

インストールガイド (Windows Server 2016 プリインストール製品編)

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

Express5800/E120g-M

1章 Windowsのインストール

2章 保守

3章 付録

目次




目次	2
表記	4
本文中の記号	4
「光ディスクドライブ」の表記	4
「ハードディスクドライブ」の表記	4
「リムーバブルメディア」の表記	4
オペレーティングシステムの表記	5
商標	5
本書に関する注意と補足	6
最新版	6
1章 Windows のインストール	7
1. セットアップを始める前に	8
1.1 インストール可能な Windows OS	8
1.2 サポートしている大容量記憶装置コントローラー	9
1.3 サポートしているオプションの LAN ボード	10
2. オペレーティングシステムのセットアップ	11
3. Windows Server 2016 のセットアップ	12
3.1 セットアップ前の確認事項	12
3.2 プリインストールモデルのセットアップ	13
3.2.1 セットアップをはじめる前に（購入時の状態）	13
3.2.2 セットアップの手順	14
4. デバイスドライバーのセットアップ	17
4.1 LAN ドライバーのインストール	17
4.1.1 LAN ドライバーについて	17
4.1.2 オプションの LAN ボード	18
4.1.3 ネットワークアダプター名	19
4.2 LAN ドライバーのセットアップ	19
4.2.1 リンク速度の設定	19
4.2.2 フロー制御 (Flow Control) の設定	20
4.2.3 N8104-150/151/152 を使用する場合は設定	20
4.2.4 Wake On LAN の設定	21
4.3 グラフィックス アクセラレータ ドライバー	21
4.4 SAS コントローラー(N8103-142)を使用する場合	21
4.5 RAID コントローラー(N8103-176/177/178/179/188)を使用する場合	21
4.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-159/160)を使用する場合	22
4.7 Fibre Channel コントローラー(N8190-161/162)を使用する場合	22
4.8 増設用 800GB PCIe SSD(N8118-500)を使用する場合	22
5. Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定	23
5.1 NIC チーミング設定ツールの起動	23
5.2 チームの作成	23
5.3 注意・制限事項	24
6. 障害処理のためのセットアップ	25
6.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定	25
6.2 ユーザーモードのプロセスダンプの取得方法	30
7. プリインストールモデルの再セットアップ	31
8. 未インストールモデルのセットアップ	31

2章 保 守.....	32
1. トラブルシューティング	33
1.1 OS 運用時のトラブル	33
1.2 内蔵デバイス、その他ハードウェア使用時のトラブル	33
2. Windows システムの修復	34
2.1 Windows Server 2016 の修復	34
3章 付 録.....	35
1. Windows イベントログ一覧	36
改版履歴.....	40

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、 <u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u>
	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

「光ディスクドライブ」の表記

本書で記載の光ディスクドライブとは、特に記載のない限り以下の両方を意味します。

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ

「ハードディスクドライブ」の表記

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

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

「リムーバブルメディア」の表記

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

- USB メモリ
- Flash FDD

オペレーティングシステムの表記

本書では、Windows オペレーティングシステムを次のように表記します。

本機でサポートしている OS の詳細は、「1 章(1.1 インストール可能な Windows OS)」を参照してください。

本書の表記	Windows OSの名称
Windows Server 2016	Windows Server 2016 Standard
	Windows Server 2016 Datacenter
	Windows Server 2016 Essentials

商 標

EXPRESSBUILDERとESMPRO、CLUSTERPRO、EXPRESSSCOPE、ExpressUpdate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。

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。

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ことがあります。変更されているときは適宜読み替えてください。

また、説明書の最新情報は、次の Web サイトからダウンロードできます。

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

Windows のインストール

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

1. セットアップを始める前に

セットアップを始める前に確認していただきたい内容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セットアップ

セットアップの大まかな流れについて説明しています。

3. Windows Server 2016 のセットアップ

Windows Server 2016 のセットアップについて説明しています。

4. デバイスドライバーのセットアップ

各種ドライバーのインストールとセットアップについて説明しています。

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

Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定について説明しています。

6. 障害処理のためのセットアップ

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

7. プリインストールモデルの再セットアップ

Windows Server 2016を再セットアップするときに確認していただきたい内容について説明しています。

6. 未インストールモデルのセットアップ

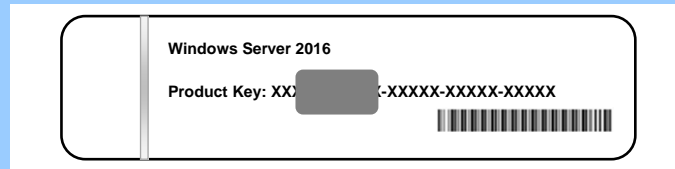
Windows Server 2016をセットアップするときに確認していただきたい内容について説明しています。

1. セットアップを始める前に

本書は Windows Server 2016 をプリインストールモデルでご購入後のセットアップについて説明しています。



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



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

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

1.1 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。エディションは 64 ビット版のみです。

Windows OS		ブートモード	
		UEFI	Legacy
Windows Server 2016	Standard	○	—
	Datacenter	○	—
	Essentials	—	—

○ : サポート

1.2 サポートしている大容量記憶装置コントローラー

本機でサポートしている大容量記憶装置コントローラーは、以下になります。

	E120g-M
本機で OS インストールをサポートしているコントローラー	
N8103-176 RAID コントローラ (1GB, RAID 0/1)	○
N8103-177 RAID コントローラ (1GB, RAID 0/1/5/6)	○
N8103-178 RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○
N8103-188 RAID コントローラ (RAID 0/1)	○
その他のオプション	
N8103-142 SAS コントローラ	○
N8103-179 RAID コントローラ (2GB, RAID 0/1/5/6)	○
N8190-159 Fibre Channel コントローラ (1ch)(8Gbps/Optical)	○
N8190-160 Fibre Channel コントローラ (2ch)(8Gbps/Optical)	○
N8190-161 Fibre Channel コントローラ (1ch)	○
N8190-162 Fibre Channel コントローラ (2ch)	○
N8118-500 PCIe SSD(800GB)	○

○ : サポート



本機は、4Kn セクタ形式のハードディスクドライブ [N8150-490/-503/-513]をサポートしておりません。詳細については弊社営業部門までご相談ください。

1.3 サポートしているオプションの LAN ボード

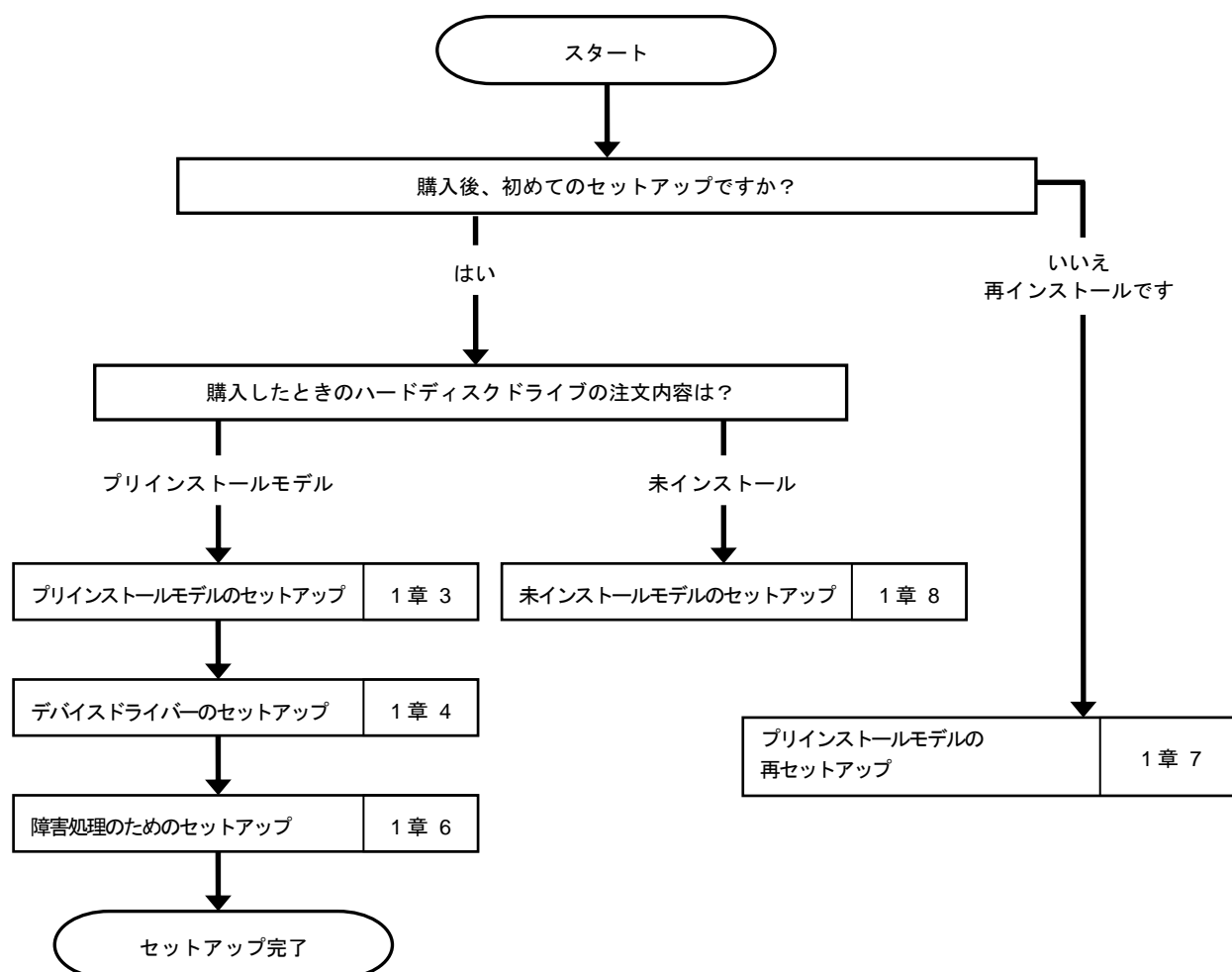
本機でサポートしているオプション LAN ボードは、以下になります。

	E120g-M
N8104-149 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)	○
N8104-150 1000BASE-T 接続ボード(1ch)	○
N8104-151 1000BASE-T 接続ボード(2ch)	○
N8104-152 1000BASE-T 接続ボード(4ch)	○
N8104-153 10GBASE-T 接続ボード(2ch)	○
N8104-157 10GBASE-T 接続ボード(2ch)	○

○ : サポート

2. オペレーティングシステムのセットアップ

本書は Windows Server 2016 をプリインストールモデルでご購入後のセットアップについて説明しています。



各種アプリケーションのインストールが必要な場合は、それぞれのインストレーションガイド(手順書)などを参照しインストールを行ってください。

3. Windows Server 2016 のセットアップ

3.1 セットアップ前の確認事項

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ください。

BIOS の設定

再セットアップするときは、BIOS 設定メニューの[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 設定メニューの表示前に 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。

Windows Server 2016 Hyper-V のサポート

Windows Server 2016 Hyper-Vのサポートに関連する詳細情報は、NEC サポートポータル (<http://jpn.nec.com/>) -[Windows Server 2016 サポート情報]から[Windows Server 2016 Hyper-V のサポートについて]をご確認ください。

Windows Server 2016 NIC チーミングのサポート

従来、ネットワークインターフェースカード(NIC)ベンダーにて提供されていたNIC チーミング機能は、Windows Server 2016 に標準搭載しています。Windows Server 2016 では、本機能を、「負荷分散とフェールオーバー(LBFO)」とも呼びます。

「1 章(5. Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じて設定してください。

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。

3.2 プリインストールモデルのセットアップ

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



プリインストールモデルは、「Device Guard 仮想化ベースのセキュリティ」機能を無効に設定しています。Device Gurad 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。

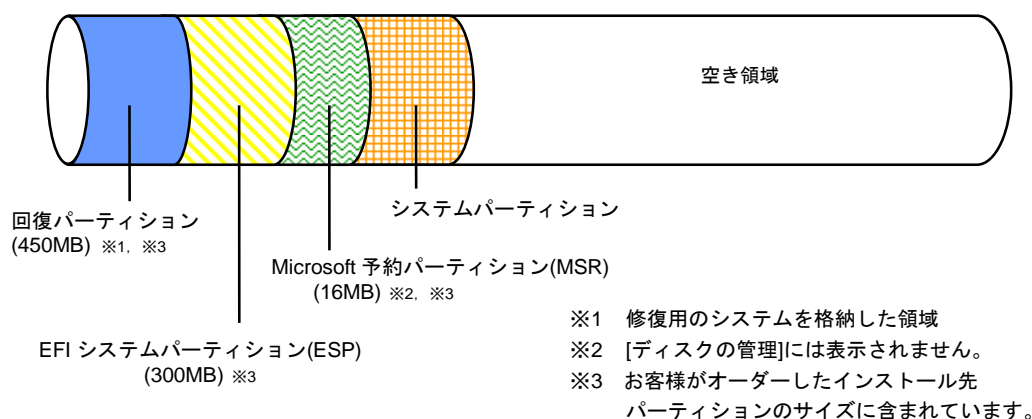
ここでは、プリインストールモデルの製品で、初めて電源を ON にするときのセットアップについて説明します。再セットアップするときは、「1 章(7. プリインストールモデルの再セットアップ)」をご確認ください。

3.2.1 セットアップをはじめる前に（購入時の状態）

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

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

以下は、ハードディスクドライブのパーティション構成について図解しています。

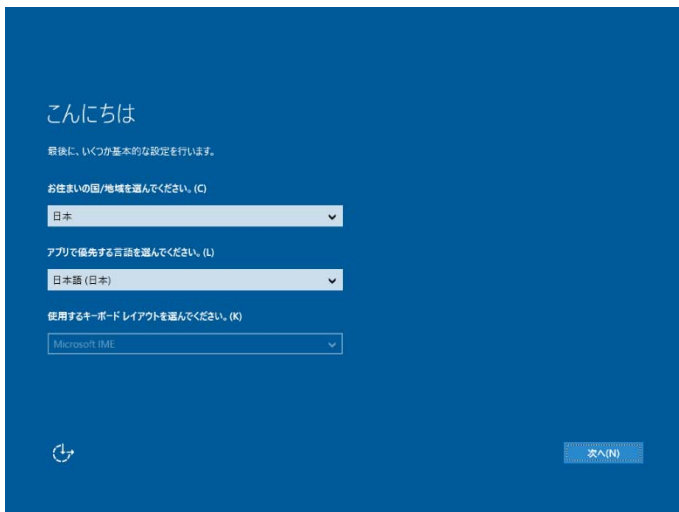


3.2.2 セットアップの手順



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

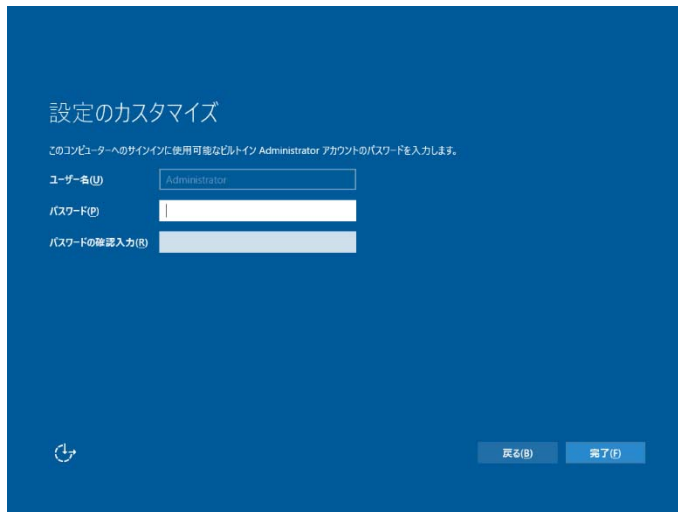
1. リムーバブルメディア、および光ディスクドライブにディスクがセットされていないことを確認します。
2. ディスプレイ、本機の順に電源を ON にします。
3. [次へ]をクリックします。



4. ライセンス条項の内容を確認し、[同意します]をクリックします。



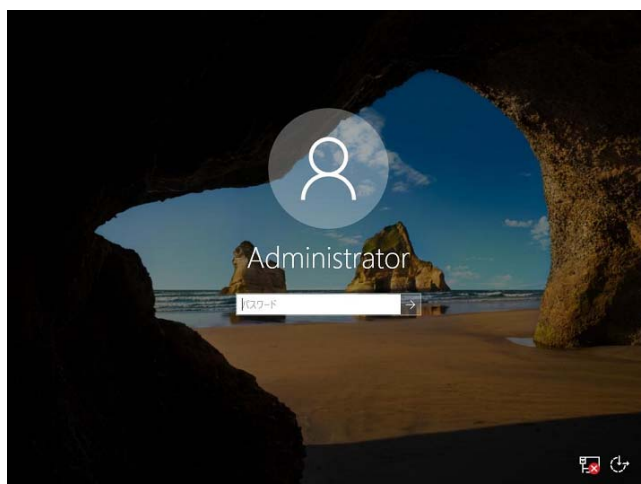
5. パスワードを入力し、[完了]をクリックします。



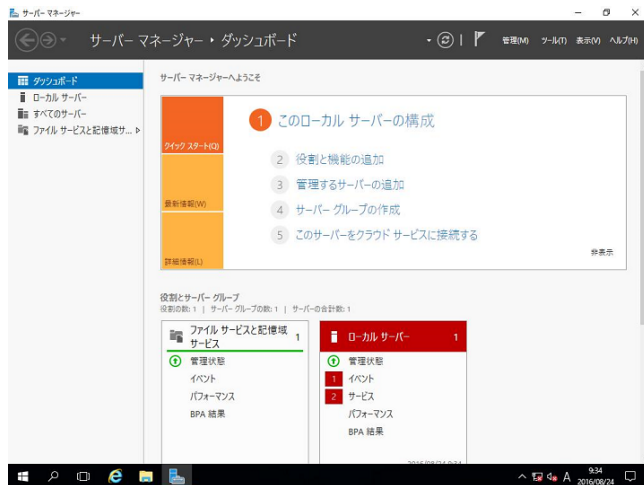
6. <Ctrl> + <Alt> + キーを押し、ロック解除します。



パスワードを入力し、<Enter>キーを押します。



デスクトップの画面が表示されます。



7. 「1 章(4. 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。
 8. オプションに添付の説明書を参照し、ドライバーをインストールします。
 9. 「1 章(5. Windows Server 2016 NIC チーミング(LBFO)の設定)」を参照し、必要に応じてセットアップします。
 10. 「1 章(6. 障害処理のためのセットアップ)」を参照し、セットアップをします。
 11. バンドルソフトウェアの設定およびその確認をします。
 - 次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - － ESMPRO/ServerAgentService
 - － エクスプレス通報サービス※
 - － エクスプレス通報サービス(HTTPS)※
 - － ExpressUpdate Agent
 - － 装置情報収集ユーティリティ
 - － Ezclct Viewer
 - RAID コントローラーを使用する場合は、次のソフトウェアがプリインストールされています。
 - － Universal RAID Utility
 - － Microsoft .NET Framework Version 3.5.1
- ※ ご使用になる環境に合わせて設定または確認をしなければならないソフトウェアです。

各ソフトウェアの詳細については、NEC コーポレートサイト(<http://jpn.nec.com/>) から「Windows Server 2016 サポート情報」を参照してください。

以上で、プリインストールからのセットアップは終了です。

4. 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ドライバーのインストールやセットアップについては、ドライバーに添付の説明書を参照してください。

「Windows Server 2016 対応 差分モジュール(Starter Pack)」が必要な場合は、事前に NEC コーポレートサイト (<http://jpn.nec.com/>) - 「Windows Server 2016 サポート情報」から対応モジュールをダウンロードしてください。

4.1 LAN ドライバーのインストール

4.1.1 LAN ドライバーについて

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

システムの修復や再セットアップの際は、「Starter Pack」を適用してください。



Wake On LAN は標準装備のネットワークアダプターのみサポートしています。
Wake ON LAN の設定については、「1 章(4.2 LAN ドライバーのセットアップ)」-「4.2.4 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、対象装置のユーザズ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、対象装置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する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 アドレスの設定をしてください。

4.1.2 オプションの LAN ボード

対応しているオプションの LAN ボードは以下です。

N8104-149/150/151/152/153/157

LAN ドライバーは対象装置に N8104-149/150/151/152/153/157 を搭載後、OS のプラグアンドプレイ機能が動作して自動的に適用されます。ただし、プリインストールモデルのご購入時やシステムの修復または再セットアップの際に行う「Starter Pack」の適用時に N8104-149/150/151/152 が対象装置に搭載されていない場合、あとから搭載しても「Starter Pack」の LAN ドライバーは適用されません。

その場合は、次の手順で LAN ドライバーを適用してください。



チェック

「Windows Server 2016 対応差分モジュール(Starter Pack)」が必要になります。
事前にダウンロードし、ハードディスク上の任意のフォルダーに展開してください。

N8104-149の場合



チェック

[プログラムと機能] に表示されているプログラムの一覧に [QLogic Driver Installer] が表示されている場合、本手順は不要です。

1. コマンドプロンプトを起動し、以下のファイルを実行します。

<ドライブレター>:\<展開先>\winnt\drivers\02_network\1_as_04\install_ws2016.bat

2. 次のメッセージが表示された後、システムを再起動します。

QLOGIC Driver Installation Completed!

3. 新規追加のときは、「1 章(4.2 LAN ドライバーのセットアップ)」を参照し、各 LAN ボードの設定をします。

以上で完了です。

N8104-150/151/152の場合



チェック

[プログラムと機能] に表示されているプログラムの一覧に [Broadcom Gigabit Integrated Controller] が表示されている場合、本手順は不要です。

1. 下記の Starter Pack 内の **rssqueuecfg.bat** をダブルクリックします。

<ドライブレター>:\<展開先>\winnt\drivers\02_network\1_aw_01\rssqueuecfg.bat

2. コマンドプロンプトを起動し、以下のファイルを実行します。

<ドライブレター>:\<展開先>\winnt\drivers\02_network\1_ah_03\install_ws2016.bat

3. 次のメッセージが表示された後、システムを再起動します。

BCOM Driver Installation Completed!

4. 新規追加のときは、「1 章(4.2 LAN ドライバーのセットアップ)」を参照し、各 LAN ボードの設定をします。

以上で完了です。

4.1.3 ネットワークアダプター名

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

- 標準装備のネットワークアダプター

Intel(R) I350 Gigabit Network Connection #xx ※

- オプション LAN ボード

[N8104-149] QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #xx ※

[N8104-150/151/152] Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #xx ※

[N8104-153] Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2 #xx ※

[N8104-157] Intel(R) Ethernet Controller X550 #xx ※

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



N8104-149 の場合、識別番号が 2 桁以上の大きい数字で表示されることがあります。これは LAN ドライバーの仕様であるため、問題ではありません。また、この数字を変更することはできません。

4.2 LAN ドライバーのセットアップ

4.2.1 リンク速度の設定

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



N8104-149 の場合、ネットワークアダプターの設定が「10 Gb Full」、接続先スイッチングハブの設定が「Auto Negotiation」でも問題ありません。

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

4.2.2 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際に、接続先にポーズフレームを送信し、フレーム送信の一時的な停止を指示する機能です。また、ポーズフレームを受信した場合は、送信規制を行います。以下の手順を参照し、フロー制御(Flow Control)を設定してください。



ネットワークアダプターと接続先の送信と受信の設定が一致するように合わせる必要があります。例えば、接続先のフロー制御(Flow Control)が受信のみの場合、対象装置は送信のみの設定にします。

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

以上で完了です。

4.2.3 N8104-150/151/152 を使用する場合の設定

本機にて N8104-150/151/152 を使用する場合、以下の手順に従って設定してください。



- 「Windows Server 2016 対応差分モジュール(Starter Pack)」が必要になります。
事前にダウンロードし、ハードディスク上の任意のフォルダーに展開してください。
- マザーボードを交換する場合も本手順を実行してください。

1. 以下のファイルを実行します。
<ドライブレター>:\<展開先>\winnt\drivers\02_network\1_ah_03\pgdyavd_disable.vbs
2. 次のメッセージにて、[OK]をクリックします。

Configuration Completed
[Option:PopUp RLV Disabled(Action:Done)]
Reboot the system



Action:Non の場合は、すでに設定されていることを示します。

3. システムを再起動します。

以上で完了です。

4.2.4 Wake On LAN の設定

以下のネットワークアダプターで Wake On LAN を使用する場合は、手順に従って設定してください。

標準装備のネットワークアダプター

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「オン」または「有効」に設定します。
4. [OK]をクリックし、再起動します。

以上で完了です。

4.3 グラフィックス アクセラレータ ドライバー

標準のグラフィックスアクセラレータ ドライバーは、OS インストール時に自動的にインストールされます。



チェック

接続されているモニターに合わせて、画面の解像度が自動的に設定され変更はできません。

4.4 SAS コントローラー(N8103-142)を使用する場合

SAS コントローラー(N8103-142)を使用する場合、OS のプラグアンドプレイが動作し、ドライバが自動的にインストールされます。

4.5 RAID コントローラー(N8103-176/177/178/179/188)を使用する場合

RAID コントローラー(N8103-176/177/178/179/188)を使用する場合、OS のプラグアンドプレイが動作し、ドライバが自動的にインストールされます。

「Starter Pack」を適用することで、本製品向けにカスタマイズされたドライバがインストールされます。

4.6 Fibre Channel コントローラー(N8190-159/160)を使用する場合

Fibre Channel コントローラー(N8190-159/160)を使用する場合、OS のプラグアンドプレイが動作し、ドライバが自動的にインストールされます。

「Starter Pack」を適用することで、本製品向けにカスタマイズされたドライバがインストールされます。

ただし、「Starter Pack」を適用後、Fibre Channel コントローラー(N8190-159/160)を追加した場合は、下記の「Starter Pack」内の cli_inst.bat を右クリックし、[管理者として実行]をクリックしてください。

<ドライブレター>:¥<展開先>¥winnt¥drivers¥01_storage¥1_ao_04¥utl¥cli_inst.bat

4.7 Fibre Channel コントローラー(N8190-161/162)を使用する場合

Fibre Channel コントローラー(N8190-161/162)を使用する場合、OS のプラグアンドプレイが動作し、ドライバが自動的にインストールされます。

「Starter Pack」を適用することで、本製品向けにカスタマイズされたドライバがインストールされます。

ただし、「Starter Pack」を適用後、Fibre Channel コントローラー(N8190-161/162)を追加した場合は、下記の「Starter Pack」内の cli_inst.bat を右クリックし、[管理者として実行]をクリックしてください。

<ドライブレター>:¥<展開先>¥winnt¥drivers¥01_storage¥1_au_01¥utl¥cli_inst.bat

4.8 増設用 800GB PCIe SSD(N8118-500)を使用する場合

増設用 800GB PCIe SSD(N8118-500)を使用する場合は、次の手順に従ってドライバをインストールしてください。

1. 下記の Starter Pack 内の setupnvme.exe をダブルクリックします。

<ドライブレター>:¥<展開先>¥winnt¥drivers¥01_storage¥1_at_01¥setupnvme.exe

2. 「Welcome」の画面では、[Next]をクリックします。
3. 「License Agreement」の画面では、[I accept]にチェックを付けてから[Next]をクリックします。
4. 「Confirmation」の画面では、[Next]をクリックします。
5. 「Progress」の画面では、処理が終了するまで待ちます。
6. 「Completion」の画面では、[Finish]をクリックします。
7. システムを再起動します。

以上で完了です。

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

ネットワークアダプターのチーミングの設定は、次のとおりです。

5.1 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。

5.2 チームの作成

起動した NIC チーミング設定ツールからチームを作成します。

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

■ チーミングモード

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

■ 負荷分散モード

アドレスのハッシュ	IP アドレス、ポート番号を利用して負荷分散させます。
Hyper-V ポート	仮想マシンが使用する仮想スイッチのポートごとに負荷分散させます。
動的	<ul style="list-style-type: none">• 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。

5.3 注意・制限事項

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

最新情報は、NEC コーポレートサイト(<http://jpn.nec.com/>) — [Windows Server 2016 サポート情報] の技術情報をご確認ください。

6. 障害処理のためのセットアップ

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

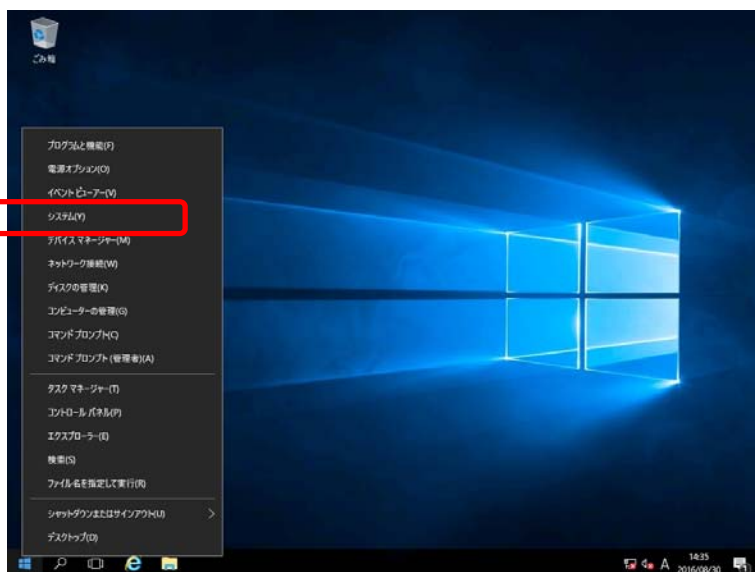
6.1 メモリダンプ(デバッグ情報)の設定

メモリダンプ(デバッグ情報)を採取するための設定です。

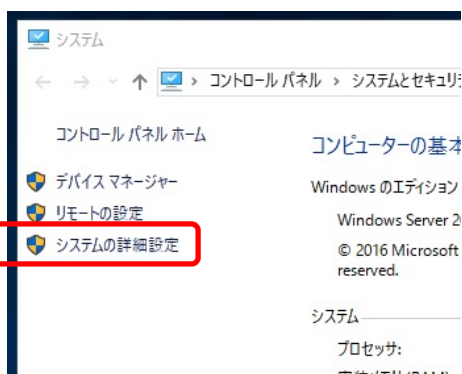


- メモリダンプの採取は保守サービス会社の保守員が行います。お客様はメモリダンプの設定のみを行ってください。
- メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがあります。この場合、そのまま起動してください。リセットや再起動すると、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。

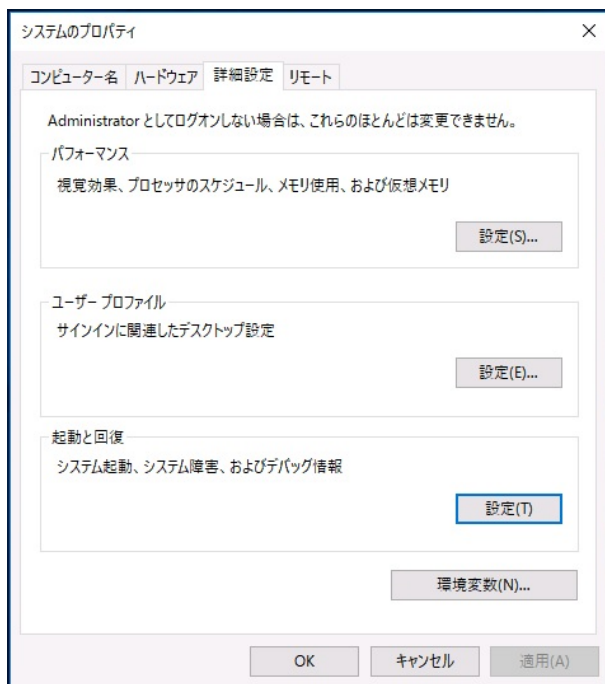
1. 画面の左下隅を右クリックし、[システム]を選択します。



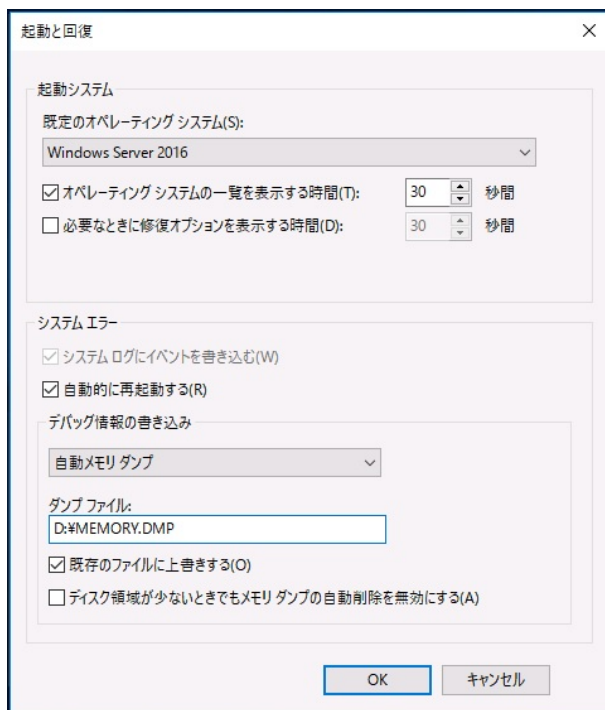
2. [システムの詳細設定]をクリックします。



3. [起動と回復]の[設定]をクリックします。



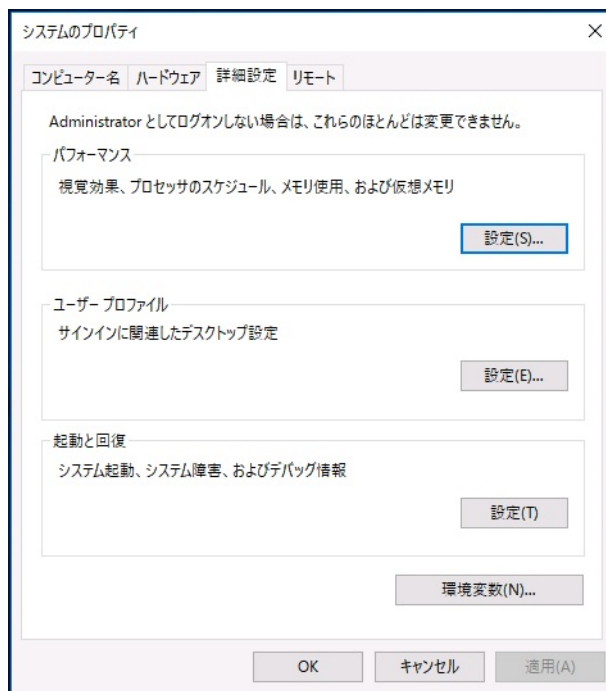
4. [ダンプファイル]にダンプファイルのパスを入力し、[OK]をクリックします。



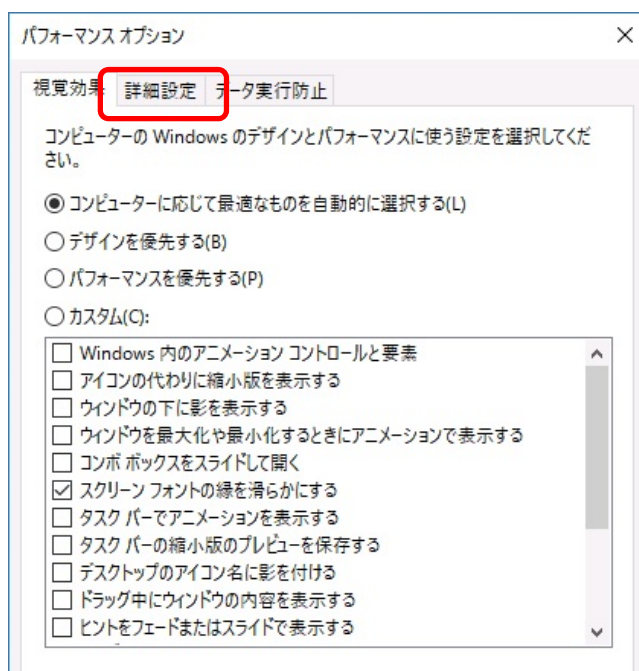
ダンプファイルは、以下に注意して設定してください。

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

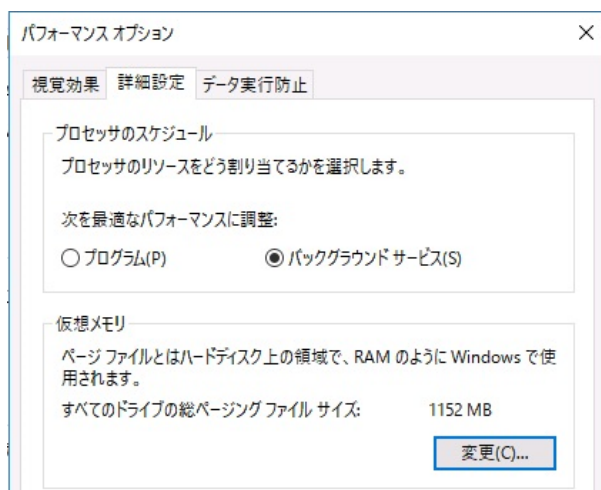
5. [パフォーマンス]の[設定]をクリックします。



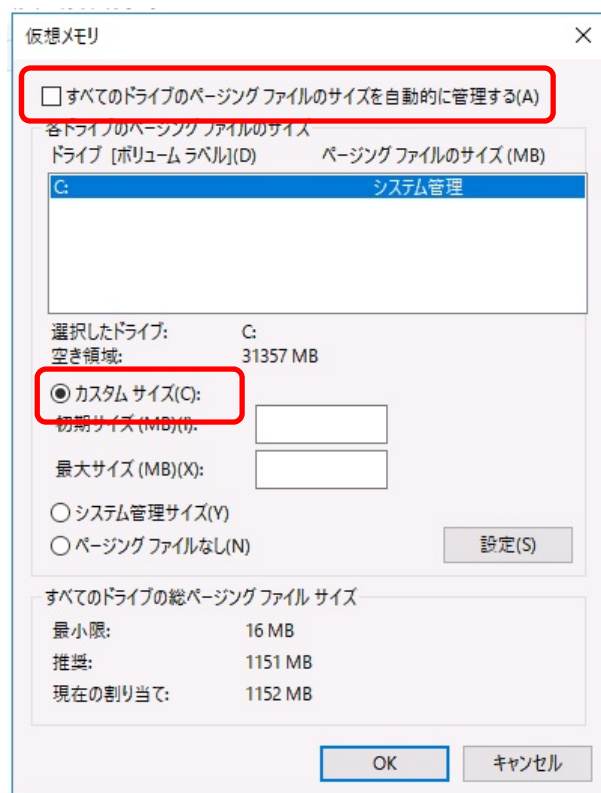
6. [詳細設定]タブをクリックします。



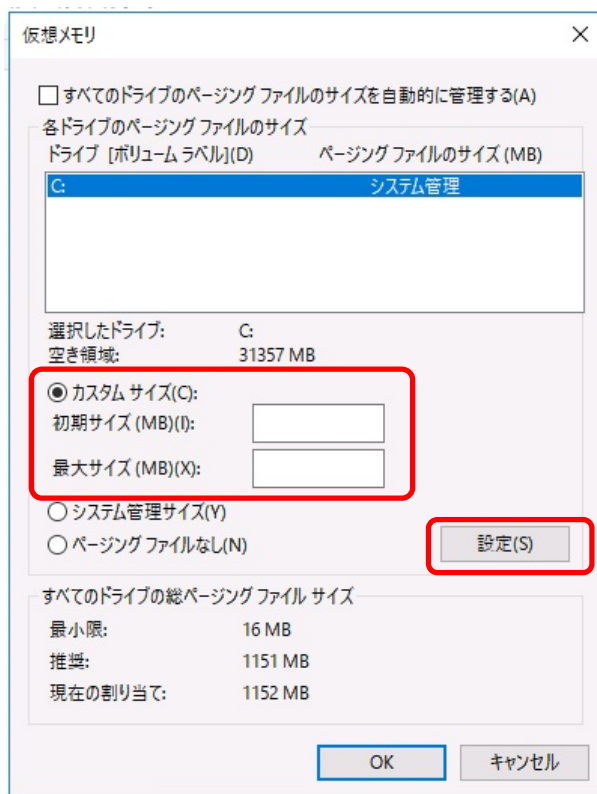
7. [仮想メモリ]の[変更]をクリックします。



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



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



ページングファイルは、以下に注意してください。

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

10. [OK]をクリックします。

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

メッセージに従って再起動してください。

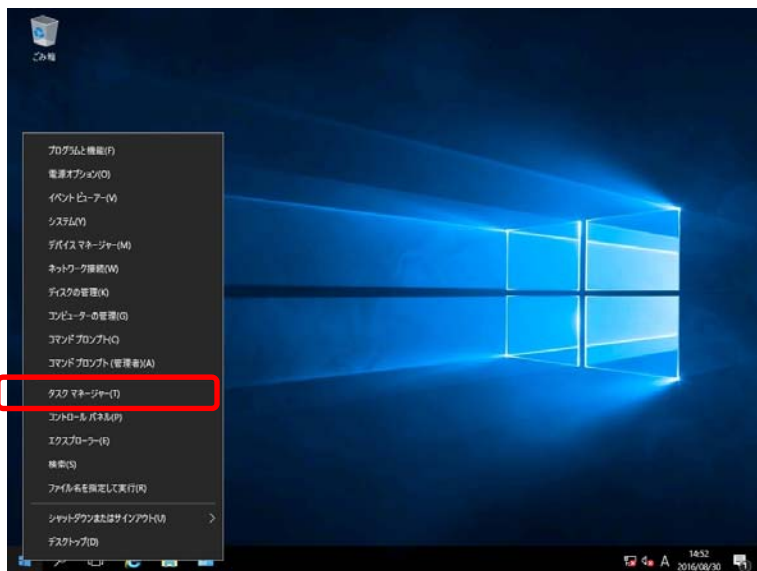
以上で完了です。

6.2 ユーザーモードのプロセスダンプの取得方法

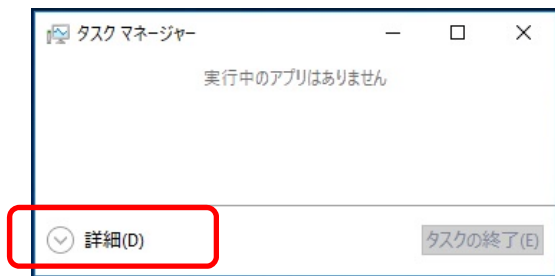
ユーザーモードプロセスダンプは、アプリケーションエラー発生時の情報を記録したファイルです。

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。

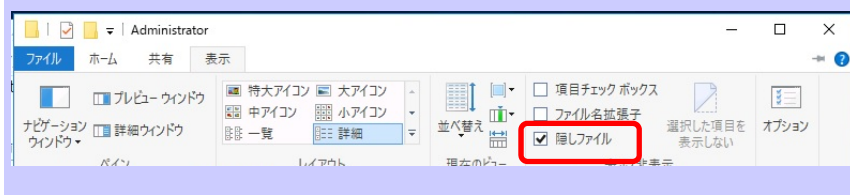


3. [プロセス]タブをクリックします。
4. ダンプを取得するプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]をクリックします。
5. 次のフォルダーにダンプファイルが作成されます。

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。

7. プリインストールモデルの再セットアップ

Windows Server 2016 を再セットアップする場合は、NEC コーポレートサイト(<http://jpn.nec.com/>) の「サポート情報」から「Windows Server 2016 サポート情報」を参照してください。

ダウンロードページから該当するモデルの「Windows Server 2016 対応 差分モジュール」をダウンロードし、「Windows Server 2016 インストール補足説明書」を参照のうえ、Windows Server 2016 のインストール(新規インストール)を行ってください。



EXPRESSBUILDER や弊社 Web サイトで公開している Windows Server 2012 R2 や Windows Server 2012 向けなどの Starter Pack を適用しないでください。
Windows Server 2012 R2 向けなどの Starter Pack は、Windows Server 2016 ではご使用になれません。必ず、ご購入された装置に対応した、Windows Server 2016 向けの Starter Pack をご使用ください。

8. 未インストールモデルのセットアップ

Windows Server 2016 をセットアップする場合は、NEC コーポレートサイト(<http://jpn.nec.com/>) の「サポート情報」から「Windows Server 2016 サポート情報」を参照してください。

ダウンロードページから該当するモデルの「Windows Server 2016 対応 差分モジュール」をダウンロードし、「Windows Server 2016 インストール補足説明書」を参照のうえ、Windows Server 2016 のインストール(新規インストール)を行ってください。



EXPRESSBUILDER や弊社 Web サイトで公開している Windows Server 2012 R2 や Windows Server 2012 向けなどの Starter Pack を適用しないでください。
Windows Server 2012 R2 向けなどの Starter Pack は、Windows Server 2016 ではご使用になれません。必ず、ご購入された装置に対応した、Windows Server 2016 向けの Starter Pack をご使用ください。

NEC Express5800 シリーズ Express5800/E120g-M

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. 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。

2. 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. 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。

1.1 OS 運用時のトラブル

[?] Windows Server 2016 のサインインやシャットダウン時などの画面背景が紫色になる

→ 背景色を変更する場合は、次の手順でデスクトップのテーマ設定を変更してください。

- (1) <Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押し、[キャンセル]をクリックして元の画面に戻ります。
- (2) デスクトップを右クリックし、[個人用設定]をクリックします。
- (3) 左メニューの[テーマ]をクリックし、[テーマの設定]をクリックします。
- (4) [未保存のテーマ]が選択されている場合は、任意のテーマに変更します。

テーマを変更後、[未保存のテーマ]を右クリックして削除します。

1.2 内蔵デバイス、その他ハードウェア使用時のトラブル

[?] LAN コントローラーのフロー制御について

→ フロー制御（Flow Control）を「Auto Negotiation」、「Rx & Tx Enabled」、「Tx Enabled」または「送信 有効」、「送信/受信 有効」に設定している場合、受信負荷が高い状態においてシステムハングなどの要因でOSのパケット処理が停止すると PauseFrame が継続して送信されることがあります。このときスイッチ側には大量のパケットが滞留するためスイッチ内のバッファが不足し、スイッチに接続されたすべての通信機器に影響が出ることがあります。このようなケースを回避するためには、フロー制御を「Disabled」または「オフ」に設定してください。

[?] N8190-159/160 Fibre Channel コントローラー使用時、デバイスマネージャーでのコントローラー名がコントローラーごとに異なって表示される

→ Windows で N8190-159/160 Fibre Channel コントローラーをご使用の場合、デバイスマネージャーでのコントローラー名がコントローラーごとに異なって表示される場合がありますが、動作上の問題はありません。

正しいコントローラー名を表示するには、下記の Starter Pack 内のファイルを実行してください。

<ドライブレター>:\<展開先>\winnt\drivers\01_storage\1_ao_04\util\friendlyname.exe

[?] N8103-176/177/178/179/188 RAID コントローラー使用時のデバイスマネージャーでの表示について

→ Windows で N8103-176/177/178/179/188 RAID コントローラーをご使用の場合、デバイスマネージャーで表示されるコントローラー名とオフラインユーティリティや Universal RAID Utility で表示されるコントローラー名が異なりますが、動作上の問題はありません。

2. 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。



- 修復後、「Windows Server 2016 インストール補足説明書」の「デバイスドライバのセットアップ」および「差分モジュール(Starter Pack)の適用」を参照し、各種ドライバおよび Starter Pack 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。

2.1 Windows Server 2016 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 Express5800 シリーズ Express5800/E120g-M

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。

1. Windows イベントログ一覧

OS

■ ログ

ID	ソース	レベル	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 2016

■ 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、 Starter Pack 適用時		システム動作上問題ありません。
4	l2nd	警告	QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #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、 Starter Pack 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		システム動作上問題ありません。
27	e1rexpress	警告	Intel(R) I350 Gigabit Network Connection #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム動作上問題ありません
27	ixgbt	警告	Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2 #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム動作上問題ありません。
27	ixgbi	警告	Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2 #xx Network link is disconnected.
	OS インストール時		システム動作上問題ありません。
27	ixgbs	警告	Intel(R) Ethernet Controller X550 #xx ネットワーク・リンクが切断されました。
	システム起動時、Starter Pack 適用時		システム動作上問題ありません。
27	ixgbi	警告	Intel(R) Ethernet Controller X550 #xx Network link is disconnected.
	OS インストール時		システム動作上問題ありません。

219	Microsoft-Windows-Kernel-PnP	警告	デバイス xxxxxxxxxxxxxxxx のドライバー¥Driver¥WudfRd を読み込めませんでした。
	OS 起動時、disk 接続時		OS 起動時や disk を接続するなどした際に、タイミングにより記録されますが、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。
	Starter Pack 適用時		Starter Pack 適用中に登録される場合は、システム運用上問題ありません。
7023	Service Control Manager	エラー	xxxxxxx 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		OS 初回起動時のみに登録され、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	Data Sharing Service サービスは、次のエラーで終了しました
	OS 初回起動時、再起動のタイミングなど		システム動作上問題ありません。
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		OS 初回起動時のみに登録され、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。
	OS 初回起動時、再起動のタイミングなど		詳細は、次の Web サイトを参照してください。 http://support.microsoft.com/kb/956479/ja
10317	Microsoft-Windows-NDIS	エラー	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
	チームを削除した時		システム運用上問題ありません。

■ アプリケーションログ

1014	Microsoft-Windows-Security-SPP	警告	エンド ユーザー ライセンスを取得できませんでした。hr=0x80072EE7
	OS 初回起動時		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。
1015	Microsoft-Windows-Security-SPP	警告	HRESULT の 詳 細 情 報 。 返 さ れ た hr=0xC004F022 、 元 の hr=0x80049E00
	OS 初回起動時		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。
1534	Microsoft-Windows-User Profiles Service	警告	"コンポーネント {2c86c843-77ae-4284-9722-27d65366543c} のイベント Create のプロファイル通知は失敗しました。エラー コードは 実装されていません です。"
	OS 初回起動時		OS 初回起動時のみに登録され、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。
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 初回起動時、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。
8200	Microsoft-Windows-Security-SPP	エラー	ライセンス取得の失敗に関する詳細。 hr=0x80072EE7
	OS 初回起動時、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。

■ アプリケーションとサービスログ

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		OS 初回起動時のみに登録され、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。
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。
	OS 初回起動時、再起動時		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。
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。
	OS 初回起動時、再起動時		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。
	OS 初回起動時、再起動時		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。
	OS 初回起動時、再起動時		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。
506	Microsoft-Windows-DeviceManagement-Pushrouter	エラー	DmWapPushService: SMS ルーターで受信した WAP メッセージの EventAggregator に WNF を登録できませんでした。結果: (0xC002000B)。
	OS 初回起動時		OS 初回起動時のみに登録され、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。

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-002473-057-00)	2017年2月	新規作成