

CLUSTERPRO[®] X *for Windows*

システムメンテナンスガイド

2020.03.18

第 2 版

CLUSTERPRO

改版履歴

版数	改版日付	内 容
1	2019/03/07	新規作成
2	2020/03/18	誤記修正 3.1 設定確認・変更手順① の手順を修正

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ん。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。

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

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または登録商標です。

目次

1	はじめに	5
2	メンテナンス手順	5
2.1	サーバ 1 台ずつ行う場合	6
2.2	全サーバ同時に行う場合	9
3	設定確認・変更手順.....	11
3.1	設定確認・変更手順①.....	11
3.2	設定確認・変更手順②.....	13
3.3	設定確認・変更手順③.....	15
3.4	設定確認・変更手順④.....	17

1 はじめに

本ドキュメントは、CLUSTERPRO X 3.x/4.0/4.1 環境におけるメンテナンス（マザーボードの交換、Windows OS のアップデート等）を実施する際の手順書です。

2 メンテナンス手順

以下の 2 通りの手順があります。

※クラスタの一部のサーバのみに適用する場合は、「2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合」を参照してください。

2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合

2.2 全サーバ同時に行う場合

2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合

運用中の業務をサーバ間で移動させながらサーバ 1 台ずつメンテナンスを行うことで、システム停止時間を最小限に抑えることができます。

以下の手順でメンテナンスを実施します。

A) 次の手順 1 ～ 9 をサーバ 1 台ずつ行います。

1. 作業を行う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/Cluster WebUI 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ます。
2. サーバへ Administrator 権限を持つユーザでログインします。
以後、必要な作業は Administrator 権限を持つユーザで行います。
3. 以下の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/Cluster WebUI からサーバのシャットダウンを行い、サーバの電源を切ります。
 - CLUSTERPRO
 - CLUSTERPRO Event
 - CLUSTERPRO Manager
 - CLUSTERPRO Old API Support
 - CLUSTERPRO Server
 - CLUSTERPRO Transaction
 - CLUSTERPRO Web Alert

以後、手順 8 でサーバの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。

4. サーバを起動します。



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。

※ケーブルの切り離しができない場合は、論理的に共有ディスクへアクセスできない状態にしてください。

メンテナンスの実施により、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。

5. メンテナンスを実施します。
6. サーバを再起動して動作を確認します。

【共有ディスク構成の場合】

「3.1 設定確認・変更手順①」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、「3.2 設定確認・変更手順②」の手順に従って、復旧させてください。

7. 以下の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ます。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Server
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert

8. サーバを起動します。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。

9. WebManager/Cluster WebUI を操作して、サーバをクラスタへ復帰します。クラスタのプロパティで、[自動復帰] が [する] (既定値) に指定されている場合は必要ありません。

- B) すべてのサーバにてメンテナンスが完了後、必要であれば WebManager/Cluster WebUI 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させます。

2.2 全サーバ同時に行う場合

以下の手順でメンテナンスを実施します。

- A) Administrator 権限を持つユーザでログオンします。
以後、必要な作業は Administrator 権限を持つユーザで行います。
- B) 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/Cluster WebUI 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ります。
- CLUSTERPRO
 - CLUSTERPRO Event
 - CLUSTERPRO Manager
 - CLUSTERPRO Old API Support
 - CLUSTERPRO Server
 - CLUSTERPRO Transaction
 - CLUSTERPRO Web Alert
- C) 手順 1 から手順 5 までの作業をサーバ毎に実施します。



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 1 から手順 5 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。

メンテナンスの実施により、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 D) で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。

1. サーバを起動します。
2. メンテナンスを実施します。

3. サーバを再起動して動作を確認します。

【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、「**3.3 設定確認・変更手順③**」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、「**3.4 設定確認・変更手順④**」の手順に従って、復旧させてください。

4. 以下のサービスのスタートアップの種類を「自動」に変更します。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Old API Support
- CLUSTERPRO Server
- CLUSTERPRO Transaction
- CLUSTERPRO Web Alert

5. サーバをシャットダウンし、サーバの電源を切ります。

- D) 全サーバを起動します。

起動後、CLUSTERPRO の運用が再開されます。

3 設定確認・変更手順

3.1 設定確認・変更手順①

本手順は共有ディスク構成で、「2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合」の手順を実施時の設定確認・変更手順です。

A) 対象サーバの以下のサービスを起動します。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Transaction

※CLUSTERPRO Server は起動しません。

B) 対象サーバに Web ブラウザで接続して WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] 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] で、ディスクが接続されている HBA にチェックが入っているか確認します。

ディスクが接続されている HBA にチェックが入っていない場合は、C) 以降の手順に進みます。チェックが入っている場合は、C) は不要のため、D) 以降の手順に進みます。

C) [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います。

D) 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、サーバを起動します。

E) 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。

F) 手順 A) のサービスを起動します。

- G) WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] 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

- H) [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/Cluster WebUI からサスペンドを実行することはできません。

- I) WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] から、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。

アップロードの際に「構成情報にあるディスク情報とサーバ上のディスク情報が異なります。自動修正しますか？」というポップアップメッセージが表示された場合は、「はい」を選択してください。

- J) WebManager/Cluster WebUI からクラスタをリジュームします。

※WebManager/Cluster WebUI 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。

- K) 「2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合」に戻って、7 以降の手順を行います。

3.2 設定確認・変更手順②

本手順はミラーディスク構成で、「2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合」の手順を実施時の設定確認・変更手順です。

A) 対象サーバの以下のサービスを起動します。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Transaction

※CLUSTERPRO Server は起動しません。

B) 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。

C) 対象サーバに Web ブラウザで接続して WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] 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

D) 手順 C) 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/Cluster WebUI から停止します。

E) [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/Cluster WebUI からサスペンドを実行することはできません。

- F) WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] から、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。

アップロードの際に「構成情報にあるディスク情報とサーバ上のディスク情報が異なります。自動修正しますか？」というポップアップメッセージが表示された場合は、「はい」を選択してください。

- G) WebManager/Cluster WebUI からクラスタをリジュームします。
※WebManager/Cluster WebUI 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。
- H) 手順 D) で停止したフェイルオーバーグループを WebManager/Cluster WebUI から起動します。
- I) 「2.1 サーバ 1 台ずつ行う場合」に戻って、7 以降の手順を行いません。

3.3 設定確認・変更手順③

本手順は共有ディスク構成で、「2.2 全サーバ同時に行う場合」の手順を実施時の設定確認・変更手順です。

A) 【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。

B) 【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（clpsdfltr.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。

C) 全サーバを起動し、以下のサービスを起動します。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Transaction

※CLUSTERPRO Server は起動しません。

D) 問題の発生したサーバに Web ブラウザで接続して WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] を起動し、問題の発生したサーバの以下の情報を確認・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

E) WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] から、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。

アップロードの際に「構成情報にあるディスク情報とサーバ上のディスク情報が異なります。自動修正しますか？」というポップアップメッセージが表示された場合は、「はい」を選択してください。

- F) 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、「2.2 全サーバ同時に行う場合」に戻り、4以降の手順を実施します。

3.4 設定確認・変更手順④

本手順はミラーディスク構成で、「2.2 全サーバ同時に行う場合」の手順を実施時の設定確認・変更手順です。

A) 全サーバを起動し、以下のサービスを起動します。

- CLUSTERPRO
- CLUSTERPRO Event
- CLUSTERPRO Manager
- CLUSTERPRO Transaction

※CLUSTERPRO Server は起動しません。

B) 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。

C) 対象サーバに Web ブラウザで接続して WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] 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、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

D) WebManager/Cluster WebUI の [設定モード] から、更新したクラスタ構成情報をアップロードします。

アップロードの際に「構成情報にあるディスク情報とサーバ上のディスク情報が異なります。自動修正しますか？」というポップアップメッセージが表示された場合は、「はい」を選択してください。

E) 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、「2.2 全サーバ同時に行う場合」に戻り、4以降の手順を実施します。