TECHNICAL GUIDE: OBC KANJO BUGYO V ERP X ARCSERVE HIGH AVAILABILITY

Arcserve[®] High Availability r16 で実現す る災害時の勘定奉行 V ERP 運用継続 設定ガイド

2014年10月第1.5版



注意:この資料は2012年3月現在の製品を基に記述しています

目次

1.	はじめに	3
	1-1 奉行 V ERP シリーズとは	. 3
	1-2 Arcserve Replication / High Availability とは	. 4
	1-3 レプリケーション/スイッチオーバー 評価バージョン	. 4
2.	勘定奉行 V ERP および Arcserve HA インストールおよび設定時の考慮事項	5
	2-1 動作環境 ·動作要件	. 5
	2-2 インストール手順	5
	2-3 本書で利用する切り替え (リダイレクション) 方法について	6
3.	Arcserve HA のシナリオ作成と実行	9
4.	スイッチオーバーの実行	22
	4-1 正常時のスイッチオーバー	22
	4-2 障害時のスイッチオーバー	24
5.	リバースレプリケーションおよびスイッチバックの実行	25
	5-1 リバースレプリケーションの実行	25
	5-2 スイッチバックの実行	28
6.	付録	30
	6-1 サーバを再起動する手順(ホストメンテナンス機能を使う)	30
	6-2 レプリカ サーバにコントロール サービスを導入した場合の注意	33
7.	まとめ	35
	7-1 製品情報	35

ご注意:

本テクニカルガイドは株式会社オービックビジネスコンサルタント社の協力のもと、評価用ライセンスの供与を受け Arcserve Japan 合同会社 による独自の検証結果から手順を記述しました。本書の内容を株式会社オービックビジネスコンサルタント社が保証するものではありません。 その為、株式会社オービックビジネスコンサルタント社に対するお問い合わせはご遠慮ください。

なお、本書は情報提供のみを目的としています。Arcserve Japan は本情報の正確性または完全性に対して一切の責任を負いません。また、 実際の動作環境をこの資料により保証するものではありません。Arcserve Japan は、該当する法律が許す範囲で、いかなる種類の保証(商 品性、特定の目的に対する適合性または非侵害に関する黙示の保証を含みます(ただし、これに限定されません))も伴わずに、このドキュメ ントを「現状有姿で」提供します。Arcserve Japan は、利益損失、投資損失、事業中断、営業権の喪失、またはデータの喪失など(ただし、これ に限定されません)、このドキュメントに関連する直接損害または間接損害については、Arcserve Japan がその損害の可能性の通知を明示 的に受けていた場合であっても一切の責任を負いません。

勘定奉行、奉行、奉行 V ERP は、株式会社オービックビジネスコンサルタント社の商標または登録商標です。 Copyright © 2014 Arcserve(USA), LLC. All rights reserved..

OBC 勘定奉行 V ERP の運用継続対策

はじめに

近年、「会社法」「金融商品取引法」など会計制度に関する法改正が頻繁に行われています。企業活動におい ては法改正への迅速な対応が求められます。複雑な会計業務を健全、且つ効率よく行うためには会計管理シス テム導入が欠かせません。また財務データは経営戦略の立案や意思決定に必要不可欠な情報で、その重要度 は従来以上に増してきています。会計システムはその重要性の高さからデータ保護やシステムの継続的な利用、 災害に備えた対策が必要になってきています。

Arcserve Replication(アークサーブ レプリケーション)および Arcserve High Availability(アークサーブ ハイ ア ベイラビリティ:以降 Arcserve HA と略記)は、稼働中の本番サーバのデータを他のサーバに複製する「レプリケー ション」という仕組みをWindows Server上で実現するソフトウェアです。遠隔地にデータを複製することができる上、 本番サーバ障害時には同じデータを持った複製先に切り替えることで業務を継続できます。自然災害や停電など 地理的に広範囲に渡る障害時にもシステムの継続利用を実現するソリューション、それが Arcserve Replication/HA (以降、総称して Arcserve RHA と略記)です。

本書では Arcserve HA を利用し、株式会社オービックビジネスコンサルタント社製の財務・管理会計 ERP パッケ ージ「勘定奉行 V ERP」をレプリケーションおよび切り替え(スイッチオーバー)の対象として設定し、継続的に運用 する方法について解説します。

1-1 奉行 V ERP シリーズとは

奉行 V ERP は、勘定奉行 V ERP を中心に、会計・固定資産管理・人事労務・販売管理という基幹業務の中心 となる、4つのカテゴリより構成された統合基幹業務パッケージシステムです。さらに、システムを運用する上で必 要なセキュリティ管理・ログ管理など、ミドルウェアによる製品間の統合運用管理を実現し、基幹業務を包括的に 支援します。

また、検討から稼働に至る、導入時の各フェーズに合わせた支援サービスや、稼働後の運用を支援するメンテ ナンスサービスを提供しており、中堅企業におけるシステム導入を短期で安心して進めていただくことが可能で す。

「勘定奉行 V ERP」は、中堅企業向け会計パッケージです。幅広い会計業務を統括し、経営基盤を構築しま す。

「勘定奉行 V ERP」の強みは、会計業務に網羅性を持つシステムを、標準化されたパッケージとして提供することにあります。パッケージでありながら、内部統制や IFRS(国際財務報告基準)、グループ統一会計などの経営課題にも対応でき、また、パッケージだからこそ、迅速な制度改正対応や継続的な機能成長を実現します。

「勘定奉行 V ERP」は、経営基盤の中核を担う会計において、業務効率化と経営判断へのデータ活用を強力に 支援します。

(株式会社オービックビジネスコンサルタント ホームページ http://www.obc.co.jp/click/v-erp/ より抜粋)

1-2 Arcserve Replication / High Availability とは

Arcserve Replication はレプリケーション技術によりデータを継続的に複製するソフトウェアです。複製元(マス タサーバ)となる本番環境に加えられる変更をキャプチャし、ネットワークを介して複製先(レプリカサーバ)にほぼリ アルタイムに反映していきます。既に本番運用されている環境への導入時も、システムの再構築や変更等は必要 ありません。インストールも簡単で、手間をかけることなく導入することができます。

Arcserve HA は Arcserve Replication の技術をベースにし、更にレプリカサーバへの運用の切り替え(スイッチ オーバー)を自動化するソフトウェアです。レプリカ サーバがマスタ サーバを常時監視し、異常があればレプリカ サーバに運用を切り替えます。Arcserve HA の特徴的な点は、監視しているのが OS の死活だけでなく、アプリケ ーションのサービスまで監視するという点です。

本書では勘定奉行 V ERP のデータ保護およびスイッチオーバーの設定に Microsoft SQL Server シナリオを利用します。またカスタム サービス管理機能を利用し、勘定奉行 V ERP のアプリケーションサービスを管理対象にし、監視およびスイッチオーバー時のサービス起動・停止処理を自動化します。

1-3 レプリケーション/スイッチオーバー 評価バージョン

本書は勘定奉行 V ERP および Arcserve RHA r16 の最新版の検証結果を基に作成しています。

◆ OBC 勘定奉行 V ERP Advanced Edition <カスタマイズ・ネットワーク対応版> (バージョン 1.59) http://www.obc.co.jp/click/v-erp/index.html

◆ Arcserve Replication /High Availability r16 for Windows Service Pack 1
 以下のサイトからダウンロードできます。Service Pack 1 はフル モジュールですので、製品版(r16)と同様の
 手順でインストールする事が出来ます。(製品版に上書きインストールする事も可能です。)

http://www.casupport.jp/resources/babxo16win/down/

勘定奉行 V ERP のレプリケーション

2 勘定奉行 V ERP および Arcserve HA インストールおよび設定時の考慮事項

2-1 動作環境·動作要件

勘定奉行 V ERP および Arcserve RHA r16 の動作要件は下記 WEB ページをご覧ください。

- ◆ 勘定奉行 V ERP OS/SP 一覧(製品) <u>http://www.obcnet.jp/index.php?module=Support&action=ProductList&from=mypage&disp_type=&P</u> roductSeriesID=8&ProductCategory1ID=105
- ◆ Arcserve Replication/High Availability r16 動作要件 http://www.casupport.jp/resources/babxo16win/sysreq.htm

2-2 インストール手順

本書では勘定奉行 V ERP および Arcserve HA のインストール手順は割愛しています。勘定奉行 V ERP の インストール手順については、製品付属のセットアップ マニュアルをご参照ください。Arcserve HA のインストール 手順については、以下のサイトから「インストールガイド」をダウンロードしてご利用ください。

◆ Arcserve.com/jp カタログセンター http://www.arcserve.com/jp/products/catalog-center.aspx#rha

なお、本書では以下の構成で各製品を導入および設定します(図 1)。



図 1 各製品の構成

- マスタ サーバ(コンピュータ名: OBC-MASTER) およびレプリカ サーバ(コンピュータ名: OBC-REPLICA) に同一バージョンの勘定奉行 V ERP をインストールします。本書では勘定奉行 V ERP を以下の設定で環境を構築します。
 - マスタ サーバおよびレプリカ サーバの勘定奉行 V ERP の利用者アカウントおよびパスワードを同 ーにします。
 - Microsoft SQL Server 関連サービスである「SQL Server(OBCINSTANCE2)」サービスおよび 「SQL Full-text Filter Daemon Launcher (OBCINSTANCE2)」サービスが開始しており、スタート アップの種類が自動であることを確認します。本書ではこのサービスを総称して「SQL Server サー ビス」と呼びます。
 - マスタ サーバおよびレプリカ サーバにて「OBC Management Service」サービスが開始しており、 スタートアップの種類が自動であることを確認します。本書ではこのサービスを「勘定奉行サービス」 と呼びます。
 - マスタ サーバに勘定奉行 V ERP のライセンスを登録します。
 - ・ (Arcserve HAシナリオ作成前に)マスタ サーバの勘定奉行 V ERP には予めデータ領域(会社情報 など)を作成します。
 - ・ 勘定奉行 V ERP にはクライアント PC から勘定奉行 V ERP クライアントを使ってアクセスします。
- 本書では DNS サーバに CA ARCserve RHA コントロール サービス(Arcserve HA の管理コンポーネント:以降、「コントロールサービス」と略記)をインストールします。なお、コントロール サービスは必ずしもDNS サーバ以外にインストールしなければならない訳ではなく、サーバがマスタ/レプリカの 2 台のみで構成される場合にはレプリカ サーバにインストールするのが一般的です。なお、レプリケーションやスイッチオーバーの設定、実行および管理は CA ARCserve RHA マネージャ(Arcserve RHA 操作画面:以降、「マネージャ」と略記)を使って行います。
- マスタ サーバおよびレプリカ サーバに CA ARCserve RHA エンジン(以降、「エンジン」と略記)をインスト ールします。
- 各 Arcserve RHAコンポーネントのインストール時には同一のサービス アカウントを指定します。本書では Active Directory のドメイン管理者権限を持つユーザ アカウントを指定しています。ワークグループ環境で 利用する場合にはローカル システム アカウントを指定します。
- DNS サーバはドメイン コントローラが兼任します。(DNS リダイレクトを使わない場合、DNS サーバは必須 ではありません。)

2-3 本書で利用する切り替え (リダイレクション) 方法について

本書ではリダイレクション(※)方法に「コンピュータ名の切り替え」を利用します。コンピュータ名の切り替えによ るリダイレクションを利用しスイッチオーバーを行った場合、Arcserve HA はレプリカ サーバのコンピュータ名をマ スタ サーバのコンピュータ名に書き換えます。競合が起こらないようにするためマスタ サーバも一時的にコンピ ュータ名を変更します。再起動後、レプリカ サーバはマスタ サーバのコンピュータ名を持ったサーバとして起動し ます。スイッチバックの際にはレプリカ サーバおよびマスタ サーバのコンピュータ名を元に戻すことで、本番サー バに役割を戻すことができます。なお、勘定奉行 V ERP のスイッチオーバーを実現する際にはこのリダイレクショ ン方式を必ず設定してください。「コンピュータ名の切り替え」を行わないと、スイッチオーバー後に勘定奉行 V ERP を開始できません。

※ リダイレクションとはスイッチオーバーの際、ユーザをアクティブになったサーバへ誘導する処理です

コンピュータ名の切り替えを使ったスイッチオーバーは以下の順序で実行されます(図 2)。

STEP1: マスタ サーバの勘定奉行サービスの停止をレプリカ サーバが検知します。

STEP2: レプリカ サーバは自身のコンピュータ名をマスタ サーバのコンピュータ名に変更し、再起動 を行います。(マスタ サーバの OS が正常に動作している場合には競合が起こらないようにマ スタ サーバのコンピュータ名も変更します)

STEP3: 再起動後、レプリカ サーバの勘定奉行サービスが起動します



図 2 コンピュータ名の切り替え

また、遠隔地へのスイッチオーバーを簡単に行うためには上記に加えて「DNS リダイレクト」も利用します。DNS リダイレクトはスイッチオーバーの際に DNS サーバに登録されているマスタ サーバの A レコードをレプリカ サー バの IP アドレスに書き換えます。スイッチオーバー後は、DNS サーバにマスタ サーバの IP アドレスを問い合わ せたクライアントにはレプリカ サーバの IP アドレスが返されるため、ユーザは意識することなくレプリカ サーバに 誘導されます。スイッチバックの際には上記動作を逆向きに行うことで簡単に本番サーバに役割を戻すことができ ます。

DNS リダイレクトを使ったスイッチオーバーは以下の順序で実行されます(図 3)。

STEP1: マスタ サーバの勘定奉行の停止をレプリカ サーバが検知します。

STEP2: レプリカ サーバは DNS サーバに対してマスタ サーバの A レコードの IP アドレスをレプリカ サーバの IP アドレスへの書き換えを要求します。

STEP3: レプリカ サーバの勘定奉行サービスを起動します



図 3 DNS リダイレクト

この処理により、ユーザはこれまで通り勘定奉行 V ERP クライアントから設定を変更することなくレプリカ サーバで稼動する勘定奉行 V ERP にアクセスすることができます。

本書ではコンピュータ名の切り替えおよび DNS リダイレクトを併用して設定します。DNS サーバがない環境で 導入される場合には、コンピュータ名の切り替えのみでもスイッチオーバーを実施できます。

Arcserve HA のシナリオ作成と実行

勘定奉行 V ERP のデータをレプリケーションしスイッチオーバーを行うため、Arcserve HA の Microsoft SQL Server シナリオを作成し、必要なサービスを登録します。

Step1: 概要ページの[シナリオ管理]をクリックし、マネージャを起動します。

CA ARCserve Replication/High Availability	の概要 - Windows Internet Explorer		_[] ×
🚱 🕤 🕶 http://domain8088/start_page.aspx		💌 🕁 🗙 Live	Search 🖉 🔹
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツー	IL(T) ヘルプ(H)		
👙 🍻 🌈 CA ARCserve Replication/High Availab	sility の概要	💁 • 🖻 ·	🖶 ▼ 🔂 ページ(P) ▼ 🎯 ツール(0) ▼ ³⁹
CARCOSCHO®	EPLICATION and IGH AVAILABILITY	シナリオが遠	▲ 液されていません。シナリオ管理 を
			<u>バージョン</u>
クイック スタート	サマリ	シナリオのステータス	ハイ アベイラビリティ
シナリオ管理 クリックするとシナリオを管理できます	ンナリオ総数 0 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	表示するデータがありません	HA シナリオは実行され せん
	シナリオはユーザによって停止されました 0 スイッチオーバーのためにシナリオが停止 しました 0		
サポートおよびコミュニティアクセス	HMのシナリオの準備完了 0		
	アジュアードリカハリのテストを実行中 0 一時停止されたレブリカ 0 シェナリオが多知の対戦 0		
CA 7/#-F	エラー 0 著告 0		
27-Fバックの提供	シナリオ		
1-9 132-71 712792			
マー エキスパート アドバイス センター			
ソーシャル ネットワーキング			
Lwitter You the facebook			
ホスト			<u>•</u>
1			T IT WAL
)		j j j j_0 j j_0 j v 1≣¥¤/¤∂⊁91 h j 1#8⊞	

Step2: マネージャの[シナリオ作成]ボタンまたは、メニューの[シナリオ] - [新規]をクリックします。

CA ARCserve Ri Stut 編集 イベン 「「」」「同日」」 ト ・ コーリックードによって制 Stut Eaー	IA マネージャ ト 表示 ツー ▶ 昭 記 I fiしいシナリオま	- @DOMAIN-8088 ル ヘルプ 阿 <u>昭 昭 昭 </u> L 00 f たはテンプレートを作用	2 ◎ 24 。	💁 木スト メンテナンス モニタ 🍃		• + ×
盛シナリオ					プロパティ	(値
				🗀 ルート ディレクトリ 🍓	プロパラィ	
1701	31-10-17 B	s. tre	*75.50+04	1388	(dep)	- # ×
U	1	<u>т</u> ла	WYL 73 74	r.1181	ישאר	
イベント シナリオの検証	結果 シナリオ	変更結果を適用する				

Step3: シナリオ作成ウィザードが現れます。「新規シナリオの作成」が選択されていることを確認し、[次へ] をクリックします。

💱シナリオ作成ウィザード		_ 🗆 🗙
RCServe 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、または定義活みのテンプレートを使用した新規シナリオ 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)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 シナリオのセシトアップ シナリオの検証 シナリオの実行	レートのFPSはとり使用できます。ジナリオのFPSが時ますしから、FPSなどとジナリオを実行できま ウィザードも終了し、任意のは留から手動で設定され続きる場合は、「終了】ボタンをクリックし ・ 新規シナリオの作成 で 新規ランプレートの作成 で デングレートからの新規シナリオの作成 シナリオ クルーマの割り当て(既存グループを選択するか、または新しいヴルー ジスをな入力) ジナリオ ▼	° (X880), ×
	戻る(B) 次へ(N)	終了(E) <u>キャンセル(C)</u> :

- Step4: [サーバ タイプの選択]で「Microsoft SQL Server]を、[製品タイプの選択]で「ハイ アベイラビリティ シナリオ(HA)」を選択し、[次へ]をクリックします。
 - ※ 勘定奉行 V ERP のデータを対象とする場合、アシュアード リカバリを利用した整合性テストを 行うことができません。[アシュアード リカバリ(AR)を使用した整合性テスト]にはチェックを入れ ないでください。





- ※ シナリオ名は任意です。管理上分かりやすい名前を付けてください。(ただし、シナリオ名に特 殊文字(¥/?:"<>|,)を含めないでください。)
- ※ 入力ボックスの横の「…」ボタンを利用してホストディスカバリを行うには、ドメイン コントローラ サーバに接続されている必要があります。

◎ シナリオ作成ウィザード						_1	
ARCserve RHA マネージャ	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	プリカ (ターゲット) の両方のホス Jカが複数ある場合、まず 1 つの	マスタおよびレ トのホスト名または)レプリカを追加し、	プリカ ホスト t IP アドレスを入力し 、ウィザードの手順終 ^一	てください。 7後に、[シナリオ]ペイ	ンで他のレブリカを手動	b.C.
✔ ようこそ	JEMBO COZCON						
✓ 製品タイプ							
✓ ソナリオのセットアップ	シナリオ名	勘定奉行 VERP					
アホスト	マスタ ホスト名/IP	OBC-MASTER		ポート 2	5000		
マスのネル目数定 シナリオのプロパティ キュト プロパティ	レブリカ ホスト名/IP	OBC-REPLICA			5000		
ホスト フロハティ スイッチオーバー プロパティ		Ε クラウドへのレプリケート	クラウド ホス	トの選択			
シナリオの実行		🗖 アセスメント モード					
		💌 ホスト上の CA ARCserv	e RHA エンジンを	検証			
			戻る(8)	次へ(№)	終了(E)	キャンセル(C)	.::

Step6: Step5 で[ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証]にチェックが入っていると、マスタおよび レプリカサーバでエンジンの検証を行います。エンジンが問題なくインストールされていることを 確認し、[次へ]をクリックします。

> ※ Arcserve HA は、エンジンの検証に RPC(Remote Procedure Call、リモート プロシージャコール)を使用します。そのため、検証対象のサーバで RPC サービスが停止して いる場合や、ファイアウォールで RPC のポートがブロックされている場合は、エラーが発生し エンジンの検証を終了する事ができません。その場合は、Step5 で[ホスト上の CA ARCserve RHA エンジンを検証] チェックボックスのチェックを外してシナリオ作成を進めてください。

	- 🗆 🗵
エンダン検証 システムは、CA ARCenve 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 ホックスを選択して、ビインストールはを列ックします。	
KM 上SS (シスト ル ジ パシステ かん 気防 パ ジェ クジンテ かかく 気防 4 35 (シスト スト ス	
1 指線 [木スト OBC-REPLICA - ステータス・インストール済み(パージョン 1611 2836) 尾る(B) 次へ(N) 終了(F) キャンセル(C)	5 55 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
	エンジン検証 ジステムは、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、ビインストールを打っつします。 マロー シューレー シューレー レー レー レー レー レー レー レー レー マー ロー

※マスタサーバ・レプリカサーバにエンジンがインストールされていない、もしくはエンジンのバージョン が古い場合は、[インストール]ボタンをクリックすることでリモート インストーラを立ち上げることがで きます。詳細は、「CA ARCserve Replication/High Availability r16 インストール ガイド」の「付録 A: CA ARCserve RHA のインストール、アップグレード、アンインストール」より「CA ARCserve RHA エンジンをインストールする方法」 - 「リモート インストーラを使用したエンジンのインストール」 をご覧ください。

- **Step7:** Microsoft SQL Server の管理データベースおよび勘定奉行 V ERP のデータベースが全て選択されていることを確認し、[次へ]をクリックします。
 - レプリケーション対象データベース(例):
 - [1] master
 - [2] model
 - [3] msdb
 - [4] obc1cdcbank
 - [5] obc1cdcpost
 - [6] obc1cdcetax
 - [7] obc1cdcxbrl
 - [8] obc1mresource
 - [9] obc1mco1
 - ※ すべてのデータベースをレプリケーション対象にしてください。チェックボックスのチェックを外す と正常にスイッチオーバーできなくなります。
 - ※ obc1mco2, obc1mco3、…などのデータベースが存在する場合にはそれらも全てレプリケーション対象に含みます。
 - ※ [選択したルート ディレクトリにある新規データベースをレプリケート]のチェックは外さないでください。

🚯 シナリオ作成ウィザード	
ARCserve RHA マネージャ	データベース(レプリケーション用) ホスト OBC-MASTER 上の Microsoft SQL Server の自動検出結果は、以下に一覧されます。デフォルトでは、すべての データベース がレプ リケートされます。
 ◆ ほうこぞご ◆ 製品タイブ ◆ シナリオのセットアップ ◆ ホスト ◆ エンジン検証 ◆ マスが環境設定 > シナリオのプロパティ ホスト プロパティ スイッチオーパー プロパティ > シナリオの修証 > シナリオの実行 	リケードされます。
	▼ 選択したルートディレクトリにある新規データベースをレプリケート 反 選択したルートディレクトリにある新規データベースをレプリケート 反 5(g) 次へ(N) 終了(F) キャンセル(C) ::::::::::::::::::::::::::::::::::::

※ デフォルトでは全てのデータベースの表示が展開されています。ここでは見やすくするため全て 閉じて表示しています。

Step10: [シナリオのプロパティ]ではこのシナリオ全般の設定を行えます。各プロパティの説明がダイアログ ボックスの下段に表示されます。ここで必要な設定を行い、[次へ]をクリックします。各プロパティの 詳細は「CA ARCserve Replication/High Availability r16 管理者 ガイド」の「第 8 章: プロパ ティの設定」をご覧ください。

> ※ 以下の例では[レプリケーション]-[再起動後に実行]を「オフ」に、[レプリケーション]-[オプション 設定]-[エラー発生時の自動再同期を禁止]を「オン」に変更しています。このように設定すること で、マスタ サーバ上で不意の再起動やエラーが発生した際に同期が自動的に行われるのを 避け、本番環境のパフォーマンス悪化を防ぐことができます。ただし、同期はマスタとレプリカ のデータを一致させるための重要な処理です。自動同期が起こるようなエラーの後は、マスタ サーバのアクセスが少ない時間帯を選び、必ず手動で同期を行ってください。

€●シナリオ作成ウィザード		
RRCserve RHA マネージャ	シナリオのプロパティ 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認 推奨されているテ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、FOA ARCeerve	定することもできます。 RHA 管理者ガイドJを参照してください。
 ようこそ 第品タイプ シナリオのセットアップ ホスト エンジン検証 マスタ環境設定 シナリオのプロパティ ホスト プロパティ ススト プロパティ スイッチオーパー プロパティ シナリオの実行 	プロパティ コロパティ コロパティ コロパティ コロパティ コーン コー	
	戻る(<u>B</u>) 次へ(<u>N</u>)	終了(E)キャンセル(C);;

Step11: [マスタとレプリカのプロパティ]ではスプール ディレクトリなど各サーバに関する設定を行えます。 ここで必要な設定を行ったら[次へ]をクリックします。各プロパティの詳細は「CA ARCserve Replication/High Availability r16 管理者 ガイド」の「第 8 章: プロパティの設定」 - 「マスタと レプリカのプロパティの設定」をご覧ください。

☜シナリオ作成ウィザード					_0	×
Control Contro Control Control Control Control Control Control Control Control	マスタとレブ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で	マスタとレプリ す。これらのプロパティは、 あります。値を変更する育	カのブロパティ ウィザードの手順終了後 がに、「CA ARCserve RH	に設定することもできま A 管理者ガイド」を参	す。 照してください。	
 ◇ 製品タイプ ◇ シナリオのセットアップ ◇ ホスト ◇ エンジン検証 ◇ マス効果境設定 ◇ シナリオのプロパティ ▶ ホスト プロパティ ▶ ホスト プロパティ > スペッチオーバー プロパティ >> ナリオの検証 >> ナリオの実行 	マスカ プロパティ 田 ● ホスト接続 田 ● レブリケージョン 田 ● スプール 田 ● イベント通知 田 ● レポート	(道) (道) () () () () () () () () () () () () ()	レクリカブ 日 し よスト接続 日 し レクリケーション 日 し スプール 日 し リカパジ 日 し スケラュール タフ 日 し スケジュール タフ 日 し スケジュール タフ 日 し パート	በ/ናን <i>ন</i> . እ	(<u>i</u>	
		戻る(B)	次へ(№)	終了E	キャンセル(C)	:

Step12: [スイッチオーバー プロパティ]ではリダイレクション方式などスイッチオーバーの設定を行えます。 本書では[DNS リダイレクト]および[コンピュータ名の切り替え]方式を利用してスイッチオーバーを 行います。DNS リダイレクトはデフォルトでオンになっています。コンピュータ名の切り替え方式の 設定を「オン」に変更してください。その他、必要な設定を行ったら[次へ]をクリックします。各プロパ ティの詳細は「CA ARCserve Replication/High Availability r16 管理者 ガイド」の「第 10 章: スイッチオーバーとスイッチバック」 - 「ハイアベイラビリティ プロパティの設定」をご覧ください。 ※ [スイッチオーバーおよびスイッチバック後に再起動]オプションはデフォルトで「オン」になってい ます。スイッチオーバーおよびスイッチバック後に自動的に再起動が行われます。Windows の仕 様上、必ず必要な設定です。この設定は変更しないでください。

〕シナリオ作成ウィザード					미뇌	
ARCserve RHA	スイッチオーバー プロパティ					
technologies *+->+	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 理者ガイド」を参照してください。	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。				
✔ ようこそ						
❤ 製品タイプ	プロパティ				値	
ᢦ シナリオのセットアップ	10101				102	- 1
🖌 #ፓኑ						
🖌 エンジン検証	□□□ネットワーク トラフィック リダイレクション					
✓ マスタ環境設定	 ■ IP 移動		:	オフ		
🖌 シナリオのプロパティ	□ 三 DNS リダイレクト			わ		
🖌 ホスト プロパティ						
🕨 スイッチオーバー プロパティ	DNS IP			192.168.10.10		
シナリオの検証	DNS IP			ここをクリックすると新し	Jい IP を追加します。	
シナリオの実行	I DNS TTL (秒)			60		
	Active Directory 統合			オン		
				100 100 10 01		
				192.108.10.21 こたわい。カオスを新し	() ID お追加します	
				5C-800009-90C#/10	0011 2020008.9°	
				192.168.10.22		
				こちわいっわすると新し	い IP を追加します。	
	□ ■コンピュータ名の切り替え		:	オン		
_	■ マスタコンビュータ名			OBC-MASTER		
	■ レプリカ コンピュータ名			OBC-REPLICA		_
						<u>.</u>
	スイッチオーハーの間、レノリカ コンビューダの名前か、 (マスタ サーバが稼働している場合)。スイッチオーバ・	-後、これらの名前	石前に変更され、マスク 却ストアされます。Win	dows (Exchange 用	ではない)では、クライ	19
	トガマスタとの接続に NetBIUS 名前解決を使用す が変更されます。ホスト名と NetBIOS 名が同じでな	る場合に、このリタイ い場合、このオブショ	レクション オノションかル ョンは使用できません。	即用 じざます。 ホスト:	名と NetBIUS 名の両	Ь
		戻る(B)	[次へ(N)	終了(F)	キャンセル(C)	1 .:

スイッチオーバーとリバース レプリケーションの開始設定をし、[次へ]をクリックします。 Step13:

- ※ 本書ではローカル環境での利用を想定し[スイッチオーバーの開始]に「自動スイッチオーバ ー」を選択していますが、WANを越える遠隔地へのスイッチオーバーの場合には回線障害に よる不必要なスイッチオーバーを避けるため「手動(ワンクリック)スイッチオーバー」を選択し てください。
- ※ 本書では[リバース レプリケーションの開始]に「手動開始」を選択しています。「自動開始」は 選択しないでください。

⑥シナリオ作成ウィザード	
ARCserve RHA ecteologies 국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 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。
 ◆ ようこそ ◆ 製品シイブ ◆ シナリオのセットアゥブ ◆ 木スト ◆ エンジン検証 ◆ マスク環境設定 ◆ シナリオのプロパティ ◆ ホスト プロパティ ◆ ホスト プロパティ >> スイタデオーパー プロパティ >> ナリオの検証 >> ナリオの実行 	スイッチオーバーの開始 マスク サービスがダウッしている。場合またはデール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 開始で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知ッセージが配付されます。 印 自動スイッチオーバー(A) 「 手動スイッチオーバー(A) 「 手動スイッチオーバー(M) 「 「「「「」」、ノックチオーバー(M) 「 「」「」、ノックチューバー(M) 「 「」「」、ノックチューバー(M) 「 「」「」、「」、「」、「」、」、」、」、」、」、」、」、」、」、」、
	戻る(B)

Step14: シナリオの検証が行われ、「シナリオは正常に作成され、検証されました」というメッセージが出て いることを確認し、[次へ]をクリックしてください。エラーや警告が出た場合は、問題を解決した後再 試行してください。

іѸシナリオ作成ウィザード	
ARCserve RHA	シナリオの検証
 ✓ E227 	システムによってシナリ対認定が自動的に検証されるため、確実に進切な操作が行われます。 エラーが参れば、統行する前に解決する必要があります。また、すべての警告が解決されることを強くお勧めします。警告を解決しないまま統 行する場合は、その潜在的な影響について十分ご理解ください。必要な変更を加えた後、「再試行」をリックして、シナリオの検証を繰り返 します。
✔ 製品タイプ	シナリオは正常に作成され、検証されました。
✓ シナリオのセットアップ	
✓ 小AF	
 ▼ 10000(0000) ▼ 20000(0000) ▼ 2000(0000) ▼ 20000(0000) ▼ 2000	
✓ 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	
▶ シナリオの検証	
シナリオの実行	
	戻る(B) 次へ(N) 終了(E) キャンセル(C);

Step15: シナリオの概要が表示されるので、内容をご確認ください。問題がなければ[終了]をクリックします。

※ [今すぐ実行]をクリックするとシナリオが開始し同期が始まりますのでご注意ください。

🚯 シナリオ作成ウィザード				<u>_ 0 ×</u>
ARCserve RHA マネージャ	このシナリオは設定済みで、実行準備が完 ると、最初のデーダ同期が自動的に開始さ	シナリオヨ アしています。[今すぐ実行]を れます。シナリオを後で実行する	戦行 グリックすると、シナリオを開始します。 [今すぐ実行]ポタ] 場合は、 [終了]ポタンをグリックします。	>をクリックす
 ✓ ようこそ ✓ 製品タイプ ✓ シナリオのセットアップ ✓ ホスト 	シナリオ '勘定奉行VEF	RP' は実行準備完	:7	<u> </u>
✔ エンジン検証	製品タイプ		ハイ アベイラビリティ シナリオ (HA)	
✓ マスタ環境設定	サーバ タイプ		Microsoft SQL Server	
✓ シナリオのプロパティ ・* キスト ゴロパティ	アシュアード リカバリを使用した!	整合性テスト	オフ	
 ホスト ノロハティ スイッチオーバー プロパティ 	レブリケーション モード		オンライン	
ᢦ シナリオの検証				
▶ シナリオの実行	マス タ			
	名前	OBC-MASTER		
	スプール サイズ (MB)	制限なし		
	スプール バス	【インストール ディ	レクトリ]/tmp/spool	
	レプリカ			
	名前	OBC-REPLICA		
	スプール サイズ (MB)	創限なし		
	スプール パス	[インストール ディレ	ノクトリ] /tmp/spool	
	マスタ ルート ディレクトリ		レプリカ ルー <mark>ト ディレクトリ</mark>	-
		戻る(日)	今す(実行(R) 終了(E) キャンt	2.1k(C) .∷

Step16:

16: マネージャのシナリオ ビューで作成したシナリオを選択し、[ルート ディレクトリ]から[カスタム サー ビス]をダブルクリックします。



Step16: [カスタム サービス管理]画面で、「OBC Management Service」サービスを選択し、[開始順序]に 「2」を指定します。

- ※ [クリティカル]のチェックは外さないでください。外してしまうとこのサービスの停止を検知しなく なります。
- ※ SQL Server サービスよりも早い開始順序を選択しないでください。
- ※「OBC Backup for 奉行」によってバックアップを行っている場合には「OBC Backup Service」サービスも選択し、開始順序を「3」に設定します。このサービスは OBC Management Service サービスよりも早い開始順序を選択しないでください。

🎭カスタム サービス管理							IX
以下の検出されたサービス	リストからり	ービスを通	訳します。				
(इ <्र) 🔽				ビ. 現在の5	ルトイン サービ カスタム サービ	ス番号: ス番号:	
表示名	開始順序	クリティカル	ステータス	スタートアッ:	ログオン ユー	説明	
Netlogon			開始	自動	LocalSystem	ユーザーとサー	
Network Connections			開始	手動	LocalSystem	ネットワークと:	
Network Location Awareness			開始	自動	NT AUTH	ネットワークの	
DBC AutoExec AC Service				手動	LocalSystem	奉行シリーズ	
Boold Backup Service			_	自動	LocalSystem	BACKUP for	
☑ ∰ OBC Management Service	2	~	骨始	自動	LocalSystem	奉行シリーズ	
BC WCF AC Service				手動	LocalSystem	奉行シリーズ	
Plug and Play			開始	自動	LocalSystem	ユーザーからく	
Psec Policy Agent			開始	自動	NT Authori	インターネット	
User Profile Service			開始	自動	LocalSystem	このサービスに	
Protected Storage				手動	LocalSystem	パスワードなと	
49. Resultant Set of Policy Provider				壬針	LocalSvetam	//n→ #us_	
すべて選択 すべて選択解除				OK(C))	キャンセル(C)	

Step16: 勘定奉行 V ERP の機能を利用してバックアップを行っていて、バックアップ データの複製が必要 な場合には、バックアップ データの保存フォルダを指定します。マネージャのシナリオ ビューで作 成したシナリオを選択し、[ルート ディレクトリ]から[ディレクトリ]をダブルクリックします。表示された [マスタ ルート ディレクトリ]にバックアップ データの保存フォルダを選択します。

- ※ 本書では以下のフォルダを指定します。C:¥Program Files¥OBC¥V¥Server¥AC¥BACKUP¥
- ※ 「OBC Backup for 奉行」を利用してバックアップを行っていて、バックアップ データの複製が 必要な場合には、同様にバックアップ データの保存フォルダを指定します。
- ※ ファイル サーバとして利用している共有フォルダのような多数のファイルが存在するフォルダ は指定しないでください。そのようなフォルダをレプリケーションする場合には別途ファイル サ ーバ シナリオを作成してください。



■マスタ ルート ディレクトリ	?×
ファイル フィルター	
● フィルタなし ○ 含めるファイル ○ 除外するファイル	
	道用(A)
i - I I I I I I I I I I I I I I I I I I	▲ ▼ ■ AC_111214_1211 ▼ ■ AC_111214_1238 ▼ ■ AC_111214_1358
ディレクトリ	フィルタ
□□ディレクトリ ■C/Program Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP	
•	
	OK(Q)//

Step16: ツールバーの[保存]ボタン、または[シナリオ]-[保存]をクリックしてシナリオへの変更内容を保存します。その後、ツールバーの[実行]ボタン(緑色三角ボタン)、またはメニューの[シナリオ]-[実行]をクリックします。

🏟 CA AR	Cserve RH	A マネージャ	- edomain	:8088			
シナリオ 編	連ーイベント	表示 ツール	レヘルプ				
i 🖆 🖬	30 🕨 🕨 🛛) ¹ 2 2.	• 92 92 L	. 00 🖉 🕻	0 1-9 💂		
i 💑 9 7 9	オ 保存(S)	クラウド ビュー	📄 スナップ:	ショット ビュー	- 💑 ՍՅԻԻ		
シナリオ ビュー	-						
🕒 🎲 シナリ	オ						
	シナリオ		状態	製品	Ψ·		
⊟.重勘	定奉行VER	P 🚝	たんしょう しょうしん しょうしょう しょうしん しょうしん しょうしょう しょうしん しょうしん しょうしん しょうしん しょうしん しょうしん しょうしん しょう しょうしん しょうしょ しょうしん しょうしょ しょう しょうしん しょうしょ しょうしょ しょうしょ しょう しょう しょう しょう しょう し	на	SQL		
	ホスト	変更済み	送信データ	送信77-11	, 受信データ		
🗆 🖪	OBC-MAST	ER					
L.	BOBC-REP	LI					
CA ARCserve	e RHA マネー <u>ジャ</u>	- @DOMAIN:8 <u>088</u>					_101 ×
シナリオ 編集	かみ 表示 ツーノ	レベルブ					
			2 🖸 H 🗧				
シナリオ ビュー	_ 実行(R) ^{pr ビュー}	■ スナップショット	21- 🔏 Uモートイン	(ストーラ モニタ 🤵	* ホスト メンテナンス モ × 「「」」」ート ディレ	二夕 _天 550	- a ×
					マスタ 'OBC-M	ASTER' ルート ディレクトリ	
	ナリオ	状態 &	品 サーパ	£-k		マスタ ルート ディレクトリ	747169
□■副定奉行	VERP 📇	ĘФ НА	SQL	オンライン	■(目ディレク	トリ / SQL rogram files/microsoft eql	今めるつえく llumaetion ldf modal mdf
E 50BC-1	মেন হৈছেইক MASTER	通信7~2 通信	17418 安信データ 安	1879-10 27-10		rogram files/obc/v/dic/obcinstance2	含めるファイル:obc1cdcbank.mdf
L BOBC	-REPLI.					rogram files/obc/v/server/ac/data rogram files/obc/v/server/cm/data	含めるファイル:obc1mco1.mdf obc1m 含めるファイル:obc1mresource.ldf.
							L (00) / ////000/////000//00//00//00/
L					800ディレク	ку.	
					日回ディレク この 日間 C:F 日間 カスタム	トリ Program Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP サードュ	1個のサービュが選択されました。
					E ご ディレク こ ア 日間 フィレク の の の の の の の の の の の の の	トリ Program Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP サービス C Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					日〇〇 ディレク 〇〇 C:ル 日〇〇 A スタム 〇〇 OB	トリ Program Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP サービス C Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					日〇〇 ディレク 〇〇 C.F 日〇〇 カスタム 〇〇 OBI	トリ 2rogram Files/OBCV/Server/AC/BACKUP ザービス C Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					日〇〇 ディレク 〇〇 C-F 日〇〇 カスタム 〇〇 OB4	トリ Togram Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP サービス C Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					日日 ディレカ 二 C.F 日間 カスタム 優 OBI	トリ Yorgam Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP サービス C Management Service	1個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					日酬 ディレク 一 C.F 日勤 カスタム 優 OB4	トリ Frogram Files/OBC/V/Server/AC/BACKUP サービス C Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					日〇 ディレカ 〇 Cボ 日 物 カスタム 税 OB4	ት ሃ norgam FilestOBC/VIServer/AC/BACKUP - ታ-ተሮ አ C Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					ЕС 7:1.4 — ст. В‱ 7,294 № ови	יין מיקשה FileBOBC/VServer(ACBACKUP ילד-ליג Management Service	1 個のサービスが選択されました。 CBC Management Service
					E 🚰 74.04	사가 organe FileSOBCAVServer(ACBACKUP - サー건ス Management Service	1 個のサービスが選択されました。 OBC Management Service
					E → 7+0 h	№ Program Files/08C/VServer/AC/BACKUP (9-42) Management Service Management Service Management Service Automatical Service - 44 Automatical Service - 44 Automati	1 個のサービスが選択されました。 CBC Management Service
15.4					E → 7+0,0 C = 0 → 7,2% → 7,2% → 084 → 084 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1 → 1	사가 Y 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가 가	1個のサービスが選択されました。 CBC Management Bervice CBC Management Bervice
(*C/h 10	シーかン下 重	大度	ポストシナリオ	8	日 デ デ (- ル) □ C = F □ C = F □ D = F □ D = F □ μ − F デ < L 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	トリ rygan FilesOBC/VServer(ACBACKUP サーフ、 Management Service 2月2 回 7回(54 (編)ハイアベイタビンティブ(イベント	1個のサービスが選択されました。 CBC Management Service DD/54
【ペント 10 「SM00165 このM00165	<u>シーヤンデ「通 11026</u> 1026	大度重要	ポストシナリオ ● 1/9979 - ド 時 (1)	¥∱yeap	□● ディレカ ○ C# ○ C# ● C# ● D# ● D# ● D# ● D# ● D# ● D# ● D# ● D	トリ - アログロード	1個のサービスが選択されました。 CBC Management Service DBC Management Service
17005 10 5M00165 5M00165	シーケンスプ [4] 11025 美 11025 美	次度 速要 重素	ポストシクリオ 電子5クワード 単定 電子5クワード 単定 電子数でを行くVERP	ja ¥fīver⊳ €	 ディレカ ディレ ティレ ホートディレ 2012/02/16 15:33 2012/02/16 15:35 	トリ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	1個のサービスが選択されました。 OBC Management Service DIGF(- ほ ×
1 <i>ペット</i> D 5040165 5M00165	<u>ງ-+γ</u> ,;;;] 11026 <u>&</u> 11025 <u>&</u>	大度 查看 要要	ポストシナリオ ゴア シアフ・ド 第11 二 第112 第 1 第 1	a tīven₽ ti tīven₽ ti tī	E → 74,71 → 67,67 → 70,72,4 → 08 → 08	トリ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	1個のサービスが選択されました。 CBC Management Bervice DATA
0 5M00165 5M00165	シーケンスデ 選 11026 <u>え</u> 11025 <u>え</u>	大皮 重要 重要	未入トンナリオ ■ プラクラート 数定 ■ 数元 本行 VERP	₹fīvenp ġ	● ディレガ ● ディレガ ● ディングム ● ジョンクロン/16 15:33 2012/02/16 15:33	トリ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	1個のサービスが選択されました。 CBC Management Service DUDy1 ・ ・ ・
17036 5400165 5400165	シークンデ「 11026 美 11025 美	大変 重要 重要	れたいつけた 17597-F 間定 第二次年刊 1950 1950 1950 1950 1950 1950 1950 1950	a ≱fivenp j	日子 アイバリ ● GF アイバリ ● GF アイジム ● GF 日 2017/02/16 日5:33	トリ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	1個のサービスが選択されました。 CBC Management Service DJCFイ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・

Step17: シナリオ実行前の検証結果が表示されますので、[実行]をクリックします。エラーや警告が出た場合は、[キャンセル]をクリックし、問題を解決した後に再度シナリオを実行してください。

◎検証結果	<u> </u>
 シナリオ '勘定奉行VERP' を実行してもよろしいですか?	
詳細設定(N) 実行(R) キャ	ンセル(C)

- Step18: [実行]ダイアログで同期方法が表示されますので、内容を確認して[OK]をクリックし、同期を実行します。
 - ※ 同期はマスタ サーバとレプリカ サーバのデータを揃え、レプリケーションを開始するために必要な処理です。同期の実行中はマスタサーバのパフォーマンスに影響が出る可能性がありますので、同期は極力業務時間やバッチ処理などを避けて行ってください。なお、同期中にマスタ サーバのレプリケーション対象領域で行われたデータの変更は、スプールに蓄積されて同期終了後にレプリカ サーバに反映されます。

「「「「」「」「」」「」」「」」	<u>? ×</u>
CA ARCserve RHAは同期プロセスの完了後にレプリケーションを開始しま	:す。
 ファイルレヘル同期 多数の小サイズ ファイルに最適 	
 ブレックレベル同期 大容量ファイルに最適 	
 オフライン同期 狭い帯域幅のネットワーク環境で大量のデータを同期する場合に最) 	薗
□ 同一サイズ/タイムスタンブのファイルを無視(S)	
OK(O)キャンセ	ル(C)

Step19: 同期が完了するとレプリケーションが開始します。マネージャ画面上でシナリオの状態が「実行中」 になっていることを確認してください。レプリケーション開始後、一定時間後にレプリカ サーバから マスタ サーバに向かって監視(Is Alive)が始まります。



以上で、シナリオの作成とレプリケーションの実行は完了です。

障害時の運用継続および切り戻し

障害や災害などで本番サーバが停止した場合は、スイッチオーバー(切り替え)を行い、あらかじめレプリケー ションされているデータを利用してレプリカ サーバで勘定奉行 V ERP の運用を継続します(図 4)。



図 4 障害時のスイッチオーバー

本番サーバが復旧したら、代替運用中に更新されたデータを本番サーバにリバース(逆向き)レプリケーション 処理で反映します(図 5)。リバース レプリケーションを行いながら勘定奉行 V ERP を利用し続けることも可能で す。



リバース レプリケーションによりレプリカ サーバの変更をマスタサーバに反映した後、スイッチバック(切り戻し) を行います(図 6)。この処理を行うと勘定奉行 V ERP の運用を本番サーバに戻すことができます。



国 0 ヘイツナハツ

4 スイッチオーバーの実行

4-1 正常時のスイッチオーバー

本節では正常時のスイッチオーバー(クリーン スイッチオーバー)の方法について解説します。停電やハードウェア入れ替えなどマスタ サーバを利用できない状況が予期される場合に、スイッチオーバーをあらかじめ行っておくことで勘定奉行 V ERP の利用を継続することができます。システム障害時のスイッチオーバーについては次節「4-2 障害時のスイッチオーバー」をご参照ください。

【重要】スイッチオーバー後は、スイッチバックするまでルートディレクトリやプロパティ(シナリオプロパティ、マス タプロパティ、ハイアベイラビリティプロパティなど)を変更しないでください。

Step1: マネージャ画面のシナリオビューよりスイッチオーバーする対象のシナリオを選択し、[スイッチ オーバーの実行]ボタン、またはメニューの[シナリオ]-[スイッチオーバーの実行]をクリックしま す。

📑 🗀 🖾 👹	(べ)ト表示) ■喧鳴鳥■	u=1 4,1,7 ∭ ∰ 1 ∐⊾ 00 \$	2 🖸 0-0 💂			
🚴 シナリオ E1	- 🗔 550F	チャー・チオーバーの	実行(P) 😹 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		
ナリオ ビュー				▼ # × h,統計情報		~ ₽ ×
1000±11#				シナリオの統計情報		
		114	BID H. If	*. P		-
	=)(CDD	tranta IIA	800 975			
- V RULEEN		seiller no	JUL 4			makes with a
T IN OPO	AP XE	386 X2127~9 S	1127710 SCIE7-9 SCIE771	200 ISCH	<u>ד1ブ</u>	<u>スタンバイ</u>
	CaREPLI 41	20 MD 80.04 MD	= 05.24 MD	20 000 V/H	ACTED	
					(ジームの株在) ロロロ (パーム) ロロロ (パーム) レブリケーション	
						変更済み: 41.26 MB
∧≫ト □ □R00202	シーケンデ 11039	重大度 ▲ 重要	ホストシナリオ ■ OBC-REPLICA		● プロパティ 照 1/4 アベイラビリティブロ マロパティ 照 1/4 アベイラビリティブロ イベント 同時を見中の支更はすべてしブリウ	大王氏み: 41.25 MB パケィ ()、 統計協報 ・ 「たれました
20 D 5600202 M00405	シーケンズ 11039 11038	<u>重大度</u> 重重要 ≤ 量量	ホストシナリオ ● OBC-REPLICA ● 面定者 ¥yERP	1410 1410	 東京美術 オロパティ (語) 1/1 アペイラビリティブロ イベント 同時処理中の支更はすべてしブリク 2012/02/16 16 3437 C1 (行成なれた) 	またまれる 4.125 MB 4.125 MB (5く) (), (6+1)4程) マリンス アリンス マリンス アリンス マリンス アリンス アリンス アリンア アー アー アー アー アー アー アー
∧⊘► D RR00202 M00405 SR00120	<u>シーケンズ 11039</u> 11038	重大度 重重要 重 编辑 重 编辑	ホストシナリオ ● OBC-REPLICA ● OBC-REPLICA ● OBC-REPLICA ● OBC-REPLICA	1400 3012/02/16 16-34-29 3012/02/16 16-34-29 3012/02/16 18-34-29	 アロパラィ 201 ハイ アベイラビリティ 201 オペント 国際を見ずやの実をはすべてレフリク 201 となった いまま? ビージェント 	大王市府: 4.125 MB パライ () 近田(物報) ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
₩ 0 1700202 1700202 1700120 1700120 1700119	シーケンズ 11039 11038 11036 11035	重大度 重重要 情報 雪雪雪雪雪雪		1	■ プロバティ 照 1/4 アベイラゼリティブロ イベント 同時を見たすの支更はすべてレフリク 2012/02/16 19:327 (ChaStrick 同時を見た好 Tukute ートーディングPH 2 of page 116 (See 1) 14:10 - 15 (See 2) (ChaStrick ChaStrick Figure 1)	またまた (注意 MB (注意 MB (注) (注意 MB (注) (注) (注意 MB (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注)
D D FR00202 M00405 FR00120 R00119 R00119	シーケンズ 11039 11038 11035 11034	重大度 重重要 情報 雪雪 情報	オストシナリオ ■ OBC-REPLICA ■ DBC-REPLICA ■ DBC-REPLICA ■ OBC-REPLICA ■ OBC-REPLICA	・・ディムクビッ ・・・ディムクビッ ・・・ディムクビッ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 アロパティ 2011 I/イ アペイラビリティブロ オロパティ 2011 I/イ アペイラビリティブロ イペント 同期を見中のままはすべてレブリク 2012 ログロ 16 15-237 (LIN及X10.E 同期を見中のませいよよ。 レートーディングリ に company index loc. レートーディングリ に company index loc. 	大王市み: 4125 MB 4125 MB パライ (山、統計体験) マーンで でもなした。 があいそいたいまま。 いたいなないしていまま。 いたいたないたいまま。

Step2: ダイアログボックスが表示され、スイッチオーバーの実行を再度確認されます。問題がなければ[はい]をクリックします。



- Step3: スイッチオーバー処理が実行されます。マスタ サーバの SQL Server サービスおよび勘定奉行 サービスは自動的に停止され、マスタおよびレプリカ サーバのコンピュータ名を書き換えて各 サーバで自動的に再起動を行います。マスタ サーバおよびレプリカ サーバは既定時間(2 分 間)を待ってから再起動します。
 - ※ スイッチオーバー処理が完全に終了し、サーバの再起動が終わるまでシナリオは開始しないでください。通常、「スイッチオーバーが完了しました」というイベントメッセージの後に再起動が行われます。



Step4:

4: マネージャ画面のイベントビューに「スイッチオーバーが完了しました。」というイベント メッセージが表示されていることを確認してください。また、再起動後にマスタ サーバの勘定奉行サービスは停止し、レプリカ サーバの勘定奉行サービスが開始していることも確認してください。

🚯 CA ARCserv	re RHA マネー:	7₩ - @DOMAIN	:8088				_0>
シナリオ 編集 ・	バント 表示 、	ソール ヘルプ					
i 💕 🗀 🕮 🔮	i 🕨 🕨 🖼 🛢	■ ■ 9 9 9 1	. 00 🕼 🔟 🕒 🖕				
🚴 シナリオ ビュ	- 🔣 050F t	ニュー 📄 スナップ) 1995 Bail 🐰 🖉 🦉 🖓	ラモニタ 🍮 ホス	トメンテナンス モニタ		
ンナリオ ビュー	_			- ₽×	輪リマイ アベイラビリティ ブ	מאקי אריי	~ ₽ >
🗆 🎰 シナリオ						プロパティ	値
T :	1711才	状態	戦品 サーパ	モード			
□□勘定事行	TVERP	自動停止で	HA SQL :	オンライン			
*	スト 変更	読み 送信データ	送信77-10 受信データ 受信77-	0ル スプール形式	Ξ豊ネットワーク トラ	フィック リダイ レクション	
😑 🔝 OBC-	MASTER				🗉 🕘 Is Alive		
- EOB	C-REPLI.						
					■豊成功時のアクシ	з `	
					🗀 ルート ディレクトリ 🎈	🛯 למאדי 🏙 אין איז	
イベント							- ₽ >
ID	シーケンズ	重大度	ホストシナリオ	6時間		1101	1
IG00286	11051	🧸 '語報E	CBC-REPLICA	(b) 201.	2/02/16 17:01:36	OBC-REPLICAは今再起動されます	
SR00315	11050	🧯 重要	BOBC-REPLICA	101	2/02/16 17:01:31	シナリオは停止しています。 パックワード シナ	リオ およびスイッチバックを許っ
SR00314	11049	🛓 重要	BOBC-REPLICA	🍅 201	2/02/16 17:01:31	スイッチオーバーが完了しました。ホス OB	ここい C-REPLICA は現在アクティブ
SR00294	11048	§ 11-20	OBC-REPLICA	11 201	2/02/16 17:01:27	ネットワークトラフィックは正常にリダイレクトさ	れました
IG00286	11047	1846	BOBC-MASTER	1 201	2/02/16 17:01:28	OBC-MASTER は今再記動されます	
•				Y .			
イベント シナリオの)検証結果 シナ	リオ変更結果を通	用する				

4-2 障害時のスイッチオーバー

マスタサーバに異常が発生し、勘定奉行 V ERP サービスから応答が返らなくなると、スイッチオーバーを実行 するまでのカウントダウンが始まります(図 7)。タイムアウト値(デフォルト:300 秒)で既定された時間が経過し、カ ウントダウンの値が 0 になるとスイッチオーバー処理が開始されます。



図 7 障害検知後のカウントダウン

マスタサーバの OS が正常に稼働していて管理対象のサービスだけが停止している場合、カウントダウン終了 後、Arcserve HA はー度マスタサーバの管理対象サービスの起動を試行します(本書の手順のようにスイッチオ ーバーの開始方法に自動スイッチオーバーを選択している場合のみ)。その結果サービスが起動した場合にはス イッチオーバー処理は中断され、レプリケーションを継続します。起動できない場合にはスイッチオーバー処理が 自動で実行され、レプリカサーバで管理対象サービスが起動します。さらに、リダイレクション処理によりユーザは レプリカサーバへ誘導されます。

※ シナリオ作成の際、管理対象サービス選択時に「クリティカル」のチェックを外した場合、そのサービスへの監 視は行われません。

スイッチオーバーの開始方法に手動スイッチオーバーを選択している場合には、カウントダウンの値が 0 になった時点でスイッチオーバーが必要である旨がマネージャのイベントに表示されます。それを受けて、マスタサーバの状態を確認してから [スイッチオーバーの実行]ボタンをクリックしてスイッチオーバーを行ってください。なお、あらかじめ設定しておくことで、マスタ サーバの障害時にメール通知を受け取ることや Windows のイベント ビューアにイベントを出力することも可能です。

5 リバースレプリケーションおよびスイッチバックの実行

本番サーバが復旧し、運用を元に戻す場合にはまずスイッチオーバーしたシナリオを再度実行し、レプリカサー バからマスタサーバへ逆向きのレプリケーション処理(リバース レプリケーション)を開始します。その後スイッチオ ーバーの処理と同様の手順を踏むことでスイッチバックできます。なお、リバースレプリケーションを開始する際に は同期も実行されますので、業務時間やバッチ処理時間などは避けて開始してください。

※ 障害などでマスタ サーバが稼動できなくなってしまった際は、ネットワークへ接続する前にマスタ サーバの コンピュータ名に「-RHA」を付けます(本書では OBC-MASTER-RHA)。Active Directory ドメインに参加して いるサーバの場合には、一度ドメインから外した上で上記を実施してください。その後ネットワークに接続し、 ドメインに参加します。

5-1 リバースレプリケーションの実行

(ローカルコ 全般 | ロ サービス: 表示名(説明(D):

> 実行ファ "C#Pro 2タート7 種類(E) サービスの サービスの 間 ここでサー

> 開始パラ



※ シナリオ設定時に OBC Backup Service も管理サービスに指定している場合にはこのサ ービスのスタートアップの種類も「自動」に変更します。

		Q サービス						_ 🗆 🗵	Ľ
		ファイル(F) 操作(A)	表示(V) ヘルプ(H)						Ľ
		♦ <	🛓 🛃 📷 🕨 🖩 🗈 🕬						Ľ
		🧠 サービス (ローカル)	Q。サービス(ローカル)						
			OBC Management Service	名前 ~	1988 1988	状態	スタートアップの種類	Dグオン	Ľ
			サービスの開始と	Net.Tcp Port Sharing Service	net.tc	_	無効	Local S.	
12 15				Q Netlogon	ユーザー	開始	自動	Local S.	L.
/C1~9.	OBC Management Service @/U/\74		説明	Network Access Protection .	· 971	8954	于初	Network.	L
5オン 回	li复 依存関係		「単行シリーへ ネッドリージ版 00パッシリアリーンド処理を制御するサービスです。	Aletwork List Service		1#1%o BR54	一般の	Local S	Ľ
				Network Location Awareness	- 2ah	RBb4	自動	Network	Ľ
	OBC Management Service			Network Store Interface Ser	7.01	開始	自動	Local S.	Ľ
0:	OBC Management Service			OBC AutoExec AC Service	奉行		手動	Local S.	Ľ
	奉行シリーズ ネットワーク版 のバックグラウンド処理を制御する			THE ODO DECKUP DERVICE	DHOR.	180%	EE 80	LOCAL O.	П
	サービスです。			🔍 OBC Management Service	奉行		自動	Local S	L
1001277	u)		_	C. OBC WCF AC Service	奉行		手動	Local S	ш
ram Files	sVOBC¥V¥Server¥Management¥Obc.WindowsService.Managemen			G Offline Files	オフラ		無効	Local S.	Г
-10				Performance Logs & Alerts	Perfor	0011	手動	Local S	L
,,,,,				Q Plug and Play	2-9-	18196	日朝	Local S.	L.
スタートア	27 A M			C PhP-A IP Bus Enumerator	PhP		無効	Local S.	L.
	手動			Portable Device Enumerator Print Spoolar	- 924	RR54	子殿	Local S	Ľ
状態	19L			Problem Benorts and Solution	1202	1 MING	手帥	Local S	Ľ
4(S)	(各市(石) 一時(各市(P) 西朝(R)			Protected Storage	127.		手動	Local S.	Ľ
	10,444,17 - 1010,444317 - 10000110			Remote Access Auto Conne.	プログー		手動	Local S.	Ľ
ビスを開始	としていたのでは、していたのでは、「していた」では、していたのでは、していたのでは、「していた」では、「し、「していた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいた」では、「しいいた」では、「しいいた」では、「しいいた」では、「しいいた」では、「しいいた」では、「しいいた」では、「しいいい」では、「しいいい」では、「しいいい」では、「しいいい」では、」、「しいいいい」では、」、「しいいい」では、」、」、」、「しいいいい、」、」、」、「いいい、」、」、」、」、」、」、」、」、」、」、」、」、			Remote Access Connection	. CØG.		手動	Local S.	Ľ
				Remote Procedure Call (RPC) エンド	開始	自動	Network.	Ľ
ルータ(M):				🔅 Remote Procedure Call (RP.,	RPC		手動	Network.	Ľ
			1	1		001.7	dia dia	- 06	Ľ
_			113張〈標準/			_			Í.
	OK キャンセル 通用(A)								L.

Step2: マネージャのシナリオ ビューで作成したシナリオを選択し、ツールバーの[実行]ボタン(緑色三角ボタン)、またはメニューの[シナリオ]-[実行]をクリックします。

🚱 CA ARGserve F	HA マネージ	74 - @DOMAIN:8088				_ 🗆 ×
シナリオ 編集 📷	- 表示 1	ケール ヘルプ				
i 😭 🖿 🖼 🚺 🚺	1 42	0 LL 10 11 11 11 11	🖗 🔯 1-1 💂			
ふ シナリオ と		ニー 📄 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 🔒		
シナリオ ピュー	実行(R)			📮 🗶 🏥 JVA 1743-1995-71) グロパティ	→ ¶ ×
日命シナリオ					プロパティ	Œ
		3148 I	11.5.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	·R	-	162
日本期定本行い	RP	編集中 HA	SOI オンライ	± ■ ↓ × × × × × × × × × × × × × × × × × × ×		
#75	27	88 307-0 30	7246 学信子-5 学信7246 27	-1.形式 田島ネットワークトラ	ラフィック リダイ レクション	
B BOBC-MA	TER			E Is Alive		
L BOBC-R	EPLL.			■UDB 管理		
i i				王 戦 成功時のアクシ	עני	
1						
				🗀 ルート ディレクトリ	🗈 プロパティ 🌇 ハイ アペイラビリティ プロパティ	
- 4402b				1-		- 8 ×
ID	31-11-15	香大度	*75.9.±11.±	1000	desite	
SM00165	11057	3 1 2	■バックワード 勘定奉行VERP	2012/02/16 17:08:01	OBC-REPLICA に接続しました	
SM00165	11056	1 重要	副勘定奉行VERP	1 2012/02/16 17:07:33	OBC-MASTER に接続しました	
EM00166	11055	917-	MALE AND ALE AND A STATE AND	12012/02/16 17:05:21	OBC-REPLICA に接続できません。エンジ	ンの応答がありません
EM00166	11054	917-	■ 勘定奉行 VERP	12012/02/16 17:05:12	OBC-MASTER に接続できません。エンジ	ンの応答がありません
SM00164	11053	§ 18	all 期定 奉行 VERP	12012/02/16 17:04:20	OBC-MASTER との接続が失われました	
SM00164	11052	1 重要	■バックワード 勘定奉行 VERP	12012/02/16 17:04:18	OBC-REPLICA との接続が失われました	•
•		a				- I I
イベントシナリオの相談	職果 ショ	リオ変更結果を適用する				

Step3 シナリオ実行前の検証結果が表示されますので、[実行]をクリックします。エラーや警告が出た場合は、[キャンセル]をクリックし、問題を解決した後に再度シナリオを実行してください。

★ 検証結果	
。 シナリナ バッカローに 助完奏行Victory を定行しておよろしいですか?	
シアリオ バッシン 「F 勘定率1] VERF を美门してもようOVI C9か?	
	estau(c) [
	///

- Step4 [実行]ダイアログで同期方法が表示されますので、内容を確認し[OK]をクリックし、同期を実行します。
 - ※ 同期はマスタ サーバとレプリカ サーバのデータを揃え、レプリケーションを開始するために必要な処理です。同期の実行中はマスタサーバのパフォーマンスに影響が出る可能性がありますので、同期は極力業務時間やバッチ処理などを避けて行ってください。なお、同期中にマスタ サーバのレプリケーション対象領域で行われたデータの変更は、スプールに蓄積されて同期終了後にレプリカ サーバに反映されます。

1 2 2 1 2 1 2
CA ARCserve RHAは同期プロセスの完了後にレブリケーションを開始します。
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
○ オフライン同期 ※#22世代短のウォレロ、短期後本主日のデ、5キ同期まで担合に見達
伏い帝政権のイットワーク環境で八重のテーダを同期9つ場合に取過 □ 同→サイズ/タイトスないづかつっていた無損(S)
OK(0) キャンセル(C)

Step5

同期が完了するとリバースレプリケーションが開始します。マネージャ画面上でシナリオの状態が 「実行中」になっていることを確認してください。リバース レプリケーション開始後、一定時間後にマ スタ サーバからレプリカ サーバに向かって監視(Is Alive)が始まります。



5-2 スイッチバックの実行

Step6: マネージャ画面のシナリオビューより逆方向にスイッチオーバー(スイッチバック)する対象のシ ナリオを選択し、[スイッチオーバーの実行]ボタン、またはメニューの[シナリオ]-[スイッチオー バーの実行]をクリックします。



Step7: ダイアログボックスが表示され、スイッチオーバーの実行を再度確認されます。問題がなけれ ば[はい]をクリックします。

CA ARCse	rve RHA マネージャ - @DOMAIN:8088 [?]	×
?	スイッチオーバーを実行してもよろしいですか?	
	🔲 スイッチオーバー後のリバース レブリケーション シナリオの実行	
	はい いいえ	

- Step8: スイッチオーバー処理が実行されます。レプリカ サーバの勘定奉行サービスは自動的に停止 され、マスタおよびレプリカ サーバのコンピュータ名を元に戻し各サーバで自動的に再起動を 行います。マスタ サーバおよびレプリカ サーバは既定時間を待ってから再起動します(デフォ ルト 120 秒)。
 - ※ スイッチオーバー処理が完全に終了し、サーバの再起動が終わるまでシナリオは開始しないでください。通常、「スイッチオーバーが完了しました」というイベントメッセージの後に再起動が行われます。

©CA ARCser	ve RHA マネージ	v - @DOMAIN:8	088			
シナリオ 編集	イベント 表示 ツ	ール ヘルプ				
📫 🗀 🗒 🍕	1 1 1 1 1 1 1 1	9월 9월 🖿 🖬 🕴	2 🖸 🖬 💂			
🚴 シナリオ Ea	- 😨 550K E:	1- 📄 スナップショ	ウトピュー 😽 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		
ナリオ ビュー				▼ 平 × 1.統計情報	2	↓ 9 :
あっナリオ				シナリオの統計情報		
	a de trate	1000	NO H. If			
N Kaht	「お御史書行」					
- VIV997	P 802 1911			7		
- E080	- REPLICA 70	1 MR 0522 MR	20	100.1576	2/14	<u> 20777</u>
- = OF	C-MAST 2555	0 KB -	- 9522 MB 20 C	0BC-M	ASTER	OBC-REPLICA
				und obern	MOTER.	obe her her
				2 1997	2月-16-64年) (四 /作) 文 (万永) 文 (万永) 55.50 (6)	(x, (Z-3, 4 94 2) (x) (Z + 1 文更清斎): 721 MB
					-	
				🗀 ルート ディレクトリ	🖲 למתידה 🎦 אל דילופטידה למא	ティ
40) F				□ ルート ディレクトリ 、	フロパティ 第二 ハイ アベイラビリティ プロパ ・	ティ【 <u>ILL 統計情報</u> → ㅋ
KVF D	<u>>-</u> 527	重大度	ホストシナリオ	□ ルート ディレクトリ	 シロパティ 9월 ハイ アベイラビリティ プロパ イベント 	ティ [<u>]]]。</u> 統計情報」 - ・ 0
ペント D R00308	<u>シーケンズ</u> 11145	重大度 3 情報	ホストシナリオ ● OBC-REPLICA	 レートディレクトリ 時間 2012/02/16 19:22:58 2013/02/16 19:22:58 	3 プロパティ 脳 ハイ アベイラビリティ プロパ イペント SOL サービスを停止します スト ちょうかい つってまたののの	ティ [<u>]]]。統計情報</u>] - ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
ACUE D R00308 R00181 R00202	シーケンズ 11145 11144	重大度 3 情報 3 重要 3 季要	ホストシナリオ ありBC-REPLICA ありBC-REPLICA のBC-REPLICA	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3 クロパティ 脳 ハイ アベイラビリティ クロパ イベント 30L サービスを停止します スイラチオーバー フロシージャを開始し 同期後 細口のまず 同け オップ しょう	ティ <u>111</u> 統計情報 - マ - マ - バいます よわ+1 た
ACUE D R00308 R00181 R00202 400405	シーケンズ 11145 11144 11143 11142	重大度 gg 临税 重要 gg 集要 gg 4 kk	ホストシナリオ ■ OBC-REPLICA ■ OBC-REPLICA ■ OBC-MASTER ■ OBC-MASTER ■ OBC-MASTER	 ・トディレクトリ ・時間 ・2012/02/16 19:22:58 ・2012/02/16 19:22:57 ・2012/02/16 19:20:59 ・2012/02/16 19:20:59 ・2012/02/16 19:20:59 	 ウロバティ 照 ハイ アベイラゼリティ クロバ イベント SOL サージスを停止します スイタチオーバー ブロシージャを開始し 同期処理中の変更はすべてレブリク・ 2012のクイム 19 20 AFT になれた 同 	ティ 統計情報
ACUE D R00308 SR00181 SR00202 M00405	シーケンズ 11145 11144 11143 11142	重大度 3	 ホストシナリオ ◎ 08C-REPLICA ◎ 08C-REPLICA ◎ 08C-MASTER ◎ 08C-MASTER ◎ 07-F 御定奉行VERP 	 ・トディレクトリ ・特徴 ・シロコンロン16 19:22:57 ・シロコンロン16 19:22:57 ・シロコンロン16 19:20:59 ・シロコンロン16 19:20:55 	1ペント パント SOLサービスを停止します スイッチオーバーブロシージャを開始し 同期処理中の支援はすべてレカリト 2012/02/16 19:20:40 に行成とれた同	ティ (11), 統計情報) - マ - マ - マ - マ - マ - マ - マ - マ - マ - マ
ACONT D R00308 R00181 R00202 A00405 R00120	<u>シーサンズ</u> 11145 11144 11143 11142 11140	重大度 <u>雪</u> 估報 雪 雪 重 婚報 雪 重 重 婚報 雪 雪 重 婚報	 ホストシナリオ ◎ 06C-REPLICA ◎ 06C-REPLICA ◎ 06C-MASTER ◎ 06C-MASTER ◎ 06C-MASTER ◎ 06C-MASTER 		・ プロパティ 発達 ハイ アペイラビディ プロパ イペント SOL リービスを得止します スイラデオーバープロシージャを提出と 同時処理中の必要定はすべてレカリ・ 2012/02/16 1920-49 に作成された同 同時処理が除了しました	ティ (1), 統計値報 - 3 - 7 - たわました 明レホートを[レポート]へポストしています

Step9: マネージャ画面のイベントビューに「スイッチオーバーが完了しました。」というイベント メッセージが表示されていて、再起動後にレプリカ サーバの勘定奉行サービスは停止し、マスタ サーバの勘定奉行サービスが開始していることを確認してください。

	re RHA マネージ	v - @DOMAIN:8	088				_0_
リオ 編集 1	バント 表示 ツ	ール ヘルプ					
' 🗀 🖾 🧶	▶ ▶ ¶ ∰	₩ £8 52 LL	IO 🕼 🙆 1×1 💂				
シナリオ ビュ	- 🔣 550K E:	1ー 📄 スナップショ	որի ե՞գի 🛛 🎇 ԴԵրիի Վիշեիթ	स्टल 🏂 क्र	トメンテナンス モニタ		
オピュー				👻 🖗 🗙	着けん アベイラビリティ コ	10/5-r	* 4
シナリオ						プロパティ	値
	/ታ03	状態	戦品 サーパ	€-k		-	
同期定事件	TVERP I	自動停止で… 田	A SQL オン	ライン	田間 ホスト		
*	スト 安更)	879 送信データ	送信ファイル 受信データ 受信ファイル	スフール形式	田島ネットワーク トラ	iフィック リダイ レクション	
E BOBC-	MASTER				🗉 🕘 Is Alive		
- BOB	C-REPLI.						
					王制成功時のアクシ	עבי	
					🗀 սերի Յելենիկ 🖡	うけつパティ 🌃 ハイ アベイラビリティ プロパティ	
	2 to 27	al sherin	Lagrand .	4+89		[(a) 1	- 4
	1-12-17-27-27	東 () [5]	ホスト ジナリオ	049(B)		1/21	
200	11051	2 1750		101.001	0/00/10 17-01-00	A MERCENE AND A DECIMANT AND A DECIMANT	
286	11051	3 1法非日 • • • • •	OBC-REPLICA	2012 2013 2014	2/02/16 17:01:36	OBC-REPLICAは今冊起動されます	
286 10315	11051 11050	3 情報 3 重要	OBC-REPLICA	(b) 2012 (b) 201	2/02/16 17:01:36 2/02/16 17:01:31	OBC-REPLICAは今番記動されます シナリオは広ましています。「Sobロード・シナリン を開始するには、シナリオを再度事行」「ください	† およびスイッチバックを許
286 10315 10314	11051 11050 11049	3 信報 3 重要 3 重要	BOBC-REPLICA BOBC-REPLICA BOBC-REPLICA	(b) 2012 (b) 201 (b) 201 (c) 201	2/02/16 17:01:36 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:31	OBCHEFLICAは今番起動されます シナリオに合います。 パックロード シナリネ を開始するには、シナリネを再度実行し くださ スイッチオーバーが完了しました。ホス OBC+	す およびスイッチバックを許 、 REPLICA は現在アクティブ
286 10315 10314	11051 11050 11049 11048	3 情報 3 重要 3 重要 8 重要	OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA	(b) 2012 (b) 201 (c) 201 (c) 201	2/02/16 17:01:36 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:27	OBCHEPLICAは今年は取られます シナリは甘作品は「フルます」「ちゅりロード シナリア 名間始するとは、シナリカを再度単行してくださ スイッチオーバーが完了しました。ホス OBC4 ネットローカ トラフィックは正常に見得くしゃとお	すおよびスイッチバックを許う 、 REPLICA は現在アクティブ ました
1286 10315 10314 10294 286	11051 11050 11049 11048 11047	3 16和 3 重要 3 重要 3 重要 3 重要 8 16初	OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA	 (b) 2012 (b) 201 (b) 201 (c) 201 (c) 201 (c) 201 	2/02/16 17:01:36 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:27 2/02/16 17:01:28	000-045-012-04 なや構成的でれます またりませんは、マンキュー「あかつ」を、シナリ: を開始するには、ジナリオを内部実行してくださ スイッチオーバーが完てしました。本ス 080-7 ネットワークトラフィックは正常にリタイレクトされ のFC-MASTER は今面形的がます	す およびスイッチバックを許す 、 NEPLICA は現在アクティブ ました
286 0315 0314 0294 286	11051 11050 11049 11048 11047	2 情報 2 重要 3 重要 3 重要 3 重要 3 重要 3 重要	OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-REPLICA OBC-MASTER	 2012 2013 201 201 201 201 201 201 	2/02/16 17:01:36 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:31 2/02/16 17:01:27 2/02/16 17:01:28	OBC-HAPLICA は今番組動されます シトロメガルムーズではまし、高のロードランナリ を開始するには、シナリオを再配果下してくださ スイタチオーパーが完了しました。本ス OBC- ネットワークトラフィックは正常にリタイレクトされ OBC-MASTER は今再起動されます	t およびスイッチバックを許・ 、 REPLICA は現在アクティグ ました ・

以上でマスタサーバに運用を切り戻すことができました。引き続きレプリケーションをマスタ サーバからレプリカ サーバに向かって行う場合には、シナリオ開始前にレプリカ サーバの SQL Server サービスおよび勘定奉行サー ビスのスタートアップの種類を「自動」に変更し、再度シナリオを実行してください。

端 サービス (ローカル)	Q, サービス (ローカル)					
	OBC Management Service	名前 ^	128A	状態	スタートアップの種類	ログオン 🔺
		🏩 Multimedia Class Scheduler	システ		手動	Local S.
	サービスの開始	🔍 Net.Tcp Port Sharing Service	net.tc		無効	Local S.
		🔍 Netlogon	ユーザー	開始	自動	Local S
	1988	Network Access Protection	クライ		手動	Network.
	奉行シリーズ ネットワーク版 のパックグラウ	🔍 Network Connections	ネット	開始	手動	Local S
	ンド処理を制御するサービスです。	🔍 Network List Service	コンピー	開始	自動	Local S
		Network Location Awareness	ネット	開始	自動	Network.
		Q Network Store Interface Ser	このサ	開始	自動	Local S.
		OBC AutoExec AC Service	奉行		手動	Local S
		() 000 H	#r 67		44	1 10
		CBC Management Service	举行		田朝	Local S
	-	Q Offline Files	オフラ		無効	Local S.
		🔅 Performance Logs & Alerts	Perfor		手動	Local S
		Plug and Play	ユーザー	開始	自動	Local S
		On Physical Property in the second	PnP		無効	Local S.,
		Q Portable Device Enumerator	94		手動	Local S
		🔅 Print Spooler	遅延	開始	自動	Local S
		Problem Reports and Solutio.	0.026		手動	Local S
		Protected Storage	パスワ		手動	Local S
		🔅 Remote Access Auto Conne	プログニ		手動	Local S
		Remote Access Connection .	203.		手動	Local S
		Remote Procedure Call (RPC)	エンドニ	開始	自動	Network.
		Remote Procedure Call (RP.,	RPC		手動	Network.
	1			001/	do de	- 1 I 🖉

6 付録

6-1 サーバを再起動する手順(ホストメンテナンス機能を使う)

勘定奉行 V ERP の運用を続けていく中で、OS や勘定奉行 V ERP へのパッチ適用、アンチウィルスの定義フ ァイルの更新などにより、サーバの再起動を求められることがあります。

Arcserve RHA はシナリオ実行中にマスタ サーバまたはレプリカ サーバの再起動を検知すると、同期を行い ます。これはマスタ サーバとレプリカ サーバのデータを一致させるために必要な処理です。しかし、同期中はマ スタサーバのパフォーマンスが悪化するため、データ量が多い環境ではシステムの停止時間を長く取らなければ いけない場合があります。

そこで、Arcserve RHA には、再起動後に同期を行わずに済ませるための、ホストメンテナンス機能が搭載され ています。ホストメンテナンスを実行すると、Arcserve RHA は稼働中の SQL Server サービスおよび勘定奉行サ ービスを停止し、マスタサーバのスプール領域に溜まっていたジャーナルファイル(変更処理の内容が記録された ファイル)をレプリカサーバへすべて転送します。転送が終わった段階で、マネージャ画面に再起動の準備が整っ た旨が表示されるので、その後任意のタイミングで対象サーバの再起動を行うと、再起動後に同期が行われず、 すぐにレプリケーションが開始します。

- ※ 自動スイッチオーバーを有効にしていても、ホストメンテナンス実行中はスイッチオーバーを行いません。
- ※ マスタサーバのホストメンテナンス時には稼働中の管理対象サービスが停止します。
- ※ ホストメンテナンスによる管理対象サービスの停止はマスタサーバの再起動時の動作です。レプリカ サーバ を再起動する際はサービス停止を行いません。
- ※ 以下の手順は Arcserve RHA PowerShell を使い、バッチ化することも出来ます。詳しい手順やサンプルスク リプトは以下の資料「これで解決! PowerShell スクリプト実行ガイド」を参考にしてください。 http://www.arcserve.com/~/media/Files/TechnicalDocuments/asrha_r16_powershell_guide.pdf

Step1: レプリケーションが実行中にマネージャから[ホスト メンテナンスの起動]をクリックするか、もし くはメニューの[ツール]-[ホスト メンテナンスの起動]を選択します。

	e RHA マネージ	v – ODOMAIN	18088						
けりオ 編集 1	イント 表示 り	ール ヘルプ							
💕 🗀 🛞 🕲	i 🔲 🖼 🖭 🖬	i 🛍 🌃 🗽 OC							
🚨 シナリオ Ear	- 🔜 クラウド ビ	1ー 📄 スナップ	2371 T	シストーラモニタ 🍮 木	スト メンテナンス モニタ 📗				
ナリオ ビュー			ホスト メンテナンスの	运動(H)	1. 統計情報			•	. ņ
ホッナリオ					シナリオの統計情報				
	けりオ	状態	製品 サーパ	£~K					
🗄 🕨 勘定事作	TVERP	実行中	HA SQL	オンライン					
*	スト 変更	第み 送信データ	送信77-60 受信データ 5	を信ファイル スフール形式	マカラ			フタンパイ	
- 👩 OBC-	MASTER 0.00	75/F 95.22 M	B 20 -	- 000 /%/ h		12		<u> 222/11</u>	
- B 0B	C-REPLI. 0.00	1711 -	- 95.22 MB	20 0.00 バイト	OBC-MA	STER		OBC-REPLICA	
					04.0	(7-2-6988) 00/5410		0% (X7-1449(12)) 0.00 /741	
100 k					₩ ₩ ₩ ₩	更演改: 0 /5/F	レプリケーション ハイ アペイラビリティ プロ	ア王法会 200 バイト バライ 100 松子(住村)	· 9
	<u>9-57⊼</u>	重大度	ホストシナリオ	1985	۵۵ ۵۵ ۱۲۲ ۲۰۲۲ ۲۰۰۲ ۱۰	更読み: o /Srite) プロパティ 昭 (イベント	レプリケーション በብ ፖላብታይህታィ ታቢ	文王(A) (0) 1/(1)	. 4
©⊁ D R00202	<u>シーケンデ 11101</u>	董大庆 查 重要	ホストシナリオ ● OBC-REPLICA	14988 (§ 20	ルートディレクトリ 見 12/02/16 18:26-48	更済み: o / F(1) うロパティ 騒 イベント 同期処理中	レプリケーション ハイ アベイラビリティ プロ の文章はオペマレプリケ	<u>まままま</u> この パイト パライ (m) 校計価格 	. 9
⊘1- D R00202 100405	シーケンズ 11101 11100	重大度 重重重要 量 值報	ホストシナリオ ● OFC-REPLICA ●創業番号/FERP	් අතිස ල්. 20 ල් 20	2/02/16 182642	更済み: 0 パイト ブロパティ 発達 イベント 回期処理中 2012/02/16	レプリケーション ハイ アベイラビリティ プロ の東京住 4 べてし プリケ 1826-43 (ごかがた)に	東京会: 0.05 (パト) 1/5イ ▲ 統計機構 1/5イ ▲ 統計機構 1/5イ ▲ 統計機構 1/5 (▲ 株計機構)	, p (),a;
CI- D R00202 100405 R00120	シーケンズ 11101 11100 11098	<u>董大度</u> 重重要 雪 情報 雪 重要	 ホストシナリオ ● OBC-REPLEA ● DBC-REPLEA ● DBC-REPLEA 	1988 20 20 20 20 20 20 20	○ ルート ディレクトリ 使 2/02/16 18/26-48 2/02/16 18/26-42 2/02/16 18/26-42 2/02/16 18/26-42	更済み: の 15/1ト コロパティ 発達 イベント 回期処理中 回期処理が	レプリケーション ハイ アペイラビッティ プロ の支車住すべてレプリカ 1828-43 に行成された 時 すしよした	で まま まま まま まま まま まま ま	. 0 (()ま:
©16 000002 000405 R00120 000119	シーケンズ 11101 11100 11098 11097	<u>重大度</u> 重重指 重要指 指	*25 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1988 50 20 50 20 50 20 50 20 50 20	ホート ディレクトリ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	更済み: の15(1+) プロパティ 発達 イベント 同期処理中 2012(20:16:1) 同期処理が トートディレク	レプリケーション ハイ アペイラビリティ ブロ の支車住すべてレプリケ 10 25 43 に行めたれた FE 終了しました 10 2 colongen files/bloc	またまでは、 またまでますま またまま またます またまま またまま またまま またまま ま	· 0
CUL D R00202 A00405 R00120 A00119 A00119	シーケンパー 11101 11100 11058 11097 11095	重重重编 编辑 重重编 编辑		। मनवह कु 20 कु 20 कु 20 कु 20 कु 20 कु 20 कु 20	ホート ディレクトリ (美 2/02/16 18:26:48 12/02/16 18:26:42 12/02/16 18:26:42 12/02/16 18:26:42 12/02/16 18:26:42 12/02/16 18:26:42	支援み:	レプリケーション ハイ アペイラビリティ プロ の支車住すべてレプリケ 10 26 47 に行わるたしに 除了しました ドワ colongem file (dobb) り colongem file (dobb)	て、たまでまた。 で、たまでは本に でのたまでは、 でのたまでは、	, 0 (1)# ;

Step2: [ホスト メンテナンス]ウィザードが起動します。[ホストの選択]画面で対象となるサーバを選択し、[次へ]をクリックします。本書ではマスタサーバを選択しています

100 ホスト メンテナンス						<u>? ×</u>
RCServe RHA マネージャ	このページには、実行中のシ 表示される場合、そのホスト	ホスト ナリオに関係するすべてのホストが はこのページで複数回表示されま	の選択 表示されます。同 す。	じホストが異なるシナ	HJオで異なる名前/IF	ت
ホストの選択 メンテナンス手順						
	メンテナンスの準備を行う7 ホフトター	ホストの選択:	IP			
			192.168.10.22			
						I
						I
						I
			_		I	
			戻る(B)	次へ(<u>N</u>)	キャンセル(C)	



[メンテナンス手順]画面で[メンテナンスのシナリオ]中に再起動対象となるサーバ上で稼働中のシ ナリオがリストされていることを確認してください。[開始]をクリックします。

◎ ホスト メンテナンス						<u>? ×</u>
ARCserve RHA マネージャ	実行するメンテナンス手順のタイプを選択してく	メンテナンス 手 ださい。	=)MA			
✔ ホストの選択						
▶ メンテナンス手順	メンテナンス手順の選択	メンテナンスのシナリ	₫:			
	◎ ホスト再起動の準備	シナリオ名	IP	シナリオ エレ	カラスタイド	7
	○ クラスタ グループ移動の準備	勘定奉行VERP	192.168.10.21	2784293315	False	and and
		I. TES	(R) B20	14(S)	5-45°/+7 111/(*)	

Step4

1 [ホスト メンテナンスの確認]ダイアログボックスが表示され、ホストメンテナンスの続行を確認され ますので、[はい]をクリックして、ホストメンテナンスの処理を開始します。[ホストメンテナンス]ウィザ ードは自動的に閉じます。



Step5 マネージャ画面の上部[ホストメンテナンスモニタ]ビューをクリックします。ホストメンテナンスの対象 となったシナリオの状態が「ホストメンテナンスの準備完了」となっていることを確認してください。ま た[シナリオビュー]のシナリオのイベントに「再起動の準備ができました。」と表示されていることも 合わせて確認してください。このイベントを確認したら対象サーバを再起動します。 ※ Arcserve HA は自動的に再起動を行いません。任意のタイミングで実行してください。

🚱CA ARCserve RHA マネージ	ψ - @DOMAIN:8088				
シナリオ 編集 イベント 表示 ツ	ールヘルプ				
	1 19 19 La Di 19 10 La Di				
: 🛃 シナリオ ビュー 💷 クラウド ビュ サフト JA ニテトコ	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 🍢 末ス	トメンテナンス モニタ 5		
404 P 307 J 24					▼ 4 ×
ホスト メンテナンス リクエストのステー	-97:	1		1	
ホスト 一一〇 OBC-MASTEBcacom	シナリオ名	状態	IP	クラスタ化	クラスタ グループ
	勘定率行VERP	😢 ホスト メンテナンスの準備完了	92.168.10.21	False	
4					D

 ③CA ARCserve シナリオ 編集 イベ ご 回 回 包 0 よりオオビュー 	RHA マネージ ント 表示 ツ ■ ¹⁰ 10 101 103 050ドビ	y - @DOMAIN:8088 ール ヘルプ 9월 <mark>9월 111, 00</mark> 1日 コー ■ スナップショット	 ◎ № , ピュー 品 リモート インスト 	ラモニタ 🕏 木	スト メンテナンス モニタ 🍃			<u>_</u>
シナリオ ビュー		_		~ ₽ ×	 約23十1条車 			• 9 ×
n statut					シナリオの統計情報			-
		-	+1D 44.14	T . P				
222	CDD		eco 970	E-P				
E KULETI V	EINF /	«АГ УЛЛ ПА	out	47917				
#2.h	次更) CTED E478	著き 通信データ 通信 E0 KP 0E22 MP	20	710 X7~108X	アクテ・	17	<u>スタンバイ</u>	
	STER 0472	50 KB 95.22 MB	- 0500 MP	20 0.00 / 91 P	OPC-MAR	TED		
					(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		(1) (2) (2) (2) (2) (1) (2) (1) (2) (1) (2) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	
ID.	Such Ser	委大府	#71-St+11#	4589	_			
1800556	11106		IN ORCHASTER	***fel	2/02/16 18:29:25	東記動の後備ができたた		
IR00573	11105	2 1885	IN ORCMASTER	1 20	2/02/16 18:29:25	11122000-+10001C 63:072	ナンフのために同期時たれています	
IB00572	11104	8 1458	IN ORCAMASTER	10 20	2/02/16 18:29:20	ホスト いっテキンスのリカエストをしつけ	い送信	
1800308	11103	2 1885	IN ORCMASTER	13 20	2/02/16 18:29-12	助定素行いERP サービフを停止します	r villa	
SD00202	11102	2 4 6		1 20	12/02/16 19:29-12	画記的の準備たしています		
SB00202	11101	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		11 20	12/02/16 18-26-48	同期処理内の変更けオペアレブル	ケートスカキリ.た	
4		3 ±*	- ODC TIEF LICK	6 20	12 02 10 13.20.40	THE PARTY OF THE P	/ IC190-042	1 × Č
イベントシナリオの検	証結果 シナリ	オ変更結果を通用する						

Step6: マネージャを開き、各シナリオのイベントに「ホストメンテナンスプロセスが完了しました。レプリ ケーションは再同期なしに再開されました。」と表示されていることを確認してください。

🚱 CA ARGserv	e RHA マネージ	w - @DOMAIN:8	088					_ 🗆 🗙
シナリオ 編集 イ	ハント 表示 ツ	ノール ヘルプ						
i 💕 🗀 🗐 🥘	🔲 🖼 🐘 🛤	i 🏂 🗱 🗽 OD	🗟 🔯 🖬 📮					
🛃 シナリオ ビュ・	- 😨 550F E	ユー 📄 スナップショ	ayh ピュー 🏾 😹 リモート インスト	ーラモニタ 🎭 木)	スト メンテナンス モニタ			
シナリオ ビュー				→ # ×	1. 863+1448	,		→ ₽ ×
🗆 🎲 シナリオ					シナリオの統計情報			-
- 2	ナリオ	状態	製品 サーパ	モード				
🖹 🕨 勘定事作	TVERP	実行中 H	A SQL	オンライン				
*	지ト 安更	海市 送信データ	通信77-06 受信データ 受信77	イル スプール形式	アクラ	ティブ		スタンバイ
😑 👼 OBC-	MASTER 7/	49 MB 0.00 /5/11-	0	0.00 バイト				000.050.701
- EOB	D-REPLL 81	13 WB -	- UUU / Y1 N	U 000791N	OBC-MA	ASTER		OBC-REPLICA
4825						75-16(11) 100 / f() 100 / f() 49 M8	Is Alive ・ プリケーション アベイラビリティ プロパティ	10,00-0690 10,00-0600 10,00-0000 10,00-0000 10,00-0000 10,00-0000 10,00-0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,0000 10,00000 10,0000 10,0000 10,0000 10,00000 10,0000 10,0000
ID	SI-HUT	· 金大度	*75-2117	10/01		1		
IR01375	11112	3 ·信和	BOBC-MASTER	1 201	2/02/16 18:41:34	ホスト メンテナンス	プロセスが完了しました。	プリケーションは再同期なしに再開さ
IB00304	11111	8 1819	CORC-MASTER	1 201	2/02/16 18:41:34	ました。		
IR00301	11110	1848	CBC-MASTER	201	2/02/16 18:41:18	SQL サービスを開始	合しています	
SR00014	11109	🕺 重要	SOBC-MASTER	201	12/02/16 18:41:03	シナリオ 勘定奉徒	テVERPを開始してい	i at
SM00165	11108	主 重要	動定奉行VERP	201	12/02/16 18:40:58	OBC-MASTER	接続しました	
SM00164	11107	8 6 2	all動定素行VERP	n 201	12/02/16 18:38:47	ORC-MASTER	小線結が生われました	
イベント シナリオの	検証結果 シナ	オ変更結果を適用	78					

6-2 レプリカ サーバにコントロール サービスを導入した場合の注意

レプリカ サーバにコントロール サービスを導入されている環境で「コンピュータ名の切り替え」を使用した場合、 スイッチオーバー後に概要ページに接続することができなくなります。これは、レプリカ サーバのコンピュータ名が マスタ サーバのコンピュータ名に書き変わっているためです。

この場合には以下の手順のように URL 中のホスト名をスイッチオーバー後のものに変更してください。

Step1: 概要ページにアクセスをします。この段階ではスイッチオーバー前のホスト名(本書では obc-replica)が URL に利用されています。



Step2:

URL に含まれるホスト名をスイッチオーバー後のホスト名(本書では obc-master)に変更し、変更 後の URL にアクセスします。 例) http://obc-master:8088/entry_point.aspx

🥖 Internet	t Explorer ではこのページは表示できません – Windows Internet Explorer	
00.	r / ❷ http://obc-master.8 <mark>1</mark> 38/entry_point.aspx	<u>-</u> 🐓
ファイル(F)	編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルブ(H)	
🚖 🎄	Ø Internet Explorer ではこのページは表示できません	6
i	Internet Explorer ではこのページは表示できません	





7 まとめ

勘定奉行 V ERP のデータ保護対応することができる Arcserve RHA の技術を利用する事で、重要度の増した 会計システムの災害対策や事業継続を容易に、そして安価に実現することができます。

Arcserve RHA による勘定奉行 V ERP のデータ保護には以下のようなメリットがあります。

- スイッチオーバーで手軽に勘定奉行 V ERP の可用性向上
- WAN 越えのデータ転送で手間のかからない災害対策

勘定奉行 V ERP と、Arcserve RHA の組み合わせは、災害対策や事業継続を必要とする多くの企業にとって 最適なソリューションです。

7-1 製品情報

- ◆ OBC 奉行 V ERP シリーズ
 - 会計 ソフト・会計 システムなら勘定奉行の OBC [公式サイト]

http://www.obc.co.jp/

ERP パッケージ 奉行 V ERP | 勘定奉行の OBC

http://www.obc.co.jp/click/v-erp/index.html?sc_bid=topflash

OBC Net サービス (サポート情報)

http://www.obcnet.jp/

Arcserve Replication/High Availability r16

Arcserve シリーズ 総合情報サイト

http://arcserve.com/jp/

Arcserve Replication/High Availability r16 情報ページ

http://arcserve.com/jp/products/ca-arcserve-replication.aspx

テクニカルサポート: Arcserve Replication r16 for Windows 関連製品 http://www.casupport.jp/resources/babxo16win/

テクニカルサポート: Arcserve Replication r16 for Windows:製品マニュアル http://www.casupport.jp/resources/babxo16win/manuals/