

# ActiveImage™ 2018 Update

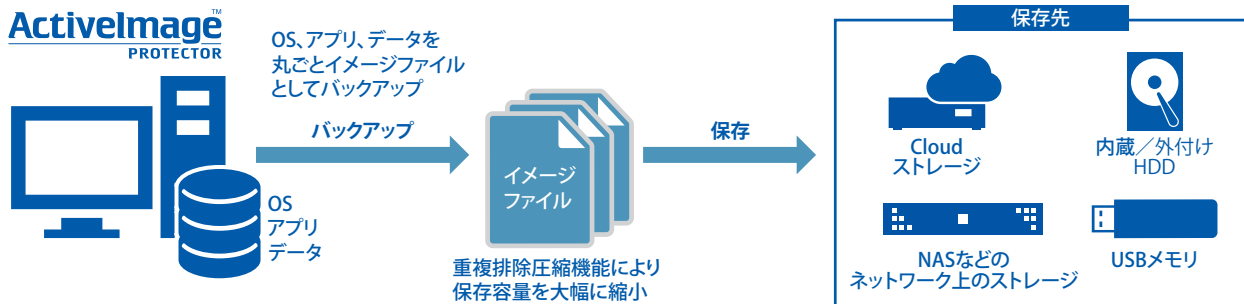
## PROTECTOR

Server Edition

### ActiveImage Protector™とは

#### バックアップソリューションとして

ActiveImage Protector™は、Windows / Linuxサーバー向けの物理/仮想環境両方で使えるバックアップソリューションです。ハードディスク内のシステム、アプリケーション、データ全てを丸ごと、イメージファイルとしてバックアップし、ローカルのハードディスクやUSBメモリ、NASなどのネットワークストレージに保存できます。

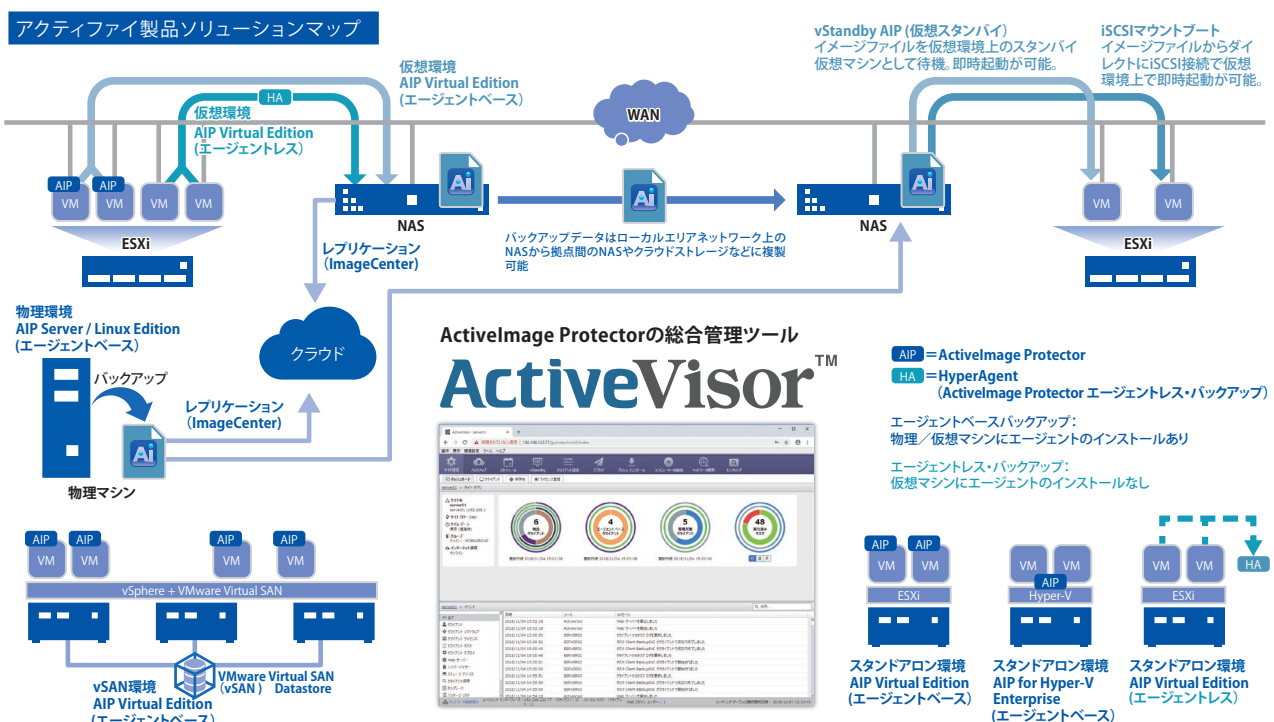


#### 確実に「復元」すること

ActiveImage Protector™は「素早く確実に復元する」ことに着目したソリューションですので、災害対策としてもご利用いただけます。最近では、自然災害時やウイルス感染時の対策として、何らかのバックアップのシステムを導入している企業が増えています。しかし、いざというときに「戻せない」、「戻すのに時間がかかる」、「戻したけれど動かない」といった、事業の存続に関わりかねない問題も発生しています。ActiveImage Protector™はOSを含めた全ての復元を一回の処理で簡単におこなえます。バックアップ元のハードウェアが故障した場合には、別の物理マシンや仮想マシンに復元することも可能です。バックアップイメージファイルから仮想マシンを直接起動することによって、即時に起動し、サーバーの運用再開を迅速におこなえる機能も備えています。

#### バックアップの総合的な管理

集中管理コンソールのActiveVisor™が用意されていますので、クライアントにインストールされているActiveImage Protector™の状態や設定を管理できます。Webブラウザからも「ActiveVisor™エージェント」と接続して、どこからでも管理することができます。



## バックアップ機能

### ハードディスクを丸ごとイメージファイルとしてバックアップ

OS、設定、データ、アプリケーションといったコンピューターの内容を丸ごと、1つのイメージファイルとしてバックアップすることができます。障害発生時には、保存したイメージファイルから高速かつ確実に復元することができます。

### 稼働中のWindowsマシン全体をバックアップ (ホットイメージング)

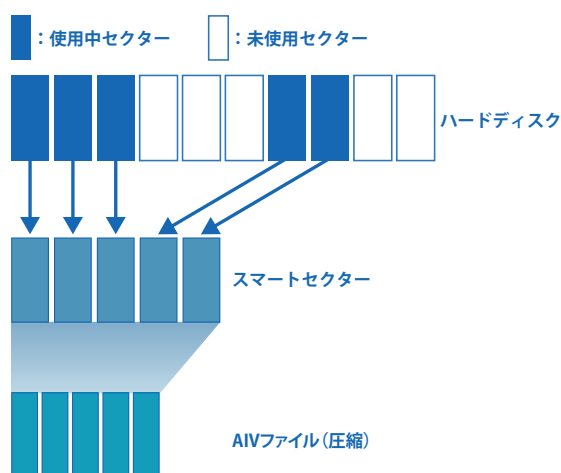
データベースやオープンファイルなど稼働中のサービスを止めずにバックアップを取得する、ホットイメージング機能を搭載しています。Windowsに組み込まれているVSS (Volume Shadow Copy Service) と協調してホットイメージングをおこないます。この機能は、昼夜問わず頻繁にデータが更新されているシステムや、サーバーの停止ができないようなシステムにおいて特に有用です。

### 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)

製品メディア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。

### 最小容量かつ高速なスマートセクターバックアップ

未使用セクターをバックアップしないスマートセクター技術によって、高速かつ最小容量のバックアップが可能です。



### バックアップイメージの暗号化

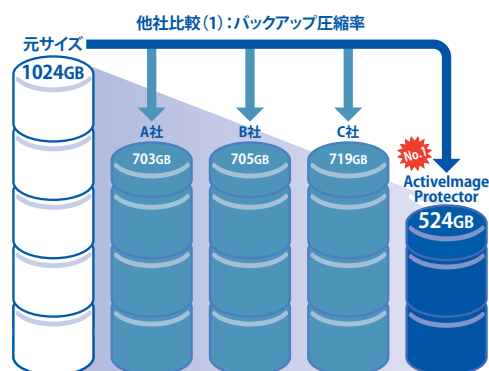
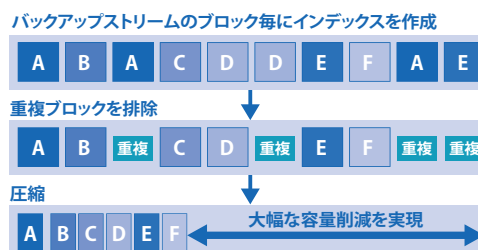
パスワード保護とAESの256ビットの暗号化に対応していますので、バックアップされたファイルは安全に保護されます。

### 不良セクタースキップ機能

ディスクに読み取れない不良セクターがあっても、エラーを無視してバックアップを継続できます。

### 保存先の容量を大幅に縮小できる重複排除圧縮 (IDDC) 機能

ActiImage 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、保存先の消費容量を約半分ほどに節約できます。バックアップ速度は重複排除圧縮使用時でも従来と大きく変わることはありません (当社実測値: 11.7TBのデータで約27時間)。また、別途オプションの購入や重複排除機能を搭載した高価なストレージの用意は不要で、特別な設定や操作もありません。



他社比較 (2): バックアップ時間 (1TB)

ActiImage Protector	A社	B社	C社
2時間12分	5時間32分	3時間49分	2時間41分

### 高速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以降の変更を保存していきます。復元はベースバックアップイメージと、全ての増分バックアップイメージが必要ですが、各増分で必要な時間と容量は変更分だけなので、非常に高速で効率的です。

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		

### CBC (Changed Block Comparison™) テクノロジー

CBCテクノロジーは、ハードディスクのボリュームの変更ブロックを取得する独自開発した技術です。バックアップファイルとボリューム情報を解析することによって変更ブロック情報を効率的に取得します。フィルタードライバーではなく、通常のプログラムなのでNTFSに加えてCSVFS (クラスターの共有ボリューム) の増分バックアップが可能となります。また、インストール、アップデート時に再起動は不要になり、クラスターのフェールオーバーがあってもCSVFSの増分バックアップの継続が可能になります。

## USBスマートディテクト (検出) 機能

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。

## Windows上からLinuxのExt 2 / 3 / 4パーティションのスマートセクターバックアップが可能

Windows / Linuxのマルチブート環境でも、Windows上のActiveImage Protector™で全て対応できます。

## コマンドライン実行が可能 (コマンドライン版を用意)

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。

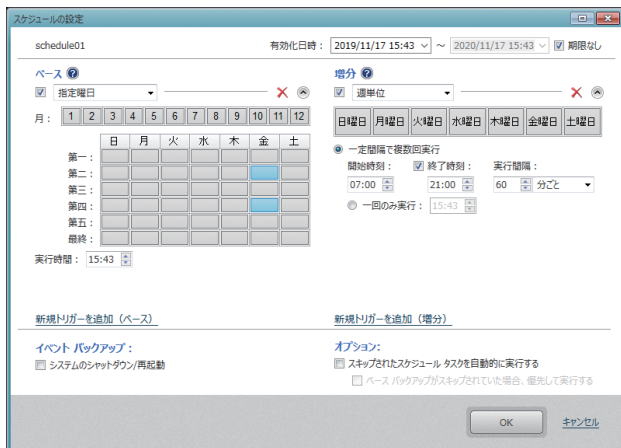
## 様々な保存先に対応

NAS、SAN (ファイバーチャネル)、USB、eSATA、ネットワーク共有フォルダーなど、状況に合わせて最適な保存先を選択することができます。

## バックアップオプション

### バックアップのスケジュール化

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ルしたり、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。初回のフルバックアップ作成以降のバックアップを、増分イメージの作成のみとしたバックアップスケジュールも可能です。また、ディスクローテーションに対応するための保有ポリシーの設定、複数の異なるUSBハードディスクを指定したUSBスマートディテクト機能を使用できます。

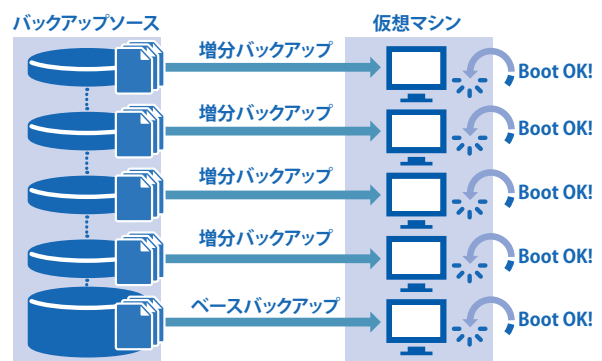


### ポストバックアッププロセス機能

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。

### BootCheck™ (ブートチェック) 機能

BootCheck™は、ローカルのHyper-Vや他のHyper-Vホストを使って、バックアップイメージ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。イメージファイルから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、非常に便利です。また、ActiveImage Protector™のコンソールから手動でも使用できますので、任意のタイミングでも起動確認が可能です。



### 世代管理機能

世代管理機能を使用して、指定した世代数 (バックアップイメージのセット) 以前のバックアップイメージを自動的に消去することで、ストレージ容量の消費を抑えることができます。

### マルチスケジュール作成機能

1つのプロファイルに対して複数のスケジュールを作成できます。例えば、週単位スケジュールで運用していた場合でも「毎月1日だけフルバックアップを作成したい」、ということも可能です。

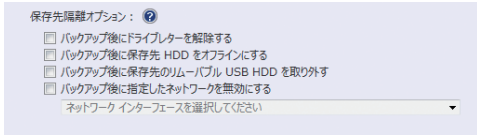
### シャットダウン時に自動で増分バックアップ

バックアップする必要性を感じながらも、時間的な制約から、なかなか実行できない場合があります。毎日の退社時などにシャットダウンをおこなえば、意識せずに短時間でバックアップすることができます。



### バックアップ作業終了後に保存先を保護 (保存先隔離オプション)

バックアップが終わると自動的に保存先を遮断する機能が追加されました。ランサムウェアなどのウイルス攻撃があった場合でも保存先を安全に隔離する独自のImagelolate™技術で、サイバー攻撃からサーバーを守ります。

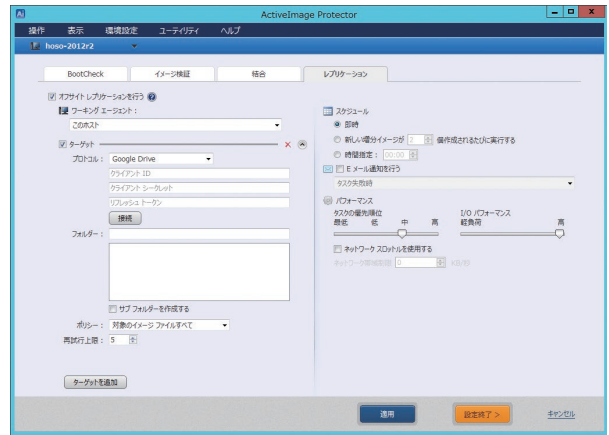


### スクリプト機能

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、イメージ作成後にイメージファイルをコピーしたり加工したりすることができます。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。

### クラウドストレージサービスに対応 (オフサイトレプリケーション)

バックアップしたイメージファイルのオフサイトレプリケーション（遠隔地データ保存）先として、ネットワーク共有フォルダー、FTT、FTPS、SFTP、WebDAV、Amazon S3、Azure Storage、OneDrive、Google DriveやDropboxから選択可能です。

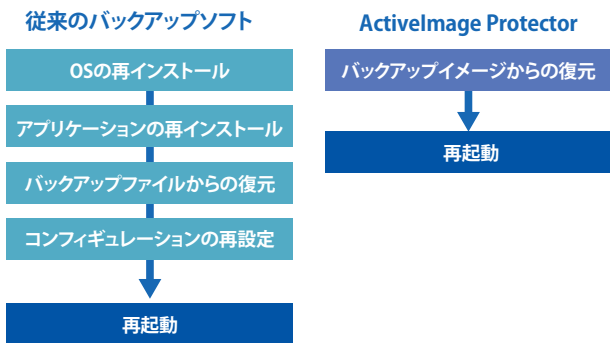


## 復元機能

### ディスクイメージベースによる高速で確実な復元

ハードディスクなどの障害によりシステムが壊れてしまった場合、OSの再インストール、アプリケーションの再インストール、データの復元といった面倒な作業が不可避でした。ActiveImage Protector™は、セクターベースのディスクイメージングですので、バックアップイ

メージファイルをウィザード形式で復元するだけで済みます。増分ファイルを復元する場合でも、最新のバックアップファイルを選択するだけで済み、個々に指定する必要はありません。



### BMR (ベアメタルリカバリー) を短時間で実行

新しいハードディスクへバックアップイメージを復元する場合でも、高速な復元エンジンにより、短時間でボリュームの復元を完了します。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。

### ファイル復元機能

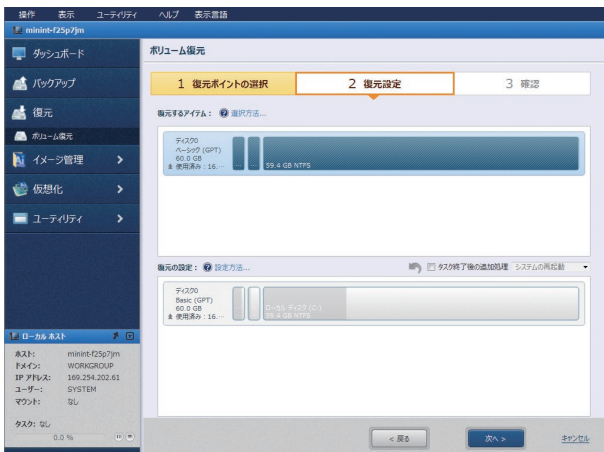
システムがクラッシュした場合、特定のファイルさえ復元できれば業務を再開できる場合もよくあります。ActiveImage Protector™では、ファイル、フォルダー単位での復元をGUI上でおこなうことができます。アクセス権等のパーミッション情報やストリーム情報も復元できます。

### AIP起動環境 (Linuxベース)

ActiveImage Protector™のLinux版を使った起動環境 (AIPBE) を提供しています。これにより、DVDで起動してディザスターリカバリーをおこなったり、コールドバックアップをおこなったりすることができます。また最新のCentOSがベースですので、最新のデバイスも認識して使用できます。

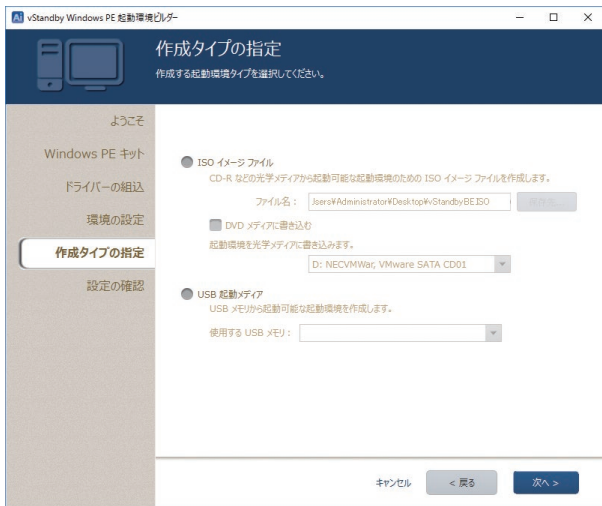
### AIP起動環境 (Windows PEベース)

ActiveImage Protector™では、Windows PE起動環境作成ウィザードにより、Windows ADK / AIKを使用してWindows PEベースでカスタマイズ可能なWindows PE起動環境 (AIPBE) を作成できます。



## USBメモリ、USBハードディスク、ISO形式、光学メディアで起動する起動環境を作成

製品メディアの他に、ユーザー自身でUSBメモリ、USBハードディスク、ISO形式、光学メディアで起動する起動環境を作成できます。製品メディアでは対応していないハードウェアを使っている場合に独自のドライバーを組み込んだ起動環境を作成できます。また、光学ドライブのないノートPCなどでも、USBメモリやUSBハードディスクを使うことでベアメタルリカバリーが可能です。USBハードディスクで作成する場合は、ユーザーデータ用のパーティションを作成することができます。



## AIP起動環境のプリブート起動

外部メディアなしでAIP起動環境を内蔵ディスクから直接起動できるプリブート機能が使用できます。光学ドライブやUSB端子がないタブレットPC単体でも起動作業をおこなえます。(無償のHyper-V Server、Server Coreは除く)

## 別のハードウェア構成の仮想/物理マシンに復元

A.I.R.※によって取得したイメージファイルを別のハードウェア構成の仮想/物理マシンに復元して起動が可能です。また、ディスク全体のみでなく、ボリューム単位の復元時にもA.I.R.を使用できます。

※A.I.R. (Architecture Intelligent Restore) とは、物理マシンと仮想マシンの間での移行を簡単におこなえるようにした技術です。

## 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。うっかり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たりした場合、BCDを修復して起動可能にします。

## シュリンク・オンザフライ機能

NTFSのボリュームの縮小復元が可能です。例えば用意した代替ハードディスクの容量がバックアップ元のボリュームサイズよりも小さい場合でも、縮小して復元できます。

## 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でボリュームサイズを拡大や縮小して復元する際に、サイズを指定できます。(NTFSのみ)

## 操作性

### 操作を効率的に処理できるGUIを搭載

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。また、バックアップ/復元ウィザードを使えば、作業がより簡単かつ効率的におこなえます。



### リモートファイルエクスプローラー機能

ファイル/フォルダー選択時に使用するファイルエクスプローラーを用意しています。リモート接続時にも接続先で参照可能なフォルダー/ファイルやネットワーク共有を一覧することができますので、接続先で操作しているのと同じ整合性の取れた操作をおこなうことができます。

## スナップショットドライバー

### Microsoft社標準のスナップショットドライバーを使用

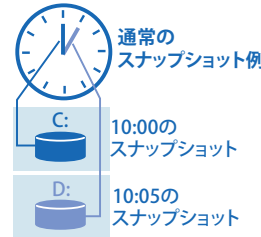
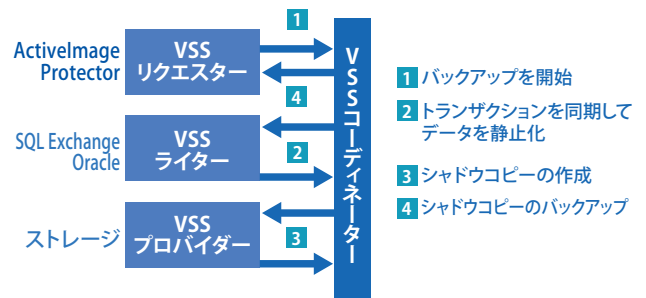
スナップショットドライバーとして、Microsoft社標準のドライバー (VolSnap) を用いるため、新たなドライバーを追加する必要がなく、ドライバーのコンフリクトを心配せずに運用することが可能です。

### VSS対応のサーバーアプリケーションをサポート

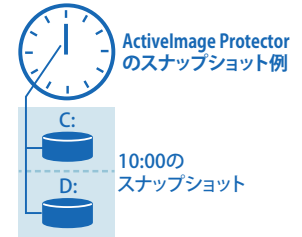
Microsoft社のVSS (Volume Shadow Copy Service) に対応しています。SQL Server、Exchange Server、OracleといったVSS対応のサーバーアプリケーションでは、より整合性の高いバックアップが可能です。

### 複数ボリュームの同時スナップショット化

データベースが複数のボリュームにまたがっている場合、ボリューム毎のバックアップ開始時間に差が生じてしまうため、単純にバックアップイメージを作成しても正確な復元ができません。このようなバックアップイメージを復元するとデータベースの整合性が取れず、矛盾が発生してしまいます。ActiveImage Protector™は、全てのボリュームのスナップショットを同時に作成しますので、この問題を解決することができます。



データベースのインデックスファイルなどの場合、ボリューム毎にスナップショットを作成するとボリューム間で同期が取れていないバックアップが作成されてしまう。



全ボリュームのスナップショットを同時に作成することができる。

## 仮想環境への対応

### 仮想/物理 相互変換機能

仮想マシン (Hyper-V、ESXi) と物理マシンを相互に変換できる機能です。変換後の起動に必要なドライバーの組み込みなどの処理をおこないます。

### 仮想変換ユーティリティ

イメージ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のVMDK形式、Hyper-VのVHDとVHDX形式への変換ができます。

### 仮想化アダプター

既存のイメージ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) として保存します。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。

### 即時起動可能な仮想マシンに変換

Hyper-Vホスト、VMware vSphereホストへ変換する場合には、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。

### ハードディスクのP2V (物理から仮想) 直接変換

ハードディスクを直接仮想ディスクに変換できます。イメージ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。

### 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。

## イメージファイル管理

### イメージエクスプローラー機能

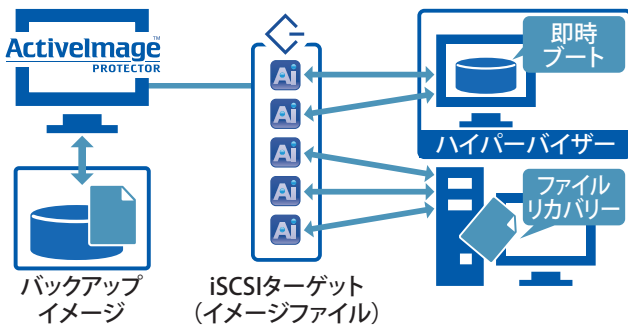
ActiveImage Protector™で作成されたバックアップイメージファイルをWindowsエクスプローラーで直接開くことができます。これにより、通常のエクスプローラーの操作でバックアップイメージ内のファイルの一覧表示やコピーが可能になり、フォルダーやファイルごとの復元がおこなえます。

### イメージマウント機能

バックアップイメージをドライブとしてマウントすることができ、バックアップイメージ内のファイルやフォルダーを個別に復元可能です。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。

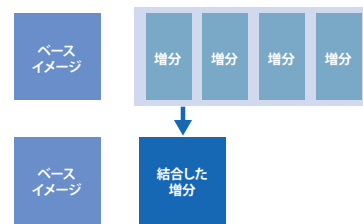
## バックアップ作成したイメージファイルをiSCSIターゲットに

ActiVImage Protector™でバックアップ作成したイメージファイルは、iSCSIターゲット化をすることによってローカルおよびネットワーク上にある任意のiSCSIイニシエーターからローカルディスクとしてマウントすることができます。万が一サーバーに障害が発生した場合には、マウントしたディスクをハイパーバイザー上の仮想マシンに直接アタッチすることによって、即時ブート、運用再開ができます。また、iSCSIマウントしたイメージファイルからブートしている仮想マシンをVMware vMotionのストレージ移動機能を使って本番環境のストレージにシームレスに移動することで、仮想マシンとしてリストアを完了できます。



## コンソリデーション (合成) バックアップ

複数の増分バックアップを1つにまとめて、増分ファイル数の増加を抑えることができます。



## 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イメージ (ベースイメージ) を合わせて、別の1つのイメージファイルに統合して保存できます。



## リモート管理機能

### プッシュインストール機能を実装

ネットワーク上の他のコンピューターへ、ActiVImage Protector™のエージェントやコンソールをリモートでインストールできます。ターゲットコンピューターを探索してインストールパッケージを選択し、プロダクトキーを指定できます。Active Directoryからのコンピューターリストの取得や複数台への一括インストールも可能です。

### リモート管理コンソールを実装

ActiVImage Protector™エージェントがセットアップされたコンピューターのリモート管理が簡単におこなえます。

- ・ネットワーク上の複数のリモート・エージェントの状況を確認できます。また、コンソール上からバックアップの開始やリモートコンソールへの接続が可能です。
- ・ネットワーク上の他のコンピューターでスケジューリングされているバックアップタスクをワンクリックで実行できます。
- ・ネットワーク上の他のコンピューターで試用版を使用していた場合、試用版プロダクトキーから製品版プロダクトキーへアップグレードさせることができます。

## 即時起動

### 仮想スタンバイレプリカ (VSR) を作成する機能 (vStandby™)

ActiVImage Protector™に組み込まれているvStandby™は、仮想スタンバイ可用性ソリューションです。Hyper-VあるいはVMwareのESX / ESXi仮想環境上に、物理/仮想マシンの待機用仮想マシンとなる「仮想スタンバイレプリカ」を構成し、定期的にブートポイントを追加・更新します。障害発生時にはこの「仮想スタンバイレプリカ」から、いつでも即座に (実測値: 約2分) 再稼働できます。

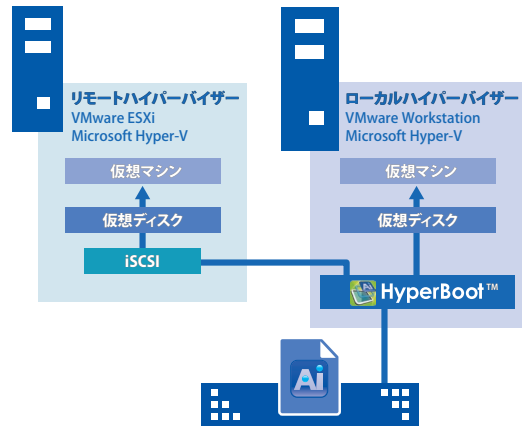
### vStandby AIP™で「即時災害復旧」を安価に構築

vStandby AIP™は、ActiVImage Protector™のバックアップファイルを使って、増分ファイル毎の復元ポイントを持つスタンバイ仮想マシンを作成します。復元ポイントは作成時に復元と仮想変換が完了した状態ですので、変換・復元作業なしにすぐに起動できます。



## イメージファイルを仮想マシンとして即時起動できる HyperBoot™

HyperBoot™は、ActiImage Protector™のバックアップイメージ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時起動（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しますので、障害が回復するまで暫定的にマシンを使用し続けることができます。リモートとローカルのMicrosoft Hyper-V、VMware ESXi、VMware Workstation Pro / Player、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

### 最新のOSやuEFI規格のマザーボードに対応

最新のWindows OS、Windows Server OSに対応しています。uEFI 起動環境のGPTディスクのバックアップ/リカバリーにも対応しています。

### 新しいファイルシステムなどへの対応

ReFS (Resilient File System)、CSVFS (Cluster Shared Volume File System) など最新のファイルシステムや、ストレージスペース (Storage Space)、4Kセクターディスクに対応しています。

### RAID構成のハードディスクに対応

RAID構成のハードディスクのバックアップ/リカバリーが可能です。

### 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。

### ライセンス管理の機能強化

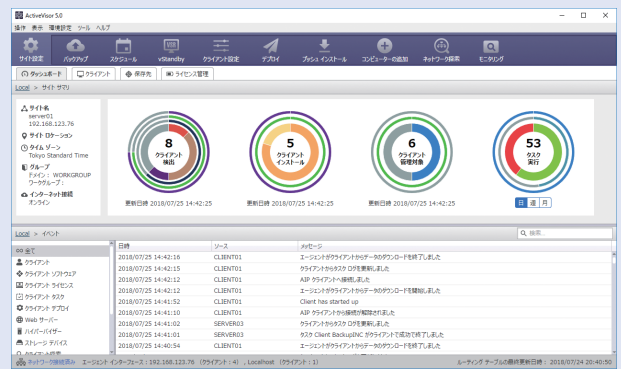
ActiImage Protector™の集中管理ツール「ActiveVisor™」でのライセンス管理に対応しています。インターネットに接続できない場合でも、アクティベーションや契約内容の確認・更新などが可能です。

### メール通知機能

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 / TLSが必要なメールサーバーに対応しています。

## 集中管理コンソール「ActiveVisor™」

ActiImage Protector™を一元的に管理・監視するためのツールであるActiveVisor™が用意されています。ActiveVisor™は、ネットワーク上の各クライアント（「エージェントベースのActiImage Protector™」および「ActiImage Protector™のエージェントレス機能 (HyperAgent)」）からの情報を収集し、視覚的な統計情報の表示、クライアントの状態・バックアップ状況・保存先の状態の監視、タスク・スケジュールの配信等をおこなうことができます。一元的に全てのActiImage Protector™の状態・設定をどこにいても管理することができますので、管理者の作業負担が大幅に軽減されます。



株式会社 アクティブファイ 〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町8番 NCO神田紺屋町  
TEL: 03-5256-0877 FAX: 03-5256-0878 <https://www.actipty.com> [sales@actipty.com](mailto:sales@actipty.com)