CLUSTERPRO® X for Windows

PP ガイド

WebSAM FileTransfer

WebSAM DeliveryManager

Standard Edition

2022.12.27

第 06 版

CLUSTERPRO

改版履歴

版数	改版日付	内 容
01	2015.11.30	新規作成
02	2017.02.15	サポート OS を追加 共有リソースの設定(サービスリソース)の【注意事項】を追加
03	2018.05.28	1. 2 適用範囲に CLUSTERPRO X 4.0 を追加。
04	2019.10.25	1. 2 適用範囲に CLUSTERPRO X 4.1 を追加。 サポート OS を追加
05	2020.06.02	CLUSTERPRO X 4.2 に対応。
06	2022.12.27	CLUSTERPRO X 5.0 に対応。 サポート OS を追加

© Copyright NEC Corporation 2015. All rights reserved.

免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。
日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいません。
また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。
本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

商標情報

CLUSTERPRO® X は日本電気株式会社の登録商標です。
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です。
本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。その他のシステム名、社名、製品名等はそれぞれの会社の商標及び登録商標です。

目次

第1章 はじめに 5

1.1 対象読者と目的 5
1.2 適用範囲 5
1.3 CLUSTERPRO X マニュアル体系 6
1.4 本書の表記規則 7
1.5 最新情報の入手先 7
1.6 お問い合わせについて 7
1.7 その他 7

第2章 FileTransfer 8

2.1 機能概要 8
2.2 機能範囲 8
2.3 動作環境 8

第3章 DeliveryManager 9

3.1 機能概要 9
3.2 機能範囲 9
3.3 動作環境 10

第4章 構築手順 11

4.1 フェイルオーバグループの新規作成 11
4.2 共有リソースの設定(共有/ミラーディスク、フローティングIP) 14
4.3 FileTransferのインストール 22
4.4 DeliveryManagerのインストール 29
4.5 共有リソースの設定(レジストリと論理サービス名) 45
4.6 共有リソースの設定 53

第5章 補足事項 66

5.1 FileTransfer 66
5.2 DeliveryManager 68

第1章　はじめに

本書では、CLUSTERPRO X を用いて、2つのノードでクラスタ構成を行う際(二重化)の手順例を記載します。
CLUSTERPRO X とは、二重化されたシステムで、稼働プロセスのノード間切り替えを可能とする日本電気株式会社製プロダクトです。
本文書内では、クラスタを組むホストシステムをノードと表記します。

1.1 対象読者と目的

『CLUSTERPRO X PPガイド』は、クラスタシステムに関して、システムを構築する管理者、およびユーザサポートを行うシステムエンジニア、保守員を対象にしています。
本書では、CLUSTERPRO X環境下での動作確認が取れたソフトウェアをご紹介しています。ここでご紹介するソフトウェアや設定例は、あくまで参考情報としてご提供するものであり、各ソフトウェアの動作保証をするものではありません。

1.2 適用範囲

本書は、以下の製品を対象としています。
CLUSTERPRO X 5.0 for Windows

1.3 CLUSTERPRO X マニュアル体系

CLUSTERPRO X のマニュアルは、以下の4つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

『CLUSTERPRO X スタートアップガイド』(Getting Started Guide)
すべてのユーザを対象読者とし、製品概要、動作環境、アップデート情報、既知の問題などについて記載します。

『CLUSTERPRO X インストール&設定ガイド』(Install and Configuration Guide)
CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアと、クラスタシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステム導入から運用開始前までに必須の事項について説明します。実際にクラスタシステムを導入する際の順番に則して、CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの設計方法、CLUSTERPRO のインストールと設定手順、設定後の確認、運用開始前の評価方法について説明します。

『CLUSTERPRO X リファレンスガイド』(Reference Guide)
管理者、および CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムの導入を行うシステムエンジニアを対象とし、CLUSTERPRO の運用手順、各モジュールの機能説明およびトラブルシューティング情報等を記載します。『インストール&設定ガイド』を補完する役割を持ちます。

『CLUSTERPRO X メンテナンスガイド』(Maintenance Guide)
管理者、および CLUSTERPRO を使用したクラスタシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO のメンテナンス関連情報を記載します。

1.4 本書の表記規則

本書では以下の表記法を使用します。

表記	使用方法	例
[ ] 角かっこ	コマンド名の前後画面に表示される語(ダイアログボックス、メニューなど) の前後	[スタート] をクリックします。 [プロパティ] ダイアログボックス
コマンドライン中の [ ] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。	clpstat -s [-h *host_name*]
モノスペースフォント (courier)	コマンドライン、関数、パラメータ	clpstat -s
モノスペースフォント太字 (courier)	ユーザが実際にコマンドプロンプトから入力する値を示します。	以下を入力します。 **clpcl -s -a**
モノスペースフォント *(courier)斜体*	ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目	clpstat -s [-h *host_name*]

1.5 最新情報の入手先

最新の製品情報については、以下のWebサイトを参照してください。
https://jpn.nec.com/clusterpro/

1.6 お問い合わせについて

本書のWebSAM DeliveryManager Standard Edition、WebSAM FileTransfer 製品に関する記載内容のお問い合わせには、原則として CLUSTERPROの保守契約と WebSAM DeliveryManager Standard Edition、WebSAM FileTransfer の保守契約が必要です。
WebSAM DeliveryManager Standard Edition、WebSAM FileTransfer 製品の障害発生時には、保守契約に則り、NEC カスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

1.7 その他

本ガイドでは、「ESMPRO/DeliveryManager Standard Edition」、「ESMPRO/FileTransfer」 と記載している箇所がございますが、「WebSAM DeliveryManager Standard Edition」、
「WebSAM FileTransfer」と同一製品です。
以降、DeliverryManager、FileTransfer と記載します。

●CLUSTERPRO X 2.0～4.1 以前をご利用の場合
以下のサポートポータルで公開しております、手順書を参照してください。
CLUSTERPRO X ソフトウェア構築ガイド FileTransfer, DeliveryManager（第4版）
https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/guide.html

●CLUSTERPRO X 4.1～4.3 をご利用の場合
以下のサポートポータルで公開しております、手順書を参照してください。
CLUSTERPRO X ソフトウェア構築ガイド FileTransfer, DeliveryManager（第5版）
https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/guide.html

第2章　FileTransfer

2.1　機能概要

⑴FileTransfer は、現用／待機両系のローカルディスクにインストールし、管理情報を切り替えパーティション上に格納することにより、現用系のサーバがダウンした場合でも、待機系のサーバで運用を続けることができます。

⑵フローティング IP を使用した運用ができます。
フローティング IP を使用する場合、本節の記述「仮想 IP」を「フローティング IP」に読み替えてください。

2.2　機能範囲

FileTransfer では、クラスタシステムにおいても、通常のシングルサーバと同様に動作します。

2.3　動作環境

FileTransfer は、以下の OS をサポートしています。
Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019
Windows Server 2022

第3章　DeliveryManager

3.1 機能概要

⑴DeliveryManager Standard Edition は、現用／待機両系のローカルディスクにインストールし、管理するソフトウェア資源を切り替えパーティション上に格納することにより、現用系のサーバがダウンした場合でも、待機系のサーバで運用を続けることができます。

⑵DeliveryManager Standard Edition エージェントは、現用／待機両系のローカルディスクにインストールし、管理するソフトウェア資源およびその管理情報を切り替えパーティション上に格納することにより、現用系のサーバがダウンした場合でも、待機系のサーバで運用を続けることができます。

⑶DeliveryManager Standard Edition クライアントで、クラスタシステムで動作している DeliveryManager Standard Edition エージェントをサーバシステムに指定すれば、現用系サーバがダウンした場合でも自動的に待機系サーバに再接続するため、運用を続けることができます。

3.2 機能範囲

DeliveryManager Standard Edition および DeliveryManager Standard Edition エージェントでは、クラスタシステムにおいても、通常のシングルサーバと同様に動作します。これらは、片方向スタンバイ型の形態で動作します。
DeliveryManager Standard Edition クライアントは、クラスタシステムで動作している DeliveryManager Standard Edition エージェントをサーバシステムに指定した場合でも、通常のシングルサーバを指定した場合と同様に動作します。

3.3 動作環境

DeliveryManager Standard Edition および DeliveryManager Standard Edition エージェントは、以下の OS をサポートしています。
Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019
Windows Server 2022

DeliveryManager Standard Edition クライアントは、以下の OS をサポートしています。
Windows Vista Business
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10
Windows 11
Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019
Windows Server 2022

第4章　構築手順

ここでは、DeliveryManager Standard Edition、DeliveryManager Standard Edition エージェントおよびFileTransfer のクラスタ環境構築手順について説明します。
CLUSTERPRO X 自体のインストール、およびクラスタ環境のセットアップは完了していると仮定します。
クラスタ環境の構築については、CLUSTERPRO X のドキュメントを参照してください。

4.1 フェイルオーバグループの新規作成

CLUSTERPRO X では、フェイルオーバグループと呼ばれる単位を用いて、クラスタ接続ノードの管理を行います。
グループの作成方法については、CLUSTERPRO X のドキュメント(インストール＆設定ガイド:6 章)を参照してください。

Cluster WebUI を起動し、ツールバーから[設定モード]を選択して、設定モード画面に進みます。

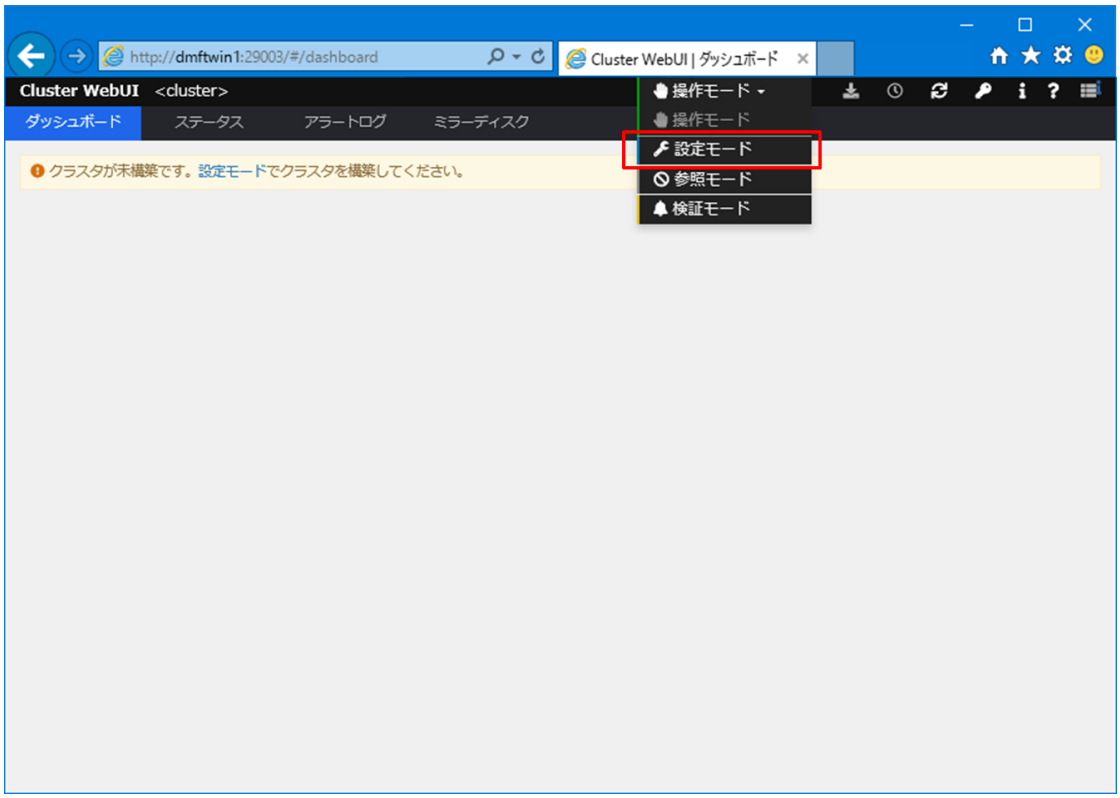


図 4-1-1　Cluster WebUI

[グループの追加]アイコンを押して、[グループの定義]画面を呼び出します。

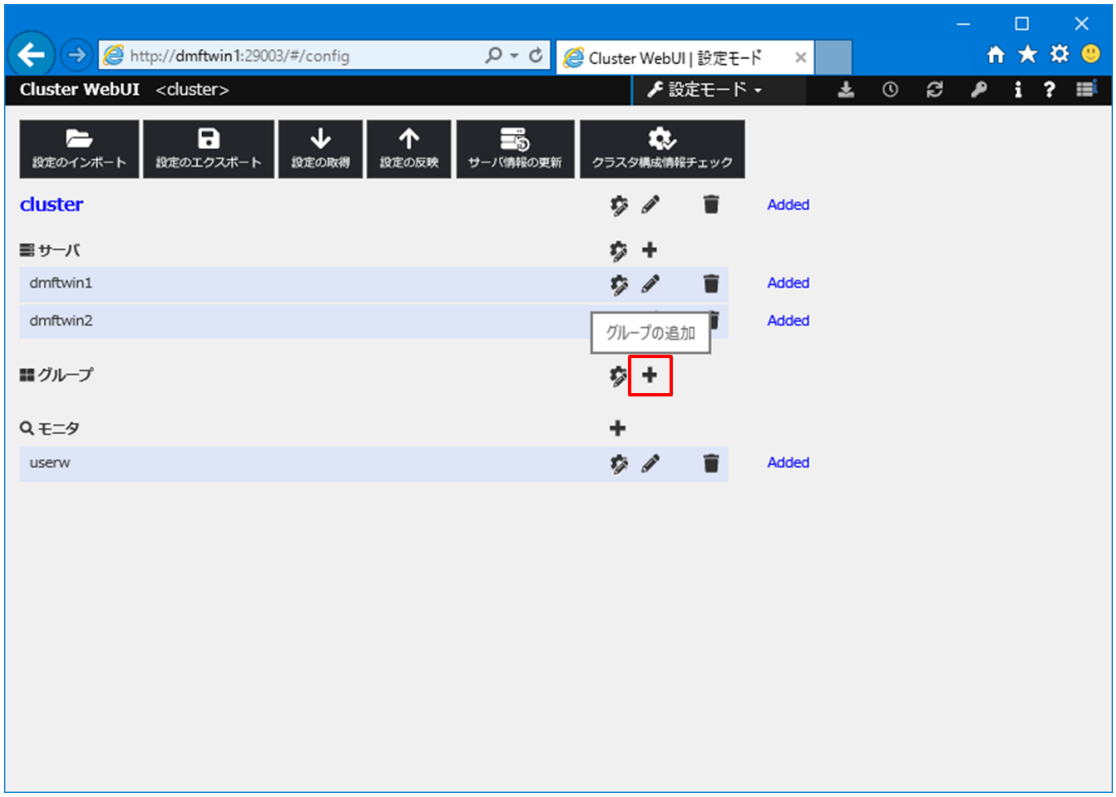


図 4-1-2　Cluster WebUI

タイプから[フェイルオーバ]を選択し、名前ボックスにフェイルオーバグループ名(ここでは failover)を入力します。

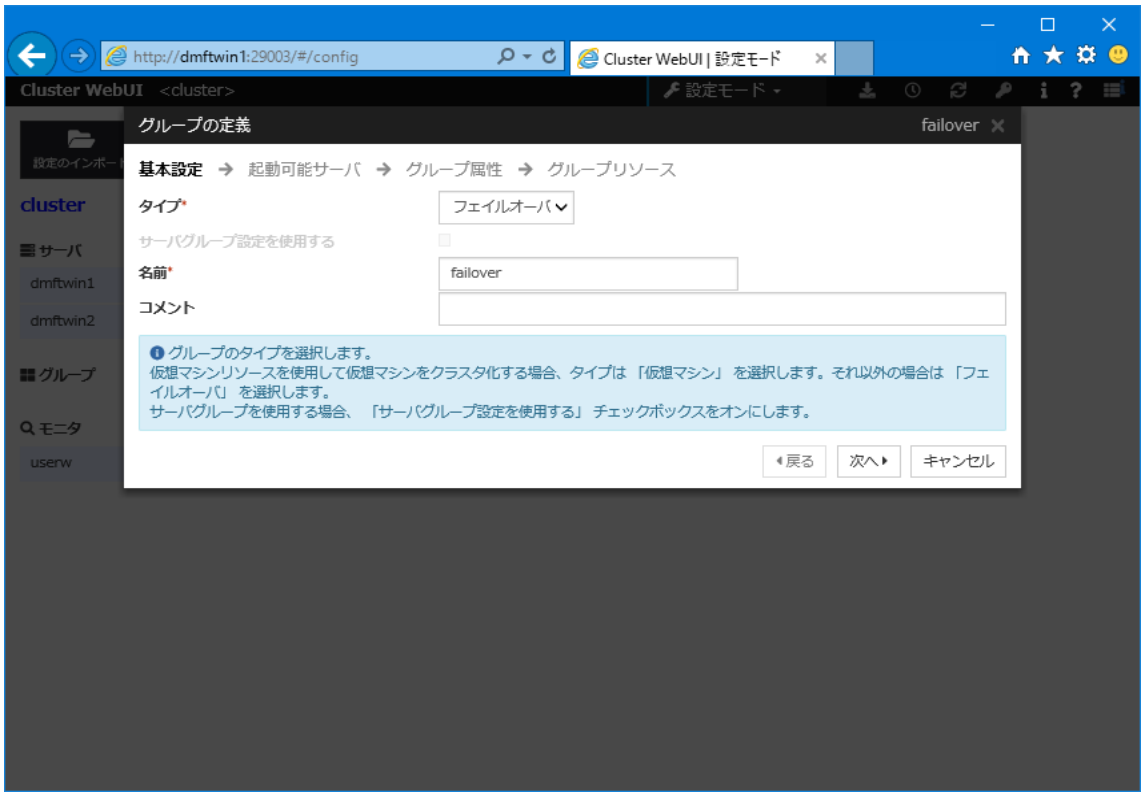


図 4-1-3　フェイルオーバグループ定義

画面の説明に従って、起動可能サーバを設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

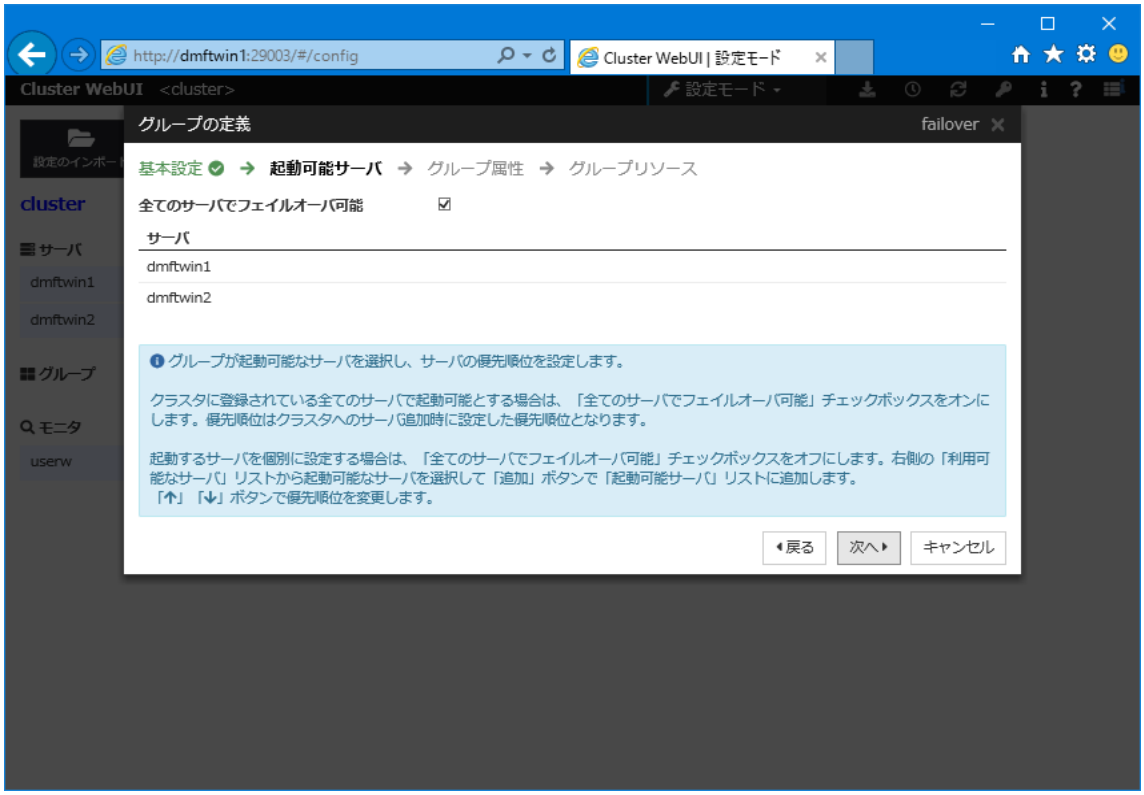


図 4-1-4　起動可能サーバの定義

画面の説明に従って、グループ属性を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

図 4-1-5　グループ(failover)属性定義

4.2 共有リソースの設定(共有/ミラーディスク、フローティング IP)

クラスタシステム上で動作するDeliveryManager Standard Edition 、DeliveryManager Standard Edition エージェント、FileTransfer は、障害が発生すると現用系ノードから待機系ノードへフェイルオーバして処理を継続します。
この時、現用系ノードで行っていた処理を待機系ノードで引き継ぐため、データ(SG情報を含む)を共有する必要があります。このため、両ノードから参照が可能な共有/ミラーディスクを用意してください。

フェイルオーバグループに対して、以下の共有リソースの設定を行います。
・共有/ミラーディスク
・フローティング IP
詳細については、CLUSTERPRO X のドキュメントを参照してください。
以下、共有ディスクの設定例を記載しています。

フェイルオーバグループの属性定義(図 4-1-5)に引き続きグループリソースの設定をします。
「追加」ボタンを押して、[グループのリソース定義]画面に進みます。

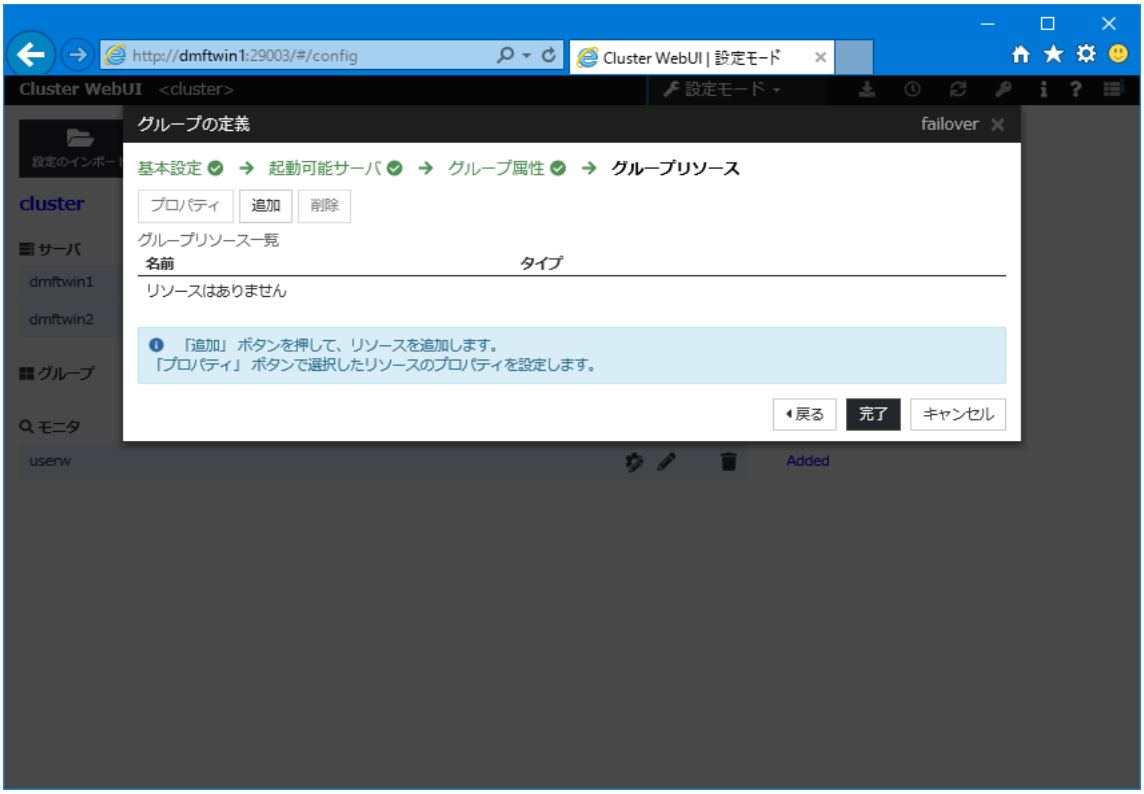


図 4-2-1 グループリソース一覧

タイプから[ディスクリソース]を選択し、名前ボックスにリソース名(ここでは disk)を入力します。

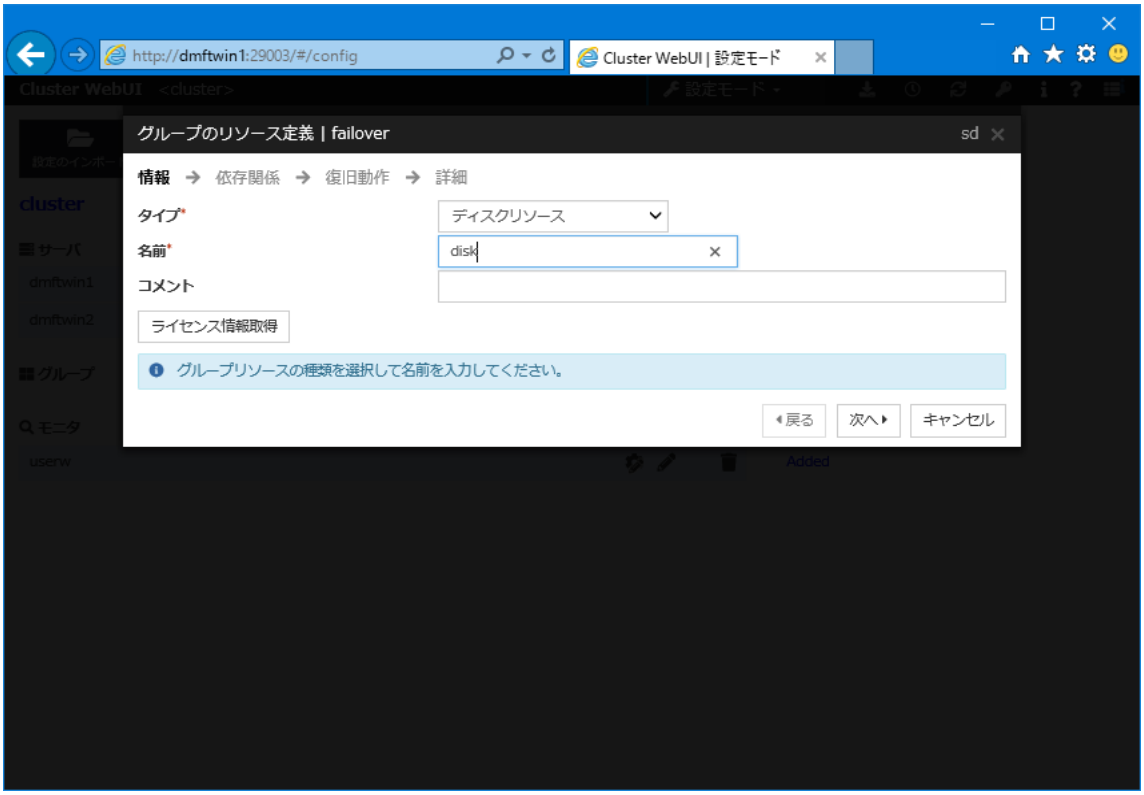


図 4-2-2　グループリソース種類

依存関係を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

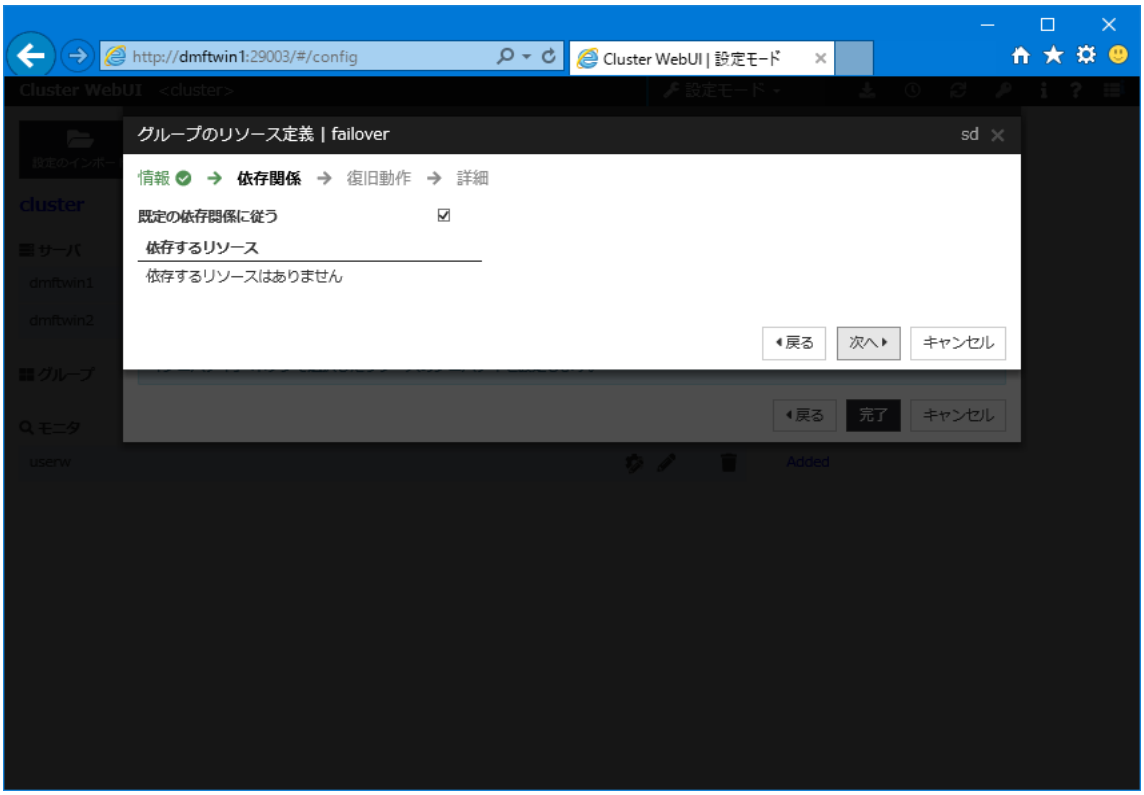


図 4-2-3　共有ディスクリソースの依存関係

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

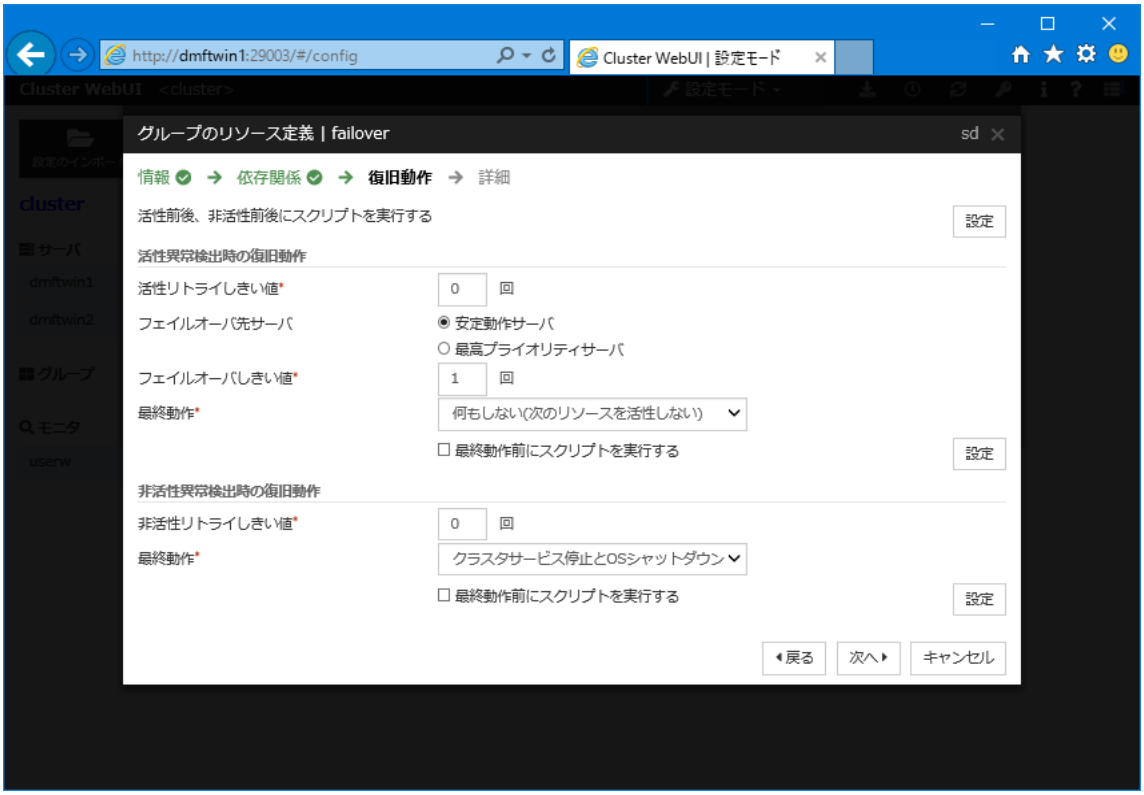


図 4-2-4　共有ディスクリソースの復旧動作

起動可能サーバを[追加]し、切り替えパーティションのドライブ文字を選択します。

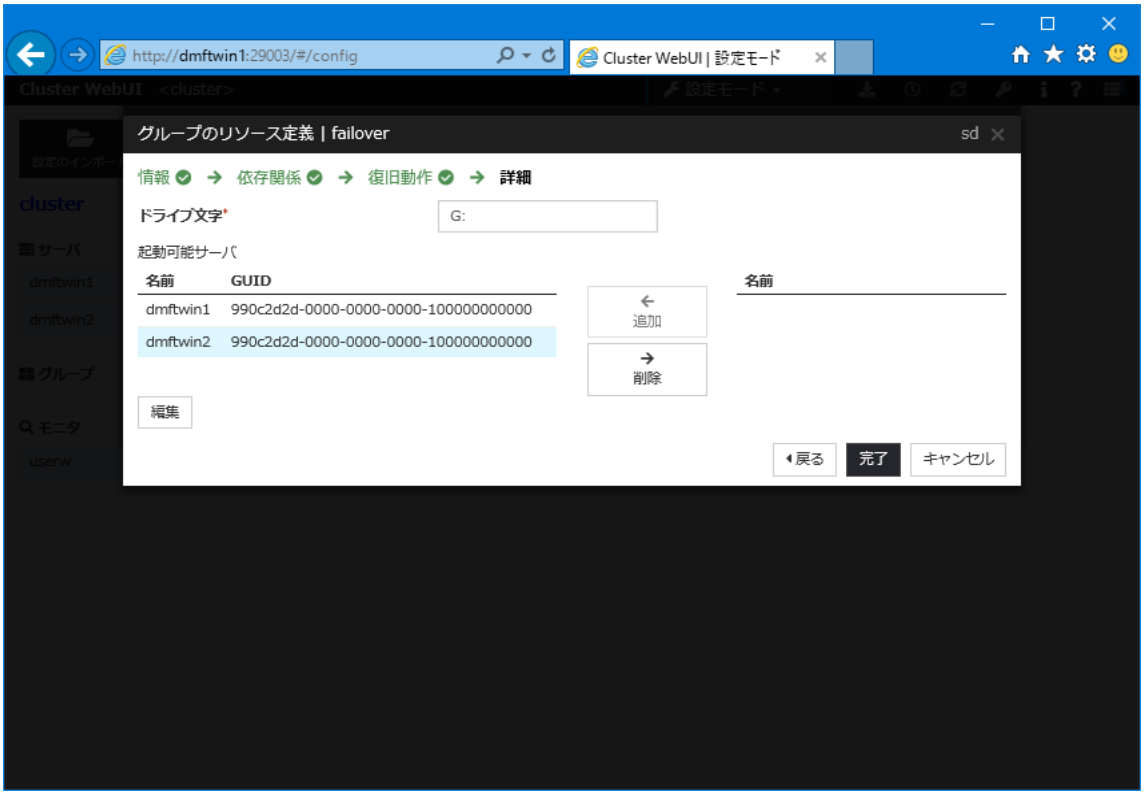


図 4-2-5　共有ディスクリソースの詳細

[追加]ボタンを押して、次の手順に進みます。

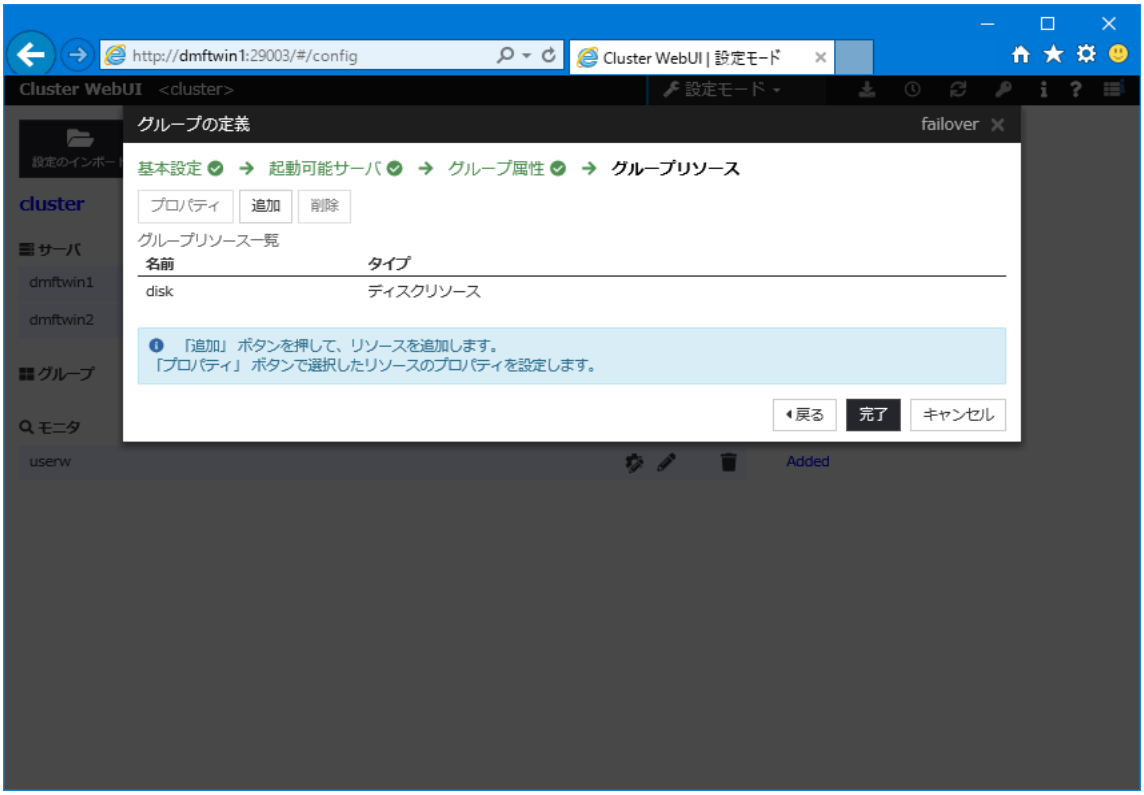


図 4-2-6　グループリソース一覧

共有/ミラーディスクリソースの設定(図 4-2-6)に引き続きフローティング IP の設定を行います。
今回は共有リソースとして、以下を前提に記載します。

・ フローティング IP:192.168.10.10

「追加」ボタンを押して、再び[グループのリソース定義]画面に進み、タイプから[フローティング IP リソース]を選択し、名前ボックスにリソース名(ここでは fip)を入力します。

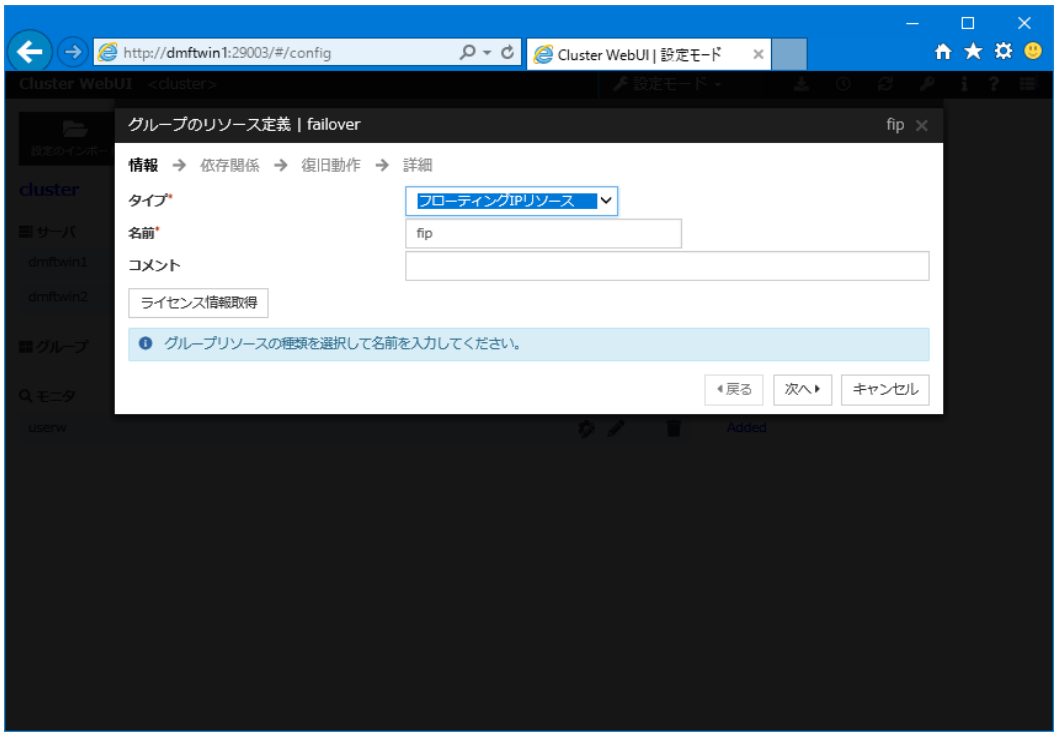


図 4-2-7 グループリソースの定義(フローティング IP)

依存関係を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

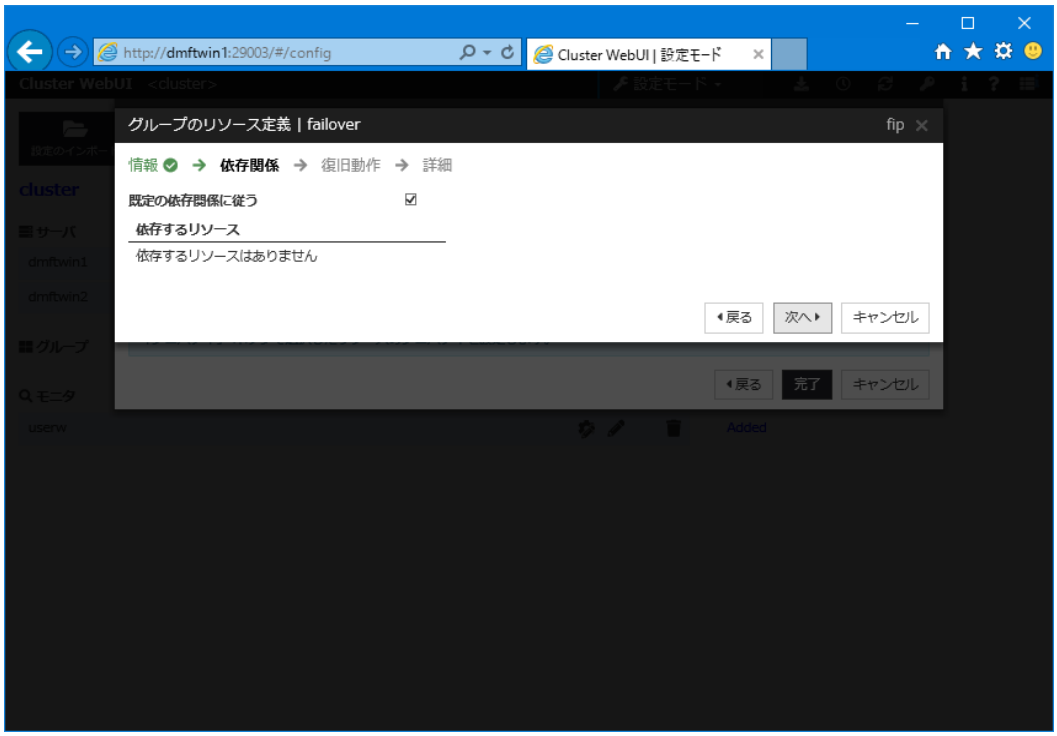


図 4-2-8 リソース定義(フローティング IP)

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

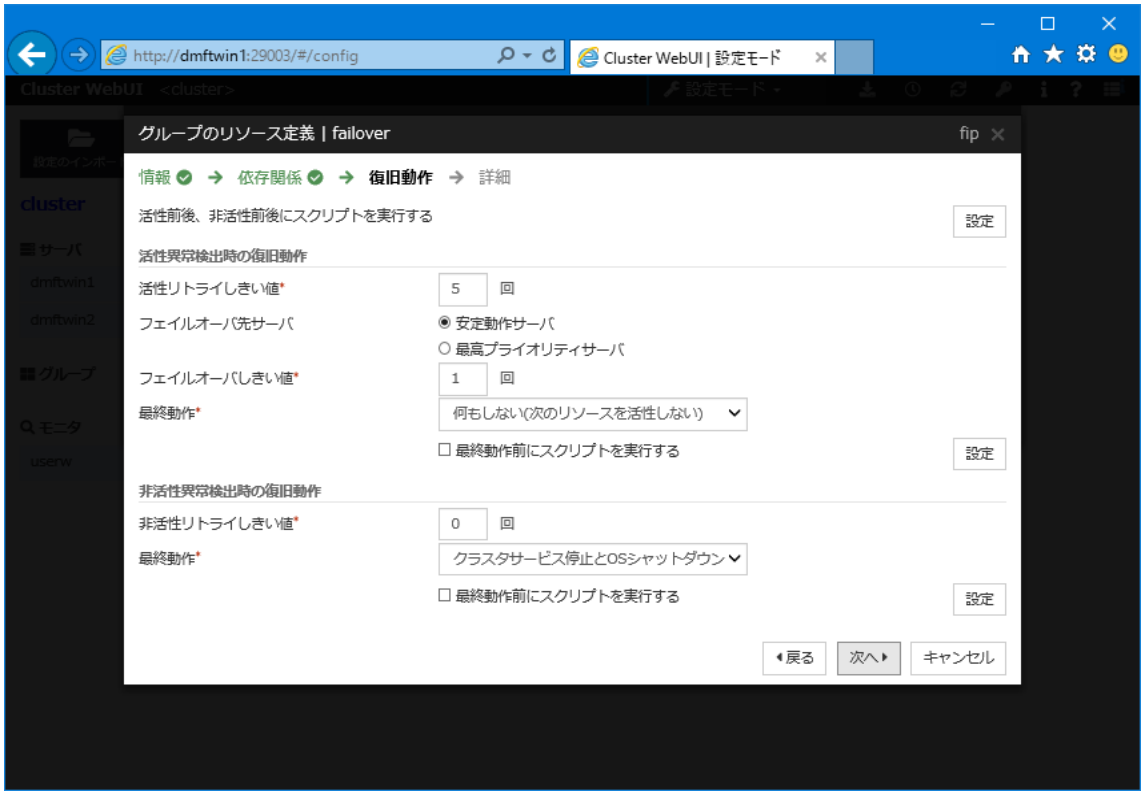


図 4-2-9　リソース定義(フローティング IP)

IP アドレスボックスに、フローティング IP アドレスを指定します。

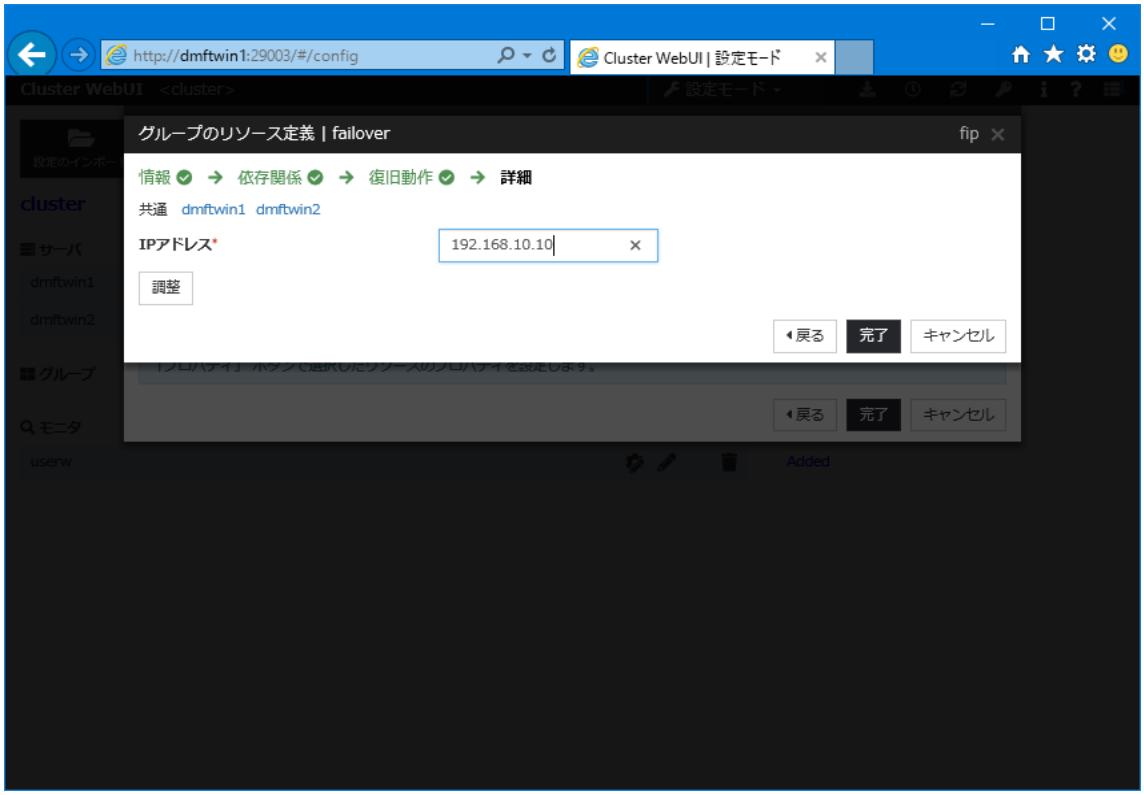


図 4-2-10　リソース定義(フローティング IP)

リソースの定義を実施後、グループの定義を完了し、設定を反映してください。

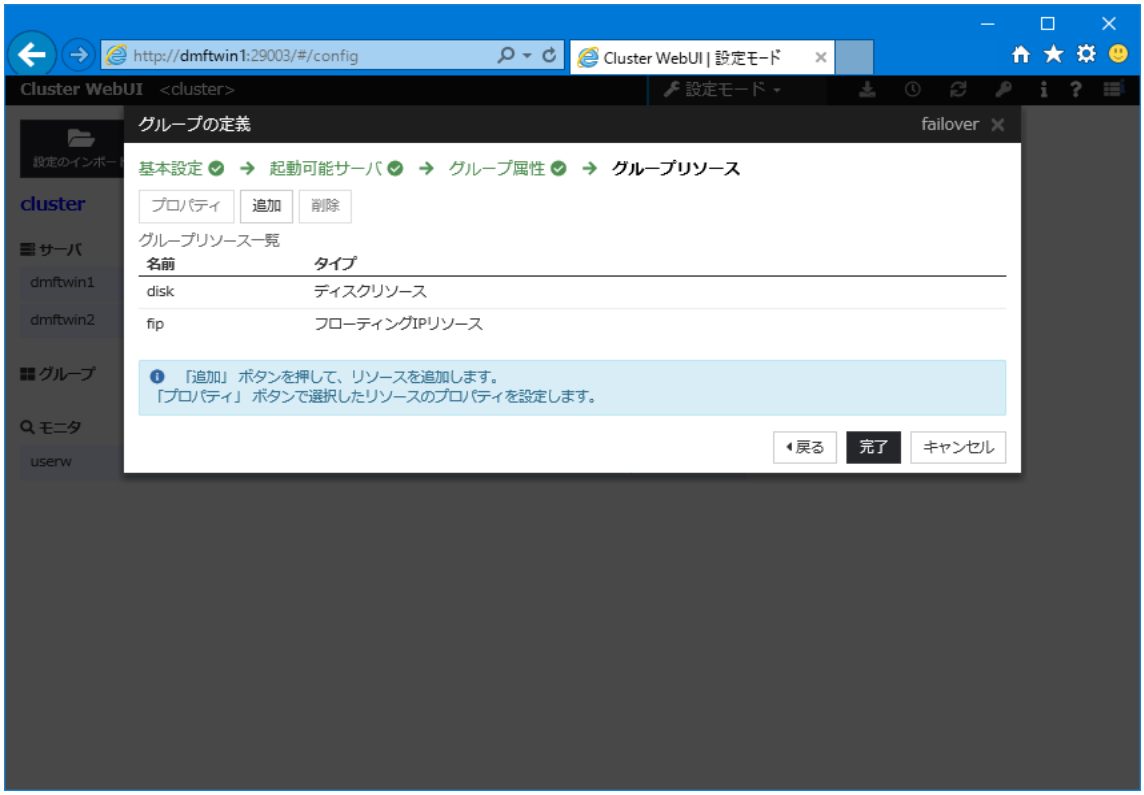
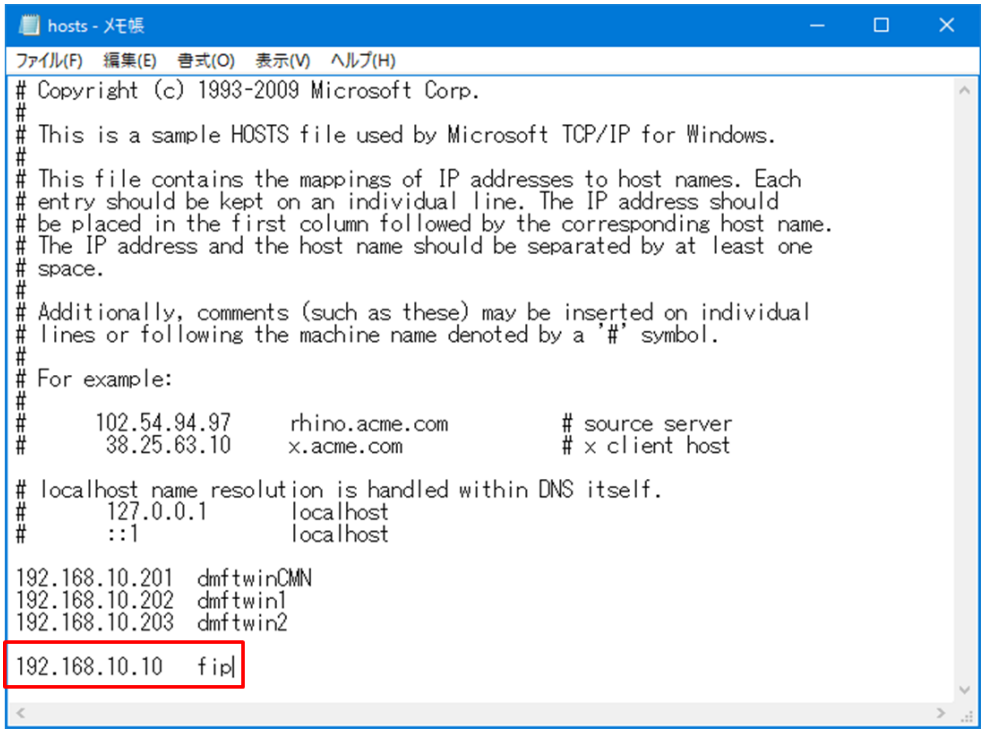


図 4-2-11　リソース定義(フローティング IP)

現用系／待機系両方のノードでフローティング IP アドレスを hosts ファイルに登録します。
hosts ファイルを編集しフローティング IP の名前解決ができるようにしてください。



4.3 FileTransfer のインストール

4.3.1 セットアップの種類

DeliveryManagerのインストール媒体を使用してFileTransferをインストールします。

クラスタシステムに接続するクライアントシステムにインストールする場合は、通常のシングルサーバにインストールする手順と同じです。FileTransfer のセットアップカードを参照して、インストールしてください。

4.3.2 FileTransfer のインストール(クラスタシステム)

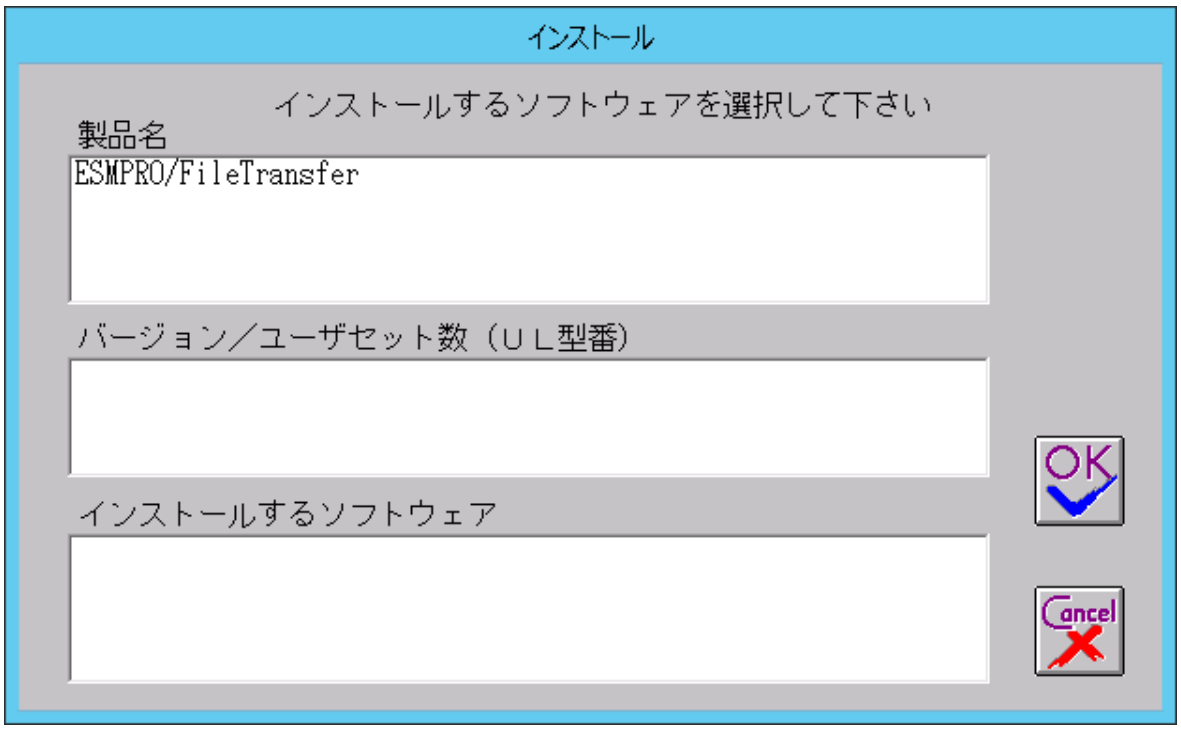
DeliveryManagerのインストール媒体を、CD－ROMドライブに挿入します。
CD-ROMドライブのルートディレクトリにある「EXPSETUP.EXE」コマンドを起動します。
インストールを選択し、FileTransfer をインストールします。

4.3.2.1インストール手順

インストール手順は、シングルサーバへのインストールを行う場合と同じです。
手順の詳細については、FileTransfer のセットアップカードを参照してください。

(1)[DeliveryManager Setupメインメニュー]から、【インストール】を選択すると、UL型番の入力要求がありますので、お買い上げ製品のUL型番を入力して<OK>ボタンを押してください。セットアップを開始します。

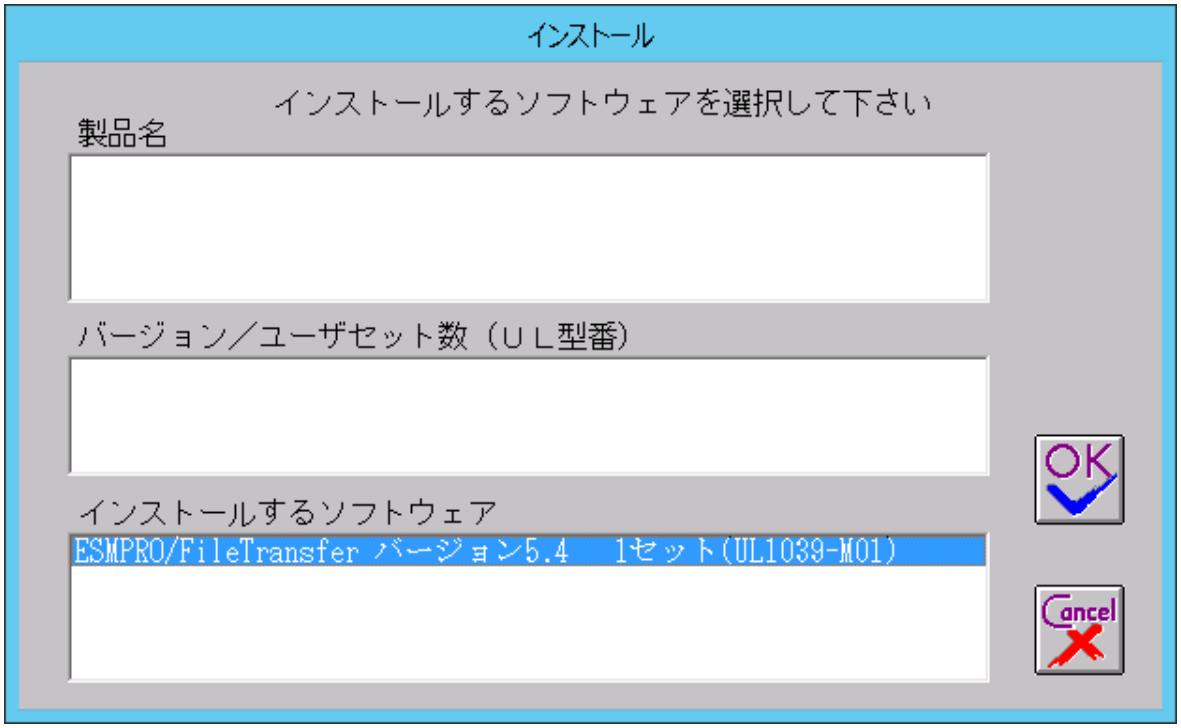
(2)「インストール」ダイアログボックスが表示されます。



(3)「製品名」一覧から、「ESMPRO/FileTransfer」を選択します。

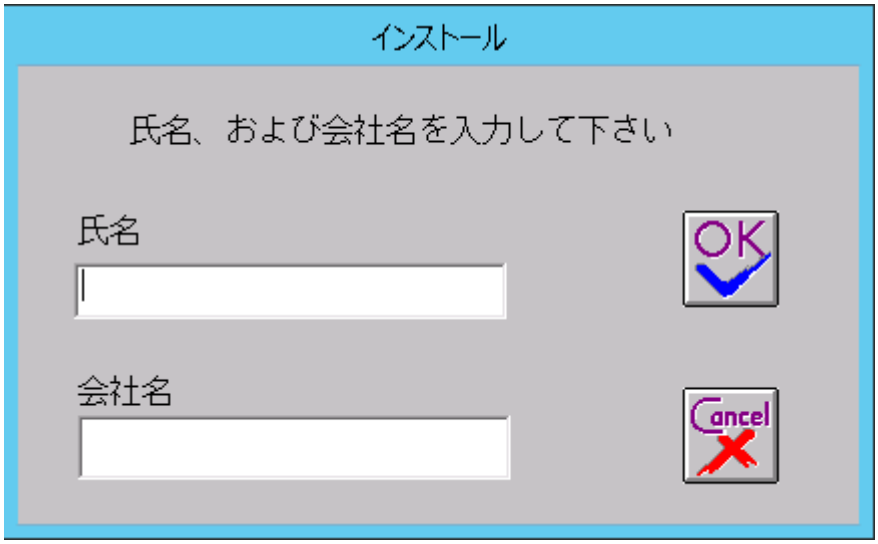
(4) 選択した「製品名」のバージョン／ユーザセット数が「バージョン／ユーザセット数(UL型番)」に表示されますので、インストールを行う製品のバージョン／ユーザセット数(UL型番)を選択してください。

⑸「インストールするソフトウェア」にインストール対象製品名が表示されます。

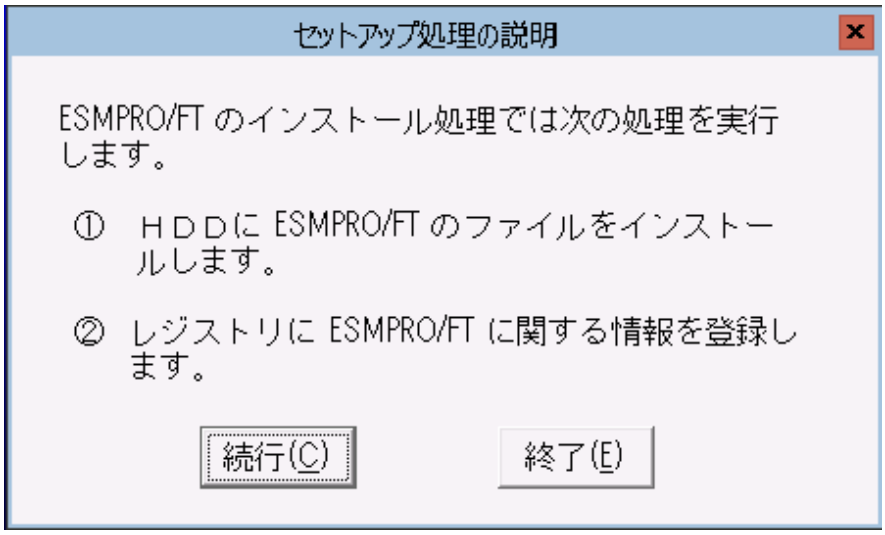


⑹ ソフトウェアの選択が完了しましたら、「OK」ボタンを選んでください。

⑺「氏名」と「会社名」を入力し、「OK」ボタンを押してください。

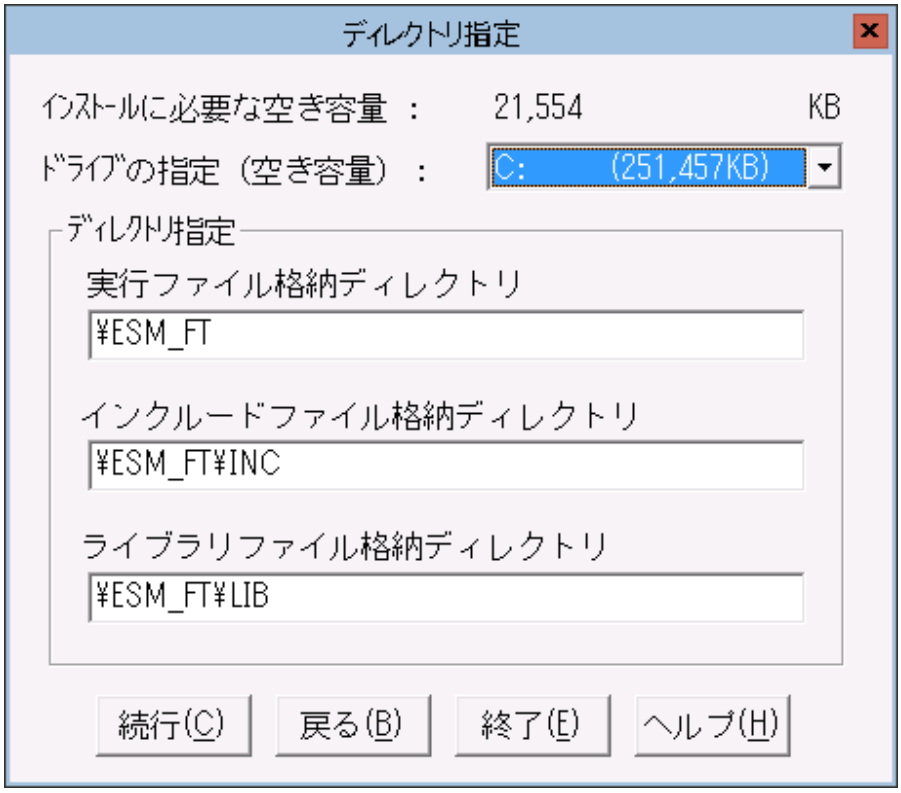


⑻「セットアップ処理の説明」ダイアログボックスが表示されます。

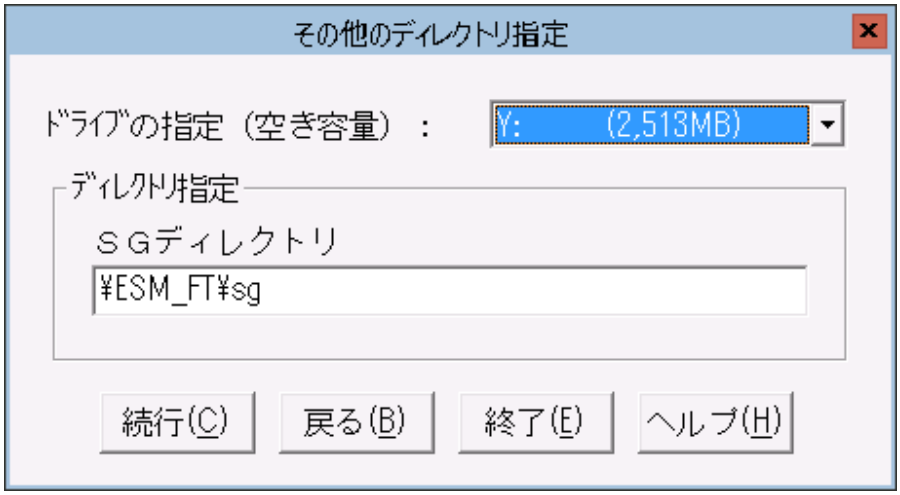


⑼「続行」ボタンを選択してください。

(10)「ディレクトリ指定」ダイアログボックスが表示されます。インストールに必要な空き容量を参考にして、FileTransferのインストール先のディレクトリを指定してください。インストール先ディレクトリは、各サーバのローカルディスクを指定してください。また、このドライブ名およびディレクトリ名は、現用／待機両系で同一になるように指定してください。
指定が完了したら「続行」ボタンを選んでください。



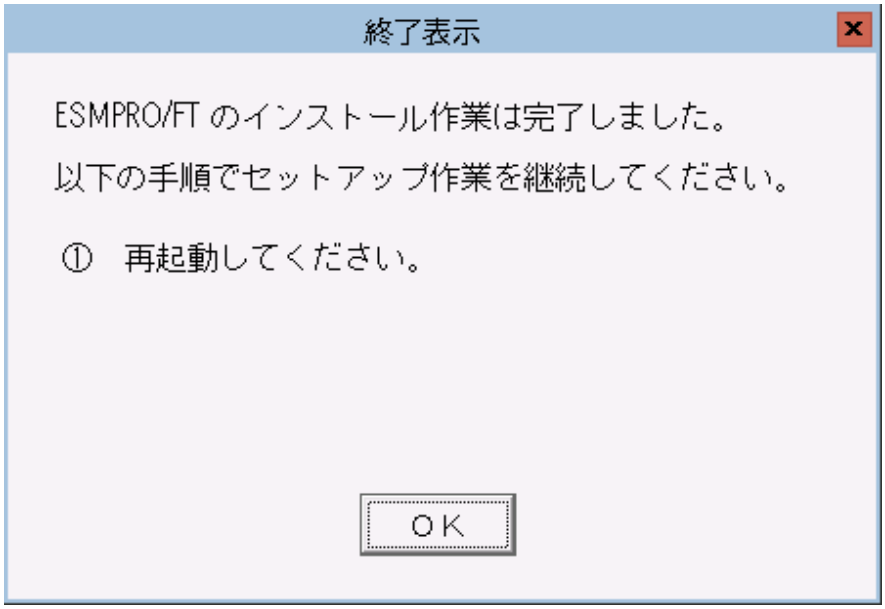
(11)「その他のディレクトリ指定」ダイアログボックスが表示されます。現用／待機両系で共通に使用する情報ファイルの格納ディレクトリ(SGディレクトリ)を指定します。切り替えパーティションに存在するディレクトリを指定してください。また、現用／待機両系で、同じ切り替えパーティションの同じディレクトリを指定してください。**現用／待機両系で同じ設定になっていない場合、正常に動作しません。**



待機系へのインストールの場合、切り替えパーティションが接続している状態でインストール作業を続けてください。

(12)「入力情報確認」ダイアログボックスが表示されます。これまでに指定した氏名、会社名等の情報が正しいか確認してください。正しければ「続行」ボタンを選んでください。ファイルのコピーを開始します。

(13)インストール処理が正常終了すると、FileTransfer を使用するまでに必要な作業が表示されます。



以上で、インストール作業は完了です。

【注意事項】

FileTransfer をインストールした後、以下の手順にて現用系/待機系で「スタートアップの種類」を「手動」に変更してください。

1. [スタート]ボタン、[コントロール パネル]の順にクリックし、[管理ツール]、[サービス] の順にダブルクリックします。
2. IPv4 版 FileTransfer のサービス(ESMPRO/FT service)、IPv6 版 FileTransfer のサービス(ESMPRO/FTEX service) を選択して、[操作]-[プロパティ]をクリックします。
3. [全般]タブの [スタートアップの種類]で、[手動]に変更します。

4.4 DeliveryManager のインストール

4.4.1 セットアップの種類

DeliveryManagerのインストール媒体を使用してDeliveryManager Standard Edition、 DeliveryManager Standard Edition エージェント、DeliveryManager Standard Edition クライアントをインストールします。

インストール手順は通常のシングルサーバにインストールする場合と同じです。DeliveryManager Standard Edition、DeliveryManager Standard Edition エージェント、 DeliveryManager Standard Edition クライアントのセットアップカードを参照して、インストールしてください。

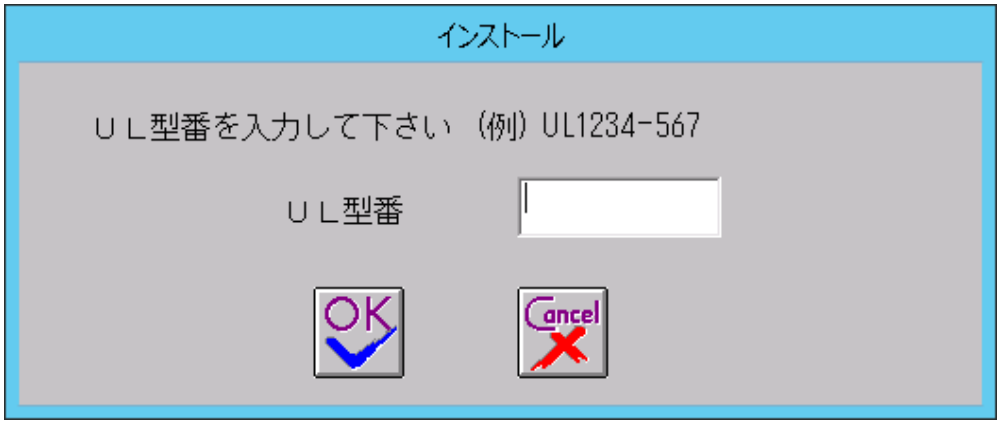
4.4.2 DeliveryManager Standard Edition のインストール(クラスタシステム)

DeliveryManager のインストール媒体を、CD－ROM ドライブに挿入します。
CD-ROM ドライブのルートディレクトリにある「EXPSETUP.EXE」コマンドを起動します。
インストールを選択し、DeliveryManager Standard Edition をインストールします。

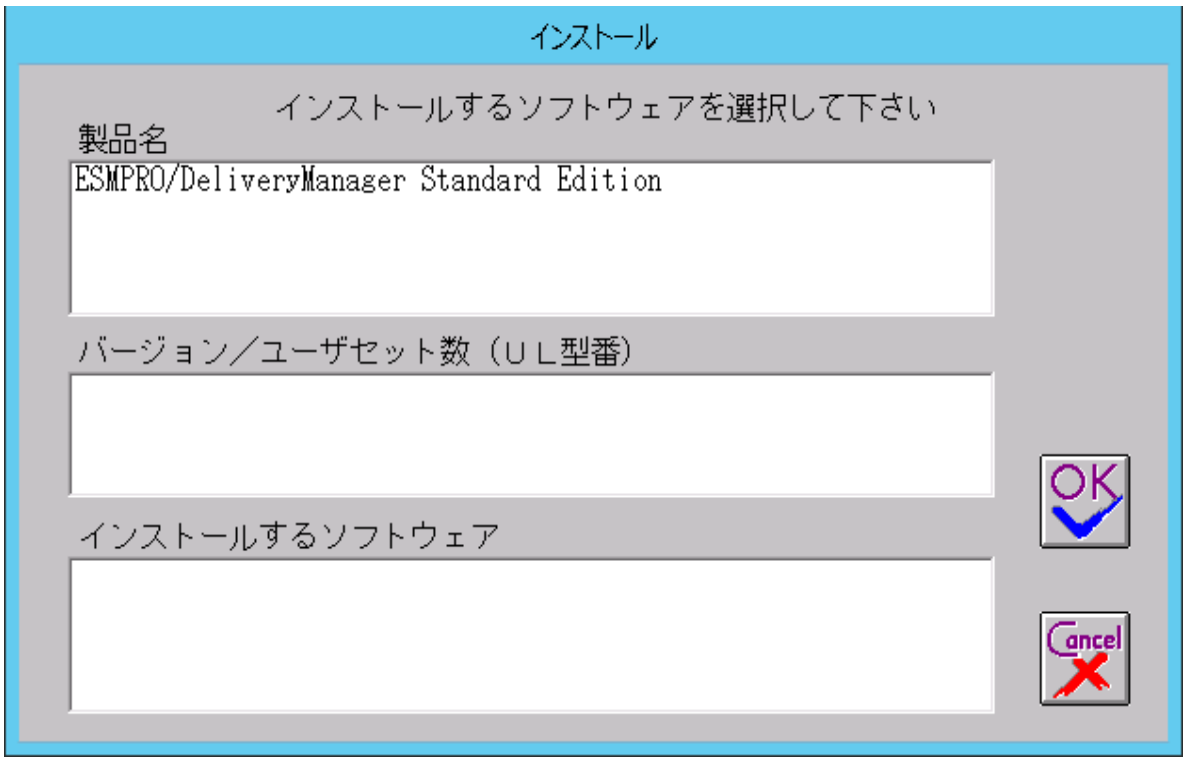
4.4.2.1 インストール手順

インストール手順は、シングルサーバへのインストールを行う場合と同じです。
手順の詳細については、DeliveryManager Standard Edition のセットアップカードを参照してください。

(1)[DeliveryManager Setup メインメニュー]から、【インストール】を選択すると、UL型番の入力要求がありますので、お買い上げ製品のUL型番を入力して「OK」ボタンを選んでください。セットアップを開始します。



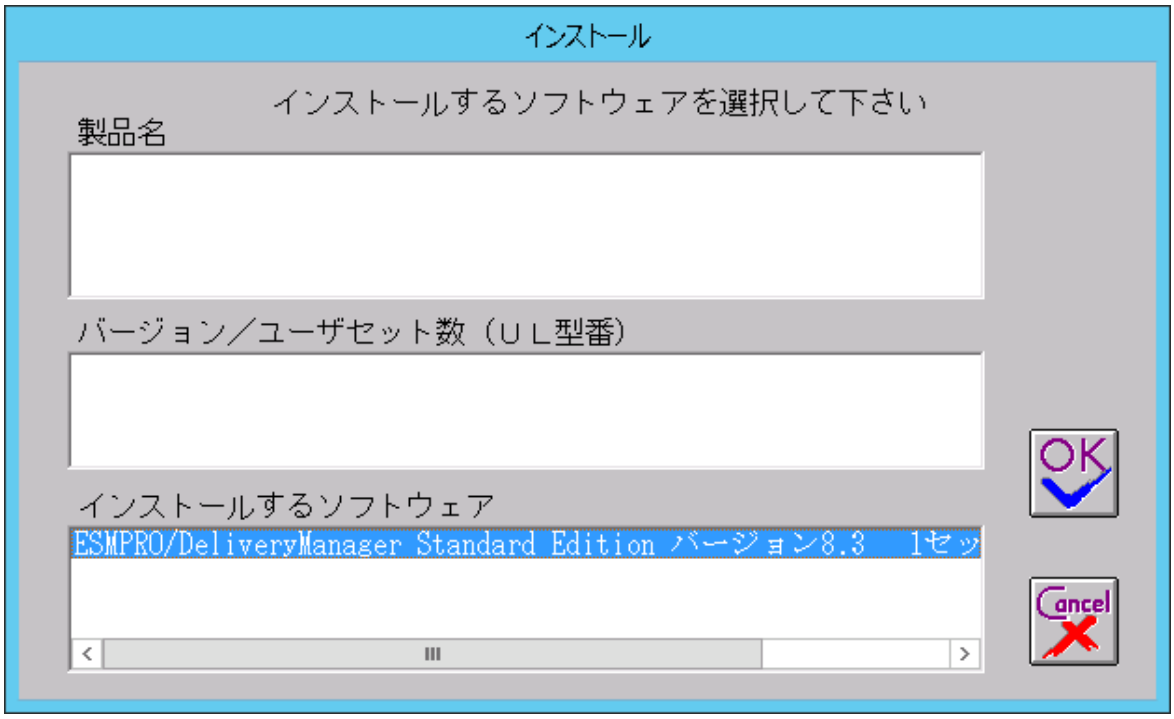
(2)「インストール」ダイアログボックスが表示されます。



(3)「製品名」一覧から、「ESMPRO/DeliveryManager Standard Edition」を選択します。

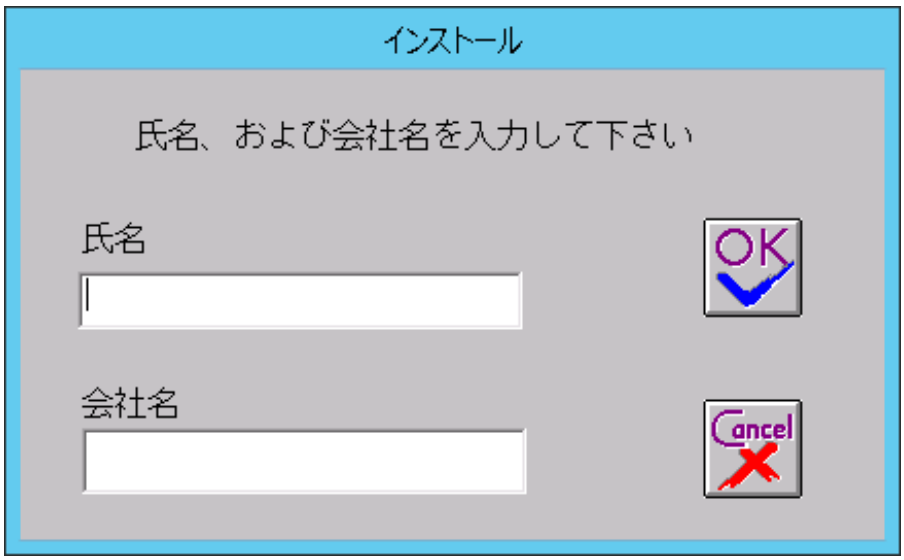
(4)選択した「製品名」のバージョン／ユーザセット数が「バージョン／ユーザセット数(UL 型番)」に表示されますので、インストールを行う製品のバージョン／ユーザセット数(UL型番)を選択してください。

⑸「インストールするソフトウェア」にインストール対象製品名が表示されます。

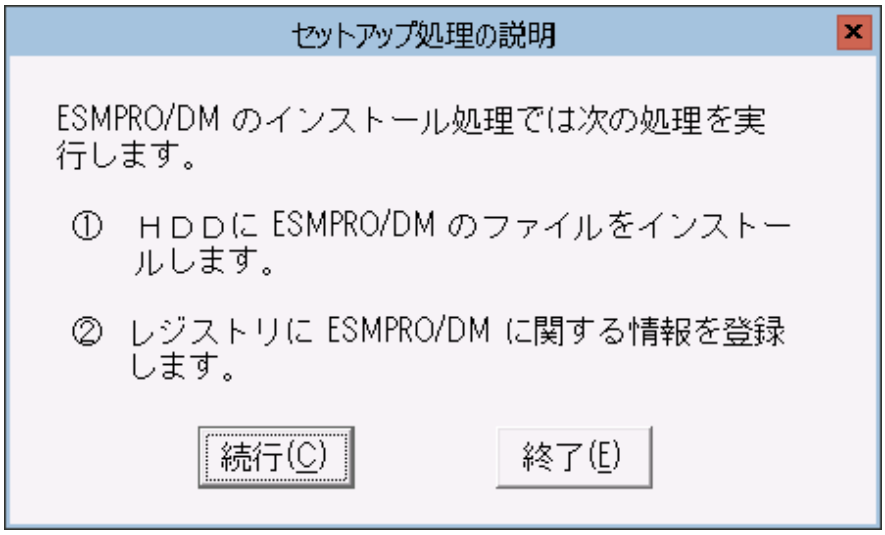


⑹ソフトウェアの選択が完了しましたら、「OK」ボタンを選んでください。

⑺「氏名」と「会社名」を入力し、「OK」ボタンを押してください。

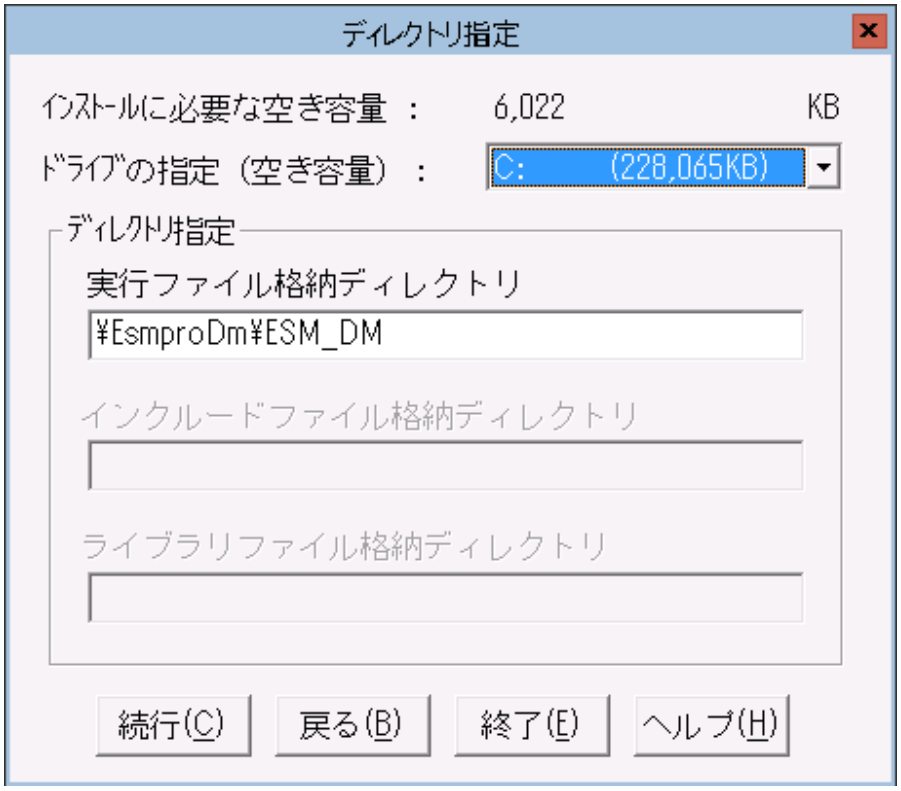


⑻「セットアップ処理の説明」ダイアログボックスが表示されます。



⑼「続行」ボタンを選択してください。

(10)「ディレクトリ指定」ダイアログボックスが表示されます。インストールに必要な空き容量を参考にして、DeliveryManager のインストール先のディレクトリを指定してください。インストール先ディレクトリは、各サーバのローカルディスクを指定してください。また、このドライブ名およびディレクトリ名は、現用／待機両系で同一になるように指定してください。
指定が完了したら「続行」ボタンを選んでください。

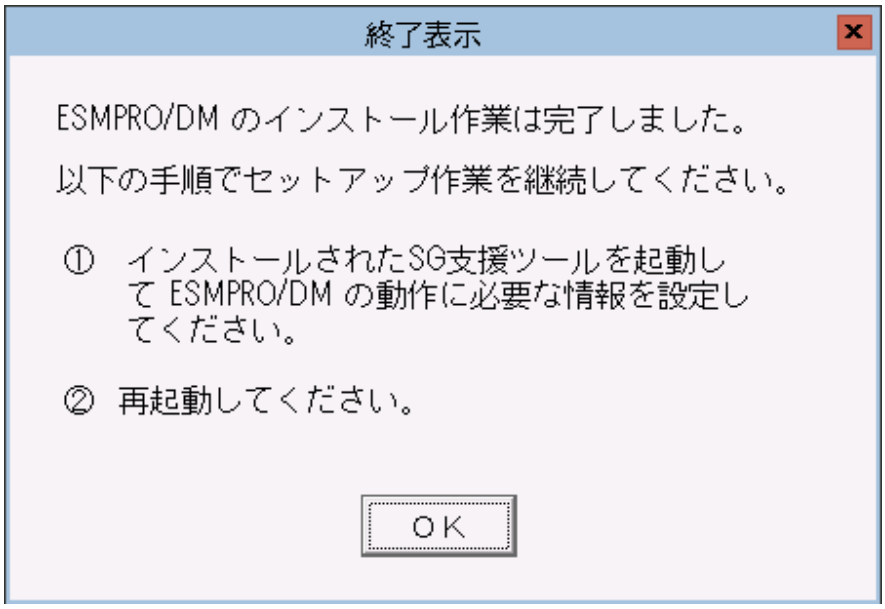


(11)「その他のディレクトリ指定」ダイアログボックスが表示されます。現用／待機両系で共通に使用する情報ファイルの格納ディレクトリ(SG ディレクトリ)を指定します。切り替えパーティションに存在するディレクトリを指定してください。また、現用／待機両系で、同じ切り替えパーティションの同じディレクトリを指定してください。**現用／待機両系で同じ設定になっていない場合、正常に動作しません。**

待機系へのインストールの場合、切り替えパーティションが接続している状態でインストール作業を続けてください。

(12)「入力情報確認」ダイアログボックスが表示されます。これまでに指定した氏名、会社名等の情報が正しいか確認してください。
正しければ「続行」ボタンを選んでください。ファイルのコピーを開始します。

(13)インストール処理が正常終了すると、DeliveryManager Standard Edition を使用するまでに必要な作業が表示されます。



以上で、インストール作業は完了です。

4.4.2.2 環境設定

(1)レジストリに以下の値を追加してください。現用系で追加してください。

場所: 32bitOS の場合 HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥DMSTD
64bitOS の場合 HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥DMSTD
名前: DMName
種類: 文字列
データ: クラスタ名(※1)

※1:クラスタ名とは現用系、待機系で共通の IP アドレスに対応するマシン名のことです。クラスタ名と共通の IP アドレスは、HOSTS ファイルに記述するなどでアドレス解決できる環境にする必要があります。

(2)現用系で[ESMPRO_DM SG 支援]ツールを用いて SG 値を設定／変更してください。待機系での設定および確認は不要です。
[ESMPRO_DM SG 支援]ツールについては、DeliveryManagerStandard Edition ユーザーズマニュアル[システム構築編]の「5.1.1 管理元システムの動作環境設定手順」を参照願います。

以下の点には、特に注意してください。

項目	説明
スプールディレクトリ	現用／待機系の両サーバにて同じ名前でアクセスできる切り替えパーティション上のディレクトリを用意、指定します。
データベースサーバ	現用／待機の両サーバから同じ設定でアクセスできるデータベースサーバを用意、指定します。 データベースサーバのインストール方法詳細については、各データベースのソフトウェア構築ガイドを参照してください。 本ガイドは、データベースソフト毎に分冊になっております。詳細は、以下の URL を参照ください。 https://jpn.nec.com/clusterpro/clpx/guide.html

【注意事項】

SG 支援ツールを起動した後は、「スタートアップの種類」が「自動」に変更されるため、
以下の手順にて「スタートアップの種類」を「手動」に変更してください。

1. [スタート]ボタン、[コントロール パネル]の順にクリックし、[管理ツール]、[サービス] の順にダブルクリックします。
2. DeliveryManager のサービス(ESMPRO/DM service)を選択して、[操作]-[プロパティ]をクリックします。
3. [全般]タブの [スタートアップの種類]で、[手動]に変更します。

4.4.3 DeliveryManager Standard Edition エージェントのインストール(クラスタシステム)

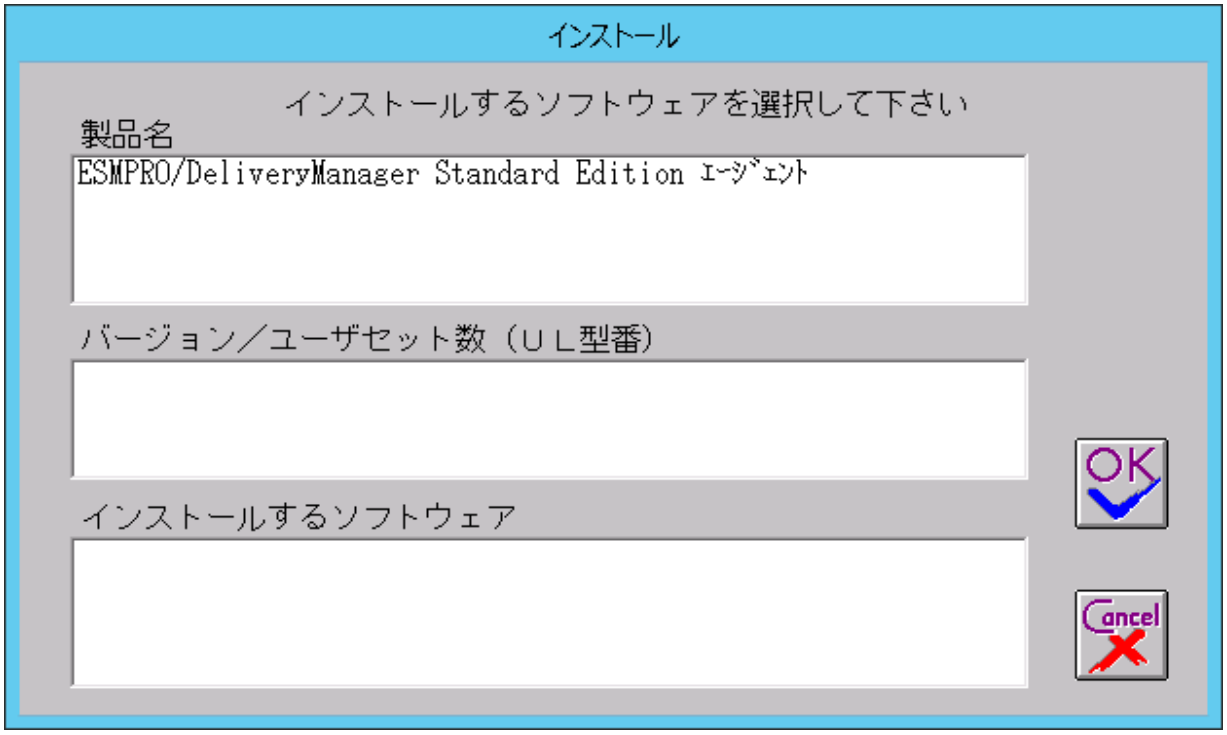
DeliveryManager のインストール媒体を、CD－ROM ドライブに挿入します。
CD-ROM ドライブのルートディレクトリにある「EXPSETUP.EXE」コマンドを起動します。
インストールを選択し、DeliveryManager Standard Edition エージェントを
インストールします。

4.4.3.1 インストール手順

インストール手順は、シングルサーバへのインストールを行う場合と同じです。
手順の詳細については、DeliveryManager Standard Edition エージェントのセットアップカードを参照してください。

(1)[DeliveryManager Setup メインメニュー]から、【インストール】を選択すると、UL型番の入力要求がありますので、お買い上げ製品のUL型番を入力して「OK」ボタンを選んでください。セットアップを開始します。

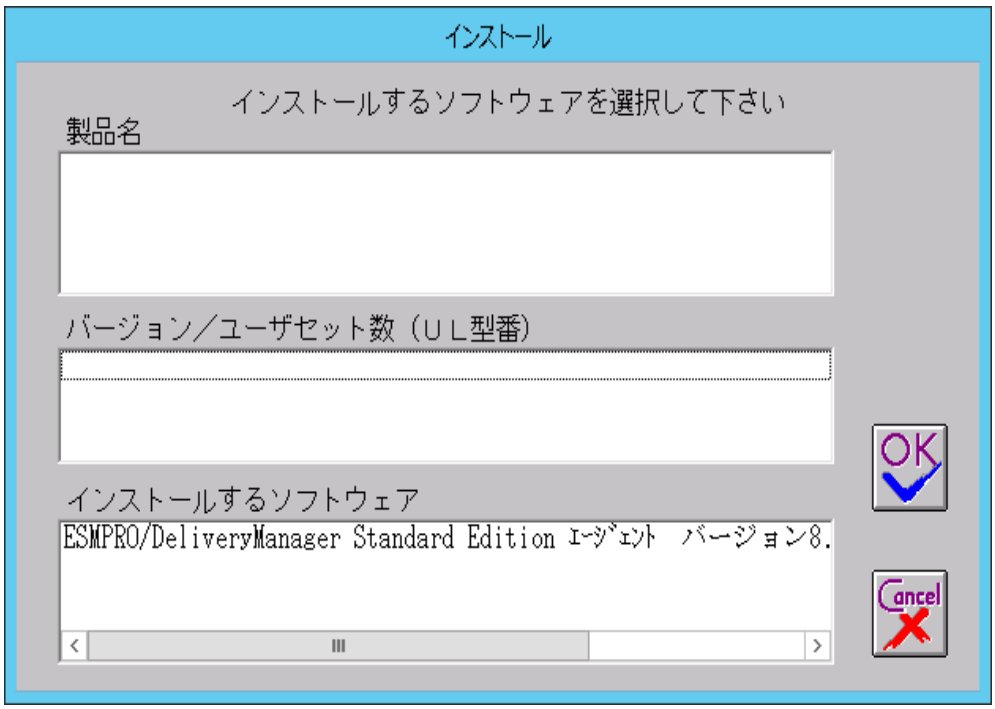
(2)「インストール」ダイアログボックスが表示されます。



(3)「製品名」一覧から、「ESMPRO/DeliveryManager Standard Edition ｴｰｼﾞｪﾝﾄ」を選択します。

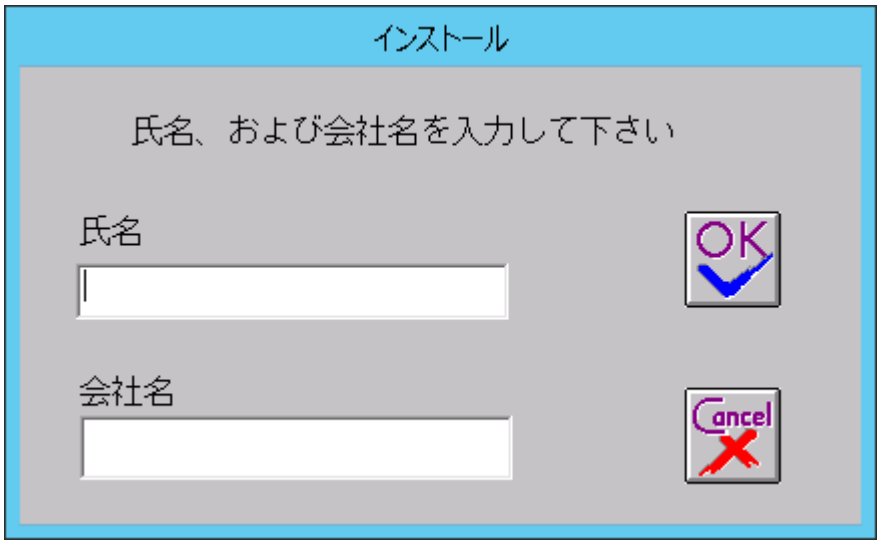
(4)選択した「製品名」のバージョン／ユーザセット数が「バージョン／ユーザセット数(UL 型番)」に表示されますので、インストールを行う製品のバージョン／ユーザセット数(UL型番)を選択してください。

⑸「インストールするソフトウェア」にインストール対象製品名が表示されます。

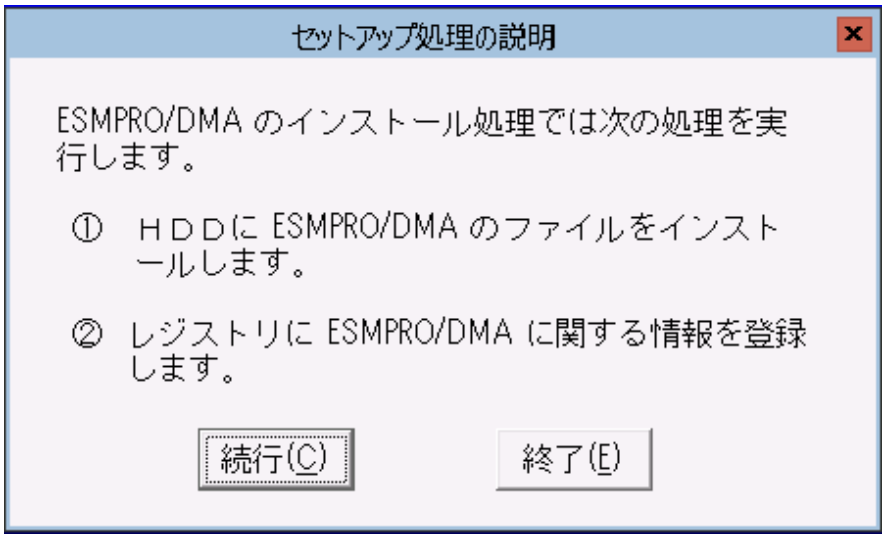


⑹ソフトウェアの選択が完了しましたら、「OK」ボタンを選んでください。

⑺「氏名」と「会社名」を入力し、「OK」ボタンを押してください。

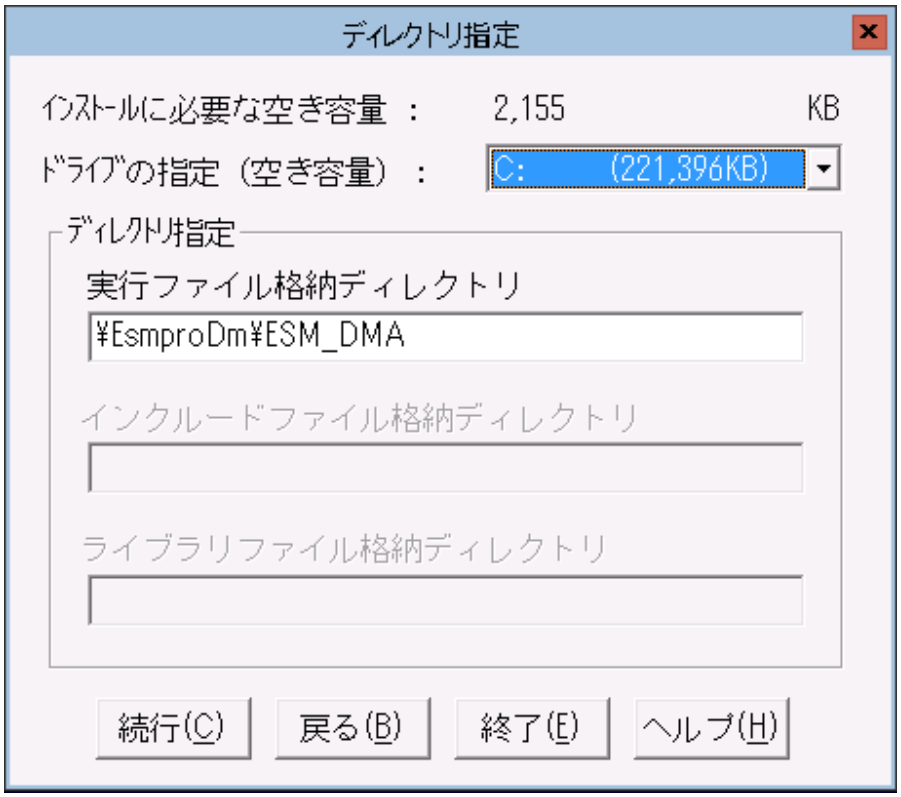


⑻「セットアップ処理の説明」ダイアログボックスが表示されます。



⑼「続行」ボタンを選択してください。

(10)「ディレクトリ指定」ダイアログボックスが表示されます。インストールに必要な空き容量を参考にして、DeliveryManager Standard Edition エージェントのインストール先のディレクトリを指定してください。インストール先ディレクトリは、各サーバのローカルディスクを指定してください。また、このドライブ名およびディレクトリ名は、現用／待機両系で同一になるように指定してください。指定が完了しましたら「続行」ボタンを選んでください。

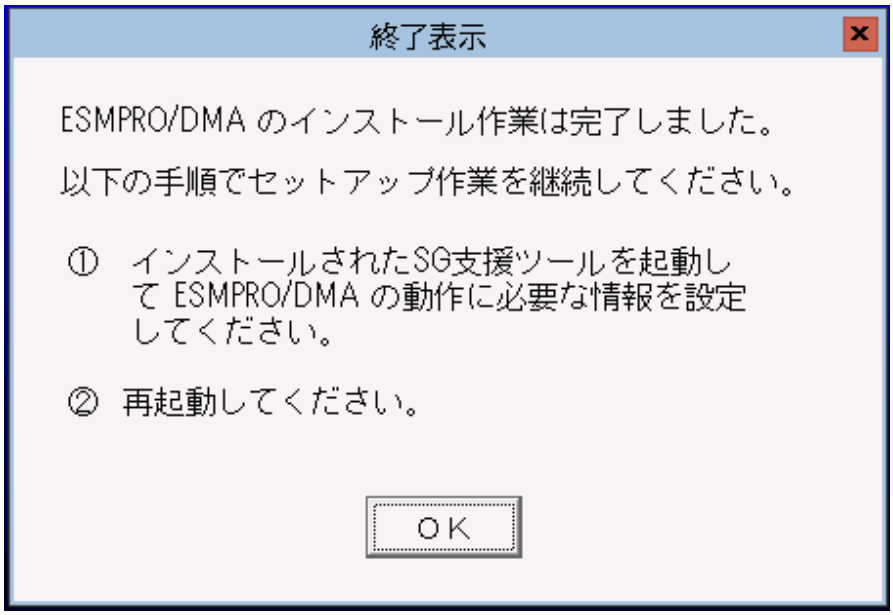


(11)「その他のディレクトリ指定」ダイアログボックスが表示されます。現用／待機両系で共通に使用する情報ファイルの格納ディレクトリ(SG ディレクトリ)を指定します。切り替えパーティションに存在するディレクトリを指定してください。また、現用／待機両系で、同じ切り替えパーティションの同じディレクトリを指定してください。**現用／待機両系で同じ設定になっていない場合、正常に動作しません。**

待機系へのインストールの場合、切り替えパーティションが接続している状態でインストール作業を続けてください。

(12)「入力情報確認」ダイアログボックスが表示されます。これまでに指定した氏名、会社名等の情報が正しいか確認してください。正しければ「続行」ボタンを選んでください。ファイルのコピーを開始します。

(12)インストール処理が正常終了しますと、DeliveryManager Standard Edition エージェントを使用するまでに必要な作業が表示されます。



以上で、インストール作業は完了です。

4.4.3.2 環境設定

(1)レジストリに以下の値を追加してください。現用系で追加してください。

場所:32bitOS の場合　HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥DMSTDA

64bitOS の場合　HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥DMSTDA

名前:DMAName

種類:文字列

データ:　クラスタ名(※1)

※1:クラスタ名とは現用系、待機系で共通の IP アドレスに対応するマシン名のことです。クラスタ名と共通の IP のアドレスは、HOSTS ファイルに記述するなどでアドレス解決できる環境にする必要があります。

(2)現用系で[Agent SG 支援]ツールを用いて SG 値を設定／変更してください。待機系での設定および確認は不要です。[Agent SG 支援]ツールについては、DeliveryManagerStandard Edition ユーザーズマニュアル[システム構築編]の「5.1.2 適用先システムの動作環境設定手順」を参照願います。

以下の点には、特に注意してください。

項目　説明
カレントディレクトリ 現用／待機系の両サーバにて同じ名前でアクセスできる 切替パーティション上のディレクトリを用意、指定します。
スプールディレクトリ 現用／待機系の両サーバにて同じ名前でアクセスできる 切替パーティション上のディレクトリを用意、指定します。

4.5 共有リソースの設定(レジストリと論理サービス名)

4.5.1 レジストリ同期リソースの設定

Cluster WebUI 設定モードを起動し、フェイルオーバグループ(ここでは failover)の[リソースの追加]アイコンを押して、[グループのリソース定義]を呼び出します。

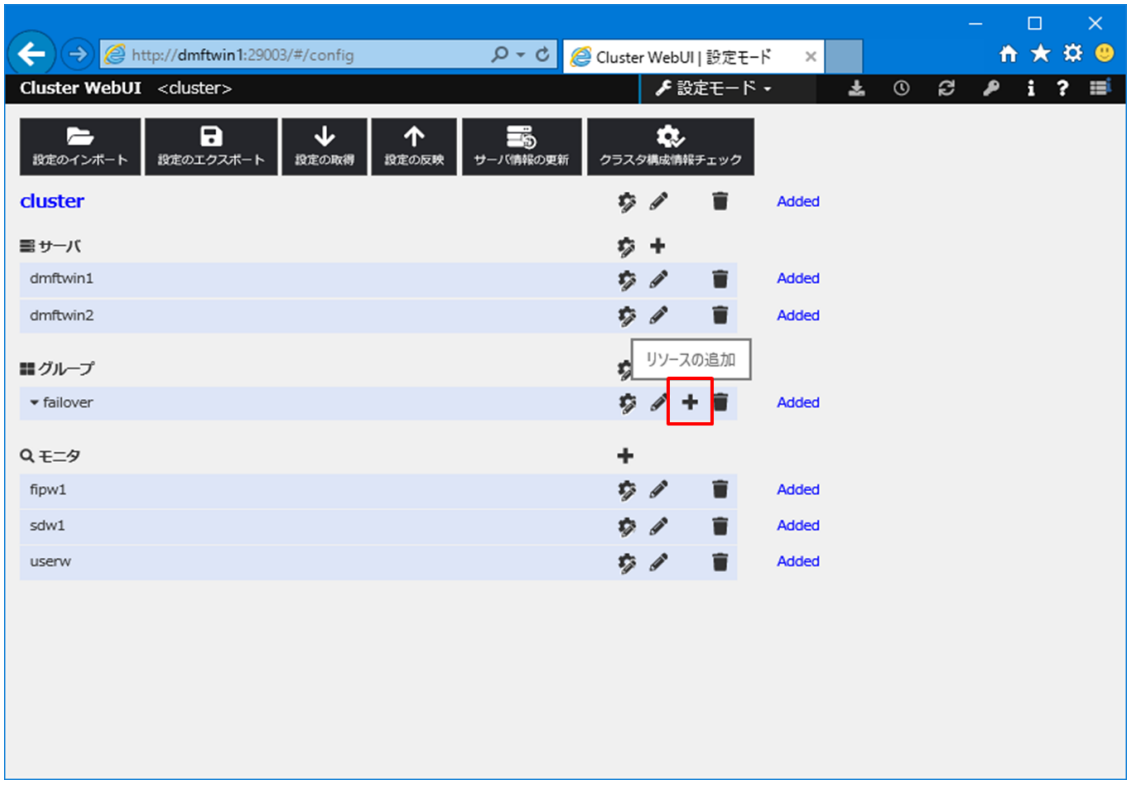


図 4-5-1-1 レジストリ同期リソースの設定

タイプから[レジストリ同期リソース]を選択し、名前ボックスにリソース名(ここでは regsync)を入力します。

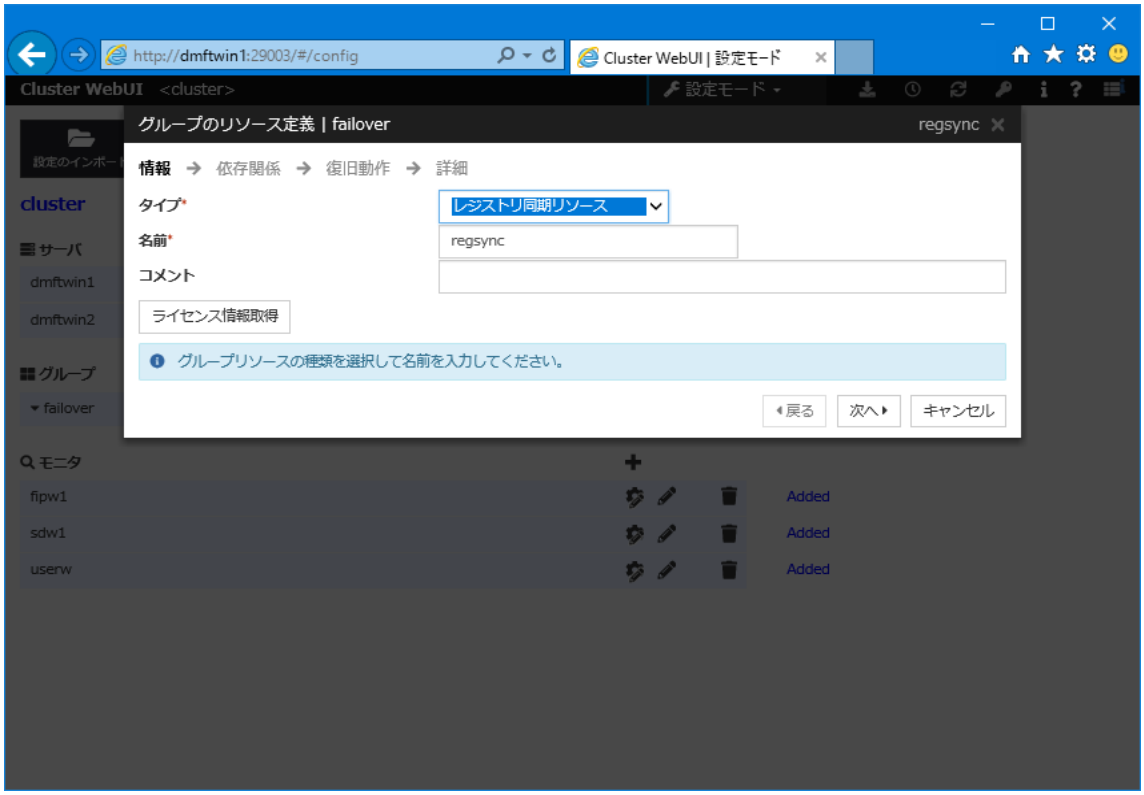


図 4-5-1-2 レジストリ同期リソースの設定

依存関係を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

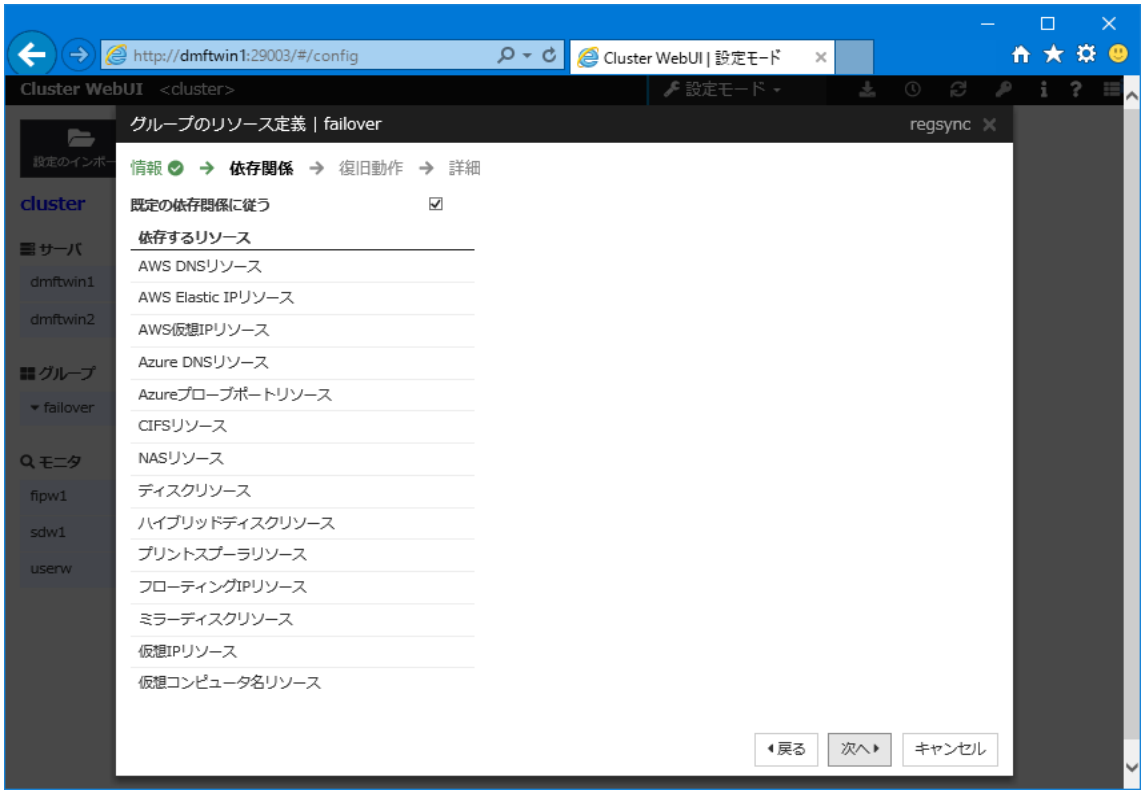


図 4-5-1-3 レジストリ同期リソースの設定

復旧動作を設定します。「最終動作」を設定し[次へ]に進みます。

図 4-5-1-4　レジストリ同期リソースの設定

[追加]ボタンを押して、クラスタ間で同期するレジストリを設定します。

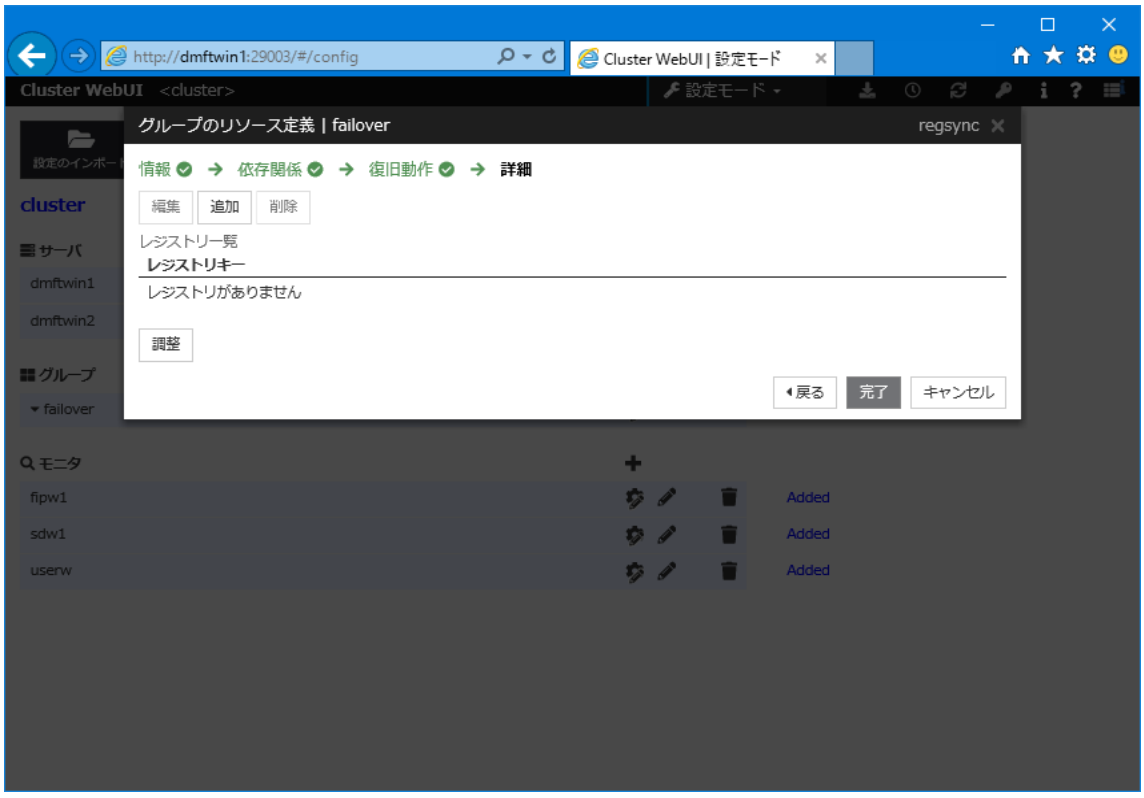


図 4-5-1-5　レジストリ同期リソースの設定

「レジストリキーの入力」画面で、製品のレジストリを指定します。

(1) FileTransfer をクラスタ化する場合に登録するレジストリキー一覧

32bitOS	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ESM/FT
64bitOS	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥ESM/FT

(2) DeliveryManager Standard Edition をクラスタ化する場合に登録するレジストリキー一覧

32bitOS	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ESM/FT
	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥DMSTD
64bitOS	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥ESM/FT
	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥DMSTD

(3) DeliveryManager Standard Edition エージェントをクラスタ化する場合に登録するレジストリキー一覧

32bitOS	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ESM/FT
	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥DMSTDA
64bitOS	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥ESM/FT
	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥DMSTDA

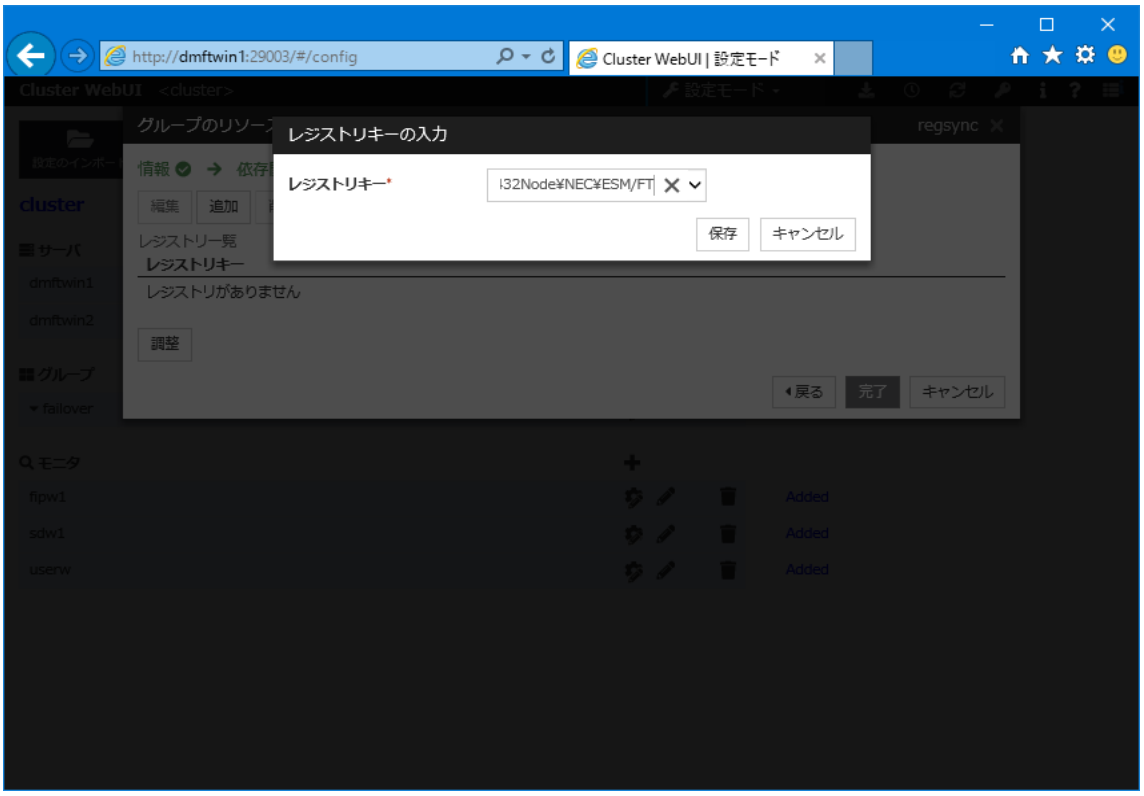


図 4-5-1-6　レジストリ同期リソースの設定

リソースの定義を実施後、設定を反映してください。

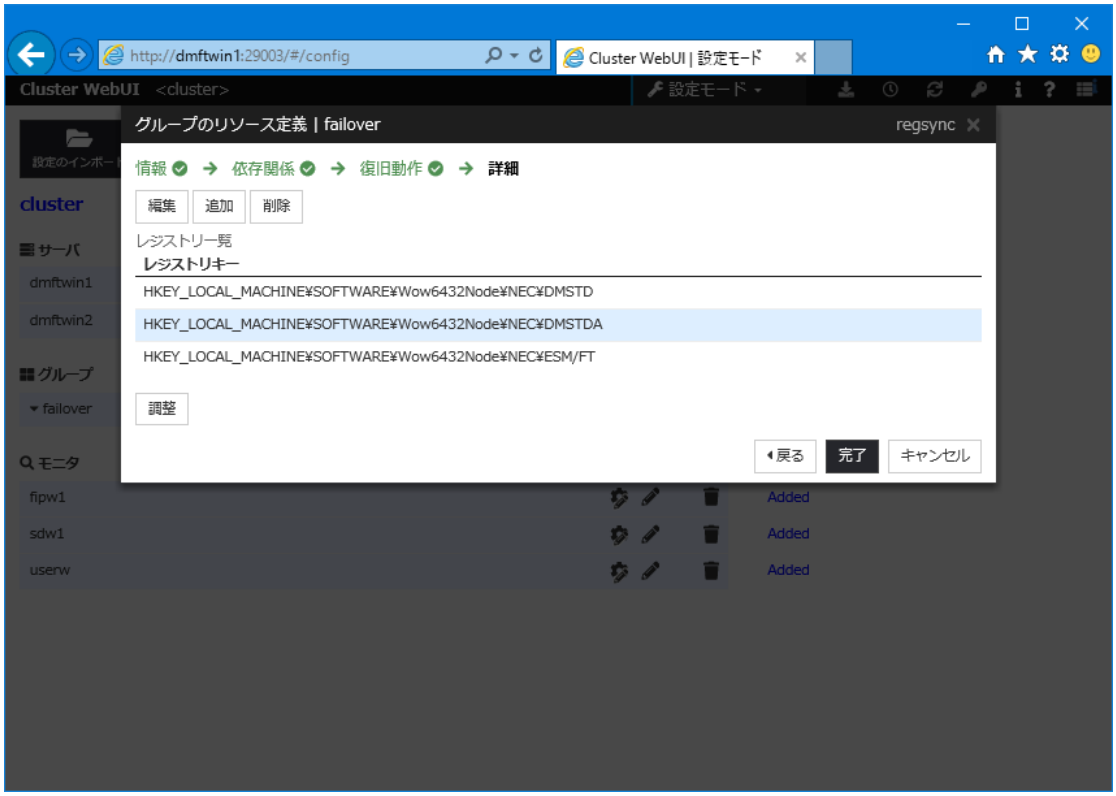


図 4-5-1-7　レジストリ同期リソースの設定

4.5.2 論理サービス名の設定

Cluster WebUI 設定モードを起動し、フェイルオーバグループ(ここでは failover)の[プロパティ]アイコンを押して、[グループのプロティ]を呼び出します。

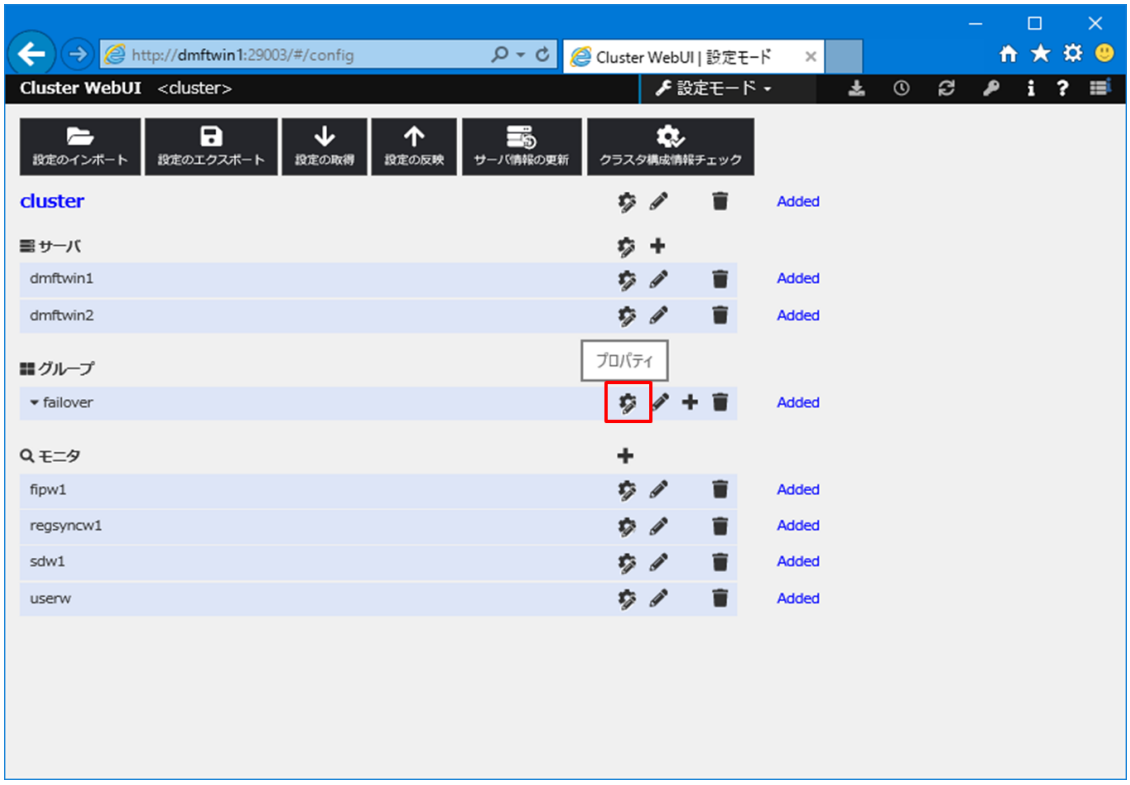


図 4-5-2-1　論理サービス名の設定

[論理サービス]タブを選択し、[追加]ボタンを押します。

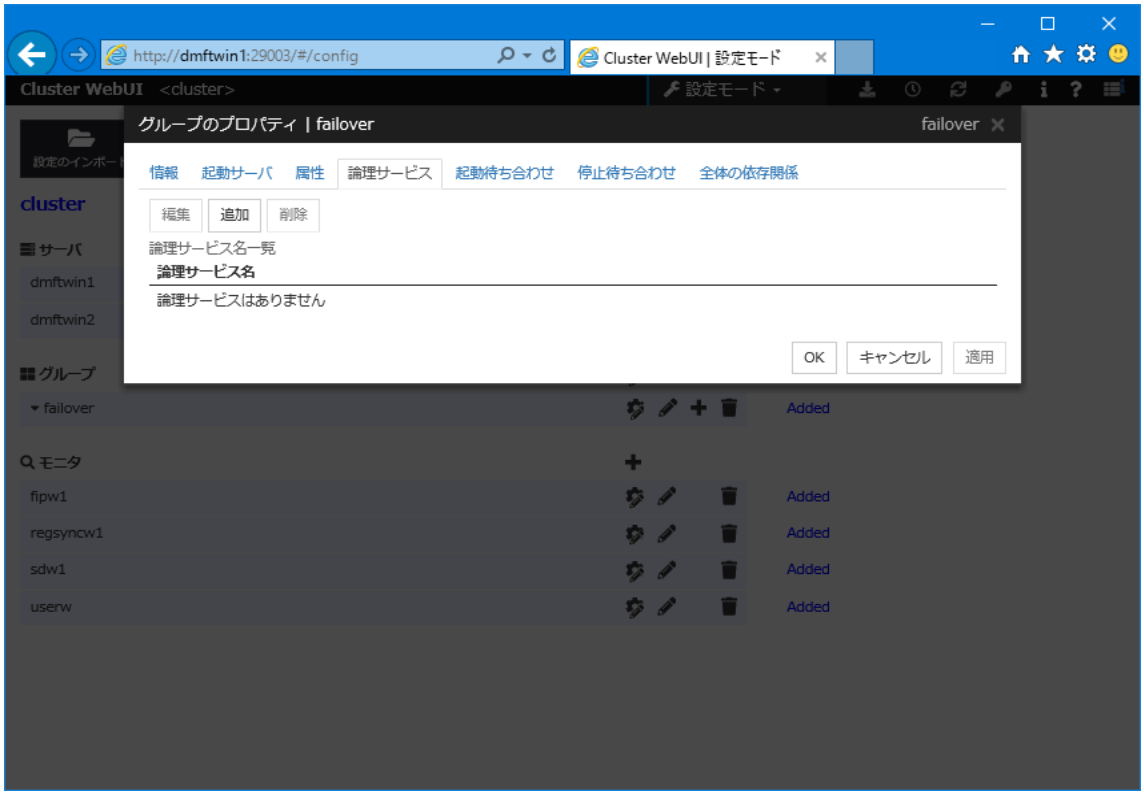


図 4-5-2-2　論理サービス名の設定

「論理サービス名の入力」画面で、製品の論理サービス名を入力します。

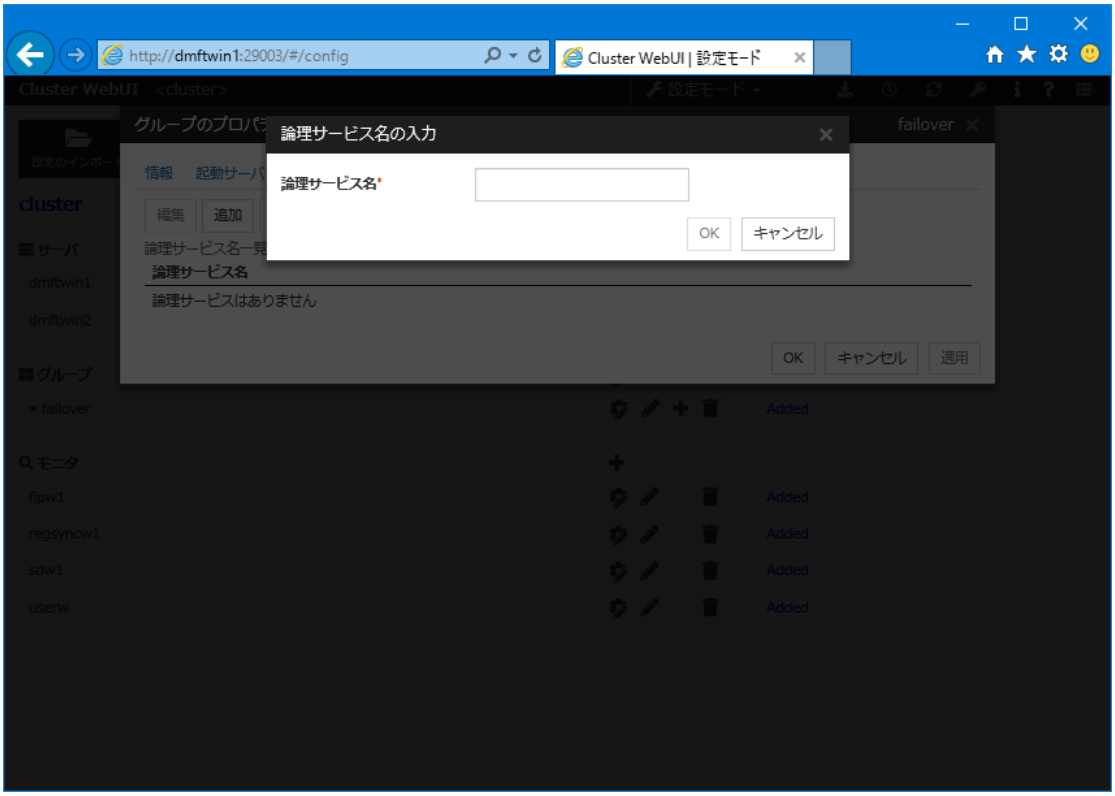


図 4-5-2-3　論理サービス名の設定

指定する論理サービス名は以下のとおりです。

(1) FileTransfer をクラスタ化する場合に登録する論理サービス名

ESMPRO_FT
ESMPRO_FTEX

(2) DeliveryManager Standard Edition をクラスタ化する場合に登録する論理サービス名

ESMPRO_FT
ESMPRO_FTEX
ESMPRO_DM

(3) DeliveryManager Standard Edition エージェントをクラスタ化する場合に登録する論理サービス名

ESMPRO_FT
ESMPRO_FTEX
ESMPRO_DMA

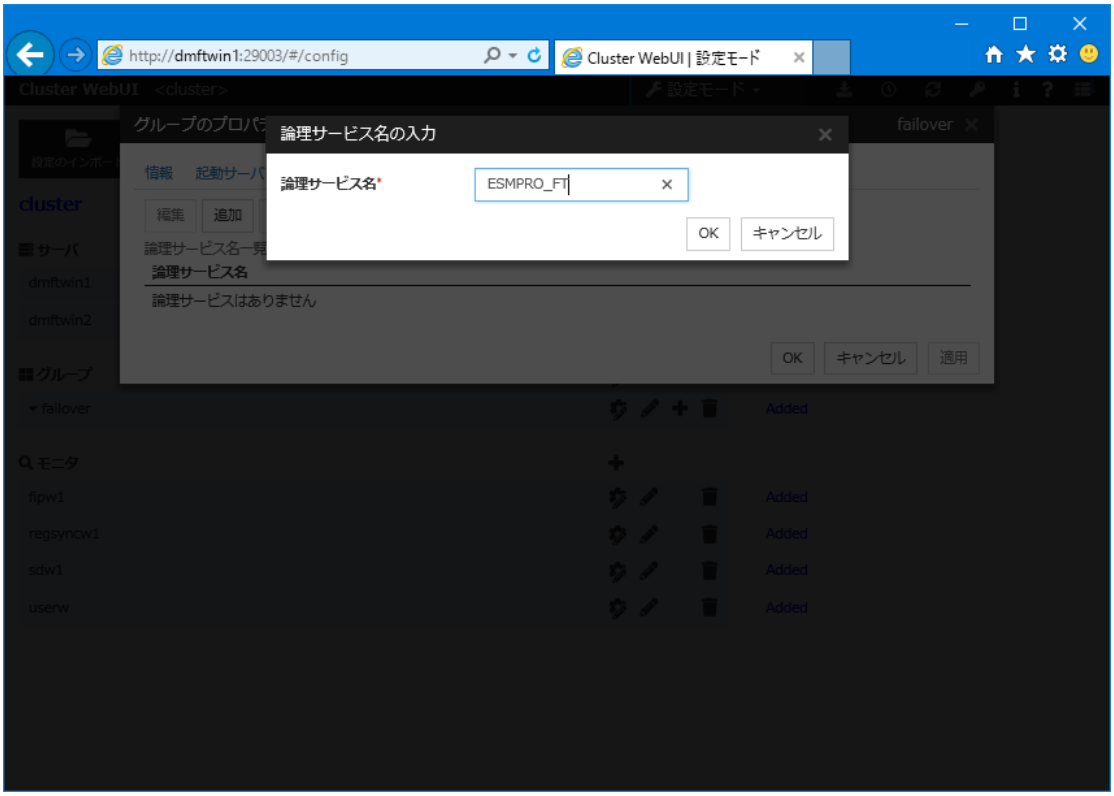


図 4-5-2-4 論理サービスの設定

4.6 共有リソースの設定

DeliveryManager Standard Edition、DeliveryManager StandardEdition エージェントおよび FileTransfer のサービスを制御するためのリソースを設定します。

4.6.1 共有リソースの設定(サービスリソース)

この手順は、個々の製品をインストールした後に実施してください。

Cluster WebUI 設定モードを起動し、フェイルオーバグループ(ここでは failover)の[リソースの追加]アイコンを押して、[リソースの追加]を呼び出します。

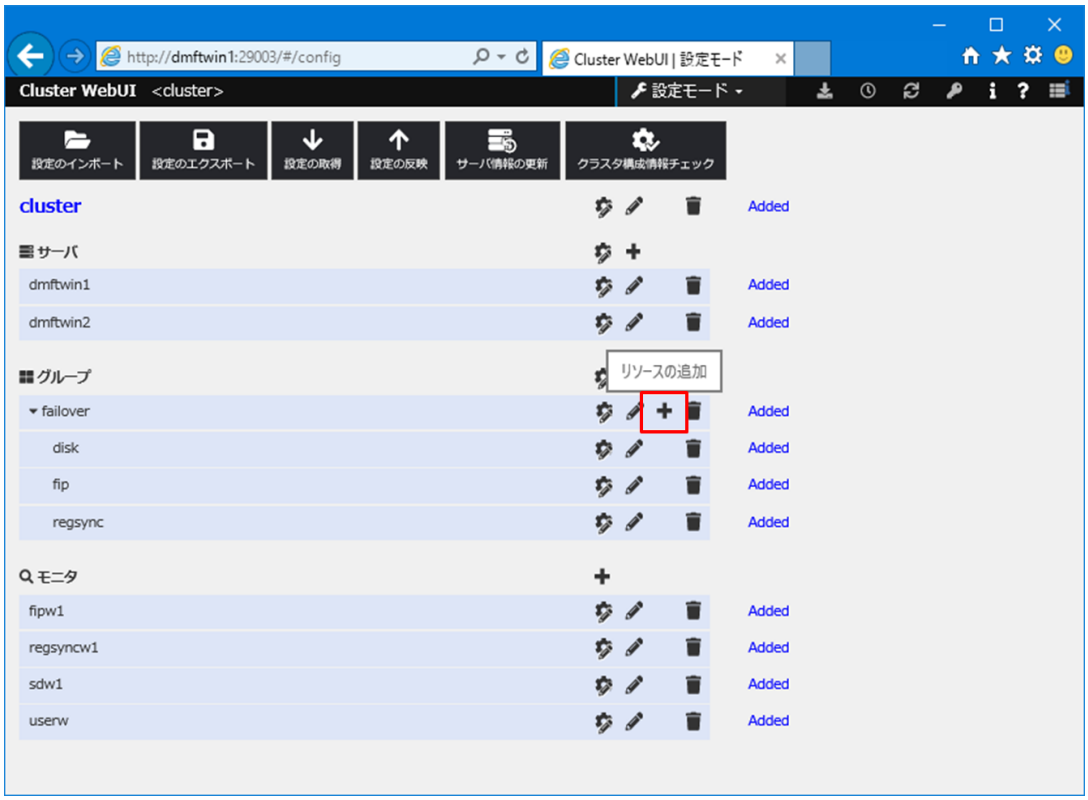


図 4-6-1-1 サービスの設定

各製品をクラスタ化する場合に登録が必要なサービスは次のとおりです。

(1) FileTransfer をクラスタ化する場合に登録が必要なサービス

ESMPRO/FT service
ESMPRO/FTEX service

(2) DeliveryManager StandardEdition をクラスタ化する場合に登録が必要なサービス

ESMPRO/FT service
ESMPRO/FTEX service
ESMPRO/DM service

(3) DeliveryManager StandardEdition エージェントをクラスタ化する場合に登録が必要なサービス

ESMPRO/FT service
ESMPRO/FTEX service
ESMPRO/DMA service

【補足】

各サービスの「スタートアップの種類」は、「クラスタシステム」としてインストールした場合、「手動」となっています。

【注意事項】

以下の設定が必要です。

① CLUSTERPRO をインストールしているディレクトリ配下に格納されている wsock32.dll(デフォルトでは「C:¥Program Files¥CLUSTERPRO¥accessories¥x86」に格納)を、DeliveryManager Standard Edition をインストールしたディレクトリにコピーしてください。

② 現用／待機両サーバで、以下のコマンドを実行してください。

例として、DeliveryManager Standard Edition がインストールされているディレクトリは「C:¥EsmproDM¥ESM_DM」、現用／待機両サーバの物理 IP アドレスはそれぞれ、「195.10.10.1」および「195.10.10.2」として記載します。

現用:armwsset /P C:¥EsmproDM¥ESM_DM¥ESMMDM.EXE 195.10.10.1
待機:armwsset /P C:¥EsmproDM¥ESM_DM¥ESMMDM.EXE 195.10.10.2

4.6.1.1 FileTransfer のサービスリソース設定

タイプから[サービスリソース]を選択し、名前ボックスにリソース名を(ここでは serviceFT)入力します。

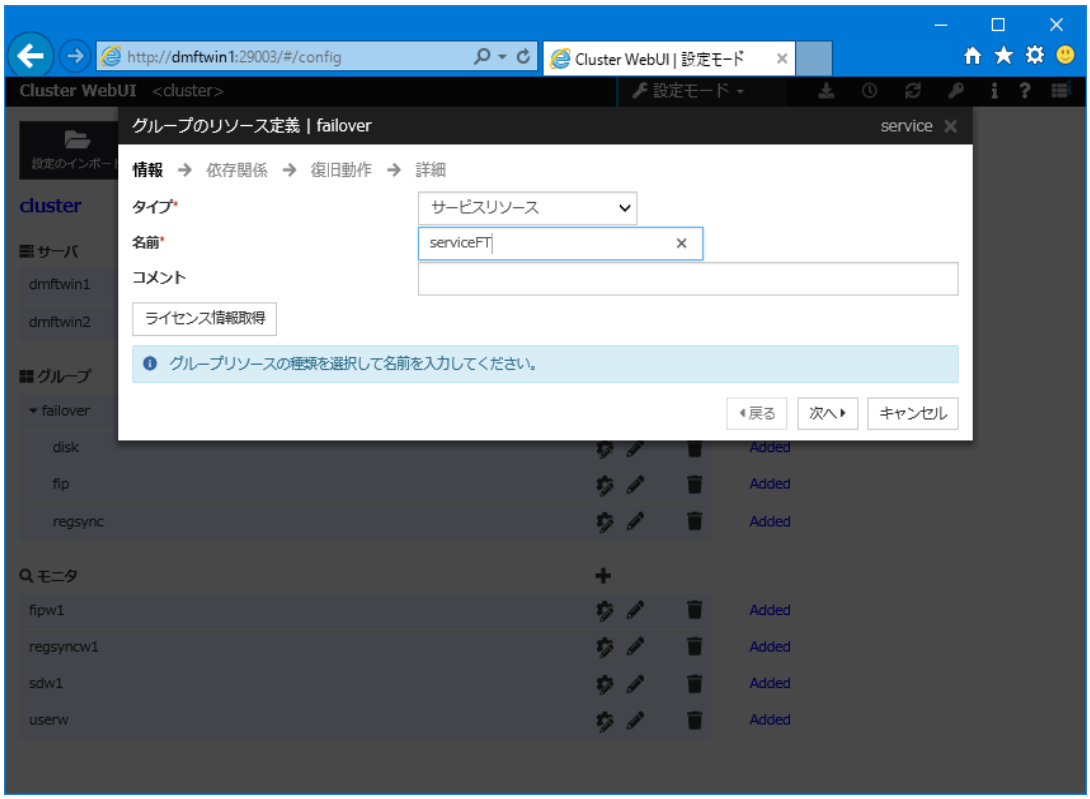


図 4-6-1-1-1　ESMFT のサービスリソースの設定

依存関係を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

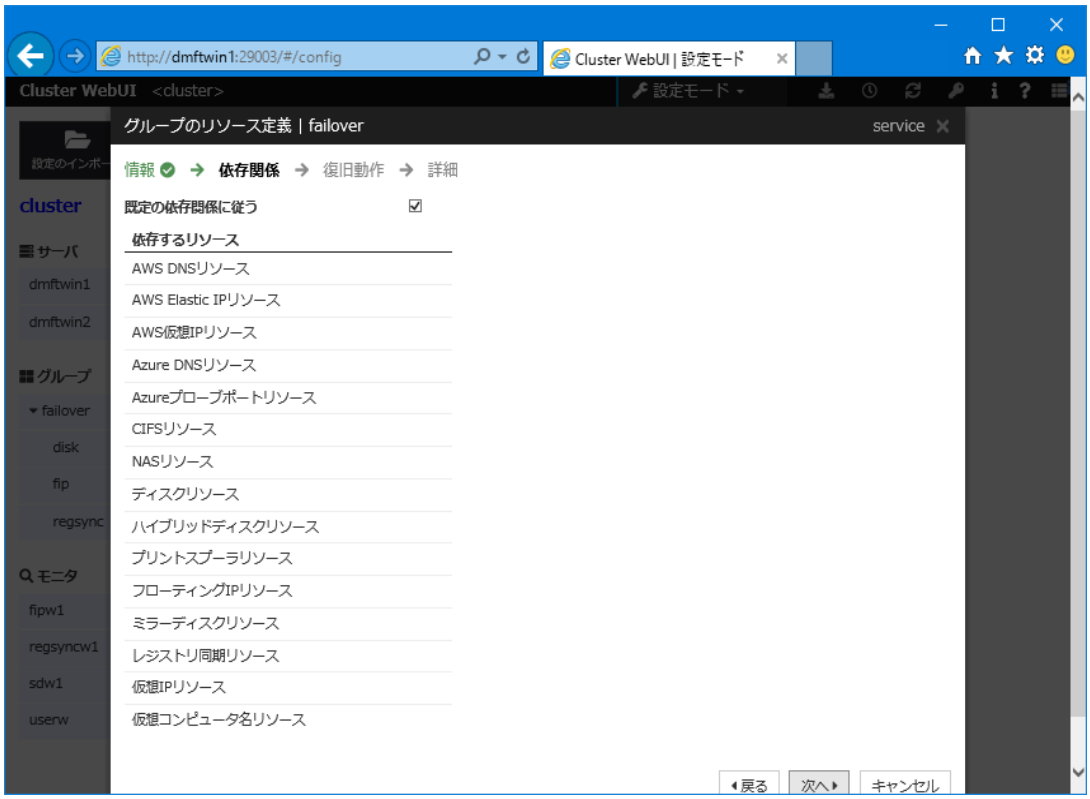


図 4-6-1-1-2　ESMFT のサービスリソースの設定

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

図 4-6-1-1-3　ESMFT のサービスリソースの設定

詳細の設定画面では、「サービス名」で「接続」をクリックして、「ESMPRO/FT service」を選択します。

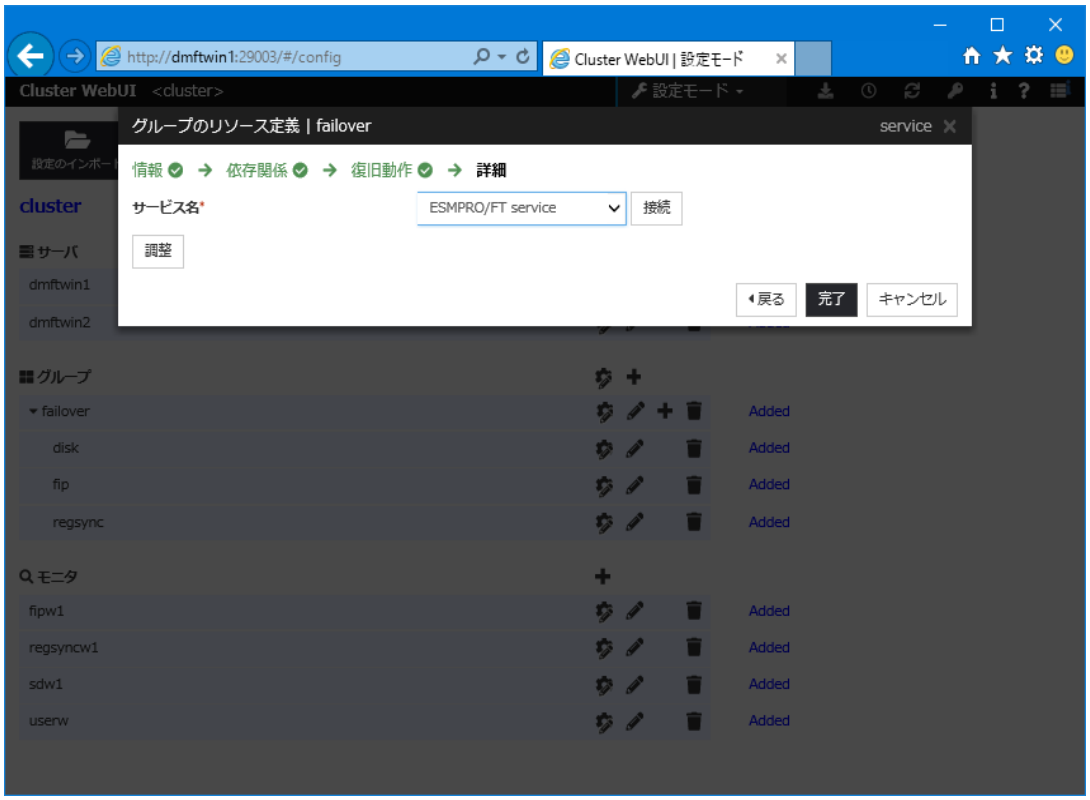


図 4-6-1-1-4　ESMFT のサービスリソースの設定

4.6.1.2 DeliveryManager Standard Edition のサービスリソース設定

タイプから[サービスリソース]を選択し、名前ボックスにリソース名(ここでは serviceDM)を入力します。

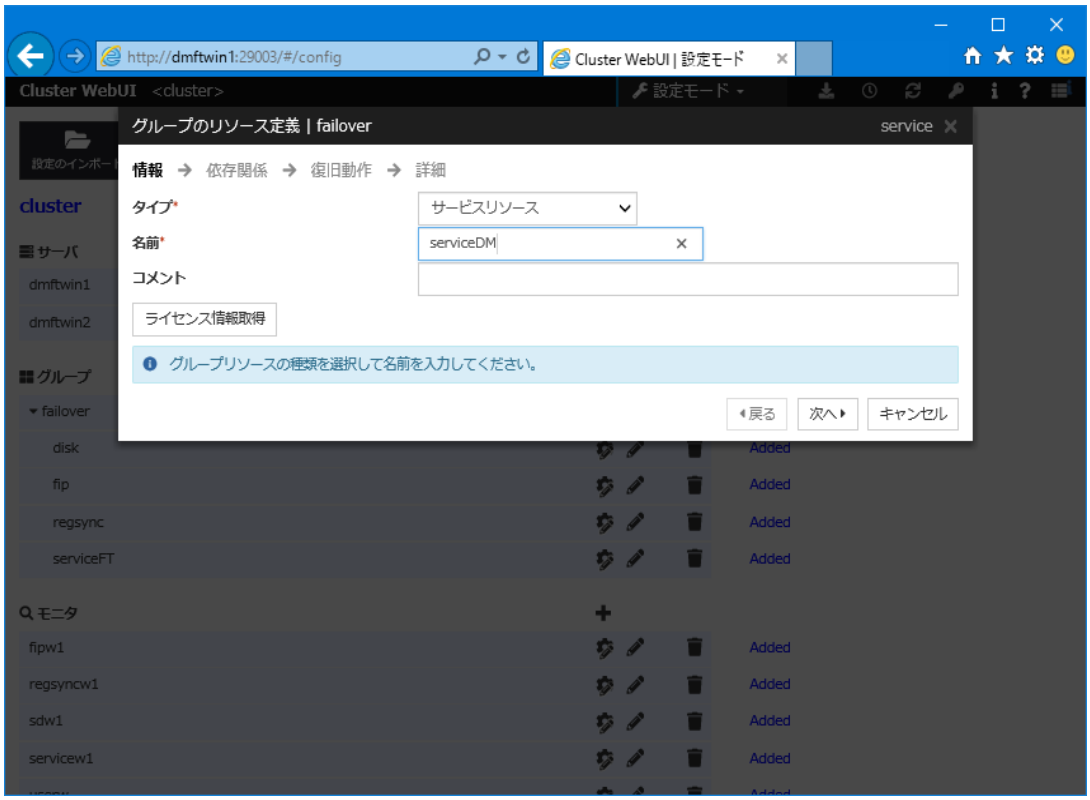


図 4-6-1-2-1 DMSTD のサービスリソースの設定

依存関係を設定します。以下の手順で、依存するリソースに「serviceFT」を追加します。
　[既定の依存関係に従う]のチェックを外します。
　[利用可能なリソース]から「serviceFT」を選択し、[追加]を押します。
実施後[次へ]に進みます。

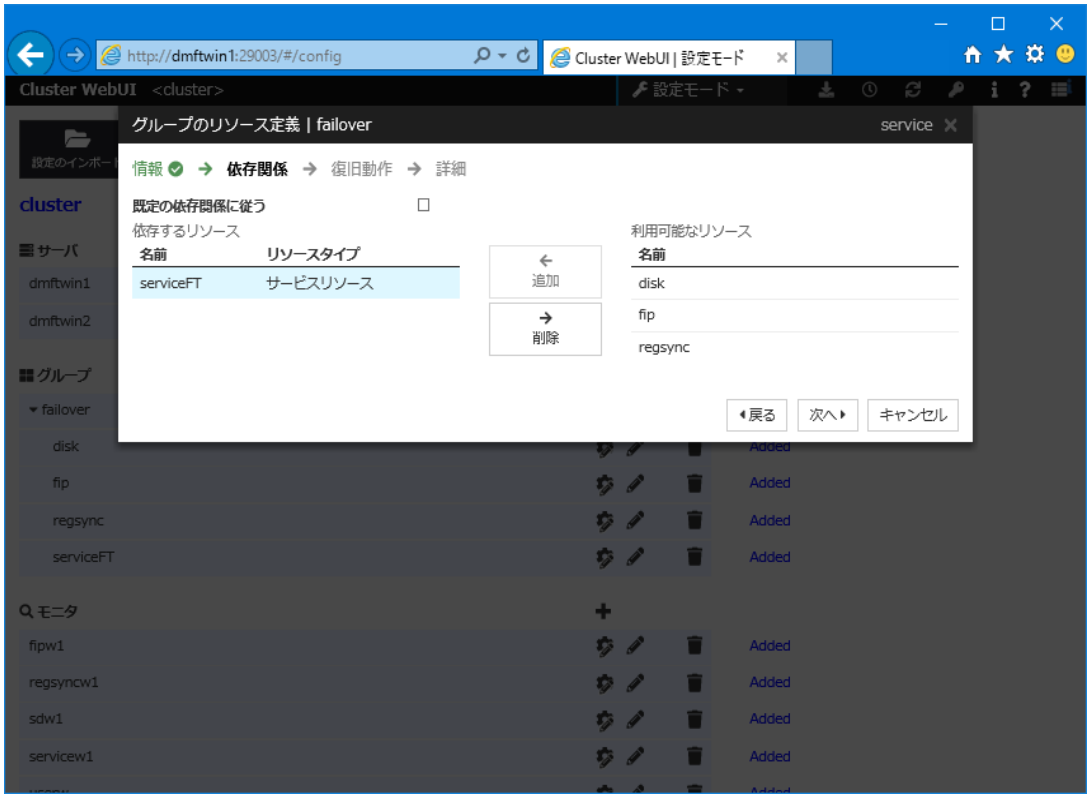


図 4-6-1-2-2　DMSTDのサービスリソースの設定

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

図 4-6-1-2-3　DMSTD のサービスリソースの設定

詳細の設定画面で、「サービス名」で「接続」をクリックして、「ESMPRO/DM service」を選択します。

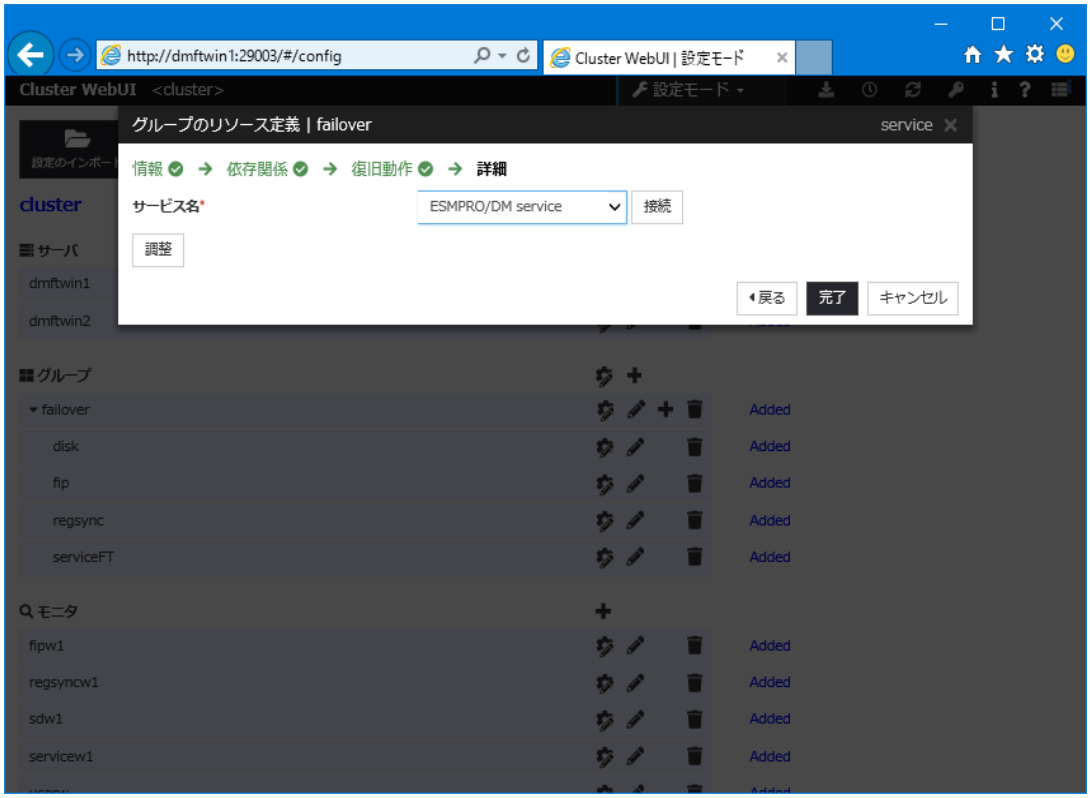


図 4-6-1-2-4　DMSTD のサービスリソースの設定

4.6.1.3 DeliveryManager Standard Edition エージェントのサービスリソース設定

タイプから[サービスリソース]を選択し、名前ボックスにリソース名(ここでは serviceDMA)を入力します。

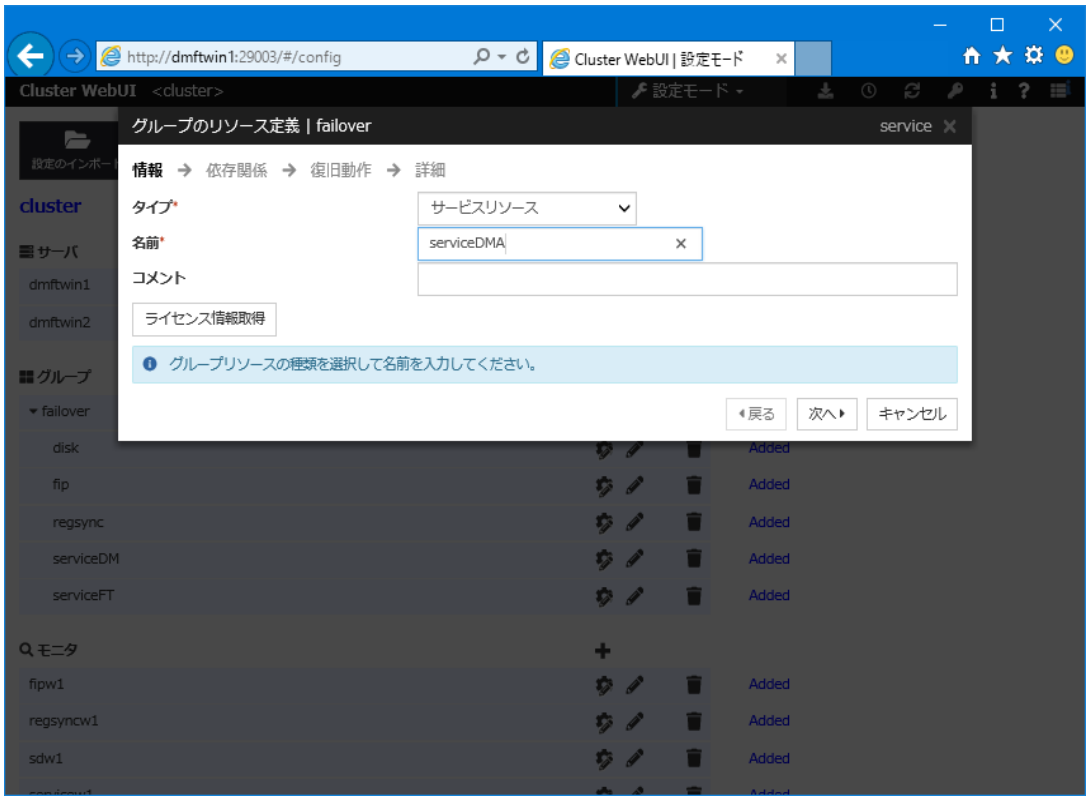


図 4-6-1-3-1　DMSTDA のサービスリソースの設定

依存関係を設定します。以下の手順で、依存するリソースに「serviceFT」を追加します。
　[既定の依存関係に従う]のチェックを外す。
　[利用可能なリソース]に「serviceFT」のサービスリソースを[追加]する。
実施後[次へ]に進みます。

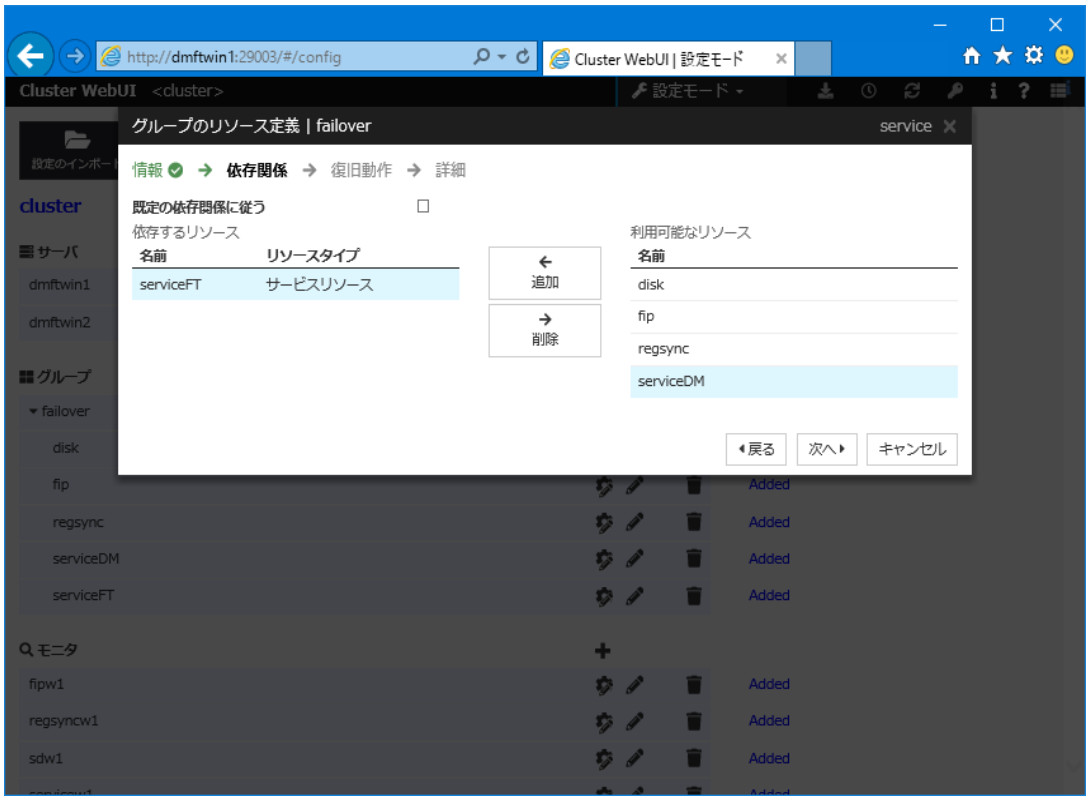


図 4-6-1-3-2　DMSTDA のサービスリソースの設定

復旧動作を設定します。ここでは既定値のまま[次へ]に進みます。

図 4-6-1-3-3　DMSTDA のサービスリソースの設定

ステップの[詳細]で、「サービス名」で「接続」をクリックして、「ESMPRO/DMA service」を選択します。

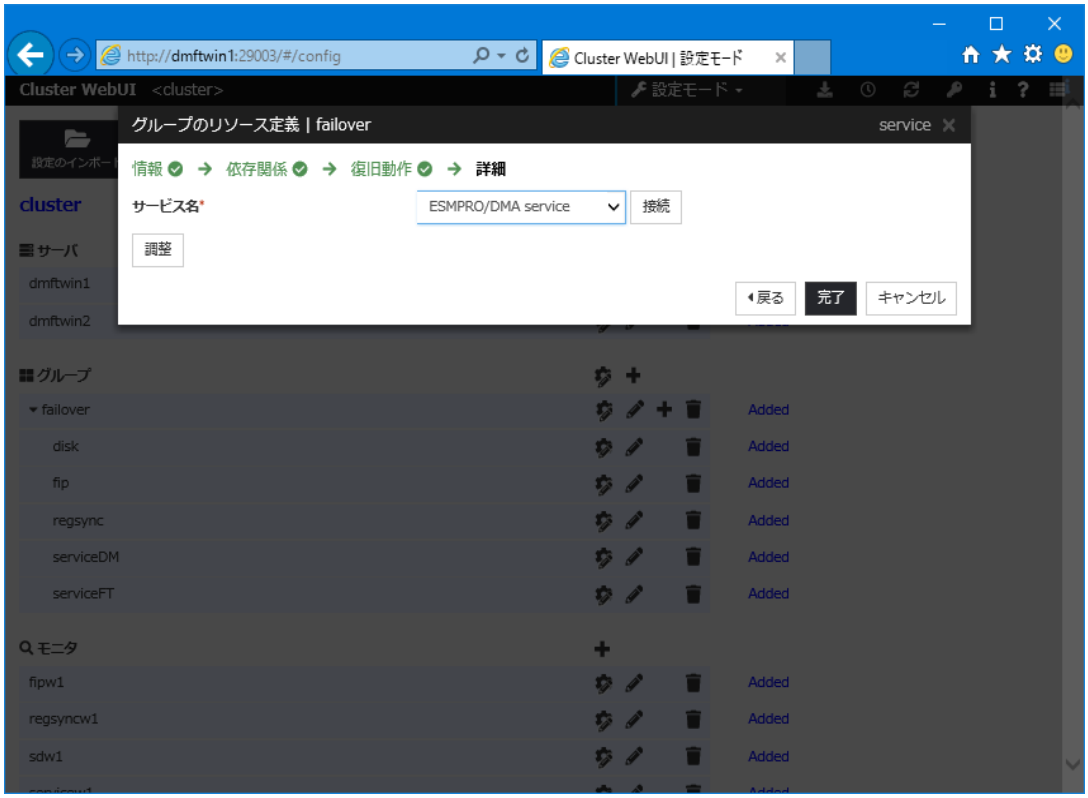


図 4-6-1-3-4　DMSTDA のサービスリソースの設定

4.6.2 サービス監視リソースの設定変更

製品 DeliveryManager Standard Edition、DeliveryManager StandardEdition エージェントおよび FileTransfer のサービスリソースの作成により、自動生成されているサービス監視リソースの設定変更を行います。
本設定により、サービス停止時、クラスタがサービス異常状態を自動的に検出して、フェイルオーバを行います。

[モニタ]の、各サービスリソースに対応して自動生成されたモニタリソースの[プロパティ]アイコンを押して、[モニタリソースのプロパティ]を呼び出します。
ここでは、FT のサービスリソース作成時に自動生成されたモニタリソースの設定を変更します。

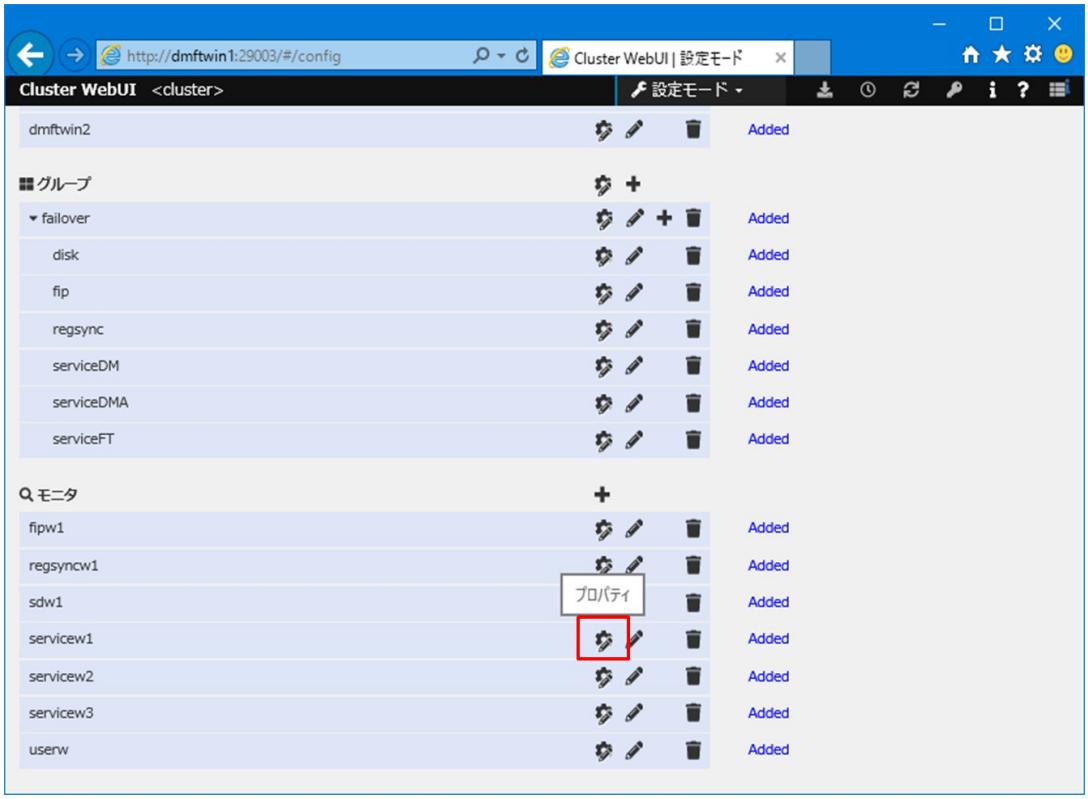


図 4-6-2-1 サービス監視の設定

回復動作を[カスタム設定]から[回復対象に対してフェイルオーバ]に変更して、[適用]ボタンを押してください。

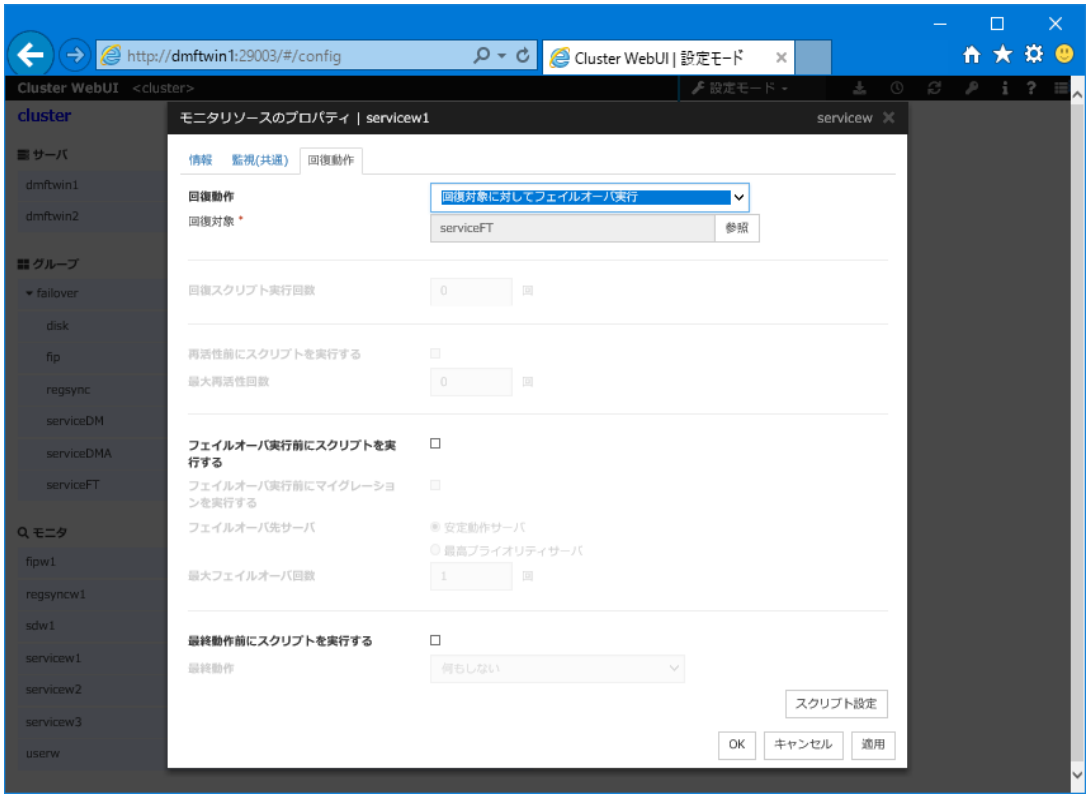


図 4-6-2-2　serviceFT サービス監視の設定

同様に DM、DMA のサービスリソース作成時に自動生成されたモニタリソースの設定を変更します。

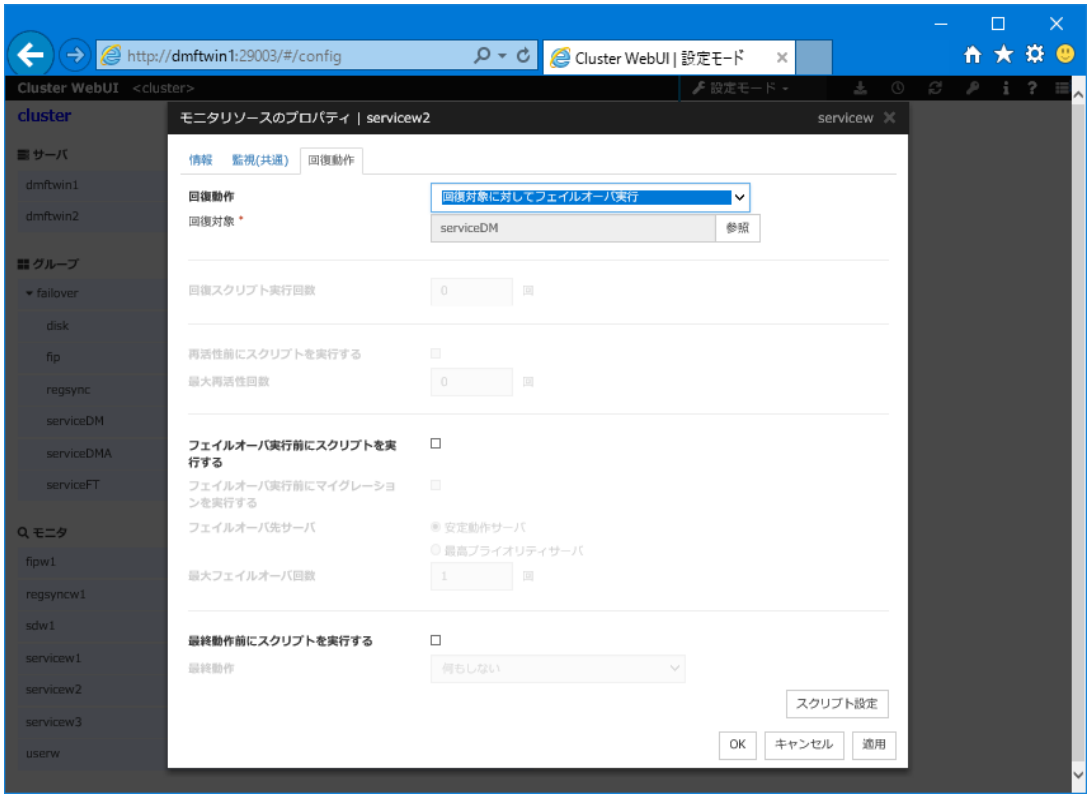


図 4-6-2-3　serviceDM サービス監視の設定

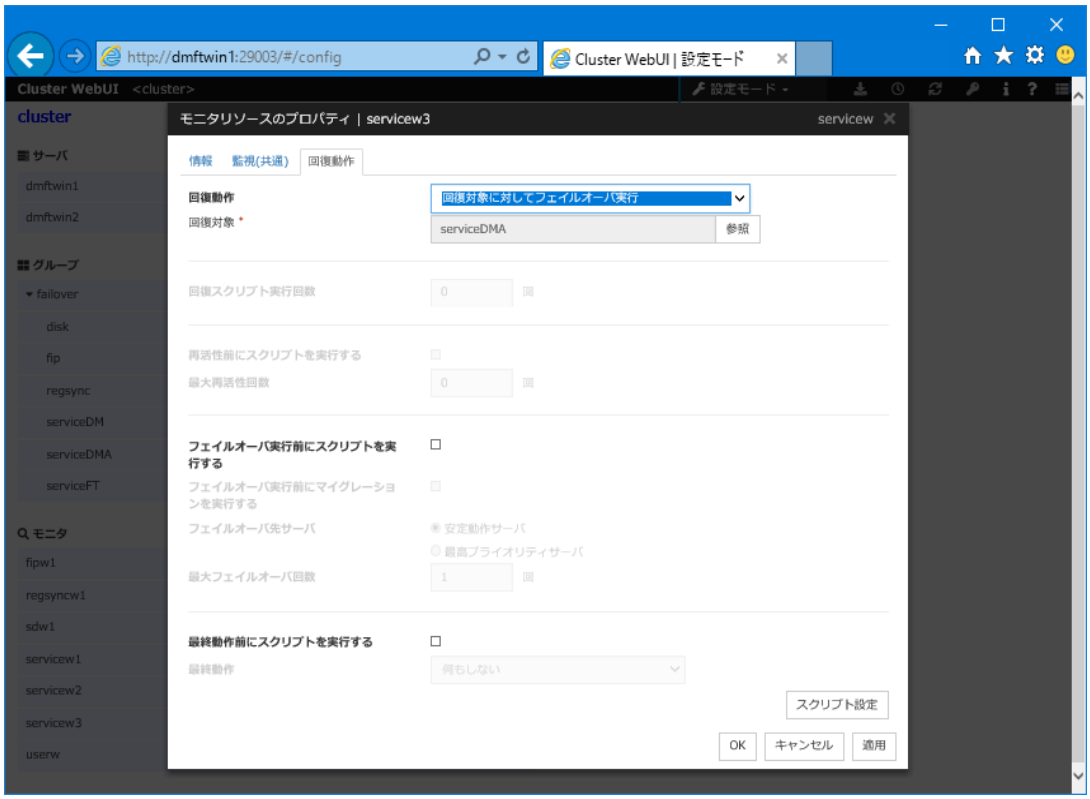


図 4-6-2-4　serviceDMA サービス監視の設定

第5章 補足事項

5.1 FileTransfer

5.1.1 運用準備

(1)クラスタシステムにFileTransferをインストールした場合、 FileTransfer用の論理サービス名を登録する必要があります。
Cluster WebUIを使用して、論理サービス名「ESMPRO_FT」に対して仮想IPアドレスとレジストリキー(※)を設定してください。
設定方法は、「4.5 共有リソースの設定(レジストリと論理サービス名」を参照してください。
※: 32bitOSの場合 HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ESM/FT
64bitOSの場合 HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥NEC¥ESM/FT

Ver5.4以降のFileTransferをご使用している環境で、IPv6対応サービスもクラスタシステムとして動作する場合、IPv6対応サービスの論理サービス名を登録する必要があります。CLUSTERPRO マネージャを使用して、論理サービス名「ESMPRO_FTEX」を登録してください。また、「ESMPRO_FTEX」に対して仮想 IP アドレスとレジストリキーを設定してください。レジストリキーは、「ESMPRO_FT」と同様です。

(2)クラスタシステムにFileTransferをインストールした場合、SG値の設定／変更後、「設定の反映」を実施した時、現用系/待機系ともに反映されます。

5.1.2 運用

(1)運用管理ツールで指定する、転送元システム名、転送先システム名には、仮想IPアドレスまたは仮想IPアドレスにマッピングされたホスト名を指定してください。
あらかじめHOSTSファイルに仮想IPアドレスと、それを表すホスト名を登録してください。HOSTSファイルはSYSTEM32ディレクトリ配下のdrivers¥etcディレクトリに存在します。
また、DNSを使用しても構いません。

(2)切り替えパーティション未接続の系では、FileTransferを起動することはできません。

(3)切り替えパーティション未接続の系では、運用管理ツールを使用しないでください。

(4)大容量ファイルの転送を行うとフェイルオーバが発生する場合があります。この場合、『CLUSTERPRO リファレンスガイド』を参照し、ハートビートタイムアウト時間を調整してください。

(5)転送元システムで、圧縮転送中にフェイルバックを行うとシャットダウンが発生することがあります。転送元システムで圧縮転送を実行中は、フェイルオーバグループの移動は行わないで下さい。

(6)AP起動を伴うファイル転送を行う場合、事前に転送先システム上で「転送を許可する転送元システム」を登録する必要があります。(転送先システム上で「setsecurコマンド」を使用して登録します)
転送元システムがクラスタシステムの場合、setsecur コマンドで指定する「転送を許可する転送元システム」のIPアドレスとして、「転送元システム(現用系/待機系両方)で保持するすべての実IPアドレス」を指定してください。
(仮想IPアドレス、およびフローティングIPアドレスは使用できません)

(7)転送元システムには転送要求元システム(運用管理 GUI やファイル転送コマンドを実行するシステム)を制限する機能があります。(SG支援ツールにて、要求を受け付ける転送要求元システムを登録することができます)
転送要求元システムがクラスタシステムの場合、SG支援ツールで指定する「転送要求元システム」のIPアドレスとして、「転送要求元システム(現用系/待機系両方)で保持するすべての実IPアドレス」を指定してください。
(仮想IPアドレス、およびフローティングIPアドレスは使用できません)

5.1.3 その他

⑴待機系のサーバからFileTransferをアンインストールするときは、「削除確認」ダイアログボックスで、「SG ファイルも削除」のチェックをはずしてください。チェックが入った状態で待機系でのアンインストールを実行すると、切り替えパーティション 上の SG ファイルの削除ができないため、「システムエラーが発生しました。」と表示され、アンインストールに失敗します。

⑵クラスタシステムでは、中継転送機能は使用できません。

5.2 DeliveryManager

5.2.1 運用準備

(1)DeliveryManager Standard Edition クライアントでは、クラスタシステム上で動作するDeliveryManager Standard Edition エージェントに接続するときには、[DMC SG 支援]ツールによりサーバの情報、接続先サーバ名にクラスタ名(※1)を設定する必要があります。
※1:クラスタ名とは現用系、待機系で共通の IP アドレスに対応するマシン名のことです。
クラスタ名と共通の IP アドレスは、HOSTS ファイルに記述するなどでアドレス解決できる環境にする必要があります。

5.2.2 運用

(1)[ESMPRO_DM 運用管理]ツールで指定する管理元システム名(サーバ名)、適用先システム名には、仮想 IP アドレスにマッピングされたホスト名を指定してください。また、仮想IPアドレスとホスト名は、HOSTSファイルに記述するなどでアドレス解決できる環境にする必要があります。

(2)切り替えパーティション未接続の系では、DeliveryManager Standard Edition、DeliveryManager Standard Edition エージェントを起動することはできません。

(3)配信、適用中に管理元システムや適用先システムでフェイルオーバが発生した場合、[ESMPRO_DM 運用管理]ツールでは処理の異常終了が通知されます。手動で再度実行してください。

(4) CLUSTERPRO では、サーバ監視のために定期的にサーバ同士で生存確認(ハートビート)を行っています。高負荷時、不正にハートビートのタイムアウトを検出してフェイルオーバが発生してしまうことがないよう、ハートビートタイムアウト時間を調整してください。
詳細については、『CLUSTERPRO リファレンスガイド』等のマニュアルを参照してください。

5.2.3 その他

(1) 待機系のサーバから DeliveryManager Standard Edition および DeliveryManager Standard Edition エージェントをアンインストールするときは、「削除確認」ダイアログボックスで、「SG ファイルも削除」のチェックを外してください。待機系では、切り替えパーティションを参照できないために SG ファイルの削除に失敗し、「システムエラーが発生しました。」と表示し、アンインストールできません。