

ActiveImage Protector 2022

システム移行ガイド

第2版 2024年1月



目次

1.	はじめに	3
2.	仮想環境への移行 (P2V / V2V)	4
2-1.	バックアップから仮想マシンへ変換.....	4
2-2.	物理ディスクから仮想マシンへ変換.....	11
2-3.	バックアップから仮想マシンへ復元.....	15
3.	オンプレミスからクラウドへの移行 (P2C / V2C)	24
3-1.	バックアップからクラウド上の仮想マシンへ復元.....	24
4.	クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)	33
4-1.	バックアップからオンプレミスの仮想マシンへ復元.....	33
4-2.	バックアップからオンプレミスの仮想マシンへ変換.....	42
5.	仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)	49
5-1.	物理ディスクから仮想スタンバイマシンの作成：vStandby.....	49
5-2.	バックアップから仮想スタンバイマシンの作成：HyperStandby	58
6.	参考情報.....	69

1. はじめに

ActiveImage Protector は、物理・仮想・クラウドといった多様なシステム環境に対応したシステム・データ保護ソリューションです。このガイドでは、「ActiveImage Protector 2022」の仮想化技術を使用した、以下の1～4のオンプレミスの仮想環境（VMware vSphere（ESXi）、Microsoft Hyper-V）、クラウド環境（Amazon Web Services（AWS）、Microsoft Azure）へのサーバーの基本的な移行手順について説明しています。移行計画や作業環境に応じて、選択してご利用ください。

1. 物理/仮想マシンから仮想環境への移行手順（P2V / V2V）
 - (1) バックアップから仮想マシンへ変換
 - (2) 物理ディスクから仮想マシンへ変換
 - (3) バックアップから仮想マシンへ復元
2. オンプレミスの物理/仮想マシンからクラウドへの移行手順（P2C / V2C）
 - (1) バックアップからクラウドの仮想マシンへ復元
3. クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行手順（C2V）
 - (1) バックアップからオンプレミスの仮想マシンへ復元
 - (2) バックアップからオンプレミスの仮想マシンへ変換
4. 仮想スタンバイマシンを使用した仮想環境への移行手順（P2V / V2V）
 - (1) 物理ディスクから仮想スタンバイマシンの作成（vStandby）
 - (2) バックアップから仮想スタンバイマシンの作成（HyperStandby）

※本番の移行作業をおこなう前に、十分な検証をおこなった上でご利用ください。

※移行後のサーバーの OS やアプリケーションなどの必要なライセンスについては、各ベンダーにお問合せください。

※ここで使用する ActiveImage Protector の必要なライセンスについては、以下のライセンスルールブックを参照してください。

・アクティブファイ ライセンス ルール ブック

https://www.actiphy.com/ja-jp/license/actiphy_license_rule_book

2. 仮想環境への移行 (P2V / V2V)

ActivImage Protector の仮想化機能により、物理/仮想マシンのバックアップや物理ディスクから仮想環境 (VMware vSphere (ESXi)、Microsoft Hyper-V) への移行 (P2V / V2V) をおこなうことができます。ここでは、VMware vSphere (ESXi) への移行手順を説明しています。Microsoft Hyper-V への移行についても、同様の手順でおこなうことができます。

2-1. バックアップから仮想マシンへ変換

ActivImage Protector の仮想化機能を使用した、移行元サーバーのバックアップから VMware vSphere (ESXi) 上に、仮想マシンを作成する方法での移行手順について説明します。

1. 移行元サーバーのバックアップを作成します。

移行元サーバーの移行直前のバックアップを作成します。また、移行直前のサーバーの状態を増分バックアップで作成することにより移行作業を効率化できます。

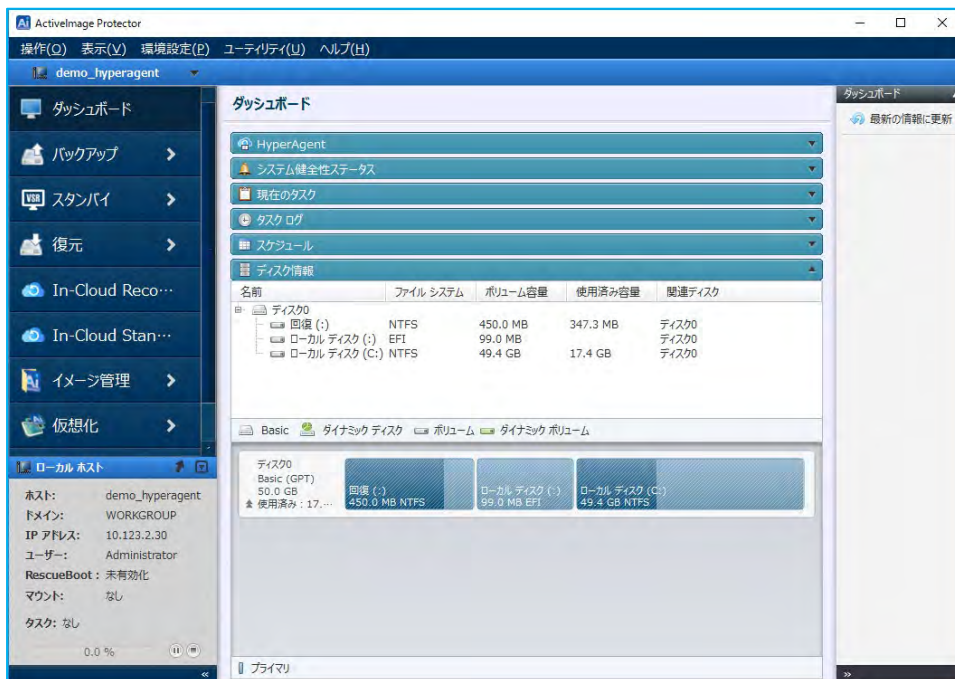
※サーバーのバックアップの作成方法などについては、以下のセットアップガイドを参照してください。

- ・ ActivImage Protector 2022 Server セットアップガイド：

https://www.actiphys.com/ja-jp/setup_guide/actiphys_activeimage_protector_2022_server

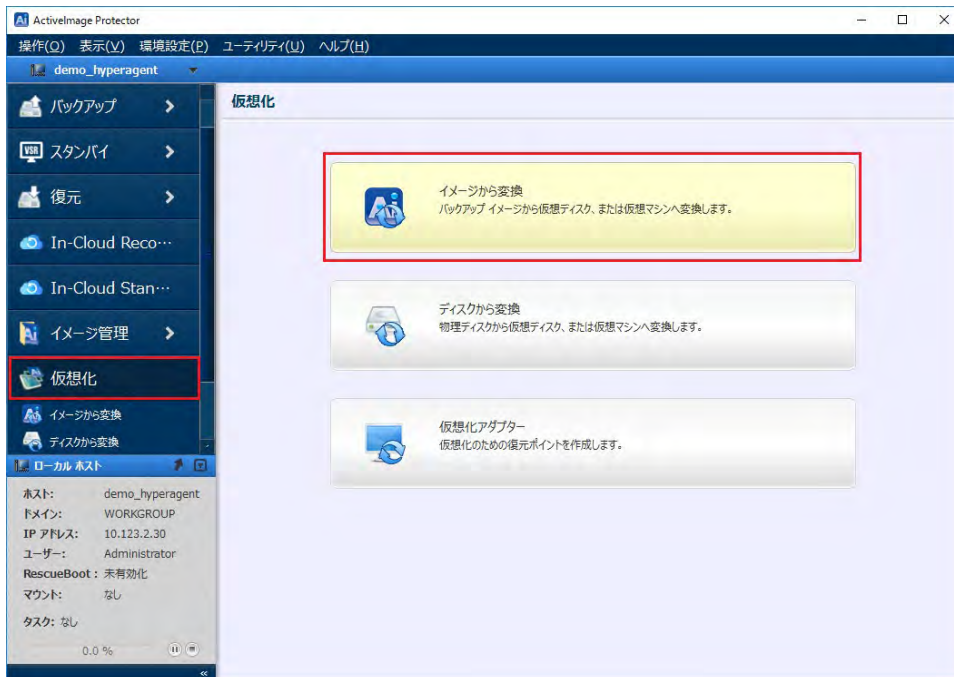
2. ActivImage Protector を起動します。

ここでは、移行先の VMware vSphere (ESXi) 上の仮想マシンにインストールした ActivImage Protector を起動します。



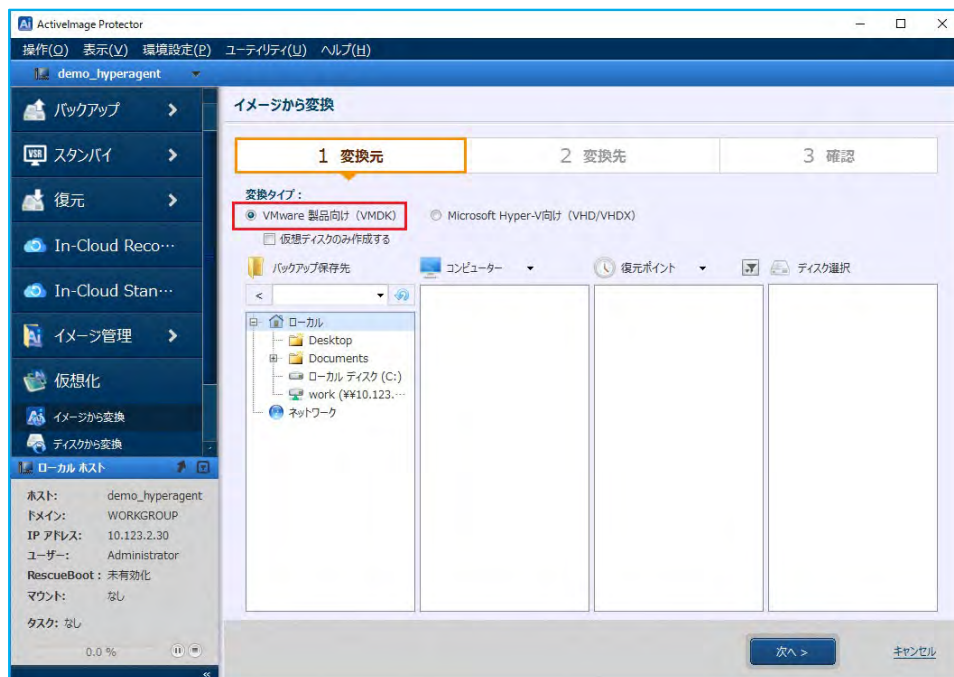
仮想環境への移行 (P2V / V2V)

3. コンソールのメニュータブから [仮想化] → [イメージから変換] をクリックします。



4. 移行先の仮想環境のホストを選択します。

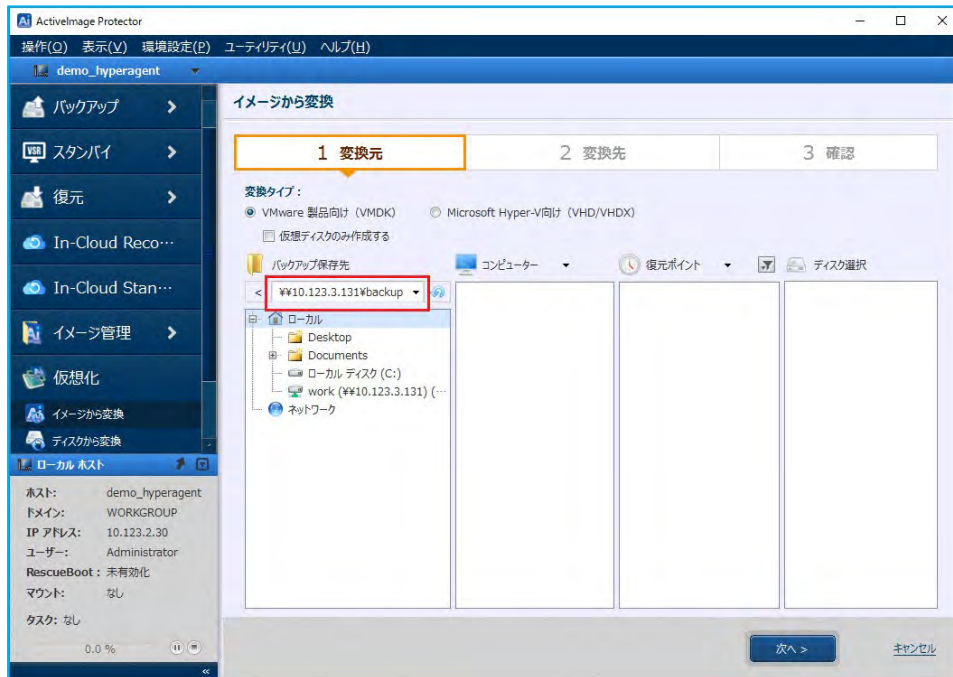
ここでの設定例として、[変換タイプ:] に「VMware 製品向け (VMDK)」を選択し、バックアップから仮想マシンを VMware vSphere (ESXi) 上に作成します。



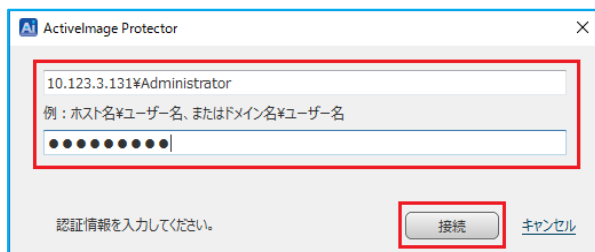
仮想環境への移行 (P2V / V2V)

5. 移行元サーバーのバックアップを指定します。

ここでの設定例として、下記の場合にバックアップ保存先の共有フォルダーの直接パス「¥¥10.123.3.131¥backup」を入力して、Enter キーを押します。

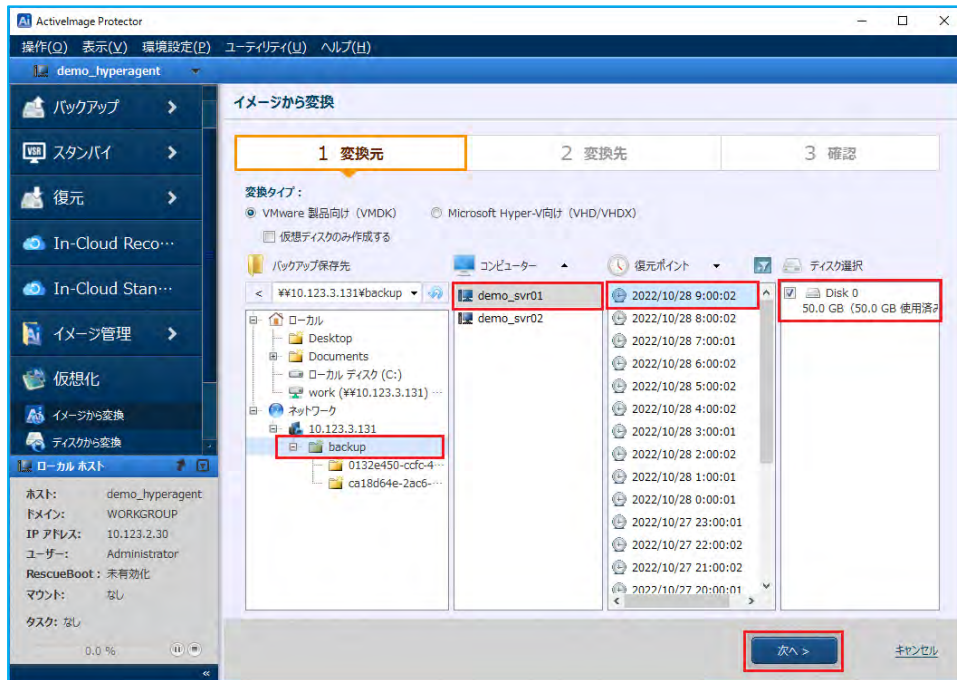


6. 次に、バックアップ保存先に対する認証情報を入力します。[ユーザー名:] に「¥¥10.123.3.131¥Administrator」、[パスワード:] に設定されているパスワードを入力してから、[接続] をクリックします。



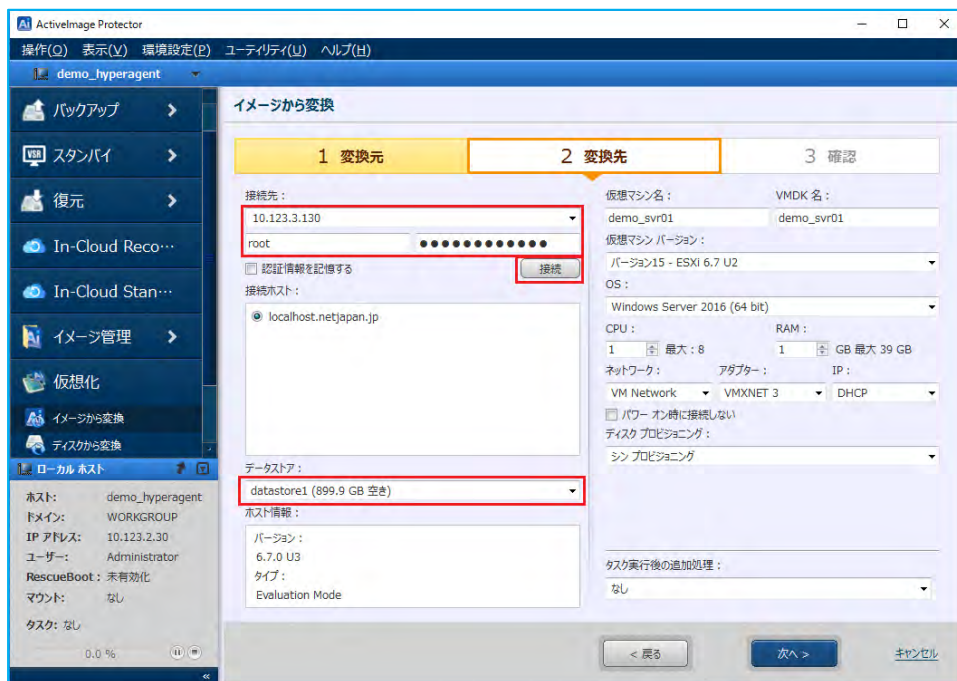
仮想環境への移行 (P2V / V2V)

7. バックアップ保存先の共有フォルダーを選択してから、仮想変換をおこなう「コンピューター」→「復元ポイント」→「ディスク」を選択して、[次へ] をクリックします。



8. 移行先の仮想環境のホストの設定をおこないます。

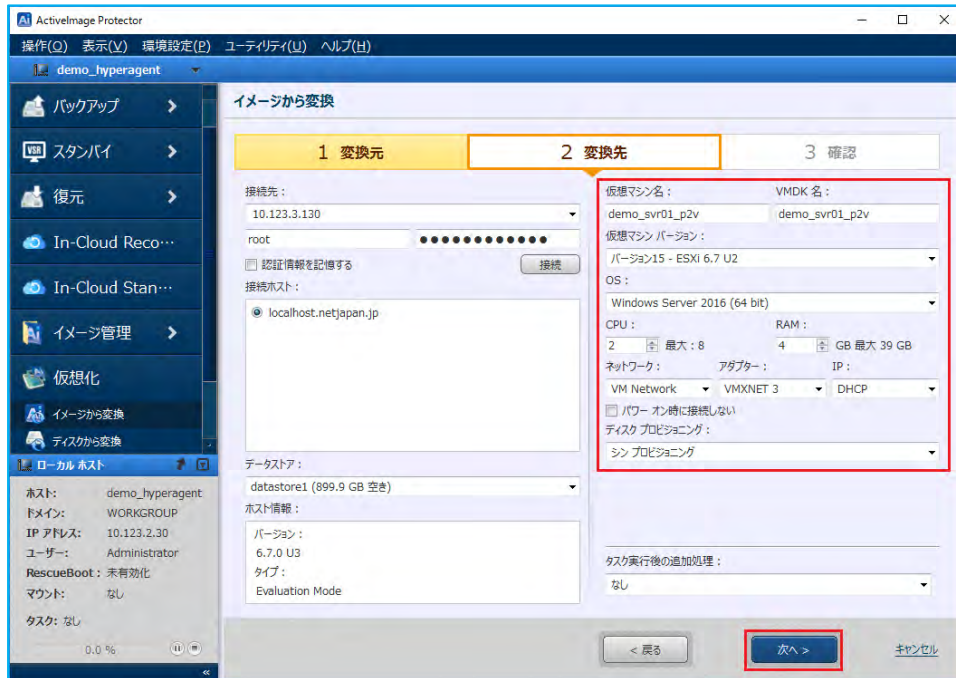
ここでの設定例として、[変換先ホスト:] に VMware vSphere (ESXi) ホストの IP アドレス「10.124.3.130」を入力し、[ユーザー名:] に「root」、[パスワード:] に設定されているパスワードを入力してから、[接続] をクリックします。[データストア:] には、作成する仮想マシンの保存先のデータストア「datastore1」を選択します。



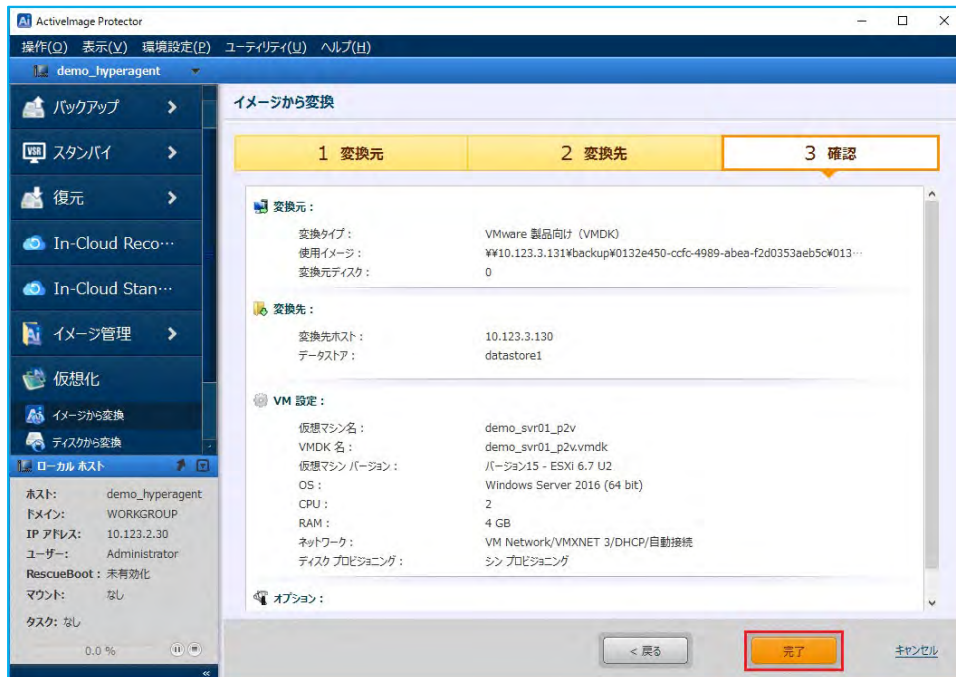
仮想環境への移行 (P2V / V2V)

9. 次に、作成する仮想マシンの設定をおこないます。

ここでの設定例として、[仮想マシン名:] に「demo_svr01_p2v」、移行先の [仮想マシン バージョン:] と [OS:] は自動的に設定されます。仮想マシンのリソース設定は、[CPU:2]、[RAM:4GB]、[ディスクのプロビジョニング:] は「容量可変」、[ネットワーク:] は変換先ホスト上の仮想スイッチを選択し、[IP:] は [DHCP] に設定します。すべての設定が完了したら、[次へ] をクリックします。

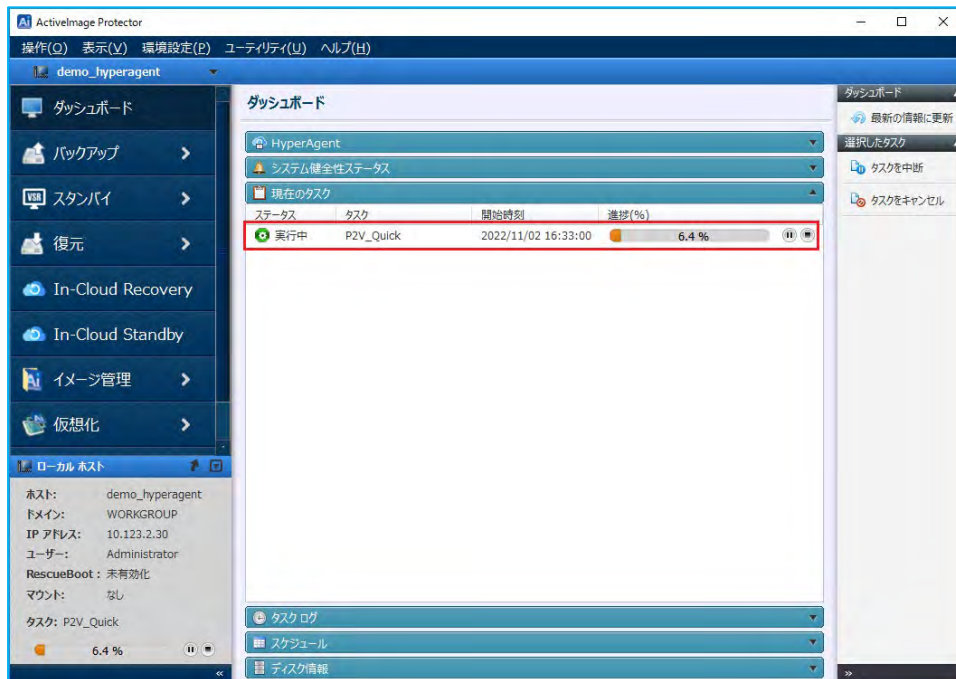


10. 設定内容を確認してから [完了] をクリックします。

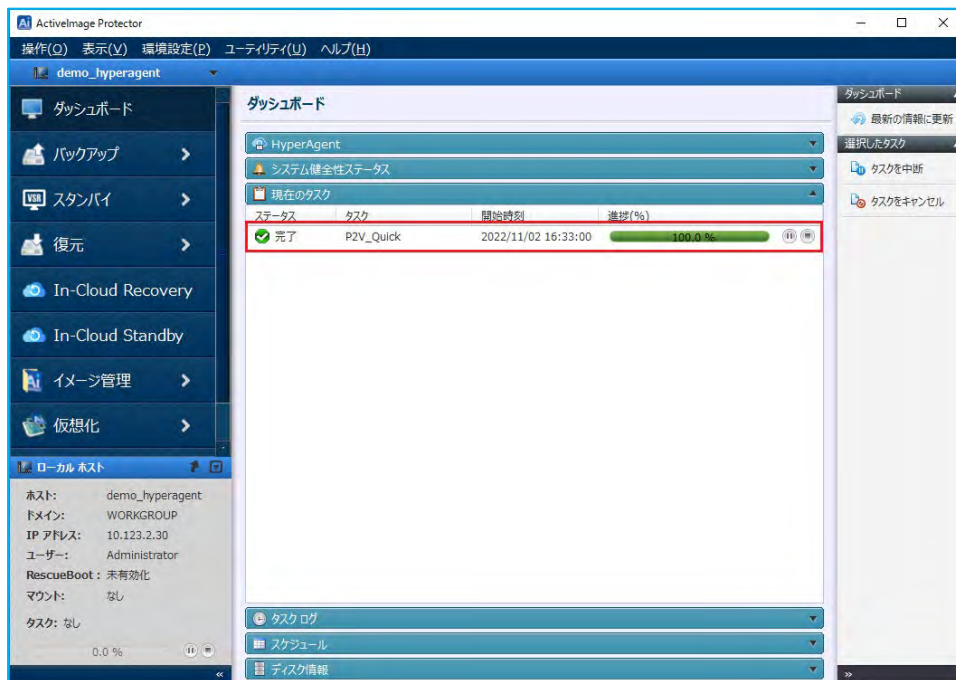


仮想環境への移行 (P2V / V2V)

11. 仮想マシンの作成が開始されると、タスクの進捗状況が表示されます。

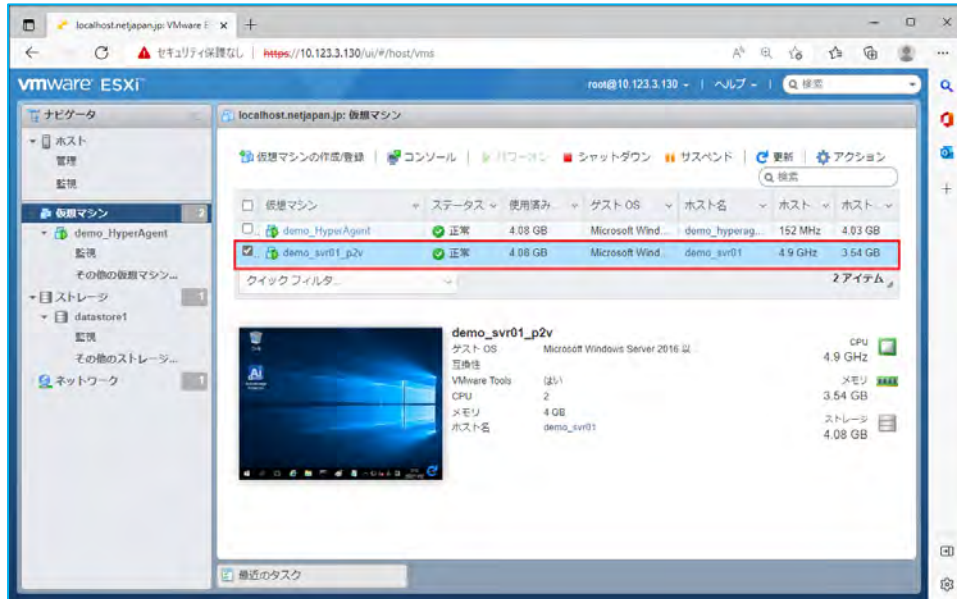


12. タスクの進捗が100%になったら、仮想マシンの作成は完了です。



仮想環境への移行 (P2V / V2V)

13. VMware 管理コンソールから、仮想マシン「demo_svr01_p2v」が作成されていることが確認できます。
作成された仮想マシンを起動して、必要に応じてネットワークの設定などをおこないます。
これで、ActiveImage Protector の仮想化機能を使用した、移行元サーバーのバックアップから VMware vSphere (ESXi) 上への移行は完了です。

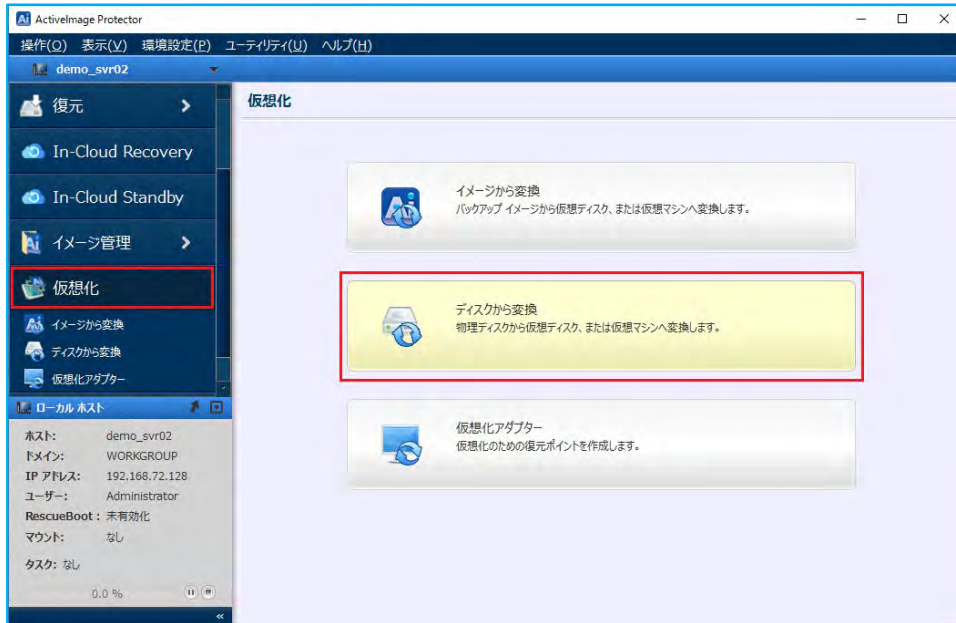


2-2. 物理ディスクから仮想マシンへ変換

ActivImage Protector の仮想化機能を使用した、移行元サーバーの物理ディスクから VMware vSphere (ESXi) 上に、仮想マシンを作成する方法での移行手順について説明します。

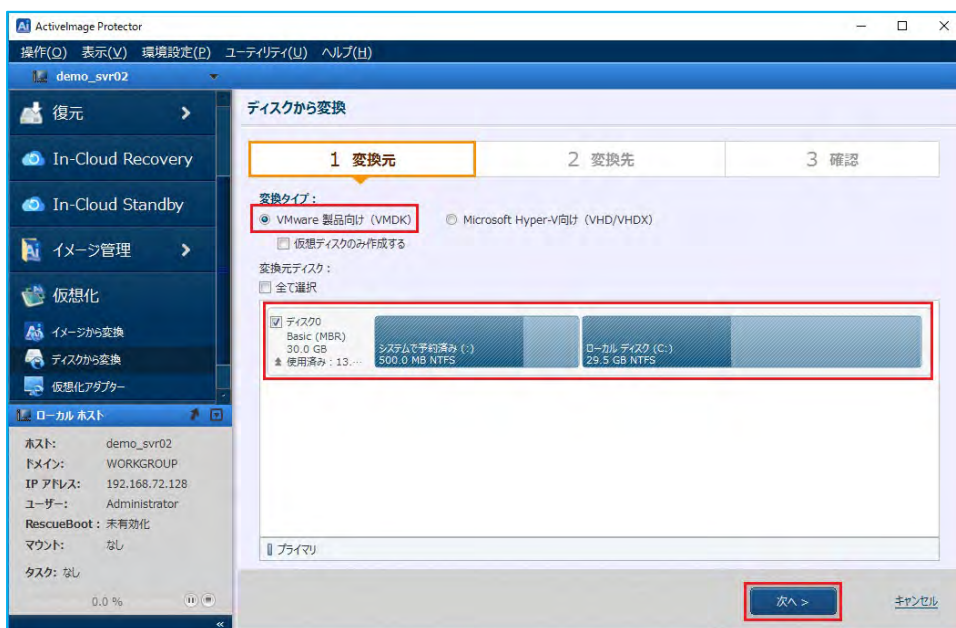
1. ActivImage Protector を起動します。

ここでは、移行元サーバー「demo_dvr02」から ActivImage Protector を起動します。
コンソールのメニュータブから [仮想化] → [ディスクから変換] をクリックします。



2. 仮想変換タイプを選択し、変換対象のディスクを指定します。

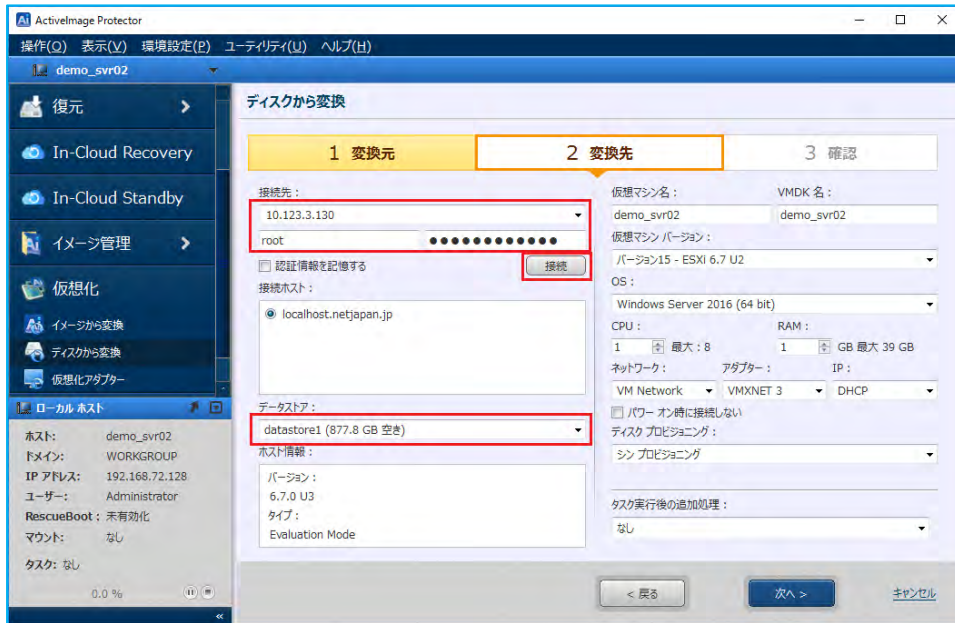
ここでの設定例として、[変換タイプ:] は「VMware 製品向け (VMDK)」を選択し、[変換元ディスク:] には [ディスク 0] にチェックを入れます。



仮想環境への移行 (P2V / V2V)

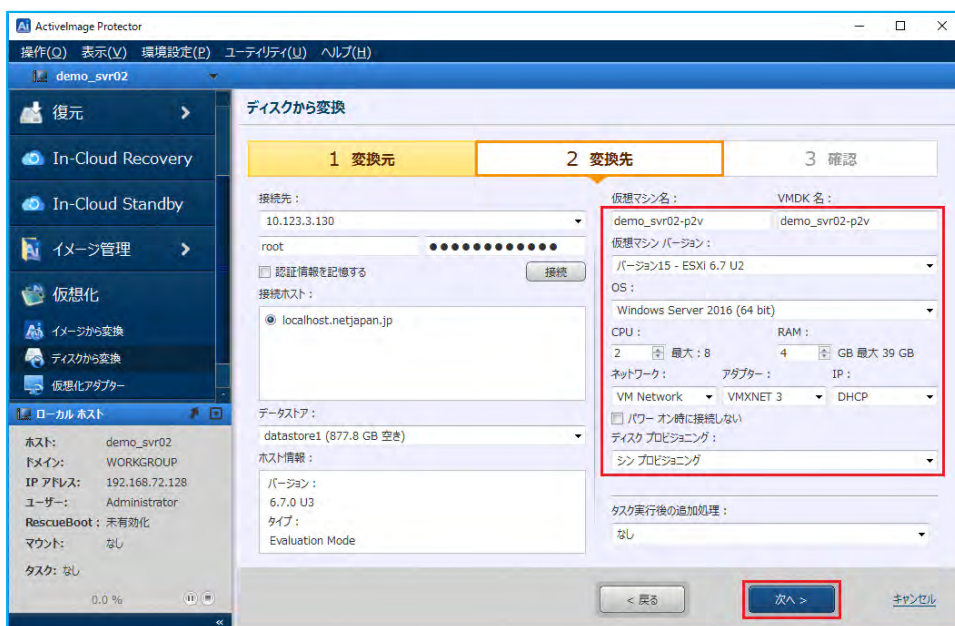
3. 移行先の仮想環境のホストの設定をおこないます。

ここでの設定例として、[変換先ホスト:] に VMware vSphere (ESXi) ホストの IP アドレス「10.123.3.30」を入力し、[ユーザー名:] に「root」、[パスワード:] に設定されているパスワードを入力してから、[接続] をクリックします。[データストア:] には、作成する仮想マシンの保存先のデータストア「datastore1」を選択します。



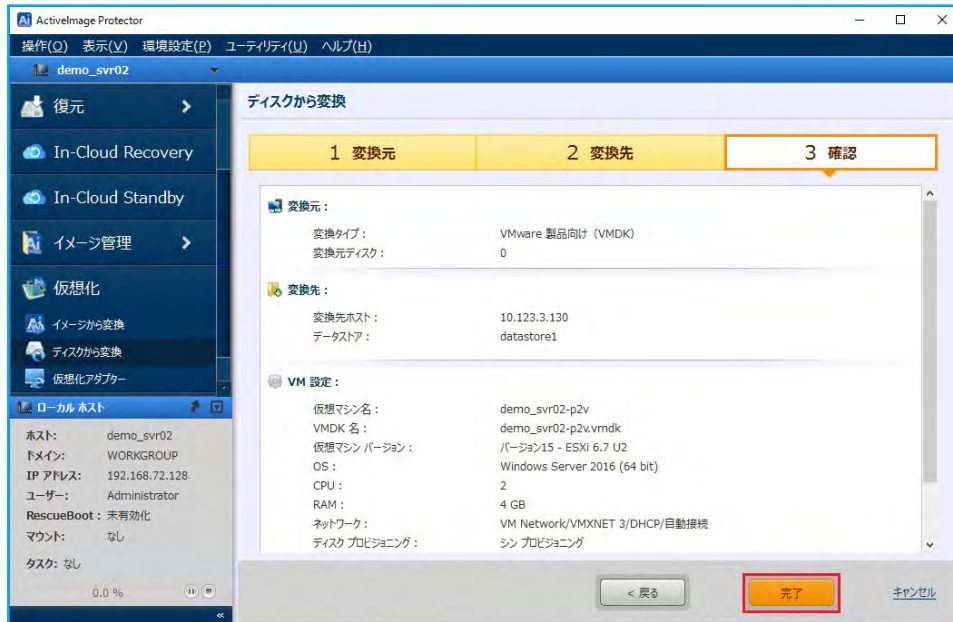
4. 次に、作成する仮想マシンの設定をおこないます。

ここでの設定例として、[仮想マシン名:] に「demo_svr02-p2v」、移行先の [仮想マシンバージョン:] と [OS:] は自動的に選択されます。仮想マシンのリソース設定は、[CPU:] 2、[RAM:] 4GB、[ディスクのプロビジョニング:] は「容量可変」、[ネットワーク:] は変換先ホスト上の仮想スイッチを選択し、[IP:] は [DHCP] に設定します。すべての設定が完了したら、[次へ] をクリックします。

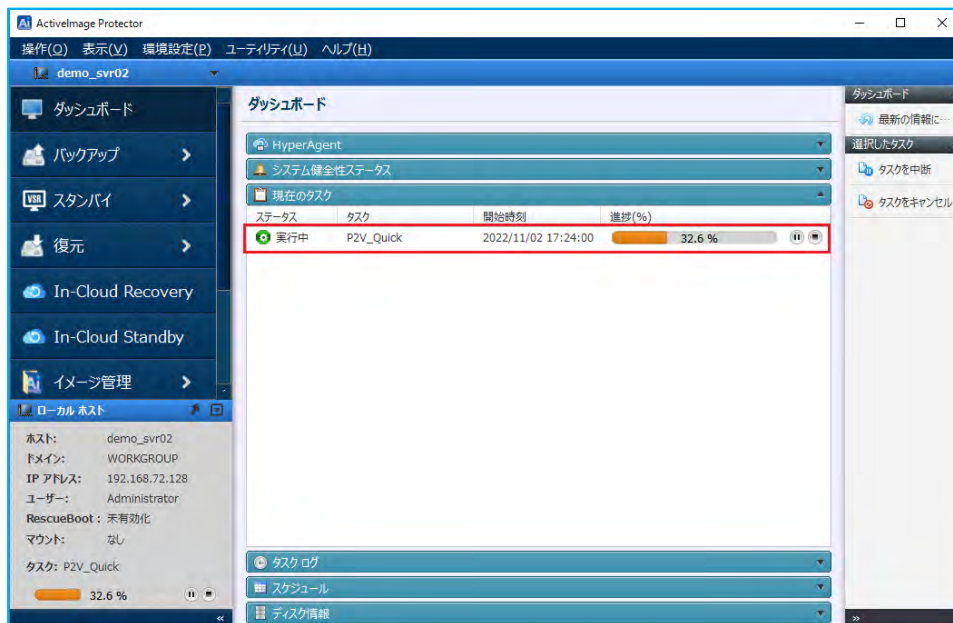


仮想環境への移行 (P2V / V2V)

5. 設定内容を確認してから [完了] をクリックします。

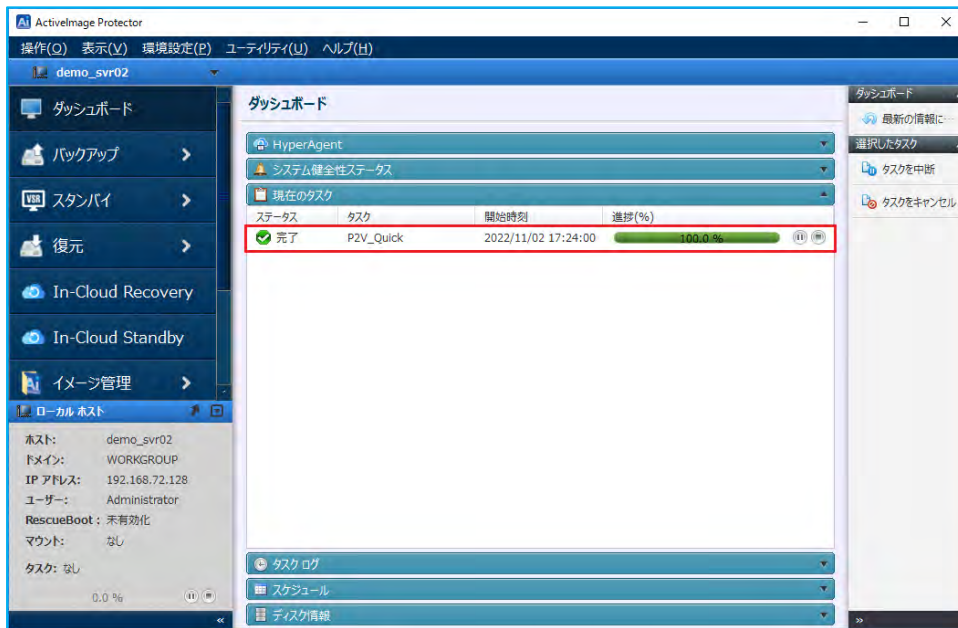


6. 仮想マシンの作成が開始されると、タスクの進捗状況が表示されます

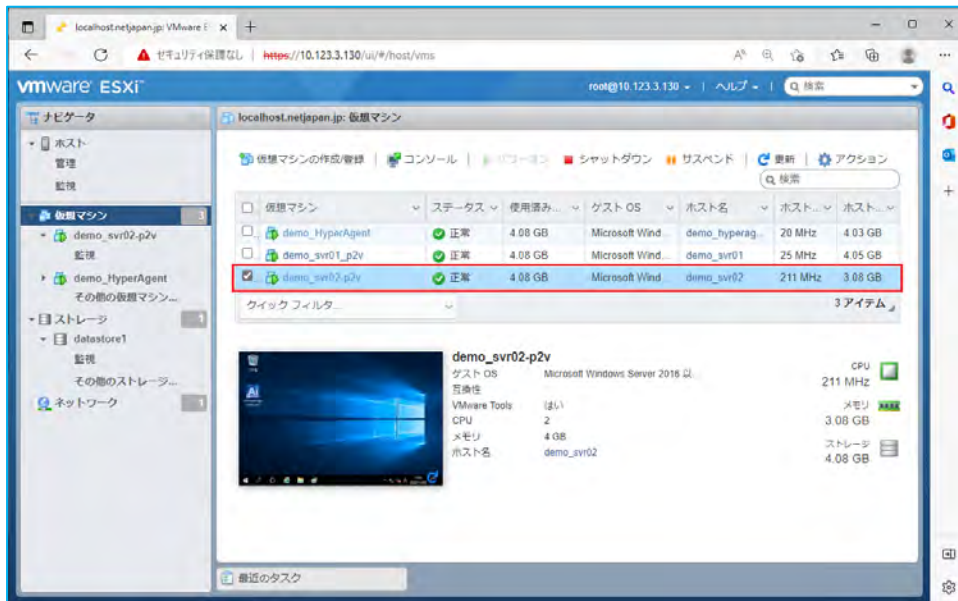


仮想環境への移行 (P2V / V2V)

7. タスクの進捗が100%になったら、仮想マシンの作成は完了です。



8. VMware 管理コンソールから、仮想マシン「demo_svr02_p2v」が作成されていることが確認できます。作成された仮想マシンを起動して、必要に応じてネットワークの設定などをおこないます。これで、ActiveImage Protector の仮想化機能を使用した、移行元サーバーの物理ディスクから VMware vSphere (ESXi) 上に、仮想マシンを作成する方法での移行は完了です。



2-3. バックアップから仮想マシンへ復元

ここでは、ActivelImage Protector の復元機能を使用した、移行元サーバーのバックアップから VMware vSphere (ESXi) 上の新規作成の仮想マシンに、復元する方法での移行手順について説明します。

1. 移行元サーバーのバックアップを作成します。

移行元サーバーの移行直前のバックアップを作成します。また、移行直前のサーバーの状態を増分バックアップで作成することにより作業を効率化できます。

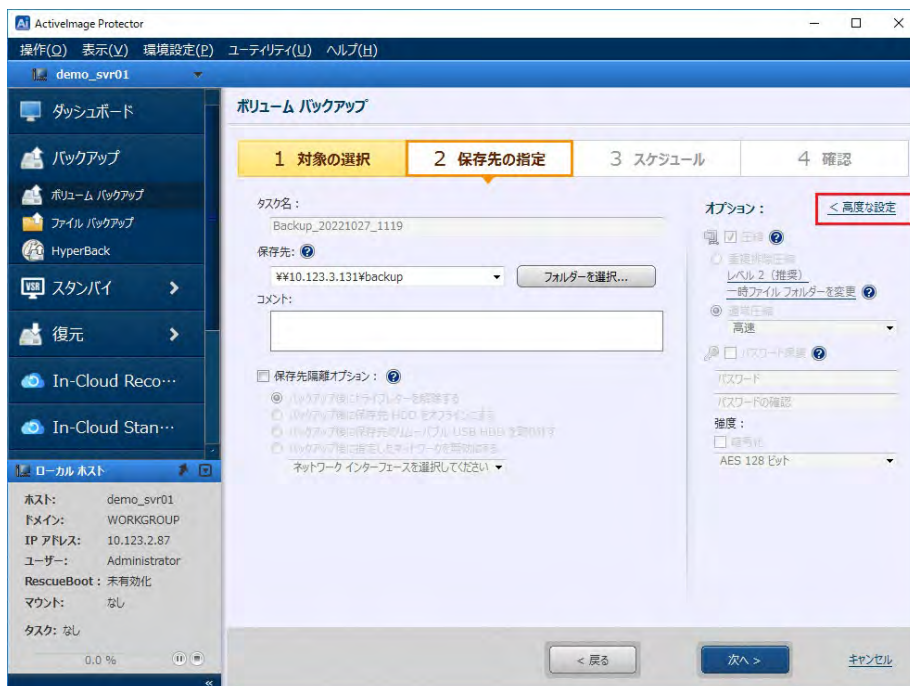
※サーバーのバックアップの作成方法などについては、以下のセットアップガイドを参照してください。

・ ActivelImage Protector 2022 Server セットアップガイド：

https://www.actiphys.com/ja-jp/setup_guide/actiphys_activeimage_protector_2022_server

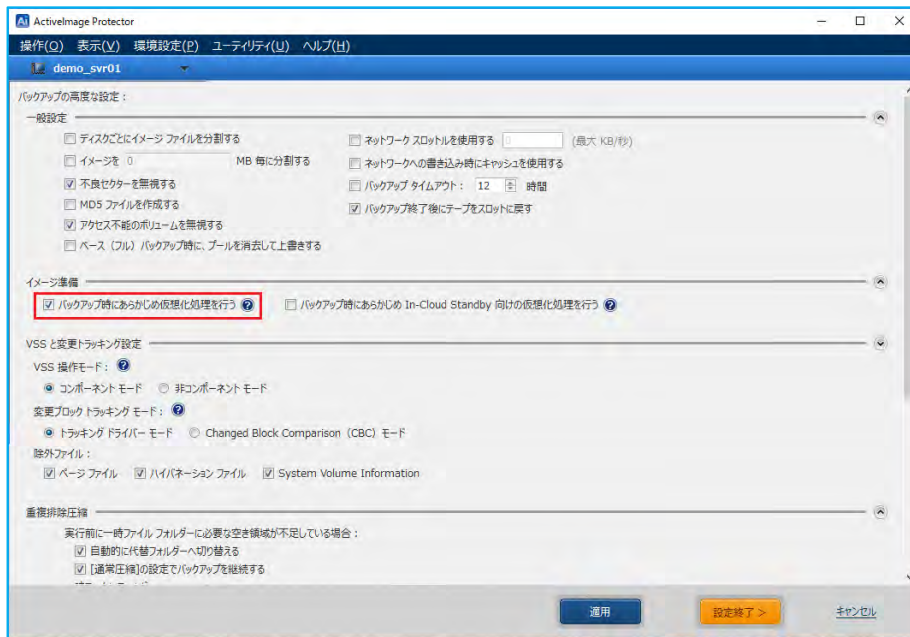
※ここで使用するバックアップは、バックアップタスクの設定で、以下の仮想化処理を有効にして作成する必要があります。

(1) バックアップタスク設定の「高度な設定」を選択します。



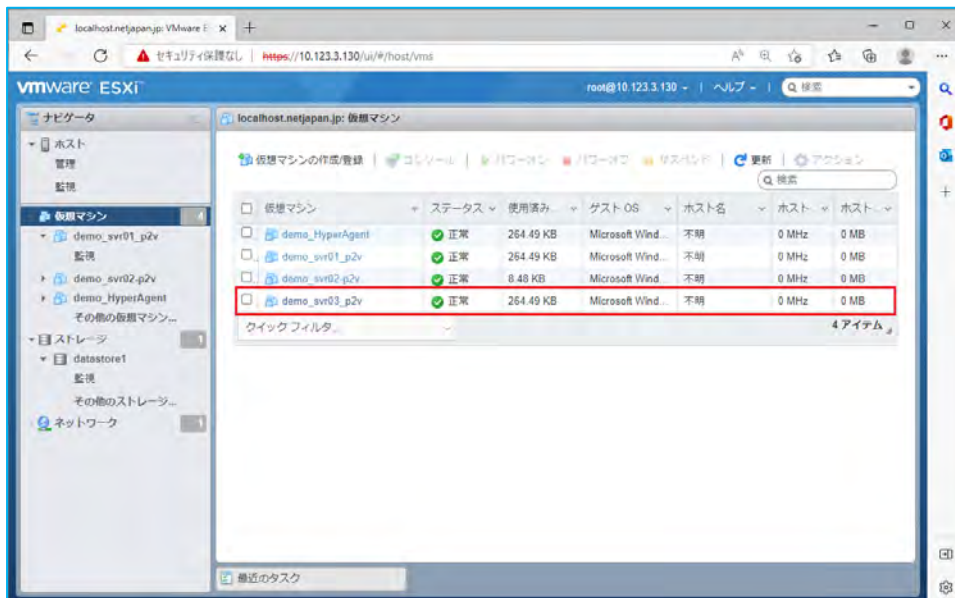
仮想環境への移行 (P2V / V2V)

- (2) [バックアップ時にあらかじめ仮想化処理を行う] にチェックを入れます。



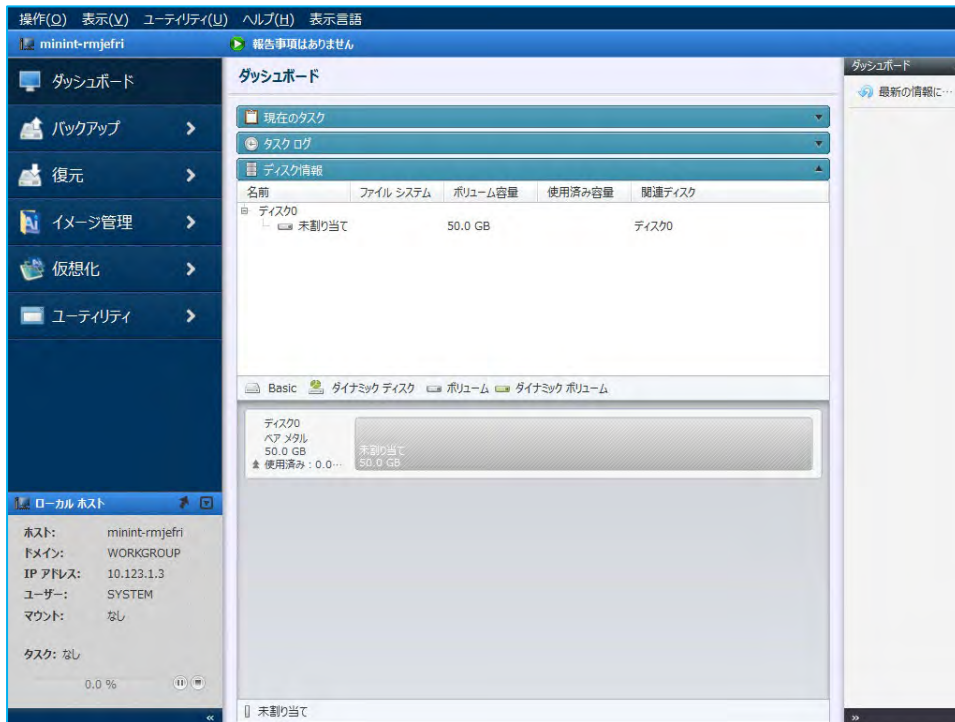
2. 移行先の仮想マシンを作成します。

移行先の仮想マシンは、バックアップ元と同じファームウェアタイプ (uEFI、または BIOS)、OS タイプ、ディスク構成 (バックアップ元より同サイズ以上※) で作成する必要があります。ここでの設定例として、バックアップ元と同じ、ファームウェアタイプ「uEFI」、OS は「Windows Server 2016」、ディスク構成「50GB」の仮想マシン「demo_svr03_p2v」を作成します。この際に、OS のインストールは不要です。
※ボリューム単位の復元により、バックアップ元より小さいサイズのディスクに復元することも可能です。

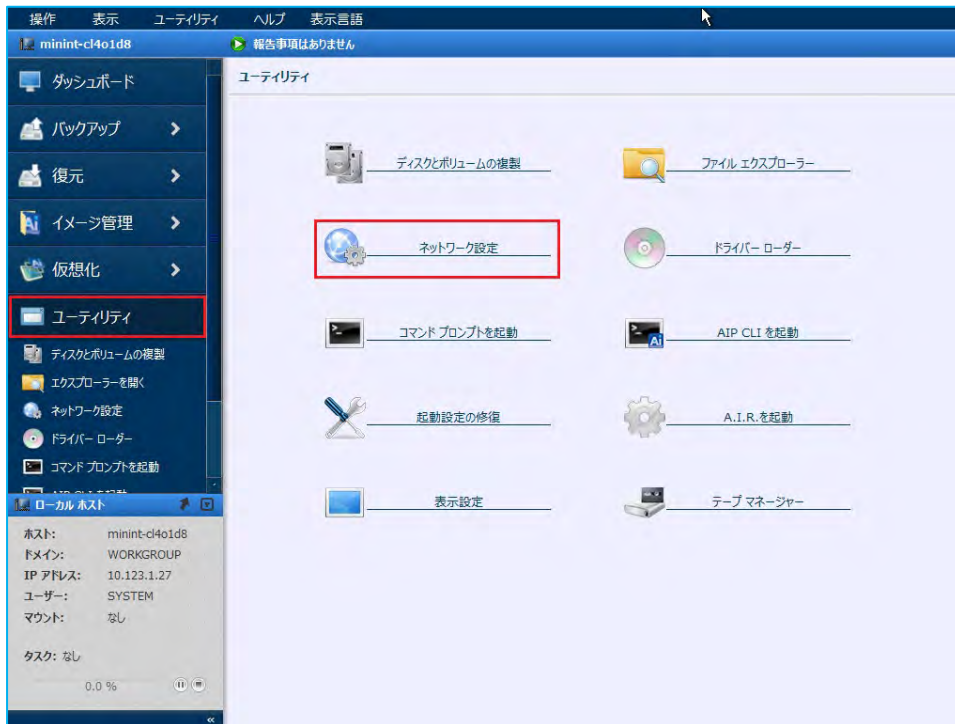


仮想環境への移行 (P2V / V2V)

- 作成した移行先の仮想マシン「demo_svr03_p2v」に、ActiveImage Protector の「起動環境ビルダー」で作成した、Windows RE ベースの起動環境のメディアをセットして、メディアから起動します。起動環境の起動が完了するまで、しばらく待ちます。



- バックアップ保存先のネットワーク共有フォルダーにアクセスするために、ネットワークの設定をおこないます。コンソールのメニュータブから [ユーティリティ] → [ネットワーク設定] を選択します。



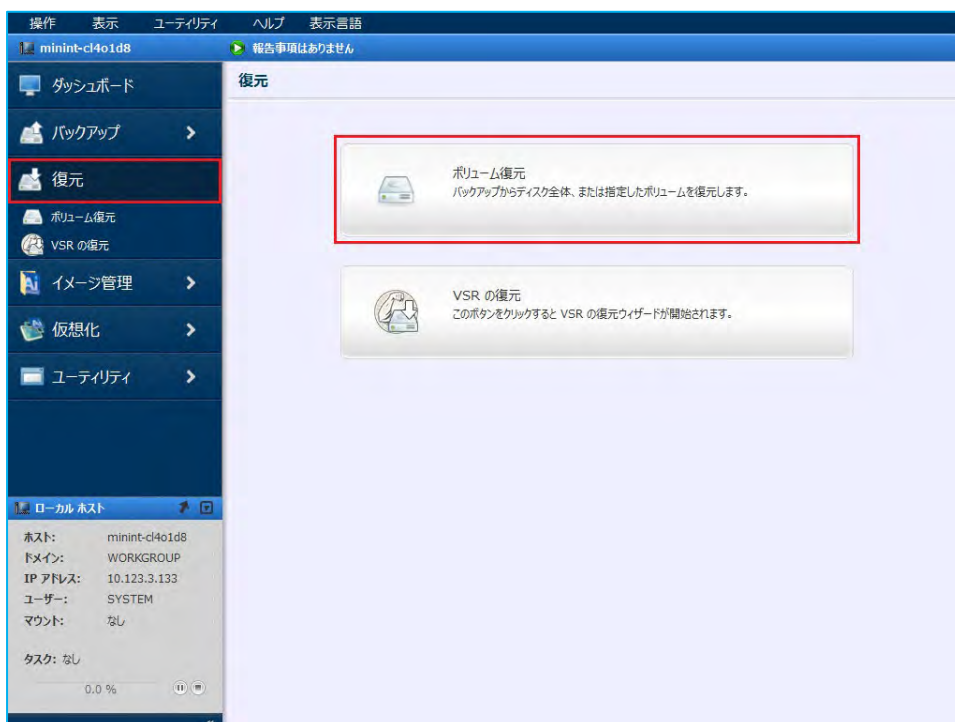
5. ネットワーク設定ダイアログになります。

使用しているネットワーク環境に合わせて設定をおこないます。ここでの設定例として、[以下の IP アドレスを使用する]を選択します。[IP アドレス:]に「10.123.3.133」、[サブネットマスク:]に「255.255.252.0」、[デフォルトゲートウェイ:]に「10.123.0.1」、[以下の DNS サーバー設定を使用する]を選択し、「10.1.0.4」を入力します。設定が完了したら [適用] → [OK] をクリックしてネットワーク設定を終了します。



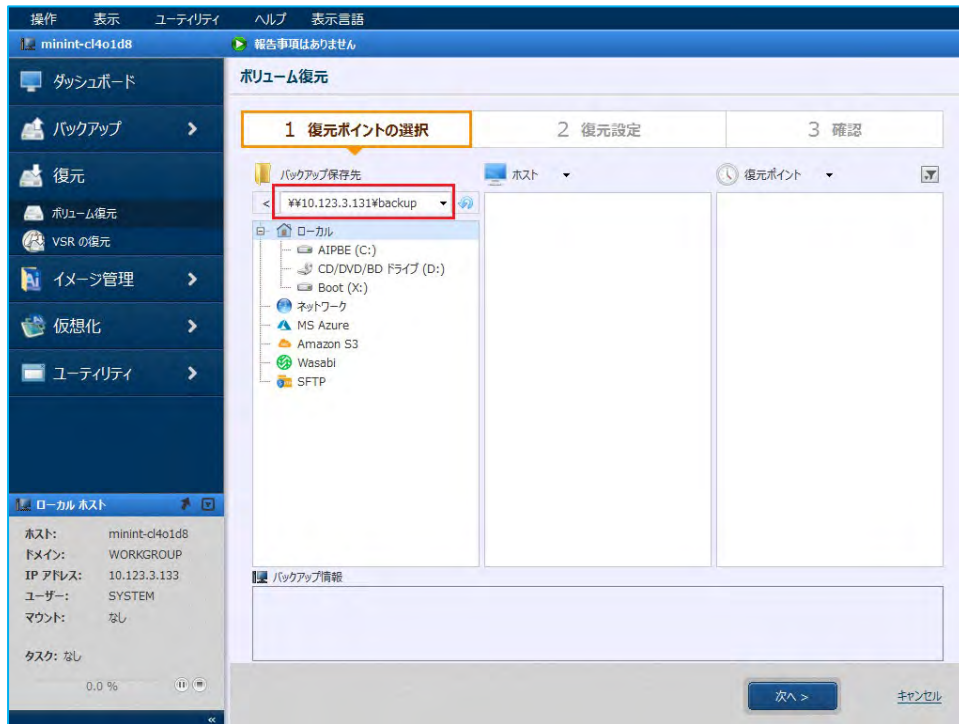
6. バックアップから復元をおこないます。

コンソールのメニュータブから [復元] → [ボリューム復元] を選択します。

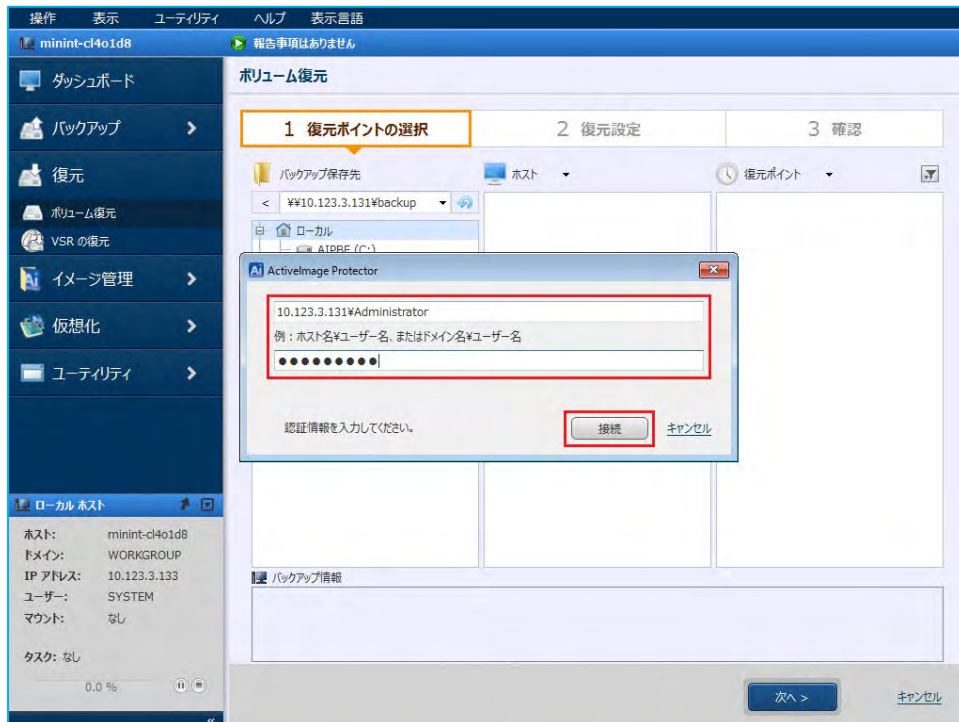


7. 復元するバックアップを選択します。

ここでの設定例として、[バックアップの保存先]にネットワーク共有フォルダー「¥¥10.123.3.131¥backup」を入力し、Enter キーを押します。

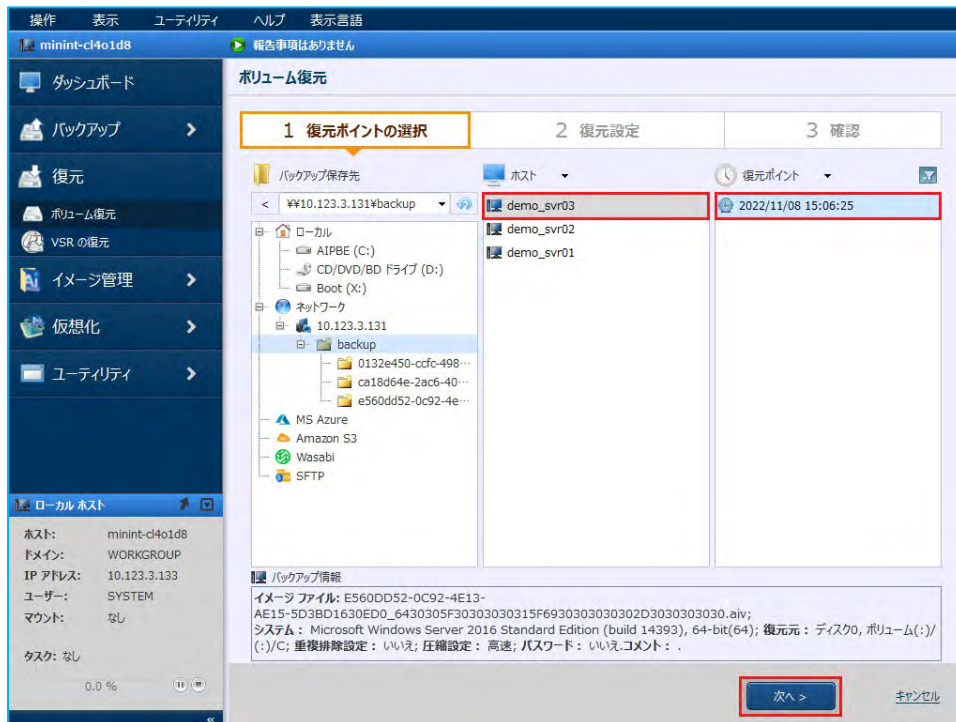


8. ユーザー認証が行われますので、ユーザー名に「10.123.3.131¥Administrator」を入力し、設定されたパスワードを入力し、[接続] をクリックします。

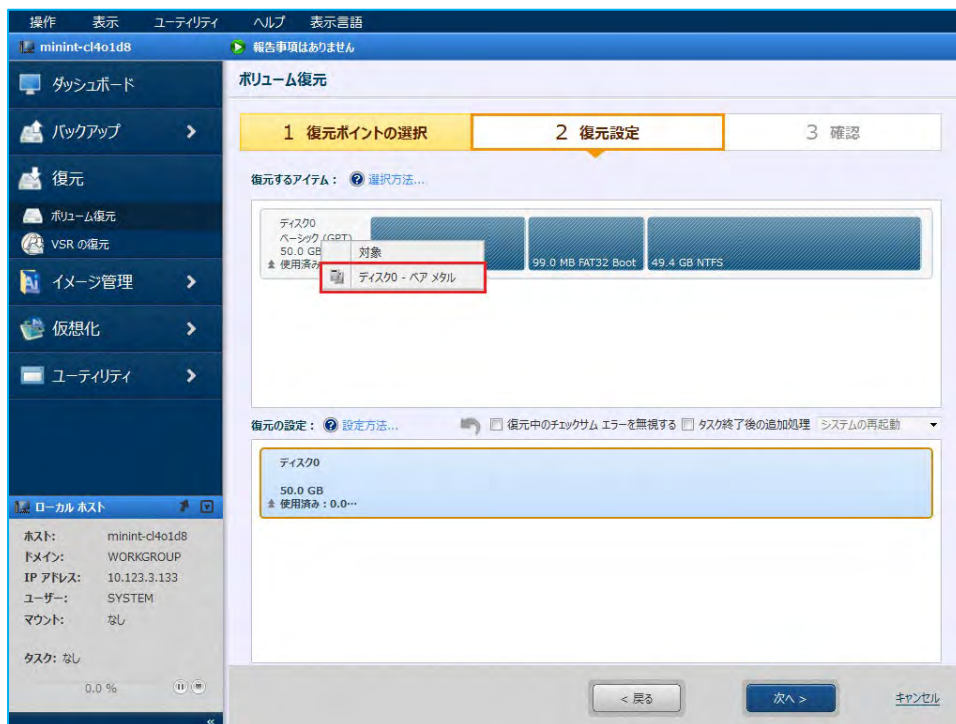


仮想環境への移行 (P2V / V2V)

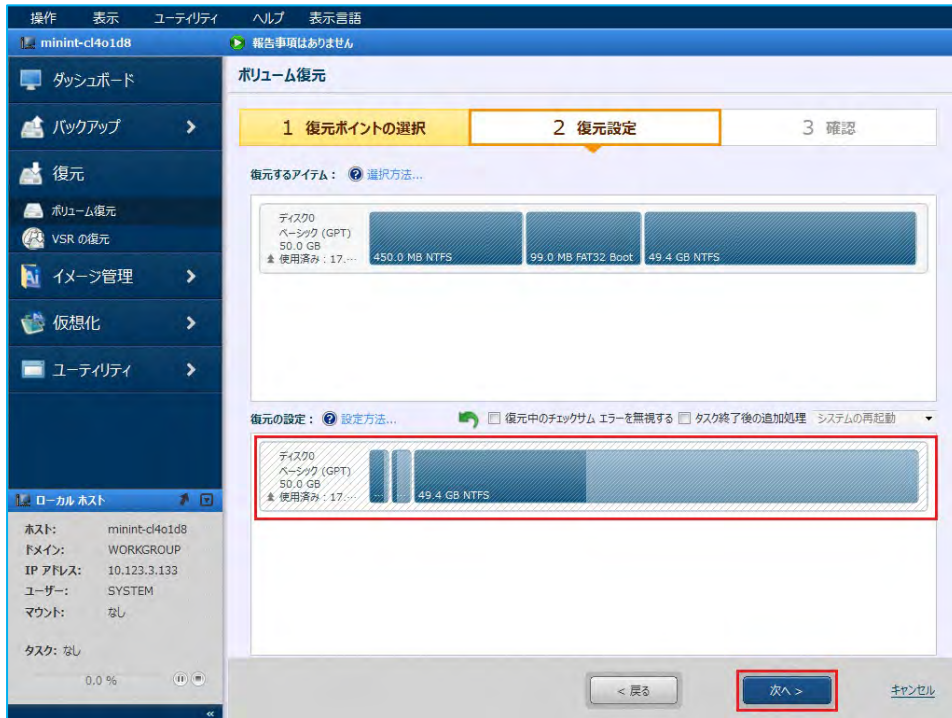
9. ここでの設定例として、バックアップ元のサーバーのフォルダーを選択し、[ホスト] は「demo_svr03」、バックアップの [復元ポイント] を指定したら、[次へ] をクリックします。



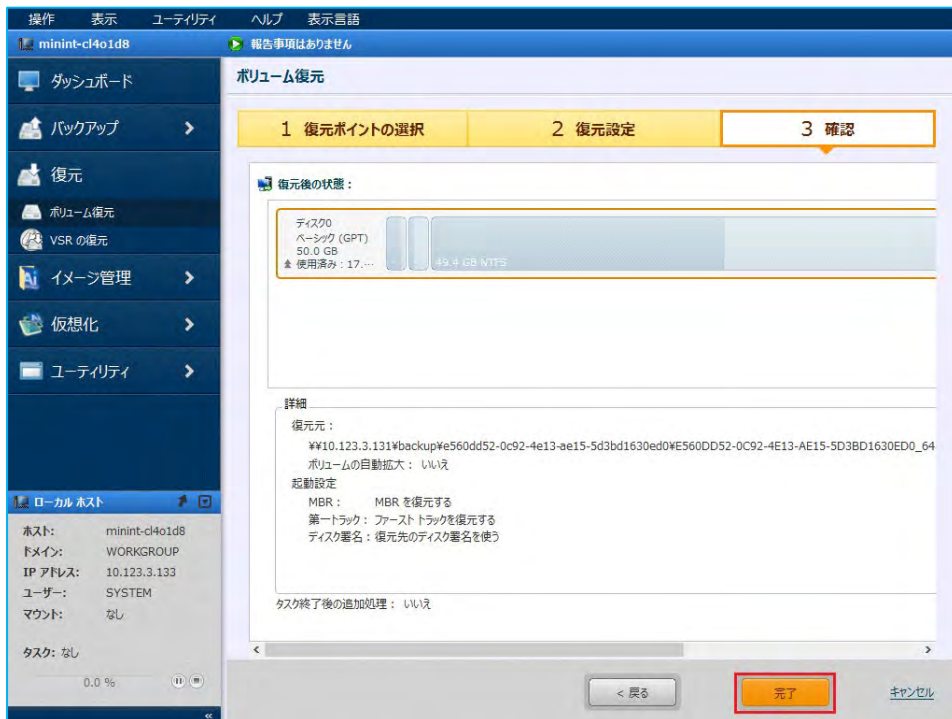
10. [復元するアイテム] からディスクマップの左部分（ベーシック (GPT) あたり) を右クリックして、[対象] で「ディスク0 - Basic (GPT)」を選択します。



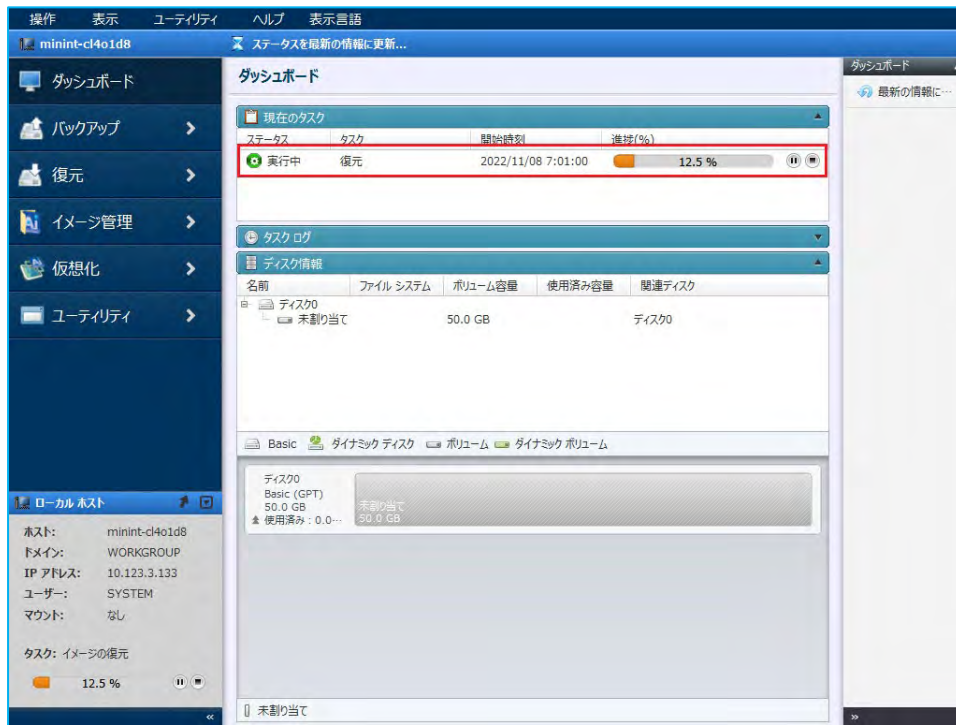
11. 「復元の設定」に復元する内容が表示されますので、確認し「次へ」をクリックします。



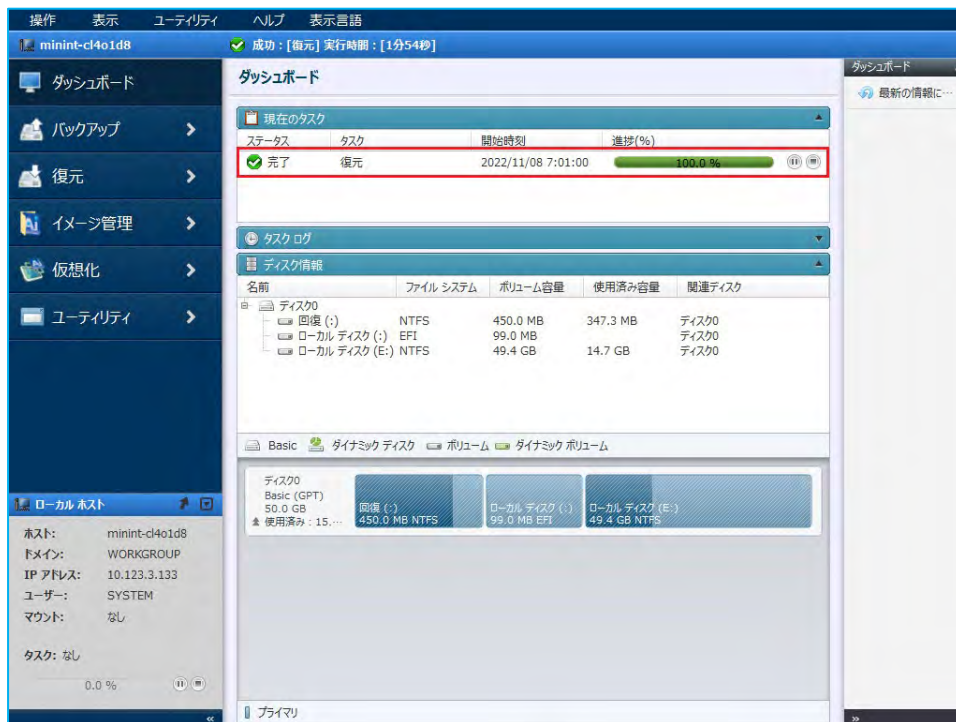
12. 確認画面になりますので、その内容を確認し、「完了」をクリックします。



13. 復元が開始されると、タスクの進捗状況が表示されます。



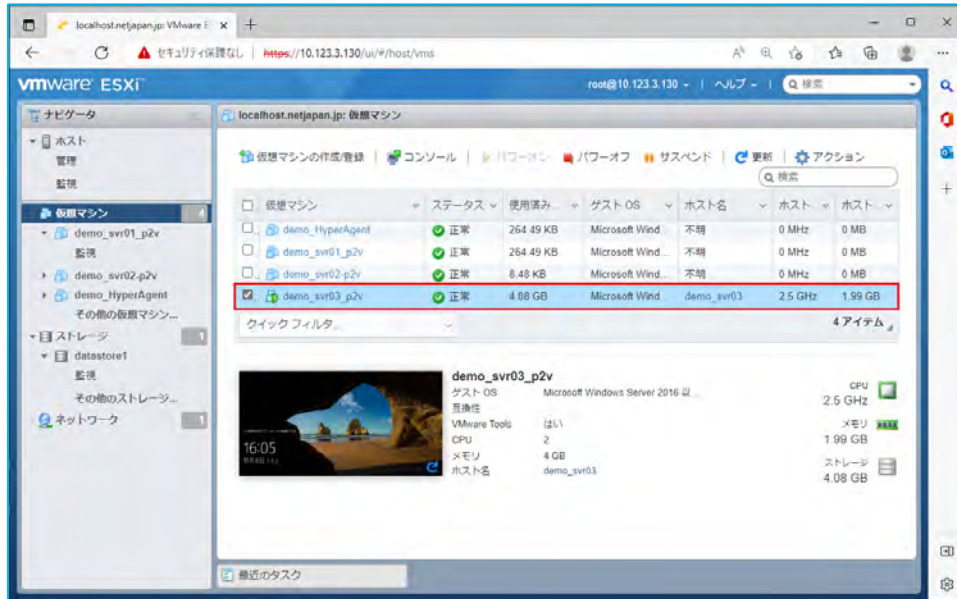
14. 進捗状況が 100%になれば、復元は完了です。



仮想環境への移行 (P2V / V2V)

15. VMware コンソールから、復元が完了した仮想マシン「demo_svr03_p2v」を起動し、必要に応じてネットワークの設定などをおこないます。

これで、ActiveImage Protector の復元機能を使用した、移行元サーバーのバックアップから VMware vSphere (ESXi) 上に新規作成した仮想マシンに、復元する方法での移行は完了です。



3. オンプレミスからクラウドへの移行 (P2C / V2C)

ActiveImage Protector のクラウド復元機能「In-Cloud Recovery」により、オンプレミスの物理/仮想マシンのバックアップからクラウド (Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure) への移行 (P2C / V2C) をおこなうことができます。ここでは、Amazon Web Services (AWS) への移行手順を説明しています。Microsoft Azure への移行についても、同様の手順でおこなうことができます。

3-1. バックアップからクラウド上の仮想マシンへ復元

ここでは、移行元サーバーのバックアップから Amazon Web Services (AWS) 上の新規作成の仮想マシンに、復元する方法での移行手順について説明します。

1. 移行元サーバーのバックアップを作成します。

移行元サーバーの移行直前のバックアップを作成します。移行直前のサーバーの状態を増分バックアップで作成することにより作業を効率化できます。

※ここで使用するバックアップは、移行先のクラウド上の仮想マシンからアクセス可能な場所に配置する必要があります。例えば、クラウドストレージ (Amazon S3 など) に直接バックアップを作成、またはローカルサイトに作成したバックアップをクラウドストレージにアップロードします。

※バックアップの作成方法などについては、以下のセットアップガイドを参照してください。

・ ActiveImage Protector 2022 Server セットアップガイド：

https://www.actiphy.com/ja-jp/setup_guide/actiphy_activeimage_protector_2022_server

2. 移行先のクラウドの仮想マシンを作成します。

移行先のクラウドの仮想マシンのファームウェアタイプ (uEFI、または BIOS) や OS (タイプやバージョン) は、バックアップ元と合わせる必要があります。ここでの設定例として、バックアップ元と同じ、ファームウェアタイプ「uEFI」、OS「Windows Server 2016」の仮想マシン「demo_svr01_p2c」を作成します。

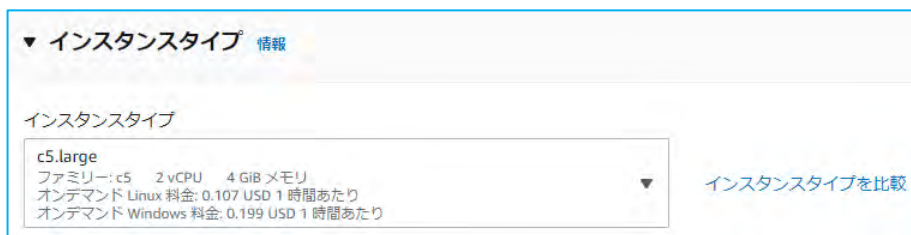
(1) インスタンス名

(2) 仮想マシンイメージ

ブートモード uEFI の Windows Server 2016 を選択します。

(3) インスタンスタイプ

「c5.large」を選択します。



(4) ディスクタイプ

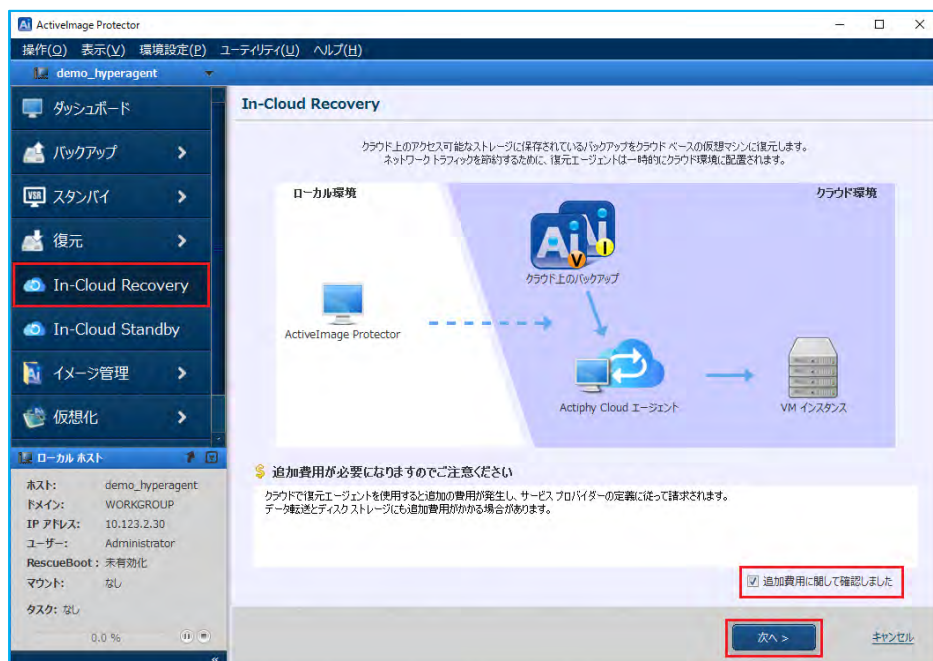
ActiveImage Protector の「In-Cloud Recovery」は、新規作成のボリュームに復元をおこないますので、ここで作成するインスタンスのストレージ容量は、デフォルトの「30GB」のままで問題ありません。



3. ActiveImage Protector を起動します。

※In-Cloud Recovery は、復元先の仮想マシンから実行することはできません。クラウドにアクセス可能な別のコンピューターからおこなう必要があります。

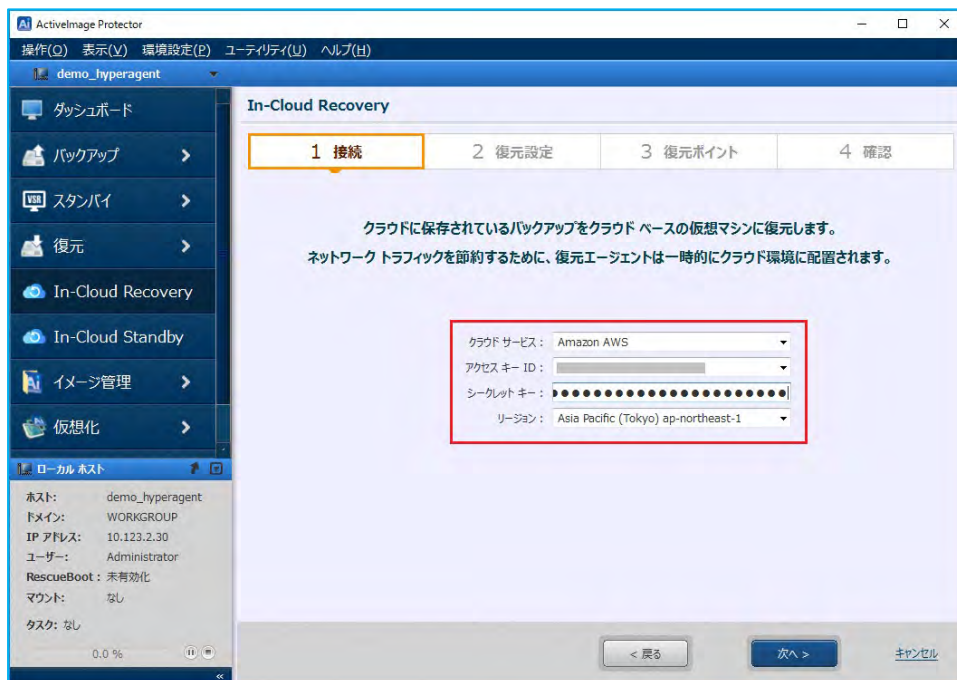
コンソールのメニュータブから [In-Cloud Recovery] をクリックします。この処理の実行には、クラウドの各リージョンに配置されている「Actiphy Cloud エージェント」という仮想マシンイメージの一時的な起動、および復元の際に作成されるボリュームのストレージやデータ転送など、クラウドプロバイダーの所定の利用料金がかかります。これに同意して、[追加費用に関して確認しました] にチェックを入れ、[次へ] をクリックしてください。



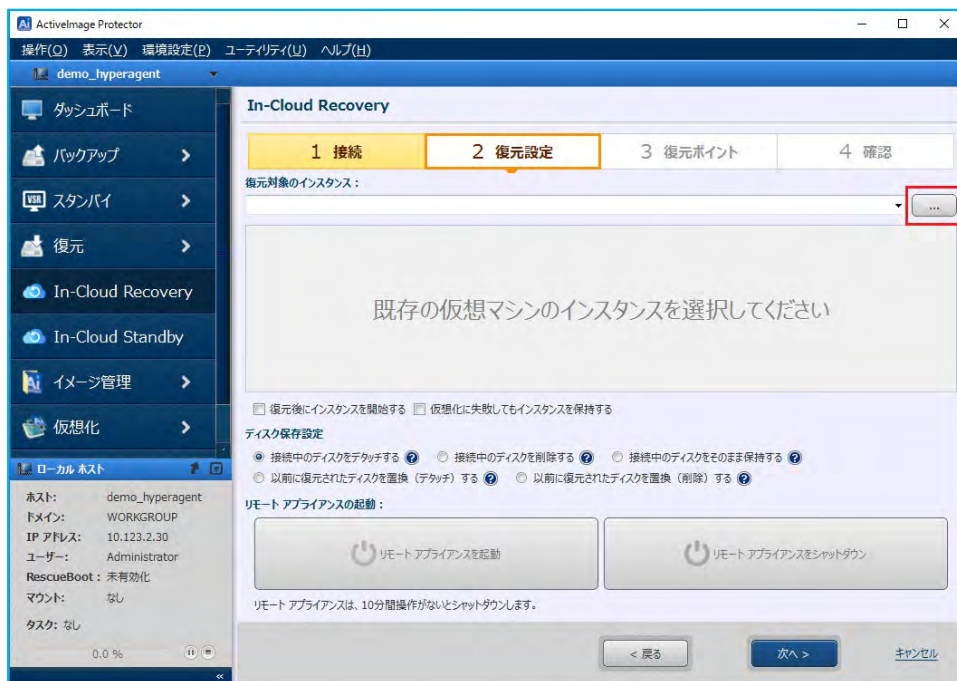
オンプレミスからクラウドへの移行 (P2C / V2C)

4. 接続するクラウドサービスを選択し、必要な認証情報を入力します。

ここでの設定例として、クラウドサービスに [Amazon AWS] を選択して、AWS の [アクセスキー] と [シークレットキー] を入力し、[リージョン] を選択して [次へ] をクリックします。

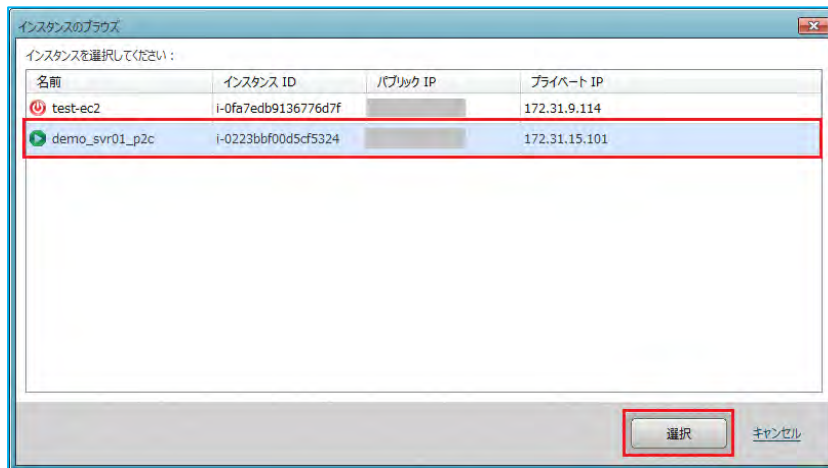


5. 復元先となるインスタンスを選択します。 [...] をクリックします。

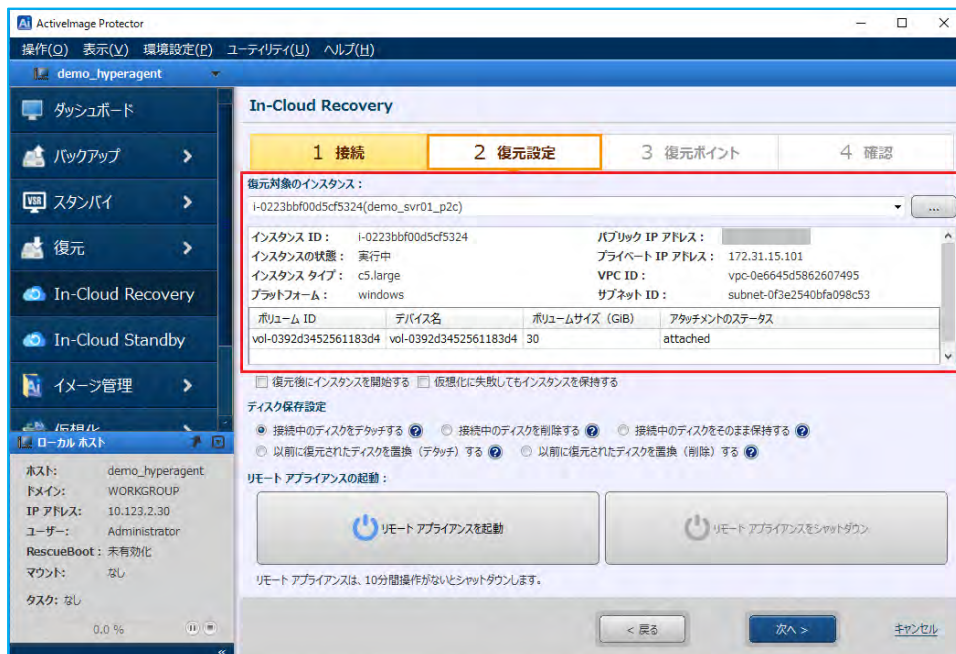


オンプレミスからクラウドへの移行 (P2C / V2C)

6. 復元先となるインスタンスを選択してから、[選択] をクリックします。
作成したインスタンス「demo_svr01_p2c」を選択します。

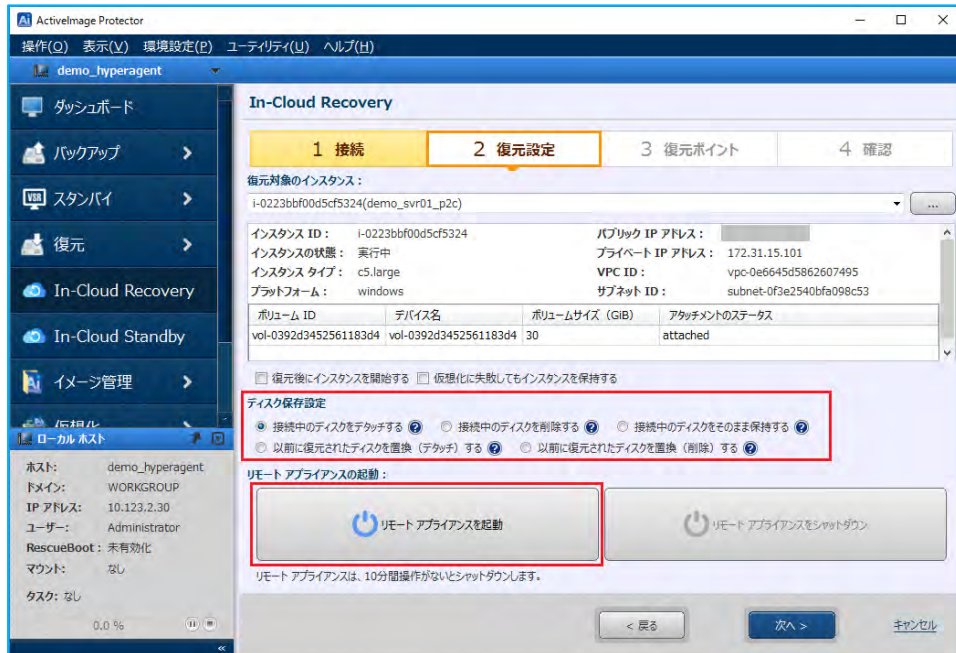


7. 復元先となるインスタンスの情報が表示されます。



8. 復元したボリュームの処理方法を選択します。

ここでの設定例として、[ディスク保存設定] は、標準設定の [標準のディスクをデタッチする] を選択します。次に、[リモートアプライアンスを起動] をクリックして、「Actiphy Cloud エージェント（起動環境）」を起動します。起動するまでしばらく待ちます。



ディスク保存設定：

(1) 接続中のディスクを置換（デタッチ）する：

インスタンスに接続中のボリュームをデタッチ（切り離し）して、復元したボリュームをインスタンスに接続します。デタッチされたボリュームは削除されずに残ります。

(2) 接続中のディスクを置換（削除）する：

インスタンスに接続中のボリュームをデタッチ/削除し、復元したボリュームをインスタンスに接続します。

(3) 接続中のディスクをそのまま保持する：

インスタンスに接続中のボリュームはデタッチせず、復元したボリュームを追加でアタッチします。

(4) 以前に復元されたディスクを置換（デタッチ）する：

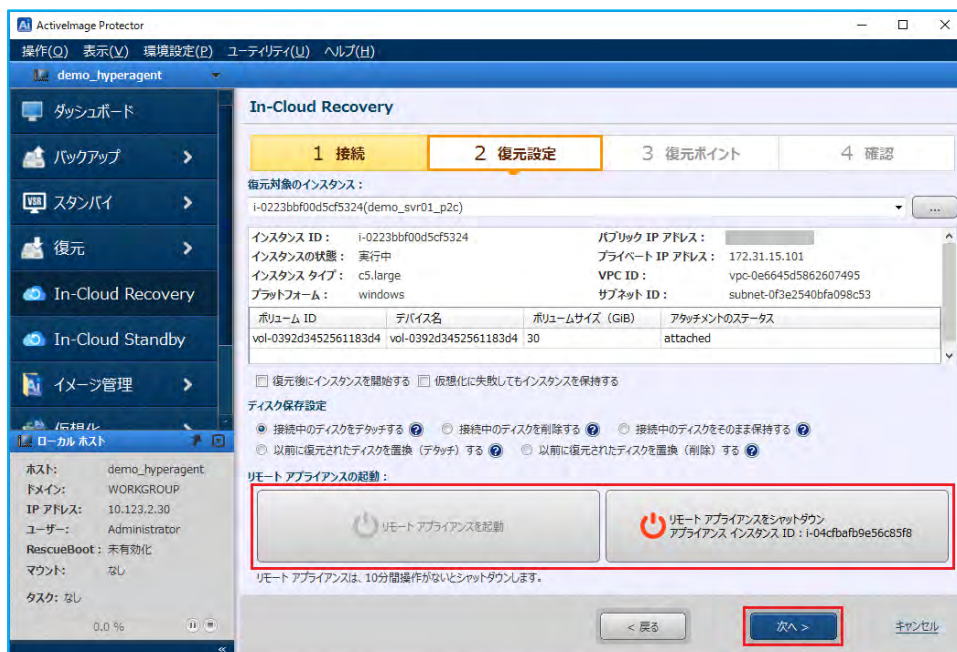
インスタンスに接続中の本製品から復元したボリュームをデタッチし、復元したボリュームをインスタンスに接続します。デタッチされたボリュームは削除されずに残ります。本製品から復元されていないボリュームはインスタンスからデタッチされません。

(5) 以前に復元されたディスクを置換（削除）する：

インスタンスに接続中の本製品から復元したボリュームをデタッチ/削除し、復元したボリュームをインスタンスに接続します。本製品から復元されていないボリュームはインスタンスからデタッチされません。

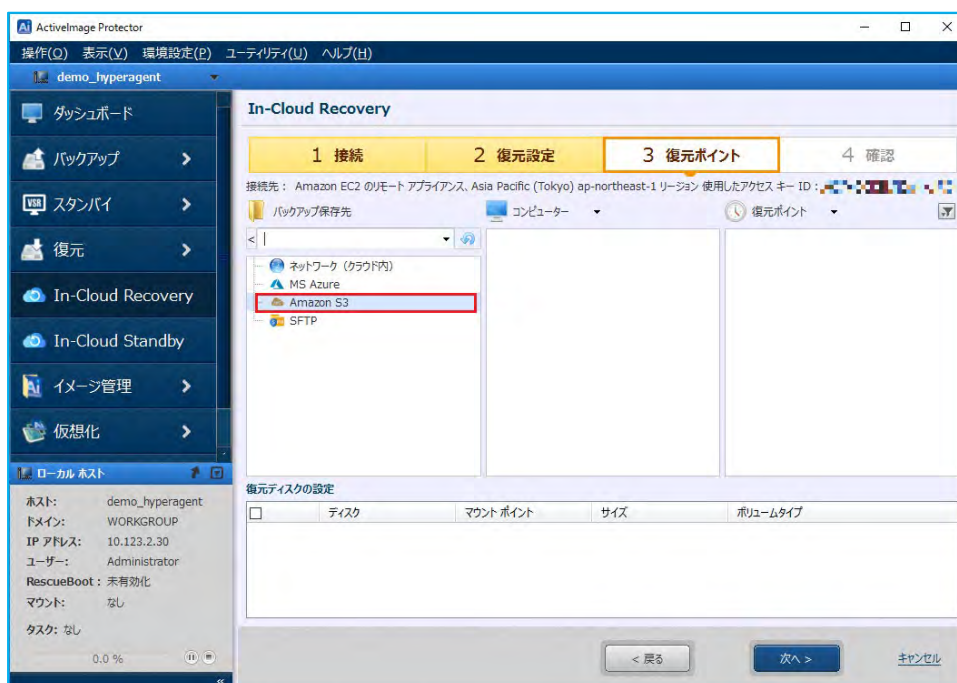
オンプレミスからクラウドへの移行 (P2C / V2C)

9. 以下の様に、[リモートアプライアンスを起動] ボタンがグレイアウトされ、[リモートアプライアンスをシャットダウン] ボタンが選択可能になったら、「Actiphy Cloud エージェント (起動環境)」の起動は完了です。[次へ] をクリックします。

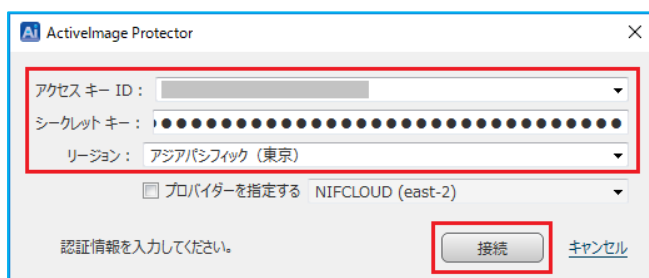


10. 移行元サーバーのバックアップ保存先を選択します。

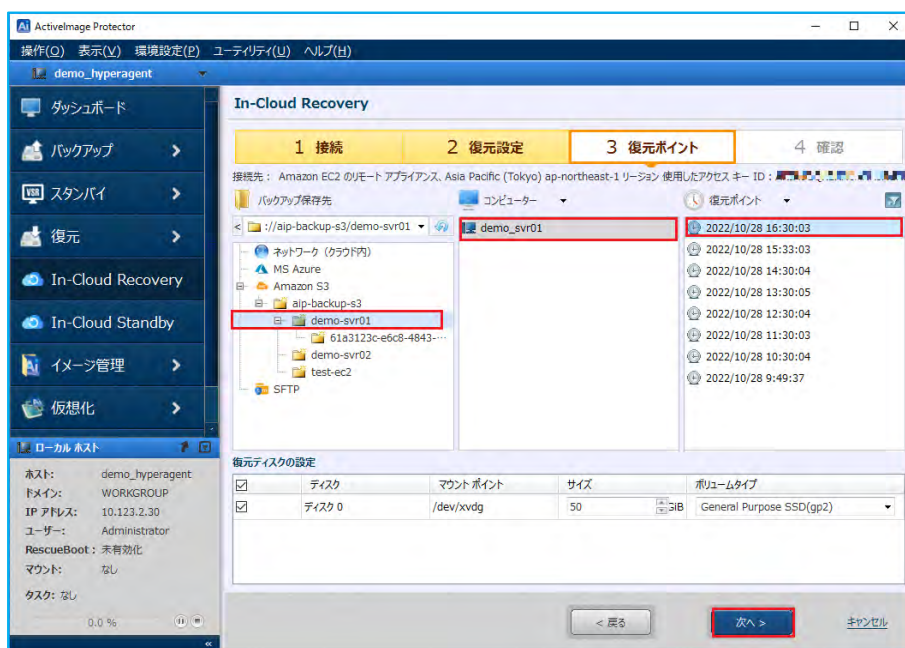
ここでの設定例として、[バックアップ保存先] は、移行元サーバーのバックアップが保存されている [Amazon S3] をクリックします。



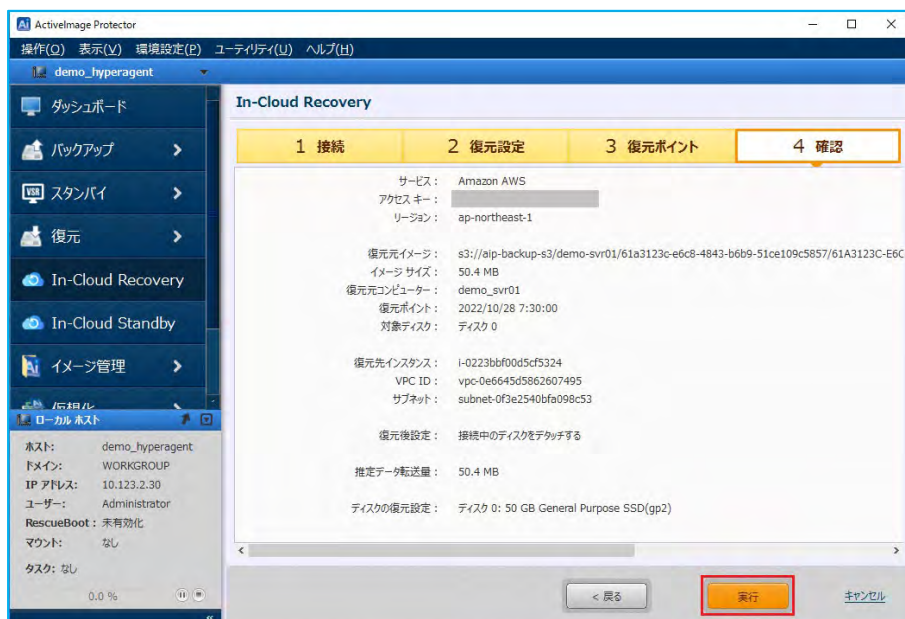
11. Amazon S3 に対する AWS の [アクセスキー] と [シークレットキー] を入力し、[リージョン] を選択して [接続] をクリックします。



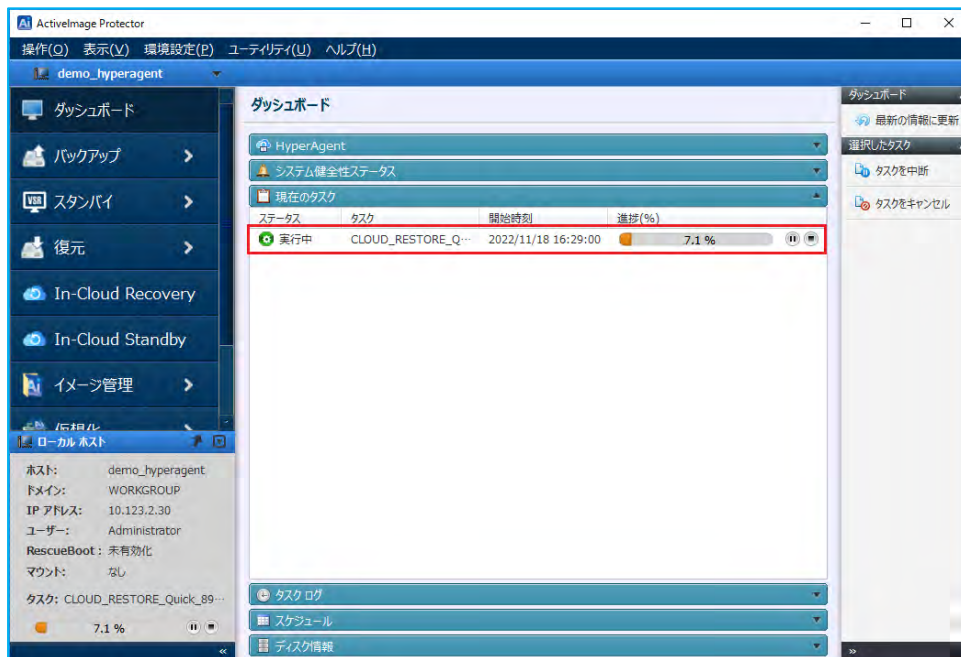
12. バックアップ保存先の「フォルダー」→「コンピューター」→「復元ポイント」を選択して、[次へ] をクリックします。[復元ディスクの設定] において、ディスクのサイズやタイプを設定することもできます。



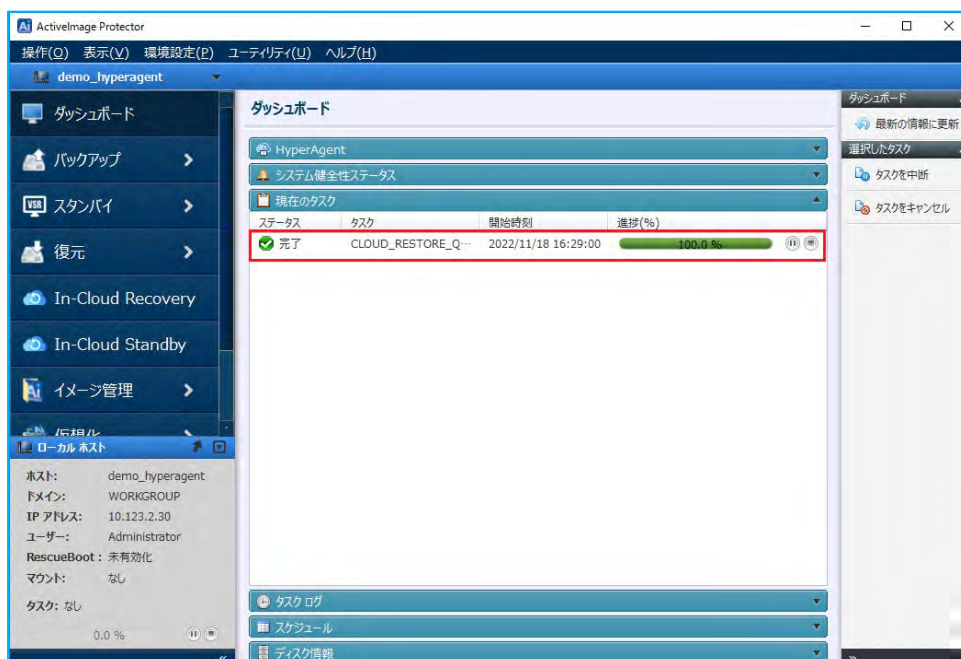
13. 設定内容を確認して、[実行] をクリックすると復元が開始されます。



14. 復元が開始されると、タスクの進捗状況が表示されます。



15. 進捗が 100%になると復元は完了です。



オンプレミスからクラウドへの移行 (P2C / V2C)

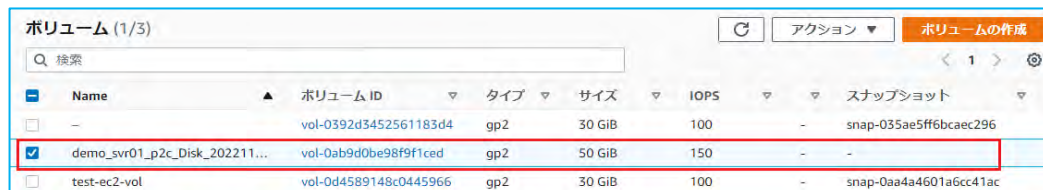
16. AWS コンソールから、復元が完了したインスタンスを起動します。

以下の様に、インスタンスに接続されていたボリュームがデタッチされ、復元したボリュームがインスタンスに接続されていることが確認できます。必要に応じて、ネットワークの設定などをおこないます。

これで、ActiveImage Protector のクラウド復元機能「In-Cloud Recovery」を使用した、移行元のオンプレミスのサーバーのバックアップからクラウド (AWS) への移行は完了です。

(1) バックアップから新規ボリュームが作成されています。

※インスタンス作成時に、作成されたボリュームは正常動作を確認後に削除します。



Name	ボリューム ID	タイプ	サイズ	IOPS	スナップショット
-	vol-0392d3452561183d4	gp2	30 GiB	100	snap-035ae5ff6bcaec296
demo_svr01_p2c_Disk_202211...	vol-0ab9d0be98f9f1ced	gp2	50 GiB	150	-
test-ec2-vol	vol-0d4589148c0445966	gp2	30 GiB	100	snap-0aa4a4601a6cc41ac

(2) 作成されたボリュームがインスタンスのルートデバイスとして接続されています



Name	インスタンス ID	インスタンス...	インス...	ステータスチェック	アベイラビリテ...	パブリック
demo_svr01_p2c	i-0223bbf00d5cf5324	実行中	c5.large	2/2 のチェックに合格し	ap-northeast-1c	ec2-13-1
test-ec2	i-0fa7edb9136776d7f	停止済み	t2.micro	-	ap-northeast-1c	ec2-18-17

ボリューム ID	デバイス名	ボリュームサイズ...	アタッチメントの...	アタッチ時刻	暗号化済み	KMS キ
vol-0ab9d0be98f9f1ced	/dev/sda1	50	アタッチ済み	Fri Nov 18 2022 16:45:43 G...	いいえ	-

4. クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

ActivImage Protector の仮想化機能により、クラウドの仮想マシンのバックアップからオンプレミスの仮想環境 (VMware vSphere (ESXi)、Microsoft Hyper-V) に移行 (C2V) することができます。ここでは、VMware vSphere (ESXi) への移行手順を説明しています。Microsoft Hyper-V への移行についても、同様の手順でおこなうことができます。

4-1. バックアップからオンプレミスの仮想マシンへ復元

ここでは、AWS の仮想マシンのバックアップから VMware vSphere (ESXi) への移行手順 (C2V) について説明します。

1. 移行元サーバーのバックアップを作成します。

移行元サーバーの移行直前のバックアップを作成します。移行直前のサーバーの状態を増分バックアップで作成することにより作業を効率化できます。

※バックアップの作成方法などについては、以下のセットアップガイドを参照してください。

- ・ ActivImage Protector 2022 Cloud セットアップガイド：

https://www.actiphys.com/ja-jp/setup_guide/actiphys_activeimage_protector_2022_cloud

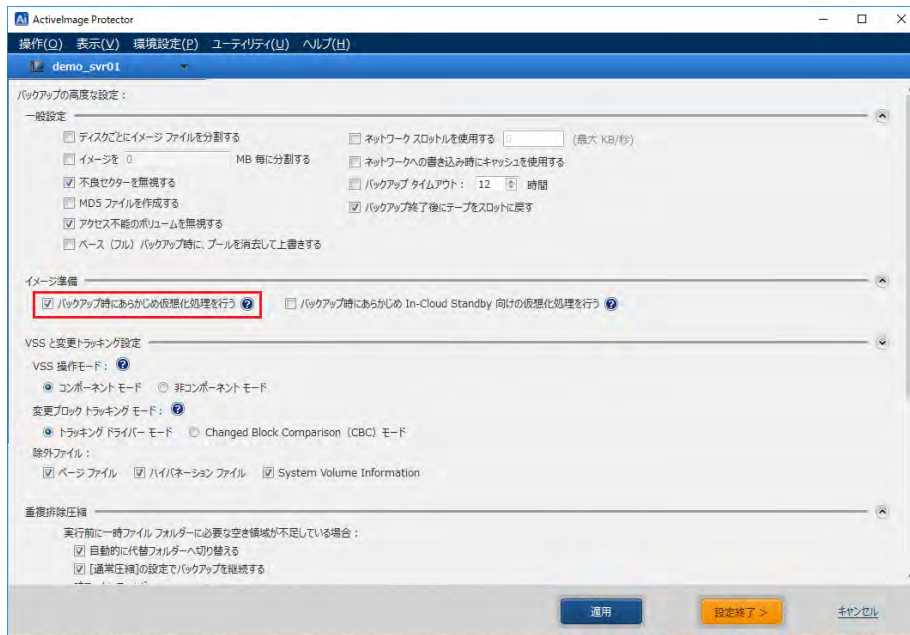
※バックアップは、バックアップタスクの設定で、以下の仮想化処理を有効にして作成する必要があります。

(1) バックアップタスク設定の「高度な設定」を選択します。



クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

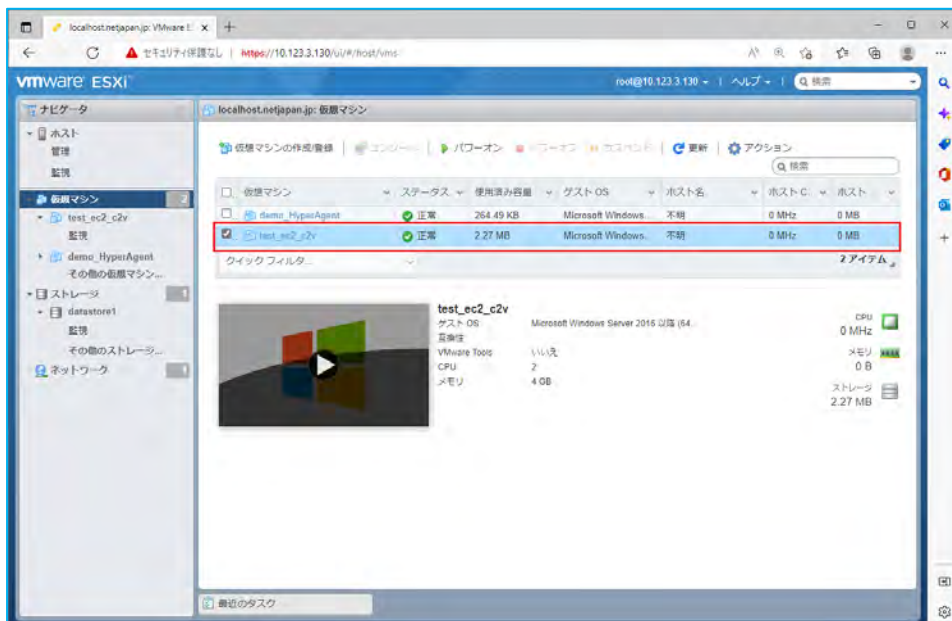
- (2) [バックアップ時にあらかじめ仮想化処理を行う] にチェックを入れます。



2. 移行先のオンプレミスの仮想環境に仮想マシンを作成します。

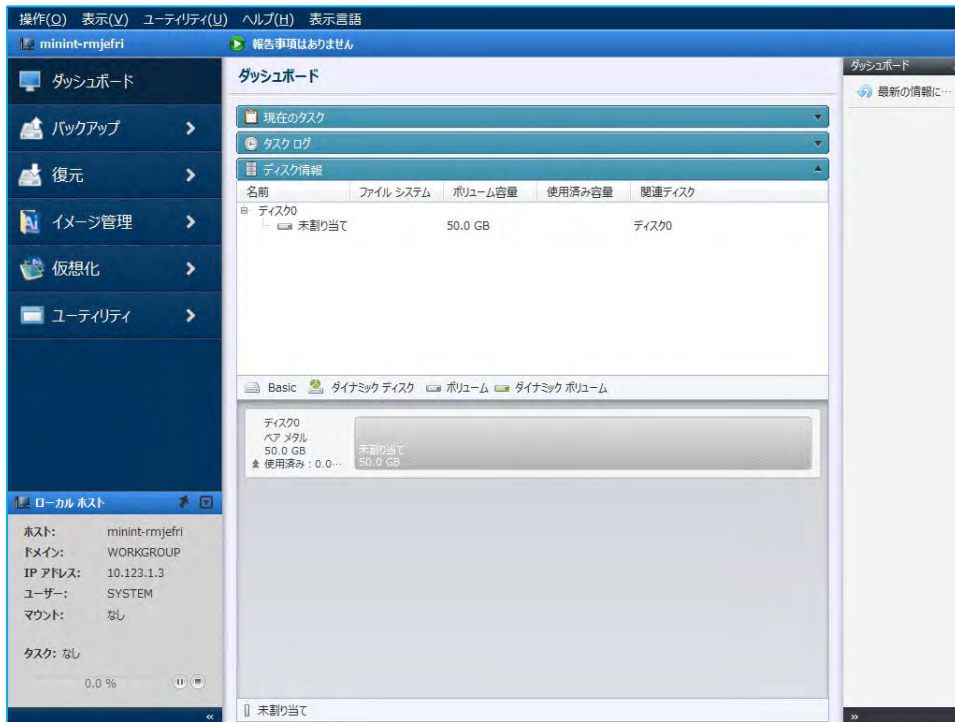
復元先の仮想マシンは、バックアップ元と同じファームウェアタイプ (uEFI、または BIOS)、OS タイプ、ディスク構成 (バックアップ元より同サイズ以上※) で作成する必要があります。ここでの設定例として、VMware vSphere (ESXi) 上に、バックアップ元と同じファームウェアタイプ「BIOS」、OS「Windows Server 2016」、ディスク構成「50GB」の仮想マシン「test_ec2_c2v」を作成します。OS のインストールは不要です。

※ボリューム単位の復元により、バックアップ元より小さいサイズのディスクに復元することも可能です

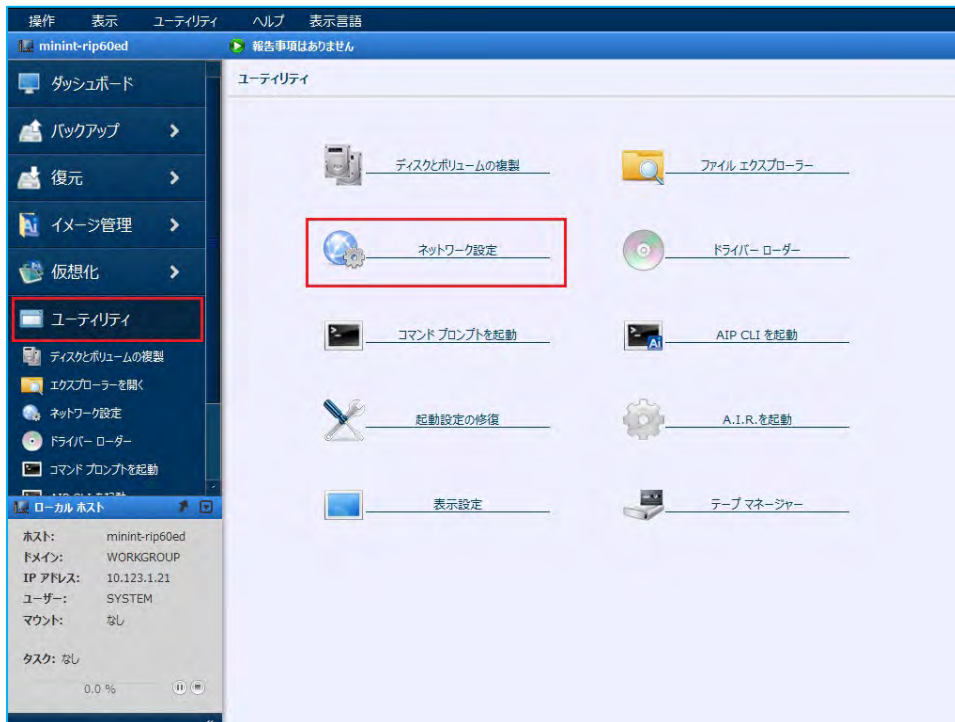


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

- 作成した復元先の仮想マシン「test_ec2_c2v」に、ActiveImage Protector の「起動環境ビルダー」で作成した、Windows RE ベースの起動環境のメディアをセットして、メディアから起動します。起動環境の起動が完了するまで、しばらく待ちます。



- バックアップ保存先のネットワーク共有フォルダーにアクセスするために、ネットワークの設定をおこないます。コンソールのメニュータブから [ユーティリティ] → [ネットワーク設定] を選択します。



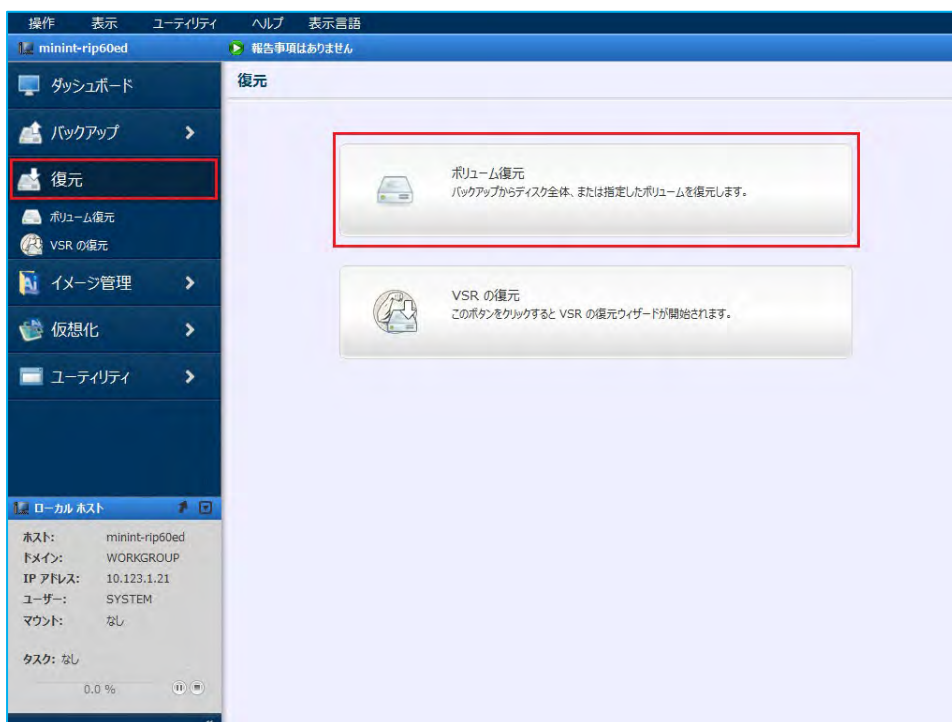
5. ネットワーク設定ダイアログになります。

使用しているネットワーク環境に合わせて設定をおこないます。ここでの設定例として、[以下の IP アドレスを使用する]を選択します。[IP アドレス:]に「10.123.3.134」、[サブネットマスク:]に「255.255.252.0」、[デフォルトゲートウェイ:]に「10.123.0.1」、[以下の DNS サーバー設定を使用する]を選択し、「10.1.0.4」を入力します。設定が完了したら [適用] → [OK] をクリックしてネットワーク設定を終了します。



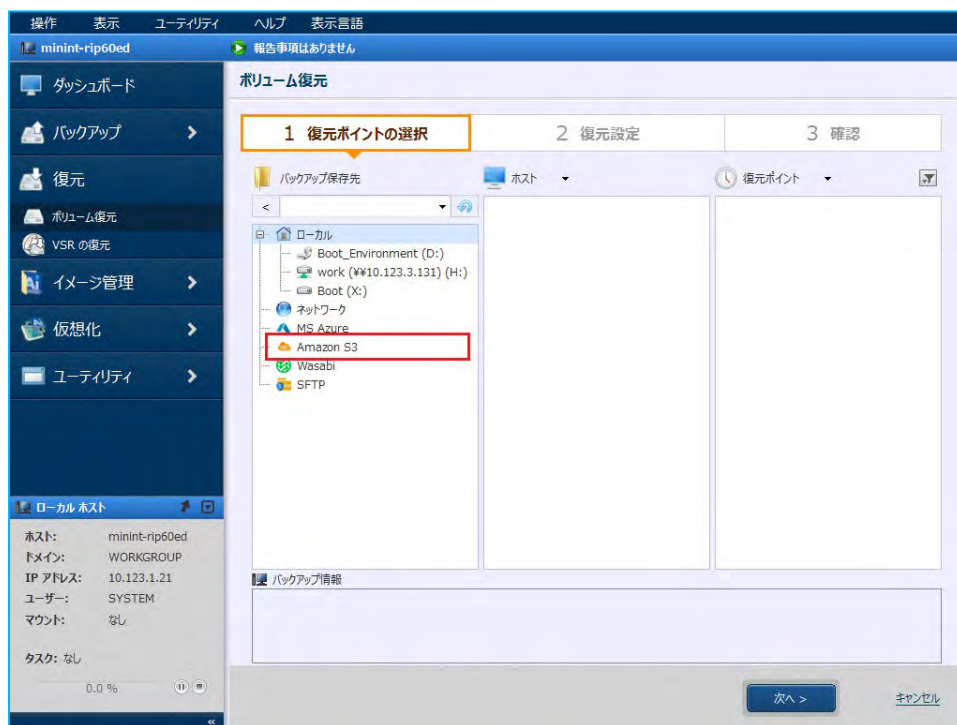
6. バックアップから復元をおこないます。

コンソールのメニュータブから [復元] → [ボリューム復元] を選択します。

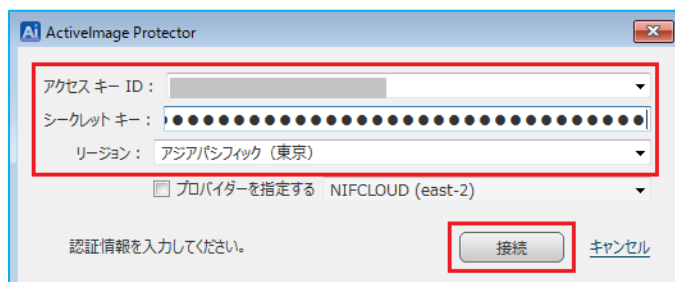


7. 復元するバックアップを選択します。

ここでの設定例として、[バックアップの保存先] に「Amazon S3」を選択します。

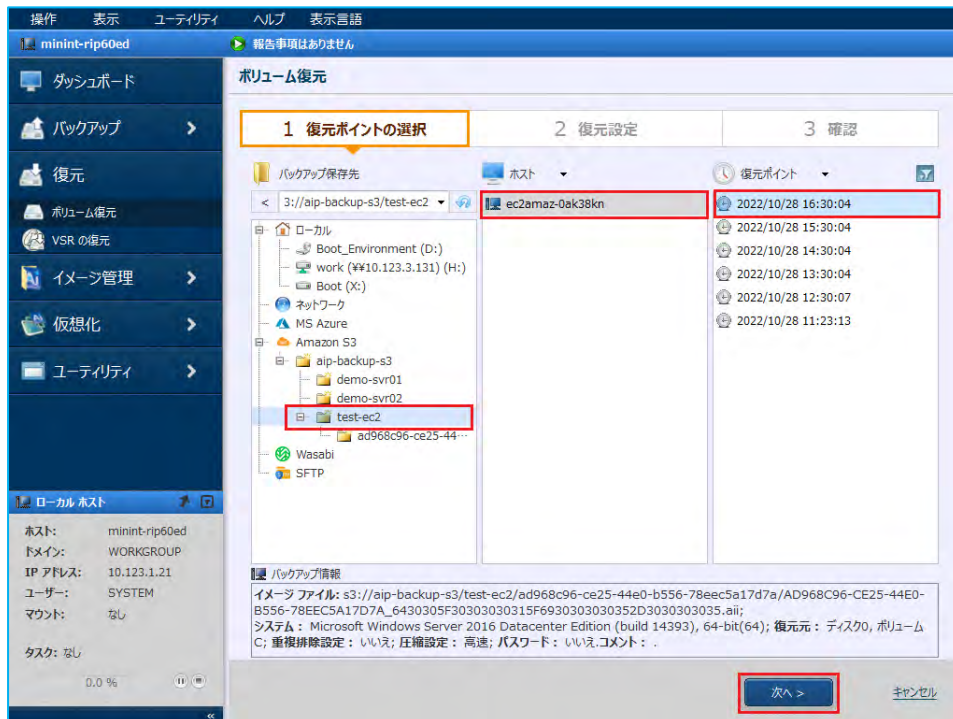


8. AWS の [アクセスキー] と [シークレットキー] を入力し、[リージョン] を選択して [接続] をクリックします。

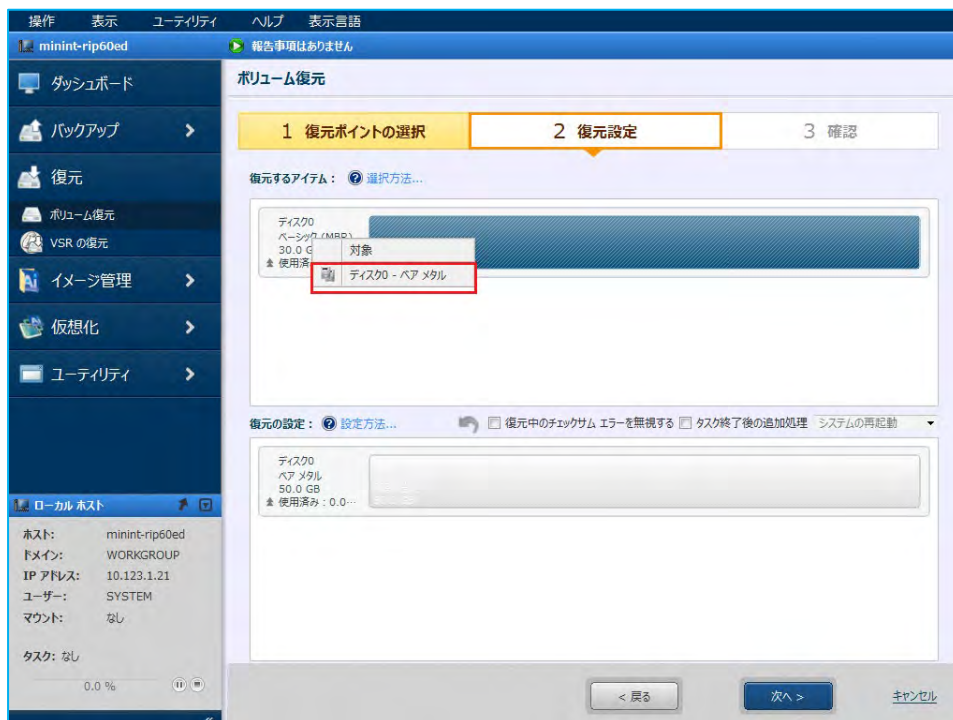


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

- バックアップ元のフォルダーを選択して、[ホスト] には移行元サーバー「ec2amaz-0ak38kn」、[復元ポイント] を指定したら、[次へ] をクリックします。

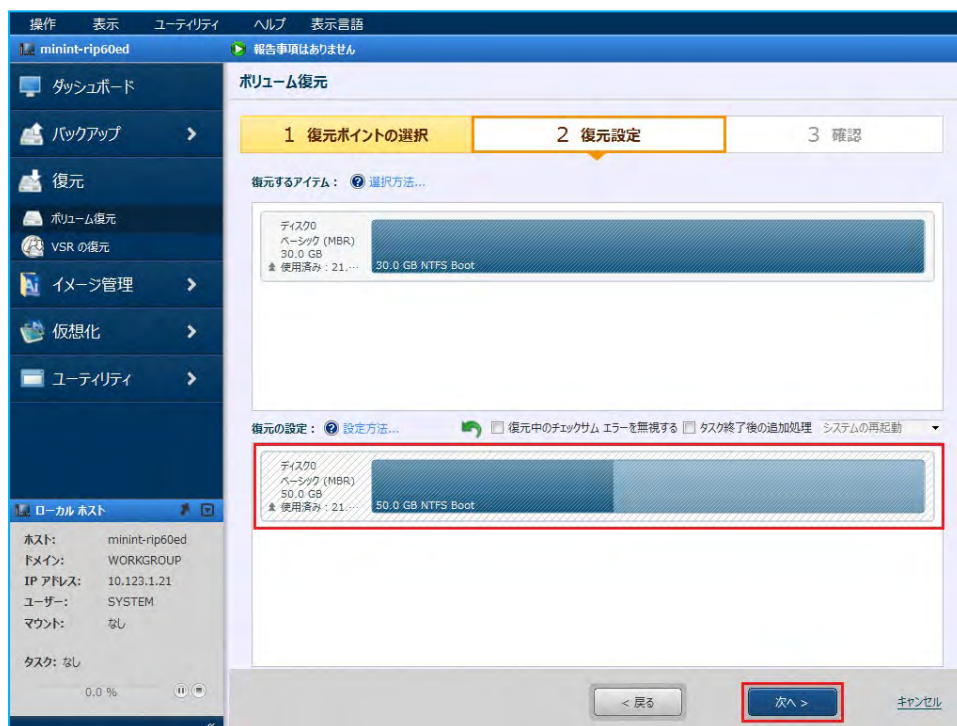


- [復元するアイテム] からディスクマップの左部分（ベーシック (GPT) あたり) を右クリックして、[対象] で「ディスク0 - ベアメタル」を選択します。

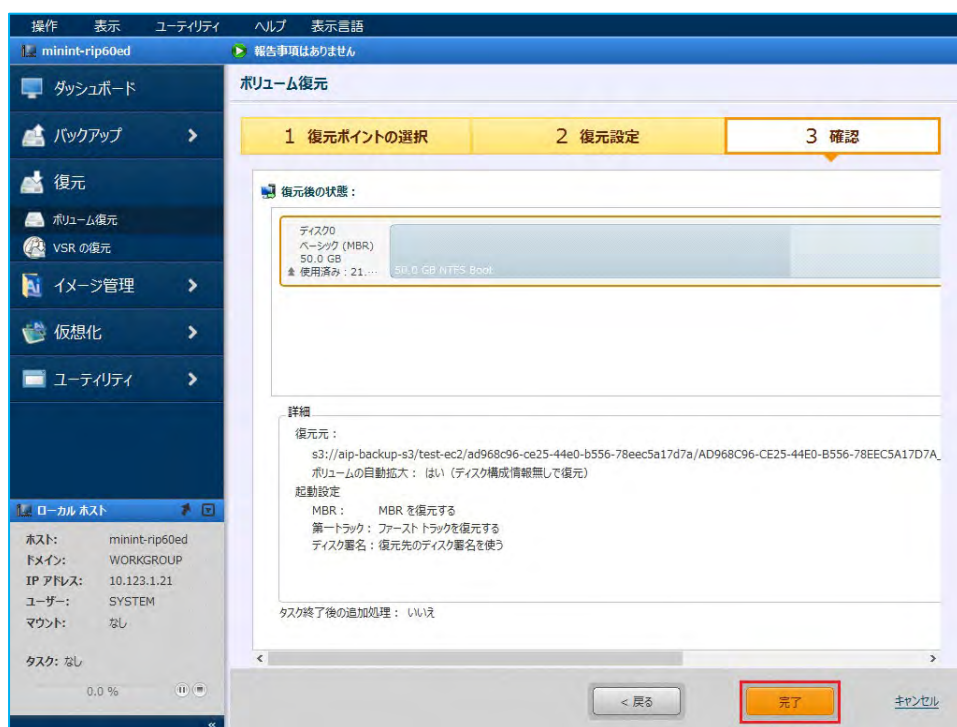


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

11. 「復元の設定」に復元する内容が表示されますので、確認し「次へ」をクリックします。

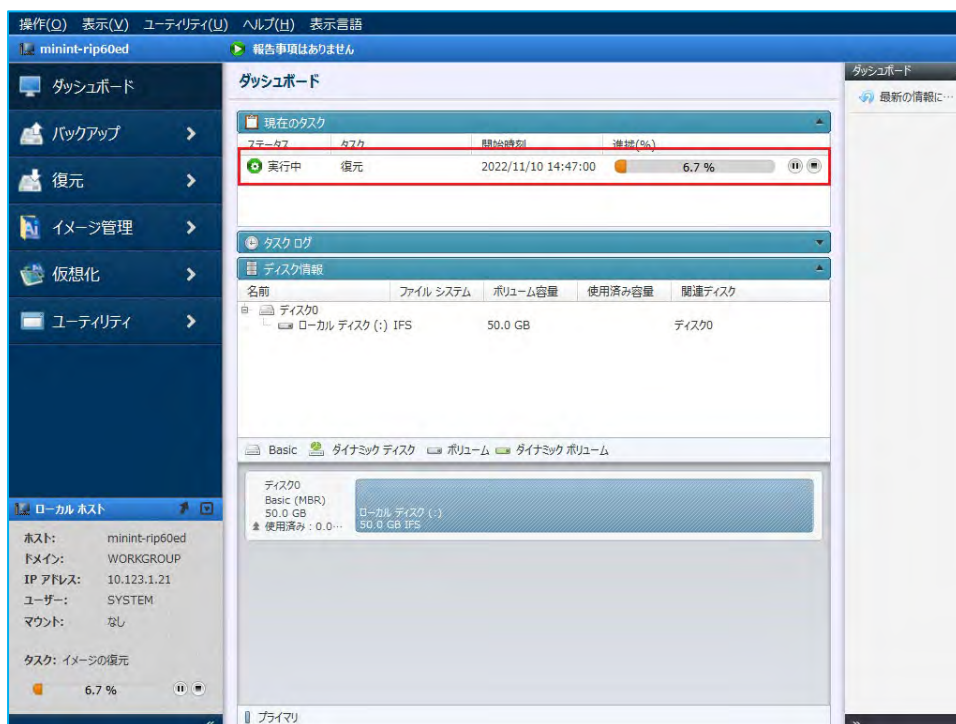


12. 確認画面になりますので、その内容を確認し「完了」をクリックします。

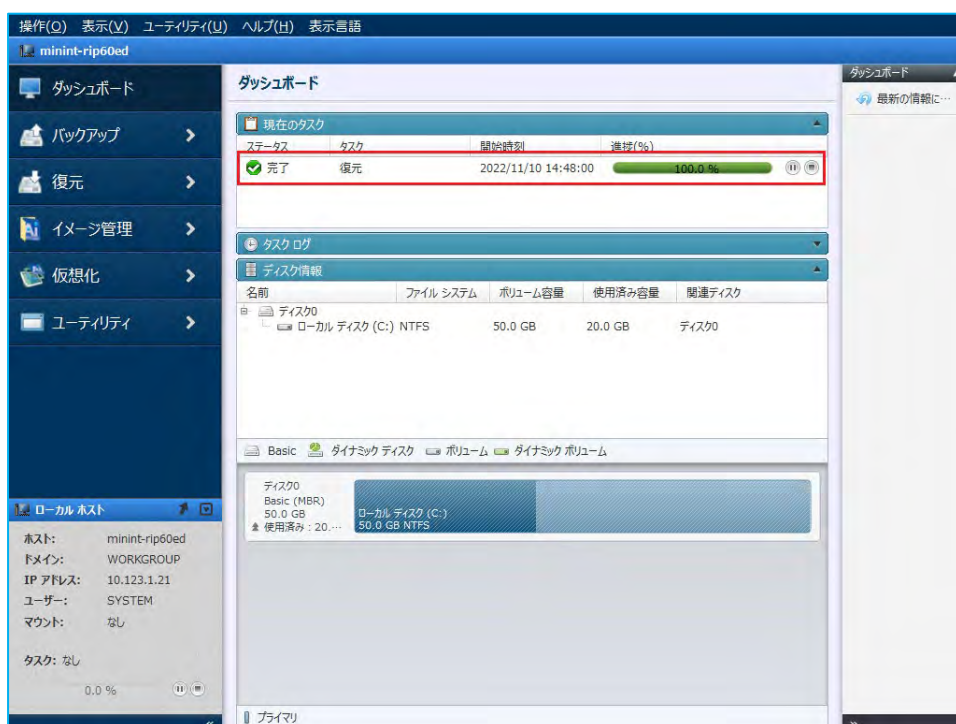


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

13. 復元が開始されると、タスクの進捗状況が表示されます。



14. 進捗が100%になれば、復元は完了です。

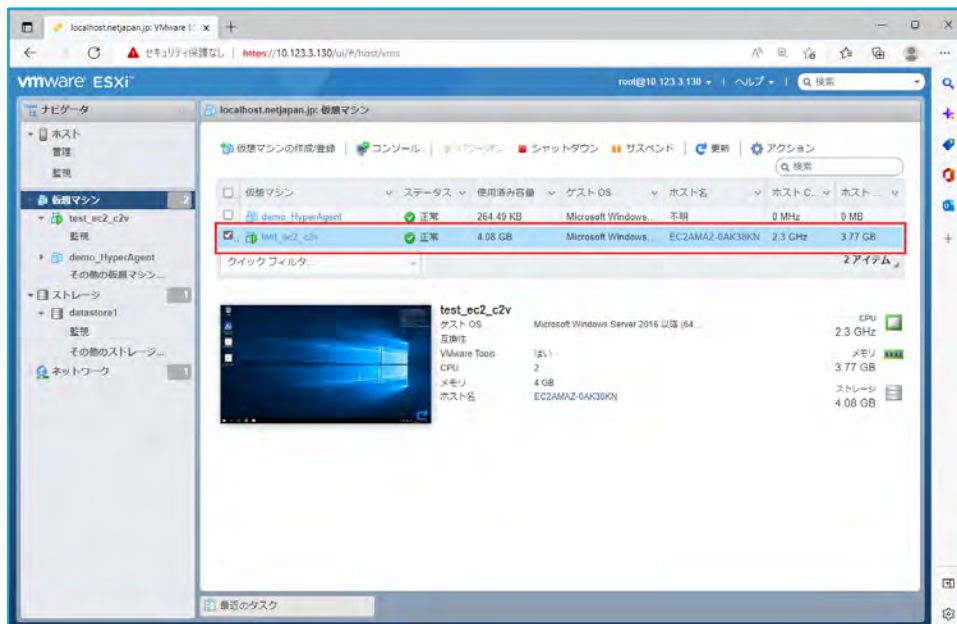


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

15. VMware コンソールから、復元が完了した仮想マシン「test_ec2_c2v」を起動します。

必要に応じて、ネットワークの設定などをおこないます。

これで、ActiveImage Protector の復元機能を使用した、クラウドの仮想マシンのバックアップから VMware vSphere (ESXi) 上の新規仮想マシンに、復元する方法での移行は完了です。



4-2. バックアップからオンプレミスの仮想マシンへ変換

ここでは、ActiveImage Protector の仮想化機能を使用した、クラウドの仮想マシンのバックアップから、VMware vSphere (ESXi) へのサーバーの移行手順について説明します。

1. 移行元サーバーのバックアップを作成します。

移行元サーバーの移行直前のバックアップを作成します。移行直前のサーバーの状態を増分バックアップで作成することにより作業を効率化できます。

※ここで使用するバックアップは、移行先の仮想環境のホストが存在するローカルサイトに移動させる必要があります。

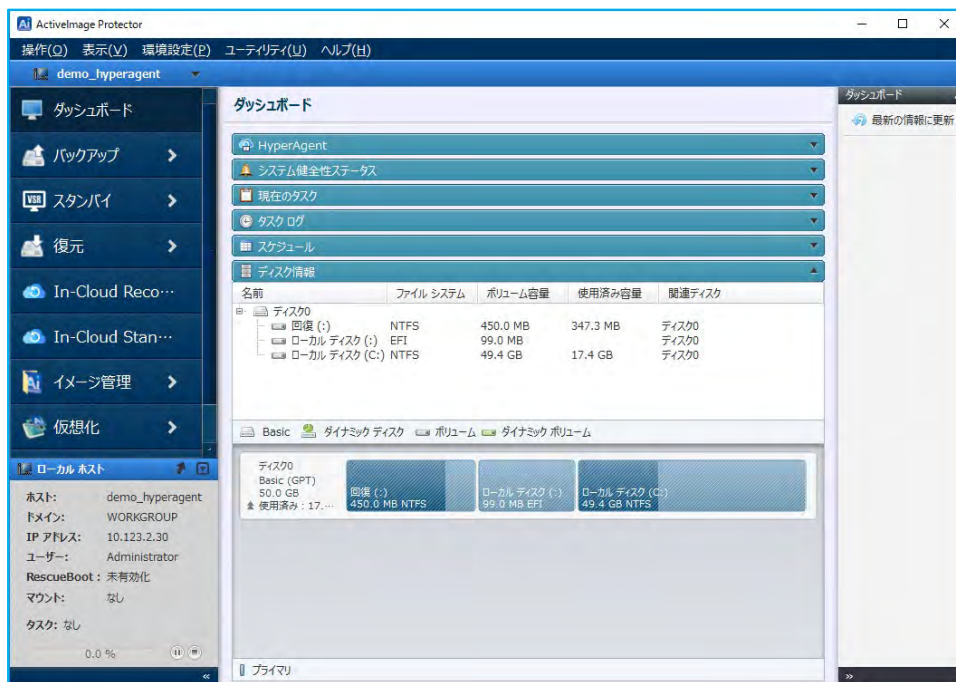
※バックアップの作成方法などについては、以下のセットアップガイドを参照してください。

・ ActiveImage Protector 2022 Cloud セットアップガイド：

https://www.actiphys.com/ja-jp/setup_guide/actiphys_activeimage_protector_2022_cloud

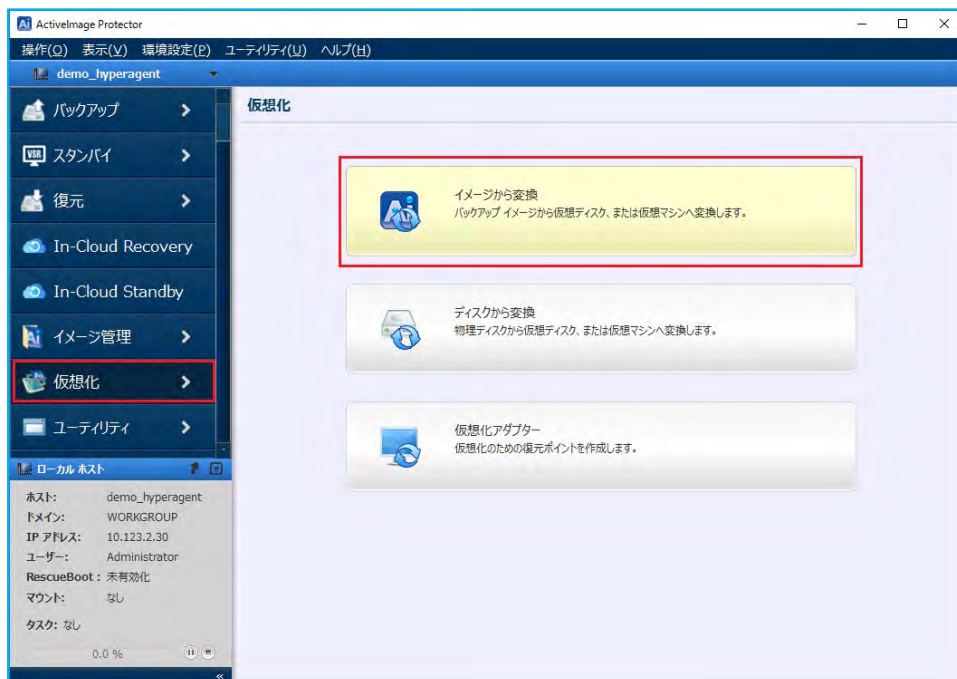
2. ActiveImage Protector を起動します。

ここでは、移行先の VMware vSphere (ESXi) 上の仮想マシンにインストールした ActiveImage Protector のコンソールを起動します。

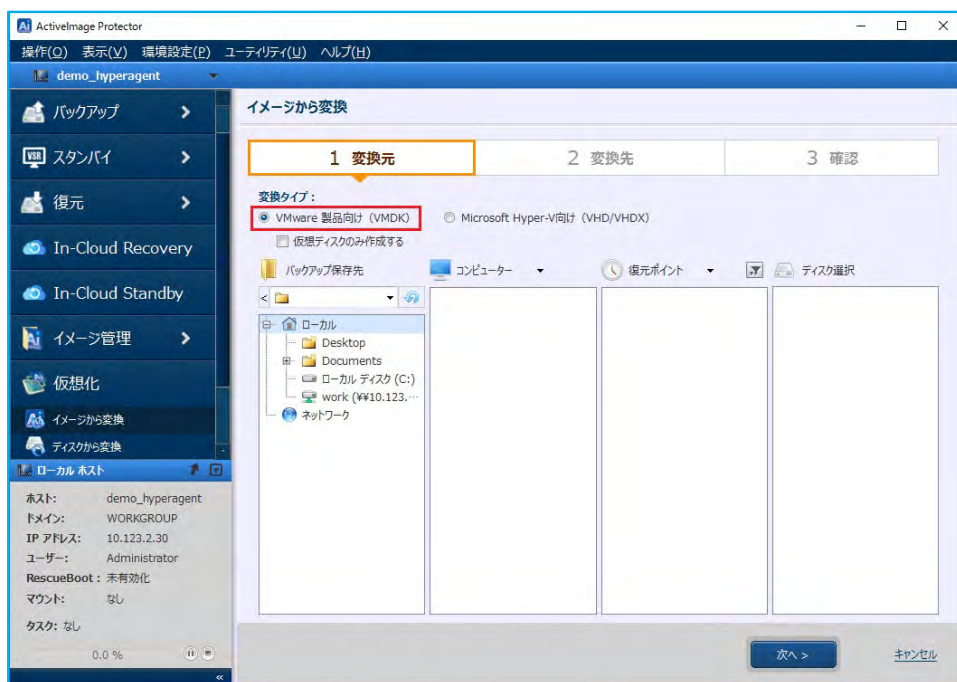


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

3. コンソールのメニュータブから [仮想化] → [イメージから変換] をクリックします。



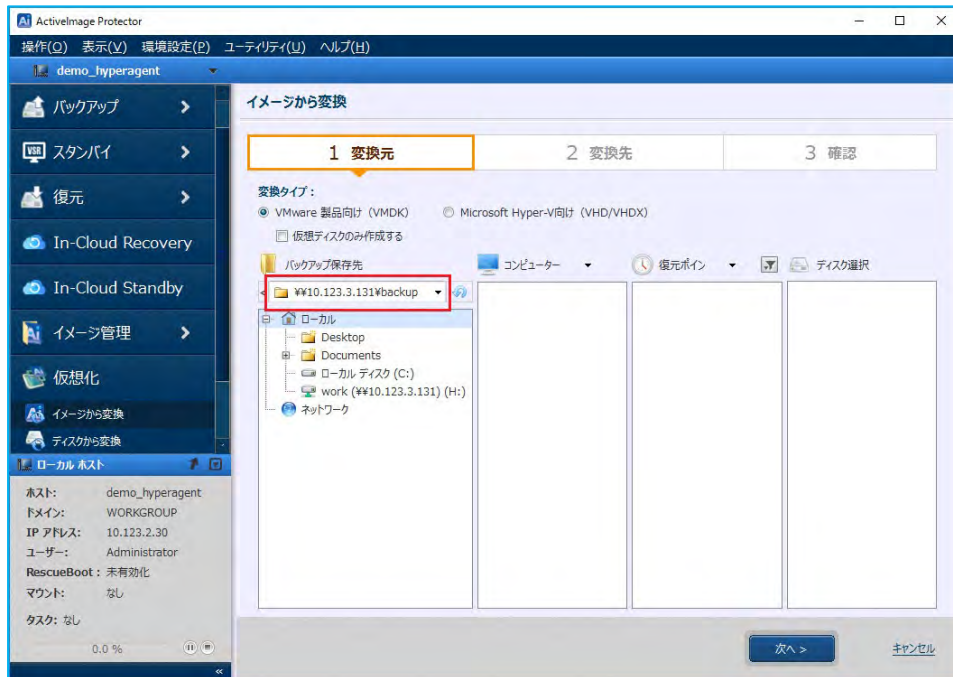
4. 移行先の仮想環境を選択します。ここでの設定例として、[変換タイプ:] に「VMware 製品向け (VMDK)」を選択し、バックアップから仮想マシンを VMware vSphere (ESXi) 上に作成します。



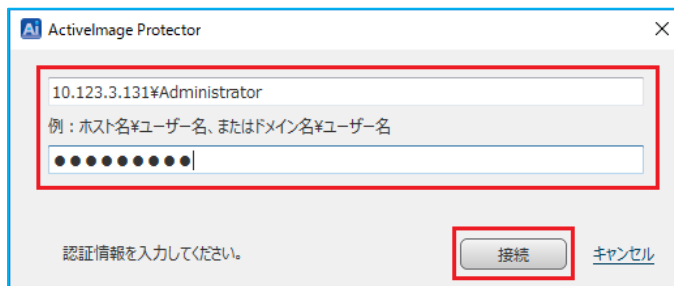
クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

5. 仮想変換をおこなうサーバーのバックアップを指定します。

ここでの設定例として、下記の場所にバックアップ保存先の共有フォルダーの直接パス「¥¥10.123.3.131¥backup」を入力して、Enter キーを押します。

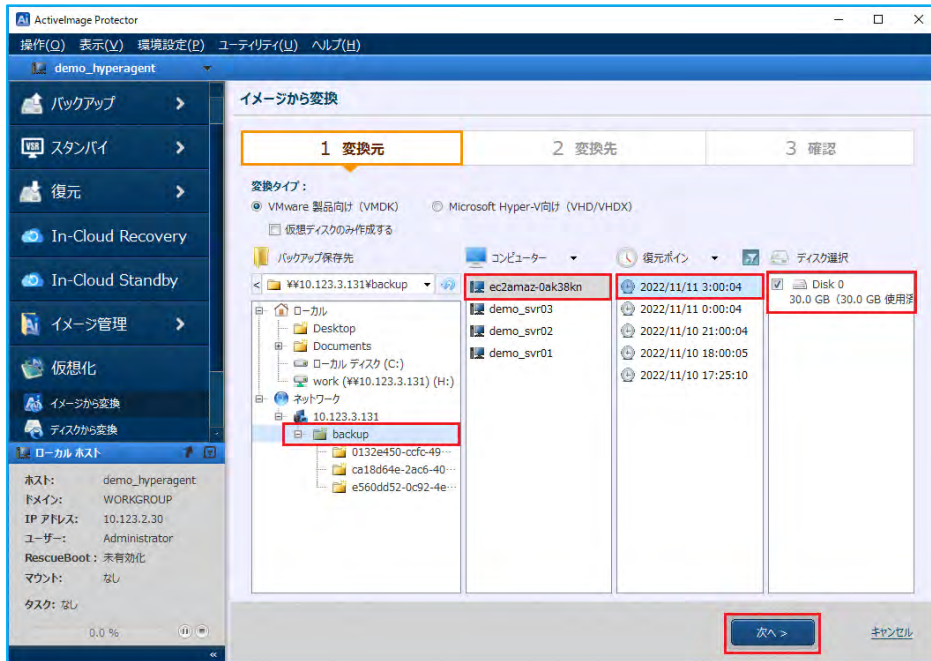


6. 次に、バックアップ保存先に対する認証情報を入力します。[ユーザー名:] に「¥¥10.123.3.131¥Administrator」、[パスワード:] に設定されているパスワードを入力してから、[接続] をクリックします。

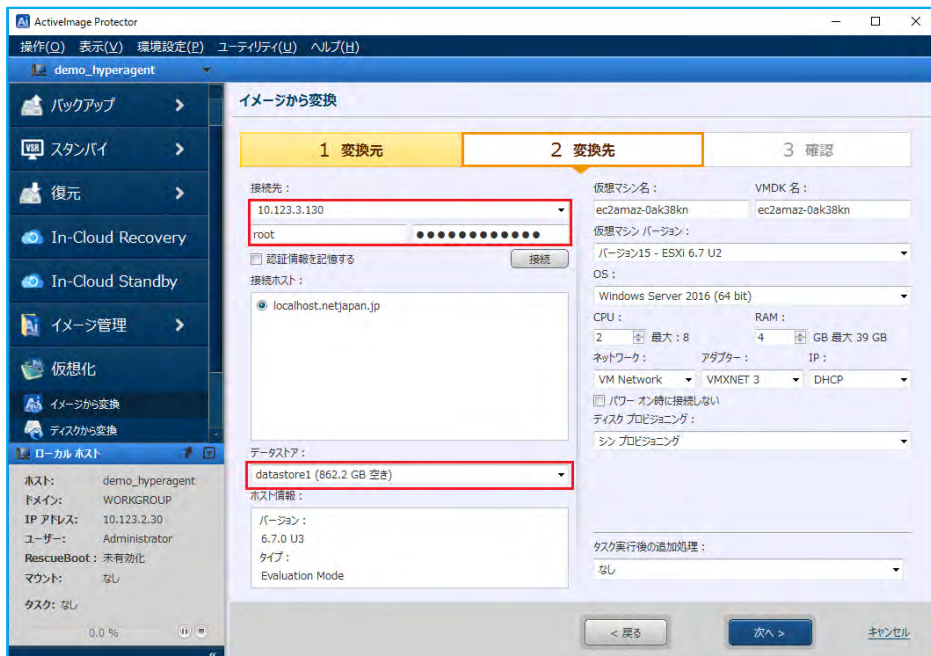


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

7. バックアップ保存先の共有フォルダーを選択してから、仮想変換をおこないたい「コンピューター」→「復元ポイント」→「ディスク」を指定したら、[次へ] をクリックします。



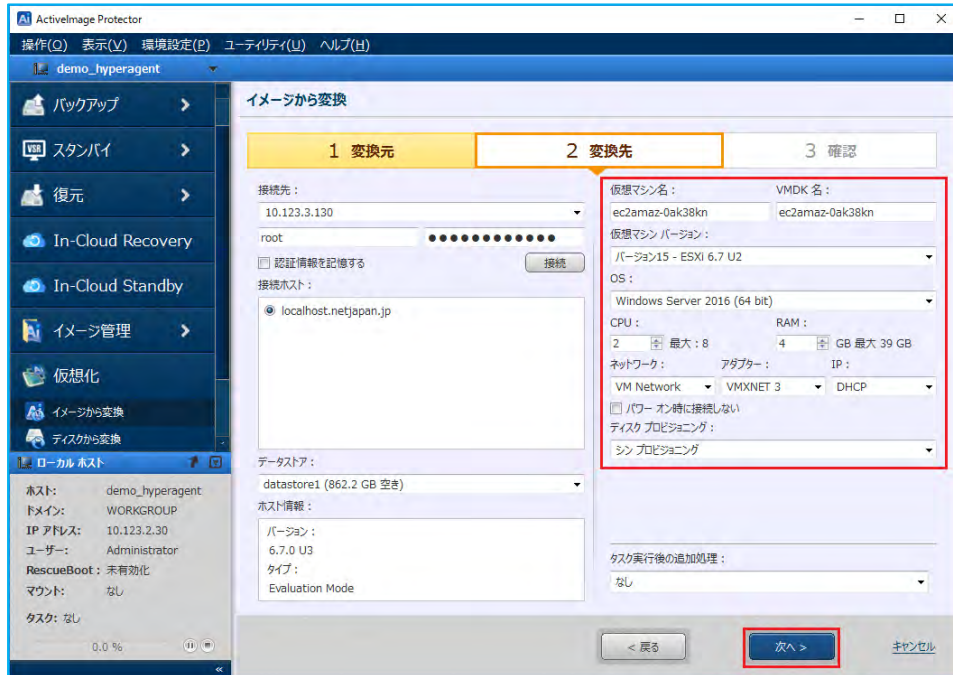
8. 移行先の仮想環境のホストの設定をおこないます。ここでの設定例として、[変換先ホスト:] に VMware vSphere (ESXi) ホストの IP アドレス「10.124.3.130」を入力し、[ユーザー名:] に「root」、[パスワード:] に設定されているパスワードを入力してから、[接続] をクリックします。次に、仮想マシンの保存先 (データストア) の [ボリューム:] に「datastore1」を選択します。



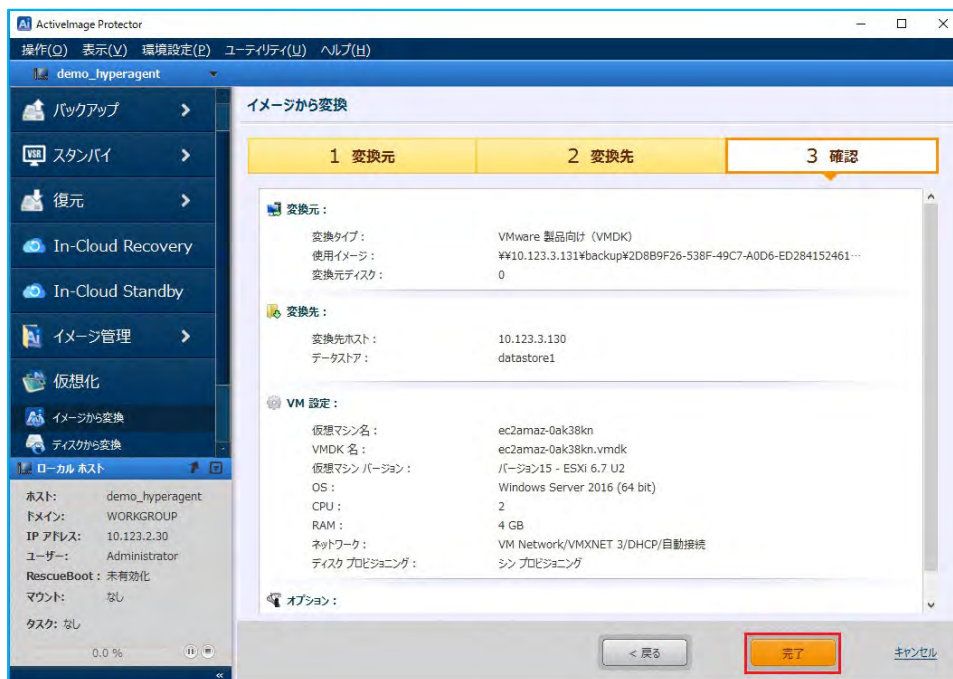
クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

9. 次に、移行先の仮想マシンの設定をおこないます。

ここでの設定例として、[仮想マシン名:] にバックアップ元と同じホスト名「ec2amaz-0ak38kn」、移行先の [仮想マシン バージョン:] と [OS:] は自動的に選択されます。仮想マシンのリソース設定は、[CPU: 2]、[RAM: 4GB]、[ディスクのプロビジョニング:] は「容量可変」、[ネットワーク:] は変換先ホスト上の仮想スイッチを選択し、[IP:] は [DHCP] に設定します。すべての設定が完了したら、[次へ] をクリックします。

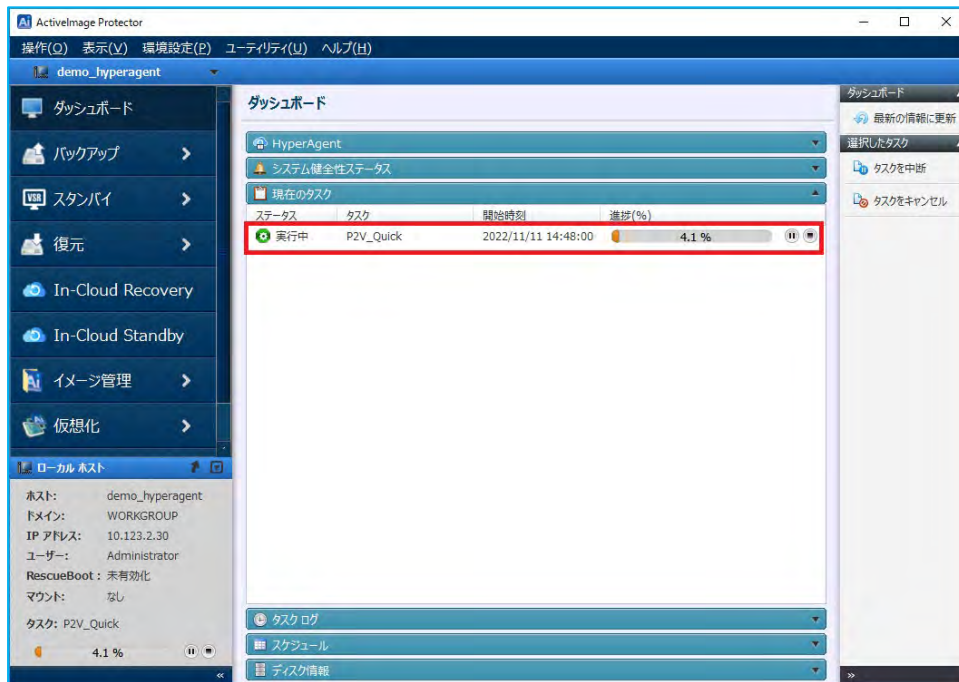


10. 設定内容を確認してから [完了] をクリックします。

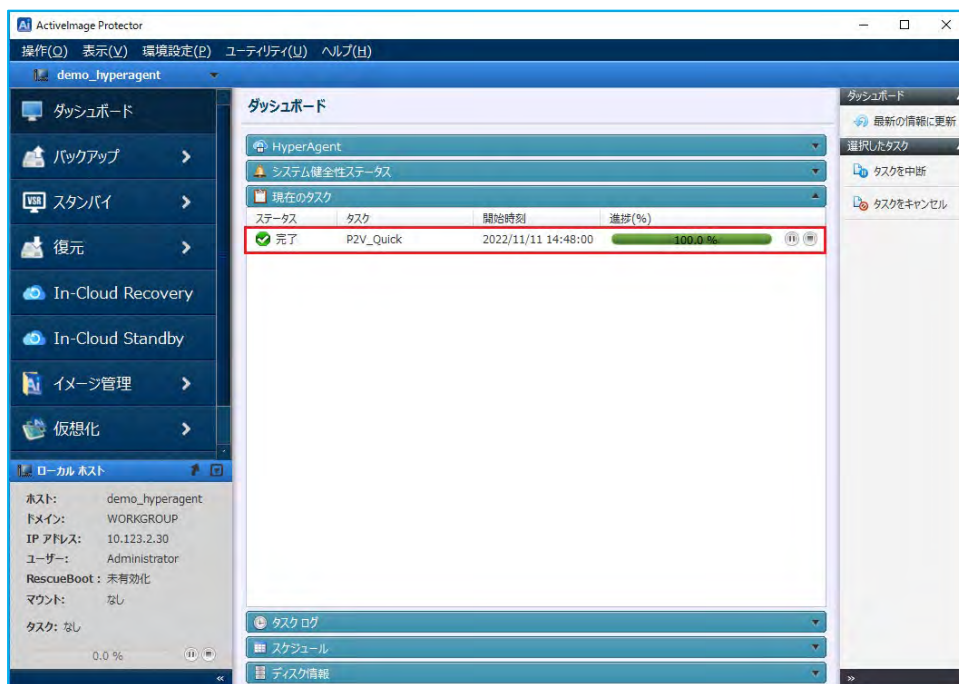


クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

11. 仮想マシンの作成が開始されると、タスクの進捗状況が表示されます。

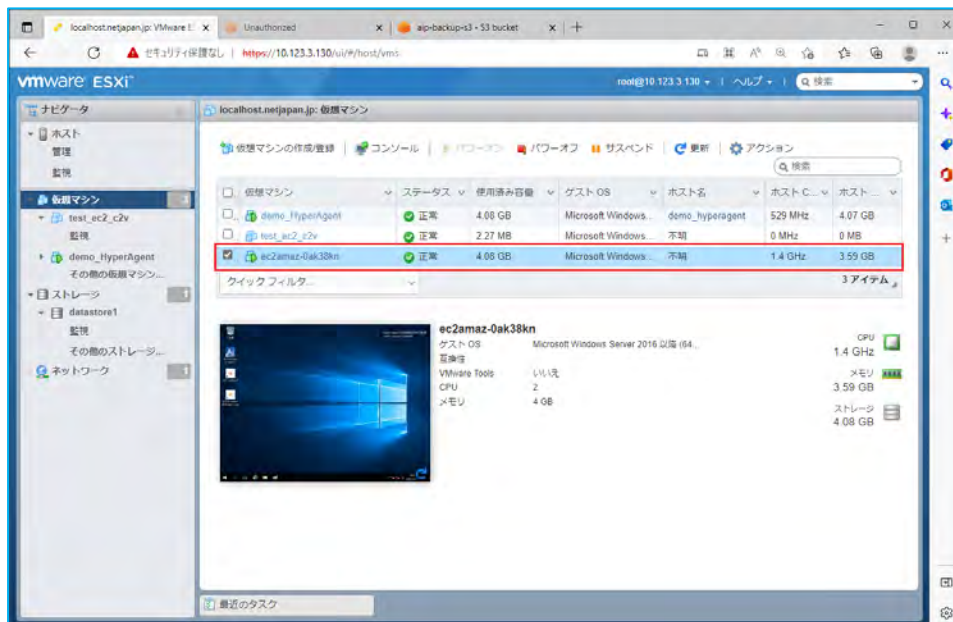


12. タスクの進捗が100%になったら、仮想変換処理は完了です。



クラウドからオンプレミスの仮想環境への移行 (C2V)

13. VMware 管理コンソールから、仮想マシン「ec2amaz-0ak38kn」が作成されていることが確認できます。
- 仮想マシンを起動して、必要に応じてネットワークの設定などをおこないます。これで、ActiveImage Protector の仮想化機能を使用した、クラウドの仮想マシンのバックアップから VMware vSphere (ESXi) へのサーバーの移行は完了です。



5. 仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

5-1. 物理ディスクから仮想スタンバイマシンの作成：vStandby

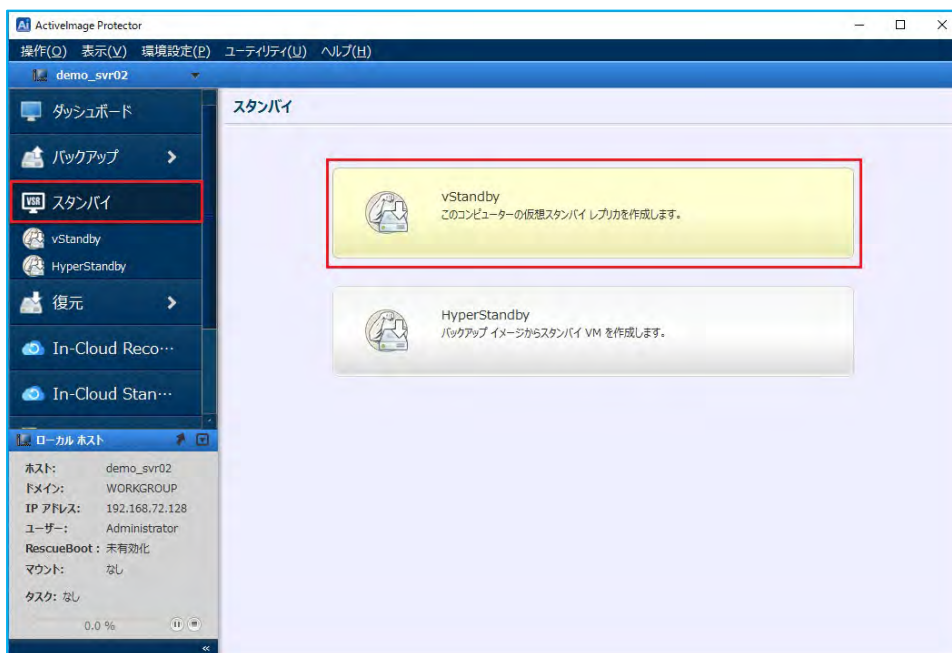
ActivelImage Protector の「vStandby」は、物理/仮想マシンのディスクから、仮想環境 (VMware vSphere (ESXi)、Microsoft Hyper-V) に、即時起動が可能な仮想スタンバイマシンを作成することができます。

「vStandby」は、ディスクの変更状態をスケジュールでブートポイント (VMware vSphere (ESXi) : スナップショット、Microsoft Hyper-V : チェックポイント) として、仮想スタンバイマシンに追加することができます。移行時には、移行直前のブートポイントから起動するだけで移行が完了しますので、移行時のダウンタイムを大幅に短縮することが可能です。

ここでは、「vStandby」を使用した VMware vSphere (ESXi) 上への仮想スタンバイマシンの作成手順について説明します。Microsoft Hyper-V 上への仮想スタンバイマシンの作成も、同様の手順でおこなうことができます。

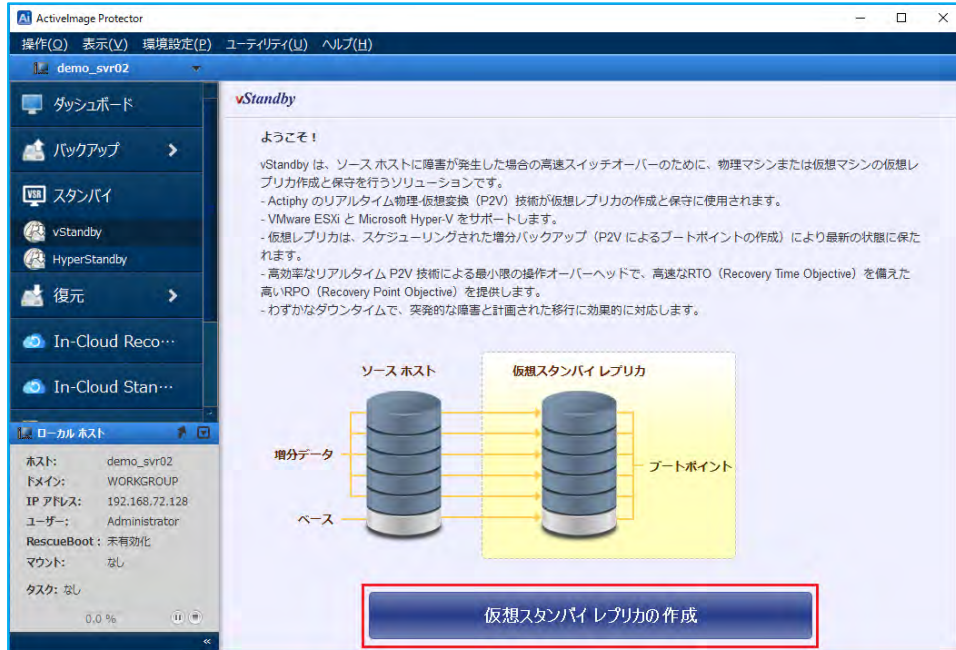
1. ActivelImage Protector を起動します。

ここでは、移行元サーバー「demo_svr02」から ActivelImage Protector を起動します。コンソールのメニュータブから [スタンバイ] → [vStandby] をクリックします。



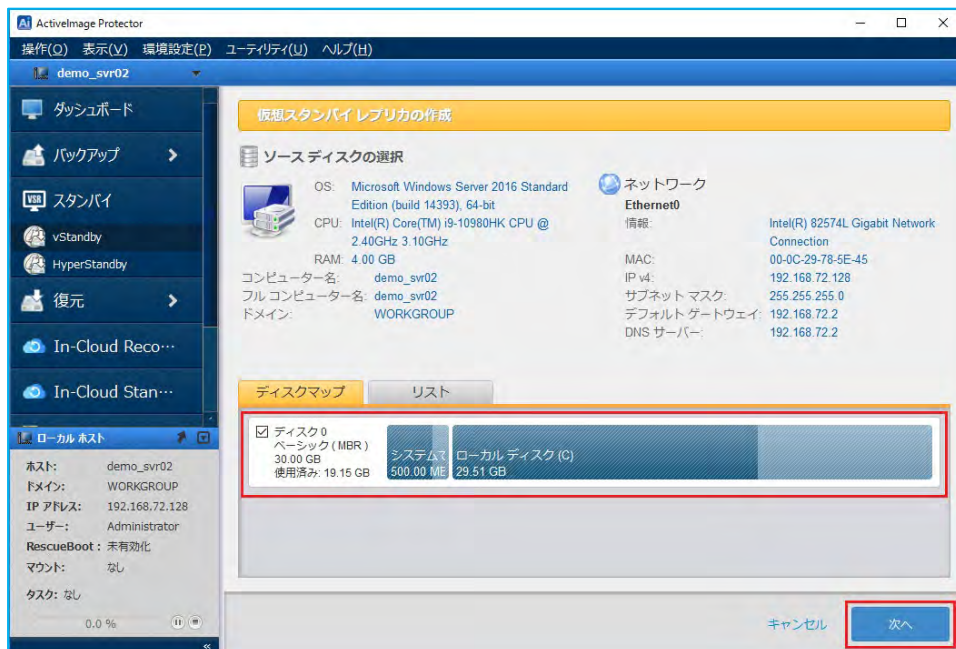
仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

2. ようこそ！画面が表示されますので、[仮想スタンバイレプリカの作成] をクリックします。



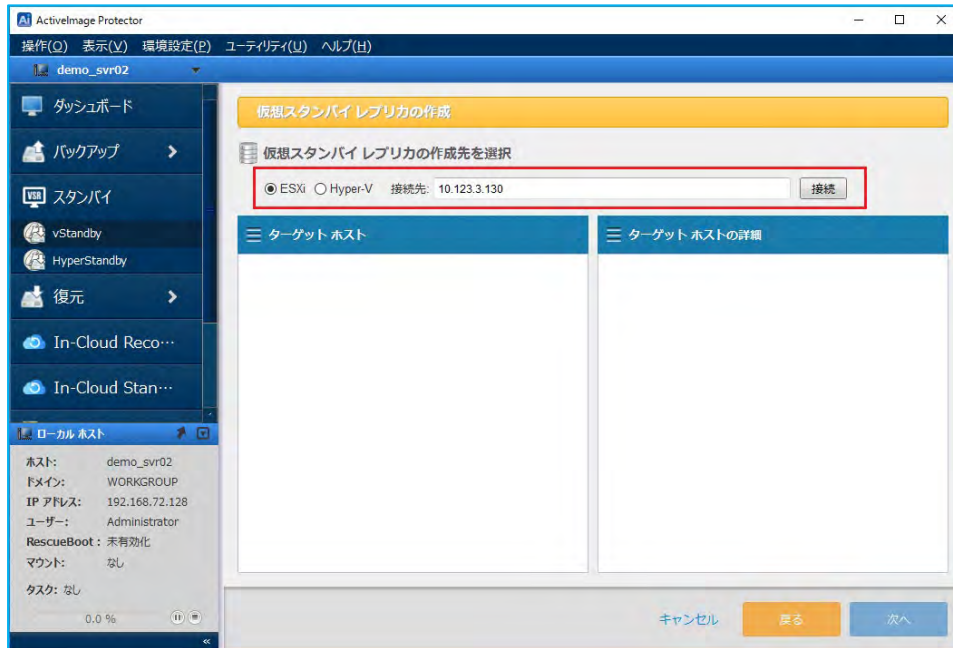
3. 移行元サーバーの物理ディスクを選択します。

ここで選択したディスクのレプリカが仮想マシン上に作成されます。ディスクマップで対象にするディスクにチェックを入れ、[次へ] をクリックします。



仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

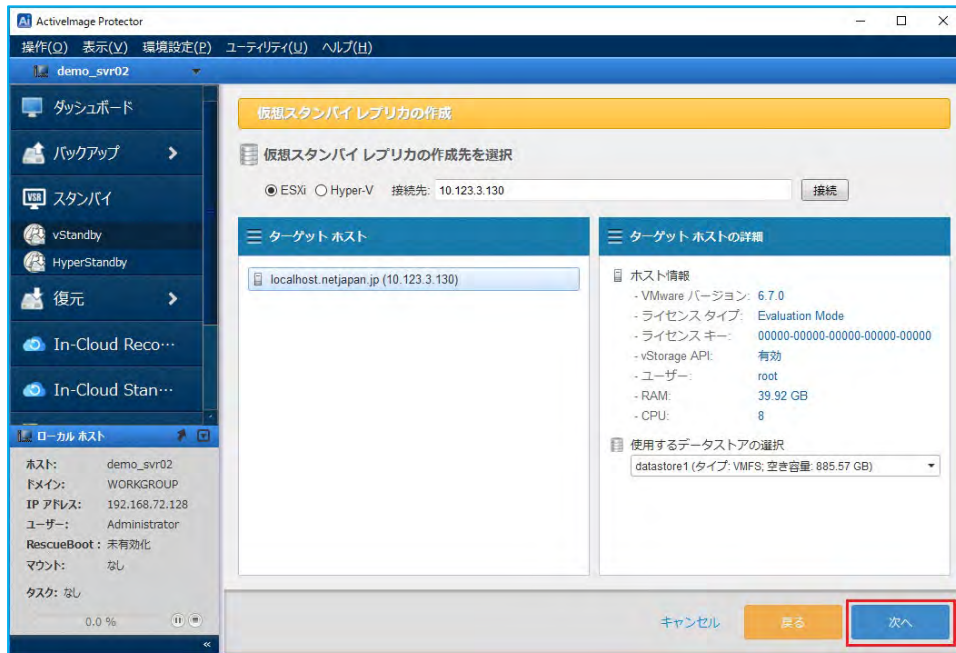
4. 仮想スタンバイマシンの作成は、VMware vSphere (ESXi) 、または Hyper-V から選択します。
ここでの設定例として、[VMware ESXi] を選択し [接続先:] には、VMware vSphere (ESXi) ホストの IP アドレス「10.123.3.130」を入力して [接続] をクリックします。



5. 認証画面となりますので、VMware vSphere (ESXi) ホストの認証情報を入力します。[ユーザー名:] に「root」、[パスワード:] に設定されたパスワードを入力します。



6. VMware vSphere (ESXi) の「ホスト情報」が表示されます。[次へ] をクリックします。

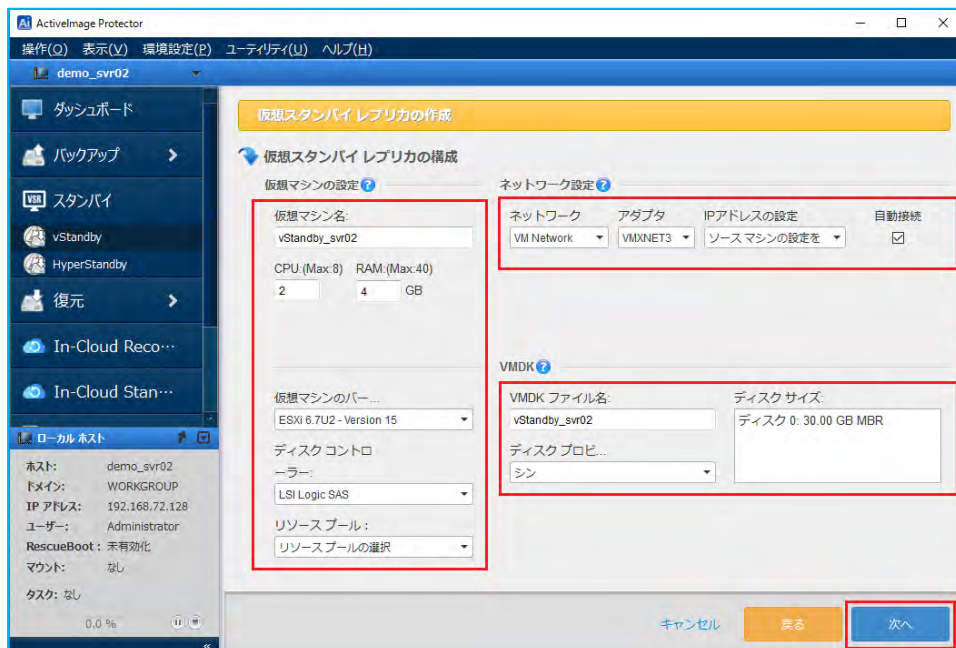


7. スタンバイレプリカの仮想マシンの各種設定をおこないます。

ここでの設定例として、[仮想マシン名:] には「vStandby_svr02」、仮想マシンのリソースとして [CPU: 2]、[RAM: 4GB] を設定します。

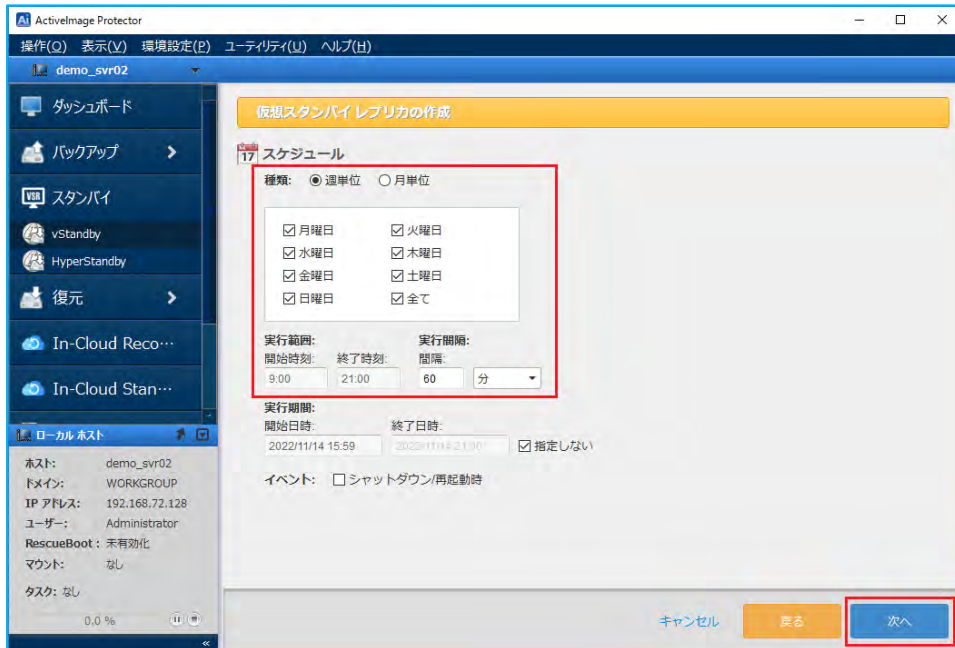
[仮想マシンのバージョン:]、[ディスクコントローラー:]、[リソースプール:] は、移行先のホスト側のリソースから自動的に選択されます。

ネットワーク設定では、[仮想スイッチ] は、ホスト側に作成した仮想スイッチ、IP アドレスは「ソースマシンの設定を引き継ぐ」を選択します。すべての設定が完了したら、[次へ] をクリックします。

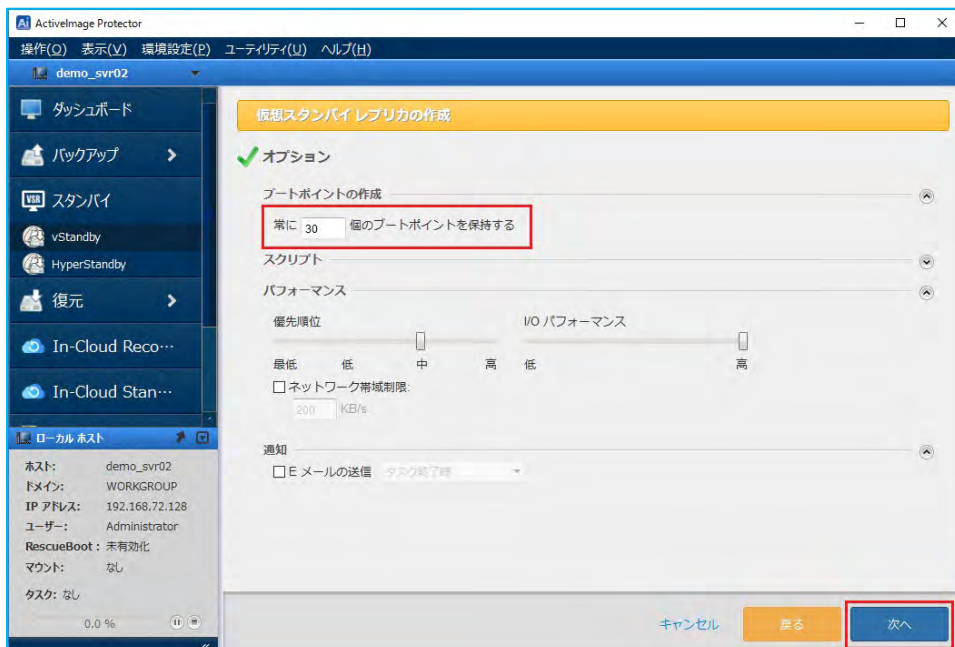


仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

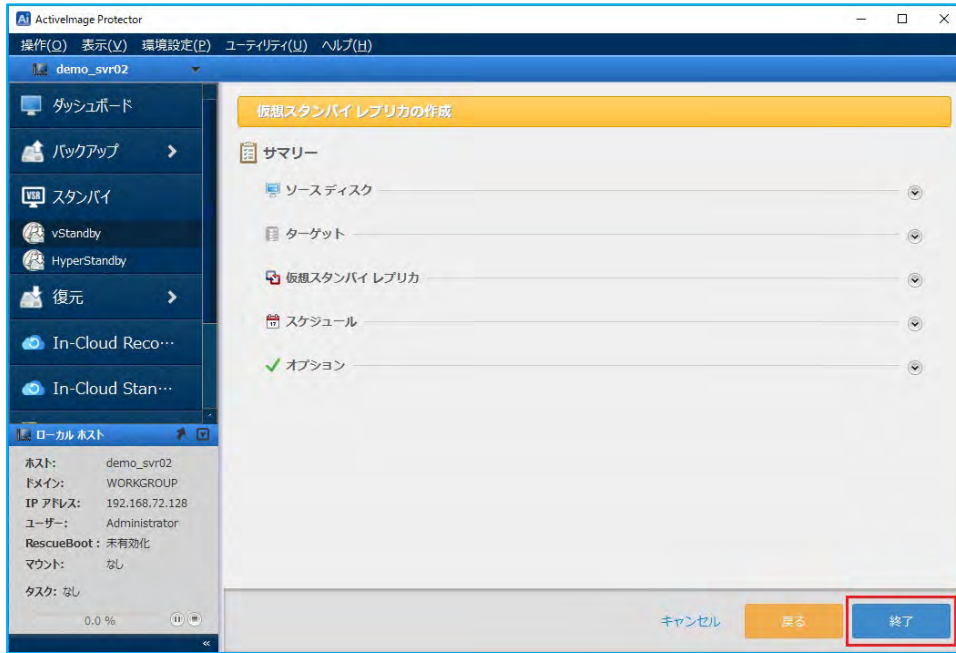
8. 仮想スタンバイマシンの増分スナップショットを作成するためのスケジュールを、週単位、または月単位で設定します。以下は、週単位での設定画面です。毎日、9:00 から 21:00 の間に 60 分間隔で対象ディスクの変更状態をスナップショットとして追加します。スケジュールを設定したら、[次へ] をクリックします。



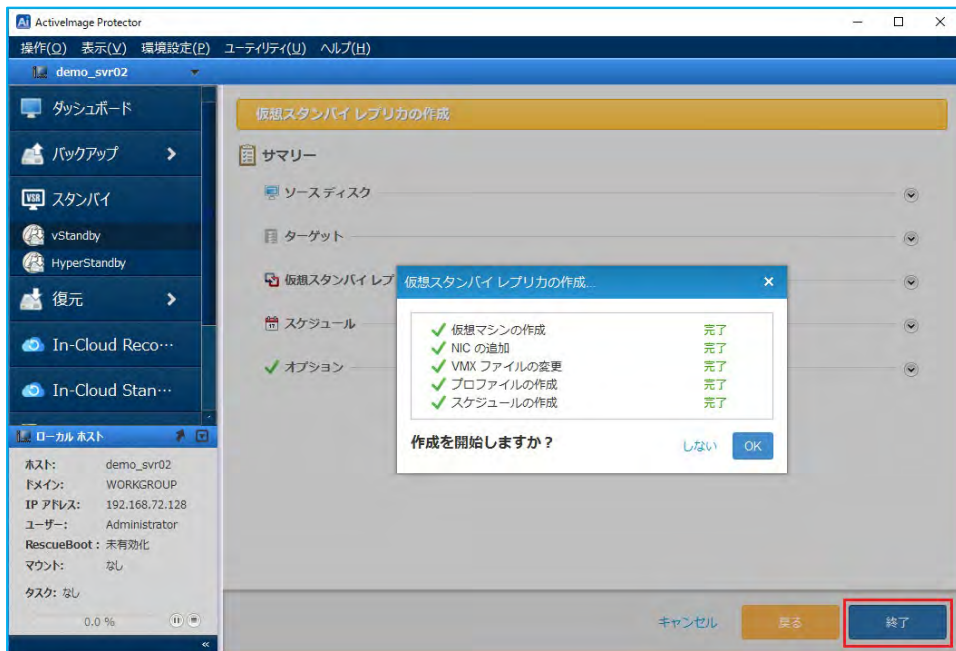
9. オプションの設定をおこないます。追加するスナップショットは最大 30 個作成できます。スナップショットが指定した数に達すると、いちばん古いものと 2 番目に古いものがマージされます。設定が完了したら、[次へ] をクリックします。



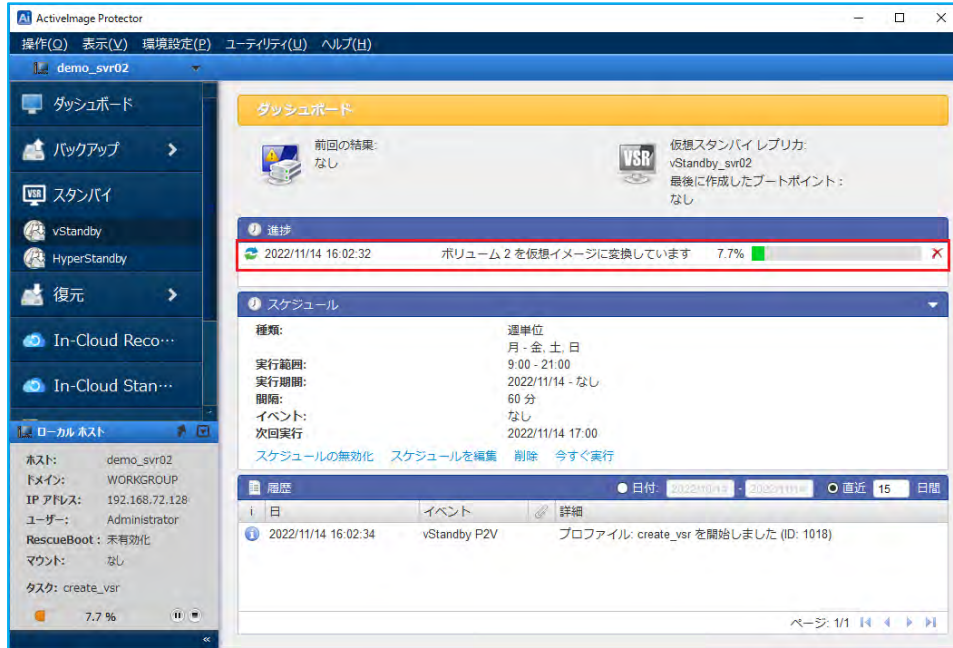
10. サマリーが表示されますので、内容を確認し、[終了] をクリックします。



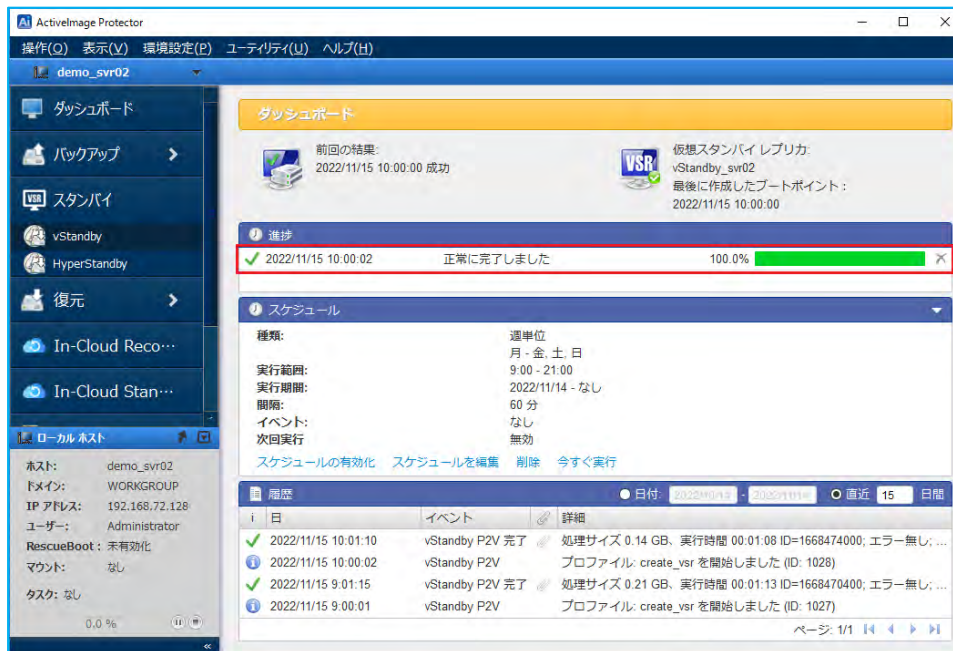
11. 仮想スタンバイマシンの作成が開始されます。作成が完了したら、すぐに対象のディスクから仮想ディスクを作成する場合は、[OK] をクリックします。



12. ダッシュボードには、実行中のタスクの進捗状況が表示されます。

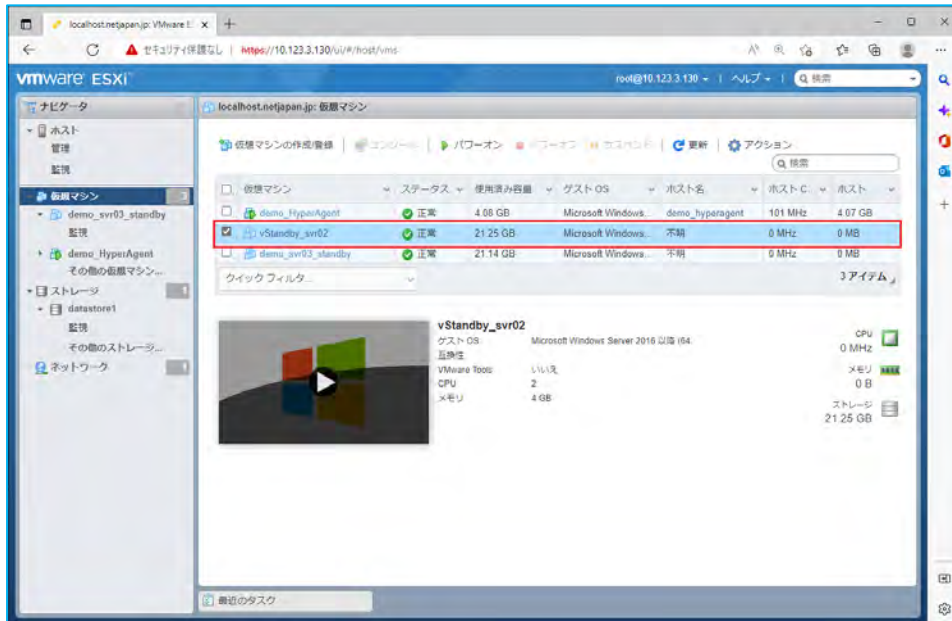


13. 進捗が 100%になったら、仮想スタンバイマシンが完成です。設定したスケジュールで、ソースマシンのディスクの更新状態をスナップショットとして、仮想スタンバイマシンに追加されていきます。

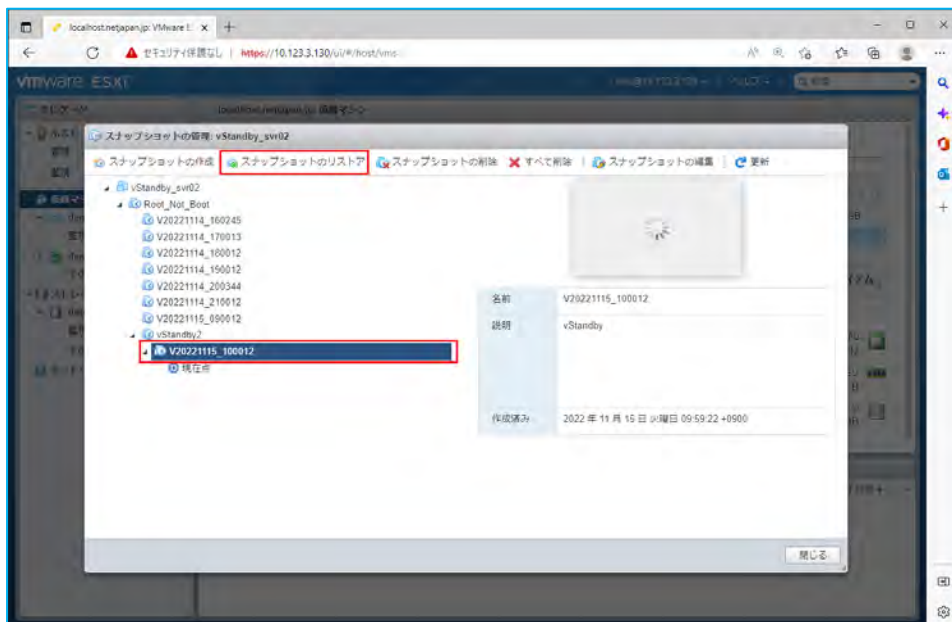


仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

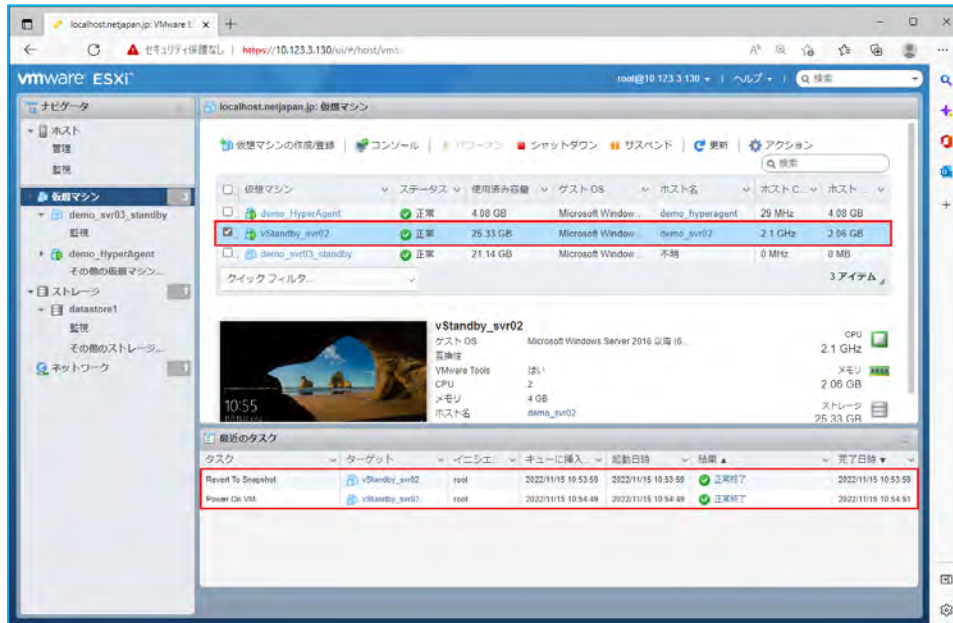
14. VMware ESXi のコンソール上では、以下のように仮想スタンバイマシン「vStandby_svr02」が確認できます。



15. バックアップのスケジュールで設定した 60 分間隔で、ソースマシンのディスクの更新状態がスナップショットとして仮想スタンバイマシンに追加されていきます。移行時には、仮想スタンバイマシンの最新のスナップショットをリストアします。



16. 最新のスナップショットのリストアが完了したら、仮想マシンを起動します。これで、ActiveImage Protector の vStandby を使用した、移行元サーバーのディスクから VMware vSphere (ESXi) への移行は完了です。



5-2. バックアップから仮想スタンバイマシンの作成：HyperStandby

ActiImage Protector の「HyperStandby」は、物理/仮想マシンのバックアップから仮想環境 (VMware vSphere (ESXi)、Microsoft Hyper-V) に、即時起動が可能な仮想スタンバイマシンを作成することができます。

「HyperStandby」は、バックアップからスケジュールでブートポイント (VMware vSphere (ESXi) : スナップショット、Microsoft Hyper-V : チェックポイント) として、仮想スタンバイマシンに追加することができます。移行時には、移行直前のブートポイントから起動するだけで移行が完了しますので、移行時のダウンタイムを大幅に短縮することが可能です。

ここでは、「HyperStandby」を使用した VMware vSphere (ESXi) 上への仮想スタンバイマシンの作成手順について説明します。Microsoft Hyper-V 上への仮想スタンバイマシンの作成も、同様の手順でおこなうことができます。

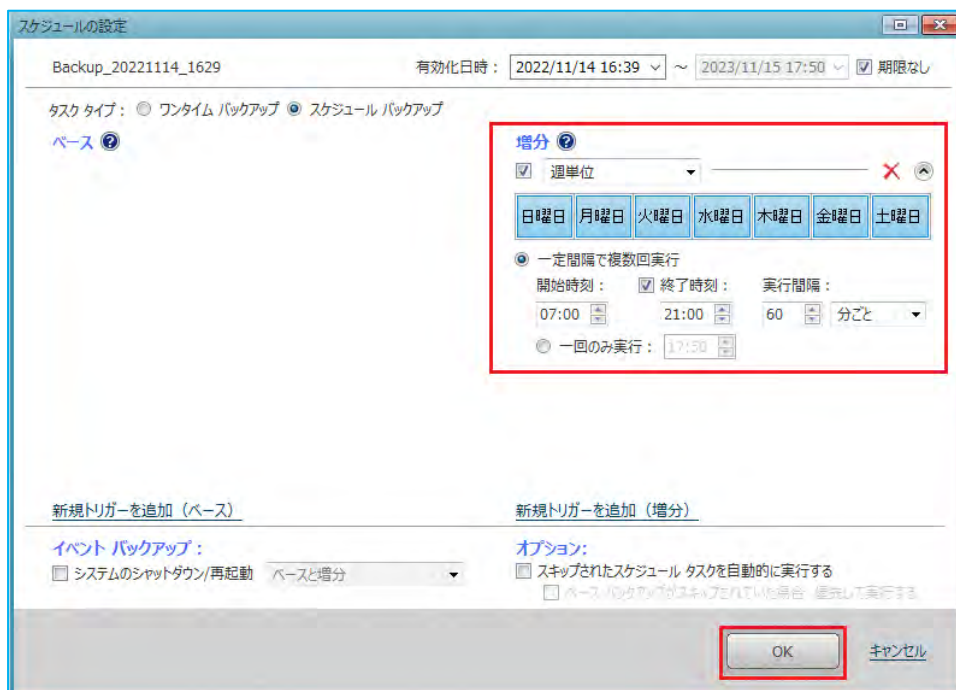
1. 移行元サーバーのスケジュール バックアップの設定をおこないます。

最初に、移行元サーバーに定期的にバックアップを実行する、スケジュール バックアップの設定をおこないます。ここでの設定例として、初回はベース (フル) バックアップ、毎日 7:00 から 21:00 まで、60 分間隔で増分バックアップをおこないます。

※サーバーのバックアップの作成方法などについては、以下のセットアップガイドを参照してください。

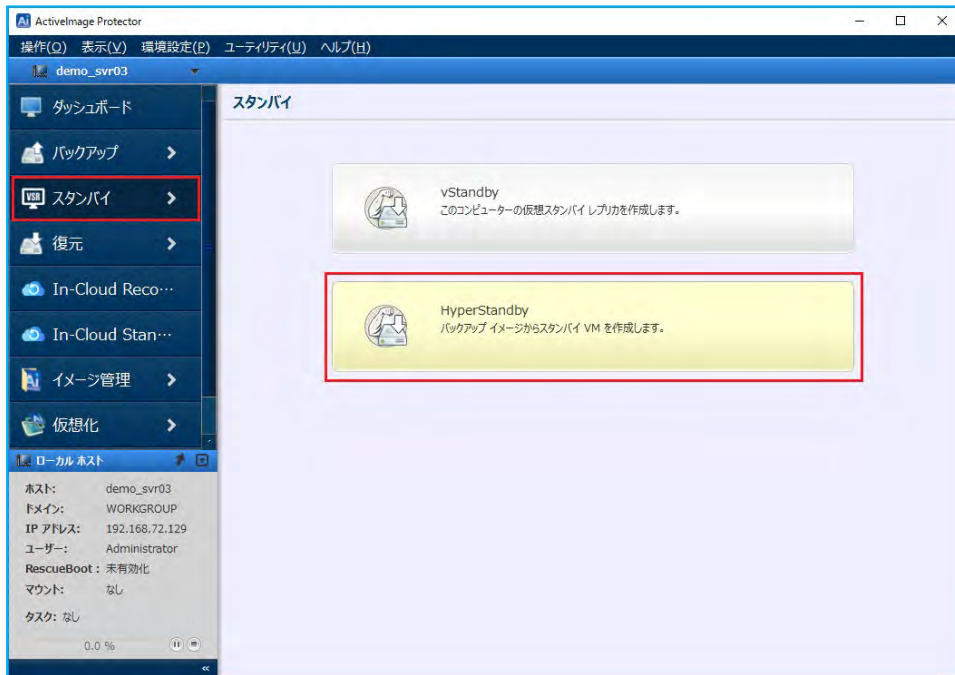
- ・ ActiImage Protector 2022 Server セットアップガイド：

https://www.actiphys.com/ja-jp/setup_guide/actiphys_activeimage_protector_2022_server

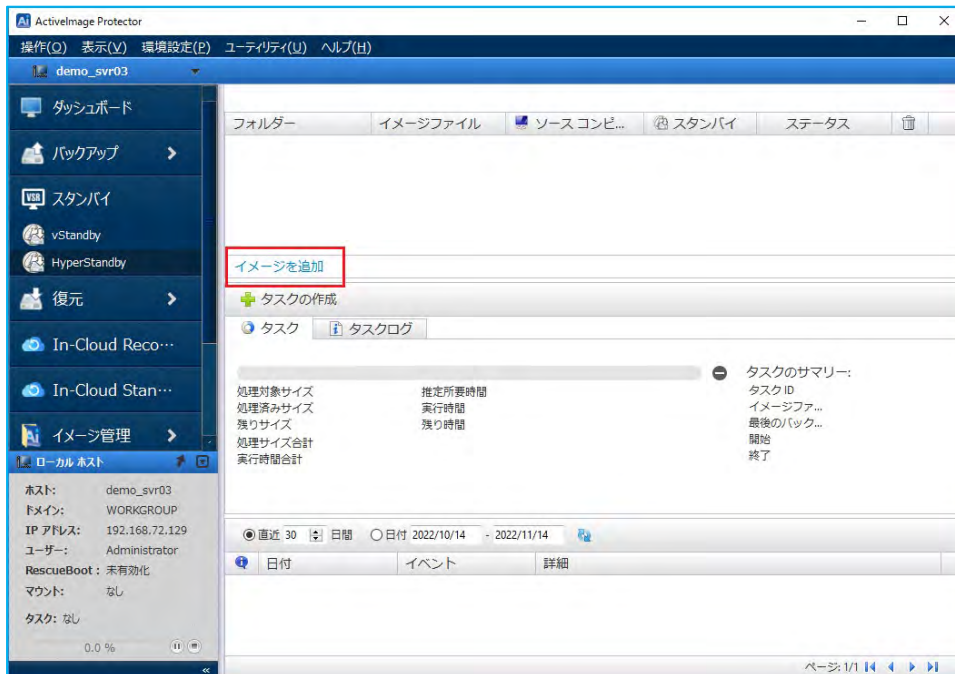


2. ActiVImage Protector を起動します。

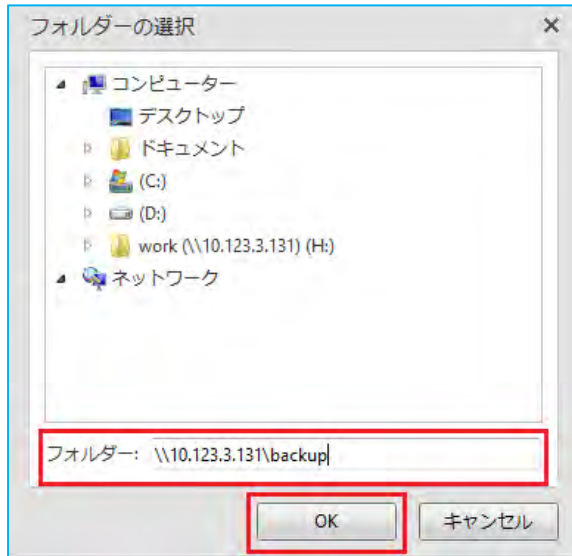
ここでは、移行元サーバー「demo_svr03」にインストールした ActiVImage Protector のコンソールを起動します。コンソールのメニュータブから [スタンバイ] → [HyperStandby] をクリックします。



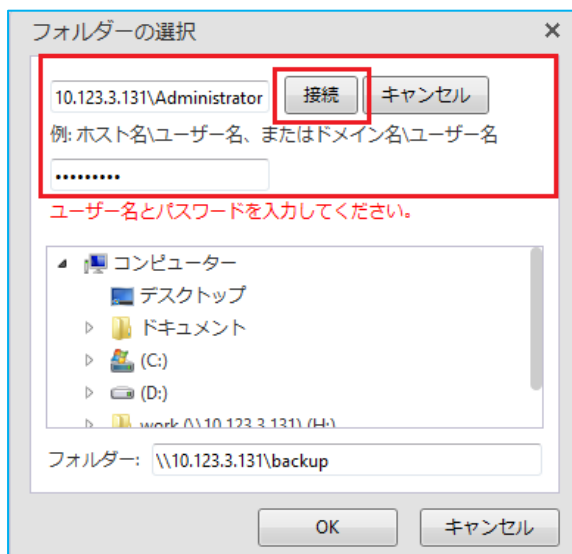
3. [イメージを追加] をクリックして、対象マシンのバックアップを追加します。



4. 対象マシンのバックアップが保存されているフォルダーを指定します。
ここでの設定例として、[フォルダー:] には、共有フォルダーのパス「¥¥10.123.3.131¥backup」を入力して、[OK] をクリックします。

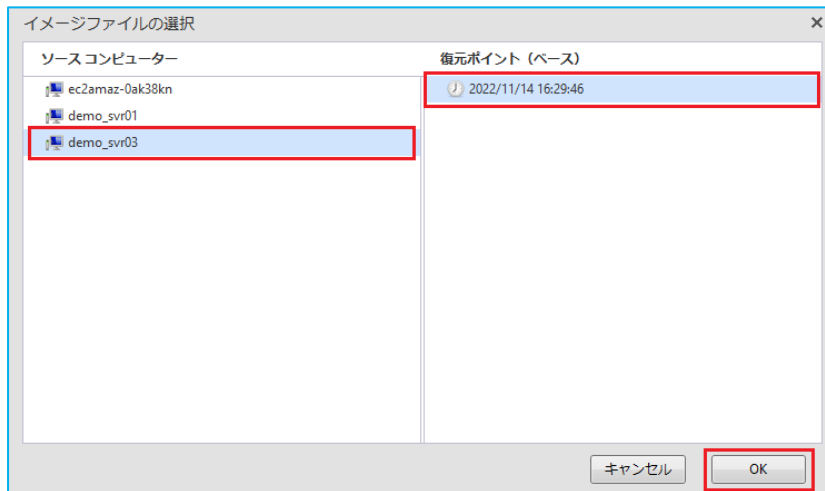


5. 共有フォルダーの認証をおこないます。
ここでの設定例として、[ユーザー名] に「10.123.3.131¥Administrator」、[パスワード] は設定されているパスワードを入力して、[接続] をクリックします。

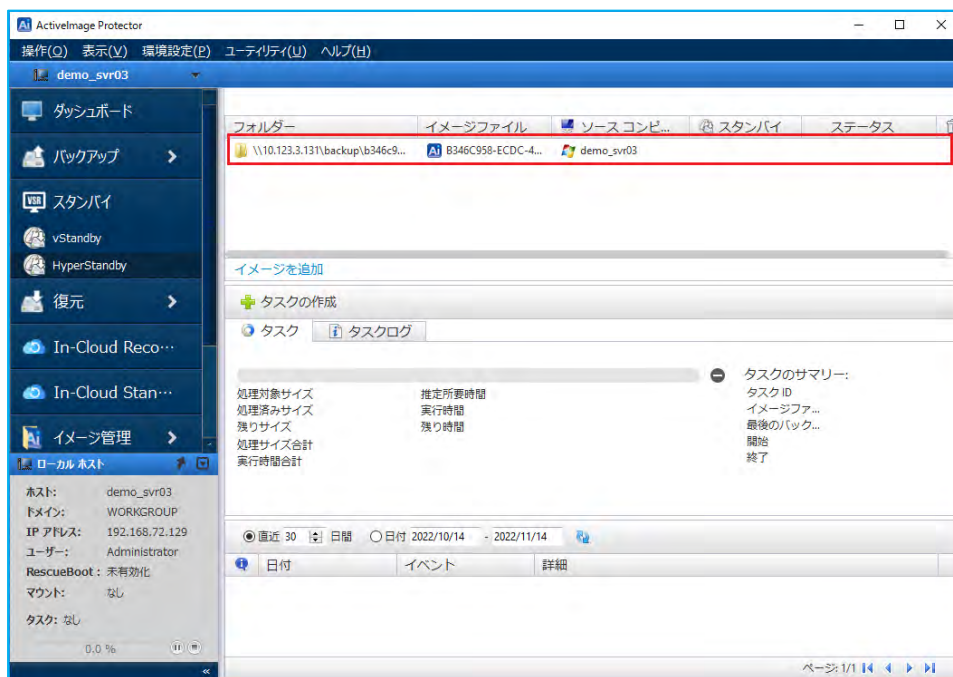


仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

6. 移行元サーバーとベースバックアップの復元ポイントを選択して、[OK] をクリックします。
ここでの設定例として、移行元サーバー「demo_svr03」のベース（フル）バックアップの復元ポイントを選択します。



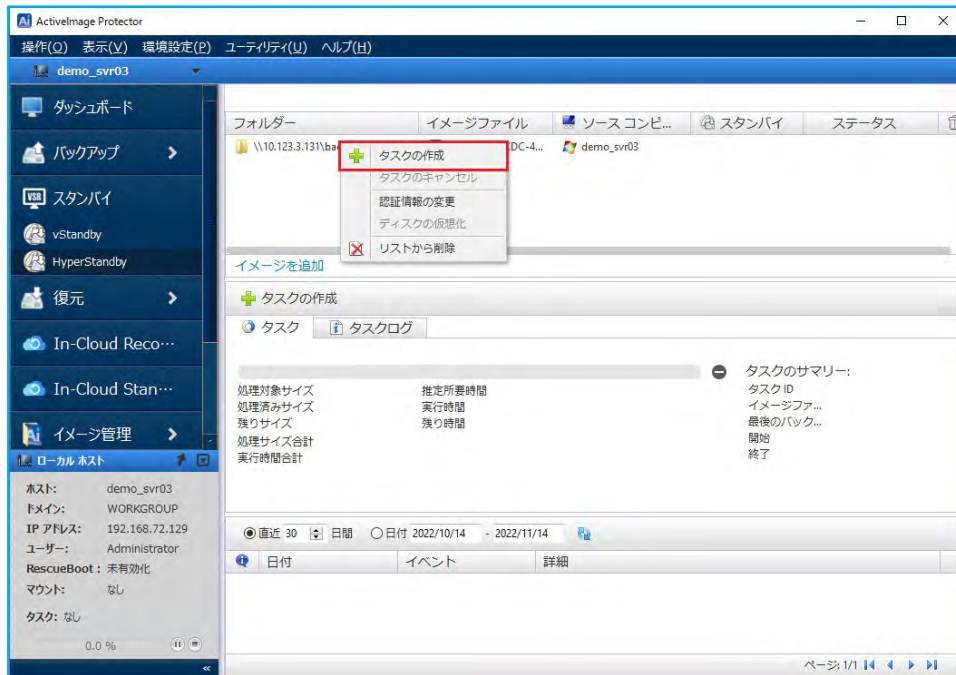
7. イメージリストに対象マシンのバックアップが追加されます。



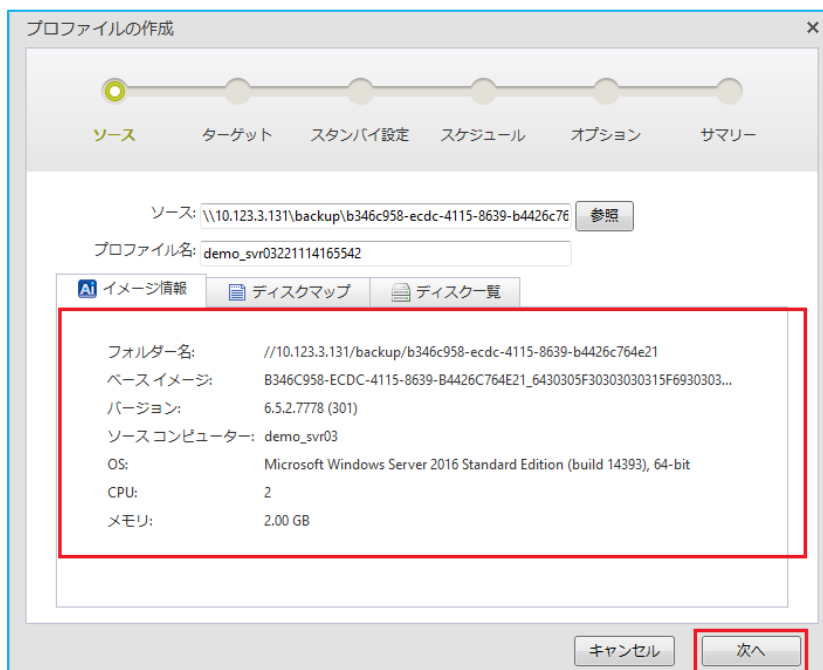
仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

8. タスクを作成します。

登録されたベースバックアップにカーソルを合わせて右クリックすると、プルダウンメニューが表示されます。メニューから [タスクの作成] をクリックします。



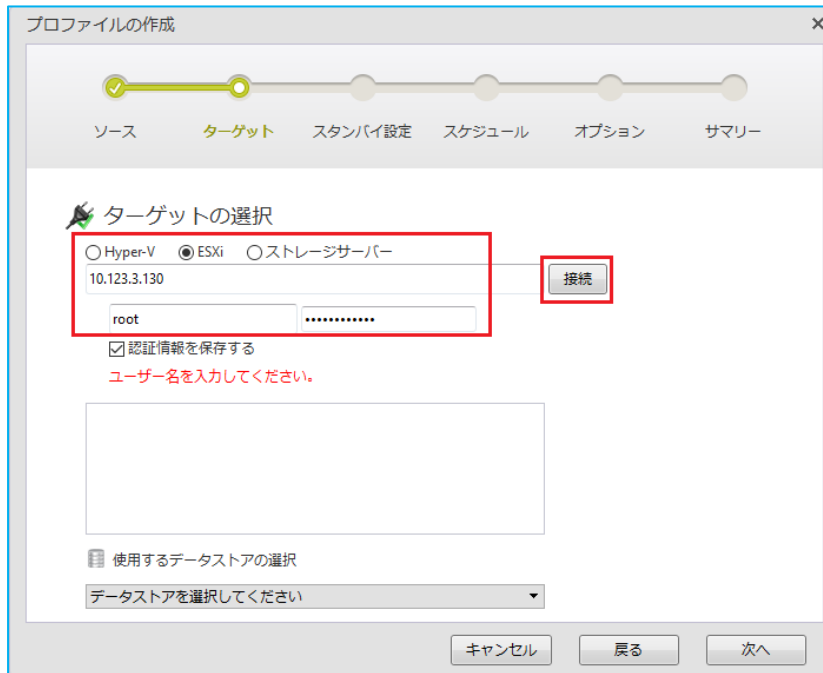
9. タスクの作成ウィザードが起動すると、ソースとなるバックアップの情報が表示されます。確認後に、[次へ] をクリックします。



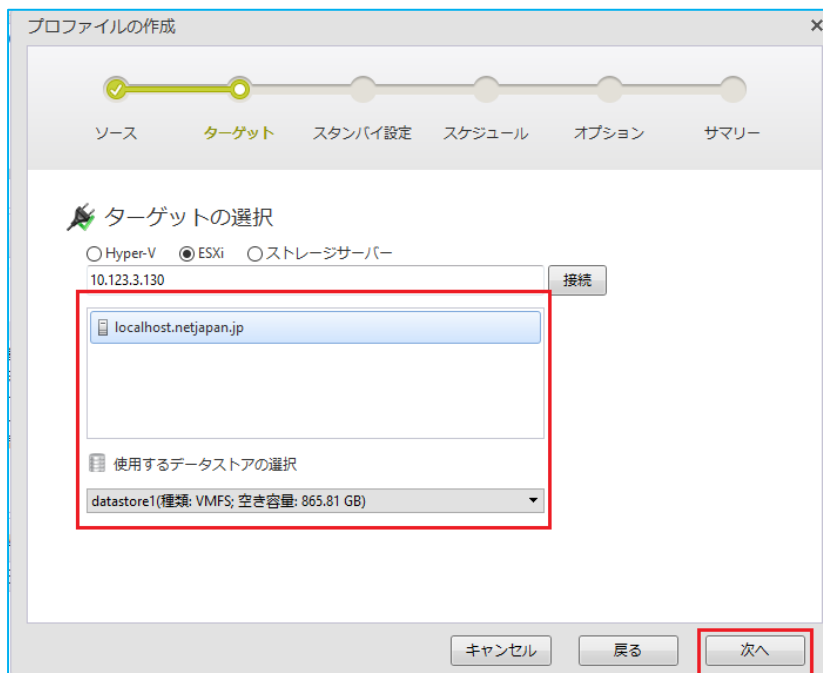
10. 仮想環境ホストのタイプを選択します。

仮想環境ホストは、Microsoft Hyper-V、または VMware vSphere (ESXi) が選択できます。

ここでの設定例として、[ハイパーバイザータイプ:] に「ESXi」を選択し、[ホスト名、または IP アドレス:] に VMware vSphere (ESXi) ホストの IP アドレス「10.123.3.130」を入力し、[接続] をクリックします。次に、認証情報を入力します。[ユーザー名:] に「root」、[パスワード:] に設定されているパスワードを入力してから、[接続] をクリックします。

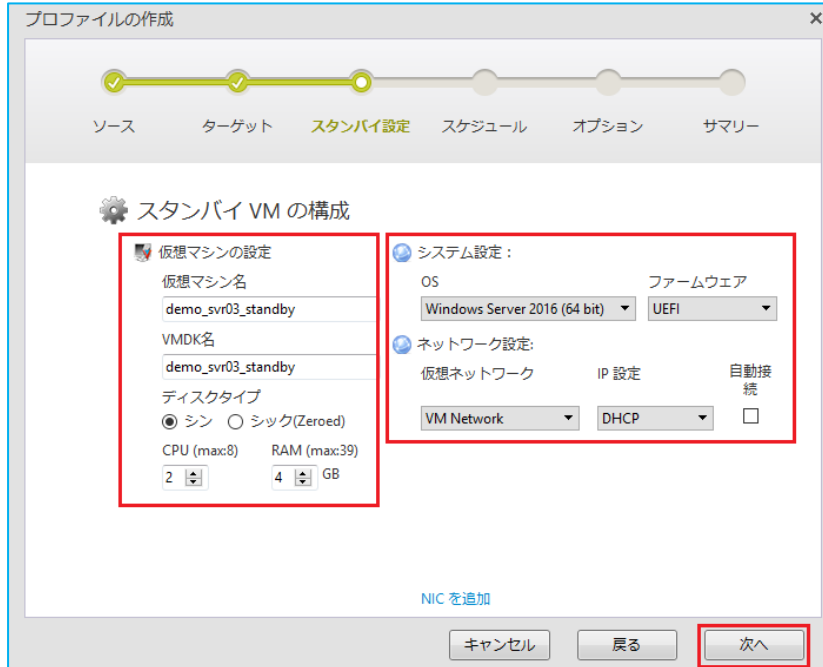


11. ホスト情報を確認してから [次へ] をクリックします。



12. [スタンバイ VM の構成] から仮想スタンバイマシンの各種設定をおこないます。

ここでの設定例として、[仮想マシン名:] に「demo_svr03_standby」、仮想マシンのリソースは「CPU 数: 2」、「RAM: 4GB」にします。[システム設定:] は、バックアップ元の OS、ファームウェアが自動的に選択されます。[ネットワーク設定:] は、ホスト側に作成した仮想スイッチ、[IP アドレス:] は、「DHCP」にします。すべての設定が完了したら、[次へ] をクリックします。



13. バックアップから仮想スタンバイマシンにスナップショットを作成するためのスケジュールを、週単位、または月単位で設定します。

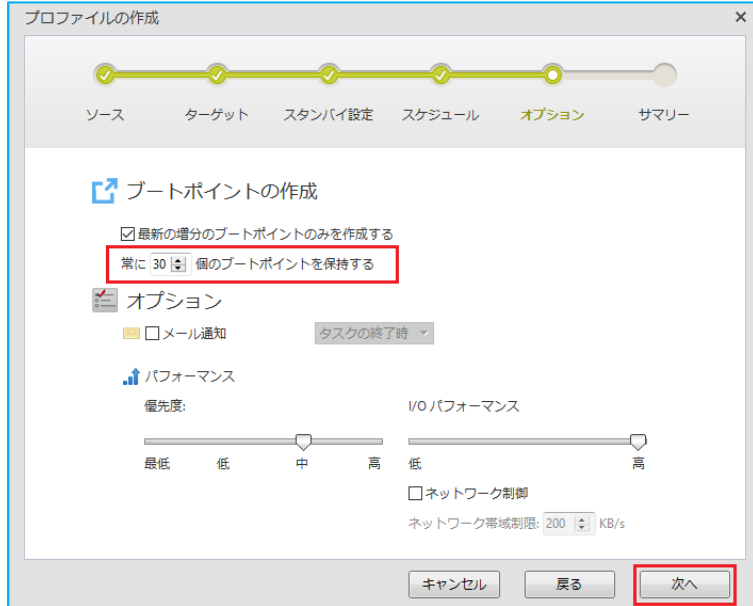
ここでの設定例として、[即時] を選択して、[OK] をクリックします。バックアップが作成されるたびに、仮想スタンバイマシンにスナップショットとして追加されていきます。



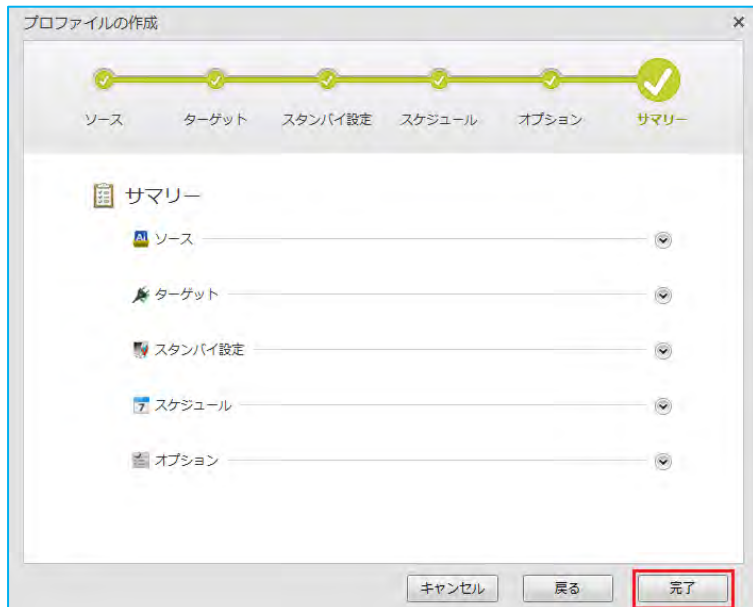
14. オプションを設定します。

仮想スタンバイマシンに保有するスナップショットの数を指定できます（最大 30 個）。スナップショットが指定数に達すると、一番古いものと 2 番目に古いものがマージされます。

「最新の増分のブートポイントのみを作成する」を有効にすると、最新の増分バックアップを元に 1 回のタスクでスナップショットを 1 つだけ作成します。



15. 設定内容を確認したら「完了」をクリックします。

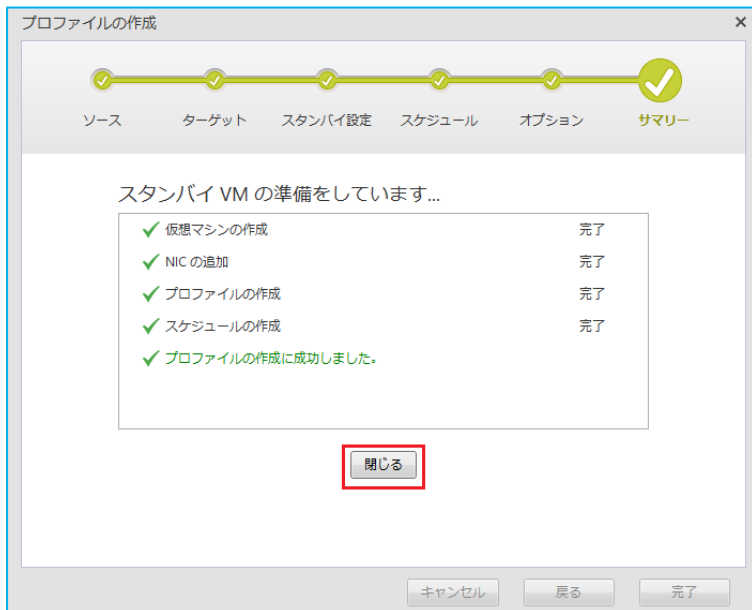


仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

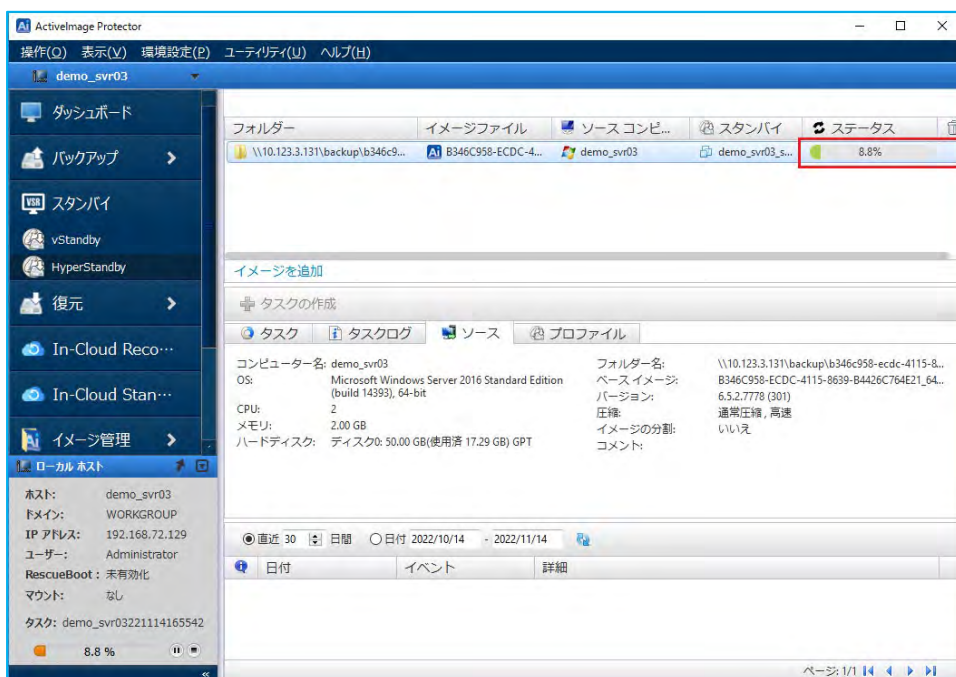
16. 確認ダイアログでは、[OK] をクリックすると仮想スタンバイマシンとプロファイルが作成されます。



17. 仮想スタンバイマシンとプロファイルの作成が完成すると、以下のようになります。[閉じる]をクリックするとダッシュボードに戻ります。

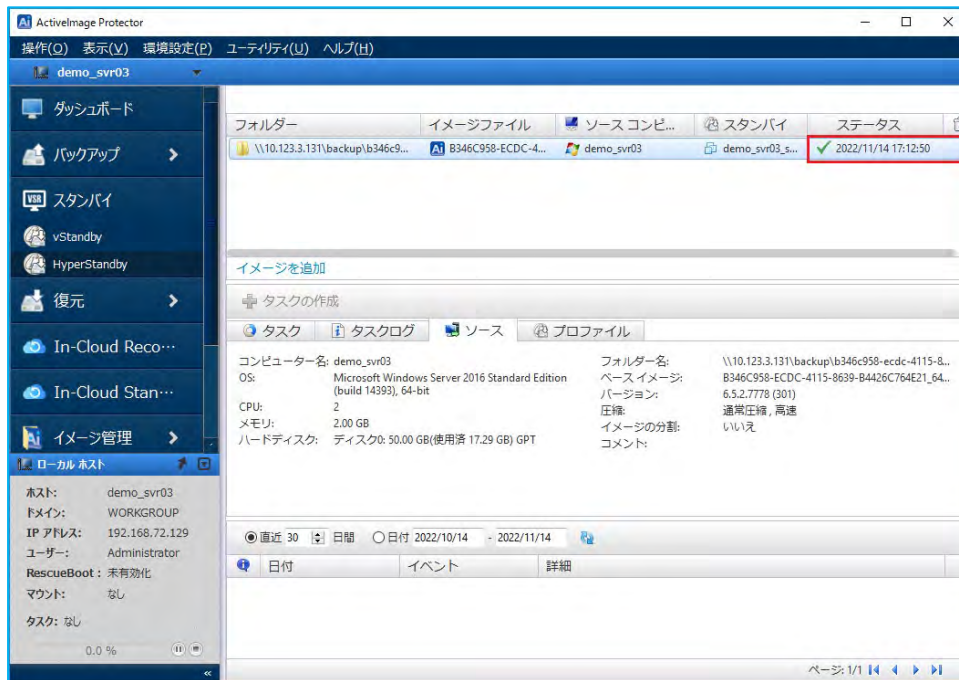


18. ダッシュボードには、実行中のタスクが表示されます。

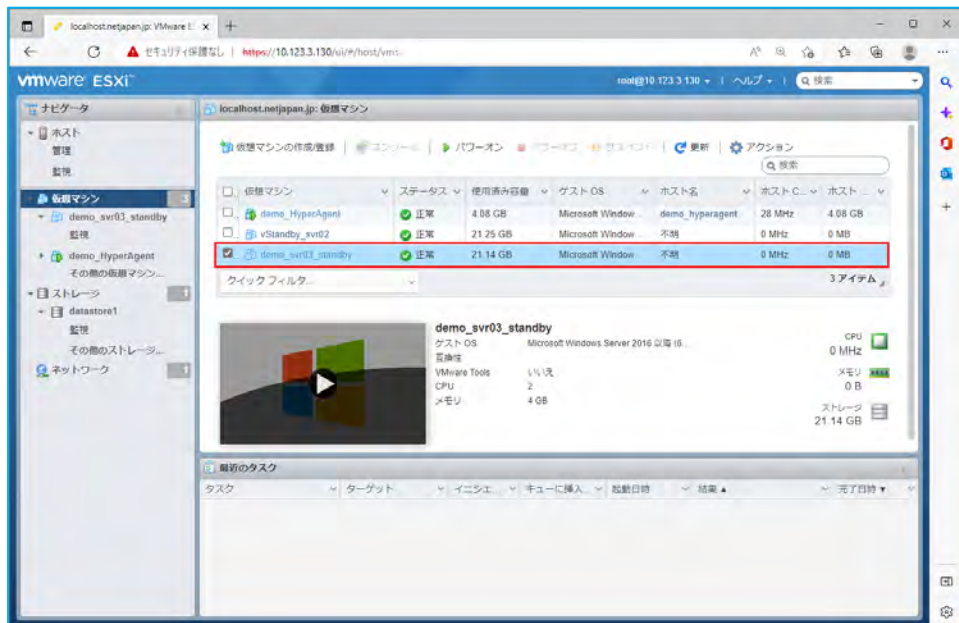


仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

19. タスクが完成すると、以下のようになります。

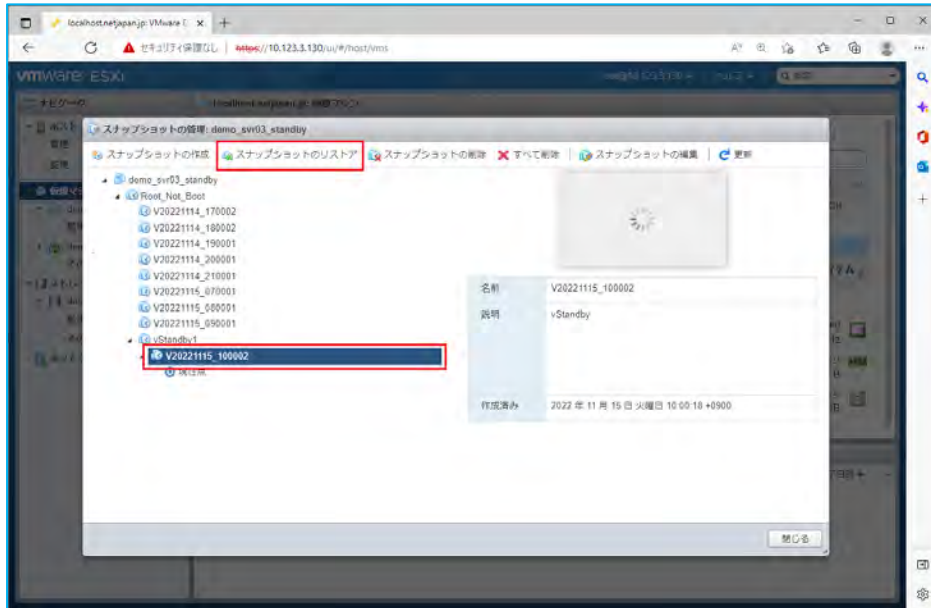


20. VMware ESXi のコンソールから、仮想スタンバマシン「demo_svr03_standby」が確認できます。

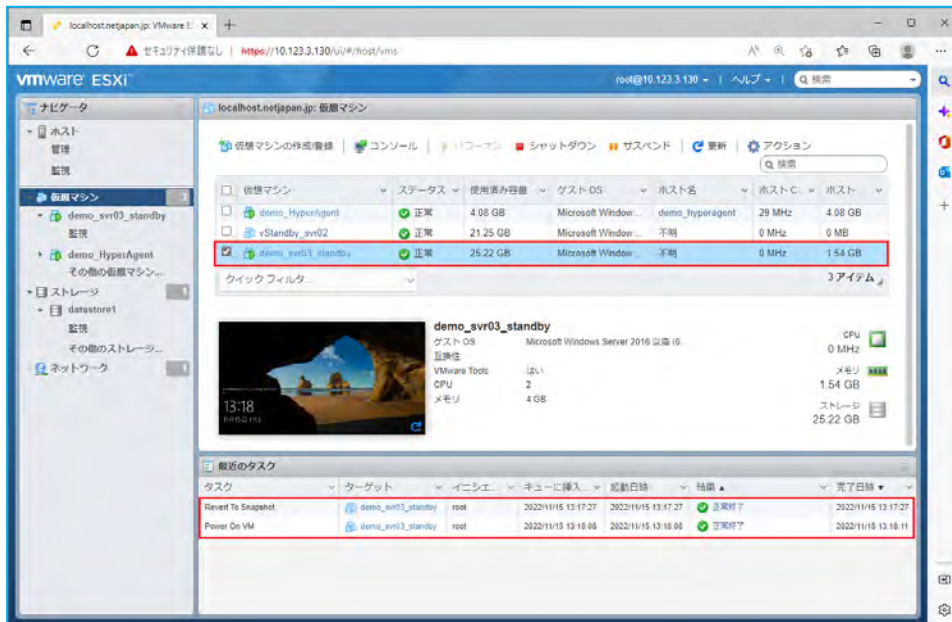


仮想スタンバイマシンによる仮想環境への移行 (P2V / V2V)

21. スケジュール設定した 60 分間隔で、移行元サーバーのバックアップから、スナップショットが仮想スタンバイマシンに追加されていきます。移行時には、仮想スタンバイマシンの最新のスナップショットをリストアします。



22. 最新のスナップショットのリストアが完了したら、仮想マシンを起動し、必要に応じてネットワークの設定などをおこないます。これで、ActiveImage Protector の「HyperStandby」を使用した、移行元サーバーのバックアップから VMware vSphere (ESXi) への移行は完了です。



6. 参考情報

アクティファイの Web サイト

製品情報の他、各種資料やサポート情報、アップデートなど、総合的にご案内しています。

<https://www.actiphy.com>

ActiveImage Protector の FAQ

サポート情報のデータベースです。

<https://jpkb.actiphy.com/>

ActiveImage Protector に関するお問い合わせ先：

株式会社 アクティファイ

営業本部

E-mail:sales@actiphy.com

TEL: 03-5256-0877

FAX: 03-5256-0878

© 2024 Actiphy, Inc. 無断複写・転載を禁止します。

本ソフトウェアと付属ドキュメントは株式会社アクティファイに所有権および著作権があります

本ガイド中のその他のブランド名及び製品名は、それぞれ帰属する所有者の商標または登録商標です。