TECHNICAL GUIDE: ARCSERVE® UNIFIED DATA PROTECTION

Arcserve[®]

Unified Data Protection v6.5

Hyper Converged Infrastructure

バックアップ環境構築ガイド

2018年11月

REV: 1.1



目次

1.	は	:じめに	4
	1.1	HCI(ハイパーコンバージドインフラ)環境にてバックアップアプライアンスを推奨する理由 🤄	4
2.	Н	CI(ハイパーコンバージドインフラ)環境要件の確認!	5
	2.1	NUTANIX AHV 環境(ACROPOLIS BASE SOFTWARE 以下 AOS と記載)の場合	5
	2.2	VMware vSphere 環境 (以下、ESX と記載)の場合	6
	2.3	MICROSOFT HYPER-V SERVER 環境 (以下、HYPER-V と記載)の場合	6
3.	Н	CI 環境エージェントレスバックアップ設定	7
	3.1	VMware ESXI / vCenter でのエージェントレス バックアップ	8
	3.2	VMware ESXI / vCenter でのエージェントレス バックアップ プランの作成	8
	3.3	Hyper-V でのエージェントレス バックアップ1	7
	3.4	Hyper-V でのエージェントレス バックアップ プランの作成1	7
	3.5	バックアップの実行20	6
4.	IJ	ストア/リカバリ 25	8
	4.1.	OS を含めたマシン全体の復旧2	8
5.		技術情報34	4
6.		製品情報	5
	6.1.	製品情報3.	5
	6.2		<u>ہ</u>

<変更履歴>

2017年9月 初版作成

2018 年 11 月 Arcserve サポートリンク変更

注意: この資料は2017年9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 ©2017 Arcserve(USA), LLC. All rights reserved.

1. はじめに

Arcserve® Unified Data Protection v6.5 (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を用いた環境(または UDP アプライアンス)を Acropolis Hypervisor(AHV)、VMware vSphere Hypervisor (ESX) および Microsoft Hyper-V (以降 Hyper-V) の各仮想化環境基盤にて、バックアップするまでの手順をステップ バイ ステップで説明します。

1.1 HCI(ハイパーコンバージドインフラ)環境にてバックアップアプライアンスを推奨する理由

[ハイパーコンバージドインフラが採用される主な理由]



集約された ハイパーコンバージドインフラ

シンプルな構成

◆ 機器組み合わせの "ベンダ縛り" から脱却

スムーズな運用開始

- ◆ 構成や運用の自動化ですぐに利用開始へ
- ◆ 管理対象の削減による運用コストの節約

優れた拡張性

- ◆ シンプル構成からスタートでき 後からの簡単に拡張・増設
- ◆ スペースをとらないコンパクトな機器

[HCI 環境に最適なバックアップアプライアンスのメリット]

HCI 筐体の障害リスクを排除する為、バックアップデータを外部へ格納する必要があります。

シンプルな構成

◆ スペック検討やサイジングの悩みから解放

74-

Arcserve UDP アプライアンス

スムーズな運用開始

◆ Arcserve UDPが導入済で納品されるため 箱から出してすぐにHCIを保護可能

優れた拡張性

- ◆ ライセンスが無制限
- ◆ 省スペースのコンパクトな機器 (1U)で増設も容易
- ◆ 重複排除や継続増分でデータ量増加の影響を軽減

2. HCI(ハイパーコンバージドインフラ)環境要件の確認

2.1 Nutanix AHV 環境(Acropolis Base Software 以下 AOS と記載)の場合

AOS 各バージョンの動作要件に合致した Acropolis Hypervisor 環境(以下 AHV と記載)を確認の上、環境構築してください。

[AHV 仮想環境準備]

- A) AOS バージョンは 4.6 、4.7、5.0 以上を推奨
- B) 各バックアップ対象の仮想マシンに Nutanix Guest Tools をインストール済み
- C) バックアップ対象の仮想マシンに Arcserve UDP エージェントがインストール済み
- D) CVM は Cluster Virtual IP でアクセス可能な事
- E) CVM と Arcserve UDP エージェントがインストールされた仮想マシン間を8014 ポートで通信可能な事
- F) Arcserve UDP 復旧ポイントサーバ、及びコンソールサーバがインストールされたサーバが構築済みであり、通信可能な事
- G) Windows 仮想マシンは、Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス(VSS)を使用して、アプリケーション一貫性のあるスナップショットを取得します。

[仮想 VM(AHV 環境下)のバックアップ方法]

Arcserve UDP のバックアップエージェントを各仮想 VM ヘインストール致します。 インストール方法や設定方法については以下のガイドをご参照下さい。

・Arcserve UDP v6.5 Agent 環境構築ガイド インストール編 (参照先 URL)

http://arcserve.com/jp/wp-content/uploads/2017/06/udp_v65_winagent_install_guide.pdf

・Arcserve UDP v6.5 Agent 環境構築ガイド コンソール+復旧ポイントサーバインストール編 (参照先 URL)

http://arcserve.com/jp/wp-content/uploads/2017/06/udp_v65_console_install_guide.pdf

・Arcserve UDP v6.5 Agent for Linux 環境構築ガイド インストール - ベアメタル復旧編 (参照先 URL)

https://arcserve.com/wp-content/jp/uploads/2017/12/udp_v65_linuxagent_bmr_guide.pdf

2.2 VMware vSphere 環境 (以下、ESX と記載)の場合

※ 2017 年 9 月現在時点のサポート状況

サポートされる VMware 機能	サポートされる バージョン情報
	5.5 Update 2, Update 3
ESX Server	6.0
	6.5
	5.5 Update 2, Update 3
vCenter Server	
及び	6.0
vCenter Server Appliance	
	6.5

2.3 Microsoft Hyper-V Server 環境 (以下、Hyper-V と記載)の場合

※ 2017 年 9 月現在時点のサポート状況

サポートされる 機能	サポートされる バージョン情報
	2008 R2
Windows Server (x64)	2012/2012 R2
(3.6.1)	2016
	2008 R2
Hyper-V Server (x64)	2012/2012 R2
	2016

3. HCI 環境エージェントレスバックアップ設定

※ 前提条件

- 別紙『Arcserve UDP v6.5 Agent 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』に従い、UDP コンソールと 復旧ポイント サーバを構築し、1つ以上のデータストアを作成してい ること
- 別途バックアップ対象となる仮想環境が構築され、1 つ以上の仮想マシンが作成されていること
- バックアップ プロキシとして使用するサーバに、UDP Agent for Windows がインストールされていること

バックアップを行うため、保護対象ノードの追加およびバックアッププランの作成を順に説明します。 また、3.1/3.2 と 3.3/3.4 を環境に応じて読み分けてください。

3.1 VMware ESXi / vCenter でのエージェントレス バックアップ \rightarrow P8 \land 3.2 VMware ESXi / vCenter でのエージェントレス バックアップ プランの作成 \rightarrow P8 \land 3.3 Hyper-V でのエージェントレス バックアップ \rightarrow P17 \land 3.4 Hyper-V でのエージェントレス バックアップ プランの作成 \rightarrow P17 \land

UDP インストール後、管理コンソールを起動すると、[環境設定ウィザード] が自動的に起動します。 このガイドでは、[環境設定ウィザード] を利用して仮想マシンのエージェントレス バックアップ プランの 作成方法を説明します。

なお、Nutanix AHV 環境で実装される VMware ESX 環境に準じております。

3.1 VMware ESXi / vCenter でのエージェントレス バックアップ

ここでは、以下の環境でエージェントレス バックアップの設定を行います。

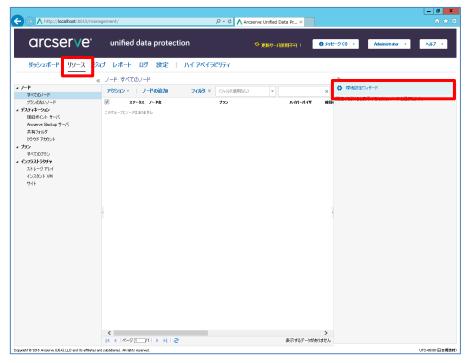
- ・ESXi 上に2台の仮想マシンが登録済み。
- ・2 台の仮想マシンのうち、1 台は動作中、1 台は停止中。



3.2 VMware ESXi / vCenter でのエージェントレス バックアップ プランの作成

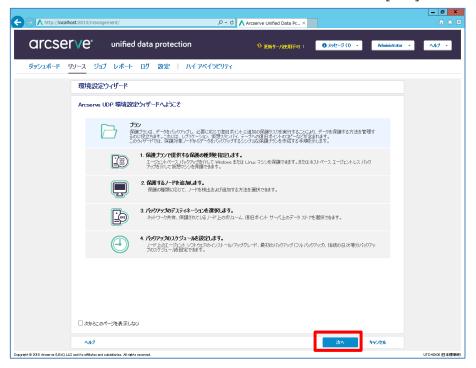
(1) [Arcserve UDP 環境設定ウィザード]の起動

管理コンソールを起動し、[環境設定ウィザード]を表示します。管理コンソールを起動するのが 2 回目以降の場合、[環境設定ウィザード]は表示されません。再度表示するには、 [リソース] タブをクリックし、右ペインで [環境設定ウィザード] をクリックします。



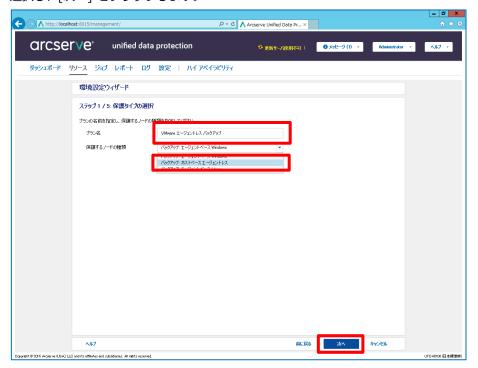
(2) [Arcserve UDP 環境設定ウィザードへようこそ]

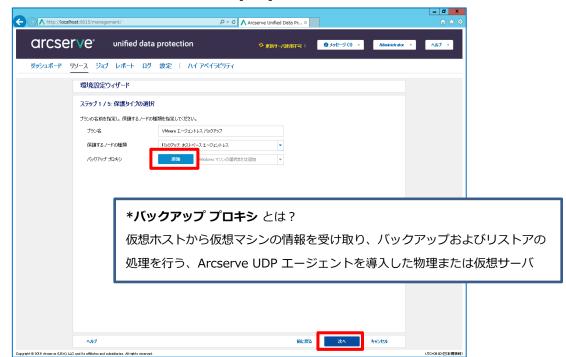
環境設定ウィザードを利用して、バックアップ プランを作成します。[次へ] をクリックします。



(3) [ステップ 1/5:保護タイプの選択]

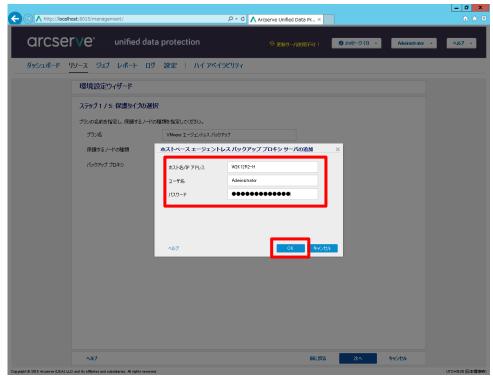
任意の[プラン名] を入力し、[保護するノードの種類] で[バックアップ: ホストベース エージェントレス]を 選択し、[次へ] をクリックします。



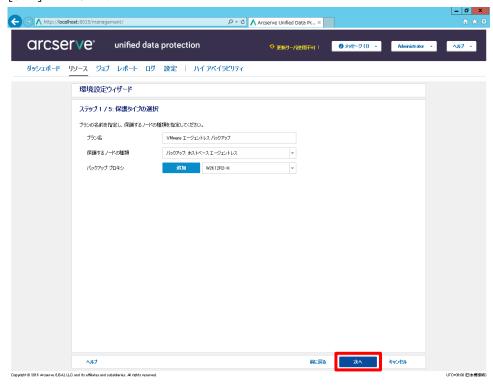


バックアップ プロキシ*を設定するため、[追加]ボタンをクリックします。

バックアップ プロキシ サーバの情報を入力する画面が表示されるので、[ホスト名/IP アドレス]、[ユーザ名]、[パスワード]を入力し、[OK]をクリックします。

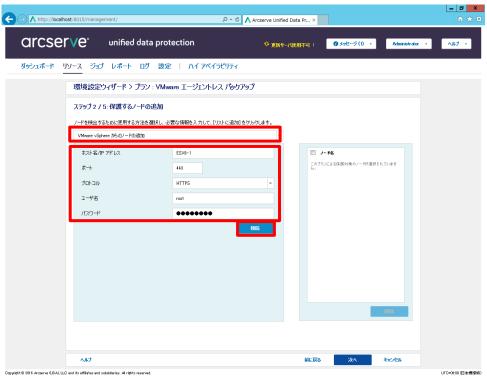


[次へ]をクリックします。

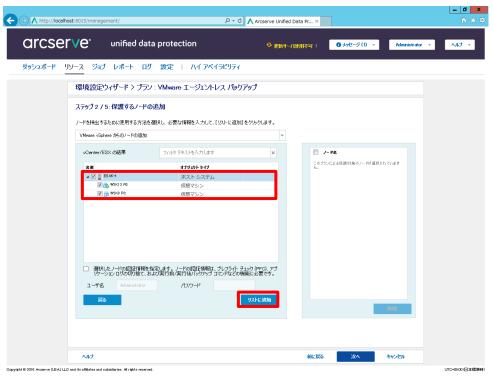


(4) [ステップ 2/5: 保護するノードの追加]

[VMware vSphere からのノードの追加]が選択されていることを確認し、下図の枠内に、vCenter またはESXi ホストのノード名またはIPアドレス、ポート番号、プロトコル、管理者権限のあるユーザ名、パスワードを入力し、[接続]をクリックします。



接続した vCenter または ESX に登録されているノードが一覧表示されます。バックアップしたい対象の仮想マシンを選択し、[リストに追加]ボタンをクリックします(ホストを選択すると、全ての仮想マシンがバックアップ対象となります)。



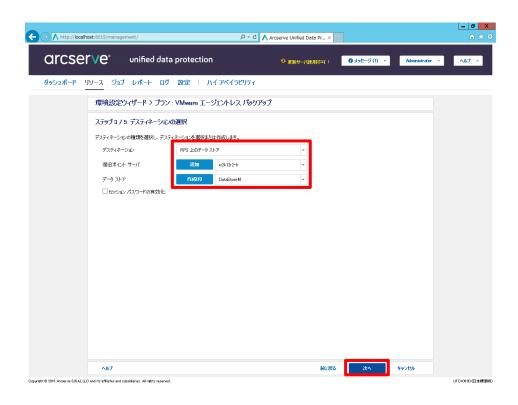
バックアップ対象として選択した仮想マシンが右側のペインに表示されたことを確認し、[次へ]をクリックします。



(5) [ステップ 3/5:デスティネーションの選択]

バックアップ先を指定し、[次へ]をクリックします。データストアが作成されていない場合は、ここで作成 することも可能です。

データ ストアの作成方法は、別紙『Arcserve Unified Data Protection v6.5 環境構築ガイド(インストールから運用開始まで手順)』を参照してください。



(6) [ステップ 4/5:バックアップ スケジュールの設定]

バックアップスケジュールを確認し、[次へ] をクリックします。

デフォルトの設定では以下の設定が行われています。必要に応じてスケジュール変更してください。

- ・プロキシのインストール: インストールした日の 21 時
- ・最初のバックアップ(フル バックアップ): インストールした日の 22 時
- ・日次バックアップ(増分): 22時

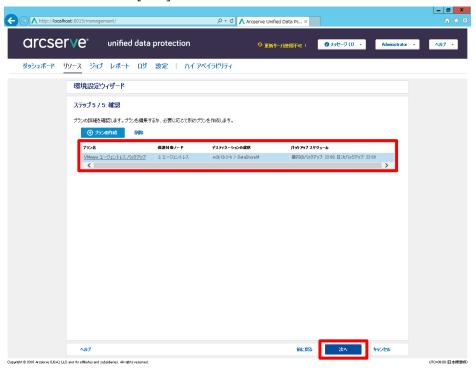


※注意

バックアップ プロキシ サーバに Arcserve UDP Agent がインストールされていない場合、[プロキシのインストール] のスケジュールに従って自動でリモートインストールを行います。リモート インストールの際、約 900MB のインストール モジュールが対象ノードに転送されます。リモート インストールを制限する場合、事前に手動にてインストールを実行してください。

(7) [ステップ 5/5:確認]

プランの詳細を確認し、[次へ] をクリックします。



環境設定ウィザードにて [完了] をクリックします。



(補足) プランの変更

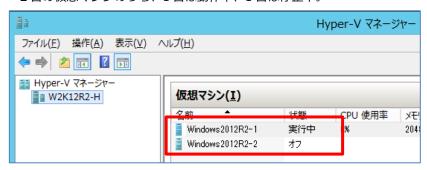
作成済みのプランを変更する場合、左ペインの [プラン] - [すべてのプラン] を選択し、対象のプランを選択し、変更することができます。



3.3 Hyper-V でのエージェントレス バックアップ

ここでは、以下の環境でエージェントレス バックアップの設定を行います。

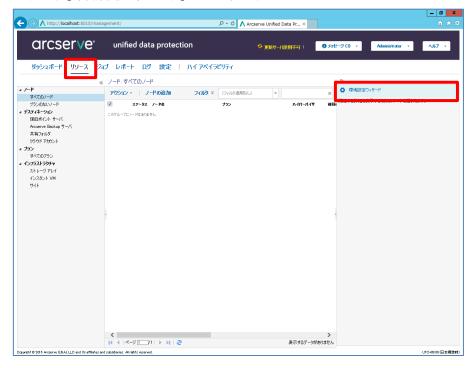
- ・Hyper-V上に2台の仮想マシンが登録済み。
- ・2 台の仮想マシンのうち、1 台は動作中、1 台は停止中。



3.4 Hyper-V でのエージェントレス バックアップ プランの作成

(1) [Arcserve UDP 環境設定ウィザード]の起動

管理コンソールを起動し、[環境設定ウィザード]を表示します。管理コンソールを起動するのが 2 回目以降の場合、[環境設定ウィザード]は表示されません。再度表示するには、 [リソース] タブをクリックし、右ペインで [環境設定ウィザード] をクリックします。



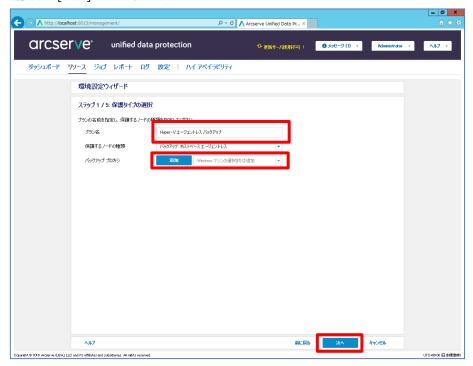
(2) [Arcserve UDP 環境設定ウィザードへようこそ]

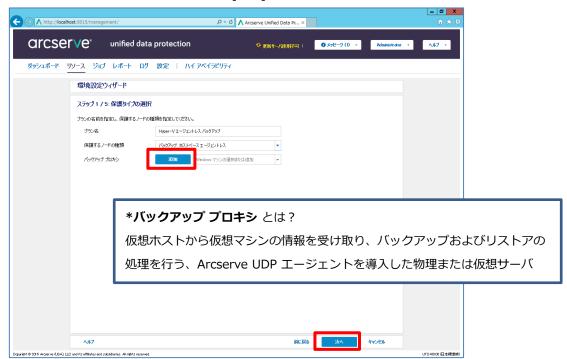
環境設定ウィザードを利用して、バックアップ プランを作成します。[次へ] をクリックします。



(3) [ステップ 1/5:保護タイプの選択]

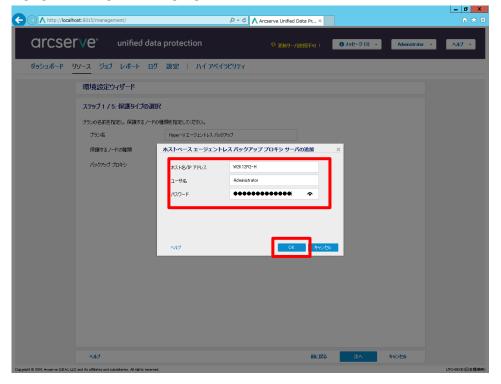
任意の[プラン名] を入力し、[保護するノードの種類] で[バックアップ: ホストベース エージェントレス]を 選択し、[次へ] をクリックします。



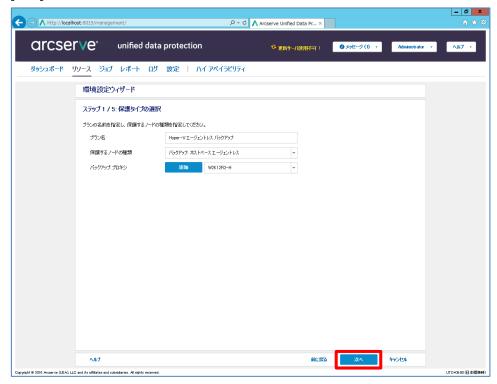


バックアッププロキシ*を設定するため、[追加]ボタンをクリックします。

バックアップ プロキシ サーバの情報を入力する画面が表示されるので、[ホスト名/IP アドレス]、[ユーザ名]、[パスワード]を入力し、[OK]をクリックします。

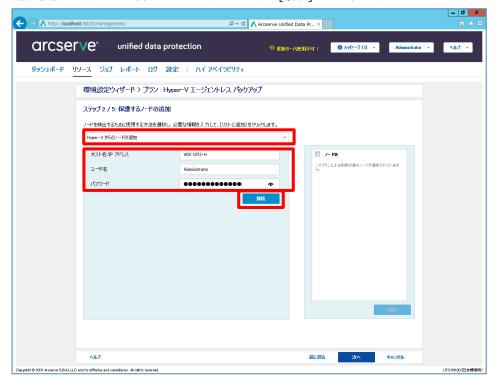


[次へ]をクリックします。

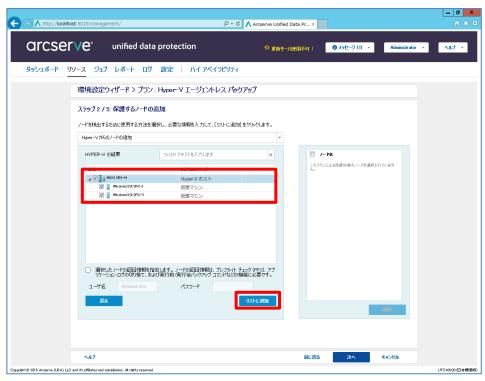


(4) [ステップ 2/5:保護するノードの追加]

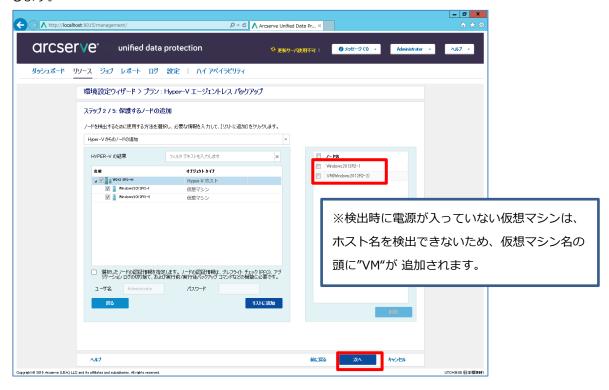
[Hyper-V からのノードの追加]を選択し、下図の枠内に、Hyper-V ホストのノード名または IP アドレス、管理者権限のあるユーザ名、パスワードを入力し、[接続]をクリックします。



接続した Hyper-V に登録されているノードが一覧表示されます。バックアップしたい対象の仮想マシンを選択し、[リストに追加]ボタンをクリックします(ホストを選択すると、全ての仮想マシンがバックアップ対象となります)。

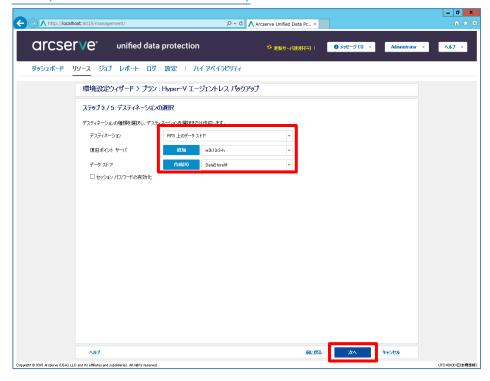


バックアップ対象として選択した仮想マシンが右側のペインに表示されたことを確認し、[次へ]をクリックします。



(5) [ステップ 3/5:デスティネーションの選択]

バックアップ先を指定し、[次へ]をクリックします。データストアが作成されていない場合は、ここで作成することも可能です。データストアの作成方法は、別紙『Arcserve Unified Data Protection v6.5 環境構築ガイド(インストールから運用開始まで手順)』を参照してください。

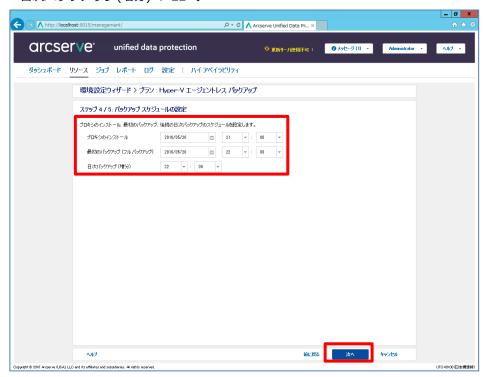


(6) [ステップ 4/5:バックアップ スケジュールの設定]

バックアップスケジュールを確認し、[次へ] をクリックします。

デフォルトの設定では以下の設定が行われています。必要に応じてスケジュール変更してください。

- ・プロキシのインストール: インストールした日の21時
- ・最初のバックアップ(フル バックアップ): インストールした日の 22 時
- ・日次バックアップ(増分): 22時

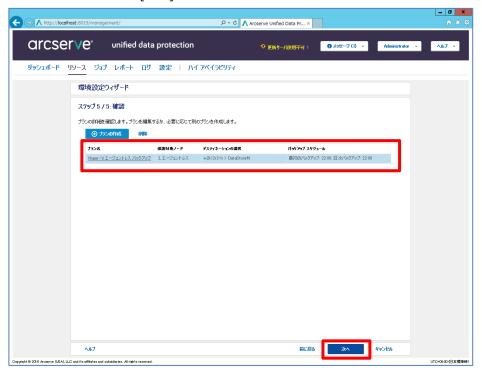


※注意

バックアップ プロキシ サーバに Arcserve UDP Agent がインストールされていない場合、[プロキシのインストール] のスケジュールに従って自動でリモートインストールを行います。リモート インストールの際、約 900MB のインストール モジュールが対象ノードに転送されます。リモート インストールを制限する場合、事前に手動にてインストールを実行してください。

(7) [ステップ 5/5:確認]

プランの詳細を確認し、[次へ] をクリックします。



環境設定ウィザードにて [完了] をクリックします。



[補足] プランの変更

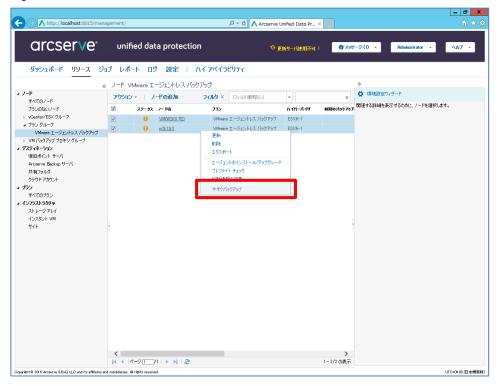
作成済みのプランを変更する場合、左ペインの [プラン] - [すべてのプラン] を選択し、対象のプランを選択し、変更することができます。



3.5 バックアップの実行

(1) [手動バックアップ]

手動でバックアップを実行します。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。(対象ノードを選択し、[アクション] - [今すぐバックアップ] からも選択できます)

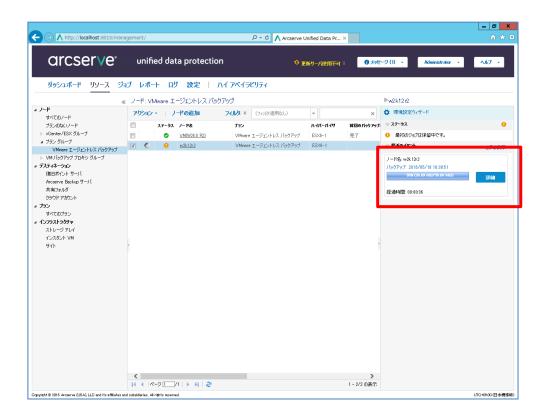


(2) [今すぐバックアップを実行]

バックアップ タイプを選択するポップアップが表示されます。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。



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。



4. リストア/リカバリ

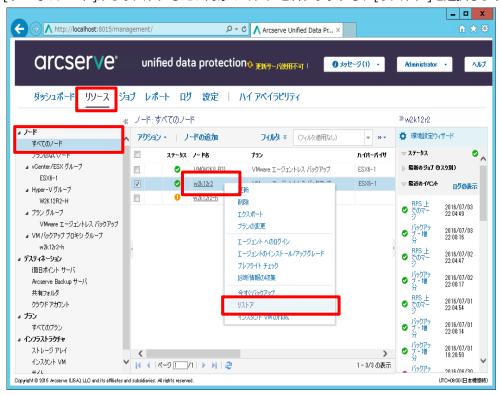
UDP でバックアップ済みのデータをリストアする方法を説明します。 以下の方法から障害に応じたリストア作業を行えます。

4.1. OS を含めたマシン全体の復旧

OS を含めた仮想マシンを仮想環境に復旧する場合は、[VM の復旧]を利用します。ここでは VMware vSphere 環境の例で説明していますが、Hyper-V 環境でも同様の手順で復旧していただけます。

1) コンソールからリソースタブを開きます。

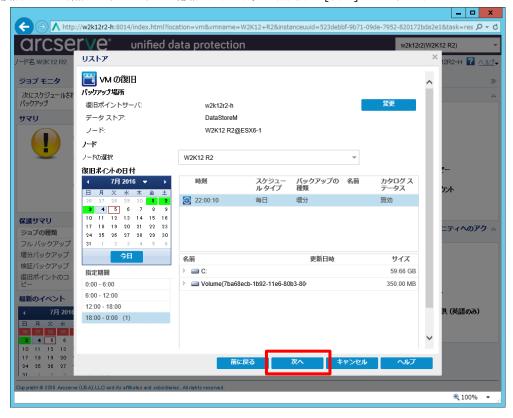
[すべてのノード]からリストアしたい対象のマシンを右クリックし、[リストア]を選択します。



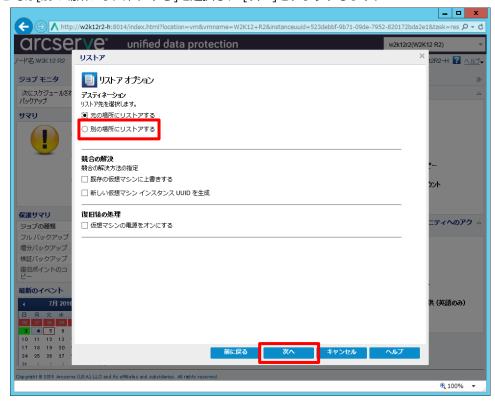
2) [リストア方式の選択]画面が表示されるため、[VM の復旧]をクリックします。



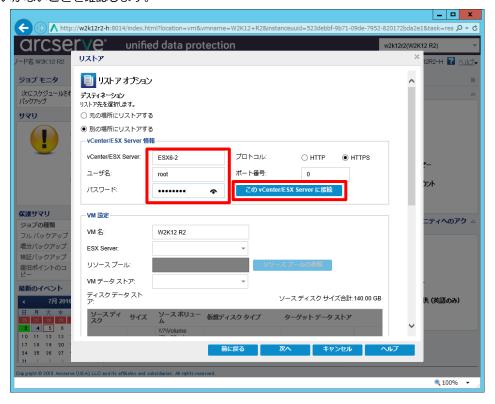
3) 復旧したい時点のバックアップ(復旧ポイント)を指定し、「次へ]をクリックします。



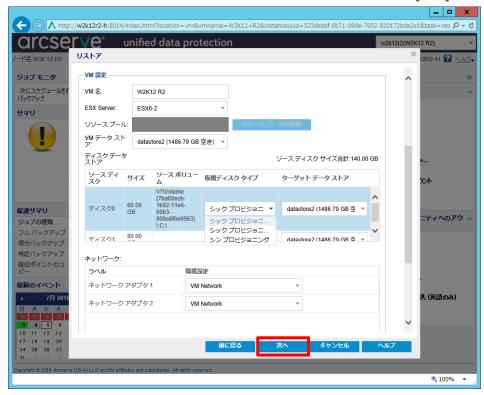
4) リストア先を指定します。元の場所へリストアするか、別の仮想マシンへリストアするかを選択できます。ここでは[別の場所にリストアする]を選択し、[次へ]をクリックします。



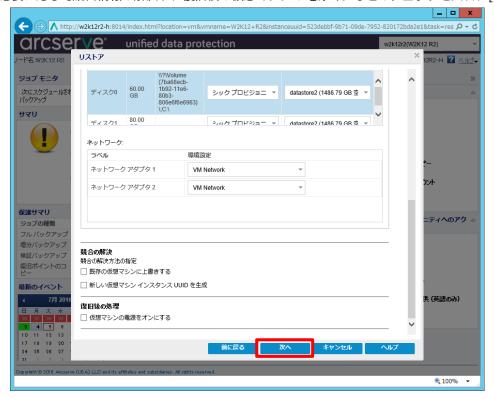
5) リストアする仮想ホストの情報を入力し、[この vCenter/ESX Server に接続]をクリックして認証情報に間違いがないことを確認します。

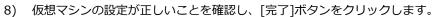


6) 仮想ホストの情報に接続後、VM 設定エリアの ESX Server、VM データストアが表示されます。必要に応じて VM 名や、データストア、仮想ディスクタイプ、ネットワーク設定を変更し、[次へ]を選択します。



7) 必要に応じて競合情報の解決や、復旧後の仮想マシンの電源オンなどのチェックを入れ、[次へ]を選択します。

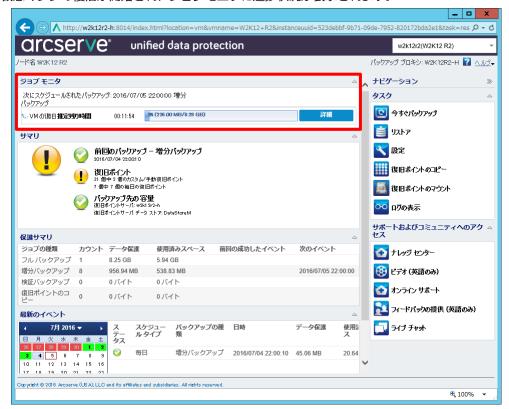




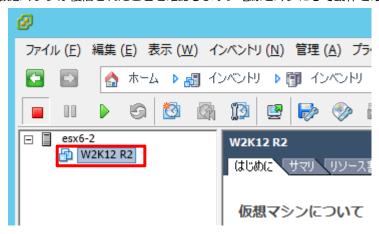




9) 仮想マシンの復旧が開始され、ジョブモニタに進捗状況が表示されます。



10) 仮想マシンが復旧されたことを確認します。電源をオンにして動作を確認してください。



以上で、仮想マシンへの復旧は完了です。

5. 技術情報

技術用語	説明
Arcserve UDP Agent	各ホストにエージェントソフトウェアをインストールすると、マシン上に存在するデータ自身 の変更をブロック レベルでトラッキングし、変更されたブロックのみを増分方式でバックアッ プします。
Arcserve バックアップ プロキシ	ESX/ESXi と UDP コンソールサーバ間を連携させるためのプロキシ(中継)機能を提供するサーバです。UDP エージェントおよび VDDK をインストールします。
Arcserve 復旧ポイント サーバ	バックアップ データ(復旧ポイント)を保管するデータストアを提供します。(UDP エージェントが同時にインストールされます)
Nutanix コントローラ VM (CVM)	CVM は Nutanix を動作させる OS(AOS)を搭載したアプライアンス型仮想マシンであり、各ノードに実装されています。 Nutanix ソフトウェアを実行し、ハイパーバイザとホスト上で実行される 全 VM の I/O 処理を実行しています
VMware vStorage APIs for Data Protection (VADP)	データ保護(VADP)用 VMware の vStorage API は、エージェントレスバックアップを可能にするツールです。Arcserve UDP は、VMware VADP と連携してエージェントレスバックアップを実現します。
VMware Changed Block Tracking (CBT)	VMware CBT は、効率的に仮想ホストの増分バックアップを実現する VADP の機能です。当機能はバックアップ性能を向上する目的でネットワーク帯域幅を低減し,変更されたデータブロックのみをバックアップします。
Microsoft VSS (ボリュームシャドウコ ピーサービス)	アプリケーション・バックアップ用として Windows に組込まれたインフラです。ネイティブな Windows サービスとしてバックアップが行われている間にアプリケーション・データの整合性を提供します。ディスク・ボリュームの静止を伴う為、データの欠損無くバックアップを行うことができます。

6. 製品情報

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。

6.1. 製品情報

Arcserve シリーズ ポータルサイト

https://www.arcserve.com/jp/

Arcserve UDP サポートページ

https://support.arcserve.com/s/topic/0TO1J000000I3pdWAC?language=ja

動作要件

https://support.arcserve.com/s/article/212366726?language=ja

注意/制限事項

https://support.arcserve.com/s/article/115000773286?language=ja

マニュアル選択メニュー

http://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/Available/V6.5/JPN/bookshelf.html

6.2. 参考資料

- Arcserve UDP v6.5 Agent 環境構築ガイド インストール編
 http://arcserve.com/jp/wp-content/uploads/2017/06/udp_v65_winagent_install_guide.pdf
- Arcserve UDP v6.5 Agent 環境構築ガイド コンソール + 復旧ポイントサーバ インストール編http://arcserve.com/jp/wp-content/uploads/2017/06/udp_v65_console_install_guide.pdf
- Arcserve UDP v6.5 Agent for Linux 環境構築ガイド インストール ベアメタル復旧編
 https://arcserve.com/wp-content/jp/uploads/2017/12/udp_v65_linuxagent_bmr_guide.pdf
- ・Arcserve UDP v6.5 よくある質問と回答 https://www.arcserve.com/wp-content/jp/uploads/2017/12/udp-v65-faq.pdf
- ・Arcserve UDP Appliance 設置と環境設定手順 https://www.arcserve.com/wp-content/jp/uploads/2018/04/i00217-upd-appliance-1st-jp-65.pdf
- ・Nutanix Acropolis OS (AOS) ソフトウェアマニュアル https://portal.nutanix.com/#/page/docs
- ・VMware Virtual SAN ドキュメント https://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/virtual-san-pubs.html