

CLUSTERPRO[®] X *for Windows*

PPガイド

WebSAM AssetSuite

2021.04.21
第01版

CLUSTER^PPRO

改版履歴

版数	改版日付	内 容
1	2021/04/21	新規作成

© Copyright NEC Corporation 2021. 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

はじめに.....	i
対象読者と目的.....	i
適用範囲.....	i
CLUSTERPRO マニュアル体系.....	ii
本書の表記規則.....	iii
最新情報の入手先.....	iv
お問合せについて.....	iv
第 1 章 WebSAM AssetSuite.....	1
機能概要.....	1
機能範囲.....	1
動作環境.....	1
第 2 章 構築手順.....	2
2.1. クラスタ環境構築の流れ.....	3
2.2. CLUSTERPRO X 用の事前設定.....	4
2.2.1. クラスタ構成.....	4
2.2.2. Asset用フェイルオーバーグループの作成.....	5
2.2.3. クラスタ構成情報の確認.....	16
2.2.4. クラスタ構成情報の保存.....	19
2.2.5. クラスタの生成と動作確認.....	20
2.3. 【現用系】マネージャ・中継マネージャのインストール.....	26
2.3.1. AsRiCommonマネージャ(現用系)のインストール.....	26
2.3.2. AssetSuiteマネージャ(現用系)のインストール.....	35
2.3.3. AsRiCommon中継マネージャ(現用系)のインストール.....	35
2.4. 【待機系】マネージャ・中継マネージャのインストール.....	42
2.4.1. AsRiCommonマネージャ(待機系)のインストール.....	42
2.4.2. AssetSuiteマネージャ(待機系)のインストール.....	42
2.4.3. AsRiCommon中継マネージャ(待機系)のインストール.....	42
2.5. 管理コンソールのインストール.....	43
2.5.1. AsRiCommon管理コンソールのインストール.....	43
2.5.2. AssetSuite管理コンソールのインストール.....	47
2.6. データベースの設定.....	48
2.6.1. SQL Serverに対する設定.....	48
2.6.2. データベース作成.....	48
2.6.3. WFDB.INIのコピー.....	48
2.7. CLUSTERPRO X用 開始・停止スクリプトの作成.....	49
2.7.1. SQLスクリプトの作成.....	49
2.7.2. SQLスクリプトの実行.....	51
2.7.3. CLUSTERPROの開始スクリプト・終了スクリプトの作成.....	53
2.8. ライセンス登録.....	66
2.8.1. ライセンス登録(現用系).....	66
2.8.2. ライセンス登録(待機系).....	69
第 3 章 付録.....	72
3.1. SQL Serverのルートディレクトリ確認手順.....	72

はじめに

対象読者と目的

『CLUSTERPRO® 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環境下での動作確認が取れたソフトウェアをご紹介します。ここで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。

適用範囲

本書は、以下の製品を対象としています。

CLUSTERPRO X 4.2 for Windows

CLUSTERPRO X 3.3 for Windows

CLUSTERPRO マニュアル体系

CLUSTERPRO のマニュアルは、以下の 6 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。

『CLUSTERPRO X ハードウェア連携ガイド』 (Hardware Feature 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読者とし、特定ハードウェアと連携する機能について記載します。『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 互換機能ガイド』 (Legacy Feature 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読者とし、CLUSTERPRO X 4.0 WebManager、Builder および CLUSTERPRO Ver 8.0 互換コマンドに関する情報について記載します。

本書の表記規則

本書では、「注」および「重要」を以下のように表記します。

注：は、重要ではあるがデータ損失やシステムおよび機器の損傷には関連しない情報を表します。

重要：は、データ損失やシステムおよび機器の損傷を回避するために必要な情報を表します。

関連情報：は、参照先の情報の場所を表します。

また、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) <i>斜体</i>	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]

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/>

お問合せについて

本書の WebSAM AssetSuite 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 AssetSuite の保守契約が必要です。

WebSAM AssetSuite製品の障害発生時には、保守契約に則り、以下のNECサポートポータルからNECカスタマーサポートセンターまでお問い合わせください。

- ・ NEC サポートポータル (<https://www.support.nec.co.jp/>)

第 1 章 WebSAM AssetSuite

機能概要

WebSAM AssetSuite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。

機能範囲

WebSAM AssetSuite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。

動作環境

以下のOSをサポートしております。

Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016
Windows Server 2019

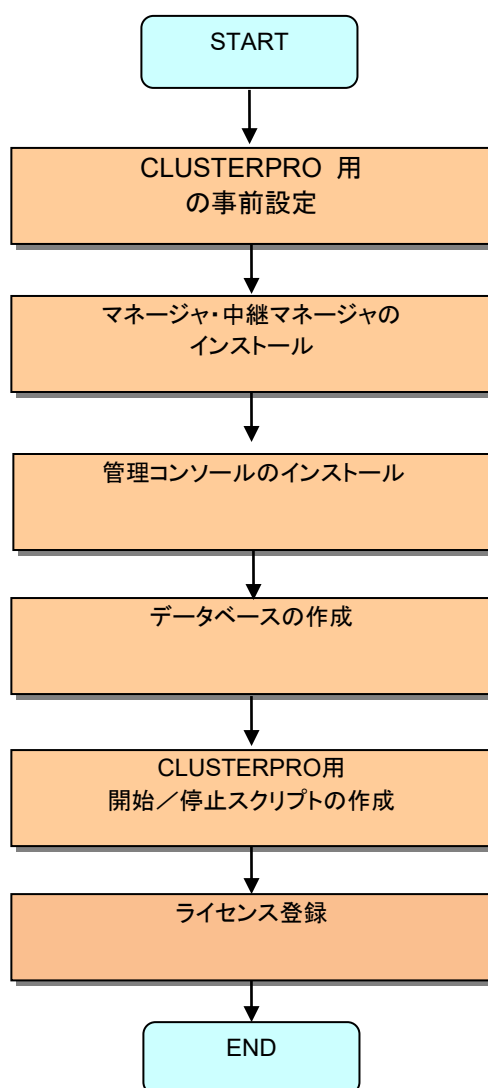
第 2 章 構築手順

WebSAM AssetSuite を導入する環境において、マネージャ／中継マネージャをクラスタ構成にします。
以下の製品について、現用系・待機系それぞれにインストールし、クラスタ構成を行います。

- (1) AsRiCommonマネージャ
- (2) AssetSuiteマネージャ
- (3) AsRiCommon中継マネージャ

※ AssetSuiteのクラスタ環境を構築する際、(1),(2)についてはクラスタ構成とする必要があります。しかし、(3)については、必ずしもクラスタ構成とする必要はありません。運用環境に合わせてクラスタ構成を検討いただくよう、お願いします。なお、本手順においては、(1),(2),(3)いずれもクラスタ構成とするものと仮定して、説明いたします。

2.1. クラスタ環境構築の流れ



2.2. CLUSTERPRO X 用の事前設定

CLUSTERPRO Xでは、フェイルオーバー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業務の管理を行います。ここでは、AssetSuite用のフェイルオーバーグループ(以下、グループ)作成、クラスタ動作確認方法等について以下に記載します。なお、ファイアウォールの設定は、CLUSTERPRO Xのドキュメントを参照して、例外として設定してください。

2.2.1. クラスタ構成

本手順書では、クラスタ環境を以下の表の設定値で構築しているものとして説明します。クラスタ環境の各設定値に関しましては、実際の環境に合わせて、事前に設定してください。

設定対象	設定パラメータ	設定値
クラスタ構成	クラスタ名	cluster_Asset
	サーバ数	2
	管理用グループ数	1
1台目のサーバ情報(マスタサーバ)	サーバ名	ws2019-clupro01
	IPアドレス	192.168.48.112
2台目のサーバ情報	サーバ名	ws2019-clupro02
	IPアドレス	192.168.48.113
NP解決リソース(※1)	タイプ	DISK
	ws2019-clupro01	E:
	ws2019-clupro02	E:
管理用グループ (Cluster WebUI用)	タイプ	クラスタ
	名前	ManagementGroup
	起動サーバ	全てのサーバ
	グループリソース	1
管理用グループのグループリソース(※2)	タイプ	フローティングIPリソース
	名前	ManagementIP
	IPアドレス	192.168.48.211

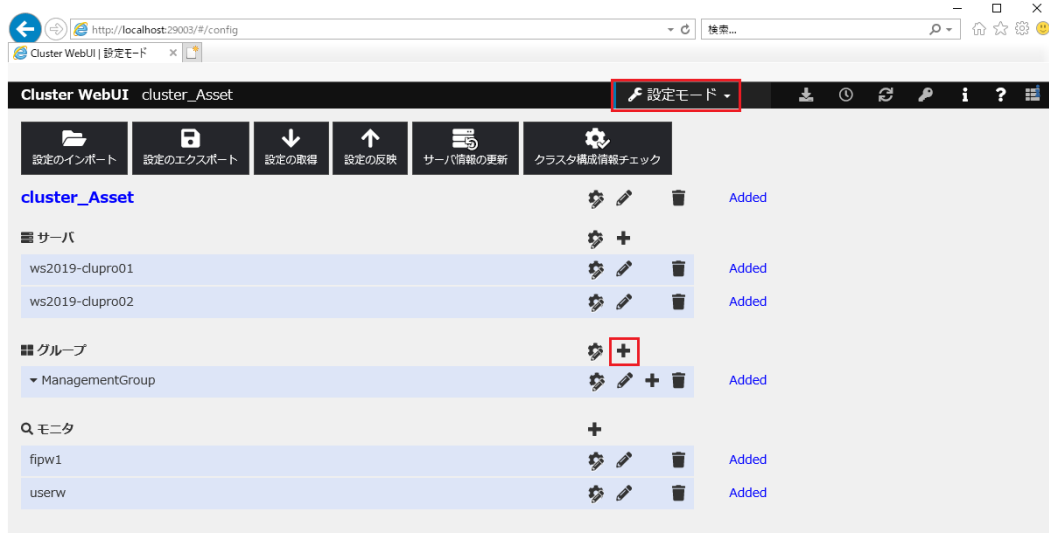
※1 ディスクハートビート用パーティションは、共有ディスク上に事前に作成しておく必要があります。詳細は、CLUSTERPRO Xのドキュメントを参照してください。

※2 Cluster WebUI接続用のフローティングIPアドレスを指定します。詳細は、CLUSTERPRO Xのドキュメントを参照してください。

2.2.2. Asset用フェイルオーバーグループの作成

AssetSuite用のフェイルオーバーグループ(以下、グループ)の作成手順を以下に記載します。クラスタが起動中の場合は、クラスタを停止して実施してください。グループ設定内容については環境に合わせて設定してください。

- (1) Cluster WebUI画面で「設定モード」を選択して、設定モードに切り替えます。「グループの追加」を選択します。



- (2) グループの定義の基本設定画面が表示されます。タイプは「フェイルオーバー」、名前は「failover_Asset」と入力し、[次へ]ボタンをクリックします。



- (3) 起動可能サーバ画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



- (4) グループ属性画面が表示されます。設定内容を確認して、[次へ]ボタンをクリックします。



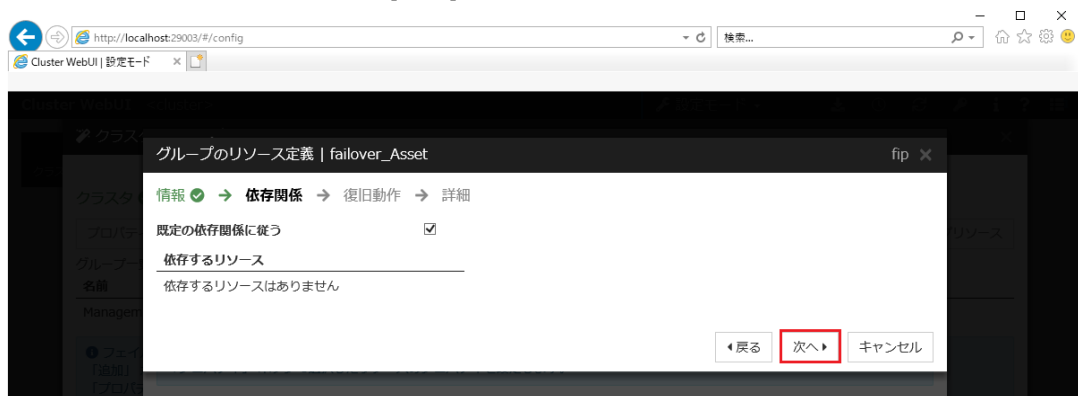
- (5) グループリソース画面が表示されます。[追加]ボタンをクリックします。



- (6) グループのリソース定義の情報画面が表示されます。タイプは「フローティングIPリソース」、名前は「fip_Asset」と入力して、[次へ]ボタンをクリックします。



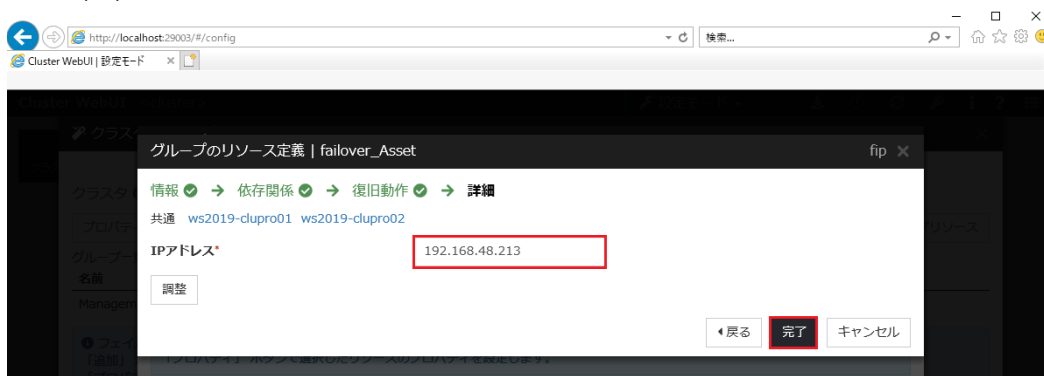
- (7) 依存関係画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



- (8) 復旧動作画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



- (9) 詳細画面が表示されます。IPアドレスに「192.168.48.213」と入力して、[完了]ボタンをクリックします。(※)



※ 入力するIPアドレスは、(3)で起動可能サーバに追加したサーバのIPアドレスと同一ネットワーク内のアドレスを入力して下さい。本手順書では、ネットワークアドレスが「192.168.48.0/24」である為、「192.168.48.213」と設定しました。(但し、ネットワーク内で既に使用されているIPアドレスは使用できません。)

なお、ここで設定したIPアドレスをフローティングIPアドレスとして、以降の手順を説明いたします。

- (10) グループリソース画面が表示されます。グループリソース一覧に「fip_Asset」が追加されたことを確認します。次に、ディスクリソースを追加します。[追加]ボタンをクリックします。

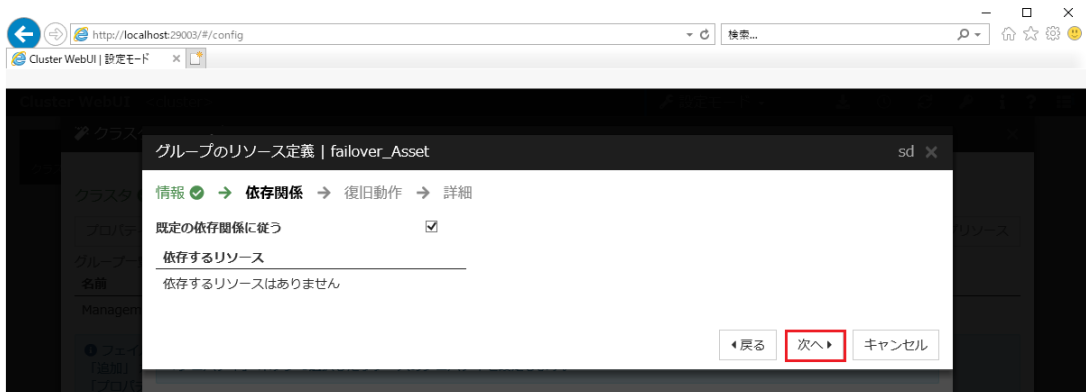


- (11) グループのリソース定義の情報画面が表示されます。タイプは「ディスクリソース」(※)、名前は「sd_Asset」と入力して、[次へ]ボタンをクリックします。



- ※ 本手順では、ディスクのリソース種別についてはディスクリソースとして定義しております。これはあくまで一例であり、必ずしもディスクリソースである必要はありません。ディスクのリソース種別については、CLUSTERPRO Xのマニュアルを参照し、運用環境に合わせて適宜設定してください。

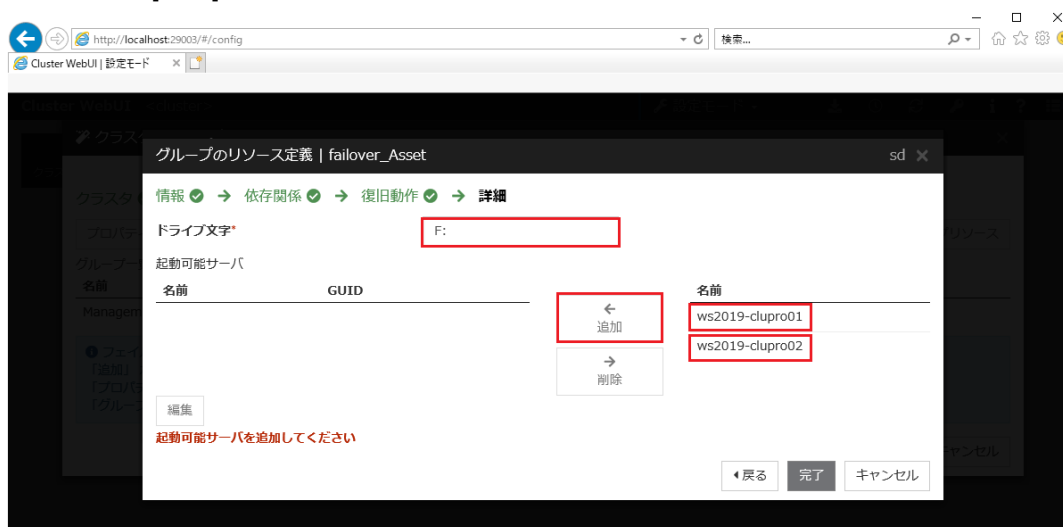
- (12) 依存関係画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



(13) 復旧動作画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



(14) 詳細画面が表示されます。ドライブ文字に「F:」(*)を入力、起動可能サーバへ追加するサーバを選択して、[追加]ボタンをクリックします。

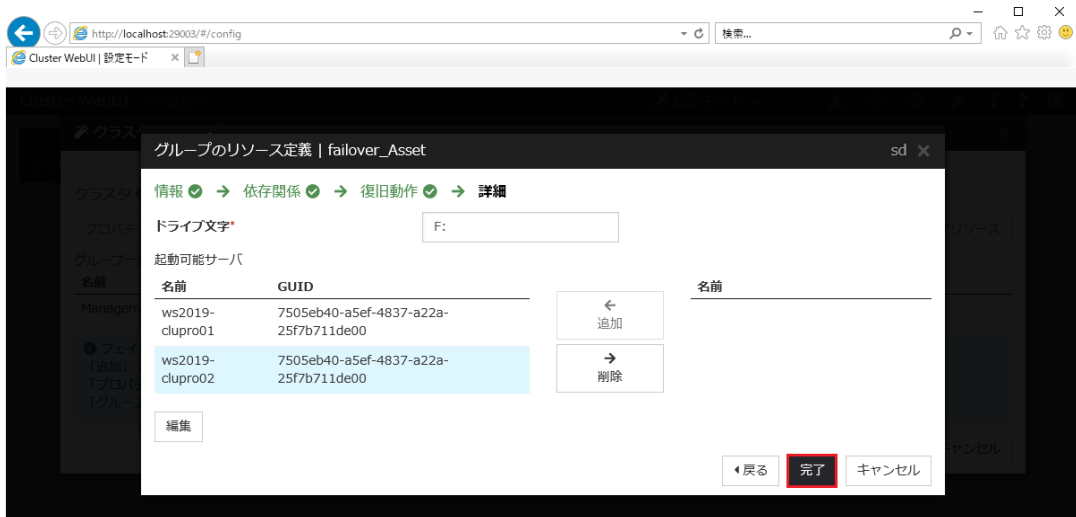


※ データ用パーティションは共有ディスク上に事前に作成しておく必要があります。本手順ではデータ用パーティションを「F:」ドライブとしています。詳細は、CLUSTERPRO Xのドキュメントを参照してください。

- (15) パーティションの選択画面が表示されます。それぞれ共有ディスクとするボリューム(データ用パーティション)を選択して、[OK]ボタンを選択します。



- (16) 設定内容を確認して、[完了]ボタンをクリックします。



- (17) グループリソース画面が表示されます。グループリソース一覧に「sd_Asset」が追加されたことを確認します。最後に、仮想コンピュータ名リソース(※)を追加します。[追加]ボタンをクリックします。



※ 以降(18)～(22)手順で仮想コンピュータ名(仮想コンピュータ名リソース)を追加します。仮想コン

ピュータ名を使用しない場合は(23)にスキップしてください。なお、本手順書では、仮想コンピュータ名を使用するものとして説明します。

仮想コンピュータ名を使用すると、マネージャ(中継マネージャ)のフローティングIPアドレスを変更したい場合には、マネージャ(中継マネージャ)のフローティングIPアドレスを変更するのみで変更可能となります。ただし、作成した仮想コンピュータ名で通信可能な状態(名前解決可能な状態)にしておくことが前提となります。仮想コンピュータ名を使用しない場合でフローティングIPアドレスを変更する場合は、以降で設定するフローティングIPアドレスをすべて変更する作業が必要となります。

- (18) グループのリソース定義の情報画面が表示されます。タイプは「仮想コンピュータ名リソース」、名前は「vcom_Asset」と入力して、[次へ]ボタンをクリックします。



- (19) 依存関係画面が表示されます。本手順では、「既定の依存関係に従う」のチェックを外します。



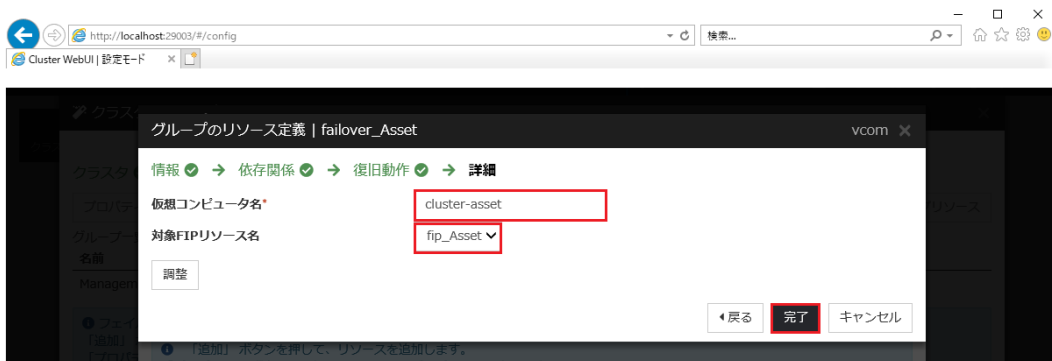
(20) 利用可能なリソースから「fip_Asset」、「sd_Asset」を追加して、[次へ]ボタンを選択します。



(21) 復旧動作画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



(22) 詳細画面が表示されます。仮想コンピュータ名は「cluster-asset」を入力、対象FIPリソース名は「fip_Asset」を選択して、[完了]ボタンをクリックします。



※ 入力する仮想コンピュータ名は、同一ネットワーク内に存在しないことを確認して下さい。本手順では仮想コンピュータ名を「cluster-asset」としました。

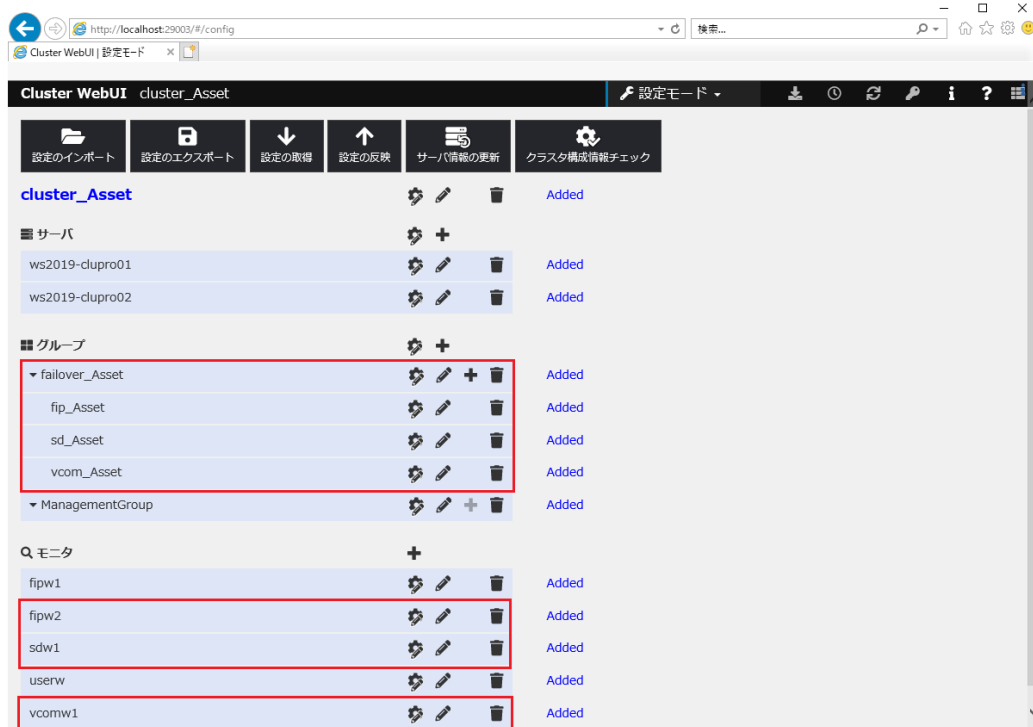
- (23) グループリソース画面が表示されます。グループリソース一覧に「vcom_Asset」が追加されたことを確認します。[完了]ボタンをクリックします。(※)



- ※ 完了後、クラスタ動作について確認画面が表示された場合、「2.2.3クラスタ構成情報の確認」でクラスタ構成情報の確認をしますので、[いいえ]ボタンをクリックしてください。



(24) 作成したAsset用フェイルオーバーグループ「failover_Asset」が設定されていることを確認します。

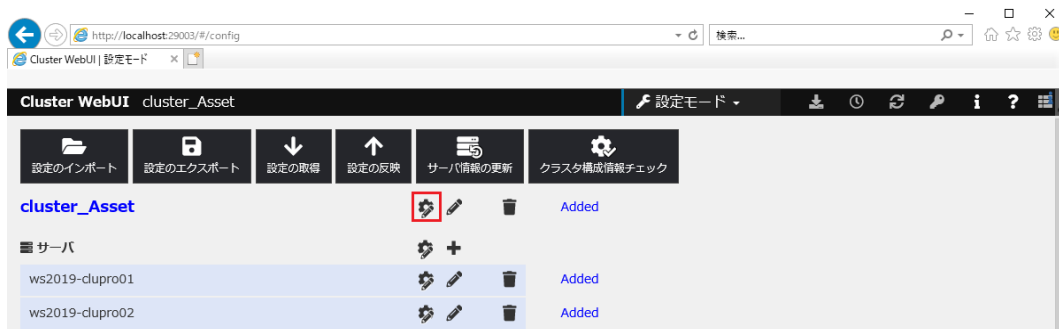


以上で、Asset用フェイルオーバーグループの作成は完了です。

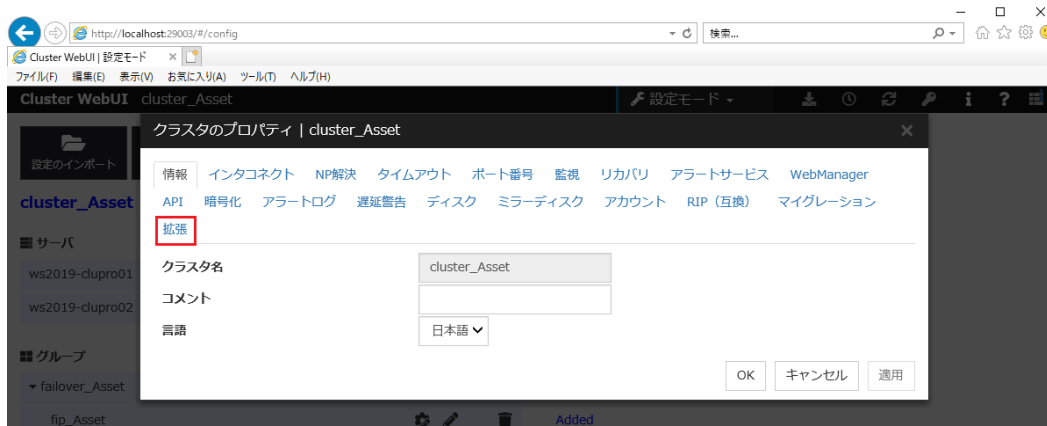
2.2.3. クラスタ構成情報の確認

設定モードで構築したクラスタの構成情報をチェックする方法を下記に記載します。詳細は、CLUSTERPRO Xのドキュメントを参照してください。

- (1) クラスタのグループ自動起動設定等の確認をします。cluster_Assetの「プロパティ」を選択します。



- (2) クラスタのプロパティ画面が表示されます。「拡張」タブを選択します。

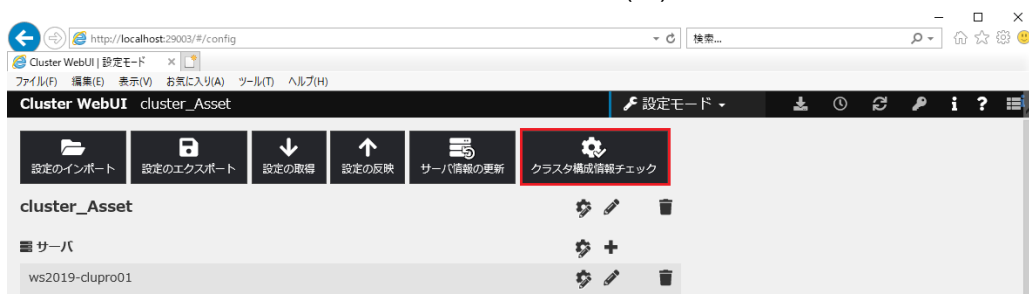


- (3) 「クラスタ動作の無効化(保守作業目的での使用推奨)」がチェックされていることを確認して、[OK] ボタンをクリックします。チェックされていない場合、チェック後[適用]ボタンをクリックして、[OK]ボタンをクリックします。

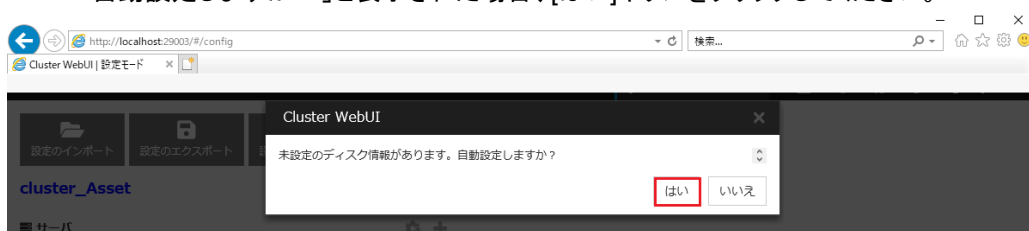


※ 全ての手順を実施して運用に入る際は、「クラスタ動作の無効化(保守作業目的での使用推奨)」のチェックを、環境に合わせて外して、設定してください。

- (4) 設定モードでクラスタ構成情報チェックを選択します。(※)



※ 「未設定のディスク情報があります。自動設定しますか?」、「未設定のHBA情報があります。自動設定しますか?」と表示された場合、[はい]ボタンをクリックしてください。



- (5) クラスタ構成情報チェックを開始しますか?と表示されます。[はい]ボタンをクリックします。



- (6) クラスタ構成情報チェック結果画面が表示されます。総合評価が各サーバでPASSと表示されていることを確認します。

Cluster WebUI クラスタ構成情報チェック - Internet Explorer

クラスタ構成情報チェック結果		
cluster_Asset		
総合結果		
	WS2019-CLUPRO01	WS2019-CLUPRO02
総合結果	PASS	PASS
チェック開始時刻	2020/11/04 10:41:30	2020/11/04 10:41:57
チェック終了時刻	2020/11/04 10:41:53	2020/11/04 10:42:19

※ 「FAIL」と表示された場合、カテゴリ別環境に表示されている原因の見直しをしてください。

Cluster WebUI クラスタ構成情報チェック - Internet Explorer

クラスタ構成情報チェック結果

cluster_Asset

総合結果

	WS2019-CLUPRO01	WS2019-CLUPRO02
❗ 総合結果	FAIL	FAIL
✔ チェック開始時刻	2020/11/04 10:51:18	2020/11/04 10:51:47
✔ チェック終了時刻	2020/11/04 10:51:43	2020/11/04 10:52:10

カテゴリー別結果

クラスタプロパティ	WS2019-CLUPRO01	WS2019-CLUPRO02
✔ ポート番号タブのポート番号チェック	PASS	PASS

グループリソース

✔ ManagementIPのpingチェック	PASS	PASS
✔ fip_Assetのpingチェック	PASS	PASS
✔ sd_Assetのパーティション存在チェック	PASS	PASS

ハートビートリソース

❗ lankhb1のpingチェック	192.168.48.113にpingが届きません。	192.168.48.112にpingが届きません。
--------------------	----------------------------	----------------------------

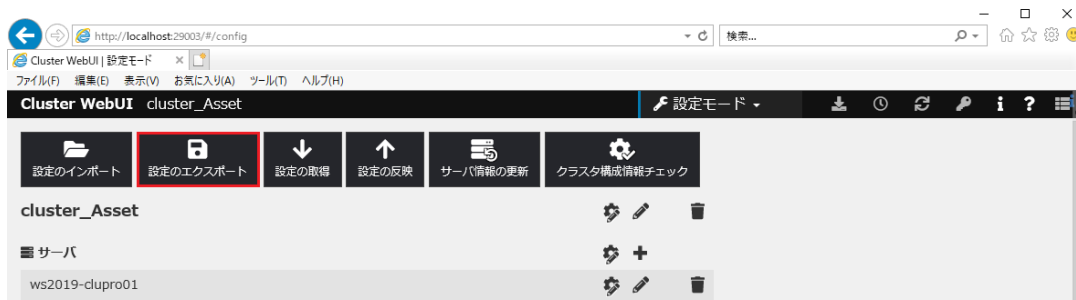
その他

以上で、クラスタ構成情報の確認は完了です。

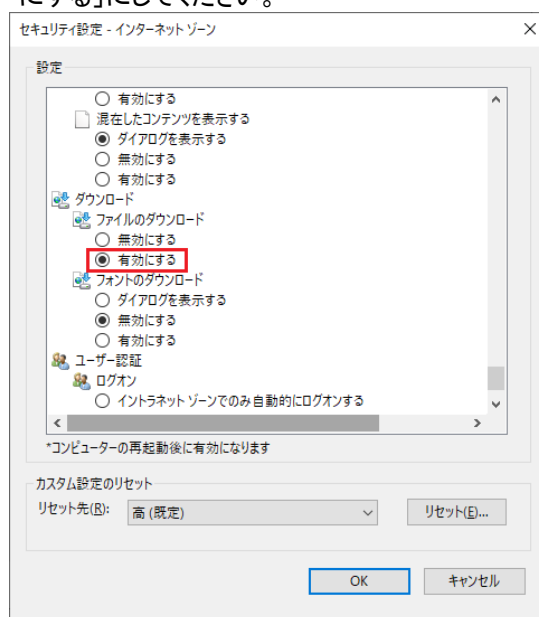
2.2.4. クラスタ構成情報の保存

作成した構成情報を保存する方法を下記に記載します。詳細は、CLUSTERPRO Xのドキュメントを参照してください。

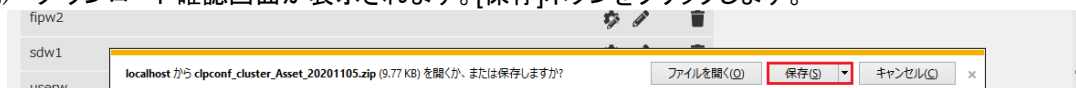
- (1) 設定モードで設定のエクスポートを選択します。なお、本手順ではInternet Explorer11を使用しています。(※)



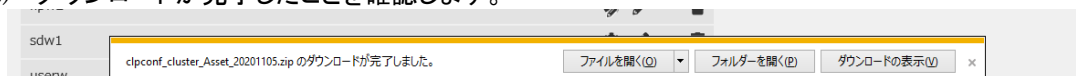
- ※ Internet Explorer11では、設定のエクスポート時にエラーになる場合があります。その際は、「インターネットオプション」→セキュリティタブにあるインターネットゾーンの「レベルのカスタマイズ」ボタンをクリック→ダウンロードの「ファイルのダウンロード」を、「無効にする」から「有効にする」にしてください。



- (2) ダウンロード確認画面が表示されます。[保存]ボタンをクリックします。



- (3) ダウンロードが完了したことを確認します。



以上で、クラスタ構成情報の保存は完了です。

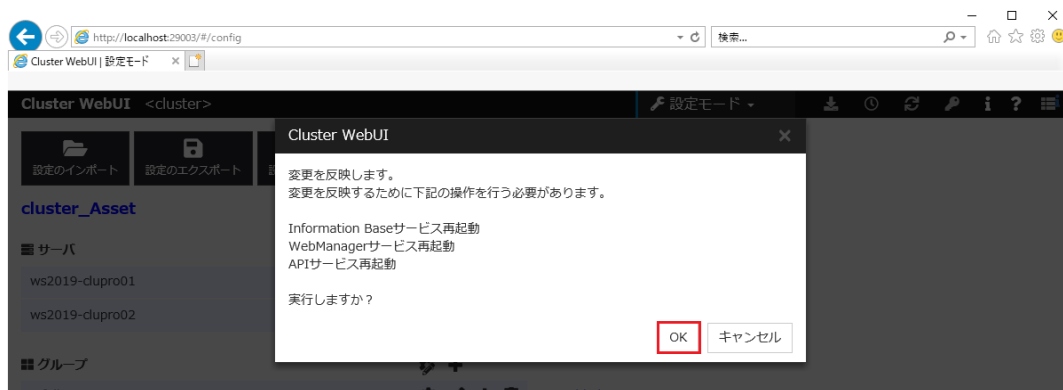
2.2.5. クラスタの生成と動作確認

作成したクラスタ構成情報を反映させて、クラスタの生成と動作確認方法を以下に記載します。

- (1) 設定モードで設定の反映を選択します。



- (2) 反映の確認画面が表示されます。[OK]ボタンをクリックします。



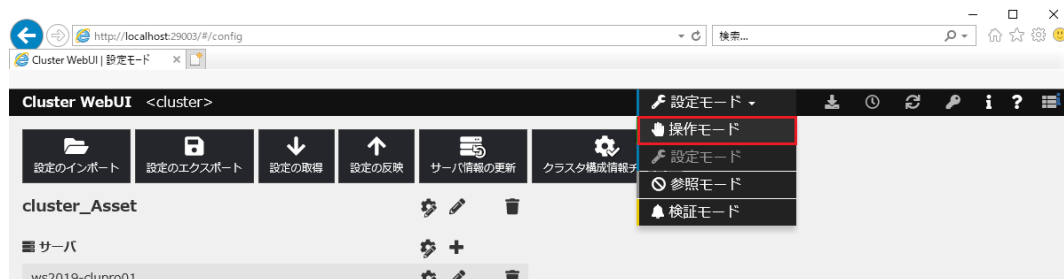
- (3) 反映に成功したことを確認します。[OK]ボタンをクリックします。



- (4) 以下のメッセージが表示されます。[OK]ボタンをクリックします。



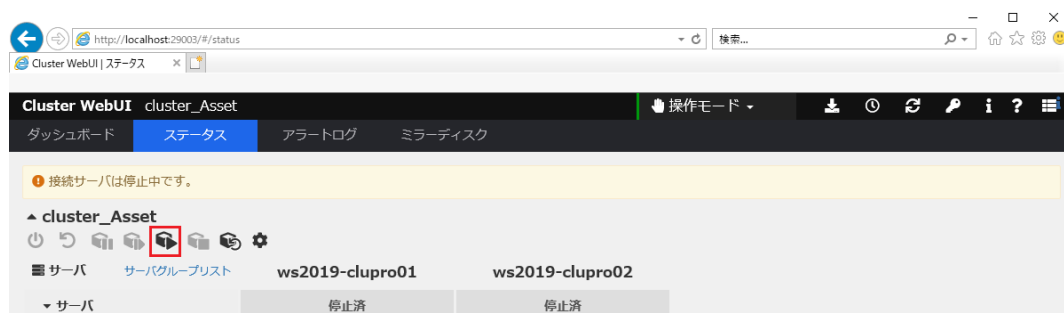
- (5) 「操作モード」を選択して、操作モードに切り替えます。



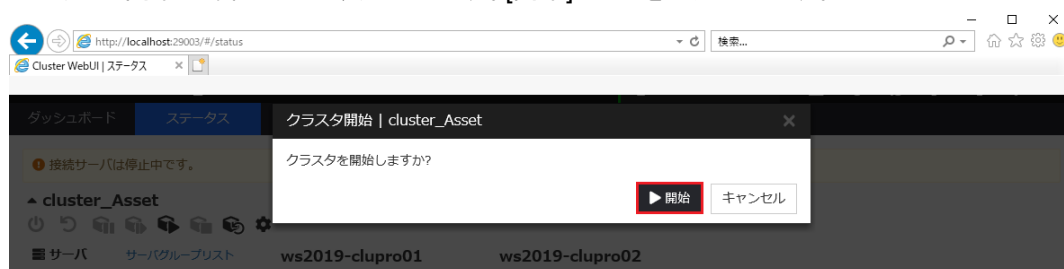
- (6) ステータスタブを選択します。



- (7) クラスタ開始を選択します。



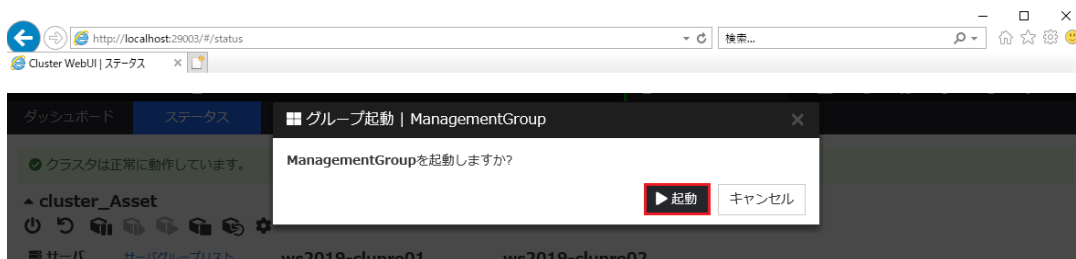
- (8) クラスタ開始の確認画面が表示されます。[開始]ボタンをクリックします。



- (9) クラスタが正常に動作していることを確認します。グループ「ManagementGroup」を展開し、[グループ起動]ボタンをクリックします。



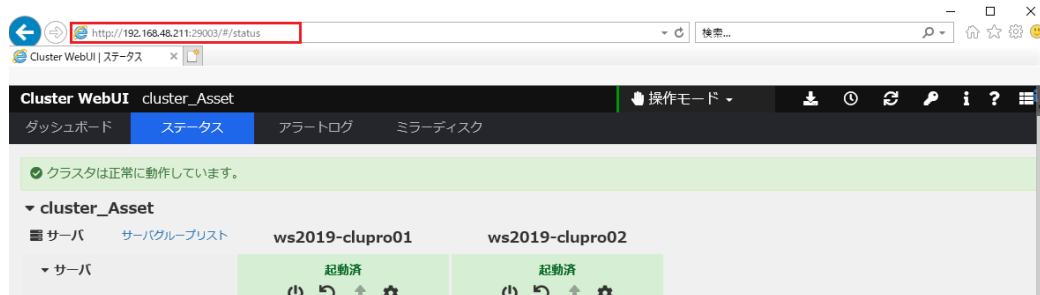
- (10) グループ起動確認画面が表示されます。[起動]ボタンをクリックします。



- (11) グループ「ManagementGroup」が起動済み(※)で、クラスタが正常に動作していることを確認します。



※ グループ「ManagementGroup」が起動後、設定したフローティングIPアドレスでCluster WebUIに接続できることを確認してください。本手順書ではCluster WebUI接続用フローティングIPアドレスは「192.168.48.211」です。



(12) グループ「failover_Asset」を展開し、[グループ起動]ボタンをクリックします。



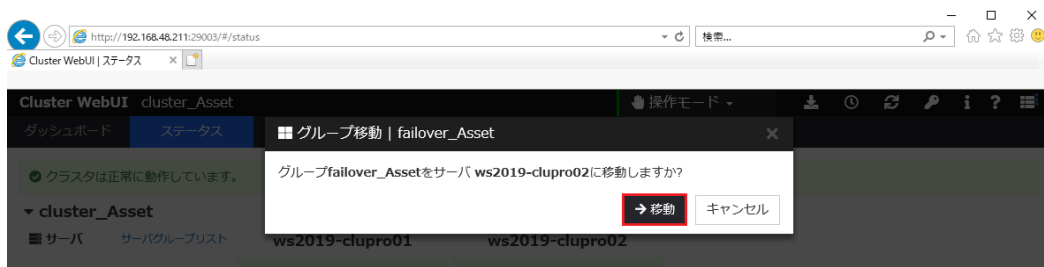
(13) グループ起動確認画面が表示されます。[起動]ボタンをクリックします。



- (14) グループ「failover_Asset」が起動済みで、クラスタが正常に動作していることを確認します。その後、フェイルオーバー(現用系サーバから待機系サーバへの切り替え)の動作確認をします。「グループの移動」を選択します。



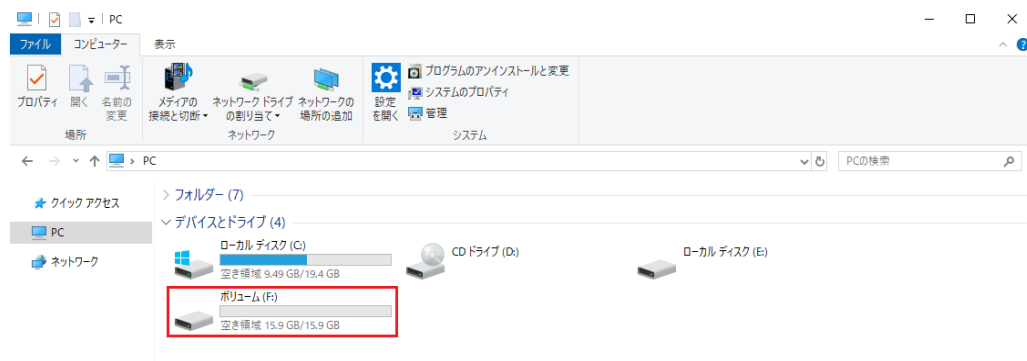
- (15) グループ移動確認画面が表示されます。[移動]ボタンをクリックします。



- (16) グループ「failover_Asset」のフェイルオーバーができていることを確認します。(※)



※ フェイルオーバー後、待機系サーバで共有ディスク(データ用パーティション)にアクセスできることを確認してください。本手順書では待機系サーバ「ws2019-clupro02」、共有ディスク(データ用パーティション)を「F:」ドライブとしています。



以上で、クラスタの生成と動作確認は完了です。

2.3. 【現用系】マネージャ・中継マネージャのインストール

現用系サーバに、マネージャ・中継マネージャをインストールします。グループ「failover_Asset」を現用系サーバに切り替えていることを確認してください。切り替え確認方法は、本手順書「2.2.5 クラスタの生成と動作確認」(14)～(16)を参照してください。

なお、現用系サーバにデータベース(※)をインストール済みであると仮定します。

※本手順においては、データベースとしてSQL Server 2017を利用するものとします。

2.3.1. AsRiCommon マネージャ(現用系)のインストール

現用系とするサーバに、AsRiCommon マネージャをインストールします。

(1) DVD-ROMドライブにAssetSuiteインストールDVD-ROMを挿入します。

(2) 自動再生によりインストール画面が表示されます。[インストール]ボタンをクリックします。
自動再生が動作しない場合は、下記の場所にあるインストーラを直接起動して、手順(4)に進んでください。ここではDVD-ROMドライブのドライブ文字を「D:」として説明します。

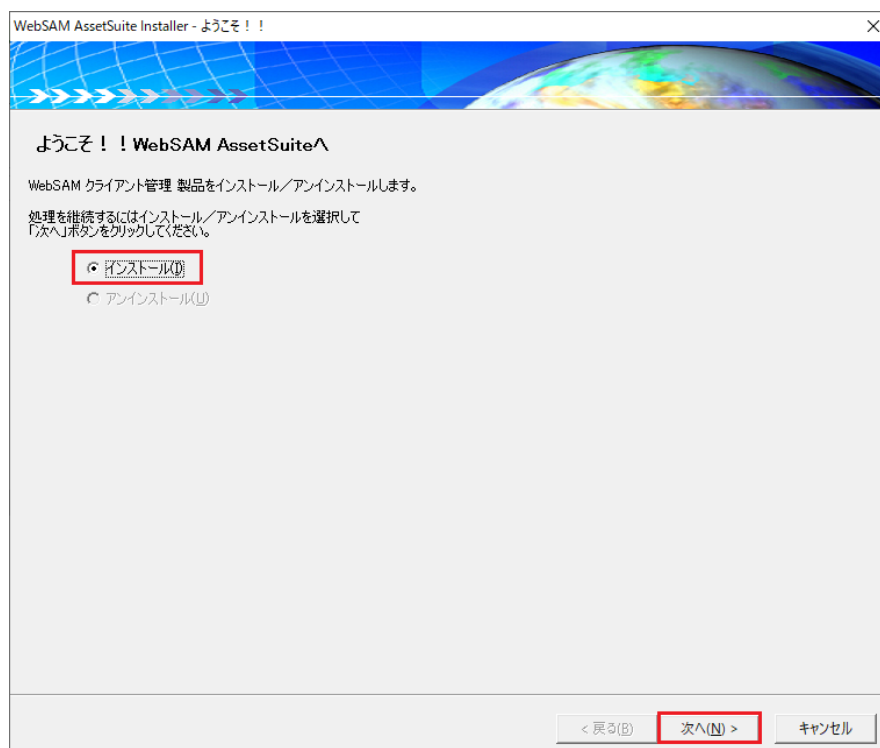
D:¥Windows¥Setup.exe



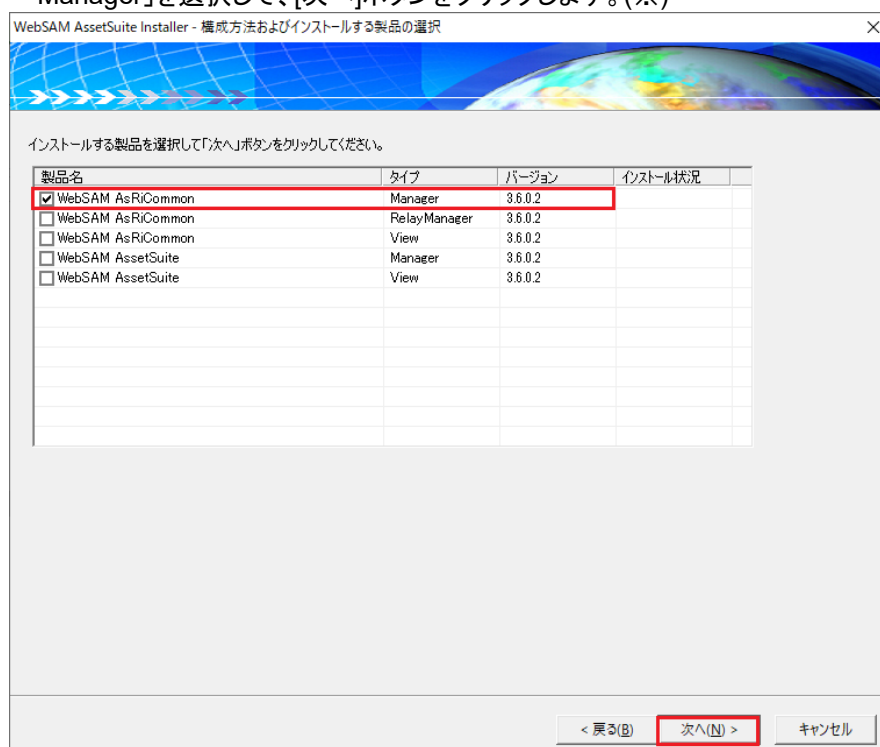
(3) 確認画面が表示されます。[実行]ボタンをクリックします。



(4) ようこそ画面が表示されます。「インストール」が選択されていることを確認して、[次へ]ボタンをクリックします。

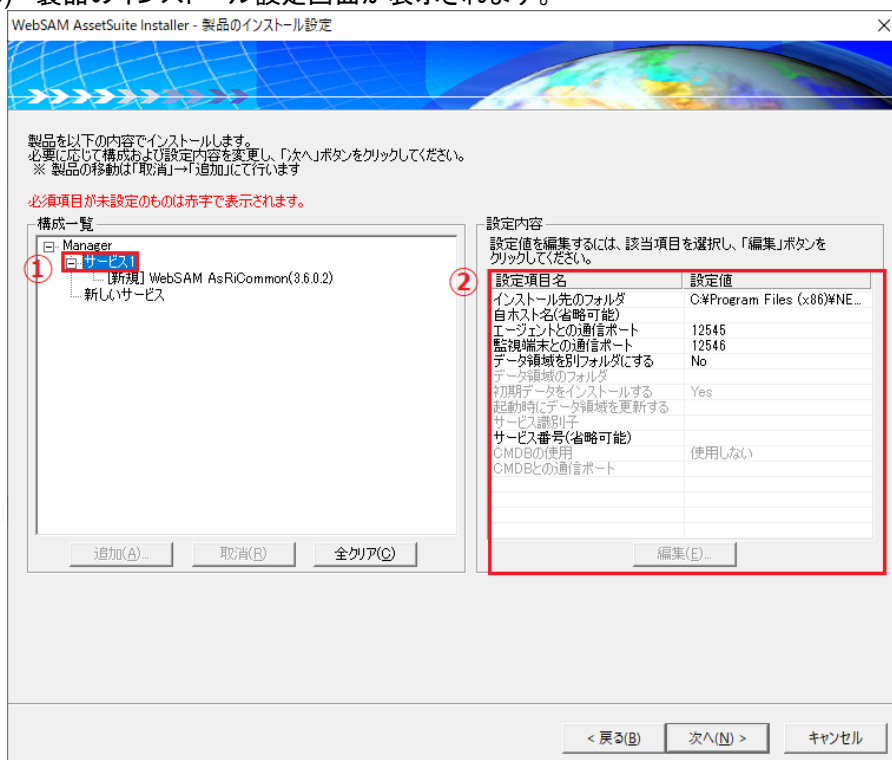


- (5) 構成方法およびインストールする製品の選択画面が表示されます。「WebSAM AsRiCommon Manager」を選択して、[次へ]ボタンをクリックします。(※)



※ 以降、本手順書では、AsRiCommon関連製品、及びAssetSuite関連製品について、同一マシンにインストールすると仮定して、説明を記述します。既に同製品がインストールされている場合は、「インストール状況」にインストールされているバージョンが表示されます。

(6) 製品のインストール設定画面が表示されます。



① 「構成一覧」の「サービス*」をクリックすると、設定内容の部分に設定項目と設定値が表示されます。

■ 「サービス*」の「*」(数字)は、同一製品を同じマシンにインストールした場合、その順番を示します。

② 必要に応じて、以下の各設定値を変更します。本手順書では、次のように設定したものとして説明します。入力したい設定項目を選択して「編集」ボタンをクリックすると、その項目の設定編集画面が表示されます。値を入力して「OKボタン」をクリックしてください。

設定中に指定したポート番号については、マネージャのファイアウォールに例外として設定してください。

■ インストール先のフォルダ:

- マネージャをインストールする場所を指定します。
- 既定値は「%PROGRAMFILES%\NEC\UMF\OperationsCM」となります。
- 本手順書では既定値を使用したものとしします。

■ 自ホスト名:

- マネージャ自身のホスト名又はIPアドレスを指定します。
- 既定値は空欄となり、PCに設定されているマシン名が自動的に適用されます。マシン名は省略形(例: MANAGER)が割り当てられますが、ここではフローティングIPアドレス(もしくは仮想コンピュータ名)を指定することを推奨します。この設定値は、Web管理コンソール使用時に利用されます。

※ エージェントPC/プローブPC/中継サーバ/管理コンソール端末から、設定したホスト名又はIPアドレスを参照できるか確認してください。参照できない場合、正常に使用することができません。

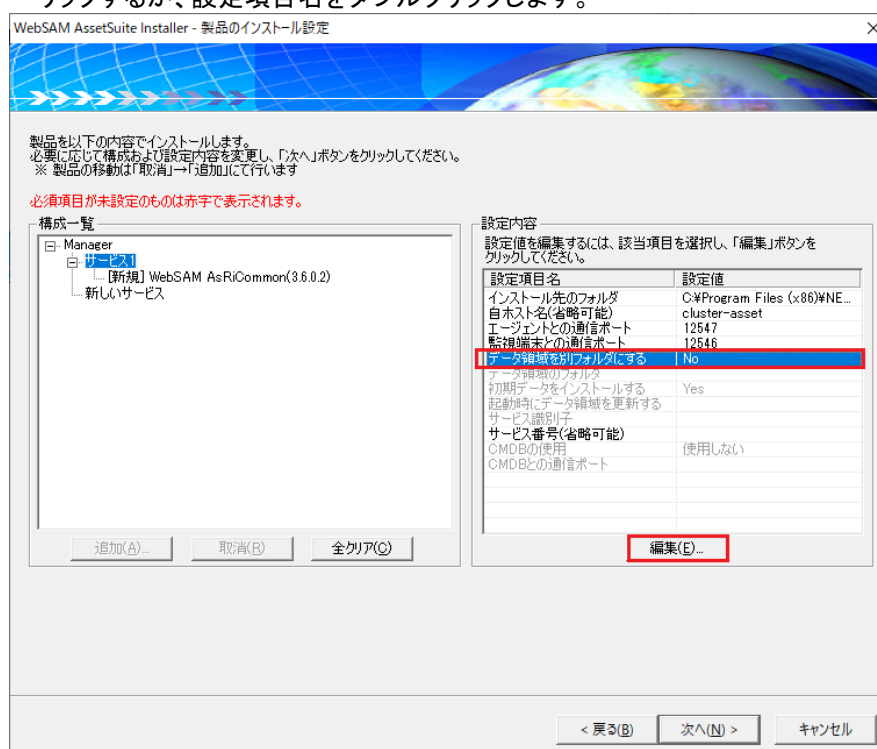
※ 環境によっては、DNSの設定により既定値の省略形(例: MANAGER)のIPアドレスと完全修飾形(manager.domain.net.jp)のIPアドレスが異なる場合があります。この場合は、Web管理コンソールを正常に使用できなくなる可能性がありますので、完全修飾形、またはIPアドレスを指定してください。

- 既定値の場合、自動的に「MANAGER」が割り当てられます。
- 本手順書では推奨値である仮想コンピュータ名を使用したものとしします。

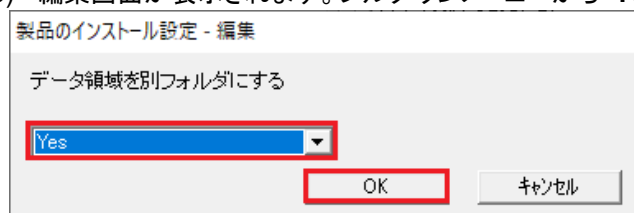
■ エージェントとの通信ポート:

- エージェント / プローブ、あるいは中継マネージャからの接続に使われる、マネージャ側のポート番号を指定します。
- 既定値は「12545」となります。マネージャ・中継マネージャを同一サーバ上にインストールする場合は、「12547」を指定することを推奨します。
- 本手順書では推奨値を使用するものとします。
- 監視端末との通信ポート：
 - 管理コンソール端末からの接続に使われる、マネージャ側のポート番号を指定します。
 - 既定値は「12546」となります。
 - 本手順書では既定値を使用するものとします。
- ※ 「エージェントとの通信ポート」は中継マネージャのインストールやエージェントセットアップモジュール / プローブセットアップモジュールを作成する際に必要となりますので、メモ等に記録してください。
- ※ 監視端末との通信ポートは管理コンソールのインストール時に必要となりますので、メモ等に記録してください。

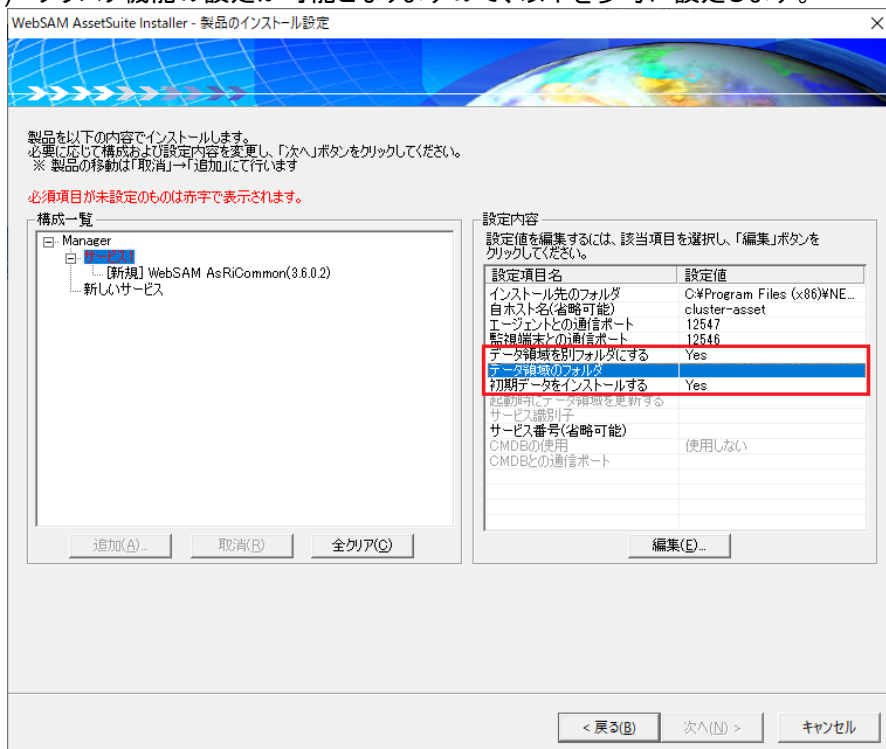
(7) クラスタ機能を用いる為、「データ領域を別フォルダにする」設定項目を選択し、「編集」ボタンをクリックするか、設定項目名をダブルクリックします。



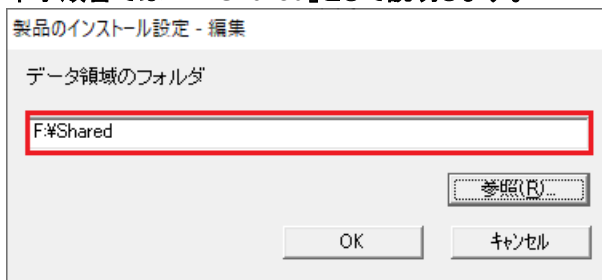
(8) 編集画面が表示されます。プルダウンメニューから「Yes」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。



- (9) クラスタ機能の設定が可能となりますので、以下を参考に設定します。

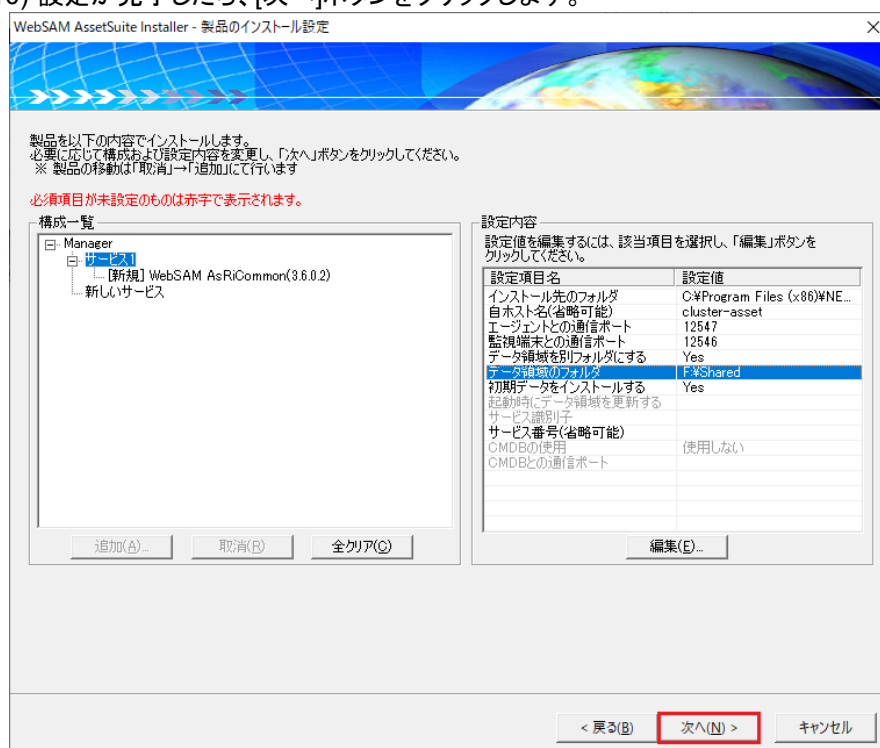


- データ領域のフォルダ:
データの保存先フォルダを指定します。
 - 共有フォルダを指定します。共有ディスク形式のクラスタ環境を構築する場合は、共有ディスクを指定することになります。
 - 本手順書では「F:\Shared」として説明します。



- 初期データをインストールする:
 - Yes
現用系としてインストールする場合は、「Yes」に設定します。
 - No(待機系機能のみ)
待機系としてインストールする場合は「No」に設定します。

(10) 設定が完了したら、[次へ]ボタンをクリックします。



(11) インストール確認画面が表示されます。設定内容を確認して、[開始]ボタンをクリックします。



- (12) Web Server Information画面が表示されます。URL、各種設定に初期値が表示されます。環境に合わせて下記設定を行います。

■ URL

契約文書を管理コンソール端末でダウンロードするためにアクセスするURLを指定します。ダウンロードで使用する仮想ディレクトリのエイリアス名を末尾に入力してください。本手順書では「WebSAMAsRiCommon」として説明します。

仮想ディレクトリは「AssetSuite インストールマニュアル」の「6 IISの設定」で設定します。

契約文書の管理については、「AssetSuite 管理者マニュアル」の「5.2 契約文書の登録」を参照してください。本手順書では、下記設定例のように設定したものとします。

設定値: http://インストール先となる統合サーバのホスト名

設定例: http://manager/WebSAMAsRiCommon

manager:フローティングIPアドレス(または仮想コンピュータ名)



- AssetSuite インストールマニュアル「6 IISの設定」の設定を行い、管理コンソールPCから当該アドレスにアクセスし、404エラーが出ないことを確認してください。設定を行わない場合、契約文書の管理機能を使用することができません。

■ ポート番号

上記URLに管理コンソール端末からアクセスする場合のポート番号を指定します。IIS以外のアプリケーションでこのポートを使用している場合は、IISで指定している番号に変更してください。

■ コンテンツのディレクトリ

共有ディスク上のフォルダパスを設定してください。

ここで指定したフォルダの中に「agent」および「probe」フォルダが作成され、その中に「AssetSuite インストールマニュアル」の「11.2.6. エージェントインストーラ作成」および「11.2.7. プロブインストーラ作成」で作成されたエージェントセットアップモジュールおよびプロブセットアップモジュールが格納されます。

現用系、待機系からも参照可能となる必要がありますので、共有ディスクを指定してください。

以下に設定例を示します。設定後、[OK]ボタンをクリックします。

WebSAM AsRiCommon マネージャのWebサイトに関する設定

フローティングIPアドレス or 仮想コンピュータ名

URL
http://cruster-asset/WebSAMAsRiCommon

ポート番号
80

コンテンツのディレクトリ
F:\Contents 参照

共有ディスク

OK キャンセル

- ※ Web SAM AsRiCommon マネージャのインストール完了後は、Web Server Information 画面を呼び出して再度設定を行いたい場合は、[スタートメニュー]-[名前を指定して実行]を選択して、下記のコマンドを実行してください。

```
"<マネージャのインストールフォルダ>%Manager%\bin\WebServerInfo.exe" /NC
```

ここでのマネージャのインストールフォルダは手順(6)の②で指定したものが入ります。本書では例として「C:\Program Files\NEC\OperationsCM」が入った下記コマンドを実行したものと説明します。

```
"C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager%\bin\WebServerInfo.exe" /NC
```

上記コマンドを実行すると、手順(12)で示したのと同じWeb Server Information画面が表示されます。変更後「OK」ボタンをクリックして画面を終了させてください。設定終了後は「AssetSuite インストールマニュアル」の「11.1.1 AsRiCommon マネージャ / AssetSuite マネージャの起動と終了」に従って、AsRiCommon マネージャを再起動させてください。

- (13) Web Server Information 確認画面が表示されます。[はい]ボタンをクリックします。

Web Server Information

Webサイトに関する情報を登録しますか？

はい(Y) いいえ(N)

- (14) 利用者マスタ確認画面が表示されます。「使用する」を選択して、[OK]ボタンをクリックします。(※)

利用者マスタ使用選択

利用者マスタ

☒ 使用する

☐ 使用しない

OK キャンセル

- ※ 利用者マスタを使用した場合、利用者情報をマスタデータとして管理し、資産やライセンスの使

用者、管理者を設定する際に、マスタデータから検索して設定することができます。
利用者マスタを使用しない場合、資産やライセンスの使用者、管理者を設定する際に、手入力
で設定することができます。

利用者マスタを使用するかどうかは、インストールの本画面でのみ選択可能です。

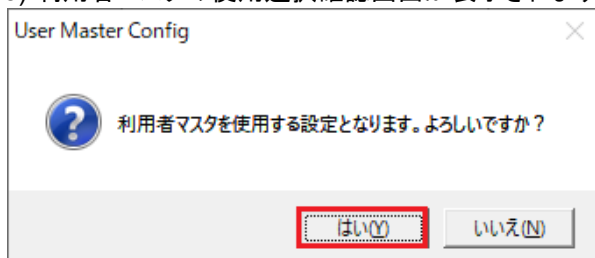
利用者マスタを使用する場合は「使用する」を選択します。

利用者マスタを使用しない場合は「使用しない」を選択します。

本手順書では「使用する」とします。

利用者マスタ使用選択画面で[キャンセル]ボタンをクリックした場合、インストール自体がキャン
セルされます。その場合は手順(1)から再度実行してください。

- (15) 利用者マスタの使用選択確認画面が表示されます。[はい]ボタンをクリックします。



- (16) インストール完了画面が表示されます。[完了]ボタンをクリックします。



以上で、AsRiCommonマネージャ(現用系)のインストールは完了です。

2.3.2. AssetSuiteマネージャ(現用系)のインストール

現用系とするサーバに、AssetSuite マネージャをインストールします。インストール手順については、「AssetSuite インストールマニュアル」の「3.4. AssetSuite マネージャのインストール」を参照してください。

2.3.3. AsRiCommon中継マネージャ(現用系)のインストール

現用系とするサーバに、AsRiCommon中継マネージャをインストールします。

(1) DVD-ROMドライブにAssetSuiteインストールDVD-ROMを挿入します。

(2) 自動再生によりインストール画面が表示されます。
自動再生が動作しない場合は、下記の場所にあるインストーラを直接起動して、手順(4)に進んでください。ここではDVD-ROMドライブのドライブ文字を「D:」として説明します。

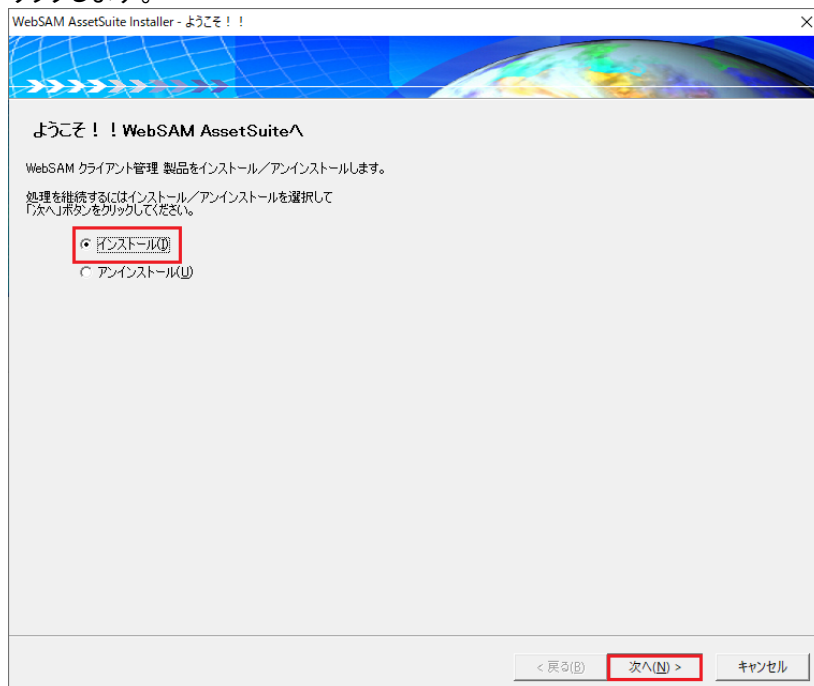
D: ¥Windows¥Setup.exe



(3) 確認画面が表示されます。[実行]ボタンをクリックします。



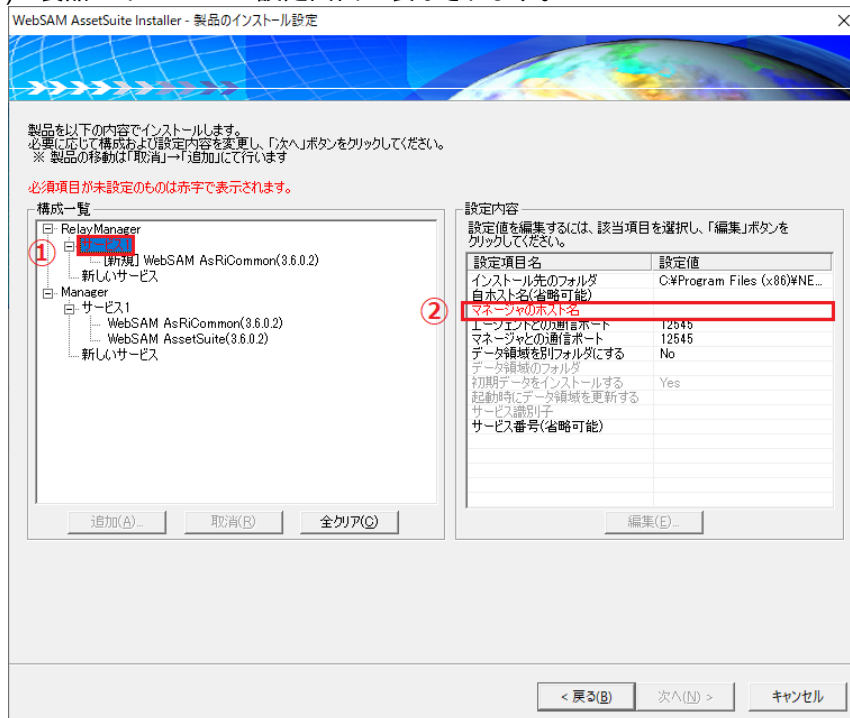
- (4) ようこそ画面が表示されます。「インストール」が選択されていることを確認して、[次へ]ボタンをクリックします。



- (5) 構成方法およびインストールする製品の選択画面が表示されます。「WebSAM AsRiCommon RelayManager」を選択して、[次へ]ボタンをクリックします。



(6) 製品のインストール設定画面が表示されます。

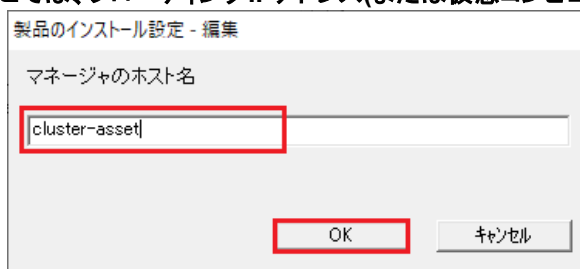


- ① 「構成一覧」の「サービス*」をクリックすると、設定内容の部分に設定項目と設定値が表示されます。
 - 「サービス*」の「*」(数字)は、同一製品を同じマシンにインストールした場合、その順番を示します。
- ② 設定項目名から「マネージャのホスト名」を選択します。
 [編集]ボタンをクリックすることで、編集画面を表示します。設定項目をダブルクリックしても編集できます。

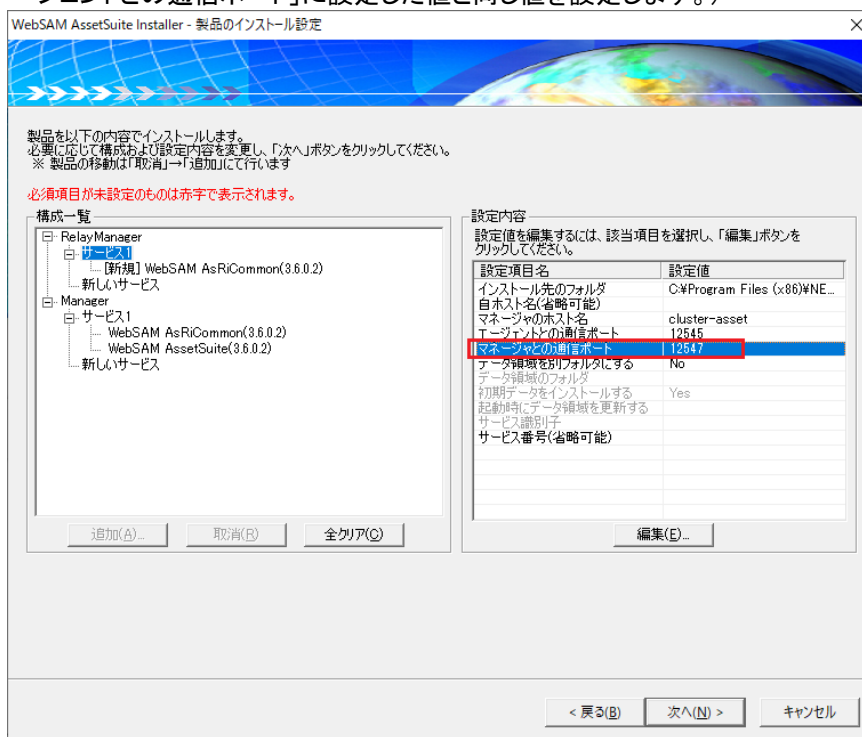


- AsRiCommon中継マネージャとAsRiCommonマネージャを同一マシンにインストールした場合、エージェント / プローブからの情報を取得するポート番号が重複するため、設定項目の中の「エージェントとの通信ポート」を変更する必要があります。
- 上記の場合、エージェントインストーラ / プローブインストーラ作成時に、ここで指定した「エージェントとの通信ポート」のポート番号を入力する必要があります。詳細はAssetSuite インストールマニュアルの「11.2.6 エージェントインストーラ作成」の手順(3)および「11.2.7 プローブインストーラ作成」の手順(3)を参照してください。
- 各ポート番号が他のアプリケーション等で既に使用されている場合は別のポート番号を指定してください。

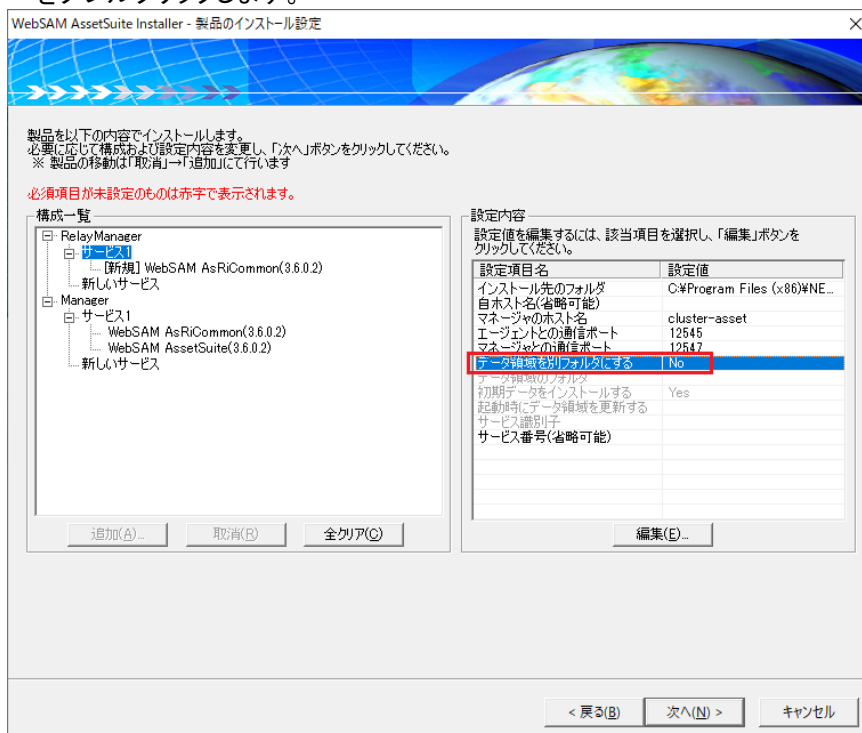
(7) 編集画面が表示されます。マネージャのホスト名を入力して、[OK]ボタンをクリックします。なお、ここでは、フローティングIPアドレス(または仮想コンピュータ名)を入力します。



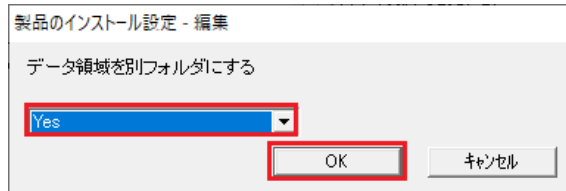
- (8) マネージャ・中継マネージャを同一端末とする場合、「マネージャとの通信ポート番号」は「12547」に設定します。
 (「2.3.1AsRiCommonマネージャ(現用系)のインストール」(6)-②にて設定した、マネージャの「エージェントとの通信ポート」に設定した値と同じ値を設定します。)



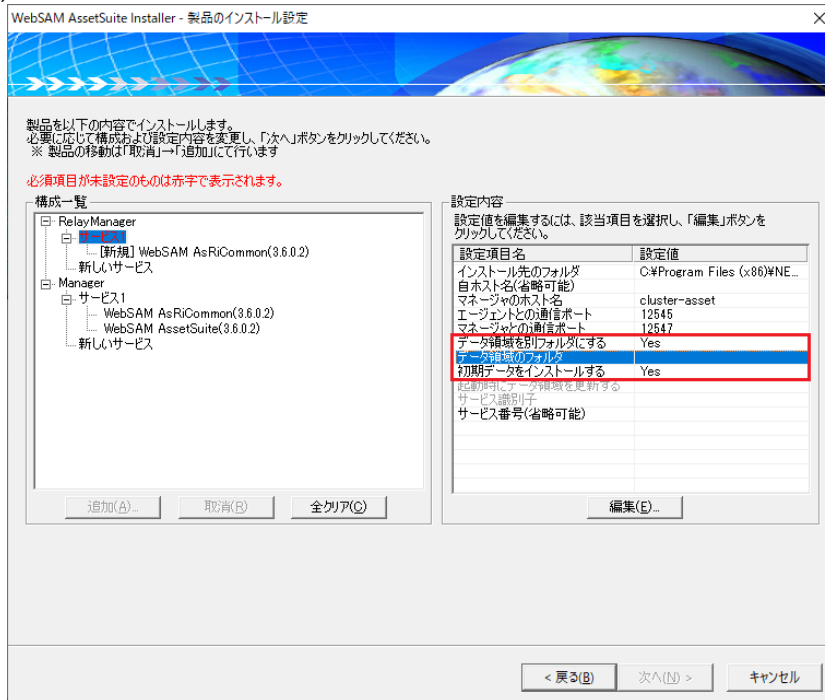
- (9) 「データ領域を別フォルダにする」設定項目を選択し、「編集」ボタンをクリックするか、設定項目名をダブルクリックします。



- (10) 編集画面が表示されます。プルダウンメニューから「Yes」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。



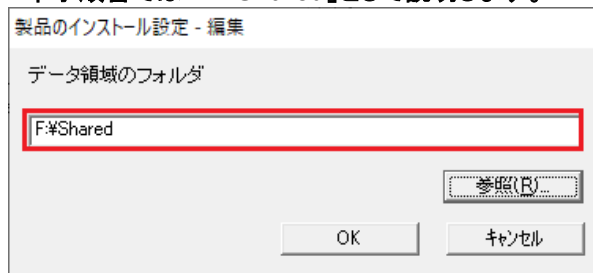
- (11) クラスタ機能の設定が可能となりますので、以下を参考に設定します。



■ データ領域のフォルダ:

データの保存先フォルダを指定します。

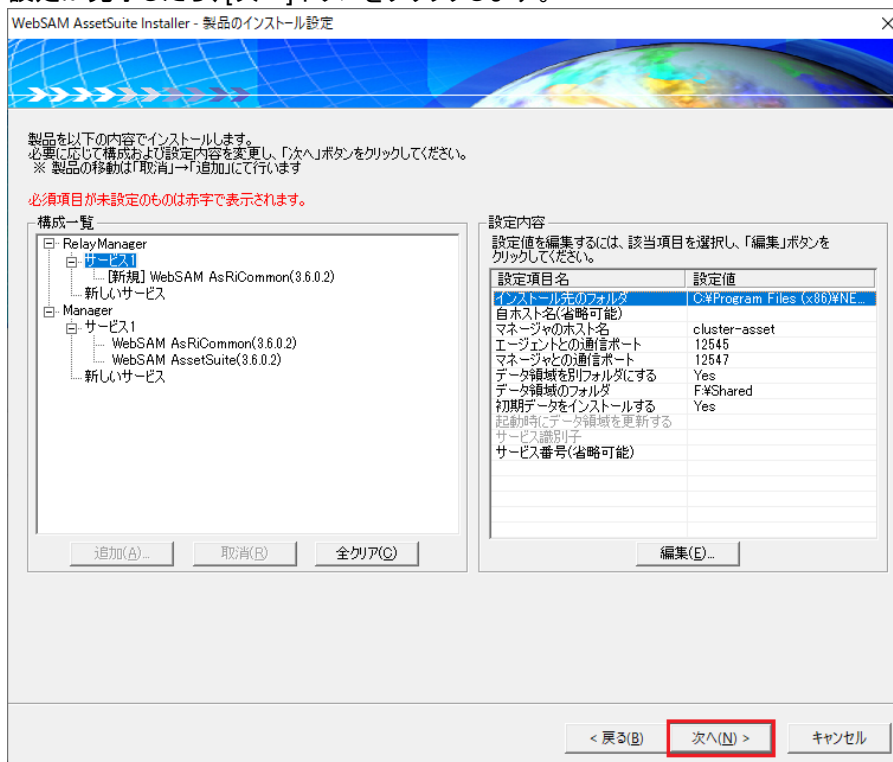
- 共有フォルダを指定します。共有ディスク形式のクラスタ環境を構築する場合は、共有ディスクを指定することになります。
- 本手順書では「F:¥Shared」として説明します。



■ 初期データをインストールする:

- Yes
現用系としてインストールする場合は、「Yes」に設定します。
- No(待機系機能のみ)
待機系としてインストールする場合は「No」に設定します。

(12) 設定が完了したら、[次へ]ボタンをクリックします。



(13) インストール確認画面が表示されます。設定内容を確認して、[開始]ボタンをクリックします。(※)



※ インストールを開始すると、途中で中断できません。

(14) インストール完了画面が表示されます。[完了]ボタンをクリックします。



以上で、AsRiCommon中継マネージャ(現用系)のインストールは完了です。

2.4. 【待機系】マネージャ・中継マネージャのインストール

待機系サーバに、マネージャ・中継マネージャをインストールします。グループ「failover_Asset」を待機系サーバに切り替えてください。切り替え方法は、本手順書「2.2.5 クラスタの生成と動作確認」(14)～(16)を参照してください。

なお、待機系サーバにデータベース(※)をインストール済みであると仮定します。

※本手順においては、データベースとしてSQL Server 2017を利用するものとします。

2.4.1. AsRiCommonマネージャ(待機系)のインストール

待機系とするサーバにAsRiCommonマネージャをインストールします。本手順書「2.3.1 AsRiCommonマネージャ(現用系)のインストール」に従い、現用系と同様にインストールを実行してください。

ただし、手順(9)初期データをインストールするについては、「**No**」を選択してください。

2.4.2. AssetSuiteマネージャ(待機系)のインストール

待機系とするサーバに、AssetSuiteマネージャをインストールします。

「AssetSuite インストールマニュアル」の「3.4. AssetSuiteマネージャのインストール」を参照してください。

2.4.3. AsRiCommon中継マネージャ(待機系)のインストール

待機系とするサーバに、AsRiCommon中継マネージャをインストールします。本手順書「2.3.3 AsRiCommon中継マネージャ(現用系)のインストール」に従い、現用系と同様にインストールを実行してください。

ただし、手順(11)初期データをインストールするについては、「**No**」を選択してください。

2.5. 管理コンソールのインストール

AsRiCommon管理コンソールをインストールします。

2.5.1. AsRiCommon管理コンソールのインストール

AsRiCommon管理コンソールをインストールします。

- (1) DVD-ROMドライブにAssetSuiteインストールDVD-ROMを挿入します。
- (2) 自動再生によりインストール画面が表示されます。[インストール]ボタンをクリックします。
- (3) 自動再生が動作しない場合は、下記の場所にあるインストーラを直接起動して、手順(4)に進んでください。ここではDVD-ROMドライブのドライブ文字を「D:」として説明します。

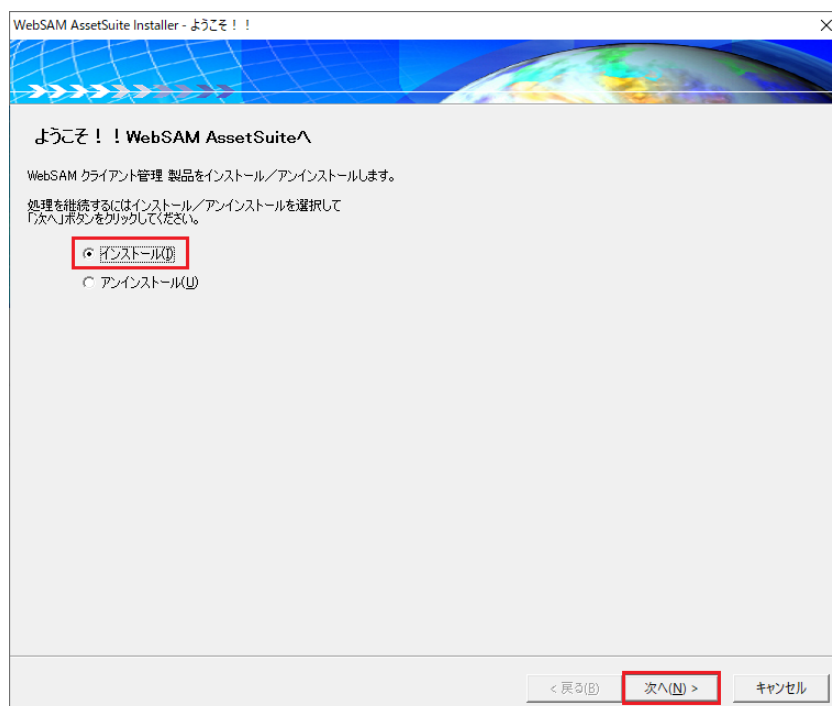
D:¥Windows¥Setup.exe



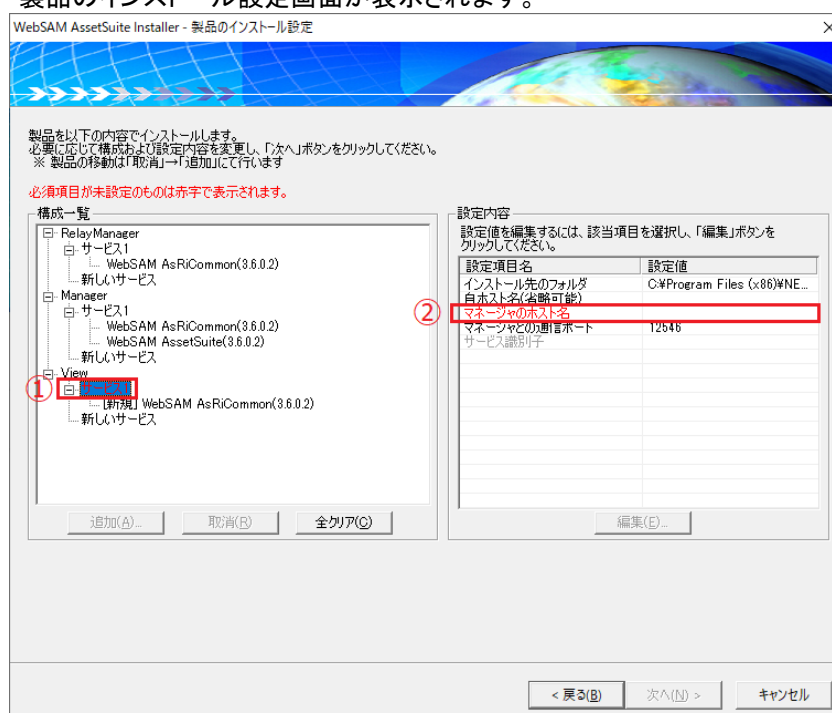
- (4) 確認画面が表示されます。[実行]ボタンをクリックします。



- (5) ようこそ画面が表示されます。「インストール」が選択されていることを確認して、[次へ]ボタンをクリックします。



(6) 製品のインストール設定画面が表示されます。



- ① サービス*をクリックします。
 - 「サービス*」の「*」(数字)は、同一製品を同じマシンにインストールした場合、その順番を示します。
- ② 設定項目名から「マネージャのホスト名」を選択します。
[編集]ボタンをクリックすることで編集画面を表示します。
※ 設定項目名をダブルクリックしても編集できます。

- (7) 編集画面が表示されます。マネージャのホスト名を入力して、[OK]ボタンをクリックします。なお、ここでは、フローティングIPアドレス(または仮想コンピュータ名)を入力します。(※)

製品のインストール設定 - 編集

マネージャのホスト名

cluster-asset

OK キャンセル

※ 管理コンソールで使用するコンピュータからマネージャに対して、上記ホスト名にて参照可能であることを確認してください。

- (8) 必要に応じて、各種設定を同様の操作で入力し、[次へ]ボタンをクリックします。

WebSAM AssetSuite Installer - 製品のインストール設定

製品を以下の内容でインストールします。
必要に応じて構成および設定内容を変更し、「次へ」ボタンをクリックしてください。
※ 製品の移動は「取消」→「追加」にて行います

必須項目が未設定のものは赤字で表示されます。

構成一覧

- RelayManager
 - サービス1
 - WebSAM AsRiCommon(3.6.0.2)
 - 新しいサービス
- Manager
 - サービス1
 - WebSAM AsRiCommon(3.6.0.2)
 - WebSAM AssetSuite(3.6.0.2)
 - 新しいサービス
- View
 - サービス1
 - WebSAM AsRiCommon(3.6.0.2)
 - 新しいサービス

追加(A)... 取消(B) 全クリア(C)

設定内容

設定値を編集するには、該当項目を選択し、「編集」ボタンをクリックしてください。

設定項目名	設定値
インストール先のフォルダ	C:\Program Files (x86)\NE...
自ホスト名(省略可能)	
マネージャのホスト名	cluster-asset
マネージャとの通信ポート	12546
サービス識別子	

編集(E)...

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

■ 各種設定項目について説明します。

➤ インストール先のフォルダ

AsRiCommon管理コンソールをインストールする先のフォルダを指定します。
既定値: %PROGRAMFILES%\NEC\UMF\OperationsCM

➤ 自ホスト名

管理コンソールをインストールするPCのホスト名を指定します。
既定値: (空欄。自動的にマシン名が割り当てられます)

➤ マネージャのホスト名(必須)

接続するマネージャのホスト名を入力します。ここでは、フローティングIPアドレス(または仮想コンピュータ名)を入力します。

➤ マネージャとの通信ポート

本手順書「2.3.1 AsRiCommonマネージャ(現用系)のインストール」の手順(6)②で設定した「監視端末との通信ポート」を指定します。

既定値: 12546

➤ サービス識別子

製品内部で使用する識別子です。
自動的に割り当てられます。

■ 本手順書では、以下の通り設定したものとして説明します。

- インストール先のフォルダ
: %PROGRAMFILES%\NEC\UMF\OperationsCM (既定値)
- 自ホスト名: 省略 (既定値)
- マネージャのホスト名: cluster-asset
- マネージャとの通信ポート: 12546 (既定値)
- サービス識別子: (入力不可)

(9) インストール確認画面が表示されます。[開始]ボタンをクリックします。(※)



※ インストールを開始すると、中断できません。

(10) インストール完了画面が表示されます。[完了]ボタンをクリックします。



以上で、AsRiCommon管理コンソールのインストールは完了です。

2.5.2. AssetSuite管理コンソールのインストール

Asset Suite管理コンソールをインストールします。インストール手順については、「AssetSuite インストールマニュアル」の「5.2. AssetSuite管理コンソールのインストール」を参照してください。

2.6. データベースの設定

現用系／待機系サーバでデータベースの設定を行います。グループ「failover_Asset」を現用系／待機系サーバに切り替えてください。切り替え方法は、本手順書「2.2.5 クラスタの生成と動作確認」(14)～(16)を参照してください。

2.6.1. SQL Serverに対する設定

現用系／待機系サーバでSQL Serverに対するネットワーク設定を行います。詳細は、「AssetSuite インストールマニュアル」の「2.3.2.2. SQL Server 2017 におけるネットワーク設定」を参照してください。

2.6.2. データベース作成

現用系サーバでデータベースを作成します。データベース作成方法は「AssetSuite インストールマニュアル」の「2.3.2.1 SQL Serverの設定手順」を参照してください。



- 「2.3.2.1 SQL Serverの設定手順」内で、「WfdbCmdSetup.bat」を使用してデータベースを作成します。その際に設定した[データベース名(第1引数)]を控えておいて下さい。データベース名は本手順書「CLUSTERPRO X用 開始・停止スクリプトの作成」で必要となります。(既定のデータベース名は「wfdb」となります。)また、第2引数のサーバ名にはフローティングIP(もしくは仮想コンピュータ名)を指定します。

2.6.3. WFDB.INIのコピー

現用系の「WFDB.INI」を待機系にコピーします。

コピー元(現用系)	コピー先(待機系)
C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\M anager\sg\wfdbmgr\WFDB.INI	C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\M anager\sg\wfdbmgr\WFDB.INI

2.7. CLUSTERPRO X 用 開始・停止スクリプトの作成

現用系サーバ／待機系サーバで、クラスタ環境でAssetSuiteを運用するためのスクリプト(sqlスクリプト、開始スクリプト、停止スクリプト)を作成します。グループ「failover_Asset」を現用系／待機系サーバに切り替えてください。切り替え方法は、本手順書「2.2.5 クラスタの生成と動作確認」(14)～(16)を参照してください。

2.7.1. SQLスクリプトの作成

現用系サーバ／待機系サーバで、SQLスクリプトの作成をします。環境に合わせて作成してください。

- 「F:」ドライブを共有ディスクとし、以下に示すフォルダにデータベースファイルを格納するものとします。
(※)

F:¥MSSQL¥Data

※ データベースファイルの格納は、「2.7.2 SQLスクリプトの実行」(2)で実施します。

- (1) データベースファイルのアタッチ、ユーザアカウント再作成用、デタッチ用、SID 取得用、ユーザ再作成用SQLスクリプトを作成します。SQLスクリプトを以下の場所に作成するものとします。(※)

C:¥MSSQL¥ACT.sql
C:¥MSSQL¥ACT2.sql
C:¥MSSQL¥DEACT.sql
C:¥MSSQL¥SELECT.sql
C:¥MSSQL¥RECRTUSR.sql

※ 現用系、待機系で同一のローカルディスクのパス上に存在する必要があります。

- (2) それぞれ以下のような内容になります。斜体・太字にて記載している項目については、環境に合わせて変更していただく内容です。

- **wfdb**:「2.6.2 データベース作成」で控えておいたデータベース名
- **0x????????????**:作成されたwfdbユーザに対するSELECT.sqlの実行結果

詳細は、CLUSTERPRO X が提供するドキュメント「CLUSTERPRO X for Windows PPガイド (Microsoft SQL Server)」の1 章を参照し環境に合わせて変更してください。

- (1) ACT.sql

exec sp_attach_db '**wfdb**',
@filename1='F:¥MSSQL¥Data¥**wfdb**.mdf',
@filename2='F:¥MSSQL¥Data¥**wfdb**_log.ldf'

- (2) ACT2.sql

use **wfdb**
exec sp_change_users_login 'Auto_Fix', '**wfdb**', NULL, '**wfdb**@Password'

- (3) DEACT.sql

Alter database **wfdb** set offline with ROLLBACK IMMEDIATE
exec sp_detach_db '**wfdb**', TRUE

- (4) SELECT.sql

SELECT SUSER_SID('**wfdb**)

- (5) RECRTUSR.sql

「CREATE LOGIN」については(※)を参照してください。

```
Alter database wfdb set offline with ROLLBACK IMMEDIATE
exec sp_detach_db 'wfdb', TRUE
exec sp_droplogin @loginame = N'wfdb'
exec sp_attach_db 'wfdb',
@filename1='F:¥MSSQL¥Data¥wfdb.mdf',
@filename2='F:¥MSSQL¥Data¥wfdb_log.ldf'
CREATE LOGIN wfdb WITH PASSWORD='wfdb@Password', DEFAULT_DATABASE
=wfdb, SID=0x????????????????, CHECK_POLICY=OFF
```

※ CREATE LOGINの各パラメータに設定する値については、以下のようになっております。
左から、リストアしたユーザ名、そのユーザのパスワード、データベース名、default(固定)、本手順書「2.7.2 SQLスクリプトの実行」(4)で実行するSQL スクリプトのログ(SELECT.log)に出力されているSID を指定します。

以上で、SQLスクリプトの作成は完了です。

2.7.2. SQLスクリプトの実行

現用系サーバで、各SQLスクリプトを実行します。環境に合わせて実施してください。

- (1) データベースのデタッチ処理を行います。「スタートメニュー」→「Windowsシステムツール」→「コマンドプロンプト」を開き、以下のコマンドを実行してください。

```
osql /E /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥DEACT.sql /o C:¥MSSQL¥DEACT.log
```

- **Server**: サーバ名(フローティングIPアドレス(もしくは仮想コンピュータ名))を指定します。
- **Instance**: インスタンス名を実行します。既定のインスタンスを利用する場合、省略可能です。

コマンド実行後、C:¥MSSQL¥DEACT.logを参照し、エラーメッセージが出力されていないことを確認してください。

- (2) データベースのデータファイルであるwfdb.mdf とwfdb_log.ldf を共有ディスク(F:¥MSSQL¥Data)に移動します。(※)

移動元(現用系)	移動先(共有ディスク)
C:¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥MSSQL14.MSSQLSERVER¥MSSQL¥DATA¥wfdb.mdf	F:¥MSSQL¥Data¥wfdb.mdf
C:¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥MSSQL14.MSSQLSERVER¥MSSQL¥DATA¥wfdb_log.LDF	F:¥MSSQL¥Data¥wfdb_log.LDF

※ wfdb.mdf、wfdb_log.ldfファイルは、通常、SQLServerのルートディレクトリ配下に作成されます。上述の移動元パスは、本手順における例となりますので、運用環境に合わせて適宜読み替えてください。なお、SQLServerのルートディレクトリ確認手順については、本手順書「3.1 SQL Serverのルートディレクトリ確認手順」を参照してください。

- (3) データベースのアタッチ処理を行います。コマンドプロンプトより、以下のコマンドを実行してください。

```
osql /E /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥ACT.sql /o C:¥MSSQL¥ACT.log
```

- **Server**: サーバ名(フローティングIPアドレス(もしくは仮想コンピュータ名))を指定します。
- **Instance**: インスタンス名を指定します。既定のインスタンスを利用する場合、省略可能です。

コマンド実行後、C:¥MSSQL¥ACT.logを参照し、エラーメッセージが出力されていないことを確認してください。

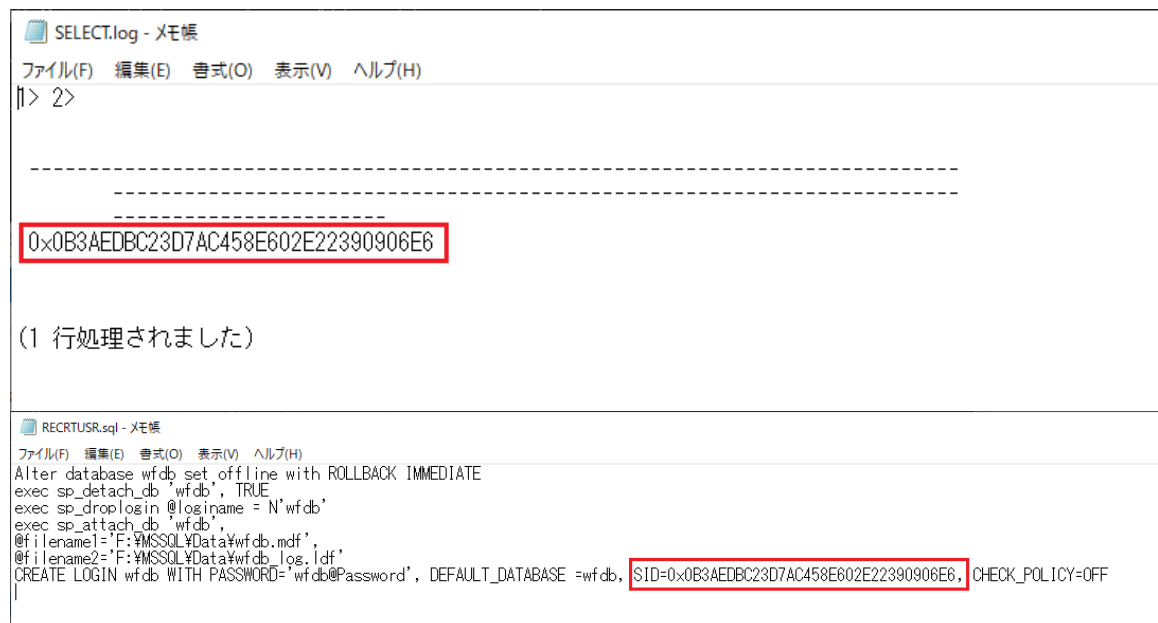
- (4) wfdbユーザのSIDを取得します。コマンドプロンプトより以下のコマンドを入力してください。

```
osql /Usa_user /Psa_pwd /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥SELECT.sql /o C:¥MSSQL¥SELECT.log
```

- **sa_user**: 「sa」ユーザを指定します。
- **sa_pwd**: 「sa」ユーザのパスワードを指定します。
- **Server**: サーバ名(フローティングIPアドレス(もしくは仮想コンピュータ名))を指定します。
- **Instance**: インスタンス名を指定します。既定のインスタンスを利用する場合、省略可能です。

コマンド実行後、C:¥MSSQL¥SELECT.logを参照し、エラーメッセージが出力されていないことを確認してください。

- (5) 手順(4)でログ(C:¥MSSQL¥SELECT.log)に出力されたSIDを、本手順書「2.7.1 SQLスクリプトの作成」(5)で作成したRECRTUSR.sqlのsp_addloginの引数として指定してください。下記は出力されたSID「0x0B3AEDBC23D7AC458E602E22390906E6」を指定した例となります。



```
SELECT.log - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
|> 2>
-----
0x0B3AEDBC23D7AC458E602E22390906E6

(1 行処理されました)

RECTUSR.sql - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
Alter database wfdb set offline with ROLLBACK IMMEDIATE
exec sp_detach_db 'wfdb', TRUE
exec sp_droplogin @loginame = N'wfdb'
exec sp_attach_db 'wfdb',
@filename1='F:\MSSQL\Data\wfdb.mdf',
@filename2='F:\MSSQL\Data\wfdb_log.ldf',
CREATE LOGIN wfdb WITH PASSWORD='wfdb@Password', DEFAULT_DATABASE =wfdb, SID=0x0B3AEDBC23D7AC458E602E22390906E6, CHECK_POLICY=OFF
```

以上で、SQLスクリプトの実行は完了です。

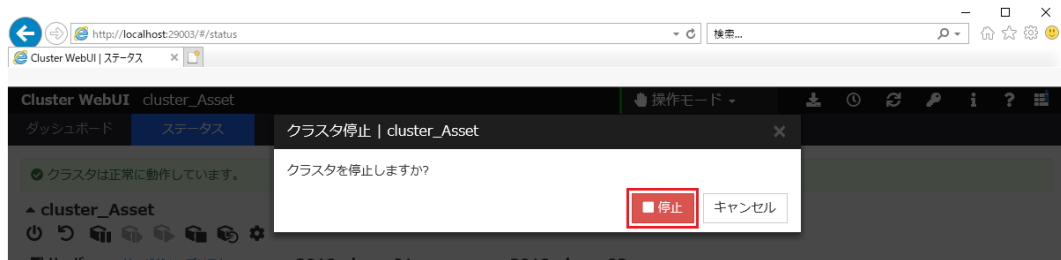
2.7.3. CLUSTERPROの開始スクリプト・終了スクリプトの作成

CLUSTERPROの開始スクリプト・終了スクリプトを作成し、AssetSuiteのフェイルオーバーグループに対して、スクリプトリソースを追加します。なお、本手順はCluster WebUIを利用します。詳細は、CLUSTERPRO X のドキュメントを参照し、環境に合わせて設定してください。

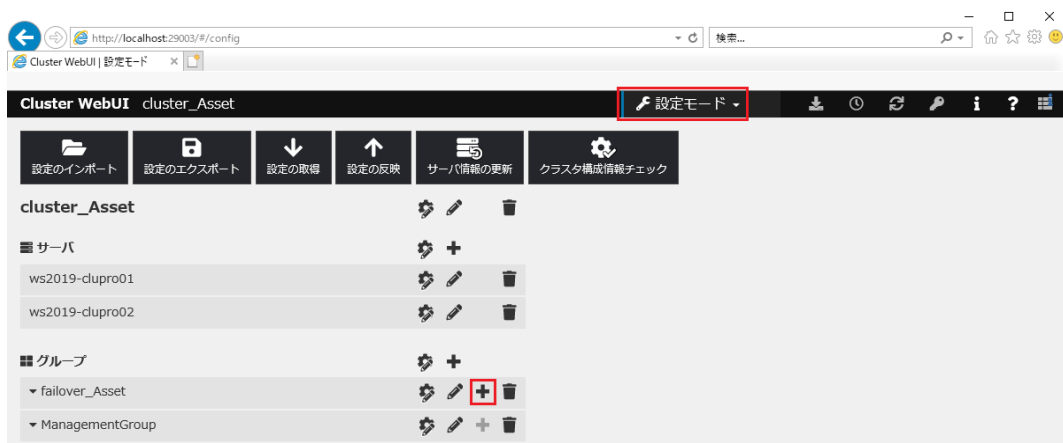
- (1) Cluster WebUI画面を表示します。「操作モード」を選択して、操作モードに切り替えてください。「ステータス」を選択して、「クラスタ停止」を選択してください。



- (2) クラスタ停止確認画面が表示されます。[停止]ボタンをクリックします。



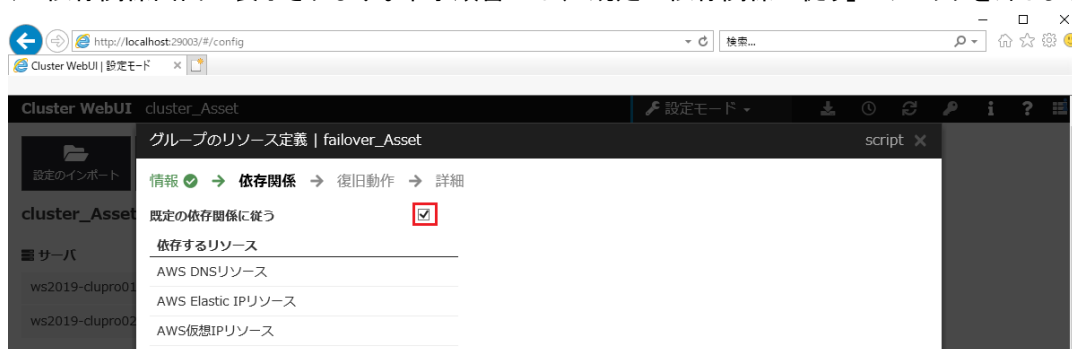
- (3) クラスタ停止後、設定モードに切り替えて、AssetSuiteのフェイルオーバーグループの「リソースの追加」を選択します。なお、本手順書では、AssetSuiteのフェイルオーバーグループを「failover_Asset」として記載します。



- (4) グループのリソース定義の情報画面が表示されます。タイプは「スクリプトリソース」、名前は「script_Asset」と入力して、[次へ]ボタンをクリックします。



- (5) 依存関係画面が表示されます。本手順書では、「既定の依存関係に従う」のチェックを外します。



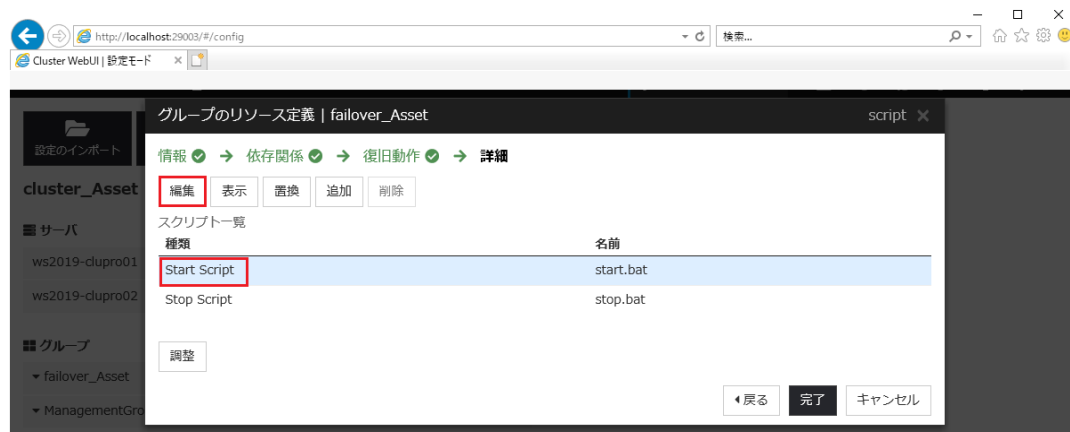
- (6) 利用可能なリソースから、「fip_Asset」、「sd_Asset」、「vcom_Asset」を追加して、[次へ]ボタンをクリックします。



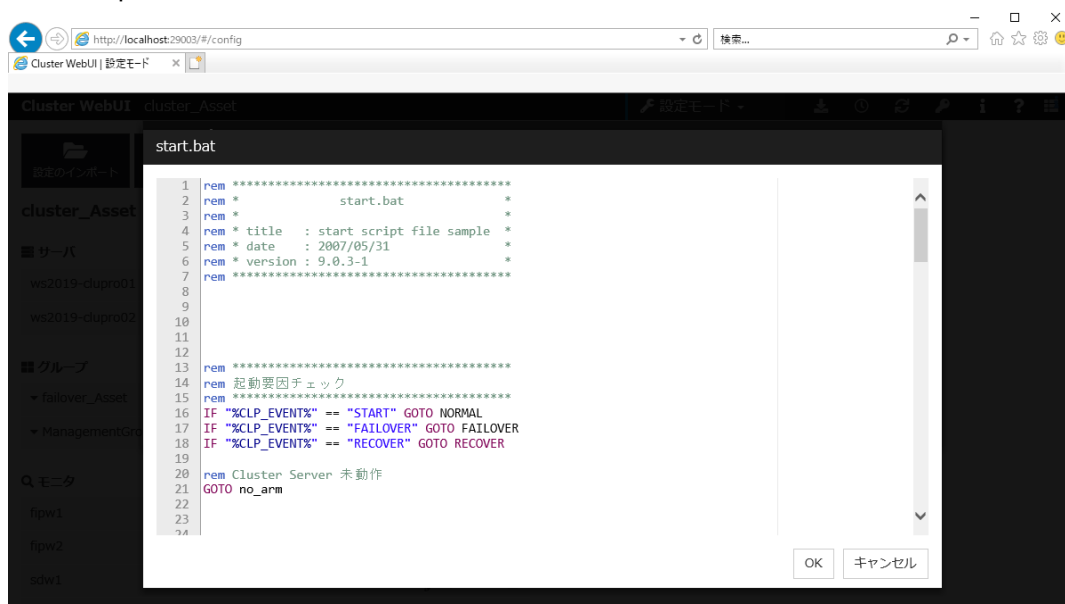
(7) 復旧動作画面が表示されます。[次へ]ボタンをクリックします。



(8) 詳細画面が表示されます。「Start Script」を選択して、[編集]ボタンをクリックします。



- (9) Start Script(名前「start.bat」)の編集画面が表示されます。



- ① CLUSTERPROの開始スクリプトに以下の記述(太字部分)を追加します。なお、斜体(赤字)の部分については、環境に合わせて変更してください。

■開始スクリプト例(通常起動対応処理)

```
rem *****
rem 通常起動対応処理
rem *****
:NORMAL
rem ディスクチェック
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
ARMLOAD SQLServerID /S /WAIT 0 MSSQLServer
osql /E /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥ACT.sql /o C:¥MSSQL¥ACT.log
osql /Usa_user /Psa_pwd /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥ACT2.sql /o
C:¥MSSQL¥ACT2.log
rem -----
rem WebSAM AsRiCommon/AssetSuite Manager を起動
ARMLOG "net start UMF OperationsCM Manager_1" /arm
net start "UMF OperationsCM Manager_1"
ARMLOG "net start UMF OperationsCM Manager_1 Finish" /arm

rem WebSAM AsRiCommon RelayManager を起動
ARMLOG "net start UMF OperationsCM RelayManager_1" /arm
net start "UMF OperationsCM RelayManager_1"
ARMLOG "net start UMF OperationsCM RelayManager_1 Finish" /arm
rem -----
```

■開始スクリプト例(フェイルオーバー対応処理)

```

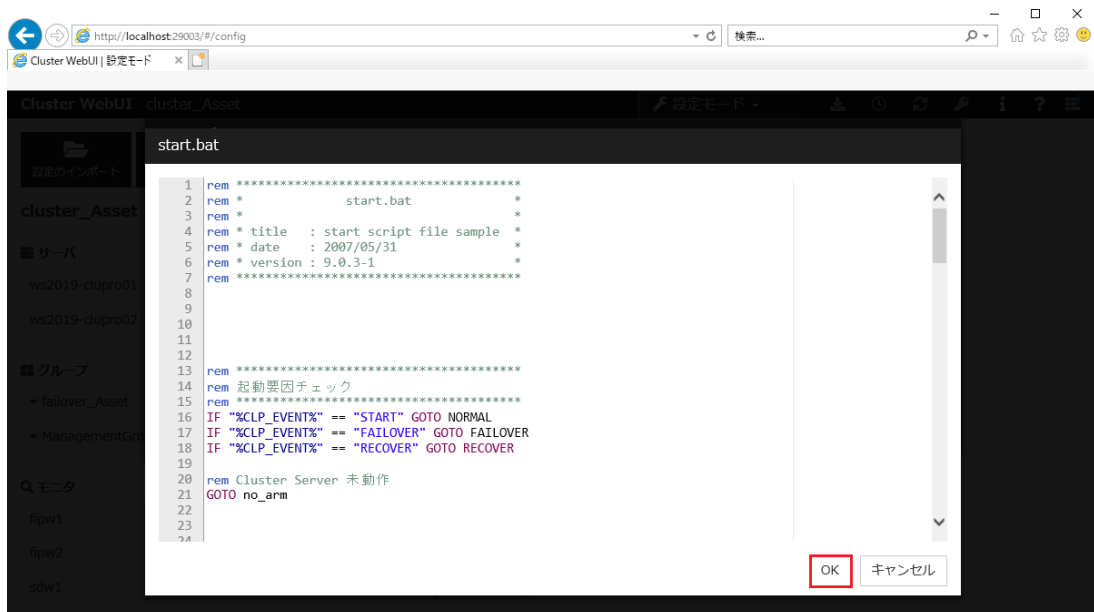
rem *****
rem フェイルオーバー対応処理
rem *****
:FAILOVER
rem ディスクチェック
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
ARMLOAD SQLServerID /S /WAIT 0 MSSQLServer
osql /E /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥ACT.sql /o C:¥MSSQL¥ACT.log
osql /Usa_user /Psa_pwd /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥ACT2.sql /o
C:¥MSSQL¥ACT2.log
rem -----
rem WebSAM AsRiCommon/AssetSuite Manager を起動
ARMLOG "net start UMF OperationsCM Manager_1" /arm
net start "UMF OperationsCM Manager_1"
ARMLOG "net start UMF OperationsCM Manager_1 Finish" /arm

rem WebSAM AsRiCommon RelayManager を起動
ARMLOG "net start UMF OperationsCM RelayManager_1" /arm
net start "UMF OperationsCM RelayManager_1"
ARMLOG "net start UMF OperationsCM RelayManager_1 Finish" /arm
rem -----

```

- **MSSQLServer**: SQL Server2017のサービス名を指定します。サービス名は「MSSQL\$<インスタンス名>」となります。
- **sa_user**:「sa」ユーザを指定します。
- **sa_pwd**:「sa」ユーザのパスワードを指定します。
- **Instance**: インスタンス名を指定します。既定のインスタンスを利用する場合、省略可能です。

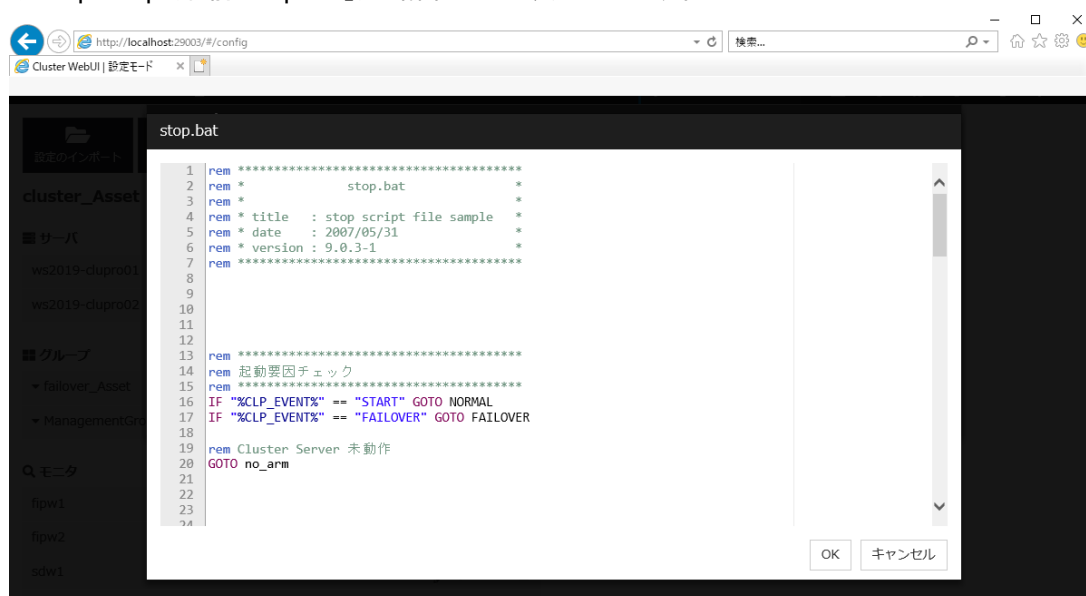
② 編集完了後、[OK]ボタンをクリックします。



(10) 次に、「Stop Script」を選択して、[編集]ボタンをクリックします。



(11) Stop Script(名前「stop.bat」)の編集画面が表示されます。



- ① CLUSTERPROの終了スクリプトに以下の記述(太字部分)を追加します。なお、斜体(赤字)の部分については、環境に合わせて変更してください。

■ 終了スクリプト例(通常終了対応処理)

```

rem *****
rem 通常終了対応処理
rem *****
:NORMAL
rem ディスクチェック
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
rem -----
rem WebSAM AsRiCommon/AssetSuite Manager 終了
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM Manager_1" /arm
net stop "UMF OperationsCM Manager_1"
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM Manager_1 Finish" /arm

rem WebSAM AsRiCommon RelayManager 終了
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM RelayManager_1" /arm
net stop "UMF OperationsCM RelayManager_1"
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM RelayManager_1 Finish" /arm
rem -----
osql /E /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥DEACT.sql /o C:¥MSSQL¥DEAC
T.log
ARMKILL SQLServerID

```

■ 終了スクリプト例(フェイルオーバー対応処理)

```

rem *****
rem フェイルオーバー対応処理
rem *****
:FAILOVER
rem ディスクチェック
IF "%CLP_DISK%" == "FAILURE" GOTO ERROR_DISK
rem -----
rem WebSAM AsRiCommon/AssetSuite Manager 終了
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM Manager_1" /arm
net stop "UMF OperationsCM Manager_1"
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM Manager_1 Finish" /arm

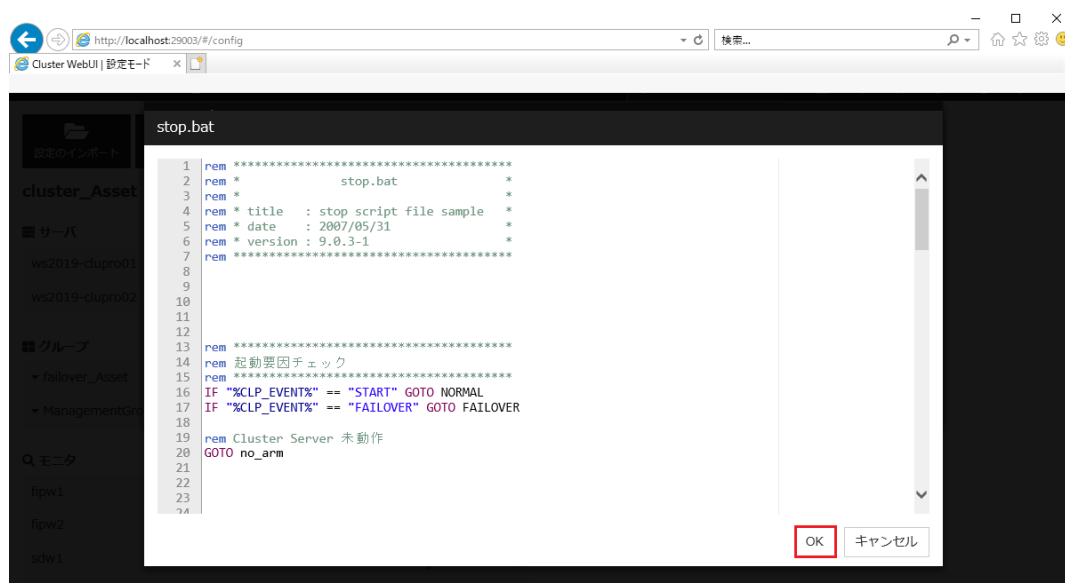
rem WebSAM AsRiCommon RelayManager 終了
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM RelayManager_1" /arm
net stop "UMF OperationsCM RelayManager_1"
ARMLOG "net stop UMF OperationsCM RelayManager_1 Finish" /arm
rem -----
osql /E /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥DEACT.sql /o C:¥MSSQL¥DE
ACT.log
ARMKILL SQLServerID

```

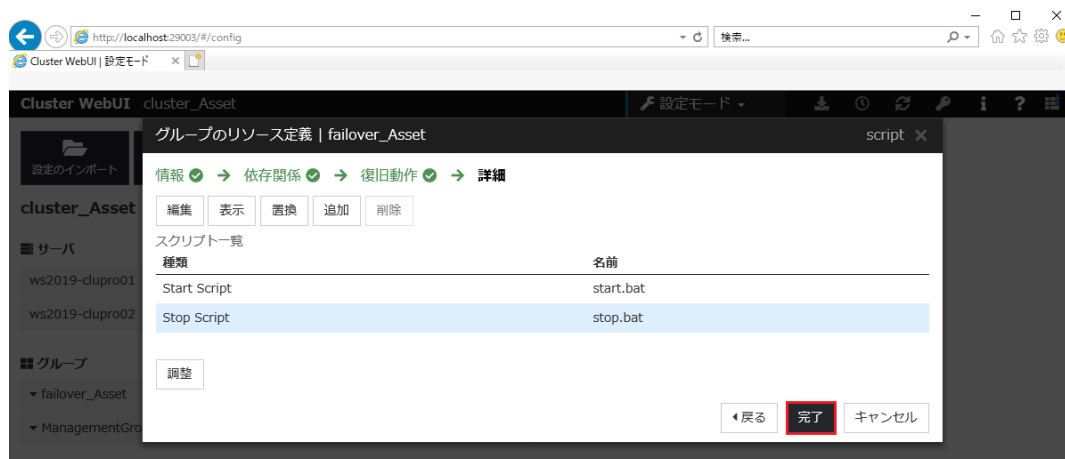
- **Server**: サーバ名(フローティングIPアドレス(もしくは仮想コンピュータ名))を指定します。
- **Instance**: インスタンス名を指定します。既定のインスタンスを利用する場合、省略可能です。

② 編集完了後、[OK]ボタンをクリックします。

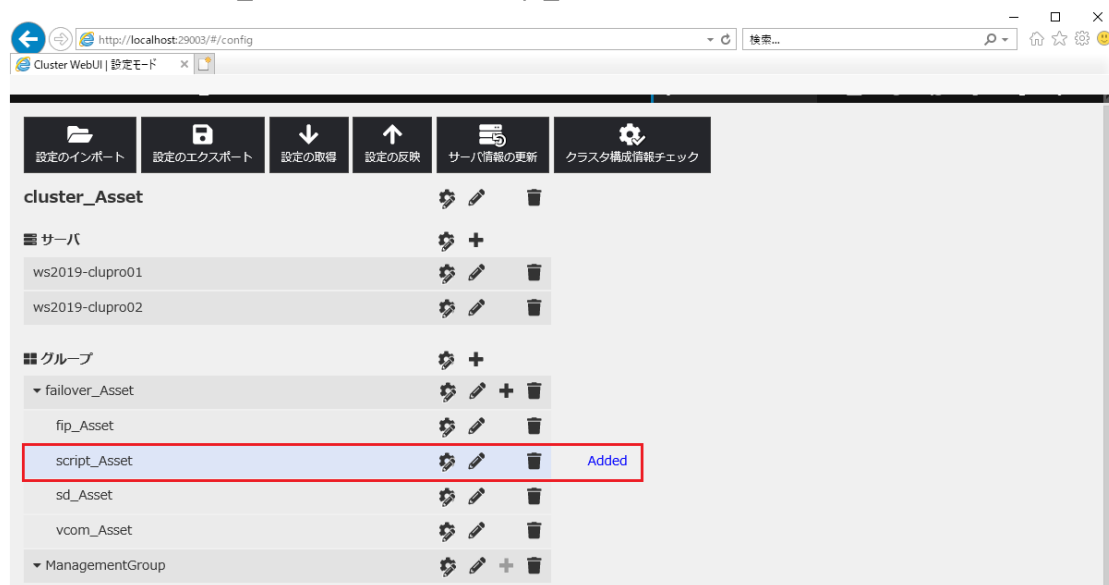
第2章 構築手順



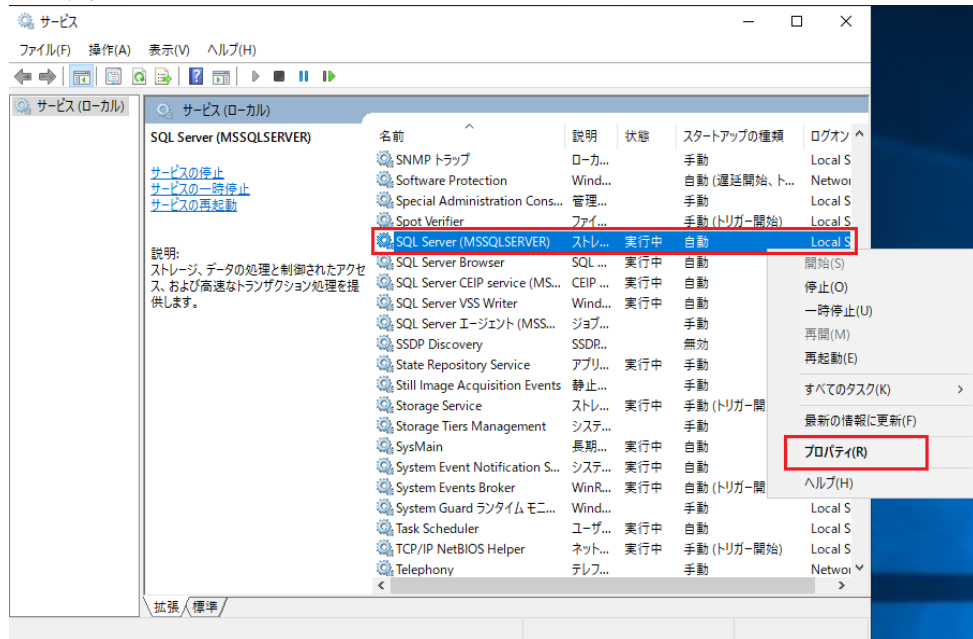
(12) [完了]ボタンをクリックします。



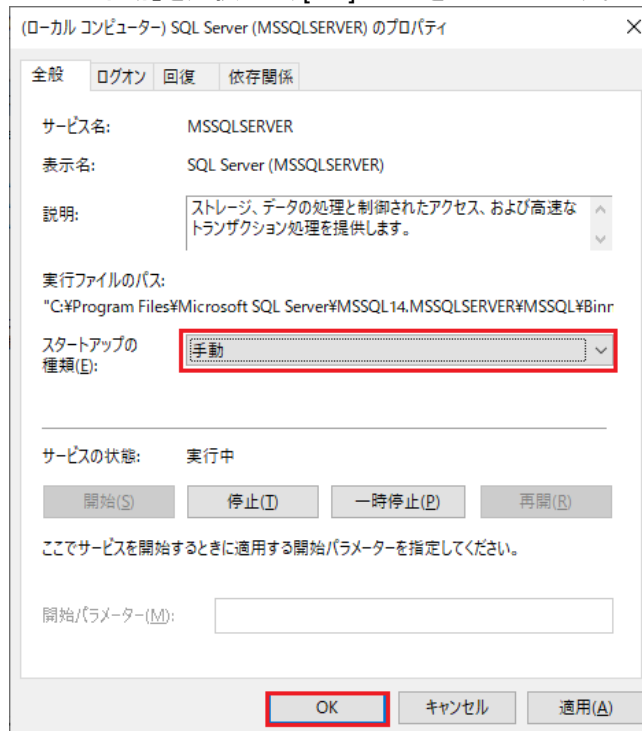
(13) グループ「failover_Aset」に、リソース「script_Aset」が追加されたことを確認してください。



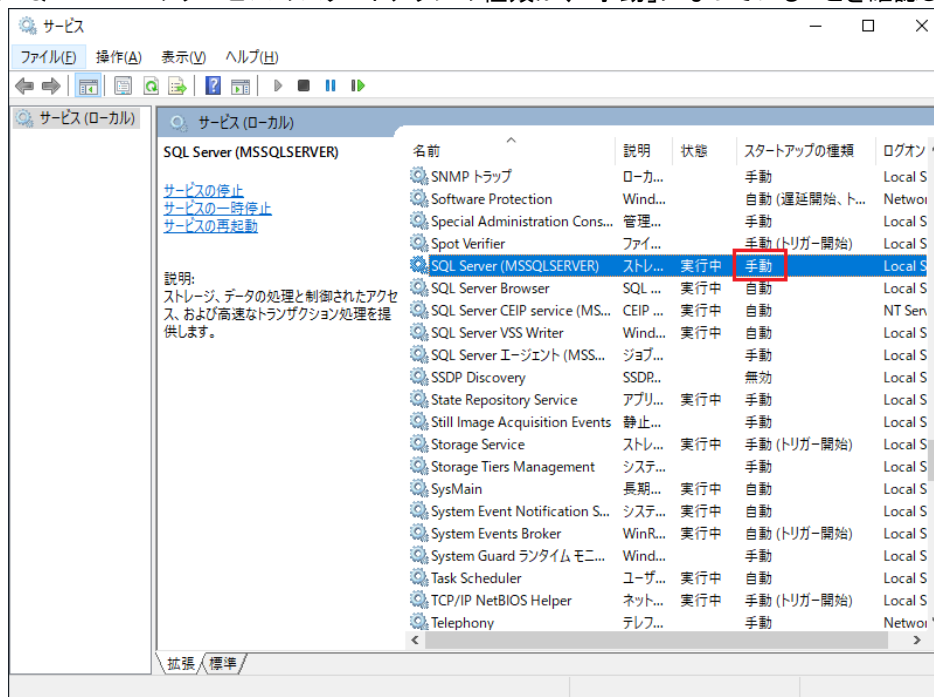
- (14) 作成した構成情報の保存、設定の反映をします。構成情報の保存は「2.2.4 クラスタ構成情報の保存」、設定の反映は「2.2.5 クラスタの生成と動作確認」(1)～(4)を参照してください。
- (15) サービスの切り替えを現用系／待機系サーバで実施します。「コントロールパネル」から「管理ツール」の「サービス」を選択して、以下を実施してください。
- SQL Serverのサービス(「SQL Server(MSSQLSERVER)」または「SQL Server(インスタンス名)」)のスタートアップの種類を「手動」に切り替えます。
 - ① SQL Server(MSSQLSERVER)を選択して、右クリックメニューから「プロパティ」を選択します。



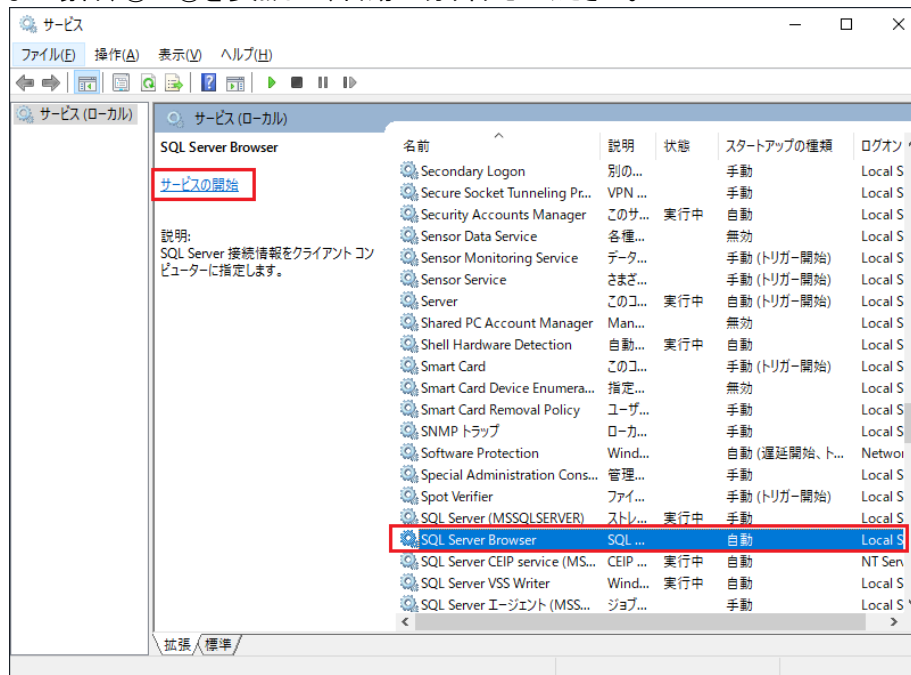
- ② SQL Server(MSSQLSERVER)のプロパティ画面が表示されます。スタートアップの種類から「手動」を選択して、[OK]ボタンをクリックします。



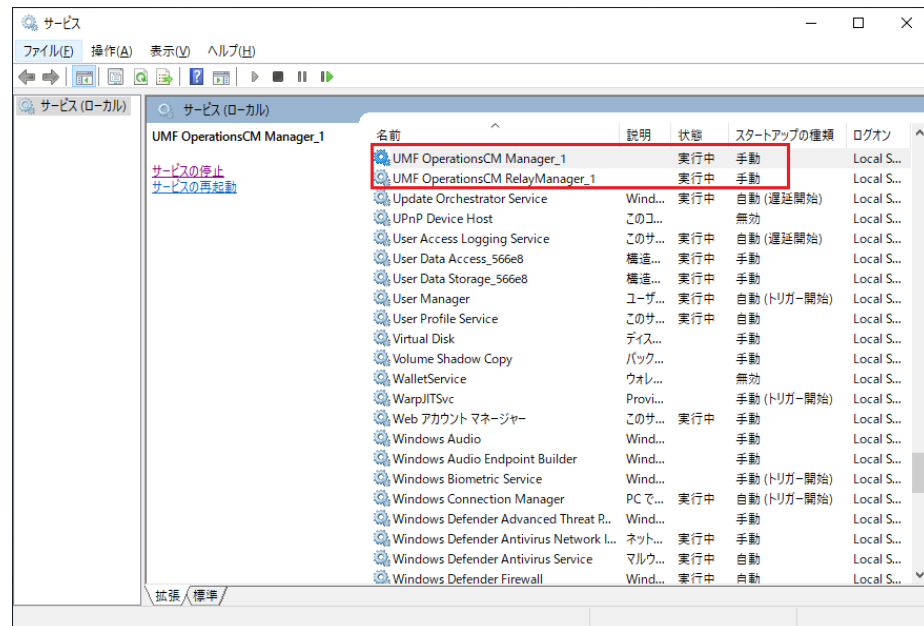
- ③ SQL Serverのサービスのスタートアップの種類が、「手動」になっていることを確認します。



- サービス「SQL Server Browser」が起動しているか確認してください。起動していない場合は起動してください。起動方法はSQL Server Browserを選択して、「サービスの開始」を選択、状態が「実行中」であることを確認します。また、スタートアップの種類が「自動」になっている場合、①～③を参照して、自動に切り替えてください。



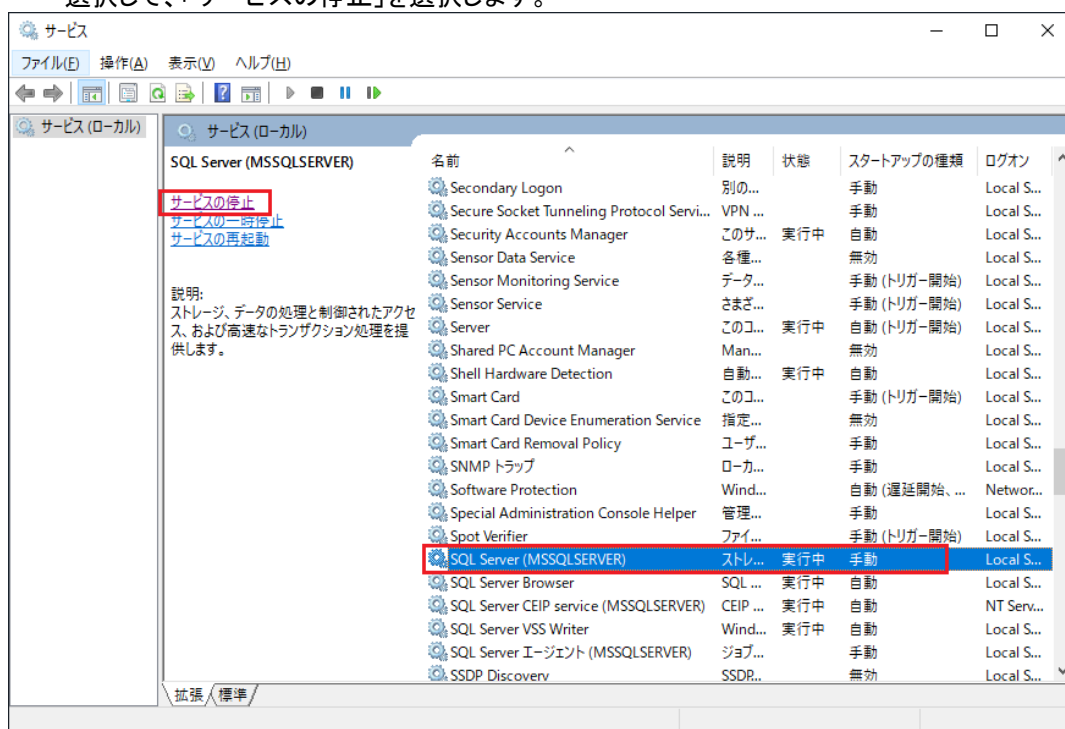
- クラスタ環境で利用するAssetSuite マネージャのサービス(「UMF OperationsCM Manager_*」および、AssetSuite中継マネージャのサービス「UMF OperationsCM RelayManager_*」)のスタートアップの種類を、①～③を参照して、「手動」に切り替えてください。(※)



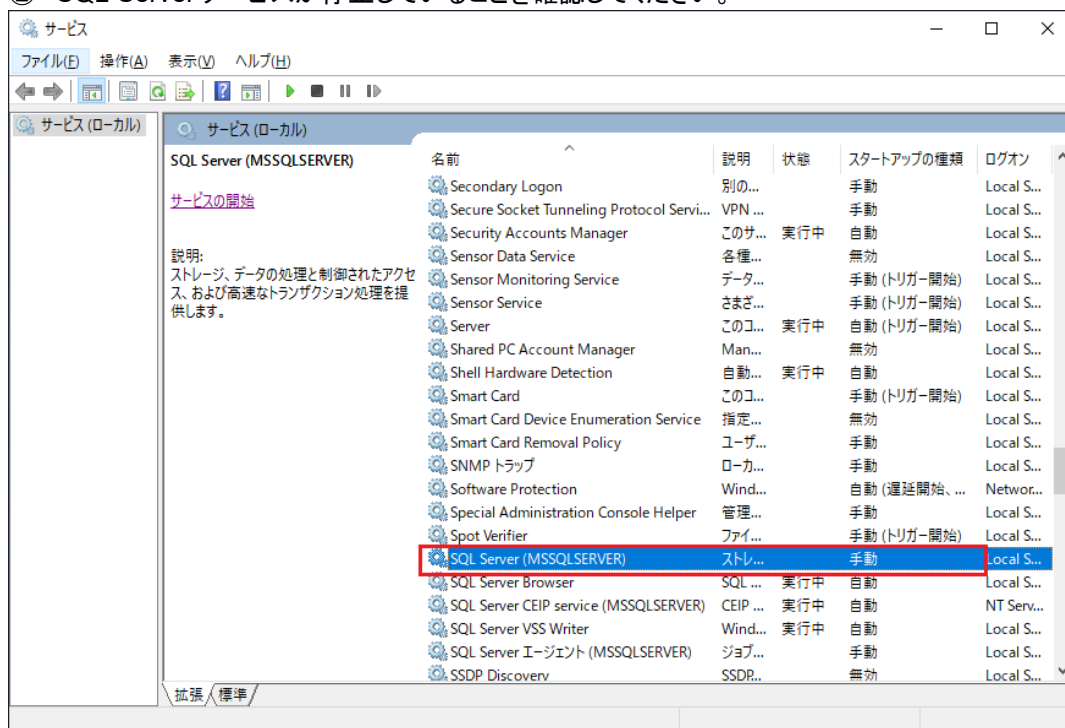
※「*」は、インストールした順番で割り振られます。

(16) 現用系／待機系サーバのSQL Serverサービスを以下の手順に従って停止してください。

- ① 「コントロールパネル」から「管理ツール」の「サービス」を選択します。SQL Serverサービスを選択して、「サービスの停止」を選択します。



- ② SQL Serverサービスが停止していることを確認してください。



- (17) クラスタを開始します。その後、グループ「failover_Aset」を待機系サーバに切り替えてください。クラスタの開始、切り替え方法は、本手順書「2.2.5 クラスタの生成と動作確認」(5)～ (16)を参照してください。

(18) ユーザの再作成を行います。コマンドプロンプトより、以下のコマンドを実行してください。

```
osql /Usa_user /Psa_pwd /S Server¥Instance /i C:¥MSSQL¥RECRTUSR.sql /o  
C:¥MSSQL¥RECRTUSR.log
```

- **sa_user**:「sa」ユーザを指定します。
- **sa_pwd**:「sa」ユーザのパスワードを指定します。
- **Server**: サーバ名(フローティングIPアドレス(もしくは仮想コンピュータ名))を指定します。
- **Instance**: インスタンス名を指定します。既定のインスタンスを利用する場合、省略可能です。

コマンド実行後、C:¥MSSQL¥RECRTUSR.logを参照し、エラーメッセージが出力されていないことを確認してください。

以上で、CLUSTERPROの開始スクリプト・終了スクリプトの作成は完了です。

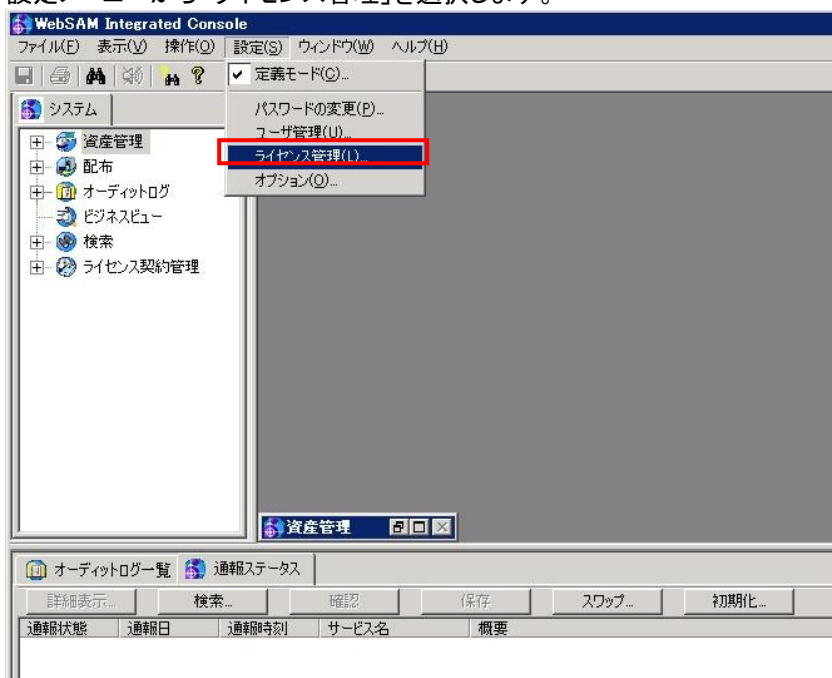
2.8. ライセンス登録

現用系／待機系サーバで、WebSAM AssetSuiteの製品ライセンスを登録します。

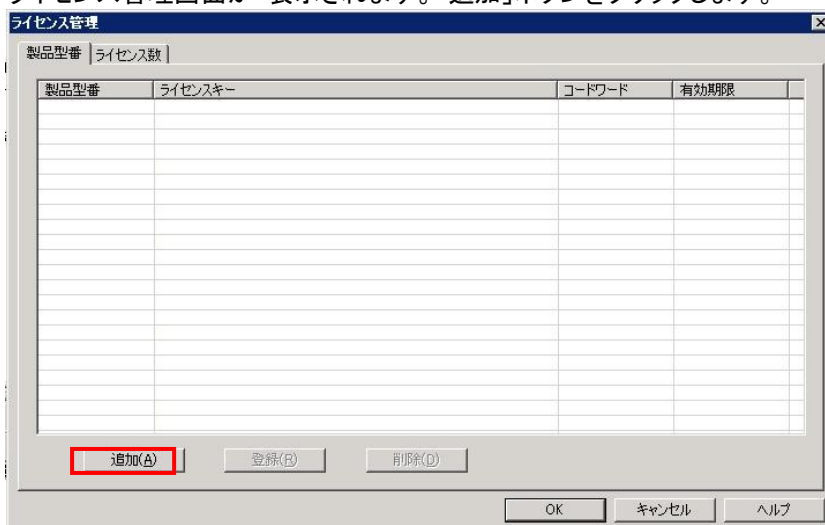
2.8.1. ライセンス登録(現用系)

現用系サーバでライセンス登録を行います。グループ「failover_Asset」を現用系サーバに切り替えてください。切り替え方法は、本手順書「2.2.5クラスタの生成と動作確認」(14)～(16)を参照してください。

- (1) AssetSuite管理コンソールを起動し、Administratorにてログインします。その後、「定義モード」に移行します。詳細は、「AssetSuiteインストールマニュアル」の「11.1.3. AssetSuite管理コンソールの起動と終了」、「11.1.7. 管理コンソール画面の動作モード説明」を参照してください。
- (2) 設定メニューから「ライセンス管理」を選択します。



- (3) ライセンス管理画面が「表示」されます。「追加」ボタンをクリックします。



- (4) ライセンスキーの登録画面が表示されます。AssetSuite購入時に渡されている製品型番・ライセンスキーを入力し、「登録」ボタンをクリックします。

ライセンスキーの登録を行います。
ライセンスキーを登録すると、コードワードを申請するために必要となる「コードワード申請コード」が表示されます。1ヶ月以内にコードワードの取得を行い、システムへ登録を行うことで、正規のライセンスとして使用許諾されます。

製品型番(P): UW0382-H50F00

ライセンスキー(K): EwNC4NCcCCuDCN

コードワード
申請コード:

登録 閉じる

- (5) 「コードワード申請コード」が表示されます。コードワード申請用紙に記載のコードワード発行センターに連絡し、コードワードを取得します。

ライセンスキーの登録を行います。
ライセンスキーを登録すると、コードワードを申請するために必要となる「コードワード申請コード」が表示されます。1ヶ月以内にコードワードの取得を行い、システムへ登録を行うことで、正規のライセンスとして使用許諾されます。

製品型番(P): UW0382-H50F00

ライセンスキー(K): EwNC4NCcCCuDCN

コードワード
申請コード: 8+oCCNCwP4CawyDFCCcCNP

登録 閉じる

- (6) コードワード発行センターからコードワードを取得後、該当するライセンスキーを選択し、「登録」ボタンをクリックします。

製品型番 | ライセンス数 |

製品型番	ライセンスキー	コードワード	有効期限
UW0382-H50F00	EwNC4NCcCCuDCN	申請中	2009/11/14
UW0382-H50G70	8C4NC5COurmhfvFaC	申請中	2009/11/14
UW0382-H50B70	89zC4NCICucmQPvNzC	申請中	2009/11/14

追加(A) 登録(R) 削除(D) OK キャンセル ヘルプ

- (7) コードワードの登録画面が表示されます。取得したコードワードを入力し、「登録」ボタンをクリックします。(※)

パスワードの登録

製品型番: UW0382-H50F00

ライセンスキー: EwNC4NCcCCuDCN

申請コード: 8+oGCNCwP4CawyDFGcCCcCNP

パスワード(P): 8l7ZzhZTSaZ2TgDpZZZtZhe+tNF3

有効期限: 2009/11/14

登録 閉じる

※ (5)～(8)については、渡されたライセンスキーの数だけ、繰り返し実行してください。

- (8) 製品型番タブ、ライセンス数タブの内容を確認し、登録した製品ライセンス内容に誤りがないことを確認した上で、「OK」ボタンをクリックします。

ライセンス管理

製品型番 | ライセンス数

製品型番	ライセンスキー	パスワード	有効期限
UW0382-H50F00	EwNC4NCcCCuDCN	登録済み	2036/12/31
UW0382-H50H00	ElrC4NCUCcCuDCN	登録済み	2036/12/31
UW0382-H50G70	8CrC4NC5CCurmhtvFaC	登録済み	2036/12/31
UW0382-H50B70	89zC4NCICCuCmQPvNzC	登録済み	2036/12/31

追加(A) 登録(R) 削除(D) OK キャンセル ヘルプ

ライセンス管理

製品型番 | ライセンス数

ライセンス名	ライセンス数
WebSAM AssetSuite : Agent(Windows/Linux)	1000
WebSAM AssetSuite : Import	1000
WebSAM AssetSuite : Manager(Windows)	2

OK キャンセル ヘルプ

以上で、ライセンス登録(現用系)は完了です。

2.8.2. ライセンス登録(待機系)

待機系サーバでライセンス登録をします。なお、この際、現用系から待機系へのフェイルオーバーを実行する必要はありません。

- (1) 待機系サーバにて、コマンドプロンプトを起動し、作業フォルダを以下に設定します。

<マネージャのインストールフォルダ>%Manager%bin

※ なお、デフォルトインストールフォルダとしている場合は、以下になります。

C:%Program Files%NEC%UMF%OperationsCM%Manager%bin

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>cd C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin

```

- (2) 以下のコマンドを実行し、ライセンスキーを追加します。
待機系のライセンスキーについて、マネージャはクラスタオプションのライセンスキーを、エージェント等の他のライセンスキーは現用系で登録したものと同一ものを追加してください

LicenseCmd.exe ADD <Product Code> <License Key>

※ 斜体はユーザ指定を示します。

➤ <Product Code>: ライセンスを登録する製品型番を指定します。

➤ <License Key>: 登録するライセンスキーを指定します。

```

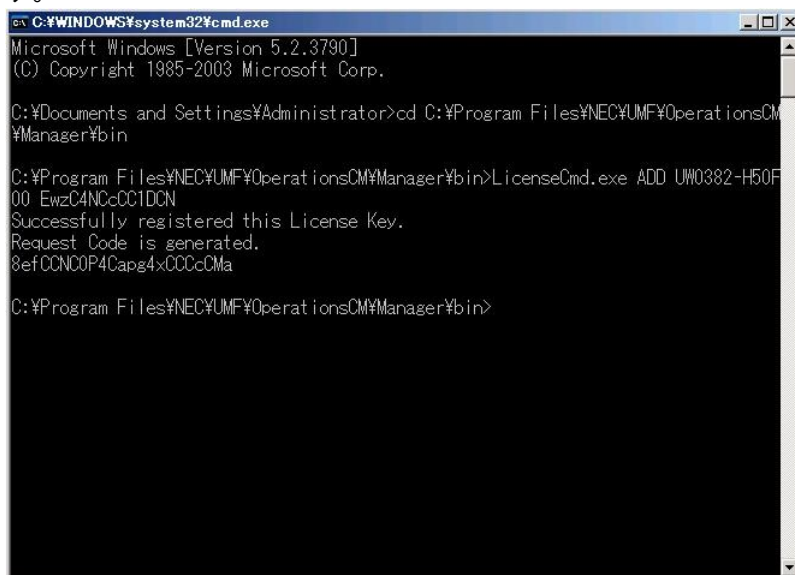
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>cd C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin

C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin>LicenseCmd.exe ADD UW0382-H50F00 EwzC4NCcCC1DCN

```

- (3) 表示されたコードワード申請コードをコードワード発行センターに連絡し、コードワードを取得します。



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>cd C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin

C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin>LicenseCmd.exe ADD UW0382-H50F00 EwzC4NcCC1DCN
Successfully registered this License Key.
Request Code is generated.
8efCCN0P4Capg4xCCcCMa

C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin>
    
```

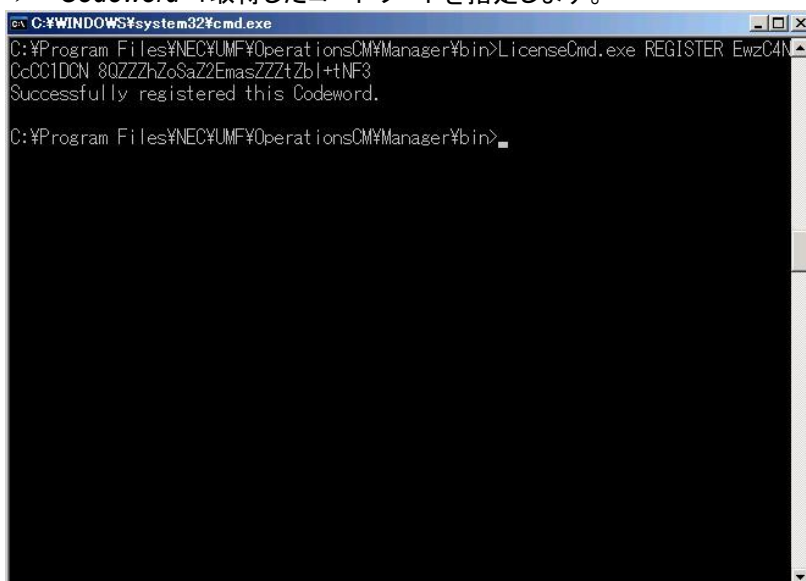
- (4) コードワード発行センターからコードワードを取得したら、以下のコマンドラインを実行し、取得したコードワードを登録します。

LicenseCmd.exe REGISTER <License Key> <Codeword>

※ 斜体はユーザ指定を示します。

➤ <License Key>: 登録済みのライセンスキーを登録します。

➤ <Codeword>: 取得したコードワードを指定します。



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin>LicenseCmd.exe REGISTER EwzC4NcCC1DCN 80ZZZhZoSaZ2EmasZZtZb1+tNF3
Successfully registered this Codeword.

C:\Program Files\NEC\UMF\OperationsCM\Manager\bin>
    
```

※ (2)~(4)については、渡されたライセンスキーの数だけ、繰り返し実行してください。

- (5) 以下のコマンドラインを実行し、登録したライセンスの一覧を確認します。

LicenseCmd.exe LIST


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Program Files\NEC\UMF\Operations\CM\Manager\bin>LicenseCmd.exe LIST

ProductCode : Asset-Trial
LicenseKey   : Trial License Key
RequestCode  : Trial Version

ProductCode : UW0382-H50F00
LicenseKey   : EwzC4NCcCC1DCN
RequestCode  : 8efCCNC0P4Capg4xCCCcCma
Codeword     : 8QZZZhZoSaZ2EmasZZZtZbl+tNF3

ProductCode : UW0382-H50H00
LicenseKey   : EIfC4NCUCC1DCN
RequestCode  : 8z7CdzC0P4Capg4xCCCcCma
Codeword     : 8IvZHuzoSaZ2EmasZZZtZbl+tNF3

ProductCode : UW0382-H50B70
LicenseKey   : 8CQC4NC1CC1cmQPvNzC
RequestCode  : 8eHC4NC0P4Capg4xCCCcCma
Codeword     : 8m2ZahZoSaZ2EmasZZZtZbl+tNF3

ProductCode : UW0382-H50G70
LicenseKey   : 8CrC4NC5CC1rmhfvFaC
RequestCode  : 8gWC1zC0P4Capg4xCCCcCma
Codeword     : 8J0ZnuZoSaZ2EmasZZZtZbl+tNF3
```

以上で、ライセンス登録(待機系)は完了です。

第3章 付録

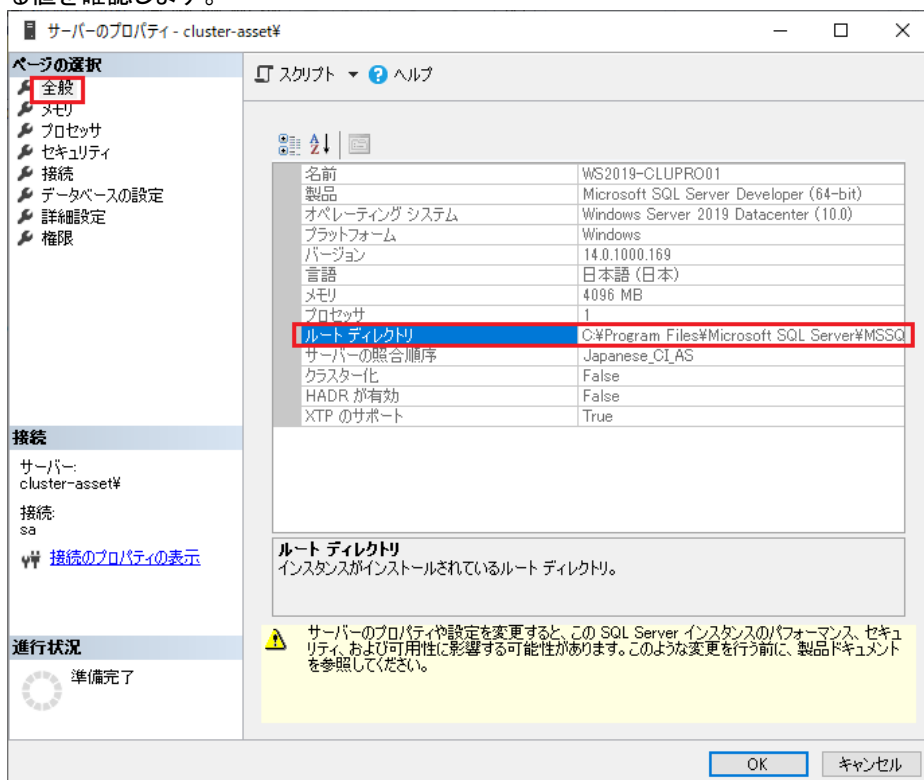
3.1. SQL Server のルートディレクトリ確認手順

Microsoft SQL Server 2017における、ルートディレクトリの確認手順を記載します。本手順では、SQL Server Management Studio (SSMS)を使用します。SSMSでの接続方法は、「AssetSuite インストールマニュアル」の「3.3.2. SQL Serverデータベースの設定」を参照してください。

- (1) ツリーからサーバマシンを選択して、右クリックメニューから「プロパティ」を選択します。



- (2) サーバーのプロパティ画面が表示されます。「全般」において、「ルートディレクトリ」に設定されている値を確認します。



以上で、SQL Serverのルートディレクトリ確認手順は完了です。