

StarOffice21 クラスタ構築ガイド

CLUSTERPRO X 編

© Copyright NEC Corporation 2006. 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、一切責任をおいしません。

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。

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。

改版履歴

版数	改版年月日	改版ページ	内容
初版	2007/07/10		新規作成

目次

1. STAROFFICE21 のクラスタ化	6
1.1. 概要	6
1.2. 動作環境	7
2. 事前準備	8
2.1. フェイルオーバーグループの作成	8
2.2. データベースの導入	8
2.2.1. <i>Microsoft SQL Server</i> の導入	8
2.2.2. <i>Oracle</i> の導入	8
2.2.3. データベースユーザ登録	9
2.3. フェイルオーバーグループの動作確認	9
3. 導入作業概要	11
3.1. 作業イメージ	11
3.2. インストール場所	11
3.3. インストール前作業	12
3.4. インストール後作業	12
3.5. 動作確認	12
4. STAROFFICE21/ビジネスディレクトリの導入	13
4.1. EDS インストール手順	13
4.2. ビジネスディレクトリ インストール手順	13
5. STAROFFICE21/ビジネスキャビネットサーバの導入	15
5.1. 依存サービス	15
5.2. インストール手順	15
5.3. 注意・制限事項	16
6. STAROFFICE21/WEB アクセス FOR ビジネスキャビネットの導入	17
6.1. 依存サービス	17
6.2. インストール手順	17
7. STAROFFICE21 /ベースサーバの導入	19
7.1. 依存サービス	19
7.2. インストール手順	19
7.2.1. <i>サーバ関連 PP の追加</i>	20

7.3.	バックアップ・リストア作業.....	21
7.3.1.	バックアップ作業.....	21
7.3.2.	リストア作業.....	21
7.4.	保守作業.....	22
7.4.1.	拡張ファイルシステムの追加.....	22
7.5.	注意事項.....	22
7.6.	アンインストール手順.....	23
8.	STAROFFICE21/MAILGATEWAY の導入.....	24
8.1.	依存サービス.....	24
8.2.	インストール手順.....	24
8.3.	注意・制限事項.....	25
9.	STAROFFICE21/ビジネスサブライズサーバの導入.....	26
9.1.	依存サービス.....	26
9.2.	インストール手順.....	26
9.3.	注意事項.....	27
10.	STAROFFICE21/ワークフローサーバの導入.....	28
10.1.	依存サービス.....	28
10.2.	インストール手順.....	28
10.3.	アンインストール手順.....	29
11.	STAROFFICE21/WEB アクセス FOR ベースの導入.....	30
11.1.	依存サービス.....	30
11.2.	インストール手順.....	30
12.	スクリプトサンプル.....	32
12.1.	開始スクリプト(START.BAT).....	32
12.1.1.	最高プライオリティでの処理.....	32
12.1.2.	最高プライオリティ以外での処理.....	34
12.2.	終了スクリプト(STOP.BAT).....	36
12.2.1.	最高プライオリティでの処理.....	36
12.2.2.	最高プライオリティ以外での処理.....	37
13.	FAQ集.....	40

1. StarOffice21 のクラスタ化

1.1. 概要

StarOffice21 製品を CLUSTERPRO X システムへ組みこむことによって、高可用システムを実現します。具体的には現用系サーバでの障害発生時に待機系サーバへサービスを引継ぎ、サービスを継続提供します。

以下はそのイメージです。

図1はSV1,SV2の2ノードに1つのフェイルオーバーポリシー(順位 SV1,SV2)を設定し、SV1を現用系、SV2を待機系として動作させるときの構成図です。

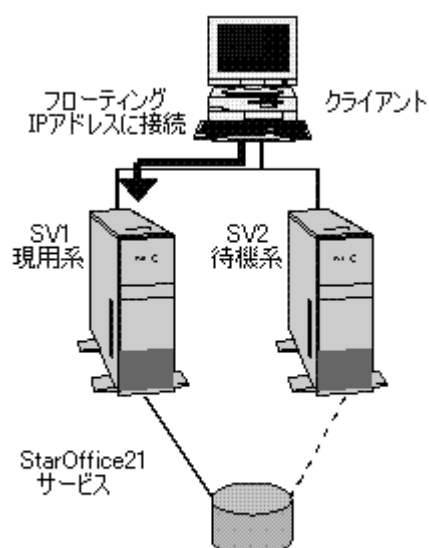


図 1 通常運用状態

SV1に障害が発生すると、図2のようにフローティングIPアドレスが遷移します。

フェイルオーバーが完了すると、スクリプトに従って SV2 で StarOffice21 サービスが立ち上がり、フローティング IP アドレス、切替パーティションの資源が SV2 に移行する為、クライアントはサーバが切り替わったことを意識せずに、同一のフローティング IP アドレスで接続することが可能です。

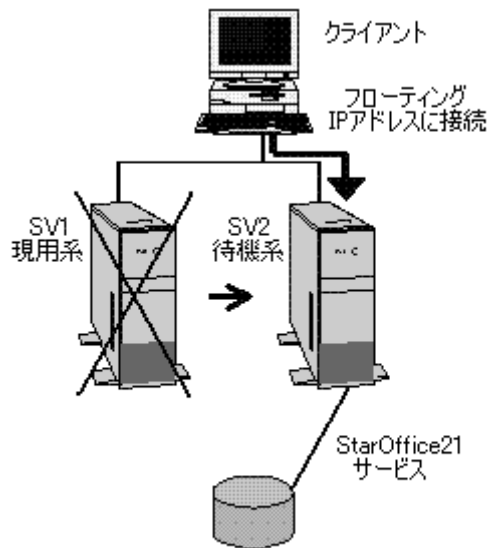


図 2 フェイルオーバー後(SV1ダウン)

1.2. 動作環境

PP 毎のリリースメモをご参照ください。

また、CLUSTERPRO X については、スタートアップガイド、インストール&設定ガイド、リファレンスガイドをご参照ください。

2. 事前準備

2.1. フェイルオーバーグループの作成

StarOffice21 用にフェイルオーバーグループを作成します。
このフェイルオーバーグループは以下のリソースを所持します。

- ・ フローティング IP
- ・ 切替パーティション (StarOffice21 及び DBMS のセットアップ, ユーザデータの格納に十分な容量をもったもの)

2.2. データベースの導入

以下の PP を導入する場合はあらかじめデータベース環境を構築/設定しておく必要があります。

- ・ StarOffice21/ビジネスサブライズサーバ
- ・ StarOffice21/ワークフローサーバ

サポートしている RDBMS は Microsoft SQL Server と Oracle となります。それぞれの構築手順の詳細については、以下のドキュメントを参照してください。

「データベース環境構築手順 CLUSTERPRO X1.0/システム構築ガイド PP 編」

ここでは StarOffice21 に特化したポイントを概要として説明します。

2.2.1. Microsoft SQL Server の導入

以下のドキュメントを参照してください。

「データベース環境構築手順 CLUSTERPRO X1.0/システム構築ガイド PP 編」

2.2.2. Oracle の導入

以下のドキュメントを参照してください。

「データベース環境構築手順 CLUSTERPRO X1.0/システム構築ガイド PP 編」

加えて以下のサンプル sql を参考にしてシステム用のテーブルを作成してください。
システム用のテーブルは1つのインスタンスにつき1つ必要です。

Createsystbl.sql

```
set ORACLE_SID=SID1
connect sys/***** as sysdba
startup PFILE=G:¥oradata¥SID1¥SID1.ora
```



```

spool G:¥oradata¥spool.log
@c:¥oracle¥product¥10.2.0¥db_1¥RDBMS¥ADMIN¥CATALOG.SQL
@c:¥oracle¥product¥10.2.0¥db_1¥RDBMS¥ADMIN¥CATPROC.SQL
@c:¥oracle¥product¥10.2.0¥db_1¥RDBMS¥ADMIN¥UTLCHAIN.SQL
@c:¥oracle¥product¥10.2.0¥db_1¥RDBMS¥ADMIN¥UTLXPLAN.SQL
connect system/*****
@C:¥oracle¥product¥10.2.0¥db_1¥sqlplus¥admin¥PUPBLD.SQL
connect sys/***** as sysdba
shutdown normal

```

ユーザ system には、事前に create session 権限を付与しておく必要があります。

例)

```

sqlplus /nolog
connect sys/***** as sysdba
grant create session to system;

```

2.2.3. データベースユーザ登録

StarOffice21/ワークフローサーバを導入する場合にはデータベースユーザを登録しておく必要があります。

・Microsoft SQL Server の場合

以下のドキュメントを参照して作成してください。

「CLUSTERPRO X for Windows PP ガイド(データベース)」

→ 「第 1 章 SQL Server」 「注意事項」内のデータベースユーザ作成に関する項目

・Oracle の場合

以下の例を参考に作成してください。

```

例) コマンドプロンプトより以下を実行
set ORACLE_SID=SID1
sqlplus /nolog
connect sys/***** as sysdba
startup PFILE=G:¥oradata¥SID1¥SID1.ora

connect system/*****
create user SOWF identified by *****;
grant DBA to SOWF;
grant UNLIMITED TABLESPACE;
※ *****箇所は、パスワード入力箇所ですので、
管理者が決定した(する)任意の文字列です。

```

2.3. フェイルオーバーグループの動作確認

作成したフェイルオーバーグループが現用系/待機系に正しく移動できることを確認します。

最低限、以下の観点で確認を行ってください。

・現用系/待機系共に、アクティブな状態でフローティング IP を認識できること

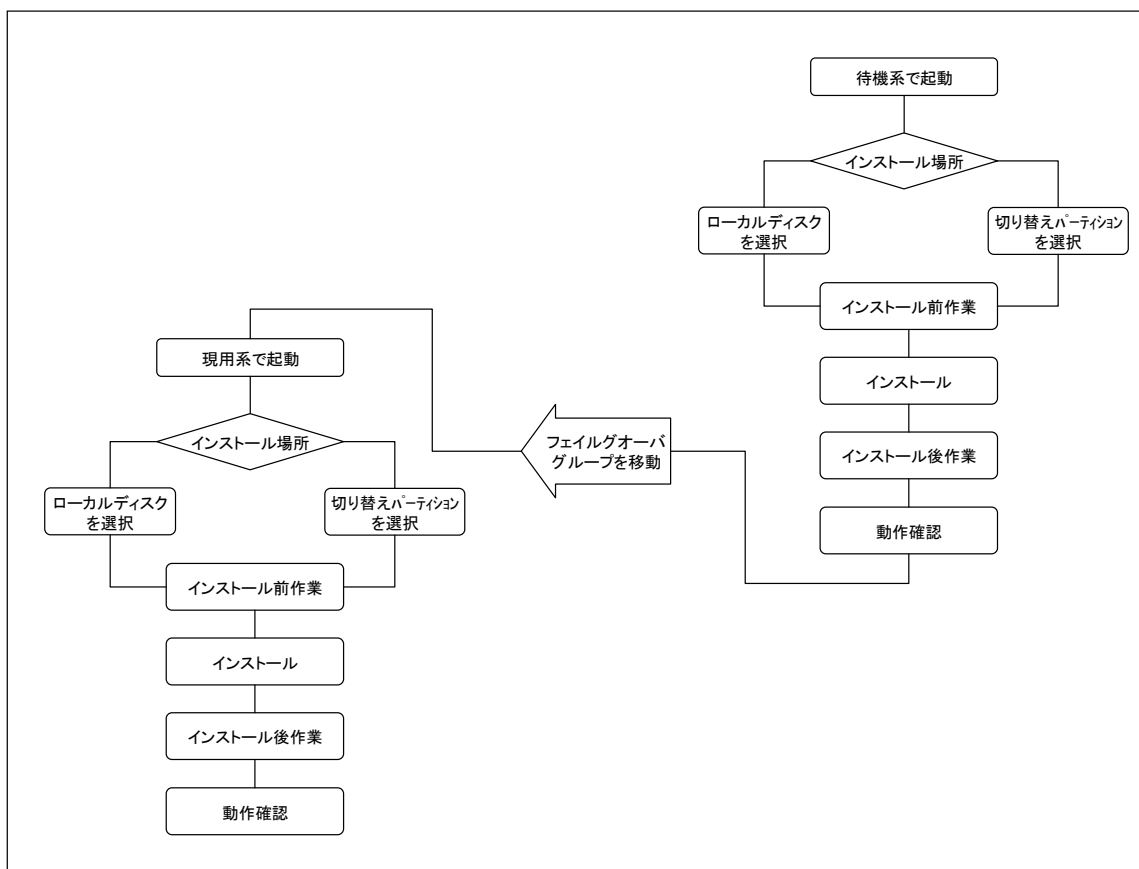
- ・切り替えパーティションがマウントされていること
- ・フェイルオーバーグループを現用系で起動、待機系に移動、また、現用系にフェイルバックした時、それぞれの場面において、DB サービスの起動及びログイン、DB 参照ができること

3. 導入作業概要

本章では導入作業のポイントについて説明します。詳しくは後述の各 PP のインストール作業を参照してください。

3.1. 作業イメージ

基本的には現用系でインストールを実行した後、待機系へ切り替えて同様のインストールを実行します。



3.2. インストール場所

ローカルディスクか切り替えパーティションを選択します。各 PP 毎の手順で明示的に指定している場合は、手順に従ってください。明示していない場合は任意選択可能です。

3.3. インストール前作業

PP によってはインストールの前に必要な作業があります。ここではクラスタ化作業に特化した内容のみを記述しています。各 PP 毎の製品リリースメモと合わせて参照してください。

3.4. インストール後作業

PP によってはインストールの後に必要な作業があります。ここではクラスタ化作業に特化した内容のみを記述しています。各 PP 毎の製品リリースメモと合わせて参照してください。レジストリ同期設定やスクリプト設定、インストールフォルダのリネームなどが含まれます。

3.5. 動作確認

フェイルオーバーグループの起動/停止を行い正しくサービスが起動していること、およびクライアントから接続できることを確認します。

4. StarOffice21/ビジネスディレクトリの導入

4.1. EDS インストール手順

CLUSTERPRO® X for Windows PP ガイドの「EnterpriseDirectoryServer」の章をご覧ください。

4.2. ビジネスディレクトリ インストール手順

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール(待機系)
セットアッププログラムを実行します。インストール先はローカルディスクを指定します。
インストール方法については以下のドキュメントを参照してください。
「ビジネスディレクトリ構築ガイド(BDCConstruction.pdf)
第2章ディレクトリサーバマシンのインストール」
- 3) インストール後作業(待機系)
 - ・設定ファイル変更
Windows のシステムフォルダ配下の so21dircmn.ini をクラスタ環境に合わせて編集して下さい。

<pre>[ConnectDIR] HOSTNAME=10.0.0.11 PORT=389 :</pre>	←フローティングIPアドレスを指定
---	-------------------

- 4) 動作確認
以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。
EDS Protocol Server
EDS Manager
- 5) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 6) インストール(現用系)
2)の作業と同様です。
- 7) インストール後作業(現用系)
 - ・設定ファイル変更
3)の作業と同様です。必ず同じ設定にしてください。
 - ・レジストリ同期
以下のキーを同期設定します。
HKEY_CURRENT_USER¥Software¥NEC¥SODirMtnCl
 - ・スクリプト設定
Cluster へサービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。
- 8) 動作確認(現用系/待機系)

フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

5. StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバの導入

5.1. 依存サービス

以下の製品の導入が完了している必要があります。

EnterpriseDirectoryServer(※)
StarOffice21/ビジネスディレクトリ(※)
StarOffice21/ベースサーバ

※ ディレクトリ連携環境の場合に必要

5.2. インストール手順

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール(待機系)
 1. Percioのセットアッププログラムを実行します。インストール先は切替パーティションを指定します。セットアップ作業については、ビジネスキャビネットサーバのリリースメモをご参照下さい。
 2. ビジネスキャビネットサーバのセットアッププログラムを実行します。インストール先は切替パーティションを指定します。セットアップ作業については、ビジネスキャビネットサーバのリリースメモをご参照下さい。
 3. ビジネスキャビネットサーバAPIをインストールする場合も、インストール先は切替パーティションを指定します。セットアップ作業については、ビジネスキャビネットサーバのリリースメモをご参照下さい。なお、環境設定でIPアドレスを設定する場合は、フローティングIPアドレスにして下さい。
- 3) 動作確認

以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。

Percio
- 4) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 5) インストール前作業(現用系)

手順 2)-1~3 で指定したインストール先フォルダの名前を別の名前に変更します。
- 6) インストール(現用系)

2)の作業と同様です。この時に以下の点に注意してください。

 - ・インストール先のパス、管理ユーザの ID、サーバ ID は待機系と同じものを指定
- 7) インストール後作業(現用系)
 - ・レジストリ同期
 - 以下のキーを同期設定します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥PERCIO
```

- ・スクリプト設定
Cluster へサービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。
 - ・環境設定
環境設定についてはビジネスキャビネットサーバのリリースメモを参照してください。
 - ・フォルダ削除
手順 5)で変更したフォルダを削除します。
- 8) 動作確認(現用系/待機系)
フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

5.3. 注意・制限事項

ビジネスディレクトリへのサービス情報の登録やオーナーの登録を行う場合は、片方のサーバからのみ行ってください。

6. StarOffice21/Web アクセス for ビジネスキャビネットの導入

6.1. 依存サービス

以下の製品の導入が完了している必要があります。

EnterpriseDirectoryServer(※)
StarOffice21/ビジネスディレクトリ(※)
StarOffice21/ベースサーバ
StarOffice21/ベースサーバ媒体添付の API
StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ
StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ媒体添付の API
IIS

※ディレクトリ連携環境の場合に必要

IIS については以下のドキュメントを参考にしてください。

「CLUSTERPRO X for Windows PP ガイド」

6.2. インストール手順

現用系及び待機系サーバ各々から切り替えパーティションへインストールし、サーバ毎にインターネットサービスマネージャ(IIS)から必要な設定を行います。

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール(待機系)
セットアッププログラムを実行します。
インストール先は切り替えパーティションを指定します。
インストールおよび IIS の設定については以下のドキュメントを参照してください。
「Web アクセス for ビジネスキャビネット リリースメモ」
- 3) 動作確認
以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。
EDS Manager
EDS Protocol Server
StarOffice Server
Percio
ObjectManager
IIS Admin Service

HTTP SSL

World Wide Web Publishing Service

- 4) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 5) インストール後作業(現用系)
手順 2)で指定したインストール先フォルダの名前を別の名前に変更します。
- 6) インストール(現用系)
2)の作業と同様です。この時に以下の点に注意してください。
 - ・インストール先のパスは待機系と同じものを指定
- 7) インストール後作業(現用系)
 - ・レジストリ同期
不要です。
 - ・スクリプト設定
Cluster へサービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。
- 8) 動作確認(現用系/待機系)
フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

7. StarOffice21 /ベースサーバの導入

7.1. 依存サービス

ディレクトリ連携環境の場合、以下の製品の導入が完了している必要があります。

EnterpriseDirectoryServer
StarOffice21/ビジネスディレクトリ

7.2. インストール手順

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール(待機系)
セットアッププログラムを実行します。インストール先は切替パーティションを指定します。
セットアップ作業は、ベースサーバのリリースメモ等を参照して行ってください
最後に**セットアップの終了(E)**を選択しセットアップを終了します。
- 3) インストール後作業(待機系)
レジストリエディタを使用して、以下のレジストリを変更します。
 - ◎ サーバのコンフィグレーションの追加
キー名：
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE
¥NEC¥StarOffice Server¥CurrentVersion¥OPCNTRL
上記キーに、下記の設定で値を追加します。
値 CLUSTER設定 YES
値 SELFHOST 設定 仮想ホスト名
値 SELFADDR 設定 フローティング IP アドレス
 - ◎ サーバのコンフィグレーションの変更(2箇所)
キー名：
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE
¥NEC¥StarOffice Server¥CurrentVersion¥OPCNTRL
値 URLPREFIX
上記値の設定を変更します。
変更前:[http://実IP アドレス](http://実IPアドレス)
変更後:<http://フローティング IP アドレス>

キー名：
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE
¥NEC¥StarOffice Server¥CurrentVersion¥OPCNTRL
値 MASTERHOST
上記値の設定を変更します。
変更前:実ホスト名
変更後:仮想ホスト名

- 4) 動作確認

以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。

StarOffice Server
サーバ関連 PP をインストールする場合は、ここでインストールできます。
- 5) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 6) インストール前作業(現用系)

手順 2)で指定したインストール先フォルダを別の名前に変更します。
- 7) インストール(現用系)

2)の作業と同様です。この時、以下の点に注意してください。

 - ・インストール先のパスは待機系サーバと同じものを指定します。
 - ・システム管理者 ID 及び OPID は、待機系サーバと同じものを指定します。
- 8) インストール後作業(現用系)
 - ・レジストリ設定

3)の作業と同様です。
 - ・レジストリ同期

以下のキーを同期設定します。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥StarOffice Server
 - ・スクリプト設定

Cluster へサービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。
 - ・フォルダ削除

手順 6)で変更したフォルダを削除します。
- 9) 動作確認(現用系/待機系)

フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

7.2.1. サーバ関連 PP の追加

既にクラスタ環境で運用しているベースサーバに対して、サーバ関連 PP*¹を追加する手順を説明します。

* 1: サーバリンク・分散運用ツール・テキスト抽出オプション・JTOPIC オプション・暗号化オプション・ウィルスバスターサーバスキャン・GroupShield サーバスキャンを指します。

以下の作業を、現用系サーバ、待機系サーバの順で行ないます。

- (1) 次のコマンドを実行します。


```
ARMLOADC StarOfficeServer /W PAUSE
```
- (2) コンソールで StarOffice のサービスを停止します。
- (3) サーバ関連 PP の setup.exe を実行します。
- (4) 待機系サーバのセットアップの場合で、次のサーバ関連 PP をインストールした場合は、次のコマンドを実行します(アイコンが登録されます)。

サーバリンクの場合: al2ricon
分散運用ツールの場合: al2uniicon
- (5) 次のコマンドを実行します。


```
ARMLOADC StarOfficeServer /W CONTINUE
```

7.3. バックアップ・リストア作業

7.3.1. バックアップ作業

日常のバックアップ作業は次のように行ないます。
バックアップ用のバッチファイルを用意し、スケジューリングします。
バッチファイルの流れは次の様になります。

1. StarOfficeサービス監視の休止
2. StarOfficeサービスの停止
3. バックアップ
4. StarOfficeサービスの開始
5. StarOfficeサービス監視の再開

バッチファイルの記述は、以下を参考にして下さい。

```
rem StarOffice サービス監視の休止
ARMLOADC StarOffice /W PAUSE
rem StarOfficeサービスの停止
%ALROOT%\bin\al2stop /q
(バックアップ)
rem StarOfficeサービスの開始
net start "StarOffice Server"
rem StarOfficeサービス監視の再開
ARMLOADC StarOffice /W CONTINUE
```

7.3.2. リストア作業

リストア作業は次の手順で行ないます。

1. StarOffice サービス監視の停止
2. StarOffice サービスの停止
3. リストア
4. StarOffice サービスの再開
5. StarOffice サービス監視の再開

- (1) StarOfficeサービス監視の停止
ARMLOADC StarOffice /W PAUSE
- (2) コンソールでStarOfficeのサービスを停止します。
- (3) (リストア作業)
- (4) StarOfficeサービスの開始
- (5) StarOfficeサービス監視の再開
ARMLOADC StarOffice /W continu

7.4. 保守作業

7.4.1. 拡張ファイルシステムの追加

拡張ファイルシステムを追加するには、次の作業を行ないます。

1. フェイルオーバーグループに切替パーティションを追加します。
2. 現用系のノードで、動作環境設定を用いて拡張ファイルシステムを追加します。

拡張ファイルシステムを追加時には、現用系ノードのレジストリの設定が更新されます。フェイルオーバー時には、その設定が待機系のノードのレジストリにも反映されます。

7.5. 注意事項

1. フェイルオーバー中にはサービスが一時停止します。
 - ① フェイルオーバー中は、使用者にとって一時的にサーバが停止している様に見えます。
 - ② フェイルオーバーしたベースサーバに対する StarOffice21/ステーションの初めてのアクセスは、「ホストと通信できません」というエラーが生じることがあります。このエラーが操作中に発生した場合、同じ操作をもう一度試みて下さい。
エンドユーザから見た具体的イメージについては、FAQ を参照して下さい。
2. フェイルオーバーグループを廃止する場合は、次のレジストリを変更してください。
ALSERVICE は、サーバ1の場合”StarOffice Server”
キー名：
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ALSERVICE¥CurrentVersion¥OPCNTRL
値 CLUSTER
上記値の設定を変更します。
変更前: YES
変更後: NO

キ ー 名 : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ALSERVICE¥Current
Version¥OPCNTRL
値 URLPREFIX
上記値の設定を変更します。
変更前: <http://仮想IPアドレス>
変更後: <http://実IPアドレス>

キ ー 名 : HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ALSERVICE¥Current
Version¥OPCNTRL
値 MASTERHOST
上記値の設定を変更します。
変更前: 仮想ホスト名*
変更後: 実ホスト名
3. ホスト名を入力する場面では、常に仮想ホスト名*を使用して下さい。仮想ホスト名はそのノードでフローティング IP に解決される必要があります。
例) サーバリnkの OP 情報メンテナンスによるサーバ間接続の設定で、ホスト名を入力する項目には仮想ホスト名を入力します。

4. システムの環境を変更する作業の前には、作業ミス等に備え必ずシステム全体のフルバックアップをとって下さい。
5. InterScan for StarOffice21 または、GroupShield for StarOffice21 利用時の設定は、両サーバを同じにしてください。
また、一括ウイルスチェック中に、現用系サーバが何らかの理由でダウンした場合には、待機系のサーバにてもう一度処理を最初から実行し直す必要があります。
(但し、一度チェックされてウイルス検出がされなかったものについては更新がかからない限りウイルスチェックは行わない為、2回目以降のチェックは高速化が図れます。)
6. 動作環境設定ツールでのサーバ選択機能は利用できません。

7.6. アンインストール手順

アンインストールを行なうと、メールやキャビネット等のユーザ資産が削除されます。ユーザ資産が必要な場合は移行作業が必要です。

クラスタ構成として正常にインストールされている状態からアンインストールを行う時は、通常の方法とは一部異なりますので、下記アンインストール手順にそって行って下さい。

なお、UNSETUP.EXEは、インストール媒体のdisk1にあります。UNSETUP.EXEの使用方法についてはリリースメモを参照して下さい。

- (1) フェイルオーバーグループのプロパティを更新します。
 - レジストリ同期を削除
- (2) 現用系サーバで ベースサーバの削除を実行します。(UNSETUP.EXE の実行)
- (3) 待機系サーバで ベースサーバの削除を実行します。

8. StarOffice21/MailGateway の導入

8.1. 依存サービス

以下の製品の導入が完了している必要があります。

EnterpriseDirectoryServer(※)
StarOffice21/ビジネスディレクトリ(※)
StarOffice21/ベースサーバ

※ ディレクトリ連携環境の場合に必要

8.2. インストール手順

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール(待機系)
セットアッププログラムを実行し、環境設定を行います。環境設定の詳細な内容については以下のドキュメントを参照してください。
「StarOffice21/MailGatewayリリースメモ 導入と環境設定」
- 3) 動作確認
以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。
StarOffice-MailGateway-Service
- 4) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 5) インストール前作業(現用系)
手順 2)でインストールしたフォルダの名前を別の名前に変更します。
変更前: %ALROOT%\bin\somg
変更後: %ALROOT%\bin\somg.backup
- 6) インストール(現用系)
現用系で setup した後に somg フォルダを削除し、待機系で設定済みの somg.backup フォルダ名を somg に戻します。
また、現用系でも MailGateway を利用する為のレジストリ設定をします。
- 7) インストール後作業(現用系)
 - ・レジストリ同期
以下のキーを同期設定します。
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\StarOffice MailGateway
 - ・スクリプト設定
Cluster サービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。
 - ・フォルダ削除
手順 5)で変更したフォルダを削除します。
- 8) 動作確認(現用系/待機系)

フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

8.3. 注意・制限事項

以下の PP はクラスタに対応していません。

- ・ StarOffice21/ らくらく情報共有 Web に同梱されている StarOffice21/MailGateway-MTA(N)

9. StarOffice21/ビジネスサブライズサーバの導入

9.1. 依存サービス

以下の製品の導入が完了している必要があります。

DBMS
EnterpriseDirectoryServer(※)
StarOffice21/ビジネスディレクトリ(※)
StarOffice21/ベースサーバ

※ ディレクトリ連携環境の場合に必要

9.2. インストール手順

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール(待機系)
セットアッププログラムを実行します。インストール先は切り替えパーティションを指定してください。その他の設定等については以下のドキュメントを参照してください。
「StarOffice21/ビジネスサブライズサーバ リリースメモ」
- 3) インストール後作業(待機系)
 - ・オンラインシェル設定
オンラインシェルの登録または変更を行います。オンラインシェルがサービス開始時に自動起動できるように設定をしてください。サービス開始時に自動起動の設定を行わない場合には、フェイルオーバーグループの起動スクリプトの中でオンラインシェルを起動されるように記述してください。
 - ・レジストリ設定
レジストリエディタを使用して以下のレジストリを変更します。
 - ◎ フォームサーバのコンフィグレーションの追加
キー名 :
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE
¥NEC¥StarOffice FormServer¥OnlineShellManager¥オンラインシェル
上記キーに、下記の設定で値を追加します。
値 HostName 設定 フローティング IP アドレス
- 4) 動作確認
以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。
StarOffice FormServer
- 5) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 6) インストール前作業(現用系)

- 手順 2)で指定したインストール先フォルダの名前を別の名前に変更します。
- 7) インストール(現用系)
手順 2)と同様です。
 - 8) インストール後作業(現用系)
 - ・オンラインシェル設定
手順 3)と同様です。
 - ・レジストリ設定
手順 3)と同様です。
 - ・レジストリ同期
以下のキーを同期設定します。
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥StarOffice FormServer
 - ・スクリプト設定
Cluster へサービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。
 - ・フォルダ削除
手順 5)で変更したフォルダを削除します。
 - 9) 動作確認(現用系/待機系)
フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

9.3. 注意事項

1. フェイルオーバー中にサービスが一時停止します。
フェイルオーバー中は、サプライズサーバからの接続がエラーになります。フェイルオーバー発生時に、オンラインシェルを強制終了した場合には実行していたRALFプログラムは無効になるためデータベースにデータが反映されない場合があります。その場合にはもう一度実行してください。
2. フェイルオーバーが発生した場合にディスクの切り離しに失敗し、フェイルオーバーが発生したノードがシャットダウンする場合があります。
その場合には、フェイルオーバーグループの停止時に実行される終了スクリプトの中でサービス停止の実行の後に ARMSLEEP を設定してディスクの切り離しに失敗するのを回避してください。
3. 他のPPでもサプライズサーバと同じDBを利用している場合、オンラインシェルの起動情報1のデータベース名には”DEFAULT”ではなく、サプライズ用途のDB名を指定して下さい。

10. StarOffice21/ワークフローサーバの導入

10.1. 依存サービス

以下の製品の導入が完了している必要があります。

DBMS

EnterpriseDirectoryServer(※)

StarOffice21/ビジネスディレクトリ(※)

StarOffice21/ベースサーバ

※ ディレクトリ連携環境の場合に必要

10.2. インストール手順

- 1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。
- 2) インストール前作業(待機系)
StarOffice21/ベースサーバを CLUSTER の監視対象から外します。
StarOffice21/ベースサーバのレジストリ同期設定を一時的に無効にします。
- 3) インストール(待機系)
メール移動プロセス、オペレーションサーバ
セットアッププログラムを実行します。インストール先は切り替えパーティションが選択されます。(変更不可)
ワークフローサーバ
セットアッププログラムを実行します。インストール先はローカルディスクを選択してください。
- 4) 動作確認
以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。
WWF Server
StarOffice Server
- 5) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 6) インストール(現用系)
3)の作業と同様です。
- 7) インストール後作業(現用系)
 - ・レジストリ同期
以下のキーを同期設定します。
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥StarOffice Server
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥WWF Server
 - ・スクリプト設定
Cluster へサービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照してください。この作業によって手順 2)で監視対象から外したものを再度監視対象に設定します。

8) 動作確認(現用系/待機系)

フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認を行います。

10.3. アンインストール手順

アンインストールとは、WF サーバが使用するデータベース、WF サーバ自体を削除する作業です。クラスタ構成としてインストールされている状態からアンインストールを行うときは、通常の方法とは異なりますので、下記アンインストール手順に従って行ってください。

1. WF サーバのアンインストール

- ① フェイルオーバーグループのプロパティより WF サーバのレジストリ同期を削除します。
- ② 現用系サーバで WF サーバをアンインストールします。
- ③ 待機系サーバで WF サーバをアンインストールします。

2. データベースのアンインストール

ワークフロー用 DB を削除します。必要であればデータベース本体も削除します。

ベースサーバのメールやキャビネットなどのユーザ資産を削除したい場合には、以下の手順 3 を実行してください。削除しない場合には、手順 3 をスキップして手順 4 へと進みます。なお、UNSETUP.EXE は、ベースサーバインストール媒体の DISK1 にあります。

3. ベースサーバのアンインストール

- ① フェイルオーバーグループのプロパティよりベースサーバのレジストリ同期を削除します。
- ② 現用系サーバで StarOffice21/ベースサーバを削除します。
- ③ 待機系サーバで StarOffice21/ベースサーバを削除します。

4. フェイルオーバーグループの削除

フェイルオーバーグループを停止して、削除します。

11. StarOffice21/WEB アクセス for ベースの導入

11.1. 依存サービス

以下の製品の導入が完了している必要があります。

DBMS
EnterpriseDirectoryServer(※)
StarOffice21/ビジネスディレクトリ(※)
StarOffice21/ベースサーバ
StarOffice21/サプライズサーバ
StarOffice21/ベースサーバ媒体添付の API
StarOffice21/サプライズサーバ媒体添付の API
IIS

※ディレクトリ連携環境の場合に必要

IIS については以下のドキュメントを参考にしてください。

「CLUSTERPRO X for Windows PP ガイド」

11.2. インストール手順

現用系及び待機系サーバ各々から切り替えパーティションへインストールし、サーバ毎にインターネットサービスマネージャ(IIS)から必要な設定を行います。

1) フェイルオーバーグループを待機系で起動します。

2) インストール(待機系)

インストール先は切り替えパーティションを指定します。

インストールおよび IIS の設定については以下のドキュメントを参照してください。

「Web アクセス for ベース リリースメモ」

3) 動作確認

以下のサービスを起動してクライアントからの接続確認を行います。確認が終了したらサービスは停止しておきます。

EDS Manager (※)
EDS Protocol Server (※)
StarOffice Server
IIS Admin
HTTP SSL
World Wide Web Publishing

※ディレクトリ連携環境の場合に必要

- 4) フェイルオーバーグループを現用系で起動します。
- 5) インストール後作業(現用系)
手順 2)で指定したインストール先フォルダの名前を別の名前に変更します。
- 6) インストール(現用系)
2)の作業と同様です。この時に以下の点に注意してください。
 - ・インストール先のパスは現用系と同じものを指定
- 7) インストール後作業(現用系)
 - ・レジストリ同期
不要です。
 - ・スクリプト設定
Cluster サービス登録するための作業です。詳しい内容は「スクリプトサンプル」を参照して下さい。
- 8) 動作確認(現用系/待機系)
フェイルオーバーグループを現用系/待機系に移動してクライアントからの接続確認をします。

12. スクリプトサンプル

12.1. 開始スクリプト(start.bat)

12.1.1. 最高プライオリティでの処理

```
rem *****
rem 最高プライオリティ での処理
rem (例) ARMBCAST /MSG "最高プライオリティサーバで起動中です" /A
rem *****

rem 起動時設定ポリシー
rem 1) WAIT オプションには PP 毎の待ちあわせ実装+30 程度を指定。
rem 2) IISAdminService はブート後に常駐済みのため/A オプションを指定。
rem 3) WatchID はサービス名の空白やハイフンを除いた文字列を指定。
rem 4) 起動時に異常を検出した場合は、ARMFOVER を呼び出して迅速なフェイルオーバーへ
遷移。

rem -----Oracle-----
ARMLOG "OracleServiceSID1 START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD OracleServiceSID1 /S /M /WAIT 120 "OracleServiceSID1"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "OracleServiceSID1 START:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "OracleTNSListener1 START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD OracleTNSListener1 /S /M /WAIT 120 "OracleTNSListener1"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "OracleTNSListener1 START:OUT(PRIMARY)" /arm

set ORACLE_SID=SID1
sqlplus /nolog @G:¥DBstartup.sql
rem -----Oracle END-----

rem -----Microsoft SQL Server-----
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD SQLServer(MSSQLSERVER) /S /M /WAIT 120 "SQL Server
(MSSQLSERVER)"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem ----- Microsoft SQL Server END-----

rem -----EDS-----
ARMLOG "EDS Manager START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD EDSManager /S /M /WAIT 60 "EDS Manager"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "EDS Manager START:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "EDS Protocol Server START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD EDSProtocolServer /S /M /WAIT 60 "EDS Protocol Server"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
```



```

ARMLOG "EDS Protocol Server START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----EDS END-----

rem -----StarOffice21/ベースサーバ-----
ARMLOG "StarOffice Server START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD StarOfficeServer /S /M /WAIT 660 "StarOffice Server"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "StarOffice Server START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ベースサーバ END-----

rem -----StarOffice21/MailGateway-----
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD StarOfficeMailGatewayService /S /M /WAIT 60
"StarOffice-MailGateway-Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/MailGateway END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスサプライズサーバ-----
ARMLOG "StarOffice FormServer START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD StarOfficeFormServer /S /M /WAIT 60 "StarOffice FormServer"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "StarOffice FormServer START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスサプライズサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ-----
ARMLOG "WWF Server START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD WWFServer /S /M /WAIT 660 "WWF Server"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOAD "WWF Server START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ-----
ARMLOG "PERCIO-CCM Service START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD PERCIOCCMService /S /M /WAIT 60 "PERCIO-CCM Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "PERCIO-CCM Service START:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "ObjectManager START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD ObjectManager /S /M /WAIT 60 "ObjectManager"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "ObjectManager START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ END-----

rem -----IIS -----
ARMLOG "IIS Admin Service START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD IISAdminService /A /S /M /WAIT 60 "IIS Admin Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "IIS Admin Service START:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "HTTP SSL START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD HTTPSSL /S /M /WAIT 60 "IIS Admin Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "HTTP SSL START:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "World Wide Web Publishing Service START:IN(PRIMARY)" /arm
ARMLOAD WorldWideWebPublishingService /S /M /WAIT 60 "World Wide Web
Publishing Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT

```

```

ARMLOG "World Wide Web Publishing Service START:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----IIS END-----

GOTO EXIT

```

12.1.2. 最高プライオリティ以外での処理

```

rem *****
rem 最高プライオリティ 以外での処理
rem (例) ARMBCAST /MSG "最高プライオリティサーバで起動中です" /A
rem *****

rem -----Oracle-----
ARMLOG "OracleServiceSID1 START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD OracleServiceSID1 /S /M /WAIT 120 "OracleServiceSID1"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "OracleServiceSID1 START:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "OracleTNSListener1 START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD OracleTNSListener1 /S /M /WAIT 120 "OracleTNSListener1"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "OracleTNSListener1 START:OUT(SECONDARY)" /arm

set ORACLE_SID=SID1
sqlplus /nolog @G:¥DBstartup.sql
rem -----Oracle END-----

rem ----- Microsoft SQL Server -----
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD SQLServer(MSSQLSERVER) /S /M /WAIT 120 "SQL Server
(MSSQLSERVER)"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) START:OUT(SECONDARY)" /arm
osql /Usa /P**** /i c:¥mssql¥ACT.SQL /o c:¥ACT.LOG
rem ----- Microsoft SQL Server END-----

rem -----EDS-----
ARMLOG "EDS Manager START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD EDSManager /S /M /WAIT 60 "EDS Manager"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "EDS Manager START:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "EDS Protocol Server START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD EDSProtocolServer /S /M /WAIT 60 "EDS Protocol Server"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "EDS Protocol Server START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----EDS END-----

rem -----StarOffice21/ベースサーバ-----
ARMLOG "StarOffice Server START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD StarOfficeServer /S /M /WAIT 660 "StarOffice Server"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "StarOffice Server START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ベースサーバ END-----

rem -----StarOffice21/MailGateway-----
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service START:IN(SECONDARY)" /arm

```

```

ARMLOAD      StarOfficeMailGatewayService      /S      /M      /WAIT      60
"StarOffice-MailGateway-Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/MailGateway END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスサブライズサーバ-----
ARMLOG "StarOffice FormServer START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD StarOfficeFormServer /S /M /WAIT 60 "StarOffice FormServer"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "StarOffice FormServer START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスサブライズサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ-----
ARMLOG "WWF Server START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD WWFServer /S /M /WAIT 660 "WWF Server"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "WWF Server START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ-----
ARMLOG "PERCIO-CCM Service START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD PERCIOCCMService /S /M /WAIT 60 "PERCIO-CCM Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "PERCIO-CCM Service START:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "ObjectManager START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD ObjectManager /S /M /WAIT 60 "ObjectManager"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "ObjectManager START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ END-----

rem -----IIS -----
ARMLOG "IIS Admin Service START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD IISAdminService /A /S /M /WAIT 60 "IIS Admin Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "IIS Admin Service START:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "HTTP SSL START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD HTTPSSL /S /M /WAIT 60 "IIS Admin Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "HTTP SSL START:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "World Wide Web Publishing Service START:IN(SECONDARY)" /arm
ARMLOAD WorldWideWebPublishingService /S /M /WAIT 60 "World Wide Web
Publishing Service"
if ERRORLEVEL 1 goto EXIT
ARMLOG "World Wide Web Publishing Service START:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----IIS END-----

GOTO EXIT

```

12.2. 終了スクリプト(stop.bat)

12.2.1. 最高プライオリティでの処理

```
rem *****
rem 最高プライオリティ での処理
rem (例)ARMBCAST /MSG "最高プライオリティサーバで終了中です" /A
rem *****

rem 停止時待ち合わせポリシー
rem 速やかにフェイルオーバーさせるため、
rem ARMKILL の待ち合わせ時間は、一部を除いて(※)SCM タイムアウト+10=40 で統一。
rem (※StarOfficeServer/WWFServer は正しく終了させないとデータ不正が発生するため、
rem PP 実装どおりの待ち合わせ+60 にする。)

rem -----IIS -----
ARMLOG "World Wide Web Publishing Service STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL WorldWideWebPublishingService /T 40
ARMLOG "World Wide Web Publishing Service STOP:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "HTTP SSL STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL HTTPSSL /T 40
ARMLOG "HTTP SSL STOP:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "IIS Admin Service STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL IISAdminService /T 40
ARMLOG "IIS Admin Service STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----IIS END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ-----
ARMLOG "ObjectManager STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL ObjectManager /T 40
ARMLOG "ObjectManager STOP:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "PERCIO-CCM Service STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL PERCIOCCMService /T 40
ARMLOG "PERCIO-CCM Service STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ-----
ARMLOG "WWF Server STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL WWFServer /T 660
ARMLOG "WWF Server STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスサプライズサーバ-----
G:¥WIN32APP¥STARSP2¥sfoscmd K SuppliseServer

ARMLOG "StarOffice FormServer STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL StarOfficeFormServer /T 40
ARMLOG "StarOffice FormServer STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスサプライズサーバ END-----
```

```

rem -----StarOffice21/MailGateway-----
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL StarOfficeMailGatewayService /T 40
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/MailGateway END-----

rem -----StarOffice21/ベースサーバ-----
ARMLOG "StarOffice Server STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL StarOfficeServer /T 660
ARMLOG "StarOffice Server STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ベースサーバ END-----

rem -----EDS-----
ARMLOG "EDS Protocol Server STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL EDSProtocolServer /T 40
ARMLOG "EDS Protocol Server STOP:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "EDS Manager STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL EDSManager /T 40
ARMLOG "EDS Manager STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----EDS END-----

rem ----- Microsoft SQL Server -----
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL SQLServer(MSSQLSERVER) /T 40
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem ----- Microsoft SQL Server END-----

rem -----Oracle-----
set ORACLE_SID=SID1
sqlplus /nolog @G:¥DBshutdown.sql

ARMLOG "OracleTNSListener1 STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL OracleTNSListener1 /T 40
ARMLOG "OracleTNSListener1 STOP:OUT(PRIMARY)" /arm

ARMLOG "OracleServiceSID1 STOP:IN(PRIMARY)" /arm
ARMKILL OracleServiceSID1 /T 40
ARMLOG "OracleServiceSID1 STOP:OUT(PRIMARY)" /arm
rem -----Oracle END-----

GOTO EXIT

```

12.2.2. 最高プライオリティ以外での処理

```

rem *****
rem 最高プライオリティ 以外での処理
rem (例)ARMBCAST /MSG "最高プライオリティサーバで終了中です" /A
rem *****

@echo off
rem 停止時待ち合わせポリシー
rem 速やかにフェイルオーバーさせるため、
rem ARMKILL の待ち合わせ時間は、一部を除いて(※)SCM タイムアウト+10=40 で統一。
rem (※StarOfficeServer/WWFServer は正しく終了させないとデータ不正が発生するため、

```

```

rem   PP 実装どおりの待ちあわせ+60 にする。)
@echo on

rem -----IIS -----
ARMLOG "World Wide Web Publishing Service STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL WorldWideWebPublishingService /T 40
ARMLOG "World Wide Web Publishing Service STOP:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "HTTP SSL STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL HTTPSSL /T 40
ARMLOG "HTTP SSL STOP:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "IIS Admin Service STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL IISAdminService /T 40
ARMLOG "IIS Admin Service STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----IIS END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ-----
ARMLOG "ObjectManager STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL ObjectManager /T 40
ARMLOG "ObjectManager STOP:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "PERCIO-CCM Service STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL PERCIOCCMService /T 40
ARMLOG "PERCIO-CCM Service STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスキャビネットサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ-----
ARMLOG "WWF Server STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL WWFServer /T 660
ARMLOG "WWF Server STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ワークフローサーバ END-----

rem -----StarOffice21/ビジネスサブライズサーバ-----
G:¥WIN32APP¥STARSP2¥sfosc K SuppliseServer

ARMLOG "StarOffice FormServer STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL StarOfficeFormServer /T 40
ARMLOG "StarOffice FormServer STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ビジネスサブライズサーバ END-----

rem -----StarOffice21/MailGateway-----
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL StarOfficeMailGatewayService /T 40
ARMLOG "StarOffice-MailGateway-Service STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/MailGateway END-----

rem -----StarOffice21/ベースサーバ-----
ARMLOG "StarOffice Server STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL StarOfficeServer /T 660
ARMLOG "StarOffice Server STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----StarOffice21/ベースサーバ END-----

rem -----EDS-----
ARMLOG "EDS Protocol Server STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL EDSProtocolServer /T 40
ARMLOG "EDS Protocol Server STOP:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "EDS Manager STOP:IN(SECONDARY)" /arm

```

```

ARMKILL EDSManager /T 40
ARMLOG "EDS Manager STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----EDS END-----

rem ----- Microsoft SQL Server -----
osql /U:sa /P:***** /i c:\mssql\DEACT.SQL /o c:\DEACT.LOG
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL SQLServer(MSSQLSERVER) /T 40
ARMLOG "SQL Server (MSSQLSERVER) STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem ----- Microsoft SQL Server END-----

rem -----Oracle-----
set ORACLE_SID=SID1
sqlplus /nolog @G:\DBshutdown.sql

ARMLOG "OracleTNSListener1 STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL OracleTNSListener1 /T 40
ARMLOG "OracleTNSListener1 STOP:OUT(SECONDARY)" /arm

ARMLOG "OracleServiceSID1 STOP:IN(SECONDARY)" /arm
ARMKILL OracleServiceSID1 /T 40
ARMLOG "OracleServiceSID1 STOP:OUT(SECONDARY)" /arm
rem -----Oracle END-----

GOTO EXIT

```

13. FAQ集

よく聞かれる質問を集めました。参考にして下さい。

Q	A
構成・機能	
将来的にディスク容量を増やす場合には？	フェイルオーバーグループに共有ディスクを追加して、拡張ファイルシステムを作成することで対処します。
クラスタ環境で運用しているStarOffice21に対して、バージョンアップやサービスの追加は可能か？	可能です。
シングルスタンバイ型には、ベースサーバを2つ購入するのですか？	シングルスタンバイには、ベースサーバを2製品購入します。マルチスタンバイには、ベースサーバとベースサーバリンクをそれぞれ4製品購入します。

エンドユーザ見え

メール発信しようとしている時にフェイルオーバーが発生したら？	待機系でのサービスが再開するまでは、発信時にエラーが表示されることがあります。しかし一旦サービスが再開すれば、再オペレーションによって、メールを発信することができます。
文書作成中にフェイルオーバーが発生したら？	待機系でのサービスが再開するまでは、登録時にエラーが表示されることがあります。しかし一旦サービスが再開すれば、再オペレーションによって、文書を登録することができます。
席を外している間にフェイルオーバーが発生・完了したら？	一回目の接続時に「ホストと通信できない」旨のエラーが発生することがありますが、これはクライアントが無通信タイムアウトする前にコネクションが切断されたことを示すエラーですので、問題ありません。再オペレーションして下さい。
フェイルオーバー中やフェイルオーバー後にログインしようとしたら？	フェイルオーバー中にログインしようとした場合は、エラーとなります。フェイルオーバー後のログインは問題ありません。

資源

フェイルオーバー直前に発信されたメールは正しく届く？	サービスはそのメールに対する処理単位を終えてから停止します。待機系で処理が続行されメールは正しく届きます。
文書登録中にフェイルオーバーが発生した場合は、その文書はどうなるか？	サービスはその文書の登録を終えてから停止しますので、文書は正しく登録されます。
フェイルオーバーが発生することでメールや文書が失われることはないか？	ディスク障害が起きない限り、資源が失われることはありません。

性能

フェイルオーバーでサービスが一時的に使用しなくなる時間は？	発生原因、その時のシステムの構成と状態に依存しますが、数十秒から数分です。
現用系と待機系のサーバで、ステーションからの操作のレスポンスやサーバでの処理に性能差はあるか？	ノードのスペックに差がない場合は、通常運用時StarOffice21の性能差はありません。マルチスタンバイ型で、フェイルオーバーが発生して1つのノードで2つのサービスを提供する場合には、性能が劣化します。

効果

クラスタシステムは、どのような障害に対して効果があるのですか？	不意の電源断やネットワーク障害に対して効果があります。また、万一サービスが停止した場合にも、待機系でサービスを再開することができます。
---------------------------------	---

クラスタシステムを採用しても効果のない障害には何がありますか？	ディスク障害に対しては効果がありません。
---------------------------------	----------------------

注意・制限

クラスタ構成にすることで使えなくなるStarOffice機能があるか。	「動作環境設定」での「サーバの選択」の機能が使えなくなります。
フェイルオーバー後の待機系運用時に、注意・制限事項はあるか。	特にありません。

バックアップ

バックアップ中にフェイルオーバーが発生した場合にはどうなるか。	その時のバックアップは残念ながら打ち切りになりますので、フェイルオーバー後に、バックアップを取り直すこととなります。
バックアップ中はサービスを停止しないといけないのか？	ミラーリング機能を使用すれば、サービスを提供しながらバックアップすることができます。
ミラーリング機能使用時のバックアップの手順を教えてください。	①サービス停止②待機系ノードの切り離し③サービス再開④待機系ノードでミラーディスクにアクセス許可⑤待機系ノードでバックアップ⑥待機系ノードをフェイルオーバーグループに復帰 という手順になります。
ミラーリング機能使用中に、バックアップ中に現用系ノードで障害があった場合には？	両サーバダウンからの復旧と同じ扱いになります。待機系サーバか現用系サーバのどちらのデータが友好かを判断して、ミラー再構築・復帰を行なうこととなります。