

CLUSTERPRO SingleServerSafe
for Windows Ver1.0

アップグレード編

2006.02.28
第2版



改版履歴

版数	改版日付	改版ページ	内容
1	2005/06/30		初版
2	2006/02/28	全面	記述のわかりにくい内容を修正しています。

本マニュアルは、「CLUSTERPRO SingleServerSafe for Windows Ver1.0 アップグレードライセンス(SE 8.0)」に対応しています。

CLUSTERPRO®は日本電気株式会社の登録商標です。

SingleServerSafe®はNECシステムテクノロジー株式会社の商標です。

Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの、米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Javaは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc.の登録商標または商標です。

その他のシステム名、社名、製品名等はそれぞれの会社の登録商標または商標です。

最新の動作確認情報、システム構築ガイド、アップデートなどは以下のURLに掲載されています。

システム構築前に最新版をお取り寄せください。

NECインターネット内でのご利用

<http://soreike.wsd.mt.nec.co.jp/>

[クラスタシステム]→[技術情報]→[CLUSTERPROインフォメーション]

NECインターネット外でのご利用

<http://www.ace.comp.nec.co.jp/CLUSTERPRO/>

[ダウンロード]→[Windowsに関するもの]→[ツール]

ドキュメント体系

CLUSTERPRO SingleServerSafeのドキュメントは、CLUSTERPRO SingleServerSafeをご利用になる局面や読者に応じて以下の通り分冊しています。初めて使用する場合は、システム構築ガイド【導入編】を最初にお読みください。

■ システム構築ガイド

【導入編】

CLUSTERPRO SingleServerSafeを導入する際に最初に読む説明書です。

【機能編】

設定を行うマネージャ画面の操作を中心に、CLUSTERPRO SingleServerSafeの機能について記述されています。

【応用編】

CLUSTERPRO SingleServerSafeを使用しての高度な監視設定や、通常使用しない機能の説明などについて記述されています。CLUSTERPRO SingleServerSafeを熟知しているか、CLUSTERPROの経験者向きです。

【保守編】

CLUSTERPRO SingleServerSafeの構築や運用において注意しなければならない項目をQ&A形式でまとめています。また、CLUSTERPRO SingleServerSafeの諸元や、用語集を掲載しています。問題があった場合は、まず目を通してください。

【アップグレード編】

CLUSTERPRO SingleServerSafeをCLUSTERPROIにアップグレードする際の手順について記述されています。

■ CLUSTERPRO共通 システム構築ガイド

【データベース監視オプション編】

データベース監視オプションを使用する際の説明を記載したリファレンスです。必要に応じてお読みください。

【インターネットサーバ監視オプション編】

インターネットサーバ監視オプションを使用する際の説明を記載したリファレンスです。必要に応じてお読みください。

【LAN監視オプション編】

LAN監視オプションを使用する際の説明を記載したリファレンスです。必要に応じてお読みください。

1	CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードの概要	7
1.1	アップグレードとは	7
1.2	アップグレードの条件	8
1.3	アップグレードツールで対応するアップグレード条件	9
1.4	アップグレードツールが行う処理	10
1.5	アップグレードツールが行わない処理	10
1.6	ライセンスについて	11
1.7	監視オプションについて	12
2	CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードツールの使い方	13
2.1	アップグレード処理の流れ	13
2.2	アップグレード実施前の確認事項	15
2.3	CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレード画面	15
2.4	ツールの実行	16
2.4.1	初期画面表示	16
2.5	アップグレード前の状態確認	18
2.5.1	CLUSTERPRO SingleServerSafeの状態確認	18
2.5.2	CLUSTERPRO用環境確認	18
2.5.3	CLUSTERPRO SingleServerSafeのサービス設定	19
2.6	CLUSTERPRO SingleServerSafeの移行情報保存	20
2.6.1	LANボード監視のネットワークアドレス選択	20
2.6.2	移行情報の確認	21
2.7	CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストール	25
2.8	CLUSTERPROのインストール	28
2.9	CLUSTERPRO SingleServerSafeの移行情報の反映	31
2.10	アップグレードライセンスの登録	31
2.10.1	ライセンスマネージャ先頭画面	31
2.10.2	ライセンス登録方法選択画面	32
2.10.3	製品選択画面	33
2.10.4	ライセンス単位選択画面	34
2.10.5	ライセンスキー入力画面	35
2.10.6	ライセンス登録確認画面	36
2.10.7	ライセンス登録画面	38
3	ツール終了後のサーバ設定	39
3.1	システム設定の流れ	39
3.2	ハードウェアの設定	42
3.2.1	ネットワーク	42
3.2.2	ディスク	42
3.3	アプリケーションの設定	43
3.4	クラスタサーバの設定	44
3.4.1	クロスコールの設定	44
3.4.2	クラスタのサービスの設定	44
3.5	相手側サーバの設定	45
3.5.1	サーバの設定	45
3.5.2	CLUSTERPROのインストール	45
3.5.3	CLUSTERPROインストール後の処理	46
3.6	CLUSTERPROの設定	47
3.6.1	CLUSTERPROマネージャのインストール	47

3.6.2	クラスタ登録.....	49
3.6.3	サーバ追加.....	51
3.7	CLUSTERPROの設定値の変更.....	52
3.7.1	インタコネクト.....	52
3.7.2	ポート番号.....	53
3.7.3	ネットワークパーティション解決方式.....	54
3.7.4	監視時間.....	55
3.7.5	アカウント.....	56
3.8	フェイルオーバーグループの設定.....	57
3.8.1	リソースの追加.....	57
3.8.2	スクリプト修正.....	59
3.8.3	ポリシー追加.....	60
3.8.4	フェイルオーバーグループの動作確認.....	61
3.8.5	フェイルオーバーグループの自動起動設定.....	61
4	移行情報の詳細.....	62
4.1	各監視リソースの移行方法.....	62
4.2	各監視リソースの移行内容.....	62
4.2.1	アプリケーション監視.....	62
4.2.2	サービス監視(起動制御あり).....	62
4.2.3	アプリケーション監視として複数の監視種別が存在する場合.....	63
4.2.4	カスタム設定.....	63
4.2.5	サービス監視(起動制御なし).....	63
4.2.6	OS監視.....	63
4.2.7	IPアドレス監視.....	63
4.2.8	LANボード監視.....	64
4.2.9	補足.....	64
4.3	万一アップデートツールが動作しなくなったら.....	65

1 CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードの概要

1.1 アップグレードとは

CLUSTERPRO SingleServerSafe(以降、SSSと呼ぶことがあります)は、1台のサーバにおいて、ハードウェアやソフトウェアの障害に対して自動的に復旧処理を行う可用性向上の製品です。CLUSTERPRO SingleServerSafeでは、さらに可用性を向上させるために、複数のサーバを1つのシステムにして障害対策を行うクラスタ構成にすることができます。クラスタ構成は、CLUSTERPRO製品により実現します。

CLUSTERPRO SingleServerSafeの環境から、CLUSTERPROの環境に更新することをアップグレードと呼びます。



1.2 アップグレードの条件

アップグレードを行うためには、以下の条件が必要になります。

- ・ CLUSTERPRO SingleServerSafeをインストールしたサーバが存在すること。
- ・ CLUSTERPRO SingleServerSafeの正式ライセンスが存在すること。
- ・ CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスの製品媒体が存在すること。
- ・ CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスの正式ライセンスが存在すること。



CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのライセンスは、2CPU分に相当します。つまり、CLUSTERPRO SingleServerSafeの2CPUライセンスとアップグレードライセンス1本でCLUSTERPROの2CPUライセンスと同等になります。アップグレード後のクラスタシステムには、システム全体の総CPU数分のライセンスが必要になります。クラスタ化した後のライセンスは、CLUSTERPRO SingleServerSafeのライセンスとCLUSTERPROのライセンスを混在させることも可能です。1.6 ライセンスについて を参照してください。

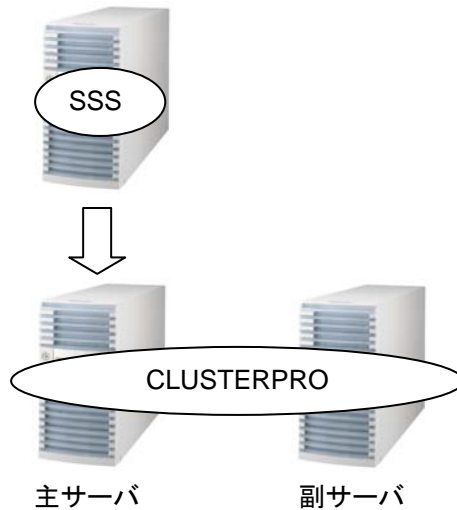


CLUSTERPRO SingleServerSafeの正式ライセンスが存在するが、サーバにCLUSTERPRO SingleServerSafeをインストールしていない場合は、CLUSTERPRO SingleServerSafeをインストールする必要はありません。CLUSTERPROサーバをインストールした後、CLUSTERPRO SingleServerSafeのライセンスとCLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスを登録することで、CLUSTERPROのライセンスと同等になります。


1.3 アップグレードツールで対応するアップグレード条件

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスの製品媒体に格納されているアップグレードツールは、以下のアップグレード方法において、アップグレードを行うことができます。

- CLUSTERPRO SingleServerSafeをインストールしたサーバをプライマリ(主)サーバとするクラスタへのアップグレード



プライマリサーバとは、CLUSTERPROにおいて、クラスタ生成を最初に行ったサーバのことです。2台目以降のサーバは、サーバ追加でクラスタシステムに加わります。

 下記のアップグレード方法には対応していませんのでご注意ください。

- CLUSTERPRO SingleServerSafeをインストールした複数のサーバで1つのクラスタシステムにするアップグレード
- CLUSTERPRO SingleServerSafeをインストールしたサーバを、既に存在するクラスタシステムに追加するアップグレード

The diagram shows two incorrect upgrade scenarios, both crossed out with a large red X. The left scenario shows two server icons, each with an oval labeled 'SSS' next to it. An arrow points down to a two-server cluster with 'CLUSTERPRO' written below. The right scenario shows one server icon with an oval labeled 'SSS' next to it. An arrow points down to a three-server cluster with 'CLUSTERPRO' written below. The three servers in the right scenario are labeled '主サーバ' (Primary Server), '副サーバ' (Secondary Server), and '副サーバ' (Secondary Server).

1.4 アップグレードツールが行う処理

アップグレードツールでは、以下の処理を行います。

- CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定したアプリケーション監視の設定情報の移行。
- CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定したOS監視の設定情報の移行。
- CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定したIPアドレス監視の設定情報の移行。
- CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定したLAN監視の設定情報の移行。
- CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定したアカウント情報の移行。
- 監視オプションのライセンス情報の移行。
- CLUSTERPROとして動作するための最低限の設定。



アップグレード処理を開始すると、異常時を除いて途中でアップグレード処理を中断することはできません。また、アップグレード後には元の状態に戻すこともできませんのでご注意ください。何らかの障害でアップグレード処理が中断してしまった場合は、サーバ再起動によりアップグレードツールが自動的に処理を再開します。

1.5 アップグレードツールが行わない処理

アップグレードツールでは、以下の処理を行いません。

- CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定したディスク監視の設定情報の移行。
CLUSTERPROでは、任意のディスクドライブの監視を行う機能はありません。
- CLUSTERPRO SingleServerSafe のLANボード二重化設定の移行。
CLUSTERPROでは、CLUSTERPRO SingleServerSafeのLANボード二重化機能はありません。
- CLUSTERPRO用の仮想リソースの設定。
フローティングIPや仮想コンピュータ名などの仮想リソースの設定は行いません。アップグレード処理が完了した後、別途CLUSTERPROマネージャにより設定を行ってください。
- CLUSTERPRO用の共有ディスク・ミラーディスクの設定。
共有ディスクやミラーディスクの設定は行いません。アップグレード処理が完了した後、手動で設定を行ってください。必要なデータの再配置なども個別に手動で行ってください。
- 仮想リソースや共有ディスクの使用によるスクリプトの修正。
アップグレード処理が完了した後、CLUSTERPROマネージャによりスクリプトの修正を行ってください。
- 2ノード目以降のサーバ追加。

これらの処理に関しては、アップグレードツールの処理が完了した後、手動で作業を実施してください。詳細は、3章以降を参照してください。




クラスタ構成として必要なハードウェアが揃っていない場合でもアップグレードを実行することが可能です。クラスタとして実運用を行うまでにハードウェアの設定を完了させてください。また、アップグレードツールを実行する前にハードウェアなどの設定を行っていても構いません。

1.6 ライセンスについて

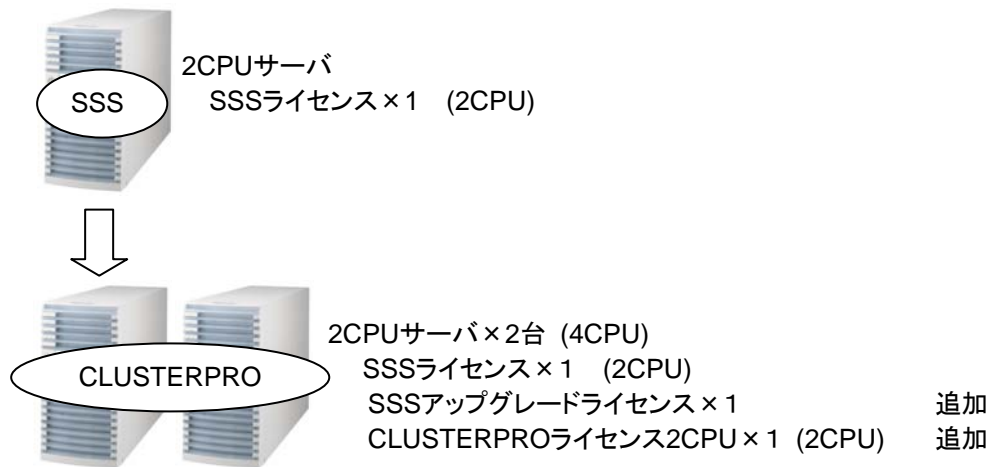
CLUSTERPRO SingleServerSafe の 2CPU ライセンスごとに、CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのライセンスが1つ必要です。たとえば、3CPUのサーバでCLUSTERPRO SingleServerSafeを使用していた場合、CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのライセンスが2つ必要になります。

クラスタシステムにおけるCPU数に対して、CLUSTERPRO SingleServerSafeのCPUライセンス数が不足している場合は、別途、CLUSTERPROのCPUライセンスをご購入いただいでライセンスを追加する必要があります。

アップグレードを行ったCLUSTERPRO SingleServerSafeのライセンスをアップグレードにより構築されたクラスタシステム以外のサーバに流用することはできません。CLUSTERPRO SingleServerSafeを使用したい場合は、アップグレードを行ったクラスタシステムにCLUSTERPRO SingleServerSafeのCPUライセンス数と同数のCLUSTERPROのCPUライセンスを追加で登録した後、CLUSTERPRO SingleServerSafeとCLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのライセンスを削除してください。

 CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのライセンスは2CPUライセンスの扱いになります。

例:




1.7 監視オプションについて

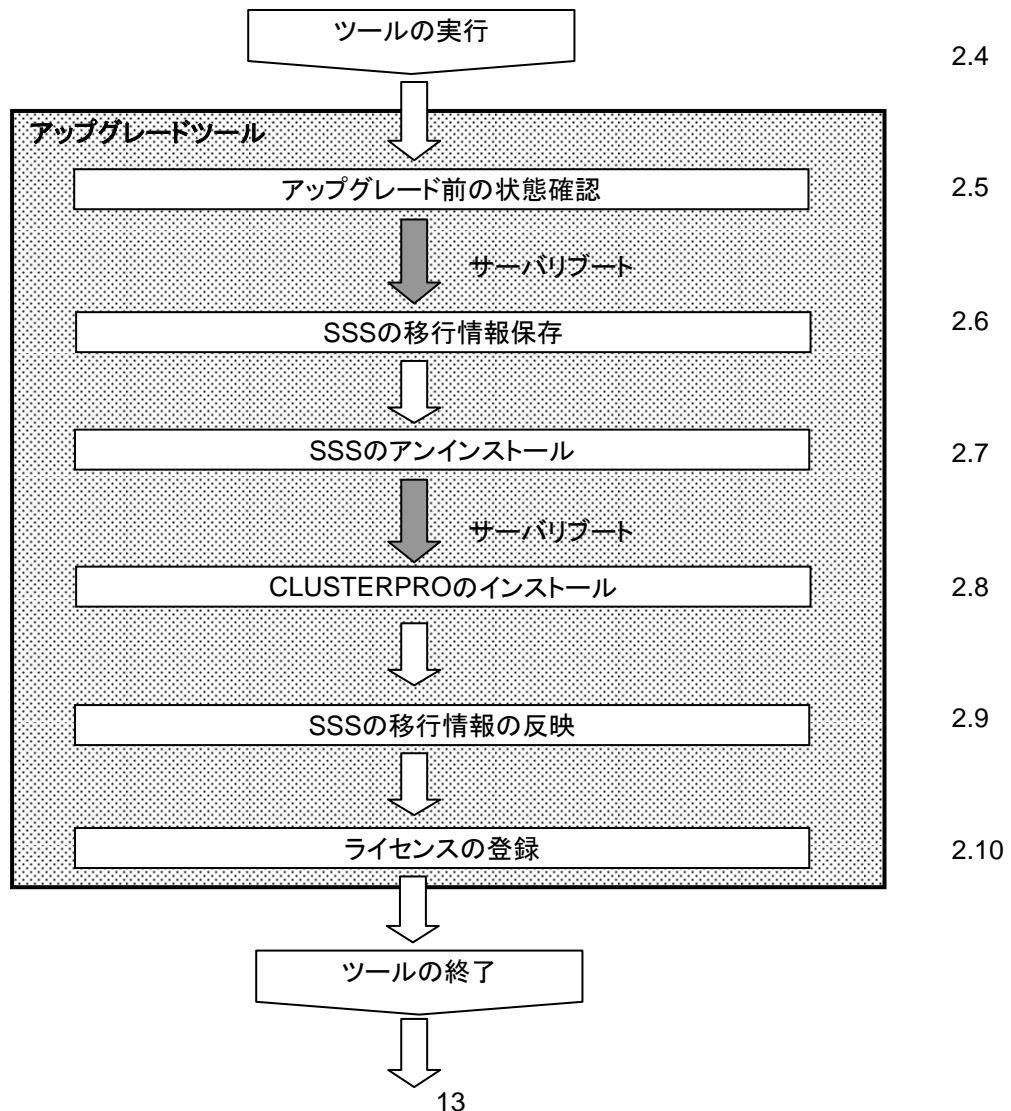
CLUSTERPRO SingleServerSafe上で監視オプションを使用していた場合、アップグレードツールによって監視オプションのライセンスも引き継がれるため、監視オプション自体の移行処理は不要です。ただし、クラスタとして追加されるサーバ用の監視オプションが必要となります。クラスタの設定で、サーバを追加した後、追加した各サーバに監視オプションのインストールとライセンスの登録を行ってください。そのため、追加サーバ分の監視オプションのライセンスを別途ご購入いただく必要があります。

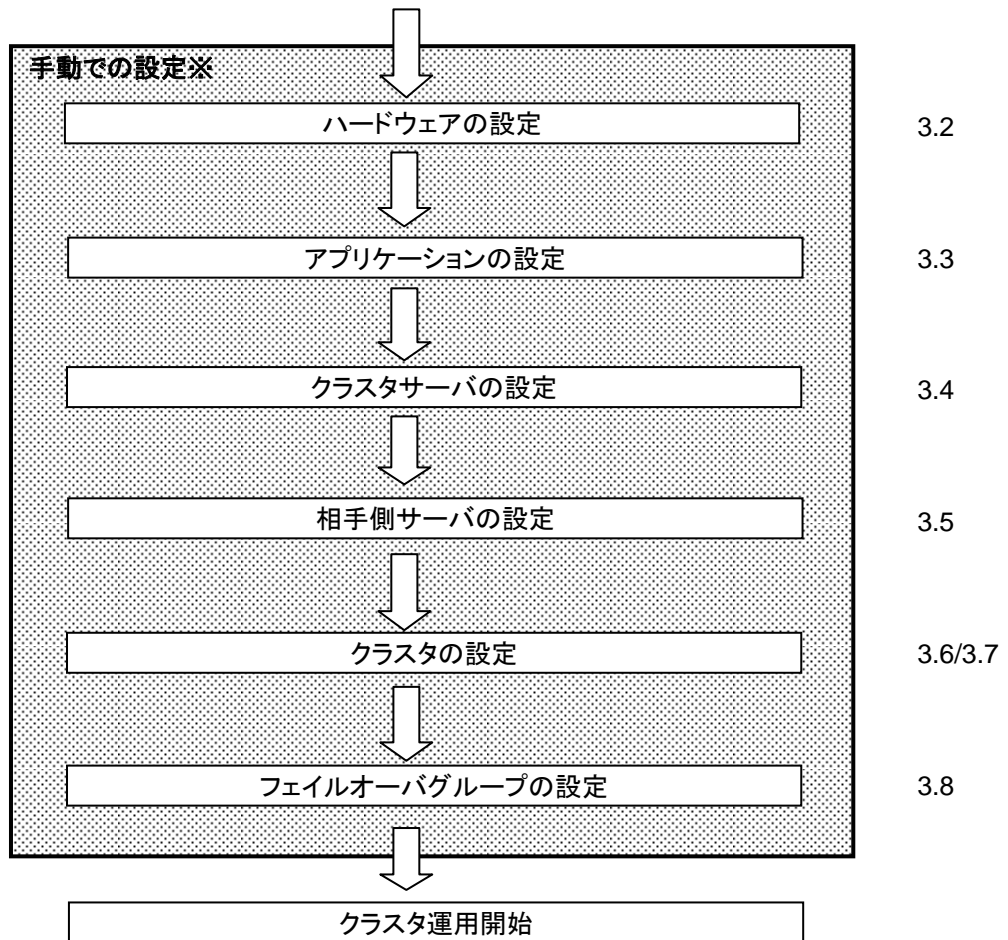
2 CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードツールの使い方

CLUSTERPRO SingleServerSafeアップグレードライセンスのCD媒体内にアップグレードツールが格納されています。

 アップグレード処理中には、何回か自動的にサーバの再起動が実行されます。実行中のアプリケーションを終了させてから、アップグレード処理を開始してください。また、アップグレード処理中は、不要なアプリケーションは起動しないでください。アップグレード作業は、Administrator権限のあるユーザで実施してください。アップグレード作業前に、LANから切り離れた状態にすることを推奨します。

2.1 アップグレード処理の流れ





※各システムによる設定の作業内容は一例です。作業順序などは、特に決まっていませんので、設定内容などを考慮して、作業を行ってください。

2.2 アップグレード実施前の確認事項

CLUSTERPROの仕様により、アップグレード処理の前に以下の内容に関して確認を行ってください。

- 1.サーバ名が15文字以内で、使用文字が英数字とハイフンのみであること。
- 2.サーバにSNMPサービスがインストールされていること。
- 3.IPアドレス監視で、自サーバのIPアドレスが指定されていないこと。

1.2に関しては、アップグレード中に不正を確認すると、修正するための処理が行われま

す。
3に関しては、アップグレードツールではチェックを行いません。この場合、CLUSTERPRO移行後のIPアドレス監視用のフェイルオーバーグループの更新を行うことができない状態になるので、CLUSTERPRO移行後、該当のフェイルオーバーグループを削除してください。

2.3 CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレード画面

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードツールの画面は、二種類あります。

1) 設定画面

設定情報など、いくつか入力したり選択したりする必要があります。各種設定を行うための画面です。設定内容によりいくつかの画面が表示されます。画面詳細は、次項以降を参照してください。

2) 進捗画面

アップグレード処理の進捗状況を示す画面です。デスクトップ画面の左上に表示されます。アップグレード処理中は、常に表示されています。

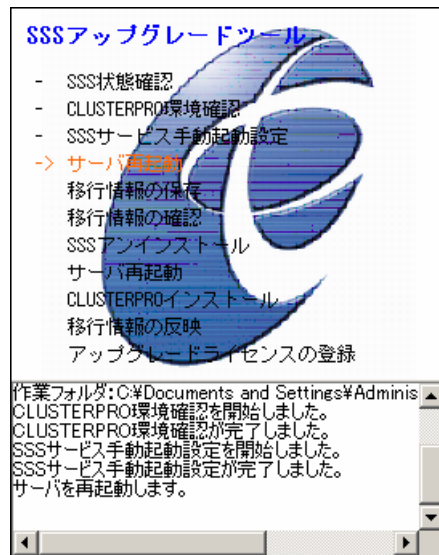



Fig. 1

アップグレード処理の進捗を表示します。画面下方のリストに処理内容の詳細を表示します。

2.4 ツールの実行

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのCD媒体をCDトレイに挿入すると、自動的にアップグレード画面が表示されます。アップグレード画面が表示されない場合は、CDドライブ中のUPGRADE.EXEを実行してください。

 アップグレードツールのupdate(アップグレードツール自体の修正モジュール)が存在する場合は、アップグレードCDをCDトレイに挿入し、下記の初期画面が表示された場合は、[キャンセル]ボタンを押してアップグレードツールを終了させた後、updateモジュール内のUPGRADE.EXEを適当なフォルダにコピーしてから、そのUPGRADE.EXEを実行してください。

2.4.1 初期画面表示

ツールが起動すると、初期画面が表示されます。

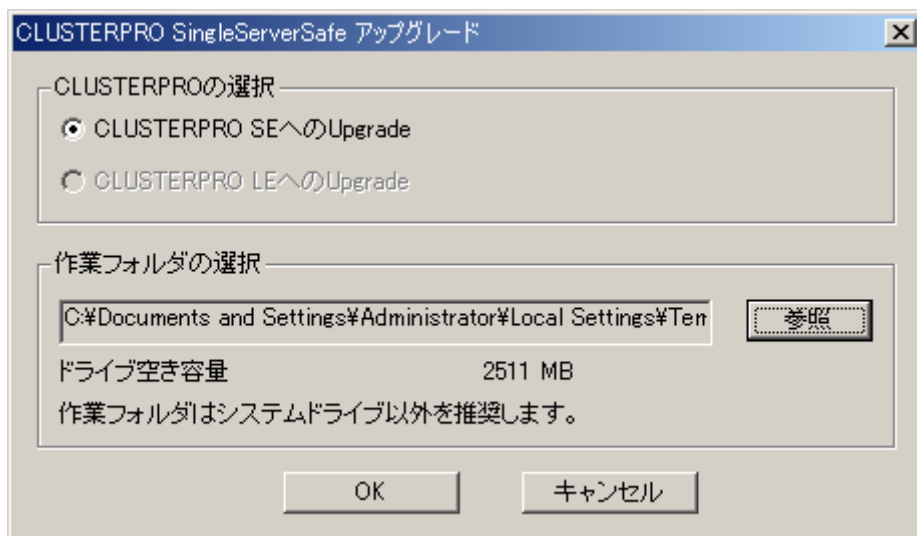


Fig. 2

*CLUSTERPROの選択

アップグレードを行うCLUSTERPROのエディションを選択します。

*作業フォルダの選択

アップグレード処理で使用する作業フォルダを選択します。ディスク障害に備えて、システムフォルダ以外を推奨します。

初期値は、システムのTEMPフォルダですが、複数の固定ディスクが存在する場合は、システムフォルダ以外のドライブのルートになることがあります。

作業フォルダは、ここで指定されたフォルダ下に、「SSS Upgrade」というフォルダを作成し、その下に作業ファイルなどを作成します。

*参照

作業フォルダを変更する場合に指定します。フォルダ選択画面が表示されるので、適

当なフォルダを選択してください。

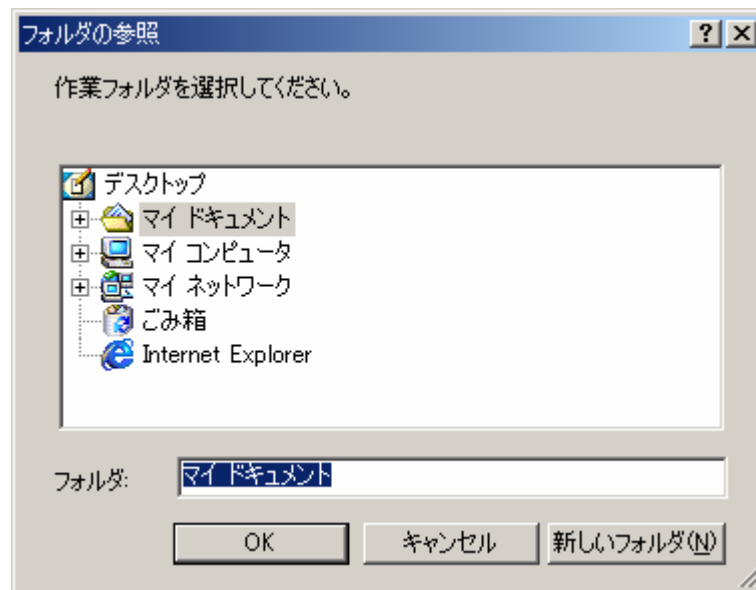



Fig. 3

作業フォルダを選択して[OK]ボタンを押してください。[新しいフォルダ]ボタンを押すことでフォルダを作成することもできます。

[OK]ボタンを押すと、アップグレード処理が開始されます。一旦処理を開始すると、処理を中断することはできません。

[キャンセル]ボタンを押すと、アップグレード処理を行わず、終了します。

 作業フォルダ配下のファイルを操作しないでください。アップグレード処理が正常に動作しない可能性があります。アップグレード処理完了後、「SSS Upgrade」フォルダは自動的に削除されます。

作業フォルダの初期値について

作業フォルダは以下のようにして初期値を設定しています。

- 1) 環境変数TEMPのフォルダが、システムディスク以外の場合は、TEMPの値とする。
- 2) 環境変数TEMPのフォルダが、システムディスクの場合、他に固定ディスクのドライブが存在しない場合、TEMPの値とする。
- 3) 環境変数TEMPのフォルダが、システムディスクの場合、他に固定ディスクのドライブが存在する場合、システムディスク以外のドライブでドライブ名が最も若いドライブのルートとする。

2.5 アップグレード前の状態確認

2.5.1 CLUSTERPRO SingleServerSafeの状態確認

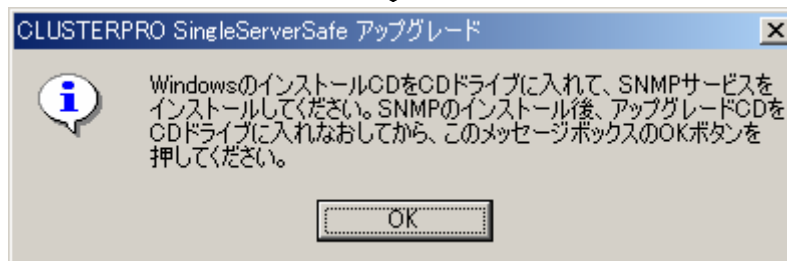
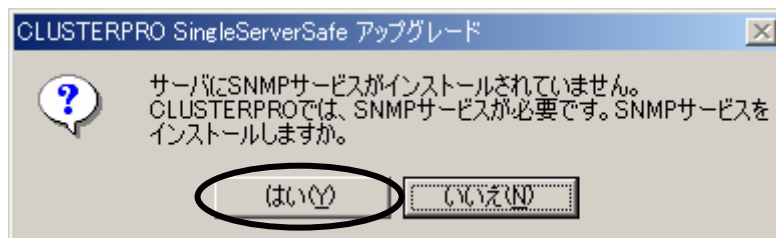
CLUSTERPRO SingleServerSafeのサービスの状態を確認します。サービスが存在しないなどの異常時には、アップグレード処理を終了します。

アップグレードツールが自動的に判断するため、操作は不要です。

2.5.2 CLUSTERPRO用環境確認

CLUSTERPRO用の環境確認として、サーバ名の確認、SNMPサービスの確認を行います。サーバ名が、CLUSTERPROでの許容値でない場合は、アップグレードを実施する前にサーバ名を変更してください。

CLUSTERPROは、SNMPサービスを必要としますので、SNMPサービスがインストールされていない場合は、表示されるメッセージに従い、WindowsのインストールCDからSNMPのインストールを行ってください。



なお、CLUSTERPROで必要なハードウェア情報については、確認を行いません。

サーバ名について

CLUSTERPROでは、サーバ名に使用できる文字は、英数字とハイフンのみです。その他の文字が使用されている場合は、CLUSTERPROを運用することができません。サーバ名の変更手順は、以下のとおりです。

- 1) Windowsの画面からコンピュータ名を変更する。

例

マイコンピュータを右クリックしてシステムのプロパティを表示
ネットワークIDタブのプロパティを指定して、識別の変更画面を表示
コンピュータ名のフィールドのサーバ名を変更

- 2) サーバを再起動する。
- 3) CLUSTERPRO SingleServerSafeの起動時に、CLUSTERPRO SingleServerSafeの内部情報中のサーバ名情報が自動的に更新される。

2.5.3 CLUSTERPRO SingleServerSafeのサービス設定

CLUSTERPRO SingleServerSafeのサービスを全て手動起動に変更し、サーバ再起動時にCLUSTERPRO SingleServerSafeが動作しないようにします。

アップグレードツールが自動的に処理を行うため、操作は不要です。

処理が完了したら、サーバを再起動します。メッセージボックスが表示されますので、OKボタンを押してください。サーバの再起動が実行されます。CLUSTERPRO SingleServerSafeアップグレードライセンスのCDは、CDドライブに入れたままの状態にしておいてください。

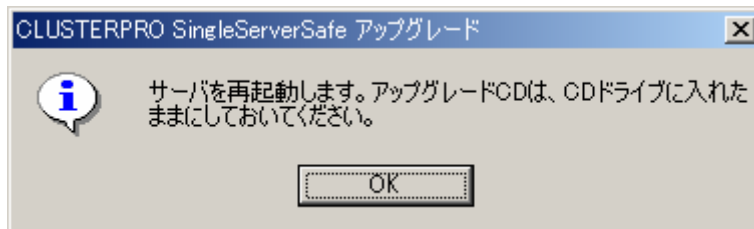


Fig. 4

サーバの再起動について

移行を行う前に、CLUSTERPRO SingleServerSafeの情報が確定している必要があります。CLUSTERPRO SingleServerSafeが動作中の場合、マネージャ画面から情報変更の可能性があるため、CLUSTERPRO SingleServerSafeが起動しない状態にしてサーバの再起動を行うことで、移行情報を確定しています。

2.6 CLUSTERPRO SingleServerSafeの移行情報保存

サーバが再起動し、ログインを行うと、自動的にアップグレード処理が実行されます。

CLUSTERPRO SingleServerSafeの各種情報が保存されます。保存処理は、アップグレードツールが自動的に処理を行うため、操作は不要ですが、以下の場合、確認用の画面が表示されますので、移行情報を選択してください。

2.6.1 LANボード監視のネットワークアドレス選択

CLUSTERPRO SingleServerSafeのLANボード監視で設定しているLANボードに複数のネットワークアドレスが設定されている場合、CLUSTERPROに移行した際に監視を行いたいネットワークアドレスを選択します。

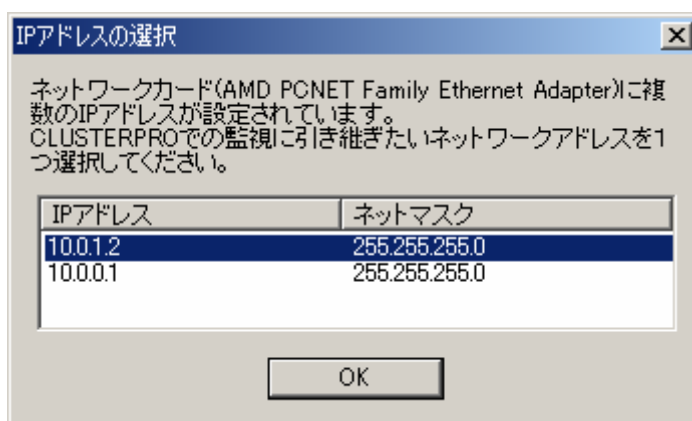



Fig. 5

LANボード監視を複数設定しており、それらのLANボードが、複数のネットワークアドレスを設定していた場合は、この画面が複数表示されます。

監視設定されているLANボードにネットワークアドレスが1つも設定されていない場合は、そのLANボードを指定しているLANボード監視の情報の設定は、CLUSTERPROに引き継がれません。この場合、確認のメッセージが表示されます。

 監視設定されているLANボードにネットワークアドレスが1つしかない場合は、この画面は表示されません。

2.6.2 移行情報の確認

移行情報の保存が完了すると、変更可能な情報について、確認画面が表示されます。

The screenshot shows a dialog box titled "CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレード". It contains several input fields and buttons for configuration:

- クラスタ名:** A text box containing "SSS".
- IPアドレス:** A list box containing "10.0.0.1" and "10.0.1.2". Buttons for "追加" (Add), "削除" (Delete), "上へ" (Up), and "下へ" (Down) are present.
- グループ名:** A list box containing "AP", "IP", and "LAN". A "変更" (Change) button is present.
- ユーザ名:** A text box containing "Administrator". Buttons for "編集" (Edit) and "削除" (Delete) are present.
- ポート番号:** Fields for "TCPポート" (20003, 20004, 20005) and "UDPポート" (20006).

Instructions in Japanese are provided for the IP addresses and port numbers sections. An "OK" button is at the bottom.

Fig. 6

*クラスタ名


移行後のクラスタ名を指定します。クラスタ名は、15文字以内の英数字とハイフン、アンダーバーで指定します。


初期値は、[SSS]です。

*IPアドレス

CLUSTERPROがクラスタノード間の通信に使用するLAN(インタコネクトLAN)のIPアドレスを指定します。LAN障害によりノード間通信が不通になることを防ぐため、インタコネクトLANは複数必要ですので、ここでは二つ以上のIPアドレスを指定します。例えば、パブリックLAN(クライアント側などと通信を行う通常使用するLAN)とインタコネクト用LAN(クラスタ間の制御用に使用する専用LAN)が一つずつ存在する場合、パブリックLANをバックアップのインタコネクトLANとして使用するため、それぞれのLANのIPアドレスを、インタコネクト用のアドレスが上になるように指定します。

初期値は、現在のサーバに設定されているIPアドレスです。複数設定されている場合は、複数表示されます。現在のサーバに設定されていないIPアドレスを用いる場合は、[追加]ボタンでIPアドレスを追加してください。

 ここで指定したIPアドレスが、現在サーバに設定されている必要はありません。ただし、アップグレード完了後、クラスタ運用をするまでに忘れずに設定を行う必要があります。

 ここで指定したIPアドレスは、別々のLANボードのIPアドレスとして設定する必要があります。つまり、CLUSTERPROにおいては、1サーバにつきLANボードを最低2枚必要とします。

*追加

IPアドレスを追加します。IPアドレス追加画面が表示されます。

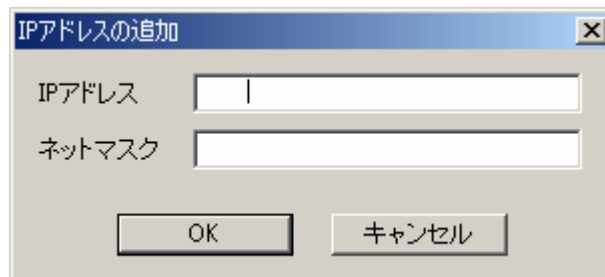


Fig. 7

*削除

選択したIPアドレスを削除します。

*上へ 下へ

選択したIPアドレスをリストの上下に移動します。

リストの上下は、インタコネクトLANの優先度を示します。最上位にあるIPアドレスを使用してインタコネクト通信を行います。上位のLANで通信障害が発生した場合は、その下のIPアドレスを使用してインタコネクト通信を行います。

そのため、インタコネクト専用LANのIPアドレスは上側へ、パブリックLAN用のIPアドレスは下側に設定してください。

インタコネクトの優先順位については、CLUSTERPROの構築ガイドを参照してください。

なお、ここで指定したIPアドレスの優先順位は、CLUSTERPRO運用時に、CLUSTERPROマネージャから変更することが可能です(3.7.1 インタコネクト 参照)。IPアドレスそのものの変更もCLUSTERPRO運用時に可能ですが、手順が複雑なため、ここで正しい値を指定することを強く推奨します。

*ユーザ名

CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定した監視グループ実行時のユーザ名情報を設定します。Administrator権限のユーザと、マネージャ画面から設定したユーザがあればそのユーザが表示されています。通常は、変更する必要はありません。

*編集

設定されているユーザのパスワードを変更することができます。パスワード変更画

面が表示されます。

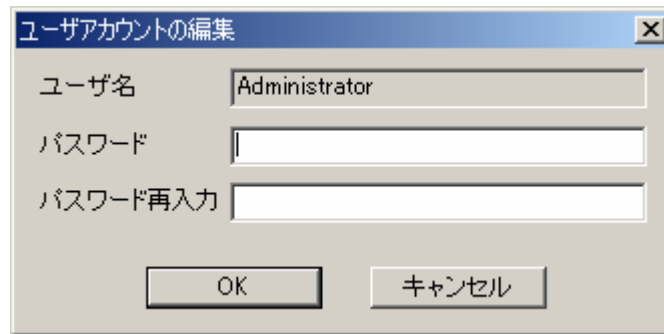


Fig. 8

パスワードは、31文字以内で指定します。パスワードなしは不可です。

*削除

指定したユーザ情報を削除します。

なお、ここで指定したユーザ情報は、CLUSTERPRO運用時に、CLUSTERPROマネージャから変更することが可能です。CLUSTERPROマネージャでユーザ情報の追加、削除も可能です(3.7.5 アカウント 参照)。

*グループ名

CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定されているグループとモニタリソースがグループとして表示されます。このグループが、CLUSTERPROのフェイルオーバーグループとして移行されます。

ここでは、移行後のグループ名を変更することができます。グループ名は、15文字以内の英数字とハイフン、アンダーバーで指定します。同一のグループ名を指定することはできません。大文字・小文字は同じ文字として扱われます。

初期値は、CLUSTERPRO SingleServerSafeでの監視名です。

CLUSTERPROでは、グループの起動順序変更機能はありません。グループ名の昇順に従って起動が行われます(自動起動時)。

起動順所をグループ名で制御したい場合は、グループ名を適宜変更してください。

*変更

グループ名を変更します。グループ名変更画面が表示されます。

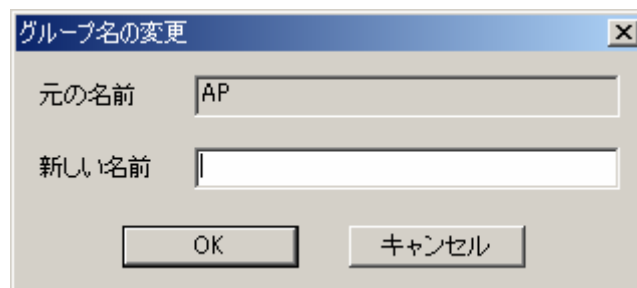


Fig. 9

*ポート番号

CLUSTERPROで使用するポート番号を指定します。ポート番号を重複することはできません。最初の3つは、CLUSTERPROのモニタが使用するTCPのポート番号で、最後の1つは、CLUSTERPROがクライアントサービスと通信するUDPのポート番号です。既定値は、20003、20004、20005、20006です。

なお、ここで指定したポート番号は、CLUSTERPRO運用時に、CLUSTERPROマネージャから変更することが可能です(3.7.2 ポート番号 参照)。

また、ここで指定しない他のCLUSTERPROの使用ポート番号は、CLUSTERPROのインストール時に指定します(2.8 CLUSTERPROのインストール 参照)。

[OK]ボタンを押した後は、確認メッセージボックスが表示されますので、問題なければ、[はい]を指定してください。

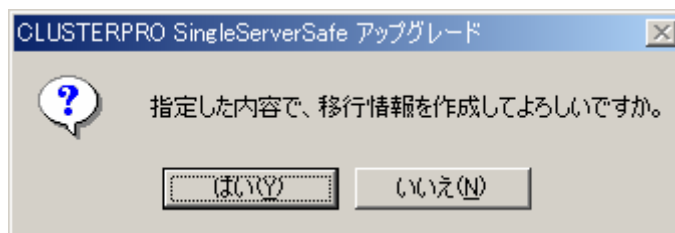


Fig. 10

2.7 CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストール

確認メッセージの後、アンインストールの確認のメッセージが表示されます。



Fig. 11

イベントビューアやレジストリエディタが起動されていると、CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストールができないため、イベントビューアやレジストリエディタが起動されている場合は、終了させてください。また、アンインストール処理中にこれらを起動しないでください。

確認メッセージの後、CLUSTERPRO SingleServerSafeのセットアップ画面が自動的に表示されます。ここで、**[削除]**を選択して、CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストールを実行します。

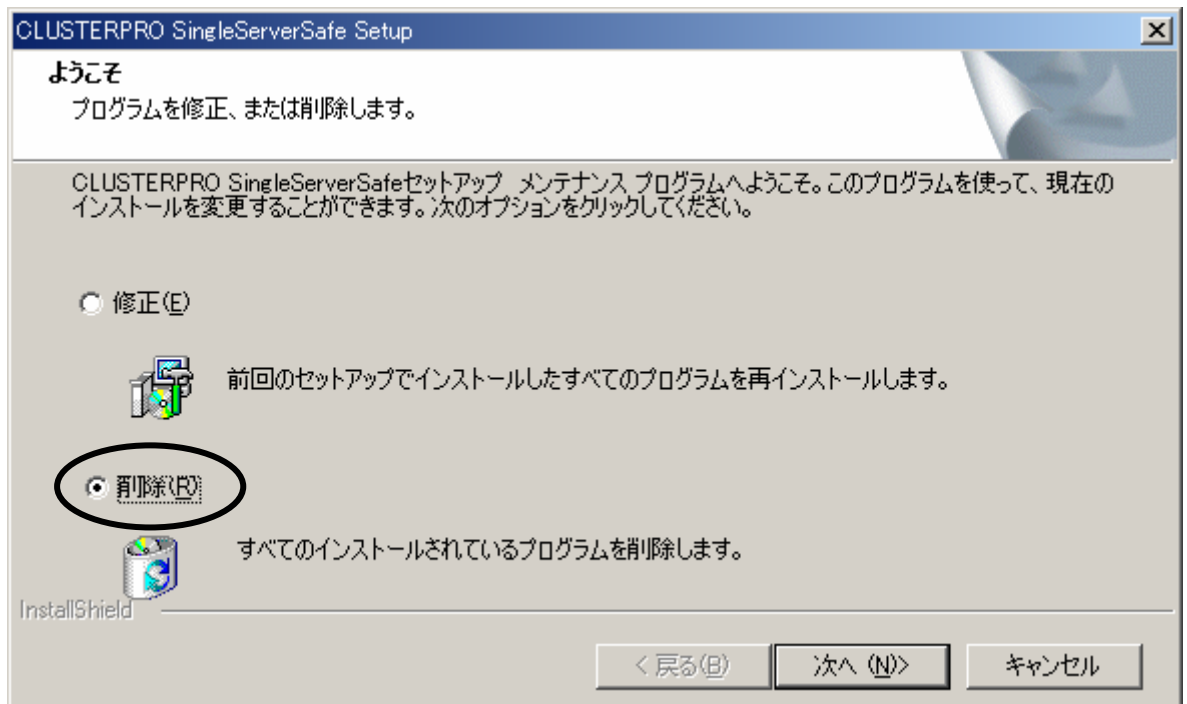




Fig. 12

 誤って[修正]を選択して実行してしまった場合は、サーバを再起動させてください。サーバ再起動後、下記のメッセージで[OK]ボタンを押すことで、CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストール処理から自動的にアップグレード処理を続行します。

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレード

 アップグレード処理中にサーバダウンなどにより処理が中断しています。中断した処理を再開します。

OK

サーバ再起動後、上記メッセージが表示されない場合は、CD媒体のUPGRADE.EXEを直接実行することでメッセージが表示されます。

アンインストールを実行すると、最後にコンピュータの再起動選択画面が表示されるので、「いいえ、後でコンピュータを再起動します」を選択してください。

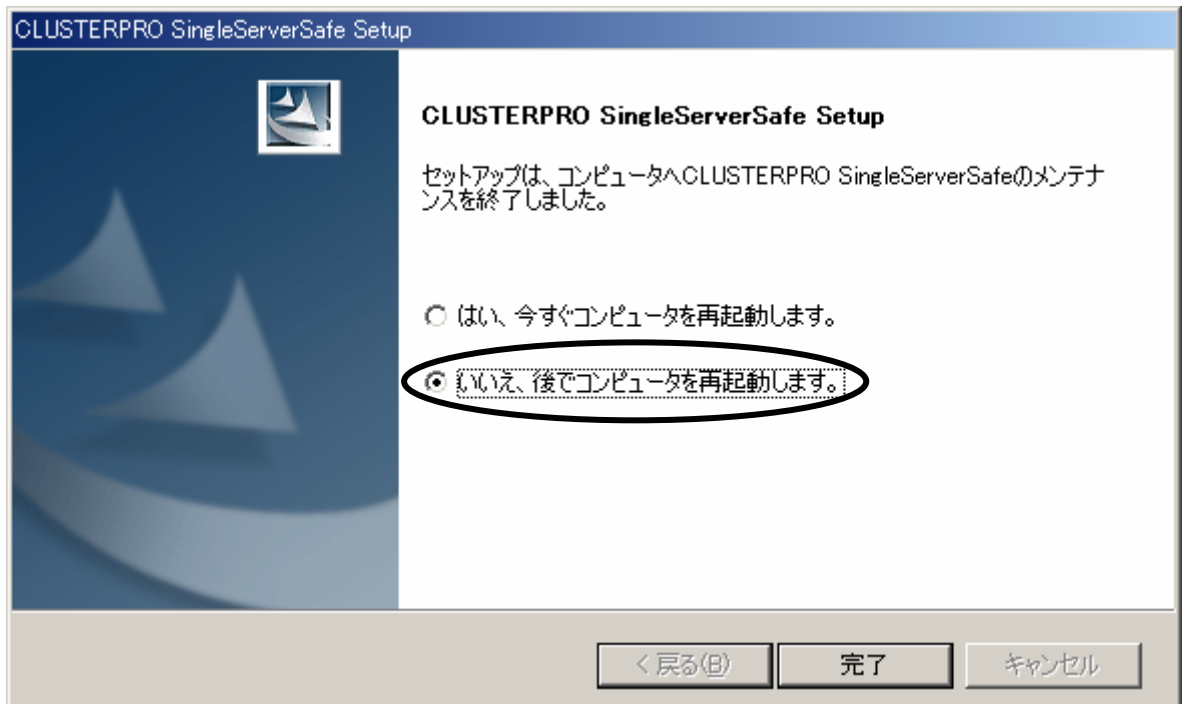


Fig. 13

 誤って「はい、今すぐコンピュータを再起動します」を選択して実行してしまった場合は、サーバを再起動させてください。サーバ再起動後、下記のメッセージで[OK]ボタンを押すことで、CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストール処理から自動的にアップグレード処理を続行します。



サーバ再起動後、上記メッセージが表示されない場合は、CD媒体のUPGRADE.EXEを直接実行することでメッセージが表示されます。

CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストール後、アップグレードツールが自動的にアンインストールの確認を行った後、サーバリブートを実行します。

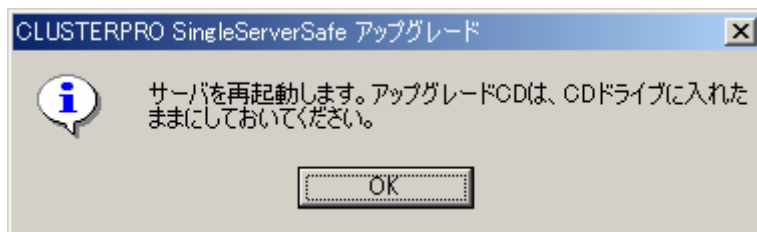



Fig. 14

 CLUSTERPRO SingleServerSafeのアンインストールに失敗した場合は、自動的にCLUSTERPRO SingleServerSafeのインストール、再度のアンインストール処理が行われます。表示されるメッセージに従って操作を実施してください。

2.8 CLUSTERPROのインストール

サーバの再起動が完了すると、自動的に確認メッセージが表示されます。

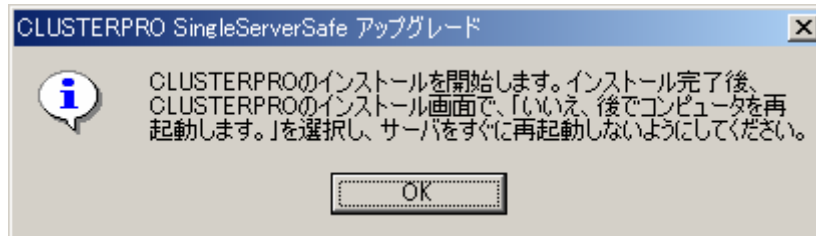



Fig. 15

[OK]ボタンを押すと、CLUSTERPROのインストールが開始されます。

 CLUSTERPROのインストール画面が表示されるまで、数秒の待ち時間があります。

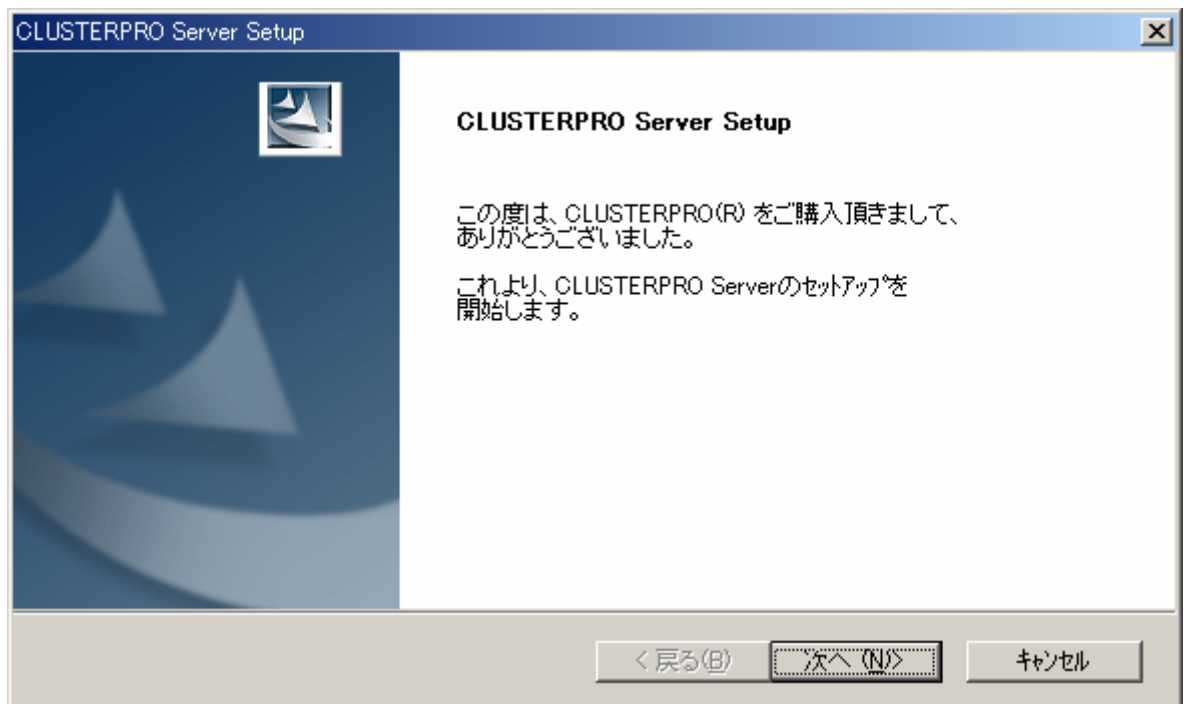



Fig. 16

 CLUSTERPROのインストール画面での設定内容の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイド(共有ディスク)を参照してください。

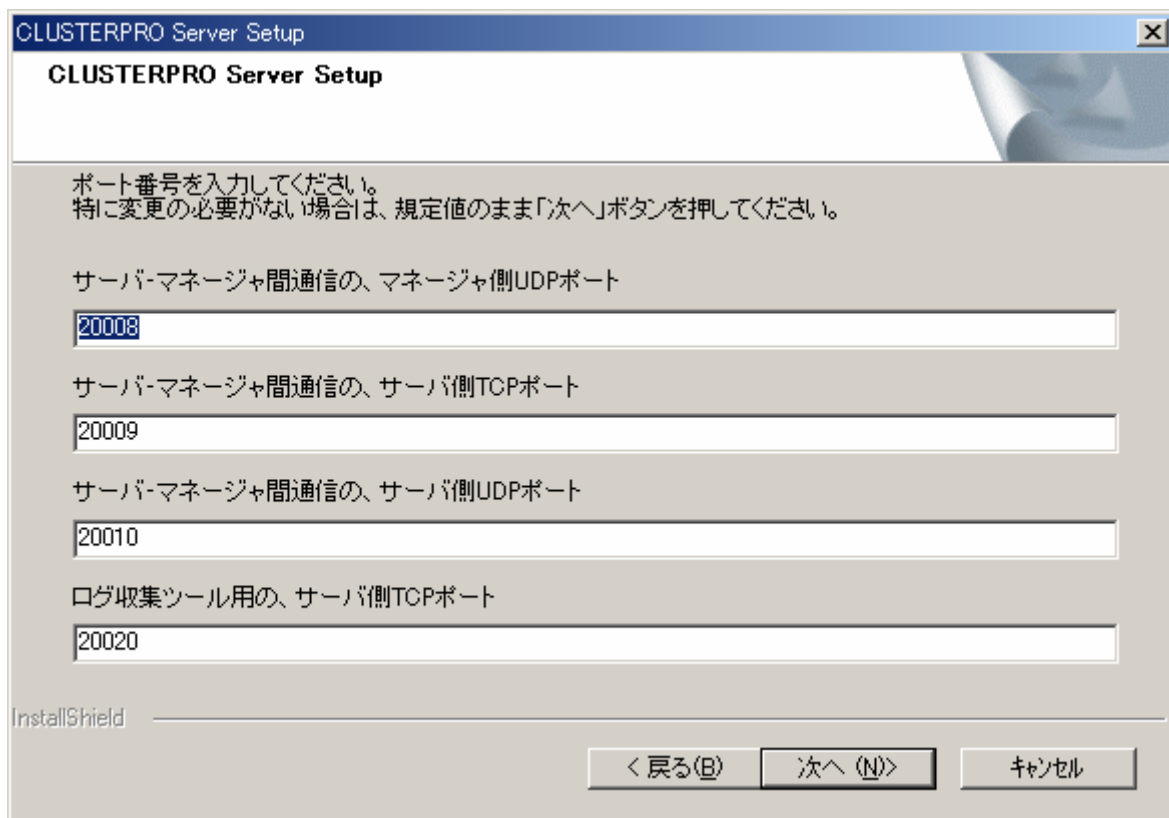


Fig. 17

ポート番号指定画面では、Upgrade設定の画面で指定したポート番号(2.6.2 移行情報の確認 参照)と重複していないことを確認してください。

インストールを実行すると、最後にコンピュータの再起動選択画面が表示されるので、「いいえ、後でコンピュータを再起動します」を選択してください。




Fig. 18

CLUSTERPRO Serverのインストール後、アップグレードツールが自動的にインストールの確認を行った後、次の処理に移ります。

誤って「はい、今すぐコンピュータを再起動します」を選択して実行してしまった場合は、サーバを再起動させてください。サーバ再起動後、下記のメッセージで[OK]ボタンを押すことで、SSS情報の移行処理から自動的にアップグレード処理を続行します。

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレード

 アップグレード処理中にサーバダウンなどにより処理が中断しています。中断した処理を再開します。

OK

サーバ再起動後、上記メッセージが表示されない場合は、CD媒体のUPGRADE.EXEを直接実行することでメッセージが表示されます。

CLUSTERPROのインストールに失敗した場合は、自動的にCLUSTERPROのアンインストール、再度のインストール処理が行われます。表示されるメッセージに従って操作を実施してください。

2.9 CLUSTERPRO SingleServerSafeの移行情報の反映

CLUSTERPROのインストールが確認されると、SSSの移行情報が自動的に反映されます。操作は必要ありません。



設定値やスクリプトなどは、アップグレード後にクラスタ構成に合わせて修正してください。

2.10 アップグレードライセンスの登録

移行情報の反映が完了すると、ライセンス登録画面が表示されます。



ライセンス情報は、製品に同梱されているライセンスシートに記載されています。ライセンスシートは、再セットアップ時にも必要になりますので、大切に保管してください。

2.10.1 ライセンスマネージャ先頭画面

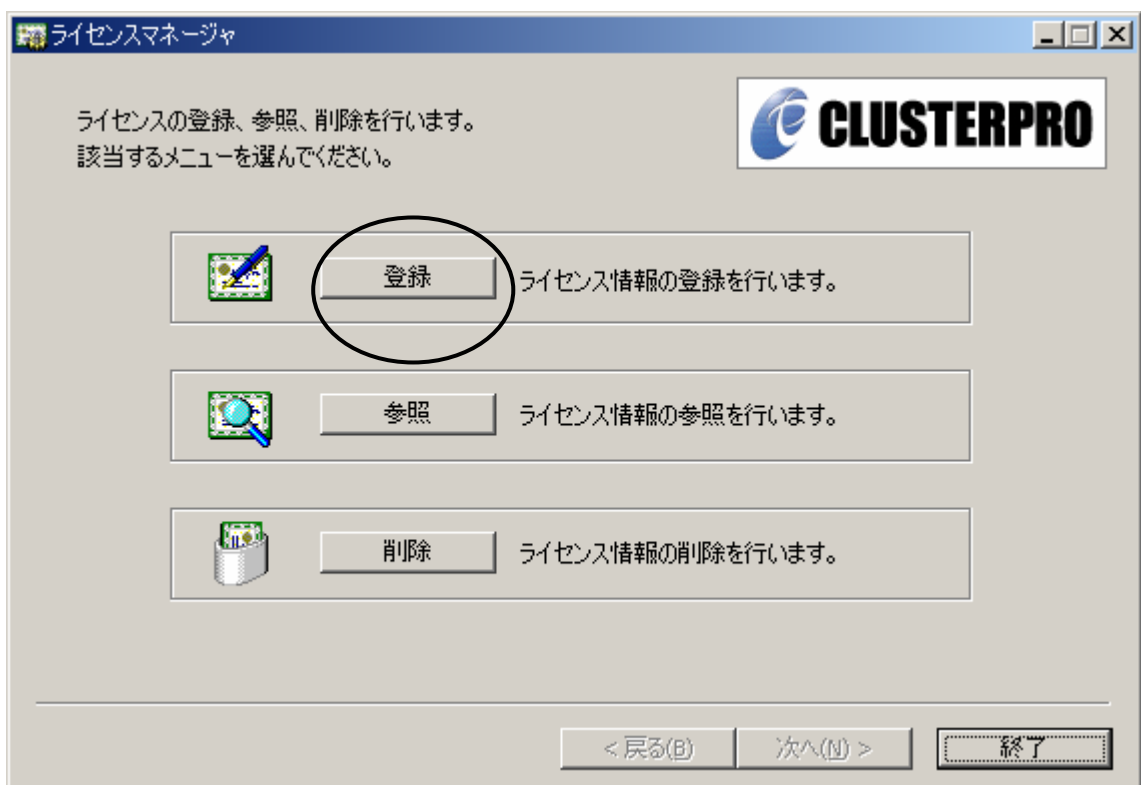


Fig. 19

[登録]を指定してライセンス登録を行ってください。

ここでライセンス登録を行わなかった場合は、スタートメニューからライセンス登録を行ってください。スタートメニューについては、「5章 スタートメニュー」を参照してください。

2.10.2 ライセンス登録方法選択画面

[登録]ボタンを押すと、登録方法を選択する画面が表示されます。

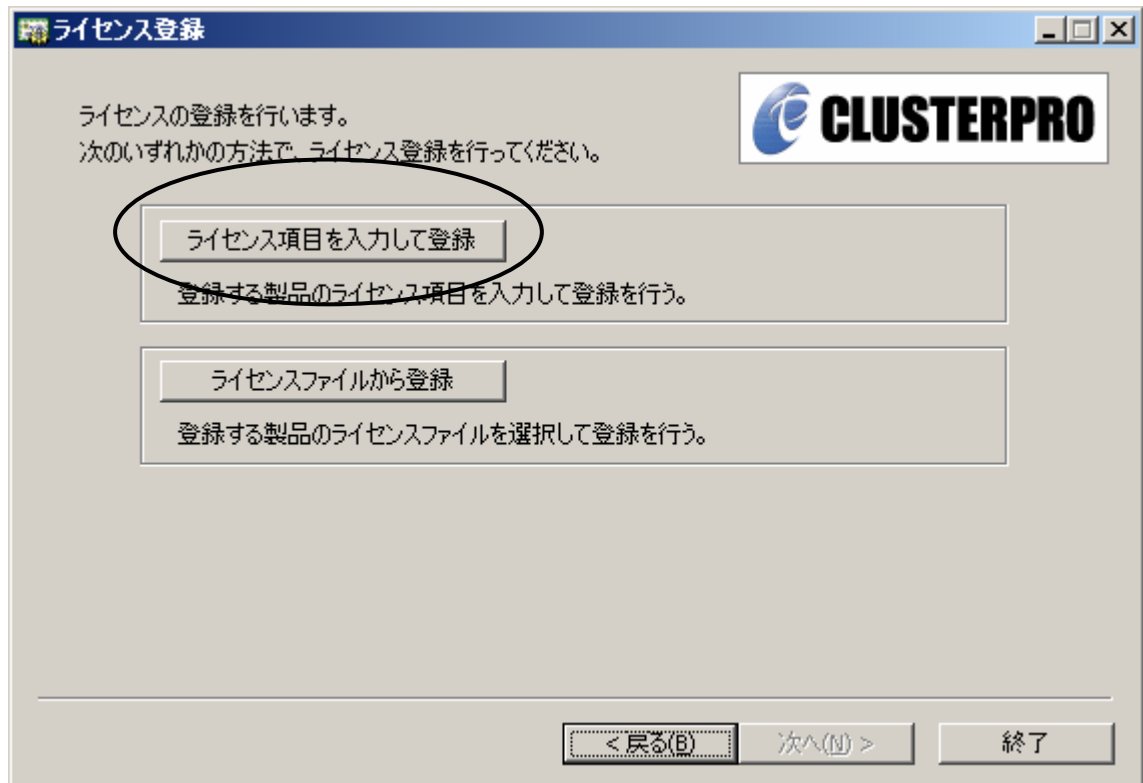


Fig. 20

[ライセンス項目を入力して登録]を指定してください。



[ライセンスファイルから登録]は、試用版でライセンスキーのファイル入手した場合に使用します。

2.10.3 製品選択画面

[ライセンス項目を入力して登録]ボタンを押すと、登録方法を選択する画面が表示されます。

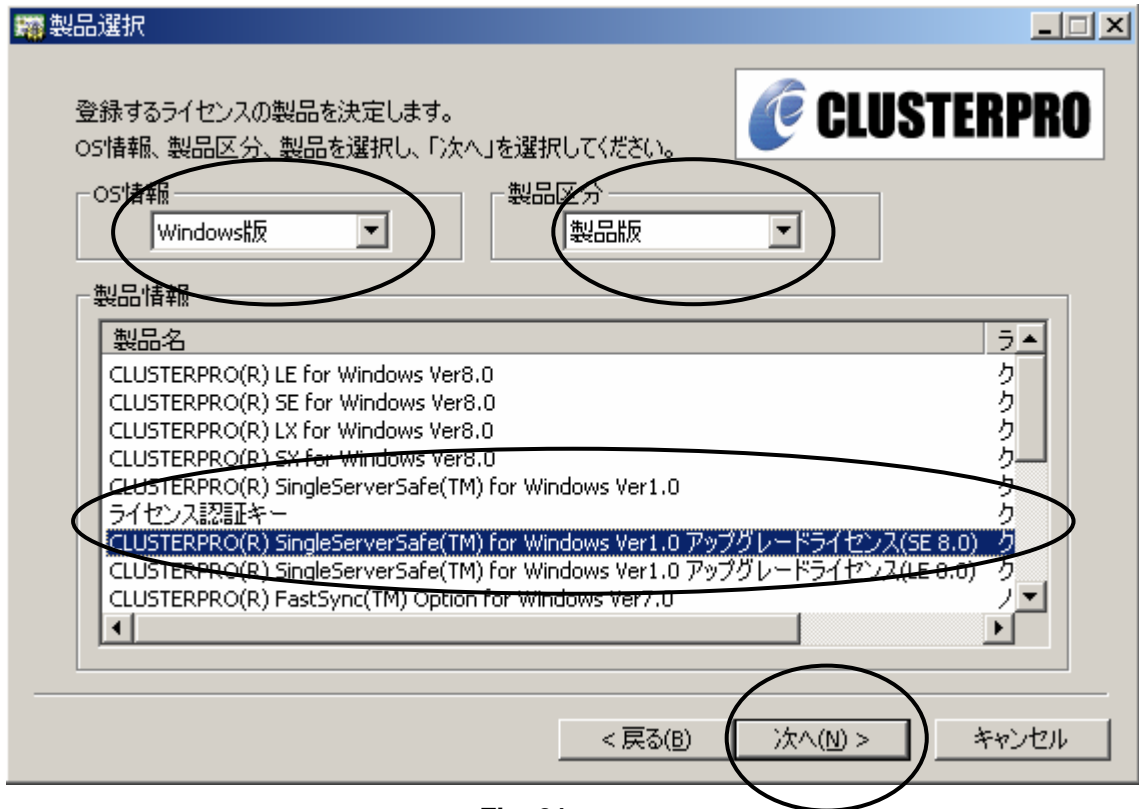


Fig. 21

OS情報に[Windows版]、製品区分に[製品版]を指定し、製品情報に[CLUSTERPRO(R) SingleServerSafe(TM) for Windows Ver1.0 アップグレードライセンス(SE 8.0)]を選択し、[次へ]ボタンを押します。

2.10.4 ライセンス単位選択画面

[次へ]ボタンを押すと、ライセンス単位を選択する画面が表示されます。

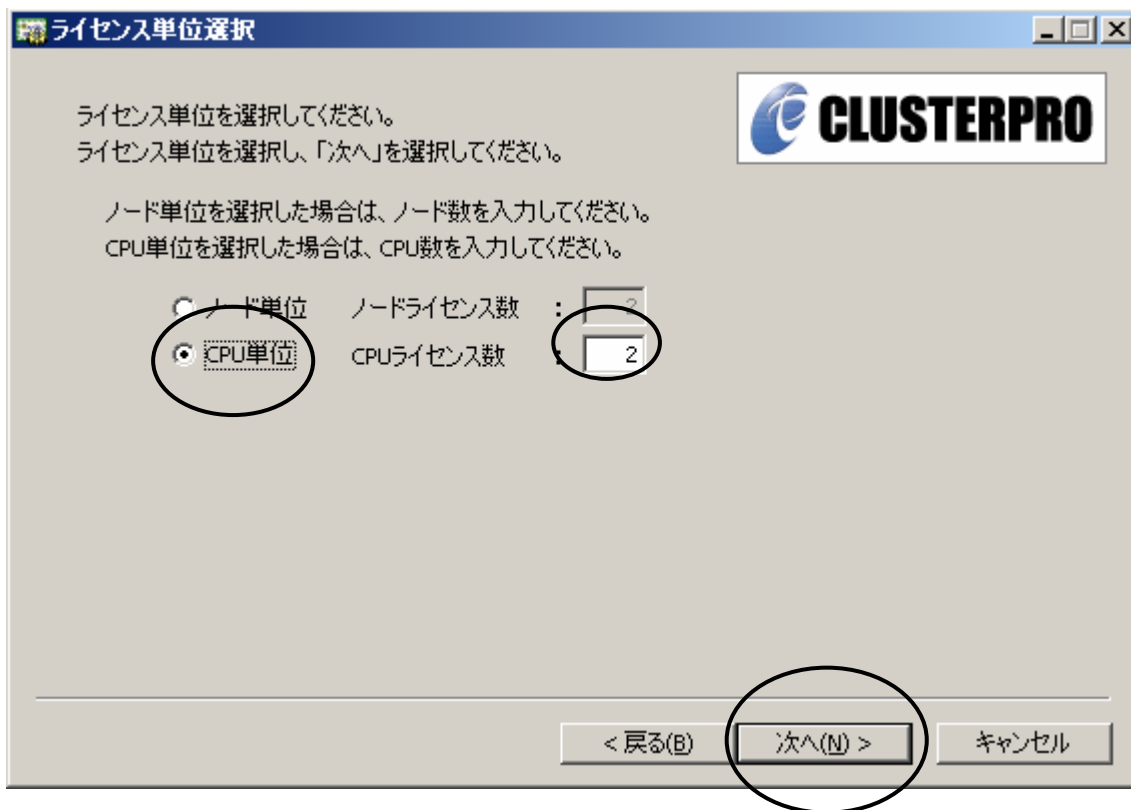


Fig. 22

ライセンス単位とライセンス数は、ライセンスシートに記述されていますので、参照してください。

[CPU単位]を選択して、ライセンスシートに記述されているライセンス数を指定します。
既定値では、[ノード単位]になっているので注意が必要です。

[次へ]ボタンを指定します。

2.10.5 ライセンスキー入力画面

[次へ]ボタンを押すと、ライセンスキーを入力する画面が表示されます。

ライセンスキー入力

シリアルNoとライセンスキーを入力します。
シリアルNoとライセンスキーを入力し「次へ」を選択してください。

シリアルNo :

ライセンスキー : - - -

(注意) *****_***** で指定してください。

<戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

Fig. 23

シリアル番号とライセンスキーを入力します。
シリアル番号とライセンスキーは、ライセンスシートに記載されていますので、参照してください。

各値を入力して、[次へ]ボタンを指定します。

2.10.6 ライセンス登録確認画面

[次へ]ボタンを押すと、ライセンス確認画面が表示されます。



Fig. 24

[次へ]ボタンを押すと、ライセンス登録が行われ、登録完了のダイアログが表示されます。

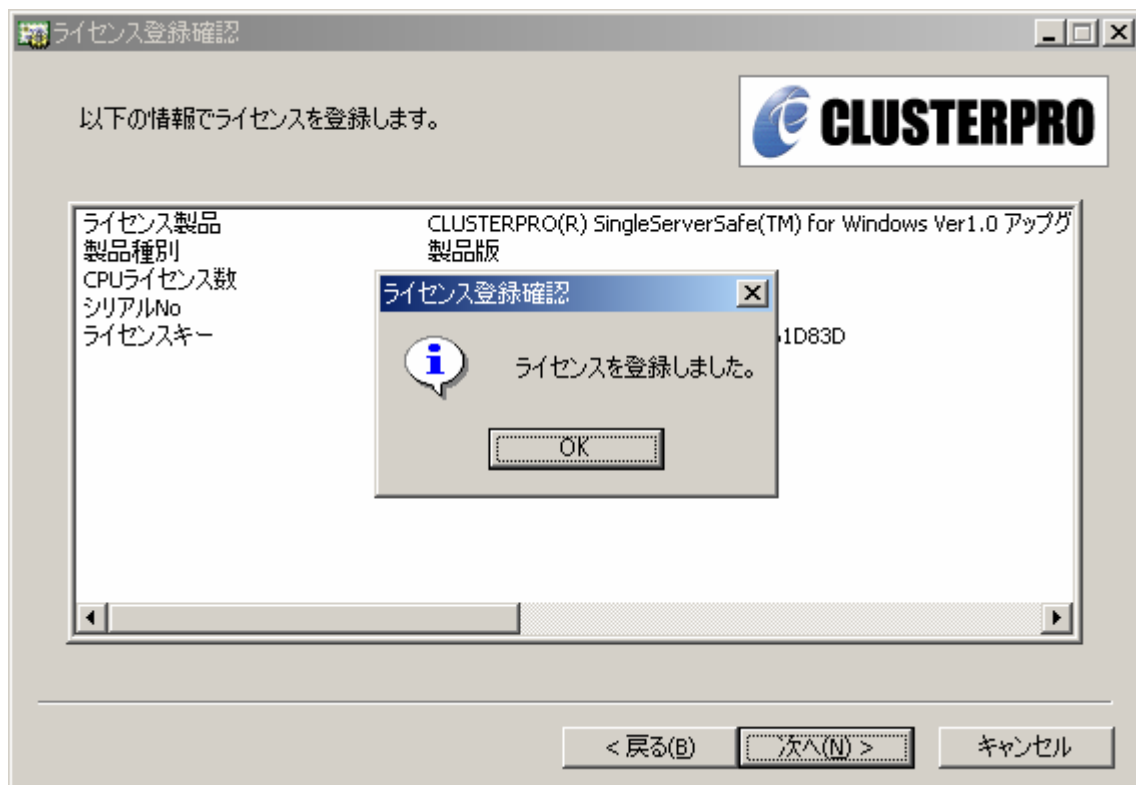


Fig. 25

ダイアログの[OK]ボタンを押すと、ライセンス登録画面に戻ります。

2.10.7 ライセンス登録画面

ライセンス登録完了のダイアログで[OK]ボタンを押すと、ライセンス登録の先頭画面に戻ります。

[登録]ボタンを押すと、次のライセンスキーの登録を行います。

 CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスは、アップグレード対象のCLUSTERPRO SingleServerSafeのライセンスと同数を登録してください。

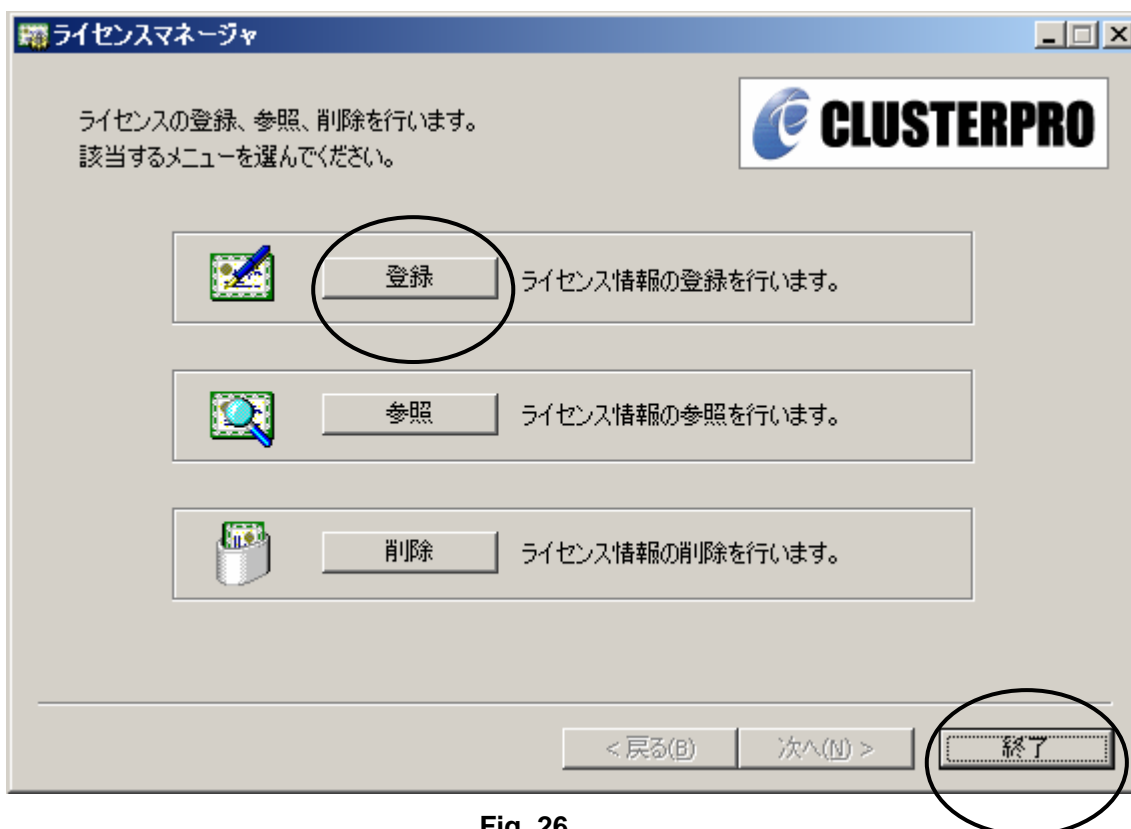


Fig. 26

[終了]ボタンを押すと、ライセンス登録作業が終了します。

ライセンス登録作業の完了により、アップグレードツールの処理は終了します。

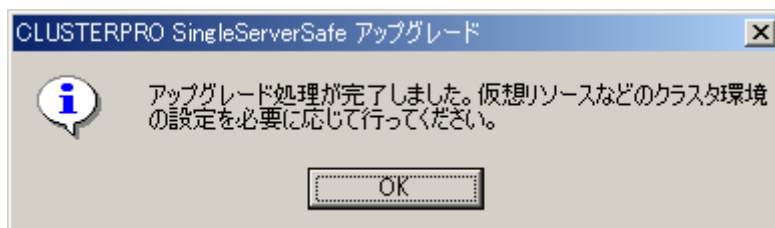


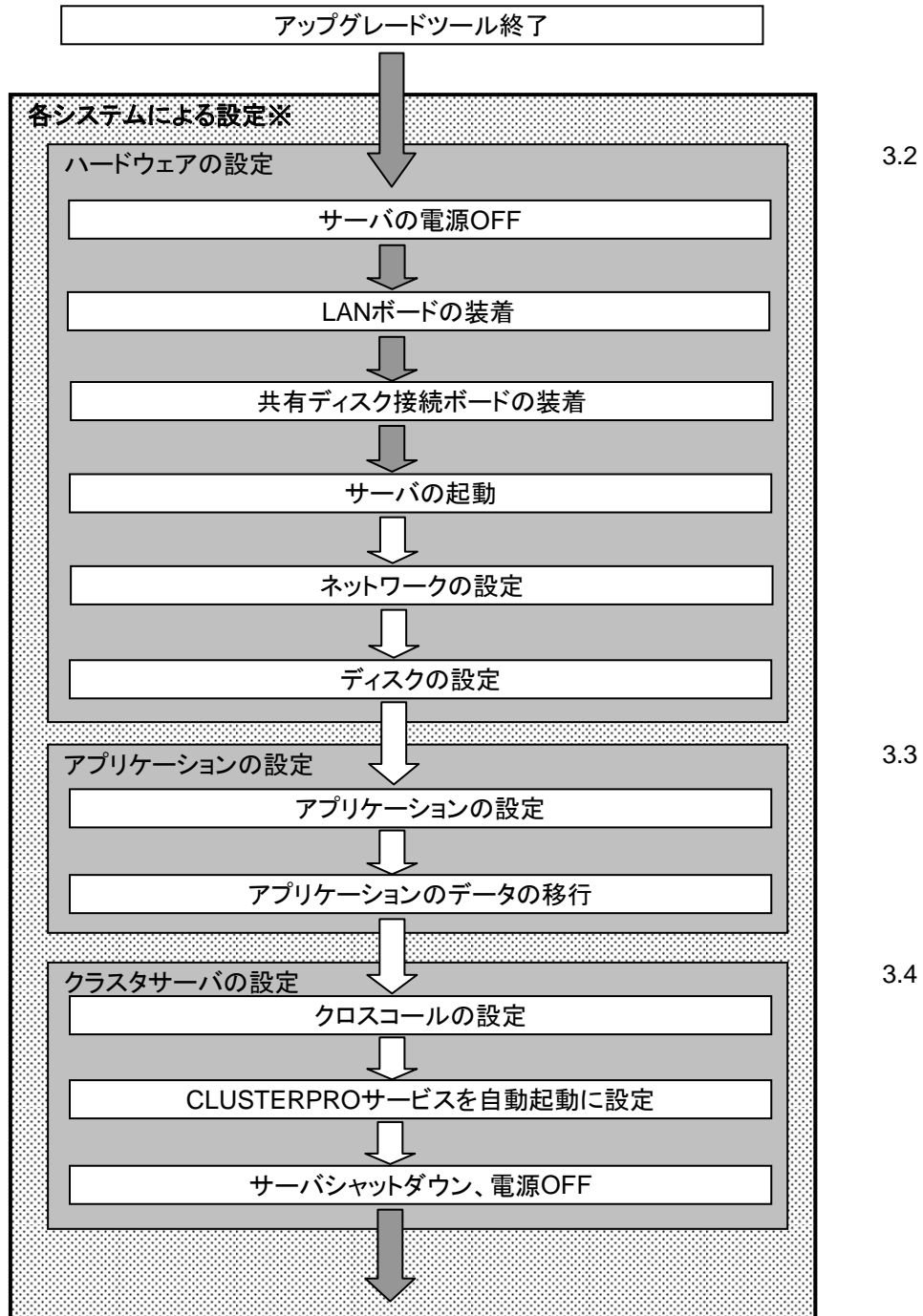
Fig. 27

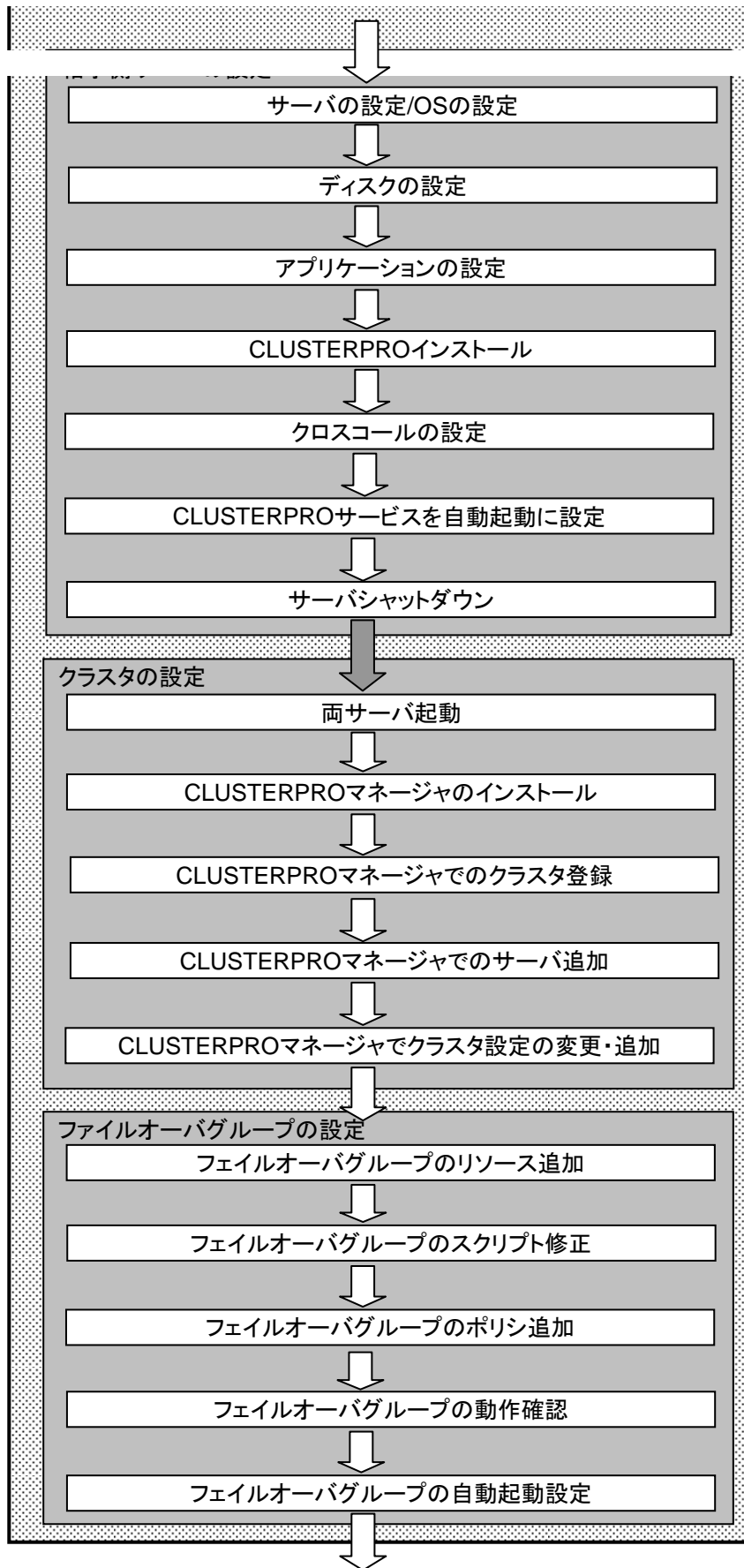
アップグレードが完了したら、アップグレードCDをCDドライブから取り出してください。

3 ツール終了後のサーバ設定

3.1 システム設定の流れ

システム設定では、以下のような作業が必要になります(一例です)。作業順序などは、特に決まっていませんので、設定内容などを考慮して、作業を行ってください。





3.5

3.6/3.7

3.8

クラスタ運用開始

以下に設定方法について説明しますが一例ですので、必ず「**CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイド**」など**CLUSTERPROの構築ガイド**を参照してください。



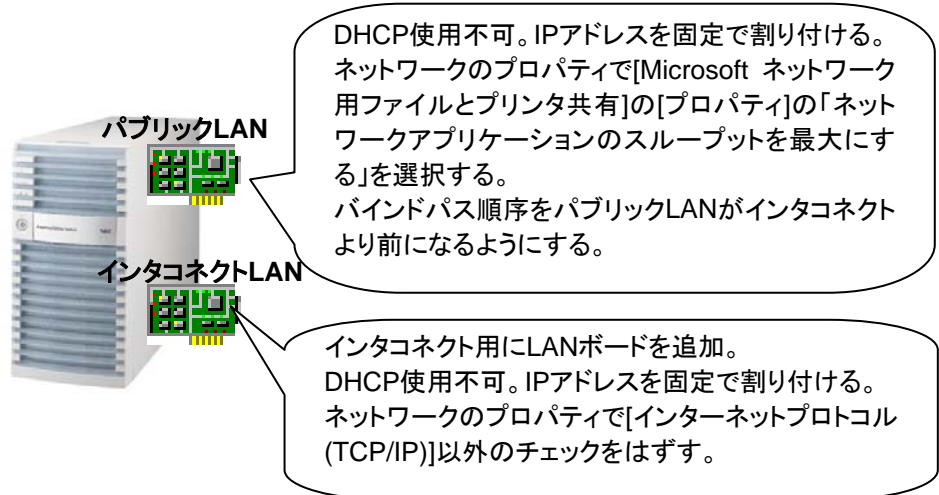
CLUSTERPROの機能に変更があった場合、構築ガイド改版の時期により、本構築ガイドとCLUSTERPROの構築ガイドに相違があることがあります。そのため、CLUSTERPROの構築ガイドを必ずお読みください。

3.2 ハードウェアの設定

3.2.1 ネットワーク

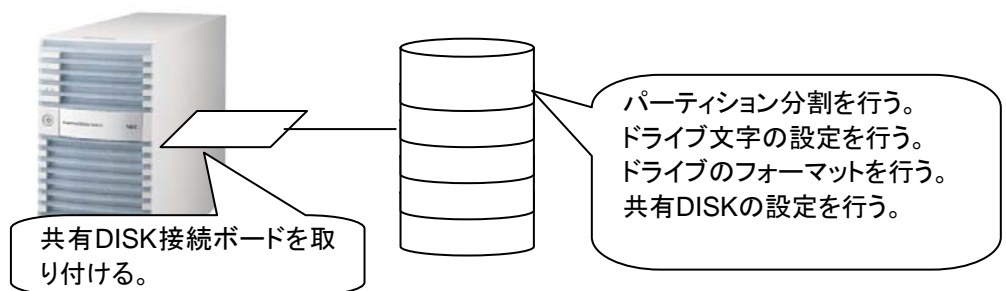
CLUSTERPROでは、パブリックLAN用とインタコネク用、最低2つのネットワークを設定する必要があります。LANボードが1枚しかない場合は、サーバの電源をOFFにして、LANボードの装着から行ってください。

LANボードには、用途に合わせて、アップグレードに指定したIPアドレスの設定や、バインドの設定などを行ってください。詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイドを参照してください。



3.2.2 ディスク

共有ディスクを使用する場合、接続用のボード(Fibre ChannelのHost Bus Adapterなど)を装着してください。ディスク装置の設定が完了したら、パーティションの分割、ドライブ文字の設定など、Windowsでの設定やCLUSTERPROの設定ツールを使用して、設定を行ってください。詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイドを参照してください。



3.3 アプリケーションの設定

フェイルオーバーが発生した際に待機系に引き継ぐ必要のあるデータファイルは、共有ディスク上に配置しなければなりませんので、必要に応じて各アプリケーションのファイルの再配置や設定変更を行ってください。また、フェイルオーバーしてもクライアントから接続できるように、フローティングIPアドレスや仮想コンピュータ名を使う必要がありますので、アプリケーションの通信設定も必要に応じて変更してください。

新たにCLUSTERPROをインストールするサーバにも、アプリケーションをインストールして、同一環境を作成する必要があります。

各アプリケーションのクラスタシステム上でのファイル配置や、必要な設定については、「CLUSTERPROシステム構築ガイド PP編」を参照してください。



CLUSTERPROのディスクアドミニストレータから共有ディスクのクロスコール設定を行うと、共有ディスクへのアクセスが制限されるため、アプリケーションのファイル再配置や再インストールの後にクロスコール設定を行うことをお勧めします。

3.4 クラスタサーバの設定

3.4.1 クロスコールの設定

Startメニューから[CLUSTERPRO Server]—[ディスク アドミニストレータ]を指定して、クロスコールディスクの設定を行います。

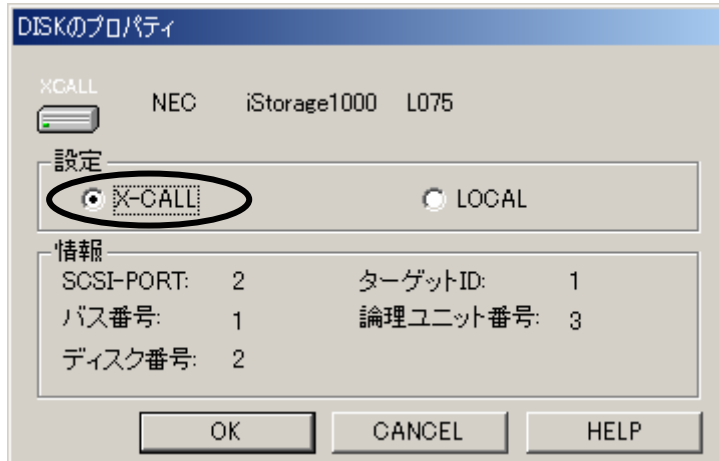


Fig. 28

3.4.2 クラスタのサービスの設定

サーバの環境の設定が完了したら、CLUSTERPRO Serverサービスを自動起動にして、サーバをシャットダウンし、他サーバの設定が完了するまで電源をOFFにしておきます。

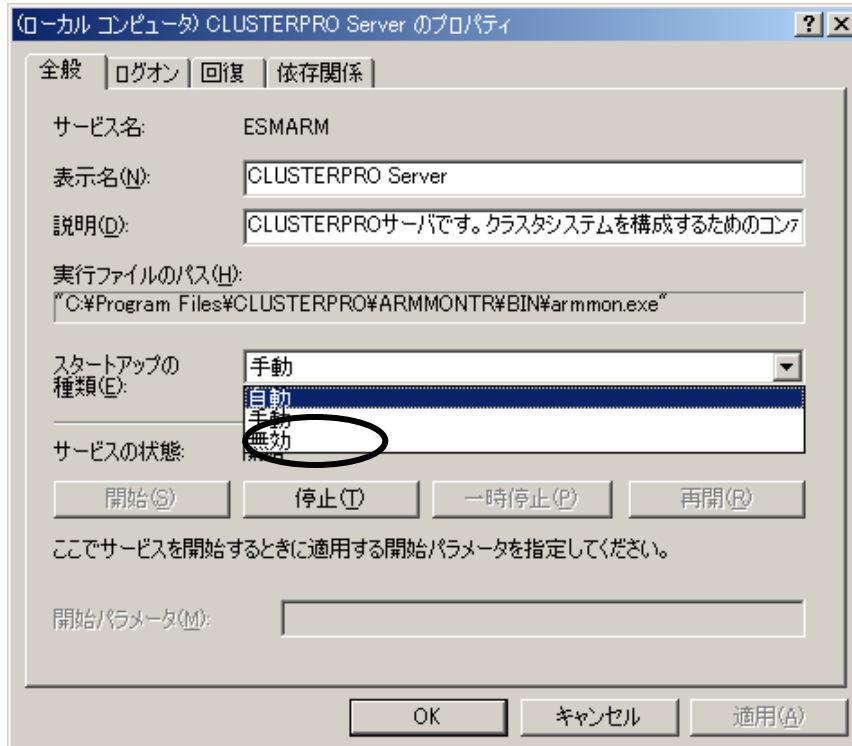


Fig. 29

3.5 相手側サーバの設定

3.5.1 サーバの設定

サーバに各種ハードウェアの装着を行い、OS起動後、ディスクパーティションのドライブ文字の設定やアプリケーションの設定などを行います。

3.5.2 CLUSTERPROのインストール

CLUSTERPROをインストールします。

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのCD媒体をCDトレイに挿入すると、自動的にCLUSTERPROのセットアップメニュー画面が表示されます。メニュー画面が表示されない場合は、CDドライブ中のUPGRADE.EXEを実行してください。



Fig. 30

「CLUSTERPRO SE for Windows Ver8.0」を選択して、クリックしてください。CLUSTERPROのインストールが開始されます。

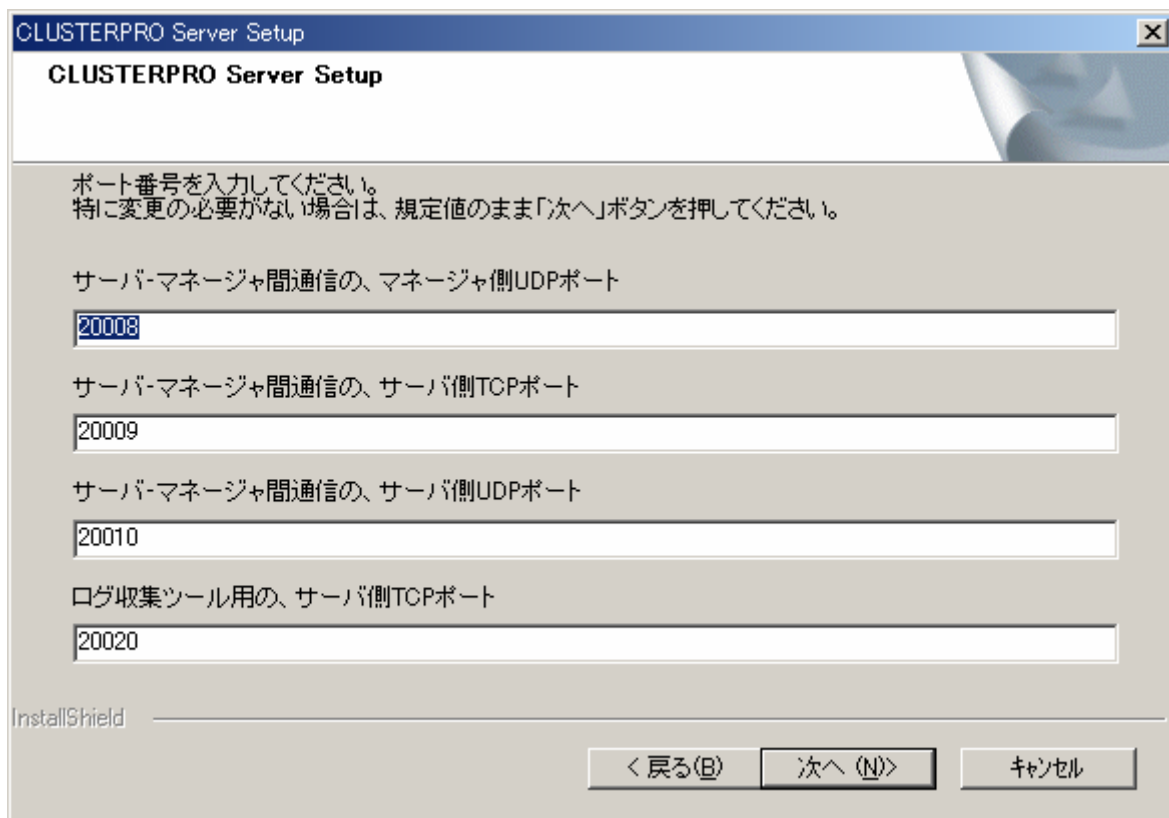


Fig. 31

ポート番号指定画面では、Upgrade中のCLUSTERPROサーバのインストールで指定したポート番号と同じ値を指定してください。



CLUSTERPROのインストール画面での設定内容の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイド(共有ディスク)を参照してください。

3.5.3 CLUSTERPROインストール後の処理

CLUSTERPROのインストールが完了したら、共有ディスクのクロスコール設定などを行い、CLUSTERPRO Serverサービスを自動起動に変更します。

サーバを再起動するとともに、電源をOFFしている相手側サーバも起動を行います。



CLUSTERPROインストール後の処理の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイド(共有ディスク)を参照してください。

3.6 CLUSTERPROの設定

3.6.1 CLUSTERPROマネージャのインストール

CLUSTERPROの監視・操作を行う管理端末に、CLUSTERPROマネージャをインストールします。CLUSTERPROサーバにインストールすることもできます。

CLUSTERPRO SingleServerSafe アップグレードライセンスのCD媒体をCDトレイに挿入すると、自動的にCLUSTERPROのセットアップメニュー画面が表示されます。メニュー画面が表示されない場合は、CDドライブ中のUPGRADE.EXEを実行してください。



Fig. 32

「CLUSTERPRO Manager for Windows Ver8.0」を選択して、クリックしてください。CLUSTERPRO マネージャのインストールが開始されます。

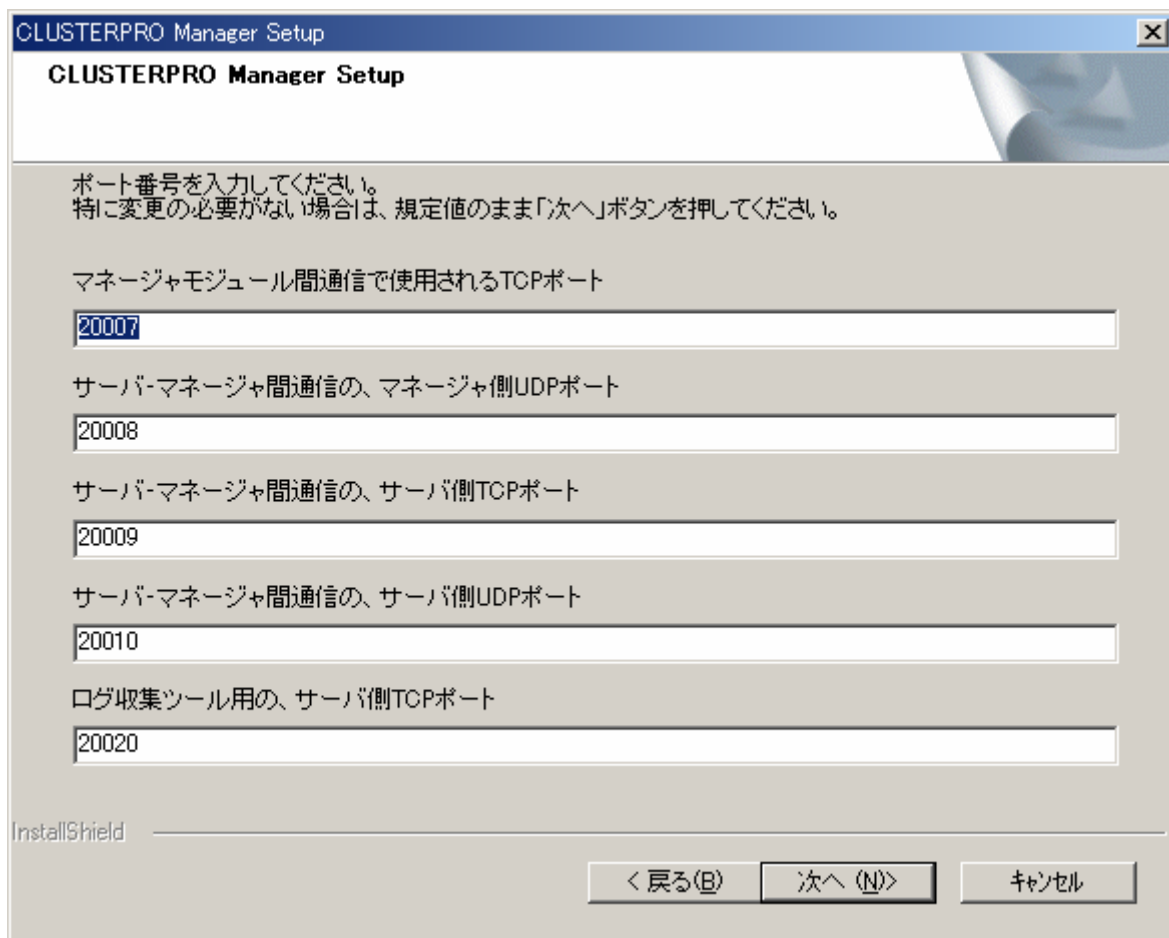


Fig. 33

ポート番号指定画面では、[マネージャモジュール間通信で使用されるTCPポート]に Upgradeで指定したポート番号と異なる番号を、それ以外は、CLUSTERPROサーバのインストールで指定したポート番号と同じ値を指定してください。



CLUSTERPRO マネージャのインストール画面での設定内容の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド クラスタ生成ガイド(共有ディスク)を参照してください。

3.6.2 クラスタ登録

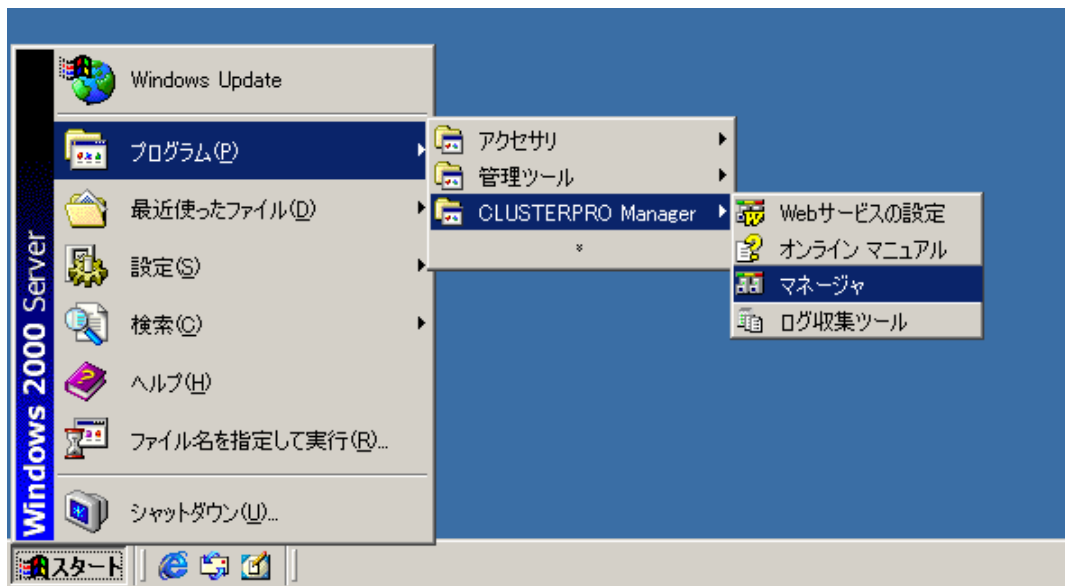


Fig. 34

メニューから「マネージャ」を指定して、CLUSTERPROマネージャを起動します。

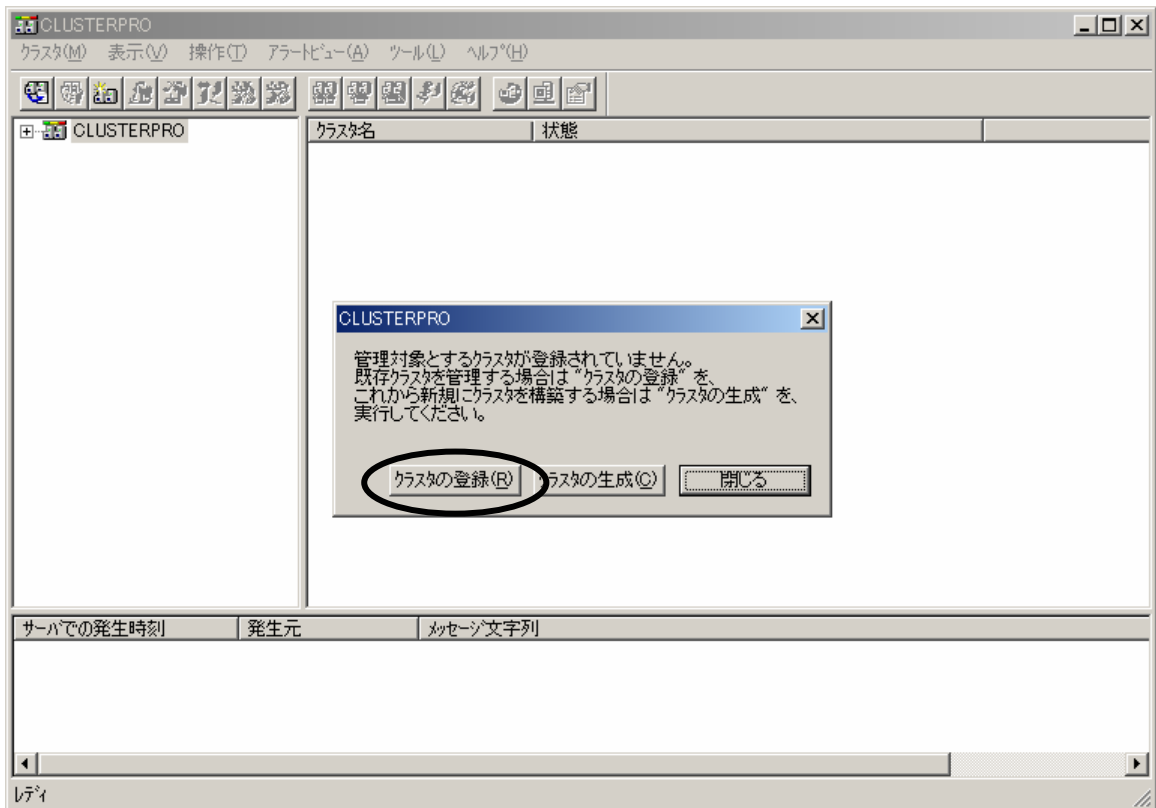


Fig. 35

マネージャ画面に処理選択のメッセージが表示されるので、[クラスタの登録]を指定します。



Fig. 36

アップグレード時に指定したクラスタ名、アップグレードを行ったサーバ名とパブリックLANのIPアドレスを指定して、[OK]ボタンを押してください。

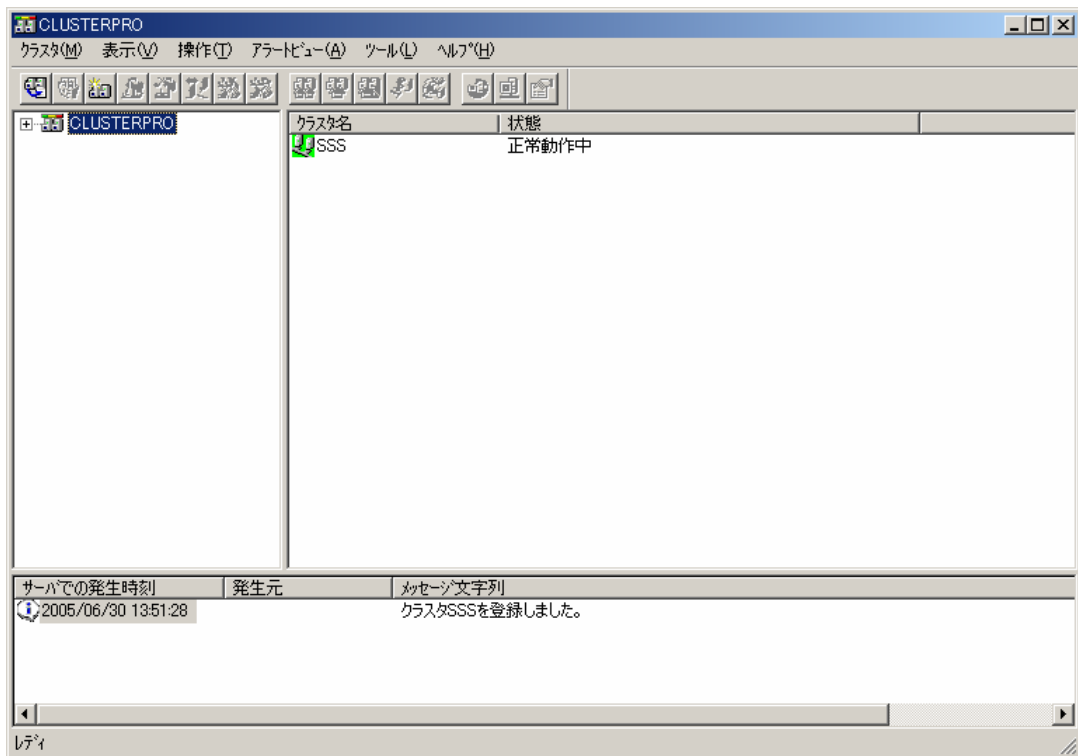


Fig. 37

3.6.3 サーバ追加

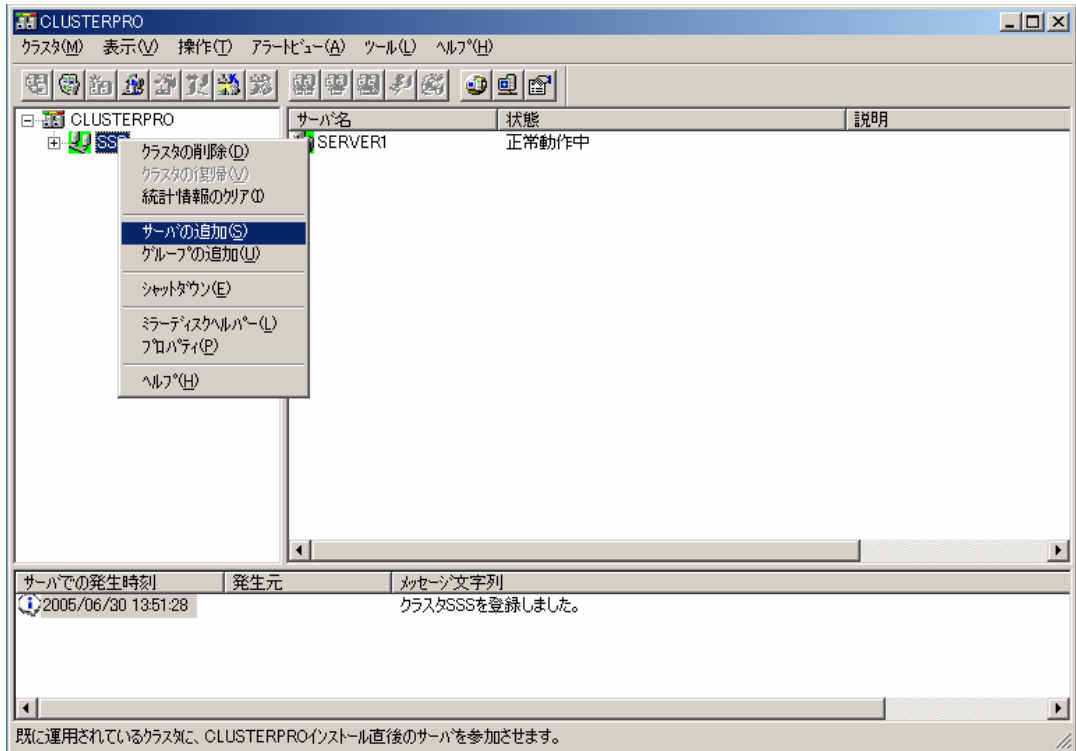


Fig. 38

クラスタのアイコンを指定して右クリックするとメニューが表示されるので、[サーバの追加]を指定します。

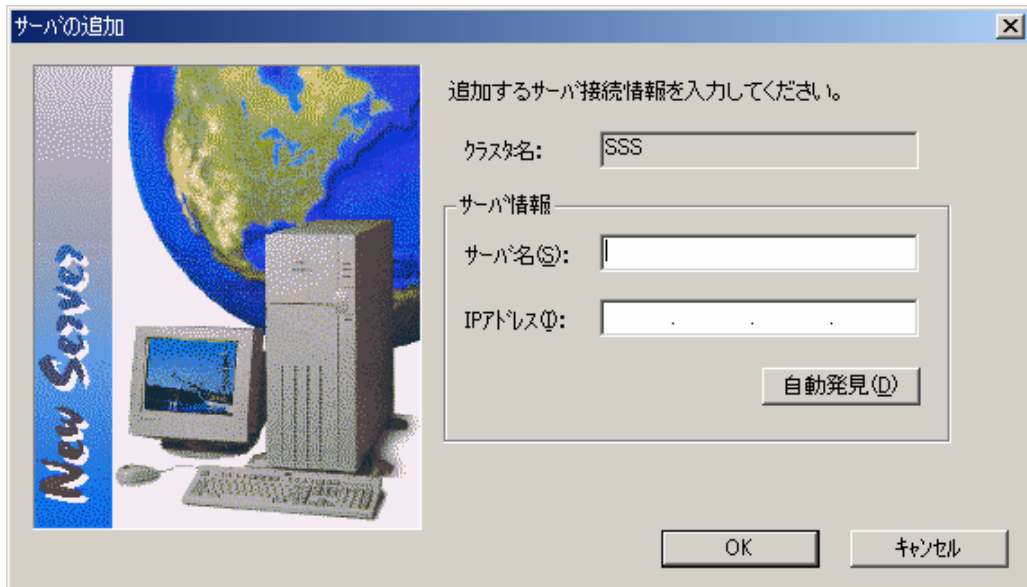


Fig. 39

サーバ名とパブリックLANのIPアドレスを指定して、[OK]ボタンを押してください。

3.7 CLUSTERPROの設定値の変更

3.7.1 インタコネク

移行時に設定したIPアドレスが設定されていますが、変更することも可能です。

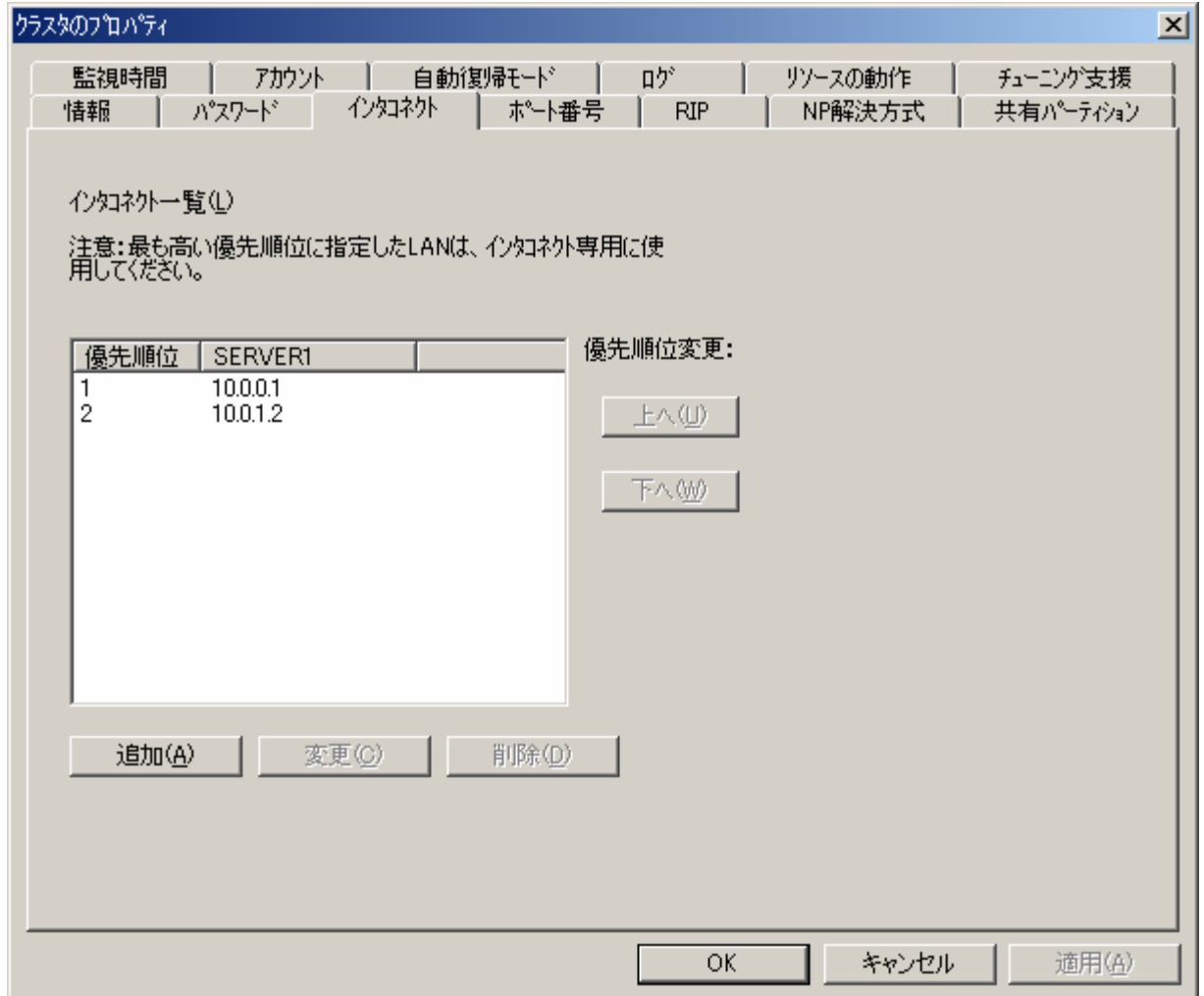


Fig. 40

3.7.2 ポート番号

移行時に設定したポート番号が設定されていますが、変更することも可能です。

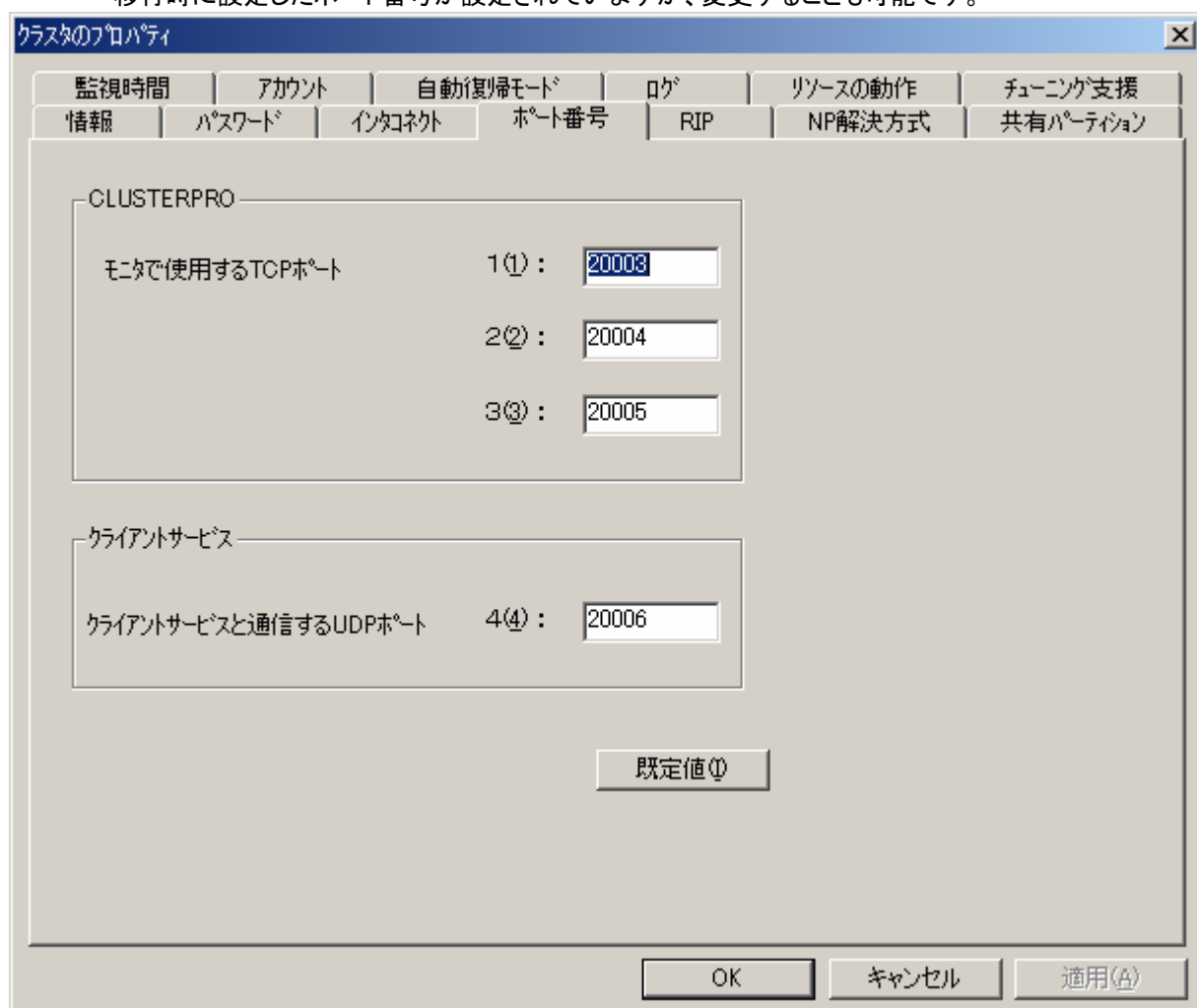


Fig. 41

3.7.3 ネットワークパーティション解決方式

移行後は、ネットワークパーティション解決方式が設定されていません。適当なネットワークパーティション解決方式を設定してください。

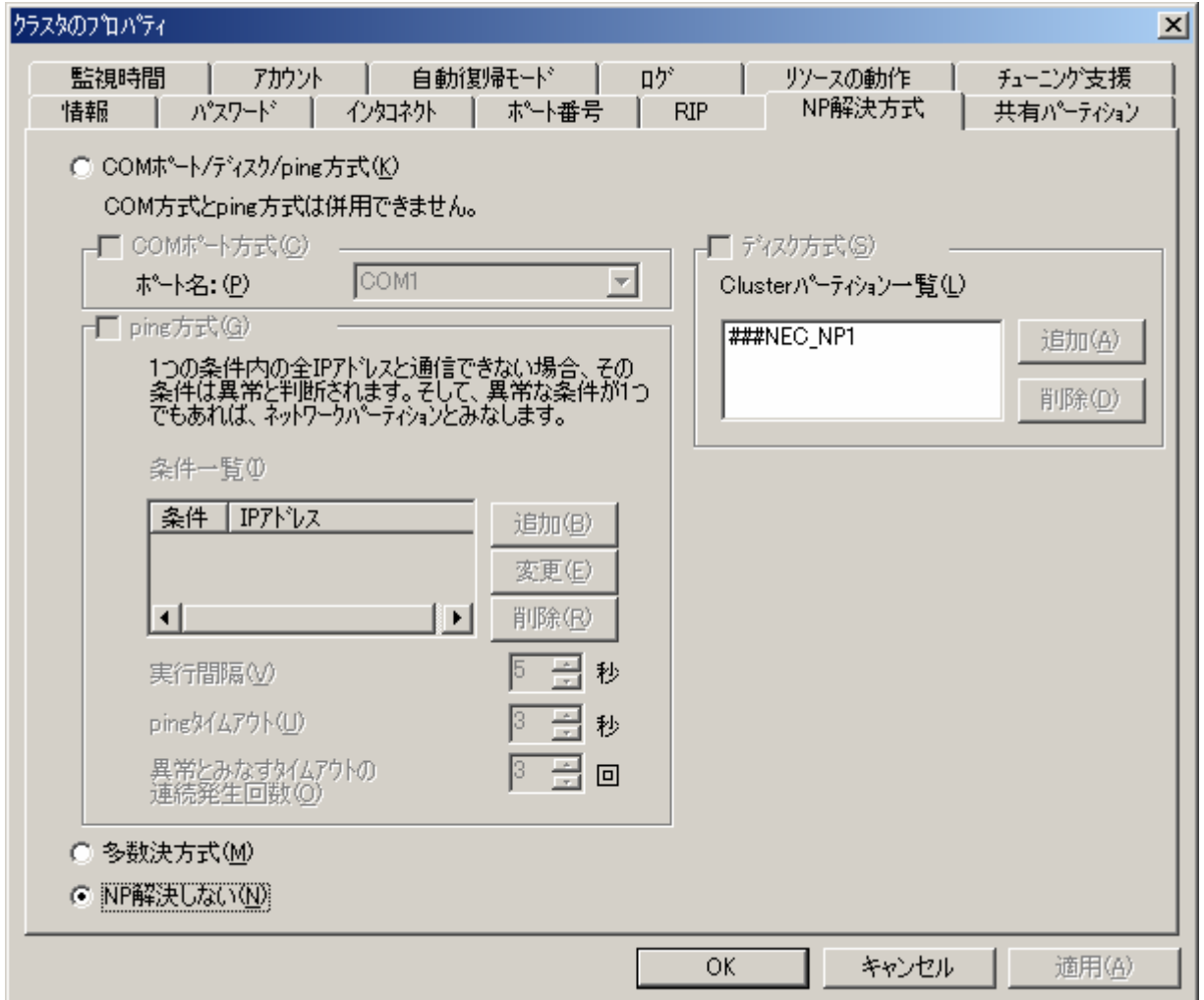


Fig. 42



ネットワークパーティション解決方式の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド 基本編を参照してください。

3.7.4 監視時間

移行前にOS監視の設定があれば、その設定を元に、異常検出時の動作が設定されます。その他の項目に関しては、CLUSTERPROの既定値が設定されていますので、必要に応じて修正します。

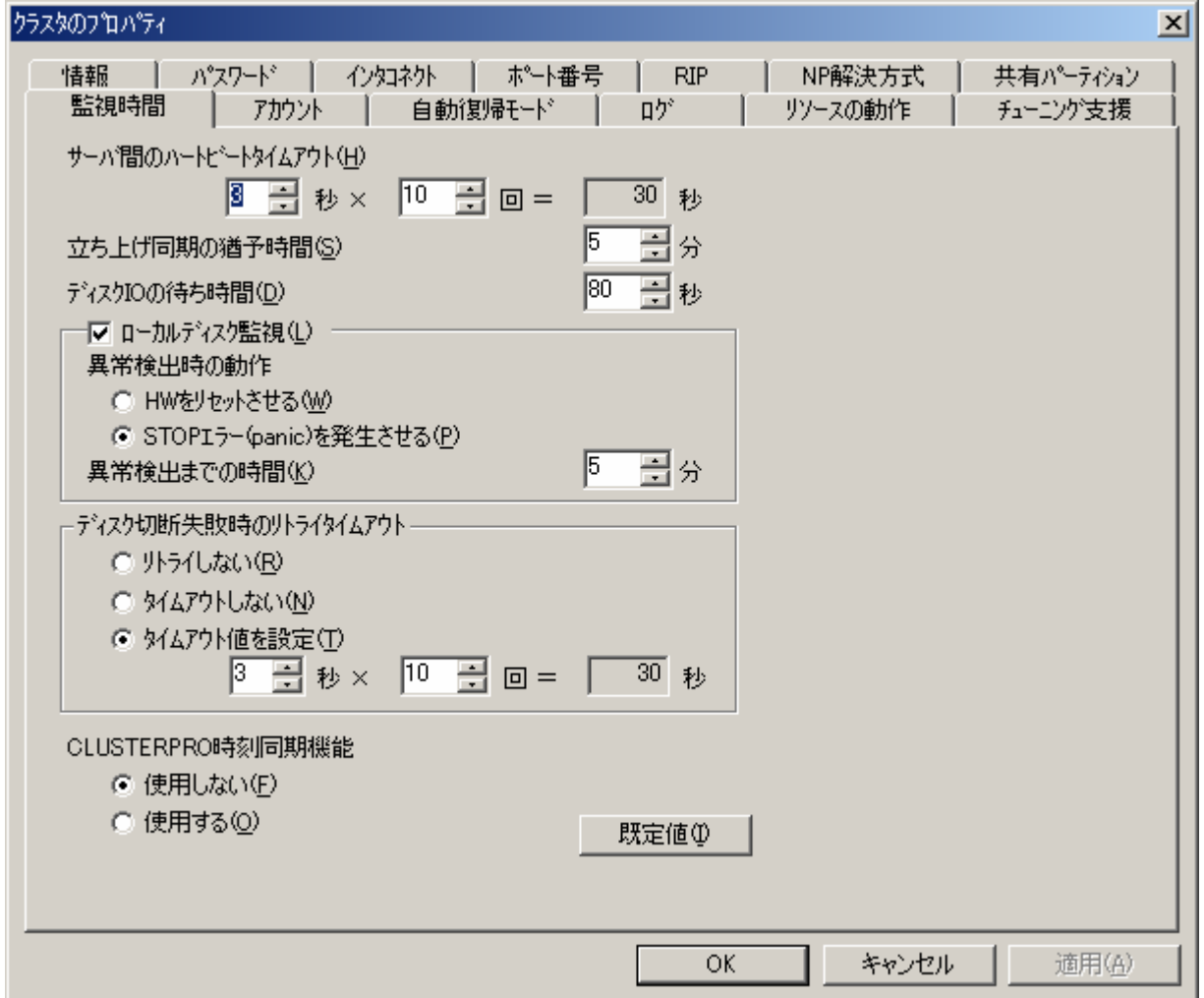


Fig. 43



監視時間の各項目の設定内容の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド GUIリファレンスを参照してください。

3.7.5 アカウント

移行時に設定したアカウントが設定されていますが、変更することも可能です。

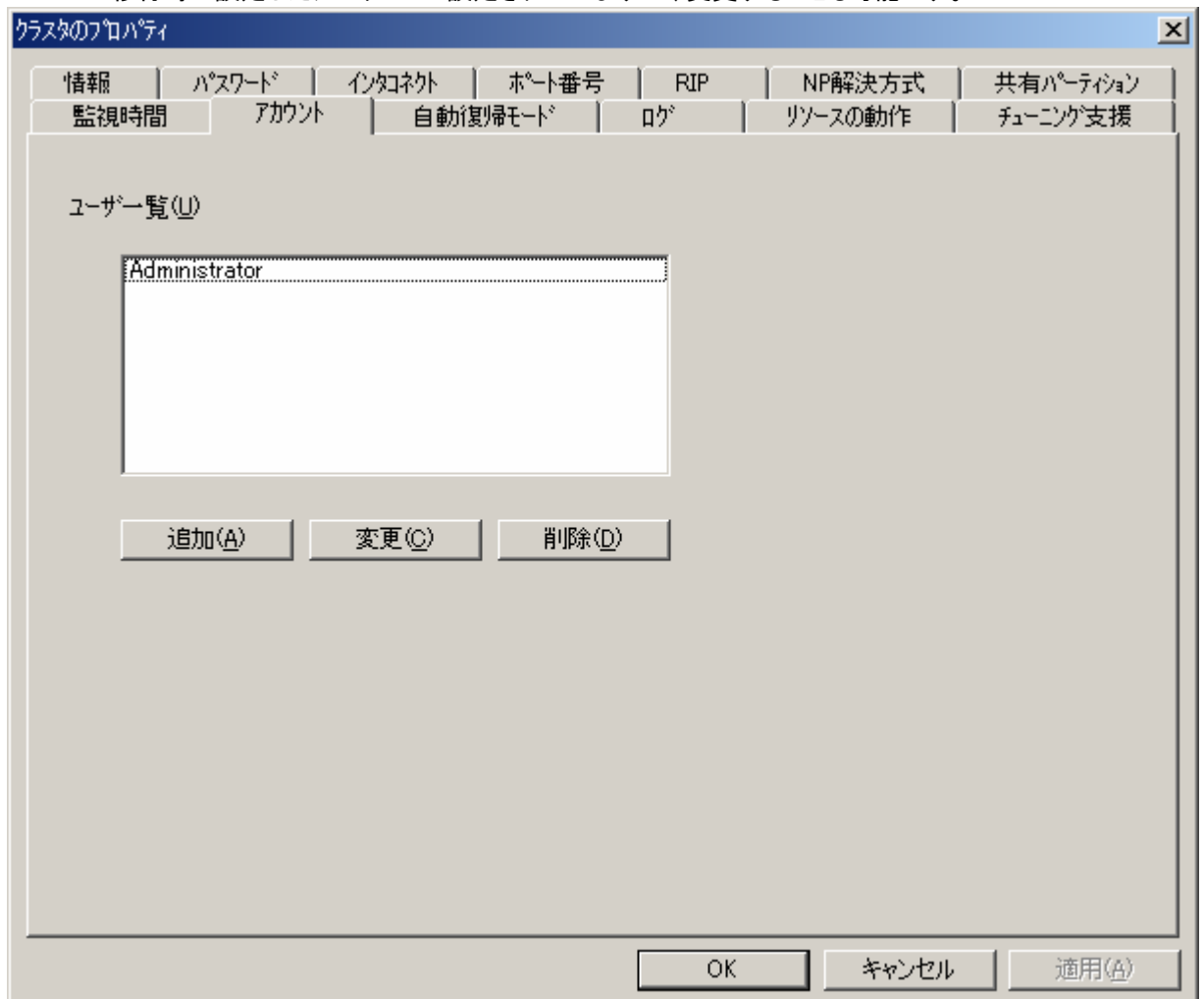


Fig. 44

3.8 フェイルオーバーグループの設定

3.8.1 リソースの追加

フェイルオーバーを行うために、ディスクやIPアドレスなどを仮想リソースとして追加します。

フェイルオーバー時に待機系に引き継ぐ必要のあるデータがある。

→DISKリソースを追加

フェイルオーバー時にも同一IPアドレスで通信を行う必要がある。

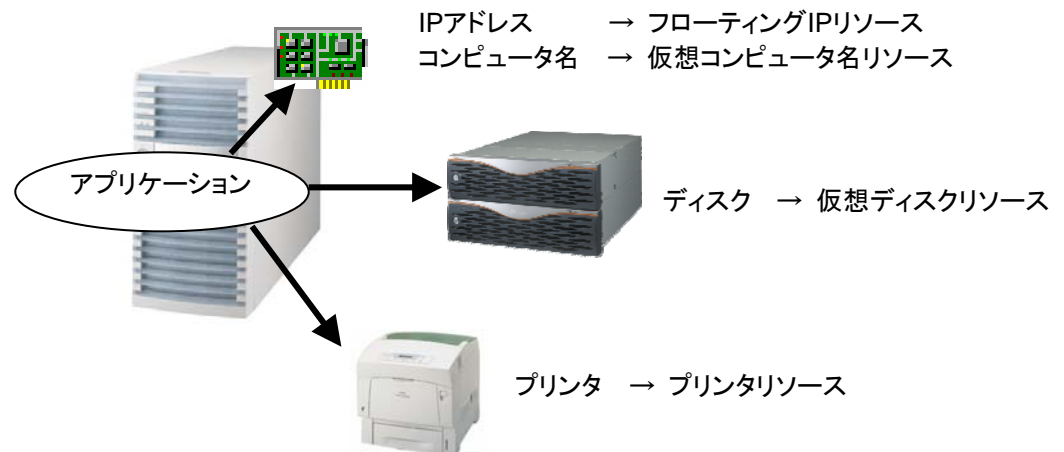
→フローティングIPまたは仮想IPを追加

フェイルオーバー時にも同一コンピュータ名で通信を行う必要がある。

→仮想コンピュータを追加

プリンタを使用している。

→プリンタを追加



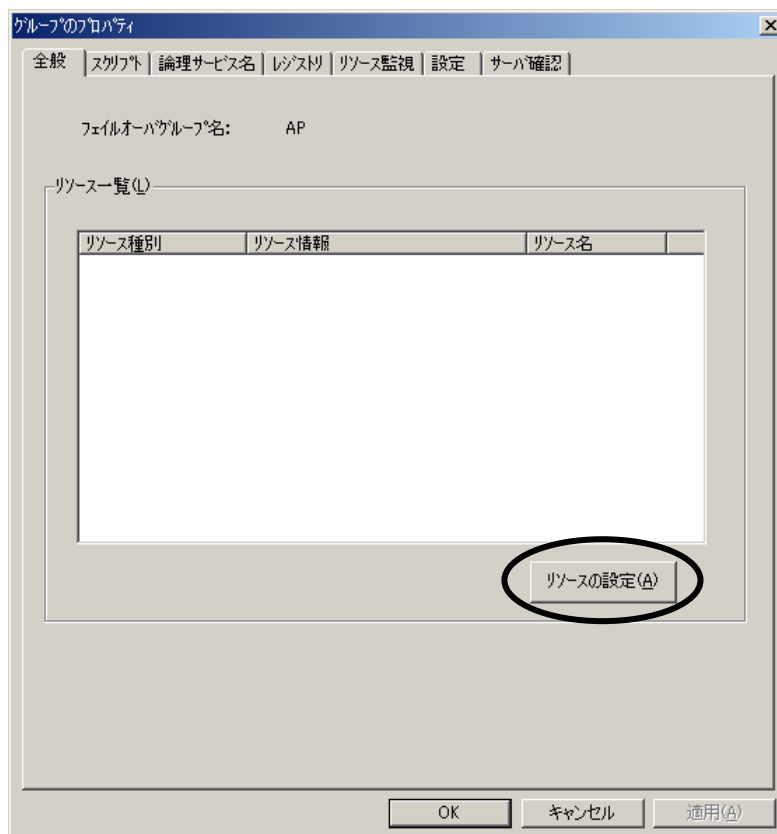


Fig. 45

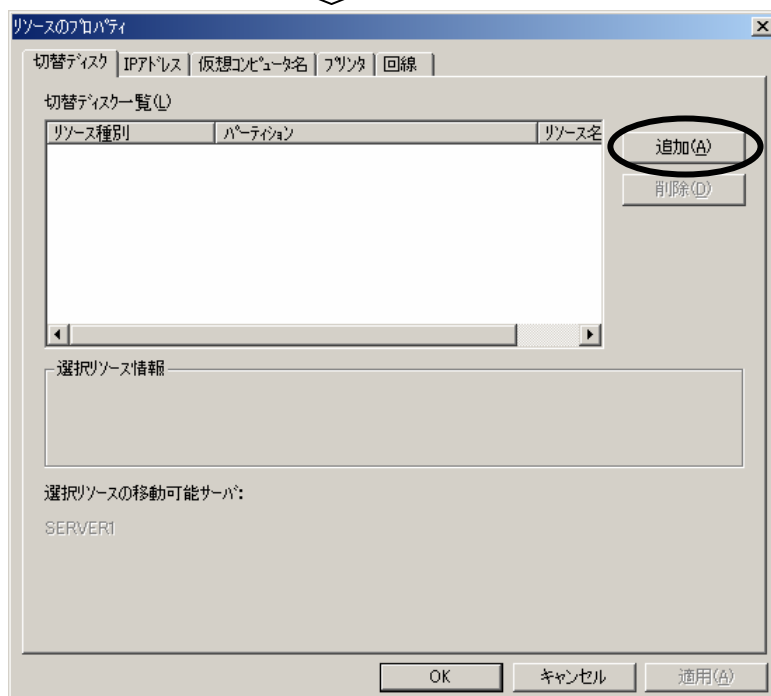


Fig. 46

3.8.2 スクリプト修正

CLUSTERPRO SingleServerSafeで設定した監視情報は、CLUSTERPROのフェイルオーバーグループとして移行されていますので、必要に応じて起動・終了のスクリプトファイルを修正してください。フェイルオーバーグループに設定した仮想リソースの設定値を元にして、IPアドレスやデータのパスなどを修正します。また、クラスタ運用にあたって、通常起動、フェイルオーバー後の動作など、クラスタ状態により処理を変更する場合は、スクリプトを詳細に設定してください。

特に、CLUSTERPRO SingleServerSafe時にカスタム設定したスクリプトは、スクリプト内容をそのまま移行していますので、クラスタ環境に合わせて必要に応じて修正してください。

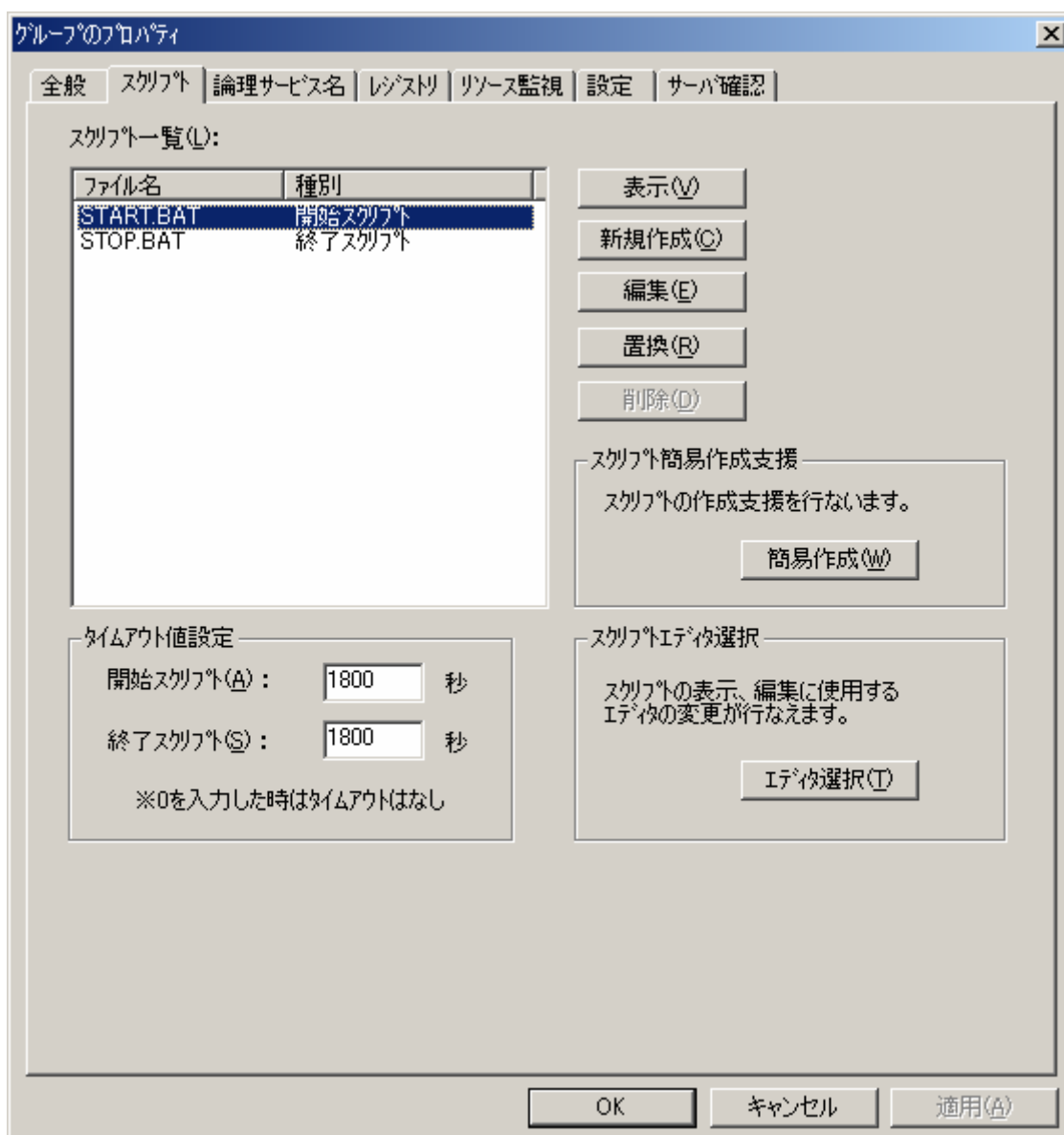


Fig. 47

3.8.3 ポリシ追加

アップグレード完了時点では、アップグレードを行ったサーバのみが、フェイルオーバーグループの起動サーバとなっています。クラスタとして障害時にフェイルオーバーさせるためには、フェイルオーバー先のサーバをフェイルオーバーポリシーとして追加する必要があります。

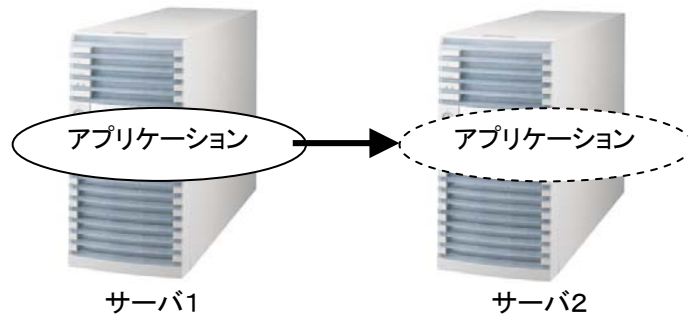


Fig. 48

3.8.4 フェイルオーバーグループの動作確認

CLUSTERPROマネージャからフェイルオーバーグループの起動・停止・移動などを操作して、フェイルオーバーグループの設定が正しいかどうか動作確認を行ってください。

動作確認には、CLUSTERPROシステムチェックリストやフェイルオーバーグループ遷移表をご利用ください。これらの資料は、別売のCLUSTERPRO Startup Kit 2か、CLUSTERPROのホームページから入手することができます。

3.8.5 フェイルオーバーグループの自動起動設定

移行後のフェイルオーバーグループは、手動起動の状態になっています。サーバの環境が構築され、クラスタとして運用可能になった時点で、必要に応じて自動起動に変更してください。

CLUSTERPROマネージャの操作の詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド GUIリファレンスを参照してください。

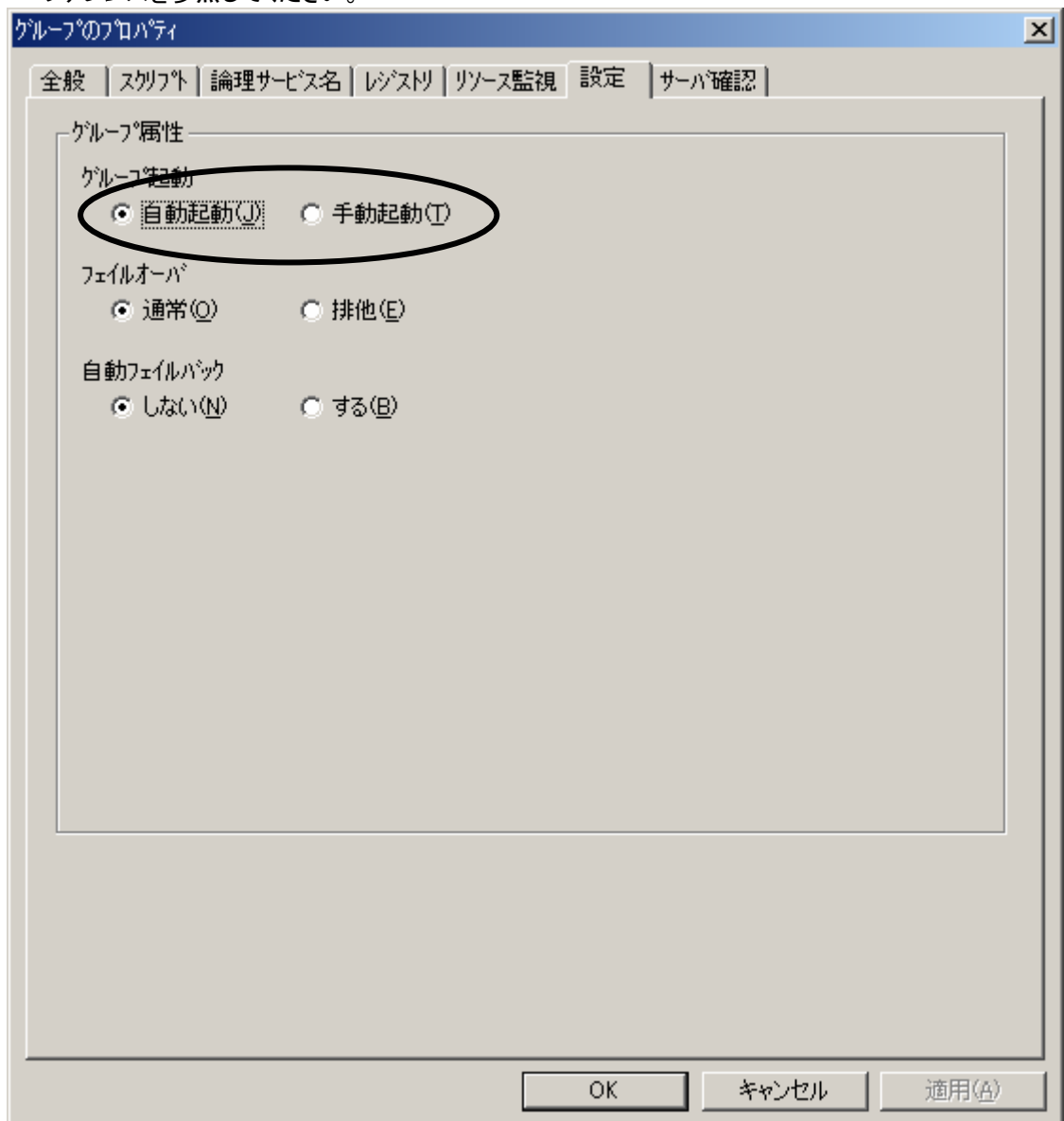


Fig. 49

4 移行情報の詳細

4.1 各監視リソースの移行方法

CLUSTERPRO SingleServerSafeの監視リソースは、下記の表のように移行します。

CLUSTERPRO SingleServerSafe 移行前	CLUSTERPRO 移行後
アプリケーション監視	フェイルオーバーグループ
サービス監視(起動制御あり)	フェイルオーバーグループ
サービス監視(起動制御なし)	フェイルオーバーグループ
OS監視	クラスタプロパティの監視時間タブ
ディスク監視	移行しない(該当機能なし)
IPアドレス監視	フェイルオーバーグループ(グループプロパティのリソース監視タブ)
LAN監視	フェイルオーバーグループ

4.2 各監視リソースの移行内容

各監視リソースの移行内容の詳細を示します。「CLUSTERPRO 移行後」の「←」は、CLUSTERPRO SingleServerSafeの設定値をそのまま移行することを示しています。

4.2.1 アプリケーション監視

CLUSTERPRO SingleServerSafe 移行前	CLUSTERPRO 移行後
監視名	← フェイルオーバーグループ名
監視コマンド	←
グループ起動属性	常に手動起動
起動タイムアウト	←
終了タイムアウト	←
連続リポート制限回数	移行しない(該当機能なし)
アプリケーション実行ユーザ名	←
リポート前の復旧動作/アプリケーション再起動	←
リポート前の復旧動作/グループ再起動	←
リポート前の復旧動作/直ちにリポート	サーバダウン
リトライ回数	←
リトライ回数初期化時間	←

4.2.2 サービス監視(起動制御あり)

CLUSTERPRO SingleServerSafe	CLUSTERPRO
-----------------------------	------------

移行前	移行後
監視名	← フェイルオーバーグループ名
サービス名	←
グループ起動属性	常に手動起動
起動タイムアウト	←
終了タイムアウト	←
連続リポート制限回数	移行しない(該当機能なし)
サービスの起動完了待ち	←
リポート前の復旧動作/サービス再起動	←
リポート前の復旧動作/グループ再起動	←
リポート前の復旧動作/直ちにリポート	サーバダウン
リトライ回数	←
リトライ回数初期化時間	←

4.2.3 アプリケーション監視として複数の監視種別が存在する場合

1つのフェイルオーバーグループとして移行します。移行内容は、上記のアプリケーションやサービスの移行と同様です。コマンド記述も、移行されます。特定アプリケーションの設定(DB2やOracleなど)も、1つのフェイルオーバーグループとして移行されます。

4.2.4 カスタム設定

カスタム設定として設定したスクリプトの内容は、そのまま移行されます。

4.2.5 サービス監視(起動制御なし)

CLUSTERPRO SingleServerSafe 移行前	CLUSTERPRO 移行後
監視名	← フェイルオーバーグループ名
サービス名	←
監視属性	常に手動起動
復旧処理/サーバリポート	サーバダウン
復旧処理/なにもしない	←
連続リポート制限回数	移行しない(該当機能なし)

4.2.6 OS監視

CLUSTERPRO SingleServerSafe 移行前	CLUSTERPRO 移行後
監視名	移行しない
監視間隔	移行しない(該当機能なし)
タイムアウト	5分
復旧動作/なにもしない	←
復旧動作/HWリセット	←
復旧動作/STOPエラー	←

4.2.7 IPアドレス監視

CLUSTERPRO SingleServerSafe 移行前	CLUSTERPRO 移行後
監視名	← フェイルオーバーグループ名
IPアドレス	←
監視属性	常に手動起動
タイムアウト	実行間隔5秒 タイムアウト3秒 異常連続発生回数6回
復旧処理/サーバリブート	フェイルオーバ
復旧処理/なにもしない	←
連続リポート制限回数	移行しない(該当機能なし)

4.2.8 LANボード監視

CLUSTERPRO SingleServerSafe 移行前	CLUSTERPRO 移行後
監視名	← フェイルオーバーグループ名
LANボード	指定LANボードに設定されているネットワークアドレス
監視属性	常に手動起動
監視間隔	←
タイムアウト	←
リトライ回数	←
復旧処理/サーバリブート	サーバダウン
復旧処理/なにもしない	←
連続リポート制限回数	移行しない(該当機能なし)



LANボード監視のために使用しているCLUSTERPRO LAN監視オプションのバージョンがR2.0の場合、SNMPを使用した監視を行う必要があります。そのため、スクリプト記述の変更とSNMPの設定が必要になります。詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド LAN監視オプション編を参照してください。

4.2.9 補足

- 1) フェイルオーバーグループ名は、アップグレード処理中に設定確認画面で変更することができます。ただし、フェイルオーバーグループ名を重複させることはできません。
- 2) 実行属性(起動属性/監視属性)は、全て手動起動になります。移行後の動作を確認した後、必要に応じて手動起動にします。
- 3) IPアドレス監視の移行後は、障害時の動作がIPアドレス監視のフェイルオーバーグループのフェイルオーバとなり、このままでは、クラスタとして有効な動作になりません。IPアドレス監視のフェイルオーバーグループにIPアドレスを必要とするアプリケーションの制御などのスクリプト記述を行うなど、クラスタ用に設定を見直してください。
- 4) LANボード監視で指定されているLANボードにIPアドレスが設定されていない場合は、監視情報を移行しません。LANボードに複数のネットワークアドレスが設定されている

- 場合は、アップグレード処理中に選択画面が表示されるので、1つを選択します。
- 5) CLUSTERPROの設定項目のうち、CLUSTERPRO SingleServerSafeに該当する設定項目がない場合、CLUSTERPROの既定値が設定されます。
 - 6) スクリプト記述内の ARMLOAD コマンドの watchID の値は、CLUSTERPRO SingleServerSafeでの設定値を元に自動的に作成されます。移行後にwatchIDの値を変更することは可能ですが、watchIDがCLUSTERPRO内で重複しないように注意してください。ARMLOADコマンドのwatchIDを変更した場合は、対応するARMKILLのwatchIDも忘れずに変更してください。
 - 7) 移行後のスクリプト記述は、CLUSTERPROのSTART.BAT/STOP.BATの雛形を元に、監視記述を埋め込んでいます。必要に応じて、記述を見直してください。

4.3 万が一アップデートツールが動作しなくなったら

システム異常などでアップデートツールが動作しなくなった場合は、下記の対処を行ってください。ただし、CLUSTERPRO SingleServerSafeやCLUSTERPROの環境、およびアップデートルールの途中までの状態は保証されません。また、アップグレード処理中に下記のレジストリやファイルの操作を行った場合の動作も保証しません。

- 1) レジストリ
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥SSSUpgradeがあれば削除する。
- 2) ファイル
TEMPフォルダと作業フォルダ配下に、SSS Upgradeフォルダがあれば削除する。