

HYCUマルチクラウド・データ保護

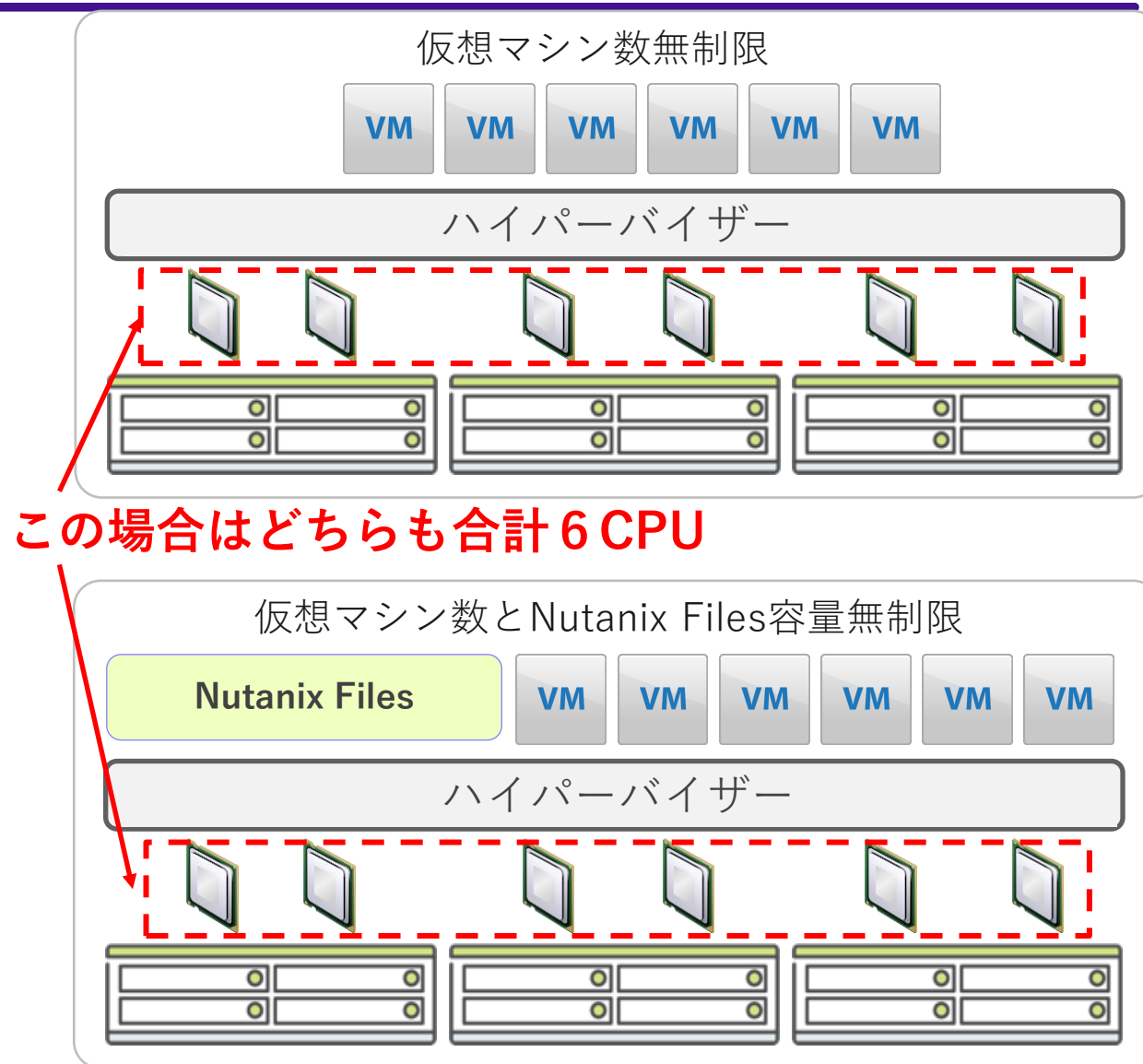
安全な世界の実現へ、すべてのデータに最適な保護を提供

HYCUの優位性

- 競争力のある価格体系
- HYCUサーバーを仮想アプライアンスとして提供することで、専用機器/OS/DB費用が不要
- エージェントや他コンポーネントサーバーが不要な超シンプルな構成
- SI費（導入に掛かる工数と負荷）と構築リスクが少なく、手離れが良い
- ランサムウェアに対しHYCU自身が感染し難い仕組みを採用（過去感染事例なし）
- 容易でリスクゼロの製品アップグレード（製品バージョンアップ）
- Nutanixとの圧倒的な機能連携
- VMware vSAN/vVolとの連携
- 製品完全日本語化

高集約環境のコストを抑えるライセンス体系

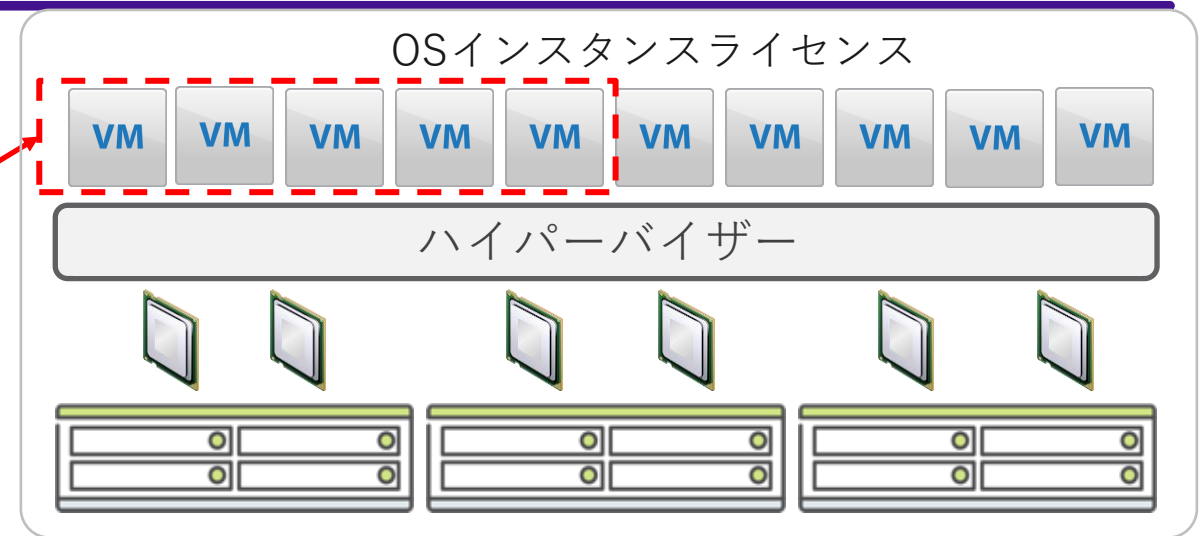
- ライセンスは仮想環境のCPU数の合計で決まる**CPUソケットライセンス**と、マシン数で決まる**OSインスタンスライセンス**の2通り。
- **CPUソケットライセンス**には、「仮想マシン数無制限」のライセンスと「仮想マシン数とNutanix Files容量無制限」のスイートライセンスの2種類。



その他ライセンス

- **OSインスタンスライセンス**は仮想マシン数や物理マシン数で計算

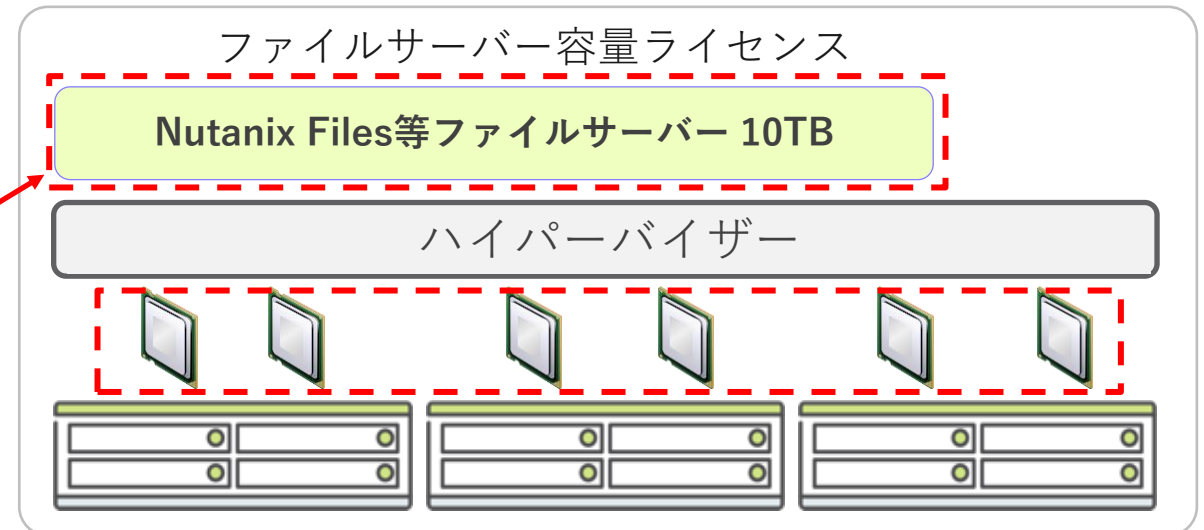
この場合は5インスタンス



- ファイルサーバー（Nutanix Files以外の汎用ファイルサーバーを含む）は

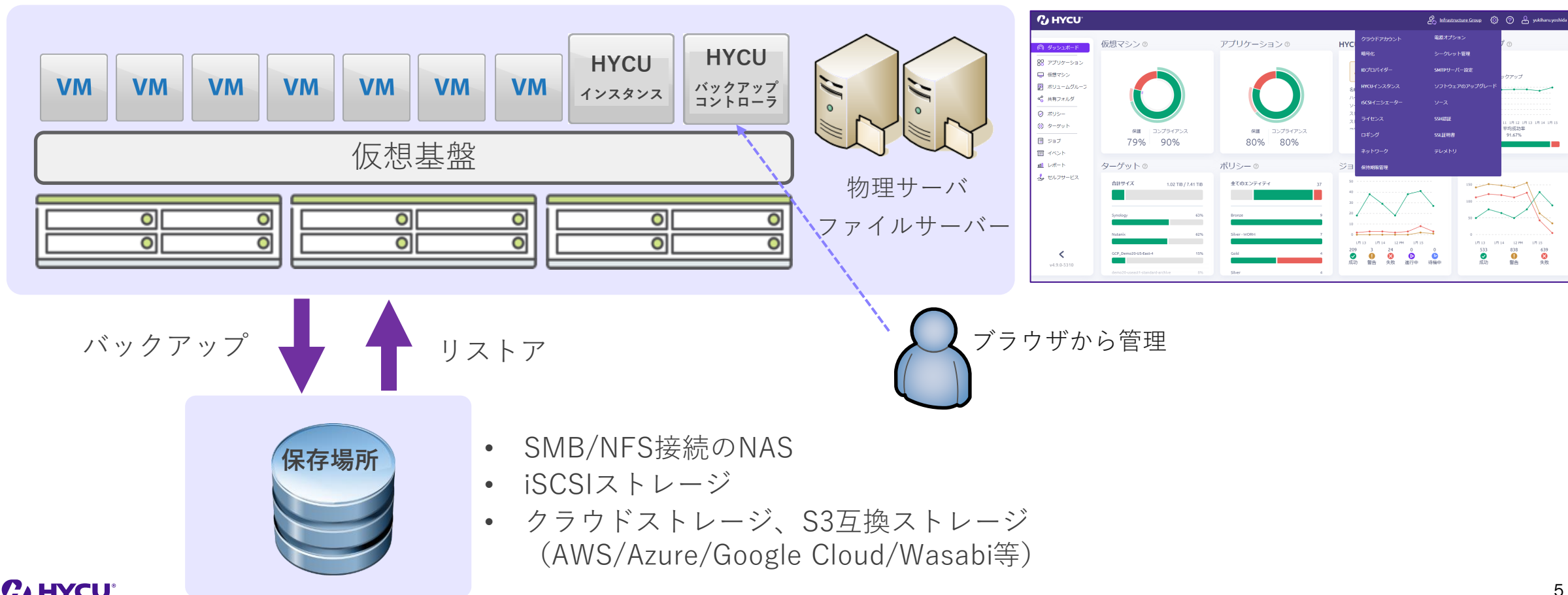
TB容量ライセンス

この場合は10TB



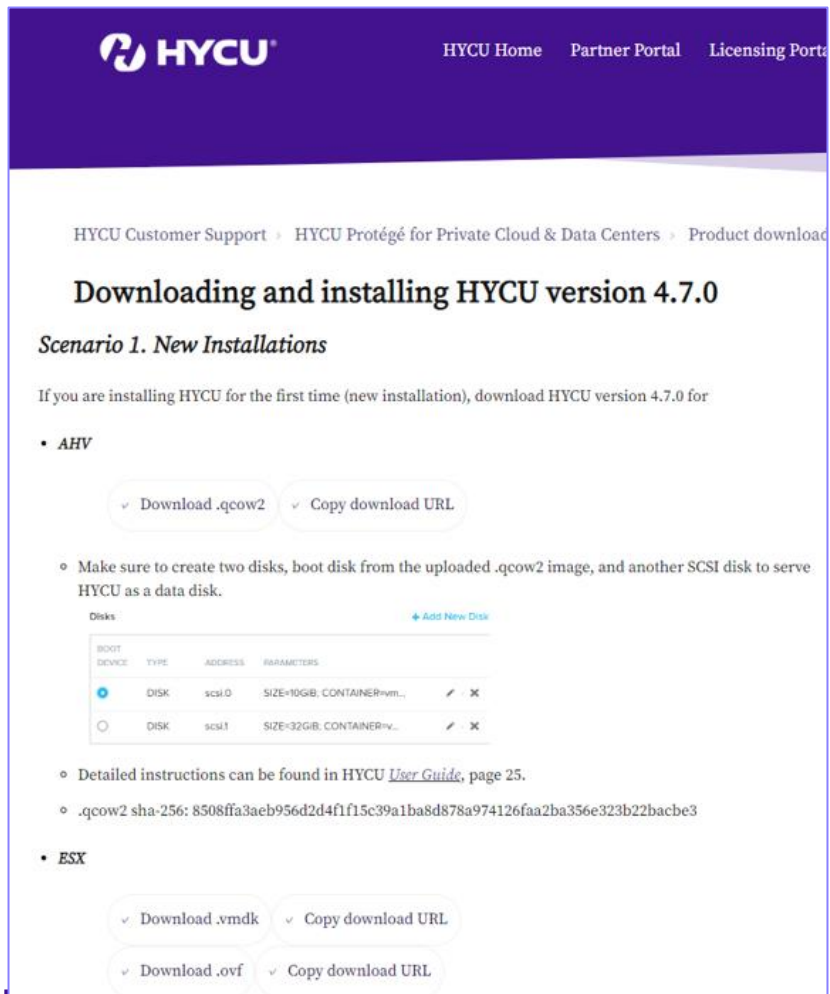
抜群の手離れ！超シンプルな構成と完全日本語操作

- バックアップコントローラーと呼ばれる仮想アプライアンスの展開（3分作業）
- ファイルサーバー用にはインスタンスと呼ばれる仮想アプライアンスを追加で展開
- OSやデータベースの構築作業や費用が一切不要。エージェント不要はHYCUだけ！



超簡単なHYCU導入手順、工数も負荷も作業リスクも低減！

① イメージファイルのダウンロード



HYCU Customer Support > HYCU Protégé for Private Cloud & Data Centers > Product download

Downloading and installing HYCU version 4.7.0

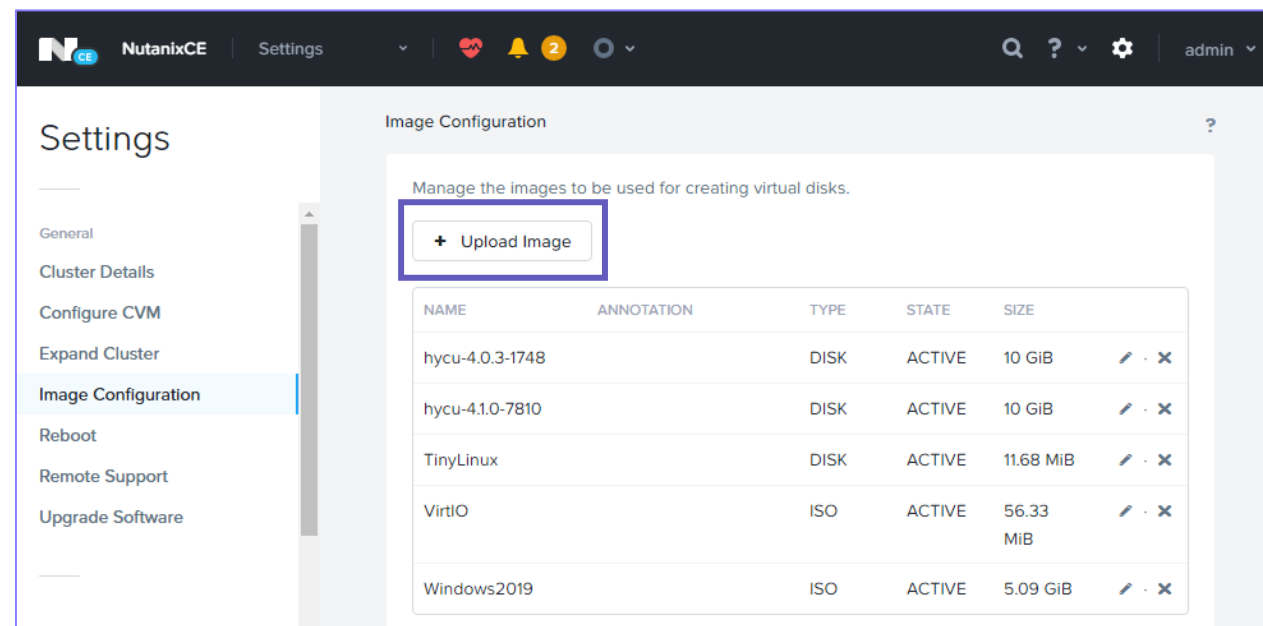
Scenario 1. New Installations

If you are installing HYCU for the first time (new installation), download HYCU version 4.7.0 for

- **AHV**
 - Download .qcow2
 - Copy download URL
 - Make sure to create two disks, boot disk from the uploaded .qcow2 image, and another SCSI disk to serve HYCU as a data disk.
 - Disks
 - BOOT DEVICE TYPE ADDRESS PARAMETERS
 - DISK SCSI0 SIZE=10GiB, CONTAINER=vm...
 - DISK SCSI1 SIZE=32GiB, CONTAINER=vm...
 - Detailed instructions can be found in HYCU [User Guide](#), page 25.
 - .qcow2 sha-256: 8508ffa3acb956d2d4f1f15c39a1ba8d878a974126faa2ba356e323b22bacbe3
- **ESX**
 - Download .vmdk
 - Copy download URL
 - Download .ovf
 - Copy download URL

② イメージファイルのアップロード

※ESXiハイパーバイザーでは、ovfファイルのデプロイ



NutanixCE Settings

Settings

- General
- Cluster Details
- Configure CVM
- Expand Cluster
- Image Configuration**
- Reboot
- Remote Support
- Upgrade Software

Image Configuration

Manage the images to be used for creating virtual disks.

+ Upload Image

NAME	ANNOTATION	TYPE	STATE	SIZE	
hycu-4.0.3-1748		DISK	ACTIVE	10 GiB	✎ ✕
hycu-4.1.0-7810		DISK	ACTIVE	10 GiB	✎ ✕
TinyLinux		DISK	ACTIVE	11.68 MiB	✎ ✕
VirtIO		ISO	ACTIVE	56.33 MiB	✎ ✕
Windows2019		ISO	ACTIVE	5.09 GiB	✎ ✕

超簡単なHYCU導入手順、工数も負荷も作業リスクも低減！

③ 仮想アプライアンスの作成

Create VM

Name
hycubackup

Description
hycubackup

タイムゾーン
(UTC) UTC クラスター

☐ この仮想マシンをエージェント仮想マシンとして使用

Compute Details

vCPU(s)
4

Number Of Cores Per vCPU
1

Memory ?
4 GiB



④ ネットワーク設定の入力

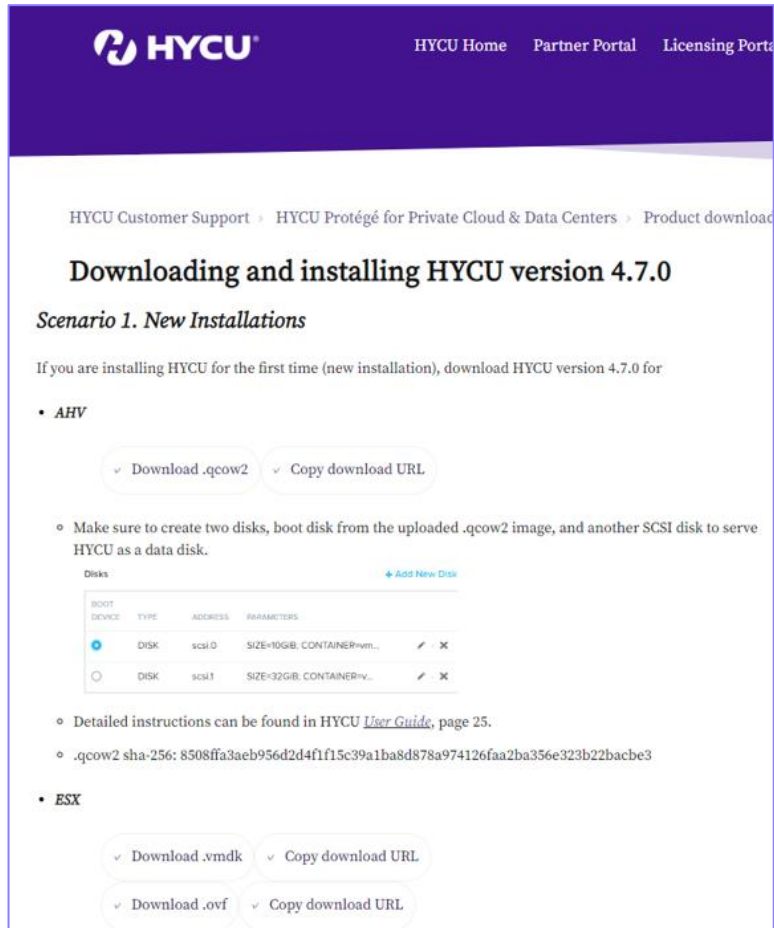
HYCU Backup Controller Network Configuration

Hostname	hycu-vm
IPv4 address	192.168.1.1
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.146.254
DNS server	192.168.146.10
Search domain	hycu.lab

< OK > <Cancel>

VMwareの場合

1. イメージファイルをHYCUサポートポータルからダウンロード
2. VMwareの場合はOVFテンプレートの展開、以上



HYCU Customer Support > HYCU Protégé for Private Cloud & Data Centers > Product download

Downloading and installing HYCU version 4.7.0

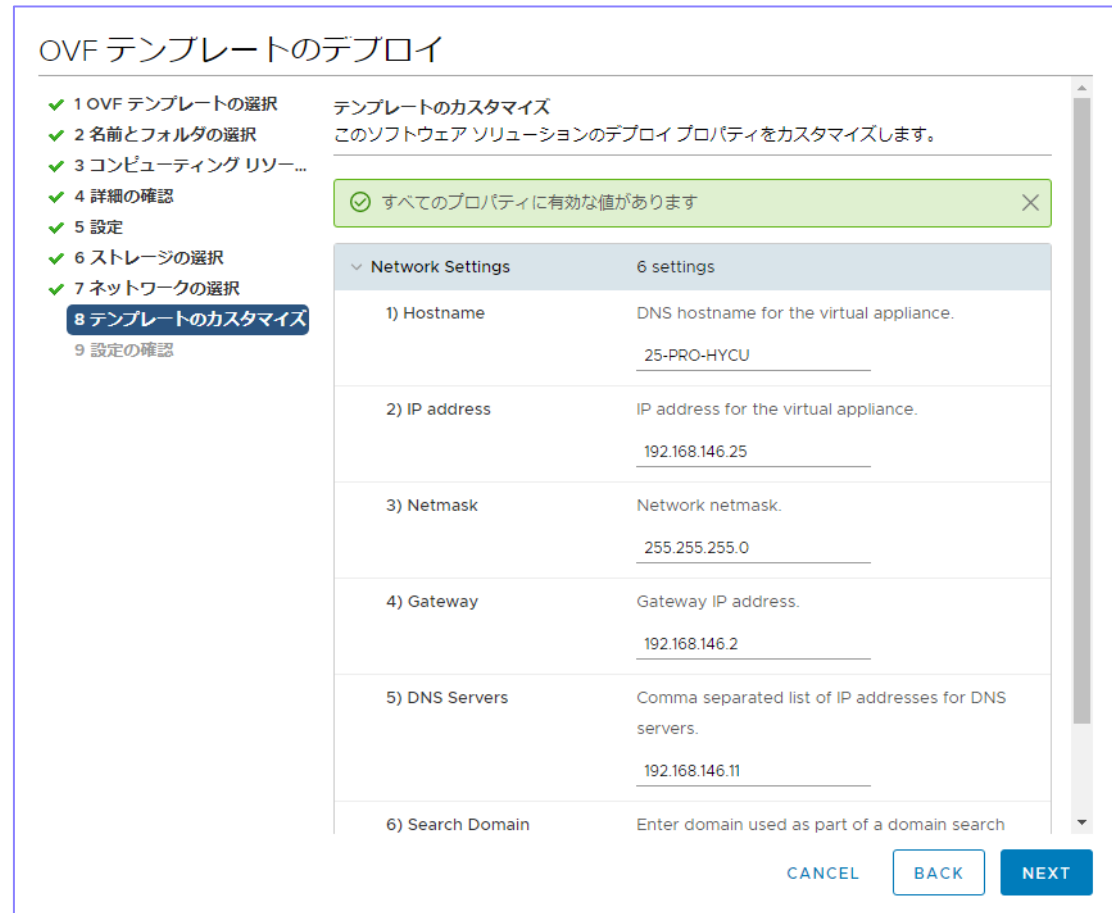
Scenario 1. New Installations

If you are installing HYCU for the first time (new installation), download HYCU version 4.7.0 for

- AHV
 - Download .qcow2
 - Copy download URL
 - Make sure to create two disks, boot disk from the uploaded .qcow2 image, and another SCSI disk to serve HYCU as a data disk.

BOOT	DEVICE	TYPE	ADDRESS	PARAMETERS
●	DISK	scsi0	SIZE=10GB, CONTAINER=vm...	
○	DISK	scsi1	SIZE=32GB, CONTAINER=vm...	

 - Detailed instructions can be found in HYCU [User Guide](#), page 25.
 - .qcow2 sha-256: 8508ffa3aeb956d2d4f1f15c39a1ba8d878a974126faa2ba356e323b22bacbe3
- ESX
 - Download .vmdk
 - Copy download URL
 - Download .ovf
 - Copy download URL



OVF テンプレートのデプロイ

- ✓ 1 OVF テンプレートの選択
- ✓ 2 名前とフォルダの選択
- ✓ 3 コンピューティング リソース...
- ✓ 4 詳細の確認
- ✓ 5 設定
- ✓ 6 ストレージの選択
- ✓ 7 ネットワークの選択
- 8 テンプレートのカスタマイズ**
- 9 設定の確認

テンプレートのカスタマイズ

このソフトウェア ソリューションのデプロイ プロパティをカスタマイズします。

✓ すべてのプロパティに有効な値があります

Network Settings	6 settings
1) Hostname	DNS hostname for the virtual appliance. 25-PRO-HYCU
2) IP address	IP address for the virtual appliance. 192.168.146.25
3) Netmask	Network netmask. 255.255.255.0
4) Gateway	Gateway IP address. 192.168.146.2
5) DNS Servers	Comma separated list of IP addresses for DNS servers. 192.168.146.11
6) Search Domain	Enter domain used as part of a domain search

CANCEL BACK NEXT

WEB管理画面 - 完全日本語対応



ランサムウェアに強いバックアップ基盤



バックアップ基盤が感染に強いこと、イミュータブル・ストレージにデータ保存すること！

HYCUは過去の感染事例なし！

構築済みのバックアップサーバーを
仮想アプライアンスとして提供

サーバー構築手順：

1. 仮想アプライアンスのイメージをゼロから構築し、不要なファームウェアパッケージを削除
2. 不要なOSアカウントの削除 (halt、shutdown、sync、qemu)
4. hycu以外のすべてのユーザーの対話型ログインを無効化
5. SELinuxを有効化し、カスタムポリシーで必要なコンポーネントとやり取りのみ許可
6. 暗号化ポリシーを更新し、脆弱なSSH暗号スイートを無効化 (CBCやSHA1を無効化)
7. apache設定を更新し、mozillaが推奨する暗号スイートのみを有効化
8. すべてのパッケージをバージョンロックし、意図しないパッケージの更新を防ぐ
9. ファイアウォールを有効化し、リッスンするポートのみを開きます (8443, ssh, iscsi, smb等)
10. 他のカスタマイズ

OS脆弱性への対応を含めたバージョンアップ
リスクゼロで5分で完了

CVE（共通脆弱性識別子）に基づいて脆弱性に関する説明と対応を行っており、OSに脆弱性が見つかった場合、HYCUは脆弱性を修正した新しいビルドを作成

イミュータブルストレージへの
データ保存

- ・ Azure/Google/AWS S3/Nutanix Objects/Wasabi等のオブジェクトロック機能を有効化してデータを保存
- ・ イミュータブル機能を持つNASへのデータ保存

※データを書き換え不可能な状態で保存することで、本番環境がランサムウェアに感染しても保存済みバックアップデータが変更されることを回避し、正常なデータとして復元に使用可能

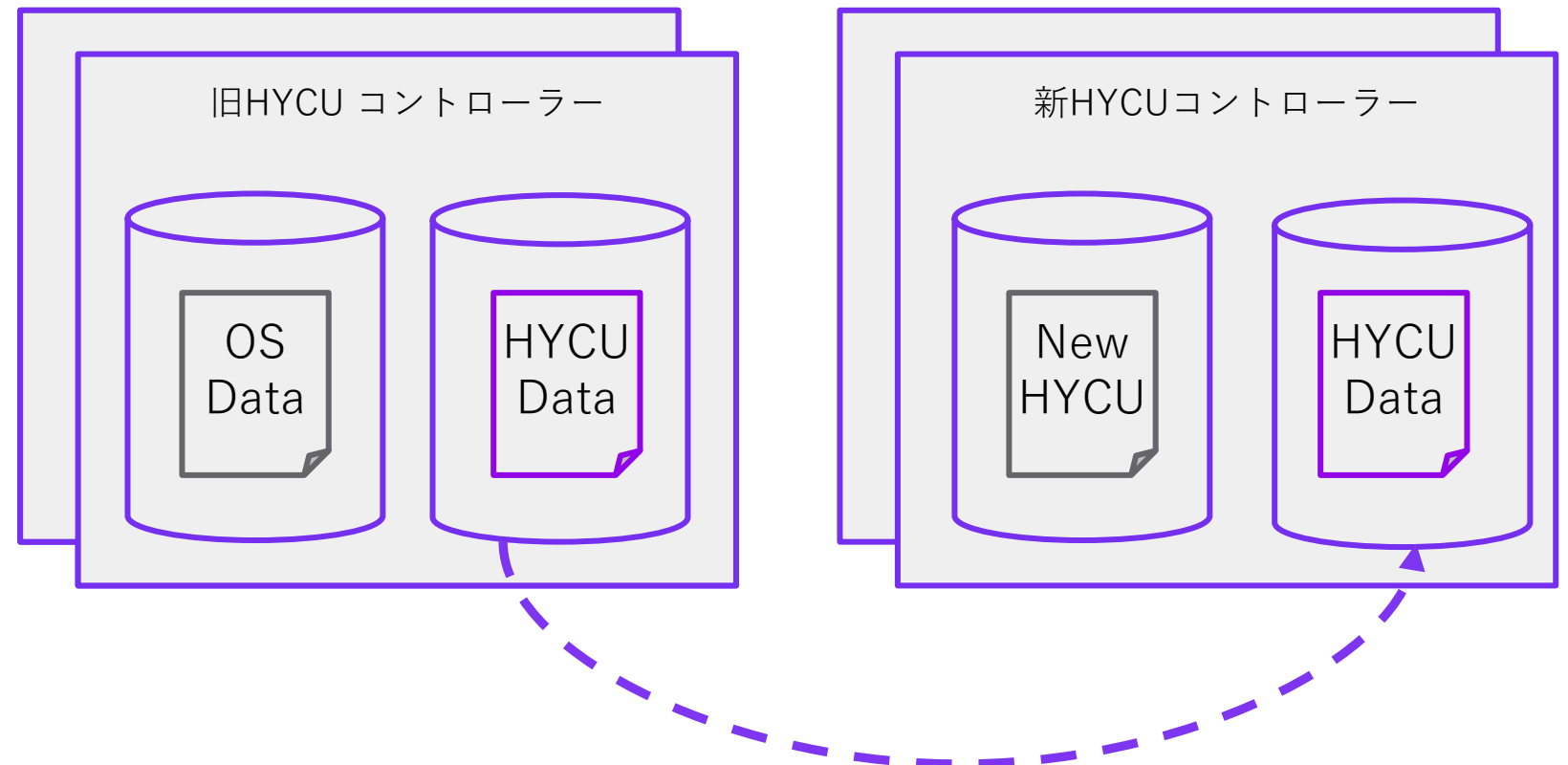
リスクゼロの容易な製品アップグレード（バージョンアップ）

- 管理画面から容易にアップグレード可能、リスクゼロ且つ5分で完了する高速処理
- 内部的には旧システムは維持し、構成データ/ログだけを新システムにクローンを製品が実行
- OSのクリティカルな脆弱性が発見・修正されると、HYCUは新たに仮想アプライアンスを作成・公開する

ユーザー作業



内部動作



1. 最初のNutanix AHV専用のバックアップ/リカバリ製品
2. 最初かつ唯一のNutanix AHVにおけるエージェントレス・アプリケーション・バックアップ
3. ESXiホストのNutanix環境で、最初かつ唯一のスタンフリー・バックアップを実現
4. Nutanix Filesに対する最初の効率的でスケーラブルなバックアップ・ソリューション
5. Nutanix NearSync Volumesをバックアップする最初の認定製品
6. Nutanix Database (NDB) への対応
7. NC2 (Nutanix Cloud Clusters)への対応
8. 最初にNutanix Mineとの組み合わせを提供開始
9. 最初かつ唯一のNutanix CALMから完全展開が可能なバックアップ製品
10. 最初かつ効率的でスケーラブル、インパクトフリーのSAP HANA (AOS上) バックアップ
11. 最初かつ唯一のアプリケーション復元時間を保証する (RTO) バックアップ
12. 最初かつ唯一のアプリケーションを自動検索するバックアップ・ソフトウェア
13. 最初かつ唯一のレプリカ・スナップショットからのバックアップと復元機能を提供
14. 最初にNutanix Objectsの認定を取得
15. 最初にAHV Metroの認定を取得

HYCUがNutanix社内3,500台のシステムをバックアップしています

➤ 背景

- Nutanix社内環境は、USの3つのメイン・データセンターと世界各国の拠点に点在する小規模のデータセンターから成り立ち、3,500台にも及ぶ仮想マシンで構成される
- Nutanixクラスタ間はReplicationが広範囲に使用されている
- 最適化かつパフォーマンスの高いAHVバックアップソリューションが必要

➤ HYCU選定理由

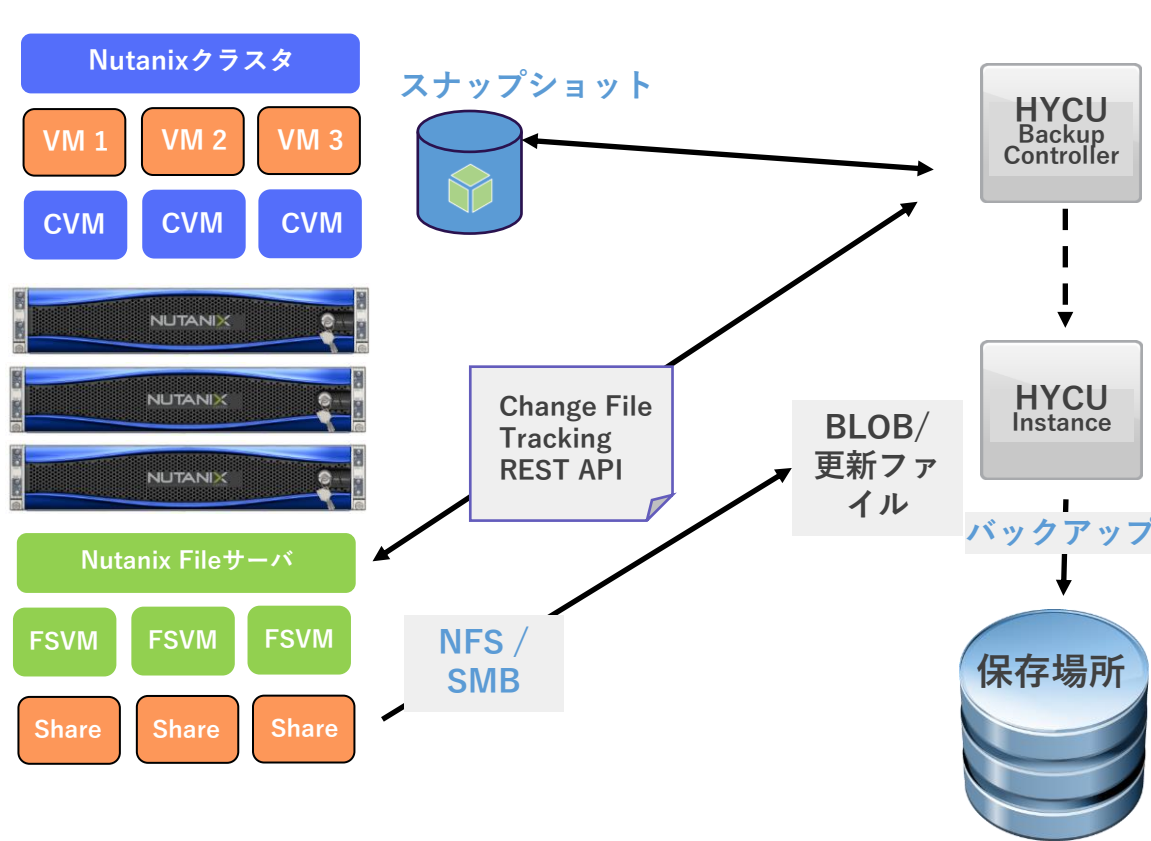
- HYCUによるNutanixとの親和性の高さとAHV対応
- リモートオフィス/ブランチオフィス環境への対応（Nutanixレプリケーションと連携し、リモート拠点からデータセンターへレプリケートされたデータ経由でバックアップが可能）
- Nutanix新機能・新バージョンへの迅速な対応

超おすすめ：Nutanix Filesのバックアップ

Nutanix

ファイル整合性を維持しながら、最高のパフォーマンスを提供

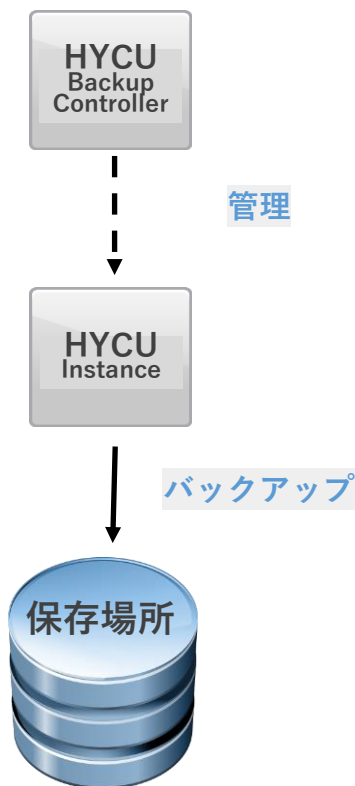
重要：パフォーマンスとコストの両面から他社製品を断念し、HYCUを検討する理由の一つ



- ✓ **CFTを活用**した高速増分バックアップ
- ✓ ファイルサーバーに余計な**負荷や処理**はなし
- ✓ スナップショット活用による**ファイル整合性**と**ポイントインタイムバックアップ**
- ✓ **BLOB**によるバックアップ高速化
- ✓ HYCU instanceのスケールアウトによる**ロードバランス**
- ✓ 永久増分バックアップ

Nutanix Files以外のファイルサーバー

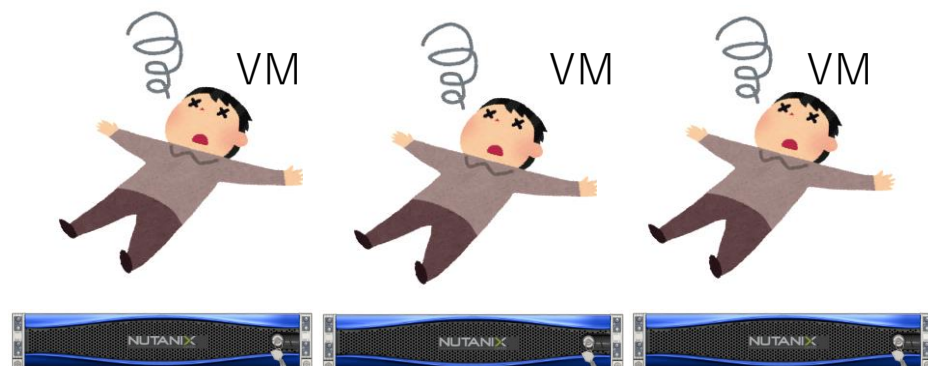
永久増分バックアップも可能



- Dell PowerScale OneFS
スナップショット活用によるファイル整合性とポイントインタイムバックアップ
変更ファイルリスト活用による高速増分バックアップ
- NetApp ONTAP
スナップショット活用によるファイル整合性とポイントインタイムバックアップ
- 汎用ファイルサーバー
機能連携なし、ただし全てのSMB/NFS共有のバックアップを実現

重要：VMスタン回避が課題で他社を断念し、HYCUを選択
Nutanixスナップショットを活用した高速復元

他ベンダーだと VMスタン発生リスク

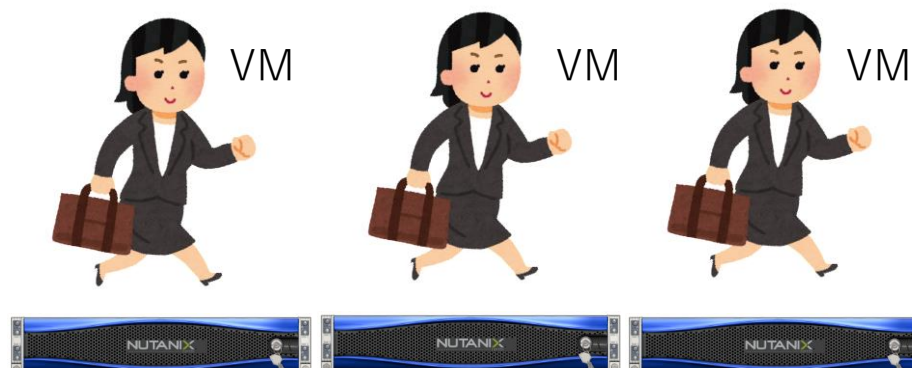


Storage Container

IT管理者はスタンが起こらないことを祈るのみ



HYCUはVMスタンが発生しません



Storage Container

IT管理者はいつもの通りの指示をするだけ

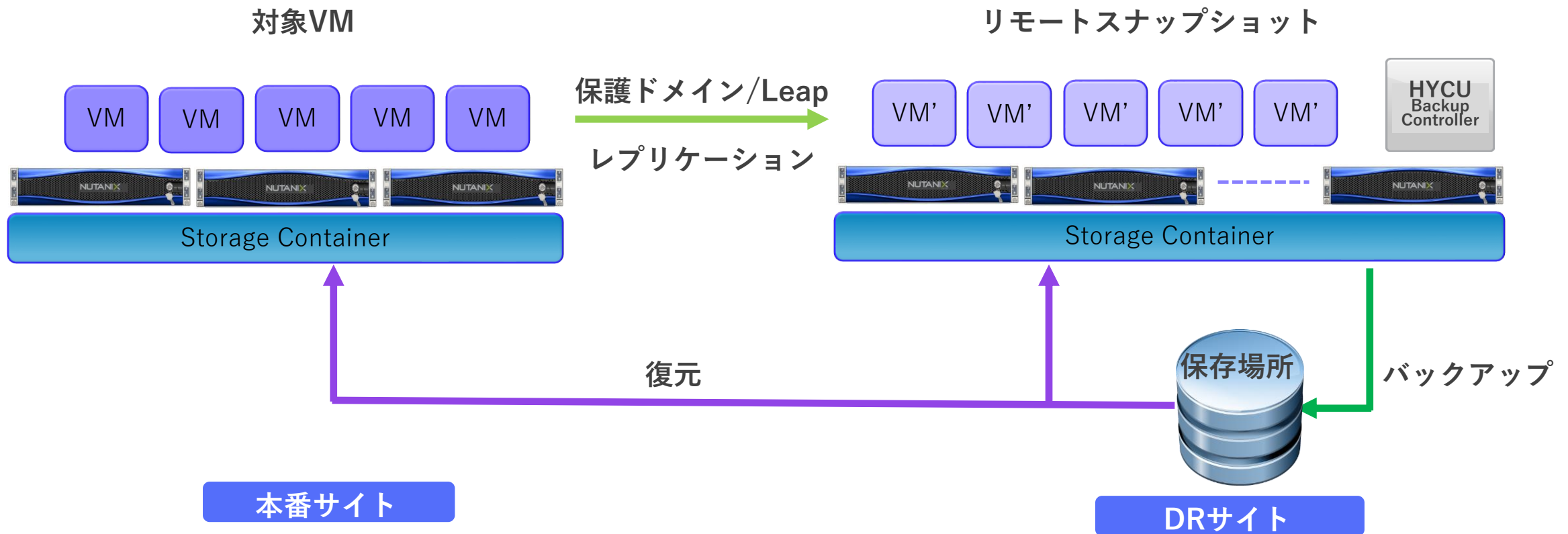


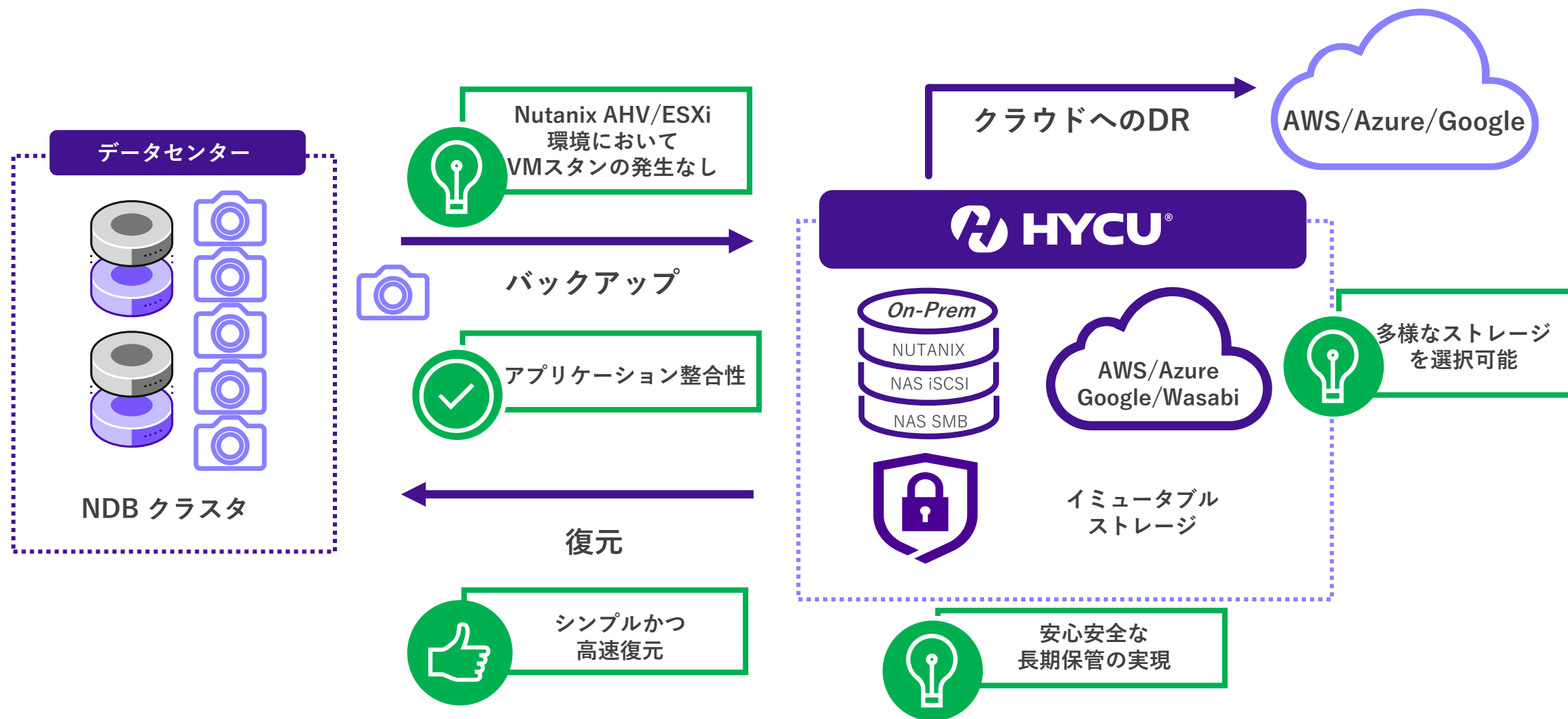
Nutanixのレプリケーションと連携し、3-2-1ルールを実現する機能

Async、Near Sync、Leapに対応！



Near Sync環境で動作するバックアップはHYCUだけ！





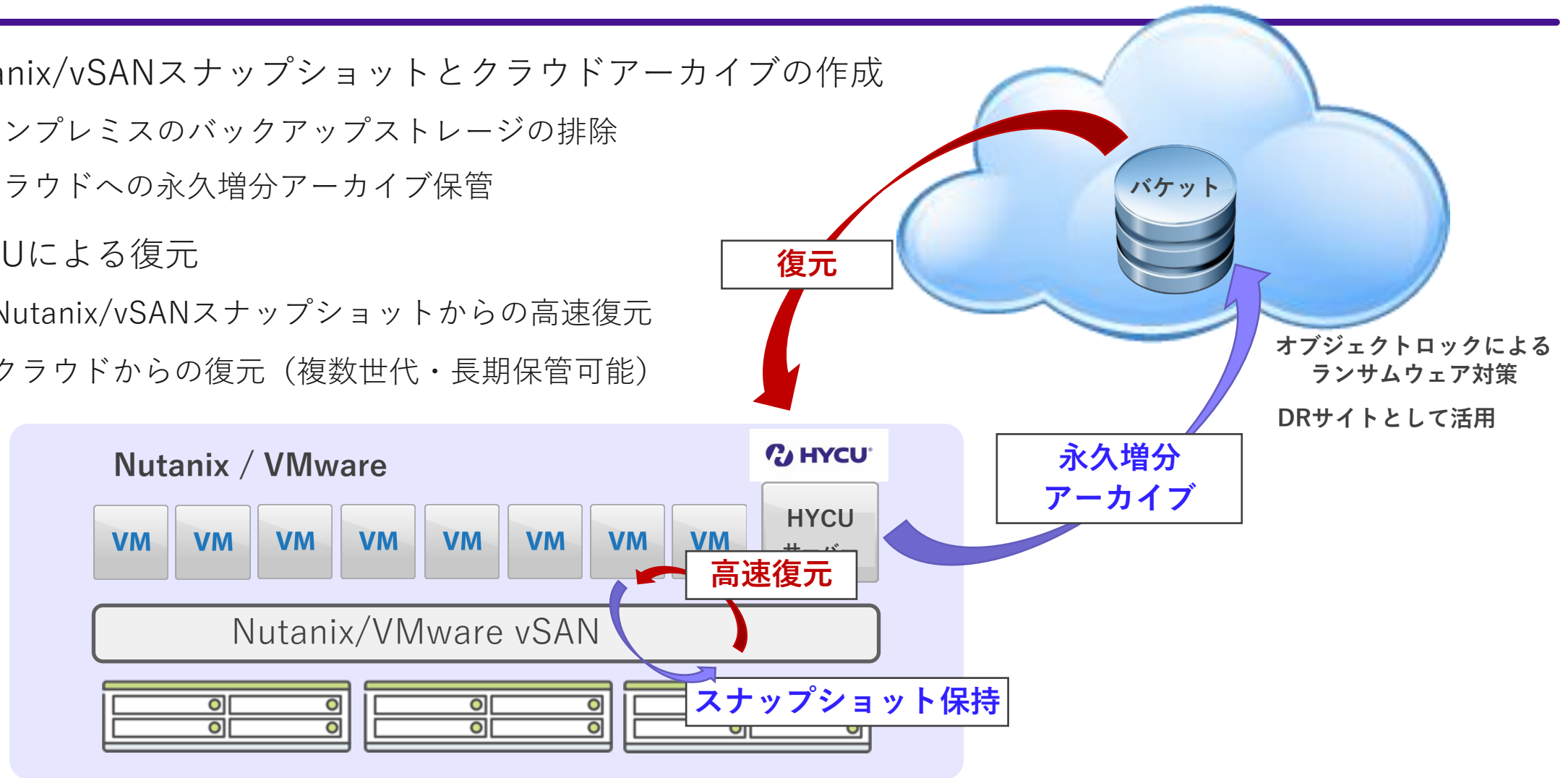
効率的な災害対策とランサムウェア対策：Nutanix/vSAN + HYCU + クラウド

➤ Nutanix/vSANスナップショットとクラウドアーカイブの作成

- ・ オンプレミスのバックアップストレージの排除
- ・ クラウドへの永久増分アーカイブ保管

➤ HYCUによる復元

- ・ Nutanix/vSANスナップショットからの高速復元
- ・ クラウドからの復元（複数世代・長期保管可能）



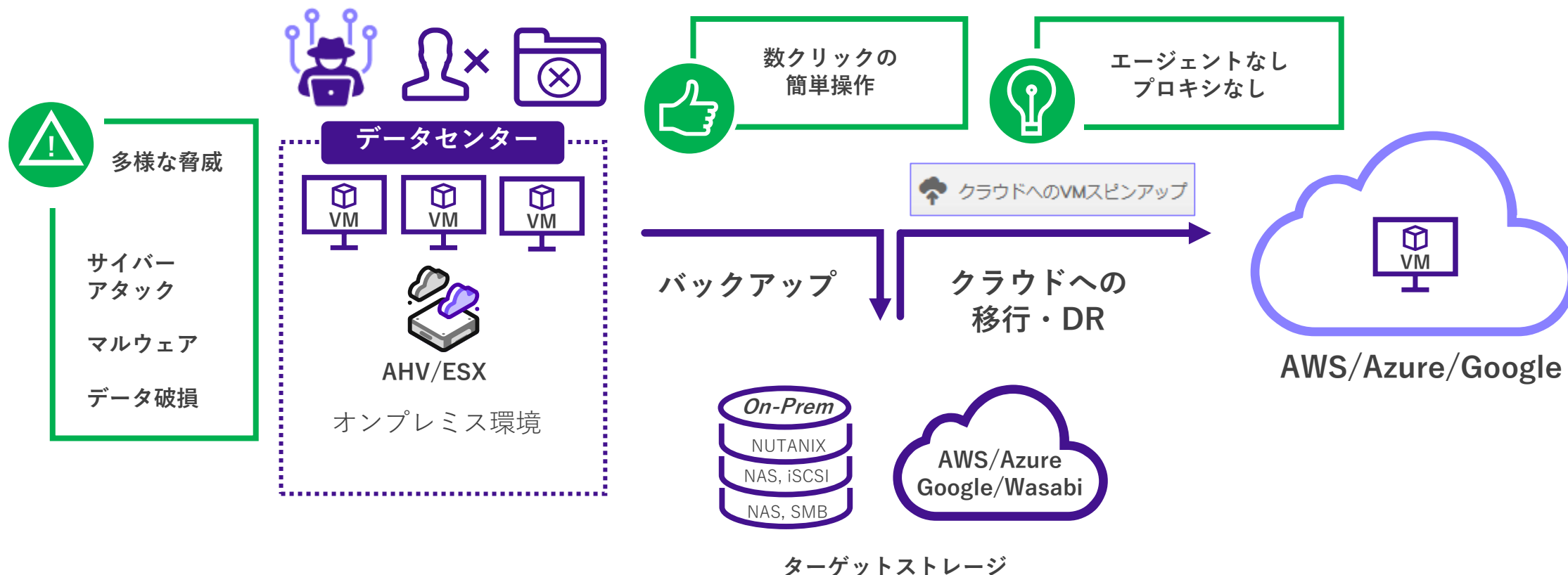
低コストかつシンプル構成でのクラウド連携

クラウドへのバックアップ

クラウドへの移行

クラウド環境のバックアップ

※クラウドへの移行とクラウド環境のバックアップには別ライセンスが必要です



まとめ

国内導入事例

➤ 大手金融会社様

- 1,000台を超える仮想マシンが本番用Nutanixクラスタ、開発用Nutanixクラスタ、BCP用Nutanixクラスタ上で稼働し、要件に応じてローカルスナップショット、クラスタ間レプリケーション、バックアップで仮想マシンを保護
- ハイパーバイザーはESXiとAHVが混在し、最終的にはAHVに統合予定
- Nutanixクラスタ間のレプリケーションはAsyncとNearSyncレプリケーションの両方を使用し、仮想マシンの重要度に応じて使い分け

➤ HYCU選定理由

- NearSyncが設定された仮想マシンはNearSync対応のバックアップ製品でないとバックアップできず、現状HYCUしか対応していない為
- ESXiハイパーバイザー環境でもVMスタンを回避できる
- 必要な仮想マシン数のみのライセンス購入が可能

国内導入事例

➤ 大手金融会社様

- 700台、1PBの容量を持つ仮想マシンが稼働している環境でバックアップデータをAWS S3に直接保存することを希望。容量が多い為、永久増分方式が必須。
- オンプレミス環境被災時、クラウド環境で稼働できる構成を持つ必要がある。

➤ HYCU選定理由

- オンプレミスのストレージを排除し、AWS S3に直接永久増分方式でデータ保存が可能
- 日々の運用をスクリプトで実行しており、HYCUはRest APIで管理が可能

HYCUの優位性

- 競争力のある価格体系
- HYCUサーバーを仮想アプライアンスとして提供することで、専用機器/OS/DB費用が不要
- エージェントや他コンポーネントサーバーが不要な超シンプルな構成
- SI費（導入に掛かる工数と負荷）と構築リスクが少なく、手離れが良い
- ランサムウェアに対しHYCU自身が感染し難い仕組みを採用（過去感染事例なし）
- 容易でリスクゼロの製品アップグレード（製品バージョンアップ）
- Nutanixとの圧倒的な機能連携
- VMware vSAN/vVolとの連携
- 製品完全日本語化