

インストールガイド(Windows編)

NEC Scalable Modular Server

DX2000

1章 Windowsのインストール

本製品の説明書

本製品の説明書は、次のように、冊子として添付されているもの(📖)、電子マニュアル(📄)として配布されているもの、DX2000 Utility Disk 内(📀)に電子マニュアル(📄)として格納されているものがあります。



安全にご利用いただくために

本機を安全に使うために注意すべきことを説明しています。**本機を取り扱う前に必ずお読みください。**



DX2000 Utility Disk



ユーザーズガイド

1 章 概要	本装置の概要、各部の名称、および機能について説明しています。
2 章 設置と接続	本装置を使う前の準備として、設置と接続について説明しています。
3 章 セットアップ	サーバモジュール BIOS の設定、DX2000 Utility Disk の概要などについて説明しています。
4 章 NW スイッチモジュール	内蔵 NW スイッチモジュールのサポート機能、セットアップ、およびネットワークの初期設定値について説明しています。
5 章 各モジュール交換手順	本装置内蔵の各モジュールについての交換手順を説明しています。
6 章 付録	本装置の仕様、ブロック図などを記載しています。



メンテナンスガイド

1 章 保守	本装置の保守、トラブルシューティング、管理ツールや管理ユーティリティについて説明しています。
2 章 便利な機能	便利な機能の紹介、サーバモジュール BIOS および DX2000 Utility Disk の詳細について説明しています。
3 章 付録	エラーメッセージ、イベントログ一覧などを記載しています。



NW スイッチ コンフィグレーションガイド

NW スイッチの各種設定について説明しています。



NW スイッチ コマンド リファレンス

NW スイッチの設定で使用するコマンドの説明、使用方法について説明しています。



インストールガイド(Windows 編)

1 章 Windows のインストール	Windows のインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。
---------------------	--



インストールガイド(Linux 編)

1 章 Linux のインストール	Linux のインストール、およびインストール時に知っていただきたいことについて説明しています。
2 章 バンドルソフトウェア	NEC が提供するアプリケーションのインストールについて説明しています。



その他の説明書

EXPRESSSCOPE エンジン 3、Universal RAID Utility の操作方法など、詳細な情報を提供しています。

目次

本製品の説明書	2
目次	3
本書で使う表記	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
「スイッチ」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
安全上のご注意	6
I 章 Windows のインストール	7
1. はじめに	8
1.1 インストール環境	8
1.2 用語説明	9
1.3 概略	9
1.4 セットアップ前の準備	10
1.4.1 セットアップに必要なもの	10
2. WDS サーバーの構築	11
2.1 役割と機能の追加	11
2.2 DHCP サーバーの構成	12
2.3 WDS サーバーの構成	15
2.3.1 WDS サーバーの構成	15
2.3.2 インストールイメージの追加	17
2.3.3 ブートイメージの追加	19
2.3.4 ドライバー パッケージの追加	20
2.3.5 WDS サーバーの設定	28
2.4 無人インストール応答ファイルの作成	31
2.4.1 Windows アセスメント&デプロイメント キット(Windows ADK)の インストール	31
2.4.2 作成手順	31
2.4.3 無人インストール応答ファイル (サンプル)	34
2.5 IPMI Management Utilities のインストール	46
2.5.1 IPMIUtil のインストール	46
2.6 その他の設定	47
2.6.1 リモートデスクトップ関連サービスの有効化	47
2.6.2 クライアントのログ機能の有効化	51
3. インストール対象装置の準備	52
3.1 ネットワークブートの準備	52
4. WDS からの OS インストール	60
4.1 OS インストール前の作業	60
4.2 インストールおよびその後の操作	64
5. RAS ドライバーのインストール	67
6. Windows Server 2012 R2 NIC チーミング(LBFO)の設定	68
7. インストール関連のログ	70
8. 再インストール	71
8.1 再インストールの概略	71
8.2 再インストール手順	72
用語集	73
改版履歴	75

本書で使う表記

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。

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

本書では、これらのドライブを「光ディスクドライブ」と記載しています。

- DVD-ROM ドライブ
- DVD Super MULTI ドライブ

「ハードディスクドライブ」の表記

本書で記載のハードディスクドライブ(HDD)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)

「スイッチ」の表記

本書で記載のスイッチとは、スイッチモジュールのことを意味します。サーバモジュールの LAN と外部 LAN を接続します。

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 OSの名称
Windows Server 2012 R2	Windows Server 2012 R2 Standard
	Windows Server 2012 R2 Datacenter

商 標

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。

Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。

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。

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくため、本装置に添付されている「安全にご利用いただくために」をよく読んでください。

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. はじめに

セットアップを始める前に事前に確認していただきたい内容や、セットアップの大まかな流れについて説明しています。

2. WDS サーバーの構築

Windows 展開サービス(WDS) サーバーの構築について説明しています。

3. インストール対象装置の準備

インストール対象装置の準備について説明しています。

4. WDS からの OS インストール

WDS からの OS インストールについて説明しています。

5. RAS ドライバーのインストール

RAS ドライバーのインストールについて説明しています。

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

ネットワークアダプターのチーミングの設定について説明しています。

7. インストール関連のログ

OS インストール関連ログを確認する方法について説明しています。

8. 再インストール

OS の再インストールについて説明しています。

1. はじめに

お使いになる前に本書をよくお読みになり、正しくお使いください。

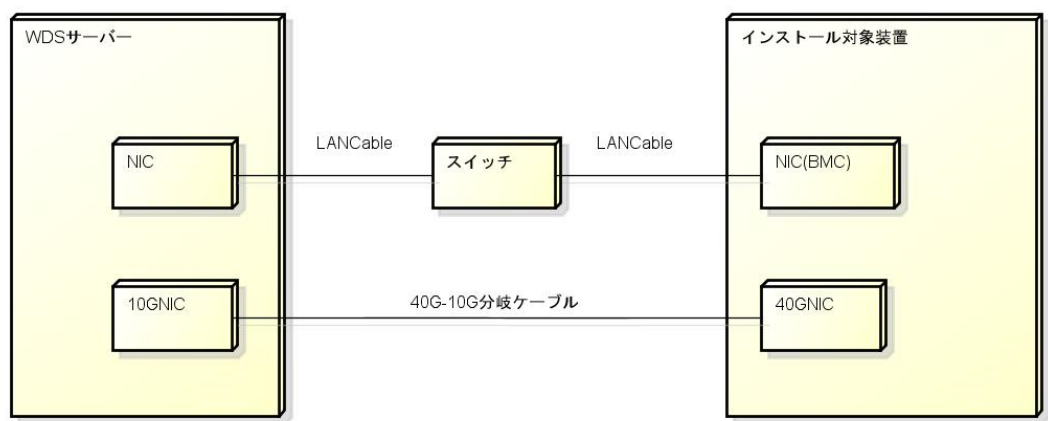
本書の内容は、OS の機能、操作方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。

OS に関連する操作、不明点については、各 OS のオンラインヘルプなどを参照してください。

本書は、Windows 展開サービス(WDS)を使って DX2000 に Windows OS をインストールする方法について説明しています。セットアップを始める前に、必ず最後までお読みください。

1.1 インストール環境

Windows 展開サービス(WDS)を使って、インストール対象装置に Windows OS をインストールするために必要な環境は、次のとおりです。



Windows 展開サービス(WDS) サーバー	
ハードウェア	・ Express5800 シリーズ など ・ NIC ・ 10G NIC (ドライバーは適用しておいてください)
ソフトウェア	・ Windows Server 2012 R2 ・ Windows アクセシビリティ&デプロイメント キット (ADK Tool) ・ IPMI Management Utilities

インストール対象装置	
ハードウェア	・ DX2000 ・ NIC ・ 40G NIC
ソフトウェア	・ Windows Server 2012 R2

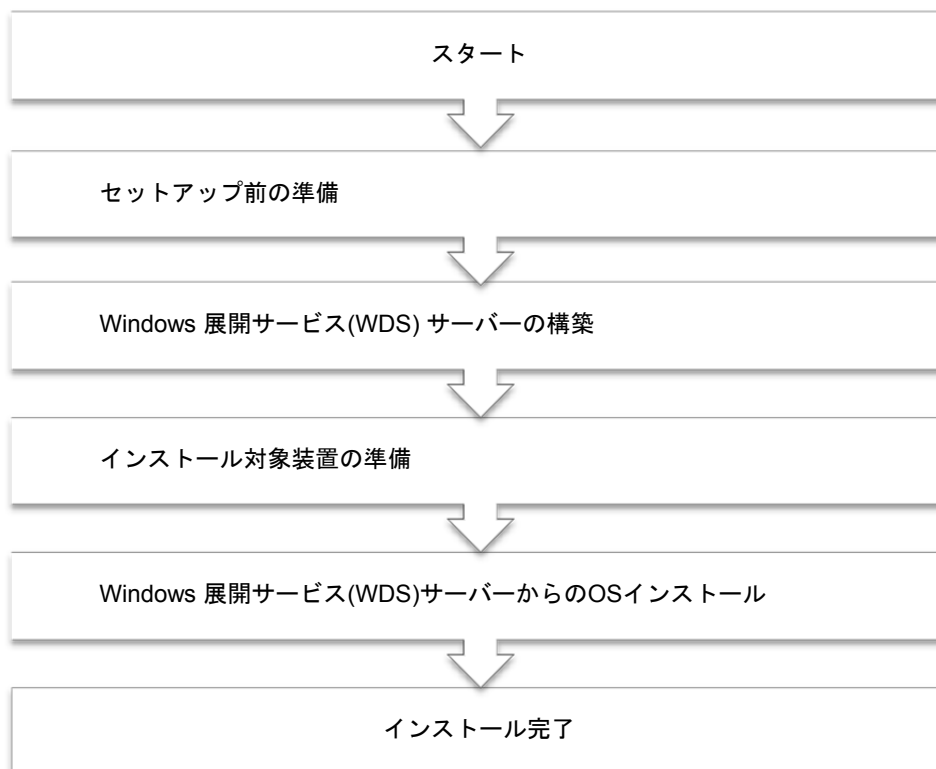
1.2 用語説明

本書で使用する用語について記載します。

用語	説明
WDS	Windows 展開サービス (Windows Deployment Services の略)。 本体の光ディスクドライブに OS インストールメディアを使用し直接 Windows OS をインストールすることなく、ネットワーク経由で インストールすることができるサービス。
IPMI	Intelligent Platform Management Interface の略。 システムの状態や OS に依存することなく、サーバーのハードウェアを監視するための標準インターフェース。
BMC	Baseboard Management Controller の略。 システムの状態や OS に依存することなく、システムのハードウェアの監視機能を提供する IPMI 仕様に準拠した管理用コントローラー。
SOL	Serial Over LAN の略。 Serial に出力されるデータを BMC が UDP Packet 化して LAN に流す機能。

1.3 概略

次の図を参考にセットアップを実施してください。



1.4 セットアップ前の準備

Windows 展開サービス(WDS) サーバーの構築や、インストール対象装置への OS インストール前に準備していただきたい内容について確認してください。

1.4.1 セットアップに必要なもの

下記がそろっていることを確認してください。

- ☐ Windows 展開サービス(WDS)を使用する本体
- ☐ インストール対象となる本体 (DX2000)
- ☐ スイッチ
- ☐ LAN ケーブル (2 本)
- ☐ 40G-10G 分岐ケーブル
- ☐ ドライバー パッケージ
- ☐ OS インストールメディア
- ☐ インストレーションガイド(Windows 編) (本書)

2. WDS サーバーの構築

2.1 役割と機能の追加

WDS サーバーに、インストールする[サーバーの役割]について説明します。

次の手順に従って、サーバーの役割を追加してください。

1. サーバermaneージャーから[役割と機能の追加]を選択します。
2. [DHCPサーバー]と[Windows 展開サービス]を選択し、[次へ]をクリックします。



他の項目はデフォルトのまま、ウィザードに従って進めます。

3. 内容を確認し、[インストール]をクリックします。



WDS サーバーに静的 IP アドレスを設定していないときは、「DHCP サーバー」の役割をインストールする前に警告が出ます。静的 IP アドレスの設定方法については、下記サイトを確認してください。LAN ケーブルおよび 10G NIC ケーブルの両方に設定が必要です。

[DHCP サーバーの静的 IP アドレスを構成する]

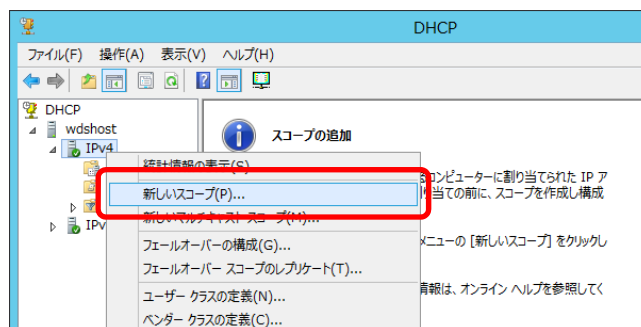
<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/cc755277.aspx>

2.2 DHCP サーバーの構成

1. サーバーマネージャの[ツール]から[DHCP]を選択します。
管理画面が表示されます。



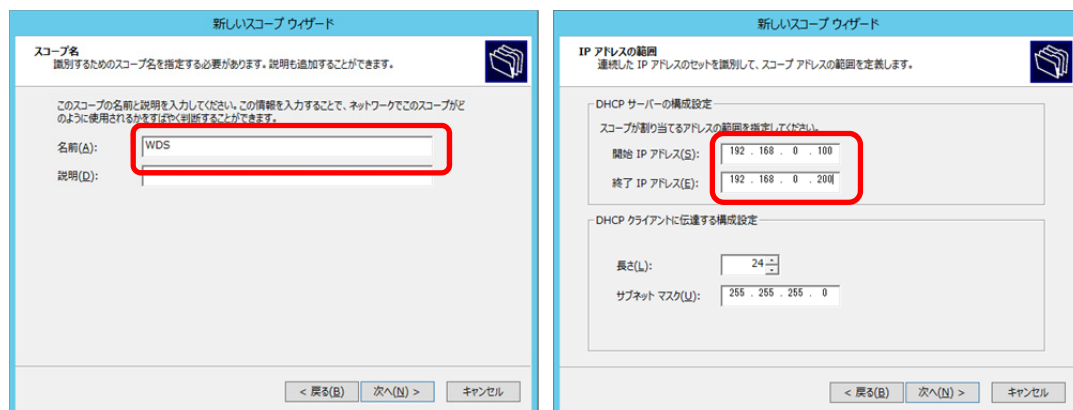
2. [WDSサーバ装置のサーバー名]をクリックします。
3. [IPv4]を右クリックし、[新しいスコープ]から新しいスコープを作成します。



4. インストール対象装置のBMC用と40GNIC用の2つのスコープを作成します。ウィザードに従って、名前とIPアドレスの範囲を設定します。他の設定はデフォルトのまま、ウィザードを進めてください。

(例) 名前 (WDS)、IPアドレスの範囲 (192.168.0.100 ~ 192.168.0.200)

名前 (WDS2)、IPアドレスの範囲 (192.168.1.100 ~ 192.168.1.200)



スコープ名と IP アドレスの範囲の設定

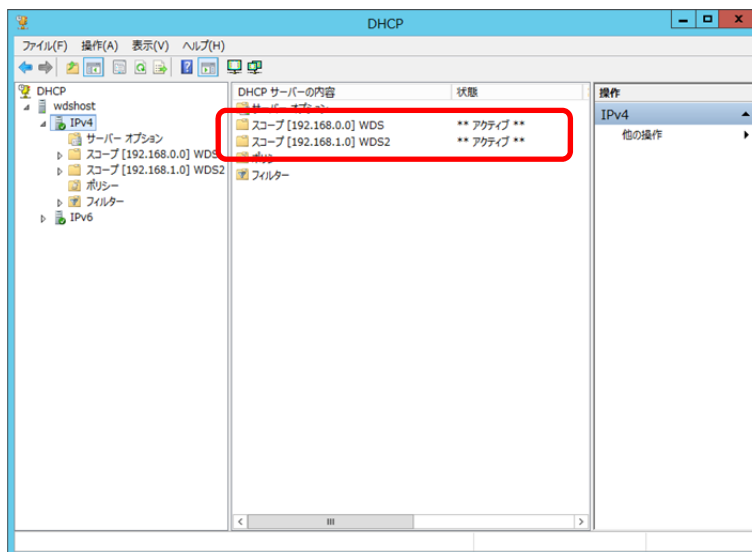
スコープ名 2 と IP アドレスの範囲の設定 2



IP アドレスの範囲で指定するネットワークアドレスは、WDS サーバーの LAN ケーブルおよび 10GNIC ケーブルに設定した静的 IP アドレスにしたがってください。例えば、WDS サーバーの LAN ケーブルの静的アドレスが 192.168.0.1/24 の場合、BMC 用のスコープの IP アドレスの範囲は 192.168.0.100 ~ 192.168.0.200 などになります。同様に 10GNIC ケーブルの静的アドレスが 192.168.1.1/24 の場合、40GNIC 用のスコープの IP アドレスは 192.168.1.100 ~ 192.168.1.200 などになります。

各ネットワークアドレスが異なる場合、DHCP から IP アドレスを取得できません。

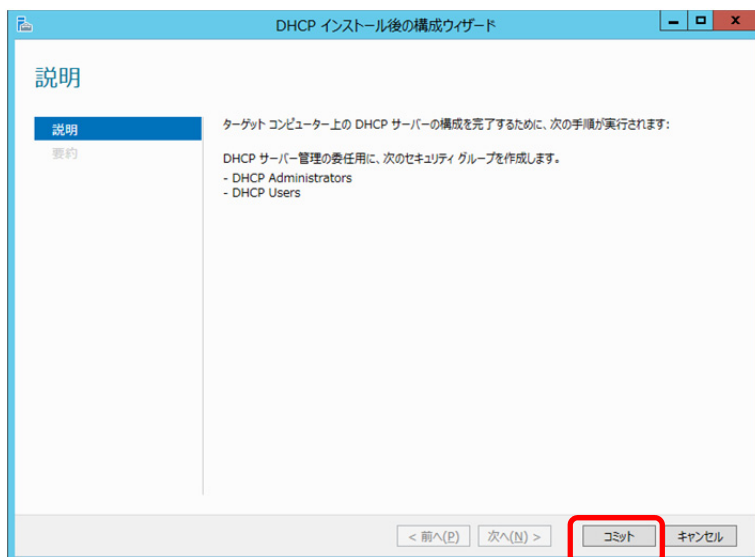
5. 作成したスコープが、管理画面上に反映されていることを確認します。



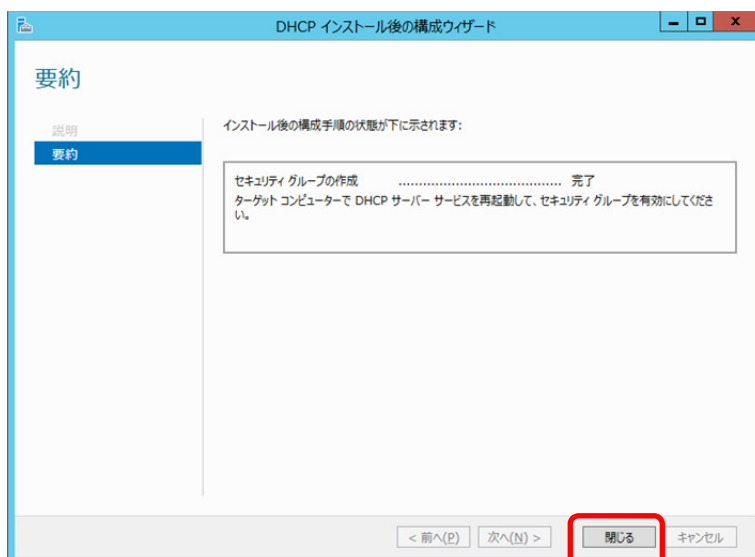
6. サーバー マネージャーのフラグの中で[DHCPサーバーの構成が必要です]と表示されているときは、[DHCP構成を完了する]をクリックします。



7. DHCPインストール後の構成ウィザードでは、[コミット]をクリックします。



8. 内容を確認し、[閉じる]をクリックします。



9. サーバーマネージャーのフラグの中で[DHCPサーバーの構成が完了しました]と表示されていることを確認し、DHCP構成を完了します。



2.3 WDS サーバーの構成

2.3.1 WDS サーバーの構成

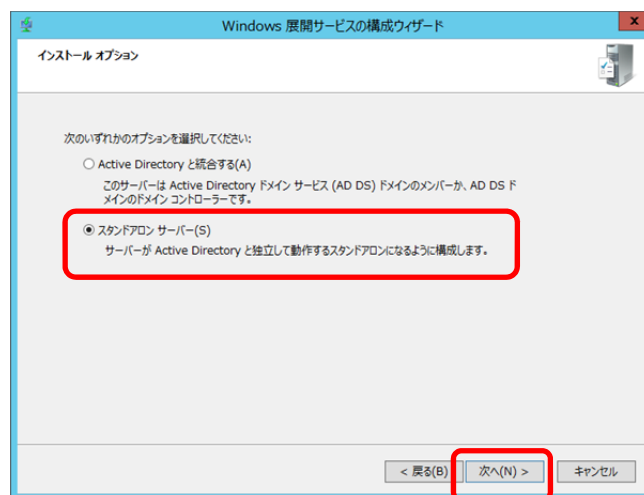
1. サーバーマネージャーの[ツール]から[Windows 展開サービス]を選択します。
管理画面が表示されます。



2. [サーバー]をクリックします。
3. [WDSサーバー装置のサーバー名]を右クリックし、[サーバーの構成]を選択します。

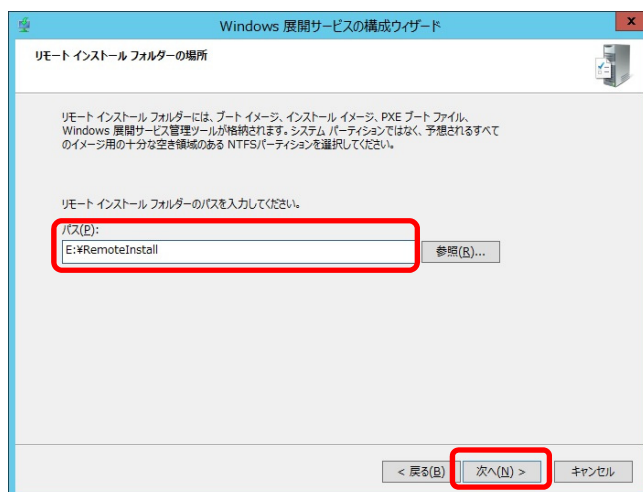


4. ウィザードに従って、設定します。
[スタンドアロン サーバー]を選択し、[次へ]をクリックします。

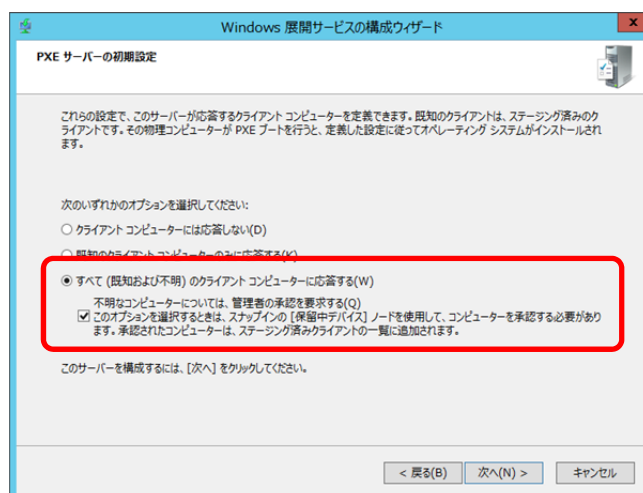


5. リモート インストールフォルダーを指定し、[次へ]をクリックします。

(例) E:\RemoteInstall



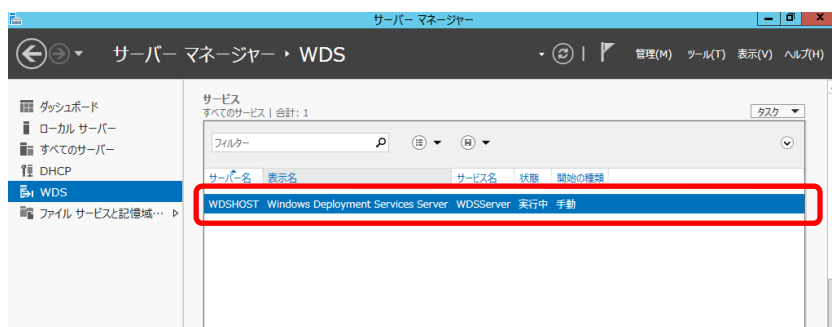
6. [すべて (既知および不明) のクライアント コンピューターに応答する]を選択し、[不明なコンピューターについては、管理者の承認を要求する]をチェックします。



以降の設定はデフォルトのまま、ウィザードを進めてください。

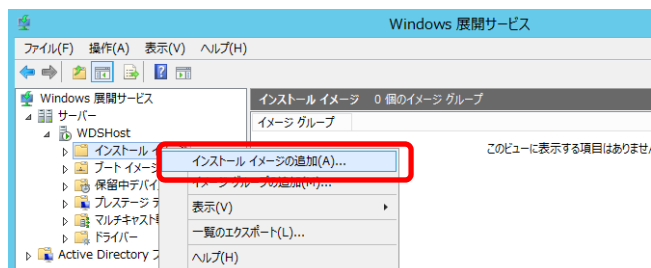
プログレスバーが表示されたら、完了するまでお待ちください。

7. インストール後、サービス起動が失敗(停止)するときは、サーバーマネージャーの[WDS]から[サービスの開始]をクリックし、WDSサービスが開始(実行中)されることを確認します。



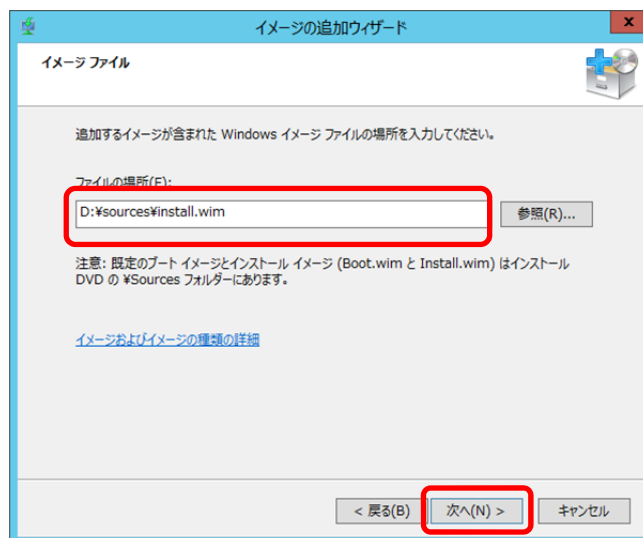
2.3.2 インストールイメージの追加

1. WDSサーバーの光ディスクドライブに、OSインストールメディアをセットします。
2. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]–[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
3. [インストール イメージ]を右クリックし、[インストール イメージの追加]をクリックします。

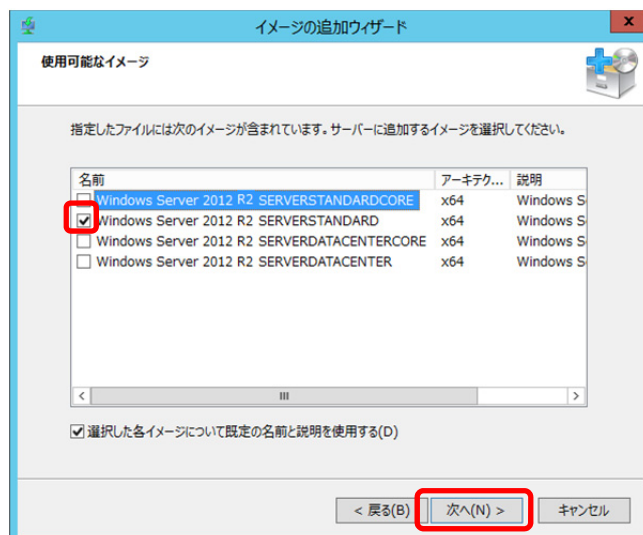


ウィザードに従って、作業を進めます。

4. OSインストールメディア配下にある install.wim ファイルを選択し、[次へ]をクリックします。
(例) D:\sources\install.wim



5. 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。



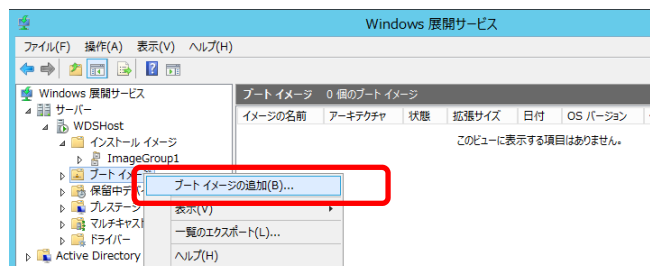
ウィザードに従って作業を進め、プログレスバーが表示されたら完了までお待ちください。

6. 完了後、管理画面でインストールイメージが追加されていることを確認します。

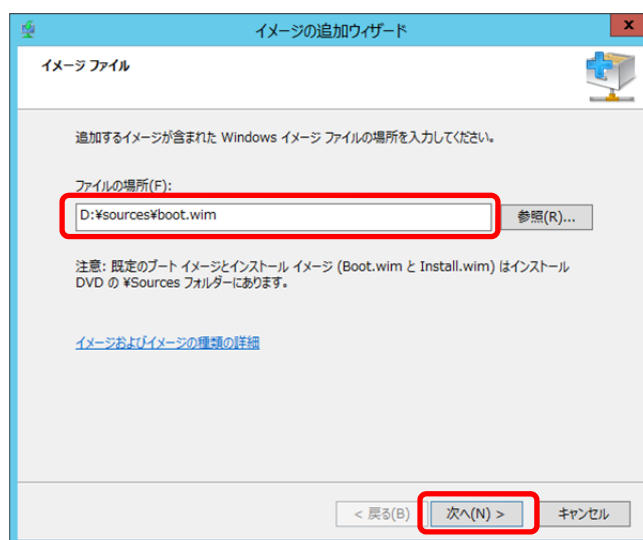


2.3.3 ブートイメージの追加

1. WDSサーバーの光ディスクドライブに、OSインストールメディアをセットします。
2. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]—[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
3. [ブート イメージ]を右クリックし、[ブート イメージの追加]をクリックします。

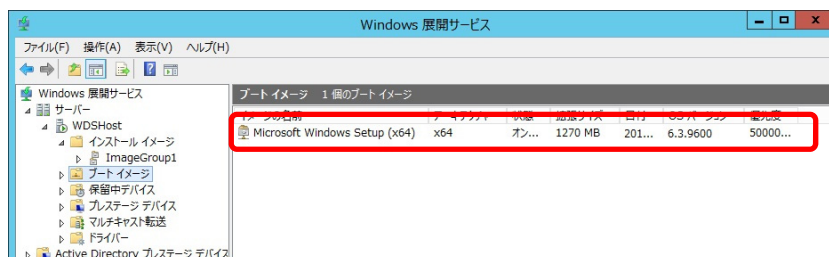


4. OSインストールメディア配下にある boot.wim ファイルを選択し、[次へ]をクリックします。
(例) D:\\$Source\\$boot.wim



プログレスバーが表示されたら、完了までお待ちください。

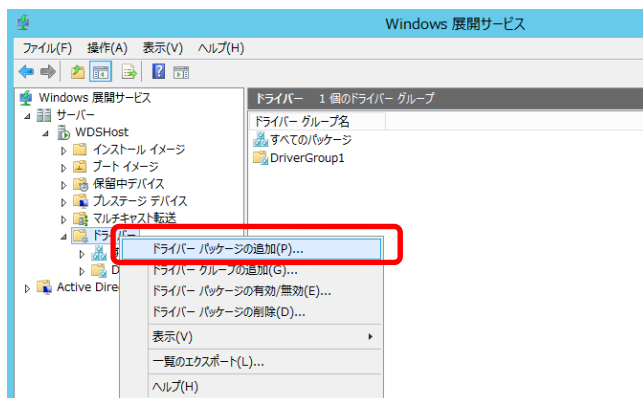
5. 追加したブートイメージが、管理画面上に反映されていることを確認します。



2.3.4 ドライバー パッケージの追加

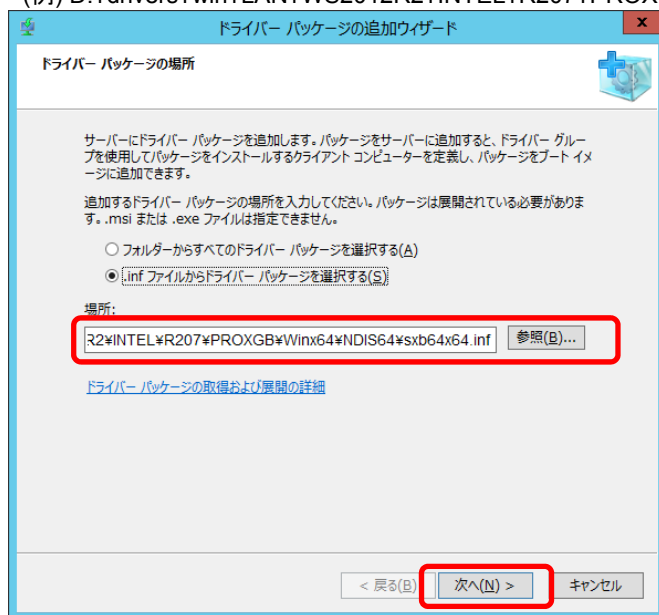
(1) Intel LAN(オンボード LAN)ドライバの追加

1. WDSサーバーの光ディスクドライブに、DX2000の添付メディア(DX2000 Utility Disk)をセットします。
2. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]—[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
3. [ドライバー]を右クリックし、[ドライバー パッケージの追加]をクリックします。

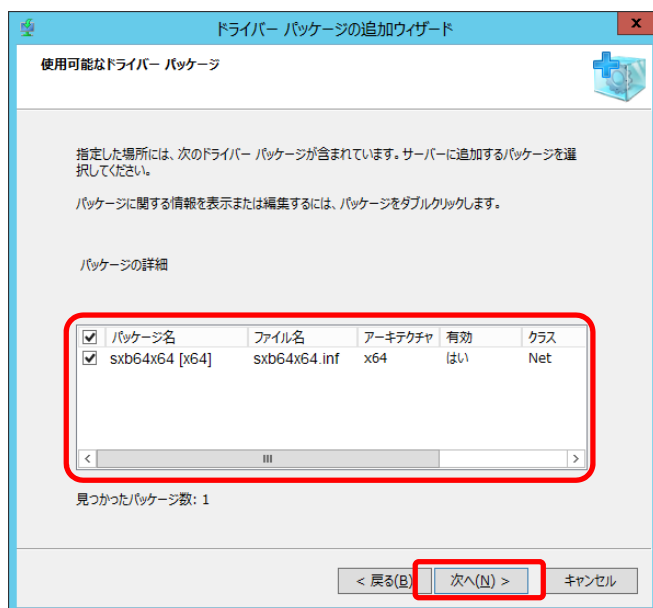


4. 添付メディア配下にある e1s64x64.inf ファイルを選択し、[次へ]をクリックします。

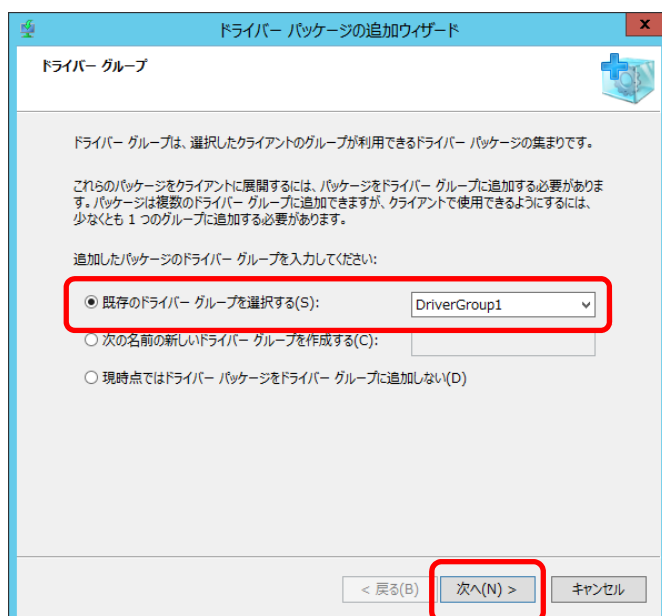
(例) D:\drivers\win\LAN\WS2012R2\INTEL\R207\PROXGB\Winx64\NDIS64\sxb64x64.inf



5. .infファイルを選択し、[次へ]をクリックします。

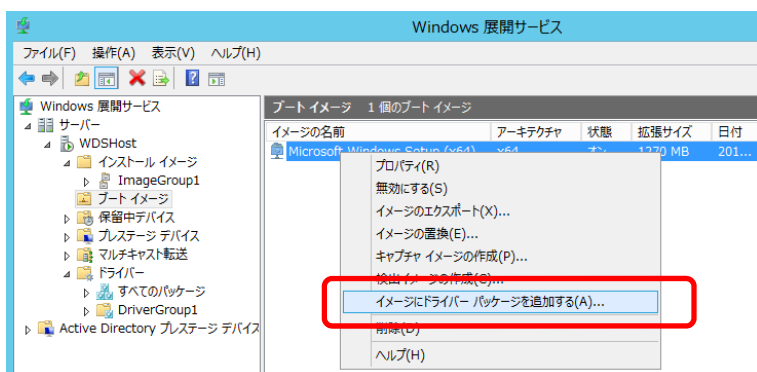


6. ドライバークラップの名前は、任意またはデフォルト(DriverGroup1)のまま設定します。

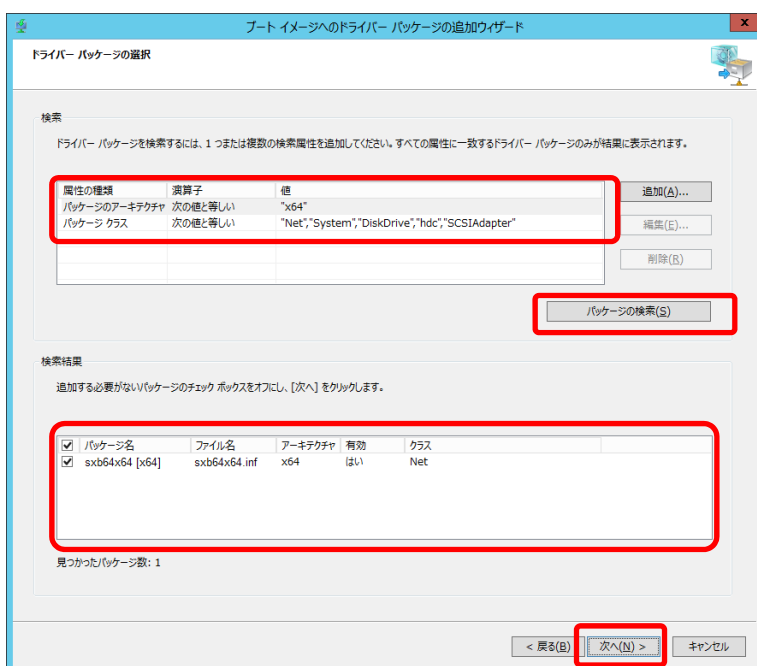


7. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]—[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。

8. [ブート イメージ]をクリックし、右画面に表示された一覧からブートイメージを右クリックします。
[イメージにドライバー パッケージを追加する]をクリックします。



9. ドライバー パッケージを検索し、検索結果に表示されたドライバーを確認し[次へ]をクリックします。

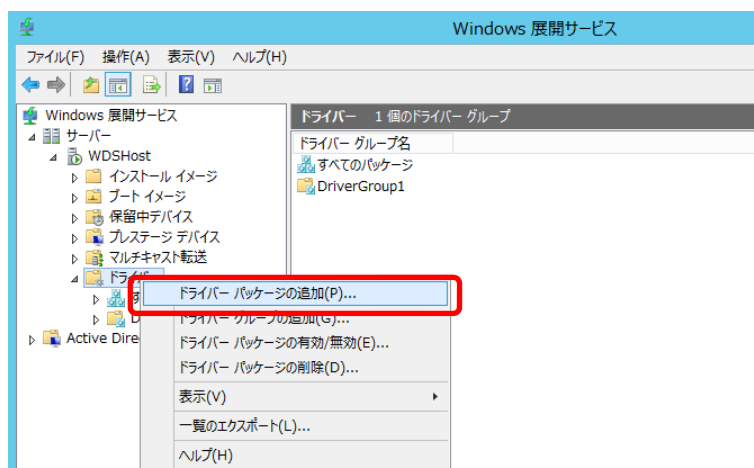


プログレスバーが表示されます。しばらくお待ちください。

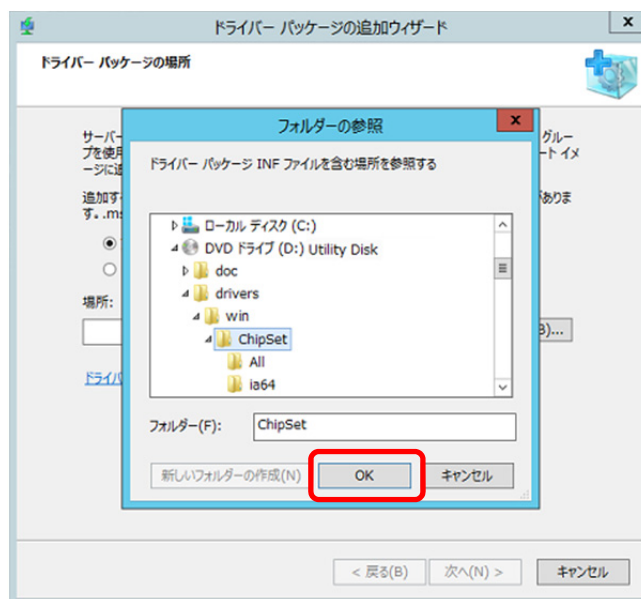
10. ドライバー パッケージが追加されていることを確認し、[完了]をクリックします。

(2) Intel Chip Set ドライバーの追加

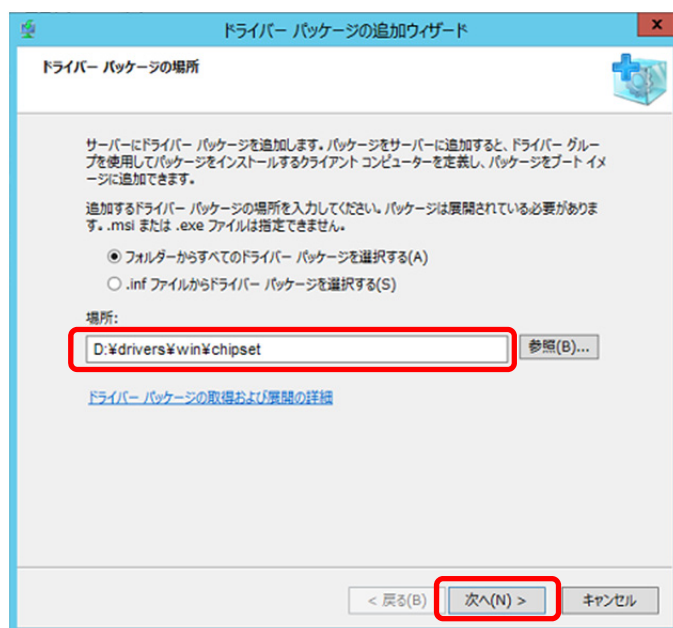
1. WDSサーバーの光ディスクドライブに、DX2000の添付メディア(DX2000 Utility Disk)をセットします。
2. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]–[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
3. [ドライバー]を右クリックし、[ドライバー パッケージの追加]をクリックします。



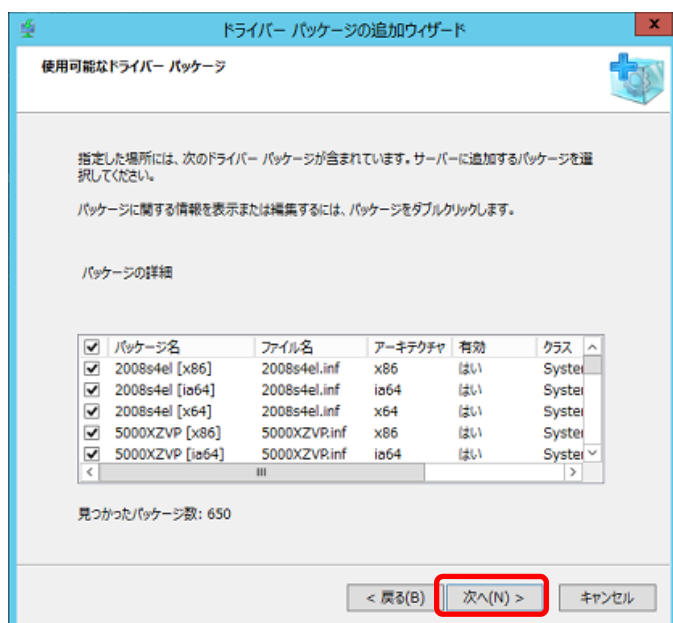
4. 添付メディア配下にある¥drivers¥win¥chipset フォルダを選択し、[OK]をクリックします。
(例) D:¥drivers¥win¥chipset



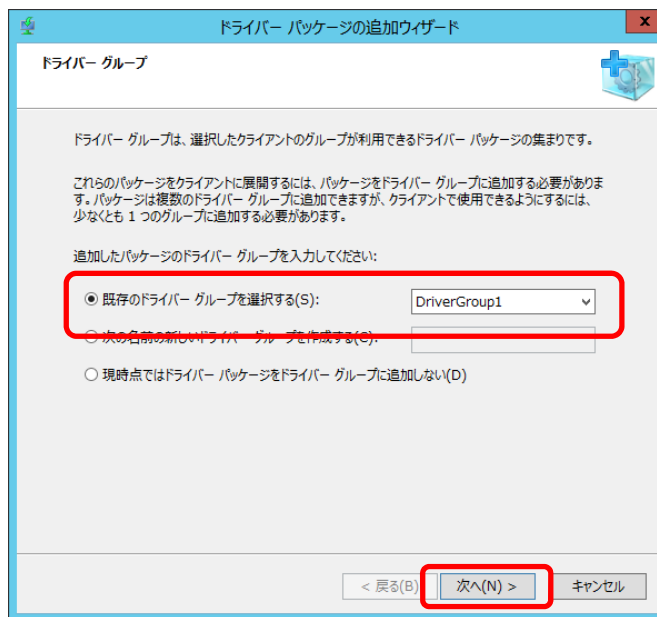
5. [次へ]をクリックします。



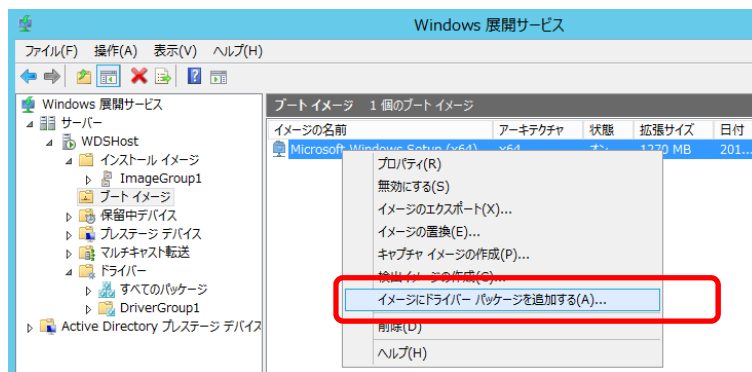
6. .infファイルを選択し、[次へ]をクリックします。



7. 次の画面では[既存のドライバーグループを選択する(S) :]を選択し、
ドライバーグループの名前を、デフォルト(DriverGroup1)のまま設定します。



8. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]–[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
9. [ブート イメージ]をクリックし、右画面に表示された一覧からブートイメージを右クリックします。
[イメージにドライバー パッケージを追加する]をクリックします。



10. ドライバー パッケージを検索し、検索結果に表示されたドライバーを確認し[次へ]をクリックします。

ドライバー パッケージの選択

検索

ドライバー パッケージを検索するには、1 つまたは複数の検索属性を追加してください。すべての属性に一致するドライバー パッケージのみが結果に表示されます。

属性の種類	変数	値
パッケージのアーキテクチャ	次の値と等しい	"x64"
パッケージ クラス	次の値と等しい	"Net","System","DiskDrive","hdc","SCSIAdapter"

追加(A)...
編集(E)...
削除(R)

パッケージの検索(S)

検索結果

追加する必要のないパッケージのチェック ボックスをオフにし、[次へ] をクリックします。

パッケージ名	ファイル名	アーキテクチャ	有効	クラス
☒ DH89xxCC-ME [x64]	DH89xxCC-ME.inf	x64	はい	hdc
☒ Tcrkhd [x64]	Tcrkhd.inf	x64	はい	hdc
☒ Ich8core [x64]	Ich8core.inf	x64	はい	System
☒ HaswellE [x64]	HaswellE.inf	x64	はい	System
☒ e1c53x64 [x64]	e1c53x64.inf	x64	はい	Net

見つかったパッケージ数: 129

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

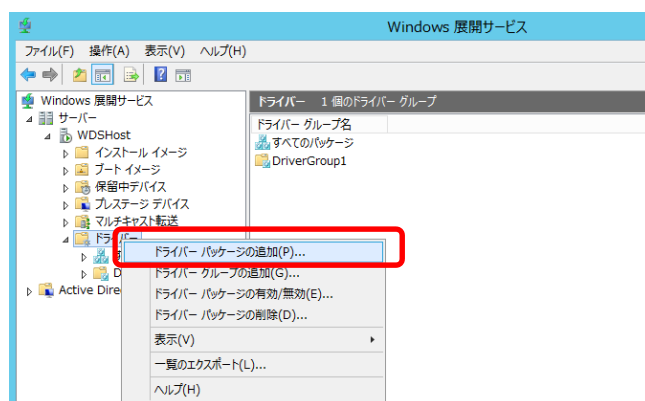
プログレスバーが表示されます。しばらくお待ちください。

11. ドライバー パッケージが追加されていることを確認し、[完了]をクリックします。

(3) RAID コントローラー(N8403-6001) ドライバーの追加(オプション)

SAS RAIDコントローラーをご使用の場合、LANドライバーと同様にRAIDドライバーを適用してください。

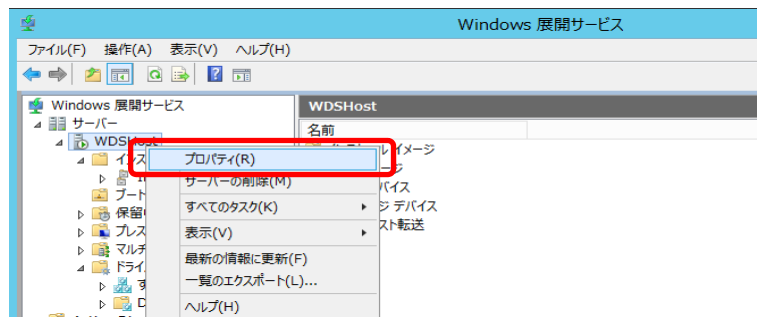
1. WDSサーバーの光ディスクドライブに、DX2000の添付メディア(DX2000 Utility Disk)をセットします。
2. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]―[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
3. [ドライバー]を右クリックし、[ドライバー パッケージの追加]をクリックします。



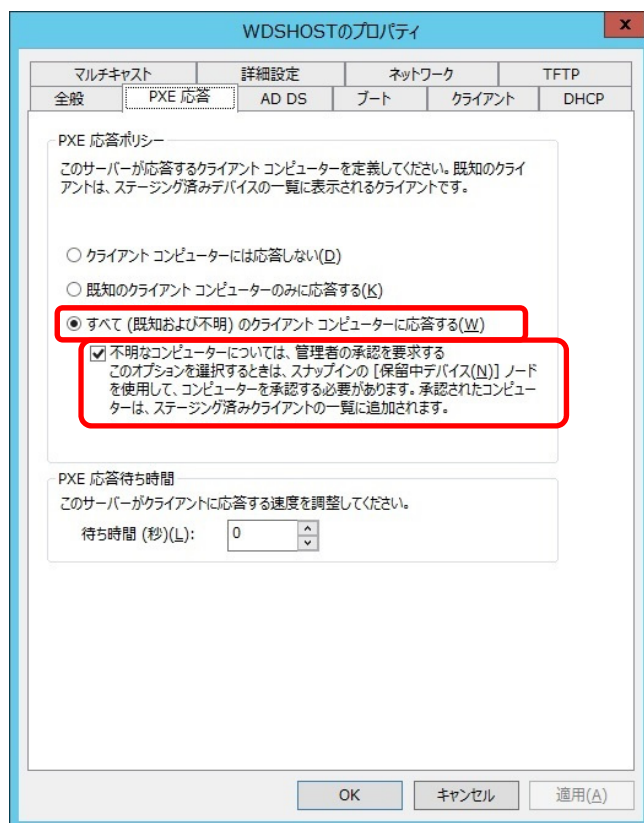
4. 添付メディア配下にある megasas2.inf ファイルを選択し、[次へ]をクリックします。
(例) D:\drivers\win\MegaRAID\WS2012R2\megasas2.inf
5. .infファイルを選択し、[次へ]をクリックします。
6. ドライバークループの名前は、任意またはデフォルト(DriverGroup1)のまま設定します。
7. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]―[WDSサーバー装置のサーバー名]をクリックします。
8. [ブート イメージ]をクリックし、右画面に表示された一覧からブートイメージを右クリックします。
[イメージにドライバー パッケージを追加する]をクリックします。
9. ドライバー パッケージを検索し、検索結果に表示されたドライバーを確認し[次へ]をクリックします。
プログレスバーが表示されます。しばらくお待ちください。
10. ドライバー パッケージが追加されていることを確認し、[完了]をクリックします。

2.3.5 WDS サーバーの設定

1. Windows 展開サービスの管理画面から、[サーバー]–[WDSサーバー装置のサーバー名]を右クリックします。
2. [プロパティ]をクリックします。



3. [PXE 応答]タブで、[PXE 応答ポリシー]の[すべて (既知および不明) のクライアントコンピューターに
応答する]をクリックします。
[不明なコンピューターについては、管理者の承認を要求する]をチェックします。



4. [ブート]タブで、[不明なクライアント]の[常に PXE ブートを続行する]をクリックします。

WDSHOSTのプロパティ

マルチキャスト | 詳細設定 | ネットワーク | TFTP

全般 | PXE 応答 | AD DS | **ブート** | クライアント | DHCP

PXE ブートポリシー
ネットワーク ブートの開始後、いつ PXE ブートを続行するかを定義してください。

既知のクライアント:

- ☒ ユーザーに F12 キーを押して PXE ブートを続行するように要求する(R)
- ☐ 常に PXE ブートを続行する(W)
- ☐ ユーザーが Esc キーを押さない限り PXE ブートを続行する(C)
- ☐ PXE ブートを続行しない(N)

不明なクライアント:

- ☐ ユーザーに F12 キーを押して PXE ブートを続行するように要求する(F)
- ☒ 常に PXE ブートを続行する(V)
- ☐ ユーザーが Esc キーを押さない限り PXE ブートを続行する(P)
- ☐ PXE ブートを続行しない(V)

既定のブート イメージ (省略可能)

x86 アーキテクチャ(8): 選択...

ia64 アーキテクチャ(1): 選択...

x64 アーキテクチャ(6): 選択...

arm アーキテクチャ(M): 選択...

x86 (UEFI) アーキテクチャ(U): 選択...

x64 (UEFI) アーキテクチャ(4): 選択...

OK キャンセル 適用(A)

5. [クライアント]タブで、[無人インストールを有効にする]をチェックします。
[x64 アーキテクチャ]に無人インストール応答ファイルを指定します。

WDSHOSTのプロパティ

マルチキャスト | 詳細設定 | ネットワーク | TFTP

全般 | PXE 応答 | AD DS | ブート | **クライアント** | DHCP

無人セットアップ ファイル
このオプションを有効にすると、ここで指定した Windows 展開サービス クライアントの無人セットアップ ファイルの設定を使用して、クライアント コンピューター上のインストール オプションが定義されます。

☒ 無人インストールを有効にする(E)

x86 アーキテクチャ(8): 参照(B)...

ia64 アーキテクチャ 参照(R)...

x64 アーキテクチャ(6): 参照(O)...

arm アーキテクチャ 参照(W)...

x86 (UEFI) アーキテクチャ 参照(W)...

x64 (UEFI) アーキテクチャ 参照(S)...

ドメインへの参加
☐ インストール後、クライアントをドメインに参加させない(D)

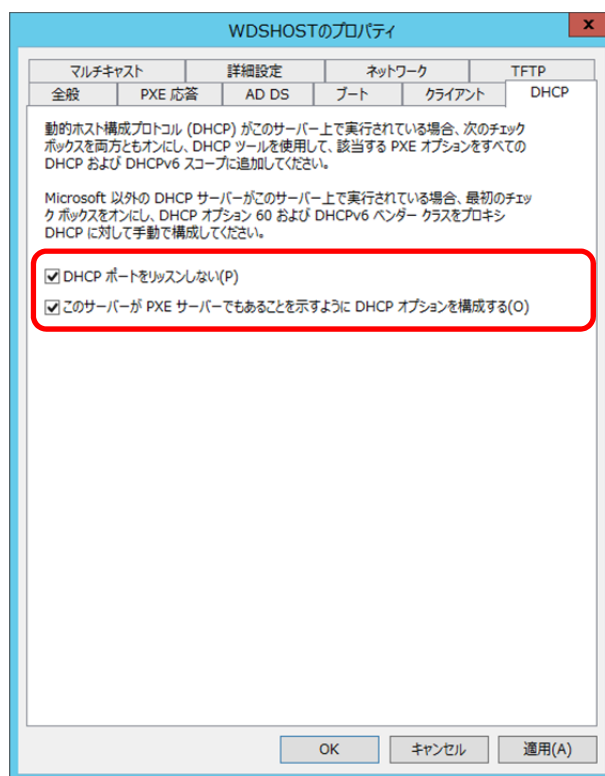
クライアント ログ記録
☐ クライアント ログを有効にする(N)
ログ レベル(L): エラー、警告、情報メッセージを記録する

OK キャンセル 適用(A)



無人インストール応答ファイルについては、後述の「1 章(2.4 無人インストール応答ファイルの作成)」を参照してください。

6. [DHCP]タブで、[DHCPポートをリスンしない]と[このサーバーが PXE サーバーであることを示すように DHCP オプションを構成する]にチェックをします。



7. 設定後、[OK]をクリックします。

2.4 無人インストール応答ファイルの作成

無人インストール応答ファイルでは、OS のインストールに関連して主に次を設定します。

- ディスクのパーティション構成
- OS のインストール先
- インストールする OS の言語
- コンピューター名
(設定しない場合は「WIN-<ランダムで選択された英数字の文字列>」が設定される。)
- Administrator アカウントのパスワード
- リモートデスクトップの有効化

2.4.1 Windows アセスメント&デプロイメント キット(Windows ADK)のインストール

無人インストール応答ファイルを作成する前に、Windows アセスメント&デプロイメント キット (ADK) を WDS サーバーにインストールしてください。

WDS サーバーがオフライン環境にあるときは、次の Web サイトを参照しインストールします。

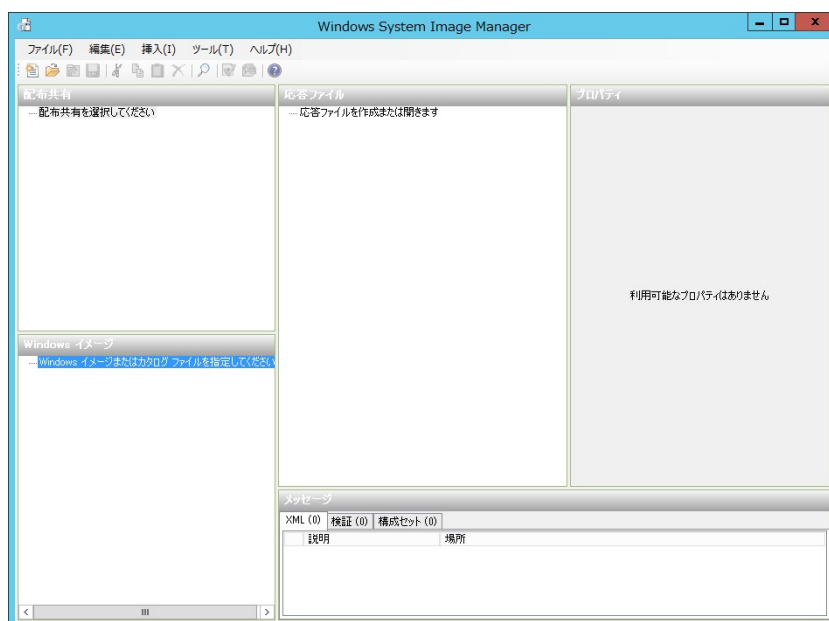
[Windows ADK のインストール] <http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/hardware/hh825494.aspx>

2.4.2 作成手順

Windows アセスメント&デプロイメント キット (ADK) をインストール後、「Windows システム イメージ マネージャー」を使用し無人インストール応答ファイルを作成します。

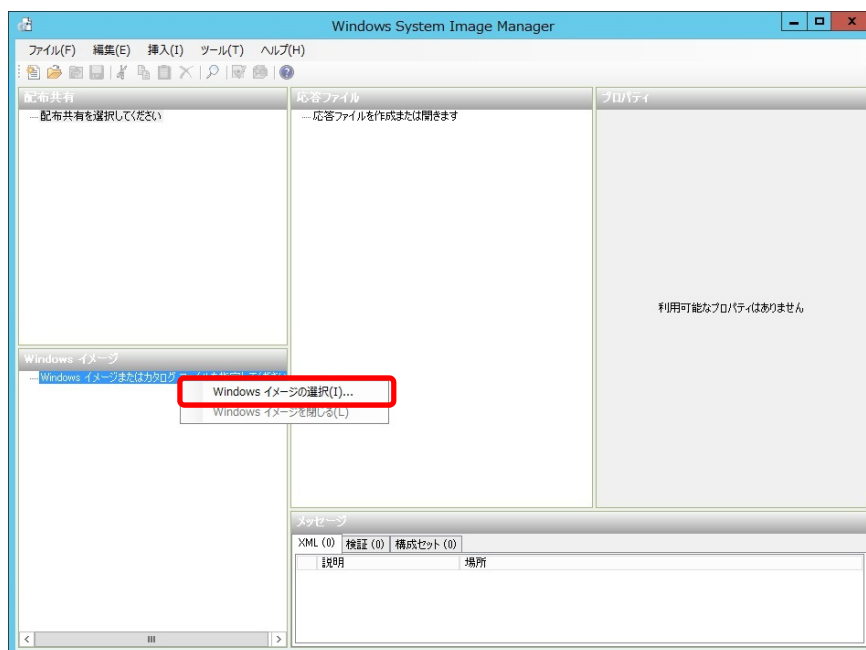
「無人インストール応答ファイル」の詳細は、「2.4.3 無人インストール応答ファイル (サンプル)」を参考にしてください。

1. Windows システム イメージ マネージャー (SIM)を起動します。



2. WDSサーバーの光ディスクドライブに、OSインストールメディアをセットします。

3. [Windows イメージ]から[Windows イメージまたはカタログファイルを指定してください]を右クリックし、[Windows イメージの選択]をクリックします。

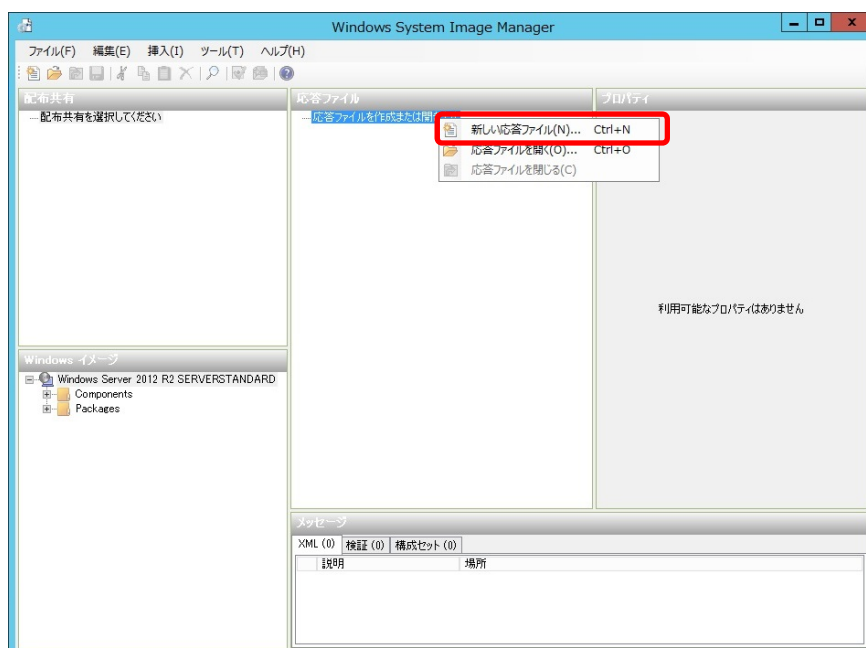


4. OSインストールメディアにある install.wim ファイル (例: D:\Sources\install.wim) をローカル上にコピーし、選択します。

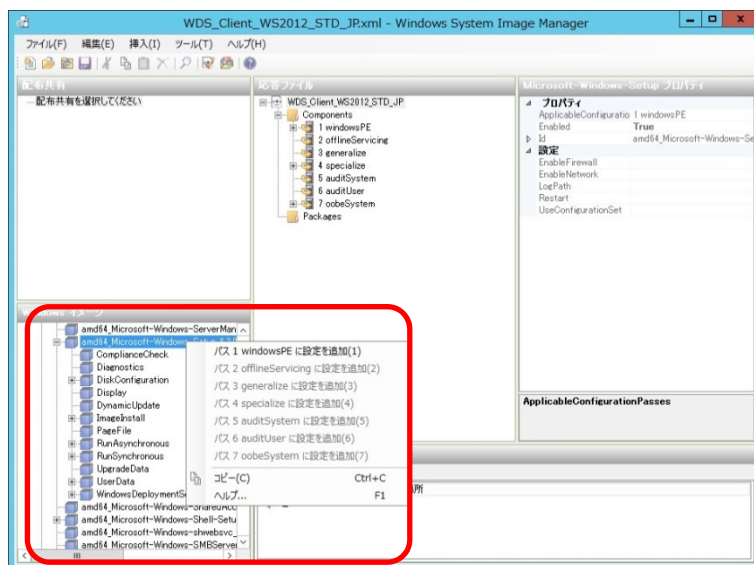


- 必ず OS インストールメディア配下の install.wim ファイル (例: D:\Sources\install.wim) を WDS サーバー上のローカルディスクにコピーします。
- OS インストールメディア配下のファイルを直接指定すると、カタログファイルの作成にて、書き込みエラーの警告が出ます。

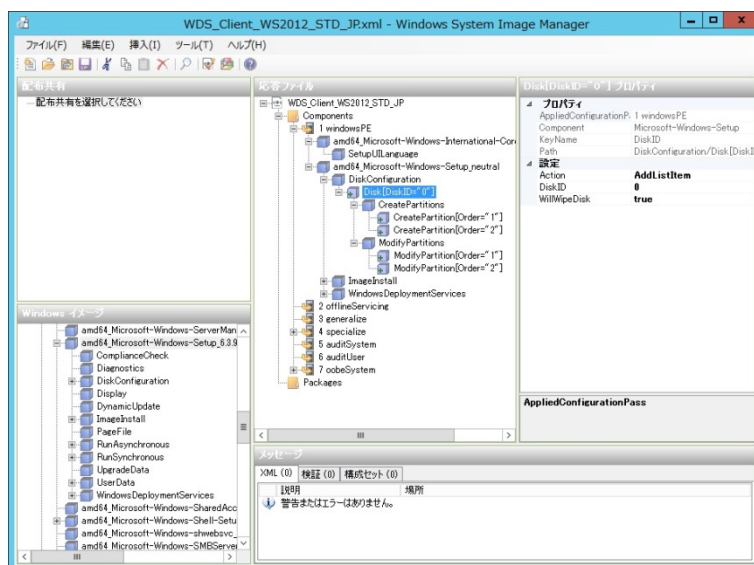
5. [応答ファイル]—[応答ファイルを作成または開きます]を右クリックし、[新しい応答ファイル]をクリックします。



6. 「2.4.3 無人インストール応答ファイル(サンプル)」の「component name」タグと同じ内容の項目を [Windows イメージ] ペインから選択し、右クリックします。表示されたメニューから「component name」タグを含む「settings pass」タグと同じ内容の項目へ追加するように選択します。



7. [応答ファイル] ペインに追加した項目をクリックし、画面右の[プロパティ] ペインの内容を変更します。
「2.4.3 無人インストール応答ファイル(サンプル)」を参考に变更してください。



8. すべての設定が完了したあと、応答ファイルを次の場所に保存します。

E:\RemoteInstall\WdsClientUnattend



上記フォルダーは OS をインストールしたドライブ配下に作成されています。必ず、RemoteInstall\WdsClientUnattend フォルダーの配下に無人インストール応答ファイルを保存してください。

保存した応答ファイルは、「1章 2.3.5 WDSサーバーの設定」や「1章 4.1 OSインストール前の作業」で使用します。

2.4.3 無人インストール応答ファイル (サンプル)

インストール対象の環境(ブートモード)によって、無人インストール応答ファイルの内容が異なります。
ブートモードを確認し、次のいずれかを参照してください。

- ☐ UEFI モードの場合 : 「(1) UEFI モードのサンプル」
- ☐ Legacy モードの場合 : 「(2) Legacy モードのサンプル」

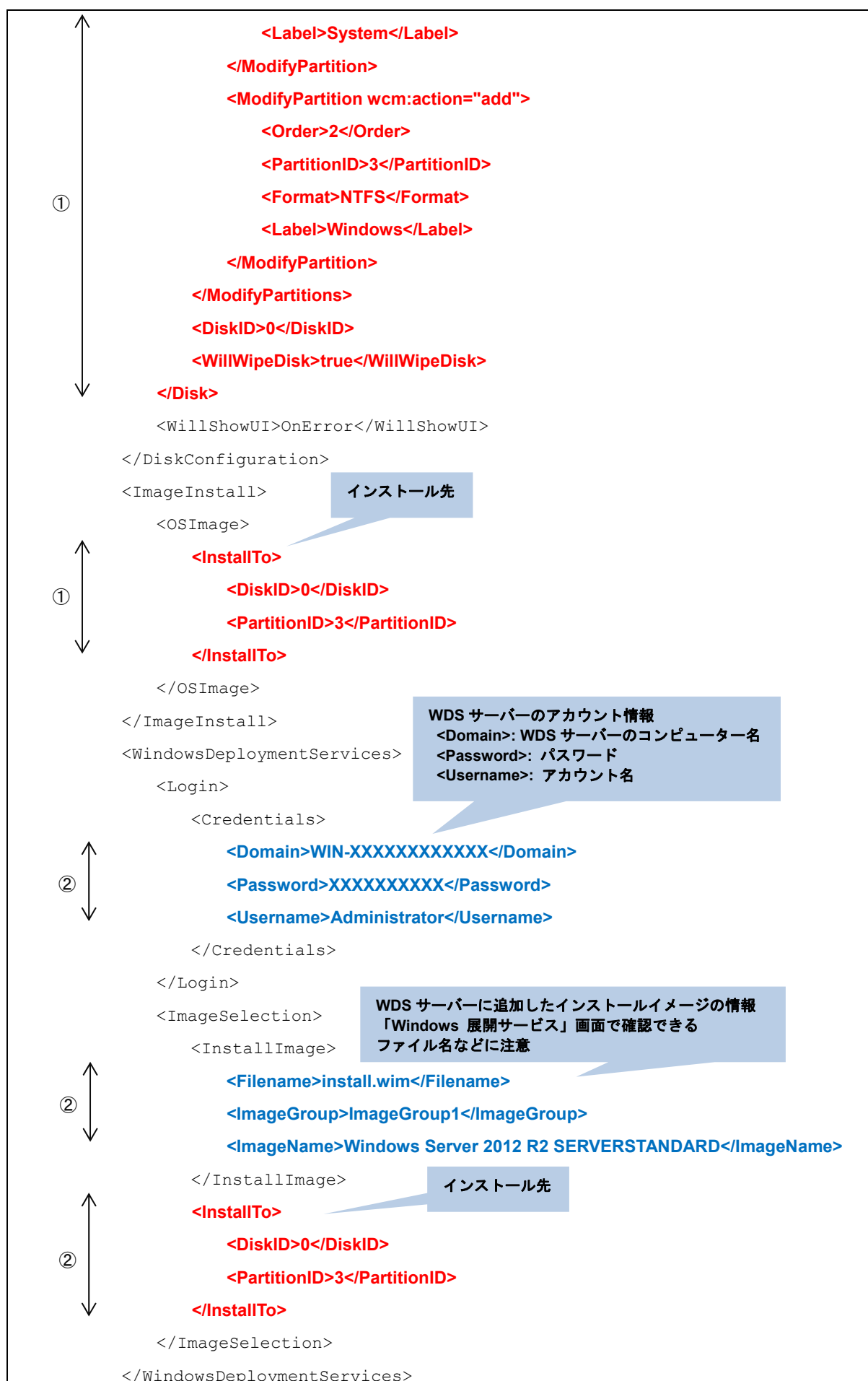
(1) UEFI モードのサンプル

赤文字(①) : 動作環境に依存する項目

青文字(②) : 作成するOS、その設定内容により変更等が必要な項目

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="windowsPE">
    <component name="Microsoft-Windows-Setup" processorArchitecture="amd64"
      publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
      xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <DiskConfiguration>
        ① <Disk wcm:action="add">
          <CreatePartitions>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>1</Order>
              <Size>100</Size>
              <Type>EFI</Type>
            </CreatePartition>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>2</Order>
              <Size>128</Size>
              <Type>MSR</Type>
            </CreatePartition>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>3</Order>
              <Type>Primary</Type>
              <Size>30000</Size>
              <Extend>>false</Extend>
            </CreatePartition>
          </CreatePartitions>
          <ModifyPartitions>
            <ModifyPartition wcm:action="add">
              <Order>1</Order>
              <PartitionID>1</PartitionID>
              <Format>FAT32</Format>
            </ModifyPartition>
          </ModifyPartitions>
        </Disk>
      </component>
    </settings>
  </unattend>
```

Disk パーティションの作成



```

        <EnableNetwork>true</EnableNetwork>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-International-Core-WinPE"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <SetupUILanguage>
            <UILanguage>ja-JP</UILanguage>
            <WillShowUI>OnError</WillShowUI>
        </SetupUILanguage>
        <InputLocale>ja-JP</InputLocale>
        <SystemLocale>ja-JP</SystemLocale>
        <UILanguage>ja-JP</UILanguage>
        <UserLocale>ja-JP</UserLocale>
    </component>
</settings>
<settings pass="specialize">
    <component name="Microsoft-Windows-TerminalServices-LocalSessionManager"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <fDenyTSConnections>false</fDenyTSConnections>
    </component>
    <component name="Networking-MPSSVC-Svc" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <FirewallGroups>
            <FirewallGroup wcm:action="add" wcm:keyValue="EnableRemoteDesktop">
                <Active>true</Active>
                <Group>Remote Desktop</Group>
                <Profile>all</Profile>
            </FirewallGroup>
        </FirewallGroups>
    </component>
    <component
name="Microsoft-Windows-TerminalServices-RDP-WinStationExtensions"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"

```

インストールする OS の言語

リモートデスクトップ(RDP)の有効化

```

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <UserAuthentication>0</UserAuthentication>
  </component>
  <component
                                name="Microsoft-Windows-Shell-Setup"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <AutoLogon>
      <Password>
        ② ↑
        <Value>xxxxxxx</Value>
        <PlainText>>false</PlainText>
        ↓
      </Password>
      <Enabled>>true</Enabled>
      <LogonCount>2</LogonCount>
      <Username>Administrator</Username>
    </AutoLogon>
    ② ↑
    <ProductKey>XXXXX-XXXXX-XXXXXX-XXXXX-XXXXX</ProductKey>
    <ComputerName>WDSCClient</ComputerName>
    ↓
  </component>
</settings>
<settings pass="oobeSystem">
  <component
                                name="Microsoft-Windows-International-Core"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    ② ↑
    <InputLocale>ja-JP</InputLocale>
    <SystemLocale>ja-JP</SystemLocale>
    <UILanguage>ja-JP</UILanguage>
    <UserLocale>ja-JP</UserLocale>
    ↓
  </component>
  <component
                                name="Microsoft-Windows-Shell-Setup"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <FirstLogonCommands>
      <SynchronousCommand wcm:action="add">
        <Order>1</Order>
        <CommandLine>bcdedit /emssettings BIOS</CommandLine>
      </SynchronousCommand>
    </FirstLogonCommands>
  </component>
</settings>

```

WDS に登録した OS のパスワード設定
応答ファイル登録後は暗号化され、
<PlainText>>false<PlainText> となる

インストール対象装置のコンピューター名

Disk からの起動後、言語設定 UI が
表示されないように設定する

```

    <SynchronousCommand wcm:action="add">
      <Order>2</Order>
      <CommandLine>bcdedit /ems ON</CommandLine>
    </SynchronousCommand>
    <SynchronousCommand wcm:action="add">
      <Order>3</Order>
      <CommandLine>netsh advfirewall firewall set rule group="ファイ
      イルとプリンターの共有" new enable=yes</CommandLine>
    </SynchronousCommand>
    <SynchronousCommand wcm:action="add">
      <Order>4</Order>
      <CommandLine>netsh advfirewall firewall set rule group="リモー
      ト デスクトップ" new enable=yes</CommandLine>
    </SynchronousCommand>
    <SynchronousCommand wcm:action="add">
      <Order>5</Order>
      <CommandLine>shutdown /L</CommandLine>
    </SynchronousCommand>
  </FirstLogonCommands>
  <OOBE>
    <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
  </OOBE>
  <UserAccounts>
    <AdministratorPassword>
      <Value>xxxxxxx</Value>
      <PlainText>>false</PlainText>
    </AdministratorPassword>
  </UserAccounts>
</component>
</settings>
<cpu:offlineImage
cpu:source="wim:c:/users/administrator/downloads/wds/install.wim#Windows
2012 R2 SERVERSTANDARD" xmlns:cpu="urn:schemas-microsoft-com:cpu" />
</unattend>

```

EMS の有効化設定

**(※1) ファイアウォール設定
・ ping を受けられるように**

**(※1) ファイアウォール設定
・ RDP を使えるように**

**Disk からの起動後、ライセンス同意
UI が表示されないように設定する**

**インストールした OS のパスワード設定
応答ファイル登録後は暗号化され、
<PlainText>>false<PlainText>となる**



重要

上記「無人インストール応答ファイル(サンプル)」の (※1) で、ファイアウォールの受信の規則を変更しています。ここで実行している netsh コマンドのパラメーターgroup の値はインストールする言語に従って指定する必要があります。

そのため、group で指定する値は、次の表に従って指定してください。

日本語	ファイルとプリンターの共有	リモート デスクトップ
英語	File and Printer Sharing	Remote Desktop
ドイツ語	Datei- und Druckerfreigabe	Remotedesktop
フランス語	Partage de fichiers et d'imprimantes (※2)	Bureau à distance
イタリア語	Condivisione file e stampanti	Desktop remoto
スペイン語	Compartir archivos e impresoras	Escritorio remoto
中国語 (繁体)	檔案及印表機共用	遠端桌面
中国語 (簡体)	文件和打印机共享	远程桌面

また、group を指定するときは、空白文字も含めて正確に指定してください。

(※2) フランス語では特殊文字 (') を使用しており、これは半角文字のシングルクォート (') とは異なるものです。本書と異なる文字を入力した場合、「ファイルとプリンターの共有」を設定することができません。その結果、WDS サーバーの「ネットワーク」画面にインストールした装置が見えず、そこからリモート デスクトップにアクセスすることができなくなります。その場合、フランス語 OS をインストールした装置に対しては、10GNIC 用のスコープでリースしている「クライアント IP アドレス」からリモート デスクトップでアクセスしてください。アクセスする「クライアント IP アドレス」は「名前」の欄にインストールした装置のコンピューター名 (例: DX2000-Sample) が表示されているものです。

ログイン後、ファイアウォールの「ファイルとプリンターの共有」の設定を有効にすることで WDS サーバーの「ネットワーク」画面からリモート デスクトップでアクセスすることが可能となります。

(2) Legacy モードのサンプル

赤文字(①) : 動作環境に依存する項目

青文字(②) : 作成するOS、その設定内容により変更等が必要な項目

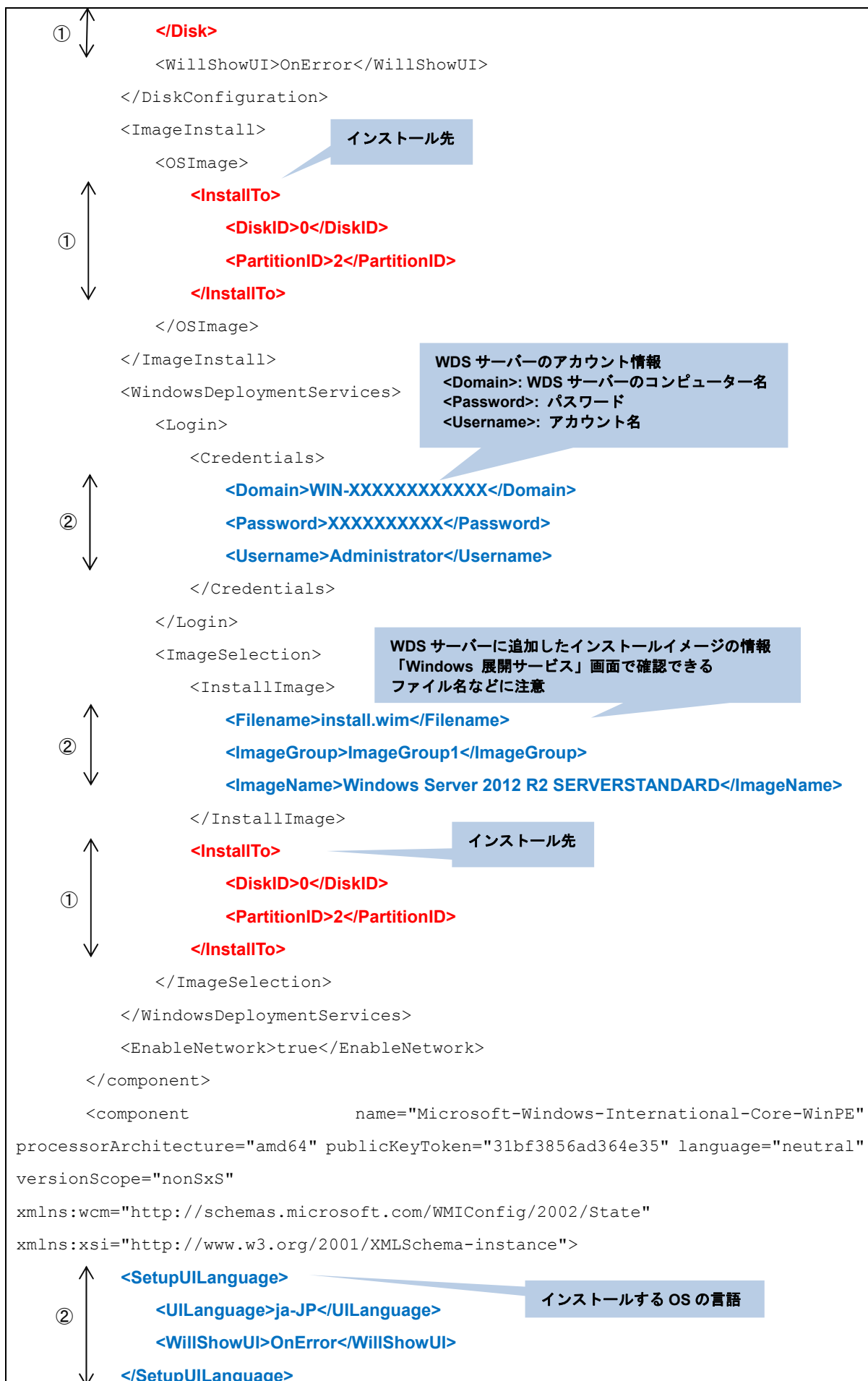
```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="windowsPE">
    <component name="Microsoft-Windows-Setup" processorArchitecture="amd64"
      publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
      xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <DiskConfiguration>
        <Disk wcm:action="add">
          <CreatePartitions>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>1</Order>
              <Size>350</Size>
              <Type>Primary</Type>
            </CreatePartition>
            <CreatePartition wcm:action="add">
              <Order>2</Order>
              <Size>30000</Size>
              <Type>Primary</Type>
            </CreatePartition>
          </CreatePartitions>
          <ModifyPartitions>
            <ModifyPartition wcm:action="add">
              <Order>1</Order>
              <PartitionID>1</PartitionID>
              <Format>NTFS</Format>
              <Label>System</Label>
              <Active>true</Active>
            </ModifyPartition>
            <ModifyPartition wcm:action="add">
              <Order>2</Order>
              <PartitionID>2</PartitionID>
              <Format>NTFS</Format>
              <Label>Windows</Label>
            </ModifyPartition>
          </ModifyPartitions>
          <DiskID>0</DiskID>
          <WillWipeDisk>true</WillWipeDisk>
        </Disk>
      </DiskConfiguration>
    </component>
  </settings>
</unattend>

```

①

Disk パーティションの作成



```

②
<InputLocale>ja-JP</InputLocale>
<SystemLocale>ja-JP</SystemLocale>
<UILanguage>ja-JP</UILanguage>
<UserLocale>ja-JP</UserLocale>
</component>
</settings>
<settings pass="specialize">
  <component name="Microsoft-Windows-TerminalServices-LocalSessionManager"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <fDenyTSConnections>false</fDenyTSConnections>
  </component>
  <component name="Networking-MPSSVC-Svc" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <FirewallGroups>
      <FirewallGroup wcm:action="add" wcm:keyValue="EnableRemoteDesktop">
        <Active>true</Active>
        <Group>Remote Desktop</Group>
        <Profile>all</Profile>
      </FirewallGroup>
    </FirewallGroups>
  </component>
  <component
name="Microsoft-Windows-TerminalServices-RDP-WinStationExtensions"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <UserAuthentication>0</UserAuthentication>
  </component>
  <component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <AutoLogon>
      <Password>
        ②
        <Value>xxxxxxxx</Value>
      </Password>
    </AutoLogon>
  </component>
</settings>

```

リモートデスクトップ(RDP)の有効化

WDSに登録したOSのパスワード設定
応答ファイル登録後は暗号化され、
<PlainText>false<PlainText>となる

```

        <PlainText>false</PlainText>

        </Password>

        <Enabled>true</Enabled>

        <LogonCount>2</LogonCount>

        <Username>Administrator</Username>

        </AutoLogon>
    ② <ProductKey>XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX</ProductKey>
        <ComputerName>WDSCClient</ComputerName>
        </component>
</settings>
<settings pass="oobeSystem">
    <component name="Microsoft-Windows-International-Core"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    ② <InputLocale>ja-JP</InputLocale>
        <SystemLocale>ja-JP</SystemLocale>
        <UILanguage>ja-JP</UILanguage>
        <UserLocale>ja-JP</UserLocale>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup"
processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral"
versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
        <FirstLogonCommands>
            <SynchronousCommand wcm:action="add">
                <Order>1</Order>
                <CommandLine>bcdedit /emssettings BIOS</CommandLine>
            </SynchronousCommand>
            <SynchronousCommand wcm:action="add">
                <Order>2</Order>
                <CommandLine>bcdedit /ems ON</CommandLine>
            </SynchronousCommand>
            <SynchronousCommand wcm:action="add">
                <Order>3</Order>
                <CommandLine>netsh advfirewall firewall set rule group="ファイ
イルとプリンターの共有" new enable=yes</CommandLine>
            </SynchronousCommand>
            <SynchronousCommand wcm:action="add">
                <Order>4</Order>

```

インストール対象装置のコンピューター名

Disk からの起動後、言語設定 UI が表示されないように設定する

EMS の有効化設定

(※1) ファイアウォール設定
・ping を受けられるように

```

        <CommandLine>netsh advfirewall firewall set rule group="リモート デスクトップ" new enable=yes</CommandLine>
    </SynchronousCommand>
    <SynchronousCommand wcm:action="add">
        <Order>5</Order>
        <CommandLine>shutdown /L</CommandLine>
    </SynchronousCommand>
</FirstLogonCommands>
<OOBE>
    <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
</OOBE>
<UserAccounts>
    <AdministratorPassword>
        <Value>xxxxxxx</Value>
        <PlainText>>false</PlainText>
    </AdministratorPassword>
</UserAccounts>
</component>
</settings>
<cpu:offlineImage
cpu:source="wim:c:/users/administrator/downloads/wds/install.wim#Windows Server
2012 R2 SERVERSTANDARD" xmlns:cpu="urn:schemas-microsoft-com:cpu" />
</unattend>

```

(※1) ファイアウォール設定
・ RDP を使えるように

Disk からの起動後、ライセンス同意
UI が表示されないように設定する

インストールした OS のパスワード設定
応答ファイル登録後は暗号化され、
<PlainText>>false<PlainText>となる



重要

上記「無人インストール応答ファイル(サンプル)」の (※1) で、ファイアウォールの受信の規則を変更しています。ここで実行している netsh コマンドのパラメーター group の値はインストールする言語に従って指定する必要があります。そのため、group で指定する値は、次の表に従って指定してください。

日本語	ファイルとプリンターの共有	リモート デスクトップ
英語	File and Printer Sharing	Remote Desktop
ドイツ語	Datei- und Druckerfreigabe	Remotedesktop
フランス語	Partage de fichiers et d'imprimantes (※2)	Bureau à distance
イタリア語	Condivisione file e stampanti	Desktop remoto
スペイン語	Compartir archivos e impresoras	Escritorio remoto
中国語 (繁体)	檔案及印表機共用	遠端桌面
中国語 (簡体)	文件和打印机共享	远程桌面

また、group を指定するときは、空白文字も含めて正確に指定してください。

(※2) フランス語では特殊文字 (') を使用しており、これは半角文字のシングルクォート (') とは異なるものです。本書と異なる文字を入力した場合、「ファイルとプリンターの共有」を設定することができません。その結果、WDS サーバーの「ネットワーク」

画面にインストールした装置が見えず、そこからリモート デスクトップにアクセスすることができなくなります。その場合、フランス語 OS をインストールした装置に対しては、10GNIC 用のスコープでリースしている「クライアント IP アドレス」からリモート デスクトップでアクセスしてください。アクセスする「クライアント IP アドレス」は「名前」の欄にインストールした装置のコンピューター名（例: DX2000-Sample）が表示されているものです。

ログイン後、ファイアウォールの「ファイルとプリンターの共有」の設定を有効にすることで WDS サーバーの「ネットワーク」画面からリモート デスクトップでアクセスすることが可能となります。

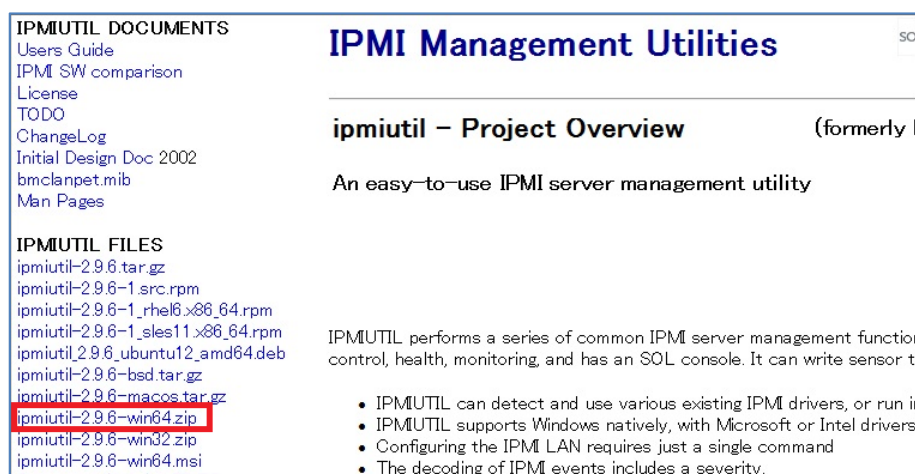
2.5 IPMI Management Utilities のインストール

IPMI Management Utilities(IPMIUtil) は、IPMI 対応のデバイスを制御するためのユーティリティです。IPMIUtil を使用することにより、装置の電源 On/Off や BIOS 画面を表示させることができます。

インストール対象装置は、ディスプレイ、キーボード、マウスといった入出力デバイスを接続できません。WDS サーバー側のコマンドプロンプトから IPMIUtil を使用し、インストール対象装置の BIOS を設定し、Boot 順位を変更し、インストール対象装置を PXE ブートさせる必要があります。

2.5.1 IPMIUtil のインストール

1. IPMIUtilのホームページ(<http://ipmiutil.sourceforge.net/>)から、最新のファイルをダウンロードします。(例) ipmiutil-2.9.6-win64.zip の場合



2. ダウンロードしたzipファイルをWDSサーバー上に展開します。
(例) C:\Program Files(x86)\sourceforge\ipmiutil

2.6 その他の設定

WDS サーバー装置で、次を設定してください。

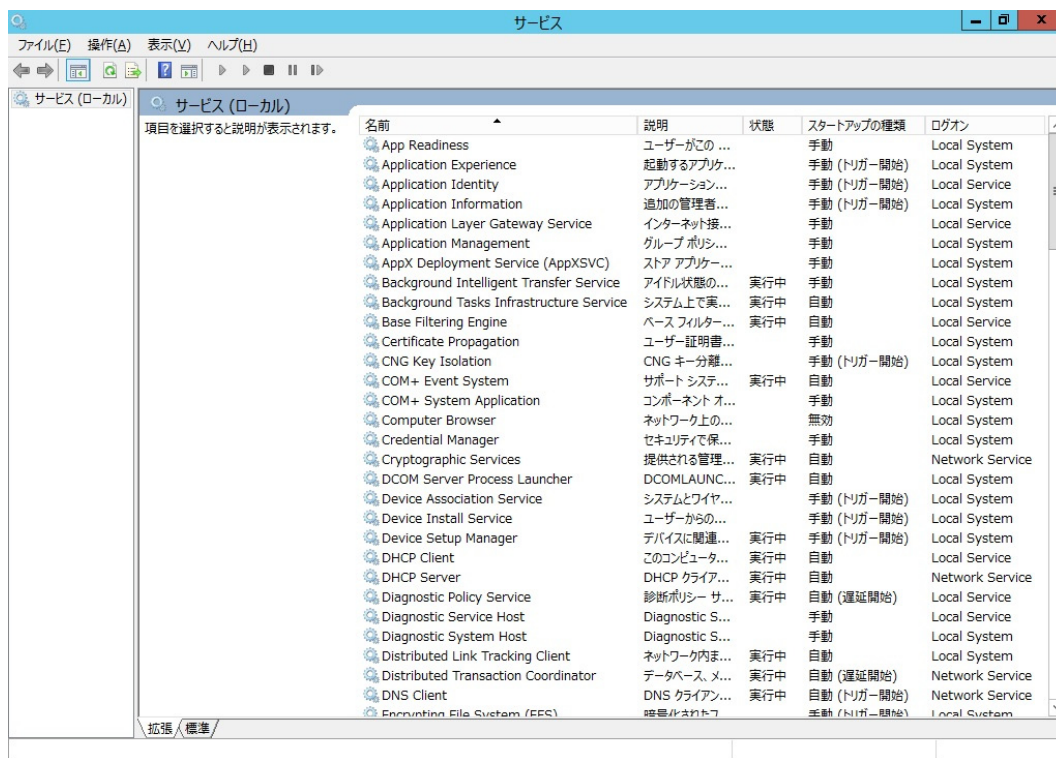
2.6.1 リモートデスクトップ関連サービスの有効化

WDS サーバーの[ネットワーク]画面にインストール対象装置のコンピューター名を表示するため、

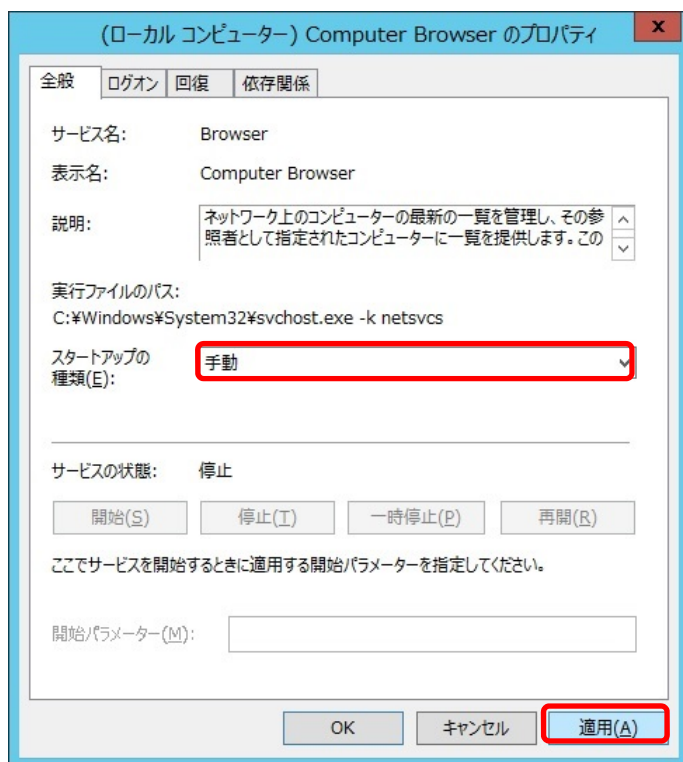
WDS サーバー装置のサービスの設定を変更します。

変更後、WDS サーバーの[ネットワーク]画面からリモートデスクトップでアクセスが可能です。

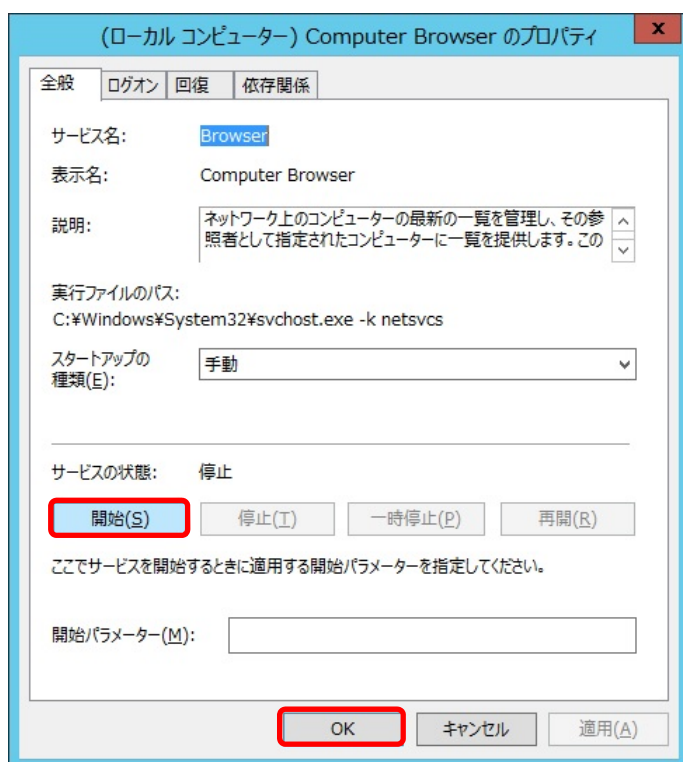
1. コントロールパネルから[システムとセキュリティ]を選択し、[管理ツール] - [サービス]の順にクリックします。
2. [Computer Browser]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。



3. [スタートアップの種類]を[手動]に設定し、[適用]をクリックします。



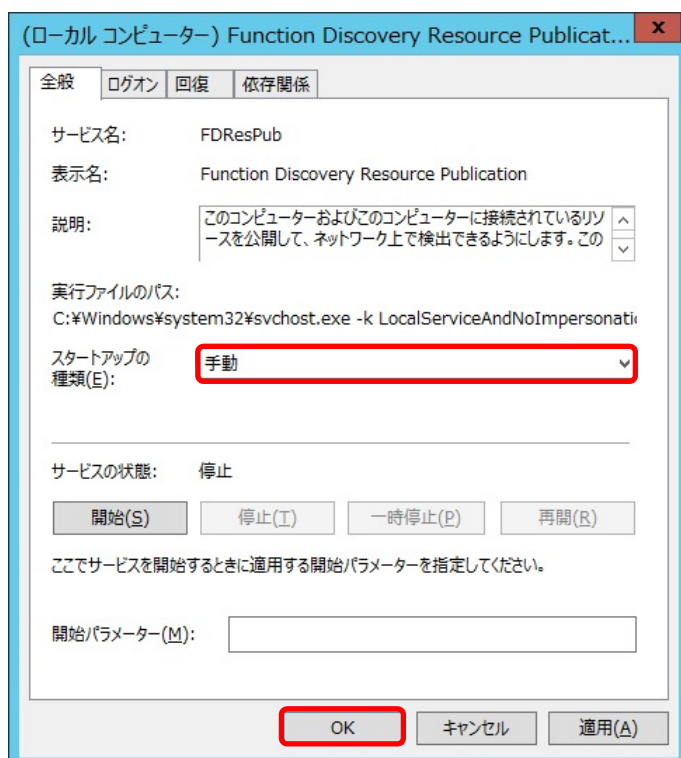
4. [開始]をクリックし、サービス開始後に[OK]をクリックします。



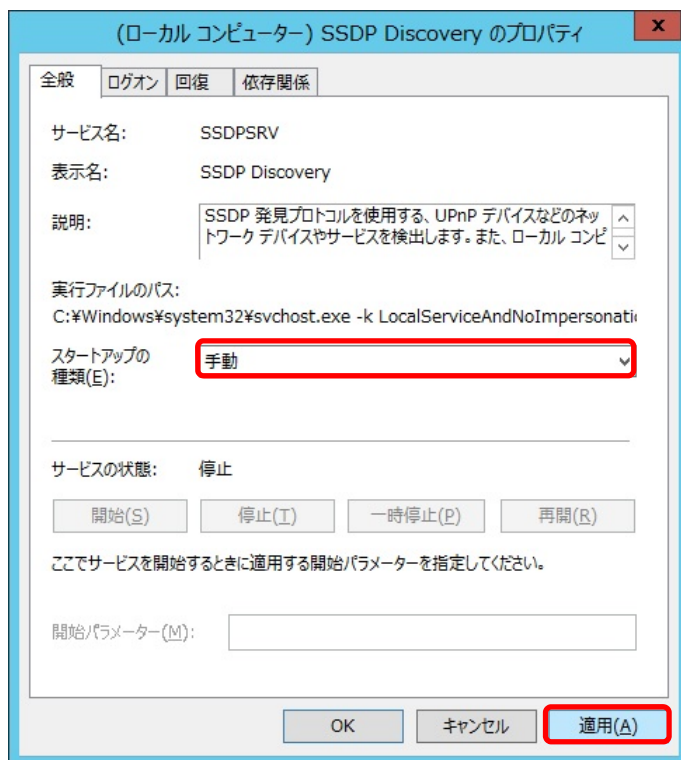
5. [Function Discovery Provider Host]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
6. [スタートアップの種類]を[手動]に設定し、[OK]をクリックします。



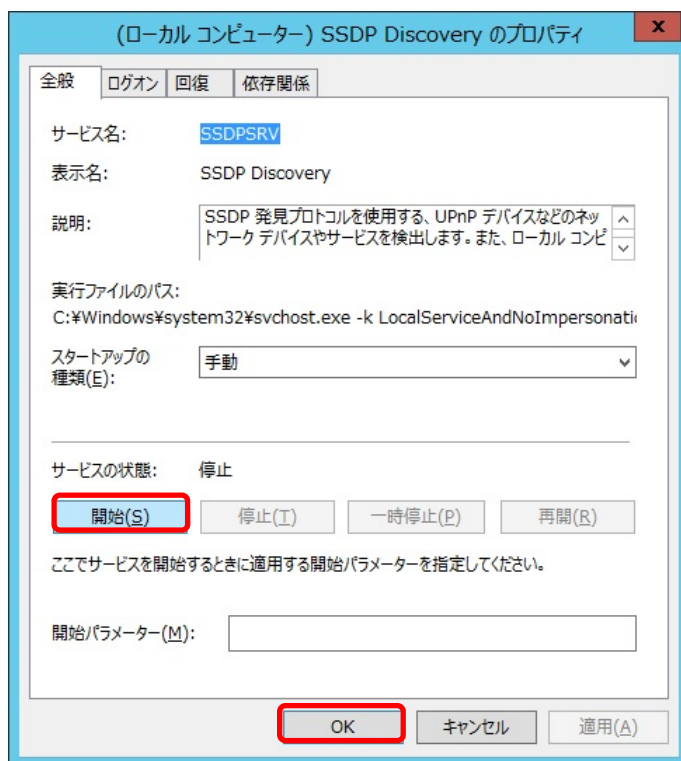
7. [Function Discovery Resource Publication]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
8. [スタートアップの種類]を[手動]に設定し、[OK]をクリックします。



9. [SSDP Discovery]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
10. [スタートアップの種類]を[手動]に設定し、[適用]をクリックします。



11. [開始]をクリックし、サービス開始後に[OK]をクリックします。



12. [UPnP Device Host]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
13. [スタートアップの種類]を[手動]に設定し、[OK]をクリックします。



2.6.2 クライアントのログ機能の有効化

「Windows 展開サービス」のクライアントのログ機能を有効にするため、WDS サーバー装置から実行します。

1. コマンドプロンプト(管理者)より以下を入力し、「Windows 展開サービス」のクライアントのログ機能を有効にします。

WDSUTIL /Set-Server /WDSClientLogging /Enabled:Yes

2. 以下を入力し、「Windows 展開サービス」のクライアントのログ出力するイベントを決定します。

WDSUTIL /Set-Server /WDSClientLogging /LoggingLevel:{None|Errors|Warnings|Info}



LoggingLevel の None は、ログ機能を無効にします。
 Errors はエラーのイベントのみを記録します。
 Warnings は Warnings と Errors のイベントを記録します。
 Info のときは、Info と Warnings、Errors のイベントを記録します。

3. インストール対象装置の準備

3.1 ネットワークブートの準備



準備を始める前に、WDS サーバーに IPMIUtil がインストールされている必要があります。インストールしていないときは、本書「1 章(2.5 IPMI Management Utilities のインストール)」を参照し、インストールしてください。

1. サーバモジュールのMACアドレスを確認します。

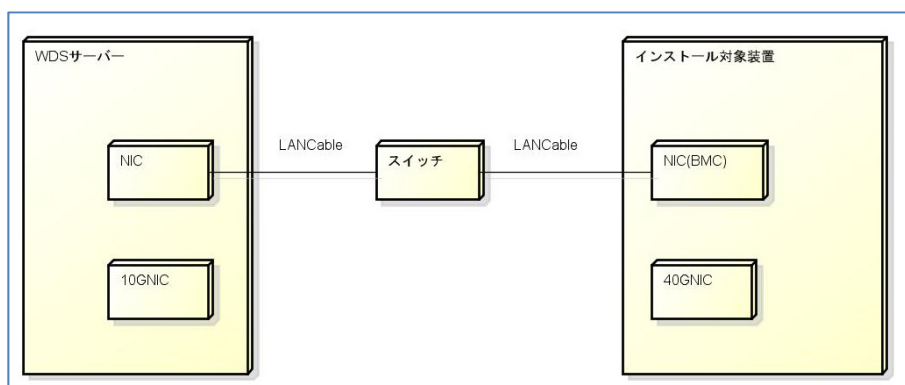
MACアドレスの確認には、DX2000に添付の「MACアドレス一覧表」を参照してください。

または、DX2000に添付のCD媒体(DX2000 Utility Disk)内に格納されている管理ユーティリティ「niclist」をご使用ください。使用方法については、同じく添付CD媒体内の「DX2000メンテナンスガイド」を参照してください。

2. スイッチにLANケーブルを接続します。

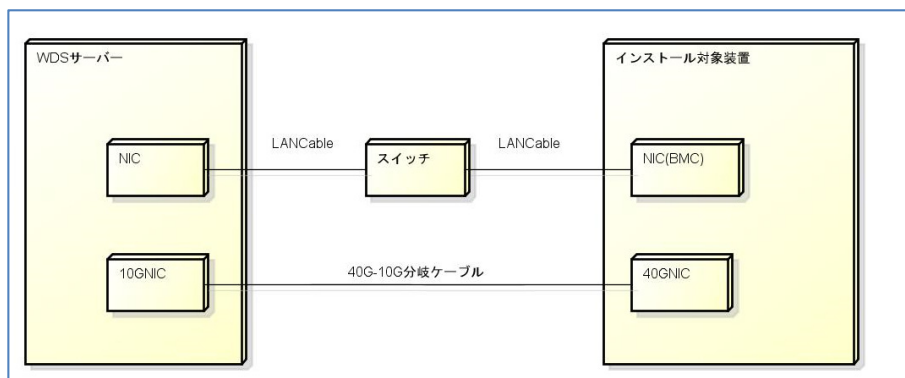
WDSサーバー : NICとスイッチをLANケーブルで接続

インストール対象装置 : NIC(BMC)とスイッチをLANケーブルで接続



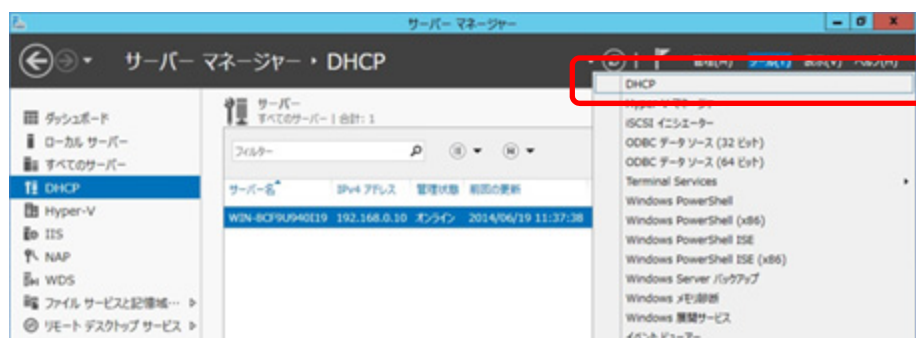
インストール対象装置に Switch ボードが2つあるときは、電源側に近い NIC に LANCable を接続してください。

3. 40G-10G分岐ケーブルを、WDSサーバー(10NIC)とインストール対象装置(40GNIC)に接続します。

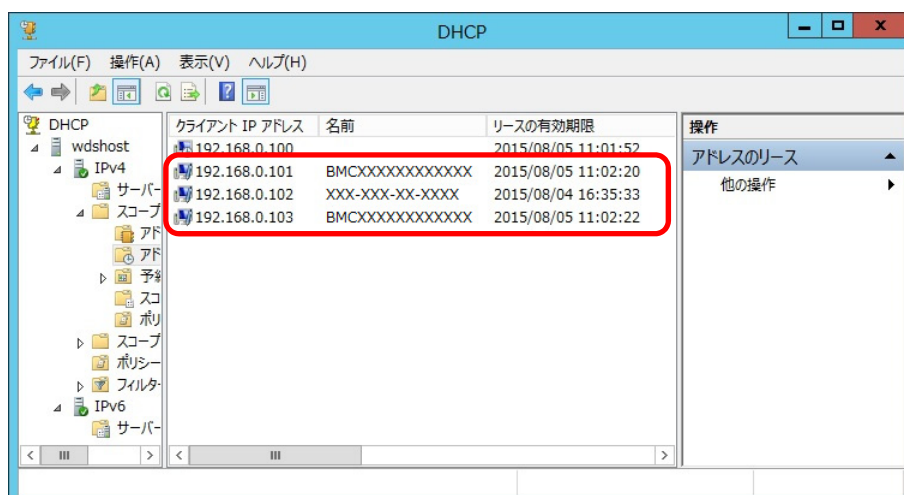


40G-10G 分岐ケーブルの端子の形状は、40G と 10G で異なります。差込口の形状を確認した上で接続してください。

4. インストール対象装置に電源ケーブルをつなぎます。
5. WDSサーバーのサーバーマネージャーからDHCPを起動します。



6. サーバーマネージャーと手順1で確認したCPUのMACアドレスから、DHCPで割り当てられているIPアドレスを確認します。



7. 管理者権限で2つのコマンドプロンプトを起動します。



1 つ目のコマンドプロンプトは、操作用として使用します。
2 つ目のコマンドプロンプトは、BIOS 表示用として使用します。

8. 操作用コマンドプロンプトで、次を入力します。

```
>cd "IPMIUtilを展開したフォルダーのフルパス"
```

「2.5 IPMI Management Utilities のインストール」でIPMIUtilを展開したフォルダーに移動します。

9. 操作コマンドプロンプトでDiscoverコマンドを使用し、サーバモジュールがIPMIデバイスとして検出されるか確認します。

書式 ipmiutil discover -b <検出開始IPアドレス> -e <検出終了IPアドレス>

```
>ipmiutil discover -b 192.168.0.100 -e 192.168.0.110
ipmiutil ver 2.96
idiscver ver 1.9
Discovering IPMI Devices:
01| response from | 192.168.0.101 |
02| response from | 192.168.0.103 |
.....
idiscver: 11 pings sent, 2 responses
ipmiutil discover, completed successfully
```

10. 操作コマンドプロンプトでHealthコマンドを使用し、サーバモジュールの状態(chassis_power)を確認します。

書式 ipmiutil health -N <対象IPアドレス> -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4

```
>ipmiutil health -N 192.168.0.101 -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4
ipmiutil ver 2.96
ihealth ver 2.96
Opening lanplus connection to node 192.168.0.101 ...
Connected to node 192.168.0.101

BMC manufacturer = 000077 (NEC), product = 06ed
BMC version      = 0.03, IPMI v2.0
IPMI driver type = 9 (lan2)
Power State      = 05 (S5: soft off)
Selftest status  = 0055 (OK)
Chassis Status   = 20 01 40 70 (off, see below)
  chassis_power   = off
  pwr_restore_policy = last_state
  last_power_event = ACfailed
  chassis_intrusion = inactive
  front_panel_lockout = inactive
  drive_fault      = false
  cooling_fan_fault = false
  FP diag_button_disable = allowed, button enabled
  FP reset_button_disable = allowed, button enabled
  FP power_button_disable = allowed, button enabled
Power On Hours    = 48 hours (2 days)
BMC LAN Channels  = 2
Chan 2 AuthTypes  = None MD2 MD5 Straight_Passwd OEM
ipmiutil health. completed successfully
```

11. BIOS表示用 コマンドプロンプトでsolコマンドを実行し、Serial over LAN(SOL)を開始します。

書式 ipmiutil sol -a -N <対象IPアドレス> -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4

```
>ipmiutil sol -a -N 192.168.0.101 -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4
ipmiutil ver 2.96
isol ver 2.96
Opening lanplus connection to node 192.168.0.101 ...
Connected to node 192.168.0.101

-- BMC version 0.03, IPMI version 2.0
[SOL session is running, use '~.' to end, '~?' for help.]
```



Serial over LAN(SOL)を停止させる場合は、キーボードから“~.”を入力してください。

12. 操作用コマンドプロンプトでResetコマンドを実行し、電源をONにします。

手順10 のchassis_powerの状態により、実行するコマンドが異なります。



Reset コマンドのパラメーター指定は、間違えないよう注意してください。
間違えると WDS サーバーの停止や、再起動することがあります。

chassis_powerがOffのとき

次のコマンドでONにします。

書式 ipmiutil reset -u -N <対象IPアドレス> -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4

```
>ipmiutil reset -u -N 192.168.0.101 -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4
ipmiutil ver 2.96
ireset ver 2.96
Opening lanplus connection to node 192.168.0.101 ...
Connected to node 192.168.0.101

-- BMC version 0.3, IPMI version 2.0
Power State      = 05    (S5: soft off)
ireset: powering up ...
chassis_reset ok
ireset: IPMI_Reset ok
ipmiutil reset, completed successfully
```

chassis_powerがONのとき

次のコマンドで再起動します。

書式 ipmiutil reset -c -N <対象IPアドレス> -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4

```
>ipmiutil reset -c -N 192.168.0.101 -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4
ipmiutil ver 2.96
ireset ver 2.96
Opening lanplus connection to node 192.168.0.101 ...
Connected to node 192.168.0.101

-- BMC version 0.3, IPMI version 2.0
Power State      = 00    (S0: working)
ireset: power cycling ...
chassis_reset ok
ireset: IPMI_Reset ok
ipmiutil reset, completed successfully
```

13. 手順12の実行から、約2分でBIOS表示用コマンドプロンプトにPOST画面が表示されますので、<F2>キーを押します。

```
1 Processor(s) Detected, Core(s) per Processor = 4
Genuine Intel(R) CPU @ 2.10GHz
4x256 KB L2 Cache, 6144 KB L3 Cache

16384 MB System RAM Passed

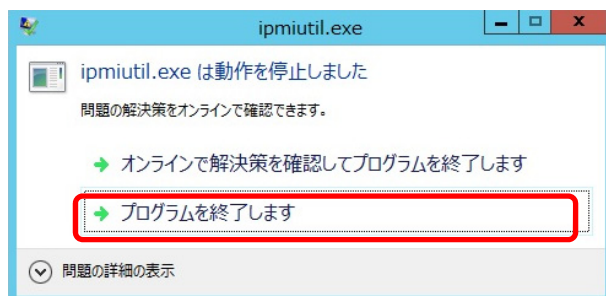
IPMI Base Board Management Controller was detected.
Device ID          : 8C      Device Revision      : 01
IPMI Version       : 2.0     Firmware Revision    : 00.03
Self Test Result   : 5500

Press <F2> SETUP, <F12> Network
```

14. 次のいずれかの画面が表示されます。

- ☐ BIOS画面が表示された場合 : 手順 17 へ
- ☐ エラーメッセージが表示された場合 : 手順 15 へ

15. エラーメッセージが表示された場合は、[プログラムの終了]をクリックします。



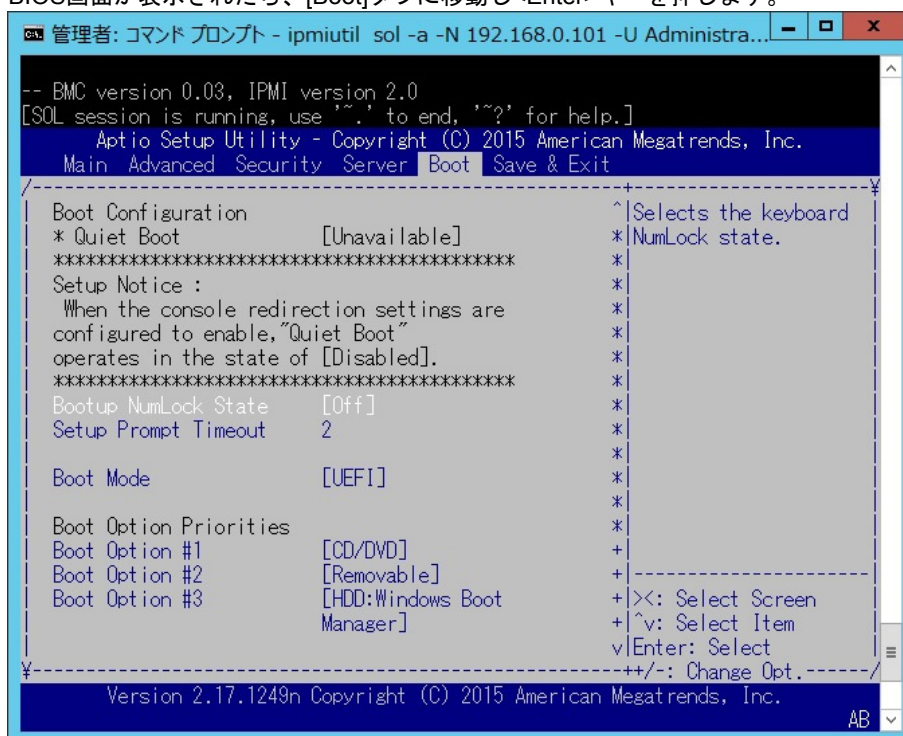
16. BIOS表示用コマンドプロンプトでSolコマンドを実行し、SOLを一度閉じます。

書式 ipmiutil SOL -d -N <対象IPアドレス> -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4

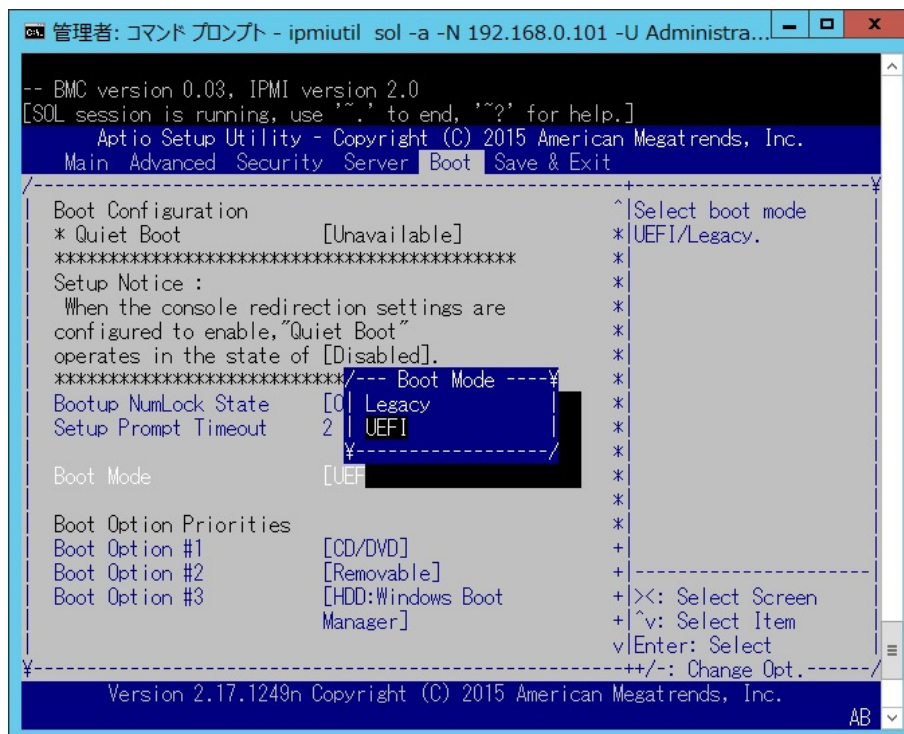
```
>ipmiutil sol -d -N 192.168.0.102 -U Administrator -P Administrator -J 3 -V 4
ipmiutil ver 2.96
isol ver 2.96
Opening lanplus connection to node 192.168.0.102 ...
Connected to node 192.168.0.102

-- BMC version 0.03, IPMI version 2.0
ipmiutil sol, completed successfully
```

17. BIOS画面が表示されたら、[Boot]タブに移動し<Enter>キーを押します。



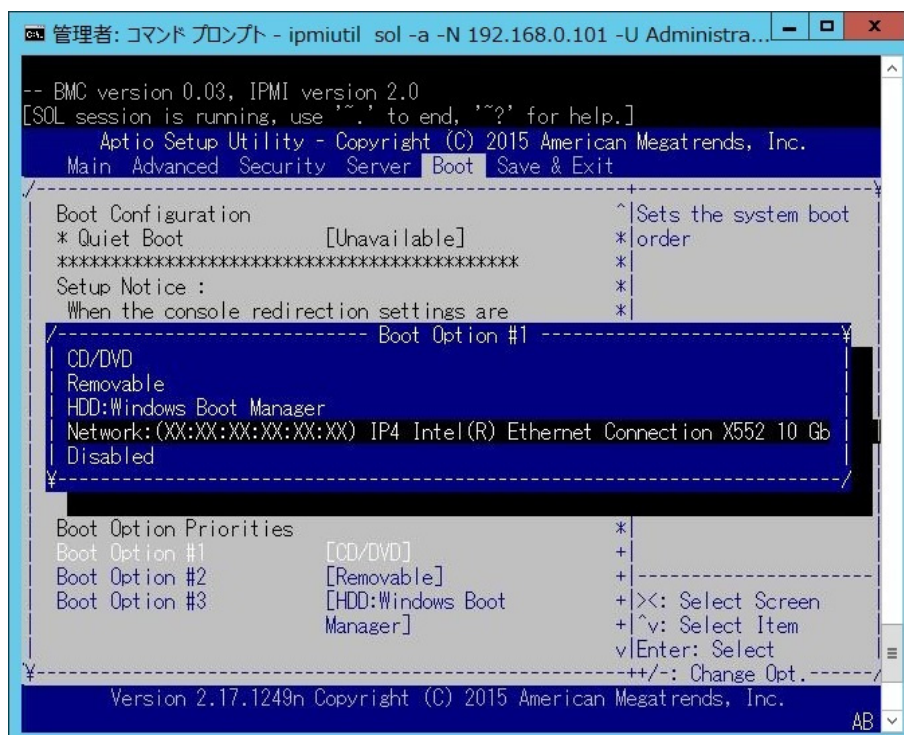
18. 次の画面では、ブートモードを選択し<Enter>キーを押します。



19. Boot Option#1 を確認します。

Networkを選択し、<Enter>キーを押します。

値がNetworkになっていないときは、[Boot Option#1]を選択し<Enter>キーを押します。



20. Networkを選択し、<Enter>キーを押します。

```

管理: コマンド プロンプト - ipmiutil sol -a -N 192.168.0.101 -U Administra...
-- BMC version 0.03, IPMI version 2.0
[SQL session is running, use '~.' to end, '~?' for help.]
  Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
  Main Advanced Security Server Boot Save & Exit

*****
Setup Notice :
  When the console redirection settings are
  configured to enable, "Quiet Boot"
  operates in the state of [Disabled].
*****
Bootup NumLock State    [Off]
Setup Prompt Timeout    0

Boot Mode                [UEFI]

Boot Option Priorities
Boot Option #1           [Network: (fc:aa:XX:XX:XX:
                        XX) IP4 Intel(R)
                        Ethernet Connection X552
                        10 GbE Backplane]
Boot Option #2           [Removable]
Boot Option #3           [HDD:Windows Boot
                        Manager]

Version 2.17.1249n Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
  
```

21. [Save & Exit]タブに移動します。 [Save Change & Exit]を選択し、<Enter>キーを押します。

```

管理: コマンド プロンプト - ipmiutil sol -a -N 192.168.0.101 -U Administra...
-- BMC version 0.03, IPMI version 2.0
[SQL session is running, use '~.' to end, '~?' for help.]
  Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
  Main Advanced Security Server Boot Save & Exit

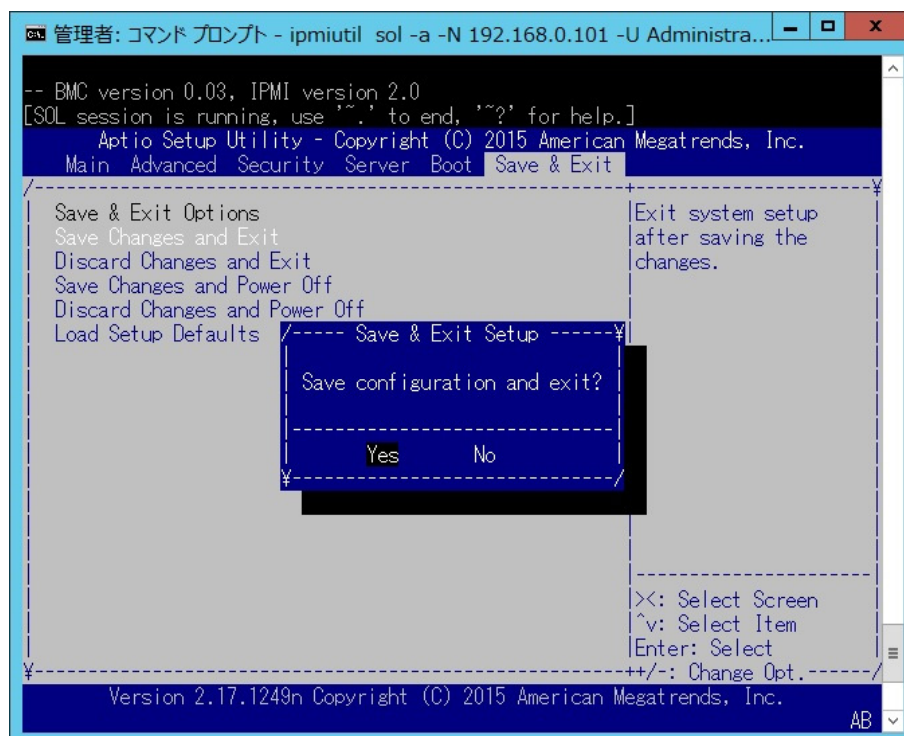
Save & Exit Options
Save Changes and Exit
Discard Changes and Exit
Save Changes and Power Off
Discard Changes and Power Off
Load Setup Defaults

Exit system setup
after saving the
changes.

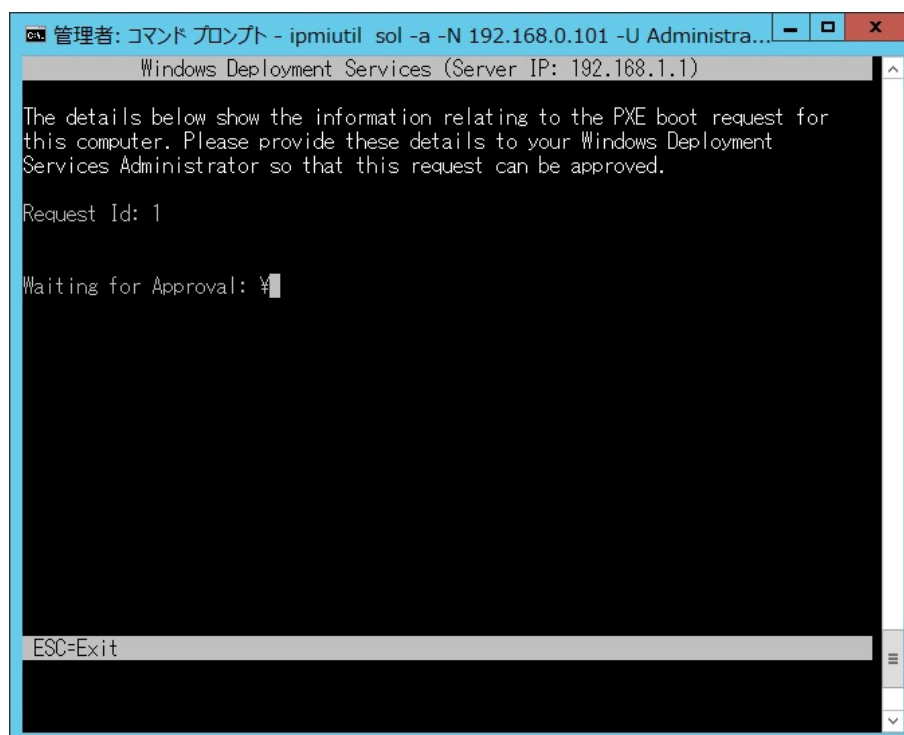
><: Select Screen
^v: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.

Version 2.17.1249n Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
  
```

22. 「Save & Exit Setup」が表示されたら、[Yes]を選択し<Enter>キーを押します。



23. サーバモジュール再起動後に、PXEブートで起動します。



以降は、「1章(4.WDSからのOSインストール)」を参照し作業を進めてください。

4. WDS からの OS インストール

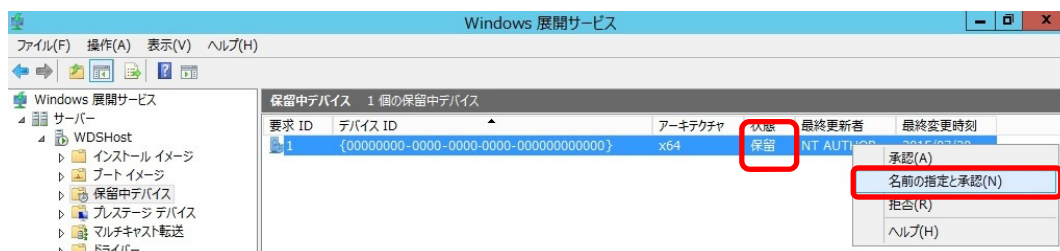
WDS からの OS インストールについて説明します。

4.1 OS インストール前の作業



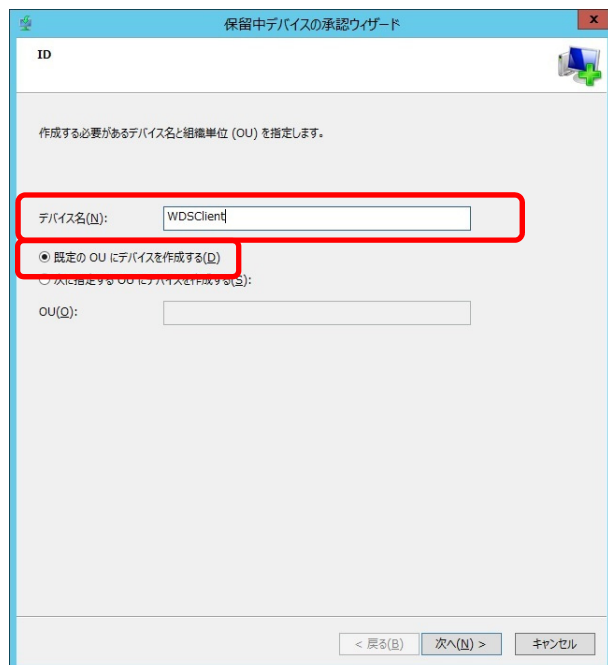
事前に「1 章 3.1 ネットワークブートの準備」を完了させてください。

1. インストール対象装置はPXEブートを続行するために、承認待ちの状態[保留]となっています。保留中デバイスを右クリックし、[名前の指定と承認]をクリックします。



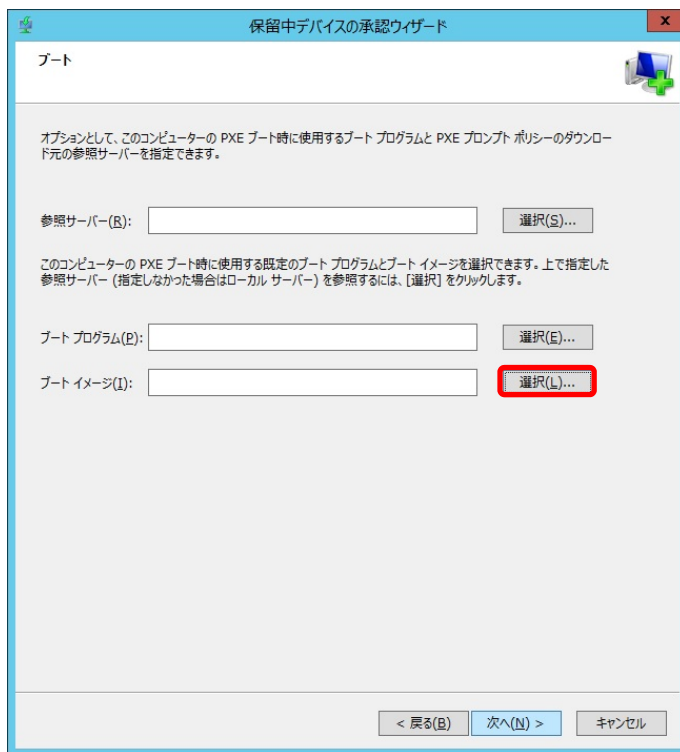
[保留中のデバイスの承認ウィザード]画面が表示されます。

2. インストール対象装置を識別するため、[デバイス名]を入力し、[次へ]をクリックします。
[既定のOUにデバイスを作成する]のラジオボタンは、そのまま変更しないでください。

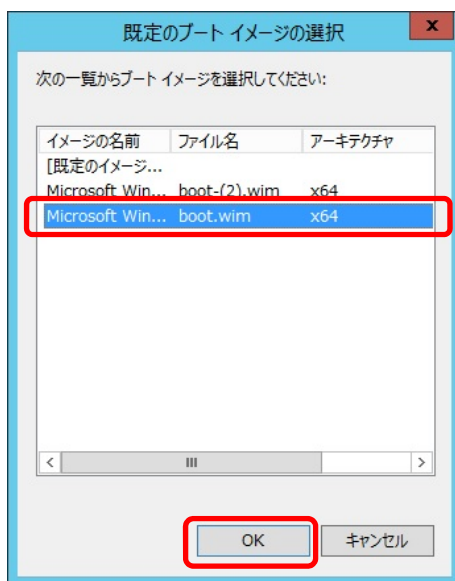


デバイス名は再インストールするときに重要な情報となります。できるだけ識別しやすいものを設定することを推奨します。

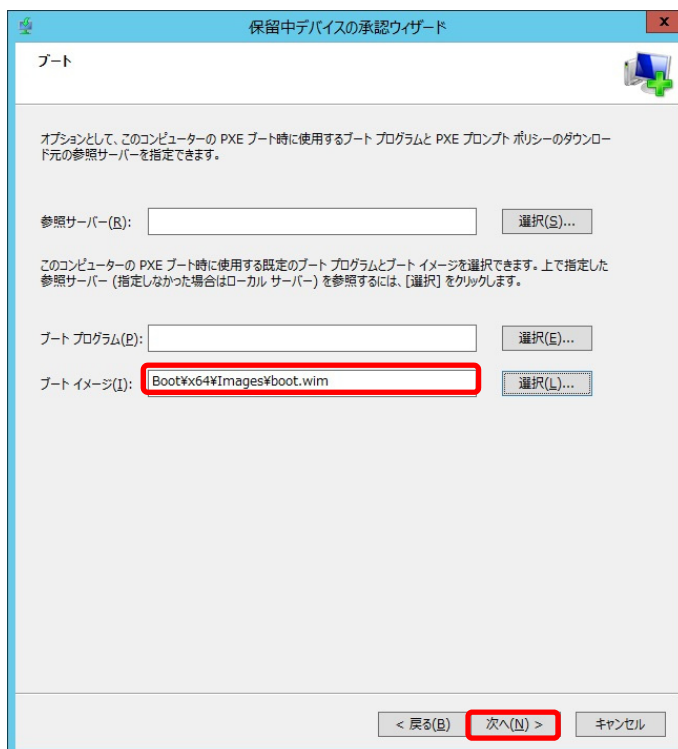
3. [ブート イメージ]の[選択]をクリックしてください。



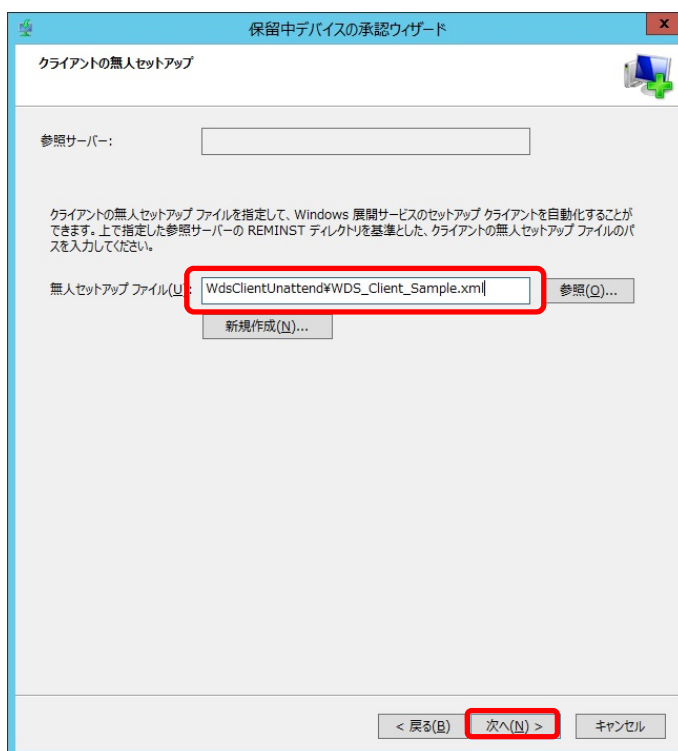
4. 表示された「既定のブート イメージの選択」画面から、OSインストールメディアから追加したブートイメージを選択し、[OK]をクリックします。



5. 正しいブートイメージが選択されたことを確認したあと、[次へ]をクリックします。

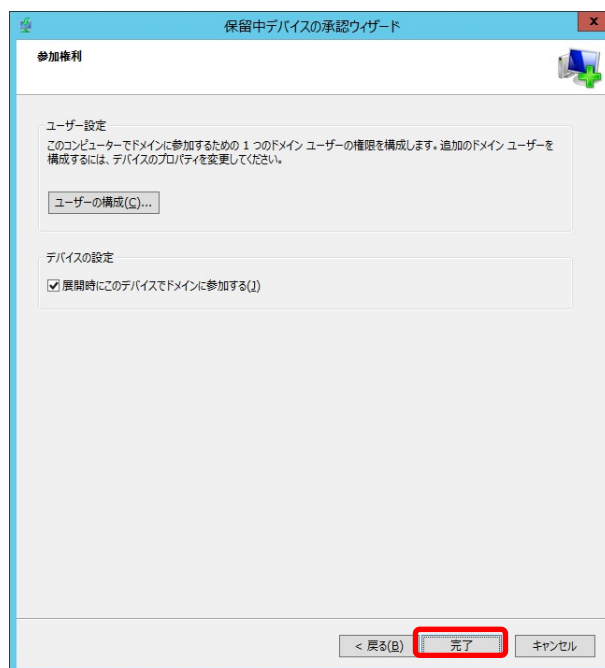


6. [無人セットアップファイル]のテキストボックスに直接入力し、設定します。
入力後、[次へ]をクリックします。

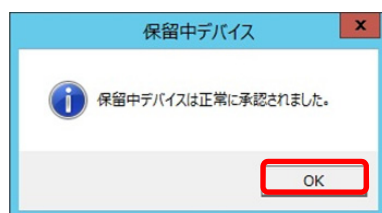


必ずこの画面のように、WdsClientUnattend¥ から始めて無人セットアップファイルを(拡張子込みで)入力してください。[参照]や[新規作成]は使用しません。

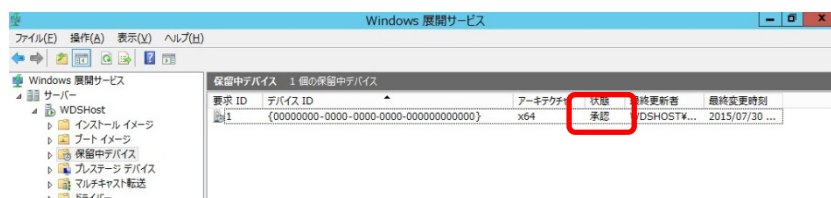
7. デフォルトのまま、[完了]をクリックします。



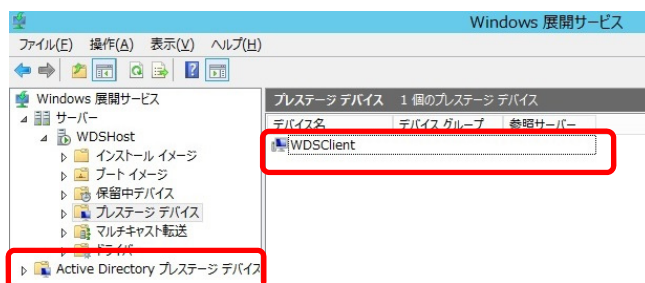
8. [OK]をクリックします。



9. 保留中のデバイスが承認されると、[保留中デバイス]の[状態]が[承認]になります。



また承認したデバイスが[プレステージ デバイス]に登録されています。



[保留中のデバイス]と[プレステージデバイス]が表示されない場合は、[最新の情報に更新]を行い、確認してください。

10. 承認後、PXE ブートが続行され、そのままOSのインストールへ移行します。

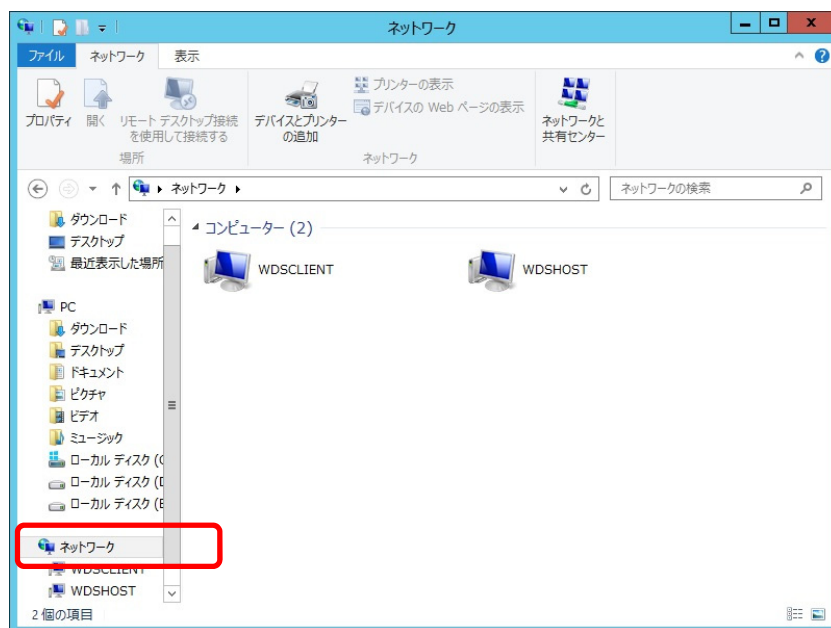
4.2 インストールおよびその後の操作

Windows OS のインストール中は操作することはありません。

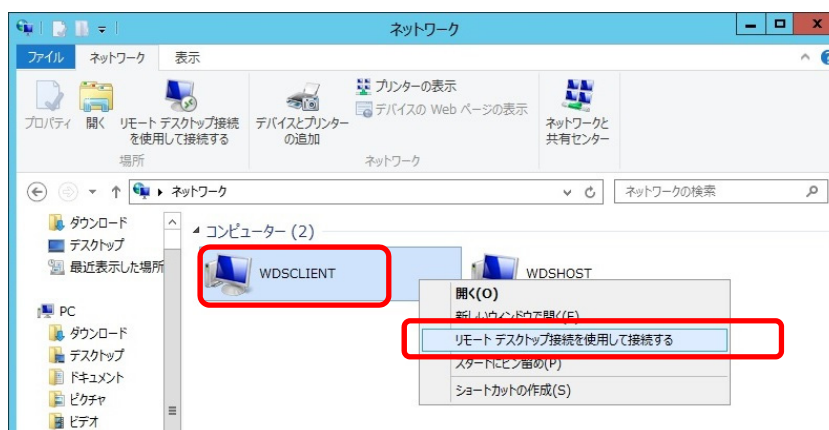
約 30 分後に WDS サーバーの[ネットワーク]画面に、インストール対象装置のコンピューター名が追加されます。これにより、リモートデスクトップによる接続が可能となります。

インストール対象装置へは次の手順に従ってリモートデスクトップ接続をしてください。

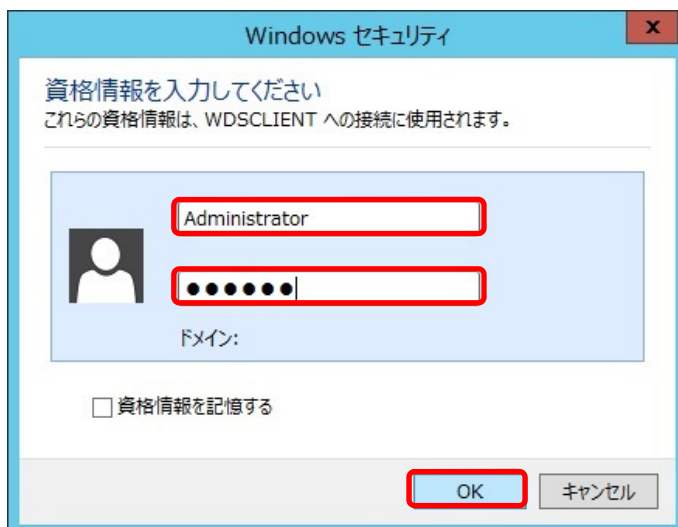
1. WDS サーバーのエクスプローラーを開き、[ネットワーク]をクリックします。



2. インストール対象装置のコンピューター名を右クリックし、[リモート デスクトップ接続を使用して接続する]をクリックします。

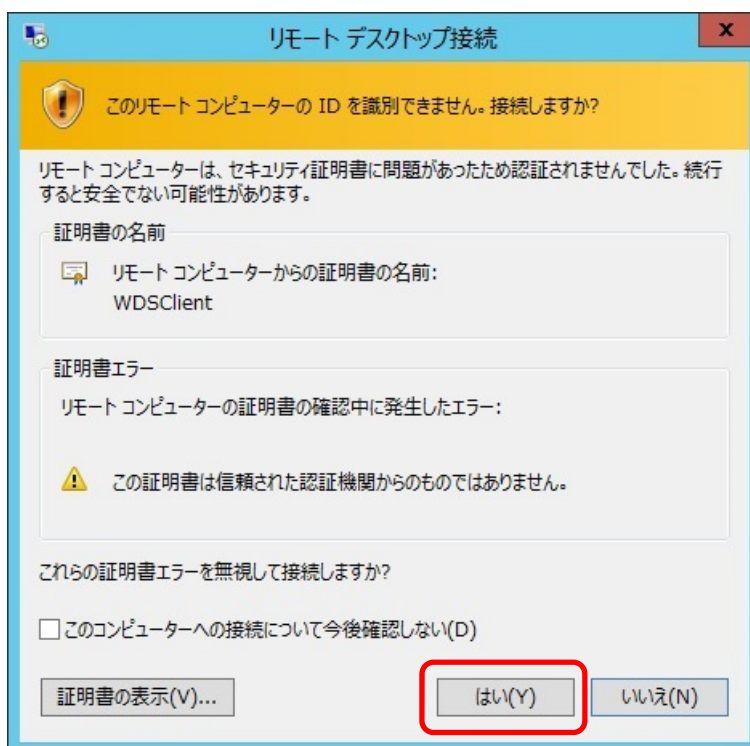


3. [ユーザー名]に「Administrator」、[パスワード]に無人インストール応答ファイルで設定したパスワードを入力し、[OK]をクリックします。
[ユーザー名]などの入力を省略したい場合は、[資格情報を記憶する]をチェックします。



フランス語もしくはスペイン語で OS をインストールした場合、Administrator ではログインできません。アカウント名を次のように入力してください。
フランス語の場合は「Administrateur」
スペイン語の場合は「Administrador」

4. 「このリモート コンピューターの ID を識別できません。接続しますか?」と画面が表示されたときは、[はい]をクリックします。同様の確認が不要のときは、[このコンピューターへの接続について今後確認しない]をチェックします。



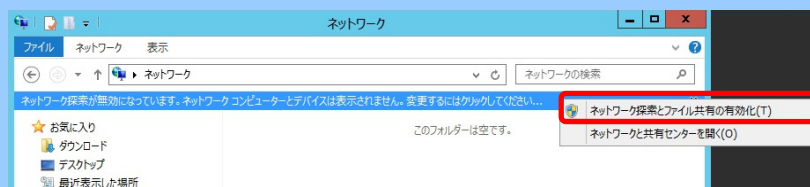


重要

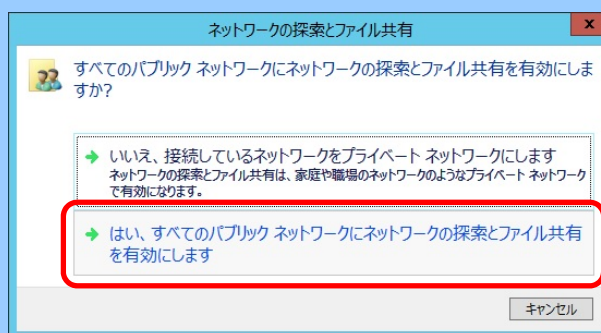
WDS サーバーの[ネットワーク]画面上に「ネットワーク探索が無効になっています。ネットワーク コンピューターとデバイスは表示されません。変更するにはクリックしてください...」と表示されているときは、次の手順に従って「ネットワーク探索とファイル共有の有効化」を実行してください。

これによって、[ネットワーク]画面に、インストール対象装置のコンピューター名が表示されます。

1. 画面の指示通りにクリックし、表示されたメニューから「ネットワーク探索とファイル共有の有効化」をクリックします。



2. その後、表示された画面から「はい、すべてのパブリック ネットワークにネットワークの探索とファイル共有を有効にします」をクリックします。



5. インストール対象装置へ リモートデスクトップ接続したあとは、使用する環境で必要な設定や操作を実施してください。



ヒント

- OS をインストール後、Scalable Networking Pack (SNP) 機能は「無効」に設定することを推奨します。詳細は、下記サイトを確認した上で、リモートデスクトップ接続後に SNP 機能を「無効」に設定してください。
<http://support.express.nec.co.jp/care/techinfo/snp.html>
- Wake On Lan (WOL)をご使用の場合は、以下の手順にて設定を変更してください。
 1. [デバイスマネージャ] を起動します。
 2. [ネットワークアダプター] を展開し、WOL を使用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。
 (例) Intel® Ethernet Connection I354 2.5 GbE Backplane
 3. [詳細設定]タブを選択し、[プロパティ(P):] 欄の [Enable PME] をクリックします。
 4. [値(V):] 欄で [Enabled] を選択し、[OK] をクリックします。
 5. OS を再起動します。

5. RAS ドライバーのインストール

OS インストールの後に以下の手順で RAS ドライバーのインストールを行ってください。



RAS ドライバーをインストールする場合、リモート KVM で各サーバモジュールに接続して行ってください。
リモートドライブの設定を有効にしてください。

(1) PSBED プラグイン

1. リモートドライブにDX2000の添付メディア(DX2000 Utility Disk)をセットします。
2. 添付メディア配下にあるnecpspi.zip を任意のフォルダーにコピーして展開します。
(例) D:\drivers\win\rasdrv\ necpspi.zip
3. スタートメニュー上で右クリックし、「コマンドプロンプト(管理者)(A)」を選択して、管理者権限のコマンドプロンプトを起動します。
4. コマンドプロンプトのカレントディレクトリを ZIP ファイルを展開したフォルダーに移動します。
5. 以下のコマンドを入力してPSBEDプラグインをインストールします。
`dpst_x64.exe -q <Enter>`
6. 以下の手順でPSBEDプラグインが正常にインストールされていることを確認します。
 - ・ 「コントロールパネル」->「デバイスマネージャ」のシステムデバイス配下に"NEC PSBED Plug-In" があること。
 - ・ "NEC PSBED Plug-In"を選択し、右クリックでプロパティを表示して、デバイスが正常状態であること。
 - ・ バージョンが「6.1.5.25」であること。

(2) WDT ドライバー

続けて WDT ドライバーをインストールします。

1. 添付メディア配下にあるnecras.zip を任意のフォルダーにコピーして展開します。
(例) D:\drivers\win\rasdrv\ necras.zip
2. スタートメニュー上で右クリックし、「コマンドプロンプト(管理者)(A)」を選択して、管理者権限のコマンドプロンプトを起動します。
3. コマンドプロンプトのカレントディレクトリを ZIP ファイルを展開したフォルダーに移動します。
4. 以下のコマンドを入力してPSBEDプラグインをインストールします。
`dpst_x64.exe -q <Enter>`
5. 以下の手順でWDTドライバーが正常にインストールされていることを確認します。
 - ・ 「コントロールパネル」->「デバイスマネージャ」のシステムデバイス配下に"NEC System Management Controller" があること。
 - ・ "NEC System Management Controller"を選択し、右クリックでプロパティを表示して、デバイスが正常状態であること。
 - ・ バージョンが「6.1.3.35」であること。

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

ネットワークアダプターのチーミングの設定は、次のとおりです。

(1) NIC チーミング設定ツールの起動

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



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

(2) チームの作成

起動したNICチーミング設定ツールからチームを作成します。

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

チーミングモード

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

※ DX2000では非サポートです。

負荷分散モード

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

スタンバイアダプター

チーム内のアダプターからスタンバイにするアダプターを1つ選択します。

すべてアクティブにすることも可能です。

プライマリチームインターフェース

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

(3) 注意・制限事項

- ゲストOS上でのNICチーミングは、現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STP(スパニングツリー)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。

7. インストール関連のログ

OS インストール関連のログを確認するときは、次の手順に従って確認してください。

1. サーバーマネージャーの[ツール]から[コンピューターの管理]を選択し、コンピューターの管理画面を開きます。
2. [イベント ビューアー]をクリックします。
3. [アプリケーションとサービス ログ] - [Microsoft] - [Windows] - [Deployment-Services-Diagnostics]の順にクリックします。
4. インストール中の動作を確認するには、[Operational]をクリックします。

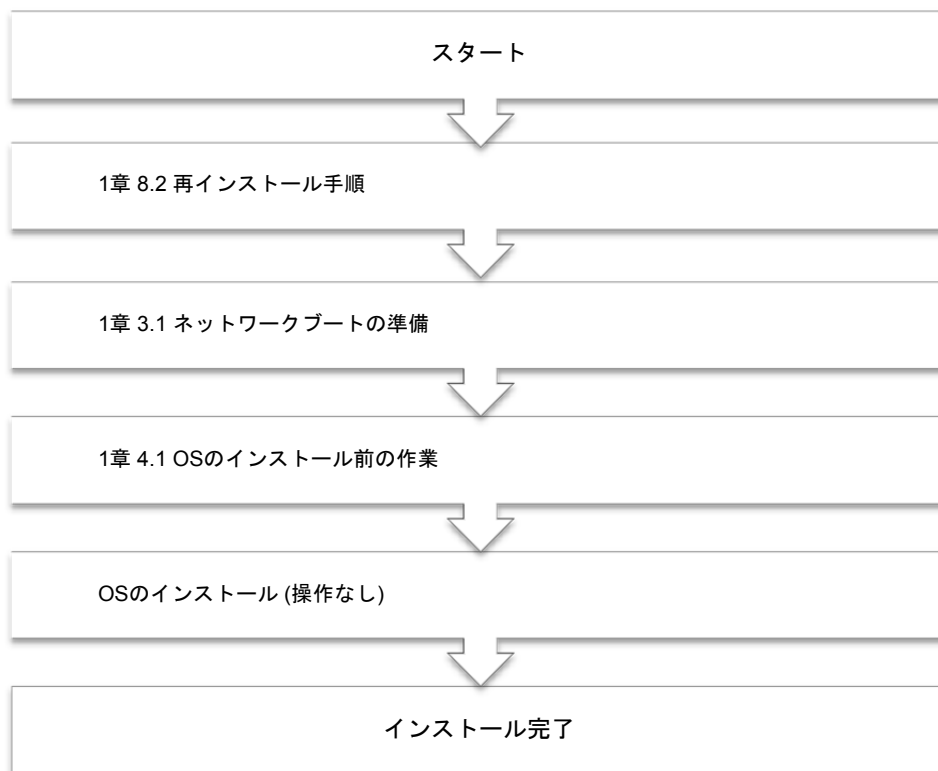
以下に、代表的なイベントを発生順に記載します。WDS によるインストールの進行具合の参考としてください。各イベントに記載されている「クライアント デバイス ID」が「Windows 展開サービス」の「保留中デバイス」の「デバイス ID」と一致します。

イベント ID	内容	説明
4102	次の WDS クライアントが開始しました。	Windows OS のセットアップが開始したときに表示されます。
4131	次の WDS クライアントがイメージを選択しました:	セットアップ開始後、Windows OS のエディションや言語に応じたイメージが選択されたときに表示されます。
4108	次の WDS クライアントはイメージの適用を開始しました:	Windows OS のインストール、ファイルのコピーが開始したときに表示されます。
4109	次の WDS クライアントはイメージの適用を終了しました:	Windows OS のインストール、ファイルのコピーが終了したときに表示されます。
4110	次の WDS クライアントは適用後の操作を開始しました:	Windows OS の機能のインストールが開始したときに表示されます。
4111	次の WDS クライアントは適用後の操作を終了しました:	Windows OS の機能のインストールが終了したときに表示されます。
4112	次の WDS クライアントは終了しました:	Windows OS のセットアップが終了したときに表示されます。

8. 再インストール

8.1 再インストールの概略

再インストールを実施する場合は、次のフローにしたがって実施してください。

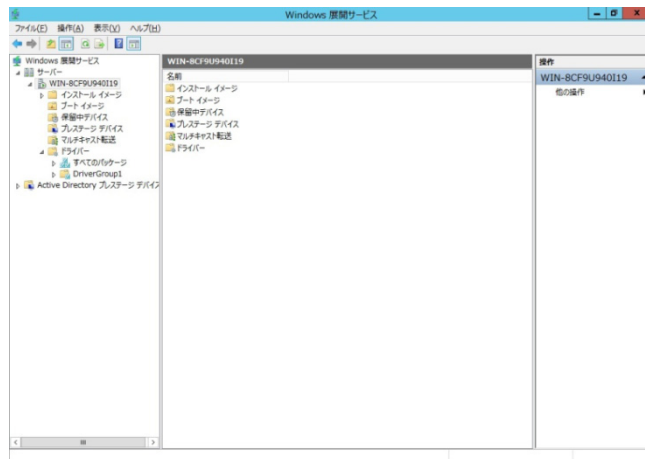


インストール対象装置に OS がインストール済みのときは、WDS サーバーからインストール対象装置にリモートデスクトップで接続し、OS をシャットダウンしてから実施してください。

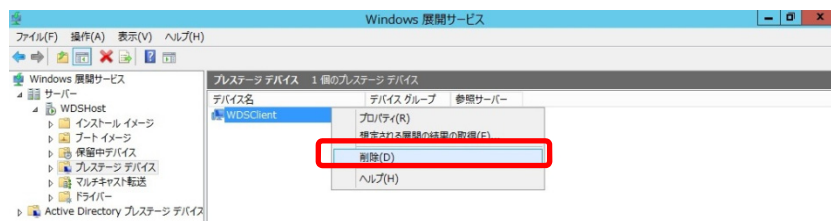
8.2 再インストール手順

インストール対象装置を PXE ブートする前に次の手順を実施してください。

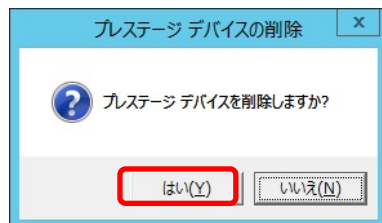
1. サーバマネージャの[ツール]から[Windows 展開サービス]を選択し、WDSサーバーの管理画面を開きます。



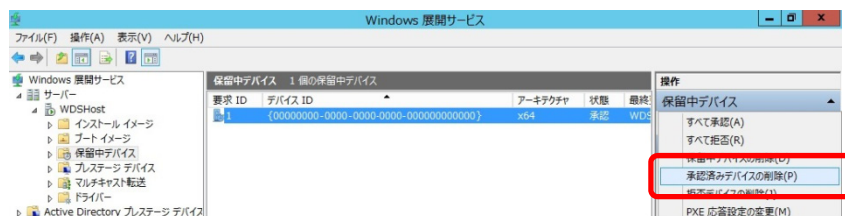
2. [プレステージ デバイス]を開き、再インストール対象の登録されているデバイスを削除します。



3. [はい]をクリックします。



4. [保留中デバイス]を右クリックし、[承認済みデバイスの削除]をクリックして、承認済みのデバイスを削除します。



以降は「1章 (3.1 ネットワークブートの準備)」から、再度順にインストールまでの手順を実施してください。

用語集

用 語	解 説
BIOS セットアップユーティリティ (SETUP)	本機のBIOSを設定するためのソフトウェアです。POST時にF2キーを押すと起動できます。
BMC	Baseboard Management Controllerの略で、標準インターフェース仕様のIPMI2.0に準拠してハードウェアを監視するコントローラーです。本機には標準でマザーボード上に組み込まれています。
BMC リセットスイッチ	本機に搭載されたBMCをリセットするスイッチです。BMCの各種設定を引き継いだままBMCのみをリセットします。BMCに問題が起きている場合のみ使用してください。
DUMP スイッチ	何らかの不具合が起きたとき、メモリダンプを採取する場合に使用します。ダンプの保存先については、OS上から指定できます。
ESMPRO	本機に標準添付のサーバー管理ソフトウェアです。監視、管理を行う一連のソフトウェアが含まれます。
ESMPRO/ServerAgent	ESMPRO/ServerManagerと連携し、本機の監視、および各種情報を取得するためのソフトウェアです。OSのサービスとして常駐します。
ESMPRO/ServerAgent Extension	ESMPRO/ServerManagerと連携し、スケジュール運転を実現するためのソフトウェアです。
ESMPRO/ServerAgentService	ESMPRO/ServerManagerと連携し、本機の監視、および各種情報を取得するためのソフトウェアです。インストール時に、OSのサービスとして常駐させる(サービスモード)か、OSのサービスなし(非サービスモード)で動作させるか決めることができます。プリインストール時はサービスモードでインストールします。非サービスモードで動作させると、CPU、メモリなどのリソースを削減できます。
ESMPRO/ServerManager	ネットワーク上の複数のサーバーの管理、監視を行うソフトウェアです。
EXPRESSBUILDER	本機を簡単にセットアップする機能を持つ標準添付のソフトウェアです。バンドルソフトウェアおよび説明書もEXPRESSBUILDER内に格納されています。
EXPRESSSCOPE エンジン 3	Express5800シリーズで採用しているBMCの名称です。
EXPRESSSCOPE プロファイルキー	BIOSとBMCの設定を格納したフラッシュメモリです。取り外しが可能になっており、マザーボード交換時、使用中のマザーボードから新規のマザーボードに移設することで設定を引き継ぐことができます。
ExpressUpdate	本機のBIOS、ファームウェア、ドライバー、およびソフトウェアをアップデートする機能です。ESMPRO/ServerManagerが、本機のEXPRESSSCOPEエンジン3、およびExpressUpdate Agentと連携することで本機能を実現します。
ExpressUpdate Agent	ExpressUpdateを実現するために、本機にインストールするソフトウェアです。
Flash FDD	フロッピーディスクドライブと互換性のあるオプションのUSBデバイスです。
OEM ドライバー	Windows OS のインストール時に必要な大容量記憶装置コントローラー用ドライバーです。
OS 標準のインストーラー	Windows、LinuxなどのOSインストール用メディアに標準で格納されているインストーラーです。手動でOSをインストールしたいときに使用します。
RAID コンフィグレーションユーティリティ	RAIDを設定するために、POST時に起動できるソフトウェアです。
Server Configuration Utility	BIOSまたはBMCを設定するためのソフトウェアです。インストールしてOS上から使用するか、POST時にF4キーを押すと起動します。旧モデルでは、BMC Configurationと呼ばれたものです。

用 語	解 説
Starter Pack	本機向けにカスタマイズされたWindows OS用のドライバーなどをまとめたパッケージです。本機でWindows OSを運用する前に、必ずStarter Packを適用してください。
TPM キット	セキュリティーコントローラーを本機に増設するためのオプション製品です。
Universal RAID Utility	RAIDを設定するために、WindowsまたはLinux上から操作するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerと連携させて管理PCから操作できます。
Windows OS パラメーターファイル	Windows OSをインストールするための情報が保存されたファイルです。EXPRESSBUILDERのセットアップで使うと、保存した内容と同じ設定でWindows OSをインストールできます。
エクスプレス通報サービス	本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を電子メール、モデム経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceまたはESMPRO/ServerAgentとともに本機にインストールします。
エクスプレス通報サービス(HTTPS)	本機が故障したときの情報(または予防保守情報)をHTTPS経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerAgentServiceとともに本機にインストールします。
エクスプレス通報サービス(MG)	ESMPRO/ServerAgentServiceを使わずに、本機が故障したときの情報(または予防保守情報)を電子メール、モデム、HTTPS経由で保守センターに通報するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerとともに管理PCにインストールします。
オフラインツール	IPMI情報(SEL, SDR, FRU)などを確認するためのソフトウェアです。POST時にF4キーを押すと起動します。
管理 PC	ネットワーク上から本機にアクセスし、本機を管理するためのコンピューターです。WindowsまたはLinuxがインストールされた一般的なコンピューターを管理PCにすることができます。
内蔵フラッシュメモリ	本機に標準で組み込まれており、EXPRESSBUILDERが格納されているフラッシュメモリです。POST時にF3キーを押すと、メディアがなくても内蔵フラッシュメモリからEXPRESSBUILDERが起動します。
装置情報収集ユーティリティ	本機の各種情報を収集するためのソフトウェアです。保守に必要な情報をまとめて採取できます。

改版履歴

発行年月	改版内容
2016年6月	新規作成

NEC Scalable Modular Server

DX2000
インストレーションガイド (Windows 編)

2016 年 6 月

日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

落丁、乱丁はお取り替えいたします

© NEC Corporation 2016

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。