

# ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオペション Ver3.0 (Linux 版) アップデート手順書

## 目次

第1章	はじめに.....	2
1. 1	障害内容.....	2
1. 2	機能強化内容.....	3
第2章	アップデートの適用が必要なバージョン.....	6
2. 1	Management Consoleを使用した確認方法とアンインストール方法.....	6
2. 2	Management Consoleがない環境の確認方法とアンインストール方法.....	8
第3章	アップデートの準備.....	9
第4章	アップデート手順.....	10
4. 1	クラスタ環境の場合のクラスタ停止 (CLUSTERPRO Ver3.0未満が対象).....	10
4. 1. 1	Management Console を使用した場合.....	10
4. 1. 2	Management Console がない環境.....	11
4. 2	Updateの適用.....	12
4. 2. 1	ManagementConsole を使用したUpdate.....	12
4. 2. 2	ManagementConsole がない環境のUpdate.....	14
4. 3	クラスタ環境の場合のクラスタ再開 (CLUSTERPRO Ver3.0未満が対象).....	15
4. 3. 1	Management Console を使用した環境の場合.....	15
4. 3. 2	Management Console を使用しない環境の場合.....	16
4. 4	更新・追加ファイル一覧.....	17
第5章	注意事項.....	19
5. 1	セットアップ／アンインストール関連.....	19
5. 2	スケジュール運転での運用.....	22
5. 3	クラスタシステムでの運用.....	23
5. 4	FirewallServerでの運用.....	27
5. 5	SUSE Linux Enterprise Server について.....	29

# 第1章 はじめに

この手順書は 以下の製品に対応したアップデートの手順書です。

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 (Linux版)	
1 ライセンス	UL4008-001
ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 (Linux版)	
4 ライセンス	UL4008-002

本アップデートは、以下の障害吸収／機能強化のアップデートです。

## 1. 1 障害内容

項番	障害内容
1	Linuxサーバのネットワーク設定により、ホスト名.ドメイン名が正しく設定できていない環境の場合、ホスト名認識が正しく行われず、ESMPRO/AC がインストールされた制御端末からの認識ができなくなる問題を修正。  対処： Linuxモジュールの修正
2	設定ファイルへの書き込み処理において同じパラメータを複数回書き込んでしまう問題を修正。  対処： Linuxモジュールの修正
3	Web版設定GUIの機能改善 ・起動ジョブの登録画面 ・ネットワーク情報（MACアドレス、IPアドレス、ネットマスク）表示  対処： Linuxモジュールの修正
4	ESMRPO/ACサービスの機能改善 ・ESMPRO/ACによるシャットダウン処理を開始する前処理においてプロセス生成処理のリトライ処理を追加することで、安定動作の向上を図った。  対処： Linuxモジュールの修正
5	ESMPRO/ServerAgentの通報機能に対応するための通報テーブルのフォーマットに一部問題があり、正常にイベントを通報ができなくなる場合があるのを修正。  対処： Linuxモジュールの修正
6	ESMPRO/ACと連携するソフトウェア(CLUSTERPRO、ESMPRO/JMSS) やESMPRO/ACのシャットダウンコマンド、AC GUI等からシャットダウン要求が発生した時に、シャットダウンリブートを行われる場合がある問題を修正。  対処： Linuxモジュールの修正
7	CLUSTERPROによるクラスタ環境において、自動運転によるシャットダウンが正常に行われない場合がある問題を修正。  対処： Linuxモジュールの修正

## 1. 2 機能強化内容

項番	機能強化内容
1	<p>CLUSTERPRO for Linux との連携機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■スケジュール運転を行う際にクラスタシャットダウンを行うことで、次のシステム起動時にクラスタとして正常に動作することが可能です。</li> <li>■CLUSTERPRO 添付のマネージャからの操作により、クラスタまたはサーバのシャットダウンを行うと、そのサーバに接続されているUPSもOFFします。</li> <li>■電源異常が発生した場合にも、クラスタシャットダウンを行うことが可能です。</li> <li>■CLUSTERPRO 添付のマネージャ（ログ採取ツール）からの操作により、マルチサーバオプションのログファイルの採取が可能です。</li> </ul>
2	<p>Management Console からの操作でシャットダウン操作（「切断条件の成立」ボタンの選択）を行う際に、「再起動」または「電源OFF」を選択することが可能です。</p>
3	<p>Management Console からの操作でマルチサーバオプションのログファイルを採取することが可能です。</p>
4	<p>ESMPRO/AC の AMC (AC Management Console) からのシャットダウン要求に対応する機能を追加。</p>
5	<p>新OS対応。 以下のOSを新規にサポートする。 Red Hat Linux 7.1 Red Hat Linux 7.2 Miracle Linux Standard Edition Version1.1 Miracle Linux Standard Edition Version2.0 TurboLinux Server 7</p>
6	<p>FW越えなどの環境での連動端末認識不良時の救済機能の追加。 AC Management Console機能において、制御端末と連動端末がFWなどで分断された環境の場合に、通信の為のパスを個別に設定するなどの作業が必要なケースがあるが、これを一部、自動救済する機能を追加する。 (自動救済可能なケース) NAT設定などにより、制御サーバから連動サーバには通信が到達できるが、AC Management Consoleで登録した「通信用IPアドレス」では、連動サーバから制御サーバに通信する事が出来ないケース。 (救済方式) 連動サーバから制御サーバに通信する際に、「通信用IPアドレス」では通信が到達していない状況（制御サーバからの「初期化コード」を繰り返し受信）では、「初期化コード」の送信元IPアドレスを、通信に使用する事で、NATなどでのIPアドレスの自動変換ルートに切り替える。</p>
7	<p>各種設定ファイルの ESMPRO/AC for Linux とのフォーマット共通化。 従来マルチサーバオプションの設定ファイルは、 /usr/local/AUTORC/esmarcsv.ini としていたが、ESMPRO/AC for Linux と同じように、 /usr/local/AUTORC/data/config.apc とした。 (それに伴い、設定ファイル中の各種パラメータ名も移行した。)</p>

8	<p>AC Management Console機能の強化。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AMC起動時は、第1階層の電源制御グループのみをツリー表示するように改善。</li> <li>・サーバ/UPSの稼動状態、設定情報をCSV形式のファイルに出力する機能を追加。</li> </ul>
9	<p>新OS対応。 以下のOSを新規にサポートする。 Red Hat Linux 7.3 Miracle Linux Standard Edition Version2.1 Red Hat Linux Advanced Server 2.1 powered by MIRACLE</p>
10	<p>16文字以上のホスト名を持つシステムでの回避処理。 従来、サーバのホスト名が16文字以上の場合（ドメイン名は含まない）には、運用不可でした。 今回 /etc/hosts に15文字以下のエイリアス名を設定すれば、ESMPRO/ACはその15文字以下のエイリアス名をサーバのホスト名として扱います。 16文字以上のホスト名で運用する場合、制御端末のAC Management Console にサーバを登録する際に、15文字以内のエイリアス名を登録してください。</p>
11	<p>以下のシェルスクリプトを追加 ■/usr/local/AUTORC/log_save.sh（ログ採取用シェルスクリプト） このシェルスクリプトを実行すると、ESMPRO/ACログ、シスログを圧縮します。 /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_ACEnterprise/esmaclog.tar.gz</p> <p>障害発生時に本シェルスクリプトをご利用ください。（Web環境が利用可能な場合には、Webからのログ採取も利用可能です。）</p> <p>■/usr/local/AUTORC/makedown.sh（OFF成立用シェルスクリプト） このシェルスクリプトをESMPRO/ACの起動時のジョブとして登録すると、起動後約10分後に「OFF成立」の状態となります。マルチサーバ構成で運用する場合、このシェルを利用すると、同じ電源制御グループ内の他のサーバ（制御端末など）だけでスケジュールを設定すれば、シェルを起動するサーバはそのスケジュールに連動した運用が可能になります。</p>
12	<p>新OS対応。 以下のOSを新規にサポートする。 Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3</p> <p>&lt;注意&gt; Red Hat Enterprise Linux AS/ES 3の環境にESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプションをインストールすると、以下のエラーが発生しインストールに失敗します。 エラー: Failed dependencies: libnewt.so.0.50 is needed by esmacent-3.06-1.0 libslang.so.1 is needed by esmacent-3.06-1.0 Suggested resolutions: compat-slang-1.4.5-5.i386.rpm</p> <p>上記エラーが発生した場合には、以下のコマンドでインストールを実施してください。</p> <pre># rpm -ivh --nodeps esmacent-3.06-1.0.i386.rpm</pre>
13	<p>新OS対応。 以下のOSを新規にサポートする。 Miracle Linux Standard Edition Version3</p>

	Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 (x86/EM64T)
1 4	<p>新OS対応。 以下のOSを新規にサポートする。</p> <p>&lt;新規サポート&gt;</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5(x86/EM64T) VMware ESX Server 3.0,3.5 Citrix XenServer Enterprise Edition 4.0</p>
1 5	<p>新OS対応 以下のOSを新規にサポートする。</p> <p>&lt;新規サポート&gt;</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 10</p>
1 6	<p>新OS対応 以下のOSを新規にサポートする。</p> <p>&lt;新規サポート&gt;</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 11</p>

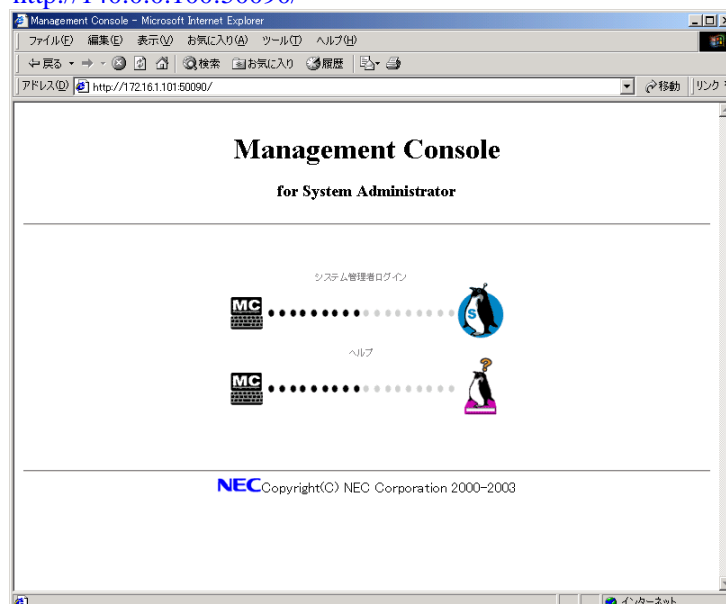
## 第2章 アップデートの適用が必要なバージョン

以下の手順でサーバの ESMPRO/ AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0（以下「マルチサーバオプション」と称します）のバージョンを確認してください。Linux 環境の場合には、以前の Update がインストールされている場合にはアンインストールします。

### 2. 1 Management Consoleを使用した確認方法とアンインストール方法

- (1) ブラウザを起動し、Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。アドレスは以下のように指定しますと図のように表示されますので管理者でログインしてください。（インストールするサーバのIPアドレスが140.0.0.100の場合）

<http://140.0.0.100:50090/>

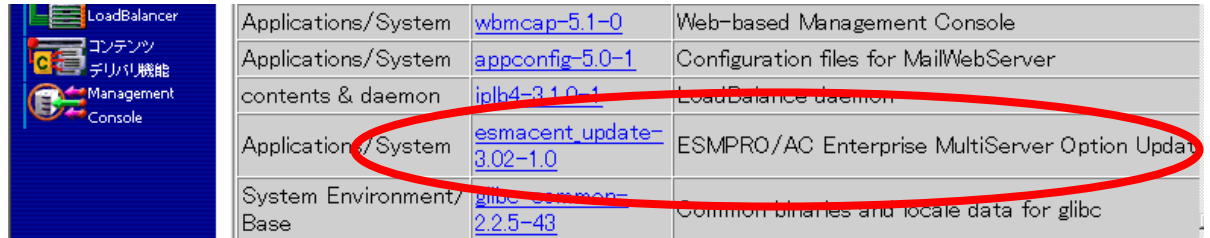


※このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照ください。

※本文中に記述したManagement Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行って下さい。

(2) 以下の手順でマルチサーバオプションのUpdateのバージョンを確認します。

- ①左側の「パッケージ」を選択します。
- ②「パッケージ」で「インストールされているパッケージの一覧」を選択します。
- ③「パッケージ一覧」で、「esmacent\_update-3.0x-1.0」を探し、3. 0 c以上がインストールされていないことを確認してください。



Applications/System	<a href="#">wbmcap-5.1-0</a>	Web-based Management Console
Applications/System	<a href="#">appconfig-5.0-1</a>	Configuration files for MailWebServer
contents & daemon	<a href="#">iplb4-3.1.0-1</a>	LoadBalance daemon
Application / System	<a href="#">esmacent_update-3.02-1.0</a>	ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option Update
System Environment/ Base	<a href="#">glibc-common-2.2.5-43</a>	Common binaries and locale data for glibc

(3) 以前のUpdateが既にインストール済みの場合、以下の手順で以前のバージョンを削除して下さい。

- ①上記の「パッケージ一覧」で、「esmacent\_update-3.0x-1.0」を選択します。
- ②表示中の「アンインストール」を選択すると、削除されます。
- ③「パッケージ一覧」で、「esmacent\_update-3.0x-1.0」を探し、アンインストールされていることを確認してください。

## 2. 2 Management Consoleがない環境の確認方法とアンインストール方法

コマンドラインからESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプションをインストールする場合、以下の例のようにパッケージの依存性エラーが発生しインストールに失敗する場合があります。

```
エラー: Failed dependencies:
    libnewt.so.0.50 is needed by esmacent-3.06-1.0
    libslang.so.1 is needed by esmacent-3.06-1.0
Suggested resolutions:
    compat-slang-1.4.5-5.i386.rpm
```

上記のようにパッケージ依存性のエラーが発生した場合には、rpmコマンドの引数に「--nodeps」オプションを付加してインストールを実施してください。

```
# rpm -ivh --nodeps rpm パッケージ名
```

(1) サーバにrootでログインします。

(2) rpmコマンドを実行します。

```
rpm -q esmacent_update
```

rpm の実行結果が表示されます。

実行結果を確認し、**3. 0 c**以上のバージョンがインストールされていないことを確認してください。

(rpm コマンドの実行結果の例 1)

```
package esmacent_update is not installed
```

(rpm コマンドの実行結果の例 2)

```
esmacent_update-3.02-1.0
```

(3) インストールされている場合、rpmコマンドを使用して削除します。

```
rpm -e esmacent_update
```



## 第3章     アップデートの準備

ダウンロードしたファイルを解凍すると、以下のファイルが作成されます。

esmacent_update-3.0c-1.0.i386.rpm	アップデートモジュール
ESMACENT-30LX-UP201011.pdf	アップデート手順書 (PDF ファイル)

RPM ファイルを USB メモリ等の外部記憶媒体または NFS 等を経由して、対象の Linux サーバにコピーしてください。

## 第4章 アップデート手順

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションがインストールされた Linux サーバに本アップデートを適用する手順を説明します。なお、ここではアップデートモジュール(esmacent\_update-3.0c-1.0.i386.rpm)をフロッピー媒体にコピーした場合を例に説明します。

### 4. 1 クラスタ環境の場合のクラスタ停止 (CLUSTERPRO Ver3.0未満が対象)

Updateを行う環境に CLUSTERPRO for Linux Ver3.0 未満がインストールされている場合には、以下の手順で一旦 CLUSTERPRO を停止させてください。

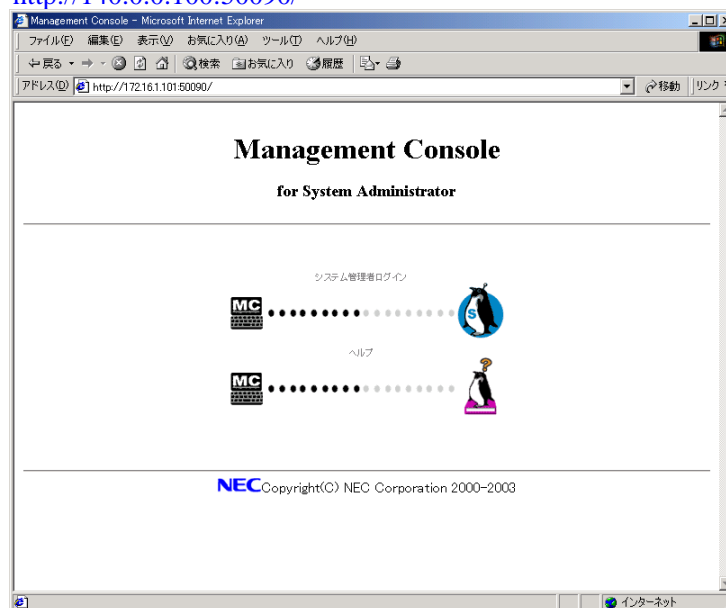
その後、マルチサーバオプションの Update を行ってください。

※CLUSTERPRO Ver3.0 以上またはCLUSTERPRO X 1.0 以上の場合、本手順は不要です。「4. 2 Updateの適用」へ進んでください。

#### 4. 1. 1 Management Console を使用した場合

- (1) ブラウザを起動し、Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。アドレスは以下のように指定しますと図のように表示されますので管理者でログインしてください。(インストールするサーバのIPアドレスが140.0.0.100の場合)

<http://140.0.0.100:50090/>

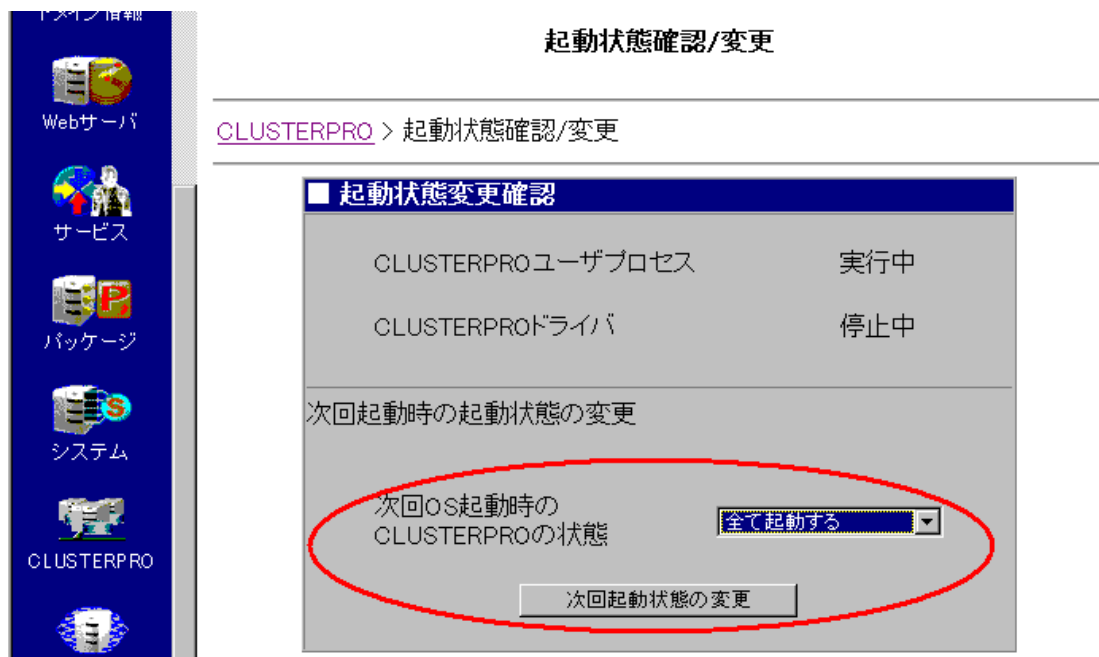


※このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照ください。

※本文中に記述したManagement Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行ってください。

(2) 以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を変更してください。

- ①左側の「CLUSTERPRO」を選択します。
- ②「CLUSTERPRO」で「起動状態確認／変更」を選択します。
- ③「起動状態確認／変更」で、「次回OS起動時のCLUSTERPROの状態」を「全て起動しない」を選択します。
- ④「次回起動状態の変更」ボタンを選択します。



(3) 全てのCLUSTERPROのサーバに同様の操作を行った後、CLUSTERPROマネージャからシステムの再起動を行ってください。

#### 4. 1. 2 Management Console がない環境

(1) root でログインしてください。

(2) 以下のコマンドで、クラスタの次回起動時の起動状態を変更してください。

```
/etc/clusterpro/armstartup -manual
```

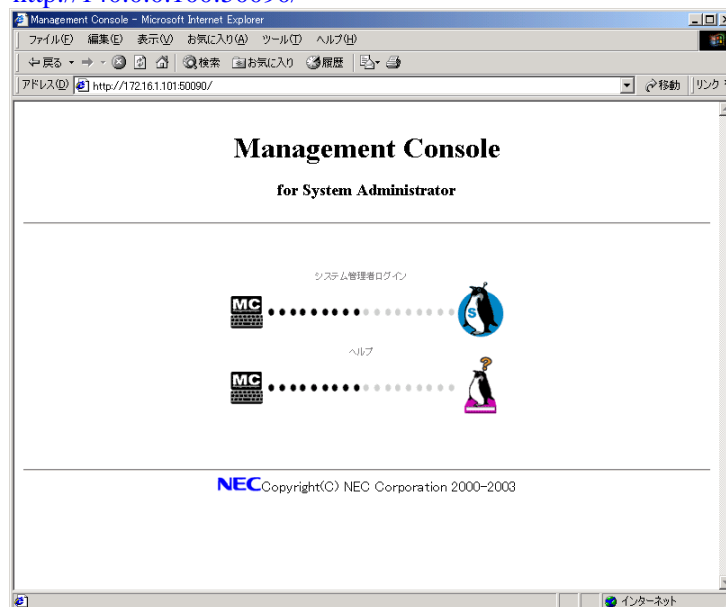
(3) 全てのCLUSTERPROのサーバに同様の操作を行った後、CLUSTERPROマネージャからシステムの再起動を行ってください。

## 4. 2 Updateの適用

### 4. 2. 1 ManagementConsole を使用した Update

- (1) ファイル (esmacent\_update-3.0c-1.0.i386.rpm) をコピーしたFD媒体をインストールするLinuxサーバのFDドライブに挿入します。
- (2) ブラウザを起動し、Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。アドレスは以下のように指定しますと図のように表示されますので管理者でログインしてください。(インストールするサーバのIPアドレスが140.0.0.100の場合)

<http://140.0.0.100:50090/>



※このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照ください。

※本文中に記述したManagement Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行って下さい。

- (3) 以下の手順でFDをファイルシステムにマウントしてください。  
①左側の「ディスク」を選択し、「/dev/fd0」の「詳細」を選択します。



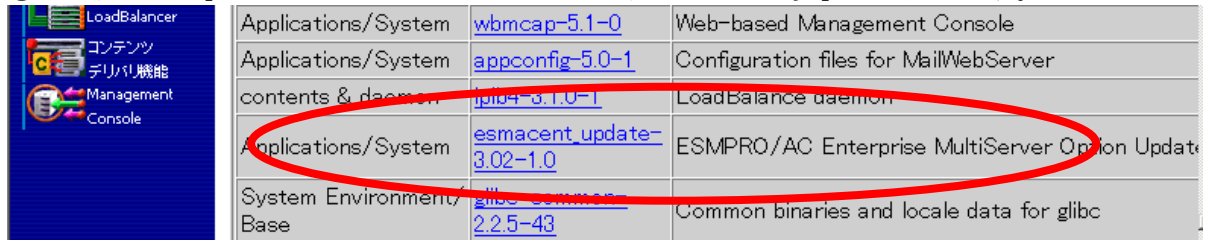
ディスク一覧			
	デバイス名	総容量 (MB)	パーティション数
詳細	/dev/hda	19128	4
詳細	/dev/sdram	-	-
詳細	/dev/fd0	-	-

②「接続」ボタンを選択し、「接続中」になったことを確認します。

(4) 古いUpdateが適用されている場合には以下の手順で削除してください。

①左側の「パッケージ」を選択します。

②「パッケージ」で「インストールされているパッケージの一覧」を選択します。



③「パッケージ一覧」で、「esmacent\_update-3.0x-1.0」を選択します。

④表示中の「アンインストール」を選択すると、削除されます。

⑤「パッケージ一覧」で、「esmacent\_update-3.0x-1.0」を探し、アンインストールされていることを確認してください。

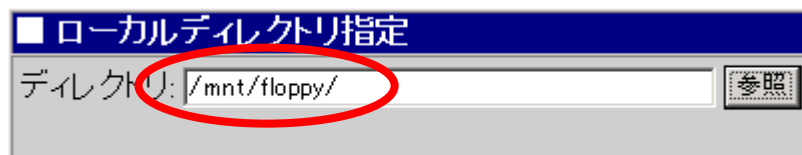
(5) 以下の手順でマルチサーバオプションのアップデートを行います。

①左側の「パッケージ」を選択します。

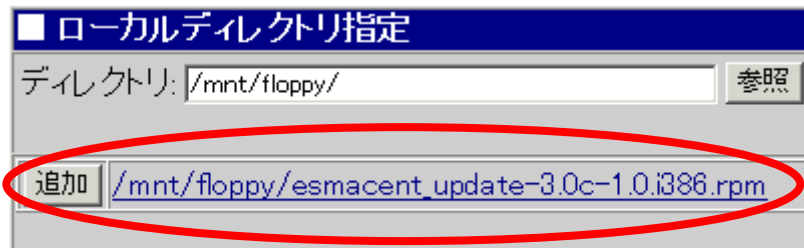
②「パッケージ」→「手動インストール」を選択します。

③「手動インストール」で、「ローカルディレクトリ指定」に「/mnt/floppy」と入力して「参照」ボタンを選択します。

※FDのマウントポイントについてはご使用の環境に合わせて適宜読み替えてください。



④「/mnt/floppy/esmacent\_update-3.0c-1.0.i386.rpm」が表示されますので「追加」ボタンを選択します。



⑤「追加」を選択すると「インストールしてもよろしいですか?」と表示されますので、「OK」を選択してください。

(6) マルチサーバオプションが、アップデートされたことを確認します。

①左側の「パッケージ」を選択します。

②「パッケージ」で「インストールされているパッケージの一覧」を選択します。

③「esmacent\_update-3.0c-1.0」があることを確認します。

(7) 「/dev/fd0」の「切断」を実行してください。

①左側の「ディスク」を選択します。

②「/dev/fd0」の「切断」を選択します。

(8) 「Management Console」を終了してください。

## 4. 2. 2 ManagementConsole がない環境の Update

- (1) ファイル (esmacent\_update-3.0c-1.0.i386.rpm) をコピーしたFD媒体をインストールするLinuxサーバのFDドライブに挿入します。

- (2) root でログインしてください。

- (3) FD をマウントします。

※FDのマウントポイントについてはご使用の環境に合わせて適宜読み替えてください。

```
mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy
```

- (4) 以前のUpdateがインストールされているか確認し、インストール済みの場合には、アンインストールします。

```
rpm -q esmacent_update
```

rpm の実行結果が表示されますので、実行結果を確認し、3. 0 c未満の場合には以下のコマンドでアンインストールします。

```
rpm -e esmacent_update
```

- (5) rpmコマンドを使用してインストールします。

```
rpm -ihv /mnt/floppy/esmacent_update-3.0c-1.0.i386.rpm
```

- (6) FD をアンマウントします。

```
umount /dev/fd0
```

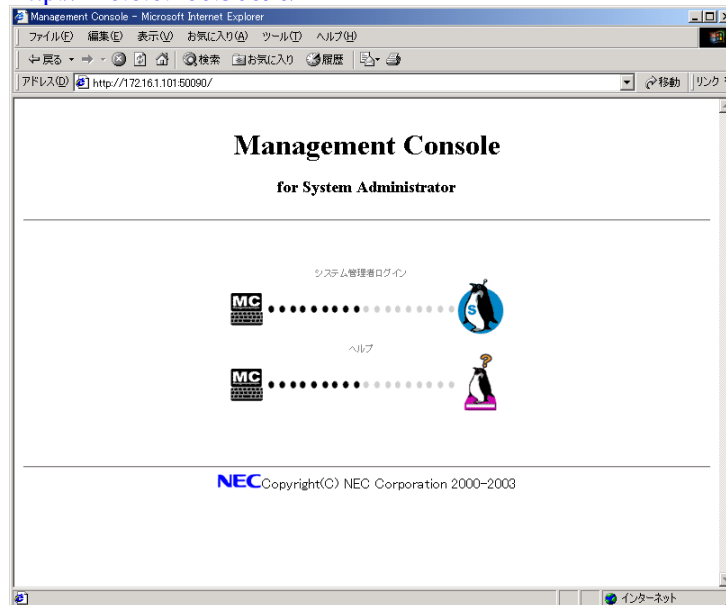
## 4. 3 クラスタ環境の場合のクラスタ再開 (CLUSTERPRO Ver3.0未満が対象)

「4. 1 クラスタ環境の場合のクラスタ停止 (CLUSTERPRO Ver3.0 未満が対象)」にて CLUSTERPROを停止させた場合、Updateを行った後にCLUSTERPROを再開させてください。

### 4. 3. 1 Management Console を使用した環境の場合

- (1) ブラウザを起動し、Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。アドレスは以下のように指定しますと図のように表示されますので管理者でログインしてください。(インストールするサーバのIPアドレスが140.0.0.100の場合)

<http://140.0.0.100:50090/>

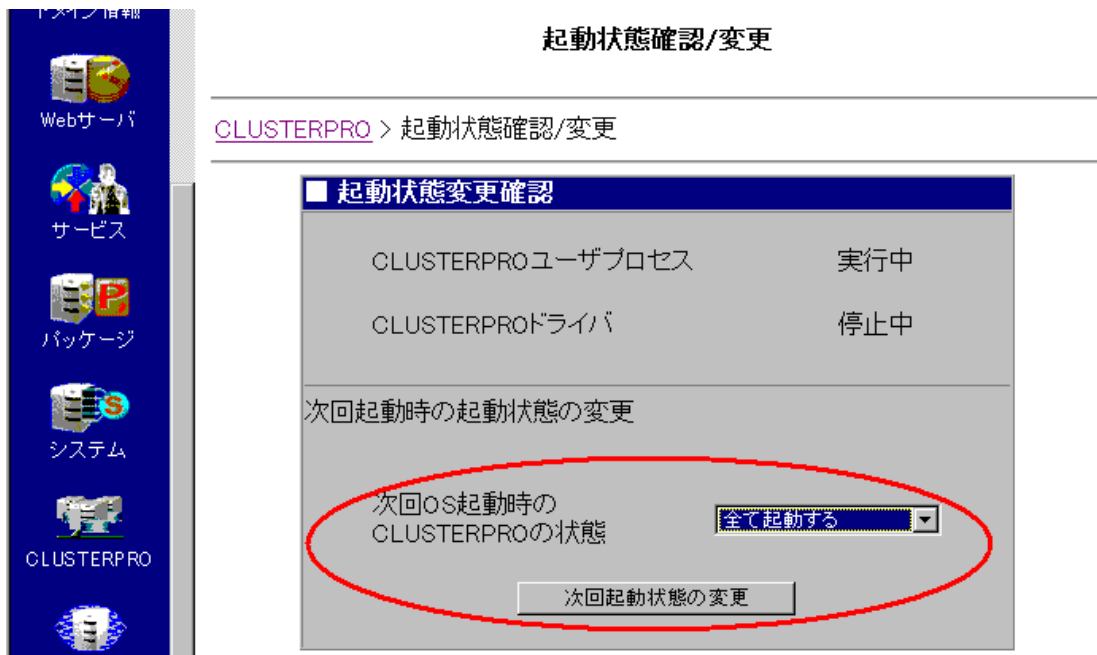


※このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照ください。

※本文中に記述したManagement Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行って下さい。

(2) 以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を変更してください。

- ①左側の「CLUSTERPRO」を選択します。
- ②「CLUSTERPRO」で「起動状態確認/変更」を選択します。
- ③「起動状態確認/変更」で、「次回OS起動時のCLUSTERPROの状態」を「全て起動する」を選択します。
- ④「次回起動状態の変更」ボタンを選択します。



(3) 全てのCLUSTERPROのサーバに同様の操作を行った後、システムの再起動を行ってください。

#### 4. 3. 2 Management Console を使用しない環境の場合

- (1) root でログインしてください。
- (2) 以下のコマンドで、クラスタの次回起動時の起動状態を変更してください。

```
/etc/clusterpro/armstartup -auto
```

(3) 全てのCLUSTERPROのサーバに同様の操作を行った後、システムの再起動を行ってください。



## 4. 4 更新・追加ファイル一覧

### ■/usr/local/AUTORC/

-rwxr-xr-x	1	root	root	20318	2 月	4	2003	acupslog
-rwxr-xr-x	1	root	root	71562	2 月	4	2003	amccmd
-rwxrw-r--	1	root	root	69869	1 月	20	2003	dconv
-rwxr-xr-x	1	root	root	329776	10 月	21	18:42	esmarcsv
-rwxr-xr-x	1	root	root	56514	12 月	13	2004	libpowoff. so. 2
-rwxr-xr-x	1	root	root	802	5 月	7	2009	log_save. sh
-rwx-----	1	root	root	147	12 月	11	2002	makedown. sh

### ■/usr/local/AUTORC/data/

-rwxr--r--	1	root	root	5586	12 月	27	2005	ac_euc. msg
-rwxr--r--	1	root	root	6909	12 月	27	2005	ac_utf8. msg

### ■/opt/nec/report/inf/

-rwxrw-r--	1	root	root	231	2 月	24	2003	AcEnterpriseJpn
------------	---	------	------	-----	-----	----	------	-----------------

### ■/opt/nec/report/table/

-rwxrw-r--	1	root	root	10751	2 月	24	2003	esmarcsv. tbl
------------	---	------	------	-------	-----	----	------	---------------

### ■/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO\_ACEnterprise/

-rwxr--r--	1	root	root	2133	1 月	21	2003	accl_help. html
-rwxr-xr-x	1	root	root	75152	2 月	27	2004	amc. pl
-rwxr-xr-x	1	root	root	5213	2 月	21	2003	clusterpro. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	21529	3 月	1	2004	common. pl
-rwxr-xr-x	1	root	root	53146	3 月	2	2004	esmac. cgi
-rwxrw-r--	1	root	root	263	2 月	21	2003	esmac. css
-rwxr-xr-x	1	root	root	23873	3 月	4	2010	esmac. pl
-rwxr--r--	1	root	root	4905	3 月	4	2005	esmac_help. html
-rwxr--r--	1	root	root	1029	2 月	4	2006	esmacent. html
-rwxr-xr-x	1	root	root	786	5 月	18	2009	log_save. cgi
-rwxr--r--	1	root	root	1650	3 月	3	2005	outline_help. html
-rwxr-xr-x	1	root	root	2289	2 月	21	2003	schedule. cgi
-rwxr--r--	1	root	root	1877	3 月	3	2005	schedule_help. html
-rwxr-xr-x	1	root	root	4159	2 月	21	2003	set_cluster. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	798	2 月	21	2003	set_dc. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	2003	2 月	21	2003	set_do. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	1425	2 月	21	2003	set_down. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	1422	2 月	21	2003	set_ini1. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	4405	2 月	23	2005	set_ini2. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	3416	2 月	21	2003	set_job. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	2727	2 月	21	2003	set_schd. cgi
-rwxr-xr-x	1	root	root	3544	2 月	21	2003	setjob. cgi
-rwxr--r--	1	root	root	990	3 月	3	2005	setjob_help. html
-rwxr--r--	1	root	root	421	1 月	16	2008	wbmc. rc

<SUSE Linux Enterprise Server 以外の場合>

■/etc/rc.d/init.d/

-rwxr-xr-x 1 root root 9343 10月 8 17:55 esmarcsv※

※ RedHat Linux 6.1/6.2J の OS 上で ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0(Linux 版)を運用している環境において本アップデートを適用した場合、同ディレクトリに存在する「esmarcsv」のファイルサイズ、タイムスタンプは、以下のようになります。

-rwxr-xr-x 1 root root 836 2月 25 2005 esmarcsv

<SUSE Linux Enterprise Server の場合>

■/etc/init.d/

-rwxr-xr-x 1 root root 9343 10月 8 17:55 esmarcsv

## 第5章 注意事項

以下の注意事項は、マルチサーバオプションのセットアップカードに記述した内容を全て含んでいます。また、本アップデートにより注意する必要がなくなった項目があるため、セットアップカードの注意事項は無効としてください。

### 5. 1 セットアップ／アンインストール関連

- (1) 本 Update を適用すると、Ver3.03 までに使用していた設定ファイルは、以下のように変更されます。

すでに運用中の環境であった場合には、その情報は全て引き継がれます。

Ver3.03 までの設定ファイル	Ver3.04 以降の設定ファイル
/usr/local/AUTORC/esmarcsv.ini	/usr/local/AUTORC/data/config.apc
/usr/local/AUTORC/acstartjob.apc	/usr/local/AUTORC/data/upjob.apc
/usr/local/AUTORC/acendjob.apc	/usr/local/AUTORC/data/downjob.apc
/usr/local/AUTORC/acpfailjob.apc	/usr/local/AUTORC/data/downob2.apc
/usr/local/AUTORC/schedule.apc	/usr/local/AUTORC/data/schedule.apc

- (2) 本文中に記述した Management Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行って下さい。

- (3) Linux モジュールの Update を行った後には、OS の再起動または、マルチサーバオプションのサービス再起動が必要です。

(SUSE Linux Enterprise Server 以外の場合)

```
/etc/rc.d/init.d/esmarcsv stop  
/etc/rc.d/init.d/esmarcsv start
```

(SUSE Linux Enterprise Server の場合)

```
/etc/init.d/esmarcsv stop  
/etc/init.d/esmarcsv start
```

- (4) 本 Update 適用後のマルチサーバオプションのアンインストール方法について Linux サーバへ本 Update 適用後、マルチサーバオプションのアンインストールを行う場合、マルチサーバオプションのアンインストール手順だけでは、Update モジュールの削除ができません。このため、Update 後にアンインストールを行う場合、

a) マルチサーバオプション Update (本 Update)

b) マルチサーバオプション

を別々にアンインストールする必要があります。

また、この際にはマルチサーバオプション Update を以下の手順で先にアンインストールしてください。

a) マルチサーバオプション Update のアンインストール方法

<ManagementConsole を使用したアンインストール>

→ 「パッケージ」

→ 「インストールされているパッケージの一覧」

→ 「esmacent\_update-3.0x-1.0」

→ 「アンインストール」

<ManagementConsole がない環境のアンインストール>  
rpm -e esmacent\_update

b) マルチサーバオプションのアンインストール方法

マルチサーバオプションのセットアップカード【3. 4 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのアンインストール】を参照ください。

- (5) ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 は、ESMPRO/AC、AC Enterprise のオプション製品です。従って、ESMPRO/AC、AC Enterprise をインストールし、AMC:AC Management Console 機能にて、Linux サーバを制御対象（連動端末）として登録してある制御サーバ（制御端末）が、LAN上に必要です。

尚、サポートする各製品のバージョンは以下の通りです。必要に応じてバージョンアップを実施してください。

【クラスタ構成で運用する場合】

ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.24

ESMPRO/AC Enterprise Ver3.10

または、

ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.11

【クラスタ構成以外で運用する場合】

ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.22

ESMPRO/AC Enterprise Ver3.01

または、

ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.10

- (6) ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 での自動運用条件の設定は、全てネットワーク上の制御サーバ（制御端末）にて行うことができます。
- (7) Update 後にマルチサーバオプションのアンインストールを行うと以下のようなエラーメッセージが表示される場合がありますが、アンインストールは正常に完了します。
- rm: /usr/local/AUTORC/data: is a directory  
rm: /usr/local/AUTORC/update: is a directory
- (8) 制御端末の ESMPRO/AC サービスは、各サーバのホスト名、コンピュータ名を15文字まで認識します。このため、Linux サーバに16文字以上のホスト名を設定されていると、制御端末から認識できません。その回避処理として、サーバのホスト名が16文字を越えていると、ESMPRO/AC サービスは、/etc/hosts に設定される15文字以内のエイリアス名を自ホスト名として認識します。16文字以上のホスト名が設定されている場合には、15文字以内のエイリアス名を/etc/hosts に登録してください。
- (9) 連動端末を、同一グループの制御端末と連動した自動運転を行うための設定として、連動端末が起動後に自動的に OFF 成立させる方法があります。その自動的に OFF 成立させるためのシェルスクリプトを、本 Update の適用時にインストールします。運用時に使用する際には、以下の要領で「電源投入時の起動ジョブ」として、シェルスクリプトを追加してください。

【設定方法】

1. ManagementConsole または、設定ファイルの修正により、「電源投入時の起動ジョブ」を起動するように設定してください。

<ManagementConsole>

[サービス]→[ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション]→  
[投入時にジョブを起動する]チェックボックスを ON→[設定]ボタン

<設定ファイル>

ファイル名 : /usr/local/AUTORC/data/config.apc  
パラメータ名 : UpJob  
変更後の値 : 1

2. ManagementConsole または、設定ファイルの修正により、「電源投入時の起動ジョブ」を登録します。

<ManagementConsole>

[サービス]→[ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション]→  
[起動ジョブを登録する]→[起動ジョブを登録する]エディットボックスに以下のジョブを登録  
/usr/local/AUTORC/makedown.sh  
→[設定]ボタン

<設定ファイル>

ファイル名 : /usr/local/AUTORC/data/upjob.apc  
追加内容 : /usr/local/AUTORC/makedown.sh

3. OS の再起動、または ESMPRO/AC サービスの再起動を行ってください。

- (10) システム構成内に、Windows 制御端末 (ESMPRO/AC + ESMPRO/AC Enterprise) が存在している場合には、Windows 制御端末にも Update が必要です。  
(ESS RL2002/06 以降のRURまたは、Update ESMARC-032-00C以降 の適用が必要)

- (11) コマンドラインから ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションをインストールする場合、以下の例のようにパッケージ依存性のエラーが発生しインストールに失敗する場合があります。

(Red Hat Enterprise Linux ES/AS 3環境でのエラーメッセージ例)

エラー: Failed dependencies:

libnewt.so.0.50 is needed by esmacent-3.06-1.0

libslang.so.1 is needed by esmacent-3.06-1.0

Suggested resolutions:

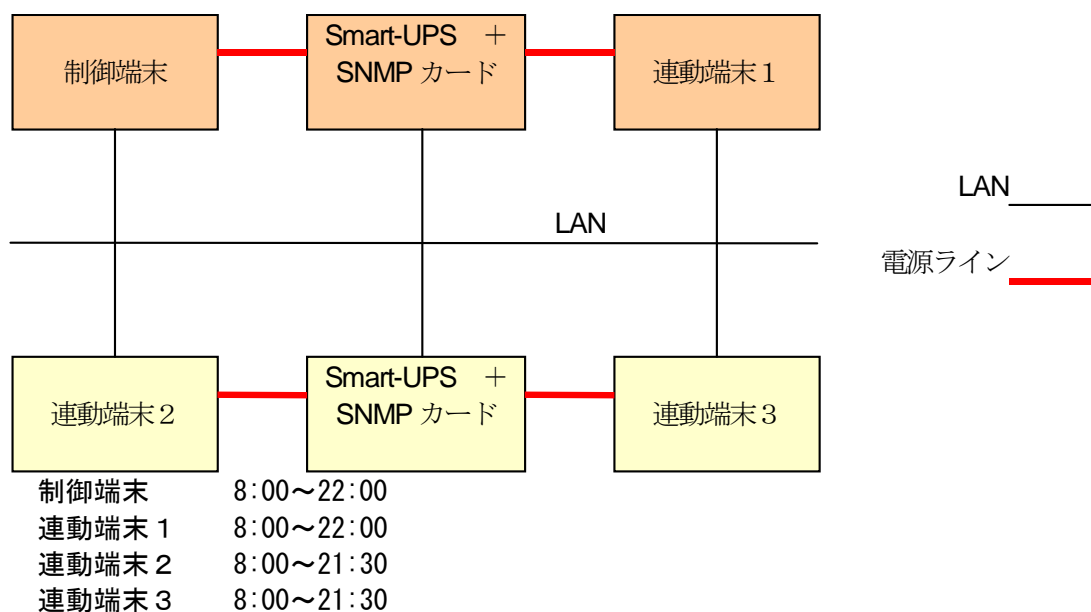
compat-slang-1.4.5-5.i386.rpm

上記のようにパッケージ依存性のエラーが発生した場合には、rpm コマンドの引数に「--nodeps」オプションを付加してインストールを実施してください。

# rpm -ivh --nodeps rpm パッケージ名

## 5. 2 スケジュール運転での運用

複数の電源制御グループを管理するような以下の構成で運用する場合のスケジュールの設定としては、以下のように制御端末（ESMPRO/AC Enterprise または、ESMPRO/AC for Linux をインストールするサーバ）の OFF 時間を後ろにずらすことを推奨します。



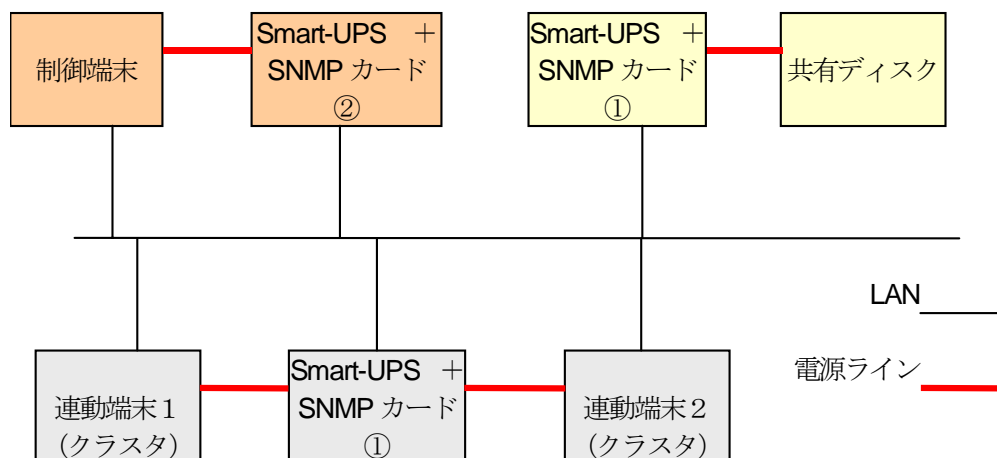
連動端末 2、3 は、連動端末の OFF 時刻を認識した時点で制御端末が必ず動作している必要がある事や、時刻設定の誤差などの要因のため、必要な時間（30分程度）を調整して下さい。

制御端末と連動端末 1 の場合には、同じ UPS に接続されたマルチサーバ構成になっているため、制御端末が先に OFF 時刻を認識しても連動端末 1 で OFF 時刻を認識しない限りシャットダウンは行われません。

## 5. 3 クラスタシステムでの運用

- (1) マルチサーバオプションを CLUSTERPRO for Linux Ver3.0 以降または CLUSTERPRO X 1.0 以降と連携する場合、マルチサーバオプションの設定として、「CLUSTERPRO 連携を行う」選択は必要ありません。  
その代わりに、CLUSTERPRO のスクリプトに追加設定が必要となります。詳細は、CLUSTERPRO for Linux Ver3.0 以降の補足説明書を参照ください。
- (2) クラスタシステムを管理するような構成で運用する場合、各クラスタサーバ間で全て同じスケジュールを設定してください。
- (3) スケジュール運転などで自動起動を行う際には、共有ディスクの初期化処理時間などが必要のため、Linux サーバ側で OS ブート時間の調整が必要です。ブートローダーの設定ファイル (/etc/lilo.conf など)を編集して待ち合わせ時間の変更をしてください。詳細は「CLUSTERPRO システム構築ガイド」を参照ください。
- (4) 下記環境例の様に、クラスタを構成するサーバと、共有ディスクに別の UPS を割り当てる場合、各 UPS の「電源異常確認時間」の値の設定には注意が必要です。なお、各 UPS の「電源異常確認時間」の設定は、制御端末上の AMC (AC Management Console) にて設定してください。

### 【環境例】



### ①共有ディスクとクラスタサーバの UPS の「電源異常確認時間」の設定値

共有ディスクの UPS < クラスタサーバの UPS

この設定にすると、共有ディスクの UPS で電源異常を早く認識することになり、制御端末はクラスタサーバに対して、クラスタシャットダウンの開始通知を同時に出すことが可能になります。

### ②制御端末の UPS とその他の UPS の「電源異常確認時間」の関係

制御端末の UPS の「電源異常確認時間」 >

共有ディスクの UPS の「電源異常確認時間」 +  
クラスタシャットダウンに必要な時間 (※)

(※) CLUSTERPRO for Linux をインストールした初期の段階では約 2 分程度必要です。その後、ユーザ環境をカスタマイズした場合には必要な時間が多くなります。

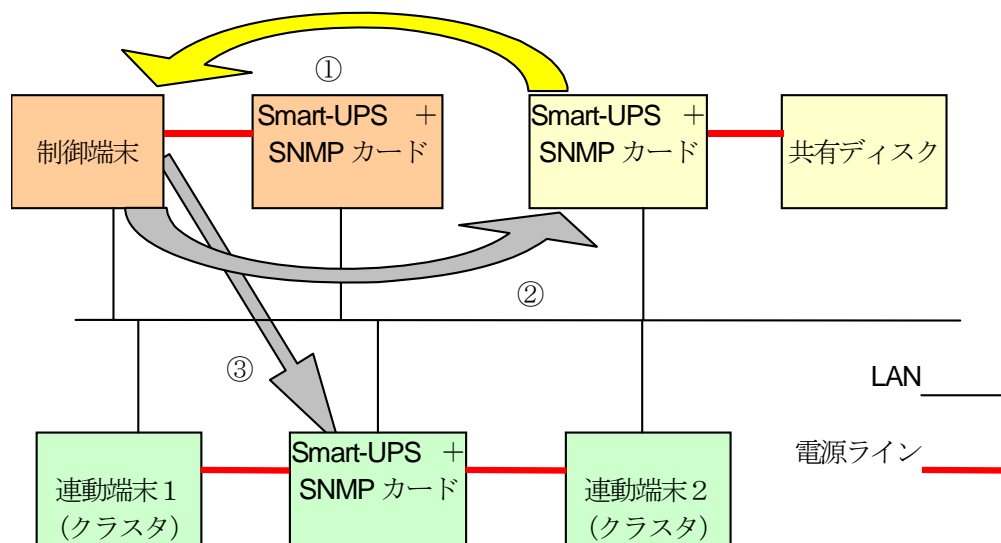
【計算例】

60 (既定値) + 120 (初期予想値) = 180

となり、通常でも約 180 秒以上の設定が必要です。ただし、使用する UPS のバッテリー容量に気を付ける必要があるため、クラスタシャットダウンに必要な時間の確認や、必要に応じてクラスタサーバの UPS の「電源異常確認時間」を少なくするなど調整してください。

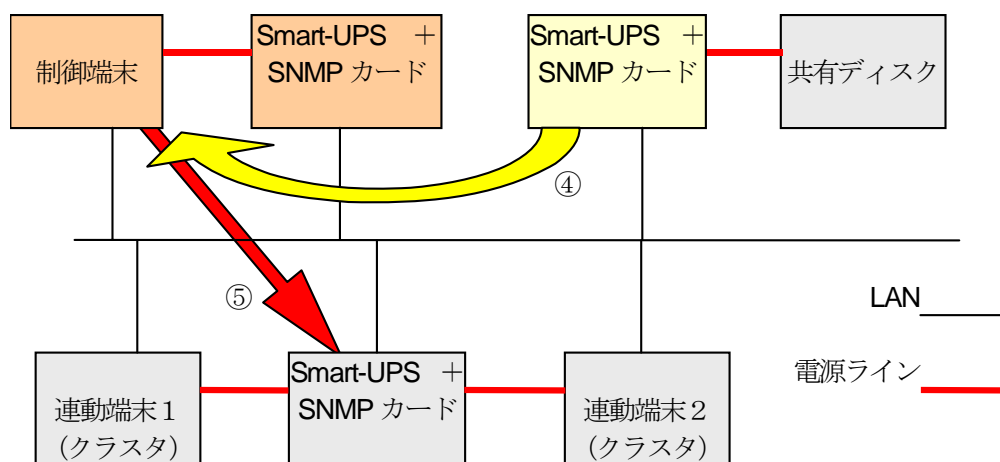
- (5) 共有ディスクに電源供給する UPS の「ディスク保護時間」は通常 60 秒以上を設定してください。また下記環境例の様に、共有ディスクを制御端末とは別の UPS を割り当てる場合には、この共有ディスクに電源供給する UPS の「ディスク保護時間」の値は、制御端末の OS 起動に必要な時間 (180 秒以上)を設定してください。なお、各 UPS の「電源異常確認時間」の設定は、制御端末上の AMC (AC Management Console) にて設定してください。

【 停電時 】





### 【 復電時 】



#### <理由>

このような環境で一斉停電が発生すると、共有ディスクで電源異常を認識 (①) し、制御端末は共有ディスクの UPS には復電待ち要求を出し (②) クラスタサーバの UPS に対して通常の OFF 要求を出します (③)。

復電すると、制御端末と共有ディスクの UPS が復帰しますが、共有ディスクの UPS は「ディスク保護時間」の間は復電待ち状態を保持します。制御端末が復帰後に、「ディスク保護時間」を経過して復帰してくる共有ディスクの UPS で復電通知 (④) を受けたら、その後に制御端末はクラスタサーバの UPS を起動させます (⑤)。

従って制御端末が起動する前に、共有ディスクの UPS が復電後の状態である「正常 ON」になっていると、制御端末はクラスタサーバの UPS に復帰要求を出さないため、クラスタサーバも自動復帰できません。

この復帰タイミングの調整を、共有ディスクの UPS の「ディスク保護時間」で調整する必要があります。

【参考－注意事項(3)(4)で記述した設定項目の、AMC 上の設定画面】

電源装置

電源装置管理情報

サーバの電源

冗長なし

SNMP設定情報の採取(Q)

IP address

172.16.1.1

SNMP コミュニティ名

public

説明

電源異常

電源異常確認時間

60

Sec

Warm-UP 順位

電源異常回復時にリブートしない

電源異常回復時にリブートする (UPSによるリブート)

電源異常回復時にリブートする (制御端末からリブートする)

Warm-UP 時間

0

Sec

バッテリー温度監視

45

℃ 上限

0

℃ 下限

OK

キャンセル

UPS レポート

バッテリー交換日

冗長構成設定

SNMP設定情報

名称

UPS1

電源切断猶予時間

180

Sec

Disk保護時間

60

Sec

許容電圧(上限)

108

V

許容電圧(下限)

92

V

電源異常検出感度

( 1:自動 2:低 3:中 4:高 )

4

異常発生時のブザータイミング

( 1:電源障害 2:LowBattery 3:なし )

1

異常検出時のブザータイマ

0

Sec

自動バッテリーテストパターン

( 2: 隔週 3:毎週 4:起動時 5:なし )

2

情報の上書きを SNMPで実行(S)

UPS型名

SMART-UPS 700

シリアル番号

NS9947130921

FW Rev.

GWA

復電reboot時の最低充電率

0

%

LowBattery検出後の動作可能時間

120

Sec

UPS停止後のバッテリー放電時間

0

Sec

## 5. 4 FirewallServerでの運用

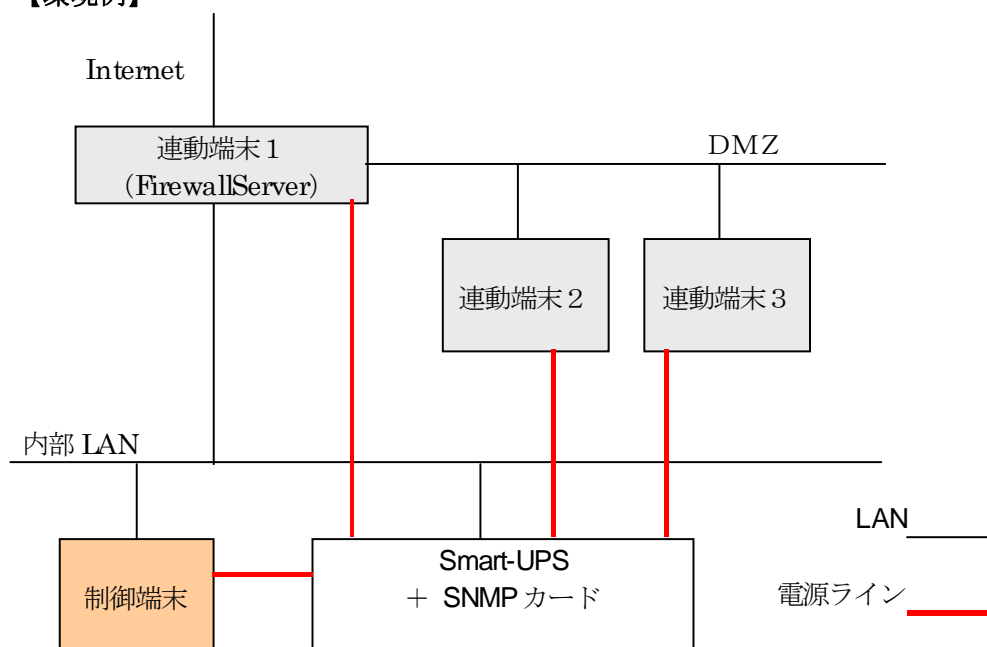
連動端末と制御端末の間に FirewallServer があり、その FirewallServer にマルチサーバオプションをインストールして運用を行う場合には以下のような設定変更が必要です。

以下の図のような構成で運用する場合、制御端末が連動端末 2、3 に対して停電時などのシャットダウン要求を行うためには、連動端末 1 (FirewallServer) が動作している必要があります。

しかし、制御端末から連動端末に対するシャットダウン要求のタイミングによっては、最初に連動端末 1 にシャットダウン要求を行われ、FirewallServer のシャットダウンが開始してから連動端末 2、3 へのシャットダウン要求が行われることがあります。

その場合、FirewallServer の処理が停止してしまい、連動端末 2、3 へ制御端末からのシャットダウン要求が届かなくなる可能性があります。

### 【環境例】



このような動作を回避するためには、FirewallServer のシャットダウン処理の開始を若干遅らせる必要があります。

本 Update をインストールすると、「電源切断時の起動ジョブ」「電源異常発生時の限定ジョブ」に、それぞれ 5 秒スリープさせるコマンドを追加しますので、FirewallServer に Update を導入する際には各起動ジョブを有効にする設定にしてください。

### 【設定ファイルの修正方法】

1. 以下のファイルで、パラメータ「DownJob」の値を3に変更。(root ユーザでログインして操作してください。)

ファイル名       : /usr/local/AUTORC/data/config.apc  
パラメータ名     : DownJob  
変更後の値       : 3

2. OS の再起動、または ESMPRO/AC サービスの再起動を行ってください。

## 5. 5 SUSE Linux Enterprise Server について

SUSE Linux Enterprise Serverにて ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションを使用する場合、追加の注意事項があります。

- (1) 本体パッケージのインストール作業は製品添付のセットアップカードを参照して行ってください。なお、製品CD-ROMから本体パッケージをインストールする際、以下のエラーメッセージが表示されますが、無視してください。

`esmarcsv: unknown service`

- (2) 製品CD-ROMから本体パッケージをインストールした後、アップデートを適用せずにサーバを再起動しても、インストールした製品のACサービスが起動できません。

《対応処置》

上記記載のアップデートを適用することで、製品のサービスデーモンが正しく自動起動されるようになります。

- (3) CD-ROMから本体パッケージをインストールした後、アップデートを適用せずに本体パッケージのアンインストールを試みても、アンインストール操作が実施できません。

《対応処置》

本アップデートを適用した後に、以下の順序でアンインストール作業を実施することで、本体パッケージのアンインストールが可能となります。

1. RPMコマンド(`rpm -e`)にてアップデートパッケージをアンインストール。

`rpm -e esmacbm_update`

2. RPMコマンド(`rpm -e`)にて本体パッケージをアンインストール。

`rpm -e esmacbm`

※注意

上記対応処置によるアップデートパッケージおよび本体パッケージのアンインストール実施後も以下のファイルが残ったままとなっています。お手数ですが、root権限にて手動削除をお願いします。

`/etc/init.d/esmarcsv`