

CLUSTERPRO® X *for Windows*

ソフトウェア構築ガイド
(DataSpider Servista)

2025.6.23
第4版

CLUSTER **PRO**

改版履歴

版数	改版日付	内 容
1	2012/08/10	PPガイドより分冊し、新規作成
2	2019/02/28	「動作環境」を更新 「ライセンス」に仮想化環境における注意事項を追加 「注意事項」にリポジトリ DB 有りのクラスタ構成に関する記載を追加
3	2023/11/27	CLUSTERPRO X5.1、DataSpider Servista 4.4 SP2に対応
4	2025/06/23	CLUSTERPRO X5.3、DataSpider Servista 4.5 SP1に対応

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。

製品ご購入後にアプリケーション観点でのお問い合わせをするには、アプリケーションの保守契約を締結する必要があります。

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。

HULFT、その他HULFT関連製品は、株式会社セゾンテクノロジーの登録商標または商標です。

DataSpider Servistaは、株式会社セゾンテクノロジーの登録商標です。

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
お問い合わせについて	iv
第 1 章 DataSpider Servista.....	1
機能概要	1
機能範囲	2
動作環境	2
ライセンス	3
インストール手順	4
サービスリソースの設定	6
死活確認用スクリプトの作成	10
死活確認用スクリプトの登録	14
注意事項	18

はじめに

対象読者と目的

『CLUSTERPRO® ソフトウェア構築ガイド』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 5.3 for Windows
- CLUSTERPRO X 5.2 for Windows
- CLUSTERPRO X 5.1 for Windows
- CLUSTERPRO X 5.0 for Windows
- CLUSTERPRO X 4.3 for Windows
- CLUSTERPRO X 4.2 for Windows
- CLUSTERPRO X 4.1 for Windows
- CLUSTERPRO X 4.0 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.3 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.2 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.1 for Windows
- CLUSTERPRO X 3.0 for Windows

CLUSTERPRO マニュアル体系

CLUSTERPRO 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。

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。	<code>clpstat -s[-h host_name]</code>
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	<code>clpstat -s</code>
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。 <code>clpcl -s -a</code>
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	<code>clpstat -s [-h host_name]</code>

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/>

お問い合わせについて

本書の DataSpider Servista 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 DataSpider Servista の保守契約が必要です。
本書に関するご質問は、以下窓口までお問い合わせください。

- ・ HULFT技術サポート窓口（hulft@mlsig.jp.nec.com）

第 1 章 DataSpider Servista

機能概要

DataSpider Servista は、データ連携のためのミドルウェアです。

種類の異なるシステムやアプリケーション間のデータ連携開発を、ノンプログラミングで実現することが可能です。プログラミングの知識が高くなくても簡単にサービスを作れる操作環境や、専門的な知識がなくても様々なデータソースとつながるアダプタ群、サービスの高速実行を可能にする実行環境など、サービスの自動化を実現します。

CLUSTERPRO の監視対象には以下を使用してください。

- (1). DataSpiderServer もしくは、リポジトリDBのWindows サービス
- (2). DataSpiderServer もしくは、リポジトリDB稼働筐体のネットワーク疎通
- (3). DataSpider Servista にて作成した死活確認用スクリプト

機能範囲

DataSpider Servista は、クラスタ環境においてシングルサーバと同等に動作します。
クラスタ環境での機能制限は特にありません。

DataSpider Servista のフェイルオーバーは再起動と同等の動作です。
フェイルオーバー前の運用状態は引き継がれません。

動作環境

DataSpiderServer が CLUSTERPRO との組み合わせで稼動する OS は以下のとおりです。

対象 OS

- Windows Server 2022 / Windows Server 2019 / Windows Server 2016

動作確認済みの構成は以下のとおりです。

Windows

- Windows Server 2022
- CLUSTERPRO X 5.3 for Windows
- DataSpider Servista 4.5 SP1

開発用DataSpiderClient が稼動する OS は以下のとおりです。

対象 OS

- Windows Server 2022 / Windows Server 2019 / Windows Server 2016 /
Windows 11 / Windows 10

最新の動作環境につきましては、以下を参照してください。

<https://www.hulft.com/software/dataspider/os/>

ライセンス

DataSpider Servista は、サーバ 1 台ごとのライセンスを CPU 数でカウントします。

CPU 数とは、物理 CPU をあらわし、デュアルコア、マルチコアといったコア数はカウント対象とはなりません。

冗長システムを構築する場合、DataSpiderServer が導入されたマシンを予備機として用意し、DataSpiderServer が起動した状態での利用については、「ホットバックアップライセンス」が必要です。ホットバックアップライセンスは、原則として本番機と同数のアダプタが必要となります。（アダプタ価格は本番機と同額となります。）CPU ライセンスについては、本番機の筐体ではなく、予備機として用意する筐体の CPU 数に応じたライセンス数が必要となります。

DataSpiderServer が起動していない状態で待機している場合は、コールドスタンバイとみなしライセンスは不要です。

DataSpider Servista を仮想化環境で利用する場合、ライセンスを CPU 数ではなく、DataSpider Servista をインストールするゲスト OS のコア数でカウントします。詳細はご購入元にお問い合わせください。

本ガイドに記載の構成（ミラーディスク型 / 共有ディスク型）については、DataSpiderServer のサービスが 2 台同時に起動しないため、DataSpider Servista のサーバライセンスは 1 台とカウントします。

インストール手順

DataSpiderServerのクラスタ構成は、リポジトリDBの有リ / 無し、共有領域へのインストールの有リ / 無しの組み合わせを選択することができます。

本ガイドでは、ミラーディスク型と共有ディスク型のシステム構成について、構築手順を記載します。

ミラーディスク型

ミラーディスク型は、現用系／待機系それぞれのサーバのデータパーティション上に、DataSpiderServer、リポジトリDB(リポジトリDBを使用する場合)を配置します。

1. CLUSTERPROの設定
DataSpiderServer サービスを制御するフェイルオーバーグループを一つ作成し、次のリソースを登録してください。
 - ・ミラーディスクリソース
 - ・フローティングIPリソース
2. リポジトリDB用データベースの用意(リポジトリDBを使用する場合)
リポジトリDBは、ミラーディスクのデータパーティション上にデータベースを作成してください。
※データベースのクラスタ構築手順は、CLUSTERPROのソフトウェア構築ガイドを参照してください。
3. DataSpider Servistaのインストール
DataSpiderServerをWindowsサービスに登録する必要があります。両方のサーバにサービスに登録するために、現用系／待機系それぞれのサーバからミラーディスクの同じフォルダにDataSpiderServerをインストールしてください。
※インストール方法については、DataSpider Servista本体に付属のインストールガイドを参照してください。
4. CLUSTERPROへのDataSpiderServerサービスの設定
 1. で作成したフェイルオーバーグループに、DataSpiderServerサービス起動用のサービスリソースを追加します。
サービスリソースの追加方法については、後述の「サービスリソースの設定」を参照してください。

以降は、死活確認用スクリプトを使用して、DataSpiderServerを監視する場合に必要な手順です。

5. 死活確認用スクリプトの作成
DataSpider Servistaにて死活確認用スクリプトを作成します。
死活確認用スクリプトの作成方法については、後述の「死活確認用スクリプトの作成」を参照してください。
6. CLUSTERPROへの死活確認用スクリプトの登録
前項で作成した死活確認用スクリプトを指定して、CLUSTERPROのカスタム監視リソースを登録します。
具体的な手順については、後述の「死活確認用スクリプトの登録」を参照してください。

共有ディスク型

共有ディスク型は、共有ディスク上に、DataSpiderServer、リポジトリDB(リポジトリDBを使用する場合)を配置します。

1. CLUSTERPROの設定

DataSpiderServerサービスを制御するフェイルオーバーグループを一つ作成し、次のリソースを登録してください。

- ・ディスクリソース
- ・フローティングIPリソース

2. リポジトリDB用データベースの用意(リポジトリDBを使用する場合)

リポジトリDBは、共有ディスク上にデータベースを作成してください。

※データベースのクラスタ構築手順は、CLUSTERPRO のソフトウェア構築ガイドを参照してください。

3. DataSpider Servistaのインストール

DataSpiderServerをWindowsサービスに登録する必要があります。両方のサーバにサービスに登録するために、現用系／待機系それぞれのサーバから共有ディスクの同じフォルダにDataSpiderServer をインストールしてください。

※インストール方法については、DataSpider Servista 本体に付属のインストールガイドを参照してください。

4. CLUSTERPROへのDataSpiderServerサービスの設定

1. で作成したフェイルオーバーグループに、DataSpiderServerサービス起動用のサービスリソースを追加します。

サービスリソースの追加方法については、後述の「サービスリソースの設定」を参照してください。

以降は、死活確認用スクリプトを使用して、DataSpiderServerを監視する場合に必要な手順です。

5. 死活確認用スクリプトの作成

DataSpider Servistaにて死活確認用スクリプトを作成します。

死活確認用スクリプトの作成方法については、後述の「死活確認用スクリプトの作成」を参照してください。

6. CLUSTERPROへの死活確認用スクリプトの登録

前項で作成した死活確認用スクリプトを指定して、CLUSTERPROのカスタム監視リソースを登録します。

具体的な手順については、後述の「死活確認用スクリプトの登録」を参照してください。

サービスリソースの設定

クラスタの起動 / 停止時やフェイルオーバー時に、DataSpiderServer のサービスを適切に起動 / 停止させるために、以下の手順で、サービスリソースを設定します。

1. Cluster WebUIを起動します。
2. 設定モードに変更します。
3. フェイルオーバーグループ(例: failover1)の右にある[+]マークをクリックします。



4. [グループのリソース定義-情報] 画面が表示されます。

[タイプ] と [名前] を設定し、[次へ] をクリックします。

タイプ: サービスリソース

名前: (例) service_DataSpider

グループのリソース定義 | failover1

service

情報 → 依存関係 → 復旧動作 → 詳細

タイプ*

サービスリソース

名前*

service_DataSpider

コメント

ライセンス情報取得

全てのタイプを表示

グループリソースの種類を選択して名前を入力してください。

戻る

次へ

キャンセル

5. [グループのリソース定義-依存関係] 画面が表示されます。

●リポジトリDBありの場合

[既定の依存関係に従う] のチェックを外し、依存するリソースを設定し、[次へ] をクリックします。
利用可能なリソースを選択し、[追加] をクリックして依存するリソースを設定します。

※ 依存関係の設定理由については、後述の「注意事項」の章を参照してください。

例) service_pgsql:リポジトリDBのサービスリソース、fip1:フローティングIPリソース、
md1:ミラーディスクリソース(共有ディスク型の場合はディスクリソースとなります。)

グループのリソース定義 | failover1

service X

情報 ☒ → 依存関係 → 復旧動作 → 詳細

既定の依存関係に従う ☐

依存するリソース

名前	リソースタイプ
service_pgsql	サービスリソース

← 追加

→ 削除

利用可能なリソース

名前
fip1
md1

◀ 戻る 次へ▶ キャンセル

↓

依存するリソース

名前	リソースタイプ
fip1	フローティングIPリソース
md1	ミラーディスクリソース
service_pgsql	サービスリソース

← 追加

→ 削除

利用可能なリソース

名前	
利用可能なリソースはありません	

●リポジトリDBなしの場合

[既定の依存関係に従う] がチェックされた状態を確認し、[次へ] をクリックします。

グループのリソース定義 | failover1

service X

情報 ☒ → 依存関係 → 復旧動作 → 詳細

既定の依存関係に従う ☒

依存するリソース

AWS DNSリソース
AWS Elastic IPリソース
AWSセカンダリIPリソース
AWS仮想IPリソース
Azure DNSリソース
Azureブローブポートリソース
CIFSリソース
ディスクリソース
ハイブリッドディスクリソース
フローティングIPリソース
ミラーディスクリソース
レジストリ同期リソース
仮想IPリソース
仮想コンピュータ名リソース

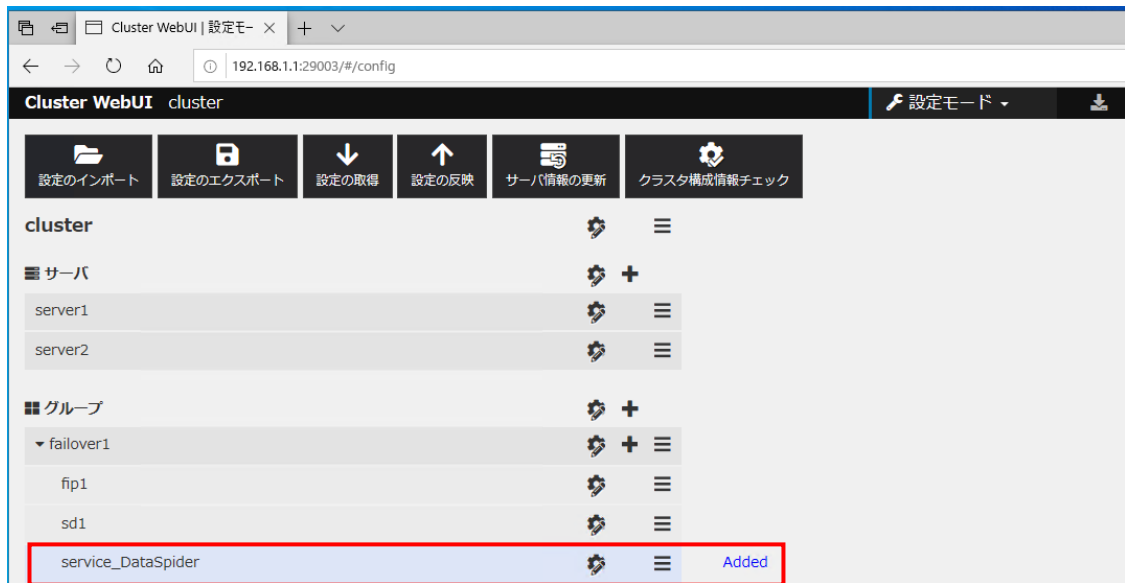
◀ 戻る 次へ▶ キャンセル

6. [グループのリソース定義-復旧動作] 画面が表示されます。
必要に応じて、復旧動作を設定し、[次へ] をクリックします。

7. [グループのリソース定義-詳細] 画面が表示されます。
DataSpiderServer のサービス名 (DataSpider Servista) を選択して、[完了] をクリックします。

8. 次のメッセージが表示されます。
[閉じる] をクリックします。

9. サービスリソースが追加されます。



死活確認用スクリプトの作成

DataSpider Servistaでは、外部のアプリケーションからスクリプトを実行するためのScriptRunnerという機能があります。この機能を用いて死活確認用スクリプトを実行することで、Windows サービスの実行状況やネットワーク疎通確認に加え、DataSpider Servista の実行状況の観点でも死活確認を実施することができます。死活確認用スクリプトをカスタム監視リソースに登録することで、より詳細なDataSpiderServerの監視が可能です。

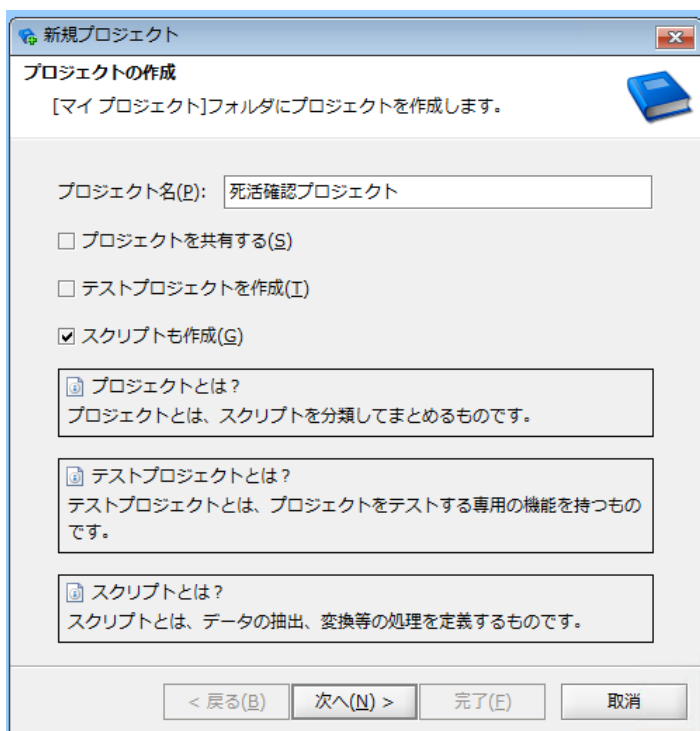
死活確認用スクリプトの作成は以下の手順で行ってください。

1. DataSpider Studioを起動します。
2. [新規プロジェクト]を開きます。



3. プロジェクト名に任意の名称を入力し、[次へ] をクリックします。

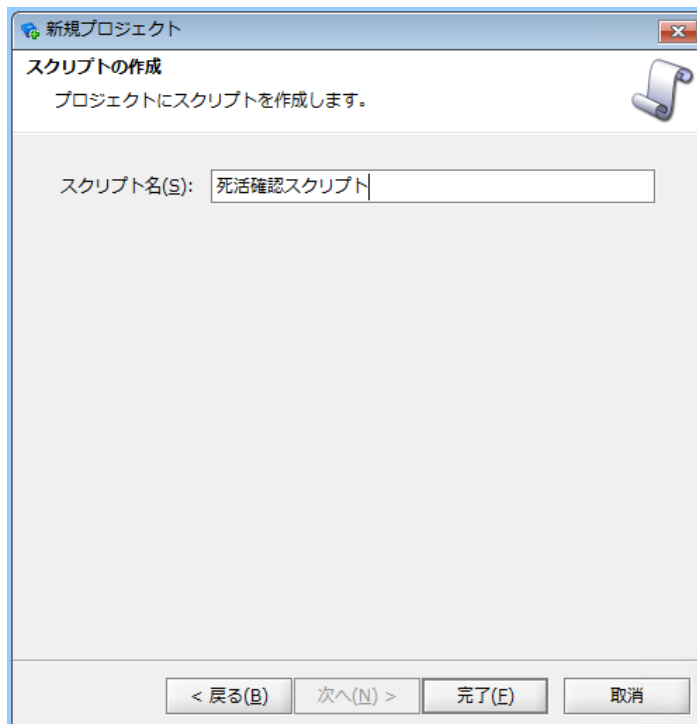
プロジェクト名: (例) 死活確認プロジェクト



4. スクリプト名に任意の名称を入力し、[完了] をクリックします。

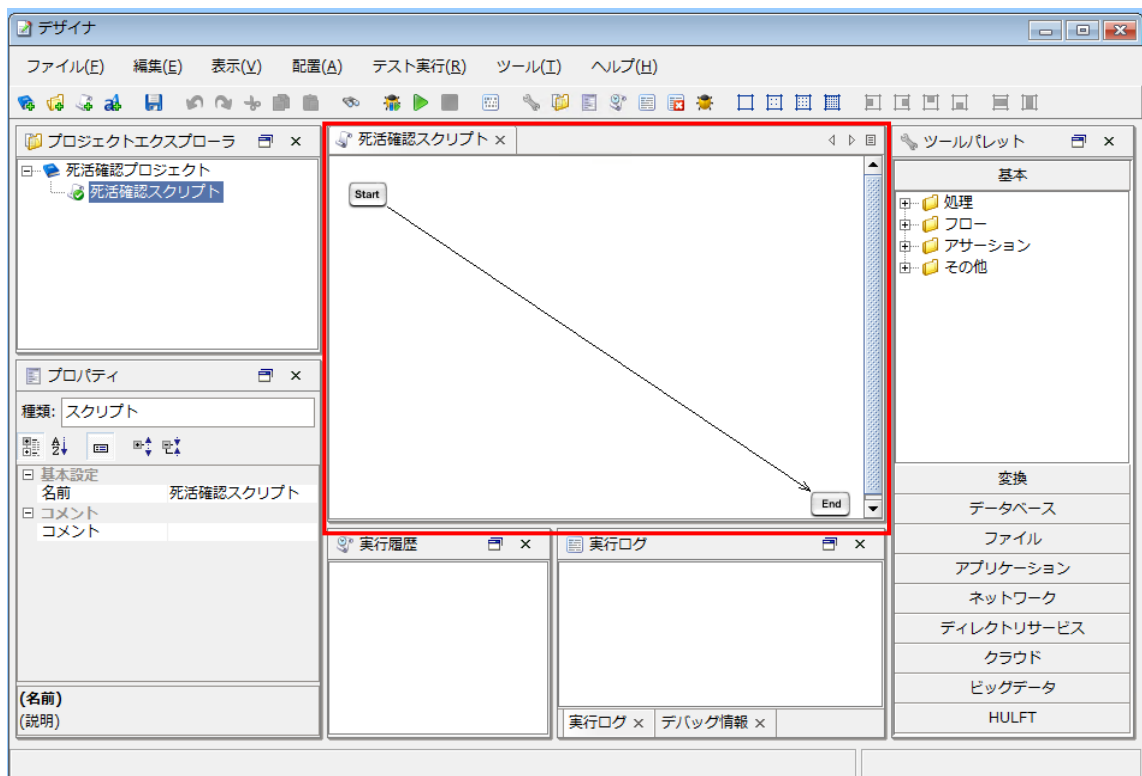
プロジェクト、スクリプトが作成されます。

スクリプト名: (例) 死活確認スクリプト

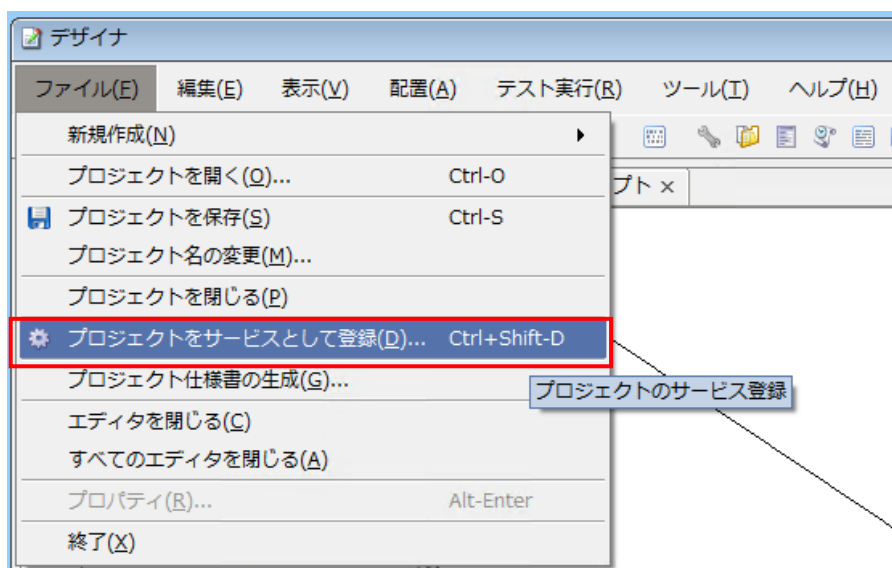


5. [デザイナー] ツールが表示されるので、スクリプトの処理内容を作成します。

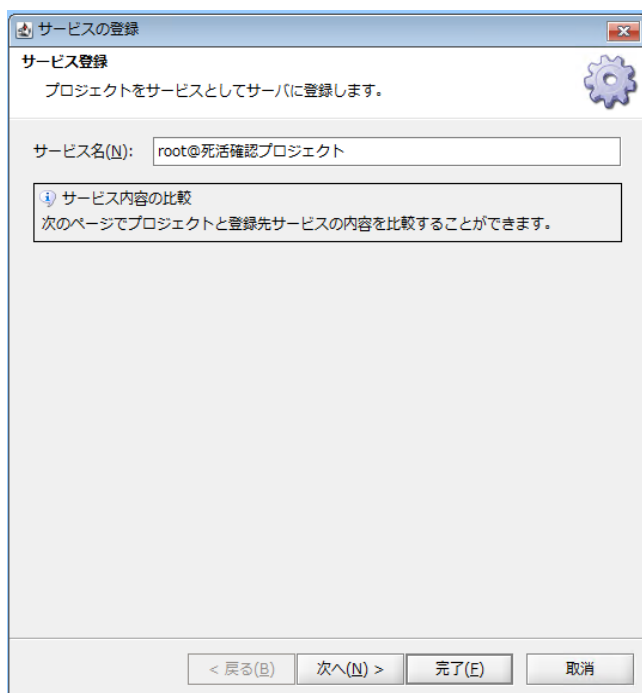
[Start] アイコンから [End] アイコンまでフローを引きます。



6. メニュー [ファイル] - [プロジェクトをサービスとして登録] を選択し、スクリプトをサービスに登録します。



サービス名: (例) root@死活確認プロジェクト



7. ScriptRunnerを設定します。

作成したスクリプトをCLUSTERPROから実行するためにScriptRunnerの起動設定ファイルを作成します。

ScriptRunnerは、Windowsのコマンドプロンプトから起動設定ファイルを引数として、起動設定ファイル内に記述されているスクリプトを実行します。

```
> ScriptRunner.exe test.xml
例) 起動設定ファイル名: test.xml
```

起動設定ファイル: test.xmlファイルの記載例を以下に示します。

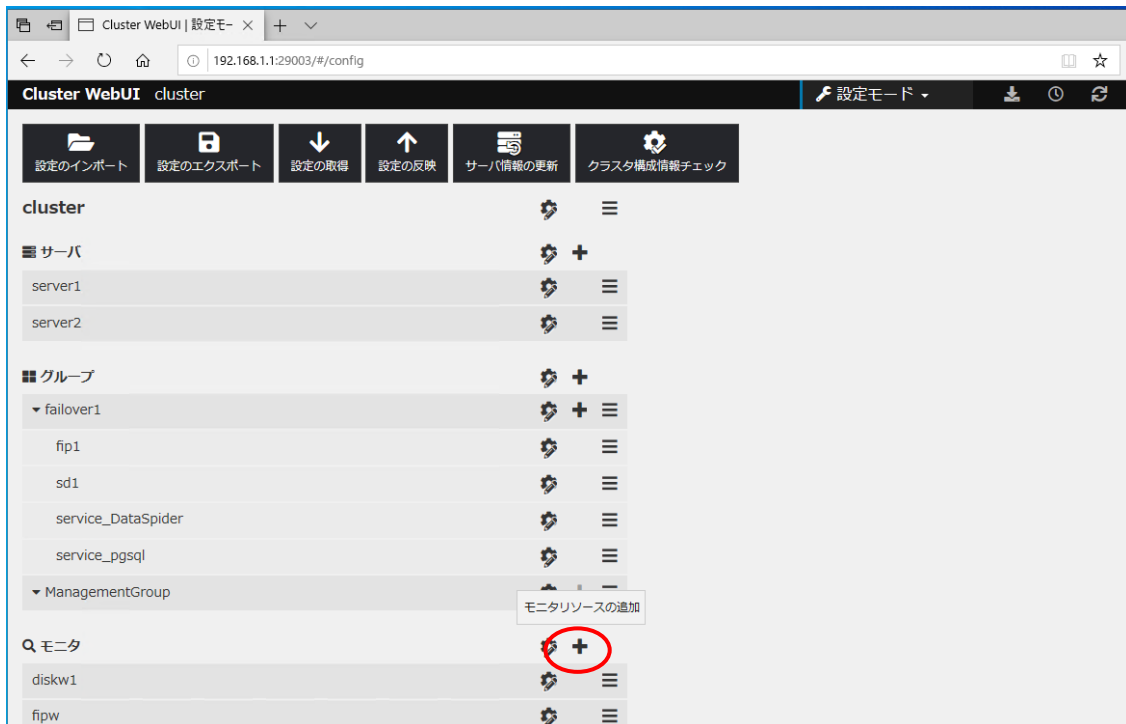
```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<scriptrunner>
  <connection>
    <host>localhost</host>
    <port>7700</port>
    <ssl>false</ssl>
    <description>ScriptRunnerから実行します。</description>
    <user>root</user>
    <password>DataSpider</password>
  </connection>
  <params>
    <param project="root@死活確認プロジェクト" script="死活確認スクリプト">
      <option key="ENABLE_XML_LOG">false</option>
    </param>
  </params>
</scriptrunner>
```

死活確認用スクリプトの登録

CLUSTERPRO のカスタム監視リソースを追加し、前項で作成した死活確認用スクリプトをカスタム監視リソースに登録することで、現用系で定期的にスクリプトを実行し、異常検出時に DataSpiderServer の再起動やフェイルオーバーが実施されるようにします。

死活確認用スクリプトの登録は次の手順で行ってください。

1. Cluster WebUI を起動します。
2. 設定モードに変更します。
3. モニタの右にある [+] マークをクリックします。



4. [モニタリソース定義-情報] 画面が表示されます。

[タイプ] に「カスタム監視」を選択し、[名前] に任意のモニタリソース名（例：dataspidew）を入力し、[次へ] をクリックします。

5. [モニタリソース定義-監視(共通)] 画面が表示されます。

[監視タイミング] に「活性時」、[対象リソース] に「サービスリソースの設定」の項で登録したサービスリソース名(例: service_DataSpider)を指定します。

また、[監視開始待ち時間] には、DataSpiderServer のサービスを開始してから実際に動作を始めるまでの時間(本検証では15秒を適用しました)を入力します。監視待ち時間の設定については、後述の「注意事項」の章を参照してください。

その他の値は、必要に応じて適宜設定し、[次へ] をクリックします。

モニタリソースの定義 genw X

情報 ☒ → 監視(共通) ☒ → 監視(固有) ☒ → 回復動作

インターバル* 60 秒

タイムアウト* 120 秒

タイムアウト発生時にリトライしない ☐

タイムアウト発生時動作 回復動作を実行する

リトライ回数* 1 回

監視開始待ち時間* 15 秒

監視タイミング

☐ 常時

☒ 活性時

対象リソース* service_DataSpider 参照

監視を行うサーバを選択する サーバ

監視処理時間メトリクスを送信する ☐

戻る 次へ キャンセル

6. [モニタリソース定義-監視(固有)] 画面が表示されます。

デフォルト値(「この製品で作成したスクリプト」、[監視タイプ] : 同期、[正常な戻り値] : 0)を設定します。[編集] をクリックし、genw.bat を編集します。

モニタリソースの定義 genw X

情報 ☒ → 監視(共通) ☒ → 監視(固有) ☒ → 回復動作

☐ ユーザアプリケーション

☒ この製品で作成したスクリプト

ファイル genw.bat 編集 表示 置換

監視タイプ

☒ 同期

☐ 非同期

正常な戻り値* 0

警告戻り値

終了時アプリケーションを強制終了する ☐

クラスタ停止時に活性時監視の停止を待ち合わせる ☐

実行ユーザ

戻る 次へ キャンセル

7. genw.bat の編集画面が表示されます。

genw.bat には次のスクリプトを登録します。

下線の箇所については、DataSpider Servista のインストール先、起動設定ファイルの配置先、起動設定ファイル名に応じて適宜変更してください。

(例) インストール先: F:\ProgramFiles\DataSpiderServista

起動設定ファイルの配置先: F:\ProgramFiles\DataSpiderServista\server\bin

起動設定ファイル名: test.xml

起動設定ファイルについては、前述の「死活確認用スクリプトの作成 – 7. ScriptRunner を設定します」を参照してください。

※genw.bat に登録するスクリプト内の ScriptRunner のコマンドラインは一行で記載してください。

```
rem *****
rem * genw.bat *
rem *****
echo START

"F:\ProgramFiles\DataSpiderServista\server\bin\ScriptRunner.exe"
"F:\ProgramFiles\DataSpiderServista\server\bin\test.xml" > nul 2>&1

exit %errorlevel%
```

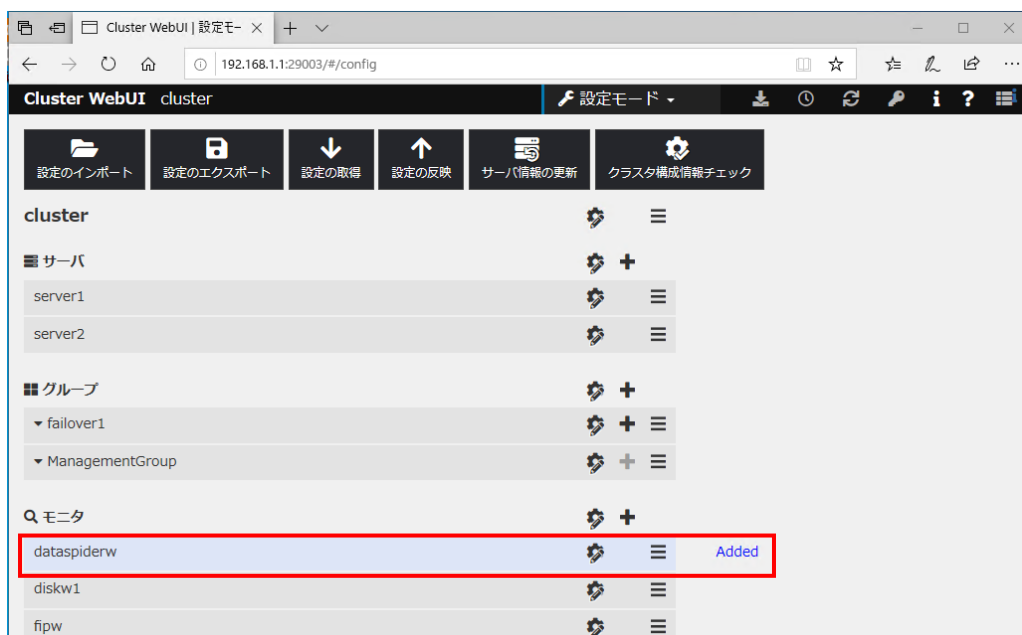
入力が完了したら、[OK] をクリックします。



8. [モニタリソース定義-回復動作] 画面が表示されます。

[回復動作] に「最終動作のみ実行」、[回復対象] に「LocalServer」を指定します。[最終動作] に「クラスタサービス停止とOS再起動」を指定して、[完了] をクリックします。

9. カスタム監視モニタリソースが追加されます。



注意事項

- ・ リポジトリ DB 有りのクラスタを構築する場合は、DataSpiderServer のサービスとリポジトリ DB の起動・停止が以下の順番になるようにグループリソースの依存関係を設定する必要があります。グループリソースの依存関係の設定については、CLUSTERPRO のリファレンスガイドを参照してください。
 - ① リポジトリ DB を起動する場合
 - (1). リポジトリ DB が起動
 - (2). DataSpiderServer が起動
 - ② リポジトリ DB を停止する場合
 - (1). DataSpiderServer が停止
 - (2). リポジトリ DB が停止
- ・ DataSpiderServer のサービス起動直後などに、Windows サービスの管理画面上で「開始」状態になっていても、プロセスの起動処理が完了しておらず死活確認用スクリプトにより異常が検出される場合があります。DataSpiderServer のサービスが完全に立ち上がってから死活確認用スクリプトによる死活確認が開始されるように、「死活確認用スクリプトの登録」の項で登録するカスタム監視リソースの[監視開始待ち時間] の設定を環境に合わせて調整してください。