

Arcserve Unified Data Protection 9.x

仮想スタンバイの構築と復旧ガイド

～Hyper-V 環境を利用した仮想スタンバイによる
復旧時間の短縮からリカバリの方法まで～

はじめに	1
1. 仮想スタンバイ プランの作成と実行	3
1.1 保護対象ノードの追加	4
1.2 仮想スタンバイ プランの作成	6
1.3 バックアップの実行	16
2. スタンバイ VM での代替運用	18
2.1 スタンバイ VM の起動	18
2.2 スタンバイ VM のバックアップ	21
3. スタンバイ VM からの復旧	22
3.1 スタンバイ VM からの復旧	22
4. 補足情報	29
4.1 仮想スタンバイ ディスクの種類	29
4.2 スタンバイ VM の動作について	29
4.3 仮想スタンバイ環境における Windows のライセンス認証エラーについて	29
4.4 スタンバイ VM のネットワーク環境設定	30
4.5 仮想マシンの「UUID」「SID」「MAC アドレス」について	31
5. 製品情報と無償トレーニング情報	32
5.1 製品情報	32
5.2 トレーニング情報	32

注意：この資料は 2024 年 4 月現在の製品をもとに記述しています

すべての製品名、サービス名、会社名およびロゴは、各社の商標、または登録商標です。

本ガイドは情報提供のみを目的としています。Arcserve 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。Arcserve 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 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 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。

Copyright © 2024 Arcserve , LLC and / or one of its subsidiaries. All rights reserved.

はじめに

Arcserve® Unified Data Protection (以降 UDP と表記) は、非常に「簡単」かつ「手頃」なディスク ベースのシステム保護ソリューションです。単体サーバで構成される小規模なコンピューティング環境にも、複数サーバで構成される大規模なコンピューティング環境のニーズにも必要とされるバックアップ・リカバリ機能を提供します。

導入から運用を開始するまで、ほんのわずかな時間と設定で済むだけでなく、一度運用を始めるとほとんど専門知識や手間をかける必要がないため、バックアップ運用管理者の手薄な地方拠点や小規模な部門でも安心してお使いいただくことができます。

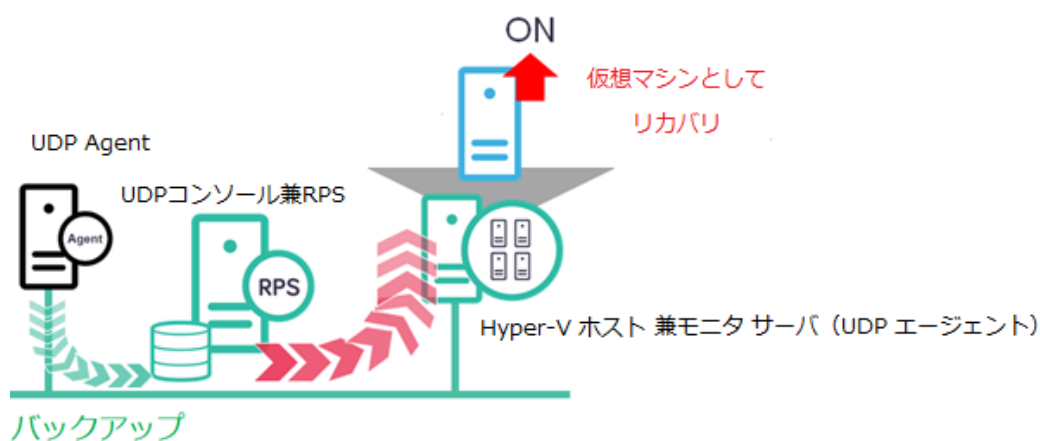
本ガイドでは、あらかじめ構築した UDP コンソールと復旧ポイントサーバ (以降 RPS と表記) を用いて、物理サーバをバックアップし、Hyper-V 環境にてスタンバイ VM を作成する方法をステップ バイ ステップで説明します。また、一時的な仮想環境での運用から本番環境に戻す手順も併せてご案内します。

<仮想スタンバイとは>

バックアップ対象のマシンを仮想変換し、仮想環境へ仮想マシン (スタンバイ VM) を自動作成します。初回の仮想変換以降はスナップショットを追加していくことにより、最新のバックアップの時点での復旧が可能です。また既に仮想マシンが作成されているため、マシンを用意する時間だけでなくデータをリストアする時間も不要になるため、障害からの復旧時間をより短縮できます。

※VMware 環境の場合、バックアップ対象マシンの障害検知は、モニタ サーバが役割を担います。モニタ サーバには UDP Agent を導入します。下図ではモニタ サーバを RPS と別の筐体で表記していますが、RPS と同一マシンをモニタ サーバとして指定可能です。Hyper-V 環境の場合は、Hyper-V ホストがモニタ サーバの役割を担います。

本ガイドの構成



<参考> プランとは

プランとは、1つまたは複数のデータ保護を行うタスクを集約し、定義したものです。それぞれのタスクで実行スケジュールや通知設定などを設定することができます。また、1つのプランに複数のタスクを設定することによってタスクの関連性を定義することもできます。

代表的なタスクは以下です。

- ・ Windows や Linux のサーバをエージェント経由でバックアップするタスク
- ・ 仮想マシンをエージェントレスでバックアップするタスク
- ・ バックアップデータを遠隔転送するタスク
- ・ スタンバイ VM を自動作成するタスク
- ・ 復旧ポイントをコピーするタスク
- ・ ファイルコピーを行うタスク
- ・ アシュアードリカバリ タスク

※インスタント VM はタスクではありませんが、ノードリストの右クリックメニューから実施できます

1. 仮想スタンバイ プランの作成と実行

業務で利用しているサーバに障害が起きた際、仮想ゲストとして起動することで、物理サーバを用意する時間を必要としない迅速な業務の再開に備える方法を説明します。

※ 本ガイドの環境

下記の別紙「環境構築ガイド」に従い、UDP コンソールと RPS を構築し、1つ以上のデータストアを作成しています。

「Arcserve Unified Data Protection 9.x 環境構築ガイド - コンソール + 復旧ポイント サーバ - (フル コンポーネント) インストール編」

<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2023-01/udp-9x-console-install-guide.pdf>

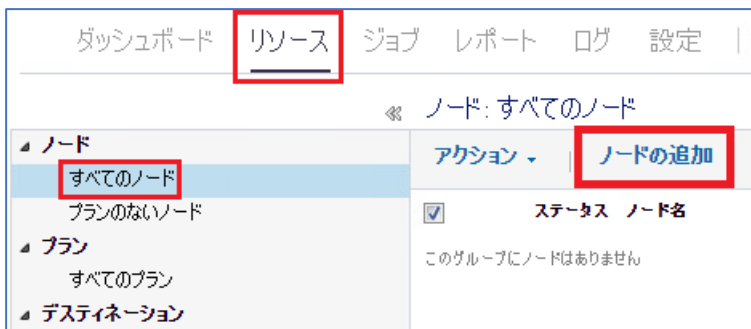
※ 仮想スタンバイを使用する際の前提条件

- ・ 仮想スタンバイ先として利用するための仮想環境が構築されていること。
- ・ 仮想環境を使用するための前提条件については、以下の動作要件を参照ください。
<https://support.arcserve.com/s/article/Arcserve-UDP-9-0-Software-Compatibility-Matrix?language=ja>
- ・ 仮想スタンバイで作成する対象は Windows マシンであること

1.1 保護対象ノードの追加

(1) [ノードの追加]

コンソール画面にログインし、[リソース] タブをクリックします。左ペインにて [ノード] - [すべてのノード] が選択されていることを確認し、[ノードの追加] をクリックします。



(2) [Arcserve UDP コンソールへのノードの追加]

[ノードの追加] にて [Windows ノードへの追加] を選択します。

仮想スタンプの対象としたいノードの情報を入力します。下図の枠内に、ノード名または IP アドレス、ユーザー名、パスワードを入力し、[リストに追加] をクリックします。

ノードが右側に追加されたことを確認し、[保存] をクリックします。

Arcserve UDP コンソール へのノードの追加

ノードの追加 Windows ノードの追加

ノード名/IP アドレス

ユーザー名 administrator

パスワード

説明の追加

Arcserve Backup ジョブに関する UDP ダッシュボード情報の収集

認証の種類 Windows 認証

ユーザー名 administrator

パスワード

ポート 6054

リストに追加

ノード名	VM 名	ハイパーバイザ
UDP		

削除

ヘルプ 保存 キャンセル

(3) [ノード追加の確認]

追加したノードがノード一覧に表示されていることを確認します

ダッシュボード リソース ジョブ レポート ログ 設定 | ハイアベ

ノード: すべてのノード

ノード	アクション	ノードの追加
すべてのノード		
プランのないノード		
プラン		
すべてのプラン		
デスティネーション		

ステータス	ノード名
	udp

対象のノードが登録されたので、次にプランを作成します。

1.2 仮想スタンバイ プランの作成

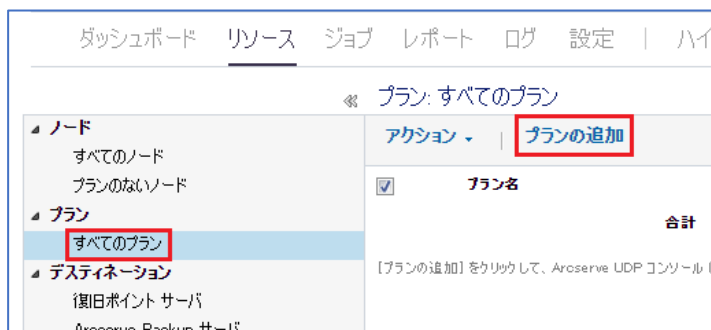
仮想スタンバイ プランを作成するには、まずバックアップ タスクを作成し、その後仮想スタンバイ タスクを追加します。

■ ローカル仮想スタンバイプラン



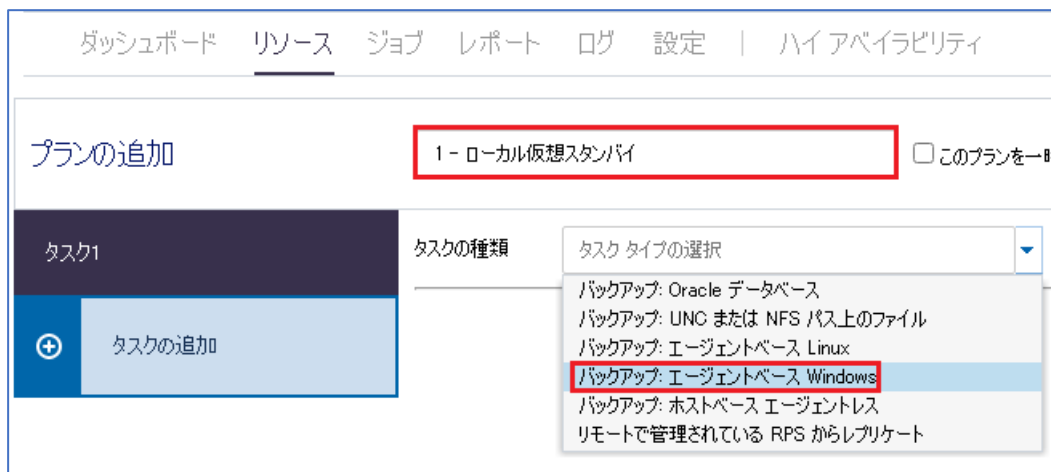
(1) [プランの追加]

追加した仮想ノードのエージェントベース バックアップを行うプランを作成します。左ペインから [プラン] - [すべてのプラン] を選択し、[プランの追加] をクリックします。



(2) [プランの追加] [プラン名、タスクの種類]

[プランの追加] 画面が表示されます。デフォルトではプラン名は「新規のプラン」となっていますが、必要に応じて任意のプラン名を入力してください。(本ガイドでは「1 - ローカル仮想スタンバイ」とします) 続いて、[タスクの種類] プルダウンから、[バックアップ: エージェントベース Windows] を選択します。



(3) [ソース選択]

[ソース] タブにて、[ノードの追加] ボタンをクリックし、[保護するノードの選択] をクリックします。

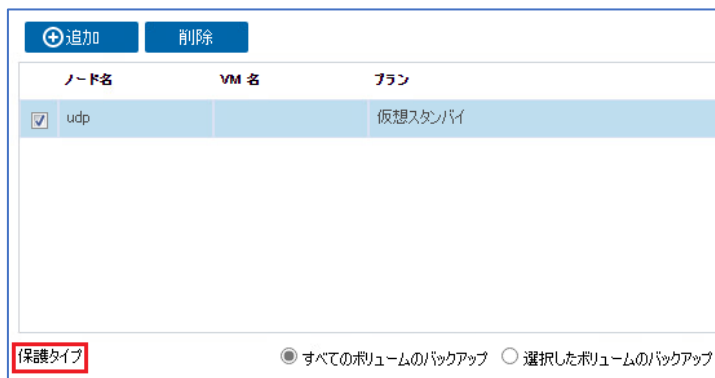


(4) [保護するノードの選択]

[利用可能なノード] から、保護対象にしたいノードを選択し、右矢印ボタンをクリックします。右側に対象ノードが表示されたことを確認し、[OK] をクリックします。



[保護タイプ] としては[すべてのボリュームのバックアップ] 或いは [選択したボリュームのバックアップ] を選択できます。



[選択したボリュームのバックアップ] を使用する場合、作成された仮想マシンを起動するためには C ドライブやブート ボリューム等、システム領域を含むボリュームも併せて選択してください。

保護タイプ	<input type="radio"/> すべてのボリュームのバックアップ	<input checked="" type="radio"/> 選択したボリュームのバックアップ
<input type="checkbox"/> すべて 選択/選択解除		
<input type="checkbox"/> A:	<input type="checkbox"/> B:	<input type="checkbox"/> C:
<input type="checkbox"/> D:	<input type="checkbox"/> E:	<input type="checkbox"/> F:
<input type="checkbox"/> G:	<input type="checkbox"/> H:	<input type="checkbox"/> I:
<input type="checkbox"/> J:	<input type="checkbox"/> K:	<input type="checkbox"/> L:
<input type="checkbox"/> M:	<input type="checkbox"/> N:	<input type="checkbox"/> O:
<input type="checkbox"/> P:	<input type="checkbox"/> Q:	<input type="checkbox"/> R:
<input type="checkbox"/> S:	<input type="checkbox"/> T:	<input type="checkbox"/> U:
<input type="checkbox"/> V:	<input type="checkbox"/> W:	<input type="checkbox"/> X:
<input type="checkbox"/> Y:	<input type="checkbox"/> Z:	
<input type="checkbox"/> システムで予約済みのボリューム	<input type="checkbox"/> NTFS フォルダにマウントされたボリューム	
<input type="checkbox"/> 回復ボリューム	<input type="checkbox"/> ブート ボリューム	
通知 (1 警告, 0 エラー) <ul style="list-style-type: none"> システム ボリューム (通常 C: ドライブ) がバックアップ ソース ボリューム リストに含まれていない場合、このバックアップは BMR には使用できません。 		

(5) [デスティネーション設定]

[デスティネーション] タブをクリックし、バックアップデータの格納先を設定します。[デスティネーションの種類] にて、[Arcserve UDP 復旧ポイントサーバ] を選択します。

以下のような設定画面となりますので、[復旧ポイント サーバ] にて RPS を、[データストア] にて追加したデータストアを、それぞれプルダウンから選択してください。

※バックアップデータを保護するためのセッションパスワードを設定することも出来ます。任意のパスワードを入力し、設定したパスワードはリストア時に必要ですので忘れないよう適切に管理してください。

ソース	デスティネーション	スケジュール	拡張
デスティネーションの種類	<input type="radio"/> ローカル ディスクまたは共有フォルダ <input checked="" type="radio"/> Arcserve UDP 復旧ポイントサーバ		
復旧ポイント サーバ	UDP2		
データ ストア	DataStore		
パスワードによる保護	<input type="checkbox"/>		
セッション パスワード	<input type="text"/>		
セッション パスワードの確認	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> バックアップ トラフィックに選択したネットワークを使用	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> 選択したバックアップ ネットワークに接続できない場合でも、ジョブを開始します			

(6) [スケジュール設定]

[スケジュール] タブをクリックし、スケジュール設定をします。デフォルトで [日次増分バックアップ] が設定されており、毎日午後 10 時からの増分バックアップがスケジュールされています。必要に応じてスケジュールの変更や追加をしてください。ここではデフォルトのままを進めます。

The screenshot shows the 'スケジュール' (Schedule) tab in the Arcserve configuration interface. The interface includes a table of backup types, a calendar for the first full backup, and options for retention and cataloging.

タイプ	説明	日	月	火	水	木	金	土	時刻
<input checked="" type="checkbox"/>	日次増分バックアップ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	22:00

最初のバックアップ (フル バックアップ) 2023/07/31 16 : 20

復元ポイントの保存

- 日次バックアップ: 7
- 週次バックアップ:
- 月次バックアップ:
- カスタム/手動バックアップ: 31

カタログ

以下の実行後にファイル システム カタログを生成 (検索速度向上のため)

- 日次バックアップ
- 週次バックアップ
- 月次バックアップ
- カスタム/手動バックアップ

(参考) 日次増分バックアップをクリックした際に表示されるスケジュール編集画面です。バックアップの種類、開始時刻、保持バックアップ数が設定できます

The screenshot shows the 'バックアップ スケジュールの編集' (Edit Backup Schedule) dialog box. It contains the following settings:

- Frequency: 毎日
- Backup Type: 増分
- Start Time: 22:00
- Days of the Week: 日曜日, 月曜日, 火曜日, 水曜日, 木曜日, 金曜日, 土曜日
- Retention Count: 7

Buttons: ヘルプ, 保存, キャンセル

(7) [拡張設定]

[拡張] タブをクリックします。ジョブ前後のコマンド実行設定等の詳細設定が行えます。
本ガイドでは設定をせずに進めます。

The screenshot shows the '拡張' (Advanced) configuration tab for a backup task. The tabs at the top are 'ソース' (Source), 'デスティネーション' (Destination), 'スケジュール' (Schedule), and '拡張' (Advanced). The '拡張' tab is selected and highlighted with a red box. The settings include:

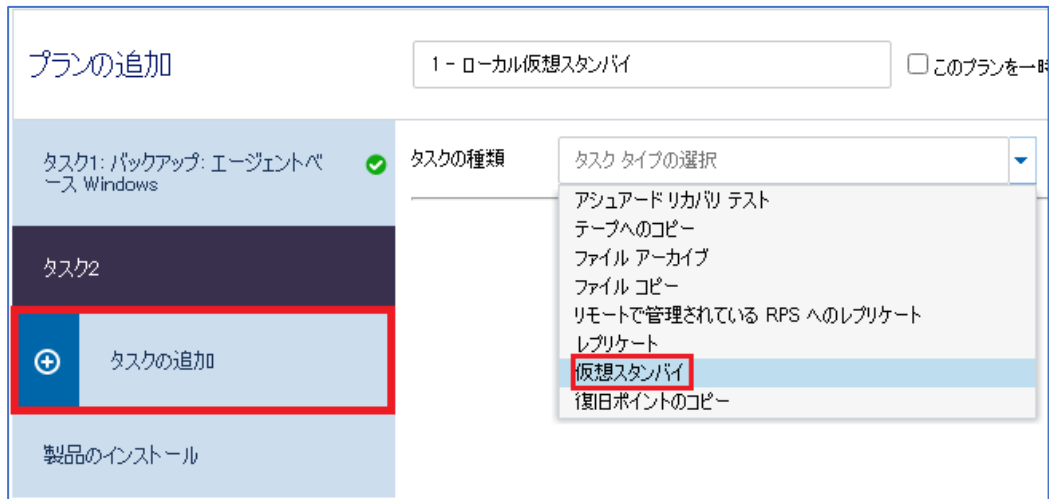
- バックアップのスナップショットの種類** (Snapshot type):
 - ソフトウェア スナップショットのみを使用 (Use only software snapshots)
 - 可能な限りハードウェア スナップショットを使用 (Use hardware snapshots where possible)
- Point-in-time**:
 - SQL Server の Point-in-time 復旧を有効にする (Enable SQL Server Point-in-time recovery)
- ログの切り捨て** (Log rotation):
 - SQL Server (毎週) [dropdown]
- バックアップ開始前にコマンドを実行** (Run command before backup):
 - [text input]
 - 終了コード: 0 (ジョブを続行) / [radio] ジョブを中止 (job to stop)
- スナップショット取得後にコマンドを実行** (Run command after snapshot):
 - [text input]
 - スナップショットが失敗した場合でもコマンドを実行 (Run command even if snapshot fails)
- バックアップ完了後にコマンドを実行** (Run command after backup):
 - [text input]
 - ジョブが失敗した場合でもコマンドを実行 (Run command even if job fails)
- コマンド用ユーザー名** (Command user name): [text input]
- コマンド用パスワード** (Command password): [text input]

Footer: s and subsidiaries All rights reserved. UTC+08:00 (日本標準時)

ここまででバックアップ タスクの設定は終了です。次に、仮想スタンバイ タスクを追加します。

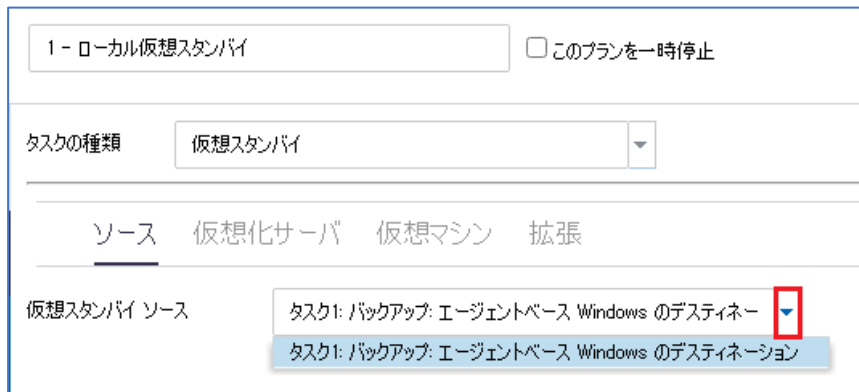
(8) [タスクの追加]

左ペインから [タスクの追加] をクリックし、 [タスクの種類] で [仮想スタンバイ] を選択します。



(9) [ソース設定]


[ソース] タブの [仮想スタンバイ ソース] で [タスク 1: バックアップ: エージェントベース Windows のデスティネーション] が選択されているのを確認します。



(10) [仮想化サーバ]

[仮想化サーバ] タブをクリックします。[仮想化の種類] で [Hyper-V] を選択し、[Hyper-V ホスト名]、ユーザ名、パスワードを入力し、Hyper-V に接続するプロトコルを選択し、[接続] をクリックします。

ソース	仮想化サーバ	仮想マシン	拡張
サイト名	ローカル サイト		
仮想化の種類	Hyper-V		
Hyper-V ホスト名	arcserve		
ユーザ名	administrator		
パスワード		
プロトコル	<input type="radio"/> HTTP <input checked="" type="radio"/> HTTPS		
ポート	8014		
<input type="button" value="接続"/>			

仮想スタンバイ	
	Hyper-V ホスト接続は正常に実行されました。
<input type="button" value="OK"/>	

※VMware 環境の場合、バックアップ対象サーバを監視するための [モニタ] サーバとその [ユーザ名]、[パスワード] も入力し、[接続] をクリックします。

※Hyper-V 環境の場合、モニタ サーバの役割は Hyper-V ホストが担いますので、以下のようなモニタ サーバを指定する画面は表示されませんが、Hyper-V ホストに対し UDP Agent の導入が必要です。

仮想化の種類 VMware

ESX ホスト/vCenter esxi

ユーザ名 root

パスワード

プロトコル HTTP HTTPS

ポート 443

ESX ノード ESX/vC に接続します

モニタ

ユーザ名 administrator

パスワード

プロトコル HTTP HTTPS

ポート 8014

データ転送にプロキシとしてモニタ サーバを使用します

接続

モニタ サーバとは?
対象ノードに対して ping を送信し、死活監視を行います。UDP エージェントを導入したサーバであればモニタ サーバとして利用できます。

ates and subsidiaries. All rights reserved. UTC+09:00 (日本標準時)

(11) [仮想マシン]

[仮想マシン] タブをクリックし、仮想マシンの情報を指定します。

起動する仮想マシンのプレフィックス（接頭辞：* 1）を [VM 名 プレフィックス] に入力します。ここではデフォルトの [UDPVM_] にします。その他保持する復旧ポイント スナップショット数（* 2）や、CPU 数、メモリ、データストア、ネットワークの指定も可能です。今回はデフォルトのまま進めます。

ソース	仮想化サーバ	仮想マシン	拡張
基本設定			
VM 名プレフィックス	<input type="text" value="UDPVM_"/>		
復旧ポイント スナップショット	<input type="text" value="5"/>	(1~24)	
CPU 数	<input type="text" value="1"/>	(1~2)	
メモリ	512MB	<input type="range" value="1024"/>	8191MB <input type="text" value="1024"/> MB
バス			
<input checked="" type="checkbox"/> すべての仮想ディスクは同じバスを共有します。			
	<input type="text" value="c:\udpvm"/>	<input type="button" value="参照"/>	
ネットワーク			
スタンバイ仮想マシンに接続するネットワーク アダプタの数と種類を指定します。また、アダプタを仮想ネットワークに接続する方法を指定します。			
<input checked="" type="checkbox"/> 前回のバックアップのソースと同じ数のネットワーク アダプタ			
アダプタの種類	<input type="text" value="Network Adapter"/>	接続先	<input type="text" value="新しい仮想スイッチ"/>
 各ノードに指定されたカスタマイズ済みネットワーク設定は、プランで指定されたカスタム ネットワーク設定より優先されます。			

* 1 プレフィックス

: 仮想スタンバイを実施する仮想環境において、既存の VM と、
仮想スタンバイによって作成される VM を識別できるようにするために付ける接頭文字。
(空欄不可、デフォルトは "UDPVM_")

* 2 復旧ポイント スナップショット数

: 仮想スタンバイによって作成される VM に対して蓄積されるスナップショット（復旧ポイント）のこと。
何世代前までのスナップショットを使って VM を起動できるようにしておくのかを設定する。

(12) [拡張設定]

[拡張] タブをクリックし、ハートビート プロパティを指定します。デフォルトでは、モニタ サーバからバックアップ対象サーバに向けて、5 秒おきにハートビートを送信し、30 秒間応答がなかった場合に障害とみなします。バックアップ対象の障害発生時に自動的にスタンバイ仮想マシンを起動させたい場合は、[自動的に仮想マシンを開始する] のラジオボタンにて「はい」を選択します。

プランの追加

1-ローカル仮想スタンバイ このプランを一時停止

タスクの種類: 仮想スタンバイ

ソース: 仮想化サーバ 仮想マシン **拡張**

自動的に仮想マシンを開始する はい いいえ

ハートビート プロパティ

タイムアウト: 30 秒

周期: 5 秒

電子メール アラートの有効化

※ハードビートはUDP エージェントに対して行われるため、バックアップタスクがエージェントレスバックアップの場合は、[自動的に仮想マシンを開始する]の項目は表示されません。

(13) [プラン作成の確認]

プランが作成されたことを確認します。

ダッシュボード リソース ジョブ レポート ログ 設定 | ハイ アベイラビリティ

プラン: すべてのプラン

プラン名	保護ノード			ステータス
	合計	成功	失敗	
1-ローカル仮想スタンバイ	1	0	1	変更: 成功 (1)

1.3 バックアップの実行

(1) [手動バックアップ]

(指定したスケジュールに従ってバックアップする場合はこの手順は不要です)

手動でバックアップを実行します。左ペインから [ノード] - [プラングループ] で作成したプラン（ここでは「1 - ローカル仮想スタンバイ」をクリックします。



(2) [今すぐバックアップを実行]

追加されたプランにて、対象ノードを右クリックして出てくるメニューから、[今すぐバックアップ] をクリックします。

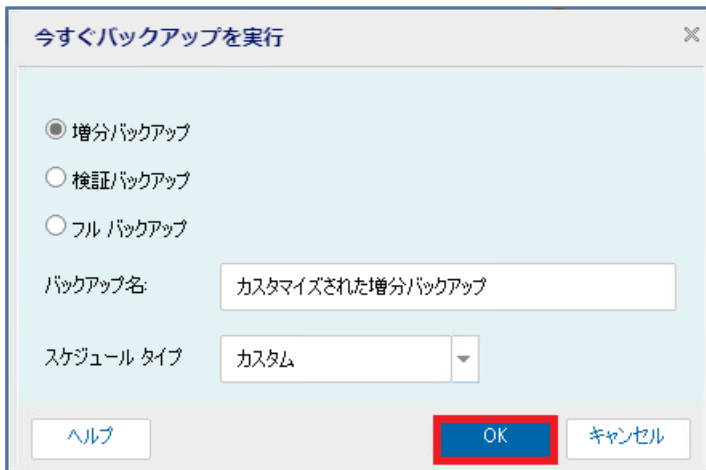


(3) [今すぐバックアップを実行]

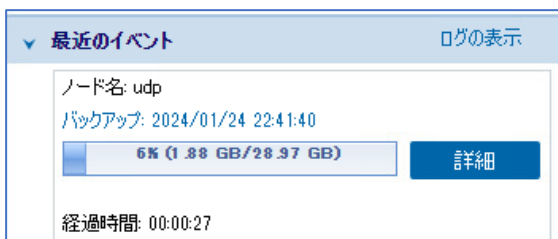
デフォルトでは増分バックアップが選択されていますが、初回バックアップは自動的にフルバックアップに変換されます。[バックアップ名]を任意で入力し、[OK]をクリックします。

スケジュールタイプは、日次 / 週次 / 月次 / カスタムから選択できます。

(指定したスケジュールに従ってバックアップする場合はこの画面は表示されません)



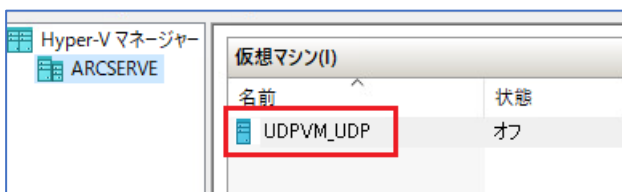
バックアップジョブがサブミットされ、[最新のイベント]にジョブの実行状況が表示されます。



バックアップの終了後、そのまま仮想スタンバイタスクが実行されます。



Hyper-V上にスタンバイVMが作成されたことが確認できました。



2. スタンバイ VM での代替運用

2.1 スタンバイ VM の起動

本番サーバに障害が発生した場合に、スタンバイ VM を起動する手順を示します。

(1) [スタンバイ VM]

対象ノードを右クリックして出てくるメニューから、[スタンバイ VM] をクリックします。

ダッシュボード リソース ジョブ レポート ログ 設定 | ハイアベイラビリティ

仮想スタンバイ ジョブ すべてのノード

ノード

- すべてのノード
- プランのないノード
- プラングループ
 - 1 - ローカル仮想スタンバイ
- プラン
 - すべてのプラン
- デスティネーション
 - 復旧ポイント サーバ
 - Arcserve Backup サーバ
 - 共有フォルダ
 - クラウド アカウント
 - リモート コンソール
- インフラストラクチャ
 - ストレージ アレイ
 - インスタント VM
 - サイト
 - SLA プロファイル
- 仮想スタンバイ
 - すべてのノード
 - 要アクション
 - スタンバイ VM 実行中
 - ソース実行中
 - ソースおよび VM 実行中

アクション | ノードの追加 フィルタ (フィルタ適用なし)

ステータス	ノード名	VM 名	プラン
✓	udp		1 - 0

更新
削除
エクスポート
確認済みアラート
プランの変更
ハイパーバイザの指定

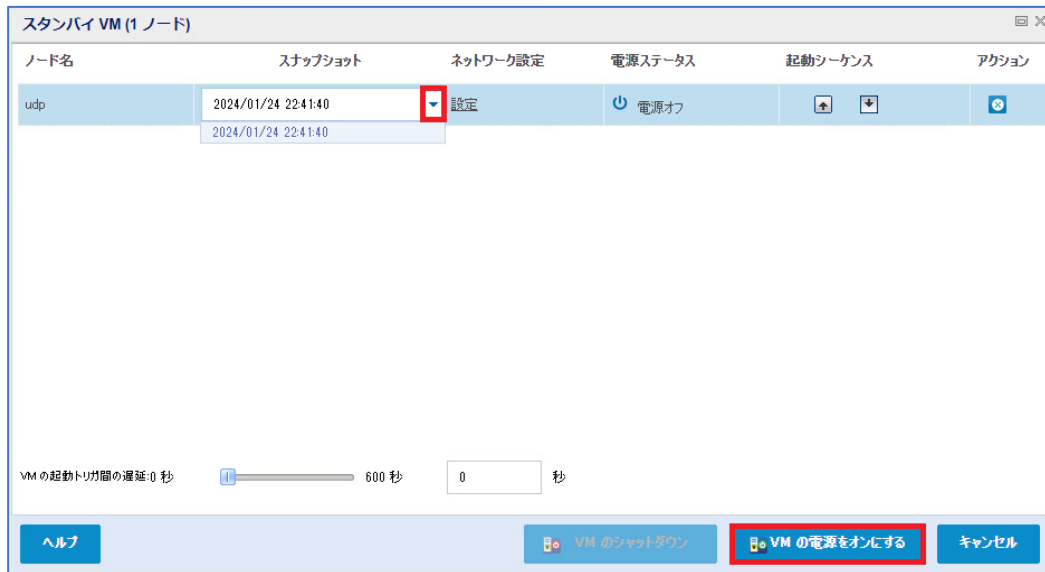
エージェントへのログイン
モニタサーバへのログイン
エージェントのインストール/アップグレード
診断情報の収集

今すぐバックアップ
一時停止
ハートビート
仮想スタンバイ
スタンバイ VM

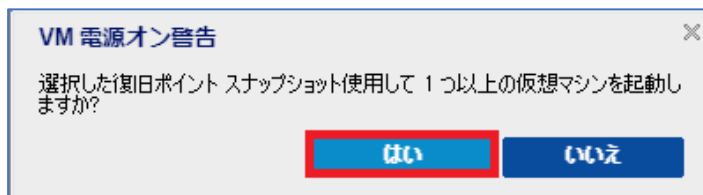
スタンバイ VM ネットワーク環境設定
リストア
インスタント VM の作成

(2) [スタンバイ VM の選択]

戻したい時点のスナップショットを選択し、[VM の電源をオンにする] をクリックします。



VM 電源警告が表示されるので、[はい] をクリックします。



(3) [スタンバイ VM 実行中]

Hyper-V マネージャなどから、仮想マシンが起動していることを確認します。

実行中のスタンバイ VM は、[仮想スタンバイ] - [スタンバイ VM 実行中] から確認できます。

The screenshot shows the Arcserve management console. On the left, the navigation tree is expanded to '仮想スタンバイ' (Virtual Standby), with 'スタンバイ VM 実行中' (Standby VM Running) highlighted. The main area displays a table with columns for 'ステータス' (Status), 'ノード名' (Node Name), and 'VM 名' (VM Name). A single entry is shown for node 'udp' with a status of '実行中' (Running). On the right, the '最新のジョブ (タスク別)' (Recent Jobs by Task) section shows a list of tasks, including 'バックアップ (フル)' (Full Backup), '仮想スタンバイ' (Virtual Standby), and 'スタンバイ VM' (Standby VM), which is highlighted with a red box. Below this, the '最近のイベント' (Recent Events) section shows a list of events, including 'バックアップ - フル' (Full Backup) and '仮想スタンバイ' (Virtual Standby).

以下のように、Hyper-V マネージャ上でスタンバイ VM の起動を確認できます。

The screenshot shows the Hyper-V Manager interface. The left pane shows the 'ARCserve' server. The main pane displays a table of virtual machines. The table has columns for '名前' (Name), '状態' (Status), 'CPU 使用率' (CPU Usage), 'メモリの割り当て' (Memory Assigned), and '稼働時間' (Uptime). A single entry is shown for 'UDPVM_UDP' with a status of '実行中' (Running), which is highlighted with a red box.

名前	状態	CPU 使用率	メモリの割り当て	稼働時間
UDPVM_UDP	実行中	21%	1024 MB	00:07:04

以上で、スタンバイ VM の起動は終了です。

2.2 スタンバイ VM のバックアップ

スタンバイ VM で代替え運用を行っている間にその仮想マシンをバックアップする場合は、新規にバックアッププランを作成する必要があります。

本ガイドの「1.2 仮想スタンバイ プランの作成」のバックアップ タスク作成方法、もしくはカタログセンターに掲載されている以下の手順書を参考にして、バックアップの設定を行ってください。
(スタンバイ VM のバックアップはエージェントレス・エージェント ベース共にご利用いただけます)

「Arcserve Unified Data Protection 9.x 環境構築ガイド - コンソール + 復旧ポイント サーバ - (フル コンポーネント) インストール編」

<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2023-01/udp-9x-console-install-guide.pdf>

「Arcserve Unified Data Protection 9.x 仮想環境のエージェントレス バックアップに関する プラン作成ガイド ~Hyper-V 編~」

<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2023-05/udp-9x-plan-agentless-guide.pdf>

3. スタンバイ VM からの復旧

3.1 スタンバイ VM からの復旧

代替運用していた仮想マシン（スタンバイ VM）から、本番環境の物理サーバに切り戻す手順を示します。

※ 前提

- ・ブートキット作成ウィザードを利用し、Windows OS 用の復旧用メディアを作成していること
復旧用メディアの作成方法については、製品マニュアル、またはカタログセンターより以下のガイドを参照してください。

「Arcserve Unified Data Protection 9.x 環境構築ガイド - コンソール + 復旧ポイント サーバ - (フル コンポーネント) インストール編」

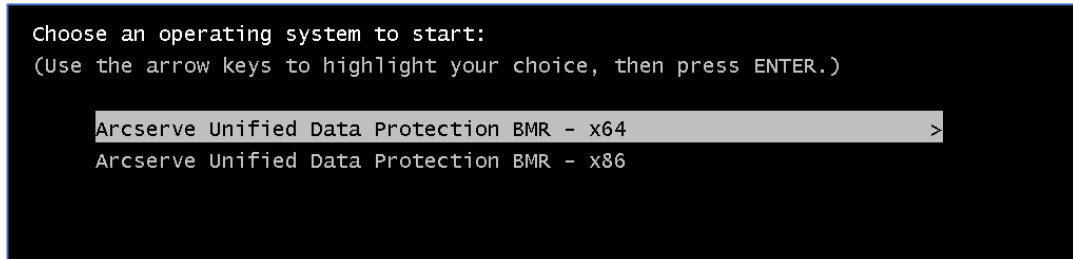
<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2023-01/udp-9x-console-install-guide.pdf>



(1) UDP のブートキット作成ウィザードを使って作成した復旧メディアを、復旧対象のサーバにセットします。起動すると Windows Boot Manager が立ち上がります。

(2) [Windows Boot Manager]

復旧対象サーバのアーキテクチャー(x86/x64)を選択し、Enter キーを押すと、BMR(ベアメタル復旧)ウィザードが起動します。デフォルトでは 30 秒で x64 が自動選択されます。



(3) [キーボードレイアウトの選択]

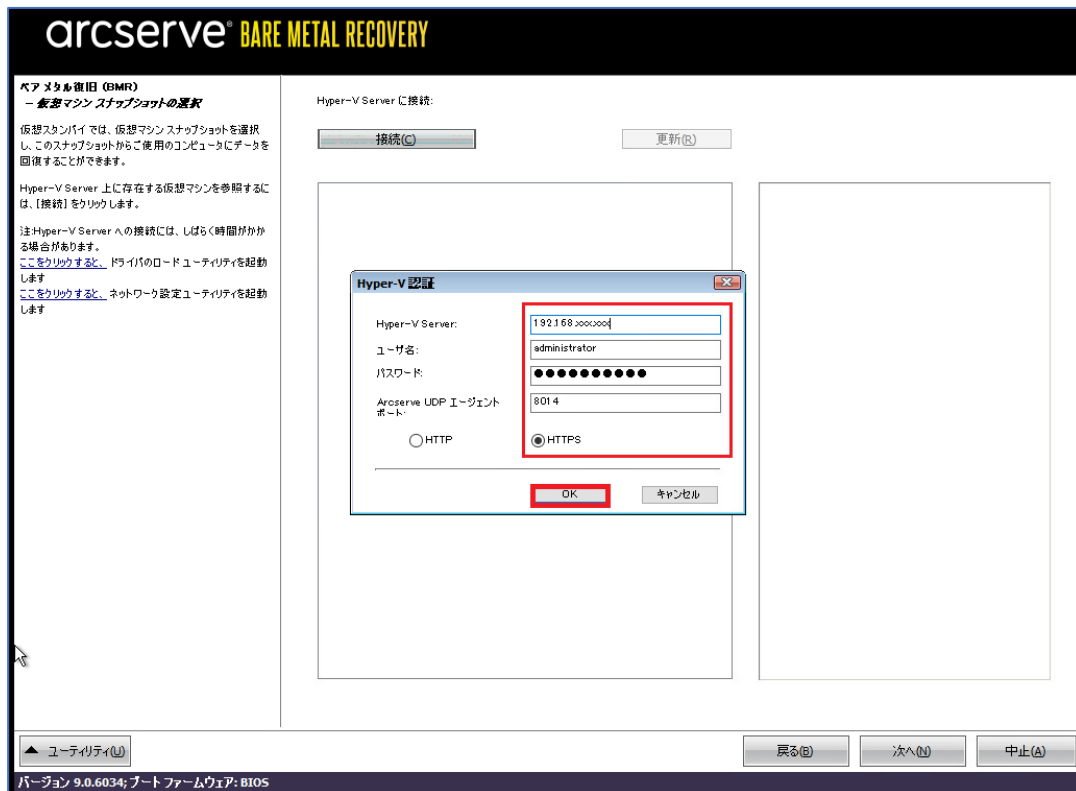
[日本語] を選択し、[次へ] をクリックします。



- (4) [ベア メタル復旧 (BMR) – BMR のバックアップの種類を選択]
[仮想マシンから回復]の中から、[ソースは Hyper-V マシンにあります] を選択し、
[次へ] をクリックします。

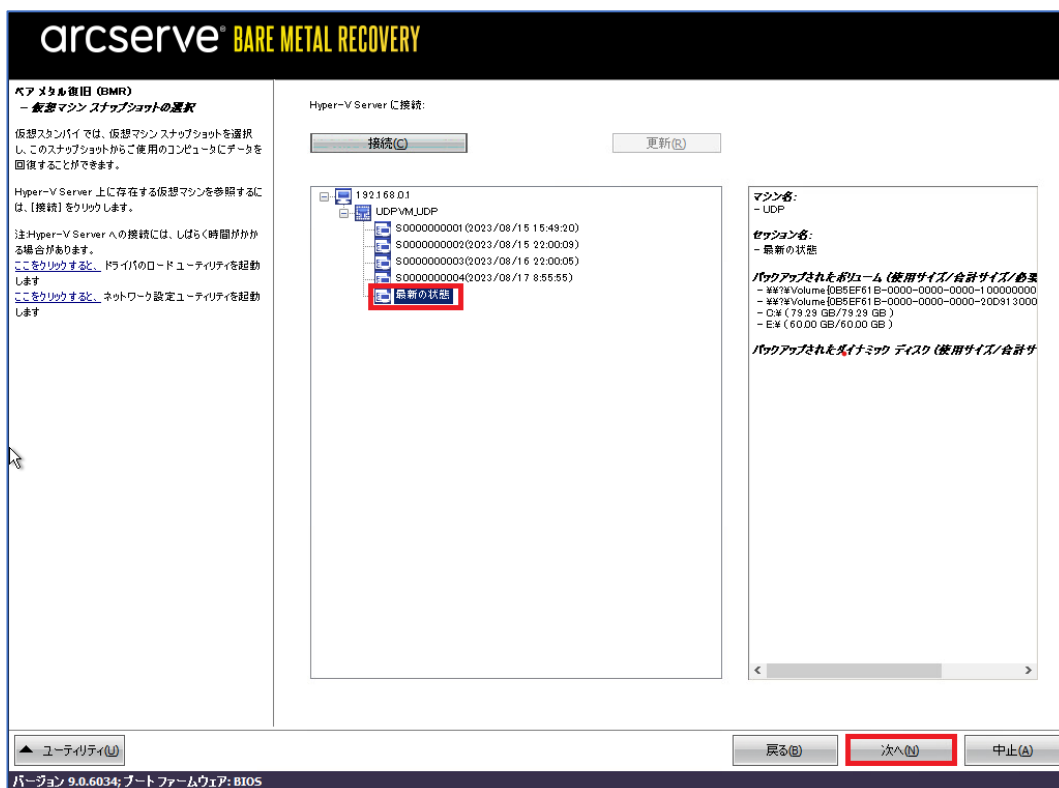


- (5) [認証情報]
仮想ホストへの接続情報を入力し、[OK] をクリックします。



(6) [復旧ポイントの選択]

仮想マシン上でのスナップショットが表示されます。任意のスナップショットを1つ選択します。スタンバイ VM の電源がオンの状態であれば「現在の状態」（ベアメタル復旧のプロセス開始直前のスタンバイ VM の状態）、スタンバイ VM の電源がオフの状態であれば「最新の状態」（最新のバックアップ取得時点の状態）というスナップショットを選択して復旧することも出来ます。



(7) [ベア メタル復旧 (BMR) - 復旧モードの選択]

[高速モード]を確認し、[次へ]をクリックします。拡張モードを利用するとディスクの構成/サイズの変更を行うことができます。

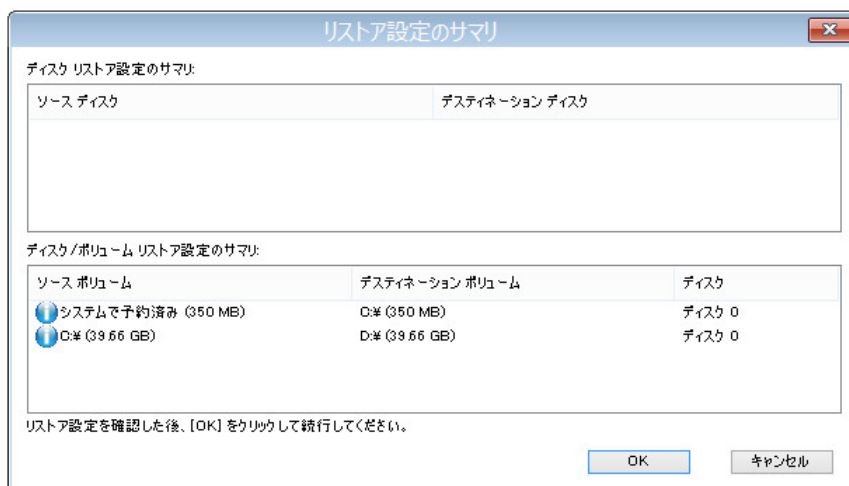


(8) [リストア設定のサマリ]

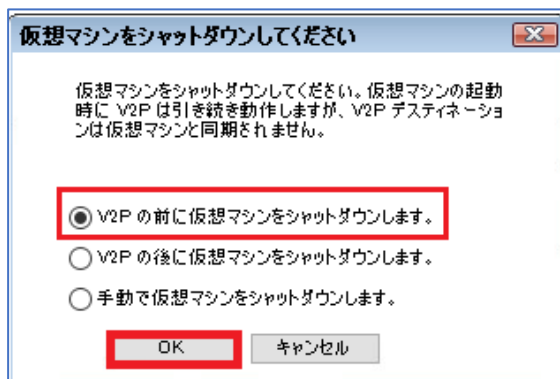
復旧対象のドライブ確認し、[OK] をクリックします。

※ [リストア設定のサマリ] 画面の下部にある「デスティネーション ボリューム」列に表示されるドライブ文字は、Windows プレインストール環境 (WinPE) から自動的に生成されているため、「ソース ボリューム」列に表示されるドライブ文字とは異なる場合があります。ドライブ文字が異なっている場合でも、データは問題なく適切なボリュームにリストアされます。

※ [OK] をクリックするとベアメタル復旧が開始しますので、設定が適切でない場合には [キャンセル] をクリックし、設定をやり直してください。

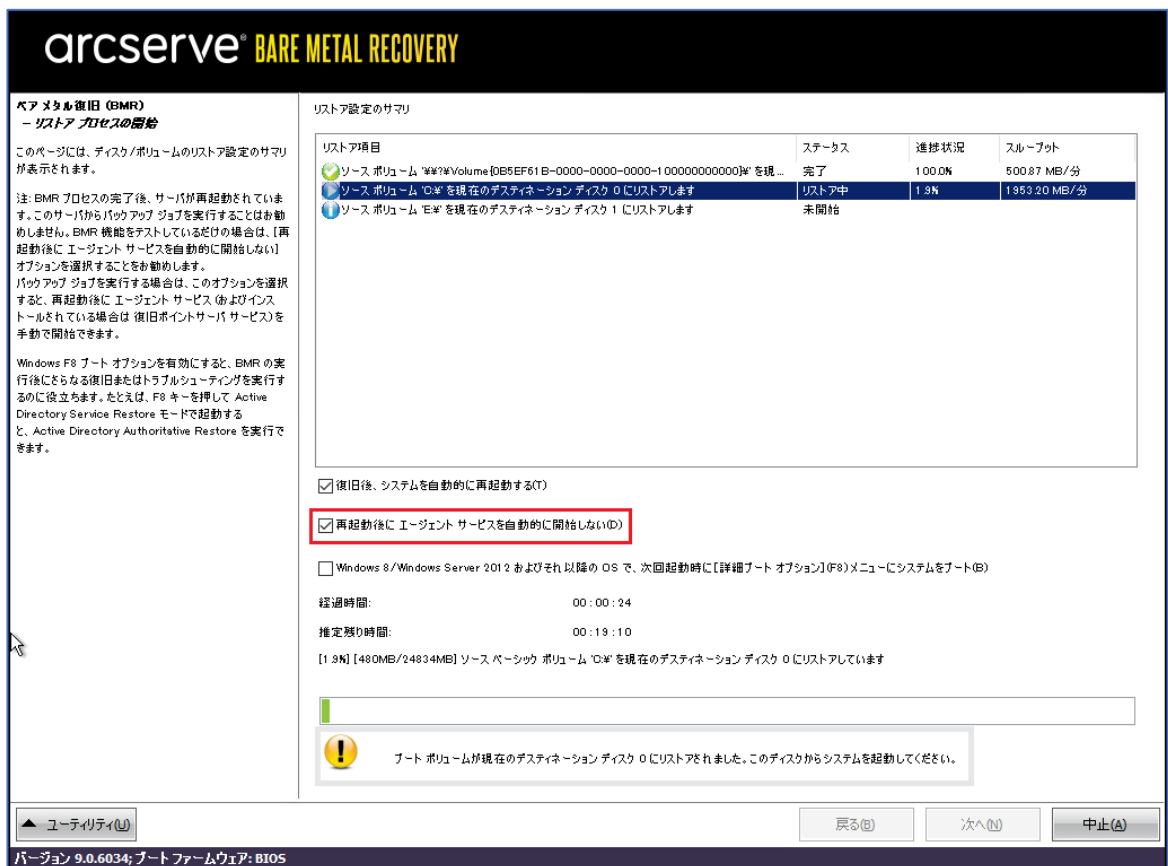


(9) 仮想マシンのシャットダウンが必要な旨のメッセージが表示されます。任意のシャットダウン方法を選択し、[OK] をクリックします。



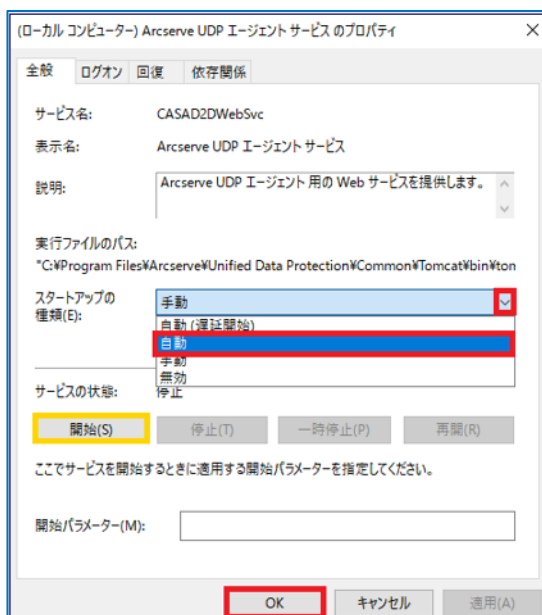
(10) [リストア設定のサマリ]

リストア処理が始まります。



復旧が完了したらサーバにログインし、問題なく動作することを確認してください。

本来、UDP のサービスは OS 上で自動起動しますが、[再起動後に エージェント サービスを自動的に開始しない] のチェックが入っている通り（上図赤枠参照）、ベアメタル復旧後は、デフォルトとして UDP のサービスが「自動」から「手動」に切り替わり、バックアップ設定が停止する仕様となっております。これは次回のバックアップが「検証」バックアップ（ソース上のデータとバックアップデータの比較）に切り替わるためです。再度バックアップ運用を開始する際には、サービス開始のタイミングを考慮した上で、UDP のサービスのスタートアップ設定を、「手動」から「自動」に変更してください。



4. 補足情報

4.1 仮想スタンバイ ディスクの種類

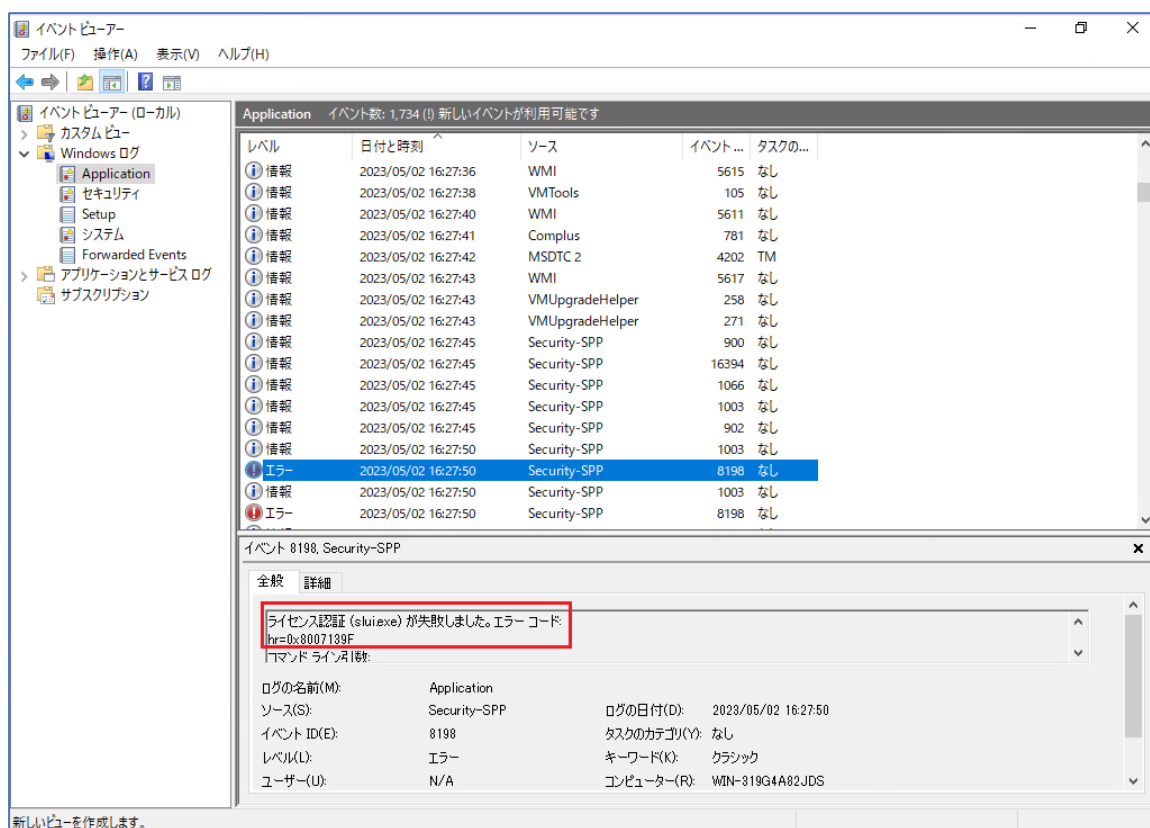
UDP で作成するスタンバイ VM では、VMware 環境は「シン プロビジョニング ディスク」、Hyper-V 環境は「容量可変ディスク」で作成されます。

4.2 スタンバイ VM の動作について

スタンバイ VM は、異なるハードウェアで起動しているイメージになるので、初回の起動時にデバイス追加などの処理が走行するため、自動的に再起動が動作します。

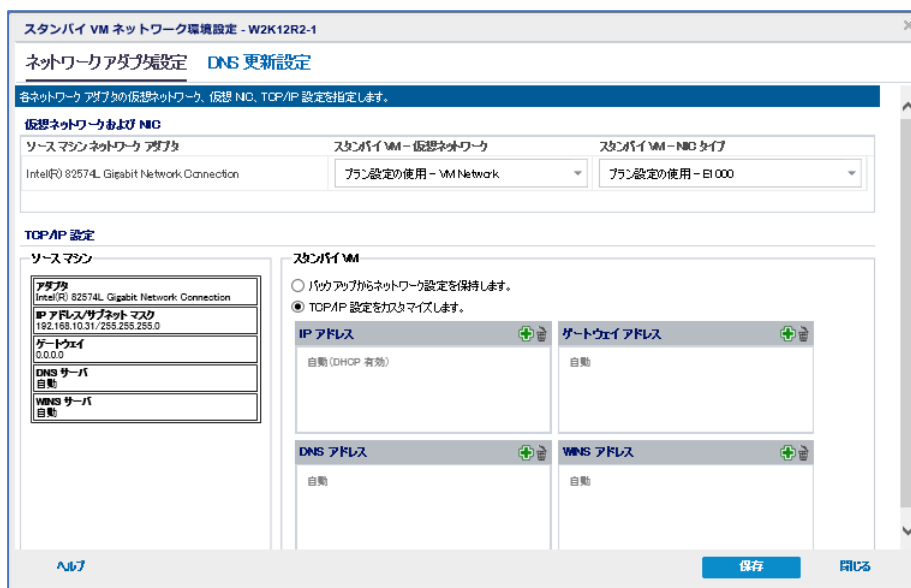
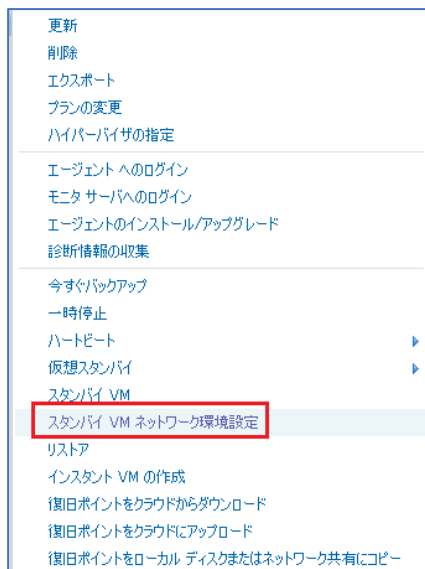
4.3 仮想スタンバイ環境における Windows のライセンス認証エラーについて

スタンバイ VM の起動時、或いはスタンバイ VM からベアメタル復旧をしたマシンの起動時、Windows ライセンス認証エラーが表示された場合は、ライセンス認証を行い、エラーを解消してください。



4.4 スタンバイ VM のネットワーク環境設定

スタンバイ VM の IP アドレスを定義することや、DNS サーバのレコードを自動的に書き換えることができます。ネットワーク設定を行う場合、ノードを右クリックし、[スタンバイ VM ネットワーク設定] から指定が可能です。



注意 : Arcserve UDP コンソール を利用せず、vSphere Client、Hyper-V Manager 等からスタンバイ VM が起動した場合には、「スタンバイ VM ネットワーク環境設定」の設定は反映されません。仮想マシン起動後に手動にてネットワークの設定を行ってください。

4.5 仮想マシンの「UUID」「SID」「MAC アドレス」について

Windows OS をインストールした仮想マシンは「UUID」「SID」「MAC アドレス」などの識別子を持ちます。

UUID : 仮想マシン作成時に仮想ホストより自動的に割当てられる一意の識別子

※仮想スタンバイ時は UUID が変更されますが、VM の復旧の際には、UUID を引き継ぐか、新規作成するかを選択できます。

SID : Windows OS インストール時に自動的に割当てられる一意の識別子

MAC アドレス : NIC が持つ一意の識別子

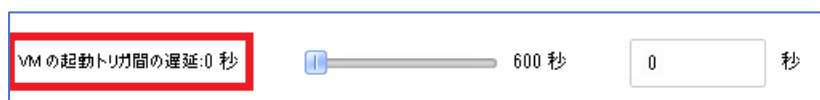
UDP により作成されたスタンバイ VM の識別子は以下のように設定されます。

識別子	スタンバイ VM の状態
UUID	スタンバイ VM で新規に作成
SID	ソース ノードと同じ
MAC アドレス	NIC が持つ一意の識別子

4.6 スタンバイ VM の同時起動

Arcserve UDP 8.0 より、複数のスタンバイ VM の同時起動が可能となりました。手動で一つ一つ、電源を ON にする手間を省略することが出来ます。

また、複数のスタンバイ VM を起動させる際に、起動順序を指定したり、意図的な遅延を設けることも可能です。



詳しくは以下の記事をご参照ください。

[Arcserve UDP 8.0 新機能紹介 \(3\) : スタンバイ VM / インスタント VM の複数同時起動: それ、レプリケーションでよろしく。UDP ともども。 \(txt-nifty.com\)](#)

5. 製品情報と無償トレーニング情報

製品のカタログや FAQ などの製品情報や、動作要件や注意事項などのサポート情報については、ウェブサイトより確認してください。

5.1 製品情報

Arcserve シリーズ ポータルサイト

<http://www.arcserve.com/jp/>

動作要件

<https://support.arcserve.com/s/article/Arcserve-UDP-9-0-Software-Compatibility-Matrix?language=ja>

注意/制限事項

<https://support.arcserve.com/s/article/2023012301?language=ja>

技術情報

<https://support.arcserve.com/s/topic/0TO1R000001MGBFWA4/arcserve-udp?language=ja>

マニュアル選択メニュー

<https://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/Available/9.0/JPN/Bookshelf.html>

5.2 トレーニング情報

5.2.1 無償トレーニング

半日で機能を速習する Arcserve シリーズの無償ハンズオン(実機)トレーニングを毎月実施しています。どなた様でも参加いただけますので、この機会にご活用ください。

<https://www.arcserve.com/jp/free-hands-on>

5.2.2 WEB 版 無償ハンズオントレーニング

実際に構築作業を控えているエンジニアの皆様から「簡単だった！」と好評頂いている無償ハンズオントレーニングの内容をそのままに、ご自席で、いつでも視聴いただけます。ぜひご参加ください。

<https://www.arcserve.com/jp/web-free-hands-on>