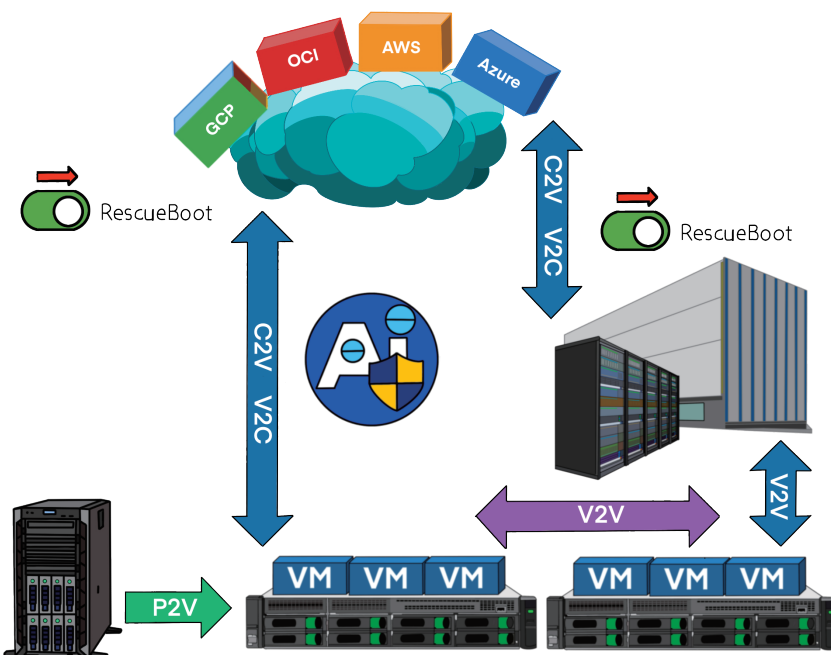
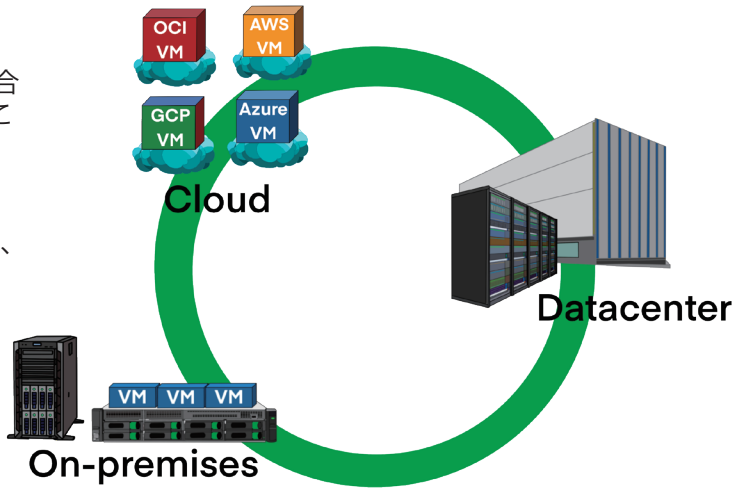


ActiveImage Protector ソリューションブック



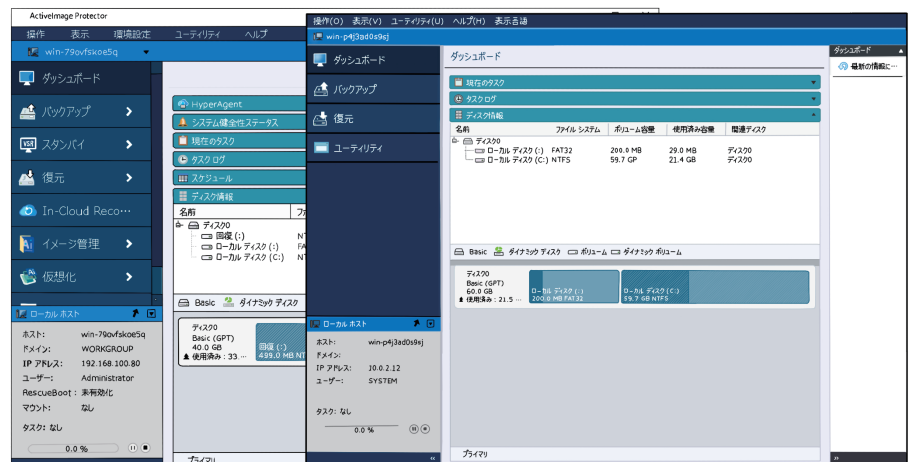
持続可能なITインフラソリューションは、既存の様々なシステムを継続的に運用するため、プラットフォームの変更が必要になった場合に、シンプルな操作で簡単にプラットフォーム間の移行を実現することで、汎用性の高い強度なITインフラを実現することができます。ActiveImage Protector 2022では、オンプレミス環境の物理/仮想マシンを始め、国内クラウドサービスと海外のクラウドサービスのコンピューターまで幅広くバックアップ&リカバリーに対応しており、様々な障害発生時でもシンプルに復旧することができます。

このようなバックアップ&リカバリーの他に、バックアップファイルを利用したマイグレーションに対応しています。プラットフォーム間のマイグレーションの自由度が上がれば、今後プラットフォームの変更が必要な障害発生時から老朽化対策など復旧手段のバリエーションが増えるため、持続可能なITインフラの運用を現実的に行うことができます。

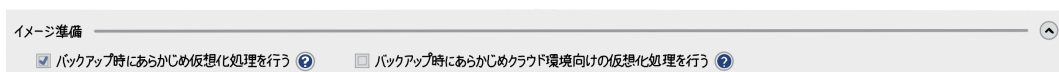


具体的には、ActiveImage Protector 2022で取得したバックアップファイルを使用して、P2V、V2V、V2Cなど異なるプラットフォームへの自由な復元（移行）を行うことができます。またオンプレミスの仮想ホスト間でのV2Vも可能で、老朽化した仮想ホストの入替など、既存のシステム環境を継続して利用したい場合でも、操作性の高い柔軟なActiveImage Protector 2022であれば、エンジアの負担軽減も実現しながら、移行作業を行うことができます。

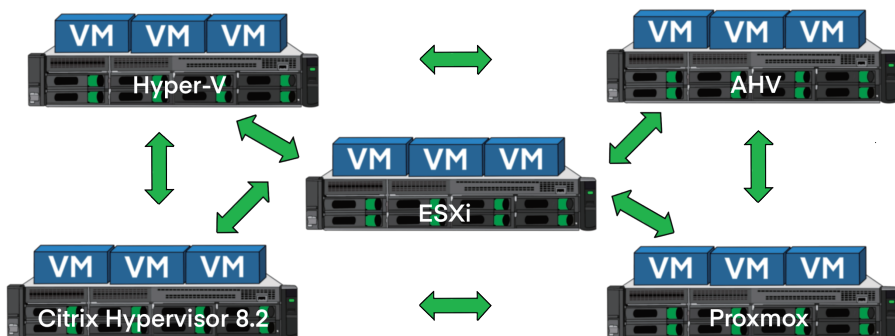
ActiveImage Protector 2022は全て日本語表示のシンプルなインターフェイスとなっているため必要な機能まで簡単にアクセスして実行することができます。



バックアップ取得時に予め各プラットフォームに必要な各種ドライバーを埋め込んでバックアップファイルが作成されます。

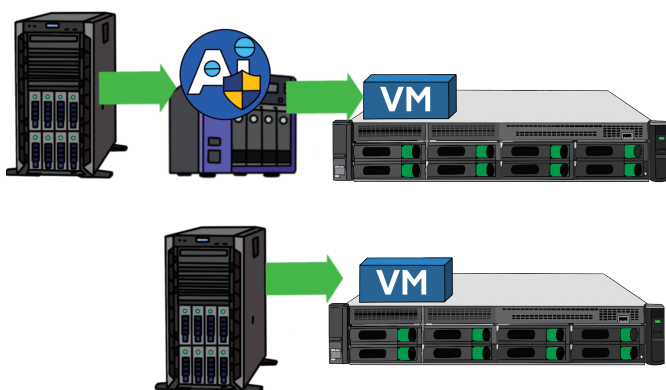


仮想プラットフォームのコンバート



ActivelImage Protector 2022では取得したバックアップファイルを使用して移行するケースも多いことで一部の仮想ドライバーについては、標準で実装済みの状態でバックアップファイルが作成されるため、コンバート作業はスムーズに行うことができます。また複数のアプローチでコンバートを行えるため、環境に応じて使い分けることができます。

バックアップファイルまたはディスクから仮想マシンを作成することもできます。システム冗長化として本来コールドスタンバイマシンを作成する機能ですが、移行を行う場合、出来るだけダウンタイムの削減、または最新データを保持した移行をしたい場合には、ActivelImage Protector 2022で作成したバックアップファイルからホスティングすることができるHyperStandbyまたは、直接ホスティングすることができるvStandbyを使用することもできます。
※Hyper-V、ESXiのみ対応



RescueBootについて

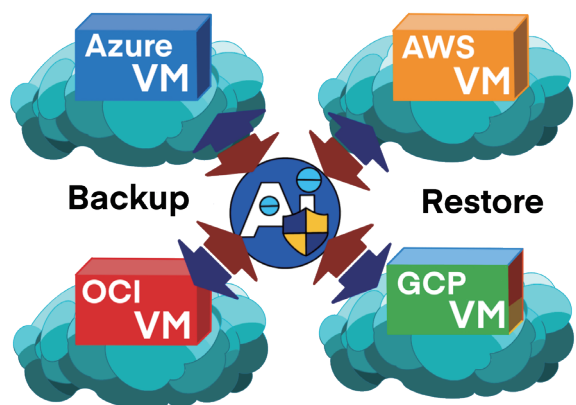


RescueBootは、ActivelImage Protector 2022で作成したバックアップファイルを使用して、主にディザスタリカバリーを行う場合に使用する起動媒体を、バックアップ対象のディスク内部に埋め込むことによって、ディザスタリカバリーを行う場合に起動媒体を用意しなくてもBootメニューを表示させて起動環境を起動するか、タスクトレイのAIPアイコンより、次回RescueBootで強制的に起動させることができます。

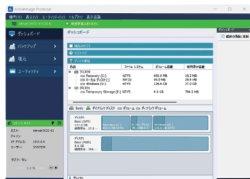
RescueBootを使用することにより、国内外のクラウドサービス上で稼働する仮想マシンについても、オンプレミス同様にバックアップ&リカバリー並びにシステムの移行など幅広く対応することができます。環境のセットアップもActivelImage Protector 2022のコンソール上のRescueBootのスイッチを右にスライドさせるだけで、自動的に起動環境を作成して埋め込むことができます。



クラウドサービス上のコンピューターの保護



各クラウドサービス上のコンピューターのバックアップ&リカバリーは、コンピューターにActivelImage Protector 2022 Cloudをインストールして実行します。リカバリーの時にはRescueBootを使用して、リモートからリカバリーモードのActivelImage Protectorを操作することで簡単にリカバリーを行うことができます。

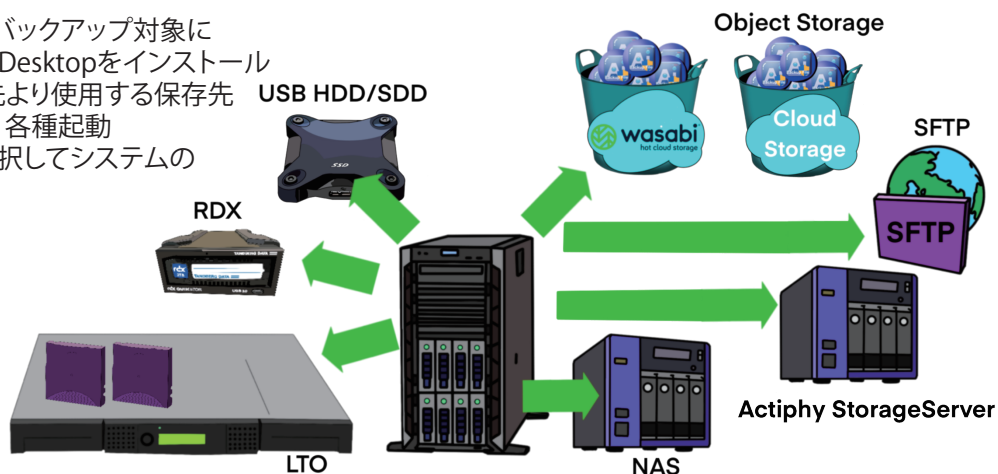


バックアップファイルの保存先として、各種S3互換のオブジェクトストレージ、ネットワーク共有フォルダなどを使用することができます。

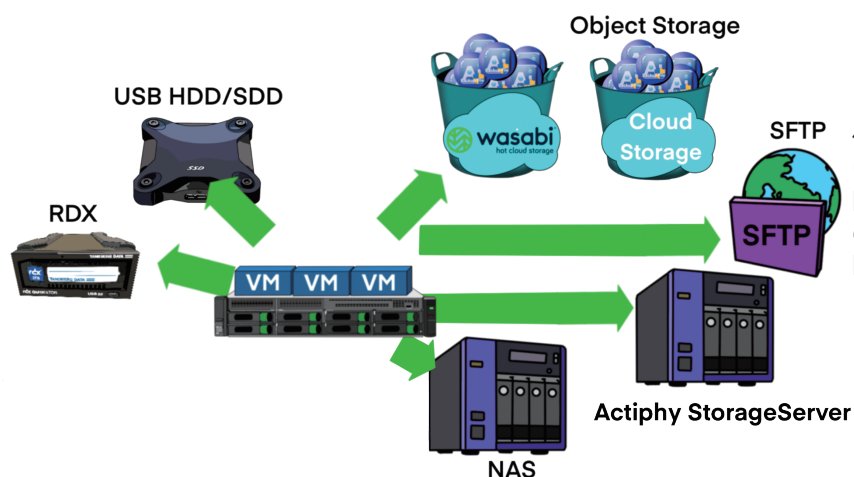


物理マシンの保護

物理マシンのバックアップ&リカバリーは、バックアップ対象に ActiveImage Protector 2022 Server/Linux/Desktopをインストールして、幅広く対応しているバックアップ保存先より使用する保存先を選択して実行します。リカバリーの時には、各種起動媒体(iso、USBデバイス、RescueBoot)から選択してシステムの起動を行い、リカバリー処理を行います。

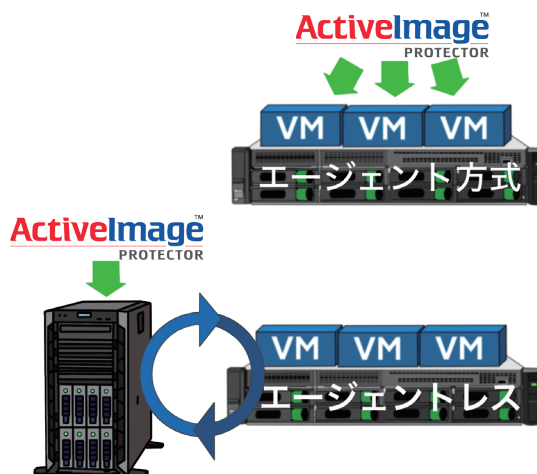


仮想マシンの保護



仮想マシンのバックアップの場合でも幅広く対応しているバックアップ保存先より選択することが可能です。LTOへの保存を行う場合には、LTOを接続したサーバーの共有フォルダに仮想マシンのバックアップを保存して、LTOへ書き込む必要があります。

仮想マシンのバックアップ&リカバリーはバックアップ対象の仮想マシンに ActiveImage Protector 2022 Virtualをインストールする方式か、バックアップ対象の仮想ホストに接続可能なマシンに、HyperAgentモードで ActiveImage Protector 2022をインストールすることにより、バックアップ対象の仮想マシンにはActiveImage Protector 2022 Virtualをインストールしないエージェントレス方式から選択できます。



LTOを使用したバックアップ

タスク タイプ: ● ワンタイム バックアップ ● スケジュール バックアップ

ベース

☒ 週単位

日曜日 月曜日 火曜日 水曜日 木曜日 金曜日 土曜日

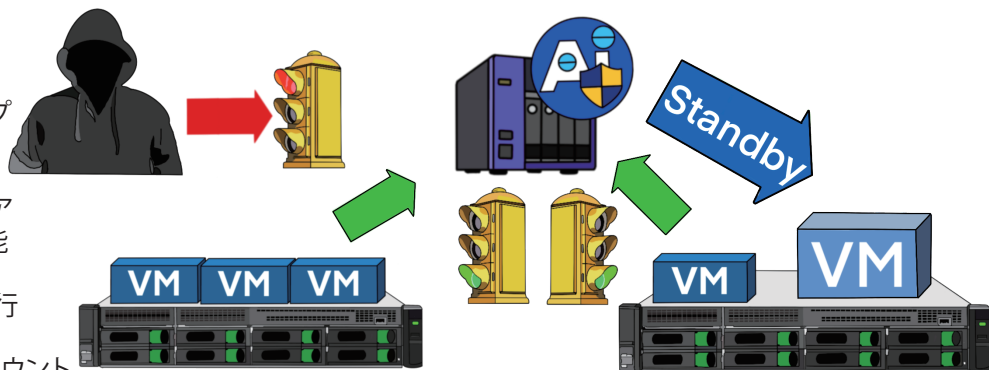
実行時間 13:04

LTOへのバックアップは、例えば月曜日から金曜日まで毎日テープを入れ替えて運用する場合、月曜日から金曜日までの各プールを作成して、それぞれバックアップタスクを作成して運用します。またバックアップ完了後のオートイジェクトも設定可能です。

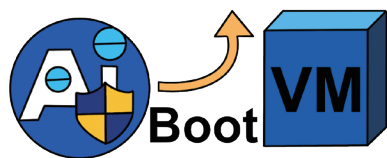
ランサムウェア対策

ランサムウェア対策を考える場合、まず着手する必要があるのは、Logの管理とバックアップとなります。

ActivImage Protector 2022シリーズでは取得したバックアップファイルをランサムウェアから保護、または感染を遅延させるための機能を標準で用意しています。例えば、保存先へのアクセスはバックアップ実行中のみとする隔離オプションを始め、ローカルディスク保存の場合のドライブレターのアンマウントなど、バックアップタスクと連動します。



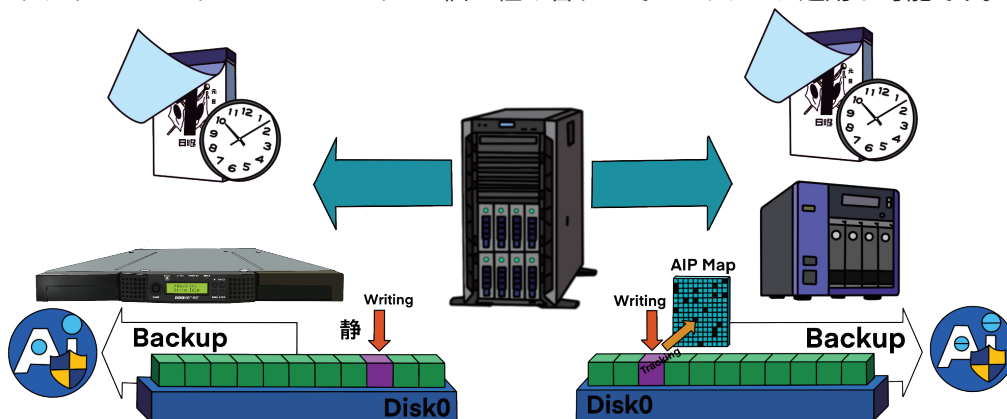
HyperBoot



ランサムウェアに感染してしまった場合、バックアップファイルからリカバリー処理を行う前にHyperBootを使用して、仮想環境上で起動することにより、システムの脆弱性を事前に確認することができます。2次被害を未然に防ぐ運用を行うことができます。

分散型バックアップ運用

ActivImage Protector 2022でのバックアップの場合、近年では1次保存先だけでなく、2次保存先を利用するケースが増えています。ランサムウェア対策としても有効ですが、災害対策などにも有効となります。ActivImage Protector 2022では、パフォーマンス重視のトラッキングドライバーモードと、マルチスケジュールで動作可能なCBCモードの2種類のモードによりバックアップ運用を実現しています。トラッキングドライバーモード×1+CBCモード×n個の組み合わせでバックアップ運用が可能です。



トラッキングドライバーモードでは、NASなどへ保存する、日々の増分バックアップタスクを作成して運用します。ランサムウェア、災害対策を考慮した、取り外しデバイスへの保存(LTOなど)は、月次バックアップでベースバックアップを毎回実行することにより、もしもランサムウェアの感染が検知できずにバックアップファイルまで感染された場合でも、取り外しデバイスにおこなった月次のバックアップファイルからリカバリーすることで、被害を最小限に抑えることができます。また月次バックアップをS3互換のオブジェクトストレージなどにも行うこともできます。

ActivImage Protector 2022では日本の企業で運用しやすいバックアップタスク作成に対応しています。例えば、1月から12月までの何週目の曜日指定など、きめ細かな設定を簡単に行うことができます。

ベース ?

☒ 週単位

日曜日 月曜日 火曜日 水曜日 木曜日 金曜日 土曜日

実行時間: 20:00

ベース ?

☒ 指定曜日

月: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

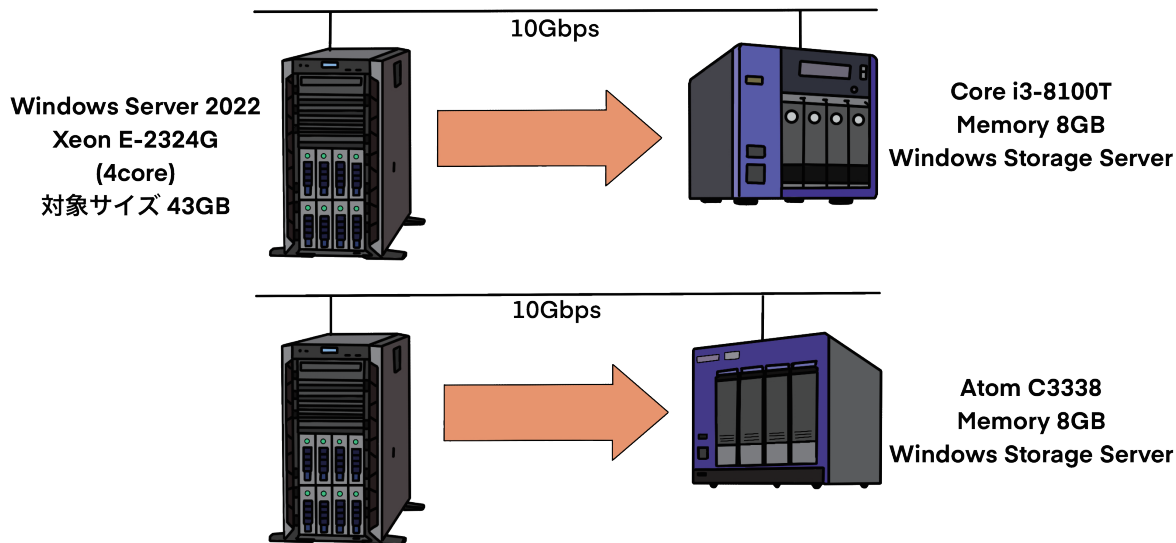
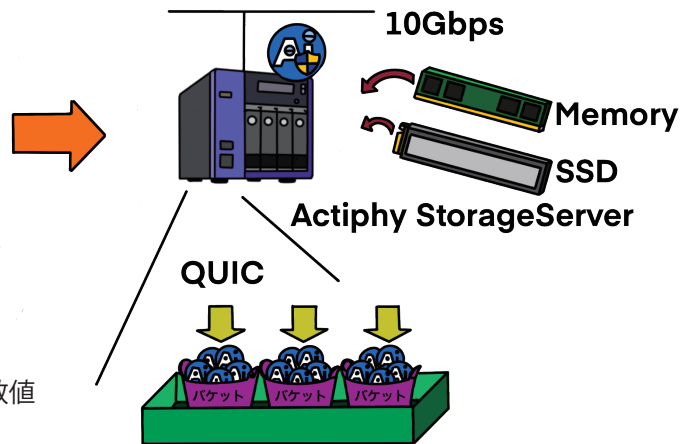
	日	月	火	水	木	金	土
第一:							
第二:							
第三:							
第四:							
第五:							
最終:							

実行時間: 17:58

Actiphy StorageServerのメリット

Actiphy StorageServerは、Windows/Linux/Docker環境に導入することができます。バックアップ対象からの通信はQUICプロトコルを使用します。バックアップLANとして10Gbpsの回線でバックアップ対象とActiphy StorageServerを接続することにより、保存先側のメモリの70%をキャッシュとして利用するデフォルト設定においても、高速なデータ転送を実現します。キャッシュサイズは必要に応じてメモリ/SSDを追加することにより設定することができます。SSDのキャッシュはUSB接続でも効果が期待できます。

Actiphy StorageServerとアイ・オー・データ機器製の実践データの参考数値



43GB データ

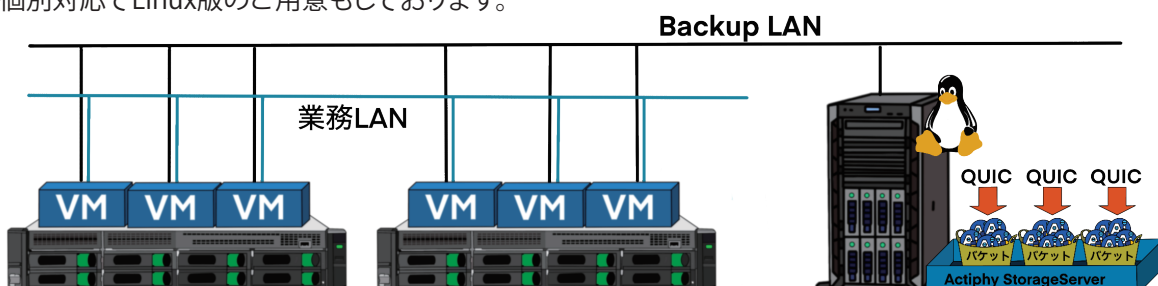
ATOM NAS			
File Copy	ActivelImage Protector		
CIFS	CIFS	ASS	+SSD
20分29秒	9分29秒	6分44秒	6分32秒
Core i3 NAS			
File Copy	ActivelImage Protector		
CIFS	CIFS	ASS	+SSD
6分28秒	9分5秒	6分8秒	5分6秒

左の表では各書き込み動作にかかった時間を比較しています。
File Copy=WindowsのCopyコマンドで同一サイズファイルをコピー
ActivelImage Protector=ActivelImage Protectorによるバックアップ
CIFS=通常のCIFSでTCP/IPによるバックアップ
ASS=ASSを使用してNASのMemoryのみをディスクキャッシュに使用
+SSD=ASSを使用してディスクキャッシュにMemoryとSSDを使用

ASSを使用して、デフォルト設定の70%のMemoryをディスクキャッシュにするだけで、約1.5倍の速度でバックアップを完了することができました。より短い時間でのバックアップ運用を行う場合には、i3モデルにSSDを追加キャッシュとすることで、実現できました。

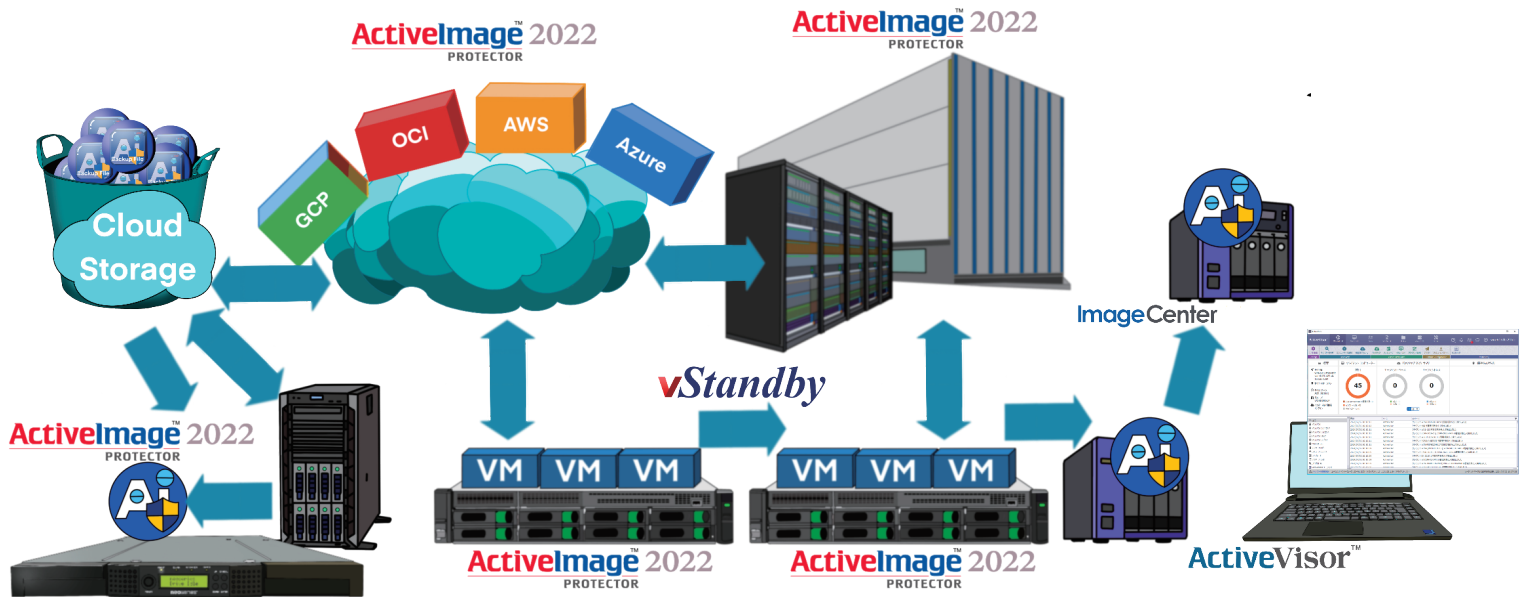
ランサムウェア対策を考慮した保存先

ランサムウェア対策を考慮したバックアップ保存先として使用する場合、ADなどが接続している業務LANとは別のBackup用のLANを用意して、VPNなどの脆弱性より侵入される場合のリスク回避を行います。Actiphy StorageServerではTCP/IPを使用しないでバックアップのデータ転送が可能のため、Linuxサーバーにインストールを行いSambaなども実装しないようにすることにより、Windows環境からアクセスしにくい環境をつくることで、ランサムウェアに感染した場合でも、バックアップ保存先までの感染を遅らせることができます。通常のActiphy StorageServerはWindowsアプリケーションとコンテナでの提供となりますが、個別対応でLinux版のご用意もしております。



ソリューション構成

ActiveImage Protectorシリーズを使用することにより、様々なプラットフォームのシステムを保護することができます。また、システム構成に合わせて柔軟に導入することができるため、小規模から大規模まで、システムの規模を選びません。またプラットフォームに関係なくシンプルな同一の操作で運用することが可能なため、ITインフラエンジニアの負担軽減と合わせてRTOの削減を実現することができます。



vStandby

コールドスタンバイの仮想マシンを作成します。初回にベースとして作成後、増分バックアップと同様に変更箇所のみをBoot Pointとして作成します。最大30個のBoot Pointに対応しています。冗長化としての使用の他、コンバート処理でも使用されています。スケジュールで動作するため、ウィルス、ランサムウェア感染の場合でも、ミラーリングと異なり即時に感染しない冗長化を行うことができます。

ImageCenter

ActiveImage Protector 2022で作成されたバックアップファイル専用の、2次保存先へのデータレプリケーションソフトウェアです。ローカルエリア内のNASから遠隔地のNAS、各種S3互換オブジェクトストレージなどにスケジュールまたは随時レプリケーションすることが可能です。1次保存先と同期することにより、世代管理にも対応しています。

ActiveVisor

バックアップ対象が多い場合に、正常にバックアップが動作しているか可視化することができるActiveImage Protector 2022専用の統合コンソールです。主にドメイン環境下での使用を推奨しています。各マシンのインベントリなども確認することができます。またモニタリングモードでは、エラー発生時にマシンアイコンを赤表示にすることにより、視覚的にわかりやすいモニタリングを実現しています。

Boot Environment Builder

ActiveImage Protector 2022専用の起動媒体作成ソフトウェアです。主にディザスタリカバリーを行う時に使用を行います。起動媒体はWindows環境用のWindows PEベースとLinux環境用のLinuxベースで作成することができます。ISO形式、DVD、USB機器で作成することができ、ご使用の環境に適した起動媒体を作成することができます。またコールドバックアップを行うこともできます。Windows PEベースに関しては、Windows RE/ADKどちらにも対応しています。またバックアップ対象のマシン上で作成する場合には、ドライバーをインターフェイス上で、チェックするだけで起動環境に組み込むことができます。



