

NEC Express5800 シリーズ

Express5800/R320h-E4, R320h-M4

Windows Server 2019 / プリインストール環境構築手順書

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. セットアップをはじめる前に

セットアップをはじめる前の確認事項について説明します。

2. セットアップの流れ

セットアップの流れについて説明しています。

3. Windows Server 2019 のセットアップ

EXPRESSBUILDER でのセットアップと、プリインストール環境の構築に必要な作業を説明しています。

4. Windows OSパラメーターファイル

OSをインストールするために必要なセットアップ情報を設定し、パラメーターファイルを作成します。

作成したパラメーターファイルは、EXPRESSBUILDERからOSをインストールするときに利用できます。

目次

本書の目次になります。

目次.....	2
表記.....	3
本文中の記号	3
「光ディスクドライブ」の表記	3
「HDD(ハードディスクドライブ)」の表記.....	3
「リムーバブルメディア」の表記	3
オペレーティングシステムの表記	4
POST の表記	4
商 標.....	5
本書に関する注意と補足.....	5
1. セットアップをはじめる前に.....	6
1.1 インストール可能な Windows OS.....	6
1.2 セットアップに必要なもの	6
1.3 セットアップ前の注意事項について.....	7
2. セットアップの流れ	11
3. Windows Server 2019 のセットアップ	12
3.1 本機の準備.....	12
3.2 起動監視機能の設定を無効にする	15
3.3 EXPRESSBUILDER でのセットアップ.....	18
3.3.1 セットアップ前の確認.....	18
3.3.2 セットアップの実施	19
3.4 Windows Server セキュリティパッチの適用	35
3.5 起動監視機能の設定を有効にする	36
3.6 システムディスクの二重化	37
3.7 Sysprep の実行	38
4. Windows OS パラメーターファイル	39
4.1 Windows OS パラメーターファイルの作成	39

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、次のような意味を持ちます。

	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

本機には、以下のドライブが装備されています。本書では、このドライブを「光ディスクドライブ」と記載しています。

- DVD Super MULTI ドライブ

「HDD(ハードディスクドライブ)」の表記

本書で記載の HDD とは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

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

「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。

本書の表記	Windowsオペレーティングシステムの名称
Windows Server 2019	Windows Server 2019 Standard
	Windows Server 2019 Datacenter

また、オペレーティングシステムを「OS」と表記します。

製品モデルによりサポートしている OS が異なります。

本機でサポートしている OS の詳細は、本書「1.1 インストール可能な Windows OS」を参照してください。

POST の表記

本書で記載の POST とは以下を意味します。

- Power On Self-Test

商 標

EXPRESSBUILDER、ESMPRO、EXPRESSSCOPE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、Xeonは、米国Intel Corporationの登録商標です。

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

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。

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。

1. セットアップをはじめる前に

セットアップをはじめる前の確認事項について説明します。

1.1 インストール可能な Windows OS

本機では以下の Windows OS(エディション)のインストールが可能です。

- ・ Windows Server 2019 Standard
- ・ Windows Server 2019 Datacenter

※上記はいずれも デスクトップ エクスペリエンスのみ サポート

1.2 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

- ☐ 当社製 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)

➤ ☐ EXPRESSBUILDER Version 7.30-005.05 のメディア

同じバージョンの EXPRESSBUILDER をお持ちでない場合は、以下の Web ページからファイルをダウンロードし、ISO イメージファイル形式で DVD-R 等へ書き込みを行ってください。

Express5800/R320h-M4, R320h-E4 EXPRESSBUILDER Version 7.30-005.05

<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010109517>

➤ ☐ Windows Server セキュリティパッチのインストーラー

従来のプリインストールでは以下の2点を適用していますが、運用に合わせて必要なパッチを入手してください。

Microsoft Update カタログ

<https://catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=KB5005112>

→ 2021-08x64 ベース システム用 Windows Server 2019 サービス スタック更新プログラム (KB5005112)

Microsoft Update カタログ

<https://catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=KB5019966>

→ 2022-11 x64 ベース システム用 Windows Server 2019 の累積更新プログラム (KB5019966)

➤ ☐ プリインストール用スクリプト【FTTOOL_R320h_WS2019.zip】

1.3 セットアップ前の注意事項について

セットアップを始める前に、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。

サポート情報リスト

弊社サポートポータルでお客様向けに公開しているコンテンツの一覧を以下のページで公開しています。

【ft サーバ/Windows】サポート情報リスト

<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140102842>

※ 上記サポート情報リストからリンクされているコンテンツの閲覧には、「Windows OS for ft」または、関連する装置ごとのご契約が必要な場合があります。

BIOS の設定

セットアップ中、起動監視機能(OS Boot Monitoring)と BIOS のブートモード(Boot Mode)は適宜変更が必要です。各設定の詳細は「メンテナンスガイド(Windows 編)」の「3 章(1.システム BIOS)」を参照してください。

【SAS Configuration Utility を起動時 (HDD の物理フォーマットが必要な場合のみ)】

起動監視機能：無効 と 有効 のどちらでも可

ブートモード：Legacy

【セットアップ中の OS 起動時】

起動監視機能：無効

ブートモード：UEFI

【セットアップ完了後の OS 起動時】

起動監視機能：有効

ブートモード：UEFI

なお、BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)の [Load Setup Defaults] を実行した場合、起動監視機能は「有効」、ブートモードは「UEFI」になります。

再セットアップするときは、BIOS セットアップユーティリティの[Boot Option Priorities]で光ディスクドライブが [Windows Boot Manager]より上位に設定されていることを確認してください。

【正しい設定例】

[Boot] - [Boot Option Priorities]

- Boot Option #1 [UEFI : 光ディスクドライブ]
 - Boot Option #2 [Windows Boot Manager]
- OS インストールメディアから起動できます。

【誤った設定例】

[Boot] - [Boot Option Priorities]

- Boot Option #1 [Windows Boot Manager]
 - Boot Option #2 [UEFI : 光ディスクドライブ]
- OS インストールメディアから起動できません。



チェック

- BIOS セットアップユーティリティを表示する前に OS インストールメディアを光ディスクドライブへセットしてから実施してください。
- [Boot Option Priorities] に[Windows Boot Manager] が表示されていないときは、確認の必要はありません。

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。

LTO 等のメディア

インストール時、LTO 等のメディアはセットしないでください。

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。

その場合は、C ドライブには「OS のサイズ + ページングファイルのサイズ」を設定し、ダンプファイルは「インストールレーションガイド(4 障害処理のためのセットアップ)」を参照して、別の HDD に書き込むように設定してください。



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してください。
必要なパーティションサイズが HDD に確保できない場合は、HDD を増設、または大容量の HDD に交換してください。



重要

本機ではページングファイルを C ドライブ以外に設定しないでください。

C ドライブ以外に、メモリダンプ採取が可能なページングファイルを設定する方法について
<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3150111637>

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)

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
アプリケーションのサイズ	= 任意

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

パーティションのサイズは、

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

となります。

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

以下のサイズを推奨します。

デスクトップ エクスペリエンス : 32,768MB (32GB)以上

※1GB = 1,024MB



- 「ページングファイルのサイズ(推奨)」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。
- 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。



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。

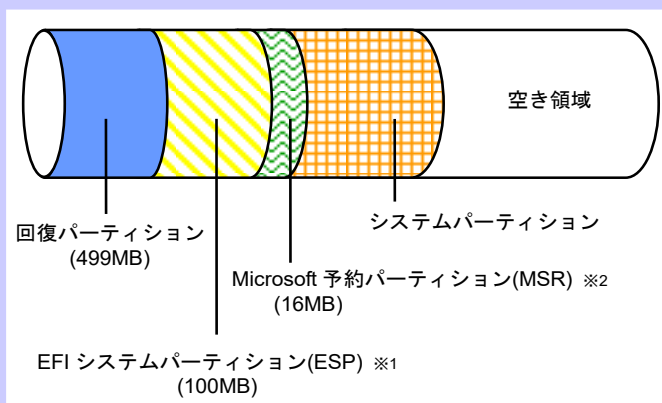
- 回復パーティション : 499MB
- EFI システムパーティション(ESP) : 100MB ※1
- Microsoft 予約パーティション(MSR) : 16MB ※2

指定したパーティションサイズのうち 615MB が先頭の 3 つのパーティションに割り当てられます。

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

$$61,440\text{MB} - (499\text{MB} + 100\text{MB} + 16\text{MB}) = 60,825\text{MB}$$

となります。

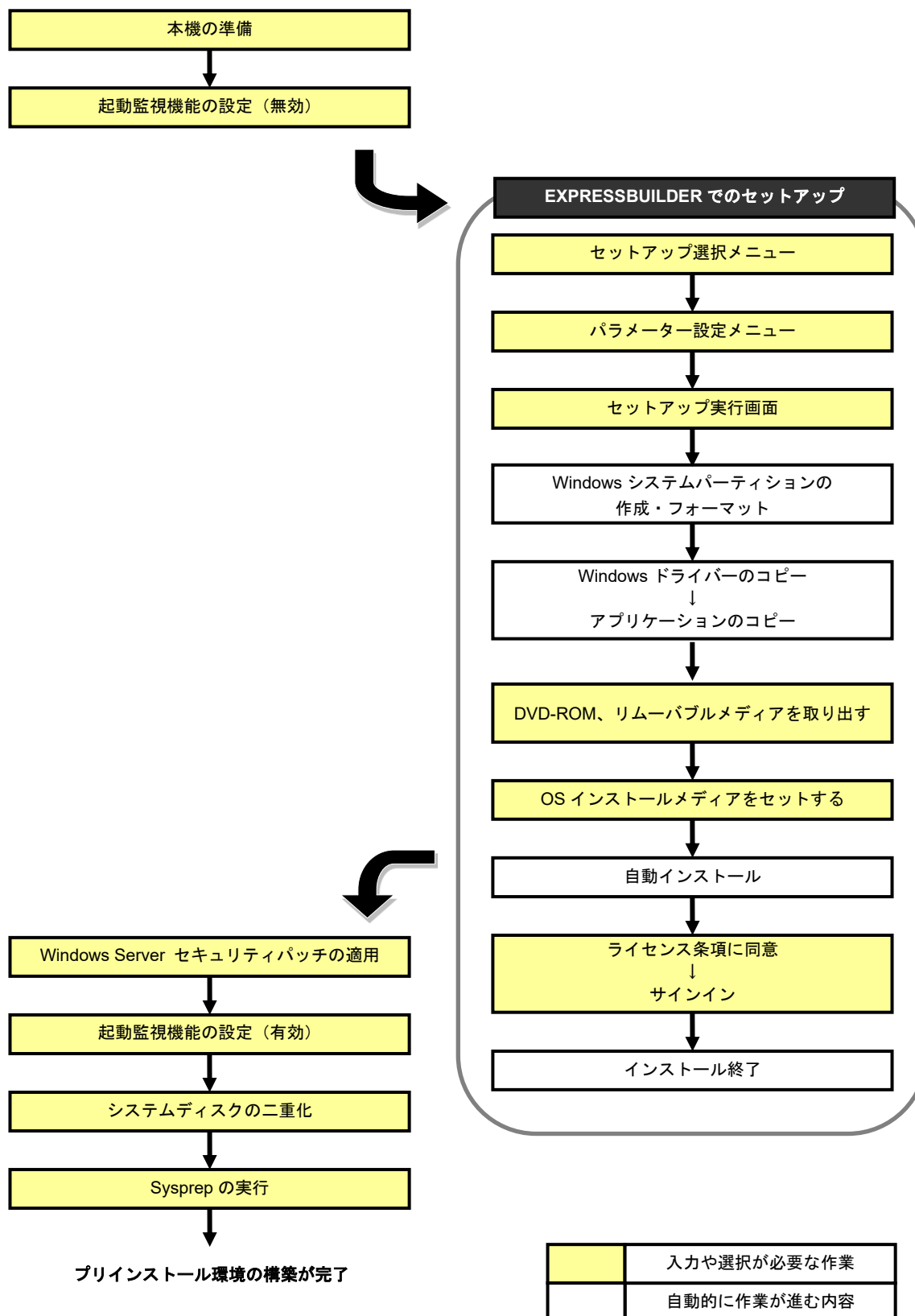


※1 ハードディスクドライブの種類によって 100MB で作成されることがあります。EXPRESSBUILDERでのセットアップの場合は、300MB で作成します。

※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
Windows Server 2019 Hyper-V のサポートに関連する詳細情報は下記を参照してください。 Windows Server 2019 Hyper-V サポートポータル https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140106666
システムドライブの圧縮について
システムドライブを圧縮するとき、ルートディレクトリとWindowsディレクトリを圧縮しないでください。  Windows Server 2019 の Windows ディレクトリは "Windows" です。 圧縮された場合、Windows ファイル保護（WFP）によって、署名のないドライバーが署名ありのドライバーに置き換えられる場合があります、可用性を保証できなくなります。
Device Guard 機能 / Credential Guard 機能 について
本機では、Device Guard 機能および Credential Guard 機能はサポートしていません。

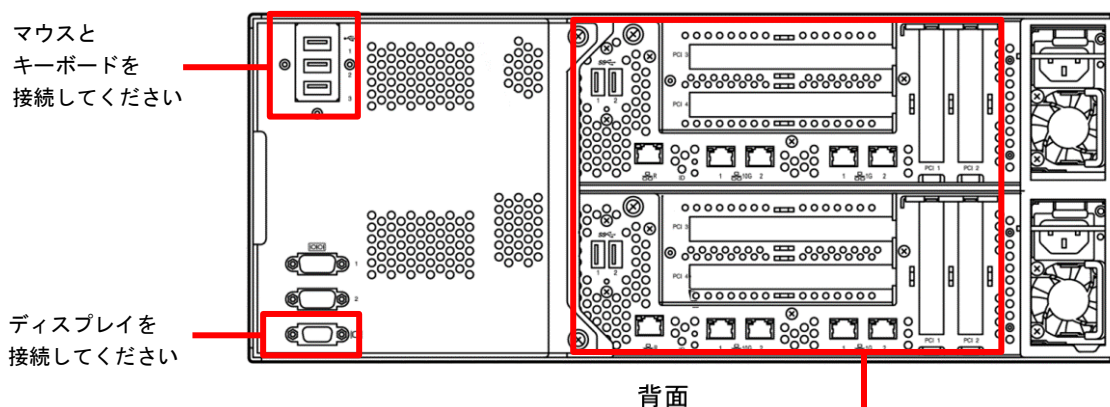
2. セットアップの流れ



3. Windows Server 2019 のセットアップ

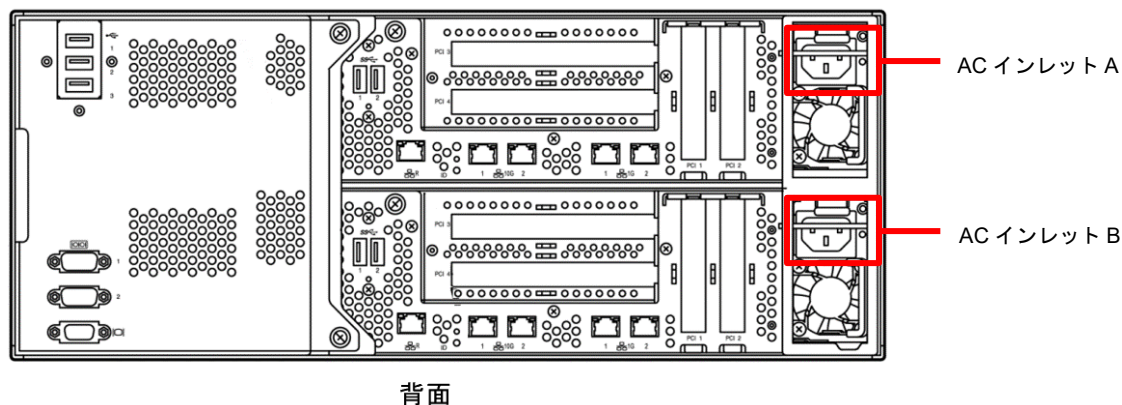
3.1 本機の準備

1. フロントベゼルが取り付けられている場合は、このタイミングで外します。
CPU/IO モジュールのモジュール POWER ランプが点灯している場合は OS をシャットダウンさせ、
モジュール POWER ランプが点滅している状態で、AC 電源ケーブルを本機の AC インレットから抜きます。
2. 両系の CPU/IO モジュールは実装した状態にします。
3. 次のとおり作業をしてください。
 - ・マウス、キーボード、ディスプレイを接続します。
 - ・LAN ケーブルをすべて取り外します。
 - ・SAS ボードに接続されているテープ装置（ケーブル）をコネクタから取り外します。
 - ・Fibre Channel ボードに接続されている機器（ケーブル）をコネクタから取り外します。



セットアップの開始時点では、
ケーブルを取り外した状態にします。

4. AC 電源ケーブル 2 本をコンセントに接続し、
装置背面の AC インレット「A」、「B」の順番に接続します。



AC 電源ケーブルを抜いた後は、30 秒以上経過してから再接続してください。

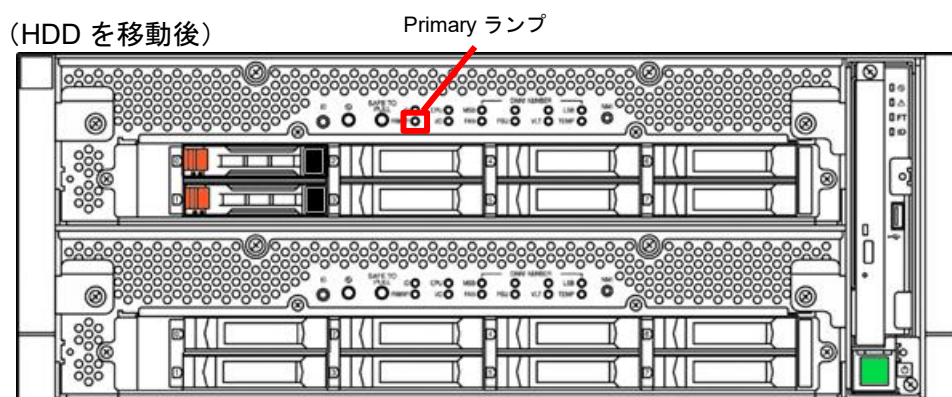
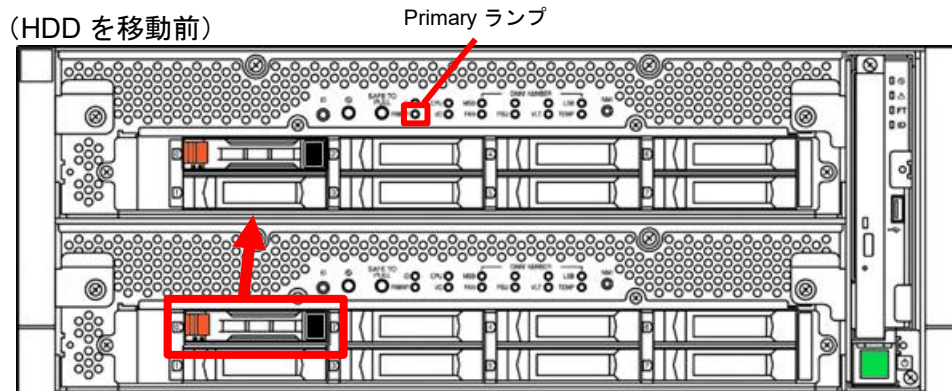
5. 両系のシステムディスク（スロット 0 の HDD）を物理フォーマットします。

なお、新品または物理フォーマット済みの HDD を用意できる場合は手順 6 へ進んでください。



HDD に既存の OS 環境が含まれる場合は、新規に Windows Server 2019 の環境を構築する前に HDD の物理フォーマットが必要です。

- ① スロット 0 以外から HDD を取り外します。
- ② CPU/IO モジュール 0 の Primary ランプが点灯していることを確認し、CPU/IO モジュール 1 のスロット 0 の HDD を、CPU/IO モジュール 0 のスロット 1 に移動させます。



- ③ 「メンテナンスガイド(Windows 編)」の「3 章(3.3 HDD の物理フォーマット)」を参照し、搭載した 2 台の HDD を SAS Configuration Utility で物理フォーマットします。
物理フォーマットは 2 台同時に行われないため、1 台ずつ選択して実施する必要があります。

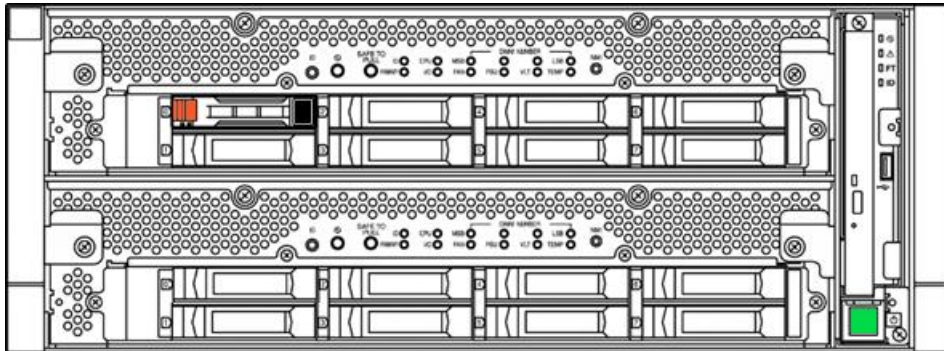


本作業はブートモードを Legacy モードに変更して行う必要がありますが、作業後はブートモードを UEFI モードに戻してください。

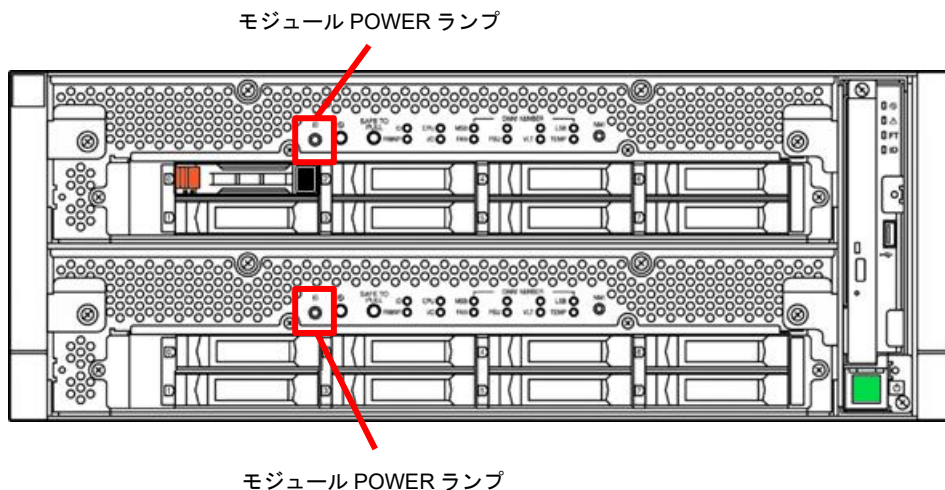
- ④ 本機がシャットダウンした状態で CPU/IO モジュール 0 のスロット 1 の HDD を取り外します。
なお、ここで取り外した HDD は「3.6 システムディスクの二重化」で使用します。

6. CPU/IO モジュール 0 のスロット 0 のみに HDD が搭載された状態にします。

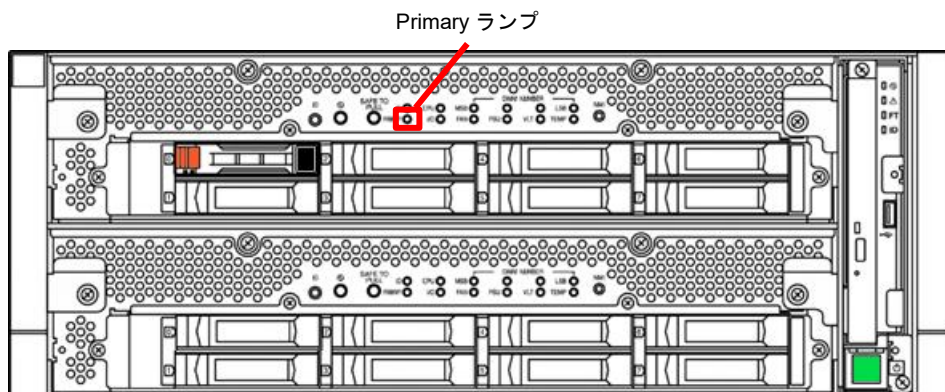
下図のように、指定のスロット以外には HDD が搭載されていない状態にしてください。



7. 各モジュール POWER ランプが点滅していることを確認します。



8. CPU/IO モジュール 0 の Primary ランプが点灯していることを確認します。



9. 「メンテナンスガイド(Windows 編)」の「3 章(1.システム BIOS)」の「1.2.5 Boot」を参照し、ブートモード (BIOS 設定の [BOOT] - [Boot Mode]) を UEFI モードに設定します。
その後、本機をシャットダウンした状態にします。

3.2 起動監視機能の設定を無効にする

セットアップを始める前に、以下の手順に従って起動監視機能の設定を無効にします。



セットアップを行う前に、必ず、起動監視機能の設定を「無効」にしてください。本機は、起動時に本体の監視をする機能があり、出荷時は監視機能の設定は「有効」となっています。監視機能の設定が有効になっていると、セットアップが正しく行われません。セットアップに失敗すると、再インストールを行う必要があります。



BIOS セットアップユーティリティの操作やパラメーターの詳細については、「メンテナンスガイド(Windows 編)」の「3 章(1. システム BIOS)」を参照してください。

1. ディスプレイおよび本機に接続している周辺機器の電源を ON にします。



無停電電源装置 (UPS) などの電源制御装置に AC 電源ケーブルを接続している場合は、電源制御装置の電源が ON になっていることを確認してください。

2. 本機の前面にある POWER スイッチを押します。

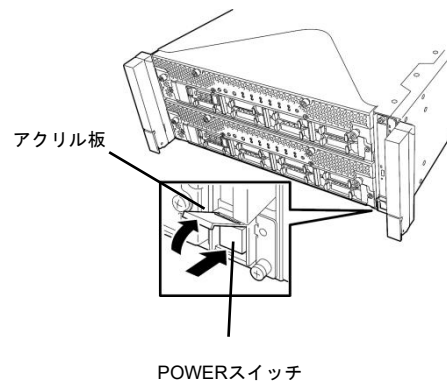


CPU/IO モジュール 0 および CPU/IO モジュール 1 のモジュール POWER ランプが点滅していることを確認後、本機の POWER スイッチをオンにしてください。

POWER スイッチ前面にあるアクリル板を持ち上げ、
POWER スイッチを押してください。



ロゴが表示されるまでは、電源を OFF にしないでください。



しばらくすると、ディスプレイ装置の画面にはロゴが表示されます。



ロゴを表示している間、自己診断プログラム (POST) を実行し、本機自身の診断が行われます。POST を完了すると OS が起動します。詳細は、「ユーザーズガイド」の「3 章(1.1 POST のチェック)」を参照してください。



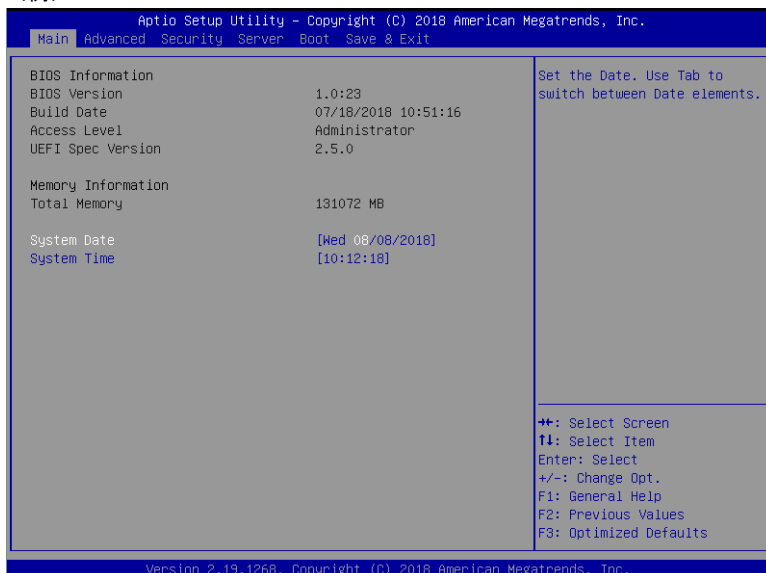
POST 中に異常が見つかったら、POST が止まり、エラーメッセージが表示されます。詳細は、「メンテナンスガイド(Windows 編)」の「1 章(6.2 POST 中のエラーメッセージ)」を参照してください。

3. POST が進むと、次のメッセージが画面左下に表示されます。

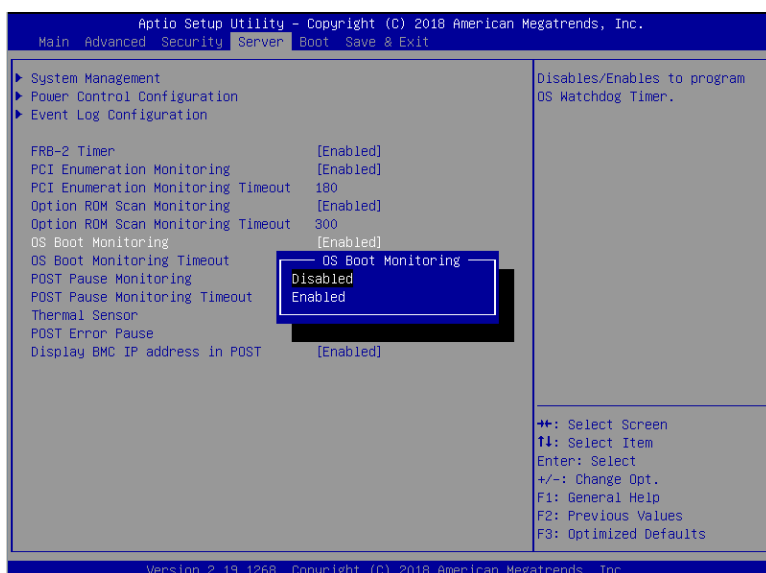
Press <F2> SETUP, ... (※環境によってメッセージが変わります)

ここで<F2>キーを押すと、POST 終了後に BIOS セットアップユーティリティ(SETUP)が起動します
(オプション ROM の展開中に<F2>キーを押しても SETUP が起動します)。

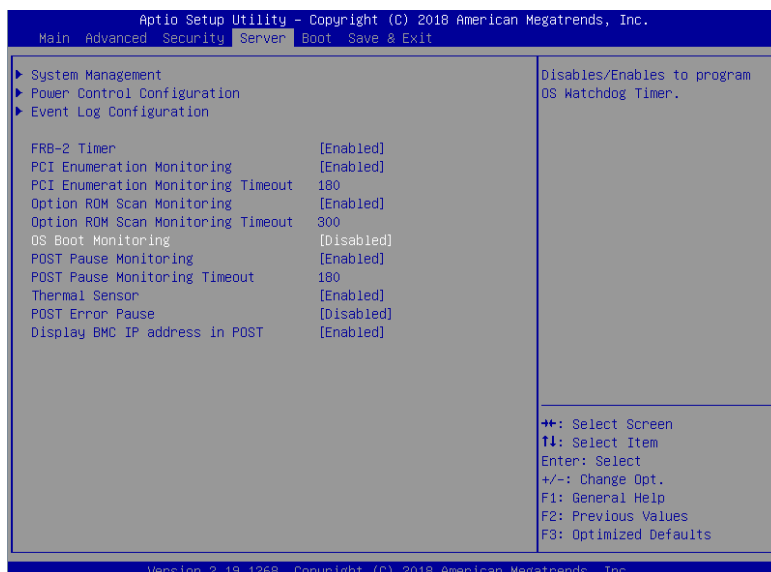
<例>



4. カーソルを[Server]の位置に移動させると、Server メニューが表示されます。
Server メニューで、「OS Boot Monitoring」を選択し、<Enter>キーを押します。
<Enter>キーを押すと、パラメーターが表示されます。

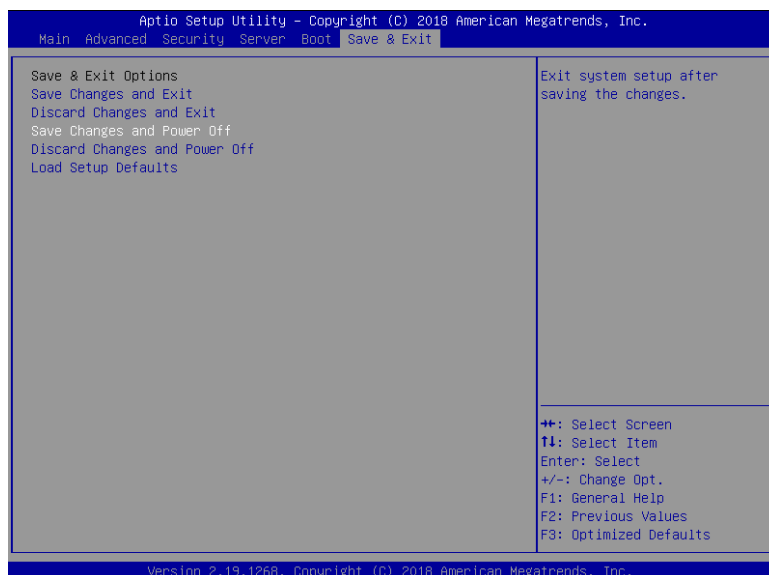


5. パラメーターから[Disabled]を選択し、<Enter>キーを押します。
<Enter>キーを押すと、OS Boot Monitoring の現在の設定表示が「Disabled」になります。

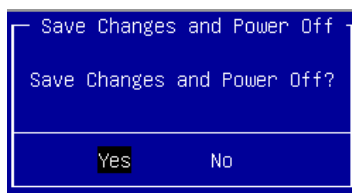


6. カーソルを[Save & Exit]の位置に移動させると、Save & Exit メニューが表示されます。

7. [Save Changes and Power Off]を選択し、<Enter>キーを押します。



8. 以下の画面で[Yes]を選択し、設定したパラメーターを保存して SETUP を終了します。SETUP が終了すると、本機は電源 OFF になります。



以上で、起動監視機能の設定は完了です。

3.3 EXPRESSBUILDER でのセットアップ

3.3.1 セットアップ前の確認

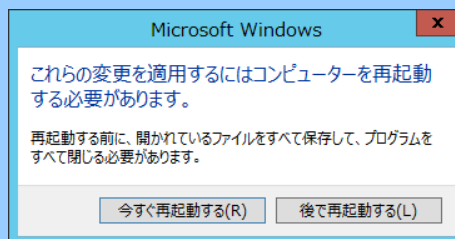
本書「3.1 本機の準備」と本書「3.2 起動監視機能の設定を無効にする」を参照し、準備を行ってください。

以下の設定が行われていない状態で進めると、セットアップが正しく行われません。

- マウス、キーボード、ディスプレイ以外の機器は取り外してください。
- CPU/IO モジュール 0 のスロット 0 のみに HDD が搭載された状態にしてください。
- 搭載する HDD は新品または物理フォーマット済みのものを使用してください。
- 各モジュールの POWER ランプが点滅している状態にしてください。
- CPU/IO モジュール 0 の Primary ランプが点灯している状態にしてください。
- 起動監視機能の設定を無効にしてください。
→ BIOS の設定で [Server] - [OS Boot Monitoring] を「Disabled」にします。
- ブートモードを UEFI モードに設定してください。
→ BIOS の設定で [BOOT] - [Boot Mode] を「UEFI」に設定します。



- セットアップの際、ft Server Control Software のインストール中にポップアップメッセージやダイアログボックスが表示されますが、すべて自動的に処理します。例えば、以下のダイアログボックスが表示されることがありますが、自動的に処理しますので、キーボードやマウスの操作をしないでください。不用意にセットアップを中断すると、OS 起動に支障をきたす場合があります。



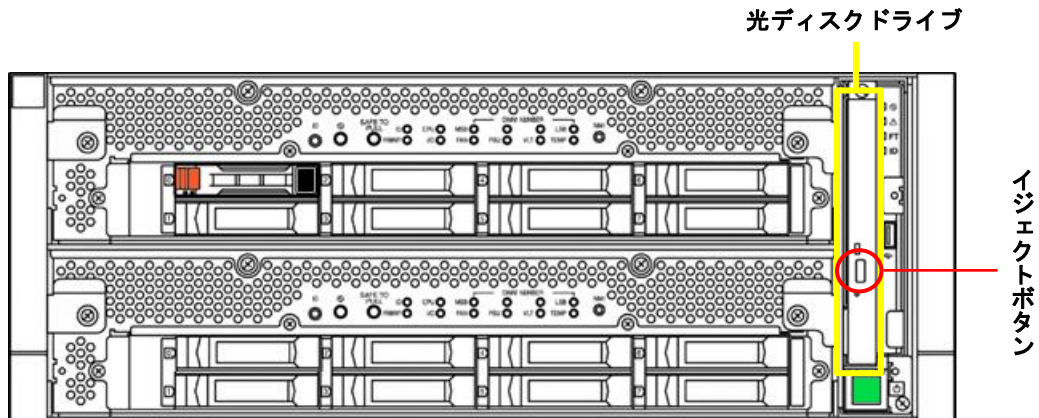
本機能を使ってセットアップすると、「Device Guard 仮想化ベースのセキュリティ」機能を無効に設定されます。Device Guard 機能をサポートしていないため、本機能は有効化しないでください。



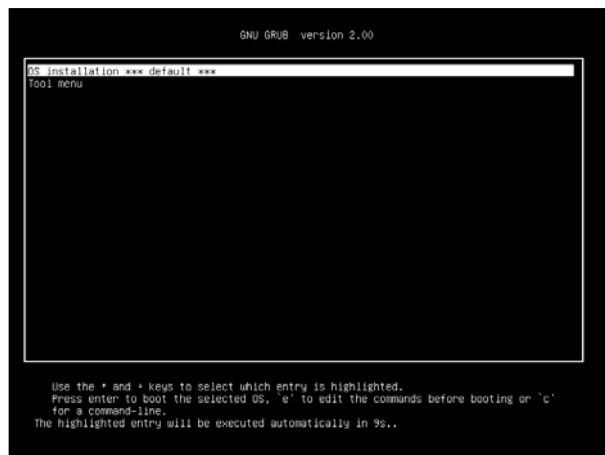
- あらかじめ作成したパラメーターファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメーターをパラメーターファイルとしてリムーバブルメディアに保存したりすることができます。
- パラメーターファイルの作成については、本書「4.Windows OS パラメーターファイル」を参照してください。

3.3.2 セットアップの実施

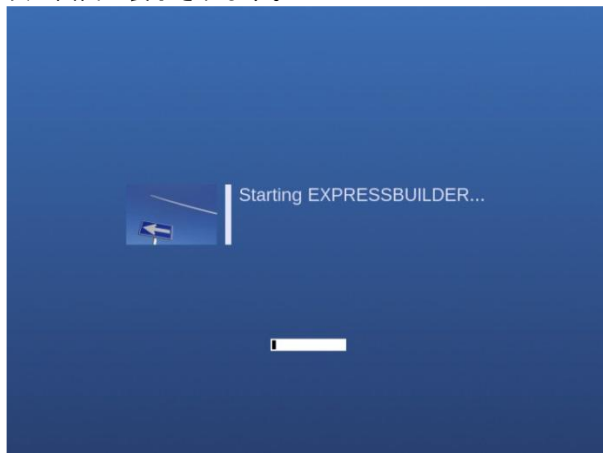
1. 本機の前面にある POWER スイッチを押します。
2. 光ディスクドライブのイジェクトボタンを押し、EXPRESSBUILDER をセットします。



3. POWER スイッチを押して停止させます。
4. 再度 POWER スイッチを押し、しばらく待つと自動的にメディアの読み込みが開始します。
5. 「OS installation *** default ***」を選択します。
(何もキー入力がない場合でも、自動的に手順 6 の画面へ進みます)



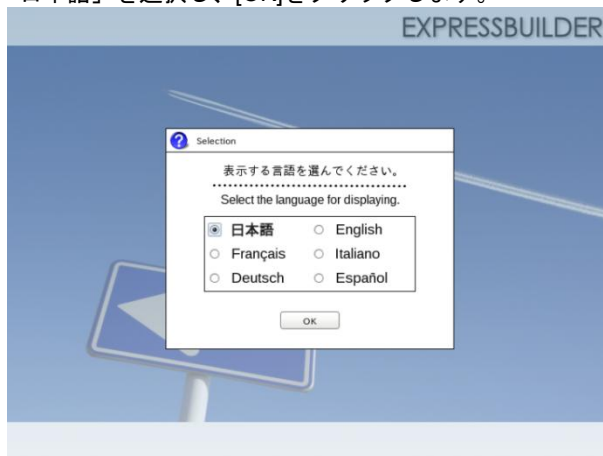
次の画面が表示されます。



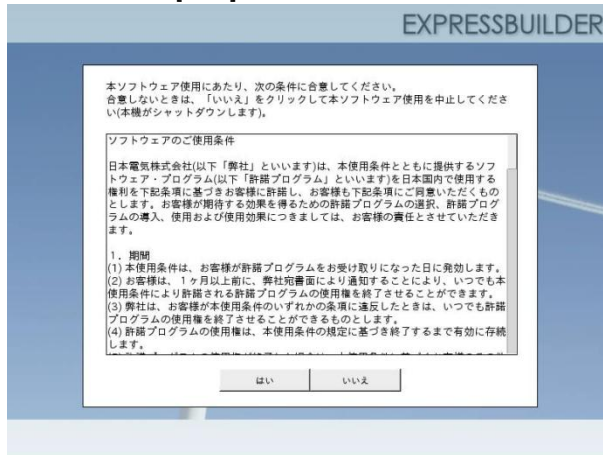
EXPRESSBUILDER から起動します。



6. 「日本語」を選択し、[OK]をクリックします。



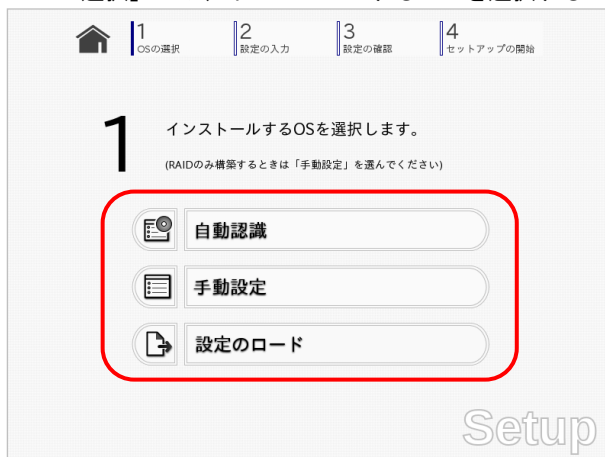
7. 内容を確認し、[はい]をクリックします。



8. [セットアップ]をクリックします。



9. 「OS の選択」では、インストールする OS を選択するか、パラメーターファイルを指定します。



- ☐ パラメーターファイルを使用しない場合 : [自動認識]を選択 → 手順 10 へ
 : [手動設定]を選択 → 手順 11 へ
☐ パラメーターファイルを使用する場合 : [設定のロード]を選択 → 手順 12 へ



再セットアップのときは、保存しておいたファイルを読み込ませることで、ウィザードによる入力を省略できます。

10. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順で OS インストールメディアを自動認識します。

10-(1) [自動認識]をクリックします。



10-(2) インストールする OS メディアをセットし、[OK]をクリックします。



10-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ



11. パラメーターファイルを使用しない場合は、次の手順でメニューから OS を選択します。

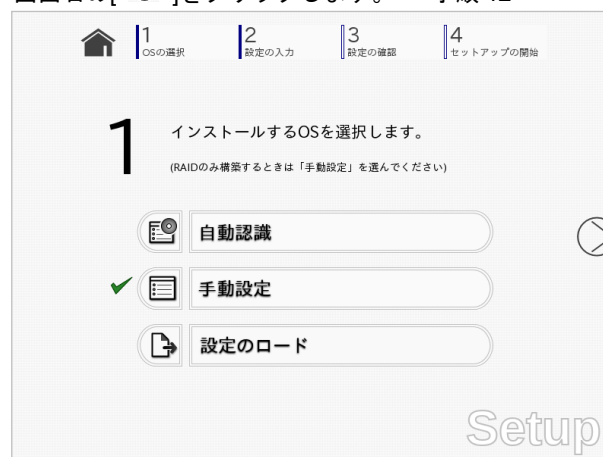
11-(1) [手動設定]をクリックします。



11-(2) プルダウンメニューで[Windows Server 2019]を選択し、[OK]をクリックします。



11-(3) 画面右の[>]をクリックします。→ 手順 12 へ



12. パラメーターファイルを使用する場合は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

12-(1) [設定のロード]をクリックします。



12-(2) 画面の指示に従い、パラメーターファイル(*.tre)を読み込みます。



パラメーターファイルを保存したリムーバブルメディアは、「/mnt/usb_connect/usb*」(*は数字)を参照してください。

12-(3) 画面右の[⏮]をクリックします。

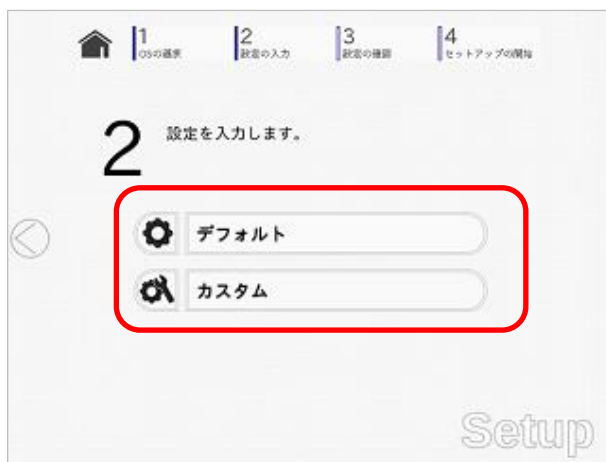


- 12-(4) 設定に変更がないときは、画面右の[>]をクリックします。→ 手順 15 へ
 ウィザードで設定を確認、修正をするときは[カスタム]をクリックします。→ 手順 14-(1)へ



13. セットアップに必要な設定は、次のいずれかの方法で入力します。

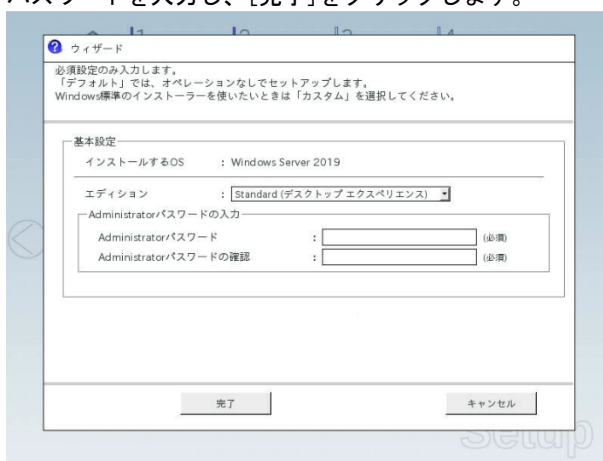
- ☐ [デフォルト]を選択するとき : 手順 14 へ
- ☐ [カスタム]を選択するとき : 手順 15 へ



14. [デフォルト]をクリックします。



14-(1) プルダウンメニューからインストールするエディションを選択します。
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6文字以上(半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか3つ以上を含む



ここで設定したパスワードは本書「3.7 Sysprep の実行」で削除されるため、本書でのセットアップ時に使用する一時的な設定です。

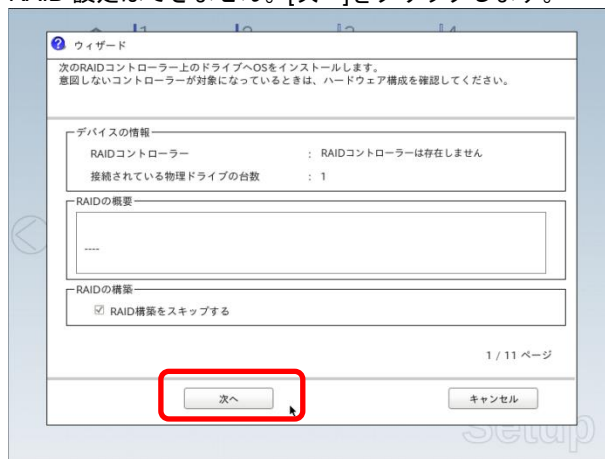
14-(2) 画面右の[⏮]をクリックします。→ 手順 16 へ



15. [カスタム]をクリックします。

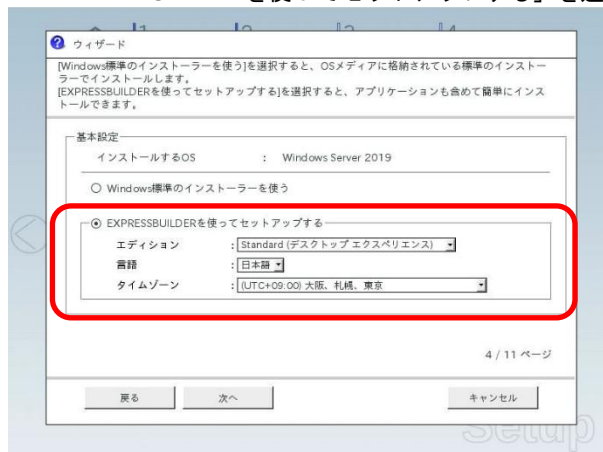


- 15-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。

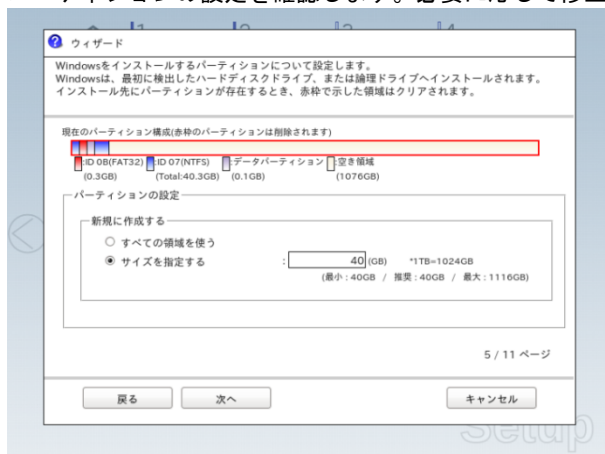


- 15-(2) 基本設定の内容を確認します。

「EXPRESSBUILDER を使ってセットアップする」を選択し、[次へ]をクリックします。

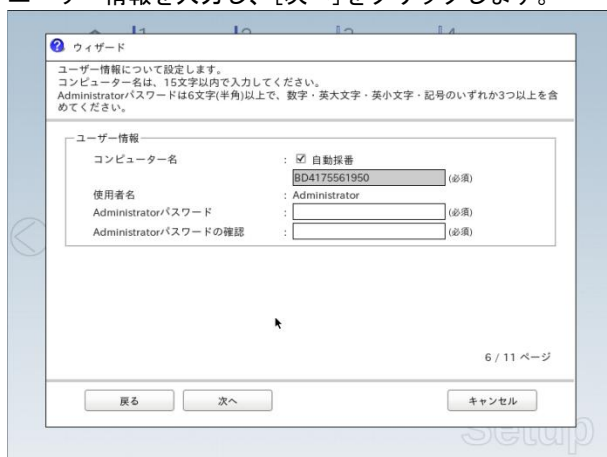


15-(3) パーティションの設定を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



- パーティションサイズについて
 - － OS をインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズを指定してください(「1章(1.3 セットアップ前の注意事項について)」参照)。
- インストール先の HDD の内容はすべてクリアされます。

15-(4) ユーザー情報を入力し、[次へ]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- － 6 文字以上(半角)
- － 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む

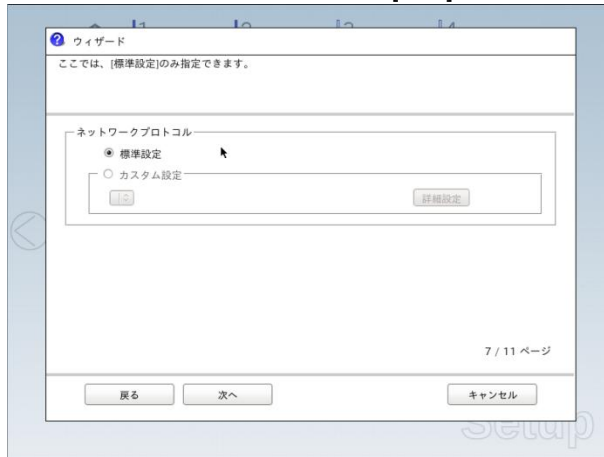


ここで設定したパスワードは本書「3.7 Sysprep の実行」で削除されるため、本書でのセットアップ時に使用する一時的な設定です。

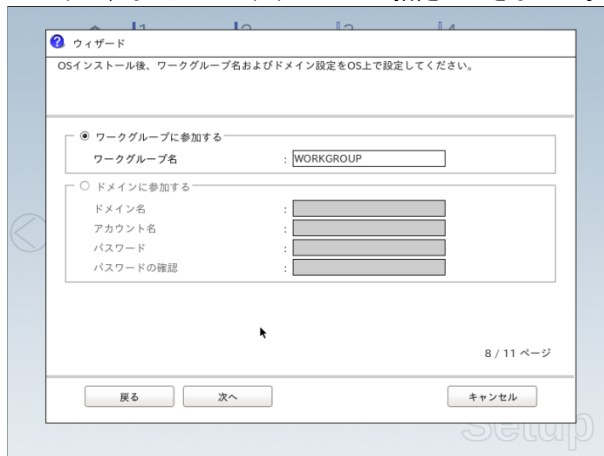


- 既定では「自動採番」にてコンピューター名が自動的に割り振られます。任意のコンピューター名を指定する場合は、チェックボックスを外してから入力してください。
- パラメーターファイルを使用してセットアップした場合や、画面を戻した場合、「Administrator パスワード」および「Administrator パスワードの確認」に「●●●●●●●●」が表示されます。

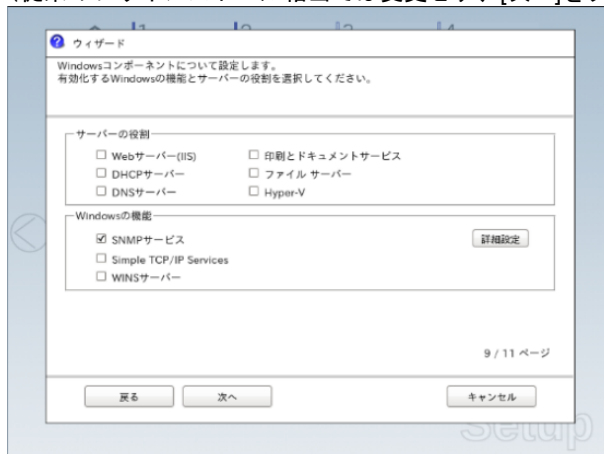
- 15-(5) ネットワークの設定はできません。[次へ]をクリックします。



- 15-(6) ドメイン、またはワークグループの指定はできません。[次へ]をクリックします。



- 15-(7) コンポーネントの設定を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。
(従来のプリインストール相当では変更せず、[次へ]をクリックします。)

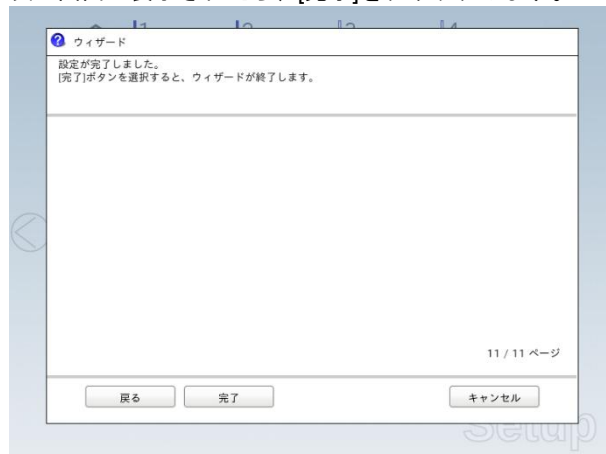


15-(8) アプリケーションの設定を確認します。

[次へ]をクリックしてください。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

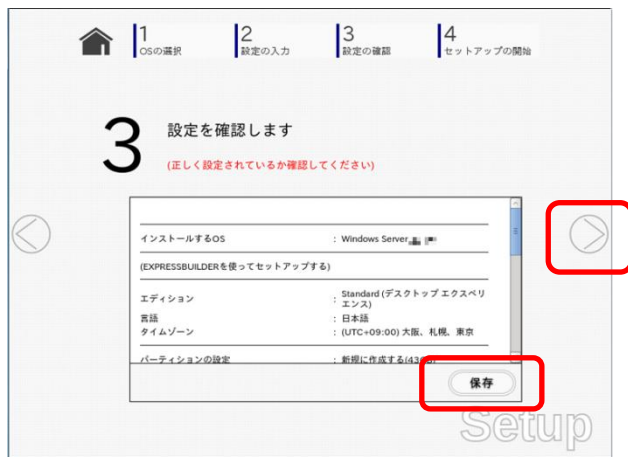


画面右の[>]をクリックします。



16. 設定したパラメーターを確認し、設定を保存するときは、[保存]をクリックします。

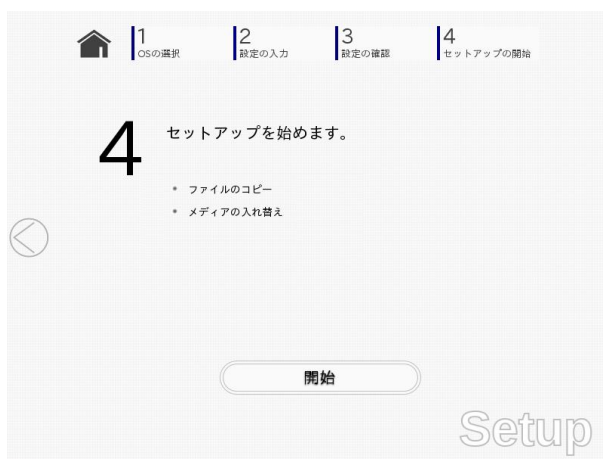
画面右の[▶]をクリックします。



ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

17. セットアップを始めます。

このままセットアップを続けるときは、[開始]をクリックします。

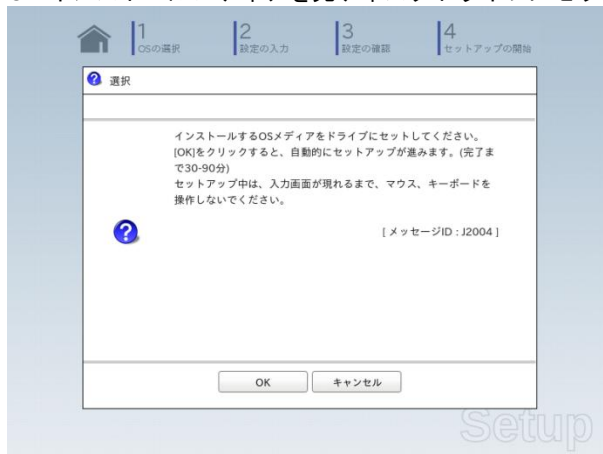


18. 「EXPRESSBUILDER」DVD から起動した場合は、EXPRESSBUILDER を光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。

EXPRESSBUILDER がすでにセットされている場合は、このメッセージは表示されません。



19. OS インストールメディアを光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックします。



以降、セットアップが自動的に進みます。何も操作せずにしばらくお待ちください(約 90 分)。

20. Starter Pack および、指定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。

引き続き、何も操作せずにそのままお待ちください。



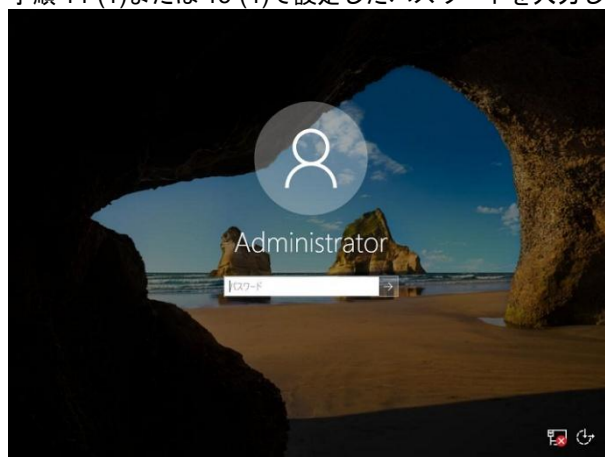
21. ライセンス条項の内容を確認し、[承諾する]をクリックします。



<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、ロック解除します。



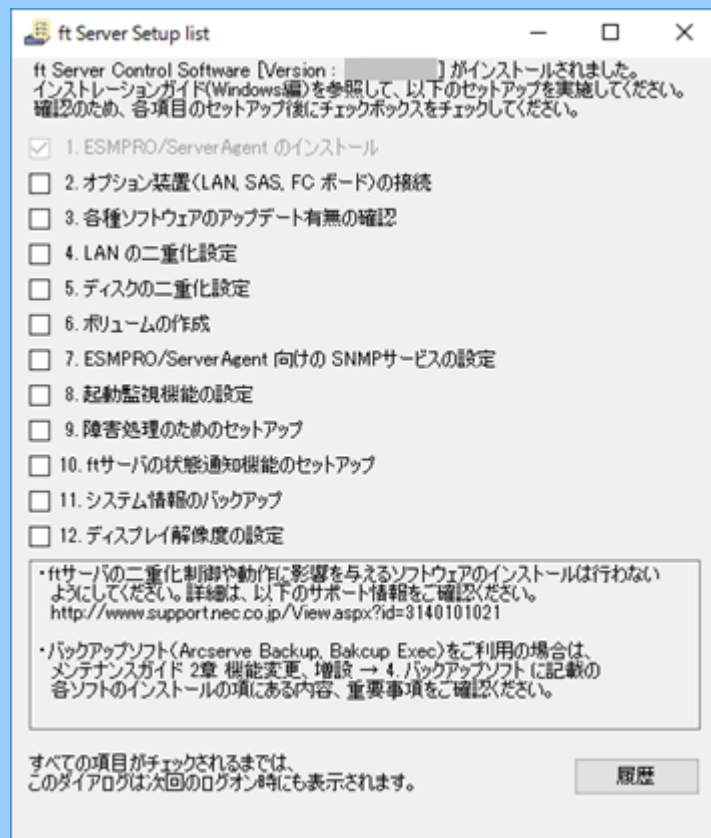
手順 14-(1)または 15-(4)で設定したパスワードを入力します。



[OK]をクリックします。



これ以降に「ft Server Setup list」が画面に表示されますが、本書では使用しないため、その都度「ft Server Setup list」の画面を閉じるか、最小化してください。



以上で EXPRESSBUILDER でのセットアップは完了です。

続いて本書「3.4 Windows Server セキュリティパッチの適用」を参照してください。

3.4 Windows Server セキュリティパッチの適用

1. リムーバブルメディアなどを使用してセキュリティパッチのインストーラをデスクトップ上にコピーしてください。

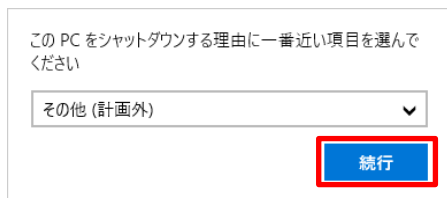


本書に記載のセキュリティパッチ以外のものを使用する場合は、必要な手順に読み替えて実施してください。なお、前提パッチ（サービススタック更新プログラムなど）が必要な場合があるため、必要なものは事前に確認してください。

2. KB5005112 のインストーラを実行し、画面に従って適用してください。
3. 適用が完了後、Windows アイコンを右クリックしてメニューを開き、「シャットダウンまたはサインアウト(U)」から「再起動(R)」をクリックして OS を再起動します。



以下のメッセージでは「続行」をクリックします。



4. 再起動後、サインイン画面でパスワードを入力してサインインしてください。
5. KB5019966 のインストーラを実行し、画面に従って適用してください。
6. 適用が完了後、再起動要求の画面が表示されるため、「今すぐ再起動」をクリックして OS を再起動してください。
再起動要求の画面が表示されていない場合は手順 3. を実施して OS を再起動してください。
7. 再起動後、サインイン画面でパスワードを入力してサインインしてください。

以上で Windows Server セキュリティパッチの適用は完了です。

3.5 起動監視機能の設定を有効にする

1. OS が起動している場合は Windows アイコンを右クリックしてメニューを開き、「シャットダウンまたはサインアウト(U)」から「シャットダウン(U)」をクリックして OS をシャットダウンします。

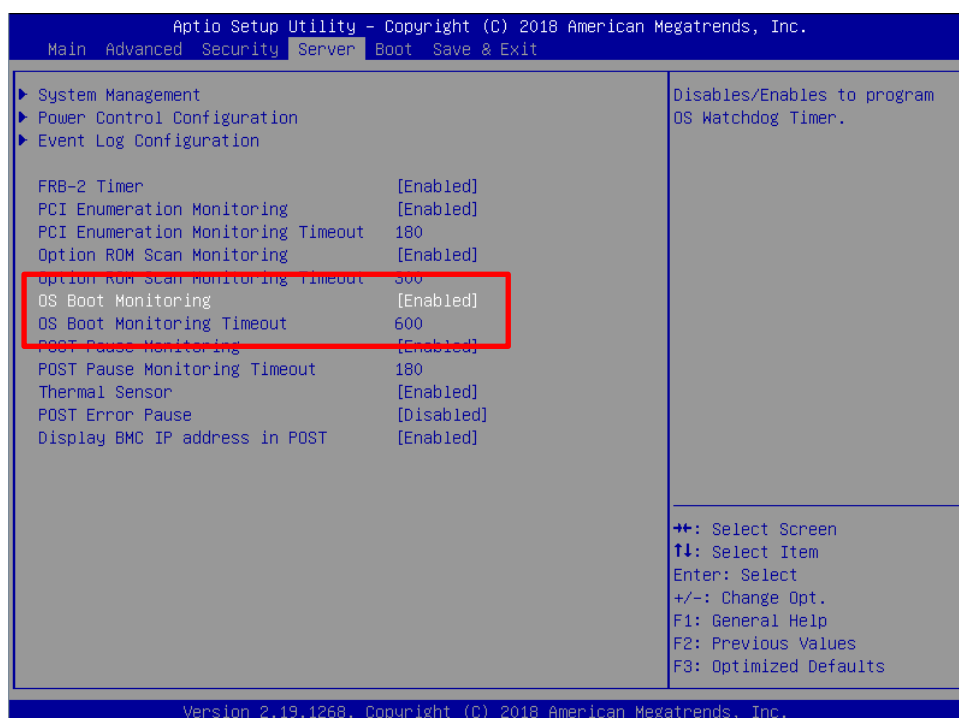
以下のメッセージでは「続行」をクリックします。

この PC をシャットダウンする理由に一番近い項目を選んでください

その他 (計画外) ▼

続行

2. 本書「3.2 起動監視機能の設定を無効にする」を参照して「OS Boot Monitoring」の項目に進み、設定を「Enabled」に変更します。
次に、「OS Boot Monitoring Timeout」を適切な時間に設定します。



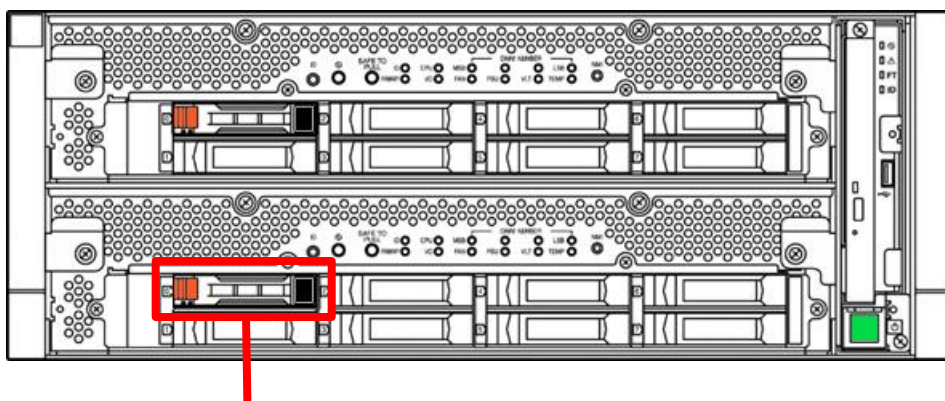
デフォルトは 10 分(600 秒)です。秒単位で指定します。

3. [Save & Exit] の項目から [Save Changes and Exit] を選択し、<Enter>キーを押します。
4. 確認画面で[Yes]を選択し、設定したパラメーターを保存して SETUP を終了します。
SETUP が終了すると、本機は自動的に再起動します。

以上で、起動監視機能の設定は完了です。

3.6 システムディスクの二重化

1. サインイン画面が表示されている場合は、パスワードを入力してサインインしてください。
2. リムーバブルメディアなどを使用して「FTTOOL_R320h_WS2019.zip」をデスクトップ上にコピーしてください。
その後、ZIP ファイルを右クリックし、「すべて展開」を実施してください。
3. システムディスクを二重化します。
 - ① 二重化する HDD を CPU/IO モジュール 1 のスロット 0 に搭載します。
※ここで搭載する HDD は「3.1 本機の準備」の手順の中で取り外したものです。



このスロットです。

HDD を搭載した時点でコンピュータの再起動を要求するポップアップが表示されることがありますが、ここでは再起動の必要はありません。[後で再起動する]を選択してください。

- ② 「FTTOOL_R320h_WS2019」から「DiskMirror.bat」を選択し、実行してください。
- ③ コマンドプロンプト画面が表示され、システムディスクの二重化が開始します。



二重化の所要時間はパーティションサイズに比例して長くなります。
300GB の HDD で全領域を使用している場合の所要時間は約 40 分です。

- ④ 以下のように「すべて「OK」です」という文言が表示されているのを確認してください。

YYYY/MM/DD hh:mm:ss.ff ----- DiskMirror.bat が完了 -----

すべて「OK」です。

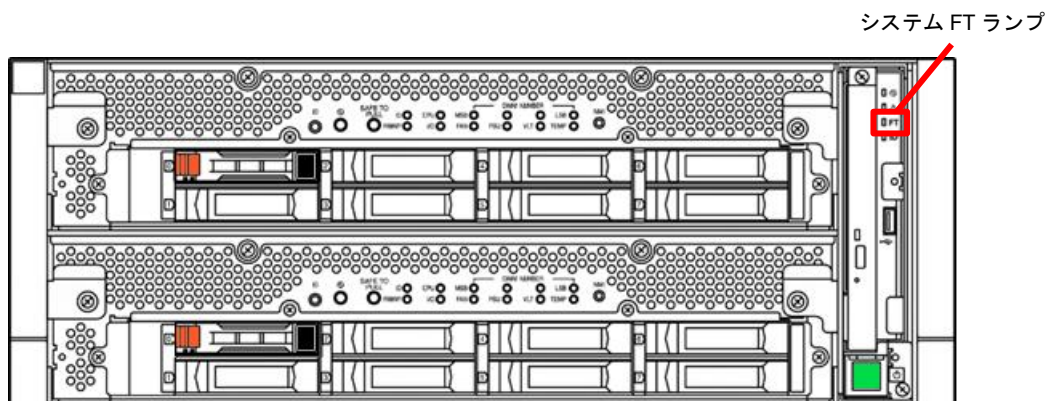
続行するには何かキーを押してください...

- ⑤ 確認が終了したら、<Enter>キーを押し、コマンドプロンプト画面を閉じてください。

以上で、システムディスクの二重化は完了です。

3.7 Sysprep の実行

1. システムディスクの二重化が完了した時点でシステム FT ランプが緑点灯します。
正常にランプが点灯していることを確認してください。



2. 以降の手順により、デスクトップ上のファイルを含め、ユーザフォルダは自動的に削除されますが、ユーザフォルダ以外に作業ファイルが残っていないことを確認してください。
適宜、必要なログを採取する作業や、「ごみ箱」を空にする作業を実施してください。
3. 「FTTOOL_R320h_WS2019」から「WinSysprep.bat」を選択し、実行してください。
4. 以下の内容がコマンドプロンプト画面に表示されますので、<Enter>キーを押してください。

```

--- 確認 -----
Sysprep を実行します。Enter キーを押してください。
(本処理を中止する場合はコマンドプロンプトを閉じてください)
-----

続行するには何かキーを押してください ...

```

5. 自動でサーバーがシャットダウンされます。
6. 本書「3.1 本機の準備」の手順 6. で取り外したデータディスク（スロット 1～7）をそれぞれのスロットに搭載してください。

以上で、本書の構築手順はすべて完了です。

4. Windows OS パラメーターファイル

OS をインストールするために必要なセットアップ情報を設定し、パラメーターファイルを作成します。

作成したパラメーターファイルは、EXPRESSBUILDER から OS をインストールするときに利用できます。

4.1 Windows OS パラメーターファイルの作成



EXPRESSBUILDER DVD を使用中のときは、DVD をドライブから取り出さないでください。

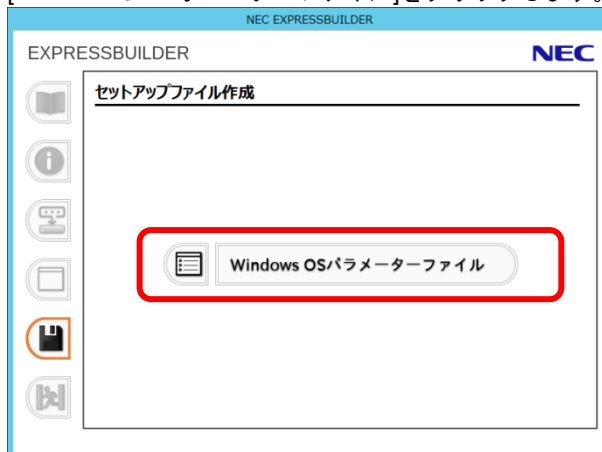


パラメーターファイルは、Internet Explorer 7 以上の環境で作成してください。

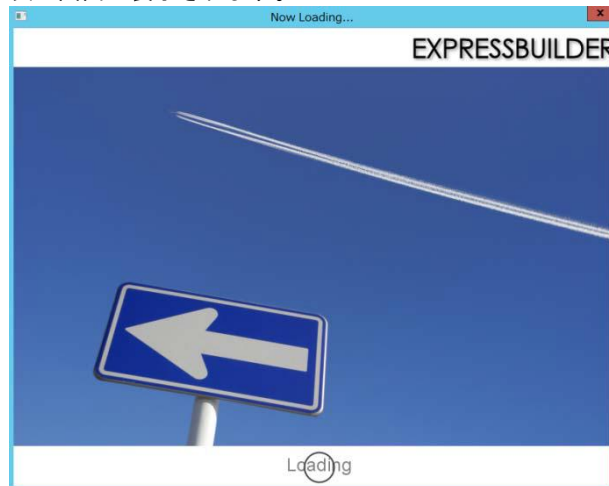
1. Windowsを起動します。
2. EXPRESSBUILDER DVDをセットし、DVD上の¥autorun¥dispatcher_x64.exe を実行します。
3. [セットアップファイル作成]をクリックします。



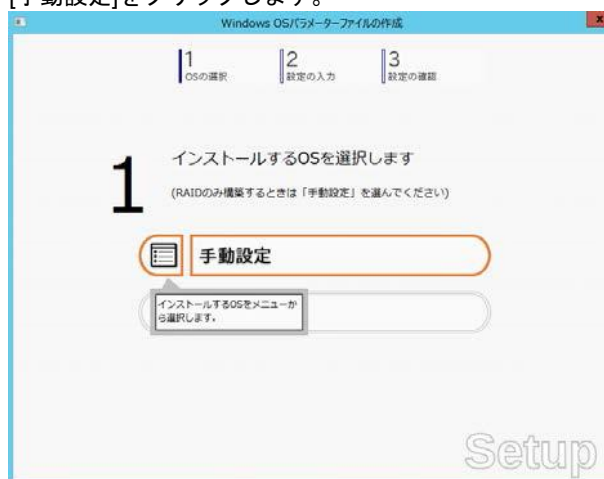
4. [Windows OSパラメーターファイル]をクリックします。



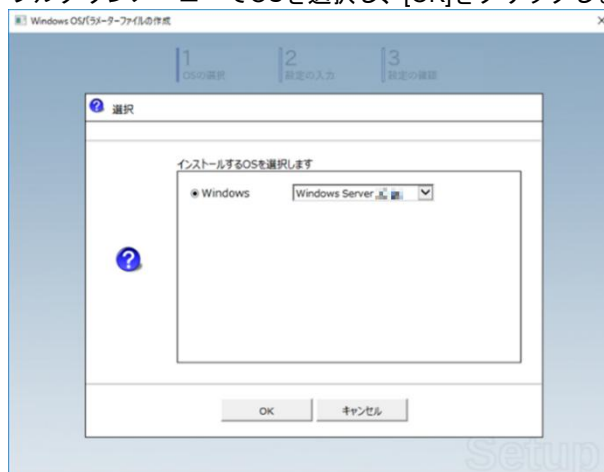
次の画面が表示されます。



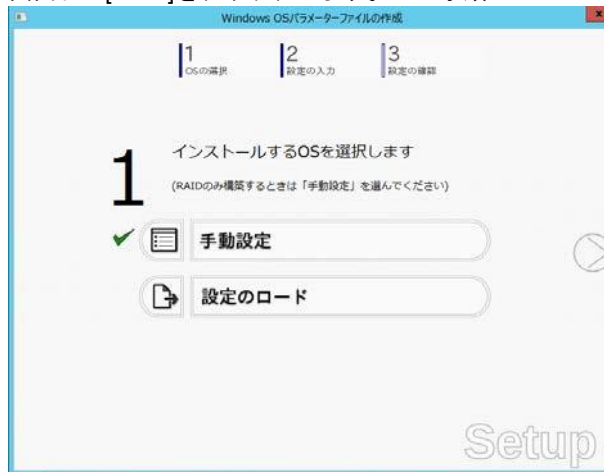
5. 「OSの選択」では、次のいずれかの手順を実施します。
 - パラメーターファイルを**作成する場合** : 手順6へ
 - パラメーターファイルを**修正する場合** : 手順7へ
6. パラメーターファイルを**作成する場合**は、次の手順でメニューからOSを選択します。
 - 6-(1) [手動設定]をクリックします。



- 6-(2) プルダウンメニューでOSを選択し、[OK]をクリックします。

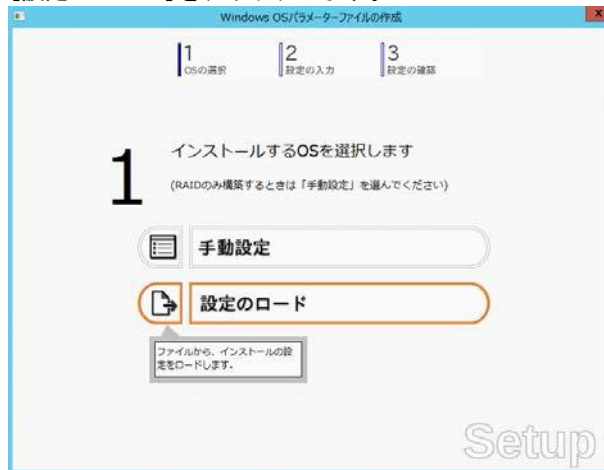


6-(3) 画面右の[]をクリックします。 → 手順8へ

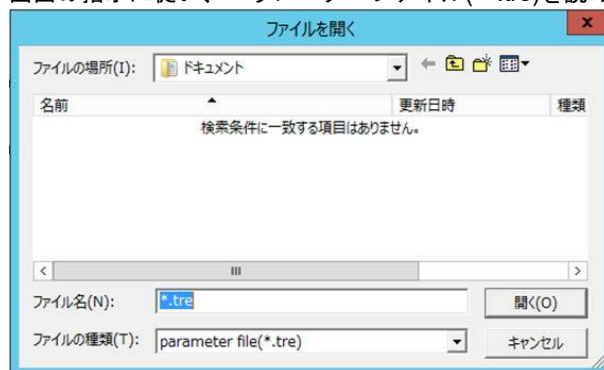


7. パラメーターファイルを**修正する場合**は、次の手順でパラメーターファイルを読み込みます。

7-(1) [設定のロード]をクリックします。



7-(2) 画面の指示に従い、パラメーターファイル(*.tre)を読み込みます。



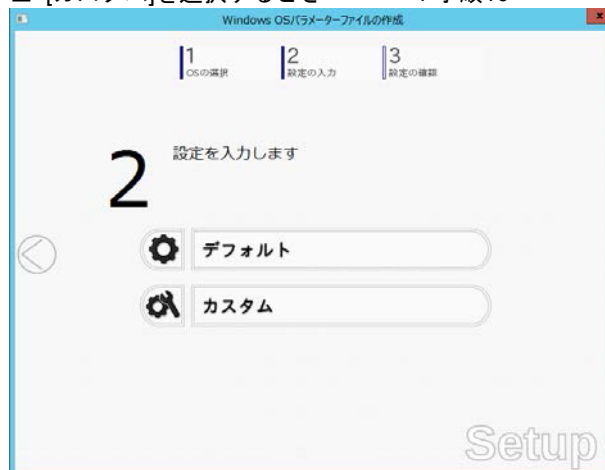
7-(3) 画面右の[>]をクリックします。→手順11へ



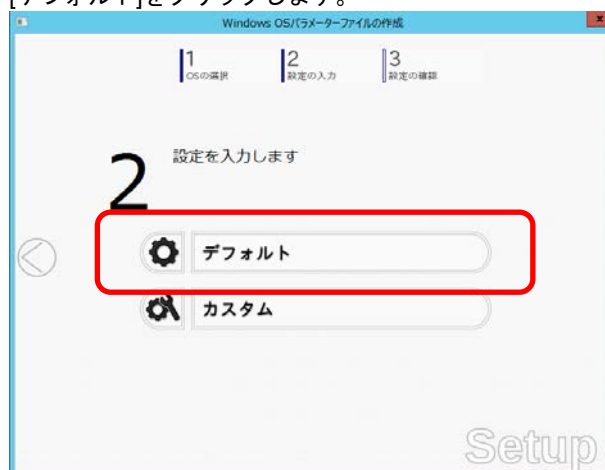
8. パラメーターは、次のいずれかの方法で設定します。

☐ [デフォルト]を選択するとき : 手順 9 へ

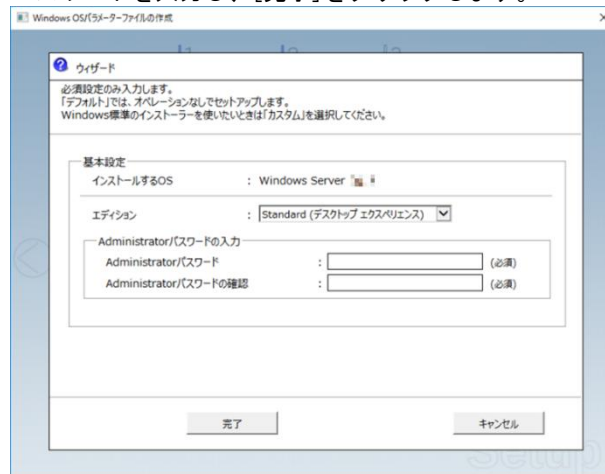
☐ [カスタム]を選択するとき : 手順10 へ



9. [デフォルト]をクリックします。



- 9-(1) プルダウンメニューからインストールするエディションを選択します。
パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

- 6文字以上(半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか3つ以上を含む

- 9-(2) 画面右の[⏪]をクリックします。

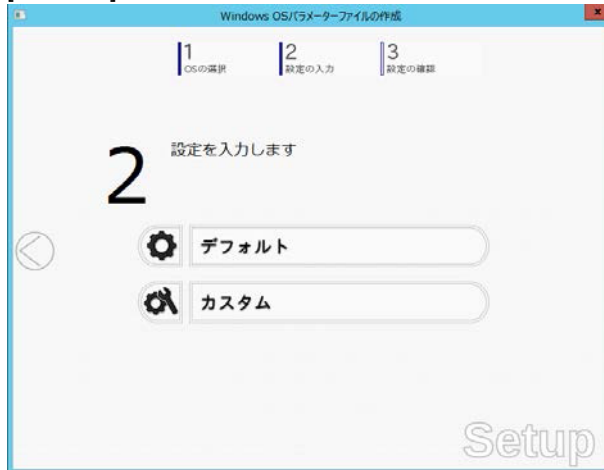


- 9-(3) 設定内容を確認し、[保存]をクリックします。

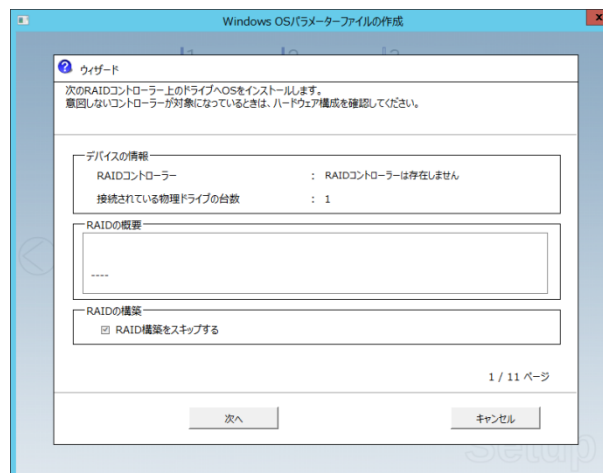
画面の指示に従ってパラメーターファイルを保存してください。→手順 12 へ



10. [カスタム]をクリックします。

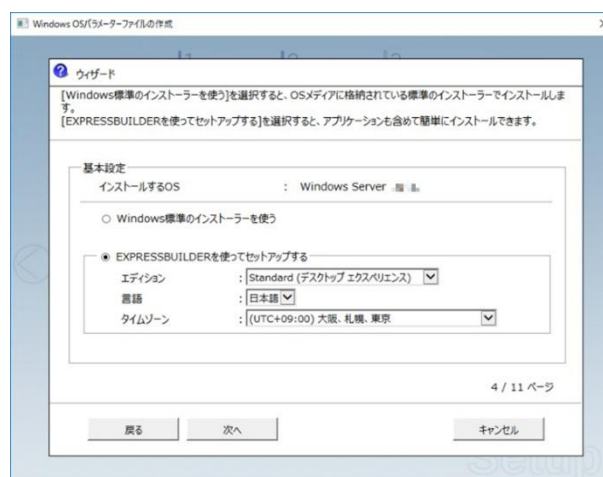


10-(1) RAID 設定はできません。[次へ]をクリックします。



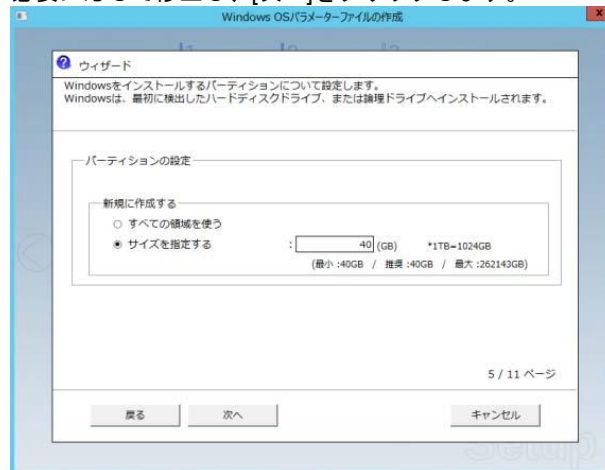
10-(2) 基本設定の内容を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



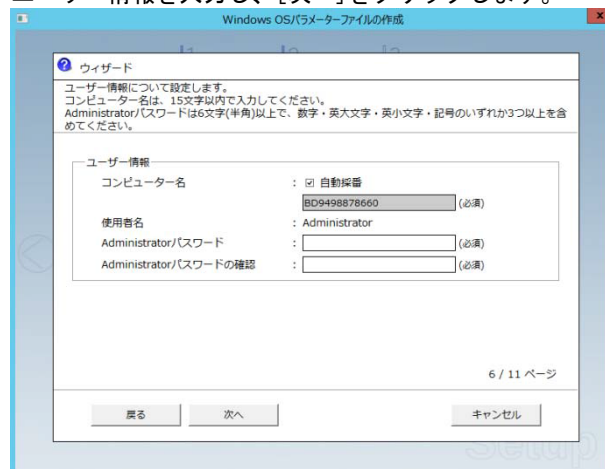
10-(3) パーティションの設定内容を確認します。

必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。



- ユーザーデータのバックアップを取ることを推奨します。
- パーティションサイズについて
 - OS をインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズを指定してください(本書「1.3 セットアップ前の注意事項について」の「システムパーティションのサイズ」を参照)。
- インストール先の HDD の内容はすべてクリアされます。

10-(4) ユーザー情報を入力し、[次へ]をクリックします。



次の条件を満たさないパスワードは設定できません。

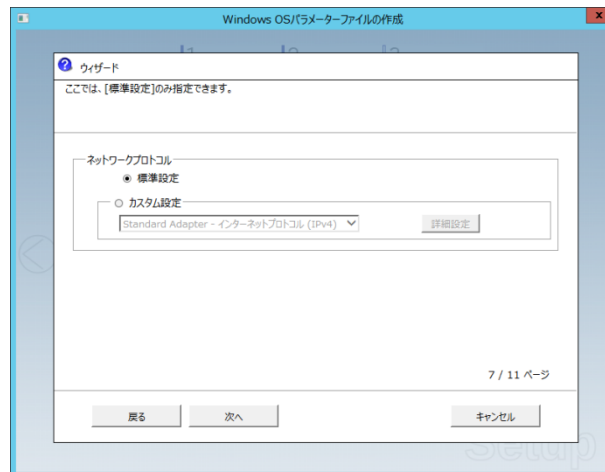
- 6 文字以上 (半角)
- 数字/英大文字/英小文字/記号のいずれか 3 つ以上を含む



あらかじめ「自動採番」にてコンピューター名が自動的に割り振られています。
任意のコンピューター名を付与する場合は、チェックボックスを外して、コンピューター名を入力してください。

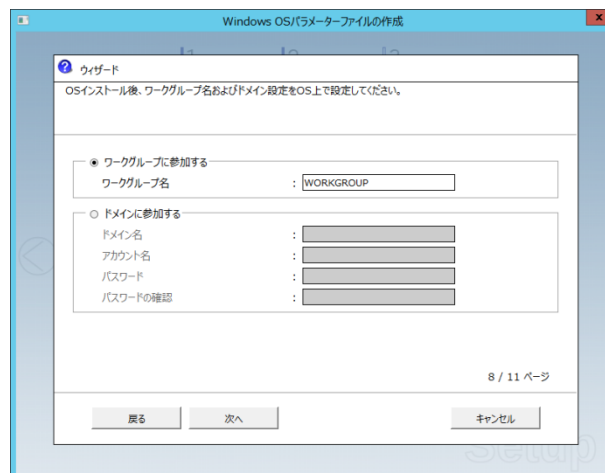
10-(5) ネットワークの設定はできません。

[次へ]をクリックします。



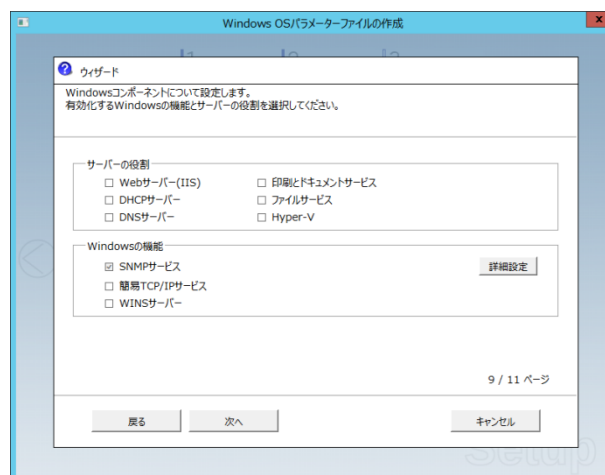
10-(6) ドメイン、またはワークグループの指定はできません。

[次へ]をクリックします。

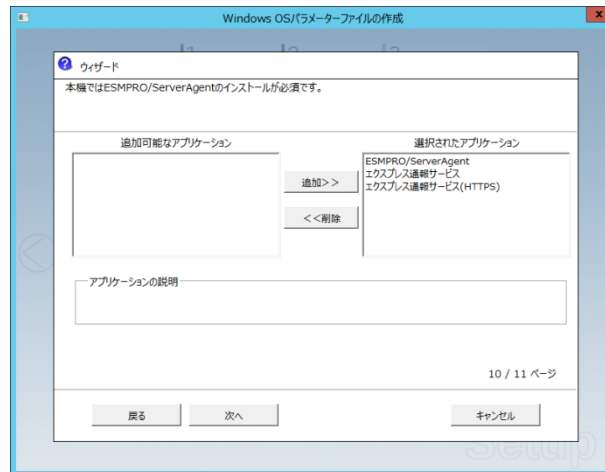


10-(7) コンポーネントの設定内容を確認します。必要に応じて修正し、[次へ]をクリックします。

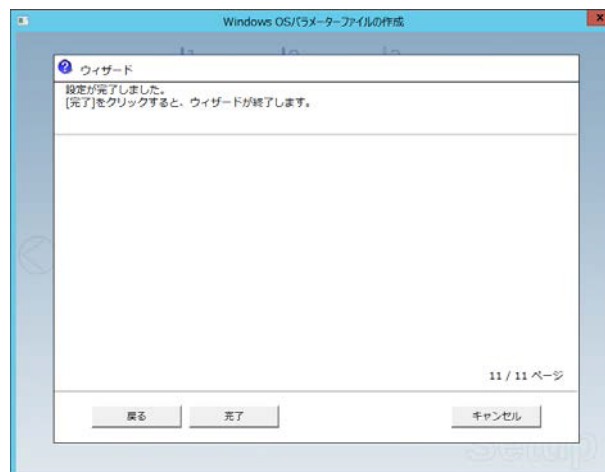
(従来のプリインストール相当では変更せず、[次へ]をクリックします。)



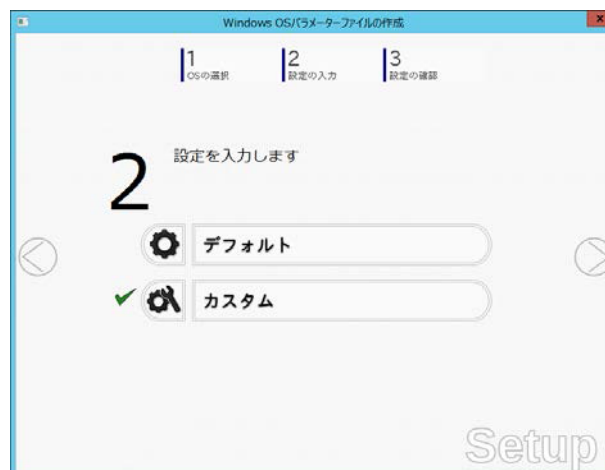
10-(8) アプリケーションの設定を確認し、[次へ]をクリックしてください。



次の画面が表示されたら、[完了]をクリックします。



10-(9) 画面右の[⏮]をクリックします。



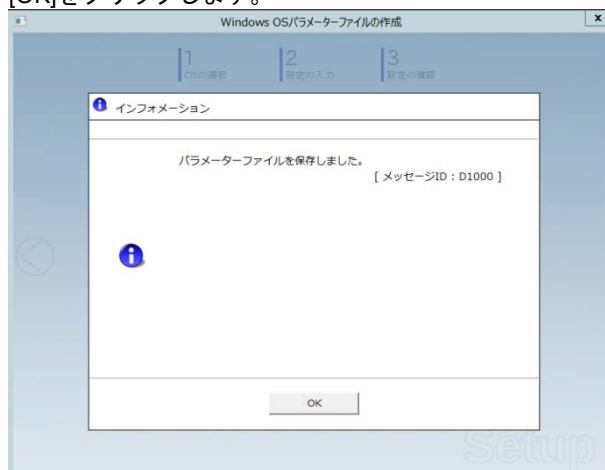
内容を確認し、[保存]をクリックします。

画面の指示に従ってパラメーターファイルを保存してください。

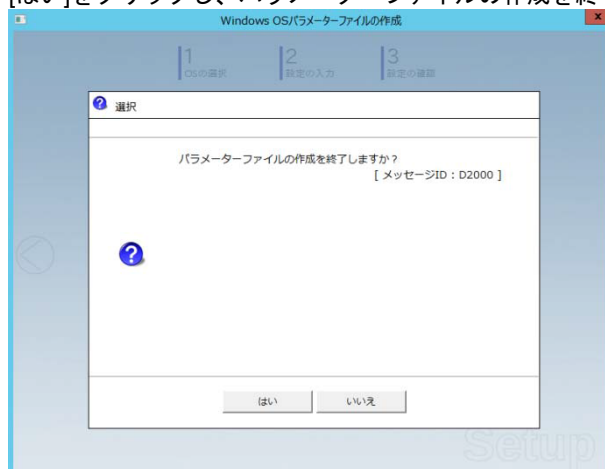


ファイルのパスおよびファイル名に日本語は使わないでください。

11. [OK]をクリックします。



12. [はい]をクリックし、パラメーターファイルの作成を終了します。



以上で、パラメーターファイルの作成は終了です。