

CLUSTERPRO を使用したクラスタ環境での SQL Anywhere の設定 (Linux 版)

このドキュメントは、NEC 製クラスタリングソフトウェア「CLUSTERPRO」を使用して SQL Anywhere を Linux 環境でクラスタ化するための設定方法を説明します。

CLUSTERPRO の設定準備

各ノードに CLUSTERPRO をインストールします。

インストール手順は CLUSTERPRO の「インストール&設定ガイド」を参照ください。

HA クラスタリングソフト CLUSTERPRO X (<http://www.nec.co.jp/clusterpro/clp/index.html>)

-> ダウンロード -> ドキュメント(Windows/Linux/Solaris) -> CLUSTERPRO X 3.1 for Linux

-> インストール&設定ガイド

なお、下記2点のフェイルオーバーグループのリソースは事前に設定されていることを前提とします。

- ディスクリソース(デバイス名はシステム再起動や、デバイス追加などによって変化しないように設定)

- フローティング IP リソース

CLUSTERPRO へ SQL Anywhere のサービスを登録する前に、下記のステップを実行してください。

SQL Anywhere のためのシステム構成

1. CLUSTERPRO に参加している各ノードに SQL Anywhere のローカルコピーをインストールします。
2. 共有ディスク(この例では/mnt/sdb2/)にディレクトリを作成し、データベースファイルをコピーします。

クラスタ・サービスの作成の概要

1. CLUSTERPRO へサービス登録するために WebManager を使用します。
2. データベースサーバの起動・停止を行うスクリプトを設定中にそれぞれ作成します。
Linux 環境では、データベースサーバの起動・停止のスクリプトを使ってフェイルオーバーのコントロールを行います。
3. WebManager を使用してクラスタ構成をオンラインにします。

クラスタへのサービス登録

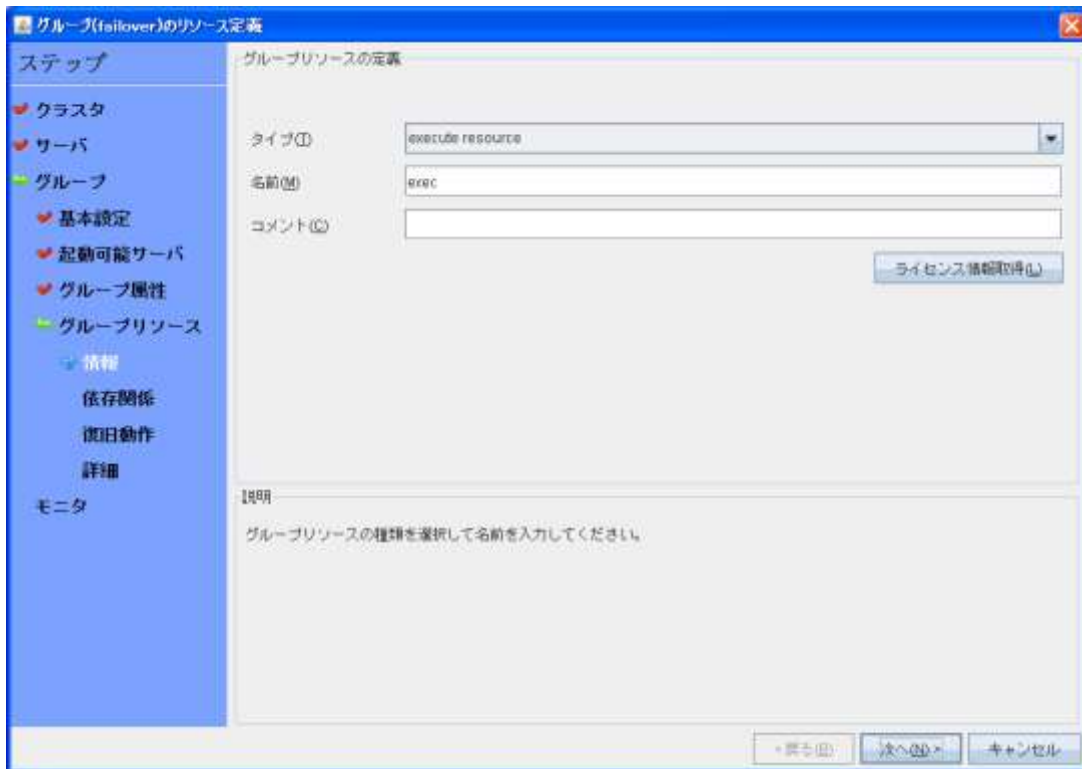
1. WebManager を使用して CLUSTERPRO に設定

1. 1 ブラウザの URL に CLUSTERPRO をインストールしたサーバの実 IP アドレス(この例では 192.168.0.1)とポート番号(既定値 29003) を指定して WebManager を起動します。

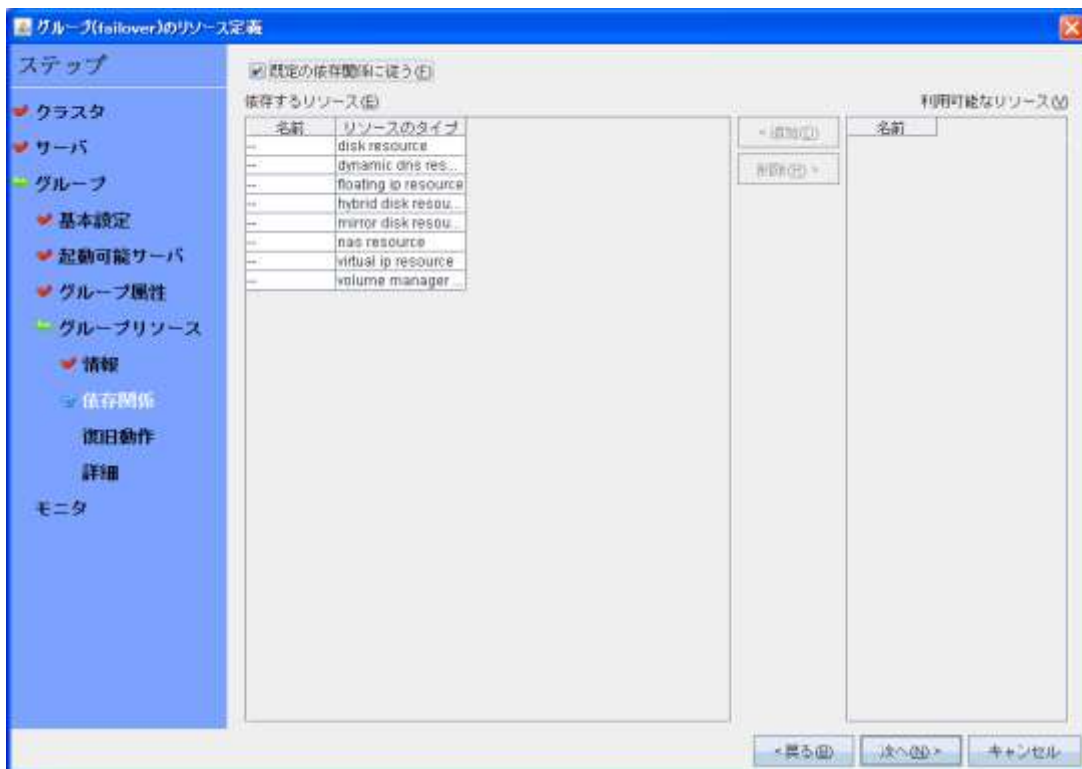
例) <http://192.168.0.1:29003/>

1. 2 EXEC リソースを設定します。

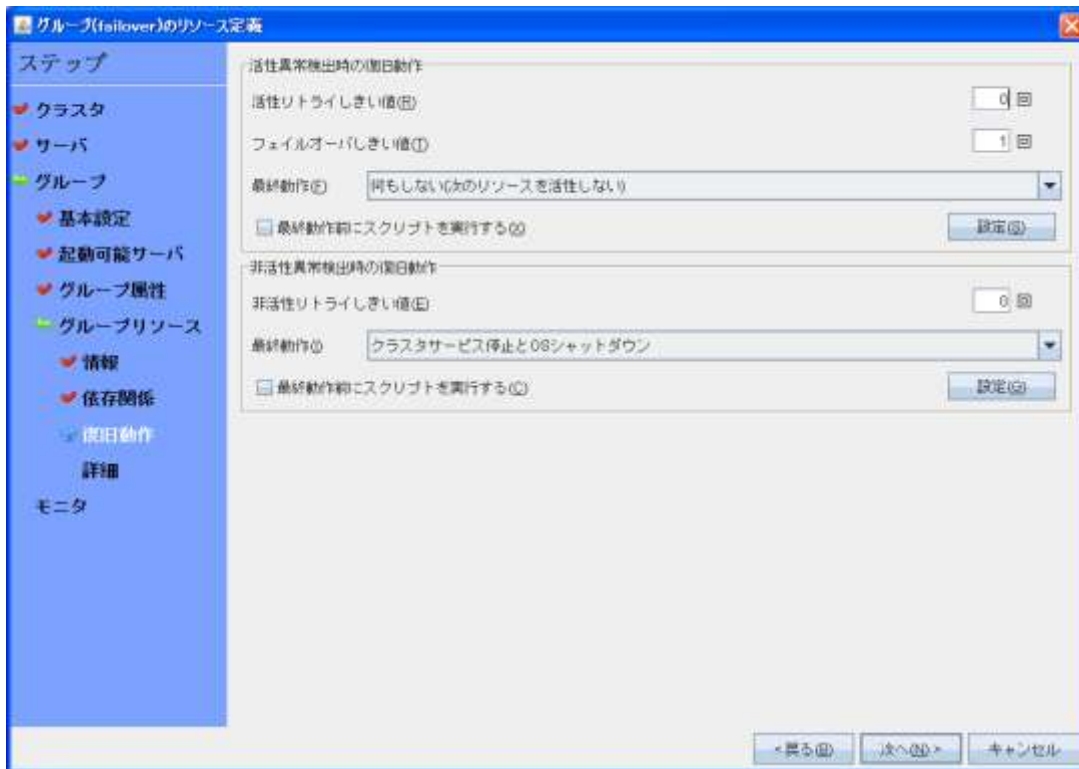
1. 3 グループリソースの定義画面でタイプに “execute resources” を選択し、「次へ」をクリックします。



1. 4 依存関係画面で「次へ」をクリックします。

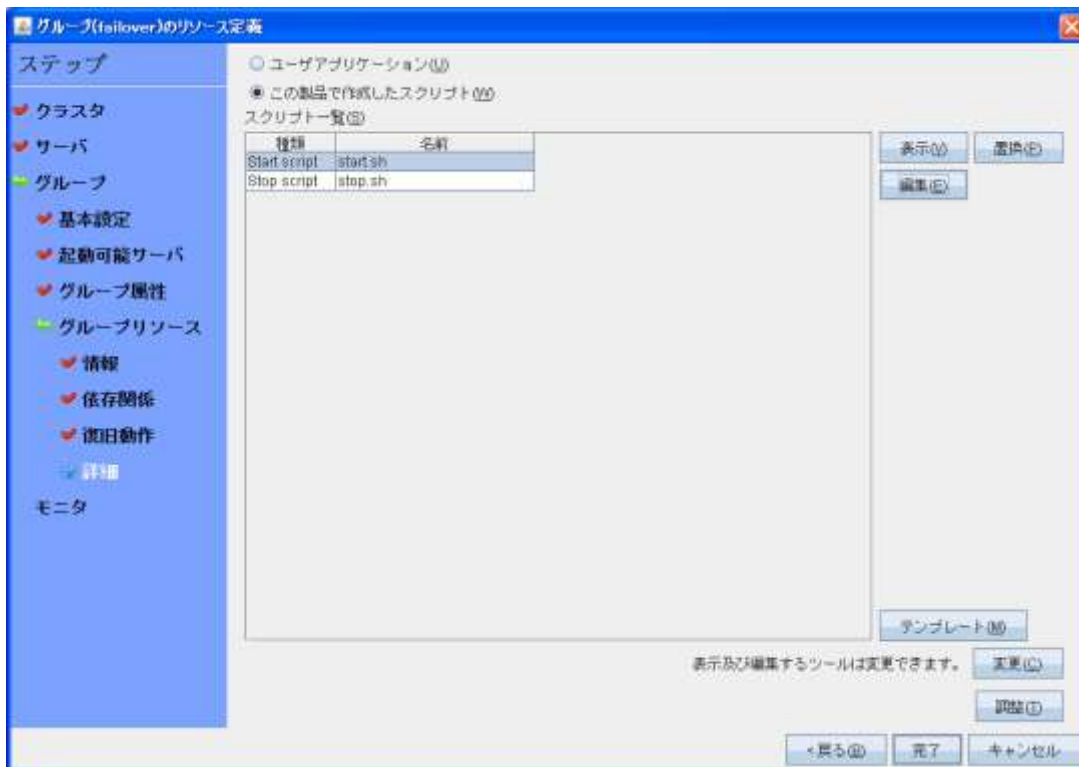


1.5 復旧動作画面で、「次へ」をクリックします。



1.6 詳細画面では、「この製品で作成したスクリプト」をチェックし、「Start Script」と「Stop Script」を作成します。
(作成するサンプルは後述します。)

スクリプトを作成したら、「完了」を押して設定を終了します。



※作成するサンプルスクリプト

① Start Script DB サーバの起動用のスクリプトを以下の内容で作成します。

```
#!/bin/sh
#*****
#*          start.sh          *
#*****

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        chmod u+x /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        . /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        dbsrv12 -ud -n sa12linux /mnt/sdb2/ias/demo.db -x tcpip
        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi
    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        chmod u+x /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        . /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        dbsrv12 -ud -n sa12linux /mnt/sdb2/ias/demo.db -x tcpip

        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi
    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
    fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0
```

② Stop Script DB サーバ停止用のスクリプトを以下の内容で作成します。

```
#!/bin/sh
#####
#*                stop.sh                *
#####

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "NORMAL1"
        chmod u+x /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        . /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        dbstop -c "uid=dba;pwd=sql;server=sa12linux"

        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "NORMAL2"
        else
            echo "ON_OTHER1"
        fi

    else
        echo "ERROR_DISK from START"
    fi
elif [ "$CLP_EVENT" = "FAILOVER" ]
then
    if [ "$CLP_DISK" = "SUCCESS" ]
    then
        echo "FAILOVER1"
        chmod u+x /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        . /opt/sqlanywhere12/bin64/sa_config.sh
        dbstop -c "uid=dba;pwd=sql;server=sa12linux"

        if [ "$CLP_SERVER" = "HOME" ]
        then
            echo "FAILOVER2"
        else
            echo "ON_OTHER2"
        fi

    else
        echo "ERROR_DISK from FAILOVER"
    fi
else
    echo "NO_CLP"
fi
echo "EXIT"
exit 0
```

※SQL Anywhere の sa_config.sh は、環境変数等を定義するスクリプトです。コマンド実行前に実行する必要があります。

※dbsrv12、dbstop の使用方法、パラメータ等については以下を参照して下さい。

dbsrv12

http://dcx.sybase.com/index.html#1201/ja/dbadmin/da-dbserver.html*d5e10295

dbstop

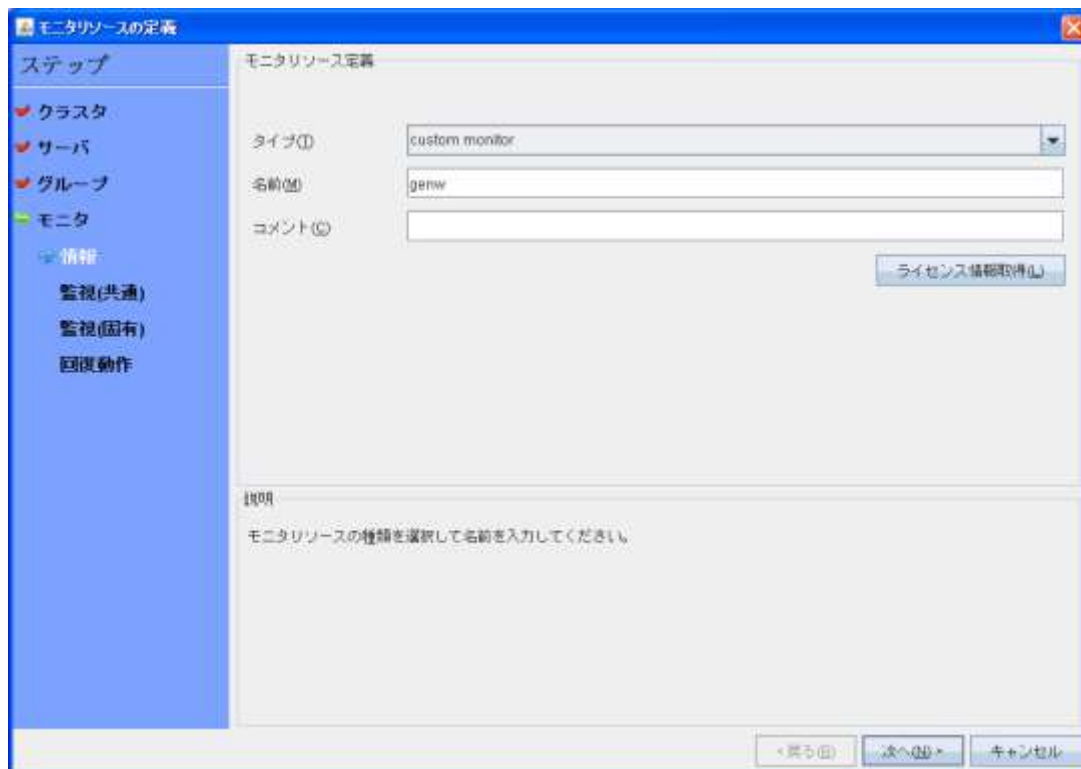
http://dcx.sybase.com/index.html#1201/ja/dbadmin/dbstop.html*d5e58786

2. モニターリソースの設定

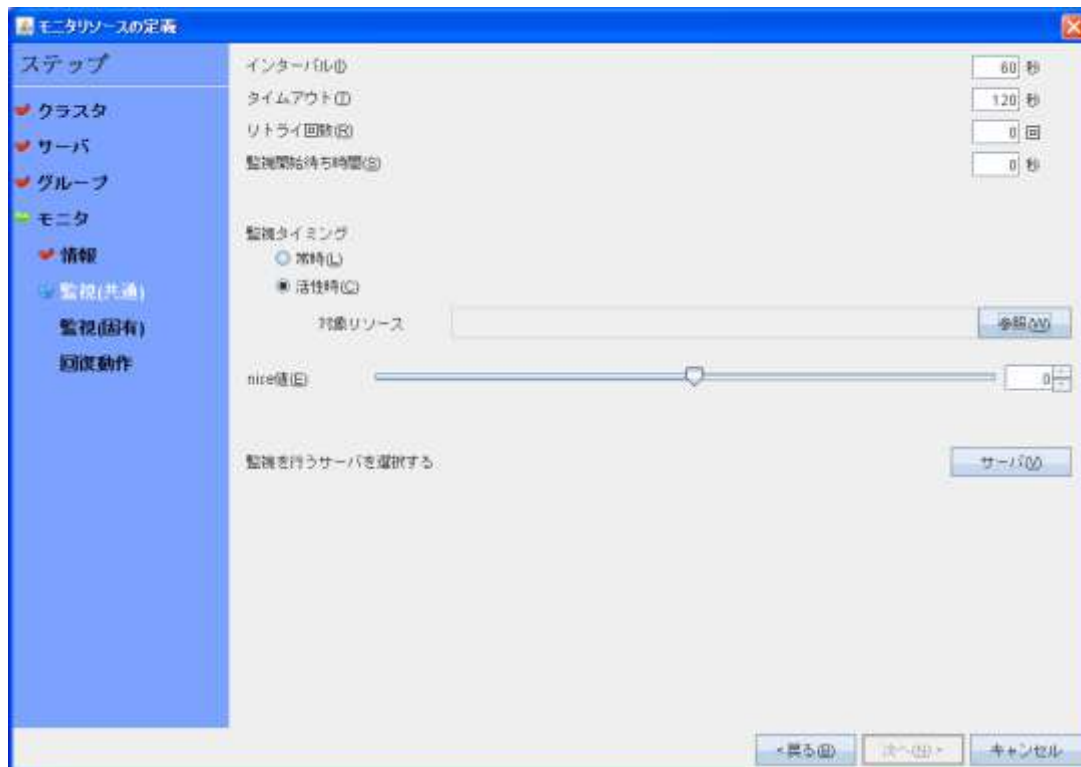
モニターリソースでカスタムモニタを設定します。

SQL Anywhere の dbping ツールを使用して、稼働中のデータベースが正常動作しているかどうかを監視します。

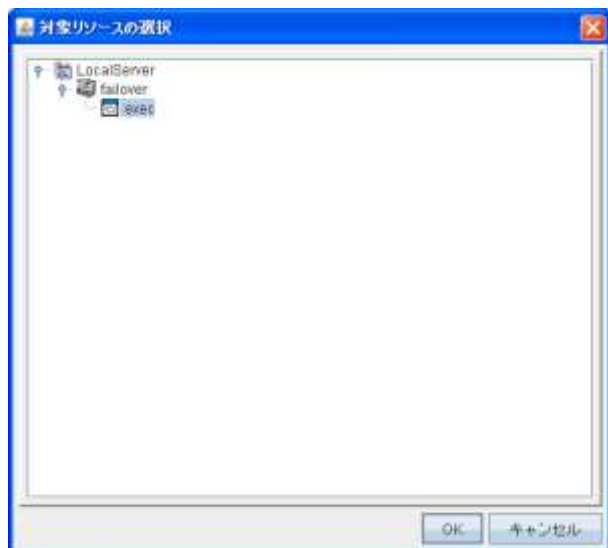
2.1 モニター情報画面でタイプから”custom monitor”を選択し、任意の名前を指定し「次へ」をクリックします。



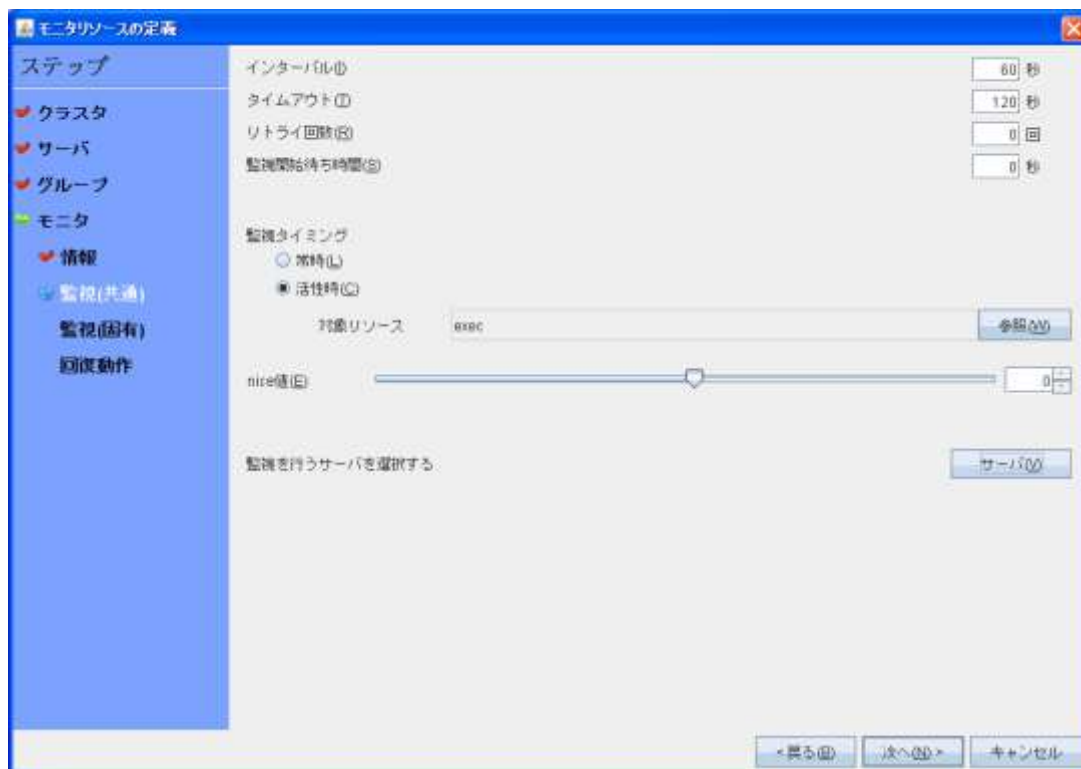
2.2 監視(共通)画面で対象リソースの「参照」をクリックします。



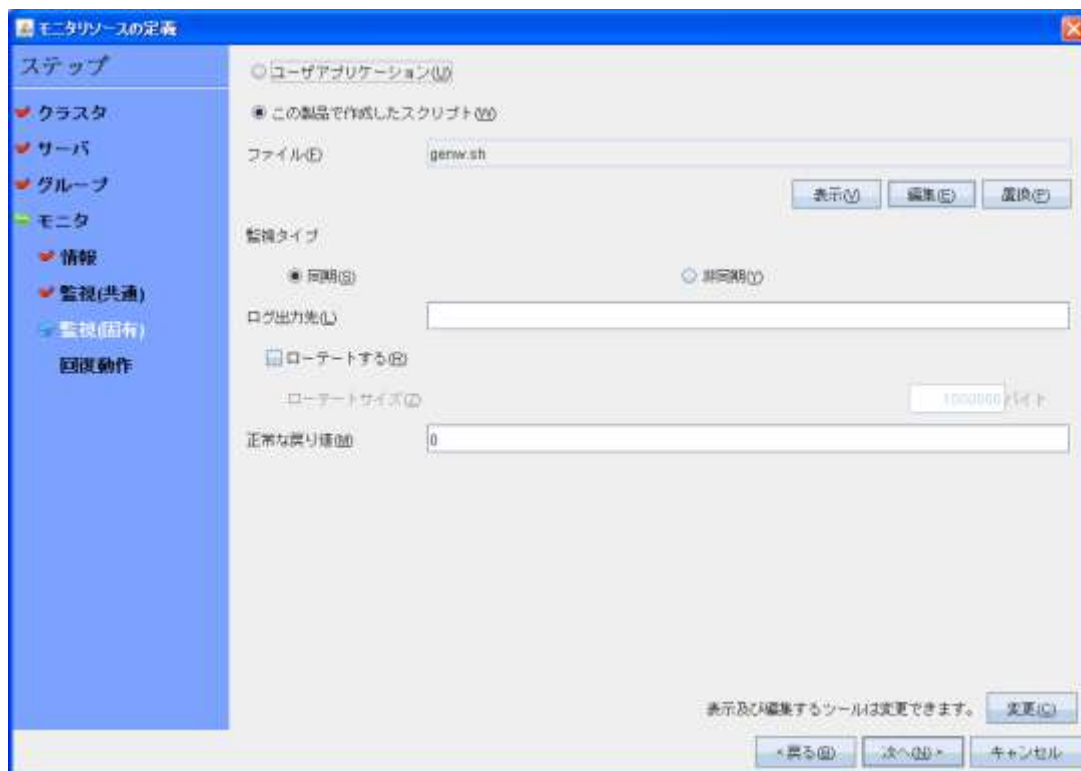
2.3 1.3で設定した「exec」を選択し「OK」をクリックします。



2.4 「次へ」をクリックします。



2.5 「この製品で作成したスクリプト」をクリックし、作成したスクリプトファイルを選択し「次へ」をクリックします。



※作成するサンプルスクリプト

スクリプトは以下の内容で作成します。

```

#!/bin/sh
#*****
#*                genw.sh                *
#*****

iaspath=/opt/sqlanywhere12/bin64

chmod u+x $iaspath/sa_config.sh
. $iaspath/sa_config.sh
dbping -d -c "HOST=localhost;Server=sa12linux;DBN=demo;UID=dba;PWD=sql" >& $iaspath/clptest
test= grep successful $iaspath/clptest

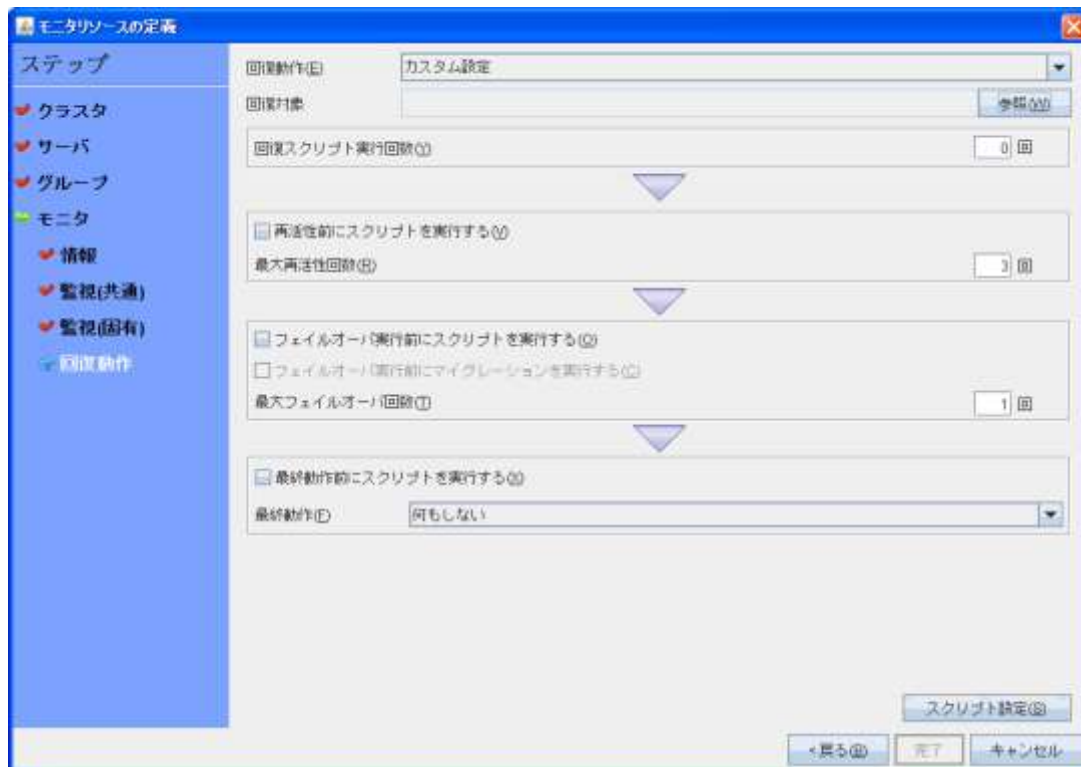
if [ "$test" ]
then
                #接続成功
                exit 0
        else
                #接続失敗
                exit 1
fi

```

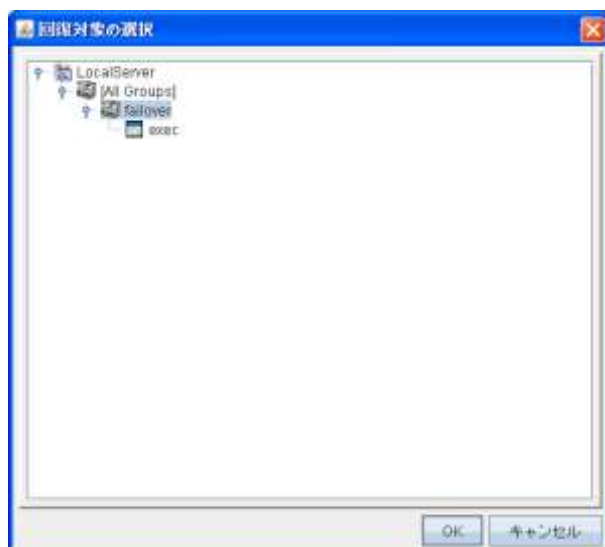
※dbping の使用方法、パラメータ等については以下を参照して下さい。

<http://dcx.sybase.com/index.html#1201/ja/dbadmin/dbping-ping-dbutilities.html>

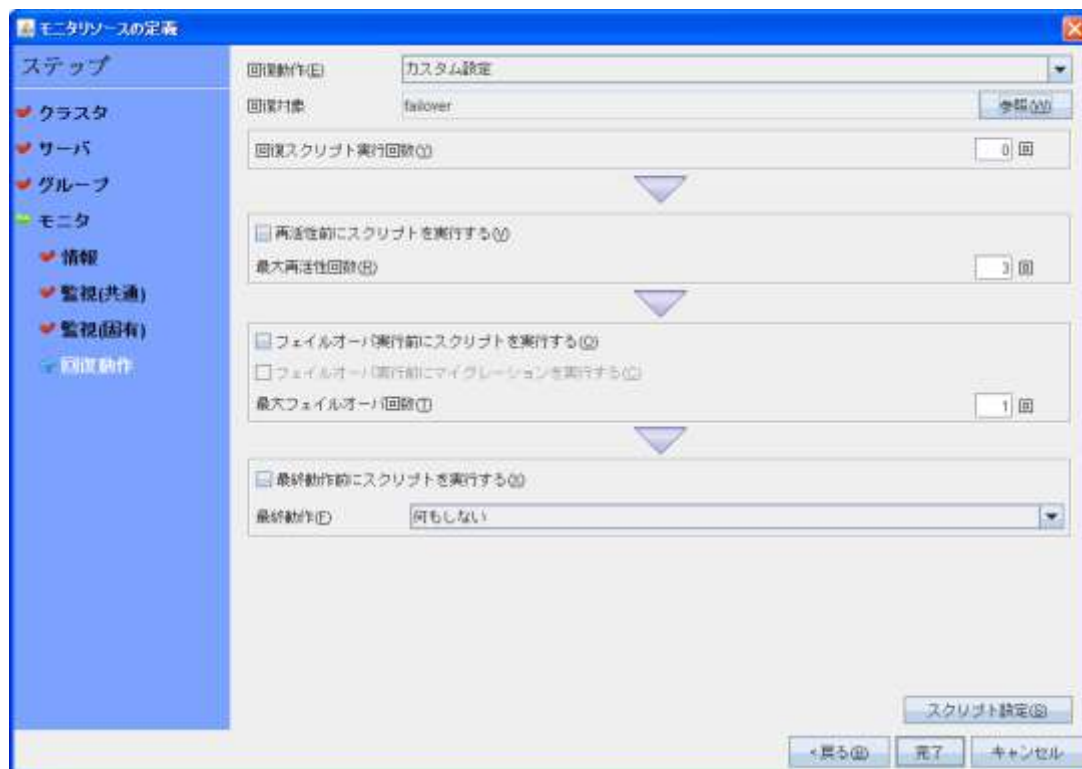
2. 6 回復動作画面で回復動作「カスタム設定」を選択し、回復対象「参照」をクリックします。



2. 7 回復対象の選択画面で「failover」を選択して「OK」をクリックします。



2. 8 「完了」をクリックして設定を完了します。



3. 設定を反映し、クラスタを開始

※ CLUSTERPRO の「インストール&設定ガイド 第5章 クラスタ構成情報を作成する クラスタを生成する」を参照してください。