

# **WANSync® SQL Server™**

**WANSync SQL Server 操作ガイド**



# ライセンス情報

**Copyright CA XOsoft 2000-2006. All rights reserved.**

This product is based on software developed by CA XOsoft.

Redistribution and use of the guide in both source and binary form, is permitted, provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in its entirety, and that any documentation, advertising materials and other materials related to such distribution and use, acknowledge that the software was developed by CA XOsoft.

This software is provided as is and without any expressed or implied warranties, including, without limitation, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

All other trademarks used in this document are the property of their respective owners.

# リビジョン履歴

リビジョン	日付	説明
50.0	2005年6月	新規フォーマットの初期リリース。
50.1	2005年8月	以前の第2章を第1章に組み込み、編集上の変更を分類。
50.2	2005年9月	第7章の「マスター サーバにスイッチバック」セクションの「マスター サーバにスイッチバック」内のレプリカ サーバの手順を修正。
50.3	2005年12月	第2章の「データベース ファイルの自動検出」セクションの「レプリケーション シナリオのセットアップ」手順を明確化。
50.4	2006年2月	編集上の変更。
61.0	2006年5月	新しいソフトウェアのリリース。
61.1	2006年5月	編集上の変更。
65.0	2006年7月	新しいソフトウェアのリリース。
65.1	2006年7月	編集上の変更。
66.0	2006年10月	新しいソフトウェアのリリース。
67.0	2006年11月	新しいソフトウェアのリリース。

- リビジョン履歴

# 目次

## ライセンス情報

## リビジョン履歴

### 1 はじめに

概要	2
要件	2
サポートされている SQL Server のバージョン	2
レプリケーション用のデータベースの選択	3
WANSync コンポーネント	4

### 2 サーバセットアップ

WANSync マネージャのインストール	5
サーバの準備	6
XOsoft リモートインストール ウィザード	6
マスター サーバ	12
レプリカ サーバ	12
新規シナリオの作成	13
ウィザード以外からのシナリオの実行	21

### 3 レプリカ サーバへのスイッチオーバー

レプリカ サーバへのスイッチオーバー	23
Microsoft SQL Server 7 の名前変更	24
Microsoft SQL Server 2000/2005 の名前変更	24

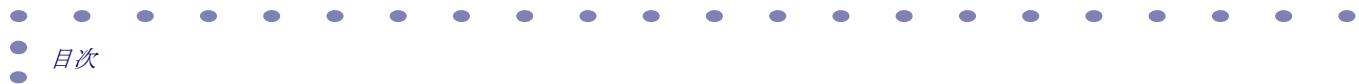
### 4 マスター サーバへのスイッチバック

元のマスター サーバへのスイッチバック	25
---------------------	----

### A WANSync のヒント

スプールの設定	27
高帯域幅の WAN 回線用の WANSync 調整	28
読み取り専用 Web GUI	28

## 索引



## 目次

- vi WANSync SQL Server 操作ガイド

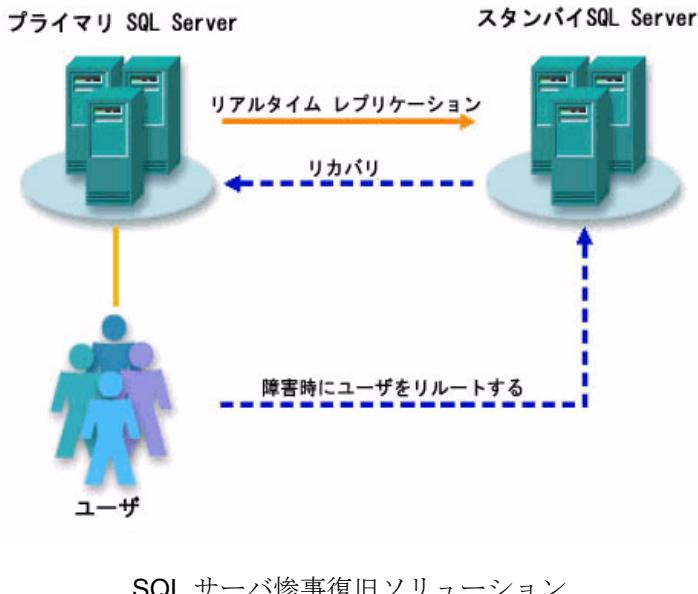
# はじめに

**WANSync SQL** は **SQL** データリカバリソリューションで、非同期のリアルタイムレプリケーションを使用して、32ビットおよび64ビットの **Windows** スタンドアロンサーバおよびクラスタサーバに費用効率の良い惨事復旧機能を提供します。

LAN/WAN 経由で、実稼働サーバから 1 台または複数台のローカル環境や遠隔地のレプリカサーバに対し、データベースファイルの **WANSync** 非同期 **SQL Server** レプリケーションを行うことで、高速に **SQL Server** リカバリを行えます。統合された継続的なデータ保護はデータの破損を防ぎ、完全に統制の取れた自動的な **SQL** データリカバリシステムのテストは、レプリカサーバ環境の状態を報告し、スイッチオーバー時の計画された運用を確実なものにします。

惨事（ビジネスへの関与を中断させるものはすべて惨事です）が発生した場合には、即座に対応することがきわめて重要です。それが洪水や停電であろうと、あるいはより高い確率で発生するウィルス攻撃やユーザのエラーであろうと、データの損失や、生産性、収入、顧客および機会を失う可能性、またビジネス全体の継続性を危険にさらす可能性を最小限に抑えつつ、短時間で復旧を行う必要があります。

**WANSync SQL** サーバレプリケーションソフトウェアおよび **SQL** データリカバリソフトウェアを使用すれば、直ちに対応できます。



SQL サーバ惨事復旧ソリューション

## 概要

このマニュアルでは、ローカルまたはリモート レプリカ サーバへのレプリケーションを基本とする、**SQL Server** に対する惨事復旧ソリューションについて説明します。サーバのクラッシュやサイトが災害に見舞われたために、**SQL** データをすぐに使用可能にできないような重大な障害が発生した場合、バックアップ サーバからのリカバリや、ユーザをレプリカ（バックアップ）**SQL** サーバにスイッチすることで、最小限の時間で処理を再開することができます。

このマニュアルの目的は、**SQL** サーバの惨事復旧を正常に行うために、障害の前および後で実行する必要がある手順をステップごとに紹介することにあります。



**WANSync** には信頼できる **SQL** 惨事復旧機能があります。ただし、リカバリは手動で行うものなので、正常に行うにはこのマニュアルの手順に正確に従う必要があります。このマニュアルに記載されている手順をカスタマイズ可能なのは、(1) **WANSync** に精通しており、起こり得る影響を完全に理解している、および (2) 実稼働環境に実装する前に、テスト環境で十分にテストしている場合のみです。完全に自動化されたソリューションについては、**WANSync for SQL** を参照してください。

## 要件

**WANSync** 手順を実行するには、以下の要件を満たしている必要があります。

- ◆ マスター サーバとレプリカ サーバに同じバージョンの **Microsoft SQL Server** をインストールしている。
- ◆ マスター サーバとレプリカ サーバに同じログイン アカウント情報で **SQL Server** をインストールしている。
- ◆ マスター サーバとレプリカ サーバの両方に **XOsoft Engine** をインストールしている。

また、レプリケーションがアクティブのときには、複製先となるレプリカ側の **SQL Server** サービスを停止する必要があります。



**SQL** マスター データベースが複製されない場合は、サービスを停止せずにレプリカ サーバの複製されたデータベースを解除できます。

**WANSync** のスプール ディレクトリをインストール ディレクトリから変更する場合、**WANSync** のスプール ディレクトリだけではなく **WANSync** のインストール ディレクトリも、アンチウイルスやバックアップの対象から除外するように設定してください。

## サポートされている **SQL Server** のバージョン

**WANSync SQL** では、以下の **SQL Server** バージョンの自動検出をサポートしています。

- ◆ Microsoft SQL Server 7
- ◆ Microsoft SQL Server 2000/2005

## レプリケーション用のデータベースの選択

**WANSync SQL** を使用して、すべての **SQL** データベース（**SQL** マスター データベースを含む）またはユーザーが作成したデータベースのみを複製できます。

ユーザーが作成した 1 つまたは複数のデータベースを複製すると、以下の利点があります。

- ◆ ネットワークを介して転送されるデータが（マスター データベースを含む場合に比べ）少なくなるため、マスター サーバとレプリカ サーバ間の初期データの同期化が速くなります。
- ◆ スタンバイ ソリューションが使用されている場合でも、別の場所にあるレプリカ サイトにデータを格納できます。
- ◆ レプリカ サーバ上の **SQL Server** サービスを停止する必要がありません。ただし、複製されたデータベースはレプリケーションの開始前に解除する必要があります。

また、すべての **SQL** データベース（**SQL** マスター データベースを含む）を複製することもできます。この場合、レプリカ サーバ上の **SQL** マスター データベースがその他すべてのデータベースのパス情報で更新されるので、データベースを接続する必要はありません。ただし、この方法には以下の条件があります。

- ◆ レプリケーションの開始前に、レプリカ サーバ上の **SQL Server** サービスを停止する必要があります。
- ◆ レプリカ サーバで **SQL** データベースを開く場合にのみ、マスター サーバとレプリカ サーバのデータベース ディレクトリ構造が同じである必要があります。

たとえば、**SQL** マスター データベースの **syslogins** テーブルにユーザーを追加するなど、システム テーブルを頻繁に変更する予定の場合は、すべてのデータベース（**SQL** 環境設定情報を保存しているマスター データベースを含む）のレプリケーション実施も考慮できます。システム テーブルへの変更は、複製されたファイルに反映されます。



アシュアード リカバリ（回復検証）テストを行う場合、システム データベースのレプリケーションは必須です。

## WANSync コンポーネント

WANSync は以下のコンポーネントで構成されています。

- ◆ **XOsoft Engine**

WANSync のサービス - シナリオに関する各サーバ上で動作します。

- ◆ **WANSync マネージャ**

管理 GUI - WANSync を管理し、設定するために使用します。

- ◆ **WANSync CLI (コマンド ライン インターフェース)**

すべての WANSync マネージャ機能に、コマンドラインでアクセスできます。

- ◆ **XOsoft リモート インストール**

リモート展開ウィザード - XOsoft Engine を、同時に、複数のサーバ、またはクラスタノードに展開するために使用します。

- ◆ **ws\_ex2ex.exe**

WANSync インストール フォルダにあります。これは、スイッチオーバー プロセス中に、Exchange の環境設定を検証するために使用されます。

# サーバセットアップ

2

この章では、WANSync for SQL Server の一般的なセットアップについて説明します。

## WANSync マネージャのインストール

マネージャおよびリモートインストール ウィザードを、インストールします。WANSync マネージャのインストール場所は、惨事発生時にアクセス可能な場所であれば、どこでもかまいま WANSync シナリオを設定するマシンに、WANSync せん。一般的に、WANSync マネージャは管理用のワークステーションにインストールします。



WANSync マネージャをマスター サーバまたはレプリカ サーバに直接インストールする場合は、**XOsoft Engine** もインストールしてください。

XOsoft リモートインストールを使用する場合（推奨）、XOsoft リモートインストールを実行するマシンには、.Net Framework 2.0 がインストールされている必要があります。.Net Framework は XOsoft リモートインストール ウィザード（GUI）を実行するマシンにのみ必要であり、導入先のマシンには必要ありません。

シナリオは実行後、マスター サーバおよびレプリカ サーバにキャッシュされます。キャッシュされたシナリオは、[File] メニューから [Download] を選択して、マスターまたはレプリカ サーバの名前を入力することで、任意のインストール済みの WANSync マネージャにダウンロードできます。

## サーバの準備

以下のサブセクションでは、WANSync とともに使用するための SQL Server の準備方法について説明します。

### XOsoft リモートインストール ウィザード

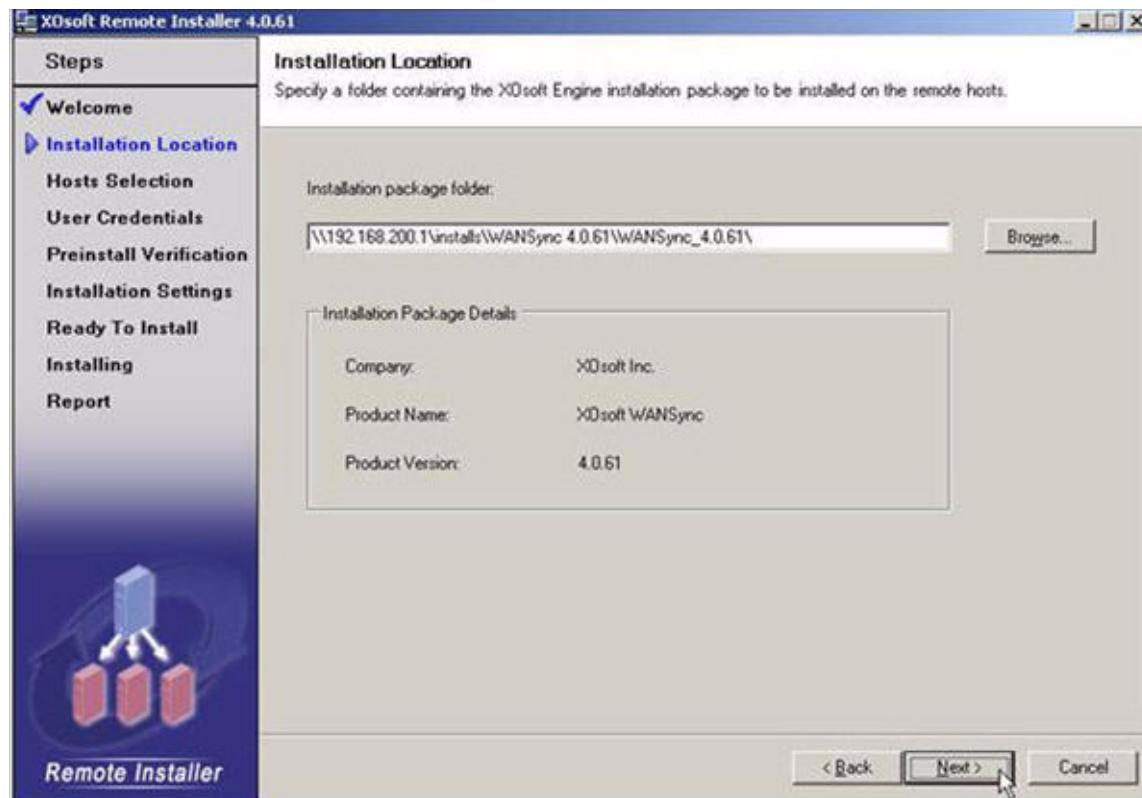
XOsoft リモートインストール ウィザードを使用して、XOsoft Engine を任意の数のサーバ、またはクラスタノードに一度に展開できます。あるいは、各サーバで `setup.exe` を実行して、手動で XOsoft Engine をインストールすることもできます。



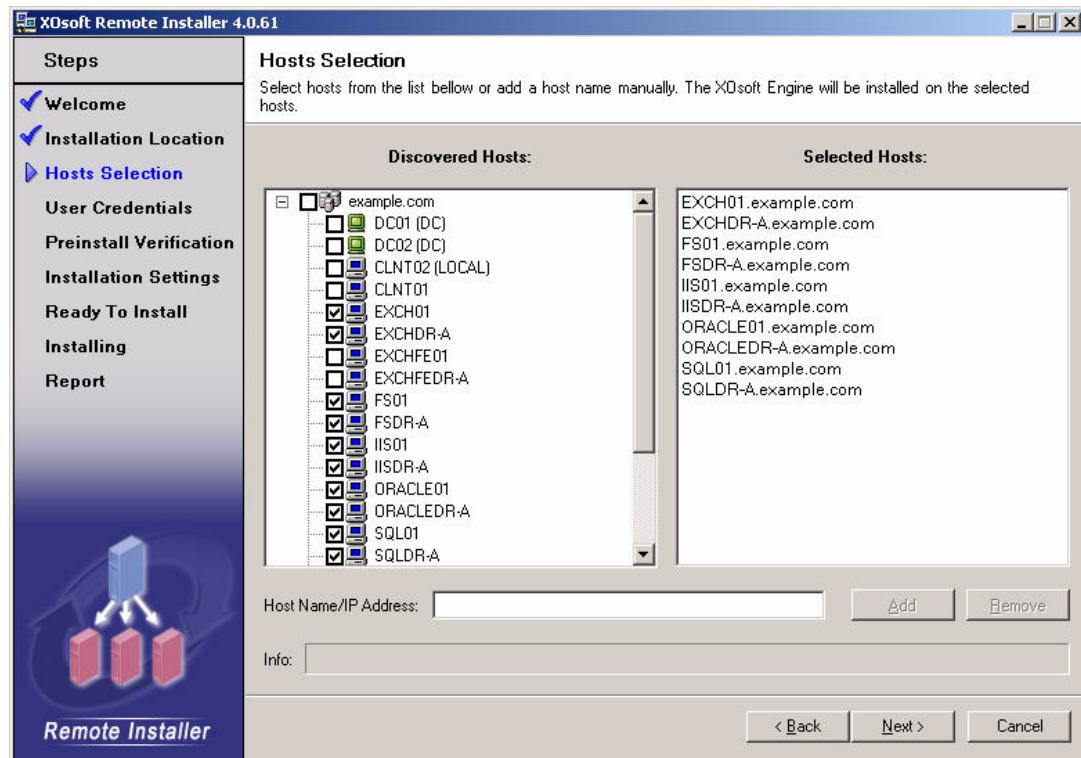
XOsoft リモートインストール ウィザードを使用して、XOsoft Engine をインストールする場合、マスター サーバとマスター サーバとレプリカ サーバとレプリカ サーバの手動インストールセクションの手順をスキップできます。

スタートメニューまたは WANSync マネージャの [Tools] メニューから、[Launch Remote Installer] を起動します。XOsoft リモートインストール ウィザードを使用する際には、以下の手順の内容に注意してください。

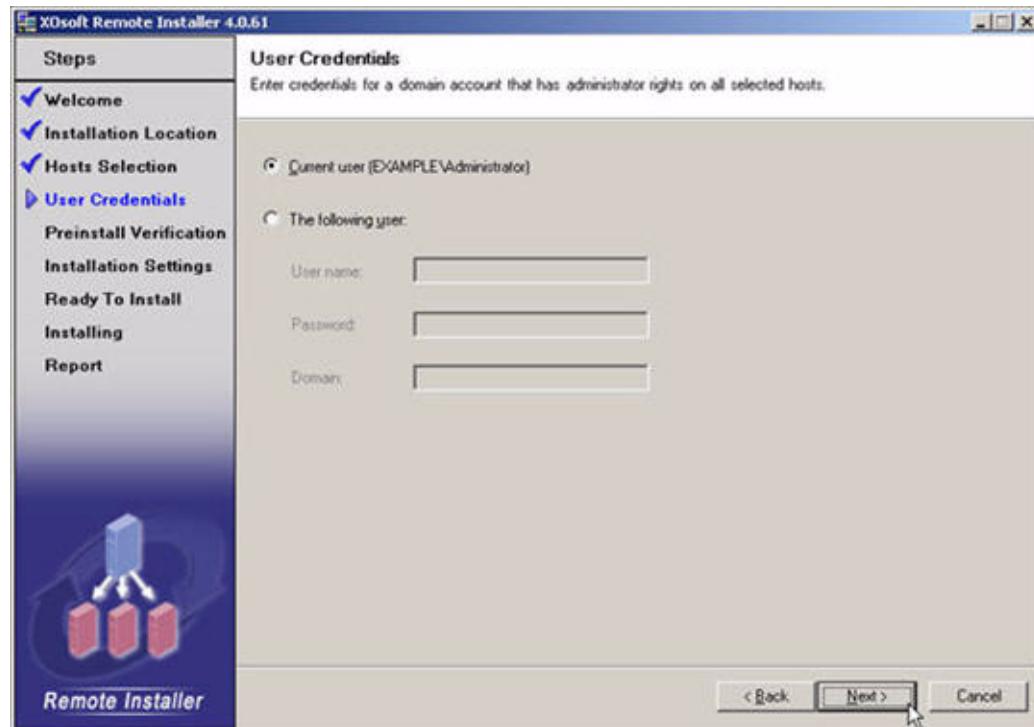
- ◆ **Installation location (インストールの場所)** - パスが正しく、有効な WANSync セットアップ パッケージがあることを確認



- ◆ **Hosts selection (ホストの選択)** - XOsoft Engine を展開するサーバ（またはクラスタ）ノードを選択します（[Host Name/IP Address] ボックスから手動でサーバを追加することができます）。

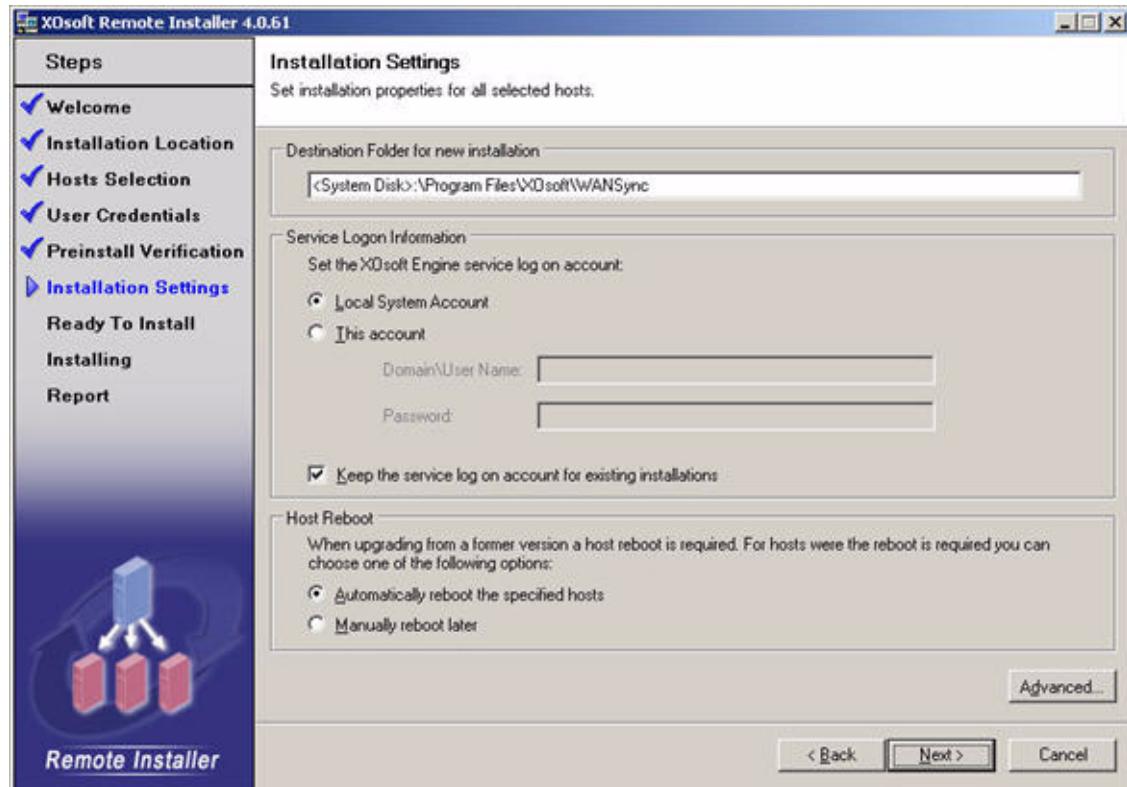


- ◆ **User credentials (ユーザ認証)** - 各ターゲットサーバへの XOsoft Engine のインストールに使用されるユーザアカウントを [Current user] または [The Following user] から指定します (このアカウントのユーザがすべてのターゲットマシンにおけるローカル管理者であることを確認してください)。



- ◆ **Preinstall verification (インストール前の確認)** - すべてのサーバが正常であると報告されたら [Next] をクリックします。

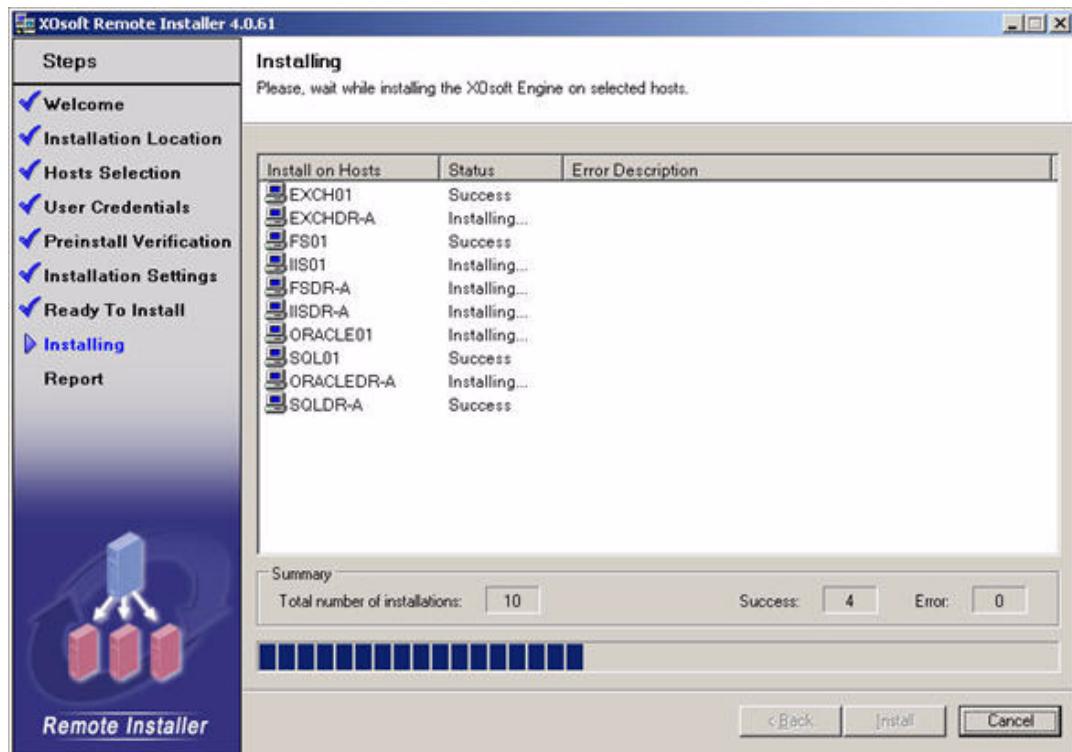
- ◆ **Install settings (インストールの設定)** - スタンドアロンサーバ(つまり、クラスタ化されていないサーバ)にインストールする場合は、[Service Logon Information]にローカルシステムのアカウントを使用します。



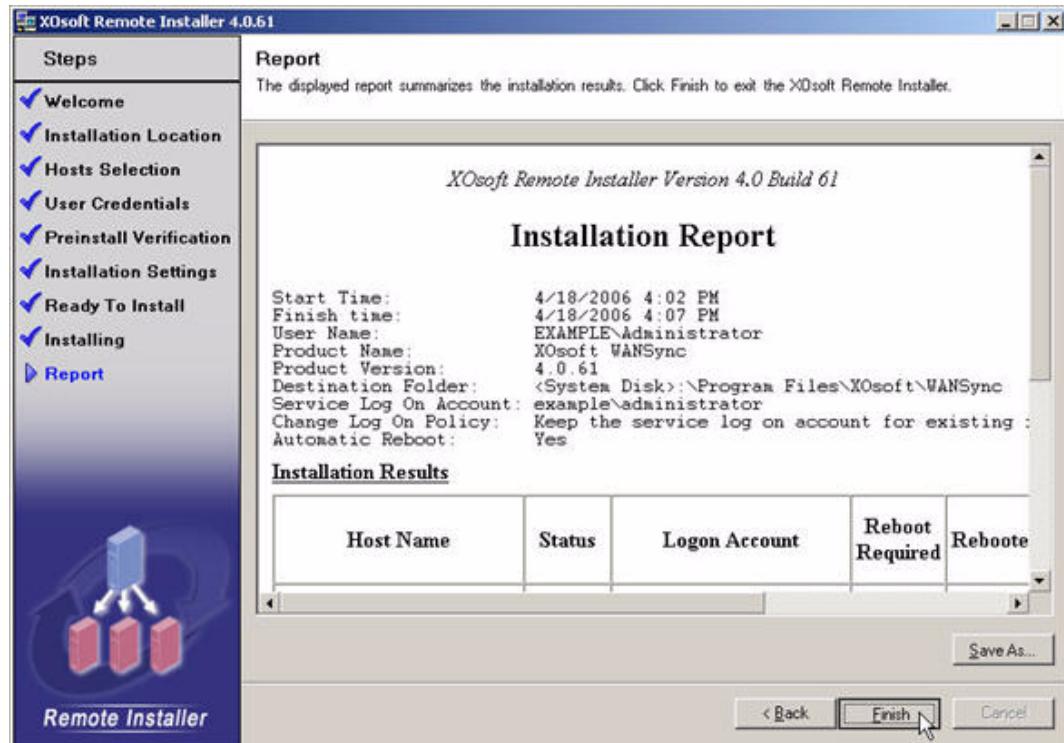
クラスタノードにインストールする場合は、すべてのクラスタノードに対するローカル管理者であるアカウントを使用します。

- ◆ **Ready to Install (インストール準備完了)** - 必要なすべてのサーバが一覧表示されていることを確認してから、[Install]ボタンをクリックします。

◆ **Installing (インストール)** - この画面からインストールプロセスをモニタリングできます。



- ◆ Report (レポート) - この最後のステップでは、インストール レポート全体を表示したり、オプションでそのコピーを保存できます (XOsoft Engine は既に選択された、すべてのサーバまたはクラスタ ノードにインストールされています)。



## マスタ サーバ

- 1 XOsoft リモートインストール ウィザードを使用しない場合は、マスタ サーバに **WANSync** をインストールします。



クラスタノードにインストールする場合は、すべてのクラスタノードに対するローカル管理者であるアカウントを使用します。スタンダードアロンサーバ(非クラスタサーバ)の場合は、デフォルトのローカルシステムアカウントを使用します。

- 2 アンチウイルスソフトウェアをファイル単位でスキャンする設定にしている場合は、**WANSync** インストールディレクトリ、SQLデータベース、およびログファイルをアンウイルスの保護から除外します。
- 3 マスタ サーバがクラスタの場合には、すべてのノードに対して手順 1 と 2 を実行します。インストール中に、SQL グループを切り替える必要はありません。

## レプリカ サーバ

- 1 リモートインストール ウィザードを使用しない場合は、レプリカ サーバに **WANSync** をインストールします。



クラスタノードにインストールする場合は、すべてのクラスタノードに対するローカル管理者であるアカウントを使用します。スタンダードアロンサーバ(非クラスタサーバ)の場合は、デフォルトのローカルシステムアカウントを使用します。

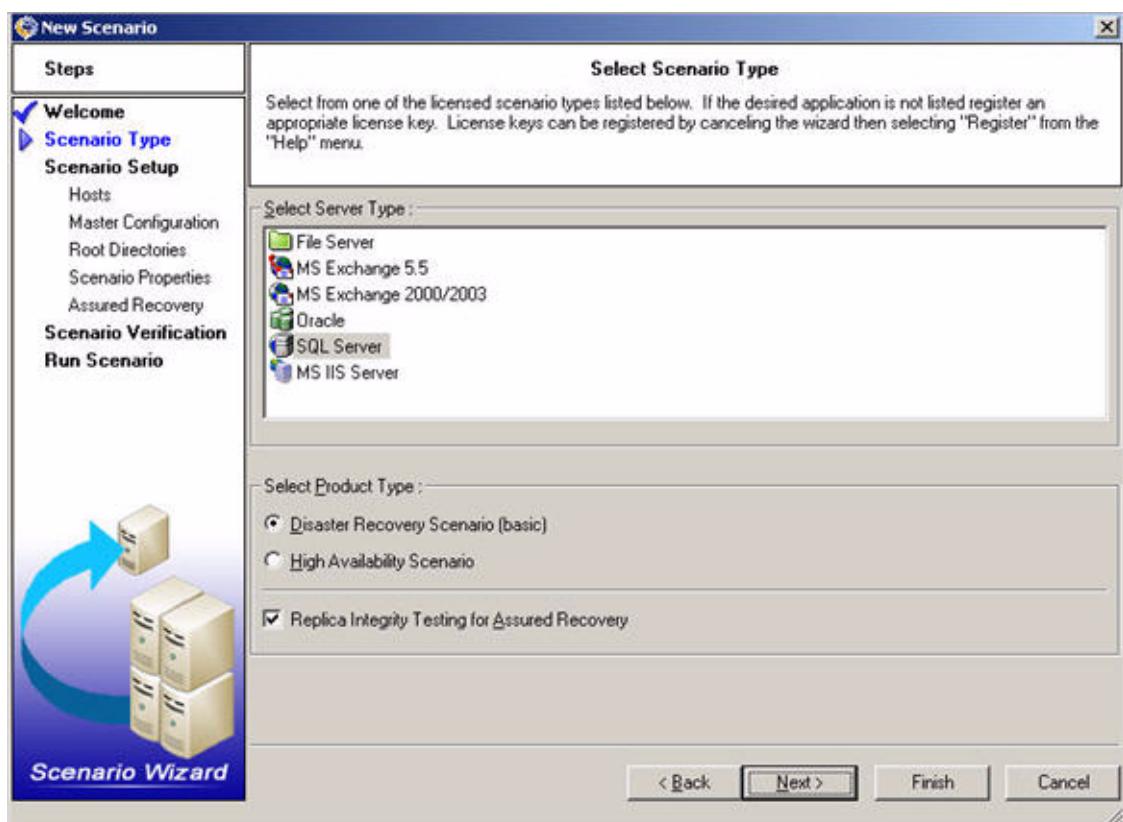
- 2 アンチウイルスソフトウェアをファイル単位でスキャンする設定にしている場合は、**WANSync** インストールディレクトリ、SQLデータベース、およびログファイルをアンウイルスの保護から除外します。
- 3 レプリカ サーバがクラスタの場合には、すべてのノードに対して手順 1 と 2 を実行します。インストール中に、SQL グループを切り替える必要はありません。

## 新規シナリオの作成

- 1 WANSync マネージャを開きます。[Scenario] ドロップダウンメニューから [New] を選択するか、左ペイン上の右クリックメニューから [New] を選択します。
- 2 [Welcome] のステップで、[Next] をクリックして、新規シナリオを作成します。
- 3 [Select Scenario Type] のステップで、[SQL Server]、[Disaster Recovery Scenario (basic)] を選択し、オプションで [Replica Integrity Testing for Assured Recovery] を選択します。

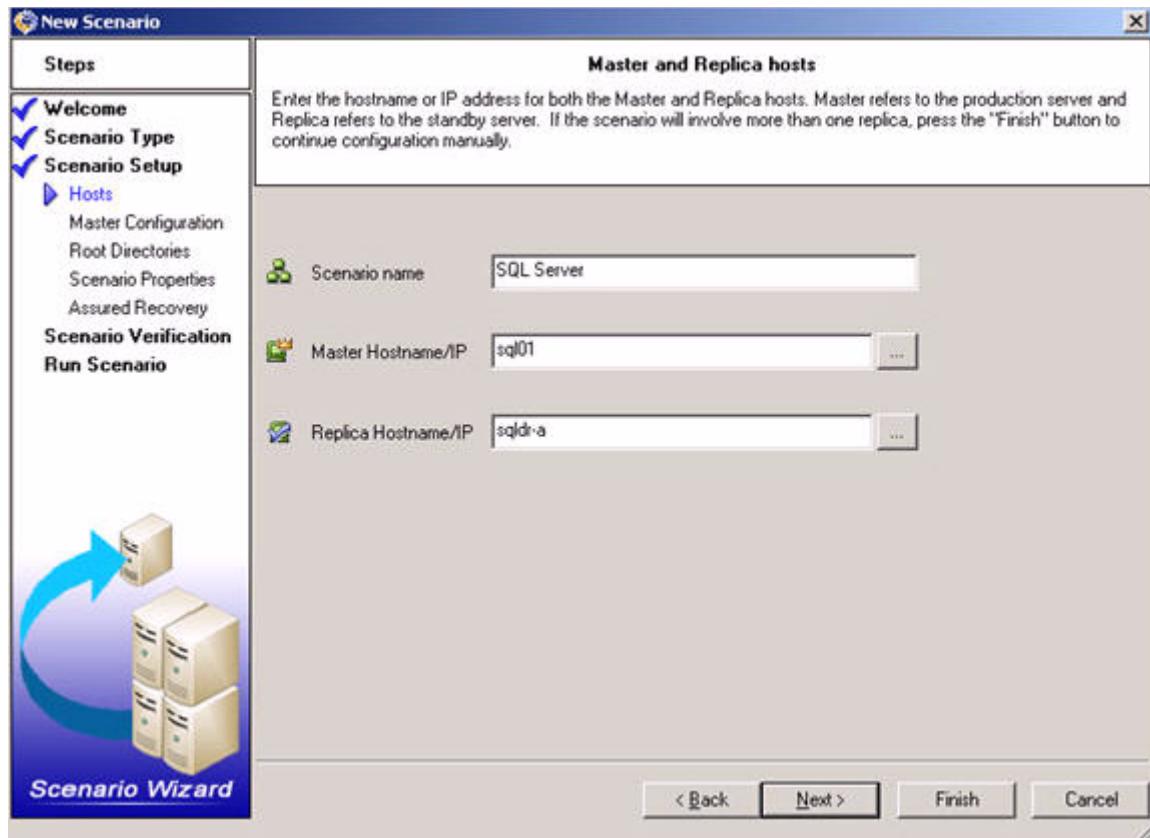


アシュアードリカバリ（回復検証）の詳細、およびアシュアードリカバリ（回復検証）を使用した自動テストを経てリカバリを成功させる方法については、[www.xosoft.com](http://www.xosoft.com) の [Products] メニューにアクセスするか、「WANSync ユーザガイド」を参照してください。



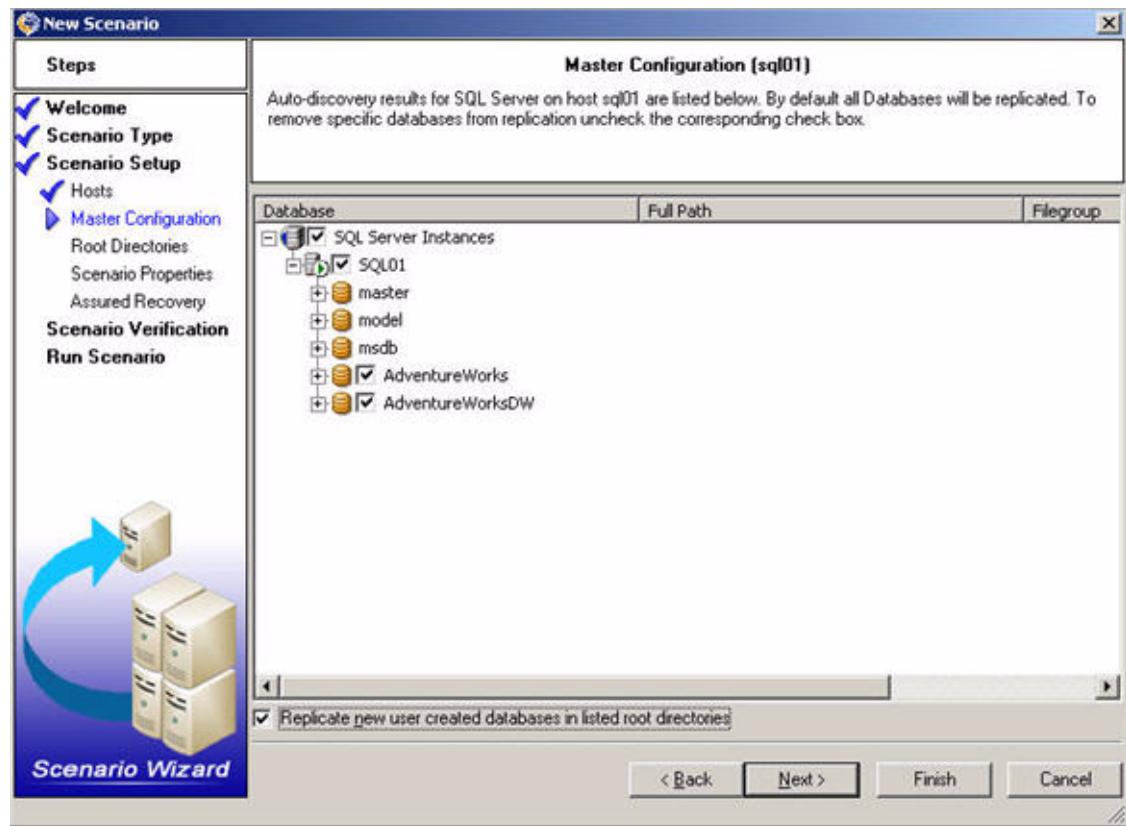
- 4 [Hosts] のステップで、シナリオに名前を付けて、マスター ホストとレプリカ ホストのサーバ名を入力します。

 いずれかのサーバが MSCS クラスタの場合は、SQL 仮想サーバ名をマスターもしくはレプリカサーバ名に入力します。

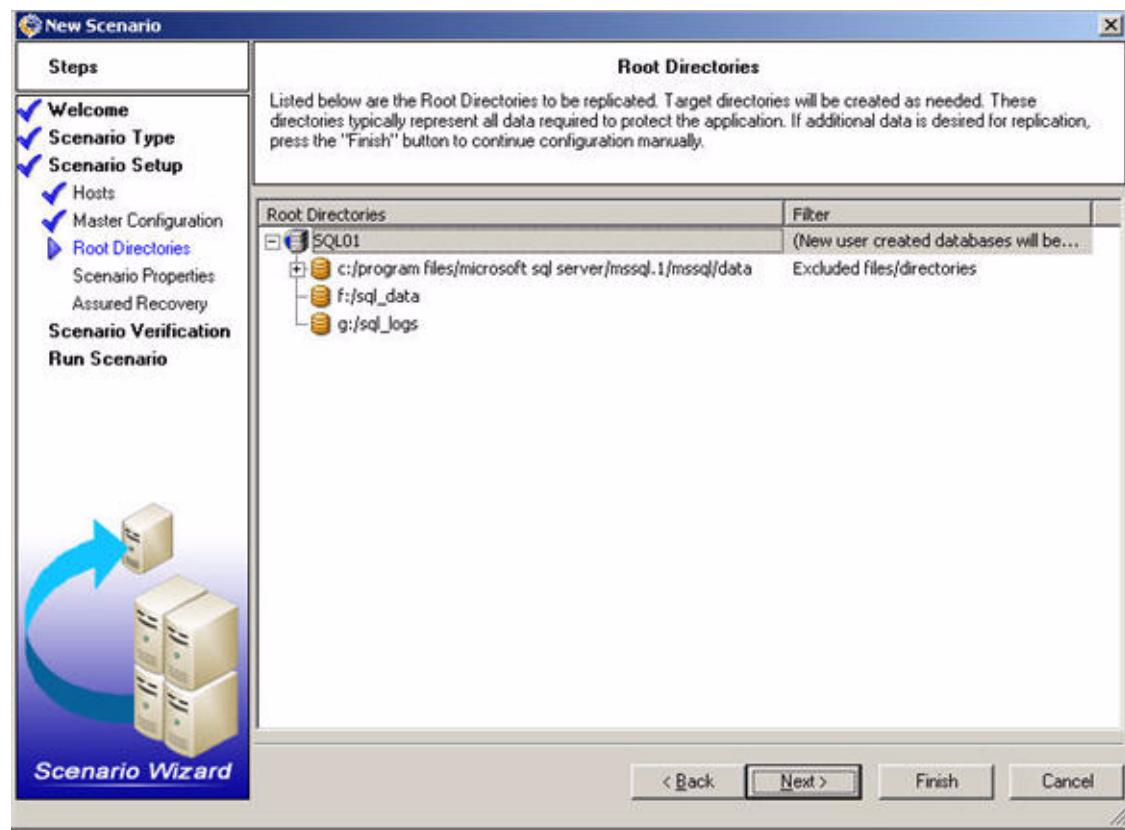


- 5 [Master Configuration] のステップで、マスター サーバの SQL データベースが表示されます。これらは保護され、複製可能なデータベースです。このステップでは、特定のデータベースをレプリケーションとモニタリングから除外するオプションもあります。

 アシュアード リカバリ（回復検証）を有効にしている場合、システム データベースを複製する必要があります。システム データベースの複製が不要で、システム データベースを除外できるチェックボックスが表示されない場合は、アシュアード リカバリ（回復検証）が無効になっている新しいシナリオを作成します。



6 [Root Directories] のステップには、複製されるデータが表示されます。[Next] ボタンをクリックして続行します。

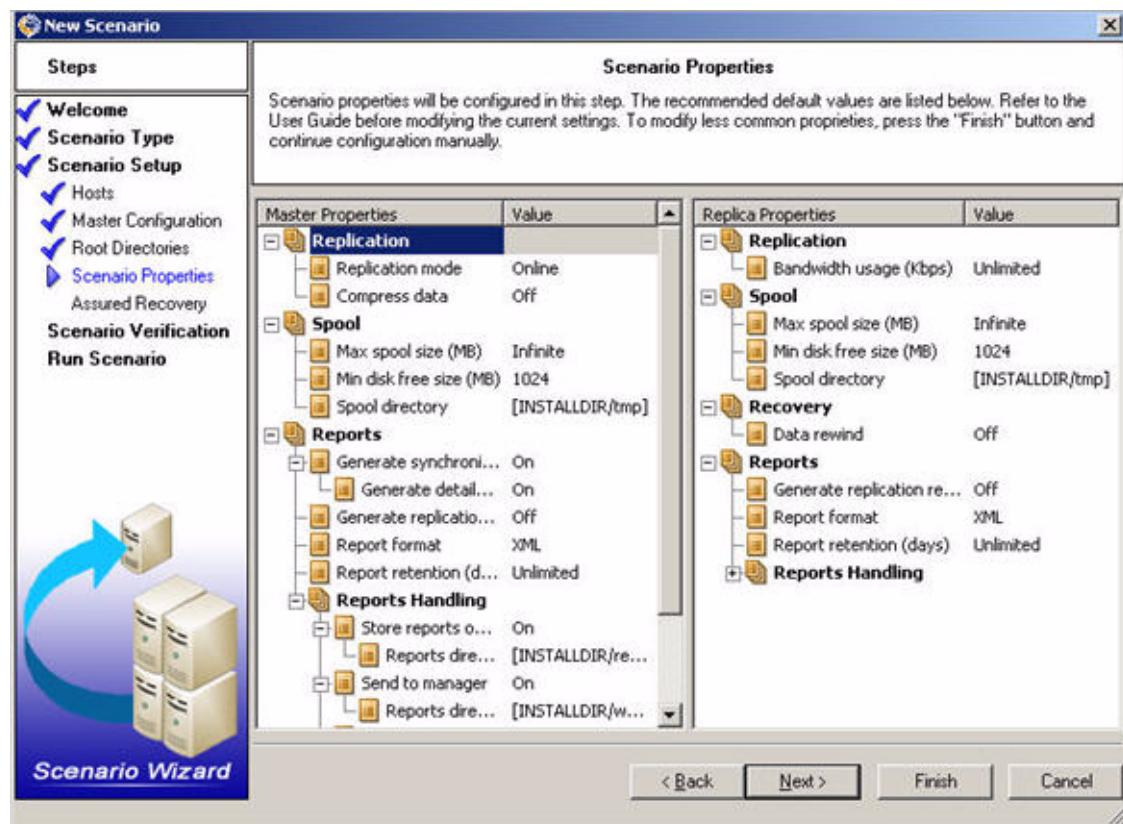


このウィザードの実行後でも、複製したいファイルまたはフォルダを追加できます。画面の指示に従いシナリオを実行後に、[Directories] タブに表示されたマスター サーバ名をダブルクリックします。



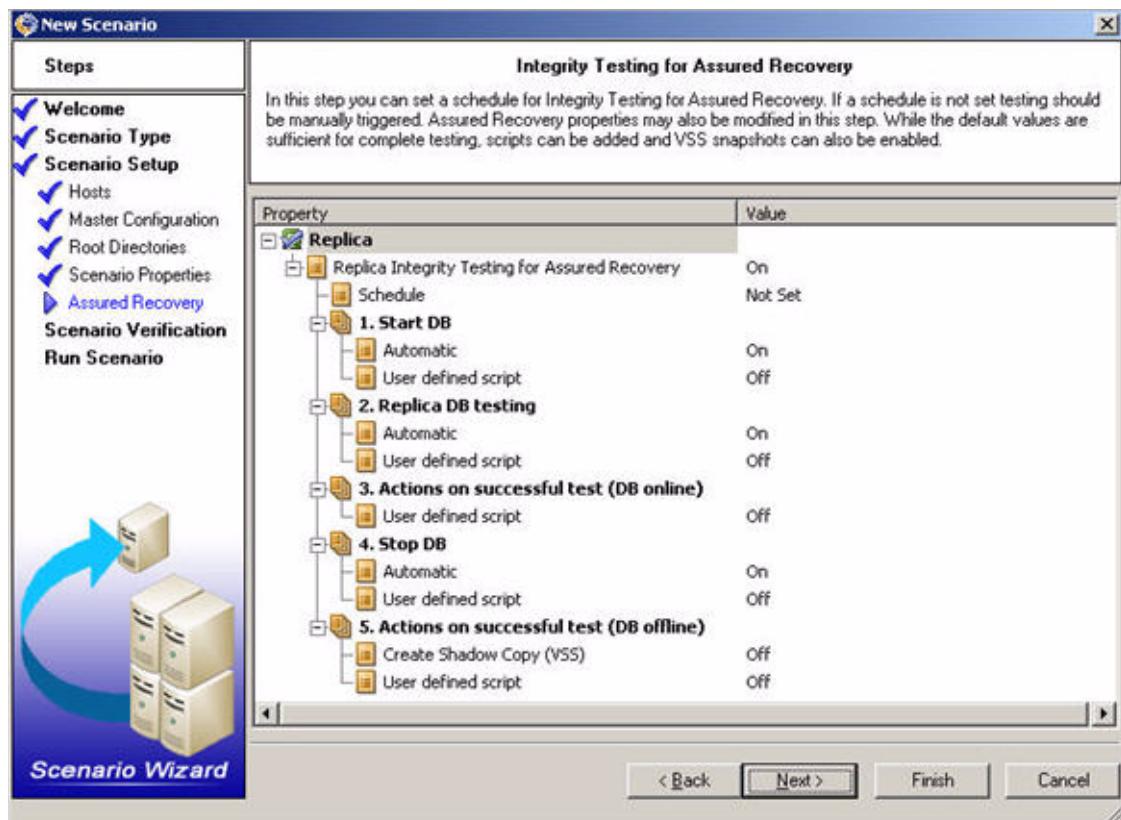
7 [Scenario Properties] のステップでは、追加のプロパティを変更できます。この手順での変更は任意です。準備ができたら [Next] をクリックします。

 シナリオ作成後、このペインですべての設定を変更できます。ただし、スプールプロパティ(ここで設定)を変更する前に、スプールの設定環境設定の詳細を確認してください。



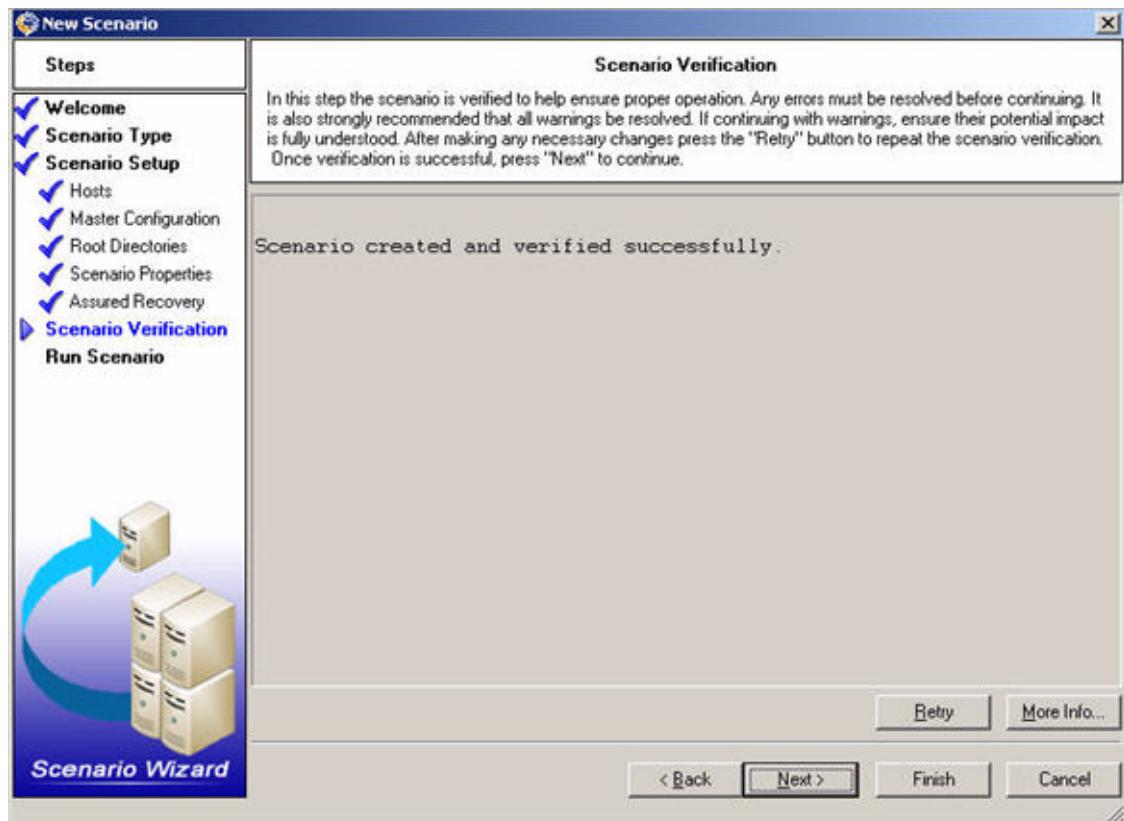
- 8 [Assured Recovery] のステップは、[Scenario Type] のステップで [Replica Integrity Testing for Assured Recovery] を選択した場合のみ表示されます。

スケジュールされたテストを行う場合は、[Schedule:] の値をダブルクリックします。[Assured Recovery] の時間設定の画面が開き、テストスケジュールを設定できます。

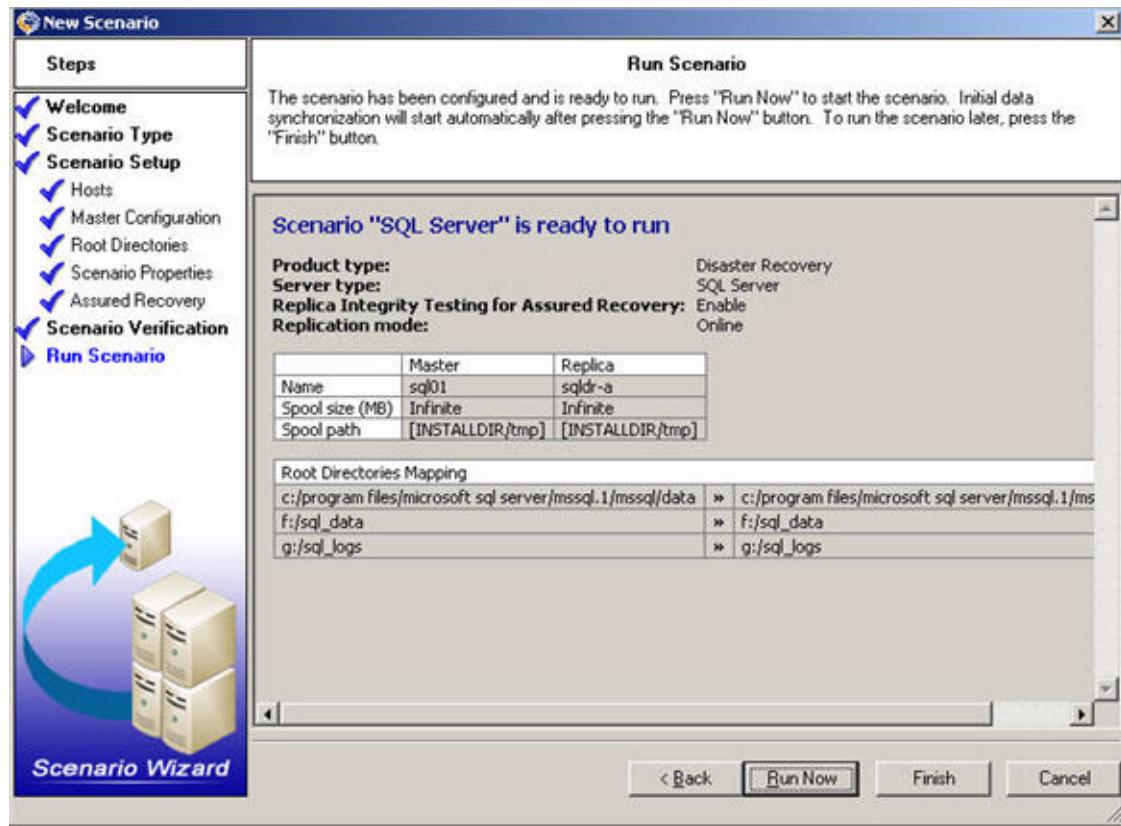


- 9 [Scenario Verification] では、マスター、レプリカ、およびサーバ間の多くの異なるパラメータがチェックされ、スイッチオーバーが正常に確実に終了するようにします。エラーが報告された場合、それらを解決するまで続行できません。検証を再試行するには、[Retry] ボタンをクリックします。シナリオが正常に検証された後で、[Next] をクリックして続行します。

⚠ 警告がある状態でも続行できますが、お勧めできません。まずすべての警告を解決してから、アプリケーションが正しく動作するための確認作業を続行してください。

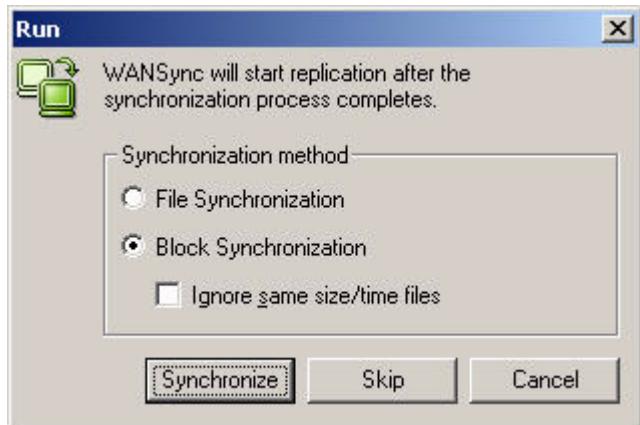


- 10 これで、シナリオの環境設定が完了しました。データの同期化を開始する場合は [Run Now] ボタンを、後でシナリオを実行する場合は [Finish] をクリックします。同期化は、データベースのサイズおよびマスターとレプリカ間のネットワーク帯域幅によっては時間がかかることがあります。同期化が完了すると、[Event] ウィンドウに次のメッセージが表示されます：*All modifications during synchronization are replicated.*
- この時点で、リアルタイム レプリケーションが使用可能になり、惨事復旧ソリューションがインストールされて有効となります。



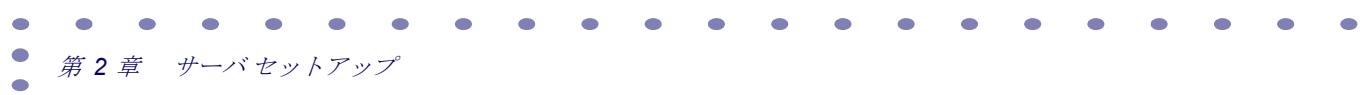
## ウィザード以外からのシナリオの実行

- 1 WANSync Manager マネージャのツールバーから [Tools] ドロップダウンメニューの [Run] をクリックするか、起動したいシナリオの右クリックメニューから [Run] を選択します。
- 2 [OK] をクリックして、シナリオを実行します。[Run] 画面が開きます。



- 3 ダイアログボックス内は次のようなデフォルト値 ([**Block Synchronization**] 方式が選択され、[*Ignore Same Size/time Files*] オプションがオフになっている状態) のままにします。
- 4 [**Synchronize**] ボタンをクリックします。同期化は、データベースのサイズおよびマスターとレプリカ間のネットワーク帯域幅によっては時間がかかることがあります。同期化が完了すると、[Event] ウィンドウに次のメッセージが表示されます：*All modifications during synchronization are replicated.*

この時点で、リアルタイム レプリケーションが使用可能になり、惨事復旧ソリューションがインストールされ有効となります。



## 第 2 章 サーバセットアップ

# 3

## レプリカ サーバへの スイッチオーバー



この章では、マスタ サーバで障害が発生した場合に、レプリカ サーバにスイッチオーバーする方法について説明します。

### レプリカ サーバへのスイッチオーバー

#### レプリカ サーバにスイッチオーバーする方法

- 1 マスタ ホストが使用できる場合は、**WANSync** マネージャでレプリケーションシナリオを停止します。
- 2 マスタ ホストが応答しない場合、レプリカ ホストで **XOsoft Engine** サービスを再開します。
- 3 レプリカ サーバで、**SQL Server** サービスを開始します。
- 4 **SQL** マスタ データベースを複製しない場合、複製されたデータベースを接続する必要があります（まだ接続されていない場合）。
- 5 ネットワークからマスタ サーバを接続解除します。
- 6 レプリカ サーバがマスタ サーバと同じサブネットにある場合、レプリカのネットワークアダプタにマスタ サーバの IP を追加します。この場合、レプリカ ネットワークアダプタには 2 つの IP アドレスが設定されます。これは、該当するネットワークアダプタの **TCP/IP** プロパティの **[Advanced]** ボタンを使用して行われます。
- 7 別のサブネットに新しいサーバが必要な場合は、マスタ サーバの IP アドレスをレプリカ サーバの IP アドレスに変更して **DNS** を編集します。

例：

マスタ サーバ **Server1** の IP アドレスが **10.201.200.4**、  
レプリカ サーバ **Server2** の IP アドレスが **192.168.3.10** の場合。  
**DNS** サーバで、**Server1** の IP アドレスを **192.168.3.10** に変更します。

## Microsoft SQL Server 7 の名前変更

コンピュータ名を変更した場合、SQL Server セットアップを実行するまで、SQL Server は開始できません。アップグレードを促すメッセージが表示され、必要な SQL Server レジストリ キーが新しいコンピュータ名でリセットされます。この処理によって、データベースに影響が与えられることは 없습니다。

## Microsoft SQL Server 2000/2005 の名前変更

SQL Server 2000/2005 を稼働する場合、新しい名前は SQL サービスのスタートアップ中に認識されます。セットアップを再度実行する、またはサーバ名をリセットする必要はありません。

SQL Server に対してリモート ログインが行われると、`sp_dropserver` でエラーが生成される可能性があります。このエラーを解決するには、リモート ログインをドロップして、処理を再実行する必要があります。



Enterprise Manager で新しい SQL Server を確認するには、古いサーバの登録を削除して、新しい名前を登録する必要があります。

# マスタ サーバへのスイッチバック



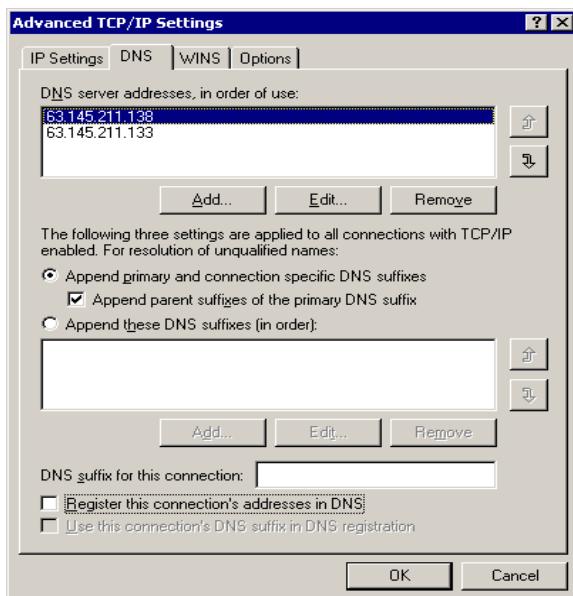
この手順では、元のマスタ サーバへスイッチバックする方法について説明します。これは、スイッチオーバー後にマスタ サーバが再インストールされたか、バックアップからリストアされ、SQL Server の環境設定が障害前と同じであることを前提としています。



バックアップからリストアされたマスタ サーバは、レプリカ サーバと同じ IP アドレスを持っている可能性があります。IP アドレスの競合する可能性があるため、マスタ サーバをネットワークに接続しないでください。

リストアされたマスタ サーバをネットワークに接続する前に、インストールディレクトリ (デフォルト C:\Program Files\XOsoft\WANSync) にサブディレクトリ config\_25000 が存在するか確認してください。もし (サブディレクトリ config\_25000 が) 存在する場合は、内容も含めてサブディレクトリを削除して、WANSync サービスを再開します。

DNS での動的更新もキャンセルしてください。この変更を [TCP/IP 詳細設定] ウィンドウの [DNS] タブで適用します。このオプションはウィンドウの下部にある [この接続アドレスを DNS に登録する] オプションをオフにすると表示されます。



## 元のマスタ サーバへのスイッチバック

元のマスタ サーバにスイッチバックするには、以下の手順に従います。

- 1 レプリカからマスターへ変更を同期化するリバース同期化シナリオを作成します (このシナリオは事前に作成できます)。
- 2 リバース シナリオを開始します。
- 3 同期化が完了すると、[Events] ウィンドウに次のメッセージが表示されます：  
*All modifications during synchronization period are replicated.*
- 4 ユーザをマスターにリダイレクトする前に、レプリカの SQL サービスを停止して、更新が停止していることを確認します。次に、バックワード WANSync シナリオを停止します。

5 マスタの DNS A レコードを変更する。

- ◆ DNS リダイレクションをするには、元のマスタ サーバの IP アドレスを割り当てます。
- ◆ IP 転送するには、元のマスタの IP アドレスをレプリカから削除して、マスタに割り当て直します。

6 マスタで SQL サービスを開始します(必要に応じて、すべてのデータベースを接続します)。この時点で、マスタおよびクライアントで実行中の SQL がリダイレクトされます。これで、マスタからレプリカへの元のフォワード シナリオを開始できます。

# WANSYNC のヒント



この章では、このアプリケーションに関する情報について説明します。

## スプールの設定

WANSync スプールは、複製される変更データがバックアップ（つまり、スプール）されるディスク上のフォルダで、変更データをリアルタイムで転送するための帯域幅が十分でない場合に使われます。データは、一時的なネットワークの切断、ネットワークのコリジョン、または単純にネットワーク帯域幅がサーバ上で変更されたデータを転送するために十分でない場合にスプールされます。

スプール領域は、帯域幅が使用可能になるまで変更データを一時保管するのに加えて、通常の同期化プロセスの一部としても使用されます。そのため、一部のスプールは通常の同期化プロセス中に蓄積されます。

WANSync スプール フォルダは、専用ボリュームまたはブート / システム ボリュームなど比較的使用率の低いドライブに配置してください。頻繁にアクセスされるシステム (OS)、ユーザ、またはアプリケーションデータを含むボリュームには配置しないでください。例としては、データベース、共有ファイル、またはシステム ページファイルを含むボリュームがあります。デフォルトでは、スプール フォルダは WANSync インストール ディレクトリの tmp フォルダ内にあります。マスタおよびレプリカの [properties] タブ上、または [New Scenario] ウィザードで設定するスプール パラメータで、スプールで使用可能なディスク容量を決定します。多くの場合、デフォルト値で問題ありません。この値を変更する場合は、レプリカを行うデータ サイズ合計の少なくとも 10% 以上にする必要があります。たとえば、サーバ上の 50GB のデータを複製する場合、少なくとも 5GB のスペースをスプール用に確保する必要があります。このスペースは事前割り当てはされません。



スプールの場所を変更する場合は、変更したパスをファイル単位のアンチウイルス スキャン（スケジュール スキャンとリアルタイム スキャン）対象から外してください。

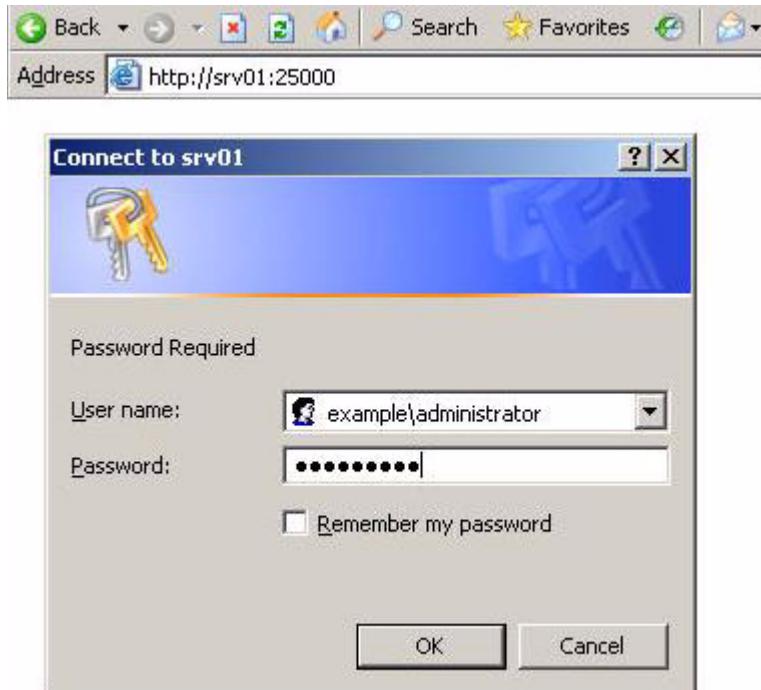
## 高帯域幅の WAN 回線用の WANSync 調整

WAN 環境でデータを複製する際には、リンクの待ち時間 (ping でミリ秒単位で報告される時間) が、実際に使用される帯域幅に影響します。待ち時間による影響で、使用できる帯域幅のごく一部しか実際に使用できないことがあります。WAN 環境で WANSync を使用する際には、TCP セッションの TCP Window Size (RWIN) を調整することで回線の遅延を補います。TCP Window Size (RWIN) を調整することで、WANSync は WAN 回線を適切に使用します。通常、WANSync 内の TCP ウィンドウ サイズは、最大 10M ビットまでの WAN リンク用に調整されています。WAN 回線が 10M ビットを超えており、または遅延が非常に大きい場合は、WANSync 内の TCP Window Size (RWIN) を適切に調整する方法を確認してください。OS 自身の TCP Window Size (RWIN) を変更すると他のアプリケーションに影響が出る場合があります。TCP Window Size (RWIN) は、WANSync 側のみ調整してください。

## 読み取り専用 Web GUI

WANSync マネージャは、一度に一人の管理者でしか操作することはできません。現在のユーザの為に GUI はロックされ、同時に使用できないようになります。これは競合を防ぐために必要です。複数の管理者が同時にモニタリングできるようにするために、WANSync には読み取り専用 Web GUI も用意されています。

- 1 Web GUI にアクセスするには、ブラウザで <http://<マスタ サーバ名>:25000> を開きます。
- 2 マスタ サーバに管理者権限のあるユーザ アカウントとパスワードを入力します。



The screenshot shows the XoSoft WANSync 4.0.61 Monitor interface running in Microsoft Internet Explorer. The window title is "WANSync Monitor - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://srv01:25000". The main content area is titled "XOsoft WANSync 4.0.61".  
**Scenarios:** Shows an "Example Scenario".  
**Replication Tree:** Displays two servers: [srv01, 25000] and [srv02, 25000].  
**Statistics:** Shows the current state as "Running" at 12:19:12, and the start of replication and statistics gathering at 12:19:12. It also shows the administrator as EXAMPLE\Administrator and the version as 4.0.61.  
**Spool space:** Shows 0bytes used out of 1.03GB threshold.  
**Online file changes per root directory:** Shows a table for C:/Tools with 0bytes size, 0 changed, 0 removed, and 0 renamed.  
**Transferred bytes to Replicas:** Shows a table for srv02 with 12,888B size and current file.  
**Last synchronization statistics:** File Synchronization  
• srv01 -> srv02  
**Events:** A table showing a history of events:

Host	Time	Type	Event
srv02	12:19:40	Significant	All modifications during synchronization period are replicated
srv02	12:19:39	Significant	Synchronization finished
srv02	12:19:39	Informational	Directory C:/Tools was synchronized
srv02	12:19:39	Informational	Started synchronization of directory C:/Tools ...
srv01	12:19:33	Significant	Started synchronization: method "File Synchronization" (ignore files with the same size and modification time) ...
srv02	12:19:12	Informational	srv02(25000) is connected
srv01	12:19:09	Significant	Starting scenario Example Scenario



ブラウザを更新する必要はありません。GUI は自動的に更新されます。このウィンドウからすべてのパラメータ、統計情報、およびイベントをモニタリングできます。

- 付録A WANSync のヒント

# 索引

## D

DNS A レコード 26  
DNS リダイレクション 26

## M

Microsoft SQL Server 2000 の名前変更 24  
Microsoft SQL Server 7 の名前変更 24

## S

SQL マスター データベース 3

## W

Wansync のヒント 27  
WANSync マネージャ 4, 5, 6, 13, 21  
WANSync マネージャのインストール 5  
Web GUI 28

## あ

アシュアード リカバリ (回復検証) 13

## い

インストール 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12  
インストール ウィザード 5, 6, 12

## う

ウィザード  
インストール 4, 5, 6, 12, 21  
ウィザード以外からシナリオを実行する 21

## か

概要 2  
環境設定 4, 17  
管理権限 28

## こ

高可用性 21

## さ

サーバ 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15  
  マスター 21  
サーバの名前変更 24  
サポートされている SQL Server のバージョン 2  
し  
シナリオ 4, 5, 13, 14, 17, 19, 20, 21  
準備 6  
準備、サーバ 6  
新規シナリオを作成する 13

## す

スイッチオーバー 23  
スイッチバック 25

## せ

セットアップ 6

## と

動的登録 25

## は

はじめに 1

## ひ

非侵入性インストール 4  
ヒント 27  
ヒント、WANSync 27

## ふ

プロパティ 17

## ま

マスター  
  サーバ 21  
マスター サーバ 9  
マスター サーバへのスイッチバック 25

## ゆ

ユーザ作成のデータベース 3

## よ

要件 2  
読み取り専用、Web GUI 28

## り

リモート 4, 5, 6, 12  
リモート インストール ウィザード 5, 6, 12

## れ

レプリカ サーバ 12, 23  
レプリカ サーバへのスイッチオーバー 23  
レプリケーション シナリオのセットアップ 5  
レプリケーション用のデータベース 3  
レプリケーション用のデータベースの選択 3



索引