# CA ARCserve<sup>®</sup> Replication/High Availability

# 管理者ガイド

r16



このドキュメント(組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」)は、お客様への情報 提供のみを目的としたもので、日本 CA株式会社(以下「CA」)により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。 本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、(i)本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密 保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび 従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間 内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、 それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CAに文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の 権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸 失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害(直接損害か間接損害かを問いません)が発 生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告 されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとでの提供:アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に 従うものとします。

Copyright © 2012 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

## CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA Technologies の製品は以下のとおりです。

- CA ARCserve<sup>®</sup> Replication
- CA ARCserve<sup>®</sup> High Availability (HA)
- CA ARCserve<sup>®</sup> Assured Recovery<sup>®</sup>
- CA ARCserve<sup>®</sup> Content Distribution

このガイドでは、CA ARCserve RHA という用語は製品ファミリ全体を指しています。 この製品は、以前 CA XOsoft Replication (WANsync)および CA XOsoft High Availability (WANsyncHA)として販売されていました。

### CA への連絡先

テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト (<u>http://www.casupport.jp/resources/storagesupp/</u>)をご覧ください。

### マニュアルの変更点

本マニュアルでは、前回のリリース以降に、以下の点を更新しています。

- 製品およびドキュメント自体の利便性と理解の向上に役立つことを目的として、ユーザのフィードバック、拡張機能、修正、その他小規模な変更を反映するために更新されました。
- 「レプリケーションおよびハイアベイラビリティのクラウドシナリオ (P.91)」セクションが新たに追加されました。
- 「クラスタの管理 (P. 377)」セクションが新たに追加されました。
- 「レプリケーションプロセスの実行」セクションに、実行中シナリオの変更に 関する情報を記載した、「シナリオ設定の変更 (P. 244)」トピックが新たに追 加されました。
- NAT ユーティリティの使用法についての新しいトピックが追加されました。

# 目次

第1章:概要	13
このマニュアルについて	
関連マニュアル	15
サポートされるアプリケーションとデータベースサーバ	16
CA ARCserve RHA の概念	17
同期処理の仕組み	
オフライン同期の動作	22
レプリケーションの動作の仕組み	24
リカバリの動作の仕組み	25
データリワインドの動作の仕組み	26
レプリケーション一時停止の動作の仕組み	26
ハイアベイラビリティ(HA)の動作の仕組み	27
ファイル サーバのアシュアード リカバリの仕組み	
制限事項	
レプリケーションおよびハイアベイラビリティのコンポーネント	
コントロール サービス	29
エンジン	
管理センター	
PowerShell	
Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA	
CA ARCserve RHA の展開方法	

# 第2章:マネージャについて

2	<b>-</b>
_ ≺	5
<u> </u>	J

管理センターへのログイン	
サポートおよびコミュニティアクセスリンク	
CA ARCserve RHA マネージャ画面の説明	
マネージャ画面のペイン	41
マネージャ画面の表示と整列	
表示オプション	43
シナリオ ビューのカスタマイズ	
ペインの並べ替え	
ツールバー	

	標準のツールバー	48
	表示ツールバー	52
CA A	ARCserve RHA ライセンスの登録	53

## 第3章: レプリケーションおよびハイアベイラビリティのシナリオの作成 55

ファイル サーバ レプリケーション シナリオの作成	56
新規ファイル サーバ HA シナリオの作成	66
シナリオグループの使用	73
シナリオ グループの作成	74
グループ プロパティの設定	75
シナリオ グループ管理の有効化	76
シナリオ グループの実行	
シナリオ グループの停止	
テンプレートの使用方法	81
新規テンプレートの作成	81
既存のテンプレートを使用した新規シナリオの作成	
NAT デバイスを使用するホストの管理	
NAT ユーティリティの設定	
NAT ユーティリティを使用したシナリオの作成	

### 第4章: レプリケーションおよびハイアベイラビリティのクラウドシナリオ 91

概要	92
フルシステム EC2 フェールオーバ	94
CA ARCserve RHA ハイアベイラビリティクラウドシナリオの使用	96
CA ARCserve RHA レプリケーション クラウド シナリオの使用	
クラウドへのレプリケート	
クラウドビュー パネルでのナビゲート	
クラウド サービス接続のための Web プロキシの設定	
新しいクラウド アカウントの追加	
デフォルト AWS 領域の変更	
クラウド アカウント情報の更新	
クラウド アカウントの削除	
新しい EC2 レプリカ インスタンスの作成	
EC2 レプリカ インスタンスの起動	
EC2 レプリカ インスタンスの停止	

EC2 レプリカ インスタンスの削除	117
新しいフル システム EC2 ハイアベイラビリティシナリオの作成	117
新規 EC2 データレプリケーション シナリオの作成	126
フル システム EC2 ハイアベイラビリティシナリオまたはデータレプリケーション シナリオの実行と	
同期	130
フルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオ用スイッチオーバーの実行	131
EC2 フェールオーバレプリカを使用したリカバリ	132

## 第5章: レプリケーション プロセスの実行

レプリケーションの開始	. 133
実行モード	. 136
プロキシ サーバを使用したシナリオの実行	. 136
レプリケーションの停止	. 137
マスタ サーバとレプリカ サーバの同期	. 137
レプリケーション中にマネージャを開く/閉じる	. 140
レプリケーションの一時停止	141
手動によるレプリケーションの一時停止	142
手動による一時停止後のレプリケーションの再開	143
自動的にレプリケーションを一時停止するようにスケジュールする方法	143
アセスメント モードでのシナリオの実行	. 145

# 第6章:レプリケーションのモニタ

概要ページ1	.47
マネージャ1	.47
複数シナリオをモニタする方法1	.48
ステータス情報1	.49
ライブ統計情報1	.49
イベントの表示1	.56
イベントの別ウィンドウでの表示1	.56
受信イベントの表示1	.57
他のプログラムで使用されるイベントのコピー1	.57
イベントのフィルタリング1	.58
CA ARCserve RHA レポート1	.59
レポートの表示1	.59
レポートの削除1	.61
同期レポート1	.61

133

レプリケーションレポート	162
バックワード シナリオ レポートを開く	162
相違点レポートの作成	163
アセスメントモードレポート	164

### 第7章:シナリオとホストの編集と管理

### 165

マスタ サーバとレプリカ サーバの定義	
レプリカ サーバの追加	
レプリケーションに使用するマスタディレクトリとその内容の選択	
ディレクトリ名の編集	
マスタ ルート ディレクトリの削除	
マスタディレクトリファイルのフィルタ	
含めるファイル	
除外するファイル	
レジストリキーの同期	
[レジストリ同期]オプションの有効化	
同期するレジストリキーの選択	
[同期されたレジストリキー]の[名前]および[保存場所]の選択	
すべてのデータベースに対するデータベースファイルの自動検出	
レプリカ ルート ディレクトリの選択	
複数のレプリカ ホストへのマスタ ルート ディレクトリの伝達	
シナリオ操作	
シナリオの保存	
シナリオの削除	
シナリオのエクスポート	
シナリオのインポート	
ホストメンテナンス	
ホスト メンテナンス オプションの説明	
メンテナンス用のホストの準備	

### 第8章:プロパティの設定

シナリオのプロパティの設定	
シナリオのプロパティの説明	
全般プロパティ	
レプリケーション プロパティ	

イベント通知プロパティ	
レポート処理プロパティ	
同期のスケジュール	210
自動同期のスケジュール設定	
スケジュールされた同期からの日付の除外	
詳細なスケジュールの設定	213
マスタとレプリカのプロパティの設定	214
マスタまたはレプリカ サーバのプロパティの設定	
マスタ プロパティの説明	
レプリカ プロパティの説明	
帯域幅制限のスケジュール	240
プロパティ値の伝達	241
シナリオ実行中の環境設定の変更	
システム状態の保護	
システム状態の保護の設定方法	
システム状態の保護シナリオの変更	254
システム状態データのリストア	
システム状態の保護に対するコマンドラインの拡張	
追加のシステム状態情報	256

### 第9章: データとサーバのリカバリ

257 

# 第10章:スイッチオーバーとスイッチバック

スイッチオーバー
スイッチオーバーのワークフロー265
スイッチオーバーの開始
スイッチバック
スイッチバックのワークフロー
スイッチバックの開始
アクティブ サーバのリカバリ
マネージャを使用したアクティブ サーバのリカバリ

マネージャ外部からのアクティブ サーバのリカバリ	
ハイアベイラビリティシステムとスイッチオーバーおよびスイッチバック手順の説明	
ハイアベイラビリティプロパティの設定	
ハイアベイラビリティプロパティの設定	
ハイアベイラビリティプロパティの説明	
アクティブ ホストとスタンバイ ホスト	
IP 移動リダイレクション	

### 第 11 章: コントロール サービスの保護

コントロール サービス シナリオの説明	309
コントロール サービスのハイアベイラビリティシナリオの作成	312
HA コントロール サービスシナリオを使用するためのマネージャの起動	317
アクティブ コントロール サービスとスタンバイコントロール サービスの役割の切り換え	318
手動によるコントロール サービスのスイッチオーバーの開始	319
スイッチオーバーおよびバックワード シナリオのプロセス	320
コントロール サービスの役割のスイッチバック	323

### 第 12 章: アシュアード リカバリ テスト

325

309

アシュアードリカバリの概要	
アシュアードリカバリテストシナリオの作成	
アシュアードリカバリプロパティの設定	
アシュアードリカバリのプロパティ	
アシュアードリカバリテストの制限	
アシュアードリカバリテストの実行	
スケジュール モードでのアシュアードリカバリテストの開始	
非スケジュール モードでのアシュアードリカバリテストの開始	

## 第 13 章: VSS スナップショットの使用

VSS スナップショットの自動作成	
スナップショット作成の設定	
VSS スナップショット プロパティの説明	
スナップショットの表示と管理	
スナップショットの表示	
スナップショットの管理	

# 第 14 章: コンテンツ配布ソリューションの使用 355

コンテンツ配布ソリューションの説明	
コンテンツ配布シナリオの作成	

### 第15章: ユーザの管理

2	~	-
-≺	h	5
9	U	9

373

377

委任されたセキュリティの動作の仕組み3	365
アクセス権に関する考慮事項	366
ユーザを管理するための前提条件タスク3	366
ユーザグループの作成	367
初期グループ選択3	368
ユーザグループの設定3	368
ユーザの管理方法	369
権限の委任3	369
ユーザ権限の設定	371
スーパー ユーザグループの設定3	372

### 第16章:サービスの管理

サービスの管理	2	274
ッ レハジ目生		//4

### 第17章: クラスタの管理

Windows 2008 Cluster の拡張機能の概要	
CA ARCserve RHA 拡張クラスタ サポートの動作の仕組み	
クラスタサポート用の CA ARCserve RHA コンポーネントの展開	
インストールの前提条件	
クラスタ システム要件	
Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のインストール	
Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のアンインストール	
Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のインストール	
コンソール アクション	
クラスタ データのレプリケートおよびリソースの管理	
クラスタのオープン	
クラスタの参照	
新規ディスクリソースの作成	
アプリケーションへのディスクリソースの追加	
ライセンスの管理	

イベントの参照
---------

### 第18章: ユーザ定義のスクリプトの作成および実行

3	9	7
_	_	

CA ARCserve RHA でのユーザ定義スクリプトの動作の仕組み	398
ユーザ定義スクリプトのプロパティ	398
シナリオ プロパティからのユーザ定義スクリプトの実行	399
マスタプロパティからのユーザ定義スクリプトの実行	400
レプリカ プロパティからのユーザ定義スクリプトの実行	402
スケジュール タスク プロパティからのユーザ定義のスクリプトの実行	404
ハイアベイラビリティプロパティからのユーザ定義のスクリプトの実行	406
プロパティでのユーザ定義スクリプトの指定	407
スクリプトのトラブルシューティング	408

## 付録 A: CA ARCserve RHA トラブルシューティング

トラブルシューティングのヒント	411
ディスク容量不足	414
期限切れ SSL 証明書の更新	416
ポートでリスンを開始できない	417
エンジンのリモートインストールおよび検証に必要なオープンポート	417
コントロール サービス ポートの変更	418
エンジン ポートの変更	419
ルート ディレクトリ	421

### 索引

423

# 第1章:概要

このセクションでは、CA ARCserve Replication/High Availability (CA ARCserve RHA)製品、およびそのさまざまなモジュールについて概要を説明します。新しく追加された機能、レプリケーションとハイアベイラビリティの動作、レプリケーション プロセスにおける各モジュールの機能について簡単に説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>このマニュアルについて</u>(P. 13) <u>関連マニュアル</u>(P. 15) <u>サポートされるアプリケーションとデータベースサーバ</u>(P. 16) <u>CA ARCserve RHA の概念</u>(P. 17) レプリケーションおよびハイアベイラビリティのコンポーネント(P. 28) CA ARCserve RHA の展開方法 (P. 33)

### このマニュアルについて

このマニュアルには、CA ARCserve RHA アプリケーションの環境設定および実行 に必要なすべての情報が含まれています。特に、以下の手順を実行する方法 について具体的に説明しています。

- 同期
- データのレプリケートおよびリカバリ
- モニタ
- レポートの生成
- 実稼働サーバからレプリカスタンバイサーバへのスイッチオーバー、スイッ チバック
- コントロール サービスの保護

重要: このマニュアルは、レプリケーション、ハイアベイラビリティ、アシュアード リカバリの製品に適用されます。ドキュメント全体を通じて、CA ARCserve RHA と いう用語は、特に明示しない限り、すべての製品を指します。 このマニュアルは、汎用的なファイルサーバのレプリケーションとハイアベイラビリティソリューションに焦点を当てていますが、他のアプリケーションとデータベースサーバ、およびハイアベイラビリティソリューションに関する情報も提供しています。

Microsoft Exchange や SQL Server など、特定のアプリケーション用にカスタマイ ズされたシナリオに関する手順の詳細については、該当する「操作ガイド」を参 照してください。各アプリケーションの最新の操作ガイドは、CA サポートサイト から入手できます。アプリケーション別の操作ガイドの詳細については、「<u>関連</u> <u>マニュアル</u> (P. 15)」を参照してください)。

### 関連マニュアル

「CA ARCserve RHA 管理者ガイド」は、以下のガイドと併せてお読みください。

- CA ARCserve RHA インストール ガイド CA ARCserve RHA のインストールおよび環境設定に関連する情報を提供します。
- CA ARCserve RHA PowerShell コマンド操作ガイド コマンドラインの参照情 報を提供します。

さらに、以下の操作ガイドでは、特定のアプリケーションまたはデータベース サーバの環境で、ソフトウェアを正常に機能させるために必要な詳細情報、サン プル、および設定について説明しています。レプリケーションとハイアベイラビ リティの情報はこれらのガイドで提供されています。(CA ARCserve RHA の旧 バージョンでは、レプリケーション(ディザスタリカバリ)とハイアベイラビリティ (HA)のガイドが別に提供されていました。)

- CA ARCserve RHA Microsoft SQL Server 操作ガイド
- CA ARCserve RHA Microsoft Exchange Server 操作ガイド
- CA ARCserve RHA Microsoft SharePoint Server 操作ガイド
- CA ARCserve RHA Microsoft Dynamics CRM 操作ガイド
- CA ARCserve RHA Oracle Server 操作ガイド
- CA ARCserve RHA Microsoft IIS Server 操作ガイド
- CA ARCserve RHA Blackberry Enterprise Server 操作ガイド
- CA ARCserve RHA for UNIX/Linux 操作ガイド
- CA ARCserve RHA 仮想サーバ環境操作ガイド

CA ARCserve RHA と CA ARCserve Backup の統合の詳細については、 CA ARCserve Backup ドキュメント セットにある「CA ARCserve Backup CA ARCserve Replication/High Availability 統合ガイド」を参照してください。

#### CA ARCserve RHA のドキュメントを参照する方法

- 1. <u>CA サポート</u>に移動します。
- 2. リストから[Product Documentation]リンクをクリックします。

[Documentation]ページが表示されます。

3. [Document Title]のリストで、表示するドキュメントの横の[Download]リンク をクリックします。 CA ARCserve RHA を使用したビジネス継続ソリューションに関する包括的な情報 を提供するホワイトペーパーも <u>http://arcserve.com/jp</u> で入手できます。

# サポートされるアプリケーションとデータベース サーバ

レプリケーションおよびハイアベイラビリティの機能は、32ビット版と64ビット版 の両方のWindows で、以下のアプリケーションとデータベースサーバ用に用 意されています。

- Microsoft ファイル サーバ -- OS プラットフォームおよびファイル システムが サポートされている限り、ほぼすべてのアプリケーションまたはデータタイプ (データベースを含む)を保護します。
- Microsoft Exchange Server -- Exchange Server を保護します。
- Microsoft SharePoint Server -- SharePoint Server を保護します。
- Microsoft SQL Server -- SQL Server を保護します(BlackBerry Enterprise Server を含む)。
- Microsoft IIS Server -- IIS を保護します。
- Microsoft Hyper-V -- 仮想化された環境を保護します。
- Microsoft Dynamics CRM -- Dynamics CRM サーバを保護します。
- Oracle データベース -- Oracle データベースを保護します。
- VMware vCenter Server -- 仮想化された環境を保護します。
- CA ARCserve RHA コントロール サービス -- この CA ARCserve RHA コンポー ネントを保護します。
- フルシステム HA -- コンピュータ全体(物理または仮想)を仮想マシン (Hyper-V、VMware ESX、および Citrix XEN サーバ)に転送します。

注: BlackBerry Enterprise Server は、使用する構成に応じて、CA ARCserve RHA for Microsoft SQL Server または CA ARCserve RHA for File Server を使用して保護できます。詳細については、「CA ARCserve RHA for Windows BlackBerry Enterprise Server 操作ガイド」を参照してください。

サポートされるプラットフォームとアプリケーションの最新のリストについては、サポートされる環境設定(<u>http://www.casupport.jp/resources/storagesupp/</u>)を参照してください。

シナリオ作成中に設定するプロパティは、保護しているアプリケーションまたは データベースサーバによって変わります。この「管理者ガイド」では、各プロパ ティの説明が提供されています。特定のシナリオの作成手順については、該当 する「操作ガイド」を参照してください。

### CA ARCserve RHA の概念

以下の概念は、CA ARCserve RHA によってサーバ環境を保護する仕組みを表しています。

<u>同期処理の仕組み</u>(P.18)

レプリケーションの動作の仕組み (P. 24)

リカバリの動作の仕組み (P. 25)

データリワインドの動作の仕組み (P. 26)

レプリケーション一時停止の動作の仕組み (P. 26)

ハイアベイラビリティ(HA)の動作の仕組み (P. 27)

#### 同期処理の仕組み

ファイルの同期は、ファイルのセットを、マスタおよびレプリカサーバ上で同一で あるように保護するプロセスです。通常、レプリケーションシナリオの最初のス テップとして、マスタおよびレプリカを同期する必要があります。

**重要**:初回の同期は、サーバの稼働率が低い時間帯に実行することを強くお 勧めします。

スパースとして識別されたファイルは、レプリケーションサーバに十分な容量が ある場合は、スパースとして同期されるようになりました。十分な容量がなけれ ば、スパースファイル属性はレプリケーションまたは同期のプロセス中に失われ ます。

#### 同期方法

マスタとレプリカを適切に同期するには、まず2つのファイル構造を比較することが必要です。この比較により、マスタで欠けている内容(ファイルとフォルダ)、またはレプリカと異なっている内容が判別されます。同期を開始するには以下の2つの方法があります。

- マネージャのツールバーにある[同期]ボタンをクリックします。
- マネージャのツールバーにある[実行]ボタンをクリックします。

同期モードを選択します。それぞれに異なる比較アルゴリズムおよび処理方法 が定義されています。

#### ファイルレベル同期

ファイルレベル同期では、レプリカサーバがそのスナップショットをマスタ サーバに送信し、そのスナップショットを使用して、データの情報と内容の比 較を行います。比較が完了したら、マスタサーバ上のエンジンが一連のコ マンドをレプリカに送信します。これらのコマンドは以下を実行します。

- ターゲットにのみ存在するファイルを削除します。
- マスタにのみ存在するファイル、またはレプリカに存在するがマスタ上の バージョンとは異なるファイルについて、ファイルの内容全体をリスト表 示します。

この方法は、比較的小さなファイルが多数あるファイルサーバまたはアプリケーションサーバに最適です。

注:ファイル同期を実行する場合、ファイル転送が完了するまで、CA ARCserve RHA はデータの転送率を更新しません。

#### ブロックレベル同期

ブロックレベル同期では、エンジンはマスタファイルとレプリカファイルをブ ロック単位で比較し、異なるブロックのみをコピーします。ファイル間で違い があっても、ファイル全体を転送する必要はなく、異なる部分のみが転送さ れます。

この方法は、Microsoft Exchange Server、Oracle、SQL Server などのデータ ベースアプリケーションや、大規模なファイルが存在するアプリケーション サーバに最適です。

#### オフライン同期([実行]ダイアログボックスからのみ可能)

オフライン同期では、データがマスタ サーバから外部デバイスにコピーされ、 その外部デバイスからレプリカ サーバにコピーされます。フル システム シ ナリオでは、フォワード、バックワード、および BMR リストア シナリオでオフラ イン同期方法をサポートします。

この方法は、帯域幅の狭いネットワークによる影響をあまり受けずに大容量 のデータを転送したい場合に最適です。このオプションは、シナリオの実行 時にのみ使用でき、スケジュールされたレプリケーションのあるシナリオ、マ スタが UNIX/Linux ホストであるシナリオには適用できません。詳細について は、「オフライン同期の動作 (P. 22)」を参照してください。

#### ボリュームレベル同期(フルシステムシナリオでのみ利用可能)

ボリュームレベル同期では、マスタサーバは、ボリュームをファイルまたは ブロックとしてではなく、全体としてコピーします。ディスク上のすべてのボ リュームはボリュームレベルで同期されます。RHA はビットマップにアクセス し、使用されたデータのみをコピーします。たとえば、ボリューム全体の 40GB のうち 25GB が使用されている場合、25GB のみがコピーされます。

**注**: マスタ上のボリューム サイズがレプリカ上のサイズより大きい場合、RHA はブロックレベル同期に切り替わります。

2 つのファイルを比較する際は、ファイルサイズと更新日時のみを考慮して異なるかどうかを判断するか、またはデータの実際の内容のチェックを実行するかのいずれかに設定できます。前者は、データベースアプリケーションに対しては有効ではありませんが、ファイルサーバシナリオの場合は、比較プロセスを高速化する方法となる可能性があります。

同期には、さらに「フィルタ」または「スキップ」を実行できます。

#### 同期フィルタ

同期を開始する前に、同期プロセスをフィルタできます。これは[同一サイズ/タ イムスタンプのファイルを無視]というフィルタで、[実行]ダイアログボックスに 表示され、有効または無効にすることができます。

[同一サイズ/タイムスタンプのファイルを無視]フィルタにより、マスタとレプリカ間のデータ比較は、ファイルサイズと更新日時のみを考慮して、2 つのファイルが異なるかどうかを判定することができます。同じパス、名前、サイズ、および更新日時のファイルの比較は、ファイルが同一であるという前提でスキップします。 この方式は、データベースアプリケーションの場合は有効ではありませんが、ファイルサーバソリューションでは比較プロセスを大幅に高速化し、同期に要する時間を大幅に短縮する効果的な方法となる可能性があります。

**重要**: マスタとレプリカ上のファイルが同一であると確信できる場合を除き、同期をスキップすることはしないでください。

#### 自動同期

特定のイベントが発生したら自動的に同期が実行されるように、システムを設定 することができます。以下のイベントのうちの1つが発生すると、「自動同期」プ ロパティによって、マスタとレプリカのサーバの再同期が自動的に実行されま す。

- レプリカが再起動した場合
- マスタが再起動した場合

**注**: ネットワーク障害のためマスタのスプールがオーバフローした場合、接続が 回復した時点で、サーバが再度自動的に同期されます。

[自動同期]プロパティは、[シナリオのプロパティ]でレプリケーション グループ に対して設定できます。

#### 同期とレプリケーションの同時実行

同期とレプリケーションの同時実行とは、ファイルが使用中および更新中の場合 にもサーバを同期できることを意味します。初回の同期の実行中に発生したす べての変更は、管理者ユーザが介在しなくてもレプリケートされます。 同期の相違点のレポート

マスタサーバとレプリカサーバのデータセットの相違点をチェックするには、フル同期を実行しなくても[相違点レポート(P.163)]オプションを使用してチェックできます。

#### オフライン同期の動作

オフライン同期では、レプリケートするデータを外部デバイスにコピーし、それからそのデバイスからレプリカサーバにコピーします。これは、狭いネットワーク帯域幅を使用して巨大なデータボリュームを転送する際に効果的な方法です。

オフライン同期を使用するときは、以下のヒントを利用してください。

- マスタ上で保護されるデータの日次変更レートを計算し、そのデータがレプリカサーバに適用されるまでに要する日数をかけます。たとえば、日次変更レートが2GBで、データをレプリカに適用するまでに3日かかる場合、レプリカ上のスプールサイズは6GBと想定されます。この情報は、シナリオをアセスメントモードで実行して取得することができます。
- スプールには、見積もりで得られた値を保持するのに十分な領域が必要です。スプールがいっぱいになった場合、シナリオを再起動する必要があります。
- スナップショットのレプリカへの転送に使用しているコピーツールがセキュリティ属性をすべて備えているという確証がない場合は、[レプリカにコピーされたデータを検証せずに、オフライン同期を続行]を選択する必要があります。オフライン同期が正常に完了するためには、コピー操作後に ACL プロパティが同一である必要があります。通常のコピーツールで検証オプションを使用すると、セキュリティ属性の不一致が発生する場合があります。Windows エクスプローラはセキュリティ属性を変更できるので、使用しないでください。

ベストプラクティス: [オフライン同期を続行し、レプリカにコピーされたデー タを検証]オプションを使用するか、レプリケーションシナリオを作成して、 データを VSS スナップショットから外部デバイスに同期します。

注:オフライン同期は、スケジュールされたレプリケーションがあるシナリオ、また はマスタが UNIX/Linux ホストであるシナリオでは使用できません。

#### オフライン同期をセットアップする方法

- 1. 通常の方法でシナリオを設定します。
- シナリオ作成ウィザードの最後の手順で、[今すぐ実行]をクリックしないでく ださい。代わりに、[終了]をクリックします。
- 3. マネージャから、[実行]をクリックします。[実行]ダイアログボックスが表示 されます。
- 4. [オフライン同期]を選択し[OK]をクリックします。

シナリオが開始した後、イベントコンソールにデータへのパスが表示される ので、それを参照して手動コピーを実行します。 CA ARCserve RHA は VSS ス ナップショットを取るので、実データ セットに影響を及ぼすことなくデータを コピーすることができます。

以下の3つの手順はフルシステムシナリオにのみ適用されます。フルシ ステムシナリオを使用していない場合は無視してください。

 マスタボリュームは VSS を生成します。データは C:¥OfflineSyncMountPoint¥<シナリオ ID>¥ にあります。

**注**: ws\_rep.cfg 内の SnapshotStorageVolume 値を設定して、ルートボ リュームをカスタマイズできます。

- レプリカ上にディスクボリュームが生成され、<インストールパス >¥Engine¥vm¥<シナリオ ID>¥としてマウントされます。
- マスタからレプリカマウントポイントにデータをコピーするには、マスタ上 に作成された VSS パスから外部デバイスまたはオプティカルメディア (DVD-R、CD-R)に手動でデータをコピーします。外部メディアをレプリカ サーバに物理的に移動します。

マスタ VSS パスに保存されたデータを外部デバイスまたはオプティカルメ ディア(DVD-R、CD-R)に手動でコピーします。外部メディアをレプリカサー バに物理的に移動します。

以下は、外部デバイスにデータをコピーする場合の例です。

- ルートディレクトリがマウントされたマウントポイントに移動します。
  デフォルトのフォルダは C:¥OfflineSyncMountPoint¥<シナリオ ID>
  です。ディレクトリを展開します。
- xcopy や fastcopy などのコピー ユーティリティを使用してマウントされたルート ディレクトリから外部ストレージ デバイスにデータをコ ピーします。たとえば、外部ストレージ デバイスが Uとしてマウント されている場合、以下のコマンドを実行します。

xcopy C:¥OfflineSyncMountPoint¥402552372 U:¥data1¥ /E /C /H /R

注: コピー ユーティリティ固有の制限事項により、ファイルをコピーできない 場合があります。たとえば、Windows Explorer では、フルネーム(パスを含 む)が 260 バイトを超過するファイルはコピーできません。また、xcopy はス パースファイルを非スパースファイルに変換してコピーします。

移動中、実データセットはソースデータ内のすべての変更をレプリカスプール にキャッシュします。

1. 外部メディアに保存されたデータをレプリカサーバ上の正しいルートディレ クトリにコピーします。

- [ツール] [オフライン同期管理]をクリックします。[オフライン同期管理] ウィンドウが表示されます。オプションを選択し[OK]をクリックします。[オフ ライン同期を続行し、レプリカにコピーされたデータを検証](推奨)を選択し てデータコピー プロセスを確認するか、[レプリカにコピーされたデータを 検証せずに、オフライン同期を続行]をクリックして検証をスキップします。 必要に応じ、[オフライン同期用に作成された VSS スナップショットを削除] をクリックします。
- 3. 検証プロセスが開始すると、イベントがイベントコンソールに表示されます。 プロセスが完了すると、同期ステータスが「レプリケーション」に変わります。 オフライン同期中にレプリカ上のスプールにキャッシュされた変更は、すべ てレプリカにコミットされ、スプールからは削除されます。

### レプリケーションの動作の仕組み

レプリケーションメカニズムでは、マスタおよびレプリカ上で、ファイルとデータ ベースの同一のコピーを維持します。このレプリケーションは、ファイルシステ ムフィルタドライバを使用して、マスタサーバ上のファイルの変更をバイトレベ ルでリアルタイムにキャプチャすることにより実行されます。キャプチャされた変 更は、エンジンを使用して、非同期にレプリカサーバに転送されます。レプリ ケーションプロセスは書込み処理に干渉しません。

あらゆるファイル タイプのリアルタイム レプリケーションに対応するため、以下の レプリケーション モードがサポートされています。

- オンラインモード (大半のデータベースサーバおよびメールサーバの場合と同様に)ファイルが常に開いている場合も含め、キャプチャされたファイルの変更をレプリケートします。このモードは、ファイルシステムの処理順序を保持します。エンジンは、ルートディレクトリに関連したすべての I/O 処理をジャーナルファイルに記録します。その後ジャーナルファイルはレプリカに送信され、そこで、ジャーナルファイルに記録された処理が複製されたファイル上で再現されます。
- スケジュールモード サーバの同期が一定の時刻に行われます。このモードでは、オンラインのレプリケーションは行われません。ただし、同期中に行われたオンラインの変更はレプリケートされます。(スケジュールモードのレプリケーションは、オフライン同期を使用して実行できません。)

実際にデータのレプリケーションを行わなくても、レプリケーションに必要な帯域 幅の使用状況と圧縮率のベンチマークを正確に評価することができます。アセ スメントモードを選択すると、レプリケーションは行われませんが、統計情報は 収集されます。レポートは、アセスメントプロセスが完了すると生成されます。

スパースファイルがサポートされるようになりました。スパースファイルとは、通常、大半がゼロデータである大容量のファイルです。NTFSファイルシステムで ゼロデータの大容量ファイルが検出された場合、明示的にゼロをディスクに書 き込むことはありません。代わりに、ファイルシステムでは、これらのゼロファイ ルの場所をトラックする参照を保持します。ファイルサイズは通常どおりレポー トされますが、消費されるディスク容量ははるかに少なくなります。CA ARCserve RHAでは、スパースファイルのコンテンツの整合性を保証します。スパースファ イルをサポートしないレプリカサーバ(FAT32レプリカなど)に、スパースファイル をレプリケートすることはできません。

スパースファイルの処理は透過的で、内部で処理されます。

#### リカバリの動作の仕組み

何らかの理由によりマスタサーバのデータが損失または破損した場合、シナリ オに含まれるどのレプリカサーバからでもデータをリカバリすることができます。 [データのリストア]オプションでは、同期プロセスを逆方向、つまりレプリカから マスタへ実行されます。

リカバリが開始されると、マネージャは、1つのブランチを含む、一時的なツリーを構築します。 このツリーでは、レプリカがデータのソースとなり、元のマスタはターゲット(末端のレプリカ)となります。同期プロセスが完了すると、マネージャは元のレプリケーションシナリオに戻り、作業を続けます。

**重要**: リカバリプロセスが完了するまで、マスタホスト上のすべてのファイルシステムアクティビティは停止する必要があります。

### データリワインドの動作の仕組み

データのリワインドとは、テープのように時間を巻き戻して、破損したファイルを 修復することができる技術です。レプリケーションは継続的にソースデータを他 のマシンに更新するため、レプリカは常にマスタと同じデータを保持します。 データが破損した場合には、レプリカからファイルをリカバリしても役には立ちま せん。レプリカのデータも破損している可能性が高いからです。

データのリワインドは、さまざまなアプリケーションで使用されている「元に戻す」 機能に似ています。この機能では、ユーザの操作をキャンセルして、ファイルを 以前の状態に戻すことができます。データのリワインドは、リワインドジャーナル に基づいています。リワインドジャーナルには、更新されたファイルの I/O 処理 情報が保存されています。リワインドジャーナルを使えば、I/O 処理を「元に戻 す」ことが可能です。ファイルをリワインドし、有効で破損していない以前の状態 に戻すことができます。

#### レプリケーションー時停止の動作の仕組み

ときには、システムメンテナンスまたはその他の処理を実行するために、レプリカマシンでの更新を一時停止する必要が生じることがあります。こうした処理でレプリケートされたデータが変更されることはありません。レプリケーションを停止することは、後でフル同期が再度必要になるため、望ましくはありません。

レプリケーションの一時停止機能は、これを可能にします。レプリケーションは 手動またはスケジュールベースで一時停止できます。一時停止中、すべての 変更は、マスタまたは一時停止されているレプリカの上位にあるレプリカにス プールされます。つまり、一時停止されたレプリカで後で更新するために変更 は継続して記録されますが、レプリケーションが再開されるまで、実際には転送 されません。レプリケーションが再開されると、累積された変更が転送され適用 されます。データのフル同期を再実行する必要はありません。

レプリケーションを一時停止するには、マネージャ上で[ツール]-[レプリケーションの一時停止]を選択します。

### ハイアベイラビリティ(HA)の動作の仕組み

CA ARCserve RHA は、グローバル サーバおよびすべてのデータベース サービスの障害を含む重大なイベントをすべてモニタします。重大なイベントが検出されたときに、自動的にサーバの役割を逆にしたり(フェールオーバ)、手動でサーバの役割を切り替える(スイッチオーバー)ように CA ARCserve RHA を設定することができます。つまり、マスタサーバがスタンバイとなり、レプリカサーバがアクティブになります。

**注**: 自動フェールオーバおよび手動スイッチオーバーの設定は、ハイアベイラ ビリティシナリオの作成中に設定されます。これらの設定は、CA ARCserve RHA マネージャの[プロパティ]タブで[スイッチオーバー設定]プロパティグループ を展開して設定することもできます。

マスタサーバを使用できなくなった場合には、そのアクティビティは自動的に、 リモートのサイト(レプリカ)にフェールオーバされます。フェールオーバはユー ザに対して透過的であり、そこには同期されたスタンバイデータベースの即時 起動が含まれます。すべてのユーザは、最小の時間でそこにリダイレクトされま す。クライアントやネットワークの再設定も必要ありません。

リダイレクションは、以下の方式で行われます。

- IP 移動(スタンバイサイトが同じネットワークセグメント内に実装されている場合)
- DNS リダイレクト。ローカルネットワークで使用される、またはリモートのスタンバイサイトが異なる IP ネットワークに位置している場合(クロスネットワークスイッチオーバー)。
- サーバのホスト名/NetBIOS 名の切り替え

注:組み込みのリダイレクション方式に追加される、または置き換えるユーザ定 義スクリプトを適用することもできます。カスタム、つまりカスタマイズされたリダイ レクション方式を完全にサポートするには、ネットワークトラフィック方向識別スク リプトが必要です。カスタムスクリプトまたはバッチファイルは、アクティブサー バを識別するために使用されます。このスクリプトで、シナリオの開始時にフォ ワードシナリオを実行するか、バックワードシナリオを実行するかが決定されま す。このスクリプトはマスタとレプリカの両方で実行されます。0を返す方がアク ティブです。両方から0が返された場合、競合が報告されます。

リダイレクション方式の選択は、保護対象のアプリケーションの要件に基づきます。あるメソッドが特定のシナリオには適用されない場合があります。詳細については、アプリケーション別の「操作ガイド」を参照してください。

### ファイル サーバのアシュアード リカバリの仕組み

ファイルサーバシナリオを作成する際、[サーバおよび製品タイプの選択]ダイ アログボックスで[アシュアードリカバリを使用した整合性テスト]オプションを選 択するように設定することができます。テストのスケジュールを設定できます。 [スケジュール]の値をダブルクリックして、[アシュアードリカバリ時間]画面を開 きます。

デフォルトでは、ファイルサーバのアシュアードリカバリは、テスト中にレプリカ 上に VSS スナップショットを作成します。これらのスナップショットはレプリカ上の ボリューム領域を使用します。デフォルトでは、ディスク容量の問題を防ぐため、 VSS スナップショットはオフになっています。

**注**: ファイル サーバ シナリオにはアプリケーションがないため、アシュアードリカ バリテストにはカスタム スクリプトが必要です。

#### 制限事項

一方向の非同期のレプリケーションだけが許可されており、レプリカデータベースはオフラインになっている必要があります。双方向のレプリケーションはサポートされていません。ただし、異なるデータセットのクロスレプリケーションはサポートされています。CA ARCserve RHAを実行中のサーバは、いくつのシナリオに対しても、マスタおよびレプリカとして機能できます。ただし、データセットごとに1つのマスタサーバのみが存在することが条件です(つまり一方向のレプリケーション)。

# レプリケーションおよびハイ アベイラビリティのコンポーネント

CA ARCserve RHA は、以下のコンポーネントから構成されています。

- <u>コントロール サービス</u> (P. 29)
- <u>エンジン</u> (P. 30)
- 管理センター (P. 31) 概要ページ、マネージャ、およびレポートセンターの 3つのコンポーネントで構成されます。
- <u>PowerShell</u> (P. 32)
- Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA (P. 32)

#### コントロール サービス

「コントロールサービス」は、レプリケーションおよびハイアベイラビリティの単一 制御ポイントとして機能します。これには、既存のシナリオの全データセットが格 納されています。コントロールサービスは、エンジンおよびマネージャの両方と 通信します。シナリオの作成、設定、監視、および実行など、シナリオに関連す るすべてのタスクはコントロールサービスによって管理されます。

コントロールサービスは、マネージャから受け取ったリクエストを処理し、特定の コマンドに変換してエンジンに渡します。次に、最新のデータとイベントをエン ジンから受け取り、シナリオのステータスに関する情報と統計データをマネー ジャに送信します。

コントロールサービスは、ユーザの認証と許可も行います。また、レポート処理 とストレージに関して中心的な役割を果たします。ユーザは、コントロールサー ビスによって蓄積される情報と統計データを、概要ページ、マネージャ、レポー トセンター、および PowerShell で表示できます。

シナリオファイルはすべて、コントロールサービスが実行されるサーバ上に保存されます。コントロールサービスが停止しても、シナリオの機能は影響を受けません。ただし、シナリオのステータスに関する情報を受信するには、コントロールサービスがアクティブになっている必要があります。最良のパフォーマンスを得るには、コントロールサービスをスタンドアロンホストにインストールします。それができない場合は、コントロールサービスをマスタサーバまたはレプリカサーバのいずれかにインストールできます。ただし、サーバが停止している場合は、コントロールサービスとの接続が失われ、シナリオが管理不能になります。

個別のシナリオごとに CA ARCserve RHA コントロール サービスを保護する場合 があります。詳細については、「CA ARCserve RHA 管理者ガイド」の「<u>コントロー</u> <u>ルサービスの保護</u>(P. 309)」を参照してください。

#### エンジン

「エンジン」は、シナリオの開始前に実行しておく必要があるサービスです。エ ンジンは、シナリオに参加するサーバすべてにインストールされます。ここでの サーバとは、マスタ(ソース)およびレプリカ(ターゲット)の両方を指します。各エ ンジンは、レプリケーションおよびハイアベイラビリティの両シナリオにおいて、マ スタとレプリカの両方の機能をサポートします。また、複数のシナリオに関係す る事や、シナリオごとに異なる役割を果たすことができます。エンジンは、ホスト ごとにローカルにインストールするか、またはリモートインストーラを使用して一 度に複数のホストにインストールすることができ、必要に応じてシナリオの作成 時にインストールできます。 管理センター

「管理センター」は、以下の3つのコンポーネントで構成されます。いずれのコンポーネントも、手動でインストールする必要はありません。

- 概要ページ-レプリケーションおよびハイアベイラビリティのシナリオのス テータスに関する統計情報の概要です。
- マネージャ-シナリオの作成、設定、管理、およびモニタに使用するユーザインターフェースです。この GUI アプリケーションは、概要ページの[シナリオ管理]リンクをクリックすると表示されます。



レポートセンター - すべての既存レポート情報、およびシナリオ別の使用可能レポートに関する情報を収集するユーザインターフェースです。これらのレポートを保存する場所、および表示する期間や保存する期間をレポートセンタで指定できます。

#### PowerShell

マネージャの GUI を使用してレプリケーション プロセスを管理しない場合、代わりに PowerShell を使用することができます。PowerShell は、以前のバージョン で提供されていた CLI の機能を拡張し、より使いやすくしたものです。また、レプリケーションおよび HA の両方の処理がサポートされています。

PowerShell は、レプリケーションシナリオの設定、レプリケーションプロセスの制 御およびモニタを可能にするコマンドラインシェルおよびスクリプト環境です。 PowerShell で管理されるすべてのシナリオは、マネージャで管理されるシナリオ と同様に表示され、機能します。これらのシナリオは同じデフォルトの保存場所 である「INSTALL\_DIR/ws\_scenarios」に自動的に保存されます。

この PowerShell は標準の Windows PowerShell™をベースにし、豊富な組み込 みコマンド セットを備え、一貫性のあるインターフェースを提供します。 PowerShell コンポーネントによって、スナップインと呼ばれるシナリオ関連コマン ドが多数追加され、シナリオ管理がさらに容易になります。

#### Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA

Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA には、仮想ディスクリソースプラ グイン、およびクラスタ内のすべてのノードにインストールされる軽量インター フェースが含まれます。

Microsoft クラスタ環境には High Availability が組み込まれていますが、それで も共有ストレージが単一障害点となる可能性があります。CA ARCserve RHA はク ラスタのストレージを保護し、オンプレミスまたはオフプレミスのディスクリソース ヘデータをレプリケートすることができます。

## CA ARCserve RHA の展開方法

CA ARCserve RHA コンポーネントの展開は、IT エンタープライズ ネットワークの 規模と、レプリケーションおよび HA のニーズに左右されます。ただし、環境を 設計し、各種コンポーネントを Windows プラットフォーム上に展開する際には、 所定のガイドラインに従う必要があります。効率的な展開の詳細については、 「CA ARCserve RHA インストール ガイド」を参照してください。

ー般に、エンジンはマスタとレプリカのサーバのペアにインストールします。コントロール サービスは、スタンドアロン サーバにインストールし、自身のシナリオ内で保護できるようにします。詳細については、「<u>コントロール サービスの保護</u>(P. 309)」を参照してください。

# 第2章:マネージャについて

このセクションでは、マネージャ、そのコンポーネントと機能について説明します。 管理センターおよびマネージャにログインする方法、マネージャのメインウィンド ウで使用できる構造、メニュー、ボタン、および機能を説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

管理センターへのログイン (P. 36)
 サポートおよびコミュニティアクセスリンク (P. 38)
 CA ARCserve RHA マネージャ画面の説明 (P. 40)
 マネージャ画面の表示と整列 (P. 43)
 ツールバー (P. 48)
 CA ARCserve RHA ライセンスの登録 (P. 53)

### 管理センターへのログイン

管理センターとマネージャでは、コンポーネントやアプリケーションが事前にイン ストールされている必要はありません。これは、ワンクリックのインストール手順を 基にしています。ネットワーク接続が存在し、Web ブラウザがインストールされて いるどのワークステーションからでも実行できます。ログインするには、以下が必 要です。

- コントロールサービスがインストールされているサーバのホスト名/IP アドレス とポート番号。
- ユーザ名、パスワード、ホストのドメイン。

#### マネージャを開く方法

1. Internet Explorer を起動します。 [アドレス]ボックスに、次のようにコントロールサービスのホスト名/IP アドレスとポート番号を入力します。

http://host\_name:port\_no/start\_page.aspx

[ログイン]ダイアログボックスが表示されます。

以下の点に注意してください。

 コントロールサービスがインストールされているマシンから管理センター を起動した場合、以下のデフォルトのパラメータを使用できます。

http://localhost:8088/start\_page.aspx

- コントロールサービスのインストール中に[SSL 設定]オプションを選択した場合は、概要ページを開くときに、コントロールサービスのマシンの IP アドレスではなくホスト名を使用する必要があります。次のように、コントロールサービスのホスト名とポート番号を入力します。 「https://host\_name:port\_no/start\_page.aspx」
- 2. ユーザ名、パスワード、およびドメイン名を入力し、[ログイン]をクリックしま す。

**重要**:管理センターにログインするには、コントロールサービスがインストールされたローカルマシンの管理者グループのメンバである必要があります。

概要ページが表示されます。
🗿 http://g11n833hpv1:8088 - CA ARCserve Re	eplication/High Availability の模要 - Micro	osoft Internet	Explorer				_ 8
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツー	ル① ヘルプ田						
🔇 戻る 🔹 🕥 🔹 😰 🐔 🔎 検索 🤸 お気に2	ላዕ 🤣 🎰 💺 🚍						92 92
ARCserve	<b>EPLICATION</b> and IGH AVAILABILITY						
ログイン: administrator ドメイン: ARCSERVE	=					更新演	み: 2010年9月22日 17:40:10
						バージョン情報	<u> すべてのフィード  ヘルブ</u>
クイック スタート	サマリ			シナリオのステー	9 <b>Z</b> J	ヽイ アペイラビリティ	アシュアード リカバリ
シナリオ管理         グリックするとシナリオを管理できます         レポートセンター         プリックするとレポートセンターが開きます         サポートおよびコミュニティアクセス         ビデオ         ロー         ロー         ロー         フィードバックの提供	シナリオ総数         4           実行中のシナリオ         0           エラーによりシナリオが停止しました         0           シナリオはユーザによって停止されました。         4           スイッチオーパーのためにシナリオが停止         0           HM のシナリオの準備発子         0           アシュアードリカリのラストを実行中         0           ー時停止おれたレプリカ         シナリオが未知の状態           エラー         0           警告         0           シナリオ         コレクト		ੈੈだけ中 (ま行中にエラ〜 岸止 HMの準備完了 不明	4	HA 57	リオは実行されていま せん	AR テストが未完了
	- シナリオ名		マスタホ	スト	エラー	状態	合計更新量 (KB)
A ユーザ コミュニティ ディスカッション	FileServer		マスター	9	0	編集中	0
	Exchange		77.9		0	編集中	0
アー エキスパート アドバイス センター	Exchange 1		マスター		1	編集中	
ソーシャル ネットワーキング       といことをす     facebook       本スト     名前       マスクー     レクリカ       レクリカ     マスージャ							

3. 左側にある[クイックスタート]ツールバーで、[シナリオ管理]オプションを選択します。

マネージャコンポーネントが現在ローカルマシンにインストールされている ことを示すプログレスバーが表示されます。

4. マネージャのインストールが完了すると、マネージャが表示されます。

**重要**: マネージャには、複数の管理者が同時にアクセスできます。その場 合、各自の権限に応じて、必要なときにいつでも変更することができます。 最後の更新が最新のシナリオの状態として有効になります。したがって、複 数の管理者がマネージャを同時に操作しているとき、ある管理者が別の管 理者が行ったばかりの変更を誤って上書きする可能性があることに注意し てください。こうした状況が発生しないように、内部で対策をとることをお勧 めします。

# サポートおよびコミュニティ アクセス リンク

[概要] 画面のデザインは変更され、最新のインターネット技術が含まれていま す。[概要] 画面の上部には、RSS フィードに製品ヘッドラインが表示されます。 エキスパートアドバイスセンターに投稿された記事の全文を表示するには、 ヘッドラインをクリックします。

CA ARCserve RHA ホーム ページのサポートおよびコミュニティアクセス セクションには、さまざまな製品サポート サイトへのリンクが提供されています。

(CA ARCserve Replication/High Availability の	概要 – Windows Internet Explorer				
💽 💿 🗢 🙋 http://w2k8r2jhw3:8088/start_page.aspx				🛚 🗟 👉 🗙 🔁 Bing	P -
🖕 お気に入り 🛛 🍰 🌄 おすすめサイト・ 🔊 Web スライス	ギャラリー・				
🙁 🔹 🏀 CA ARCserve Replicati 🗙 🌈 CA ARCse	rve RHA レポート			🚹 • 🔝 - 🖃 🌧 • 🖄-9(F	P)・ セーフティ(S)・ ツール(O)・ @・
ARC Server HIC	PLICATION and HAVAILABILITY				*
ログイン: administrator ドメイン:				更新済。	み: 2012年5月30日 19:04:31
				<u>バージョン情報</u>	<u>■ すべてのフィード   ヘルブ  </u>
クイック スタート	サマリ	シナリオのステータス		ハイアペイラビリティ フ	アシュアードリカバリ
シナリオ管理 クリックするとシナリオを管理できます レポートセンター グリックするとレポートセンターが開きま オ サポートおよびコミューティアクセス	シナリス総数 実行中のシナリオ エラーによりシナリオが停止しました シナリオはユーザによって停止されました スイッチオーパーのためにシナリオが停 止しました HM のシナリオの準備完了 アミュアードリカンリのラストを実行中	4 0 ま行中 にすっ 4 6 一般上 0 一州の準備完了 0 0	4	HAシナリオは実行されていま せん	AR テストが未完了
	一時停止されたレブリカ シナリオが未知の状態 エラー 警告	0 0 0 0			
フィードバックの提供	シナリオ				
	ヨ シテリオ シナリオ名	マスタホスト		19-	状態
ユーザコミュニティディスカッション           ア         エキスパート アドバイス センター	Exchange Exchange 1 FileServer FileServer 1	マスター マスター マスター マスター マネージャ	0 1 0 1	編集中 編集中 編集中 編集中	
シ ソーシャル ネットワーキング					
CONCEPT TOULTED     TACEBOOK     ホスト     名前 エンジン/友実行中     マスター     マング     マング     マング     マスクー     マス     マス					<u>.</u>

ビデオ

クリックすると、CA ARCserve RHA の基本操作を説明するビデオにアクセスできます。YouTube からビデオを直接参照することもできます。(ソーシャルネットワーキングパネルの YouTube リンクをクリックします。)

#### CA サポート

クリックすると、ワンストップサポートに移動し、問題の解決方法や重要な製品情報にアクセスすることができます。

### フィードバックの提供

GetSatisfactionパートナーを通じて質問を送信したり、製品の新機能に関するアイデアを共有します。情報はすべて、製品開発チームに直接送信されます。

ユーザ コミュニティ ディスカッション

CA ARCserve RHA ユーザコミュニティにご参加ください。クリックすると、ヒントやベストプラクティスを共有したり、質問を送信したりすることができます。

エキスパート アドバイス センター

ニュースフィードを購読すると、製品の最新ニュースや情報、他の CA ARCserve RHA 関連の情報を受信することができます。

ソーシャル ネットワークパネル

ツイッターを使用したり、Facebook で友達になったりして、そこから製品の最新 情報を取得することも可能です。ビデオにアクセスするには YouTube リンクをク リックします。

[すべのフィード] (画面右上)をクリックすると、すべてのサイトを購読することが できます。サイトの更新時には通知が送信されます。

フィード(デフォルトで無効)およびソーシャル ネットワーキングリンク(デフォルト で有効)は、必要に応じて有効または無効にできます。設定ファイルを以下の ように編集し、これらの設定を有効にします。

- 1. [インストール ディレクトリ]/ws\_root にある web.config ファイルを開きます。
- 2. 以下の設定を検索し、設定します。

<appSettings>

3. web.config ファイルを保存します。

# CA ARCserve RHA マネージャ画面の説明

アプリケーションにログインすると、マネージャが表示され、マネージャのすべてのメニュー、ツールバー機能、およびペインにアクセスできるようになります。

シナリオが存在していない場合、ほとんどのユーザ領域は空白になります。アクティブなシナリオが存在する場合は、マネージャ画面の左側に表示されます。

オパネル - (2) 5733 - (2) 5733 - (2) 5733 - (2) 5733 - (2) 5733 - (2) 5735 - (2) 5755 - (2) 5755 - (2) 5755 - (2) 5755 - (2) 5755 - (2) 5755		18
オバネル ● 2017378 2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010 201	フロ/サイ 	10
Image: constraint of the state of		10
0)         単しましまします。         4(2)+10         名ロチッシー         名ロチッシー         スフ・46           (1)551224         (1)551224         (1)551224         (1)551224         (1)51224<	#igt ====================================	
∞         №	= 0,2-A = 0,000	
179351302     1795     100     1     1795     100     1	(Full Use and Use	
8 (50) 1-9(L999) 0R 50) 422-72 421- 2(1) 421-2(1) 427-3 (1) 421-2(1) 427-3 (1) 421-2(1) 427-3 (1) 427-3 (		
825 XEA 3117-2 3117715 X117-5 3117716 X7-581	三く ポリューム スナップショウト管理プロパティ	
	Fig. 80 A993-69A9	
- m 155.05.128.87		
日 D FileServer 単行中 DR FileServer オンライン	and the second se	
#25 XXXII III7-3 III7-3 XII7-3 XII7-3 XII7-3 XII7-6	alut	
🚍 📉 155, 153, 123, 64 1 001, 156, 14, 111, 148, 126 0, 48, 7	(THE)	
	□ A - F ティレクトウ 101/5+ 102 新計価額	
10 シーケンア 量大型 ホストラナリオ 時間	104	
SR00202 1798 🛔 🛣 🗃 155.35.128.87 😚 2012/05/30 16.	6.06.48 同期後辺中の実実はすべてレフリケートされました	
100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	2012/05/30 16:06:47 に作成された同時しオードを[しま	たートリヘポストしています。
	A DAY AN ANY ANY ANY ANY ANY ANY ANY ANY AN	

**注**: 一部のペインとオプションは、有効な製品ライセンスを所有してる場合にの み表示および使用できます。

# マネージャ画面のペイン

マネージャ画面は複数の領域に分かれています。

- タイトルバーの左上に、アプリケーション名コントロールサービスの接続詳細が表示されます。その下に、メニュー、標準のツールバー、および表示 ツールバーが表示されます。
- 左側にはシナリオペインが表示されます。このペインには、既存のシナリオが表示され、レプリケーションツリーが示されます。

オビュー				<b>→</b> ₽ ×
<b>シナリオ</b>				
シナリオ	状態	製品	サーバ	モード
Exchange	実行中	DR/CDP	Exchange	オンライン
ホスト	変更済み	同期済み	77-110	スプール形式
🖃 📷 JPNMS	2.28 MI	B 18.03 ME	3	5 0.00 /Ÿ/
🛄 🚍 JPNRS	390.00 KI	B 18.03 ME	3	5 0.00 バイ
IIS IIS	ユーザにより停止	HA	IIS	オンライン
# <b>7</b>	変更済み	同期済み	77-111	スプール形式
🖃 📷 JPNMS				
🛄 🔳 JPNRS				
Backward FileServer	実行中	HA	FileServer	オンライン
ホスト	変更済み	同期済み	77-110	スプール形式
🖃 📷 JPNRS	0.00 / 건	N 0.00 / YA N		0.00 /(귀)
🛄 🔳 JPNMS	0.00 / 17	N 0.00 / YA N	·	0.00 /(귀)
FileServer 1	実行中	DR	FileServer	オンライン
# <b>7</b>	変更済み	同期済み	77-111	スプール形式
🖃 📷 JPNMS	0.00 /77	F 6.02 ME	3	9 0.00 /š/ l
	0.00.3%	Ы 602 MF	3	9 0.00 /571

- 右側にはフレームワークペインが表示されます。このペインには、設定可能なプロパティのリストが表示されます(シナリオ、マスタ、レプリカ、HA、およびテンプレートプロパティ)。表示されるリストは、[シナリオ]ペインで選択した項目、またはペインのドロップダウンリストから選択した項目によって異なります。また、フレームワークペインには、選択したソリューションとシナリオの状態に応じて、2つから4つのタブが表示されます。以下のようなタブがあります。
  - ルートディレクトリ
  - プロパティ
  - ハイアベイラビリティプロパティ

統計	나	幸報	
バソレロ		ヨ 干区	

プロパティ	(请
20/04	
	ハイ アベイラドリティ
■ サーバタイプ	
III シナリオ ID	554606853
	オンライン
日日月日日の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日	オン
□●自動同期	
■同期タイプ	ファイル レベル同期
📕 同一 サイズ/タイムスタンプのファイルを無視	オン
■レジストリ同期	オフ
■システム状態の保護	オフ
□ ● オブション設定	
📕 NTFS 圧縮属性をレプリケート	オフ
📕 NTFS ACL をレプリケート	オフ
🔳 Windows 共有を同期	オフ
■エラー発生時の自動再同期を禁止	オフ
「一日本」	
💻 通知	オフ
●レポート処理	
日 📕 レポートの保存	オン
🔳 レポート ディレクトリ	[INSTALLDIR]/reports
📕 レポートの保存期間 (日数)	制限なし
= 電子メールによる通知	オフ
🔳 スクリプトの実行	オフ

マスタが再起動された場合、CA XOsoft によって、再起動後、自動的にマスタとレプリカが再同期されます。

🗀 ルート ディレクトリ 闦 プロパティ 🥵 ハイ アベイラビリティ プロパティ 🌇 統計情報

各タブに表示されるプロパティについては、「シナリオのプロパティの設定」 に詳しく説明されています。 ■ [イベント]ペインは、画面の分割線の下にあります。

**注**: ペインは移動またはサイズの変更が可能なので、実際の位置は状況によっ て異なります。また、[表示]メニューでの選択によって、ペイン、ツールバー、ス テータスバーを非表示にできます。

# マネージャ画面の表示と整列

CA ARCserve RHA では、処理するタスクに応じて、作業を適切に表示するさまざまな方法を提供します。最新のニーズに応じて、ワークスペースを調整することができます。

注:使用した最後の表示設定が保存され、次のセッションで使用されます。

マネージャ画面を表示するさまざまな方法については、以下のトピックで説明されています。

- <u>表示オプション</u> (P. 43)
- <u>シナリオビューのカスタマイズ</u> (P. 44)
- <u>ペインの並べ替え</u> (P. 44)

### 表示オプション

[表示]メニューには、存在するビューがすべて含まれます。メニューから表示 オプションを選択すると、指定されたペインが開くかまたは閉じます。

#### マネージャのレイアウトをリセットする方法

1. [表示]メニューから[リセット]オプションを選択します。

元の表示設定がリストアされます。

# シナリオ ビューのカスタマイズ

シナリオペインには、すべてのシナリオの現在のステータスが1つの画面にまとめて表示されるので、複数のシナリオを一度にモニタすることができます。シナリオ情報列の表示方法をカスタマイズできます。

### シナリオビューをカスタマイズする方法

- [表示]メニューから[シナリオビューのカスタマイズ]を選択します。
   [シナリオビューのカスタマイズ]ダイアログボックスが表示されます。
- 2. [シナリオ]ペインに表示するフィールドを選択して[OK]をクリックします。

**注**: [開始者]フィールドには、特定のシナリオの実行を開始したユーザが 表示されます。

選択したフィールドが[シナリオ]ペインの列に表示されます。

### ペインの並べ替え

マネージャのペインは、必要に応じて、ドッキング、スタック、非表示、表示、およびフロート表示することができます。

<u>ペインのドッキング</u> (P. 45)

<u>ペインのスタック</u> (P. 46)

ペインの非表示 (P. 47)

### ペインのドッキング

ペインのドッキングツール(ガイドのひし形)は、ペインを移動させると自動的に表示されるビルトイン機能です。

### ペインをドッキングする方法

マネージャ画面で、ペインのタイトルバーをクリックし、ドラッグします。ペインドッキングツールが表示されます。

🔄 CA ARCserve RH	IA マネージャ	z – @w2k8r2jhv3:808	18					_O×
シナリオ 編集 イベント	表示 ツー	ール ヘルプ						
i 📫 🗀 🔠 🖏 👂	D 🖻 🛃	⊨ <u>6 9 1 1 0</u> 2	2 📑 😼 💿 1-1 🍕 🔜	フィードバックの提供(P) 🖕				
: 🛃 シナリオ ビュー 💷	クラウド ビュ	ー 📄 スナップショット ビ	ュー 🚜 リモート インストーラ	モニタ 🎭 ホスト メンテナ:	ンスモニター			
シナリオ ビュー								<b>→</b> ₽ ×
🌐 🎰 シナリオ					<b>—</b>			
🖻 🎰新規グループ							/#	
-		シナリオ		状態			16	
🗄 📑 FullSystem			編集中		HA/AR			
						□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
						🗉 🕘 Is Alive		
						□ 田 管理		
						□●」成功時のアクション		
1701			1	1				- <del>-</del> - ×
ID SM00165	シーケンズ	重大度	ホストシナリオ	時間	20 19-12-55	-		
SM00165	1835	1] 王女 3] 王女	FullSystem	a 2012/05/3	30 19:12:55			
		a						
						🗀 ルート ディレクトリ 🔘 プロパティ 😭 ハイ アバイラビリティ プロパ	Ŧĸ	
	結果 適田対	わたプロパティ変更結果			<b>[`</b> ]			
. <u></u>	and partic	THE PROPERTY AND A DESCRIPTION						//

- 2. ペインドッキングツールの対応する部分にポインタを移動します。ウィンド ウの端にある矢印を使用することもできます。
- 3. ペインが目的の場所に到達したら、マウスボタンを放します。

ペインが新しい場所にドッキングされます。

ペインのスタック

ペインを互いにスタックすると、マネージャ画面でタブとして表されます。

#### ペインをスタックする方法

マネージャ画面で、ペインのタイトルバーをクリックし、ドラッグします。ペインドッキングツールが表示されます。

○CA AROserve RHA マイ シナリオ 編集 イベント 表示 語 : ::::::::::::::::::::::::::::::::::	ネージャー @w2k8r2jhv3:8088 示 ツール ヘルブ 登 勉 純 9월 5월 166 00 28 기ドビュー 📄 スナップショットビュ	■ 🗐 💿 2-5 🌏   🔜 24-1 - 🔏 リモート インストーラ モニタ				- <b>-</b> ×
田 働シナリオ □ 働 新規グループ □ ■ FullSystem	5 <del>7</del> 93	編集中	大部 HA/AR		(@	
<ul> <li>イベント</li> <li>D シー・</li> <li>SM00165 1836</li> <li>SM00165 1835</li> <li>(イベント シナリオの検証総果</li> </ul>	ちンズ 重大度 3 近 重要 5 3 重要 3 重要 3 加要 適用されたプロパティ変更結果	ホストシナリオ 愛 <b>パックワード FullSystem</b> 愛 <b>FullSystem</b>	時間 3 2012/05/30 19:12:55 3 2012/05/30 19:12:55	レート ディレクトリ () プロパティ () ハイ アベイラビリティ プロパラ	м	×

- ドッキングされているペインで、スタックする対象のペインまでドラッグしたら、 ガイドのひし形の中央までポインタを移動します。
- 3. マウスボタンを放します。

タブをクリックすることでペインにアクセスできるようになりました。

### ペインの非表示

ペインは、完全に非表示にするか、または別のペインを使用している間だけ非 表示にすることができます。非表示にしたペインのタブをクリックすると、そのペ インに戻ることができます。

非表示にしたペインを元に戻すには、[表示]-[リセット]メニュー オプションをク リックします。

### ペインを非表示にする方法

1. マネージャ画面で、ペインのタイトルバーを右クリックします。ショートカット メニューが表示されます。

🚱 CA ARCserve RH	A マネージャ	γ − @w2k8r2jhv	3:8088					
シナリオ 編集 イベント	表示 ツ	ール ヘルプ						
i 📫 🗀 🗐 🔕 🕨	) Fi 🎭	₩ 覧 盟 ⊾	00 29 4	<b>i 🕏 </b> 1-9	🍓 层 741	<u>ードバックの提供(P</u>	2 -	
: 🔒 シナリオ ビュー 💷	、 クラウド ビュ	.ー 📄 スナップショ	avh ビュー	- 🚜 Uモート イ	ンストーラ モニ・	ቃ 🚭 ቱスト 火		
シナリオ ビュー					_			
⊡⊕シナリオ						非表示( <u>H</u> )		シナリオのプロパティ
sy+1	JA	オズ毎月		製品		70-K <u>F</u> )		70/874
	-	ユーザにより	停止口	)R	SQL	自動的に隠す(	A) 75	田剛全般
□ ⑦ FullSystem		編集中	1	DR	FullSyst	tem オンラ	542	■ ■ レプリケーション
ホスト		変更済み 送1	信データ	送信ファイル	受信データ	受信ファイル	スプール形式	田園イベント通知
⊟ 🔂 155.35.128.9	3							■●レポート処理
- 155.35.12	8.72							
/ a**								
1701		[						
ID	シーケンズ	重大度	7	ホストシナリオ		時間		1101

ペインを完全に非表示にする場合は、[非表示]をクリックします。他のペインを使用している間だけペインを非表示にする場合は、[自動的に隠す]をクリックします。タブをクリックすると、非表示にしたペインに戻ることができます。

# ツールバー

CA ARCserve RHA では、作業を容易にするため、<u>標準のツールバー</u> (P. 48)および表示ツールバー (P. 52)の 2 つのツールバーが提供されています。

### 標準のツールバー

標準ツールバーのボタンを使用して、マネージャで最も使用頻度の高い機能を すばやく開始することができます。以下に、各ツールバーのオプションの簡単 な説明を示します。

# 11 新規

シナリオ作成ウィザードを使用して新規シナリオを作成します。詳細については、「新規シナリオの作成」を参照してください。

### 칠 グループ

新規シナリオグループを作成します。詳細については、「シナリオグルー プの作成 (P. 74)」を参照してください。

圖保存

選択したシナリオを保存します。詳細については、「<u>シナリオの保存</u> (P. 191)」を参照してください。

### 🕛 すべて保存

存在するシナリオを一度にすべて保存します。詳細については、「シナリオ の保存 (P. 191)」を参照してください。

### ▶実行

選択したシナリオを実行して、レプリケーションプロセスを開始します。詳細 については、「<u>レプリケーションの開始</u> (P. 133)」を参照してください。

# ▶ 実行(アセスメントモード)

選択したシナリオをアセスメントモードで実行します。「<u>レプリケーションの</u> 動作の仕組み (P. 24)」を参照してください。

# 📔 同期

同期プロセスを有効化します(レプリケーションが実行中かどうかにかかわらず)。詳細については、「<u>マスタサーバとレプリカサーバの同期</u>(P.137)」を参照してください。

# 🛃 データのリストア

任意のレプリカから、同期プロセスを逆方向に実行することによって、損失 または破損したマスタデータをリカバリします。詳細については、「<u>データと</u> サーバのリカバリ (P. 257)」を参照してください。

# ■ 相違点レポート

特定の時点におけるマスタとレプリカ間の相違を示す相違点レポートを生成します。マスタとレプリカの比較は、同期プロセスで使用されるのと同じアルゴリズムを使用して実行されますが、データは転送されません。詳細については、「相違点レポートの作成 (P. 163)」を参照してください。

### 500 スイッチオーバーの実行

(HA のみ)現在のステータスに従い、マスタとレプリカ サーバ間のアクティブ とパッシブの役割を切り替えます。詳細については、「<u>スイッチオーバー</u> (P. 265)」を参照してください。

# 🕮 Is Alive チェックの一時停止

(HA のみ)アクティブ サーバが動作していることを検証する Is Alive チェック を一時停止します。詳細については、「<u>Is Alive</u> (P. 291)」を参照してください。

# 統計情報のリフレッシュ

シナリオのステータス情報とライブ統計情報の表示を更新します。詳細に ついては、「統計情報の表示の手動でのリフレッシュ (P. 155)」を参照してく ださい。

# □□ レプリケーションの一時停止

システムメンテナンスまたはその他のレプリケートされたデータを変更しな い形態の処理を実行するために、レプリカホストでのレプリケーションの更 新を一時停止します。一時停止されたレプリカの変更は後で更新するため に記録され続けますが、レプリケーションが再開されるまで、実際には転送 されません。同期中にレプリケーションを一時停止することはできません。 詳細については、「レプリケーションの一時停止 (P. 141)」を参照してくださ い。

### レプリカの整合性テスト

アシュアードリカバリテストを非スケジュール モードで実行します。詳細に ついては、「<u>非スケジュール モードでのアシュアードリカバリテストの開始</u> (P. 339)」を参照してください。

### 퉬 VM の開始/停止

仮想マシンを停止または開始します。これは、データリカバリまたはハイア ベイラビリティのフル システムシナリオで利用可能です。

# 📴 すべての VM リソースの削除

ディスクファイル、スナップショット、他の一時ファイルなどのすべての一時 VM リソースを削除します。

### 🧕 ホスト メンテナンスの起動

予定されているメンテナンス手順に対し、レプリケートされたシステムにノードを準備して、手順の完了後の再同期を回避します。詳細については、「<u>ホ</u>ストメンテナンス (P. 193)」を参照してください。

# 🌌 オフライン同期管理

RHA がデータをブロック単位で同期してから、レプリケーション プロセスを開始するよう指定します。

# 💁 HTTP プロキシ サーバの設定

RHA エンジンに接続するプロキシ サーバの詳細を指定します。

### ■フィードバックの提供

フィードバック用のページを開きます。

# 🔍 ヘルプ トピック

オンライン ヘルプを開きます。

### 表示ツールバー

表示ツールバーボタンを使用すると、マネージャのさまざまなウィンドウおよび モニタにすばやくアクセスすることができます。以下に、各ツールバーのオプ ションの簡単な説明を示します。

🝰 シナリオ ビュー

[シナリオビュー]では、メインの<u>マネージャ画面</u>(P.40)にアクセスして、レプ リケーションシナリオを作成、監視、および管理することができます。

🔣 クラウド ビュー

[クラウドビュー]では、Amazon EC2 に接続して、ユーザのインスタンス を管理できます。

📄 スナップショット ビュー

[スナップショットビュー]では、<u>VSS 管理ウィンドウ</u>(P. 352)にアクセスして、 VSS スナップショットを表示して管理することができます。

器 リモート インストーラ モニタ

[リモートインストーラモニタ]では、リモートインストーラビューにアクセスして、リモートインストーラを使用してインストールしたエンジンのインストール ステータスを表示することができます。リモートインストーラの詳細については、「CA ARCserve RHA インストールガイド」を参照してください。

💁 ホスト メンテナンス モニタ

[ホストメンテナンスモニタ]では、ホストメンテナンスモニタビュー (P. 193) にアクセスして、メンテナンスの準備として現在の要求の状況を表示するこ とができます。

# CA ARCserve RHA ライセンスの登録

CA ARCserve RHA ライセンスポリシーは、以下のようなパラメータの組み合わせに基づいています。

- 使用されるオペレーティング システム
- 必要なソリューション
- サポートされるアプリケーションとデータベースサーバ
- 使用するホストの数
- その他のモジュール(例:アシュアードリカバリ)

そのため、生成されるライセンスキーはニーズに合わせてカスタマイズされます。

最初にログインした後、または以前のライセンスの有効期間が切れた場合、ライ センスキーを使用して CA ARCserve RHA 製品を登録する必要があります。製品 を登録するには、有効な登録キーがあるかどうかにかかわらず、マネージャを開 きます。マネージャを開くと、ライセンスの警告メッセージが表示され、製品の登 録を求められます。ライセンスの警告メッセージは、14 日以内にライセンスの期 限が切れる場合にも表示されます。

シナリオを作成する際は、ライセンス条件によって、一部のオプションが無効に なっている可能性があります。ただし、特定のシナリオを実行する前に、ライセ ンスキーの妥当性が確認されるので、シナリオはいくつでも作成できます。[実 行]ボタンをクリックしたときにのみ、ユーザが選択したシナリオを実行できるかど うかがライセンスキーに従ってチェックされます。このシナリオを実行するのに 必要なライセンスがないとシステムが判断した場合、シナリオは実行されず、[イ ベント]ペインにメッセージが表示されて、必要なライセンスの種類が通知されま す。

#### ライセンスキーを使用して CA ARCserve RHA を登録する方法

1. マネージャを開きます。

「ようこそ」メッセージが表示され、続いて[ライセンスの警告]メッセージが表示され、製品が登録されていないことが通知されます。この時点で登録を 求められます。

- 2. [OK]をクリックし、メッセージを閉じます。
- 3. [ヘルプ]メニューを開き、[登録]オプションを選択します。

CA ARCserve RHA の登録ダイアログボックスが表示されます。

- 4. 以下のフィールドに入力します。
  - [登録キー]-登録キーを入力します。
  - (オプション)[会社名]-会社名を入力します。
- 5. [登録]ボタンをクリックして製品を登録し、ダイアログボックスを閉じます。 これで、ライセンスの権限に基づいて、CA ARCserve RHA マネージャを使用 できるようになりました。

# 第3章: レプリケーションおよびハイアベイ ラビリティのシナリオの作成

CA ARCserve RHA は、ユーザ定義のシナリオのコンテキスト内でサーバを保護します。シナリオは操作の基本単位であり、以下の内容の定義セットで構成されます。

- 保護するアプリケーションまたはデータベースサーバの種類。
- データ保護ソリューションの種類。
- アシュアードリカバリを使用した整合性テストなどの特殊なタスク。
- マスタおよびレプリカホストの接続の詳細。
- ディレクトリ、サブディレクトリ、レプリケートされるデータベースおよびファイル、マスタおよびレプリカの場所。
- シナリオ、マスタおよびレプリカホストの設定可能なプロパティ。これは同期 方法、レプリケーションモード、スプールサイズ、レポートおよびイベントの ハンドリングルールなど、さまざまな設定と操作に影響します。
- リカバリとスイッチオーバー/フェールオーバのパラメータ。

各シナリオで定義されるレプリケーションツリーにより、マスタサーバから指定された任意の数のレプリカサーバへの情報の流れが設定されます。これにより、 データリカバリ手順およびスイッチオーバーパラメータ(該当する場合)が定義 されます。サーバの環境設定、シナリオへの追加およびシナリオからの削除、 ディレクトリの選択または変更を行うことができます。この機能により、ネットワー クの規模を問わず、レプリケーションプロセスを簡単かつ完全に制御できます。 各シナリオは XML ファイルとして保存されます。このセクションでは、シナリオ グループの作成、シナリオ作成ウィザードおよびテンプレートを使用したシナリ オの作成、シナリオテンプレートの作成の方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

ファイル サーバレプリケーション シナリオの作成 (P. 56) 新規ファイル サーバ HA シナリオの作成 (P. 66) シナリオ グループの使用 (P. 73) テンプレートの使用方法 (P. 81) NAT デバイスを使用するホストの管理 (P. 88)

# ファイル サーバ レプリケーション シナリオの作成

以下の手順は、一般的なファイルサーバレプリケーションシナリオの作成を示しています。Exchangeや SQL Server など、特定のアプリケーション別にカスタマイズされたシナリオに関する手順の詳細については、該当する「CA ARCserve RHA 操作ガイド」を参照してください。

### 次の手順に従ってください:

1. マネージャを開きます。[シナリオ]メニューから[新規]をクリックするか、または標準ツールバー上の新規 ゴボタンをクリックします。

シナリオ作成ウィザードの「ようこそ」画面が表示されます。

🛞 シナリオ作成ウィザード	
ARCserve RHA	新規シナリオ ウィザードへようこそ
technologies	このウィザードを使用すると、最初から、または定義済みのテンプレートを使用した新規シナリオの作成が容易になります。これは、新規テンプ
▶ ようこそ	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
製品タイプ	
シナリオのセットアップ	
シナリオの検証	◎ 新規シナリオの作成
シナリオの実行	○ 新規テンプレートの作成
	○ テンプレートかどの新想のナリオの作成
	€ 5 <i>5 5 7 7</i> − 19/1/50 5 5 5 7 7 10/1 FMX
	シナリオ ヴループの書的当てく既存ヴループを選択するか、または新しいヴルー プ名を入力)
	戻る(B) 次へ(N) 終了(F) キャンセル(C) …

「ようこそ」画面で、新しいシナリオの作成を選択し、シナリオグループにシ ナリオを割り当てることができます。「ようこそ」画面では、シナリオを直接作 成するか、テンプレートから作成するか、またはテンプレートを作成するかを 選択できます。テンプレートの作成の詳細については、「<u>テンプレートの使</u> <u>用</u>(P.81)」を参照してください。

**注**: シナリオの作成中に他のマネージャ機能にアクセスするには、[シナリ オ作成ウィザード]を最小化します。シナリオ作成ウィザードはシナリオ ビューにバインドされています。ビューを切り替えると、ウィザードは自動的 に最小化されます。

- 2. 以下のように、必要なオプションを選択します。
  - a. [新規シナリオの作成]を選択します。
  - b. 作成するシナリオをグループ「シナリオ」に割り当てるか、名前を入力し てグループを作成します。
  - c. [次へ]をクリックします。

[サーバおよび製品タイプの選択]画面が表示されます。

この画面には、取得した CA ARCserve RHA のライセンスに応じて、利用可能 なサポートされているアプリケーションおよび製品タイプのリストが表示され ます。

- 3. 必須のサーバ、製品タイプ、および統合オプションのオプションを以下のように選択します。
  - a. [サーバタイプの選択]で、[ファイルサーバ]を選択します。残りの サーバタイプの詳細については、該当する「操作ガイド」を参照してくだ さい。
  - b. [製品タイプの選択]リストで、[レプリケーションおよびデータリカバリシ ナリオ(DR)]を選択します。ハイアベイラビリティシナリオ(HA)の詳細 については、「<u>新規ファイルサーバHAシナリオの作成</u>(P.66)」を参照し てください。
  - c. 必要に応じて[アシュアードリカバリを使用した整合性テスト]を選択しま す。アシュアードリカバリを使用した整合性テストの詳細については、 「ファイルサーバのアシュアードリカバリ (P.28)」を参照してください。
  - d. [統合オプション]リストから、以下のいずれかを選択します。

#### なし

統合された CA ARCserve 製品なしでこのシナリオを作成することを示します。 [次へ]をクリックします。

#### **ARCserve Backup**

このシナリオが、RHA レプリカをバックアップするために CA ARCserve Backup を使用することを示します。

バックアップサーバ名を入力します。 [次へ]をクリックします。

**注**: バックアップの詳細については、CA ARCserve Backup マニュア ル選択メニュー上の「CA ARCserve Backup 管理者ガイド」を参照し てください。

#### ARCserve D2D

このシナリオが CA ARCserve D2D バックアップをレプリケートすること を示します。

CA ARCserve D2D のホスト名または IP アドレスを入力します。[次 へ]をクリックします。

[ARCserve D2D]ダイアログボックスが表示されます。ARCserve D2D の設定およびユーザ認証情報を入力します。[次へ]をクリックします。

**注**: D2D バックアップの詳細については、CA ARCserve D2D マニュ アル選択メニュー上の「CA ARCserve D2D ユーザガイド」を参照して ください。

[マスタおよびレプリカホスト]画面が表示されます。

🚱 シナリオ作成ウィザード						
w ようこそ	マスタ (ソース) およびレブ シナリオに関係するレブリ 追加してください。	リカ(ターゲット)の両方の木フ カが複数ある場合、まず1 つく	マスタおよびレフ! 、トのホスト名または 1 のレプリカを追加し、ウ	<b>リカ ホスト</b> IP アドレスを入力して ウィザードの手順終了	ください。 後に、[シナリオ] べイ:	ンで他のレプリカを手動で
<ul> <li>認識タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタ ディレクトリ</li> <li>レプリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	シナリオ名 マスタ ホスト名/IP レプリカ ホスト名/IP	FileServer 1 17216.233.158 17216.233.159 □ クラウドへのレプリケート □ アセスメント モード ☑ ホスト上の CA AROserv		ポート 25 ポート 25 D)選択	000	
			戻る(B)	次へ( <u>N</u> )	終了(E)	キャンセル(C)

この画面では、保護するホスト(マスタ)、およびレプリケートされたデータを保持するホスト(レプリカ)を指定します。

- 4. 必須のマスタホストおよびレプリカホストを以下のように選択します。
  - a. [シナリオ名]フィールドで、デフォルトの名前を使用するか、一意の名前を入力します。
  - b. [マスタホスト名/IP]フィールドで、マスタサーバのホスト名または IP アドレスを入力します。このサーバはソースサーバです。検索する場合は[参照]ボタンを使用します。

- c. [レプリカホスト名/IP]フィールドで、レプリカサーバのホスト名または IP アドレスを入力します。このサーバはターゲットサーバです。検索する 場合は[参照]ボタンを使用します。シナリオに複数のレプリカが含まれ る場合、ここには最初のサーバまたは最上流のサーバの詳細を入力し ます。シナリオ作成ウィザードを完了したら、手動で追加のレプリカ サーバを入力できます。詳細については「レプリカサーバの追加 (P. 167)」を参照してください。
- d. [ポート]フィールドで、マスタおよびレプリカ用にデフォルトのポート番号(25000)を使用するか、または新しいポート番号を入力します。
- e. (オプション)実際にデータのレプリケーションを行わずに、帯域幅の使用状況と圧縮率の正確な統計情報を収集するには、[アセスメントモード]オプションをオンにします。このオプションを選択した場合、レプリケーションは行われませんが、アセスメントプロセスの完了後にレポートが生成されます。この例では、このオプションを有効にしません。

- f. (オプション)[ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]を有効にし、 指定されたマスタおよびレプリカ ホスト上にエンジンがインストールされ、 実行されているかどうか検証します。指定したホストにエンジンがインス トールされていない場合、このオプションを使用して、一方または両方 のホストにエンジンをインストールできます。この例では、このオプション を有効にします。
- g. [次へ]をクリックします。

[ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]オプションを有効にした 場合は、[エンジン検証]画面が開きます。前の画面で指定されたマス タホストとレプリカホストの存在および接続性が確認されます。接続が 確認されたら、エンジンが各ホストにインストールされているかどうかが チェックされます。リモートホストと異なるユーザ認証情報でマネージャ にログインすると、[サーバのステータス]が「接続していません」とレポー トされます。選択したホストごとにユーザ認証情報の入力が求められま す。入力したら、検証が繰り返されます。

ARCserve RHA	エンジン検証									
マネーンヤ	システムは、CA AROserve RH ホストにエンジンをインストールす	IA エンジンが選択された るには、そのチェック ボッ	ホストにインストール りスを選択して、[イン	されているかどうかを自動 ノストール]をクリックしま	助的にチェ: す。	ックします。				
ようこそ										
表面ダイノ シナリナのわっしつって	ホスト トでのインストール	サーバのステータス	現行バージョン	ログオン アカウント	開始	64 ビット OS	ポート			
<ul> <li>&gt; J リオのビタドアタブ</li> <li>★ ホスト</li> <li>▶ エンジン検証</li> <li>マスタ ディレクトリ</li> <li>レブリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーパー プロパティ</li> <li>トリオの検証</li> <li>トリオの実行</li> </ul>	■ 192168.1.2 ■ 192168.1.4	校証中 校証中			177740		1 70 1			
	総数: 2 選択法	音み: 0 成J	⊅: <b>0</b> I	∍-: 0		λ⊢-μ@₽	ş検証で <u>√</u> )			
							ログの表示			

5. [エンジン検証] 画面では、[現行バージョン] 列を使用して、選択したホスト にエンジンがインストールされているかどうかを確認します。

以下のいずれかを行います。

- 両方の行の[サーバのステータス]列に[インストール済み]が表示され ていれば次のページに移動できます。
- [インストール済み]が表示されても、使用している[コントロール サービス]とバージョンが異なる場合は、現在のバージョンをインストールします。
- [インストールされていません]と表示される場合は、エンジンをインストールします。[インストール]ボタンをクリックして、選択したホストにエンジンをインストールします。エンジンは一度に両方のホストにインストールできます。サーバをクリックし、[インストール]をクリックします。

[インストール]をクリックすると、CA ARCserve RHA エンジン サービスの アカウント認証情報を入力するよう求められます。

- レプリケーションシナリオの場合、ローカル管理者(ローカルシステム)で十分です。
- クラスタ(レプリケーションシナリオを含む)の場合、クラスタサービスアカウントと同じアカウントで実行します。
- HAシナリオの場合、Active Directory 環境でドメイン管理者権限を 持つアカウントで実行するか、またはワークグループ環境でローカ ル管理者権限を持っている必要があります。
- a. インストールが完了し、[現行バージョン]列にエンジンのバージョン番 号が表示されるまで待ちます。
- b. [次へ]をクリックします。

[マスタルートディレクトリ]画面が表示されます。

この画面には、マスタサーバ上のディレクトリとファイルが表示されます。これらのディレクトリとファイルはレプリケートおよび保護することのできるデータです。共通のパスを持つデータは、自動的に1つのディレクトリに集約されます。

マスタサーバおよびレプリカのルート ディレクトリを選択するときは、ルート ディレクトリ名とサブディレクトリ名の文字の長さが 1024 バイトを超えないよう にしてください。 6. [マスタルートディレクトリ]画面で、マスタからレプリカにレプリケートする ディレクトリとファイルのチェックボックスをオンにして選択します。チェック ボックスをオフにすると、フォルダとファイルをレプリケーションから除外する ことができます。

左側でドライブまたはディレクトリを選択すると、そのコンテンツが右側に表示されます。詳細については、「<u>マスタディレクトリファイルのフィルタ</u> (P. 173)」を参照してください。

注: [サーバおよび製品タイプの選択]画面で統合オプションとして ARCserve D2D を選択した場合、バックアップフォルダが自動的に選択され ます。このフォルダは CA ARCserve D2D によって指定されたバックアップ フォルダです。 マウントポイントのレプリケーションに成功するためには、エンジンが実行を 開始する前に、これらのファイルがマスタに追加されている必要があります。 エンジンが実行されているときにマスタ ルート ディレクトリにマウント ポイント を追加した場合、エラーは表示されませんがレプリケーションは開始しませ ん。この場合、レプリケーションを開始するには、エンジンを再起動します。

7. [次へ]をクリックします。[レプリカルートディレクトリ]画面が表示されま す。

デフォルトをそのまま使用するか、新しいディレクトリ名を入力します。

8. [次へ]をクリックします。[シナリオのプロパティ]画面が表示されます。

🍥 シナリオ作成ウィザード					
ARCserve RHA マネージャ	シナリオのプロパティは、ここで設定します。 これらの 推奨されているデフォルト値はすでにリスト内にありま	<b>シナリオのプ</b> プロパティは、ウィザード きす。値を変更する前に	<b>ロパティ</b> の手順終了後に設定 、「CA ARCserve RH	さすることもできます。 HA 管理者ガイド」を参	●照してください。
<ul> <li>ようこそ</li> <li>第記与イブ</li> <li>ジナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>マスタディレクトリ</li> <li>レブリカディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ ホスト プロパティ スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	プロパテ・ 1000000000000000000000000000000000000	<u>{</u>			(値)
			(		
		戻る(B)	<u>次へ(N</u> )	終了(E)	キャンセル(C) …

9. [シナリオのプロパティ]画面では、シナリオ全体に影響するプロパティを設定します。この例では、デフォルトをそのまま使用します。これらのプロパティは、ウィザードを使用せずに設定することもできます。シナリオプロパティの設定の詳細については、「シナリオのプロパティの設定(P.199)」を参照してください。[次へ]をクリックします。[マスタとレプリカのプロパティ]画面が開きます。

⑥シナリオ作成ウィザード				
Control Cont	マスタとレプリカのプロパティはここで設定されます 推奨されているデフォルト値はすでにリスト内にさ	<b>マスタとレブ</b> り す。これらのプロパティは あります。値を変更する前	<b>リカのブロパティ</b> 、ウィザードの手順終了後に設定することもできま 前に、「CA AROserve RHA 管理者ガイド」を参	す。 照してください。
<ul> <li>製品タイブ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>ポリューム設定</li> <li>リソース ブール選択</li> <li>ストレージ選択</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	マスタブロパティ ■ ● ホスト接続 ■ ● レブリケーション ■ ● スプール ■ ● イベント通知 ■ ● レポート	<u>(</u> 直	レプリカプロパティ	<u>(</u> ()
		戻る (B)	次へ(N) 終了(E)	キャンセル() .::

10. [マスタとレプリカのプロパティ]画面では、マスタホストまたはレプリカホスト のいずれかに関連するプロパティを設定します。この例では、デフォルトを そのまま使用します。詳細については、「マスタまたはレプリカサーバのプ ロパティの設定 (P. 215)」を参照してください。 スプール プロパティを変更する場合は、その前に必ずスプール情報を確認 します。

[次へ]をクリックします。[シナリオの検証]画面が表示されるまで待ちます。

11. レプリケーションが失敗することのないよう、新しいシナリオが検証され、パラ メータが確認されます。検証が完了すると、画面が開き、問題および警告 が発生した場合は表示されます。警告が表示されても、操作の続行が可能 です。ソフトウェアの正常な動作のためには、すべての警告を解決してくだ さい。

すべてのエラーおよび警告が解決されたら、[次へ]をクリックします。[シナ リオ実行]画面が表示されます。

12. シナリオを実行すると、データの同期プロセスが開始します。[今すぐ実行] をクリックしてすぐに同期を開始するか、または[終了]をクリックすると、シナ リオ設定が保存され後で同期を開始することができます。

注: 使用しているデータのサイズおよびネットワーク帯域幅に応じて、同期 に時間がかかります。必要に応じて[オフライン同期]を選択します。詳細 については、「同期方法 (P. 18)」を参照してください。

[今すぐ実行]を選択した場合、同期が完了した時点でユーザに通知されます。リアルタイムレプリケーションは操作可能で、レプリケーションシナリオ はアクティブになっています。

同期レポートが生成されます。レポートの表示については、「<u>レポートの表</u> <u>示</u> (P. 159)」を参照してください。

# 新規ファイル サーバ HA シナリオの作成

この手順を実行する前に、必ず「<u>IP リダイレクション</u> (P. 297)」セクションを確認し、 環境を保護するために必要な事前の手順を実行してください。 IP 移動リダイレ クション方式を使用する場合、シナリオを作成する前に、マスタ NIC に新規 IP ア ドレスを追加する必要があります。 この手順で起動されるウィザードによって、HAシナリオ作成に必要な手順が段階的に示されます。ただし、プロパティはウィザードを使用せずに設定することもできます。

### 新規ファイル サーバ HA シナリオの作成方法

1. マネージャを開いて、[シナリオ]-[新規]を選択するか、[新規シナリオ]ボタ ンをクリックして、ウィザードを起動します。

[ようこそ]ダイアログボックスが表示されます。

2. [新規シナリオの作成]を選択し、リストから[グループ]を選択して、[次へ] をクリックします。

[サーバおよび製品タイプの選択]ダイアログボックスが表示されます。

◎シナリオ作成ウィザード		JX
<ul> <li>● シナリオ作成ウィザード</li> <li>● ようこそ</li> <li>● まうこそ</li> <li>● 製品タイプ</li> <li>&gt; ナリオのセットアップ</li> <li>&gt; ナリオの検証</li> <li>&gt; ナリオの実行</li> </ul>	サーバおよび製品タイプの選択 以下で、ライセンスされたサーバタイプ、製品タイプ、および必要なタスクを選択してください。希望するオプションがリスト表示されない場合 は、以下のいずれかを実行します: 適切なライセンスキーがある場合は、「キャンセル」をグリックしてウィザードを終了し、「ヘルプ」 - 「登録」をグリックしてください。 適切なライセンスキーがある場合は、「キャンセル」をグリックしてウィザードを終了し、「ヘルプ」 - 「登録」をグリックしてください。 通切なライセンスキーがなく、取得を希望する場合は、弊社販売代理店までお問い合わせください。 サーバタイプの選択(S) ファイル アーバ コークーン システム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	Microsoft Exchange Server	
	<ul> <li>・レブリケーションおよびデータリカバリ シナリオ (DR)</li> <li>・ハイ アベイラビリティ シナリオ (HA)</li> <li>・コンテンツ配布シナリオ (GD)</li> <li>ニアシュアード リカバリ (AR) を使用した整合性テスト</li> <li>統合オブションの</li> <li>・ なし</li> <li>・ ARCserve Backup</li> <li>・ ARCserve D2D</li> </ul>	
	戻る(B) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(C)	:

### 3. [ファイル サーバ]-[ハイ アベイラビリティシナリオ(HA)]を選択して、[次 へ]をクリックします。

[マスタおよびレプリカホスト]ダイアログボックスが表示されます。

Ѿシナリオ作成ウィザード	<u> </u>	믹폰
w ようこそ	マスタおよびレプリカ ホスト マスタ (ソース) およびレプリカ (ターゲット) の両方のホストのホスト名または IP アドレスを入力してください。 シナリオに関係するレプリカが複数ある場合、まず 1 つのレプリカを追加し、ウィザードの手順終了(後に、 [シナリオ] ペインで他のレプリカを手動 追加してください。	bで
<ul> <li>◆ 製品タイプ</li> <li>◆ シナリオのセットアップ</li> <li>▶ ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタ ディレクトリ</li> <li>レブリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	シナリオ名       FileServer         マスタ ホスト名/IP       172.16.233.158         レプリカ ホスト名/IP       172.16.233.159         「クラウドへのレプリケート       クラウド ホストの選択         「クラウドへのレプリケート       クラウド ホストの選択         「アセスメント モード         「ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証	
		1

 シナリオ名、マスタサーバとレプリカサーバの両方の情報(ホスト名または IP アドレス、ポート番号)を入力します。[ホスト上の CA ARCserve RHA エン ジンを検証]オプションが有効であること(デフォルト)を確認し、[次へ]をク リックします。

🏵 シナリオ作成ウィザード	
<b>ARCserve RHA</b> マネージャ	エンジン検証 システムは、CA ARCserve RHA エンジンが選択されたホストにインストールされているかどうかを自動的にチェックします。 ホストにエンジンをインストールするには、そのチェック ボックスを選択して、 [インストール]をクリックします。
<ul> <li>ようこそ</li> <li>製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタ ディレクトリ</li> <li>レブリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	ホスト上でのインストール       サーバのステータス       現行パージョン       ログオン アカウント       開始       64 ピット OS       ポート         二 二 172.16.233.158       検証中         二 二 172.16.233.159       検証中
	総数:     2     選択済み:     0     成功:     0     エラー:     0     インストール(1)     再検証(1)

5. エンジンの検証が完了するまで待って、[次へ]をクリックします。必要に応じて[インストール]をクリックして一方または両方のサーバでエンジンをアップグレードし、[再検証]をクリックします。

[マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスが開き、自動検出されたディ レクトリのリストが表示されます。デフォルトの設定では、何も選択されていま せん。フォルダを展開し、保護するデータを選択します。 すべてのシステ ムファイルを選択できるわけではありません。また、デフォルトで除外されて いるものもあります。 6. [次へ]をクリックします。[レプリカ ルート ディレクトリ] 画面が表示されます。

デフォルトのルートディレクトリをそのまま使用するか、新しい名前を入力します。

7. [次へ]をクリックします。[シナリオのプロパティ]ダイアログボックスが表示 されます。

⑥シナリオ作成ウィザード			
RCServe RHA echnologies マネージャ	<b>シナリオのブロパティ</b> シナリオのブロパティは、ここで設定します。これらのブロパティは、ウィザードの手順終了後に設定することもできます。 推奨されているデフォルト値はすでにリスト内にあります。値を変更する前に、「CA ARCserve RHA 管理者ガイド」を参照してください。		
<ul> <li>ようこそ</li> <li>製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタディレクトリ</li> <li>レブリカディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ ホスト プロパティ スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	プロパティ       値         P ● ケガリケーション       P ● ケボント通知         P ● レボート処理       0		
	戻る(B) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(	<u>)</u> .::	

 シナリオのプロパティによって、シナリオ全体が制御されます。デフォルト値 をそのまま使用するか、必要に応じて新しい値を設定します。終了したら、 [次へ]をクリックします。これらのプロパティは、ウィザードを使用せずに設 定することもできます。詳細については、「シナリオのプロパティの設定」を 参照してください。

[マスタとレプリカのプロパティ]ダイアログボックスが開きます。

<b>⋘シナリオ作成ウィザ</b> −ド				
echologies ARCserve RHA マネージャ	マスタとレプリカのプロパティはここで設定されます 推奨されているデフォルト値はすでにリスト内にま	<b>マスタとレプリ</b> t。これらのプロパティは 50ます。値を変更する前	<b>リカのブロパティ</b> 、ウィザードの手順終了後に設定することもできま 前に、「CA ARCserve RHA 管理者ガイド」を参	す。 照してください。
<ul> <li>製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタディレクトリ</li> <li>レブリカディレクトリ</li> <li>レブリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	マスタブロパティ ■ ホスト接続 ■ レブリケーション ■ スプール ■ イベント通知 ■ レポート	<u>(</u> 直	レプリカプロパティ 田 ホスト接続 田 レプリケーション 田 スプール 田 リカパリ 田 スケジュール タスク 田 スケジュール タスク 田 ハベント通知 田 レポート	<u>(値</u> )
		戻る(B)	次へ( <u>N)</u> 終了(E)	キャンセル(C) .::

9. マスタとレプリカのプロパティはホストサーバにのみ適用されます。デフォ ルトの値をそのまま使用するか、必要に応じて値を変更します。[次へ]をク リックします。

[スイッチオーバー プロパティ]ダイアログ ボックスで情報が取得されるまで 待ちます。 10. 「IP リダイレクション」セクションの説明に従って、必要なネットワークトラ フィックリダイレクション方式を設定します。 [次へ]をクリックします。

[スイッチオーバーとリバースレプリケーションの開始]ダイアログボックスが 表示されます。

<b>◎シナリオ作成ウィザード</b>	
<b>CRA ARCserve RHA</b> マネージャ	<b>スイッチオーバーとリバース レブリケーションの開始</b> 以下のプロパティは、自動スイッチオーバーおよび自動リバース レブリケーションを制御します。
<ul> <li>ようこそ</li> <li>製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタ ディレクトリ</li> <li>レプリカ ディレクトリ</li> <li>レプリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	<ul> <li>スパッチオーバーの開始</li> <li>マスタ サービスがダウンしている場合またはデータベース障害が検出された場合、スイッチオーバーを自動で開始できます。管理者が手動で開始することもできます。いずれの場合も、障害が検出された時点では触ロシッセージが配付されます。</li> <li>● 自動スイッチオーバー(A)</li> <li>● 手動スイッチオーバー(M)</li> <li>● 手動スイッチオーバー(M)</li> <li>● 「手動スイッチオーバー(M)</li> <li>● 「手動同時台」</li> <li>スイッチオーバーの後、シナリオは停止します。次にリバース レブリケーションが自動または手動で開始されます。</li> <li>● 自動開始(U)</li> <li>● 自動開始(M)</li> <li>■ 手動開始(M)</li> <li>■ 実稼動環境で、これらの両方のオブションを自動に設定することはお勧めできません。</li> </ul>
	戻る(B) 次へ(N) 終了(F) キャンセル(C) .::

 適切な開始オプションを選択しますファイルサーバシナリオの場合、[リ バースレプリケーションの開始]を[手動]に設定します。[自動]はお勧め しません。詳細については、「スイッチオーバーに関する注意事項」を参照 してください。[次へ]をクリックします。

シナリオの検証が完了するまで待ちます。

12. エラーや警告が表示された場合は、続ける前にそれらを解決します。準備 ができたら、[次へ]をクリックします。

[シナリオ実行]ダイアログボックスが表示されます。

13. 同期を開始してシナリオを有効にする場合は[今すぐ実行]を、後でシナリ オを実行する場合は[終了]をクリックします。
# シナリオ グループの使用

各シナリオは、「シナリオ」と呼ばれるデフォルトのシナリオグループに割り当て られます。このグループは、作成するすべてのシナリオに対して使用できます。 または、新規グループを作成して、独自の基準に従ってシナリオをグループ化 することができます。シナリオグループは、マネージャと概要ページの両方に 表示されます。

複数のサーバ(データベースサーバ、アプリケーションサーバ、Webフロントエンドサーバ)から構成される分散サーバ環境では、展開されたすべてのサーバを保護するために個別のシナリオを作成する必要があります。 Is Alive チェックによってフェールオーバがトリガされた場合、影響を受けるサーバのみがレプリカにフェールオーバされます。そのため、一部の操作は元のマスタサーバに適用され、他の操作は失敗したシナリオ内のレプリカに適用されるなど、データの分割が発生し、パフォーマンスの問題が生じる可能性があります。

シナリオグループを使用すれば、分散環境内のすべてのサーバを保護するシ ナリオなど、関連するシナリオを1つのエンティティとして管理できます。たとえ ば、分散サーバ環境におけるエンドツーエンドの保護について、データベース コンポーネントを保護する SQL シナリオがあり、アプリケーションサーバを保護 するいくつかのアプリケーション固有シナリオがある場合があります。その場合、 シナリオグループを使用して、スイッチオーバープロパティを、個別のサーバ レベルではなくグループレベルで設定することができます。

詳細については、「シナリオ グループ管理の有効化 (P. 76)」および分散サーバアプリケーション別の「操作ガイド」を参照してください。

**注**: SharePoint Server ファームの場合、シナリオ グループの作成は自動的に処理されます。他の分散サーバ環境(BlackBerry Enterprise Server、Microsoft Dynamics CRM))については、手動でグループとシナリオを作成する必要があります。

#### 次の手順

- シナリオグループの作成 (P. 74)
- <u>シナリオグループ管理の有効化</u> (P. 76)
- シナリオグループの実行
- シナリオグループの停止(P.80)

### シナリオ グループの作成

シナリオグループを作成する方法は2つあります。

- 新規シナリオの作成中は、シナリオ作成ウィザード (P. 56)を使用します。
- シナリオ作成の前には、前述の[新規グループ]オプションを使用します。

**注**: 使用するシナリオ グループは事前に計画および作成することをお勧めしま す。シナリオを特定のグループに割り当てたら、後で別のグループに移動する ことはできません。

#### 新規シナリオ グループを作成する方法

- マネージャで、メニューから[シナリオ]-[新規グループ]をクリックするか、標準ツールバー上の新規グループ ボタンをクリックします。
   「新規グループ]フォルダがシナリオ ペインに追加されます
- フォルダを右クリックし、ポップアップメニューから[名前の変更]を選択して、 グループ名を変更することができます。または、現在の名前をダブルクリック して、新しい名前を入力することもできます。

新しいグループ名は、シナリオペイン、シナリオ作成ウィザードの[グループ]ドロップダウンリスト、概要ページに表示されます。

**注**: シナリオが定義されていない場合、空のシナリオグループは概要ページには表示されません。

### グループプロパティの設定

CA ARCserve RHA マネージャの[プロパティ]タブ上のグループ プロパティを設定します。

グループプロパティには以下のものが含まれます。

#### シナリオ依存関係

シナリオ間の相互依存関係を管理します。通常、分散アプリケーションには 相互に依存する複数のコンポーネント/役割/サーバが存在します。1つの シナリオを1つ以上のシナリオに依存するように設定することも、複数のシ ナリオを1つのシナリオに依存するように設定することもできます。これらの サービスは、[シナリオ依存関係]プロパティによって設定できます。

#### スイッチオーバー設定

分散グループ内のスイッチオーバー設定を管理します。スイッチオーバー 設定オプションの一部を以下に示します。

- グループとしてスイッチオーバー:このオプションがオンに設定された場合、グループ内のシナリオの1つが失敗し、スイッチオーバーの準備ができると、グループ全体(すべてのシナリオ)が自動的にスイッチオーバーされます。
- 失敗した場合にグループスイッチオーバーをトリガする:1つの失敗により、グループスイッチオーバーがトリガされます。デフォルトでは、すべてのシナリオがグループスイッチオーバーをトリガします。一部の軽量シナリオについてはオフになるよう設定できます。
- シナリオスイッチオーバー設定を実行:シナリオが自身のスイッチオーバー設定を実行するかどうかを決定します。

#### アベイラビリティ シナリオ セット

分散アプリケーションでは、可用性またはパフォーマンスを向上させるため、 2 つ以上のサーバによって同じサービスが提供されるよう設定する場合があ ります。1 つのサーバがダウンしても、他のサーバが動作していれば、引き 続きサービスを提供できます。アベイラビリティシナリオ セットは、CA ARCserve RHA がこうした分散アプリケーションのサーバ/シナリオを管理する 場合に使用します。

2 つのシナリオが同じアベイラビリティシナリオ セットで設定されている場合、 両方のシナリオが失敗した場合に限り、グループスイッチオーバーが開始 されます。オプションの1つが失敗してもこの機能は呼び出されません。 **注**: 同じグループには1つ以上のアベイラビリティシナリオ セットを含めること ができますが、1つのシナリオを2つの異なるセットに設定することはできません。

### シナリオ グループ管理の有効化

シナリオグループ管理により、関連する HA シナリオを1つのエンティティとして 管理することができます。スイッチオーバーを設定すると、1つのサーバが失敗 した場合、シナリオグループ内のすべてのサーバが一度にスイッチオーバーさ れるため、データ分割の問題 (P.73)を回避できます。シナリオグループは、ハ イアベイラビリティシナリオにのみ適用されます。

注: SharePoint Server ファームシナリオの場合、グループの作成およびシナリオー元管理は、シナリオ作成時に自動的に有効になります。詳細については、「SharePoint Server 2007 操作ガイド」を参照してください。他のすべての分散環境については、必要なシナリオを手動で作成し、各シナリオを同じグループに割り当てて、グループ管理を有効にする必要があります。

シナリオ グループ管理を有効化する方法

- 1. マネージャで、一元管理の対象となるシナリオ グループの名前を右クリック します。
- 2. コンテキストメニューから[グループ管理の有効化]をクリックします。

(CA	ARCserve RH	IA マネージャ -	@w2k8r2jhv3:808	8						
シナリオ	シナリオ 編集 イベント 表示 ツール ヘルプ									
i 📫 🗅	[* 🗀 🖀 🝓 박 원 타 월 맨 Lu 11 정 # # 🥩 🥥 H4 🗞   👼 2<-EV-200분표(2) g									
े 💑 🦻	ナリオ ビュー 📴	う クラウド ビュー	📄 スナップショット ビ	ւ– 🔏 ՍՅ–Ի	インストーラ モニタ 🍕	・ホスト メンテナンス モニ	a =			
シナリオコ	čı∽					<b>→</b> 4	🗙 🛄 วัต//ริห			<del>~</del> ₽ ×
P 🎲 🤊	ナリオ									-
	沙力	U才	状態	뼺品	サーバ	モード		ブロパティ		値
æ.	FileServer 1		ユーザにより停止	DR	FileServer	オンライン				
₽ 🗐	FileServer 2		編集中	DR	FileServer	オンライン				
Ē	FileServer 3		編集中	DR	FileServer	オンライン				
±.	FileServer 4		編集中	DR	FileServer	オンライン				
- E 🕺	肖耶余( <u>M</u> )	Ctrl+D								
	グループ管理	の有効化								
	グループ管理	の無効化								
æ	【保存( <u>S</u> )	Ctrl+S								
	インポート(1)						-			
	名前の変更(	E) Ctrl+E								
	シナリオ レポ・	-トの表示( <u>H</u> )								
ፈላንሥ										* # ×
ID		シーケンズ ヨ	• •大度	ホストシナリオ		時間		1101		
			_							
14/21	シナリオの検証	結果 適用され:	たプロパティ変更結果							
1D	シナリオの検証	シーケンズ   雪 結果   適用され	<b>車大度</b> たプロパティ変更結果	#XF5797		6 <b>위</b> 합		101		

確認メッセージが表示されます。[OK]ボタンをクリックして続行します。

- 3. [プロパティ]タブをクリックし、[スイッチオーバー設定]プロパティグループ を展開します。
- 4. グループ全体を1つのエンティティとしてスイッチオーバーする場合は、[グ ループとしてスイッチオーバー]に[オン]を設定します。
- 5. [失敗した場合にグループスイッチオーバーをトリガする]プロパティを展開 し、失敗時にスイッチオーバーをトリガすべき各シナリオに対して[オン]を 設定します。

t Ei-		20 / C   15/		- 4 ×		-
シナリオ					プロパティ	値
シナリオ	状態	製品	サーバ	₹~k	□●全般	
FileServer 1	ユーザにより	DR	FileServer	オンライン	■■シナリオ依存関係	
FileServer 2	ユーザにより.	HA	FileServer	オンライン	日朝スイッチオーバー設定	
	変更済み送信デ	-タ 送信ファイル	受信データ 受信フ	アイル スプール形…	□● グループとしてスイッチオーバー	オン
	0				日朝失敗した場合にグループスイッチオーバーを	リガする
Sharepoint	Y				ジナリオ [App2]	オン
onarepoint		The second s			日期グループとしてスイッチオーバーできない場合の	のアクション
シナリオ 	状態	製品	tileServer	キード	■シューリオ スイッチオーバー設定を実行	<i>x</i> ,
#7 h		. по _5 ¥/==та-/ш	Prieberver 母信子ub 母信つ			1.55
□ <u>10×10</u> □ <b>■ 155.35.75.106</b>	2.2.AV/ 2.167	3 Jela 77 170	20187 3 20187	/ 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10		
155 35 75 20	0	-				
Oracle	uI					
Oracle	u				このシナリオが失敗した場合に、 グループ スイッチオーバーを	リリガできるかどうかを指定します。無効
Gracle	u				このシナリオが失敗した場合に、 グループ スイッチオーバーを いる場合は、 このシナリオが失敗しても グループ スイッチオー	トリガできるかどうかを指定します。 無効 パーは開始されません。
Oracle	0 <u></u>				このシナリオが失敗した場合に、 グループ スイッチオーバーを いる場合は、 このシナリオが失敗しても グループ スイッチオー	トリガできるかどうかを指定します。 無効 パーは開始されません。

6. [アベイラビリティシナリオ セット]プロパティを展開します。このプロパティ 内にリストされたすべてのサーバが失敗した場合、グループ全体がスイッチ オーバーされます。モニタするシナリオ グループの名前を追加し、グルー プスイッチオーバーをトリガするそのグループ内のシナリオを選択します。

りオ 編集 イベント * 🕞 🗐 🐘 🗅 🛱	表示 ツール (Bonetii Shi	ヘルプ	nn @ 👩 a	an an li				
	: K⊟ are 3⊟ 1+a⊐toraak	; 388 000 175 - <b>2</b> 8		・ マーク - 8 リトニー エーカー 8	<b>*</b> . ±7	トッチャップ	<b>I</b> -b	
≥ 2797 CI -   ■ 2	V) AN ANA	CI- 00	95-6400	(r-) t_2	<b>2</b> ////	~		
batut	_	_	_	_	_	T A		/#
97177		11.4F	1-1 D	-		- 1		10
STUA FileServer 1	7-#	状態	Sec.	FileServe	r t	1-r 1-1-r		
FileServer 2	ユーザ	げにより	HA	FileServe	r zł	ンライン		
# <b>Z</b> F	変更済み	送信データ	送信ファイル	受信データ 受	信ファイル	スプール形…	日間スイッチオーバー設定	
⊟ 155.35.75.106	1						日回 グループとしてスイッチオーバー	オン
- 155.35.75.20	D						□ □ □ 夫敗した場合にグループ スイッチオーバーをトリガする	5
Sharepoint							I シナリオ [App2]     I シナリ	オン
シナリオ		状態	製品	サーバ		€-k	□□□ジループとしてスイッチオーバーできない場合のアクシ	シ
🗊 Арр2	IĴ-	で停止	HA	FileServe	r オ	ンライン	シナリオ スイッチオーバー設定を実行	オン
ホスト	変更済み	送信データ	送信ファイル	受信データ 受	信ファイル	スプール形	□□アベイラビリティ シナリオ セット	
⊡ 155.35.75.106							ロリンナリオ セット	マイコンピュータ
- 155.35.75.20							■シナリオ名	App2
Oracle							回シナリオ名	App2
							日回 シナリオ セット	[シナリオの選択] [石町の八ノ丁
							国シナリオ名	[シナリオの選択]
							日間イベント通知	
							同じ「アベイラビリティ シナリオ セット」に含めるシナリオを選択します することによってセットから削除できます。注 それぞれのシナリオを祥	。各シナリオは、【削「除】 ボタンを 【数のセットに設定することはでき
k 8	√ <del>s×</del> œ		*723+11+		時期	_		•
y=9.	里八度		MAR 2094		0418]		1 nor	

### シナリオ グループの実行

シナリオグループを実行する前に、CA ARCserve RHA では、グループ内のシナリオごとに実行前検証を実行し、エラーまたは警告をレポートします。グループを実行するためには、グループ内のすべてのシナリオが実行前検証をパスする 必要があります。

詳細については、「レプリケーションプロセスの実行 (P.133)」を参照してください。

シナリオ グループを実行する方法

1. 実行前検証に成功したら、グループ全体を実行するため、[今すぐ実行]を クリックします。

[実行]ダイアログボックスが表示されます。

2. 同期方法を選択して、[OK]をクリックします。デフォルトでは、グループの 同期方法は、グループ内の各シナリオに選択された方法を使用するよう設 定されています。または、すべてのシナリオに同じ方法を適用することもで きます。

グループ内のすべてのシナリオのステータスが「実行中」に変わります。

### シナリオ グループの停止

現在実行中のシナリオグループでシナリオを追加または削除する場合、グルー プを停止する必要があります。グループを停止するには、そのグループ内のす べてのシナリオを停止する必要があります。シナリオごとにマネージャのツール バーの[停止]を順にクリックします。シナリオを停止することによって失敗が記 録されることはありません。

詳細については、「レプリケーションの停止 (P. 137)」を参照してください。

# テンプレートの使用方法

テンプレートは、CA ARCserve RHA を独自の環境に合わせてカスタマイズするための強力な機能です。多くのアプリケーションでは、個々のパラメータのデフォルト値を変更できます。たとえば、Microsoft Wordの新規文書で使用されるデフォルトのフォント、メール クライアント アプリケーションでの新規メッセージに対するデフォルトの署名などがあります。テンプレートでは、この考えをさらに進めています。

テンプレートでは、単一またはグローバルなデフォルト値を変更する方式を提供 するのではなく、今後の新しいシナリオの開始点として使用できるシナリオ全体 を作成する機能を提供しています。これらの特別なテンプレートシナリオには、 実際のシナリオのすべてのパラメータが含まれており、それらすべてのパラメー タは変更可能です(マスタサーバおよびレプリカサーバのホスト名などの、特定 のシナリオに適用されるものは除きます)。

テンプレートがグロバールなデフォルトのセットより優れている2つ目の点は、異なるシナリオのタイプに対して、さまざまなデフォルトセットを作成できる点にあります。たとえば、Exchange Server ハイアベイラビリティシナリオに適切なデフォルト値は、ファイルサーバレプリケーションシナリオに適切なデフォルト値と同じではありません。テンプレートを使用すれば、IT環境で必要となる各シナリオのタイプに対して、デフォルトの設定を作成して保持することができます。

### 新規テンプレートの作成

テンプレートの作成と使用は簡単で、作成プロセスは基本的に新規シナリオの 作成と似ています。ただし、テンプレートは実際のサーバとは関連付けられて いないので、マスタサーバおよびレプリカサーバのホスト名や IP アドレスなど、 一部の値は入力できません。また、デフォルトのフォルダパスは[ディレクトリ]タ ブで入力できますが、それらのパスはファイルブラウザで入力するのではなく、 明示的に入力する必要があります。

すべてのテンプレートは自動的に[シナリオ]ペインの[**テンプレート**]フォルダに 保存されます。このフォルダは、少なくとも1つのテンプレートを作成しないと、 [シナリオ]ペインには表示されません。 新規テンプレートを作成する方法

1. 標準のツールバーで[新規] ボタンをクリックするか、[シナリオ]メニュー から[新規]を選択して、シナリオ作成ウィザードを開きます。

シナリオ作成ウィザードが表示されます。

<b>⊚シナリオ作成ウィザ</b> ード	
echnologies ARCserve RHA マネージャ	新規シナリオ ウィザードへようこそ このウィザードを使用すると、最初から、または定義済みのテンプレートを使用した新規シナリオの作成が容易になります。これは、新規テンプ▲ レートの作成にも使用できます。シナリオの作成が終了したら、作成したシナリオを実行できます。
▶ ようこそ テンプレート タイプ テンプレートのセットアップ	ウィザードを終了し、任意の段階から手動で設定を継続する場合は、「終了」ボタンをクリックしてください。
	<ul> <li>新規テンプレートの作成</li> <li>テンプレートからの新規シナリオの作成。</li> <li>シナリオ グループの書的当てく既存グループを選択するか、または新しいグループ名を入力)</li> <li>シナリオ</li> </ul>
	戻る(B) 次へ(N) 終了(F) キャンセル(C) ;

2. [新規テンプレートの作成]オプションボタンをクリックして、[次へ]をクリック します。 [サーバおよび製品タイプの選択]ページが表示されます。

♥>シナリオ作成ウィザード		미꼬						
echnologies マネージャ	サーバおよび製品タイプの選択 以下で、ライセンスされたサーバ タイプ、製品タイプ、および必要なタスクを選択してください。希望するオプションがリスト表示されない場合 は、以下のいずれかを実行します:							
<ul> <li>✓ ようこそ</li> <li>&gt;&gt; 製品タイプ</li> <li>&gt;&gt;ナリオのセットアップ</li> <li>&gt;&gt;ナリオの検証</li> <li>&gt;&gt;ナリオの実行</li> </ul>	<ul> <li>通り広ライセンスキーがある場合は、[キャンセル]をクリックしてウィザードを終了し、[ヘルブ] - [登録]をクリックしてください。</li> <li>通切なライセンスキーがなく、取得を希望する場合は、弊社販売代理店までお問い合わせください。</li> <li>サーバタイプの選択(S)</li> <li>アテイルサーバ</li> <li>Microsoft Exchange Server</li> <li>Microsoft SQL Server</li> <li>アノルシステム</li> <li>Microsoft IIS Server</li> <li>CA ARCserve RHA コントロール・・・</li> <li>Microsoft SharePoint Server</li> </ul>							
	<ul> <li>製品タイプの選択(P)</li> <li>レプリケーションおよびデータリカ/河 シナリオ (DR)</li> <li>バイ アベイラビリティ シナリオ (HA)</li> <li>コンテンツ配布シナリオ (CD)</li> <li>レプリカ上のタスク(D)</li> <li>なし</li> <li>アシュアード リカ/汀リ (AR) を使用した整合性テスト</li> <li>ARCserve Backup ARCserve サーバ名</li> <li>上整合性テスト</li> </ul>							
	戻る(B) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(C)	:						

3. 必要なシナリオオプションを選択し、[次へ]ボタンをクリックします。 [テンプレート名およびコメント]ページが表示されます。

◎シナリオ作成ウィザード						
RCServe RHA マネージャ	テンプレートの名前を定義できま	<b>テンプレート名</b> お き。コメントも追加できます。	はびコメント			
<ul> <li>✓ ようこそ</li> <li>✓ テンプレート タイプ</li> <li>✓ テンプレートのセットアップ</li> <li>▶ テンプレート名</li> <li>テンプレート プロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> </ul>	テンプレート名 テンプレート コメント	FileServer File Server scenarios created in D	)ecember			
		戻る( <u>B</u> )	<u> 次へ(N)</u>	終了(E)	キャンセル(C)	

4. テンプレートの名前と説明を入力します。

この名前は、このテンプレートを使用して作成されるシナリオのデフォルト名 のベースとして使用されます。この説明は、シナリオペインで、テンプレート の詳細の一部として表示され、テンプレートの設定を識別するのに役立ちま す。

🚱シナリオ作成ウィザード		
RCServe RHA Rechnologies マネージャ	<b>テンプレート プロパティ</b> シナリオのプロパティは、ここで設定します。これらのプロパティは、ウィザードの手順終了後に設定 推奨されているデフォルト値はすでにリスト内にあります。値を変更する前に、「CA ARCserve F	定することもできます。 :HA 管理者ガイド」を参照してください。
✓ ようこそ ✓ テンプレート タイプ		
<ul> <li>◆ テンプレート名</li> <li>◆ テンプレート名</li> <li>▶ テンプレートプロパティ ホストプロパティ</li> </ul>	70/57 P ● 全般 P ● レプリケーション B ● オプション設定 B ● イベント通知 P ● レポート処理	16
	戻る(B) 次へ(N)	終了(E) キャンセル(C) .:

5. [次へ]をクリックします。[テンプレートプロパティ]ページが表示されます。

6. この手順以降、ウィザードページは<u>新規シナリオの作成</u> (P. 56)で使用した ものと同様です。ウィザードの指示に従って、テンプレートの定義を続けま す。

### 既存のテンプレートを使用した新規シナリオの作成

テンプレートを使用して新規シナリオの作成することで、シナリオそれぞれを個別に設定する必要がなくなります。既存のテンプレートの1つを使用している場合、新規シナリオはすべてのパラメータ値がそのテンプレートから取得されて 作成されます。

**注**: テンプレートを使用してシナリオを作成するには、まずそのテンプレートを 保存する必要があります。テンプレートのパラメータ値を変更しても、そのテン プレートから以前作成されたシナリオのパラメータの値は変わりません。

#### 既存のテンプレートを使用して新規シナリオを作成する方法

1. 標準のツールバーで[新規] ボタンをクリックするか、[シナリオ]メニュー から[新規]を選択して、シナリオ作成ウィザードを開きます。

シナリオ作成ウィザードが表示されます。

2. [テンプレートからの新規シナリオの作成]オプションボタンをクリックし、新 規シナリオをグループに割り当てます。続いて、[次へ]をクリックします。

[テンプレートの選択]ページが開き、使用可能なテンプレートのリストが表示されます。

🏟 シナリオ作成ウィザード						_	
<b>CCC ARCServe RHA</b> マネージャ	テンプレートを選択してシナリオを作成	Ŧ	ンプレートの選択	R			
<ul> <li>ようこそ</li> <li>テンプレートの選択</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	名前 ■ FileServer	タイプ ファイル サーバ	ולצ⊏ File Server so	enarios created i	n December		
		戻る	5(B)	次へ(N)	終了(E)	キャンセル(C)	.::

使用可能なテンプレートはこのページに表示されます。

3. ニーズに最適なテンプレートを選択し、[次へ]をクリックします。

[マスタおよびレプリカホスト]ページが表示されます。

4. デフォルトのシナリオ名はテンプレート名です。このテンプレート名をそのま ま使用することも、変更することもできます。

この手順以降、ウィザードページは新規シナリオの作成 (P.56)で使用した ものと同様です。ウィザードで、保護するアプリケーションに固有の手順に 従って、新しいシナリオの定義を続行します。詳細については、該当する 「操作ガイド」を参照してください。

# NAT デバイスを使用するホストの管理

シナリオに関連したすべてのタスクは、RHA コントロール サービスが管理します。 コントロール サービスは、シナリオに関連するすべてのホストの RHA エンジンと 通信を行います。マスタまたはレプリカ、またはその両方がパブリックドメインに 接続する NAT (Network Address Translation) デバイスを使用するようにユーザ のネットワークがセットアップされている場合。その場合、コントロール サービス はそれらのサーバと通信できません。RHA コントロール サービスがそれらの サーバと通信できるようにするには、CA RHA NAT ユーティリティを使用します。 パブリックドメイン内のコントロール サービスおよびサーバの IP アドレスおよび ポートの詳細を提供することにより、NAT ユーティリティを設定します。

以下の図は、RHA コントロール サービスが NAT デバイスの背後にあるサーバと 通信する仕組みを示しています。



NAT デバイスの内側にあるホストのシナリオを作成

NAT ユーティリティを使用するには、以下のタスクを実行する必要があります。

- <u>NAT ユーティリティの設定</u> (P. 89)
- NAT ユーティリティを使用したシナリオの作成 (P. 89)

#### NAT ユーティリティの設定

マスタサーバ上で NAT ユーティリティを設定します。 コントロール サービスとレ プリカの IP アドレスを指定し、すべてのホストとコントロール サービスを接続しま す。 フル システム シナリオにのみ 適用されます。

#### 次の手順に従ってください:

- 1. マスタサーバ上で、¥CA¥ARCserve RHA¥Engine フォルダに移動します。
- 2. natutlgui.exe ファイルを探して実行し、NAT 設定ウィンドウを開きます。
- 3. RHA コントロール サービスをインストールしたサーバの IP アドレスとポート番号を入力します。
- 4. [追加]をクリックして、レプリカ エンジンの IP アドレスとポート番号を入力します。
- 5. [OK]をクリックすると、NAT ユーティリティはコントロール サービスとレプリカ への接続を確認します。「Connectable (接続可能)」というステータスは、接 続可能であることを示します。

注: コマンド ラインからこのユーティリティを使用する場合は、natutl.exe を使用 します。

注: レプリカが NAT デバイスを使用している場合は、マスタではなくレプリカ上で、同じ手順を使用して NAT ユーティリティを設定します。

### NAT ユーティリティを使用したシナリオの作成

NAT ユーティリティからレプリカおよび RHA コントロール サービスへの接続を設定し、テストしたら、「*第3 章レプリケーションおよびハイ アベイラビリティのシナリ オの作成*」に記載されている手順に従って、シナリオを作成します。

# 第4章: レプリケーションおよびハイアベイ ラビリティのクラウド シナリオ

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>概要</u> (P. 92)

CA ARCserve RHA ハイアベイラビリティクラウドシナリオの使用 (P.96) CA ARCserve RHA レプリケーション クラウド シナリオの使用 (P. 97) クラウドビューパネルでのナビゲート(P.99) クラウド サービス接続のための Web プロキシの設定 (P. 106) 新しいクラウド アカウントの追加 (P. 107) デフォルトAWS 領域の変更 (P. 109) クラウド アカウント情報の更新 (P. 109) クラウド アカウントの削除 (P. 109) 新しい EC2 レプリカ インスタンスの作成 (P. 110) EC2 レプリカ インスタンスの起動 (P. 116) EC2 レプリカ インスタンスの停止 (P. 117) EC2 レプリカ インスタンスの削除 (P. 117) 新しいフル システム EC2 ハイアベイラビリティシナリオの作成 (P. 117) 新規 EC2 データレプリケーション シナリオの作成 (P. 126) フルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオまたはデータレプリケーション シナリオの実行と同期 (P. 130) フルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオ用スイッチオーバーの実行 (P. 131) EC2 フェールオーバレプリカを使用したリカバリ (P. 132)

# 概要

このリリースから、クラウドでのレプリケーションおよびアプリケーション ハイアベ イラビリティが提供されています。「*EC2 へのフルシステム データレプリケーショ* ン/ハイアベイラビリティ」という機能は、Microsoft Hyper-V、Citrix Xen、または VMware ESX Hypervisor で実行中の VM に対する Windows システム全体のレ プリケーションおよびハイアベイラビリティを可能にする既存のフルシステムシ ナリオ タイプの拡張です。*EC2 へのフルシステム データレプリケーション/ハイ* アベイラビリティ機能により、サポート対象の仮想環境として Amazon EC2 が追 加されます。

EC2 レプリカを使用するフルシステム HA またはレプリケーションのシナリオを作成する場合は、以下の前提条件を満たすことを確認してください。

- Amazon Web サービス(AWS)のアカウントを持っている必要があります。
- VPC (Amazon Virtual Private Cloud)を設定し、(マスタ サーバが配置されている)オンプレミスのネットワークと VPC の間に VPN 接続を確立する必要があります。

**注**: Amazon VPC の詳細については、Amazon の <u>Web サイト</u>を参照してください。



これらの要件が満たされた後、以下の手順でレプリケーションおよびアプリケーション ハイアベイラビリティが利用できます。

- シナリオ作成ウィザードの CA ARCserve RHA [クラウドへのレプリケート]オプションを使用します。
  - AWS アカウントおよび認証情報を CA ARCserve RHA に登録します。
  - アカウントに関連付けられた VPC ID を取得します。
  - EC2 インスタンスを決定し、それを起動します。
  - リモートで、CA ARCserve RHA エンジンを展開します。
  - 通常通り CA ARCserve RHA を使用します。
- クラウド管理用の新しい CA ARCserve RHA インターフェースタブ (クラウド ビュー)。
  - 管理対象 AWS アカウント、インスタンス、スナップショット、EBS ボリューム、Elastic IP、セキュリティグループなどのリストを表示します。

### フル システム EC2 フェールオーバ

フルシステム EC2 フェールオーバでは、マスタサーバから応答がなくなると、レ プリカはフェールオーバ手順を開始します。フェールオーバ中に、以下のアク ションが発生します。

- 定義済みでサポート対象の AMI の 1 つを使用して、マスタと同じ OS メジャー バージョンとプロセッサ アーキテクチャを持つ新しい EC2 リカバリインスタンスが開始しします。たとえば、フルシステム EC2 シナリオでWindows 2008 x86\_64 マスタサーバが保護される場合、CA ARCserve RHAアプライアンスはWindows 2008 x86\_64 AMI (ami-90d420f9)を使用して新しい EC2 インスタンスを実行します。以下のパブリック AMI が製品と共に使用されます。
  - ami-9ed420f7—Windows 2003 x86\_64 リカバリインスタンス (us-east-1 リージョン)
  - ami-98d420f1-Windows 2003 x86 リカバリ インスタンス (us-east-1 リージョン)
  - ami-ea45b883—Windows 2008 R2 x86\_64 リカバリインスタンス (us-east-1 リージョン)
  - ami-8bba8dff-Windows 2008 R2 x86\_64 リカバリインスタンス (eu-west-1 リージョン)
  - ami-61b98e15-Windows 2003 x86\_64 リカバリ インスタンス (eu-west-1 リージョン)
  - ami-57b98e23-Windows 2003 x86 リカバリインスタンス (eu-west-1 リージョン)
- リカバリインスタンスのブートEBSボリュームはリカバリインスタンスから切断 され、CA ARCserve RHA アプライアンスに接続されます。
- 必要なドライバは、リカバリインスタンスのブートボリュームから、CA ARCserve RHA アプライアンスに接続されたレプリケートされたマスタのブー トボリュームにコピーされます。さらに、レプリケートされた Windows イメー ジ内にコピーされたドライバを有効にするため、レプリケートされたマスタの ボリュームがマウントされ、必要なレジストリエントリが作成されます。
- 元のリカバリインスタンスのブートボリュームは CA ARCserve RHA アプライア ンスから切断され、削除されます。
- レプリケートされた EBS ボリュームは CA ARCserve RHA アプライアンスから切断され、フルシステム EC2 リカバリインスタンスに接続されます。
- フルシステム EC2 リカバリインスタンスが起動されます。



 フェールオーバの他の標準手順はすべて通常通り実行されます。たとえば、 DNSリダイレクションが有効になっていればそれが実行されます。

以下の図は、2つの EBS ボリュームがあり、オンプレミスサーバを保護するフルシステム EC2 シナリオの、フェールオーバが発生する前の状態を示します。

以下の図は、フェールオーバが発生した後の動作を示します。



# CA ARCserve RHA ハイアベイラビリティクラウドシナリオの使用

「EC2 へのフルシステムハイアベイラビリティ」機能は、既存のフルシステムシ ナリオタイプを拡張したものです。これにより、Microsoft Hyper-V、Citrix Xen、ま たは VMware ESX Hypervisor で実行中の VM に対する Windows システム全体 のハイアベイラビリティが可能になります。EC2 へのフルシステムハイアベイラ ビリティ機能により、サポート対象の仮想環境として Amazon EC2 が追加されるこ とになります。

シナリオ作成ウィザードを使用したフルシステムハイアベイラビリティ EC2 シナ リオの作成は、クラウドを使用しないハイアベイラビリティシナリオの作成と同様 ですが、以下の点が異なっています。

- マスタ/レプリカホストの割り当てペインで、マスタホストを割り当てた後、[レ プリカ設定]でサーバタイプとして「Amazon EC2」を選択します。EC2 レプリ カインスタンス(アプライアンス)を選択します。
- [マスタとレプリカのプロパティ]画面では、新しく[クラウド]セクションが利用 可能になっています。デフォルトで無効になっている[シナリオの削除時に クラウドリソースをクリーンアップ]プロパティを除くすべてのプロパティは読 み取り専用です。
- [スイッチオーバー プロパティ]画面では、接続の点で VPC は別のネット ワークであるため、スイッチオーバーで使用できるリダイレクション方式は 「DNS リダイレクト」のみです。現在、リダイレクション方式はデフォルトでは すべて無効になっています。つまり、EC2 レプリカ アプライアンスのフェール オーバの際、トラフィックのリダイレクションなしで EC2 リカバリインスタンスが 作成されることになります。トラフィック リダイレクションが必要な場合は、 [DNS リダイレクト]オプションを有効にする必要があります。

#### 注:

- [物理ネットワークマッピング]オプションは、フェールオーバまたはス イッチオーバーの発生時にリカバリインスタンスが起動する VPC サブ ネットワークを指定します。シナリオ作成ウィザードはデフォルトマッピ ングを作成しますが、必要に応じて VPC サブネットを変更できます。
- 使用可能な VPC サブネットに関する情報は、シナリオ作成時に CS に よって EC2 レプリカ アプライアンスから取得されます。その後、EC2 レプ リカ アプライアンスは EC2 API サーバと通信しますが、サーバは VPC 領 域によって異なります。これにより、以下が要件となります。
  - VPC内で実行されているアプライアンスインスタンスには、インター ネットアクセスが必要です(ネットワーク管理者が該当するルーティ ングルールを有効にします)。

- アプライアンスインスタンスには適切な DNS サーバの設定が必要で、これにより EC2 API サーバの IP アドレスが解決されます。
- ハイアベイラビリティシナリオの作成の詳細については、「レプリケー ションおよびハイアベイラビリティのシナリオの作成 (P. 55)」を参照してく ださい。

# CA ARCserve RHA レプリケーション クラウド シナリオの使用

「EC2 へのデータレプリケーション」という機能は、既存のシナリオタイプの拡張 で、Microsoft Hyper-V、Citrix Xen、または VMware ESX Hypervisor で実行中の VM に対する Windows システム全体のレプリケーションを可能にします。この機 能により Amazon EC2 もサポート対象として追加されるので、サポート対象の仮 想環境が拡張されます。

シナリオ作成ウィザードを使用したデータレプリケーション EC2 シナリオの作成 は、クラウドを使用しないデータレプリケーション シナリオの作成と同様ですが、 以下の点が異なっています。

- [サーバおよび製品タイプの選択]画面では、Microsoft Hyper-Vは、現在、 クラウドベースレプリケーションシナリオではサポートされていません。
- [マスタホスト]/[レプリカホスト]画面で、マスタホストを割り当てた後で、[クラウドへのレプリケート]チェックボックスをオンにし、[クラウドホストの選択] ボタンをクリックします。Amazon EC2をサーバとして指定し、EC2レプリカイ ンスタンス(アプライアンス)を選択することができます。
- [マスタとレプリカのプロパティ]画面では、新しく[クラウド]セクションが利用 可能になっています。デフォルトで無効になっている[シナリオの停止時に インスタンスをシャットダウンする]以外のすべてのプロパティは読み取り専 用です。

**注**: レプリケーション シナリオの作成の詳細については、「<u>レプリケーションおよ</u> びハイアベイラビリティのシナリオの作成 (P. 55)」を参照してください。

### クラウドへのレプリケート

クラウドベースターゲットである Amazon Web サービス(AWS) にオンプレミス サーバをレプリケートして保護することができるようになりました。CA ARCserve RHA シナリオ作成ウィザードを使用すると、オンプレミス ネットワークとクラウド ベースターゲットの間の VPC および VPN 接続を作成、設定することができま す。



- クラウドリポジトリサーバは、CA ARCserve RHA がインストールされた EC2 インスタンスです。
- リカバリレプリカも、マスタサーバと同じディスクレイアウトを備えた EC2 イン スタンスです。リカバリレプリカは、作成された後に停止されます。すべて のボリュームはそこから切断され、クラウドリポジトリインスタンスに接続され ます。CA ARCserve RHA シナリオが、オンプレミスマスタサーバから、クラウ ドリポジトリ上の公開済みボリュームに対して作成されます。
- Is Alive が失敗してフェールオーバがトリガされると、クラウドリポジトリに接続された公開済みボリュームは再びリカバリレプリカに接続されます。その後、リカバリレプリカが開始されます。ユーザは、スイッチバックが発生するまでこのサーバにルーティングされます。

# クラウドビュー パネルでのナビゲート

[クラウドビュー]パネルでは、EC2 インスタンスを管理およびモニタできます。また、複数の AWS アカウントがサポートされます。

**注**: EBS ボリューム、スナップショット、Elastic IP、セキュリティグループなどを管理する必要がある場合は、AWS Management Console などの標準的な AWS 管理ツールを使用してください。

このパネルには、以下のオプションがあります。

#### クラウドビュー

クラウドアカウントおよびインスタンスを表示します。[クラウドビュー]タブに は2つのペインが含まれます。左ペインには、インスタンス、ステータス、 キーペア名、セキュリティグループおよび IP アドレスを含む、クラウドアカ ウントおよびインスタンスが表示されます。

GCA ARCserve RH/	A マネージャ - @h	uaji11-jp-bab	:8088						
シナリオ 編集 イベント	表示 クラウド い	ツール ヘルプ							
: [ 🗀 🖪 🕲 😳 !	b m 🛱 🖽 L	, 00 😰 🧿 🛙	u 🖕 i 🔐 🏭 😹 i	🕲 😫 🚇	888 %				
: 💑 אדטא צב – 🗔	クラウド ビュー 📄	スナップショット ビ	և– 🔏 ՍԵ–Ի ՈՆ	ストーラモニタ 😤	ホスト メンテナンス -				
クラウド アカウントおよびインスタンス 🚽 🗸									
🖃 🕹 shval01@ca.com			📕 US East (Virgi	nia)					
ID	インスタンス名	ステータス	キーペア名	セキュリティ グル	IP				
🖉 i-950838f9	yinji02-w2k8	●実行中	yinji02-keypair		192.168.51.101				
<b>i-4345762f</b>	tiata_2k3_x32	●実行中	tiata01		192.168.51.99				
- 💦 i-bd4576d1	tiata01_2k3r2	●停止	tiata01						
🖉 i-1d3b0871	mabyu01 Win	●実行中	mabyu01-win		192.168.51.21				
🚽 🖉 i-753a0919	mabyu01 Win	●停止	mabyu01-win						
🚽 🖉 i-713a091d	XIAOFANGTE	●実行中	liuxi02-win3r		192.168.51.189				
🖉 i-fb3f0c97	xiaofangtest2	●実行中	liuxi02-win3r		192.168.51.38				
<i>∎</i> i-79211215	mabyu01 Win	●実行中	mabyu01-win		192.168.51.93				
🖉 i-d32615bf	mabyu01 Win	●実行中	mabyu01-win		192.168.51.92				
🖉 i-b1bd8edd	dunpe04-test	●停止	dunpe04-key						
🖉 i-b1d4e8dd	shido03-appli	●停止							
- 🍂 i-2f7b4343	172.16.1.16 TT	●停止							
<i>∎</i> i-575c673b	172.16.1.157	●実行中			192.168.51.111				
🖉 i-b99a95d5	ligu_applican	●停止	lijgu01-keypair						
🖉 i-c7859aab	shagu01 w2k	●実行中	shagu01-key		192.168.51.57				
- 🌌 i-7ab55915	172.16.1.54	●停止							
- 🌌 i-b8de32d7	shaguo01	●停止	shagu01-key						
- 🌌 i-985b9bf7	yuvpe01-inst	●実行中	yuvpe01-test		192.168.51.186				
- 🌌 i-1aa16275	loddmzvm602	●実行中			192.168.51.177				
- 🌌 i-5e37fb31	zhou_w03_64n	●実行中	zhoudongmei		192.168.51.87				
🛛 💦 i-caf836a5	yuvpe01	●実行中	yuvpe01-test		192.168.51.80				
- 💦 i-Ocec2763	shagu01-base	●実行中	shagu01-key		192.168.51.126				
— 🌌 i-3061 aa5f	172.16.1.48	●実行中			192.168.51.113				
🖉 i-dab07ab5	Win08 R2	●停止							
<b>i-6612d809</b>	172.16.1.13	●実行中			192.168.51.166				
<b>≈</b> i-2e3ff541	ellen_w2k8x8	実行中	zhoudongmei		192.168.51.115				
🚽 🖓 i-c817c1a7	Build 2678 M	●実行中			192.168.51.56				
🖉 i-c61ccaa9	Build 2678 M	●実行中			192.168.51.6				
🚽 🗾 🖉 i-ca05d3a5	172.16.1.16	●停止							
🖉 i-bc05d3d3	loddmzym602	●停止							

#### AWS クラウド アカウント

クラウドアカウントの EC2 リソース使用サマリを示す AWS 統計パネルを表示 します。このペインは、左ペインで AWS アカウント エントリが選択された場 合に、右側に表示されます。

My Resources		
You are using the following Amazon EC2	esources:	
🧃 9 Running Instances	0 Elastic IP	
🕪 38 EBS Volumes	38 EBS Snapshots	
🐕 24 Key Pairs	1 Security Groups	
🗿 0 Placement Groups		

#### AWS クラウド インスタンス

インスタンスの詳細情報を示す AWS 統計パネルを表示します。このペインは、左ペインで特定のインスタンスが選択された場合に、右側に表示されます。

🜠 AWS クラウド インスタンス	₽	×
TD:	-950838f9	
	ami-c3e40daa	
之前	winii02_w2k8_v32	2000
·□□□0. ヽ∬ヽノ.	uc_east_1a	and a second
シーン. ヤキュリティ グル.ープ・	us-cast-1a	
タイプ・	m1 small	
ステータス・	ninning	STATE.
所有者	904411313395	
	wnc-91c869f8	Sec.
サブネット m・	subnet_1308827a	
仮想化:	hvm	
配置グループ・	119111	
- 予約・	r-64981c09	
RAMディスクロ・	1 0 1901009	and a
ブラットフォーム・	windows	
キーペア名・	vinii02-kevnair	
カーネル・ロ・		1000
モニタリング・	hasic	1000
	0	
TP:	192 168 51 101	
ルート デバイス:	/dev/sda1	2000
ルート デバイス タイプ:	ebs	No.
ブロック デバイス:	/dev/sda1=vol-40bbfa28;attached:2011-03-	and the second
24T03:51:18.000Z:true,xv	#=vol-d8c889b0:attached:2011-03-	
24T03:54:29.000Z:false		
ライフサイクル:	normal	
バブリック DNS:		1000
プライベート DNS:		
起動 時間:	2011-03-24T03:50:44.000Z	-

102 管理者ガイド

#### AWS クラウド ウォッチ

[AWS クラウドウォッチ]オプションがオンの場合、追加のインスタンス統計を表示します。

h, AV	vS クラウドウォ	<del>7</del> 7				X
			時間範	囲: 過去1時	컙	▼ リフレッシュ(E)
平均	CPU使用率(	パーセント)				<b>A</b>
100						
50						
0			•		•	•
Ľ	3/25 16:32	3/25 16:42	3/25 16:52	3/25 17:02	3/25 17:12	3/25 17:22
平均	ディスク読み取り	ጋ (パイト)				
	100					
	50					
	0 205	205	205	205	305	305
	16:32	16:42	16:52	17:02	17:12	17:22
平均	ディスク書き込み	፥ (ለኅኑ)				
	100					
	75 50					
	25					
	3/25 16:32	3/25 16:42	3/25 16:52	3/25 17:02	3/25 17:12	3/25 17:22
最大	ネットワーク 受信	重 (パイト)				
5000	00000					
2500	00250					
1250	)0750			-		
	3/25 16:32	3/25 16:42	3/25 16:52	3/25 17:02	3/25 17:12	3/25 17:22
最大	ネットワーク 送信	重 (パイト)				
100	00000					
500	0500					
<ul> <li>A)</li> </ul>	ል\$ አንተር ፈላ	12 /2 / 10 AW	S カラウド ウォッチ			
-			- // // ////			

[クラウドビュー]パネルを使用すると、クラウドビューツールバーがアクティブになります。[クラウドビュー]ツールバーの以下のオプションを使用すると、クラウドアカウントおよびクラウドインスタンスを簡単に管理できます。

#### 🌃クラウド アカウントの追加

新しいクラウド アカウントを作成できる[クラウド アカウントの追加]ダイアログ ボックスが表示されます。

#### 鄙 クラウド アカウントの削除

選択したクラウドアカウントを削除する場合に指定します。

# 🌃 クラウド アカウントの更新

クラウドアカウント情報を変更します。

#### 🔍 デフォルト領域の変更

AWS デフォルト領域を変更します。

#### 🚇 新規インスタンスの作成

新規インスタンスを作成できる[インスタンス作成ウィザード]が表示されます。

#### 🐻 インスタンスの削除

選択したインスタンスを削除する場合に指定します。

#### 鶡 インスタンスの開始

選択したインスタンスを開始する場合に指定します。

鶡 インスタンスの停止

選択したインスタンスを停止する場合に指定します。

#### 鶡 インスタンスの再起動

停止したインスタンスを再開する場合に指定します。

#### パスワードの取得

インスタンスパスワードを取得します。

#### 🔮 更新

[クラウドビュー]に表示されるクラウドアカウントおよびインスタンスをリフ レッシュします。

#### 👒 Web プロキシ サーバの設定

クラウドサービスへの接続でプロキシを使用できるように、IPアドレス、ポート、ユーザ認証情報などのプロキシ情報を指定します。

# クラウドサービス接続のための Web プロキシの設定

[クラウドアカウントの追加]ダイアログボックスで[クラウドサービスへの接続に プロキシを使用]オプションを使用するためには、EC2リソース管理に使用する Webプロキシを設定しておく必要があります。

Web プロキシを設定するには、[Web プロキシの設定]ツールバーボタン 🤹 を クリックし、Web プロキシ設定情報(サーバ、ポート、ユーザ認証情報など)を入 力します。プロキシ設定を検証するためのテストリクエストがサーバに送信され ます。検証が完了すると、プロキシ設定はAWS アカウントに保存されます。

eb ブロキシの設定		3	
-Web プロキシ設定			
🔽 CA ARCserve RHA 用のプロキ	シ サーバを使用してクラ	ウド サービスに接続します	
サーバ: asproxy.ca.com		ポート: 80	
□ フロギシ サーバでは認証が必要 ユーザ (ドメイン¥ユーザ名): □			
パスワード			
[	OK( <u>O</u> )	キャンセルの	
	ana and a state of the		

# 新しいクラウド アカウントの追加

[クラウドビュー]パネルで EC2 を参照して管理するには、AWS 認証情報を使用 して新しいクラウドアカウントを追加しておく必要があります。

#### 新しいクラウド アカウントの追加方法

1. ツールバーの[クラウド アカウントの追加]ボタン 🎇 をクリックします。

[クラウド アカウントの追加	ダイアログ ボ	ックスが表示されます。
----------------	---------	-------------

クラウド アカウントの追	h	×	
クラウド プロバイダ:	Amazon EC2		
クラウド アカウント:			
アクセス キー ID:			
秘密アクセス キー:			
	■ クラウド サービスへの接続にプロキシを使用		
	OK(0) キャンセル(C)		

2. 以下のフィールドに情報を入力します。

#### クラウド プロバイダ

クラウドプロバイダサービスの名前を指定します。

#### クラウド アカウント

クラウドアカウントを指定します。通常、これはAWSアカウントを登録するために使用した電子メールアドレスです。

#### アクセスキーID

AWS アカウント用のアクセスキー ID を入力します。

#### 秘密アクセスキー

AWS アカウントによって提供される秘密アクセスキーを入力します。

#### (オプション)クラウド サービスへの接続にプロキシを使用

AWS Web サービス サーバとの通信に Web プロキシを使用するかどう かを指定します。このチェック ボックスをオンにしてオプションを有効に する場合は、このプロキシが設定 (P. 106)済みであることを確認します。

注:これらのフィールドに必要な情報は、以下に示すセキュリティ認証情報のタブを使用して、AWSアカウントホームページから取得できます。

#### Access Credentials

There are three types of access credentials used to authenticate your requests to AWS services: (a) access keys, (b) X.509 certificates, and (c) key pairs. Each access credential type is explained below.

Access Keys	🗟 X.509 Certificates 🛛 🕅 Key Pa	airs					
Use access keys to make secure REST or Query protocol requests to any AWS service API. We create one for you when your account is created — see your access key below. Your Access Keys							
Created	Access Key ID	Secret Access Key	Status				
January 27, 200	9 003KNR20D32SJNAQ5ET2	Show	Active (Make Inactive)				
October 11, 201	0 A5ETY8A6DJS2A92NSKA6	Show	Active (Make Inactive)				

#### View Your Deleted Access Keys

For your protection, you should never share your secret access keys with anyone. In addition, industry best practice recommends frequent key rotation.

Learn more about Access Keys

3. [OK]をクリックします。

[クラウドアカウントの追加]ダイアログボックスが閉じます。登録済みクラウドアカウントとしてクラウドアカウントが[クラウドビュー]パネルに表示され、このアカウントに属するすべての EC2 インスタンスも表示されます。
## デフォルト AWS 領域の変更

EC2 インスタンスの管理時、[クラウドビュー]パネルで別の AWS 領域を選択す ることができます。デフォルト AWS 領域を変更するには、ツールバーの[デフォ ルト領域の変更]ボタン 🌑 をクリックします。[デフォルト領域の変更]ダイアロ グボックスで、ドロップダウンリストから別の領域を選択します。[クラウド ビュー]パネルに、選択した領域で使用可能なインスタンスが表示されます。

## クラウド アカウント情報の更新

以前設定したクラウドアカウントの認証情報を更新することができます。たとえ ば、Amazon管理コンソールを使用してアクセスキー IDと秘密アクセスキーが 変更された場合(新しいペアが生成され、以前のペアは無効になる)、AWS アカ ウント認証情報を手動で更新する必要があります。クラウドアカウント認証情報 を更新するには、[クラウドビュー]パネルで更新するクラウドアカウントを選択し、 ツールバーの[クラウドアカウントの更新]ボタン をクリックします。新しい認 証情報を入力して[OK]をクリックします。[クラウドビュー]ペインのクラウドアカ ウント情報が更新されます。

## クラウド アカウントの削除

使用しなくなったクラウド アカウントを削除することができます。クラウド アカウント認証情報を削除するには、[クラウドビュー]パネルで削除するクラウド アカウントを選択し、ツールバーの[クラウド アカウントの削除]ボタン ひょう シーントが[クラウドビュー]パネルのリストから削除されます。

# 新しい EC2 レプリカ インスタンスの作成

フルシステムデータレプリケーションシナリオまたはハイアベイラビリティシナリオで CA ARCserve RHA のクラウド機能を使用するには、EC2 レプリカインスタンスを作成する必要があります。この手順を開始する前に、以下の要件が満たされることを確認します。

- Amazon Web サービス(AWS) アカウントが作成済みである
- Amazon Virtual Private Cloud (VPC)が作成され、VPN を使用してオンプレミスネットワークと接続されている

**注**: Amazon VPC の詳細については、Amazon の <u>Web サイト</u>を参照してください。

■ AWS アカウントが CA ARCserve RHA マネージャに登録済みである

**注**: インスタンス詳細とキー ペアの作成(この手順に必要)を含む、EC2 の詳細は、Amazon の Web サイトのユーザドキュメント「Amazon EC2」に記載されています。

新しい EC2 レプリカ インスタンスの作成方法

1. CA ARCserve RHA マネージャの [クラウドビュー]パネルを選択します。

指定された領域について、すでに作成されたインスタンスが[クラウドアカウントおよびインスタンス]リストに表示されます。ツールバーの[デフォルト領域の変更]ボタン 🌑 をクリックして、別のデフォルト領域を指定します。

2. 使用する AWS アカウントを右クリックして[インスタンスの作成]を選択します。

インスタンス作成ウィザードが表示されます。

表示: 自分が所 AMI ID appi: 055年295	有		
表示: 自分が所 AMI ID	有		
attine 目分が所 AMI ID	有		
AMI ID	名前		
ami-OFE-IL-26a		1 1 <del>1</del> 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	w2k2X0coft1250upp002	0/6-73	
ami-1cb65d75	w2k3R2x64	w2k3B2x64	
ami-24bd404d	w2k8 r2 recovery instance 2	w2k8 r2 recovery instance 2	
ami-4ac83923	Win2003 Sp2 i386	Win2003 Sp2 i386	
ami-50a25239	Win2003x86	mabyu01	
ami-52a2523b	Win2008×64	mabyu01	
ami-56dc283f	w2k8x86_recovery_instance	w2k8x86_recovery_instance	
ami-58897f31	win2008_sp2_32_ellen	interOP@123	
ami-83917eea	w2k3r2RhaAcss12.5v0.02		
ami-90d420f9	w2k8x86_64_recovery_instance	w2k8x86_64_recovery_instance	
ami-98d420f1	w2k3x86_recovery_instance	w2k3x86_recovery_instance	
ami-9ed420f7	w2k3x86_64_recovery_instance	w2k3x86_64_recovery_instance	
ami-be42b0d7	xiaofangtest	trest	
ami-d007f4b9	WinO3 x64 app		
ami-da07f4b3	WinO3 x86 app		
ami-ea15e783	w2k8R2_recovery_instance	w2k8R2_recovery_instance	
	ami-24004040 ami-4ac83923 ami-50a25239 ami-52a2523b ami-56897f31 ami-83917eea ami-90d420f9 ami-98d420f1 ami-98d420f7 ami-9ed420f7 ami-be42b0d7 ami-d007f4b9 ami-da07f4b3 ami-ea15e783	ami-4ac83923Win2003 Sp2 i386ami-4ac83923Win2003 Sp2 i386ami-50a25239Win2003x86ami-56dc283fW2k8x86_recovery_instanceami-56dc283fw2k8x86_recovery_instanceami-58897f31win2008_sp2_32_ellenami-90d420f9w2k8x86_64_recovery_instanceami-98d420f1w2k3x86_recovery_instanceami-98d420f7w2k3x86_64_recovery_instanceami-9ed420f7xiaofanetestami-0007f4b9Win03 x64 appami-ami-6783w2k8R2_recovery_instance	ami-24034040warks f2 recovery instance 2warks f2 recovery instance 2ami-4ac83923Win2003 Sp2 i386Win2003 Sp2 i386ami-50a25239Win2003x86mabyu01ami-56dc283fw2k8x86 recovery_instancew2k8x86 recovery_instanceami-56dc283fw2k8x86 recovery_instancew2k8x86 recovery_instanceami-58897f31win2008_sp2_32_elleninterOP@123ami-90d420f9w2k8x86 f_ecovery_instancew2k8x86 f_ecovery_instanceami-98d420f1w2k3x86 recovery_instancew2k3x86 f_ecovery_instanceami-9ed420f7w2k3x86 f_ecovery_instancew2k3x86 f_ecovery_instanceami-9ed420f7xiaofangtesttrestami-642b0d7xiaofangtesttrestami-da07f4b3Win03 x86 appwin03 x86 appami-ea15e783w2k8R2_recovery_instancew2k8R2_recovery_instance

3. [AMI の選択]ダイアログ ボックスで Amazon Machine Image (AMI)を選択し、 [次へ]をクリックします。

注: EBS に接続された Windows AMI のみ使用できます。

[接続の選択]画面が表示されます。

④ インスタンス作成ウィザード					×
CCA ARCserve RHA マネージャ	VPC 内で、Amazon いるインスタンスは、そ	EC2 インスタンスを接続す? Dサブネットに割り当てる IF	接続の選択 るサブネットを指定してください アドレスの範囲から自動的(	。。VPC 内の特定のサブネットに接続されて こ処理されます。	
<ul> <li>✓ AMI の選択</li> <li>▶ 接続の選択</li> <li>インスタンス詳細</li> <li>ト の可の作式</li> </ul>	VPC サブネット     192168510/24		<b>.</b>		
ギー ヘアのTFDX 確認	ID subnet=1308827a	ブロック 192.168.51.64/26	使用可能ゾーン us-east-1a		
	subnet-1408827d subnet-0308826a	192.168.51.128/26 192.168.51.0/26	us-east-1a us-east-1a		
		戻る (B)	次へ(№)	終了(E) キャンセル(C)	:

インスタンスを割り当てる VPC サブネットを指定し、[次へ]をクリックします。
 注:インスタンスには、割り当てられたサブネットの IP 範囲にある DHCP アドレスが自動的に割り当てられます。

[インスタンス詳細]画面が表示されます。

🚱 インスタンス作成ウィザード						×
<ul> <li>              ARCserve RHA             マネージャ      </li> <li>             AMI の選択         </li> <li></li></ul>	インスタンスの詳細を打 ビュータ処理を利用で インスタンス数: 使用可能ゾーン:	皆定します。EC2 インスタンスれ きます。これにより、高い固定 1 us-east-1a	インスタンス詳細 を使用すると、長期間の コストから大幅に低い変	)契約を結ばずに、時間 動コストに移行できま	島単位の従量制でコン す。	بر 
	インスタンス 多イブ: インスタンス 名:	Large (m1.large 7.5 GB)				
		戻る(B)	次へ(N)	終了(E)	キャンセル(①)	

5. インスタンス数、使用可能ゾーン、およびインスタンスタイプを指定して[次 へ]をクリックします。これらのインスタンスを使用すると、長期間の契約を結 ばずに、時間単位の従量制でコンピュータ処理を利用できます。これにより、 高い固定コストから大幅に低い変動コストに移行できます。

[キーペアの作成]画面が表示されます。

177377115087719 - 1-		
ARCserve RHA マネージャ	公開/秘密鍵のペアを使用すると、起動 て、「キーペアの作成」をクリックします。秘	<b>キー ベアの作成</b> したインスタンスに安全に接続できます。キー ペアを作成するには、名前を入力し 密鍵をコンピュータに保存するためのダイアログが表示されます。注: キー ペアは インコンコキ 展開するたが、生ます 2 楽ではキャキサイ
<ul> <li>AMI の選択</li> <li>接続の選択</li> <li>インスタンス詳細</li> <li>キーペアの作成</li> <li>建設</li> </ul>	<ul> <li>一度だけ生成すればよく、Amazon EC2</li> <li>() 既存のキーペアから選択 既存のキーペア:</li> <li>() 新しいキーペアを作成 キーペアの名前を入力します: クリックしてキーペアを作成します</li> <li>() キーペアなしに続行</li> </ul>	dunpe04-keypair オーペアの作成 注: この AMI に組み込まれているパス ワードを知っていないと、このインスタンス に接続できません。

6. 既存のキーペアを選択するか新しいキーペアを作成して、インスタンスの 起動後に安全に接続できるようにします。新しいキーペアを作成した場合 は、お使いのコンピュータに秘密鍵を保存するように促すメッセージが表示 されます。 [次へ]をクリックします。

**注**: キーペアは一度作成すればよく、インスタンスの展開ごとに毎回作成 する必要はありません。

[確認]画面が表示されます。

CCA ARCServe RHA マネージャ	以下の情報を見直してから、「終了」をクリ	<b>確認</b> ックしてください。
<ul> <li>✓ AMI の選択</li> <li>✓ 接続の選択</li> <li>✓ インスタンス詳細</li> </ul>	確認	
● キー ペアの作成 ■ 確認	AMI ID	ami-24bd404d
	AMI名	w2k8 r2 recovery instance 2
	說明	w2k8 r2 recovery instance 2
	インスタンス名:	t
	インスタンス数:	1
	使用可能ゾーン:	us-east-1a
	インスタンス タイプ:	Large (m1.large 7.5 GB)
	キー ペア名	dunpe04-keypair
	VPC サブネット	192.168.51.64/26

7. 指定した情報を確認し、[終了]をクリックします。
 インスタンスが作成され、デフォルトのパスワードがユーザに送信されます。
 注:

- [クラウドビュー]パネルでは、VPCベースのインスタンスの作成のみが可能です。VPCの外にインスタンスを割り当てることはできないため、 VPCの設定は必ず必要です。
- AWSの管理ツール(AWS Management Console内)を使用して、VPCインスタンスでないインスタンス(パブリックインスタンス)を作成できます。これらのパブリックインスタンスは[クラウドビュー]パネルに表示されます。しかし、シナリオ作成ウィザードは「プライベートからプライベート」シナリオ、または、プライベートオンプレミスネットワークから VPC へのレプリケーションしかサポートしないため、これらのインスタンスはシナリオ作成ウィザードで使用できません。
- 領域を選択してリソース参照をフィルタすることができます。AWS ユー ザが利用できる領域は7つあります。EU 西部(アイルランド)、米国東部 (バージニア)、米国西部(北カリフォルニア、米国西部(オレゴン)、南 米(サンパウロ)、アジア太平洋(東京)およびアジア太平洋(シンガポー ル)です。現在 AWS では、AWS アカウントごとに1つの VPC 作成しか 許可されていません。各 VPC には、それに関連付けられた複数のサブ ネットワークが存在する場合があります(インスタンスの割り当て時にサ ブネットワーク ID を選択します)。サブネットワークは4つの領域のうち の1つ内に存在する場合があります。特定のサブネットワークのインス タンスを割り当てる場合、まず[デフォルト領域の変更]ドロップダウンで 該当する領域を選択する必要があります。ただし、RHA では2つの領 域のみをサポートすることに注意してください:米国東部(バージニア)、 および EU 西部(アイルランド)。

## EC2 レプリカ インスタンスの起動

停止された EC2 インスタンスを[クラウドビュー]パネルで開始するには、開始する EC2 インスタンスを選択して、ツールバーの[インスタンスの起動]ボタン 最を クリックします。[クラウドビュー]パネルの選択した EC2 インスタンスのステータ スが[停止]から[保留実行]、その後[実行中]に変わります。

## EC2 レプリカ インスタンスの停止

使用されなくなった EC2 インスタンスを[クラウドビュー]パネルで停止するには (シャットダウンするが削除しない)、停止する EC2 インスタンスを選択して、ツー ルバーの[インスタンスの停止]ボタン 望をクリックします。[クラウドビュー]パ ネルの選択した EC2 インスタンスのステータスが[実行中]から[停止]に変わり ます。

## EC2 レプリカ インスタンスの削除

## 新しいフル システム EC2 ハイ アベイラビリティ シナリオの作成

フルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオを作成し、オンプレミスの Windows システム全体を、EBS 接続されたオフラインの Windows AMI にレプリ ケートできます。Windows AMI は、マスタサーバに障害が発生した場合、オン ラインになります。この手順で起動されるウィザードによって、ハイアベイラビリ ティシナリオ作成に必要な手順が段階的に示されます。ただし、プロパティは ウィザードを使用せずに設定することもできます。

#### 新しい フル システム EC2 ハイ アベイラビリティシナリオの作成方法

1. マネージャを開いて、[シナリオ]-[新規]を選択するか、[新規シナリオ]ボタ ンをクリックしてウィザードを起動します。

[ようこそ]画面が開きます。

2. [新規シナリオの作成]を選択し、リストから[グループ]を選択して、[次へ] をクリックします。 [サーバおよび製品タイプの選択]画面が表示されます。

🚱 シナリオ作成ウィザード		
ARCserve RHA マネージャ	サーバおよび製品タイプの選択 以下で、ライセンスされたサーバ タイプ、製品タイプ、および必要なタスクを選択してください。希望するオプションがリスト表示されない場合 は、以下のいずれかを実行します:	
<ul> <li>✓ ようこそ</li> <li>▶ 製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	<ul> <li>適切なライセンス キーがある場合は、「キャンセル]をクリックしてウィザードを終了し、「ヘルブ] - [登録]をクリックしてください。</li> <li>通りなライセンス キーがなく、取得を希望する場合は、弊社販売代理店までお問い合わせください。</li> <li>サーバ タイクの選択(⑤)</li> <li>ファイル サーバ</li> <li>Microsoft Exchange Server</li> <li>Microsoft Dynamics CRM Server</li> <li>Oracle Database</li> <li>フルシステム</li> <li>Microsoft IIS Server</li> <li>Microsoft IIS Server</li> <li>Microsoft Hyper-V</li> <li>Microsoft Hyper-V</li> <li>Microsoft SharePoint Server</li> </ul>	<b>.</b>
	製品タイプの選択(P)         ・レプリケーションおよびデータリカパリ シナリオ (DR)         ・レプリケーションおよびデータリカパリ シナリオ (DR)         ・レプリカ上のタスク(D)         ・なし         ・アシュアード リカパリ (AR) を使用した整合性テスト         ・ARCserve Backup         ・と整合性テスト	
	戻る(B) 次へ(N) 終了(E) ↓ キャンセル(C)	ii.

3. [フルシステム]-[ハイアベイラビリティシナリオ(HA)]を選択して、[次へ] をクリックします。 [マスタおよびレプリカホスト]画面が表示されます。

<₿シナリオ作成ウィザ−ド	
RRCserve RHA マネージャ	マスタおよびレプリカ ホスト マスタ (ソース) ホストのホスト名または IP アドレスを入力します。
<ul> <li>✓ ようこそ</li> <li>✓ 製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	仮想マシンをホストする仮想ブラットフォーム ホストのホスト名または IP アドレスを入力します (Hyper-V シナリオには適用しない)。 仮想ブラットフォームによってホストされ、RHA エンジンがインストールされている仮想マシンの 1 つであるアプライアンス ホストのホスト名または IP アドレスを入力します。 ▼ マスク酸定 ジナリオ名 FullSystem 1 マスタ ホスト 名 AP
	レプリ力設定 サーバタイプ Amazon EC2 仮想プラットフォーム ホスト名/IP
	▶ ホスト上の CA ARUserve RHA エンジンを検証 戻る(E) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(C)

- 4. [マスタおよびレプリカホスト]画面で以下を実行します。
  - a. シナリオ名を入力し、マスタサーバ用のホスト名または IP アドレス、およ びポート番号を入力します。
  - b. レプリカ サーバとして Amazon EC2 を指定します。
  - c. EC2 レプリカ インスタンス(アプライアンス)を指定します。 ボタン をクリックし、AWS アカウントおよび EC2 レプリカ インスタンス(アプライア ンス)を参照して選択します。

[クラウドインスタンス選択]ダイアログボックスが表示されます。

- d. AWS アカウント、クラウドレプリカ(アプライアンス)、および領域を選択し、 [OK]をクリックします。
- e. [コントロール サービス DNS 設定を使用] チェック ボックスを、必要に応じてオンまたはオフにします。このチェック ボックスをオンにすると、コントロール サービス サーバから EC2 レプリカ インスタンス(アプライアンス)ホストに DNS 設定が適用されます。
- f. [ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]オプションが有効である (デフォルト)ことを確認し、[次へ]をクリックします。

🌍 シナリオ作成ウィザード							
echaologies マネージャ	システムは、CA ARCserve RH ホストにエンジンをインストールす	IA エンジンが選択された るには、そのチェック ボッ	エンジン検 ホストにインストール クスを選択して、「イン	■ されているかどうかを自ら レストール]をクリックしま	動的(2チェ) す。	ックします。	
✔ ようこそ							
✓ 製品タイプ	<u>#25 ዞሮመረን25~</u> መ	サーバのステータス	現行バージョン	በ/7ታን ፖታርን	開加公	64 Port OS	#
<ul> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>ボリューム設定</li> <li>シナリオのブロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	★スト上でのインストール ■ 15535.7599 ■ 192.168.51.101	サーバのステータス インストール済み 検証中	現行ハージョン   160.02677	ロクオン アカウント □ーカル システム	開始 (đ()	64 ビット OS いいえ	₩-ト 25000
	系総裁数: 2 選択のう	音み: 1 成1	渉 <b>「1 」 エ</b> ■■■■ 戻る(B) <b>「</b>	∋-: <b>0</b>	) 127 終了(	ストール① 単 (トール① 」 F) まやン	i検証( <u>√)</u> ログの表示 セル(C) ポ

[エンジンの検証]画面が表示されます。

5. エンジンの検証が完了するまで待って、[次へ]をクリックします。必要に応じて[インストール]をクリックして一方または両方のサーバでエンジンをアップグレードし、[再検証]をクリックします。

[ボリューム設定] 画面が開きます。

6. 保護する物理マシンのボリュームを1つ以上選択し、[次へ]をクリックしま す。

[シナリオのプロパティ]画面が表示されます。

7. デフォルト値をそのまま使用するか、必要に応じて新しい値を設定してから、 [次へ]をクリックします。

注: シナリオのプロパティによって、シナリオ全体が制御されます。これらの プロパティは、ウィザードを使用せずに設定することもできます。詳細につ いては、「シナリオのプロパティの設定」(P. 199)を参照してください。

[マスタとレプリカのプロパティ]画面が開きます。

🚱 シナリオ作成ウィザード				
CC2 ARCserve RHA マネージャ	マスタとレブリカのプロパティはここで設定され 推奨されているデフォルト値はすでにリスト内	マスタとレ ます。これらのプロパティ こあります。値を変更す	<b>ブリカのブロパティ</b> (は、ウィザードの手順終了後に設定することもでき る前に、「CA ARCserve RHA 管理者ガイド」を	ます。 参照してください。
<ul> <li>         製品タイナ     </li> <li>         シナリオのセットアップ     </li> <li>         ホスト     </li> <li>         ボリューム設定     </li> <li>         シナリオのプロパティ     </li> <li>         ホスト プロパティ     </li> <li>         ホスト プロパティ     </li> <li>         スイッチオーバー プロパティ     </li> <li>         シナリオの検証     </li> <li>         シナリオの実行     </li> </ul>	マスタブロパティ 日	值	レプリカプロパティ ■■ホスト接続 ■■レプリケーション ■●仮想マシン ■●カラウド ■●リカパリ ■●スケジュール タスク ■●リカパリ ■●スケジュール タスク ■●レポート	值
		戻る (E)	) 次へ(N) 終了(E)	<u>キャンセル(C)</u> ;;;

8. マスタとレプリカのプロパティはホストサーバにのみ適用されます。デフォ ルト値をそのまま使用するか、必要に応じて値を変更し、[次へ]をクリックし ます。

**注**: デフォルトで無効になっている[シナリオの削除時にクラウドリソースを クリーンアップ]プロパティを除くすべてのクラウドレプリカプロパティは読み 取り専用です。

[スイッチオーバープロパティ]画面が表示されます。

9. *スイッチオーバープロパティ*を展開し、スイッチオーバーホスト名を入力します。

10. ホストプロパティを展開し、[マスタホスト完全修飾名]と[レプリカ完全修飾 名]を入力します。

#### スイッチオーバー プロパティ

スイッチオーバー プロパティはこの手順で設定されます。推奨されるデフォルト値が以下にリストされています。現在の設定を変更する前に、「管理者ガイド」を参照してください。

プロパティ		値
□ <b>₽</b> ス <b>イ</b> ッチオーバー		
📃 スイッチオーバー ホスト名	، 🕲	155.35.88.111
□ <mark>●</mark> ★スト		
📃 マスタホスト完全修飾名	ł	nuaji11-jp-bab
📃 レプリカ完全修飾名	(	GENZH01W2K8R2ENU.ca.com
🖂 🖳 ネットワーク トラフィック リダイ レクション		
🗆 📃 DNS リダイレクト	2	オン
🗉 🕘 DNS サーバ IP		
📃 DNS IP	1	155.35.72.108
📕 DNS IP	anan anan an an I	155.35.34.108
🔳 DNS IP	1	141.202.1.108
📃 DNS IP	1	130.200.10.108
📃 DNS IP	ā	こをクリックすると新しいIPを追加します。
🧾 DNS TTL (秒)	6	50
I Active Directory 統合		*`/
4		

更新する DNS サーバの IP を入力します。 CA ARCserve High Availability は、リストにあるすべてのサーバの更新を試行します。ただし、い ずれかの更新が成功すると、スイッチオーバーは成功したと見なされます。 11. [*ネットワークトラフィックリダイレクション*]プロパティを展開し、[DNS リダイレ クト]、[DNS サーバ IP]および[DNS サーバ内マスタ IP]などのリダイレクショ ンオプションを指定します。

**注**: [DNS リダイレクト]オプションを「オフ」に設定すると、[DNS 内のレプリカ サーバ上の仮想マシン IP]オプションにも値を指定できます。[DNS リダイレ クト]プロパティの値が「オン」である場合、[DNS 内のレプリカ サーバ上の仮 想マシン IP]オプションはリスト内に表示されません。

,, is i	1世
III Active Directory 統合	オン
回 <mark>動</mark> DNS サーバ内マスタ IP	
וף דידע 🔤 ווי דידע 🔤	ここをクリックすると新しい IP を追加します。
回動DNS 内のレブリカ サーバ上の仮想マシン IP	
IPアドレス	ここをクリックすると新しい IP を追加します。
王劉ユーザ定義スクリプト	
🧾 物理ネットワーク マッピング	物理ネットワークマッピング割り当て済み
Is Alive	
DB 管理	
成功時のアクション	

**12**. [*ネットワークトラフィックリダイレクション*]の下の[物理ネットワークマッピン グ]オプションを展開します。

[ネットワークアダプタのマッピング]ダイアログボックスが表示されます。

マスタ ネットワーク アダプタ	2		レプリカ ネットワーク	リアダプタ
<ul> <li>VMware Accelerated AMD PCNet Adapt</li> </ul>	🔶 New Virtua	l Network		
マスタ アダプタ情報	レブリカ アダプタ設定フ	方法		
VMware Accelerated AMD PCNet Adapter	ターゲット アダプタを制 合、使用可能なオブ	設定する方式を選 タションは[マスタ ア	択してください。 マスタ アダ: ダブタ情報の適用] のみです	プタが DHCP モードである場 す。
	● マスタ アダプタ情報	職の適用		
DHCP 有効	○ アダブタ情報のカン	スタマイズ		
IP アドレス	IP 設定 DNS&WINS	S		
155.35.75.99	DNS			
<b>ፓጋፋንኮ ‹አጋ</b> 255.255.255.0	DNS IP アドレス	1	55. 35. 72.108	追加
ゲートウェイ	DNS #-//			≣µB余
155.35.75.1	155.35.72.108			13.3645
DNS サーハ 155.35.72.1 08				
155.35.34.108				
141.202.1.108				
当 (土 祖女のリー7 アダプタは "DHCP" チードで	WINS			
す。ターゲットアダプタの設定に選択できるの	プライマリ WINS	La contra de la co		
は、マスス アダプダ    ¥1800 /  0円、ガゴへだけで す。	BAN BU UNIO			
	セカンタリ WINS		<u>· · ·</u>	

13. マスタ アダプタとレプリカ アダプタの間のネットワーク マッピングを設定して [OK]をクリックします。 [スイッチオーバーとリバースレプリケーションの開始]画面が表示されま

🚯シナリオ作成ウィザード - O × ARCserve RHA マネージャ スイッチオーバーとリバース レブリケーションの開始 2 以下のプロパティは、自動スイッチオーバーおよび自動リバースレプリケーションを制御します。 → ようこそ ✓ 製品タイプ -スイッチオーバーの開始 🖌 シナリオのセットアップ 🖌 ホスト ✔ ボリューム設定 マスタサービスがダウンしている場合またはデータベース障害が検出された場合、スイッチオーバーを自動で開始できます。管理者が手動で 開始することもできます。いすれの場合も、障害が検出された時点で通知メッセージが配信されます。 ✓ シナリオのプロパティ オスト プロパティ ▶ スイッチオーバー プロパティ シナリオの検証 シナリオの実行 ○ 自動スイッチオーバー(A) ○ 手動スイッチオーバー(M) 戻る(B) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(C) ...

す。

 スイッチオーバーオプションを選択します。[自動]はお勧めしません。詳細については、「<u>スイッチオーバー</u> (P. 283)」を参照してください。[次へ]を クリックします。

シナリオの検証が完了するまで待ちます。

15. エラーや警告が表示された場合は、続ける前にそれらを解決します。準備 ができたら、[次へ]をクリックします。

[シナリオ実行] 画面が表示されます。

16. 同期を開始してシナリオを有効にする場合は[今すぐ実行]を、後でシナリ オを実行する場合は[終了]をクリックします。

## 新規 EC2 データレプリケーション シナリオの作成

EC2 データレプリケーションシナリオを作成して、[シナリオ作成ウィザード]で 指定した EC2 インスタンスがレプリカ サーバとして使用されるように設定できま す。この手順で起動されるウィザードによって、データレプリケーションシナリオ 作成に必要な手順が段階的に示されます。ただし、プロパティはウィザードを 使用せずに設定することもできます。

#### 新規 EC2 データレプリケーション シナリオの作成方法

1. マネージャを開いて、[シナリオ]-[新規]を選択するか、[新規シナリオ]ボタ ンをクリックしてウィザードを起動します。

[ようこそ] 画面が開きます。

2. [新規シナリオの作成]を選択し、リストから[グループ]を選択して、[次へ] をクリックします。

[サーバおよび製品タイプの選択]画面が表示されます。

	サーバおよび製品タイプの選択
4)25 <del>7</del>	以下で、ライセンスされたサーバ タイプ、製品タイプ、および必要なタスクを選択してください。希望するオプションがリスト表示されない場合 は、以下のいずれかを実行します: 適切なライセンス キーがある場合は、「キャンセル」をクリックしてウィザードを終了し、「ヘルプ] - 「登録」をクリックしてください。 適切なライセンス キーがなく、取得を希望する場合は、弊社販売代理店までお問い合わせください。
, 製品タイプ ナリオのセットアップ ナリオの検証 ・ナリオの実行	サーバタイプの選択(S) ファイル サーバ Microsoft Exchange Server Oracle Database Microsoft SQL Server Microsoft IS Server CA ARCserve RHA コントロール・・・ Microsoft Hyper-V Microsoft SharePoint Server
	<ul> <li>製品タイプの選択(P)</li> <li>・ レプリケーションおよびデータリカパリ シナリオ (DR)</li> <li>・ ハイ アベイラビリティ シナリオ (HA)</li> <li>・ コンテンツ配布シナリオ (GD)</li> </ul>
	レプリカ上のタスク(1) ・ なし ・ アシュアード リカバリ (AR) を使用した整合性テスト ・ ARCserve Backup ARCserve サーバ名 ・ と整合性テスト

3. [サーバタイプ]を選択し、[レプリケーションおよびデータリカバリシナリオ (DR)]を選択し、[次へ]をクリックします。

**注**: Microsoft Hyper-V については、クラウド ベースのデータレプリケーションは現在サポートされていません。

[マスタおよびレプリカホスト]画面が表示されます。

マスタ (ソース) およびレ シナリオに関係するレク 追加してください。 シナリオ名 マスタ ホスト名/IP レプリカ ホスト名/IP	プリカ (ターゲット) の両方のホス) リカが複数ある場合、まず 1 つの FileServer master_host01  マ クラウドへのレプリケート アセスメント モード マ ホスト上の CA ARCserve	マスタおよびレプリ ・のホスト名または II レプリカを注意加し、ウ 	<b>PD ホスト</b> P アドレスを入力して ンイザードの手順終了 	ください。 後に、[シナリオ]ペイン 000	レで他のレプリカを手動で
		====0)	· tra (b))	24 <del>7</del> (E)	* 10 MII (1)
	マスタ (ソース) およびレ シナリオに関係するレプ! 追加してください。 シナリオ名 マスタ ホスト名/IP レプリカ ホスト名/IP	マスタ (シース) およびレブリカ (ターゲット) の両方のホスト シナリオに関係するレブリカが複数ある場合、まず 1 つの 追加してください。 シナリオ名 FileServer マスタ ホスト名/IP master_host01  レブリカ ホスト名/IP □ クラウドへのレブリケート □ アセスメント モード □ ホスト上の CA ARCserve	マスタ (ソース) およびレブリカ (ターゲット) の両方のホストのホスト名または I シナリオに関係するレブリカが複数ある場合、まず 1 つのレブリカを追加し、 追加してください。         シナリオ名       FileServer         マスタ ホスト名/IP       master_host01          レブリカ ホスト名/IP	マスタ らース) およびレブリカ (ターゲット) の両方のホストのホスト名または IP アドレスを入力して シナリオに関係するレブリカが複数ある場合、まず 1 つのレブリカを追加し、ウィザードの手順終了 追加してください。 シナリオ名 FileServer マスタ ホスト名/IP master_host01  ポート 25 レブリカ ホスト名/IP か、ト 25 レブリカ ホスト名/IP か、ト 25 ビ クラウドへのレブリケート クラウド ホストの選択 「 アセスメント モード ビ ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証	マスタおよびレプリカ ホスト         マスタ ヘレース) およびレプリカ (ターゲット) の両方のホストのホストを含または IP アドレスを入力してください。 シナリオ名         シナリオ名       FileServer         マスタ ホスト名/IP       master_host01          レプリカ ホスト名/IP       master_host01          レプリカ ホスト名/IP       master_host01          レプリカ ホスト名/IP       ボート 25000         レプリカ ホスト名/IP       アセスメント モード         マ クラウドへのレプリケート       クラウド ホストの選択         □       アセスメント モード         マ ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証

 シナリオ名を入力し、マスタサーバ用のホスト名または IP アドレス、および ポート番号を入力します。レプリカサーバとして Amazon EC2 を指定します。 [クラウドへのレプリケート]チェックボックスをオンにし、[クラウドホストの選 択]ボタンをクリックして、EC2 レプリカインスタンス(アプライアンス)を指定し ます。[ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]オプションが有効(デ フォルト)であることを確認し、[次へ]をクリックします。

[クラウドインスタンス選択]ダイアログボックスが表示されます。

5. [クラウドプロバイダ]、[クラウドアカウント]および[領域]に情報を入力し、 [OK]をクリックします。

**注**: [リフレッシュ]ボタンをクリックして、インスタンスのリストをリフレッシュします。

CCT ARCserve RHA マネージャ	エンジン検証 システムは、CA AROserve RHA エンジンが選択された木ストにインストールされているかどうかを自動的にチェックします。 キュトにすいざいま インストールするには、スのチャック ギックコキ 避知」で、「インストール」またロックします。
<ul> <li>ようこそ</li> <li>製品タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>ボリューム設定</li> <li>シナリオのクロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>ホスト プロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	ホスト上でのインストール サーバのステータス 現行バージョン ログオンアカウント 開始 64 ビット OS ボート ▼ ■ 155.35.75.99 インストール済み 160.02677 ローカル システム はい いいえ 25000 ■ 192.168.51.101 検証中
	総数: 2 選択済み: 1 成功: 1 エラー: 0 インストール① 再検証(少)

エンジンの検証が完了するまで待って、[次へ]をクリックします。必要に応じて[インストール]をクリックして一方または両方のサーバでエンジンをアップグレードし、[再検証]をクリックします。

[ボリューム設定]画面が開きます。

7. 情報を入力し、[次へ]をクリックします。

[シナリオのプロパティ]画面が表示されます。

8. デフォルト値をそのまま使用するか、必要に応じて新しい値を設定してから、 [次へ]をクリックします。

**注**: シナリオのプロパティによって、シナリオ全体が制御されます。これらの プロパティは、ウィザードを使用せずに設定することもできます。詳細につ いては、「シナリオのプロパティの設定」(P. 199)を参照してください。

⑥シナリオ作成ウィザード						
<ul> <li>シナリオ作成ウィサード</li> <li> <ul> <li>ARCServe RHA マネージャ</li> </ul> </li> <li>ようこそ</li> <li>製品タイブ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>ボリューム設定</li> <li>シナリオのグロパティ</li> <li>ホスト ブロパティ</li> <li>ホスト ブロパティ</li> <li>スイッチオーバー プロパティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	マスタとレプリカのプロパティはここで設定され 推奨されているデフォルト値はすでにリスト マスタプロパティ 田園 ホスト接続 田園 レプリケーション 田園 スプール 田園 イベント通知 田園 レポート	マスタとレプ れます。これらのプロパティは 内にあります。値を変更する 値	リカのブロパティ は、ウィザードの手順終了(後に設 前に、「CA AROserve RHA 看 レプリカ プロパ ■ 動 木スト接続 ■ 動 レプリケーション ■ 動 仮想マシン ■ 動 のラウド ■ 助 カパリ ■ し スケラュール タスク ■ し イベント通知 ■ レポート	設定することもできま 管理者ガイド」を参 ティ	_ 照してください。 値	
	<b>4</b>	▶ 戻3 (B)	↓ ★へ(N)	終了(E)	キャンセル(C)	

[マスタとレプリカのプロパティ]画面が開きます。

9. マスタとレプリカのプロパティはホストサーバにのみ適用されます。デフォ ルト値をそのまま使用するか、必要に応じて値を変更し、[次へ]をクリックし ます。

注: デフォルトで無効になっている[シナリオの停止時にインスタンスを シャットダウンする]プロパティを除くすべてのクラウドレプリカプロパティは 読み取り専用です。詳細については、「クラウドのプロパティ」(P.233)を参 照してください。

10. [次へ]をクリックします。

シナリオの検証が完了するまで待ちます。

11. エラーや警告が表示された場合は、続ける前にそれらを解決します。準備 ができたら、[次へ]をクリックします。

[シナリオ実行]画面が表示されます。

12. 同期を開始してシナリオを有効にする場合は[今すぐ実行]を、後でシナリ オを実行する場合は[終了]をクリックします。

# フル システム EC2 ハイ アベイラビリティ シナリオまたはデータ レプリケーション シナリオの実行と同期

シナリオを作成したら、それを実行してレプリケーションプロセスを開始する必要があります。以前作成されたフルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオまたはデータレプリケーションシナリオは他の CA ARCserve RHA と同様に実行されますが、以下の点が異なっています。

- レプリケートされた各マスタボリュームについて、CA ARCserve RHA アプライ アンスは同じサイズの EBS ボリュームを作成して接続します。
- レプリケートされた各マスタボリュームは、最初に CA ARCserve RHA アプライ アンス上の対応する EBS ボリュームと同期されます(ボリューム、ブロック、またはファイルレベルのいずれかの同期を選択できます)。
- レプリケーションフローは、すべてのフルシステムシナリオについて統合されます(レプリケーションはファイルシステムレベルで、ファイルシステム変更はマウントされた EBS ボリュームに適用されます)。

**注**: レプリケーション プロセスの詳細については、「<u>レプリケーション プロセスの</u> <u>実行</u> (P. 133)」を参照してください。

# フル システム EC2 ハイ アベイラビリティ シナリオ用スイッチ オーバーの実行

フルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオでは、マスタサーバの応答がな くなった場合、以下のいずれかの方法を実行できます。

- 手動スイッチオーバー
- 自動フェールオーバ

CA ARCserve RHA では、マスタが使用不可であることが検出された場合に、自動的にスイッチオーバーをトリガできます(フェールオーバ)。あるいは、CA ARCserve RHA では問題の報告だけを行い、ユーザがマネージャから手動でスイッチオーバーを開始することもできます。自動または手動でスイッチオーバーが開始された後は、すべて自動で処理が行われます。

手動スイッチオーバーを選択しない場合、自動フェールオーバオプションが有効化されている状態で、マスタサーバからの応答がなくなると、自動フェールオーバが開始されます。フルシステム EC2 ハイアベイラビリティシナリオのスイッチオーバプロセスは、以下の例外を除き、クラウドを使用しないシナリオと同一です。

- EC2 RHA アプライアンスが実行され、設定済みの AMI を使用してフェール オーバ EC 2 インスタンスが停止状態になります (CA ARCserve RHA では、4 つのパブリック AMI が提供されています)。フェールオーバ EC2 インスタン スは、主要オペレーティング システムの同じバージョンおよびプロセッサ アーキテクチャ (W2K3 または W2K8、および x86 または、X86\_64)の AMI からインスタンス化されます。
- フェールオーバ EC2 インスタンスのブートボリュームは切断され、EC2 RHA アプライアンスに接続されます。
- レプリケートされたボリュームへの Xenドライバ挿入が実行されます。
  - フェールオーバレプリカの元のブートボリュームの Xen ドライバがコ ピーされます。
  - レプリケートされたマスタボリュームのレジストリをマウントおよび変更する、ドライバ挿入ルーチンが実行されます。
- 元のフェールオーバ EC2 インスタンスブートボリュームは、Xenドライバがコ ピーされたマシンから切断され削除されます。
- マスタのレプリケートされたボリュームは切断され、フェールオーバ EC2 イン スタンスに接続されます。

■ フェールオーバ EC2 インスタンスが開始されます。

注: スイッチオーバの詳細については、「<u>スイッチオーバとスイッチ バック</u> (P. 265)」のトピックを参照してください。

## EC2 フェールオーバ レプリカを使用したリカバリ

オンプレミスシステムを EC 2 レプリカ インスタンスにレプリケートしていて、手動 スイッチオーバまたは自動フェールオーバのいずれかが発生した場合、EC 2 フェールオーバレプリカ インスタンスを使用してデータリカバリを実行できま す。

- フルシステム EC2 インスタンスを別の仮想環境(オンプレミス Xen/Hyper-V/ESX または別の EC2 RHA アプライアンス)にレプリケートします。
- ファイルシステムレプリケーションシナリオを使用して、個々のデータセットをリストアします。

EC2 フェールオーバレプリカを使用するレプリカプロセスは、いくつかの相違点 を除き、クラウドを使用するシナリオと同じです。スイッチオーバまたはフェール オーバが発生し、新しい EC2 フェールオーバインスタンスが開始されると、EC2 アプライアンスを新しいマスタ、オンプレミスホストを新しいレプリカとするバック ワードレプリケーションシナリオが作成されます。

- 自動または手動のバックワードシナリオが実行され、ブロックおよびファイル レベルの同期が許可されます。
- Windows システムファイルは、同期/レプリケーションからは除外されます。
- バックワードシナリオが実行される前にレプリケーションディレクトリ/レジストリ廃部を変更できます。
- レジストリがレプリケートされます。

注: リカバリプロセスの詳細については、「レプリカからの損失データのリカバリ (P. 258)」を参照してください。

# 第5章: レプリケーション プロセスの実行

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>レプリケーションの開始</u> (P. 133) <u>レプリケーションの停止</u> (P. 137) <u>マスタサーバとレプリカサーバの同期</u> (P. 137) <u>レプリケーション中にマネージャを開く/閉じる</u> (P. 140) <u>レプリケーションの一時停止</u> (P. 141) <u>アセスメントモードでのシナリオの実行</u> (P. 145)

## レプリケーションの開始

シナリオを作成したら、それを実行してレプリケーションプロセスを開始する必要があります。通常、マスタ上のデータの変更をレプリカにレプリケートする前に、マスタとレプリカを同期する必要があります。そのため、レプリケーションを開始する最初の手順は、マスタサーバとレプリカサーバの同期です。サーバの同期の完了後、自動的にオンラインレプリケーションが開始され、マスタで発生するすべての変更が継続的にレプリカに反映されます。

CA ARCserve RHA では、同期とレプリケーションを同時に実行することができます。この場合、サーバはファイルが使用中で更新されている間も同期されます。マスタ上で発生した変更はすべてキャプチャされスプールに保持されます。同期が完了した後、レプリケーションが開始され、レプリカ上で変更が更新されます。

注: レプリケーション プロセスを成功させるには、エンジンを実行しているユー ザに、マスタに対する読み取り権限があり、すべてのレプリカホスト上で各レプリ ケーションのルート ディレクトリとそのファイルに対する読み取りおよび書き込み 権限があることを確認してください。

#### レプリケーションを開始する方法

- 1. マネージャで、実行するシナリオを選択します。
- 2. シナリオを実行するには、標準のツールバーにある実行ボタン ♪ をクリッ クします。

CA ARCserve RHA は実行前にシナリオを検証します。

3. シナリオが正しく設定されていない場合、または関連ホストで問題が発生した場合、[イベント]ペインにエラーが報告されます。

以下の点に注意してください。

- エラーが表示されている場合、シナリオは実行できません。レプリケーションプロセスを開始するには、まずこれらのエラーを修正する必要があります。
- マウントポイントのレプリケーションは、エンジンが開始される前にマウントポイントがマスタに追加されていた場合のみ問題なく実行できます。 エンジンがすでに実行されているときにマスタルートディレクトリにマウントポイントを追加した場合、エラーは表示されませんがレプリケーションは開始しません。この場合、レプリケーションを開始する前にマスタでエンジンを再起動する必要があります。 このルールは、レプリケーション中のマウントポイントの削除にも適用されます。レプリケーションの一部として定義されていたマウントポイントを削除する場合は、まずエンジンを停止し、次にマウントポイントを削除し、最後にエンジンを再起動してレプリケーションプロセスを続行します。
- 4. エラーが報告されない場合、[実行]ダイアログボックスが表示されます。



[実行]ダイアログボックスには、同期オプションのリストが表示されます。 ファイルレベル、ブロックレベル、またはボリューム同期を選択できます。 詳細については、「<u>同期</u>(P.137)」を参照してください。

注:通常は、デフォルト値を選択するのがもっとも適切です。

5. ファイル サーバ シナリオに対し、[ファイルレベル同期]が同期方法として 選択されていることを確認して、[OK]をクリックします。

**重要**: マスタとレプリカのルート ディレクトリ内のデータが同一であることが 確認できる場合を除き、同期はスキップしないでください。

マネージャでは、シナリオの左側に緑色の実行中マークが表示され、シナリ オが実行中であることが示されます。また、シナリオのステータスも[実行中] に変わります。

	シナリオ	状態	製品	サーバ	モード
Ξ.	FileServer	実行中	DR	FileServer	オンライン
	ホスト	変更済み	同期済み	77-111	スプール形式
E	3 3010.50.48.154	0.00 バイト	0.00 バイト	0	0.00 バイト
		0.00 バイト	0.00 バイト	· 0	0.00 バイト

6. シナリオの実行が開始されると、フレームワークペインの下部に[統計情報] タブが表示され、レプリケーションの情報がグラフィカルに表されます。



7. デフォルトでは、同期が開始すると、同期レポートが生成されます。レポート を表示するには、「レポートの表示 (P. 159)」を参照してください。

注: レプリケーションレポート (P. 162)を定期的に生成して、各関連サーバのレプリケーションプロセスをモニタすることもできます。

#### 実行モード

レプリケーションが実行中で、実行中のシナリオが選択されている間は、マネージャ画面は灰色になります。統計情報は右側のフレームワークペインに表示されます。イベントは下部の[イベント]ペインに記録されます。シナリオの実行中に、一部のシナリオプロパティを変更できます。「シナリオの設定変更 (P. 244)」を参照してください。

注: クラスタ関連作業では、CA ARCserve RHA で、エンジンの実行中はクラスタ グループの名前を変更できないことに注意する必要があります。CA ARCserve RHA でクラスタの操作適切に行うには、エンジンを停止してから、クラスタグ ループの名前を変更してください。

## プロキシ サーバを使用したシナリオの実行

仮想プライベートネットワーク (VPN)の使用が実用的でない可能性がある場合、 CA ARCserve RHA では、プロキシサーバを使用したレプリケーションが可能です。 プロキシサーバの使用が適切な例として、マスタホストがファイアウォールの内 側にあり、HTTP プロキシアクセスのみが可能で、レプリカホストがパブリックイ ンターネット上にある場合が考えられます。

**重要**: パブリック インターネット上のレプリカ サーバにはリスクが付きまといます。 プロキシ サーバを使用してシナリオを実装する前に、それぞれのユーザがこの リスクについて検討しておく必要があります。

プロキシサーバを使用するシナリオを設定するには、マスタの[ホスト接続]プロ パティ内にプロキシの詳細を入力します。

**注**: マスタでプロキシの設定を有効にした後は、レプリカは自動的にプロキシ サーバを使用するようになります。 レプリカがプロキシ サーバを使用しない場合 は、プロキシ サーバの有効化設定をオフにします。

#### 次の手順に従ってください:

- 1. [マネージャ]からシナリオを選択します。
- 2. マスタホストを選択し、[ホスト接続]プロパティをクリックします。
- 3. HTTP プロキシ情報を「オン」に変更し、ホスト名、ポート番号、およびユーザ 認証情報など、プロキシサーバの詳細を入力します。
- 4. シナリオを実行します。

## レプリケーションの停止

プロパティを設定または変更するには、実行中のシナリオを停止する必要があります。

#### レプリケーションの停止方法

- 1. [シナリオ]ペインから、停止するシナリオを選択します。
- 2. シナリオを停止するには、標準のツールバーにある[停止] ボタンをク リックします。

シナリオの停止を許可するように求める確認メッセージが表示されます。

3. 確認メッセージで[はい]をクリックします。シナリオが停止します。

シナリオを停止すると、シナリオの左側にあった緑色の実行中マークは表示 されなくなります。また、シナリオのステータスは[ユーザにより停止]に変わ り、フレームワークペインの[統計情報]タブも表示されなくなります。

## マスタサーバとレプリカサーバの同期

同期プロセスは、レプリケーションが実行中かどうかにかかわらず、いつでも手動でアクティブにできます。以下のような状況では、手動による同期をお勧めします。

- 大量のデータが存在し、更新頻度の高いサーバでのレプリケーションを開始する前。
- 自動同期がアクティブになっていない状態で、長時間にわたるネットワーク 障害から復旧した後。
- 自動同期がアクティブになっていない状態で、接続しているサーバのいず れかを再起動した後。

#### マスタサーバとレプリカサーバを同期する方法

- 1. マネージャで、同期するシナリオを選択します。
- 2. 標準のツールバーの[同期] ボタンをクリックするか、または[ツール]メ ニューの[同期]オプションを選択します。

[同期]ダイアログボックスが表示され、同期オプションが示されます。

2 同期 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
マスタおよびレプリカは1回のみ同期されます。引き続きレプリケーションを開始す るには、[実行] ボタンを使用します。
同期方法
⊙ ファイル レベル同期
多数の小サイズファイルに最適
○ ブロック レベル同期
大容量ファイルに最適
✓ 同一サイズ/タイムスタンプのファイルを無視(S)
OK(0) キャンセル(C)

3. 適切なオプションを選択します 同期方法の詳細については、「<u>同期方法</u> (P.18)」を参照してください。

注:特定日の指定時間に自動的に同期を実行するよう設定したり、そこから 特定日を除外することもできます。詳細については、「同期のスケジュール (P. 210)」を参照してください。

[OK]をクリックして、選択した方法に基づき同期を開始します。

**注**: 同期コマンドは、レプリカの一時停止中にも発行できますが、同期はレ プリケーションの再開後にのみ実行されます。

同期プロセスが開始すると、[統計情報]タブが開き、同期が進行中であることが示されます。



追加情報:

- <u>同期方法</u> (P. 18)
- <u>オフライン同期の動作</u> (P. 22)
- 同期のスケジュール (P. 210)

# レプリケーション中にマネージャを開く/閉じる

シナリオを定義して、レプリケーションを開始したら、マネージャは閉じることが できます。レプリケーションプロセスをリアルタイムでモニタリングするためだけ に開いておいてもかまいません。マネージャを閉じても、実行中のシナリオは*停 止しません。再度開くと、保存されたすべてのシナリオが自動的にアップロード* され、それらのステータスが表示されます。

注:マネージャを閉じても、概要ページから、レプリケートされたシステムをモニ タすることはできます。重要なイベントまたはエラーが発生したときに、電子メー ル、または自動実行されるユーザ定義スクリプトによって通知を受け取ることもで きます。詳細については、シナリオ、マスタ、レプリカのプロパティの各セクション の「イベント通知」を参照してください。

## レプリケーションの一時停止

システムメンテナンスまたはその他の処理を実行するために、レプリカマシンでの更新を一時停止する必要が生じることがあります。こうした処理でレプリケートされたデータが変更されることはありません。通常、レプリケーションの停止は、後で再同期を行う必要があるので望ましくありません。この問題は、CA ARCserve RHA のレプリケーションの一時停止機能によって解決できます。

ー時停止中、すべての変更は、マスタまたは一時停止されているレプリカの上 位にあるレプリカにスプールされます。つまり、一時停止されたレプリカで後で 更新するために変更は継続して記録されますが、レプリケーションが再開される まで、実際には転送されません。レプリケーションが再開されると、累積された 変更が転送され適用されます。データのフル同期を再実行する必要はありませ ん。

レプリケーションは手動またはスケジュールベースで一時停止できます。

**重要**:一時停止中は、どのような形でもデータを変更する作業をレプリカで行う ことはできません。これには、Exchange Server、SQL Server、Oracle などのアプリ ケーションを開始することも含まれます。レプリカ上でデータを変更するプログラ ムを開始する必要がある場合、<u>アシュアードリカバリオプション</u> (P. 325)を使用 することができます。

以下の点に注意してください。

- 同期中にレプリケーションを一時停止することはできません。変更はマスタ または上位のレプリカのスプールディレクトリに蓄積されるため、レプリケー ションは一時的にのみ停止できます。レプリカが一時停止されている間に 発生する変更を保持するスプールに十分な容量があることを確認してください。
- 複数のレプリカホストが関係するシナリオで、一度に一時停止できるレプリカは1つのみです。

## 手動によるレプリケーションの一時停止

システムメンテナンス操作用にレプリケーションを手動で一時停止できます。

レプリケーションを一時停止する方法

1. マネージャで、一時停止するレプリカを選択します。次に[一時停止] をクリックするか、または[ツール]メニューの[レプリケーションの一時停止] オプションを選択します。

確認メッセージが表示され、一時停止中のレプリカルートディレクトリの内容の変更は手動で再同期する必要があることが通知されます。

2. [はい]をクリックしてレプリケーションを一時停止します。

レプリカが一時停止されると、[シナリオ]ペインのレプリカの横に赤いアイコンが表示されます。

**注**:一時停止中は、シナリオのステータスは変更されずに[**実行中**]のまま になります。一時停止されているのはレプリカへのレプリケーションだけだか らです。

[シナリオの統計情報]ペインに一時停止を示すアイコンとキャプションが表示され、レプリケーションが一時停止されていることを示します。

 レプリケーションが一時停止されている間も、再起動などの、レプリカサー バでのメンテナンスを実行できます。ただし、レプリケートされたデータは絶 対に変更しないでください。変更すると、マスタとのフル再同期を行う必要が あります。

**注**: 同期コマンドは、レプリカの一時停止中にも発行できますが、同期はレ プリケーションの再開後にのみ実行されます。

## 手動による一時停止後のレプリケーションの再開

レプリケーションの一時停止中は、変更がマスタ上にスプールされます。システムメンテナンス操作を完了したら、レプリケーションを再開し、手動による一時停止期間を終了する必要があります。一時停止が終了すると、マスタ上に累積された変更がレプリカサーバに転送されます。

#### 手動により一時停止後にレプリケーションを再開する方法

1. レプリカを一時停止すると、マネージャツールバー上の[一時停止] タンが[レプリケーションの再開]に切り替わります。レプリケーションの再開 の準備が完了したら[レプリケーションの再開]ボタンをクリックするか、また は[ツール]メニューから[レプリケーションの再開]オプションを選択します。

確認メッセージが表示されます。

2. [はい]をクリックしてレプリケーションを再開します。

レプリケーションが再開すると、[シナリオ]ペイン上でレプリカの赤いアイコ ンが消え、[シナリオの統計情報]ペインから一時停止を示す記号が消えま す。

## 自動的にレプリケーションを一時停止するようにスケジュールする方法

レプリケーションが自動的に一時停止するようスケジュールすることができます。

#### 自動的にレプリケーションを一時停止するようにスケジュールする方法

- 1. マネージャで、一時停止するレプリカを選択し、関連するシナリオを停止します。
- 2. フレームワークペインで[プロパティ]タブを選択して、レプリカのプロパティ リストを開きます。

3. [レプリカプロパティ]リストで、[スケジュール タスク]グループを開きます。 [一時停止]プロパティで、値を[オン]に設定します。

1 วิติที่วิศ	<b>→</b> ╄ ×
レプリカ '155.35.128.56' プロパティ	•
プロパティ	値
□■ホスト接続	
⊡ ● レプリケーション	
□□□ スプール	
🗉 🖲 ボリューム スナップショット管理プロパティ	
日週スケジュール タスク	
□ ■ →時停止	オン
日 💷 スケジュール	設定されていません
🔳 ユーザ定義スクリプト	オフ
🔳 シャドウ コピー (VSS) の作成	オン
📕 アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト	オフ
□●イベント通知	
⊡⋓レポート	

ー・時停止されたレプリカ サーバへの変更の送信が一時的に中断されます。レプリケーションが再開されるまでの変更はスプールに蓄積されるので、再同期は必要ありません。

🗀 ルート ディレクトリ 闦 プロパティ 🛄 統計情報

4. [スケジュール]プロパティで、[値]ボックスをクリックします。

[一時停止時間]ダイアログボックスが表示されます。

設定(S)	クリア	( <u>C</u> )										周	期	4	s - 3		-	目時	間			適用	( <u>A</u> )
曜日、時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	2
日曜日																							
月曜日																							
火曜日							6																
水曜日																						-	
木曜日									1														
金曜日																							
土曜日								1			1												
9付( <u>E</u> )		_																					
日付(E) ————————————————————————————————————		- -	追加	10 ( <u>D</u> )		肖啡	臻( <u>R</u> )																
[一時停止時間]ダイアログボックスは[、自動同期をスケジュールするのに 使用する[スケジュール設定]ダイアログボックスと同様です。スケジュール 設定の詳細については、「同期のスケジュール (P. 210)」を参照してくださ い。

- 5. [一時停止時間]ダイアログ ボックスで自動的な一時停止をスケジュールし、 [OK]をクリックし、スケジュールを保存してダイアログ ボックスを閉じます。
- スケジュールを有効にするには、標準のツールバーの[保存]ボタンをクリックしてシナリオを開始します。
   一時停止を選択したレプリカは一時停止され、設定したスケジュールに従って再開されます。

# アセスメント モードでのシナリオの実行

CA ARCserve RHA では、実際にデータをレプリケートせずにシナリオを実行する ことができます。これにより、レプリケーションに必要な帯域幅の使用状況または 圧縮率の正確なベンチマークを評価できます。アセスメント モードを選択すると、 レプリケーションは行われませんが、統計情報が収集されます。アセスメントプ ロセスを停止すると、レポートが提供されます。

アセスメント モード オプションを使用するには、新しいシナリオを作成し、シナリ オ作成ウィザードで[**アセスメントモード**]チェックボックスをオンにする必要があ ります。

アセスメントモードで実行可能なシナリオは、標準のレプリケーションモードでも 実行できます。シナリオを開始し、どのボタン(緑の**実行**ボタンまたは青の**実行** (アセスメントモード)ボタンのいずれか)をクリックするかによってシナリオの実 行モードが決まります。

#### 例: アセスメント モードでのシナリオの実行

- 1. マネージャで、アセスメントモードで実行するシナリオを選択します。
- シナリオを実行するには、標準のツールバーの実行(アセスメントモード)
   をクリックします。

CA ARCserve RHA は実行前にシナリオを検証します。

3. シナリオが正しく設定されていない場合、または関連ホストで問題が発生した場合、[イベント]ペインにエラーが報告されます。エラーがレポートされなければ、シナリオの実行が開始します。

マネージャでは、シナリオの左側に青色の実行中マークが表示され、シナリ オがアセスメントモードで実行中であることが示されます。また、シナリオの ステータスも[シミュレーション]に変わります。

シナリオ ビュー						<b>→</b> ₽ ×
₽ <mark>⊕</mark> シナリオ					825	
シナリオ		状態	製品	<b>#</b> −	15	モード
🗉 🖃 Exchange 2010	編集中	þ (	DR	Exchan	ge オン	ライン
🕀 🗐 Exchange 1	編集中	þ (	DR	Exchan	ge オン	ライン
FileServer	編集中	e I	DR	FileSer	ver オン	ライン
🗄 🖃 Exchange 2007 Cl	ust 編集中	Þ I	HA/AR	Exchan	ee オン	ライン
🖃 🕨 FileServer 3	۱£لا	レーション	DR	FileSer	ver オン	ライン
ホスト	変更済み	送信データ	送信ファイル	受信データ	受信ファイル	スプール形式
⊟ 192.168.1.4	56.44 KB	0.00 バイト	0	-	-	0.00 バイト

- 4. シナリオの実行が開始されると、フレームワークペインの下部に[統計情報] タブが表示され、レプリケーションのアセスメント情報が視覚的に表されま す。
- デフォルトでは、アセスメントモードで実行するシナリオを停止した後、アセ スメントモードレポート(P.164)が生成されます。レポートを表示するには、 「レポートの表示(P.159)」を参照してください。

# 第6章:レプリケーションのモニタ

このセクションでは、CA ARCserve RHA のさまざまなモニタリング ツールについて 説明します。これらのツールによって、レプリケーション環境を制御およびモニタ できるようになります。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>概要ページ</u> (P. 147) <u>マネージャ</u> (P. 147) <u>イベントの表示</u> (P. 156) <u>CA ARCserve RHA レポート</u> (P. 159)



概要ページでは、レプリケートされたシステムの状態に関する情報を取得する 必要のある、多くの管理者および専門家によって同時にモニタすることが可能 になります。

**注**: ブラウザをリフレッシュする必要はありません。概要ページは自動的に更新 されます。

# マネージャ

マネージャでは、レプリケートされたシステムを制御およびモニタすることができます。

# 複数シナリオをモニタする方法

[シナリオ]ペインには、すべてのシナリオの現在のステータスが1つのペインに まとめて表示されます。

7 C1 -						<b>▼</b> ₽ ×	טר די	~
ホスト	変更済み	送信データ	送信77イ	受信データ	受信ファイ	スプールー	プロパティ	値
Iocalhost							□□全般	
3 FileServer	<b>空生</b>	Þ (	DR	FileSe	rver t	ライン	回シナリオ依存関係	
ホスト	変更済み	送信データ	送信77-1	受信データ	受信771	27-1-	□ □ □ スイッチオーバー設定	
日 ラマスタ ホスト名	_						日回 グループとしてスイッチオーバー	オン
- 🗏 レプリカ ホ							日期失敗した場合にグループ スイッチオーバーをトリガする	
Sharepoint							USTUJ [FileServer 2]	オン
シナリオ	*	大動	製品	<del>.</del> #-	15	£∽k	日辺グループとしてスイッチオーバーできない場合のアクション	
SharePoint	接続	Þ I	IA/AR	Share	Pointオン	ライン	■ シナリオ スイッチオーバー設定を実行	オン
#¥FE	編集中	H 4	IA/AR	Share	Point オン	パライン	□● アベイラビリティ シナリオ セット	
ホスト	変更済み	送信データ	送信77-f_	受信データ	受信ファイ	スプール.	回しイベント通知	
E SXO-JPN-SP-	2							
- = 192.108.1.4	生行	the state	10	FiloSa		開始		
±75	大リー	F 「 洋信루山」	10 送信124	T Hebe 母信デート	eren des	77.54		
□ 192.168.1.2	0.00 /571	0.00 /5/1	C	-	-	0.00 /51		The last states of the second states and
192.168.1.4	0.00 /5/11	-		0.00 /SrFF		0.00 /54	このシナリオが失敗した場合に、クループ スイッチオーハーをトリカ ごきるか 一合は、このシナリオが失敗してもグループ スイッチオーバーは開始されませ	とつかを指定します。無効になっし
新規グループ								
	*	大制	剃묘	<b>#</b> -	21-	∓~×		
シナリオ	編集	р н	IA	FileSe	rver オン	ライン ・		
シナリオ 3 FileServer 2							フロパティ	
৩৮৩৫ SFileServer 2								
SHUT								
	いが「重大度		*75.91	117	8	589	1000	

列の表示方法をカスタマイズできます。詳細については、「<u>シナリオビューのカ</u> スタマイズ (P. 44)」を参照してください。

### ステータス情報

ステータス情報は、同期プロセスの開始時または完了時、およびレプリケーションプロセスの進行中に、レプリケーションツリーの各シナリオ名および各サーバの隣に表示されます。

ステータス情報には以下のものが含まれます。

- シナリオ名の隣にあるグラフィック表示は、シナリオが実行中と、またはアイドル回状態であることを示します。
- サーバ名の隣にあるグラフィック表示は、サーバがマスタ(アクティブ) 
   であるかレプリカ(スタンバイ) 
   であるかを示します。
- グラフィック表示はサーバが接続されているかどうかを示します。関係するいずれかのサーバへの接続が失われると、そのサーバのアイコンの上に大きな赤いXマークが表示されます。

### ライブ統計情報

ライブ統計情報は以下の2つの領域に表示されます。

- シナリオペイン
- 統計情報ペイン

#### シナリオ ペイン

シナリオペインに表示されるライブ統計情報には以下の情報が含まれます。

n FileServer				
シナリオ	状態	製品	サーバ	モード
🖃 🕨 FileServer	実行中	DR	FileServer	オンライン
ホスト	変更済み	同期済み	77-110	スプール形式
😑 😇 10.50.48.154	675.00 / (귀	0.00 /371	( C	0.00 バイト
	675.00 / 17	0.00 /YA I	C	0.00 バイト

- 変更済み-最後の同期以降、このホストからレプリケートされたすべての データ。
- 同期済み-このホストから同期されたすべてのデータ。
- ファイル このホストからレプリケートされたファイルの総数。
- スプール形式 スプールに含まれている、データの(現在の)合計。

#### 統計情報タブ

フレームワークペインの[統計情報]タブにもライブ統計情報が表示されます。 シナリオ、マスタ、および各レプリカサーバに対し、異なる統計情報が表示され ます。

注: フレームワークペインの[統計情報]タブは、シナリオが実行中の場合のみ 表示されます。

「統計情報]タブで利用可能なライブ統計情報は以下のとおりです。

変更済み:

1.37 MB

■ シナリオ別の統計情報 - シナリオの状態の概要をグラフィカル表示します。 シナリオの統計情報 • レプリカ 10.50.48.154 10.50.48.166



変更済み:

1.37 MB

マスタ別の統計情報 - この表に表示される情報の内容は以下のとおりです。 状態、レプリケーションの開始日時、CA ARCserve RHA エンジンのバージョ ン番号、スプールに含まれるデータの合計、レプリケーション プロセスの開 始以降ルート ディレクトリで変更されたデータの合計(作成されたフォルダ、 変更、削除、名前が変更されたファイルの数を含む)、このホストから送信さ れてレプリケートされたファイルの合計サイズ、同期方法、同期の進捗状 況。

115-22		実	行中	0.26.06				
バージョン	ヨンの研究	20 US	1 2 305	10:30:00				
1 242		10	.1.2.303/	2				
ブール領域	:							
ナイズ	U	乳値の書	削合 (%)					
111	0	%0						
レート ディレク	ナトリ別の	オンライン	ン ファイル	の変更:				
レートディレク	нu		サイ	作成済み	変更	削除	名前変	
1 13402	12 0		ズ	フォルダ	済み	済み	更済み	
nssal10 50.ms	s/microsoft salserver/r	sqi server nssol/data		0	0	0	0	
			0/1	0	0	0	0	
			11	•	<b>_</b>	<b>_</b>		
プリカへの転	送バイト	数:						
ホフト		送信 現	在のフ   :	送信され	<b>康</b> 元送词束[	÷	現在の進	
	データ	7 7	イル名	るデータ	#20.200.	2	抄状况	
155.35.128.5	6 50.68	SPIB   U		0171	88Bps			
後の同期	統計情報:	ブロック	データ同期	阴				
	10							
期の進捗状	沉:							
155.35.128	.52 ->155	.35.128.	56					
c:/program	files/mic	rosoft so	gl server/	mssql10_5	0.mssql	servei	r/mssql/data	
2		Litt o						
状子合	計サイ :	に戦の) 進捗状	送信され	述信の    谁捗状	围始時間	9	完了時間	
態   ル   ス		況	るデータ	況	19920-110		101-101	
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一								
28		100.0.84		100.0.00	2012/0	5/14	2012/05/14	
終了	0.63MB	100.0 %	50.63MB	100.0 %	10:36:1	2	10:36:24	
終 了 16 5 済								

非常に大きなファイルの同期処理を実行する場合は、追加のテーブルが表示され、各ルートディレクトリ内の各ファイルの同期の進捗状況の詳細が表示されます。

以下の点に注意してください。

- 大きなファイルの定義は、[BDMaxFileSizeToSendWholly]プロパティの 値によって異なります。このプロパティは、エンジンマシンの INSTALLDIR¥Engine¥ws\_rep.cfgファイルに保存されています。デフォル トは「10MB」です。同期済みファイルがこの値よりも小さい場合は、テー ブルに表示されません。
- 詳細な[同期の進捗状況]テーブルの外観も、[UseNewSynchStatistics] プロパティの値によって異なります。このプロパティによって、大きなファ イルがある場合に、詳細な[同期の進捗状況]テーブルが表示されるか どうかが決まります。このプロパティの値が[TRUE]の場合は、テーブル が表示されます。デフォルト値は[TRUE]で、プロパティは ws\_rep.cfg ファイルにも保存されます。。

A (1/05-	(ブ) 'I	ocalhosť	統計情報							_
犬態			実行   中	-						
/プリケ・	ーション	ンの開始	3 04/C	08/10 0	0:50:26					
「ージョ」	ソ		15.0	.0.2142	!					
ナール領土	HF:									
オイズ		しきし	値の割合	(%)				1		
Bytes		0 %								
ートティレ	/ <b>クトリ</b>	町のオンラ サイブ	インファイ	ルの変更	い あまえる しんしょう しんしょ しんしょ	書(服金)文山	な話本	<b>王</b> :文工		
VERJAV	010	0Bytes	1 F#%/HØ	78112	<u>また/用の</u> 0	日地が耳の	10	史川の		
計		OBytes	0		0	Ō	0			
λ <b>λ</b>	+8.4	合計送付	デ 現在 名	のファイル	送信され	いるデータ	現在の進 況	<b>静状</b>		
92.168.1	.4	43.26K	3 0		OBytes					
後の 同期 期の進制 localhos C:/ADFS	明統計 影状況: st ->1'	<b> 情報:</b> フ : 92.168.1	ァイル 同期 .4							
状態	ファ イル 数	合計サイ ズ	/ 比較の 進捗 状況	送信され データ	13 道捗 状況	の 開始時	間	完了 時間		
-	185	10000		00.4		2010/0	04/08			

[同期の進捗状況]テーブルには、各同期済みファイルに関する以下の情報が含まれます。同期の状態、ファイル名、ファイルのサイズ、マスタとレプリカ間ですでに比較されたデータの量と割合、マスタからレプリカに送信する必要のあるデータの量、同じデータがマスタとレプリカにあるためにレプリカに送信されないデータの量と割合、同期の開始日時、各ルートディレクトリの同期の進捗状況のサマリ。

**注**: ファイルレベル同期方法を実行している場合は、ファイル全体が同期されます。したがって、[すでにチェック済み]列には個々のファイルに対して、 0% または 100% の 2 つの値のみが含まれます。

各同期済みルートディレクトリは、別々の[同期の進捗状況]テーブルに よって表示され、[同期の進捗状況]テーブルには最大 10 ファイルの統計 情報を表示することができます。ルートディレクトリに 11 以上のファイルが 含まれている場合は、大きい方から 10 個のファイルがテーブルに表示され ます。 レプリカ別の統計情報 - この表に表示される情報の内容は以下のとおりです。状態、レプリケーションの開始日、CA ARCserve RHA のバージョン番号、スプールに含まれるデータの合計、レプリケーションプロセスの開始以降にルートディレクトリで変更されたデータの合計(KB単位)(変更、削除、名前が変更されたファイルの数を含む)。

切力     155.35.120.56' 統計 情報       状態     実行中       レブリケーションの開始     05/14/12 10:36:07       パージョン     16.1.2.3052       プール領域:        サイズ     しさい値の割合 (%)       のパート     0 %       ハードディレクトリ別のオンライン ファイルの変更:       レードディレクトリ     サイ     作成済み 変更 削除 名前変 済み 更済み       パートディレクトリ     サイ     クパ 次       0     0     0       ションの方子の     ロックボーク       してい消しついてい     サイ       グボ     0     0       ションの見     ロックボーク       ションの方子の     ファイルの変更:       レードディレクトリ     サイ     作成済み 変通 済み 更済み       ごりのgram files/microsoft sql server/ nssql10_50.mssqlserver/mssql/data     ロ 0     0       会計     ロックデ     0     0     0       経の 同期 統計情報: ブロック データ 同期	1155 95 100 E								 	 •
状態     実行中       レブリケーションの開始     05/14/12 10:36:07       パージョン     16.1.2.3052       マーレ領域:     サイズ       サイズ     しきい値の割合 (%)       ロペート     マイレクトリ別のオンライン ファイルの変更:       レードディレクトリリ     サイ       ウトディレクトリ別のオンライン ファイルの変更:       レードディレクトリリ     サイ       ウトディレクトリ     サイ       ウォルジ     済み       度済み     夏済み       ご/program files/microsoft sql server/     ロバ       ウンマ     ロック       ロック     ロック       合計     ロジ       マイ     ロ       ロ     ロ       合計     ロック	100.00.120.0	6'統計情報	5						 	 
レプリケーションの開始 05/14/12 10:36:07 パージョン 16.1.2.3052 オブール領域: サイズ しきい値の割合 (%) ロット ディレクトリ別のオンライン ファイルの変更: レートディレクトリ サイ 作成済み 変更 削除 名前変 変み 更済み に/rogram files/microsoft sql server/ nssql10_50.mssqlserver/mssql/data 0,7 合計 0,0 0 0 0 合計 0,7 大 0 0 0 0 0 と 後の 同期 統計情報: ブロック データ 同期	状態		実行中	3						
バージョン 16.1.2.3052 tブール領域: サイズ しまい値の割合(%) 0% ハート ディレクトリ別のオンライン ファイルの変更: ルートディレクトリ ガズ 7 オルダ 済み 変更 削除 名前変 更済み ご/program files/microsoft sql server/ 0/ 0 0 0 0 合計 0/ 1 0 0 0 0 0 台計 0/ 5 0 0 0 0	レプリケーションの	り開始	05/14	<b>1/12</b>	10:36:07					
tブール領域: サイズ しきい値の割合 (%) OS・1ト 0 % レートディレクトリ別のオンライン ファイルの変更: ルートディレクトリ ガイ 作成済み 変更 削除 名前変 更済み に/program files/microsoft sql server/ のパ 0 0 0 0 合計 0/5 0 0 0 0 たけ 0 0 0 0 合計 ブロック データ 同期 結計 情報: ブロック データ 同期	バージョン		16.1.2	2.305	2					
Comparison     Comparison       ロット ディレクトリ別のオンライン ファイルの変更: ルートディレクトリ     サイ       ルートディレクトリ     サイ       アボロック     マイ       10     0       10     0       11     0       11     0       11     0       11     0       11     0       11     0       12     11       13     11       14     0       15     0       15     11       15     11       15     11       15     11       15     11       15     11       16     11       17     11       18     11       19     11       11     11       11     11       12     11       13     11       14     11       15     11       15     11       15     11       16     11       16     11       16     11       17     11       16     11       17     11       18     11       19     11       10<	スプール領域:									
OYi /i       0%         レートディレクトリ       サイ       作成済み       変更       削除       名前変         ボノロクロコートディレクトリ       サイ       ケスパン       フォルダ       済み       済み       度済み         ボリコークロコーク       サイ       サイ       作成済み       次回       0       0       0         合計       ウバ       0       0       0       0       0       0         含計       ウロックデータ       可用       総計       第部・プロックデータ       同用	サイズ	しきい値	極割合	(%)						
<u>レート ディレクトリ サイ 作成済み 変更 削除 名前変</u> <i>に(program files/microsoft sql server/ 0<sup>1</sup> 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</i>	ወናተኮ	0%								
レートディレクトリ     サイ ズ     作成済み ス     変更 済み 済み     削除 済み 済み     名前変 更済み       に/program files/microsoft sql server/ mssql10_50.mssqlserver/mssql/data     0 0     0     0       合計     0'     0     0     0	ルートディレクトロ	31/07/7	=	)	,小亦面,					
ウォルタ         バック         ビバック         ロ <thロ< th="">         ロ         ロ</thロ<>	ルートディレクトリ			サイ	作成済み	変更	削除	名前変		
<u>mssql10_50.mssqlserver/mssql/data イト 0 0 0 0 0 合</u> 合計 <u>イト</u> 0 0 0 0 0 登後の 同期 統計情報: ブロック データ 同期	c:/program files/micro	osoft sql s	erver/	0,5	0	0	0	0		
合計         0	mssql 10_50.mssqlser	ver/mssql/	/data	<u> </u>		•	-			
	合計			<u>۲</u> ۲	0	0	0	0		

#### 統計情報の表示の自動リフレッシュ

マネージャは、現在のシナリオに含まれているすべてのサーバからステータス 情報を受け取ります。ステータス情報およびライブ統計情報を自動的にリフレッ シュする場合のデフォルトの頻度を設定することができます。

#### リフレッシュ レートを定義する方法

1. [ツール]-[統計情報]-[リフレッシュレート]を選択します。

[リフレッシュレート]ダイアログボックスが表示されます。

<u>()</u> Սշիծչը ի-ի	×
リフレッシュ レート (秒):	10
OK(Q)	キャンセル(0)

2. 希望するリフレッシュレートを秒単位で入力し、[OK]をクリックします。それ に従い、[シナリオ]ペインが更新されます。

注: リフレッシュレートの間隔は 10から 99秒の範囲で指定できます。

#### 統計情報の表示の手動でのリフレッシュ

表示されている情報を手動でリフレッシュする方法

- 1. マネージャ画面上でスタンダードツールバーの[統計情報のリフレッシュ] をクリックします。
- 2. F5 キーを押します。
- 3. [ツール]-[統計情報]-[リフレッシュ]を選択します。

統計データが更新されます。

# イベントの表示

[イベント]ペインには選択したシナリオに関するメッセージと一般的な情報が表示されます。この情報は、実行中のシナリオに関係しているサーバから取得されます。表示される情報は、たとえば、ディレクトリが同期されている、サーバが接続されている、同期が開始、終了した、などです。情報には、サーバ名、時刻、簡単な説明が含まれます。重要なイベントやエラーメッセージは太字で表示されます。

processies and					
ID	シーケア	重大度	ホストシナリオ	時間	1101
SR00357	59	1 重要	📑 localhost	2010/04/09 3:36:47	サービス HTTPFilter は手動モードです。自動的に実行されます。
SR00139	49	<u>乳</u> 重要	📑 localhost	(b) 2010/04/09 3:26:47	ブロック 同期 を開始しています。 同一サイズ/変更時間のファイルを含める)
SR00014	48	<b>乳 重要</b>		(1) 2010/04/09 3:26:38	シナリオ CRM を開始しています
SM00165	44	<b>乳 重要</b>	<b>E</b> CRM	2010/04/09 3:25:21	localhost に接続しました

## イベントの別ウィンドウでの表示

時には、イベントのメッセージが長すぎて[イベント]領域に入りきらず、切り捨てられたように表示される場合があります。このような場合、イベントメッセージを別ウィンドウに表示することができます。

#### イベントを別ウィンドウで表示する方法

- 1. マネージャの[イベント]ペインで表示するイベントを選択します。
- イベントをダブルクリックするか、右クリックしてポップアップメニューから[イ ベントを別のウィンドウに表示]を選択します。または、[イベント]メニューか ら「イベントを別のウィンドウに表示]オプションを選択します。

ポップアップメッセージが表示され、選択したイベントのメッセージ全体が表示されます。

### 受信イベントの表示

受信イベントが発生すると、マネージャではそれを視覚的に通知することができます。

発生時に受信イベントを表示する方法

1. マネージャの[イベント]メニューから、[イベント受信時にポップアップ]オプ ションを選択します。

受信イベントが発生すると、タスクバーのマネージャアイコンが点滅し、マネージャが前面に移動します。

**注**: このオプションを再び選択してオフにすると、イベントの受信中、タスク バーの最小化されたアプリケーションは点滅しません。

### 他のプログラムで使用されるイベントのコピー

重要なイベントが発生したとき、そのメッセージを他のプログラムにコピーすることができます。

#### 他のプログラムで使用されるイベントをコピーする方法

- 1. [イベント]ペインで、Ctrlキーを使用して任意の数のイベントを選択します。
- [イベント]ペインで右クリックして[コピー]を選択するか、または[イベント]メ ニューから[コピー]オプションを選択します。または、Ctrl+Cを押します。 コピーしたイベントテキストは、任意のプログラムに貼り付けることができま す。

注: CA ARCserve RHA では、イベントメッセージを Excel ファイルなどの CSV 形式のファイルに直接コピーすることもできます。[CSV にコピー]オプション を選択すると、コンピュータで CSV と定義されたアプリケーションが開き、コ ピーされたメッセージを表示します。(デフォルトの CSV アプリケーションを 設定するには、[マイコンピュータ]で[ツール]-[フォルダ オプション]-[ファ イルの種類]-[CSV]を参照してください)。

## イベントのフィルタリング

異なる条件に従って、[イベント]ペインに表示されるイベントをフィルタできます。

表示されるイベントをフィルタするには、以下の手順に従います。

 [イベント]ペインで、右クリックしてポップアップメニューの[イベントフィル タ]を選択するか、[イベント]メニューから[イベントフィルタ]オプションを選 択します。

マ クリティカル     ロ 以下より古いイベントを除外:       マ 活報:     1 一 時間 一 前       マ 重要     イベントに含まれる単語または語句:	
▼ 警告	
<b>▼</b> 15- <b>*</b>	

[イベントフィルタ]ダイアログボックスが表示されます。

- 2. 以下のいずれかの条件を使用して、[イベント]ペインに表示されるイベント をフィルタします。
  - 重大度 表示しない重大度のチェックボックスをオフにするか、表示する重大度のチェックボックスをオンにします。
  - 日付 [以下より古いイベントを除外]チェックボックスをオンにし、時間
     単位(時間/日/月)と数値を選択します。
  - テキスト [イベントに含まれる単語または語句]ボックスで、対象のイベントに含まれる単語または語句を入力します。アスタリスク(\*)を使用すると、任意の文字数または桁数を指定できます。
- 3. 選択した条件を適用してダイアログボックスを閉じるには、[OK]をクリックします。

定義した条件に合致したイベントのみが[イベント]ペインに表示されます。

 既存の条件をクリアし、すべてのイベントを表示するには、「イベントフィル タ」ダイアログボックスで、「リセット」ボタンをクリックし、「OK」をクリックしま す。

# CA ARCserve RHA レポート

CA ARCserve RHA では、レプリケーションおよび同期の実行時にレポートを生成 できます。これらのレポートは、任意の場所に保存し、レポート センターから開 いて表示することができます。また、指定したアドレスへのメール送信、スクリプト の実行のトリガもできます。これらのオプションを設定するには、以下を参照して ください。

- レポートのストレージディレクトリと保存期間を定義するには、「シナリオのプ ロパティの説明 (P. 200)」を参照してください。
- マスタに対する同期およびレプリケーションのレポートの自動生成を定義するには、「マスタプロパティの説明 (P. 216)」を参照してください。
- レプリカに対するレプリケーションのレポートの自動生成を定義するには、
   「レプリカプロパティの説明 (P. 224)」を参照してください。

デフォルトでは、CA ARCserve RHA は次のディレクトリにレポートを格納します: [ProgramFilesFolder]¥CA¥ARCserve RHA¥Manager¥reports

**重要**:シナリオ名に特殊文字(つまり、¥/?:"<>|,)が含まれていると、レポートは 作成できません。

### レポートの表示

さまざまな CA ARCserve RHA レポートを使用して、シナリオ ステータスの確認したり、環境を管理することができます。

#### レポートを表示する方法

- 1. レポートを表示するには、まずレポートセンターを開く必要があります。開く 方法は2つあります。
  - 概要ページで、左側の[クイックスタート]ペインにある[レポートセン ター]リンクをクリックします。

[ツール]-[レポート]-[シナリオレポートの表示]を選択します。
 レポートセンターが新しいウィンドウで開きます。

レポートセンターは以下の2つのテーブルで構成されています。

- 上の[シナリオ別の使用可能レポート]テーブルには、レポートがあるす
   べてのシナリオのリスト、および各シナリオで参照可能なレポートのタイプと数が表示されます。
- 下の[レポート]テーブルには、上のテーブルで選択したシナリオで参照可能なすべてのレポートのリストが表示されます。
- 特定のレポートを表示するには、[シナリオ別の使用可能レポート]テーブル から、そのレポートが表すシナリオを選択します。次にその下の[レポート] テーブルで、表示するレポートをクリックします。

レポート						
列見出しをここ	にドラッグする	と、その列でグル	レープ化できます			
ホスト	日付	時間	タイプ	サマリ	言羊糸田	サイズ(バイト)
172.16.95.3	01/17/08	14:50:37	同期	<b>(</b> ]եղ	Þ	1513
				~		

注:同期レポートとレプリケーションレポートの場合は、設定により、サマリレポートに加えて詳細レポートも生成できます。どちらのレポートも同じ処理を表しますが、詳細レポートには処理に関係するファイルのリストも表示されます。

選択したレポートが表示されます。

### レポートの削除

レポートセンターに表示されているレポートは、シナリオのプロパティで定義された期間、[レポート処理 (P. 209)]グループに保存されます シナリオがマネージャから削除されても、レポートは表示されます。しかし、レポートセンターを使用して、不要になったレポートを削除することができます。

#### レポートを削除する方法

- 1. レポートセンターで、削除するレポートのシナリオを[シナリオ別の使用可能 レポート]テーブルから選択します。
- 2. 行の右端の[削除] <sup>▲</sup>ボタンをクリックします。
   行を削除するかどうか尋ねる確認メッセージが表示されます。
- 3. 確認メッセージで[OK]をクリックします。

レポートセンターから選択したシナリオが削除され、それに属するすべての レポートも削除されます。

### 同期レポート

同期が終了すると、CA ARCserve RHA は転送または変更されたファイルの一覧 が表示されたレポートを作成して開きます。最初の数行(上部)には次のものが 含まれます。同期方法、シナリオ名、マスタとレプリカの名前、同期の日付。

同期のサマリレポートには、削除および変更されたファイル、転送されたバイトの総数が含まれます。また、レポートには、同期終了後レプリカに作成された新規ディレクトリの数、および Windows セキュリティプロパティの数が異なる同期 済みファイルの数に関する情報も提供されます。

詳細な同期レポートは、同期プロセス中に転送または変更されたファイルをす べて一覧表示します。各ファイルについて、以下の情報が提供されます。

- イベント-レプリカで実行されたアクション
- **バイト**-ファイルのサイズ
- タイムスタンプ 変更時刻
- **ファイル名** ファイルの完全パス名

# レプリケーション レポート

レプリケーションレポートは、事前定義された間隔に従って定期的に生成され、 マスタおよびレプリカサーバに対して個別に生成されます。

レプリケーションレポートには、レプリケーションプロセスの開始以降にレプリ ケートされたデータの統計情報、および前回のレポート以降にレプリケートされ たデータの統計情報が含まれています。データには、レプリケートされたバイト 数、作成/更新/削除/および名前が変更されたファイル数が含まれます。サマリ レポートまたは詳細レポートのいずれかを表示できます。

デフォルトでは、レプリケーションレポートは自動的には生成されません。レプリ ケーションレポートのスケジュール については、「<u>レポートのプロパティ</u> (P. 222)」を参照してください。

## バックワード シナリオ レポートを開く

バックワードシナリオレポートは、実際には同期レポートであり、バックワードシナリオに関する同期情報を表示します。

#### バックワード シナリオ レポートを開く方法

- 1. レポートセンターで、[シナリオ別の使用可能レポート]テーブルからバック ワードシナリオを選択します。
- 2. [レポート]テーブルで、表示する同期レポートを選択します。
- 3. バックワードシナリオの同期レポートが表示されます。

# 相違点レポートの作成

相違点レポートは、ある時点におけるマスタとレプリカの差異を比較します。マ スタとレプリカの比較は、同期プロセスで使用されるのと同じアルゴリズムを使用 して実行されますが、データは転送されません。相違点レポートはレプリカごと に生成され、プロセスの最後にマネージャに送信されます。このレポートはいつ でも作成できます。

注: SQL Server 2008/Windows Server 2008 R2 プラットフォーム上で相違点レポートを実行した場合、SQL Server 2008 によるバッファサイズの事前割り当て 方法に関する相違点がレポートされます。この違いはデータベースの整合性に は影響がありません。

**重要**: マスタでデータが更新中に相違点レポートを開始することはお勧めしま せん。レプリカに適用されていないすべての更新は相違点として表示されるから です。

#### 相違点レポートの作成方法

1. 標準のツールバーで[相違点レポート] **!!** アイコンをクリックするか、[ツー ル]-[レポート]-[相違点レポート]を選択します。

[相違点レポート]ダイアログボックスが開き、[同期方法]ダイアログボックスのものと同じ比較メソッドが表示されます。

- 2. 「<u>同期処理の仕組み</u> (P. 18)」の説明に従って、該当するオプションを選択し ます。
- 3. [OK]をクリックします。

この処理の最後に、各レプリカについての相違点レポートが生成され、すべてのレポートがレポートセンターに送信されます。

# アセスメント モード レポート

CA ARCserve RHA では、アセスメント モードで実行するシナリオを停止した後、 アセスメント モード レポートが生成されます。このレポートには、シナリオの開始 から停止までの間に、マスタからレプリカに転送されるはずのバイト数の合計に 関する情報が表示されます。

転送バイト数の合計は、「タイムスタンプ」と呼ばれる事前定義された時間単位 に対して計算されます。デフォルトでは、タイムスタンプは10分ごとに計算され ます。

**注**: タイムスタンプのデフォルトの間隔は変更できます。変更するには、 ws\_rep.cfgファイルで AssessmentTimeSample パラメータに変更後の値を入力 します。

アセスメントモードレポートのサマリの表には、シナリオの実行中に転送される はずのデータについて、最小、最大、平均のサイズに関する統計情報が示され ます。また、圧縮形式で転送されるはずのデータに関する統計情報も提供され ます。

# 第7章:シナリオとホストの編集と管理

このセクションでは、一般的なファイルサーバレプリケーションシナリオの手動 での環境設定と、データベースアプリケーションの自動検出プロセスについて 説明します。Exchange Server や SQL Server などの特定のアプリケーション用に カスタマイズされたシナリオ作成手順の詳細については、該当する「操作ガイ ド」を参照してください。

シナリオ作成ウィザードを使用してシナリオを作成したら、その定義のほとんどを 手動で編集することができます。手動でゼロからシナリオを作成することができ ませんが、どの時点でも[終了]ボタンをクリックし、ウィザードを閉じて、設定を 手動で続行できます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

マスタサーバとレプリカサーバの定義(P. 166)
レプリカサーバの追加(P. 167)
レプリケーションに使用するマスタディレクトリとその内容の選択(P. 168)
マスタディレクトリファイルのフィルタ(P. 173)
レジストリキーの同期(P. 179)
すべてのデータベースに対するデータベースファイルの自動検出(P. 184)
レプリカルートディレクトリの選択(P. 187)
複数のレプリカホストへのマスタルートディレクトリの伝達(P. 189)
シナリオ操作(P. 191)
ホストメンテナンス(P. 193)

# マスタサーバとレプリカサーバの定義

各シナリオは自動的に1つのマスタと1つのレプリカで作成されます。

#### マスタホストまたはレプリカホストを定義する方法

1. [シナリオ]ペインで、[マスタ/レプリカホスト名をここに入力してください]という文字列を右クリックし、ポップアップメニューから[名前の変更]を選択します。または、該当する文字列をダブルクリックします。

CA ARC	serve RHA	। रत	ネージャ	7 - Oxo-j	pn-sp-4:44	43			
シナリオ 編集	長 イベント	表示	示 ツー	ール ヘルブ	,				
1 🗀 🖪	) 🕲 👂 🕽	) 9	12	<b>1:</b> 1:	y lin. 00 4	2 🖸 🜬	٠	÷	
🍰 シナリオ	Ë1- 📄	スナ	ップショ:	ット ビュー	💑 Uモート -	インストーラ	モニタ	٠	ホストメン
ナリオ ビュー									👻 🕂 🔿
<b>.</b>	192.168.1.4	0.0	10 /ST	-	1.00	0.00 /571	-	0	0.00 /54
動新規グ	ルーナ								
	シナリオ			状態	製品	<del>ب</del> ل	-15		モード
🕀 🖓 File	Server 2		編集	中	HA	FileSe	erver	オン	ライン
	ホスト	変	更済み	送信データ	送信7ァイ	受信データ	受信7	7.1	スプール.
	スタ ホスト名 - レプリカ ホ	0	ホスト	の挿入①	Ins				
		×	ホスト	の肖耶余( <u>R</u> )	Ctrl+D		17		
			名前	の変更( <u>E</u> )	Ctrl+E				
	3								

ホストのホスト名または IP アドレスを入力します。

- 2. Enter キーを押すか、テキストフィールドの外側をクリックします。
- 3. [保存]ボタンを押して変更を保存します。

新規ホストの定義後、データのレプリケーション用のルートディレクトリを定義する必要があります。

- マスタルートディレクトリを定義する方法については、「レプリケーション に使用するマスタディレクトリとその内容の選択 (P. 168)」を参照してく ださい。
- レプリカルートディレクトリを定義する方法については、「レプリカルート ディレクトリの選択 (P. 187)」を参照してください。

# レプリカ サーバの追加

シナリオ作成ウィザードを使用してシナリオを作成する場合、1つのレプリカ サーバのみをシナリオに定義することができます。シナリオにさらにレプリカ サーバを追加するには、以下の手順に従います。

#### レプリカ サーバを追加する方法

1. [シナリオ]ペインで、サーバを追加するホスト(マスタまたはレプリカ)を選択 します。右クリックしてポップアップメニューから[*ホストの挿入*]を選択する か、または[*編集*]メニューから[**ホストの挿入**]を選択します。

新しいレプリカサーバのエントリが表示されます。

パント 表	宗 ツール	ヘルプ				
		i en h. I	10 🕼 👩 🛛	a ab L		
🍰 シナリオ ビュー 📄 ス:	ナップショット ビュ	ι- <u>გ</u> υτ	-トインストーラ	i Ella 🧙	ホスト メンテナ	トンス モニタ
		-		1	1	- +
···· 📑 192.108.1.2						Service of States
FileServer	編集	ф	DR	FileSer	ver オン	ライン
日 3 FileServer ホスト	<b>編集</b> 変更済み	<b>中</b> 送信データ	DR 送信ファイル	FileSer 受信データ	ver オン 受信ファイル	<b>ライン</b> スプール形式
□ □ 192.108.1.2 □ ② FileServer ホスト □ □ □ □ マスタ ホスト名をこ	<b>編集</b> 変更済み	<b>中</b> 送信データ	DR 送信ファイル	FileSer 受信データ	<b>ver オン</b> 受信ファイル	<b>ライン</b> スプール形式
	<b>編集</b> 変更済み	<b>中</b> 送信データ	DR 送信ファイル	FileSer 受信データ	ver オン 受信ファイル	<b>·ライン</b> スプール形示

- 2. 新規レプリカを他のレプリカホストと同様に定義し、そのプロパティとルート ディレクトリを設定します。
- 3. [保存]ボタンを押して変更を保存します。

# レプリケーションに使用するマスタ ディレクトリとその内容の選 択

このセクションでは、レプリケーションに使用するマスタ上のディレクトリとファイルの選択方法について説明します。

#### 注:

- [マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスの使用は、エンジンがホストに インストールされ、実行されている場合のみ可能です。
- 「レジストリキーの同期 (P. 179)」の説明どおりに、同期するレジストリキーを 選択することもできます。

重要: リモートルートディレクトリの UNC パス(¥¥server¥share)には、以下の制限事項があります。このパスの種類は、リアルタイムレプリケーションのソース (マスタ上の)としてはサポートされていません。ただし、リアルタイムでレプリケートされるデータのターゲットにはできます。つまり、レプリカ上でデータの保存先として使用することはできます。この場合、ルートディレクトリは ACL レプリケーションもサポートできます。

#### マスタディレクトリとその内容を選択する方法

- 1. [シナリオ]ペインでレプリケートするデータのあるマスタサーバの名前を選択します。
- 2. [プロパティ]ペインで、一番下にある[*ルートディレクトリ*]タブをクリックしま す。このペインに[マスタ ルートディレクトリ]の情報が表示されます。

ー ルート ディレクトリ	<b>→</b> ₽ ×
マスタ 'localhost' ルート ディレクトリ	
マスタ ルート ディレクトリ	フィルタ
💷 🗁 ディレクトリ	
C:/ADFS	

3. ペイン内の任意の場所を右クリックをして、[ディレクトリの参照と選択]を選 択します。または、[ディレクトリ]という名前のマスタルートディレクトリをダ ブルクリックします。

	でイル 適用( <u>A</u> )
Iocalhost         Image: Cide of the second secon	▲ ▼ • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ディレクトリ ロロディレクトリ ロロン・ADFS	771143

[マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスが表示されます。

[マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスには2つの領域があります。 左側の領域には、ディレクトリおよびサブディレクトリのみが表示されます。 右側の領域には、ディレクトリおよびサブディレクトリと、それらのディレクトリ 内のファイルが表示されます。チェックボックスをオンまたはオフにすること ができます。オンにすると、そのディレクトリおよびファイルはレプリケートさ れます。オフのものは無視されます。  ダイアログボックスの左側の領域で、該当するチェックボックスをクリックして、 マスタのレプリケーションシナリオに加えるディレクトリを選択します。チェッ クしたものがマスタルートディレクトリになります。チェックボックスをオンに すると、ディレクトリ名が太字になります。

注:

- マスタサーバまたはレプリカサーバのルートディレクトリを選択するときに、ルートディレクトリ名とサブディレクトリ名の合計の文字の長さが1024バイトを超えないようにしてください。
- ルートディレクトリがサブディレクトリの場合、太字でチェックされたまま になり、その親ディレクトリが灰色のチェックマークでチェックされます。

Image: Second	
ディレクトリ ロロディレクトリ ローC:/ADFS ローC:/DSM_windows_agent_c3	วามง

左側の領域でハイライト表示されているディレクトリに属するすべてのファイ ルとサブディレクトリが、右側の領域に表示されます。 5. 右側の領域に表示されるサブディレクトリと特定のファイルのチェックボック スをオフにすることができます。オフにしたものはレプリケーションでは無視 されます。

**注**: 右側の領域でサブディレクトリおよびファイルをオフにすると、それらは 無視されますが、ルートディレクトリはチェックされたままです。ただし、灰色 のチェックマークでチェックされます。

6. レプリケートするすべてのディレクトリとファイルの選択が終了したら、[OK] をクリックします。

選択したディレクトリは[ルート ディレクトリ]ペインの[マスタルートディレクト リ]列の下に表示されます。

🔤 ルート ディレクトリ	
マスタ 'localhost' ルート ディレクトリ	•
マスタ ルート ディレクトリ	フィルタ
日本 ディレクトリ	
C:/ADFS	
C:/DSM_windows_agent_c3	

**注**: SQL Server のレプリケーションでは、レプリケーションの開始後に選択済 みのルートディレクトリに追加される予定のデータベースはレプリケートされ ません。

# ディレクトリ名の編集

マスタルートディレクトリの名前を編集することができます。しかし、ルートディ レクトリの名前を変更する場合、シナリオの実行前にそのディレクトリが実際にマ スタに存在することを確認する必要があります。存在しないマスタルートディレ クトリでシナリオを実行しようとすると、シナリオは実行されず、重大なエラーがレ ポートされます。

#### ディレクトリ名を編集する方法

■ [ルートディレクトリ]タブで、ディレクトリを選択し、Windows の命名規則に 従って新しい名前を入力します。

-または -

ディレクトリ名を右クリックし、ポップアップメニューから[名前の変更]を選択 します。

# マスタルート ディレクトリの削除

#### マスタ ルート ディレクトリを削除する方法

 ディレクトリエントリを右クリックし、ポップアップメニューから[ディレクトリの 削除]を選択します。

# マスタ ディレクトリ ファイルのフィルタ

フィルタ オプションを使用して、マスタ ルート ディレクトリにファイルを組み込む、 または除外することができます。これらのオプションによって、[マスタルート ディレクトリ]ダイアログボックスで項目が選択(または解除)されることはありませ ん。チェックまたは解除は手動で行う必要があります。ただし、フィルタオプショ ンにより、ディレクトリの選択をカスタマイズし、レプリケートするファイルのみを表 示することができます。

たとえば、テキストファイルのみを含めるようにするには、必要なディレクトリを選択し、フィルタパラメータを入力する必要があります。入力すると、そのディレクトリに保存されているテキストファイルのみが[マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスの左側の領域に表示されます。

∃ <mark></mark>			Updat
	2		
⊕ <b>⊡</b> Conf	ig.Msi		
⊕- <b>∏ ⊡</b> Docu ⊕- <b>∏ ⊡</b> DSM	uments and Settings _windows_agent_c3		
🕀 🗖 🦲 e9ce	44c82e430582e0a1		
E De Inetp	ub		
⊞ □ 🛄 Prog ⊞ □ 🗂 🛄 WINI	ram Files DOWS	•	
ディレクトリ		フィル	\$
□□ディレクトリ □□C:/ADFS	含めるた	ファイル:*.txt	

マスタルートディレクトリフィルタには、文字、文字列、ワイルドカード、ファイル 名および拡張子などのさまざまなフィルタ文字を使用することができます。使用 できる標準的なワイルドカードは下記の通りです。

注:この場合の「文字」は、英数字のみを表します。

- アスタリスク(\*)では、あらゆる種類の任意の数の文字/数字が選択されます。
- クエスチョンマーク(?)では、単一の文字または数字が選択されます。
- シャープ記号(#)では、それ自体または任意の数の数字が選択されます。
- アットマーク(@)では、それ自体または単一の英文字が選択されます。
- その他の文字(1文字または複数)を入力すると、それらの特定文字が選択 されます。

選択されたフィルタが、シナリオ内のすべての選択されたディレクトリにあるすべてのファイルに適用されます。

フィルタオプションは以下のとおりです。

- フィルタなし 手動で選択するディレクトリとファイルはすべてレプリケートされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。「レプリケーションに使用するマスタディレクトリとその内容の選択 (P. 168)」を参照してください。
- 含めるファイル 選択したファイルまたはファイルタイプのみがレプリケート されます。「含めるファイル (P. 174)」を参照してください。
- 除外するファイル 選択したファイルまたはファイルタイプのみがレプリケーションから除外され、その他すべてはレプリケートされます。 
   (除外するファ <u>イル</u> (P. 177)」を参照してください。

# 含めるファイル

[含めるファイル]を使用するときは、[フィルタ]ボックスに入力したファイルまた はファイルタイプのみがレプリケーションシナリオに組み込まれますが、それら が選択されている(チェックされている)場合に限られます。それらのファイルが 保存されているディレクトリは手動で選択する必要があります。手動でファイル のチェックボックスの選択を解除すると、[含めるファイル]オプションは無効に なります。 ファイルを含める方法

1. [マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスで、フィルタを適用するディレ クトリを手動で選択します。

Iocalhost     C:/     ADFS     C:/     Documents and Settings     OSM_windows_agent_c3     OSM_windows     OSM_windows_agent_c3     OSM_wind	↓       ↓
ディレクトリ ■C:/ADFS ■C:/DSM_windows_agent_c3	71119

**注**: または、フィルタパラメータを入力した後で、ディレクトリのチェックボックスを手動で選択することもできます。

[マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスの上部にある[含めるファイル]オプションボタンをクリックします。[フィルタ]ボックスではアスタリスク(\*)ワイルドカードを使用できます。



3. 適切なフィルタ文字を使用して[フィルタ]ボックスに含めるファイル タイプを 入力します。たとえば、\*.txt \*.exe で終わるすべてのファイルを含めます。 スペースを使用して拡張子を区切ります。

**注**: 拡張子を区切るのにカンマおよびセミコロンは使用できません。ファイル名に空白が含まれている場合は、ファイル名全体を引用符("")で囲んでください。

4. [適用]ボタンをクリックして、フィルタ パラメータに従い、選択したディレクトリ をフィルタします。

右側の領域に表示されるのは、フィルタ条件に一致したファイルだけです。

- 5. (オプション)ディレクトリおよびファイルを手動で個別に選択または選択を 解除することができます。このアクションにより、個別のディレクトリまたはファ イルに関する[含めるファイル]オプションは無効になります。
- 6. [OK]をクリックしてルートディレクトリの選択を保存し、[マスタルートディレ クトリ]ダイアログボックスを閉じます。

# 除外するファイル

[除外するファイル]を使用すると、レプリケーションシナリオはフィルタで除外されたファイルを無視し、それ以外をすべて含めます。

#### ファイルを除外する方法

1. [マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスで、フィルタを適用するディレクトリを手動で選択します。

Iocalhost     C:/     ADFS     Config.Msi     Documents and Settings     DSM_windows_agent_c3     elevet4c82e430582e0a1     elevet4c82e0430582e04     elevet4c82e0430582	
ディレクトリ ヨロディレクトリ ヨロン・ADFS ロロン・DSM_windows_agent_c3	74149

**注**: または、フィルタパラメータを入力した後で、ディレクトリを手動で選択 することもできます。 [マスタルートディレクトリ]ダイアログボックスの上部にある[除外するファイル]オプションボタンをクリックします。[フィルタ]ボックスではアスタリスク(\*)ワイルドカードを使用できます。

		AdminScri
ディレクトリ ローディレクトリ ローC:/ADFS ローC:/DSM_windows_agent_c3 ローC:/Inetpub	除外するファイル*	- フィルタ

適切なフィルタ文字を使用して[フィルタ]ボックスに除外するファイルタイプ を入力します。たとえば、\*.bat \*.dll で終わるすべてのファイルを除外しま す。スペースを使用して拡張子を区切ります。

**注**: 拡張子の区切り文字として、カンマまたはセミコロンは使用できません。 ファイル名に空白が含まれている場合は、ファイル名全体を引用符("")で 囲んでください。

- [適用]ボタンをクリックして、フィルタ パラメータに従い、選択したディレクトリ をフィルタします。
   除外されたファイルは右側の領域には表示されず、表示されているファイル はレプリケートされるものです。
- (オプション)ディレクトリおよびファイルを手動で個別に選択または選択を 解除することができます。このアクションにより、個別のディレクトリまたはファ イルに関する[含めるファイル]オプションは無効になります。
- 5. [OK]をクリックしてルートディレクトリの選択を保存し、[マスタルートディレ クトリ]ダイアログボックスを閉じます。

# レジストリ キーの同期

アプリケーション データの同期とレプリケーションのほかに、CA ARCserve RHA を 使用して、マスタとレプリカのレジストリキーを同期できます。[レジストリ同期]オ プションを使用して、レプリカにコピーするマスタのレジストリキーを選択し、同 期の頻度を定義することができます。マスタのレジストリキーをとプリカの同じ場 所にコピーしたり、同期したキーの名前と保存パスを変更したりすることができま す。レプリケーション ツリーに複数のレプリカ ホストがある場合、それらすべてに レジストリ同期プロセスが適用されます。レジストリキーはリアルタイムにレプリ ケートされるわけではありません。ユーザが定義した頻度に従って、マスタから レプリカへ定期的にコピーされます。

**重要**: この機能は慎重に使用してください。レジストリキーを変更するとシステムに障害が発生する場合があります。

#### 注:

- この機能は、レジストリキーへのアクセスをブロックするアプリケーションやレジストリキーを変更できないアプリケーションには適用されません。
- デフォルトでは、[レジストリ同期]オプションは無効になっています。

[レジストリ同期]オプションの設定と実行には、いくつかの手順があります。

- 1. [レジストリ同期]プロパティを有効にします (P. 179)。
- 2. <u>マスタホストで同期するレジストリキーを選択します</u>(P. 181)。
- 3. (オプション)レプリカホストで、同期されたレジストリキーの名前と保存場所 を選択します (P. 183)。
- 4. シナリオを実行して、レジストリキーの同期を開始します (P. 133)。

# [レジストリ同期]オプションの有効化

[レジストリ同期]オプションの設定と実行の最初の手順は、このオプションを有効化して、その頻度を定義することです。

注: [レジストリ同期]のプロパティを設定するには、シナリオを停止する必要があります。レジストリ同期を含むシナリオを実行するには、ドメインの管理者アカウントを使用して、CA ARCserve RHA を実行する必要があります。

[レジストリ同期]プロパティを有効にする方法

- 1. [シナリオ]ペインで、[レジストリ同期]プロパティを有効にするシナリオの名 前を選択します。
- [プロパティ]ペインで、一番下にある[プロパティ]タブをクリックします。
   ペインに[シナリオのプロパティ]の一覧が表示されます。
- 3. [レプリケーション]グループを開き、[レジストリ同期]プロパティを選択し、その値を[オン]に設定します。

[レジストリ同期]プロパティの下に、[同期頻度]プロパティが表示されます。

ฃ วํอパティ	<b>→</b> ╄ ×
シナリオのプロパティ	•
プロパティ	値
団 ● 全般 □ ● レプリケーション	
■ モード	オンライン
🗉 🔳 再起動後に実行	オン
🗆 📃 レジストリ同期	オン
📕 同期頻度 (分)	1
🔳 システム状態の保護	オフ
□●オプション設定	
Ⅲ●イベント通知	
Ⅲ ● レポート処理	

- 4. [同期頻度]の[値]ボックスに、それぞれのレジストリキーの同期の間隔 (分)を入力します。
- 5. 標準ツールバーの[保存]ボタンをクリックして、設定を保存します。

ここで、<u>マスタホストで同期するレジストリキーを選択</u> (P. 181)する必要があります。
### 同期するレジストリキーの選択

[レジストリ同期]オプションの設定と実行の2番目の手順は、同期するマスタホストのレジストリキーを選択することです。

#### 注:

- 同期するレジストリキーを選択するには、シナリオを停止する必要があります。
- 同期するレジストリキーは、マネージャのプロパティペインからのみ選択できます。シナリオ作成ウィザードで選択することはできません。
- 選択できるキーのみが表示されます。同期に対して特定の値を選択することはできません。

#### マスタホストで同期するレジストリキーの選択方法

- 1. [シナリオ]ペインで、レジストリキーを同期するマスタホストの名前を選択します。
- 2. [プロパティ]ペインで、一番下にある[ルートディレクトリ]タブをクリックしま す。このペインにマスタルートディレクトリの情報が表示されます。
- ユーザのオペレーティングシステムに対応するレジストリオブジェクトを右ク リックし、コンテキストメニューから[レジストリキーの参照と選択]を選択しま す。または、オペレーティングシステム(x86 または x64)に対応するレジスト リフォルダをダブルクリックします。

[レジストリキーの参照と選択]ダイアログボックスが開き、マスタホストのレジストリキーの一覧が表示されます。



4. 同期するレジストリキーのチェックボックスをオンにします。

注:

- レジストリキーのリストをフィルタすることはできません。
- マスタに存在しないレジストリキーの名前とパスを手動で入力した場合、 シナリオの検証が正常に行われても、シナリオの実行が停止し、エラー メッセージが表示されます。レプリケーション対象の既存のレジストリ キーの詳細を入力するだけにする必要があります。
- 5. 同期するすべてのレジストリキーの選択が終了したら、[OK]をクリックしま す。

選択したレジストリキーが、[ルートディレクトリ]ペインの[マスタルートディ レクトリ]列の下に表示されます。

6. 標準ツールバーの[保存]ボタンをクリックして、設定を保存します。

デフォルトでは、システムは選択したマスタのレジストリキーと同じになるよう にレプリカのレジストリキーを自動的に設定します。同期されたレプリカのレ ジストリキーの名前と保存場所を変更する場合は、次のセクションで説明す る手順に従います。

## [同期されたレジストリキー]の[名前]および[保存場所]の選択

[レジストリ同期]オプションの設定と実行の3番目の手順は、レプリカ上で、同期されたレジストリキーの名前と保存場所を選択することです。デフォルトでは、 レプリカのレジストリキーが、選択したマスタのレジストリキーと同じになるように 設定されるため、この手順は必要に応じて実施してください。

#### 同期されたレジストリキーを保存するためのパスを選択する方法

- 1. [シナリオ]ペインで、同期されたレジストリキーを保存するレプリカ名を選択 します。
- 2. [プロパティ]ペインで、一番下にある[*ルートディレクトリ*]タブをクリックしま す。レプリカ ルートディレクトリの情報が表示されます。

直ルート ディレクトリ	🗕 🗕 🗸
マスタ '192.168.1.3' ルート ディレクトリ	
マスタ ルート ディレクトリ	フィルタ
回顧賞ディレクトリ / SharePoint Server	
□ ディレクトリ	
<b>論</b> レジストリ ×64	

マスタで同期用に選択されたレジストリキーが、レプリカで同じ場所に同じ 名前で表示されます。

- 3. レプリカレジストリキーのデフォルトのパスと名前の変更は、以下の2つの 方法で行うことができます。
  - デフォルトのパスと名前を既存のレジストリキーのパスと名前に置き換えます。
    - ペイン内の任意の場所を右クリックをして、[レジストリキーの参照と 選択]を選択します。または、特定のレプリカレジストリキーの名前 をダブルクリックします。

[レジストリキーの参照と選択]ダイアログボックスが表示されます。

- 使用するレジストリキーのチェックボックスをオンにし、[OK]をクリックして、選択内容を保存します。
- デフォルト値として新しいパスと名前を手動で入力します。[ルートディレクトリ]ペインのレジストリキー名をダブルクリックして、新しいパスと名前を手動で入力します。

4. 標準ツールバーの[保存]ボタンをクリックします。

レジストリキーの同期を開始するには、シナリオを実行する (P. 133) 必要があります。

# すべてのデータベースに対するデータベースファイルの自動 検出

CA ARCserve RHA でサポートされている標準データベースのディレクトリ選択を 容易にするために、データベース API を使用して、データベース ディレクトリと ファイルがシナリオ内で特定されます。CA ARCserve RHA は、データベースの構 造を表示し適切な内容を選択します。これらは、必要に応じて変更できます。

CA ARCserve RHA の自動検出機能では、ローカルまたはネットワーク上に存在 するデータベースまたはメール サーバ上のすべてのデータベース オブジェクト、 関連ファイル、およびディレクトリが自動的に検出されます。この機能は、現在、 サポートされているすべてのアプリケーションで利用できます。

注:自動検出は CA ARCserve RHA エンジンとデータベースの両方がマスタ サーバ上にインストールされ、実行されている場合にのみ可能です。

#### 選択したデータベースファイルに対して自動検出を使用する方法

- 1. シナリオ ペインで、自動検出するデータベースのシナリオを選択し、それが 実行されていないことを確認します。
- 2. フレームワークペインで、マスタの[**ルートディレクトリ**]タブを開きます。

[マスタルートディレクトリ]タブに自動検出されたデータベースファイルの アイコンが表示されます。

<b>国 ルートディレクトリ</b> マスタ '10.50.48.154' ルート ディレクトリ	×
マスタ ルート ディレクトリ	7-11/3
田 <b>舎</b> Exchange ■ディレクトリ	除外するファイル:

3. 自動検出を開始するには、自動検出アイコンをダブルクリックします。ある いは、[編集]メニューの[データベースファイルの自動検出]を選択しま す。

**注**: マネージャへのログインに使用したユーザ認証情報がレプリカ上のエン ジンの操作に必要な認証情報と異なる場合、[ユーザ認証情報]ダイアログ ボックスが表示され、選択したレプリカ用のログオンアカウントの詳細を入力 するように求められます。

۲	MS Exchange Server オー	トディスカバリ		_ 0	×
選打	沢 データベース (レプリケー)	ション用)			
	データベース	完全パス			
₽	⊡ 🔁 Microsoft…				
M	🖂 🗐 XOJPNMS		]		
M	🖂 🤤 Information…				
M	⊡⊜ 最初の…				
V	🧐 Log…	🛅 C:/Program…			
V	🧐 Sys…	🛅 C:/Program…			
V	⊡⊜ パブ…				
V	🧐 E	📄 C:/Program…			
M	🤤 S	📄 C:/Program…			
M	⊡⊜ ⊁∽…				
M	🤤 E	📄 C:/Program…			
M	🏮 S	📄 C:/Program…	]		
		0	K( <u>O)</u>	キャンセルロ	11.11

[自動検出]ダイアログボックスが表示されます。

[自動検出]ダイアログボックスには、自動検出されたすべてのデータベースディレクトリとファイルが表示されます。

 レプリケートする項目のチェックボックスをオンにし、レプリケーションから除 外する項目のチェックボックスをオフにします。次に、[OK]をクリックして ルートディレクトリの選択を保存し、[自動検出]ダイアログボックスを閉じま す。

# レプリカ ルート ディレクトリの選択

この機能を利用可能にするには、マスタディレクトリを選択する必要があります。 各マスタルートディレクトリに対して、各関連レプリカ上にレプリカルートディレ クトリを定義する必要があります。

**重要**: リモートルートディレクトリの UNC パス(¥¥server¥share)には、以下の制限事項があります。このパスの種類は、リアルタイムレプリケーションのソース (マスタ上の)としてはサポートされていません。ただし、リアルタイムでレプリケートされるデータのターゲットにはできます。つまり、レプリカ上でデータの保存先として使用することはできます。この場合、ルートディレクトリは ACL レプリケーションもサポートできます。

**注**: ディレクトリの参照は、エンジンが選択したサーバにインストールされ、動作している場合にのみ可能です。

#### レプリカ ルート ディレクトリを選択する方法

- 1. シナリオ ペインで、レプリケートされたデータを保存するレプリカの名前を選 択します。
- 2. [プロパティ]ペインで、一番下にある[*ルートディレクトリ*]タブをクリックしま す。レプリカ ルートディレクトリの情報が表示されます。

🛄 ルート ディレクトリ		-	ф	×
レプリカ '192.168.1.2' のルート ディレクトリ				-
レプリカ ルート ディレクトリ	マスタ ルート ディレクトリ			
■ 🕞 ディレクトリ / Exchange 🗧 c:/program files/exchsrvr/mdbdata ■ ディレクトリ	c:/program files/exchsrvr/mdbdata			

**重要**:シナリオ作成ウィザードは自動的にレプリカルートディレクトリをマス タルートディレクトリと同じにします。この設定を保持する場合、実際のレプ リカサーバにマスタサーバと同じドライブ文字があり、指定したレプリカ上の ディレクトリに保存が必要なデータが含まれていないことを予め確認します。 3. デフォルトのレプリカ ルート ディレクトリを変更するには、ペイン内の任意の 場所を右クリックして、[ディレクトリの参照と選択]を選択します。または、特 定のレプリカ ルート ディレクトリの名前をダブルクリックします。

**注**: マネージャへのログインに使用したユーザ認証情報がレプリカ上のエン ジンの操作に必要な認証情報と異なる場合、[ユーザ認証情報]ダイアログ ボックスが表示され、選択したレプリカ用のログオンアカウントの詳細を入力 するように求められます。

CA ARCserve RHA はレプリカ サーバに接続し、[レプリカ ディレクトリの参照 と選択]ダイアログ ボックスを開きます。

🛅 レブリカ ディレクトリの参照と選択	<u>-0×</u>
192.168.1.2 でのターゲット ディレクトリ	の選択
Image: system    192.168.1.2      Image: system    01367228adead895c788b9ebf4acaba3      Image: system    ADFS      Image: system    CA_install_log      Image: system    Documents and Settings      Image: system    Inetpub      Image: system    Program Files      Image: system    Image: system      Image: system    Image: system	
OK(Q)	++>セル(Q) //

[レプリカディレクトリの参照と選択]ダイアログボックスにレプリカサーバの ディレクトリリストを表示します。

- 4. 対応するマスタディレクトリがあるレプリカディレクトリを選択します。各マス タディレクトリに対してこの手順を繰り返します。
- 5. レプリケーション プロセスを正常に終了するには、エンジンを実行している ユーザに、各レプリケーション ルート ディレクトリへのアクセス権限があること を確認します。

注: レプリカルートディレクトリは、実際に存在する必要はありません。ディレクトリ名を入力する際は、Windowsの標準命名規則を使用したエントリを 選択します。レプリケーションが開始すると、CA ARCserve RHA によってその ディレクトリが作成されます。

6. [OK]をクリックして選択を保存し、[レプリカ ディレクトリの参照と選択]ダイア ログ ボックスを閉じます。

# 複数のレプリカ ホストへのマスタ ルート ディレクトリの伝達

CA ARCserve RHA では、マスタに設定したルート ディレクトリを複数のレプリカへ 同時に伝達できます。各レプリカホストのルート ディレクトリを個別に設定する 代わりに、ボタンを1回クリックするだけで、マスタのルート ディレクトリを任意の 数のレプリカホストに伝達できます。このオプションは、多くのレプリカホストを 持つシナリオの場合に特に便利です。

**注**: ルートディレクトリの変更を適用する場合は、シナリオを停止する必要があります。

ルートディレクトリを伝達するには、以下の手順に従います。

- 1. [シナリオ]ペインで、伝達するルートディレクトリを持つマスタを選択しま す。
- 2. フレームワーク ペインで、一番下にある[**ルートディレクトリ**]タブをクリックします。このペインにマスタ ルート ディレクトリの情報が表示されます。
- 3. [マスタルートディレクトリ]ペインで、伝達するルートディレクトリを右クリック し、コンテキストメニューから[値の伝達]を選択します。

4. [値の伝達]コマンドをクリックします。[値の伝達]ダイアログ ボックスが表示 されます。

シナリオ	/ホスト	現在の	現在の値		
📔 🖻 • FileServer 1					
		C:/ADFS			
192.168.1.4		C:/ADFS			

シナリオ内のマスタホストとすべてのレプリカホスト、および各ホストに選択 されているルートディレクトリがダイアログボックスに表示されます。伝達用 に選択したルートディレクトリが、シナリオ/ホストテーブルの上および[現在 の値]列に赤色のマークで表示されます。

5. ルートディレクトリをすべてのレプリカホストに伝達するには、[OK]をクリック します。

**注**: ルートディレクトリの値の伝達からホストを除外するには、それぞれの チェックボックスをオフにして、[**OK**]をクリックします。

6. [値の伝達]ダイアログボックスが閉じられたら、標準ツールバーの[保存] 「ボタンをクリックして変更を保存し、すべてのホストに適用します。

# シナリオ操作

以下のサブセクションでは、シナリオ操作について説明します。

- シナリオの保存 (P. 191)
- シナリオの削除 (P. 191)
- シナリオのエクスポート (P. 192)
- シナリオのインポート(P. 193)

# シナリオの保存

シナリオの保存方法には、シナリオ別に保存する方法とすべてのシナリオをグローバルに保存する方法の2通りの方法があります。

#### シナリオを保存する方法

- [シナリオ]ペインで、シナリオを選択して[保存]アイコンをクリックするか、または[シナリオ]メニューから[保存]オプションを選択します。
   または -
- すべてのシナリオをマネージャに保存するには、[すべて保存]アイコンをク リックするか、[シナリオ]メニューから[すべて保存]を選択します。

# シナリオの削除

**重要**:シナリオを削除する前に、永続的に削除して良いのかどうかを確認しま す。元に戻す操作はありません。

#### シナリオを削除する方法

- [シナリオ]ペインで、シナリオを選択して右クリックします。
  ポップアップメニューが表示されます。
- ポップアップメニューから[削除]オプションを選択します。
  削除を確認するメッセージが表示されます。
- 3. [OK]をクリックします。シナリオは永続的に削除されます。

# シナリオのエクスポート

シナリオを再利用するために別の場所へエクスポートすることができます。

#### シナリオをエクスポートする方法

 [シナリオ]ペインで、エクスポートするシナリオを選択します。次に、シナリ オを右クリックして[エクスポート]を選択するか、または[シナリオ]メニューか ら[エクスポート]オプションを選択します。

[シナリオのエクスポート]ダイアログボックスが開きます。

シナリオ のエクスポ	-h				<u>? ×</u>
保存する場所型:	🖙 ローカル ディスク	(C.)	• 0	1 📂 🖽	
最近使ったファイル デスクトップ デスクトップ マイドキュメント マイ コンピュータ マイ ネットワーク	ADFS Documents and DSM_windows_ar e9ce44c82e4305 e1TM 8.1 Intepub Program Files WINDOWS wmpub	Settings gent_c3 182e0a1			
	ファイル名(N): ファイルの種類(T):	FileServer CA ARCserve RHA シナリオ(	(*.xmc)	* *	保存(S) キャンセル

2. シナリオに名前を付け、[保存]ボタンをクリックして保存します。

シナリオは\*.xmcファイルとして保存されます。

olvi

# シナリオのインポート

保存したシナリオを含む .xmc ファイルをマネージャにインポートすることができます。シナリオをあるワークステーションから別のワークステーションへ移動する場合、またはシステムが保持しているシナリオよりも古いシナリオを使用する場合に、このオプションを使用します。

シナリオをインポートする方法

Subjection (Subjection

- 1. [シナリオ]ペインから[シナリオグループ]をクリックします。
- 2. [シナリオ]メニューから[インポート]オプションを選択します。

22240124 1		
ファイルの場所型:	🛥 ローカル ディスク (C.) 💽 🕥 😰 🖽 -	
最近使ったファイル で デスクトップ マイドキュメント マイ ニンピュータ マイ ネットワーク	ADFS Documents and Settings DSM_windows_agent_c3 e9ce44c82e430582e0a1 eITM 8.1 Inetpub Program Files WINDOWS wmpub Image FileServer.xmc	
	· ファイル名(W): ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	© セル

[シナリオのインポート]ダイアログボックスが表示されます。

3. インポートするシナリオを探して[開く]をクリックします。

シナリオがマネージャにインポートされて、[シナリオ]ペインに表示されま す。

4. 必要なオプションを選択して[OK]をクリックします。

# ホストメンテナンス

以下のセクションでは、ホストメンテナンスオプションについて説明し、メンテナ ンスのためにホストを準備する方法について説明します。

### ホスト メンテナンス オプションの説明

[ホストメンテナンス]オプションを使用すると、ホストの再起動や Microsoft クラ スタノード間のグループの移動など、メンテナンス手順を実行した場合に、プロ セス完了後に再同期を実行する必要がなくなります。通常、オンラインレプリ ケーションプロセスに重大な一時停止が発生すると、ソースとターゲットの両ホ スト間でデータを比較し、一致しなければ同じにする必要があります。データの 整合性を確認しないと、レプリケーションを続行できません。この再同期プロセ スには、時間とリソースが必要です。ホストメンテナンスオプションを使用すると、 予定されているメンテナンス手順に対してレプリケートされたシステムを準備し、 再同期を回避することができます。

メンテナンス用に準備されるホストは実行中のシナリオに含まれている必要があ ります。1回に1つのホストで準備が行われますが、このホストを複数のシナリ オに加えることができます。これらのシナリオでは、このホストはマスタとレプリカ の両方として機能することができます。実行中でないシナリオにホストが含まれ ている場合、このシナリオに関連した準備は実行されません。たとえば、あるホ ストはファイルサーバシナリオと Exchange シナリオの両方に含めることができま す。ホストの準備を開始する前に、ファイルサーバシナリオを実行していない 場合、準備中に Exchange サービスのみが停止し、サーバ共有が維持されま す。

選択したホストがマスタとして機能する場合、準備プロセス中は、シナリオタイプ によって、DBサービスまたはファイル共有のどちらかが停止します。続いて、そ のときまでに発生したすべての変更がレプリカに渡されます。レプリカがマスタ に、すべての変更が適用され、データの整合性が保証されたことを通知する確 認メッセージを送信すると、シナリオは一時停止し、ホストのメンテナンスの準備 が完了します。選択したホストがレプリカとして機能している場合、送信された 変更が適用され、マスタは新しい変更の送信を停止します。送信の停止中、新 しい変更は、将来の更新に使用するために、マスタのスプールに保存されます。 続いて、シナリオが一時停止され、ホストのメンテナンスの準備が完了したことが 宣言されます。

メンテナンス手順が完了すると、CA ARCserve RHA は自動的にリアルタイムレプ リケーションを再開し、データの再同期によって発生する可能性のある遅延や 中断を回避します。 重要: このオプションはデータベースおよびファイルサーバのアプリケーション に適用されます。レプリケーションとHAの両方のシナリオがサポートされます。 しかし、ファイルサーバシナリオにこのオプションを使用し、再起動する必要の あるホストでローカルに実行しているアプリケーションがある場合、ホストメンテ ナンスの準備を開始する前に、それらを手動で停止し、メンテナンスの完了後 に手動で再起動する必要があります。

### メンテナンス用のホストの準備

#### ホストをメンテナンス用に準備する方法

1. [シナリオ]ペインで、再起動する必要のあるホストを含むシナリオが実行さ れていることを確認します。

注:

- そのホストが含まれるすべてのシナリオを実行する必要はありません。
  たとえば、Exchange シナリオの場合の Exchange サービスのように、実行
  中のシナリオを含む部分でのみ準備が実行されます。
- ホストメンテナンスの準備を同期中に実行することはできません。シナリオが同期中の場合は、完了するまで待ちます。
- 2. [ホストメンテナンスの起動] 2. [ホストメンテナンスの起動] 2. [ホストメンテナンスの起動] 2. ニューから[ホストメンテナンスの起動]を選択します。

[ホストメンテナンス]ウィザードが表示されます。

[ホストメンテナンス]ウィザードには実行中のシナリオに含まれるすべての ホストが表示されます。

**注**:同じホストが別のシナリオで別の名前または IP で表示される場合、その ホストはこのページで複数回表示されます。

3. メンテナンスの準備を行うホストを選択して、[次へ]をクリックします。

[メンテナンス手順]ページが表示されます。

[メンテナンス手順]ページには選択したホストが含まれるシナリオの詳細が 表示されます。

4. 左側の[メンテナンス手順の選択] セクションで、実行する操作を選択して [開始] ボタンをクリックします。

[イベント]ペインに、「再起動の準備をしています」というメッセージが表示されます。次に、「再起動の準備ができました」というメッセージも表示されます。

**注**:「**再起動の準備ができていません**」というメッセージが表示された場合、 準備が正常に完了せず、ホストの再起動後に再同期が実行されることを意味します。

同時に、シナリオペインのシナリオの状態は[ホストメンテナンスの準備完了]に変わります。

die FileServer

- and an					
	シナリオ	状態	製品	サーバ	€∽ド
۵.	FileServer	ホスト メンテナン	DR	FileServer	オンライン
	ホスト	変更済み	同期済み	วราน	スプール形式
E	3 50.50.48.154	68.00 //귀	이 까가 이 아이 아이 아이 아이 아이 아이 아이 아이 아이 아이에 아이에 아이	0	0.00 バイト
	···· 🔳 10.50.48.166	68.00 /7イ	N 0.00 バイト	· 0	0.00 バイト

**注**: [シナリオ]ペインに表示されるシナリオのステータスはマスタホストのス テータスのみを示します。したがって、メンテナンス用に準備しているホスト がレプリカとして機能している場合、ステータスの変更は[シナリオ]ペインに は表示されず、[イベント]ペインおよびホストメンテナンスモニタのみに表 示されます。

選択したホストとそれが含まれるシナリオのステータスを表示するには、[表示] - [アクティブなビュー] - [ホストメンテナンスモニタ]を選択するか、または[ホストメンテナンスモニタ]シボタンをクリックします。

[ホストメンテナンスモニタ]ビューが表示されます。

ホストメンテナンスモニタは、メンテナンスの準備に関するすべてのリクエストを表示します。メンテナンスリクエストは、関連するシナリオが停止されるか実行されると、モニタに表示されなくなります。モニタから操作を実行することはできず、現在のリクエストのステータスに関する情報を表示するのみです。実行できる操作は、画面の任意の場所をクリックし、[ホストメンテナンス]ウィザードを開くことのみです。

このモニタでは、表示されるホスト名は完全修飾名であり、シナリオで表示される名前ではありません。このホストが含まれるすべてのシナリオがモニタに表示されます。

ホストの再起動の準備が完了したことを通知するメッセージを受け取ると、ホストを再起動するか、またはクラスタノード間でグループを切り替えることができます。メンテナンス手順が完了すると、レプリケーションプロセスは再同期を実行することなく自動的に再開します。

**注**:ホストをメンテナンス用に準備した後、再起動せずにシナリオの実行を継続 することにした場合、シナリオを停止して再実行する必要があります。

# 第8章: プロパティの設定

このセクションでは、シナリオのプロパティの設定方法について説明し、シナリオのプロパティと対応する値、各プロパティの説明をリストで示します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>シナリオのプロパティの設定</u> (P. 199) <u>シナリオのプロパティの説明</u> (P. 200) 同期のスケジュール (P. 210) マスタとレプリカのプロパティの設定 (P. 214) シナリオ実行中の環境設定の変更 (P. 244) システム状態の保護 (P. 245)

# シナリオのプロパティの設定

シナリオのプロパティによって、同期方法、レプリケーションモード、イベント通知、レポートなどに関して、シナリオ全体のデフォルトの動作が決まります。

注:

- [プロパティ]ペインとそのタブ([ルートディレクトリ]、[プロパティ]、[統計情報])はコンテキストに依存し、シナリオフォルダから選択するノードに応じて変わります。
- 一部のシナリオのプロパティは、シナリオ実行中に変更できます。詳細については、「シナリオ設定の変更 (P. 244)」を参照してください。その他のシナリオのプロパティを変更するには、まずシナリオを停止する必要があります。

各シナリオは、特定の製品の種類、サーバの種類、および一意なシナリオ ID で 特定されます。これらの項目の値は変更できません。 シナリオのプロパティを設定および変更する方法

1. [シナリオ]ペインで、プロパティを設定するシナリオを選択します。 左側の フレームワークペインに、[シナリオのプロパティ]リストが表示されます。

**注**: 実行中のシナリオの背景は灰色で、実行中でないシナリオの背景は白です。

- 2. シナリオが実行中であり、変更するプロパティがシナリオ実行中に変更不可 のものである場合、ツールバー上の[**停止**] ■ ボタンをクリックします。シナ リオが停止します。
- 3. [シナリオのプロパティ]リストで、対象のグループを開き、必要なプロパティ を選択して、適切な値を選択または入力します。一部の値は編集ボックス フィールドに手動で入力できますが、その他の値はコンボボックスから選択 するか、デフォルト値をクリックすることで IP アドレスコントロールから選択で きます。
- 4. 必要なプロパティを設定したら、標準のツールバーで[**保存**] ボタンをク リックし、変更を保存して適用します。シナリオを再開します。

# シナリオのプロパティの説明

このセクションでは、シナリオのプロパティと対応する値をリストし、各プロパティ の説明を提供します。プロパティは、以下の各プロパティグループでの場所に 基づいてリストされています。

- <u>全般</u> (P. 201)
- <u>レプリケーション</u> (P. 202)
- <u>イベント通知</u> (P. 208)
- <u>レポート処理</u> (P. 209)
- <u>シナリオのプロパティの設定</u> (P. 199)

# 全般プロパティ

このグループのプロパティは変更できません。製品タイプとサーバタイプ プロ パティは新規シナリオの作成中に設定されます。シナリオ ID プロパティはシス テムにより自動的に設定されます。これらのプロパティを変更するには、新規シ ナリオを作成する必要があります。

製品タイプ

レプリケーション または HA (ハイアベイラビリティ)のいずれか。

サーバ タイプ

シナリオに含まれるアプリケーションまたはデータベースサーバのタイプ。

シナリオ ID

シナリオの一意の ID。

# レプリケーション プロパティ

レプリケーションには以下のプロパティが含まれます。

■ モード

CA ARCserve RHA では、以下のレプリケーション モードをサポートします。

	<b>▼</b> ₽ ×
シナリオのプロパティ	-
プロパティ	値
□□全般	
日間 レプリケーション	
<mark>=</mark> モード	オンライン
田 🔳 再起動後に実行	オンライン
🔳 レジストリ同期	スケジューリング
💷 システム状態の保護	オフ
田型オプション設定	
□□□イベント通知	
■■レポート処理	
  オンライン」 - 恋雨付継結して、川マルカイルにしつけたことされます。 フカ	ぶっこいが ニ ラフタ ホストとしづけも
ホストの同期がスケジュールされた一定の時間に行われるか、手動で行	テわれます。定期的 - 変更は定期
15兆 レノリケニトされ、这1日前に果約されます。ファイルクロニメ時 - 新  し、個々のファイルの変更がレプリカ サーバに表示されるのは、ファイルオ	的売りにレノリケートされます。たた が閉じられた後になります。
	1

オンライン

オンライン レプリケーション モードは、リアルタイプ レプリケーションを有 効にします。変更は、XOMFドライバを使用して、継続して、リアルタイ ムに複製されます。 オンラインモードは、(ほとんどのデータベースおよびメールサーバと 同様)ファイルが常に開いている場合も含め、ファイルの変更をすべて レプリケートします。このモードは、ファイルシステムの処理順序を保持 します。エンジンは、ルートディレクトリに関連したすべての I/O 処理を ジャーナルファイルに記録します。その後ジャーナルファイルはレプリ カに送信され、そこで、ジャーナルファイルに記録された処理が複製さ れたファイル上で再現されます。

スケジュール

スケジュールレプリケーションモードは、実際には自動的に実行される 同期処置と同じです。同期は手動で開始するか、事前に定義されたス ケジュールに従って、たとえば数時間または1日間隔で開始することが できます。このレプリケーションモードはレプリケーションの開始の一部 として実行される同期と基本的に同じです。このモードでは、オンライン のレプリケーションは行われませんが、同期中に行われたオンラインの 変更はレプリケートされます。

[スケジューリング]オプションが選択されている場合、2 つのオプション を使用できます。

ユーザリクエストごと

同期は、マネージャまたは PowerShell から同期を実行するユーザ によって開始されます。 ■ 週のアクティビティ

スケジュールモードの[週のアクティビティ]設定では、サーバはス ケジュールされた一定の時間に同期されます。このオプションを選 択すると、繰り返し同期を行うようにスケジュールを設定する必要が あります。

同期のスケジューリングの詳細な説明については、「<u>同期のスケ</u> ジュール (P. 210)」を参照してください。

■ 定期的なレプリケーション

ファイルの変更に関して、継続的なレプリケートは行われず、定期 的なレプリケートに集約されます。集約された変更は、その後、スケ ジュールに従ってレプリカに伝達されます。シナリオのプロパティで、 [レプリケーション]の下の[モード]を展開し、[スケジュール]と[スケ ジュール設定]プロパティを設定します。

適用するファイルの数とデータサイズによって、レプリケーション データの適用に時間がかかる場合がありますが、これは、データの 整合性を確認しているためです。KeepUndoForPeriodic パラメータ を False に設定し、undo ファイルの生成を停止することにより、集約 された変更の適用を高速化できますが、データベースシナリオでは 行わないでください。このパラメータは ws\_rep.cfg ファイル内にあり ます。

再起動後に実行

マスタが再起動された場合、再起動後に、CA ARCserve RHA によって自動的にマスタとレプリカが再同期されます。

■ 自動同期

同期によって、シナリオに含まれるレプリカサーバ上のフォルダとファイルのセットがマスタ上のセットと同一であることが保障されます。

- 同期タイプ
  - ファイルレベル同期

マスタ サーバ上とレプリカ サーバ上のファイルを比較し、違いがあれば、 不足しているファイルまたは変更されたファイルをすべてマスタからレプ リカにコピーします。

データの同期を初めて行うためには、各シナリオに対しファイルレベル 同期モードを選択する必要があります。それ以降は、この同期タイプは ファイルサーバ(多数の小中規模のサイズのファイル)に最適で、[同一 サイズ/タイムスタンプのファイルを無視]オプションを選択することをお 勧めします。これによって、同期に要する時間を大幅に短縮することが できます。

ブロックレベル同期

マスタファイルとレプリカファイルのブロック単位の比較を行い、異なる ブロックのみをコピーします。ブロックレベル同期では、ファイル間で相 違があっても、ファイル全体を転送する必要はなく、変更部分のみが転 送されます。

ブロックレベル同期は、MS Exchange、Oracle、SQL Server などのデータ ベースアプリケーションに適した同期方法です。この方法は[同一サイ ズ/タイムスタンプのファイルを無視]オプションをオフにして使用する必 要があります(データベースファイルがマスタサーバでクローズしている 場合を除く)。

■ 同一サイズ/時刻のファイルを無視

同じパス、名前、サイズ、および更新日時の場合、ファイルの比較をスキップします。これは、それらのファイルが同一であると仮定します。

このオプションは、このタイプのファイルが実際に同一であることが確実 な場合にのみ選択します。このオプションはファイルサーバシナリオに 最適です。Exchange、SQL、Oracleのようなアプリケーションのデータ ベースファイルには適しません。これらのデータベースは、ファイルの 変更(開いたままで)時にファイルの更新日時を変更しないためです。 このオプションは、同期されたデータベースがマウントされておらず、 ファイルがマスタサーバでクローズしている場合のみ、データベースシ ナリオで使用できます。

このオプションにより同期に要する時間を大幅に短縮することができますが、内容の検証を犠牲にしているということを忘れないでください。

■ レジストリ同期

設定を[オン]にすると、このオプションで、マスタとレプリカのレジストリキー をスケジュール ベースで同期できます。

レジストリ同期の詳細な説明については、「<u>レジストリキーの同期</u> (P. 179)」を 参照してください。

■ システム状態の保護

[オン]に設定されている場合は、このオプションを使用して、システムのス ナップショットおよびマスタのブートファイルをレプリカに保存することができ ます。このオプションを有効にするには、システム状態の保護スケジュール を設定して、スナップショットの保存先のレプリカホストを定義する必要があ ります。詳細については、「システム状態の保護(P.245)」を参照してくださ い。

- オプション設定
  - NTFS 圧縮属性をレプリケート

(Windows のみ)同期およびレプリケーション中にファイルまたはディレ クトリの圧縮属性をレプリケートします。

■ ACLのレプリケート

同期およびレプリケーション中にファイルまたはディレクトリの ACL をレプ リケートします。

[ローカルアカウント名の保存](オン)(Windowsのみ)

RHA エンジンは、レプリカマシンのローカル名を保持します。シナリオを実行する前に、マスタとレプリカの両方で同じローカルユーザまたはグループを手動で作成します。このプロパティをワークグループ環境で使用します。

■ Windows 共有を同期

ディレクトリで共有が許可されている場合、この共有オプションをオンに 設定すると、レプリケートされたディレクトリ内のプロパティが複製されま す。これは Windows OS 上での同期処理中にのみ発生します。

■ レプリカでアーカイブ属性を保持する

マスタとレプリカのファイルが同一の場合は、同期中にレプリカ上のアーカイブ属性を変更しません。

■ エラー発生時の自動再同期を禁止

マスタ上でまれに非常に重大なエラーが発生すると、レプリケーション が一時停止される場合があります。このような場合、このオプションがオ ンに設定されていると、再同期は自動的に開始されません。このオプ ションがオフの場合、エラー発生後、再同期が自動的に開始されます。

- レプリカのスプールまたはディスクがいっぱいになったらシナリオを停止 複数のレプリカサーバが設定されたシナリオについて、このプロパティ を使用すると、いずれかのレプリカのスプールまたはディスクがいっぱ いになった場合に、影響を受けるレプリカのみを停止するかシナリオ全 体を停止するかを選択することができます。影響を受けるレプリカのみ を停止する場合はオフにし、シナリオ全体を停止する場合はオンにしま す。
- ストリーム数

このプロパティを使用すると、高遅延(WAN)環境においてより効果的に 帯域幅を使用することができます。GUIまたはws\_rep.cfgファイルを使 用して、このプロパティを1から10の間の値に設定します。デフォルト 値では、1つのストリームが使用されますが、ws\_rep.cfgファイルで設定 された任意の値が優先されます。GUIで設定された他の値は、 ws rep.cfgの設定より優先されます。

このプロパティにより、指定した値に等しいストリーム数が開かれてデー タの送受信が行われます。これは<u>帯域幅のスケジューリング</u> (P. 240)に も使用されます。

重要: LAN 環境では、1つのストリームを使用してください。

### イベント通知プロパティ

#### 通知

イベントが発生した場合に、スクリプトの実行、電子メールによる通知の送信、 または Windows イベントログへの書き込みを行うようにシステムを設定する ことができます。

#### 電子メールによる通知

イベントの詳細情報を、指定したアドレスへ電子メールで送信するかどう かを定義します。複数のイベントが短時間に連続して発生した場合、イ ベントはシステムによって集約され、1つの電子メールで詳細情報が送 信されます。

- エラー時のみ アプリケーションがエラーを検出したときに電子メー ル通知を受け取るにはオンにします。
- メールサーバ

メールサーバのホスト名または IP を入力します。

■ 電子メールアドレス-宛先

受信者の電子メールアドレスを入力します。

■ 電子メールアドレス-差出人

送信者の電子メールアドレスを入力します。

#### スクリプトの実行

イベント発生時に実行されるスクリプトを指定します。

■ スクリプト名(完全パス)

イベント発生時に呼び出されるスクリプトの名前と完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここで入力される引数は、CA ARCserve RHA によって自動的に送信された引数の後に追加されます。これには、通知ファイルに記載されたイベントの詳細なども含まれます。ここに入力される引数は、静的な値です。

注: Windows x64 では、UI を使うアプリケーションを有効にするスクリプ トを実行することはできません。

#### イベントログへの書き込み

イベントを Windows のイベント ログに書き込みます。

# レポート処理プロパティ

#### レポートの保存

レポートの保存設定を入力します。

#### レポート ディレクトリ

レポートの保存先を指定します。

#### レポートの保存期間(日数)

レプリケーションレポートを保持する日数を指定します。デフォルトは 「制限なし」です。

#### 電子メールによる通知

指定したアドレスにレポートを電子メールで送信するかどうかを指定します。

メールサーバ

メールサーバのホスト名または IP を入力します。

■ 電子メールアドレス-宛先

受信者の電子メールアドレスを入力します。

■ 電子メールアドレス-差出人

送信者の電子メールアドレスを入力します。

#### スクリプトの実行

CA ARCserve RHA がレポートを生成する際に実行するスクリプトを指定します。

■ スクリプト名(完全パス)

レポートの生成時に呼び出されるスクリプトの名前と完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入力される引数は、CA ARCserve RHA によって自動的に送信された引数に続きます。この引数により、生成されたレポートファイルの完全パスおよびレポートの種類が定義されます。ここに入力される引数は、静的な値です。

注: Windows x64 では、UI を使うアプリケーションを有効にするスクリプ トを実行することはできません。

# 同期のスケジュール

スケジュールレプリケーション モードを選択する場合、同期は定期的に自動実 行されることを意味します。このオプションを選択すると、以下の柔軟なスケ ジューリング機能が提供されます。

- 選択された曜日、および24時間サイクルでの特定の時間での同期
- 7日サイクルでの選択された期間での同期(例、36時間ごと)
- 特定日の除外

#### スケジュールを開く方法

[シナリオのプロパティ]リストで[レプリケーション]グループを開きます。
 [モード]プロパティで、値として[スケジューリング]を選択します。

[スケジュール]オプションが表示されます。

2. [スケジュール]オプションで、値として[週のアクティビティ]を選択します。 次に、[スケジュール設定]プロパティで、値として[設定されていません]を クリックします。

	<b>→</b> ₽
シナリオのプロパティ	
プロパティ	値
⊞●全般	
ロシレプリケーション	
日 🔳 モード	スケジューリング
🗆 🤳 スケジュール	週のアクティビティ
■ スケジュール設定	設定されていません

曜日、時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	2
日曜日			_	_	_	_	-	_	_			-			-									
月曜日																								
火曜日																								
水曜日				4					2 - 2			1								1				
木曜日																								
金曜日																								
土曜日																								
0年04月07日		- <u> </u>	<u>追</u> ,	ha ( <u>D</u> )		育り	除( <u>R</u>																	

[スケジュール設定]ダイアログボックスが表示されます。

3. 以下のセクションで説明するガイドラインに従って、自動同期のスケジュー ルを設定します。

以下の図は、スケジュール設定の例を示しています。青い四角形は同期が スケジュールされている曜日と時間を表しています。除外された日付領域 には、同期が実行されない特定の日付が一覧表示されます。



# 自動同期のスケジュール設定

以下の手順は、自動同期を行うために[スケジュール設定]ダイアログボックス で曜日や時間を設定および設定解除する方法を説明しています。

#### 特定の時間/曜日を設定する方法

■ 特定の時間/曜日に対して四角形を1つ選択します。実際にオンにしてその時間/曜日を有効にするには、[設定]ボタンをクリックします。

#### 1週間の内、毎日特定の時間を設定する方法

列を選択し、[設定]ボタンをクリックします。

#### 1週間の内、特定の曜日の毎時間を設定する方法

■ 行を選択し、[**設定**]ボタンをクリックします。

#### 繰り返しのサイクルを設定する方法

■ [間隔]ボックスに有効な時間数を入力して、[適用]ボタンをクリックします。

注:マウスでクリックしてドラッグすることで、同時に複数の四角形を設定できます。CtrlキーやShiftキーを使用して、1回で複数の日付を設定することもできます。

#### 設定を解除する方法

■ 選択する場合と同じ操作を行って、[クリア]ボタンをクリックします。

**重要**: 同期の実行中に、次にスケジュールされた同期の時間になった場合、新 しい同期によって現在の同期が停止され、最初からもう一度同期が開始されま す。

### スケジュールされた同期からの日付の除外

自動同期から除外する特定の日付を設定することができます。

自動同期から日付を除外する方法

 [スケジュール設定]ダイアログボックスの[除外日付]セクションで、[日付] ボックスに除外する日付を選択または入力します。次に、[追加]ボタンをク リックします。

選択した日付が[除外日付]リストに表示されます。

一际外日行( <u>E</u> )	
2009年01月29日	送自加(D)      肖哆除(R)
2009年1月22日 2009年1月29日	

#### 除外日付を削除する方法

[除外日付]リストで、エントリを選択し、[削除]ボタンをクリックします。マウスをドラッグすることで、複数のエントリを選択できます。

### 詳細なスケジュールの設定

[詳細なスケジュール設定]ページでは、正時ではない時間を設定することができます。

ケジュール	設定					
-スケジュー	小設定	▼ 02:09	-	iiir≑(c)	but(c)	
周期	04:00				<u>- ///@</u>	
日曜日 日日日日 日日日日 日日日日 日日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日	02:09 06:09 10:09 14:09 18:09 22:09 02:09 06:09	月曜日,10.09 月曜日,14.09 月曜日,18.09 月曜日,22:09 火曜日,02:09 火曜日,06:09 火曜日,10:09 火曜日,14:09	べ曜日、18:09 火曜日、22:09 水曜日、02:09 水曜日、06:09 水曜日、10:09 水曜日、14:09 水曜日、14:09 水曜日、22:09	▲ 木曜日,0209 木曜日,0609 木曜日,1009 木曜日,1409 木曜日,1809 木曜日,2209 金曜日,0209 金曜日,0209	金曜日、1009 金曜日、1409 金曜日、2209 土曜日、0209 土曜日、0209 土曜日、0209 土曜日、1009 土曜日、1409	土曜日,1809 土曜日,2209
一除外日付 	†( <u>E</u> )					
2010年	=04月07日	✓ 追加(D)	<u>肖明徐(R)</u>			
2010年	4月7日					
					1番2年4月1	

[詳細なスケジュール設定]ページを開く方法

 [スケジュール設定]ダイアログボックスで、下部の[詳細設定]ボタンをク リックします。

標準の[スケジュール設定]ダイアログ ボックスに戻る方法

■ [詳細なスケジュール設定]ページで、下部の[標準]ボタンをクリックしま す。

# マスタとレプリカのプロパティの設定

この章では、マスタとレプリカのプロパティの設定方法について説明し、プロパティと対応する値、各プロパティの説明をリストにして示します。

#### 関連項目

- マスタまたはレプリカサーバのプロパティの設定(P. 215)
- マスタプロパティの理解 (P. 216)
- レプリカプロパティの理解 (P. 224)
- <u>帯域幅制限のスケジュール</u> (P. 240)
- <u>プロパティ値の伝達</u> (P. 241)

### マスタまたはレプリカサーバのプロパティの設定

マスタまたはレプリカのプロパティを設定するには、シナリオが停止している必要があります。

#### マスタまたはレプリカのプロパティを設定する方法

1. [シナリオ]ペインで、設定するプロパティを持つマスタまたはレプリカを選択 します。

右側のフレームワークペインに、マスタまたはレプリカの[プロパティ]リスト が表示されます。

割 プロパティ	<b>→</b> ₽ ×
マスタ(アクティブ) 'localhost' プロパティ	<b>.</b>
プロパティ	値
■●ホスト接続	
王則 レブリケーション	
王則スプール	
田町イベント通知	
⋽⋑	
🗀 ルート ディレクトリ 團 プロパティ 🥦 ハイ アベイラビリティ プロパティ	

**注**: 実行中のシナリオの背景は灰色で、実行中でないシナリオの背景は白です。

- 2. シナリオが実行中の場合は、ツールバーの[**停止**] ボタンをクリックします。 シナリオが停止します。
- 3. [マスタとレプリカのプロパティ]リストで、対象のグループを開いて、適切な 値を選択または入力します。一部の値は編集ボックスフィールドに手動で 入力できますが、その他の値はコンボボックスから選択するか、デフォルト 値をクリックすることで IP コントロールから選択できます。
- 4. ツールバーの[保存] ボタンをクリックし、変更を保存して適用します。

### マスタプロパティの説明

このセクションでは、マスタプロパティと対応する値をリストで示し、各プロパティについて説明します。

**注**: Windows x64 システムで、グラフィカル ユーザ インターフェースを備えたア プリケーションをアクティブにするスクリプトを実行することはできません。

プロパティは、以下の各プロパティグループでの場所に基づいてリストされています。

- <u>ホスト接続</u> (P. 216)
- <u>レプリケーション</u> (P. 217)
- <u>スプール</u> (P. 220)
- イベント通知 (P. 221)
- <u>レポート</u> (P. 222)

マスタのホスト接続プロパティ

#### 管理 IP アドレス

マスタホストの IP アドレスを入力します。マスタ名を変更すると、IP アドレス が更新されます。マスタは、このフィールドに別の IP アドレスを入力しても 変更できます。

#### レプリケーション IP アドレス

マスタホストのレプリケーション IP アドレスを入力します。レプリケーション IP を指定すると、エンジンでは、同期およびレプリケーション中のデータ転送に、管理 IP アドレスの代わりにレプリケーション IP アドレスが使用されます。

#### ポート番号

TCP 通信で使用される受信ポート番号を入力します。このポート番号は任意の未使用ポートに変更できます。エンジンが使用するポートは1つのみなので、エンジンはここで指定したポートを使用するようにしてください。デフォルトのポート番号は25000です。

#### HTTP プロキシ サーバ設定

HTTP プロキシ サーバを使用したデータレプリケーションを許可します。プロキシ サーバを使用するには、マスタ上に HTTP プロキシ サーバを設定します。
# マスタのレプリケーション プロパティ

# 同期前にスクリプトを実行

各同期処理の前にスクリプトの実行を開始します。同期プロセスはこのスク リプトの実行が完了するまで開始されません。

# スクリプト名

スクリプトの名前と完全パスを入力します。

## 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す引数です。引数は静的な値です。

### 同期後にスクリプトを実行

各同期処理の後に実行するスクリプトを起動します。同期プロセスはこのス クリプトの実行が完了するのを待たずに開始されます。

#### スクリプト名

スクリプトの名前と完全パスを入力します。

#### 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す引数です。引数は静的な値 です。

#### 転送時にデータを圧縮

レプリカに送信する前にデータが圧縮されます。このオプションにより、帯 域幅と転送時間が最適化されます。マスタホストが実稼働サーバとして使 用中である場合は、この機能をマスタではなく、同じ LAN 上の1次レプリカ で有効にすることをお勧めします。

- E縮データはリソースを消費し、サーバのパフォーマンスに影響を及ぼします。転送されている一般的なファイルフォーマットがあまり圧縮されない場合、このオプションを選択すると処理能力と時間が無駄になります。転送帯域幅は減少しますが、全体的なレプリケーション時間は、圧縮率と使用可能な処理能力に影響されます。
- すでに圧縮されているファイル(.zip、.rar、.gz、.jpeg など)、およびサイズが 512 バイト未満のファイルは圧縮されません。

#### 同期中の IO 制限

同期中のIO制限の制御を有効にします。

#### スケジュール済みブックマークの有効化(DBシナリオに対してのみ)

このプロパティでは、設定したスケジュールに従って DB シナリオの定期的 なブックマークを作成できます。定期的な復旧ポイントのリワインドで、生成 されたブックマークを使用します。この機能は、MSSQL などの DB シナリオ、 および Exchange シナリオでのみ有効です。

デフォルト:2時間ごと

# トリガファイルの作成時にスクリプトを実行

(ファイル サーバのみ)指定したトリガファイルが表示されたときに、スクリプトを介して特別なアクションを起動するかどうかを指定します。

# トリガ ファイル名

以下のプロパティで指定したスクリプトを起動するファイルの名前です。 スクリプトは、ファイル作成イベントが発生すると起動されます。

# 実行するスクリプト

# - スクリプト名

前のプロパティで指定した名前のファイルが作成されたときに、この スクリプトが呼び出されます。スクリプトの名前と完全パスを入力しま す。

# - 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数は 静的な値にしてください。

# スプール プロパティ

スプールは、レプリケートされるデータが一時的に保管される(つまりスプールされる)ディスク上のフォルダです。スプールはある期間の間に、レプリケーション 中にキャプチャされた変更を、レプリカサーバに適用する前に格納します。ス プールのパラメータによって、スプールで使用可能なディスク容量が決まります。 ほとんどの場合、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。

## 最大スプール サイズ

許可される最大のスプールサイズを入力します。このスペースは必要な場合のみ使用されます。事前割り当てはされません。デフォルトは「制限なし」です。サイズを**制限しない**場合は0を入力します。

#### 最小空きディスク容量

システムによりエラーが発行され、レプリケーションが停止する空きディスク 容量のしきい値を入力します。

# スプール ディレクトリ

スプールを保持するために使用するディレクトリです。デフォルトのディレクトリは、Windowsの *INSTALLDIR/tmp*です。

**重要**: 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。

# イベント通知プロパティ

### 通知

イベントが発生した場合に、スクリプトの実行、電子メールによる通知の送信、 または Windows イベントログへの書き込みを行うようにシステムを設定する ことができます。

### 電子メールによる通知

イベントの詳細情報を、指定したアドレスへ電子メールで送信するかどう かを定義します。複数のイベントが短時間に連続して発生した場合、イ ベントはシステムによって集約され、1つの電子メールで詳細情報が送 信されます。

- エラー時のみ-アプリケーションがエラーを検出したときに電子メールを受け取るにはオンにします。
- メールサーバ

メールサーバのホスト名または IP を入力します。

■ 電子メール アドレス - 宛先

受信者の電子メールアドレスを入力します。

■ 電子メールアドレス-差出人

送信者の電子メールアドレスを入力します。

## スクリプトの実行

CA ARCserve RHA がレポートを送信する際に実行するスクリプトを指定します。

■ スクリプト名(完全パス)

イベント発生時に呼び出されるスクリプトの名前と完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここで入力される引数は、CA ARCserve RHA によって自動的に送信された引数の後に追加されます。これには、通知ファイルに記載されたイベントの詳細なども含まれます。ここに入力される引数は、静的な値です。

# イベントログへの書き込み

イベントを Windows のイベント ログに書き込みます。

レポートプロパティ

同期レポートの生成

同期レポートを生成するかどうかを指定します。

#### 詳細レポートの生成

詳細な同期レポートを生成するかどうかを指定します。

## レプリケーション レポートの生成

レプリケーションレポートを生成するかどうかを指定します。レプリケーショ ンは継続して実行されるため、以下のプロパティでレポートの生成頻度を指 定します。

生成頻度(時間)

レプリケーションレポートの生成頻度を指定します。

## 詳細レポートの生成

詳細なレプリケーションレポートを生成するかどうかを指定します。

レポート処理

## 電子メールによる通知

指定したアドレスにレポートを電子メールで送信するかどうかを指定します。

メールサーバ

メールサーバのホスト名または IP を入力します。

■ 電子メールアドレス-宛先

受信者の電子メールアドレスを入力します。

■ 電子メールアドレス-差出人

送信者の電子メールアドレスを入力します。

## スクリプトの実行

CA ARCserve RHA がレポートを送信する際に実行するスクリプトを指定します。

■ スクリプト名(完全パス)

レポートの生成時に呼び出されるスクリプトの名前と完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入力される引数は、CA ARCserve RHA によって自動的に送信された引数に続きます。この引数により、生成されたレポートファイルの完全パスおよびレポートの種類が定義されます。ここに入力される引数は、静的な値です。

# レプリカプロパティの説明

このセクションでは、レプリカのプロパティと対応する値をリストで示し、各プロパティについて説明します。

**注**: Windows x64 システムで、グラフィカル ユーザ インターフェースを備えたア プリケーションをアクティブにするスクリプトを実行することはできません。

プロパティは、以下の各プロパティグループでの場所に基づいてリストされています。

- <u>ホスト接続</u> (P. 225)
- <u>レプリケーション</u> (P. 225)
- <u>仮想マシン</u> (P. 230)
- <u>スプール</u> (P. 232)
- <u>クラウド</u> (P. 233)
- <u>リカバリ</u> (P. 235)
- ボリュームスナップショット管理プロパティ(P.235)
- スケジュールタスク (P. 236)
- <u>イベント通知</u> (P. 237)
- <u>レポート</u> (P. 238)

関連項目:

マスタまたはレプリカのプロパティの設定 (P. 215)

# レプリカのホスト接続プロパティ

#### 管理 IP アドレス

レプリカ ホストの IP アドレスを入力します。ホスト名を変更すると、IP アドレスが更新されます。ホストは、このフィールドに別の IP アドレスを入力しても変更できます。

#### レプリケーション IP アドレス

レプリカ ホストのレプリケーション IP アドレスを入力します。レプリケーション IP を指定すると、エンジンでは、同期およびレプリケーション中のデータ転 送に、管理 IP アドレスの代わりにレプリケーション IP アドレスが使用されま す。

#### ポート番号

TCP 通信で使用される受信ポート番号を入力します。任意の未使用ポート に変更できます。エンジンが使用できるポートは1つのみなので、エンジン はここで指定したポートを使用するようにしてください。デフォルトのポート 番号は25000です。

#### HTTP プロキシ サーバの有効化

HTTP プロキシ サーバを使用したデータレプリケーションを許可します。プロキシ サーバを使用するには、マスタ上に HTTP プロキシ サーバを設定します。

# レプリカのレプリケーション プロパティ

#### 同期前にスクリプトを実行

各同期処理の前にスクリプトの実行を開始します。同期プロセスはこのスク リプトの実行が完了するまで開始されません。

#### スクリプト名

スクリプトの名前と完全パスを入力します。

#### 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す引数です。引数は静的な値 です。

#### 同期後にスクリプトを実行

各同期処理の後に実行するスクリプトを起動します。同期プロセスはこのス クリプトの実行が完了するのを待たずに開始されます。

#### スクリプト名

スクリプトの名前と完全パスを入力します。

#### 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す引数です。引数は静的な値 です。

### 転送時にデータを圧縮

レプリカに送信する前にデータが圧縮されます。このオプションにより、帯 域幅と転送時間が最適化されます。

- E縮データはリソースを消費し、サーバのパフォーマンスに影響を及ぼします。転送されている一般的なファイルフォーマットがあまり圧縮されない場合、このオプションを選択すると処理能力と時間が無駄になります。転送帯域幅は減少しますが、全体的なレプリケーション時間は、圧縮率と使用可能な処理能力に影響されます。
- すでに圧縮されているファイル(.zip、.rar、.gz、.jpeg など)、およびサイズが 512 バイト未満のファイルは圧縮されません。

#### 転送時にデータを暗号化

レプリカとその親ノード間で安全にデータを転送できるよう、データを暗号化 します(セキュア通信とも呼びます)。このプロパティはレプリカホストでのみ 設定できます。つまり、マスタにはこのプロパティはありません。ただし、この オプションは、リカバリ中またはバックワードシナリオの実行中、2つのホスト 間のリンクが保護されるように調整されます(このオプションがオフに設定さ れている場合、プレーンデータは保護されません)。

注: ユーザ固有のセキュリティパラメータでデータを暗号化する場合は、 「エンジンのセキュリティ管理方法の変更 (P. 229)」を参照してください。

#### 同期中に削除されたファイルを保持する

同期処理中、マスタサーバから削除されたファイルをレプリカから削除しま せん。複数のシナリオが同一のレプリカディレクトリを使用する場合に適し ています。

#### レプリケーション中に削除されたファイルを保持する

レプリケーション中、マスタサーバから削除されたファイルをレプリカから削除しません。

#### 帯域幅の制限(Kbps)

レプリカホストで許容される受信帯域幅のサイズを制御できます。1日のすべての時間に適用される1つの制限サイズを定義するか、または時間ごとに異なる値を指定できます。デフォルト値は**制限なし**です。

帯域幅のスケジューリングの詳細な説明については、「<u>帯域幅の制限のス</u> <u>ケジュール</u> (P. 240)」を参照してください。

#### 実行時にデータベースを停止

オンに設定すると、データベースシナリオ(Exchange、SQL、Oracle)が実行 中で、データベースがレプリカサーバで実行中の場合、シナリオの実行前 に CA ARCserve RHA によってデータベースサービスが停止されます。(HA のシナリオには適用されません)

#### システム状態をこのレプリカに保存

このオプションは、[シナリオのプロパティ]リストの[システム状態の保護]プ ロパティが[オン]に設定されている場合にのみ有効にすることができます。 詳細については、「システム状態の保護 (P.245)」を参照してください。

### ファイルが使用中の場合に再試行

これらのオプションは、Windows サーバにのみ適用されます。ビジー状態のファイル(非共有の読み取りとして開いているファイル)に対する変更を受け取ると、これらのオプションによって、このファイルを変更されたファイルで置換する処理を何回、どのような間隔で行うかが定義されます。

#### 試行回数

使用中であるためにレプリケートできない、変更されたファイルの置換を 行うための試行回数を入力します。最後の試行が行われる前にファイ ルがリリースされない場合、変更は失われエラーメッセージが表示され ます。

#### 試行間隔(ミリ秒)

失敗した試行と次の試行の間の時間です。

# トリガファイルの作成時にスクリプトを実行

(ファイル サーバのみ)指定したトリガファイルが表示されたときに、スクリプトを介して特別なアクションを起動するかどうかを指定します。

## トリガ ファイル名

次のプロパティで指定したスクリプトを起動するファイルの名前です。ス クリプトは、ファイル作成イベントが発生すると起動されます。

# 実行するスクリプト

■ スクリプト名

前のプロパティで指定したトリガファイルが作成されたときに、このス クリプトが呼び出されます。スクリプトの名前と完全パスを入力しま す。

# ■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数は 静的な値にしてください。

# エンジンのセキュリティ管理方法の変更

CA ARCserve RHA エンジンは、事前定義済みのセキュリティ管理方法を使用します。ただし、レプリカプロパティの[転送中にデータを暗号化する]を「オン」に設定した場合は、エンジンの設定ファイルにユーザ固有のセキュリティパラメータを指定して、デフォルトの SSL 自己署名証明書、RSA 秘密鍵、および暗号リストを変更することができます。セキュリティ管理方法が含まれるエンジンの設定ファイルは ws\_rep.cfg です。

## エンジンのセキュリティ管理方法を変更する方法

- 1. セキュリティ管理方法を変更するエンジンを現在使用している実行中のシ ナリオがある場合は、CA ARCserve RHA マネージャを使用して停止します。
- 2. エンジンが実行されているマスタおよびレプリカホストにログインします。
- 3. [サービス]ダイアログボックスで、マスタとレプリカの両方のサーバのエンジンサービスを停止します。
- 4. Windows エクスプローラを使用して、ws\_rep.cfg ファイルがあるエンジンインストール ディレクトリにアクセスします。

**注**: デフォルトのインストール ディレクトリは C:¥Program Files¥CA¥ARCserveRHA¥Engine です。

5. WordPad などのテキスト エディタを使用して ws\_rep.cfg ファイルを開きま す。

**注**: 表示オプションが限られているため Notepad を使用することはお勧めし ません。

- 6. ws\_rep.cfg ファイルで以下を行います。
  - a. 「# SSLSelfSignedCertificate = "[INSTALLDIR]/cacert.pem"」セクションを検 索します。
  - b. 使用する SSL 自己署名証明書の名前を反映するように
     「SSLSelfSignedCertificate = "[INSTALLDIR]/cacert.pem"」を変更し、行頭の「#」記号を削除します。
  - c. 「# SSLRSAPrivateKey = "[INSTALLDIR]/cakey.pem"」セクションを検索します。
  - d. 使用する RSA 秘密鍵の名前を反映するように「SSLRSAPrivateKey = "[INSTALLDIR]/cakey.pem"」を変更し、行頭の「#」記号を削除します。
- 7. ws\_rep.cfg ファイルを保存します。

重要:マスタおよびレプリカサーバの設定ファイルが異なっていても問題 ありませんが、セキュリティ管理方法のパラメータは、マスタおよびレプリカ サーバの ws\_rep.cfg ファイルで同一になるようにしてください。

エンジンのセキュリティ管理方法は ws\_rep.cfg ファイルを使用して変更します。

- 8. マスタとレプリカの両方でエンジンサービスを開始します。
- 9. マネージャを開き、シナリオをハイライトして再起動します。

注: SSL 自己署名証明書および RSA 秘密鍵をロードできない場合、デフォルト 設定が使用され、CA ARCserve RHA マネージャに警告メッセージが表示されま す。

## 仮想マシンのプロパティ

クラウドシナリオでの作業中は、<u>クラウドプロパティ</u>(P. 233)に加え、仮想マシンのプロパティも確認および管理できます。

#### 仮想プラットフォーム設定

以下の読み取り専用プロパティの設定を確認できます。

#### 仮想プラットフォーム タイプ

クラウドアカウントの仮想プラットフォームタイプを示します。

#### 仮想プラットフォーム

クラウドアカウントの仮想プラットフォームサーバを示します。

#### ポート

仮想マシンとの接続に使用されたポート番号を示します。

#### SSL 接続

SSL (セキュアソケットレイヤー) 接続のオン/オフを示します。

#### 仮想マシン設定

以下のプロパティを定義できます。

#### EC2 インスタンス タイプ

仮想マシンの EC2 インスタンスに割り当てるサイズを指定します。マスタ のオペレーティングシステムおよびユーザの環境要件に基づいた適切 なインスタンスタイプを指定できます。インスタンスタイプオプションに は次のものが含まれます。

- スモールインスタンス
- ラージ インスタンス
- エクストララージインスタンス
- ハイメモリエクストララージインスタンス
- ハイメモリダブル エクストララージ インスタンス
- ハイメモリクアドラプル エクストララージ インスタンス
- ハイ CPU ミディアム インスタンス
- ハイ CPU エクストララージ インスタンス

利用可能なオプションはマスタのプラットフォームによって異なります。 マスタが 32 ビットオペレーティング システムである場合、スモール イン スタンスおよびハイ CPU ミディアム インスタンスのみ利用可能です。マ スタが 64 ビットオペレーティング システムである場合、その他のすべて のタイプを利用できます。

#### 仮想マシン名

仮想プラットフォームサーバで管理される仮想マシンの名前を指定します。

# スプール プロパティ

スプールのパラメータによって、スプールで使用可能なディスク容量が決まります。ほとんどの場合、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。

## 最大スプール サイズ

許可される最大のスプールサイズを入力します。このスペースは必要な場合のみ使用されます。事前割り当てはされません。デフォルトは「制限なし」です。サイズを**制限しない**場合は0を入力します。

#### 最小空きディスク容量

システムによりエラーが発行され、レプリケーションが停止する空きディスク 容量のしきい値を入力します。

#### スプール ディレクトリ

スプールを保持するために使用するディレクトリです。デフォルトのディレクトリは、Windowsの INSTALLDIR/tmp です。

**重要**: 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。

# クラウドのプロパティ

クラウドには以下のプロパティが含まれます。

# クラウド プロバイダ

選択されたクラウドインスタンスを実行するクラウドサービスの名前を表示します。このプロパティは、読み取り専用です。

# クラウド アカウント ID

AWS アカウントのアカウント ID を表示します。このプロパティは、読み取り専用です。

## クラウド領域

AWS アカウントの VPC 領域を表示します。このプロパティは、読み取り専用です。

## クラウド インスタンス ID

クラウドインスタンスの ID を表示します。このプロパティは、読み取り専用です。

# シナリオ削除時のクラウドリソースのクリーンアップ

シナリオを削除する際に、クラウドリソースをクリーンアップするかどうかを指定できます。フルシステム EC2 データレプリケーションまたはハイアベイラビリティシナリオでは、フェールオーバ、ボリューム、スナップショットに使用するクラウドインスタンスのように、いくつかのクラウドリソースが使用される場合があります。シナリオを削除した後、これらのクラウドリソースが不要になる場合、このオプションをオンにすると、これらのリソースを削除できます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。

# シナリオの停止時にインスタンスをシャットダウンする

シナリオの停止時にレプリカインスタンスを自動的にシャットダウンするかどうかを指定します。このオプションはデフォルトではオフに指定されています。つまり、シナリオを停止してもレプリカインスタンスは自動的には停止されません。

# スプールがフルの場合のシナリオ停止方法

複数のレプリカサーバが設定されたシナリオがある場合、[レプリカのスプール またはディスクがいっぱいになったらシナリオを停止]プロパティを使用して、ス プールまたはディスクがいっぱいになった場合に影響を受けるレプリカだけを停 止するのか、またはシナリオ全体を停止するのかを指定できます。デフォルト 値は[オン]です。つまり、1つのレプリカ上のスプールまたはディスクがフルに なった場合、シナリオ全体が停止されます。このプロパティが[オフ]に設定され た場合は、該当するレプリカのみが停止されます。再開されるまで、変更はそ のレプリカには送信されません。レプリカが再開すると、そのレプリカに対しての み再同期がトリガされます。

このプロパティは、[シナリオのプロパティ]タブで、[レプリケーション]の[オプ ション設定]から設定します。

副 วัน//วิห	<b>→</b> ₽ ×
シナリオのプロパティ	-
プロパティ	値
□●全般	
ロリレブリケーション	
三 モード	オンライン
田国再起動後に実行	オン
🔳 レジストリ同期	オフ
🔲 システム状態の保護	オフ
□ □ オプション設定	
🔲 NTFS 圧縮属性をレプリケート	オフ
ACL のレプリケート	オン
📃 NTFS ADS をレプリケート	オン
📕 Windows 共有を同期	オン
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	オフ
レプリカのスプールまたはディスクがいっぱいになったらシ	. わ
田町一日の	
■●レポート処理	
2のオプションがオンの場合、レブリカのディスク スプールがいっぱいになる ションがオフの場合、レブリカのみが停止し、シナリオは継続して実行され 場合、シナリオは停止します。	ると、シナリオは停止します。このオプ れます。すべてのレプリカが停止した
🗀 ルート ディレクトリ 闦 プロパティ 🥦 ハイ アベイラビリティ プロパテ	1

CA ARCserve RHA では、スプールの上限を超過した場合、またはディスクの空き 容量がなくなりかけている場合に、マネージャの[イベント]ペインに警告が示さ れます。その場合、プロパティの設定に応じてシナリオまたはレプリカが停止され、ディスクの空き容量を確認できます。スプールは自動的にクリアされます。

停止されたレプリカを開始するには、マネージャで該当するレプリカを右クリック し、コンテキストメニューから[レプリカの開始]を選択します。再同期がトリガさ れ、再同期が完了した後、レプリケーションが再開されます。

# リカバリ プロパティ

#### レプリケーション遅延

データのレプリケーションは、このレプリカに送信する前に、レプリカサーバ のスプール内で遅延させることができます。これはデータ破損やウイルスに 対して有効です。破損データまたは感染データがレプリカに書き込まれる 前に、レプリケーションを停止できます。

#### 遅延間隔(分)

レプリケーション遅延時間(分)を入力します。

#### データのリワインド

特定のアクションまたは時間からデータを回復するために必要な取り消し情報を保持します。これは、マスタ上の破損したデータがレプリカにレプリケートされ、データを破損が生じる前の状態に回復したい場合などに有効です。データのリワインドは、オンラインレプリケーションに対してのみ有効です。

#### 保存期間(分)

I/O 処理は、ここで指定した分数の間リワインドジャーナルに記録されます。その後、記録は FIFO 順で破棄されます

#### 最大ディスク容量 (MB)

リワインドジャーナルに割り当てられる最大のディスク容量を入力します。 このサイズに達すると、古いレコードは FIFO 順で破棄されます。

#### ボリューム スナップショット管理

維持するスナップショット、ストレージボリューム、および最大ストレージサイズの値を入力します。

スケジュール タスク プロパティ

# 一時停止

「レプリケーションの一時停止のスケジュール (P. 143)」を参照してください。

# アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト

「アシュアードリカバリプロパティの設定」を参照してください。

# イベント通知プロパティ

# 通知

イベントが発生した場合に、スクリプトの実行、電子メールによる通知の送信、 または Windows イベントログへの書き込みを行うようにシステムを設定する ことができます。

# 電子メールによる通知

イベントの詳細情報を、指定したアドレスへ電子メールで送信するかどう かを定義します。複数のイベントが短時間に連続して発生した場合、イ ベントはシステムによって集約され、1つの電子メールで詳細情報が送 信されます。

■ エラー時のみ

アプリケーションがエラーを検出したときに電子メールを受け取るに はこのプロパティをオンにします。

メールサーバ

メールサーバのホスト名または IP を入力します。

■ 電子メール アドレス - 宛先

受信者の電子メールアドレスを入力します。

■ 電子メールアドレス-差出人

送信者の電子メールアドレスを入力します。

# スクリプトの実行

CA ARCserve RHA がレポートを送信する際に実行するスクリプトを指定します。

■ スクリプト名(完全パス)

イベント発生時に呼び出されるスクリプトの名前と完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここで入力される引数は、CA ARCserve RHA によって自動的に送信された引数の後に追加されます。これには、通知ファイルに記載されたイベントの詳細なども含まれます。ここに入力される引数は、静的な値です。

# イベントログへの書き込み

イベントを Windows のイベント ログに書き込みます。

# レポートプロパティ

# レプリケーション レポートの生成

レプリケーションレポートを生成するかどうかを指定します。レプリケーショ ンは継続して実行されるため、以下のプロパティでレポートの生成頻度を指 定します。

# 生成頻度(時間)

レプリケーションレポートの生成頻度を指定します。

## 詳細レポートの生成

詳細なレプリケーションレポートを生成するかどうかを指定します。

#### アシュアードリカバリレポートの生成

アシュアードリカバリレポートを生成するかどうかを指定します。

レポート処理

## 電子メールによる通知

指定したアドレスにレポートを電子メールで送信するかどうかを指定します。

メールサーバ

メールサーバのホスト名または IP を入力します。

■ 電子メールアドレス-宛先

受信者の電子メールアドレスを入力します。

■ 電子メールアドレス-差出人

送信者の電子メールアドレスを入力します。

#### スクリプトの実行

CA ARCserve RHA がレポートを送信する際に実行するスクリプトを指定します。

■ スクリプト名(完全パス)

レポートの生成時に呼び出されるスクリプトの名前と完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入力される引数は、CA ARCserve RHA によって自動的に送信された引数に続きます。この引数により、生成されたレポートファイルの完全パスおよびレポートの種類が定義されます。ここに入力される引数は、静的な値です。

# 帯域幅制限のスケジュール

CA ARCserve RHA を使用して、レプリカホストで許容される受信帯域幅のサイズ を制御できます。週の各曜日について、1日のすべての時間に適用される1つ の制限サイズを定義するか、または時間ごとに異なる値を指定できます。帯域 幅スケジューラを使用して、ネットワークトラフィックがピークとなる時間の帯域幅 サイズを小さくし、オフピーク時間の帯域幅サイズを大きくすることで、帯域幅リ ソースを最適化できます。

オフライン同期を実行することもできます。詳細については、「<u>同期方法</u> (P. 18)」を参照してください。

#### 注:

- あるレプリカホストに設定した帯域幅制限は、同じレプリケーションツリー上にある他のレプリカホストには適用されません。それぞれのレプリカホストの定義を別々に変更する必要があります。
- [帯域幅の制限]オプションのデフォルト値は「**制限なし**」です。これは、マス タとレプリカ間の帯域幅に制限が課せられないことを意味します。

#### 帯域幅制限のスケジュールを設定するには、以下の手順に従います。

 [レプリカプロパティ]リストで[レプリケーション]グループを開きます。[帯域 幅の制限]プロパティでデフォルト値の[制限なし]を含む[値]ボックスをク リックします。

#### [帯域幅スケジューラ]ダイアログボックスが開きます。

帯域幅スケジュー	>																							×
受信帯城幅の日	次スケジ	ュールを	設定し	ます:																				
● [[寺閉] テーゴ	UL7- 3	きば幅な	完美す	3.1E	ന്തെന	調帯に	該当る	311	または対	話かの四	角形を:	愛択し.7	ください											
• (************************************		- 1994 m	1 4 5 4 10	0 1 U 8=== (-)*	*	-1181-16 (d		ູ່ ~~	or clore		11112	an no c		•										
● [帚墩階個]	リストがら	い選び	した時間	設定した	到用する	1世を7進す	RUCSA	56610																
						142.001.0		lando et el																
特定の時間に値	の定義さ	ALCEN	幻場合	13.18	順限なし	」か他と	して適用	ख्याइड	r.,															
03 C /0488	0	•	2	2		5	6	7	0	0	10	- 11	12	12	14	15	10	17	10	10	20	21	22	22
	0	1	2	3	4	2	6	/	8	9	10	- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
月曜日	-									2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048			2048					
火曜日										2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048			2010					
水曜日										2048														
木曜日						2048				2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048								
金曜日							2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048										
土曜日																								
▼ 日曜日の値を	ৰন্দে	平日に	適用しま	ta.																				
100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100																								
帝政幅道(KDps)																								
56			6.4	ור	1	no		103	1		256			512			10.94			1544		2	0.4.0	7
			04	_ [	15	20		13.	-		200			012			1024			1044		2	040	
4096		10	0240	ו ר	20	480	٦Г	307:	20		4096	)		102400	)	1	訓閲なし		0		÷			
																					_			
																		1117	νŀ(B)	1	OK(O)		キャンパク	ouco I

- 2. 以下のガイドラインに従って、受信帯域幅サイズの毎日のスケジュールを設 定します。
  - [曜日/時間]テーブルで、1日の内、特定の帯域幅サイズを定義する時 間帯を表わす1つまたは複数の四角形を選択します。

注:マウスでクリックしてドラッグすることで、同時に複数の四角形を設定 できます。CtrlキーやShiftキーを使用して、1回で複数の日付を設定 することもできます。

 四角形をマークしたら、[帯域幅値]セクションで、選択した時間に適用 する値(Kbps)をクリックします。

これで、選択した時間の四角形に選択した値が含まれます。

3. 同様の帯域幅をすべての日に適用するには、帯域幅を日曜日に適用して、 [**日曜日の値をすべての平日に適用します**]をクリックするか、またはすべて の時間に対して上記の手順を繰り返します。特定の時間にサイズが定義さ れていない場合、デフォルト値の「**制限なし**]が適用されます。

注: 設定をクリアするには、[リセット]ボタンをクリックします。

- 【帯域幅スケジューラ】の定義が終わったら、[OK]をクリックして、設定を保存し、ダイアログボックスを閉じます。
   今定義した設定が[プロパティ]リストの[帯域幅の制限]値のボックスに表示されます。
- 5. 設定を保存するには、標準ツールバーの[保存]ボタンをクリックします。

# プロパティ値の伝達

CA ARCserve RHA では、1 つのシナリオ用に設定した値を同時に複数のシナリ オに適用できます。各シナリオのプロパティを個別に設定する代わりに、1 つの シナリオの値を任意の数のシナリオに伝達できます。この機能の使用例として は、電子メールの通知アドレスを複数のシナリオで同時に変更する、というもの があります。シナリオ、マスタホスト、およびレプリカホストの値を伝達できます。

注:プロパティの変更を適用する場合は、シナリオを停止する必要があります。

# プロパティ値を伝達する方法

- 1. [シナリオ]ペインで、伝達するプロパティを含むシナリオ、マスタ、またはレ プリカのいずれかを選択します。左側のフレームワークペインに、[プロパ ティ]リストが表示されます。
- 2. [プロパティ]リストで、対象のグループを開き、伝達するプロパティ値を選択 して右クリックします。[値の伝達]コンテキストメニュー コマンドが表示され ます。

ฃ วํฉパティ	<b>▼</b> ╄ ×
マスタ '192.168.1.1' プロパティ	•
プロパティ	値
田園ホスト接続	
田 🕘 レプリケーション	
田園スプール	
日間イベント通知	
🗆 🔳 通知	オン
■ 電子メールによる 通知	オフ
■スクリプトの実行 値の伝達…	77
🧧 イベント ログへの書き込み	オン
⊞ <mark>⊎</mark> レポート	

3. [値の伝達]コマンドをクリックします。[値の伝達]ダイアログ ボックスが表示 されます。

	シナリオ/ホスト	現在の値
I E	FileServer 1	オン
5	⊡ ● 155.35.75.169	
	<ul> <li>155.35,75,106</li> </ul>	
<b>a</b> E	🛛 🔽 FileServer 2	オン・
5	⊡ • 155.35.75.106	
8	<ul> <li>155.35,75,200</li> </ul>	
J 6	₽ 🔽 App2	オン
5		
8	<ul> <li>155.35.75.200</li> </ul>	
4		•

マネージャのすべてのシナリオがダイアログボックスに表示され、伝達する プロパティ値を含むシナリオは赤色のマークが付けられます。伝達できるプ ロパティおよび値は、[シナリオ]テーブルの上および[現在の値]列に表示 されます。

4. すべてのシナリオに値を伝達する場合は、[OK]をクリックします。

**注**:シナリオまたはホストを値の伝達から除外するには、それぞれのチェックボックスをオフにして、[**OK**]をクリックします。

5. [値の伝達]ダイアログボックスが閉じられたら、標準ツールバーの[すべて 保存] いボタンをクリックして変更を保存し、すべてのシナリオに適用しま す。

# シナリオ実行中の環境設定の変更

シナリオ実行中に特定のプロパティを変更し、レプリケーションを停止せずにシナリオの問題をトラブルシュートできます。

- スプールプロパティ
  - 最大スプールサイズ
  - 最小空きディスク容量
  - スプールディレクトリ
- スクリプトプロパティ
  - スクリプト名
  - 引数
- Is Alive プロパティ
  - Is Alive タイムアウト
  - ハートビート周期
- 帯域幅の制限
- 同期中の IO 制限
  - 同期中のIO制限の制御を有効にします。
- スケジュールのプロパティ
  - 定期的レプリケーションの頻度
  - レプリケーションレポートの生成と頻度
  - モード、スケジュール、スケジュール設定
  - レジストリ同期および同期頻度
- イベント通知プロパティ
  - 電子メールによる通知: エラー時のみ、メール サーバ、電子メール アドレス 差出人、電子メール アドレス 宛先
  - スクリプトの実行
  - イベントログへの書き込み

## これらのプロパティは、CA ARCserve RHA マネージャを使用して変更します。

- 1. シナリオリストから、設定するサーバをクリックします。
- 2. [プロパティ]タブをクリックし、変更するプロパティをブラウズします。

- 3. 必要に応じて新しい値を設定します。
- 必要に応じて、[適用]、[変更を破棄]または[キャンセル]をクリックします。
   [変更の詳細を表示]をクリックすると、ダイアログボックスが展開され、変更したプロパティの変更前後の値が表示されます。

編集の間は、緑色の矢印(実行中のシナリオを示します)が、編集中であること を示す鉛筆アイコンに変わります。CA ARCserve RHA により変更されたシナリオ ファイルが関連ホストに配布され、変更が検証されます。ホストがファイルを受 信できないか、または検証が失敗する場合、変更は適用されません。

# システム状態の保護

システム状態の保護では、重要なシステム関連コンポーネントをレプリケーショ ンシナリオおよびハイアベイラビリティシナリオに含めて、障害発生後にこれら のコンポーネントをリカバリできるようにします。システム状態の保護は、サーバ タイプに依存していないため、どの CA ARCserve RHA シナリオでもこの機能を有 効にすることができます。システム状態の保護が有効になっている場合は、ス ナップショットスケジュールとファイル管理に関する情報は直接シナリオ設定 ファイルに保存されます。スナップショットファイルはその後、[システムスナプ ショットの保持]プロパティ(転送パス)が有効になっている場合は、「子」レプリカ を含め、マスタの下に設定されたすべてのレプリカサーバに転送されます。

**注**: 子レプリカの[システムスナプショットの保持]プロパティが有効になっている場合でも、親でこの設定が無効になっている場合、子レプリカはシステム状態スナップショットを受信しません。

システム状態の保護を使用すると、以下を行うことができます。

- シナリオ作成ウィザードで、システム状態の保護を設定する
- 定期的なバックアップ間隔を設定する
- 複数のレプリカにスナップショットファイルを送信する
- システム状態スナップショットからリストアする

システム状態の保護が有効になっている場合は、以下のコンポーネントが常に含まれます。

- ブートファイル
- COM+ クラス登録データベース
- レジストリサービス

オペレーティングシステムによっては、以下のコンポーネントもシステム状態の 保護に含まれます。

- Windows Server 2003 オペレーティング システム
  - WFP によって保護されているすべてのファイル
  - パフォーマンスカウンタの設定
  - ドメイン コントローラであるシステムの Active Directory (ADSI)
  - ドメインコントローラであるシステムのファイルレプリケーションサービス (FRS)によってレプリケートされた SYSVOL ディレクトリ
  - CAを提供するシステムの認証サーバ
  - Windows クラスタのノードであるシステムのクラスタ データベース

- Windows Server 2008 オペレーティング システム
  - 認証サービスデータベース
  - Active Directory ドメイン サービス (NTDS)
  - SYSVOL ディレクトリ(FRS ライター)
  - クラスタサービス情報
  - Microsoft Internet Information Services (IIS) メタディレクトリ(IIS メタベー スライター/IIS 設定ライター)
  - WFP(システムライター)配下のシステムファイル

**注**: Windows Server 2003 以降では、システム状態スナップショットはシステムラ イターを使用して作成されます。VSS にあるシステム状態のバックアップおよび リストアの詳細については、Microsoft Web サイトを参照してください。

#### 関連項目:

- システム状態の保護の設定方法 (P. 248)
- システム状態の保護シナリオの変更 (P. 254)
- システム状態データのリストア (P. 255)
- システム状態の保護に対するコマンドラインの拡張 (P. 256)
- <u>追加のシステム状態情報</u> (P. 256)

# システム状態の保護の設定方法

デフォルトでは、[システム状態の保護]は[オフ]に設定されています。ウィザードを使用してシナリオの作成中にシステム状態の保護を有効にするか、または CA ARCserve RHA マネージャの[シナリオのプロパティ]ペインを使用して既存のシナリオでシステム状態の保護を有効にすることができます。

いずれの方法でも、以下のタスクを実行する必要があります。

- シナリオの[システム状態の保護]プロパティを有効にする
- 必要に応じて、スナップショットスケジュールを設定する
- シナリオに関係する1つまたはすべてのレプリカの[システム状態保護の格納]プロパティを有効にする

**注**: システム状態がレプリカでリストアされた後で、システム状態が機能するよう に、そのマシンを再起動する必要があります。必要に応じて、[リカバリ後に再 起動]プロパティを[オン]に設定することができます。

# シナリオ作成ウィザードで、システム状態の保護を設定する

システム状態の保護は、CA ARCserve RHA でサポートされているすべてのサーバタイプに対して、シナリオ作成ウィザードで直接有効にすることができます。

ウィザードでシステム状態の保護を有効にする方法

- 1. CA ARCserve RHA マネージャで、ツールバー ボタンまたはメニュー コマンドの[新規]-[シナリオ]を使用して、シナリオ作成ウィザードを開始します。
- 2. [シナリオのプロパティ]ダイアログボックスが表示されるまで、選択したサーバタイプに対して通常の方法で手順を完了します。
- 3. [レプリケーション]プロパティの下で、[システム状態の保護]を[オン]に設定します。
- 4. [システム状態の保護]の下で、[スケジュールの設定]の[値]をクリックして [スケジュール設定]ダイアログボックスを開きます。
- 5. システム状態のスナップショットを作成するためのスケジュールを設定しま す。
- 6. [マスタとレプリカのプロパティ]ダイアログボックスが表示されるまで、シナリ オ作成の手順を通常どおりに実行します。
- レプリカで[レプリケーション]プロパティを展開し、[システム状態をこのレプ リカに保存]プロパティを[オン]に設定します。この段階で、追加のストレー ジプロパティを設定することもできます。詳細については、「[システム状態 の保存]プロパティ」のトピックを参照してください。
- 8. シナリオを保存して実行します。システム状態の保護が開始されます。

### 既存のシナリオにシステム状態の保護を設定する

シナリオを作成するときに[システム状態の保護]を有効にしなかった場合、以下の手順に従って、シナリオ作成ウィザード外で[システム状態の保護]プロパティを設定できます。

注: デフォルトでは、[システム状態の保護]は[オフ]に設定されています。

この手順を実行する前に、シナリオを停止します。CA ARCserve Replication マ ネージャからシナリオを選択し、ツールバーの[停止]ボタンをクリックします。

#### 既存のシナリオにシステム状態の保護を設定する方法

- 1. CA ARCserve Replication マネージャから[システム状態の保護]プロパティを 変更するシナリオを選択します。
- [シナリオのプロパティ]パネルで、[レプリケーション]ノードを展開して、[シ ステム状態の保護を有効にする]ノードのプロパティを[オン]に設定しま す。
   レプリカが設定されていない場合、メッセージダイアログボックスが開きま

レフリカか設定されていない場合、メッセーンダイアロクホックスが開きます。

- 3. [OK]をクリックします。
- 4. [システム状態の保護]ノードを拡張し、必要に応じてスケジュールを設定します。詳細については、「システム状態の保護スケジュールの設定 (P. 251)」のトピックを参照してください。
- 5. レプリカで、[システム状態保護の格納]プロパティを有効にします。詳細に ついては、「<u>[システム状態保護の格納]プロパティ</u>(P. 252)」のトピックを参 照してください。
- 6. シナリオを保存します。

#### 詳細情報:

システム状態の保護スケジュールの設定 (P. 251) レプリカ上でのシステム状態の保護の設定 (P. 252)

# システム状態の保護スケジュールの設定

シナリオを作成するときに[システム状態の保護スケジュール]の設定を有効に しなかった場合、以下の手順に従って、シナリオ作成ウィザード外で[システム 状態の保護スケジュール]プロパティを設定できます。

**注**: デフォルトでは[システム状態の保護スケジュール]は[オフ]に設定されています。

### システム状態の保護スケジュールの設定方法

- 1. CA ARCserve RHA マネージャで、[システム状態の保護スケジュール]プロパ ティを設定するシナリオを選択します。
- 2. [シナリオのプロパティ]で、[レプリケーション]ノードを展開し、[システム状態の保護]ノードを展開します。
- 3. [スケジュールの設定]ノードの[値]列をクリックします。 [スケジュールの設定]ダイアログボックスが表示されます。
- 4. 曜日、開始時間、頻度を設定し、必要に応じて、日付を除外します。
- 5. [OK]をクリックします。

# レプリカ上でのシステム状態の保護の設定

シナリオを作成するときに、レプリカ上で[システム状態の保護]を有効にしな かった場合、以下の手順に従って、シナリオ作成ウィザード外で[システム状態 をこのレプリカに保存]プロパティを設定できます。

#### 注:

- 複数のレプリカで[システム状態の保護]を有効にすることができます。
- デフォルトでは、[システム状態の保護]は[オフ]に設定されています。

#### レプリカ上でシステム状態の保護を設定する方法

- 1. CA ARCserve RHA マネージャで、[システム状態の保護] プロパティを有効に するレプリカを選択します。
- 2. [プロパティ]パネルで[レプリケーション]ノードを展開し、[システム状態をこ のレプリカに保存]ノードのプロパティを[オン]に設定します。
- 3. 必要に応じて、レプリカのストレージ プロパティの値を変更します。詳細に ついては、「<u>「システム状態保護の格納</u>]プロパティ(P.253)」のトピックを参 照してください。
- 4. シナリオを保存します。
### [システム状態保護の格納] プロパティ

レプリカサーバに以下のプロパティを設定すると、システム状態のスナップ ショットストレージを管理することができます。

#### 保存用コピー

レプリカに残しておくシステム状態スナップショットの数を指定します。デ フォルト値は8です。スナップショットの数を無制限にする場合は、ゼロを入 力します。スナップショットの数が設定値を超える場合は、最も古いスナップ ショットが削除され、後続のスナップショットを格納するスペースができます。

#### 最大ディスクサイズ合計(MB)

システム状態スナップショットに割り当てる合計ディスク容量を指定します。

オペレーティングシステム別のデフォルト値を以下に示します。

- Windows 2003 : 8192
- Windows 2008 : 16,384

容量を無制限にする場合は、ゼロを入力します。スナップショットに割り当 てられたスペースがいっぱいになると、最も古いスナップショットが削除され、 後続のスナップショットを格納するスペースができます。

注: CA ARCserve RHA では、[保存用コピー]と[最大ディスクサイズ合計]の設定を、シナリオの開始時ではなく定期的に確認します。

### 最小ディスクサイズ合計(MB)

システム状態スナップショット用の最小空きディスク容量を指定します。デ フォルト値は1024です。空きディスク容量が設定値よりも少ない場合は、 最も古いスナップショットが削除されて、最小空きディスク容量が確保されま す。

### ディレクトリ

システム状態スナップショットを保存するディレクトリを指定します。

### システム状態の保護シナリオの変更

シナリオが停止した場合は、システム状態の保護を含め、そのプロパティを変更することができます。行った変更は、シナリオ再開時に有効になります。

### [システム状態の保護]プロパティ

既存のシナリオで[システム状態の保護]プロパティを無効にすると、既存の スナップショットを削除するかどうか尋ねるメッセージが表示されます。[は い]を選択すると、シナリオ再開時に、レプリカにあるすべてのスナップショッ トが削除されます。[いいえ]を選択すると、すべてのスナップショットが保持 されます。

### [システム状態をこのレプリカに保存]プロパティ

既存のシナリオで[システム状態をこのレプリカに保存]プロパティを無効に すると、既存のスナップショットを削除するかどうかを尋ねるメッセージが表 示されます。[はい]を選択してすべてのスナップショットを削除するか、[い いえ]を選択してすべてのスナップショットを削除するか、[い

すべてのプロパティは、[システム状態をこのレプリカに保存]グループの下で変 更できます。

### 保存用コピー

保存するスナップショット数を調整することができます。

#### 最大ディスク サイズ合計(MB)

最大ディスク容量の合計を調整することができます。

### 最小ディスクサイズ合計(MB)

スナップショットを保存する最小空きディスク容量を調整できます。この値を 0に設定すると、サイズは制限なしになります。この設定がシナリオを実行し ているときのサイズよりも小さくなった場合は、最も古いスナップショットが削 除され、新しいスナップショットを格納するスペースができます。

### スナップショットを保存するディレクトリの変更

スナップショットが保存されているディレクトリを変更することができます。無 効なパスを指定すると、スナップショットを保存できないことが通知されます。 有効なパスが設定されている場合は、古いスナップショットの新しい場所へ の移動を促すメッセージが表示されます。[いいえ]を選択すると、古いス ナップショットは削除されます。

詳細については、「<u>[システム状態保護の格納]プロパティ</u>(P.253)」のトピックを 参照してください。

### システム状態データのリストア

システム状態データのリストアのリカバリプロセスは、通常のリカバリプロセスと同じですが、違いが1つあります。[システム状態の保護]が有効になっている場合は、リカバリ時にリカバリソースの選択を促すメッセージが表示されます(以下の手順を参照してください)。

CA ARCserve RHA は、システム状態をリカバリする前に、まず同期処理などのア プリケーションデータのリカバリが完了するまで待機します。リストアソースマシ ンとして動作するレプリカを選択する必要があります。リストアプロセス中に、新 しいシナリオが作成され、マスタサーバとレプリカサーバの役割が交代します。 次に、シナリオはシステム状態のスナップショットを元のマスタに転送します。

### システム状態データをリストアする方法

- 1. CA ARCserve RHA マネージャで、システム状態データをリストアするシナリオ を選択します。
- 2. レプリカホストを選択します。
- 3. ツールバーから[データのリストア] ニボタンをクリックします。

[システム状態の保護]が有効になっている場合は、[リカバリソース]ダイア ログボックスが開きます。

[アプリケーション データのリストア]および[システム状態のリストア]をクリックして[次へ]をクリックします。

**注**: [システム状態のリストア]のみを選択した場合は、アプリケーションリカ バリポイントを選択することはできません。[システム状態の保護]を無効に すると、[リカバリソース]画面は表示されません。

[リワインドポイントの選択]ダイアログボックスが開きます。

- 5. [リカバリポイントの選択]ダイアログボックスで、[リワインドポイントの選択] をクリックして[リカバリポイントの選択]ダイアログボックスを開きます。
- 6. 以下の基準を設定します。

時刻

一覧から以前のバックアップ ポイントを選択します。

#### リカバリ先

データをデフォルトの場所にリカバリするか、特定の場所を参照します。

- 7. [完了]ボタンをクリックします。
- 8. レプリカを今すぐ再起動します。

### システム状態の保護に対するコマンドラインの拡張

システム状態の保護をサポートするために、以下のコマンドが PowerShell に追加されました。

set-properties scenario\_name index value

この set-properties コマンドを使用して、シナリオのシステム状態の保護を設定します。

インデックス値の取得は、get-properties コマンドを使用して行います。

set-hostproperty scenario\_name replica\_name index value

set-hostproperty コマンドを使用して、レプリカで[システム状態の保存]プロパティを有効にします。

インデックス値の取得は、get-hostproperties コマンドを使用して行います。

#### RecoveryMode[A|S|B]

アプリケーション データのみをリカバリする場合は、Aを使用します。(デ フォルト設定)

システム状態のみをリカバリする場合は、Sを使用します。

両方をリカバリする場合は、Bを使用します。

### RebootAfterRecovery [0|1]

再起動をスキップする場合は、0を使用します(デフォルト)。

リカバリ後にマスタの再起動を有効にする場合は、1を使用します。

### 追加のシステム状態情報

### ハイアベイラビリティシナリオでのシステム状態の保護

スイッチオーバー後は、システム状態のスナップショットは元のマスタに保持されません。

# 第9章: データとサーバのリカバリ

このセクションでは、サーバのリカバリ方法、失われたデータをマネージャを使 用してリストアする方法、ブックマークの設定方法、データのリワインド方法につ いて説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>データリカバリプロセス</u> (P. 257) レプリカからの損失データのリカバリ (P. 258) <u>ブックマークの設定</u> (P. 260) <u>データのリワインド</u> (P. 261)

# データリカバリプロセス

なんらかのイベントが原因でマスタデータが損失した場合、任意のレプリカから データをリストアできます。リカバリプロセスは、同期処理を逆方向(レプリカか らマスタ)に行うものです。

CA ARCserve RHA では、以下の2つの方法でデータをリカバリできます。

- レプリカからマスタへの損失データのリカバリ--このオプションは逆方向の 同期プロセスであり、シナリオを停止する必要があります(このオプションは、 Oracle、SQLまたは Exchange シナリオでは推奨されません)。
- 特定のイベントまたは時点からの損失データのリカバリ(データのリワインド)
   -- このオプションでは、タイムスタンプ付きのチェックポイントおよびユーザ定義のブックマークを使って、マスタ上の破損データを、破損前のある時点までロールバックします。

重要:リカバリを開始するには、レプリケーションを停止する必要があります。

# レプリカからの損失データのリカバリ

レプリカサーバからデータをリストアできます。そのためには、選択したマシン のログイン認証情報が必要となる場合があります。

### レプリカから全損失データをリカバリする方法

- 1. マネージャで、[シナリオ]ペインから対象のシナリオを選択し、停止します。
- 2. (データベースアプリケーションの場合のみ)マスタホスト上でデータベース サービスを停止します。
- 3. マネージャで、シナリオフォルダからレプリカホストを選択します。

**注**:対象のシナリオに複数のレプリカサーバが関連している場合は、デー タをリカバリするレプリカを選択します。

シナリオ		状態	製品	<del>با</del> ر	-15		モード
Exchange 2010	編集	中	DR	Excha	nge	オン	ライン
ホスト	変更済み	送信データ	送信77イ	受信データ	受信7	7-1	スプール
🖃 📑 localhost			1				
<b>1</b> 92.168.1.2							
Exchange 1	編集	中	DR	Excha	nge	オン	ライン
# <u>7</u>	変更済み	送信データ	送信7.7イ	受信データ	受信7	7-1	スプール
🕞 🐻 localhost							
192.168.1.2		1					
FileServer	編集	ф	DR	FileSe	rver	オン	ライン
# <u>7</u>	変更済み	送信データ	送信7.71	受信データ	受信7	7-1	スプール
日 こマスタホスト名							
📃 🛄 レプリカ ホ					-	_	č.
Exchange 2007	CI 編集	中	HA/AR	Excha	nge	オン	ライン
ホスト	変更済み	送信データ	送信77-1	受信データ	受信7	7-1	スプール
🖃 📑 localhost					1		
					8		
Sharepoint							
シナリオ		状態	製品	tt-	-15		±−β.
+ 3SharePoint	接続	ф	HA/AR	Sharel	oint.	. オン	ライン
E WFE	編集	ф	HA/AR	Sharel	oint	オン	ライン
E FileServer 1	-ב	ザにより	HA	FileSe	rver	定期	期的
動新規グループ							
シナリオ	0	状態	製品	<del>ب</del> ا	-15		モード
FileServer 2	実行	ф	HA	FileSe	rver	オン	ライン

[データのリストア]オプションが有効になります。

4. [ツール]メニューから[データのリストア]を選択するか、標準のツールバー にある[データのリストア]ボタンをクリックします。

データのリストアウィザードの[リカバリ方法]ページが表示されます。

注:

- [データのリワインド]プロパティが[オン]に設定されている場合は、別の[データのリストア]ダイアログボックスが表示されます。その場合は、最初のオプション(マスタ上のすべてのデータをレプリカ上のデータで上書き)を選択します。
- [レジストリキー同期を含める]チェックボックスは、シナリオを開始する 前に[レジストリ同期]プロパティ(P.179)を有効にした場合にのみ、使用 できます。このチェックボックスが有効な場合、このチェックボックスをオ ンにして、同期されたレジストリキーをリカバリプロセスに含めることがで きます。
- 5. [次へ]をクリックします。[同期方法]ページが開きます。
- 6. シナリオ タイプに応じて、適切な同期方法を選択します。[完了]ボタンをク リックします。

注:マネージャへのログインに使用したユーザ認証情報がレプリカ上のエンジンの操作に必要な認証情報と異なる場合、[ユーザ認証情報]ダイアログボックスが表示され、選択したレプリカ用のログオンアカウントの詳細を入力するように求められます。

リカバリプロセスが開始されると、CA ARCserve RHA では、選択したレプリカ をルートとし、マスタを転送先ノードとした一時的なリバース ツリーが作成さ れます。マスタのリカバリプロセスが終了すると、一時的なシナリオは削除 され、[イベント]ペインに「同期処理が終了しました」というメッセージが表示 されます。

7. デフォルトでは、データリカバリが実行されると、同期レポートが生成されま す。

これで、レプリケーションプロセスを元のシナリオで再開できます。

## ブックマークの設定

「ブックマーク」は、どの状態に戻すかを示すために手動で設定されるチェック ポイントです。データが不安定になる可能性があるアクティビティが発生する直 前にブックマークを設定することをお勧めします。ブックマークは、過去のイベ ントに対してではなく、リアルタイムに設定されます。

#### 注:

- このオプションは、[リカバリ] [データのリワインド]オプションを[オン]に設定した場合のみ使用できます(デフォルトの設定は[オフ]です)。
- 同期処理中はブックマークを設定できません。
- フルシステム HA シナリオには手動でブックマークを挿入できます。

#### ブックマークの設定方法

- 1. 対象のシナリオが実行中のときに、データをリワインドするレプリカホストを シナリオペインで選択します。
- 2. [ツール]メニューの[リワインドブックマークの設定]オプションを選択します。

[リワインドブックマーク]ダイアログボックスが表示されます。

置リワインド	<sup>、</sup> ブックマーク		×
D	リワインド ブックマーク名を入力してください。		
	ブックマークが 2009/01/22 16:39:21 (ご設定されていま	.च	
		ок( <u>о</u> )	キャンセル(0)

[リワインドブックマーク]ダイアログボックスに表示されるテキストは、[リワインドポイントの選択]ダイアログボックスにブックマーク名として表示されます。デフォルトの名前には、日付と時間が含まれます。

3. ブックマークのデフォルト名をそのまま使用するか、別の名前を入力して、 [OK]をクリックします。

**注**:対象のブックマークを簡単に見つけることができるよう、意味のある名前 を付けることをお勧めします。

ブックマークが設定されます。

注: フルシステム HA のような一部のシナリオでは、ブックマークが作成されるまで、ジャーナル変更の適用は一時停止され、作成後に再開されます。

# データのリワインド

データのリワインドによるリカバリ方法では、データを破損前の時点にリワインド できます。 リワインド プロセスは、逆方向の同期処理が始まる前に、レプリカ サーバで実行されます。 データのリワインドでは、リワインド ポイントまたはブック マークを使用して、現在のデータを以前の状態にリセットできます。

このオプションは、[リカバリ] - [データのリワインド]オプションを[オン]に設定した場合のみ使用できます。

ฃ วิติ//ริส	<b>→</b> ₽ ×
レプリカ '192.168.1.2' プロパティ	
プロパティ	値
Ⅲ■ホスト接続	
田園 レプリケーション	
□ □ □ スプール	
🖻 🖳 ๆ カバリ	
🧾 レプリケーション遅延	オフ
ロ 🧾 データのリワインド	オン 🔽
🔳 保存期間 (分)	オン
■ 最大ディスク容量 (MB)	200
田山 スケジュール タスク	
田町イベント通知	
⋽	
特定のアクションや時刻の時点からデータを回復するために必要な UN	DO 情報を維持します。 これは、マートろ前の状態に同復したい場合な
どに有効です。	
🗀 ルート ディレクトリ 闦 プロパティ	

このオプションが[オフ]に設定されている場合、システムはデータのリワインド ポイントを登録しません。

**重要**: データのリワインドプロセスは、一方向にのみ実行できます。つまり、一 度戻したものを再度先に進めることはできません。リワインド後、リワインドポイ ント以後のすべてのデータは失われます。これは、リワインドポイント以降の データが新しいデータで上書きされるためです。レプリカファイルに変更が加 えられた時点より後の時点へリワインドすることはできません。 注: リワインドポイントの自動登録が開始されるのは、同期プロセスが完了し、 「同期処理中の変更はすべてレプリケートされました」というメッセージが[イベント]ペインに表示されてからになります。同様に、同期処理中にブックマークを 手動で設定することはできません。以下の例では、ファイルサーバシナリオが 使用されていますが、手順はすべてのシナリオタイプで同様です。

### リワインド ポイントを使用して損失データをリカバリする方法

- 1. マネージャで、[シナリオ]ペインから対象のシナリオを選択し、停止します。
- 2. (データベースアプリケーションの場合のみ)マスタホスト上でデータベース サービスを停止します。
- 3. マネージャで、シナリオフォルダからレプリカホストを選択します。

**注**:対象のシナリオに複数のレプリカサーバが関連している場合は、デー タをリカバリするレプリカを選択します。

4. [ツール]メニューから、[データのリストア]を選択するか、[データのリスト ア] ポタンをクリックします。ユーザ認証情報の入力を求められたら、該 当する情報を入力して、[OK]をクリックします。

データのリストアウィザードの[リカバリ方法]ページが表示されます。

■	<u>**</u>
ARCserve RHA マネージャ	<b>リカバリ方法</b> リカバリ プロセスは、 レプリカからマスタへと、 同期を逆方向に行うものです。
✓ アプリケーション データのリカバリ ▶ リカリラ方法 リワインド ポイントの選択 同期方法	<ul> <li>マスタ 'localhost' のすべてのデータをレプリカ '192168.1.4' のデータで上書きする。</li> <li>レプリカ '192168.1.4' のデータをリワインドし、マスタ 'localhost' の全データを置換する。</li> <li>レプリカ '192168.1.4' のデータをリワインドし、マスタ 'localhost' のデータはそのまま維持する。</li> <li>レプリカ '192168.1.4' のデータをリワインドし、マスタ 'localhost' のデータはそのまま維持する。</li> <li>レプスタのみに存在しているファイルの削除</li> <li>レプストリ キー同期を含める</li> </ul>
	戻る(B) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(C) :::

5. いずれかのデータのリワインドオプションを選択します。 リワインド データを マスタに同期して戻す(オプション2)か、レプリカにのみ残す(オプション3) かを選択します。

注:

- マネージャへのログインに使用したユーザ認証情報がレプリカ上のエンジンの操作に必要な認証情報と異なる場合、[ユーザ認証情報]ダイアログボックスが表示され、選択したレプリカ用のログオンアカウントの詳細を入力するように求められます。
- [レジストリキー同期を含める]チェックボックスは、シナリオを開始する 前に[レジストリ同期]プロパティ(P. 179)を有効にした場合にのみ、使用 できます。このチェックボックスが有効な場合、このチェックボックスをオ ンにして、同期されたレジストリキーをリカバリプロセスに含めることがで きます。

データのリワインドオプションを選択すると、リカバリシナリオが自動的に作成されます。このリカバリシナリオは、リワインドプロセスの最後まで実行されます。

- 6. [次へ]をクリックします。[リワインドポイントの選択]ページが表示されます。
- 7. しばらくすると[**リワインド ポイントの選択**]ボタンが有効になるため、クリックして既存のリワインド ポイントを表示します。

[リワインドポイントの選択]ダイアログボックスが表示されます。

🎦 リワインド ボイントの選択						_ 🗆 🗙
リワインドボイントのフィルタ		ポイント タイプ	ポイントID	∠ 時間	名前	1KZ 🔺
		∥ 書き込み	12	2012/05/17 19:29:21	■新規	c:/progr
リカバリ ポイント合計:	34	∕書き込み	13	2012/05/17 19:29:22	■新規	c:/progr
		▶書き込み	14	2012/05/17 19:29:22	副新規	c:/progr
整合性があるリカバリ ポイント:	0	▶書き込み	15	2012/05/17 19:29:22	■新規	c:/progr
		✓ 書き込み	16	2012/05/17 19:29:22	副新規	c:/progr
開始時間:	2012/05/17 19:29:21		17	2012/05/17 19:29:22	副新規	c:/progr
		▶ 書き込み	18	2012/05/17 19:29:22	副新規	c:/progr
終了時間:	2012/05/17 19:30:00		19	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
		✓ 書き込み	20	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
表テカイプ (ナップ)	A#A1	▶書き込み	21	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
activity lave	0/#1/F 🔳	∕書き込み	22	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
ファイル名		▶書き込み	23	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
		∕書き込み	24	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
○ すべてのファイル ○ 含めるファイル	○ 除外するファイル	▶ 書き込み	25	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
		▶書き込み	26	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
			27	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
J.		▶書き込み	28	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
			29	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
□ 開始時間 2012/	05/17 19:29:21 📇	▶書き込み	30	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
<b>□ 約7時間</b>	05/17 10:20:00	✓書き込み	31	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
1 10 10-11m	0071718.00.00	▶ 書き込み	32	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr_
④ ルートディレカトロ ○ データベーフ		▶書き込み	33	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
0 // 1 / 1 / 1 / 0 / X X		▶ 書き込み	34	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
ルート ディレクトリ名		▶書き込み	35	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
	/	▶書き込み	36	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
VC:/program files/microsoft sql serv	ver/mssql10_b0.mssq	▶書き込み	37	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
		▶ 書き込み	38	2012/05/17 19:29:35	副新規	c:/progr
		▶書き込み	39	2012/05/17 19:29:35	■新規	c:/progr
		▶まき込み	40	2012/05/17 19:29:35	「新新期	c:/nrner_
		•				•
•	•	K	ページ	1 三 実行	>	>
	達用	ページ合計: 1	一至	女したポイントの合計: 34	クエリ ステ	テータス: 完了
Excel (こエクスポート(E)	検索( <u>F</u> )				OK( <u>O</u> ) ++	·>セル(C)

第9章: データとサーバのリカバリ 263

[リワインドポイントの選択]ダイアログボックスに、現在保護しているアプリケーションに応じたすべてのリワインドポイントのリストが表示されます。これには、システムおよびユーザ定義のブックマークによって自動的に登録されたフォルダやファイルの変更も含まれます。

このリストは、左側の[**リワインド ポイントのフィルタ**]ペインを使って、リワインドポイントのタイプやその他の条件でフィルタリングできます。

注:

- [リワインドポイントの選択]ダイアログボックスが空の場合は、[データのリワインド]プロパティ(P.235)が有効であることを確認してください。
- 左下隅の[Excel にエクスポート]ボタンをクリックすると、リスト全体を Excel ファイルにエクスポートできます。
- 8. 目的のリワインドポイントを選択して、[OK]をクリックします。

**注**: リワインド ポイントとしてブックマークを使用する場合は、実際のイベント に最も近いリワインド ポイントを選択することをお勧めします。

[リワインドポイントの選択]ページに戻ります。ここには、選択したリワインドポイントに関する情報が表示されています。

- 9. [次へ]をクリックします。[同期方法]ページが表示されます。
- 10. 適切な同期方法を選択し、[終了]をクリックします。

**注**: マネージャへのログインに使用したユーザ認証情報がレプリカ上のエン ジンの操作に必要な認証情報と異なる場合、[ユーザ認証情報]ダイアログ ボックスが表示され、選択したレプリカ用のログオンアカウントの詳細を入力 するように求められます。

CA ARCserve RHA は、選択したポイントまでデータをリワインドします。リワイ ンドプロセスが終了すると、[イベント]ペインに「リワインドプロセスが正常に 完了しました」というメッセージが表示されます。

レプリカ上のデータでマスタ上のデータを置換するように選択している場合、 CA ARCserve RHA はレプリカからマスタへの同期処理を開始します。プロセ スが終了すると、一時的なリカバリシナリオは停止して削除されます。

11. デフォルトでは、データリカバリが実行されると、同期レポートが生成されま す。

これで、レプリケーションプロセスを元のシナリオで再開できます。

# 第10章:スイッチオーバーとスイッチバック

このセクションでは、ハイアベイラビリティプロセスとスイッチオーバーおよびス イッチバック手順を説明し、さらに HA シナリオの作成、スイッチオーバーおよび スイッチバックの実行、アクティブ サーバのリカバリの操作についても説明しま す。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>スイッチオーバー</u> (P. 265) <u>スイッチバック</u> (P. 268) <u>アクティブ サーバのリカバリ</u> (P. 272) <u>ハイアベイラビリティシステムとスイッチオーバーおよびスイッチバック手順の説</u> <u>明</u> (P. 278) ハイアベイラビリティプロパティの設定 (P. 280)

# スイッチオーバー

### スイッチオーバーのワークフロー

スイッチオーバー(またはフェールオーバ)は、マスタとレプリカの役割を交換し、 マスタサーバをスタンバイサーバにして、レプリカサーバをアクティブサーバ にするプロセスです。

CA ARCserve RHA では、マスタが使用不可であることが検出された場合に、自動的にスイッチオーバーをトリガできます(フェールオーバ)。あるいは、CA ARCserve RHA では問題の報告だけを行い、ユーザがマネージャから手動でスイッチオーバーを開始することもできます。

HAシナリオの作成時に、スイッチオーバーの開始方法を定義します。[スイッ チオーバーとリバースレプリケーションの開始]ページで[手動スイッチオー バー]オプションを選択した場合は、手動スイッチオーバーを実行する必要があ ります。しかし、[自動スイッチオーバー]オプションを選択し、マスタが稼動中で あっても、手動でスイッチオーバーを実行することができます。スイッチオー バーは、システムテストを実行する場合や、マスタサーバのメンテナンス作業中 にアプリケーションサービスを継続させる必要がある場合などに起動することが できます。

マスタが停止しているとみなされた後、自動的にスイッチオーバーが開始される 設定を選択した場合、CA ARCserve RHA は自動的にサービスとデータベースが アクティブな状態に回復するよう試みます。最初に、CA ARCserve RHA は以前 に管理対象にチェックされたサービスの再開を試行します。サービスが実行さ れている場合、次にデータベースのマウントを試みます。試行がすべて失敗し た場合、CA ARCserve RHA はフェールオーバを開始します。サービスとデータ ベースをリストアするこれらの試みは、スイッチオーバーを手動で開始する場合 には実行されません。

自動または手動でスイッチオーバーが開始された後は、すべて自動で処理が 行われます。

### スイッチオーバーの開始

#### スイッチオーバーを開始する方法

- 1. [マネージャ]を開いて[シナリオ]ペインから該当するシナリオを選択します シナリオのステータスが「実行中」になっていることを確認します。
- 2. [スイッチオーバーの実行]ボタンをクリックするか、[ツール]メニューから[ス イッチオーバーの実行]を選択します。

確認メッセージが表示されます。

3. シナリオの設定に応じて、[スイッチオーバー後のリバースレプリケーション シナリオの実行]がオンまたはオフになっています。このチェックボックスを オンまたはオフにすることにより、これから実行するスイッチオーバーについ てのみデフォルトの設定を変更することができます。[スイッチオーバーの 実行]確認メッセージで[はい]をクリックします。この手順により、マスタ サーバからレプリカサーバへのスイッチオーバーが開始されます。



スイッチオーバープロセスについての詳細な情報は、スイッチオーバー中 [イベント]ペインに表示されます。

4. スイッチオーバーが完了すると、シナリオは停止されます。

🖻 🧓 ዘል シナリオ				
シナリオ	状態	製品	サーバ	モード
🖻 📑 MS Exchange H	A 自動停止で停」	E HA	Exchange	オンライン
ホスト	変更済み	同期済み	77-111	スプール形式
🖃 👼 10.50.48.154				
🔜 10.50.48.166				

**注:自動リバースレプリケーション**が[自動開始]と定義されている場合に限り、スイッチオーバー終了後もシナリオが継続実行される可能性があります。

[イベント]ペインに、[スイッチオーバーが完了しました。]というメッセージに 続き、[シナリオは停止しています。]というメッセージが表示されます。

これで、元のマスタはレプリカになり、元のレプリカはマスタになります。

**重要**: スイッチオーバー中にマスタサーバがクラッシュするか再起動された場合、プロセスは停止します。その場合、アクティブサーバのリカバリ (P. 272)を実行する必要がある場合があります。

### スイッチバック

### スイッチバックのワークフロー

スイッチオーバーが手動または自動で開始された後、ある時点でサーバの役割 を元に戻し、元のマスタを再度アクティブサーバにしてレプリカをスタンバイ サーバにするとします。役割をスイッチバックする前に、アクティブサーバの データ、つまり元のレプリカをスタンバイサーバのデータに上書きする場合は、 リバースシナリオ(「バックワードシナリオ」とも呼ばれます)を実行する必要があ ります。

HAシナリオの作成中に、どのようにリバースシナリオを開始かを定義しました。 リバースレプリケーションを自動で開始するオプションが選択されている場合、 元のマスタが使用可能になった時点で、逆方向(レプリカからマスタ)のレプリ ケーションが自動的に開始されます。ただし、リバースレプリケーションの手動 開始オプションを選択した場合は、手動でスイッチバックを実行する必要があり ます。手動オプションが選択されていて、手動スイッチバックを開始しない場合 は、実際にマスタでの失敗がないクリーンなスイッチオーバーのテストの後で あっても、レプリカからマスタへのデータの再同期を実行する必要があります。

注: スイッチオーバー後に、元のマスタデータをレプリカデータで上書きせず にマスタとレプリカのロールを切り替えたい場合もあるかもしれません。このよう な場合は、[アクティブサーバのリカバリ(272P.)]オプションを使用します。

### スイッチバックの開始

### スイッチバックを開始するには、以下の手順に従います。

- 1. ネットワークでマスタ サーバとレプリカ サーバが利用可能であり、エンジン が稼働中であることを確認します。
- 2. [マネージャ]を開いて[シナリオ]ペインから該当するシナリオを選択します
- 3. (バックワード シナリオがすでに実行されている場合は、この手順をスキップ し、手順7に進みます)。

バックワードシナリオが実行されていない場合は、[実行]ボタンをクリックしてシナリオを開始します。CA ARCserve RHA は、スイッチオーバーが発生したことを検出し、その状態と環境設定を確認して、バックワードシナリオの実行を承認するよう求めます。

**注**: [詳細設定]ボタンをクリックすると、追加のペインが開いて、シナリオに参加しているホストに関する詳細情報が表示されます。

- [実行]ボタンをクリックしてバックワードシナリオを開始します。
   [実行]ダイアログボックスが表示されます。
- 5. Microsoft Exchange の場合、ブロックレベル同期を選択します。ファイル サーバの場合、ファイルレベル同期を選択し、[OK]をクリックします。再同 期が開始されます。

再同期が完了するまでお待ちください。

- シナリオの統計情報 スタンバイ アクティブ **JPNMS JPNRS** ----\_\_\_\_ Is Alive 0スプールの割合 (%) 0スプールの割合(%) 0.00 パイト 0.00 パイト レプリケーション 変更済み: 変更済み: 41.00 KB 41.00 KB
- マスタサーバとレプリカサーバの間の役割を元に戻します。バックワード シナリオの実行中に役割を切り替えるには、[スイッチオーバーの実行] ボタンをクリックするか、[ツール]メニューから[スイッチオーバーの実行]オ プションを選択します。

確認メッセージが表示されます。

6. 再同期が完了すると、「同期処理中の変更はすべてレプリケートされました」 というメッセージが[イベント]ペインに表示されます。ここで、アクティブ サーバからスタンバイサーバへのレプリケーションが開始されます。 8. [スイッチオーバーの実行]確認ダイアログで[はい]をクリックします。これ により、元のレプリカサーバからマスタサーバへのスイッチバックが開始さ れます。

シナリオの統計情報 -スタンバイ アクティブ **JPNMS JPNRS** ----\_ \_ \_ \_ 0スプールの割合(%) 0スプールの割合(%) 0.00 パイト 0.00 パイト スイッチオーバーの進行中 変更済み: 変更済み: 74.50 KB 74.50 KB

9. スイッチバックが完了して各サーバの役割が元に戻ったら、シナリオは自動 的に停止します。

🖻 🌐 Exchange HA				
シナリオ	状態	製品	サーバ	モード
🕀 🗐 Exchange	ユーザにより停止	DR/CDP	Exchange	オンライン
🖻 🚅 Exchange 1	自動停止で停止	HA/AR	Exchange	オンライン
# <b>Z</b> F	変更済み	同期済み	77-110	スプール形式
😑 📑 JPNMS				

ここからは、再びシナリオを元の状態(通常の実行方向)で実行できます。

# アクティブ サーバのリカバリ

状況によっては、データ同期プロセスを完了させないでマスタサーバまたはレ プリカサーバをアクティブサーバにする必要が生じることがあります。これは、 たとえば、スイッチオーバーが発生してからレプリカサーバで変更されたデータ がなく、さらにマスタサーバに新しいデータがある場合に起こります。このような 場合、レプリカサーバからマスタサーバにデータを同期することは好ましくあり ません。CA ARCserve RHA では、「アクティブサーバのリカバリ」と呼ばれるプロ セスを通して、アクティブサーバを手動で選択することができます。

スイッチオーバー プロセスが正しく完了しなかったときに、「アクティブ サーバの リカバリ」オプションを使用しても問題が解決しないか、このオプションを使用し て問題を解決したくない場合があります。そのような場合、マネージャを使用せ ずに手動でアクティブ サーバをリカバリできます。実行する必要がある手順は、 スイッチオーバーに使用したリダイレクション方式によって変わります。

スイッチオーバーが不完全だった場合に実行するアクティブサーバのリカバリとして、以下のオプションがあります。

- <u>マネージャでアクティブサーバのリカバリオプションを使用する</u>(P. 272)。
- <u>マネージャを使用せずに手動でアクティブサーバをリカバリする</u>(P. 274)。

### マネージャを使用したアクティブ サーバのリカバリ

スイッチオーバープロセスが正常に完了しなかった場合、CA ARCserve RHA では、「アクティブサーバのリカバリ」と呼ばれるプロセスを通じて、アクティブなサーバとして動作するサーバを手動で選択できます。

**重要**: このオプションは、状況によっては適切ですが、使用には注意が必要で す。不適切に使用すると、データが失われることがあります。CA ARCserve RHA では通常、すべてのデータが同期されるまで、ホストから他のホストへのスイッチ オーバーは認められません。このように設計されているのは、ユーザが古い データ セットにリダイレクトされ、そのデータセットがそれよりも新しいデータを上 書きしてしまうことを避けるためです。[アクティブサーバのリカバリ]オプション を使用すると、CA ARCserve RHA では、どのサーバに正しいデータ セットがある かに関わらず、ユーザはいずれかのサーバにリダイレクトされます。そのため、 管理者はアクティブにするサーバに最も新しいデータ セットがあることを手動で 確認する必要があります。 マネージャを使用してアクティブ サーバをリカバリする方法

- 1. [シナリオ]ペインで、リカバリするアクティブサーバのシナリオを選択して停止します。
- 2. [ツール]メニューから、[アクティブ サーバのリカバリ]オプションを選択しま す。

CA ARCserve RHA は、どちらのホストが現在アクティブになっているかを検証 して、結果を[アクティブ サーバのリカバリ]ダイアログ ボックスに表示しま す。

)アクティブ サーバのリカバリ(V)			
新規グループ]			
マスタまたはレブリカをアクティ	ブにするには、以下の該当する	ッボタンをクリックしてください.	•
FileServer 2]			
見在、ホスト 192.168.1.2 はアク	フティブですが、ホスト 192.168.1	.4 は待機状態になっていま	đ.
プロパティ	値	プロパティ	値
<ul> <li>マスタ (アクティフ)</li> <li>マリマリ</li> <li>マリネットワークトラフィッ</li> <li>マンピュータ名</li> <li>マリンテム情報</li> <li>マリンテム情報</li> </ul>	xo-jpn-sp-2	■ レフリカ (スタンハイ) ● リンステム情報 ● リンステム情報 ● リンステム情報 ● リンステム情報 ● リンステム情報	192.168.1.4
王朝 CA AROServe RHA 王朝 ネットワーク構成			
()	)	4	,

3. アクティブな役割を付与するサーバに応じて、[マスタのアクティブ化]ボタ ンまたは[レプリカのアクティブ化]ボタンのいずれかをクリックします。

[イベント]ペインに、サーバの1つがアクティブになり、もう1つのサーバが 非アクティブになったことを通知するメッセージが表示されます。これで、選 択したホストがアクティブサーバになり、ユーザはそのホストにリダイレクトさ れます。

**重要**:障害発生時に、標準スイッチオーバーが発生してユーザがレプリカサー バに一定期間リダイレクトされた場合は、マスタサーバを再度アクティブにする 前に、レプリカで行われたすべての変更をレプリケートする必要があります。こ のような状況で[アクティブサーバのリカバリ]オプションを使用すると、データ が消失する可能性があります。

### マネージャ外部からのアクティブ サーバのリカバリ

何らかの理由によりスイッチオーバープロセスが正しく完了せず、マネージャからの[アクティブサーバのリカバリ]オプションを使用しても問題が解決しない場合、使用したリダイレクション方式に応じて以下の手動タスクのいずれかを試行してください。

- リダイレクション方式として IP 移動を使用した場合、マスタから追加の IP を <u>手動で削除</u> (P. 275)します。
- リダイレクション方式としてコンピュータ名の切り替えを使用した場合、マスタ とレプリカの間でコンピュータ名を手動で切り替え (P. 276)ます。
- IP 移動およびコンピュータ名の切り替えの両方のリダイレクション方式が使用された場合は、マスタから追加の IP を手動で削除し、マスタとレプリカの間でコンピュータ名を手動で切り替え (P. 277)ます。

### 障害の発生したサーバのリカバリ - IP アドレスの移動

### IP 移動リダイレクション使用時に、障害の発生したサーバをリカバリする方法

1. IP の競合を防ぐため、マスタサーバをネットワークに接続しないで起動しま す。

レプリカからマスタへの Is Alive チェックによってリソースの障害が認識され、 元のレプリカがアクティブなサーバになります。

- 2. マスタの[TCP/IP 詳細設定]ダイアログボックスで、追加の IP アドレスを削除 します。
- 3. マスタサーバを再起動し、ネットワークに再接続します。
- 4. HA シナリオがまだ実行されていない場合は、[実行]ボタンをクリックして、 マネージャからシナリオを開始します。

[スイッチオーバー後のリバースレプリケーションシナリオの実行]プロパティが[オン]に設定されている場合、シナリオはリバースモード、つまり元のレプリカから元のマスタへと実行されます。元のマスタがスタンバイサーバとして機能するようになります。

- 5. 同期が完了するまで待ちます。
- 6. アクティブな役割をマスタサーバに戻す場合は、標準のツールバーで[ス イッチオーバーの実行]ボタンをクリックして、手動でスイッチオーバーを実 行します。

**注**: 手動のスイッチオーバーは、通常の業務時間外に実行することをお勧めします。

### 障害の発生したサーバの手動リカバリ-コンピュータ名の切り替え

### コンピュータ名の切り替えリダイレクション使用時に、障害の発生したサーバを 手動でリカバリする方法

 ネットワーク名の重複を防ぐため、マスタサーバをネットワークに接続しない で起動します。

レプリカからマスタへの Is Alive チェックによってリソースの障害が認識され、 元のレプリカがアクティブなサーバになります。

2. マスタサーバの名前を <新規サーバ名>-RHA に変更し、一時的なワークグ ループに移動します。

たとえば、サーバの名前が「Server1」の場合、これを「Server1-RHA」に変更 します。

3. 次に、マシンを再起動します。

再起動が完了したら、次のエラーが表示されます: 少なくとも1つのサービスを開始できませんでした。このエラーメッセージは無視してください。通常エンジンはドメインアカウントで動作するため、このような状況では予期されるメッセージです。

- 4. ネットワークに接続します。
- 5. ドメインに再接続して、手順2で割り当てた-RHA名を使用していることを確認します。
- 6. マシンを再起動します。
- 7. HA シナリオがまだ実行されていない場合は、標準ツールバーの[実行]ボ タンをクリックして、マネージャからシナリオを開始します。

[スイッチオーバー後のリバースレプリケーションシナリオの実行]オプションが選択されている場合、シナリオはリバースモード、つまり元のレプリカから元のマスタへと実行されます。元のマスタがスタンバイサーバとして機能するようになります。

- 8. 同期が完了するまで待ちます。
- アクティブな役割をマスタサーバに戻す場合は、標準のツールバーで[ス イッチオーバーの実行]ボタンをクリックして、手動でスイッチオーバーを実 行します。

**注**: 手動のスイッチオーバーは、通常の業務時間外に実行することをお勧めします。

### 障害の発生したサーバの手動リカバリ - IP 移動とコンピュータ名の切り替え

### IP リダイレクションと、コンピュータ名の切り替えリダイレクションの両方を使用 している場合に、障害の発生したサーバを手動でリカバリする方法

- 1. スイッチオーバーを発生させた可能性のあるハードウェア上の問題があれ ば解決します。
- 2. IP の競合エラーを防ぐため、マスタ サーバをネットワークに接続しないで再 起動します。

レプリカからマスタへの Is Alive チェックによってリソースの障害が認識され、 元のレプリカがアクティブなサーバになります。

- 3. マスタの[TCP/IP 詳細設定]ダイアログボックスで、追加の IP アドレスを削除 します。
- 4. [システムのプロパティ]ダイアログボックスと[コンピュータ名]タブで、コン ピュータ名を<サーバ名>-RHA に変更します。たとえば、サーバの名前が 「Server 3」の場合、「Server 3-RHA」に変更します。
- 5. サーバを一時的なワークグループに割り当てます。
- 6. コンピュータを再起動して変更を有効にします。再起動が完了したら、ネットワークに再接続します。次のようなエラーメッセージが表示されます:システム起動時に少なくとも1つのサービスが失敗しました。このエラーメッセージは無視してください。通常エンジンはドメインアカウントで動作するため、このような状況では予期されるメッセージです。
- 7. ドメインに再接続して、-RHA名を使用していることを確認し、再起動します。
- HA シナリオがまだ実行されていない場合は、標準ツールバーの[実行]ボ タンをクリックして、マネージャからシナリオを開始します。[スイッチオー バー後のリバースレプリケーションシナリオの実行]オプションが選択され ている場合、シナリオはリバースモード、つまり元のレプリカから元のマスタ へと実行されます。元のマスタがスタンバイサーバとして機能するようになり ます。
- 9. 同期が完了するまで待ちます。
- 10. アクティブな役割をマスタサーバに戻す場合は、標準のツールバーで[ス イッチオーバーの実行]ボタンをクリックして、手動でスイッチオーバーを実 行します。

**注**: 手動のスイッチオーバーは、通常の業務時間外に実行することをお勧めします。

# ハイ アベイラビリティ システムとスイッチオーバーおよびスイッ チバック手順の説明

ハイアベイラビリティシナリオには、レプリケーションシナリオのすべての機能 およびワークフローが組み込まれていますが、新しい重要な3つの要素がさら に追加されています。これは、実行前検証、マスタとマスタ上で実行しているア プリケーションのモニタリング、およびスイッチオーバープロセス自体です。

### ■ 実行前検証

スイッチオーバー中には、失敗する可能性のあるものが多く存在します。権限やアプリケーションの設定、またはHAシナリオ自体の設定にも問題がある可能性があります。このため、HAシナリオの作成時および開始時に、CA ARCserve RHA は広範なチェックリストを実行します。このチェックは、スイッチオーバー中に問題を引き起こすことがわかっている一般的な問題が発見されるかどうかを判断するように作られています。そのような問題が実行前検証で発見されると、エラーと警告が表示され、HAシナリオの実行前にそれらの問題を解決するよう求められます。

### ■ マスタとマスタ上で実行しているアプリケーションの自動モニタリング

シナリオが開始されるとすぐに、レプリカは定期的(デフォルトでは 30 秒ご と)にマスタをチェックします。モニタリングチェックには3種類あります。マ スタがアクセス可能で実行中であることを確認するためにマスタに送信され る ping リクエスト、適切なサービスが実行中でデータが良好な状態にあるこ とを確認するデータベースチェック、特定のアプリケーションをモニタするた めに調整可能なユーザ定義チェックです。

これらのいずれかでエラーが発生すると、チェック全体が失敗と見なされま す。設定したタイムアウト時間(デフォルトでは5分)ですべてのチェックが 失敗した場合、マスタサーバは停止しているとみなされます。これにより、 HAシナリオの設定によって、CA ARCserve RHA がアラートを送信するか、ま たは自動的にスイッチオーバーを開始します。 スイッチオーバーとスイッチバックのワークフロー

初期の HA シナリオでは、マスタはアクティブ コンピュータ、レプリカはスタン バイコンピュータになります。スタンバイコンピュータはアクティブ コン ピュータの状態を継続的にチェックして、それが稼動いているかどうかを判 断し、アクティブ コンピュータの役割を引き継ぐかどうかを決定します。

スイッチオーバーは自動的に、または手動で実行できます。初めてスイッチ オーバーが発生すると、スタンバイ状態であったレプリカがアクティブコン ピュータとなり、マスタがスタンバイモードになります(引き続き稼動可能で あると仮定した場合)。マスタ(現在は「スタンバイ」)の準備が完了すると、ス イッチバックプロセスを、自動または手動で開始することができます。スイッ チバックの後、マスタは再びアクティブになり、レプリカは前のスタンバイおよ びモニタリングの役割に戻ります。

**注**: 接続が失われた後、再接続の試行中に、ノード(マスタまたはレプリカのいずれか)が自らの役割の決定を試みます。両方のノードが自らをマスタとして確立する場合、再接続の際に、最新のアクティブマスタが引き続きマスタとして機能し、古い方のマスタはスタンバイレプリカとなります。

**重要**: スイッチオーバーの実行後、スタンバイサーバ上の「サーバ」サービス (ファイルのサポート、印刷、名前付きパイプ共有などに使用)は、スイッチオー バーの発生から 10 分間はアクセスできなくなります。ws\_rep.cfg ファイルで、オ プション HASharesAccessTimeout を参照してください。

# ハイアベイラビリティプロパティの設定

このセクションでは、ハイアベイラビリティプロパティを設定する方法について説明し、HAプロパティのリスト、対応する値、および各プロパティの説明を提示します。

**注**: これらのオプションは、ハイアベイラビリティのライセンスを持つユーザのみ が使用できます。

一部のプロパティは、特定のサーバタイプ(Exchange、SQL など)にのみ適用されます。詳細については、アプリケーション別の「操作ガイド」を参照してください。

### 関連項目:

- <u>ハイアベイラビリティプロパティの設定</u>(P. 280)
- <u>アクティブ ホストとスタンバイ ホスト</u> (P. 297)
- IP 移動リダイレクション (P. 297)

### ハイアベイラビリティプロパティの設定

ハイアベイラビリティ(HA)プロパティ値は、ネットワークトラフィックリダイレクト方法、データベース管理などに関するシナリオ全体のデフォルトの動作を決定します。

注:

- プロパティペインとそのタブ([ルートディレクトリ]、[プロパティ]、[統計情報])は、コンテキストに応じて表示されます。シナリオフォルダから別の ノードを選択すると、表示されるコンテンツは変わります。
- シナリオのプロパティを設定するには、シナリオを停止する必要があります。

### シナリオのプロパティを設定する方法

- 1. [シナリオ]ペインで、プロパティを設定する HA シナリオを選択します。
- 左にあるフレームワークペインで、[ハイアベイラビリティプロパティ]タブを 選択します。

💼 ท.ศ. พฺ๙ศ์ ฺฮฺยัมฺระ ฮํอฺทํระ	<b>→</b> ₽ ×
プロパティ	値
℡劃スイッチオーバー	
⊞ <mark>®</mark> ≢ZF	
□●ネットワーク トラフィック リダイレクション	
□□ アプリケーション/共有の管理	
□	
k	

[ハイアベイラビリティプロパティ]リストが表示されます。

**注**: 実行中のシナリオの背景は灰色で、実行中でないシナリオの背景は白です。

- 3. シナリオが実行中の場合は、ツールバーの[停止] ボタンをクリックします。 シナリオが停止します。
- 4. [シナリオのプロパティ]リストで、対象のグループを開き、必要なプロパティ を選択して、適切な値を選択または入力します。値には、編集用ボックスの フィールドに手動で入力するものと、コンボボックスからデフォルト値を選択 するものがあります。
- 5. 必要なプロパティを設定したら、標準のツールバーで[**保存**] 『ボタンをクリックし、変更を保存して適用します。

### ハイアベイラビリティプロパティの説明

このセクションではハイアベイラビリティプロパティ、および対応する値を一覧に して各プロパティの説明を提供します。また、アクティブホストとスタンバイホス トの概念についても説明します。HAプロパティは、以下の各プロパティグルー プでの場所に基づいてリストされています。

- <u>スイッチオーバー</u> (P. 283)
- <u>ホスト</u> (P. 283)
- ネットワークトラフィックリダイレクション
- Is Alive (P. 291)
- DB 管理/アプリケーション/共有の管理 (P. 295)
- <u>成功時のアクション</u> (P. 296)

### スイッチオーバー

システムは継続的にスイッチオーバーの状況(「<u>Is Alive プロパティ</u>(P. 291)」に 定義)を確認し、定義された通知設定に従ってユーザに通知します。システム がスイッチオーバー状況を検出すると、[自動スイッチオーバーの実行]オプ ションを確認し、自動スイッチオーバーが必要であるか、あるいは状況の通知の みでよいかを判断します。通知するだけの場合、自動スイッチオーバーは[ス イッチオーバーの実行]メニュー コマンドまたはツールバー ボタンから起動でき ます。

### スイッチオーバー ホスト名

マスタが切り替わるレプリカホストのホスト名/IP アドレスを入力します。レプ リカは1つのみ選択できます。

この名前/IP、またはマスタの名前/IP が変更されると、すべてのスイッチオーバープロパティがデフォルト値にリセットされます。

#### 自動スイッチオーバーの実行

このオプションがオンになっていると、マスタサーバがダウンしたり、データ ベースの失敗が検出された場合に、スイッチオーバーが自動的に開始され ます。

### スイッチオーバー後のリバース レプリケーション シナリオの実行

スイッチオーバー後に、このオプションは逆方向のレプリケーションが自動 的に開始されるかどうかを指定します。

[オン]に設定されている場合、CA ARCserve RHA はデータの整合性が保持 されていることを検証します。データに一貫性があることがわかると、再同期 は回避されてバックワードシナリオが開始されます。ただし、DB シナリオで このオプションが[オン]に設定されている場合、逆方向のレプリケーション は一時停止状態で開始されます。これは、アクティブサーバのデータベー スが、Is Alive プロパティの Check DB プロパティで実行されるすべてのテス トにパスした後でのみ一時停止が解除されます。

### ホスト

### マスタホスト完全修飾名

マスタホストの完全修飾名を示します。オペレーティングシステムから自動的に取得され、手動で変更することはできません。

### レプリカ ホスト完全修飾名

レプリカホストの完全修飾名を示します。オペレーティングシステムから自動的に取得され、手動で変更することはできません。

### ネットワーク トラフィック リダイレクション

リダイレクションには以下の3つの方法があります。

- IP 移動
- DNS リダイレクト
- コンピュータ名の切り替え

サーバタイプごとにユーザ定義スクリプトを指定する場合があります。

	IP 移動	DNS リダイレクト	コンピュータ名の切り替え
Microsoft Dynamics	x	0	0
ファイル サーバ	0	0	0
フル システム HA	x	0	x
Exchange	0	0	x
Oracle	0	0	x
SQL	0	0	0
IIS	0	0	0
コントロール サービス	x	0	0
SharePoint	0	0	0
VMware vCenter	0	0	0
Hyper-V	x	0	x

3 つのリダイレクション方式は、以下の表に基づいて使用します。

スイッチオーバーの発生後、マスタサーバとレプリカサーバのAレコードは、選択したネットワークリダイレクション方式に応じて、DNSサーバ上で変更されます。 以下の表は、ネットワークリダイレクション方式とDNSAレコードとの関係を示しています。

- ネットワークリダイレクション方式が「IP 移動」である場合、DNS A レコードに は影響がありません。
- ネットワークリダイレクション方式が「DNS リダイレクト」である場合、スイッチ オーバー後にマスタのAレコードはレプリカ IP にリダイレクトされます。レプ リカのAレコードは変わりません。
- ネットワークリダイレクション方式が「コンピュータ名の切り替え」である場合、 スイッチオーバー後にマスタのAレコードはマスタ-RHAに変わり、レプリカのAレコードはマスタに変わります。
- ネットワークリダイレクション方式が「DNS リダイレクト」および「コンピュータ名の切り替え」である場合、結果は「DNS リダイレクト」のみを使用した場合と同じになります。

レプリカのAレコードを維持する必要がある場合は、「DNSリダイレクト」方式または「DNSリダイレクト」と「コンピュータ名の切り替え」方式を使用します。

#### IP 移動

スイッチオーバーの間、スイッチオーバー IP はアクティブ ホスト上で解放されてスタンバイホストに追加されます。このリダイレクト方法は、マスタサーバとレプリカサーバが同じ IP サブネット上にある場合にのみ適用できます。

[オフ]または[オン]を選択すると、[ping リクエストを送信]の[チェック方式] で使用可能なオプションが変わります。「<u>Is Alive</u> (P. 291)」を参照してください。

#### IP/マスクの追加

スイッチオーバー中にスタンバイコンピュータへ移動するアクティブコ ンピュータの IP を入力します。マスタプロパティで定義されるマスタ IP アドレスは、ここで入力した IP とは別にする必要があります。

### IP/マスクを追加する方法

1. ツリー エントリ[ここをクリックすると新しい IP/マスクを追加します。]をク リックします。

[IP アドレス]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. ダイアログ ボックスに、該当する IP/マスク データを入力し、[OK]をクリックします。

新しいエントリが一覧に追加され、別の IP/マスクのための新しい行が開きます。必要な数だけエントリを入力します。

注:

- [ホスト接続](シナリオ作成ウィザードで入力したマスタ IP)の下の
   [プロパティ]タブにあるマスタ IP アドレスは、この一覧に記載された
   IP アドレスにすることはできません。
- [IP 移動]または[DNS リダイレクト]プロパティが[オン]に設定されている場合、CA ARCserve RHA ではマスタの動的 DNS 登録がオフになります([TCP/IP 詳細設定]ダイアログボックスの[この接続のアドレスを DNS に登録する]チェックボックスがオフになります)。

### DNS リダイレクト

スイッチオーバー中に、マスタの A レコードが更新されます。このリダイレク ション オプションは、マスタとレプリカの IP サブネットが別の場合も、同じ場 合も適用できます。

[IP 移動]または[DNS リダイレクト]プロパティが[オン]に設定されている場合、CA ARCserve RHA ではマスタの動的 DNS 登録がオフになります ([TCP/IP 詳細設定]ダイアログ ボックスの[この接続のアドレスを DNS に登録する]チェックボックスがオフになります)。

#### DNS サーバ IP

更新する DNS サーバの IP を入力します。CA ARCserve RHA は、一覧に あるすべてのサーバを更新しようとします。しかし、いずれか1つの更 新が成功しただけで、スイッチオーバーは成功したと見なされます。

値を入力するには、ツリーの「ここをクリックすると新しい IP を追加します」というエントリをクリックします。

### DNS TTL

DNS TTL の秒数を入力します。この値は A レコードが更新される DNS サーバ上で変更されます。

### Active Directory 統合

DNS が Active Directory 統合であるかどうかを指定します。マスタ DNS が Windows プラットフォームにあり、Active Directory と統合されている 場合は、このオプションを[オン]にします。

### DNS キー ファイル名 (完全パス)

DNS セキュア キーを含むファイルの完全パスです。このフィールドは AD 統合が[オフ]の場合のみ表示されます。

### DNS サーバ内マスタ/レプリカ IP

DNS サーバ内のマスタ/レプリカ IP アドレスを入力します。

マスタの DNS レコードは各スイッチオーバー中に更新されます。マスタ からレプリカへのスイッチオーバーで、マスタの DNS レコードのアドレス はレプリカのアドレスによって置き換えられます。レプリカからマスタへ のスイッチバックで、アドレスは元の値に戻ります。

値を入力するには、ツリーの「ここをクリックすると新しい IP を追加します」というエントリをクリックします。

### コンピュータ名の切り替え

このリダイレクションオプションは、マスタとの接続に NetBIOS 名前解決を使用する場合に適用できます。ホスト名と NetBIOS 名が異なる場合は、このオプションを使用できません。

スイッチオーバーの間に、レプリカコンピュータの名前はマスタコンピュー タの名前に変更され、マスタコンピュータは一時的な名前に変更されます (マスタサーバが稼動している場合)。スイッチバックの間に、名前は元に 戻ります。ホスト名と NetBIOS 名は変更されます。Active Directory 環境で コンピュータ名の切り替えリダイレクションが有効になっている場合は、マス タとレプリカの両方のサーバが同じドメインまたは信頼できるドメインのメンバ である必要があります。

重要: クライアントがマスタサーバ名を使用して接続されているファイル共 有をリダイレクトする場合は、[コンピュータ名の切り替え]を有効にする必要 があります。たとえば、マスタサーバの名前が fs01 で、クライアントが ¥¥fs01¥sharename または ¥¥fs01.domain.com¥sharename に接続している 場合は、コンピュータ名の切り替え方式を使用する必要があります。また、 もう一方の方式も有効にしておくことをお勧めします。DNS リダイレクションと コンピュータ名の切り替えリダイレクションの両方を使用するのが一般的で す。

Windows 2008 および Windows 2008 R2 システムで、コンピュータ名の切り 替えリダイレクション方法を使用する場合は、スイッチオーバーおよびスイッ チバック後に再起動する必要があります。システムが再起動するまでリバー スシナリオを実行することはできません。これは、再起動が完了するまでコ ンピュータ名の切り替えが有効にならないためです。この方法を使用する 場合は[スイッチオーバーおよびスイッチバック後に再起動]プロパティを [オン]に設定することをお勧めします。
### マスタコンピュータ名

マスタコンピュータの NetBIOS 名です。この名前はここでは変更できません。

### レプリカコンピュータ名

レプリカコンピュータの NetBIOS 名です。この名前はここでは変更できません。

### スイッチオーバーおよびスイッチバック後に再起動

このオプションが[オン]に設定されている場合、スイッチオーバーおよ びスイッチバック後に、マスタコンピュータとレプリカコンピュータの両方 が再起動されます。

### コンピュータ名のエイリアスを使用

スイッチオーバーの後、元のレプリカのコンピュータ名は変更されません。代わりに、レプリカはマスタホスト名をエイリアスとして使用するため、 再起動は必要ありません。このオプションを[オン]に設定した場合、 [DNS リダイレクト]プロパティも[オン]にすることをお勧めします。

### ユーザ定義スクリプト

このオプションを使用すると、ユーザ定義スクリプトによって呼び出されるア クションが実行され、標準のリダイレクト方式を強化したり置き換えたりするこ とができます。

**重要**: スクリプトを使用する場合、各スクリプトは、マスタとレプリカの両方で同じ パスにあり、同じ名前が付けられている必要があります。

### アクティブからスタンバイへのリダイレクション スクリプト

■ スクリプト名

アクティブなマシンが稼動している場合に、クライアントをスタンバイマ シンにリダイレクトしたり、またはアクティブホストでネットワークリソース を解放するために、そのマシンで実行されるスクリプトの名前および完 全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の値は 静的な値にする必要があります。

**注**: HA シナリオが実行を開始すると、アクティブからスタンバイへのリダイレ クション スクリプトも自動的に実行されます。この段階では、スクリプトはスタ ンバイレプリカで実行されます。

### スタンバイからアクティブへのリダイレクション スクリプト

■ スクリプト名

クライアントをスタンバイホストにリダイレクトしたり、またはネットワークリ ソースを追加するために、スタンバイホストで実行されるスクリプトの名 前および完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の値は 静的な値にする必要があります。

### ネットワークトラフィック方向識別スクリプト

カスタムリダイレクション方式を完全にサポートするために必要です。こ こで入力されるカスタムスクリプトは、アクティブサーバを識別するため に使用されます。エンジンは次のようにみなします。

- ホストで実行されていたスクリプトが0を返す場合、ホストはアクティブです(すべてのネットワークリソースがあるか、またはユーザがこのホストに指定されている)。
- スクリプトが0以外の値を返す場合、ホストは非アクティブです(ネットワークリソースのすべてまたは一部がない、またはユーザがこのホストに指定されていない)。
- スクリプト名

実行するスクリプトの名前および完全パスを入力します。このスクリプト で、シナリオの開始時にフォワードシナリオを実行するか、バックワード シナリオを実行するかが決定されます。このスクリプトはマスタとレプリカ の両方で実行されます。0を返す方がアクティブです。両方が同じ値を 返した場合は、競合が報告されます。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の値は 静的な値にする必要があります。

#### Is Alive

CA ARCserve RHA では、アクティブ ホストが稼働中であるかどうかを継続的に チェックします(下記の[pingリクエストを送信]、[DB へ接続]、または[ユーザ定 義スクリプト]方式に基づく)。これらのチェックは、ハートビート周期に従い、ス ケジュールされた間隔で行われます。

ステータスの確認は、以下のように解釈されます。

- アクティブ コンピュータが OK である(稼動中)ことが示されている場合、新規のアクションは実行されず、ハートビート周期のスケジュールされた間隔に従いチェックが続けられます。
- アクティブ コンピュータが OK ではない(非稼動)ことが示されている場合、 次のハートビートタイムアウト時に、アクティブ コンピュータは、Is Alive タイ ムアウトの最大値に達するまでの間、再度チェックされます。Is Alive タイム アウトまでに、アクティブ ホストが稼働中であることが確認できなかった場合、 CA ARCserve RHA はイベント通知を実行します。同時に、[自動スイッチ オーバーの実行]プロパティの指定に基づき、スイッチオーバーを実行する かしないかがチェックされます。

**重要**: スクリプトを使用する場合、各スクリプトは、マスタとレプリカの両方で同じ パスにあり、同じ名前が付けられている必要があります。

### Is Alive タイムアウト(秒)

この間隔(秒単位)内で、アクティブホストが稼動中であるという報告をスタンバイホストが受け取らない場合、スイッチオーバーまたは通知が開始されます。 チェックはハートビート周期で行われます。

デフォルトは、300秒です。

### ハートビート周期(秒)

ハートビート要求(下記のチェックを実行します)を送信する間隔(秒単位) です。

デフォルトは、30秒です。

### チェック方式

### ping リクエストを送信

アクティブ ホストが稼動中かどうかをチェックするために、ICMP リクエスト がスタンバイホストからアクティブホストへ自動的に送られます。

使用可能なオプションは、[IP 移動]プロパティの値によって異なります。 詳細については、「<u>リダイレクションプロパティ</u>(P.284)」を参照してください。

- [IP 移動]が[オン]の場合
- スイッチオーバーの間に、IP がアクティブ コンピュータからスタンバ イコンピュータに移動されます。そのため、スタンバイコンピュータ はこの IP を継続的にチェックする必要があります。

[ping 対象 IP]プロパティで、ping 対象の IP アドレスを入力します。

### ■ [IP 移動]が[オフ]の場合

スイッチオーバーの間に、IP はアクティブ コンピュータからスタンバ イコンピュータに移動しません。この場合は、ping 対象の IP を 2 つ 設定します。

### マスタからレプリカへの ping 用の IP

ping 対象の IP アドレスを入力します。レプリカコンピュータがアク ティブ ホストの場合、ICMP 要求がマスタからレプリカに対して行わ れます。2 秒以内に応答がない場合、レプリカコンピュータは稼動 していないと見なされます。

### レプリカからマスタへの ping 用の IP

pingを送信する対象の IP アドレスを入力します。マスタコンピュー タがアクティブ ホストの場合、レプリカからマスタに対して ICMP 要求 が行われます。2 秒以内に応答がない場合、マスタコンピュータは 稼動していないと見なされます。

#### DB へ接続

(データベースアプリケーションの場合のみ)このプロパティが[オン]に 設定されている場合、CA ARCserve RHA は、アクティブ コンピュータの データベースにハートビート周期に応じて接続し、データベースサービ スが実行されていてすべてのデータベースがマウントされているかどう かを確認します。

### ユーザ定義スクリプト

スクリプト内でユーザが定義したアクションを使用して、標準のチェック 方式を強化または置換できます。

### アクティブ ホストのチェック スクリプト

このスクリプトはアクティブサーバで実行され、サーバが稼動中かどうかを チェックします。

### ■ スクリプト名

実行するスクリプトの名前および完全パスを入力します。CA ARCserve RHA は、ハートビートタイムアウトごとにアクティブなコンピュータに接続 し、スクリプトを実行します。戻り値が0の場合、アクティブコンピュータ は OK(稼動中)です。戻り値が0以外の場合は、アクティブサーバが 応答していないため、スイッチオーバーが必要になります。

### ■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の 値は静的な値にする必要があります。

### スタンバイ ホストのチェック スクリプト

このスクリプトはスタンバイサーバで実行され、アクティブサーバが稼動中かどうかをチェックします。

### ■ スクリプト名

実行するスクリプトの名前および完全パスを入力します。CA ARCserve RHA は、ハートビートタイムアウトごとにアクティブなコン ピュータに接続し、スクリプトを実行します。戻り値が0の場合、アク ティブ コンピュータは OK(稼動中)です。戻り値が0以外の場合は、 アクティブ サーバが応答していないため、スイッチオーバーが必要 になります。

### ■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の 値は静的な値にする必要があります。

### DB 管理/アプリケーション/共有の管理

#### 自動

CA ARCserve RHA によって、お使いの DB サーバ上のサービスを管理する 場合は、このオプションを[オン]に設定します。これにより、以下が実行さ れます。

- 1. シナリオの作成中、管理が必要なアプリケーション(DB)のリストが自動 検出されます。
- 2. シナリオが実行中になると、以下が実行されます。
  - [DB] アクティブ ホストの DB サービスが開始され(実行中でない場合)、スタンバイホストの DB サービスは停止されます(実行中の場合)。
- 3. スイッチオーバー中、以下が実行されます。
  - [DB] アクティブ ホストの DB サービスが停止され、スタンバイホストの DB サービスは開始されます。

#### ユーザ定義スクリプト

DB/アプリケーションの開始スクリプト

[オン]に設定されている場合、DBサービスの開始またはアプリケーションの開始をサポートするまたは置き換えるユーザ定義スクリプトが実行されます。このアクションは、アクティブホストでのシナリオ実行中に、またはスタンバイホストでのスイッチオーバー中に発生します。

### スクリプト名(完全パス)

実行するスクリプトの名前および完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の値は 静的な値にする必要があります。

### DB/アプリケーションの停止スクリプト

[オン]に設定されている場合、DBサービスの停止またはアプリケーションの停止をサポートするまたは置き換えるユーザ定義スクリプトが実行されます。このアクションは、スタンバイホストでのシナリオ実行中に、またはアクティブホストでのスイッチオーバー中に発生します。

### ■ スクリプト名(完全パス)

実行するスクリプトの名前および完全パスを入力します。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の値は 静的な値にする必要があります。

### 成功時のアクション

**重要**: スクリプトを使用する場合、各スクリプトは、マスタとレプリカの両方で同じ パスにあり、同じ名前が付けられている必要があります。

### ユーザ定義スクリプト

[オン]に設定されている場合、ユーザ定義スクリプトを実行します。スイッチ オーバーが正常に完了するとそれに引き続き、スクリプトによって呼び出さ れるアクションが実行されます。

### ■ スクリプト名(完全パス)

スクリプトの名前および完全パスを入力します。このスクリプトはスイッチ オーバー完了後にアクティブサーバで実行されます。

■ 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡される引数です。引数の値は 静的です。

### アクティブ ホストとスタンバイ ホスト

初期のシナリオでは、マスタはアクティブ コンピュータ、レプリカはスタンバイコ ンピュータになります。スタンバイコンピュータはアクティブ コンピュータの状態 を継続的にチェックして、アクティブ コンピュータになるかどうかを判断します。

初めてスイッチオーバーが発生すると、スタンバイ状態であったレプリカがアク ティブコンピュータとなり、マスタがスタンバイモードになります(引き続き稼動可 能であると仮定した場合)。マスタ(現在は「スタンバイ」)の準備が整うと、スイッ チバックプロセスが開始され、マスタが再びアクティブとなり、レプリカが以前の スタンバイに戻って、モニタの役割を続けます。

### IP 移動リダイレクション

このセクションでは、ハイアベイラビリティシナリオに IP 移動リダイレクションを追加するために必要な手順について説明します。

**重要**: この方式は、両方のサーバが同じ IP サブネットにある場合のみ使用できます。

### IP アドレスのマスタ ホストへの追加

HAシナリオで IP 移動リダイレクションを使用するには、マスタホストに IP アドレスを追加する必要があります。(この追加の IP アドレスは、以下の手順で RHA-IP として示されています)。この新しい IP アドレスは、CA ARCserve RHA 内部の通信およびレプリケーションに使用されます。これは、スイッチオーバー(レプリカホストにスイッチ)が発生すると、元のマスタ IP アドレスがマスタで使用できなくなるために必要になります。

### マスタホストに IP アドレスを追加する方法

1. [スタート]、[設定]、[コントロールパネル]、[ネットワーク接続]、[ローカル エリア接続]を順に選択します。

[ローカルエリア接続の状態]ダイアログボックスが表示されます。

2. [全般]タブで、[プロパティ]ボタンをクリックします。

[ローカル エリア接続のプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。

3. [全般]タブで、[インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択して、[プロパ ティ]ボタンをクリックします。

[インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ]ダイアログボックスが表示 されます。

- (全般]タブをクリックし、[詳細設定]ボタンをクリックします。
   [TCP/IP 詳細設定]ダイアログボックスが表示されます。
- 5. [IP 設定]タブで、[追加]ボタンをクリックします。

🚣 🗆 – ታル כ	[リア接続の状態 ? ×
全般 🔔	ローカル エリア接続のプロパティ ? ×
接	全般 認証 詳細設定
77 能	TCP/IP 詳編設定 ?×
退	IP 設定 DNS   WINS   オブション
	: 「IP アドレス(B)
	IP アドレス         サブネット マスク           192,168,220,111         255,255,255,0
「動作	
	) う自力n(A) 編集(F) 首旧版金(V)
1	
	ゲートウェイ IP アドレス (D): 192 168 220 23
-0.	サブネット マスク(S): 255 255 0
	「
	- ▽ 自動メトリック(型)
	インターフェイス、メトリック(い):
	OKキャンセル

6. [TCP/IP アドレス]ダイアログボックスが表示されます。

**注**:以下のスクリーンショットでは、RHA-IP IP アドレスは 192.168.220.23、現 在使用されているマスタ IP アドレスは 192.168.220.111 です。

7. [TCP/IP アドレス]ダイアログ ボックスに追加の IP アドレス(RHA-IP)を入力します。次に、[追加]をクリックします。

追加の IP アドレスを保存して、[TCP/IP アドレス]ダイアログ ボックスを閉じます。

8. すべてのダイアログボックスが閉じるまで、開いているすべてのダイアログ ボックスで[OK]をクリックし、LAN 設定を終了します。

### マネージャを使用した IP 移動方式の設定

マスタホストに IP アドレスを追加した後、HA シナリオに RHA-IP を追加する必要 があります。HA シナリオに RHA-IP アドレスを追加するには、以下の2つの方法 があります。

- 新しいシナリオの場合は、シナリオ作成ウィザードから直接追加します。
- 既存のシナリオの場合は、マスタホスト名を変更して追加します。

これら2つの方法の手順は以下のとおりです。

### 新規シナリオへの RHA-IP の追加

#### RHA-IPを IP 移動リダイレクション方式で新しいシナリオに追加する方法

- 1. シナリオ作成ウィザードの[マスタおよびレプリカホスト]ページで、以下を入 力します。
  - [マスタホスト名/IP]ボックスに、追加の IP アドレス(RHA-IP)を入力しま す。
  - [レプリカホスト名/IP]ボックスに、レプリカホストのホスト名ではなく IP アドレスを入力します。

҈҈Ѹナリオ作成ウィザード		×
ARCserve RHA マネージャ	マスタおよびレブリカ ホスト マスタ (ソース) およびレブリカ (ターゲット) の両方のホストのホスト名または IP アドレスを入力してください。 シナリオに関係するレプリカが発飲ある場合、ます 1 つのレブリカを追加し、ウィザードの手順終了 (急に、「シナリオ) ペインで他のレブリカを手動で 追加してください。	
<ul> <li>◇ 駅品タイプ</li> <li>◇ シナリオのセットアップ</li> <li>▶ ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスジ環境指定</li> <li>レプリカ ディレクトリ</li> <li>シナリオのプロパティ</li> <li>ホスト フロパティ</li> <li>&gt;&gt; ナリオの検証</li> <li>&gt;&gt; ナリオの実行</li> </ul>	シナリオ名     Exchange       マスタ ホスト名/IP     100.0.1     ボート 25000       レブリカ ホスト名/IP     100.02     ボート 25000       「 クラウドへのレプリケート	
	戻る(B) 次へ(N) 終了(F) キャンセル(C)	

- 2. [次へ]をクリックして、[スイッチオーバープロパティ]ページが表示されるま で、引き続き通常の方法でシナリオを定義します。
- 3. [スイッチオーバー プロパティ]ページで、[ネットワークトラフィックリダイレ クション]グループを開いて[IP 移動]プロパティを選択し、その値を[オン] に設定します。

デフォルトでは、マスタホストの2番目のIPアドレスは[IP/マスク]ボックスの ここに表示されます。

注:マスタホストに IP アドレスが1つしかない場合は、[IP/マスク]ボックスは空になります。

- ホスト名を使用してマスタホストに接続するエンドユーザが存在する場合は、 「DNS リダイレクト」または「コンピュータ名の切り替え」方式を「IP 移動」方式 と共に使用します。マスタホスト名を使用する必要がない場合は、[DNS リ ダイレクト]オプションの値を[オフ]にして無効にします。
- 5. リダイレクション方式を設定したら、[次へ]をクリックして HA シナリオを通常 の方法で引き続き定義します。

### 既存のシナリオへの RHA-IP の追加

以下を実行するには、まずシナリオを停止します。

### RHA-IPをIP移動リダイレクション方式で既存のシナリオに追加する方法

1. [シナリオ]ペインで、必要なマスタホストを選択します。

シナリオ		狀態	刺品	#-	-15	±−k
Exchange 2010	編集	中	DR	Excha	nge 才	ンライン
 ホスト	変更済み	送信データ	送信7.7-1	受信データ	受信ファイ	27-
🖃 🐻 localhost						-
192.168.1.2						
Exchange 1	編集	中	DR	Excha	nge オ	ンライン
ホスト	変更済み	送信データ	送信7ァイ	受信データ	受信ファイ	27-
🗄 🛃 localhost						-
192.168.1.2						
FileServer	編集	中	DR	FileSe	rver オ	ンライン
ホスト	変更済み	送信データ	送信77-1	受信データ	受信ファイ	27-
🕞 📑 マスタ ホスト名						-
🗓 📑 レプリカ 木	-	-				
Exchange 2007	Cl 編集	中	HA/AR	Excha	nge オ	ンライン
ホスト	変更済み	送信データ	送信77イ	受信データ	受信ファイ	27-
🖃 🐻 localhost					1	
		3	8		10	
Sharepoint						
シナリオ	1	状態	製品	<del>ب</del> ا	-15	- F−k
3)SharePoint	接続	钟	HA/AR	Share	Pointオ	ンライン
<b>WFE</b>	編集	中	HA/AR	Share	Point オ	ンライン
FileServer 1	ユー	ザにより	HA	FileSe	rver 定	期的
新規グループ						
シナリオ		状態	製品	- +-	-15	モード
N CH C	中名	-ch	LI A	FileSe	ruar t	S.= 1.

- 2. マスタを右クリックして、ポップアップメニューから[名前の変更]を選択しま す。次に、RHA-IP アドレスを入力します。
- 3. レプリカホストがホスト名ではなく、IP アドレスによって定義されていることを 確認します。必要に応じて、ホスト名の代わりにレプリカ IP アドレスを入力し ます。
- 4. フレームワークペインで、[**ハイアベイラビリティプロパティ**]タブを選択しま す。

5. [ネットワークトラフィックリダイレクション]グループを開いて、[IP 移動]オプ ションを選択し、その値を[オン]に設定します。

[IP/マスク]プロパティが表示されます。

🟥 ุกส์ PRสวยับราสวิยุกรา	<b>▼</b> 7 ×
プロパティ	値閉じる
<b>∃</b> ■スイ <del>ッチ</del> オーバー	
⊞∰ѫスト	
🖃 🗐 ネットワーク トラフィック リダイレクション	
🗆 📃 IP 移動	オン
📃 IPマスクの追加	ここをクリックすると新しい IP/マスクを追。
🗆 🧰 DNS リダイレクト	オン
回動DNS サーバ IP	
DNS IP	ここをクリックすると新しい IP を追加しま
III DNS TTL (秒)	60
I Active Directory 統合	オン
回     DNS サーバ内マスタ IP	
IPアドレス	ここをクリックすると新しい IP を追加しま
回りDNS サーバ内レプリカ IP	
IPアドレス	ここをクリックすると新しい IP を追加しま
- コンピュータ名の切り替え	オフ
田間ユーザ定義スクリプト	
EeeDB 管理	
スイッチオーバー後、マスタ ホストの IP がレブリカ ホストに切り替わります。   カ コンピュータが同じ IP サブネットにある 場合のみ適用できます。	このリダイレクションは、マスタ コンピュータとレプリ
🗀 ארד דרעסאין 😰 אל דילאפטדר ספאדר 🕒 שיראין	

6. [IP/マスク]値ボックスをクリックします。[IP アドレス]ダイアログ ボックスが表示されます。

context_help_form				
IP アドレス:	0. 0. 1	0. 0		
サブネット マスク:	255. 0.	0. 0		
削除( <u>R</u> )	ok@)	キャンセル(0)		

7. マスタホストの元の IP アドレスを入力します。この IP アドレスは、スイッチ オーバー中にスタンバイコンピュータに移動されます。次に[OK]ボタンを クリックします。

注: 複数の IP アドレスを移動する場合は、[ここをクリックすると新しい IP/マ スクを追加します。]を選択して複数の実運用 IP アドレスを追加できます。

🖕 มา 🗸 🗸 🗸 🚽 🕹 🚽 🕹 🚽 ראש און דער אין					
プロパティ	値 🔺				
ш∰ѫスト					
日間ネットワーク トラフィック リダイレクション					
□ <mark>II</mark> IP 移動	オン				
IPマスク	172.16.0.0/255.0.0.0				
📃 IPマスクの追加	ここをクリックすると新しい IP/マスクを追。				
日 🥫 DNS リダイレクト	オン				
回見 DNS サーバ IP					
	ここをクリックすると新しい IP を追加しま				
📃 DNS TTL (秒)	60				
Active Directory 統合	オン				
回割DNS サーバ内マスタ IP					
III Р Г И Л	ここをクリックすると新しい IP を追加しま				
回動 DNS サーバ内レブリカ IP					
	ここをクリックすると新しい IP を追加しま				
= コンピュータ名の切り替え オフ					
田割ユーザ定義スクリプト					
スイッチオーバー時にスタンバイ コンピュータに移動されるアクティブ ホストの IP を  アドレスは ここで 入力 する IP とは異わる 必要があります。	入力します。 [マスタ ブロパティ] のマスタ IP				
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
🗀 ルート ディレクトリ 鱰 ハイ アベイラビリティ プロパティ 🚇 プロパティ					

- 8. ホスト名を使用してマスタホストに接続するエンドユーザが存在する場合は、 「DNS リダイレクト」または「コンピュータ名の切り替え」方式を「IP 移動」方式 と共に使用します。マスタホスト名を使用する必要がない場合は、[DNS リ ダイレクト]オプションの値を[オフ]にして無効にします。
- 9. 標準のツールバーで[保存]ボタンをクリックして、設定を保存します。

### **クラスタ** IP 移動

クラスタ化されたマスタ(共有ストレージを持つ MSCS)で IP 移動リダイレクション を使用するには、マスタリソースグループに IP リソースを追加する必要がありま す。このセクションでは、このリダイレクション方式を設定する方法について説明 します。

**注**: 両方のマスタ AND レプリカがクラスタである場合は、以下の手順に従います。

- 1. レプリカ クラスタに移動させる IP で IP リソースを手動で作成し、リソース をオフラインにします。
- 2. 通常どおり HA シナリオを作成し、IP 移動リダイレクション方式を使用します。レプリカクラスタ上に作成した IP リソースが、移動する IP と同じであることを確認します。
- 3. 通常どおりにシナリオを実行します。

### マネージャの使用

このセクションでは、マネージャを使った、クラスタ IP 移動リダイレクションについて説明します。

### 新規シナリオの場合

ウィザードの最初の実行時に、クラスタ仮想サーバ名の代わりに、RHA-IP アドレスとレプリカ IP アドレスを入力します。次の画面で、入力した RHA-IP が[マスタホスト名/IP]フィールドに、入力したレプリカ サーバ IP アドレスが[レプリカホスト名/IP]フィールドに表示されます。

ARCserve RHA						
echnologies マネージャ	マスタインリースト マスタ (ソース) およびレブリカ (ターゲット) の両方のホストのホストをまたは IP アドレスを入力してください。 シナリオに関係するレブリカが実践ある場合、まず 1 つのレブリカを追加し、ウィザードの手順終了 (彼に、「シナリオ] ペインで他のレブリカを手動で					
♪ ようこそ	追加してください。					
▶ 製品タイプ						
▶ シナリオのセットアップ	シナリオ名	Exchange - HA				
ホスト		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
エンジン検証	マスタ ホスト名/IP	192.168.220.23 ポート 25000				
マスタ環境設定						
レプリカ環境設定	レブリカ ホスト名/IP	192.168.220.24 ボート 25000				
シナリオのプロパティ						
ホスト プロパティ		□ クラウドへのレプリケート クラウド ホストの選択				
スイッチオーバー プロパティ						
ナリオの検証		アセスメント モード				
ナリオの実行						
		🔽 ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証				

### 既存のシナリオの場合

#### 既存のシナリオでクラスタ IP 移動を使用する手順

1. [シナリオ]ペインで、必要なマスタホストを選択します。

シナリオ ビュー						<b>→</b> Ŧ
🖓 蟲シナリオ						
シナリオ		状態	製品	サーノ	٢	モード
🗄 🖃 Exchange 2007 Cluster	編集中		DR	Exchange	オンラ	バン
🗄 🖃 Exchange 1	編集中		DR	Exchange	オンラ	イン
Server	編集中		DR	FileServer	オンラ	イン
🖃 📑 Exchange 2007 Cluster			HA/AR	Exchange	オンラ	<del>ነ</del> ብጋ
ホスト	変更済み	送信データ	送信ファイル	受信データ	受信ファイル	スプール形式
☐ 50 localhost ■ 192.168.1.2						

- 2. マスタを右クリックして、ポップアップメニューから[名前の変更]を選択しま す。次に、RHA-IP アドレスを入力します。
- 3. フレームワークペインで、[ハイアベイラビリティプロパティ]タブを選択し、 スイッチオーバーホストとしてレプリカサーバを選択します。

[IP 移動]オプションを[オン]に設定します。[IP 移動] - [IP/マスク]に示される IP アドレスが、本稼働サーバの IP アドレス(スイッチオーバーする IP アドレス)と一致していることを確認します。複数の IP アドレスを移動する場合は、[ここをクリックすると新しい IP/マスクを追加します。]を選択して複数の実運用 IP アドレスを追加できます。

🌉 ハイ アベイラビリティ プロパティ	<b>→</b> ₽ ×
プロパティ	値
≖●スイ <del>ッチ</del> オーバー ≖●ホスト	
□刨ネットワーク トラフィック リダイレクション	
□ III DNS リダイレクト	オン
回し DNS サーバ IP	
📃 DNS IP	127.0.0.1
📕 DNS IP	192.168.1.3
🔳 DNS IP	ここをクリックすると新しい IP を追加しま
📃 DNS TTL (秒)	60
III Active Directory 統合	オン
回動 DNS サーバ内マスタ IP	
IP アドレス	192.168.1.3
IPアドレス	ここをクリックすると新しい IP を追加しま
回動 DNS サーバ内レブリカ IP	
IP アドレス	192.168.1.4
IPアドレス	ここをクリックすると新しい IP を追加しま
■コンピュータ名の切り替え	オフ
田割ユーザ定義スクリプト	
	<b>&gt;</b>
スイッチオーバー後、マスタ ホストの IP がレプリカ ホストに切り替わりま カ コンピュータが同じ IP サブネットにある 場合のみ 適用できます。	ます。 このリダイレクションは、マスタ コンピュータとレプリ

### マスタクラスタの使用

### マスタクラスタでクラスタ IP 移動を使用する方法

- 1. クラスタアドミニストレータを開きます。
- 2. マスタクラスタリソースグループで、新しい IP リソースを作成して、 「RHA-IP」と名付けます。
- このリソースをオンラインにして、ping コマンドを発行してレプリカから認識で きることを確認します。この新しい IP アドレスは、CA ARCserve RHA 内部の 通信およびレプリケーションに使用されます。これは、スイッチオーバー(レ プリカ サーバにスイッチ)後、現在の実運用 IP アドレスがマスタクラスタで 使用できなくなるために必要になります。

# 第11章:コントロールサービスの保護

このセクションでは、コントロールサービスのデータをレプリケートする方法と、ア クティブ コントロールサービスが停止した場合に2つのコントロールサービスの 役割を切り替える方法について説明します。また、HA コントロールサービスシ ナリオの作成方法と使用方法、コントロールサービスのスイッチオーバーとス イッチバックの実行についても詳しく説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

コントロール サービス シナリオの説明 (P. 309) コントロール サービスのハイアベイラビリティシナリオの作成 (P. 312) HA コントロール サービス シナリオを使用するためのマネージャの起動 (P. 317) アクティブ コントロール サービスとスタンバイコントロール サービスの役割の切 り換え (P. 318)

### コントロール サービス シナリオの説明

コントロール サービスは CA ARCserve RHA の操作の単一制御ポイントとして機 能し、既存のシナリオの全データが格納されています。1 つの CA ARCserve RHA シナリオ システムで、1 つのコントロール サービスがすべてのシナリオ関連 タスクを管理します。また、コントロール サービスに接続されたマネージャを使用 して CA ARCserve RHA アクティビティをモニタできます。コントロール サービスが 停止しても、シナリオの機能は影響を受けません。ただし、この間、シナリオの 状態や操作を制御、管理、モニタすることはできません。コントロール サービス のデータを失ったり、シナリオを管理およびモニタできなくなった場合に対処す るため、CA ARCserve RHA では、レプリケーションおよび HA のコントロール サー ビスシナリオを用意しています。この 2 つのシナリオを用いると、サポートされて いる他のアプリケーションの場合と同じ方法で、コントロール サービスのデータ と機能を保護できます。

CA ARCserve RHA では、コントロール サービス データをレプリケートし、レプリ ケートされたデータをレプリカ ホストに保存できます。これを実行するには、レプ リケーション コントロール サービス シナリオを作成する必要があります。レプリ ケーション シナリオでは、[リワインド]オプションを有効化し、必要に応じて、消 失したコントロール サービス データを復旧することもできます。 さらに、CA ARCserve RHA では、コントロール サービスに HA ソリューションを適用できます。 つまり、アクティブ コントロール サービスが停止した場合、アクティブ コントロール サービスをスタンバイコントロール サービスの間で役割を切り替え、スタンバイコントロール サービスをアクティブにすることができます。2 つの コントロール サービスの役割をスイッチオーバーおよびスイッチバックするには、 HA コントロール サービスシナリオを作成する必要があります。

**重要**: レプリケーションコントロール サービスシナリオを実行している場合、もう 1つのコントロール サービスを使用してシナリオ関連のタスクを管理することは できません。最初のコントロール サービスが停止した場合にもう1つのコント ロール サービスを使用するには、2つのコントロール サービスを、1つはアク ティブ コントロール サービスとして、もう1つはスタンバイコントロール サービス としてインストールする必要があります。また、2つのエンジンを各コントロール サービス用にインストールし、それが実行されているかどうかを検証する作業も 必要になります。HAコントロール サービスシナリオを作成して実行できるように なるのは、この作業を行った後です。

CA ARCserve RHA コントロール サービスのレプリケーション シナリオおよび HA シナリオの作成は、アプリケーション サーバとデータベース サーバのレプリケー ション シナリオおよび HA シナリオの作成と同様に行います。両方ともシナリオ 作成ウィザードを使用して、段階的に同じ手順を実行します。ただし、CA ARCserve RHA コントロール サービスのレプリケーション シナリオと HA シナリオ の作成には、以下のようにいくつかの違いがあります。

- [レプリケーション シナリオと HA シナリオ]コントロール サービスあたりシナリ オを1つのみ実行します - 特定のコントロール サービスに対して、一度に1 つのコントロール サービスシナリオしか実行できません。
- [レプリケーションシナリオとHAシナリオ]特別なライセンスは必要ありません-コントロールサービスシナリオ(レプリケーションまたはHA)を作成するために特別のライセンスは必要ありません。ただし、コントロールサービスシナリオを作成する前に、CA ARCserve RHA 製品を登録 (P. 53)する必要があります。
- [レプリケーションシナリオとHAシナリオ]マスタの詳細は変更できません-マスタホストとレプリカホストのIP アドレス/ホスト名を入力するシナリオ作成 ウィザードの[マスタおよびレプリカホスト]ページで、マスタホストの詳細は システムによって自動的に入力され、変更することはできません。ウィザード に表示されるマスタコントロールサービスの詳細は、コントロールサービス を概要ページに接続するためにWebブラウザで入力したものです。

- [HAシナリオ]レプリケーションからコントロールサービスの項目を除外することはできません-シナリオ作成ウィザードの[マスタ環境設定]ページに表示される自動検出の結果は読み取り専用です。レプリケーションプロセスからコントロールサービスの項目を除外することはできません。
- [HA シナリオ]IP 移動リダイレクション方式は使用できません 使用できる ネットワークトラフィックリダイレクション方式は、[DNS リダイレクト]と[コン ピュータ名の切り替え]の2つのみです。[IP 移動]リダイレクション方式は 使用できません。
- [HA シナリオ]自動スイッチオーバーと自動リバースレプリケーションを無効にすることはできません マスタが停止している場合のスイッチオーバーの自動開始、およびバックワードシナリオの自動開始を無効にすることはできません。したがって、ウィザードの[スイッチオーバーとリバースレプリケーションの開始]ページおよび対応するプロパティは表示されないか、または無効になっているかのいずれかです。ただし、標準ツールバーの[スイッチオーバーの実行]ボタンを使用すると、スイッチオーバーとスイッチバックを手動で開始できます。
- [HAシナリオ]コントロールサービスのHAシナリオを作成するには、2つの コントロールサービスをインストールする必要があります。1つはアクティブ コントロールサービスとして機能する必要があり、もう1つはスタンバイコン トロールサービスとして機能する必要があります。詳細については、「CA ARCserve RHA インストールガイド」を参照してください。

方法の説明

- レプリケーションコントロールサービスのシナリオを作成するには、上記の 条件と共に「ファイルサーバレプリケーションシナリオの作成 (P. 56)」の手 順を使用します。
- コントロールサービスのデータを復旧する場合は、「<u>データとサーバのリカ</u> バリ (P. 257)」の章を参照してください。
- HA コントロール サービスのシナリオを作成するには、「<u>コントロール サービ</u> スのハイアベイラビリティシナリオの作成 (P. 312)」を参照してください。
- スイッチオーバーを手動で開始する場合は、「<u>手動によるコントロール サー</u> ビスのスイッチオーバーの開始 (P. 319)」を参照してください。
- 接続の切断およびスイッチオーバープロセスの処理方法については、「<u>ス</u> イッチオーバープロセスとバックワードシナリオプロセス (P. 320)」を参照し てください。
- コントロールサービスを元の状態に戻す場合は、「<u>コントロールサービスの</u> 役割のスイッチバック(P. 323)」を参照してください。

## コントロール サービスのハイ アベイラビリティ シナリオの作成

コントロール サービス シナリオを作成する場合は、アシュアードリカバリはサポートされません。このオプションは使用できません。

重要: コントロール サービスの HA シナリオを作成する前に、2 つのコントロー ル サービスがインストールされていることを確認する必要があります。1 つは(ア クティブ)マスタコントロール サービスとして、もう1 つは(スタンバイ)レプリカコ ントロール サービスとしてインストールします。レプリカコントロール サービスは 停止しておく必要があります。さらに、マスタホストとレプリカホストの両方にエ ンジンがインストールされ、実行されている必要があります。

### コントロール サービスのハイ アベイラビリティシナリオを作成する方法

 CA ARCserve RHA マネージャを開きます。次に、[シナリオ]メニューから[新規]オプションを選択するか、標準のツールバーで[新規] びボタンをクリックします。

シナリオ作成ウィザードが表示されます。

- 2. 以下のように、必要なシナリオオプションを選択します。
  - [新規シナリオの作成]オプションをオンにします。
  - 新規シナリオを割り当てるグループを[グループ]ドロップダウンリストから選択するか、新規シナリオグループの名前を入力します。
- 3. [次へ]をクリックします。[サーバおよび製品タイプの選択]ページが表示されます。

使用可能なアプリケーションとシナリオタイプが一覧表示されます。

**注**:使用可能なアプリケーションの一覧は、適用されるライセンスによって異なります。

以下のように、必要なシナリオオプションを選択します。

- [サーバタイプの選択]リストから[コントロールサービス]を選択します。
- [製品タイプの選択]オプションから、[ハイアベイラビリティシナリオ (HA)]を選択します。
- コントロール サービスの HA シナリオでは、[アシュアードリカバリを使用 した整合性テスト]はサポートされていないことに注意してください。

- 4. [次へ]をクリックします。[マスタおよびレプリカホスト]ページが表示されま す。
- 5. 以下の情報を入力します。
  - [シナリオ名]ボックス-デフォルトのシナリオ名を使用するか、新しい名前を入力します。名前を入力する際は一意の名前を選択します。これは、複数のシナリオに同じ名前を付けることはできないためです。
  - [マスタホスト名/IP]ボックス 概要ページを開く際に入力したコントロールサービスの詳細に基づいて、(アクティブ)マスタコントロールサービスのホスト名または IP アドレスが自動的に入力されます。その詳細をここで変更することはできません。別のコントロールサービスを使用するには、概要ページにコントロールサービスを接続してからマネージャを再び開く必要があります。
  - [レプリカホスト名/IP]ボックス-レプリカ(スタンバイ)コントロールサービスのホスト名または IP アドレスを入力するか、[参照]ボタンを使用して検索します。
  - [ポート]ボックス-マスタおよびレプリカ用にデフォルトのポート番号 (25000)を使用するか、または新しいポート番号を入力します。

注:

- アセスメントモードオプションは、HAシナリオでは無効です。
- [ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]チェックボックス-この ページに指定したマスタおよびレプリカホストにエンジンがインストール されているか、実行しているかどうかをシステムで検証する場合、この チェックボックスをオンにします。選択したホストにエンジンがインストー ルされていない場合、このオプションを使用して、一方または両方のホ ストにエンジンをリモートインストールできます。[ホスト検証]ページの 詳細については、「シナリオの作成 (P.56)」を参照してください。

6. 適切なオプションを選択して、[次へ]をクリックします。[マスタ環境設定] ページが表示されます。

CA ARCserve RHA 自動検出コンポーネントは、アクティブ コントロール サー ビスのディレクトリとファイルを自動的に表示します。これらのディレクトリと ファイルは、レプリケートおよび保護されるデータです。

レプリケートされるコントロール サービス項目:

- 製品登録 製品レジストリキー
- シナリオ シナリオ定義の xmc ファイル
- テンプレート-ユーザ定義テンプレートの xmc ファイル
- レポート・シナリオレポートのファイル
- 設定ファイルと管理ファイル

注: HA コントロール サービスシナリオでは、コントロール サービス項目をレ プリケーションの対象から除外することはできません。レプリケーション コン トロール サービス シナリオでは、該当するチェックボックスをオフにすると、 レプリケートしない項目を除外できます。

7. [次へ]をクリックします。[シナリオのプロパティ]ページが表示されます。

[シナリオのプロパティ]ページでは、シナリオ全体に影響するシナリオプロ パティを設定できます。通常は、デフォルト値で問題ありません。

この段階でシナリオのプロパティを設定する場合は、「シナリオのプロパティ の説明 (P. 200)」を参照してください。後の段階でシナリオのプロパティを設 定する場合は、「シナリオのプロパティの設定 (P. 199)」を参照してください。

8. [次へ]をクリックします。[マスタとレプリカのプロパティ]ページが表示されます。

[マスタとレプリカのプロパティ]ページでは、マスタホストまたはレプリカホストに関連するプロパティを設定できます。通常は、デフォルト値で問題ありません。

この段階でマスタとレプリカのプロパティを設定する場合は、「<u>マスタとレプリ</u> <u>カのプロパティの設定</u> (P. 214)」を参照してください。後の段階でマスタとレ プリカのプロパティを設定する場合は、「<u>マスタまたはレプリカ サーバのプロ</u> <u>パティの設定</u> (P. 215)」を参照してください。

注: 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、 スプールのプロパティ(ここで設定可能)を変更する前に、<u>スプールの情報</u> (P. 220)を参照して、設定の詳細を確認してください。 9. マスタとレプリカのプロパティを確認したら、[次へ]をクリックします。

[スイッチオーバープロパティ]ページが表示されます。

[スイッチオーバープロパティ]ページでは、スイッチオーバーパラメータを 変更できます。前の手順と同様、変更は任意です。

この段階でスイッチオーバー プロパティを設定する場合は、「<u>ハイアベイラ</u> ビリティプロパティの説明 (P. 282)」を参照してください。後の段階でスイッ チオーバー プロパティを設定する場合は、「<u>ハイアベイラビリティプロパ</u> <u>ティの設定</u> (P. 280)」を参照してください。

注:

- [ネットワークトラフィックリダイレクション]方式を選択する場合、このシ ナリオで使用できる方式は、[DNS リダイレクト]と[コンピュータ名の切り 替え]の2つのみです。[IP 移動]リダイレクション方式は使用できません。
- [Is Alive タイムアウト(秒)]プロパティにより、障害検出後に自動スイッ チオーバーがトリガされるまでの時間が決まります。デフォルトは 300 秒です。詳細については、「<u>Is Alive の情報</u> (P. 291)」を参照してください。
- 10. [次へ]をクリックします。メッセージが表示され、CA ARCserve HA が新規シ ナリオの妥当性を検証し、マスタサーバとレプリカ サーバの様々なパラメー タをチェックし、スイッチオーバーが確実に完了できるようになったことを通 知します。

注: HA コントロール サービスのシナリオでは、マスタに障害が検出されると、 スイッチオーバーとバックワード シナリオが必ず自動的に開始されます。こ の自動開始を無効にすることはできません。ただし、[スイッチオーバーの 実行]ボタンを使用すると、スイッチオーバーを手動で開始できます。

- 11. 検証が完了すると[シナリオの検証]ページが表示されます。
- シナリオが正しく設定されていなかった場合、およびシナリオに参加するホストまたは CA ARCserve RHA コンポーネント間の接続に問題が発生した場合、検出されたエラーと警告が表示され、さらに[再試行]と[詳細情報]の2つのボタンが表示されます。
- 13. 検証プロセスを再試行するには、 [再試行] ボタンをクリックします。
- 14. エラーと警告の追加情報を表示するには、[詳細情報]ボタンをクリックしま す。

検出されたすべてのエラーと警告が表示される[**検証結果**]ダイアログボックスが開きます。

[検証結果]ダイアログボックスには、問題の診断のために実行された チェックの詳細情報が表示されます。これはソフトウェアの実行時に発生す る問題の解決に役立ちます。 テクニカル サポートに問い合わせてサポート を求めることもできます。

- エラーが表示されている場合、シナリオは実行できません。同期、レプリケーション、および HA のプロセスを開始するには、まずこれらのエラーを解決する必要があります。
- 警告のみが表示されている場合は、シナリオを実行できます。ただし、 警告はレプリケーションやスイッチオーバーで問題を引き起こす可能性 がある状況を示しているため、慎重に検討することが重要です。ダイア ログボックスを閉じて[シナリオの検証]ページに戻る場合は、[キャンセ ル]ボタンをクリックします。
- シナリオが正常に検証されたら、[シナリオの検証]ページで[次へ]をク リックして続行します。

[シナリオ実行]ページが表示されます。

- 15. シナリオの設定が完了すると、実行を促すメッセージが表示されます。シナ リオを実行すると、データの同期プロセスが開始され、続いてレプリケーショ ンと is alive チェックが実行されます。
  - シナリオの作成をいったん終了して後で実行するには、[終了]をクリックします。
  - シナリオを実行する場合は、[今すぐ実行]をクリックします。
- 16. 同期プロセスが開始します。同期化は、データのサイズおよびマスタとレプ 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。同期が 完了すると、[イベント]ペインに「同期処理中の変更はすべてレプリケートさ れました」というメッセージが表示されます。

この時点で、リアルタイムレプリケーションが実行され、ハイアベイラビリティソリューションがアクティブになります。

## HA コントロール サービス シナリオを使用するためのマネー ジャの起動

HAコントロールサービスシナリオを適切に操作するには、概要ページを開き、 そこからマネージャを起動する必要があります。また、その際、コントロールサー ビスの IP アドレスではなく、ホスト名を使用します。コントロールサービスの IP アドレスを使用すると、スイッチオーバーの後に、CA ARCserve RHA は、概要 ページとマネージャを新しいアクティブコントロールサービスに自動的に再接 続できなくなります。

また、HA コントロール サービス シナリオを使用する場合は、コントロール サービ スをインストールしたマシンからマネージャを起動しないでください。 アクティブ コントロール サービスまたはスタンバイコントロール サービスのどちらも実行し ていない別のマシンからマネージャを起動してください。

# HA コントロール サービス シナリオを使用するために CA ARCserve RHA マネージャを起動する方法

1. Internet Explorer を起動します。[アドレス]ダイアログボックスで、コント ロールサービスのホスト名とポート番号を次のように入力します。http://ホス ト名:ポート番号/start\_page.aspx

注: コントロール サービスのインストール時に[SSL 設定]オプションを選択した場合は、コントロール サービスのホスト名とポート番号を次のように入力します。 https://ホスト名:ポート番号/start\_page.aspx

[ログイン]ダイアログボックスが表示されます。

2. ユーザ名、パスワード、およびドメイン名を入力し、[**ログイン**]ボタンをクリックします。

概要ページが表示されます。

3. 左側にある[クイックスタート]ツールバーで、[シナリオ管理]オプションを選択します。

マネージャコンポーネントが現在ローカルマシンにインストールされている ことを示すプログレスバーが表示されます。

4. マネージャのインストールが完了すると、マネージャが表示されます。

これで、<u>HAコントロールサービスシナリオの作成</u>(P. 312)を開始できます。

# アクティブ コントロール サービスとスタンバイ コントロール サー ビスの役割の切り換え

意図的な場合でもクラッシュによる場合でも、コントロール サービスをシャットダ ウンすると、固有の問題が発生します。コントロール サービスが停止すると、概 要ページとマネージャの間の通信が切断されます。その結果、更新された情報 を受信できなくなり、発生したイベントのタイプが表示されなくなります。概要 ページとマネージャが動作していても、コントロール サービスが停止しているこ とを認識できず、この段階でスイッチオーバーを手動で開始できません。

CA ARCserve RHA は、コントロール サービス(「マネージャ」)がアクティブな状態 に戻るように処理することで、切断の問題に自動的に対処します。この処理に 失敗し、アクティブなコントロール サービスが引き続き停止状態と認識された場 合、CA ARCserve RHA はスイッチオーバーを自動的に開始します。スイッチ オーバーの間に、スタンバイコントロール サービスがアクティブ コントロール サービスになります。続いて、概要ページとマネージャが、新しいアクティブ コ ントロール サービスに自動的に再接続し、システムの更新された状態が再び表 示されるようになります。再接続の間、再ログインのメッセージが表示される場 合もあります。

元のアクティブ コントロール サービスが再び有効になると、CA ARCserve RHA は、 バックワード シナリオを自動的に開始します。バックワード シナリオは、新しい アクティブ コントロール サービスから新しいスタンバイコントロール サービスとい う逆方向のレプリケーションです。この段階で、コントロール サービスの役割を 元に戻すことができます。その際、ユーザが行う必要があるのは、スイッチバッ ク、つまり逆方向のスイッチオーバーを手動で開始することだけです。 デフォルトの自動スイッチオーバーに加え、アクティブ コントロール サービスとス タンバイコントロール サービスとの間でスイッチオーバーを手動で開始すること もできます。自動または手動でスイッチ オーバーが開始された後は、すべて自 動で処理が行われます。

アクティブ コントロール サービスとスタンバイ コントロール サービスの役割の切り替えには、いくつかの段階があります。

- 1. <u>スイッチオーバーの開始</u> (P. 319) システムがアクティブ コントロール サー ビスの停止を検出した場合に自動的に実行する場合も、ユーザが手動で実 行する場合もあります。
- スイッチオーバープロセス、およびバックワードシナリオの自動開始 (P. 320) - この2つのプロセスは自動的に実行されるので、ユーザが無効に することはできません。
- スイッチバックの開始 (P. 323) 元のアクティブ コントロール サービスがアク ティブ サーバに戻ることができるようになったときに、必ずユーザが手動で 実行します。

### 手動によるコントロール サービスのスイッチオーバーの開始

CA ARCserve RHA は、アクティブ コントロール サービスが停止していることを検 出すると、コントロール サービスを自動的に再開しようとし、その処理に失敗す ると、スイッチオーバーを開始します。ただし、アクティブ コントロール サービス が動作している場合は、スイッチオーバーを手動で開始することもできます。

**注**: 接続障害などの予期せぬエラーを回避するため、マスタとレプリカの両方の ホスト上でコントロールサービスを同時に実行することはしないでください。

スイッチオーバーを手動で開始するには、以下の手順に従います。

- 1. マネージャを開いて、[シナリオ]ペインから対象のコントロール サービスシ ナリオを選択します。シナリオのステータスが「実行中」になっていることを 確認します。
- 2. [スイッチオーバーの実行]ボタンをクリックするか、[ツール]メニューから[ス イッチオーバーの実行]を選択します。

確認メッセージが表示されます。

3. [スイッチオーバーの実行]確認メッセージで[はい]をクリックします。これ により、アクティブコントロールサービスからスタンバイコントロールサービ スへのスイッチオーバーが開始されます。

この段階から、スイッチオーバープロセス (P. 320)は、手動で開始した場合も自動で開始された場合も同じ処理になります。

### スイッチオーバーおよびバックワード シナリオのプロセス

### スイッチオーバーおよびバックワードシナリオのプロセスの説明

- 元のアクティブコントロールサービスが停止すると、概要ページおよびマネージャとそのコントロールサービスとの間の接続は切断されます。そのため、更新された情報を受信して表示することができなくなり、通常のスイッチオーバーでは表示される、スイッチオーバー開始後の変更内容が表示されません。
- 2. 概要ページと元のアクティブ コントロール サービスとの接続が失われると、 以下のメッセージが表示されます。

このメッセージは、元のアクティブ コントロール サービスが停止しているので、 概要ページへの接続が切断されたことを示します。

- 3. [OK]をクリックし、メッセージを閉じます。このメッセージは、元のスタンバイ コントロール サービスがアクティブになり、接続が確立されるまで何度も表 示される可能性があります。
- 元のスタンバイコントロールサービスが新しいアクティブコントロールサービスとして機能するようになると、概要ページは自動的にコントロールサービスに再接続されます。そこで[ログイン]ダイアログボックスが表示され、新しいアクティブコントロールサービスへのログインが要求されます。

5. ユーザ名、パスワード、およびドメイン名を入力し、[**ログイン**]ボタンをクリックします。

概要ページが再表示され、新しいアクティブ コントロール サービスに接続した状態になります。

6. マネージャで、[ユーザ認証情報]ダイアログボックスが表示されることもあり ます。

[ユーザ認証情報]ダイアログボックスでは、新しいアクティブコントロール サービスへのログインが要求されます。このダイアログボックスが表示され た場合は、必要な詳細を入力して、[OK]をクリックします。

注: [ユーザ認証情報]ダイアログボックスの外観は、内部キャッシュ設定に 関連しています。スイッチオーバープロセスの進捗状況を必ずしも示すわ けではありません。[ユーザ認証情報]ダイアログボックスが表示されない 場合でも、スイッチオーバーが実行されることがあります。

 2 つのコントロール サービスには、切り替えられた役割があります。これで、 マネージャから元のコントロール サービスへの接続は切断され、スタンバイ コントロール サービスへの接続が確立され、スイッチオーバーの後でスタン バイコントロール サービスがアクティブ コントロール サービスになります。ス イッチオーバー関連のイベントは、[イベント]ペインに表示されます。

注:「スプリットブレイン」の問題と解決法

接続が失われ、スイッチオーバーが行われた後、元のスタンバイコントロールサービスがアクティブコントロールサービスとして機能します。ただし、 その時点でも、元のアクティブコントロールサービスが動作していることが あります。再接続の際に、どちらのコントロールサービスも、アクティブコン トロールサービスになろうとする場合があります。問題となる可能性があるこ の状態を避けるために、CA ARCserve RHA は、組み込み数値パラメータを各 コントロールサービスに保持しており、スイッチオーバープロセスによって、 新しくアクティブになったコントロールサービスの番号が増えます。すべて の接続要求は、このパラメータと共に送信されます。コントロールサービス は、接続要求を受信すると、数値が現在のものより高いか低いかを確認しま す。数値の低いコントロールサービスはシャットダウンし、スタンバイコント ロールサービスになります。

- 8. スイッチオーバーの後で、バックワードシナリオがシステムによって自動的 に開始されます。
- 9. 元のアクティブ コントロール サービスが有効になると、バックワード シナリオ が実行を開始します。新しいアクティブ コントロール サービスから新しいス タンバイコントロール サービスにデータがレプリケートされ、現在のスタンバ イコントロール サービス上のデータが上書きされます。
- 10. これで、<u>スタンバイコントロール サービスの役割をスイッチバック</u> (P. 323)し、 元のマスタをアクティブ サーバに、レプリカをスタンバイ サーバにすることが できます。

### コントロール サービスの役割のスイッチバック

元のアクティブ コントロール サービスが再び有効になると、バックワード シナリ オが実行され、スタンバイコントロール サービスおよびアクティブ コントロール サービスの役割をスイッチバックし、それぞれを元の状態に戻すことができま す。

### スイッチバックを開始するには、以下の手順に従います。

- バックワードシナリオが実行されているときにコントロール サービスの役割を 元に戻すには、[スイッチオーバーの実行] ジェボタンをクリックするか、 [ツール]メニューから[スイッチオーバーの実行]オプションを選択します。 確認メッセージが表示されます。
- [スイッチオーバーの実行] 確認ダイアログで[はい]をクリックします。これにより、元のレプリカサーバからマスタサーバへのスイッチバックが開始されます。繰り返しになりますが、概要ページとマネージャではスイッチバックのプロセスを確認できません。どちらも、アクティブコントロールサービスから切断されています。ただし、概要ページとマネージャが再接続されると、それぞれのコントロールサービスの役割が切り替えられ、元の状態に戻されたことを確認できます。



これで、コントロールサービスHAシナリオは元の方向で実行されます。
# 第 12 章: アシュアードリカバリ テスト

このセクションでは、アシュアードリカバリ(AR)のテストオプション、すなわち、 AR シナリオの作成、AR テストのスケジュール モードおよび非スケジュール モー ドでの実行、および AR プロパティの設定に関する操作について説明します。さ らに、このセクションでは、VSS スナップショットの設定方法およびスナップショッ トの管理方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>アシュアードリカバリの概要</u> (P. 325) <u>アシュアードリカバリテストシナリオの作成</u> (P. 327) <u>アシュアードリカバリプロパティの設定</u> (P. 331) <u>アシュアードリカバリのプロパティ</u> (P. 333) アシュアードリカバリテストの実行 (P. 336)

## アシュアードリカバリの概要

アシュアードリカバリオプションにより、レプリカサーバでのデータ回復可能性 について、ユーザが意識することなく完全なテストを実行することができます。 テスト対象のレプリカサーバは、実稼動サーバがダウンした場合に引き継ぐ サーバです。アシュアードリカバリオプションは、レプリカサーバをアクティブ サーバに切り替えて引き続き稼動させる際に必要となる実際のサーバ、アプリ ケーション、およびアクションを実際にテストできるオプションです。

アシュアードリカバリテストは、データベースサービスを起動し、データの整合 性を検証するために必要なすべての操作を実行することによって行われます。 これらはすべて、再同期を実行する必要なしに実行され、本稼働サーバの可用 性、またはレプリケーションとハイアベイラビリティ(HA)システムが提供すべき 安全性に影響を与えたりすることもありません。

テストの間、マスタで引き続き行われるデータの変更はレプリカに送信されます が、すぐには適用されません。代わりに、これらの変更はスプールに蓄積され、 テストが完了したときにのみレプリカデータに適用されます。スプーリングはレ プリカで行われるため、テスト処理の間にマスタで何らかの障害が発生したとし ても、蓄積されたデータは失われません。 テストが終了すると、アシュアードリカバリオプションは、レプリカで開始したア プリケーションサービスを停止します。次に、レプリカサーバは、レプリケーショ ンが一時停止してテストが開始されたときの厳密な状態まで自動的に逆戻りしま す。このように、スプールに蓄積された変更は、テストが行われなかったかのよう に適用されます。この時点以降、レプリケーションまたは HA シナリオは通常ど おり続行されます。HA シナリオの場合は、テスト中にマスタで障害が発生した 場合、スイッチオーバーが開始されます。

アシュアードリカバリテストは、必要に応じて定期的に、完全に自動化して実行 することができます。テストが完了すると、担当者にテストのステータスを通知し たり、テストが正常に完了した際にはレプリカデータの VSS スナップショットを 撮ったり、バックアップを作成するなど、追加のアクションを起動することができま す。さらに、必要な場合には、非スケジュールモードでアシュアードリカバリテ ストを実行することもできます。

アシュアードリカバリテストは、すべてのサポートされているアプリケーションお よびデータベースサーバに適用できます。ただし、アシュアードリカバリオプ ションはデータベースサービスをテストするものであるため、ファイルサーバお よび IIS サーバについてはデータベースサービスほどには適していません。そ れでも、特定のタスクでは、アシュアードリカバリオプションをこれらのサーバで 使用することができます。たとえば、毎日、毎週、または毎月数時間、定期的に レプリケーションを自動的に一時停止し、スクリプトをその間隔で実行したり、こ の一時停止を使用してレプリカで VSS スナップショットを作成することができます。 決まったアプリケーションが存在するわけではないので、ファイルサーバおよび IIS サーバのデータのテストでは、追加のカスタム スクリプトが必要になります。

アシュアードリカバリオプションは、コントロールサービスシナリオを除き、レプ リケーションおよび HA ソリューションの両方をサポートします。しかし、最も適し ているのは HA です。HA の場合は、データのみならず、テストが実行される実際 のデータベースサーバがレプリカサーバに導入されているためです。

**注**: アシュアードリカバリオプションは、コントロールサービスシナリオには使用できません。

AR テストをレプリケーションシナリオの一部として使用する場合は、ルートディレクトリパスがマスタとレプリカで同じであることを確認する必要があります。さらに、レプリカにデータベースアプリケーションがインストールされていること、また、ファイルサーバをテストする場合にはレプリカでファイルが共有されていることが必要で、それらはマスタおよびレプリカで同一の設定となっていなければなりません。そうでなければ、AR テストの結果は意味がないものになってしまいます。

# アシュアードリカバリテストシナリオの作成

アシュアードリカバリテスト機能は、後で使用できるように、シナリオの作成中に 有効にしておく必要があります。このため、すでに実行されていて、アシュアー ドリカバリオプションを使用するように設定されていないレプリケーションまたは HAシナリオ内でテストを実行することはできません。アシュアードリカバリを使 用するには、[アシュアードリカバリを使用した整合性テスト]オプションを[オン] にした状態で新しいシナリオを作成する必要があります。

**注**: このセクションでは、Exchange Server HA 用にアシュアードリカバリテストシ ナリオを作成する方法を示します。この手順は、すべての種類のアプリケーショ ンでほぼ同じです。

## アシュアード リカバリ テスト シナリオを設定する方法

1. CA ARCserve RHA マネージャを開きます。[シナリオ]メニューから[新規]オ プションを選択するか、標準のツールバーで[新規] ゴボタンをクリックしま す。

シナリオ作成ウィザードが表示されます。

- 2. 以下のように、必要なシナリオオプションを選択します。
  - [新規シナリオの作成]オプションをオンにします。
  - 新規シナリオを割り当てるグループを[グループ]ドロップダウンリストから選択するか、新規シナリオグループの名前を入力します。
- 3. [次へ]をクリックします。[サーバおよび製品タイプの選択] 画面が表示されます。
- 4. 使用可能なアプリケーションとシナリオタイプが一覧表示されます。

**注**:使用可能なアプリケーションの一覧は、適用されるライセンスによって異なります。

以下のように、必要なシナリオオプションを選択します。

- [サーバタイプの選択]一覧から、ARシナリオを作成するサーバのタイプを選択します。この例では、Microsoft Exchange Server を使用します。
- [製品タイプの選択]オプションから、[レプリケーションおよびデータリカバリシナリオ(DR)]または[ハイアベイラビリティシナリオ(HA)]のいずれかを選択します。

注: アシュアードリカバリテストは HA シナリオに最も適しています。レ プリケーション オプションを使用した場合、ルート ディレクトリ パスがマス タおよびレプリカで同じであることを確認する必要があります。さらに、レ プリカにデータベース アプリケーションがインストールされていること、ま た、ファイル サーバをテストする場合にはレプリカでファイルが共有され ていることが必要です。そうでなければ、AR テストの結果は意味がない ものになってしまいます。

- [アシュアードリカバリを使用した整合性テスト]オプションを選択します。
- 5. [次へ]をクリックします。[マスタおよびレプリカホスト]画面が表示されます。
- 6. 以下の情報を入力します。
  - [シナリオ名]ボックス-デフォルトのシナリオ名を使用するか、新しい名前を入力します。名前を入力する際は一意の名前を選択します。これは、複数のシナリオに同じ名前を付けることはできないためです。
  - [マスタホスト名/IP]および[レプリカホスト名/IP]ボックス-マスタ(アクティブ)とレプリカ(スタンバイ)サーバのホスト名または IP アドレスを入力するか、[参照]ボタンを使用して検索します。

**重要:** AR テストに設定できるレプリカは、1 つのシナリオに1 つのみです。 後で、シナリオにレプリカを追加して AR テスト用に設定しようとすると、「シナ リオにはスケジュール タスクを1件のみ設定可能です」というメッセージが 表示されます。ホスト[レプリカ名]の[アシュアードリカバリを使用したレプ リカ整合性テスト]はすでにオンになっています。このオプションをオフにし ますか? テストを2番目のレプリカに切り替えるには[はい]をクリックする必 要があります。

**注**: いずれかのサーバが MSCS クラスタの場合は、仮想サーバ名または IP アドレスを(物理ノードの名前/IP ではなく)マスタ名およびレプリカ名、また はそのいずれかとして入力します。

- [ポート]ボックス マスタおよびレプリカ用にデフォルトのポート番号 (25000)を使用するか、または新しいポート番号を入力します。
- [ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証] このページに指定した マスタおよびレプリカホストにエンジンがインストールされ、実行されて いるかどうかをシステムで検証する場合、このチェックボックスをオンに します。選択したホストにエンジンがインストールされていない場合、このオプションを使用して、一方または両方のホストにエンジンをリモート インストールできます。

7. 該当するオプションを入力または選択したら、[次へ]をクリックします。レプ リケーション用のデータベース画面が開きます。

自動検出コンポーネントによって、マスタサーバにある Exchange データ ベースを自動的に表示されます。これらはレプリケートおよび保護できる データベースです。

- デフォルトでは、検出されたすべてのデータベースが選択され、レプリケートされます。これらのストレージグループは、チェックボックスをオフにすることでレプリケーションの対象から外すことができます。
- 9. [次へ]をクリックします。[レプリカ環境設定]画面が表示されます。

自動設定コンポーネントは、レプリケーション処理の間、マスタサーバとレプ リカサーバ上の Exchange Server の環境設定が同一であることを検証しま す。すなわち、矛盾があった場合には、CA ARCserve RHA は必要なアクショ ンを実行します。たとえば、ストレージグループ、パブリックフォルダまたは メールボックス ストアをレプリカから削除したり、新規作成および変更を行い ます。環境設定プロセス中に実行される操作は、右側の[操作]列に表示さ れます。

**10.** レプリカの Exchange Server で自動設定中に行われる変更を検討し、それら を実行するかどうかを確認します。

注: 削除アクションが表示された場合は、指定されたストレージ項目をレプリカサーバから削除してもよいかどうかを確認してください。自動バックアップ機能はありません。削除する前に別の場所に保存する場合は、[終了]ボタンをクリックしてウィザードを終了します。

**重要: UNC** パスは、レプリカホスト上で、アシュアードリカバリシナリオの ルートディレクトリとして使用することはできません。

11. [次へ]をクリックして、レプリカ環境設定プロセスを開始します。[シナリオの プロパティ]画面が表示されます。

[シナリオのプロパティ]画面では、シナリオ全体に影響するシナリオプロパティを設定できます。通常は、デフォルト値で問題ありません。

この段階でシナリオのプロパティを設定する場合は、「シナリオのプロパティ の説明 (P. 200)」を参照してください。後の段階でシナリオのプロパティを設 定する場合は、「シナリオのプロパティの設定」 (P. 199)を参照してください。

12. [次へ]をクリックします。[マスタとレプリカのプロパティ]画面が開きます。

[マスタとレプリカのプロパティ]画面では、マスタホストまたはレプリカホスト に関連するプロパティを設定できます。通常は、デフォルト値で問題ありま せん。  アシュアードリカバリオプションがアクティブであることを確認するには、右 側の[レプリカのプロパティ]一覧の下で、[スケジュールタスク]グループを 開いて[アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]プロパティが [オン]に設定されていることを確認します。その他の関連するプロパティの 値はデフォルトのままにしておいて、必要に応じて後で変更することができ ます。AR プロパティの詳細については、「アシュアードリカバリプロパティの 説明」(P.333)を参照してください。

この段階でマスタとレプリカのプロパティを設定する場合は、「<u>マスタとレプリ</u> カのプロパティの設定 (P. 214)」を参照してください。後の段階でマスタとレ プリカのプロパティを設定する場合は、「<u>マスタまたはレプリカ サーバのプロ</u> パティの設定 (P. 215)」を参照してください。

注: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、 スプールのプロパティ(ここで設定可能)を変更する前に、スプールの情報 (P. 220)を参照して、設定の詳細を確認してください。

- 14. [次へ]をクリックします。HA ソリューションを選択した場合は、[スイッチオー バープロパティ]画面が表示されます。
- 15. この段階からは、通常の手順どおりにシナリオを設定します。詳細について は、該当する「操作ガイド」を参照してください。シナリオの作成が完了した ら、シナリオを実行します。

最初の同期が完了してレプリケーションプロセスがアクティブになったら、 AR テストを実行できます。

# アシュアードリカバリプロパティの設定

アシュアードリカバリのプロパティを設定するには、シナリオを停止する必要があります。

注: [プロパティ]ペインおよびそのタブ([ルートディレクトリ]、[プロパティ]、 [統計情報])はコンテキストに依存し、シナリオフォルダから選択するノードに 応じて変わります。

## アシュアードリカバリシナリオのプロパティを設定する方法

- 1. シナリオペインで、テストしてプロパティを設定するレプリカを選択します。
- 2. フレームワークペインで[プロパティ]タブを選択します。

[レプリカプロパティ]一覧が表示されます。

<b>ข</b> าวอทัศว	<b>→</b> ₽ ×
レプリカ(スタンバイ) '192.168.1.4' プロパティ	<b></b>
プロパティ	
□□ホスト接続	
IIII スプール	
□ □ □ □ □ □ □	
□□ スケジュール タスク	
□ ● イベント通知	
⊞∎レポート	
🕞 ルート ディレクトロ 🐚 プロパティ 🕮 ハイ マベイラビリティ プロパティ 🌆	統計性表現

**注**: 実行中のシナリオの背景は灰色で、実行中でないシナリオの背景は白です。

- 3. シナリオが実行中の場合は、ツールバーの[停止] □ ボタンをクリックしま す。シナリオが停止します。
- 4. [レプリカプロパティ]一覧で、[スケジュールタスク]グループを開いて[ア シュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]プロパティを表示しま す。

1) วื่อเกิร์ง	<b>→</b> ┦ ×
レプリカ プロパティ	-
プロパティ	値
王劉木スト接続	
王則 レプリケーション	
2回スプール	
戸町 リカバリ	
日週スケジュール タスク	
■一時停止	<i>オ</i> フ
□ 💷 アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト	オン 🔽
■ スケジューラ	オン
□ <mark>●</mark> 1. DB の開始	77
🔳 自動	オン
🔳 ユーザ定義スクリプト	オフ
💷 2. レプリカの DB テスト	
■ 自動	オン
🔳 ユーザ定義スクリプト	オフ
🗉 🕘 3. テスト成功時のアクション (DB オンライン)	
📃 ユーザ定義スクリプト	47 <b>*</b>
	· · · · ·
ARテストをスケジュール モードで実行するには、このオプションをオンに設定しま	<u>च</u> .
רייע 🔄 🔤 אינע איד ארע או	

- 5. 一覧から必要なプロパティを選択し、適切な値を選択または入力します。 一部の値はコンボボックスから選択でき、その他の値は手動で編集可能な フィールドに入力することができます。
- 6. 標準のツールバーの[保存] *ボタンをクリックし、変更を保存して適用します。*

# アシュアードリカバリのプロパティ

このセクションではアシュアードリカバリのプロパティと対応する値を一覧にし、 各プロパティの説明を提供します。

**注**: Windows x64 システムで、グラフィカル ユーザ インターフェースを備えたア プリケーションをアクティブにするスクリプトを実行することはできません。

#### スケジューラ

スケジューラでは、数時間ごと、1日1回、1か月に数回など、事前定義されたスケジュールに従ってARテストを実行することができます。スケジューラを設定するには、「<u>スケジュールモードでのアシュアードリカバリテストの</u> 開始(P.338)」を参照してください。

## DB の開始

このプロパティは、AR テストでの最初の手順「レプリカでのデータベースサービスの開始」を定義します。

## 自動

デフォルトでは、このプロパティは[オン]に設定されています。データ ベースサービスを自動で開始せずにスクリプトを使用する場合は、この オプションを[オフ]にします。

#### ユーザ定義スクリプト

データベースサービスを開始するための標準の手順への追加または 置き換えとなるスクリプトを指定できます。

標準の手順を置換するには、[自動]を[オフ]にして[ユーザ定義スクリ プト]を[オン]にします。次に、実行するスクリプトの完全パス名を[スク リプト名]ボックスで指定します。

標準の手順に従ってスクリプトを実行する場合は、自動を[オン]のままにします。

## スクリプト名(完全パス)

データベースサービスの開始後、または、データベースサービスの代わりに呼び出すスクリプトの名前と完全パスを入力します。

## 引数

前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入 力される引数は、静的な値です。

## レプリカの DB テスト

このプロパティは、AR テストでの2番目の手順を定義します。つまり、すべてのアプリケーションサービスが正常に開始し、すべてのデータベースまたは情報ストアが正常にマウントされ、有効な状態にあるかどうかを検証する手順です。

## 自動

デフォルトでは、このプロパティは[オン]に設定されています。この データベースの検証段階で実行される自動アクションを置き換えるスク リプトを使用するには、このオプションを[オフ]に設定します。

## ユーザ定義スクリプト

データベースの検証段階で実行されるアクションを強化または置換するためのスクリプトを指定できます。

標準の手順を置換するには、[自動]を[オフ]にして[ユーザ定義スクリ プト]を[オン]にします。次に、実行するスクリプトの完全パス名を[スク リプト名]ボックスで指定します。

標準の手順に従ってスクリプトを実行する場合は、自動を[オン]のまま にします。

スクリプト名(完全パス) -- データベースの検証後、またはデータベースの検証手順の代わりに呼び出すスクリプトの名前と完全パスを入力します。

**引数** -- 前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入力される引数は、静的な値です。

テスト成功時のアクション(DB オンライン)

レプリカが正常にテストされると、アプリケーションデータは既知の有効な状態になります。この事実を利用して、たとえば、この時点で検証されたデータでバックアップが実行されたことを確認できます。実行すべきアクションが、アプリケーションが動作中で、データベースまたは情報ストアがマウントされていることを必要とする場合には、[ユーザ定義スクリプト]ボックスにスクリプトの詳細を指定して、この段階でアクションを登録します。このセクションにはデフォルトのアクションはありません。

#### ユーザ定義スクリプト

スクリプト名(完全パス)--アプリケーションがまだ実行中で、データベースまたは情報ストアがマウントされている場合に呼び出されるスクリプトの名前および完全パスを入力します。

**引数** -- 前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入力される引数は、静的な値です。

#### DB の停止

このプロパティは、標準ARテストでの3番目の手順「テストが完了したら データベースサービスを停止」を定義します。これが最後の手順です。

#### 自動

デフォルトでは、このプロパティは[オン]に設定されています。データ ベースサービスを自動で停止せずにスクリプトを使用する場合は、この オプションを[オフ]にします。

## ユーザ定義スクリプト

アプリケーション サービスを停止するための標準の手順を強化または 置換するためのスクリプトを指定できます。

- 標準の手順を置換するには、[自動]を[オフ]にして[ユーザ定義ス クリプト]を[オン]にします。次に、実行するスクリプトの完全パス名 を[スクリプト名]ボックスで指定します。
- 標準の手順に従ってスクリプトを実行する場合は、自動を[オン]の ままにします。

スクリプト名(完全パス) -- データベースの停止後、またはデータベース の停止手順の代わりに呼び出すスクリプトの名前と完全パスを入力しま す。

**引数** -- 前のプロパティで指定したスクリプトに渡す追加の引数です。ここに入力される引数は、静的な値です。

## テスト成功時のアクション(DB オフライン)

テスト成功時のアクション(DB オンライン)で述べられているとおり、この段階 でアプリケーションは既知の有効な状態にあります。そのため、この時点で コピーするか、バックアップを実行するか、またはスナップショットを取得する ことをお勧めします。アクションによって、アプリケーションが実行中であるこ とが必要とされない場合には、[ユーザ定義スクリプト]フィールドにスクリプト の完全パス名を指定して、この段階でアクションを登録します。

**注**: Windows Server 2003 以降のシステムでは、VSS スナップショットを自動的に生成できます。詳細については、「<u>VSS スナップショットの自動作成</u> (P. 347)」を参照してください。

## ユーザ定義スクリプト

スクリプト名(完全パス) -- アシュアードリカバリテストが正常に完了した後に呼び出されるスクリプトの名前および完全パスを入力します。

**引数** -- スクリプト名プロパティに指定されたスクリプトに渡す追加の引数 です。ここに入力される引数は、静的な値です。

## アシュアードリカバリテストの制限

Oracle または SQL Server のデータベースでアシュアードリカバリテストを実行 する場合、データベースが実際にマウントされているかどうかは確認されません。 サービスが実行されているかどうかだけ確認されます。サービスが実行されて いること、およびデータベースがマウントされていることの両方を確認するための カスタムのスクリプトを作成できます。適切なユーザ定義スクリプトプロパティを 有効にします。詳細については、「<u>アシュアードリカバリプロパティの説明</u> (P. 333)」を参照してください。

## アシュアード リカバリ テストの実行

アシュアードリカバリテストは、完全に自動化し、必要に応じてスケジュール <u>モード</u>(P.338)で実行することができます。テストが完了すると、担当者にテスト のステータスを通知したり、テストが正常に完了した際にはデータの VSS スナッ プショットを撮ったり、バックアップを実行するなど、追加のアクションを起動する ことができます。あるいは、<u>非スケジュール モードで</u>(P.339)、自動的に(P.341)、 または必要なときに手動で、ARテストを実行することもできます。 どちらのモードでも、AR テストは、AR の環境設定に従って段階的に実行されま す。一部の手順は透過的で、AR テストが実行されるたびに自動的に実行され ます。その他の手順は表示されて、実行するかどうか、および実行する方法を 設定することができます。

標準的な手順を以下に示します。

- アシュアードリカバリテストを開始-ツールバーのレプリカ整合性テストボタンをクリックし、スケジュールモードまたは非スケジュールモードでARテストを開始します。
- 2. テスト対象レプリカでのデータ変更適用を一時停止 この手順は、各 AR テ ストの最初で自動的に実行されます。
- テスト対象レプリカでリワインドコンポーネントを開始-この手順は自動的に 実行されます。これは、テスト中のレプリカデータへの変更をすべてキャプ チャし、後でレプリケーションが一時停止された時点にリワインドバックでき るようにするために行われます。
- データベースサービスを開始-デフォルトでは、この手順は自動的に実行 されます。ただし、無効にしたり、置き換えたり、ユーザ定義スクリプトを後に 続けたりすることもできます。
- データベースをテスト-デフォルトでは、HA でデータベースをモニタするの に使用されるテストと同じものを使用して、データベースが検証されます。こ れらのテストには、すべてのサービスが正常に開始され、すべてのデータ ベースが正常にマウントされたことを検証するテストが含まれています。これ らのテストは、無効にしたり、置き換えたり、ユーザ定義スクリプトを後に続け たりすることもできます。
- データベースサービスが実行されている間、テスト成功時にアクションを実行・ユーザ定義スクリプトをこの時点で登録して、テストの成功時に要求されたアクションを実行するようにできますが、アプリケーションが実行されている必要があります。
- データベースサービスを停止 デフォルトでは、この手順は自動的に実行 されます。ただし、無効にしたり、置き換えたり、ユーザ定義スクリプトを後 に続けたりすることもできます。 データベースサービスが停止している間、テスト成功時に追加のアクション

を実行 - この手順は任意です。検証テストを通過し、かつ正常な手順で停止されているときに実行すべきアクションがある場合に使用できます。

 AR レプリカ データをリワインドしてレプリケーションを再開 - この手順は、各 AR テストの最後に自動的に実行されます。これにより、リワインド テクノロジ を使用して、レプリカ データがテストの開始前とまったく同じ状態にリストアさ れます。次に、レプリケーションを再開します。

## スケジュール モードでのアシュアード リカバリ テストの開始

AR テストをスケジュール モードで実行するように設定すると、AR テストは自動的 に定期的に実行されます。このオプションを選択すると、以下の柔軟なスケ ジューリング機能が提供されます。

- 週の選択された曜日、および24時間サイクルの特定の時間でのテスト
- 7日サイクルでの選択された期間でのテスト(例、36時間ごと)
- 特定日の除外

AR テストのスケジュールは、シナリオが作成されたとき、または後の段階で設定できます。

注: シナリオごとに定義できるスケジュールタスクは1つだけです。AR テストを 設定しようとして、スケジュールされた一時停止がすでに設定されていた場合に は、次のメッセージが表示されます: シナリオ毎にスケジュールタスクはひとつし か設定できません。ホスト[レプリカ名]の一時停止はすでにオンになっていま す。このオプションをオフにしますか? スケジュール オプションを AR テストに切 り替えるには、[はい]をクリックする必要があります。

## AR テストをスケジュールする方法

1. シナリオ ペインで、テストするレプリカを選択します。

左側のフレームワークペインで、[プロパティ]タブを選択します。

[レプリカのプロパティ]一覧が表示されます。

2. シナリオが実行している場合は、標準のツールバーで[停止]ボタンをクリッ クします。

シナリオが停止します。

 [レプリカプロパティ]リストで、[スケジュールタスク]グループを開きます。 次に、[アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]グループの下 で、[スケジューラ]プロパティを選択し、[設定されていません]の値をクリッ クします。

ฃ วํ่อパティ	<b>→</b> ₽
シナリオのプロパティ	
プロパティ	値
ॻॖॖॖॖॖॖॖॖ 全般	
₽● レプリケーション	
□ = モード	スケジューリング
🗆 🔳 スケジュール	週のアクティビティ
■スケジュール設定	設定されていません

設定の	クリア	2( <u>C</u> )											周	朝	4			1	一時	間			適用	( <u>A</u> )
曜日、時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
日曜日									-		_		-		_	-	-		_		-	-	_	
月曜日																								
火曜日								· · · · · ·									-							
水曜日								1																
木曜日																		1						
金曜日																								
土曜日																								
日付(£) 10年04月07日		•	iet	)0( <u>D</u> )		削	除( <u>R</u>																	

[アシュアードリカバリ時間]ダイアログボックスが表示されます。

[アシュアードリカバリ時間]ダイアログボックスは、自動同期のスケジューリ ングに使用される[スケジュール設定]ダイアログボックスと似ています。ス ケジュール設定の詳細については、「同期のスケジュール (P. 210)」を参照 してください。

- 4. [アシュアードリカバリ時間]ダイアログボックスで自動 AR テストのスケジュールを設定し、[OK]をクリックしてスケジュールを保存し、ダイアログボックスを閉じます。
- スケジューラを起動するには、標準のツールバーで[保存]ボタンをクリックし、ARシナリオを開始します。
  テスト用に選択したレプリカは設定したスケジュールに従って定期的にテストされます。

## 非スケジュール モードでのアシュアード リカバリ テストの開始

非スケジュールモードでは、アシュアードリカバリテストを自動または手動のいずれかでテストできます。自動方式を使用している場合は、ボタンをクリックするだけでARテストを開始できます。この場合、CAARCserve RHAはARの環境設定に応じて自動的にすべてのテスト手順を実行します。テストが完了すると、通常のレプリケーションが再開されます。この方式とスケジュールモードでのARテストには1つだけ違いがあります。非スケジュールの自動モードでは、必要な場合はいつでもスケジューラを使用せずにテストを開始します。

手動方式を使用している場合も、ARテストを開始する際にボタンをクリックする 必要があります。しかし、自動方式とは異なり、最初の標準の手順(データベー スサービスの開始)を実行した後で、CA ARCserve RHA はテストを一時停止しま す。これは、すべての標準の手順が自動に設定されていたとしても起こります。

注: [DB の開始]プロパティが[オフ]に設定されていて、それに代わるユーザ定 義スクリプトがない場合、CA ARCserve RHA が実行するのは、手動 AR テストの準 備のためにレプリカへの変更適用を一時停止することだけです。

レプリケーションが一時停止したら、レプリカで直接テストまたはアクションを実行することができ、後でマスタとレプリカを再同期する必要はありません。このオプションを使用すると、レプリカでアプリケーションまたはデータを手動でテストしたり、マスタの負荷を減らすために、レポートの生成など、マスタの代わりにレプリカでタスクを実行することができます。

手動のテストまたは操作を終了したら、AR テストの一時停止を手動で解除する 必要があります。これも、ボタンをクリックすることによって実行できます。AR テ ストにデータベースサービスの停止などのその他の手順や操作が設定されて いた場合は、テストを停止するためにボタンをクリックしてから、テストが終了した ことが宣言されるまでの間に実行されます。テストが終了したとみなされると、レ プリケーションは自動的に再開されます。

## アシュアードリカバリテストの自動実行

## アシュアードリカバリテストを自動実行する方法

- 1. マネージャで、AR シナリオが実行されていることを確認します。
- 2. AR テストを開始するには、[シナリオ]ペインで、テストするシナリオを選択します。次に、標準のツールバーで[レプリカの整合性テスト] ジェオタンをクリックするか、またはレプリカを右クリックしてコンテキストメニューから[レプリカの整合性テスト]を選択します。

3	ナリオ		状態	製品	Ψ·	-15	モード					
E FullSyste	m 1	接続中	P	DR	FullSys	tem オン	ライン					
🖻 ৠ ታ/ናሀ_Fu	IISystem '	1 接続日	P	DR	FullSys	FullSystem スケ						
🗄 🤤 Share Poin	t 1	接続中	P	HA	SharePo	SharePoint Seオンライン						
E CFileServe	t	接続中	P	DR/AR	FileSer	ライン						
ホラ ホラ	ጉ 🛛	変更済み	送信データ	送信ファイル	受信データ	受信ファイル	スプール形式					
E 🔊 192.168.1	.1											
- 192.1	68.1.2						0					
🗄 🗊 Share Poin	t	編集中	2	HA	A SharePoint Se オンライン							
⊞ <b>©₩FE</b>		接続中	P	HA	SharePo	oint Seオンライン						
<b>∃</b> ∎IIS		編集中		DR	IIS	オンライン						
- <b>PullSyste</b>	m	<b>接続</b> 9	P	HA	FullSys	tem オン	ワイン					
市7	(h	変更済み	送信データ	送信77-11ル	受信データ	受信ファイル	スプール形式					
E 🕱 localhos	t I IDZDO											
WIN-	4ZJRZDU	cta/c-u			51.0		1 ()					
E SQL		美行4		HA/AR	FileSer	FileServer オン						
市7	(F	変更済み	送信データ	送信77-1ル	受信テータ	受信ファイル	スプール形式					
E Slocalhos	t	0.00 / 11 ト	0.00 / 11	N U	-	-	0.00774					
<b>1</b> 92.1		いしていました	In	IS	0.00 / 11 1	1	J 0.00 / Y					
			0.11									
	※ ホ/	(トの削除(円)	Gtrl+I	D.								
	00 VZ	<sup>別</sup> ケーションの-	→時停止(U)	)								
			1 (2/m)									
	172	The second contract of the second sec										

[アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]ダイアログボックスが表示されます。

このダイアログボックスにARテスト用に設定した環境設定が表示されます。

3. 既存の環境設定を使用して自動 AR テストを開始するには、[OK]をクリック します。

注:

- テストを実行する前にテストの環境設定を変更するには、[キャンセル]
  をクリックし、「アシュアードリカバリプロパティの設定」を参照してください。
- AR テストを手動で実行するには、[手動テスト]チェックボックスをオンにして[OK]をクリックし、「アシュアードリカバリテストの手動実行 (P. 343)」を参照してください。
- AR テストを開始すると、「アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト」ダイアログボックスが閉じます。テストが開始される前に、CA ARCserve RHA は、現在のシナリオに含まれているすべてのホストで、同期、AR テスト、 またはレプリケーションの一時停止が現在進行中でないことを確認します。
- 5. 検証段階が終了したら、AR テストが開始されます。



テストの手順は、[イベント]ペインにメッセージとして表示されます。

- テストが終了すると、レプリカは、レプリケーションが一時停止されたときと まったく同じ状態に自動的にリストアされます。これは、基調となるリワインド テクノロジによって行われます。次に、スプールに蓄積された変更が適用さ れ、レプリケーションは正常に再開されて継続されます。
- 7. デフォルトでは、AR テストが実行されると、アシュアードリカバリレポートが 生成されます。

## 注:

- アシュアードリカバリレポートが生成されなかった場合、[レプリカのプロパティ]リストで、[レポート]グループの下の[アシュアードリカバリレポートの生成]プロパティの値を確認してください。
- レポートを表示するには、「レポートの表示 (P. 159)」を参照してください。

テスト中に実行されたすべてのタスクは実行時間およびステータスと共に ARレポートに一覧表示されます。

## アシュアードリカバリテストの手動実行

スケジューラを使用する代わりに、手動で AR テストを実行できます。

## アシュアードリカバリテストを手動で実行する方法

が表示されます。

- 1. マネージャで、AR シナリオが実行されていることを確認します。
- AR テストを開始するには、[シナリオ]ペインで、テストするシナリオを選択します。次に、標準のツールバーで[レプリカの整合性テスト] ジボタンをクリックするか、またはレプリカを右クリックしてコンテキストメニューから[レプリカの整合性テスト]を選択します。
  [アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]ダイアログボックス

このダイアログボックスに AR テスト用に設定した環境設定が表示されます。

3. 既存の環境設定を使用して手動 AR テストを開始するには、[手動テスト] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオンになると、ダイ アログボックスが変更されて、手動モードで実行されるアクションのみが表 示されます。 注:

- テストを実行する前にテストの環境設定を変更するには、[キャンセル] をクリックし、「アシュアードリカバリプロパティの設定」を参照してください。
- AR テストを自動で実行するには、[手動テスト]チェックボックスをオフにして[OK]をクリックし、「アシュアードリカバリテストの自動実行(P. 341)」を参照してください。
- 4. [OK]をクリックしてダイアログボックスを閉じ、手動テストを開始します。
  - [DBの開始]プロパティが[オン]に設定されている場合、または、ユー ザ定義スクリプトがそれを置き換えるように設定されている場合は、これ らのアクションが実行されてテストは一時停止されます。
  - この段階でアクションが何も設定されていない場合は、レプリケーション とテストはこの段階で一時停止されます。
- 5. 他のアクションが[自動]に設定されていない限り、この段階から CA ARCserve RHA が実行する唯一の自動アクションは、レプリカでの更新の一 時停止です。
- 6. レプリケーションが一時停止されると、「レプリカは手動整合性テストの準備が完了しています」というメッセージが「イベント」ペインに表示されます。 これで、データベースへの変更など、レプリカホストで直接テストの実行を開始することができます。ARテストが終了すると、リワインド処理が実行されるため、これらの変更は保存されない点に注意してください。

**重要**: この段階でテスト済みレプリカを再起動しないでください。再始動すると、スプールに蓄積されたすべての変更は失われます。

7. レプリカホストのテストを終了したら、[レプリカ整合性テスト] パタンを再度クリックしてレプリケーションを再開します。

**重要**: テストの最後に[レプリカ整合性テスト]を再度クリックしないと、変更 はレプリカホストにスプールし続けます。結果、レプリカホスト上のスプール はオーバフローして、シナリオは停止します。

確認メッセージが表示されます。

8. [はい]をクリックして AR テストを停止します。AR テストにデータベース サー ビスを停止するなどのその他の手順およびアクションが設定されている場合 は、テストが終了したことが宣言されるまでの間に実行されます。テストが終 了したとみなされると、レプリケーションは自動的に再開されます。

- 9. テストが終了すると、レプリカは、レプリケーションが一時停止されたときと まったく同じ状態に自動的にリストアされます。次に、スプールに蓄積され た変更が適用され、レプリケーションは正常に再開されて継続されます。
- 10. デフォルトでは、AR テストが実行されると、アシュアードリカバリレポートが 生成されます。

# 第 13 章: VSS スナップショットの使用

CA ARCserve RHA では、Microsoft のボリューム シャドウ コピー サービス(VSS) を使用して、レプリカ データの VSS スナップショットを簡単に作成、表示、および 管理することができます。

重要: VSS は Windows Server 2003 以降でのみ使用できます(それより前の バージョンでは使用できません)。

VSS スナップショットの自動作成は、レプリケーションの一時停止およびアシュ アードリカバリテストが正常に完了した後の2つの操作に関連付けて設定でき ます。さらに、CA ARCserve RHA が ARCserve Backupと統合されている場合、 VSS スナップショットは各 ARCserve Backup がバックアップを実行する際に自動 的に作成されます。これらのスナップショットはすべて[CA ARCserve RHA スナッ プショット管理]ウィンドウに表示され、モニタおよび管理することができます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>VSS スナップショットの自動作成</u> (P. 347) スナップショットの表示と管理 (P. 352)

# VSS スナップショットの自動作成

デフォルトでは、CA ARCserve RHA は自動的に VSS スナップショットを作成しま せん。このオプションをアクティブにするには、該当するレプリカの[シャドウコ ピーの作成(VSS)]プロパティを[オン]に設定する必要があります。このプロパ ティは 2 つの操作、レプリケーションの一時停止および AR テストに関連づけら れています。両方の操作を同じレプリカのスケジュール モードで設定できない ため、[シャドウコピーの作成(VSS)]プロパティはこれらの操作のいずれか一方 に指定する必要があります。

注:手動で一時停止しても、VSS スナップショットは作成されません。VSS スナッ プショットは、スケジュールされた一時停止に関連付けられている場合のみ自動 作成されます。

## スナップショット作成の設定

## スナップショット作成の設定方法

- 1. [シナリオ]ペインで、VSS スナップショットを作成するレプリカを選択します。
- 2. 左側のフレームワークペインで、[プロパティ]タブを選択します。
  - [レプリカプロパティ]一覧が表示されます。

10/วิน//วิน	<b>→</b> ₽ ×
レブリカ (スタンバイ) 「192.168.1.4」 プロパティ	
プロパティ	値
□□ホスト接続	
□□ レプリケーション	
<b>□</b> □スプール	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	
□□ スケジュール タスク	
□□□イベント通知	
⊞ <b>⊎</b> レポート	
🗀 ルート ディレクトリ 闦 プロパティ 🥦 ハイ アベイラビリティ プロパティ	<mark></mark>

3. シナリオが実行中の場合は、ツールバーの[**停止**] ボタンをクリックします。 シナリオが停止します。 4. [レプリカのプロパティ]一覧で、[スケジュールタスク]グループを開いて[一 時停止]および[アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]プロ パティを表示します。

	<b>→</b> 井 >
値	-
オフ	
オン	-
オン	
37	
オン	
オフ	
オン	
オフ	
オフ	
	D L L
設定します。	
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

5. [一時停止]および[アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト] プロパティのいずれかで、値を[オン]に設定します。

[シャドウコピーの作成(VSS)]プロパティが、関連するプロパティと共に表示されます。

🕘 วืดパティ							
レプリカ プロパティ	-						
プロパティ	値						
田山木スト接続							
∃■ レプリケーション							
田園 スプール							
団型リカバリ							
ロリスケジュール タスク							
■■一時停止	オン						
🗆 🧰 スケジュール	設定されていません						
📃 ユーザ定義スクリプト	オフ						
□ = シャドウコピー (VSS)の作成	オン						
📃 保存されるスナップショット数	10						
📃 シャドウ ストレージ ボリューム	デフォルト						
📃 ボリュームごとの最大ストレージ サイズ (MB)	制限なし						
📃 アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト	77						
田間イベント通知							
⋽⋑⋼⋏⋕⋲⋗							
ー時停止されたレプリカサ <u>ーバへの変更の送信が一時的に</u> 中断されます。レプリ	ケーションが再開されるまでの変更はス						
ブールに蓄積されるので、冉同期は必要ありません。							

注:

- [アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト]プロパティを[オン]に設定すると、[シャドウコピーの作成(VSS)]プロパティが[テスト成功時のアクション(DBオフライン)]グループに表示されます。
- VSS スナップショットの作成を[一時停止]プロパティに関連付けるには、
  一時停止のスケジュールを設定する必要があります。手動で一時停止しても、VSS スナップショットは作成されません。
- 6. スナップショットの自動作成をアクティブにするには、[シャドウコピー (VSS) の作成]プロパティの値を[オン]に設定します。
- 7. 「<u>VSS スナップショットプロパティの説明」</u>(P. 351)の内容に従い、他の VSS プロパティを設定します。

8. 標準ツールバーの[保存] ボタンをクリックして変更を保存して適用し、シ ナリオを開始します。

これで、ARテストの後または一時停止の間、VSSスナップショットが自動的に作成されます。スナップショットの作成が[イベント]ペインで示されます。

スナップショットが作成されると、[スナップショット管理]ウィンドウで表示、管理 できます。

## VSS スナップショット プロパティの説明

このセクションでは VSS スナップショットプロパティ、および対応する値を一覧にして各プロパティの説明を提供します。

#### シャドウコピーの作成(VSS)

レプリケーションの一時停止中、または AR テストが正常に完了した後で、自動的に VSS スナップショットを作成するには、このオプションを[オン]に設定します。

#### 保存されるスナップショット数

保存してモニタするスナップショットの数を入力します。この数に達する と、一番古いスナップショットが新しいスナップショットに置き換わります。 ただし、一番古いスナップショットがバックアップ用にマウントまたはロッ クされている場合は、削除されません。その後、数が超過しても、新し いスナップショットはスナップショット一覧に追加されます。VSSのその 他の内部的な理由により、保存されたスナップショットの数が、指定した 数よりも多くなる可能性があります。デフォルトは 10 個のスナップショッ トです。

## 汎用シャドウ ストレージ ボリューム

スナップショットを保存するボリュームを指定します。このプロパティは、 各シナリオに別々に設定できないことに注意してください。システムに 作成された最初の VSS スナップショットのストレージの場所が、後続する 他のすべてのスナップショットに適用されます。

## ボリュームごとの最大ストレージ サイズ

スナップショットによって使用されるボリュームごとの最大ストレージ許容量(MB)。

# スナップショットの表示と管理

CA ARCserve RHA では、VSS スナップショットを管理するための特別なウィンドウを提供します。

## スナップショットの表示

[スナップショット管理]ウィンドウを開く方法

 マネージャで、表示ツールバーの[スナップショットビュー]
 スナップショットビュー ボタンをクリックします。

[スナップショット管理]ウィンドウが表示されます。

このウィンドウには、選択されたレプリカに応じて、それぞれの既存のレプリカに作成された VSS スナップショットが表示されます。

[レプリカホストの選択]ドロップダウンリストを使用して、スナップショットを 表示させるレプリカを変更できます。一覧に表示されるレプリカホストは、既 存のシナリオに参加するすべてのレプリカホストです。

スナップショットがあるレプリカが、マネージャから削除されたシナリオに参加 している場合、そのレプリカは一覧に表示されません。一覧に表示されなく なったレプリカのスナップショットを表示するには、[ホスト名/IPの追加]ボタ

ン ホスト名/IP の追加 を使用して手動で追加します。

各スナップショットについて、以下の情報が提供されます。

- シナリオ名 スナップショットが作成されたシナリオ。
- スナップショット GUID スナップショットを識別する一意の ID。
- 作成日 スナップショットが作成された日付と時間。
- 作成者 スナップショットの作成に関連付けられている操作のタイプ。 「一時停止」と「AR」の2つのタイプがあります。
- 公開済み-スナップショットが公開されていた(True)か公開されていな かった(False)かを示します。
- 公開パス-スナップショットが公開されていた場所。
- **ソースパス**-スナップショットがキャプチャされたボリューム/ディレクトリ。
- ストレージパス-スナップショットが保存された場所。
- バックアップ用にロック済み この列は、ARCserve Backup の一部として 取得されたスナップショットを参照します。バックアップがまだ完了して いない場合は、スナップショットを管理することはできず、値は「True」と 表示されます。バックアップが完了している場合、またはスナップショッ トが ARCserve に関連付けられていない場合は、値は「False」です。

スナップショットが表示されたら、スナップショットの<u>管理</u> (P. 353)を開始する ことができます。

## スナップショットの管理

## スナップショットの管理方法

[スナップショット管理]ウィンドウで、管理するスナップショットを選択します。
 次に、[スナップショット]メニューを開いて該当オプションを選択するか、右
 クリックしてポップアップメニューからオプションを選択します。

使用可能なアクションには、以下のものがあります。

- フォルダ配下で公開 スナップショットを未使用のフォルダにマウントすることによって、ローカルの読み取り専用フォルダとして公開します。
- ドライブ文字として公開 スナップショットを未使用のドライブ文字にマウントすることによって、ローカルの読み取り専用ボリュームとして公開します。

注:

- 公開されたスナップショットは、その後起動されても公開されたまま 残ります。公開されたスナップショットのマウント解除を行えば、それ 自体を削除することなく、リリースすることができます。
- 公開アクションとマウントアクションは、スナップショットを特定のパス にマウントするという同じ結果を生成します。この2つのアクション の違いは、スナップショットを最初にマウントするときには直接マウン トアクションを使用できないため、公開アクションを使用する必要が あることです。公開アクションでは、スナップショットを公開してマウントします。これにより、マウント解除アクションとマウントアクション を使用できるようになります。
- フォルダ配下にマウント 公開されたスナップショットを未使用のフォル ダにマウントします。
- ドライブ文字としてマウント 公開されたスナップショットを未使用のドラ イブ文字にマウントします。
- マウント解除 スナップショット自体を削除することなく、公開されたス ナップショットをリリースします。スナップショットは引き続き公開されてい ますが、マウントポイントは使用しません。
- **削除** スナップショットを削除します。Ctrl キーを使用すると、複数のス ナップショットを一度に削除できます。
- リフレッシュ-スナップショットの一覧を更新して最新のスナップショットを 表示します。

# 第 14 章: コンテンツ配布ソリューションの 使用

このセクションでは、コンテンツ配布ソリューションを作成、管理、使用する手順について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>コンテンツ配布ソリューションの説明</u> (P. 355) コンテンツ配布シナリオの作成 (P. 358)

## コンテンツ配布ソリューションの説明

重要:コンテンツ配布ソリューションには、特別なライセンスが必要です。

コンテンツ配布ソリューションの目的は、高度な分散環境において確実に情報 を伝播および管理するというニーズに対応することです。高度な分散 IT 環境で は、多くのサーバが、同じ内容またはよく似た内容を単一のリポジトリから受け 取って格納しています。また、各サーバは、多くのエンドユーザに同時にサー ビスを提供しています。こうした分散環境の例としては、複数の場所や支社に 存在する内部ユーザの間で企業情報を配信、同期、統合する必要がある大き な組織が挙げられます。この情報には、価格表、ポリシー、販促資料、マニュア ル、ニュースなども含まれます。コンテンツ配布ソリューションを使用すると、現 場の従業員や担当者が適切な情報を適切なタイミングで入手できるようになりま す。

コンテンツ配布ソリューションは、外部の顧客に対するコンテンツ送信ソリュー ションおよび Web 公開ソリューションとしても非常に役立ちます。ポータルと Web サイトを通して、音楽から動画、ドキュメント、ニュースに至るまで、あらゆる 情報を顧客にファイルとして提供できます。このソリューションの例としては、世 界中の膨大な数に上るインターネットショップにコンテンツを配信するサービス プロバイダがあります。 通常のレプリケーションまたは HA シナリオでは、マスタはアクティブまたは実稼 動サーバであり、レプリカホストは、レプリケートされたデータの格納場所または スタンバイ サーバとして機能します。この役割構造とは異なり、CD シナリオでは、 レプリカホストは通常、アクティブホストとしてエンドユーザに情報を直接提供し ます。一方、マスタホストは、更新されたデータの初期プロバイダとして機能しま す。コンテンツは、マスタ上の単一のリポジトリで保守管理され、レプリカホスト に対する変更は、指定したスケジュールに従ってすぐに配信されます。大きな 組織に CD ソリューションを適用する場合、複数の CD シナリオで、同じか重複す るルートディレクトリを使用し、異なるフィルタリングオプションを適用して、異な るレプリカホストのセットにデータをレプリケートできます。

CD ソリューションは、1 対多のシナリオを対象としています。 つまり、1 つのマスタ ホストと多数のレプリカホストを使用するシナリオに適しています。 このシナリオ は、レプリケートするファイルの数が多い場合にも、ファイル数は少ないものの、 ファイル サイズが非常に大きい場合にも対応できます。 このタイプのシナリオで は、多くのレプリカホストが、親子関係のような階層構造ではなく、同じ兄弟レベ ルのものとして水平に配置されます。



複数のレプリカホストを同じレベルで含む通常のシナリオでは、複数のレプリカホストが、再起動または接続エラーの後で再同期を必要としている場合、それ以外のレプリカホストもすべて再同期されます。ただし、レプリカホストの数が何百または何千にも上る場合、この手順を実行すると、パフォーマンスが低下する可能性もあります。そのため、CDシナリオでは、複数のレプリカホストが再同期を必要としている場合、実際に同期が必要なホストのみが再同期されます。

通常のシナリオのうち、高度な分散環境で問題が考えられるもう1つの機能としては、オンラインレプリケーションモードが考えられます。通常のオンラインレプリケーションモードでは、マスタに加えられた変更がすぐにレプリカへ転送され、既存のデータが上書きされます。この処理は、レプリカ上のデータを常に最新の状態にしておくために役立ちますが、ユーザがレプリカ上のデータを直接使用している場合、現在行われている更新によって作業が中断される可能性もあります。この問題を解決するために、CDシナリオは、このシナリオでのみ有効な[ファイルクローズ時]レプリケーションモードという特殊なレプリケーションモードで実行されます。

[ファイルクローズ時]モードでは、マスタに蓄積されたすべてのデータがレプリ カに転送されますが、既存のレプリカデータはすぐには上書きされません。変 更され、レプリカに転送されたデータは、元のファイルの一時コピーとして保存さ れ、隠しディレクトリに格納されます。元のファイルがマスタで閉じられると、レプ リカ上の一時コピーのファイル名が変更されます。レプリカ上のコピーが元の ファイル名を受信すると、レプリカ上の既存のファイルが置き換えられ、レプリカ 上のデータが最新の状態になります。この方法を使用することにより、ユーザの 作業を中断しない更新処理が可能になります。ただし、[ファイルクローズ時] モードでは現在の環境のニーズに合わない場合は、CD ソリューションに対して オンラインレプリケーションモードまたはスケジュールレプリケーションモードの どちらかを使用することもできます。

# コンテンツ配布シナリオの作成

コンテンツ配布(CD)シナリオの作成は、アプリケーション サーバおよびデータ ベース サーバのレプリケーション シナリオの作成に似ています。両方ともシナリ オ作成ウィザードを使用して、段階的に同じ手順を実行します。主な違いは、 CD シナリオのレプリケーション モードを選択したときに、追加レプリケーション モードになることです。この「ファイルクローズ時」というレプリケーション モード は、コンテンツ配布目的でのみ使用可能です。

**注**: このセクションでは、一般的なファイルサーバのコンテンツ配布シナリオの 環境設定について説明します。特定のアプリケーション用にカスタマイズされた シナリオの作成に関する手順の詳細については、該当する操作ガイドを参照し てください。

コンテンツ配布シナリオを作成するには、以下の手順に従います。

CA ARCserve RHA マネージャを開きます。次に、[シナリオ]メニューから[新規]オプションを選択するか、標準のツールバーで[新規] ボタンをクリックします。

シナリオ作成ウィザードが表示されます。

- 2. 以下のように、必要なシナリオオプションを選択します。
  - [新規シナリオの作成]オプションをオンにします。
  - 新規シナリオを割り当てるグループを[グループ]ドロップダウンリストから選択するか、新規シナリオグループの名前を入力します。
- 3. [次へ]をクリックします。[サーバおよび製品タイプの選択]ページが表示されます。

使用可能なアプリケーションとシナリオタイプが一覧表示されます。

**注**:使用可能なアプリケーションの一覧は、適用されるライセンスによって異なります。

- 4. 以下のように、必要なシナリオオプションを選択します。
  - [サーバタイプの選択]リストから、シナリオを作成するサーバのタイプを 選択します。
  - [製品タイプの選択]オプションから、[コンテンツ配布シナリオ]を選択し ます。

**注: CD** ソリューションでは[**レプリカ上のタスク**]オプションを指定できません。

- 5. [次へ]をクリックします。[マスタおよびレプリカホスト]ページが表示されま す。
- 6. 以下の情報を入力します。
  - [シナリオ名]ボックス-デフォルトのシナリオ名を使用するか、新しい名前を入力します。名前を入力する際は一意の名前を選択します。これは、複数のシナリオに同じ名前を付けることはできないためです。
  - [マスタホスト名/IP]および[レプリカホスト名/IP]ボックス-マスタサーバ(ソース)とレプリカサーバ(ターゲット)のホスト名または IP アドレスを入力するか、[参照]ボタンを使用して検索します。
  - [ポート]ボックス-マスタおよびレプリカ用にデフォルトのポート番号 (25000)を使用するか、または新しいポート番号を入力します。

注:シナリオに複数のレプリカを含める場合、ここに最初または最も上位の レプリカの詳細を入力します。シナリオ作成の終了後、「レプリカサーバの 追加 (P. 167)」で説明したように、他のレプリカを手動で入力します。

- 7. (オプション)実際にデータのレプリケーションを行わずに、帯域幅の使用状況と圧縮率の正確な統計情報を収集する場合、[アセスメントモード]チェックボックスをオンにします。このオプションを選択した場合、レプリケーションは行われませんが、レポートはアセスメントプロセスが完了すると生成されます。
- (オプション)このページに指定したマスタおよびレプリカホストにエンジンが インストールされ、実行されているかどうかをシステムで検証する場合、[ホ スト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]チェックボックスをオンにします。 選択したホストにエンジンがインストールされていない場合、このオプション を使用して、一方または両方のホストにエンジンをリモートインストールでき ます。[ホスト検証]ページの詳細については、「シナリオの作成 (P. 56)」を 参照してください。
- 9. 適切なオプションを選択して、[次へ]をクリックします。[マスタルートディレクトリ]ページが表示されます。

CA ARCserve RHA は、マスタ サーバ上のディレクトリとファイルを表示します。 これらのディレクトリとファイルはレプリケート、保護、および配布できるデー タです。CA ARCserve RHA は、共通のパスを持つデータを自動的に1つの ディレクトリに集約します。  マスタからレプリカにレプリケートするディレクトリとファイルを、該当する チェックボックスをオンにすることにより選択します。チェックボックスをオフ にすることにより、フォルダとファイルをレプリケーションから除外することが できます。

注:

- ルートディレクトリの選択とフィルタの詳細については、「レプリケーショ ンシナリオの作成 (P.56)」を参照してください。
- ウィザードによるシナリオの作成を完了した後、「レジストリキーの同期 (P. 179)」の説明どおりに同期のレジストリキーを選択することもできます。
- 11. レプリケートするデータを定義したら、[次へ]をクリックします。

[レプリカルートディレクトリ]ページが表示されます。

このページで、レプリケートされたデータが保存される、レプリカ上のディレクトリを選択します。

重要:シナリオ作成ウィザードは自動的にレプリカルートディレクトリをマス タルートディレクトリと同じにします。この設定を保持する場合、実際のレプ リカサーバにマスタサーバと同じドライブ文字があり、指定したレプリカ上の ディレクトリに保存が必要なデータが含まれていないことを予め確認します。 「レプリカルートディレクトリの選択 (P. 187)」で説明するように、後でデフォ ルトの設定を変更することができます。

- 12. レプリカ ルート ディレクトリを変更するには、指定したディレクトリ パスをダブ ルクリックします。 [レプリカ ディレクトリの参照と選択]ダイアログ ボックスが 表示されます。
- 13. レプリケートされたデータを保存するレプリカ上のディレクトリを選択し、 [OK]をクリックします。

[レプリカルートディレクトリ]ページに戻ります。

注: レプリケートされたデータの保存先として選択したディレクトリを手動で 変更することができます。選択したディレクトリ名をクリックして、新しいディレ クトリを入力します。レプリカ上に存在しないディレクトリ名を入力した場合、 CA ARCserve RHA によって自動的に作成されます。
14. レプリケートされるデータの保存場所を定義したら、[次へ]をクリックします。 「シナリオのプロパティ]ページが表示されます。

[シナリオのプロパティ]ページでは、シナリオ全体に影響するシナリオプロパティを設定できます。通常は、デフォルト値で問題ありません。

この段階でシナリオのプロパティを設定する場合は、「シナリオのプロパティ の説明 (P. 200)」を参照してください。後の段階でシナリオのプロパティを設 定する場合は、「シナリオのプロパティの設定 (P. 199)」を参照してください。

15. [シナリオのプロパティ]ページで、シナリオのレプリケーション モードを設定 できます。オンラインとスケジューリングという2つの標準レプリケーション モードに加え、CA ARCserve RHA では、CD シナリオに特化した「ファイルク ローズ時」というもう1つのレプリケーション モードが用意されています。 ファイルクローズ時モードは、オンラインレプリケーション モードとよく似て いますが、相違点が1つあります。オンライン モードの場合、データの変更 内容がマスタからレプリカに転送されると、既存のレプリカ データはすぐに 上書きされますが、ファイルクローズ時モードでは、個々のファイルに対す る変更内容は、マスタ上の元のファイルが閉じられた後でのみレプリカ上に 表示されます。ユーザが、レプリカ上のデータを直接操作している場合、定 期的な更新によってその操作が中断されることはありません。

注: デフォルトレプリケーションモードはオンラインです。

レプリケーション モードを設定するには、[レプリケーション]グループを開き、 [モード]プロパティを選択します。次に、必要なレプリケーション モードをド ロップダウン リストから選択します。

16. シナリオのプロパティを設定したら、[次へ]をクリックします。[マスタとレプリ カのプロパティ]ページが表示されます。

[マスタとレプリカのプロパティ]ページでは、マスタホストまたはレプリカホストに関連するプロパティを設定できます。通常は、デフォルト値で問題ありません。

この段階でマスタとレプリカのプロパティを設定する場合は、「<u>マスタとレプリ</u> カのプロパティの設定 (P. 214)」を参照してください。後の段階でマスタとレ プリカのプロパティを設定する場合は、「<u>マスタまたはレプリカ サーバのプロ</u> パティの設定 (P. 215)」を参照してください。

注: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、 スプールのプロパティ(ここで設定可能)を変更する前に、スプールの情報 (P. 220)を参照して、設定の詳細を確認してください。 17. マスタおよびレプリカのプロパティを設定したら、[次へ]をクリックします。

CA ARCserve RHA では、新しいシナリオの妥当性を検証し、マスタサーバと レプリカサーバとの間のさまざまなパラメータをチェックして、レプリケーション、配布、データリカバリの処理が問題なく行われるようにします。検証が 完了すると、[シナリオの検証]ページが表示されます。

注: CA ARCserve RHA では警告がある状態でも続行できますが、お勧めは できません。警告されている問題をすべて解決してから続行し、アプリケー ションが正しく動作するようにしてください。

- 18. シナリオの検証が問題なく終了したら、[次へ]をクリックします。 [シナリオ実行]ページが表示されます。
- 19. シナリオが検証されると、シナリオの実行を促すメッセージが表示されます。 シナリオを実行すると、データの同期プロセスが開始します。
  - レプリカホストをシナリオに追加し、後で実行するには、[終了]を選択します。

**注**: CA ARCserve RHA では、以下の2 種類の方法を用いてレプリカホス トをシナリオに追加できます。

- CA ARCserve RHA マネージャを使用する方法。「レプリカ サーバの 追加 (P. 167)」の説明に従って、各ホストをシナリオに手動で追加し ます。
- CA ARCserve RHA PowerShell を使用する方法。Add-Replica コマンドと Add-Replicas コマンドを使用します。CA ARCserve RHA PowerShell コマンドの使用法の詳細については、「CA ARCserve RHA PowerShell コマンド操作ガイド」を参照してください。
- シナリオをただちに実行するには、[今すぐ実行]をクリックします。
   同期プロセスが開始します。

20. 同期は、データベースのサイズおよびマスタホストとレプリカホスト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。同期が完了すると、 [イベント]ペインに「同期処理中の変更はすべてレプリケートされました」というメッセージが表示されます。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、コンテンツ配布ソリューションがインストールされてアクティブになります。

**注**: 複数のレプリカホストがシナリオに含まれている場合、[シナリオの統計 情報]タブには、シナリオの状態の概要が表示されず、シナリオの各統計情報が表形式で示されます。

21. デフォルトでは、同期が発生すると、同期レポートが生成されます。シナリオ に含まれるレプリカホストごとに、個別の同期レポートが生成されます。レ ポートを開く方法については、「レポートの表示 (P. 159)」を参照してくださ い。

# 第15章:ユーザの管理

CA ARCserve RHA では、コンテンツ配布シナリオ ファイルの ACL プロパティの設定を通してユーザのアクセス権を管理できます。ACL (Access Control List、アクセスコントロールリスト)は、シナリオ ファイルに適用されるセキュリティ保護のリストです。

特別なライセンスが必要になります。

**注**: レプリケーションまたはハイアベイラビリティのシナリオの ACL プロパティは 管理できません。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>委任されたセキュリティの動作の仕組み</u> (P. 365) ユーザを管理するための前提条件タスク (P. 366) ユーザの管理方法 (P. 369)

# 委任されたセキュリティの動作の仕組み

委任されたセキュリティでは、コンテンツ配布シナリオファイルの ACL (アクセス コントロールリスト)のプロパティを設定することで、各ユーザのアクセス権を制 御できます。

ACL ベースの認証モデルは、CA ARCserve RHA では役割ベース認証モデルで す。事前定義済みの役割が4つあります。各役割には、シナリオに対してどの ような操作が可能かについて事前定義されている権限があります。役割を以下 に示します。

- スーパーユーザー
- 管理者
- コントロール
- 表示のみ

スーパー ユーザはシナリオに対してフルコントロール権限を持っていますが、 管理者、コントロール、表示のみは権限が限られています。スーパーユーザの みが、新しいシナリオの作成権限を持っています。 ユーザには、4 つの役割のいずれか1 つを割り当て、シナリオへのアクセス権を 付与する必要があります。スーパーユーザまたは管理者は、ユーザまたはグ ループを任意のシナリオに割り当て、ユーザまたはグループに権限を委任でき ます。ユーザが、CA ARCserve RHA マネージャまたは CA ARCserve RHA PowerShell を介してシナリオにアクセスしようとすると、現在の役割がチェックさ れ、役割の権限に基づいて操作が許可または拒否されます。

### アクセス権に関する考慮事項

ユーザ権限を割り当てる前に、以下の一般的な条件を考慮する必要がありま す。

- ユーザはすべて Windows ドメインまたはローカル ユーザです。
- スーパーユーザは新しいシナリオの作成権限を持っています。
- スーパーユーザまたは管理者は、ユーザまたはユーザのグループを任意のシナリオに割り当て、CA ARCserve RHA マネージャを使用してユーザまたはグループに権限を委任できます。
- それぞれの権限を持つユーザまたはグループリストが標準 NTFS ACL に格納され、シナリオファイルに割り当てられています。
- スーパーユーザはスーパーユーザグループを変更できます。ただし、変 更後に、既存のシナリオに対する権限をもう一度割り当てる必要がありま す。
- ユーザは、暗号化レジストリに記録されているスーパー ユーザグループを 設定または変更することが許可されています。すべてのスーパー ユーザが グループに属しています。
- アクセスコントロールリストは、コントロールサービスを通して間接的に制御されます。 複数の GUI セッションが 1 つのコントロール サービスに接続する可能性があるので、各ユーザアカウントの代理が必要となります。

# ユーザを管理するための前提条件タスク

ユーザ権限の設定、またはユーザグループの変更を行う前に、以下の必須タ スクを実行する必要があります。

## ユーザ グループの作成

ACL 認証を使用する場合は、概要ページおよびマネージャを開く前に、ローカ ルグループを作成する必要があります。ユーザまたはユーザのグループに、レ プリカホストを追加および変更する権限またはホストのルートディレクトリにアク セスする権限を付与するには、コントロールサービスマシン、および CA ARCserve RHA エンジンを実行するすべてのマシン上で、CA ARCserve RHA Users という名前でローカルグループを定義する必要があります。

CA ARCserve RHA Users ローカル グループの作成方法

1. コントロール サービスマシンで、[スタート] - [設定] - [コントロールパネ ル] - [管理ツール] - [コンピュータの管理]を選択します。

[コンピュータの管理]ダイアログボックスが表示されます。

- 2. [**ローカル ユーザーとグループ**]フォルダを選択し、[**グループ**]サブフォル ダを開きます。
- 3. [グループ]を右クリックし、[新しいグループ]を選択します。 [新しいグループ]ダイアログ ボックスが表示されます。
- 4. [グループ名]ボックスに「CA ARCserve RHA Users」と入力します。
- 5. 管理者ユーザを追加するには、[追加]ボタンをクリックします。
- 6. [作成] ボタンをクリックして新しいローカル グループを作成し、[閉じる] ボタ ンをクリックしてダイアログ ボックスを閉じます。

コントロール サービス マシンのローカル グループ リストに新規グループが 追加されます。

### 初期グループ選択

ユーザまたはユーザのグループに、レプリカホストを追加および変更する権限 またはホストのルートディレクトリにアクセスする権限を付与するには、コントロー ルサービスマシン、および CA ARCserve RHA エンジンを実行するすべてのマシ ン上で、CA ARCserve RHA Users という名前でローカルグループを定義する必 要があります。

最初にマネージャを開いたとき、マネージャは、スーパーユーザグループがす でに存在しているかどうかを検出します。 スーパーユーザグループが定義され ていない場合、[スーパーユーザグループの設定]ダイアログボックスが表示さ れます。

[スーパーユーザグループの設定]ダイアログボックスに、コントロールサービスマシン上にローカルグループとして存在するグループのリストが表示されます。 スーパー ユーザとして定義されるメンバーを含むグループを選択する必要 があります。 このグループは後で変更できます。

## ユーザ グループの設定

ACL ベースの委任されたセキュリティを使用するように環境を設定するため、CA ARCserve RHA では、既存のインフラストラクチャを使用したり、新しいネットワー クおよびローカル グループを作成することができます。必要なグループが 4 つ あります。

- スーパーユーザー
- 管理者
- コントロール
- 表示

個々のユーザに必要な権限に従って、ユーザを特定のグループに割り当てることができます。ユーザ権限の詳細については、「<u>権限の委任</u>(P. 369)」を参照してください。

**注**: 追加のグループを設定してそれらにスーパーユーザ、管理者、制御、表示 を指定したり、ネットワーク内の既存のグループを使用することができます。 シナリオに関係している各コンピュータ(マスタ、レプリカ、およびコントロール サービスも含む)で、事前定義された名前「CA ARCserve RHA Users」でローカル グループを作成します。組織のグループおよびユーザを、必要に応じて CA ARCserve RHA Users ローカル グループに追加します。

ユーザインターフェースを開く場合、スーパーユーザグループがまだ選択されていなければ、1つ選択する必要があります。

**注**: スーパー ユーザのみがマスタサーバを変更できます。レプリカサーバは、 スーパー ユーザ、管理者、コントロールのいずれかの役割で変更可能です。

# ユーザの管理方法

CA ARCserve RHA では、個々のユーザまたはグループに委任された権限を割り 当てることによって、シナリオに対するユーザ権限を管理することができます。

スーパーユーザまたは管理者は、個々のシナリオに対するユーザ権限を管理 します。ユーザインターフェースのユーザ権限のセクションから、各シナリオに 対する特定のユーザまたはグループの権限を管理、制御、または表示するよう に設定することができます。これにより、このグループまたはユーザには特定の シナリオに対する関連する権限が付与され、割り当てられた権限に基づいてシ ナリオを管理することができます。たとえば、ユーザまたはグループは、あるシ ナリオに対してはユーザ権限、別のシナリオに対しては管理者権限を所有する ことができます。

#### 権限の委任

ユーザ権限は、マネージャを使用してマスタホストやレプリケーション ツリー内 のレプリカに変更を加えるためにユーザごとに設定されます。ユーザ権限はシ ナリオ単位で割り当てられます。

以下の項目に基づいて、ユーザ権限を割り当てることができます。

操作	スーパーユー ザー	管理者	コントロール	表示のみ
ユーザ権限の設定	0	0	×	X
マスタホストの編集	0	×	×	×

操作	スーパーユー ザー	管理者	ゴントロール 表示のみ	
レプリケーション モードの編集	$\bigcirc$	$\bigcirc$	X	X
スケジュール モードの編集	0	0	0	Х
マスタスプール サイズの編集	0	×	Х	Х
マスタ上のレポートの変更	0	0	Х	Х
レプリカ ホストの編集	0	0	0	Х
レプリカ スプール サイズの編集	0	0	X	Х
シナリオの実行	0	0	0	Х
シナリオの停止	0	0	0	Х
シナリオの同期	0	0	0	Х
データのリストア	0	0	Х	Х
マスタ通知の変更	0	0	Х	Х
レプリカ通知の変更	0	0	Х	Х
相違点レポートの生成	0	0	0	0
ブックマークの設定	0	0	0	Х
相違点レポートの表示	0	0	0	0
ハイアベイラビリティリソースの実行	0	×	Х	Х
シナリオ状態の確認	0	0	0	0
レプリカの一時停止	0	0	0	Х
レプリカ上のレポートの変更	0	0	X	Х
マスタトリガファイルの変更	0	0	0	X
レプリカトリガファイルの変更	0	0	0	×

# ユーザ権限の設定

特定のシナリオに対するユーザ権限を設定またはリセットできます。

**注**:委任されたセキュリティライセンス以外のライセンスを持つすべてのシナリ オに対して、ユーザ権限をリセットする必要があります。

#### ユーザ権限を設定するには、以下の手順に従います。

1. CA ARCserve RHA マネージャの[シナリオ]メニューから[シナリオ] - [ユーザ 権限]を選択します。

**重要**: [シナリオ]メニューには、追加オプション[ユーザ権限]が含まれています。このオプションは、スーパーユーザまたは管理者の権限を持つユーザの場合にのみ選択可能になります。

[セキュリティ]ウィンドウが開き、各シナリオのセキュリティ権限が表示されます。

2. [追加]をクリックします。

[ユーザまたはグループの選択]ウィンドウが開きます。

- 3. [場所]フィールドからドメインを選択します。
- 4. 必要なユーザまたはグループを選択します。

注:複数のユーザまたはグループを選択することはできません。

- 5. [追加]をクリックして、[OK]をクリックします。
- 6. [権限]列のドロップダウンリストから、ユーザまたはグループのアクセス権を 設定します。

重要: セキュリティウィンドウのリストから自分自身(管理者)を削除すると、 現在のシナリオで自分のユーザ権限が失われます。CA ARCserve RHA マ ネージャを再起動するか、10秒ほど経過すると、シナリオのリストからシナリ オが消去されます。

# スーパー ユーザ グループの設定

スーパーユーザグループを任意のタイミングで変更できます。

スーパー ユーザ グループを変更するには、以下の手順に従います。

 マネージャで、[シナリオ]メニューを開き、[スーパーユーザグループの設 定]オプションを選択します。

[スーパーユーザグループの設定]が表示されます。

2. [コントロールサービス上のグループ]リストから、スーパーユーザグループ の割り当て先となるグループを選択します。

# 第16章:サービスの管理

CA ARCserve RHA では、アプリケーションアベイラビリティにとって重要なサービスの管理およびモニタリングを自動化するためのメカニズムも提供されています。 サービス管理はシナリオ作成ウィザードにビルトインされており、CA ARCserve RHA マネージャの[ルートディレクトリ]タブから手動でアクセスすることもできま す。

サービス管理機能は、CA ARCserve RHA 独自のシナリオでは保護できないアプ リケーション(Microsoft SQL Server または SharePoint Server)を保護するための フレームワークを提供します。サービスを管理するためのカスタム スクリプトを作 成する代わりに、CA ARCserve RHA では、ユーザが指定したサービスのステータ スに基づいてスイッチオーバーを開始、停止、トリガすることが可能です。

注:この機能はファイルサーバシナリオでは使用できません。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>サービスの管理</u>(P. 374)

# サービスの管理

シナリオの作成または変更中に、管理するサービスを指定できます。シナリオ 作成中、サービスの管理用画面がシナリオ作成ウィザードに表示されます。既 存のシナリオについては、CA ARCserve RHA マネージャの[ルート ディレクトリ] タブからサービスを管理することもできます。

指定されたマスタサーバ上で発見されたサービスは、シナリオ作成ウィザードの [サービスディスカバリ結果] 画面に自動的に表示されます。

以下は、カスタムアプリケーションシナリオ用の手順です。

サービスを管理する方法

🚱 シナリオ作成ウィザード						
RCServe RHA マネージャ	サービス ディスカバリ結果 ホスト 155.35.75.131 上のサービスが以下にリストされています。管理対象サービスを選択してください。					
<ul> <li>ようこそ</li> <li>第品タイプ</li> <li>シオリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタディレクトリ</li> <li>マスタディレクトリ</li> <li>マスタサービス</li> <li>シオリオのプロパティ ホスト プロパティ</li> <li>ホスト ブロパティ</li> <li>ストントブーパー プロパティ</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	(すべて) (すべて) (管理対象サーとス) Microsoft IS Server Serve ● 愛ょApplication Experience ● 愛ょApplication Host Helper Service ● 愛ょApplication Management ● 愛ょApplication Management ● 愛ょApplication Management ● 愛ょApplication Information ● 愛ょApplication Information ● 愛ょApplication Information ● 愛ょApplication Information ● 愛ょApplication Information ● 愛ょComputer Browser ● 愛ょCA Message Queuing Server ■ 愛ょCA Message Queuing Server ■ 愛ょCA Message Queuing Server ■ 愛ょCA ARCserve RHA エンドレール ■ 愛ょCAMessage CHAA エンドレール ■ 愛ょCOM+ System Application ■ 愛ょCofficate Propagation ■	ステータス 間防ら 間防ら 間防ら 間防ら 間防ら 間防ら 間防ら 間防ら	スタートアップタイ           子前動           手前動           手動           自動動           自動           自動           自動           手動           手動           手動	現在の ログオンユーザ NT AUTHORIT. localSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem LocalSystem	0カスタム サービス番号: 説明 クシスーネット接続共和に使用で 起動するアプリケーションに対して IIS に構成規歴やアプリケーション グルーフ ポリシーで展開されるシン 道加の管理者特権による対話記 Windows Audo サービスのオーデ Window ベースのプログラムのオ・ ベース スルター エンジン (BFE) ( アイトル大戦のよりケーク帯数 ペース スルター エンジン (BFE) ( アイルおよびデータベースのデー CA ARCseve RHA コントロート) VSS CA XO Provider コンポーネントオブジェクト モデル ユーサー証明書といート証明書:	
	すべて選択 すべて選択 すべて選択 な	]	7 m ( ) h		ar - 1 k - 1 − 1 (a)	
		戻る	3(B) 次/	( <u>N</u> ) (	終了(E) キャンセル(C)	

- **すべて**-マスタサーバ上で検出されたすべてのサービスをリスト表示します。
- 管理対象サービス-チェックされたサービスのみをリスト表示します。
- Oracle データベース 現在のホストに Oracle がインストールされている 場合、Oracle に関連するサービスがリスト表示されます。
- Microsoft SQL Server 現在のホストに SQL Server がインストールされて いる場合、SQL Server に関連するサービスがリスト表示されます。
- Microsoft IIS Server 現在のホストに IIS Server がインストールされている場合、IIS Server に関連するサービスがリスト表示されます。

- Microsoft SharePoint Server 現在のホストに SharePoint Server がイン ストールされている場合、SharePoint Server に関連するサービスがリスト 表示されます。
- VMware vCenter Server 現在のホストに vCenter Server がインストール されている場合、vCenter Server に関連するサービスがリスト表示されます。
- Microsoft Exchange Server 現在のホストに Microsoft Exchange Server がインストールされている場合、Microsoft Exchange Server に関連する サービスがリスト表示されます。
- Microsoft Dynamics CRM Server 現在のホストに Microsoft Dynamics CRM Server がインストールされている場合、Microsoft Dynamics CRM Server に関連するサービスがリスト表示されます。
- 1. モニタするサービスを選択します。モニタする各サービスの左のチェック ボックスをオンにします。

**重要:1**つのシナリオ内でマスタサーバ上のすべてのサービスをモニタする場合にサービスの管理を使用しないでください。このシナリオタイプはサーバ全体を保護するようには設計されていません。

2. [次へ]をクリックして[サービス設定]画面に移動します。

⑥シナリオ作成ウィザード				
<b>CRC Serve RHA</b> マネージャ	サービス設定 管理対象サービスが以下にリストされています。各サービスのプロパティを設定してください。			
<ul> <li>ようこそ</li> <li>第島タイプ</li> <li>シナリオのセットアップ</li> <li>ホスト</li> <li>エンジン検証</li> <li>マスタ ザービス</li> <li>シナリオのクロバティ</li> <li>ホスト ブロバティ</li> <li>ホスト ブロバティ</li> <li>シイッチオーバー ブロバティ</li> <li>シナリオの検証</li> <li>シナリオの実行</li> </ul>	管理対象サービスが以下にリストされています。各社 「管理対象サービス) 東示名 ならのは使 Browser 数 CALARCServe RHAコントロールサービス	ナービスのプロパティを設定してください。	現在のカスタム サービス番号: 3	
			•	
		戻る(B) 次へ(N)	終了(E) キャンセル(C)	

- 3. 選択した各サービスの[開始順序]列に、開始順序を数値で指定します。 順序が問題にならないサービスについては、デフォルト値(未設定)を使用し ます。値の設定を進めるに従って、ドロップダウンリストの利用可能なオプ ションが更新されます。最初のサービスには、「未設定」と「1」の2つのオプ ションしかありません。2番目のサービスでは、「未設定」、「1」、「2」の3つ のオプションが表示され、以降同様に更新されます。2つのサービスに対し て同じ開始順序を割り当てた場合、CA ARCserve RHA により自動的に順序 が並べ替えられます。
- レプリケーションシナリオでは、[クリティカル]列は無効になっています。
   HAシナリオでは、サービスが失敗した場合にスイッチオーバーをトリガするように指定するには[クリティカル]列を使用します。デフォルトでは、すべてのサービスが「クリティカル」として表示されています。失敗してもスタンバイサーバへのスイッチオーバーが必要でないサービスについては、チェックボックスをオフにしてください。

# 第17章: クラスタの管理

CA ARCserve RHA で非共有ディスク クラスタがサポートされるようになり、クラスタ 環境固有のネイティブ ハイアベイラビリティが LAN から WAN に拡張されました。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>Windows 2008 Cluster の拡張機能の概要</u> (P. 377) <u>CA ARCserve RHA</u> 拡張クラスタ サポートの動作の仕組み (P. 378) <u>クラスタ サポート用の CA ARCserve RHA コンポーネントの展開</u> (P. 379) <u>クラスタ データのレプリケートおよびリソースの管理</u> (P. 391) <u>イベントの参照</u> (P. 395)

# Windows 2008 Cluster の拡張機能の概要

Microsoft Cluster Services (MSCS) 2008 リリースから、共有ストレージの有無に 関わらず、クラスタ自体が異なる物理的ロケーションにあるノードをサポートし、 それ自体のフェールオーバを管理するようになりました。ただし、クラスタデー タを格納する共有ディスクは、障害またはデータの損失が発生すると、単一障 害点となる可能性があります。

CA ARCserve RHA は、クラスタ共有ストレージのデータレプリケーションを提供します。

# CA ARCserve RHA 拡張クラスタサポートの動作の仕組み

Microsoft Failover Cluster (MSFC) 2008 用の新しい CA ARCserve RHA プラグインによって、クラスタノード間でデータをコピーできます。ノードの役割は3つあります。

- ソースノード -- これは、保護するディスクリソースと現在通信している、クラスタ内のノードです。
- 送信先ノード -- これは、データのコピー先のノードです。
- 非アクティブノード -- これは、ある時点でディスクリソースと通信していない、 クラスタ内のノードです。

クラスタノード間でデータをコピーするには、まず新規リソース、つまりソース ノードからレプリケートされたデータを格納する RHA ディスクを作成します。プロ パティを変更するか、レプリケーション ステータスをモニタする場合、MMC ス ナップインで新規ディスクリソースを管理できます。CA ARCserve RHA コントロー ルサービス(別のサーバ上にインストールされている必要があります)は、ライセ ンスの適用に使用されます。MSFC はクラスタ内のフェールオーバを管理し、CA ARCserve RHA はディスクリソースをレプリケートします。



# クラスタ サポート用の CA ARCserve RHA コンポーネントの展開

- <u>インストールの前提条件</u> (P. 379)
- <u>クラスタシステム要件</u> (P. 380)
- Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のインストール (P. 381)
- Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のインストール (P. 382)
- <u>コンソール アクション</u> (P. 383)

## インストールの前提条件

Microsoft Failover Cluster 用に CA ARCserve RHA をインストールする前に、ご自分の環境が Microsoft Failover Cluster の最小要件を満たしていることを確認してください。

- CA ARCserve RHA エンジンがクラスタ内のすべてのノードにインストールされていることを確認します。エンジンのインストールの詳細については、「CA ARCserve RHA インストール ガイド」を参照してください。
- Microsoft .NET Framework 3.5 がクラスタ内のすべてのノード上にインストー ルされていることを確認します。
- Windows Server 2008 Failover Cluster 機能がクラスタ内のすべてのノードに インストールされたことを確認します。

次に、InstallShieldウィザードを起動する場合があります。

# クラスタシステム要件

Microsoft Windows 2003、2008、および 2008 R2 がクラスタ内にすべてのコン ピュータにインストールされていることを確認します。通常、クラスタは5台のマ シンで構成されます。

- ドメイン コントローラおよび DNS サーバとしての Windows Server 2008 R2 Failover Cluster (x64)。
- 最初のサーバが制御する同じドメインに参加する、Windows 2008 R2(x64) を実行するいくつかの仮想マシン。
- FreeNASを実行する5番めのマシン。
- すべてのクラスタノード上に Microsoft .NET Framework 3.5 (またはそれ以降)。

**重要**: アプリケーションデータとログは同じボリューム上に存在する必要があります。

詳細については、Microsoftのドキュメントを参照し、クラスタ環境を正しく設定してください。

### Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のインストール

クラスタ環境内の各ノードで、CAARCserveRHAforMSFC.exe または CAARCserveRHAforMSFC64.exe (64 ビット バージョン)という名前の CA ARCserve RHA MSFC プラグインを実行して、InstallShield ウィザードを起動しま す。このウィザードの手順に従って、Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA ディスクリソースおよび CA ARCserve RHA Disk Cluster Manager MMC ス ナップインをインストールします。

ウィザード画面を完了して、Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA をインストールします。[完全]または[カスタム]セットアップを選択できます。

- 完全 -- プログラムコンポーネントをすべてインストールします。
- カスタム -- 指定するコンポーネントをインストールします。

注: インストール後、ディスクリソースを作成する前に、CA ARCserve RHA エンジンを再起動する必要があります。Microsoft .NET Framework 3.5 が必要です。 ソフトウェアによってこれが検出されない場合、そのインストールおよびインストールの再試行を促すメッセージが表示されます。

インストール中に、必要なプロセスが例外として Windows ファイアウォールに追加されます。別のファイアウォール製品を使用しているか、手動で設定してある場合は、MMC と CA ARCserve RHA エンジン間の通信が適切に行われるようにするために、Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA プロセスを例外として必ず追加してください。

### Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のアンインストール

CA ARCserve RHA をアンインストールしても、設定を保存してある CA ARCserve RHA ディスクリソースおよびリソース タイプは削除されません。

#### 完全にアンインストールする方法

- 1. ストレージから CA ARCserve RHA ディスクリソースを削除します。
- 2. クラスタの実行中に、リソースタイプを削除するクラスタコマンドを実行しま す。

cluster.exe restype "ARCserve Disk" /delete

リソースタイプの削除は、Microsoft Microsoft Failover Cluster マネージャーから 実行することもできます。

### Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA のインストール

インストール後、Windows の[スタート]メニューからソフトウェアを起動できます。

また、手動でこのソフトウェアを Microsoft Failover Cluster Manager と統合できます。

Microsoft Failover Cluster 用の CA ARCserve RHA の手動での統合方法

- 1. [スタート]-[ファイル名を指定して実行]をクリックし、mmc.exe を起動しま す。
- 2. [コンソール]メニューから、[ファイル]-[スナップインの追加と削除]をクリッ クします。
- 3. 利用可能なスナップインのリストから、[MSFC用 CA ARCserve RHA コンソー ル]を選択し、それを[選択されたスナップイン]リストに追加します。
- 4. [フェールオーバー クラスター マネージャー]を選択し、それを[選択された スナップイン]リストに追加します。
- 5. [OK]をクリックします。

[コンソール ルート]ツリーが更新され、指定されたスナップインが含められます。 ここから、CA ARCserve RHA ディスクリソースを管理できます。

lige Camng - [MSFC 用 CA ARCse	erve RHA コンソール¥jp.2k3dc.com¥jp1]			
🗇 ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	ウィンドウ(W) ヘルプ(H)			<u></u>
🗢 🔿 🙎 🖬 👔 🖬				
🜊 MSFC 用 CA ARCserve RHA 그	ランタイム ステータス			操作
🖃 🏙 jp.2k.3dc.com				jp1
HUAJI1-C1-JP	Jp1 オンライン	1 ンライン 所有者: huaji11~c1-jp に		
👗 HUAJI11-C2-JP				
	HUAJI11-C1-JP			CA ARCserve RHA ディフクの編集
	X	安定	IP: 155.35.75.155	<ul> <li>このUN=2のから2ね ノードの画2をいい</li> </ul>
	Windows 2008 Server Enterprise Edit	on, Service Pack 2	エンジン バージョン: 16.0.0.2571	
	スフール 使用済み/合計: 0.00 Bytes	/ 26.55 GB		・ このリソースのデータ同期の強制
	レプリケーション ステータス			🔤 🖙 オンライン状態の CA AROserve RHA ディスク
	変更されたテータ: 0.00 Bytes	追加されたフォルタ数: 0 名前が変更されたファイル数: 0	更新されたファイル数:0 削除されたファイル数:0	🖙 オフライン状態の CA ARCserve RHA ディスク
				表示
				ここから新しいウィンドウ
	和GAGITT-G2-GP	安定	IP: 10.1.1.4	¥ ä1R≑
	Windows 2008 Server Enterprise Edit	on, Service Pack 2	エンジン パージョン: 16.0.0.2571	
	スプール 使用済み/合計: 0.00 Bytes	/ 26.30 GB		「「活動の変更」
	レプリケーション ステータス			
	変更されたデータ: 0.00 Bytes	追加されたフォルダ数:0	更新されたファイル数:0	
	日期フニーカフ	右前が変更されたアイル数:0	用川林でイレビフアイプレ数:0	_
	同期人テージス 同期ステータン Finished 同期ファイル教・0			
	合計バイト数: 0.00 Bytes			
	変更バイト数: 0.00 Bytes	受信バイト数: 0.00 Bytes		
	上戦の進捗状況:			
		^		
1				

## コンソール アクション

Microsoft Failover Cluster コンソール用 CA ARCserve RHA から、様々なアクショ ンを実行して、レプリケーションのステータスを管理およびモニタできます。利用 可能なアクションは、[コンソール]で選択する内容に応じて異なります。また、 コンソール構造でレベルを右クリックして、これらのオプションにアクセスすること もできます。

コンソール レベル

- **クラスタを開く(385P.)** -- クラスタ名を提供し、[OK]をクリックします。
- 表示 (386P.) -- [カスタマイズ]をクリックして[コンソール] 画面に表示するコンポーネントを選択し、[OK]をクリックします。
- ここから新しいウィンドウ(386P.) -- 新しい[コンソール]ウィンドウを開きます。
- リフレッシュ (386P.) -- 表示を更新します。
- ヘルプ (387P.) -- コンソール ヘルプを開きます。

クラスタレベル

- CA ARCserve RHA ディスクの追加 (387P.) -- [ディスクの追加]ダイアログボックスを開きます。[ディスク名]およびオプションのボリュームを入力し、[OK]をクリックします。
- 表示 -- [カスタマイズ]をクリックして[コンソール]画面に表示するコンポー ネントを選択し、[OK]をクリックします。
- ここから新しいウィンドウ -- 新しい[コンソール]ウィンドウを開きます。
- **リフレッシュ** -- 表示を更新します。
- ヘルプ -- コンソール ヘルプを開きます。

ディスクリソース レベル

- ランタイムステータス (387P.) -- コンソールによって、クラスタ内のディスクリ ソースのランタイム ステータスを確認できます。レプリケーション ステータス、 エンジン バージョン、および同期ステータスなどの情報が提供されます。
- 設定 (388P.) -- 以下のプロパティを設定できます。
  - 同期タイプ -- [ファイルレベル同期]または[ブロックレベル同期]。ファ イルサーバアプリケーションには[ファイルレベル同期]が最適です。 また、データベースアプリケーションには[ブロックレベル同期]がより 適しています。
  - 同一サイズ/タイムスタンプのファイルを無視 -- [オン]または[オフ]。この設定は、2つのファイルが異なっているかどうかを判別する際に、ファイルサイズおよび変更時間のみを考慮するデータ比較です。[オン]に設定されている場合、同じパス、名前、サイズおよび時間のファイルはスキップされます。[同期タイプ]が[ブロックレベル同期]の場合は、このプロパティを無効にする必要があります。
  - NTFS 圧縮属性をレプリケート -- [オン]または[オフ]。この設定は、同期およびレプリケーション中に、ファイルまたはディレクトリの圧縮属性をレプリケートします。
  - ACL のレプリケート -- [オン]または[オフ]。この設定は、同期またはレ プリケーション中に、ファイルおよびディレクトリの ACL をレプリケートしま す。
  - NTFS ADS をレプリケート -- [オン]または[オフ]。
  - ストリーム数 -- デフォルトで 1。高帯域および遅延の大きい WAN 環境では、[ストリーム数]を増やして、パフォーマンスを向上させることができます。ドロップダウン矢印をクリックして値を設定するか、ws\_rep.cfg ファイルでそれを指定します。
- CA ARCserve RHA ディスクリソースの編集 (389P.) -- 既存のディスクリソースの名前を変更し、オプションのボリュームを設定するか、それを変更して、 [OK]をクリックします。ディスクリソースを編集するには、それをオフラインにする必要があります。
- このリソースのクラスタノードの再スキャン(389P.) -- クラスタにホストノードを 追加する場合、またはクラスタからホストノードをイジェクトする場合に使用 します。
- データ同期の強制 (390P.) -- 即時同期を実行できます。

- CA ARCserve RHA ディスクリソースのオンライン (390P.) -- ディスクリソース をオンラインにできます。ソースノードとデスティネーションノードの間の同 期は自動的に実行され、ソースノード上のデータ変更はデスティネーション ノードにリアル タイムでレプリケートされます。進捗状況は[ランタイムス テータス]ペインに表示されます。
- CA ARCserve RHA ディスクリソースのオフライン (390P.) -- ディスクリソース をオフラインにして、編集できるようにします。ディスクリソースがオフライン である間、データレプリケーションは停止されます。
- 表示 -- 役割別またはトポロジ別にグループ化します。役割によって、ステータス別にディスクを表示できます。トポロジによって、どのディスクがどのサイトに割り当てられているか確認できます。
- ここから新しいウィンドウ -- 新規画面を開きます。
- **削除 --** ディスクリソースを削除できます。
- 名前の変更 -- ディスクリソースの名前を変更できます。ハイライトバーが長 方形に変わり、カーソルが有効になります。
- ヘルプ -- コンソール ヘルプを開きます。

ノードレベル

- 表示 -- [カスタマイズ]をクリックして[コンソール]画面に表示するコンポー ネントを選択し、[OK]をクリックします。
- ここから新しいウィンドウ -- 新しい[コンソール]ウィンドウを開きます。
- ヘルプ -- コンソール ヘルプを開きます。

#### クラスタのオープン

# クラスタを開くには、[コンソール ルート]リストで MFC エントリ用の CA ARCserve RHA を選択する必要があります。

- 1. [コンソール ルート]リストで、MFC 用の CA ARCserve RHA コンソールをクリックします。
- 2. [アクション]リストから、[クラスタを開く]をクリックします。
- 3. [クラスタを開く]ダイアログボックスでクラスタ名を入力し、[OK]をクリックします。

クラスタが[ライセンス]ボックスにリスト表示されます。

#### 表示のカスタマイズ

[アクションの表示]によって、コンソール画面に表示されるコンポーネントを選択できます。同じ[アクションの表示]が、すべてのコンソール ルートレベルから利用できます。

#### 表示のカスタマイズ方法

- 1. [コンソール ルート]リストから、[コンソール]-[クラスタ]-[ディスクリソース] または[サーバ]を選択して、それを強調表示します。
- 2. [アクション]リストから、[表示]をクリックします。
- 3. [カスタマイズ]をクリックします。
- 4. クリックして表示または非表示にする MMC およびスナップインのコンポーネ ントを選択するかクリアし、[OK]をクリックします。

それに従って、表示内容が変更されます。

#### 新規ウィンドウのオープン

必要に応じて、追加のコンソールウィンドウを開くことができます。このアクションは、Microsoftのコマンドと同様、すべてのコンソールルートレベルおよび ファンクションで利用できます。

#### 新規ウィンドウを開く方法

- [コンソール ルート]リストから、[コンソール]-[クラスタ]-[ディスクリソース] または[サーバ]をクリックします。
- 2. [アクション]リストから、[ここから新しいウィンドウ]をクリックします。

新規ウィンドウが開きます。このウィンドウは、標準の Windows コントロール を使用して最小化、最大化、および移動できます。

#### 表示のリフレッシュ

すべてのコンソール選択から表示を更新できます。

#### 表示の更新方法

1. 任意のコンソールレベルで[リフレッシュ]をクリックします。

ヘルプの取得

任意のコンソール選択からコンソールのヘルプを取得できます。

#### ヘルプの取得方法

1. 任意のコンソール選択から[ヘルプ]をクリックします。

CA ARCserve RHA ディスクリソースの追加

新しい CA ARCserve RHA ディスクリソースを作成できるのは、[コンソール ルート]リストのクラスタレベルからのみです。「新規ディスクリソースの作成」を参照してください。(P. 393)

#### ランタイム ステータスの参照

クラスタ内のディスクリソースのステータスを表示し、レプリケーション ステータス、 エンジン バージョン、および同期ステータスなどの情報を取得できます。

ランタイムステータスは、[コンソールルート]リストからディスクリソースが選択された場合のみ利用可能なアクションです。

#### ランタイム ステータスの参照方法

- 1. [コンソールルート]リスト内のディスクリソースをクリックします。
- 2. [ランタイム]ステータスをクリックします。

ステータスが、デフォルトでは、ソースおよび送信先役割別に表示されま す。

3. (オプション)[表示]-[トポロジでグループ化]をクリックすると、サイト別にグ ループ化されたステータスが表示されます。

**注**: [役割でグループ化]および[トポロジでグループ化]の選択は、[ディスクリ ソース表示]アクションからのみ選択できます。 サーバ設定の構成

以下のプロパティを設定できます。

- 同期タイプ -- [ファイルレベル同期]または[ブロックレベル同期]。ファイルサーバアプリケーションには[ファイルレベル同期]が最適です。また、データベースアプリケーションには[ブロックレベル同期]がより適しています。
- 同一サイズ/タイムスタンプのファイルを無視 -- [オン]または[オフ]。この設定は、2 つのファイルが異なっているかどうかを判別する際に、ファイルサイズおよび変更時間のみを考慮するデータ比較です。[オン]に設定されている場合、同じパス、名前、サイズおよび時間のファイルはスキップされます。
   [同期タイプ]が[ブロックレベル同期]の場合は、このプロパティを無効にする必要があります。
- NTFS 圧縮属性をレプリケート -- [オン]または[オフ]。この設定は、同期およびレプリケーション中に、ファイルまたはディレクトリの圧縮属性をレプリケートします。
- ACL のレプリケート -- [オン]または[オフ]。この設定は、同期またはレプリ ケーション中に、ファイルおよびディレクトリの ACL をレプリケートします。
- NTFS ADS をレプリケート -- [オン]または[オフ]。
- ストリーム数 -- デフォルトで 1。高帯域および遅延の大きい WAN 環境では、 [ストリーム数]を増やして、パフォーマンスを向上させることができます。ドロップダウン矢印をクリックして値を設定するか、ws\_rep.cfg ファイルでそれを指定します。

#### CA ARCserve RHA ディスクの編集

既存のディスクリソースの名前を変更するか、またはボリュームを設定および変 更できます。

注: ディスクリソースを編集するには、それをオフラインにする必要があります。

#### CA ARCserve RHA ディスクの編集方法

- 1. [コンソールルート]ストから、編集するディスクリソースを選択します。
- 2. [CA ARCserve RHA ディスクのオフライン化]をクリックします。

操作が完了するまで待機します。

- 3. [CA ARCserve RHA ディスクの編集]アクションが灰色から黒に変わったら、 それをクリックします。
- 4. 必要に応じて、新しい名前またはボリュームを入力し、[OK]をクリックしま す。
- 5. [CA ARCserve RHA ディスクのオンライン化]をクリックして、ディスクをオンラ インに戻します。

#### クラスタノードの再スキャン

クラスタに対してホストノードを追加またはイジェクトする場合、CA ARCserve RHA ディスクリソースを再設定する必要があります。

#### クラスタノードを再スキャンする方法

- 1. [コンソールルート]リストから、ディスクリソースを選択します。
- 2. レプリケーションを停止するには[CA ARCserve RHA ディスクのオフライン化] をクリックします。
- 3. [このリソースのクラスタノードの再スキャン]をクリックします。
- 4. レプリケーションを再起動するには[CA ARCserve RHA ディスクのオンライン 化]をクリックします。

#### 同期の強制

ディスクリソースをオンラインに戻すたびに、同期が自動的に実行されます。ただし、同期は、ハードウェアの取り換えの前など、随時実行できます。

#### 同期の強制方法

- 1. [クラスタリソース]リストでディスクリソースをクリックします。
- 2. [アクション]リストから、[データ同期の強制]をクリックします。

#### ディスクリソースのオンラインまたはオフライン

ディスクリソースを作成した後、ライセンスを適用し、オンラインにする必要があ ります。これにより、ソースノード全体がデスティネーションに同期されます。同 期が完了した後、すべてのデータ変更はデスティネーションノードにリアルタイ ムでレプリケートされます。[レプリケーションステータス]は、[ランタイムステー タス]ビューですぐに利用可能になります。

ディスクリソースを変更するには、それをオフラインにする必要があります。レプ リケーションは一時的に停止されます。

#### ディスクリソースをオンラインまたはオフラインにする方法

- 1. [コンソールルート]リストから、作成したディスクリソースを選択します。
- 2. [CA ARCserve RHA ディスクリソースのオンライン]をクリックします。
- 3. [ランタイムステータス]をクリックします。ステータスが[オンライン]および [安定]に変わるまで待機します。[同期ステータス]は[初期化中]で始まり、 終了すると、[終了済み]に変わります。
- 4. ディスクリソースをオフラインにする場合は、[CA ARCserve RHA ディスクリ ソースのオフライン]をクリックします。
- 5. レプリケーションが停止されるまで待機します。
- 6. [ランタイムステータス]をクリックし、ステータスが[オフライン]および[停止] になっているのを確認します。

ディスクリソースはオフラインです。

ディスクリソースを以前のステータスに戻す準備ができたら、それを選択し、 [CA ARCserve RHA ディスクリソースのオンライン]をクリックします。必要に 応じて、[同期の強制]を実行することもできます。

# クラスタ データのレプリケートおよびリソースの管理

クラスタストレージは単一障害点となる場合があります。クラスタデータを保護 するには、Microsoft Failover Cluster 用 CA ARCserve RHA を使用して、データを 別のディスクにレプリケートします。これはリモート ディスクでもかまいません。

#### クラスタの表示

- <u>クラスタのオープン</u> (P. 392)
- <u>クラスタの参照</u> (P. 392)
- <u>ビューのカスタマイズ</u> (P. 386)
- 新規ウィンドウのオープン (P. 386)
- <u>表示のリフレッシュ</u> (P. 386)

#### クラスタストレージの保護

- <u>CA ARCserve RHA ディスクリソースの追加</u> (P. 387)
- <u>CA ARCserve RHA ディスクの編集</u> (P. 389)
- <u>クラスタノードの再スキャン</u> (P. 389)
- <u>同期の強制</u> (P. 390)
- <u>サーバ設定の構成</u> (P. 388)
- <u>ランタイムステータスの参照</u> (P. 387)
- ディスクリソースのオンラインまたはオフライン (P. 390)

ライセンスの管理 (394P.)

# クラスタのオープン

クラスタの設定後、Microsoft Failover Cluster コンソール用 CA ARCserve RHA を 使用して、そのクラスタを管理できます。

#### クラスタのオープン方法

- 1. コンソールから、MSFC 用の CA ARCserve RHA コンソールを右クリックしま す。
- 2. [クラスタを開く]を選択します。
- [クラスタ名]を指定して、[OK] をクリックします。
   指定したクラスタがロードされ、パネルに表示されます。
- 注:コンソールの右側にある[アクション]リストからクラスタを開くこともできます。

### クラスタの参照

特定のクラスタにどのディスクリソースが含まれているか、またはどのクラスタ ノードが特定のディスクリソースを使用しているか知りたい場合は、クラスタを参 照できます。また、ディスクリソースおよびクラスタホストのステータスを判断す ることもできます。

#### クラスタの参照方法

- Microsoft 管理コンソールから、スコープ ノード パネルで[ルートスコープ ノード]を展開します。すべてのディスクリソースがクラスタ ノードの下にリス ト表示されます。
- 2. CA ARCserve RHA ディスクノードを展開します。 すべてのクラスタ ホストノードがディスクリソースの下に表示されます。

## 新規ディスクリソースの作成

CA ARCserve RHA MMC スナップインを使用すると、CA ARCserve RHA シナリオで レプリカとして動作する、新しいディスクリソースを作成できます。CA ARCserve RHA ディスクリソースでは、クォーラム ディスクの使用がサポートされていませ ん。

クラスタノードを変更(ノードのイジェクト、追加)する場合は常に、そのリソース のクラスタノードを再スキャンしてください。詳細については、「クラスタノードの 再スキャン(P. 389)」を参照してください。

実際のディスクがいくつかのクラスタノードによって共有される場合は、ディスク リソースの作成時に、各クラスタノード上で必ず同じドライブ文字が使用されるよ うにします。実際のディスクがオフラインの場合は、それを Microsoft ディスク管 理コンソールからオンラインにして、予想していたドライブ文字がそのディスクに 属するボリュームに割り当てられたかどうかを確認します。ドライブ文字は、 Microsoft ディスク管理コンソールから変更できます。

**注**: [ターゲットボリューム]フィールドに入力せずに、ディスクリソースを作成することができますが、ディスクリソースをオンラインにするには、この情報を指定する必要があります。後でボリューム情報を追加する場合は、[CA ARCserve RHA ディスクの編集]オプションをクリックします。

#### 新規ディスクリソースの作成方法

- 1. MSFC コンソール用の CA ARCserve RHA から、クラスタノードをクリックします。
- 2. [アクション]リストで、[CA ARCserve RHA ディスクの追加]をクリックします。
- 3. [ディスク名]および[ターゲットボリューム]を指定して、[OK]をクリックしま す。

ディスクリソースが、コンソールのクラスタノードの下に作成されます。ディスク リソースを使用しているノードは、自動的に検出されリスト表示されます。

#### 次の手順

- <u>ライセンスの管理</u> (P. 394)
- サービスまたはアプリケーションへの CA ARCserve RHA ディスクリソースの 追加 (P. 394)

# アプリケーションへのディスクリソースの追加

CA ARCserve RHA 内に MSFC コンソール用の CA ARCserve RHA ディスクリソース を作成した後、Microsoft Failover Cluster Manager の空のサービスの構成機能、 またはアプリケーション ウィザードを使用して新しいアプリケーションを作成し、 作成したディスクリソースを追加します。

## ライセンスの管理

ライセンスを適用する前に、まず CA ARCserve RHA ディスクリソースを作成する 必要があります。ライセンス数は、CA ARCserve RHA ディスクリソースの数では なく、クラスタ内のノード数と一致する必要があります。ディスクリソースを作成 するたびに、ライセンスを適用する必要はありません。

#### ライセンスの管理方法

- 1. MFC コンソール用 CA ARCserve RHA から[ライセンス サーバの編集]をクリッ クして、ライセンス サーバを割り当てます。ライセンス サーバがすでに割り 当てられている場合は、手順5 に進みます。
- 2. ライセンスサーバの IP アドレスおよびポート番号を入力します。ライセンス サーバは、RHA コントロール サービスがインストールされているサーバで す。
- 3. [OK]をクリックします。
- 4. ユーザ名とパスワードを入力して、[OK]をクリックします。
- 5. [ライセンスの更新]を選択します。[ライセンスの更新]ダイアログボックス が表示されます。ユーザ名とパスワードを入力して、[OK]をクリックします。

[ライセンス数]が更新されます。

注: ライセンス予約は、クラスタを削除する前に、手動でキャンセルする必要が あります。そうしないと、ライセンスキーが失われます。[ライセンスの更新]をク リックして、既存のライセンスを解放します。

# イベントの参照

MMC インターフェースで[クラスタイベント]を選択して、ログを表示します。

[クラスタイベントフィルタ]ダイアログボックスで、以下を基準にイベントをフィルタできます。

- ノード
- イベントログ
- レベル
- イベント ID
- 日付範囲
# 第18章: ユーザ定義のスクリプトの作成お よび実行

シナリオは柔軟で使いやすく、直観的に作成することができますが、ソフトウェア の効果をさらに高めるため、強力なカスタマイズオプションが必要になる場合が あります。ユーザ定義のスクリプトは、そのようなカスタマイズ機能を提供し、さら なる操作をシナリオに組み込むことを可能にします。スクリプトは、使用している オペレーティングシステムによってのみ制限されます。特定のホスト上で、コマ ンドラインからファイルを実行できる場合、それはシナリオ内のスクリプトとして適 用できます。

スクリプトはすべての製品リリースで動作します。

バッチファイル(.bat または .cmd)、Cscript.exe と VB スクリプト(.vbs)、CA ARCserve RHA と PowerShell (.ps) スクリプトを使用できます。CA XOsoft r12.x お よびそれ以降のバージョンには PowerShell スナップインが含まれています。 シェル スクリプト(.sh) は UNIX システムで使用できます。

### 例

Cscript で VBScript ファイルを実行するバッチファイル (example.bat)を作成できます。そのためには、まず Cscript 実行ファイルをコールして、ファイル コールとして VBScript ファイルを渡します。該当するシナリオ プロパティの[スクリプト名 (完全パス)]フィールドに、バッチファイル名を指定します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>CA ARCserve RHA でのユーザ定義スクリプトの動作の仕組み</u> (P. 398) ユーザ定義スクリプトのプロパティ (P. 398)

# CA ARCserve RHA でのユーザ定義スクリプトの動作の仕組み

CA ARCserve RHA およびそれ以前のリリースで使用するスクリプトを作成するには、成功(0)および失敗(0以外の値)の状態を示す数値を返すように作成する必要があります。リターンコードは、イベントウィンドウに表示されるため、エラーがいつどこで発生したのかをすぐに特定することができます。

スクリプトは以下の形式に従います。

スクリプト名(完全パス) 引数

スクリプト名は、呼び出される実行スクリプトファイルの名前および完全パスです。 このプロパティにディレクトリを次の形式で追加します: <drive>:¥<dir>¥<file.ext>。 ディレクトリは <drive>:/<dir>/<file.ext>の形で表示されます。スクリプトに渡され る引数は静的なリテラル値です。

マスタサーバとレプリカサーバの両方で、スクリプトは同じ名前を持ち、同じディレクトリに存在する必要があります。

注: Windows x64 システム上で、ユーザインターフェースアプリケーションをア クティブにするスクリプトを実行することはできません。

スクリプトは、異なるシナリオ プロパティから実行できます。以下のトピックでは、 それらのプロパティおよび各スクリプトを設定する方法について説明します。

# ユーザ定義スクリプトのプロパティ

以下のプロパティページでは、ユーザ定義スクリプトを実行できます。

- シナリオ プロパティ -- イベント通知、レポート処理
- マスタプロパティ--レプリケーション、イベント通知、レポート処理
- レプリカとスケジュールタスクのプロパティ -- レプリケーション、スケジュール タスク、イベント通知、レポート処理
- ハイアベイラビリティプロパティ -- ネットワークトラフィックリダイレクション、 Is Alive、DB アプリケーション、成功時のアクション
- アシュアードリカバリプロパティ -- テスト成功時のアクション(DB オンライン、 DB オフライン)

# シナリオ プロパティからのユーザ定義スクリプトの実行

シナリオ プロパティから実行するスクリプトは、コントロール サービスのホスト上に保存する必要があります。

注: シナリオ プロパティに追加されたスクリプトは、シナリオ、マスタホスト、レプ リカホストに影響します。たとえば、「レポート処理」スクリプトをここに追加し、シ ナリオ内のホストの1つにも追加した場合、重複が発生します。

スクリプトは、以下のプロパティグループから実行できます。

ฃ วํอฺパティ	<b>→</b> ₽ ×
シナリオのプロパティ	-
プロパティ	値
田山全般	
田 🕘 レプリケーション	
田豊イベント通知	
日 レポート処理	
日 🔳 レポートの保存	オン
📃 レポート ディレクトリ	[インストール ディレクトリ]/reports
🔳 レポートの保存期間 (日数)	制限なし
🔳 電子メールによる通知	オフ
ロ	オン
📃 スクリプト名 (完全パス)	
🔳 弓   数	[ReportFile] [ReportType]

- イベント通知 -- このスクリプトは、イベントまたはエラーの発生時に対処します。[スクリプトの実行]プロパティを[オン]に設定します。[スクリプト名(完全パス]フィールドに名前を入力します。[引数]フィールドに、このスクリプトに渡される引数を指定します。
- レポート処理 -- このスクリプトは、レポートの生成後に呼び出されます。[スクリプトの実行]を[オン]に設定します。[スクリプト名(完全パス]フィールドに名前を入力します。[引数]フィールドに、このスクリプトに渡される引数を指定します。

シナリオのプロパティにスクリプトを指定するには、「<u>プロパティでのユーザ定義</u> スクリプトの指定 (P. 407)」を参照してください。

# マスタプロパティからのユーザ定義スクリプトの実行

マスタプロパティでは、マスタサーバに影響するスクリプトを指定できます。

		· · · · ·	$-\circ$ > $++/$	
スクリプトは、	以下のフロ	バアイクル	ーフから実行	」でさます。

ฃ วื่อเ/ีริส	<b>→</b> ╄ ×
マスタ(アクティブ) '155.35.75.106' プロパティ	
プロパティ	値
田豊木スト接続	
⊞∰ レプリケーション	
Image: Base of the second	
回回イベント通知	
⋳⋑⋼⋏⋇∽⊦	
日回同期レポートの生成	オン
■ 詳細レポートの生成	オン
🧾 レプリケーション レポートの生成	オフ
■ 電子メールによる通知	オフ
■ 三 スクリプトの実行	オン
三 スクリプト名 (完全パス)	
弓  数	[ReportFile] [ReportType]

### レプリケーション

- [同期前にスクリプトを実行]プロパティを[オン]に設定した場合、このス クリプトが完了するまで、同期は開始されません。
- [同期後にスクリプトを実行]プロパティを[オン]に設定した場合、同期 が開始された直後にマスタ上でスクリプトが実行されます。同期は、こ のスクリプトの実行を待つことなく行われます。
- [トリガファイルの作成時にスクリプトを実行]プロパティを[オン]に設定した場合(ファイルサーバシナリオの場合のみ)、指定されたトリガファイルが表示されると、スクリプトに定義された特別なアクションが実行されます。

イベント通知 -- このスクリプトは、イベントまたはエラーの発生時に対処しま す。[スクリプトの実行]プロパティを[オン]に設定します。[スクリプト名(完 全パス]フィールドに名前を入力します。[引数]フィールドに、このスクリプト に渡される引数を指定します。 レポート処理 -- このスクリプトは、レポートの生成後に呼び出されます。[ス クリプトの実行]プロパティを[オン]に設定します。[スクリプト名(完全パス] フィールドに名前を入力します。[引数]フィールドに、このスクリプトに渡さ れる引数を指定します。

マスタプロパティにスクリプトを指定するには、「<u>プロパティでのユーザ定義スクリ</u> <u>プトの指定</u> (P. 407)」を参照してください。

# レプリカプロパティからのユーザ定義スクリプトの実行

レプリカサーバ上で実行されるユーザ定義のスクリプトは、以下のプロパティグ ループから実行できます。

ฃ วํอเ/เร-เ	<b>▼</b> ₽
レプリカ プロパティ	
プロパティ	値
田園ホスト接続	
⊞ ● レプリケーション	
Ⅲ 型 スプール	
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
🗉 🛄 スケジュール タスク	
📕 一時停止	オフ
🗆 🧾 アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト	オン
■ スケジューラ	設定されていません
回 <mark>創</mark> 1. DB の開始	
■ 自動	オン
■ ユーザ定義スクリプト	オフ
🖃 🕘 2. レプリカの DB テスト	
■自動	オン
国ューザ定義スクリプト	オフ
旦 🗐 3. テスト成功時のアクション (DB オンライン)	
🔳 ユーザ定義スクリプト	オフ
回 <mark>劉</mark> 4. DB の停止	
圓自動	オン
■ ユーザ定義スクリプト	オフ
回剄 5. テスト成功時のアクション (DB オフライン)	
📕 シャドウコピー (VSS) の作成	オフ
国ユーザ定義スクリプト	オフ
日間イベント通知	
	オン
🔳 電子メールによる通知	オフ
📕 スクリプトの実行	オフ
イベント ログへの書き込み	オン
⊟∰レポート	
🧾 レプリケーション レポートの生成	オフ
📕 アシュアードリカバリ レポートの生成	オン
□劃レポート処理	
📃 電子メールによる通知	オフ
📃 スクリプトの実行	オフ

レプリケーション

- 同期前にスクリプトを実行 -- このプロパティをオンにすると、同期を開始 する直前に、レプリカ上でスクリプトが実行されます。スクリプトが完了し、 特定のサードパーティサービスの開始に使用できるまで、同期は開始 しません。
- 同期後にスクリプトを実行 -- このプロパティをオンにすると、同期を開始 した直後に、レプリカ上でスクリプトが実行されます。同期が完了するの を待つことはありません。
- イベント通知 -- このスクリプトは、イベントとエラーの処理をカスタマイズする 方法を提供します。[スクリプトの実行]プロパティを[オン]に設定します。
   [スクリプト名(完全パス]フィールドに名前を入力します。[引数]フィールドに、このスクリプトに渡される引数を指定します。

レポート処理 -- このスクリプトは、レポートの生成後に実行されます。[スクリプトの実行]プロパティを[オン]に設定します。[スクリプト名(完全パス]フィールドに名前を入力します。[引数]フィールドに、このスクリプトに渡される引数を指定します。

レプリカおよびスケジュール タスクのプロパティにスクリプトを指定するには、「<u>プ</u> <u>ロパティでのユーザ定義スクリプトの指定</u> (P. 407)」を参照してください。

# スケジュール タスク プロパティからのユーザ定義のスクリプトの実行

テストが成功した時点でユーザ定義スクリプトを実行する必要がある場合があります。

<u>ไป</u> ว่อไว้รัง	<b>~</b>
プリカ プロパティ	
プロパティ	値
田園ホスト接続	
田 🕘 レプリケーション	
田 🕘 スプール	
±	
💷 スケジュール タスク	
🔳 一時停止	オフ
日国アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト	オン
📃 スケジューラ	設定されていません
回 <mark>型</mark> 1. DB の開始	
目動	オン
📃 ユーザ定義スクリプト	オフ
🗐 2. レプリカの DB テスト	
目前	オン
📃 ユーザ定義スクリプト	オフ
旦 3. テスト成功時のアクション (DB オンライン)	
📃 ユーザ定義スクリプト	オフ
回 <mark>劉</mark> 4. DB の停止	
自動	オン
📃 ユーザ定義スクリプト	オフ
🗉 🖲 5. テスト成功時のアクション (DB オフライン)	
📃 シャドウ コピー (VSS) の作成	オフ
📃 ユーザ定義スクリプト	オフ
日間イベント通知	
🖂 🔜 通知	オン
📃 電子メールによる通知	オフ
📃 スクリプトの実行	オフ
📃 イベント ログへの書き込み	オン
⊟╝レポート	
🧾 レプリケーション レポートの生成	オフ
📕 アシュアードリカバリ レポートの生成	オン
日間レポート処理	
🔳 電子メールによる通知	オフ
📃 スクリプトの実行	オフ

スケジュールタスク -- アシュアードリカバリを使用したレプリカ整合性テスト

- DBの開始--[自動]プロパティが[オン]に設定されている場合、[DBの開始]プロパティによって AR 処理の最初の手順(レプリカ上でデータベースサービスを開始)が決まります。サービスが開始され、データベースがマウントされると、スクリプトが実行されます。スクリプトが完了するまで、AR は続行しません。[自動]プロパティが[オフ]で、[ユーザ定義スクリプト]が[オン]に設定されている場合は、通常の最初の手順に代わるスクリプトを指定します。
- レプリカの DB テスト -- [自動] プロパティが[オン]に設定されている場合、[レプリカの DB テスト] プロパティによって、AR プロセスの 2 番目の 手順(すべてのアプリケーション サービスが正常に開始されたこと、す べてのデータベースが正常にマウントされ、有効な状態にあることを確認)が決まります。たとえば、このプロパティを使用して、SQL Server 上で DBCC チェックを実行し、データ セットを確認することができます。ス クリプトが完了するまで、整合性テストは続行しません。スクリプトが失敗 した場合、AR テストも失敗します。[自動] プロパティが[オフ]で、[ユーザ定義スクリプト]が[オン]に設定されている場合は、通常の 2 番目の 手順に代わるスクリプトを指定します。
- テスト成功時のアクション(DB オンライン) -- レプリカのテストが正常に完 了した場合、データは既知の有効な状態です。このプロパティでは、こ の情報を活用できるようにします。たとえば、この時点でバックアップが 実行されれば、有効なデータがバックアップされることが保証されます。 または、アプリケーションが実行中であることがわかります。
- DBの停止 -- このプロパティによって、標準のARテストの最終手順(テスト完了後にデータベースサービスを停止)が決まります。標準的なテストを置き換えるには、[自動]を[オフ]に、[ユーザ定義スクリプト]を [オン]に設定します。[DBの開始]プロパティのスクリプトによって開始されたものはすべて、このプロパティを使用して停止できます。
- テスト成功時のアクション(DBオフライン) -- レプリカが正常にテストされた場合、データは既知の有効な状態でるため、コピーまたはバックアップを実行するか、またはスナップショットを取得するのに適しています。 実行するアクションによって、データベースが実行中であることが必要とされない場合は、このプロパティを使用してスクリプトを登録します。 Windows Server 2003 (またはそれ以降)を実行している場合、VSS スナップショットは自動的に生成できます。

スクリプトを指定するには、「<u>プロパティでのユーザ定義スクリプトの指定</u> (P. 407)」を参照してください。

# ハイアベイラビリティプロパティからのユーザ定義のスクリプトの実行

HAシナリオで実行されるスクリプトは、以下のプロパティグループで指定できます。

プロパティ	値	
<b>リスイッチオーバー</b>		
Bell the second		
🗐 ネットワーク トラフィック リダイレクション		
Selive		
🧾 Is Alive タイムアウト (秒)	300	
🔳 ハートビート周期 (秒)	30	
日朝チェック方式		
回 🧰 ping リクエストを送信	オン	
🧧 マスタからレプリカへの ping 対象 IP	192.168.1.4	
🧾 レプリカからマスタへの ping 対象 IP	192.168.1.3	
🧾 DB へ接続	オン	
回しューザ定義スクリプト		
∃●DB 管理	日間アプリケーション/共有の管理	
■自動	圓自動	オン
日日コーザ定義スクリプト	日間ユーザ定義スクリプト	
■ DB スクリプトの開始	■ アプリケーションの開始/共有スクリプトの追加	
🧾 DB スクリプトの停止	アプリケーションの停止/共有スクリプトの削除	
- 動成功時のアクション		
= ユーザ定義スクリプト	77	

- ネットワークトラフィックリダイレクション
  - アクティブからスタンバイへのリダイレクションスクリプト -- このプロパティ を[オン]に設定した場合、アクティブサーバが使用可能である場合に 実行されるスクリプトを指定して、ユーザをスタンバイホストにリダイレクト するか、アクティブホスト上のネットワークリソースを解放できるようにし ます。
  - スタンバイからアクティブへのリダイレクションスクリプト -- このプロパティ を[オン]に設定した場合、スタンバイサーバ上で実行されるスクリプトを 指定して、ユーザをアクティブサーバにリダイレクトするようにします。
  - ネットワークトラフィック方向識別スクリプト--このプロパティを[オン]に 設定した場合、どちらのサーバがアクティブかを決定するスクリプトが実 行されます。スクリプトが0を返した場合、それが実行されたホストがア クティブなサーバであると考えられます。スクリプトがゼロ以外の値を返 した場合、そのホストは非アクティブであると考えられます。
- Is Alive、チェック方式
  - アクティブ ホストのチェック スクリプト -- このスクリプトは、Is Alive ハート ビート周期ごとにアクティブ サーバ上で実行され、サーバが使用可能で あることを確認します。

- スタンバイホストのチェックスクリプト -- このスクリプトは、Is Alive ハート ビート周期ごとにスタンバイサーバ上で実行され、サーバが使用可能 であることを確認します。
- DBの開始/アプリケーションの開始/共有の追加 -- [オン]に設定された 場合、スクリプトによって、DB サービスおよびアプリケーションの開始、 またはフォルダ共有の有効化の手順がサポートされるか、置き換えられ ます。アクティブなホスト上でシナリオの実行中に、またはスタンバイホ スト上でスイッチオーバー中に、定義されたアクションが実行されます。
- DBの停止/アプリケーションの停止/共有の削除 -- [オン]に設定された 場合、スクリプトによって、DBサービスおよびアプリケーションの停止、 またはフォルダ共有の無効化の手順がサポートされるか、置き換えられ ます。スタンバイホスト上でシナリオの実行中に、またはアクティブなホ スト上でスイッチオーバー中に、定義されたアクションが実行されます。
- 成功時のアクション -- [オン]に設定された場合、スイッチオーバーが正常
   に完了した後で、定義されたアクションが実行されます。

# プロパティでのユーザ定義スクリプトの指定

以下の手順は、さまざまなプロパティからユーザ定義スクリプトを有効にする方 法を示しています。スクリプトは1つに制限されるわけではありません。さまざま な目的でスクリプトを指定することができますが、慎重に行ってください。レポー ト処理およびイベント通知のスクリプトは、複数のプロパティグループに指定で きますが、そのために重複して実行される可能性があります。

### プロパティにカスタム スクリプトを指定する方法

- 1. シナリオが実行中の場合は停止します。
- 2. 対象のサーバの適切な[プロパティ]タブを選択します。詳細については、 「ユーザ定義スクリプトのプロパティ(P. 398)」を参照してください。
- 3. 対象のプロパティグループを展開します。
- 4. 「ユーザ定義スクリプトの実行」セクションで述べられている手順に従って、 適切なプロパティを設定します。
- 5. シナリオの実行を再開します。

# スクリプトのトラブルシューティング

### cscript.exe を使用する VBS スクリプトが実行された場合に、エラー コード(1)を 受信する。

スクリプトからのエラーコード(1)は、無効なパラメータがあるか、スクリプトが見 つからないことを示します。シナリオ内の引数を確認し、構文が正しいこと、およ びすべての文字(特に引用符)が存在することを確認します。シナリオ内の引 数フィールドに、コピーした値を貼り付けた場合、引用符がリテラル特殊文字と して認識され、実行時に cscript.exe に正しく提示されないことがあります。

# スイッチオーバー時に、エラーメッセージ ER00160「スクリプト < スクリプト名> の実行が < 数> 秒以内に終了しませんでした」を受信する。

この問題は、ハイアベイラビリティスクリプトの実行が、完了のタイムアウト期間 より長くかかった場合に発生します。デフォルトの時間は 300 秒(5分)です。 エンジンのインストール ディレクトリにある ws\_rep.cfg ファイルを変更することに よって、この値を調整できます。変更する属性は

HAScriptExecutionTimeout=300 です。この値を変更するには、属性の前の#を 削除し、右側の数値を変更して、エンジンサービスを再起動します。

### エラー ER00564「スクリプト <スクリプト名> は存在しません」 または ER00569 「スクリプト <スクリプト> が見つかりませんでした」を受信する。

これは、実行するはずだったスクリプトが指定された場所にないことを意味します。ルートディレクトリにスペースが含まれていないことを確認します。スペースが含まれている場合、ディレクトリを引用符で囲む必要があります。例: "c:¥Program Files¥ScriptExamples"

### スタンバイ ホストのチェック スクリプト エラーまたはアクティブ ホストのチェック スクリプト エラーを受信する。

これは、指定されたホストで Is Alive スクリプトによって失敗コードが返され、ス イッチオーバーが実行されたか、実行される必要があることを意味します。

# シナリオを開始すると、エラー「ネットワークトラフィックの宛先が <ホスト> に なっていますが、 <ホスト> 上でアプリケーションが実行中です」を受信する。

ネットワークトラフィック方向識別スクリプトによって、正しくない値が返された可能性があります。アクティブホストではスクリプトが0を返し、スタンバイホストではゼロ以外の値が返されることを確認します。

### シナリオを開始すると、エラー「シナリオを実行できません」を受信する。

ネットワークトラフィック方向識別スクリプトによって、同一の値が返された可能 性があります。アクティブホストではスクリプトが0を返し、スタンバイホストでは ゼロ以外の値が返されることを確認します。

### シナリオを開始すると、警告「<マスタまたはレプリカ>ホスト <ホスト> に接続で きません」およびエラー「<マスタまたはレプリカ> について照合して確認する ネットワーク情報がありません」を受信する。

マスタまたはレプリカ上のネットワークトラフィック識別スクリプトが、エンジンによって見つかりませんでした。

# 付録 A: CA ARCserve RHA トラブルシューティ ング

以下のセクションでは、発生する可能性があるエラーメッセージの一部につい て、発生する原因、その意味、原因である問題を解決する方法などを説明しま す。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

<u>トラブルシューティングのヒント</u>(P.411) スプールの制限の超過(P.412) ディスク容量不足(P.414) EM03100(P.414) EM03101(P.415) EM03102(P.415) EM03103(P.415) 期限切れ SSL 証明書の更新(P.416) ポートでリスンを開始できない(P.417) ルートディレクトリ(P.421)

# トラブルシューティングのヒント

- 手動スイッチオーバーをトリガすると、CA ARCserve RHA は最後のジャーナルイベントをすべてのレプリカノードに送信してから、シナリオを停止します。マスタがオンラインの場合は、最初の同期がスキップされます。所有者から他のノードに強制的に再同期を行う場合は、オプション[データ同期の強制]をクリックします。
- クラスタ内のノードを変更(たとえば、イジェクト、追加)するたびに、このリ ソースのクラスタノードを再スキャンする必要があります。クラスタノードを再 スキャンするには、オプション[このリソースのクラスタノードの再スキャン]を クリックします。

### スプールの制限の超過

### CR00404「スプールの制限を超過しました。シナリオは停止しました。」

#### 原因:

このメッセージは、マスタ上のスプールまたはレプリカ上のスプールのどちらに 対しても発生する可能性があります。これは、スプールプロパティ([最大ス プールサイズ]または[最小空きディスク容量])の1つに入力した値を超過した ことを意味します。しきい値に達した場合、システムはエラーを発行し、進行中 のレプリケーションを停止します。このルールには1つ例外があります。レプリカ 上の[最大スプールサイズ]の値を超過した場合、メッセージは表示されますが、 シナリオは停止されません。この場合、次のメッセージが表示されます: ER0002 [スプールサイズの制限を超過しました。現在のサイズ:%1]

スプールが増大する場合、いくつかの原因が考えられます。

- マスタおよびレプリカ上 リアルタイムのアンチウイルススキャンがアクティブ になっている場合、データファイルに変更を適用する前にすべてのレプリ ケートされたファイルをフィルタします。このフィルタリング処理によって、レ プリケートされたファイルは、適用される前にマスタとレプリカの両方でス プールにキャッシュされます。その結果、ボトルネックが生じ、スプールの制 限を超える場合があります。
- 2. マスタ上 マスタとレプリカ間の接続の帯域幅が低く、マスタ上で多くの更新 が発生した場合、スプールの制限を超える場合があります。
- レプリカ上-レプリケーションの進行中に同期が開始された場合、マスタからの新しい更新はレプリカのスプールに格納されます。同期が完了するまで、スプールディレクトリにキャッシュされたレプリケートファイルは、レプリカデータには適用されません。同期が長くかかる場合、またはその間にマスタ上で多くの変更が発生した場合、スプールの制限を超える場合があります。
- レプリカ上 アシュアードリカバリテストの間、マスタ上のデータ変更はレプ リカに送信されますが、すぐには適用されません。代わりに、これらの変更 はスプールに蓄積され、テストが完了して初めてレプリカデータに適用され ます。これにより、スプールの制限を超える場合があります。
- レプリカ上 レプリカ サーバのデータ ディレクトリ上で多くのアクティビティが 発生した場合、ディスクの入出力(IO)キューが構成される場合があります。
   その場合、レプリケートされたファイルはスプールにキャッシュされ、ディスク 上のファイルに変更を適用するため、ディスクサブシステムへの順次アクセ スを待機することになります。

- レプリカサーバ上のデータディレクトリに高負荷のディスク IO がある場合。 ディスク IO は、ディスクへの書き込みをキューに送り、レプリケーションファ イルをスプールにキャッシュし始めます。そこで、データ変更をディスク上の ファイルに適用するため、ディスクサブシステムへの順次アクセスを待機し ます。
- 解決策として、Perfmon カウンタを実行してディスク IO を確認します。ディ スク IO の負荷が比較的低いボリュームへスプールを移動させることを検討 します。データファイルが格納されているのと同じボリュームにスプールを 配置することはお勧めしません。Exchange、SQL、Oracle などのアプリケー ション サーバの場合には、DB ファイルまたはトランザクション ログのいずれ かを含むボリュームにスプールを配置することはしないでください。

#### 注:

- マスタとレプリカ間の接続が切断されている場合、切断されているレプリカ 用の変更を格納するマスタ上のスプールは空になります。
- スプールまたはスプールドライブがいっぱいになると、CA ARCserve RHA は シナリオを停止します。シナリオを再起動すると、スプールは空になり、シナ リオは実行を開始できます。ただし、スプール定義またはスプールドライブ に変更を加えないと、この問題が再度発生します。

#### 処置:

以下のアクションの1つまたはすべてを実行します。

- レプリケーションに含まれるすべてのホスト上で、アンチウイルスのスキャン から CA ARCserve RHA スプール ディレクトリを除外します。
- [スプール]-[最小空きディスク容量]プロパティに入力した値を減らします。
- [スプール]-[最大スプールサイズ]プロパティに入力した値を増やします。
- Perform カウンタを実行して、ディスク IO のアクティビティを確認します。必要に応じて、スプールディレクトリの場所を変更し、比較的アクティビティの少ない空きドライブを選択します。

注: データファイルが格納されているのと同じボリュームに CA ARCserve RHA スプールを配置することはお勧めしません。Exchange、SQL、Oracle な どのデータベースサーバの場合には、DB ファイルまたはトランザクションロ グのいずれかを含むボリュームにスプールを配置することはしないでくださ い。

 現在のスプールドライブからファイルを削除または移動し、その他のアク ティビティを減らします。

# ディスク容量不足

CR01488「ディスクがいっぱいです。レプリケーションを停止します」

#### 原因:

このメッセージは、マスタまたはレプリカのどちらに対しても発生する可能性があります。ただし、ほとんどの場合はレプリカ上のディスク空き容量の不足を示しており、これによりレプリケーションが続行できなくなります。

レプリカのディスクがいっぱいになる場合は、いくつかの一般的な原因があります。

- レプリケートされたデータのサイズがレプリカのディスクサイズより大きいと、 レプリケートされたデータがすべて適用される前に、レプリカディスクがいっ ぱいになります。
- 2. レプリカに他のデータが含まれていると、レプリケートされたデータを格納す るのに十分な空き容量が残っていない場合があります。
- 3. VSS スナップショットがスケジュール ベースで作成され、レプリカ上に格納される場合、消費されるディスク容量が次第に増大している可能性があります。

### 処置:

以下のアクションの1つまたはすべてを実行します。

- レプリケートされたデータ用にディスク上の容量を確保します。
- レプリカのディスクボリュームの容量と、レプリケートされたデータのサイズを 確認および比較し、十分なディスク空き容量を備えたレプリカホストを選択 します。
- スケジュールベースで VSS スナップショットを作成するようシステムが設定されている場合、古いスナップショットを削除するか、または VSS スナップショットのスケジュールとプロパティを変更します。

#### EM03100

### エラー「EM03100 レプリカ %1 はマスタ %2 の展開に追加されていません」

Dynamics CRM に適用されます

#### 処置:

レプリカサーバ上に CRM を再インストールし、既存の展開に接続するオプションを選択します。

#### EM03101

エラー EM03101 「レプリカにインストールされた役割(「SQL Server」を除く)は、 マスタ上の役割と一致しません。%1%2」

Dynamics CRM に適用されます

処置:

マスタとレプリカの両方に同じ役割をインストールします。

EM03102

エラー EM03102「役割 %1 は存在しません」

Dynamics CRM に適用されます

処置:

マスタサーバとレプリカサーバの両方に同じ役割をインストールします。

EM03103

エラー EM03103「役割 %1 が重複しています」

Dynamics CRM に適用されます

処置:

マスタサーバとレプリカサーバの両方に同じ役割をインストールします。

# 期限切れ SSL 証明書の更新

通信を安全に行うために SSL 証明書を使用している場合、期限切れの証明書の更新や新規証明書のインストールが必要になる場合があります。以下の手順は、認可された SSL 証明書と自己署名された SSL 証明書の両方に該当します。新しい証明書を入手する場合は、サポートまでご連絡ください。

### 期限切れ SSL 証明書の更新方法

1. 新しい証明書を入手し、コントロール サービスを実行しているマシンにイン ストールします。

**注**: この手順において、コントロールサービスを停止する必要はありません。

2. 古い証明書のバインドを削除するには、以下のコマンドを実行します。

httpcfg.exe delete ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL Port Number}

「CS SSL Port Number」パラメータはコントロール サービスのインストール中に 入力したポート番号です。この値は、ws\_man.exe.config ファイル内の ws\_port 値の下に記載されています。

このコマンドの結果、エラーが返されることはありません。

メッセージは以下で終了します。

 $\dots$  completed with 0.

3. 新しい証明書をコントロール サービス SSL ポートにバインドするには、以下 のコマンドを実行します。

httpcfg.exe set ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL Port Number} -h {New Certificate SslHash}

httpcfg.exe パラメータは Windows Server の標準ユーティリティで、コント ロール サービスのインストール ディレクトリにあります。

新しい証明書の SSIHash パラメータは、認証ダイアログボックスにある詳細 タブの拇印値の下にあります。 拇印の値は、スペースを入れず、一つの文 字列として入力します。

このコマンドの結果、エラーが返されることはありません。

メッセージは以下で終了します。

 $\dots$  completed with 0.

SSL 証明書が更新されました。

# ポートでリスンを開始できない

CS00073 「ポート %1 のリスニングを開始できません。%%%」

ファイアウォール(エンジン)によって占有されているか閉じられています。

EM02012「%1 上の Web サービスのポートを取得できません。%2」

コントロール サービスがファイアウォールによって占有されているか閉じられて います - 8088

EM02014 「%1 %2 ホストと %3 %4 ホストでコントロール サービスのポートが違います」

ER00609「Web アクセスポートの設定に失敗しました。」

シナリオ IIS

別のエンジンまたは別のアプリケーションで、このポートがすでに使用されているかどうかを確認します。使用されている場合、ポート番号を変更します。

## エンジンのリモート インストールおよび検証に必要なオープン ポート

タイトル: レプリケーション ホスト上でエンジンのリモート インストールおよび検証 に必要なオープン ポートのリスト。

### 説明

この記述は、シナリオ作成ウィザードまたはリモートインストーラを使用して、リ モートホスト上にエンジンサービスをリモートインストールするために必要な ポートおよび関連プロトコルについて説明します。

### ソリューション

以下のポートは、CA ARCserve RHA コントロール サービス サーバとエンジン サーバの間のすべてのファイアウォールでオープンである必要があります。

- TCP プロトコルでは、ポート 25000、1025、2666、2660 が必要です。
- UDP プロトコルでは、ポート 135、137、138 が必要です。

## コントロール サービス ポートの変更

CA ARCserve RHA コントロール サービスは、デフォルトでポート 8088 上でリスン するよう設計されています。ただし、このポートが別のアプリケーションによって すでに使用されている場合は、デフォルトのポートを変更できます。コントロー ルサービスのポートが設定されている環境設定ファイルは ws\_man.exe.config です。したがって、コントロール サービスをインストールした後に、そのポートを 変更する場合は、ws\_man.exe.config ファイル内のすべてのポート値を変更す る必要があります。

コントロール サービスのデフォルトのポートを 8088 から別のポートに変更する 方法

- 1. 変更するコントロールサービスを現在使用している実行中のシナリオがある 場合は、CA ARCserve RHA マネージャを使用して停止します。
- 2. コントロール サービスが実行されているホストにログインします。
- 3. [サービス]ダイアログボックスで、CAコントロールサービスを停止します。
- 4. Windows エクスプローラを使用して、ws\_man.exe.config ファイルが格納さ れているコントロール サービス インストール ディレクトリにアクセスします。

注:

- 32 ビットホストでのデフォルトのインストールディレクトリ: C:¥Program Files¥CA¥ARCserveRHA¥Manager
- 64 ビットホストでのデフォルトのインストール ディレクトリ: C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCserveRHA¥Manager
- 5. テキストエディタを使用して ws\_man.exe.config ファイルを開きます。
- 6. すべての **'\*\_port** エントリの 値を変更して、デフォルト ポートの 8088 の代わりに新しいポート番号を入力します。
- 7. ws\_man.exe.config ファイルを保存して閉じます。
- 8. [サービス]ダイアログ ボックスで、CA コントロール サービスを再起動します。 定義した新しいポートでコントロール サービスがリスンするようになります。

## エンジン ポートの変更

CA ARCserve RHA エンジンは、デフォルトでポート 25000 上でリスンするよう設計 されています。ただし、このポートが別のアプリケーションによってすでに使用さ れている場合は、デフォルトのポートを変更できます。ポートが設定されている 環境設定ファイルは ws\_rep.cfg ファイルです。したがって、エンジンをインス トールした後に、そのポートを変更する場合は、ws\_rep.cfg ファイル内のすべて のポート値を変更する必要があります。

### レプリケーション エンジンによって使用されるポート番号を変更する方法

- 1. 変更するエンジンを現在使用している実行中のシナリオがある場合は、CA ARCserve RHA マネージャを使用して停止します。
- 2. エンジンが実行されているマスタホストにログインします。(レプリカに対し ても同じ手順を繰り返します)
- 3. [サービス]ダイアログボックスで、エンジンサービスを停止します。(エンジンは、マスタサーバおよびレプリカサーバの両方で停止します。)
- 4. Windows エクスプローラを使用して、ws\_rep.cfg ファイルがあるエンジンインストール ディレクトリにアクセスします。

**注**: デフォルトのインストール ディレクトリは C:¥Program Files¥CA¥ARCserveRHA¥Engine です。

5. WordPad などのテキスト エディタを使用して ws\_rep.cfg ファイルを開きま す。

**注**: [表示]オプションが限られているため Notepad を使用することはお勧めしません。

- 6. WORDPAD または他のテキスト エディタを使用して WS\_REP.CFG ファイルを 開きます (NOTEPAD は使用しません)。
- WS\_REP.CFG ファイルで、「# Port=25000」セクション(最初の行のうちの1 つ)を見つけます。
- 8. Port=25000 を新しい番号に変更し(たとえば Port = 25002)、行の先頭の# 記号を削除します。
- 9. WS\_REP.CFG ファイルを保存します。マスタとレプリカの環境設定ファイルは 同じである必要があります。マスタ上の WS\_REP.CFG ファイルに変更を加え た場合は、レプリカ上でも必ず同じ変更を行ってください。
- 10. マスタとレプリカの両方でエンジンサービスを開始します。
- 11. マネージャを開き、シナリオをハイライトします。

- 12. アクティブ サーバをクリックし、[プロパティ]を選択します。「接続」セクショ ンの下で、ポート番号の値が 25000 に設定されていることを確認します。こ のポート番号を、WS\_REP.CFG ファイルで指定した新しいポート番号に変更 します。
- 13. 手順 10 で実行されたのと同じ手順をレプリカ サーバにも実行します。
- 14. マスタサーバとレプリカサーバで他のシナリオが実行中である場合、それら のシナリオのポート番号も同様に変更する必要があります。
- 15. シナリオを再開します。

### コントロール サービスのデフォルトのポートを 8088 から別のポートに変更する 方法

- 1. コントロール サービスが実行されているホストにログインします。
- 2. [サービス]ダイアログボックスで、CAコントロールサービスを停止します。
- 3. Windows エクスプローラを使用して、ws\_man.exe.config ファイルが格納さ れているコントロール サービス インストール ディレクトリにアクセスします。

注:

- 32 ビットホストでのデフォルトのディレクトリ: C:¥Program Files¥CA¥ARCserveRHA¥Manager
- 64 ビット ホストでのデフォルトのディレクトリ: C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCserveRHA¥¥Manager
- 4. テキストエディタを使用して ws\_man.exe.config ファイルを開きます。
- 5. すべての '\*\_port エントリの 値を変更して、 デフォルト ポートの 8088 の代わりに新しいポート番号を入力します。
- 6. ws\_man.exe.config ファイルを保存して閉じます。

[サービス]ダイアログボックスで、CAコントロールサービスを再起動します。定 義した新しいポートでコントロールサービスがリスンするようになります。

# ルート ディレクトリ

CV01361「ルートディレクトリの設定が無効」

EM00568 「ホスト %1 は、実行中の HA シナリオ '%2' ですでに使用されています。」

ホスト%1は、実行中のHAシナリオ '%2'ですでに使用されています。

# 索引

# Α

Active Directory 統合 - 284 ARCserve Backup VSS スナップショットの作成 - 347

### С

CA ARCserve RHA CA ARCserve RHA、コンポーネント - 28 CA ARCserve RHA、制限 - 28 CA ARCserve RHA、グリューション - 17 CA ARCserve RHA、展開 - 33 CA ARCserve RHA、登録 - 48 CA ARCserve RHA、ハイアベイラビリティ - 27 CA ARCserve RHA、マネージャ - 35 CA ARCserve RHA、ログイン - 36 CA ARCserveRHA マネージャの説明 - 35

# D

DNS Active Directory 統合 - 284 DNS サーバ内マスタ/レプリカ IP - 284 TTL - 284 キーファイル名 - 284 スイッチオーバーのリダイレクト - 27, 284 DNS サーバ内マスタ/レプリカ IP - 284 DNS リダイレクト、スイッチオーバーの設定 - 284

# G

GUI - 参照-マネージャ

# Н

HA シナリオ検証の結果 - 268

# I

ID、シナリオ - 201 IP 移動 スイッチオーバーの設定 - 284 複数ストリーム プロパティ - 202 Is Alive タイムアウト - 291 チェック方式 - 291 ハートビート周期 - 291 プロパティ - 291 Is Alive チェックのハートビート周期 - 291 Is Alive のチェック方式 - 291

## Ν

NetBIOS 名、スイッチオーバーに使用 - 284

## Ρ

PowerShell - 32

## S

SSL、概要ページを開く-36

# Т

 $\mathsf{TTL}_\mathsf{V}\mathsf{DNS}$  - 284

## V

VSS スナップショット ウィンドウ - 352 管理 - 353 管理ウィンドウ - 352 作成の設定 - 347 作成のセットアップ - 348 使用 - 347 表示 - 352 プロパティ - 351 保存されるスナップショット数 - 351 ボリュームごとの最大ストレージサイズ - 351 VSS スナップショットの公開 - 353 VSS スナップショットのマウント解除 - 353

# あ

アクティブ サーバ、リカバリ - 参照-アクティブ サーバのリカバリ アクティブからスタンバイへのリダイレクションス クリプト-284 アクティブ サーバのリカバリ - 272 マネージャの使用 - 272 アクティブ ホストとスタンバイ ホスト - 278, 297 アシュアードリカバリ 概要 - 325 サポートされているアプリケーション - 325 シナリオの作成 - 327 シナリオの定義 - 327 手動テスト-341.343 スケジュールモード-338 手順-336 テスト、実行-336 テストの実行 - 336 非スケジュールモード-339 レプリカの定義-327 レポート、生成の定義 - 238 レポート、表示 - 341 アシュアードリカバリを使用した整合性テスト、 シナリオの定義 - 327 アセスメントモード 実行-48 説明-24 一時停止 手動 - 142 スケジュール - 143,236 動作-26 有効化-141 レプリケーションの再開 - 143 一時停止後のレプリケーションの再開 - 143 イベント コピー - 157 受信の表示、ポップアップウィンドウを使用-157 表示 - 156 フィルタ - 158 ペイン - 156

別ウィンドウでの表示 - 156 イベント通知 シナリオ - 208 マスタ - 221 レプリカ - 237 イベントをコピー - 157 ウィザード シナリオの作成 - 56 データのリストア - 258 エラー、HA シナリオの実行前 - 133 オンライン レプリケーション モード - 24

### か

開始 シナリオ - 133 同期 - 137 レプリケーション - 133 概要ページ 画面の説明-31 開く-36 カスタマイズ シナリオ ペイン - 44, 148 環境設定 シナリオのプロパティ-199 設定、クラウド Web プロキシ - 106 環境設定、レプリケーション中の変更-244 管理センター 概要ページ-31 マネージャ-31 レポートセンター - 31 ログイン - 36 管理センターにログイン - 36 関連するマニュアル-15 起動中 シナリオ - 133 レプリケーション - 133 クラウド 概要 - 92 クラウド アカウント - 107, 109 クラウド インスタンス - 110, 116, 117 クラウド シナリオ - 117, 126, 130

フルシステム EC2 フェールオーバ - 94 クラスタ - 378, 391, 392, 393 クラスタ IP 移動 マスタクラスタを通じて-308 マネージャを使用 - 305 グループ、シナリオ-74 コンテンツ配布 シナリオ、作成-358 ソリューション、使用 - 355 コントロール サービス コンポーネント、説明-29 シナリオ - 309 シナリオ、説明-309 データのレプリケート-309 役割の切り替え-318 コンピュータ名の切り替え-284 コンポーネント、CA ARCserve RHA - 28

# さ

最大スプール サイズ レプリカ - 232 削除 VSS スナップショット - 353 シナリオ - 191 マスタルートディレクトリ-172 レポート-161 作成 シナリオ、ウィザードの使用 - 56 シナリオ、テンプレートの使用 - 85 シナリオグループ-74 シャドウコピー(VSS) - 351 テンプレート-81 サポートされるアプリケーションおよびデータ ベースサーバ - 16 サポートされるアプリケーションとデータベース サーバ-16 サポートされるデータベースサーバ - 16 実行 ダイアログボックス - 133 モード - 136 実行中

シナリオ - 133 同期 - 137 レプリケーション - 133 自動スイッチオーバーの実行-283 自動同期 スケジューリング - 210 説明-20 自動レプリカテスト-325 シナリオ ID - 201 アシュアードリカバリ、作成-327 インポート-193 ウィザードを使用して作成-56 エクスポート - 192 グラフィカルビュー - 133 グループ - 74 コンテンツ配布用 - 358 コントロールサービス用-312 削除 - 191 シナリオ、クラウド用 - 117, 126 操作 - 191 停止 - 137 バックワード、開始の定義-283 プロパティ、設定 - 199 ペイン、カスタマイズ-44 保存 - 191 マスタとレプリカの定義、手動 - 166 レポートの設定 - 209 シナリオのプロパティ イベント通知 - 208 環境設定 - 199 設定 - 199 說明-200 全般 - 201 同期のスケジュール-210 レプリケーション - 202 レポート処理 - 209 シナリオをインポート - 193 シナリオをエクスポート-192 シナリオを保存 - 191 シャドウコピー、「VSS スナップショット」を参照-347

受信イベントのポップアップウィンドウ、表示 -157 手動 アシュアードリカバリのテスト-341.343 統計情報の表示をリフレッシュ - 155 詳細 HA シナリオ検証の結果 - 268 スケジューリング - 213 詳細レポート 同期、生成の定義-222 表示 - 159 レプリケーション、生成の定義 - 222 除外 スケジュールされた同期から日付を除外 -213 レプリケーションからファイルを除外 - 177 スイッチオーバー DNS リダイレクト - 284 IP/マスクの追加 - 284 IP 移動 - 284 Is Alive チェック - 291 アクティブからスタンバイへのリダイレクション スクリプト-284 アクティブ ホストとスタンバイ ホスト - 278. 297 開始-265 コンピュータ名の切り替え-284 実行後の再起動、設定-284 実行後のリバースレプリケーション シナリオ の実行、定義-283 自動化-283 自動実行、定義-283 自動的または手動、定義-283 使用する NetBIOS 名 - 284 スタンバイからアクティブへのリダイレクション スクリプト-284 ネットワークトラフィック方向識別スクリプト-284 プロパティ-280,283 ホスト、設定 - 283 ホスト名、定義-283 リダイレクション方式、定義-284

リバースレプリケーションシナリオの開始、 定義 - 283 スイッチオーバーおよびスイッチバック後に再 起動 - 284 スイッチバック 開始-268 コントロールサービスの役割-323 説明 - 278 スケジュール アシュアードリカバリ-338 一時停止 - 143, 236 詳細 - 210, 213 帯域幅の制限-240 同期 - 210 スケジュールされたレプリケーションモード - 24 スケジュール モードでのアシュアードリカバリ-338 スタンバイからアクティブへのリダイレクションス クリプト - 284 ステータス情報 接続の切断 - 149 スナップショット、「VSS スナップショット」を参照 -347 スナップショット管理ウィンドウ-352 スプール マスタ、設定-220 マスタ内の最小空きディスク容量 - 220 マスタ内の最大サイズ-220 マスタ内のディレクトリ-220 レプリカ、設定-232 レプリカ内の最小空きディスク容量 - 232 レプリカ内の最大サイズ - 232 レプリカ内のディレクトリ-232 スプールの最小空きディスク容量 マスタ-220 レプリカ-232 制限事項-28 設定 シナリオ、プロパティ-199 ハイアベイラビリティプロパティ-280 ブックマーク-260 マスタプロパティ-215,216

レプリカ プロパティ - 215,224 選択 帯域幅の制限 - 240 マスタ ディレクトリとそのコンテンツ - 168 レプリカ ルート ディレクトリ - 187 相違点レポート - 163 ソーシャル ネットワーキング - 38

### た

帯域幅の制限、スケジューリング - 225, 240 遅延レプリケーション - 235 追加 スイッチオーバー用に IP/マスクを追加 - 284 追加、新しいクラウドアカウント-107 レプリカ サーバをシナリオに追加 - 167 ツールバーボタン-48 定義 マスタサーバ、手動 - 166 レプリカサーバ、手動-166 停止 実行時のデータベース-225 シナリオ - 137 レプリケーション - 137 ディレクトリ マスタのスプール - 220 レプリカのスプール - 232 データリカバリ-参照-データのリカバリ データのリカバリ-25 使用 - 257 処理 - 257 ソリューション - 25 動作-25 データのリワインド オプションのアクティブ化-235 最大ディスク容量 - 235 設定 - 235 ソリューション - 26 動作-26 保存期間、定義-235 データベースファイルを自動検出する シナリオの作成後 - 184

テスト成功時のアクション HA - 296 展開 展開、CA ARCserve RHA - 33 転送時にデータを圧縮 レプリカ - 225 伝達 プロパテイ値 - 241 マスタルートディレクトリ-189 テンプレート 作成 - 81 シナリオの作成に使用-85 使用-81 同一サイズ/時刻のファイルを無視 - 20 同期 後でスクリプトを実行、マスタ上 - 217 後でスクリプトを実行、レプリカ上 - 225 起動 - 137 時間 - 212 事前にスクリプトを実行、マスタ上 - 217 事前にスクリプトを実行、レプリカ上 - 225 実行中のレプリケーションの一時停止 - 141 自動-20 自動、スケジュール - 210 手動 - 137 詳細スケジューリング - 213 スキップ - 133 スケジューリング - 210 スケジュールから日付を除外 - 213 ソリューション - 18 ダイアログボックス - 137 動作-18 フィルタ-20 ブロックレベル-18 方式 - 18 方式、実行に選択 - 133 レプリケーション中に削除されたファイルをレ プリカに保持 - 225 レポート「同期レポート」を参照 - 222 同期後にスクリプトを実行 レプリカ - 225

同期中に削除されたファイルを保持、レプリカ 上で保持 - 225 同期とレプリケーションの同時実行-20 同期の時間 - 212 同期のスキップ - 133 同期の相違点のレポート-21 同期方法-18 同期前にスクリプトを実行 レプリカ - 225 同期レポート サマリ-161 生成、マスタ用に定義-222 表示 - 161 統計情報 - 149 ペイン - 150 リフレッシュ - 155 リフレッシュレート-155 登録、ライセンス-48 ドッキング ツール-44 ペイン - 44 トリガファイル、作成時にスクリプトを実行 マスタ上 - 217 レプリカ - 225 トリガファイルの作成時にスクリプトを実行 レプリカ - 225

# な

ネットワークトラフィック方向識別スクリプト - 284

### は

ハイアベイラビリティ 「スイッチオーバー」を参照 - 284 Is Alive チェック - 291 アクティブ サーバのリカバリ - 272 コントロール サービスのシナリオ、作成 - 312 処理 - 27 プロパティ - 280 プロパティ、設定 - 280 プロパティ、説明 - 282 バックアップ用にロック済み - 352 バックワード シナリオ 自動または手動として定義 - 283 レポート - 162 汎用シャドウストレージボリューム-351 表示 VSS スナップショット - 352 イベント - 156 別のウィンドウでイベントを表示 - 156 ポップアップ ウィンドウを使用したイベントの 受信 - 157 マネージャ画面オプション-43 レポート - 159 開く 概要ページ-36 管理センター-36 マネージャ-36 レポートセンター - 159 ファイルが使用中の場合に再試行-225 フィルタリング - 173 イベント - 158 除外ファイル - 177 含めるファイル - 174 マスタディレクトリ-173 ブックマーク 設定 - 260 ブロックレベル同期-18 プロパティ VSS スナップショット - 351 シナリオ - 199 スイッチオーバー - 280 値の伝達 - 241 ハイアベイラビリティ(HA) - 280 マスタ-216 レプリカ - 224 ペイン イベント - 156 シナリオ、カスタマイズ - 44,148 スタック - 44 統計情報 - 150 ドッキング - 44 ドッキング ツール - 44

並べ替え - 44 非表示 - 44 ペインのスタック - 44 ペインを非表示にする - 44 ホスト、スイッチオーバーの設定 - 283 ホスト接続、レプリカ用に設定 - 225 ホストメンテナンス - 193 保存されるスナップショット数 - 351

### ま

マウントポイントのレプリケーション - 133 マスク、スイッチオーバーに追加-284 マスタサーバ イベント通知 - 221 最小空きディスク容量 - 220 最大スプールサイズ-220 スプールディレクトリ-220 スプールの設定 - 220 定義、手動-166 転送時にデータを圧縮 - 217 同期レポート、定義-222 プロパティ-216 プロパティ、設定 - 215 ルートディレクトリ、手動で選択 - 166, 168 レプリケーションレポートの生成、定義-222 レポート処理 - 222 レポートの設定 - 222 [マスタルートディレクトリ]でファイルを含める-174 マニュアル、関連-15 マネージャ-35 ウィザードを使用してシナリオを作成する-56 概要 - 31 画面の説明-35 サービスの管理 - 373 閉じる/開く-140 表示オプション-43 開く - 36 ブックマークの設定 - 260 ペイン、「ペイン」を参照 - 44

ペインの並べ替え - 44 マネージャペインの並べ替え - 44 メンテナンス、ホスト - 193 メンテナンス用のホストの準備 - 195 モニタリング ステータス情報 - 149 統計情報 - 149

## や

ユーザ定義スクリプト DB/アプリケーション/共有の管理用 - 295 Is Alive チェック用 - 291 スイッチオーバー リダイレクション用 - 284

# 6

ライブ統計情報-149 リダイレクション方式 DNSリダイレクト - 284 IP 移動 - 284 アクティブからスタンバイへのリダイレクション スクリプト-284 コンピュータ名の切り替え-284 スタンバイからアクティブへのリダイレクション スクリプト - 284 設定 - 284 ネットワークトラフィック方向識別スクリプト-284 ユーザ定義スクリプト-284 リバースレプリケーション シナリオの実行 スイッチオーバー後のリバースレプリケー ションシナリオの実行-283 リフレッシュ、スナップショット管理ウィンドウ-353 リフレッシュレート、統計情報 - 155 リワインドジャーナルの最大ディスク容量 - 235 リワインドブックマーク「ブックマーク」を参照 -260 ルートディレクトリ 削除 - 172 自動検出 - 184 選択 - 168

フィルタ - 173 編集 - 171 レプリカ - 187 伝達 - 189 ルートディレクトリ名の編集 - 171 レジストリキー - 179 オプション - 179 レジストリの選択 - 181, 183 レプリカ サーバ アシュアードリカバリのテスト、「アシュアード リカバリ を参照 - 56,325 一時停止 - 141 イベント通知 - 237 最小空きディスク容量 - 232 最大スプール サイズ - 232 実行時にデータベースを停止 - 225 シナリオに追加 - 167 スプール - 232 スプールディレクトリ-232 定義、手動-166 転送時にデータを圧縮 - 225 同期中に削除されたファイルを保持-225 ファイルが使用中の場合に再試行-225 プロパティ-224 プロパティ、設定-215 ホスト接続 - 225 ルートディレクトリ、手動で選択 - 187 レプリケーション中に削除されたファイルを 保持 - 225 レプリケーションレポートの生成、定義-238 レポート処理 - 238 レポートの設定 - 238 レプリカの整合性テスト、「アシュアードリカバ リを参照 - 325 レプリケーション アセスメントモード、「アセスメントモード」を 参照-24 一時停止 - 141 一時停止後の再開 - 143 開始 - 133 グラフィカルビュー - 133

コントロールサービスのデータ-309 実行 - 133 実行中の環境設定の変更-244 制限-28 ソリューション - 24 遅延-235 停止 - 137 動作-24 マウントポイント - 133 モニタ - 147 レプリケーション中に削除されたファイルをレ プリカに保持 - 225 レプリケーション中にマネージャを閉じる/開 < - 140 レポート - 162 レポート「レプリケーションレポート」を参照 -222 レポート「レプリケーションレポート」を参照 -162 レプリケーション中に削除されたファイルを保持、 レプリカ上で保持 - 225 レプリケーション中にマネージャを閉じる - 140 レプリケーション中の環境設定の変更-244 レプリケーションのグラフィカルビュー - 133 レプリケーションレポート 生成、マスタ用に定義-222 生成、レプリカ用に定義-238 表示 - 162 レプリケートするファイル 除外 - 177 含める - 173, 174 レポート アシュアードリカバリ、生成の定義-238 アシュアードリカバリ、表示 - 341 削除 - 161 シナリオ用に設定-209 使用 - 159 詳細およびサマリ-159 相違点レポート-163 電子メールによる通知 - 209 同期、マスタ用の生成を定義-222 同期レポート-161

バックワード シナリオ - 162 表示 - 159 マスタ用に設定 - 222 レプリカ用に設定 - 238 レプリケーション - 162 レプリケーション、マスタ用の生成を定義-222 レプリケーション、レプリカ用の生成を定義-238 レポート処理 シナリオ - 209 マスタ - 222 レプリカ - 238 レポートセンター 概要 - 31 使用 - 159 レポートの削除 - 161 レポートセンター「レポートセンター」を参照 -159 レポートの生成 同期、マスタの定義-222 レプリケーション、マスタの定義-222 レプリケーション、レプリカの定義-238