

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

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 Starter Pack DVD に格納、および Web サイト(<http://jpn.nec.com/>)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 バンドルソフトウェアのインストール | ESMPRO など、標準添付されているソフトウェアのインストールについて説明しています。 |

メンテナンスガイド

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

その他の説明書

ESMPRO の操作方法など、詳細な情報を提供しています。

目次

本製品の説明書	2
目次	3
表記	5
本文中の記号	5
「光ディスクドライブ」の表記	5
「ハードディスクドライブ」の表記	5
「リムーバブルメディア」の表記	5
オペレーティングシステムの表記	6
商標	7
ライセンス通知	8
ライセンス文	8
本書に関する注意と補足	10
製本版と最新版	10
1 章 Windows のインストール	11
1. インストールを始める前に	12
1.1 EXPRESSBUILDER の起動	12
1.2 インストール可能な Windows OS	13
1.3 サービスパックの対応	13
1.4 サポートしている大容量記憶装置コントローラー	14
1.5 サポートしている LAN ボード	15
2. オペレーティングシステムのインストール	16
3. Windows Server 2016 のインストール	17
3.1 インストール前の確認事項	17
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 Assisted オプションでインストール	28
3.3.1 セットアップの流れ	29
3.3.2 セットアップに必要なもの	30
3.3.3 インストールの手順	30
3.4 Manual オプションでインストール	38
3.4.1 セットアップの流れ	38
3.4.2 セットアップに必要なもの	39
3.4.3 インストールの手順	39
3.5 Standard Program Package の適用	52
3.5.1 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	52
3.5.2 Windows (Server Core) からインストールする場合	53
3.6 デバイスドライバーのセットアップ	54
3.6.1 LAN ドライバーのインストール	54
3.6.2 LAN ドライバーのセットアップ	56
3.6.3 グラフィックスアクセラレータドライバー	57
3.6.4 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合	57
3.6.5 RAID コントローラー(N8103-195/196/201)を使用する場合	57
3.6.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を 使用する場合	57
3.7 ライセンス認証の手続き	58
3.7.1 デスクトップエクスペリエンスの場合	58
3.7.2 Server Core の場合	63
3.8 Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定	64

3.9 アプリケーションのインストール	66
3.10 仮想インストールディスクの無効化	67
4. Windows Server 2012 R2 のインストール	68
4.1 インストール前の確認事項	68
4.2 プリインストールモデルのセットアップ	75
4.2.1 セットアップをはじめる前に(購入時の状態)	75
4.2.2 セットアップの手順	76
4.3 Assisted オプションでインストール	78
4.3.1 セットアップの流れ	79
4.3.2 セットアップに必要なもの	80
4.3.3 インストールの手順	80
4.4 Manual オプションでインストール	89
4.4.1 セットアップの流れ	89
4.4.2 セットアップに必要なもの	90
4.4.3 インストールの手順	90
4.5 Standard Program Package の適用	103
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	103
4.5.2 Windows (Server Core) からインストールする場合	104
4.6 デバイスドライバーのセットアップ	105
4.6.1 LAN ドライバーのインストール	105
4.6.2 LAN ドライバーのセットアップ	107
4.6.3 グラフィックスアクセラレータドライバー	108
4.6.4 SAS コントローラー(N8103-197)を使用する場合	108
4.6.5 RAID コントローラー(N8103-195/196/201)を使用する場合	108
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	108
4.7 ライセンス認証の手続き	109
4.7.1 GUI 使用サーバーの場合	109
4.7.2 Server Core インストールの場合	112
4.8 Windows Server 2012 R2 NIC チューニング(LBFO)の設定	113
4.9 アプリケーションのインストール	115
4.10 仮想インストールディスクの無効化	116
5. 障害処理のためのセットアップ	117
5.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定	117
5.1.1 Windows Server 2016	117
5.1.2 Windows Server 2012 R2	122
5.2 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法	127
5.2.1 Windows Server 2016	127
5.2.2 Windows Server 2012 R2	128
2章 バンドルソフトウェアのインストール	129
1. 本機用バンドルソフトウェア	130
1.1 RESTful インターフェースツール(Windows 版)	130
1.2 ESMPro/ServerAgentService (Windows 版)	130
1.3 Smart Storage Administrator	131
1.3.1 Smart Storage Administrator のセットアップ	131
1.3.2 RAID Report Service	132
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)	133
1.5 装置情報収集ユーティリティ	134
1.5.1 インストール	134
1.5.2 アンインストール	134
2. 管理 PC 用バンドルソフトウェア	135
2.1 ESMPro/ServerManager	135
2.2 エクスプレス通報サービス(MG)	136
用語集	137
改版履歴	139

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。

 重要	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、 <u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u>
 チェック	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	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)

「リムーバブルメディア」の表記

本書で記載のリムーバブルメディアとは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- USB メモリ
- Flash FDD

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 2016	Windows Server 2016 Standard
	Windows Server 2016 Datacenter
	Windows Server 2016 Essentials
Windows Server 2012 R2	Windows Server 2012 R2 Standard
	Windows Server 2012 R2 Datacenter

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

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

ライセンス文

UEFI EDK2 License

UEFI EDK2 Open Source License

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

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

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

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

=====

UEFI FAT File System Driver Open Source License

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

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

- . Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- . Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- . Neither the name of Intel nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

Additional terms: In addition to the 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。

<http://jpn.nec.com/>

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

1

Windows のインストール

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。

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サービスパックや、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

インストールの大まかな流れについて説明しています。

3. 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。

4. 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。

5. 障害処理のためのセットアップ

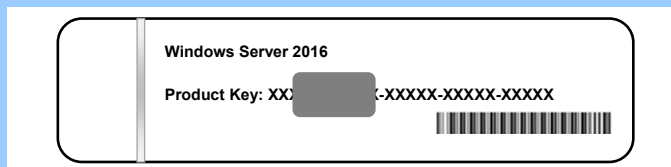
問題が起きたとき、より早く、確実に復旧できるようにするためのセットアップについて説明しています。

1. 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サービスパックの組み合わせや、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。

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(4. 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。サービスパックについては、次の項目を参照してください。

- BT0** … プリインストールモデル
- EB** … Assisted オプションでインストール
- OS** … Manual オプションでインストール

Windows OS		ブートモード		インストール方法		
		UEFI	Legacy	BT0 ※1	EB	OS
Windows Server 2016 ※2	Standard	○	—	○	○	○
	Datacenter	○	—	○	○	○
Windows Server 2012 R2	Standard	○	—	○	○	○
	Datacenter	○	—	○	○	○

○ : 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 サービスパックの対応

EXPRESSBUILDER/ Starter Pack では、以下の OS インストールメディアとサービスパックのインストールをサポートしています。

OS インストールメディア	適用なし	Service Pack 1 適用
Windows Server 2016	○	—
Windows Server 2012 R2	○	—

○ : サポート



チェック

ここに記載のないサービスパックについては、下記サイトより詳細を確認してから使用してください。

[PC サーバ] - [サポート情報]

<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>

1.4 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 2016	Windows Server 2012 R2
EXPRESSBUILDER にて OS のインストールをサポート		
オンボードの RAID コントローラー	※1	※1
N8103-189 RAID コントローラ (RAID 0/1)	○※3	○※3
N8103-190 RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○※3	○※3
N8103-192 RAID コントローラ (RAID 0/1)	○※2	○※2
N8103-193 RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○※2	○※2
N8103-195 RAID コントローラ (RAID 0/1)	○	○
N8103-201 RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○	○
その他のオプション		
N8103-196 RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○	○
N8103-197 SAS コントローラ	○	○
N8190-163 Fibre Channel コントローラ (1ch)	○	○
N8190-164 Fibre Channel コントローラ (2ch)	○	○
N8190-165 Fibre Channel コントローラ (1ch)	○	○
N8190-166 Fibre Channel コントローラ (2ch)	○	○
N8190-171 Fibre Channel コントローラ (1ch)	○	○
N8190-172 Fibre Channel コントローラ (2ch)	○	○

○ : サポート

※1 Starter Pack にてサポート。

インストール手順は、各 OS の「Manual オプションでインストール」を参照してください。

※2 Express5800/R120h-1E のみサポート。

※3 Express5800/R120h-2E のみサポート。

1.5 サポートしている LAN ボード

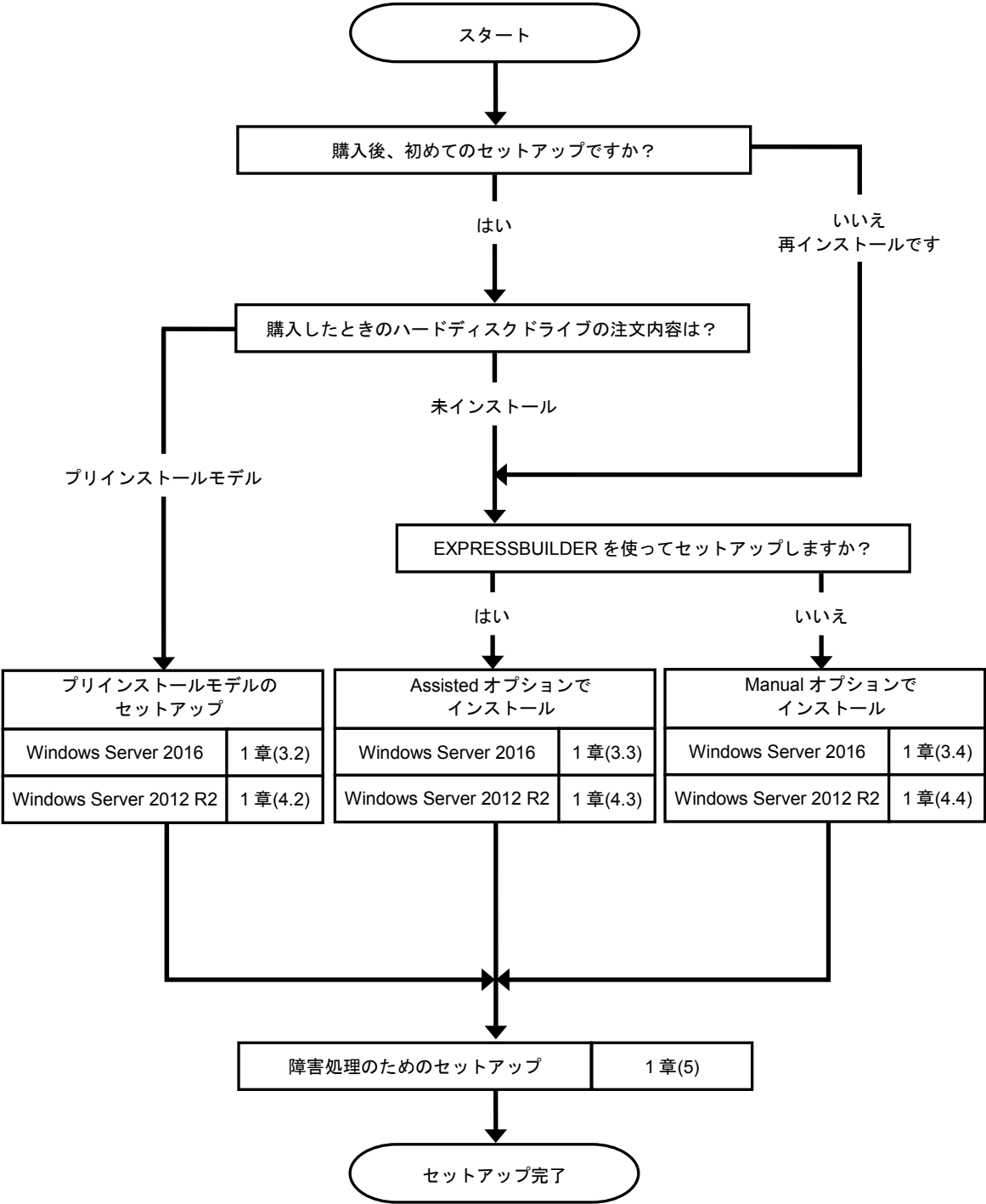
Starter Pack では、以下の LAN ボードをサポートしています。

	Windows Server 2016	Windows Server 2012 R2
N8104-171 1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch)	○	○
N8104-172 1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch)	○	—
N8104-173 10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)	○	○
N8104-174 10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)	○	○
N8104-175 10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)	○	○
N8104-176 10GBASE 接続 LOM カード(SFP+/2ch)	○	○
N8104-177 25GBASE 接続 LOM カード(SFP28/2ch)	○	○
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)	○	○
N8104-188 25GBASE 接続基本ボード (QSFP28/4ch)	○	○
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 のインストールしてください。



3. Windows Server 2016 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
- EB** ... Assisted オプションでインストール
- OS** ... Manual オプションでインストール

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の「2 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 > 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の「2 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 > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options > 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	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/MO などの周辺機器 インストール時、RDX/MO 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、Manual オプションでインストールしてください。

—

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(5. 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、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。

—

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

ページングファイルのサイズ(推奨)

ダンプファイルのサイズ

アプリケーションのサイズ

= 15,200MB

= 搭載メモリサイズ × 1.5

= 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)

= 任意

【Server Core の場合】

OS のサイズ

ページングファイルのサイズ(推奨)

ダンプファイルのサイズ

アプリケーションのサイズ

= 10,300MB

= 搭載メモリサイズ × 1.5

= 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)

= 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。

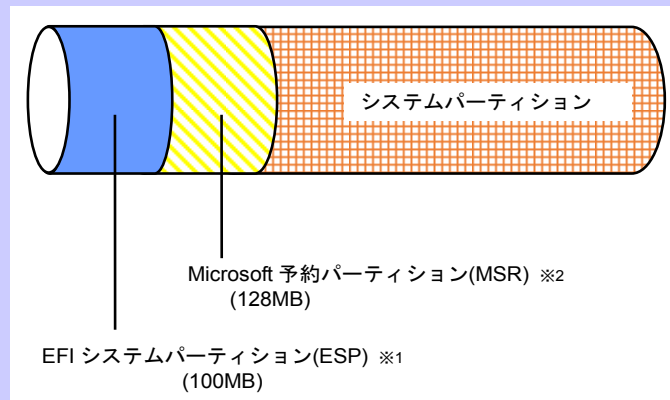
● Assisted オプションでインストールの場合



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。

● Manual オプションでインストールの場合



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。

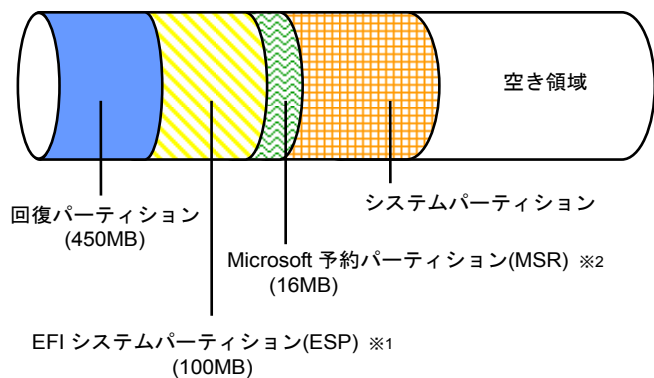
- 回復パーティション : 450MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 16MB ※2

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

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。

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

- お知らせ/技術情報
- 技術情報
- "Windows Server 2016"でキーワード検索 or 製品名・カテゴリから探す
- 検索結果から「Windows Server 2016 Hyper-V のサポートについて」を表示

BT0

EB

OS

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。  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、次の作業実施後の 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(3.8 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。

3.2 プリインストールモデルのセットアップ

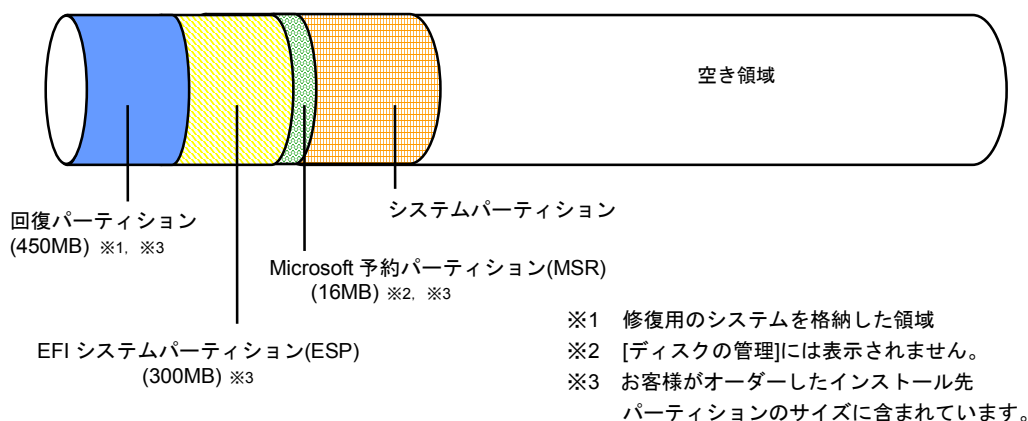
「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびバンドルソフトウェアがすべてインストールされています。

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、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。

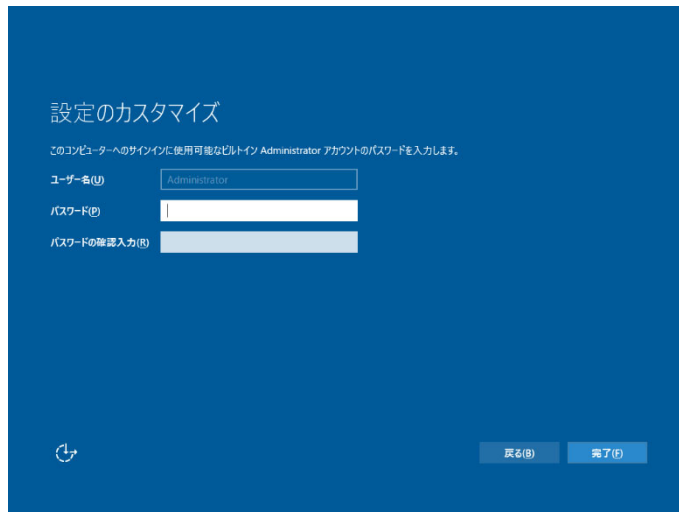
マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項

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)

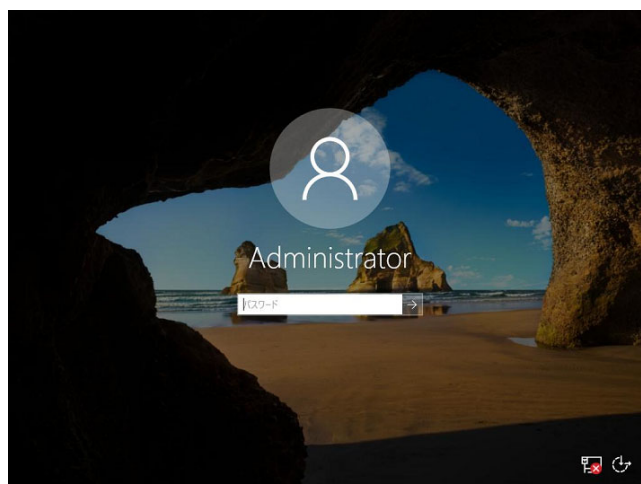
5. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



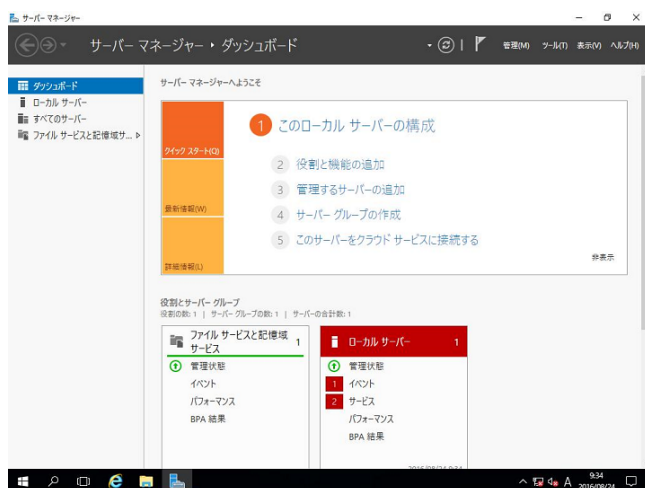
6. <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロックを解除します。



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(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。
8. 「1章(3.8 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(5. 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. バンドル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、プリインストールからのセットアップは終了です。

3.3 Assisted オプションでインストール

ここでは、Assisted オプションでのインストールについて説明します。

RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザズガイドを参照し RAID システムを構築してください。

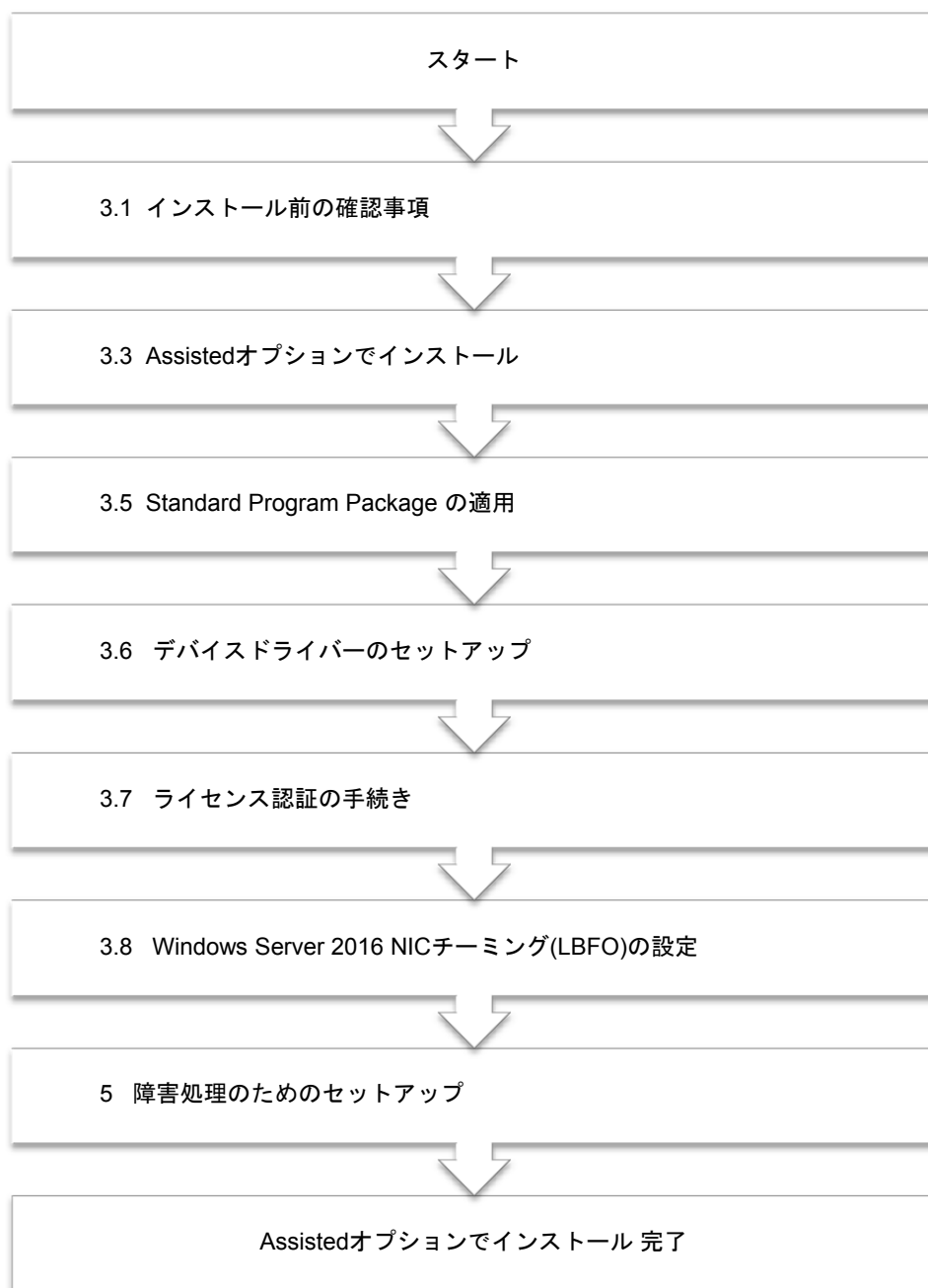


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。
- セットアップ対象以外の RAID コントローラーに接続したハードディスクドライブはセットアップ前に必ず取り外してください。



オンボードの RAID コントローラーに Windows OS をインストールする場合は、「3.4 Manual オプションでインストール」を参照してください。
Assisted オプションでのインストールは、サポートしていません。

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 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)

3.3.3 インストールの手順

Assisted 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(3.1 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。
EXPRESSBUILDER の詳細は、メンテナンスガイドの「2 章(4. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。
3. 次の画面で[構成とインストール]をクリックします。



4. [インストール方法]で [Assisted Install] 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。



[ソースのインストール] に [DVD-ROM メディア] または [USB] 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 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。
- ソースのインストール
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)
USB	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
FTP	ソースメディアタイプ [FTP] 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。

ネットワーク共有	フラット、ISO
USB	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
[Assisted Install] 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[ソースのインストール]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。
USB	接続した USB フラッシュドライブ内の OS インストールファイルを選択します。
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)グリニッジ標準時～」を選択します。



- 「OS ファミリの選択」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。"!"などの記号を含むと正常に終了しないことがあります。

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。



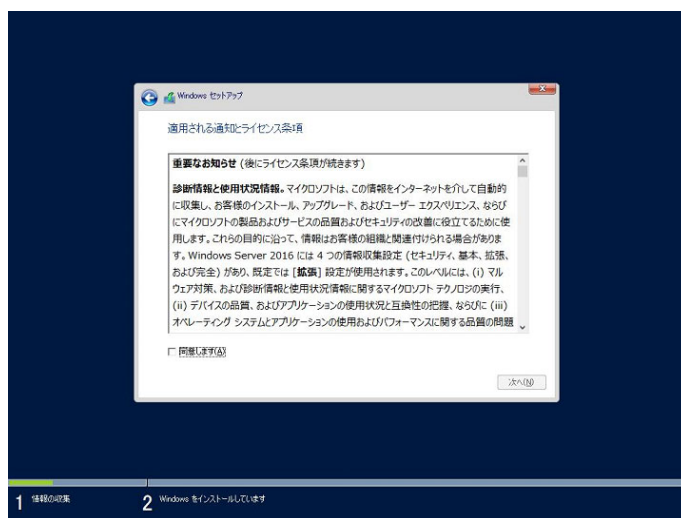
9. ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。



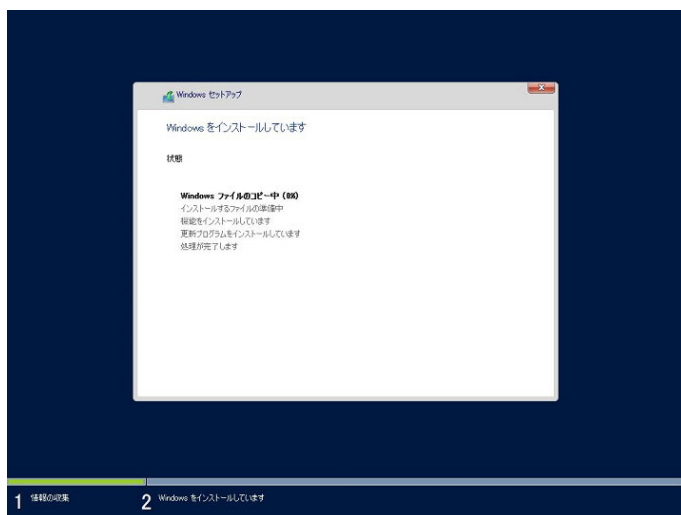
ここで、インストール OS の選択画面が表示された場合、手順 6 で選択した OS とインストールメディアの内容に誤りがある可能性があります。はじめから設定し直してください。

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。



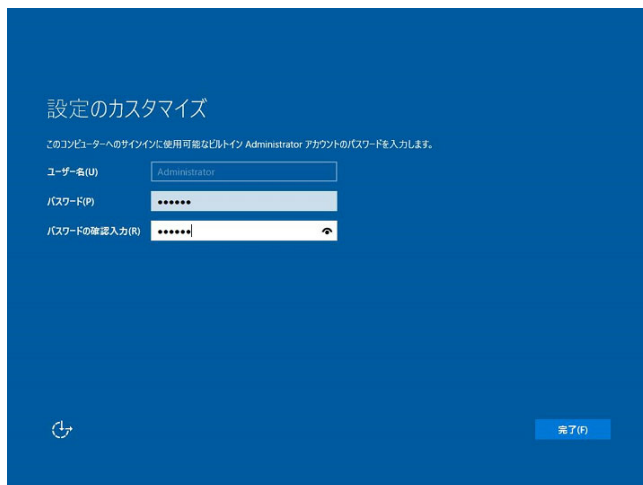
次の画面が表示され、自動的に Windows のインストールが進みます。



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。

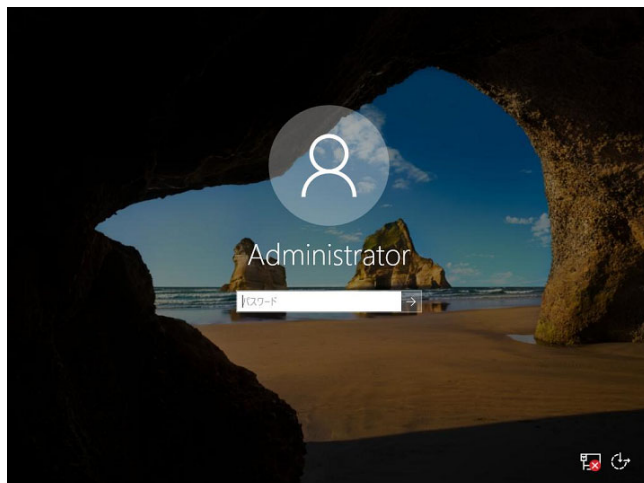


手順 6 でパスワードを設定したときは、次の画面は表示されません。

<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。



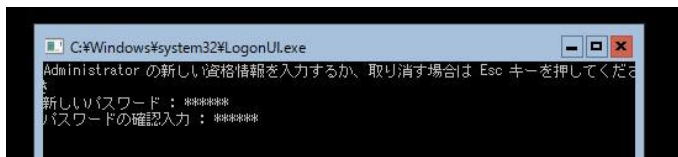
● Server Core

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。



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。

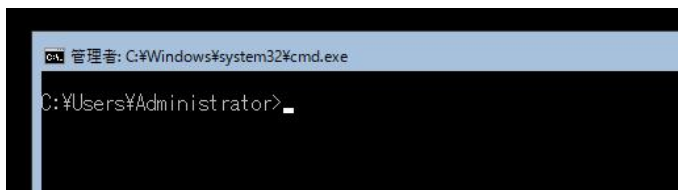
新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



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。



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>

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(3.5 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¥002¥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(3.6 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(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確認します。

17. 「1 章(3.8 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(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。

19. 「1 章(5. 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. 「2 章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境にあったバンドルソフトウェアの設定および確認をします。

21. 時刻の設定から、現在時刻およびタイムゾーンが意図したものになっているか確認します。

また、RBSU の Date and Time において、Time Format が「Local Time」、Time Zone が「Unspecified Time Zone」になっているか確認します。Time Zone が不正なときは、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「5.6 OS 運用時のトラブル」を参照して正しい値に修正してください。

以上で、Assisted オプションでのインストールは完了です。

3.4 Manual オプションでインストール

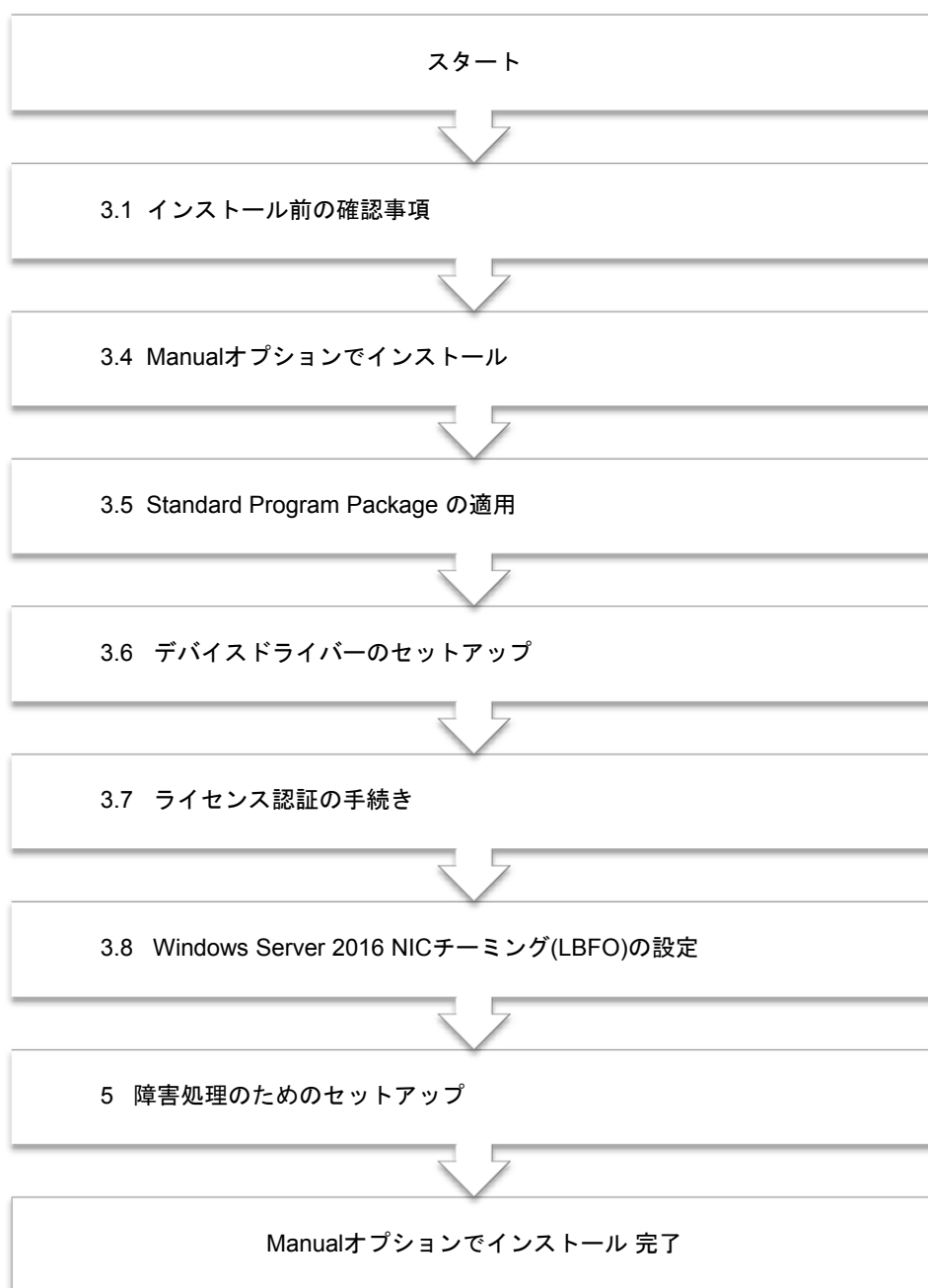
ここでは、Manual オプションでのインストールについて説明します。

RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザズガイドを参照し、RAID システムを構築してください。



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。

3.4.1 セットアップの流れ



3.4.2 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¥002¥drivers¥sw_raid1_driver

3.4.3 インストールの手順



チェック

セットアップの前に、「1 章(3.1 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<F10>キーを押し、EXPRESSBUILDER を起動します。
EXPRESSBUILDER の詳細は、メンテナンスガイドの「2 章(4. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。

3. 次の画面で[構成とインストール]をクリックします。



4. 「インストール方法」で [手動] を選択します。

必要に応じて以下の項目を設定し、OS インストールメディアをセットしてから、画面右下の[>]をクリックします。



● RAID 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。

● ソースのインストール

[DVD-ROM メディア] を選択します。



[USB]、[SMB/CIFS(Windows 共有)]は、Assisted オプションでのインストールのみ選択できます。ソースメディアタイプ[FTP]はサポートしていません。

● 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。

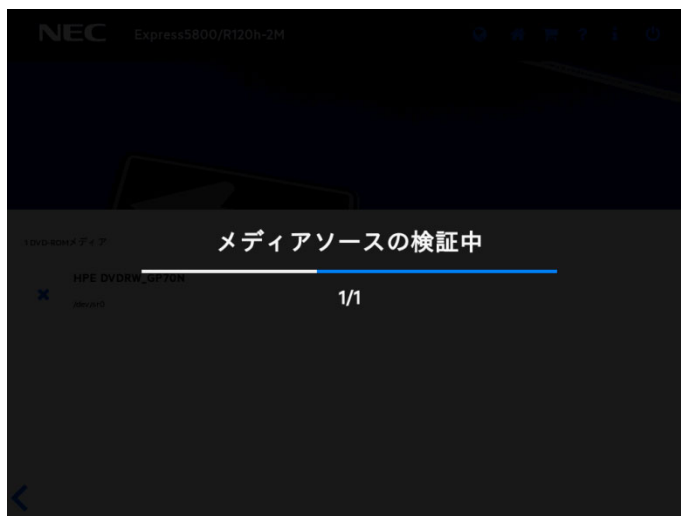
● インストール方法

[手動] を選択します。

5. OS インストールメディアを自動的に認識します。



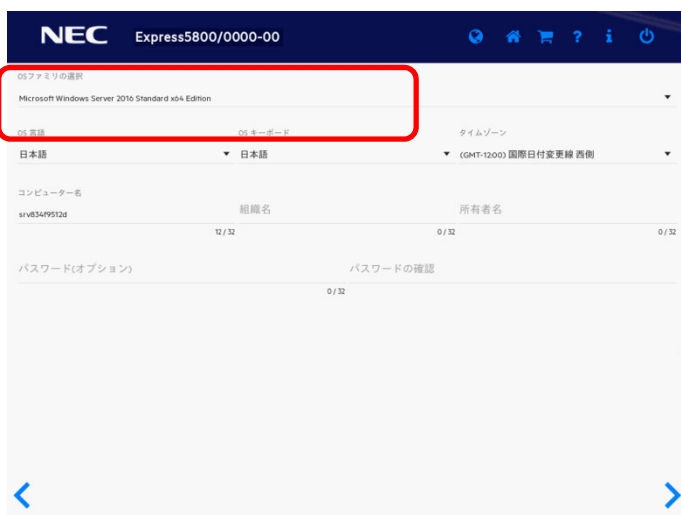
OS インストールメディアが認識されない場合は、手順 4 の画面に戻って、再度実施してください。



6. 次の画面の設定は不要です。画面右下の[>]をクリックしてください。



Assisted オプションでインストールする場合の設定のため、Manula オプションでは設定不要です。



7. 設定内容を確認します。



8. 設定が完了すると、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。



ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。



9. 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。

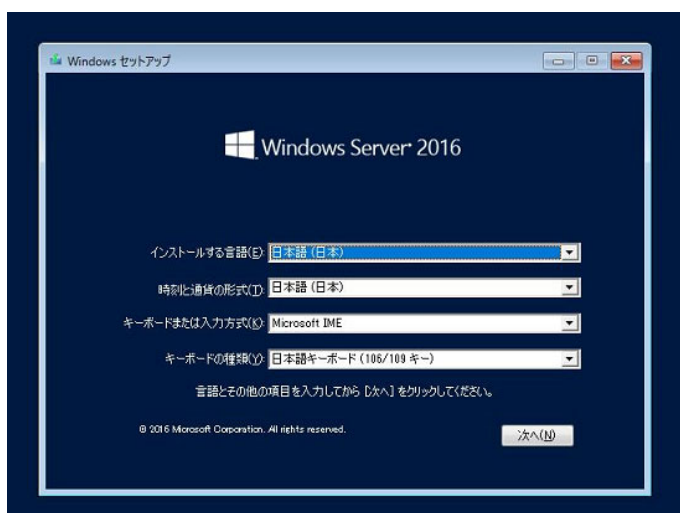
ブートが進むと、「Loading files ...」のメッセージが現れます。



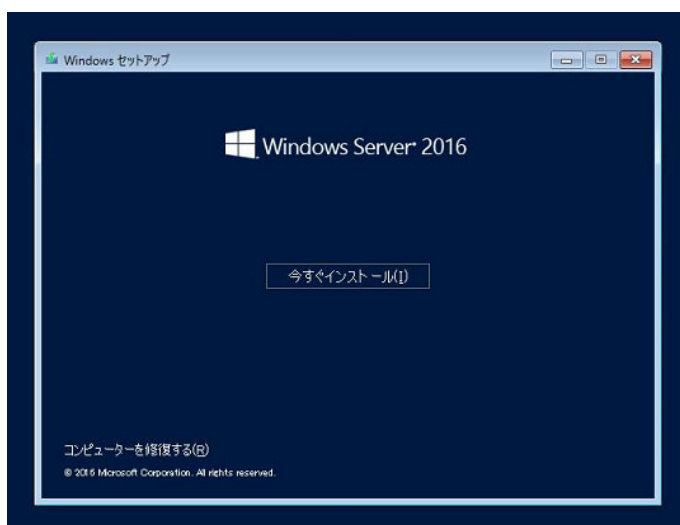
チェック

- 画面上部に「Press any key ~」が表示されず、OS インストールメディアから起動できない場合は、次の手順で OS インストールメディアから起動してください。
 - (1) POST 時に<F11>キーを押し、Boot Menu を起動します。
 - (2) [ワントタイムブートメニュー]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てください。
- 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。

10. [次へ]をクリックします。

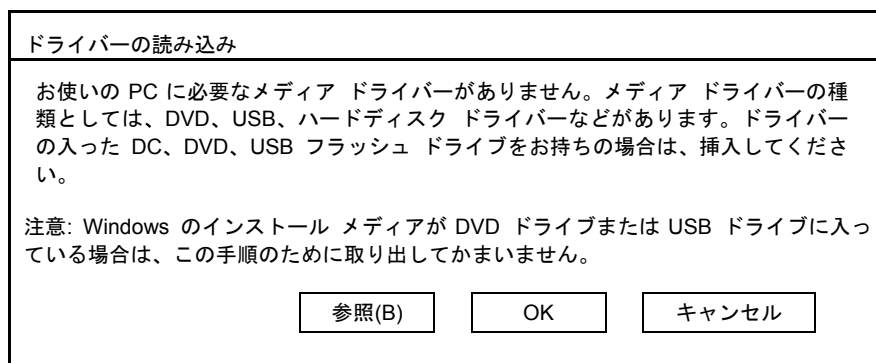


11. [今すぐインストール]をクリックします。



次のメッセージが表示される場合：手順 12 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 14 へ進んでください。



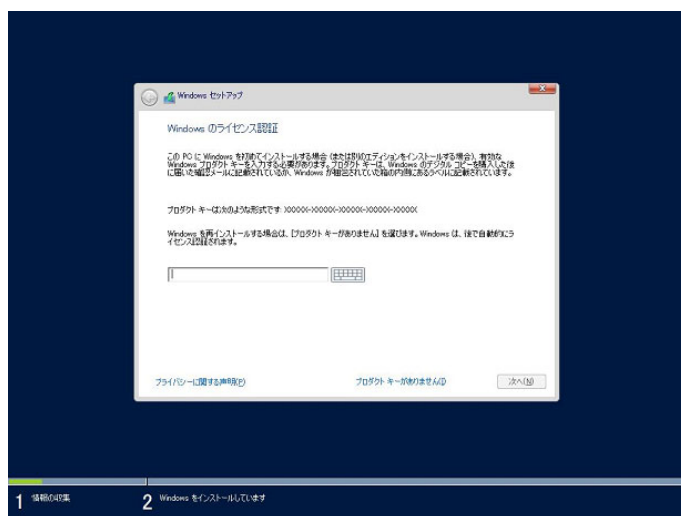
12. オンボード RAID コントローラー用ドライバーをコピーしたりリムーバブルメディアを接続後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<リムーバブルメディア>: ¥sw_raid1_driver

13. 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。

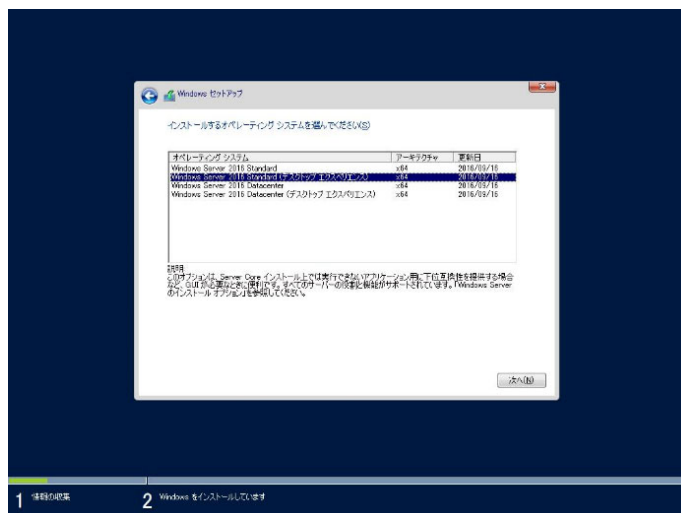
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

14. 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。

15. 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。

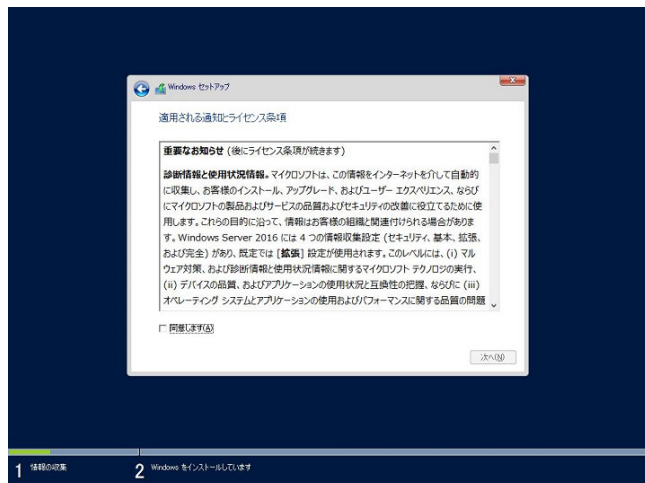


画面の説明をご確認のうえ、インストールオプションを選択してください。

- ☐ 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。

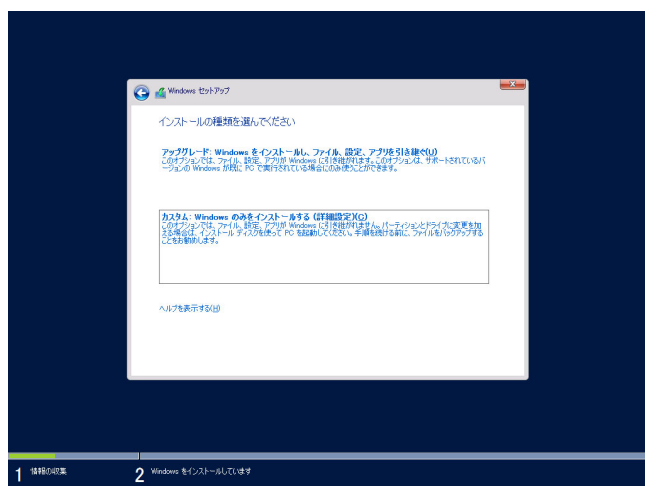
16. ライセンス条項の内容を確認します。

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。



17. 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。



18. 「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 12~13 でドライバーを読み込んだ場合、またはオンボード RAID コントローラーを使っていないときは、手順 21 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

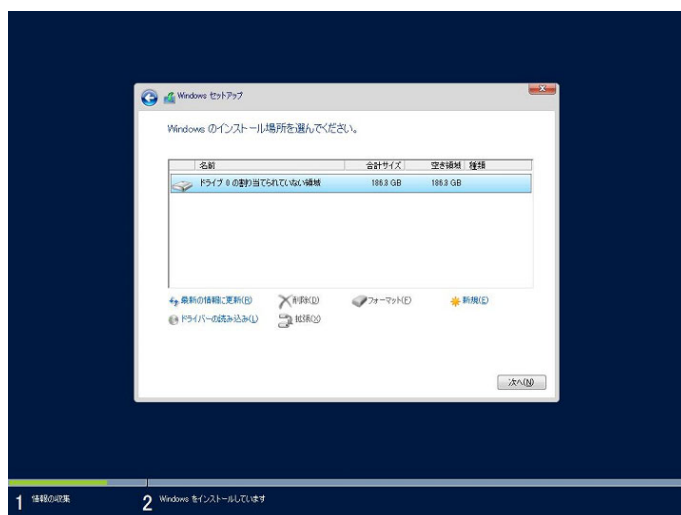
19. USB-DVD ドライブに「Starter Pack」DVD をセット後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<Starter Pack DVD>:¥software¥002¥drivers¥sw_raid1_driver

20. 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。

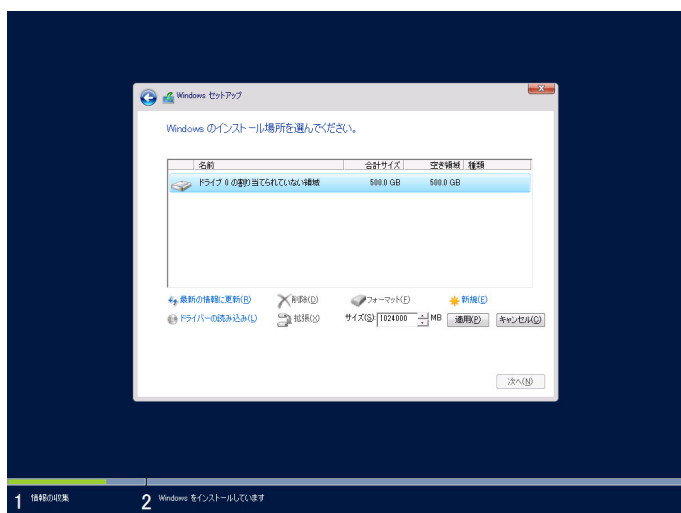
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

21. [新規]をクリックします。

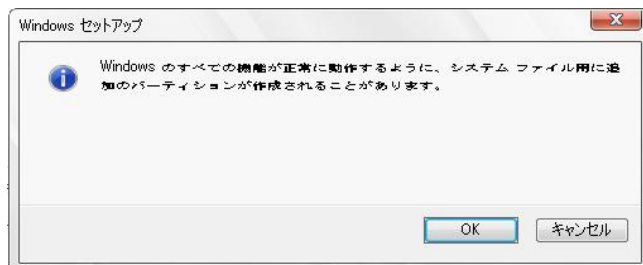


画面に[新規]が表示されていない場合は、[ドライブオプション(詳細)]をクリックしてください。

22. 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 24 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。

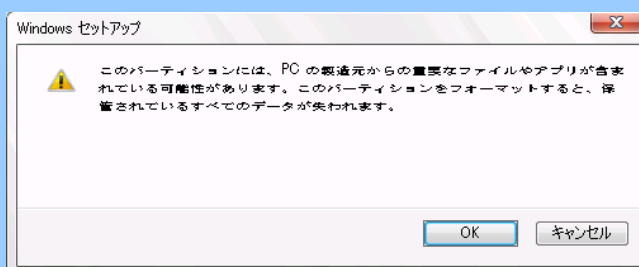
- － 回復パーティション
- － EFI システムパーティション(ESP)
- － Microsoft 予約パーティション(MSR)

23. 手順 22 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。

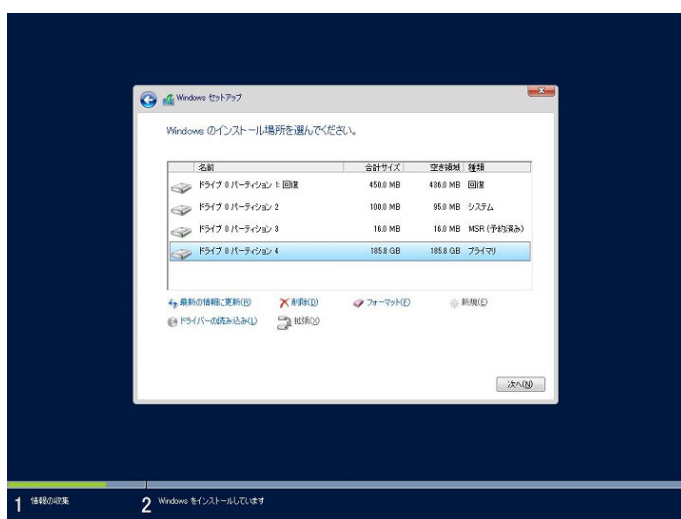


以下の画面が表示されたら内容を確認し、[OK]をクリックします。

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。

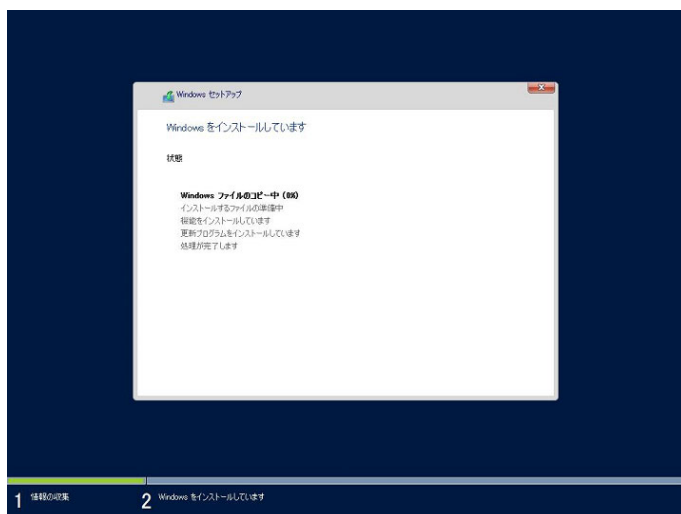


24. 作成したパーティションを選択し、[次へ]をクリックします。



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。

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。



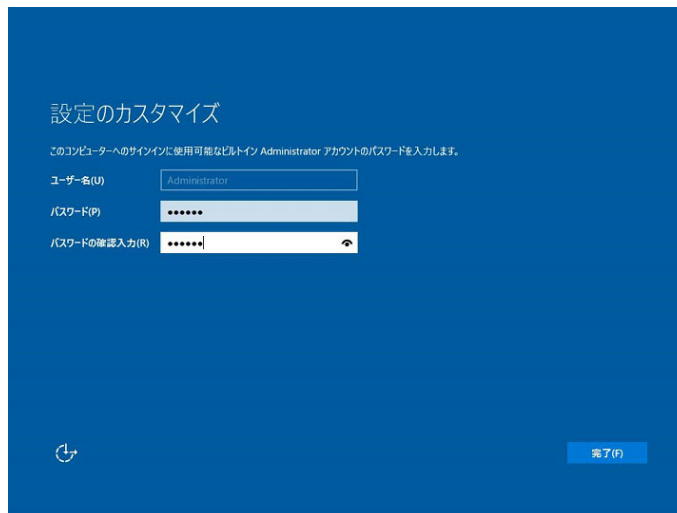
Windows Server 2016 のインストール後、自動的に再起動します。

再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

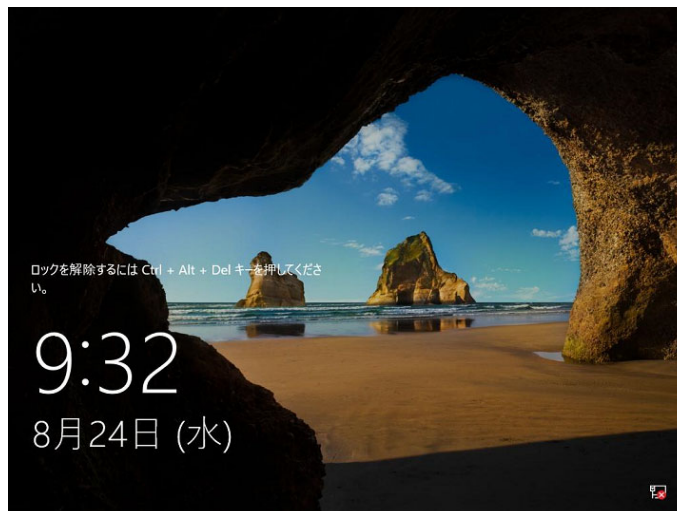
25. 手順 15 で選択したオペレーティングシステムに応じて設定します。

● デスクトップ エクスペリエンス

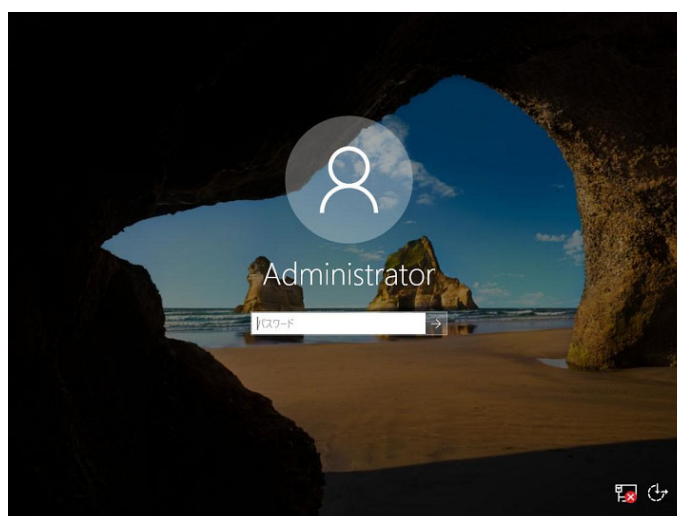
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



<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。

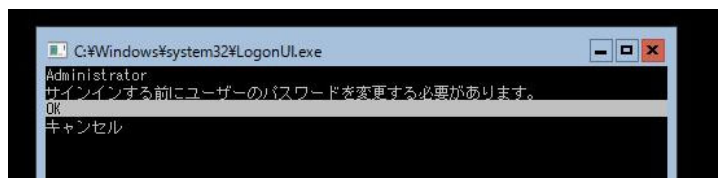


Windows Server 2016 が起動します。

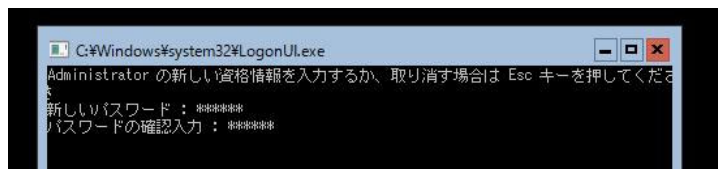


● Server Core

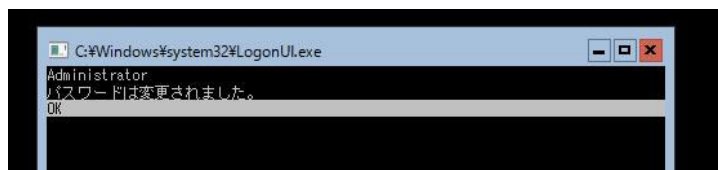
パスワードを変更する必要があります。[OK]を選択し、<Enter>キーを押します。



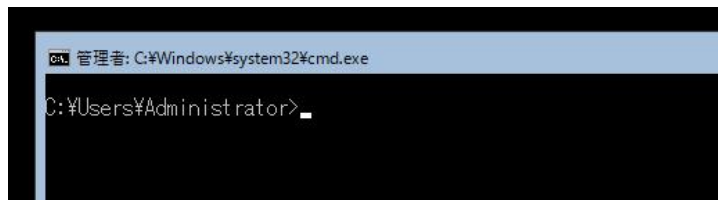
新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



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。



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>

26. 「1 章(3.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。
27. 「1 章(3.6 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。
28. 「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確認します。
29. 「1 章(3.8 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。
30. 「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。
31. 「1 章(3.10 仮想インストールディスクの無効化)」を参照し、必要に応じて設定します。
32. 「1 章(5. 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。
33. 時刻の設定から、現在時刻およびタイムゾーンが意図したものになっているか確認します。
また、RBSU の Date and Time において、Time Format が「Local Time」、Time Zone が「Unspecified Time Zone」になっているか確認します。Time Zone が不正なときは、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「5.6 OS 運用時のトラブル」を参照して正しい値に修正してください。

以上で、Manual オプションでのインストールは完了です。

3.5 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。



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。



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。

3.5.1 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。
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。



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

3.5.2 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。
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¥002¥win¥seamless
```

```
C:¥Users¥administrator>cd /d D:¥software¥002¥win¥seamless
```

4. 以下を入力し、<Enter>キーを押します。

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

```
D:¥software¥002¥win¥seamless >instcmd.vbs spp /s
```

インストールが終了するまで、しばらくお待ちください(1～15分程度)。

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

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。

Assisted オプションもしくは Manual オプション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。

ただし、N8104-176/186 をご使用の場合、LAN ドライバーをインストールするには「Standard Program Package」の再適用が必要です。

プリインストールモデルの場合は購入後「Standard Program Package」を再適用することで N8104-176/186 の LAN ドライバーがインストールされます。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「Standard Program Package」を 2 回適用することで N8104-176/186 の 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、N8104-171/172/173/174/175/176/177/193/194/195 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。

標準装備のネットワークアダプター、N8104-172/175/176/193/194/195 で 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)」-「(2) 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。

N8104-171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/193/194/195

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(3.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

また、N8104-176/186 をご使用の場合、「Standard Program Package」を 2 回適用してください。

(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

[N8104-171] HPE Ethernet 1Gb 4-port 331FLR Adapter #xx(※1)

[N8104-172] HP Ethernet 1Gb 4-port 366FLR Adapter #xx(※1)

[N8104-173] HPE FlexFabric 10Gb 2-port 533FLR-T Adapter #xx(※1)

[N8104-174] HPE Ethernet 10Gb 2-port 522FLR-T Converged Network Adapter #xx(※1)

[N8104-175] HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-T Adapter #xx(※1)

[N8104-176] Port1 : HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-SFP+ Adapter #xx(※1)

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

[N8104-177] HPE Ethernet 10/25Gb 2-port 622FLR-SFP28 Converged Network Adapter #xx(※1)

[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)

[N8104-188] HPE Ethernet 4x25Gb 1-port 620QSFP28 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)

※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。



N8104-173/174/177/182/183/185/187/188 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ー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。

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。



N8104-185/187/188 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. ネットワークアダプターのプロパティのダイアログボックスの[OK]をクリックします。
5. システムを再起動します。

以上で完了です。

(2) Wake On LAN の設定

標準装備のネットワークアダプター、N8104-172/175/176/193/194/195 で 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プロパティを表示します。
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、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ドライバーがインストール済みです。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は、「Standard Program Package」を適用することでグラフィックスドライバーがインストールされます。

3.6.4 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、購入時にドライバーがインストール済みです。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「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 SAS コントローラー(N8103-197)を搭載した場合は、必ず「1 章(3.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

3.6.5 RAID コントローラー(N8103-195/196/201)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。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「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(N8103-195/196/201)を搭載した場合は、必ず「1 章(3.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

3.6.6 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。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「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。

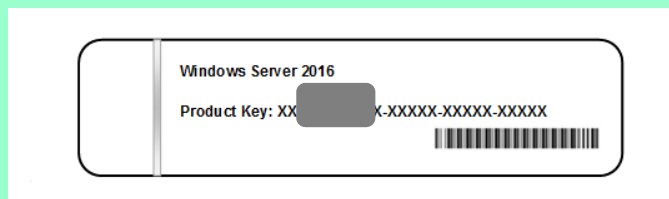
プリインストールモデル購入後もしくは「Standard Program Package」適用後に Fibre Channel コントローラー(N8190-163/164/165/166/171/172)を搭載した場合は、必ず「1 章(3.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

3.7 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を確認します。

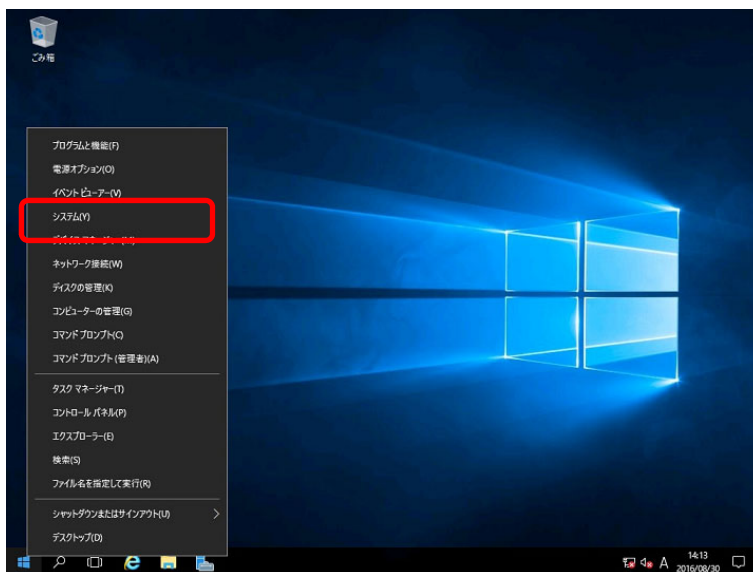


Windows Server 2016 のライセンス認証を行う際に使用するプロダクトキーは、COA (Certificate of Authenticity)ラベルに記載されたプロダクトキーと一致させる必要があります。Windows Server 2016 の COA ラベルは購入された OS インストールメディアのパッケージに貼付されています。



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。



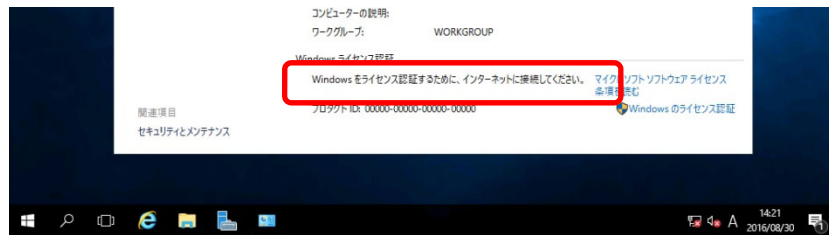
2. Windows ライセンス認証を確認します。

- ☐ 「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

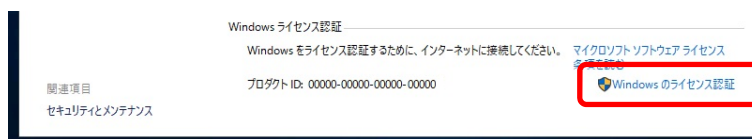
→ 手続きの必要はありません。

- ☐ 「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

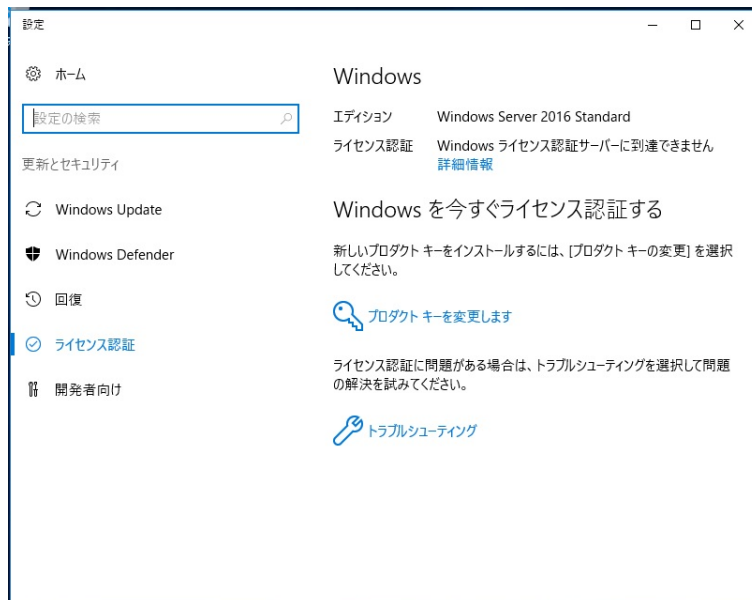
→ 手順 3 へ



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。

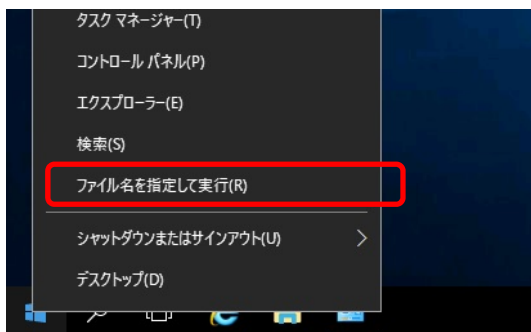
- ☐ バックアップDVD-ROM → 手順 6 へ

- ☐ Windows Server 2016 DVD-ROM

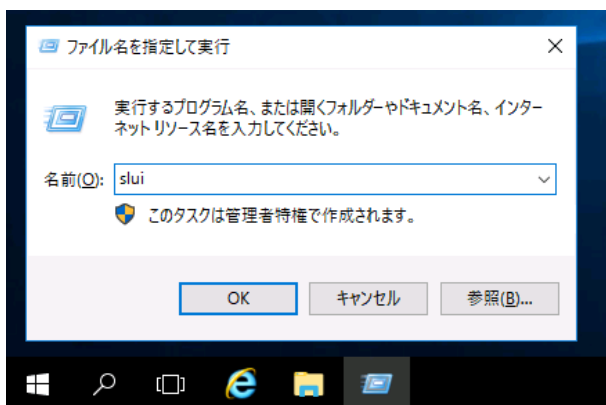
— プロダクトキーは入力済み → 手順 9 へ

— プロダクトキーは入力していない → 手順 6 へ

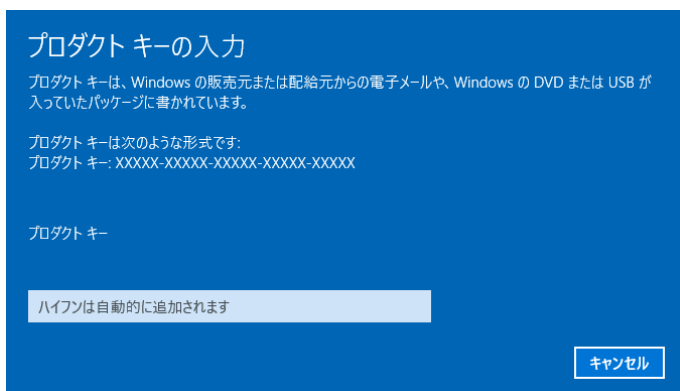
6. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



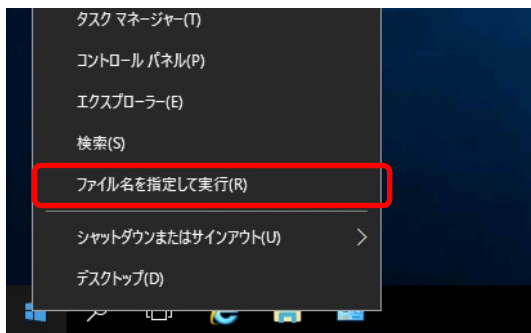
7. 「slui」と入力し、<Enter>キーを押します。



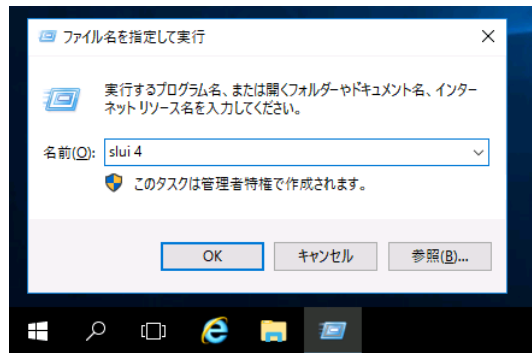
8. プロダクト キーの入れ替えを行います。次の画面でプロダクト キーを入力します。



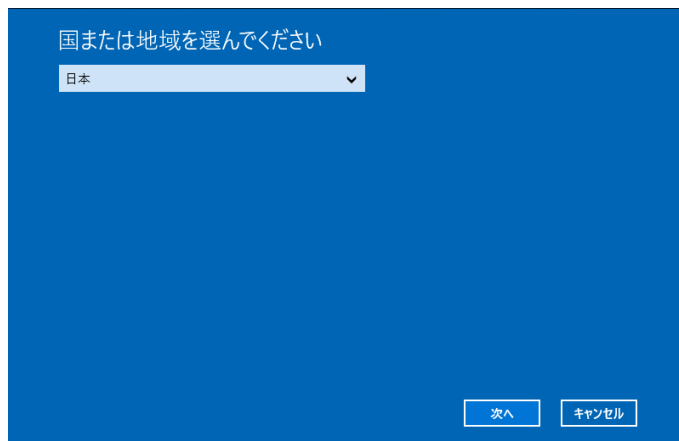
9. 画面の左下隅を右クリックし、[ファイル名を指定して実行]をクリックします。



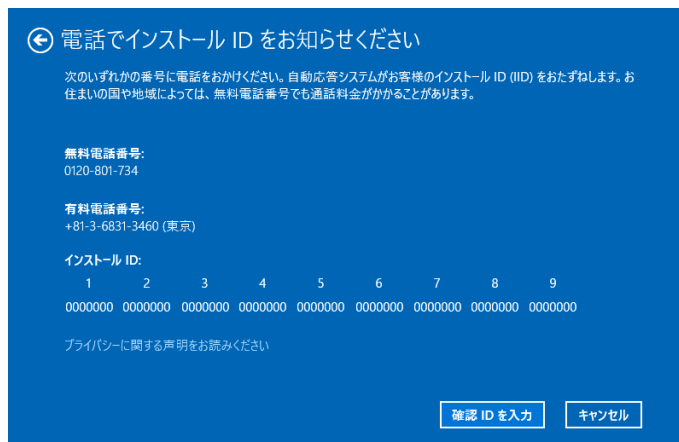
10. 「slui 4」と入力し、<Enter>キーを押します。



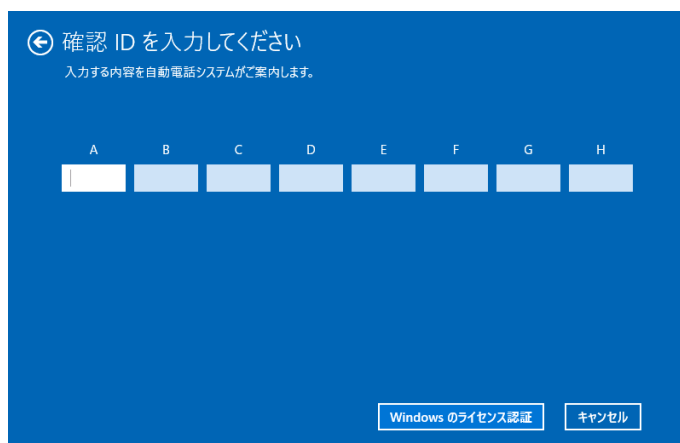
11. 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。



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で電話し、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。



← 確認 ID を入力してください

入力する内容を自動電話システムがご案内します。

A B C D E F G H

Windows のライセンス認証 キャンセル

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 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で電話し、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 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。

(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。

(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) 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いません。
- 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いません。
- 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いません。
- 異なるベンダーの NIC のチーミングはサポートしていません。
- 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] 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、「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。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。

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「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。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. 「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境に合わせてバンドル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。

3.10 仮想インストールディスクの無効化

Windows OS 上に仮想インストールディスク(「VID」という名称のドライブ)が存在することがあります。次の手順で仮想インストールディスクを無効にすることができます。



仮想インストールディスクには、Windows OS のインストール時に使用するドライバー類が保存されています。

Manual オプションでインストールすると、仮想インストールディスクが自動的に有効化され、必要なドライバー類を自動的にインストールします。

1. POST 時に<F10>キーを押し、EXPRESSBUILDER を起動します。
2. EXPRESSBUILDER から起動後、[メンテナンスの実行]をクリックします。
3. [クイック構成]をクリックします。
4. [BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)] - [システムオプション] - [USB オプション] - [仮想インストールディスク] - 「無効」に設定します。
5. 左ペインの [BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)] をクリックし、[更新] をクリックします。
6. 再起動後、VID が無効化されます。

以上で完了です。

4. Windows Server 2012 R2 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** … Assisted オプションでインストール
- OS** … Manual オプションでインストール

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の「2 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 > 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の「2 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 > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options > 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	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/MO などの周辺機器 インストール時、RDX/MO 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、Manual オプションでインストールしてください。

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 (5. 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。

ー 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。

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

ページングファイルのサイズ(推奨)

ダンプファイルのサイズ

アプリケーションのサイズ

= 9,200MB

= 搭載メモリサイズ × 1.5

= 搭載メモリサイズ + 400MB

= 任意

【Server Core インストールの場合】

OS のサイズ

ページングファイルのサイズ(推奨)

ダンプファイルのサイズ

アプリケーションのサイズ

= 6,400MB

= 搭載メモリサイズ × 1.5

= 搭載メモリサイズ + 400MB

= 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

Server Core インストール

:

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」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。

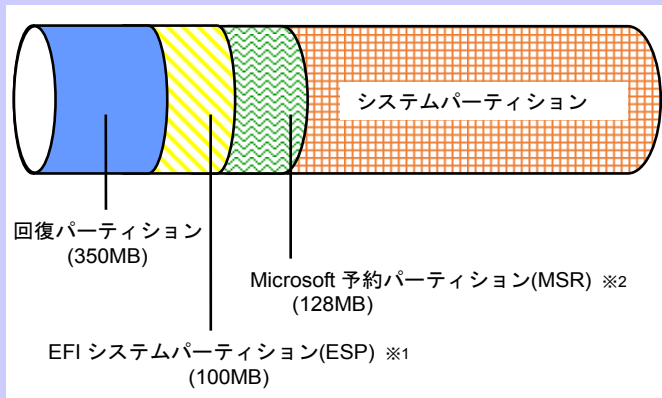
● Assisted オプションでインストールの場合



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。

● Manual オプションでインストールの場合



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。

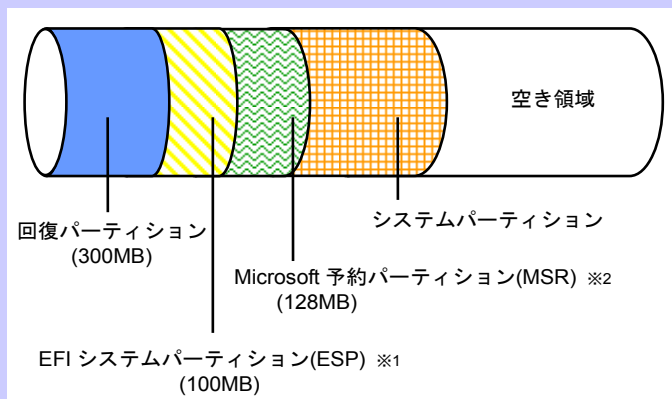
- 回復パーティション : 300MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 128MB ※2

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 のサポートに関連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、次の作業実施後の 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(4.8 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。

4.2 プリインストールモデルのセットアップ

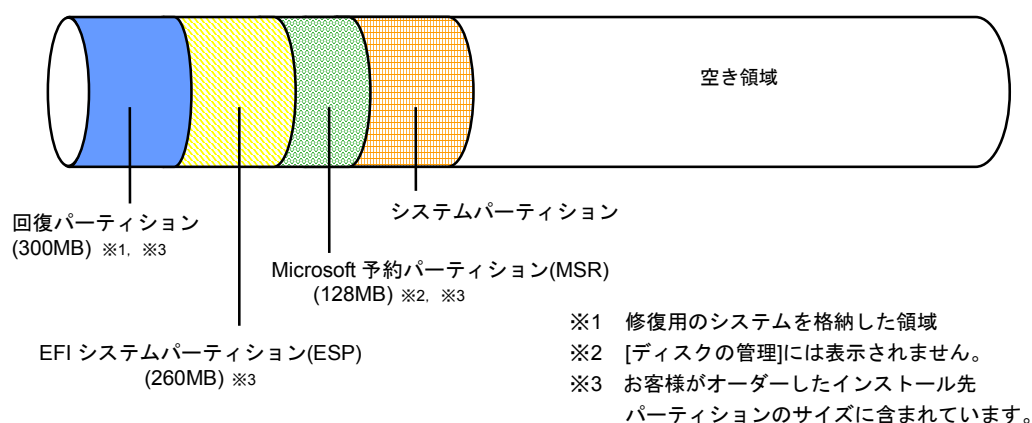
「BTO(工場組込み出荷)」で「プリインストール」を指定した場合、パーティションの設定、オペレーティングシステム、およびバンドルソフトウェアがすべてインストールされています。

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。

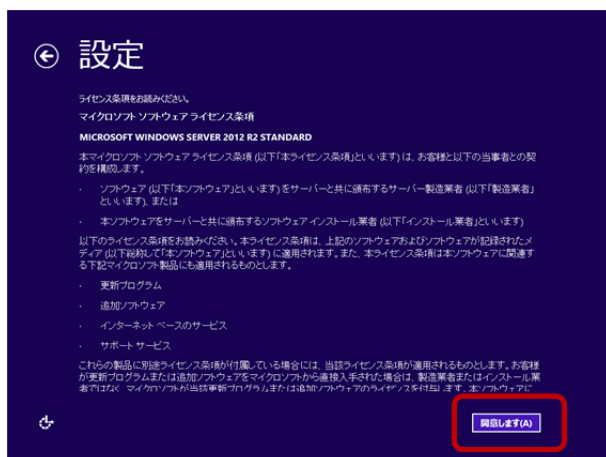


4.2.2 セットアップの手順

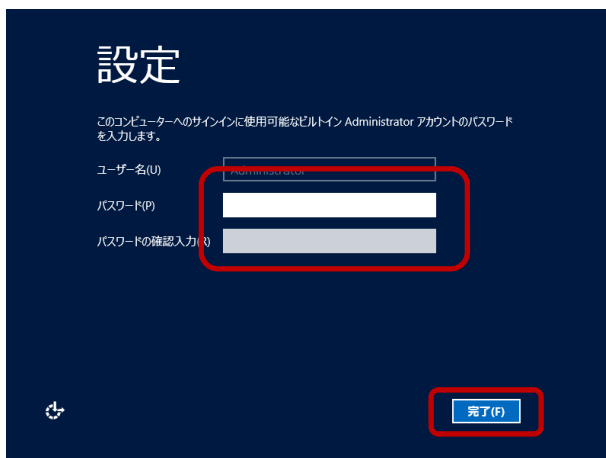


セットアップを完了するまでは、キーボード、マウス、ディスプレイ以外のデバイスを接続しないでください。

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. 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。



4. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



5. <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。



6. 「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。
7. 「1章(4.8 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。
8. 「1章(5. 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。
9. バンドル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) ※
 - 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、プリインストールからのセットアップは終了です。

4.3 Assisted オプションでインストール

ここでは、Assisted オプションでのインストールについて説明します。

RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザズガイドを参照し RAID システムを構築してください。

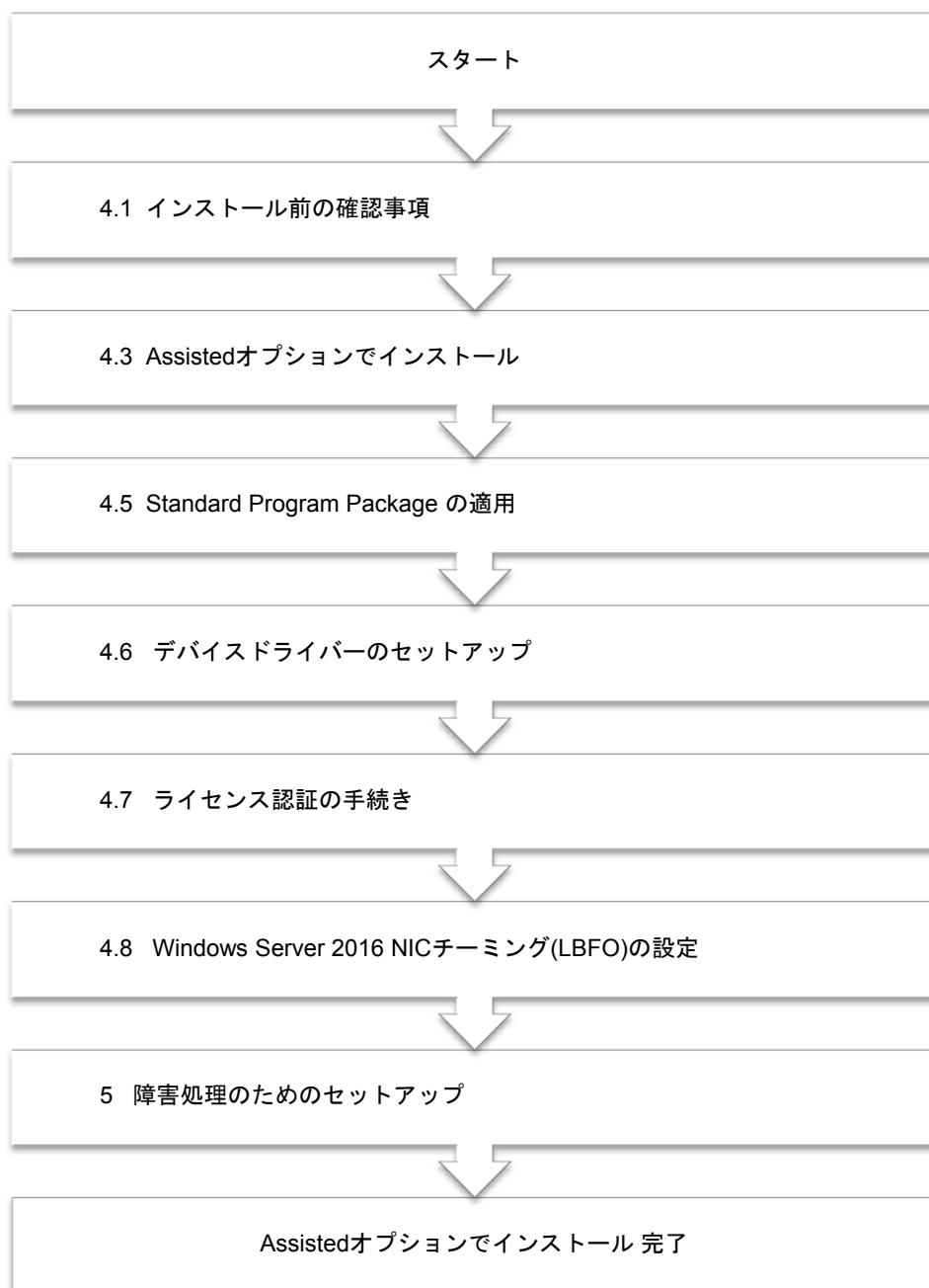


- 設定によってはハードディスクドライブの内容を削除します。
- セットアップ対象以外の RAID コントローラーに接続したハードディスクドライブはセットアップ前に必ず取り外してください。



オンボードの RAID コントローラーに Windows OS をインストールする場合は、「4.4 Manual オプションでインストール」を参照してください。
Assisted オプションでのインストールは、サポートしていません。

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 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)

4.3.3 インストールの手順

Assisted 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(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。
EXPRESSBUILDER の詳細は、メンテナンスガイドの「2 章(4. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。
3. 次の画面で[構成とインストール]をクリックします。



4. [インストール方法] で [Assisted Install] 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。



[ソースのインストール] に [DVD-ROM メディア] または [USB] 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 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。
- ソースのインストール
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)
USB	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
FTP	ソースメディアタイプ [FTP] 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。

ネットワーク共有	フラット、ISO
USB	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
[Assisted Install]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[ソースのインストール]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。
USB	接続した USB フラッシュドライブ内の OS インストールファイルを選択します。
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)グリニッジ標準時～」を選択します。



- 「OS ファミリの選択」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。"! "などの記号を含むと正常に終了しないことがあります。

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。

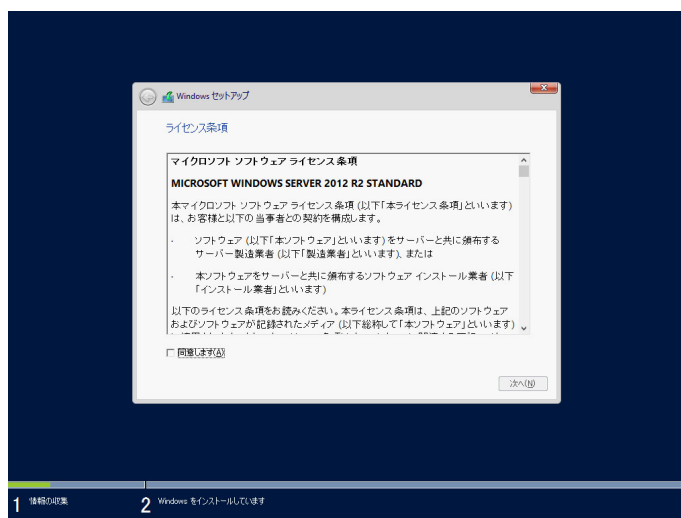


9. ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。

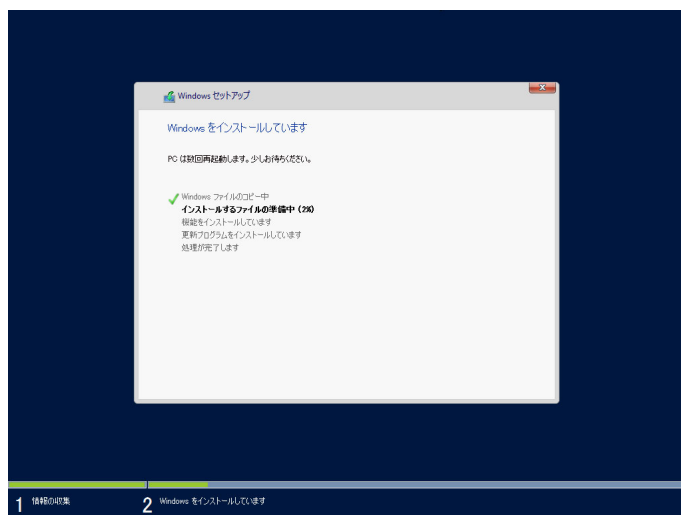


10. ライセンス条項の内容を確認します。

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。



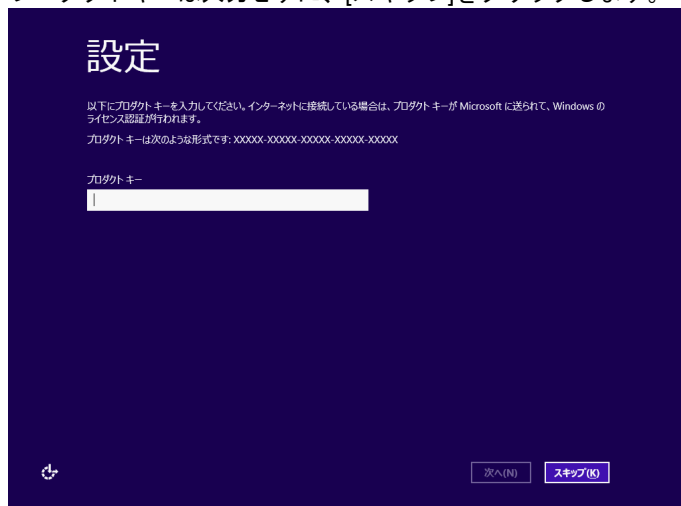
次のメッセージが表示され、自動的に Windows のインストールが進みます。



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(4.7 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。

● 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。

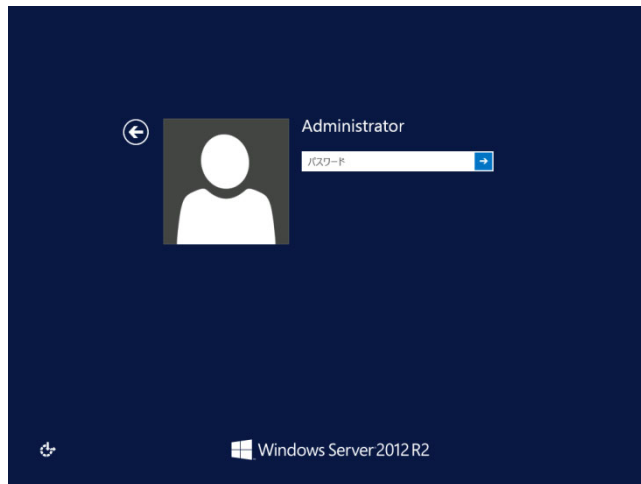


手順 6 でパスワードを設定したときは、次の画面は表示されません。

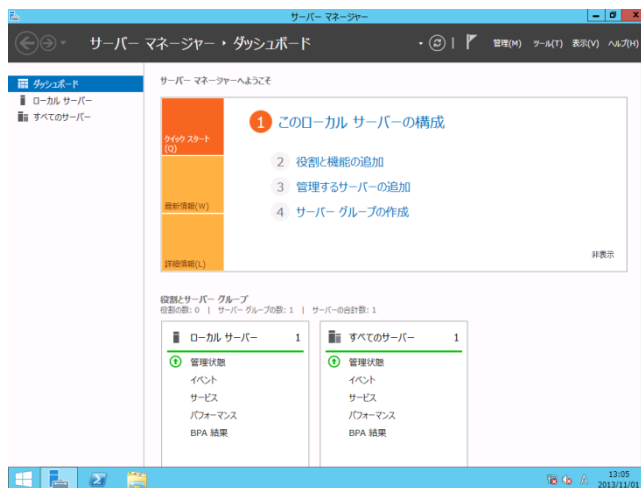
<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押してサインインします。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。

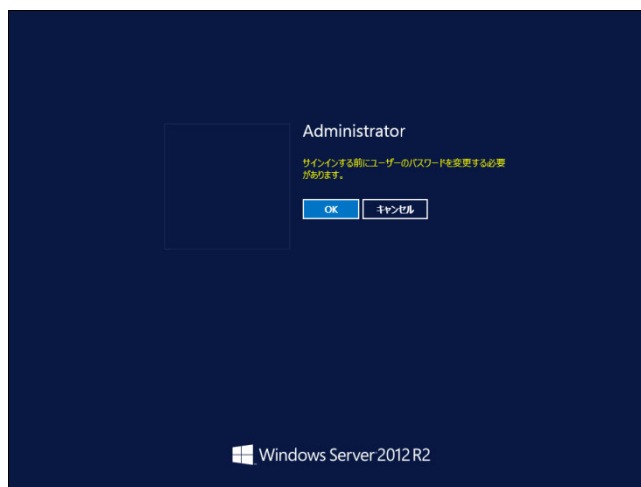


Windows Server 2012 R2 が起動します。



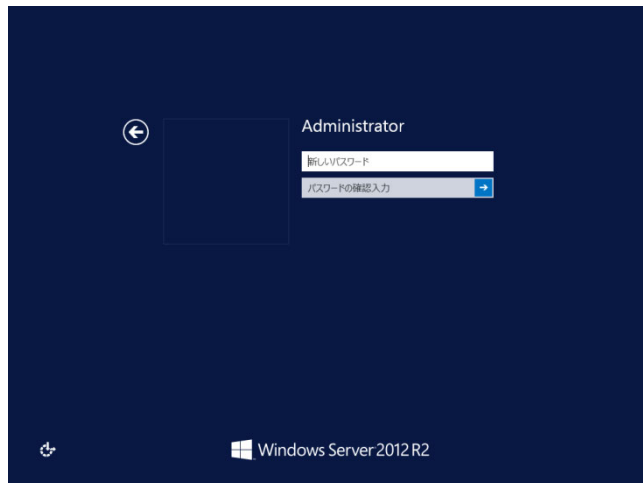
● Server Core インストール

[OK]をクリックします。

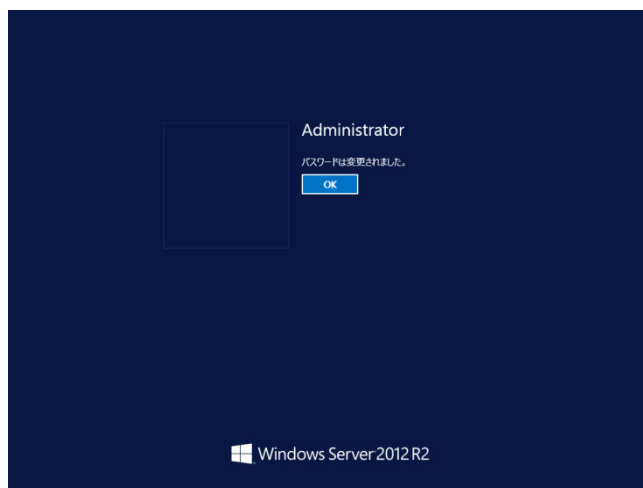


手順 6 でパスワードを設定したときは、次の画面は表示されません。

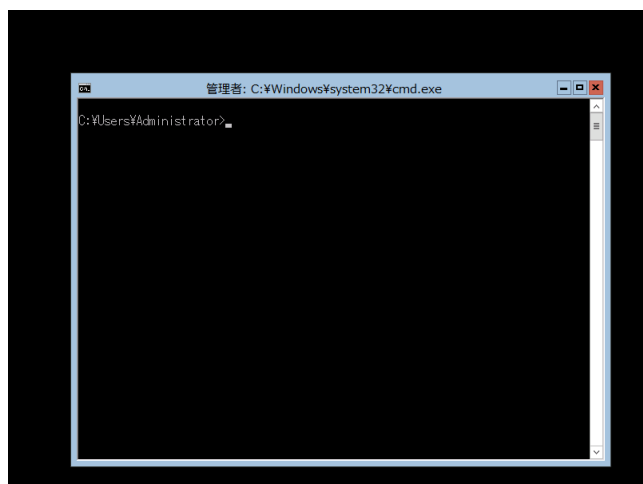
新しいパスワードを入力します。



[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>

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(4.5 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¥002¥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(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。

17. 「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。

18. 「1 章(4.8 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(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。

20. 「1 章(5. 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. 「2 章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境にあったバンドルソフトウェアの設定および確認をします。

22. 時刻の設定から、現在時刻およびタイムゾーンが意図したものになっているか確認します。

また、RBSU の Date and Time において、Time Format が「Local Time」、Time Zone が「Unspecified Time Zone」になっているか確認します。Time Zone が不正なときは、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「5.6 OS 運用時のトラブル」を参照して正しい値に修正してください。

以上で、Assisted オプションでのインストールは完了です。

4.4 Manual オプションでインストール

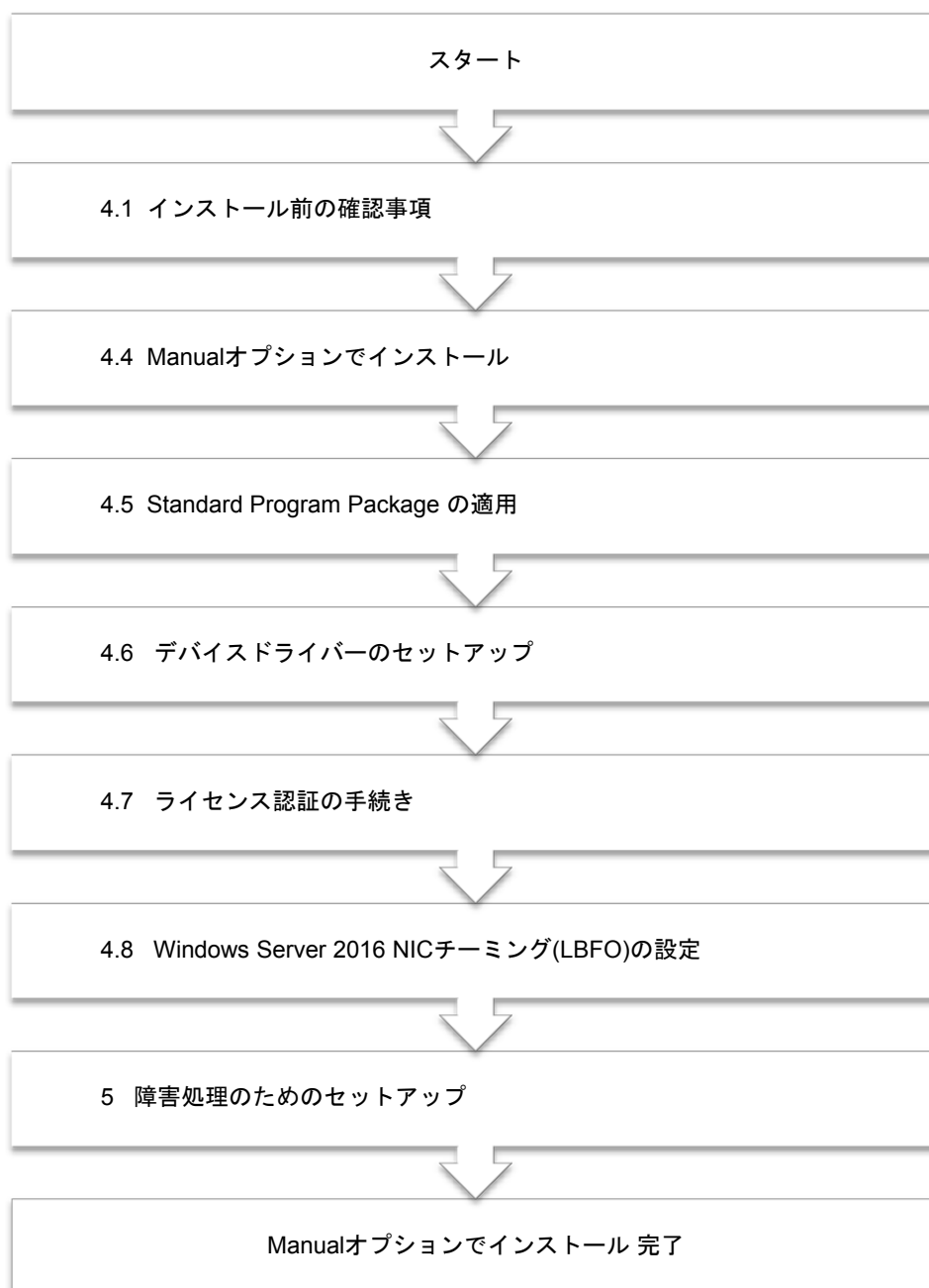
ここでは、Manual オプションでのインストールについて説明します。

RAID コントローラーを使用するときは、あらかじめユーザズガイドを参照し、RAID システムを構築してください。



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。

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 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リムーバブルメディアを用意してください。

<Starter Pack DVD>¥software¥002¥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. 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<F10>キーを押し、EXPRESSBUILDER を起動します。
EXPRESSBUILDER の詳細は、メンテナンスガイドの「2 章(4. EXPRESSBUILDER の詳細)」を参照してください。
3. 次の画面で[構成とインストール]をクリックします。



4. [インストール方法]で[手動]を選択します。

必要に応じて以下の項目を設定し、OS インストールメディアをセットしてから、画面右下の[>]をクリックします。



- RAID 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。
- ソースのインストール
[DVD-ROM メディア]を選択します。



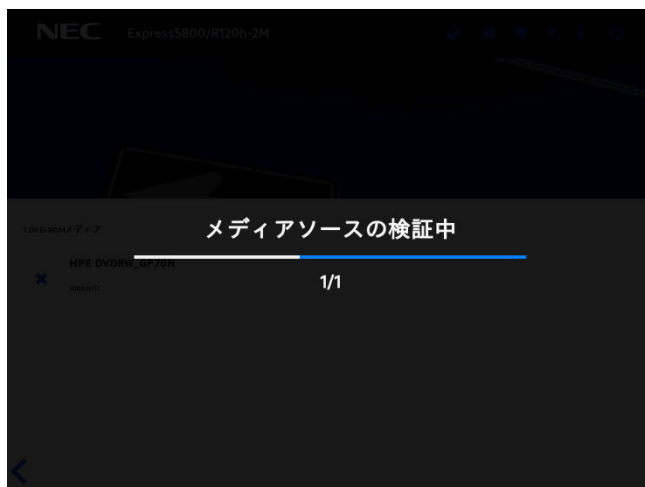
[USB]、[SMB/CIFS(Windows 共有)]、Assisted オプションでのインストールのみ選択できます。ソースメディアタイプ[FTP]は、サポートしていません。

- 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
[手動]を選択します。

5. OS インストールメディアを自動的に認識します。



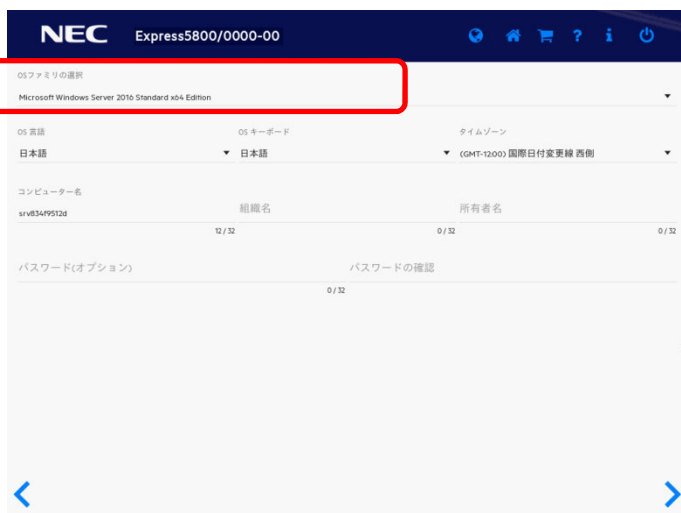
OS インストールメディアが認識されない場合は、手順 4 の画面に戻って、再度実施してください。



6. 次の画面の設定は不要です。画面右下の[>]をクリックしてください。



Assisted オプションでインストールする場合の設定のため、Manual オプションでは設定不要です。



7. 設定内容を確認します。



8. 設定が完了すると、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。



ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。



9. 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。

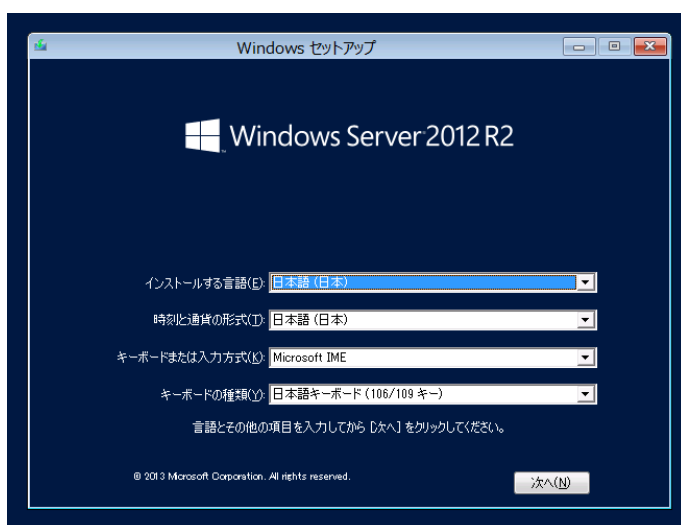
メディアから起動させるため、<Enter>キーを押してください。

ブートが進むと、「Loading files ...」のメッセージが現れます。

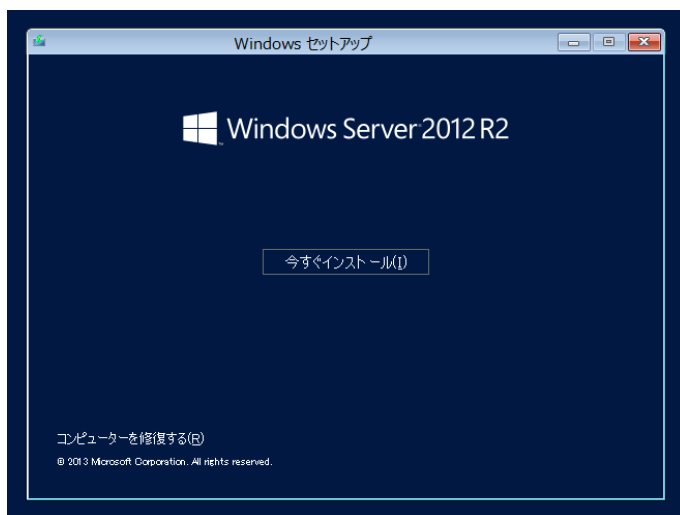


- 画面上部に「Press any key ~」が表示されず、OS インストールメディアから起動できない場合は、次の手順で OS インストールメディアから起動してください。
 - (1) POST 時に<F11>キーを押し、Boot Menu を起動します。
 - (2) [ワントタイムブートメニュー]で OS インストールメディアをセットした光ディスクドライブを選択してください。
- Windows セットアップ画面(次の手順の画面)が表示されなかった場合は、<Enter>キーが正しく押されていません。システムの電源を ON し直してから始めてください。

10. [次へ]をクリックします。

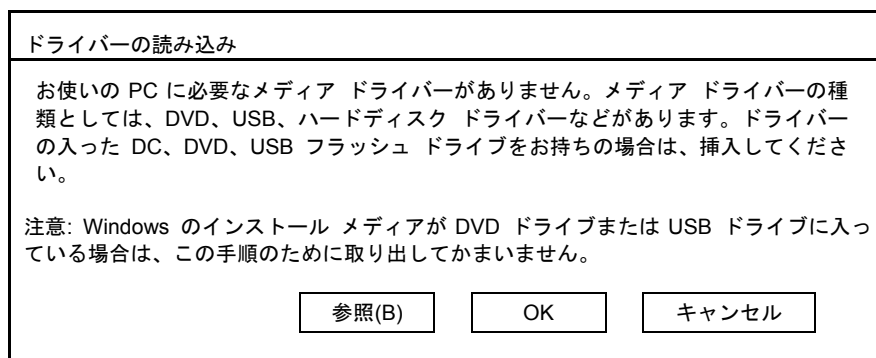


11. [今すぐインストール]をクリックします。



次のメッセージが表示される場合 : 手順 12 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 14 へ進んでください。



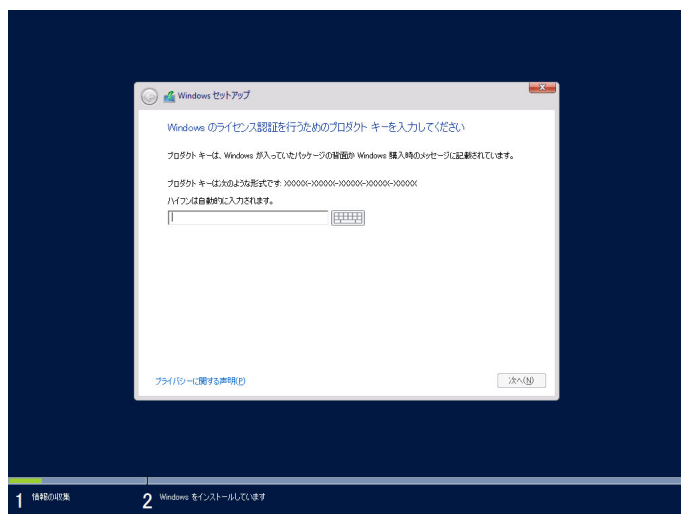
12. オンボード RAID コントローラー用ドライバーをコピーしたりリムーバブルメディアを接続後、参照先を指定し[OK]をクリックします。

<リムーバブルメディア>: ¥sw_raid1_driver

13. 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。

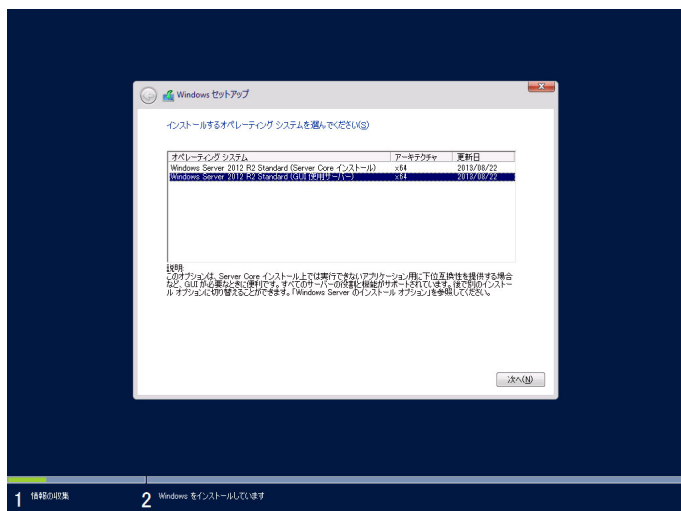
HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

14. 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。

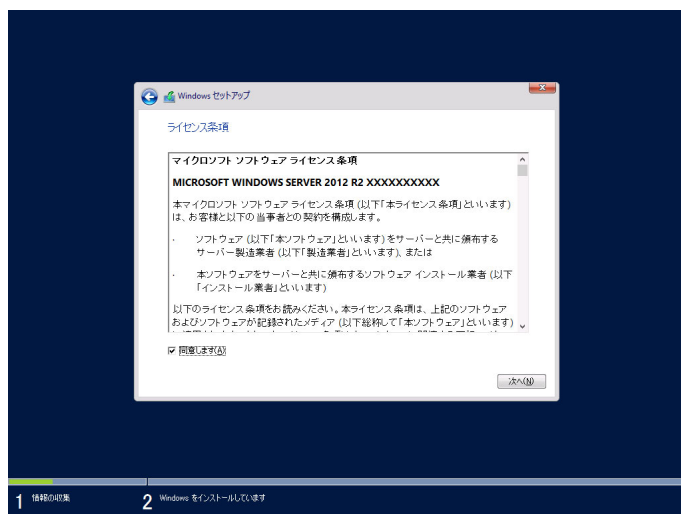
15. インストールするオペレーティングシステムを選択し、[次へ]をクリックします。



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。

16. 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。



17. 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。



18. 「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 12~13 でドライバーを読み込んだ場合、またはオンボード RAID コントローラーを使っていないときは手順 21 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

19. 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。

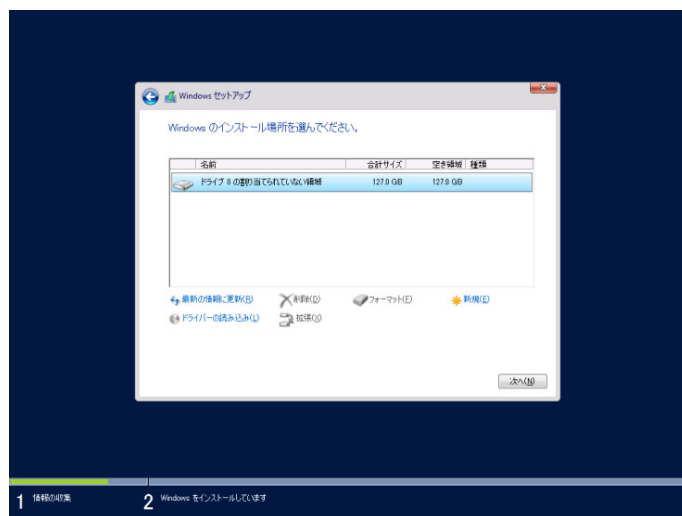
または、あたかじめ以下のファイルをコピーしたリムーバブルメディアを用意しセットしてから参照先を指定します。

<リムーバブルメディア>:¥software¥002¥drivers¥sw_raid1_driver

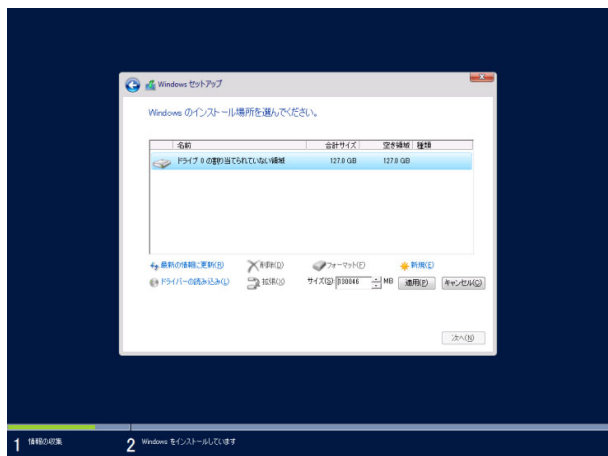
20. 表示されているドライバーリストから以下のドライバーを選択し、[次へ]をクリックします。

HPE Smart Array S100i SR Gen10 SW RAID

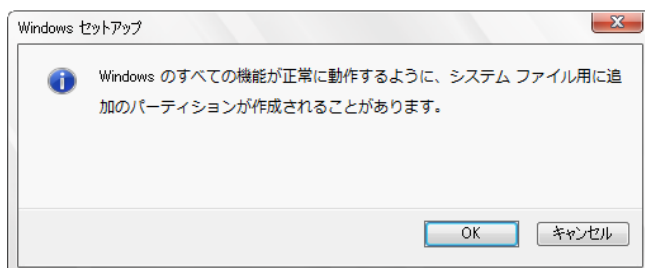
21. [新規]をクリックします。



22. [サイズ]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。



以下では、[OK]をクリックしてください。

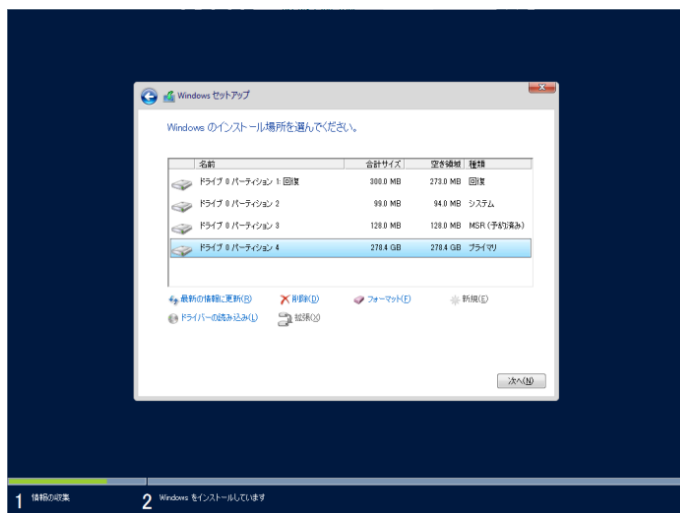


新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクの先頭に、次の3つのパーティションが作成されます。

- 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)

23. 手順 22 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。

24. 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。





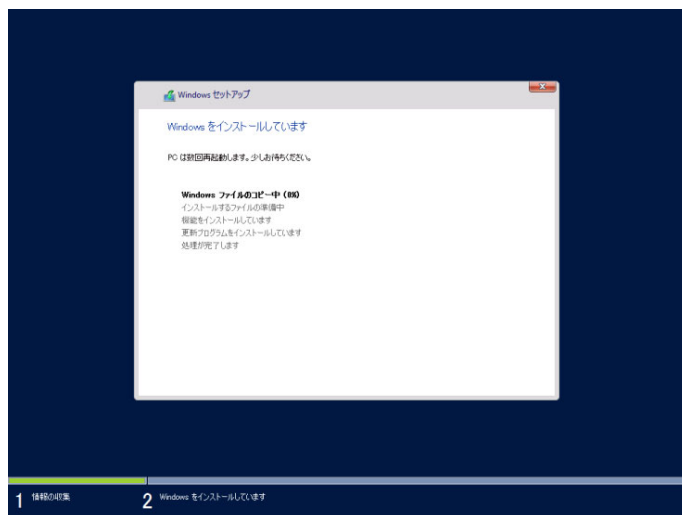
「回復」、「システム」、「MSR(予約済み)」、「プライマリ」の4つのパーティションが作成されていないときは、パーティションの作成に失敗しています。作成したパーティションをいったん削除し、パーティションを再度作成してください。

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。

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。



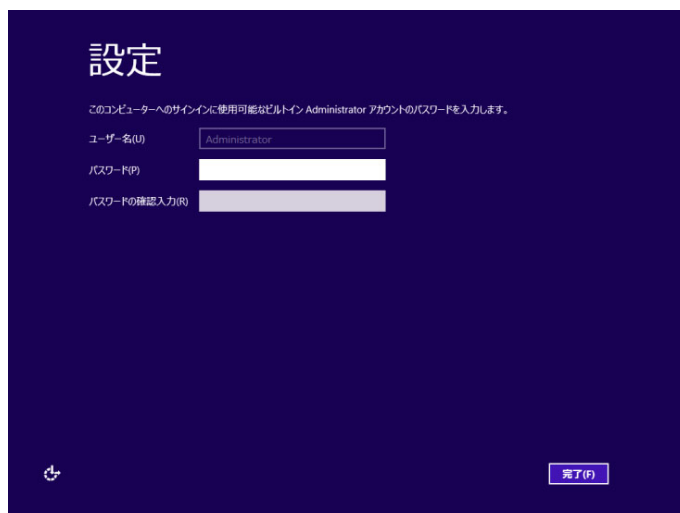
Windows Server 2012 R2 のインストール後、自動的に再起動します。

再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

25. 手順 15 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

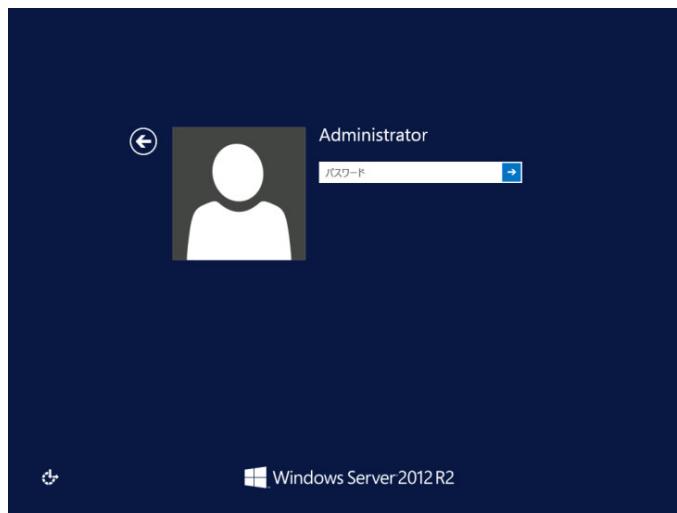
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



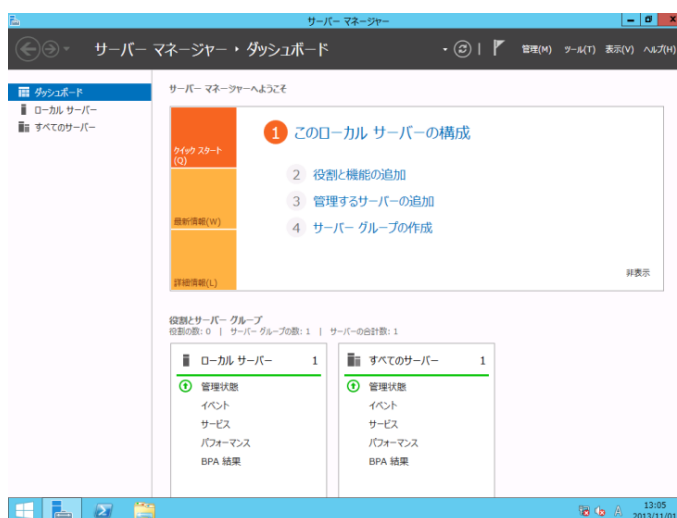
<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押してサインインします。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。

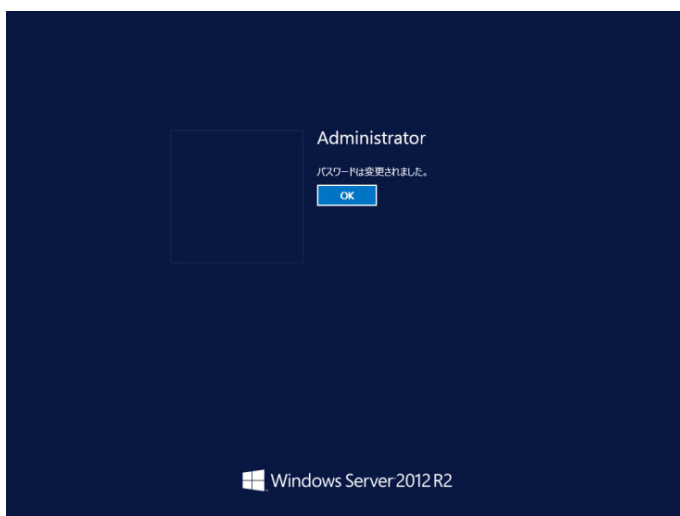


Windows Server 2012 R2 が起動します。

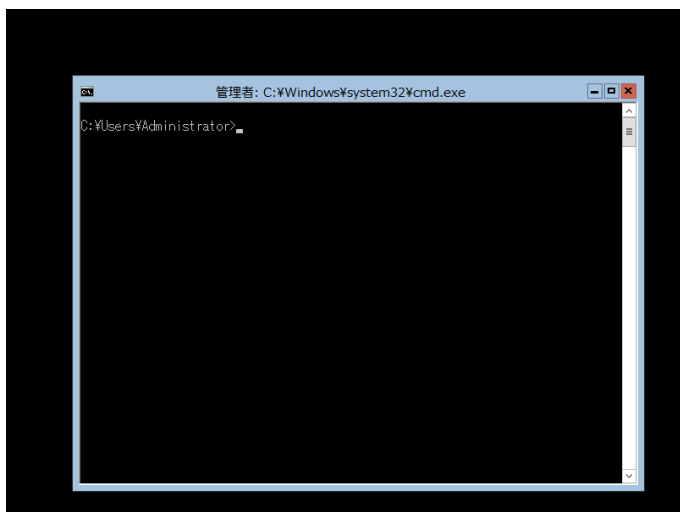


● Server Core インストール

[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>

26. 「1 章(4.5 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。
27. 「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。
28. 「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。
29. 「1 章(4.8 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。
30. 「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。

31. 「1 章(4.10 仮想インストールディスクの無効化)」を参照し、必要に応じて設定します。

32. 「1 章(5. 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。

33. 時刻の設定から、現在時刻およびタイムゾーンが意図したものになっているか確認します。

また、RBSU の Date and Time において、Time Format が「Local Time」、Time Zone が「Unspecified Time Zone」になっているか確認します。Time Zone が不正なときは、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「5.6 OS 運用時のトラブル」を参照して正しい値に修正してください。

以上で、Manual オプションでのインストールは完了です。

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。



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。
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。



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

4.5.2 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。
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¥002¥win¥seamless
```

```
C:¥Users¥administrator>cd /d D:¥software¥002¥win¥seamless
```

4. 以下を入力し、<Enter>キーを押します。

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

```
D:¥software¥002¥win¥seamless >instcmd.vbs spp /s
```

インストールが終了するまで、しばらくお待ちください(1~15分程度)。

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

ブ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。

Assisted オプションもしくは Manual オプション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。

ただし、N8104-176/186 をご使用の場合、LAN ドライバーをインストールするには「Standard Program Package」の再適用が必要です。

ブリインストールモデルの場合は購入後「Standard Program Package」を再適用することで N8104-176/186 の LAN ドライバーがインストールされます。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「Standard Program Package」を 2 回適用することで N8104-176/186 の 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、N8104-171/173/174/175/176/177/193/194/195 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。

標準装備のネットワークアダプター、N8104-175/176/193/194/195 で 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)」-「(2) 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。

N8104-171/173/174/175/176/177/178/179/182/183/184/185/186/187/188/193/194/195

ブ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。

また、N8104-176/186 をご使用の場合、「Standard Program Package」を 2 回適用してください。

(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

[N8104-171] HPE Ethernet 1Gb 4-port 331FLR Adapter #xx(※1)

[N8104-173] HPE FlexFabric 10Gb 2-port 533FLR-T Adapter #xx(※1)

[N8104-174] HPE Ethernet 10Gb 2-port 522FLR-T Converged Network Adapter #xx(※1)

[N8104-175] HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-T Adapter #xx(※1)

[N8104-176] Port1 : HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-SFP+ Adapter #xx(※1)

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

[N8104-177] HPE Ethernet 10/25Gb 2-port 622FLR-SFP28 Converged Network Adapter #xx(※1)

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

[N8104-179] HPE Ethernet 1Gb 4-port 331T 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)

[N8104-188] HPE Ethernet 4x25Gb 1-port 620QSFP28 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)

※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。



N8104-182/183/185/187/188 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。

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。



N8104-185/187/188 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. ネットワークアダプターのプロパティのダイアログボックスの[OK]をクリックします。
5. システムを再起動します。

以上で完了です。

(2) Wake On LAN の設定

標準装備のネットワークアダプター、N8104-175/176/193/194/195 で 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プロパティを表示します。
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、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、購入時にグラフィックスアクセラレータドライバーがインストール済みです。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は、「Standard Program Package」を適用することでグラフィックスアクセラレータドライバーが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

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。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「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 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(N8103-195/196/201)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。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「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(N8103-195/196/201)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。

Assisted オプションもしくは Manual オプションでインストールした場合は「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 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。

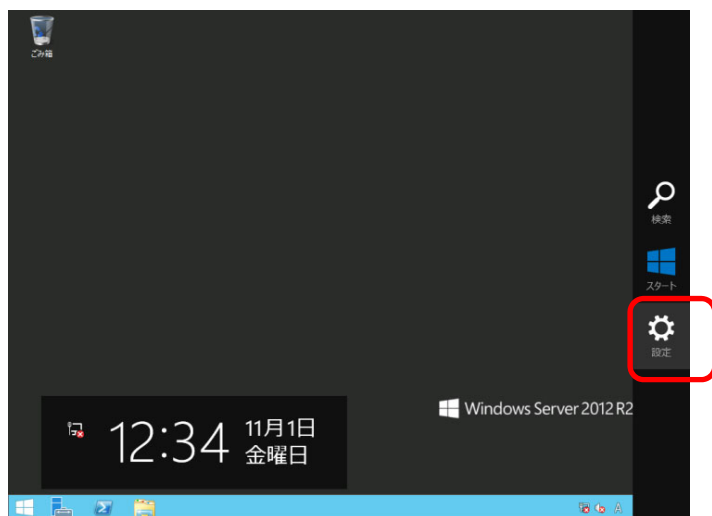
次の手順に従ってライセンス認証済みか確認し、必要に応じて認証の手続きを行ってください。

手続きはインターネットに接続した状態で行ってください。

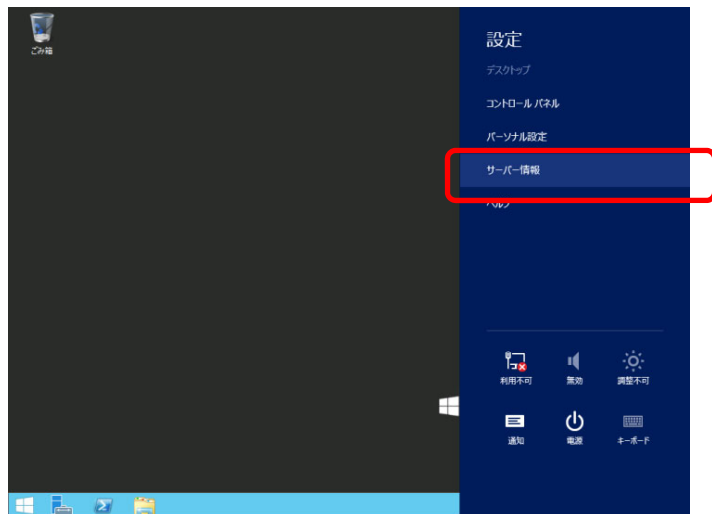
インターネットに接続していないときは、電話でライセンス認証を行います。

4.7.1 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。



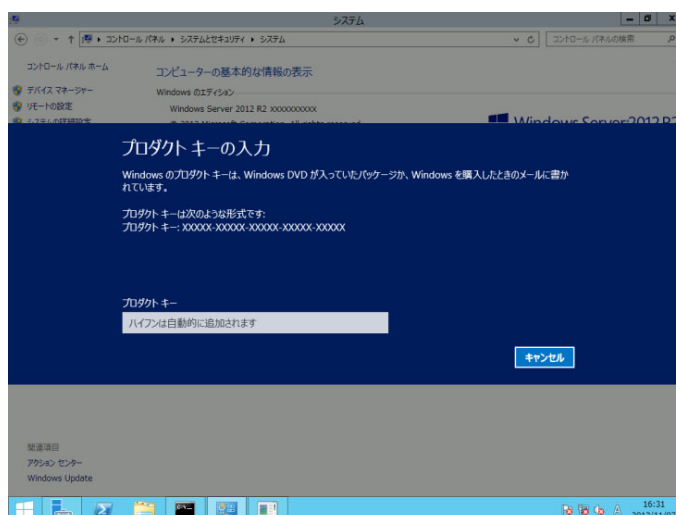
- 「Windowsはライセンス認証されています」と表示されているとき
→ 手続きの必要はありません。
- 「Windowsはライセンス認証されていません」と表示されているとき
 - ・ インターネットに接続している → 手順 4 へ
 - ・ インターネットに接続していない → 手順 5 へ

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。

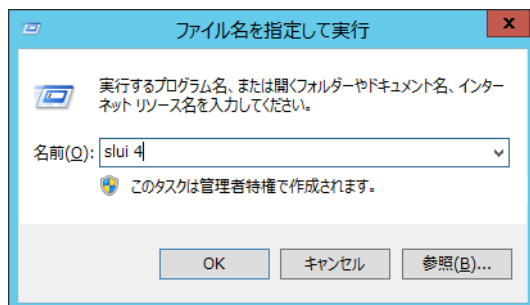


プロダクトキー入力後に、ライセンス認証が行われます。
メッセージに従ってライセンス認証の手続きを完了してください。

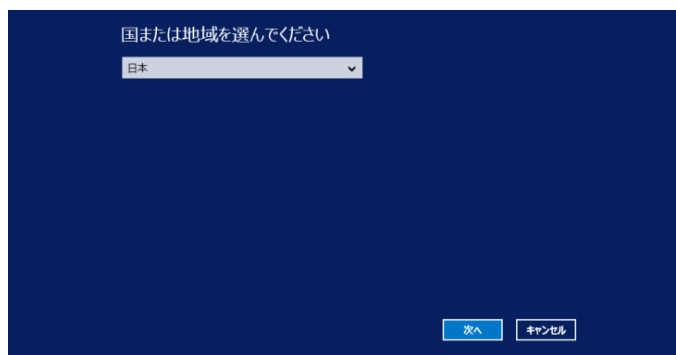
5. インターネットに接続していない場合は、次の手順でライセンスの認証を行います。
- 5-(1) 管理者権限でコマンドプロンプトを開き、次を入力し<Enter>キーを押します。

```
slmgr /ipk <プロダクトキー>
```

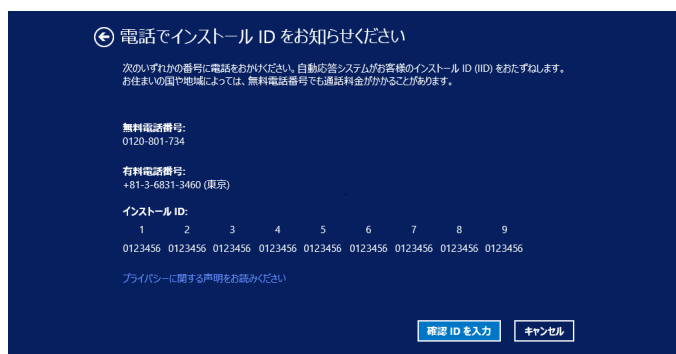
- 5-(2) 電話でライセンス認証を行います。
- [ファイル名を指定して実行]を開き、「slui 4」と入力し<Enter>キーを押します。



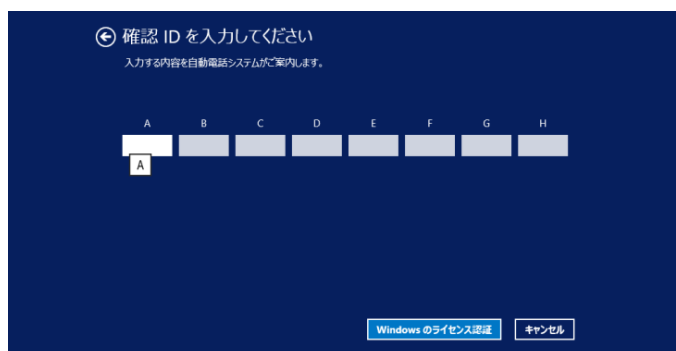
- 5-(3) 次の画面で[日本]を選択し、[次へ]をクリックします。



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。

4.7.2 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。

4.8 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。

(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。

(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) 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いません。
- 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いません。
- 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(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いません。
- 異なるベンダーの NIC 同士のチーミングはサポートしていません。

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)]

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、「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。本機能は、**GUI 使用サーバーのみ使用**できます。

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「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. 「2章 バンドルソフトウェアのインストール」を参照し、使用環境に合わせてバンドル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。

4.10 仮想インストールディスクの無効化

Windows OS 上に仮想インストールディスク(「VID」という名称のドライブ)が存在することがあります。
次の手順で仮想インストールディスクを無効にすることができます。



仮想インストールディスクには、Windows OS のインストール時に使用するドライバー類が保存されています。

Manual オプションでインストールすると、仮想インストールディスクが自動的に有効化され、必要なドライバー類を自動的にインストールします。

1. POST 時に<F10>キーを押し、EXPRESSBUILDER を起動します。
2. EXPRESSBUILDER から起動後、[メンテナンスの実行]をクリックします。
3. [クイック構成]をクリックします。
4. [BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)] - [システムオプション] - [USB オプション] - [仮想インストールディスク] - 「無効」に設定します。
5. 左ペインの [BIOS/プラットフォーム構成(RBSU)] をクリックし、[更新] をクリックします。
6. 再起動後、VID が無効化されます。

以上で完了です。

5. 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。

5.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定

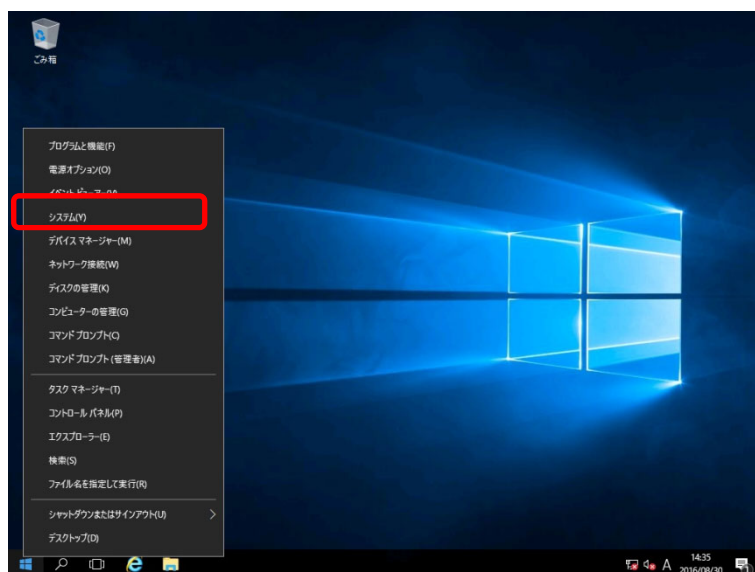
メモリダンプ(デバッグ情報)を採取するための設定です。



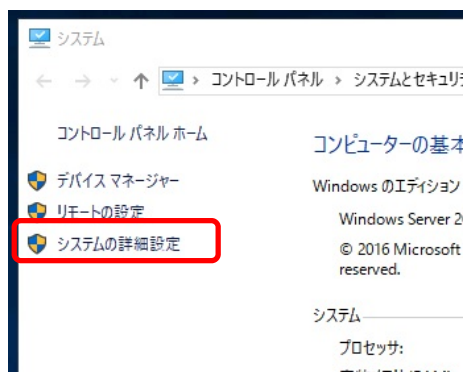
- メモリダンプの採取は保守サービス会社の保守員が行います。お客様はメモリダンプの設定のみを行ってください。
- メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがあります。この場合、そのまま起動してください。リセットや再起動すると、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。

5.1.1 Windows Server 2016

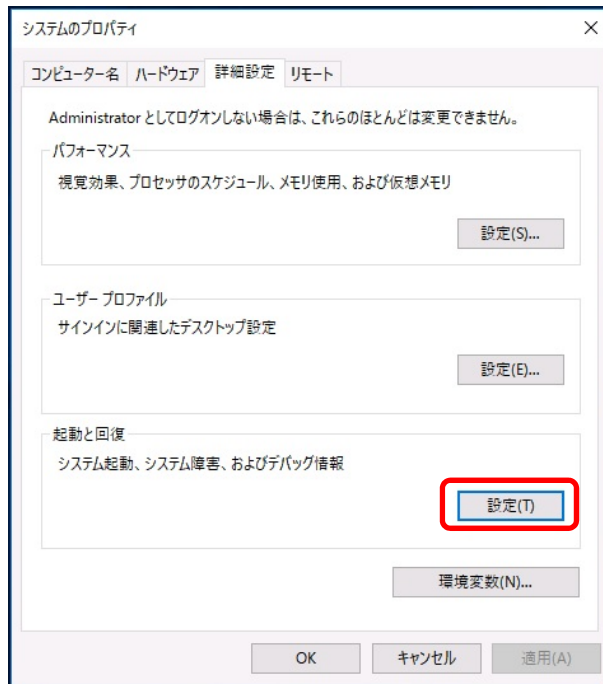
1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。



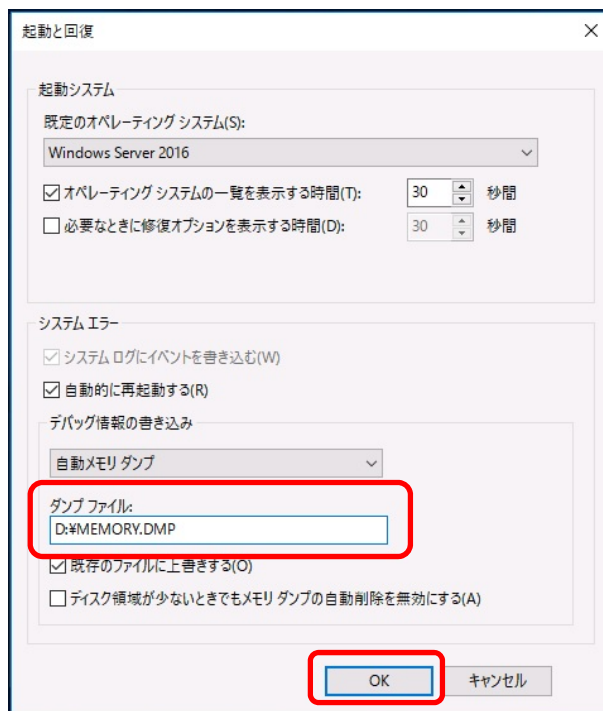
2. [システムの詳細設定]をクリックします。



3. [起動と回復]の[設定]をクリックします。



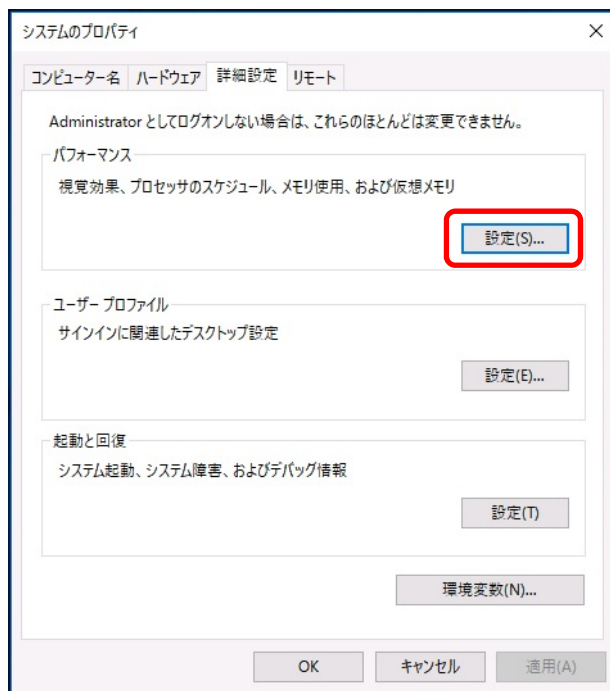
4. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。



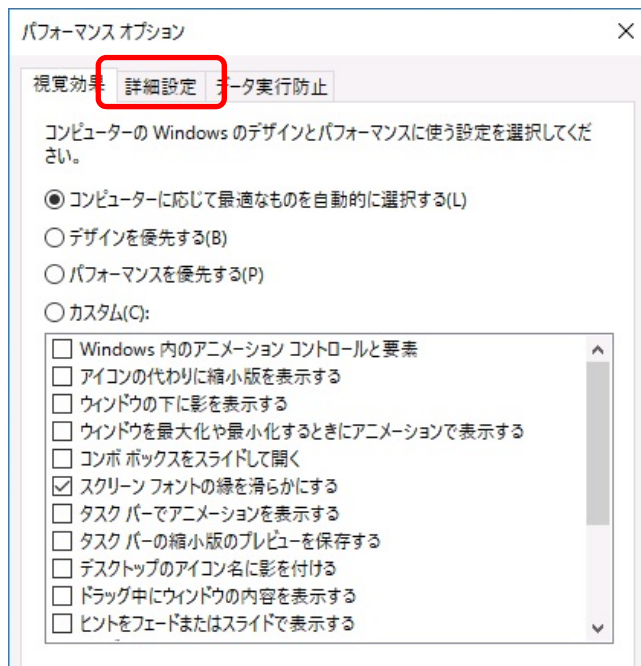
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「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。

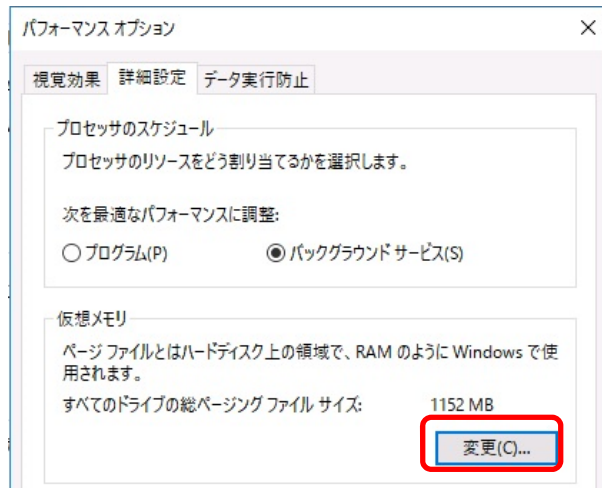
5. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。



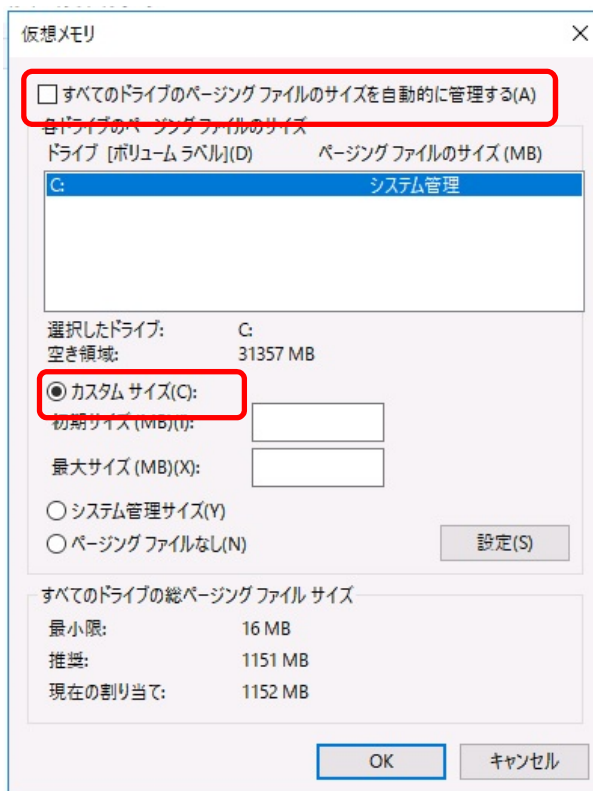
6. [詳細設定]タブをクリックします。



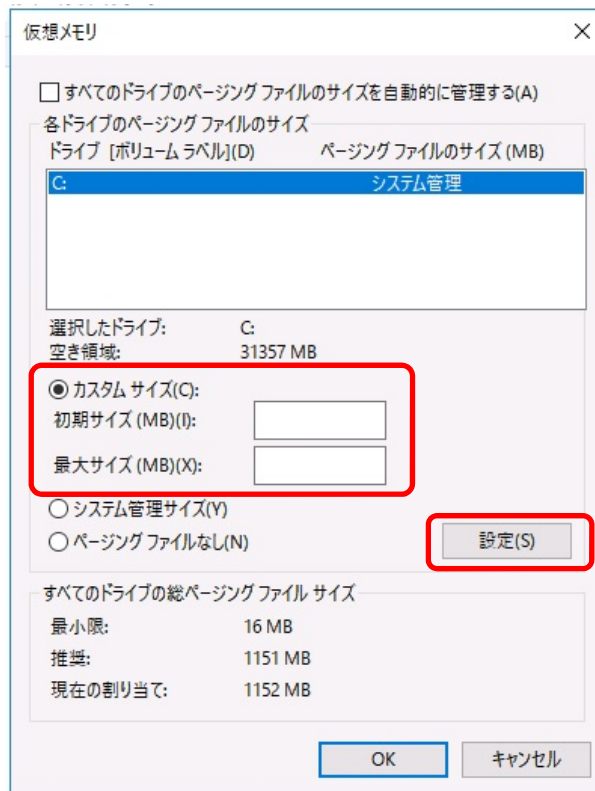
7. [仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



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、搭載しているメモリサイズ+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(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。

10. [OK]をクリックします。

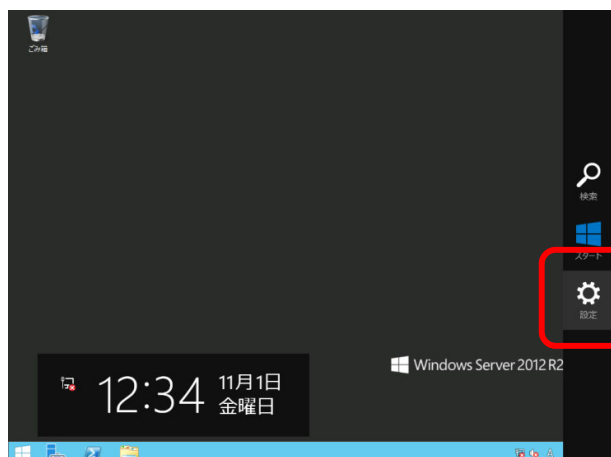
変更内容によってはWindowsを再起動するようメッセージが表示されます。

メッセージに従って再起動してください。

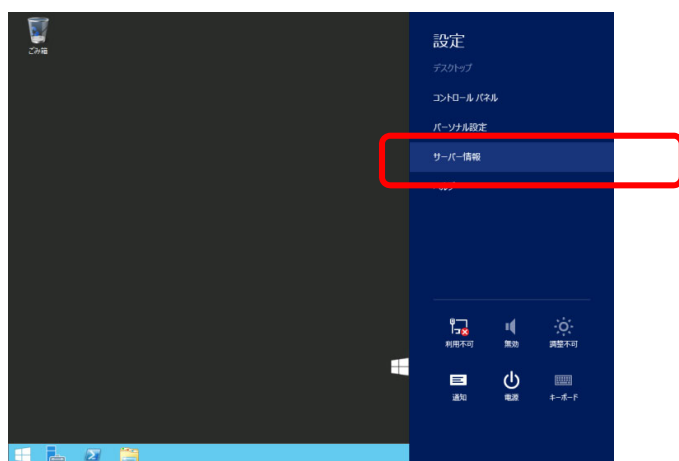
以上で完了です。

5.1.2 Windows Server 2012 R2

1. チャームから[設定]をクリックします。



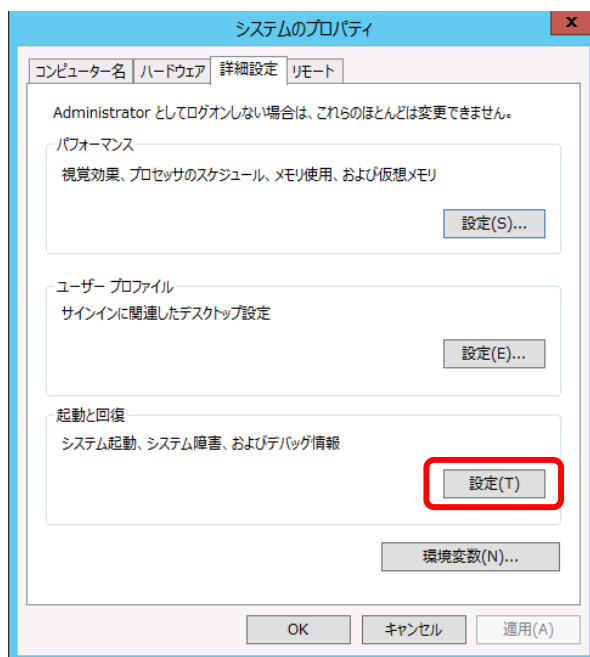
2. [サーバー情報]をクリックします。



3. [システムの詳細設定]をクリックします。

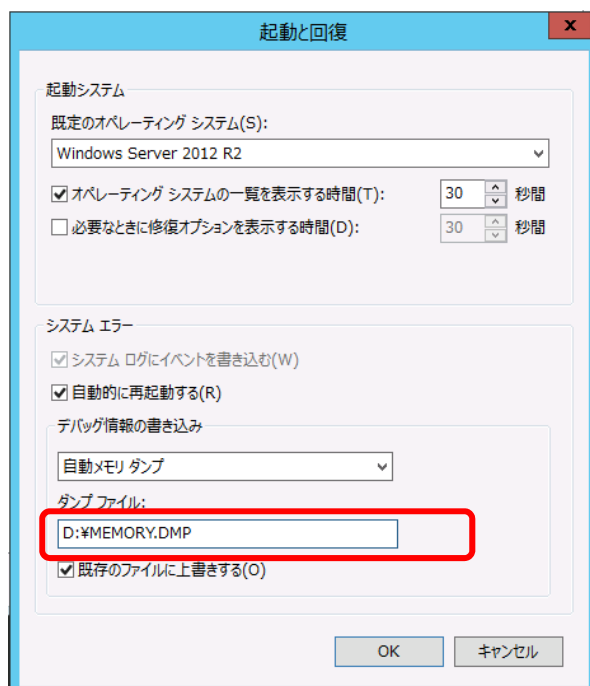


4. [起動と回復]から[設定]をクリックします。



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。

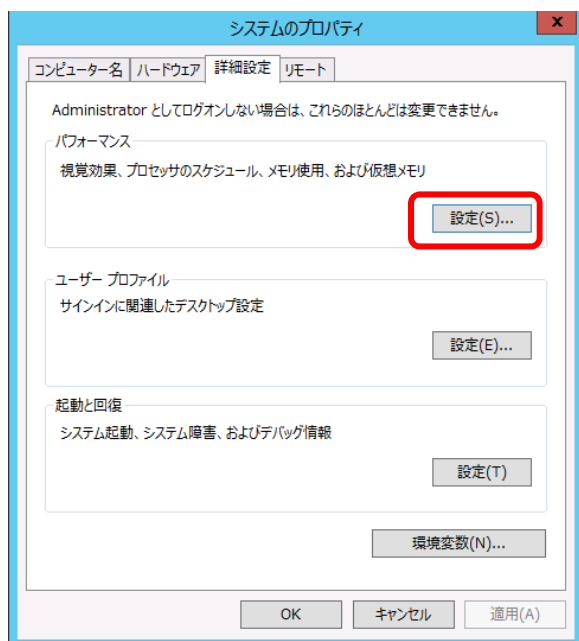
<Dドライブに「MEMORY.DMP」というファイル名で書き込む場合>



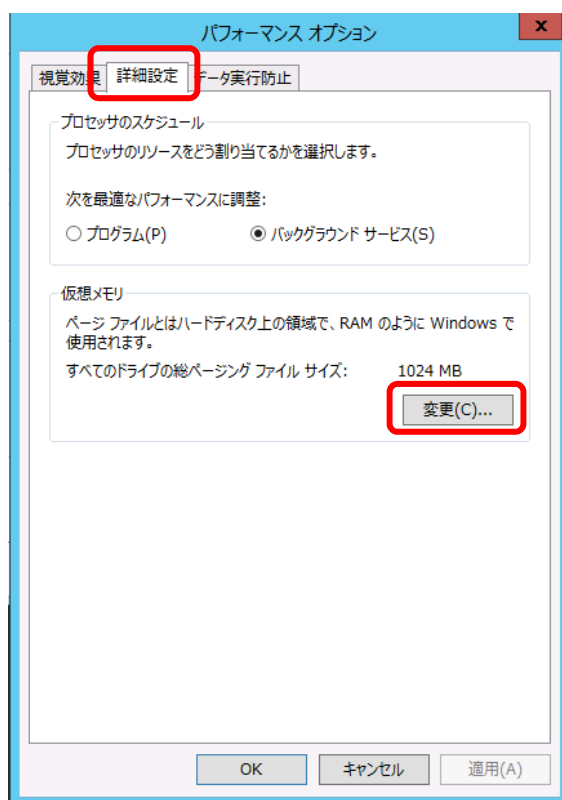
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

- 「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。

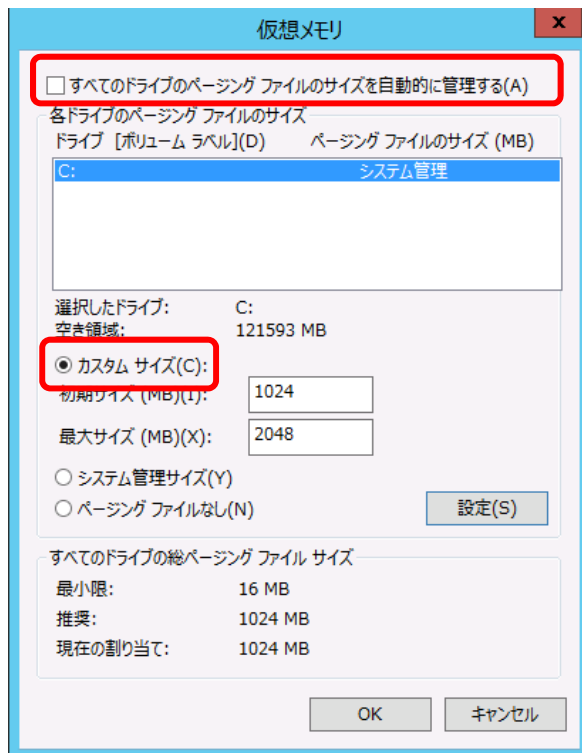
6. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。
[パフォーマンスオプション]ウィンドウが表示されます。



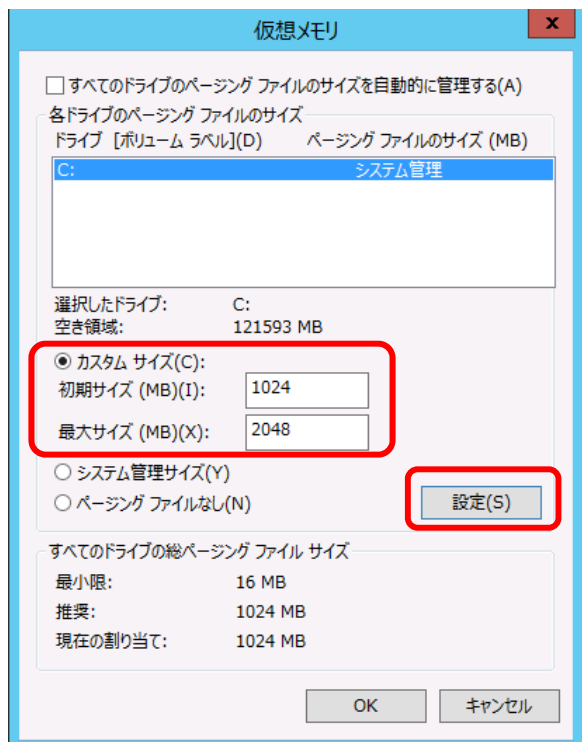
7. [詳細設定]タブを選択し、[仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



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(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。

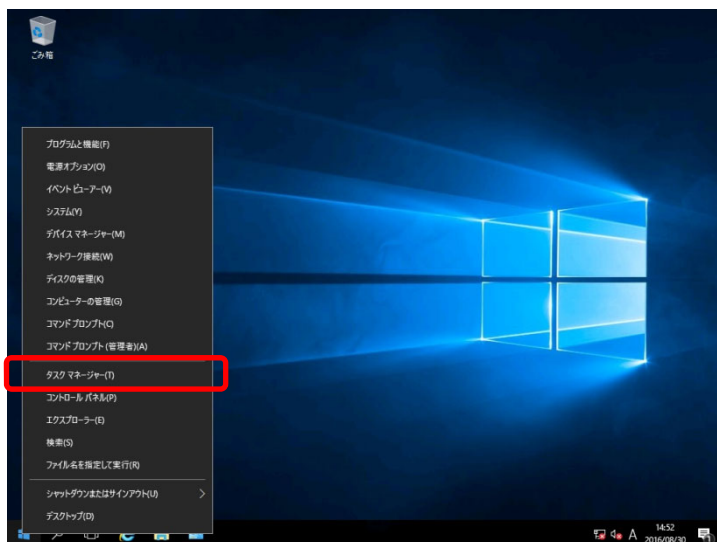
5.2 ユーザーモードプロセスダンプの取得方法

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。

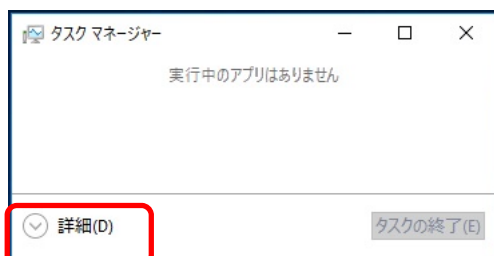
アプリケーションエラーが発生したときは、エラーのポップアップを終了させずに、以下の方法でユーザーモードプロセスダンプを取得してください。

5.2.1 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。

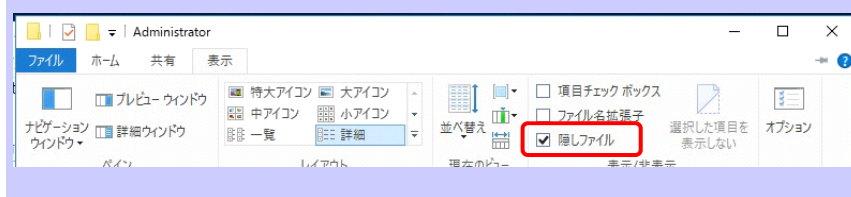


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

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。

5.2.2 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。

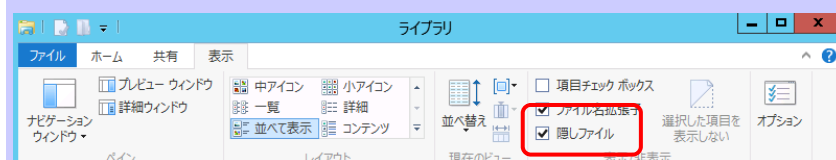


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

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。

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、各ソフトウェアの説明書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選択し、ダブルクリックします。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)
- N8103-192 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)
- N8103-195 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(<http://jpn.nec.com/>)

[サポート・ダウンロード] – [ドライバ・ソフトウェア] – [PC サーバ/ブレードサーバ]

「Smart Storage Administrator ユーザーガイド」に記載している Smart Storage Administrator の動作環境(オペレーティングシステムなど)が本機のユーザーズガイドと異なるときは、本機のユーザーズガイドの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 によるセットアップ

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ときは、メンテナンスガイドの「2 章(6. Starter Pack 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。
- 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、保守に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

用 語	解 説
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。
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。
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。
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。
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。
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。
iLO	標準インターフェース仕様の IPMI2.0 に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。本機で採用しているコントローラーは第 5 世代のため、iLO5 と呼びます。
RAID Report Service	RAID の状態を監視し、障害等発生を通知するサービスです。
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。
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。
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。
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。
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。
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。
TPM キット	セキュリティ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。

用 語	解 説
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 または ESMPRO/ServerAgent とともに本機にインストールします。
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。
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を管理 PC にすることができます。
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。
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。
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。
ターシャリー	プライマリー、セカンダリーに続く、「3 番め」を意味する単語です。
ヘキサロビュラ	ヘクスローブ、またはトルクス(「トルクス」は他社商標です)とも呼ばれるネジ規格です。サイズは小さい順から、T1 から T100 まで決められ、サイズに合わない工具を使うとネジを傷める可能性があります。6lobe と略すこともあります。

改版履歴

ドキュメント番号	発行年月	改版内容
10.202.02-002.01	2017年11月	新規作成

NEC Express サーバ

Express5800/R120h-1E, R120h-2E
インストールガイド(Windows 編)

2017 年 11 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 2017

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。