

Windows Server 2003 Service Pack 適用手順書

第1版 2007年 5月 21日

本手順書では、CLUSTERPRO X 環境におけるWindows Server 2003 Service Pack 1/2の適用方法を説明します。以降、特に記述のない場合、Service Packは、Windows Server 2003 Service Pack 1/2を指すものとします。

作業の前に必ずお読みください

運用状態^(*)などでService Packの適用手順が異なる場合があります。該当する手順を確認し、必ず本手順書に沿って作業を実施してください。

(*) 以下の3通りの状態があります。

- | | | |
|--------------|---|--|
| 新規インストール | : | 新規にOSのインストール、Service Packの適用を行なった後、CLUSTERPRO X をインストールする状態を示します。 |
| 既に運用中 | : | 既にCLUSTERPRO X がインストールされている環境に、Service Packを適用する状態を示します。 |
| ローリングアップグレード | : | 既にCLUSTERPRO X がインストールされており、クラスタとして運用が開始されている環境に、ローリングアップグレードによりService Packを適用する状態を示します。
1 サーバずつService Packを適用することで、システム停止時間を最小限にとどめることができます。 |

1. インストールを始める前に

Service Packのインストールの際には、以下の媒体/システム構築ガイドが必要となります。媒体の準備が整うまで、Service Packのインストールを行なわないでください。

Service Pack	
Service Pack 1/2	○
【NEC Express5800サーバの場合】 Express5800用Service Pack 1/2 差分モジュール	○
CLUSTERPRO	
CLUSTERPRO X for Windows システム構築ガイド	△※1
CLUSTERPRO X CD	△※1
CLUSTERPRO X for Windows アップ デート	△※2

※1 既に運用中の場合は、CLUSTERPRO X for Windows システム構築ガイドおよびCLUSTERPRO X CDは必要ありません。

※2 Service Packに依存したCLUSTERPROアップデートはありません。

- 新規インストール、既に運用中に関係なく、できるだけ新しいCLUSTERPROアップデートを適用するようご検討ください。
- CLUSTERPROのアップデート情報についてはPP・サポートサービスのインフォメーションサービスをご利用ください。

2. CLUSTERPROサーバ環境へのインストール手順

クラスタの運用状態(既存システムへのService Packの適用か、新規インストールする環境へのService Packの適用か、既存システムへのローリングアップグレードによるService Packの適用)によって手順が異なる場合がありますので、以降の該当する手順をご確認の上でService Packの適用を実施してください。

2.1 CLUSTERPROをすでに運用中の場合

手順の概要は以下のとおりです。

- CLUSTERPROが起動しないようにサービスのスタートアップを変更
- Service Packの適用
- CLUSTERPROが起動するようにサービスのスタートアップを変更

以下の手順で、Service Packを適用します。

- (1) Administrator権限を持つユーザでログオンしてください。
以後、必要な作業はAdministrator権限を持つユーザで行なってください。
- (2) 全サーバで以下のCLUSTERPROサービスのスタートアップの種類を[手動]に変更し、WebManagerからクラスタのシャットダウンを行なって、全サーバの電源を切ってください。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Alert (Alert Serviceのライセンスが登録されている場合)
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Server
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert

- (3) 手順(3-1)から手順(3-7)までの作業をサーバ毎に実施してください。

共有ディスク構成時の注意事項

共有ディスク構成の場合は、手順(3-1)から手順(3-6)までの作業を1サーバずつ実施し、同時に複数のサーバが起動することの無いように注意してください。

Service Packの適用により、切替パーティションに対するアクセス制御の設定が無効となる場合があります。複数のサーバが動作する状態では、アクセス制御が正しく機能しない場合、切替パーティション上のデータが破壊される可能性があります。

以降、手順(3-6)でサービスを自動起動に戻してサーバの再起動を行なうまでは、CLUSTERPROは動作しないので、単体サーバと同様の手順でサーバをシャットダウン/起動して構いません。

(3-1) サーバを起動してください。

(3-2) サーバにService Packを適用してください。

ご使用のハードウェア固有の差分モジュールがあれば、それらを適用してください。

【NEC Express5800サーバをご利用の場合】

Express5800用Service Pack差分モジュールを適用してください。

(3-3) Service Packを有効とするために、サーバを再起動してService Pack適用後の動作を確認してください。

【共有ディスク構成の場合】

共有ディスクのドライブ文字の設定が変わっていないことと、エクスプローラ等からドライブが開けない（アクセス制限がかかっている）ことを確認してください。この確認で問題が見つかった場合は、「4.1 CLUSTERPROをすでに運用中の場合 -共有ディスク-」の手順に従って、復旧させてください。

【ミラーディスク構成の場合】

ミラーディスクのドライブ文字の設定が変わっていないことと、エクスプローラ等からドライブが開けない（アクセス制限がかかっている）ことを確認してください。この確認で見つかった場合は、「4.3 CLUSTERPROをすでに運用中の場合 -ミラーディスク-」の手順に従って、復旧させてください。

(3-4) **【Windowsファイアウォールをご利用の場合】**

CLUSTERPROの使用するポートをWindowsファイアウォールに登録してください。

Windowsファイアウォールの設定手順については、本手順書「3.1 Windowsファイアウォールの設定」を参照してください。

(3-5) 最新版CLUSTERPROアップデートが未適用であれば、CLUSTERPROアップデートを適用してください。

CLUSTERPROアップデートの適用手順については、適用するCLUSTERPROアップデートの「CLUSTERPROアップデート手順書」を参照してください。

(3-6) 以下のCLUSTERPROサービスのスタートアップの種類を[自動]に変更してください。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Alert (Alert Serviceのライセンスが登録されている場合)
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Server
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert

(3-7) サーバをシャットダウンし、サーバの電源を切ってください。

(4) 全サーバを起動してください。
起動後、CLUSTERPROの運用が再開されます。

2.2 CLUSTERPROを新規インストールする場合

手順の概要は以下のとおりです。

- Service Packの適用
- CLUSTERPROのインストール
- クラスタ構築

以下の手順で、Service Pack適用とCLUSTERPROのインストールを行ないます。

- (1) Administrator権限を持つユーザでログオンしてください。
以後、必要な作業はAdministrator権限を持つユーザで行なってください。
- (2) Service Packを適用してください。

ご使用のハードウェア固有の差分モジュールがあれば、それらを適用してください。

【NEC Express5800サーバをご利用の場合】

Express5800用Service Pack差分モジュールを適用してください。

- (3) Service Packを有効とするために、サーバを再起動してService Pack適用後の動作を確認してください。
- (4) 【Windowsファイアウォールをご利用の場合】
CLUSTERPROの使用するポートをWindowsファイアウォールに登録してください。

Windowsファイアウォールの設定手順については、本手順書「3.1 Windowsファイアウォールの設定」を参照してください。

- (5) CLUSTERPROをインストールしてください。

CLUSTERPROインストール手順については、CLUSTERPROのシステム構築ガイドを参照してください。

- (6) 最新版CLUSTERPROアップデートが未適用であれば、CLUSTERPROアップデートを適用してください。

CLUSTERPROアップデートの適用手順については、適用するCLUSTERPROアップデートの「CLUSTERPROアップデート手順書」を参照してください。

- (7) CLUSTERPROシステム構築ガイドを参照し、インストール後に必要な手順およびクラスタ構築を実施してください。

2.3 ローリングアップグレードを行う場合

ローリングアップグレードによるService Packの適用を行なうことができます。運用中の業務をサーバ間で移動させながら1サーバずつService Packを適用することで、システム停止時間を最小限にとどめることができます。

手順の概要は以下のとおりです。

1 サーバずつService Packの適用を実施

- フェイルオーバーグループを別のサーバへ移動
- CLUSTERPROが起動しないようにサービスのスタートアップを変更
- Service Packの適用
- CLUSTERPROが起動するようにサービスのスタートアップを変更
- サーバをクラスタへ復帰

以下の手順で、Service Packを適用します。

(1) 手順(1-1)から手順(1-12)までの作業を1サーバずつ実施してください。

- (1-1) サーバでフェイルオーバーグループが動作している場合、WebManagerを操作して、フェイルオーバーグループを別のサーバへ移動してください。
- (1-2) サーバへAdministrator権限を持つユーザでログオンしてください。
以後、必要な作業はAdministrator権限を持つユーザで行なってください。
- (1-3) 以下のCLUSTERPROサービスのスタートアップの種類を[手動]に切り替えて、WebManagerから、サーバのシャットダウンを行い、サーバの電源を切ってください。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Alert (Alert Serviceのライセンスが登録されている場合)
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Server
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert

以後、手順(1-11)でサービスを自動起動に戻してサーバの再起動を行なうまでは、このサーバではCLUSTERPROは動作しないので、単体サーバと同様の手順でこのサーバをシャットダウン/起動して構いません。

- (1-4) サーバを起動してください。



共有ディスク構成時の注意事項

共有ディスク構成の場合は、サーバを起動する前に、共有ディスク装置との接続ケーブルを切り離してください。

Service Packの適用により、切替パーティションに対するアクセス制御の設定が無効となる場合があります。複数のサーバが動作する状態では、アクセス制御が正しく機能しない場合、切替パーティション上のデータが破壊される可能性があります。

- (1-5) サーバにService Packを適用してください。

ご使用のハードウェア固有の差分モジュールがあれば、それらを適用してください。

【NEC Express5800サーバをご利用の場合】

Express5800用Service Pack差分モジュールを適用してください。

- (1-6) Service Packを有効とするために、サーバを再起動してService Pack適用後の動作を確認してください。

【共有ディスク構成の場合】

「4.2 ローリングアップグレードを行う場合 -共有ディスク-」の手順に従って、HBAの設定に問題がないか確認してください。

【ミラーディスク構成の場合】

ミラーディスクのドライブ文字の設定が変わっていないことと、エクスプローラ等からドライブが開けない（アクセス制限がかかっている）ことを確認してください。この確認で問題が見つかった場合は、「4.4 ローリングアップグレードを行う場合 -ミラーディスク-」の手順に従って、復旧させてください。

- (1-7) 【Windowsファイアウォールをご利用の場合】

CLUSTERPROの使用するポートをWindowsファイアウォールに登録してください。

Windowsファイアウォールの設定手順については、本手順書「3. Windowsファイアウォールの設定」を参照してください。

- (1-8) 最新版CLUSTERPROアップデートが未適用であれば、CLUSTEROPROアップデートを適用してください。

CLUSTERPROアップデートの適用手順については、適用するCLUSTERPROアップデートの「CLUSTERPROアップデート手順書」を参照してください。

- (1-9) 「CLUSTERPRO Server」サービスのスタートアップの種類を[自動]に変更して、サーバをシャットダウンしてください。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Alert (Alert Serviceのライセンスが登録されている場合)
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Server
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert

- (1-10) サーバを起動してください。共有ディスク構成の場合は、サーバを起動する前に共有ディスク装置との接続ケーブルを接続してください。

- (1-11) WebManagerを操作して、サーバをクラスタへ復帰してください。クラスタのプロパティで、[自動復帰]が[する]に指定されている場合は必要ありません。

- (2) すべてのサーバのService Packの適用が完了後、必要であればWebManager を操作して、フェイルオーバーグループをそれぞれ元のサーバへ移動してください。

3. 注意事項

3.1 Windowsファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールを利用する場合、CLUSTERPROの使用するポートをWindowsファイアウォールに登録する必要があります。

以下の手順で、Windowsファイアウォールの設定を行なってください。

- (1) [コントロールパネル]から[Windowsファイアウォール]を起動してください。
- (2) [例外]タブ⇒[ポートの追加]を選択して、以下のポートを登録してください。

[サーバ・サーバ間]

ポート番号	プロトコル	備考
29001	TCP	内部通信
29002	TCP	データ転送
29003	UDP	アラート同期
29004	TCP	ディスクエージェント間通信
29005	TCP	ミラードライバ間通信
29106	UDP	ハートビート

[サーバ・クライアント間]

ポート番号	プロトコル	備考
29007	TCP	クライアントサービス通信
29007	UDP	同上

[サーバ・WebManager間]

ポート番号	プロトコル	備考
29003	TCP	http通信

[統合WebManagerを接続しているサーバ・管理対象のサーバ間]

ポート番号	プロトコル	備考
29003	TCP	http通信

※ 「名前」には任意の名前を設定してください。

※ 上記のポート番号は既定値です。CLUSTERPROの使用するポート番号を既定値から変更している場合は、変更後のポート番号を設定してください。

- (3) ミラーコネクタ監視リソースを使用する場合、CLUSTERPROはサーバ間でpingによる疎通確認を行なうため、icmpパケットを通すように設定する必要があります。この場合は、[詳細設定]タブ⇒[ICMP]⇒[設定]を選択して、[エコー要求の着信を許可する]をチェックし、[OK]を選択してください。
- (4) [OK]を選択して、[Windowsファイアウォール]を終了してください。

4. クラスタ構成情報の変更手順

4.1 CLUSTERPROをすでに運用中の場合 -共有ディスク-

- (1) 【共有ディスクのドライブ文字が変わっていた場合】
問題の発生したサーバでディスクの管理([コントロールパネル] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] > [ディスクの管理])を使用して、問題発生前と同じドライブ文字を設定します。
- (2) 【共有ディスクのドライブのアクセス制限がかかっていない場合】
[スタート]メニューの[ファイル名を指定して実行]等から、「共有ディスクのフィルタリング設定(cldpsdfltr.exe)」起動し、共有ディスクのフィルタリング設定を行ってから、サーバをシャットダウンします。
- (3) 全サーバを起動し、以下のCLUSTERPROサービスを起動します。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert
- ※CLUSTERPRO Serverサービスは起動しません

- (4) 問題の発生したサーバにWebブラウザで接続してBuilderを起動し、問題の発生したサーバの以下の情報を再設定します。
 - 問題の発生したサーバの[プロパティ]→[HBA]タブにあるHBAとパーティションの情報
 - 問題の発生したサーバの[プロパティ]→[ディスクI/F]タブにあるディスクハートビート用パーティションの情報
 - ディスクリソースの[プロパティ]→[詳細]タブにある、問題の発生したサーバの切替パーティションの情報
- (5) Builderから、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。
- (6) 問題の発生したサーバ以外の全サーバをシャットダウンして、「2.1 CLUSTERPROをすでに運用中の場合」に戻り、(3-4)以降の手順を実施します。

4.2 ローリングアップグレードを行う場合 -共有ディスク-

ローリングアップグレードによりService Packを適用したサーバ（以下、対象サーバと記述します）に対して、以下の手順で共有ディスクの設定確認・再設定を行います。

- (1) 対象サーバの以下のCLUSTERPROサービスを起動してください。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Transaction

- CLUSTERPRO Web Alert
- ※CLUSTERPRO Serverサービスは起動しません

- (2) 対象サーバにWebブラウザで接続してBuilderを起動し、対象サーバの[プロパティ]→[HBA]タブにある[接続]ボタンを押します。[クラスタで管理するHBA一覧]に表示されるHBAにチェックが入っているか確認してください。チェックが入っていれば問題ありませんので、「2.3 ローリングアップグレードを行なう場合」に戻って、(1-7)以降の手順を行なってください。HBAにチェックが入っていない場合は、(3)以降の手順に進んでください。
- (3) [スタート]メニューの[ファイル名を指定して実行]等から、「共有ディスクのフィルタリング設定(clpsdfltr.exe)」起動し、共有ディスクのフィルタリング設定を行なってください。
- (4) サーバをシャットダウンし、共有ディスクとの接続ケーブルを接続後、サーバを起動してください。
- (5) ディスクの管理([コントロールパネル] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] > [ディスクの管理])を使用して共有ディスクが見えることを確認し、以前と同じドライブ文字を設定します。
- (6) 上記(1)のCLUSTERPROサービスを起動してください。
- (7) Builderから、対象サーバの以下の情報を再設定します。
 - 自サーバの[プロパティ]→[HBA]タブにあるHBAとパーティションの情報
 - 自サーバの[プロパティ]→[ディスクI/F]タブにあるディスクハートビート用パーティションの情報
 - ディスクリソースの[プロパティ]→[詳細]タブにある自サーバの切替パーティションの情報
- (8) [CLUSTERPRO Server]サービスが動作しているサーバのコマンドプロンプトから、“clpcl --suspend --force”を実行し、クラスタをサスペンドします。
※サーバが一台停止している状態と認識されているため、WebManagerからサスペンドを実行することはできません。
- (9) Builderから、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。
- (10) WebManagerからクラスタをリジュームします。
※WebManagerからリジュームを実行すると、「クラスタをリジュームできません。リロードボタンをクリックするか、後でやり直してください。」とエラーメッセージが出力されますが無視してください。対象サーバがサスペンド状態でないために出力されたものです。
- (11) 「2.3 ローリングアップグレードを行なう場合」に戻って、(1-7)以降の手順を行なってください。

4.3 CLUSTERPROをすでに運用中の場合 -ミラーディスク-

- (1) 全サーバを起動し、以下のCLUSTERPROサービスを起動してください。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Disk Agent
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support

- CLUSTERPRO Transaction
 - CLUSTERPRO Web Alert
- ※CLUSTERPRO Serverサービスは起動しません

- (2) 問題の発生したサーバでディスクの管理([コントロールパネル] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] > [ディスクの管理])を使用してミラーディスクが見えることを確認し、問題発生前と同じドライブ文字を設定します。
- (3) 問題の発生したサーバにWebブラウザで接続してBuilderを起動し、このサーバの以下の情報を再設定します。
 - ミラーディスクリソースの[プロパティ]→[詳細]タブにある、問題の発生したサーバのデータパーティション情報、クラスタパーティション情報
- (4) Builderから、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。
- (5) 問題の発生したサーバ以外の全サーバをシャットダウンして、「2.1 CLUSTERPROをすでに運用中の場合」に戻り、(3-4)以降の手順を実施します。

4.4 ローリングアップグレードを行う場合 -ミラーディスク-

- (1) ミラーディスクのドライブ文字等に異常が見つかったサーバ（以下、対象サーバと記述します）の以下のCLUSTERPROサービスを起動してください。

- CLUSTERPRO
 - CLUSTERPRO Disk Agent
 - CLUSTERPRO Event
 - CLUSTERPRO Manager
 - CLUSTERPRO Old API Support
 - CLUSTERPRO Transaction
 - CLUSTERPRO Web Alert
- ※CLUSTERPRO Serverサービスは起動しません

- (2) ディスクの管理([コントロールパネル] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] > [ディスクの管理])を使用してミラーディスクが見えることを確認し、問題発生前と同じドライブ文字を設定します。
- (3) 対象サーバにWebブラウザで接続してBuilderを起動し、対象サーバの以下の情報を再設定します。
 - ミラーディスクリソースの[プロパティ]→[詳細]タブにある対象サーバのデータパーティション情報、クラスタパーティション情報
- (4) (3)で再設定したミラーディスクリソースを持つフェイルオーバーグループをWebManagerから停止します。
- (5) [CLUSTERPRO Server]サービスが動作しているサーバのコマンドプロンプトから“clpctl --suspend --force”を実行し、クラスタをサスペンドします。
※サーバが一台停止している状態と認識されているため、WebManagerからサスペンドを実行することはできません。
- (6) Builderから、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。
- (7) WebManagerからクラスタをリジュームします。

※WebManagerからリジュームを実行すると、「クラスタをリジュームできません。リロードボタンをクリックするか、後でやり直してください。」とエラーメッセージが出力されますが無視してください。対象サーバがサスペンド状態でないために出力されたものです。

- (8) (4)で停止したフェイルオーバーグループをWebManagerから起動します。
- (9) 「2.3 ローリングアップグレードを行なう場合」に戻って、(1-7)以降の手順を行なってください。