダプター

HPE Ethernet 1Gb 2-port 368i Adapter #xx (※1)

- オプションLANボード

[N8104-178] HPE Ethernet 1Gb 2-port 332T Adapter #xx (※1)

[N8104-179] HPE Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter #xx (※1)

[N8104-180] HP Ethernet 1Gb 2-port 361T Adapter #xx (※1)

[N8104-181] HP Ethernet 1Gb 4-port 366T Adapter #xx (※1)

[N8104-182] HPE Ethernet 10Gb 2-port 530T Adapter #xx (※1)

[N8104-183] HPE Ethernet 10Gb 2-port 521T Adapter #xx (※1)

[N8104-184] HPE Ethernet 10Gb 2-port 562T Adapter #xx (※1)

[N8104-185] HPE Ethernet 10Gb 2-port 530SFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-186] Port1 : HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter #xx (※1)

Port2 : HPE Ethernet 10Gb 562SFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-187] HPE Ethernet 10/25Gb 2-port 621SFP28 Adapter #xx (※1)

[N8104-193] HPE Ethernet 1Gb 2-port 368FLR-MMT Adapter #xx (※1)

[N8104-194] HPE Ethernet 10Gb 2-port 568FLR-MMSFP+ Adapter #xx (※1)

[N8104-195] HPE Ethernet 10Gb 2-port 568FLR-MMT Adapter #xx (※1)

※ 同一名のネットワークアダプターがある場合は、xx の箇所に識別の番号が割り振られます。



N8104-182/183/185/187 の場合、識別番号が 2 桁以上の大きい数字で表示されることがあります。これは LAN ドライバーの仕様であるため、問題ではありません。また、この数字を変更することはできません。

5.6.2 LAN ドライバーのセットアップ

(1) リンク速度の設定

ネットワークアダプターの転送速度とデュプレックスモードは、接続先のスイッチングハブと同じ設定にする必要があります。以下の手順を参照し、転送速度とデュプレックスモードを設定してください。



N8104-185/187 をご使用の場合、ネットワークアダプターの設定が「10 Gbps Full Duplex」または「25 Gbps Full Duplex」、接続先スイッチングハブの設定が「Auto Negotiation」でも問題ありません。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[Speed & Duplex]または[速度とデュプレックス]をスイッチングハブの設定値と同じ値に設定します。
4. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

(2) フロー制御 (Flow Control) の設定

フロー制御 (Flow Control) は、受信バッファが枯渇しそうになったとき、接続先にポーズフレームを送信し、フレーム送信の一時的な停止を指示する機能です。また、ポーズフレームを受信した場合は、送信規制を行います。以下の手順を参照し、フロー制御 (Flow Control) を設定してください。



ネットワークアダプターと接続先の送信／受信の設定が一致するように合わせてください。例えば、接続先のフロー制御 (Flow Control) が受信のみの場合、対象装置は送信のみに設定します。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[Flow Control]または[フロー制御]をクリックして[値]を表示させます。
4. [値]の[▼]で設定を変更します。
5. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

(3) Wake On LAN の設定

Wake On LAN を使用する場合は、以下の手順に従って設定してください。

1. [デバイスマネージャー]を起動します。
2. [ネットワークアダプター]を展開し、設定するネットワークアダプターをダブルクリックします。
ネットワークアダプターのプロパティが表示されます。
3. [詳細設定]タブを選択し、[PME をオンにする]の値を「有効」に設定します。
4. [OK]をクリックし、システムを再起動します。

以上で完了です。

5.6.3 グラフィックス アクセラレータ ドライバー

プリインストールモデルは、購入時にグラフィックスアクセラレータドライバがインストール済みです。

標準のグラフィックス アクセラレータ ドライバーは、「Standard Program Package」を適用することで自動的にインストールされます。

5.6.4 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバがインストール済みです。

「自動オプションでインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバがインストールされます。

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に SAS コントローラー(N8103-197)を搭載した場合は、必ず「1 章(5.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

5.6.5 RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201) を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバがインストール済みです。

「自動オプションでインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバがインストールされます。

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に RAID コントローラー(N8103-189/190/192/193/195/196/201) を搭載した場合は、必ず「1 章(5.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

5.6.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172) を使用する場合

プリインストールモデルは、購入時にドライバがインストール済みです。

「自動オプションでインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「Standard Program Package」を適用することでドライバがインストールされます。

プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172) を搭載した場合は、必ず「1 章(5.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

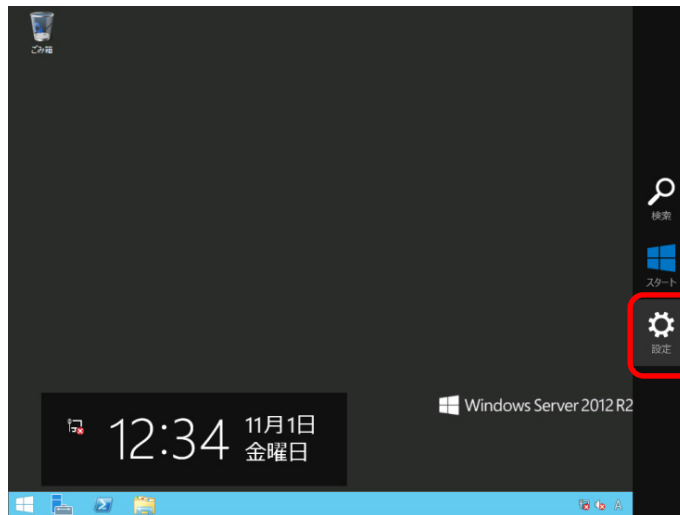
5.7 ライセンス認証の手続き

Windows Server 2012 R2 を使用するには、ライセンス認証の手続きが必要です。

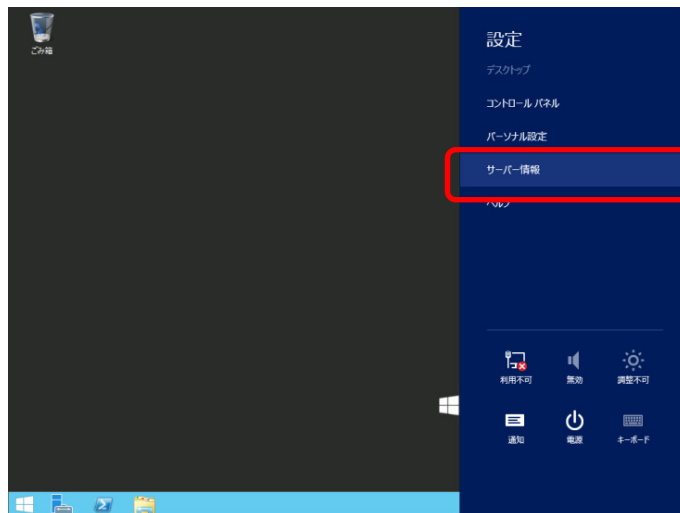
次の手順に従ってライセンス認証済みか確認し、必要に応じて認証の手続きを行ってください。

5.7.1 GUI 使用サーバーの場合

1. チャームから[設定]をクリックします。



2. [サーバー情報]をクリックします。



3. Windows ライセンス認証を確認します。



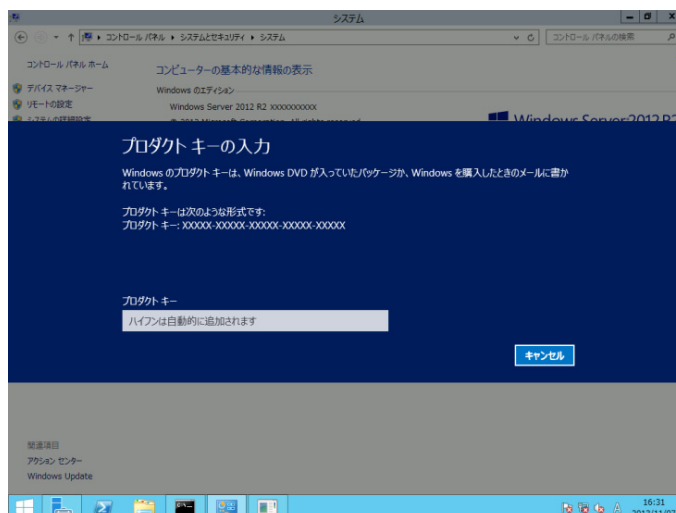
- 「Windowsはライセンス認証されています」と表示されているとき
→ 手続きの必要はありません。
- 「Windowsはライセンス認証されていません」と表示されているとき
 - ・ インターネットに接続している → 手順 4 へ
 - ・ インターネットに接続していない → 手順 5 へ

4. インターネットに接続している場合は、次の手順でライセンスの認証を行います。

4-(1) [Windows のライセンス認証]をクリックします。



4-(2) プロダクトキーを入力します。



プロダクトキー入力後に、ライセンス認証が行われます。
メッセージに従ってライセンス認証の手続きを完了してください。

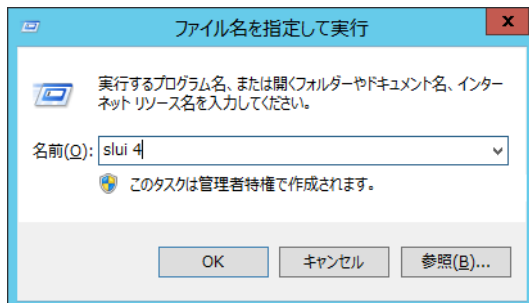
5. インターネットに接続していない場合は、次の手順でライセンスの認証を行います。

- 5-(1) 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、次を入力し<Enter>キーを押します。

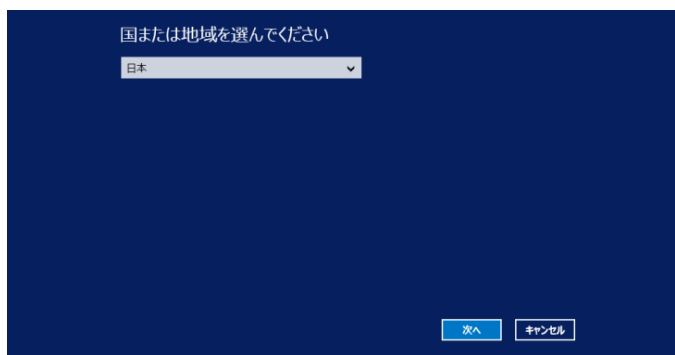
```
slmgr /ipk <プロダクトキー>
```

- 5-(2) 電話でライセンス認証を行います。

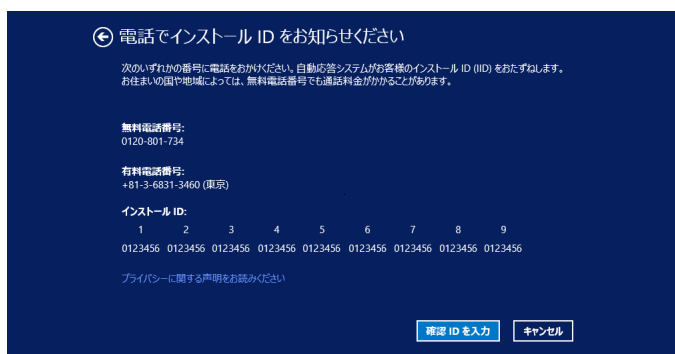
[ファイル名を指定して実行]を開き、「slui 4」と入力し<Enter>キーを押します。



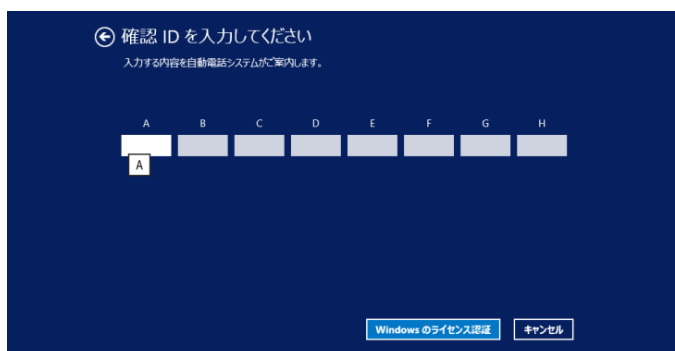
- 5-(3) 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。



ライセンス認証を行うためのインストールIDを取得します。



- 5-(4) マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストールIDを知らせます。受け取った確認IDを入力し、[Windows のライセンス認証]をクリックします。



以上で完了です。

5.7.2 Server Core インストールの場合

1. ライセンス認証の確認をします。

コマンドプロンプトから次を入力し<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -dli
```

認証の手続きが必要なときは、次へ進んでください。

ライセンス認証済みのときは、以降の手続きは必要ありません。

2. プロダクトキーの入れ替えを行います。

バックアップDVD-ROMを使用した場合

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -ipk <COA ラベルのプロダクトキー>
```

Windows Server 2012 R2 DVD-ROMを使用した場合

プロダクトキーの入れ替えは、必要ありません。

次へ進んでください。

3. ライセンス認証を行います。

インターネットに接続している場合

インターネット経由でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -ato
```

以上で完了です。

インターネットに接続していない場合

電話でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -dti
```

ライセンス認証を行うためのインストールIDを取得します。

%systemroot%\¥system32¥sppui¥phone.inf を参照し、マイクロソフト ライセンス認証窓口の電話番号を確認します。

マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話し、インストールIDを知らせます。

受け取った確認IDを次のコマンドに入力して<Enter>キーを押します。

```
C:¥Users¥administrator>slmgr -atp 確認 ID
```

以上で完了です。

5.8 Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)の設定

ネットワークアダプターのチーミングの設定は、次のとおりです。

5.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動

1. [サーバーマネージャー]を起動します。
2. [ローカルサーバー]を選択します。
3. プロパティから「NIC チーミング」の「有効」または「無効」をクリックします。
NIC チーミング設定ツールが起動します。



[ファイル名を指定して実行]から「lbfoadmin」を入力し<Enter>キーを押すことにより、設定ツールを起動することもできます。

5.8.2 チームの作成

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを作成します。

1. 「サーバー」セクションから設定するサーバー名を選択します。
1 台しかない場合は、自動的に選択されています。
2. 「チーム」セクションの「タスク」から[チームの新規作成]を選択し、「チームの新規作成」を起動します。
3. 作成するチーム名を入力し、「メンバーアダプター」からチームに組み込むネットワークアダプターを選択します。
4. 「追加のプロパティ」をクリックします。
5. それぞれの内容について指定し、[OK]をクリックします。

チーミングモード

静的チーミング	NICとスイッチ間で、スタティックリンクアグリゲーションを構成します。
スイッチに依存しない	スイッチの設定に依存せずに、NIC側でチーミングを構成します。
LACP	NICとスイッチ間で、ダイナミックリンクアグリゲーションを構成します。

負荷分散モード

アドレスのハッシュ	IPアドレス、ポート番号を利用して負荷分散させます。
Hyper-Vポート	仮想マシンが使用する仮想スイッチのポートごとに負荷分散させます。
動的	● 送信は、IP アドレス、ポート番号を利用して動的に負荷分散させます。 ● 受信は、「Hyper-V ポート」と同様の方法で負荷分散させます。

スタンバイアダプター

チーム内のアダプターからスタンバイにするアダプターを1つ選択します。
すべてアクティブにすることも可能です。

プライマリーチームインターフェース

プライマリーのチームインターフェースに、任意のVLAN IDを設定することができます。

5.8.3 注意・制限事項

- ゲスト OS 上での NIC チーミングは、本機の出荷時点ではサポートしておりません。
- Hyper-V 環境において、ホスト OS 上の仮想 NIC を使用したチーミングはサポートしておりません。
- チーミングを構成する各ネットワークアダプターと接続しているネットワークスイッチのポートでスパニングツリープロトコル(STP)が有効になっている場合、ネットワーク通信が阻害される可能性があります。該当ポートの STP を無効にするか、PortFast や EdgePort 等の設定を実施してください（接続先のネットワークスイッチの設定方法については、ネットワークスイッチのマニュアルを確認してください）。
- チーム内のすべての NIC は同一サブネットに接続する必要があります。
- 異なる速度の NIC 同士のチーミングはサポートしておりません。
- 異なるベンダーの NIC 同士のチーミングはサポートしておりません。

最新情報は下記サイトを参照してください。

<http://support.express.nec.co.jp/os/w2012r2/>

－ [技術情報] － [NIC チーミング(LBFO)]

5.9 アプリケーションのインストール

Starter Pack に収録されている一部のアプリケーションを一括してインストールすることができます。

各アプリケーションを個別にインストールする場合は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。

本機能は、**GUI 使用サーバーのみ使用**できます。



本機能は、アプリケーションの新規インストールのみをサポートしています。インストール済みのアプリケーションの場合は、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。

1. 本機にインストール済みの Windows へ Administrator 権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
3. DVD ルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーからダブルクリックします。
4. メニューから、[統合インストール]をクリックします。



5. 次の画面では、[アプリケーション]を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して [インストール]をクリックします。選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。



チェック

- インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。
- インストール条件を満たしていないアプリケーションは、インストールできません。詳細は、画面に表示される情報と「2 章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照してください。

6. インストール完了後、「再起動します」と表示されます。[OK]をクリックし、再起動してください。
 7. 各アプリケーションを参照し、使用環境に合わせてソフトウェアの設定および確認をします。
- 以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

6. 障害処理のためのセットアップ

問題が起きたとき、より早く、確実に復旧できるように、あらかじめ次のようなセットアップをしてください。

6.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定

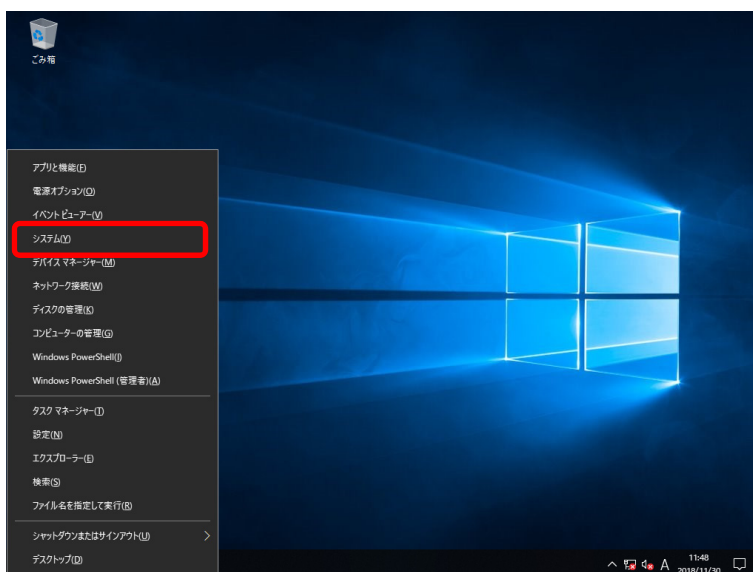
メモリダンプ(デバッグ情報)を採取するための設定です。



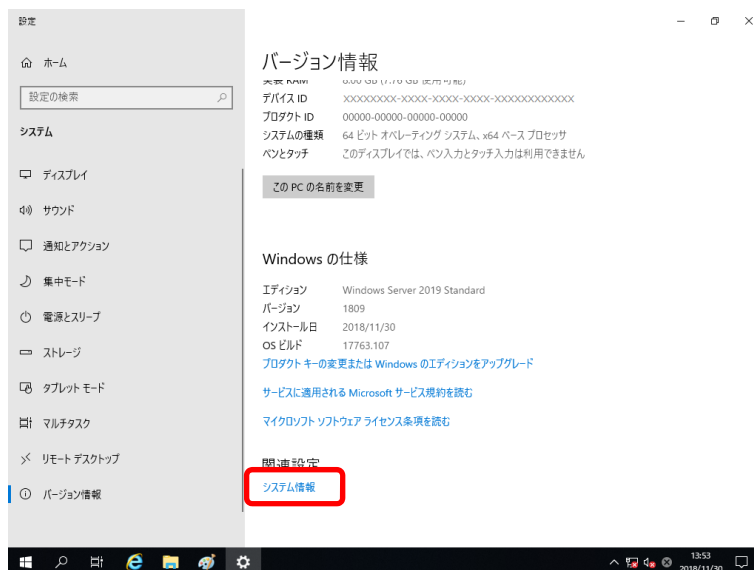
- メモリダンプの採取は保守サービス会社の保守員が行います。お客様はメモリダンプの設定のみを行ってください。
- メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがあります。この場合、そのまま起動してください。リセットや再起動すると、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。

6.1.1 Windows Server 2019

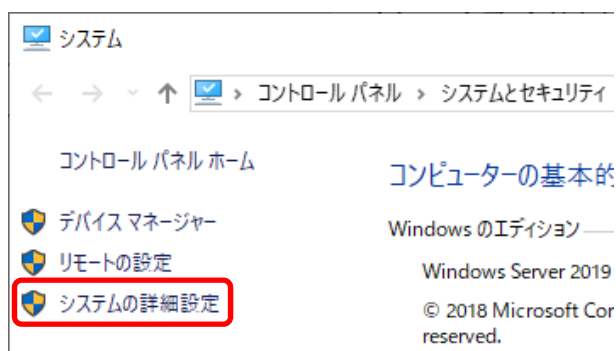
1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。



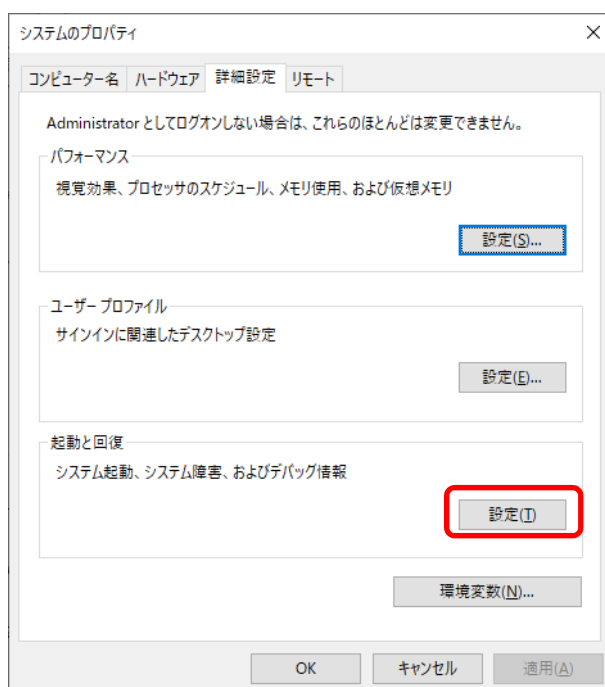
2. バージョン情報が表示されたら「システム情報」をクリックします。



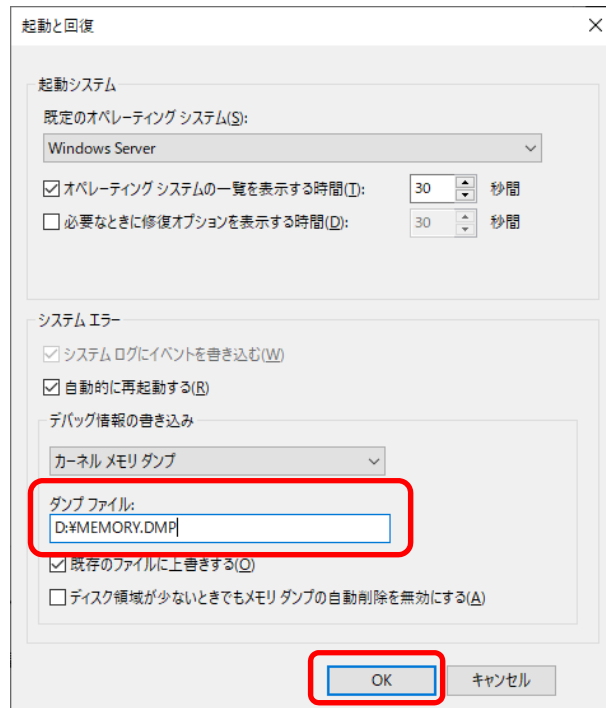
3. [システムの詳細設定]をクリックします。



4. [起動と回復]の[設定]をクリックします。



5. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。



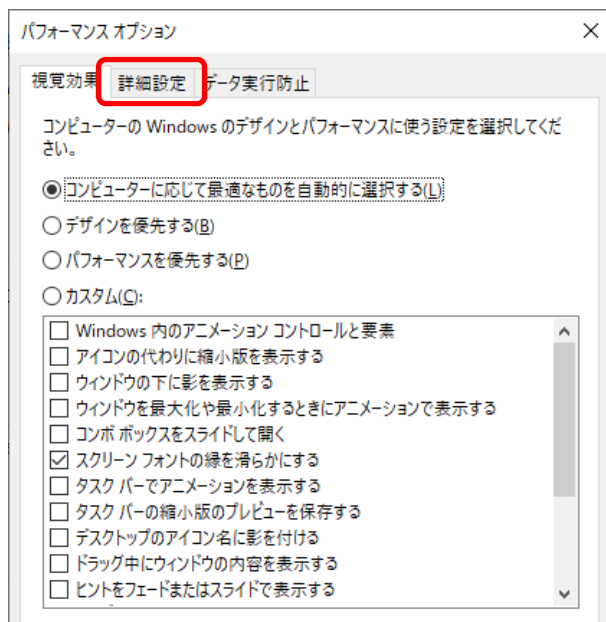
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「デバッグ情報の書き込み」は[カーネルメモリダンプ]を指定することを推奨します。
- 搭載しているメモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが4TB以上の場合は、搭載しているメモリサイズ+1,100MB) 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設すると、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。
増設時は、ダンプファイルの書き込み先の空き容量も確認してください。

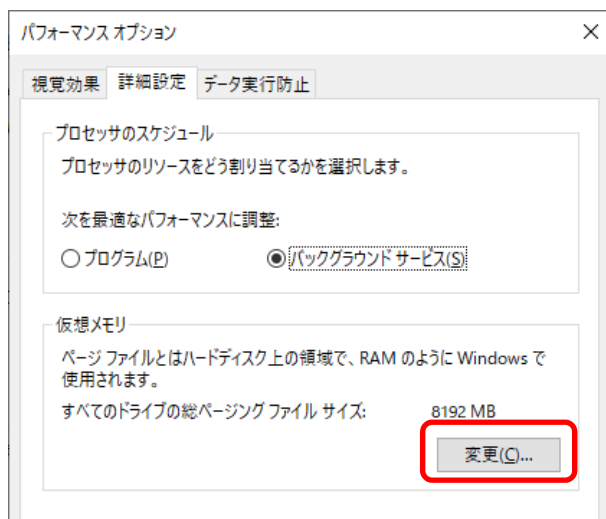
6. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。



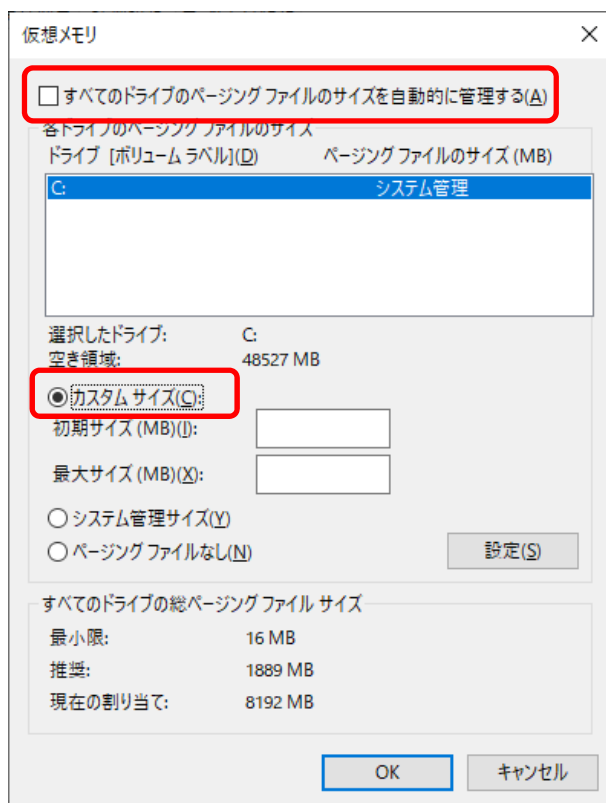
7. [詳細設定]タブをクリックします。



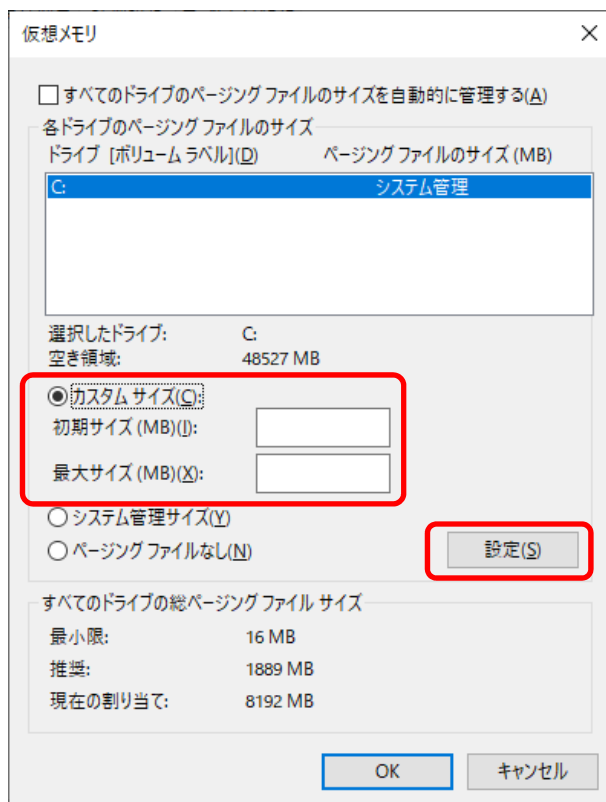
8. [仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



9. [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する]のチェックを外し、[カスタムサイズ]を選択します。



10. [各ドライブのページングファイルのサイズ]の[初期サイズ]を推奨値以上に、[最大サイズ]を初期サイズ以上に変更し、[設定]をクリックします。



ページングファイルは、以下に注意してください。

- ページングファイルはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のために利用されています。ブートボリュームには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズ(搭載物理メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが4TB以上の場合は、1,100MB)以上)を持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できない場合があるため、システム全体で十分なページングファイルサイズを設定してください。
- 「推奨値」については、「1章(3.1 インストール前の確認事項)」の「システムパーティションのサイズ」を参照してください。
- メモリを増設したときは、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。
- 2TBを超えるドライブへのページングファイル設定でエラーとなった場合は、[仮想メモリ]画面、[パフォーマンスオプション]画面を閉じた後、以下の方法で設定してください。

例) C ドライブに初期サイズ 4096MB、最大サイズ 8192MB のページングファイルを作成する場合。

- ① 管理者としてコマンドプロンプトを起動して以下のコマンドを実行します。

```
wmic computersystem set AutomaticManagedPagefile=false  
wmic pagefileset delete
```

- ② Windows を再起動します。

- ③ 管理者としてコマンドプロンプトを起動して以下のコマンドを実行します。

```
wmic pagefileset create name="C:¥pagefile.sys"  
wmic pagefileset set InitialSize=4096, MaximumSize=8192
```

- ④ Windows を再起動します。

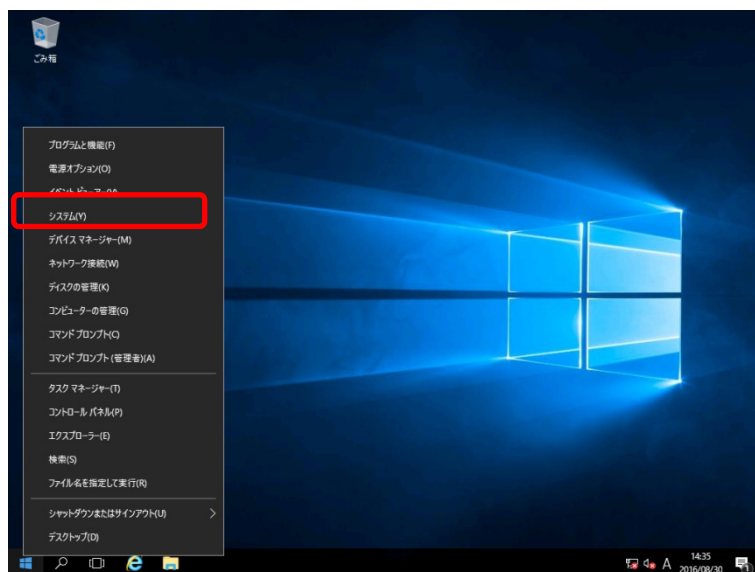
11. [OK]をクリックします。

変更内容によってはWindowsを再起動するようメッセージが表示されます。メッセージに従って再起動してください。

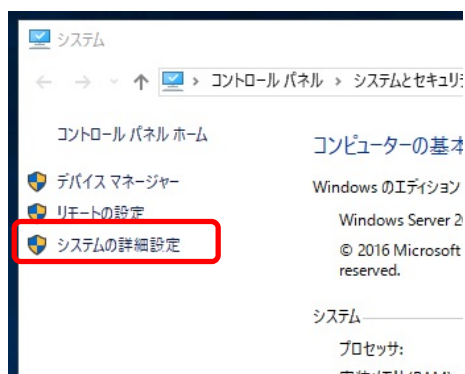
以上で完了です。

6.1.2 Windows Server 2016

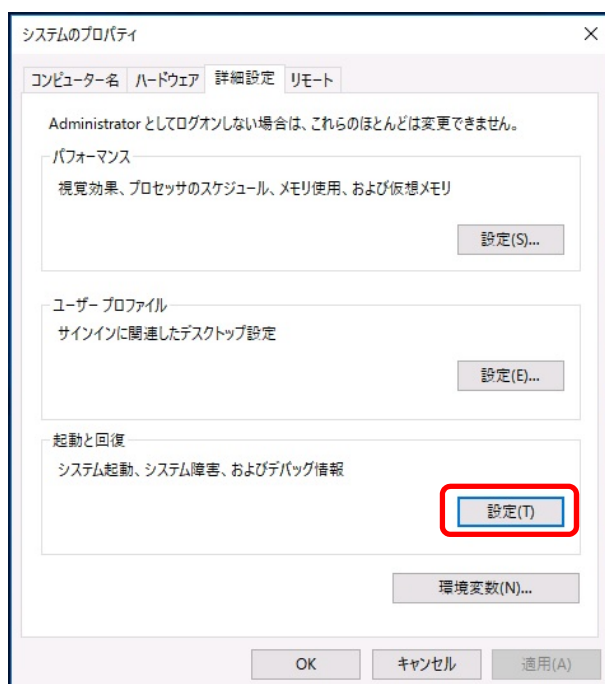
1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。



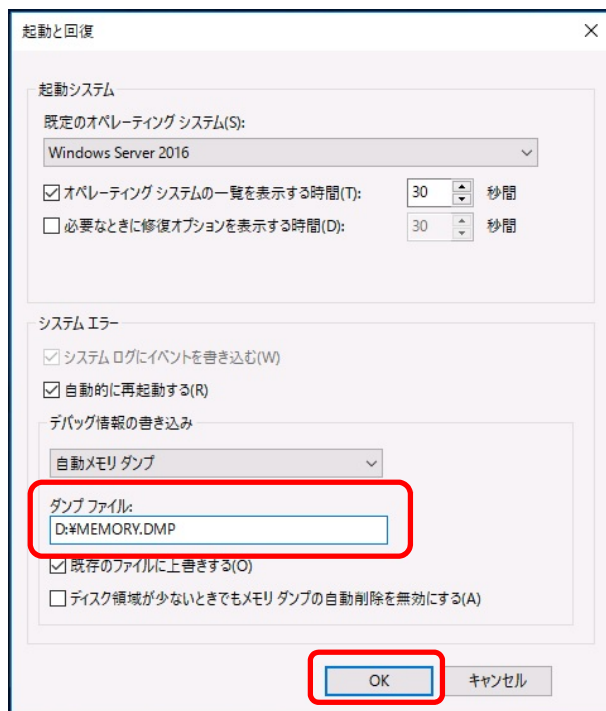
2. [システムの詳細設定]をクリックします。



3. [起動と回復]の[設定]をクリックします。



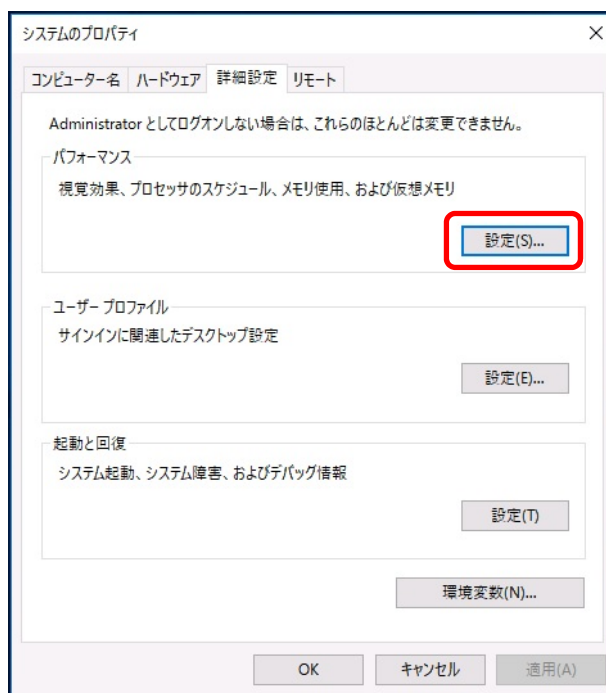
4. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。



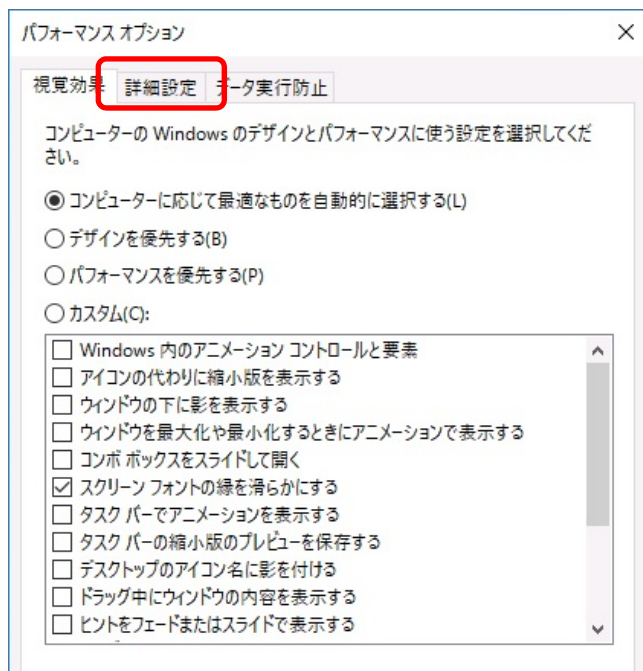
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「デバッグ情報の書き込み」は[カーネルメモリダンプ]を指定することを推奨します。
- 搭載しているメモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが 4TB 以上の場合は、搭載しているメモリサイズ+1,100MB)以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設すると、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。
増設時は、ダンプファイルの書き込み先の空き容量も確認してください。

5. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。



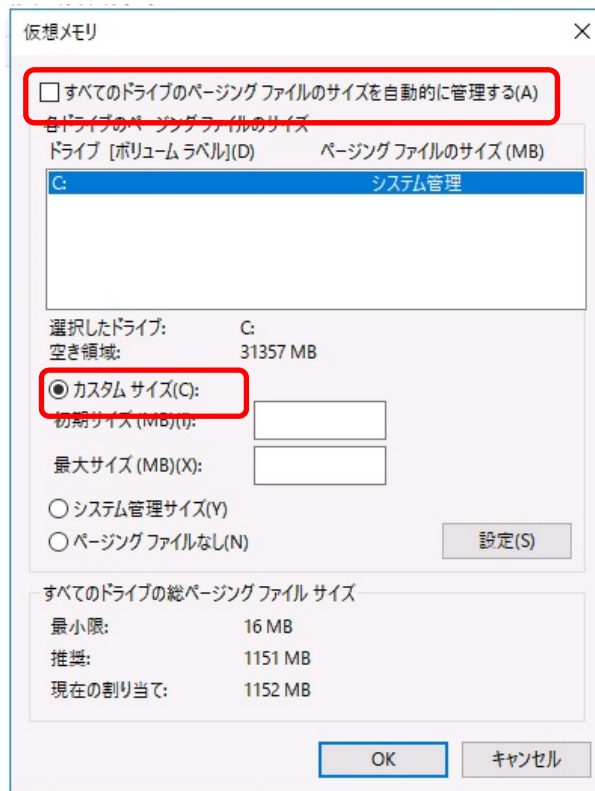
6. [詳細設定]タブをクリックします。



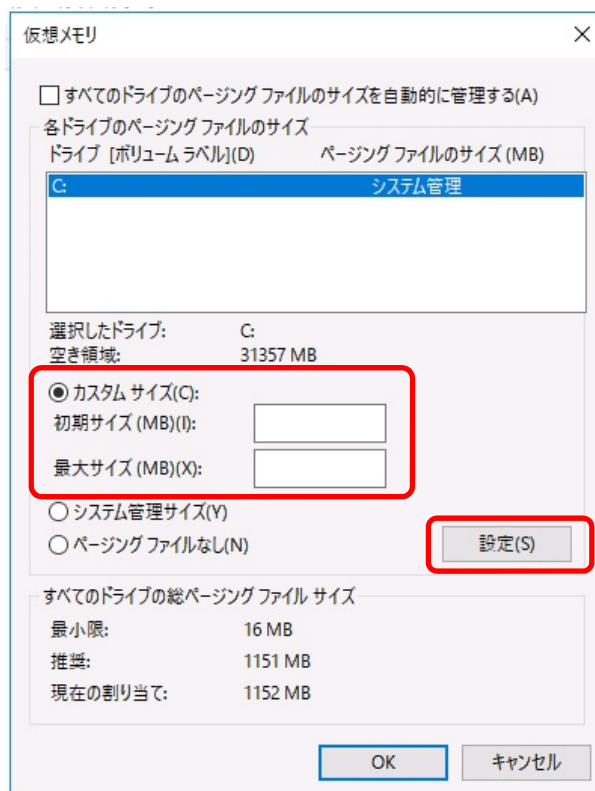
7. [仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



8. [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する]のチェックを外し、
[カスタム サイズ]を選択します。



9. [各ドライブのページングファイルのサイズ]の[初期サイズ]を推奨値以上に、[最大サイズ]を初期サイズ
以上に変更し、[設定]をクリックします。



ページングファイルは、以下に注意してください。

- ページングファイルはデバッグ情報(ダンプファイル)採取のために利用されています。
ブートボリュームには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズ(搭載物理メモリサイズ+400MB (搭載物理メモリが 4TB 以上の場合は、搭載物理メモリサイズ+1,100MB) 以上) を持つページングファイルが必要です。また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できない場合があるため、システム全体で十分なページングファイルサイズ(搭載物理メモリ×1.5 以上を推奨します)を設定してください。
- 「推奨値」については、「1 章(4.1 インストール前の確認事項)」の「システムパーティションのサイズ」を参照してください。
- メモリを増設したときは、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。

10. [OK]をクリックします。

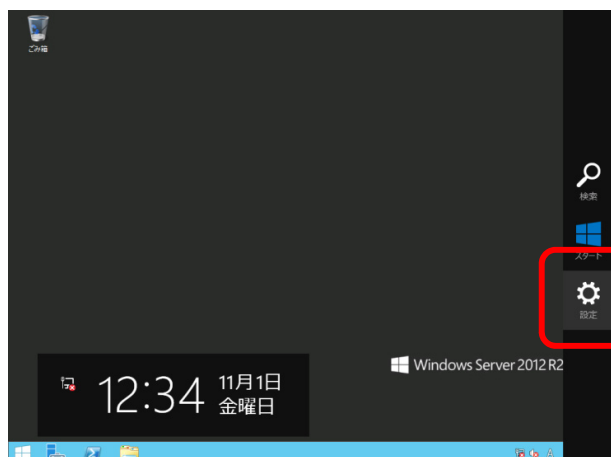
変更内容によってはWindowsを再起動するようメッセージが表示されます。

メッセージに従って再起動してください。

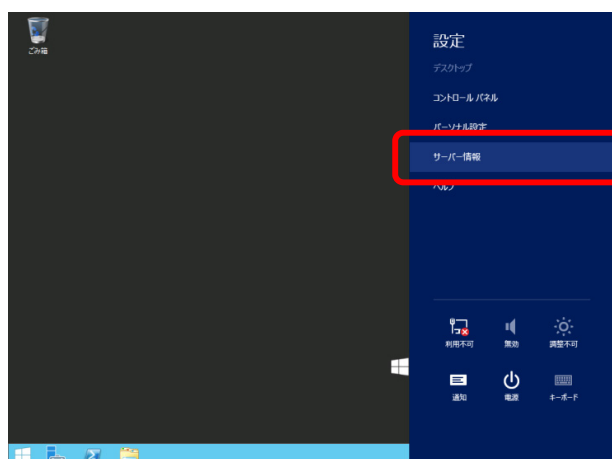
以上で完了です。

6.1.3 Windows Server 2012 R2

1. チャームから[設定]をクリックします。



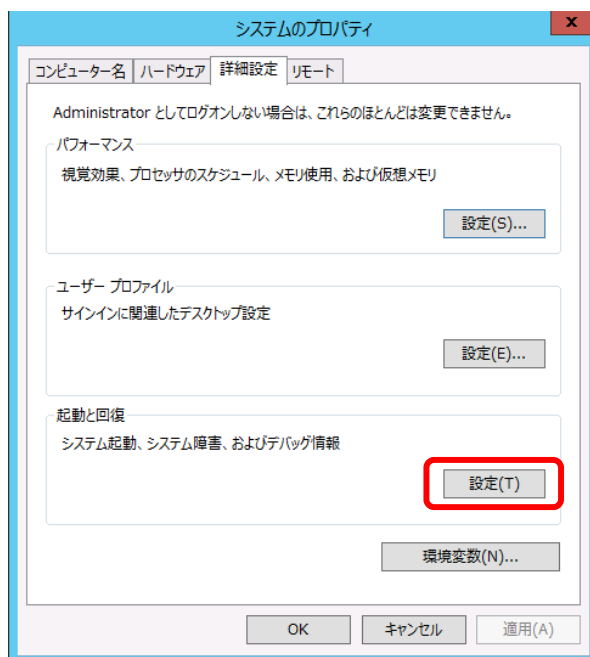
2. [サーバー情報]をクリックします。



3. [システムの詳細設定]をクリックします。

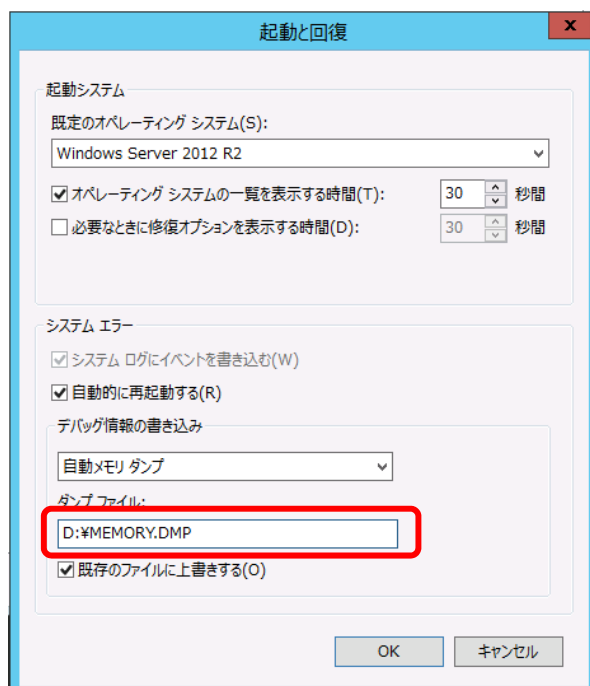


4. [起動と回復]から[設定]をクリックします。



5. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。

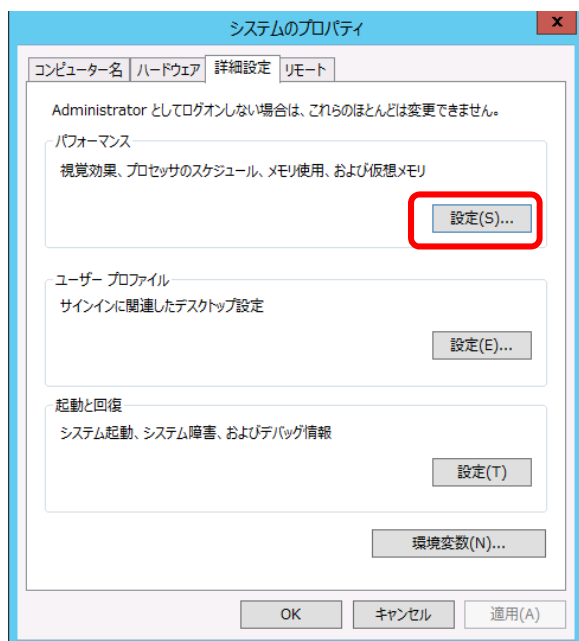
<Dドライブに「MEMORY.DMP」というファイル名で書き込む場合>



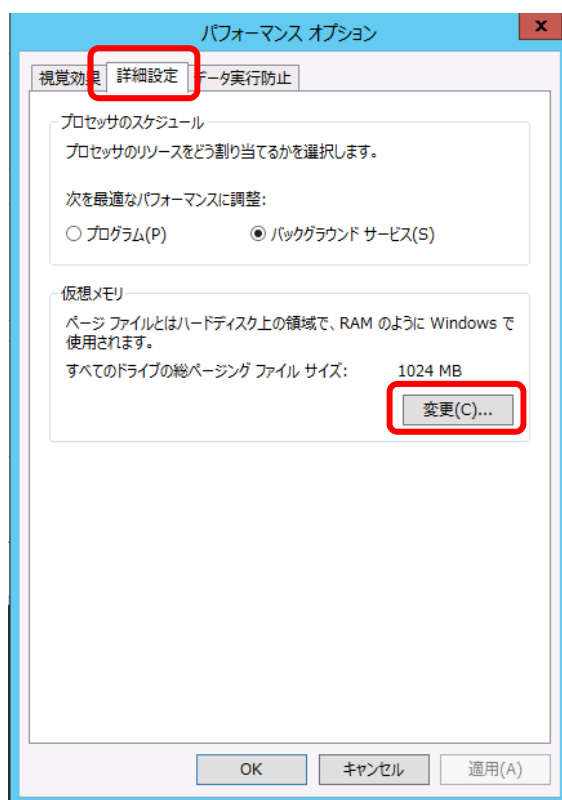
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「デバッグ情報の書き込み」は[カーネルメモリダンプ]を指定することを推奨します。
- 搭載しているメモリサイズ+400MB 以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設すると、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。
増設時は、ダンプファイルの書き込み先の空き容量も確認してください。

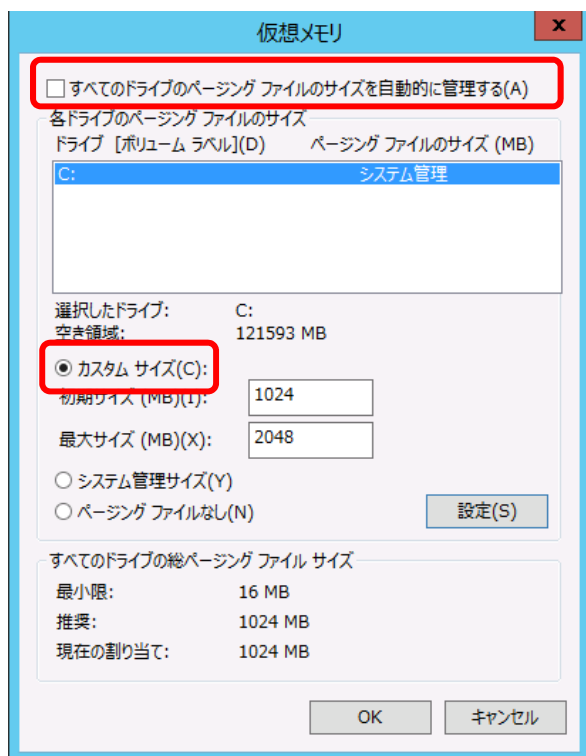
6. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。
[パフォーマンスオプション]ウィンドウが表示されます。



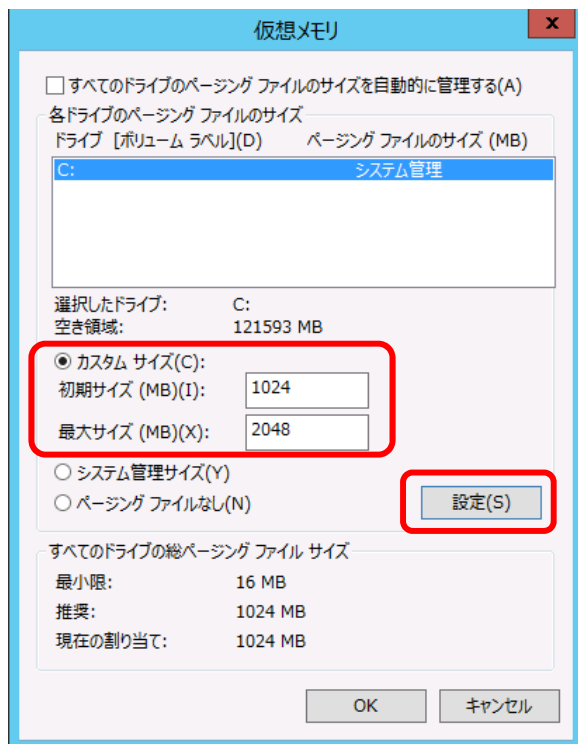
7. [詳細設定]タブを選択し、[仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



8. [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する]のチェックを外し、
[カスタムサイズ]をクリックします。



9. [各ドライブのページングファイルのサイズ]の[初期サイズ]を推奨値以上に、[最大サイズ]を[初期サイズ]以上に変更し、[設定]をクリックします。



ページングファイルは、以下に注意して設定してください。

- ブートボリューム(通常はCドライブ)には、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズ(搭載物理メモリサイズ + 400MB以上)を持つページングファイルが必要です。
- システム全体で十分なサイズのページングファイルサイズ(搭載物理メモリサイズ × 1.5以上を推奨)を設定してください。
- 「推奨値」については、「1章(5.1 インストール前の確認事項)」の「システムパーティションのサイズ」を参照してください。
- メモリを増設したときは、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。

10. [OK]をクリックします。

変更によってはWindowsを再起動するようメッセージが表示されます。

メッセージに従って再起動してください。

以上で完了です。

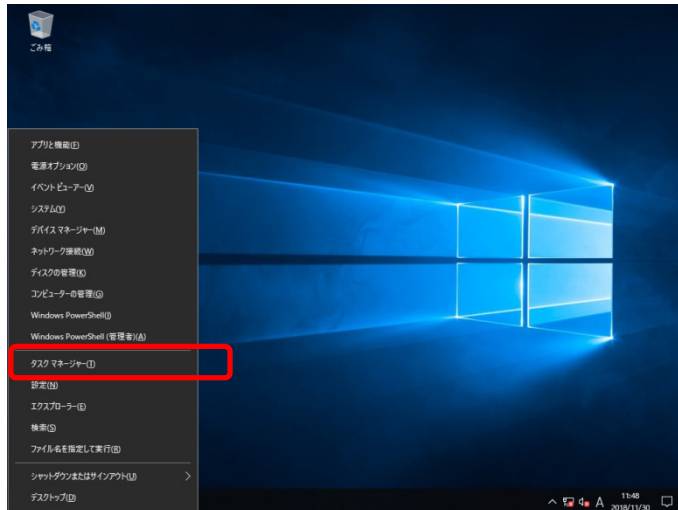
6.2 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法

ユーザーモードプロセスダンプは、アプリケーションエラー発生時の情報を記録したファイルです。

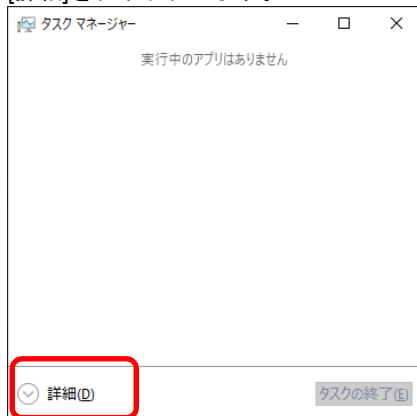
アプリケーションエラーが発生したときは、エラーのポップアップを終了させずに、以下の方法でユーザーモードプロセスダンプを取得してください。

6.2.1 Windows Server 2019

1. 画面の左下隅を右クリックして[タスクマネージャー]をクリックするか、<Ctrl> + <Shift> + <Esc>キーを押して、タスクマネージャーを起動します。



2. [詳細]をクリックします。

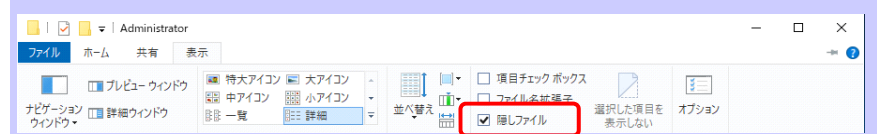


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

C:\Users¥(ユーザー名)¥AppData¥Local¥Temp



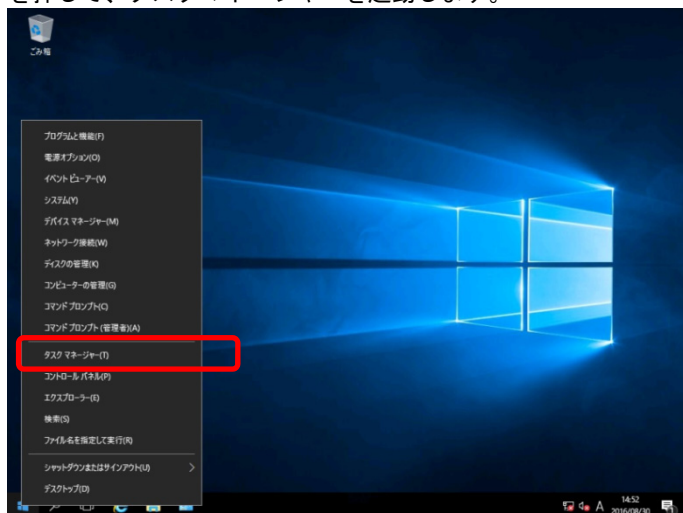
フォルダーが表示されないときは、エクスプローラーの[表示]から[隠しファイル]をチェックしてください。



手順5に記載のフォルダーより、ユーザーモードのプロセスダンプを取得してください。

6.2.2 Windows Server 2016

1. 画面の左下隅を右クリックして[タスクマネージャー]をクリックするか、<Ctrl> + <Shift> + <Esc>キーを押して、タスクマネージャーを起動します。



2. [詳細]をクリックします。

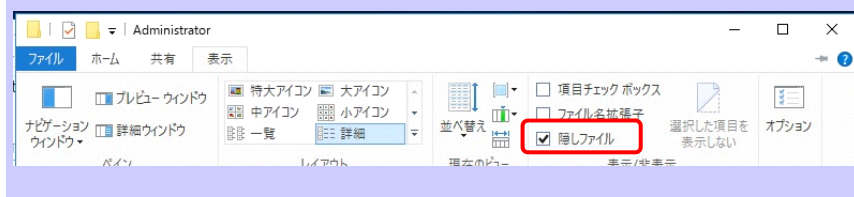


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

C:\Users¥(ユーザー名)¥AppData¥Local¥Temp



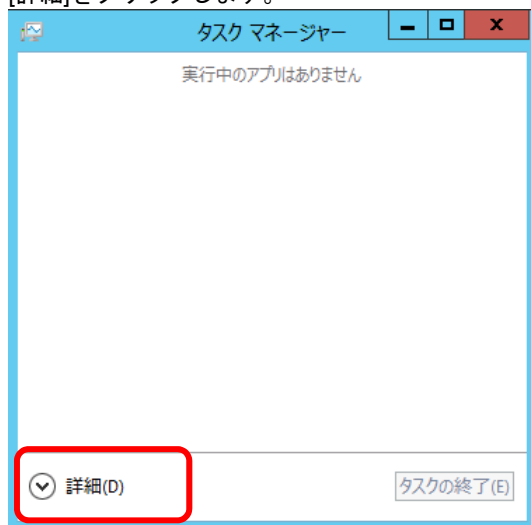
フォルダーが表示されないときは、エクスプローラーの[表示]から[隠しファイル]をチェックしてください。



手順5に記載のフォルダーより、ユーザーモードのプロセスダンプを取得してください。

6.2.3 Windows Server 2012 R2

1. 画面の左下隅を右クリックして[タスクマネージャー]をクリックするか、<Ctrl> + <Shift> + <Esc>キーを押して、タスクマネージャーを起動します。
2. [詳細]をクリックします。

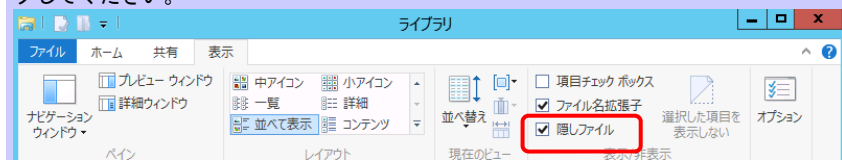


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

C:¥Users¥(ユーザー名)¥AppData¥Local¥Temp



フォルダーが表示されないときは、エクスプローラーの[表示]から[隠しファイル]をチェックしてください。



手順 5 に記載のフォルダーより、ユーザーモードプロセスダンプを取得してください。

7. システム情報のバックアップ

環境構築後は、万一の障害に備え、本体装置に格納されている設定情報のバックアップを取ってください。

- システムユーティリティに格納されているシステム設定のバックアップを取ってください。
システムユーティリティの詳細は、ユーザーズガイド「3 章(2. システムユーティリティの説明)」を参照してください。
- iLO 5 の設定情報のバックアップを取ってください。
詳細手順は、「iLO 5 ユーザーズガイド」を参照してください。

NEC Express5800 シリーズ Express5800/R120h-1E, R120h-2E

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

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ます。詳細は、各ソフトウェアのドキュメントを参照してください。

1.1 RESTful インターフェースツール(Windows 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要です。

次の手順に従ってインストールしてください。

1. 本機にインストールした Windows にログオンした後、Starter Pack DVD を光ディスクドライブにセットしてください。
2. DVD のルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーでクリックします。
Starter Pack のメニューが起動します。
3. メニューから [各種アプリケーション] – [RESTful インターフェースツール] の順に選択してください。
インストール先は、デフォルトでは、「C:\Program Files\OEM\RESTful Interface Tool」フォルダーになります。
(C: は Windows がインストールされたシステムドライブです)

1.2 ESMPRO/ServerAgentService (Windows 版)

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

ESMPRO/ServerAgentService (Windows 版)を個別にインストールするときは、Starter Pack 内の「ESMPRO/ServerAgentService インストレーションガイド(Windows 編)」を参照してください。

1.3 Smart Storage Administrator

Smart Storage Administrator は、以下の RAID コントローラーを管理、監視するアプリケーションです。

- オンボードの RAID コントローラー
- N8103-189 RAID コントローラ(0GB, RAID 0/1)
- N8103-190 RAID コントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-191 RAID コントローラ(4GB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-192 RAID コントローラ(0GB, RAID 0/1)
- N8103-193 RAID コントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-194 RAID コントローラ(4GB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-195 RAID コントローラ(0GB, RAID 0/1)
- N8103-201 RAID コントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6)
- N8103-196 RAID コントローラ(4GB, 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 コーポレートサイト(<https://www.support.nec.co.jp/>)

(「NEC サポートポータル内検索」より、「3170102321」または「3170102322」の ID で検索してください。)

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ของผู้ใช้指南と異なるときは、本機ของผู้ใช้指南の動作環境を参照してください。

1.3.1 Smart Storage Administrator のセットアップ

(1) Starter Pack からのセットアップ

オプションまたは Web からダウンロードした Starter Pack からインストールする場合、メンテナンスガイドの「2 章(4. StarterPack の詳細)」に従ってください。

(2) セットアッププログラム

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。

1.3.2 RAID Report Service

RAID Report Service 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 Report Service のインストール、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。

1.4 エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)は、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を、電子メール、モデム、HTTPS 経由で保守センターに通報して、故障を事前に防いだり、迅速に保守したりできます。本サービスを使用するには、事前のご契約と ESMPRO/ServerAgentService のインストールが必要です。

エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS)を個別にインストールするときは、Starter Pack 内の「エクスプレス通報サービス/エクスプレス通報サービス(HTTPS) インストレーションガイド (Windows 編)」を参照してください。

1.5 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、本機に関するさまざまな情報をまとめて採取するユーティリティです。採取した情報は、保守などの目的で使われます。

このユーティリティは、次のように Starter Pack からインストールすることができます。また、製品によっては、あらかじめインストールされていることもあります。

1.5.1 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. 本機にインストールした Windows にログオンした後、Starter Pack DVD を光ディスクドライブにセットしてください。
2. DVD のルートフォルダー下の「start_up.bat」をエクスプローラーでクリックします。Starter Pack のメニューが起動します。
3. メニューから「各種アプリケーション」－「装置情報収集ユーティリティ」の順に選択してください。

本ユーティリティのインストールが始まります。以降は、画面のメッセージに従ってインストールしてください。

インストール先は、デフォルトでは、「C:\%ezclct」フォルダーになります。

(C: は Windows がインストールされたシステムドライブです)



- 管理者(Administrator)権限を持ったアカウントでログオンしてください。
- インストール先ドライブの空き容量が「2.5GB」以上必要です。
- Windows Server 2016 または Windows Server 2019 で新規インストールした場合は、システムを再起動してください。Windows Server 2016 または Windows Server 2019 でアップデートした場合は、システムの再起動は不要です。
- 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。

1.5.2 アンインストール

● フルインストールの場合

コントロールパネルから「プログラムの追加と削除」－「Product Info Collection Utility (Vx.x.x)」を選んでください。以降は、画面のメッセージに従ってアンインストールしてください。

● Server Core インストールの場合

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
Wmic product where name="Product Info Collection Utility" call uninstall
```

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 のインストーラー、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。

<http://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。

2.2 エクスプレス通報サービス(MG)

エクスプレス通報サービス(MG)は、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を、電子メール、モデム、HTTPS 経由で保守センターに通報して、故障を事前に防いだり、迅速に保守したりできます。

エクスプレス通報サービスを使用するには ESMPRO/ServerAgentService が必要です。そのため、ESMPRO/ServerAgentService を導入できない機種では、エクスプレス通報サービス(MG)を ESMPRO/ServerManager 側の管理 PC にインストールします。

エクスプレス通報サービス(MG)のインストーラー、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。

<http://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010102124>

エクスプレス通報サービス(MG)の動作環境、管理 PC へのインストールについては、「エクスプレス通報サービス(MG) インストレーションガイド(Windows 編)」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	AMP	Advanced Memory Protection (AMP)は、搭載メモリに対してミラーリング等の制御をすることにより、強固な耐障害性を実現する技術です。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	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と呼ばれます。
8	RAID Report Service	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。
9	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。
10	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。
11	SID	System Insight Display (SID)は、LED表示によりマザーボード内の各種デバイスの状態を示すオプション製品です。
12	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。
13	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。
14	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。
15	TPMキット	セキュリティーコントローラーを本機に増設するためのオプション製品です。
16	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
17	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。
18	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。
19	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。
20	システムROM	システムROMは、本機内に格納されます。システムROMには、本機の起動や設定に必要なBIOS、POST、システムユーティリティなどが組み込まれています。
21	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。
22	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。
23	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と略することもあります。

改版履歴

ドキュメント番号	発行年月	改版内容
10.202.12-002.01	2019年9月	新規作成

NEC Express サーバ

Express5800/R120h-1E, R120h-2E
(2nd-Gen)
N8100-2779Y/2780Y/2781Y/2782Y
インストールガイド(Windows 編)

2019 年 9 月

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 2019

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。