

# CLUSTERPRO<sup>®</sup> X *for Windows*

PPガイド(Windows標準バックアップ)

2013.03.08  
第2版

**CLUSTERPRO**

## 改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2012/08/10	PPガイド(バックアップツール)より分冊し、新規作成
2	2013/03/08	第2章 Windows Server バックアップに、 Windows Server 2012に関する情報を追加

© Copyright NEC Corporation 2012. All rights reserved.

## 免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいませぬ。

また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

## 商標情報

CLUSTERPRO® X は日本電気株式会社の登録商標です。

Intel、Pentium、Xeonは、Intel Corporationの登録商標または商標です。

Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。

Oracle Parallel Serverは米国オラクル社の商標です。

その他のシステム名、社名、製品名等はそれぞれの会社の商標及び登録商標です。



# 目次

はじめに .....	i
対象読者と目的 .....	i
適用範囲 .....	i
CLUSTERPRO マニュアル体系 .....	ii
本書の表記規則 .....	iii
最新情報の入手先 .....	iv
<b>第 1 章 Windows標準バックアップ (NTBackup) .....</b>	<b>1</b>
機能概要 .....	1
機能範囲 .....	2
動作環境 .....	2
インストール手順 .....	2
スクリプト作成の注意事項 .....	3
スクリプトサンプル .....	3
運用例 .....	5
注意事項 .....	8
制限事項 .....	8
<b>第 2 章 Windows標準バックアップ (Windows Server バックアップ) .....</b>	<b>9</b>
機能概要 .....	9
機能範囲 .....	10
動作環境 .....	10
スクリプト作成の注意事項 .....	11
スクリプトサンプル .....	11
運用例 .....	13



# はじめに

## 対象読者と目的

『CLUSTERPRO® PPガイド』は、クラスタシステムに関して、システムを構築する管理者、およびユーザサポートを行うシステムエンジニア、保守員を対象にしています。

本書では、CLUSTERPRO環境下での動作確認が取れたソフトウェアをご紹介します。ここで紹介するソフトウェアや設定例は、あくまで参考情報としてご提供するものであり、各ソフトウェアの動作保証をするものではありません。

## 適用範囲

本書は、以下の製品を対象としています。

- CLUSTERPRO X 3.1 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.0 for Windows
- CLUSTERPRO X 2.1 for Windows
- CLUSTERPRO X 2.0 for Windows (\*1)
- CLUSTERPRO X 1.0 for Windows (\*1)

\*1

Windows Server バックアップは Windows Server 2008 以降にてサポートされます。  
Windows Server 2008 以降に対応していない CLUSTERPRO X のバージョンではサポートされません。

## CLUSTERPRO マニュアル体系

CLUSTERPRO のマニュアルは、以下の 4 つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

### 『CLUSTERPRO X スタートアップガイド』(Getting Started Guide)

CLUSTERPRO を使用するユーザを対象読者とし、製品概要、動作環境、アップデート情報、既知の問題などについて記載します。

### 『CLUSTERPRO X インストール & 設定ガイド』(Install and Configuration Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタ システムの導入を行うシステム エンジニアと、クラスタシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO を使用したクラスタ システム導入から運用開始前までに必須の事項について説明します。実際にクラスタ システムを導入する際の順番に則して、CLUSTERPRO を使用したクラスタ システムの設計方法、CLUSTERPRO のインストールと設定手順、設定後の確認、運用開始前の評価方法について説明します。

### 『CLUSTERPRO X リファレンス ガイド』(Reference Guide)

管理者、およびCLUSTERPRO を使用したクラスタ システムの導入を行うシステム エンジニアを対象とし、CLUSTERPRO の運用手順、各モジュールの機能説明、メンテナンス関連情報およびトラブルシューティング情報等を記載します。『インストール & 設定ガイド』を補完する役割を持ちます。

### 『CLUSTERPRO X 統合WebManager 管理者ガイド』(Integrated WebManager Administrator's Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムを CLUSTERPRO 統合WebManager で管理するシステム管理者、および統合WebManager の導入を行うシステムエンジニアを対象読者とし、統合WebManager を使用したクラスタシステム導入時に必須の事項について、実際の手順に則して詳細を説明します。



## 本書の表記規則

本書では、「注」および「重要」を以下のように表記します。

---

**注:** は、重要ではあるがデータ損失やシステムおよび機器の損傷には関連しない情報を表します。

---

**重要:** は、データ損失やシステムおよび機器の損傷を回避するために必要な情報を表します。

---

**関連情報:** は、参照先の情報の場所を表します。

---

また、本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[ ] 角かっこ	コマンド名の前後 画面に表示される語 (ダイアログ ボックス、メニューなど) の前後	[スタート] をクリックします。 [プロパティ] ダイアログ ボックス
コマンドライン中の [ ] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。	<code>clpstat -s[-h host_name]</code>
モノスペースフォント (courier)	コマンド ライン、関数、パラメータ	<code>clpstat -s</code>
モノスペースフォント <b>太字</b> (courier)	ユーザが実際にコマンドプロンプトから入力する値を示します。	以下を入力します。 <code>clpcl -s -a</code>
モノスペースフォント (courier) <b>斜体</b>	ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目	<code>clpstat -s [-h host_name]</code>

## 最新情報の入手先

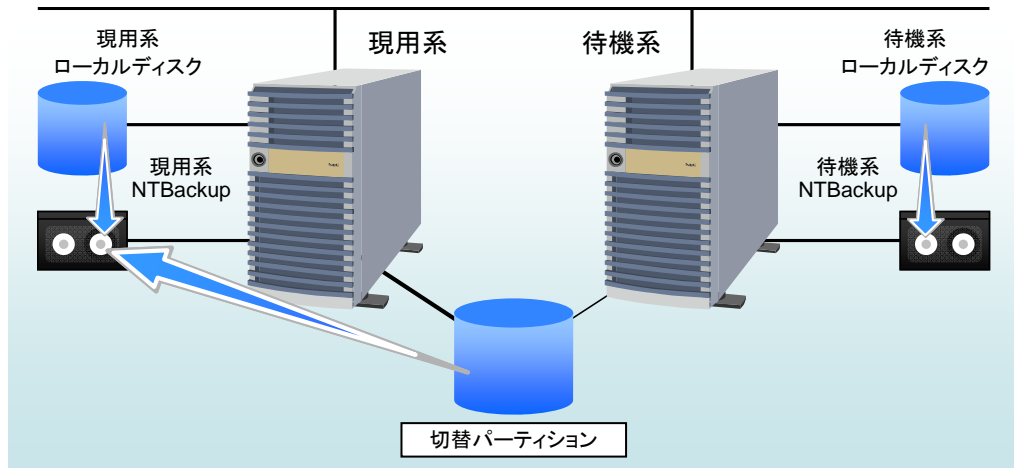
最新の製品情報については、以下のWebサイトを参照してください。

<http://www.nec.co.jp/clusterpro>

# 第 1 章 Windows 標準バックアップ (NTBackup)

## 機能概要

Windows 標準バックアップ(以降 NTBackup と略称します)の運用は、現用系と待機系で別々に運用する形態となります。  
現用系と待機系の両方で使用します。



切替パーティションのバックアップは、システム担当者が現用／待機両系の動作を考慮して設定します。

- (1) 両系で同じバックアップジョブをスケジュールします。  
切替パーティションが接続されない系では切替パーティションのバックアップジョブは失敗となりますが、再スケジュールされますので、フェイルオーバー発生後には動作可能となります。
- (2) NTBackup は Windows 標準ツールですので、インストールは必要ありません。
- (3) フェイルオーバー発生時のために、システム担当者は切替パーティションのフルバックアップを行なうスクリプトを作成します。
- (4) 両系での切替パーティションのバックアップジョブ作成は、切替パーティションを切り替えて行ないます。

## 機能範囲

CLUSTERPRO 環境にて動作対象となる機能は次の通りです。

- Windows 標準バックアップ (NTBackup) 標準機能
- Automatic System Recovery (ASR)機能

NTBackup は現用系と待機系の独立したサーバでの運用となるため、一部の機能を除き制限はありません。ただし、別のサーバ上での動作となるため、他系サーバの扱いと切替パーティションの扱いについては注意が必要となります。

NTBackup機能	シングルサーバ	二重化システム
バックアップ	○	○
復元	○	○
カタログ	○	○
テープの消去	○	○
テープの巻き直し	○	○
テープの取り出し	○	○
テープフォーマット	○	○
ハードウェアの設定	○	○

- (1) 現用系の NTBackup からは待機系の NTBackup で使用する資源を使うことができません。また、逆に待機系の NTBackup からは現用系の NTBackup で使用する資源を使うことができません。
- (2) 切替パーティションがつながっていない系は、切替パーティションのバックアップジョブは失敗となります。ただしスケジュールは正しく更新されます。  
(NTBackup ではタスクスケジューラを利用したスケジュール機能が使用できます。)

## 動作環境

NTBackup は、100 シリーズの Windows Server 2003 環境でサポートされます。

## インストール手順

NTBackup は OS と同時にインストールされるので、個別のインストールは不要です。

## スクリプト作成の注意事項

- (1) 必ず、切替パーティションのバックアップを行なうスクリプトを起動してください。  
フェイルオーバー発生後のバックアップを確実にするために必要です。フェイルオーバー発生時にバックアップを行なっていれば、切替パーティションの最新のファイルが切り換え先サーバのテープにバックアップされます。リストアが必要となった場合でも、他の系のテープに掛け替えたり、テープの内容をカタログに登録するという作業を行なう必要がなくなりますので、リストアの際の運用が簡単になります。
- (2) CLUSTERPRO の開始スクリプトから NTBackup のスタートスクリプト(フルバックアップのバッチ処理を起動)の呼び出しを記述する際は、必ず “START”により起動します。  
”START”を使えば、スタートスクリプトを起動するだけで、処理は CLUSTERPRO の開始スクリプトに戻ります。”START”を使用しない場合は、実際のバックアップが終了するまで処理は戻りません。
- (3) フェイルオーバー発生後の任意の時刻にフルバックアップを行ないたい場合は、スタートスクリプトで”AT”コマンドを使用します。(“AT”コマンドを使用するには、スケジュールサービスを起動しておく必要があります)  
フェイルオーバー発生時のバックアップ開始を“AT”コマンドで指定する場合は、日常スケジュールしている時間帯と重複しない様に設定します。  
“AT”コマンドを使用しない場合は、フェイルオーバー発生後すぐにバックアップを開始します。

## スクリプトサンプル

### 1. 開始スクリプト

```

rem *****
rem *          ASTART.BAT (START USER_A.BAT)      *
rem *****

remフェイルオーバー発生ならBACKUPへ
IF %CLP_EVENT% == FAILOVER GOTO BACKUP
GOTO EXIT

:BACKUP
START C:¥USERS¥DEFAULT¥USER_A.BAT

:EXIT

```

CLUSTERPRO の開始スクリプトからバックアップのスタートスクリプトを起動する場合は、“START”コマンドを使用して下さい。

## 2. スタートスクリプト

```
rem *****
rem *          USER_A. BAT (NTBackup)          *
rem *****

rem フルバックアップのスケジュール起動
AT 00:00 "C:¥users¥default¥USER_BK. BAT"

rem AT 00:00 ..... 00:00になったならコマンドを実行する
rem C:¥...¥USER_BK. BAT. バックアップスクリプトのフルパス名
```

NTBackup を使用する場合は、AT コマンドで次のバックアップスクリプトを起動します。

```
rem *****
rem *          USER_BK. BAT (Backup Script)      *
rem *****

rem フルバックアップのパス/オプション指定 (Windows Server 2003 の例)
start /wait rsm.exe refresh /lf"your_library_name"
C:¥windows¥system32¥ntbackup.exe backup "@C:¥BKSCRIPT¥full.bks" /v:no /r:no
/rs:no /hc:on /m normal /j "full.job" /l:f /p "4mm DAT" /um

rem フルバックアップのパス/オプション指定 (Windows 2000 Server の例)
rem C:¥winnt¥system32¥ntbackup.exe backup "@C:¥BKSCRIPT¥full.bks" /v:no /r:no
/rs:no /hc:on /m normal /j "full.job" /l:f /p "4mm DAT" /um

rem start /wait rsm.exe .. リムーバブル記憶域を起動
rem ntbackup.exe ..... NTBackup.exeを起動する
rem backup ..... NTBackupのオペレーション指定(バックアップ)
rem full.bks ..... バックアップ対象指定スクリプト
rem 他のオプションについてはNTBackupのhelpをご確認ください
```

NTBackup のオプション指定はバックアップスクリプトの中で行ないます。  
バックアップの種類 ("/m" オプション) には"normal"を指定します。

## 3. 終了スクリプト

終了スクリプトはいりません。

## 運用例

### 1. 運用準備

以下の手順で運用の準備をします。

#### バックアップジョブの作成

- (1) バックアップジョブの作成は、現用／待機両系とも、同じものを作成します。
- (2) バックアップジョブの作成は、ローカルディスク用バックアップジョブと、切替パーティション用バックアップジョブを別のジョブに分けて作成します。
- (3) バックアップのバッチファイルの作成は、ローカルディスク用のバッチファイルと、切替パーティション用のバッチファイルを分けて作成します。
- (4) 現用／待機両系での切替パーティションのバッチファイル作成では、直接バックアップジョブファイル名を指定するため、切替パーティションを切り換える必要はありません。

#### スケジュール

- (5) バックアップのスケジュールは待機/現用両系共同じにします。ただし、待機系での切替パーティションのバックアップは、現用系での切替パーティションバックアップの終了する時刻よりも後にスケジュールします。これにより、切替パーティションバックアップ中にフェイルオーバーが発生した場合でも、待機系で切替パーティションのバックアップを開始できます。

#### フェイルオーバー用スクリプト

- (6) フェイルオーバー発生時に備え、スタートスクリプトに切替パーティションのフルバックアップを行なう処理を記述します。記述内容は前出のスクリプト例を参考にしてください。

## 2. 運用

### 通常の運用

- (1) 通常の運用では、切替パーティションが接続されている系では正しく切替パーティションのバックアップが行なわれます。ただし、切替パーティション未接続の系では、切替パーティションの NTBackup バッチ処理は失敗となります。
- (2) 2 台の独立したサーバでの運用となるため、NTBackupとしての機能制限などは生じません。  
運用中に一方で作成したNTBackupのバッチファイルは当然、他方には反映されないの  
で注意が必要となります。特に切替パーティションのバックアップについては『運用例 1.運  
用準備』を参照して下さい。

### フェイルオーバー発生時

- (3) フェイルオーバーが発生した際は、スタートスクリプトからバックアップ処理がバッチ起動され  
れます。  
このスタートスクリプトの中の AT コマンドにより、指定時刻に切替パーティションのフル  
バックアップが実行されます。
- (4) 待機系の切替パーティションのバックアップは、現用系での切替パーティションバックアッ  
プの終了する時刻よりも後にスケジュールします。それにより現用系でのバックアップ中  
のフェイルオーバー発生に備えることができます。
- (5) (4)以降の運用は、他系が動作していないこと以外は通常時と同じです。

### フェイルバック実行時

- (6) フェイルバックの再立ち上げの際には、手操作にて、切替パーティションバックアップの  
NTBackup スクリプトを 1 回だけスケジュールし、実行します。即実行でバックアップを行  
なってもかまいません。
- (7) それ以降は通常の運用に戻ります。
- (8) クラスタ復帰後からフェイルバックまでの間に待機系から現用系へのフェイルオーバーが発  
生した場合は、フェイルオーバー( (3)~(5) )として動作します。

### リストア時

- (9) 切替パーティションのファイルのリストアを行なう場合、通常は切替パーティションが接続  
されている系のテープ装置から行ないます。これは、フェイルオーバー発生後に一度、切り  
換えられた先のサーバでフルバックアップを取っているためです。切替パーティションの接  
続されている系のテープに最新の情報が入っていることとなるため、リストアは通常通り  
行なうことができます。



- (10) カタログ情報が保存されていないメディアからリストアする場合は、メディアのカタログを読み込んでからリストアを行います。Windows 2000 Server 以降では、リムーバブル記憶域によりメディア情報を取得してからリストアを行います。

## 注意事項

- (1) “AT”コマンドで時刻指定を行う場合は、スケジュールサービスを起動しておきます。「管理ツール」から「サービス」を起動し、「Schedule」サービスの起動設定を「自動」としてください。
- (2) ローカルディスクのバックアップと切替パーティションのバックアップを同じテープに取る場合は、フェイルオーバー発生時用の NTBackup スクリプトを作成する際、切替パーティションのバックアップは「追加」オプション(アペンドモード)を指定します。フェイルオーバー発生時のバックアップで、以前のテープの内容を保持できます。
- (3) CLUSTERPRO が動作していない環境では、共有ディスクへのアクセス制御を行うことができません。システムの復旧を行う場合は、物理的に共有ディスクを切り離してから行ってください。
- (4) システム設計後、実際の運用を開始する前に必ず復旧手順を確立してください。

## 制限事項

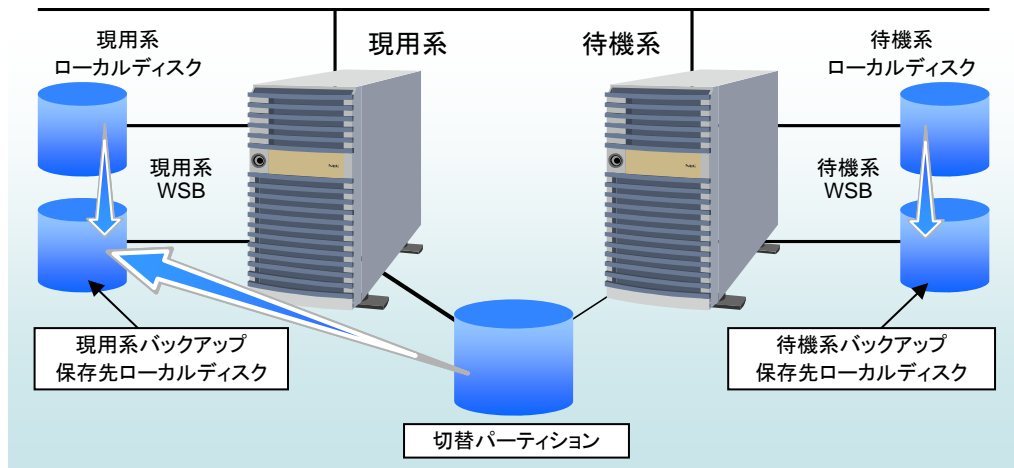
- (1) システム復旧後、切替パーティションの設定で問題がある場合は再設定を行ってください。システムの復旧では、切替パーティションのドライブ文字、GUID が復元されません。設定方法の詳細は CLUSTERPRO のドキュメントを参照してください。
- (2) CLUSTERPRO X 環境では個別にバックアップ対象を指定してください。「バックアップまたは復元ウィザードの開始」から「このコンピュータにある情報すべて」を選択すると、以下のエラーとなりバックアップが失敗します。

<p>ボリューム シャドウ コピーの作成: 試行回数 1 回。</p> <p>ボリューム シャドウ コピーの作成中に次のエラーが返されました:0x8004230c。</p> <p>ボリュームのシャドウ コピーの作成中にエラーが返されました:8004230c バックアップを中止しています。</p>
--

## 第 2 章 Windows 標準バックアップ (Windows Server バックアップ)

### 機能概要

Windows 標準バックアップ(Windows Server バックアップ、以降 WSB と略称します)の運用は、現用系と待機系で別々に運用する形態となります。現用系と待機系の両方で使用します。



切替パーティションのバックアップは、システム担当者が現用／待機両系の動作を考慮して設定します。

- (1) 両系で同じバックアップジョブをスケジュールします。切替パーティションが接続されない系では切替パーティションのバックアップジョブは失敗となりますが、再スケジュールされますので、フェイルオーバー完了後には動作可能となります。
- (2) WSB は OS インストール時に自動ではインストールされないため、「サーバーマネージャ」から手動でインストールします。
- (3) 両系での切替パーティションのバックアップジョブ作成は、切替パーティションを切り替えて行ないます。

## 機能範囲

WSB は現用系と待機系の独立したサーバでの運用となります。別のサーバ上での動作となるため、他系サーバの扱いと切替パーティションの扱いについては注意が必要となります。

- (1) 現用系の WSB からは待機系の WSB で使用する資源を使うことができません。また、逆に待機系の WSB からは現用系の WSB で使用する資源を使うことができません。
- (2) 切替パーティションがつながっていない系は、切替パーティションのバックアップジョブは失敗となります。ただし WSB のスケジュールは正しく更新されます。  
(WSB 自身のスケジュール機能の他、タスクスケジューラを使用したスケジュール機能が使用できます)
- (3) CLUSTERPRO 環境では、システム復旧 (Complete PC 復元: Windows Server 2008、ベアメタル回復: Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012) はご利用いただくことができません。ユーザデータのみが保護対象となります。
- (4) バックアップ保存先として切替パーティションの利用は未サポートとなります。
- (5) WSB でローカルディスクにバックアップしたデータは、切替え先のサーバでリストアすることができません。現用系と待機系で共有する必要のあるデータは、ネットワーク上の共有フォルダ (現用系と待機系で別のフォルダ) にバックアップする様にしてください。

## 動作環境

WSB は、100 シリーズの Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012 環境でサポートされます。

## スクリプト作成の注意事項

- (1) 必ず、切替パーティションのバックアップを行なうスクリプトを起動してください。フェイルオーバー発生後のバックアップを確実にするために必要です。フェイルオーバー発生時にバックアップを行なっていれば、切替パーティションの最新のファイルが切り換え先サーバのディスクにバックアップされます。
- (2) CLUSTERPRO の開始スクリプトから WSB のスタートスクリプト(切替パーティションのバックアップのバッチ処理を起動)の呼び出しを記述する際は、必ず“START”により起動します。”START”を使えば、スタートスクリプトを起動するだけで、処理はCLUSTERPRO の開始スクリプトに戻ります。”START”を使用しない場合は、実際のバックアップが終了するまで処理は戻りません。
- (3) フェイルオーバー発生後の任意の時刻に切替パーティションのバックアップを行ないたい場合は、スタートスクリプトで”AT”(Windows Server 2012 の場合は”SCHEDULE”コマンド)を使用します。フェイルオーバー発生時のバックアップ開始を上記コマンドで指定する場合は、日常スケジュールしている時間帯と重複しない様に設定します。上記コマンドを使用しない場合は、フェイルオーバー発生後すぐにバックアップを開始します。

## スクリプトサンプル

### 1. 開始スクリプト

```

rem *****
rem *          ASTART.BAT (START USER_A.BAT)      *
rem *****

remフェイルオーバー発生ならBACKUPへ
IF %CLP_EVENT% == FAILOVER GOTO BACKUP
GOTO EXIT

:BACKUP
START C:¥USERS¥USERNAME¥USER_A.BAT

:EXIT

```

CLUSTERPRO の開始スクリプトからバックアップのスタートスクリプトを起動する場合は、“START”コマンドを使用して下さい。

## 2. スタートスクリプト

WSB を使用する場合は、ATコマンド(Windows Server 2008/2008R2 の場合)、または SHTASKS コマンド(Windows Server 2012 の場合)でバックアップスクリプトを起動します。

・Windows Server 2008/2008R2 での例

```
rem *****
rem *          USER_A. BAT (ESB)          *
rem *****

rem バックアップのスケジュール設定
AT 00:00 "C:¥Users¥UserName¥USER_BK. BAT"

rem AT 00:00 ..... 00:00 になったらコマンドを実行する
rem C:¥. . . ¥USER_BK. BAT. バックアップスクリプトのフルパス名
```

・Windows Server 2012 での例

```
rem *****
rem *          USER_A. BAT (ESB)          *
rem *****

rem バックアップのスケジュール設定
SCHTASKS /Create /TN Backup /ST 00:00 /SC ONCE /F /UR UserName /RP Password /TR
C:¥Users¥UserName¥USER_BK. BAT

rem /Create ..... スケジュールタスクを作成する
rem /TN <タスク名> ..... タスク名を設定する
rem /ST 00:00 ..... 00:00 になったらコマンドを実行する
rem /SC <繰り返し> ..... 繰り返しの設定を行う。ONCE は1回限り
rem /F ..... 同名のタスクが存在する場合、強制的に上書きする
rem /RU <ユーザ名> ..... 実行ユーザを設定する
rem /RP <パスワード> ... 実行ユーザのパスワードを入力する
rem /TR <パス> ..... 実行ファイルのフルパスを指定する
```

バックアップスクリプトは以下のように記述します。

```
rem *****
rem *          USER_BK. BAT (Backup Script)          *
rem *****

rem バックアップのパス/オプション指定
C:¥Windows¥System32¥wbadmin. exe start backup -include:E: -backupTarget:G: -quiet

rem start backup ..... 1回限りのバックアップを実行する
rem wbadmin. exe ..... WSB の実行ファイル
rem -include ..... バックアップ対象の指定
rem -backupTarget ..... バックアップ先の指定
rem -quiet ..... ユーザプロンプトを表示しない
rem 他のオプションについては WSB の help をご確認ください。
rem wbadmin -help
```

## 3. 終了スクリプト

終了スクリプトは不要です。

## 運用例

### 1. 運用準備

以下の手順で運用の準備をします。

#### バックアップジョブの作成

- (1) バックアップジョブの作成は、現用／待機両系とも同じものを作成します。
- (2) 切替パーティションをバックアップ対象に選択する場合は、現用系でジョブを作成する必要があります。
- (3) バックアップジョブの作成は、ローカルディスク用バックアップジョブと、切替パーティション用バックアップジョブを別のジョブに分けて作成します。
- (4) バックアップのバッチファイルの作成は、ローカルディスク用のバッチファイルと、切替パーティション用のバッチファイルを分けて作成します。

#### スケジュール

- (5) バックアップのスケジュールは待機/現用両系共同じにします。ただし、待機系での切替パーティションのバックアップは、現用系での切替パーティションバックアップの終了する時刻よりも後にスケジュールします。これにより、切替パーティションバックアップ中にフェイルオーバーが発生した場合でも、待機系で切替パーティションのバックアップを開始できます。

#### フェイルオーバー用スクリプト

- (6) フェイルオーバー発生時に備え、スタートスクリプトに切替パーティションのバックアップを行なう処理を記述します。記述内容はスクリプト例を参考にしてください。

## 2. 運用

### 通常の運用

- (1) 通常の運用では、切替パーティションが接続されている現用系では正しく切替パーティションのバックアップが行なわれます。切替パーティション未接続の待機系では、切替パーティションのバックアップは失敗となりますが、次回バックアップのスケジュールは正しく設定されます。
- (2) 2 台の独立したサーバでの運用となるため、一方のサーバで作成したWSBのバックアップジョブやバッチファイルは当然、他方には反映されないので注意が必要となります。特に切替パーティションのバックアップについては『運用例 1.運用準備』を参照して下さい。

### フェイルオーバー発生時

- (3) フェイルオーバーが発生した際は、スタートスクリプトからバックアップ処理がバッチ起動されます。このスタートスクリプトの中の AT コマンド、または SCHEDULETASKS コマンドにより、指定時刻に切替パーティションのバックアップが実行されます。
- (4) 待機系の切替パーティションのバックアップは、現用系での切替パーティションバックアップの終了する時刻よりも後にスケジュールします。それにより現用系でのバックアップ中のフェイルオーバー発生に備えることができます。
- (5) (4)以降の運用は、他系が動作していないこと以外は通常時と同じです。

### フェイルバック実行時

- (6) フェイルバックの再立ち上げの際には、手操作にて、切替パーティションバックアップの WSB スクリプトを 1 回だけスケジュールし、実行します。即実行でバックアップを行なってもかまいません。
- (7) 通常の運用に戻ります。
- (8) クラスタ復帰後からフェイルバックまでの間に、待機系から現用系へのフェイルオーバーが発生した場合はフェイルオーバー( (3)~(5) )として動作します。

### リストア時

- (9) 切替パーティションのリストアは切替パーティションが接続されている系のディスクから行ないます。各サーバのローカルディスクへのリストアは、それぞれのサーバのローカルディスクにバックアップしたデータから行います。