インストレーションガイド（Windows Server 2019編）

NEC
NX7700xシリーズ

NX7700x/A5010E-2 v2

1章　Windowsのインストール

2章　保守

3章　付録

EXPRESSBUILDER E8.80-005.01
CBZ-002473-261-00
© NEC Corporation 2021

目　次

目　次 2

はじめに 4

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
オペレーティングシステムの表記 6
「POST」の表記 6
「BMC」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
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 13
1.2 インストール可能な Windows OS 13
1.3 サポートしている大容量記憶装置コントローラー 14
1.4 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 2019 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 Rapid Setup でインストール 24
3.2.1 セットアップの流れ 24
3.2.2 セットアップに必要なもの 25
3.2.3 インストールの手順 25
3.3 マニュアルセットアップ 35
3.3.1 セットアップの流れ 35
3.3.2 セットアップに必要なもの 36
3.3.3 インストールの手順 36
3.4 Standard Program Package の適用 44
3.4.1 Windows（デスクトップ エクスペリエンス）からインストールする場合 45
3.4.2 Windows（Server Core）からインストールする場合 47
3.5 特定イベントログを登録するための設定 48
3.6 デバイスドライバーのセットアップ 49
3.6.1 LAN ドライバーのインストール 49
3.6.2 LAN ドライバーのセットアップ 50
3.6.3 グラフィックス アクセラレータ ドライバー 51
3.6.4 SAS コントローラー（NE3303-184/E184）を使用する場合 51
3.6.5 SAS コントローラー（NE3303-197）を使用する場合 52
3.6.6 RAID コントローラー（NE3303-190/191/201）を使用する場合 52
3.6.7 Fibre Channel コントローラー（NE3390-163/164/171/172）を使用する場合 52
3.7 ライセンス認証の手続き 53
3.7.1 デスクトップ エクスペリエンスの場合 53
3.7.2 Server Core の場合 57

3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング(LBFO)の設定 59
3.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動 59
3.8.2 チームの作成 59
3.8.3 チームの削除 60
3.8.4 注意・制限事項 60
3.9 アプリケーションのインストール 62

4. 障害処理のためのセットアップ 64
4.1 メモリダンプ（デバッグ情報）の設定 64
4.2 ユーザーモードのプロセスダンプの取得方法 69

5. システム情報のバックアップ 71

2 章 保 守 72

1. 障害情報の採取 73
1.1 イベントログの採取 73
1.2 構成情報の採取 75
1.3 ユーザーモードプロセスダンプの採取 76
1.4 メモリダンプの採取 76

2. トラブルシューティング 77

3. Windows システムの修復 77
3.1 Windows Server 2019 の修復 77

3 章 付 録 78

1. Windows イベントログ一覧 79

改版履歴 88

はじめに

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は**EXPRESSBUILDER E8.80-005.01(3.70.46)**を対象としています。
Windows Server 2019をインストールするときは、本書の「インストレーションガイド(Windows Server 2019編)」を参照してください。

本書は必要なときにすぐに参照できるよう大切に保管してください。

表　記

本文中の記号

本書では 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味をもちます。

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

「光ディスクドライブ」の表記

本機は、購入時のオーダーによって以下のいずれかのドライブを装置できます。本書では、これらのドライブを「光ディスクドライブ」と記載します。

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

「ハードディスクドライブ」の表記

本書で記載のハードディスクドライブとは、特に記載のないかぎり以下の両方を意味します。

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

オペレーティングシステムの表記

本書では、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

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

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

「POST」の表記

本書で記載の POST とは以下を意味します。

- Power ON Self-Test

「BMC」の表記

本書で記載の BMC とは以下を意味します。

- Baseboard Management Controller

本機では BMC として iLO5 を使用します。

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。
なお、TM、® は必ずしも明記しておりません。

ライセンス通知

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

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

ライセンス文

UEFI EDK2 License

UEFI EDK2 Open Source License

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

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

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

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

==========

UEFI FAT File System Driver Open Source License

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

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

. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

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

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

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

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

==========

The MIT License Agreement

The MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

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

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

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

本書に関する注意と補足

1. **本書の一部または全部を無断転載することを禁じます。**
2. **本書に関しては将来予告なしに変更することがあります。**
3. **弊社の許可なく複製、改変することを禁じます。**
4. **本書について誤記、記載漏れなどお気づきの点があった場合、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。

最新版

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

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

対象装置のマニュアルを参照願います。

NEC NX7700x シリーズ

1 Windows のインストール

本書は、物理環境へのセットアップの手順を説明しています。
ここで説明する内容をよく読み、正しくセットアップしてください。

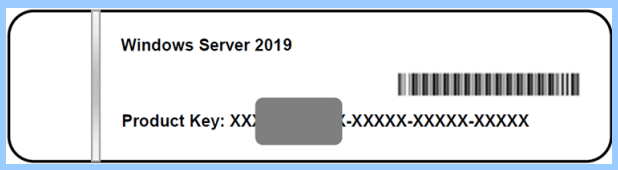
1. **インストールを始める前に**
   本製品用の EXPRESSBUILDER/Starter Pack がサポートしているインストール可能な Windows OS や、大容量記憶装置用コントローラーについて説明しています。
2. **オペレーティングシステムのインストール**
   インストールの大まかな流れについて説明しています。
3. **Windows Server 2019 のインストール**
   Windows Server 2019 のインストールについて説明しています。
4. **障害処理のためのセットアップ**
   問題が起きたとき、より早く、確実に復旧できるようにするためのセットアップについて説明しています。
5. **システム情報のバックアップ**
   問題が起きたときに備え、本体装置に格納されている設定情報のバックアップについて説明しています。

1. インストールを始める前に

本製品の EXPRESSBUILDER/Starter Pack で、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。

重要

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り扱いにご注意ください。



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

仮想 OS のインストールについては、下記を確認します。

仮想基盤が Hyper-V のとき

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

Windows Server 2019 ：https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140106666

仮想基盤が Hyper-V 以外のとき

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

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

1.1 EXPRESSBUILDER の起動

RAID の再構築、または OS を再インストールしたいときは、EXPRESSBUILDER を使います。
詳細は、「メンテナンスガイド(設定編) 」の「1 章（2. EXPRESSBUILDER の詳細）」を参照してください。

起動方法

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

1.2 インストール可能な Windows OS

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

BTO ･･･ プリインストールモデル
EB ･･･ Rapid Setup でインストール
OS ･･･ マニュアルセットアップ

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

○：サポート

※ 「Nano Server」はサポートしていません。

1.3 サポートしている大容量記憶装置コントローラー

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

	Windows Server 2019
EXPRESSBUILDER にて OS のインストールをサポートしている RAID コントローラー	
NE3303-190　RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○
NE3303-191　RAID コントローラ (4GB, RAID 0/1/5/6)	○
NE3303-201　RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○
その他のオプション	
NE3303-184/E184　SAS コントローラ	○
NE3303-197　SAS コントローラ	○
NE3390-163　Fibre Channel コントローラ (1ch)	○
NE3390-164　Fibre Channel コントローラ (2ch)	○
NE3390-171　Fibre Channel コントローラ (1ch)	○
NE3390-172　Fibre Channel コントローラ (2ch)	○

○ ：サポート

1.4 サポートしている LAN ボード

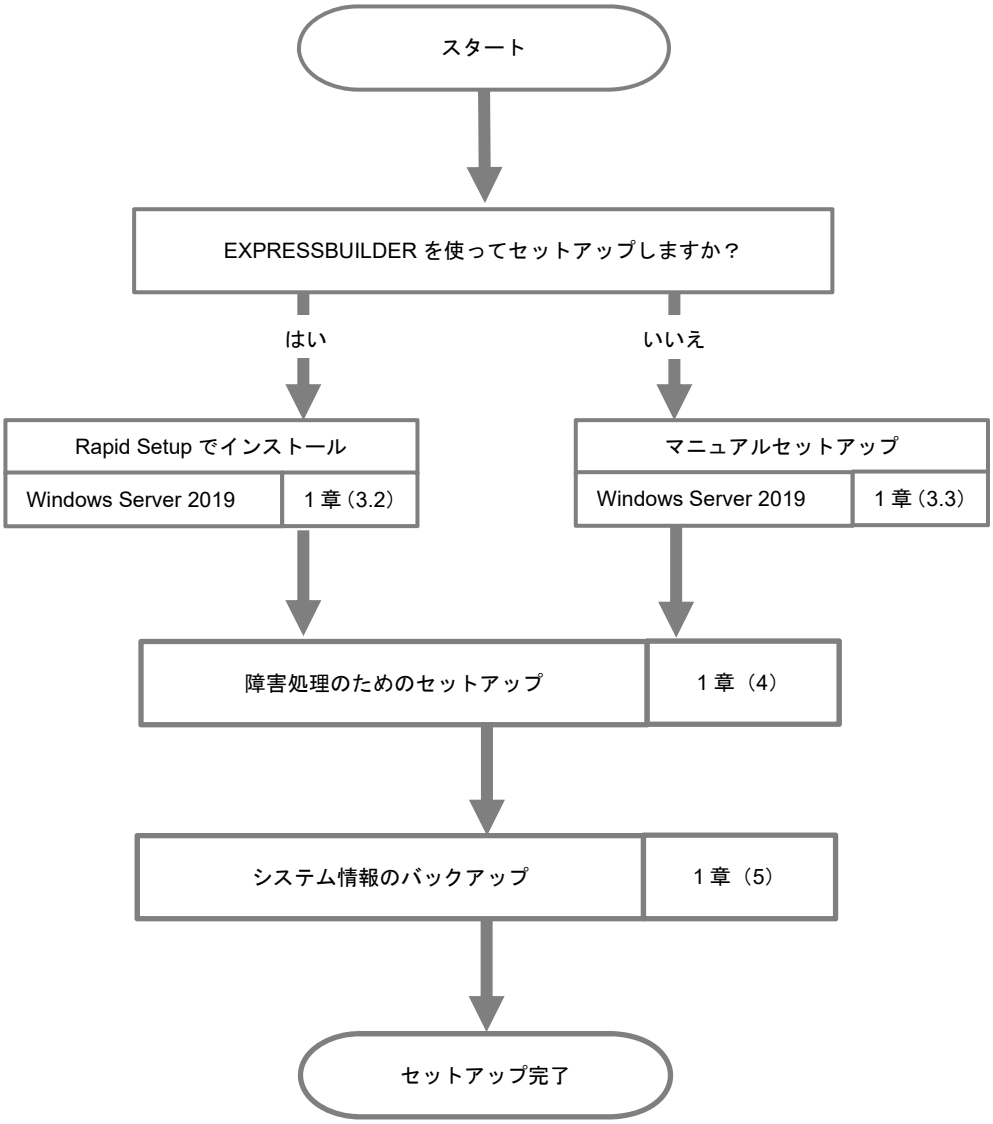
Starter Pack では、以下の LAN ボードをサポートしています。

	Windows Server 2019
NE3304-172　1000BASE-T 接続 LOM カード(4ch)	○
NE3304-175　10GBASE-T 接続 LOM カード(2ch)	○
NE3304-178　1000BASE-T 接続ボード(2ch)	○
NE3304-179　1000BASE-T 接続ボード(4ch)	○
NE3304-180　1000BASE-T 接続ボード(2ch)	○
NE3304-181　1000BASE-T 接続ボード(4ch)	○
NE3304-184　10GBASE-T 接続ボード(2ch)	○
NE3304-186　10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)	○

○ ：サポート

2. オペレーティングシステムのインストール

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



重要

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

3. Windows Server 2019 のインストール

3.1 インストール前の確認事項

インストールを始める前に、ここで説明する注意事項について確認してください。

BTO ･･･ プリインストールモデルのセットアップ
EB ･･･ Rapid Setup でインストール
OS ･･･ マニュアルセットアップ

BIOS の設定			
—	EB	OS	ブートモードを **UEFI モード**に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド(設定編)の「1 章 (1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Boot Options > Boot Mode > [UEFI Mode]
—	EB	OS	プロセッサーの 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(設定編)の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Processor Options > Processor x2APIC Support > [Enabled]
—	EB	OS	時間フォーマットを「Coordinated Universal Time (UTC)」に設定してください。 詳細はメンテナンスガイド(設定編)の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Date and time > Time Format : Coordinated Universal Time (UTC)
—	EB	OS	任意のタイムゾーンを設定してください。 詳細はメンテナンスガイド(設定編)の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Date and time > Time Zone : 任意のタイムゾーン
—	EB	OS	1 プロセッサーあたり、論理 CPU が 64 個を超える場合、以下のいずれかの設定をしてください。詳細はメンテナンスガイド(設定編)の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。 **[Sub-NUMA Clustering]が[Disabled]の場合** System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Memory Options > Virtual NUMA > [Enabled] **[Sub-NUMA Clustering]が[Enable SNC2 (2-clusters)]の場合 ※** System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Memory Options > Virtual NUMA > [Disabled] ※ Sub-NUMA Clustering はハードウェアの構成に依存します。 本機能が使用できないハードウェア構成の場合、[Disabled]に設定した場合に従って設定を行ってください。詳細はメンテナンスガイド(設定編)の「1 章(1.システムユーティリティ)」を参照してください。

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	**論理ドライブが複数存在するときのセットアップ** Windows Server 2019 をインストールするとき、ハードディスクドライブの選択を誤った場合、意図せず既存のデータを削除する可能性があります。表示されるハードディスクドライブの容量やパーティションのサイズで対象のディスクドライブを判別してください。
—	EB	OS	**ミラー化されているボリュームへの再インストール** Windows の機能で作成したミラーボリュームへインストールするときは、いったんミラーボリュームを無効にしてベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。ミラーボリュームの作成、解除、および削除は、［コンピューターの管理］—［ディスクの管理］を使います。
—	EB	OS	**RDX などの周辺機器** インストール時、RDX 装置は取り外してください。その他、周辺機器によっては休止状態にする必要があります。それぞれの周辺機器の説明書を参照し、適切な状態にしてからセットアップしてください。
—	EB	OS	**DAT や LTO 等のメディア** インストール時、DAT や LTO 等のメディアはセットしないでください。
—	EB	OS	**ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクドライブへの再インストール** ダイナミックディスクへアップグレードしたとき、既存のパーティションを残したままでの再インストールはできません。この場合、マニュアルセットアップをしてください。
—	EB	OS	**大容量メモリ搭載時のセットアップ** 大容量のメモリを搭載するとインストールのときに必要なページングファイルのサイズが大きくなり、デバッグ情報（ダンプファイル）採取のためのパーティションサイズが確保できないことがあります。 ダンプファイルを確保できないときは、次のように保存先を別のハードディスクドライブに割り当ててください。 1.「OSのサイズ ＋ ページングファイルのサイズ」を設定する。 2.「1章（4. 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。

システムパーティションのサイズ

—　EB　OS

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

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

【デスクトップ エクスペリエンスの場合】

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

【Server Coreの場合】

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

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

12,400MB ＋（2,048MB + 400MB）＋ 2,048MB ＋400MB ＋100MB

＝ 17,396MB

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。

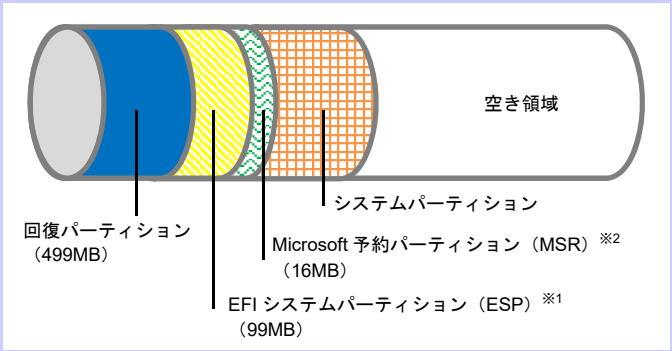
● **Rapid Setup でインストールの場合**

ヒント

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　：499MB
- EFI システムパーティション （ESP） ：99MB ※1
- Microsoft 予約パーティション（MSR） ：16MB ※2

614MB 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 300MB で作成されることがあります。
※2　［ディスクの管理］には表示されません。

● **マニュアルセットアップの場合**

ヒント

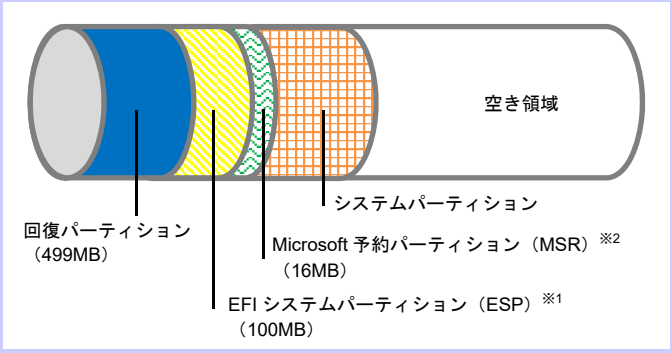
新規にパーティションを作成するとき、Windows OS がハードディスクドライブの先頭に次の３つパーティションを作成します。

- 回復パーティション　：499MB
- EFI システムパーティション （ESP） ：100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション（MSR） ：16MB ※2

指定したパーティションサイズのうち 615MB が先頭の３つのパーティションに割り当てられます。たとえば、パーティションサイズを 61,440MB（60GB）を指定したとき、使用可能な領域は

61,440MB - (499MB + 100MB + 16MB) ＝ 60,825MB

となります。



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

※2　［ディスクの管理］には表示されません。

Windows Server 2019 Hyper-V のサポート

—　EB　OS

Windows Server 2019 Hyper-V のサポートに関連する詳細情報は、下記を参照してください。

Windows Server 2019 Hyper-V サポートページ

https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3140106666

BitLocker の利用

—　EB　OS

BitLocker を使う場合、下記の点に注意してください。

- 回復パスワードは、BitLocker を使用するサーバー以外の安全な場所に保管してください。

重要

回復パスワードがない場合、OS を起動させることができなくなり、BitLocker で暗号化したパーティションの内容を二度と参照できなくなります。回復パスワードは次のような作業を実施した後、OS 起動時に必要となる場合があります。

- **マザーボードの交換**
- **BIOS の設定変更**
- **TPM の初期化 ※**

※ ご利用の装置によりサポートしていない場合もあります。ハードウェア関連の説明書をご確認ください。

- BitLocker で暗号化したパーティションに OS を再インストールする場合、あらかじめ BitLocker で暗号化したパーティションを削除してください。

Windows Server 2019 NIC チーミングのサポート			
—	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 2019 に標準搭載しています。Windows Server 2019 では、本機能を、"負荷分散とフェールオーバー（LBFO）"とも呼びます。 「1 章（3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング（LBFO）の設定）」を参照し、必要に応じて設定してください。

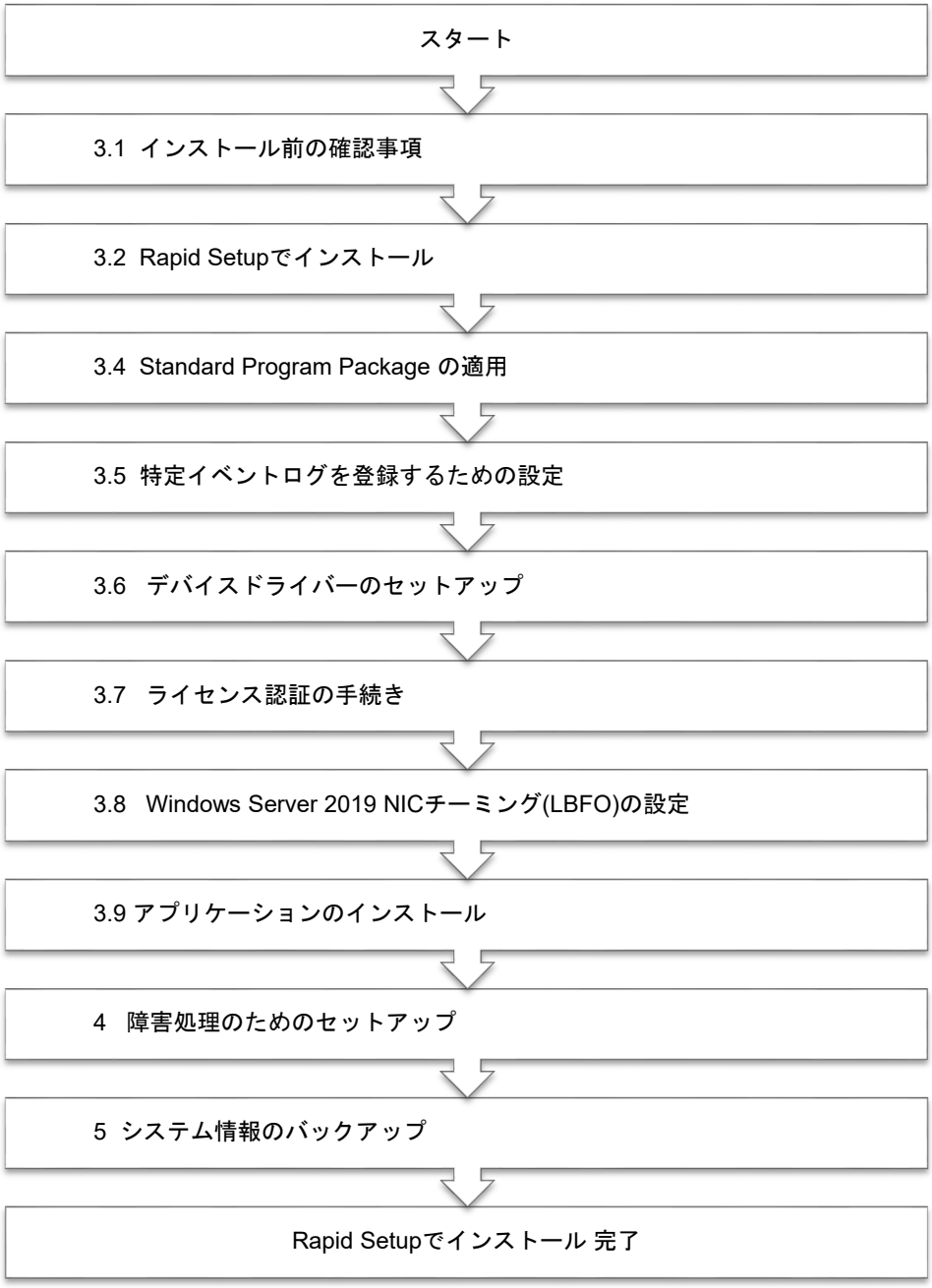
3.2 Rapid Setup でインストール

ここでは、Rapid Setup でのインストールについて説明します。

重要

- **EXPRESSBUILDER を使って OS をインストールすると、OS インストール先ディスクのすべてのデータが消去されます。**
- **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。**

3.2.1 セットアップの流れ



3.2.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

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

Starter Pack

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

→ Starter Pack は、「S8.80-005.01 以降」です。Web サイトからダウンロードしてください。

3.2.3 インストールの手順

Rapid Setup でのインストールは、ウィザード形式により各項目を設定していきます。
古いバージョンの Windows は削除されますので、ご注意ください。

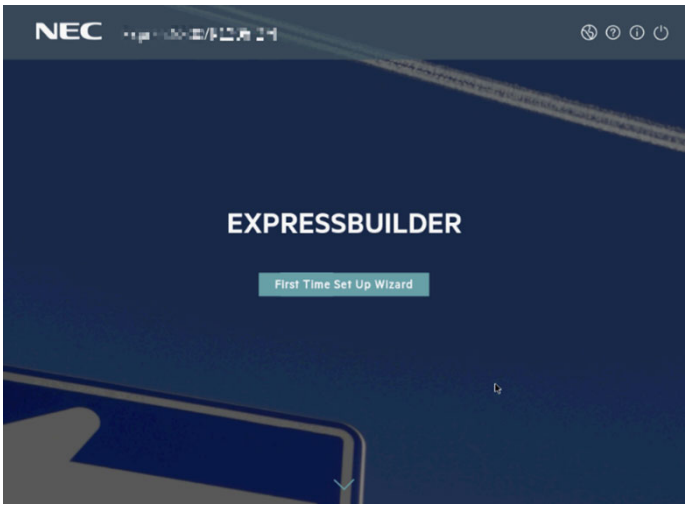
チェック

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

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

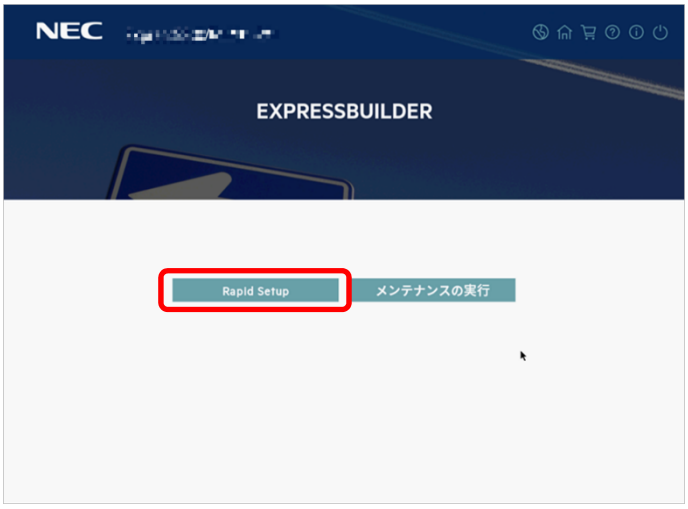


初回起動にかぎり、EXPRESSBUILDER の動作環境を設定します。次の画面では「First Time Set Up Wizard」をクリックします。各種設定を完了すると、手順 3 の画面に進みます。



EXPRESSBUILDER および「First Time Set Up Wizard」の詳細は、メンテナンスガイド(設定編)の「1 章（2. EXPRESSBUILDER の詳細）」を参照してください。

3. 次の画面で[Rapid Setup]をクリックします。



4. 次の画面が表示されたときは、[スキップ]をクリックします。



5. ここでは、[DVD 構成]をクリックします。
画面左下のメッセージが表示されたときは、[×]をクリックして閉じてください。

チェック

[DVD 構成] または [ファイルは USB ドライブにあります] を選択するときは、メディアをセットしてからクリックしてください。



OS をインストールするソースメディアのタイプには、次のものがあります。

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

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

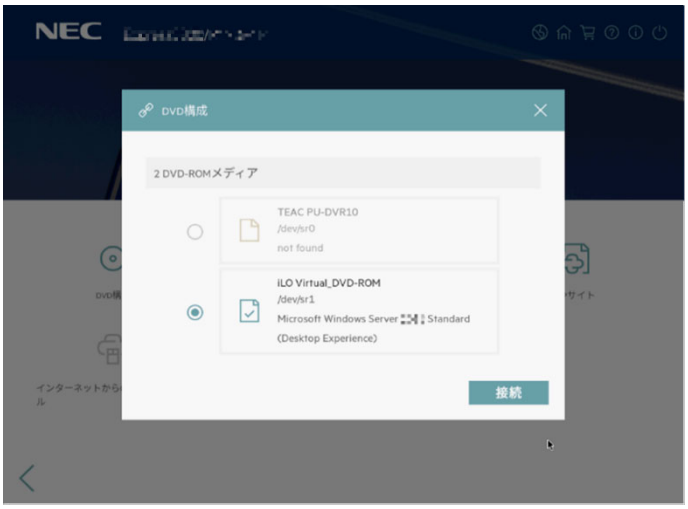
ファイルは USB ドライブにあります	フラット、ISO
SMB/CIFS（Windows 共有）	フラット、ISO

※　フラット　：　標準のフォルダー構成
　　ISO　　：　ISO または UDF ファイル

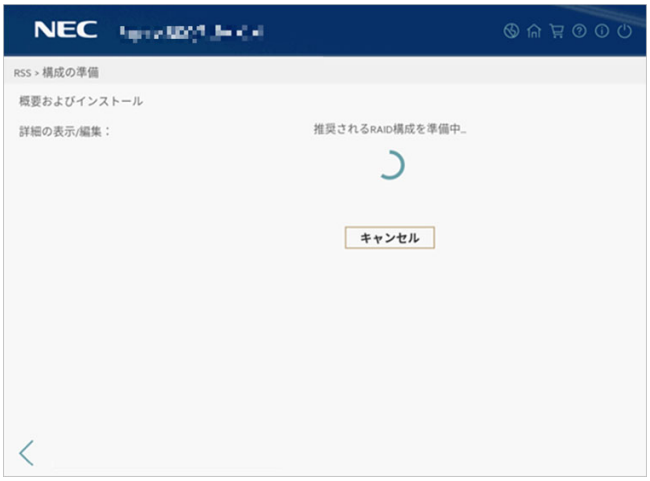
OS をインストールするソースメディアのタイプによって、手順が異なります。

DVD 構成	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、再度実施してください。
ファイルは USB ドライブにあります	接続した USB ドライブ内の OS インストールファイルを選択します。FAT または exFAT フォーマット済みの USB ドライブのみをサポートしています。
SMB/CIFS(Windows 共有)	OS インストールファイルが存在するネットワーク共有のネットワーク情報を入力します。ネットワーク共有に接続後、OS インストールファイルを選択します。 ● サーバー名/IP アドレス ● 共有名 ● ドメイン名 ● ネットワーク共有ユーザー名 ● ネットワーク共有パスワード ● パスワードの確認

DVD-ROM メディアを選択後、複数の光ディスクドライブが接続されている場合、次の画面が表示されます。
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、画面右下の[接続]をクリックします。



6. 搭載された RAID コントローラーを自動認識します。しばらくお待ちください。



- RAID システムを構築していない場合

  EXPRESSBUILDER が自動で RAID システムを構築します。
  RAID システムの設定は、手順 7 の「ストレージコントローラー」の設定画面から変更することができます。

- RAID システムを構築している場合

  EXPRESSBUILDER で RAID システムは構築しません。
  次の画面が表示されたときは、内容を確認し進めてください。



7. 左ペインのメニューまたは設定する編集ボタン をクリックし、詳細の確認および編集を行います。
完了後、[構成の許可]をクリックし、インストールを開始します。



ヒント

EXPRESSBUILDER から RAID システムを構築する場合は、[構成の許可]をクリック後に自動的に再起動します。
再起動後、自動的に EXPRESSBUILDER から起動して次の手順から再開します。
何も操作せずにそのままお待ちください。

次の内容を確認し、必要に応じて設定してください。

[OS 設定]

- 「オペレーティングシステム」でインストールする OS を選択してください。
- 「組織名」および「所有者名」は、アルファベット大文字、小文字、数字で指定してください。日本語を含む名称を設定したい場合は、メンテナンスガイド(運用編)の「1 章（5. トラブルシューティング）」の「OS 運用時のトラブル」を参照してください。
- パスワードは、アルファベット大文字、小文字、数字の３種を組み合わせ指定してください。
- タイムゾーンは「（GMT+09:00）大阪、札幌、東京」を選択します。
- 必要に応じて Windows OS の機能を有効化することができます。

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

[ストレージコントローラー]

- OS インストール先の RAID コントローラーを選択します。

ヒント

複数のハードディスクドライブのケージを搭載した場合、ボックスの一部の情報が表示されないことがあります。動作上問題はありません。

[OS ボリュームのパーティション]

- 任意のパーティションサイズを指定する場合は、「推奨パーティションの使用」の選択を解除します。OS インストール先の「Basic data partition」のパーティションサイズを入力（単位 : MB）、またはパーセンテージで指定します。次のパーティションのサイズは変更できません。
  - Recovery
  - EFI system partition
  - Microsoft reserved partition
- 「推奨パーティションの使用」を選択した場合は、ハードディスクドライブのすべての領域を使って OS をインストールします。
- OS インストール先のハードディスクドライブ(論理ドライブ)を選択します。

重要

各ハードディスクドライブの名称(例 : Logical Drive 1)は、[ストレージコントローラー]の設定画面で確認することができます。
OS インストール先のハードディスクドライブ(論理ドライブ)の選択を誤った場合、意図せず既存のデータを削除することがあります。インストール対象のハードディスクドライブを選択する場合は十分ご注意ください。

[ファームウェアアップデート]

- 将来の予約機能です。

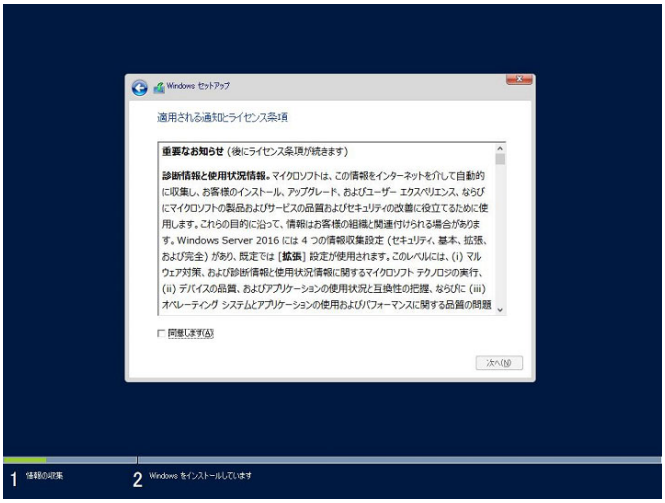
8. ファイルのコピーが完了した後、自動で再起動します。



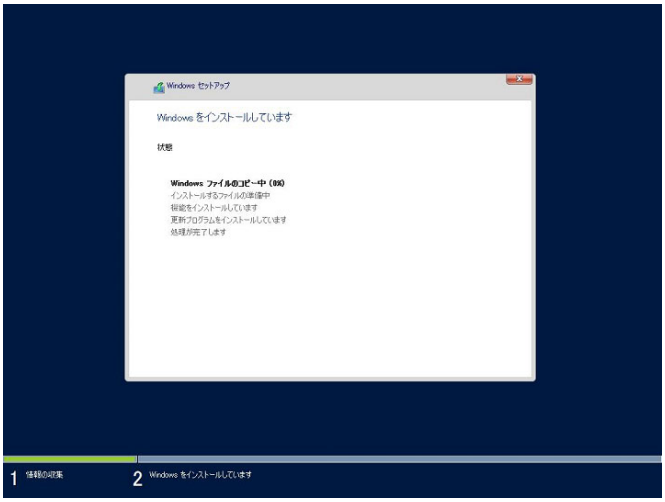
9. ライセンス条項の内容を確認します。
同意する場合は[同意します]をチェックし、[次へ]をクリックします。



ここで、インストール OS の選択画面が表示された場合、手順 7 で選択した OS とインストールメディアの内容に誤りがある可能性があります。はじめから設定し直してください。



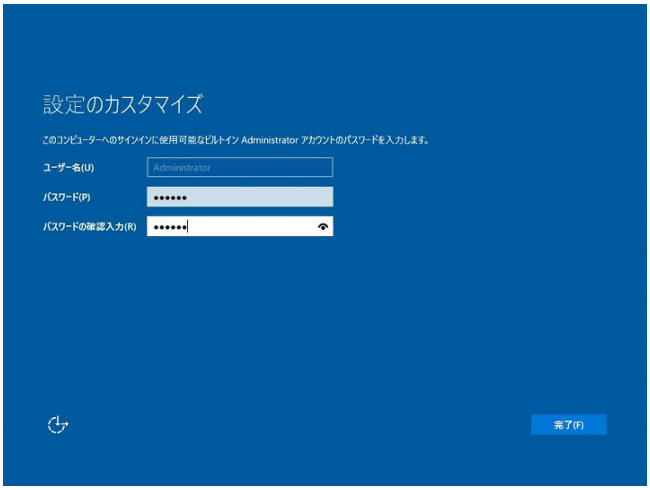
次の画面が表示され、自動的に Windows のインストールが進みます。



10. 手順 7 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

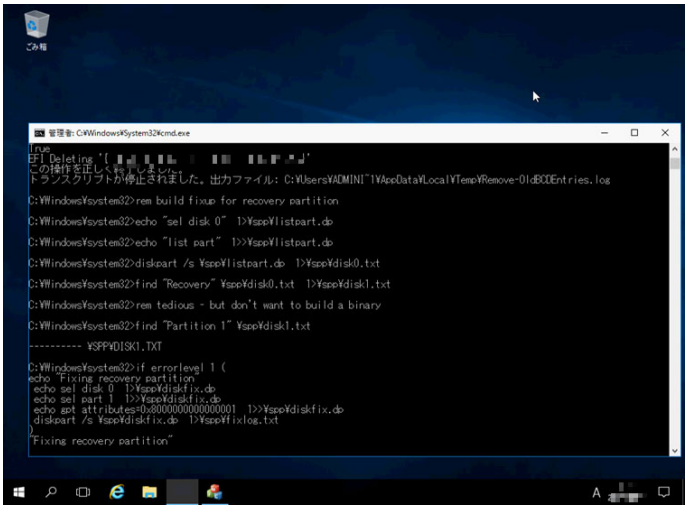
次の画面では、パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



ヒント

手順 7 でパスワードを設定したときは、この画面は表示されません。

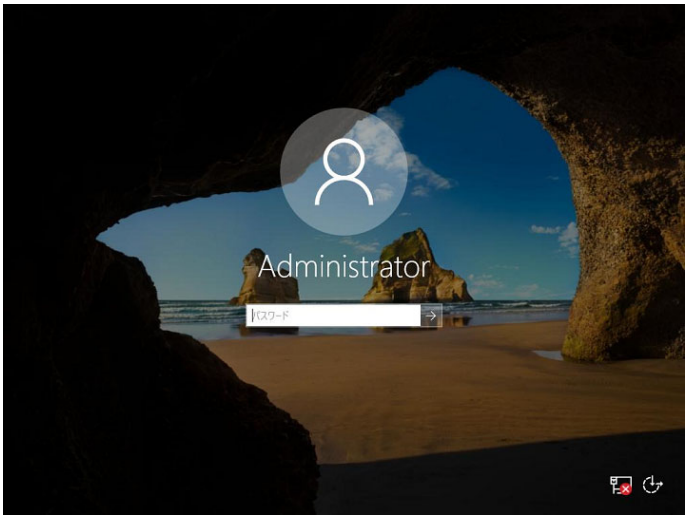
サインイン後、ドライバーなどが自動で適用されます。適用後、自動で再起動します。



<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。

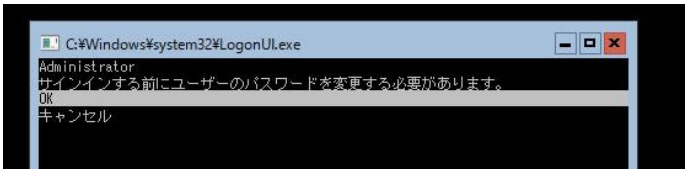


Windows Server 2019 が起動します。



● Server Core

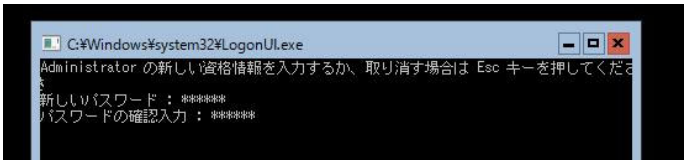
パスワード変更のため、[OK]を選択し、<Enter>キーを押します。



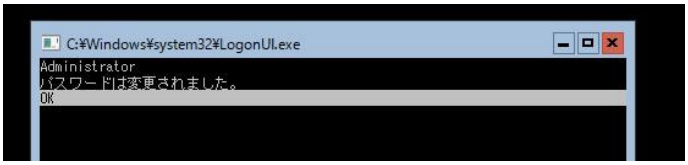
ヒント

手順 7 でパスワードを設定したときは、この画面は表示されません。

新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



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



Windows Server 2019 が起動します。



11. 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。

12.「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、Standard Program Package を適用します。

13.「1 章(3.5 特定イベントログを登録するための設定)」を参照し、設定します。

14. キーボード設定を確認します。

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

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

    14-(1)　「Starter Pack」DVD をセットし、次のファイルを実行してください。
    <*Starter Pack DVD*>:**¥software¥005¥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 2019 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。

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(4. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップを行います。

20.「1 章(5. システム情報のバックアップ)」を参照し、バックアップを作成します。

以上で、Rapid Setup でのインストールは完了です。

3.3 マニュアルセットアップ

ここでは、マニュアルセットアップについて説明します。

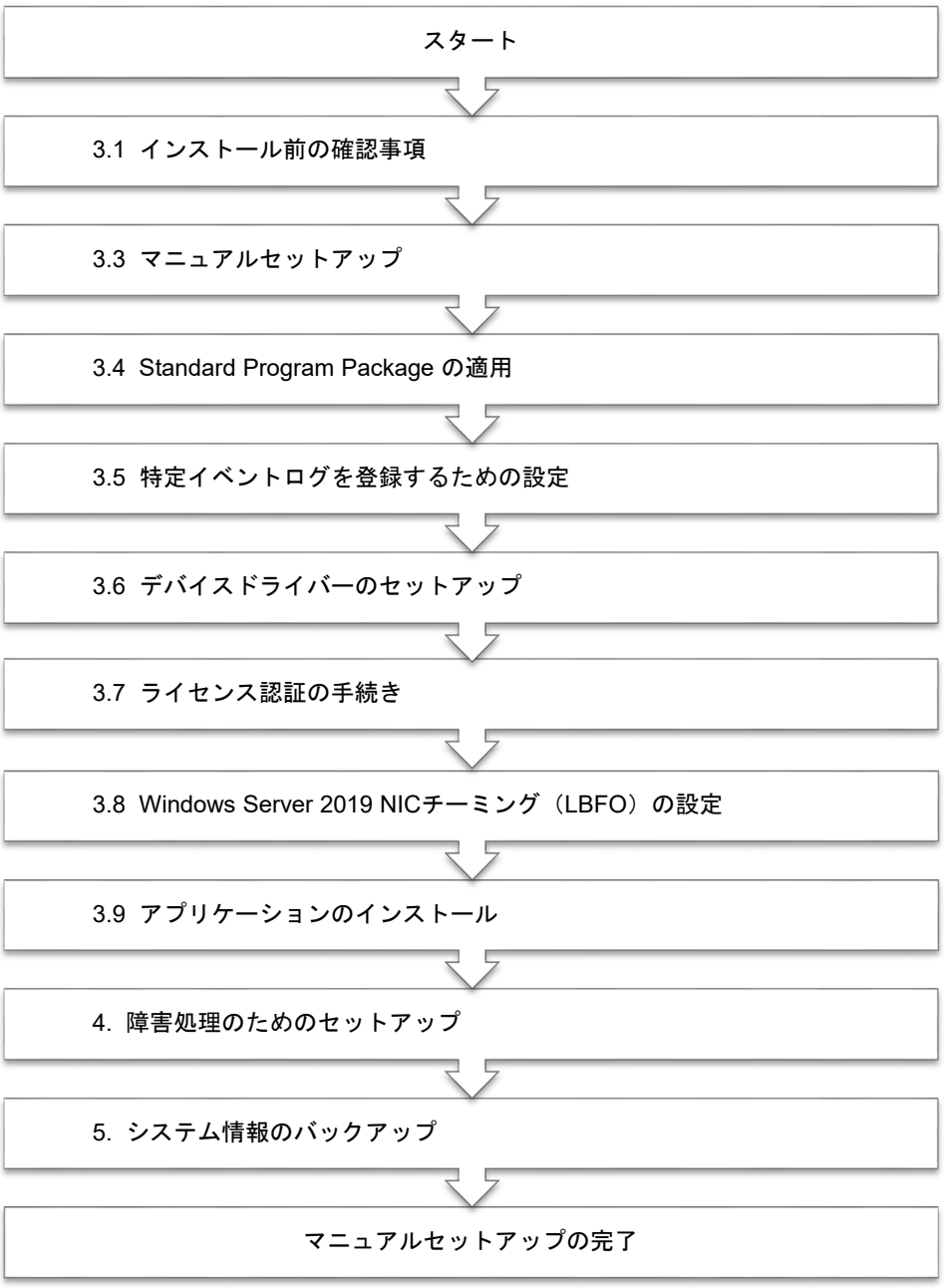
重要

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。

チェック

「マニュアルセットアップ」では、EXPRESSBUILDER を使わずに OS をインストールします。

3.3.1 セットアップの流れ



3.3.2 セットアップに必要なもの

作業を始める前に、セットアップで必要なものを用意します。

次のいずれかの OS インストールメディア

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

Starter Pack

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

→ Starter Pack は、「S8.80-005.01 以降」です。Web サイトからダウンロードしてください。

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>:**¥software¥005¥drivers¥sw_raid1_driver**

3.3.3 インストールの手順

チェック

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

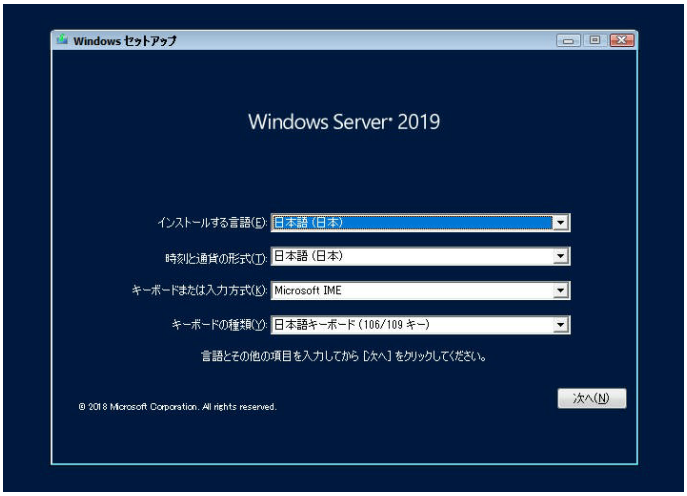
1. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。OS インストールメディアをセットしてください。
2. POST 時に<F11>キーを押し、Boot Menu を起動します。
   ［One-Time Boot Menu］で OS インストールメディアをセットした光ディスクドライブを選択します。
3. OS インストールメディア から起動します。
   画面上部に「Press any key to boot from CD or DVD…」が表示されます。当該メッセージが表示されましたら、直ちに(2 秒以内)<Enter>キーを押して、メディアから起動させてください。
   ブートが進む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



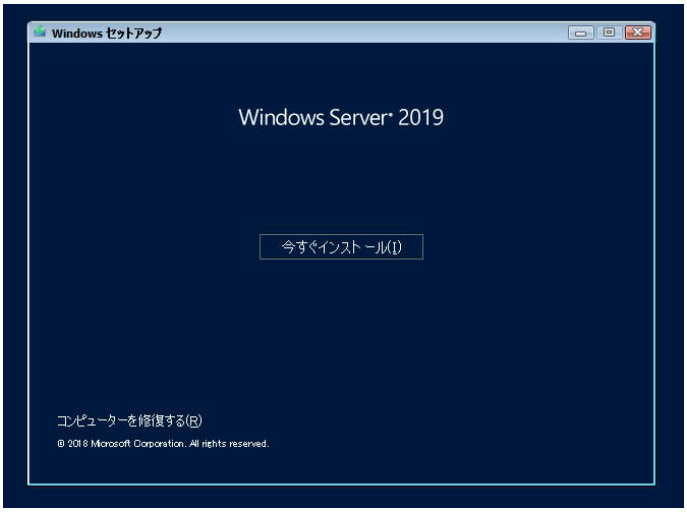
チェック

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

4. ［次へ］をクリックします。



5. ［今すぐインストール］をクリックします。

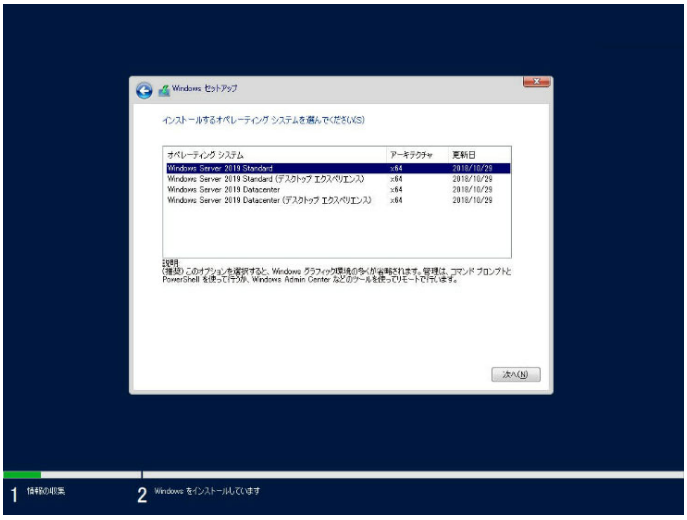


6. プロダクトキーの入力画面が表示されたら、プロダクトキーを入力し［次へ］をクリックします。



ヒント　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。

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



画面の内容は、ご使用の OS インストールメディアによって異なります。



説明を読み、インストールオプションを選択してください。

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

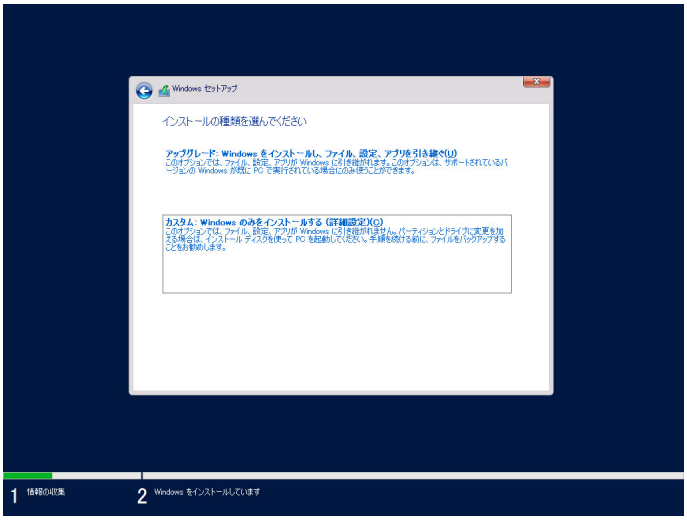
8. ライセンス条項の内容を確認します。

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。

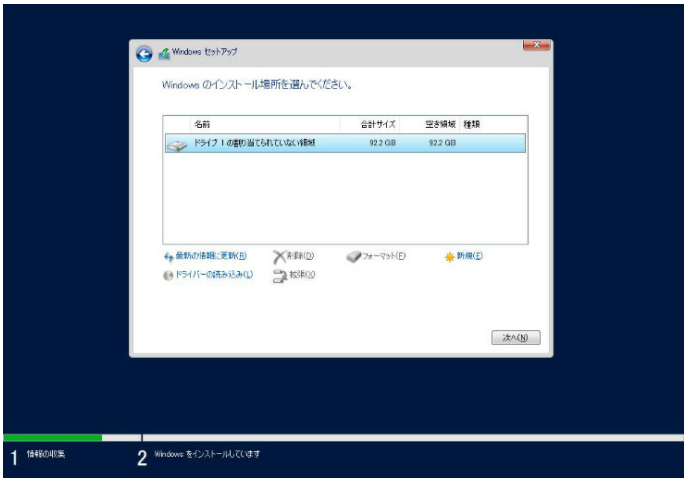


9. インストールの種類を選択します。

   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。



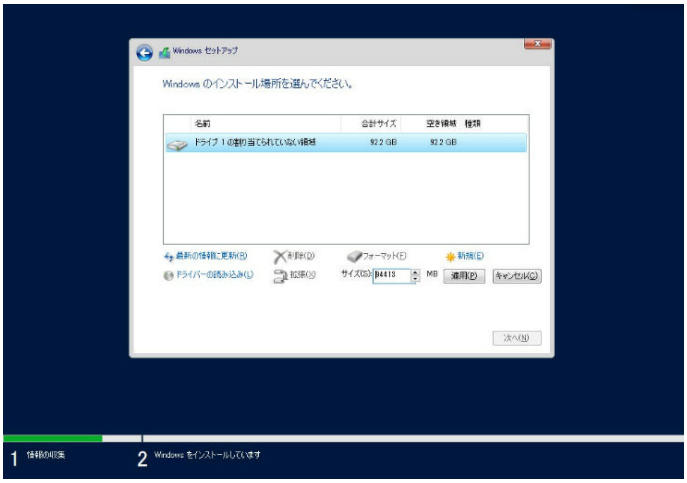
10. ［新規］をクリックします。



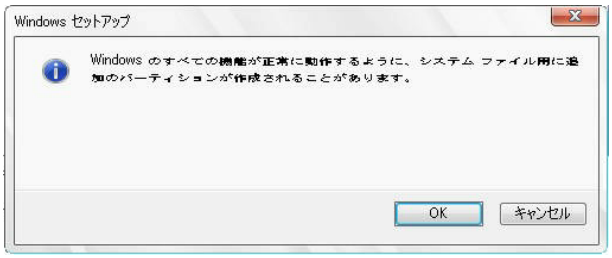


画面に［新規］が表示されていない場合は、［ドライブオプション（詳細）］をクリックしてください。

11. 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。



以下では、［OK］をクリックしてください。



ヒント

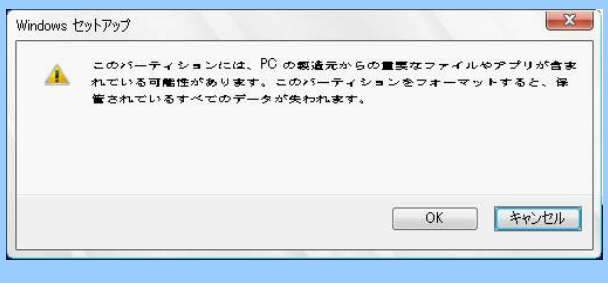
新規でパーティションを作成する場合、ハードディスクの先頭に、次の 3 つのパーティションが作成されます。

- 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）

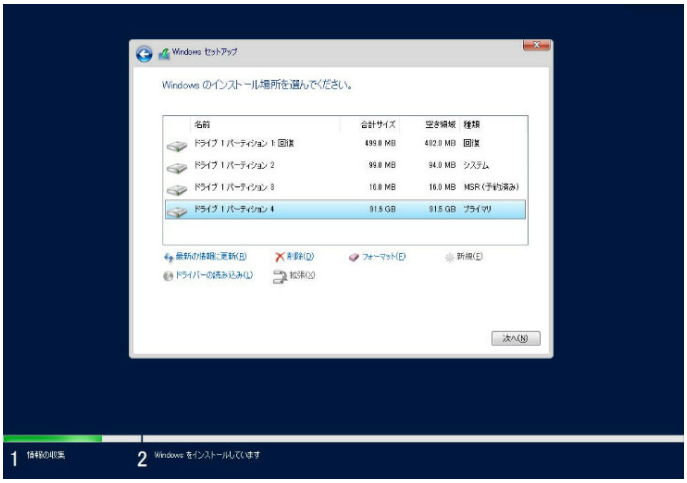
12. 手順 11 で作成したパーティションを選択し、［フォーマット］をクリックします。

重要

次の画面が表示されたら内容を確認し、［OK］をクリックします。
パーティション内のデータはクリアされますので、フォーマットするパーティションには十分ご注意ください。



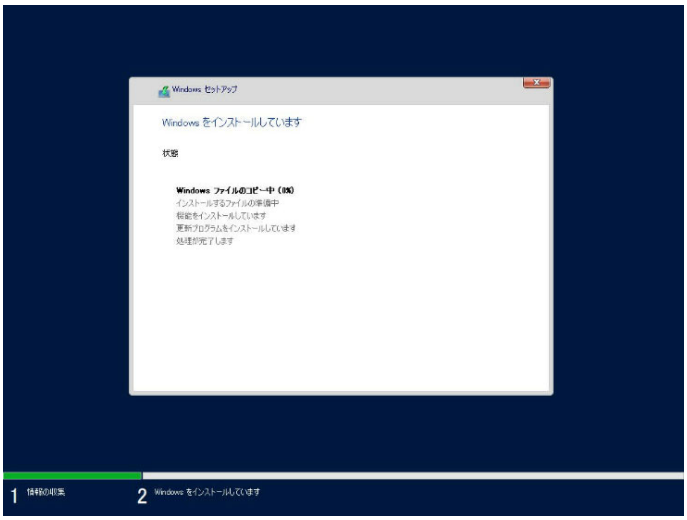
13. 作成したパーティションを選択し、［次へ］をクリックします。



ヒント

画面に表示されるパーティションの数は、ご使用の環境によって異なります。

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

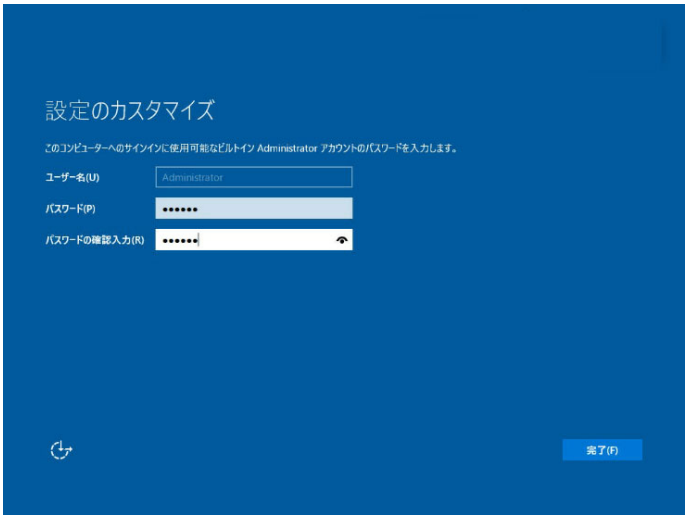


Windows Server 2019 のインストール後、自動的に再起動します。
再起動後、引き続き Windows のセットアップを進めます。

14. 手順 7 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

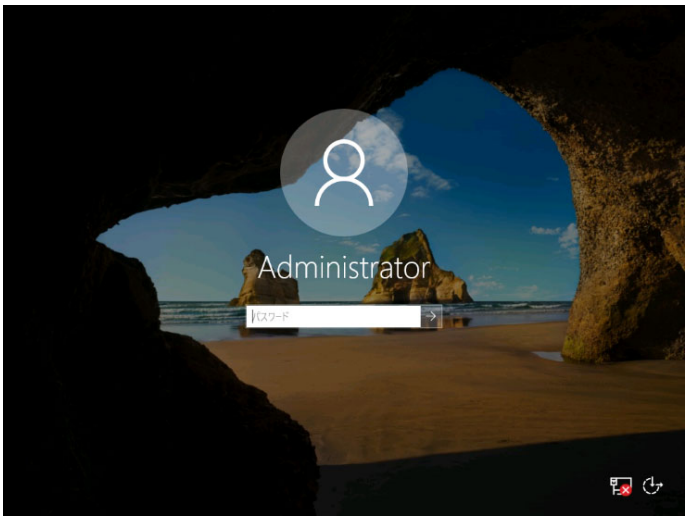
パスワードを入力し、［完了］をクリックします。



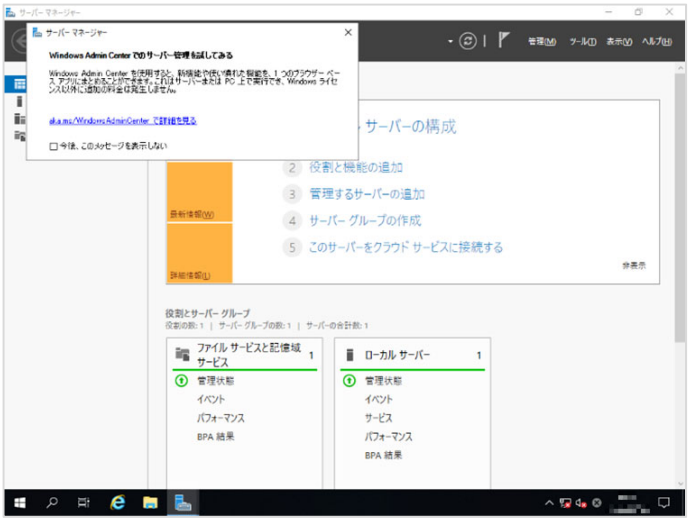
<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押し、ロックを解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



Windows Server 2019 が起動します。

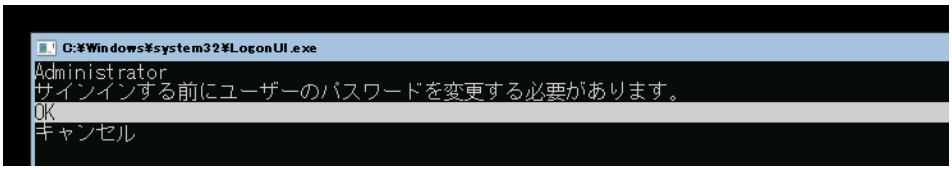


● Server Core

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



パスワード変更のため、［OK］を選択し、<Enter>キーを押します。



「新しいパスワード」欄に、新しいパスワードを入力し、<Tab>キーを押します。

その後、「パスワードの確認入力」欄に、再度新しいパスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



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



Windows Server 2019 が起動します。



15. 「1 章（3.4 Standard Program Package の適用）」を参照し、Standard Program Package を適用します。
16. 「1 章（3.5 特定イベントログを登録するための設定）」を参照し、設定をします。
17. 「1 章（3.6 デバイスドライバーのセットアップ）」を参照し、ドライバーのインストールと詳細設定をします。
18. 「1 章（3.7 ライセンス認証の手続き）」を参照し、ライセンス認証済みかを確認します。
19. 「1 章（3.8 Windows Server 2019 NIC チーミング（LBFO）の設定）」を参照し、必要に応じてセットアップします。
20. 「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。
21. 「1 章（4. 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。
22. 「1 章（5. システム情報のセットアップ）」を参照し、バックアップを作成します。

以上で、マニュアルセットアップは完了です。

3.4 Standard Program Package の適用

Standard Program Package（SPP）には本製品向けにカスタマイズされたドライバーなどが含まれています。

システム運用前に Standard Program Package を適用してください。
Standard Program Package を適用後、システムの再起動が必要です。

iLO リモートコンソールおよび iLO 仮想メディアを使って適用することもできます。

重要

- **Standard Program Package を適用する前に、必ず「Starter Pack」DVD からブートして本機のファームウェアをアップデートしてください。手順を誤ると、装置が起動しなくなる場合があります。**
- **以下のオプションを使用している場合は、Standard Program Package を適用する前に、「Starter Pack」DVD から以下の手順で個別にドライバーをインストールしてください。事前にドライバーをインストールしない場合、Standard Program Package の適用がエラーとなる場合があります。**

NE3304-178/179 を使用している場合
DVD 上の**¥packages¥cp045019.exe** を実行してドライバーを個別にインストールします。最新バージョンがインストールされている旨のメッセージが表示される場合がありますが、そのままインストールを実行してください。インストール後は Windows を再起動してください。
NE3303-190/191/197/201 を使用している場合
DVD 上の**¥packages¥cp047413.exe** を実行してドライバーを個別にインストールします。インストール後は Windows を再起動してください。

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

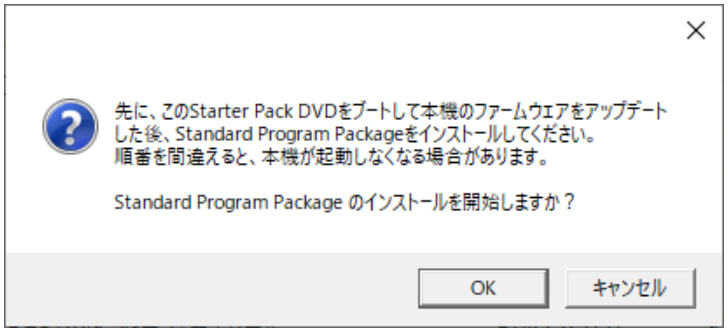
1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
3. DVDルートフォルダー下の「**start_up.bat**」をエクスプローラーからダブルクリックします。
4. メニューから、［統合インストール］をクリックします。



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



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



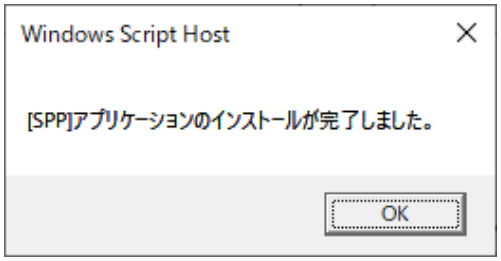
チェック

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



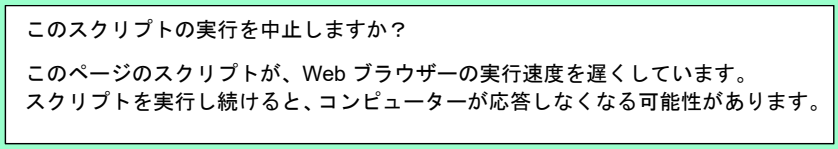
- Standard Program Package の適用中に、iLO がリセットされる場合があります。iLO がリセットされると、iLO リモートコンソールおよび iLO 仮想メディアの接続が切断されます。iLO リモートコンソールおよび iLO 仮想メディアが切断されたときは、30 秒以上経過後に再接続してください。

7. ［OK］をクリックします。

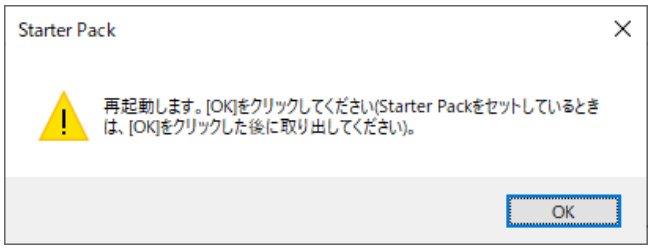


チェック

Standard Program Package の適用中に、次のメッセージが表示された場合は、[いいえ]をクリックし処理を継続してください。



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



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

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

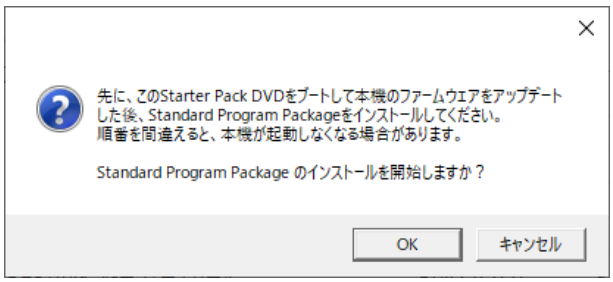
1. 本機にインストール済みのWindowsへAdministrator権限のあるアカウントでサインインします。
2. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
3. コマンドプロンプトから以下を入力します。
   例では、Dドライブを光ディスクドライブとします。
   cd /d D:¥software¥005¥win¥seamless

   ```
   C:¥Users¥administrator>cd /d D:¥software¥005¥win¥seamless
   ```

4. 以下を入力し、<Enter>キーを押します。
   instcmd.vbs spp /s

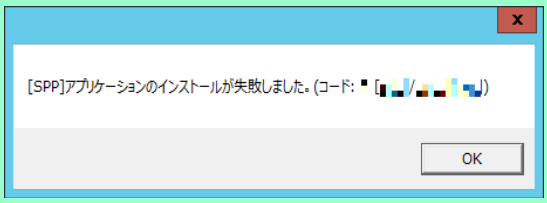
   ```
   D:¥software¥005¥win¥seamless >instcmd.vbs spp /s
   ```

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



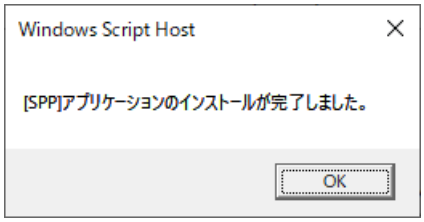
チェック

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



- Standard Program Package の適用中に、iLO がリセットされる場合があります。iLO がリセットされると、iLO リモートコンソールおよび iLO 仮想メディアの接続が切断されます。iLO リモートコンソールおよび iLO 仮想メディアが切断されたときは、30 秒以上経過後に再接続してください。

6. ［OK］をクリックします。



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

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

3.5 特定イベントログを登録するための設定



下記の(1)または(2)の対処方法を実施していただくか、KB4490481 以降の累積更新プログラムを適用してください。本現象は Windows Server 2019 の累積更新プログラムで修正されています。最新の累積更新プログラムについては、Microsoft 社 Web サイト「Windows 10 および Windows Server 2019 の更新履歴」を参照してください。

(1) Windows（デスクトップエクスペリエンス）の場合

ビルトインAdministrator で次の設定をします。

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

以上で、設定は完了です。グループ ポリシー エディターを終了してください。

(2) Windows（Server Core）の場合

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

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

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

3.6 デバイスドライバーのセットアップ

必要に応じて各種ドライバーのインストールとセットアップを行います。
ここで記載されていないデバイスドライバーのインストールやセットアップについては、各デバイスに添付されている説明書を参照してください。

3.6.1 LAN ドライバーのインストール

(1) LAN ドライバーについて

「Rapid Setup でインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は、「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施することで、LAN ドライバーがインストールされます。



Wake On LAN は、N8104-172 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。
NE3304-172 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)」-「(3) Wake On LAN の設定」を参照してください。
なお、BIOS の設定については、本機のメンテナンスガイドを確認してください。



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

(2) オプションの LAN ボード

本機に対応しているオプションの LAN ボードは以下です。

NE3304-172/175/178/179/180/181/184/186

「Standard Program Package」適用後に上記 LAN ボードを搭載した場合は、必ず「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、「Standard Program Package」を再適用してください。

(3) ネットワークアダプター名

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

- オプション LAN ボード

［NE3304-172］　HPE Ethernet 1Gb 4-port 366FLR Adapter #xx（※1）
［NE3304-175］　HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-T Adapter #xx（※1）
［NE3304-178］　HPE Ethernet 1Gb 2-port 332T Adapter #xx（※1）
［NE3304-179］　HPE Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter #xx（※1）
［NE3304-180］　HPE Ethernet 1Gb 2-port 361T Adapter #xx（※1）
［NE3304-181］　HPE Ethernet 1Gb 4-port 366T Adapter #xx（※1）
［NE3304-184］　HPE Ethernet 10Gb 2-port 562T Adapter #xx（※1）
［NE3304-186］　Port1：HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter #xx（※1）
　　Port2：HPE Ethernet 10Gb 562SFP+ Adapter #xx（※1）

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



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

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

3.6.2 LAN ドライバーのセットアップ

(1) リンク速度の設定

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

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) フロー制御（Flow Control）の設定

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



ネットワークアダプターと接続先のフロー制御（Flow Control）の設定が一致するように合わせてください。例えば、接続先のフロー制御（Flow Control）が有効の場合、ネットワークアダプター側も有効に設定してください。

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

以上で完了です。

(3) Wake On LAN の設定

NE3304-172 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

「Rapid Setup でインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は、「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施することで標準の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。

3.6.4 SAS コントローラー（NE3303-184/E184）を使用する場合

OS のプラグアンドプレイが動作し、SAS コントローラー（NE3303-184/E184）のドライバーが自動的にインストールされます。

3.6.5 SAS コントローラー（NE3303-197）を使用する場合

「Rapid Setup でインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施することで、ドライバーがインストールされます。
「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施した後に SAS コントローラー（NE3303-197）を搭載した場合は、必ず以下の手順でドライバーをインストールしてください。

1. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
2. DVD 上の¥packages¥cp047413.exe を実行してドライバーをインストールします。
3. インストール後は Windows を再起動してください。

3.6.6 RAID コントローラー（NE3303-190/191/201）を使用する場合

「Rapid Setup でインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施することでドライバーがインストールされます。
「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施した後に RAID コントローラー（NE3303-190/191/201）を搭載した場合は、必ず以下の手順でドライバーをインストールしてください。

1. 「Starter Pack」DVD をドライブにセットします。
2. DVD 上の¥packages¥cp047413.exe を実行してドライバーをインストールします。
3. インストール後は Windows を再起動してください。

3.6.7 Fibre Channel コントローラー（NE3390-163/164/171/172）を使用する場合

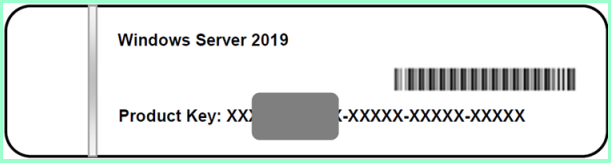
「Rapid Setup でインストール」もしくは「マニュアルセットアップ」の場合は「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」をの手続きを実施することでドライバーがインストールされます。
「1 章(3.4 Standard Program Package の適用)」の手順を実施した後に Fibre Channel コントローラー（NE3390-163/164/171/172）を搭載した場合は、必ず「1 章（3.4 Standard Program Package の適用）」を参照し、「Standard Program Package」 を再適用してください。

3.7 ライセンス認証の手続き

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

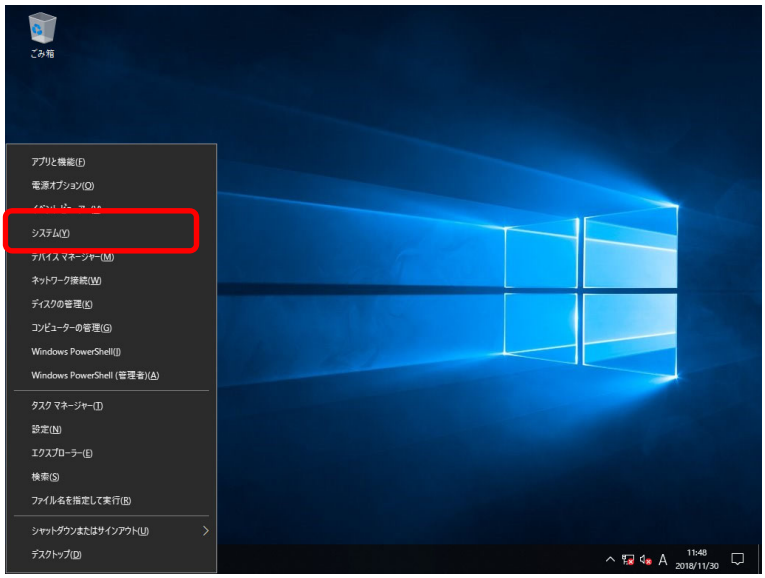
チェック

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



3.7.1 デスクトップ エクスペリエンスの場合

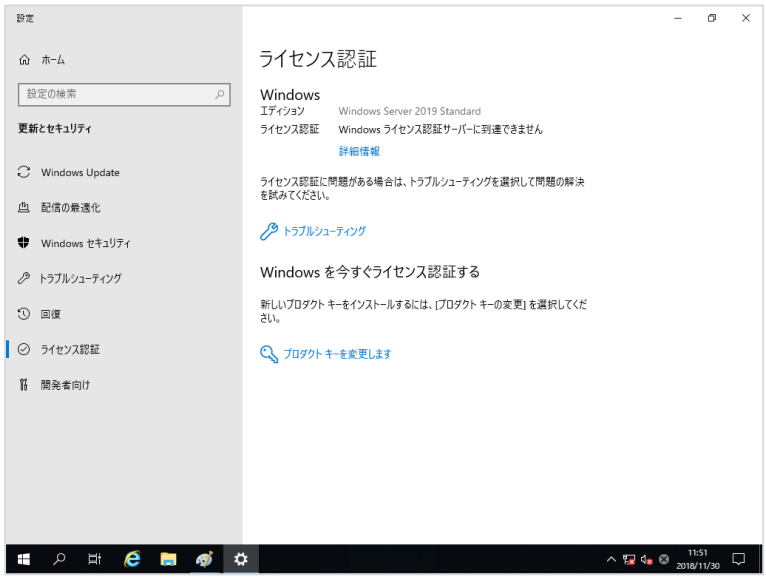
1. 画面の左下隅を右クリックし、［システム］を選択します。



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



3. ライセンス認証の手続きをします。



☐　インターネットに接続している場合

→　［プロダクトキーを変更します］をクリックします。

以降はメッセージに従って、ライセンス認証の手続きを完了してください。

☐　インターネットに接続していない場合

→ 手順 4 へ

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

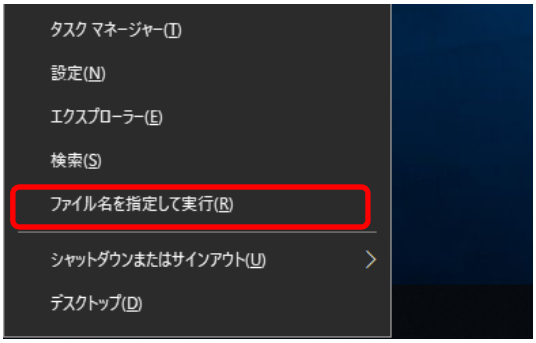
☐　バックアップ DVD-ROM　　→ 手順 5 へ

☐　Windows Server 2019 DVD-ROM

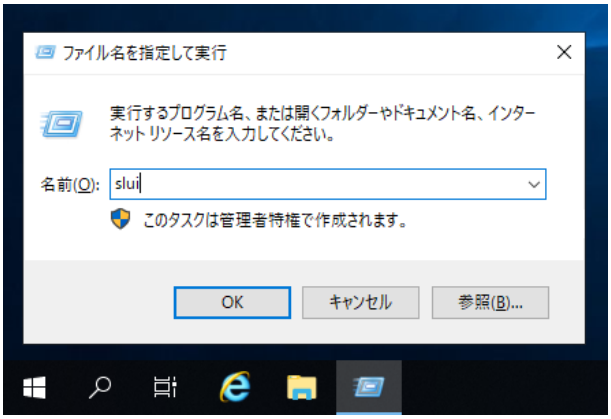
－ プロダクトキーは入力済み　　→ 手順 8 へ

－ プロダクトキーは入力していない　　→ 手順 5 へ

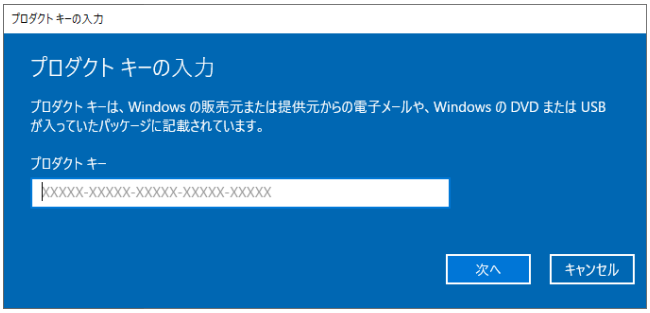
5. 画面の左下隅を右クリックし、［ファイル名を指定して実行］をクリックします。



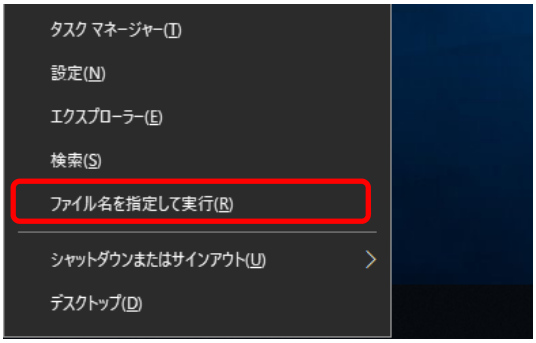
6. 「slui」と入力し、<Enter>キーを押します。



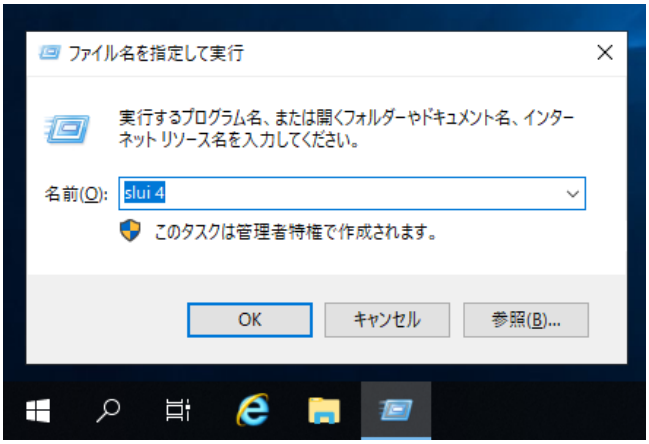
7. プロダクト キーの入れ替えを行います。次の画面でプロダクト キーを入力します。



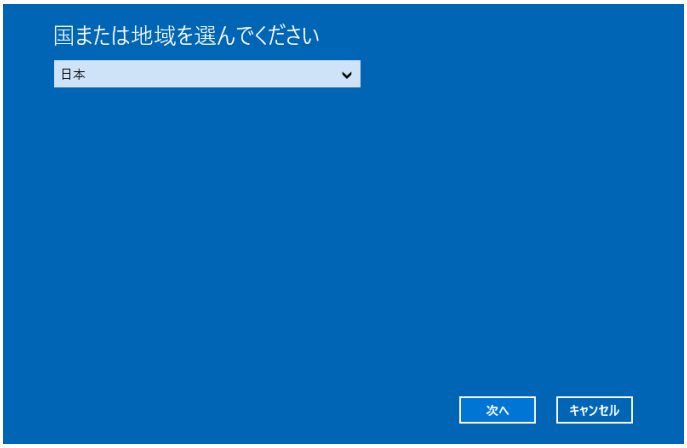
8. 画面の左下隅を右クリックし、［ファイル名を指定して実行］をクリックします。



9. 「slui 4」と入力し、<Enter>キーを押します。

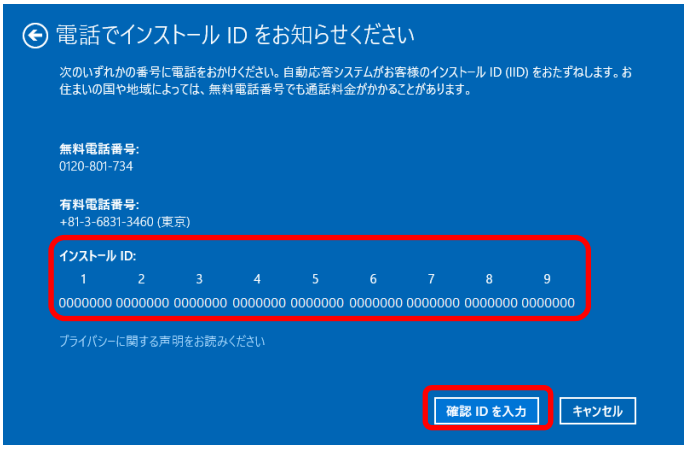


10. 次の画面で［日本］を選択し、［次へ］をクリックします。

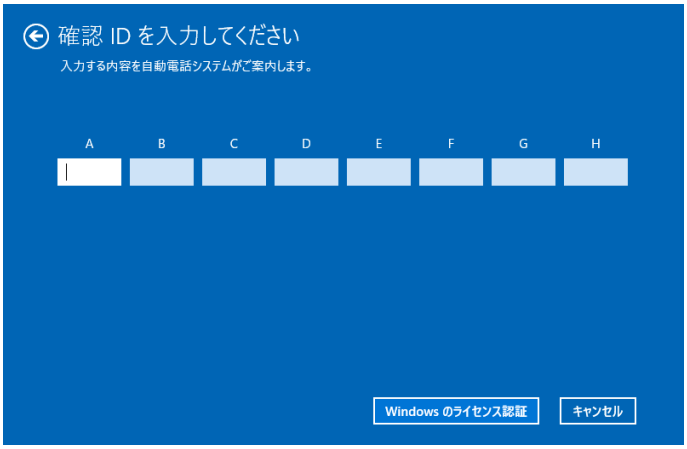


ライセンス認証を行うためのインストール ID が生成されます。

11. マイクロソフト ライセンス認証窓口に電話します。
自動応答音声にしたがい、インストール ID を電話機のプッシュボタンを使って入力し、［確認 ID を入力］をクリックします。



12. 自動応答音声から案内される確認 ID を入力し、［Windows のライセンス認証］をクリックします。



13. 手続きが完了した旨のメッセージが表示されたら、［閉じる］をクリックします。

以上で完了です。

3.7.2 Server Core の場合

1. ライセンス認証の確認をします。
管理者権限でコマンドプロンプトを起動し、次を入力し<Enter>キーを押します。

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

認証の手続きが必要なときは、次へ進んでください。
ライセンス認証済みのときは、以降の手続きは必要ありません。

2. プロダクトキーの入れ替えを行います。

バックアップ DVD-ROM を使用した場合

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

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

Windows Server 2019 DVD-ROM を使用した場合

プロダクトキーの入れ替えは、必要ありません。
次へ進んでください。

3. ライセンス認証を行います。

インターネットに接続している場合

インターネット経由でライセンス認証を行います。
次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

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

以上で完了です。

インターネットに接続していない場合

電話でライセンス認証を行います。

次のコマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

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

ライセンス認証を行うためのインストール ID を取得します。

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

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

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

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

以上で完了です。

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

ネットワークアダプターのチーミングの設定は、次のとおりです。

3.8.1 NIC チーミング設定ツールの起動

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



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

3.8.2 チームの作成

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを作成します。

1. 「サーバー」セ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。

3.8.3 チームの削除

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを削除します。

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

3.8.4 注意・制限事項

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

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

- Windows Server Failover Cluster 環境において、Active-Standby でチーミングを構成した場合、ハートビートの不通やフェールオーバーが発生する可能性があります。本事象を回避するために、チーム内にアクティブモードの NIC を複数構成して、アクティブモードの NIC が同時にすべて失われないようにチーミングを構成してください。
- Hyper-V 環境において、チーミングアダプタを仮想スイッチにバインドしている場合、以下の警告メッセージが出力されることがあります。
  本メッセージが一度に複数回出力されない場合は運用上問題ありません。

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

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

3.9 アプリケーションのインストール

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

iLO リモートコンソールおよび iLO 仮想メディアを使ってインストールすることもできます。

ヒント

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

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

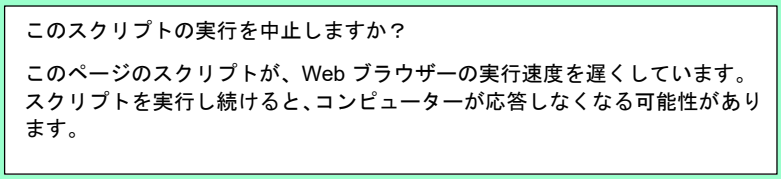


5. 次の画面では、［アプリケーション］を選択し、インストールしたいアプリケーションを選択して［インストール］をクリックします。選択したアプリケーションが自動的にインストールされます。



チェック

- インストール可能なアプリケーションは、既定でチェックされています。
- インストール条件を満たしていないアプリケーションは、インストールできません。詳細は、画面に表示される情報と各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
- 装置情報収集ユーティリティにて装置情報の収集を行うには、RESTful インターフェースツールのインストールが必要です。インストールされていない場合、保守で必要なログが採取されない可能性があります。
- アプリケーションのインストール中に、次のメッセージが表示された場合は、[いいえ]をクリックし処理を継続してください。



6.　インストール完了後、「再起動します」と表示されます。[OK]をクリックし、再起動してください。

7. 各アプリケーションのマニュアルを参照し、使用環境に合わせてソフトウェアの設定および確認をします。

以上で、アプリケーションのインストールは完了です。

4. 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、確実に修復できるように、あらかじめ次のようなセットアップをしてください。

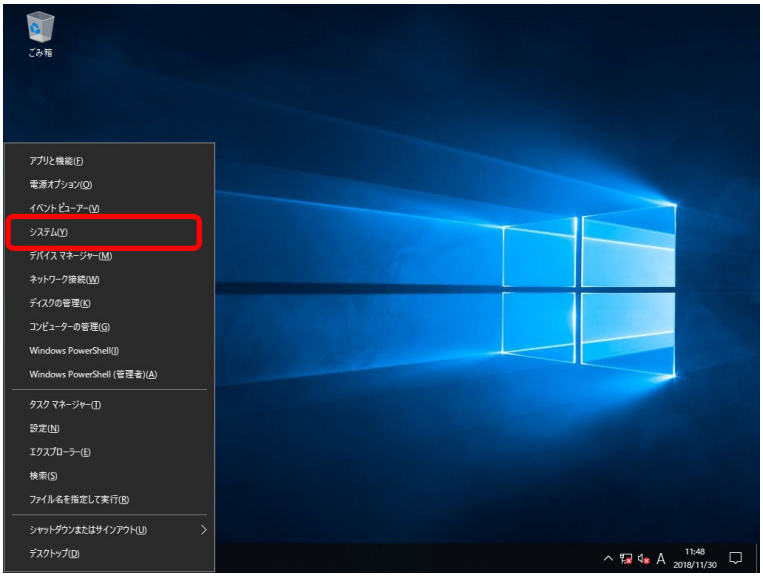
4.1 メモリダンプ（デバッグ情報）の設定

メモリダンプ（デバッグ情報）を採取するための設定です。

重要

- **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。**

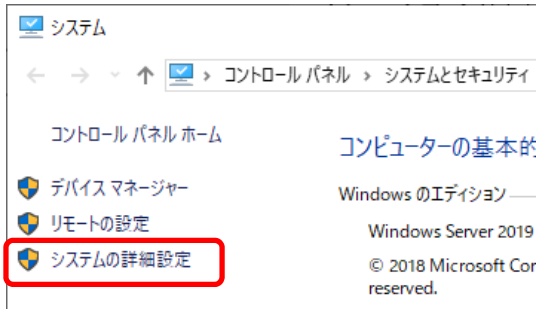
1. 画面の左下隅を右クリックし、［システム］を選択します。



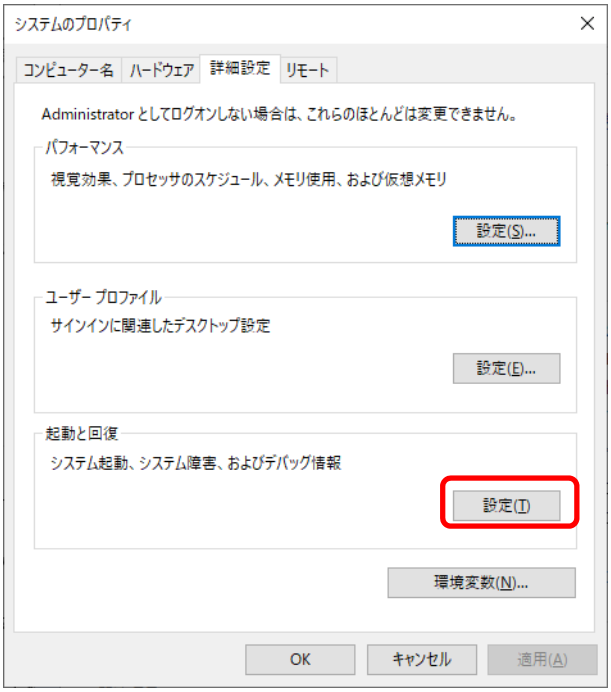
2. バージョン情報が表示されたら［システム情報］をクリックします。



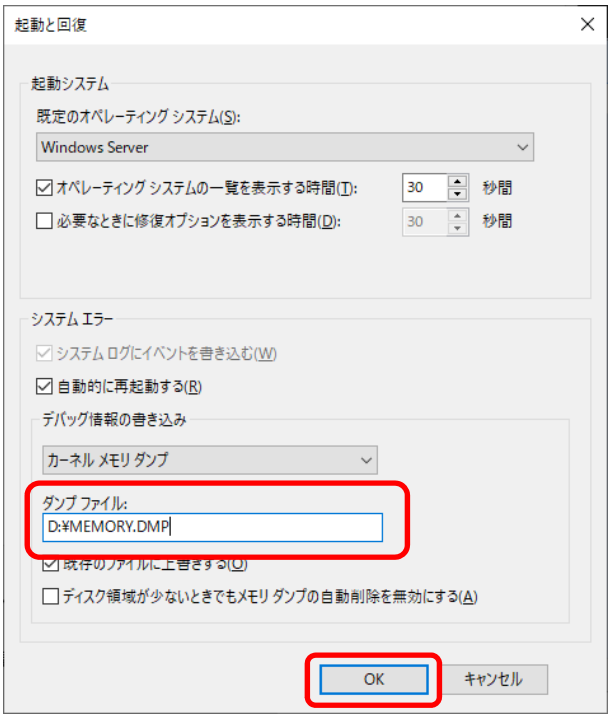
3. ［システムの詳細設定］をクリックします。



4. ［起動と回復］の［設定］をクリックします。



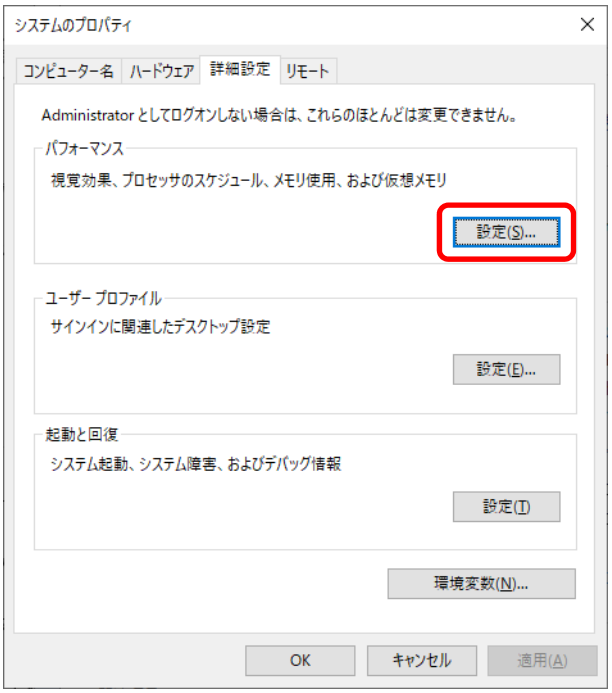
5. ［ダンプファイル］にダンプファイルのパスを入力し、［OK］をクリックします。



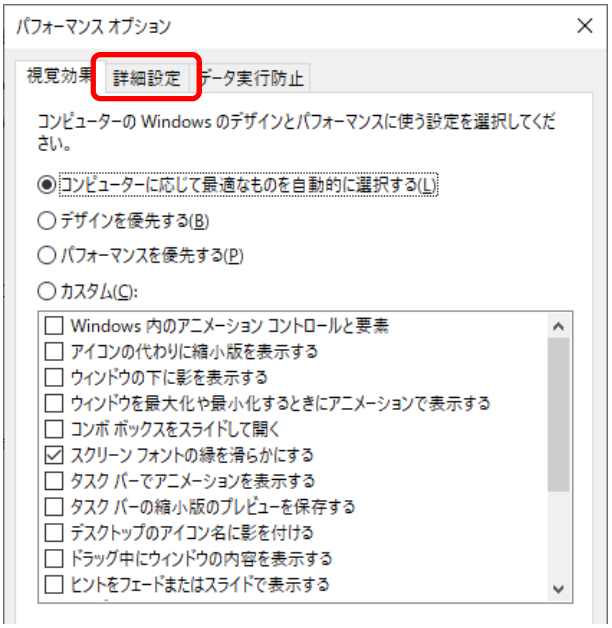
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

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

6. ［パフォーマンス］の［設定］をクリックします。



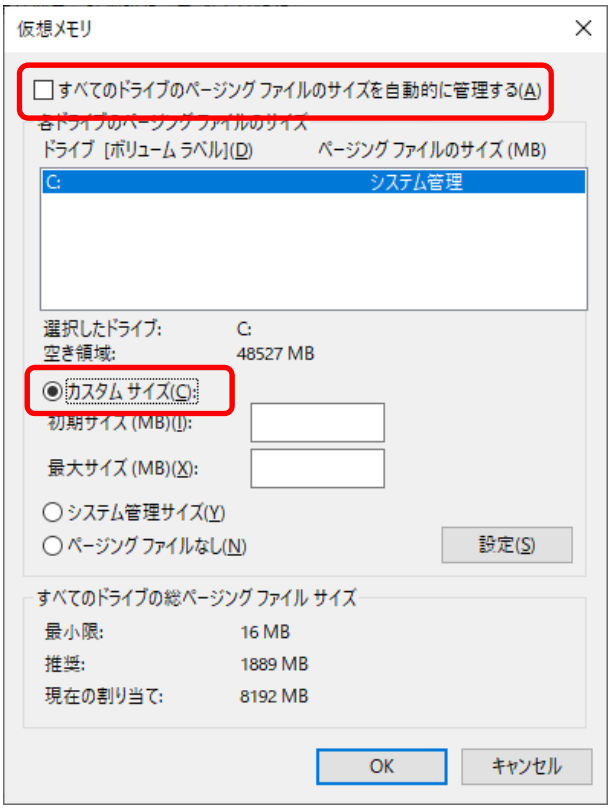
7. ［詳細設定］タブをクリックします。



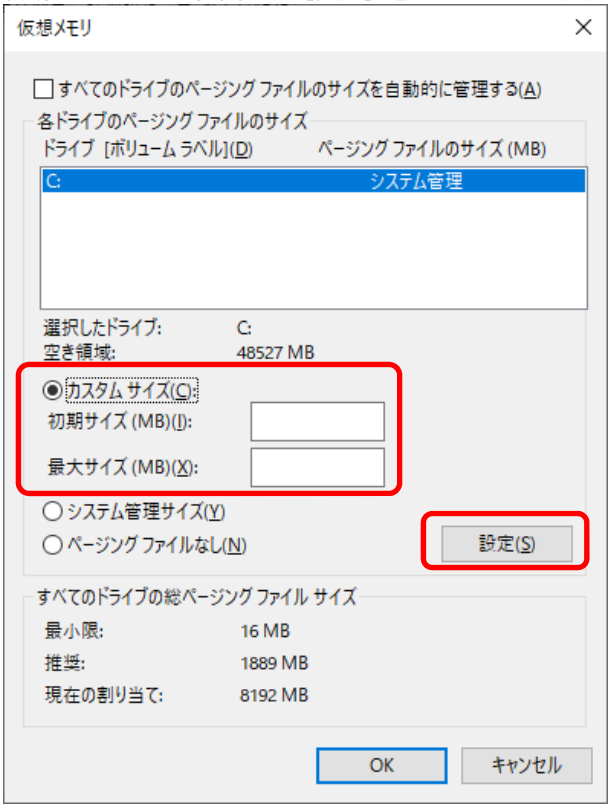
8. ［仮想メモリ］の［変更］をクリックします。



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



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



ページングファイルは、以下に注意してください。

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

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

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

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

  ② Windows を再起動します。

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

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

  ④ Windows を再起動します。

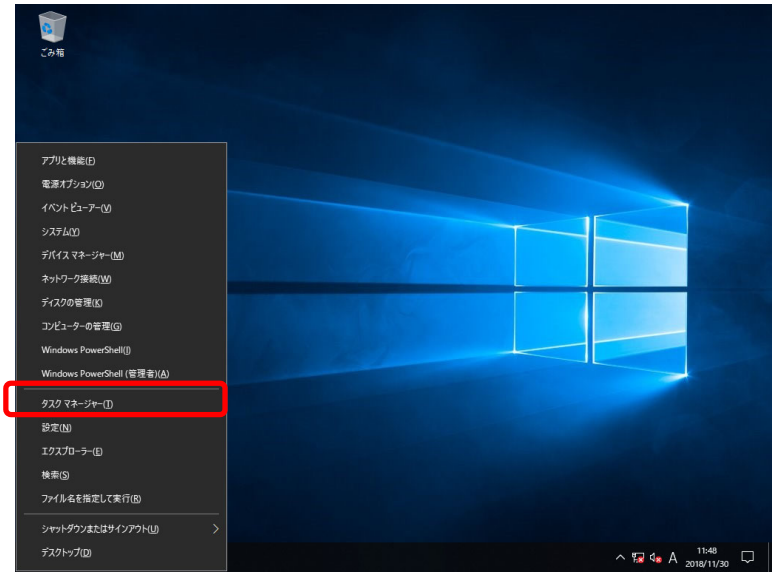
11. ［OK］をクリックします。
    変更内容によっては Windows を再起動するようメッセージが表示されます。
    メッセージに従って再起動してください。

    以上で完了です。

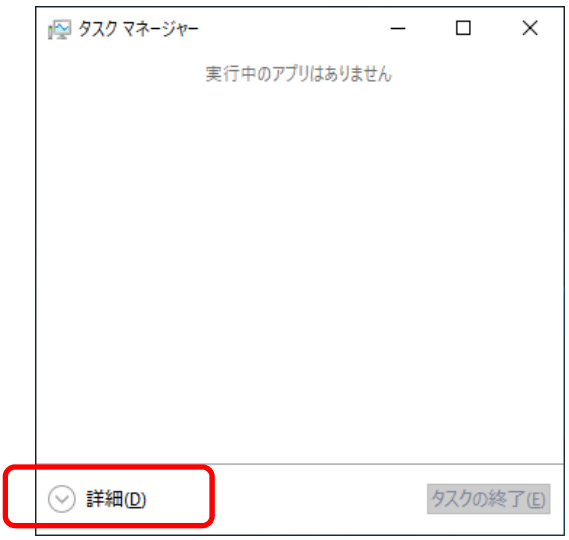
4.2 ユーザーモードのプロセスダンプの取得方法

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。

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。

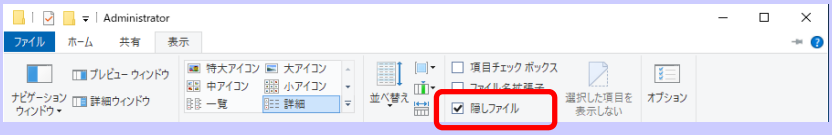


3. ［プロセス］タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、［ダンプファイルの作成］をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

   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. システム情報のバックアップ

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

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

- iLO 5 の設定情報のバックアップを取ってください。
  詳細手順は、「iLO 5 ユーザーズガイド」を参照してください。

NEC NX7700x シリーズ

2

保　守

本機の運用などにおいて、点検、保守、またはトラブルが起きたときの対処について説明します。

1. **障害情報の採取**
   本機が故障したとき、故障の箇所、原因について、情報を採取する方法を説明しています。故障が起きたときに参照してください。

2. **トラブルシューティング**
   故障かな？と思ったときに参照してください。トラブルの原因とその対処について説明しています。

3. **Windows システムの修復**
   Windows を修復させるための手順について説明しています。Windows が破損したときに参照してください。

1. 障害情報の採取

本機が故障したとき、次のような方法で障害情報を採取することができます。

以降で説明する障害情報の採取については、**保守サービス会社の保守員から障害採取の依頼があったときのみ採取してください。**

重要

故障が起きた後に再起動すると、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が、そのまま起動してください。途中でリセットすると、障害情報が正しく保存できないことがあります。

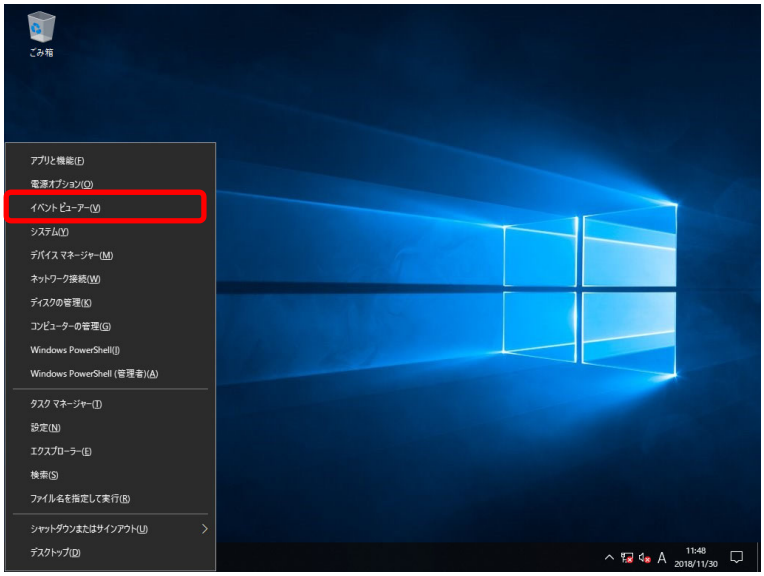
1.1 イベントログの採取

本機に起きたさまざまな事象（イベント）のログを採取します。

ヒント

STOP エラー、システムエラー、またはストールしているときは、いったん再起動してから作業を始めます。

1. 画面の左下隅を右クリックして［イベントビューアー］をクリックします。

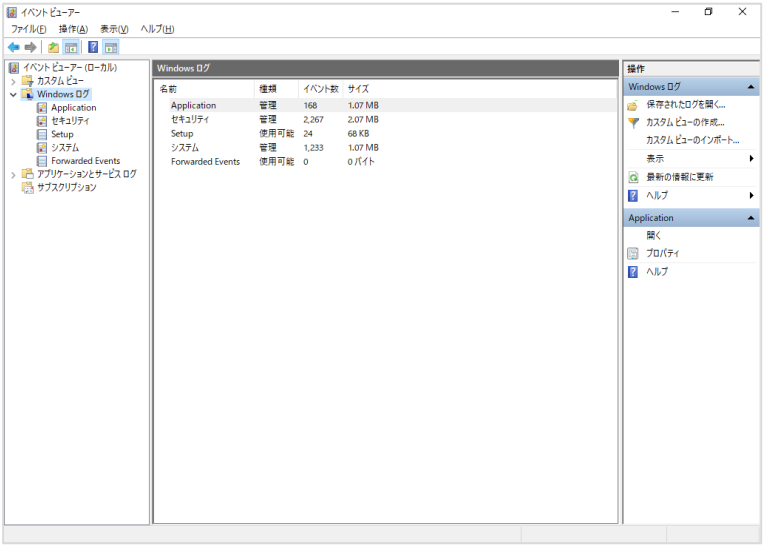


2. ［Windows ログ］内でログの種類を選択します。

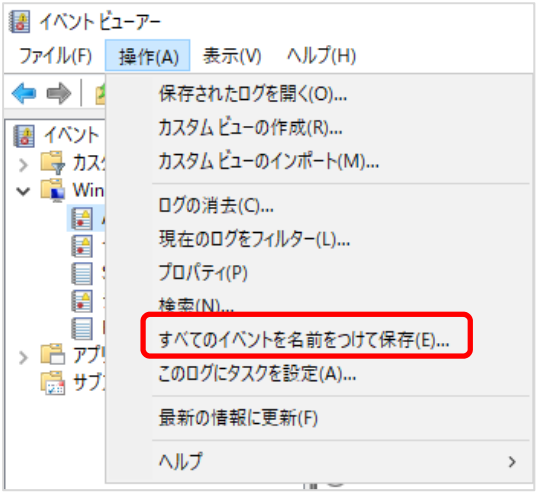
   ［Application］にはアプリケーションに関連するイベントが記録されています。

   ［セキュリティ］にはセキュリティに関連するイベントが記録されています。

   ［システム］には Windows のシステム構成要素で発生したイベントが記録されています。



3. ［操作］メニューの［すべてのイベントを名前をつけて保存］をクリックします。



4. ［ファイル名］に保存するログファイルの名前を入力します。
5. ［ファイルの種類］で保存するログファイルの形式を選択し［保存］をクリックします。

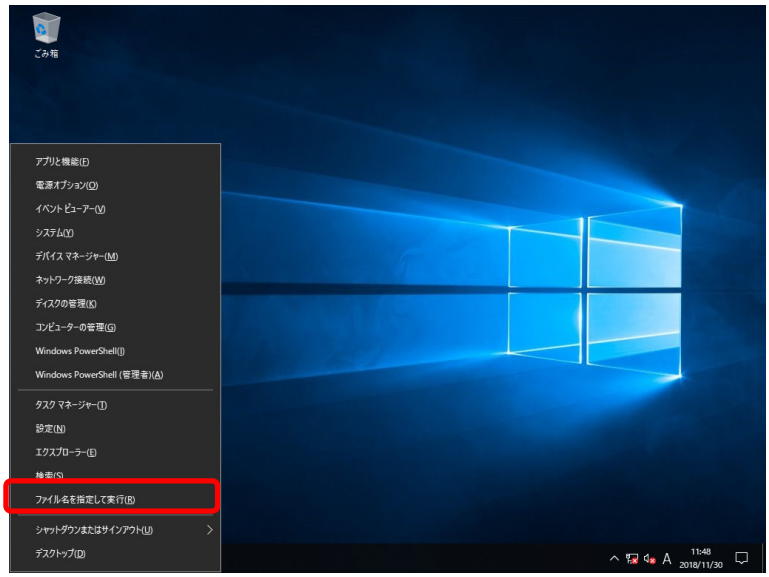
1.2 構成情報の採取

ハードウェア構成や内部設定情報などを採取します。

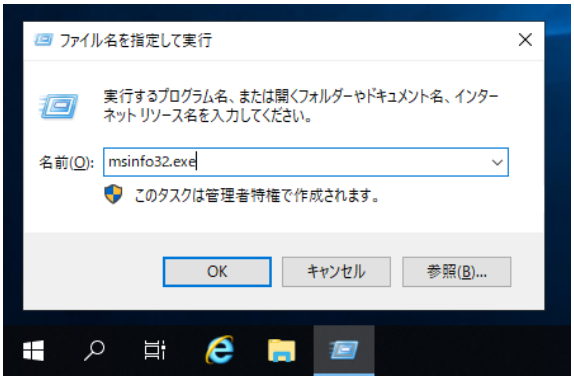
ヒント

STOP エラー、システムエラー、またはストールしているときは、いったん再起動してから作業を始めます。

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



2. 「msinfo32.exe」と入力し、<Enter>キーを押します。



［システム情報］が起動します。

3. ［ファイル］から［エクスポート］をクリックします。
4. ［ファイル名］に保存するファイルの名前を入力して、［保存］をクリックします。

1.3 ユーザーモードプロセスダンプの採取

アプリケーションエラーに関連する診断情報を採取します。
詳細は、「1章（4.2 ユーザーモードのプロセスダンプの取得方法）」を参照してください。

1.4 メモリダンプの採取

エラーが起きたときのメモリの内容を採取します。保存先は任意で設定できます。
詳細は、「1章（4.1 メモリダンプ（デバッグ情報）の設定）」を参照してください。

メモリダンプは、保守サービス会社の保守員と相談した上で採取してください。**正常に動作しているときに操作すると、システムの運用に支障をきたすおそれがあります。**



エラーが起きた後に再起動すると、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が、そのまま起動してください。途中でリセットすると、メモリダンプが正しく保存できないことがあります。

2. トラブルシューティング

本機が思うように動作しないときは、修理を出す前にお手持ちのドキュメントを参照し、本機をチェックしてください。リストに該当するような項目があるときは、記載の対処方法を試してみてください。
ここで記載していないときは、「メンテナンスガイド(運用編)」を合わせて確認してください。

3. Windows システムの修復

Windows を動作させるために必要なファイルが破損したときは、次の手順に従って Windows システムを修復してください。

チェック

- 修復後、「1 章 (3.6 デバイスドライバーのセットアップ)」および「1 章 (3.4 Standard Program Package の適用)」を参照し、各種ドライバーおよび Standard Program Package を適用してください。
- ハードディスクドライブが認識できないときは、Windows システムの修復はできません。

3.1 Windows Server 2019 の修復

何らかの原因で Windows が起動できなくなったときは、インストールメディアの機能を使って修復できます。OS インストールメディアから起動し、Windows のセットアップウィザードの「コンピューターを修復する」を選択してください。この方法は、詳しい知識のあるユーザーや管理者のもとで実施してください。

NEC NX7700x シリーズ

3 付　録

1. **Windows イベントログ一覧**
   Windows イベントログの一覧です。

Ⅰ. Windows イベントログ一覧

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows OS 共通 【 システムログ 】

1	VDS Basic Provider	エラー	予期しないエラーが発生しました。エラーコード:32@01000004
	USB デバイスを使用する時		システム動作上問題ありません。
10	Smart Update Manager System Log	警告	ソース "Smart Update Manager System Log" からのイベント ID 10 の説明が見つかりません。このイベントを発生させるコンポーネントがローカル コンピューターにインストールされていないか、インストールが壊れています。ローカル コンピューターにコンポーネントをインストールするか、コンポーネントを修復してください。 イベントが別のコンピューターから発生している場合、イベントとともに表示情報を保存する必要があります。 イベントには次の情報が含まれています: Disabling blocked firewall rules
	Standard Program Package 適用時		ファイアウォール有効時本イベントが記録される場合がありますが、システム動作上問題ありません。
11	Elxfc	エラー	ドライバーは ¥Device¥RaidPort(x) でコントローラーエラーを検出しました。(x には任意の数字が入ります)
	Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
51	Cdrom	警告	ページング操作中にデバイス¥Device¥CdRom0 上でエラーが検出されました。
	OS インストール時		イベントビューアーに本イベントが登録される場合がありますが、システムに問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows OS 共通 【 システムログ 】

56	Application Popup	エラー	ドライバー SCSI は、子デバイス (XXXXXX) に無効な ID を返しました。 * 本イベントは以下のように表示される場合がありますが、システム動作上の問題はありません。またIDは環境により異なる場合があります。 "ソース ""Application Popup"" からのイベント ID 56 の説明が見つかりません。このイベントを発生させるコンポーネントがローカル コンピューターにインストールされていないか、インストールが壊れています。ローカル コンピューターにコンポーネントをインストールするか、コンポーネントを修復してください。 イベントが別のコンピューターから発生している場合、イベントとともに表示情報を保存する必要があります。 イベントには次の情報が含まれています: SCSI XXXXXX メッセージ リソースは存在しますが、メッセージが文字列テーブル/メッセージ テーブルに見つかりません。
	システム起動時		RAID コントローラー、SAS コントローラーが複数枚接続されている環境で本イベントが登録される場合がありますが、システム動作上問題ありません。
129	SmartPqi	警告	デバイス ¥Device¥RaidPort(x) にリセットが発行されました。 (x には任意の数字が入ります)
	システム運用中		本メッセージがログに登録されても、OS でリトライに成功しているため問題はありません。そのままご使用ください。
157	Disk	警告	ディスク x が突然取り外されました。
	RAID 作成時		Windows 上で RAID を新規作成した場合、本イベントが登録される場合がありますが、システム動作上問題ありません。
1407	ESMCommonService	エラー	システム終了/停止より現在のシステム起動までに以下のイベントが発生しました。 Date : YYYY-MM-DD hh:mm:ss Event Class : 0x11 Event Code : 0x0A Status : Critical Description : xxxxx Connectivity status changed to xxxxx for adapter in slot x, port x
	システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows OS 共通 【 システムログ 】

1407	ESMCommonService	エラー	システム終了/停止より現在のシステム起動までに以下のイベントが発生しました。 Date : YYYY-MM-DD hh:mm:ss Event Class : 0x11 Event Code : 0x0C Status : Critical Description : Redundancy status changed to xxxxx by adapter in slot x, port x
	システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
1407	ESMCommonService	エラー	システム終了/停止より現在のシステム起動までに以下のイベントが発生しました。 Date : YYYY-MM-DD hh:mm:ss Event Class : 0x11 Event Code : 0x0D Status : Critical Description : All links are down in adapter xxxxx in slot x
	システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
4367	Agentless Management Service	エラー	Description of Event ID 4367, IML Class Code 17, Event Code 13: All links are down in adapter xxxxx in slot xCheck the connection to the adapter and validate the connectivity from the server to any external device, including the cabling. If no problems are found, the adapter or other connectivity device may need replacement.
	OS インストール時、システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
4367	Agentless Management Service	エラー	Description of IML Event ID 4367, Class Code 17, Event Code 12: Redundancy status changed to decreased by adapter in slot x, port xIf redundancy decreased, check the connection to the adapter and validate the connectivity from the server to any external device, including the cabling. If no problems are found, the adapter or other connectivity device may need replacement
	OS インストール時、システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
4367	Agentless Management Service	エラー	Description of IML Event ID 4367, Class Code 17, Event Code 10: xxxxx Connectivity status changed to Link Failure for adapter in slot x, port xIf the connection is lost, then check the physical connection from the server to its destination device such as interconnect ,blade, switch etc, including any cables. Refer to the NIC issues flowchart in the Troubleshooting Guide for more information.
	OS インストール時、システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows OS 共通 【 システムログ 】

37130	ESMCommonService	エラー	システム終了/停止より現在のシステム起動までに以下のイベントが発生しました。 Date : YYYY-MM-DD hh:mm:ss Event Class : 0x11 Event Code : 0x0A Status : Critical Description : xxxxx Connectivity status changed to xxxxx for adapter in slot x, port x
	システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
37132	ESMCommonService	エラー	Date : YYYY-MM-DD hh:mm:ss Event Class : 0x11 Event Code : 0x0C Status : Critical Description : Redundancy status changed to xxxxx by adapter in slot x, port x
	システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
37133	ESMCommonService	エラー	Date : YYYY-MM-DD hh:mm:ss Event Class : 0x11 Event Code : 0x0D Status : Critical Description : All links are down in adapter xxxxx in slot x
	システム起動時、 Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows Server 2019 【 システムログ 】

4	b57nd60a	警告	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
4	SmartDQa	警告	デバイス ¥Device¥RaidPort(x) にリセットが発行されました。 (x には任意の数字が入ります)
	システム運用中		高負荷中に本イベントが登録される場合がありますが、本メッセージがログに登録されても、OS でリトライに成功しているため問題はありません。そのままご使用ください。
4	q57nd60a	警告	HPE Ethernet 1Gb 2-port 332T Adapter #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
4	q57nd60a	警告	HPE Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter #xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected..
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	e1rexpress	警告	HPE Ethernet 1Gb 2-port 361T Adapter #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	e1rexpress	警告	HPE Ethernet 1Gb 4-port 366T Adapter #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	e1rexpress	警告	HPE Ethernet 1Gb 4-port 366FLR Adapter #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	e1iexpress	警告	Intel(R) I350 Gigabit Network Connection #xx Network link is disconnected.
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	ixgbs	警告	HPE Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-T Adapter #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	ixgbs	警告	HPE Ethernet 10Gb 2-port 562T Adapter #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows Server 2019 【 システムログ 】

27	ixgbi	警告	Intel(R) Ethernet Controller X550 #xx Network link is disconnected.
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	ixgbi	警告	HPE Ethernet 10Gb 2-port 562T Adapter #xx Network link is disconnected.
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
27	i40ea	警告	ソース "i40ea" からのイベント ID 27 の説明が見つかりません。このイベントを発生させるコンポーネントがローカルコンピューターにインストールされていないか、インストールが壊れています。ローカルコンピューターにコンポーネントをインストールするか、コンポーネントを修復してください。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。 また、本イベントはメッセージが正しく表示されませんが、こちらも動作上問題ありません。
27	i40ei65	警告	ソース "i40ei65" からのイベント ID 27 の説明が見つかりません。このイベントを発生させるコンポーネントがローカル コンピューターにインストールされていないか、インストールが壊れています。ローカル コンピューターにコンポーネントをインストールするか、コンポーネントを修復してください。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。
69	i40ea	警告	ソース "i40ea" からのイベント ID 69 の説明が見つかりません。このイベントを発生させるコンポーネントがローカルコンピューターにインストールされていないか、インストールが壊れています。ローカルコンピューターにコンポーネントをインストールするか、コンポーネントを修復してください。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。 また、本イベントはメッセージが正しく表示されませんが、こちらも動作上問題ありません。
69	i40ei65	警告	ソース "i40ei65" からのイベント ID 69 の説明が見つかりません。このイベントを発生させるコンポーネントがローカル コンピューターにインストールされていないか、インストールが壊れています。ローカル コンピューターにコンポーネントをインストールするか、コンポーネントを修復してください。
	OS インストール時、システム起動時、Standard Program Package 適用時		システム動作上問題ありません。 また、本イベントはメッセージが正しく表示されませんが、こちらも動作上問題ありません。
129	SmartPqi	警告	デバイス ¥Device¥RaidPort(x) にリセットが発行されました。 (x には任意の数字が入ります)
	システム運用中		本メッセージがログに登録されても、OS でリトライに成功しているため問題はありません。そのままご使用ください。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows Server 2019 【 システムログ 】

134	Microsoft-Windows-Time-Service	警告	time.windows.com,0x8' での DNS 解決エラーのため、NtpClient でタイム ソースとして使う手動ピアを設定できませんでした。15 分後に再試行し、それ以降は 2 倍の間隔で再試行します。エラー: そのようなホストは不明です。 (0x80072AF9)
	システム運用中		インターネット接続後に登録されていなければ、システム運用上問題ありません。
157	Disk	警告	ディスク x が突然取り外されました。
	RAID 作成時		Windows 上で RAID を新規作成した場合、本イベントが登録される場合がありますが、システム動作上問題ありません。
225	Kernel-PnP	警告	プロセス ID XXX のアプリケーション YYY がデバイス ZZZ の取り外しまたは取り出しを停止しました。 ＊ZZZ は対象のデバイス インスタンス 名 YYY はデバイスを使用していたプロセス名 XXX はデバイスを使用していたプロセス ID が入ります。
	Standard Program Package 適用中		システム運用上問題ありません。
7023	Service Control Manager	エラー	xxxxxxxx サービスは、次のエラーで終了しました:デバイスの準備ができていません。
	OS 初回起動時		継続して同じイベントログが登録されていなければ、問題ありません。
7023	Service Control Manager	エラー	Spooler サービスは、次のエラーで終了しました: メモリ不足です
	OS インストール中		以下の条件で発生する場合は問題ありません。 1. OS インストール中 1 度のみ発生し、継続して登録されない。 2. OS サインイン後、サービスが正常に起動している。
7030	Service Control Manager	エラー	Printer Extensions and Notifications サービスは、対話型サービスとしてマークされています。しかし、システムは対話型サービスを許可しないように構成されています。このサービスは正常に機能しない可能性があります。
	OS 初回起動時		継続して同じイベントログが登録されていなければ、問題ありません。
10010	Microsoft-Windows-DistributedCOM	エラー	サーバー{XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX}は、必要なタイムアウト期間内に DCOM に登録しませんでした。
	システム運用中		システム運用上、問題はありません。
10149	Microsoft-Windows-WinRM	警告	WinRM サービスは、WS-Management 要求をリッスンしていません。
	OS 再起動時		WinRM イベント 10148（WinRM サービスは、WS-Management 要求をリッスンしています。）が直後に出力された場合は、無視しても問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows Server 2019 【 アプリケーションログ 】

1015	Microsoft-Windows-Security-SPP	エラー	HRESULT の詳細情報。返された hr=0xC004F022、元の hr=0x********
	OS 再起動時		ライセンス認証完了後、継続して登録されていなければ問題ありません。
3007	EvntAgnt	警告	イベント ログ ファイル Parameters を開くときにエラーが発生しました。ログは処理されません。 OpenEventLog からのリターン コードは 87 です。
	SNMP を有効にした時		再起動ごとに登録されますが、無視して問題ありません。
3007	EvntAgnt	警告	イベント ログ ファイル State を開くときにエラーが発生しました。ログは処理されません。 OpenEventLog からのリターン コードは 87 です。
	SNMP を有効にした時		再起動ごとに登録されますが、無視して問題ありません。
8198	Microsoft-Windows-Security-SPP	エラー	ライセンス認証 (slui.exe) が失敗しました。エラーコード:hr=0x********コマンドライン引数: RuleId=******************************
	OS 再起動時		ライセンス認証完了後、継続して登録されていなければ問題ありません。

ID	ソース	種類	メッセージ (説明)
	イベントログが登録されるタイミング		対応

Windows Server 2019 【 アプリケーションとサービスログ 】

1	Microsoft-Windows-SMBWitnessClient	エラー	監視クライアントの初期化がエラー (指定されたファイルが見つかりません。) で失敗しました
	OS インストール中		OS インストール時に一度だけ発生する場合はシステムへの影響はありません。
69	Microsoft-Windows-AppModel-Runtime	エラー	ユーザー ********* のパッケージ ********** の AppModel Runtime 状態を変更しているときに 0x490 で失敗しました(現在の状態 = 0x0、目的の状態 = 0x20)。
	OS 初回起動時		継続して同じイベントログが登録されていなければ、問題ありません。
200	Microsoft-Windows-DeviceSetupManager	警告	Windows Update サービスへの接続を確立できませんでした。
	システム運用中		インターネット接続後に登録されていなければ、システム運用上問題ありません。
201	Microsoft-Windows-DeviceSetupManager	警告	Windows Metadata and Internet Services (WMIS) への接続を確立できませんでした。
	システム運用中		インターネット接続後に登録されていなければ、システム運用上問題ありません。
202	Microsoft-Windows-DeviceSetupManager	警告	ネットワークリストマネージャーは、インターネットに接続していないことをレポートしています。
	システム運用中		インターネット接続後に登録されていなければ、システム運用上問題ありません。
215	AppReadiness	エラー	<ユーザー> の 'ART:UserFirstLogon' が失敗しました。エラー: '削除の対象としてマークされているレジストリ キーに対して無効な操作を実行しようとしました。' (0 秒)
	OS インストール中		継続して登録されなければ問題ありません。
360	Microsoft-Windows-User Device Registration	警告	Windows Hello for Business provisioning will not be launched. Device is AAD joined (AADJ or DJ++): Not Tested User has logged on with AAD credentials: No Windows Hello for Business policy is enabled: Not Tested Windows Hello for Business post-logon provisioning is enabled: Not Tested Local computer meets Windows hello for business hardware requirements: Not Tested User is not connected to the machine via Remote Desktop: Yes User certificate for on premise auth policy is enabled: Not Tested Machine is governed by none policy.
	OS 再起動時		Microsoft Azure AD に登録していない環境下で発生する場合は問題ありません。

改版履歴

版数（ドキュメント番号）	発行年月	改版内容
初版（CBZ-002473-261-00）	2021年12月	新規作成