



# Citrix XenApp – WebSAM DeploymentManager 環境構築ガイド

Ver1.4

本資料は、*WebSAM DeploymentManager* を利用した *Citrix XenApp* 及び *Citrix Presentation Server* (旧称 MetaFrame) の移行/復旧/増設についての概要、環境構築手順について簡単に説明したものです。詳細は、各製品マニュアルをご参照ください。

補足の無い場合は、DeploymentManager Ver5.1 及び Citrix Presentation Server 4.0 以降をサポートしています。

マニュアルの参照箇所、表記はバージョンによって若干こととなりますが、読み替えてください。

Citrix XenApp 5.0 for Microsoft Windows Server 2003 については Citrix Presentation Server 4.5 と同等製品になりますので Citrix Presentation Server 4.5 の記述を参照してください。

## 目次

|  |    |
|--|----|
| 1. 機能概要.....   | 3  |
| 2. インストール.....   | 6  |
| 2.1. DPM インストール.....                                   | 6  |
| 2.2. CXA インストール.....                                   | 6  |
| 3. CXA サーバイメージファイルの作成.....                             | 6  |
| 3.1. 本製品で使用する CXA サーバイメージファイル.....                     | 6  |
| 3.1.1 データストアサーバ復旧/移行用イメージファイル.....                     | 6  |
| 3.1.2 復旧用イメージファイル(CXA データストアサーバ以外).....                | 6  |
| 3.1.3 増設用イメージファイル(CXA データストアサーバ以外).....                | 6  |
| 3.2. イメージファイル作成準備.....                                 | 7  |
| 3.2.1 データストアサーバ復旧/移行用イメージ作成.....                       | 7  |
| 3.2.2 復旧用イメージ作成(CXA データストアサーバ以外).....                  | 7  |
| 3.2.3 増設用イメージ作成(CXA データストアサーバ以外).....                  | 7  |
| 3.3 Sysprep [System Preparation Tool]を利用したバックアップ.....  | 7  |
| 3.3.1 Sysprep[System Preparation Tool]を利用したバックアップ..... | 7  |
| 4. イメージの復元シナリオ.....                                    | 8  |
| 4.1. イメージ復元後の作業.....                                   | 8  |
| 4.1.1 データストアサーバ復旧/移行時の作業.....                          | 8  |
| 4.1.2 データストアサーバ以外のサーバ復旧時の作業.....                       | 8  |
| 4.1.3 サーバ増設時の作業.....                                   | 9  |
| 4.2. 移行/復旧/増設の作業を自動化するスクリプト.....                       | 10 |
| 4.2.1 データストアサーバ復旧/移行時のスクリプト.....                       | 10 |
| 4.2.2 データストアサーバ以外のサーバ復旧時のスクリプト.....                    | 10 |
| 4.2.3 サーバ増設時のスクリプト.....                                | 10 |
| 4.3. スクリプトの種類.....                                     | 11 |
| 5. 注意事項.....   | 13 |

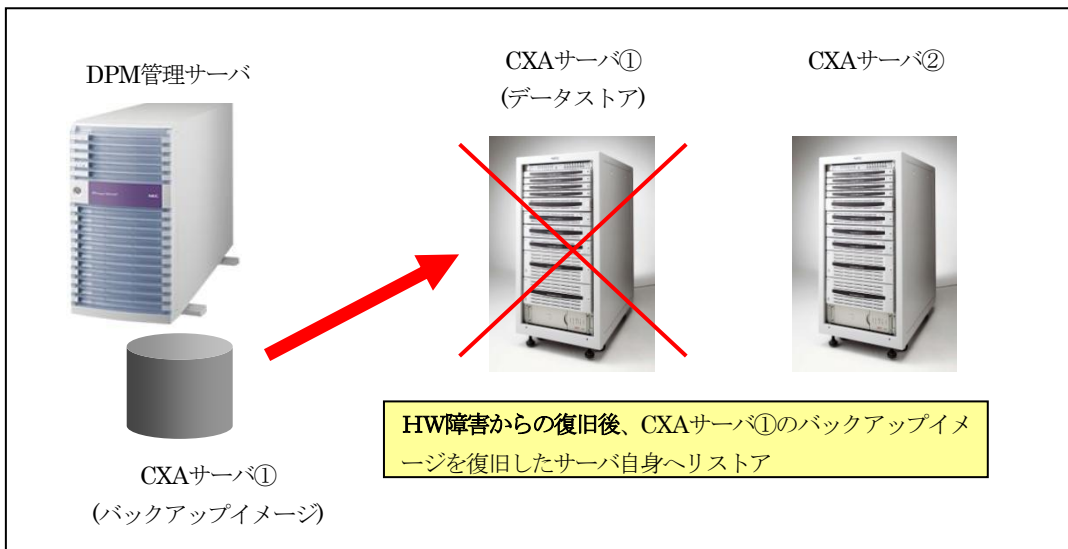
## 1. 機能概要

Citrix XenApp(以降 CXA)または Citrix Presentation Server(以降 CPS)は、WebSAM DeploymentManager(以降、DPM)を利用することにより、下記運用が可能となります。

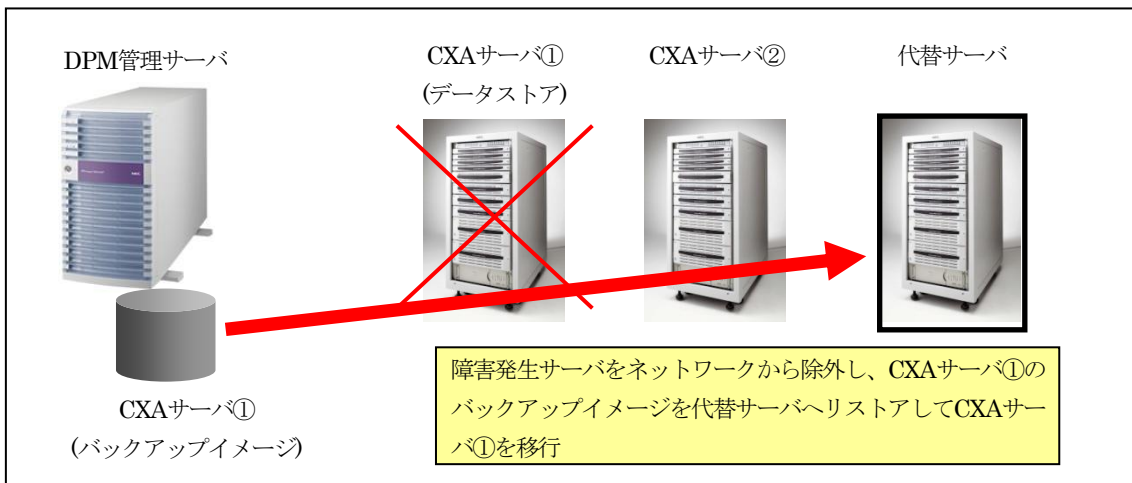
### (1) CXA サーバ(データストアサーバ)障害発生時のサーバ復旧

データストアサーバのバックアップイメージを、HW 障害から復旧したサーバ自身へリストアしてデータストアサーバを復旧、もしくは代替のサーバへリストアすることでデータストアサーバを移行します。

<図 1a. CXA(データストアサーバ)の復旧>



<図 1b. CXA(データストアサーバ)の代替サーバへの移行>



※代替となるサーバは元のデータストアサーバと同じ HW 構成であることが前提です。

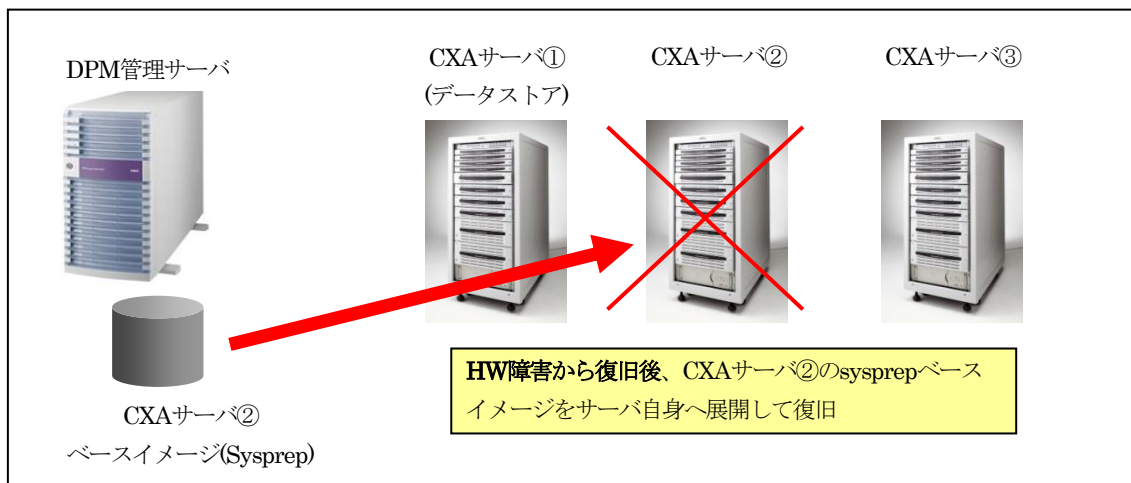
## (2) CXA サーバ(データストアサーバ以外)障害発生時のサーバ復旧

データストアサーバ以外の CXA サーバは、Sysprep によるベースイメージを利用して、障害が発生したサーバ自体へ復旧、もしくは代替サーバへ移行します。

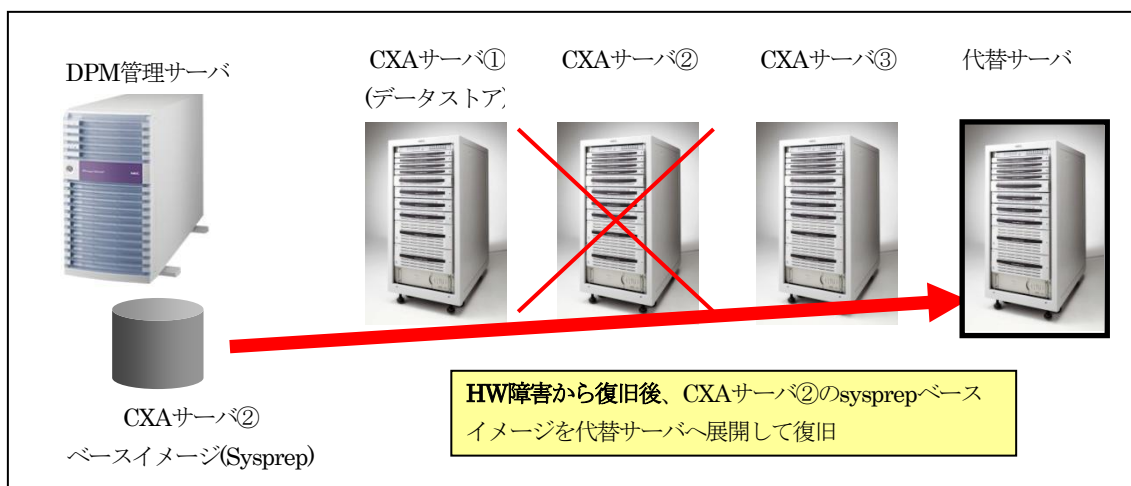
注: この手法でバックアップするサーバに Web Interface または Citrix ライセンスサーバがインストールされている場合、それらコンポーネントに含まれるサイト情報が不正になります。

Web Interface または Citrix ライセンスサーバがインストールされている場合はデータストアと同様に(1)の手順でバックアップします。

<図 2a. CXA(データストアサーバ以外)の復旧>



<図 2b. CXA(データストアサーバ以外)の代替サーバへの移行>

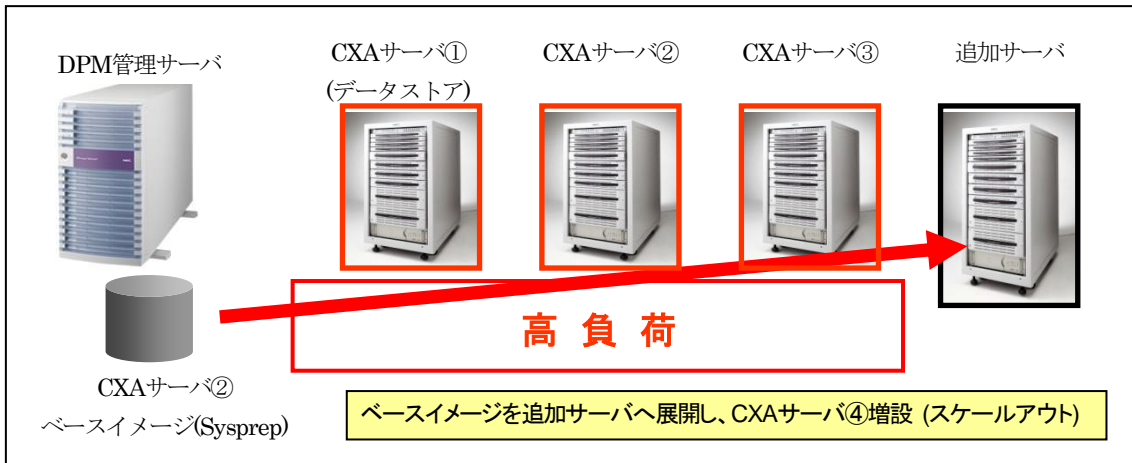


### (3) CXA サーバの増設

クライアント増加や公開アプリケーションの増加によって、CXA サーバのシステム負荷が増大した場合、Sysprep によるベースイメージを利用して、容易に CXA サーバを増設することができます。

注: この場合に使用する Sysprep ベースイメージは、「(2) CXA サーバ(データストアサーバ以外)障害発生時のサーバ復旧」で使用するものと同じイメージです。  
サーバ増設用として個別にイメージを準備しておく必要はありません。

<図 3. CXA(データストアサーバ以外)の増設>



※追加サーバの HW 構成は他の CXA サーバと同じであることが前提です。

サーバ増設後、CXA の公開アプリケーションの対象サーバの一覧に、増設された CXA サーバを手動で追加する必要があります。

CPS4.5 (CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 以前の Enterprise Edition 以上をご利用の場合は、本作業を自動化できます。

詳細は後述の「4.2. 移行/復旧/増設の作業を自動化するスクリプト」を参照ください。

## 2. インストール

### 2.1. DPM インストール

Deployment Manager のインストール要件および手順は製品添付のドキュメントをご参照ください。

### 2.2. CXA インストール

Citrix XenApp 及び Citrix Presentation Server のインストール要件および手順は製品添付のドキュメントをご参照ください。

## 3. CXA サーバイメージファイルの作成

### 3.1. 本製品で使用する CXA サーバイメージファイル

運用方法に応じて、以下の 3 種類のイメージファイルをご準備していただく必要があります。

#### 3.1.1 データストアサーバ復旧/移行用イメージファイル

CXA サーバ1台のバックアップイメージを作成し、CXA サーバがダウンした場合に、ダウンした CXA サーバのイメージファイルを利用して復旧、もしくは代替サーバへ移行します。「1. 機能概要」図 1a, 1b 参照。

※イメージファイルはデータストアサーバの1台分のみ必要です。

データストアサーバ以外の復旧は下記 3.1.2 のイメージとなります。

#### 3.1.2 復旧用イメージファイル(CXA データストアサーバ以外)

CXA データストア以外の任意の CXA サーバのベース(Sysprep 実行後)イメージを利用し、ダウンしたサーバ自体を復旧、もしくは代替サーバへ移行します。「1. 機能概要」図 2 参照。

※イメージファイルは 1 台分必要となります。

#### 3.1.3 増設用イメージファイル(CXA データストアサーバ以外)

CXA データストア以外の任意の CXA サーバのベース(Sysprep 実行後)イメージを利用し、CXA が高負荷となった場合に、予備サーバ上に増設(スケールアウト)します。「1. 機能概要」図 3 参照。

※上記 3.1.2 と同一のイメージファイルとなります。増設用として個別に用意する必要はありません。

### 3.2. イメージファイル作成準備

#### 3.2.1 データストアサーバ復旧/移行用イメージ作成

あらかじめ CXA サーバの設定を変更しておく必要はありません。

#### 3.2.2 復旧用イメージ作成(CXA データストアサーバ以外)

以下のサービスの設定を変更しておく必要があります。

##### サービス1

サービス名 : Independent Management Architecture 【CPS4.0 の場合】  
Citrix Independent Management Architecture 【CPS4.5 以降の場合】  
スタートアップの種類 : 手動

##### サービス2

サービス名 : Citrix SMA Service 【CPS4.5(CXA5.0 for Windows Server 2003 を含む)  
以前の場合】

スタートアップの種類 : 手動

※上記サービスは Citrix XenApp5.0 以降では存在しませんので、設定の必要はありません。

※Enterprise Edition 以上をご利用の場合は、以下のサービスもあわせて変更してください。

##### サービス3

サービス名 : Citrix WMI Service  
スタートアップの種類 : 手動 (既に「手動」となっている場合は変更する必要はありません。)

さらに OS 添付の Sysprep ツールを実行しておく必要があります。Sysprep については次項をご参照ください。

#### 3.2.3 増設用イメージ作成(CXA データストアサーバ以外)

上記 3.2.2 と同様の手順が必要です。

### 3.3 Sysprep [System Preparation Tool]を利用したバックアップ

#### 3.3.1 Sysprep[System Preparation Tool]を利用したバックアップ

手順につきましては、DPM のユーザーズガイドのディスク複製による OS インストールについての説明をご参照ください。

## 4. イメージの復元シナリオ

前述の「3. CXA サーバイメージファイルの作成」で取得したバックアップイメージをリストアするシナリオを作成します。

復旧用/増設用イメージファイルをリストアする場合は、イメージビルダーを使用して、ターゲットサーバ用の「ディスク複製用情報ファイル」を事前に作成しておいてください。

詳細については、DPM のユーザーズガイド(基本操作編またはリファレンスガイド)をご参照ください。

データストアサーバ復旧/移行用イメージファイルをリストアする場合は「ディスク複製用情報パラメータファイル」を用意しておく必要はありません。

### 4.1. イメージ復元後の作業

イメージを復元して CXA サーバを移行/復旧/増設後、CXA サーバを利用するために以下の作業が必要です。変更後再起動を実施してください。

#### 4.1.1 データストアサーバ復旧/移行時の作業

データストアサーバの復旧/移行 (バックアップイメージ復元) 完了時に追加が必要となる作業はありません。移行が完了した CXA サーバはそのままご利用いただけます。

#### 4.1.2 データストアサーバ以外のサーバ復旧時の作業

データストアサーバ以外のサーバ復旧 (Sysprep イメージ復元) 完了時、以下の設定変更が必要となります。この作業を行わない場合、復旧された CXA サーバはご利用いただけません。

イメージ作成の際に変更した以下のサービスの設定を元に戻し、サービスを開始します。

##### サービス1

サービス名 : **Independent Management Architecture 【CPS4.0 の場合】**  
**Citrix Independent Management Architecture 【CPS4.5 以降の場合】**  
スタートアップの種類 : **手動 → 自動**  
状態 : **停止 → 開始**

##### サービス2

サービス名 : **Citrix SMA Service 【CPS4.5(CXA5.0 for Windows Server 2003 を含む) 以前の場合】**  
スタートアップの種類 : **手動 → 自動**  
状態 : **停止 → 開始**

※上記サービスは Citrix XenApp5.0 以降では存在しませんので、設定の必要はありません。

##### サービス3

サービス名 : **Citrix WMI Service**  
スタートアップの種類 : **手動 → 自動**  
状態 : **停止 → 開始**

※Enterprise Edition 以上をご利用の場合で、イメージ作成時に、上記サービスの設定を変更していた場合は、あわせて変更してください。



### 4.1.3 サーバ増設時の作業

サーバ増設 (Sysprep イメージ復元) 完了時、以下の設定変更が必要となります。この作業を行なわない場合、増設された CXA サーバはご利用いただけません。変更後再起動を実施してください。

#### 1) サービスの設定変更

イメージ作成の際に変更した以下のサービスの設定を元に戻し、サービスを開始します。

##### サービス1

サービス名 : Independent Management Architecture 【CPS4.0 の場合】  
Citrix Independent Management Architecture 【CPS4.5 以降の場合】  
スタートアップの種類 : 手動 → 自動  
状態 : 停止 → 開始

##### サービス2

サービス名 : Citrix SMA Service 【CPS4.5(CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 以前の場合】  
スタートアップの種類 : 手動 → 自動  
状態 : 停止 → 開始

※上記サービスは Citrix XenApp5.0 以降では存在しませんので、設定の必要はありません。

##### サービス3

サービス名 : Citrix WMI Service  
スタートアップの種類 : 手動 → 自動  
状態 : 停止 → 開始

※Enterprise Edition 以上をご利用の場合で、イメージ作成時に、上記サービスの設定を変更していた場合は、あわせて変更してください。

#### 2) 管理コンソールからの設定

- 増設された CXA サーバのゾーン名はデフォルトになります。  
変更する必要がある場合は以下の管理コンソールより、手動で変更してください。
- 増設された CXA サーバの負荷評価基準はデフォルトになります。  
変更する必要がある場合は以下の管理コンソールより、手動で変更してください。
- 増設された CXA サーバは、デフォルトでは各公開アプリケーションの対象サーバー一覧に含まれません。以下の管理コンソールより、手動で追加してください。

<各バージョンの管理コンソールの名称>

|   |  |
|---|--|
| CPS4.0  | MetaFrame Presentation Server 管理コンソール  |
| CPS4.5(CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 及び CXA5.0 | 【ゾーン名の変更及び公開アプリケーションの対象サーバへの追加】<br>Citrix Access 管理コンソール または Citrix デリバリー サービス コンソール<br>【負荷評価基準の変更】<br>Citrix Presentation Server 管理コンソール または Citrix XenApp 詳細構成 |
| CXA6.0  | Citrix デリバリー サービス コンソール  |
| CXA6.5  | Citrix AppCenter   |

## 4.2. 移行/復旧/増設の作業を自動化するスクリプト

4.1 で記述した作業は、スクリプトを作成して DPM で登録し、シナリオを作成することで自動化することができます。

(ゾーンの変更や負荷評価基準の変更など一部自動化できない作業もあります。)

スクリプトの登録、シナリオの作成については DPM のユーザーズガイドご参照ください。

### 4.2.1 データストアサーバ復旧/移行時のスクリプト

データストアサーバの復旧/移行 (バックアップイメージ復元) 完了時に必要となるスクリプトはありません。

### 4.2.2 データストアサーバ以外のサーバ復旧時のスクリプト

データストアサーバ以外のサーバ復旧 (Sysprep イメージ復元) 完了時に行なう作業(4.1.2 の作業)を自動化するスクリプトは以下になります。

[スクリプト(4.3 参照)]

- ・スクリプト 1(Windows2003/Windows 2008/Windows 2008 R2 の CPS または CXA)  
または、スクリプト 2 とスクリプト 3(Windows2000 の CPS4.0)

### 4.2.3 サーバ増設時のスクリプト

サーバ増設 (Sysprep イメージ復元) 完了時に行なう作業(4.1.3 の作業)を自動化するスクリプトは以下になります。

[スクリプト(4.3 参照)]

- ・スクリプト 1(Windows2003/Windows 2008/Windows 2008 R2 の CPS または CXA)  
または、スクリプト 2 とスクリプト 3(Windows2000 の CPS4.0)
- ・スクリプト 4(CPS4.5 (CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 以前の Enterprise Edition 以上 ※)

※CPS4.5 (CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 以前の Enterprise Edition 以上をご利用の場合、公開アプリケーションの対象サーバー一覧に、増設した CXA サーバを追加する操作をスクリプト 4 で自動化することができます。ただし、ゾーンの変更、負荷評価基準の変更については別途手動で実施する必要があります。なお、このスクリプトは Citrix XenApp5.0 以降ではご利用いただけません。

Citrix XenApp5.0 以降では公開アプリケーションの対象サーバー一覧に増設したサーバを追加する処理も手動で実施する必要があります。

### 4.3. スクリプトの種類

#### スクリプト 1: CXA のサービス設定変更およびサービス開始

CPS サーバまたは CXA サーバが Windows2003/Windows 2008/Windows 2008 R2 上に構築されている場合

```
@echo off
REM IMA, SMA サービスのスタートタイプを“無効”から“自動”に変更と実行
sc config "IMAService" start= AUTO
net start "IMAService"

sc config "Citrix SMA Service" start= AUTO
net start "Citrix SMA Service"

REM CPS Enterprise Edition 以上の場合、以下も有効にする
REM sc config "CitrixWMIService" start= AUTO
REM net start "CitrixWMIService"
```

Citrix XenApp 5.0 (for Windows Server 2003 は含まない) 以降では本サービスが無いので、本設定は不要

イメージ作成時に Citrix WMI Service のスタートアップが既に“手動”であった場合は、本設定は不要

処理概要：

イメージファイル作成時に変更したサービスのスタートアップタイプを元(自動)に戻し、停止しているサービスを開始します。

#### スクリプト 2: CPS のサービス設定変更

CPS サーバ(CPS4.0)が Windows2000 上に構築されている場合

```
Dim WSHShell
Set WSHShell=Wscript.CreateObject("Wscript.Shell")

strName="HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\IMAService\start"
Value=2
WSHShell.RegWrite strName, Value, "REG_DWORD"

strName="HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Citrix SMA Service\start"
Value=2
WSHShell.RegWrite strName, Value, "REG_DWORD"
```

CPS4.0, Enterprise Edition の場合、下記を上記スクリプトに追加  
(イメージ作成時に既に“手動”であった場合は本設定不要)

```
strName="HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CitrixWMIService\start"
Value=2
WSHShell.RegWrite strName, Value, "REG_DWORD"
```

処理概要：

イメージファイル作成時に変更したサービスのスタートアップタイプを元(自動)に戻します。

### スクリプト 3: CPS のサービス開始

CPS サーバ(CPS4.0)が Windows2000 上に構築されている場合

```
@echo off
REM IMA, SMA サービス起動
net start "IMAService"
net start " Citrix SMA Service "
REM CPS Enterprise Edition の場合、以下も有効にする
REM net start "CitrixWMIService"
```

処理概要：

イメージファイル作成時に停止しているサービスを開始します。

### スクリプト 4: 公開アプリケーションにサーバを追加する例

【CPS4.5(CXA5.0 for Windows Server 2003 含む)以前の Enterprise Edition 以上のみ可能】

```
@echo off
REM このスクリプトは、サーバ単位で作成のこと
REM アプリケーション ID は、apputil /q にて確認可能
REM アプリケーション ID: 46cb-0009-00000306 追加するサーバ名 : hydraship
REM この場合のコマンドは「apputil.exe /i 46cb-0009-00000306 hydraship」

apputil.exe /i 46cb-0009-00000306 hydraship
apputil.exe /i 46cb-0009-0000030d hydraship
apputil.exe /i 46cb-0009-00000310 hydraship
```

処理概要：

[apputil.exe] コマンドを実行し、新しく追加したサーバを公開アプリケーションの実行可能サーバの一覧に追加します。本コマンドが実行されない場合、増設されたサーバ上で公開アプリケーションは実行されません。

本コマンドを実行するためには、CPS4.5 (CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 以前の Enterprise Edition 以上が必要となります。

※上記のアプリケーション ID および追加するサーバ名は、お使いの環境により異なります。

[apputil.exe] コマンドの詳細につきましては、CPS 各バージョンの管理者ガイド「付録 A： コマンドリファレンス」をご参照ください。

※[apputil.exe] コマンドは Citrix XenApp5.0 以降では利用できません。

Citrix XenApp5.0 以降では手動で公開アプリケーションへのサーバ追加を実施する必要があります。

## 5. 注意事項

### Citrix XenApp/Citrix Presentation Server

- ・サーバ増設の場合、増設された CXA サーバのゾーン名はデフォルトになります。  
サーバ増設後はゾーン名の確認と変更を手動で実施してください。
- ・サーバ増設の場合、増設された CXA サーバの負荷評価基準はデフォルトになります。  
設定を変更している場合は手動で変更してください。
- ・サーバ増設の場合、増設された CXA サーバを公開アプリケーションの対象サーバへ追加する操作を自動化するためには、CPS4.5 (CXA5.0 for Windows Server 2003 含む) 以前の Enterprise Edition 以上が必要です。

### DeploymentManager

- ・スクリーンセーバのパスワード保護設定等によりコンピュータがロックされている場合、DPM からのシャットダウンが行えず、自律運用ができなくなります。
- ・ターゲットコンピュータファイアウォールサービスを自動起動に設定している場合、ファイアウォール機能の有効/無効に関わらず、コンピュータが起動してからファイアウォールサービスが起動するまでの間は、全てのポートが閉じられ通信不可能な状態となります。このタイミングでシナリオが実行されると通信エラーでシナリオの実行が失敗するため、**コンピュータ起動後にWebコンソールで管理対象マシンが電源ONの状態となってからシナリオ実行/シャットダウンなどの操作を行ってください。**  
詳細については、DeploymentManager 製品ホームページに情報を発信していますので  
ご参照ください。

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

Top メニュー→各 Ver の動作環境→Windows OS/ServicePack に関する対応情報

— 以上 —