

Windows Server “8” Beta 検証

Active Directory 移行手順書

インプレースアップグレード方式

1.1 版

NEC

Windows Platform Engineering Center

改定履歴

改版日時	版数	改版内容
2012/4/13	1.0	新規作成
2012/5/15	1.1	お客様公開用に改版

目次

はじめに	4
1. 移行方式概要	6
2. 従来のドメイン移行時との主な差異・ポイント	8
2.1. 前提条件	8
2.2. 変更点	9
3. 移行環境	11
4. 移行手順	14
4.1. 事前準備	14
4.1.1 移行元状態確認	14
4.1.2 バックアップ	18
4.2. 新サーバーの追加(1台目)	19
4.2.1 移行用サイトの作成	19
4.2.2 2008 R2 DC(FSMOの機能を持たないDC)の降格	23
4.2.3 Windows Server 8 サーバーの追加(AD-02)	33
4.2.4 サイト移動・移行用サイトの削除	54
4.3. FSMO の転送	59
4.3.1 FSMO の転送(GUI) ※移行先サーバ(AD-02)にて実施	59
4.3.2 FSMO の転送(CUI) ※移行先サーバ(AD-01)にて実施	73
4.4. 新サーバーの追加 (2台目以降)	80
4.4.1 2008 R2 DC 降格および Windows Server 8 DC の昇格(2台目)	80
4.4.2 FSMO の役割転送	80
4.4.3 ドメイン機能レベルの昇格	80
4.4.4 フォレスト機能レベルの昇格	82
4.4.5 機能レベルの確認	83
4.5. 移行後作業	85
5. 付録	86
5.1. 付録 1 SYSVOL 複製の切り替え	86
5.1.1 ドメイン機能レベルの確認	86
5.1.2 SYSVOL 複製の切り替え	86
5.2. 付録 2 ドメインコントローラ正常性確認	91
5.2.1 正常性確認手順	91

はじめに

本書は Windows Server 2008 R2 ドメインから Windows Server “8” Beta ドメインへの移行手順の一例を示したものです。

今年度(2012年度)、Windows Server 2012 のリリースが予定されており、2012/2/29 からの Beta 版が Microsoft のサイトに公開されています。本書では、Windows Server 2012 の先行検証として Beta 版を使用し、Active Directory の移行手順において大きな変更点がないか等を確認しています。Windows Server “8” Beta AD DS の検証や、将来的に Windows Server 2008 R2 ドメインから Windows Server 2012 ドメインへの移行を検討されているお客様/SE が移行手順を考慮する際の参考資料としてご活用ください。

ドメインの移行方式は一般的に「インプレースアップグレード方式¹」「スイング方式²」の2種類があり、お客様の既存 AD 環境や要件に合わせて移行方式を検討する必要があります。「スイング方式」の場合は移行ツール(ADMT)を使用して既存ドメインから新規ドメインへオブジェクトを移行させる必要がありますが、本書シナリオ検証時の 2012 年 3 月現在において Windows Server 8 Beta に対応した ADMT が公開されていないため、本書ではインプレースアップグレード方式の手順を記載するものとします。

以下本書で使用する用語及び略語について記載します。

なお、本表に無い単語は、一般的な意味、使用用途に則します。

用語	説明
Windows Server 8	Microsoft® Windows Server® “8” Beta の略称
Windows Server 2008 R2	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 の略称
Windows Server 2008	Microsoft® Windows Server® 2008 の略称
Windows Server 2003	Microsoft® Windows Server® 2003 の略称
Windows 2000 Server	Microsoft® Windows® 2000 Server の略称
Windows 7	Windows® 7 の略称
AD DS	Active Directory® ドメイン サービスの略称
AD	Active Directory® の略称
DC	ドメインコントローラーの略称
GC	グローバルカタログの略称
ADMT	Active Directory® Migration Tool(Active Directory® 移行ツール)の略称

¹ 既存のドメインに新 OS のドメインコントローラーを新規で追加し、既存のドメインコントローラーを降格、撤去する方式

² 新 OS のドメインコントローラーで新規ドメインを構築し、移行ツール (ADMT) を使用して既存のドメインからオブジェクトの移行を実施する方式

- ✓ 本書は開発コードネームである Windows Server “8”の Beta 版を使用した手順になります。RTM 版(製品出荷版)とは製品名称、実装機能及び移行手順が異なる可能性があります。
- ✓ 本書の記載は、読者が AD およびネットワークの基礎知識があることを前提にしています。
- ✓ 本書記載の内容は、予告無く変更することがあります。
- ✓ 本書に記載された内容に起因するデータ消失等損害、および損失利益などについて、当方では一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
- ✓ Microsoft Windows, Windows Server, Active Directory は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

1. 移行方式概要

Windows Server 2008 R2ドメインからWindows Server 8ドメインへの移行方式は前述の通り「インプレースアップグレード方式」と「スイング方式」の2種類が考えられます。本書では「インプレースアップグレード方式」による移行方式について記載するものとします。以降、特に記載がない場合はインプレースアップグレード方式前提の記述とします。

※ドメインコントローラーのOSを直接アップグレードする方法も「インプレースアップグレード方式」と呼ばれることがあります。本書では以下記載の方式のことを「インプレースアップグレード方式」と定義することとします。



図 1 ドメイン移行方式

以下に「インプレースアップグレード方式」を実施する際の流れを示します。

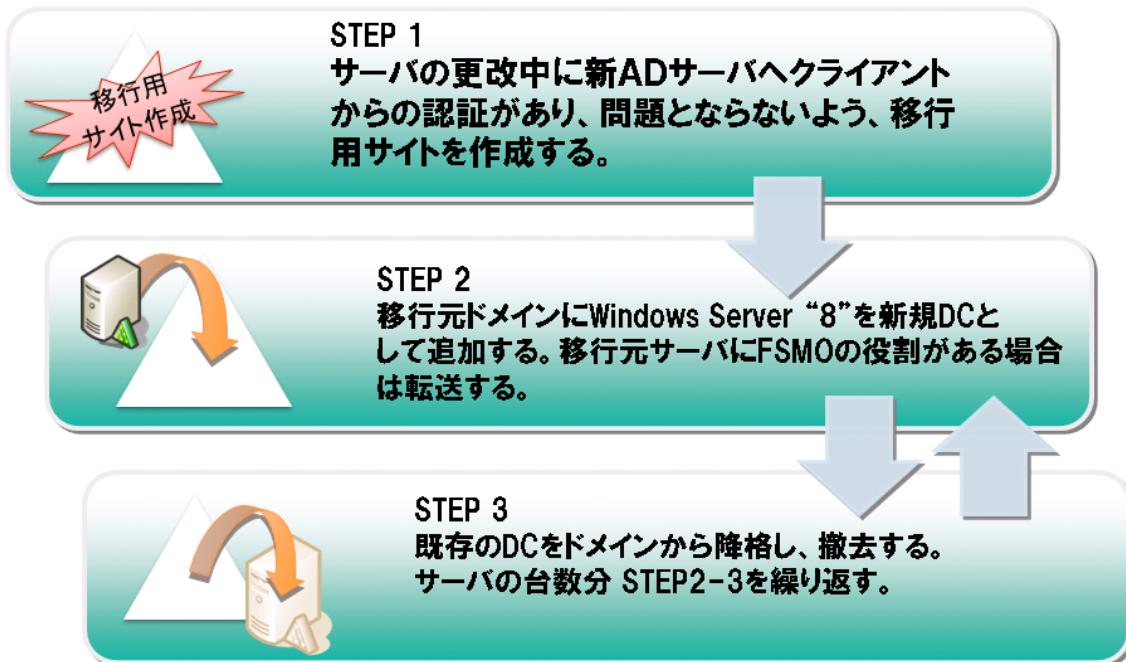


図 2 インプレースアップグレード方式の流れ

「インプレースアップグレード方式」ではアクセス制御や各種オブジェクト、ドメイン/サイト設定等は既存ドメインから引き継ぐことができるため、新規にドメインを構築してオブジェクトを移行する「スイング方式」と比べ一般的に短期間で実施することが可能です。一方、現環境に直接作業を行うため、障害発生時には業務に影響を与える可能性がある等のデメリットもあります。

WPEC では比較的少ない工数で実現できるインプレースアップグレード方式を推奨しておりますが、現環境およびお客様要件を踏まえて移行方式を検討する必要があります。

「インプレースアップグレード方式」と「スイング方式」のメリット・デメリットや、移行方式検討のポイントについては、別途 WPEC にて作成の「Windows Server “8” Active Directory 移行ガイド」を参照してください。

2. 従来のドメイン移行時との主な差異・ポイント

Windows Server 8 Beta ドメインの構築、旧ドメインからの移行方法は、Windows Server 2003 ドメインから Windows Server 2008 ドメインや Windows Server 2008 ドメインから Windows Server 2008 R2 ドメインへの移行時と大きくは異なりません。前述の「インプレースアップグレード方式」において、従来のドメイン移行とほぼ同様の手順にて Windows Server 8 Beta ドメインに移行することができます。

しかしながら、Windows Server 8 Beta ドメイン導入において、前提条件が変更され、一部機能の廃止・新機能の追加が実装されています。

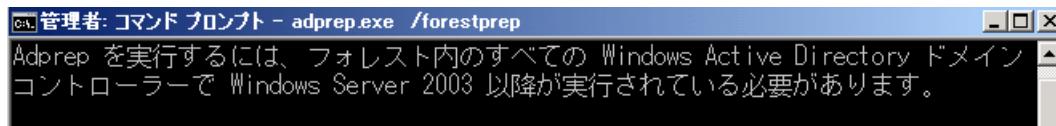
以下、従来のドメイン移行との主な差異や Windows Server 8 ドメイン構築時のポイントについて紹介します。その他の Widows Server 8 Beta AD DS の新機能については、別途 WPEC にて作成の「Windows Server “8” Active Directory 移行ガイド」を参照してください。

2.1. 前提条件

Windows Server 8 Beta の DC を導入するには、以下条件を満たす必要があります。

- Windows Server 8 Beta の DC を導入するドメイン内の全ての DC は Windows Server 2003 以降である必要があります

※ドメイン内に Windows Server 2003 以前のドメインコントローラーが実行されている場合、フォレスト/ドメインの準備が実行できません。



- Windows Server 8 Beta の DC を導入するドメイン内のフォレスト/ドメインの機能レベルは、Windows Server 2003 以上である必要があります

※フォレスト機能レベルが Windows Server 2003 以前の場合、Windows Server 8 の DC 昇格時の前提条件チェックでエラーとなります。



Point

上記前提条件より、Windows 2000 Server ドメインから Windows Server 8 ドメインへ直接アップグレードはできません。

Windows 2000 Server ドメインからの移行を実施する場合、一度 Windows Server 2003/2008/2008 R2 ドメインにアップグレードする必要があります。

【参考】What's new in Active Directory Domain Services installation and removal

http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/hh472161.aspx#BKMK_FunctionalLevels

その他 Windows Server 8 Beta のシステム要件は以下を参照してください。

【参考】Windows Server 8 Beta のインストール

<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/hh831617.aspx>

2.2. 変更点

AD DS 導入において、Windows Server 8 Beta から変更・追加されている機能について以下記載します。

dcromo.exe の廃止

⇒

Windows Server 2008 R2 まで DC 昇格時に使用していた dcromo コマンドは Windows Server 8 Beta では廃止されました。

ドメインコントローラへの昇格は、Active Directory ドメインサービス構成ウィザードでの実行に統一されています。

adprep.exe ツールの GUI(Active Directory ドメインサービス構成ウィザード)への統合

⇒

Windows Server 2008 R2 までは新しい OS のドメインコントローラをドメインに追加する際、フォレスト/ドメインに対して事前にコマンドラインから adprep.exe ツールを実行してフォレスト/ドメインの準備(スキーマ拡張等)を行う必要がありました。

Windows Server 8 Beta では GUI による Active Directory ドメインサービス構成ウィザード内に adprep.exe の実行が組み込まれ、ドメインに最初の Windows Server 8 Beta のドメインコントローラーを導入する際に同時にフォレスト/ドメインの準備を行えるようになっています。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



※DC 昇格時に自動的にスキーマ拡張が実行されます。

本書では、セットアップウィザードからドメインコントローラーの昇格とフォレスト/ドメインの準備を同時に実行する手順を実施しています。

※Windows Server 8 Beta でも以前と同様、コマンドプロンプトからの adprep.exe 実行によるフォレスト/ドメインの準備を行うことも可能です。ただし、Windows Server 8 Beta のインストールファイルに含まれている adprep.exe は 64bit 版のみの提供となります。また、Windows Server 2008 以降の OS 上で実行する必要があるので、注意が必要です。

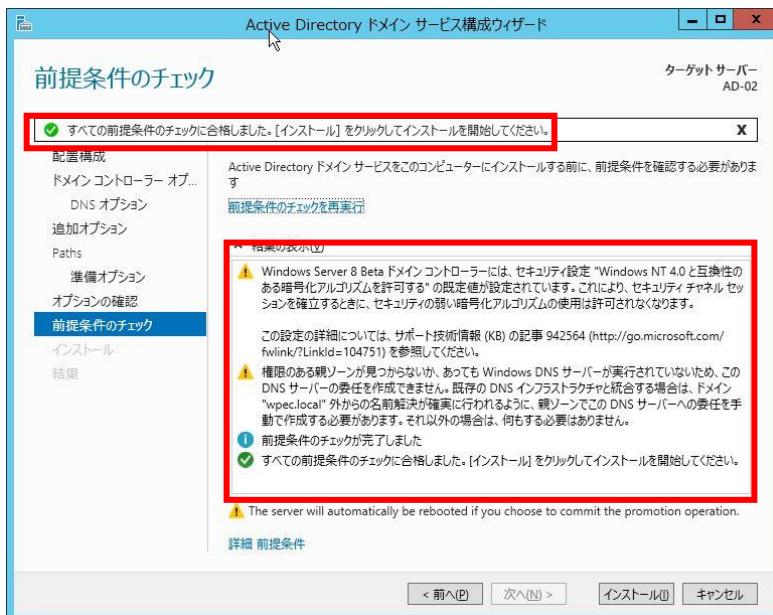
【参考】What's new in Active Directory Domain Services installation and removal

http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/hh472161.aspx#BKMK_NewAdprep

DC 昇格時の前提条件チェック機能の追加

⇒

Active Directory 昇格時の前提条件の診断機能追加が追加され、問題の有無を事前に確認できるため、昇格時の障害発生のリスクを低減させることができます。



※Active Directory ドメインサービス構成ウィザードのプロセスにて、DC 昇格の前提条件チェックが実行されます。

3. 移行環境

本書で記載する Windows Server 2008 R2 ドメインから Windows Server 8 ドメインへの移行手順は、以下の環境における移行を想定しています。

なお移行元、移行先 DC、クライアント共に同一のホストマシン上で動作する Hyper-V 上のゲストマシンとなっています。

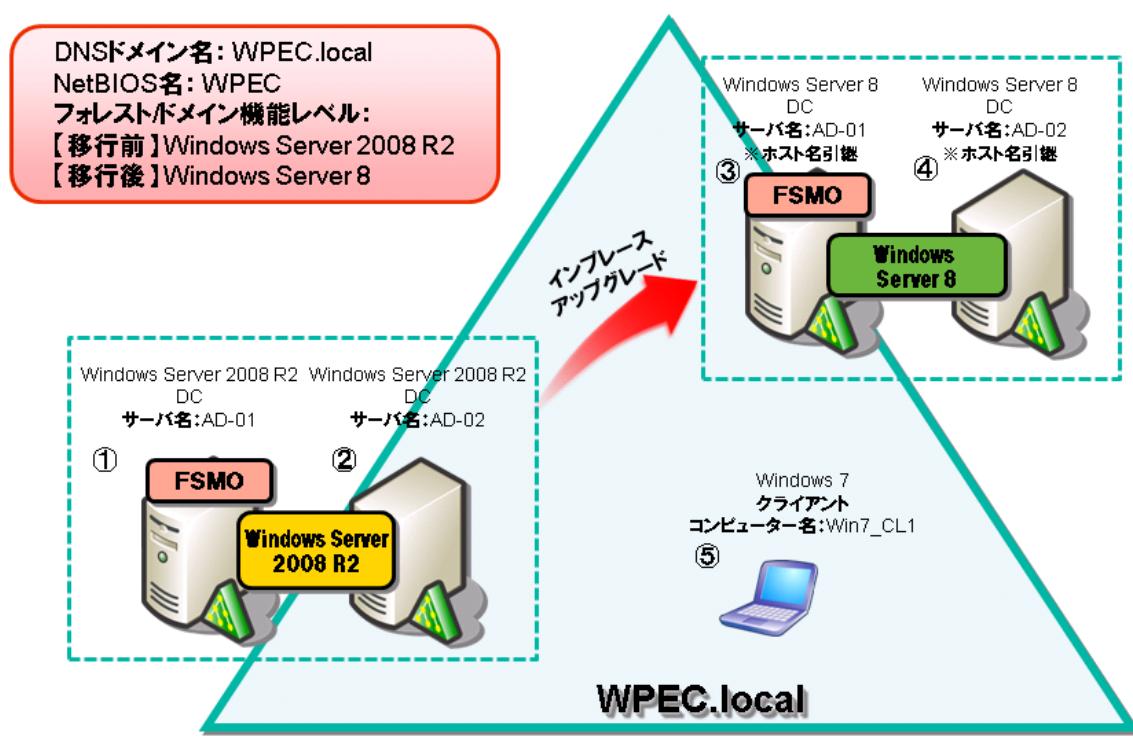


図 3 本書で記載する移行環境

表 1 ホストマシン情報

番号	項目	内容
-	型番	N8100-724
	モデル	Express 5800/R120b-1
	OS、Service Pack	Windows Server 2008 R2 SP1

表 2 ゲストマシン情報

番号	項目	内容
①	コンピューター名	AD-01
	IP アドレス	【移行前】10.10.23.1 【移行後】なし(シャットダウンして撤去)
	OS、Service Pack	Windows Server 2008 R2 SP1
	DNS	10.10.23.1(プライマリ)、10.10.23.2(セカンダリ)
	役割	【移行前】DC(FSMO、GC)、DNS(wpec.localゾーン) 【移行後】なし
②	コンピューター名	AD-02
	IP アドレス	【移行前】10.10.23.2 【移行後】なし(シャットダウンして撤去)
	OS、Service Pack	Windows Server 2008 R2 SP1
	DNS	10.10.23.2(プライマリ)、10.10.23.1(セカンダリ)
	役割	【移行前】DC(GC)、DNS(wpec.localゾーン) 【移行後】なし
③	コンピューター名	【移行前】WinSV8_SV1 【移行後】AD-01
	IP アドレス	【移行前】10.10.23.3 【移行後】10.10.23.1
	OS、Service Pack	Windows Server 8 Beta
	DNS	10.10.23.1(プライマリ)、10.10.23.2(セカンダリ)
	役割	【移行前】なし 【移行後】DC(FSMO、GC)、DNS(wpec.localゾーン)
④	コンピューター名	【移行前】WinSV8_SV2 【移行後】AD-02
	IP アドレス	【移行前】10.10.23.4 【移行後】10.10.23.2
	OS、Service Pack	Windows Server 8 Beta
	DNS	10.10.23.2(プライマリ)、10.10.23.1(セカンダリ)
	役割	【移行前】DC(GC)、DNS(wpec.localゾーン) 【移行後】なし
⑤	コンピューター名	Win7_CL1
	IP アドレス	10.10.23.5
	OS、Service Pack	Windows 7 SP1

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

番号	項目	内容
	DNS	10.10.23.1(プライマリ)、10.10.23.2(セカンダリ)
	役割	なし(クライアント)

- ◆ 移行前後でドメイン名は変更しません。(wpec.local)
- ◆ 移行元ドメインは Windows Server 2008 R2 のAD環境 (機能レベル:Windows Server 2003) としています。
- ◆ 移行先ドメインは Windows Server 8 Beta のAD環境 (機能レベル:Windows Server 8) で、クライアントは移行元の環境をそのまま使用します。
- ◆ 移行による影響を最小限にするため、移行先のDCのコンピューター名、IPアドレスは移行元の設定を引き継ぐこととしています。

4. 移行手順

以下「インプレースアップグレード方式」による、Windows Server 2008 R2 ドメインから Windows Server 8 Beta ドメインへの移行手順を記載します。

4.1. 事前準備

4.1.1 移行元状態確認

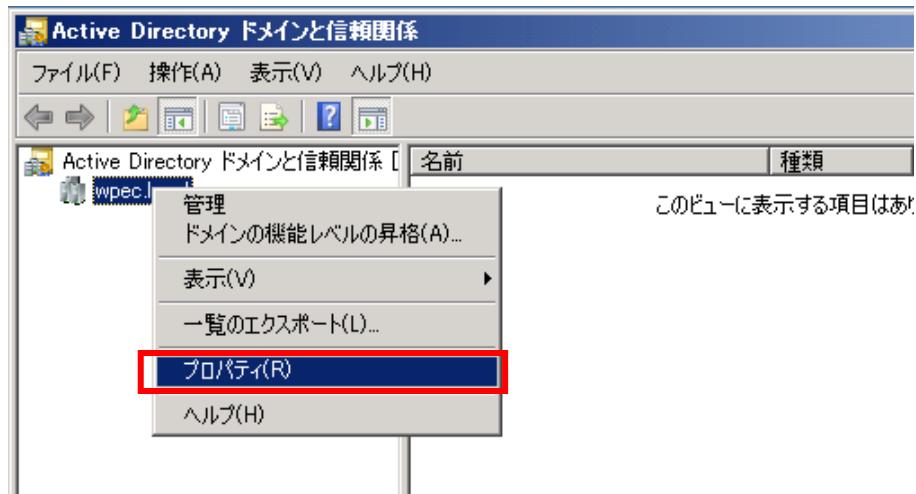
■ 本手順は AD-01、AD-02 で行います。

① OSのバージョン確認

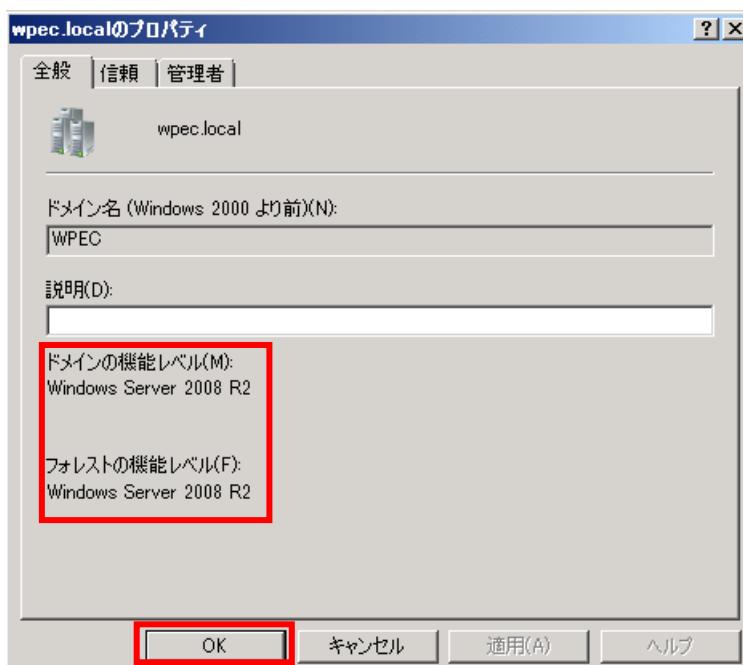


- ◆ 移行元の各 DC の OS に Windows Server 2008 R2 が実装されていることを確認します。

② フォレスト・ドメイン機能レベルの確認



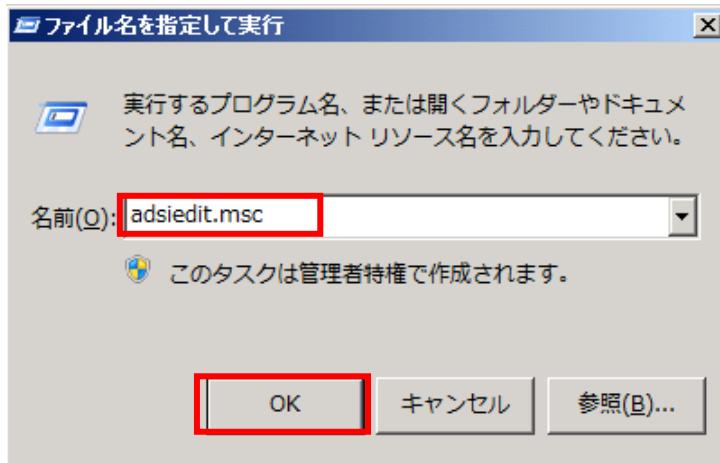
- ◆ 移行元 DC の管理ツール [Active Directory ドメインと信頼関係] から、[Active Directory ドメインと信頼関係] - [ドメイン(wpec.local)] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。



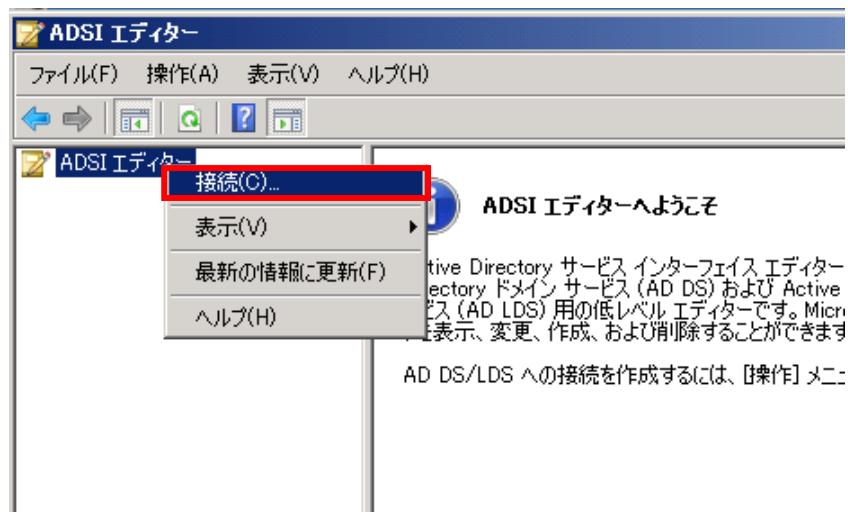
- ◆ 現在のドメインとフォレストの機能レベルが Windows Server 2008 R2 であることを確認し、[OK] をクリックします。
※フォレスト・ドメイン機能レベルは Windows Server 2003 以上が Windows Server 2008 AD DS でサポートされます。Windows Server 2003 未満の場合は Windows Server 2003 以上に上げる必要があります。

③ スキーマの状態確認

Windows Server 2008 R2 AD DS フォレストに最初の Windows Server 8 Beta のドメインコントローラー導入時、自動的にスキーマの拡張が行われます。ここでは導入前のスキーマのバージョンを確認します。

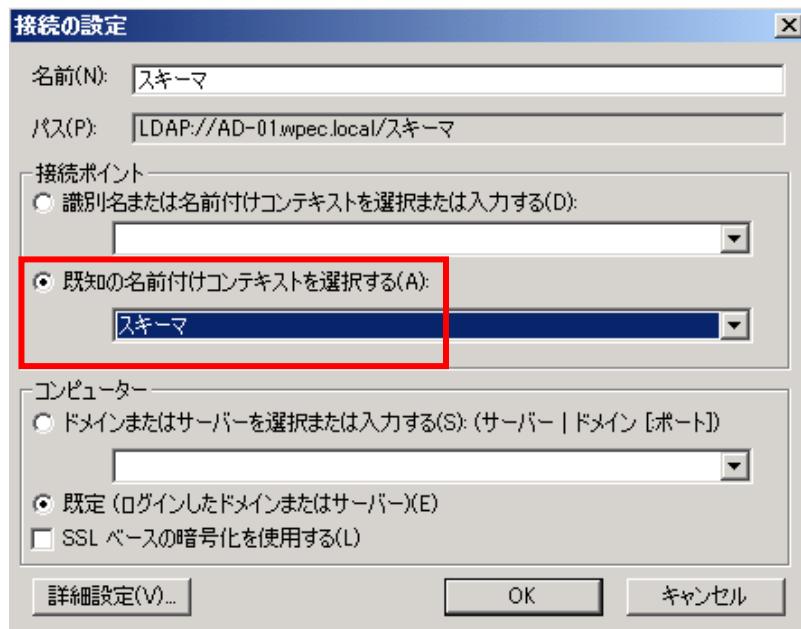


- ◆ [スタート] - [ファイル名を指定して実行] から”adsiedit.msc”と入力し、[OK] をクリックします。

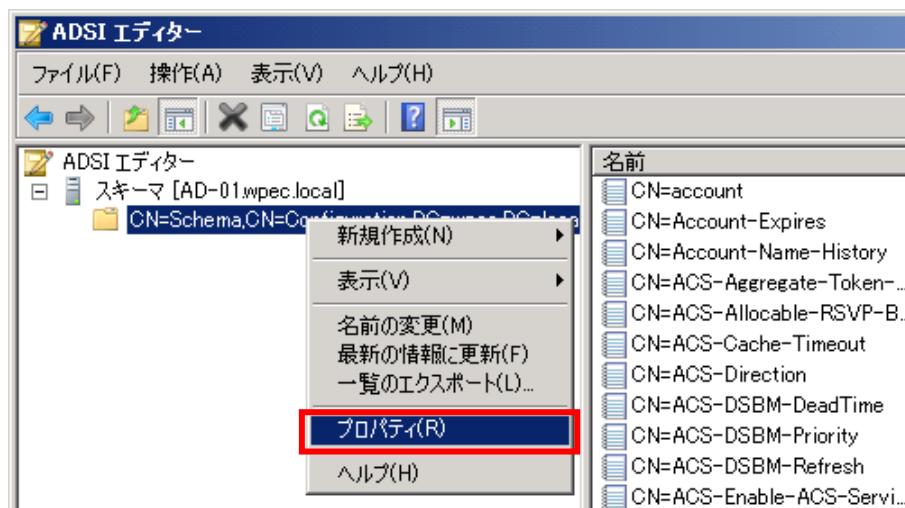


- ◆ ADSI エディターから、[ADSI エディター] を右クリックして [接続] をクリックします。

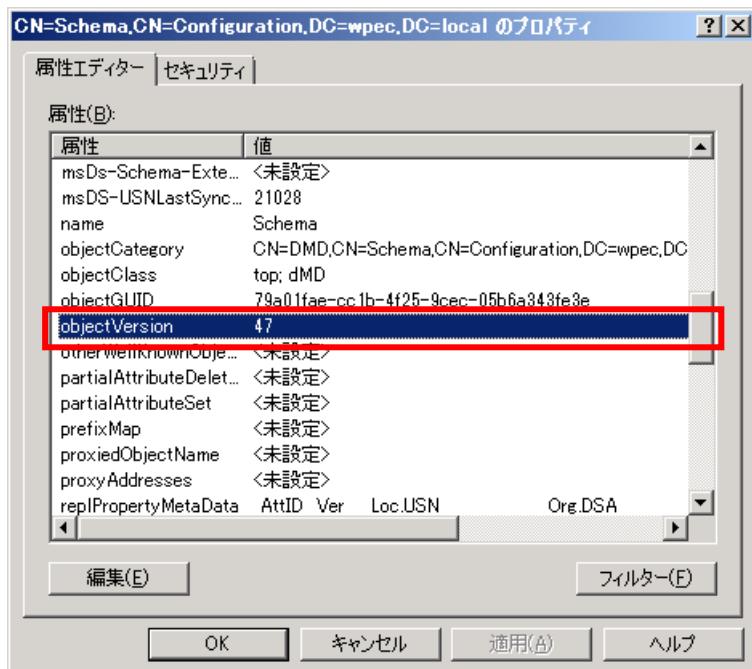
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ 接続の設定にて、[既知の名前付けコンテキストを選択する]にチェックが入っていることを確認し、[スキーマ]を選択して[OK]をクリックします。



- ◆ [スキーマ [AD-01.wpec.local]] - [CN=Schema,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local] を選択し、右クリックから [プロパティ] をクリックします。



- ◆ [objectVersion] が 47 であることを確認し、[OK] をクリックします。

④ 状態確認

- ◆ 各移行元ドメインコントローラーのイベントログを確認し、エラーや警告が出でていないことを確認します。

4.1.2 バックアップ

① FSMO のバックアップ

- ◆ フォレストリカバリ手順として、FSMO の役割を持つドメインコントローラーのフルバックアップを取ります。

※本書では、ドメインコントローラーのバックアップについては記載しませんが、本番環境では万一切り戻しが必要になった際に備え、スキーマ拡張前のバックアップ取得を強く推奨します。

4.2. 新サーバーの追加(1台目)

ドメインに Windows Server 8 Beta のドメインコントローラーを追加します。

本書では、複数のドメインコントローラーが設置されている環境で、ドメインコントローラーのコンピューター名や IP アドレスは移行前と同じ物を流用する手順で紹介しています。コンピューター名や IP アドレスを流用しない場合や、ドメインコントローラーが 1 台しか無い環境の場合は手順が異なる部分が発生します。

※ドメインコントローラーが 1 台の場合は、既存のドメインコントローラーと違うコンピューター名や ID を使用し、既存のドメインコントローラーを撤去後に、コンピューター名や IP アドレスを変更してください。

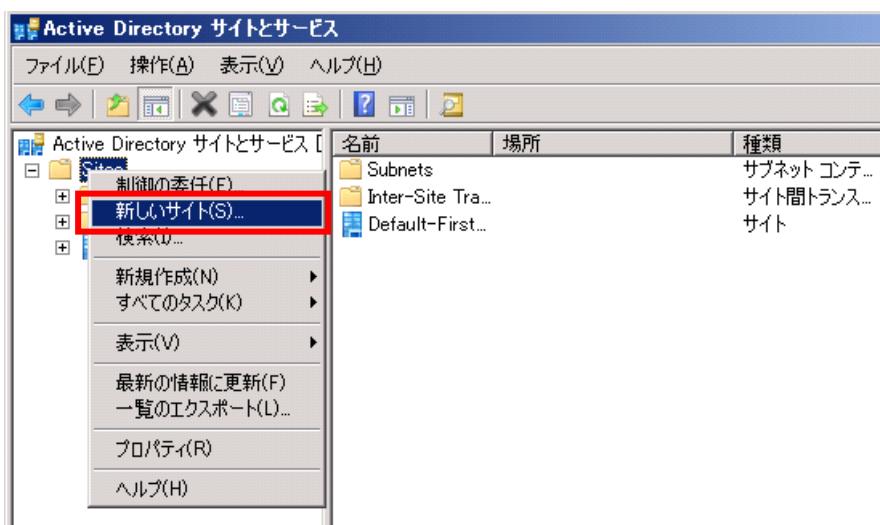
4.2.1 移行用サイトの作成

Windows Server 8 Beta の新しいドメインコントローラーを導入するにあたり、事前に移行用サイト (Mig-Win8-Temp-Site)を作成します。Windows Server 8 Beta のメンバーサーバーをドメインコントローラーに昇格する際、所属サイトとして移行用サイトを指定します。これにより、既存クライアントは新たに昇格した Windows Server 8 Beta のドメインコントローラーの正常性が確認されるまで、既存ドメインコントローラーのみに認証を求めさせることができます。

① ログオン

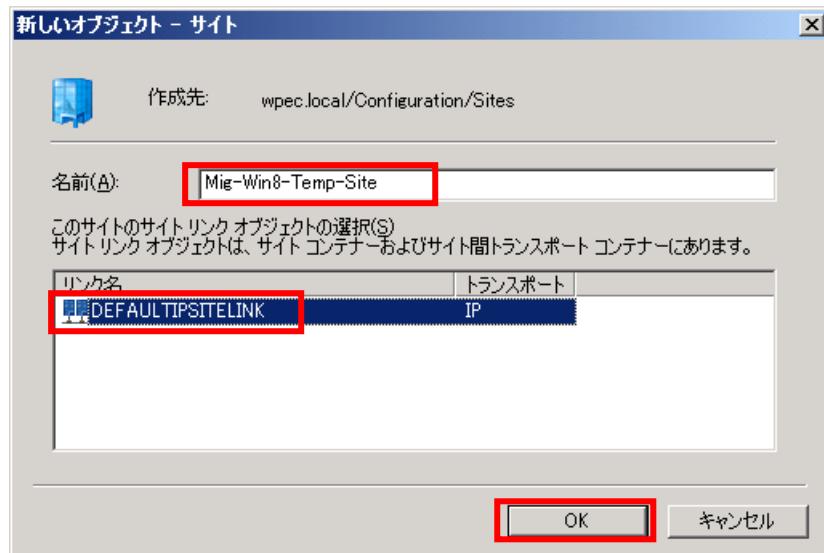
- ◆ 移行元のスキーママスターの役割を保持する DC に、Enterprise Admins および Schema Admins の権限を持つユーザー アカウントでログオンします。本書では AD-01 にログオンしています。

② 移行用サイト新規作成



- ◆ [Active Directory サイトとサービス] から [Sites] を右クリックし、[新しいサイト] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

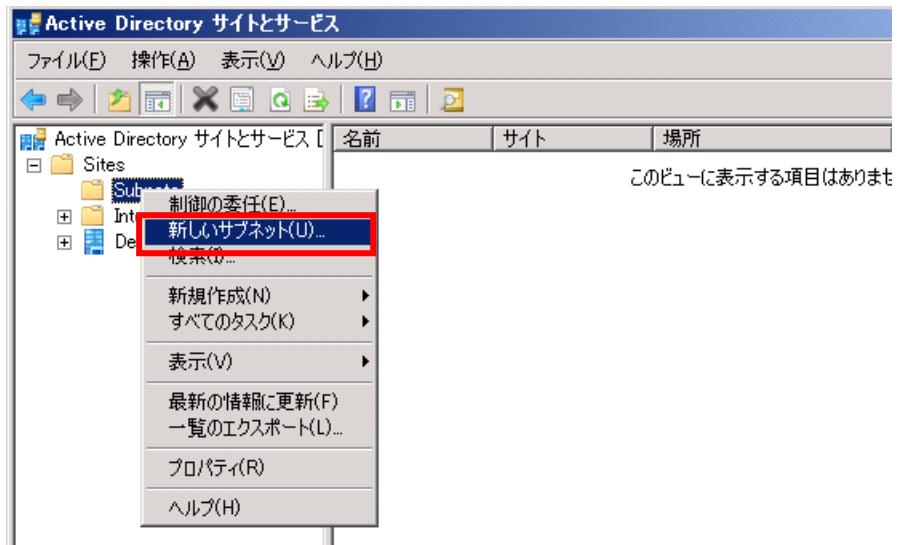


- ◆ 移行用サイト名を入力(ここでは [Mig-Win8-Temp-Site] としています)し、紐付くサイトリンクオブジェクトを選択(ここでは [DEFAULTIPSITELINK])して [OK] をクリックします。

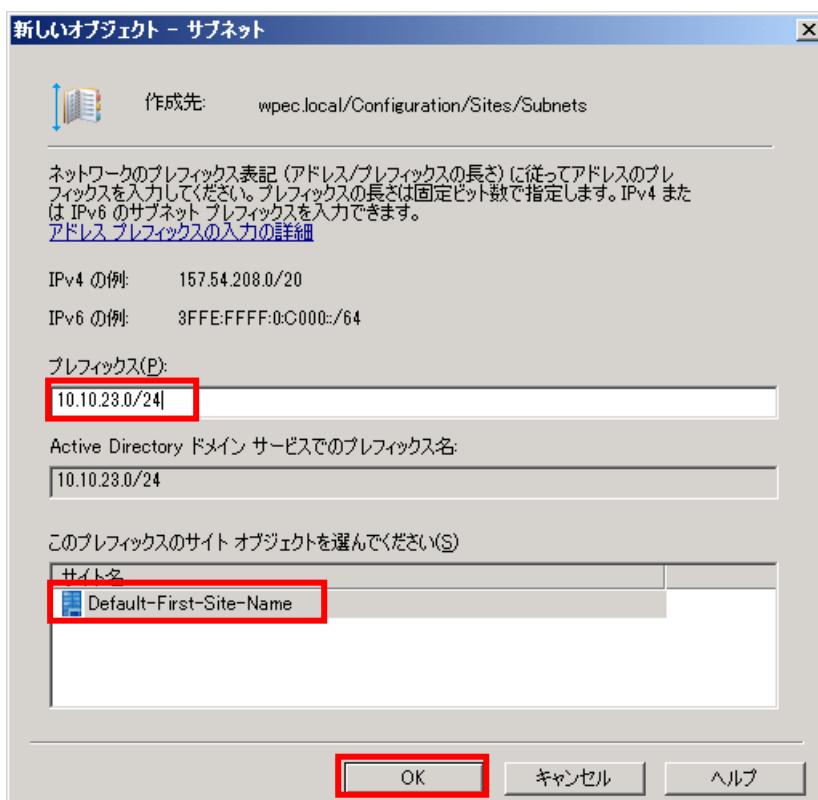


- ◆ 確認を求められるので、[OK] をクリックします。
- ◆ [Active Directory サイトとサービス] - [Sites] 配下に移行用サイトが作成されていることを確認します。

③ 移行用サイト及び既存サイト用サブネット定義

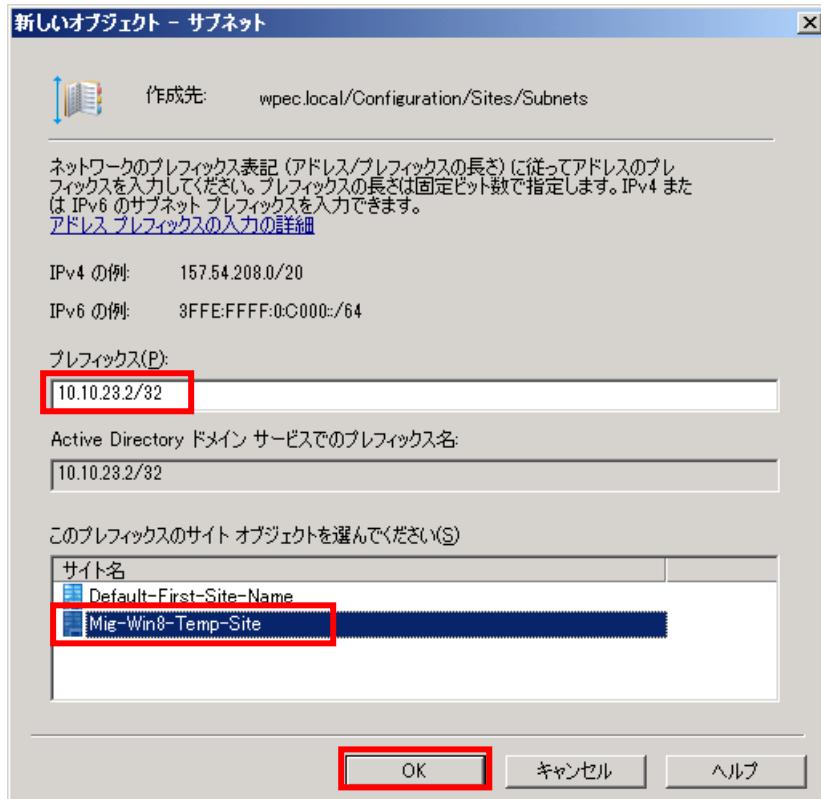


- ◆ [Active Directory サイトとサービス] から [Sites] を右クリックし [新しいサブネット] をクリックします。



- ◆ 既存サイトのネットワーク体系に沿ったアドレスプレフィックスを入力します。ここでは、
10.10.23.0/24 としています。プレフィックスと紐付けるサイトとして既存サイト(ここでは
Default-First-Site-Name)を選択し、[OK] をクリックします。

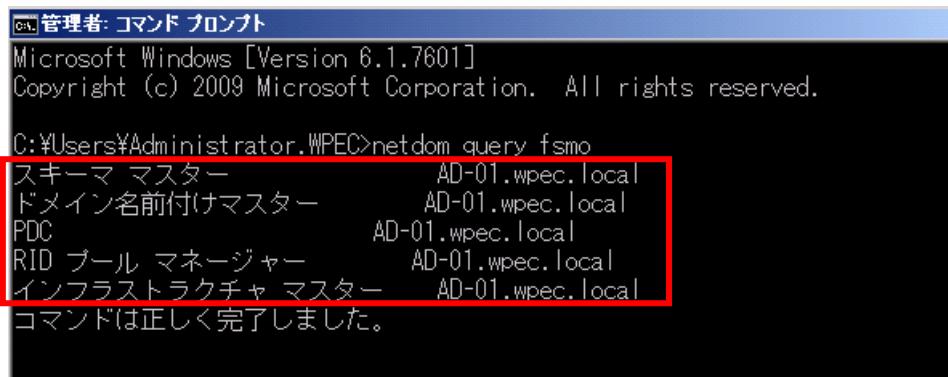
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ 同様の手順にて、新規に追加する Windows Server 8 Beta ドメインコントローラーに紐付くサブネットを作成します。プレフィックスとしては AD-02 の IP アドレス(ここでは 10.10.23.2)を指定し、サイトとして作成済みの移行用サイト [Mie-Win8-Temp-Site] を選択して [OK] をクリックします。
- ◆ [Active Directory サイトとサービス] - [Sites] 配下に 既存及び移行用サイトのサブネットが作成されていることを確認します。

4.2.2 2008 R2 DC(FSMO の機能を持たない DC)の降格

① FSMO サーバーの確認



```
管理员: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator\WPEC>netdom query fsmo
スキーマ マスター          AD-01.wpec.local
ドメイン名前付けマスター    AD-01.wpec.local
PDC                      AD-01.wpec.local
RID プール マネージャー    AD-01.wpec.local
インフラストラクチャ マスター AD-01.wpec.local
コマンドは正しく完了しました。
```

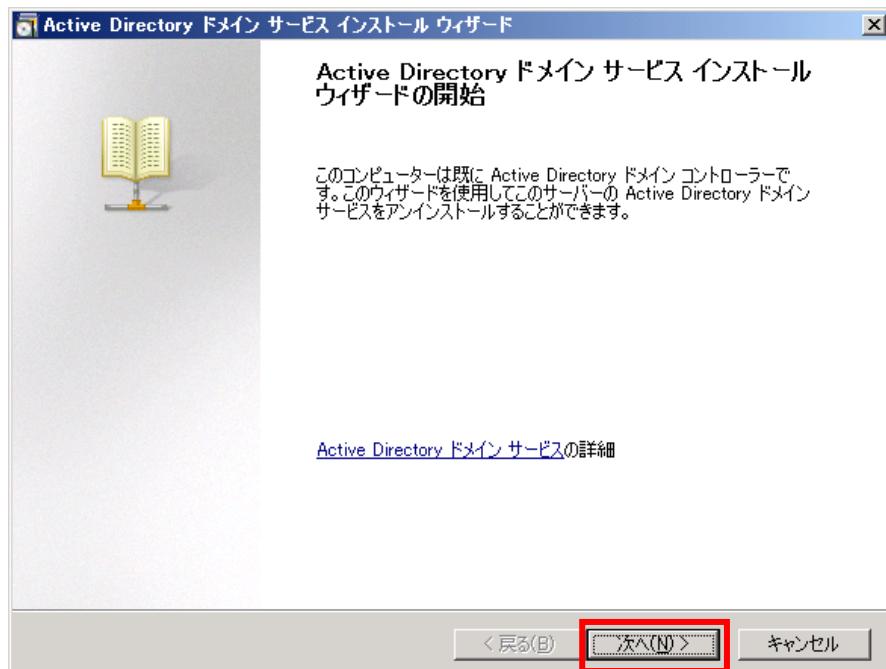
- ♦ 既存ドメインコントローラーにてコマンドプロンプトを起動し、以下のコマンドを実行します。
> netdom query fsmo
各 FSMO の役割を持つサーバーが表示されるので、確認します。

② 2008 R2 ドメインコントローラー降格

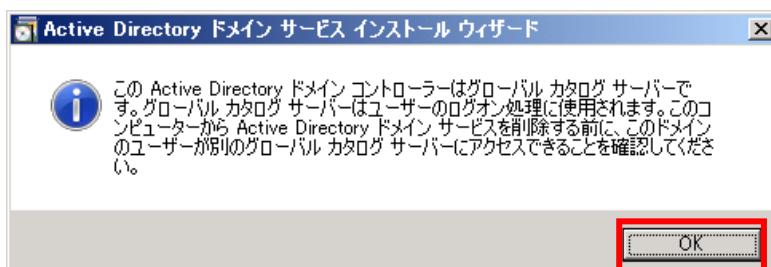
```
C:\Users\Administrator\WPEC>dcpromo
```

- ♦ FSMO の役割を持たないドメインコントローラー(ここでは AD-02)にてコマンドプロンプトを起動し、以下のコマンドを実行します。
> dcpromo

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

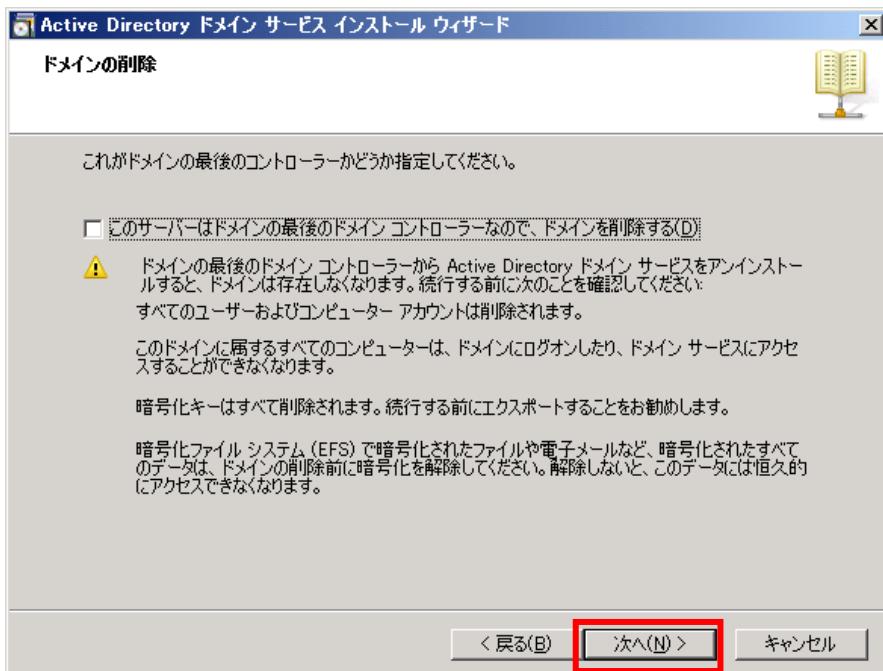


- ◆ [Active Directory インストール ウィザード] が表示されるので、[次へ] をクリックします。

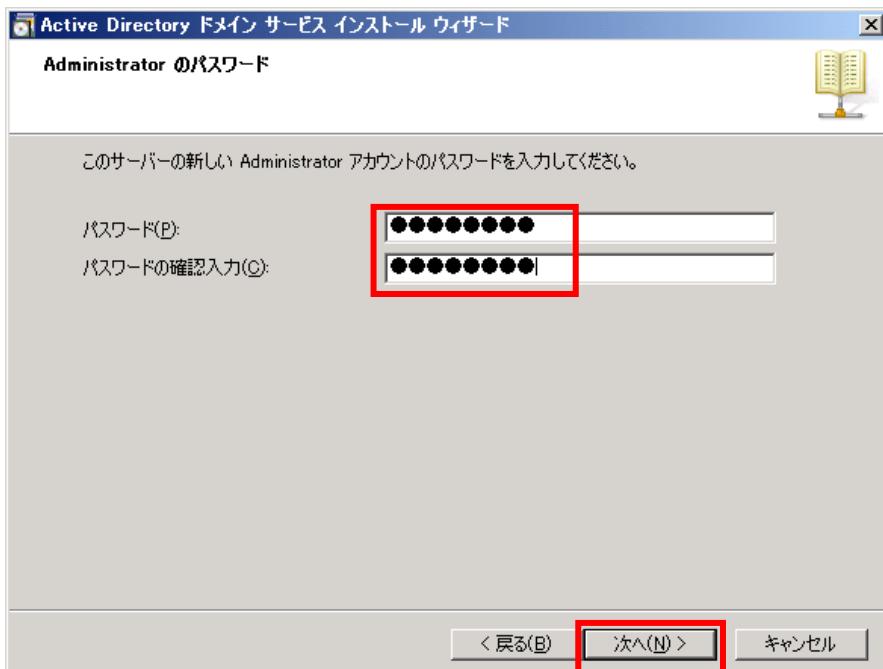


- ◆ グローバルカタログサーバーを兼ねている場合は確認メッセージが表示されるので、[OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

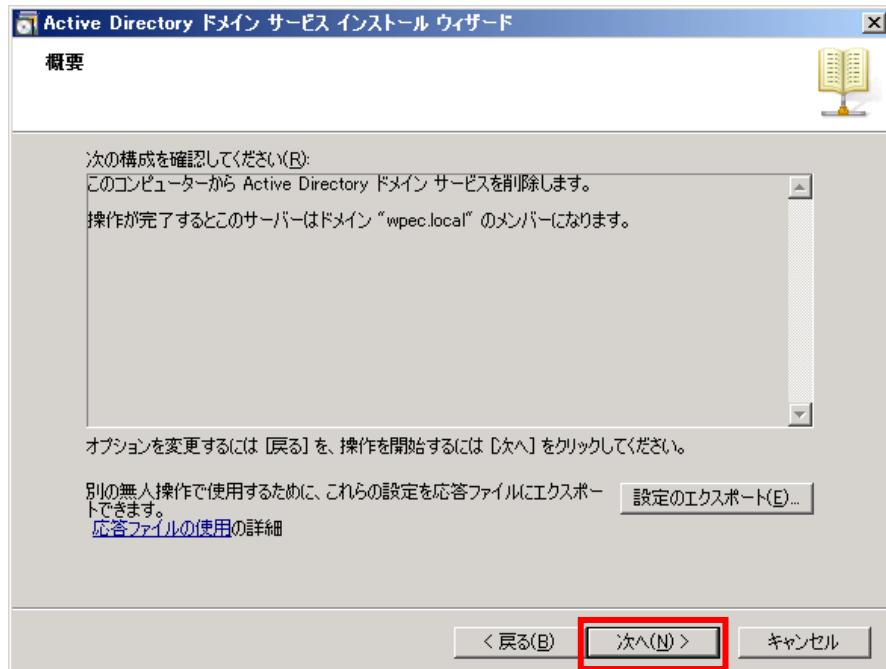


- ◆ ドメイン最後のドメインコントローラーではないため、そのまま [次へ] をクリックします。

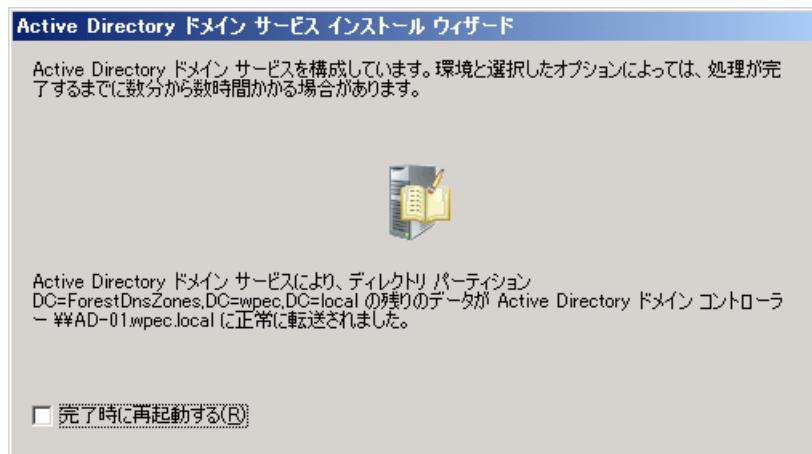


- ◆ サーバーのローカル Administrator の新しいパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

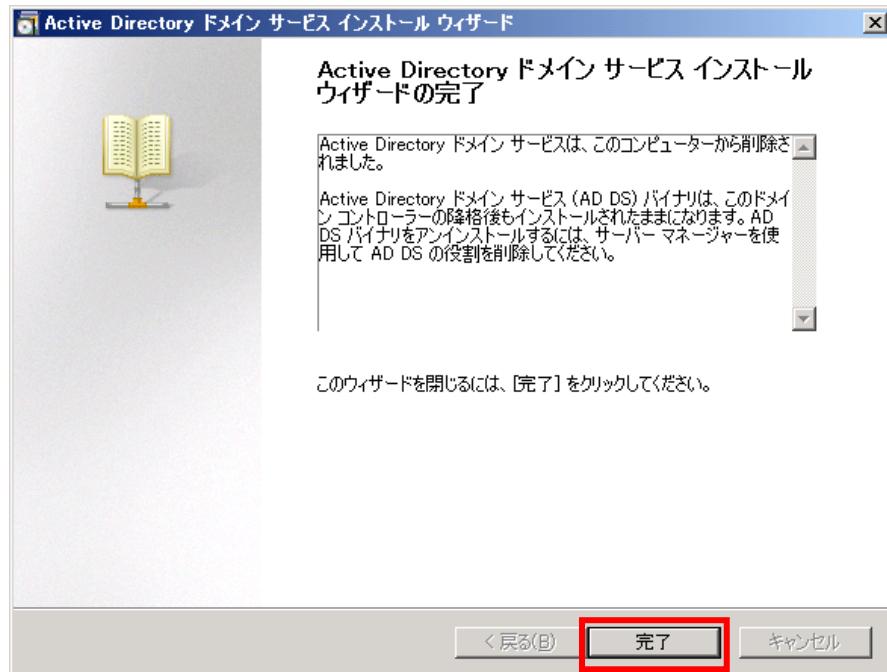


- ◆ [次へ] をクリックします。

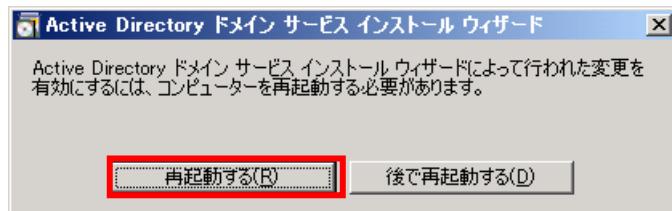


- ◆ Active Directory の削除が開始されます。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ Active Directory の削除が完了しますので、[完了] をクリックします。



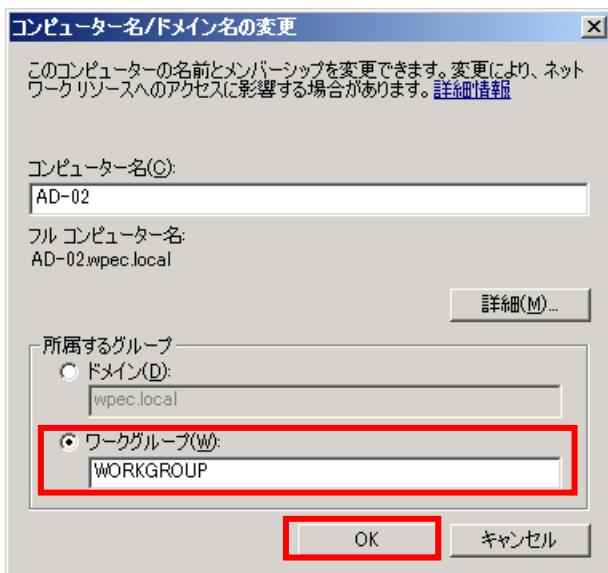
- ◆ 再起動を要求されますので、[再起動する] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

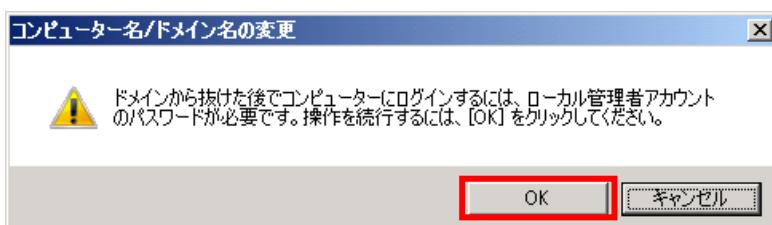
③ ドメイン降格

※Domain Admins 権限を持つユーザーで実行します。

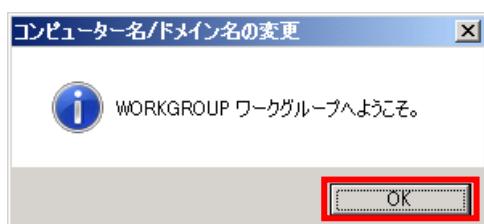
- ◆ ドメインからワークグループに抜けるため、[コンピューター名の変更] 画面を開きます。



- ◆ ワークグループにチェックを入れ、[WORKGROUP] と入力し、[OK] をクリックします。

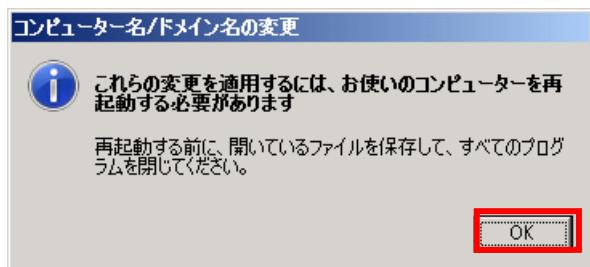


- ◆ [OK] をクリックします。

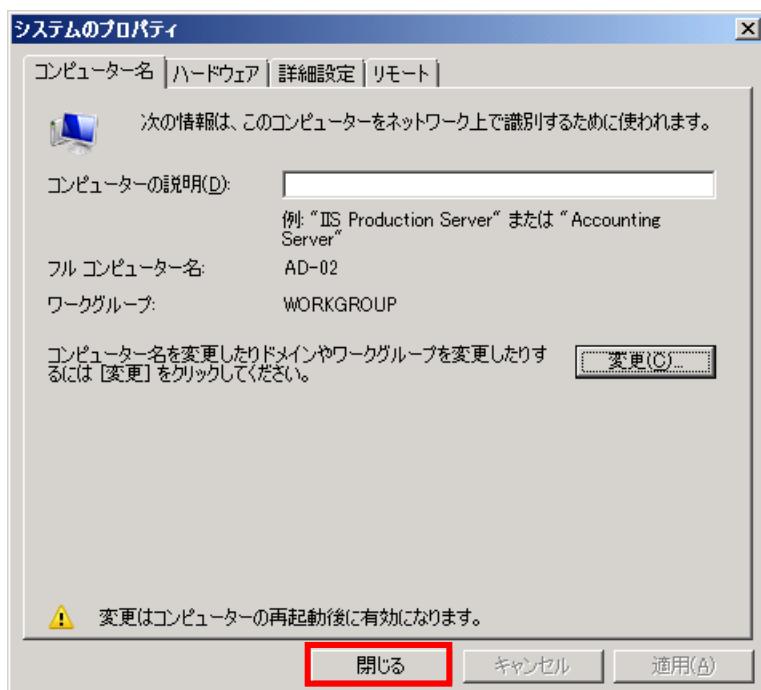


- ◆ [OK] をクリックします。

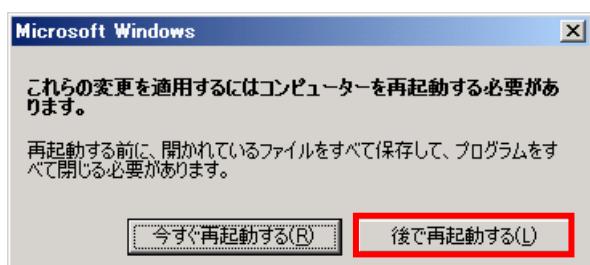
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ [OK] をクリックします。



- ◆ [閉じる] をクリックします。



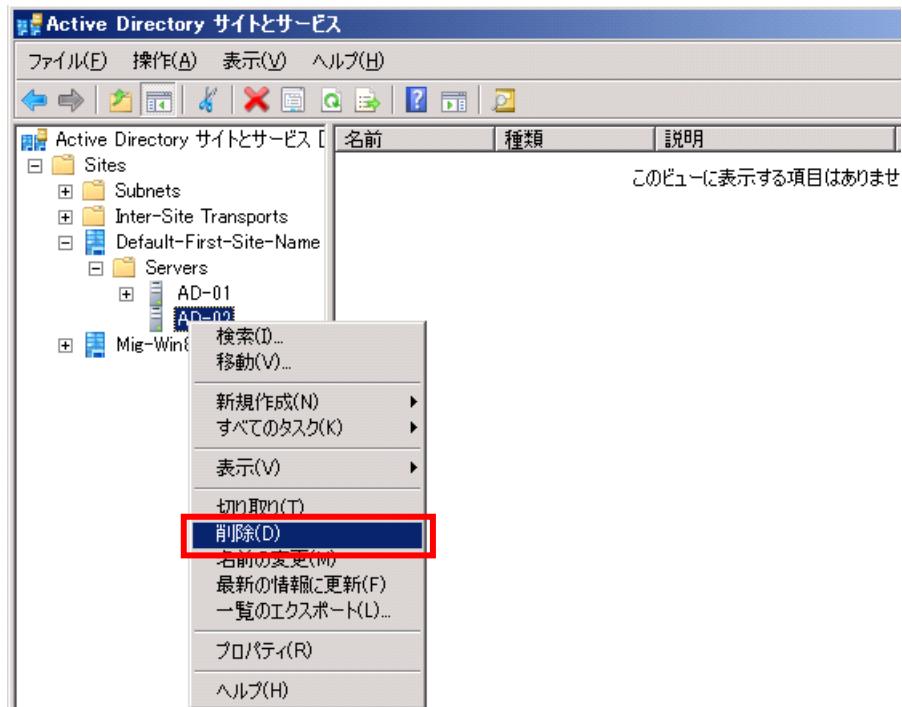
- ◆ [後で再起動する] をクリックします。
- ◆ [スタート] から [シャットダウン] を実施します。これで、サーバーの停止が完了となります。

④ AD-02 残存オブジェクトの削除

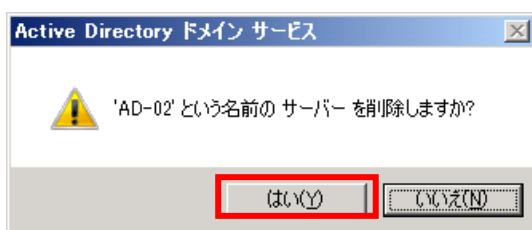
AD-02 のドメインコントローラーの降格後も、ドメインにオブジェクトが残る場合があります。

ここではその不要なオブジェクトを削除します。

■ 本手順は AD-01 で行います。

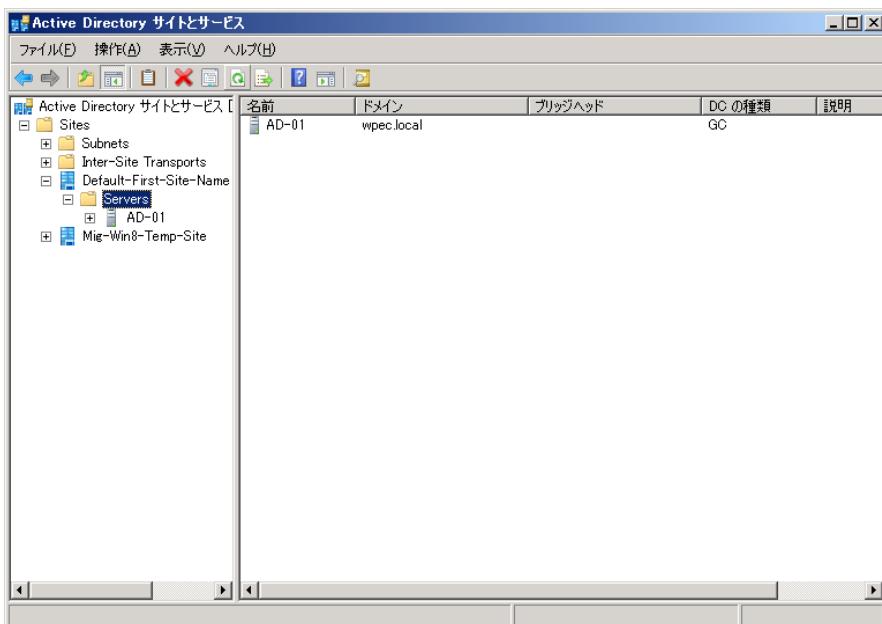


- ◆ [Active Directory サイトとサービス] を起動し、[Active Directory サイトとサービス] - [Sites] - [Default-First-Site-Name] - [Servers] - [AD-02] を右クリックし、[削除] をクリックします。

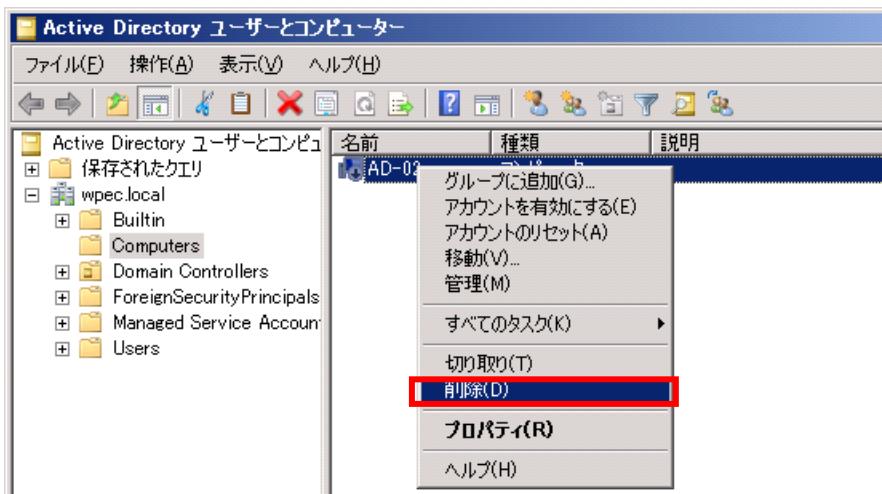


- ◆ [はい] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ AD-02 のオブジェクトが削除されたことを確認します。

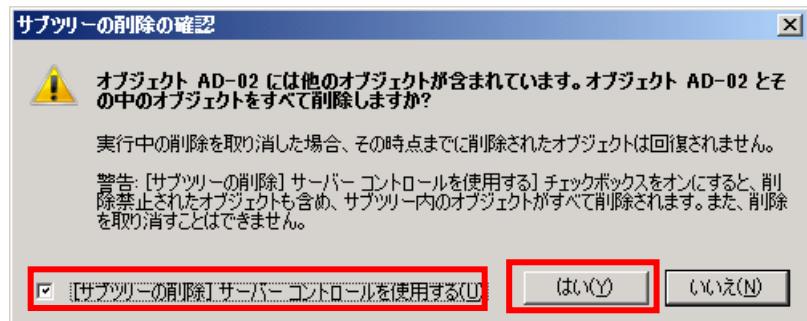


- ◆ [Active Directory ユーザーとコンピューター] を起動し、[Active Directory ユーザーとコンピューター] - [ドメイン(wpec.local)] - [Computers] を選択し、ドメインから削除したコンピューターを選択(ここでは AD-02)して右クリックから [削除] をクリックします。

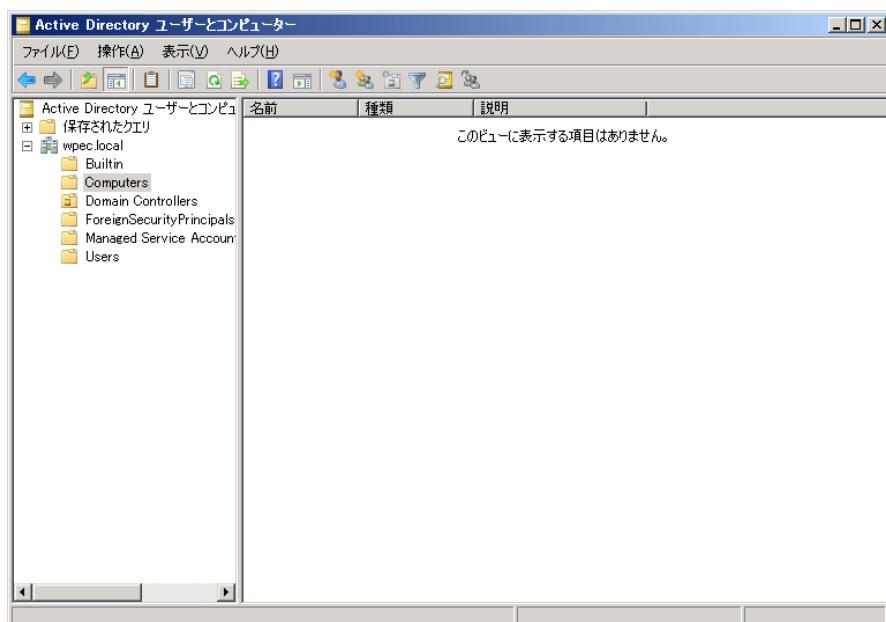


- ◆ [はい] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ サブツリーの削除の確認が出た場合は、「[サブツリーの削除] サーバー コントロールを使用する」をチェックして、[はい] をクリックします。



- ◆ 該当オブジェクトが削除されたことを確認します。

4.2.3 Windows Server 8 サーバーの追加(AD-02)

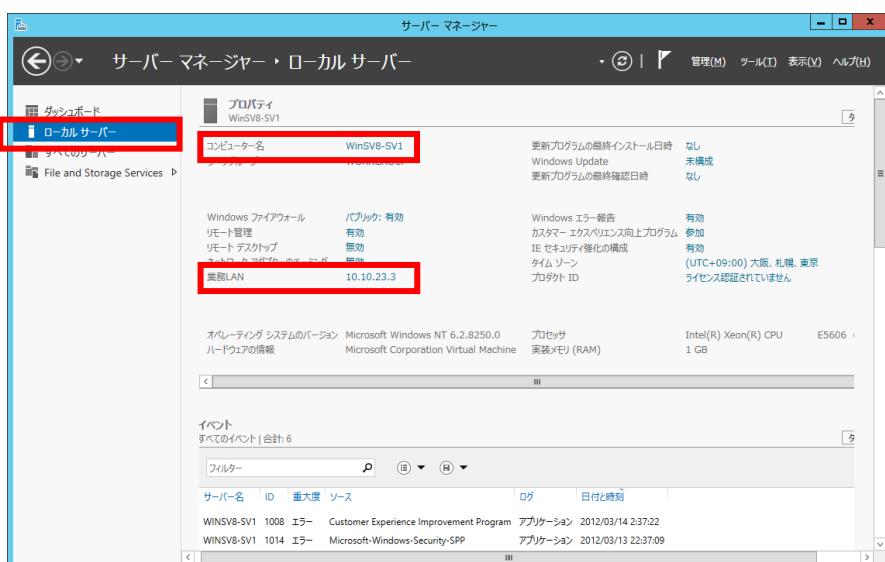
移行先サーバーで実施します。本書では、既存ドメインコントローラーのコンピューター名、IP アドレスを引き継ぐ方針としていますので、ホスト名、IP アドレスを AD-02 と同じ設定にした Windows Server 8 Beta のドメインコントローラーを追加します。ホスト名、IP アドレス設定をする前に既存ドメインコントローラーAD-02 がシャットダウンされていることを確認してください。

■ 本手順は WinSV8_SV2 で行います。

① Windows Server 8 Beta のインストール

- ◆ Windows Server 8 Beta を新規インストールします。

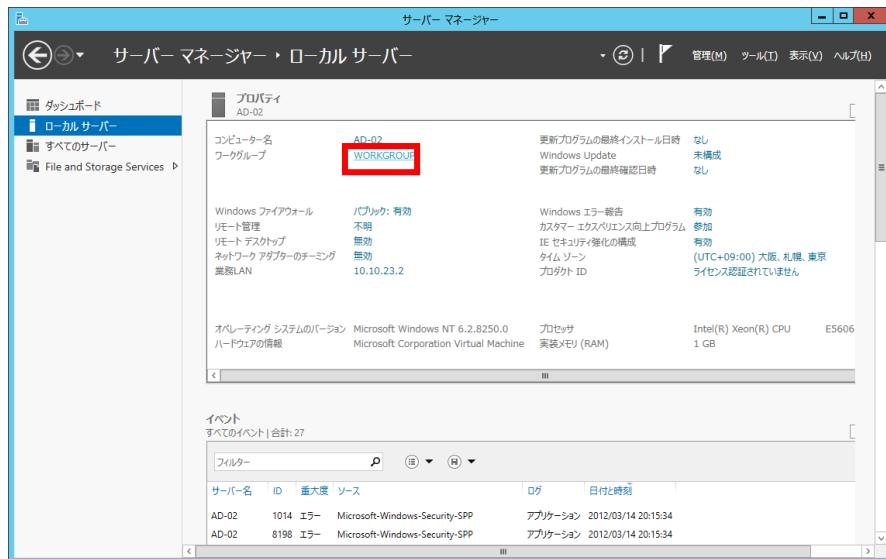
② サーバー初期設定



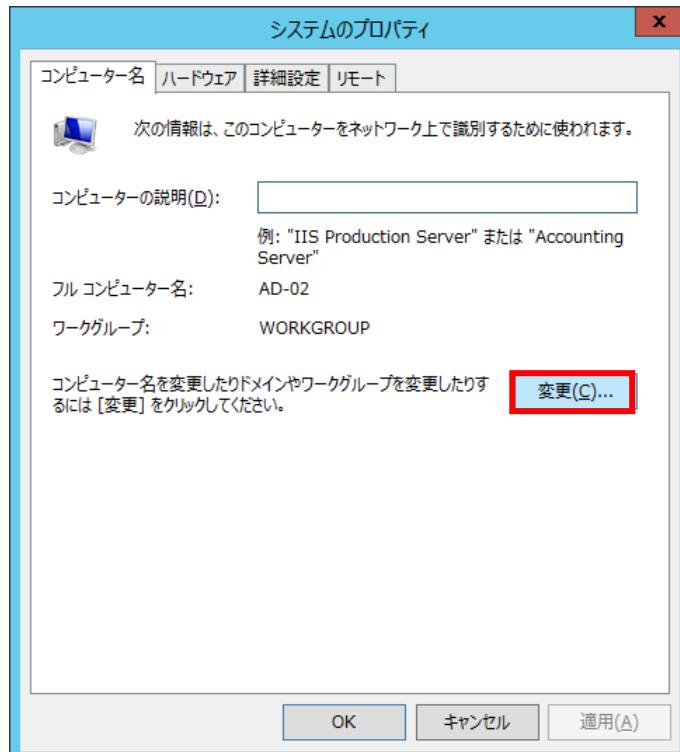
- ◆ サーバーマネージャーを起動し、左ペインの [ローカルサーバー] を選択し、コンピューター名、TCP/IP の最低限の設定を実施します。(前手順で撤去した AD-02 と一緒にします)
新たに追加また、必要に応じてサービスパックやパッチの適用を実施してください。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

③ ドメイン参加

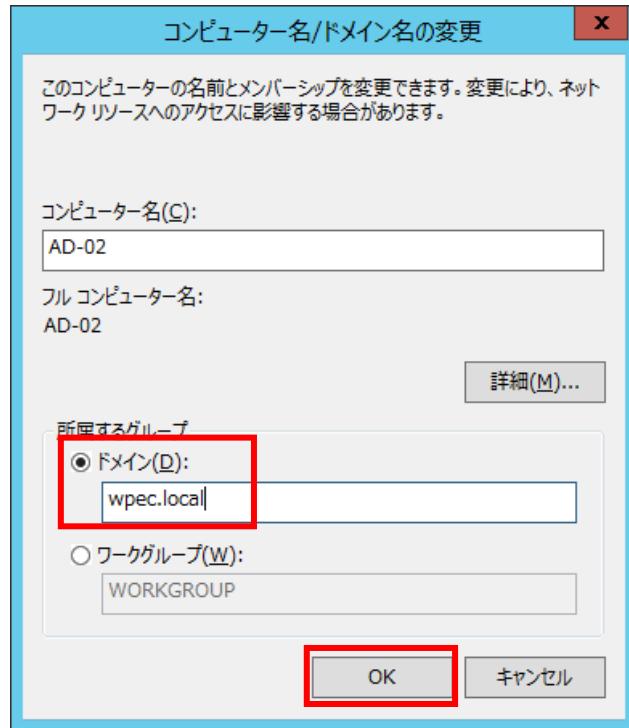


- ◆ サーバーマネージャーの [ローカルサーバー] を選択し、[ワークグループ] の横の [WORKGROUP] をクリックします。

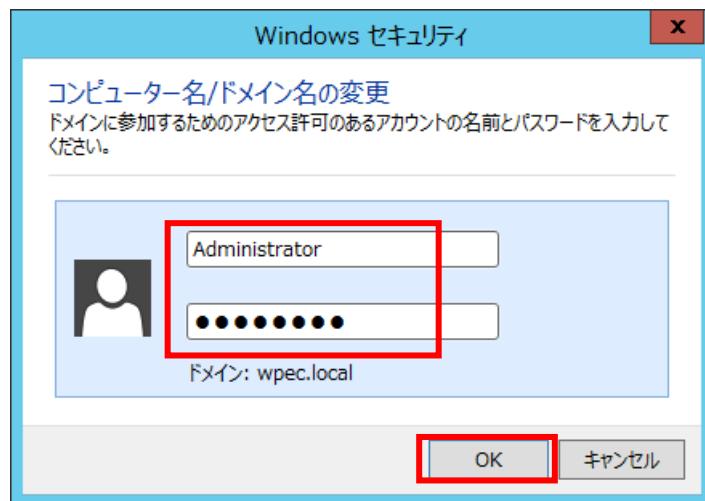


- ◆ [コンピューター名] タブを選択し、[変更] をクリックします。

Windows Server “8” Beta 検証 Active Directory 移行手順書（インプレースアップグレード方式）

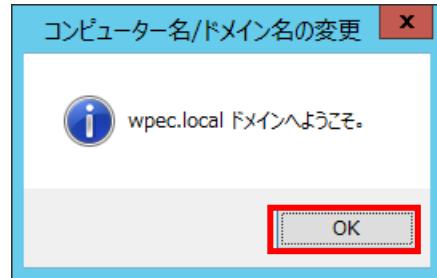


- ◆ [所属するグループ] にて [ドメイン] をチェックし、[wpec.local] と入力して [OK] をクリックします。

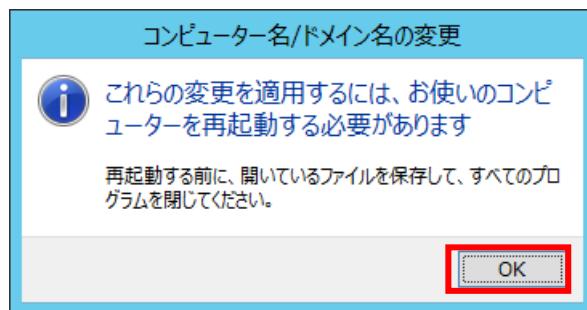


- ◆ ドメイン管理者のユーザ名をパスワードを入力して、[OK] をクリックします。

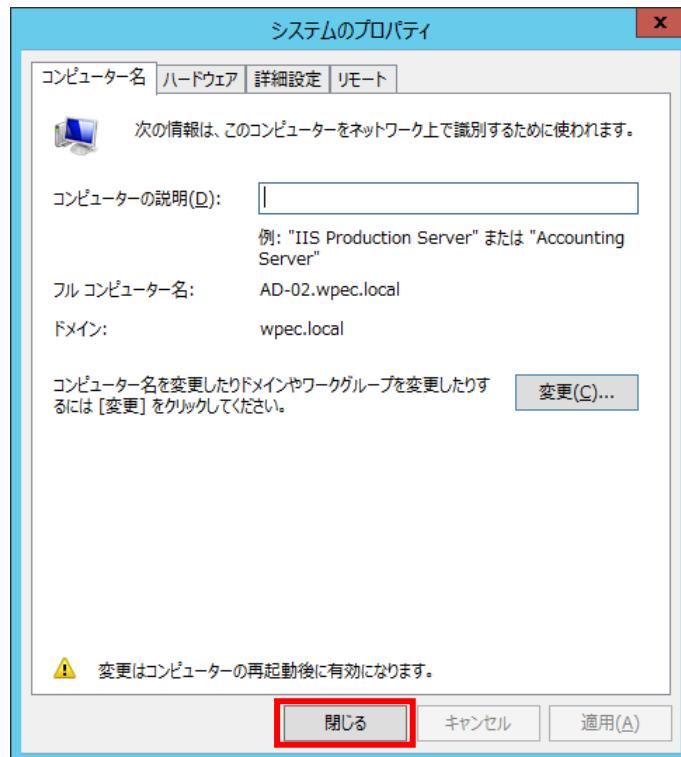
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



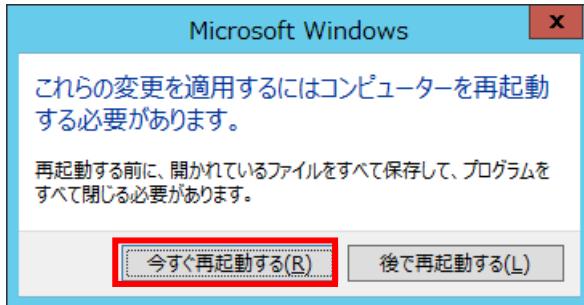
- ◆ [OK] をクリックします。



- ◆ [OK] をクリックします。



- ◆ [閉じる] をクリックします。



- ◆ [今すぐ再起動する] をクリックし、再起動します。

④ Active Directory ドメインサービスの役割追加・ドメインコントローラへの昇格

ドメインに追加した Windows Server 8 Beta サーバーに AD DS の役割を追加し、ドメインコントローラへ昇格させます。

以下、AD DS の役割追加・ドメインコントローラへの昇格の手順を記載します。

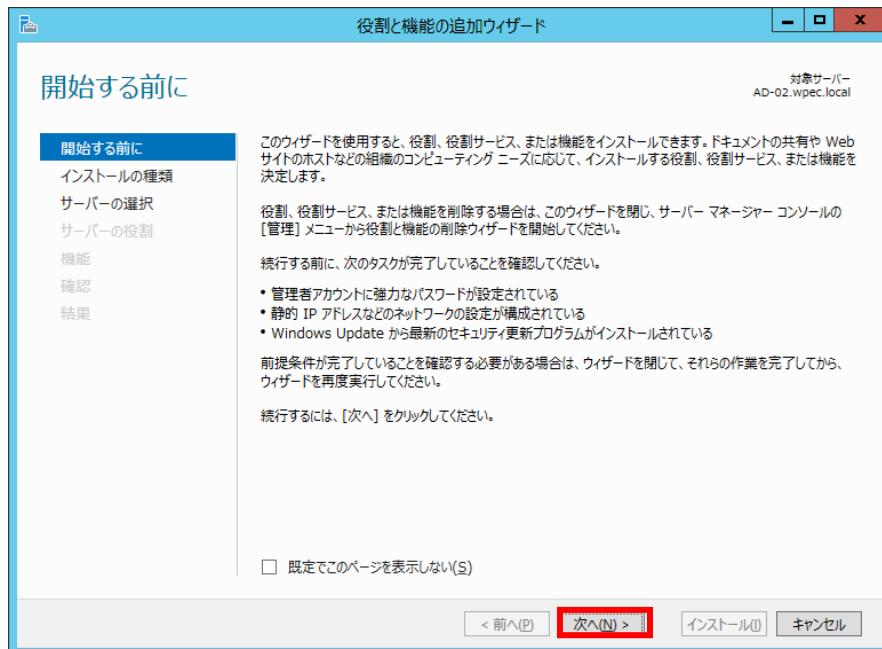
■ 本手順は(新)AD-02 で行います。

- ◆ AD-02 に Domain Admins 権限を持つユーザでログインします。

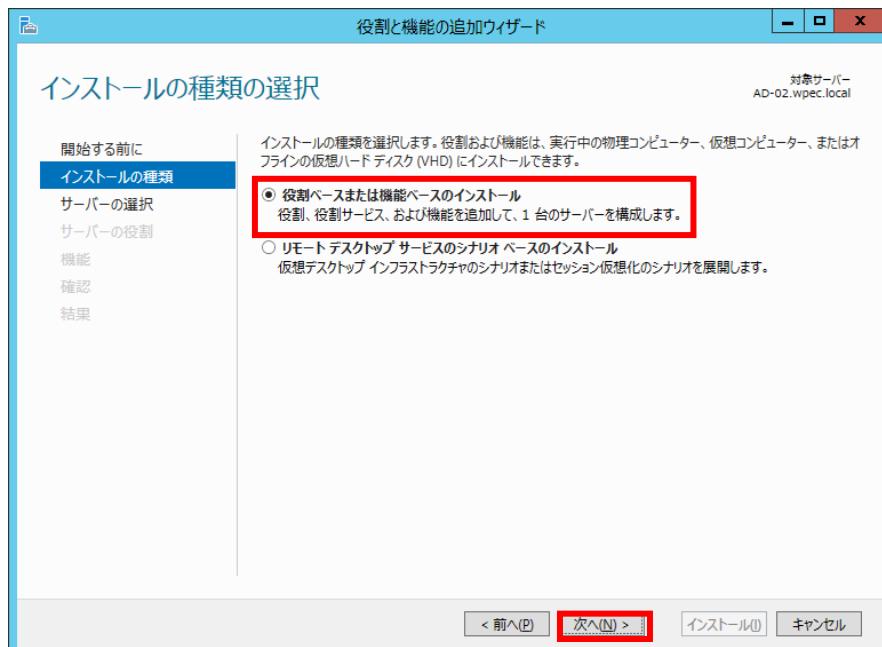


- ◆ [サーバーマネージャー] を起動し、[ダッシュボード] の [役割と機能の追加] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

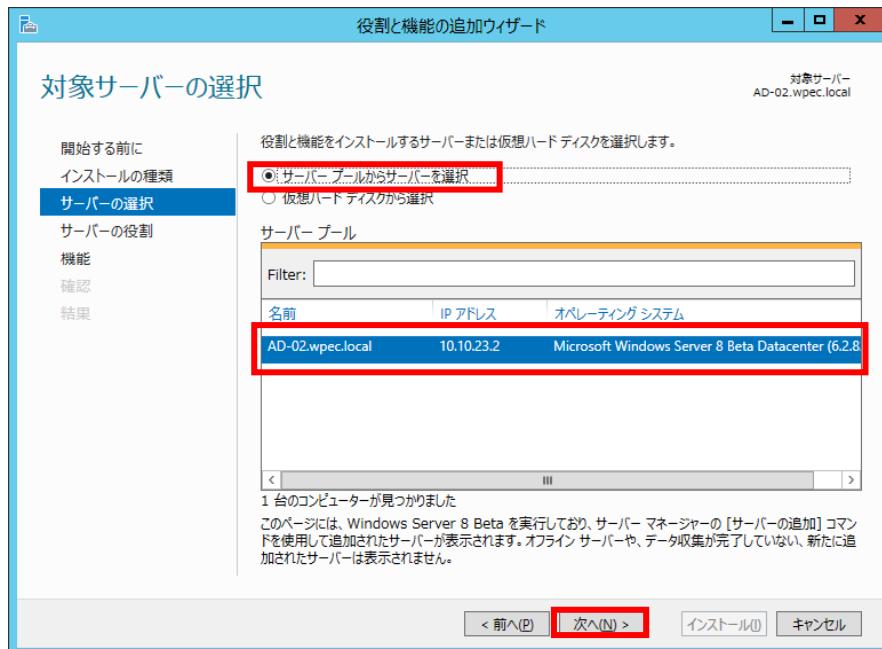


- ◆ 役割と機能の追加ウィザードが起動されるので、[次へ]をクリックします。

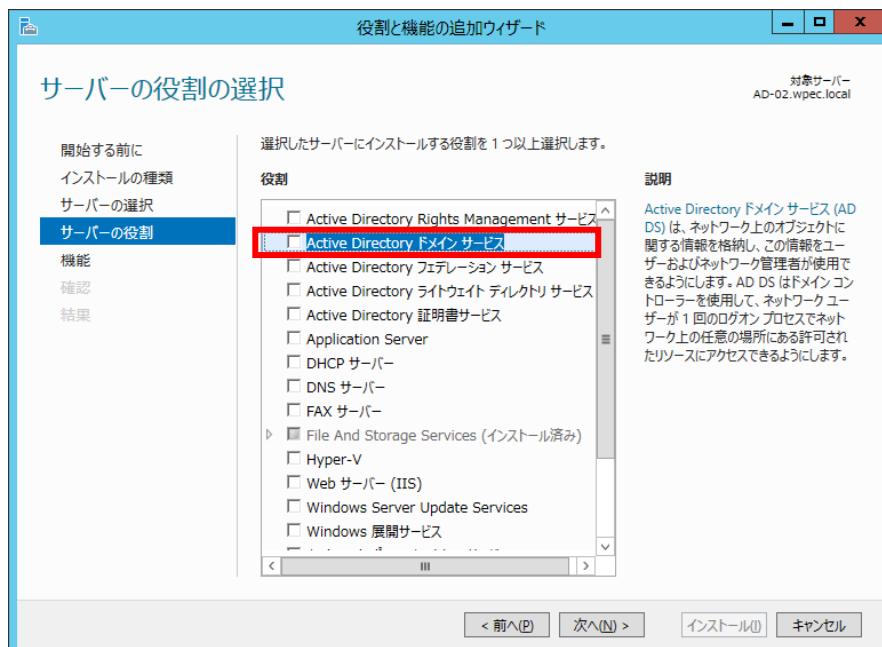


- ◆ [役割ベースまたは機能ベースのインストール]が選択されていることを確認し、[次へ]をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

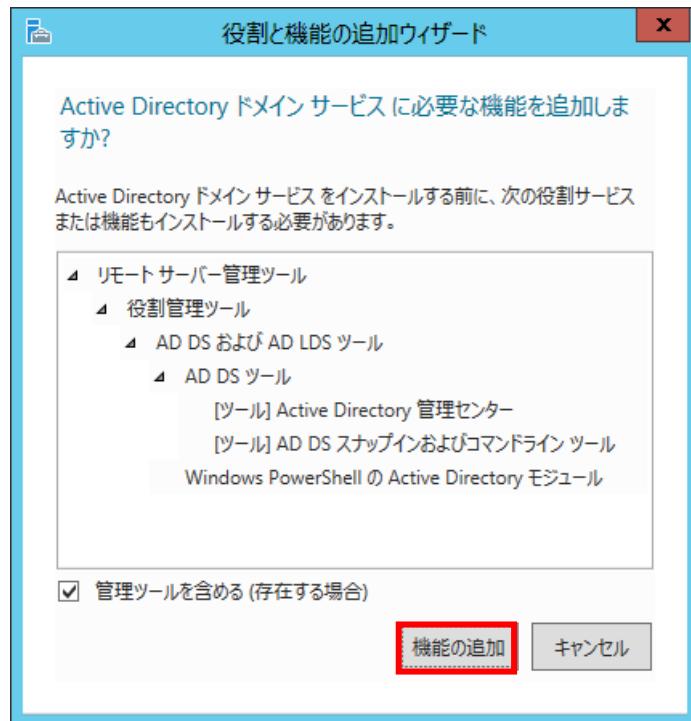


- ◆ [サーバーポールからサーバーを選択] が選択されていることを確認します。サーバーポールにて、AD-02 が選択されていることを確認して、[次へ] をクリックします。

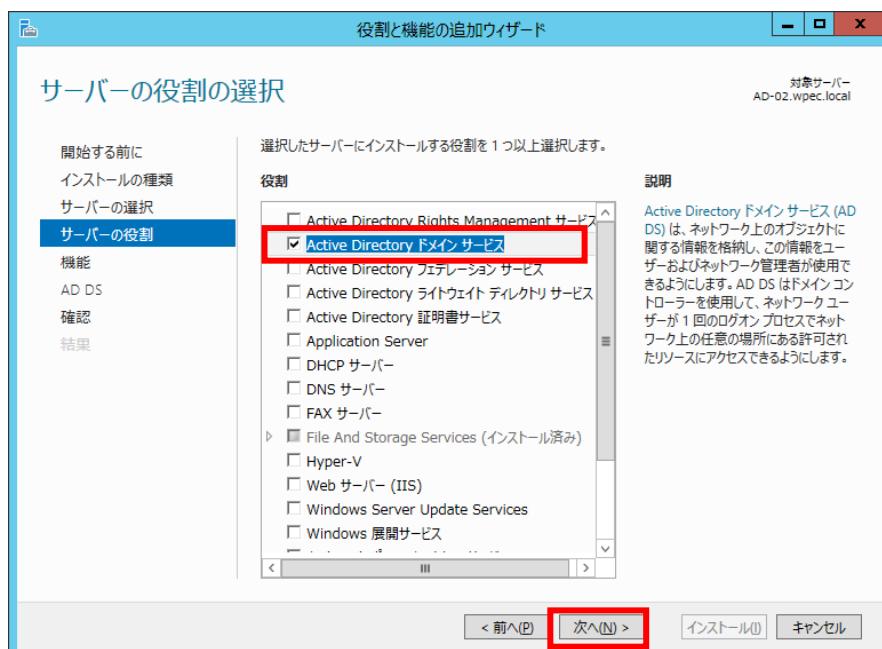


- ◆ [Active Directory ドメインサービス] をチェックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

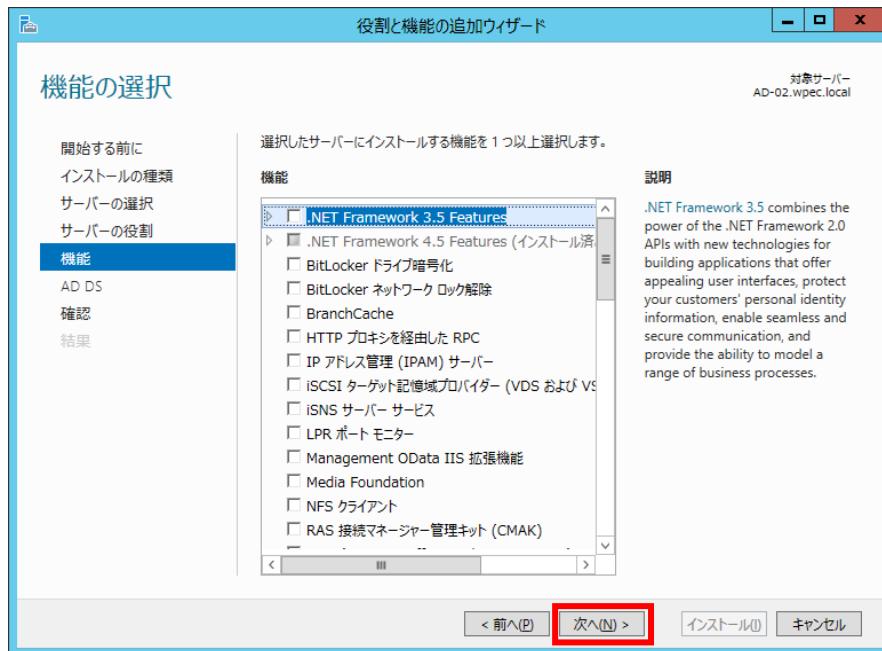


- ◆ 機能を追加するウィザードが表示されるので、既定値のまま [機能の追加] をクリックします。

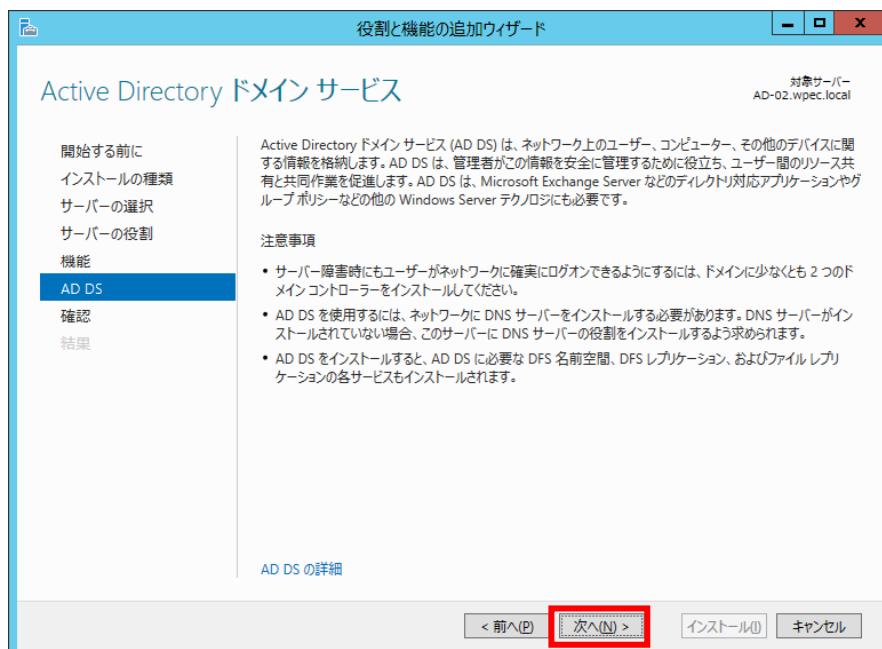


- ◆ [Active Directory ドメインサービス] にチェックが入っていることを確認して、[次へ] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

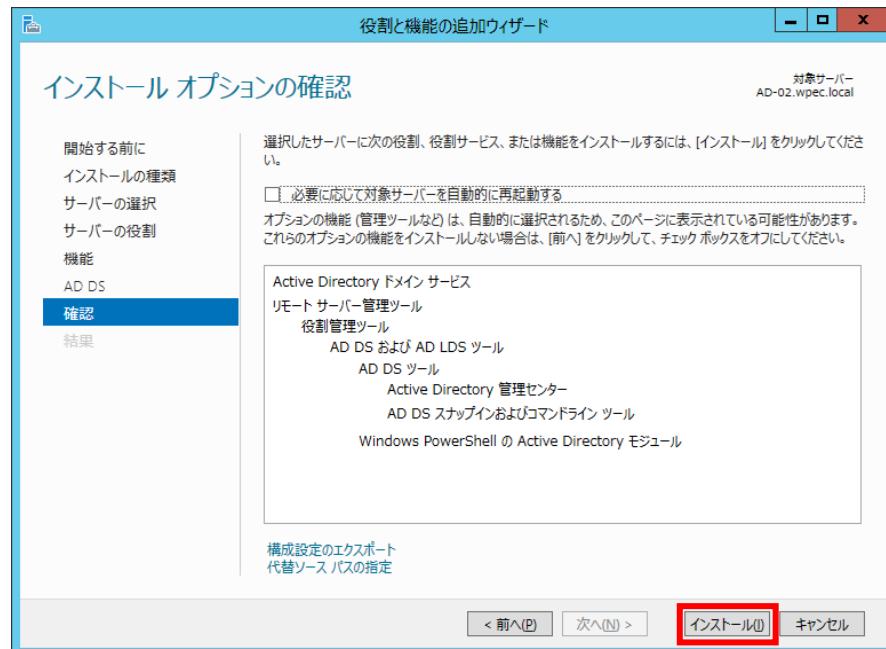


- ♦ 既定値のまま、[次へ] をクリックします

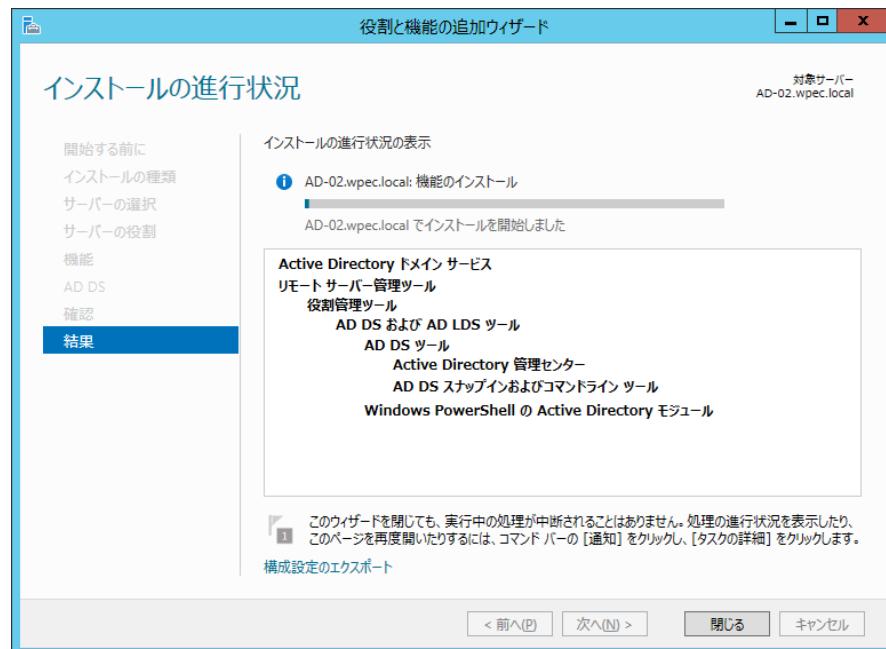


- ♦ [次へ] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

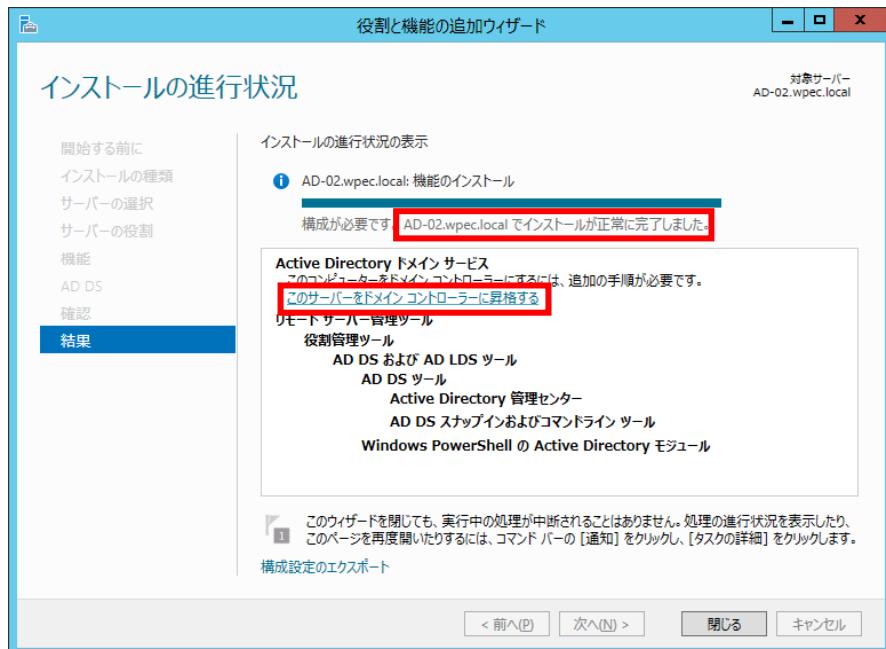


- ◆ [インストール] をクリックします。



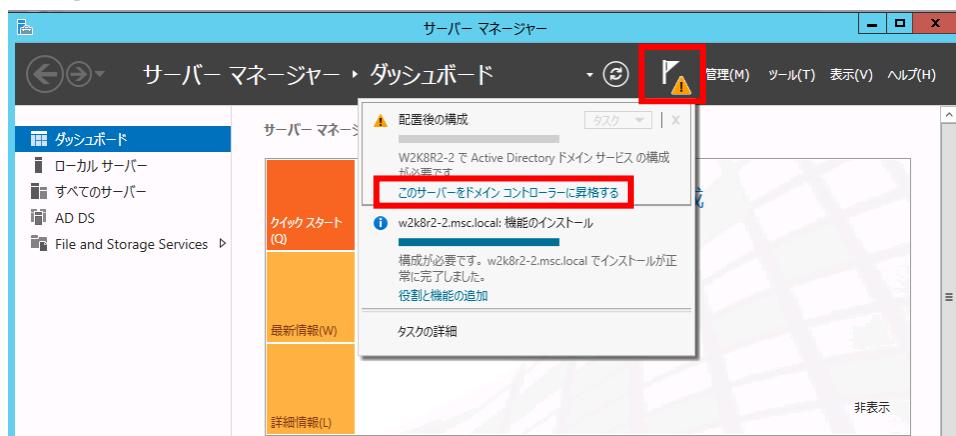
- ◆ インストールが始まるので、完了するまで待ちます。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

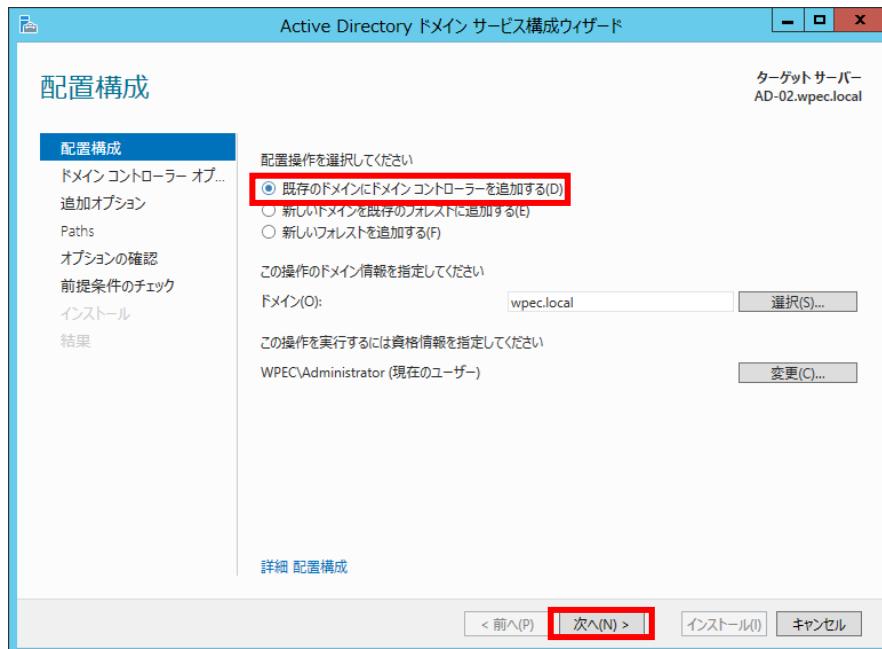


- ♦ 完了を確認後、[このサーバーをドメインコントローラーに昇格する] をクリックします。

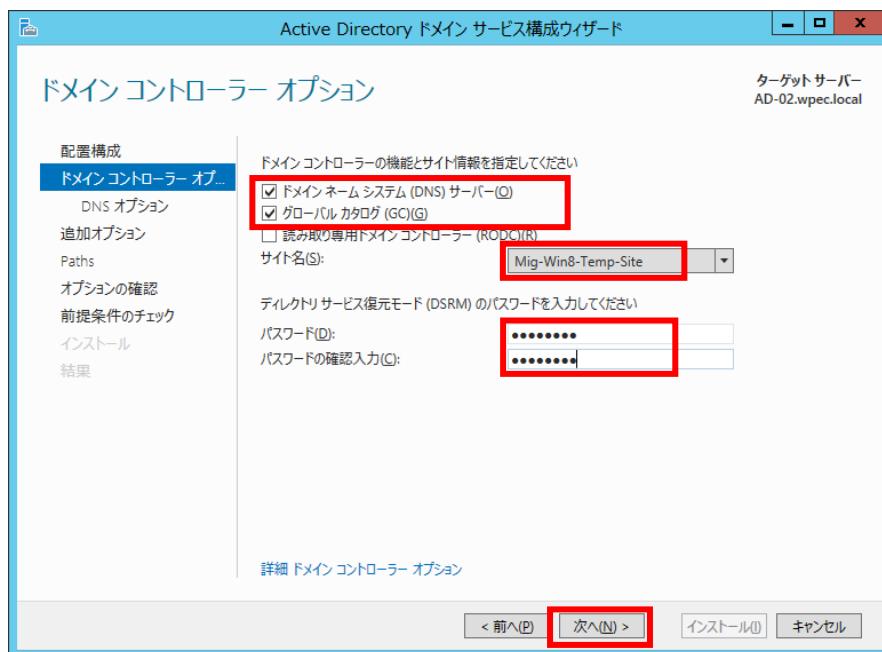
※もし [このサーバーをドメインコントローラーに昇格する] をクリックせずに役割と機能の追加ウィザードを閉じた場合、サーバーマネージャーの旗マークをクリックし、[このサーバーをドメインコントローラーに昇格する] をクリックします。



Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

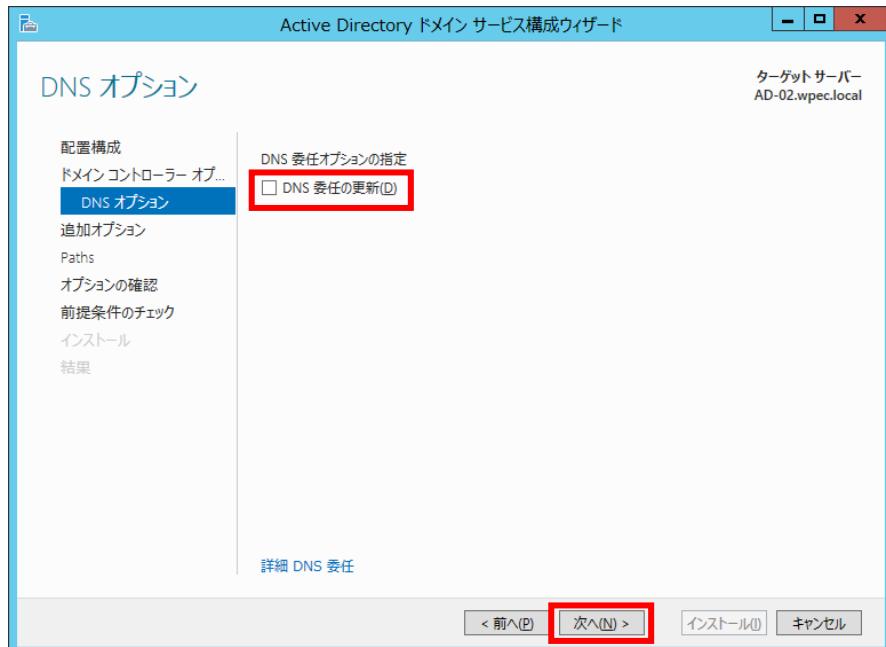


- ◆ Active Directory ドメインサービス構成ウィザードが起動されるので、[既存のドメインにドメインコントローラーを追加する]を選択した状態で、ドメイン名と資格情報を確認して、次へをクリックします。

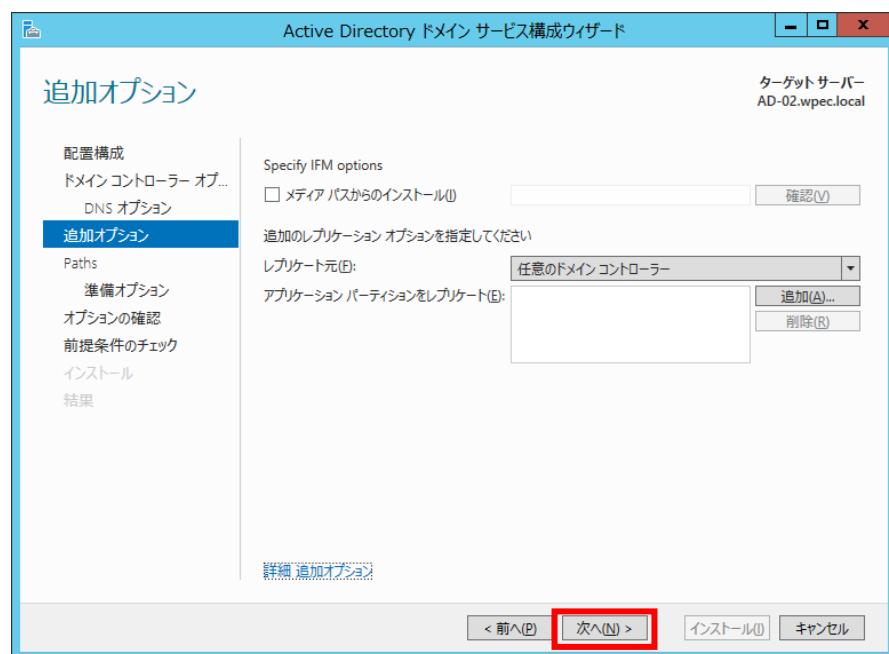


- ◆ 必要に応じて、インストールする機能にチェックを入れます。(ここでは、[ドメインネームシステム (DNS)サーバー]と[グローバルカタログ]にチェックを入れています)
サイト名に移行用サイトを選択します。(ここでは [Mig-Win8-Temp-Site] を選択しています)
ディレクトリサービス復元モードにパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

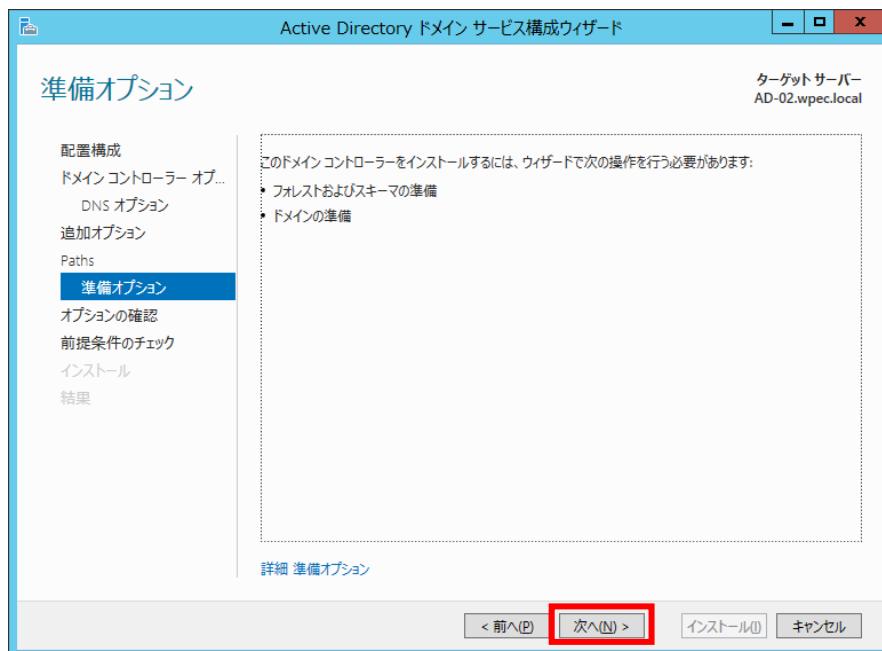


- ◆ 必要に応じて [DNS 委任の更新] にチェックを入れ(ここではチェックしていません)、[次へ] をクリックします。

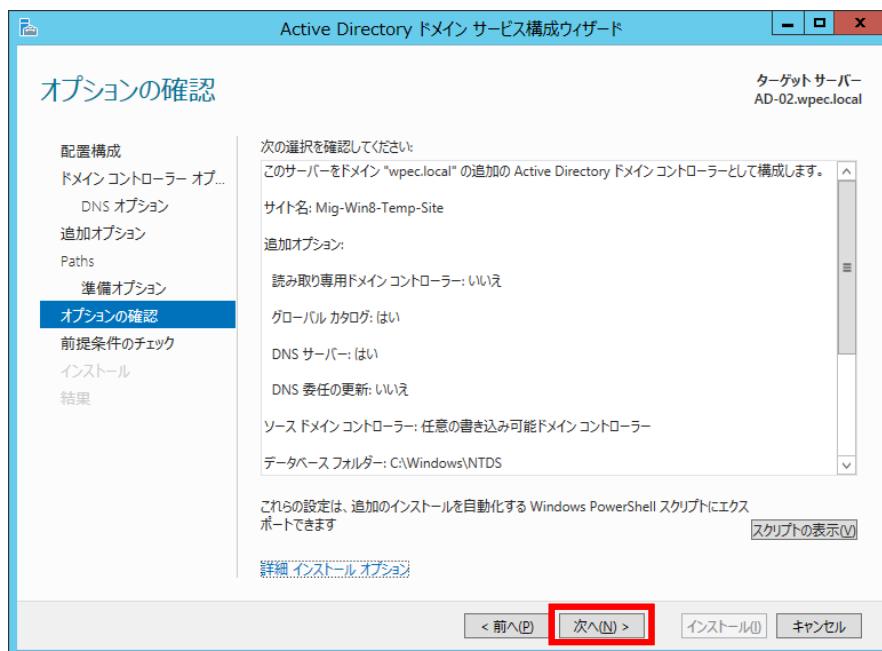


- ◆ 既定値のまま、[次へ] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ [次へ] をクリックします。



- ◆ 設定内容を確認し、[次へ] をクリックします。

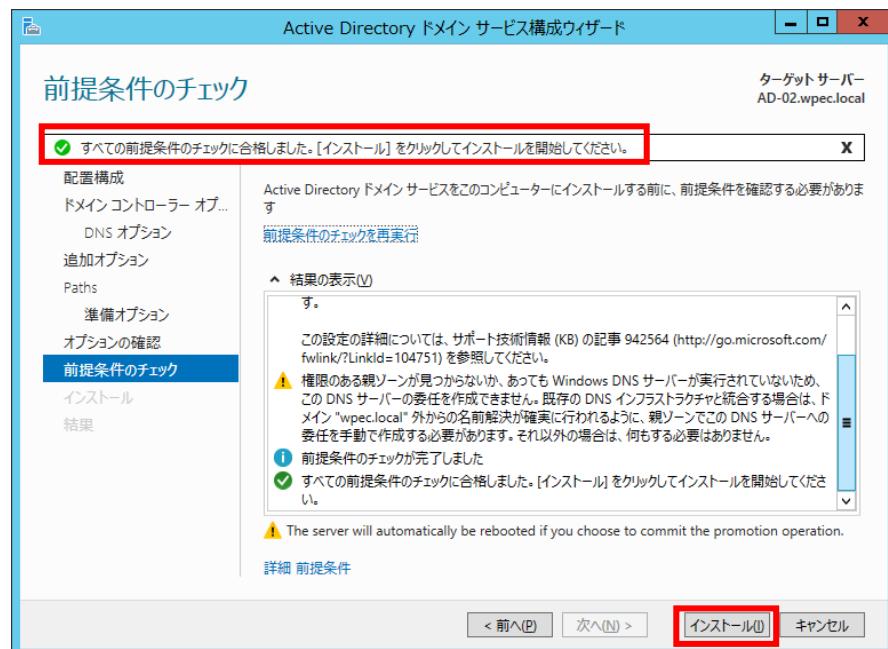
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

(補足)

上記画面にて【スクリプトの表示】をクリックすると、同じ設定値にてドメインコントローラーを追加する際にインストールを自動化する PowerShell スクリプトのコードをエクスポートすることができます。



```
# Windows PowerShell script for AD DS Deployment
#
Import-Module ADDSDeployment
Install-ADDSDomainController
-DoNotConfigureGlobalCatalog:$false
-CreateDNSDelegation:$false
-CriticalReplicationOnly:$false
-DatabasePath "C:\Windows\NTDS"
-DomainName "wpec.local"
-InstallDNS:$true
-LogPath "C:\Windows\NTDS"
-RebootOnCompletion:$true
-SiteName "Mig-Win8-Temp-Site"
-SYSVOLPath "C:\Windows\SYSVOL"
-Force:$true
```

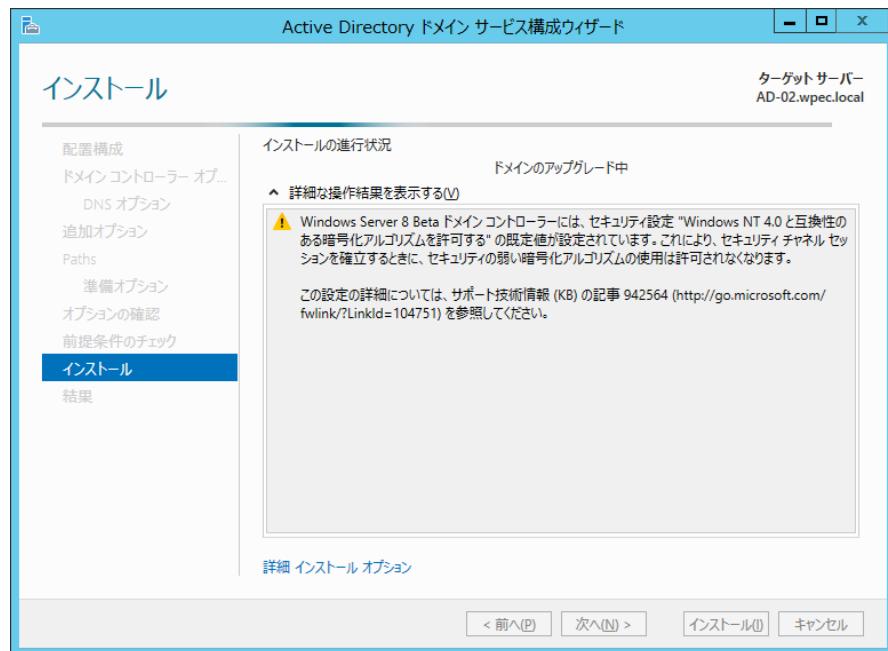
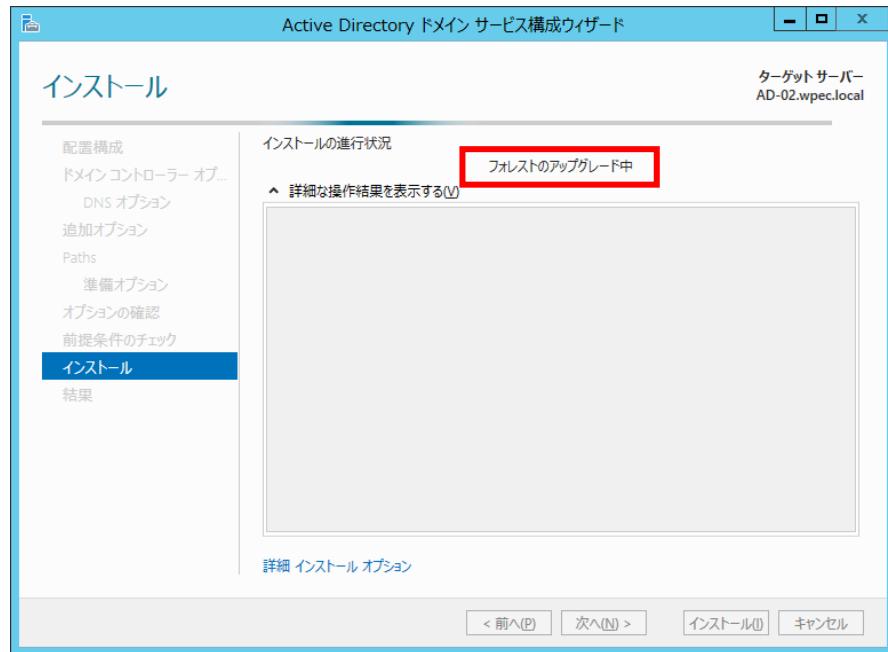


- ◆ ドメインコントローラーをインストールする前提条件チェックが実行されます。すべての前提条件のチェックに合格したことを確認して、[インストール] をクリックします。

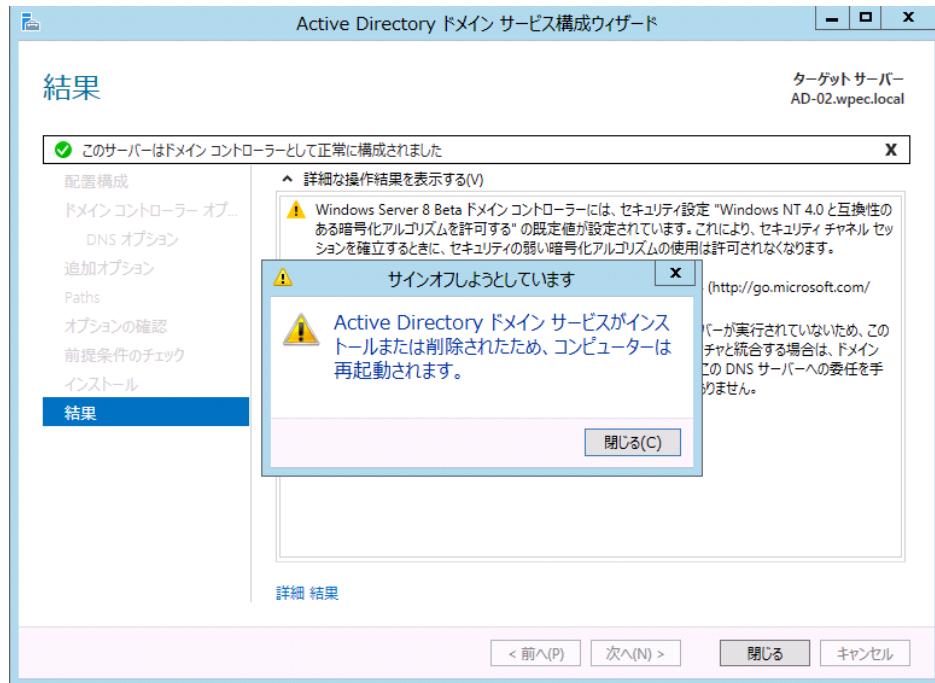
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

（補足）

Windows Server 2008 R2 までは adprep.exe にて実行していたフォレスト/ドメインの準備が、Windows Server 8 Beta では Active Directory ドメインサービス構成ウィザードにて実行されます。



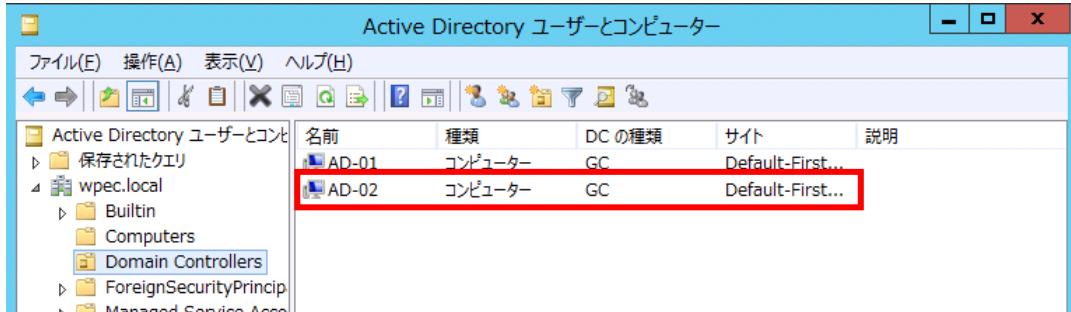
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ ドメインコントローラーのインストールが終了すると、自動的に再起動されます。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

⑤ ドメインコントローラー昇格確認



2008 R2 もしくは 8 Beta DC にて [Active Directory ユーザーとコンピューター] を起動し [ドメイン (wpec.local)] - [Domain Controllers] に AD-02 が登録されていることを確認します。

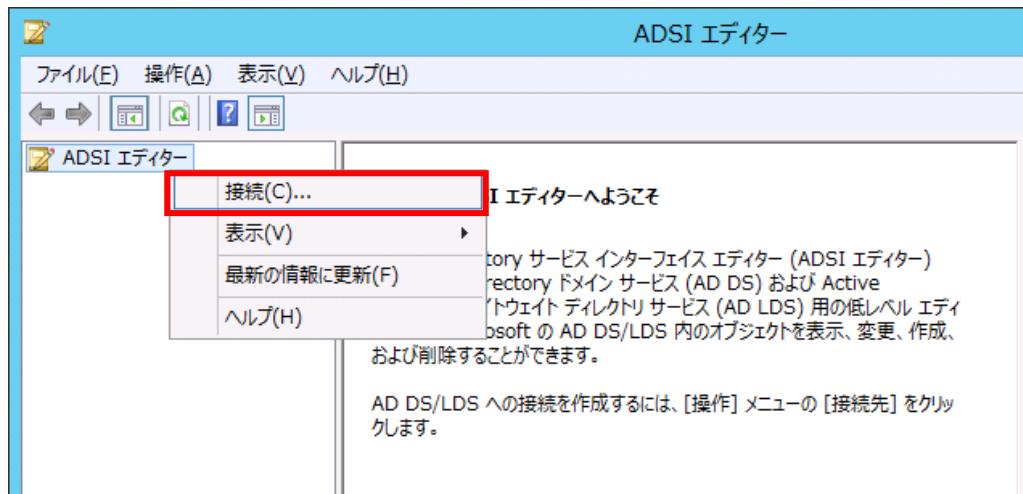
⑥ スキーマの状態確認

1台目のWindows Server 8 Beta のドメインコントローラーの追加時、フォレスト/ドメインの準備(スキーマ拡張)が実行されています。スキーマのバージョンが正しく変更されていることを確認します。2008 R2、8 Beta どちらからでも確認できますが、ここでは AD-02(Windows Server 8 Beta)から実行します。

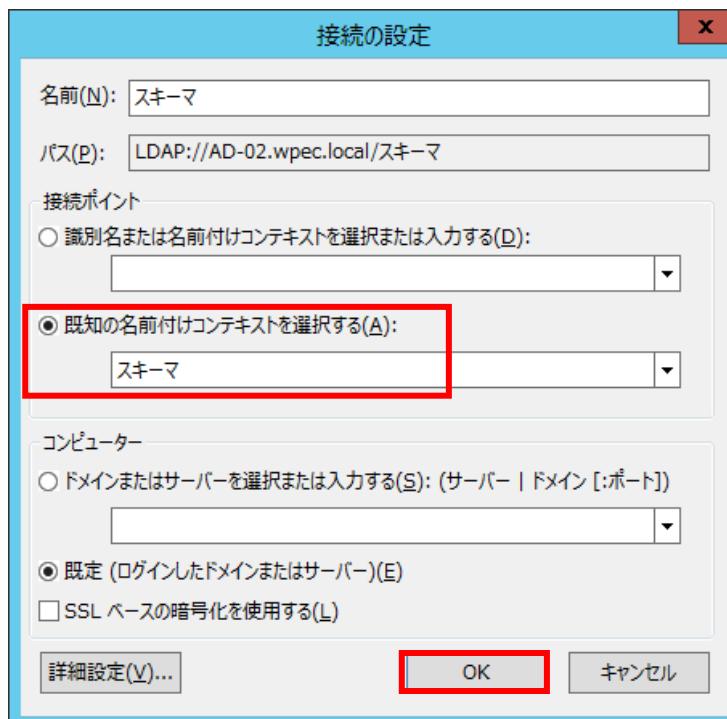


- ◆ サーバーマネージャーを起動し、[ツール] - [ADSI エディター] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

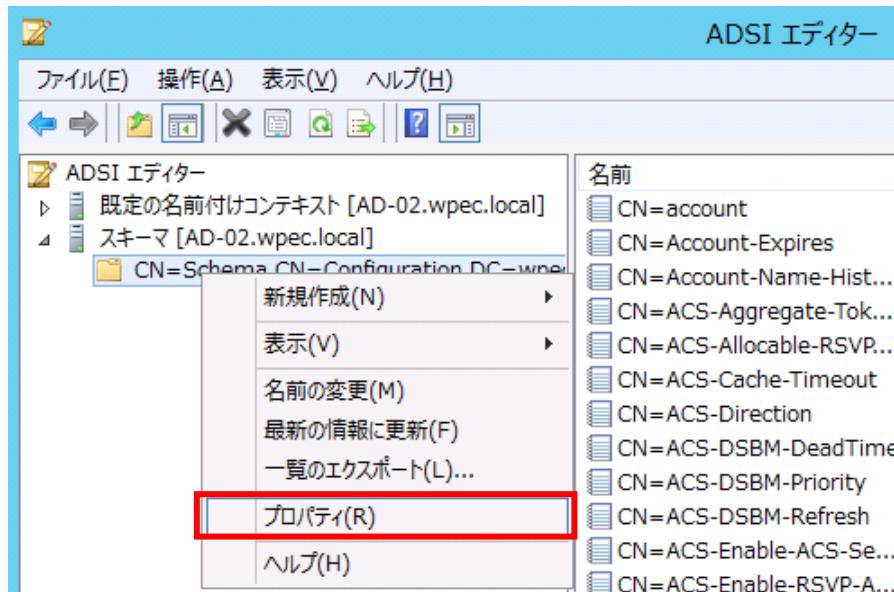


- ◆ ADSI エディターから [ADSI エディター] を右クリックして [接続] をクリックします。

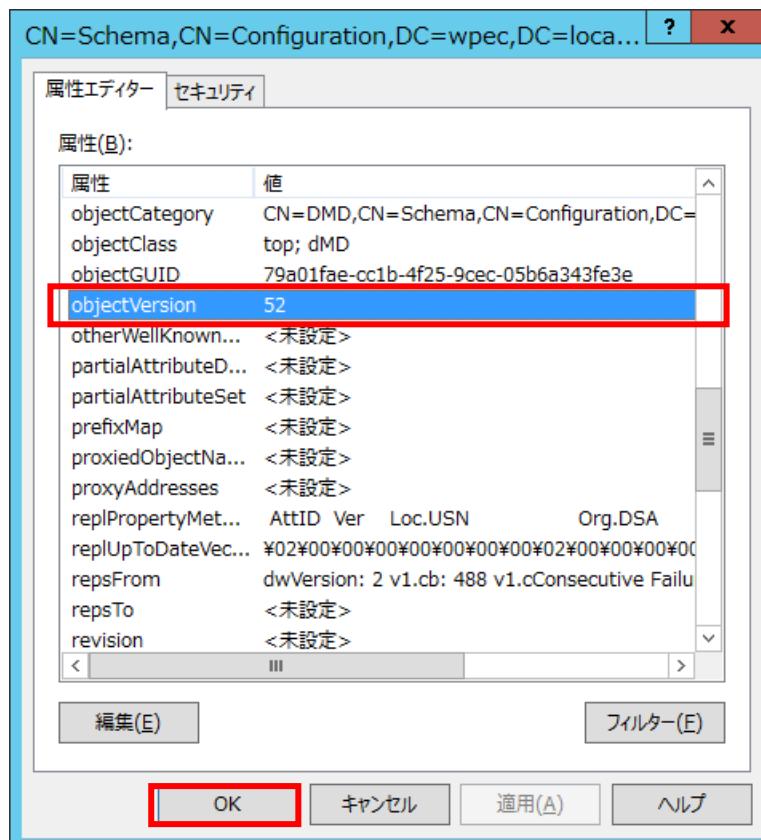


- ◆ 接続の設定にて、[既知の名前付けコンテキストを選択する] にチェックが入っていることを確認し、[スキーマ] を選択して [OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ♦ [スキーマ [AD-01.wpec.local]] - [CN=Schema,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local] を選択し、右クリックから [プロパティ] をクリックします。



- ♦ [objectVersion] が 52 であることを確認し、[OK] をクリックします。

⑦ 正常性確認

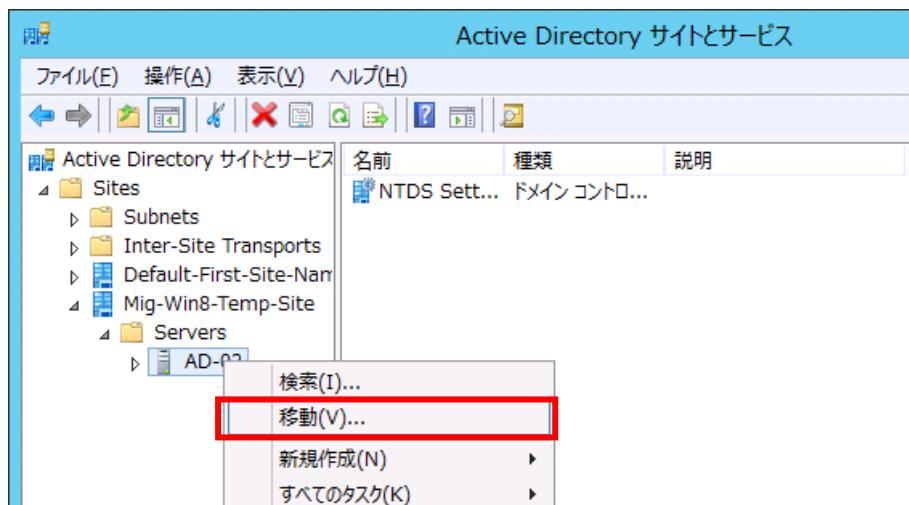
- ◆ 追加した AD-02 のドメインコントローラーとしての正常性確認を実施します。7.1 正常性確認手順 を参照してください。

4.2.4 サイト移動・移行用サイトの削除

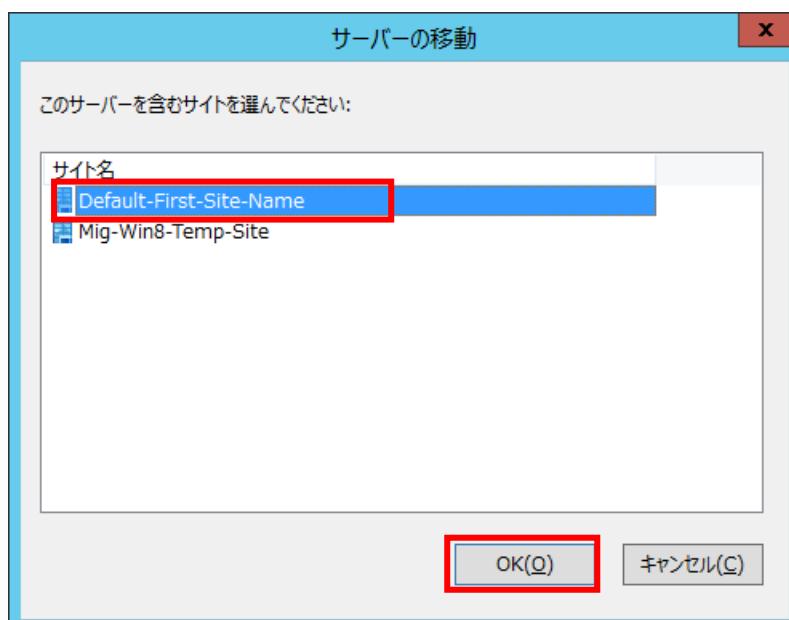
移行用サイトに所属している Windows Server 8 Beta サーバーのサイトを既存のサイトに移動し、移行用サイトを削除します。また、サブネット定義も削除します。

① サイト移動

Windows Server 2008 R2 サーバ(AD-01)もしくは Windows Server 8 Beta サーバ(AD-02)のいずれかで実施します。ここでは、AD-02 で実施しています。

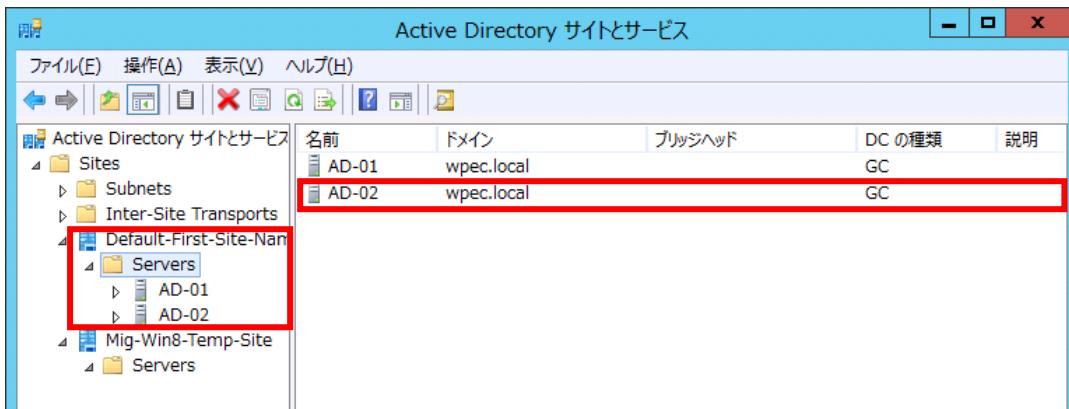


- ◆ [Active Directory サイトとサービス] を起動し、[Sites] – [Mig-Win8-Temp-Site] を選択し、[AD-02] を選択し、右クリックして [移動] をクリックします。



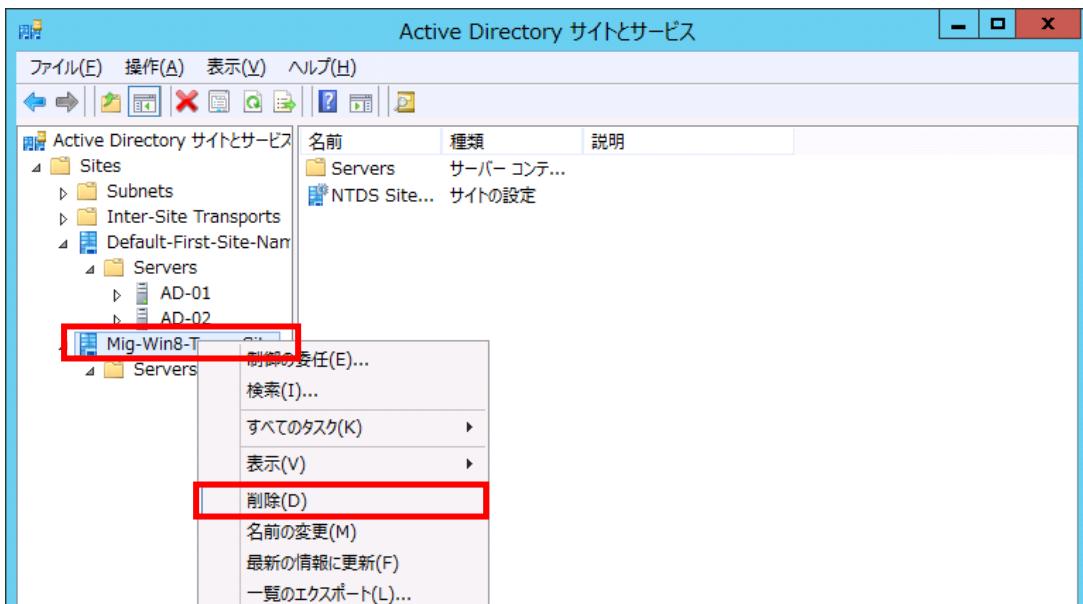
- ◆ サイト名で [Default-First-Site-Name] を選択し、[OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

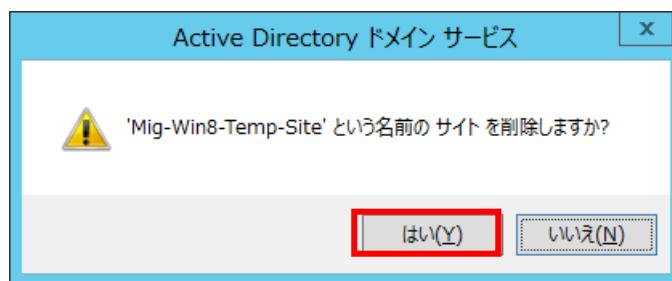


- ◆ AD-02 が Default-First-Site-Name に移動していることを確認します。

② 移行用サイトの削除



- ◆ [Active Directory サイトとサービス] にて、[Sites] - [Mig-Win8-Temp-Site] を右クリックして、[削除] をクリックします。



- ◆ [はい] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



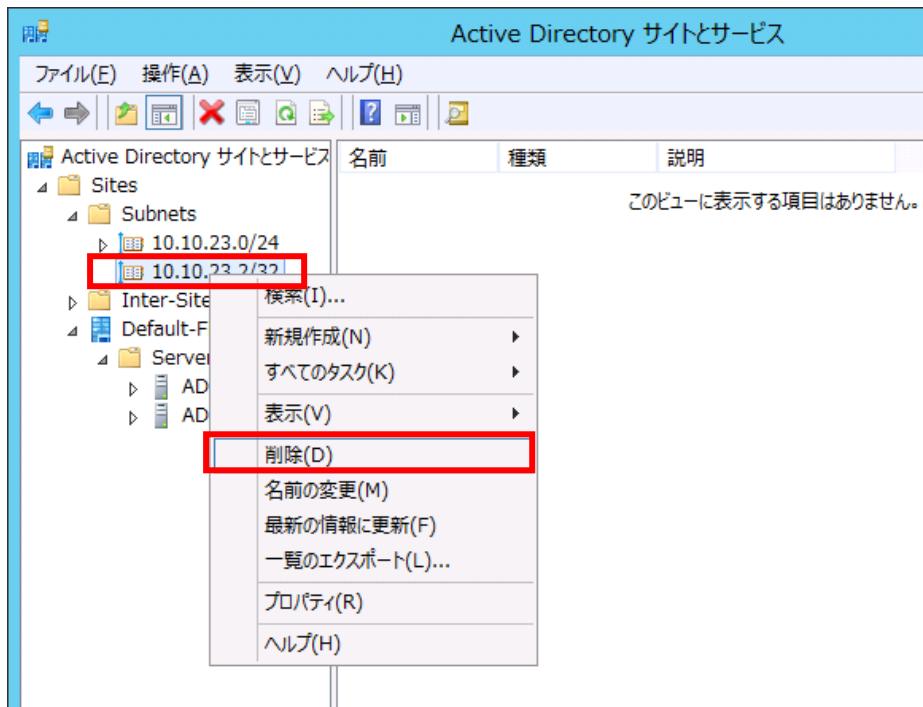
- ◆ サブツリーの削除の確認を求められたら、[[サブツリーの削除] サーバーコントロールを使用する]にチェックを入れ、[はい]をクリックします。

The screenshot shows the "Active Directory サイトとサービス" (Active Directory Site and Services) console. On the left, the "Sites" tree view shows "Default-First-Site-Name" expanded, revealing "Subnets" and "Servers" under it, with "AD-01" and "AD-02" listed under "Servers". On the right, a table lists sites with columns: 名前 (Name), 場所 (Location), and 種類 (Type). The entries are:

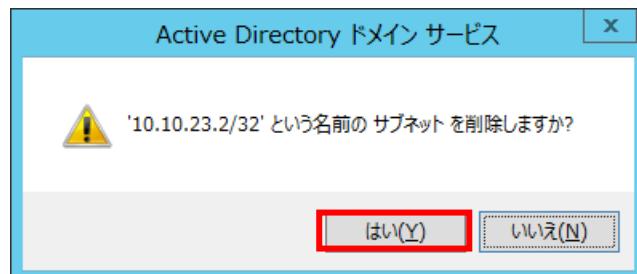
名前	場所	種類
Default-Fir...		サイト
Inter-Site ...		サイト間トランス...
Subnets		サブネット コンテ...

- ◆ Mig-Win8-Temp-Site が削除されたことを確認します。

③ サブネット定義の削除

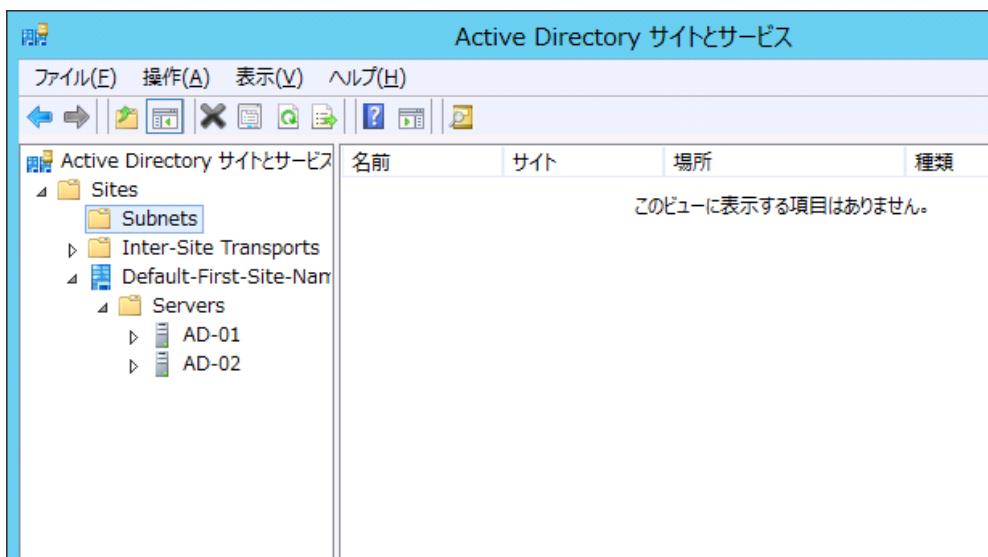


- ◆ [Active Directory サイトとサービス] を起動し、[Active Directory サイトとサービス] - [Sites] - [Subnets] を選択します。2.1 移行用サイトの作成 にて作成したサブネットを選択し右クリックして [削除] をクリックします。



- ◆ [はい] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ 作成したサブネットが削除されたことを確認します。

4.3. FSMO の転送

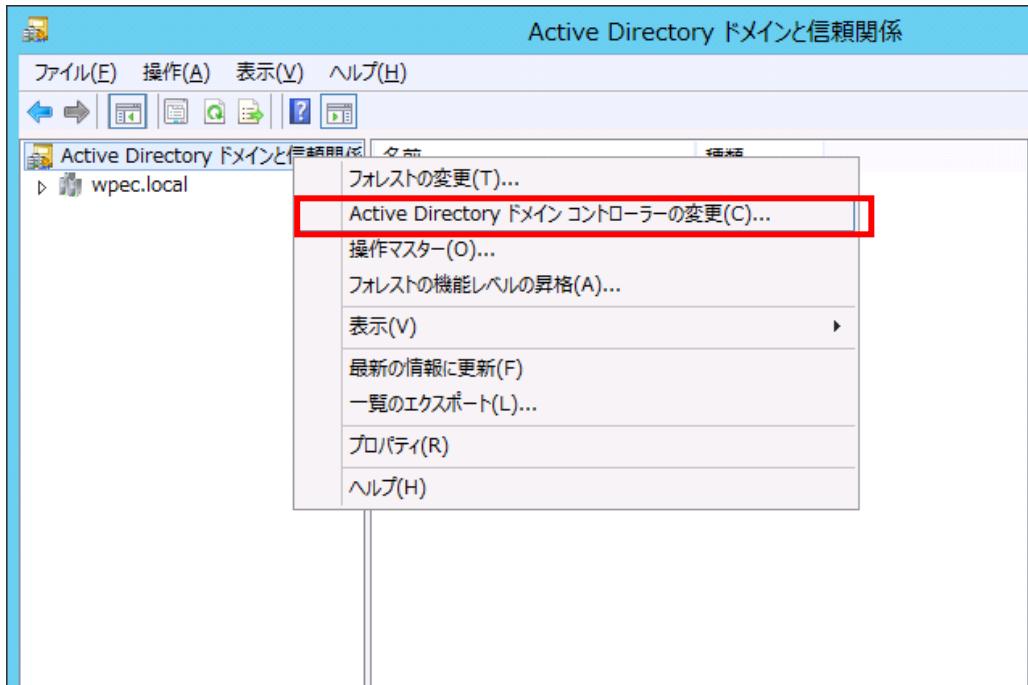
FSMO の役割転送には GUI ベースの方法とコマンドベースの方法があります。以下にそれぞれの FSMO 転送手順を記載しますので、お好みの方法を選択して実施してください。

※FSMO の転送は SYSVOL・ディレクトリサービスの同期完了を確認してから実施してください。

4.3.1 FSMO の転送(GUI) ※移行先サーバ(AD-02)にて実施

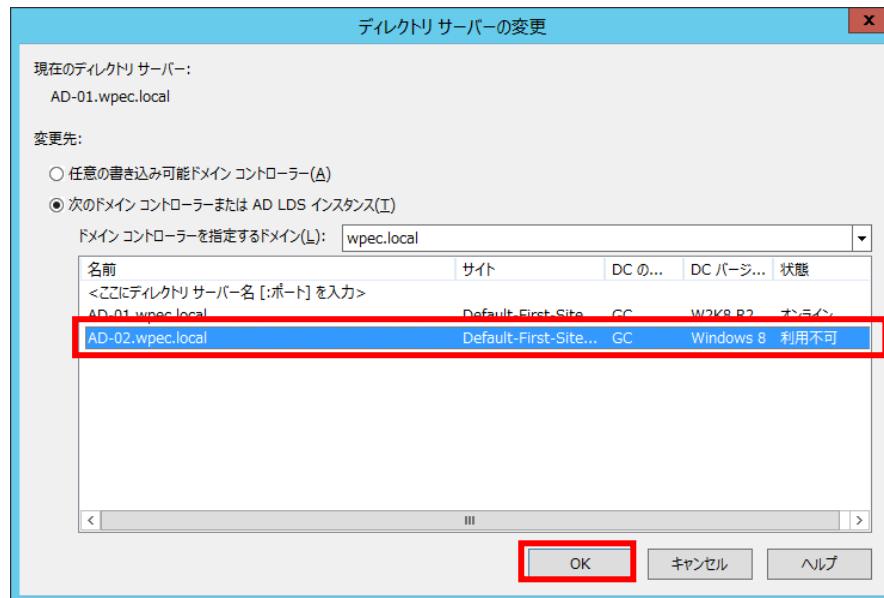
■ 本手順は AD-02 で行います。

① ドメイン名前付け操作マスターの移行

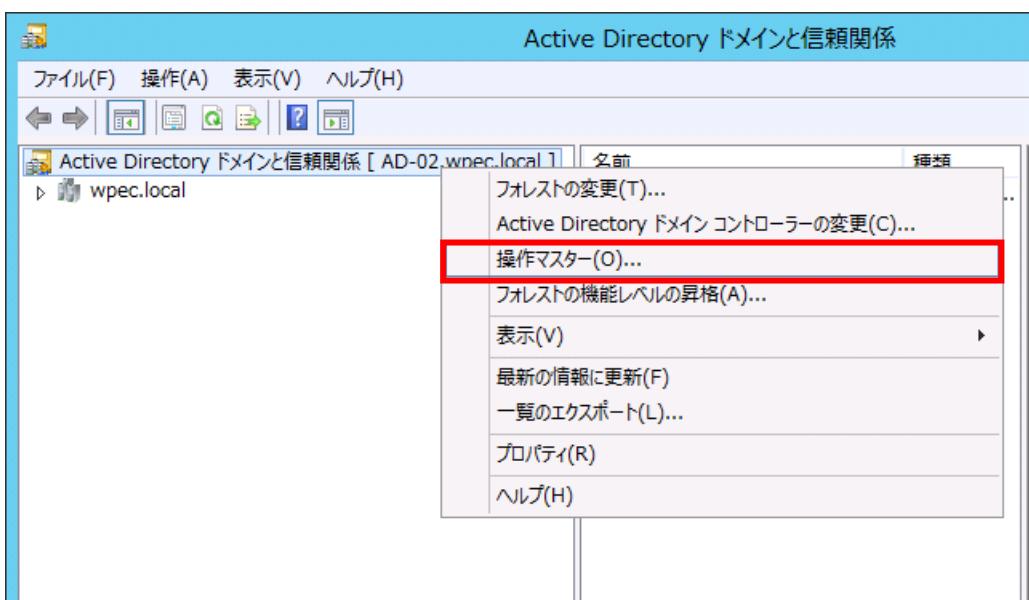


- ◆ [Active Directory ドメインと信頼関係] を起動し、[Active Directory ドメインと信頼関係] を右クリックして [Active Directory ドメインコントローラーの変更] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

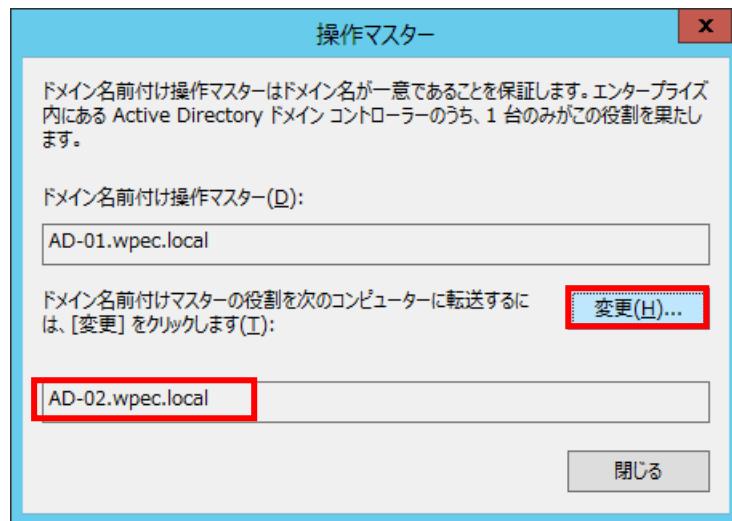


- ◆ FSMO の役割を転送するには、役割を所持していないドメインコントローラに接続して転送操作を行う必要があります。
ディレクトリサーバーの変更にて、[AD-02.wpec.local] を選択して、[OK] をクリックします。

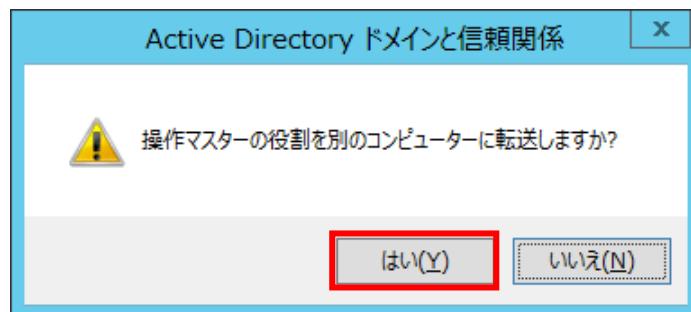


- ◆ AD-02 に接続したことを確認し、[Active Directory ドメインと信頼関係] を右クリックして [操作マスター] をクリックします。

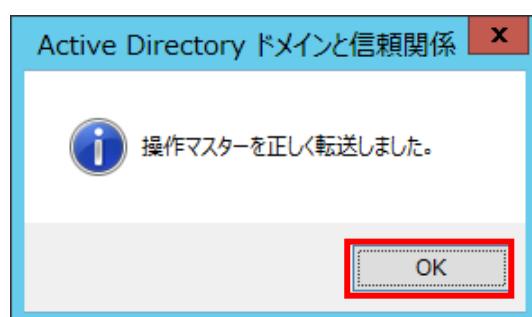
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ 役割の転送先に FSMO 移行先の DC(AD-02)が入っていることを確認し、[変更] をクリックします。

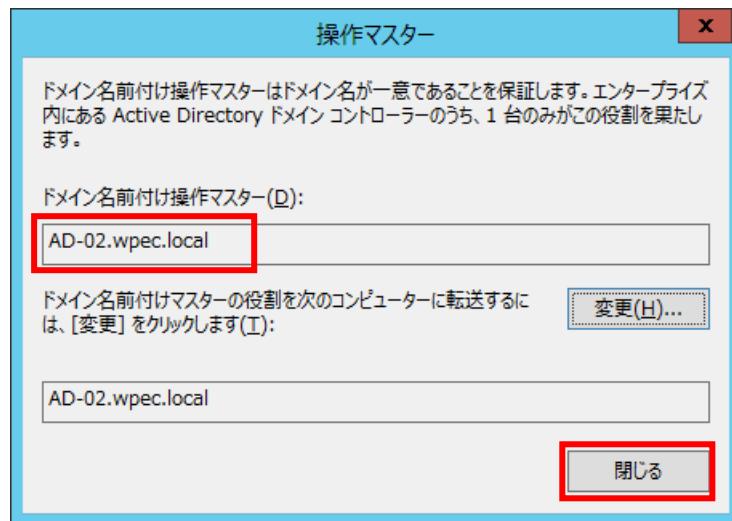


- ◆ [はい] をクリックします。

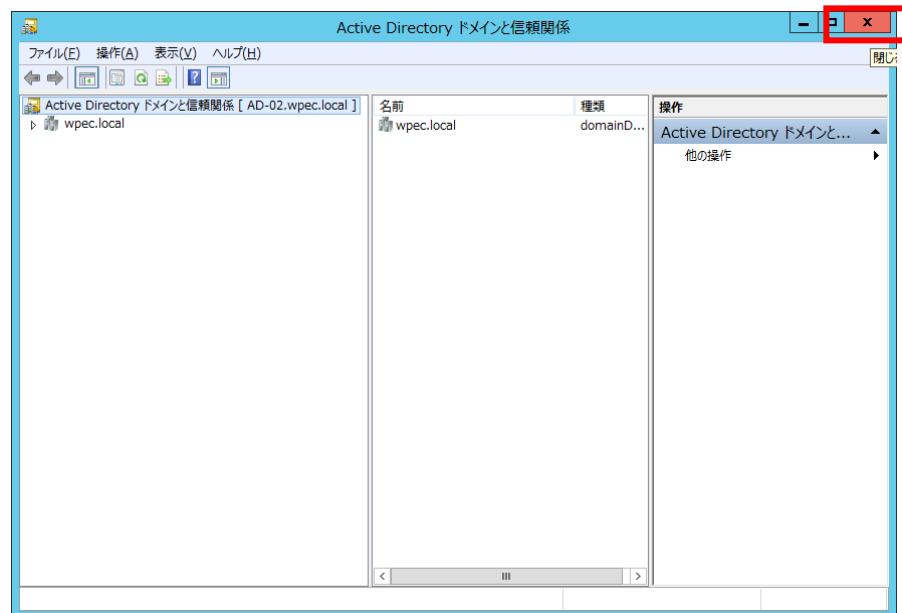


- ◆ [OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

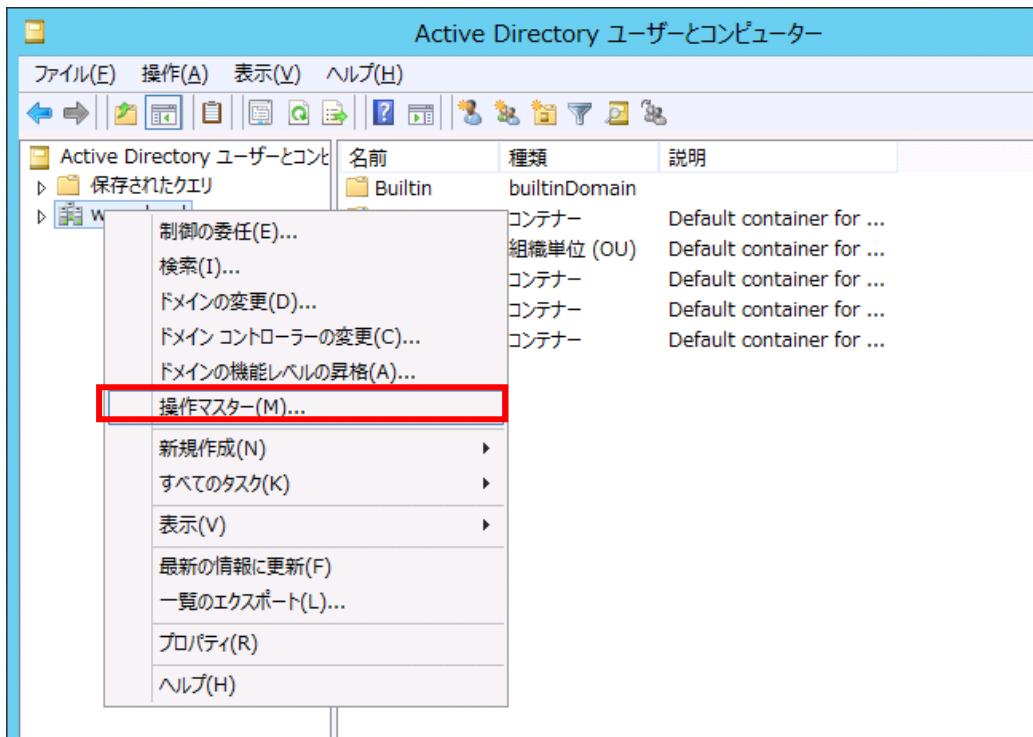


- ◆ [ドメイン名前付け操作マスター] が移行先の DC(AD-02)となっていることを確認し、[閉じる] をクリックします。



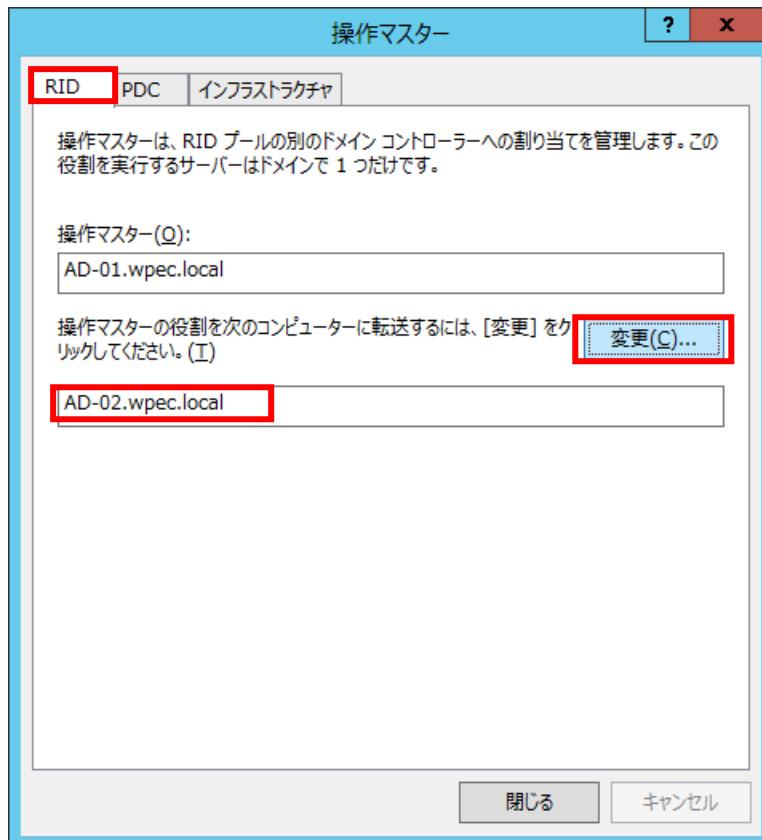
- ◆ 右上の [X] をクリックして Active Directory ドメインと信頼関係] を閉じます。

② RID・PDC・インフラストラクチャマスターの移行

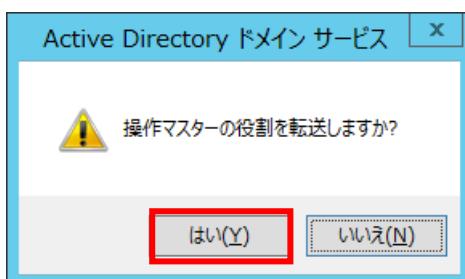


- ◆ [Active Directory ユーザーとコンピューター] を起動し、[Active Directory ユーザーとコンピューター] - [ドメイン名(wpec.local)] を右クリックし、[操作マスター] をクリックします。
※接続先 DC が AD-02 でない場合は、前述の手順にて接続先 DC を AD02 に変更します。

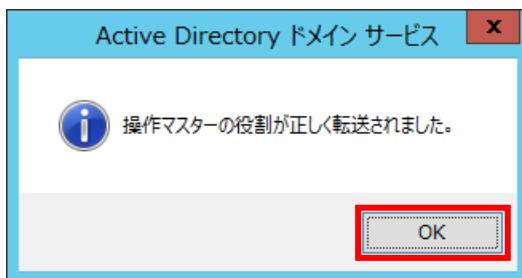
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ [RID] タブをクリックし、役割の転送先に FSMO 移行先の DC(AD-02)が入っていることを確認し、[変更] をクリックします。

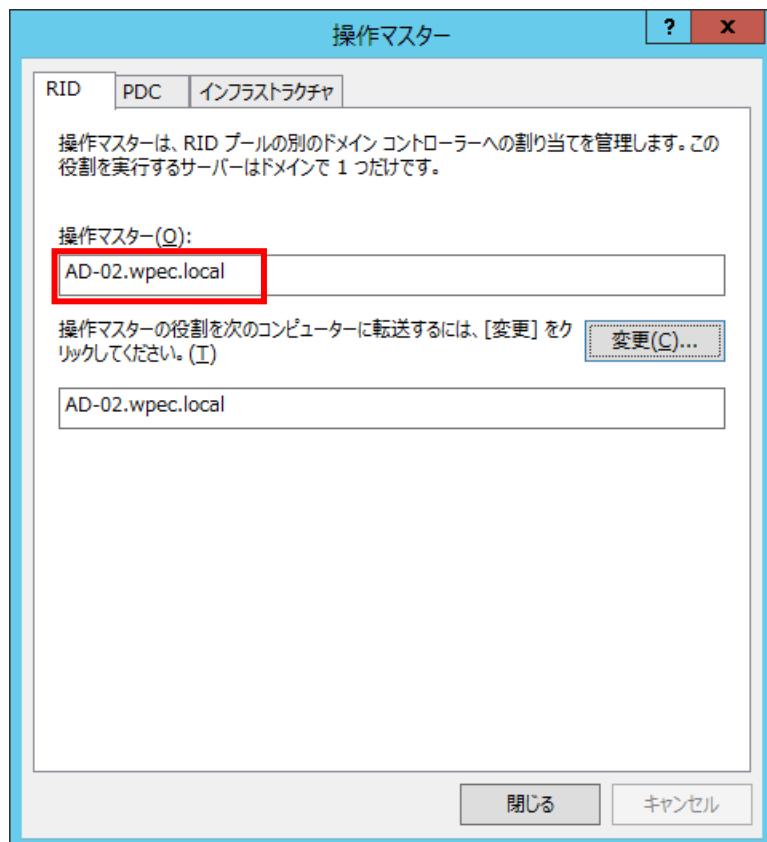


- ◆ [はい] をクリックします。



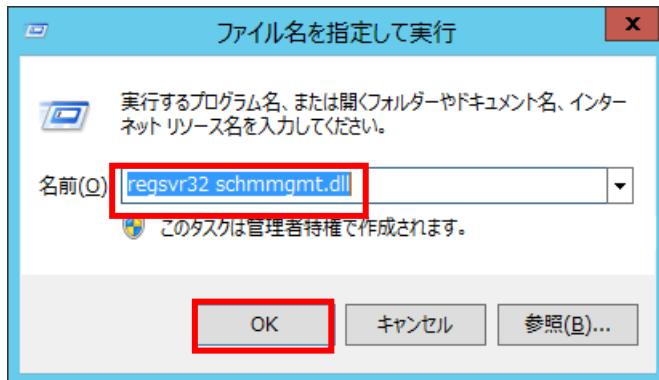
- ◆ [OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ [RID] タブの [操作マスター] が移行先の DC(AD-02)となっていることを確認します。
- ◆ [PDC] および [インフラストラクチャ] についても、同様の操作にて、役割を転送させます。

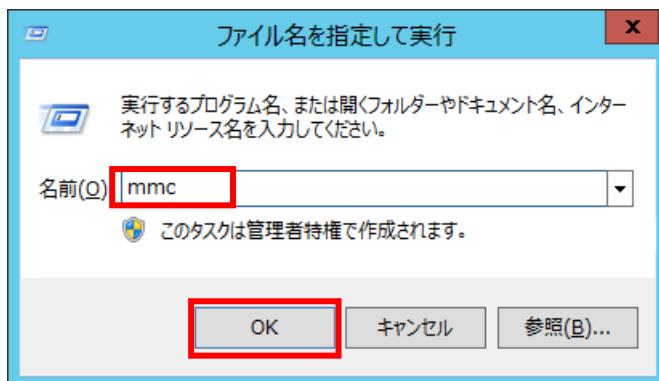
③ キーママスターの移行



- ◆ [Windowsキー] + [R] にて、[ファイル名を指定して実行] を起動させ、[regsvr32 schmmgmt.dll] と入力して [OK] をクリックします。

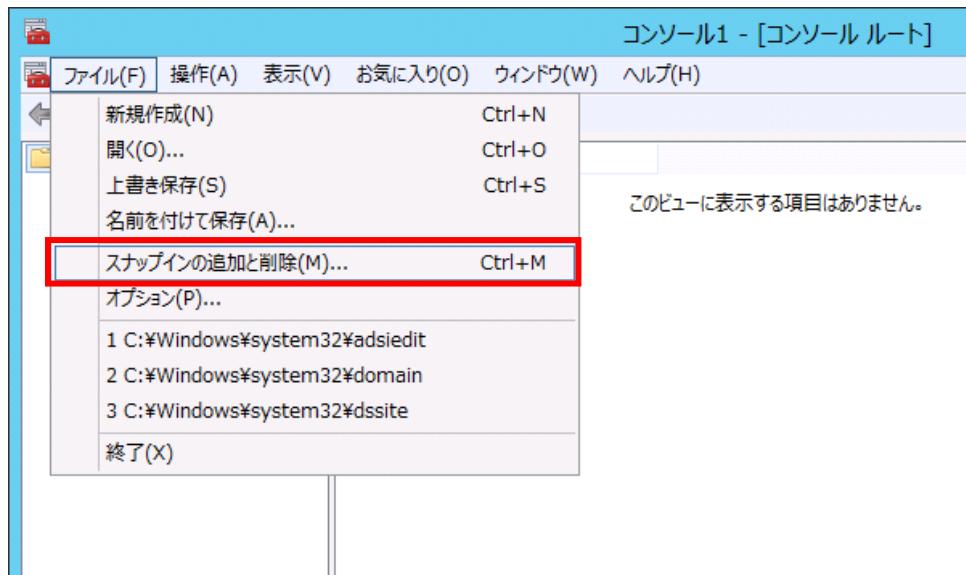


- ◆ [OK] をクリックします。

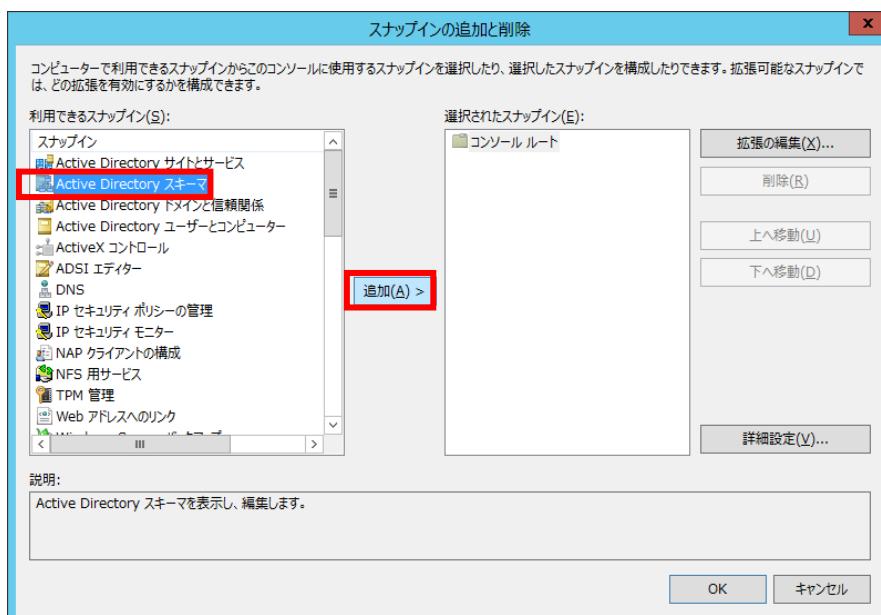


- ◆ [Windowsキー] + [R] にて、[ファイル名を指定して実行] を起動させ、[mmc] と入力して [OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

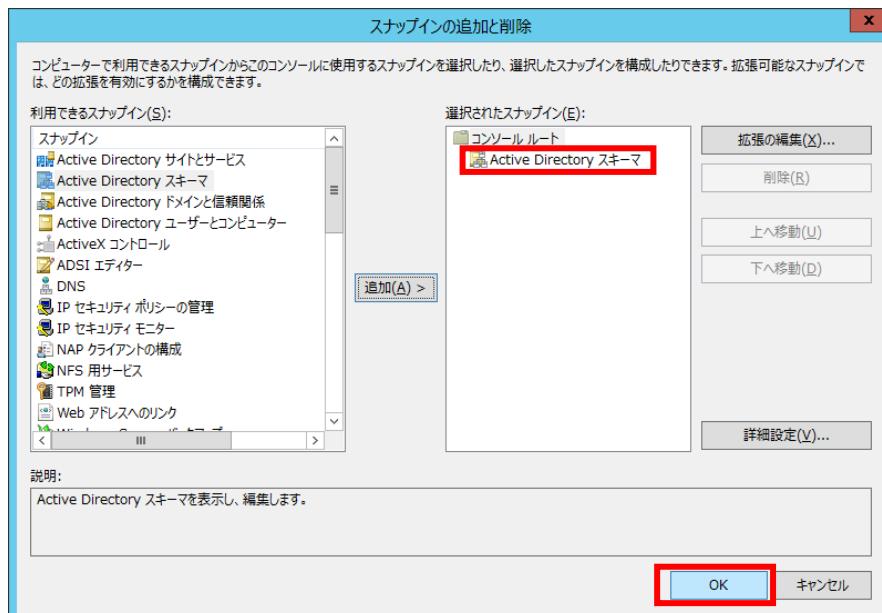


- ◆ MMC 管理コンソールが起動するので、[ファイル] - [スナップインの追加と削除] をクリックします。

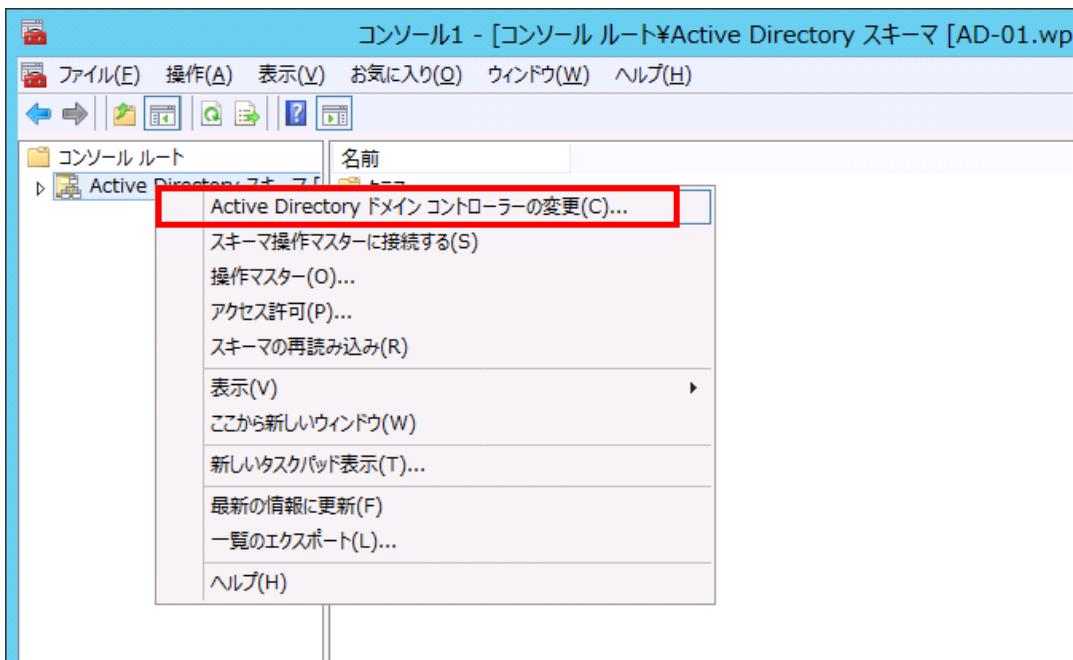


- ◆ [利用できるスナップイン] より [Active Directory スキーマ] を選択し、[追加] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

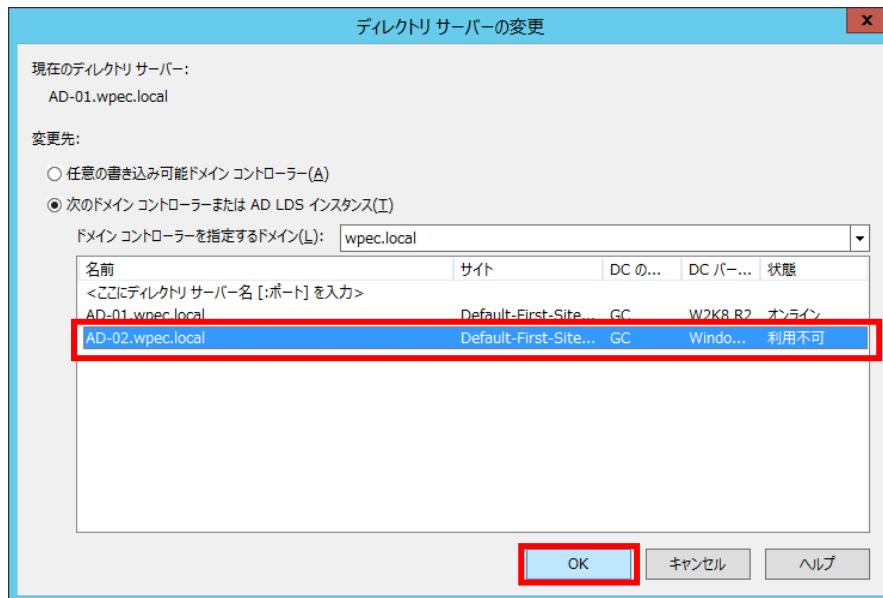


- ◆ [選択されたスナップイン] の画面に [Active Directory スキーマ] が追加されたことを確認して [OK] をクリックします。



- ◆ コンソールにて [コンソールルート] 配下に [Active Directory スキーマ] が追加されたことを確認し、[Active Directory スキーマ] を右クリックして [Active Directory ドメインコントローラーの変更] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

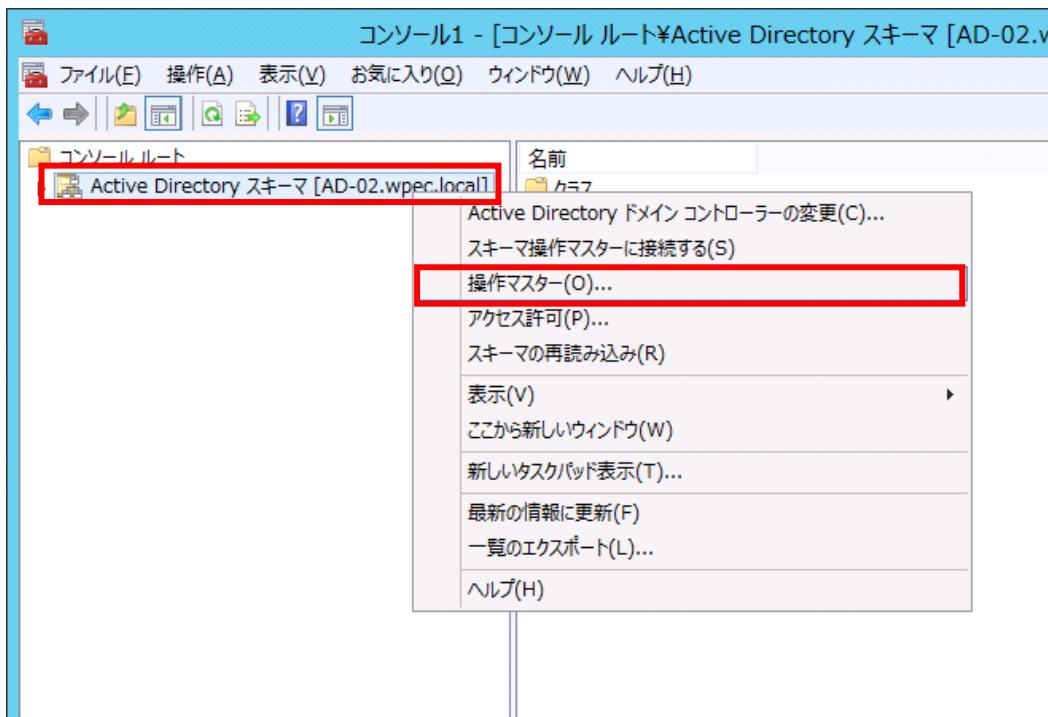


- ◆ ディレクトリサーバーの変更にて、[AD-02.wpec.local] を選択して、[OK] をクリックします。

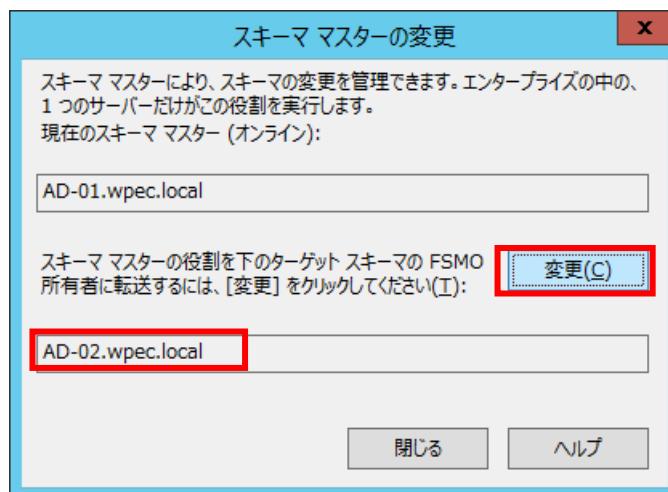


- ◆ [OK] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory 移行手順書（インプレースアップグレード方式）

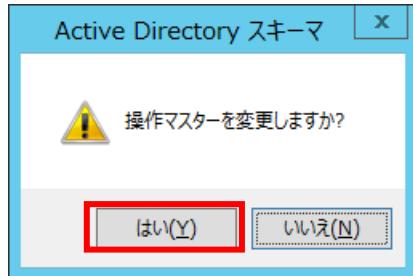


- ◆ FSMO の移行先の DC(AD-02)に接続していることを確認し、[Active Directory スキーマ] を右クリックし、[操作マスター] をクリックします。

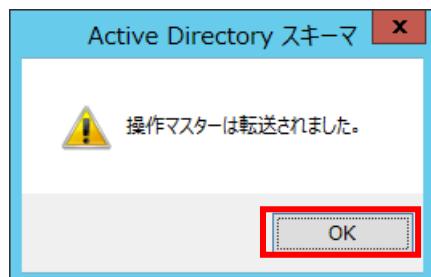


- ◆ ターゲットにFSMO 移行先の DC(AD-02)が入っていることを確認し、[変更] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ [はい] をクリックします。

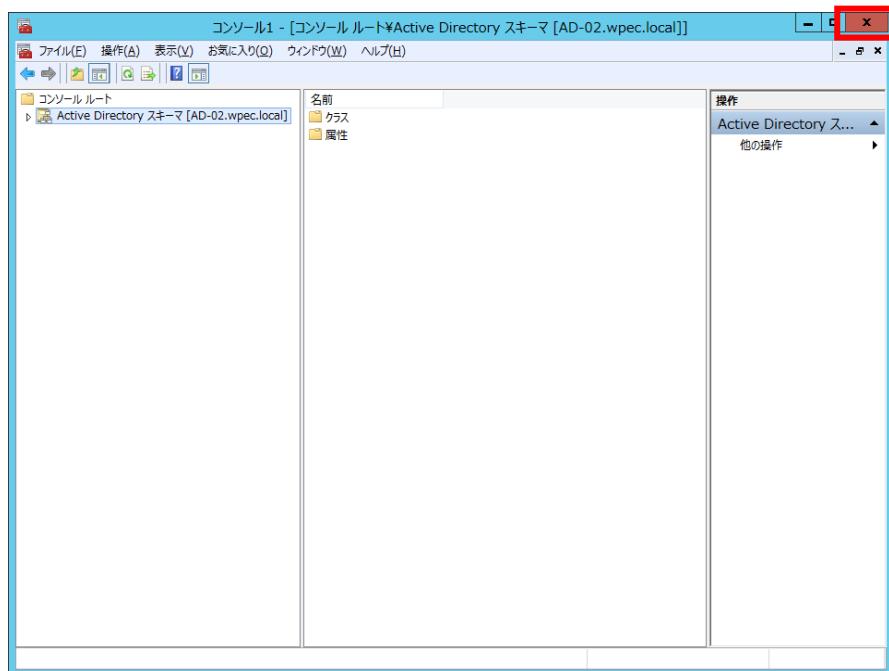


- ◆ [OK] をクリックします。



- ◆ [現在のスキーママスター] が移行先の DC(AD-02)となっていることを確認し、[閉じる] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- 右上の[X]ボタンをクリックして、コンソールを閉じます。



- コンソールの設定を保存する必要がある場合は [はい] をクリックします。ここでは [いいえ] をクリックします。

④ FSMO の役割の確認

- 任意の DC にてコマンドプロンプトを起動します。ここでは AD-02 にて実行します。
- 以下コマンドを実行します。

```
> netdom query fsmo
```

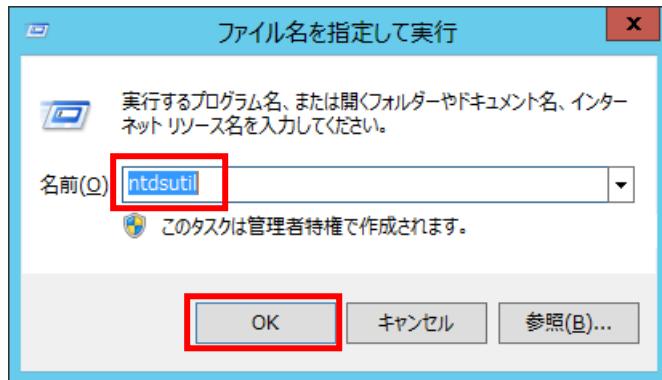
役割	ホスト名
スキーマ マスター	AD-02.wpec.local
ドメイン名前付けマスター	AD-02.wpec.local
PDC	AD-02.wpec.local
RID プール マネージャー	AD-02.wpec.local
インフラストラクチャ マスター	AD-02.wpec.local

コマンドは正しく完了しました。

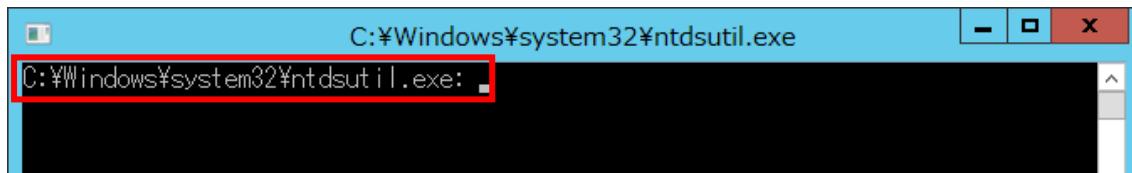
- FSMO の各役割が AD-02 に転送されていることを確認します。

4.3.2 FSMO の転送(CUI) ※移行先サーバ(AD-01)にて実施

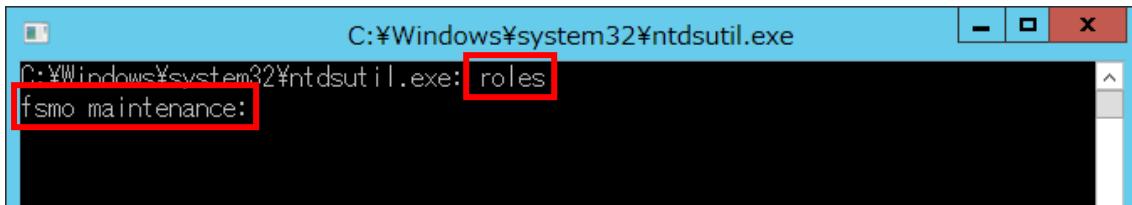
① ntdsutil の起動・確認



- ◆ 「Windows + R」で起動した [ファイル名を指定して実行] にて、「ntdsutil」と入力して [OK] をクリックします。

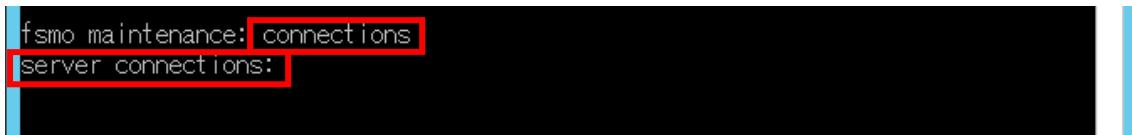


- ◆ 起動したコマンドプロンプトにて「ntdsutil.exe: .」と表示されていることを確認します。



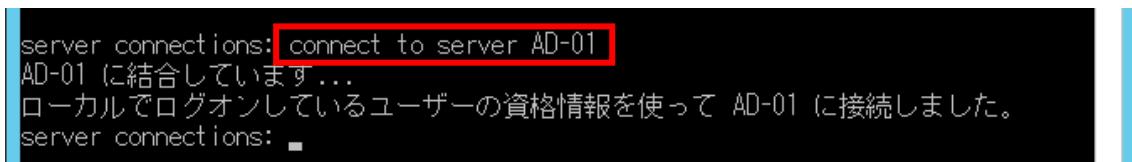
```
C:\Windows\system32\ntdsutil.exe
C:\Windows\system32\ntdsutil.exe: roles
fsmo maintenance:
```

- ◆ 「roles」コマンドを入力して「Enter」キー押下で、「fsmo maintenance:」と表示されていることを確認します。



```
fsmo maintenance: connections
server connections:
```

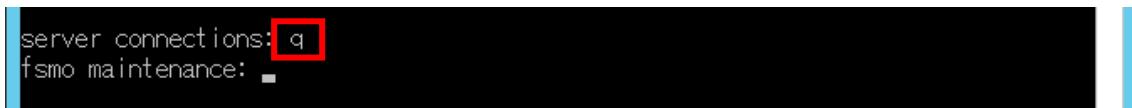
- ◆ 「connections」コマンドを入力して「Enter」キー押下で、「server connections:」と表示されていることを確認します。



```
server connections: connect to server AD-01
AD-01 に結合しています...
ローカルでログオンしているユーザーの資格情報をを使って AD-01 に接続しました。
server connections: ■
```

- ◆ 「connect to server 転送先サーバー」コマンドを入力して「Enter」キー押下で、FSMO の役割を転送するサーバーへの接続を確認します。

※本書では、転送先サーバーは「AD-01」とします。



```
server connections: q
fsmo maintenance: ■
```

- ◆ 「q」コマンドを入力して「Enter」キー押下で、sever connection を抜けます。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

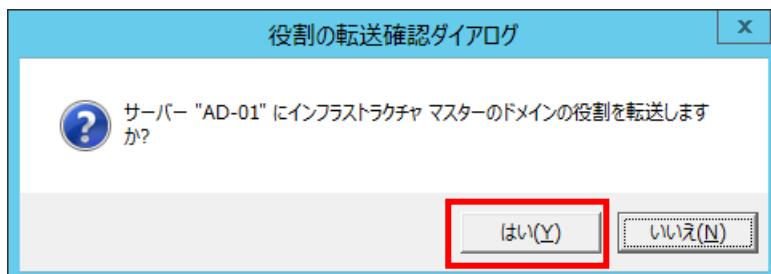
```
fsmo maintenance: ?  
?  
Connections - このヘルプを表示します  
Help - 特定の AD DC/LDS インスタンスに接続します  
Quit - このヘルプを表示します  
Seize infrastructure master - 前のメニューに戻ります  
Seize naming master - 接続されたサーバーのインフラストラクチャ役割を上書きします  
Seize PDC - 接続されたサーバーの名前付けマスター役割を上書きします  
Seize RID master - 接続されたサーバーの RID 役割を上書きします  
Seize schema master - 接続されたサーバーのスキーマ役割を上書きします  
Select operation target - サイト、サーバー、ドメイン、役割および名前付きコンテキストを選びます  
Transfer infrastructure master - 接続されたサーバーをインフラストラクチャ マスターにします  
Transfer naming master - 接続されたサーバーを名前付けマスターにします  
Transfer PDC - 接続されたサーバーを PDC にします  
Transfer RID master - 接続されたサーバーを RID マスターにします  
Transfer schema master - 接続されたサーバーをスキーマ マスターにします  
fsmo maintenance: ■
```

- ◆ 「?」コマンドを入力して「Enter」キー押下で、コマンド一覧が表示されます。FSMO の役割転送には上画像の囲み部分にあるコマンドを使用します。
次項より FSMO の役割転送を行いますが、転送の順番に制約はありません。

② インフラストラクチャマスターの役割転送

```
fsmo maintenance: Transfer infrastructure master
```

- ◆ 「Transfer infrastructure master」コマンドを入力して、「Enter」キーを押下します。



- ◆ 役割の転送確認ダイアログが出ますので、「はい」をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

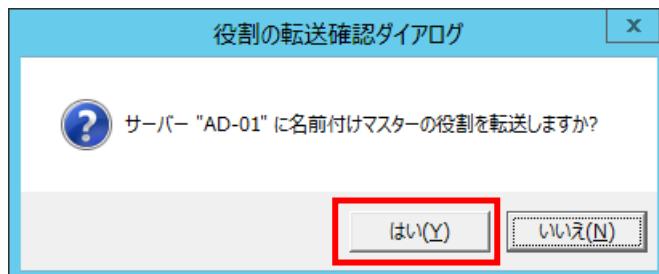
```
fsmo maintenance: Transfer infrastructure master  
サーバー "AD-01" は 5 個の役割を認識しています  
スキーマ - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
名前付けマスター - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
PDC - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
RID - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
インフラストラクチャ - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
fsmo maintenance:
```

- ◆ インフラストラクチャマスターの役割が転送されていることを確認します。

③ ドメイン名前付けマスターの役割転送

```
fsmo maintenance: Transfer naming master
```

- ◆ 「Transfer naming master」コマンドを入力して、「Enter」キーを押下します。



- ◆ 役割の転送確認ダイアログが出ますので、「はい」をクリックします。

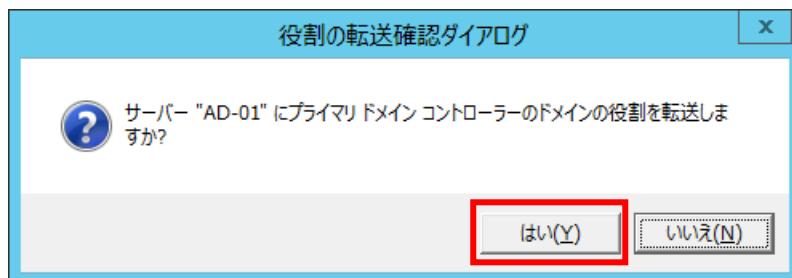
```
fsmo maintenance: Transfer naming master  
サーバー "AD-01" は 5 個の役割を認識しています  
スキーマ - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
名前付けマスター - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
PDC - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
RID - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
インフラストラクチャ - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
fsmo maintenance:
```

- ◆ ドメイン名前付けマスターの役割が転送されていることを確認します。

④ PDC マスターの役割転送

```
fsmo maintenance: Transfer PDC
```

- ◆ 「Transfer PDC」コマンドを入力して、「Enter」キーを押下します。



- ◆ 役割の転送確認ダイアログが出ますので、「はい」をクリックします。

```
fsmo maintenance: Transfer PDC
サーバー "AD-01" は 5 個の役割を認識しています
スキーマ - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
名前付きマスター - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
PDC - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
RID - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
インフラストラクチャ - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
fsmo maintenance:
```

- ◆ PDC マスターの役割が転送されていることを確認します。

⑤ RID マスターの役割転送

```
fsmo maintenance: Transfer RID master
```

- ◆ 「Transfer RID master」コマンドを入力して、「Enter」キーを押下します。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ 役割の転送確認ダイアログが出ますので、「はい」をクリックします。

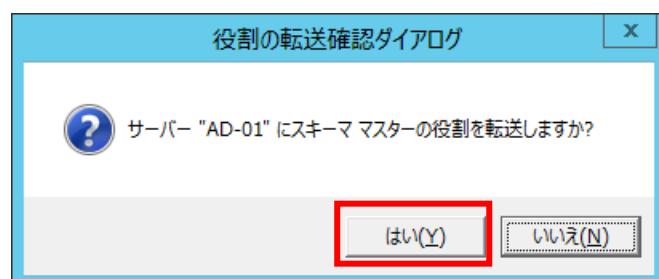
```
fsmo maintenance: Transfer RID master
サーバー "AD-01" は 5 個の役割を認識しています
スキーマ - CN=NTDS Settings,CN=AD-02,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
名前付けマスター - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
PDC - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
RID - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
インフラストラクチャ - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
fsmo maintenance: ■
```

- ◆ RID マスターの役割が転送されていることを確認します。

⑥ スキーママスターの役割転送

```
fsmo maintenance: Transfer schema master
```

- ◆ 「Transfer schema master」コマンドを入力して、「Enter」キーを押下します。



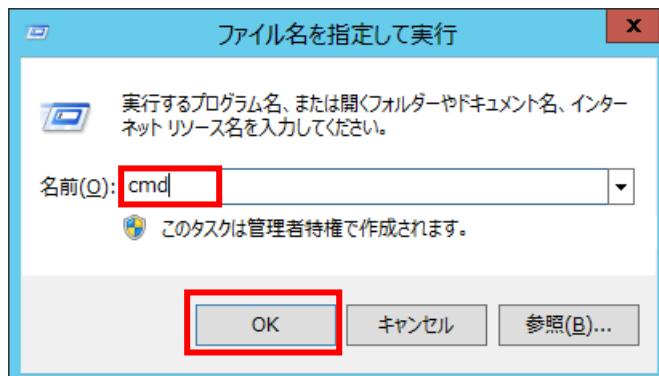
- ◆ 役割の転送確認ダイアログが出ますので、「はい」をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

```
fsmo maintenance: Transfer schema master  
サーバー "AD-01" は 5 個の役割を認識しています  
[スキーマ - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
名前付けマスター - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
PDC - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
RID - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
インフラストラクチャ - CN=NTDS Settings,CN=AD-01,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local  
fsmo maintenance:
```

- ◆ スキーママスターの役割が転送されていることを確認します。

⑦ FSMO の役割転送の最終確認



- ◆ 「Windows + R」で起動した [ファイル名を指定して実行] にて、「cmd」と入力して [OK] をクリックします。

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC> netdom query fsmo  
[スキーマ マスター AD-01.wpec.local  
ドメイン名前付けマスター AD-01.wpec.local  
PDC AD-01.wpec.local  
RID プール マネージャー AD-01.wpec.local  
インフラストラクチャ マスター AD-01.wpec.local]  
コマンドは正しく完了しました。  
C:\$Users\$Administrator.WPEC>
```

- ◆ 「netdom query fsmo」を実行して、FSMO の役割転送が完了していることを確認します。

4.4. 新サーバーの追加（2台目以降）

4.4.1 2008 R2 DC 降格および Windows Server 8 DC の昇格(2台目)

① 2008 R2 DC の降格・停止

- ◆ 2.2 を参照し、FSMO の役割を持っていた 2008 R2 サーバ(AD-01)をメンバサーバへ降格させます。ドメインを抜けた後にサーバーを停止させ、Active Directory より対象サーバーのコンピュータオブジェクトを削除します。

② Windows Server 8 サーバーの追加、DC 昇格

- ◆ 2.3 を参照し、Windows Server 8 サーバー (AD-01) を新規インストールし DC を昇格させます。

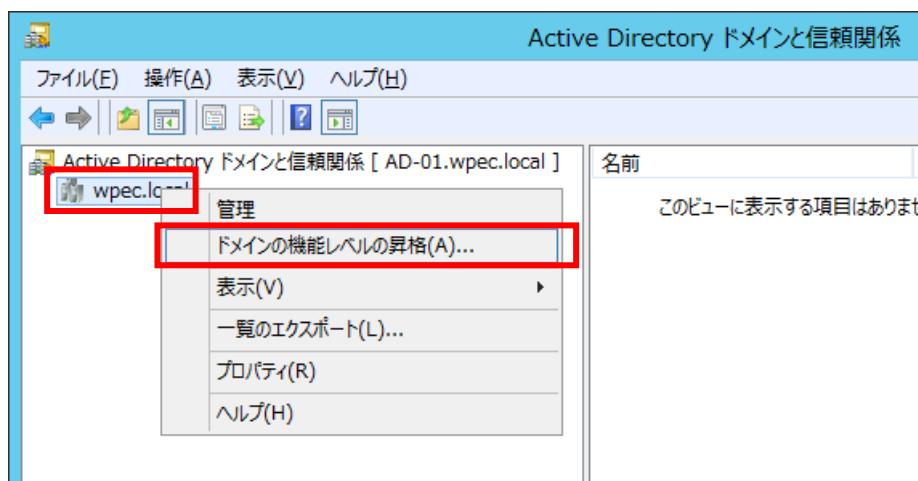
③ 正常性確認

- ◆ 7.1 を参照し、追加した AD-01 のドメインコントローラとしての正常性確認を実施します。

4.4.2 FSMO の役割転送

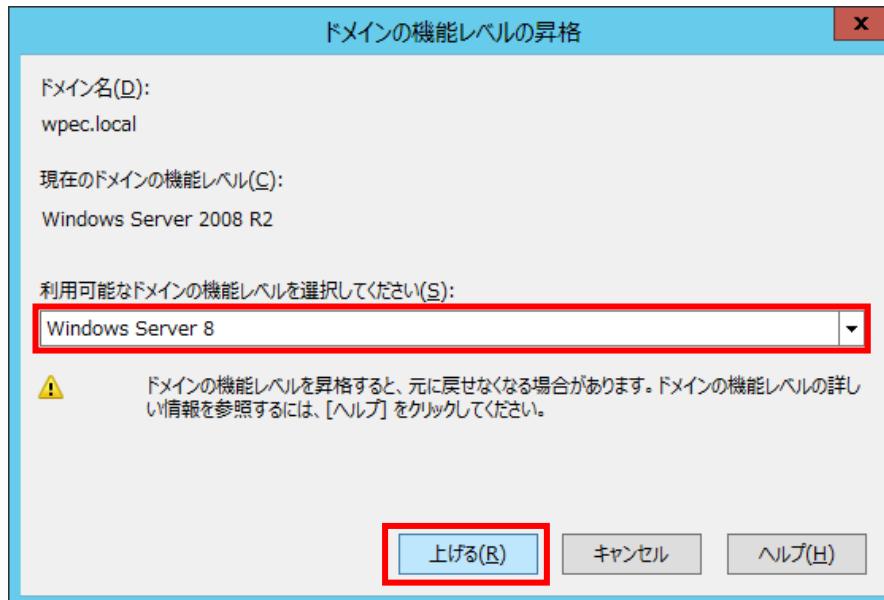
- ◆ 新しく昇格させた DC に FSMO を転送する必要があれば、3.を参照し、FSMO の役割を転送させます。(新 AD-01 サーバーに FSMO の役割を戻したい場合)

4.4.3 ドメイン機能レベルの昇格

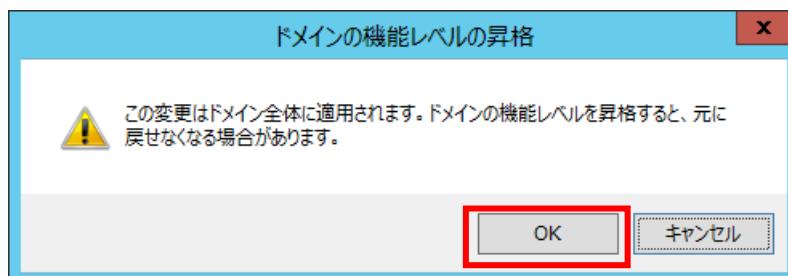


- ◆ [Active Directory ドメインと信頼関係] を起動して [ドメイン(wpec.local)] を右クリックし、[ドメインの機能レベルの昇格] をクリックします。

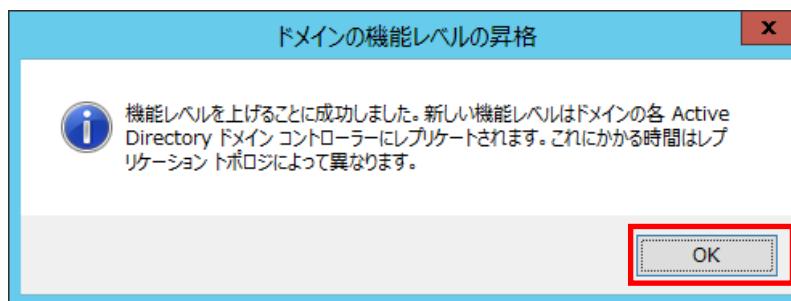
Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ [利用可能なドメインの機能レベルを選択してください] で、[Windows Server 8] を選択して [上げる] をクリックします。

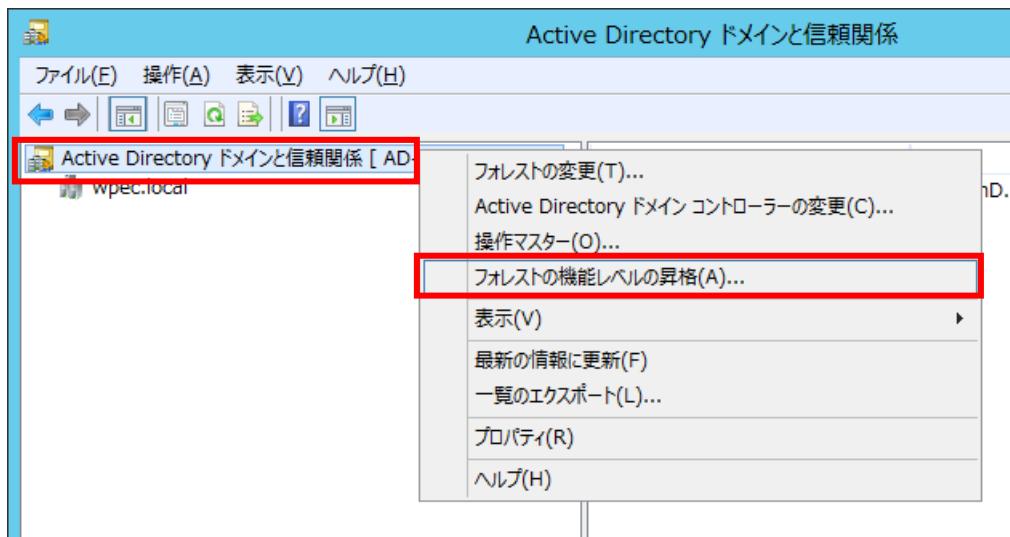


- ◆ [OK] をクリックします。

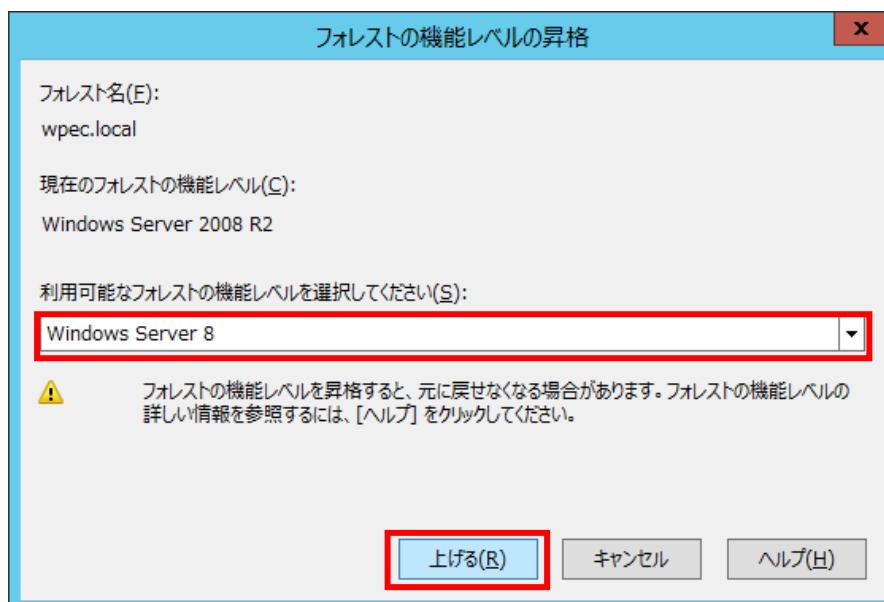


- ◆ [OK] をクリックします。

4.4.4 フォレスト機能レベルの昇格

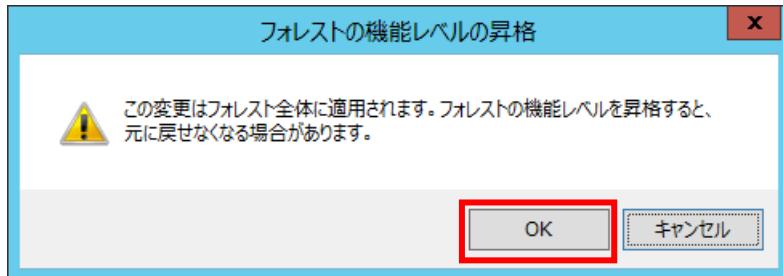


- ◆ [Active Directory ドメインと信頼関係] を右クリックし、[フォレストの機能レベルの昇格] をクリックします。

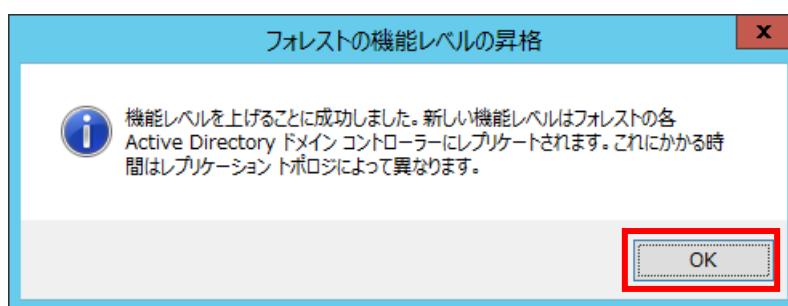


- ◆ [利用可能なフォレストの機能レベルを選択してください] で、[Windows Server 8] を選択して [上げる] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

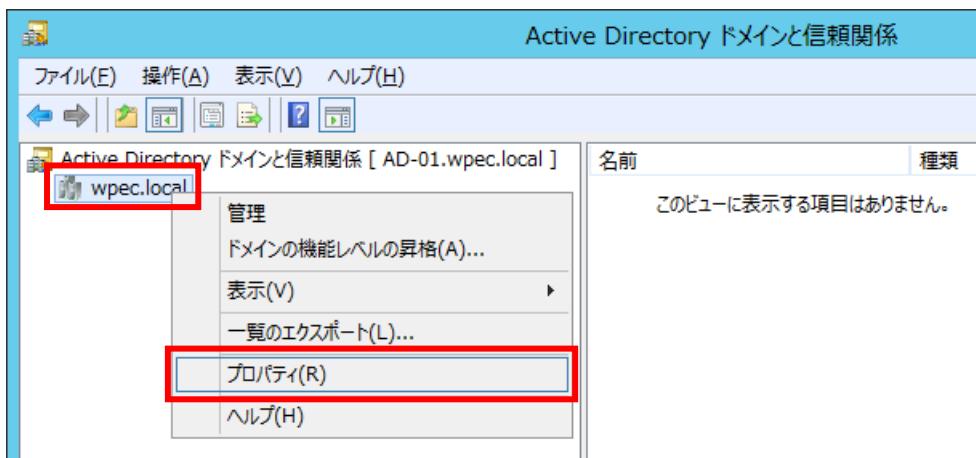


- ◆ [OK] をクリックします。



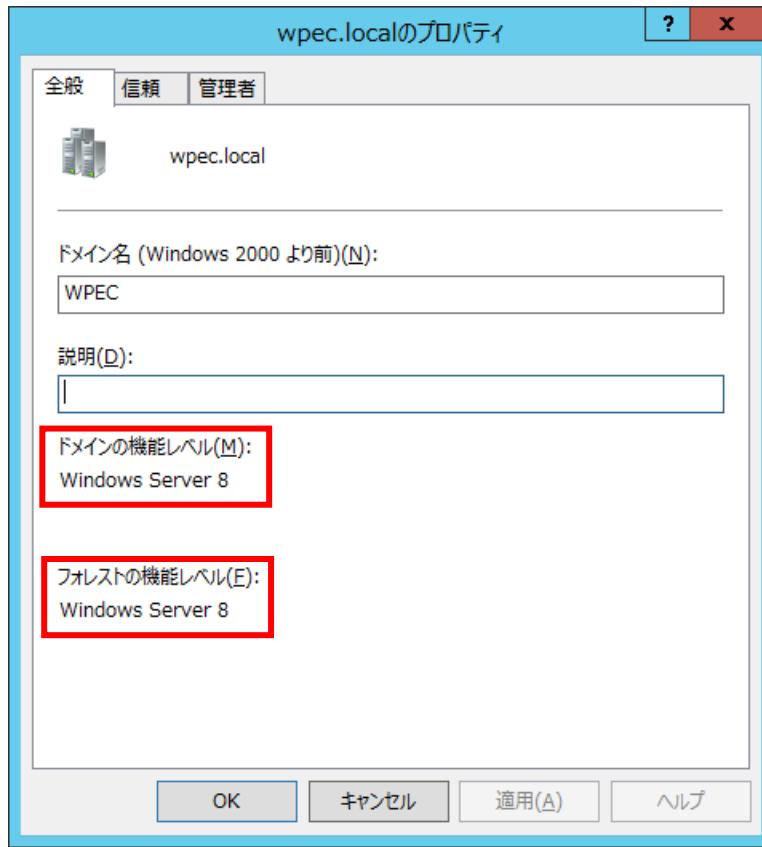
- ◆ [OK] をクリックします。

4.4.5 機能レベルの確認



- ◆ [Active Directory ドメインと信頼関係] を起動して [ドメイン(wpec.local)] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）



- ◆ ドメインとフォレストの機能レベルが [Windows Server 8] であることを確認します。

4.5. 移行後作業

必要に応じて、移行元ドメインのデータを消去します。

※ 不要となったユーザーやコンピューターのオブジェクトや DNS レコードなど。

※ 長期間使用されないデータは自動で削除されるので、消してよいデータが判断できない場合は
消去しないでそのままにしておくことをお勧めします。

5. 付録

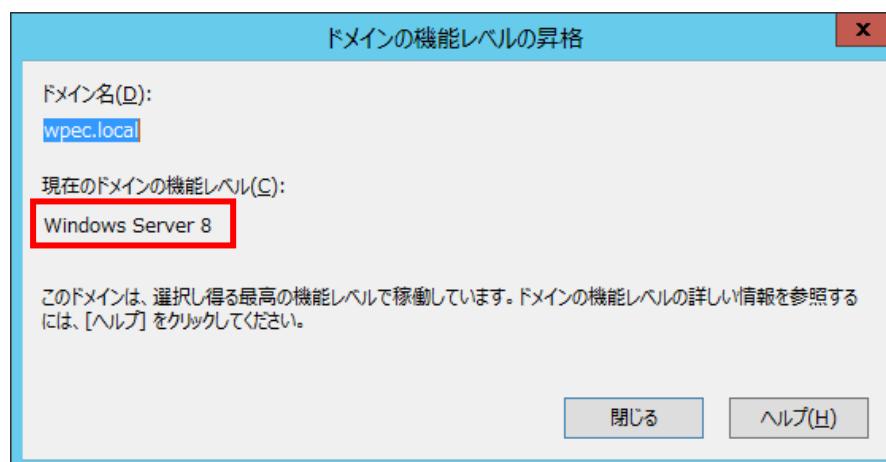
5.1. 付録 1 SYSVOL 複製の切り替え

Windows Server 2008 以降では SYSVOL フォルダの複製に、従来の FRS よりも優れている DFS レプリケーションが採用されています。導入の前提条件として、ドメインの機能レベルを Windows Server 2008 以上にする必要があります。ただし、機能レベルを Windows Server 2008 未満から切り替えた場合には従来の FRS がそのまま継続されます。切り替え後に DFS レプリケーションを行う場合には切り替え作業が必要です。

※Windows Server 2008 以降の機能レベルで新規フォレストを構築した場合は、標準で DFS レプリケーションが導入されます。

以下、SYSVOL 複製の切り替え手順を記載します。

5.1.1 ドメイン機能レベルの確認



- ◆ ドメイン機能レベルが Windows Server 2008 以上(本書では Windows 8)であることを確認します。

5.1.2 SYSVOL 複製の切り替え

① DRSR-GlobalSettings オブジェクトの作成

```
C:\>Users\%Administrator.WPEC> dfsmig /CreateGlobalObjects  
DFSR の現在のグローバル状態: '開始'  
成功しました。  
C:\>Users\%Administrator.WPEC>
```

- ◆ コマンドプロンプトを起動し、> dfsmig /CreateGlobalObjects コマンドを実行し、DFSR の状態が [開始] になったことを確認します。

② GetMigrationState の確認

```
C:\>dfsrming /GetMigrationState  
All domain controllers have migrated successfully to the Global state ('開始').  
Migration has reached a consistent state on all domain controllers.  
成功しました。  
C:\>
```

- ◆ > `dfsrming /GetMigrationState` コマンドを実行し、上記のメッセージが表示されることを確認します。

③ 準備完了状態へ移行

```
C:\>dfsrming /SetGlobalState 1  
DFSR の現在のグローバル状態: '開始'  
新しい DFSR のグローバル状態: '準備完了'  
'準備完了' 状態に移行します。DFSR サービスによって  
SYSVOL が SYSVOL_DFSR フォルダーにコピーされ  
ます。  
If any domain controller is unable to start migration, try manual polling.  
Or run with option /CreateGlobalObjects.  
Migration can start anytime between 15 minutes to 1 hour.  
成功しました。  
C:\>
```

- ◆ [開始] 状態を確認し、> `dfsrming /SetGlobalState 1` コマンドを実行して、[準備完了] 状態へ移行させます。

```
C:\>dfsrming /GetGlobalState  
DFSR の現在のグローバル状態: '準備完了'  
成功しました。  
C:\>
```

- ◆ > `dfsrming /GetMigrationState` コマンドを実行し、移行状態を確認します。整合性が取れるまで 10~20 分程度かかる場合があります。しばらくして、再度>`dfsrming /GetMigrationState` コマンドを実行し、[準備完了] 状態に移行したことを確認します。

④ リダイレクト済み状態への移行

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC> dfsmig /SetGlobalState 2
```

DFSR の現在のグローバル状態: '準備完了'
新しい DFSR のグローバル状態: 'リダイレクト済み'

'リダイレクト済み' 状態に移行します。SYSVOL 共有が、
DFSR を使用してレプリケートされた SYSVOL_DFSR
フォルダーに変更されます。

成功しました。

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC>
```

- ◆ [準備完了] 状態を確認し、> `dfsmig /SetGlobalState 2` コマンドを実行して [リダイレクト済み] 状態へ移行させます。

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC> dfsmig /GetGlobalState
```

DFSR の現在のグローバル状態: 'リダイレクト済み'
成功しました。

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC>
```

- ◆ > `dfsmig /GetMigrationState` コマンドを実行し、移行状態を確認します。整合性が取れるまで 10~20 分程度かかる場合があります。しばらくして、再度> `dfsmig /GetMigrationState` コマンドを実行し、[リダイレクト済み] 状態に移行したことを確認します。

⑤ 削除済み状態への移行

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC> dfsmig /SetGlobalState 3
```

DFSR の現在のグローバル状態: 'リダイレクト済み'
新しい DFSR のグローバル状態: '削除済み'

'削除済み' 状態に移行します。このステップを元に戻すことはできません。

If any read-only domain controller is stuck in the 'Eliminating' state for too long
run with option /DeleteRoNtfrsMember.
成功しました。

```
C:\$Users\$Administrator.WPEC>
```

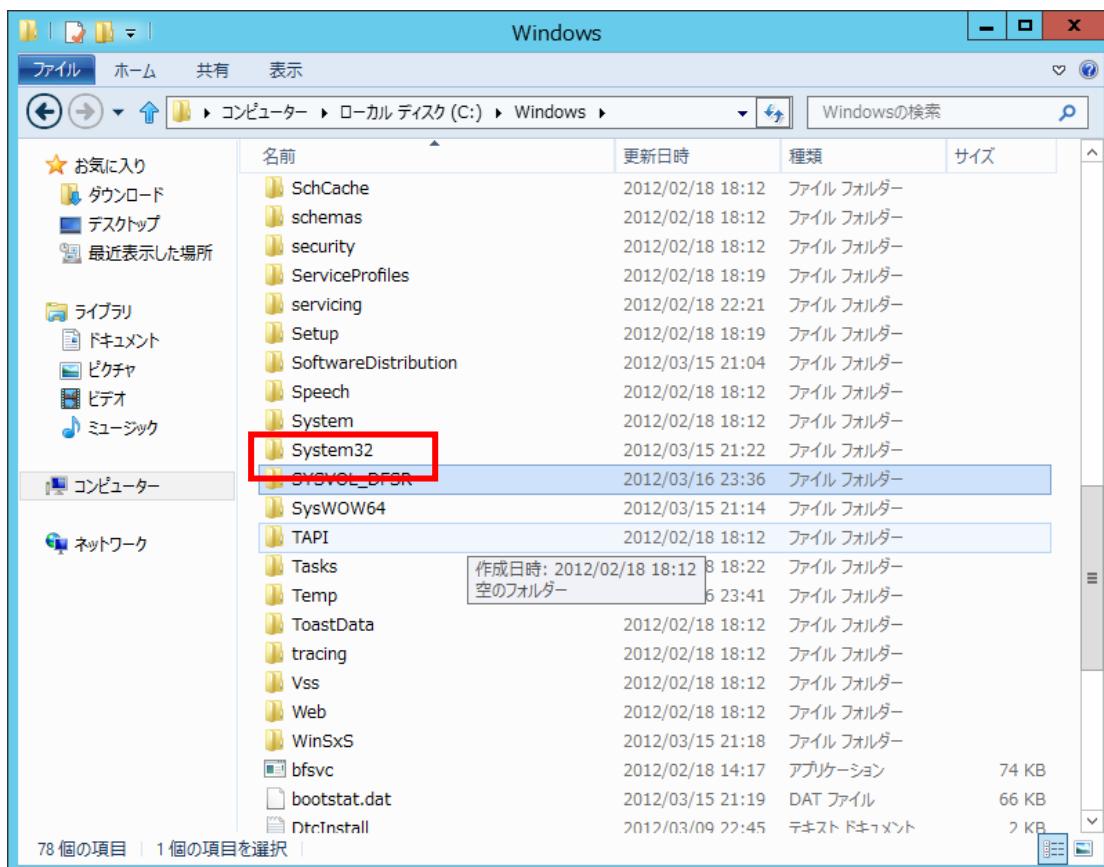
- ◆ [リダイレクト済み] 状態を確認し、> `dfsmig /SetGlobalState 3` コマンドを実行して [削除済み] 状態へ移行させます。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

```
C:\>Administrator.WPEC>dfsrmig /GetGlobalState  
DFSR の現在のグローバル状態: [削除済み]  
成功しました。  
C:\>Administrator.WPEC>
```

- ◆ > `dfsrmig /GetMigrationState` コマンドを実行し、移行状態を確認する。整合性が取れるまで 10~20 分程度かかる場合があります。しばらくして、再度> `dfsrmig /GetMigrationState` コマンドを実行し、[削除済み] 状態に移行したことを確認します。

⑥ 確認作業



- ◆ C:\Windows\SYSVOL フォルダが削除され、C:\Windows\SYSVOL_DFSR が作成していることを確認します。
- ◆ 各ドメインコントローラーの C:\Windows\SYSVOL_DFSR 内にあるフォルダの内容が複製される事を確認します。

※注意

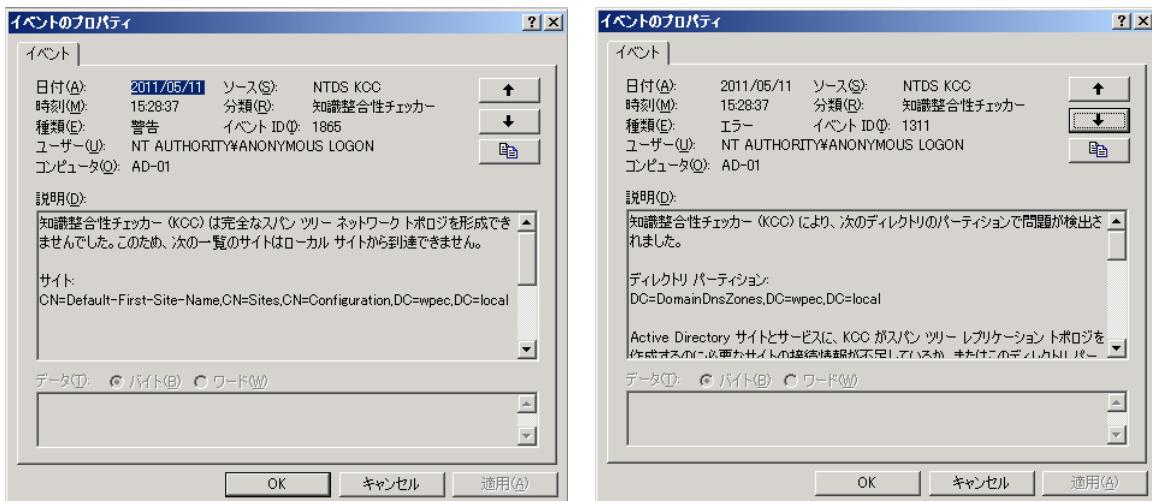
これらの切り替え作業を行った後でも、新規 DC を追加すると新しい DC の SYSVOL フォルダは C:\Windows\SYSVOL_DFSR にはならず、C:\Windows\SYSVOL が作成されますが、正しく機能します。誤って削除しないようにしてください。

5.2. 付録 2 ドメインコントローラー正常性確認

DC 新規構築やスキーマの拡張直後は、DC が正常に動作しているか、複製に問題がないかを確認しておくことを推奨します。早期に問題を発見しておくことで、影響を最小限に抑えることができます。以下 DC の正常性確認手順を記載します。

5.2.1 正常性確認手順

① イベントログの確認



- ◆ 各 DC のイベントログにて、エラー や 警告が無いか確認します。

※レプリケーション停止時間内や再開直後に知的整合性チェック (KCC) のエラー や 警告が出る場合がありますが、問題ありません。

② DCDiag、PrepAdmin コマンド結果の確認

```
C:\¥Documents and Settings¥Administrator>DCDiag /v
```

- ◆ 各 DC にてコマンドプロンプトを起動し、>DCDiag /v コマンドを実行します。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

```
provided by the command line arguments provided.  
Skipping site test-site, this site is outside the scope provided by  
the command line arguments provided.  
..... wpec.local passed test Intersite  
Starting test: FsmoCheck  
GC Name: ¥¥AD-01.wpec.local  
Locator Flags: 0xe00001fd  
PDC Name: ¥¥AD-01.wpec.local  
Locator Flags: 0xe00001fd  
Time Server Name: ¥¥AD-01.wpec.local  
Locator Flags: 0xe00001fd  
Preferred Time Server Name: ¥¥AD-01.wpec.local  
Locator Flags: 0xe00001fd  
KDC Name: ¥¥AD-01.wpec.local  
Locator Flags: 0xe00001fd  
..... wpec.local passed test FsmoCheck  
C:\$Documents and Settings\$Administrator>
```

- ♦ 各テストが実行されるので、全てのテストで passed test となっていることを確認します。拡張直後はエラーとなる場合があるため、エラーが出た場合は 15~30 分程度待ってから再実行してください。

```
C:\$Documents and Settings\$Administrator>RepAdmin /replsummary  
Replication Summary Start Time: 2011-05-11 15:59:19  
  
Beginning data collection for replication summary, this may take awhile:  
.....  
  
Source DC      largest delta    fails/total  %%  error  
AD-01          :33s           0 /     8       0  
AD-02          14m:03s        0 /     8       0  
AD-03          09m:37s        0 /     6       0  
  
Destination DC  largest delta    fails/total  %%  error  
AD-01          06m:49s        0 /     8       0  
AD-02          09m:37s        0 /     8       0  
AD-03          14m:03s        0 /     6       0  
C:\$Documents and Settings\$Administrator>
```

- ♦ コマンドプロンプトにて、>RepAdmin /replsummary コマンドを実行し、DC 間の複製に異常がないことを確認します。

```
C:\$Documents and Settings\$Administrator>RepAdmin /showrepl
```

- ♦ コマンドプロンプトにて、>RepAdmin /showrepl コマンドを実行します。

Windows Server “8” Beta検証 Active Directory移行手順書（インプレースアップグレード方式）

```
CN=Schema,CN=Configuration,DC=wpec,DC=local
Default-First-Site-Name¥AD-02 via RPC
    DC object GUID: 7b7ffc27-9047-4210-af3c-cd1f101ee35a
    Last attempt @ 2011-05-11 15:52:30 was successful.

Default-First-Site-Name¥AD-03 via RPC
    DC object GUID: ac0ffa0f-8f21-4d22-ad8b-7bdbaed0eeb4
    Last attempt @ 2011-05-11 15:52:30 was successful.

DC=DomainDnsZones,DC=wpec,DC=local
Default-First-Site-Name¥AD-02 via RPC
    DC object GUID: 7b7ffc27-9047-4210-af3c-cd1f101ee35a
    Last attempt @ 2011-05-11 15:52:30 was successful.

DC=ForestDnsZones,DC=wpec,DC=local
Default-First-Site-Name¥AD-02 via RPC
    DC object GUID: 7b7ffc27-9047-4210-af3c-cd1f101ee35a
    Last attempt @ 2011-05-11 15:52:30 was successful.

C:¥Documents and Settings¥Administrator>
```

- ◆ 名前空間、接続オブジェクト毎に正しく複製されている事を確認します。

以上