

CLUSTERPRO® システム構築ガイド

Windows NT® 版

Windows® 2000 版

Windows® 2003 版

PP編 (WebSAM)

第4版 2004.01.09

改版履歴

版数	改版年月日	改版ページ	内容
1 版	2000. 6.12		新規
2 版	2000.11.27	1, 3 3 4 - 6	CLUSTERPRO 登録商標化対応 解除された制限事項を削除 CLUSTERPRO ドキュメント体系の更新
3 版	2002.12.12	全	参照情報に変更 PP 編一覧削除
4 版	2004.01.09	全 15 24	製品名称変更対応 構築手順変更 解除手順変更 SystemScope/AOCCenter(Viewer)出荷停止のため削除

はじめに

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

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

補足情報

【OS のアップグレードについて】

クラスタサーバの OS をアップグレードする場合、手順を誤ると予期せぬタイミングでフェイ ルオーバが発生したり、最悪の場合、システム上にダメージを与える可能性があります。

セットアップカードの手順に沿って OS をアップグレード願います。

サービスパックの適用もこれに準じます。

適用範囲

本書は、CLUSTERPRO Ver5.0・CLUSTERPRO Ver6.0 および CLUSTERPRO for Windows Ver7.0 を 対象としています。

CLUSTERPRO for Windows Ver7.0 に対応する記述がある製品については収録ガイド別構築ガイ ド一覧をご覧ください。

Windows 2000/Windows 2003 対応について

【ハードウェア】

クラスタシステムで使用するハードウェアの Windows 2000/Windows 2003 対応状況については、製品通知などでご確認ください。

CLUSTERPRO[®]は日本電気株式会社の登録商標です。

Microsoft_®、Windows_®およびWindows NT_®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。

Windows_® 2000 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。

LARiON ATF , CLARiON Array Manager は米国 EMC 社 の商標です。

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。

CLUSTERPRO ドキュメント体系

CLUSTERPRO のドキュメントは、CLUSTERPRO をご利用になる局面や読者に応じて以下の通り分冊しています。初めてクラスタシステムを設計する場合は、システム構築ガイド【入門編】を最初にお読みください。

セットアップカード

(必須) 設計・構築・運用・保守

製品添付の資料で、製品構成や動作環境などについて記載しています。

システム構築ガイド

【入門編】

(必須) 設計・構築・運用・保守

クラスタシステムをはじめて設計・構築する方を対象にした入門書です。

【システム設計編(基本/共有ディスク,ミラーディスク)】

(必須) 設計・構築・運用・保守

クラスタシステムを設計・構築を行う上でほとんどのシステムで必要となる事項をまとめたノウハウ集です。構築前に知っておくべき情報、構築にあたっての注意事項などを説明しています。システム構成が共有ディスクシステムかミラーディスクシステムかで分冊しています。

【システム設計編(応用)】

(選択) 設計・構築・運用・保守

設計編(基本)で触れなかった CLUSTERPRO のより高度な機能を使用する場合に必要となる事項をまとめたノウハウ集です。

【クラスタ生成ガイド(共有ディスク,ミラーディスク)】

(必須) 設計・構築・運用・保守

CLUSTERPRO のインストール後に行う環境設定を実際の作業手順に沿って分かりやすく説明しています。システム構成が共有ディスクシステムかミラーディスクシステムかで分冊しています。

【運用/保守編】

(必須) 設計・構築・運用・保守

クラスタシステムの運用を行う上で必要な知識と、障害発生時の対処方法やエラー一覧をまとめたドキュメントです。

【GUI リファレンス】

(必須) 設計・構築・運用・保守

クラスタシステムの運用を行う上で必要な CLUSTERPRO マネージャなどの操作方法をまとめたリファレンスです。

【コマンドリファレンス】

(選択) 設計・構築・運用・保守

CLUSTERPRO のスクリプトに記述できるコマンドやサーバまたはクライアントのコマンドプロンプトから実行できる運用管理コマンドについてのリファレンスです。

【API リファレンス】

(選択) 設計・構築・運用・保守

CLUSTERPRO が提供する API を利用してクラスタシステムと連携したアプリケーションを作成する場合にお使いいただけます。

【ハードウェア構築編】

(必須) 設計・構築・運用・保守

Express サーバ本体や共有ディスクなど、クラスタシステムのハードウェア構築に必要な仕様・諸元についてまとめたドキュメントです。

【ハードウェア現調編】

(必須) 設計・構築・運用・保守

ハードウェアの設置環境や、接続・設定方法などについてまとめたドキュメントです。

【PP 編】

(選択) 設計・構築・運用・保守

この編に記載されている各 PP は、CLUSTERPRO と連携して動作することができます。

各 PP が、CLUSTERPRO と連携する場合に必要な設定や、スクリプトの記述方法、注意事項などについて説明しています。使用する PP については必ずお読みください。

【注意制限事項集】

(選択) 設計・構築・運用・保守

クラスタシステム構築時、運用時、異常動作等障害対応時に注意しなければならない事項を記載したリファレンスです。必要に応じてお読みください。

<u>1</u>	<u>WebSAM</u>	6
1.1	WebSAM UXServerManager	6
1.1.1	機能概要	6
1.1.2	機能範囲	6
1.1.3	動作環境	6
1.1.4	構築手順	7
1.1.5	解除手順	24
1.1.6	注意事項	30

1 WebSAM

1.1 WebSAM UXServerManager

1.1.1 機能概要

WebSAM UXServerManager は、LAN/WAN 上に散在する UNIX サーバ群の集中監視を行うための管理機能を提供します。WebSAM UXServerManager には以下の特徴があります。

- 構成管理
- 障害管理
- 性能管理
- アラート管理

1.1.2 機能範囲

WebSAM UXServerManager の上記の全ての機能が利用できます。

WebSAM UXServerManager は、現用系サーバで業務が実行され、現用系サーバに障害が起きて停止した場合に、待機系サーバで業務の引継ぎを行う片方向スタンバイの運用形態を提供します。

本書ではこの片方向スタンバイの運用形態のことを二重化環境と表現しています。

1.1.3 動作環境

WebSAM UXServerManager は、WindowsNT 4.0 SP4 以降及び、Windows2000、Windows2003 でのみ動作します。

1.1.4 構築手順

ここでは、WebSAM UXServerManager の二重化環境構築手順について説明します。

(1) CLUSTERPRO のセットアップ

CLUSTERPRO による二重化環境を構築します。

(2) WebSAM UXServerManager のインストール

現用系、待機系とする Windows マネージャに、WebSAM UXServerManager をインストールします。

インストール方法については、製品添付のリリースメモを参照してください。なお、このとき現用系、待機系それぞれにおける WebSAM UXServerManager のインストール先は同一ドライブ名、同一フォルダ名にしてください。

(3) 現用系のセットアップ

現用系のセットアップをする場合には、CLUSTERPRO による二重化構築が完了していることと、実際に現用系として動作している必要があります。これを確認してから、下記の手順にしたがって、現用系のセットアップを行います。

ESMPRO/BASE 関連のサービスの起動属性を「手動」にする。
「スタート」メニューから、「設定」 「コントロールパネル」 「サービス」で、サービスウィンドウを表示します。

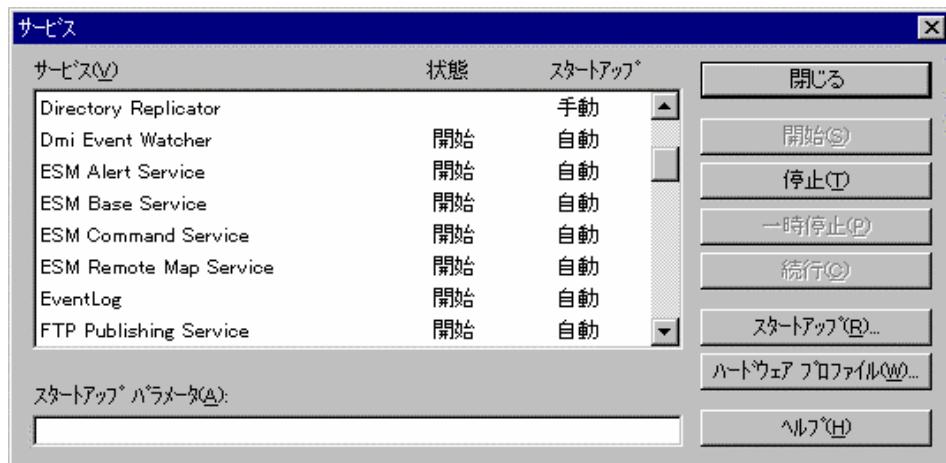


図 1 サービスウィンドウ

以下の 6 つのサービスの起動属性を「手動」にします。

- 「Dmi Event Watcher」
- 「ESM Alert Service」
- 「ESM Base Service」
- 「ESM Command Service」
- 「ESM Remote Map Service」
- 「Alert Manager Socket(R) Service」

変更方法は、サービスウィンドウ上で、上記のサービスを選択して「スタートアップ」をクリックすると、以下のウィンドウが表示されるので、「スタートアップの種類」を「手動」にチェックします。

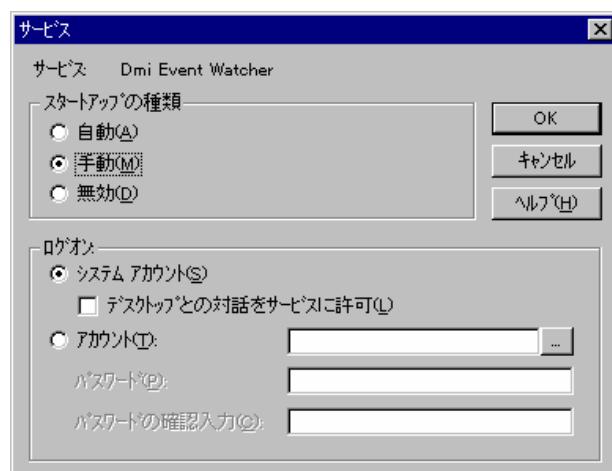


図 2 サービスウィンドウ(起動属性の変更)

ESMPRO/BASE 関連のサービスを停止する。
上記 6 つのサービスを、サービスウィンドウ上で停止します。

ESMPRO/BASE の作業フォルダ(NVWORK)を切替パーティション配下に変更する。
i) NVWORK フォルダを切替パーティション配下に移動します。
NVWORK フォルダのパスは、以下のレジストリに設定されています。

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE\WorkDir

ii) NVWORK フォルダに関連するレジストリの設定を変更します。

設定を変更するのは、以下の 4 箇所です。

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE
名前 : WorkDir
属性 : 文字列
データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE\AlertViewer
名前 : AlertPath
属性 : 文字列
データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス\Alert "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE
名前 : DiosFilter
属性 : 文字列
データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス\Alert\filter\odiosasg "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE
名前 : AlertPath
属性 : 文字列
データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス\Alert\filter\genericsg "

[変更例]

インストール先 C:\Program Files\esmpro\nvwork から 切替パーティション X ドライブへ移動する場合

名前 : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE\WorkDir
値 : " x:\nvwork "

ESMPRO/BASE 関連のサービスを開始する。
で停止したサービスを、サービスウィンドウ上で開始します。

WebSAM/UXServerManager の二重化設定を行う。
「スタート」メニューから、「プログラム」 「SystemScope」 「Manager」 「SG ツール」で SystemScope/SG Setup ウィンドウを起動します。そして「二重化設定」タブを選択し、以下のウィンドウを表示します。



図 3 SystemScope/SG Setup ウィンドウ

「設定開始」ボタンを選択すると、二重化システムへの設定変更ウィンドウを表示します。設定を行わない場合は「キャンセル」ボタンをクリックして、SystemScope/SG Setup ウィンドウを終了します。



図 4 二重化システムへの設定変更ウィンドウ

二重化システムへの設定変更ウィンドウで「次へ」を選択すると、図 5の「設定の選択(現用系)」ウィンドウを表示します。



図 5 設定の選択(現用系)ウィンドウ

設定の選択ウィンドウでサーバ種別の「現用系」をチェックし、「次へ」を選択すると、図 6の「ホスト名の入力」ウィンドウを表示します。

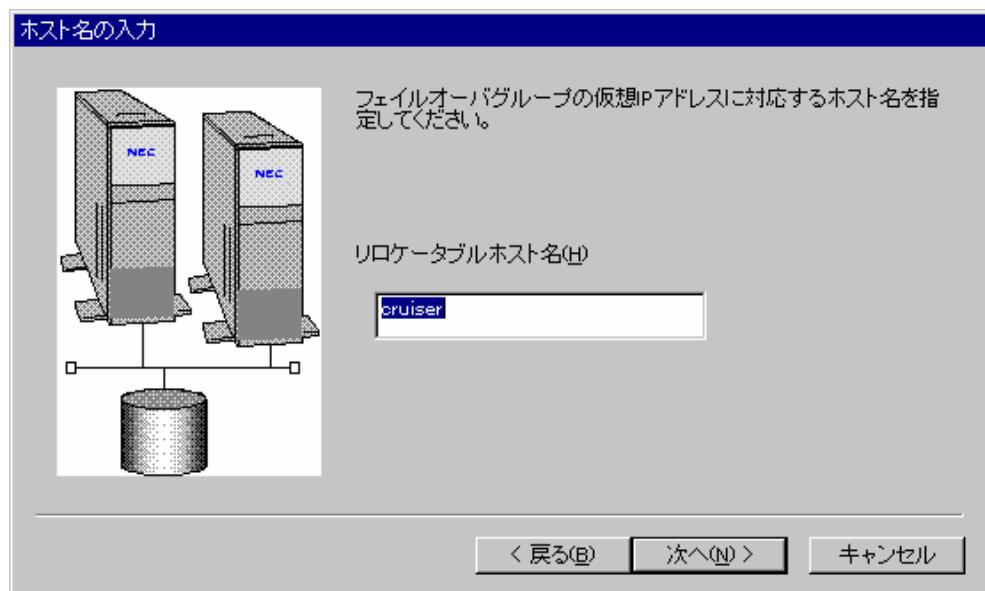


図 6 ホスト名の入力ウィンドウ

ホスト名の入力ウィンドウでは、フェイルオーバグループのフローティング IP アドレスあるいは仮想 IP アドレスに対応するホスト名(リロケータブルホスト名)を指定します。そして、「次へ」を選択すると、図 7 の「データベースディレクトリ名の指定」ウィンドウを表示します。



図 7 データベースディレクトリの指定ウィンドウ

「データベースディレクトリの指定」ウィンドウでは二重化で使用している切替パーティションあるいは、ミラーリングディスクのドライブのフォルダを指定してください。入力フィールドの右横のボタンを選択すると、フォルダの参照ウィンドウを表示します。ここで適切なフォルダを指定することができます。データベースディレクトリ名の指定ができたら、「次へ」をクリックしてください。の「設定の確認(現用系)」ウィンドウを表示します。



図 8 設定の確認(現用系)ウィンドウ

「設定の確認」ウィンドウでは指定内容を確認し、指定内容が正しければ「完了」ボタンをクリックしてください。

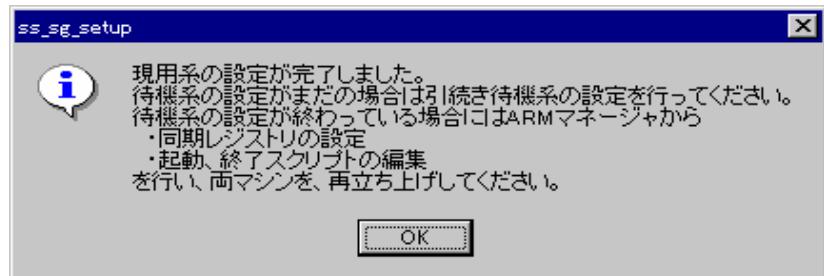


図 9 現用系の設定完了ウィンドウ

設定が完了すると、現用系の設定完了ウィンドウを表示します。「OK」ボタンをクリックしてください。

以上で現用系のセットアップは完了です。

引き続き、待機系のセットアップを実施してください。現用系のセットアップ完了後、待機系のセットアップが完了しないままフェイルオーバが発生した場合は、二重化運用が行えませんので注意してください。

(4) 待機系のセットアップ

待機系のセットアップをする場合には、その待機系にはフェイルオーバしていない必要があります。フェイルオーバしていないことを確認してから、下記の手順にしたがって、待機系のセットアップを行います。

ESMPRO/BASE 関連のサービスの起動属性を「手動」にする。
 「スタート」メニューから、「設定」 「コントロールパネル」 「サービス」で、サービスウィンドウを表示します。

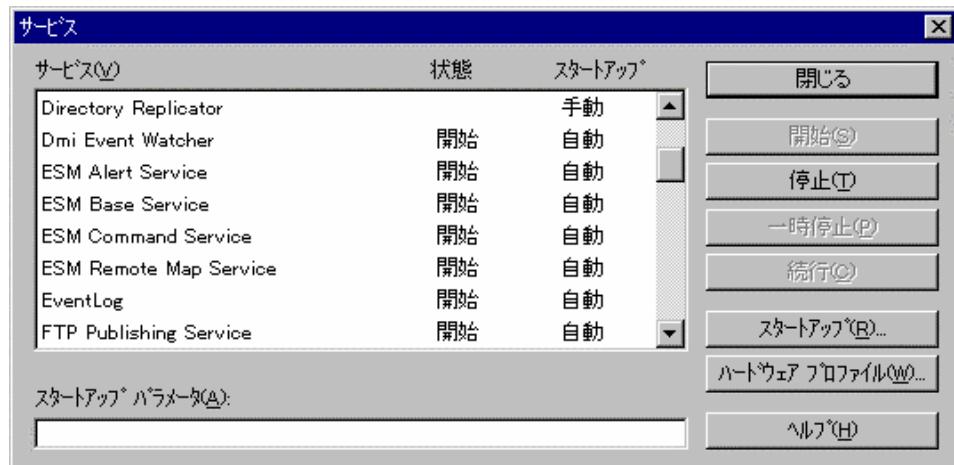


図 10 サービスウィンドウ

以下の 6 つのサービスの起動属性を「手動」にします。

- 「Dmi Event Watcher」
- 「ESM Alert Service」
- 「ESM Base Service」
- 「ESM Command Service」
- 「ESM Remote Map Service」
- 「Alert Manager Socket(R) Service」

変更方法は、サービスウィンドウ上で、上記のサービスを選択して「スタートアップ」をクリックすると、以下のウィンドウが表示されるので、「スタートアップの種類」を「手動」にチェックします。

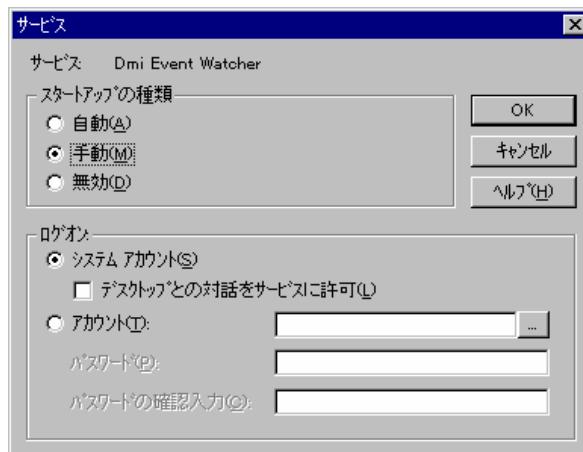


図 11 サービスウィンドウ(起動属性の変更)

ESMPRO/BASE 関連のサービスを停止する。
上記 6 つのサービスを、サービスウィンドウ上で停止します。

ESMPRO/BASE の作業フォルダ(NVWORK)を切替パーティション配下に変更する。

i) NVWORK フォルダを削除します。

NVWORK フォルダのパスは、以下のレジストリに設定されています。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE\WorkDir

ii) NVWORK フォルダに関連するレジストリの設定を変更します。

設定を変更するのは、以下の 4 箇所です。

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE

名前 : WorkDir

属性 : 文字列

データ : " 現用系で設定した NVWORK フォルダのパス "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE\AlertViewer

名前 : AlertPath

属性 : 文字列

データ : " 現用系で設定した NVWORK フォルダのパス\alert "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE

名前 : DiosasFilter

属性 : 文字列

データ : " 現用系で設定した NVWORK フォルダのパス\Alert\filter\odiosasg "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE

名前 : GeneralFilter

属性 : 文字列

データ : " 現用系で設定した NVWORK フォルダのパス\Alert\filter\genericsg "

[変更例]

インストール先 C:\Program Files\esmpro\ nvwork から 切替パーティション X ドライブへ移動する場合

名前 : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE\WorkDir

値 : " x:\nvwork "

現用系のセットアップと同様に「スタート」メニューから、「プログラム」「SystemScope」「Manager」「SG ツール」で SystemScope/SG Setup ウィンドウを起動します。そして「二重化設定」タブを選択します。



図 12 SystemScope/SG Setup ウィンドウ

「二重化設定」タブで「設定開始」を選択して、二重化システムへの設定変更ウィンドウを表示します。



図 13 設定の選択(待機系) ウィンドウ

二重化システムへの設定変更ウィンドウで、「次へ」を選択して、図 13の「設定の選択(待機系)」ウィンドウを表示し、サーバ種別の待機系をチェックします。ここで、「次へ」を選択すると、の「設定の確認(待機系)」ウィンドウを表示しますので、指定内容が正しい場合は「完了」を選択してください。



図 14 設定の確認(待機系)ウィンドウ

設定が完了すると、の「待機系の設定完了」ウィンドウを表示します。「OK」ボタンをクリックしてください。

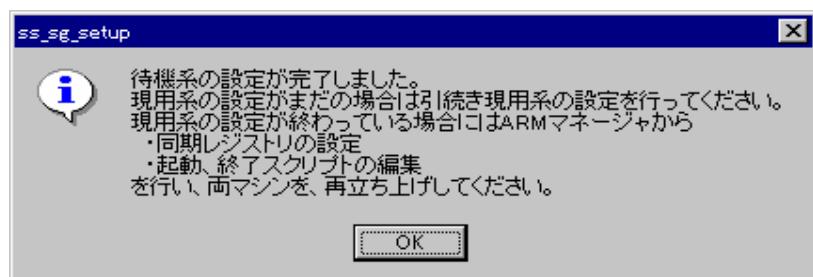


図 15 待機系の設定完了ウィンドウ

以上で待機系のセットアップは完了です。

引き続き、CLUSTERPRO/ActiveRecoveryManager マネージャをインストールしたマシンで、スクリプトの登録と同期レジストリの設定を行ってください。

(5) CLUSTERPRO/ActiveRecoveryManager マネージャでのセットアップ

CLUSTERPRO/ActiveRecoveryManager マネージャをインストールしたマシンで、次の設定を行います。

スクリプトの登録

フェイルオーバグループ作成時に自動的に登録されている開始スクリプトと終了スクリプトに、以降に示す内容を追加します。

● 開始スクリプト

SystemScope/UXServerManager(MG)のサービス起動を行う処理を追加します。

以下の網掛けの部分を追加してください。

```
rem ****
rem *          start.bat          *
rem *
rem * title   : start script file sample  *
rem * date    : 1999/11/30   *
rem * version : 001.01    *
rem ****

rem ****
rem 起動要因チェック
rem ****
IF "%ARMS_EVENT%" == "START" GOTO NORMAL
IF "%ARMS_EVENT%" == "FAILOVER" GOTO FAILOVER
IF "%ARMS_EVENT%" == "RECOVER" GOTO RECOVER

rem ActiveRecoveryManager 未動作
GOTO no_arm

rem ****
rem 通常起動対応処理
rem ****
:NORMAL

rem ディスクチェック
IF "%ARMS_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK

rem ****
rem 業務通常処理
rem ****

rem ARMRS defense でリソースが異常状態のときに
rem フェイルオーバを発生させる
rem ARMRS defense が異常状態になったとき、
rem ARMLOAD でサーバシャットダウンを発生させる
rem (例)ARMLOAD watchID /R 9 /H 1 ARMRS /A /PL 10.10.9.8 /PL 10.10.9.9

rem プライオリティ チェック
IF "%ARMS_SERVER%" == "OTHER" GOTO ON_OTHER1
```

```

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 ****
ARMLOAD.EXE id Base      /S /M Nvbase
ARMLOAD.EXE id Cmd       /S /M Nvcmd
ARMLOAD.EXE id Rmap      /S /M Nvrmand
ARMLOAD.EXE id Alert     /S /M FSMASVNT
ARMLOAD.EXE id Dmi       /S /M DmiEventWatcher
ARMLOAD.EXE id_SSUXSM   /S /M "SystemScope BASECenter manager"

GOTO EXIT

:ON_OTHER1
rem ****
rem 最高プライオリティ 以外での処理
rem (例) ARMBCAST /MSG "プライオリティサーバ以外で起動中です" /A
rem ****
ARMI OAD FXF id Base      /S /M Nvbase
ARMI OAD FXF id Cmd       /S /M Nvcmd
ARMLOAD.EXE id Rmap      /S /M Nvrmaod
ARMI OAD FXF id Alert     /S /M FSMASVNT
ARMI OAD FXF id Dmi       /S /M DmiEventWatcher
ARMLOAD.EXE id_SSUXSM   /S /M "SystemScope BASECenter manager"

GOTO EXIT

rem ****
rem リカバリ対応処理
rem ****
:RECOVER

rem ****
rem クラスタ復帰後のリカバリ処理
rem (例) ARMBCAST /MSG "Server の復旧が終了しました" /A
rem ****

GOTO EXIT

rem ****
rem フェイルオーバ対応処理
rem ****
:FAILOVER

rem ディスクチェック
IF "%ARMS_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK

rem ****
rem フェイルオーバ後の業務起動ならびに復旧処理
rem ****

rem ARMRSP でリソースが異常状態のときに
rem フェイルオーバを発生させる
rem ARMRSP が異常状態になったとき、
rem ARMLOAD でサーバシャットダウンを発生させる
rem (例) ARMLOAD watchID /R 9 /H 1 ARMRSP /A /PL 10.10.9.8 /PL 10.10.9.9

rem プライオリティ のチェック
IF "%ARMS_SERVER%" == "OTHER" GOTO ON_OTHER2

```

```

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 ( フェイルオーバ後 )
" /A
rem *****

ARMLOAD.EXE id Base      /S /M Nvbase
ARMLOAD.EXE id Cmd       /S /M Nvcmd
ARMLOAD.EXE id Rman      /S /M Nvrmand
ARMLOAD.EXE id Alert     /S /M ESMASVNT
ARMI OAD FXF id Dmi      /S /M DmiEventWatcher
ARMLOAD.EXE id_SSUXSM   /S /M "SystemScope BASECenter manager"

GOTO EXIT

:ON_OTHER2
rem ****
rem 最高プライオリティ 以外での処理
rem (例) ARMBCAST /MSG " プライオリティサーバ以外で起動中です ( フェイルオーバ後 )
" /A
rem *****

ARMLOAD.EXE id Base      /S /M Nvbase
ARMI OAD FXF id Cmd       /S /M Nvcmd
ARMI OAD FXF id Rman      /S /M Nvrmand
ARMLOAD.EXE id Alert     /S /M ESMASVNT
ARMI OAD FXF id Dmi      /S /M DmiEventWatcher
ARMLOAD.EXE id_SSUXSM   /S /M "SystemScope BASECenter manager"

GOTO EXIT

rem ****
rem 例外処理
rem *****

rem ディスク関連エラー処理
:ERROR_DISK
ARMBCAST /MSG "切替パーティションの接続に失敗しました" /A
GOTO EXIT

rem ARM 未動作
:no_arm
ARMBCAST /MSG "ActiveRecoveryManager が動作状態にありません" /A

:EXIT

```

- 終了スクリプト

SystemScope/UXServerManager(MG)のサービス終了処理を追加します。
以下の網掛けの部分を追加してください。

```
rem ****
rem *          stop.bat          *
rem *
rem * title   : stop script file sample  *
rem * date    : 1999/11/30          *
rem * version : 001.01           *
rem ****

rem ****
rem 起動要因チェック
rem ****
IF "%ARMS_EVENT%" == "START" GOTO NORMAL
IF "%ARMS_EVENT%" == "FAILOVER" GOTO FAILOVER

rem ActiveRecoveryManager 未動作
GOTO no_arm

rem ****
rem 通常終了対応処理
rem ****
:NORMAL

rem ディスクチェック
IF "%ARMS_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK

rem ****
rem 業務通常処理
rem ****

rem リソースの異常監視を終了
rem ARMLOADで起動した ARMRSR の終了コマンド
rem watchID は ARMLOAD 指定時のものを使用する
rem (例)ARMKILL watchID

rem プライオリティ チェック
IF "%ARMS_SERVER%" == "OTHER" GOTO ON_OTHER1

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 ****
ARMKILL.EXE id_SSUXSM /T 2
ARMKILL.FXF id_Dmi /T 2
ARMKILL.FXF id_Alert /T 2
ARMKILL.EXE id_Rmab /T 2
ARMKILL.FXF id_Cmd /T 2
ARMKILL.EXE id_Base /T 2

GOTO EXIT
```

```

:ON_OTHER1
rem ****
rem 最高プライオリティ 以外での処理
rem (例)ARMBCAST /MSG "プライオリティサーバ以外で終了です" /A
rem ****
ARMKILL.EXE id_SSUXSM /T 2
ARMKILL.EXE id_Dmi /T 2
ARMKILL.EXE id_Alert /T 2
ARMKILL.EXE id_Rman /T 2
ARMKILL.EXE id_Cmd /T 2
ARMKILL.EXE id_Base /T 2

GOTO EXIT

rem ****
rem フェイルオーバ対応処理
rem ****
:FAILOVER

rem ディスクチェック
IF "%ARMS_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK

rem ****
rem フェイルオーバ後の業務起動ならびに復旧処理
rem ****

rem リソースの異常監視を終了
rem ARMLOAD で起動した ARMRSP の終了コマンド
rem watchID は ARMLOAD 指定時のものを使用する
rem (例)ARMKILL watchID

rem プライオリティ のチェック
IF "%ARMS_SERVER%" == "OTHER" GOTO ON_OTHER2

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 (フェイルオーバ後)"
" /A
rem ****

ARMKILL.FXF id_SSUXSM /T 2
ARMKILL.FXF id_Dmi /T 2
ARMKILL.EXE id_Alert /T 2
ARMKILL.FXF id_Rman /T 2
ARMKILL.FXF id_Cmd /T 2
ARMKILL.EXE id_Base /T 2

GOTO EXIT

:ON_OTHER2
rem ****
rem 最高プライオリティ 以外での処理
rem (例)ARMBCAST /MSG "プライオリティサーバ以外で終了中です (フェイルオーバ後)"
" /A
rem ****

ARMKILL.FXF id_SSUXSM /T 2
ARMKILL.EXE id_Dmi /T 2
ARMKILL.FXF id_Alert /T 2
ARMKILL.FXF id_Rman /T 2
ARMKILL.EXE id_Cmd /T 2
ARMKILL.EXE id_Base /T 2

GOTO EXIT

```

```

rem ****
rem 例外処理
rem ****

rem ディスク関連エラー処理
:ERROR_DISK
ARMBCAST /MSG "切替パーティションの接続に失敗しました" /A
GOTO EXIT

rem ARM 未動作
:no_arm
ARMBCAST /MSG " ActiveRecoveryManager が動作状態にありません" /A
:EXIT

```

同期レジストリの登録

以下のレジストリを同期レジストリとして登録します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\SystemScope\SYSMANAGER\BASE\Dup
 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE

クラスタの再起動

クラスタの再起動をします。

以上で CLUSTERPRO/ActiveRecoveryManager マネージャでのセットアップは完了です。

(6) UNIX エージェントのセットアップ

UNIX エージェントインストール時には以下の点に注意して行ってください。

インストール前にリロケータブルホスト名がネットワーク上で認識できる状態にしておく (hosts ファイルの登録や、DNS への反映) 必要があります。

インストール時に指定するマネージャ名にはマネージャの二重化環境セットアップ時に指定したフローティング IP アドレスあるいは仮想 IP アドレスに対応するホスト名を指定してください。

インストール後に UNIX エージェントのエージェント側ユーザアカウントの .rhosts に現用系、待機系の正式ホスト名からのアクセスが行えるように記述を追加してください。

```

r-hostname  root  #SystemScope-Agent
r-hostname  SYSTEM  #SystemScope-Agent
s1-hostname  SYSTEM      追加の例
s2-hostname  SYSTEM      追加の例

```

1.1.5 解除手順

ここでは、WebSAM UXServerManager の二重化環境の解除手順について説明します。

なお、二重化環境を解除した場合、現用系マシンをマネージャとする非二重化環境となり、待機系マシンは使用できなくなります。

(1) 現用系の Windows マネージャにフェイルオーバしていることを確認します。

(2) フェールオーバグループからの登録解除

2重化セットアップ時に登録した、スクリプトの開始処理と終了処理、同期レジストリの登録解除を行います。

これらの登録解除は、CLUSTERPRO/ActiveRecoveryManager マネージャをインストールしたマシンで行います。

スクリプトの登録解除

二重化セットアップ時に登録した、開始スクリプトと終了スクリプトの以下の記述を全て削除します。

● 開始スクリプト

```
ARMI OAD FXF id Base      /S /M Nvbase
ARMI OAD FXF id Cmd       /S /M Nvcmd
ARMLOAD.EXE id Rmap      /S /M Nvrmaapd
ARMI OAD FXF id Alert    /S /M FSMASVNT
ARMI OAD FXF id Dmi      /S /M DmiEventWatcher
ARMLOAD.EXE id_SSUXSM    /S /M "SystemScope BASECenter manager"
```

● 終了スクリプト

```
ARMKILL FXF id_SSUXSM   /T 2
ARMKILL.EXE id Dmi       /T 2
ARMKILL FXF id Alert    /T 2
ARMKILL FXF id Rman     /T 2
ARMKILL.EXE id Cmd       /T 2
ARMKILL.EXE id_Base     /T 2
```

同期レジストリの登録解除

二重化セットアップ時に同期レジストリとして登録した以下のレジストリを登録解除します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\SystemScope\SYSMANAGER\BASE\Dup
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NEC\NVBASE
```

- (3) 「スタート」メニューから、「プログラム」 「SystemScope」 「Manager」 「SG ツール」で SystemScope/SG Setup ウィンドウを起動します。



図 16 SystemScope/SG Setup ウィンドウ

- (4) 「設定解除」ボタンを選択すると二重化システムへの設定変更ウィンドウが表示されます。



図 17 二重化システムへの設定変更ウィンドウ

- (5) 「次へ」ボタンを選択すると、データベースディレクトリ名の指定ウィンドウを表示します。現用系の二重化の解除を行うと、切替パーティションあるいはミラーディスク上のデータベースをローカルディスク上に移動します。このウィンドウではそのための移動先パスを指定します。既定値では、SystemScope/UXServerManager(MG)インストールディレクトリとなります。変更したい場合は、右横のボタンをクリックしてフォルダの参照ウィンドウを表示して変更してください。新しい位置の指定ができた後、「次へ」をクリックすると、設定の確認ウィンドウを表示します。



図 18 データベースディレクトリ名の指定ウィンドウ

- (6) 指定内容を確認し、指定内容が正しければ、設定の確認ウィンドウで「完了」を選択してください。



図 19 設定の確認ウィンドウ

- (7) 処理が完了すると以下のウィンドウを表示しますので、「OK」ボタンを選択してください。この後、今まで現用系として動作していた Windows マネージャは単独の Windows マネージャとして引き続きご利用いただけます。



図 20 二重化の解除完了ウィンドウ

- (8) ESMPRO/BASE の作業フォルダ(NVWORK)をローカルディスク配下に変更する。

i) NVWORK フォルダをローカルディスク配下に移動します。

NVWORK フォルダのパスは、以下のレジストリに設定されています。

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE\WorkDir

ii) NVWORK フォルダに関連するレジストリの設定を変更します。

設定を変更するのは、以下の 4箇所です。

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE

名前 : WorkDir

属性 : 文字列

データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE\AlertViewer

名前 : AlertPath

属性 : 文字列

データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス\alert "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE

名前 : DiosaFilter

属性 : 文字列

データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス\Alert\filter\odiosasg "

キー : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE

名前 : GeneralFilter

属性 : 文字列

データ : " NVWORK フォルダ移動先へのパス\Alert\filter\genericsg "

[変更例]

切替パーティション X ドライブからインストール先

C:\Program Files\esmpro\ nvwork へ移動する場合

名前 : HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NVBASE\WorkDir

値 : " C:\Program Files\esmpro\ nvwork "

- (9) ESM PRO/BASE 関連のサービスの起動属性を「自動にする」
 「スタート」メニューから、「設定」→「コントロールパネル」→「サービス」で、サービスウィンドウを表示します。



図 21 サービスウィンドウ

以下の 6 つのサービスの起動属性を「自動」にします。

- 「Dmi Event Watcher」
- 「ESM Alert Service」
- 「ESM Base Service」
- 「ESM Command Service」
- 「ESM Remote Map Service」
- 「Alert Manager Socket(R) Service」

変更方法は、サービスウィンドウ上で、上記のサービスを選択して「スタートアップ」をクリックすると、以下のウィンドウが表示されるので、「スタートアップの種類」を「自動」にチェックします。

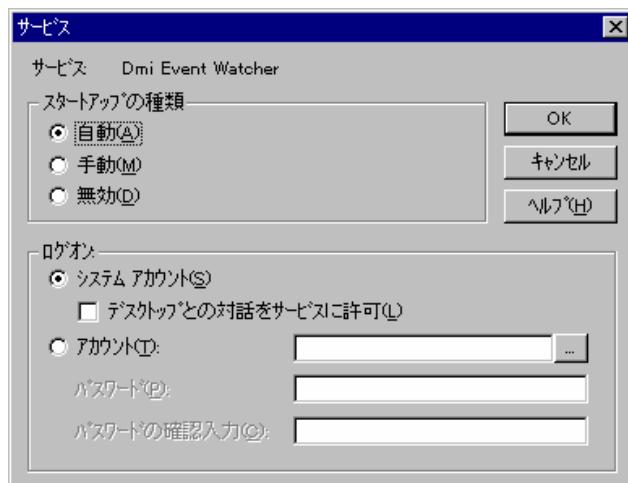


図 22 サービスウィンドウ(起動属性の変更)

- (10) 待機系において、WebSAM /UXServerManager をアンインストールします。
- (11) 二重化セットアップ時に作成したフェイルオーバグループを削除します。
- (12) 現用系として使用していた Windows マネージャを再起動します。

以上で二重化解除は完了です。

1.1.6 注意事項

(1) リロケータブルホスト名について

WebSAM UXServerManager では、UNIX エージェントと、Windows マネージャでの通信が行えるようにするために、フローティング IP アドレスあるいは、仮想 IP アドレスに対応したホスト名を決定する必要があります。ネットワーク上において、ホスト名が認識できるように、予め設定(DNS サーバへの反映、あるいは hosts ファイルへの記述)しておいてください。

(2) 仮想 IP アドレスを使用する場合の設定について

仮想 IP アドレスを使用する場合は、二重化した Windows マネージャと同一ネットワーク上に UNIX エージェントが存在する場合、仮想 IP アドレスを有効にするために、UNIX エージェント上に以下のプロセスが常駐している必要があります。

- EWS、UP、SUN エージェントの場合 : /usr/sbin/in.routed
- HP、IBM、Linux エージェントの場合 : /usr/sbin/gated

各々の起動方法については、各 UNIX エージェントの説明書を参照してください。

CLUSTERPRO/ActiveRecoveryManager のバージョンが 4.2 以降かつフローティング IP アドレスを使用している場合には本設定の必要はありません。