

NEC

Express5800/100 シリーズ

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

セットアップカード

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 1ライセンスをお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。

本書は、お買い上げ頂きましたセットの内容確認、セットアップの内容、注意事項を中心に構成されています。ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 1ライセンスをお使いになる前に、必ずお読みください。

Linux は、Linus Torvalds 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。
Red Hat は米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標または商標です。
Citrix XenServer は Citrix Systems, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。
VMware、VMware vSphere および VMware ロゴは、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。
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。
ESMPRO® は日本電気株式会社の登録商標です。
その他記載された会社名およびロゴ、製品名などは該当する各社の商標または登録商標です。

目次

| | |
|---|----|
| 第1章 パッケージの中身を確認してください..... | 4 |
| 第2章 セットアップの準備..... | 5 |
| 2. 1 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのセットアップ環境..... | 5 |
| 第3章 セットアップ手順..... | 6 |
| 3. 1 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのインストール..... | 7 |
| 3. 1. 1 Management Consoleを使用する場合のインストール方法..... | 7 |
| 3. 1. 2 Management Consoleが使用不可の場合のインストール方法..... | 14 |
| 3. 2 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションの環境設定..... | 16 |
| 3. 2. 1 Management Consoleでの設定..... | 16 |
| 3. 2. 2 Apacheがインストールされている環境の場合..... | 23 |
| 3. 2. 3 設定ファイルでの設定変更..... | 24 |
| 3. 3 手動操作によるLinuxサーバのシャットダウン..... | 30 |
| 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..... | 32 |
| 3. 4. 1 Management Consoleを使用する場合のアンインストール方法..... | 32 |
| 3. 4. 2 Management Consoleが使用不可の場合のアンインストール方法..... | 35 |
| 第4章 注意事項..... | 36 |
| 4. 1 セットアップ/アンインストール関連..... | 36 |
| 4. 2 スケジュール運転での運用..... | 38 |
| 4. 3 FirewallServerでの運用..... | 39 |
| 4. 4 システムログの文字コードについて..... | 40 |
| 4. 5 仮想化環境について..... | 42 |
| 4. 5. 1 VMware ESX 4 環境について..... | 42 |
| 4. 5. 2 XenServer Enterprise 環境..... | 42 |
| 4. 5. 3 KVM (Kernel-based Virtual Machine) 環境..... | 42 |
| 第5章 障害発生時には..... | 43 |
| 5. 1 Web機能を利用する場合..... | 43 |
| 5. 2 Web機能を利用しない場合..... | 47 |

第1章 パッケージの中身を確認してください

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 (Linux版) 1ライセンス のパッケージの内容は、次のとおりです。 (以降『ESMPRO/ACEM』または、『マルチサーバオプション』と称します)
まず、添付品が全部そろっているかどうか、確認してください。

- CD-ROM 1枚
『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0
1ライセンス』
- ソフトウェアのご使用条件
- セットアップカード

第2章 セットアップの準備

セットアップとは、『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 (Linux 版) 1ライセンス』CD-ROM 媒体にあるマルチサーバオプションのプログラムを、実行できる形式にして固定ディスクにコピーすることです。セットアップの方法は、第3章で詳しく説明しています。

なお、マルチサーバオプションをご使用になるためには、稼動させるサーバとは別に ESMPRO/AC Enterprise Ver3.0/3.1または、ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1がセットアップされている管理サーバ（制御端末）が、同一LAN上で稼動している必要があります。

2. 1 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのセットアップ環境

マルチサーバオプションをセットアップするためには、次の環境が必要です。

① ハードウェア

<サーバ>

- ・対象機種 : Express5800 シリーズ
- ・メモリ : 12.0MB以上
- ・固定ディスクの空き容量 : 5.0MB以上

② ソフトウェア

<サーバ>

- ・TurboLinux Server 6.1 / 6.5 / 7
- ・Red Hat Linux 6.1 / 6.2J / 7.1 / 7.2 / 7.3
- ・Red Hat Linux Advanced Server 2.1 powered by MIRACLE
- ・Red Hat Enterprise Linux ES/AS 2.1/3/4
- ・Red Hat Enterprise Linux 5/5AP / 6.1/6.2
- ・Miracle Linux Standard Edition Version1.0 / 1.1 / 2.0 / 2.1 / 3.0 / 4.0/ AS
- ・Asianux Server 3
- ・SUSE Linux Enterprise Server 10/11
- ・Citrix XenServer Enterprise Edition 4.0/4.1/5.0/5.5
- ・VMware ESX 4.0/4.1

* NEC Express サーバのサポートしたLinuxである必要があります。

※ここに記載済みのLinux OSについては、Update適用が必要なOSについても記載しています。Update適用の必要有無の情報、および、最新のLinux OSへの対応状況につきましては、以下のページで情報を公開しておりますので、ご確認くださいますようお願いします。Update適用により対応となっているOSの場合は、必ず、Updateを適用してください。

電源管理・自動運転 ESMPRO/AutomaticRunningController

http://www.nec.co.jp/esmpo_ac/

→ 動作環境

→ 対応 OS 一覧

第3章 セットアップ手順

LinuxサーバへのESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのインストール方法は、Expressサーバの機種によって大きく分けて2つの方法がありますので、どちらかの方法でインストールしてください。

なお、セットアップに関しては製品CDに同梱のドキュメント「Q&A」もあわせてご確認ください。（ドキュメントはCD-ROMドライブ:¥ esmacent.htmlより参照可能です。）

1. ブラウザを使用してセットアップ

Expressサーバのうち、インターネットアプライアンスサーバのような『Management Console』の機能をサポートしているサーバの場合には、『Management Console』の機能を利用してESMPRO/ACEMのインストールが可能です。

詳しい手順は、『3. 1. 1』の『Management Consoleを使用する場合のインストール方法』を参照してください。

なお、『Management Console』の利用方法については、各インターネットアプライアンスサーバのユーザーズガイドも併せて参照してください。

2. コマンドプロンプトからセットアップ

上記Expressサーバ以外のLinuxサーバに、ESMPRO/ACEMを導入する場合には、コマンドプロンプトからrpmコマンドを使用してインストールする必要があります。

詳しい手順は、『3. 1. 2』の『Management Consoleが使用不可の場合のインストール方法』を参照してください。

3. 1 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのインストール

以前のバージョンのESMPRO/ACEMがインストールされている場合には、以下の手順でインストールされているESMPRO/ACEMをアンインストール後、本製品のインストールを行います。

3. 1. 1 Management Console を使用する場合のインストール方法

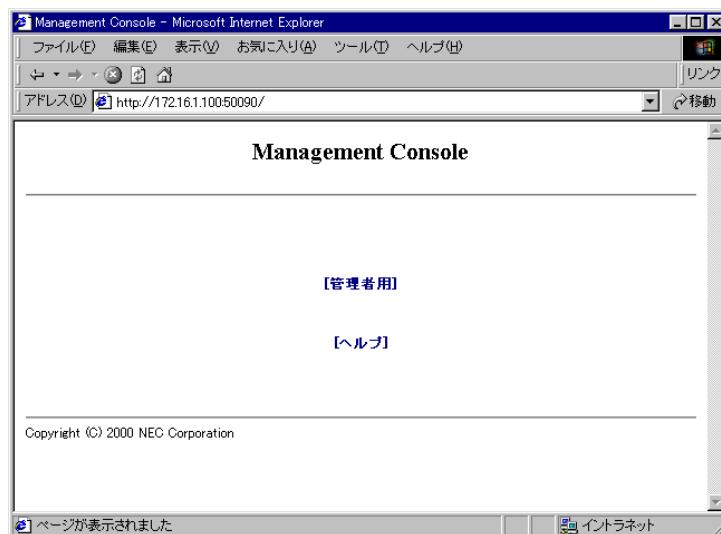
- (1) ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 1ライセンス』と書かれてあるCD-ROM媒体をインストールするコンピュータのCD-ROM ドライブに挿入します。
- (2) Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。
アドレスを以下のように指定し、下記の画面を表示します。（インストールするサーバのIPアドレスが172.16.1.100の場合）

<http://172.16.1.100:50090/>

※機種によって、Management Consoleにインストール機能がない場合があります。その場合にはManagement Consoleを利用しない手順を参照してインストールしてください。

※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。

※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。このポート番号は設定変更されている場合がありますので、上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照してください。



- (3) [管理者用]を選択し、ユーザ名とパスワードを入力してください。

(4) 以下の手順でマルチサーバオプションのインストール状況を確認します。

- ① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
- ② 「パッケージの一覧」を選択します。
- ③ 以前のバージョンのマルチサーバオプションを探します。

| | | | |
|--------|----------------------------|--|--|
| ディスク | Application/Editors | emacs-20.6-4 | Emacs Editor with Mule 4.1 |
| ネットワーク | Application/Editors | emacs-X11-20.6-4 | Emacs 20.6 on X11 |
| | Application/Editors | emacs-nox-20.6-4 | Emacs 20.6 without X11 |
| | Applications/Publishing | enscript-1.6.1-8 | Converts plain ASCII to PostScript. |
| | Office/Publishing | escpf-0.4beta2-3 | Print filters (lpr) for ESC/P,Page printers - needed for Japanese. |
| | Applications/System | esmacent-3.0-1.0 | ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option |
| | Applications/System | esmacent_update-3.02-1.0 | ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option Update |
| | System Environment/Daemons | esound-0.2.18-1 | Allows several audio streams to play on a single audio device. |
| | Development/Libraries | esound-devel-0.2.18-1 | Development files for EsounD applications. |
| | Base | etcskel-6.1-1jaJP | skelton user dot files |

※以前のバージョンのマルチサーバオプションがインストールされていない場合は、パッケージ一覧中に表示されません。この場合には(7)へ進んでください。

(5) 以前のバージョンがすでにインストール済みの場合、以下の手順で設定ファイルのバックアップを行ってください。

※本操作は Management Console を使用して行うことができません。telnet が使用できる場合は telnet でログインして作業を行ってください（ログイン後は su コマンドにて root 権限を取得してください）。telnet が使用できない場合には、直接サーバにroot でログインして作業を行ってください。

- ① 以下のコマンドを実行します。

```
# mkdir -p /usr/local/AUTORC_Data/data  
# chmod 755 /usr/local/AUTORC_Data  
# chmod 755 /usr/local/AUTORC_Data/data
```

- ② [/usr/local/AUTORC/data/config.apc] が存在する場合には以下のコマンドを実行します。

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC/data/* /usr/local/AUTORC_Data/data
```

- ③ [/usr/local/AUTORC/data/config.apc] が存在しない場合には以下のコマンドを実行します。

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC/*.ini /usr/local/AUTORC_Data/  
# cp -rf /usr/local/AUTORC/*.apc /usr/local/AUTORC_Data/
```

- (6) 以前のバージョンがすで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アンインストールしてください。
- ① 上記の「パッケージの一覧」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」を選択します。(esmacent_update-3.0x-1.0が削除されます)
 - ③ 「パッケージの一覧」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。
 - ④ 上記の「パッケージの一覧」で、「esmacent-3.0x-1.0」を選択します。
 - ⑤ 表示中の「アンインストール」を選択します。(esmacent-3.0x-1.0が削除されます)
 - ⑥ 「パッケージの一覧」で、「esmacent-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。

(注意)

Update モジュールの削除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ますが、アンインストールは正常に完了しています。

```
rm: /usr/local/AUTORC/data: is a directory  
rm: /usr/local/AUTORC/update: is a directory
```

(7) 以下の手順でCD-ROMをファイルシステムにマウントしてください。

- ① 左側のフレームの「ディスク」を選択します。
- ② 「/dev/cdrom」の「詳細」を選択します。



- ③ 「接続」を選択します。現在の状態が「接続中」になったことを確認します。



Copyright (C) 2000 NEC Corporation

- (8) 以下の手順でマルチサーバオプションのインストールを行います。
- ① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
 - ② 「インストール」の「ディレクトリ」に「/mnt/cdrom」と入力して「参照」ボタンを選択します。
 - ③ 以下のように表示されますので、「esmacent-3.08-1.0.i386.rpm」の「追加」ボタンを選択します。



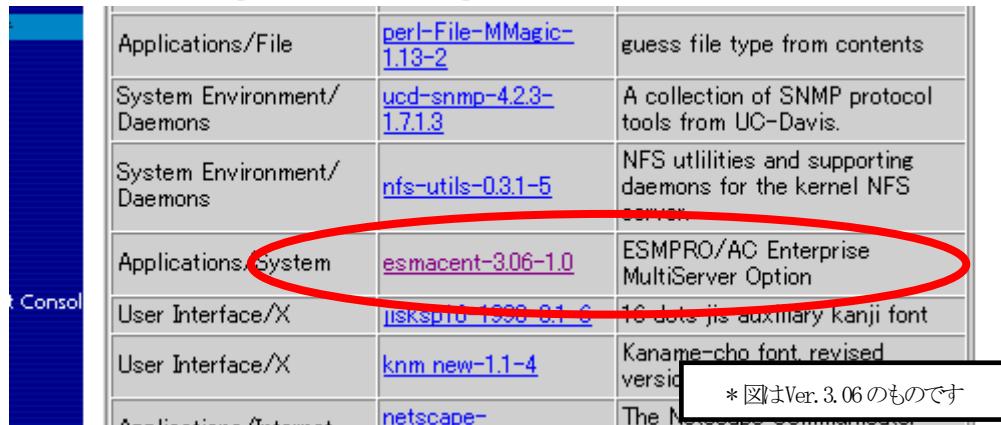
- ④ 「インストールしてもよろしいですか?」と表示されますので、「OK」を選択してください。
インストールが正常に終了すると以下のメッセージが表示されます。



(9) マルチサーバオプションが、インストールされたことを確認します。

a) パッケージの一覧で確認

- ① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
- ② 「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 「ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option」があることを確認します。

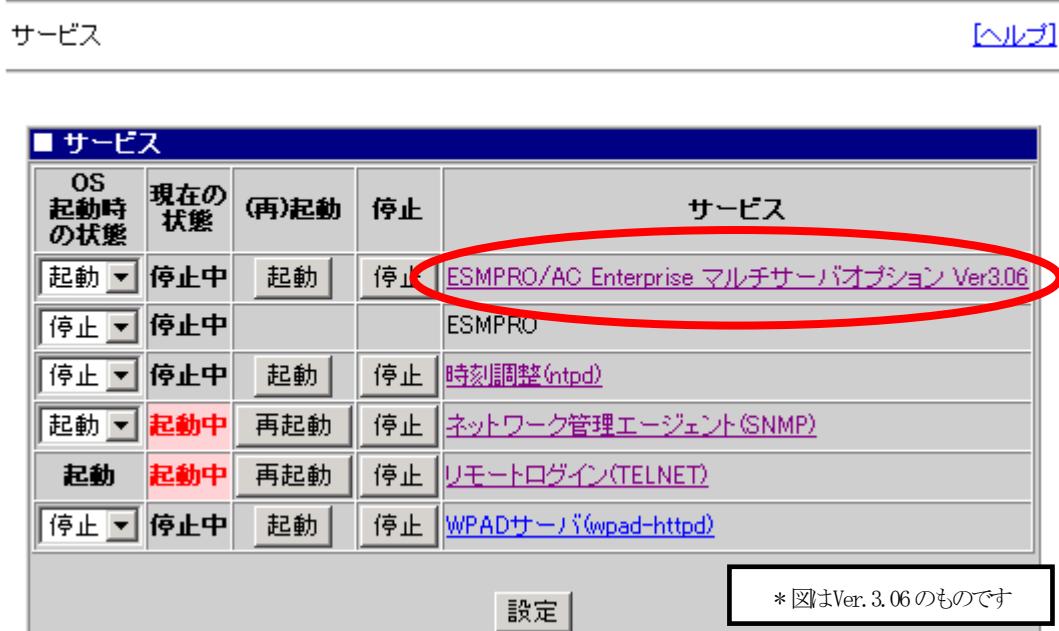


| | | |
|----------------------------|---|--|
| Applications/File | perl-File-MMagic-1.13-2 | guess file type from contents |
| System Environment/Daemons | ucd-snmp-4.2.3-1.7.1.3 | A collection of SNMP protocol tools from UC-Davis. |
| System Environment/Daemons | nfs-utils-0.3.1-5 | NFS utilities and supporting daemons for the kernel NFS server |
| Applications/System | esmacent-3.06-1.0 | ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option |
| User Interface/X | jisxsp16_1990_0.1.0 | 16 dots jis auxiliary kanji font |
| User Interface/X | knm newi-1.1-4 | Kaname-cho font revised version |
| Applications/Internet | netscape- | The Netscape Communicator |

b) マルチサーバオプションのサービスを確認

- ① 左側のフレームの「サービス」を選択します。
- ② 「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.08」があることを確認します。

サービス



| ■ サービス | | | | |
|----------|-------|-------|----|--|
| OS起動時の状態 | 現在の状態 | (再)起動 | 停止 | サービス |
| 起動 | 停止中 | 起動 | 停止 | ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.08 |
| 停止 | 停止中 | | | ESMPRO |
| 停止 | 停止中 | 起動 | 停止 | 時刻調整(ntpd) |
| 起動 | 起動中 | 再起動 | 停止 | ネットワーク管理エージェント(SNMP) |
| 起動 | 起動中 | 再起動 | 停止 | リモートログイン(TELNET) |
| 停止 | 停止中 | 起動 | 停止 | WPADサーバ(wpad-httppd) |

[ヘルプ]

設定

* 図はVer. 3.06のものです

(10) (5) で設定ファイルのバックアップを行った場合は、以下の手順にてバックアップファイルの復元を行います。

※本操作は**Management Console**を使用して行うことができません。telnet が使用できる場合はtelnet にてログインして作業を行ってください（ログイン後は su コマンドにて root 権限を取得しておいてください）。telnet が使用できない場合には、直接サーバにroot でログインして作業を行ってください。

① [/usr/local/AUTORC_Data/data/config.apc] が存在する場合には以下のコマンドを実行します。

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC_Data/data/* /usr/local/AUTORC/data/
```

② [/usr/local/AUTORC_Data/data/config.apc] が存在しない場合には以下のコマンドを実行します。

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC_Data/*.apc /usr/local/AUTORC/  
# cp -rf /usr/local/AUTORC_Data/*.ini /usr/local/AUTORC/
```

③ 以下のコマンドを実行します。

```
# rm -rf /usr/local/AUTORC_Data/
```

(11) 以下の手順でCD-ROMをファイルシステムからアンマウントしてください。

① 左側のフレームの「ディスク」を選択します。

② 「/dev/cdrom」の「切断」を選択します。

3. 1. 2 Management Console が使用不可の場合のインストール方法

- (1) rootでログインする。
- (2) rpmコマンドを実行してインストール状況を確認します。

```
# rpm -q esmacent_update  
# rpm -q esmacent
```

rpm の実行結果が表示されます。
(rpm コマンドの実行結果の例1)

```
package esmacent_update is not installed  
package esmacent is not installed
```

※上記結果が出力された場合にはrpmコマンドで指定したパッケージはインストールされていません。この場合には（5）に進みます。

(rpm コマンドの実行結果の例2)

```
esmacent_update-3.02-1.0  
esmacent-3.0-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合にはrpm コマンドで指定したパッケージがインストールされています。

- (3) 以前のバージョンがすでにインストール済みの場合、以下の手順で設定ファイルのバックアップを行ってください。

- ① 以下のコマンドを実行します。

```
# mkdir -p /usr/local/AUTORC_Data/data  
# chmod 755 /usr/local/AUTORC_Data  
# chmod 755 /usr/local/AUTORC_Data/data  
② [/usr/local/AUTORC/data/config.apc]が存在する場合には以下のコマンドを実行します。  
# cp -rf /usr/local/AUTORC/data/* /usr/local/AUTORC_Data/data  
③ [/usr/local/AUTORC/data/config.apc]が存在しない場合には以下のコマンドを実行します。  
# cp -rf /usr/local/AUTORC/*.ini /usr/local/AUTORC_Data/  
# cp -rf /usr/local/AUTORC/*.apc /usr/local/AUTORC_Data/
```

(4) 以前のバージョンがすでにインストール済みの場合、rpmコマンドを使用してアンインストールします。

① アップデートモジュールをアンインストールします。

```
# rpm -e esmacent_update
```

② マルチサーバオプションをアンインストールします。

```
# rpm -e esmacent
```

(5) ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 1ライセンス』と書かれてあるCD-ROM媒体をインストールするLinuxサーバのCD-ROM ドライブに挿入し、以下のコマンドでCD-ROMをファイルシステムにマウントしてください。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

(6) CD-ROMディレクトリに移動します。

```
# cd /mnt/cdrom
```

(7) rpmコマンドを使用してマルチサーバオプションのインストールを行います。

```
# rpm -ihv esmacent-3.08-1.0.i386.rpm
```

(8) (3) で設定ファイルのバックアップを行った場合は、以下の手順にてバックアップファイルの復元を行います。

① [/usr/local/AUTORC_Data/data/config.apc]が存在する場合には以下のコマンドを実行します。

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC_Data/data/* /usr/local/AUTORC/data/
```

② [/usr/local/AUTORC_Data/data/config.apc]が存在しない場合には以下のコマンドを実行します。

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC_Data/*.apc /usr/local/AUTORC/
```

```
# cp -rf /usr/local/AUTORC_Data/*.ini /usr/local/AUTORC/
```

③ 以下のコマンドを実行します。

```
# rm -rf /usr/local/AUTORC_Data/
```

(9) CD-ROMをアンマウントします。

```
# cd /
```

```
# umount /dev/cdrom
```

(10) システムの再起動あるいはACサービスの再起動を行ってください。

3. 2 ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションの環境設定

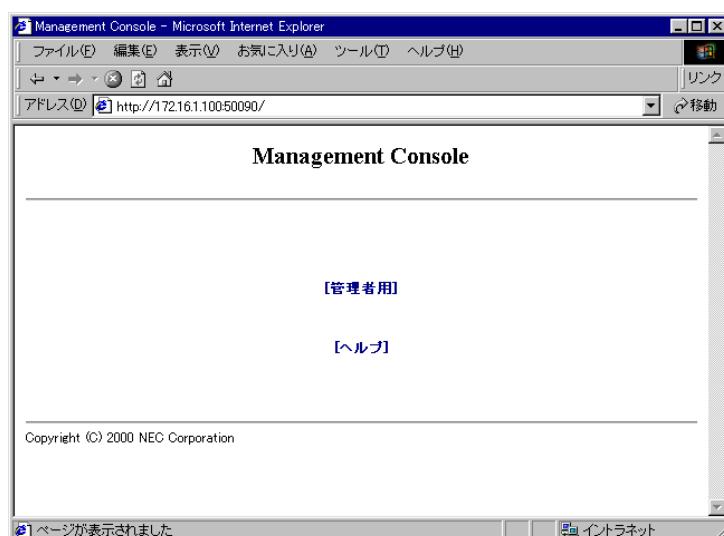
3. 2. 1 Management Console での設定

- (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。
アドレスを以下のように指定し、下記の画面を表示します。（インストールするサーバのIPアドレスが172.16.1.100の場合）

<http://172.16.1.100:50090/>

※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。

※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。このポート番号は設定変更されている場合がありますので、上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照してください。



- (2) [管理者用]を選択し、ユーザ名とパスワードを入力してください。

- (3) 左側のフレームの「サービス」を選択し、「ESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプション」を選択すると、設定画面が表示されます。必要に応じて設定を変更してください。
 また、ESMPRO/AC の「マルチサーバ構成データ編集」で作成した設定ファイルをLinuxサーバへ転送することも可能です。



- (4) 以下の画面で「監視要因の設定」および「通信パラメータの設定」を行います。 (通常は①だけ設定し、②③は初期値のままご使用ください)
- ① 「監視要因の設定」 (スケジュールにより ON/OFF を行う場合はチェックを入れます) を設定してください。
 - ② 「通信処理間隔」は、制御端末との通信を行う間隔です。半角数値で入力してください。 (初期値: 20 設定範囲: 1~600)
 - ③ 「TCP/IP ポート番号」は、上記通信で使用するポート番号です。本パラメータを変更する際には、制御端末側でも変更が必要です。 (初期値 6000 設定範囲: 1~32767)

■『監視要因』の設定

① 投入要因: スケジュール
切断要因: スケジュール

■『スケジュール』の設定

[スケジュールの登録...](#)

■『オプション』の設定

通信パラメータ: ② 通信処理間隔(秒)
③ TCP/IPポート番号

ジョブ起動:
電源投入時の起動ジョブ 投入時にジョブを起動する
電源切断時の起動ジョブ 切断時にジョブを起動する

電源異常発生時の処理
[起動ジョブの登録...](#)
[CLUSTERPRO連携...](#)

ジョブのタイムアウト(分):
 電源異常切断時にジョブを起動する
ジョブのタイムアウト(分):

連携機能1: [CLUSTERPRO連携...](#)

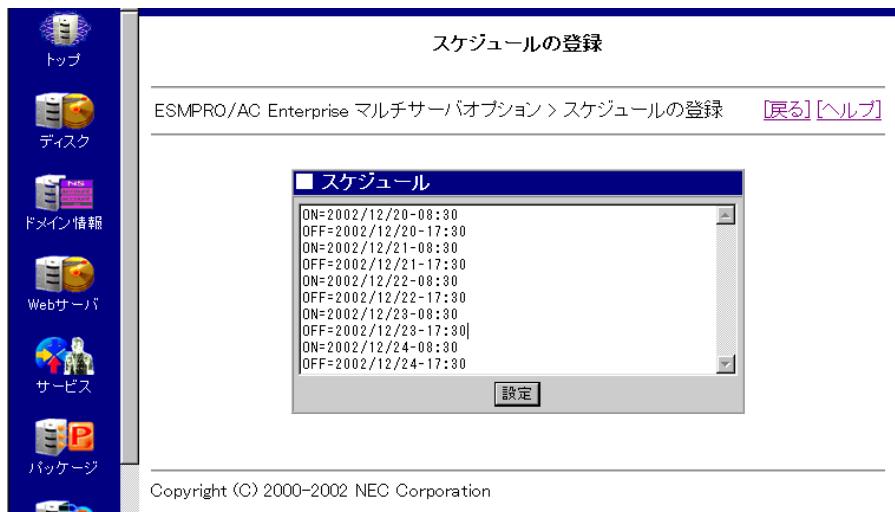
その他: 障害解析 詳細ログを採取する

設定

- ④ 運用中に「設定」ボタンで内容を変更した場合には、『サービス』で「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション」を再起動してください。設定内容は、サービスの次回起動時から有効になります。

(5) スケジュール運転を行う場合には、以下の画面で「スケジュールの登録」を行ってください。

- ① 『ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション』から、『スケジュールの登録』を選択してください。
(3) の手順において「schedule.cfg」ファイルをアップロード済みの場合、「schedule.cfg」ファイルに記録されたスケジュール設定情報が表示されます。
- ② 「スケジュール」Text フィールドに、以下のフォーマットにしたがってスケジュールを入力後、『設定』ボタンを選択してください。正常に登録できたら Text フィールドには設定内容が反映されます。



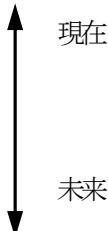
<登録フォーマット (半角英数のみ有効) >

ON=YYYY/MM/DD-h h : mm
OFF=YYYY/MM/DD-h h : mm

| | |
|----------|--------|
| YYYY : 年 | hh : 時 |
| MM : 月 | mm : 分 |
| DD : 日 | |

<登録例>

ON=2002/12/30-08:00
OFF=2002/12/30-17:30
ON=2002/12/31-08:00
OFF=2002/12/31-17:30
ON=2003/01/06-08:30
ON=2003/01/07-08:30



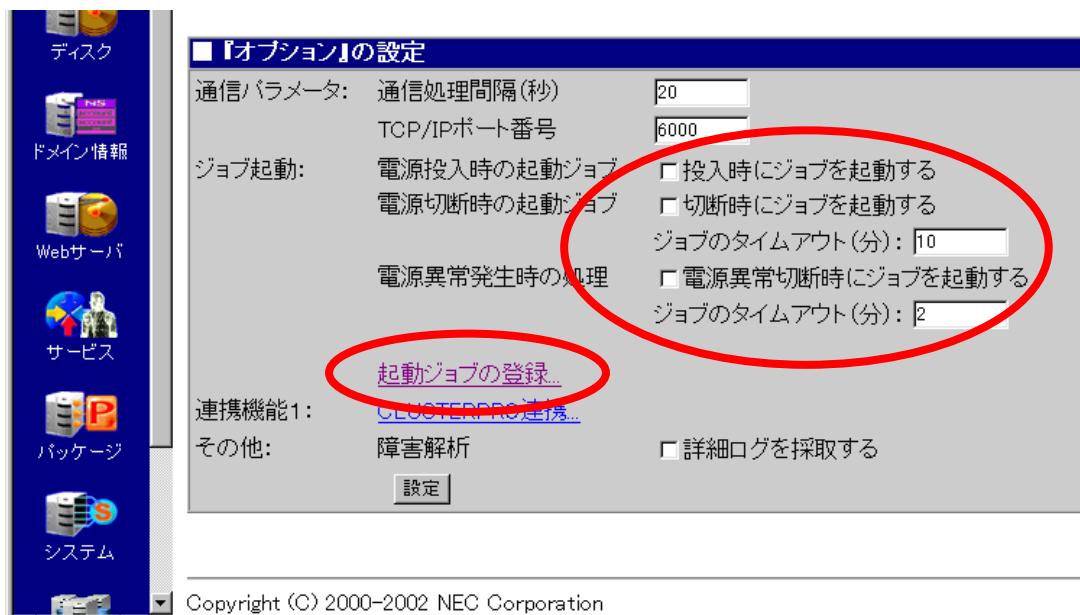
上記のようなスケジュールを設定している場合には以下のような運用が可能です。

- (a) 2002年の 12/30 8:00 ~ 12/30 17:30 まで運用
- (b) 2002年の 12/31 8:00 ~ 12/31 17:30 まで運用
- (c) 2003年の 1/6 8:30 ~ 運用を開始 (停止は手動)
- (d) 2003年の 1/7 8:30 ~ 運用を開始

<補足>

- スケジュールの登録は、古い時間から新しい時間の順番に登録してください。
- ON時間より前に手動で起動すると、ON時間は無視して次回OFF時間まで運用を継続します。
- OFF時間だけの登録を行うと、停止処理のみの自動運転になります。
- 運転する設定後、ESMPRO/ACサービスまたはシステムの再起動を実行してください。

- (6) 次に、「ジョブの設定」を行ってください。ジョブとは、システムの起動/シャットダウン時に起動するプログラムのことです、この設定により任意のプログラムの起動が可能になります。
- ① OSの起動時にジョブを起動する場合には、『電源投入時の起動ジョブ』で、「「電源投入時の起動ジョブ」を起動する」を選択してください。（初期値：ジョブは起動しない）
 - ② スケジュールによるOSのシャットダウン時などにジョブを起動する場合には、『電源切断時の起動ジョブ』で、「「電源切断時の起動ジョブ」を起動する」を選択してください。（初期値：ジョブは起動しない）
また、ジョブのタイムアウト値（分単位）を同時に設定してください。（初期値：10 設定範囲：1～255）
 - ③ 電源異常が発生した場合のOSのシャットダウン前にジョブを起動したい場合には、『電源異常発生時の処理』で、「「電源切断時の起動ジョブ」を起動する」または「「電源異常時の限定ジョブ」を起動する」を選択してください。（初期値：ジョブは起動しない）
また、ジョブのタイムアウト値（分単位）を同時に設定してください。（初期値：2 設定範囲：1～20）



- ④ 運用中に「設定」ボタンで内容を変更した場合には、『サービス』で「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション」を再起動してください。「ジョブの設定」の設定内容は、サービスの次回起動時から有効になります。

(7) ジョブの登録を行う場合には、以下の画面で「起動ジョブの登録」を行ってください。

- ① 『ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション』から『起動ジョブの登録』を選択してください。
- ② 各 Text フィールドにジョブを入力後、『設定』ボタンを選択してください。正常に登録できたら Text フィールドには設定内容が反映されます。



■電源投入時の起動ジョブ

OS起動時に起動するジョブです。

<登録例>

```
/usr/bin/job1  
/usr/sbin/workjob -start  
job2 -start
```

この場合、/usr/bin/job1 → /usr/sbin/workjob -start → job2 -start の順番に起動しますが、並行して動作します。登録ジョブが、パスが通っているディレクトリに存在するプログラムではフルパス指定で記述する必要はありません。

入力制限としては、一つのジョブあたり255文字まで最大99件のジョブが登録可能です。

■電源切断時の起動ジョブ

■電源異常時の限定ジョブ

スケジュール運転や電源異常が発生した場合などの、電源切断条件が成立した場合に起動するジョブです。

「電源異常時の限定ジョブ」は電源異常が発生した時に通常の「電源切断時の起動ジョブ」とは別に限定したジョブのみ起動したい場合に使用してください。

<登録例>

```
/usr/bin/job1  
/usr/sbin/workjob -start  
job2 -start
```

この場合、/usr/bin/job1 → /usr/sbin/workjob -start → job2 -start の順番に起動し、各ジョブが終了してから次のジョブを起動します。登録ジョブが、パスが通っているディレクトリに存在するプログラムではフルパス指定で記述する必要はありません。

入力制限としては、一つのジョブあたり255文字まで最大99件のジョブが登録可能です。

- (8) インストール後に設定を行った場合は、設定終了後『サービス』で「ESMPRO/AC Enterpriseマルチサー
バオプション」を起動してください。

サービス

| ■ サービス | | | | | |
|------------------|-----------|-------|----|--|--|
| OS 起動時 の状態 | 現在の 状態 | (再)起動 | 停止 | サービス | |
| 起動 | 停止中 | 起動 | 停止 | ESMPRO/AC Enterprise マルチサー バオプション Ver3.06 | |
| 停止 | 停止中 | | | ESMPRO | |
| 停止 | 停止中 | 起動 | 停止 | 時刻調整(ntpd) | |
| 起動 | 起動中 | 再起動 | 停止 | ネットワーク管理エージェント(SNMP) | |
| 起動 | 起動中 | 再起動 | 停止 | リモートログイン(TELNET) | |
| 停止 | 停止中 | 起動 | 停止 | WPADサーバ(wpad-htpd) | |

[設定]

* 図はVer. 3.06 のものです

3. 2. 2 Apache がインストールされている環境の場合

Management Console がない環境の場合でも、その環境に Apache がインストールされている場合には Apache の設定を行うことで、以後の設定が Management Console と同様にブラウザ上から可能になります。

- (1) 以下のアドレスにアクセスしてください。

<http://Linux サーバのIP アドレス/esmpoac/esmac.cgi>

アクセスすると以下の画面が表示されます。



- (2) ESMPRO/AC Enterprise または ESMPRO/AC for Linux のクライアントツール『マルチサーバ構成データ編集』にて設定ファイルを作成した場合には、「設定ファイルをアップロードする」を選択することで、ツールにて作成した設定ファイルをアップロードすることができます。

設定ファイルのアップロード



「3. 2. 1 Management Consoleでの設定」の手順 (4) ~ (7) を参照して、各種設定を行ってください。

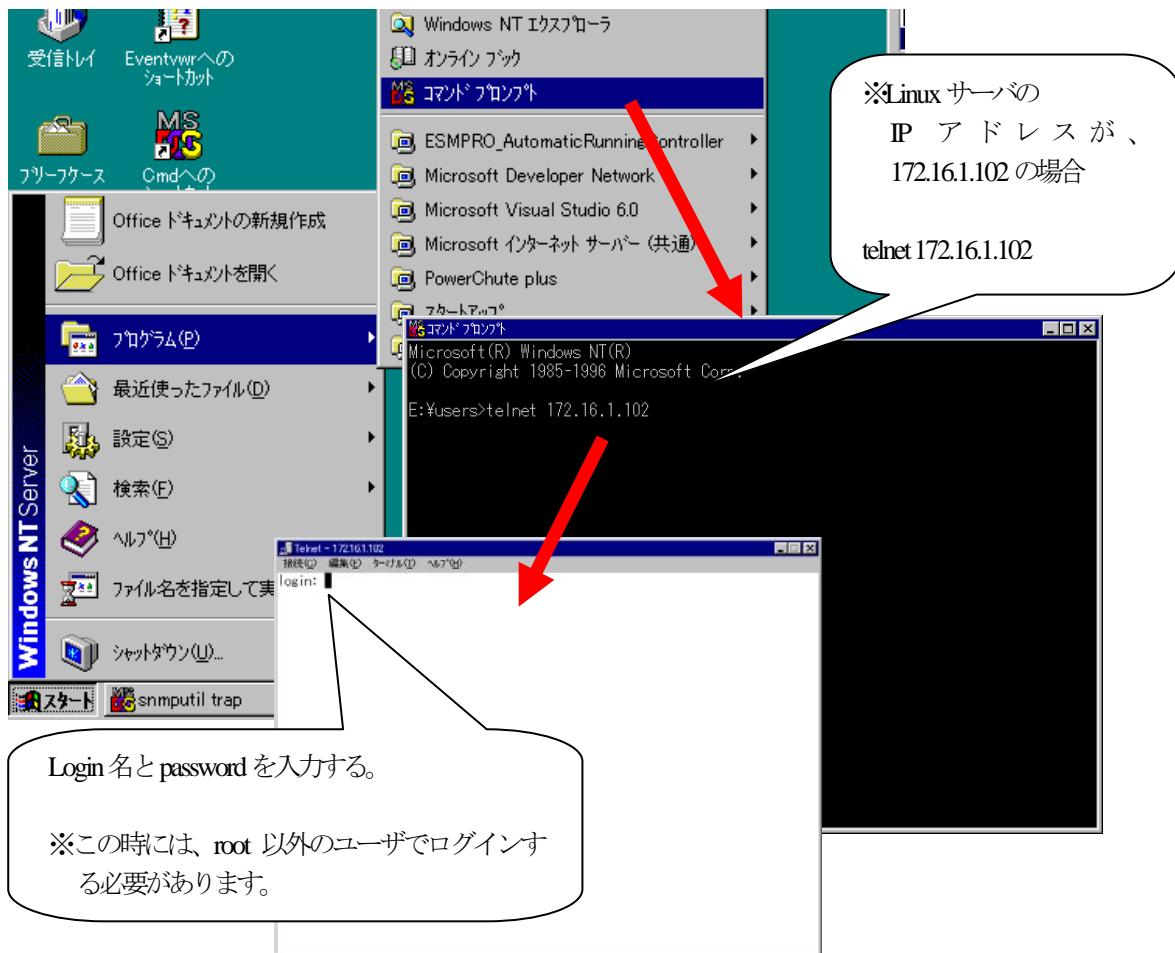
- (3) 設定変更完了後は、対象の Linux サーバに telnet または ssh 等でログインし、ESMPRO/AC サービスの再起動を行ってください。

3. 2. 3 設定ファイルでの設定変更

◆Webベースの管理ツール「Management Console」（WbMC）がない環境の場合は以下の手順で行えます。

* 「Management Console」（WbMC）、telnet を使用しない場合には、Linux サーバにroot でログインして③の手順を行ってください。

- ① Windows サーバからtelnet でLinux サーバに接続する。



- ② ログイン後、root権限を取得するために以下のコマンドを実行し、rootのパスワードを入力する。

```
% su-
```

③ ESMPRO/AC Enterprise または ESMPRO/AC for Linux のクライアントツール『マルチサーバ構成データ編集』にて設定ファイルを作成した場合には、以下の手順にて設定ファイルの情報を反映することができます。

③-1. Windows 端末（『マルチサーバ構成データ編集』）にて作成した以下の設定ファイルを、それぞれ以下の場所にコピーしてください。

※ ac_e_net.cfg(マルチサーバ構成ファイル)は、ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux 版)をインストールしたサーバには、コピーしないでください。

※ コピーする際は、ファイル名の大文字、小文字を正しく指定してください。

</usr/local/AUTORC/data/windata 配下にコピーするファイル>

| | |
|--------------|-----------------|
| config.cfg | 制御端末の自動運転設定ファイル |
| downjob.cfg | 電源切断ジョブ登録ファイル |
| downjob2.cfg | 電源異常ジョブ登録ファイル |
| upjob.cfg | 起動ジョブ登録ファイル |

</usr/local/AUTORC/data/RCVDATA 配下にコピーするファイル>

| | |
|--------------|------------|
| schedule.cfg | スケジュールファイル |
|--------------|------------|

③-2. /usr/local/AUTORC/data/windata ディレクトリへファイルをコピーした場合、文字コード変換のために以下のいずれかのコマンドを実行してください。

■ iconv コマンドを利用する場合

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/windata/
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./config.cfg | tr -d '\r' > ../config.apc
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./downjob.cfg | tr -d '\r' > ../downjob.apc
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./downjob2.cfg | tr -d '\r' > ../downjob2.apc
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./upjob.cfg | tr -d '\r' > ../upjob.apc
```

■ nkf コマンドを利用する場合

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/windata/
# nkf -Sed ./config.cfg > ../config.apc
# nkf -Sed ./downjob.cfg > ../downjob.apc
# nkf -Sed ./downjob2.cfg > ../downjob2.apc
# nkf -Sed ./upjob.cfg > ../upjob.apc
```

③-3. /usr/local/AUTORC/data/RCVDATA ディレクトリへスケジュールファイルをコピーした場合、以下のコマンドを実行してください。

```
# cd /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_ACEnterprise
# ./esmac.cgi -exec_fileupload > /dev/null 2>&1
```

設定ファイルコピー後に、Linux サーバ上で個別に設定変更を行う場合は、引き続き以下の手順を参照してください。

- ④ 以下のファイルをviエディタなどを使用して、設定項目の登録を行う。

●基本項目

■設定ファイル

/usr/local/AUTORC/data/config.apc

■設定方法

ファイルを開き設定します。

```
% vi /usr/local/AUTORC/data/config.apc
```

■各設定項目

<設定例>

```
[Apcu]
DownJobTm=0a
DownJobTm2=02
UpJob=0
P0x=000000000000000000000000
EsmArmSw=4
EsmArmDownSw=0
EsmArmDownTm=2
DownJob=0
StatusSendTimer=20
SendPort=6000
StatusChangeTimer=180
TraceMode=OFF
CondExpr=
```

| パラメータ名 | 説明 | 初期値 |
|------------|--|--------------------------|
| Apcu | セクション名 | |
| DownJobTm | 電源切断時に起動するジョブのタイムアウト値 (16進数 分単位) | 0a |
| DownJobTm2 | 電源異常発生時に起動するジョブのタイムアウト 値 (16進数 分単位) | 02 |
| UpJob | ESMPRO/AC サービス開始時にジョブを起動す る/しないの選択 0: しない 1: する | 0 |
| P0x | スケジュールによるサーバ起動を行う/行わない の選択 | 000000000000000000000000 |

| | | |
|-------------------|---|------|
| | 080000000000000000 : 行う 000000000000000000 : 行わない | |
| DownJob | 停止時のジョブ起動 0 : 起動しない 1 : 電源切断時の起動ジョブ 2 : 電源異常発生時の起動ジョブ 3 : 電源切断時、電源異常発生時の起動ジョブ | 0 |
| StatusSendTimer | 運動端末→制御端末 へ通信を行う間隔 (10 進数 秒単位) | 20 |
| SendPort | 運動端末→制御端末 へ通信を行う際に使用するポート番号 | 6000 |
| StatusChangeTimer | 未使用 | 180 |
| TraceMode | 詳細ログを採取する／しない OFF : しない ON : する | OFF |
| CondExpr | スケジュールによるサーバ停止を行う／行わないの選択 TIM : 行う (空白) : 行わない | (空白) |

<注意>

設定ファイルを直接エディタで修正する際には、パラメータ名と「=」の間にスペースが入らないように注意してください。

設定例)

| | |
|---------------|-----|
| パラメータ名 =Value | →NG |
| パラメータ名=Value | →OK |

⑤ ESMPRO/AC サービスの再起動を行います。

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

⑥ 設定終了後、ログアウトする。

```
% exit
% exit
```

●スケジュール

■設定ファイル

/usr/local/AUTORC/data/schedule.apc

■設定方法

ファイルを開き、直接ON/OFF時間を入力します。

```
% vi /usr/local/AUTORC/data/schedule.apc
```

<登録フォーマット (半角英数のみ有効) >

ON=YYYY/MM/DD hh:mm

OFF=YYYY/MM/DD hh:mm

YYYY :年 hh :時

MM :月 mm :分

DD :日

※最後の行こ迄改行が必要です。

<登録例>

ON=2002/12/30-08:00

OFF=2002/12/30-17:30

ON=2002/12/31-08:00

OFF=2002/12/31-17:30

ON=2003/01/06-08:30

ON=2003/01/07-08:30

↑ 現在

↓ 未来

上記のようなスケジュールを設定している場合には以下のような運用が可能です。

2002年の 12/30 8:00 ~ 12/30 17:30 まで運用

2002年の 12/31 8:00 ~ 12/1 17:30 まで運用

2003年の 1/6 8:30 ~ 運用を開始 (停止は手動)

2003年の 1/7 8:30 ~ 運用を開始

<補足>

■スケジュールの登録は、古い時間から新しい時間の順番に登録してください。

■ON時間より前に手動で起動すると、ON時間は無視して次回OFF時間まで運用を継続します。

■OFF時間だけの登録を行うと、停止処理のみの自動運転になります。

■運転する設定後、ESMPRO/ACサービスまたはシステムの再起動を実行してください。

●ジョブ

■設定ファイル

/usr/local/AUTORC/data/upjob.apc(起動時ジョブ)
/usr/local/AUTORC/data/downjob.apc(電源切断時ジョブ)
/usr/local/AUTORC/data/downjob2.apc(電源異常発生時ジョブ)

■設定方法

ファイルを開き、直接ジョブを入力します。

```
% vi /usr/local/AUTORC/upjob.apc  
  
% vi /usr/local/AUTORC/downjob.apc  
  
% vi /usr/local/AUTORC/downjob2.apc
```

<登録例>

```
/usr/bin/job1  
/usr/sbin/workjob -start  
job2 -start
```

※最後の行に記入行が必要です。

<補足>

- ・登録ジョブが、パスの通っているディレクトリに存在する場合にはフルパス指定で記述する必要はありません。
- ・一つのジョブあたり255文字までで最大99件のジョブが登録可能です。
- ・起動ジョブを設定後、ESMPRO/ACサービスの再起動を行ってください。

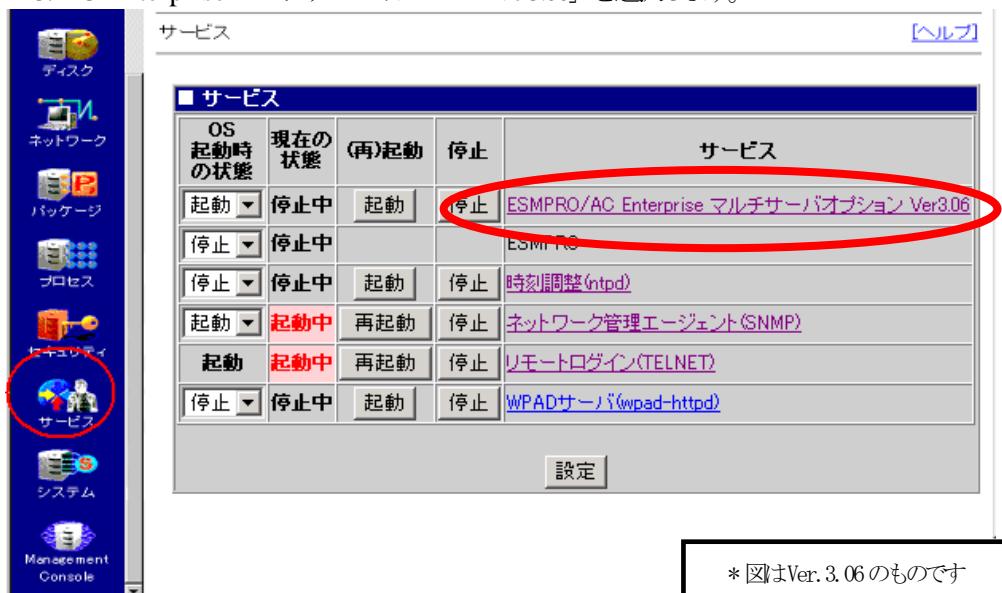
```
% /etc/rc.d/init.d/esmarcsv stop  
% /etc/rc.d/init.d/esmarcsv start
```

3. 3 手動操作によるLinux サーバのシャットダウン

マルチサーバオプションをインストールしたLinuxサーバを手動でシャットダウンする場合の手順を以下に記します。スケジュール運転で、スケジュールONだけの自動運用を行う場合に、この操作を利用してください。

- (1) 「Management Console」の「管理者」でログインしてください。

- ① 左側のフレームの「サービス」を選択します。
- ② 「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.06」を選択します。



- (2) 以下の画面で「運用操作」を行ってください。

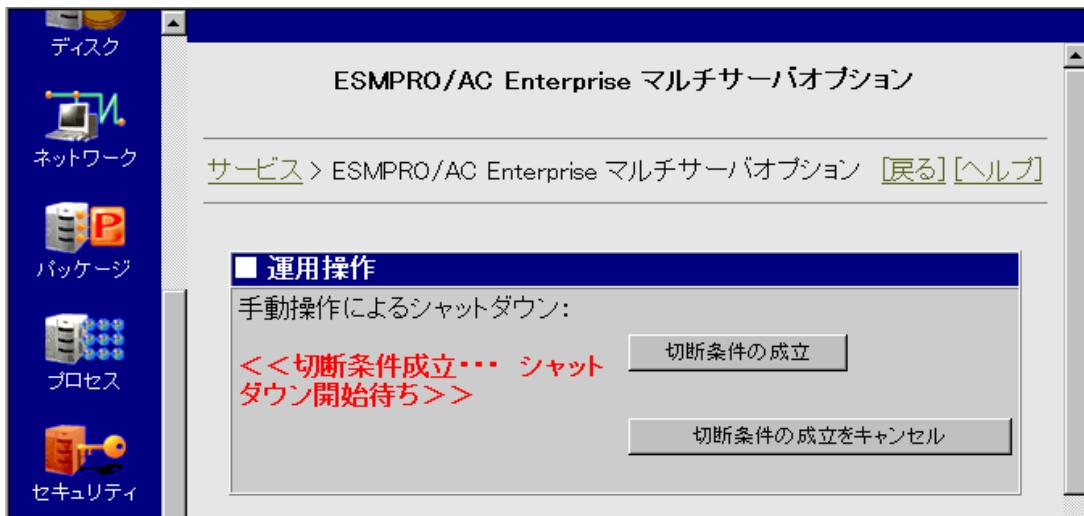


- ① 「手動操作によるシャットダウン」で、「切断条件の成立」ボタンを設定してください。以下のように確認メッセージが表示されますので、実行の確認をしてください。

「ESMPRO/ACによる切断条件が成立します。よろしいですか?マルチサーバ構成の場合、すべてのサーバで条件が成立した場合にシャットダウンが開始します。」

- ② 実行すると、「<<現在、切断条件監視中>>」の表示が、「<<切断条件成立・・・ シャットダウン開始待ち>>」に変わります。しばらくするとシャットダウン処理を開始します。

(注意) 一台のUPSに、複数のサーバを接続しているマルチサーバ構成の場合には、接続しているすべての稼働中のサーバで切断条件が成立するまで、シャットダウン処理は開始されません。



本操作によってシャットダウンを実行した場合にも、「スケジュール運転を行う」運用であれば、設定しているスケジュールON時刻になると、自動起動が行われます。

3. 4 ESM PRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのアンインストール

3. 4. 1 Management Console を使用する場合のアンインストール方法

- (1) 「Management Console」に接続します。

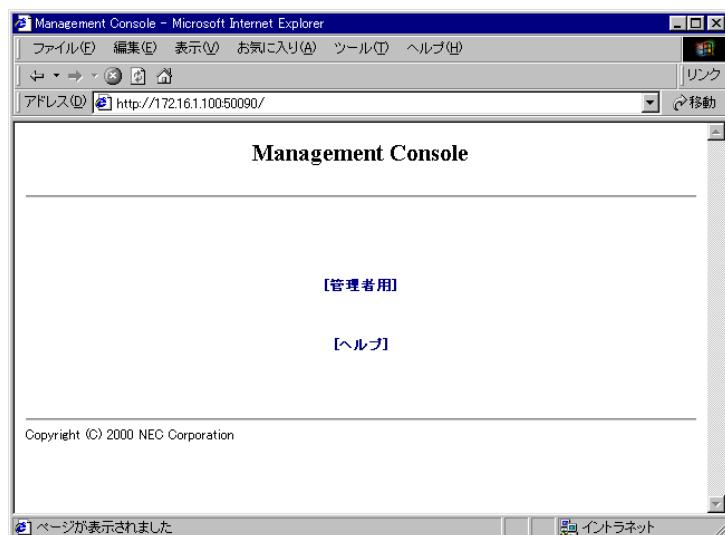
アドレスを以下のように指定し、下記の画面を表示します。（インストールするサーバのIPアドレスが172.16.1.100の場合）

<http://172.16.1.100:50090>

※機種によって、Management Consoleからアンインストールができない場合があります。その場合にはManagement Consoleを利用しない手順を参照してアンインストールしてください。

※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。

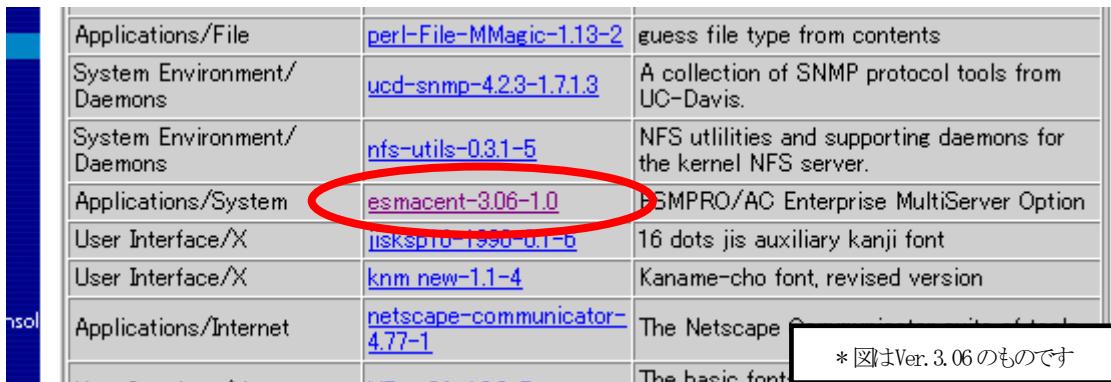
※このアドレスで指定する「50090」は「Management Console」のポート番号の設定値です。このポート番号は設定変更されている場合がありますので、上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照してください。



- (2) [管理者用]を選択し、ユーザ名とパスワードを入力してください。

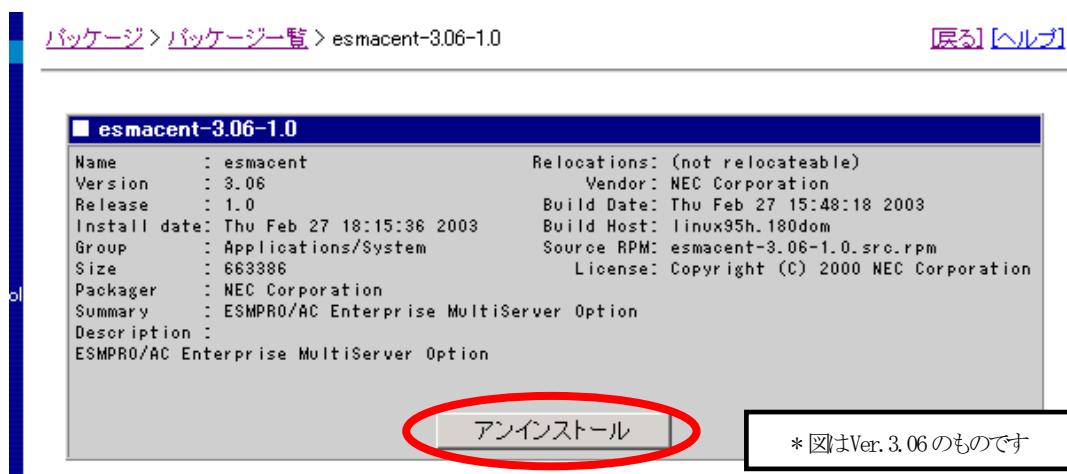
(3) 以下の手順でESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版) のアンインストールを行います。

- ① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
- ② 「パッケージの一覧」を選択すると以下のように表示されます。

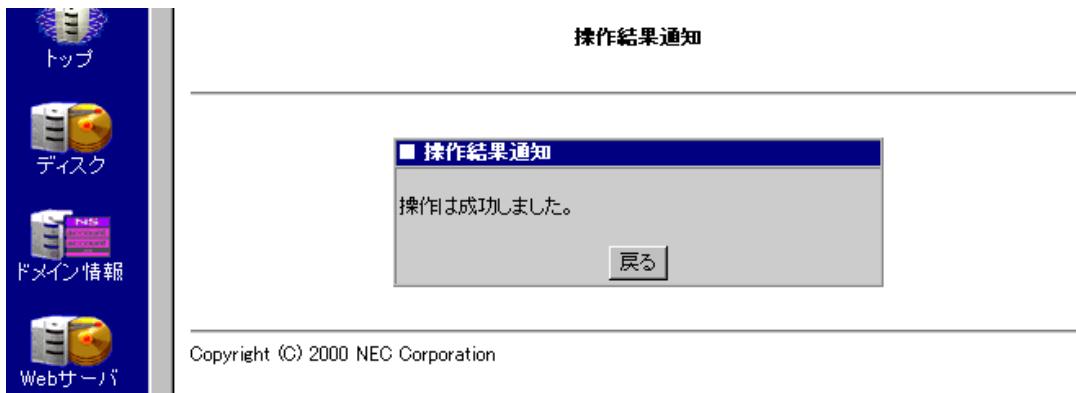


| | | |
|----------------------------|--|---|
| Applications/File | perl-File-MMagic-1.13-2 | guess file type from contents |
| System Environment/Daemons | ucd-snmp-4.23-1.7.13 | A collection of SNMP protocol tools from UC-Davis. |
| System Environment/Daemons | nfs-utils-0.3.1-5 | NFS utilities and supporting daemons for the kernel NFS server. |
| Applications/System | esmacent-3.06-1.0 | ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option |
| User Interface/X | jiskspx-1990-0.1-0 | 16 dots jis auxiliary kanji font |
| User Interface/X | knm new-1.1-4 | Kaname-cho font, revised version |
| Applications/Internet | netscape-communicator-4.77-1 | The Netscape Communicator |
| | | * 図はVer. 3.06のものです |

- ③ 「esmacent-3.08-1.0」を選択すると、サービスの詳細が表示されますので、「アンインストール」ボタンを選択します。



- ④ 「アン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。アンインストールが正常に終了すると以下のメッセージが表示されます。



(4) 以下の方法でESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション（Linux版）が、アンインストールされたことを確認します。

a)パッケージの一覧で確認

- ① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
- ② 「パッケージの一覧」を選択します。
- ③ 「ESMPRO/AC Enterprise MultiServer Option」がないことを確認します。

b)ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのサービスを確認

- ① 左側のフレームの「サービス」を選択します。
- ② 「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション」がないことを確認します。

(5) 「Management Console」を終了してください。

3. 4. 2 Management Console が使用不可の場合のアンインストール方法

- (1) root でログインしてください。
- (2) rpmコマンドを使用してアンインストールします。

```
# rpm -e esmacent
```

第4章 注意事項

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのご使用にあたり、次の点にご注意ください。

4. 1 セットアップ/アンインストール関連

- (1) 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) 本製品のセットアップを行った後には、OSの再起動または、ESMPRO/ACEMのサービス再起動が必要です。

```
/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
```

- (3) ESMPRO/ACEMは、ESMPRO/AC、AC Enterprise またはESMPRO/AC for Linuxのオプション製品です。従って、ESMPRO/ACEM単体での自動運転はできません。ESMPRO/AC、AC Enterprise またはESMPRO/AC for Linuxをセットアップした制御端末がLAN上に必要です。設定方法の詳細については各製品のセットアップカードを参照してください。

なお、制御端末にセットアップする各製品のバージョンは以下のとおりです。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】

<Windows 製品>

[ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.2 \(RL2001/03 以降\)](#)
[ESMPRO/AC Enterprise Ver3.1](#)

<Linux 製品>

[ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1](#)
※Ver3.11 以降へアップデートを行う必要があります。

【クラスタ構成以外で運用する場合】

<Windows 製品>

[ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.2 \(RL2000/12 以降\)](#)
[ESMPRO/AC Enterprise Ver3.0 \(RL2000/12 以降\)](#)

<Linux 製品>

[ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1](#)

- (4) ESMPRO/ACEMでの自動運用条件の設定は、すべてネットワーク上の制御端末にて行うことができます。

- (5) 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。
- (6) 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、連動端末が連動後に自動的に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は、製品と同時にインストールされます。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。

- (7) ESMPRO/ACEM を使用したサーバの自動運転を行う場合には、サーバ本体のBIOS の設定を以下のように設定してください。

《BIOS のセットアップ》

『AC-Link』の設定を「Power On」（既定値：Last State）

「Last State」の設定の場合、サーバの機種によっては（APM に対応したサーバ）OSシャットダウン後サーバは AC-Off となり、UPS の電源供給のON/OFF によるサーバ起動ができなくなります。

BIOS の設定変更の方法についてはサーバ本体のユーザーズガイド（取扱説明書）を参照してください。

- (8) ESMPRO/ACEMのインストールにおいて、すでにESMPRO/ACEMがインストール済みの環境にESMPRO/AC for Linuxなどの他製品をインストールしてしまうと、ESMPRO/ACEMが正常に稼動できなくなります。この場合には、後からインストールした製品をアンインストールし、以下のコマンドによりESMPRO/ACEMもアンインストールします。その後、ESMPRO/ACEMの再インストールを行ってください。（再インストール方法は、通常のインストール方法と同様です。）

```
# rpm -e --noscritps esmacent
```

- (9) RedHat Enterprise Linux 6.1/6.2を使用している場合、ESMPRO/ACEMのアップデート(ESACM-030-00C)を適用後、以下のコマンドを実行してください。

```
# cp -p /usr/local/AUTORC/acem/3.0c/etc/rc.d/init.d/esmarcsv /etc/rc.d/init.d/esmarcsv
```

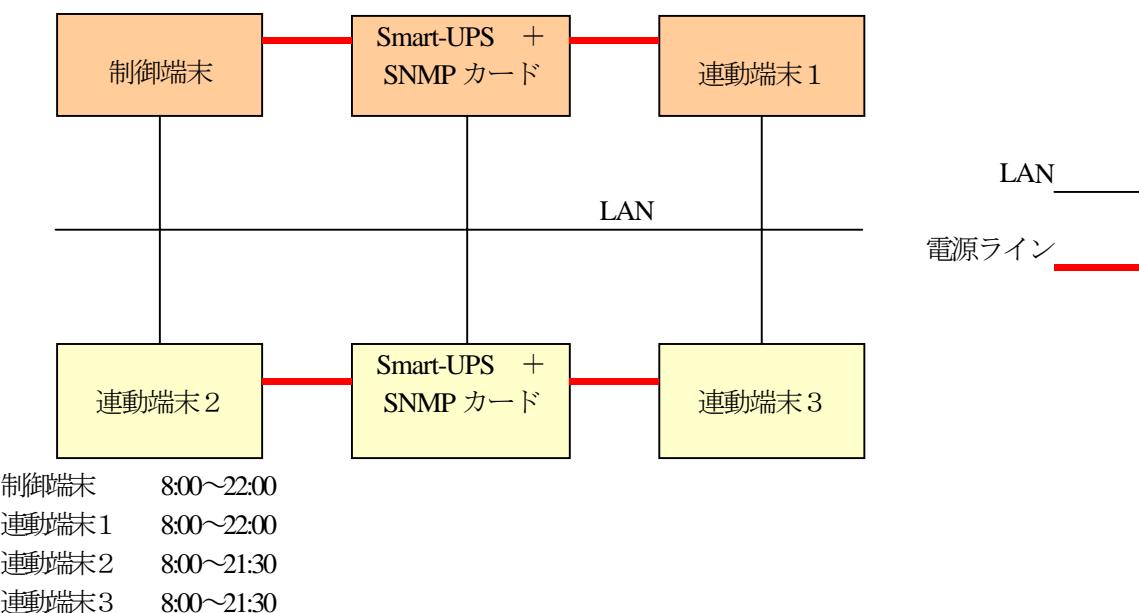
- (10) Management Consoleが使用可能な機種の一部において、「サービス」を選択して表示されるサービス一覧画面の、「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション」に関する日本語部分（“マルチサーバオプション”）が、文字化けして表示される場合があります。



サービス名としては文字化けした状態になりますが、Management Consoleの機能として影響はございませんので、そのままご使用いただいて問題ございません。

4. 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ことや、時刻設定の誤差などの要因のため、必要な時間（30分程度）を調整してください。

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。

4. 3 FirewallServerでの運用

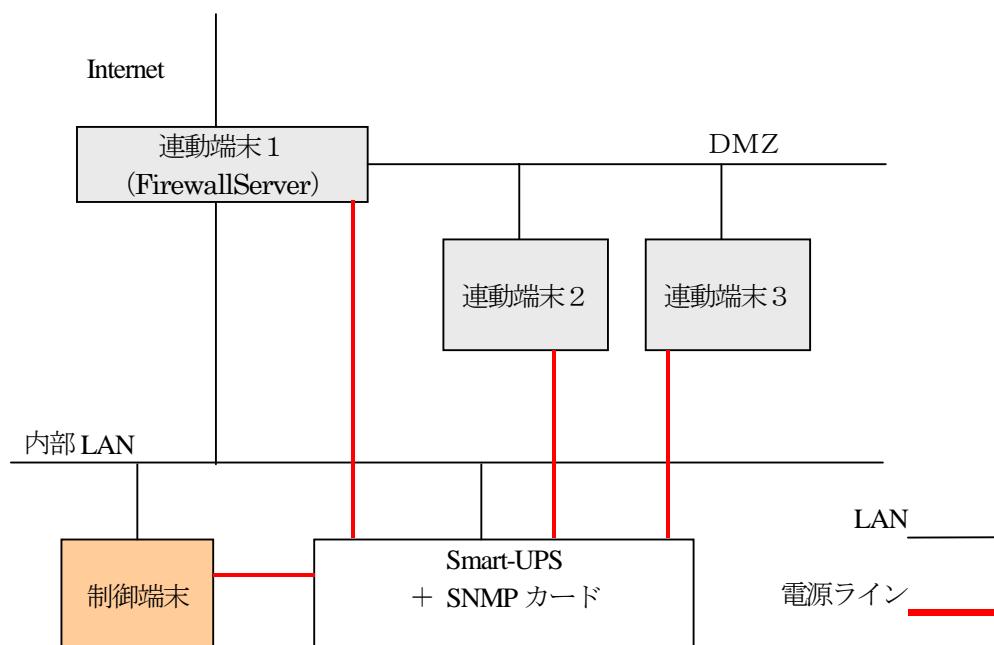
連動端末と制御端末の間にFirewallServerがあり、そのFirewallServerにマルチサーバオプションをインストールして運用を行う場合には以下のような設定変更が必要です。

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が行われ、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。本製品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に本製品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. 以下のファイルのパラメータ「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. システムの再起動、またはESMPRO/AC サービスの再起動を行ってください。

4. 4 システムログの文字コードについて

Linux サーバにインストールした ESMPRO/AC はシステムログ(/var/log/messages)にメッセージを記録しております。記録するメッセージの文字コードは、ESMPRO/AC のバージョンにより異なります。下記手順を実施してバージョンを確認してください。

<バージョン確認方法>

- 1) root 権限で下記コマンドを実行してください。

```
# rpm -qa | grep esmacent
```

- 2) 上記コマンドの出力結果で ESMPRO/AC のバージョンを確認します。

esmacent_update が存在する場合はそのバージョン情報部分を、esmacent_update がない場合は esmacent のバージョン情報部分からバージョン確認してください。

(ESMPRO/AC では小数点第二位のバージョンが「0, 1, 2, ..., 8, 9, a, b, ...」の順で上がります。)

- 実行結果例 1 : esmacent_update-3.09-1.0.i386.rpm まで適用済みの場合

| |
|---|
| esmacent-3.08-1.0 esmacent_update-3.09-1.0 ← バージョン 3.09 で稼働中 |
|---|

- 実行結果例 2 : esmacent-3.08-1.0.i386.rpm のみインストールの場合

| |
|--|
| esmac-advance-multi-3.08-1.0 ← バージョン 3.08 で稼働中 |
|--|

<3.08 以下のバージョン>

ESMPRO/AC がシステムログに記録する文字コードは、OS で設定されている文字コードの設定に関係なく「日本語 EUC」で固定です。

<3.09 以上のバージョン>

デフォルトでは環境変数 LANG に指定された文字コードが「日本語 EUC」または「日本語 UTF-8」の場合には、LANG で指定されている文字コードを自動判別してシステムログに記録します。(日本語 EUC、日本語 UTF-8 以外の文字コードが設定されている場合は、「日本語 EUC」で記録します。)

ただし、Linux サーバにインストールされている ESMPRO/ServerAgent のバージョンによっては、環境変数 LANG に指定された文字コードでシステムログに記録されない場合があります。その場合は、root 権限で /usr/local/AUTORC/data/result.apc の内容を vi 等で変更することにより、システムログに記録する文字コードを EUC または UTF-8 で指定することができます。

/usr/local/AUTORC/data/result.apc ファイル内の「LangFlag」の値を 1 に、「LangFile」には使用したい文字コード用のファイル(日本語 EUC の場合は ac_euc.msg、日本語 UTF-8 の場合は ac_utf8.msg)を指定してください。

| |
|-----------------------|
| LangFlag=1 ← 値を 1 に変更 |
|-----------------------|

| |
|------------------------------------|
| LangFile=ac_euc.msg ← 文字コードファイルを指定 |
|------------------------------------|

編集して result.apc ファイルを保存後、以下のコマンドにて ESMPRO/AC サービスを再起動してください。

```
# /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. 5 仮想化環境について

仮想化環境を使用する際は、仮想化環境およびその仮想化環境上で使用する仮想マシンの対応情報を弊社OS担当の問い合わせ窓口にご確認をお願いします。

※OSの機能として使用可能であっても、弊社判断により未サポートとなっている場合があります。

以下、各仮想化環境についての注意事項を記載します。

4. 5. 1 VMware ESX 4 環境について

VMware ESX 4 を仮想化環境として使用する場合、以下の Web ページに公開されている資料を参照して、必要な設定を行ってください。

電源管理・自動起動 ESMPRO/AutomaticRunningController

http://www.nec.co.jp/esmpro_ac/

→ ダウンロード

→ 各種資料 VMware ESX 4 環境における電源管理ソフトウェアの導入

4. 5. 2 XenServer Enterprise 環境

XenServer Enterprise を仮想化環境として使用する場合、仮想マシンの自動起動、シャットダウンについては「XenCenter」のツールから実施してください。

ESMPRO/AC のジョブ機能による設定は必要ありません。

4. 5. 3 KVM (Kernel-based Virtual Machine)環境

KVM (Kernel-based Virtual Machine)を使用する場合、以下の設定を行ってください。（コマンドおよび設定の手順等の詳細については、弊社OS担当窓口までお問い合わせください。）

<仮想マシンの自動起動について>

ホスト OS の起動と連動して、仮想マシンを自動起動したい場合は、「virsh autostart」コマンドを使用して自動起動の設定を行ってください。

<仮想マシンのシャットダウンについて>

ホスト OS のシャットダウンと連動して仮想マシンをシャットダウンするためには、「virsh shutdown」コマンドにて対象の仮想マシンをシャットダウンするジョブを作成し、ESMPRO/AC の「電源切断時のジョブ」および「電源異常発生時のジョブ」に、そのジョブを登録していただく必要があります。

※「virsh shutdown」コマンドによる仮想マシンのシャットダウンジョブを登録する場合、そのコマンドを実行した後に対象ゲスト OS のシャットダウン処理が完了するまでの時間分、待ち合わせるための「sleep」コマンドを実行するようなジョブを登録してください。

（sleep コマンドによる待ち合わせを行わない場合、仮想マシンのシャットダウンが完了しないまま、ホスト OS のシャットダウンが開始する可能性があり、仮想マシンが不正な状態になる場合があります。）

(例) 仮想マシンのシャットダウンジョブ作成例

仮想マシンとして RedHat Enterprise Linux AS4.8 (仮想マシン名は'rhel48-kvm') が登録されており、仮想マシンのシャットダウンに90秒必要な場合のジョブファイルの内容

```
#!/bin/sh
virsh shutdown rhel48-kvm
sleep 90s
```

第5章 障害発生時には

マルチサーバオプションのご使用中に障害が発生した場合には、以下の手順でマルチサーバオプションのログファイルを採取してください。

5. 1 Web 機能を利用する場合

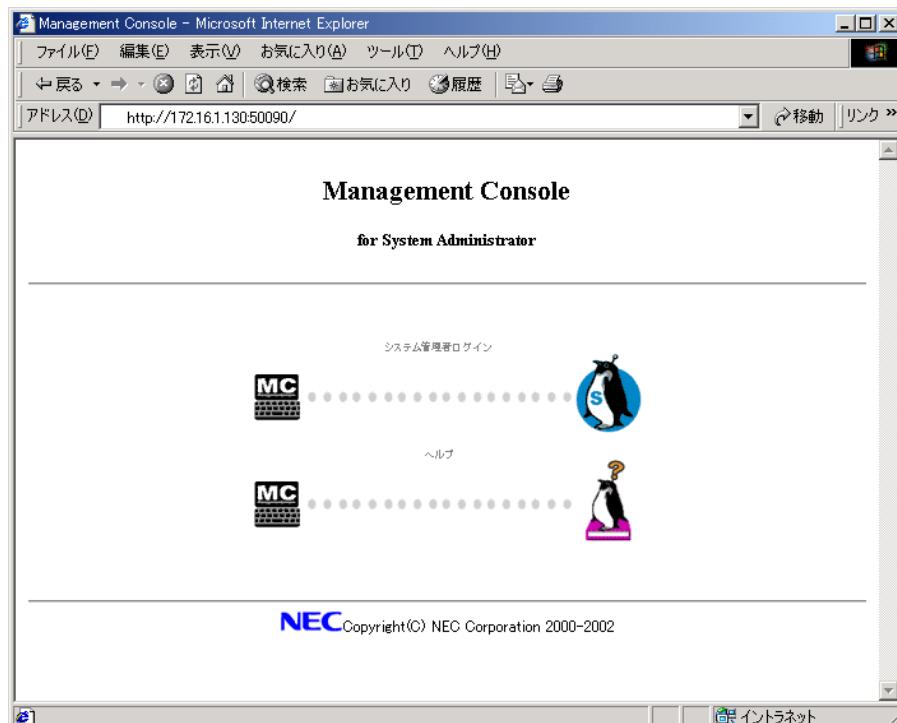
Management Console を利用した Web 機能が利用可能な場合には、以下の手順でブラウザからログ（システムログ、AC サービスのログ等）を採取することができます。

- (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172.16.1.130の場合）

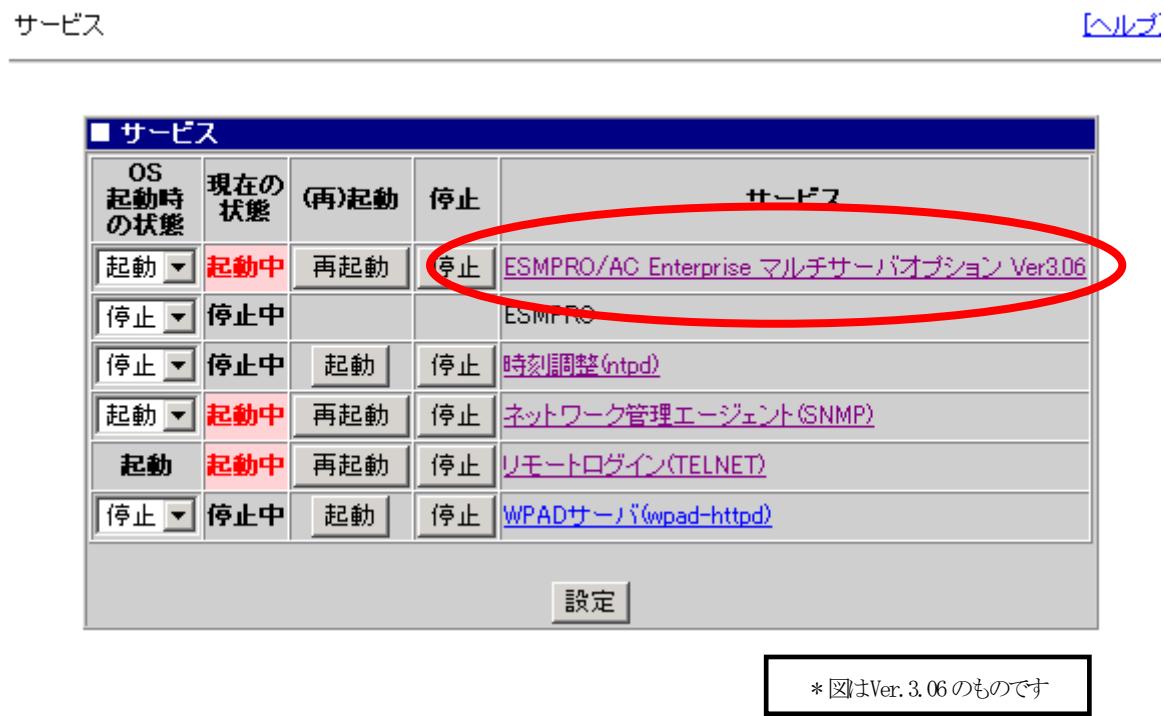
<http://172.16.1.130:50090/>

※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。

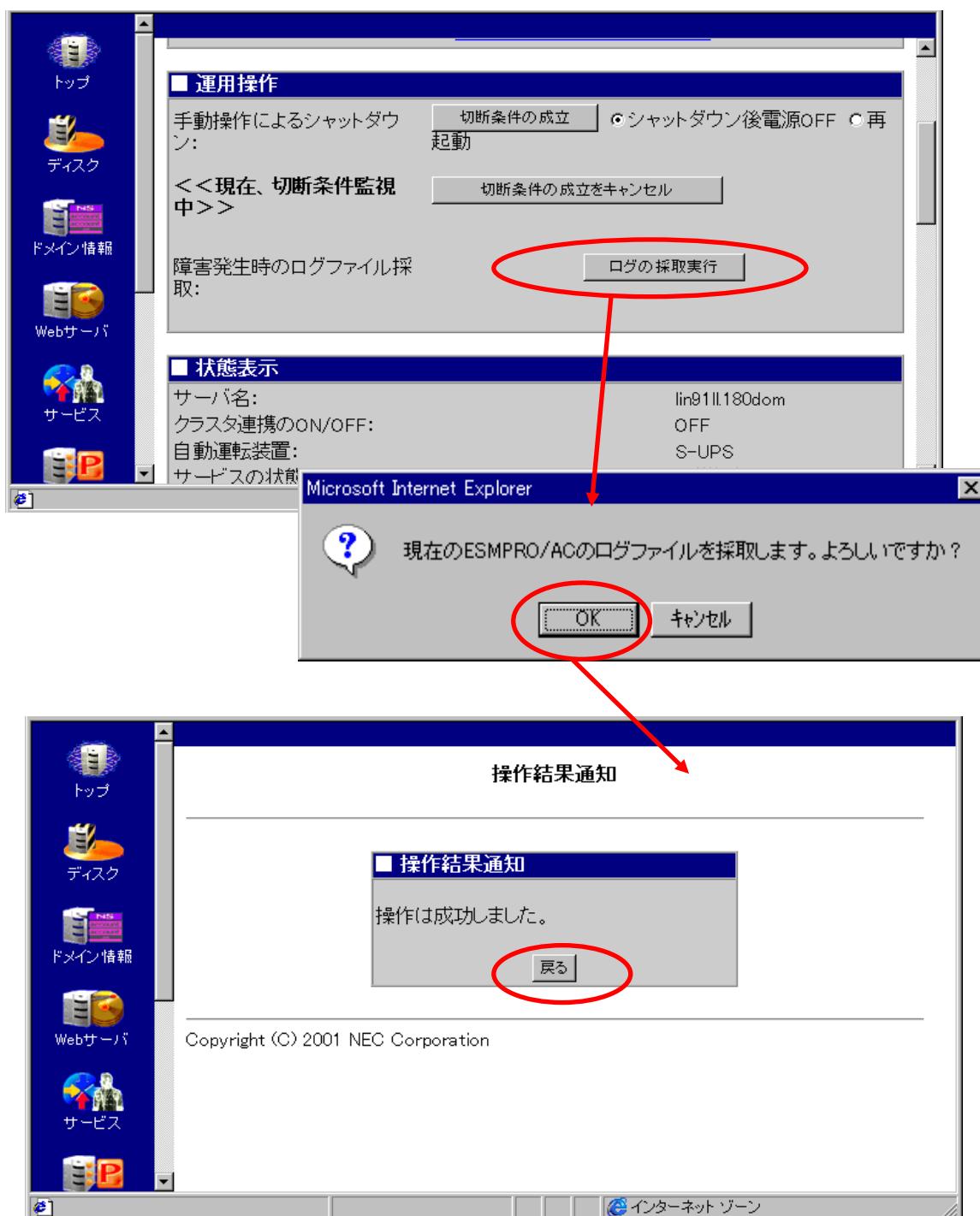
※このアドレスで指定する「50090」は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照してください。



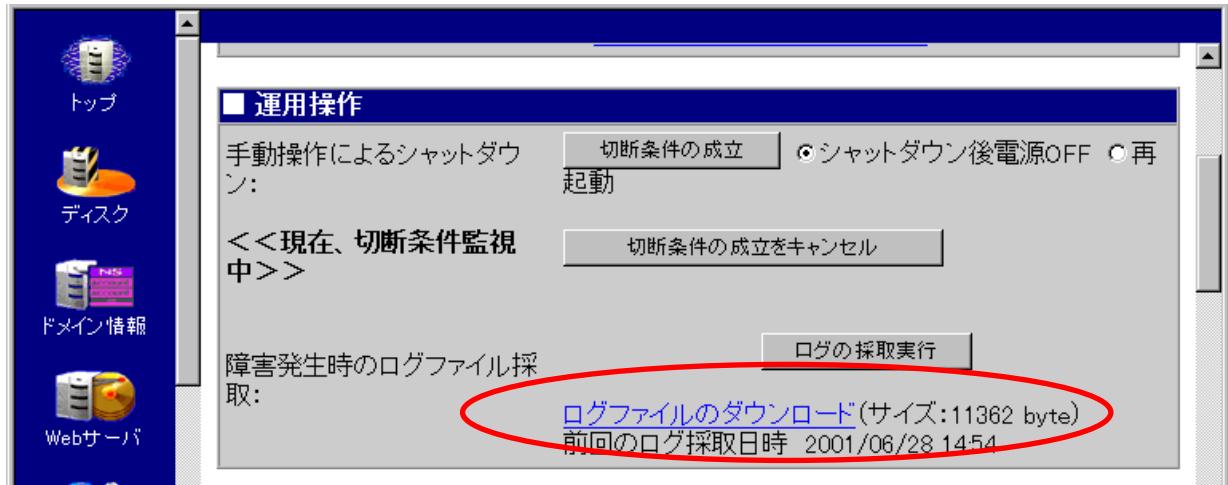
- (2) 左側のフレームの「サービス」を選択し、サービス情報を表示させ、「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.06」を選択してください。



(3) 「ログ採取実行」を選択してください。以下、下記図の手順で操作してください。



- (4) 「ログファイルのダウンロード」を選択してください。採取したログがダウンロードできます。ダウンロードできましたら、ログをFDに採取してください。



※注意

apache を利用した Web 機能の場合には、上記の手順ではシステムログの採取はできません。システムログ (var/log/messages) は手動で採取してください。

5. 2 Web 機能を利用しない場合

Web 機能を利用しないで、ログイン後コマンドプロンプト上で直接コマンドを実行することによりログを採取することができます。

(1) root でログインします。

(2) 以下のコマンドを実行します。

```
# /usr/local/AUTORC/log_save.sh
```

(3) FDをLinux サーバのFD ドライブに挿入し、マウントします。

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

(4) ログをFDへコピーします。

```
# cp /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_ACEnterprise/esmaclog.tar.gz /mnt/floppy
```

(5) FDをアンマウントします。

```
# umount /dev/fd0
```