

Activemage™ 2022

PROTECTOR

Cluster

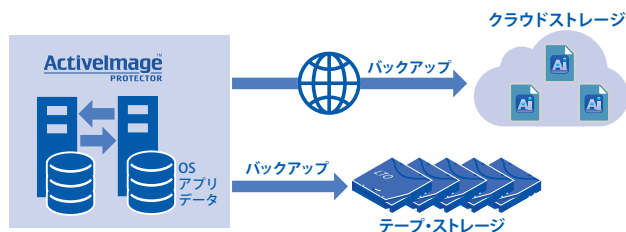
Activemage Protector™ Clusterとは

クラスター環境用のシステム・データ保護ソリューション

Activemage Protector™ Clusterは、Windows Serverのフェールオーバークラスター（WSFC）用のシステム・データ保護ソリューションです。クラスター構成の両ノードのOSやアプリケーション、クラスターボリューム（ミラーボリューム/共有ボリューム）、クォーラムリソースといったコンピューターの内容を丸ごとバックアップし、クラスターシステム全体を保護できます。また、ノード間で共有されるクラスター共有ボリューム（CSV）の増分バックアップが可能で、バックアップノードがフェイルオーバーしても別のノードで増分バックアップを継続できます。緊急時には、バックアップイメージから簡単な操作で迅速にクラスターシステム全体の復旧が可能です。

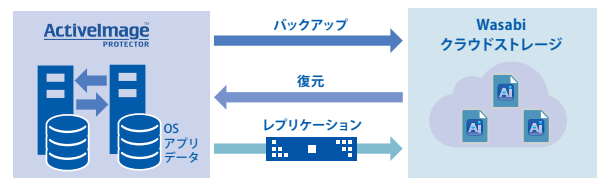
幅広いバックアップ保存先を利用可能

- クラウドストレージWasabi、Amazon S3、Azure Storageなどに対応
- オフライン保管可能なLTOテープ、RDXに対応
- ローカル接続のHDD、NAS、USBストレージ、SFTPなど利用可能



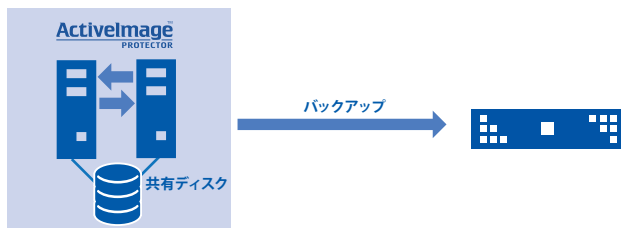
クラウドストレージWasabiオブジェクトロックに対応

- オブジェクトロックを有効にしたバケットを保存先として利用可能
- ローカルのNASと同様の機能が使用可能
- 2次保存先としての利用も可能（オフサイトレプリケーション）



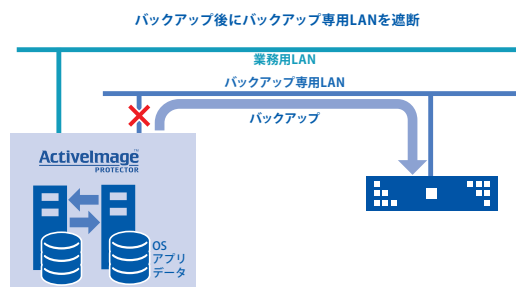
クラスター共有ボリューム（CSV）に対応

- クラスター共有ボリュームのスマートセクターバックアップ
- クラスター共有ボリュームの増分バックアップが可能
- フェイルオーバーしても別のノードで増分バックアップを継続



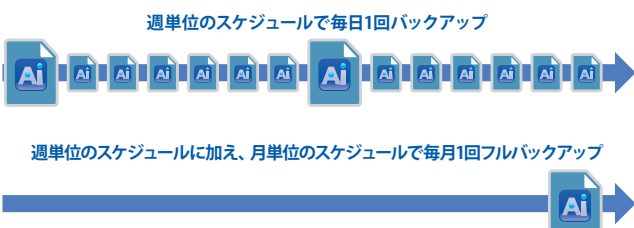
安全にバックアップファイルを保護

- バックアップ完了後に保存先を隔離（保存先隔離オプション）
- バックアップを別な保存先に複製（オフサイトレプリケーション）
- バックアップファイルを暗号化



柔軟なスケジュールバックアップ

- 1回のみ、週単位、月単位、特定曜日を指定したスケジュール実行
- スケジュールを組み合わせた設定が可能（マルチスケジュール）
- システムのシャットダウン時のバックアップに対応



簡単に操作可能な日本語GUI

- 直感的で分かりやすい日本語インターフェース
- ウィザード形式の簡単なバックアップ/復元操作
- リモートからの操作も可能（リモートコンソール）

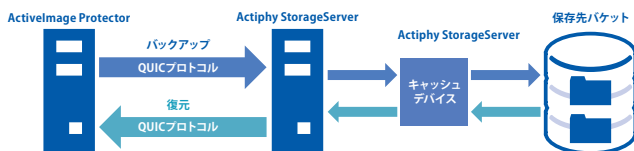


新機能

※2023年9月7日リリースでアップデートされた新機能です。

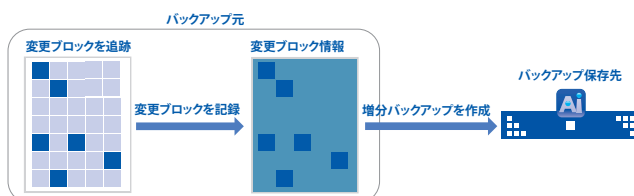
Actiphy StorageServer™

Actiphy StorageServer™オプションは、ActiveImage Protector™専用のセキュアなバックアップストレージを構築できます。独立した保存先として、ランサムウェアなどのウイルスからバックアップファイルの保護、新しい通信プロトコルQUICを使用した安全で効率的なバックアップデータの転送、また、保存先より高速なデバイスをキャッシュデバイスとして追加することで、安定した処理速度でバックアップをおこなうことが可能です。



新しいトラッキングドライバー

トラッキングドライバーは、ディスクI/Oを監視して変更ブロックを追跡/記録する増分バックアップのためのドライバーです。記録された変更ブロック情報から増分バックアップを作成するため、増分バックアップの処理時間を短縮できます。また、増分バックアップファイルの増加による、バックアップ処理速度の低下を抑えることが可能です。従来のドライバーを使用しない方式を選択して使用することもできます。



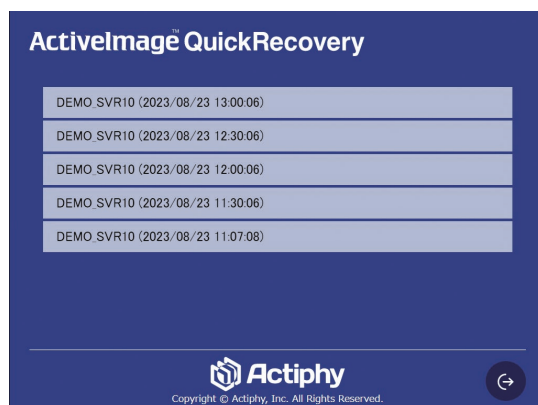
QuickRecovery

QuickRecoveryは、起動時に自動的に復元環境を作成するため、起動環境のメディアを作成していなくても復元が可能です。また、復元環境の起動後に、リカバリーポイントを指定するだけで、簡単にすぐに復元ができます。ソフトウェア的な問題で復元したい場合は、復元対象のマシンだけで完結しますので、復元作業の時間短縮になります。

QuickRecoveryの起動設定



リカバリーポイントの選択



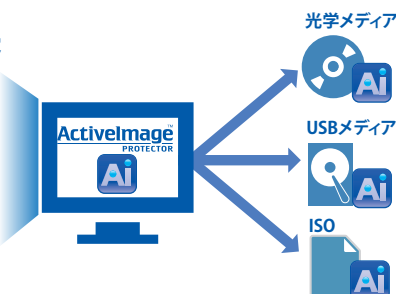
復元操作



復元専用メディアの作成

Recovery Media Makerは、対象マシンのバックアップファイルを組み込んだ復元専用メディアを作成することができます。復元専用メディア単体で復元できるため、例えば復元時にネットワークが使用できず共有フォルダーに接続できない場合やUSBメディアが持ちこめない現場でもすぐに復元作業が可能です。

Recovery Media Makerの設定



復元専用メディアの復元操作



バックアップ機能

高速にクラスターシステム全体をバックアップ

クラスター構成の両ノードのOSやアプリケーション、クラスターボリューム（ミラーボリューム/共有ボリューム）、クォーラムリソースを含むコンピュータのディスクまたはボリュームをディスクイメージで、丸ごと高速にバックアップできます。緊急時には、バックアップから複雑な操作不要で、迅速かつ確実にクラスターシステム全体を復元可能です。また、ファイルおよびフォルダー単位の復元にも対応しています。

ファイルバックアップ

特定のフォルダー、ファイルを指定してバックアップできます。また、バックアップから除外したいフォルダーやファイルを設定できますので、バックアップの設定を一括しておこなうことが可能です。バックアップ対象は、ネットワーク共有フォルダー内のフォルダー、ファイルを指定したバックアップにも対応しています。

効率的な増分バックアップ

増分バックアップは、前回のバックアップから変更されたブロックのみをバックアップするため、保存先の容量や処理時間を大幅に縮小できます。

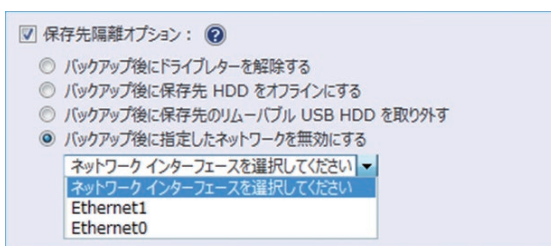
ベースバックアップ			
	1回目増分ファイル		
		2回目増分ファイル	
			3回目増分ファイル

バックアップ作業終了後に保存先を隔離 (保存先隔離オプション)

バックアップ完了後に、保存先のディスクのオフライン化やネットワークを遮断し、ランサムウェアなどのウイルス攻撃から保存先やバックアップファイルを保護する「保存先隔離オプション」が用意されています。保存先隔離オプションは、以下の4つの方法で保存先を隔離します。隔離された保存先は、次のバックアップ開始時に自動的に開放されます。

- ・保存先ディスクからドライブ文字の割り当てを解除
- ・保存先ディスクをオフライン化
- ・リムーバブル USB HDDを取り外し
- ・バックアップ用LANのネットワークを遮断

※USB HDDを取り外した場合、自動で再接続をおこなうことはできないため、USB HDD ケーブルを抜き差しする必要があります。

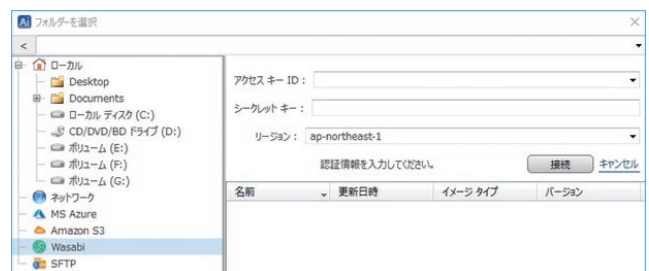


幅広い保存先を利用可能

バックアップ保存先として、ローカル接続のHDD、USBストレージ、NAS、SAN（ファイバーチャネル）、SFTPサーバー、LTOテープ、RDXに加え、クラウドストレージ（Wasabi、Amazon S3、Azure Storage、S3互換のオブジェクトストレージ）などを利用できます。システム構成やバックアップポリシーに応じて柔軟に選択して利用することが可能です。

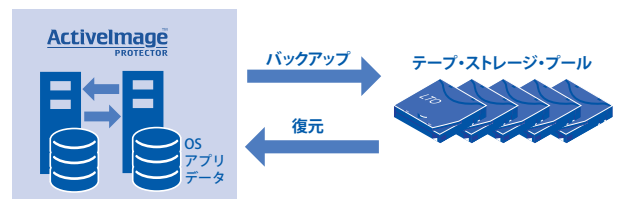
Wasabiオブジェクトロックに対応

Wasabi社のWasabi Hotクラウドストレージの、オブジェクトロックを有効にしたバケットを保存先として利用できます。一般的なNASと同様に、直接バックアップや保存されたバックアップから直接復元することが可能です。保存先としてWasabi Hotクラウドストレージを利用することにより、大容量バックアップデータを低コストで保管でき、サイバー攻撃に関連するリスクも軽減できます。また、バックアップをクラウド上で共有することにより、災害対策としても有効です。例えば、バックアップから別サイトの仮想マシンに復元し、運用を再開することも可能になります。



オフライン保管可能なLTOテープライブラリーに対応

LTOテープライブラリーにも対応し、テープの移動、再スキャンなど、テーププールとライブラリーの管理機能を提供しています。また、バックアップ時に、LTOテープの空き容量が不足している場合は、自動的に次のLTOテープにローテーションしてバックアップを継続します。緊急時には、LTOテープに保存したバックアップから、直接、システムを復元することが可能です。



整合性の高いオンラインバックアップ (ホットイメージング)

データベースやオープンファイルなど稼働中のサービスを止めずにバックアップを作成する、ホットイメージング機能を搭載しています。Windowsに組み込まれているVSS（Volume Shadow Copy Service）と協調してホットイメージングをおこないます。SQL Server、Exchange Server、OracleといったVSS対応のサーバーアプリケーションでは、整合性の高いバックアップが可能です。

柔軟なスケジュールバックアップ

バックアップの実行を、1回のみ、週単位、月単位でスケジューリングしたり、特定の月の特定の曜日にスケジュールを設定したりできます。また、初回のフルバックアップ作成以降のバックアップを、増分バックアップの作成のみとしたバックアップスケジュールを作成することも可能です。

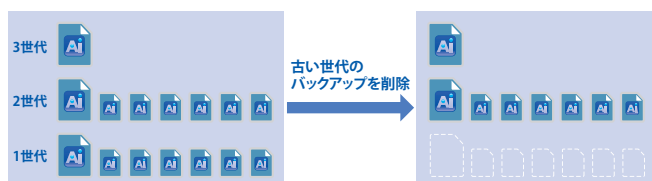
マルチスケジュール

1つのバックアップタスクに対して、複数のスケジュールを作成できます。例えば、週単位のスケジュールで運用していても、毎月1日だけはフルバックアップを作成する設定を追加することが可能です。



バックアップの世代管理

保持するバックアップの世代数を指定することにより、バックアップ保存先の古い世代のバックアップを自動的に削除できます。バックアップ保存先の容量や保存期間のポリシーなどを考慮して設定することが可能です。



シャットダウン時に自動でバックアップ

システムのシャットダウン/再起動のタイミングで、バックアップを実行させることができます。万が一、定期的なメンテナンスのため再起動において障害が発生した場合でも、直前のバックアップから復元してシステムを復旧することが可能です。

スケジュールと連動したスクリプトの実行

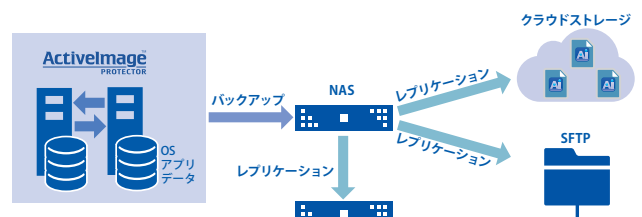
バックアップ時のそれぞれのタイミングでユーザーが個別の処理を挟みたい場合に、スクリプト機能が使用できます。例えば、スナップショットを実行する前にデータベースなどのキャッシュをクリアしたり、スナップショット実行後（実際のバックアップ開始前）にデータベースを再開したり、バックアップ作成後にバックアップファイルをコピーしたり加工したりできます。また、スクリプトをベースバックアップと増分バックアップに対してそれぞれ独立して作成できます。

ポスバックアッププロセス

ポストバックアッププロセス機能により、バックアップ完了後すぐに、あるいは指定した時間に、BootCheck™、レプリケーション、結合など、イメージに対する操作をおこなうことができます。

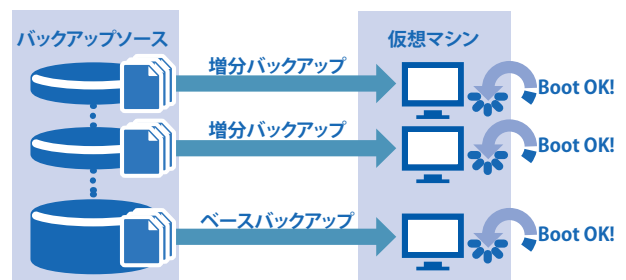
バックアップファイルの分散化 (オフサイトレプリケーション)

作成したバックアップファイルを他の保存先に、スケジュールでレプリケーション（複製）できます。レプリケーション先として、ローカルディスク、ネットワーク共有フォルダー、FTP、FTPS、SFTP、WebDAV、Amazon S3、Azure Storage、Wasabi、OneDrive、Google Drive、Dropboxといった幅広い保存先を利用することが可能です。バックアップファイルを分散化することにより、バックアップファイルのセキュリティレベルを上げることが可能です。



バックアップファイルの起動確認 (BootCheck™)

BootCheck™は、ローカルのHyper-Vやネットワーク上のHyper-Vホストを使って、バックアップが確実に起動できる状態であることを即座にテストする機能です。バックアップからハイパーバイザー上の仮想マシンとして直接起動しますので、低リソースかつ短時間で起動確認を完了できます。また、ActiveImage Protector™のコンソールの「イメージ管理」から手動でも実行できますので、任意のタイミングで起動確認をおこなうことが可能です。



増分バックアップファイルの結合処理

増分バックアップを継続していくとバックアップファイル数が増え、バックアップや復元処理のパフォーマンスが低下する場合があります。結合機能は、増分バックアップの結合をスケジュールでおこなうことができます。例えば、増分バックアップを7つ残す設定をした場合は、増分9のバックアップが完了した際に、一番古い増分1と2番目に古い増分2が結合されます。結合後に、結合済みの増分を除く7つの増分が常に保持されます。



復元機能

高速で確実なシステムの復元

ハードディスクなどの故障によるシステム障害の際は、バックアップから元のマシンまたはオンプレミスの別な物理サーバーや仮想マシンに復元して、バックアップ時点の状態にシステム全体を迅速に復旧できます。OSのインストールや設定、ドライバーの適用、アプリケーションのインストール、バックアップからデータの復元など、多くの時間がかかる複雑な操作が不要になります。また、復元操作は、ウィザード形式で簡単におこなうことができますので、管理者の負担を軽減できます。

ファイル復元

システムがクラッシュした場合、特定のファイルさえ復元できれば業務を再開できる場合もよくあります。バックアップから、復元したいファイル、フォルダーを指定して復元できます。また、アクセス権等のパーミッション情報やストリーム情報を復元することも可能です。

ボリュームサイズを指定して復元可能

ボリューム単位の復元において、ボリュームサイズを拡大または縮小して復元できます (NTFSのみ)。例えば、バックアップ元より小さいサイズのディスクへ復元する場合、ボリュームサイズの縮小やレイアウト変更などの柔軟な対応が可能です。

RescueBoot

ワンボタンのみで、次回起動時に組み込みのActiphy Boot Environment (起動環境) が起動して、システムを復元できます。起動環境を内蔵ディスクから直接起動しますので、起動環境用の外部メディアを必要とすることなく復元作業をおこなえます。

RescueBootのリモート操作

起動環境の起動を外部メディアなしでおこなうためのRescueBootのリモート操作が可能です。これにより、復元対象のマシンの前にいなくても、起動環境から復元作業をおこなえます。

別のハードウェア構成の物理マシンに復元

バックアップから、別のハードウェア構成の物理マシンへの復元にも対応しています。Actiphy Boot Environment (Windows PEベースの起動環境) に搭載されている、A.I.R (Architecture Intelligent Restore) により、復元の際に、適合したストレージコントローラーのドライバーを組み込み、起動可能にします。

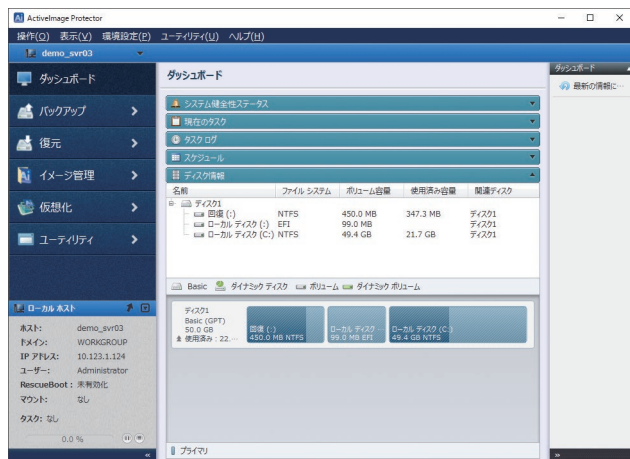
起動設定の修復 (BCD修復機能)

起動環境上でMBRのBCDを修正できます。起動パーティションをバックアップし忘れたり、C:ドライブのみの復元をして起動できなくなってしまうたりした場合、BCDを修復して起動可能にします。

管理機能

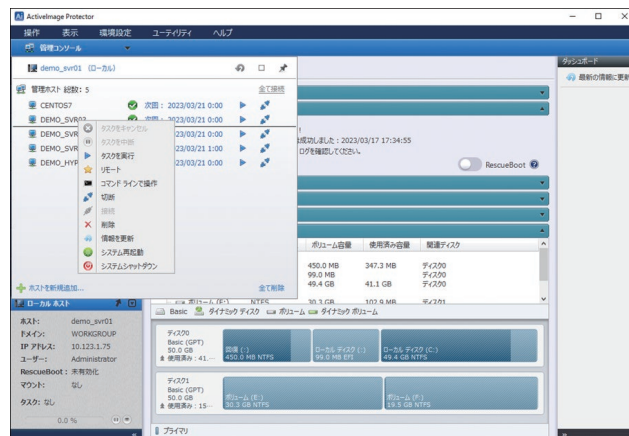
操作を効率的に処理できる管理コンソール

タスク、ログ、スケジュールやディスク情報を管理できるダッシュボード画面が用意されています。バックアップ設定や復元操作など、作業がより簡単かつ効率的におこなえます。



リモートコンソールを実装

リモートコンソールから、ActiveImage Protector™のエージェントがセットアップされたコンピューターをリモートから管理できます。リモートコンソールは、ネットワーク上の複数のエージェントのバックアップタスクの状況やスケジュールされているバックアップタスクの実行などをおこなうことができます。



仮想環境への移行

仮想化

バックアップファイルや物理ディスクを仮想環境に移行するユーティリティを用意しています。仮想ディスクフォーマットへの変換をおこない、その際、仮想マシンで起動するように処理します。VMware vSphereのVMDK形式、Microsoft Hyper-VのVHDとVHDX形式への変換ができます。

バックアップから仮想マシンに変換

Microsoft Hyper-V、VMware vSphere上に、バックアップから変換した仮想ディスクをアタッチした仮想マシンを同時に作成できます。これにより、変換後すぐに仮想マシンを起動できます。

ハードディスクから直接仮想マシンに変換

ハードディスクを直接Microsoft Hyper-V、VMware vSphereの仮想ディスクに変換できます。また、変換した仮想ディスクをアタッチした仮想マシンを同時に作成できます。バックアップファイルを介さないことでP2Vの作業時間を短縮できます。

仮想化アダプター

既存のバックアップファイルに仮想マシンのドライバーを埋め込み、ActiveImage Protector™の差分ファイル(.aix)として作成します。この差分ファイルはそのまま仮想マシンに復元して起動できます。

Windows PE上ではローカル環境でのディスク変換をサポート

Windows PE起動環境で物理ディスクからの仮想化（仮想ディスク変換のみ）を実行できます。

バックアップファイルの管理

イメージエクスプローラー

バックアップファイルをWindowsエクスプローラーで直接開くことができます。これにより、通常のエクスプローラーの操作で、バックアップファイル内のフォルダーやファイルごとに復元することが可能です。

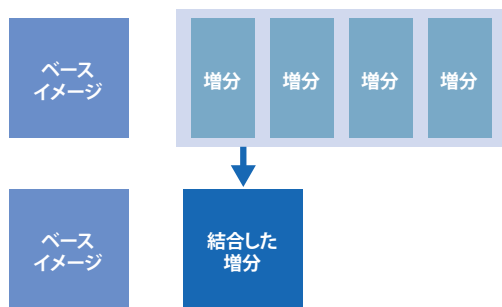
イメージマウント

バックアップファイルをドライブとしてマウントすることができ、バックアップファイル内のファイルやフォルダーを個別に復元することが可能です。また、書き込み可能としてマウントした場合は、変更部分を差分ファイルとして保存できます。

コンソリデーション (合成) バックアップ

増分バックアップを継続していくとファイル数が増え、管理が大変になります。コンソリデーション機能は、複数の増分バックアップを1つにまとめることで、増分ファイル数の増加を抑えることができます。

※スケジュールでおこなう場合は、ポストバックアッププロセスの「結合」機能を使用してください。



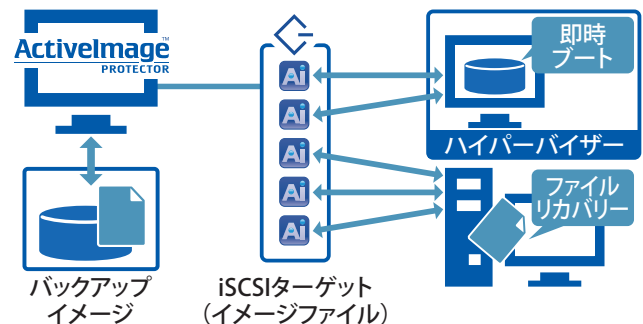
アーカイブ (統合) バックアップ

増分バックアップとフルバックアップ (ベースバックアップ) を合わせて、別の1つのバックアップファイルに統合して保存できます。



バックアップファイルをiSCSIターゲット、NFS (Network File System) サーバーとして公開可能 (イメージターゲットサーバー)

バックアップファイルをiSCSIまたはNFSサーバーとして設定することができます。作成されたiSCSIサーバーに、iSCSIイニシエーターで接続することによりiSCSIディスクとして扱うことができます。また、NFSサーバーにNFSクライアントからVMDKとしてアクセスすることができます。このVMDKをVMware vSphereなどの新規仮想マシンに接続すると、バックアップから直接システムを起動することができます。



無償アドオンツール

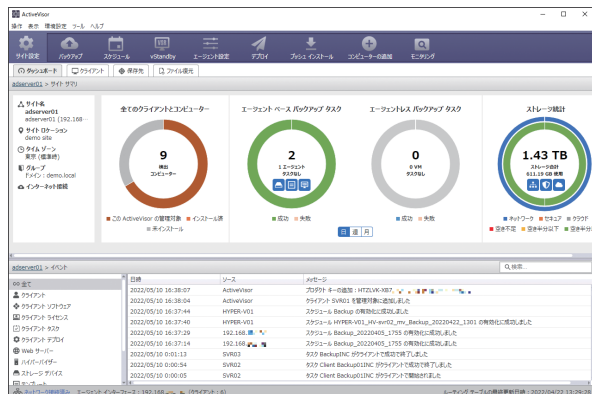
Actiphy BE Builder (起動環境作成)

システムの復元やコールドバックアップなどの操作をおこなうための起動環境の作成ツールを提供しています。WindowsベースのActiveImage Protector™ 起動環境の作成においては、Windows ADKおよびWindows PEをインストールすることなく、Windows OSに標準でインストールされているWindows RE (Windows 回復環境) を使用して起動環境を作成できます。また、必要なドライバーも自動的に検出され、選択するだけで簡単に組み込めます。エンジニアの利便性の向上と作業時間を短縮することが可能です。起動媒体は、USBメモリ/HDD/SSD、ISO形式、光学メディアに作成することが可能です。光学ドライブのないノートPCなどでも、USBメモリ/HDD/SSDに起動媒体を作成し使用できます。



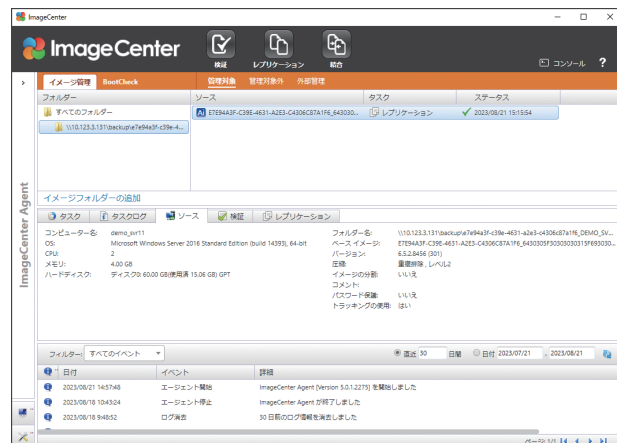
ActiveVisor™による集中管理

アドオンオプションのActiveVisor™により、ネットワーク上の複数の ActiveImage Protector™ エージェントがセットアップされたコンピュータの一元管理が可能です。管理対象コンピュータの自動検出から ActiveImage Protector™ のプッシュインストール、バックアップタスクのテンプレート作成（設定ファイルのひな型）や展開、バックアップステータスの一覧管理、管理対象コンピュータの ActiveImage Protector™ エージェント情報、ハードウェアのインベントリ情報の取得、ActiveImage Protector™ エージェントへのリモート操作など総合的に管理できます。



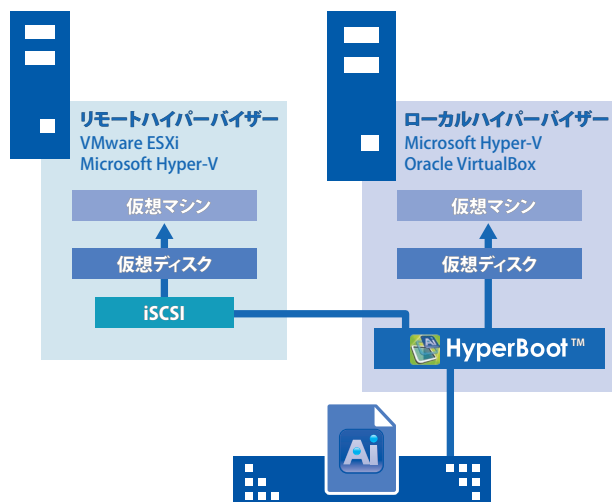
バックアップファイルのリモート管理 (ImageCenter™)

ImageCenter™は、ActiveImage Protector™のバックアップ元とは別のサーバーで、バックアップファイルの検証、結合（コンソリデーション）、レプリケーション、BootCheck（起動テスト）の処理をスケジュール実行することができます。これにより、バックアップ元のサーバーに負荷をかけることなく、バックアップファイルの管理をおこなうことが可能です。



バックアップから仮想マシンとして即時起動 (HyperBoot™)

バックアップファイルを復元や仮想変換をせずに、直接仮想マシンとして即座に起動（数分以内に）できます。一時的な代替マシンとしての役割を果たすので、障害が回復するまで暫定的にマシンとしての使用が可能です。また、ランサムウェアの感染からの復旧の際には、復元する前にバックアップの安全性の確認をおこなうことが可能です。リモートとローカルのMicrosoft Hyper-V、VMware ESXi、Oracle VirtualBoxで動作可能です。また、vCenterで起動した仮想マシンをvMotionを使って本番環境に移動することで、仮想マシンとしてリストアを完了できます。



その他

ディスクコピー (Disk-To-Disk Copy)

ディスクコピーはディスク間でデータのコピーをおこなうだけではなく、ボリューム単位のコピー、拡大コピーすることが可能です。また、複数ディスクをコピー元としたレイアウトの作成も可能で、例えば、ディスク1のボリューム1とディスク3のボリューム1をコピーすることもできます。自由度が非常に高いため、SSDへの移行、大容量ディスクへの交換など幅広く対応できます。

RDXカートリッジのイジェクト

保存先に指定したRDXカートリッジのイジェクトのタイミングをスケジュール設定（指定曜日、指定時間、毎回バックアップ終了後）でできます。

USBスマートディテクト (検出)

保存先に指定したUSBハードディスクを外したためにスキップされたスケジュールがあった場合、USBハードディスクの再接続時にすぐにバックアップを実行する機能です。複数台のUSBハードディスクを使用している場合でも、自動的に追尾してバックアップをおこないます。

コマンドライン実行が可能

コマンドラインやコマンドファイル内で各種パラメータを設定して起動できます。ユーザーが社内で運用管理ツールを使用している場合、ActiveImage Protector™によるバックアップを統合できます。

タスクをWindowsイベントログに記録

全てのタスクがWindowsイベントログに記録されます。これにより、レプリケーションタスクなどバックアップ以外のタスクで発生した成功・失敗イベントを取得して、適切なワークフローを実現できます。

MSIファイルの作成がインストーラーで可能

ActiveDirectory（アクティブディレクトリ）のグループポリシーを使った自動配布のために、プロダクトキーを埋め込んだ専用のMSIファイルをインストーラーで作成することができます。

バックアップファイルの暗号化

パスワード保護と暗号化（AES256ビット）したバックアップファイルを作成できます。バックアップファイルを暗号化することで、悪意のある第三者からの不正なアクセスからバックアップファイル内のデータを安全に保護することが可能です。

メール通知

スケジュールバックアップの成功または失敗に関する情報をメール送信で通知するように設定できます。その他にも、タスクの概要やライセンス（使用期限）の通知も可能です。SSL/TSLが必要なメールサーバーに対応しています。

静止中のWindowsマシン全体をバックアップ (コールドイメージング)

ActiveImage Protector™の起動媒体を使ってコンピューターを起動し、シャットダウンした状態のシステムボリュームをバックアップすることが可能です。出荷前のクリーンな状態（Windowsのインストール直後など）のバックアップイメージを作成することができます。また、障害発生時に後で調査するために状態を保存しておきたい場合などにも大変便利です。

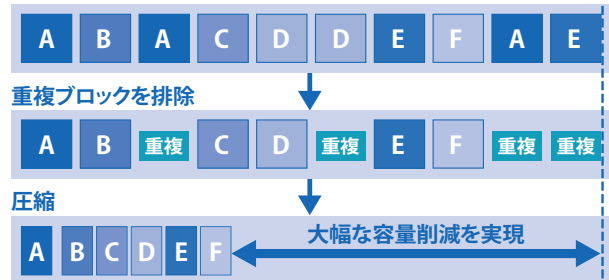
ベアメタルリカバリー (BMR) を短時間で実行

新しいハードディスクへバックアップから復元する場合でも、高速な復元エンジンにより、短時間で完了できます。ベアメタルディスクに対して、初期化とパーティションの作成がおこなえます。

保存先の容量を大幅に縮小できる重複排除圧縮

ActiveImage Protector™の重複排除圧縮は、バックアップ時にデータブロックの重複を排除し圧縮することで、保存先の容量を約半分ほどに節約できます。なお、重複排除圧縮は、CPUやメモリの使用率が高くなりますので、負荷が高いマシン環境では、処理時間、圧縮率ともにバランスのとれた「通常圧縮」をお勧めします。

バックアップストリームのブロック毎にインデックスを作成



オフラインライセンスファイルの提供

オフラインの認証サービスとして、ライセンスファイルをサポートしています。オフライン環境で単体のコンピューターのアクティベーションが可能です。イントラネットでの複数のコンピューターのアクティベーションにはAAS（アクティブファイ認証サービス）を使用します。



株式会社 アクティブファイ

TEL : 03-5256-0877 FAX : 03-5256-0878 <https://www.actiphy.com> sales@actiphy.com

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町8番 NCO神田紺屋町