ＮＥＣ

Express5800/100 シリーズ
ESMPRO®/AutomaticRunningController
for Linux Ver3.1

UL4008-003

セットアップカード

UL4008-003
856-120697-001-D

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1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/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1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。
VMware ESX は、VMware, Inc.の登録商標もしくは商標です。
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。
Windows®、Windows Server®、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。

UL4008-003
856-120697-001-D

目次

第１章　パッケージの中身を確認してください 5

第２章　セットアップの準備 6

２．１　ハードウェア 6
２．２　ソフトウェア 7

第３章　インストール／アンインストール 9

３．１　『マルチサーバ構成データ編集』のインストール 11
３．１．１　新規にインストールを行う場合 11
３．１．２　上書きインストールを行う場合 14
３．２　ESMPRO/AC for Linux　のインストール 15
３．２．１　Management Consoleを使用する場合 15
３．２．２　Management Consoleがない環境の場合 22
３．３　『マルチサーバ構成データ編集』のアンインストール 25
３．４　ESMPRO/AC for Linuxのアンインストール 27
３．４．１　Management Consoleを使用する場合 27
３．４．２　Management Consoleがない環境の場合 31

第４章　環境設定 32

４．１　SNMPカードの設定 32
４．１．１　SNMPカードのIPアドレス設定 32
４．１．２　Webブラウザによる設定 33
４．２　Windows端末でのデータ編集 43
４．２．１　マルチサーバ構成データ編集ツール 43
４．３　Linuxサーバへのファイル転送（Windows端末→Linuxサーバ） 60
４．３．１　Management Consoleを使用する場合 60
４．３．２　Apacheがインストールされている環境の場合 63
４．３．３　Apacheがインストールされていない環境の場合 67
４．４　Linuxサーバからのファイルのダウンロード 71
４．４．１　Management Consoleを使用する場合 71
４．４．２　Management Consoleがない環境の場合 72
４．５　ESMPRO/AC for Linux　の環境設定 74
４．５．１　AMC（AC Management Console）での設定確認 74
４．５．２　直接設定ファイルを修正して使用する場合 77

第５章　ESMPRO/AC for Linux　の運用 80

５．１　手動操作によるLinuxサーバのシャットダウン 80
５．２　ＵＰＳ統計情報 82
５．３　リモートＵＰＳ制御 83

第６章　注意事項 85

６．１　セットアップ関連 85
６．２　ＡＭＣ画面における環境設定 86
６．３　マルチサーバ構成での運用 89

６．４ CLUSTERPROとの連携について 92
６．５ システムログの文字コードについて 93
６．６ Internet Explorerのセキュリティ設定について 94
６．７ SUSE Linux Enterprise Server について 95
６．８ 仮想化環境について 95
６．８．１ VMware ESX 4 環境について 96
６．８．２ XenServer Enterprise環境 96
６．８．３ KVM (Kernel-based Virtual Machine)環境 96

第７章 ポート番号 97

第８章 障害発生時には 98

８．１ マルチサーバ構成でのログ採取方法 98
８．２ Web機能を利用する場合 99
８．３ Web機能を利用しない場合 103
８．４ 連動端末（Windows）のログ採取 104
８．５ イベントログ／シスログ採取 108
８．６ SNMPカード情報の採取 109
８．６．１ SNMPカードの情報（A） 110
８．６．２ SNMPカードの情報（B） 113

第１章　パッケージの中身を確認してください

ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1のパッケージの内容は、次のとおりです。

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媒体　　１部
・ソフトウェアのご使用条件 １部
・セットアップカード　　（本書）

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/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1』CD-ROM媒体にあるESMPRO/AutomaticRunningController for Linux （以降ESMPRO/AC for Linux と称します）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。

ESMPRO/AC for Linux をセットアップして、AC Management Console 機能（以降ＡＭＣ機能と称します）によりマルチサーバ・冗長電源管理を行う場合には、次の環境が必要です。

２．１ ハードウェア

＜サーバ＞

・対象機種　　: Express5800シリーズ
・メモリ　　：２７．０ＭＢ以上
・固定ディスクの空き容量　：８．０ＭＢ以上

＜ＵＰＳ＞

Smart-UPS

・N 型番で販売されている NEC 製 Smart-UPS 相当無停電電源装置　(※1)
・N 型番で販売されている NEC 製 SNMP カード

※１ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1 は N8142-33 の Smart-UPS には対応しておりません。

＜クライアント＞

・対象機種　　: PC98-NXシリーズ、PC-AT互換機
・メモリ　　：２.５ＭＢ以上
・固定ディスクの空き容量　：３.０ＭＢ以上

２．２ ソフトウェア

＜サーバ＞

・TurboLinux Server 6.1 / 6.5 / 7
・Red Hat Linux 6.2J / 7.1 / 7.2 / 7.3
・Red Hat Enterprise Linux ES/AS 2.1/3/4
・Red Hat Enterprise Linux 5/5AP
・Red Hat Enterprise Linux 6.1/6.2
・Red Hat Linux Advanced Server 2.1 powered by MIRACLE
・Miracle Linux Standard Edition Version1.0 / 1.1 / 2.0 / 2.1/ 3.0/4.0
・Asianux Server 3
・SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3
・SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (x64 のみ)
・VMware ESX 2.5/3.0/3.5/4.0/4.1 (*1)
・Citrix XenServer Enterprise Edition 4.0/4.1/5.0/5.5

※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/esmpro_ac/
→ 動作環境
→ 対応OS一覧

※<u>制御端末として使用する場合、32bit版のSNMPライブラリパッケージがインストールされている必要があります。</u>
特に、x64のOSをご使用の場合、標準では64bit版のSNMPライブラリがインストールされますが、32bit版はインストールされない場合があります。この場合は必ず手動で32bit版のSNMPライブラリをインストールしてください。
なお、SNMPライブラリのパッケージ名は使用するOSのバージョンやディストリビューションごとに名前が異なる場合があります。

・RedHat Enterprise Linuxなどの場合
net-snmp-libsまたは、ucd-snmp および openssl
・SUSE Linux Enterprise Serverの場合
SUSE Linux Enterprise Server 10：net-snmp
SUSE Linux Enterprise Server 11：libsnmpxx-32bit

(*1) VMware ESX 4.0/4.1は32bit版のSNMPライブラリパッケージがサポートされていないため、ESMPRO/AC for Linuxの制御端末としての運用ができません。
ESMPRO/AC for Linux による電源管理を行うためには、VMware ESX 4.0/4.1サーバ以外に別途ESMPRO/ACの制御端末となるサーバが必要です。
詳細は下記資料を参照してください。
電源管理・自動運転 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

＜クライアント（※）＞

・Microsoft Windows NT 4.0 Server/Workstation
・Windows 95/98/ME
・Windows 2000 Advanced Server／Server／Professional
・Windows XP Professional/Home Edition
・Windows Server 2003 SBS2003／Standard／Enterprise／Datacenter
・Windows Server 2003 R2／Standard／Enterprise

（※）Linuxサーバの環境設定ツール『マルチサーバ構成データ編集』をインストールします。
インストールされたクライアントにSNMPサービスがセットアップされていれば、UPS装置への直接アクセスも可能になります。

最新の動作環境については、下記サイトでご確認ください。
ESMPRO/AutomaticRunningController（http://www.nec.co.jp/esmpro_ac/）

第３章　インストール／アンインストール

セットアップの手順は以下のとおりです。
なお、セットアップに関しては製品 CD に同梱の下記のドキュメント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:¥esmac.html より参照可能です。）

- □「ESMPRO/AC のマルチサーバ環境にて制御端末にWindows／Linuxサーバが混在する構成におけるセットアップ補足事項」
- □「ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux 設定確認手順 」
- □「Q&A」

１．インストール

LinuxサーバへのESMPRO/AC for Linux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。
アップデート適用対象バージョンの場合は、アップデートの適用を推奨します。

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/AC for Linuxのインストールが可能です。
詳しい手順は、『３．２．１』の「Management Consoleを使用する場合」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あわ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/AC for Linux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、『３．２．２』の「Management Consoleがない環境の場合」を参照してください。

また、ESMPRO/AC for Linux 本体のインストールのほかに、Windows端末上で動作する設定ファイル作成ツールである『マルチサーバ構成データ編集』のインストールを行います。
『マルチサーバ構成データ編集』はLinuxサーバの運用準備に必要なツールですので、このツールをマネージャ（クライアント）へインストールしてください。

２．設定ファイルの作成

ESMPRO/AC for Linux の設定を行います。
Linuxサーバの設定や、マルチサーバ構成の設定は、『マルチサーバ構成データ編集』で可能です。編集方法は、「第４章　環境設定」を参照してください。

３．設定ファイルを Linux サーバに転送

２．で作成した設定ファイルをLinux上にコピーします。

転送方法は、「第4章　環境設定」を参照してください。

Linuxサーバへの転送方法は、Expressサーバの機種によって大きく分けて３つの方法がありますので、いずれかの方法でインストールしてください。

1. ブラウザを使用して転送1

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/AC for Linuxのインストールが可能です。
詳しい手順は、『４．３．１』の、「 Management Consoleを使用する場合」の項目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あわせて参照してください。

2. ブラウザを使用して転送2

上記インターネットアプライアンスサーバのような『Management Console』の機能がサポートされていないサーバの場合で、かつhttpサーバソフトである『Apache』のインストールがされている場合には、Apacheの設定を行うことで、上記と同様にブラウザでの転送が可能になります。
詳しい手順は、『４．３．２』の、「 Apacheがインストールされている環境の場合」の項目を参照してください。

3. その他の場合の転送

上記Expressサーバ以外のLinuxサーバでは、フロッピーディスクなどにより設定ファイルをサーバへコピーし、コマンドプロンプトからファイルをコード変換してインストールする必要があります。
詳しい手順は、『４．３．３』の、「Apacheがインストールされていない環境の場合」の項目を参照してください。

４．Linuxサーバでの設定確認

UPSの設定内容の確認を行い、システムを再起動すれば運用が開始されます。

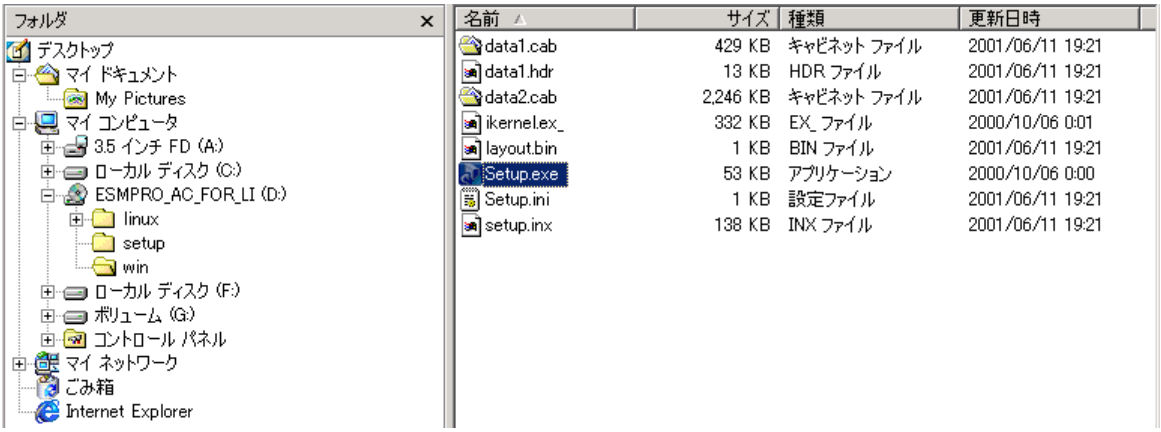
３．１　『マルチサーバ構成データ編集』のインストール

Linux サーバのマルチサーバ構成環境を構築するために、マルチサーバ構成のデータ編集ツールを用意しており、このツールを Windows 端末にインストールするようになっています。インストール手順は以下のとおりです。

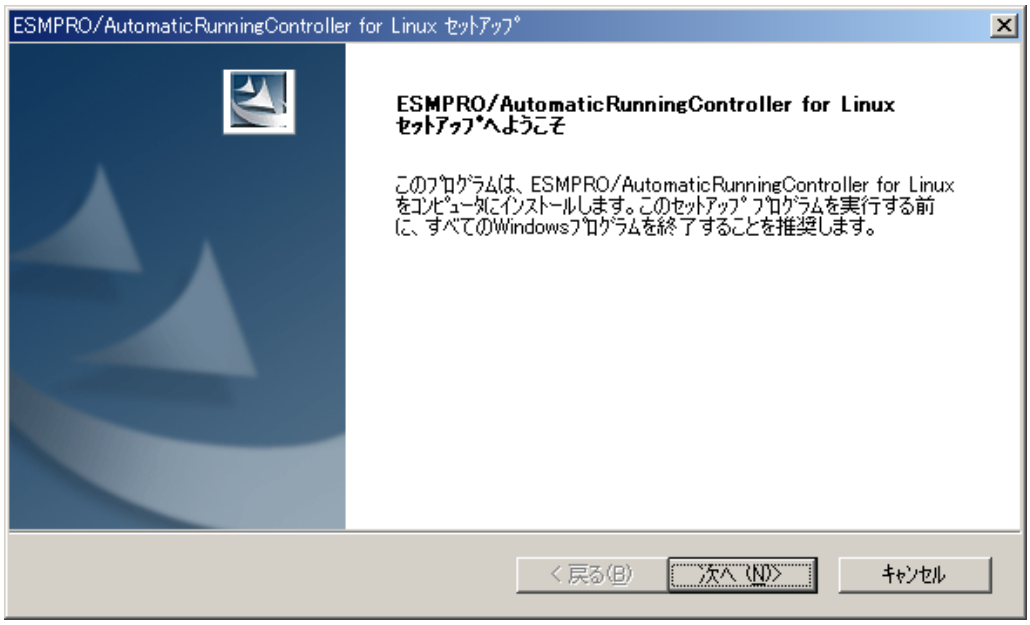
３．１．１ 新規にインストールを行う場合

（１）ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1』と書かれてあるCD-ROM媒体を**インストールするWindows端末のCD-ROMドライブ**に挿入します。

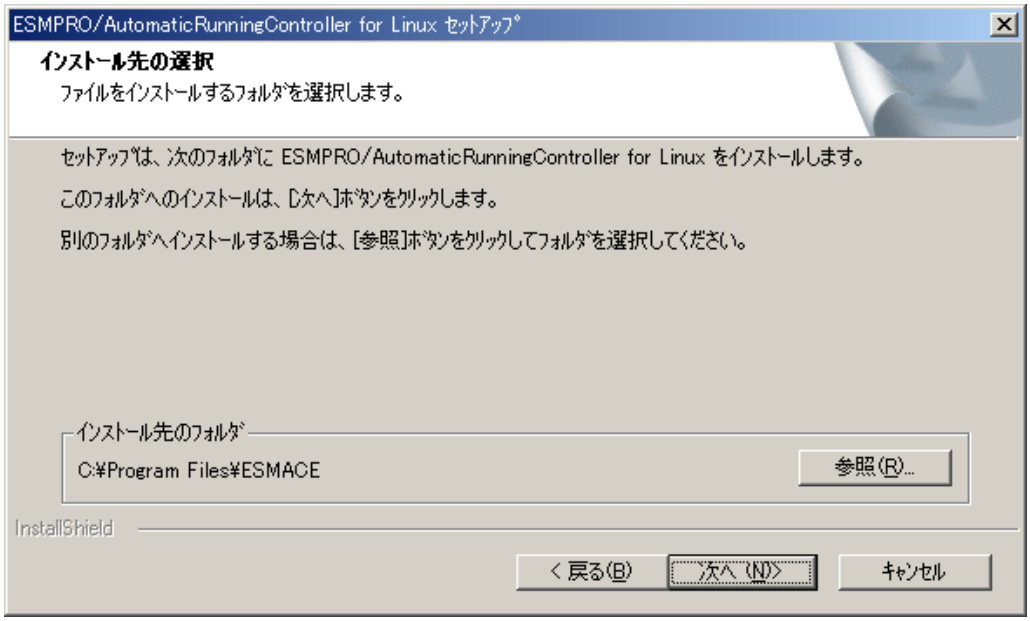
（２）CD-ROMドライブの『 CD-ROMドライブ:¥win¥Setup.exe 』を起動します。



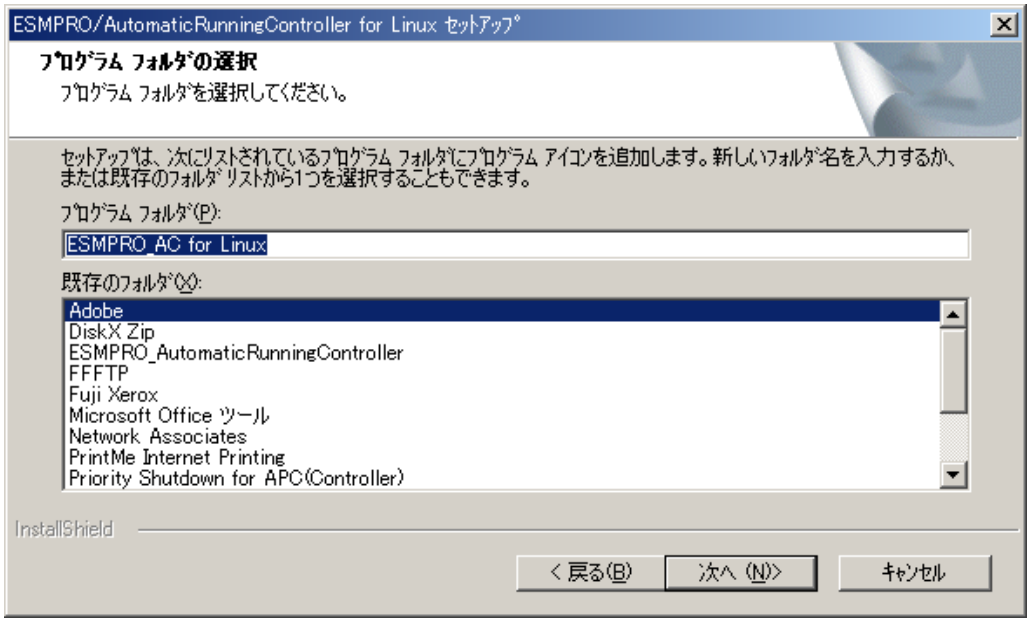
（３）『ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux セットアップへようこそ』ページが表示されますので、「次へ」ボタンを選択してください。



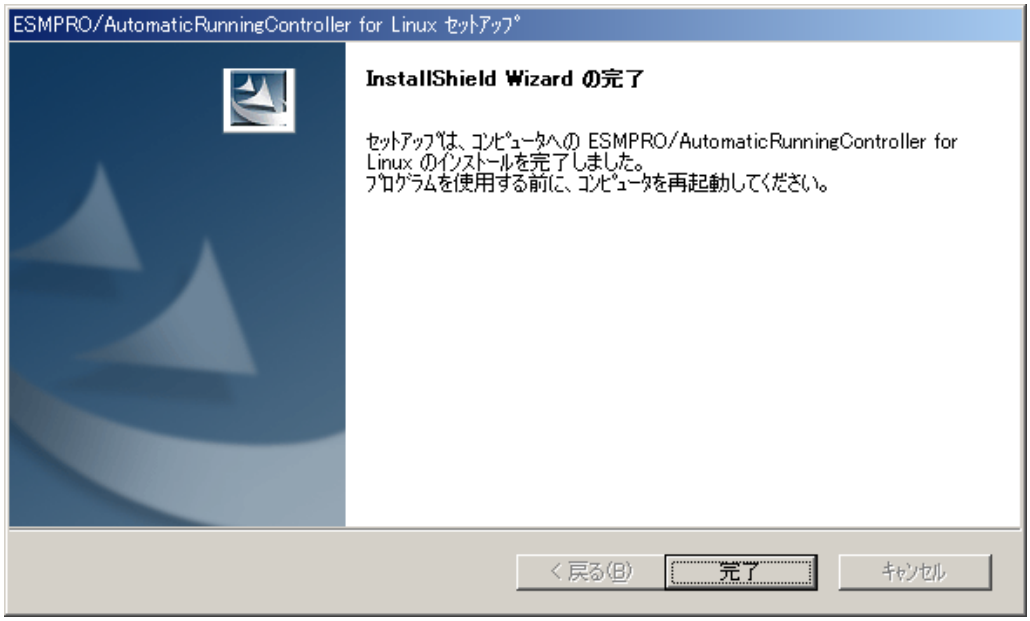
（4）『インストール先の選択』ページが表示されますので、インストール先のフォルダを指定して「次へ」ボタンを押してください。



（5）『プログラムフォルダの選択』ページが表示されますので、プログラムフォルダを指定して「次へ」ボタンを押してください。



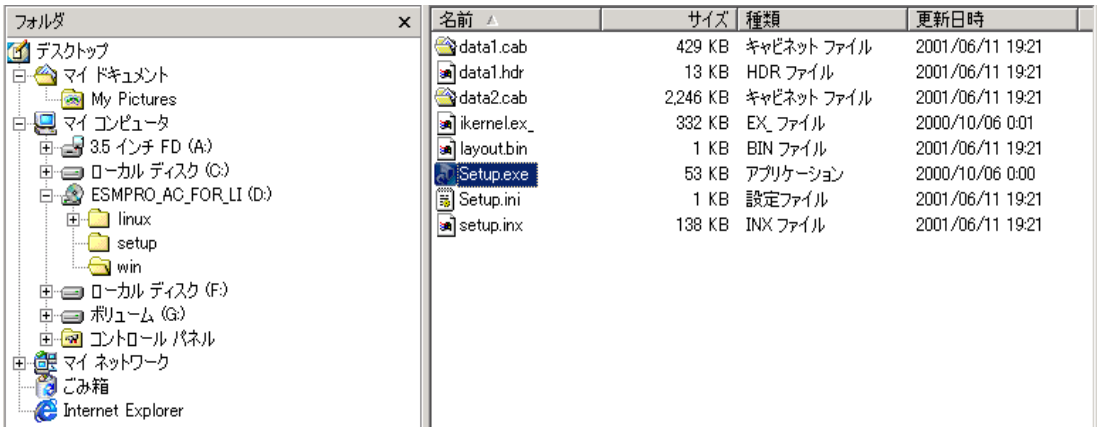
（６）『InstallShield Wizardの完了』ページが表示されるとインストールは終了です。「完了」ボタンを押してください。



３．１．２ 上書きインストールを行う場合

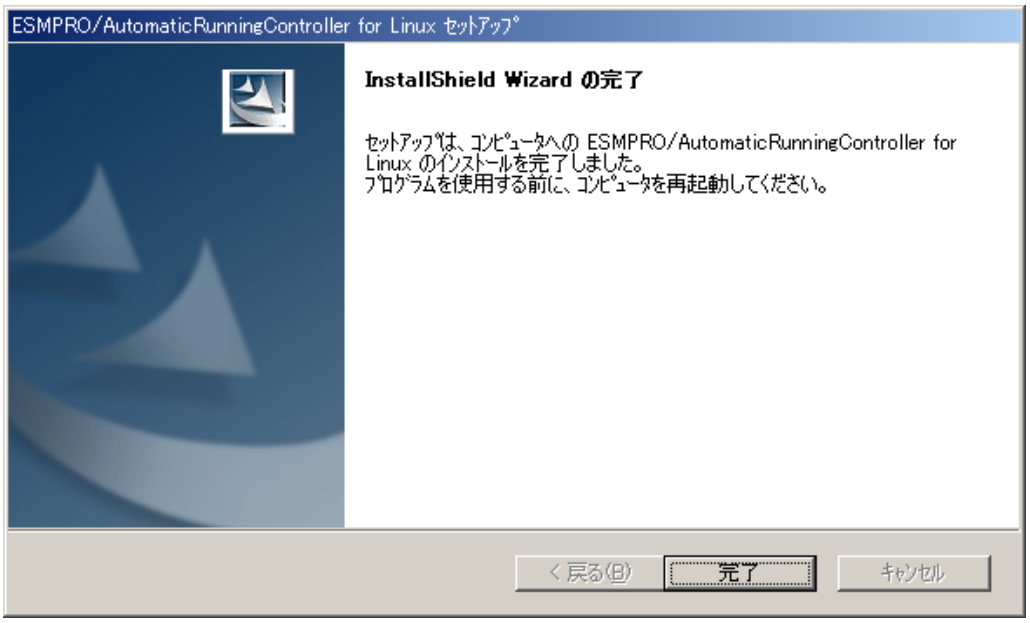
（１）ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1』と書かれてあるCD-ROM媒体を**インストールするWindows端末のCD-ROMドライブ**に挿入します。

（２）CD-ROMドライブの『 CD-ROMドライブ:¥win¥Setup.exe 』を起動します。



（３）次のメッセージが表示されたら「いいえ」を選択します。

（４）『InstallShield Wizardの完了』ページが表示されるとインストールは終了です。「完了」ボタンを押してください。



３．２　ESMPRO/AC for Linux のインストール

以前のバージョンの ESMPRO/AC for Linux がインストールされている場合には、ESMPRO/AC for Linux Ver.3.1 をインストールする前に、以下の手順でインストールされている ESMPRO/AC for Linux のアンインストール後、本製品のインストールを行います。

３．２．１ Management Console を使用する場合

（１）ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1』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172.16.1.130の場合）

（例）　http://172.16.1.130:50090/

※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。

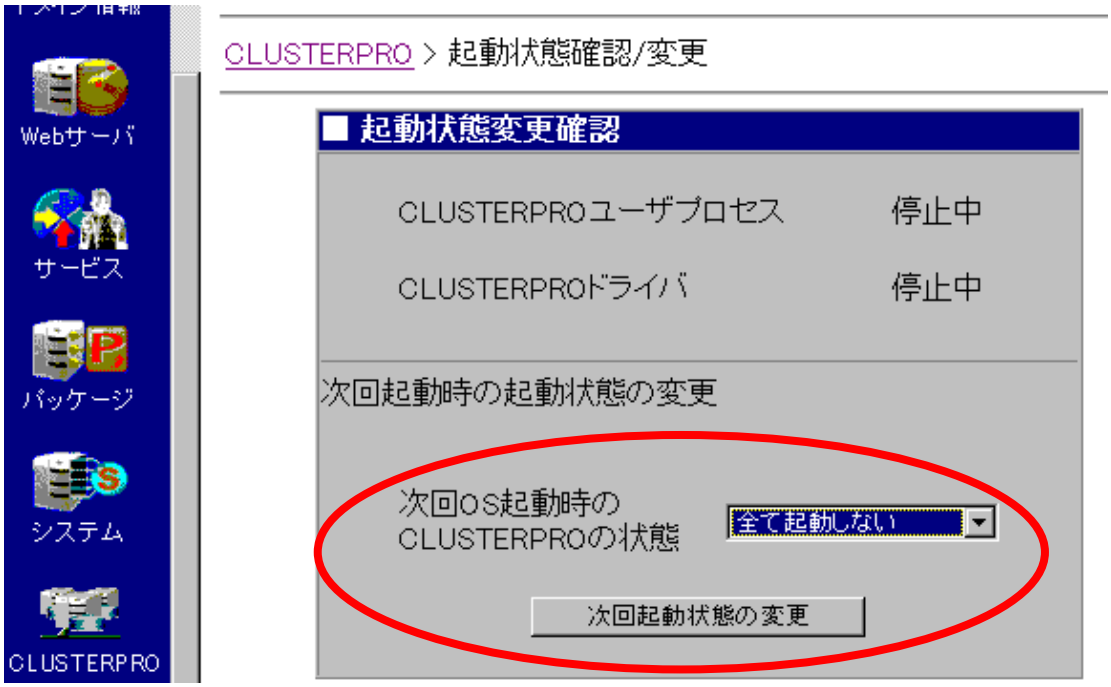
（３）[管理者用]を選択し、ユーザ名とパスワードを入力してください。

（4） 本製品をインストールする環境にCLUSTERPROがインストールされている場合は以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を変更してください。CLUSTERPROがインストールされていない場合、あるいはCLUSTERPRO for Linux Ver3.0以降またはCLUSTERPRO X for Linuxがインストールされている場合には、この手順は不要ですので（6）に進みます。

① 左側のフレームの「CLUSTERPRO」を選択します。

② 「起動状態確認／変更」を選択します。

③ 「次回OS起動時のCLUSTERPROの状態」を「全て起動しない」に変更します。



④ 「次回起動状態の変更」ボタンを選択します。

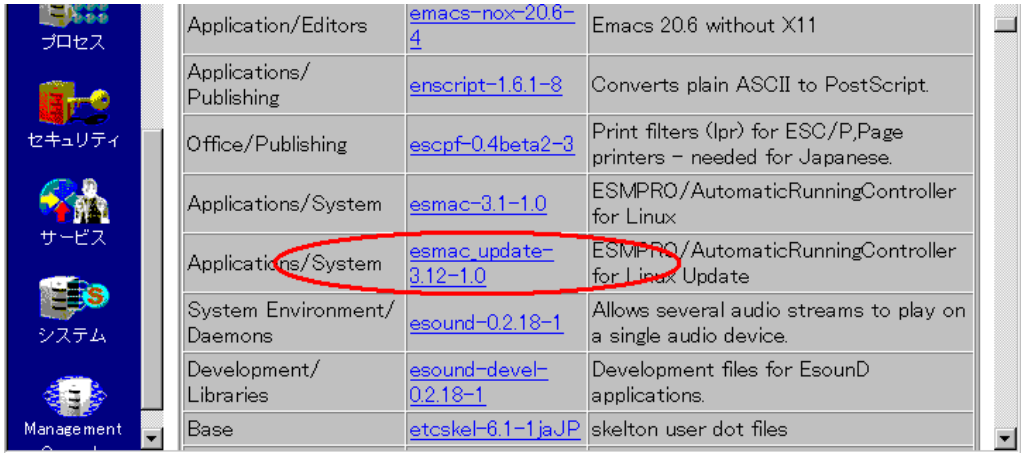
（5） すべてのCLUSTERPROのサーバに同様の操作を行った後、CLUSTERPROマネージャからシステムの再起動を行ってください。

（6） 以下の手順でESMPRO/AC for Linux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 「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 「パッケージの一覧」の中から以前のバージョンのESMPRO/AC for Linuxを探します。



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	esmac-3.1-1.0	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux
Applications/System	esmac_update-3.12-1.0	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux 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ESMPRO/AC for Linux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（９）へ進んでください。

（７）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 CD-ROMをマウントします。

例） # mount /dev/cdrom /mnt/cdrom

② 以下のコマンドで設定ファイルのバックアップのためのシェルスクリプトを実行します。

/mnt/cdrom/bkconfig.sh

③ バックアップファイル格納ディレクトリ（/usr/local/AUTORC_Data/）が存在する場合には上書き確認のメッセージが表示されます。上書きしても良い場合は「Y」を入力してEnterキーを押してください。

※上書きを行わない場合は、「N」を入力してバックアップを中断します。

④ 設定ファイルのバックアップが開始されます。

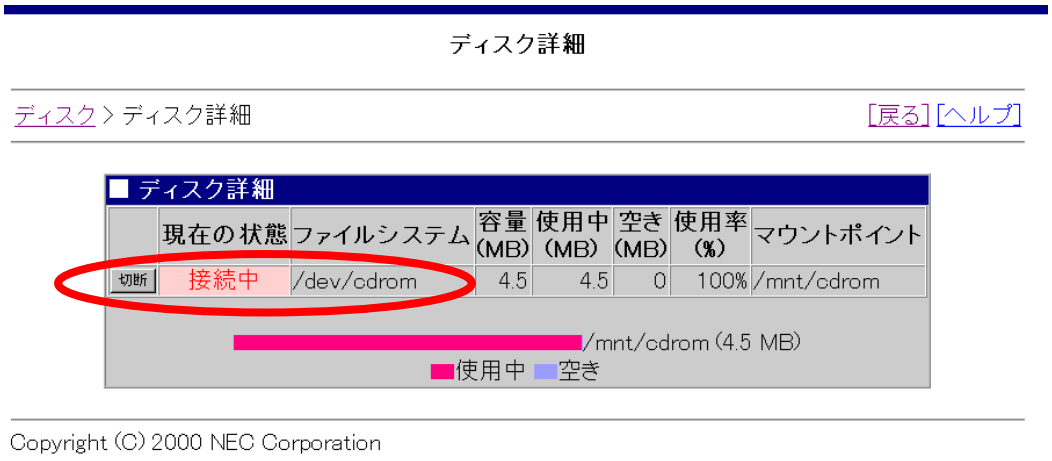
（８）以前のバージョンがすでにインストール済みの場合、以下の手順で以前のバージョンをアンインストールしてください。

① 上記の「パッケージの一覧」で、「esmac_update-3.1x-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。(esmac_update-3.1x-1.0が削除されます)
③ 「パッケージの一覧」で、「esmac_update-3.1x-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、「esmac-3.1x-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。(esmac-3.1x-1.0が削除されます)
⑥ 「パッケージの一覧」で「esmac-3.1x-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。

（９）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。

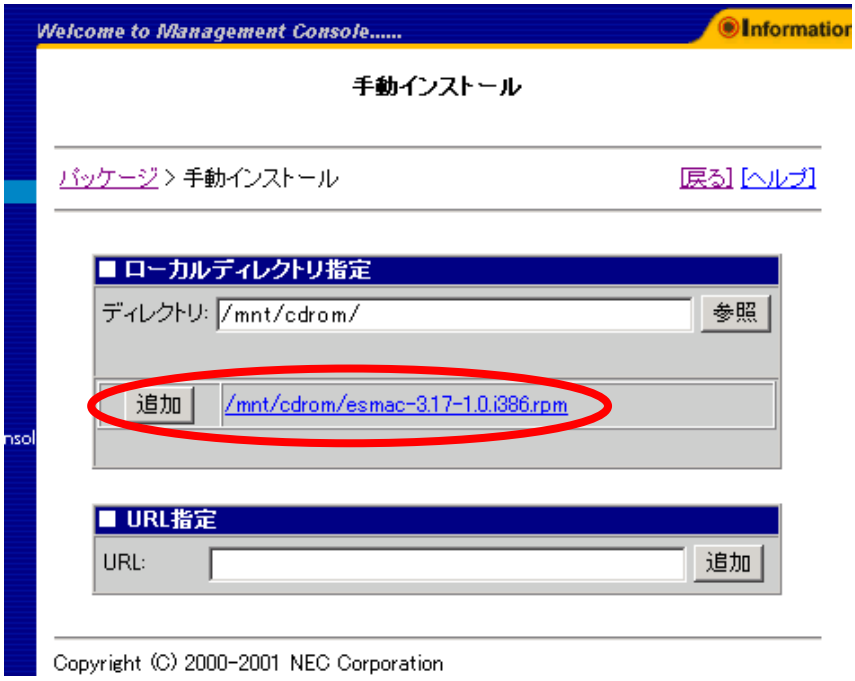


（１０） 以下の手順でESMPRO/AC for Linuxのインストールを行います。

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 ディレクトリ「/mnt/cdrom/linux」、「/mnt/cdrom/win」が表示されますので、「/mnt/cdrom/linux」の「参照」ボタンを選択して「esmac-3.1A-1.0.i386.rpm」の「追加」ボタンを選択します。



＊ 図は Ver.3.17 のもの

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。

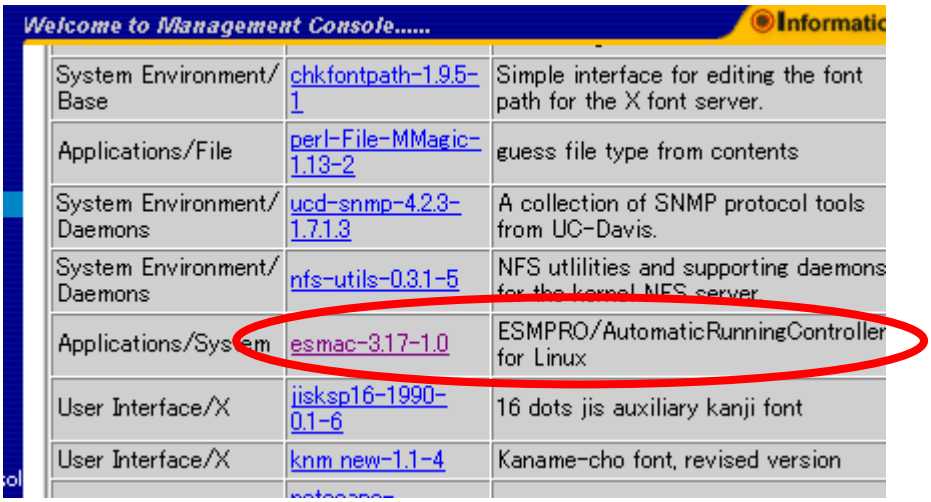
（１１） ESMPRO/AC for Linuxが、インストールされたことを確認します。

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/AutomaticRunningController for Linux」があることを確認します。

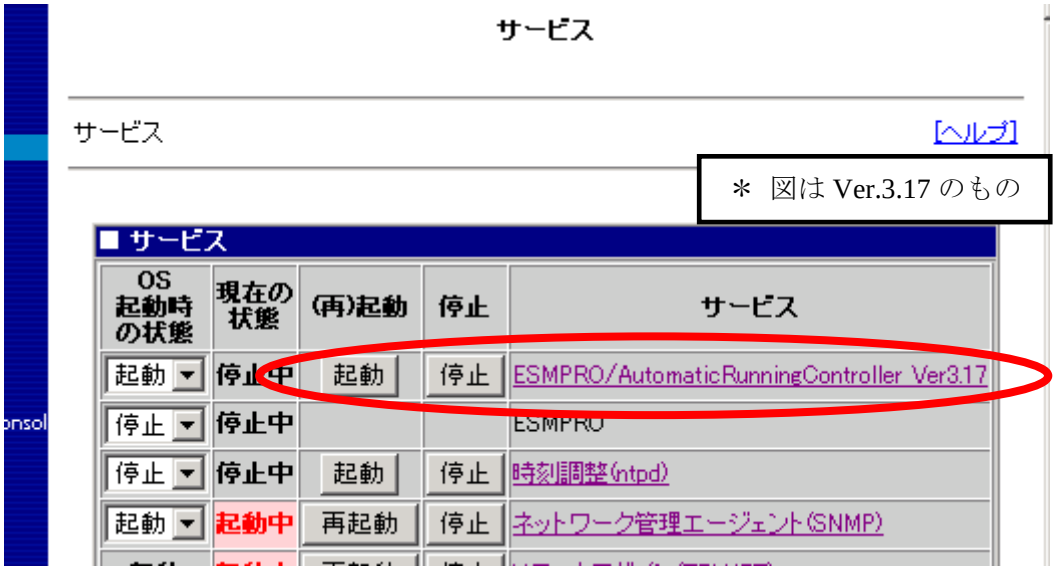


＊ 図は Ver.3.17 のもの

b)ESMPRO/AC for Linux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/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1A」があることを確認します。



③インストール直後にはサービスの状態は停止となっています。ESMPRO/AC for Linuxをインストールした制御端末の環境設定が完了してから、必要に応じて「起動」でサービスを起動してください。

（１２） （７）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 以下のコマンドで設定ファイルの復元のためのシェルスクリプトを実行します。

```
# /mnt/cdrom/reconfig.sh
```

② 上書き確認のメッセージが表示されます。復元を始めるには「Y」を入力してEnterキーを押してください。

※「N」を入力した場合は、復元処理が中断されます。

③ 設定ファイルの復元が開始されます。

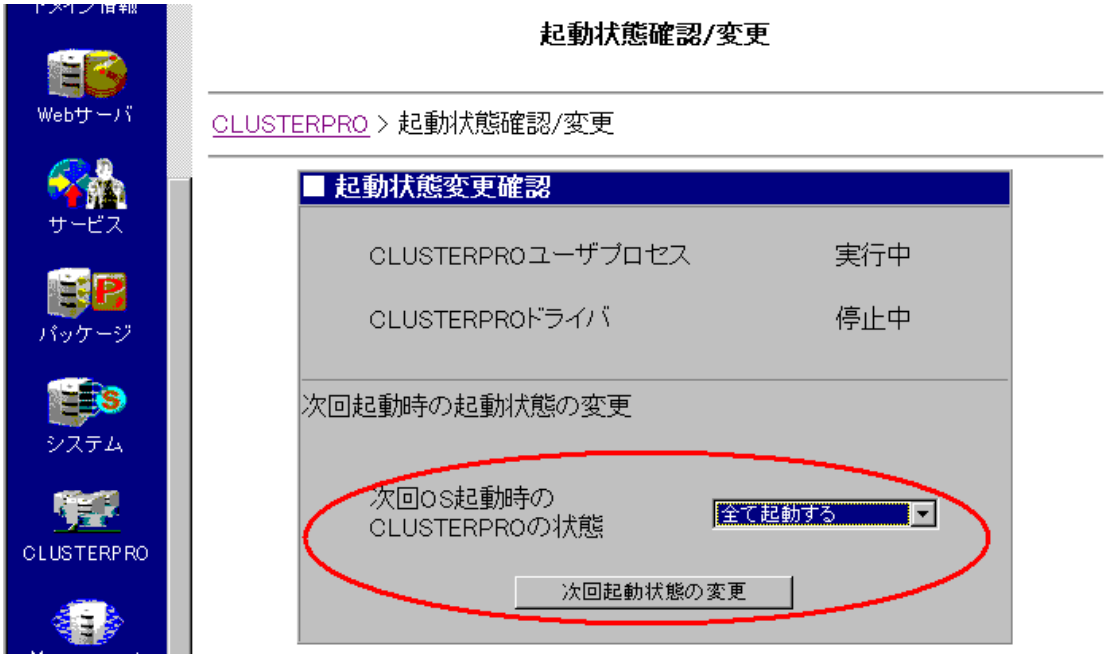
（１３） 以下の手順でCD-ROMをファイルシステムからアンマウントしてください。

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。

（１４）　（４）でCLUSTERPROの起動状態設定を変更した場合は、以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を元に戻します。

① 左側のフレームの「CLUSTERPRO」を選択します。
② 「起動状態確認／変更」を選択します。
③ 「次回OS起動時のCLUSTERPROの状態」を「全て起動する」に変更します。
④ 「次回起動状態の変更」ボタンを選択します。



※CLUSTERPROがインストールされているすべてのサーバで同様の操作を行ってください。

（１５）システムの再起動を行ってください。（CLUSTERPROがインストールされていない場合あるいはCLUSTERPRO for Linux Ver3.0以降またはCLUSTERPRO X for Linuxがインストールされている場合は、ACサービスの再起動でも可です。）

３．２．２ Management Console がない環境の場合

（１）root でログインしてください。

（２）本製品をインストールする環境にCLUSTERPROがインストールされている場合は以下のコマンドでCLUSTERPROの起動状態設定を変更してください。CLUSTERPROがインストールされていない場合、あるいはCLUSTERPRO for Linux Ver3.0以降またはCLUSTERPRO X for Linuxがインストールされている場合には、（４）に進みます。

```
# /etc/clusterpro/armstartup –manual
```

（３）すべての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）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 esmac_update
# rpm –q esmac
```

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 esmac_update is not installed
package esmac 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 （７）に進みます。

(rpm コマンドの実行結果の例２)

```
esmac_update-3.19-1.0
esmac-3.17-1.0
```

※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。

（５）以前のバージョンがすでにインストール済みの場合は、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 CD-ROMをマウントします。
例） # mount /dev/cdrom /mnt/cdrom

② 以下のコマンドで設定ファイルをバックアップするためのシェルスクリプトを実行します。
/mnt/cdrom/bkconfig.sh

③ バックアップファイル格納ディレクトリ（/usr/local/AUTORC_Data/）が存在する場合には上書き確認のメッセージが表示されます。上書きしても良い場合は「Y」を入力してEnterキーを押してください。
※ 上書きを行わない場合は、「N」を入力してバックアップを中断します。

④ 設定ファイルのバックアップが開始されます。

（６）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 esmac_update
```

② ESMPRO/AC for Linux をアンインストールします。

```
# rpm -e esmac
```

（注意）

ESMPRO/AC for Linuxのアンインストールを行うと設定ファイルも削除されます。アンインストールの前に（５）の操作で設定ファイルのバックアップを行っておくことをお勧めいたします。

（７）ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1』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、CD-ROMをファイルシステムにマウントしてください。

(マウントポイントはご使用の環境にあわせて、適宜読み替えてください。)

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

（８）rpmコマンドを使用してESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver.3.1をインストールします。

```
# rpm -ihv --nodeps /mnt/cdrom/linux/esmac-3.1a-1.0.i386.rpm
```

（注意）

インストールの際は、rpmコマンドのオプション(--nodeps)を必ず付加してください。このオプションを付加せずにインストールを行うと、エラーメッセージが表示されてインストールに失敗します。

（９）（５）で設定ファイルのバックアップを行った場合は、以下の手順でバックアップファイルの復元を行います。

① 以下のコマンドで設定ファイルを復元するためのシェルスクリプトを実行します。

```
#  /mnt/cdrom/reconfig.sh
```

② 上書き確認のメッセージが表示されます。復元を始めるには「Y」を入力してEnterキーを押してください。

※「N」を入力した場合は、復元処理が中断されます。

③ 設定ファイルの復元が開始されます。

（１０）以下のコマンドでCD-ROMをファイルシステムからアンマウントします。

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

（１１）使用するOSによっては、アップデートの適用が必要な場合があります。
アップデート適用の要否については最新の対応OS情報をご確認ください。

（１２）（２）でCLUSTERPROの起動状態設定を変更した場合は、以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を元に戻します。

```
# /etc/clusterpro/armstartup –auto
```

※CLUSTERPROがインストールされているすべてのサーバで同様の操作を行ってください。

（１３） システムの再起動を行ってください。（CLUSTERPROがインストールされていない場合あるいはCLUSTERPRO for Linux Ver3.0以降がインストールされている場合は、ACサービスの再起動でも可です。）

サービスの再起動方法は以下のとおりです。

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

※SUSE Linux Enterprise Server などディストリビューションによっては上記コマンドが失敗します。その場合、以下のコマンドで再起動を行ってください。

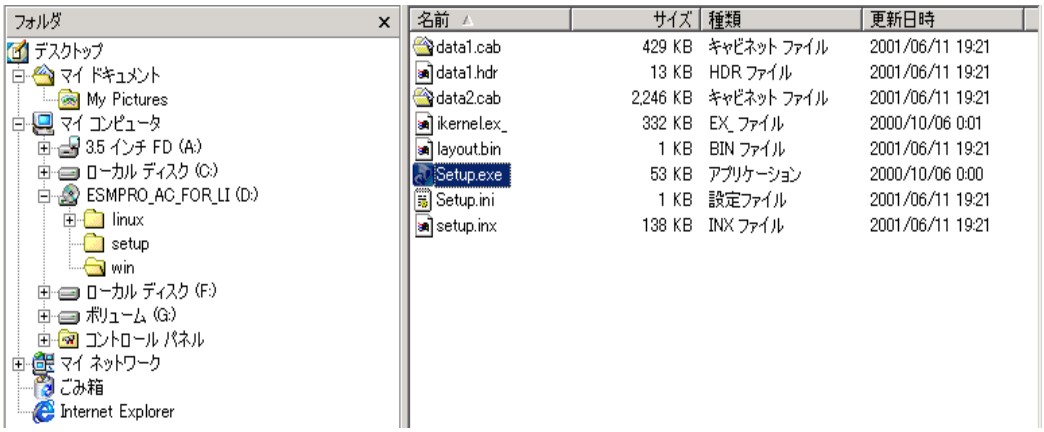
```
# /etc/init.d/esmarcsv stop
# /etc/init.d/esmarcsv start
```

３．３　『マルチサーバ構成データ編集』のアンインストール

Windows端末にインストールしたマルチサーバ構成データ編集ツールのアンインストールを行います。アンインストール手順は、以下のとおりです。

（１）ラベルに『NEC Express5800 シリーズ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1』と書かれてあるCD-ROM媒体を**インストールするWindows端末のCD-ROMドライブ**に挿入します。

（２）CD-ROMドライブの『 CD-ROMドライブ:¥win¥Setup.exe 』を起動します。

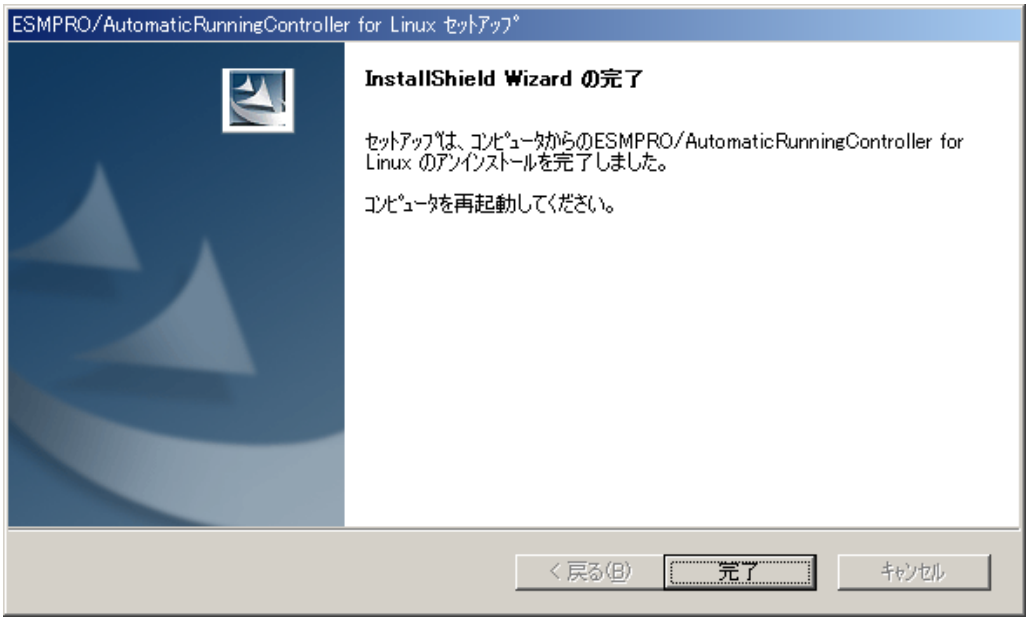


（３）以下のメッセージボックスが表示されますので、「はい」を選択してください。
（注意）
「いいえ」を選択した場合、上書きインストールが行われます。

（４）以下のメッセージボックスが表示されますので、「ＯＫ」を選択してください。アンインストール処理が行われます。「キャンセル」を選択した場合は、InstallShield ｳｨｻﾞｰﾄﾞは終了します。

（５）以下の『InstallShield Wizardの完了』ページが表示されますので、「完了」ボタンを押してください。

これで、ESMPRO/AutomaticRunningController for Linuxのアンインストールは終了です。



３．４ ESMPRO/AC for Linux のアンインストール

３．４．１ Management Console を使用する場合

（１）ブラウザを起動し、「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172.16.1.130の場合）

（例） http://172.16.1.130:50090/

※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。

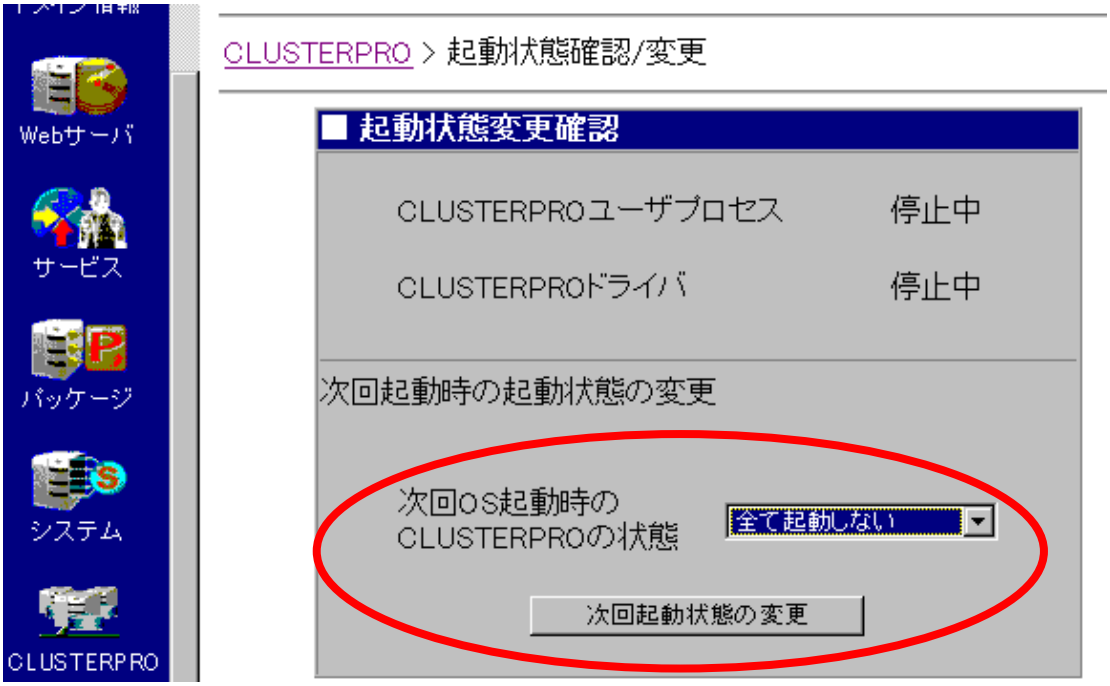
※このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値です。このポート番号は設定変更されている場合がありますので、上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照してください。

（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） 本製品をインストールする環境にCLUSTERPROがインストールされている場合は以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を変更してください。CLUSTERPROがインストールされていない場合、あるいはCLUSTERPRO for Linux Ver3.0以降またはCLUSTERPRO X for Linuxがインストールされている場合には、この手順は不要ですので（５）に進みます。

① 左側のフレームの「CLUSTERPRO」を選択します。

② 「起動状態確認／変更」を選択します。



③ 「次回OS起動時のCLUSTERPROの状態」を「全て起動しない」に変更します。

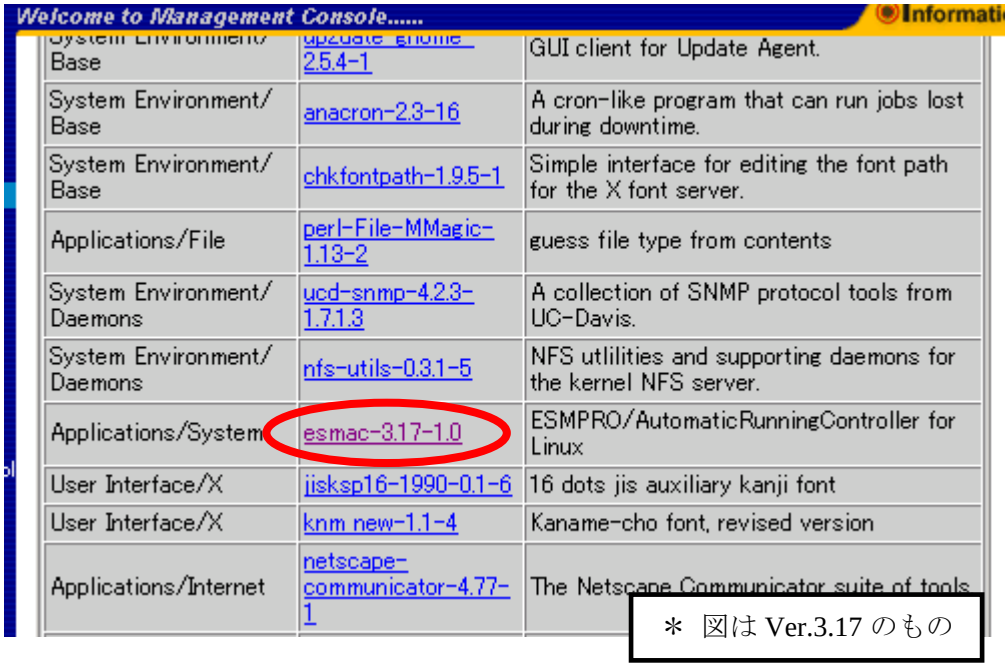
④ 「次回起動状態の変更」ボタンを選択します。

（４） すべての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。

（５） 以下の手順でESMPRO/AC for Linuxのアンインストールを行います。

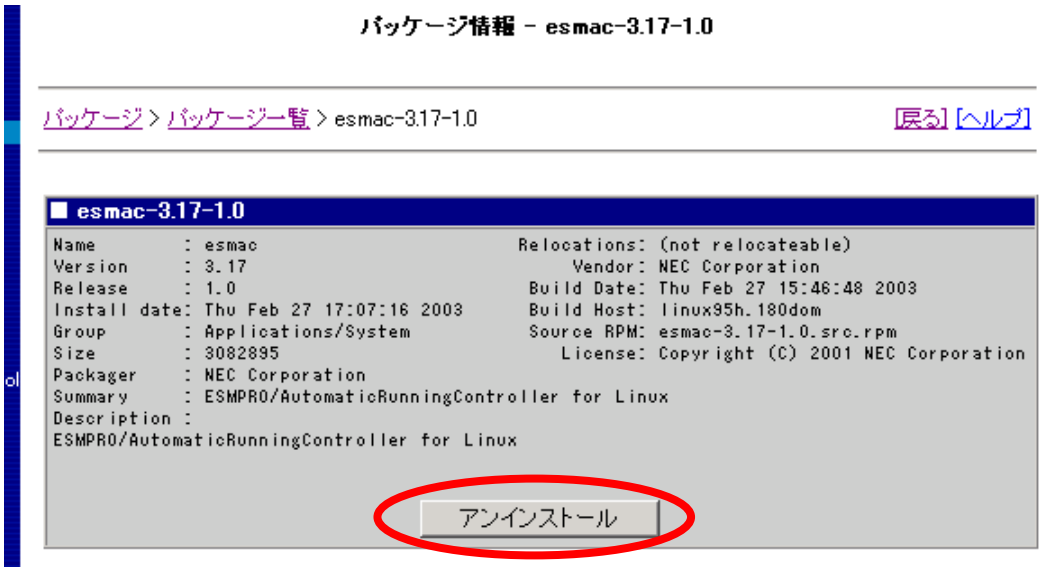
① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。

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。



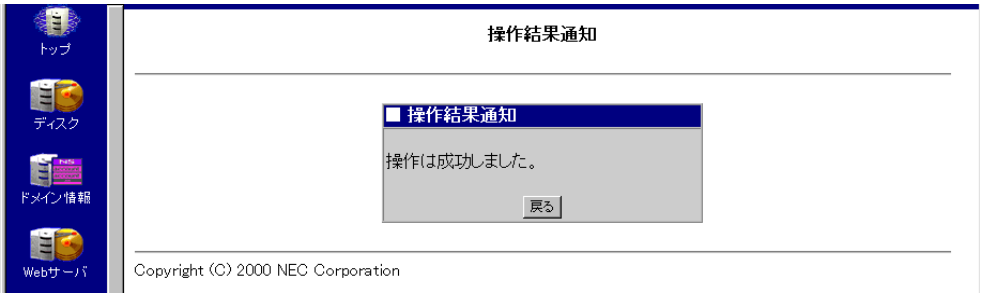
＊ 図は Ver.3.17 のもの

③ 「esmac-3.1x-1.0」を選択すると以下の画面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。



＊ 図は Ver.3.17 のもの

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。



（６）以下の方法でESMPRO/AC for Linux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」で「パッケージの一覧」を選択します。

③「ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux」がないことを確認します。

b) ESMPRO/AC for Linux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。

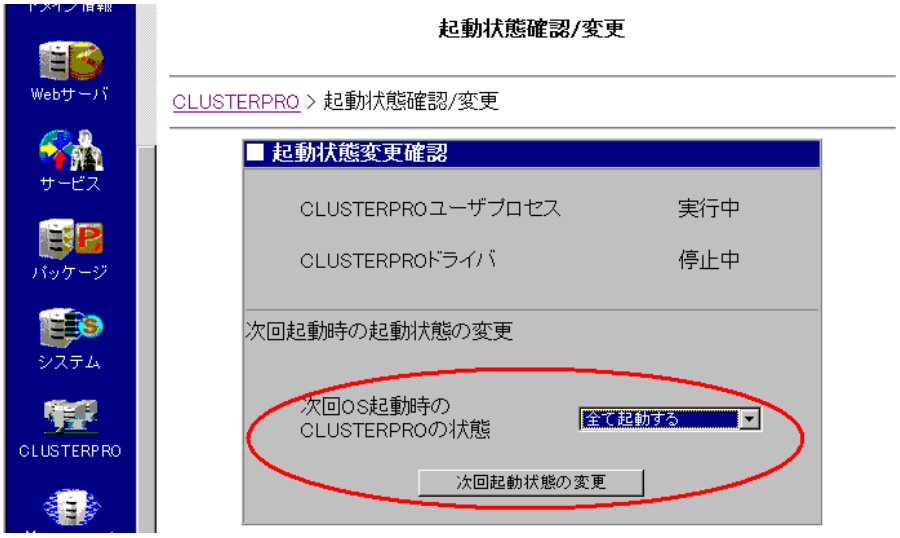
②「サービス」で「ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux」がないことを確認します。

（７）（３）でCLUSTERPROの起動状態設定を変更した場合は、以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を元に戻します。

①左側のフレームの「CLUSTERPRO」を選択します。

②「起動状態確認／変更」を選択します。

③「次回OS起動時のCLUSTERPROの状態」を「<u>全て起動する</u>」に変更します。



④「次回起動状態の変更」ボタンを選択します。

⑤CLUSTERPROマネージャからシステムの再起動を行ってください。

<u>※CLUSTERPROがインストールされているすべてのサーバで同様の操作を行ってください。</u>

（８）「Management Console」を終了してください。

３．４．２ Management Console がない環境の場合

（１）root でログインしてください。

（２）本製品をインストールする環境にCLUSTERPROがインストールされている場合は以下のコマンドでCLUSTERPROの起動状態設定を変更してください。CLUSTERPROがインストールされていない場合、あるいはCLUSTERPRO for Linux Ver3.0以降またはCLUSTERPRO X for Linuxがインストールされている場合には、（４）に進みます。

```
# /etc/clusterpro/armstartup –manual
```

（３）すべての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）アップデートを適用した環境の場合、まずアップデートのアンインストールが必要です。アップデートのアンインストール手順については、適用したアップデートの手順書を確認してください。

（５）rpmコマンドを使用してアンインストールします。

```
# rpm -e esmac
```

（６）（２）でCLUSTERPROの起動状態設定を変更した場合は、以下の手順でCLUSTERPROの起動状態設定を元に戻します。

```
# /etc/clusterpro/armstartup –auto
```

CLUSTERPROがインストールされているすべてのサーバで同様の操作を行ってください。

（７）（２）でCLUSTERPROの起動状態設定を変更した場合は、CLUSTERPROマネージャからシステムの再起動を行ってください。

第４章　環境設定

４．１　SNMP カードの設定

AMC 機能（マルチサーバ・冗長電源環境の管理機能）を使用する場合は、Smart-UPS 相当無停電電源装置に SNMP カード を実装し制御する必要があります。

４．１．１ SNMP カードの IP アドレス設定

SNMP カードの IP アドレス設定方法の詳細については、SNMP カードの製品に同梱されたドキュメントを参照して、設定を行ってください。
SNMPカードのIPアドレスを設定後、pingコマンド等にて対象のSNMPカードと通信可能かどうか確認し、通信可能となりましたら「４．１．２　Webブラウザによる設定」へ進んでください。

４．１．２ Web ブラウザによる設定

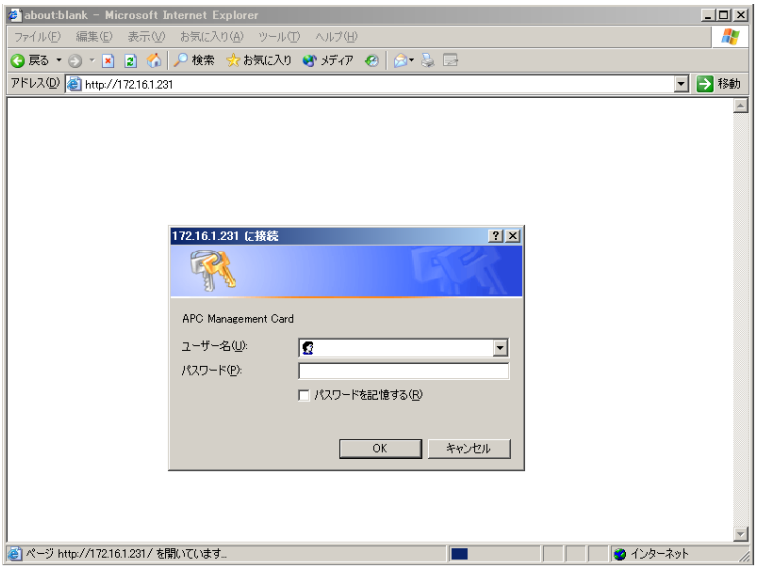
SNMP カードの IP アドレス設定終了後、設定が正常であれば、サーバから UPS の IP address に Internet Explorer 等でアクセスすると以下のようなログイン画面が表示されます。

(A)のログイン画面が表示された場合は「４．１．２．１ Web画面による設定 (A)」を参照してください。
(B)のログイン画面が表示された場合は「４．１．２．２ Web画面による設定 (B)」を参照してください。

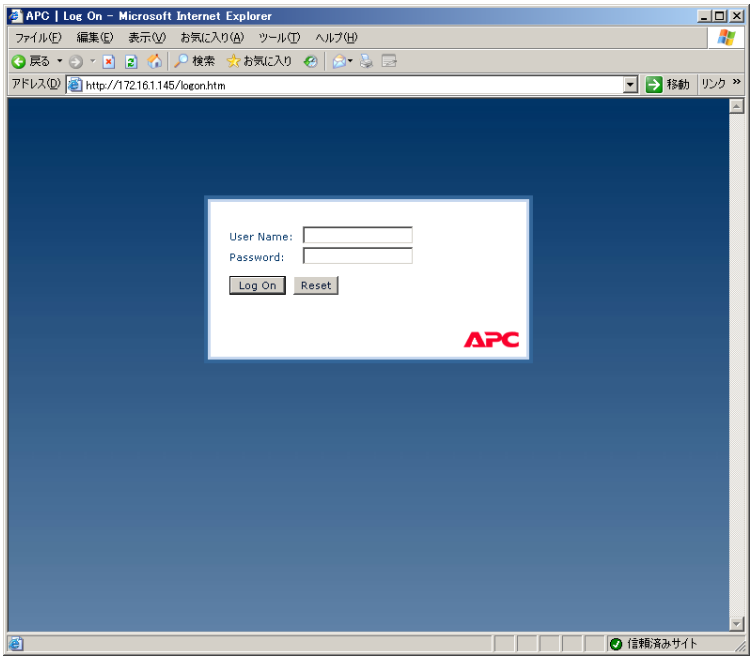
※注意

Windows Server 2003など使用するWindows OSによっては「６．６ Internet Explorerのセキュリティ設定について」に記載されているInternet Explorerのセキュリティ設定を行わないとログイン画面が表示されません。

（A）



（B）



４．１．２．１　Web 画面による設定（A）

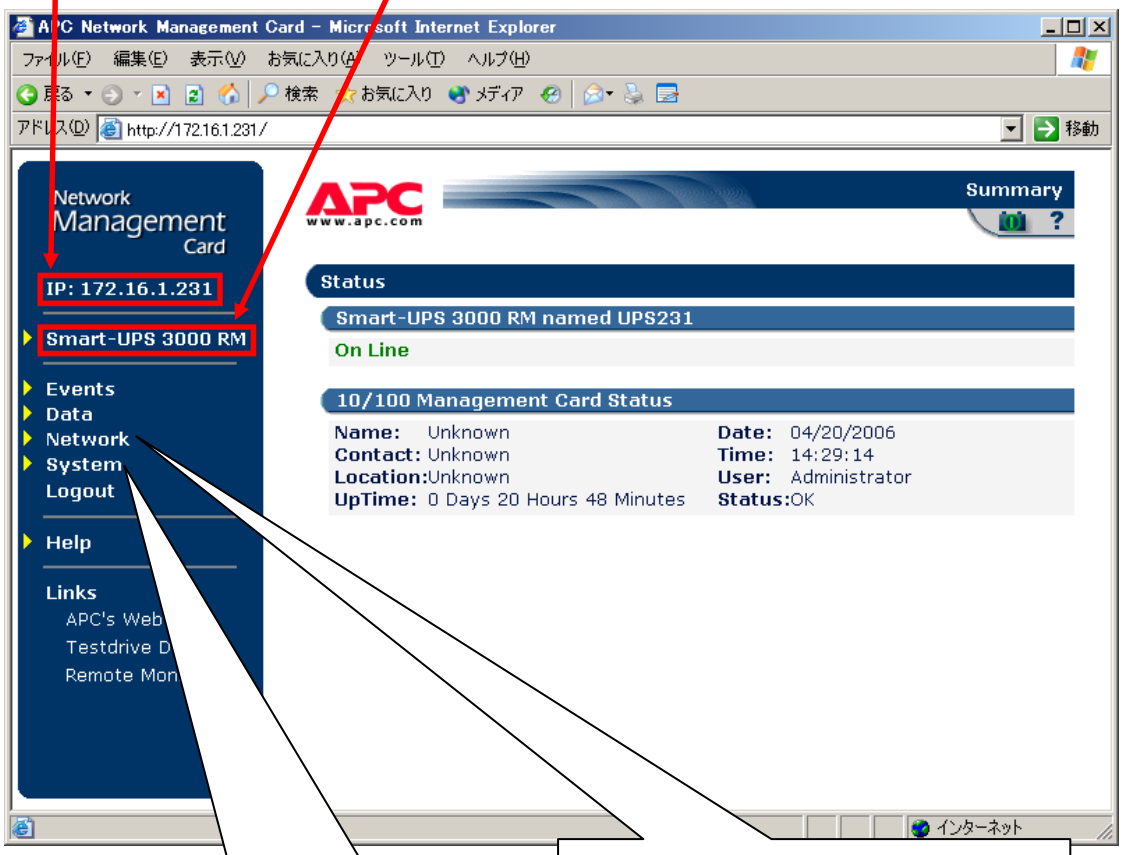
（A）のログイン画面にてハイパーターミナル同様にログインすると、次のようなWeb画面になります。

UPS の IP address を確認してください。

※注意

Smart-UPS の機種名が表示されることをご確認ください。
もし、表示されていない場合は、Network Management Cardが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行ってください。

①UPSの電源をOFFし、Network Management Cardをさし直してみる。
②カードをさし直しても状態が変わらない場合は、リセットしてみてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。



SNMP 関連の設定で使用します

パスワードなどの設定変更で使用します

「System」→「Date & Time」と選択すると以下の画面になります。
現在の日付と時刻の設定を行ってください。

◆日付と時刻の設定方法

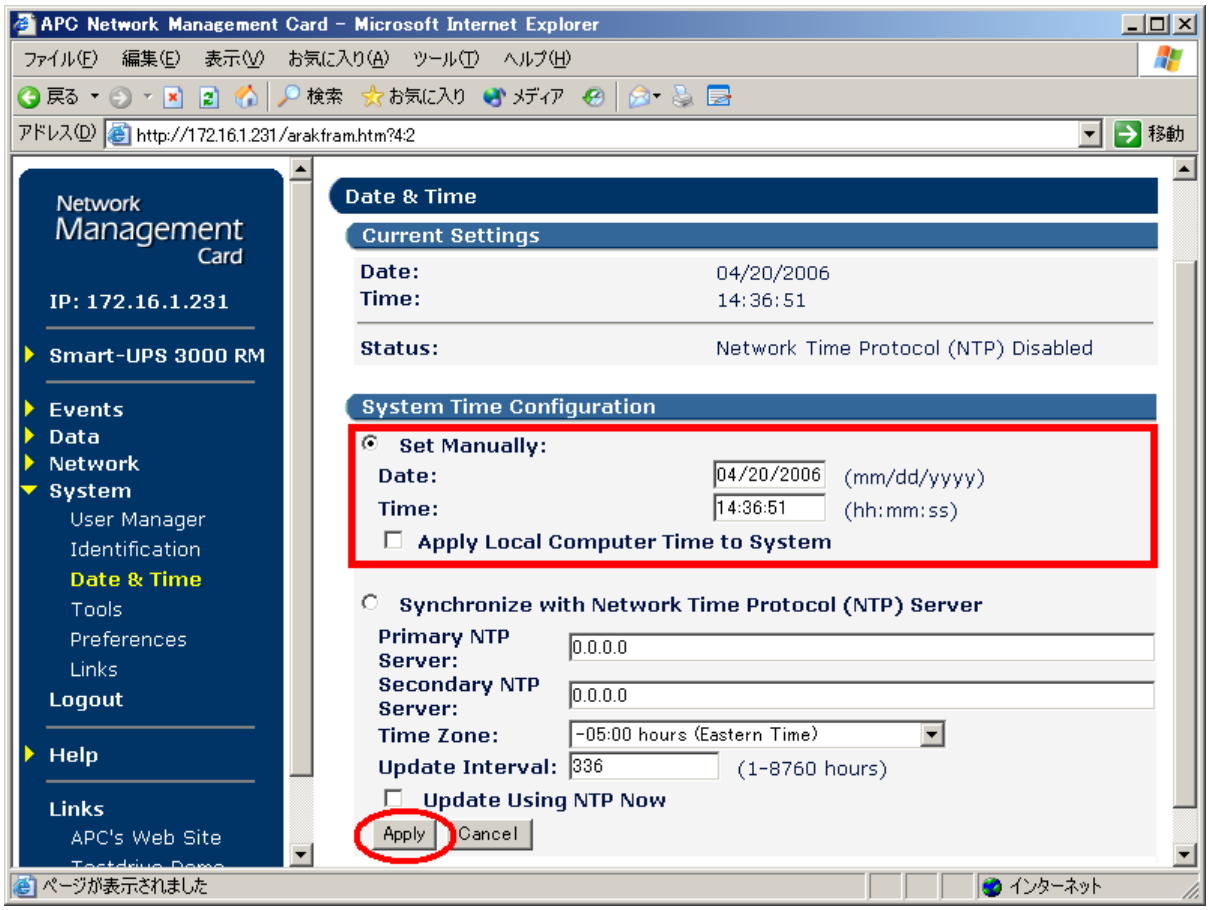
下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

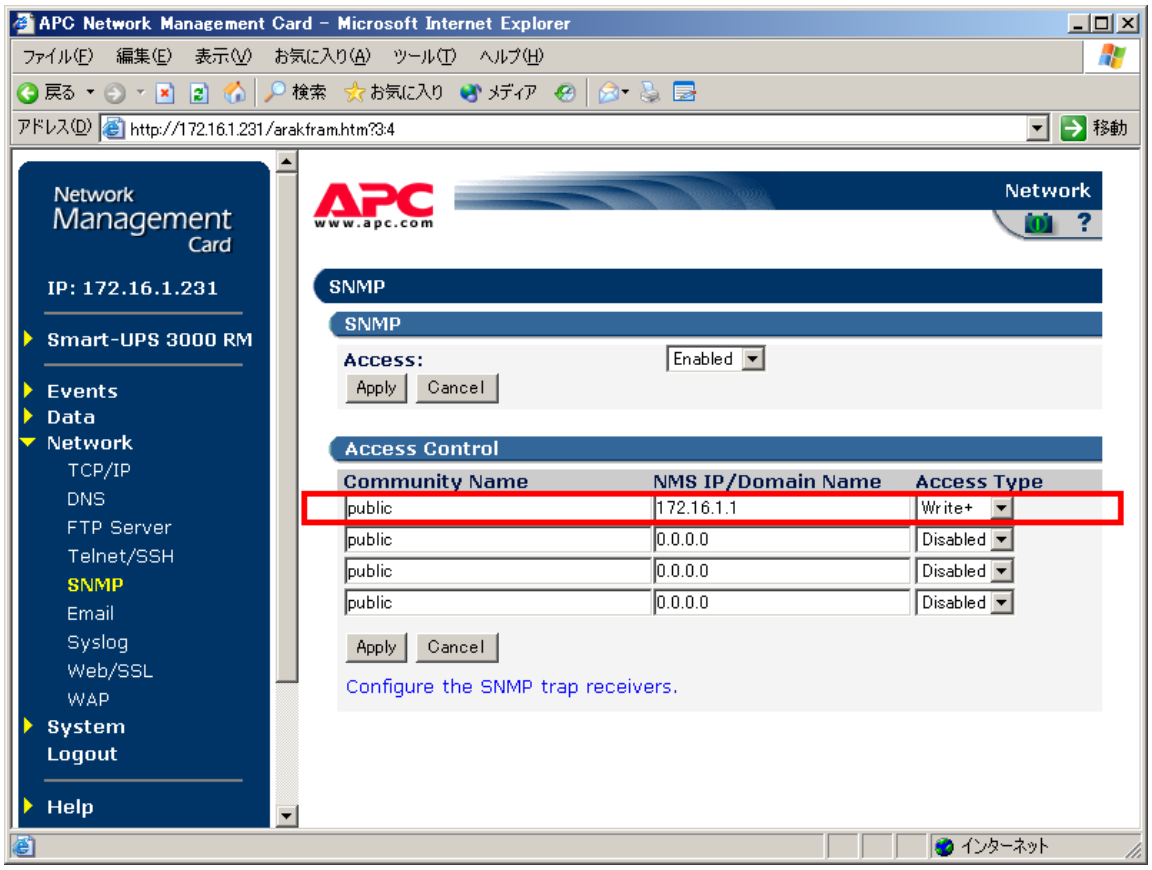
「Set Manually」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

「Set Manually」を選択し、「Apply Local Computer Time to SNMP カード」のチェックを有効にし、「Apply」を選択してください。



「Network」→「SNMP」と選択すると以下の画面になります。
「Access Control」に登録を行ってください。



Community Name　：SNMPで使用する識別名
(初期値：public)

NMS IP　：SNMPでアクセスするサーバのIP address。
※ 制御端末の IP addressを設定します。

Access Type　：「Write+」または「Write」を選択してください。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

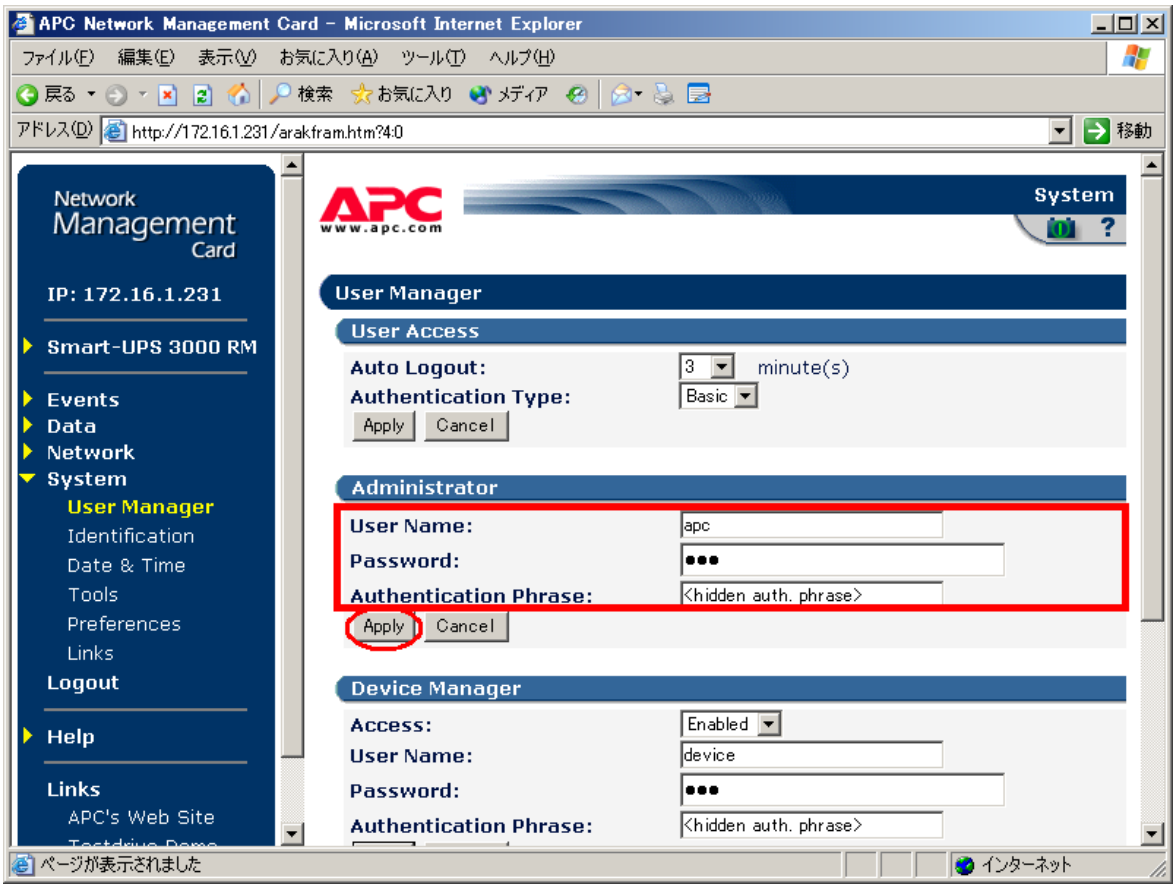
※注意

サーバに複数の LAN ボードがある場合や、複数の IP address を持つ場合には、SNMP カードに対しアクセスする際に使用される IP address を登録してください。

サーバが複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIP address以外が実際には使われている可能性があります。SNMP カードに登録するIP addressをサーバの持つ別のIP addressに変更するなどして、実際に使用されているIP addressを登録してください。
（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）
制御端末がクラスタ環境であり、UPS装置と同じネットワークにクラスタのフローティングIPがある場合は、クラスタのフローティングIPも登録してください。

使用しない「Community Name」および「NMS IP/Host Name」が設定されている項目の「Access Type」については、「Disabled」に設定しておいてください。

「System」→「User Manager」を選択すると、以下の画面になります。



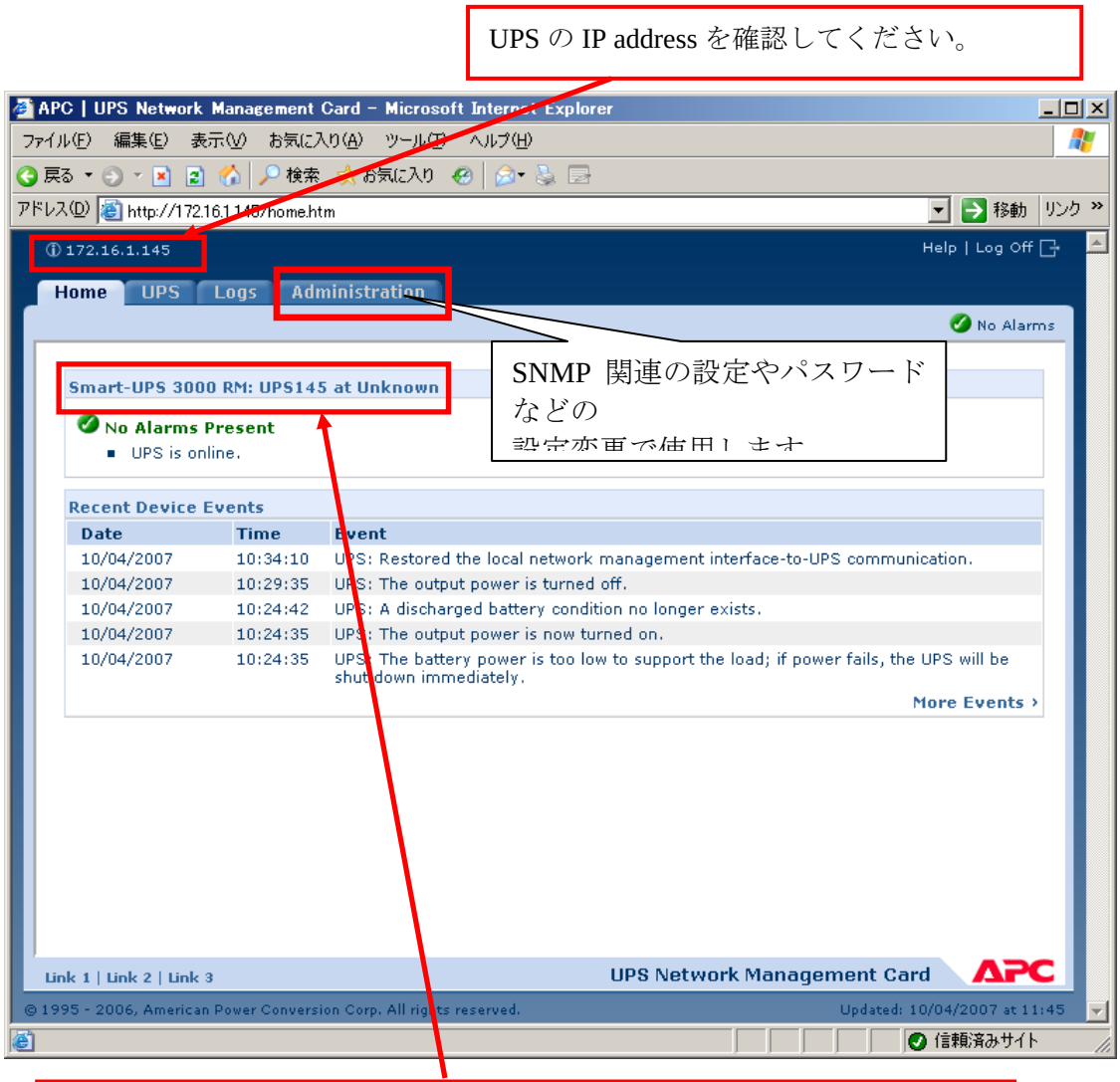
セキュリティのため、デフォルトで使用しているアカウント：apc 等の設定を変更しておくことをお勧めします。

※注意

変更したアカウント名・パスワードは忘れないように大切に保管してください。
（忘れた場合、お客様ご自身によるリセット及び設定変更はできなくなります。）

４．１．２．２　　Web 画面による設定（B）

(B)のログイン画面にてハイパーターミナル同様にログインすると、次のような Web 画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。
もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行なってください。

①UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。
②カードをさし直しても状態が変わらない場合は、リセットしてみてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

「Administration」のタブを選択し、「General」を選択、「Date & Time」→「mode」と選択すると以下の画面になります。現在の日付と時刻の設定を行ってください。

◆日付と時刻の設定方法

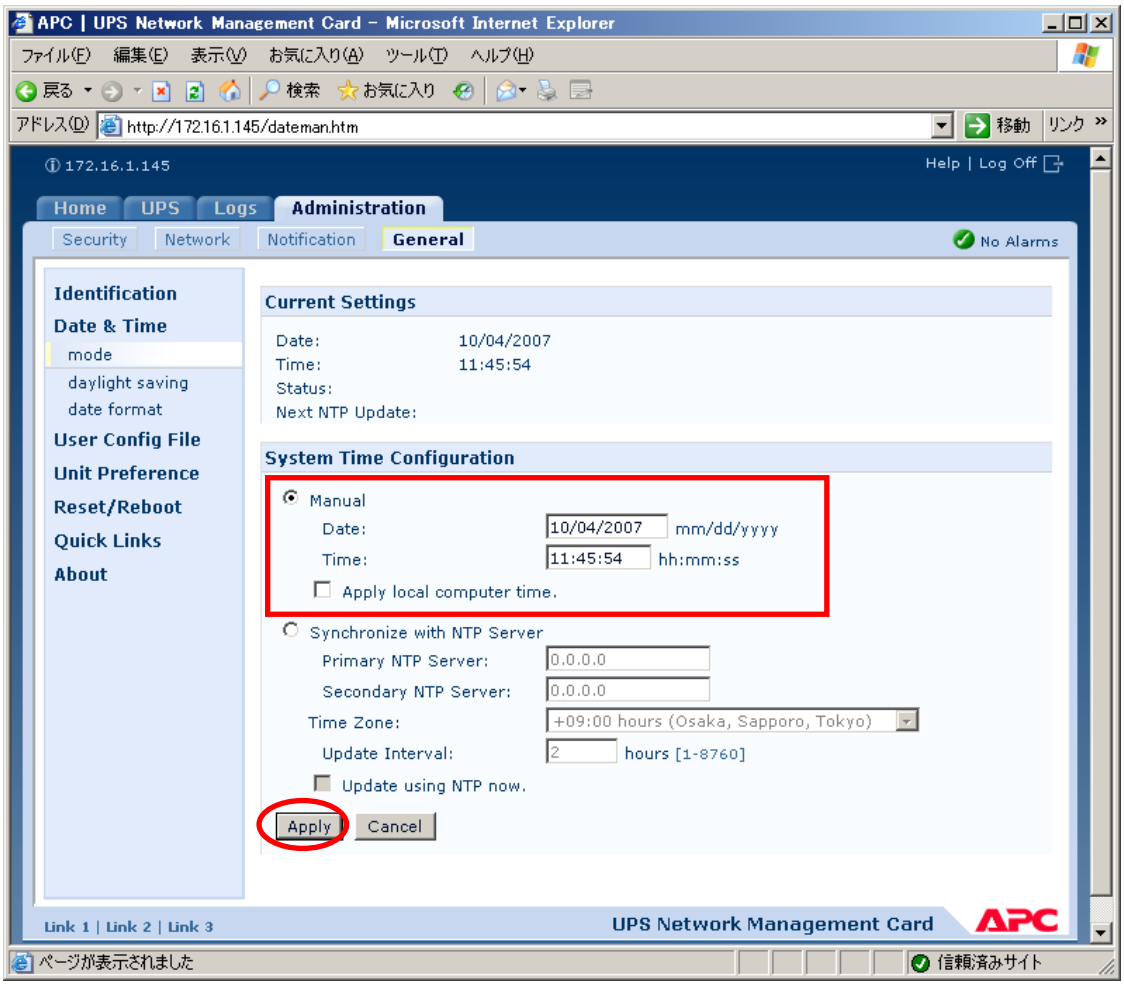
下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

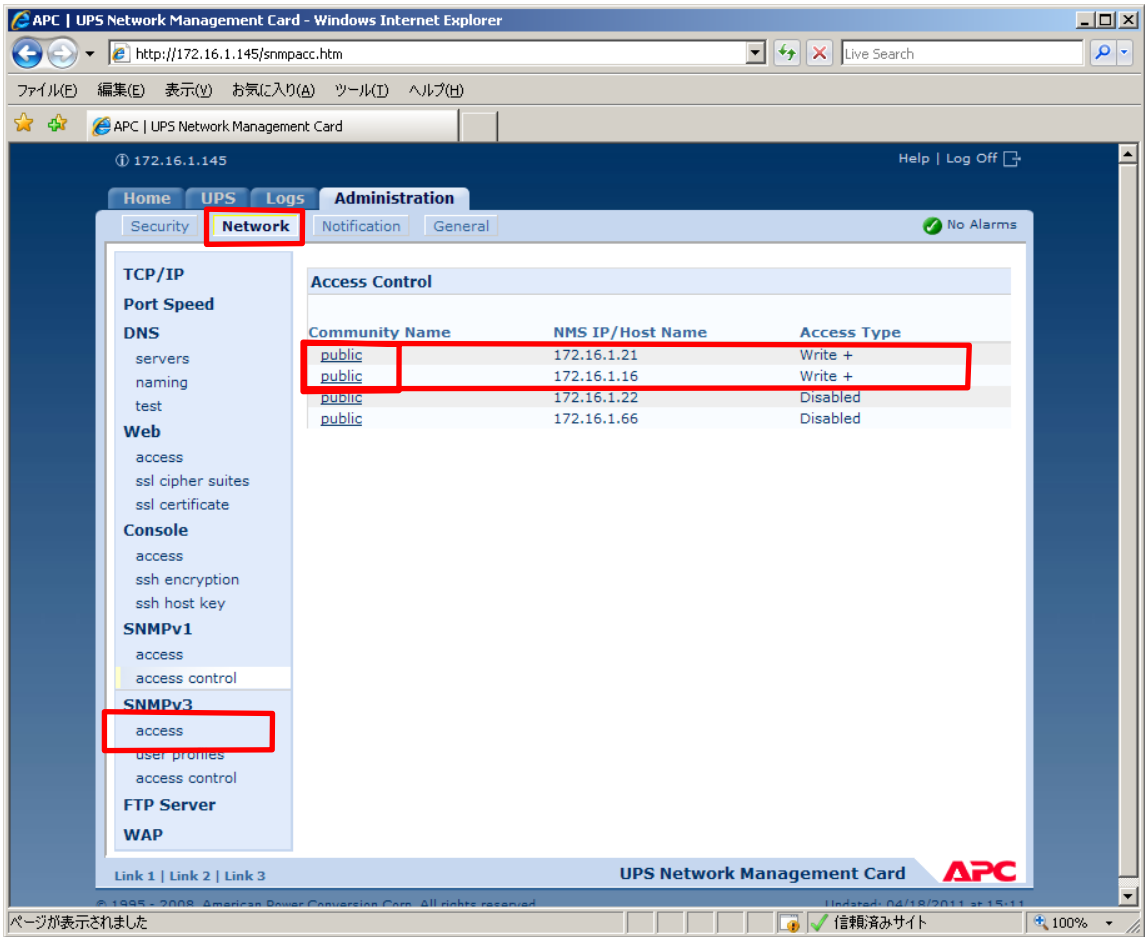
「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

「Manual」を選択し、「Apply local computer time」のチェックを有効にし、「Apply」を選択してください。



「Network」を選択し「SNMPv1」→「access control」と選択すると以下の画面になります。
「Community Name」に登録されている識別名を選択し、「Access Control」に登録を行ってください。



Community Name　：SNMP で使用する識別名
　　(初期値：public)
NMS IP/Host Name　：SNMP でアクセスするサーバの IP address。
　　※ 制御端末の IP address を設定します。
Access Type　　：「Write+」または「Write」を選択してください。
　　「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

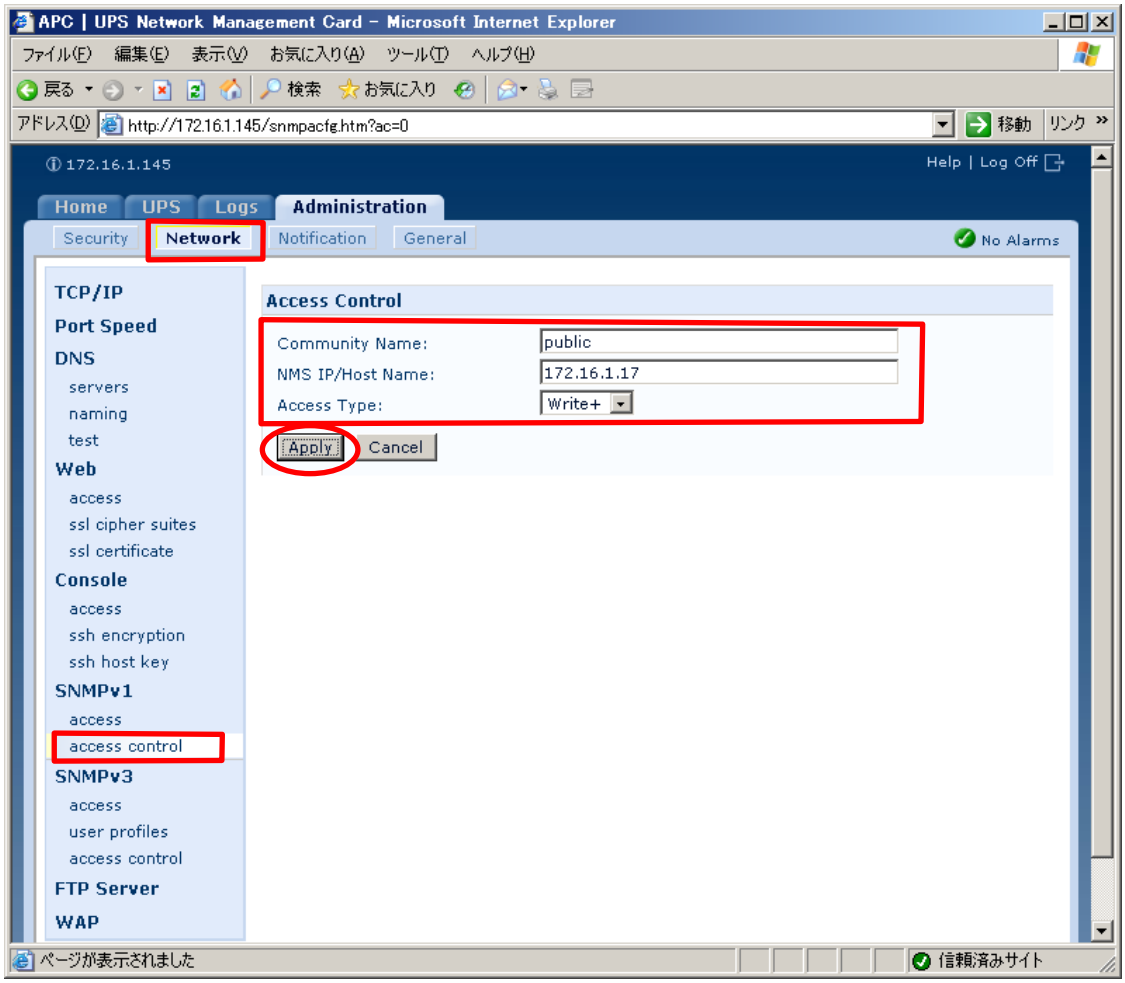
※注意

サーバに複数の LAN ボードがある場合や、複数の IP address を持つ場合には、SNMP カードに対しアクセスする際に使用される IP address を登録してください。

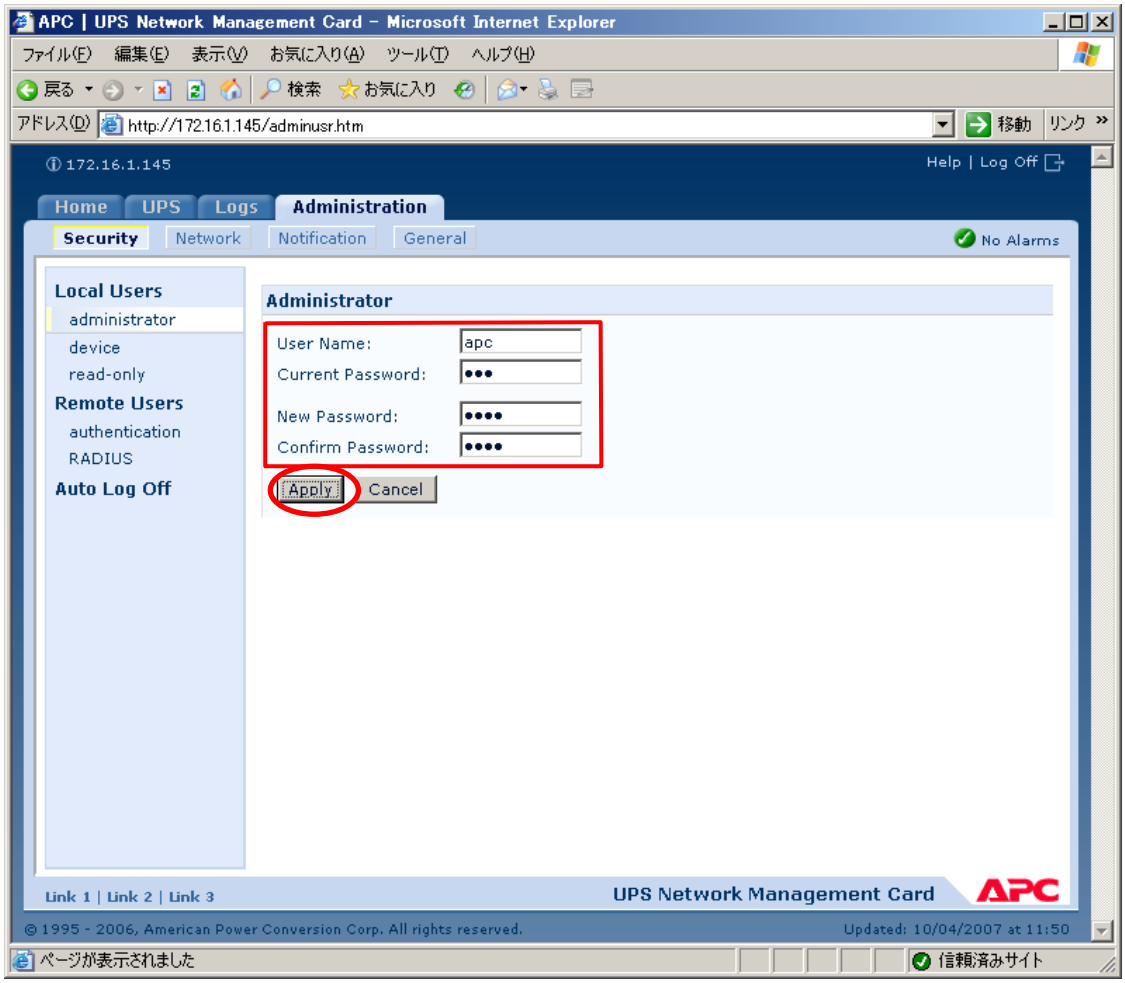
サーバが複数の IP を持っている場合に、後述の AMC 画面での設定で、UPS 情報が SNMP にて採取できない時には、SNMP カードに登録したサーバの IP address 以外が実際には使われている可能性があります。SNMP カードに登録する IP address をサーバの持つ別の IP address に変更するなどして、実際に使用されている IP address を登録してください。
（登録数に問題なければ、同一サーバの IP を複数登録しても構いません。）
制御端末がクラスタ環境であり、UPS 装置と同じネットワークにクラスタのフローティング IP がある場合は、クラスタのフローティング IP も登録してください。

使用しない「Community Name」および「NMS IP/Host Name」が設定されている項目の「Access Type」については、「Disabled」に設定しておいてください。

「Community Name」、「NMS IP/Host Name」、「Access Type」を入力し、「Apply」を選択してください。



「Security」を選択し、「Local Users」→「administrator」と選択すると以下の画面になります。



セキュリティのため、デフォルトで使用しているアカウント：apc 等の設定を変更しておくことをお勧めします。

※注意

変更したアカウント名・パスワードは忘れないように大切に保管してください。
（忘れた場合、お客様ご自身によるリセット及び設定変更はできなくなります。）

４．２　Windows 端末でのデータ編集

４．２．１ マルチサーバ構成データ編集ツール

Windows環境にセットアップされた『マルチサーバ構成データ編集ツール』には、以下の機能があります。

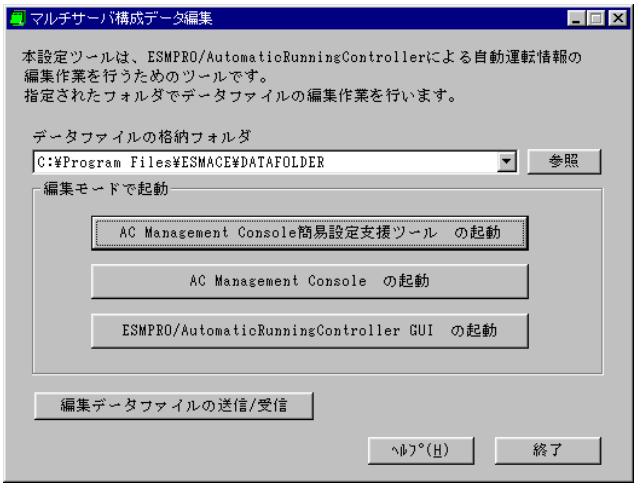
■ＡＭＣ機能によるマルチサーバ電源管理構成のデータファイル編集機能

ＡＭＣ機能によるマルチサーバ電源管理構成のデータファイルを編集するための機能です。本ツールで編集したデータファイルを制御端末（Linuxサーバ）、連動端末（Linuxサーバ、Windowsサーバ）へ転送することによってマルチサーバ構成を構築することができます。
制御端末の運用を開始するためにこの機能を利用して設定ファイルを作成してください。

■サーバ／ＵＰＳの統合管理機能

運用を開始した後のシステム統合管理にも利用可能です。
『マルチサーバ構成データ編集』のＡＭＣ(AC Management Console)は、各サーバ／UPSの状態表示、サーバ／UPSのON／OFF制御が可能な、システムを統合的に管理することができるツールです。サーバを管理する任意のクライアント（マネージャ）マシンへ『マルチサーバ構成データ編集』をインストールしていただきご利用ください。

以下では、制御端末のセットアップに必要なデータファイルを作成するための手順について説明します。
ESMPRO_AC for Linuxグループのマルチサーバ構成データ編集アイコンを起動すると、次のダイアログが表示されます。



[データファイルの格納フォルダ]
本ツールを使用して、ESMPRO/AutomaticRunningControllerによる自動運転情報の編集作業を行うための作業フォルダを指定します。

[AC Management Console簡易設定支援ツールの起動]
基本的な数パターンの構成例から、運用形態に合致するパターンを選択して構成情報を作成するためのAC Management Console簡易設定支援ツールを起動します。

本ツールでの構成ごとの設定可能な台数は、次のとおりです。
＜マルチサーバ構成＞
サーバ８台（内、制御用３台）、UPS２台
＜冗長電源構成＞
サーバ１台、UPS３台
＜クラスタ（マルチサーバ）構成＞
UPS１～３台のケース―――制御サーバ３台、クラスタ４台
UPS４台のケース―――制御サーバ１台、クラスタ２台

なお、ESMPRO/AutomaticRunningControllerで制御可能な台数は下記の通りです。
AC Management Console簡易設定支援ツールでマルチサーバ電源管理構成の基本的な設定を行った後、「AC Management Console」で詳細な設定を行ってください。
制御サーバ･･･３台　連動サーバ･･･３２台　UPS･･･３５台
（冗長電源構成の場合、１つの電源制御グループに登録可能な電源装置の台数は４台までです）

[AC Management Consoleの起動]
AMC機能によるマルチサーバ電源管理構成の詳細な構築を行うためのAC Management Consoleを編集用モードで起動します。
AC Management Console簡易設定支援ツールで作成した構成にサーバ／UPSを追加する場合やパラメータ調整を行う場合に使用してください。

[ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動]
AMC機能によるマルチサーバ電源管理構成のLinux制御端末側の自動運転情報を作成するためのESMPRO/AutomaticRunningController GUIを編集用モードで起動します。

[編集データファイルの送信／受信]
Linuxサーバに対しては「４．３ Linuxサーバへのファイル転送（Windows端末→Linuxサーバ）」の手順にて送受信を行ってください。
Windowsサーバとデータファイルの送受信する場合は、このボタンから可能です。
（対象ファイル：「マルチサーバ構成ファイル」「オプション設定ファイル」「スケジュールファイル」「ジョブ登録ファイル」）

（１）「AC Management Console簡易設定支援ツールの起動」
（２）「AC Management Consoleの起動」
（３）「ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動」
（４）「編集データファイルの送信／受信」

の順番で編集操作を行い、Linuxサーバを制御端末としたＡＭＣ機能によるマルチサーバ電源管理構成のデータファイルを作成してください。なお、「AC Management Consoleの起動」から作業を行ってもデータファイルの作成は可能ですが、「AC Management Console簡易設定支援」から作業を行う方が容易にマルチサーバ構成のデータ編集 が行えるように なっています。

（１） Management Console簡易設定支援ツールの起動

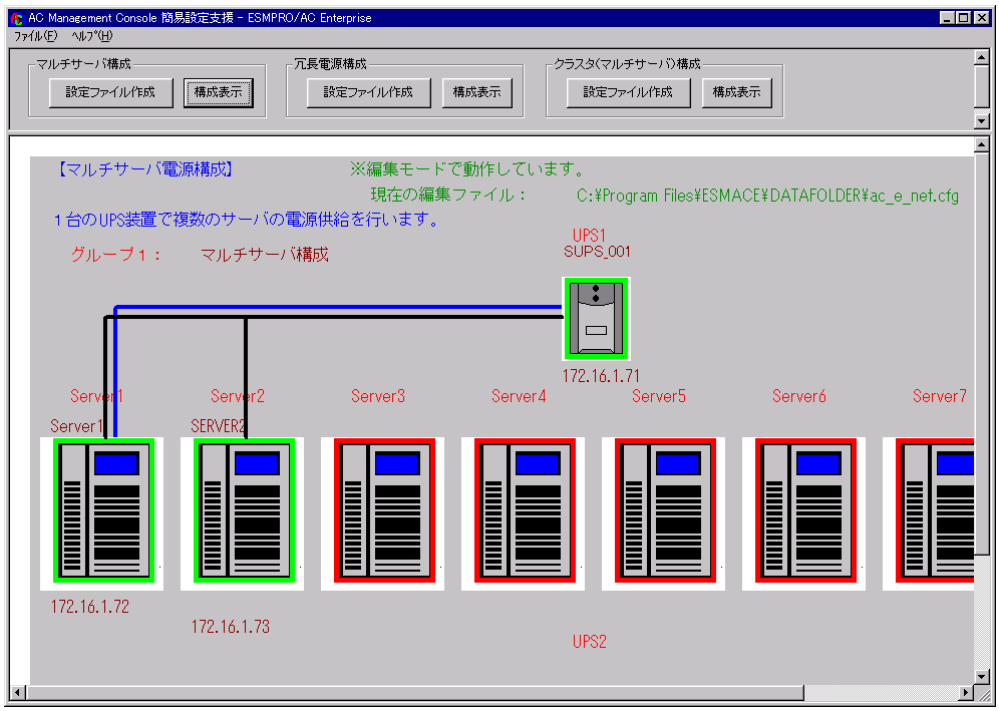
「AC Management Console簡易設定支援ツールの起動」ボタンを選択すると、「AC Management Console 簡易設定支援 -ESMPRO/AC Enterprise」が起動されます。

この「AC Management Console 簡易設定支援ツール」は、ＡＭＣ機能によるマルチサーバ電源管理構成の基本的な環境を設定するためのツールです。本ツールを利用して、マルチサーバ電源管理構成の基本的な設定を行っておき、「AC Management Console」において、詳細な設定を行ってください。「AC Management Console」のみでも設定は可能ですが、この「AC Management Console 簡易設定支援ツール」で、基礎部分の設定をすることをお勧めします。

注意

- AC Management Console簡易設定支援ツールで設定できるサーバ、UPSの台数には制限があります。
- 制限を越える台数以上を設定する場合は、次に説明する[AC Management Console]にて追加してください。
- 設定ファイル作成中に登録するサーバ名は、コンピュータ名を設定してください。また、Windowsサーバの場合は大文字で、Linuxサーバの場合はドメイン名を含まないLinuxサーバのホスト名を大文字、小文字を区別して入力してください。
- UPSの名称については、半角スペース/ -（ハイフン）を使わず8文字固定「半角英数字」のみ使用してください。
- 簡易設定支援で設定するUPS名や、後述するAC Management Console の「電源装置」画面にて設定するUPSの名称は、8文字固定で設定してください。8文字未満でUPSの名称を設定した場合、サーバとUPS間の通信負荷等の状況によっては予期せずランタイム較正やセルフテスト等が実行されることがあります。

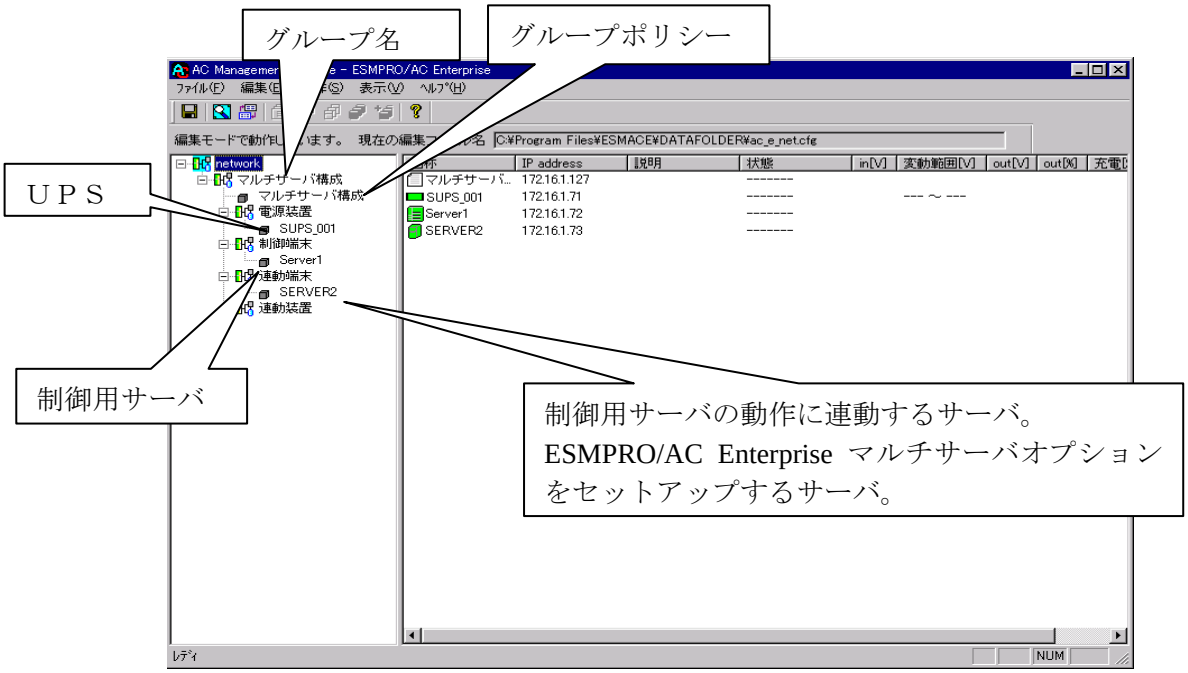
サーバ２台、ＵＰＳを１台で、マルチサーバ構成で運用する場合には、以下の様な構成を登録します。



（２） AC Management Console の起動

「AC Management Console の起動」ボタンを選択すると、以下の様な「AC Management Consol」画面が表示されます。

※「AC Management Console 簡易設定支援ツール」でマルチサーバ構成の設定を行った後に自動的に起動されます。



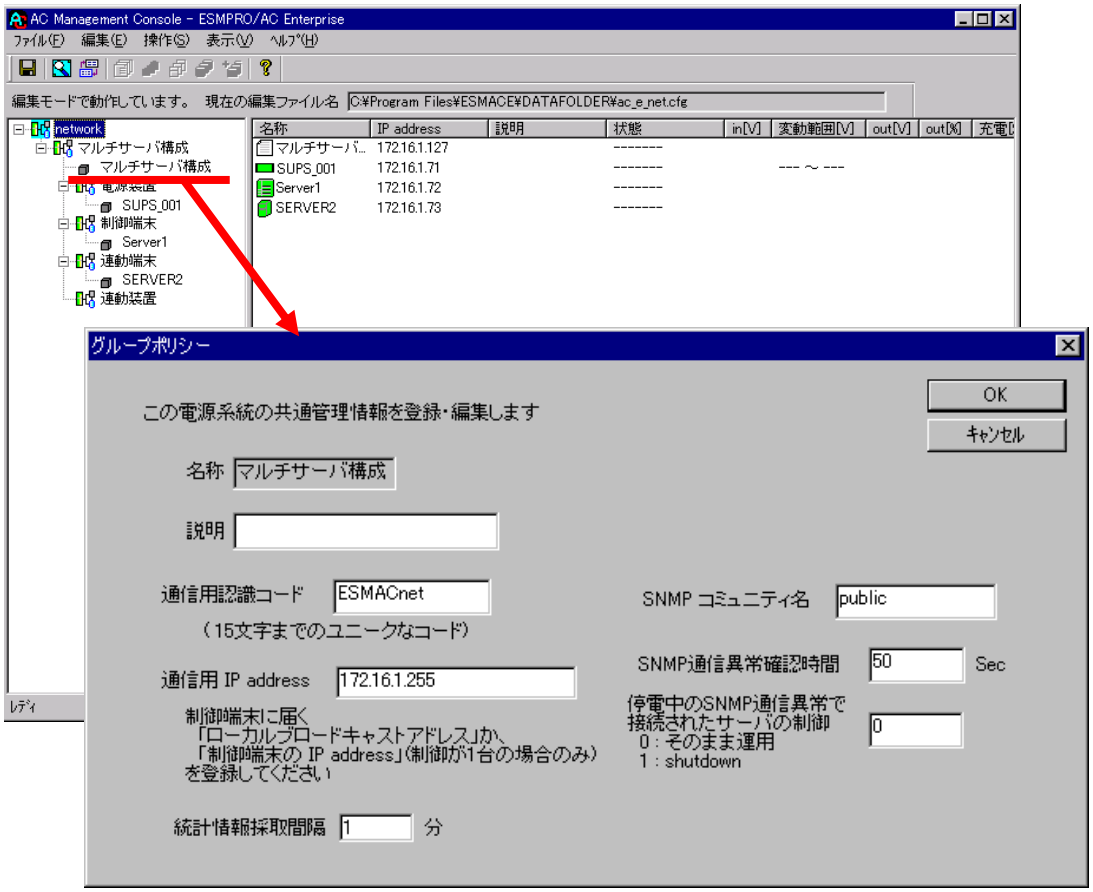
この「AC Management Console」は、ESMPRO/AC for Linux Ver3.1が、マルチサーバ電源管理環境で動作する場合の環境を設定するものです。
もし、「AC Management Console 簡易設定支援ツール」にて、マルチサーバ構成の設定ファイル作成を行っていた場合は、設定した情報が反映されているか確認してください。また、サーバやUPSの追加、登録情報を設定／変更する場合はこの画面で行います。

ESMPRO/AC for Linuxをインストールしたマシンを「制御端末」、ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション をインストールしたマシンを「連動端末」と設定することで、「AC Management Console」によるマルチサーバ電源管理構成を設定できます。

※設定、変更は後でも可能です。

[グループポリシーの編集]

画面左のツリーにて「グループポリシー」を選択し、「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下の様な「グループポリシー」編集画面が表示されます。
この「グループポリシー」では、この電源制御グループの共通情報を設定します。



説明：

ＡＭＣ画面のリストビューの「説明」に表示される情報です。
（制御処理では使用しませんので、管理のための情報として使用してください）

通信用認識コード：

この電源制御グループの識別に用いるコードです。同一ツリー上のグループに対しては、ユニークなコードを登録してください。
コードは半角キャラクタコードで15文字までの長さを使用可能です。（２バイト文字は使用しないでください。）

通信用 IP address：

この電源制御グループ内での情報交換の際に使用するブロードキャストアドレスです。
サーバの属するLANのローカルブロードキャストアドレスを登録しておいてください。
ただし、制御端末が１台の場合には制御端末のIPアドレスを登録してください。

SNMPコミュニティ名：

SNMPカードの設定の際に登録したコミュニティ名を登録してください。

SNMP 通信異常確認時間

SNMPカードとの状態監視を行う際に必要なパラメータです。指定時間（秒）の間、通信できないと、通信エラーを認識し、ＡＭＣでは「不明」状態と認識します。

停電中の SNMP 通信異常で接続されたサーバの制御

UPSで停電を認識した後にSNMPカードとの通信エラーを検出した場合の動作を指定できます。１を指定すると通信エラー認識後、各連動端末に対してシャットダウン要求をだして停止処理を試みます。ただし、連動端末へのネットワーク異常が発生している場合にはシャットダウンは行えません。

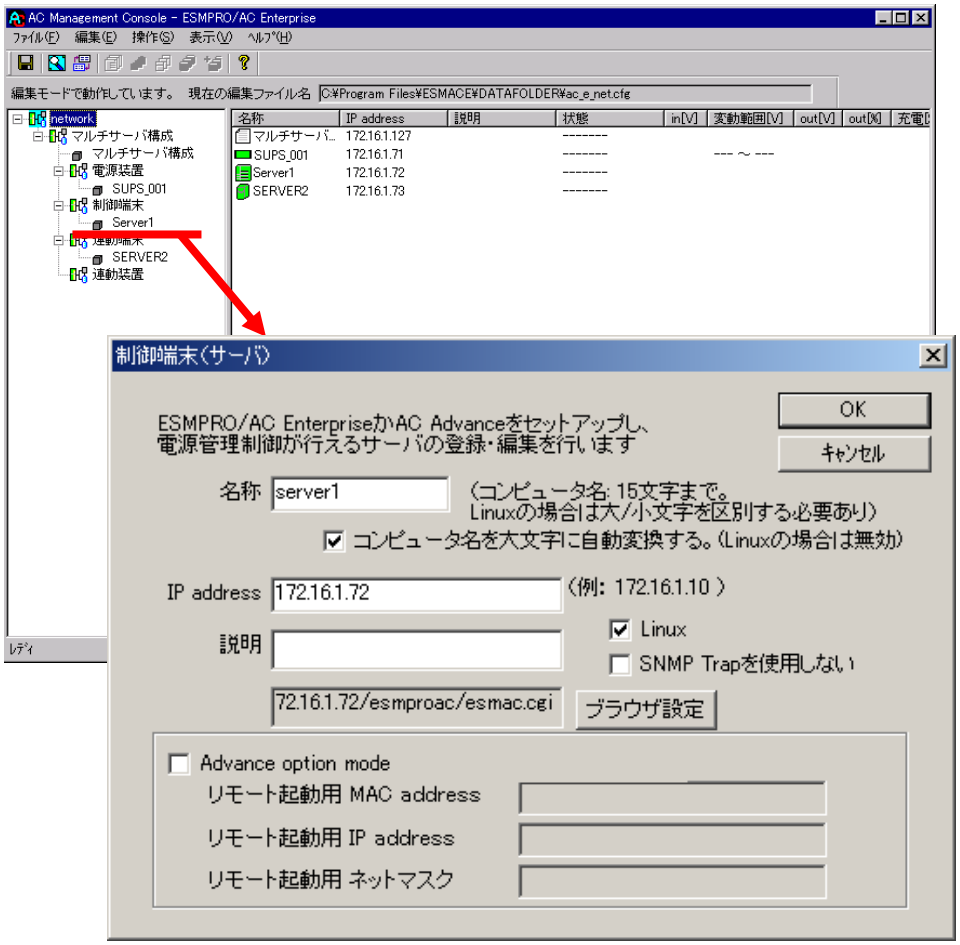
統計情報採取間隔

統計情報を採取する間隔（時間）を設定できます。1分に設定した場合、1分間隔でUPSの各種状態（入力電圧、出力電圧、温度など）を統計情報として採取します。

[制御端末(サーバ)情報の編集]

画面左のツリーにて制御端末下の「サーバ」を選択し、「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下の様な「制御端末（サーバ）」編集画面が表示されます。

この「制御端末（サーバ）」では、制御用のサーバ情報を編集します。



名称：

ドメイン名を含まないLinuxサーバのホスト名を大文字、小文字を区別して正確に登録してください。

もしも、ホスト名が１５文字を超える場合には、ホスト名の代わりに１５文字以内のエイリアス名を使用することが可能です。

（ホスト名が１５文字以内の場合には、エイリアス名は入力しないでください。）

IP address：

サーバのＩＰアドレスを登録してください。サーバに複数の ＩＰアドレスが設定してある場合には、その他の制御端末や連動端末と共有しているＬＡＮでのＩＰアドレスを登録してください。

説明：

ＡＭＣ画面のリストビューの「説明」に表示される情報です。

(特に制御処理では使用しませんので、管理のための情報として使用ください)

コンピュータ名を大文字に自動変換する：

コンピュータ名が大文字／小文字で識別されているサーバの場合にはチェックしません。

通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

Ｌｉｎｕｘ：
制御端末に ESMPRO/AC for Linux をセットアップした場合にチェックします。チェックすると「ブラウザ設定」が選択可能になります。

SNMP Trapを使用しない：
SNMP Trapを利用しない場合にチェックします。

ブラウザ設定：
ESMPRO/AC for Linuxをセットアップした制御端末をブラウザから設定／操作する場合に使用するURLを設定します。選択すると下図のダイアログが開きます。

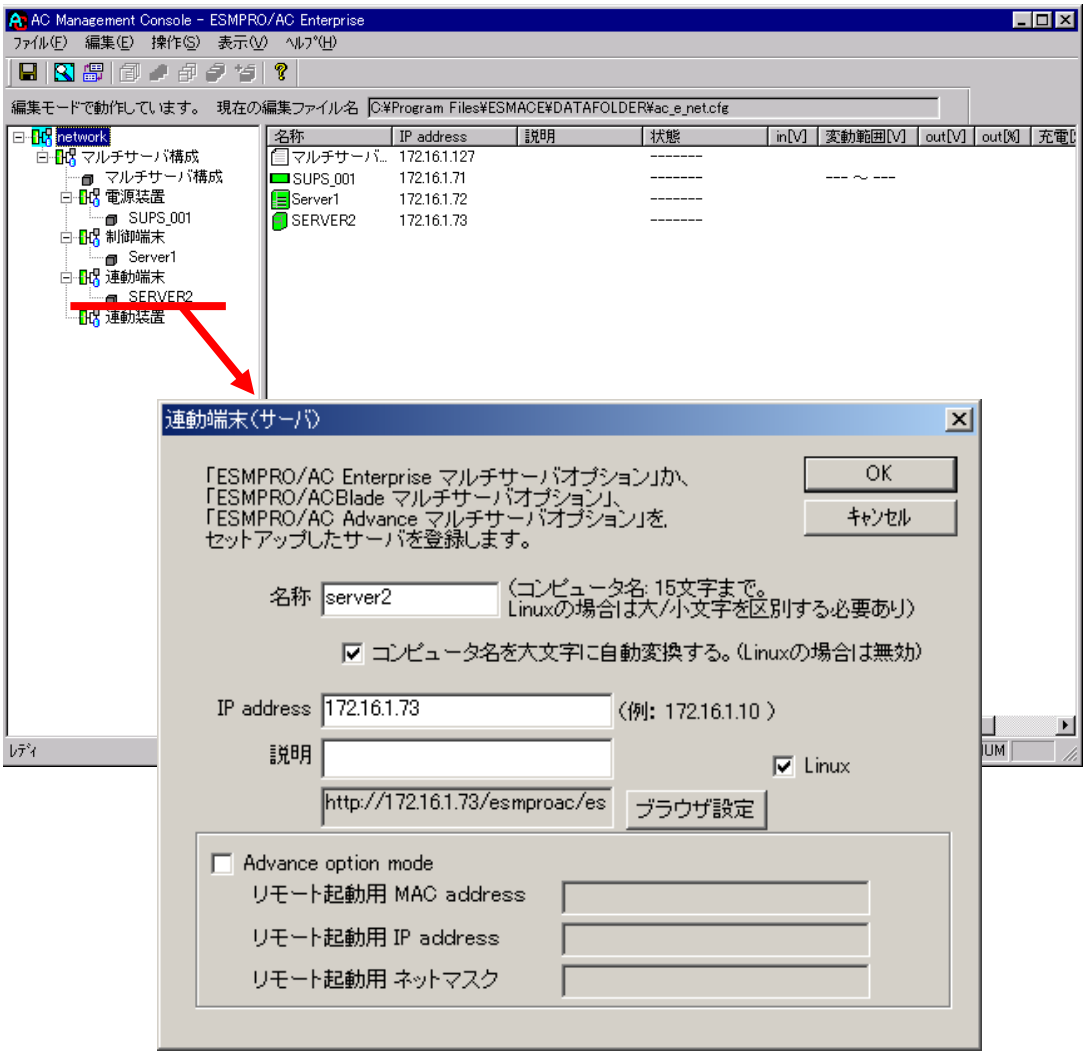
サンプルパターンを選択し「URL」を変更します。サンプルパターンは下記の通りです。

Management Console（SSL 無し）
http://Linux サーバの IP アドレス:50090
Management Console（SSL 有り）
https://Linux サーバの IP アドレス:50453
Apache
http://Linux サーバの IP アドレス/esmproac/esmac.cgi

Advance option mode：
ESMPRO/AC Advance（Linux版）をセットアップした制御端末にて使用します。詳しくは、ESMPRO/AC Advance（Linux版）のセットアップカードを参照してください。

[連動端末(サーバ)情報の編集]

画面左のツリーにて連動端末下の「サーバ」を選択し、「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下の様な「連動端末（サーバ）」編集画面が表示されます。
この「連動端末（サーバ）」では、制御用サーバに連動するサーバの情報を編集します。



名称：
サーバのコンピュータ名を登録してください。Windowsサーバの場合は大文字で入力してください。Linuxサーバの場合、ドメイン名を含まないLinuxサーバのホスト名を大文字、小文字を区別して正確に登録してください。
もしも、ホスト名が１５文字を超える場合には、ホスト名の代わりに１５文字以内のエイリアス名を使用することが可能です。（ホスト名が１５文字以内の場合には、エイリアス名は入力しないでください。）

IP address：
サーバのＩＰアドレスを登録してください。サーバに複数の ＩＰアドレスが設定してある場合には、制御端末と共有しているＬＡＮでのＩＰアドレスを登録してください。

説明：
ＡＭＣ画面のリストビューの「説明」に表示される情報です。
（特に制御処理では使用しませんので、管理のための情報として使用ください）

コンピュータ名を大文字に自動変換する：
コンピュータ名が大文字／小文字で識別されているサーバの場合にはチェックしません。通常、Windows は、すべて大文字で識別されています。

Ｌｉｎｕｘ：
ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション（Linux 版）等をセットアップした場合にチェックします。チェックすると「ブラウザ設定」が選択可能になります。

ブラウザ設定：
ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション（Linux 版）等をセットアップした連動端末をブラウザから設定／操作する場合に使用する URL を設定します。選択すると下図ダイアログが開きます。（「ESMPRO/AC Blade マルチサーバオプション（Linux 版）」、「ESMPRO/AC Advance マルチサーバオプション（Linux 版）」の場合も同様です）

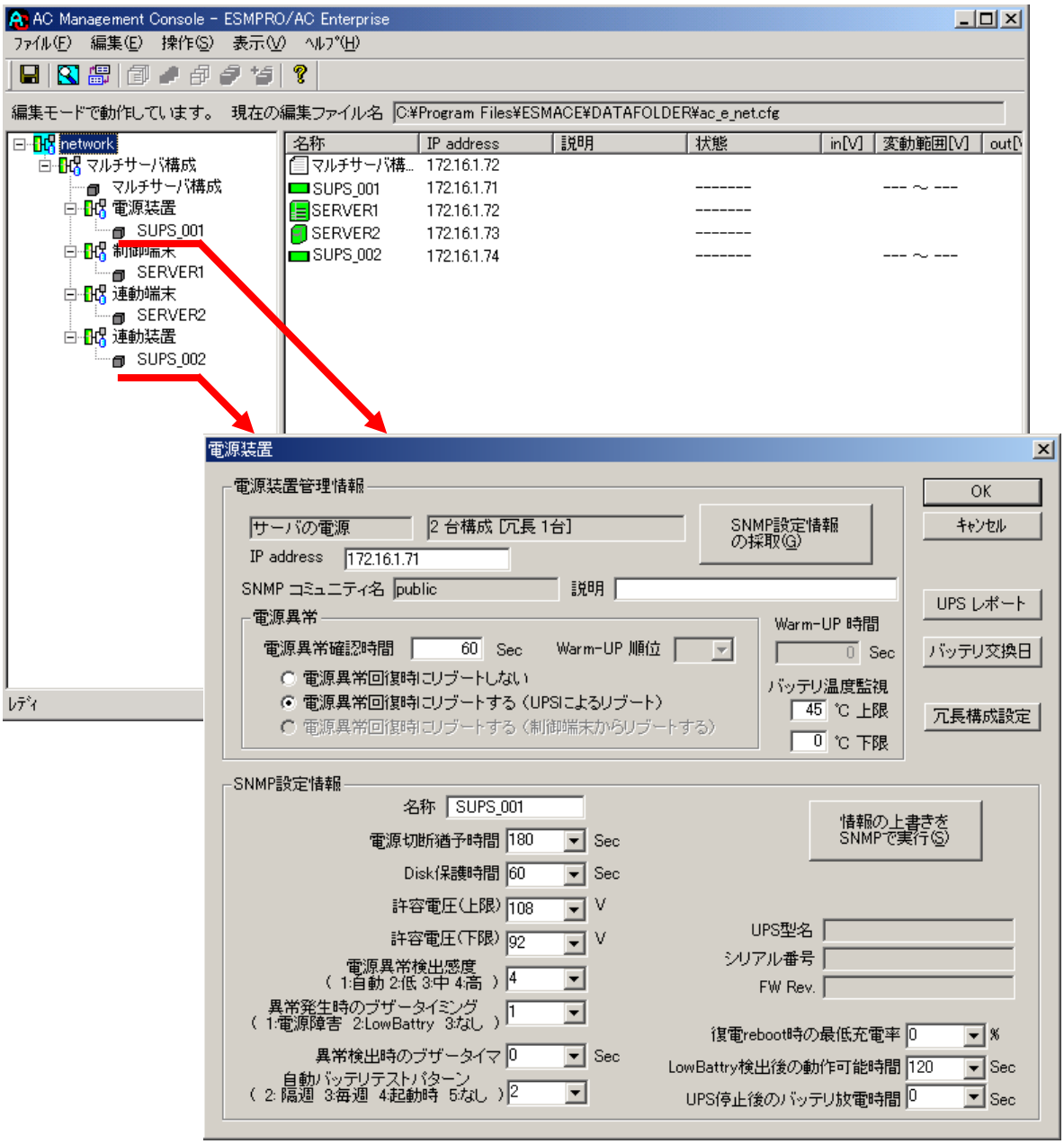
サンプルパターンを選択し「URL」を変更します。サンプルパターンは下記の通りです。

Management Console（SSL 無し）
http://Linux サーバの IP アドレス:50090
Management Console（SSL 有り）
https://Linux サーバの IP アドレス:50453
Apache
http://Linux サーバの IP アドレス/esmproac/esmac.cgi

Advance option mode：
ESMPRO/AC Advanceマルチサーバオプション（Linux版）をセットアップした連動端末にて使用します。詳しくは、ESMPRO/AC Advanceマルチサーバオプション（Linux版）のセットアップカードを参照してください。

[電源装置（ＵＰＳ）の編集] および [連動装置（ＵＰＳ）の編集]

画面左のツリーにて電源装置（連動装置）下に登録されている「ＵＰＳ」を選択し、「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行します。以下の様な「電源装置」編集画面が表示されますのでＵＰＳ情報を編集します。



マルチサーバ構成データ編集ツールで操作を行っているWindows端末に、SNMPがインストールされているか否かで、本メニューの変更内容をUPS装置に反映する手順が異なります。
次の手順を参照の上、設定内容をUPS装置に反映させてください。

SNMP がインストールされている場合

① IP addressに、SNMPカードに設定したＩＰアドレスを入力してください。
「４．１ SNMPカードの設定」で編集を行うマシンのIPアドレスが登録されている場合は、[SNMP設定情報の採取]ボタンを押すと、UPSに設定されている現状の情報を取得することができます。取得した設定情報を確認し、必要に応じて変更を行ってください。

（注意）
SNMP 設定情報の採取が行えなかった場合は、UPS の名称を入力し、必要に応じてその他の SNMP 設定情報を変更してください。
UPS の名称については、8 文字固定「半角英数字」のみ使用してください。
文字列中に半角スペース/ -（ハイフン）など半角英数字以外の文字が入っている場合、UPS 装置へのパラメータ設定が正しくできない場合があります。

② すべての情報を確認の上、「情報の上書きをSNMPで実行」ボタンを選択して、設定情報の上書きを行ってください。（この操作により、UPSに情報が書き込まれます）

③ ②の操作を行ってから数秒後に、「SNMP設定情報の採取」を実行してください。設定が正常に行われた場合は、「SNMP設定情報」が入手され、「UPS型名」「シリアル番号」などとともに設定情報が表示されます。
（ここで、「UPS型番」などが空欄になってしまう場合には、SNMPカードの設定を確認してください）

（注意）
設定後直ぐに「SNMP 設定情報の採取」を実行すると、古いデータが表示される場合があります。これは、SNMP での設定要求がＵＰＳ内部に反映されるまで、若干のタイムラグがあるためですので、数秒後に再度「SNMP によって情報採取」を実行してみてください。
また、許容電圧などでは、設定したデータがそのＵＰＳの仕様上不適当な場合、ＵＰＳ側にて設定情報を自動的に補正することもあります。

④ すべての情報を確認の上、OKボタンを選択してメニューを終了してください

SNMP がインストールされていない場合

① IP addressに、先にセットアップしておいた SNMPカードに設定したＩＰアドレスを入力してください。

② UPSの名称を入力してください。
（注意）
UPS の名称については、8 文字固定「半角英数字」のみ使用してください。
文字列中に半角スペース/ -（ハイフン）など半角英数文字以外の文字が入っている場合、UPS 装置へのパラメータ設定が正しくできない場合があります。

③ すべての情報を確認の上、OKボタンを選択してメニューを終了してください。

[参考]

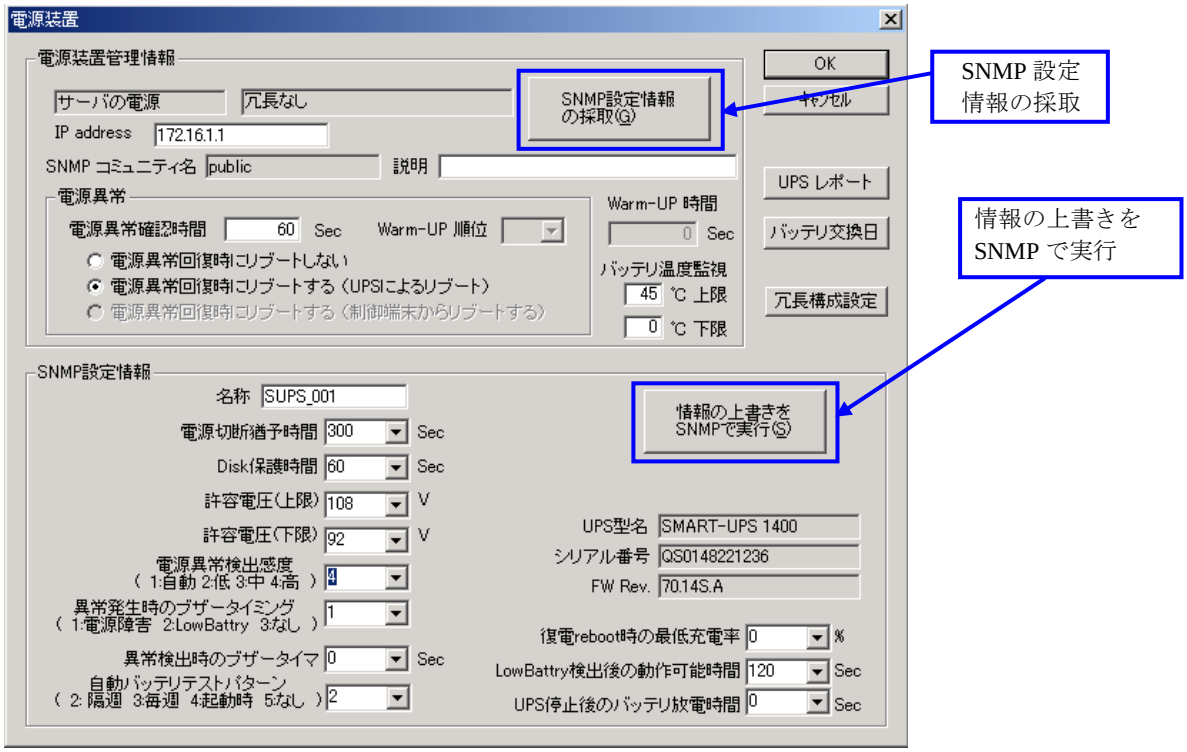
---操作---

SNMP設定情報の採取：

SNMP設定情報を採取します。採取される情報は、「SNMP設定情報」内の情報です。
（SNMP がインストールされていない環境では、使用できません。）

情報の上書きをSNMPで実行：

情報を変更した場合に、SNMP設定情報を上書きします。
（SNMP がインストールされていない環境では、使用できません。）



推奨設定値（電源装置として登録する場合）

電源異常確認時間：　60 秒
電源異常回復時：　電源異常回復時にリブートする
（UPS によるリブート）
電源切断猶予時間：　300 秒
Disk 保護時間：　60 秒
許容電圧（上限）：　108V
許容電圧（下限）：　92V
電源異常検出感度：　4（高）
自動バッテリテストパターン：2（隔週）

推奨設定値（連動装置として登録する場合）

電源異常確認時間：　30 秒
（「電源装置」よりも３０秒程度短い時間）
電源異常回復時：　電源異常回復時にリブートする
（UPS によるリブート）
※（制御端末がクラスタ連携時には
「制御端末からのリブート」）
電源切断猶予時間：　300 秒　（任意）
Disk 保護時間：　60 秒　（任意）

他のパラメータは電源装置と共通の値を推奨します

---電源装置管理情報---

IP address：

UPS装置に実装したSNMPカードに割り振ったIP Addressを入力してください。

Warm-UP時間：

共有Diskなどでの起動待ち合わせ(Warm-Up)時間です。

スケジュール運転を行った場合、設定した時間分、共有Diskがサーバより早く起動されます。

Warm-UP順位：

連動装置が複数台ある場合に、電源異常回復時に順番に起動させるための設定です。

順位の数字が低い順に起動されます。

バッテリ温度監視：

ここで設定した温度（上限、下限）を一定時間以上越えた場合に、温度異常としてイベント登録されます。

電源確認異常時間：

電源異常が発生してから電源異常と断定するまでの時間です。

設定した時間（Sec）内に電源異常が回復した場合、電源異常の処理は行われません。

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）：

電源異常回復時にリブートする／しないを決定します。

電源異常回復時にリブートする場合は、以下の2パターンから選択できます。

UPSによるリブート：

電源異常回復時に自動的にリブートします。

制御端末からのリブート：

電源異常回復時にまず制御端末が起動し、制御端末からの復電指示により自動的に起動します。

---SNMP設定情報---

名称：

UPSの名称を登録してください。名称は、8文字固定「半角英数字」で必ず一意の名称にしてください。

電源切断猶予時間：

電源切断条件成立によるシャットダウン起動から、UPSが電源を切断するまでの時間を設定します。

Disk保護時間：

ディスク保護時間を設定します。

この設定時間内は、投入要因が発生してもUPSから電源供給はしません。

許容電圧（上限）：

UPSへの入力電圧がこの値以上になった場合、UPSで電圧調整を行います。

許容電圧（下限）：

UPSへの入力電圧がこの値以下になった場合、UPSで電圧調整を行います。

電源異常検出感度：

電源の異常を検出する機能の感度を指定します。

異常時のブザータイミング：

電源異常が発生した場合のブザーを鳴らすための定義を指定します。

異常検出時のブザータイマ：

電源障害がこの時間継続した場合、ブザーを鳴動します。

（注意）異常発生時のブザータイミングを1:電源障害に設定しておく必要があります。

自動バッテリテストパターン：

自動でバッテリテストをする場合のパターンを指定します。

復電reboot時の最低充電率：

停電が復旧した場合、バッテリの充電率がこの値にまで回復したら、電源供給を再開します。

LowBattery検出後の動作可能時間：

LowBattery状態になった場合の強制OFFまでの時間です。

UPS停止後のバッテリ放電時間：

UPSに電源を供給しないでいる状態が、この時間以上経過すると、バッテリの充電率が０になります。

※現在、UPS側でサポートされていません。

（３） ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動

『ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動』ボタンを選択すると、以下の様な画面が表示されます。

この「ESMPRO/AutomaticRunningController GUI」では、Linux制御端末が制御するマルチサーバ構成の**Linux制御端末側**の自動運転情報を設定します。

本GUIを使用して、Linux制御端末側の自動運転情報を設定してください。
なお、Linuxサーバが制御端末の場合、「ESMPRO/AutomaticRunningController GUI」は、次のメニューで自動運転情報を設定するようになっています。

[Linux制御端末向けの自動運転情報設定メニュー]

- 「 監視要因 」　　メニュー
- 「 スケジュール」　メニュー
- 「 オプション 」　メニュー
  - 「オプション （ジョブ起動 ）」ページ
  - 「オプション （連携機能１）」 ページ
  - 「オプション （その他）」　　ページ

※「ESMPRO/AutomaticRunningController GUI」からの自動運転の設定方法に関しては、ESMPRO/AutomaticRunningControllerのオンラインヘルプを参照してください。

４．３　Linux サーバへのファイル転送（Windows 端末→Linux サーバ）

４．３．１　～　４．３．３のうち、何れかの方法で設定ファイルをLinuxサーバに転送したあと、サービスの再起動が必要になります。Windows端末を使用せず、Linuxサーバに格納される設定ファイルのサンプルをベースにする場合には、４．３．３．２を参照してください。

４．３．１ Management Console を使用する場合

<u>以下の操作は、『マルチサーバ構成データ編集』をインストールした **Windows** 端末で行ってください。</u>

（1）ブラウザを起動して、以下のアドレスを入力し、「Management Console」に接続してください。以下のアドレスに接続してください。

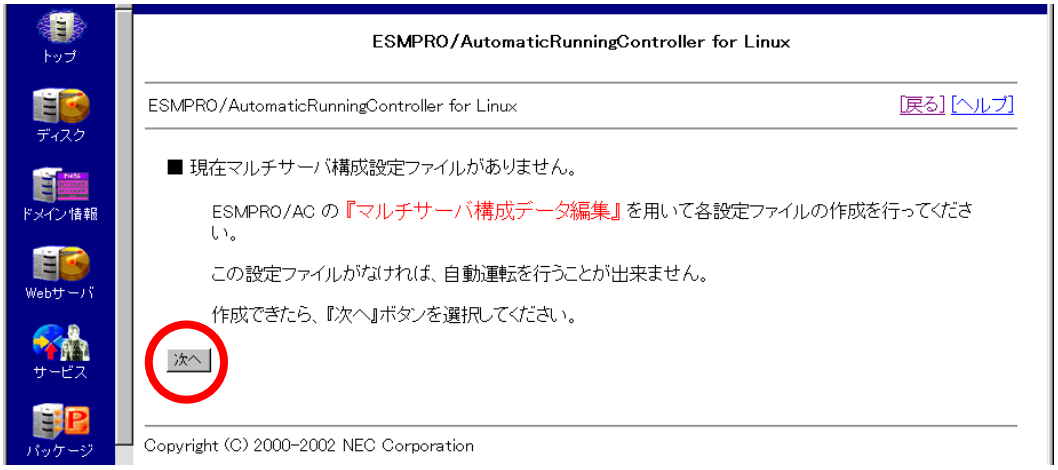
http://LinuxサーバのIP:50090/esmproac/esmac.cgi
（このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。指定するポート番号の詳細は「Management Console」の操作手順を参照してください。）

※AC Management Console上で、[操作]-[指定サーバの設定]を選択することにより、上記同様の操作を行うことも出来ます。（制御／連動端末の設定の「ブラウザ選択」であらかじめ「Management Console」を選択しておく必要があります）

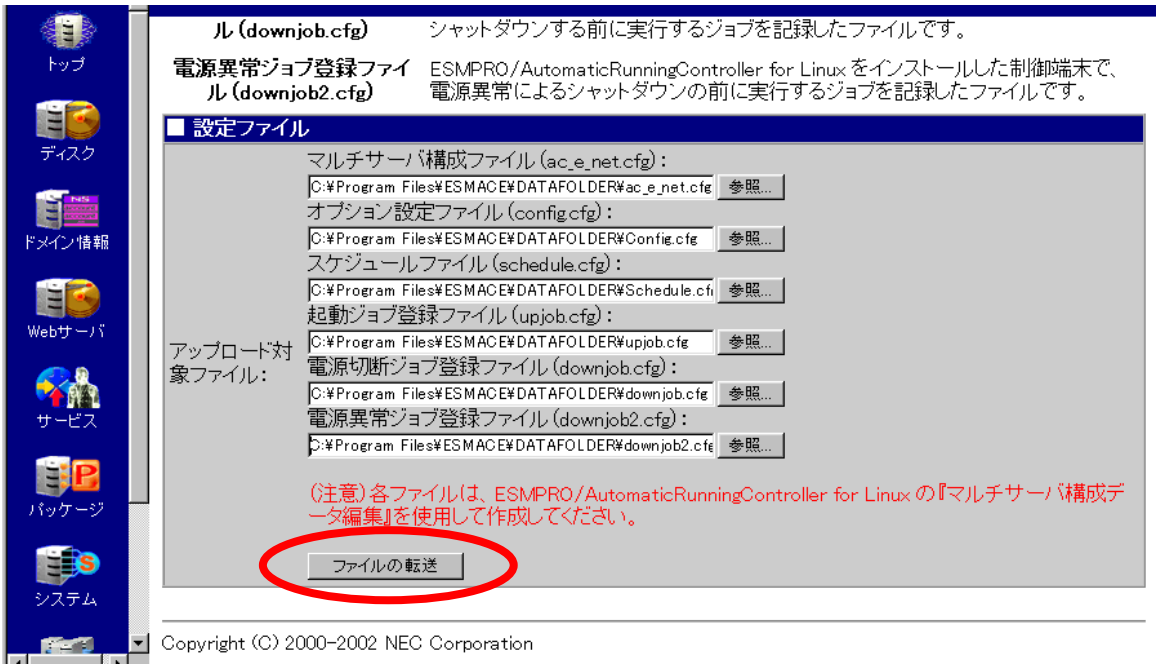
① 左側のフレームの「サービス」を選択します。
② 「ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.1a」を選択します。

＊ 図は Ver.3.17 のもの

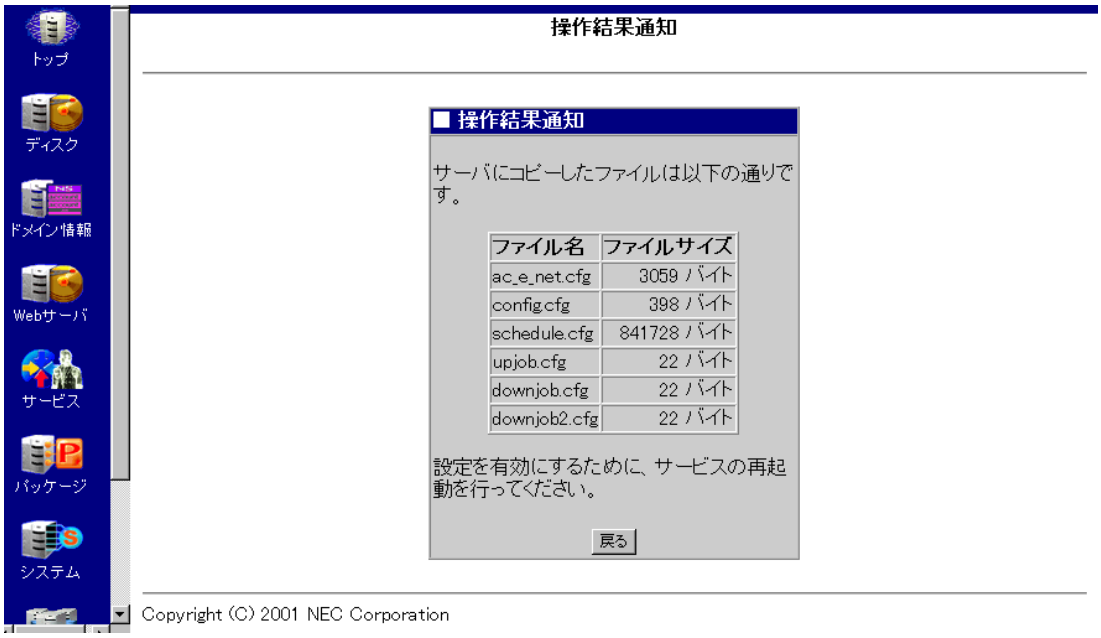
（2） 以下の画面で「次へ」ボタンを選択してください。



（3） 以下の画面で『マルチサーバ構成データ編集』で作成したファイルを入力して、「ファイルの転送」ボタンを選択してください。
『マルチサーバ構成データ編集』で編集したフォルダに対象ファイルが存在しない場合には、その項目は空白のままで構いません。



（4）「ファイルの転送」が完了すると以下の画面が表示されます。



（5） Management Consoleから再起動してください。

４．３．２ 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。

Apacheの設定はLinuxサーバ上で行ってください。なお、セキュリティに関わる設定のため、お客様が運用する環境に合わせて設定内容を考慮してください。

なお、以下の設定はあくまでもApacheの設定例です。Apacheの設定に関してはお客様の責任範囲において行ってください。

４．３．２．１　Apache の設定

以下の記述をもとに、ディレクトリ：/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC/ をWebアクセス可能にしてください。
各設定ファイルを更新した後は、Apacheサービスまたは、システムの再起動が必要です。

Apacheサービスの再起動方法

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd restart
```

※使用するディストリビューションにより、Apacheサービスの再起動方法が異なる場合があります。

エイリアスの追加

（１）httpd.conf（/etc/httpd/conf/httpd.conf）をオープン

```
# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

（２）以下の行を追加

```
Alias /esmproac/ "/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC/"
```

※Management Consoleがインストールされていない環境の場合には、ESMPRO/AC for Linuxのインストール時に、上記内容を追加しています。(*)

CGI の動作許可

（１）アクセス設定ファイルをオープン

```
# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

（２）以下の行を追加

```
<Directory "/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC">
  Options ExecCGI
  Options -Indexes
  AddType text/html cgi
  AddHandler cgi-script cgi
</Directory>
```

※Management Consoleがインストールされていない環境の場合には、ESMPRO/AC for Linuxのインストール時に、上記内容を追加しています。(*)

アクセス制限の設定

（1）アクセス設定ファイルをオープン

```
# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

（2）特定の IP アドレスを持ったコンピュータのみアクセス可能にする場合、以下の様に行を追加してください。

```
<Directory "/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC">
  Options ExecCGI
  Options -Indexes
  AddType text/html cgi
  AddHandler cgi-script cgi
  order deny,allow
  deny from all
  allow from 172.16.1.      #アクセス可能にするネットワークアドレス
</Directory>
```

（3）特定の IP アドレスを持ったコンピュータのみアクセス可能にする場合、以下の様に行を追加してください。

```
<Directory "/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC">
  Options ExecCGI
  Options -Indexes
  AddType text/html cgi
  AddHandler cgi-script cgi
  order deny,allow
  deny from all
  allow from 172.16.1.      #アクセス可能にするネットワークアドレス
  allow from .nec.co.jp     #アクセス可能にするドメイン
</Directory>
```

（4）パスワードによってアクセス制限をかける場合、以下の様な設定が必要です。

A)アクセス設定ファイルに以下の行を追加

```
<Directory "/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC">
  Options ExecCGI
  Options -Indexes
  AddType text/html cgi
  AddHandler cgi-script cgi
  order deny,allow
  deny from all
  allow from 172.16.1.      #アクセス可能にするネットワークアドレス
  allow from .nec.co.jp     #アクセス可能にするドメイン
  AuthUserFile /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC/.htpasswd
  AuthGroupFile /dev/null
```

```
    AuthName "Enter username and password"
    AuthType Basic
    require valid-user
    AddHandler cgi-script htpasswd
  </Directory>
```

B)以下のコマンドを実行して、ユーザ／パスワードを設定

```
# cd /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC/

# htpasswd -c .htpasswd user1        (user1のパスワードを追加)

# htpasswd .htpasswd user2           (user2のパスワードを追加)
```

(*) ESMPRO/AC for Linuxのインストール時に自動で追加された行は、アンインストールを行っても削除されません。不要になった場合は、削除してください。

４．３．２．２　アクセス方法

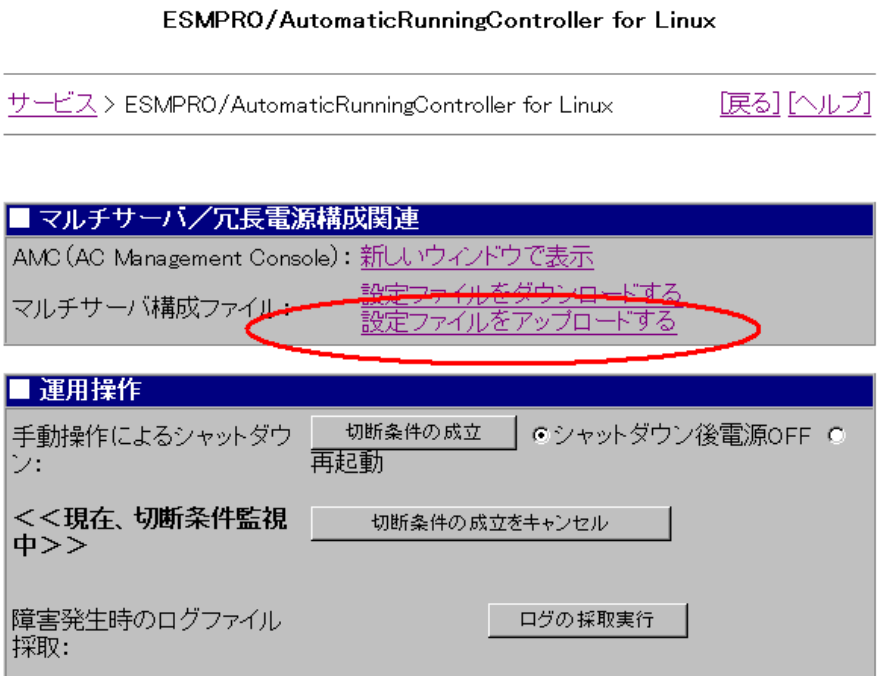
以下のアドレスにアクセスしてください。

http://LinuxサーバのIPアドレス/esmproac/esmac.cgi

※AC Management Console 上で、[操作]-[指定サーバの設定]を選択することにより、上記同様の操作を行なうことも出来ます。（制御端末の設定の「ブラウザ選択」であらかじめ「Apache」を選択しておく必要があります）

IP アドレスや、ユーザによるアクセス制限をする設定としている場合には設定内容に注意して運用ください。

アクセスすると以下の画面が表示されます。



ESMPRO/AC for Linux の設定ファイルの転送に関しては、４．３．１の（３）以降設定を参照してください。
※ファイルの転送後、サービス再起動してください。

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

４．３．３ Apache がインストールされていない環境の場合

VMware ESX など、OS が Apache をサポートしていない環境の場合、以下の手順で設定ファイルの転送を行ってください。

４．３．３．１　Windows 端末で作成したファイルを使用する場合

Windows 端末の『マルチサーバ構成データ編集』を用いて作成したファイルは、以下の手順で Linux サーバへコピーしてください。
なお、対象ファイルは以下のファイルです。

ac_e_net.cfg	マルチサーバ構成ファイル
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
schedule.cfg	スケジュールファイル

※『マルチサーバ構成データ編集』で作成したファイルの文字コードは以下のとおりです。
文字コード：SHIFT-JIS（日本語）
改行コード：CR+LF
このファイルを Linux サーバ上で認識させるためには、設定ファイルの文字コードを以下に変換する必要があります。（下記手順により文字コードの変換処理を実施）
文字コード：EUC（日本語）
改行コード：LF
システムで使用している文字コードが日本語 UTF-8 など、「日本語 EUC」以外の場合であっても、ESMPRO/AC の設定ファイルの文字コードは必ず「日本語 EUC」に変換してください。

１．対象ファイルを外部記憶媒体にコピー

マルチサーバ構成データ編集にて作成した設定ファイルを、USB メモリやフロッピーなどの外部記憶媒体にコピーしてください。

２．ファイルをコピー

外部記憶媒体にコピーした設定ファイルを、ESMPRO/AC for Linux の以下の場所にコピーしてください。

```
/usr/local/AUTORC/data/windata
# cp /mnt/floppy/AC_E_NET.CFG /usr/local/AUTORC/data/windata/ac_e_net.ini
# cp /mnt/floppy/CONFIG.CFG /usr/local/AUTORC/data/windata/config.apc
# cp /mnt/floppy/DOWNJOB.CFG /usr/local/AUTORC/data/windata/downjob.apc
# cp /mnt/floppy/DOWNJOB2.CFG /usr/local/AUTORC/data/windata/downjob2.apc
# cp /mnt/floppy/UPJOB.CFG /usr/local/AUTORC/data/windata/upjob.apc
```

３．ファイルの文字コードを変換（Shift-JIS　→　EUC）

文字コードおよび改行コードの変換を行います。

■ 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 ./ac_e_net.ini | tr -d '¥r' > ../ac_e_net.ini
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./config.apc | tr -d '¥r' > ../config.apc
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./downjob.apc | tr -d '¥r' > ../downjob.apc
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./downjob2.apc | tr -d '¥r' > ../downjob2.apc
# iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./upjob.apc | 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 ./ac_e_net.ini > ../ac_e_net.ini
# nkf -Sed ./config.apc > ../config.apc
# nkf -Sed ./downjob.apc > ../downjob.apc
# nkf -Sed ./downjob2.apc > ../downjob2.apc
# nkf -Sed ./upjob.apc > ../upjob.apc
```

※Linux サーバで iconv コマンドまたは nkf コマンドが使用できなかった場合には、市販のコード変換ツールを用いて文字コード変換を行った上でファイルをコピーしてください。

４．スケジュールファイルの変換

スケジュールファイルをコピーした場合は、以下のコマンドを順に実行してください。

```
# cp /mnt/floppy/ SCHEDULE.CFG /usr/local/AUTORC/data/RCVDATA/schedule.cfg
# cd /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC
# ./esmac.cgi -exec_fileupload > /dev/null 2>&1
```

※上記コマンド実行後、サービス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 などディストリビューションによっては上記コマンドが失敗します。その場合、以下のコマンドで再起動を行ってください。

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

４．３．３．２　Linux サーバ上でサンプルデータをベースにファイルを作成する場合

Linux サーバ上には設定ファイルのサンプルデータ（文字コード：日本語 EUC のファイル）を格納しています。

/usr/local/AUTORC/data/sample/ac_e_net.ini.sample
/usr/local/AUTORC/data/sample/config.apc.sample

このファイルをベースに設定ファイルを作成して、設定ファイルの格納ディレクトリ（/usr/local/AUTORC/data）にコピーして使用してください。

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/sample/
# cp ac_e_net.ini.sample ../ac_e_net.ini
# cp config.apc.sample ../config.apc
```

なお、サンプルファイルで実現しているシステム構成は、Linux サーバ１台と UPS 一台を接続する単純な構成です。複数のサーバ／UPS を使用して運用される場合には、別途販売店または保守員にご相談ください。

※編集した設定ファイルを ESMPRO/AC for Linux で使用するには、改行コードを EUC（改行＝LF）として設定ファイルを保存してください。たとえば Windows 上で編集を行った場合は、通常改行コードが CR LF となり、ESMPRO/AC for Linux で正常に認識することができません。Linux 上で編集を行った場合にも編集ツールによっては CR LF になる可能性があります。

ac_e_net.ini.sample の修正個所（修正部分のみ記載）

以下の内容について修正してください。なお修正する際には、あわせてコメント行（#で始まる行）の削除も行ってください。

１．制御端末が存在する LAN のローカルブロードキャストアドレス　：“255.255.255.255”

```
[¥¥network¥電源制御グループ¥電源制御グループ]
SendIp=255.255.255.255
```

２．電源装置（UPS）の名前　：　“UPS_NAME”

```
[¥¥network¥電源制御グループ¥電源装置]
Item00=¥¥network¥電源制御グループ¥電源装置¥UPS_NAME
```

```
[¥¥network¥電源制御グループ¥電源装置¥UPS_NAME]
name=UPS_NAME
```

３．電源装置（UPS）の IP アドレス　：　“*.*.*.*”

```
[¥¥network¥電源制御グループ¥電源装置¥UPS_NAME]
IpAddress=*.*.*.*
```

４．制御端末のホスト名　：　“linux-host”

```
[¥¥network¥電源制御グループ¥制御端末]
Item00=¥¥network¥電源制御グループ¥制御端末¥linux-host
[¥¥network¥電源制御グループ¥制御端末¥linux-host]
name=linux-host
```

５．制御端末の IP アドレス　：　“*.*.*.*”

```
[¥¥network¥電源制御グループ¥制御端末¥linux-host]
IpAddress=*.*.*.*
```

※上記修正後、サービス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 などディストリビューションによっては上記コマンドが失敗します。その場合、以下のコマンドで再起動を行ってください。

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

４．４　Linux サーバからのファイルのダウンロード

Linux サーバに転送した設定ファイルを、設定変更のために Windows 端末で編集する場合には以下の手順でファイルをダウンロードしてください。

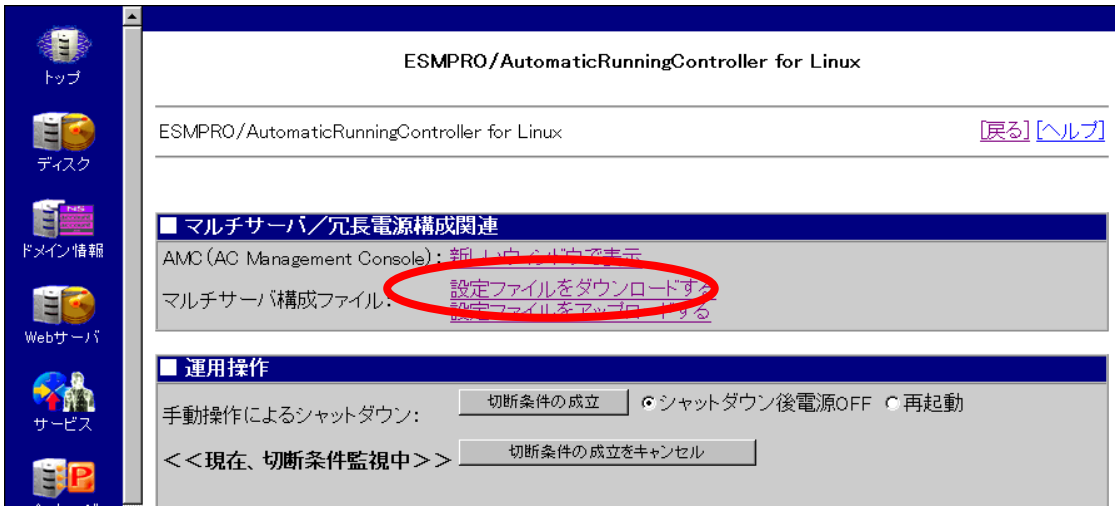
４．４．１ Management Console を使用する場合

<u>以下の操作は、『マルチサーバ構成データ編集』をインストールした **Windows** 端末で行ってください。</u>

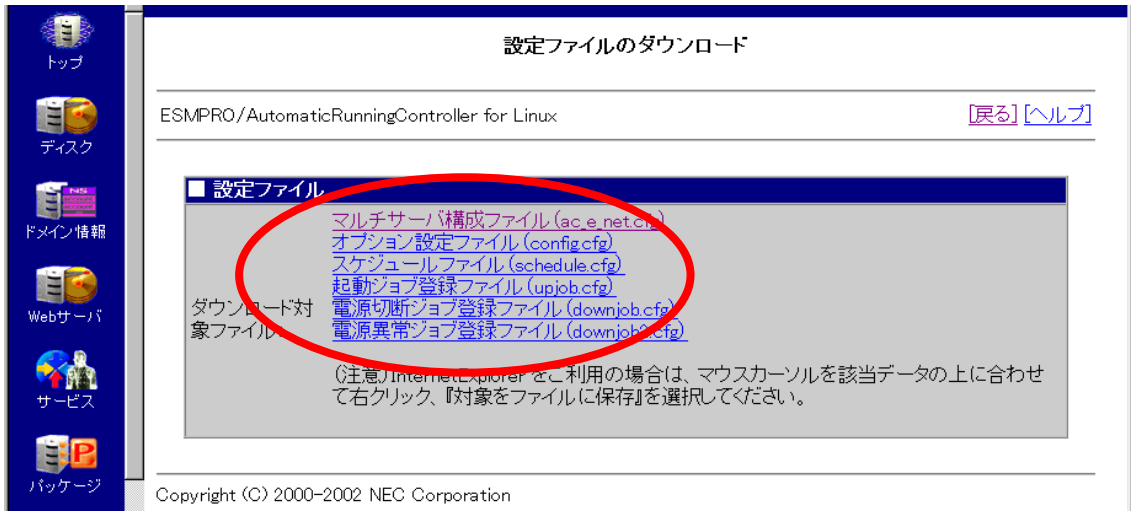
（１）ブラウザを起動してブラウザを起動し、「Management Console」に接続してください。
① 左側のフレームの「サービス」を選択します。
② 「ESMPRO/AutomaticRunningController」を選択します。

＊ 図は Ver.3.17 のもの

（２）以下の画面で「設定ファイルをダウンロードする」を選択してください。



（3）以下の画面から任意の設定ファイルがダウンロード可能です。



（注意）ただしスケジュールファイルは、ダウンロードしたファイルから再度編集することはできません。もう一度、新規にスケジュールを作成してください。

（注意）**Management Console** や、**Apache** を利用した **Web** 機能が利用可能な環境において、**SSL** 機能を使用した **https** によるアクセスにてログインしている場合、ご使用のシステムによってはファイルのダウンロードに失敗することがあります。
この場合は「４．４．２　**Management Console** がない環境の場合」の手順にてファイルのダウンロードを行ってください。

４．４．２ Management Console がない環境の場合

Linux サーバ上で使用している設定ファイルを Windows 端末にコピーする手順は以下のとおりです。
なお、対象ファイルは以下のファイルです。

ac_e_net.cfg	マルチサーバ構成ファイル
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

１．root でログインする

２．ファイルの文字コードを変換（EUC　→　Shift-JIS）

■ iconvコマンドを利用する場合

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./ac_e_net.ini | sed -e "s/$/¥r/" > ./windata/ac_e_net.ini
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./config.apc | sed -e "s/$/¥r/" > ./windata/config.apc
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./downjob.apc | sed -e "s/$/¥r/" > ./windata/downjob.apc
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./downjob2.apc | sed -e "s/$/¥r/" > ./windata/downjob2.apc
```

```
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./upjob.apc | sed -e "s/$/¥r/" > ./windata/upjob.apc
```

■ nkf コマンドを利用する場合

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/
# nkf -cEs ./ac_e_net.ini > ./windata/ac_e_net.ini
# nkf -cEs ./config.apc > ./windata/config.apc
# nkf -cEs ./downjob.apc > ./windata/downjob.apc
# nkf -cEs ./downjob2.apc > ./windata/downjob2.apc
# nkf -cEs ./upjob.apc > ./windata/upjob.apc
```

Linux サーバで nkf コマンドが使用できなかった場合には、以下のコマンドを実行してください。Windows 端末にファイルをコピーしたあとで、市販のコード変換ツールを用いて文字コード変換を行ってください。

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/
# cp ./ac_e_net.ini ./windata/ac_e_net.ini
# cp ./config.apc ./windata/config.apc
# cp ./downjob.apc ./windata/downjob.apc
# cp ./downjob2.apc ./windata/downjob2.apc
# cp ./upjob.apc ./windata/upjob.apc
```

３．ファイルのコピー

USB メモリやフロッピーなどの外部記憶媒体を Linix サーバに準備し、文字コードを変換した後のファイルをコピーしてください。

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/windata
# cp ./ac_e_net.ini /mnt/floppy/ac_e_net.cfg
# cp ./config.apc /mnt/floppy/config.cfg
# cp ./downjob.apc /mnt/floppy/downjob.cfg
# cp ./downjob2.apc /mnt/floppy/downjob2.cfg
# cp ./upjob.apc /mnt/floppy/upjob.cfg
```

４．外部記憶媒体にコピーしたファイルを Windows 端末の任意のディレクトリにコピー

５．『マルチサーバ構成データ編集』を起動し、上記ディレクトリを指定

以降の操作は、「４．２．１　マルチサーバ構成データ編集ツール」を参照してください。

４．５　ESMPRO/AC for Linux の環境設定

各パラメータの設定変更後には、サービスの再起動が必要になります。

４．５．１ AMC（AC Management Console）での設定確認

LinuxサーバがWeb環境（ManagementConsoleやApache）が使用可能な場合、以下のように設定を確認ください。

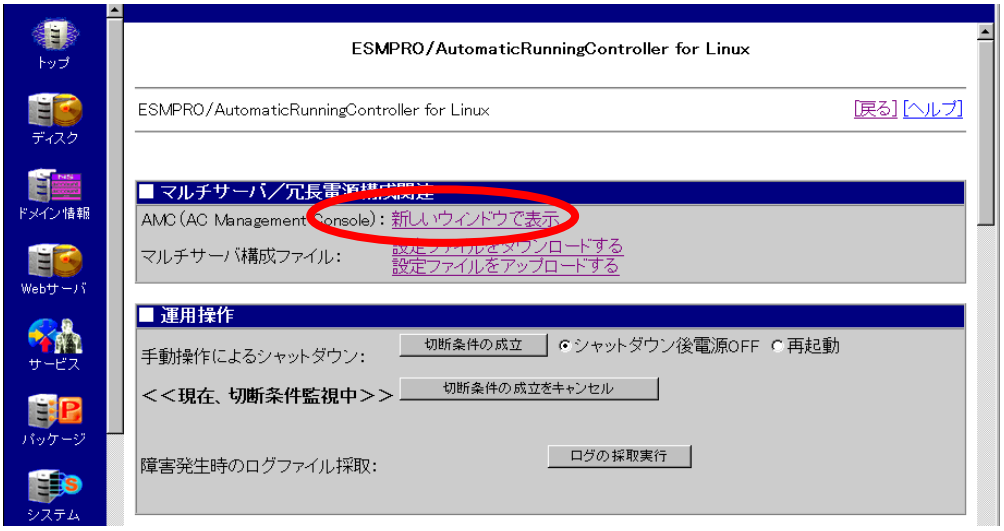
（１）設定ファイルの転送作業から継続して設定可能です。

① 左側のフレームの「サービス」を選択します。

② 「ESMPRO/AutomaticRunningController」を選択します。

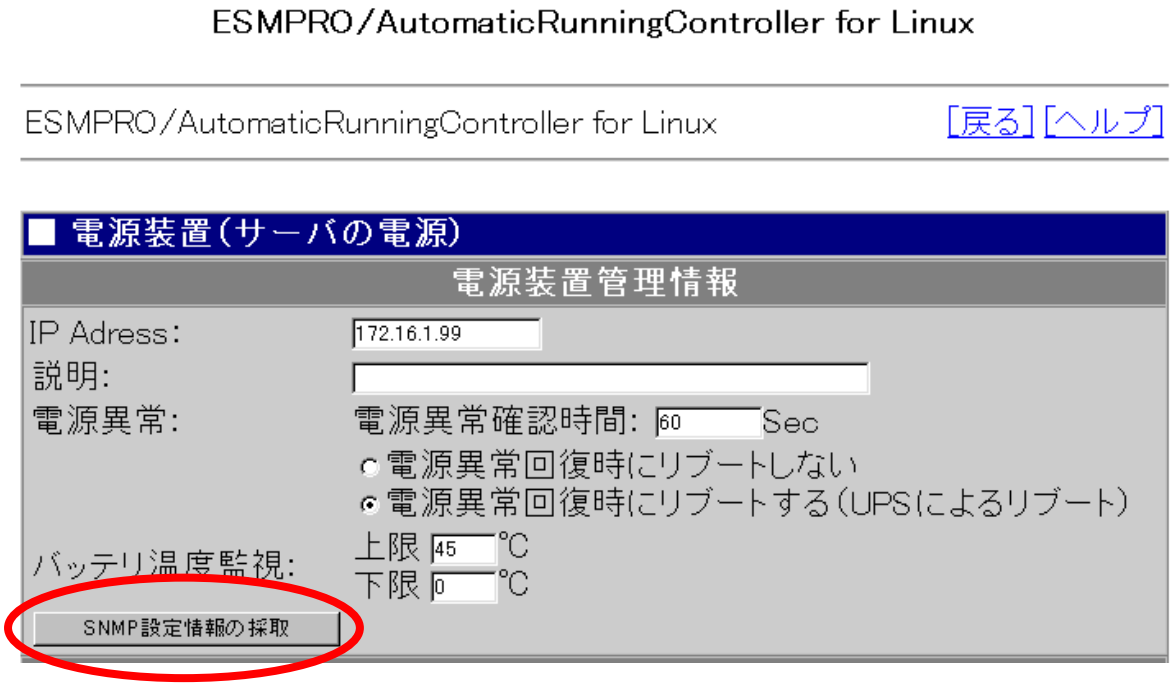
＊ 図は Ver.3.17 のもの

（２）設定ファイルをLinuxサーバに転送していると、以下のような画面になります。
「新しいウィンドウで表示」を選択すると、ＡＭＣが別Windowで開きます。

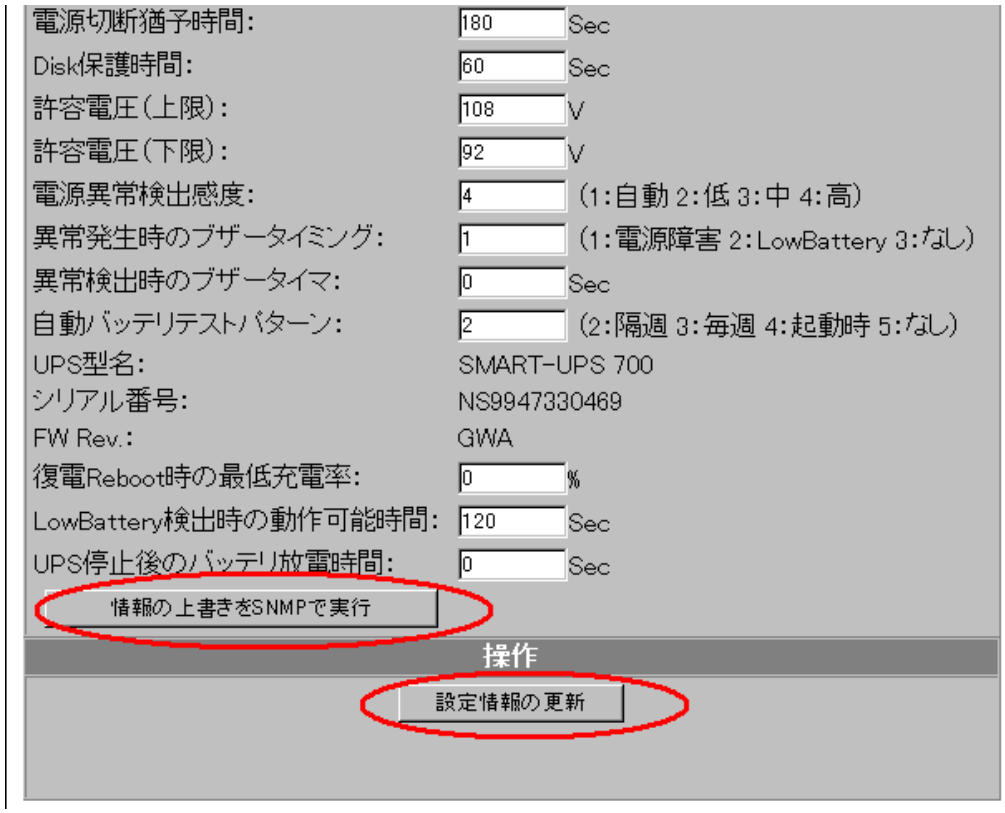


（3） 下図の構成の例では、一台のサーバと一台のUPSを接続する構成になっています。まず、UPSの設定情報を確認するために、UPS名（下図のビットマップ上では「SUPS_001」）を選択してください。

（4） 『マルチサーバ構成データ編集』を使用した設定データの作成段階で、UPSの設定情報の取得を行っていない場合、「SNMP設定情報の採取」ボタンを押して情報取得を行ってください。



（５） 設定情報を取得すると以下のように設定値が表示されますので、設定値の変更が必要なら「情報の上書きをSNMPで実行」をしてその後「設定情報の更新」を選択してください。設定変更が不要ならそのまま「設定情報の更新」を選択してください。



<u>UPSを複数使用している環境の場合には、すべてのUPSに対して同様の操作を行ってください。</u>

（６） Management Consoleからサービス再起動してください。

４．５．２ 直接設定ファイルを修正して使用する場合

ESMPRO/AC for Linuxで使用する設定ファイルの仕様は以下のとおりです。必要に応じて変更してください。複数のファイルを変更した場合は、全てのファイルの変更を完了後にサービスの再起動してください。
なお、設定ファイルの直接の修正は、やむを得ない場合にのみ行うようにしてください。
設定はＡＭＣまたは、『マルチサーバ構成データ編集』で行うことを推奨します。

設定ファイルはすべて、以下のディレクトリに格納します。

/usr/local/AUTORC/data

各設定において"="の情報がある場合、その前後には半角スペースやTABを入れないでください。
(半角スペースやTABがある場合、ESMPRO/ACサービスが正しく情報を読み取れない場合があります。)

４．５．２．１　config.apc ファイル

制御端末本体の自動運転の設定がこのファイルで設定可能です。

１．投入要因としてのスケジュール運転
：　する“080000000000000000”　　しない“000000000000000000”

```
[Apcu]
P0x=080000000000000000
```

２．切断要因としてのスケジュール運転　：　する“TIM”　　しない“”（削除）

```
[Apcu]
CondExpr=TIM
```

３．　電源投入時の登録ジョブ　：　する“１”　　しない“０”

```
[Apcu]
UpJob=0
```

４．　電源切断時の登録ジョブ
：　しない“０”　電源切断“１”　電源異常“２”　電源切断、電源異常“３”

```
[Apcu]
DownJob=0
```

５．　電源切断時の登録ジョブのタイムアウト　：　16 進（分）

```
[Apcu]
DownJobTm=0A
```

６．　電源異常切断時の登録ジョブのタイムアウト　：　16 進（分）

```
[Apcu]
DownJobTm2=0A
```

＜補足＞
ファイルの変更後、サービス再起動してください。

４．５．２．２　**schedule.apc** ファイル

制御端末本体のスケジュールがこのファイルで設定可能です。

＜登録フォーマット（半角英数字のみ有効）＞

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

ＹＹＹＹ：年	ｈｈ	：時
MM ：月	ｍｍ	：分
ＤＤ ：日		

※最後の行には改行が必要です。

＜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。
- ファイルの変更後、サービス再起動してください。

４．５．２．３　upjob.apc ファイル

サーバの起動時に実行される「電源投入時の登録ジョブ」が、このファイルで設定可能です。

```
＜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。登録ジョブがパスの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文字までで最大99件のジョブが登録可能です。

＜補足＞
upjob.apc ファイルに登録されたジョブは、ESMPRO/AC サービス起動時に実行します。各種設定変更時に行う ESMPRO/AC サービスの再起動時にも実行されますのでご注意ください。

４．５．２．４　downjob.apc ／downjob2.apc ファイル

サーバがスケジュール停止時や停電発生時のシャットダウン時に実行される「電源切断時の登録ジョブ」「電源異常切断時の登録ジョブ」が、このファイルで設定可能です。

■電源切断時の登録ジョブ（downjob.apc）
スケジュールによる自動運転中の停止時刻になった時や、AC Management Consoleによるシャットダウン操作した際、OSシャットダウン前に実行するジョブです。

■電源異常切断時の登録ジョブ（downjob2.apc）
停電発生時、UPSに設定した「電源異常確認時間」を経過後にOSシャットダウン前に実行するジョブです。

```
＜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、各ジョブが終了してから次のジョブを起動します。登録ジョブがパスの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文字までで最大99件のジョブが登録可能です。

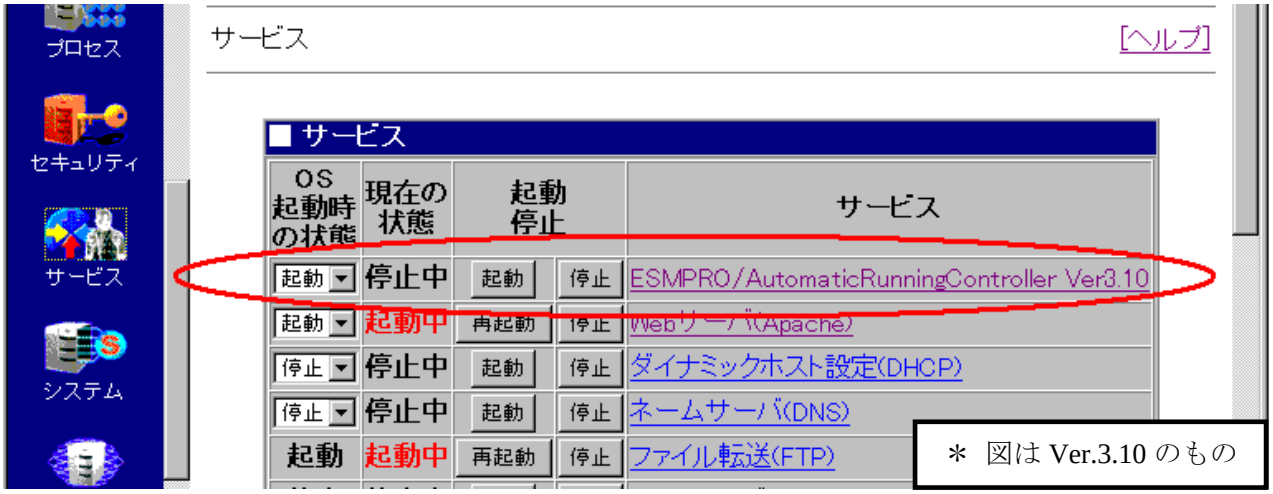
＜補足＞
ファイルの変更後、サービス再起動してください。

第５章　ESMPRO/AC for Linux の運用

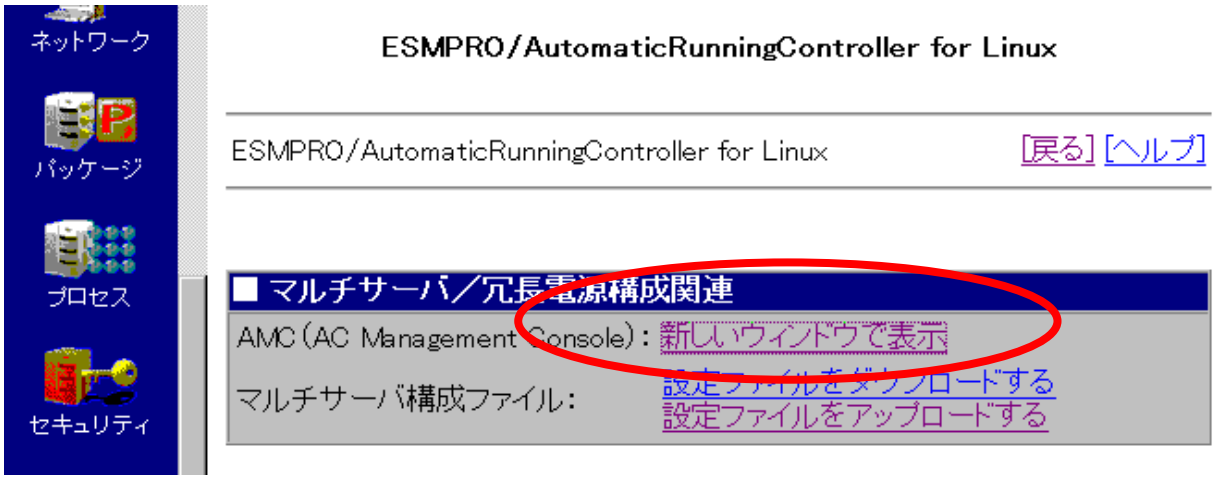
５．１　手動操作による Linux サーバのシャットダウン

ESMPRO/AC for Linux 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。この操作を行うと、OSシャットダウン後にUPSもOFFします。例えば、投入要因にのみスケジュール運転を指定し、システム停止は手動で行う場合などに、この機能を利用してください。

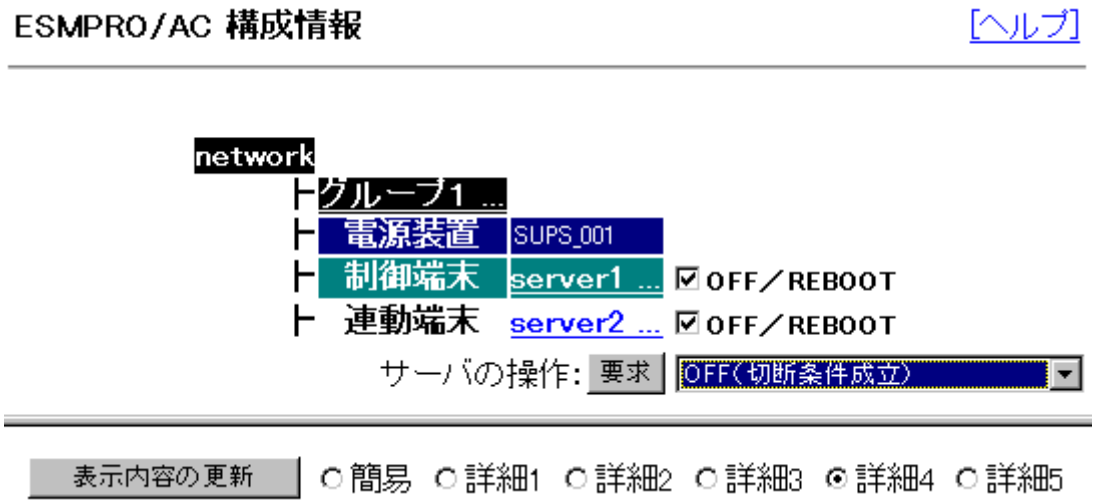
（１）ブラウザを起動し、「Management Console」の「管理者」でログインしてください。
①左側のフレームの「サービス」を選択します。
②「ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux」を選択します。



（２）以下の画面で「新しいウィンドウで表示」を選択してください。



（３）以下の画面で任意のサーバのチェックボックスをONにし、サーバの操作「OFF（切断条件成立）」「REBOOT（シャットダウンリブート）」を選択して「要求」ボタンを押します



(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、サーバに対してシャットダウンOFF要求を行っても、接続しているすべてのサーバで切断条件が成立するまでシャットダウンOFFは開始されませんが、シャットダウンリブートの場合には、サーバ一台単位での実行が可能です。

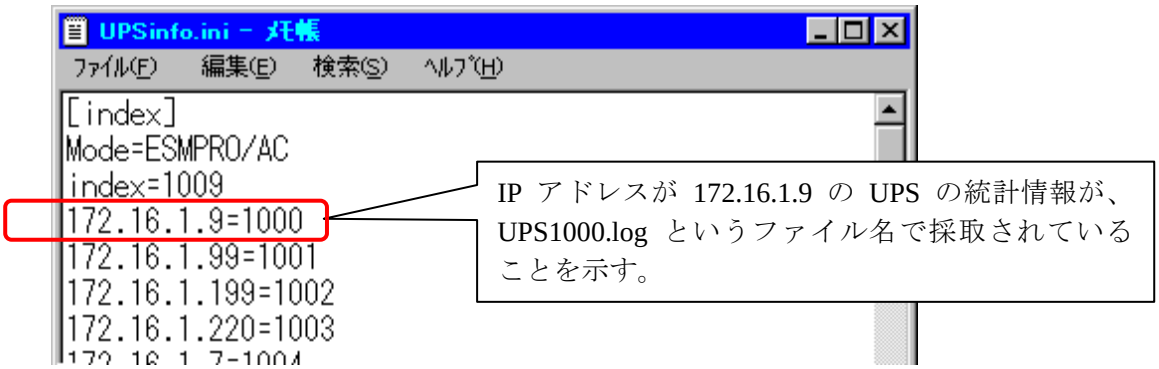
本操作によってシャットダウンOFFを実行した場合にも、投入要因にスケジュールが設定されていれば、設定しているスケジュールON時刻になると、自動起動が行われます。

５．２　ＵＰＳ統計情報

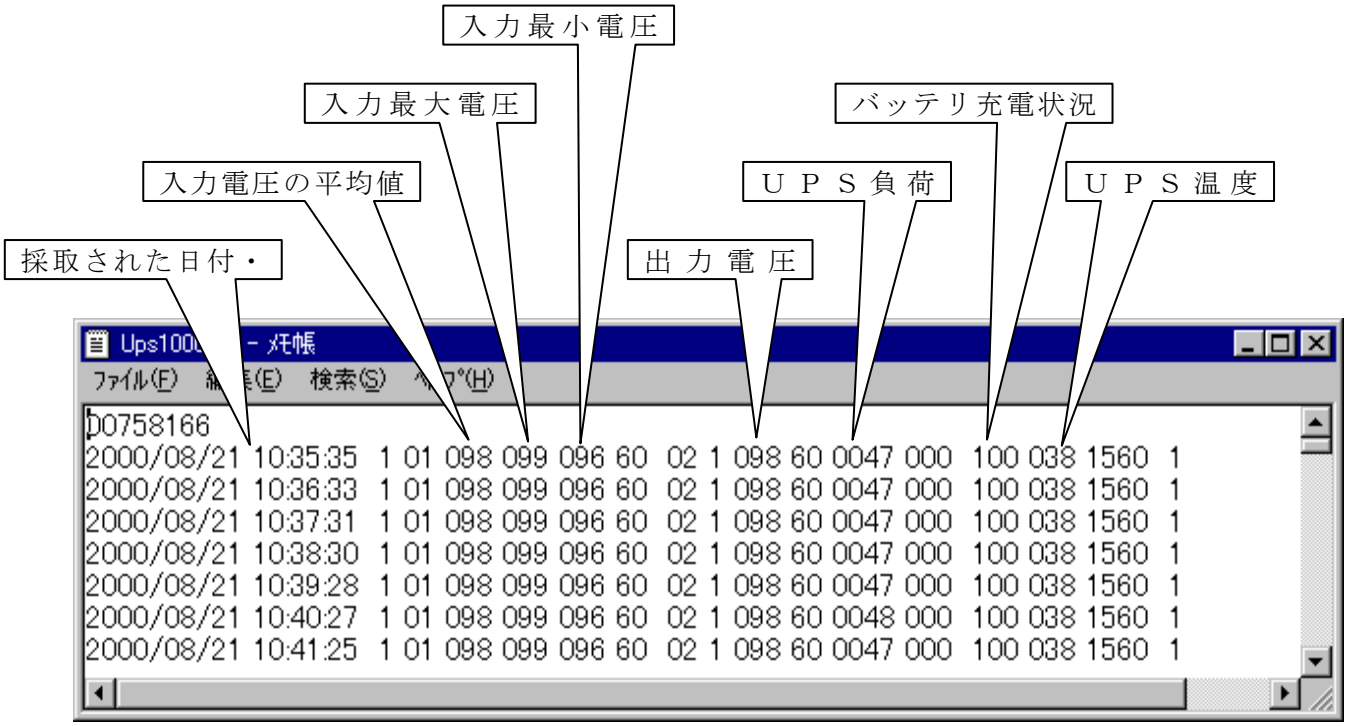
ESMPRO/AC for Linux が制御するＵＰＳの統計情報は、自動的に以下の様にファイルに採取されます。

[ＵＰＳと統計情報ファイルの関連付け情報]
ＵＰＳと統計情報ファイルの関連付けは、以下のファイルにより定義されます。
このファイルは、自動生成されます。

/usr/local/AUTORC/data/UPS/UPSinfo.ini



[採取されるＵＰＳ統計情報のフォーマット]

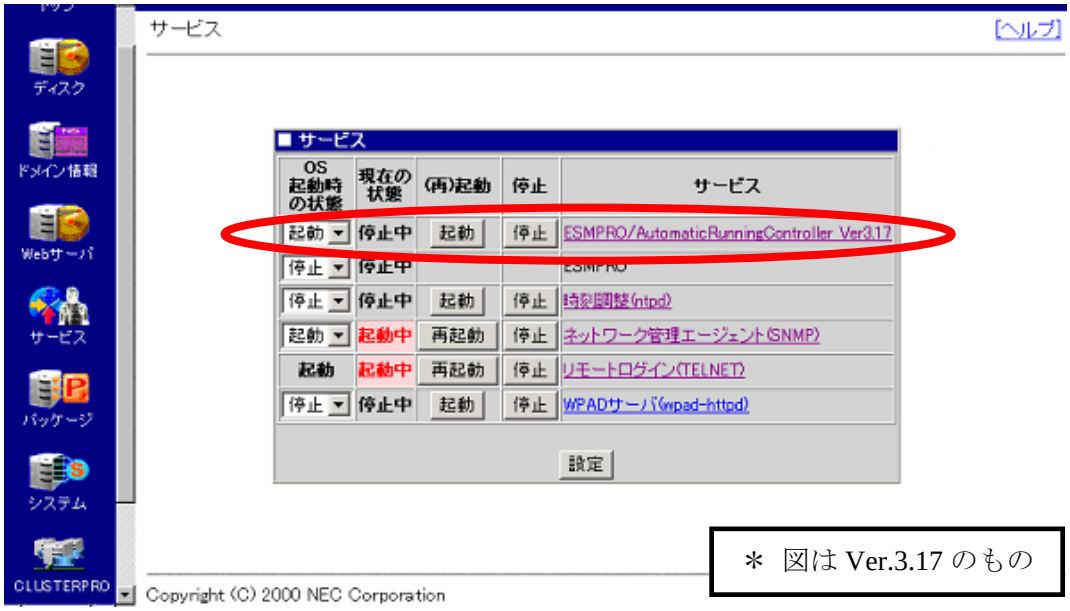


/usr/local/AUTORC/data/UPS/UPS1000.LOG

５．３　リモートＵＰＳ制御

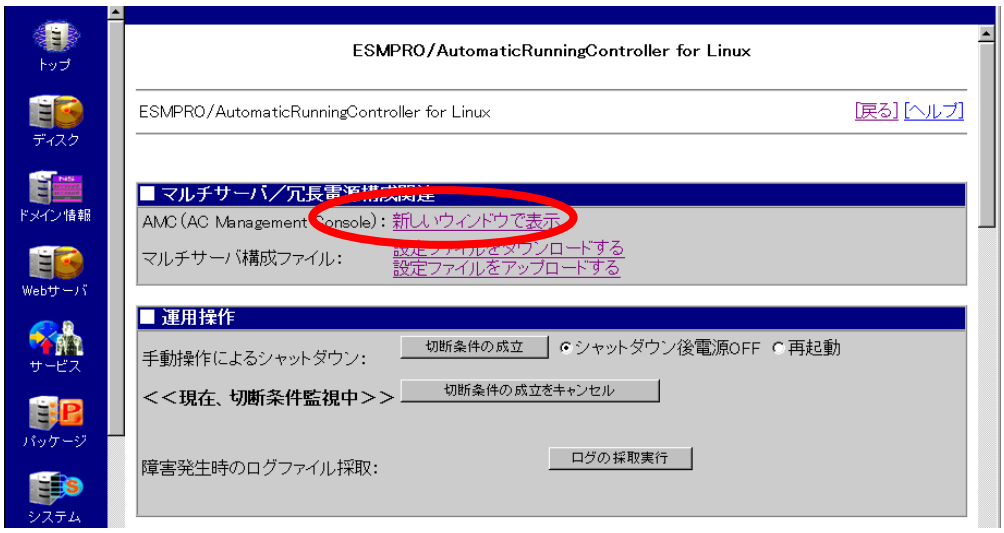
ＡＭＣでは、ＵＰＳを選択した設定画面の中から、ＵＰＳに対してSNMPによる強制的なＯＮ／ＯＦＦを指示することが出来ます。
この制御は、関連するサーバのshutdown起動などの制御は行いませんので、使用には十分注意する必要がありますが、強制的にサーバ電源を切断したい場合や、休止しているサーバをリモートでＯＮさせたい場合などに利用できます。

（１）ブラウザを起動し、「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/AutomaticRunningController for Linux」を選択します。

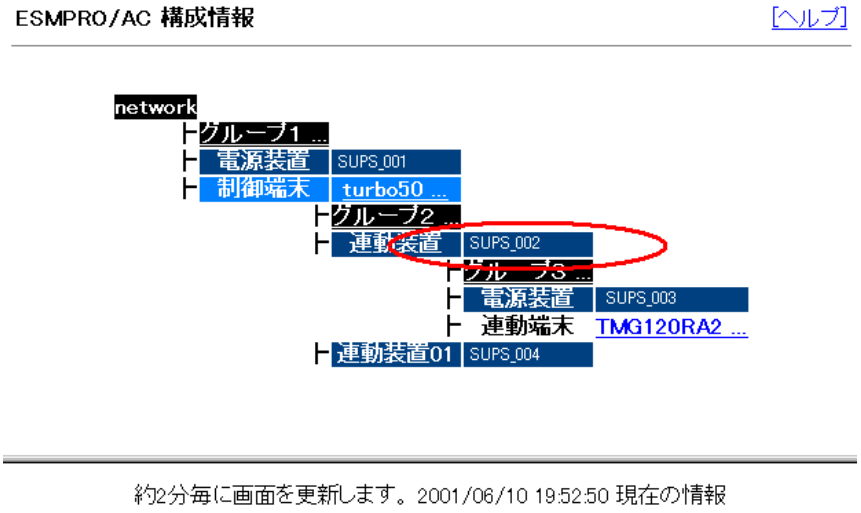


＊ 図は Ver.3.17 のもの

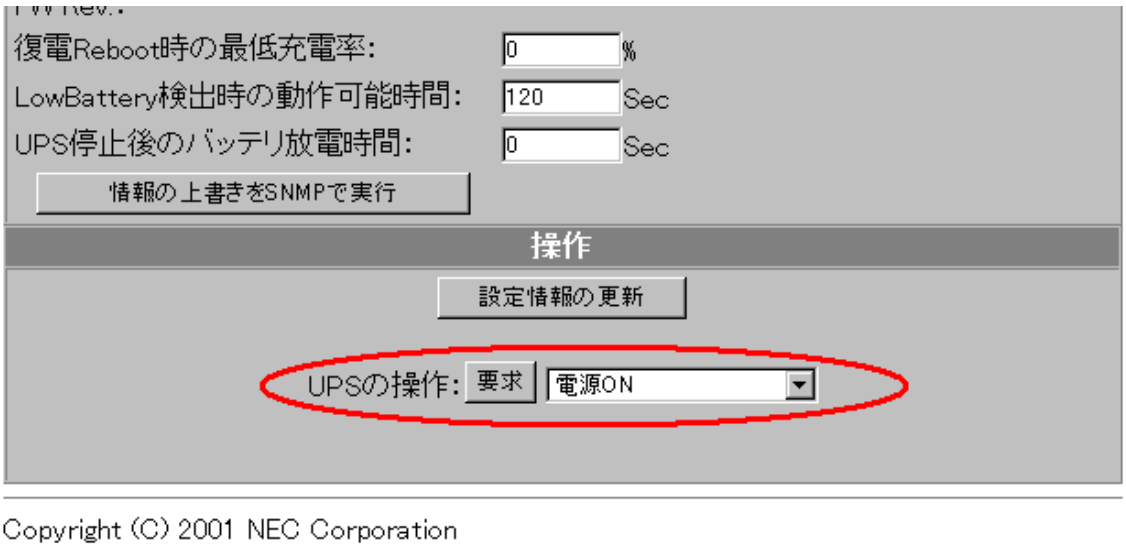
（２）以下の画面で「新しいウィンドウで表示」を選択して「ＡＭＣ」を呼び出してください。



（３） 以下の画面で任意の「電源装置」または「連動装置」の設定画面を呼び出してください。



（４） 以下の画面で「ＵＰＳの操作」として、電源ＯＮ、電源ＯＦＦを選択して「要求」ボタンを実行してください。



第６章　注意事項

ESMPRO/AC for Linux のご使用にあたり、次の点に注意してください。

６．１　セットアップ関連

(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)ESMPRO/AC for Linux をインストールするサーバ上で Web 機能がインストールされていない場合には、Apache のインストールを強くお勧めします。現状サポートしているＡＭＣ機能でのサーバ／UPS 監視機能は CGI で実現していますので、Apache がインストールされていない環境では、ＡＭＣ機能が使用不可になります。

(3)ESMPRO/AC for Linux 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。

(4)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。

(5)スケジュール運転は、制御端末、連動端末共にそれぞれのシステム時刻を使用して行ないます。誤動作を防ぐために端末のシステム時刻は事前に合わせてください。

(6)ESMPRO/AC for Linux のインストールにおいて、すでに ESMPRO/AC for Linux がインストール済みの環境に ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション などの他製品をインストールしてしまうと、ESMPRO/AC for Linux 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てから以下のコマンドにより、ESMPRO/AC for Linux もアンインストールし、再インストールが必要となります。（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 --noscripts esmac
```

(7)ESMPRO/AC for Linux を制御端末として使用する場合、32bit 版の SNMP ライブラリパッケージがインストールされている必要があります。特に EM64T 環境で使用する場合、デフォルトでは 32bit 版の SNMP ライブラリパッケー

ジがインストールされないことがありますので、その場合は OS のインストール媒体から 32bit 版 SNMP ライブラリパッケージをインストールしてください。

(8) VMware ESX 4.0/4.1 において ESMPRO/AC for Linux による電源管理を行うためには、VMware ESX 4.0/4.1 サーバ以外に別途 ESMPRO/AC の制御端末となるサーバが必要です。詳細は下記資料を参照してください。

電源管理・自動運転 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

６．２　ＡＭＣ画面における環境設定

(1) 制御端末、連動端末は、それぞれ別々の自動運用条件（スケジュール、ネットワーク監視など）が設定できます。（ただし Linux 版はスケジュール監視のみ可能です）
１台の UPS に複数台のサーバ（ESMPRO/AC for Linux や、ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションがインストールされたサーバ）が接続されている場合、その UPS から電源を供給されているすべてのサーバで、設定された自動運用条件で OFF の条件が成立した時に、サーバシャットダウンが実行され UPS が停止します。

(2) 「マルチサーバ構成データ編集」の AMC において、ツリービューで制御／連動端末を選択している状態で右クリックを実行するとサブメニューが表示されます。制御／連動端末の自動運転等の設定を行う際には、サブメニューの中の「指定サーバの設定」を選択します。
制御／連動端末に Linux サーバを登録している場合は、「指定サーバの設定」からブラウザを使用し、サーバの Management Console または apache に接続して、自動運転情報の設定を行います。
（制御／連動端末情報の編集で、ブラウザ設定を行う必要があります。詳しくは、「４.２.１マルチサーバ構成データ編集ツール（２）AC Management Console の起動」を参照してください。）
連動端末に Windows サーバを登録している場合は、「指定サーバの設定」から ESMPRO/AC GUI を起動して、連動端末側の自動運転の設定を行います。

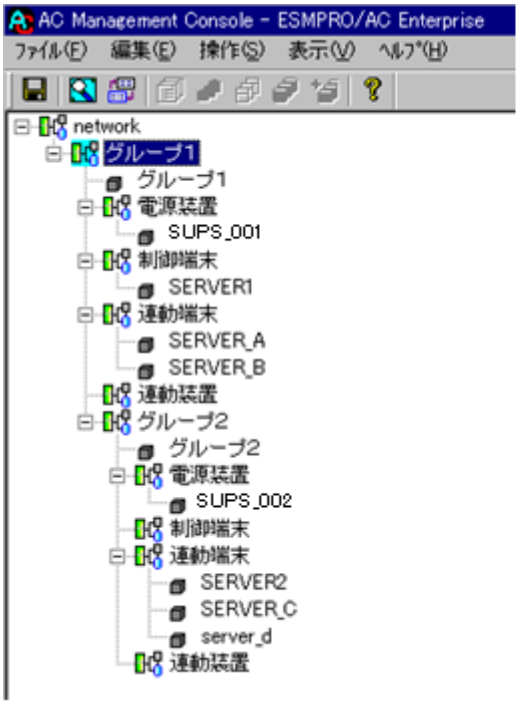
(3) 「マルチサーバ構成データ編集」の AMC において、AMC 画面ですべての情報を設定した後は、必ずメインメニューから、「ファイル(F)－＞設定保存(S)」を行ってください。
設定情報を制御端末に反映するには設定ファイルを制御端末に送信し、AC サービスを再起動する必要があります。

(4) 「マルチサーバ構成データ編集」の AMC および Web ブラウザから起動する AMC について、UPS 名を登録する際には 8 文字固定「半角英数字」のみ使用してください。
文字列中に半角スペース/-（ハイフン）など半角英数文字以外の文字を使用した場合、UPS へのパラメータ設定が正しく行われない場合があります。
また、8 文字未満で UPS の名称を設定した場合、サーバと UPS 間の通信負荷等の状況によっては予期せずランタイム較正やセルフテスト等が実行されることがあります。

(５) マルチサーバ環境のシステムにおいて、制御端末のスケジュール ON/OFF に連動端末を連動させる場合は、連動端末の自動運用条件に下記の設定を行ってください。（連動端末が起動後、10 分後に「OFF 成立」するための設定方法）

電源制御グループが複数存在するような構成で運用する場合には、グループごとに一台のサーバにスケジュールを設定し、他のサーバへ以下の設定を行うことで、設定の簡略化が可能です。

例えば図のような構成の場合では、以下のように各設定が必要です。



＜スケジュールを設定するサーバ＞

SERVER1

SERVER2

＜「OFF 成立」を設定するサーバ＞

SERVER_A

SERVER_B

SERVER_C

server_d

連動端末が起動後、10 分後に「OFF 成立」するための設定方法

＜連動端末が Windows の場合＞

「指定サーバの設定」から ESMPRO/AC GUI を起動して連動端末に接続し、常時ＯＦＦ条件を成立させる為に以下の設定を行ってください。

監視要因

「投入要因」： なし

「切断要因」： LAN

LAN切断監視要因：「LAN Manager」：チェックする

「指定コンピュータのみ監視」<-「コンピュータ登録：未登録」

「指定ユーザのみ監視」<-「ユーザ登録：未登録」

「TCP/IP」：チェックをはずす

オプション

「監視パラメータ」：「 LAN 切断監視時間：１０分」

＜連動端末が **Linux** の場合＞

以下の操作はマルチサーバオプションをインストールしたサーバで行ってください。

１． ManagementConsole または、設定ファイルの修正により、「電源投入時の登録ジョブ」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、「電源投入時の登録ジョブ」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．システムの再起動またはサービスの再起動

以上の設定を行うことで、Linux の連動端末は起動して 10 分後に電源切断の要因が成立します（AMC の状態表示が「OFF 成立」となる）。その後、同じ電源制御グループのすべてのサーバで OFF 要因が成立するとシャットダウンを開始します。

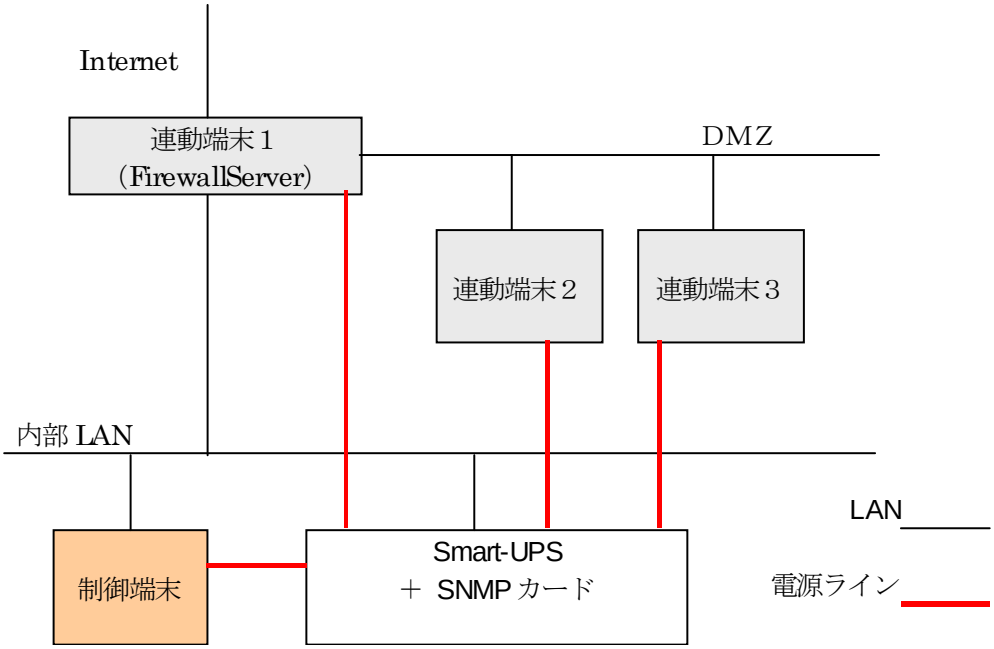
６．３　マルチサーバ構成での運用

（１） LAN を構築する上で、制御端末と連動端末の間に、Firewall サーバなどが存在する場合、グループポリシーで設定するローカルブロードキャストアドレスの設定に注意が必要です。
このローカルブロードキャストアドレスは、制御端末から連動端末に渡され、連動端末側の以降の通信処理に使用されます（サーバの状態報告など）。Firewall サーバの設定によっては、ローカルブロードキャストアドレスで送信したパケットをガードしてしまい、制御端末側から連動端末の状態が参照できなくなる場合があります。
Firewall サーバがローカルブロードキャストを通さない設定になっている場合には、グループポリシーのブロードキャストアドレスの設定を制御端末の IP アドレスに設定してください。

（２） 制御端末と連動端末の間に FirewallServer があり、その FirewallServer に ESMPRO/AC Enterprise 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、制御端末から各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 の動作が停止してしまい、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。
以降の手順を参照して FirewallServer のシャットダウン処理を遅らせる設定を行ってください。

※設定方法はご使用の環境によって異なります。ご使用の環境に応じた設定方法を参照してください。

【Management Console または Apache が使用可能な場合】

1. 「電源切断時の登録ジョブ」、「電源異常切断時の登録ジョブ」を実行する設定にします。

2. 「電源切断時の登録ジョブ」、「電源異常切断時の登録ジョブ」に「sleep 5」を登録します。

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。

【Management Console および Apache が使用できない場合】

Windowsクライアントにインストールした『マルチサーバ構成データ編集』を使用して設定ファイルの作成を行うことを推奨します。

※『マルチサーバ構成データ編集』が使用できない場合やFirewallServerにインストールされているESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのバージョンが3.03以前（3.03も含みます）の場合には、後述の「設定ファイルの編集を直接行う場合」を参照して設定を行ってください。

1. 『マルチサーバ構成データ編集』から「ESMPRO/AutomaticRunningController GUI」を起動し、起動ジョブの登録を行ってください。設定方法については ESMPRO/AutomaticRunningController のオンラインヘルプを参照してください。

2. 「４．３．３ Apacheがインストールされていない環境の場合」を参照して設定ファイルの転送を行ってください。

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。

【設定ファイルの編集を直接行う場合】

以下の２条件をともに満たす場合は、設定ファイルを直接修正することによりジョブの登録を行います。

- Management Console および Apache が使用できない場合
- 『マルチサーバ構成データ編集』が使用できない場合、または FirewallServer にインストールされている ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションのバージョンが 3.03 以前（3.03 も含みます）の場合

※以降の作業は root ユーザにて FirewallServer にログインして行ってください。

１．下記ファイル中のパラメータを変更。

	バージョン 3.04 以降の場合	バージョン 3.03 以前の場合
ファイル名	/usr/local/AUTORC/data/config.apc	/usr/local/AUTORC/esmarcsv.ini
パラメータ名 ／ 変更後の値	DownJob=3	EndJob=1 PowFailJob=2

※パラメータを設定する際は、”=”の前後にスペースを空けないように注意してください。

２．「電源切断時の登録ジョブ」および「電源異常切断時の登録ジョブ」を登録する。

	バージョン 3.04 以降の場合	バージョン 3.03 以前の場合
ファイル名	/usr/local/AUTORC/data/downjob.apc /usr/local/AUTORC/data/downjob2.apc	/usr/local/AUTORC/data/downjob.apc /usr/local/AUTORC/data/downjob2.apc
追加するジョブ	sleep 5	sleep 5

※ FirewallServer にインストールされている ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション（Linux 版）のバージョンが 3.05 以降の場合は、これらの起動ジョブはあらかじめ登録されています。

３．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。

（３）電源制御グループが複数存在するような構成でスケジュール運転を行う場合、「制御端末」の OFF 時間は他グループの「連動端末」のスケジュール OFF 時間よりも遅い時間を設定してください。先に「制御端末」が OFF してしまうと、その後他のグループの「連動端末」はスケジュール OFF できなくなります。

スケジュールの目安としては、以下のとおりです。
制御端末の『スケジュール OFF 時間』
＞　連動端末の『スケジュール OFF 時間』＋　１０分

（４）電源制御グループが複数存在するような構成で運用する場合、「制御端末」の UPS の設定で『電源異常確認時間』の値は、他のグループの電源異常によるシャットダウン処理が終わるまでは電源異常停止処理を実行しないような設定値にする必要があります。「連動端末」で起動する電源異常切断時の登録ジョブの処理にかかる時間（あるいはタイムアウト時間）を考慮して、設定値を決めてください。

設定値の目安としては、以下のとおりです。
制御端末の UPS の『電源異常確認時間』
＞　連動端末の UPS の『電源異常確認時間』
＋　ジョブ起動処理　＋　１分

（５）スケジュール OFF や電源異常によるシャットダウンの際に UPS が OFF（またはスリープ）するまでに要する時間は UPS が OFF する要因により異なります。

＜スケジュール OFF によるシャットダウンの場合＞
スケジュール OFF 時刻が到来し、サーバがシャットダウンを開始してから UPS が OFF するまでに要する時間は以下のとおりです。
電源 OFF 時間 ＝ 電源切断猶予時間 ＋ Low-Batt 検出後の動作可能時間
＋ 約 2 分（ FW が持つガード時間）
＜電源異常によるシャットダウンの場合＞
UPS の設定（電源異常回復時にリブートする／しない）によって次の 2 通りの電源 OFF 時間があります。

■ 「電源異常回復時にリブートする」の場合
電源 OFF 時間 ＝ 電源異常確認時間 ＋ 電源切断猶予時間
■ 「電源異常回復時にリブートしない」の場合（「制御端末からリブート」も同様）
電源 OFF 時間 ＝ 電源異常確認時間 ＋ 電源切断猶予時間
＋ Low-Batt 検出後の動作可能時間
＋ 約 2 分（ FW が持つガード時間）

（６） UPS の SNMP 設定情報で登録する DISK 保護時間の推奨値は 60 秒となっています。
この設定時間内は、投入要因が発生しても UPS から電源供給を行いません。
これは、電源障害発生によるシャットダウン後の電源回復が不安定な場合に DISK を保護するため、または、電源障害によるシャットダウン中の復電によりサーバの OFF／ON 処理が正常に行なわれない事態を防ぐためにあります。DISK 保護時間は 60 秒以上の値を設定してください。

（７） スケジュール運転を行う際、UPS の起動時刻はスケジュール設定の ON 時刻と比べ差異が発生します。これは、UPS 内部のスリープタイマーの計測が 6 分（0.1 時間）単位で行われるためです。なお、UPS がスケジュール設定の ON 時刻より遅れて起動することはありません。

（８） ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux をインストールしたサーバを、連動端末として運用する場合、AMC にて作成、保存した設定ファイルを、そのサーバへ送付する必要があります。
「4.3 Linux サーバへのファイル転送(Windows 端末→Linux サーバ)」を参照して、送信対象となるサーバ(連動端末)に、構成情報ファイルを送付してください。
ファイル送付後は、対象の連動端末の ESMPRO/AC サービスを再起動してください。
※ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux をインストールした制御端末、連動端末に対してのみ実施してください。
ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux 版)など、連動端末専用の製品をインストールしたサーバへは、構成情報ファイルを送付しないでください。

６．４ CLUSTERPROとの連携について

（１） ESMPRO/AC for Linux を CLUSTERPRO for Linux Ver3.0 以降または CLUSTERPRO X for Linux と連携する場合、ESMPRO/AC for Linux 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 以降または CLUSTERPRO X for Linux の補足説明書を参照ください。

６．５ 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  esmac
```

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。
esmac_update が存在する場合はそのバージョン情報部分を、esmac_update がない場合は esmac 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： esmac_update-3.1b-1.0.i386.rpm まで適用済みの場合

```
esmac-3.1a-1.0
esmac_update-3.1b-1.0    ←  バージョン 3.1b で稼働中
```

●実行結果例２： esmac -3.1a-1.0.i386.rpm のみインストールの場合

```
esmac-3.1a-1.0    ←    バージョン 3.1a で稼働中
```

＜3.1a 以下のバージョン＞

ESMPRO/AC がシス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。

＜3.1b 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 で指定することが可能です。

/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
```

６．６ Internet Explorer のセキュリティ設定について

Windows Server 2003 上で 以下に挙げる操作を行う場合、Internet Explorer(以下 IE と省略)のセキュリティ設定を変更する必要があります。

・IE を使って SNMP カード にアクセスする
・IE を使って Web ブラウザから Linux サーバの設定を行う

1. IE のメニューで [ツール] - [インターネットオプション] を選択
2. "セキュリティ"タブを選択後、"信頼済みサイト"を選択
3. 『サイト』ボタンを選択後、対象のサーバへアクセスするための URL を入力し、
『追加』ボタンにより登録してください。
http://(対象サーバの IP address)
https://(対象サーバの IP address) <-- Management Console（SSL 有り）を使用する場合

<例>
アクセスするサーバの IP address が 192.168.0.3 の場合、"信頼済みサイト"には
以下のように登録します。
http://192.168.0.3

アクセスするサーバの IP address が 10.0.0.5、対象サーバで SSL を使用している場合、
"信頼済みサイト"には以下のように登録します。
https://10.0.0.5

６．７ SUSE Linux Enterprise Server について

SUSE Linux Enterprise Server にて ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux を使用する場合、追加の注意事項があります。

(１)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。
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。
上記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 esmac_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 esmac

※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

６．８ 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。

６．８．１ 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・自動運転 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

６．８．２ 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。

６．８．３ 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「電源切断時の登録ジョブ」および「電源異常切断時の登録ジョブ」に、そのジョブを登録する必要があります。
※「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７章ポート番号

以下に、ESMPRO/AC for Linux が使用するポート番号を記載します。

●制御端末、連動端末、UPS 間の通信

	ポート番号	接続方向	ポート番号	
制御端末(マスタ)	不定/udp	→	6000/udp	制御端末(マスタの控え)
	6000/udp	←	不定/udp	
制御端末	不定/udp	→	6000/udp	連動端末
	6000/udp	←	不定/udp	
制御端末	不定/udp	→ ←	161/snmp	UPS
	162/snmp	←	不定/udp	
AC Management Console	不定/udp	→	6000/udp	制御／連動端末
	不定/udp	←	不定/udp	

●Wake On LAN 機能使用時

(ESMPRO/AC Advance (Linux 版)または ESMPRO/AC Advance マルチサーバオプション (Linux 版) 使用時)

	ポート番号	接続方向	ポート番号	
制御端末	不定/udp	→	4005/udp	連動端末
AC Management Console	不定/udp	→	4005/udp	連動端末

●クラスタシステム間の通信

(CLUSTERPRO がインストールされていない環境、CLUSTERPRO Ver3.0 以降のバージョンまたは CLUSTERPRO X for Linux がインストールされている環境ではこの通信は行いません。)

	ポート番号	接続方向	ポート番号	
クラスタサーバ	不定/udp	→	4000/udp	クラスタサーバ
	4000/udp	←	不定/udp	

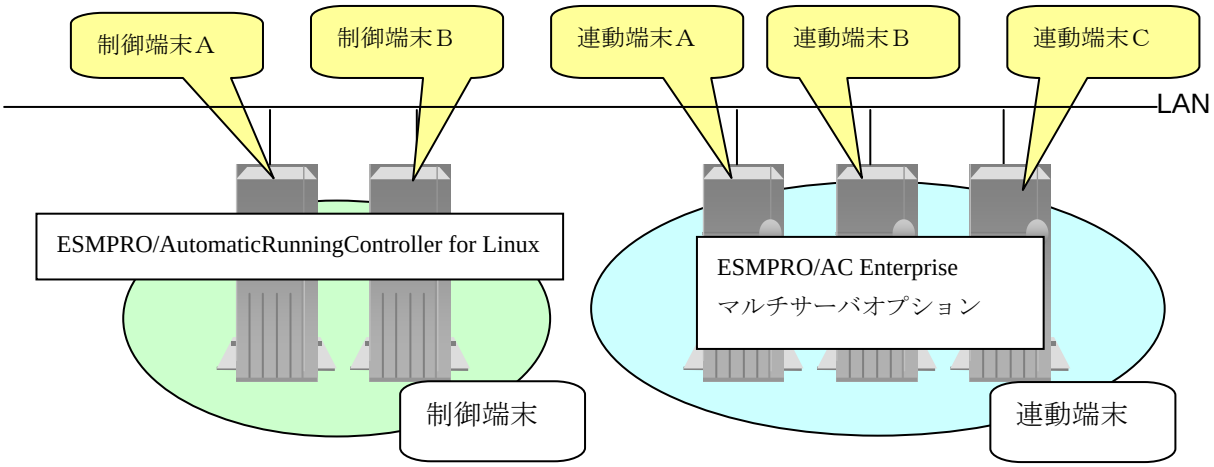
第８章　障害発生時には

ESMPRO/AC for Linux のご使用中に障害が発生した場合には、以下の情報を採取してください。

・ESMPRO/AC for Linux（制御端末）、および、
　ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション（連動端末）のログ
・ イベントログ／シスログ
・SNMP カード情報

８．１ マルチサーバ構成でのログ採取方法

システムの構成が、マルチサーバ構成の場合、次のような方法でログを採取してください。



(1)制御端末・連動端末（Linux サーバ）

すべての制御端末（この例の場合、制御端末Ａ、制御端末Ｂの両方）で ８．２または ８．３を参照してログ採取を行ってください。また、Linux連動端末も同様の手順でログの採取が可能です。

(2) 連動端末（Windows サーバ）

マネージャ（クライアントマシン）にインストールした『マルチサーバ構成データ編集』の ESMPRO/AutomaticRunningController GUIを使用し、下記手順で、連動端末Ａ、Ｂ、Ｃそれぞれのログを採取してください。８．４を参照してログ採取を行ってください。

８．２ Web 機能を利用する場合

Management Console や、Apache 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）を採取することができます。
Apache を利用した Web 機能を利用する場合には、（３）の手順から実行してください。

※注意

１）Management Console 連携機能による ESMPRO/AC for Linux のログ採取を行う場合、Management Console のセキュリティモードを「レベル 2」(SSL 機能を使用した https によるアクセス)にしてログインしていると、ご使用のシステムによっては後述の手順（４）において、採取したログファイルのダウンロードに失敗する場合があります。
もしログファイルのダウンロードに失敗した場合は、以下のいずれかの方法によりログファイルを FD に保存してください。

＜方法 1＞

telnet 等により対象の Linux サーバにログインし、コマンドラインにて「/opt/nec/wbmc/adm/servcie/ESMPRO_AC/esmaclog.tar.gz」にある ESMPRO/AC のログファイルを外部記憶媒体にコピーしてください。
(以下は、フロッピー媒体を使用する場合のコマンド実施例です。)

```
# mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy
# cp /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC/esmaclog.tar.gz /mnt/floppy
# umount /dev/fd0
```

＜方法 2＞

セキュリティモードを「レベル 1」(SSL 機能を使用しない設定)にして
Management Console にログインし、ログファイルのダウンロードを
行ってください。
(ご使用のシステムによっては、セキュリティモード変更の際にシステムの
再起動を要求される場合があります。)

２）Apache を利用した Web 機能の場合には、以下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。

（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172.16.1.130の場合）

http://172.16.1.130:50090/

※AC Management Console 上で、[操作]-[指定サーバの設定]を選択することにより、上記同様の操作を行なうことも出来ます。（制御／連動端末の設定の「ブラウザ選択」であらかじめ「Management Console」を選択しておく必要があります）

※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。

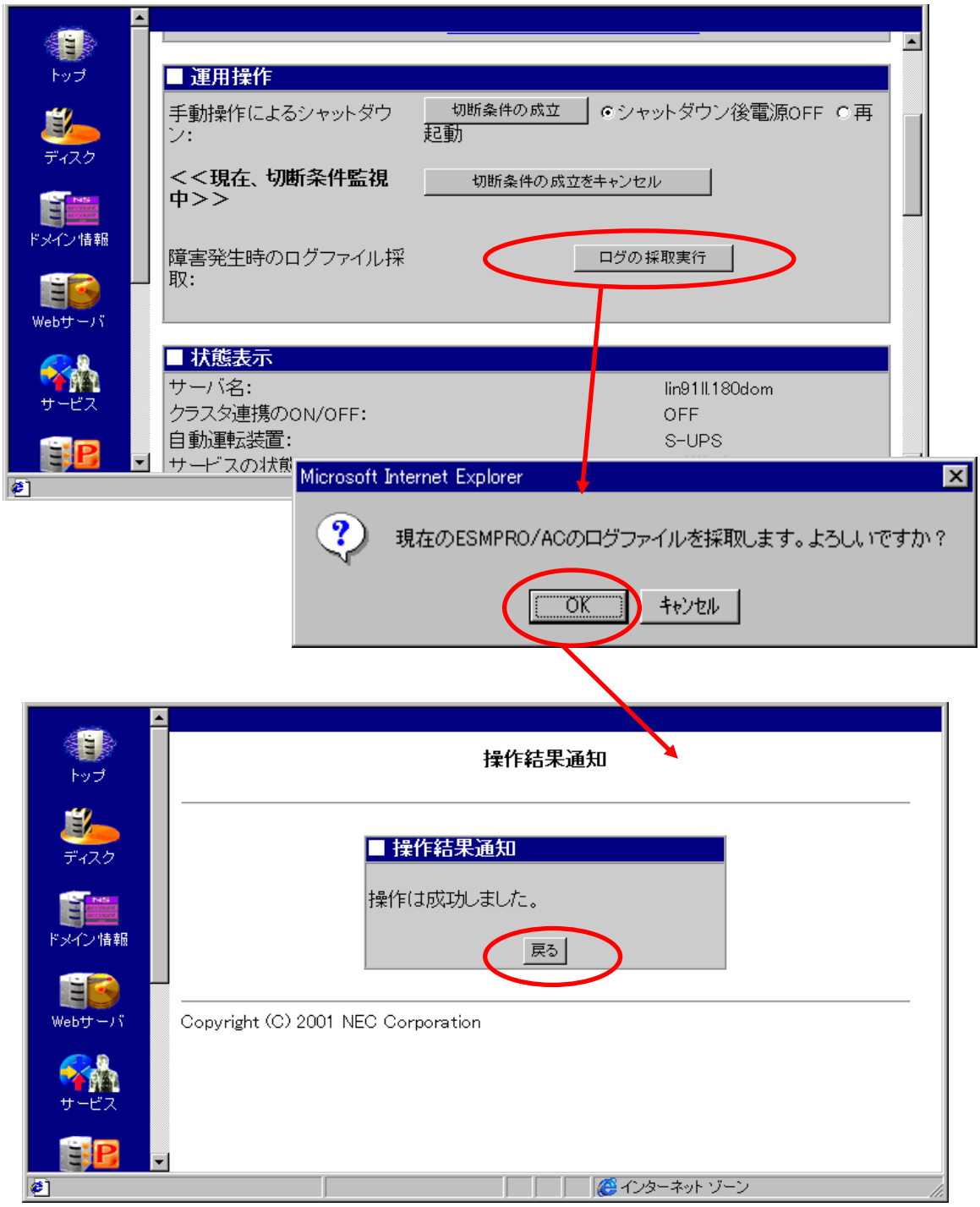
※このアドレスで指定する50090は「Management Console」のポート番号の設定値ですが、このポート番号は設定変更されている場合があります。上記アドレスでアクセスできない場合には「Management Console」の操作手順を参照してください。

（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/AutomaticRunningController」を選択してください。

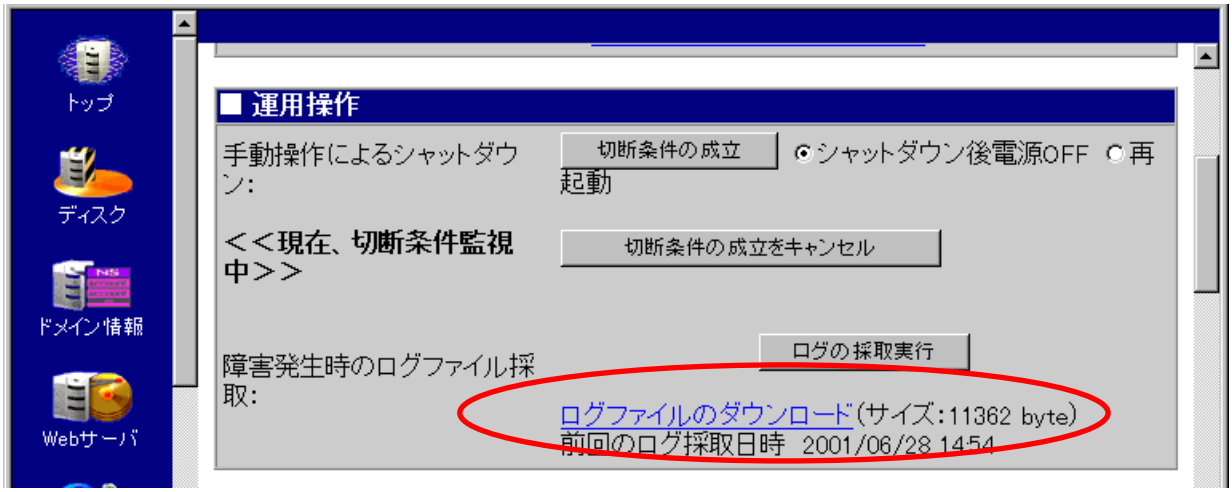
＊ 図は Ver.3.17 のもの

（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。

※Apacheの設定を行ってWEBアクセスを可能にした場合、以下のようにアドレス指定し接続します。
（ログを採取するサーバのIPアドレスが172.16.1.130の場合）
http://172.16.1.130/esmproac/esmac.cgi
また、この指定で接続すると、画面左側のフレームは表示されません。



（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。



８．３ 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）外部記憶媒体をLinuxサーバに準備し、マウントします。
(以下は、フロッピーを使用した場合の例です。)

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

（4）ログを外部記憶媒体へコピーします。

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

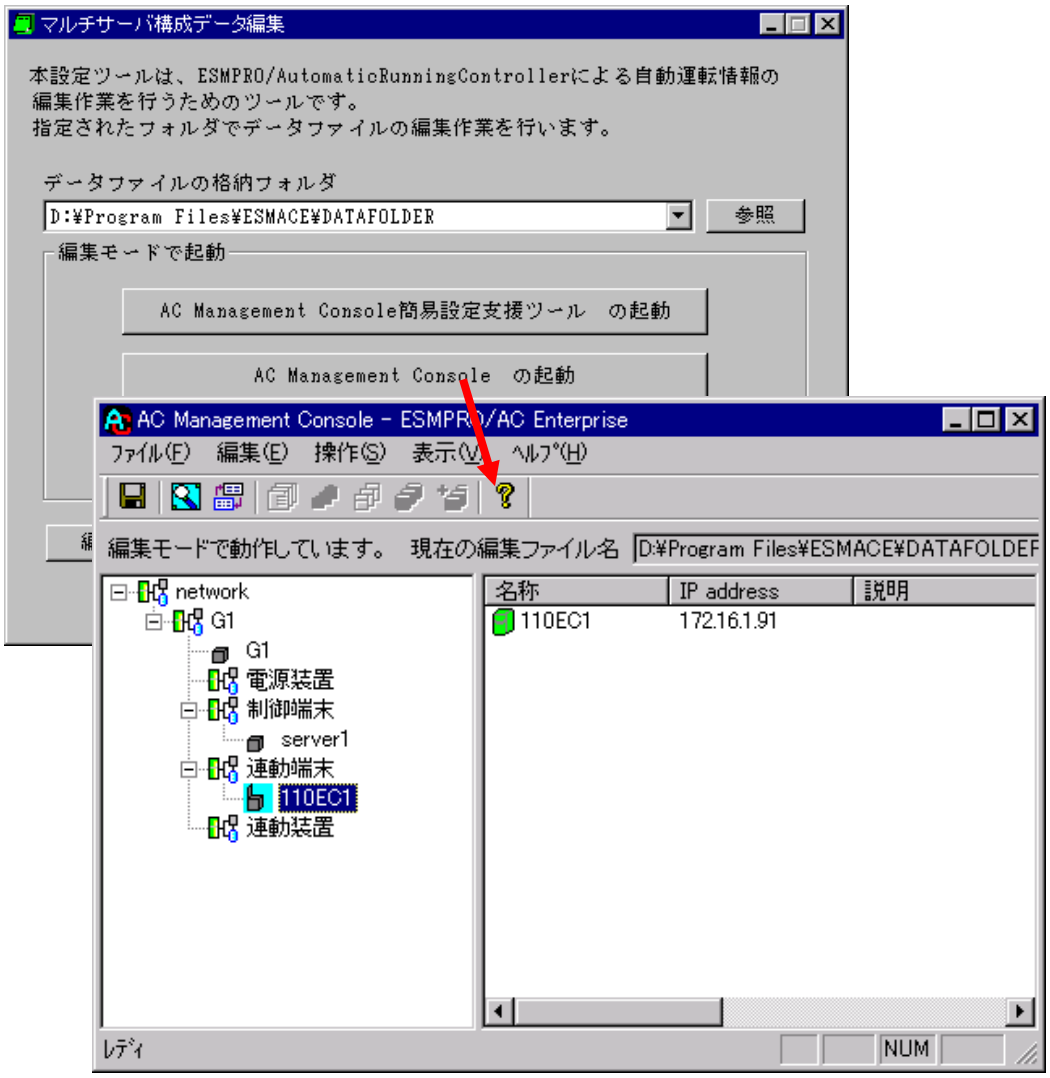
（5）外部記憶媒体をアンマウントします。

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

８．４ 連動端末（Windows）のログ採取

『マルチサーバ構成データ編集』をインストールしたマネージャ（クライアント）より、以下の手順でログを採取ください。

①マネージャ（クライアントマシン）の
スタートメニュー → ESMPRO_AC for Linux → マルチサーバ構成データ編集で起動したら、メインメニューの「AC Management Console の起動」を選択すると、以下のように AMC が起動されます。



②AMC のツリー上でログ採取対象のサーバを選択し、右クリックメニュー → 指定サーバの設定で「ESMPRO/AutomaticRunningController GUI」が起動されます。

起動しましたら下記のように表示されます。

③もう一度、サーバボタンを選択し、サーバ指定ダイアログを表示させます。

④サーバ指定ダイアログのサーバ名のところに、

ESM/PC　MAINTE

と入力し、OK ボタンを選択すると、以下のメンテナンスダイアログが表示されます。

⑤“ログセーブ開始”ボタンを選択してください。ログ採取が開始されます。ログ採取が終了すると、以下のダイアログが表示されます。

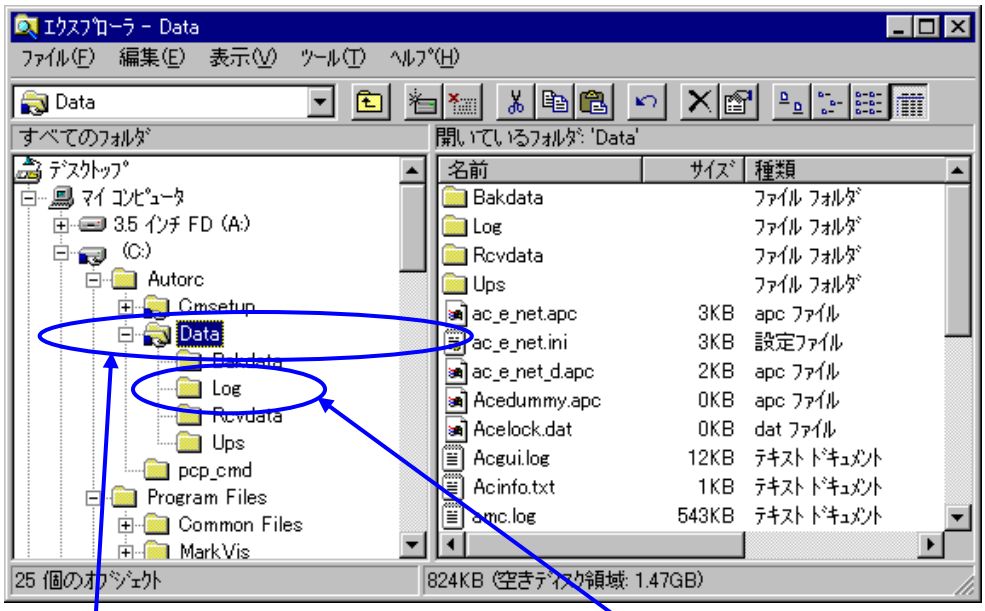
ログ採取正常終了メッセージ

ログ採取正常終了のメッセージです。⑥の作業を実行してください。

ログ採取異常終了メッセージ

上記のエラーメッセージが表示された場合、すでにログファイルが存在することが考えられます。ログ採取に失敗した連動端末のESMPRO/AutomaticRunningControllerインストールディレクトリ下のDATA¥LOG下にログファイルが存在する場合は、ファイルを退避するか削除して、操作をやり直してください。

⑥制御端末のエクスプローラを実行して、ログ情報を採取してください。



ESMPRO/AC GUI で MULTI2 に接続している間は、MULTI2 の ARCDATA をネットワークドライブとして接続

LOG フォルダ下に必要な情報が採取されますので、LOG フォルダごと FD に採取してください。

※LOG フォルダ下に採取されるファイルは、採取するタイミング／状態によって異なります。**通常は１ＭＢ以内ですが、スケジュールの設定などによって異なります。**
（スケジュールの有効期間が長い場合、登録するスケジュール項目が多い場合などは、ログファイルのサイズが大きくなります。）

Readme：サービスおよび GUI の動作不良のため、上記操作でのログ採取できない場合は、以下の方法で採取をお願いいたします。

①エクスプローラなどを使用してください。

②連動端末の ESMPRO/AutomaticRunningController ｲﾝｽﾄｰﾙﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ¥data ディレクトリ下のすべてのファイルを採取してください。

※ネットワークが不調な場合などは、連動端末のエクスプローラを使用して直接採取することもできます。

８．５ イベントログ／シスログ採取

Windows のイベントログは、システムログとアプリケーションログの両方を採取してください。イベントログ（シスログ）のサイズは設定によって異なります。

◆Windows 2000、Windows XP および Windows Server 2003（イベントログ）の場合

① [スタート]→[設定]→[コントロールパネル]→[管理ツール]のイベントビューアを起動します。
② ツリーで**アプリケーションログ**を表示させ、【操作】を指定し、【ログファイルの名前を付けて保存】を選択します。
③ ファイル名をつけて保存ダイアログが表示されたら、ファイル名エディットボックスにログセーブファイル名を入力して「保存」ボタンを選択してください。ログがセーブされます。
④ セーブしたファイルを外部記憶媒体に採取してください。
⑤ 同様にして、システム（ツリーで**システムログ**を指定）のイベントログも採取してください。

◆Windows NT4.0（イベントログ）の場合

① [スタート]→[プログラム]→[管理ツール]のイベントビューアを起動し、メニューバーで【ログ】を指定し、その中の、**「アプリケーション」**を選択します。
② 【ログ】を指定し、【名前をつけて保存】を選択してください。
③ ファイル名をつけて保存ダイアログが表示されたら、ファイル名エディットボックスにログセーブファイル名を入力して「保存」ボタンを選択してください。ログがセーブされます。
④ セーブしたファイルを外部記憶媒体に採取してください。
⑤ 同様にして、システム（メニューバーでログを指定し、その中の、**システムを選択**）のイベントログも採取してください。

◆Linux（シスログ）の場合

① 外部記憶媒体を Linux サーバに準備する。
② 外部記憶媒体をマウントする。(以下は、FD を使用した場合の例です。)
- Windows でフォーマットした FD を使用する場合
  例）mount –t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy
- Linux でフォーマットした FD を使用する場合
  例）mount /dev/fd0 /mnt/floppy

③ /var/log フォルダへ移動します。
  cd /var/log
④ その中にある下記ファイルを以下のコマンドで圧縮した後、外部記憶媒体に保存する。
  例）tar cvfz ./logfile1.tar.gz messages*
⑤ 外部記憶媒体をアンマウントする。
  例）umount /dev/fd0

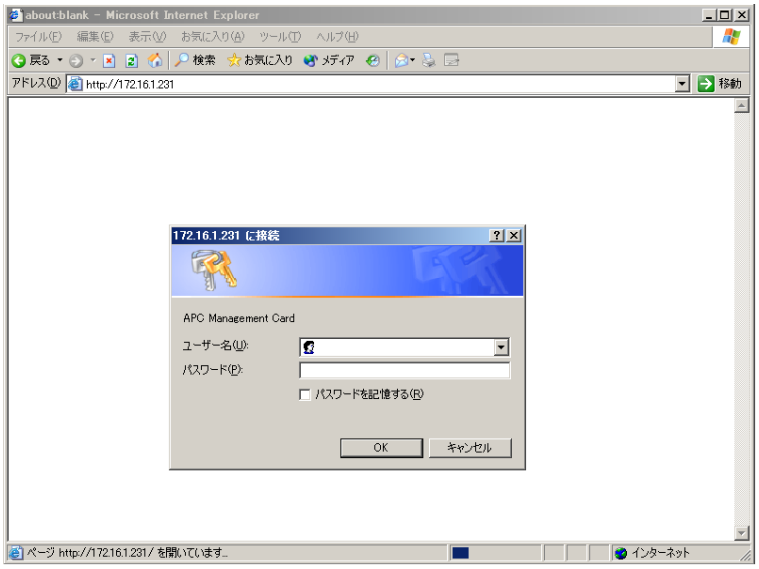
※アンマウントせずに外部記憶媒体を取り出すと、正しく媒体に保存されない場合がありますので、外部記憶媒体を取り出す前に必ずアンマウントしてください。

８．６ SNMP カード情報の採取

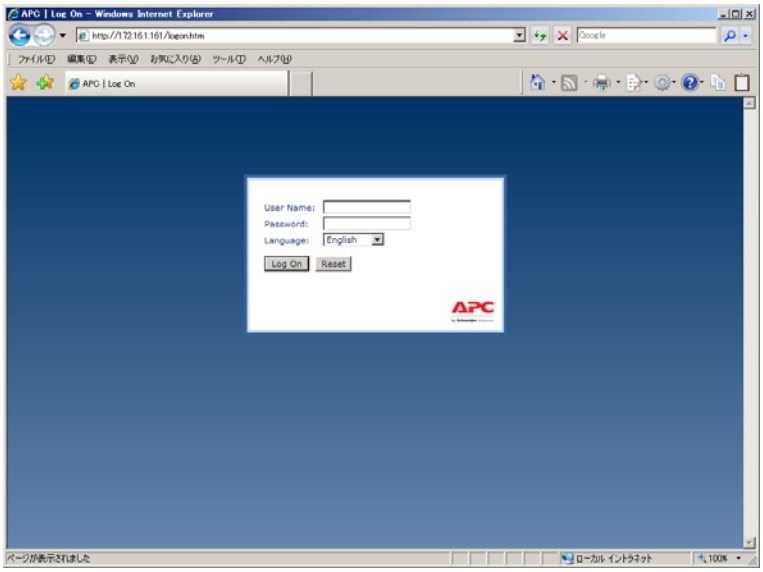
UPS 毎に下記情報を採取してください。
なお、ご使用の Internet Explorer バージョンおよび Internet Explorer の設定によっては、ファイルに保存する手順が一部異なる場合があります。手順の詳細はご使用の Internet Explorer のバージョンおよびヘルプ等をご確認ください。

(A)のログイン画面が表示された場合、「８．６．１ SNMPカードの情報（A）」を参照してください。
(B)のログイン画面が表示された場合、「８．６．２ SNMPカードの情報（B）」を参照してください。

（A）



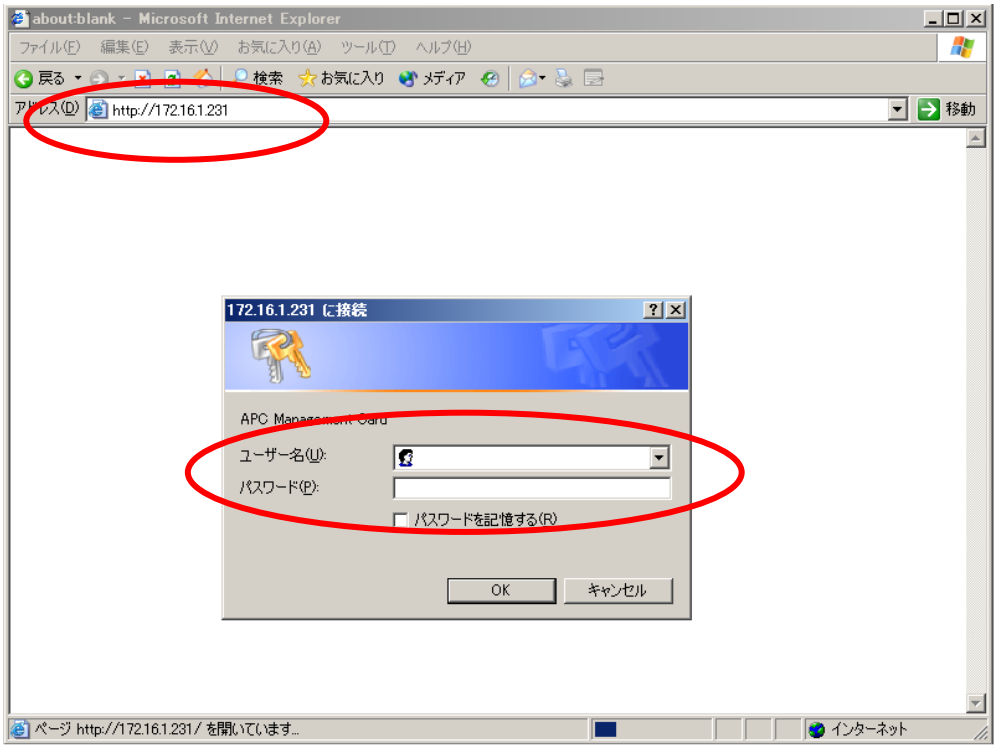
（B）



８．６．１ SNMP カードの情報（Ａ）

WebでSNMPカードに接続し、以下の情報を採取します。
①ステータス情報
②イベントログ情報
③データログ情報
④Access Control情報

（１）SNMP カードへの接続方法
①ブラウザを起動し、SNMPカードに接続します。
下記のようにSNMPカードのIP Addressを指定するとSNMPカードのログオン画面が表示されます。
（ログを採取するSNMPカードのIP Addressが172.16.1.231の場合）
http://172.16.1.231
ユーザ名とパスワードを入力してログオンしてください。

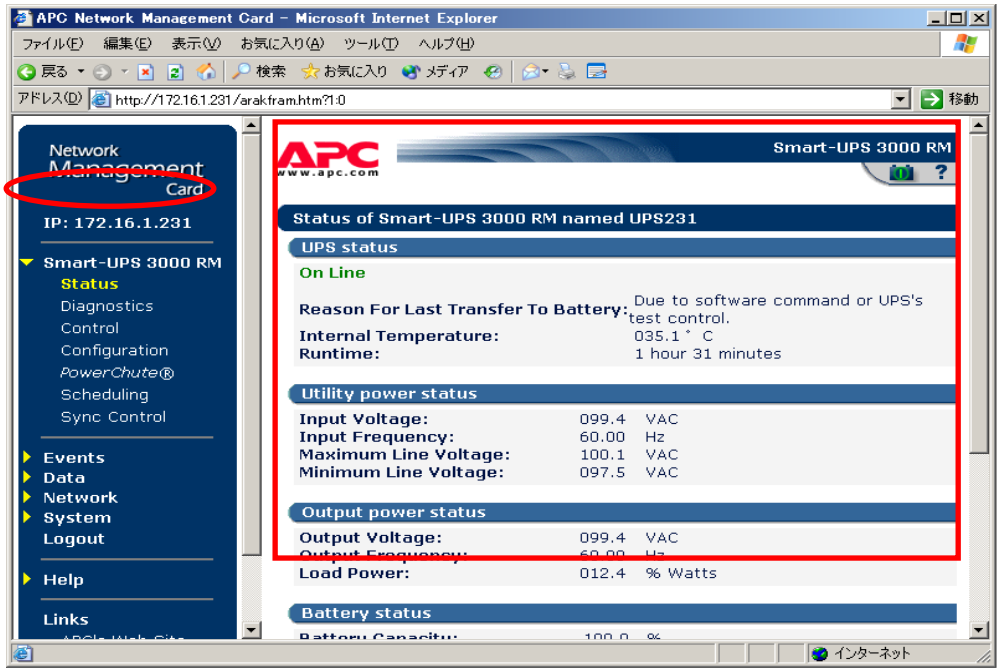


（２）情報の採取方法

①ステータス情報

左側のメニューで「Smart-UPSXXX」を選択し、「Status」を選択します。

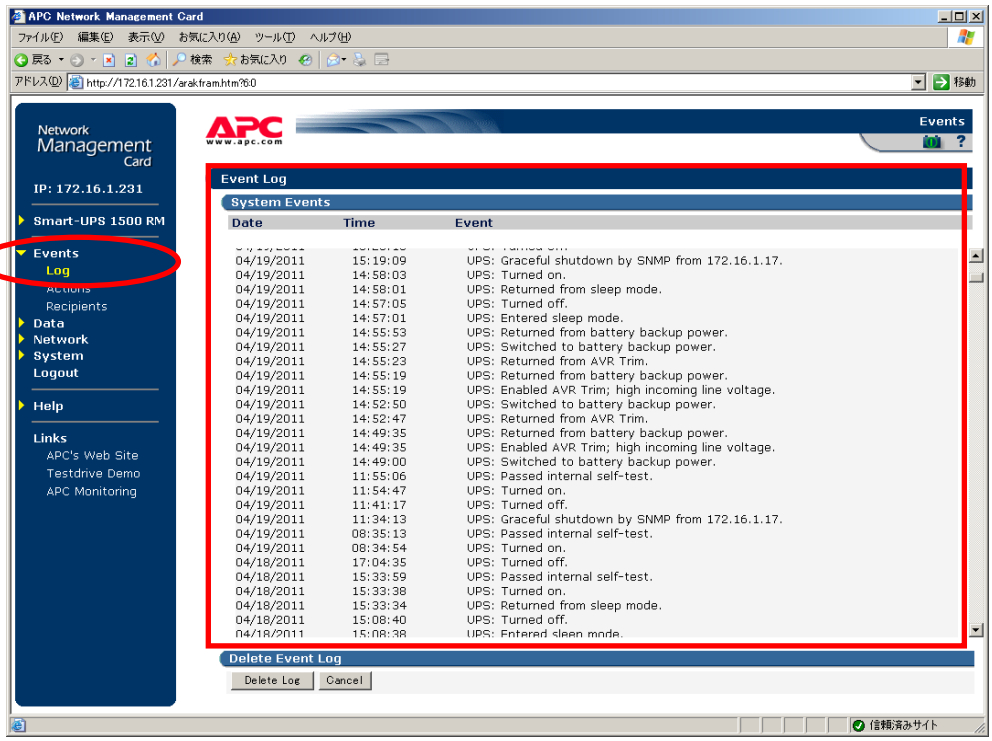
下記 Status 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、情報をファイルに保存してください。



②イベントログ情報

左側のメニューで「Events」を選択し、「Log」を選択します。

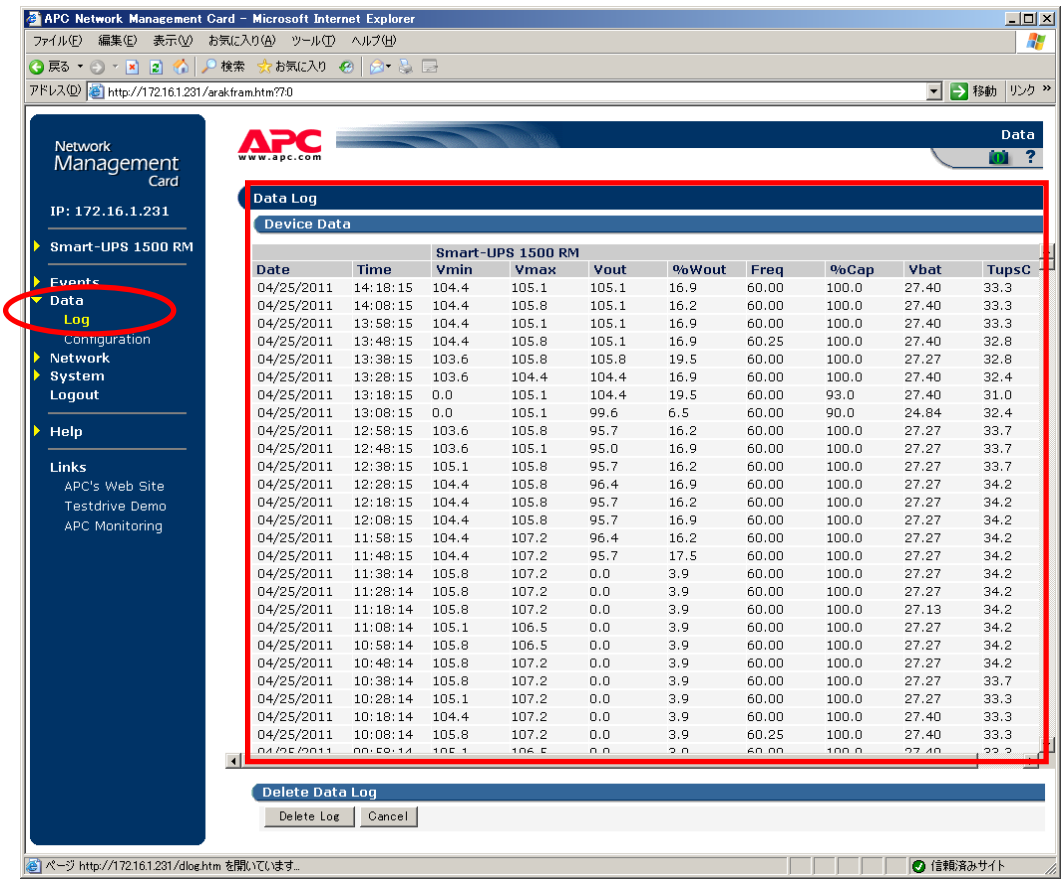
下記 Event Log 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、情報をファイルに保存してください。



③データログ情報

左側のメニューで「Data」を選択し、「Log」を選択します。

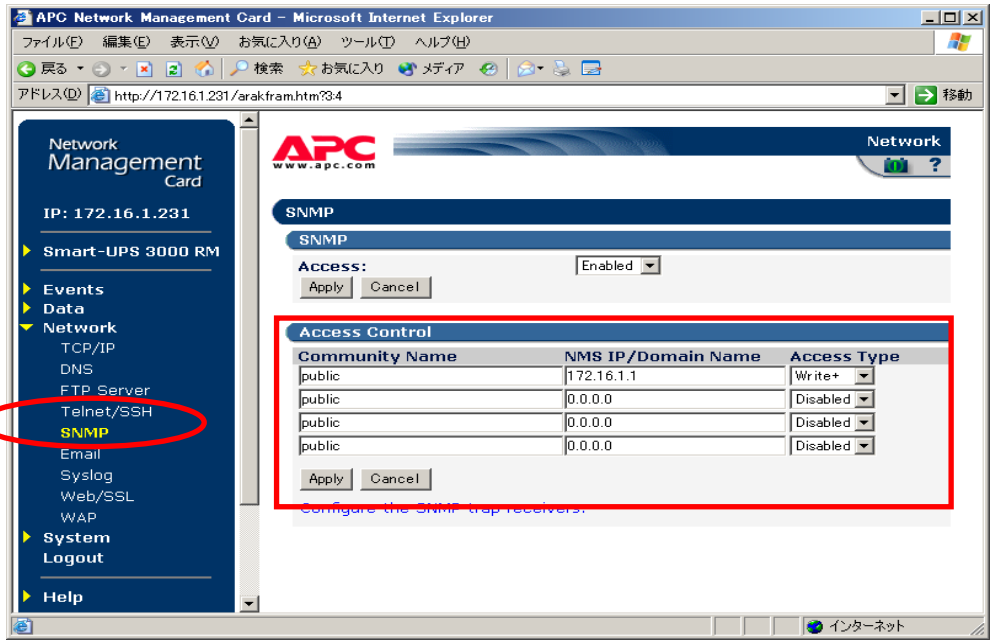
下記 Data Log 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、情報をファイルに保存してください。



④Access Control情報

左側のメニューで「NetWork」を選択し、「SNMP」を選択します。

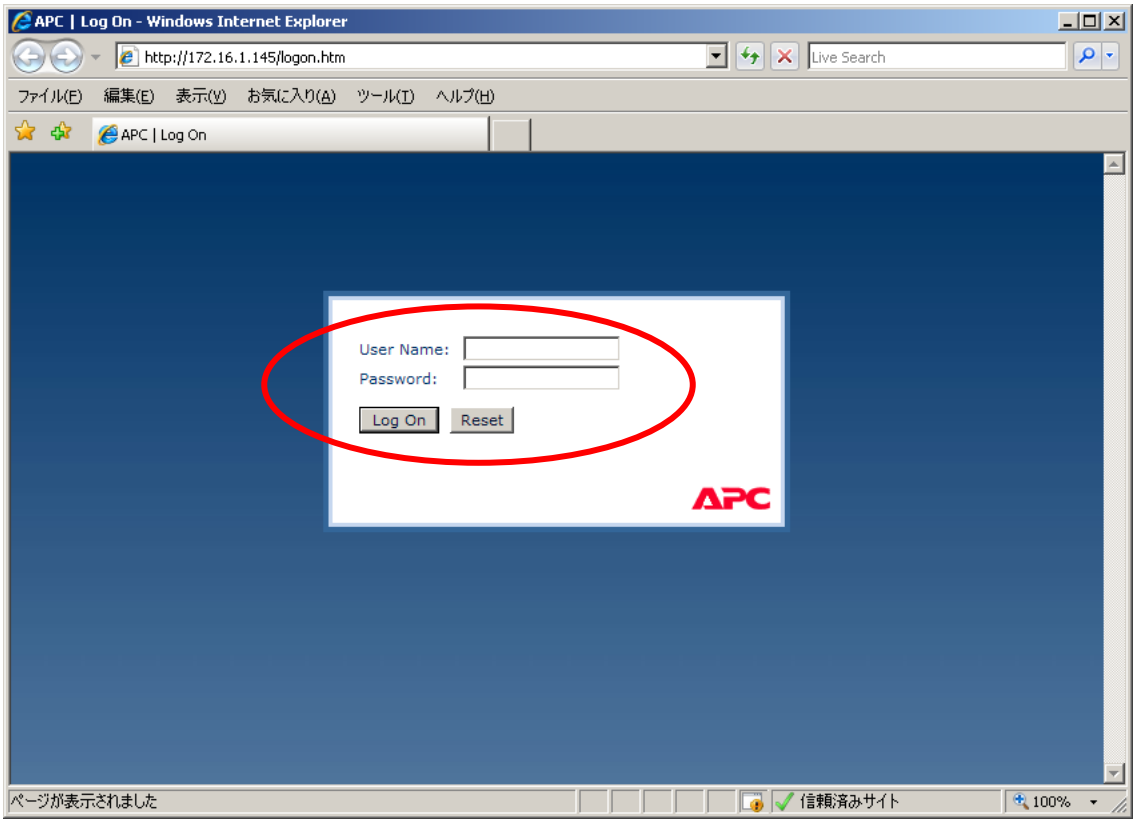
下記 Access Control 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、情報をファイルに保存してください。



８．６．２ SNMP カードの情報（Ｂ）

WebでSNMPカードに接続し、以下の情報を採取します。
①ステータス情報
②イベントログ情報
③データログ
④access control情報

（１）SNMP カードへの接続方法
①ブラウザを起動し、SNMPカードに接続します
下記のようにSNMPカードのIP addressを指定するとSNMPカードのログオン画面が表示されます。
（ログを採取するSNMPカードのIP addressが172.16.1.145の場合）
http://172.16.1.145
ユーザ名とパスワードを入力してログオンしてください。

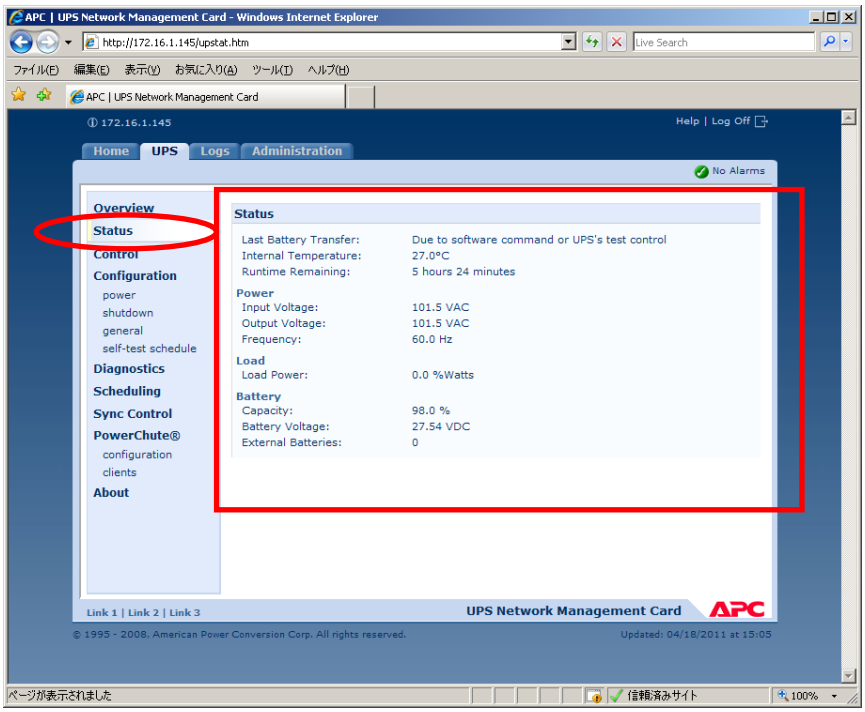


（２）情報の採取方法

①ステータス情報

「UPS」タブを選択し、「Status」を選択します。

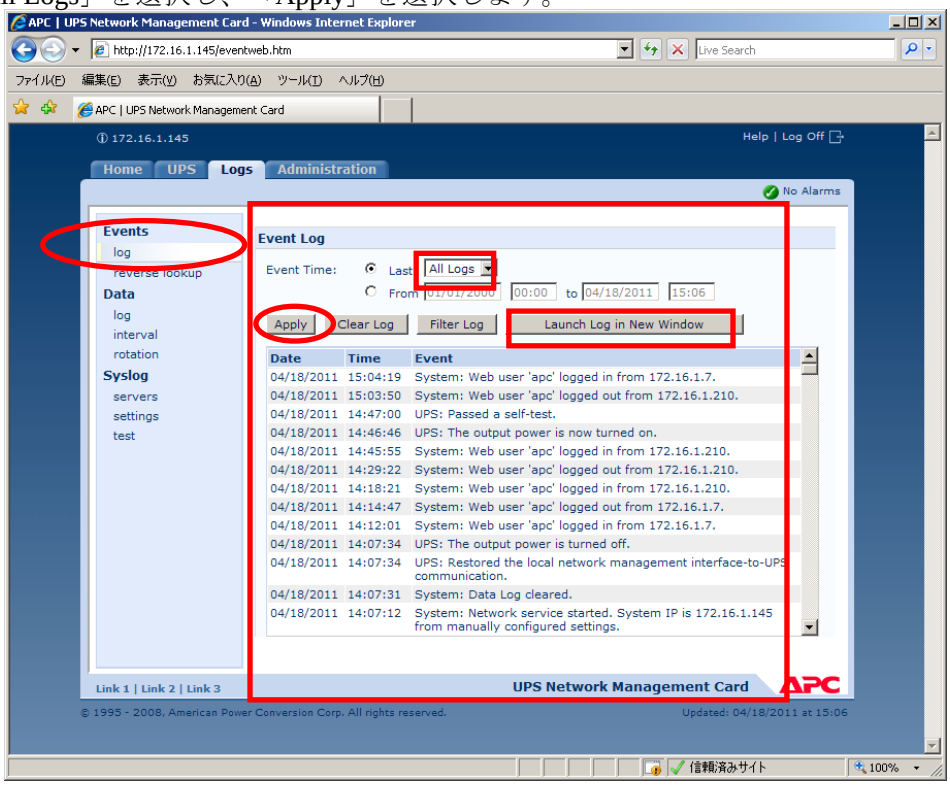
下記 Status 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、情報をファイルに保存してください。



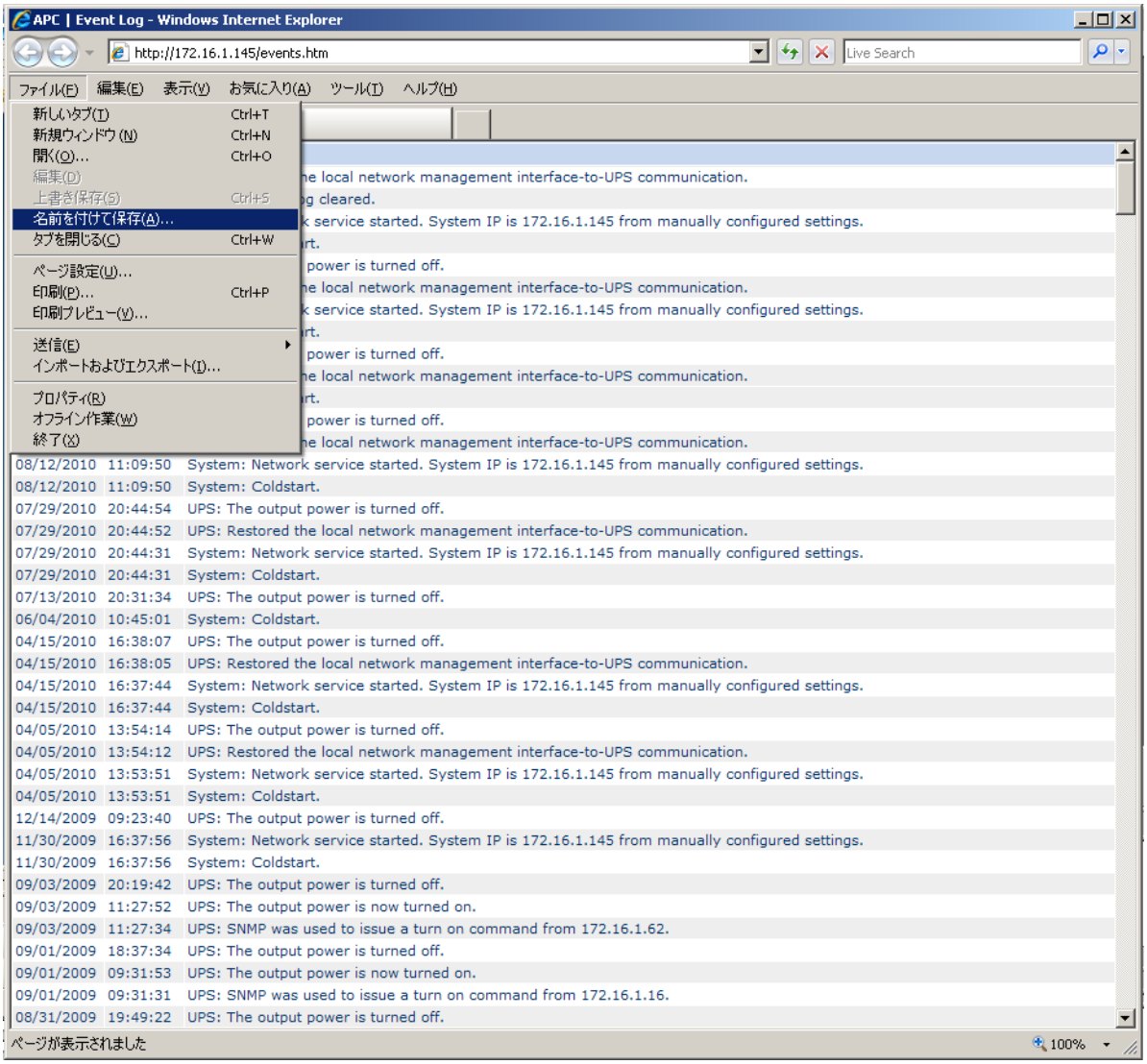
②イベントログ情報

「Logs」タブを選択し、「Events -> log」を選択します。

Event log が表示されますので、Event log Filtering 画面の 「Event time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。



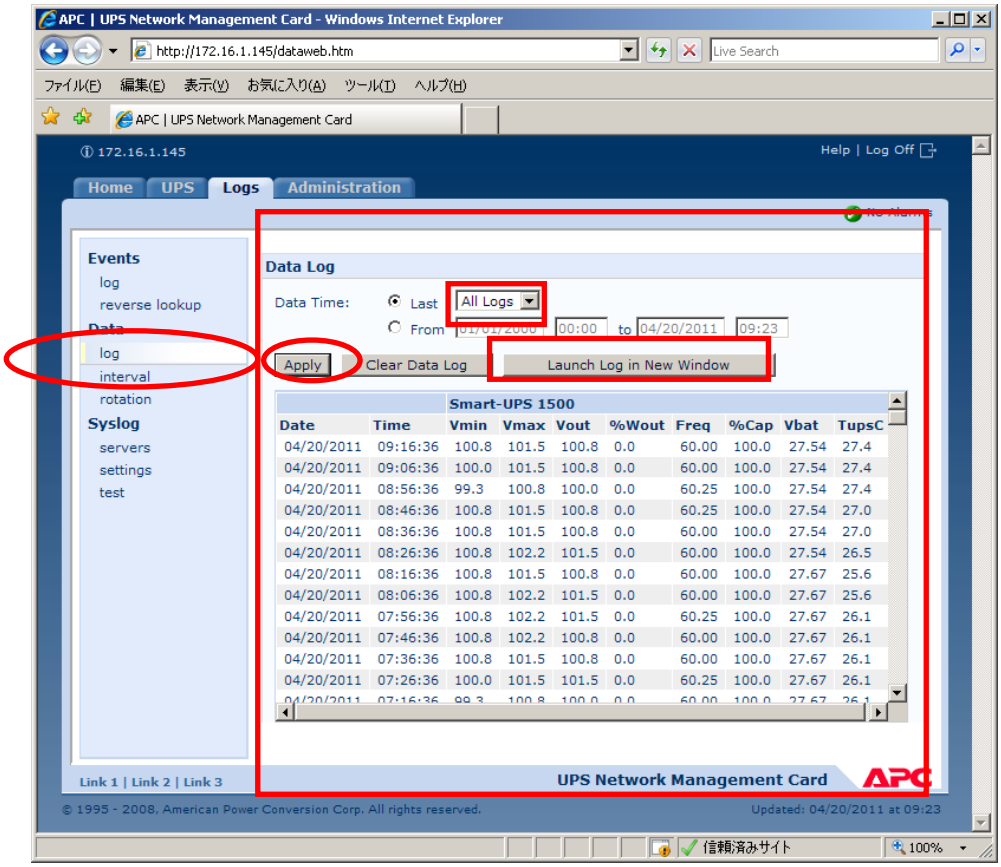
「Launch Log in New Window」ボタンを押すと、新しい画面が立ち上がりますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→
[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。



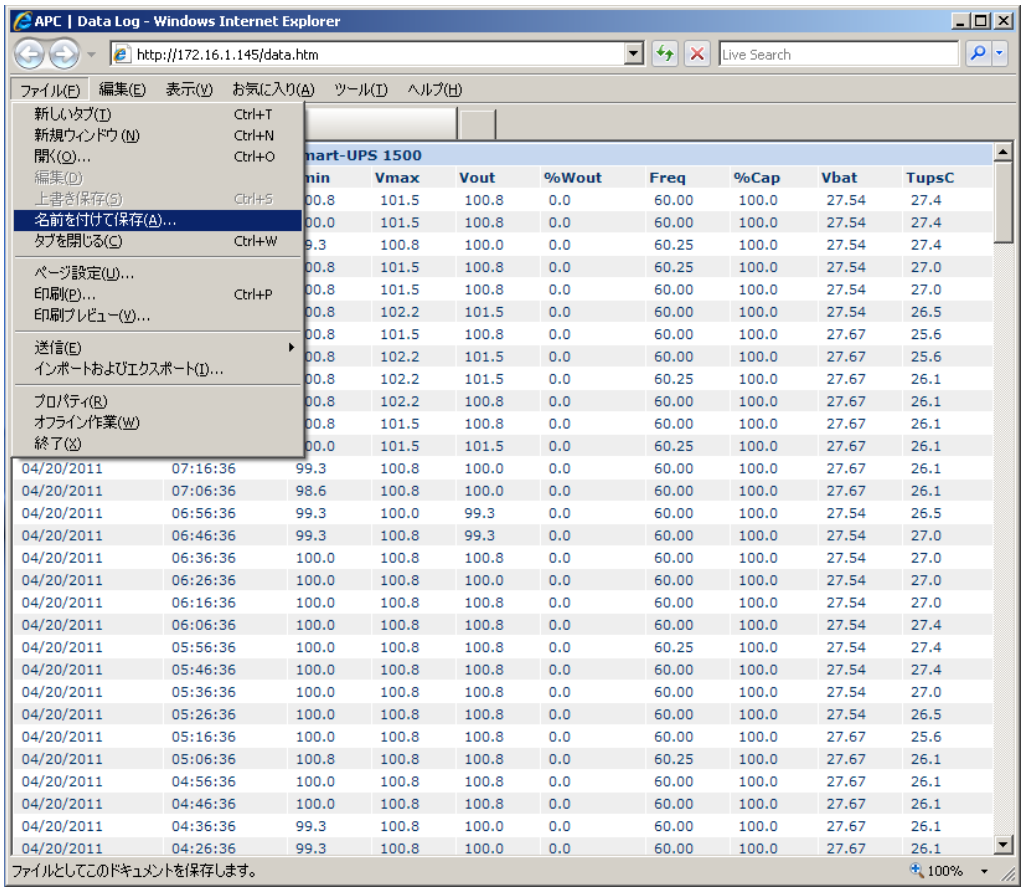
③ データログ情報

「Logs」タブを選択し、「Data -> log」を選択します。

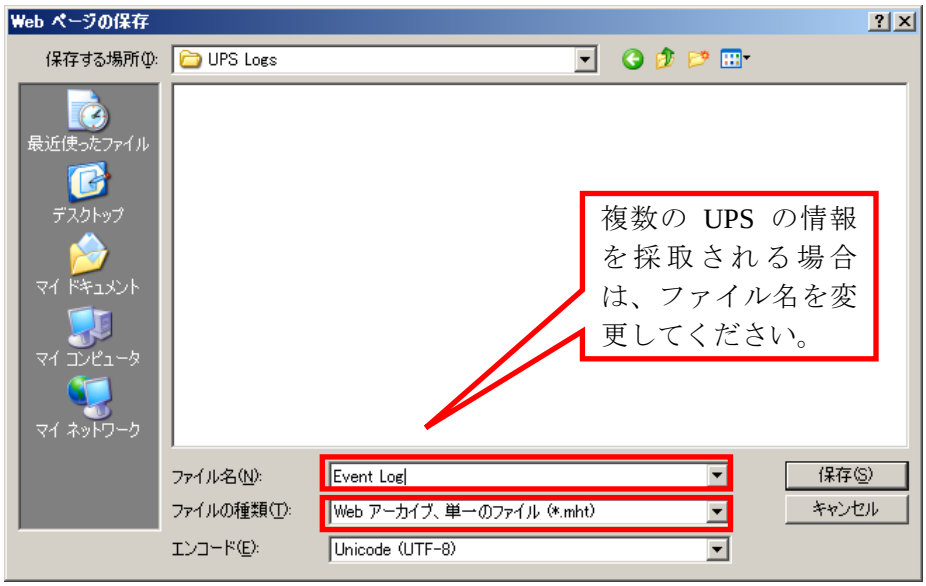
Data log が表示されますので、「Data time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。



「Launch Log in New Window」ボタンを押すと、新しい画面が立ち上がりますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。

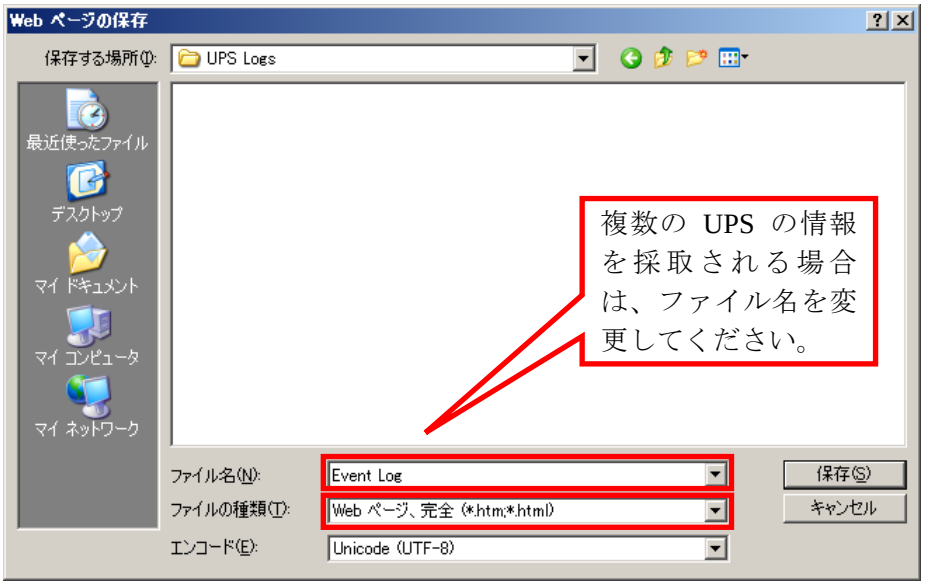


②Logs -> Events -> log、③Logs -> Data -> log ともに、以下の方法で採取してください。
（保存方法その１）



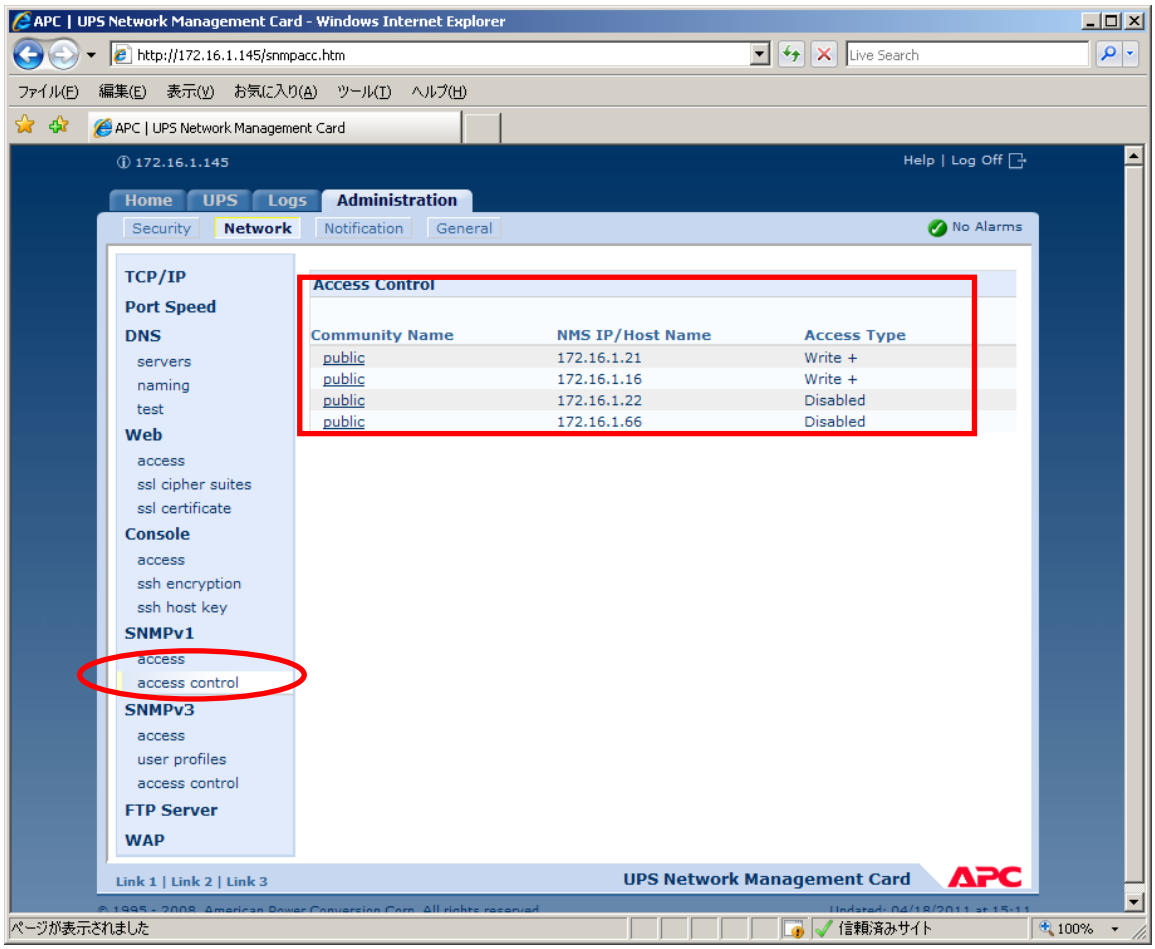
「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式で保存する場合は、保存されるファイルが*.mhtファイルのみになりますので、通常はこちらを推奨致します。ただし、複数のUPSに関する情報を採取される場合は、ファイル名の頭に識別情報を付加するなどして、デフォルトのファイル名を変更して保存してください。

（保存方法その２）



「Webページ、完全（*.htm,*.html）」形式で保存する場合は、htmファイルとEvent Log.files_という名前のフォルダが作成されますので、その両方を送付してください。こちらについても、複数のUPSについて採取される場合は、ファイル名の頭に識別情報を付加するなどして、デフォルトのファイル名を変更して保存してください。

④access control情報

「Administration」タブを選択し、「Network」→「access control」を選択します。

下記 Access Control 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、情報をファイルに保存してください。