

クラスタ環境でのバージョン
アップ・パッチ適用ガイド

JobCenter

R16.1

-
- Windows, Windows Server, Microsoft Azure, Microsoft Excel, Internet Explorer および Microsoft Edge は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - UNIX は、The Open Group が独占的にライセンスしている米国ならびにほかの国における登録商標です。
 - HP-UX は、米国 HP Hewlett Packard Group LLC の商標です。
 - AIX は、米国 IBM Corporation の商標です。
 - Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - Oracle Linux, Oracle Clusterware および Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
 - Red Hat は、Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - SUSE は、SUSE LLC の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - NQS は、NASA Ames Research Center のために Sterling Software 社が開発した Network Queuing System です。
 - SAP ERP, SAP NetWeaver BW および ABAP は、SAP AG の登録商標または商標です。
 - Amazon Web Services およびその他の AWS 商標は、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における商標です。
 - iPad, iPadOS および Safari は、米国およびその他の国で登録された Apple Inc. の商標です。
 - iOS は、Apple Inc. のOS名称です。IOS は、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
 - Docker は、米国およびその他の国で登録された Docker, Inc. の登録商標または商標です。
 - Firefox は、Mozilla Foundation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
 - UiPath は、UiPath 社の米国およびその他の国における商標です。
 - Box, boxロゴは、Box, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
 - その他、本書に記載されているソフトウェア製品およびハードウェア製品の名称は、関係各社の登録商標または商標です。

なお、本書内では、R、TM、cの記号は省略しています。

本マニュアルでは、製品名およびサービス名を次のように略称表記しています。

略称	製品名・サービス名
Office	Microsoft Office
Excel	Microsoft Excel
Azure	Microsoft Azure
Internet Explorer	Internet Explorer 11
Firefox	Mozilla Firefox
AWS	Amazon Web Services
EC2	Amazon Elastic Compute Cloud
EBS	Amazon Elastic Block Store
S3	Amazon Simple Storage Service
ELB	Elastic Load Balancing
CloudFormation, CF	AWS CloudFormation
CloudWatch, CW	Amazon CloudWatch
RDS	Amazon Relational Database Service
Glue	AWS Glue
Lambda	AWS Lambda
EKS	Amazon Elastic Kubernetes Service
ECS	Amazon Elastic Container Service
STS	AWS Security Token Service
CloudWatch Logs	Amazon CloudWatch Logs
SNS	Amazon Simple Notification Service

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェア）は、外国為替令に定める提供を規制される技術に該当いたしますので、日本国外へ持ち出す際には日本国政府の役務取引許可申請等必要な手続きをお取りください。許可手続き等にあたり特別な資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

はじめに

本書は、クラスタ環境でJobCenterを運用されている利用者向けのアップデート、パッチ適用における手順書となります。

本書の内容は将来、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

1. マニュアルの読み方

- 本バージョンにおける新規機能や変更事項を理解したい場合
→ <リリースメモ>を参照してください。
- JobCenter を新規にインストール、またはバージョンアップされる場合
→ <インストールガイド>を参照してください。
- JobCenter をコンテナ環境で構築、運用をする場合
→ <コンテナガイド>を参照してください。
- JobCenter を初めて利用される場合
→ <クイックスタート編>を参照してください。
- JobCenter の基本的な操作方法を理解したい場合
→ <基本操作ガイド>を参照してください。
- 環境の構築や各種機能の設定を理解したい場合
→ <環境構築ガイド>を参照してください。
- JobCenter の操作をコマンドラインから行う場合
→ <コマンドリファレンス>を参照してください。
- JobCenter の運用方法を理解したい場合
→ <運用・構築ガイド>を参照してください。
- 運用中のJobCenter を新環境に移行する場合
→ <移行ガイド>を参照してください。
- クラスタ環境で運用中のJobCenter をバージョンアップする場合
→ [<クラスタ環境でのバージョンアップ・パッチ適用ガイド>](#)を参照してください。
- その他機能についてお知りになりたい場合
→ 関連マニュアルの内容をお読みいただき、目的のマニュアルを参照してください。

2. 凡例

本書内での凡例を紹介します。

	気をつけて読んでいただきたい内容です。
	本文中の補足説明
	本文中のヒントとなる説明
注	本文中につけた注の説明
—	UNIX版のインストール画面の説明では、__部分(下線部分)はキーボードからの入力を示します。

3. 改版履歴

版数	変更日付	項目	形式	変更内容
1	2022/04/11	新規作成	－	第1版
2	2022/07/15	修正	－	R16.1.1リリースに伴い版改訂
3	2022/09/26	修正	－	R16.1.2リリースに伴い版改訂
4	2023/10/10	修正	－	R16.1.3リリースに伴い版改訂

目次

はじめに	iv
1. マニュアルの読み方	v
2. 凡例	vi
3. 改版履歴	vii
1. MSCS(WSF)環境の場合	1
1.1. バージョンアップ	2
1.1.1. IA-32/x64版(R12.8以降)のバージョンアップ	2
1.1.2. IA-32/x64版(R12.7.x以前)のバージョンアップ	4
1.1.3. IPF(32bit emulation)からIPF(native)へのバージョンアップ	11
1.1.4. IPF環境のバージョンアップ	16
1.2. パッチ適用	21
1.2.1. JobCenter R12.8以降のパッチ適用	21
1.2.2. JobCenter R12.7.x以前のパッチ適用	23
2. その他のWindowsクラスタ環境の場合	27
2.1. バージョンアップ	28
2.1.1. 待機系のバージョンアップ	28
2.1.2. 運用系のバージョンアップ	29
2.2. パッチ適用	31
2.2.1. パッチの適用前の確認事項	31
2.2.2. 待機系のパッチ適用	31
2.2.3. 運用系のパッチ適用	33
2.3. ローリングアップデートによるパッチ適用	35
2.3.1. 待機系のパッチ適用	35
2.3.2. フェイルオーバー実行	36
2.3.3. 運用系のパッチ適用	36
2.3.4. フェイルバック実行	37
3. UNIX環境の場合	38
3.1. バージョンアップ	39
3.1.1. バージョンアップ前の確認事項	39
3.1.2. 待機系のバージョンアップ	39
3.1.3. 運用系のバージョンアップ	40
3.2. パッチ適用	44
3.2.1. パッチ適用前の確認事項	44
3.2.2. 待機系のパッチ適用	44
3.2.3. 運用系のパッチ適用	46
3.3. ローリングアップデートによるパッチ適用	49
3.3.1. 待機系のパッチ適用	49
3.3.2. フェイルオーバー実行	50
3.3.3. 運用系のパッチ適用	50
3.3.4. フェイルバック実行	51

1. MSCS(WSFC)環境の場合

MSCS(WSFC)環境でのJobCenterのバージョンアップ手順を説明します。

MSCS(WSFC)環境ではJobCenterのリソースDLLの登録作業を行っています。そのため、バージョンアップ、パッチ適用の前にリソースDLLの登録解除を行い、その後に再登録を行う必要があります。

プラットフォーム(IA-32/x64、IPF)によっても手順が異なりますので、どの手順に従えばよいかについては以下を参照してください。

■IA-32/x64版環境

IA-32版とx64版の適用手順に差はありませんが、バージョンによる差異はあります。

- R12.8以降のバージョンからのアップデートは「[1.1.1 IA-32/x64版\(R12.8以降\)のバージョンアップ](#)」を参照してください。
- R12.7.x以前のバージョンからのアップデートは「[1.1.2 IA-32/x64版\(R12.7.x以前\)のバージョンアップ](#)」を参照してください。
- パッチ適用は「[1.2 パッチ適用](#)」を参照してください。

■IPF版環境

IPF版においてIPF(32bit emulation)からIPF(native)へ移行する場合のアップデート手順と、IPF(native)から同一のOS環境へアップデートを行う手順には差分があります。

移行前のOS環境にご注意の上、アップデートを実施してください。

- 32bitエミュレーション環境から64bitネイティブ環境へのアップデート
「[1.1.3 IPF\(32bit emulation\)からIPF\(native\)へのバージョンアップ](#)」を参照してください。
- 64bitネイティブ環境でのアップデート
「[1.1.4 IPF環境のバージョンアップ](#)」を参照してください。

1.1. バージョンアップ

1.1.1. IA-32/x64版(R12.8以降)のバージョンアップ

1.1.1.1. 待機系のバージョンアップ

1. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

2. JobCenterをバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

3. 必要に応じてローカルサイトを停止

バージョンアップ後、ローカルJobCenterが自動的に起動するので、ローカルJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

1.1.1.2. 運用系のバージョンアップ

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタリソースをオフライン

JobCenter のクラスタリソースをオフラインにします。

4. フェイルオーバークラスタ管理を終了

フェイルオーバークラスタ管理(MSCS の場合はクラスタアドミニストレータ)を開いている場合は全て終了してください。

5. JobCenter をバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

6. クラスタリソースの共有ディスクとクライアントアクセスポイントをオンライン

クラスタサイトの登録に必要な共有ディスクとクライアントアクセスポイントをオンラインにします。

7. クラスタサイトの登録

「サーバの環境設定」からJobCenterのクラスタサイトを再登録します。

[サーバの環境設定]→操作→サイトの追加→既存サイト→クラスタサイトのファイルパスを指定



詳細は<クラスタ機能利用の手引き>の「2.6.2.1
(Windows版)」を参照してください。

サイトデータベースのバージョンアップ

8. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

9. クラスタリソースをオンライン

JobCenter のクラスタリソースをオンラインにします。

10. 必要に応じてローカルサイトを停止

バージョンアップ後、ローカルのJobCenterが自動的に起動するので、ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

1.1.2. IA-32/x64版(R12.7.x以前)のバージョンアップ

1.1.2.1. 待機系のバージョンアップ

適用前のバージョンがR12.4以前とR12.4.1以降で適用手順が異なりますのでご注意ください。

<<適用前のバージョンがR12.4以前の場合>>

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. ローカルのNQS関連データをバックアップ

ローカルのNQS関連データをバックアップします。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

3. 待機系のクラスタサービスを停止

待機系のクラスタサービスを停止してください。

4. リソースDLL をアンレジスト

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> regsvr32 -u /s %systemroot%\cluster%\JobCenterClusterEx
> cluster /unregext:"JobCenterClusterEx"
```

5. JobCenter をアンインストール

JobCenterのアンインストールを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

ただし、ここでユーザ関連データの削除は行わないでください。

その後、CL/Winがインストールされていればアンインストールを行ってください。

6. リソースDLLを削除

jobcentercluster.dll、jobcenterclusterex.dllを削除します。

以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> del /F /Q job*
```

7. necjsock.dllを削除

necjsock.dllを削除します。

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\system32
> del /F /Q nec*
> rd /S /Q necjclog
```

8. necjcunsetupフォルダを削除

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\system32
> rd /S /Q necjcunsetup
```

9. JobCenterをインストール

JobCenterのインストールを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

CL/Winをインストールする場合は、CL/Win→MG/SVの順にインストールを行ってください。

10. クラスタリソースの登録

JobCenterクラスタ起動スクリプトの配置を行い、JobCenterクラスタリソースを追加してください。

クラスタリソースの登録については<クラスタ機能利用の手引き>の「5.1.3 利用するIPアドレスの選択」

11. 待機系のクラスタサービスを再開

待機系のクラスタサービスを開始してください。

12. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

13. ローカルのNQS関連データをリストア

ローカルのNQS関連データをリストアします。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

14. 必要に応じてローカルサイトを開始

必要であれば、以下の手順でローカルサイトを開始させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[開始]

<<適用前のバージョンがR12.4.1以降の場合>>

1. ローカルのサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. 待機系のクラスタサービスを停止

待機系のクラスタサービスを停止してください。

3. リソースDLL をアンレジスト

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> regsvr32 -u /s %systemroot%\cluster\JobCenterClusterEx
> cluster /unregext:"JobCenterClusterEx"
```

4. JobCenterをバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

5. クラスタリソースの登録

JobCenterクラスタ起動スクリプトの配置を行い、JobCenterクラスタリソースを追加してください。

クラスタリソースの登録については<クラスタ機能利用の手引き>の「5.1.3 利用するIPアドレスの選択」

6. 待機系のクラスタサービスを再開

待機系のクラスタサービスを開始してください。

1.1.2.2. 運用系のバージョンアップ

IA-32/x64版運用系へのバージョンアップは、以下の手順で行なってください。

適用前のバージョンがR12.4以前とR12.4.1以降で適用手順が異なりますのでご注意ください。

<<適用前のバージョンがR12.4以前の場合>>

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタリソースをオフライン

JobCenter のクラスタリソースをオフラインにします。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. ローカル・クラスタのNQS関連データをバックアップ

ローカル・クラスタのNQS関連データをバックアップします。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

5. クラスタリソースを削除

登録されているJobCenter のクラスタリソースを削除します。

6. クラスタアドミニストレータを終了

クラスタアドミニストレータを開いている場合は全て終了してください。

7. リソースDLL をアンレジスト

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> regsvr32 -u /s %systemroot%\cluster\JobCenterClusterEx
> cluster /unregext:"JobCenterClusterEx"
> cluster restype JobCenterCluster /delete /type
```

8. JobCenter をアンインストール

JobCenterのアンインストールを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

ただし、ここでユーザ関連データの削除は行わないでください。

その後、CL/Winがインストールされていればアンインストールを行ってください。

9. リソースDLLを削除

jobcentercluster.dll、jobcenterclusterex.dllを削除します。

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> del /F /Q job*
```

10. necjsock.dllを削除

necjsock.dllを削除します。

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\system32
> del /F /Q nec*
> rd /S /Q necjclog
```

11. necjcunsetupフォルダを削除

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\system32  
> rd /S /Q necjcunsetup
```

12. JobCenter をインストール

JobCenterのインストールを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

CL/Winをインストールする場合は、CL/Win→MG/SVの順にインストールを行ってください。

13. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

■バージョンがR12.7.x以前の場合

コマンドプロンプトからcjcmksciteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

■バージョンがR12.8以降の場合

サーバの環境設定画面で既存サイトの追加を行なってください。場合によってはサイトデータベースの追加が自動的に行われます。

詳細はクラスタの機能利用の手引きを参照してください。

14. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

15. ローカル・クラスタのNQS関連データをリストア

ローカル・クラスタのNQS関連データをリストアします。

16. クラスタリソースの登録

JobCenterクラスタ起動スクリプトの配置を行い、JobCenterクラスタリソースを追加してください。

クラスタリソースの登録については<クラスタ機能利用の手引き>の「5.1.3 使用するIPアドレスの選択」

17. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

18. クラスタリソースをオンライン

JobCenter のクラスタリソースをオンラインにします。

19. 必要に応じてローカルサイトを開始

必要であれば、以下の手順でローカルサイトを開始させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[開始]

<<適用前のバージョンがR12.4.1以降の場合>>

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタリソースをオフライン

JobCenter のクラスタリソースをオフラインにします。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. クラスタリソースを削除

登録されているJobCenter のクラスタリソースを削除します。

5. クラスタアドミニストレータを終了

クラスタアドミニストレータを開いている場合は全て終了してください。

6. リソースDLL をアンレジスト

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> regsvr32 -u /s %systemroot%\cluster\JobCenterClusterEx
> cluster /unregext:"JobCenterClusterEx"
> cluster restype JobCenterCluster /delete /type
```

7. JobCenter をバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

8. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

■適用後のバージョンがR12.7.x以前の場合

コマンドプロンプトからcjcmksiteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

■適用後のバージョンがR12.8以降の場合

サーバの環境設定画面で既存サイトの追加を行なってください。場合によってはサイトデータベースの追加が自動的に行われます。

詳細はクラスタの機能利用の手引きを参照してください。

9. クラスタリソースの登録

JobCenterクラスタ起動スクリプトの配置を行い、JobCenterクラスタリソースを追加してください。

クラスタリソースの登録については<クラスタ機能利用の手引き>の「5.1.3 利用するIPアドレスの選択」

10. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

11. クラスタリソースをオンライン

JobCenter のクラスタリソースをオンラインにします。

1.1.3. IPF(32bit emulation)からIPF(native)へのバージョンアップ

1.1.3.1. 待機系のバージョンアップ

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. ローカルの設定情報を保存(再設定時の手入力用に必要)

jc_checkコマンドを-lをつけて実行し、その結果をテキストファイル等に保存するようにしてください。jc_checkコマンドの詳細は<コマンドリファレンス>をご覧ください。

3. 待機系のクラスタサービスを停止

待機系のクラスタサービスを停止してください。

すでにクラスタリソースが削除されていればこの作業は不要です。

4. JobCenter をアンインストール

JobCenterのアンインストール手順にしたがってアンインストールを行ってください。

ただし、ここでユーザ関連データの削除は行わないでください。また、レジストリ関連データの削除は、エミュレーション環境のレジストリを削除する必要がありますので、コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> reg delete "HKLM\Software\Wow6432Node\NEC\NetShepherd\SV" /f
```

その後、CL/Winがインストールされていればアンインストールを行ってください。CL/Winについてもレジストリ関連データの削除は、エミュレーション環境のレジストリを削除する必要がありますので、コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> reg delete "HKLM\Software\Wow6432Node\NEC\JobCenter(CL/Win)" /f
```

5. DLLを削除

necjsock.dllを削除します。

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\SysWOW64
> del /F /Q nec*
> rd /S /Q necjclog
```

6. necjcunsetupフォルダを削除

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\SysWOW64
> rd /S /Q necjcunsetup
```

7. JobCenter をインストール

JobCenterのインストール手順にしたがってインストールを行ってください。

CL/Winをインストールする場合は、CL/Win→MG/SVの順にインストールを行ってください。

8. 待機系のクラスタサービスを再開

待機系のクラスタサービスを開始してください。

9. 必要に応じてローカルサイトを停止

必要であれば以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

1.1.3.2. 運用系のバージョンアップ

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタリソースをオフライン

JobCenter のクラスタリソースをオフラインにします。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. ローカル・クラスタの設定情報を保存(再設定時の手入力用に必要)

jc_checkコマンドを-lオプションをつけて実行し、その結果をテキストファイル等に保存するようにしてください。jc_checkコマンドの詳細は<コマンドリファレンス>をご覧ください。

5. クラスタリソースを削除

登録されているJobCenter のクラスタリソース(汎用スクリプトのみ)を削除します。

6. フェイルオーバークラスタ管理を終了

フェイルオーバークラスタ管理(MSCS の場合はクラスタアドミニストレータ)を開いている場合は全て終了してください。

7. JobCenterをアンインストール

JobCenterのアンインストール手順にしたがってアンインストールを行ってください。

ただし、ここでユーザ関連データの削除は行わないでください。また、レジストリ関連データの削除は、エミュレーション環境のレジストリを削除する必要がありますので、コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> reg delete "HKLM\Software\Wow6432Node\NEC\NetShepherd\SV" /f
```

その後、CL/Winがインストールされていればアンインストールを行ってください。CL/Winについてもレジストリ関連データの削除は、エミュレーション環境のレジストリを削除する必要がありますので、コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> reg delete "HKLM\Software\Wow6432Node\NEC\JobCenter(CL/Win)" /f
```

8. DLLを削除

necjsock.dllを削除します。

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\SysWOW64
> del /F /Q nec*
> rd /S /Q necjclog
```

9. necjcunsetupフォルダを削除

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\SysWOW64
> rd /S /Q necjcunsetup
```

10. JobCenter をインストール

JobCenterのインストール手順にしたがってインストールを行ってください。

CL/Winをインストールする場合は、CL/Win→MG/SVの順にインストールを行ってください。

11. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

コマンドプロンプトからcjcmksiteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

12. JobCenterCluster.vbsを共有ディスク上にコピー

```
> copy [インストールパス]\ins\JobCenterCluster.vbs [共有ディスク上のパス]
```

13. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

14. クラスタリソースを登録(JobCenterCluster.vbsを登録)

JobCenterのクラスタリソースを登録してください。

```
> cluster res "[リソースの名前]" /create
    /group:"[クラスタグループ]" /type:"Generic Script"
> cluster res "[リソースの名前]" /priv
    ScriptFilepath="[共有ディスク上のJobCenterCluster.vbsパス]"
> cluster res "[リソースの名前]" /priv
    SiteName="[仮想ホスト名]"
> cluster res "[リソースの名前]" /priv
    DBPath="[共有ディスク上のJobCenterDB/パス]"
```

15. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

16. クラスタリソースをオンライン

JobCenter のクラスタリソースをオンラインにします。

17. クラスタサイトのキューを作成する

バージョンアップ後のバージョンがR12.7.x以前の場合、キューが自動作成されませんので以下の手順で作成します。

[サーバの環境設定]→サイト指定でクラスタサイト選択→[キューの制御]→[JNWキューの作成]

18. 必要に応じてローカルサイトを開始

必要であれば、以下の手順でローカルサイトを開始させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[開始]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

19. 引継できない情報を再設定する(ローカル・クラスタ運用系・待機系共)

■マシナー覧の登録情報

マシナー覧で再登録してください。

■キューの定義情報

キューを再作成し、キューパラメータを再設定してください

■ユーザマッピング情報

マシン一覧が該当マシンに対してユーザマッピングを再設定してください

■マシングループ

マシングループを構成する必要がある場合は、再設定してください

■NQSパラメータ

NQSのパラメータをデフォルト値から変更している場合は再設定してください。

1.1.4. IPF環境のバージョンアップ

1.1.4.1. 待機系のバージョンアップ

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

2. ローカルの設定情報を保存(再設定時の手入力用に必要)

jc_checkコマンドを-lをつけて実行し、その結果をテキストファイル等に保存するようにしてください。jc_checkコマンドの詳細は<コマンドリファレンス>をご覧ください。

3. 待機系のクラスタサービスを停止

待機系のクラスタサービスを停止してください。

すでにクラスタリソースが削除されていればこの作業は不要です。

4. JobCenter MG/SVをアンインストール(新規インストールを行いたい場合のみ)

上書きインストールを行う場合は、この作業は不要です。

JobCenterのアンインストール手順にしたがってアンインストールを行ってください。

ただし、ここでレジストリ関連データの削除とユーザ関連データの削除は行わないでください。

5. CL/Winをアンインストール

CL/Winがインストールされていればアンインストールを行ってください。

ただし、レジストリ関連データの削除は行わないでください。

6. JobCenter をインストール

JobCenterのインストール手順にしたがってインストールを行ってください。

CL/Winをインストールする場合は、CL/Win→MG/SVの順にインストールを行ってください。

7. バージョンアップの確認

インストール後のJobCenterのバージョンを確認してください。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→[バージョン情報]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→[ヘルプ]→[JobCenter環境設定のバージョン情報]

8. 必要に応じてローカルサイトを停止

必要であれば以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

1.1.4.2. 運用系のバージョンアップ

64bit nativeにおける運用系環境へのバージョンアップは、以下の手順で行なってください。

適用後のバージョンがR12.7.x以前とR12.8以降で手順が異なりますのでご注意ください。

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタリソースをオフライン

JobCenter のクラスタリソースをオフラインにします。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. ローカルの設定情報を保存(新規インストールを行いたい場合のみ)

上書きインストールを行う場合は、この作業は不要です。

jc_checkコマンドを-lオプションをつけて実行し、その結果をテキストファイル等に保存するようにしてください。jc_checkコマンドの詳細は<コマンドリファレンス>をご覧ください。

5. JobCenter MG/SVをアンインストール(新規インストールを行いたい場合のみ)

上書きインストールを行う場合は、この作業は不要です。

JobCenterのアンインストール手順にしたがってアンインストールを行ってください。

ただし、ここでレジストリ関連データの削除とユーザ関連データの削除は行わないでください。

6. CL/Winをアンインストール

古いバージョンのCL/Winがインストールされていればアンインストールを行ってください。

ただし、レジストリ関連データの削除は行わないでください。

7. フェイルオーバークラスタ管理を終了

フェイルオーバークラスタ管理(MSCS の場合はクラスタアドミニストレータ)を開いている場合は全て終了してください。

8. JobCenter をインストール

JobCenterのインストール手順にしたがってインストールを行ってください。

CL/Winをインストールする場合は、CL/Win→MG/SVの順にインストールを行ってください。

9. バージョンアップの確認

インストール後のJobCenterのバージョンを確認してください。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→[バージョン情報]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→[ヘルプ]→[JobCenter環境設定のバージョン情報]

10. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

■適用後のバージョンがR12.7.x以前の場合

コマンドプロンプトからcjcmksiteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

■適用後のバージョンがR12.8以降の場合

サーバの環境設定画面で既存サイトの追加を行なってください。場合によってはサイトデータベースの追加が自動的に行われます。

詳細はクラスタの機能利用の手引きを参照してください。

11. JobCenterCluster.vbsを共有ディスク上にコピー

> copy [インストールパス]¥ins¥JobCenterCluster.vbs [共有ディスク上のパス]

12. ローカルサイトを停止

インストール後のJobCenterのバージョンを確認してください。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

13. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

14. クラスタリソースをオンライン

JobCenter のクラスタリソースをオンラインにします。

15. 必要に応じてローカルサイトを開始

必要であれば、以下の手順でローカルサイトを開始させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[開始]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

16. 引継できない情報を再設定する(新規インストールを行った場合のみ)

■マシナー覧の登録情報

マシナー覧で再登録してください。

■キューの定義情報

キューを再作成し、キューパラメータを再設定してください

■ユーザマッピング情報

マシナー覧が該当マシンに対してユーザマッピングを再設定してください

■マシングループ

マシングループを構成する必要がある場合は、再設定してください

■NQSパラメータ

NQSのパラメータをデフォルト値から変更している場合は再設定してください。

1.2. パッチ適用

ここでは、パッチを適用する手順を説明します。

1.2.1. JobCenter R12.8以降のパッチ適用

JobCenter R12.8以降はローリングアップデートによるパッチ適用を行います。

1.2.1.1. 待機系のパッチ適用

1. ローカルサイトを停止

ローカルでJobCenterを起動している場合には以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

2. パッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

3. ローカルサイトを再開

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

1.2.1.2. フェイルオーバー実行

フェイルオーバーを実施し、JobCenterの業務を運用系から待機系に切り替えます。フェイルオーバーが完全に完了し、待機系での運用ができることを確認して次の手順に進んでください。

1.2.1.3. 運用系のパッチ適用

1. ローカルサイトを停止

ローカルでJobCenterを起動している場合には以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

2. パッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

3. ローカルサイトを再開

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

1.2.1.4. フェイルバック実行

フェイルバックを実施し、JobCenterの業務を待機系から運用系に切り替えます。フェイルバックが正しく行われたことを確認できれば、パッチ適用作業は完了です。

1.2.2. JobCenter R12.7.x以前のパッチ適用

パッチ適用は必ず 待機系→運用系の順で、次の手順通りに行ってください。

1.2.2.1. 待機系のパッチ適用

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. クラスタアドミニストレータを終了

クラスタアドミニストレータを開いている場合は全て終了してください。

3. 待機系のクラスタサービスを停止

待機系のクラスタサービスを停止してください。

4. リソースDLL をアンレジスト

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> regsvr32 -u /s %systemroot%\cluster\JobCenterClusterEx
> cluster /unregext:"JobCenterClusterEx"
```

5. リソースDLLを削除

■適用前のバージョンがR12.4.x以前の場合

jobcentercluster.dll、jobcenterclusterex.dllの中で、パッチの修正内容の修正モジュールを確認し、置き換えモジュール一覧のうちで該当するものを削除して下さい。

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> del /F /Q jobcentercluster.dll または jobcenterclusterex.dll
```

■適用前のバージョンがR12.5以降の場合

本手順は必要ありません。

6. パッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

7. 待機系のクラスタサービスを再開

待機系のクラスタサービスを開始してください。

8. クラスタアドミニストレータを終了

クラスタアドミニストレータを開いている場合は全て終了してください。

9. クラスタリソースの登録

JobCenterクラスタ起動スクリプトの配置を行い、JobCenterクラスタリソースを追加してください。

クラスタリソースの登録については<クラスタ機能利用の手引き>の「5.1.3 利用するIPアドレスの選択」

10. 必要に応じてローカルサイトを停止

パッチの適用後、ローカルのJobCenterが自動的に起動するので、ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

1.2.2.2. 運用系のパッチ適用

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバ防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタリソースをオフライン

JobCenter のクラスタリソースをオフラインにします。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. クラスタリソースを削除

登録されているJobCenter のクラスタリソースを削除します。

5. クラスタアドミニストレータを終了

クラスタアドミニストレータを開いている場合は全て終了してください。

6. リソースDLL をアンレジスト

コマンドプロンプトを開き、以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> regsvr32 -u /s %systemroot%\cluster\JobCenterClusterEx
> cluster /unregext:"JobCenterClusterEx"
> cluster restype JobCenterCluster /delete /type
```

7. リソースDLLを削除

■適用前のバージョンがR12.4.x以前の場合

jobcentercluster.dll、jobcenterclusterex.dllの中で、パッチの修正内容の修正モジュールを確認し、置き換えモジュール一覧のうちで該当するものを削除して下さい。

コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行してください。

```
> cd %systemroot%\cluster
> del /F /Q jobcentercluster.dll または jobcenterclusterex.dll
```

■適用前のバージョンがR12.5以降の場合

本手順は必要ありません。

8. パッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

9. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

コマンドプロンプトからcjcmksiteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

10. クラスタリソースの登録

JobCenter クラスタ起動スクリプトの配置を行い、JobCenter クラスタリソースを追加してください。

クラスタリソースの登録については<クラスタ機能利用の手引き>の「5.1.3 使用するIPアドレスの選択」

11. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

12. クラスタリソースをオンライン

JobCenter のクラスタリソースをオンラインにします。

13. 必要に応じてローカルサイトを停止

パッチの適用後、ローカルのJobCenterが自動的に起動するので、ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

2. その他のWindowsクラスタ環境の場合

MSCS(WSFC)以外のJobCenterのクラスタ環境でのアップデート手順、及びパッチ適用手順について説明します。

■アップデート手順は「[2.1 バージョンアップ](#)」を参照してください。

■パッチ適用手順は「[2.2 パッチ適用](#)」を参照してください。

また、ローリングアップデート形式によるJobCenterを停止しないパッチ適用の実施が可能です。「[2.3 ローリングアップデートによるパッチ適用](#)」を参照してください。

2.1. バージョンアップ

ここでは、MSCS(WSFC)以外のWindowsクラスタ環境でのJobCenterをバージョンアップする手順を説明します。

バージョンアップは必ず 待機系→運用系の順で、次の手順通りに行ってください。

2.1.1. 待機系のバージョンアップ

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

2. 待機系のクラスタサービスを停止

待機系のクラスタサービスを停止してください。

すでにクラスタリソースが削除されていればこの作業は不要です。

3. JobCenter をバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、<インストールガイド>を参照してください。

4. 待機系のクラスタサービスを再開

待機系のクラスタサービスを開始してください。

5. ローカルサイトを起動

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[開始]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

2.1.2. 運用系のバージョンアップ

運用系のバージョンアップは適用後のバージョンがR12.7.x以前とR12.8以降で手順が異なりますのでご注意ください。

1. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

2. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

3. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を停止

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を停止してください。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. クラスタサイトを停止

クラスタサイトを停止します。

5. JobCenter をバージョンアップ

通常のJobCenterのバージョンアップ手順にしたがってバージョンアップを行ってください。

6. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

■適用後のバージョンがR12.7.x以前の場合

コマンドプロンプトからcjcmksiteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

■適用後のバージョンがR12.8以降の場合

サーバの環境設定画面で既存サイトの追加を行なってください。場合によってはサイトデータベースの追加が自動的に行われます。

詳細はクラスタの機能利用の手引きを参照してください。

7. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

8. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を再開

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を開始してください。

9. ローカルサイトを起動

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[開始]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

2.2. パッチ適用

ここでは、MSCS(WSFC)以外のクラスタ環境でのJobCenterにパッチを適用する手順を説明します。パッチ適用は必ず 待機系→運用系の順で、次の手順通りに行ってください。

2.2.1. パッチの適用前の確認事項

ローカルやクラスタのサイトのJobCenter MG/SVにJobCenter CL/Winで接続を行っている場合は、すべての接続を切断してください。正常にフェイルオーバーするために、運用系と待機系両方を更新した後に、JobCenterのフェイルオーバーグループを起動してください。

2.2.2. 待機系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

待機系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドプロンプトを開き下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> set NQS_SITE  
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

```
> set NQS_SITE=  
> set NQS_SITE  
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

2. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

3. JobCenterにパッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

4. 必要に応じてローカルサイトを起動または停止

■バージョンがR12.7.x以前の場合

パッチの適用後、ローカルのJobCenterが自動的に起動するので、ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

2.2.3. 運用系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

運用系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドプロンプトを開き下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> set NQS_SITE  
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

```
> set NQS_SITE=  
> set NQS_SITE  
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

2. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

■バージョンがR12.7.x以前の場合

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

3. 待機系ノードを一時停止

フェイルオーバー防止のため、待機系ノードを一時停止させます。

4. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を停止

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を停止してください。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

5. クラスタサイトを停止

クラスタサイトを停止します。

また、JobCenterのフェイルオーバーグループを停止してください。

6. JobCenterにパッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

7. クラスタサイトデータベースをバージョンアップ

■適用後のバージョンがR12.7.x以前の場合

コマンドプロンプトからcjcmsiteコマンドを実行してください。

引数などの詳細は<コマンドリファレンス>を参照してください。

■適用後のバージョンがR12.8以降の場合

サーバの環境設定画面で既存サイトの追加を行なってください。場合によってはサイトデータベースの追加が自動的に行われます。

詳細はクラスタの機能利用の手引きを参照してください。

8. クラスタサイトを再開

クラスタサイトを開始します。

9. 待機系ノードを再開

一時停止していた待機系ノードを再開してください。

10. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を再開

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を開始してください。

11. 必要に応じてローカルサイトを起動または停止

■バージョンがR12.7.x以前の場合

パッチの適用後、ローカルのJobCenterが自動的に起動するので、ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→サイト指定ではそのまま「OK」→サービスの制御→[停止]

■バージョンがR12.8以降の場合

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

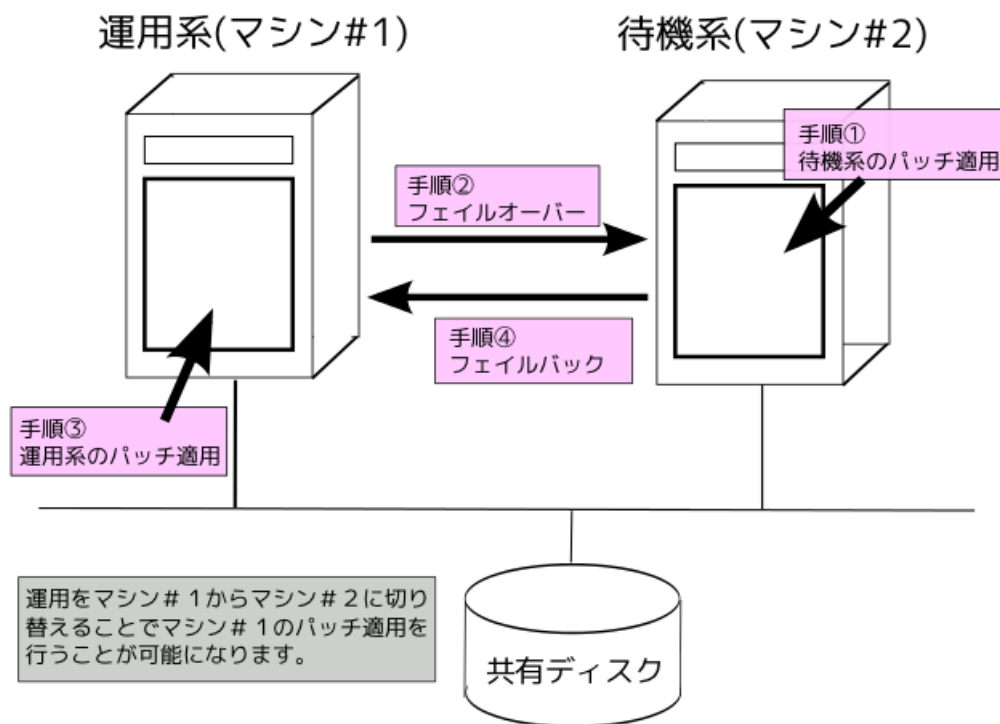
[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

2.3. ローリングアップデートによるパッチ適用

ここでは、MSCS(WSFC)以外のクラスタ環境でのJobCenterをローリングアップデートの方式でパッチを適用する手順を説明します。

説明中のディレクトリパスやパッケージ名はWindows版JobCenter R12.8以降を前提として記載しています。お使いの環境に合わせて適宜読み替えてください。

ローリングアップデートによるパッチ適用は以下の図のような手順で実施します。



2.3.1. 待機系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

待機系マシンに、JobCenterの管理者でログインします。

下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> set NQS_SITE
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

```
> set NQS_SITE=
> set NQS_SITE
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

2. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

停止させた後、[サーバの環境設定]画面を終了してください。

3. JobCenterにパッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

4. ローカルサイトを起動

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

2.3.2. フェイルオーバー実行

フェイルオーバーを実施し、JobCenterの業務を運用系から待機系に切り替えます。フェイルオーバーが完全に完了し、待機系での運用ができることを確認して次の手順に進んでください。

2.3.3. 運用系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

運用系マシンに、JobCenterの管理者でログインします。

下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> set NQS_SITE
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

```
> set NQS_SITE=
> set NQS_SITE
環境変数 NQS_SITE が定義されていません
```

2. ローカルサイトを停止

以下の手順でローカルサイトを停止させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[停止]

3. JobCenterにパッチを適用

パッチリリースメモを参照して、パッチを適用してください。CL/Winにもパッチを適用する場合、CL/Win→MG/SVの順に適用を行ってください。

4. ローカルサイトを起動

ローカルのJobCenterを起動する必要がある場合、以下の手順でローカルサイトを起動させます。

[サーバの環境設定]→(local)を選択→[操作]または右クリック→[起動(サービス)]

2.3.4. フェイルバック実行

フェイルバックを実施し、JobCenterの業務を待機系から運用系に切り替えます。フェイルバックが正しく行われたことを確認できれば、パッチ適用作業は完了です。

3. UNIX環境の場合

UNIX版JobCenterのクラスタ環境でのバージョンアップ手順、及びパッチ適用手順について説明します。

■バージョンアップ手順は「[3.1 バージョンアップ](#)」を参照してください。

■パッチ適用手順は「[3.2 パッチ適用](#)」を参照してください。

また、ローリングアップデート形式によるJobCenterを停止しないパッチ適用の実施が可能です。「[3.3 ローリングアップデートによるパッチ適用](#)」を参照してください。

3.1. バージョンアップ

ここでは、UNIX版のJobCenterをバージョンアップする手順を説明します。

バージョンアップは必ず 待機系→運用系の順で、次の手順通りに行ってください。

説明中のディレクトリパスやパッケージ名はLinux版JobCenter R12.7以降を前提として記載していますので、お使いの環境に合わせて適宜読み替えてください。

3.1.1. バージョンアップ前の確認事項

ローカルやクラスタのサイトのJobCenter MG/SVにJobCenter CL/Winで接続を行っている場合は、すべての接続を切断してください。正常にフェイルオーバーするために、運用系と待機系両方を更新した後で、クラスタソフトウェアでのJobCenterの監視を開始してください。

3.1.2. 待機系のバージョンアップ

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

待機系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドラインより、下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> echo $NQS_SITE  
(なし)
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。



シェルによって、コマンド、変数、実行結果が異なることがあります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除後、echoコマンドで削除されていることを確認します。

```
> unset NQS_SITE  
> echo $NQS_SITE
```



シェルによって、unsetコマンドがサポートされていない可能性があります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

2. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合は、サイトを停止してください。

以下のコマンドでローカルサイトを停止させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqstop
```

3. ローカルのJobCenterをバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、および<インストールガイド>の「5.1.2.1 NQS関連データを引き継いでバージョンアップ(ローカルサイト)」を参考にしてください。

上記の手順を参考にしながら、以下の作業も行ってください。

- ・ 共通のデーモン設定ファイルのバックアップとリストア
- ・ 共通のjcwebserver設定ファイルのバックアップとリストア(R16.1以降のLinux版のみ)
- ・ ローカルサイトのNQS関連データのバックアップとリストア
- ・ ローカルサイトのトラッキングファイルをtrfdeleteコマンドで削除

R12.10.x以前からR13.x以降にバージョンアップを行う場合は、ローカルサイトのスプール領域の定義変換も必要です。

4. 必要に応じてローカルサイトを停止

ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```

3.1.3. 運用系のバージョンアップ

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

運用系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドラインより、下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> echo $NQS_SITE  
(なし)
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。



シェルによって、コマンド、変数、実行結果が異なることがあります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除後、echoコマンドで削除されていることを確認します。

```
> unset NQS_SITE  
> echo $NQS_SITE
```



シェルによって、unsetコマンドがサポートされていない可能性があります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

2. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合は、以下のコマンドでローカルサイトを停止してください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```


3. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を停止

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を停止してください。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. クラスタサイトを停止

クラスタサイトが停止していない場合は以下のコマンドでクラスタサイトを停止します。

```
> /usr/lib/nqs/cluster/cjcpw -stop <サイト名>
```

5. JobCenterのプロセスが停止していることを確認

以下のコマンドを実行してください。

```
> ps -ef | grep nqs
```

クラスタサイトの以下のJobCenterのプロセスが存在しないことを確認します。

- cjcpw
- nqsdaemon
- jnwcaster
- jnwengine
- sclaunchd
- comagent
- jcdbs(R13.1以降のみ)
- jnwlauncher(R15.1以降のみ)
- jcwebserver(R16.1以降のLinux版のみ)

6. ローカルのJobCenterをバージョンアップ

JobCenterのバージョンアップを行ってください。

手順は<リリースメモ>、および<インストールガイド>の「5.1.2.1 NQS関連データを引き継いでバージョンアップ(ローカルサイト)」を参考にしてください。

上記の手順を参考にしながら、以下の作業も行ってください。

- ・ 共通のデーモン設定ファイルのバックアップとリストア
- ・ 共通のjcwebserver設定ファイルのバックアップとリストア(R16.1以降のLinux版のみ)
- ・ ローカルサイトのNQS関連データのバックアップとリストア
- ・ ローカルサイトのトラッキングファイルをtrfdeleteコマンドで削除

R12.10.x以前からR13.x以降にバージョンアップを行う場合は、ローカルサイトのスプール領域の定義変換も必要です。

7. クラスタサイトの不要なファイルの削除

クラスタサイトに、次のファイル・ディレクトリがあった場合は削除してください。（削除しなかった場合、クラスタサイトのNQSデータベースの整合性が保証されず正常動作できなくなります）

<サイトデータベースのパス>/private/root/transfile

<サイトデータベースのパス>/nqs/private/root/control/(ディレクトリ)/配下の全ファイル

<サイトデータベースのパス>/nqs/private/root/data/(ディレクトリ)/配下の全ファイル

<サイトデータベースのパス>/nqs/private/root/tracking



<サイトデータベースのパス>/nqs/private/root/tracking のみディレクトリごと削除してください。

8. クラスタサイトのトラッキングファイル削除

クラスタサイトのトラッキングファイルの削除を行っていない場合は、以下の手順でトラッキングファイルをtrfdeleteコマンドで削除してください。trfdeleteコマンドの詳細については<コマンドリファレンス>の「3.26 trfdelete トラッキングファイルの削除」を参照してください。

以下のコマンドを実行し環境変数NQS_SITEを設定します。

```
> NQS_SITE=<クラスタサイト名>
> export NQS_SITE
```

trfdeleteコマンドを実行し、クラスタサイトのトラッキングファイルを削除します。

```
> /usr/lib/nqs/trfdelete
```

trfdeleteコマンドを実行した後に、unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除しechoコマンドで削除されていることを確認してください

```
> unset NQS_SITE
> echo $NQS_SITE
```

9. 必要に応じてクラスタサイトのデータベースをバージョンアップ

R12.10.x以前のバージョンからアップグレードを行いサイトデータベースを再利用する場合は、クラスタサイトのデータベースのバージョンアップを行ってください。詳細は<クラスタ機能利用の手引き>の「2.6.2.2 サイトデータベースのバージョンアップ（UNIX版）」を参照して下さい。

10. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を再開

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を開始してください。

11. クラスタサイトが起動していることを確認

以下のコマンドを実行してください。

```
> ps -ef | grep nqs
```

クラスタサイトの以下のJobCenterプロセスが存在することを確認します。

■cjcpw

■nqsdaemon

■jnwcaster

- jnwengine
- sclaunchd
- comagent
- jcdbs(R13.1以降のみ)
- jnwlauncher(R15.1以降のみ)
- jcwebserver(R16.1以降のLinux版のみ)

12. 必要に応じてローカルサイトを停止

ローカルのJobCenterを使用しない場合、以下の手順でローカルサイトを停止させます。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```

3.2. パッチ適用

ここでは、UNIX版のJobCenterにパッチを適用する手順を説明します。パッチ適用は必ず 待機系→運用系の順で、次の手順通りに行ってください。

説明中のディレクトリパスやパッケージ名はLinux版JobCenter R12.7以降を前提として記載しています。お使いの環境に合わせて適宜読み替えてください。

JobCenterを停止せずにパッチ適用を行う方法として、ローリングアップデートによるパッチ適用が可能です。詳細は「[3.3 ローリングアップデートによるパッチ適用](#)」を参照してください。

3.2.1. パッチ適用前の確認事項

ローカルやクラスタのサイトのJobCenter MG/SVにJobCenter CL/Winで接続を行っている場合は、すべての接続を切断してください。正常にフェイルオーバーするために、運用系と待機系両方を更新した後に、JobCenterのフェイルオーバーグループを起動してください。

3.2.2. 待機系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

待機系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドラインより、下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> echo $NQS_SITE  
(なし)
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。



シェルによって、コマンド、変数、実行結果が異なることがあります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除後、echoコマンドで削除されていることを確認します。

```
> unset NQS_SITE  
> echo $NQS_SITE
```



シェルによって、unsetコマンドがサポートされていない可能性があります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

2. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合は、サイトを停止してください。

以下のコマンドでローカルサイトを停止させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```

3. JobCenterにパッチを適用

以下のコマンドにより、パッチを適用してください。（OSにより、インストールコマンドが異なることがあります。）

```
> rpm -ivh NECJCpt-xx.x.x-1.i386.rpm
```

xx.x.xには、パッチを含めたJobCenterのバージョンが付与されています。

パッチの適用後、更新対象となるファイルが更新されていることを確認してください。



置換対象となっているファイルが使用されていると、ファイルのコピーに失敗します。エラーが発生した場合は、再度プロセスが終了していることを確認してください。

4. ローカルサイトを起動

ローカルサイトを起動する必要がある場合は、サイトを起動してください。

以下のコマンドでローカルサイトを起動させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstart
```

3.2.3. 運用系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

待機系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドラインより、下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> echo $NQS_SITE  
(なし)
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。



シェルによって、コマンド、変数、実行結果が異なることがあります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除後、echoコマンドで削除されていることを確認します。

```
> unset NQS_SITE  
> echo $NQS_SITE
```



シェルによって、unsetコマンドがサポートされていない可能性があります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

2. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合は、サイトを停止してください。

以下のコマンドでローカルサイトを停止させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```

3. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を停止

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を停止してください。

ここで、共有ディスクはオンラインのままにしてください。

4. クラスタサイトを停止

クラスタサイトを停止します。

5. JobCenterのプロセスが停止していることを確認

以下のコマンドを実行してください。

```
> ps -ef | grep nqs
```

クラスタサイトの以下のJobCenterのプロセスが存在しないことを確認します。

■cjcpw

- nqsdaemon
- jnwcaster
- jnwengine
- sclaunchd
- comagent
- jcdbs(R13.1以降のみ)
- jnwlauncher(R15.1以降のみ)
- jcwebserver(R16.1以降のLinux版のみ)

6. JobCenterにパッチを適用

以下のコマンドにより、パッチを適用してください。（OSにより、インストールコマンドが異なることがあります。）

```
> rpm -ivh NECJCpt-xx.x.x-1.i386.rpm
```

xx.x.xには、パッチを含めたJobCenterのバージョンが付与されています。

パッチの適用後、更新対象となるファイルが更新されていることを確認してください。



置換対象となっているファイルが使用されていると、ファイルのコピーに失敗します。エラーが発生した場合は、再度プロセスが終了していることを確認してください。

7. クラスタ管理ソフトウェアによるJobCenterの監視を再開

クラスタ管理ソフトウェアでのJobCenterの監視を開始してください。

8. クラスタサイトが起動していることを確認

以下のコマンドを実行してください。

```
> ps -ef | grep nqs
```

クラスタサイトの以下のJobCenterプロセスが存在することを確認します。

- cjcpw
- nqsdaemon
- jnwcaster
- jnwengine
- sclaunchd
- comagent
- jcdbs(R13.1以降のみ)
- jnwlauncher(R15.1以降のみ)

■jcwebserver(R16.1以降のLinux版のみ)

9. ローカルサイトを起動

ローカルサイトを起動する必要がある場合は、サイトを起動してください。

以下のコマンドでローカルサイトを起動させてください。

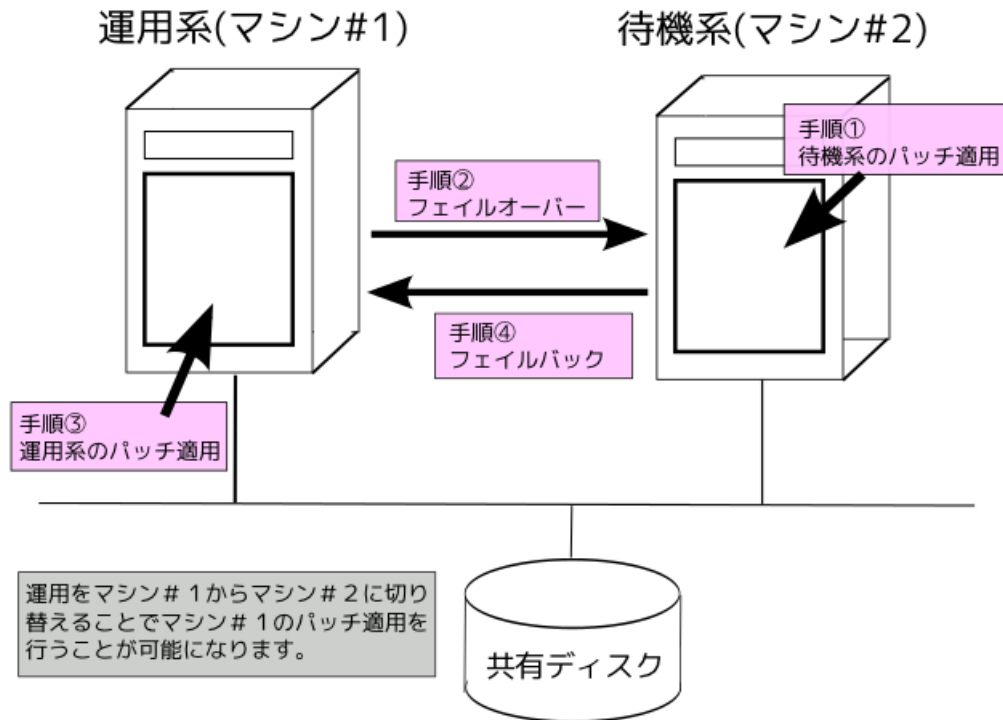
```
> /usr/lib/nqs/nqsstart
```


3.3. ローリングアップデートによるパッチ適用

ここでは、UNIX版のJobCenterにローリングアップデートの方式でパッチを適用する手順を説明します。

説明中のディレクトリパスやパッケージ名はLinux版JobCenter R12.7以降を前提として記載しています。お使いの環境に合わせて適宜読み替えてください。

ローリングアップデートによるパッチ適用は以下の図のような手順で実施します。



3.3.1. 待機系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

待機系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドラインより、下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> echo $NQS_SITE
(なし)
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。



シェルによって、コマンド、変数、実行結果が異なることがあります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除後、echoコマンドで削除されていることを確認します。

```
> unset NQS_SITE
```

```
> echo $NQS_SITE
```



シェルによって、unsetコマンドがサポートされていない可能性があります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

2. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合は、サイトを停止してください。

以下のコマンドでローカルサイトを停止させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```

3. JobCenterにパッチを適用

以下のコマンドにより、パッチを適用してください。（OSにより、インストールコマンドが異なることがあります。）

```
> rpm -ivh NECJCpt-xx.x.x-1.i386.rpm
```

xx.x.xには、パッチを含めたJobCenterのバージョンが付与されています。

パッチの適用後、更新対象となるファイルが更新されていることを確認してください。



置換対象となっているファイルが使用されていると、ファイルのコピーに失敗します。エラーが発生した場合は、再度プロセスが終了していることを確認してください。

4. ローカルサイトを起動

ローカルサイトを起動する必要がある場合は、サイトを起動してください。

以下のコマンドでローカルサイトを起動させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstart
```

3.3.2. フェイルオーバー実行

フェイルオーバーを実施し、JobCenterの業務を運用系から待機系に切り替えます。フェイルオーバーが完全に完了し、待機系での運用ができることを確認して次の手順に進んでください。

3.3.3. 運用系のパッチ適用

1. 環境変数 NQS_SITE の設定がないことを確認

運用系のマシンに、JobCenterの管理者でログインします。

コマンドラインより、下記のコマンドを実行して、環境変数 NQS_SITE が設定されていないことを確認してください。

```
> echo $NQS_SITE  
(なし)
```

この場合、環境変数 NQS_SITE は設定されていません。サイト名などの文字列が表示された場合、環境変数 NQS_SITE の設定が存在します。



シェルによって、コマンド、変数、実行結果が異なることがあります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

環境変数 NQS_SITE が設定されている場合は、環境変数 NQS_SITE を削除してください。

unsetコマンドで環境変数 NQS_SITE を削除後、echoコマンドで削除されていることを確認します。

```
> unset NQS_SITE  
> echo $NQS_SITE
```



シェルによって、unsetコマンドがサポートされていない可能性があります。具体的にはシェルのマニュアルを参考してください。

2. ローカルサイトを停止

ローカルサイトが起動している場合は、サイトを停止してください。

以下のコマンドでローカルサイトを停止させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop
```

3. JobCenterにパッチを適用

以下のコマンドにより、パッチを適用してください。（OSにより、インストールコマンドが異なることがあります。）

```
> rpm -ivh NECJCpt-xx.x.x-1.i386.rpm
```

xx.x.xには、パッチを含めたJobCenterのバージョンが付与されています。

パッチの適用後、更新対象となるファイルが更新されていることを確認してください。



置換対象となっているファイルが使用されていると、ファイルのコピーに失敗します。エラーが発生した場合は、再度プロセスが終了していることを確認してください。

4. ローカルサイトを起動

ローカルサイトを起動する必要がある場合は、サイトを起動してください。

以下のコマンドでローカルサイトを起動させてください。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstart
```

3.3.4. フェイルバック実行

フェイルバックを実施し、JobCenterの業務を待機系から運用系に切り替えます。フェイルバックが正しく行われたことを確認できれば、パッチ適用作業は完了です。

