NEC

ESMPRO®/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux 版）
セットアップカード

Express5800 シリーズ

UL4008-104

第 1 章 製品内容

第 2 章 セットアップの準備

第 3 章 セットアップの方法

第 4 章 BLADESERVER をマルチサーバ構成へ登録

第 5 章 BLADESERVER を使ったマルチサーバ構成例

第 6 章 ESMPRO/ACBLADE 管理オプションのアンインストール

第 7 章 注意事項

第 18 版

2024 年 6 月

© NEC Corporation 2024

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ve4.0（Linux版）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/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux版）をお使いになる前に、必ずお読み下さい。

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、Red Hat, Inc.の登録商標です。
Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
Smart-UPS、PowerChute、APC は、Schneider Electric Industries SAS またはその関連会社の登録商標または商標です。
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及びロゴ、製品名などは該当する各社の商標または登録商標です。

更新履歴

版数	更新日付	更新内容
第 15 版	2021/02/10	ESMARC40L-05-202102 アップデートに対応
第 16 版	2023/03/31	**保守バンドル製品の型番を削除**
第 17 版	2024/06/06	最新のサポート OS に関する説明を追記
第 18 版	2024/06/28	RHEL 6 に関する説明を削除

2021 年 2 月に ESMARC40L-05-202102 アップデート(Red Hat Enterprise Linux 8.1 への対応、インストールパッケージを対応 OS ごとに一新)をリリースしました。

本セットアップカードに記載している内容は、特に注意書きがない限り、ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux 版）の製品 CD(UL4008-104)からインストールを行う場合と、ESMARC40L-05-202102 アップデートを適用する場合に共通のセットアップおよび環境構築手順となります。ESMARC40L-05-202102 アップデートを適用される場合も、インストール以外の手順につきましては、本セットアップカードをご参照ください。

現在インストールされている製品またはアップデート	**Red Hat Enterprise Linux 8.1 対応**
ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux 版）の製品 CD(UL4008-104)	×
ESMARC40L-05-202102	○

目次

第１章　製品内容 5

第２章　セットアップの準備 6

２．１　ESMPRO/ACBlade 管理オプションのセットアップ環境 6
２．２　SIGMABLADE の HW セットアップに関して 8

第３章　セットアップの方法 10

３．１　ESMPRO/ACBlade 管理オプションのインストール 10
３．１．１　コマンドラインからのインストール 10
３．１．２　Management Console が利用可能な場合 12
３．２　ESMPRO/ACBlade 管理オプション（リモート管理モジュール）のインストール 13

第４章　BLADESERVER をマルチサーバ構成へ登録 16

４．１　インストール済みの AC サービスと連携しての登録 16
４．２　サーバの手動登録 19

第５章　BLADESERVER を使ったマルチサーバ構成例 23

５．１　構成例（１） 23
５．２　構成例（２） 24
５．３　構成例（３） 25
５．４　構成例（４） 26
５．５　構成例（５） 27

第６章　ESMPRO/ACBLADE 管理オプションのアンインストール 28

６．１　サーバモジュールのアンインストール 28
６．１．１　コマンドラインからのアンインストール 28
６．１．２　Management Console が利用可能な場合 29
６．２　リモート管理モジュールのアンインストール 30

第７章　注意事項 31

７．１　環境設定時における注意 31
７．２　運用時における注意 31

第１章　製品内容

ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux版）のパッケージの内容は、製品同梱の「構成品表」に含まれています。

添付品が全部そろっているかどうか、確認してください。

第２章　セットアップの準備

ESMPRO/ACBlade 管理オプション（以降 ESMPRO/ACBE と称します）は ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux（以降 ESMPRO/AC for Linux と称します）のオプション製品です。ESMPRO/ACBE をご使用になるためには、ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 も購入いただき、あわせてセットアップが必要です。
なお、セットアップは ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 のセットアップ後、ESMPRO/ACBE をセットアップする順番になります。

２．１ ESMPRO/ACBlade 管理オプションのセットアップ環境

ESMPRO/ACBE をセットアップするためには、次の環境が必要です。

① ハードウェア

＜サーバ＞

・対象機種　　: Express5800シリーズ、NX7700xシリーズ
・メモリ　　: １０．０ＭＢ以上 (ESMPRO/AC for Linux使用分含む)
・固定ディスクの空き容量: ８．０ＭＢ以上(ESMPRO/AC for Linux使用分含む)

＜クライアント＞

・対象機種　　: PC98-NXシリーズ、PC-AT互換機、Express5800シリーズ
・メモリ　　: ３３.０ＭＢ以上
・固定ディスクの空き容量: ３３.１ＭＢ以上

② ソフトウェア

＜サーバ＞

・Red Hat Enterprise Linux 8.1 ※1
・Red Hat Enterprise Linux 7.1～7.9

※1 ESMARC40L-05-202102 アップデート適用でサポートとなります。ESMARC40L-05-202102 アップデートのインストール方法につきましては、ESMARC40L-05-202102 アップデートに付属の共通アップデート手順書を参照してください。

上記は、2024 年 6 月時点での対応状況です。
最新の対応 OS 状況は、以下をご参照ください。
https://jpn.nec.com/esmpro_ac/
→　動作環境
→　対応 OS 一覧

＊ESMPRO/AC for Linux Ver4.0がセットアップされている必要があります。
＊NEC Expressサーバのサポートしている Linuxである必要があります。

＜クライアント＞

・Windows Server 2019 Standard/Datacenter
・Windows Server 2016 Standard/Datacenter
・Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter ※1
・Windows Server 2012 Standard/Datacenter ※1
・Windows 10 Pro
・Windows 8.1 Pro ※1

上記は、2024 年 6 月時点での対応状況です。
最新の対応 OS 状況は、以下をご参照ください。

https://jpn.nec.com/esmpro_ac/
→ 動作環境
→ 対応 OS 一覧

※ Windows クライアントマシンは必須です。
このクライアントマシンに 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、Linux サーバへ送付するための設定ファイルを作成します。
なお、Windows クライアントマシンには、UPS 装置との通信を行うために SNMP サービスの機能もあらかじめ追加しておいてください。

※ ESMARC40L-04-202007 アップデートを適用した環境には、「Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ Update 3 RC」をダウンロードしてインストールしてください。
（ESMPRO/ACBlade 管理オプション(Linux 版)の Windows クライアントは 32bit アプリケーションとなるため、32bit 版の再頒布可能パッケージをダウンロードしてインストールしてください。）

※1 の OS をご利用の場合は、前述した再頒布可能パッケージをインストールする前に、OS の更新プログラム KB2919442、KB2919355 が適用済であることをご確認ください。
適用していない場合は、Windows Update にて同更新プログラムを適用してから、再頒布可能パッケージをインストールしてください。
Windows Update を利用できない場合は、Microsoft ダウンロードセンターから更新プログラムをダウンロードし、KB2919442、KB2919355 の順に更新プログラムを適用してください。なお KB2919355 は累積的(ロールアップ)パッケージです。KB2919355 は、次の順番で適用してください。

clearcompressionflag.exe 、 KB2919355 、 KB2932046 、 KB2959977 、 KB2937592 、 KB2938439、KB2934018

参考 URL：https://social.msdn.microsoft.com/Forums/vstudio/ja-JP/a8fa1887-bc02-4cce-8ed0-c2bb932326ef/visual-c-2015?forum=visualstudiosupportteamja

ESMPRO/AutomaticRunningController および各オプションパッケージ製品のアップデートを下記サイトに公開しています。未適用のアップデートがございましたら、ダウンロードし適用してください。

https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx
→ 修正物件ダウンロード
→ 製品名・カテゴリから探す
→ ESMPRO/AutomaticRunningController

２．２ SIGMABLADEのHWセットアップに関して

(1) システムBIOSの設定に関して

SIGMABLADEをESMPRO/AutomaticRunningController製品群で自動運転するために必要な設定を行ってください。システムBIOSの変更方法に関しては、SIGMABLADE装置添付のドキュメント(「ユーザーズガイド」、「メンテナンスガイド」など)を参照してください。

(ア) AC-Linkの設定

ブレード収納ユニットにUPS装置を接続し、SIGMABLADEへESMPRO/ACBEをインストールして制御サーバとして使用する場合は、AC-Linkの設定にて[Power On]を設定します。
SIGMABLADEへESMPRO/ACBlade マルチサーバオプションをインストールし、連動サーバとして使用する場合は、[Stay OFF]を設定します。

(イ) リモートパワーオンの設定

ネットワークを介したリモートパワーオン機能として「Wake On LAN/PME」などの名称でBIOSの設定値として用意されています。使用するサーバ機種により名称が異なる場合がありますので、詳細はサーバ装置のドキュメント(「ユーザーズガイド」、「メンテナンスガイド」など)を参照してください。
本設定値については、制御サーバ、連動サーバのどちらで使用する場合も [Enable]を設定します。
また、リモートパワーオンとして使用するネットワークのMACアドレスは、サーバ基盤表面などに貼られた MACアドレスを記載したシールなどで、確認/控えておいてください。

＜注意＞

MACアドレスの登録については「第４章 BladeServerをマルチサーバ構成へ登録**」を参照してください。なお、apacheを利用した<u>ブラウザ版のAMCではMACアドレスの登録ができません</u>のでご注意願います。**

(2) 制御サーバと連動サーバ間のネットワーク接続に関して

リモートパワーオンが有効なLANポートにて制御サーバと連動サーバ間のネットワークを接続してください。また、リモート管理モジュールをインストールした管理マシンからリモートでサーバ起動を行う場合は、管理マシンから接続されているネットワークをリモートパワーオンが有効なLANポートに接続します。

(3)　SIGMABLADEの収納位置を識別する位置情報に関して

ESMPRO/ACBEでは、SIGMABLADEの収納位置を識別する位置情報として、以下の情報を使用します。

(ア) ラック番号

→ ブレード収納ユニットを格納するラックを識別する番号を指します。
1から16の値を使用します。
ラックごとに重ならないように設定してください。

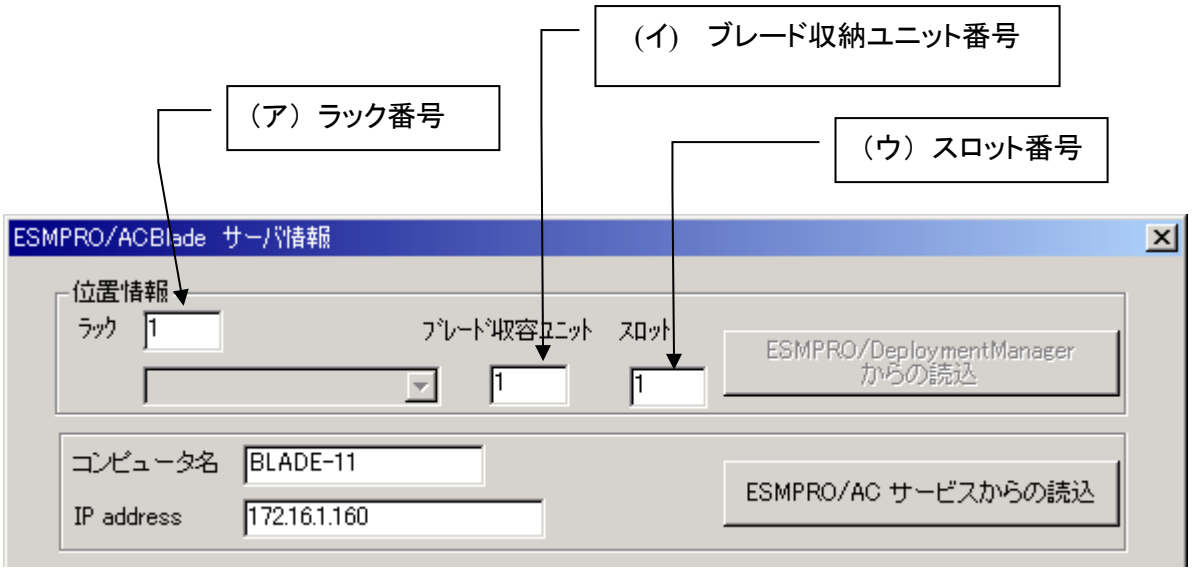
(イ) ブレード収納ユニット番号

→ ブレード収納ユニットを識別する番号を指します。
1から16の値を使用します。
ユニットごとに重ならないように設定してください。

(ウ) スロット番号

→ CPUブレードを挿入したスロット位置を指します。

「第 4 章 BladeServerをマルチサーバ構成へ登録」において、以下の画面でSIGMABLADEの位置情報の設定、確認が必要になりますので、セットアップを始める前に確認願います。



注意：SIGMABLADE以外のサーバの場合は、以下のようにすべて”255”の値を入力してください。
ラック：255、ブレード収納ユニット：255、スロット：255

第３章　セットアップの方法

３．１ ESMPRO/ACBlade 管理オプションのインストール

本製品をご使用になるためには、ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 があらかじめインストールされている必要があります。まだ ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 をインストールしていない場合は、先にそちらのインストールを行ってください。

以下、ESMPRO/AC for Linux Ver4.0がインストール済みのシステムを前提として、ESMPRO/ACBlade管理オプションのインストール手順を記載します。

３．１．１　　コマンドラインからのインストール

本節に記載している内容は、ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0 (Linux 版)の製品CD(UL4008-104)からインストールを行った場合の手順となります。Red Hat Enterprise Linux 8.1 に対応した ESMARC40L-05-202102 アップデートを適用する場合は、ESMARC40L-05-202102 アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

(1) 『ESMPRO/ACBlade管理オプション Ver4.0（Linux版）』のインストールCD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) Linuxサーバにrootでログインしてください。
（ログインはローカルコンソール、またはSSH経由のいずれでもかまいません）

(3) CD-ROM をマウントします。
(デバイス名、マウントポイント等はご使用の環境に合わせて適宜読み替えてください。)
mount -t　iso9660 -o loop /dev/cdrom /media/cdrom

(4) rpmコマンドを使用してESMPRO/AC for Linuxがインストールされていることを確認します。
rpm –qa | grep 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)

```
esmac-4.00-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合には、ESMPRO/AC for Linux が正しくインストールされています。(5)へ進んでください。

(rpm コマンドの実行結果の例２)

```
esmacbm-4.00-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合には他製品がインストールされていますので、そのパッケージをアンインストール後、ESMPRO/AC for Linux のインストールを再度行ってください。

(rpm コマンドの実行結果の例３)

```
esmac-4.00-1.0
esmacbe-4.00-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合には、既に ESMPRO/ACBE Ver4.0 のパッケージがインストールされていますので、最新のアップデートのみ適用してください。

(rpmコマンドの実行結果の例４)

```
esmac_update-4.0.4-1.i386
esmac-4.00-1.0
esmacbe_update-4.01-1.0
esmacbe-4.00-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合には、既にESMPRO/ACBE Ver4.0のパッケージおよびESMARC40L-04-202007がインストールされています。ESMARC40L-05-202102アップデートを適用しない場合は、これ以上のアップデートの適用は必要ありません。

(5) rpmコマンドを使用してインストールします。

```
# rpm -ihv /media/cdrom/esmacbe-4.00-1.0.i386.rpm
```

(6) 最新のアップデートを適用してください。アップデートの適用方法につきましては、ダウンロードしたアップデートモジュールに付属のアップデート手順書をご参照ください。

(7) CD-ROM をアンマウントして、インストール媒体を取り出してください。

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

(8) システムの再起動か、ESMPRO/ACサービスの再起動を行ってください。サービスの再起動方法は以下のとおりです。

```
# systemctl restart esmarcsv.service
```

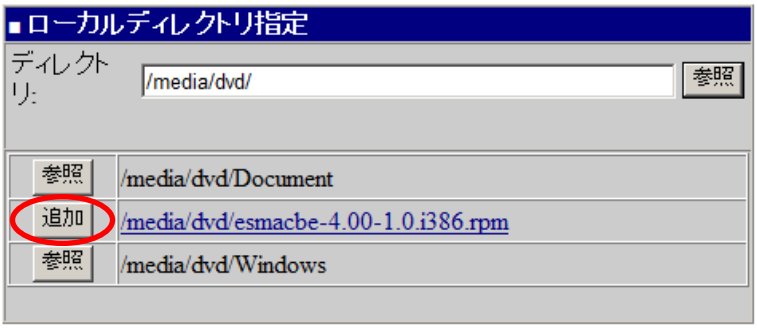
３．１．２　Management Console が利用可能な場合

本節に記載している内容は、ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0 (Linux 版)の製品CD(UL4008-104)からインストールを行った場合の手順となります。Red Hat Enterprise Linux 8.1 に対応した ESMARC40L-05-202102 アップデートを適用する場合は、ESMARC40L-05-202102 アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

(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。
「Management Console」への接続方法については、サーバ装置添付のユーザーズガイドなどドキュメントを参考にしてください。

(2) 『ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux版）』のインストールCD媒体をインストールするLinuxサーバのCDドライブに挿入します。

(3) 以下の手順でESMPRO/ACBEのインストールを行います。
①左側の「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」へマウントしたディレクトリを指定し「参照」を選択するとインストールモジュールが表示されるので、該当モジュール（esmacbe-4.00-1.0.rpm）を選択して「追加」します。



(4) 最新のアップデートを適用してください。アップデートの適用方法につきましては、ダウンロードしたアップデートモジュールに付属のアップデート手順書をご参照ください。

(5) ESMPRO/ACBEが、インストールされたことを確認します。
①左側の「パッケージ」を選択します。
②「パッケージ」で「パッケージの一覧」を選択します。
③「ESMPRO/ACBlade ControlOption」があることを確認します。

(6) システムの再起動か、ESMPRO/ACサービスの再起動を行ってください。

３．２ ESMPRO/ACBlade 管理オプション（リモート管理モジュール）のインストール

本節に記載している内容は、ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0 (Linux 版)の製品CD(UL4008-104)からインストールを行った場合の手順となります。Red Hat Enterprise Linux 8.1 に対応した ESMARC40L-05-202102 アップデートを適用する場合は、ESMARC40L-05-202102 アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

リモート管理マシンから、各CPUブレード単位に、サーバの自動運転条件の編集/設定やサーバに対するリモート電源 ON/OFF を行うことができます。この機能を使用する場合、以下の手順でリモート管理マシンにリモート管理モジュールをインストールしてください。

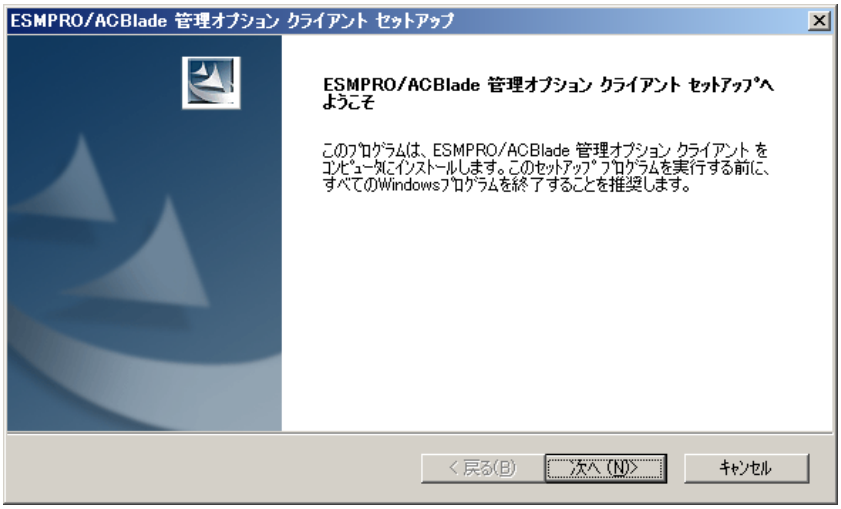
※注意

ESMPRO/AC for Linuxのインストール媒体にも「マルチサーバ構成データ編集」のツールは含まれていますが、そちらは使用せずに、下記手順にてインストールされる「マルチサーバ構成データ編集」を使用してESMPRO/ACの構成情報を設定いたします。

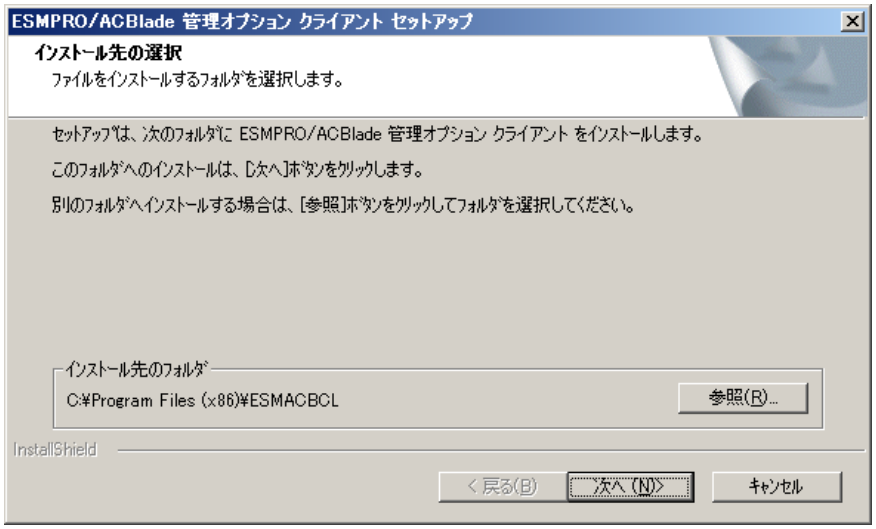
(1) 『ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux版）』のCD媒体をインストールするWindows端末のCD-ROMドライブに挿入します。

(2) CDドライブの『Windows¥acbecl_install.bat』を起動します。

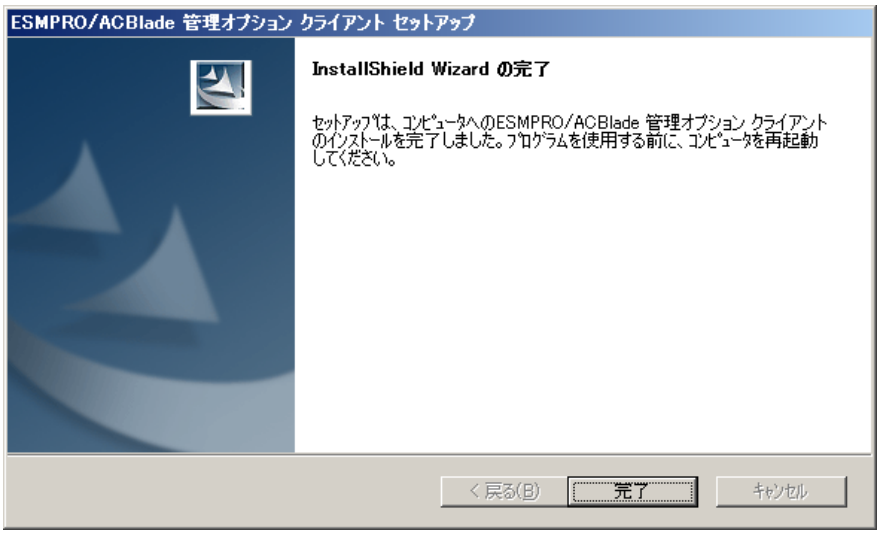
(3) 『ESMPRO/ACBlade管理オプション クライアント セットアップへようこそ』が表示されるので、「次へ」ボタンを選択してください。



(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) 『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。



(6) 最新のアップデートを適用してください。アップデートの適用方法につきましては、ダウンロードしたアップデートモジュールに付属のREADME.TXTをご参照ください。

ESMARC40L-04-202007 アップデートを適用した環境には、「Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ Update 3 RC」をダウンロードしてインストールしてください。
（ESMPRO/ACBlade 管理オプション(Linux 版)の Windows クライアントは 32bit アプリケーションとなるため、32bit 版の再頒布可能パッケージをダウンロードしてインストールしてください。）

Windows Server 2012/2012R2, Windows 8.1 Pro の OS をご利用の場合は、前述した再頒布可能パッケージをインストールする前に、OS の更新プログラム KB2919442、KB2919355 が適用済であることをご確認ください。適用していない場合は、Windows Update にて同更新プログラムを適用してから、再頒布可能パッケージをインストールしてください。
Windows Update を利用できない場合は、Microsoft ダウンロードセンターから更新プログラムをダウンロードし、KB2919442、KB2919355 の順に更新プログラムを適用してください。なお KB2919355 は累積的(ロールアップ)パッケージです。KB2919355 は、次の順番で適用してください。

clearcompressionflag.exe、KB2919355、KB2932046、KB2959977、KB2937592、KB2938439、KB2934018

参 考 URL ： https://social.msdn.microsoft.com/Forums/vstudio/ja-JP/a8fa1887-bc02-4cce-8ed0-c2bb932326ef/visual-c-2015?forum=visualstudiosupportteamja

第４章　BladeServer をマルチサーバ構成へ登録

BladeServer を AC Management Console (以下、AMC と省略)で管理するマルチサーバ構成へ登録する方法を説明します。
「４．１ インストール済みの AC サービスと連携しての登録」または「４．２ サーバの手動登録」のどちらかの方法で登録してください。

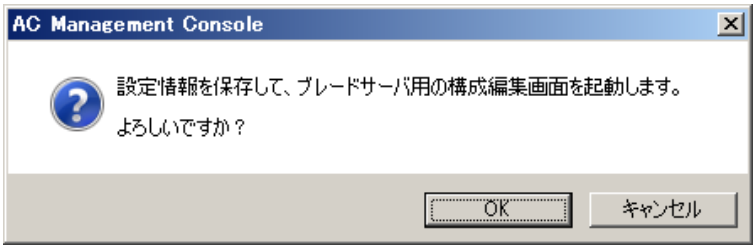
４．１ インストール済みの AC サービスと連携しての登録

この操作は ESMPRO/ACBE (リモート管理モジュール)をインストールしたリモート管理マシンにて行います。

あらかじめ、登録する BladeServer には ESMPRO/ACBE (サーバモジュール)、または ESMPRO/ACBlade マルチサーバオプションをインストールしておきます。もしインストールされていない状態で行う場合は、(2)の画面で[サーバ情報個別追加]ボタンを押すと、[ESMPRO/ACBlade サーバ情報]画面が表示されますので、空欄部分を入力することでマルチサーバ構成ファイルを作成することは出来ます。

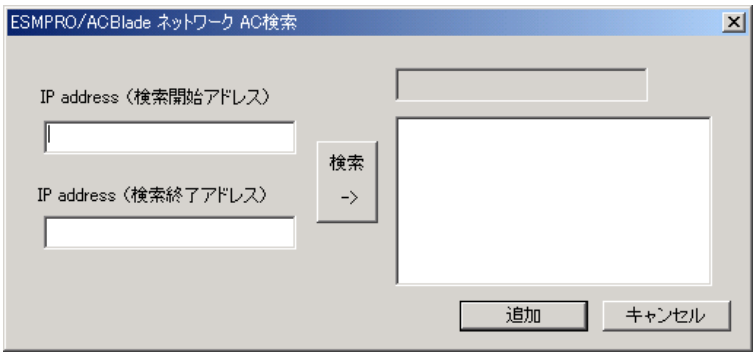
(1)　[ESMPRO_ACB_E Client]グループの[マルチサーバ構成データ編集]→[AC Management Consoleの起動]を選択して、AMCを起動してBladeServerを登録する電源制御グループを作成します。

(2)　電源制御グループを右クリックして表示されるメニューから、[ブレードサーバ構成編集]を選択すると、以下の画面が表示されます。



[OK]を選択すると、AMC が終了し、[ESMPRO/ACBlade AMC 管理オプション画面]が表示されます。

(3)　[ネットワーク上のESMPRO/AutomaticRunningController情報検索]ボタンを選択すると、[ESMPRO/ACBlade ネットワーク AC検索]画面が表示されます。



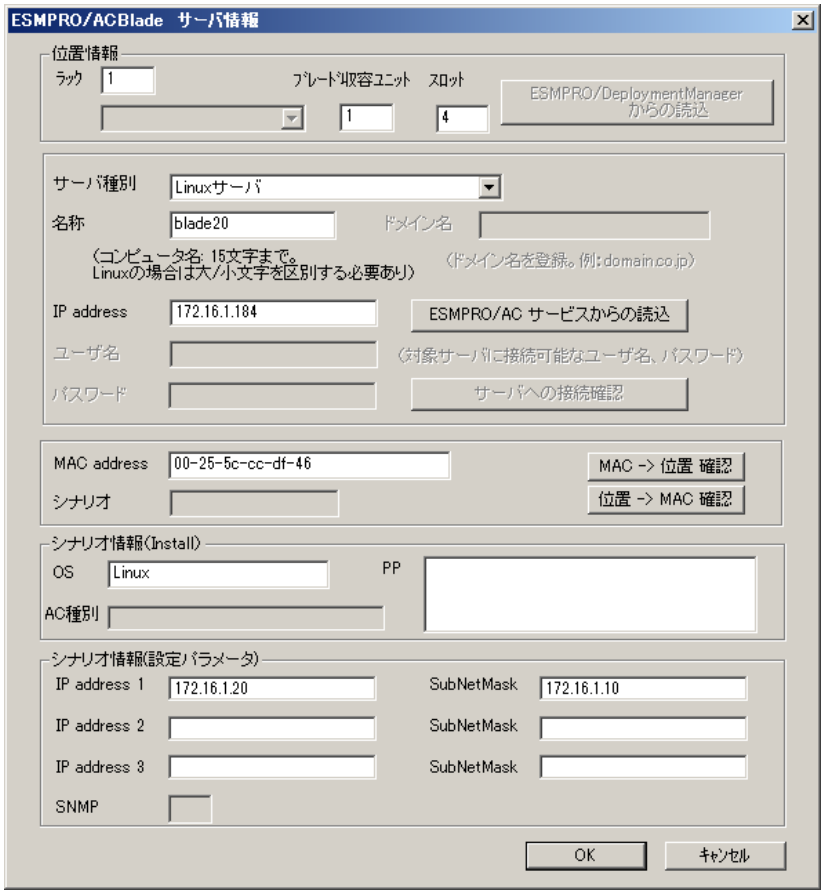
ESMPRO/ACBEまたはESMPRO/ACBladeマルチサーバオプションをインストールしたBladeServerのIPアドレスの範囲を指定し、[検索]ボタンを押して検索します。
検出に成功したサーバのコンピュータ名が、右側に一覧表示されます。

※１．各製品をインストール後、ESMPRO/ACのサービスが起動している必要があります。

※２．検索対象はOS（Windows、Linux）によらず可能です。

(4)　(3)の検索したコンピュータ名を選択して、[追加]ボタンを押します。
[ESMPRO/ACBlade ネットワークAC検索]画面が閉じ、[ESMPRO/ACBlade AMC管理オプション画面]に戻ります。[ESMPRO/ACBlade AMC管理オプション画面]の右側に追加したコンピュータ名が表示されます。

(5)　この電源制御グループに登録するコンピュータ名を選択し、[サーバ情報個別編集]ボタンをクリックして、[ESMPRO/ACBlade サーバ情報]画面を表示します。



(6)　位置情報の[ラック]にラック番号を1～16の値を入力します。
ラック番号はブレード収納ユニットを格納するラックを識別するための番号です。
位置情報の[ブレード収納ユニット]、[スロット]を入力します。
位置情報はHWのセットアップ情報等を基に入力してください。

(7)　サーバ種別を選択して、名称（コンピュータ名）、IP addressを入力してください。

(8)　MAC addressは「 00-00-4c-71-00-00 」のように、数値の間を「-」で区切ってください。
連動サーバの起動は、制御端末からWake On LANパケットを受信して行われます。
この際、制御端末から連動端末へのWake On LANパケットは、ブロードキャスト・アドレス宛に送信されます。このため、制御端末の監視対象となる連動端末は、制御端末と同じネットワークセグメントで構築されている必要があります。
また、AFT(アダプタ・フォールト・トレラント)によるチーミング設定またはvIO による仮想MAC の設定を行っている場合、いずれかの物理的なMACアドレスを登録する必要があります。物理MACアドレスと異なるユニークなMACアドレスを割り当てた場合、Wake On LAN による運用は行えません。

シナリオ情報（Install）の設定値は”サーバ種別”を選択した際に自動設定される値から変更しないでください。

(9)　シナリオ情報(設定パラメータ)のネットワーク情報の空欄部分を入力します。IP address 1 とその SubNetMask は必ず埋めてください。

(10)　[ESMPRO/ACBlade サーバ情報]画面の[OK]ボタンをクリックして、[ESMPRO/ACBlade AMC管理オプション画面]に戻った後、制御サーバまたは連動サーバに割り振ります。

画面中央にある上の[＜－]ボタンをクリックすることで制御サーバに、下の[＜－]ボタンをクリックすることで連動サーバに割り振ることが出来ます。
→ ESMPRO/ACBE をインストールしたサーバは制御サーバに移動させてください。
→ ESMPRO/ACBlade マルチサーバオプションをインストールしたサーバは連動サーバに移動させてください。

(11)　検出したBladeServerに対して、(6)から(9)の操作を行った後、[終了]ボタンをクリックすると、以下の画面が表示され、[はい]をクリックすると、AMCの画面が起動されます。

(12)　異なる電源制御グループにBladeServerを登録する場合は、新たに電源制御グループを作成し、(2)から(10)の操作を行います。

(13)　システム構成に応じて、UPS装置、BladeServer以外のExpressサーバ、連動装置の登録を行います。これらの装置の登録方法に関しては「ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 セットアップカード」を参照願います。

(14)　AMC画面で[ファイル]→[設定保存]を選択して、設定情報を保存します。

(15)　AMCを終了すると、マルチサーバ構成データ編集ツールが表示されます。

ここまでの作業で作成したマルチサーバ構成ファイル(ac_e_net.cfg)は、ESMPRO/ACBE(サーバモジュール)がインストールされているサーバに送信する必要があります。送信方法は、『ESMPRO/AC for Linux』のセットアップカード、または、マルチサーバ構成データ編集ツールのヘルプを参照願います。

(16) マルチサーバ構成ファイル(ac_e_net.cfg)を受け取ったESMPRO/ACBE(サーバモジュール)がインストールされているサーバのESMPRO/AC for Linuxサービス再起動、またはOS再起動を行います。

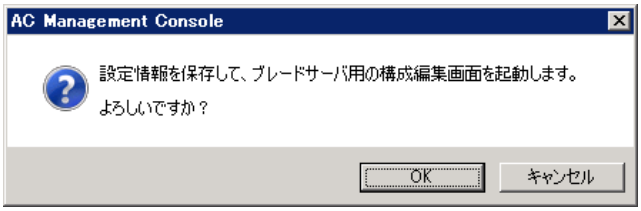
(17) ESMPRO/ACBE(サーバモジュール)がインストールされているサーバにブラウザでアクセスし、ブラウザ版のAMCを起動してBladeServerの状態表示が「マスタ動作中」または「通常運用中」であれば登録が完了です。（ブラウザによるアクセスとブラウザ版AMCの起動については『ESMPRO/AC for Linux』のセットアップカードを参照願います）

４．２ サーバの手動登録

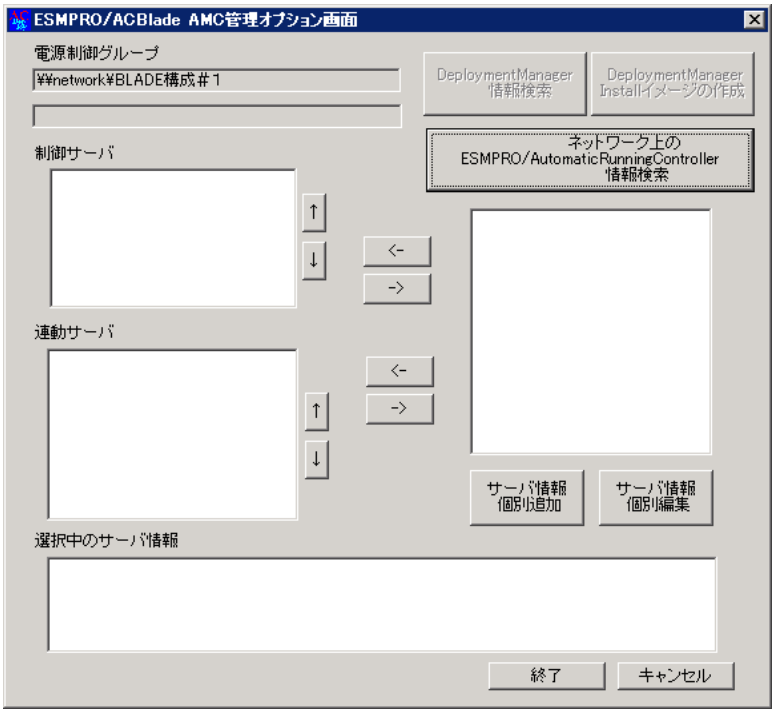
ESMPRO/ACBlade 管理オプション(サーバモジュール)、または ESMPRO/ACBlade マルチサーバオプションをインストールしていないサーバについては、AC サービスとの連携を利用した登録ができないため、以下の手順で手動登録してください。

(1) ESMPRO/ACBlade 管理オプション(サーバモジュール) がインストールされている場合は、[スタート]→[プログラム]→[ESMPRO_AutomaticRunningController]→[AC Management Console]を選択して、AMCを起動し、[編集]→[電源制御グループ作成]でBladeServerを登録する電源制御グループを作成します。
リモート管理モジュールがインストールされている場合は、[スタート] →[プログラム]→[ESMPRO_ACB_E Client]→[マルチサーバ構成データ編集]→[AC Management Consoleの起動]を選択して、AMCを起動してBladeServerを登録する電源制御グループを作成します。

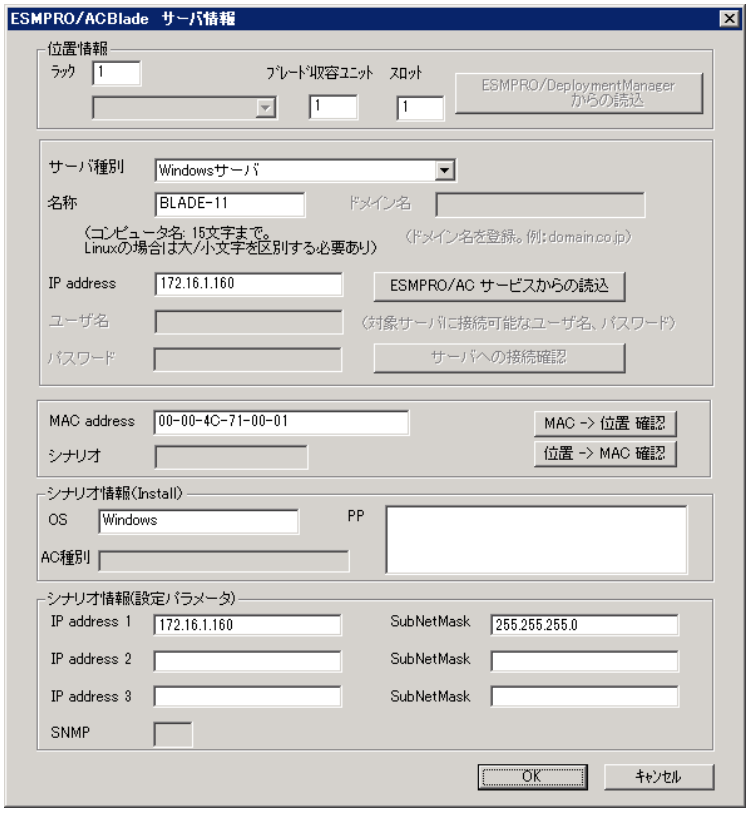
(2) 電源制御グループを右クリックして表示されるメニューから、[ブレードサーバ構成編集]を選択すると、以下の画面が表示されます。



「OK」ボタンを選択すると、AMCが終了し、[ESMPRO/ACBlade AMC管理オプション画面]が 表示されます。



(3)　[サーバ情報個別追加]ボタンをクリックして、[ESMPRO/ACBlade サーバ情報]画面を表示します。



(4) 位置情報の[ラック]にラック番号を1～16の値を入力します。
ラック番号はブレード収納ユニットを格納するラックを識別するための番号です。
位置情報の[ブレード収納ユニット]、[スロット]とを入力します。位置情報1はHWのセットアップ情報等を基に入力してください。

(5) サーバ種別を選択して、名称（コンピュータ名）、IP addressを入力してください。

(6) MAC addressはBladeServerのLANポートのMACアドレスを入力してください。MAC addressは「 00-00-4c-71-00-01 」のように、数値の間を「-」で区切ってください。
連動サーバの起動は、制御端末からWake On LANパケットを受信して行われます。
この際、制御端末から連動端末へのWake On LANパケットは、ブロードキャスト・アドレス宛に送信されます。このため、制御端末の監視対象となる連動端末は、制御端末と同じネットワークセグメントで構築されている必要があります。
また、AFT(アダプタ・フォールト・トレラント)によるチーミング設定またはvIO による仮想MAC の設定を行っている場合、いずれかの物理的なMACアドレスを登録する必要があります。物理MACアドレスと異なるユニークなMACアドレスを割り当てた場合、Wake On LAN による運用は行えません。

(7) シナリオ情報(Install)の設定値は"サーバ種別"を選択した際に自動設定される値から変更しないでください。

(8) シナリオ情報(設定パラメータ)のネットワーク情報の空欄部分を入力します。

(9) [ESMPRO/ACBlade サーバ情報]画面の[OK]ボタンをクリックして、[ESMPRO/ACBlade AMC管理オプション画面]に戻った後、制御サーバまたは連動サーバに割り振ります。

画面中央にある上の[＜－]ボタンをクリックすることで制御サーバに、下の[＜－]ボタンをクリックすることで連動サーバに割り振ることが出来ます。
→ ESMPRO/ACBlade 管理オプションをインストール予定のサーバは制御サーバに移動させてください。
→ ESMPRO/ACBlade マルチサーバオプションをインストール予定のサーバは連動サーバに移動させてください。

(10) BladeServerに対して、(3)から(9)の操作を行った後、[終了]ボタンをクリックすると、以下の画面が表示され、[はい]をクリックすると、AMCの画面が起動されます。

(11) 異なる電源制御グループにBladeServerを登録する場合は、新たに電源制御グループを作成し、(2)から(10)の操作を行います。

(12) システム構成に応じて、UPS装置、BladeServer以外のExpressサーバ、連動装置の登録を行います。これらの装置の登録方法に関してはESMPRO/AC for Linux Ver4.0のセットアップカードを参照してください。

(13) AMC画面で[ファイル]→[設定保存]を選択して、設定情報を保存します。

(14) ESMPRO/AC for Linux Ver4.0のセットアップカード「3.5 Linuxサーバへのファイル転送（Windows端末→Linuxサーバ）」の説明を参照して、これまでの手順にて作成した設定ファイルをLinuxサーバへ送ってください。

(15) マルチサーバ構成ファイル(ac_e_net.cfg)を受け取ったESMPRO/ACBlade 管理オプション(サーバモジュール)がインストールされているサーバのOS再起動またはESMPRO/ACサービスの再起動を行ってください。ESMPRO/ACサービスの再起動は以下のコマンドにて実施してください。

```
# systemctl restart esmarcsv.service
```

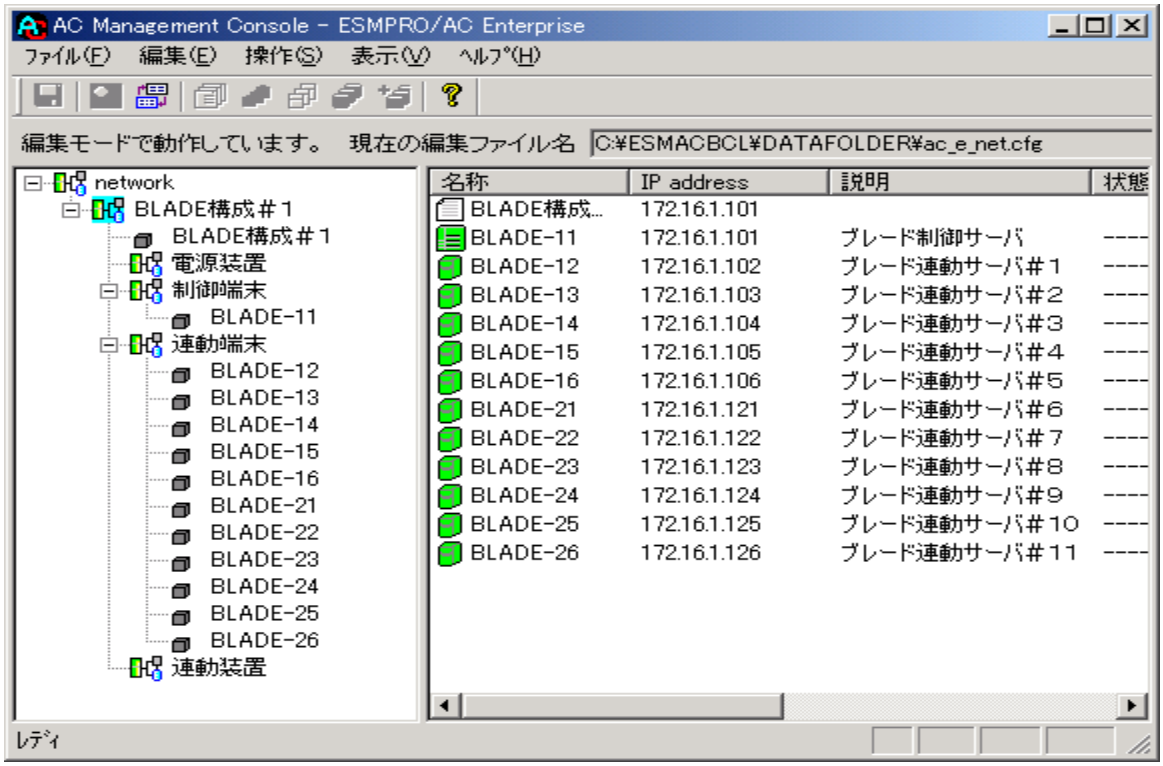
(16) ESMPRO/ACBlade 管理オプション(サーバモジュール)がインストールされているサーバでAMCを起動し、BladeServerの状態表示が「マスタ動作中」または「通常運用中」であれば登録が完了です。

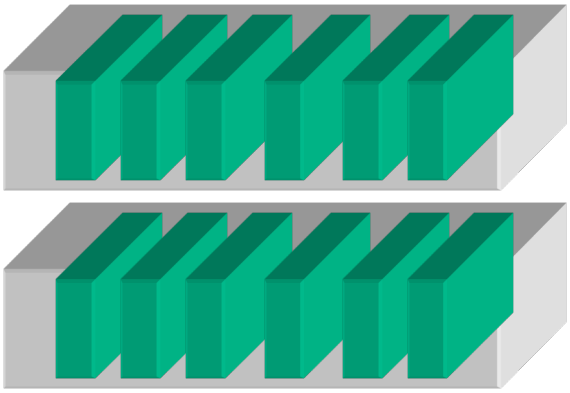
第５章　BladeServer を使ったマルチサーバ構成例

BladeServer では UPS を接続せずにサーバの自動運転を実現するなど、従来のマルチサーバ構成には存在しなかった構成をサポートしています。ここでは BladeServer を含めたマルチサーバ構成例、ならびに AMC の構成図を掲載します。

５．１構成例（１）

UPS を接続せず、制御サーバが BladeServer１台、連動サーバが BladeServer１１台



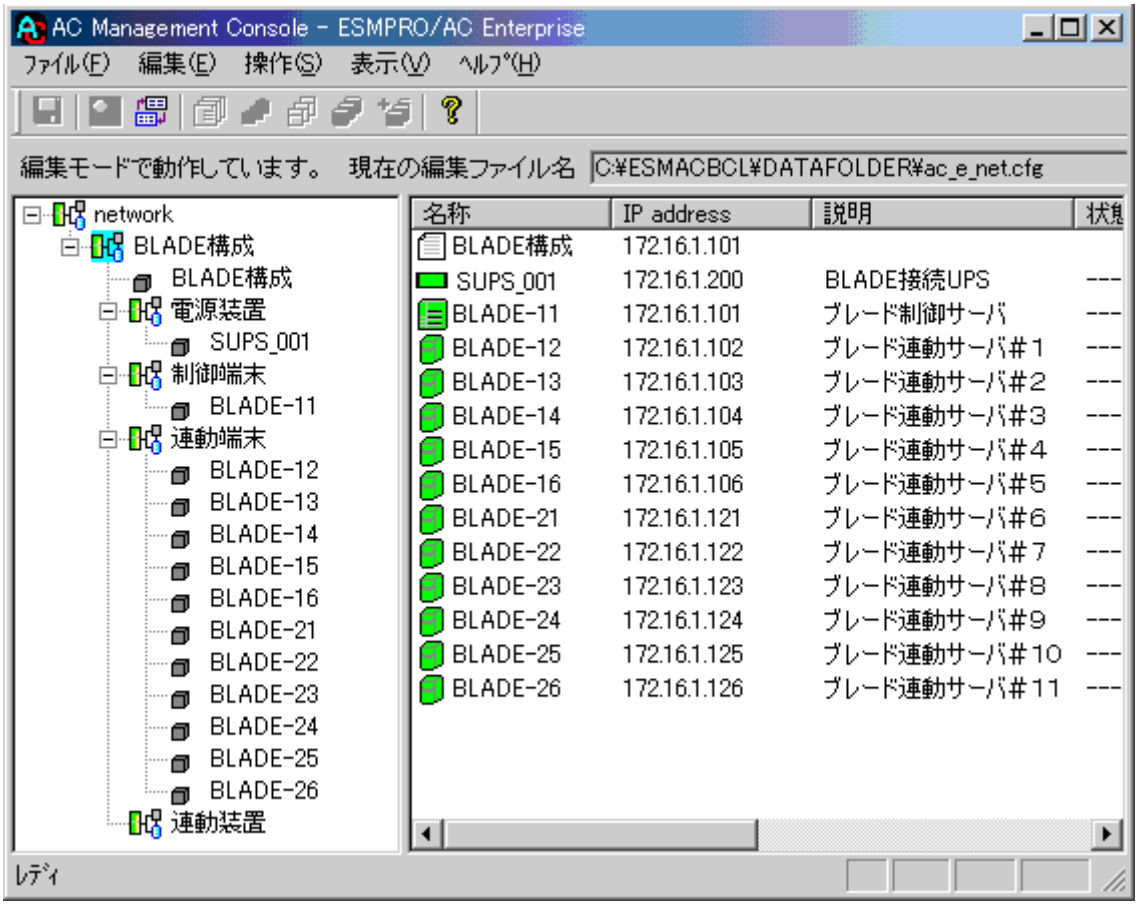


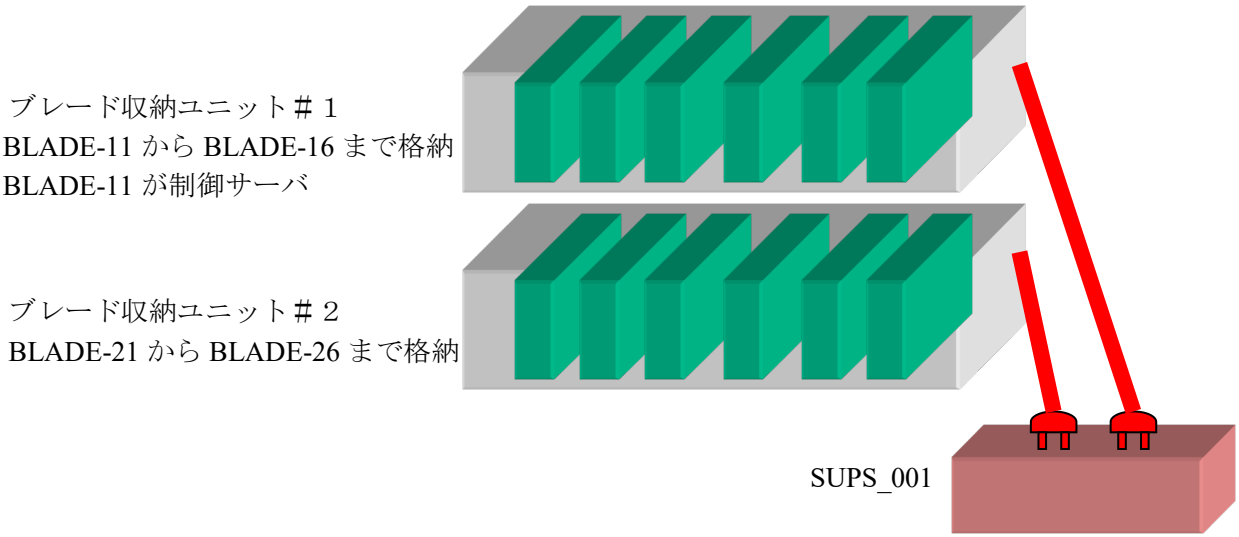
ブレード収納ユニット＃１
BLADE-11 から BLADE-16 まで格納
BLADE-11 が制御サーバ

ブレード収納ユニット＃２
BLADE-21 から BLADE-26 まで格納

５．２構成例（２）

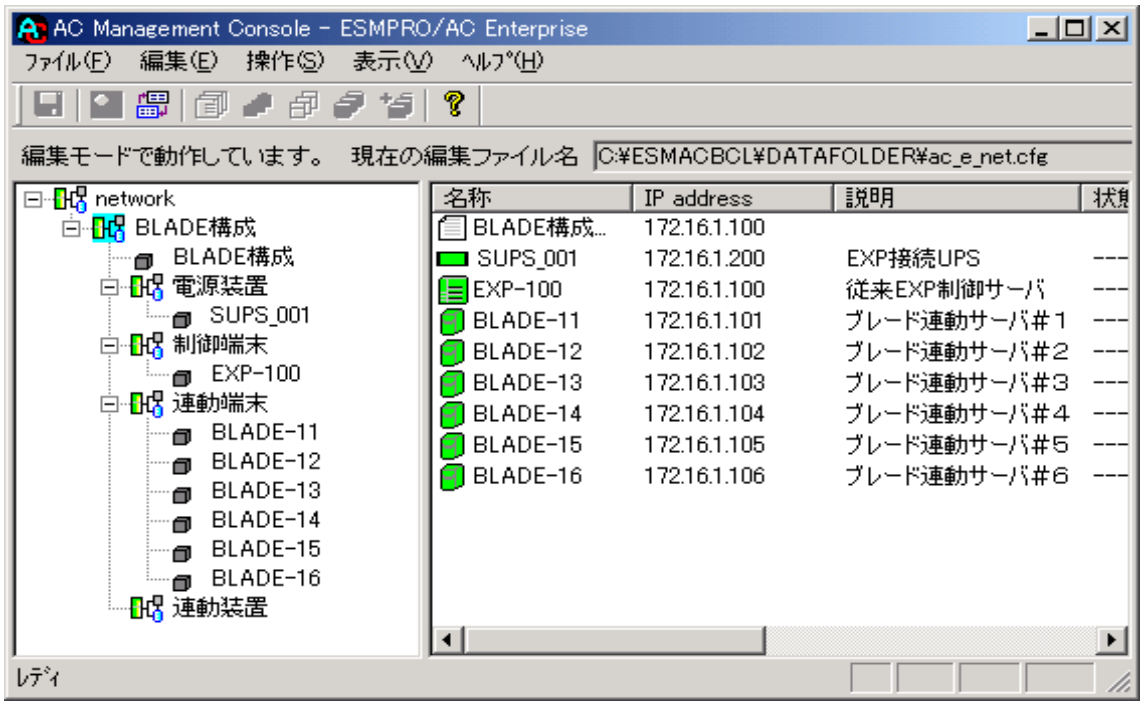
制御サーバが BladeServer１台、連動サーバが BladeServer１ １台。2 台のブレード収納ユニットを１台の UPS に接続。





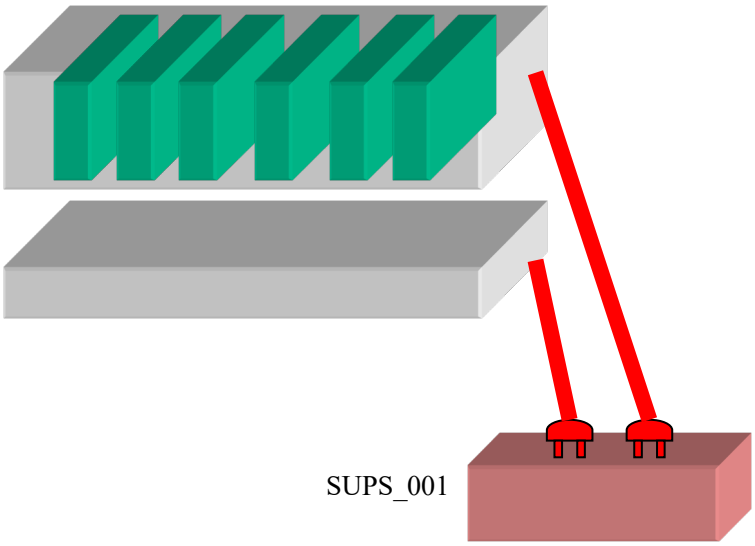
５．３構成例（３）

制御サーバは従来の Express サーバ。連動サーバは BladeServer が 6 台。従来の Express サーバとブレード収納ユニットを 1 台の UPS に接続



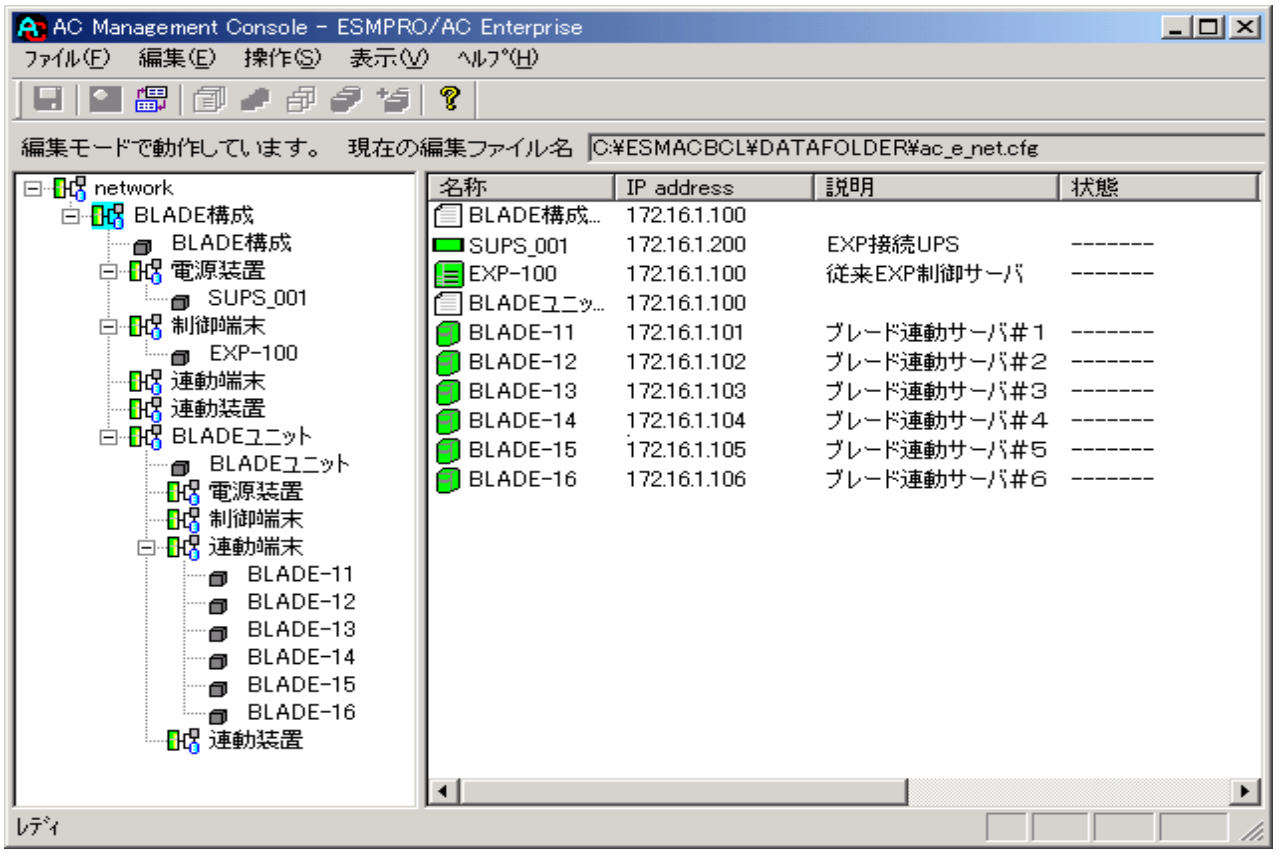
ブレード収納ユニット＃１
BLADE-11 から BLADE-16 まで格納
全て連動サーバ

従来の Express サーバ
EXP-100 が制御サーバ



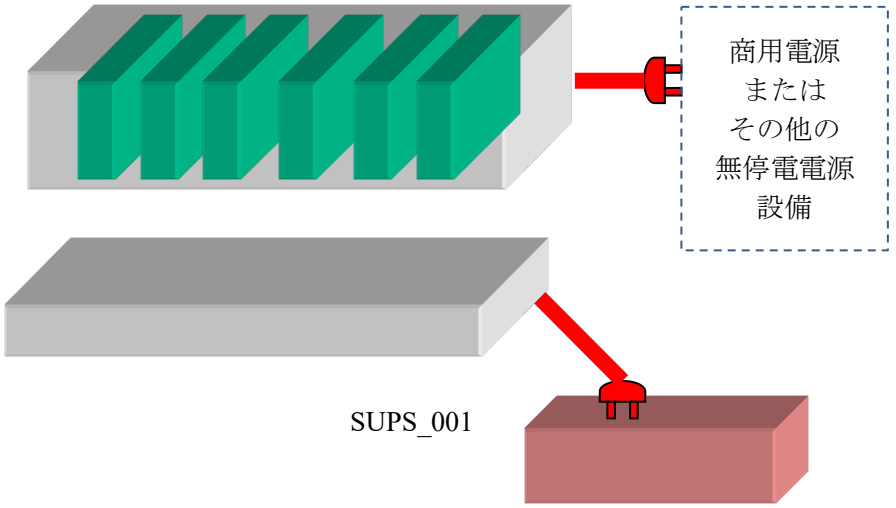
５．４構成例（４）

制御サーバは従来の Express サーバ。連動サーバは BladeServer が 6 台。従来の Express サーバを UPS に接続、ブレード収納ユニットには UPS を接続しない。



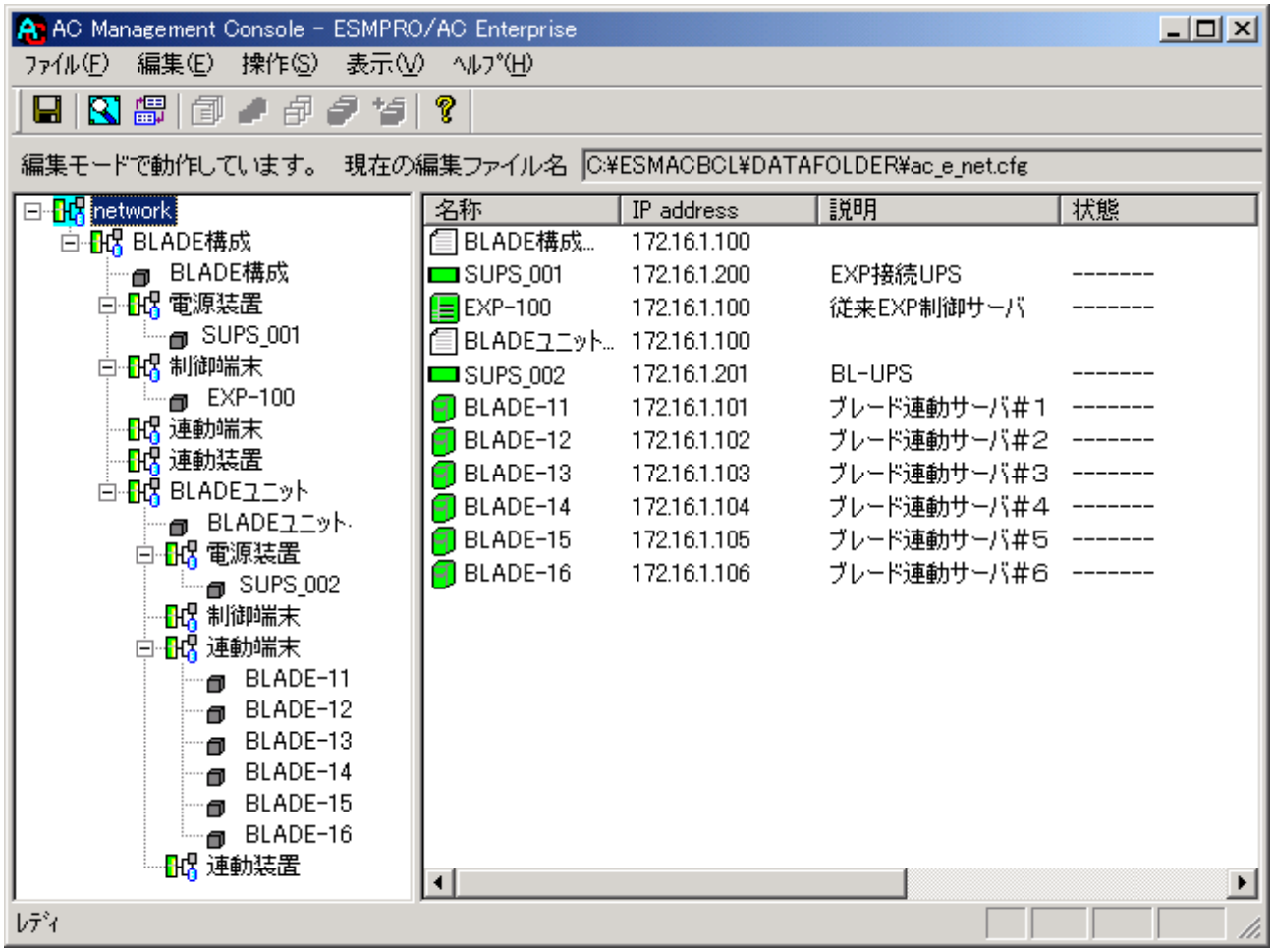
ブレード収納ユニット＃１
BLADE-11 から BLADE-16 まで格納
全て連動サーバ

従来の Express サーバ
EXP-100 が制御サーバ

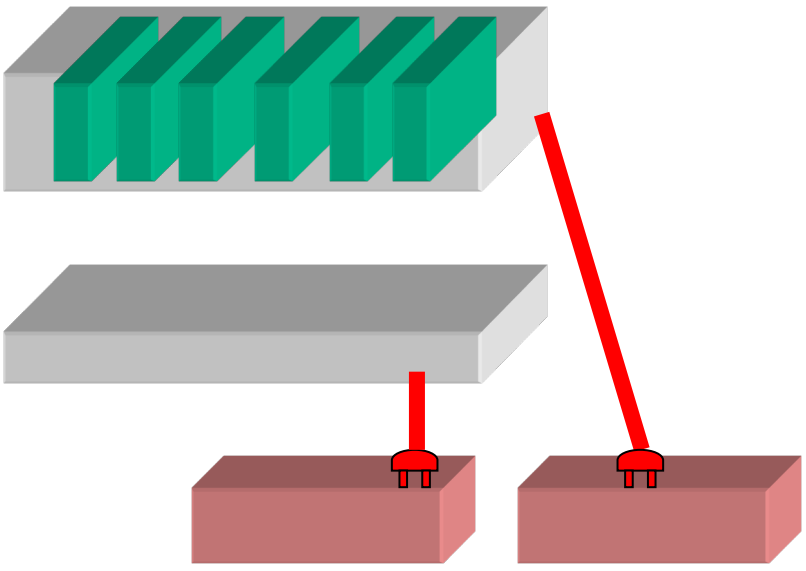


５．５構成例（５）

制御サーバは従来の Express サーバ。連動サーバは BladeServer が 6 台。従来の Express サーバを UPS に接続、ブレード収納ユニットには別の UPS を接続する。



ブレード収納ユニット＃１
BLADE-11 から BLADE-16 まで格納
全て連動サーバ



従来の Express サーバ
EXP-100 が制御サーバ

SUPS_001　　SUPS_002

第６章　ESMPRO/ACBlade 管理オプションのアンインストール

本章に記載している内容は、ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0 の製品 CD(UL4008-104)からインストールを行った場合のアンインストール手順となります。Red Hat Enterprise Linux 8.1 に対応した ESMARC40L-05-202102 アップデートを適用する場合は、ESMARC40L-05-202102 アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

６．１ サーバモジュールのアンインストール

６．１．１　コマンドラインからのアンインストール

（１） Linuxサーバにrootでログインしてください。
（ログインはローカルコンソール、またはSSH経由のいずれでもかまいません）

（２） rpmコマンドを使用してESMPRO/ACBEをアンインストールします。
 # rpm -e esmacbe

（３） rpmコマンドを使用して、まずはESMPRO/ACBEのアップデートモジュールからアンインストールします。
 # rpm -e esmacbe_update

（４） 続いて、rpmコマンドを使用してESMPRO/ACBEをアンインストールします。
 # rpm -e esmacbe

（５） ESMPRO/AC for Linux もあわせてアンインストールする場合には以下のようにrpmコマンドを使用してアンインストールします。
 # rpm -e esmac

なお、アンインストールの順番は以下のように行ってください。
１．ESMPRO/ACBE（esmacbe）
２．ESMPRO/AC for Linux（esmac）

６．１．２　Management Console が利用可能な場合

(1) ブラウザを起動し、Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。
アドレスは以下のように指定しますと図のように表示されますので管理者でログインしてください。
※「Management Console」への接続方法の詳細については、サーバ装置添付のドキュメントを参照してください。
http://LinuxサーバのIPアドレス:50090/

(2) 最初にアップデートのアンインストールを行ってください。
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「esmacbe_update-4.**-1.0(4.**は、アップデートの最新バージョン)」ように表示されます。
③ 「esmacbe_update-4.**-1.0」を選択するとパッケージ情報が表示されますので「アンインストール」ボタンを選択します。
④ 「アンインストールしてもよろしいですか？」と表示されますので、「OK」を選択してください。アンインストール操作の結果が表示されますので、内容を確認後、「戻る」ボタンを選択してください。

(3) 以下の手順でESMPRO/ACBEのアンインストールを行います。
①左側の「パッケージ」を選択します。
②「パッケージ」で「インストールされているパッケージの一覧」を選択すると以下のように表示されます。

Utilities/System	elsetup-9.2-0	Setup tool for NEC Express5800/Server Linux Edition
Applications/System	esmac-4.00-1.0	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux
Applications/System	esmacbe-4.00-1.0	ESMPRO/ACBlade ControlOption
Applications/System	ethtool-6-4.el5	Ethernet settings tool for PCI ethernet cards
System Environment/ Libraries	expat-1.95.8-11.el5_8	A library for parsing XML.

③「esmacbe-4.00-1.0」を選択すると、パッケージ情報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。確認メッセージが表示されますので確認後実行してください。同様の方法で、ESMPRO/AC for Linuxのアンインストールも可能です。
なお、アンインストールの順番は以下のように行ってください。
１．ESMPRO/ACBE（esmacbe-4.00-1.0）
２．ESMPRO/AC for Linux（esmac-4.00-1.0）

(4) パッケージの一覧でESMPRO/ACBEが、アンインストールされたことを確認します。
①左側の「パッケージ」を選択します。
②「パッケージ」で「パッケージの一覧」を選択します。
③「ESMPRO/ACBlade ControlOption」がないことを確認します。

(5) 「Management Console」から、OSの再起動を実行してください。

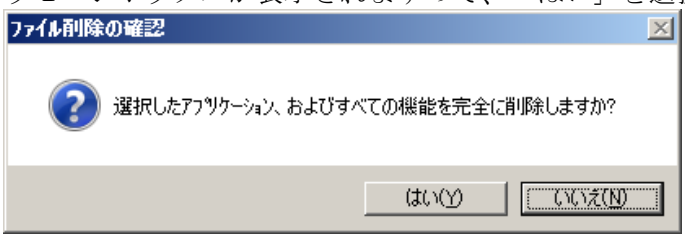
６．２ リモート管理モジュールのアンインストール

ESMPRO/ACBE の削除が必要な場合、以下の手順でアンインストールします。

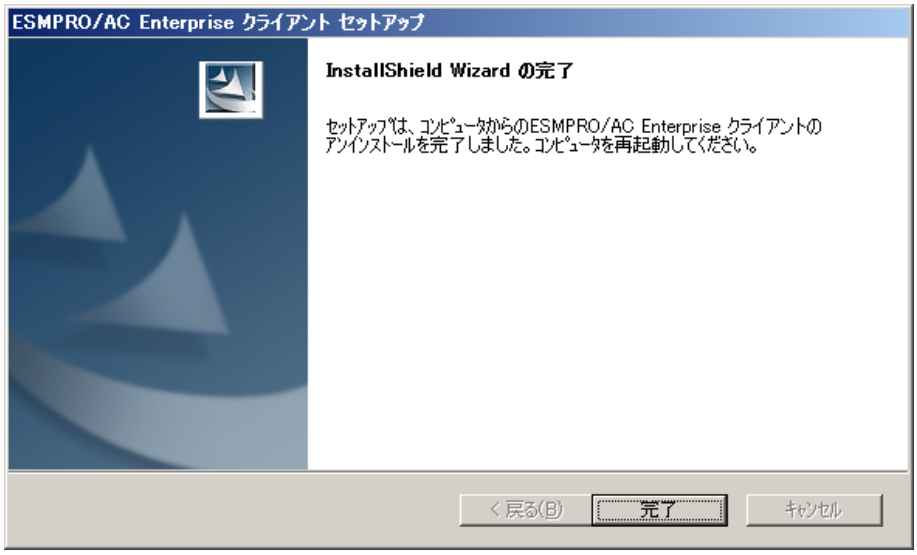
(1) 『ESMPRO/ACBlade 管理オプション Ver4.0（Linux版）』のCD媒体をアンインストールするWindows端末のCDドライブに挿入します。

(2) CDドライブの『 ¥Windows¥ acbecl_uninstall.bat 』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。



(4) 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/ACBlade 管理オプションのアンインストールは終了です。



第７章　注意事項

７．１環境設定時における注意

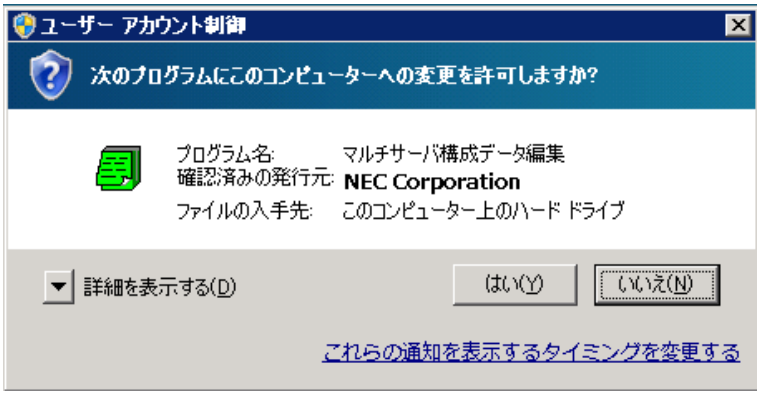
(1) ESMPRO/ACBE のセットアップを行う際には、ESMPRO/AC for Linux の『マルチサーバ構成データ編集』ではなく、ESMPRO/ACBE に添付されている『マルチサーバ構成データ編集』をご利用ください。ESMPRO/AC for Linux の『マルチサーバ構成データ編集』の場合、ESMPRO/ACBE の運用のために必要なデータが不足するため、運用不可能になってしまいます。

制御端末として使用する製品	設定ファイルを作成するための『マルチサーバ構成データ編集』	データの使用可能／不可
ESMPRO/AC for Linux	ESMPRO/AC for Linux	可能
	ESMPRO/ACBE	可能
ESMPRO/AC for Linux ＋ ESMPRO/ACBE	ESMPRO/AC for Linux	不可
	ESMPRO/ACBE	可能

(2) 制御端末の設定において、AMC による設定内容の変更を行った場合、制御端末の ESMPRO/AC サービスだけでなく、連動端末の ESMPRO/AC サービスも再起動する必要があります。

サービス再起動する場合には、以下の順番でサービス再起動を行ってください。
１．制御端末
２．連動端末

(3) 「ユーザーアカウント制御」機能を有効にしている Windows OS においては、「マルチサーバ構成データ編集」ツールなどを起動する場合に、以下のような確認ダイアログが表示される場合があります。この場合は、「はい」または「続行」など操作を継続するボタンを選択して起動してください。



(4) 「マルチサーバ構成データ編集」ツールまたは AMC などから、「ユーザーアカウント制御」機能を有効にしている Windows サーバにネットワーク接続を行う場合、接続するサーバの Administrator アカウントによるネットワーク接続が必要です。

７．２運用時における注意

(1) 従来からサポートしている一台の UPS に複数台のサーバを接続するようなマルチサーバ構成では、サーバのシャットダウン OFF は、その UPS に接続されているすべてのサーバ

で「OFF 成立」（※）する必要があり、サーバ単体でのシャットダウン OFF はできませんでした。
※スケジュール OFF 時間の経過など

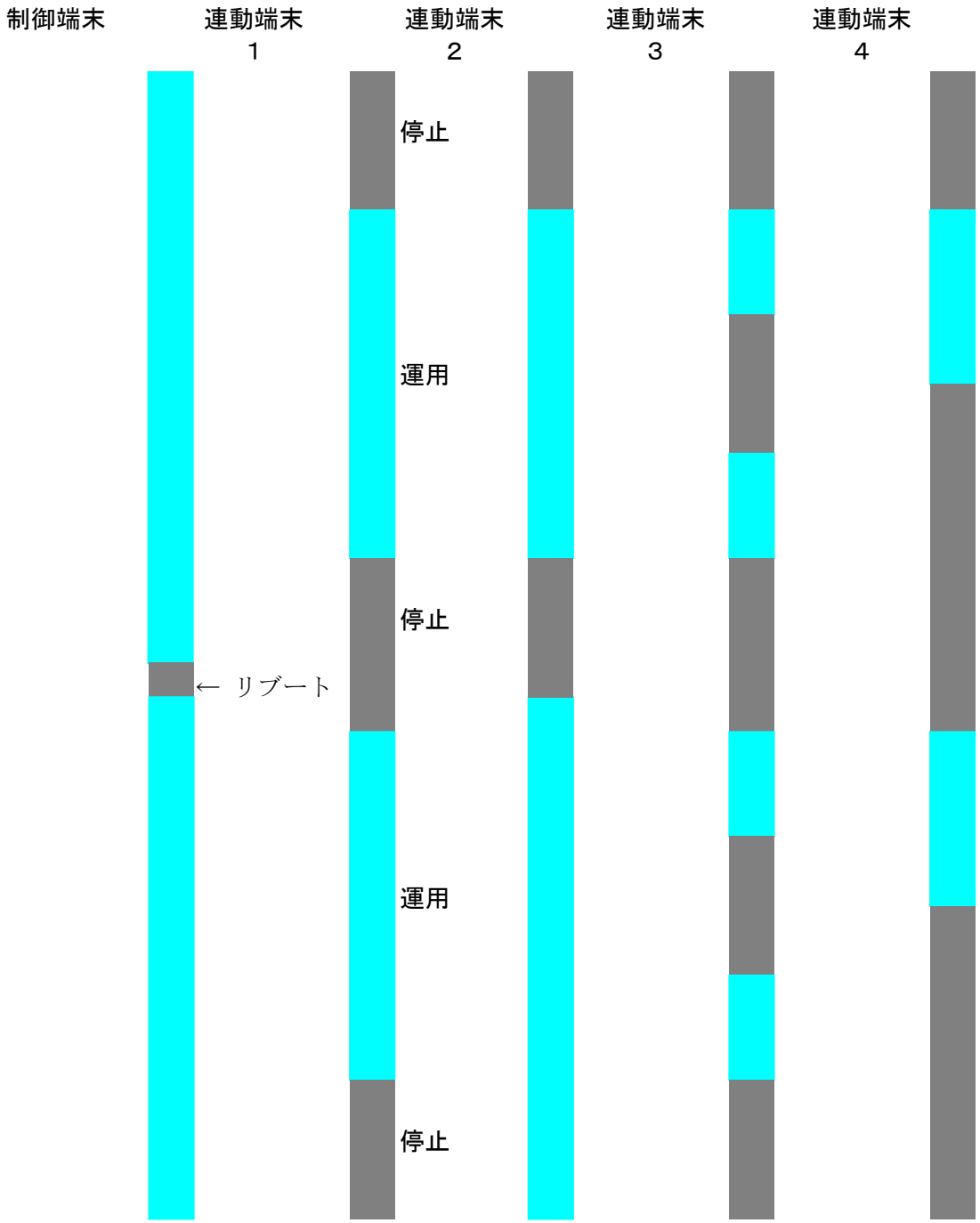
しかし、

・ESMPRO/ACBlade 管理オプション
・ESMPRO/ACBlade マルチサーバオプション

をインストールした BladeServer の場合には、各サーバ単位での ON/OFF 運用が可能となりました。
このため、スケジュール運転を行う場合には、それぞれのサーバにそれぞれのスケジュールを設定していただく必要があります。
各サーバの動作を制御端末に連動させるために、マルチサーバオプション側の設定で「LAN 切断情報」（Windows 版）や、「OFF 成立させるためのシェルスクリプト」（Linux 版）などを行っても、制御端末と連動させることはできません。

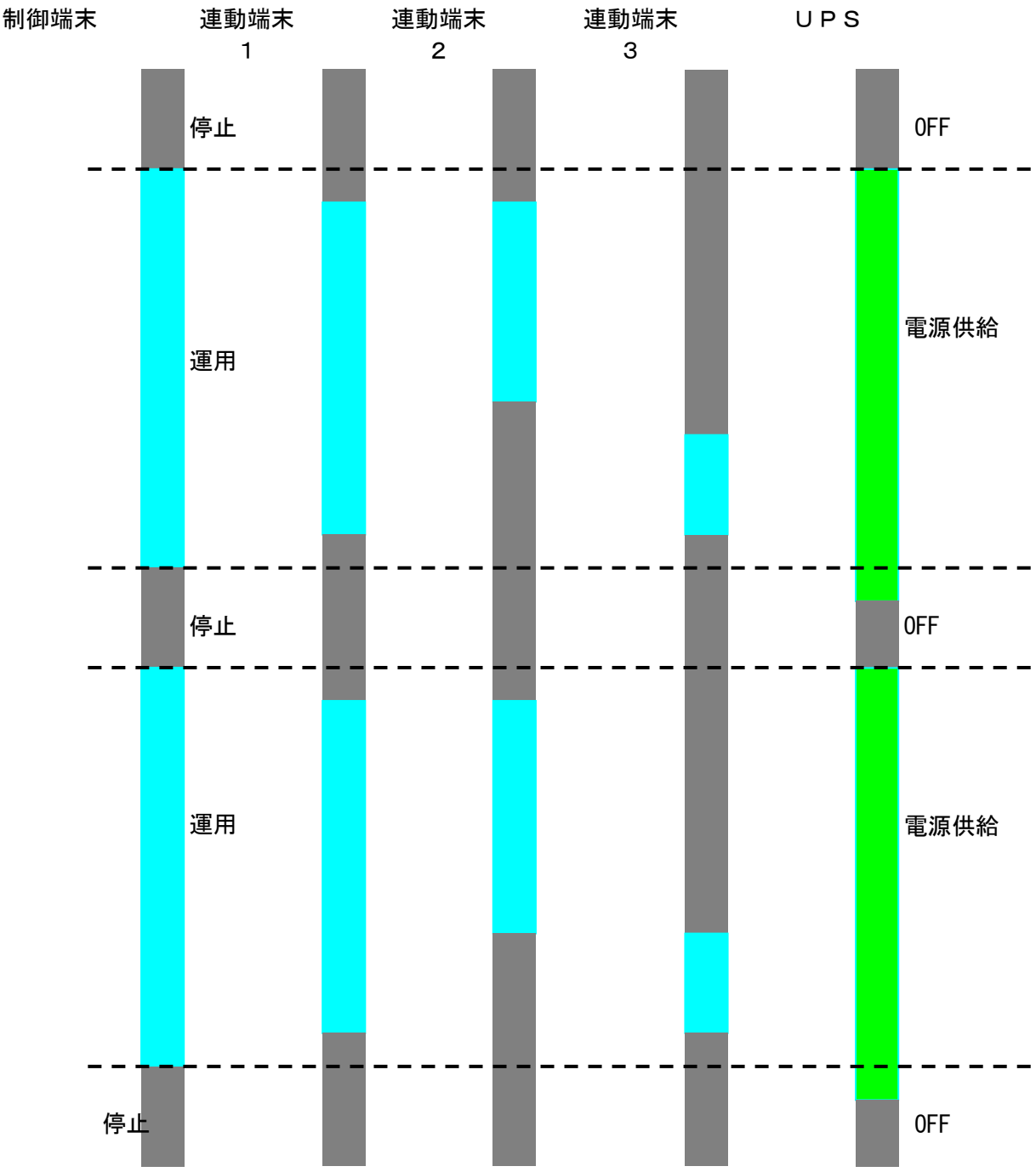
(2) ESMPRO/ACBE をインストールした **BladeServer を UPS 装置無しでスケジュール運転する場合**、制御端末は自サーバの ON 制御を行うことができないため、制御端末自身へは電源 ON 制御が必要となる停止期間を持つスケジュール設定（電源 OFF から ON までの時間が 2 分間以上の時間を空けた設定）は行わないでください。その代わりに電源 ON 制御が必要でないリブートを行うスケジュール設定（電源 OFF から ON までの時間を 1 分間に設定：このリブート機能は BladeServer だけでサポートします）を行うことはできます。制御端末のリブートに掛かる時間中は連動端末に対する電源制御が行えませんので、制御端末のリブート時刻と連動端末の ON/OFF 時刻が重複しないように設定願います。その他の連動端末に対しては各サーバで独立したスケジュールで運用可能です。

＜設定例＞



(3) ESMPRO/ACBE をインストールした **BladeServer を UPS 装置に接続してスケジュール運転する場合、**制御端末は、すべてのサーバが停止する状況になってから UPS に対して OFF 要求を行います。このため、各サーバにスケジュールを設定する際には、制御端末として設定するサーバの運用時間はすべての連動端末の運用時間をカバーできるようなスケジュールに設定していただく必要があります。

＜設定例＞



スケジュールの時刻設定の目安としては以下を参考にしてください。

起動時刻：　制御端末　＋　１０分　＝　連動端末
停止時間：　制御端末　－　１０分　＝　連動端末