

VMのバックアップ: Veeamと物理バックアップツールの比較

Veeamが選ばれる10の理由

仮想環境をバックアップするための方法は、Veeam Backup & Replication™だけではありません。しかし、Veeam Backup & Replicationこそが最善の方法です。

現在、仮想マシン(VM)のイメージベースのバックアップを実行できる物理バックアップツールは数多くありますが、仮想環境をフル活用して、コストの大幅な削減を図り、バックアップの価値を高めるのは、Veeam®だけです。

No.1のVMバックアップ

非常に多くの組織が、「単一ソリューション」と銘打つバックアップの欠点に「もう十分だ」と不満を爆発させ、Veeamが提供する理想的なバックアップソリューションに移行しているのは、このためです。

これは、賢明な選択です。仮想化は、一時的な流行ではありません。実際、サーバーの大半のワークロードが仮想化されるようになり、かつては隙間だった技術が今では主流になっています。ただし、仮想化には、データを保護するための新しいアプローチが必要です。

強力で使いやすく手頃な価格のソリューション

数千台のVMであろうと、ほんのひと握りのVMであろうと、Veeamのバックアップ専用構築されたソリューションは、VMware、Hyper-V、およびこれらを混合したハイパーバイザー環境にとって最適な選択です。

Veeamは、物理バックアップ・ツールを凌ぐ基本的で広範囲にわたる機能を提供します。次の表は、10の利点を要約したものです(これらの利点の詳細については、以降のページで説明します)。



Veeamは、ベンダーの中で最も多くのVMworld賞を受賞しているだけでなく、VMworld award for New Technologyを2回受賞しているのは、Veeamだけです。



Veeam Backup & Replication v6.5 は Backup & Recovery部門で、2013年 Best of TechEd 賞を獲得しました。

「組織がバックアップとリカバリの問題につまずくのは、物理サーバーと仮想サーバーの両方のバックアップに同じ製品を使用しているからです。仮想化には、基本的に異なるアプローチが必要であることは、誰でもわかります。」



Veeamに対する競合他社の評価

VMのバックアップ分野におけるVeeamのリーダーシップは、誰もが認めるものです。2008年に突然出現して以来、Veeamは、革新に次ぐ革新でバックアップの世界に大きな変革をもたらしてきました。おそらく、Veeamの機能について不十分だという声が聞かれることはないでしょう。これについて議論の余地はありません。

しかし、Veeamは仮想専門なので、物理マシンのバックアップはできないという意見はあるかもしれません。

確かに、Veeamは仮想専門です。それがVeeamの方針です。仮想化されるサーバーのワークロードが日々増加すること、そして「単一ソリューション」アプローチによるVMのバックアップに妥協する組織が減少すること、Veeamが目指しているのは、まさにそれです。

3C問題の解消

物理バックアップツールは、機能の欠如(Capability)、複雑さ(Complexity)、およびコスト(Cost)に関する問題、いわゆる「3C」問題を抱えています。一方、Veeamは仮想化とVeeamの革新的な技術を利用して、この3C問題を解決します。

問題	Veeamソリューション	例
機能	強力	すべてのバックアップのリカバリ可能性を検証した後、VM全体または個々のファイルや電子メールを、すべての同じイメージベースのバックアップから2分以内にリストアします。
複雑さ	使いやすい	エージェントを展開して監視や保守を行う必要はありません。
コスト	手頃な価格	重複排除、Microsoft Exchangeのリカバリ、ストレージスナップショットなどの機能が無償で提供されます。

仮想化専用(Built for Virtualization)

ほとんどのバックアップツールは、物理的な世界向けに構築されており、それを仮想化用に改造しただけです。これらのツールの起源は物理世界にあり、仮想マシンに対して実行できる機能には制限があります。

しかし、Veeamは違います。Veeamは仮想化に特化しています。例えば、次のような違いがあります。

物理バックアップツール	Veeam	
きめ細かなリカバリおよびアプリケーションの適切なバックアップとリカバリをおこなうには、各VM内にエージェントが必要。	完全にエージェントレスです。バックアップを実行または支援するためのエージェント、およびリカバリ用のエージェントは不要。	一部の種類のバックアップ/リカバリでは、エージェントレスであると謳っているものもありますが、どのような状況でもエージェントレスなのは、Veeamだけです。
VMの検出や仮想インフラストラクチャのナビゲートが困難。	直感的で使いやすい。Veeamは、そうするために仮想化に特化しました。	Veeamのあるお客様は、「仮想環境の保護が後から付け足されたように、レガシバックアップツールは、装置に追加される部品のようなものである。Veeamは、VMのサポート専用構築されている」と語っています。
多くの場合、VMwareおよびHyper-Vの新しいリリースをサポートするには、数か月かかる。さらに、サポートは基本的な互換性だけである場合が多い。	VMwareおよびHyper-Vに最適なサポートを提供。	Veeamは、仮想化専用であるため、ハイパーバイザー固有のより優れた、より高速で、より深いサポートを提供できます。

Veeamは、仮想環境に対応するだけではありません。仮想環境を利用します。仮想化の画期的な能力を利用することで、期待以上のデータ保護を提供します。Veeamのあるお客様は、それを「サイエンス フィクションの実現」と呼んでいます。Veeamでは、これを「Virtualization-Powered Data Protection」と呼んでいます。これは、バックアップに対するお客様の期待とIT関係者や規制機関の最終的な要求に変化をもたらしています。

もちろん、Veeamだけの力ではありません。Veeamの技術を実現可能にするのは仮想化です。例えば、仮想マシンを2分以内でバックアップから復元する機能、すべてのバックアップの回復可能性を自動的にテストする機能、高度なアプリケーションのリカバリでもエージェントが不要であることなどがあります。

詳細な説明

ほとんどのバックアップツールは、その起源が物理的な世界にあり、一部の機能は、イメージベースのVM/バックアップで使用することができません。例えば、一部の物理バックアップツールは、従来のファイルベースのバックアップについては合成フルバックアップを提供できるとしても、イメージベースのVM/バックアップについては、この機能を提供しません。また、選択したアプリケーションのOSレベルのレプリケーションまたはログベースのレプリケーションは可能でも、イメージベースのVMレプリケーションは実行できません。さらに、圧縮や重複排除を使用できるとしても、VMware環境では推奨されていません。

Veeamと物理バックアップ ツールの比較

VMのバックアップについて、Veeam は、技術面と商業面の両方で、物理バックアップツールを凌ぐ多数の利点を提供します。以下に、Veeamのお客様やパートナーから寄せられた利点のトップ10をリストします。

	Veeam Backup & Replication	物理バックアップ ツール(Symantec、CommVault、Avamar、AppAssure など).
1. エージェントレス	✓	✗
2. VMwareとHyper-Vの両方をサポート	深いサポート(変更ブロックの追跡による真の増分バックアップなど)	基本
3. インスタントVMリカバリ	✓	✗
4. インスタント ファイルレベルリカバリ	すべてのOSおよびファイル システム	Windows、Linux (未確認)
5. インスタント アプリケーション項目リカバリ	すべてのアプリケーションおよびOS	選択されたアプリケーションのみ
6. 自動リカバリ検証	✓	✗
7. 組み込みの圧縮および重複排除機能	✓	✗
8. 簡易オフサイトバックアップ	✓	✗
9. 特定のストレージに限定されない	✓	✗
10. 簡単な展開と構成	15分のセルフセットアップ	展開に数週間かかり、高価

1. エージェントレス

物理バックアップツールはエージェントに依存し、このアプローチをVMのバックアップにも適用します。エージェントを使用しないで(例えば、VADP(vSphere APIs for Data Protection)を使用して)、クラッシュ整合性のあるイメージベースの基本的なVMバックアップを実行できるツールもあります。しかし、そのようなツールでも、きめ細かなリカバリやアプリケーション整合バックアップなどの必要不可欠な機能については、VM内にエージェントを必要とします。

エージェントライセンスが「無償で」含まれているとしても、エージェントにより、バックアップおよびリカバリのコストが増加します。さらに悪いことに、エージェントにはリスクがあります。

⌚	\$\$!
<p>すべてのVMにエージェントを展開し、監視および保守をおこなうには、かなりの時間が必要です。</p> <p>また、VM内のバックアップエージェントは、互換性の問題を生む可能性があり、「実際の」VMワークロードのトラブルシューティングが複雑になる可能性もあります。</p>	<p>エージェントの保守に必要な時間は、実際のコストに変換されます。</p> <p>さらに、エージェントはサーバーのリソースを消費するので、サーバー統合による節減の効果が薄れる可能性があります。</p>	<p>エージェントは次のVMを保護しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源が切断されているVM 新しくプロビジョニングされたVM エージェントが古くなったか、または前提条件を満たさないVM 例えば、ネットワーク分離のために、エージェントがバックアップサーバーと通信できないVM

Veeam は、エージェントを不要にすることにより、これらの問題をすべて解消します。では、どうやってエージェントを不要にすることができるのでしょうか。仮想化の能力をフルに活用します。仮想化自体、エージェントを必要としません。

AAA		🚫
<p>VADP (VMwareの場合)および標準のWindows API (Hyper-Vの場合)により、VM内にデータムーバエージェントは不要になります。</p>	<p>イメージベースのバックアップはVM全体をキャプチャするので、アプリケーションやファイルシステムのインデックスの作成、およびそれを実行するエージェントを必要としません。</p>	<p>正しく設計されれば、残りのゲスト処理は、軽量の非固定実行時プロセスによって実行できるため、エージェントに関連する「保守の悪夢」やその他の問題を削減します。</p>

Veeamは、VM内でエージェントを使用することなく、高度なバックアップおよびリカバリを実行します。物理バックアップツールは、アプリケーション認識のバックアップとリカバリ、アプリケーション ログの切り捨て、きめ細かなアプリケーション項目のリカバリ、Windowsゲスト ファイルの検索、インプレース リストアなどの機能を提供するためにエージェントを必要とします。Veeamは、エージェントレスであっても、これらの機能を提供できないわけではありません。Veeam は、VM内にエージェントを必要とすることなく、これらのすべての機能はもちろん、それ以外の機能も提供します。

(戻る)

2. VMwareとHyper-Vの両方をサポート

VMのバックアップは、理論上は非常に簡単に思えますが、実際には、もっと複雑です。

VDDK:例えば、VMwareは、バックアップベンダーに強力なツールキットであるVDDK(仮想ディスク開発キット)を提供しますが、ベンダーがVDDKを統合する方法は、そのベンダーのバックアップおよびリストアの信頼性に大き

く影響します。Veeamは、VDDKの統合を慎重に計画し、最高の信頼性を確保しました。

VSS:ハイパーバイザーに関するVeeamの深い専門知識と細心の注意を示すもう1つの例は、VSSの統合です。VSS(Windows Volume Shadow Copy Service)は、バックアップ前にWindowsアプリケーションを休止させる(またはQuietモードにする)ためにMicrosoftが提供しているメカニズムです。ほとんどのバックアップベンダーは、VSSへの統合をVMwareツールに依存しますが、Veeamはこの統合を独自に構築して、Veeam/バックアップのアプリケーション整合性を確保しました。さらに、この高度なVSS統合は、Microsoftの要件に従って、Microsoft ExchangeおよびActive Directoryに対し、固有のバックアップおよびリストア手順を実行します。

変更ブロックの追跡:Veeamは、仮想化に集中することにより、VMwareおよびHyper-Vに最適なサポートを提供します。例えば、CSV(クラスタ共有ボリューム)上のVMに対しても機能する、Hyper-Vの変更ブロックの追跡などがあります。

単一ソリューションとして集大成された深い専門知識

ハイパーバイザー(VMwareとHyper-Vの両方)に関するVeeamの専門知識は深く、Veeamは、両方のハイパーバイザーを、単一のコンソールから単一のバックアップインフラストラクチャを使用してサポートします。さらに、Veeamは、VMwareホストとHyper-Vホスト間でのライセンスの移動にも柔軟に対応します。しかも無償です。仮想環境は変化するため、Veeamはその変化に対応できるようにします。

数百万ものVMを保護しているVeeamには、経験していないことはほとんどありません。Veeamは細部に至るまで配慮しているので心配する必要はありません。

ハイパーバイザーのアップグレードに後れを取らない機敏性

Veeamは、VMのバックアップに集中することにより、機敏性も維持しています。このため、Veeamは、ハイパーバイザーの新しいリリースにも、より適切かつ高速に対応できます。

多くの物理バックアップツールは、すなわち、物理と仮想だけでなく、多くの場合、データ保護、データ管理、データアーカイブなど大量の基本機能をカバーしようとして、大規模で複雑なシステムになっています。VMのバックアップは、はるかに大規模なシステムのほんの一部にすぎないため、物理バックアップベンダーがハイパーバイザーの新しいリリースをサポートするまでかなりの時間がかかる可能性があり、顧客が、これらの複雑なシステムの運用環境をアップグレードできるようになるまでにはさらに時間がかかる可能性があります。

新しいハイパーバイザーのサポートが最終的に使用できるようになったときには、互換性をチェックする単なる「チェックボックス」になる傾向があります。

これに対して、Veeamは、仮想化に特化しているため、通常、物理バックアップベンダーよりも数か月も早く新しいハイパーバイザーのサポートを提供できます。以下に、対応の速さを示す実例を示します。

2009年10月	VADPを最初にサポートしたのは、Veeamです。Veeamは、Veeam Backup & Replication 4.0でVADPをサポートしました。	一部の物理バックアップベンダーは、VADPのサポートを追加するのに1年以上もかかりました。
	新しいVHDX仮想ハードディスク形式、SMB3上のVMなど、vSphere 5.1およびWindows Server 2012 Hyper-Vの両方を初めてサポートしたのもVeeamです。	一部の物理バックアップベンダーは、Windows Server 2012 Hyper-Vのサポートを強調しましたが、VHDXやSMB3はサポートしていませんでした。

さらに、Veeam Backup & Replicationでは、変更部分が少ないので、お客様ははるかに簡単にアップグレードできます。このため、Veeamのお客様は、多くの場合、古いツールを新しい(根本的に異なる)環境に適用するという組織の決定に縛られている同業者よりも1年以上も早く最新バージョンのVMwareやHyper-Vを運用できます。

[\(戻る\)](#)

3. インスタント VM リカバリ

VeeamのvPowerテクノロジーは、通常のバックアップ・ストレージ上の圧縮および重複排除が施されたバックアップ・ファイルからVMを直接実行します。この特許申請中の画期的なテクノロジーにより、バックアップを抽出して、それを運用ストレージにコピーする必要はありません。バックアップからVMを起動するだけです(このため、「インスタント」という名前が付けられています)。このため、VMがダウンした場合、どのホストでも数分程度でVMを再起動できます。問題のトラブルシューティングをおこなっている間も、ユーザーは作業を継続できます。

短時間での復帰

Veeamが委託している独立ラボのテストでは、200GBのVMware VMのインスタントリカバリを実行するのに1.88分かかりました。これに対して、物理バックアップツールを使用して、ディスク上のイメージベースのバックアップから標準的なVMをリカバリするのに要した時間は2.4時間でした。なんと77倍も速い速度です。

さらに、VMのサイズを増加しても、Veeamを使用してインスタントリカバリを実行する時間はやはり2分もかかりませんでした。

16GBのHyper-V VMのインスタントリカバリに要した時間はわずか7秒でした。一方、イメージベースのバックアップから標準的なVMのリカバリするのに要した時間は9.95分でした。なんと85倍も速い速度です。さらに、VMのサイズを増加しても、インスタントリカバリを実行する時間は基本的に変わりませんでした。

通常への復帰

VeeamのインスタントVMリカバリは、VMの「一時的なスペア」のようなものです。リカバリを完了するために、Veeamは、利用可能な最善の方法(VMware Storage vMotion、Hyper-V ライブマイグレーション、SCVMMの移行、Veeamの移行)を使用して、実行するVMをバックアップから運用ストレージに自動的に移行します。使用方法によってはバックグラウンドでフルリカバリが発生する可能性があります。サービスが中断したり、ユーザーに影響を与えたりすることはありません。

まったく異なる方法

物理バックアップツールには、インスタントリカバリ機能と同等の機能はありません。データボリュームの「ライブリカバリ」または「CBTリストア」を使用してリカバリの促進を試みることは考えられますが、それでも、従来の「リストアと再起動」のパラダイムから抜け出すことはできません。さらに、CBTリストアには、次のような短所があります。

- ! VMの削除、完全なLUNの消失など、多くの一般的なリカバリシナリオでは機能しない
- ! vSphereが未変更と「認識」しているが、リストアを発生させたインシデントによってストレージ上で破壊されている可能性のあるブロックをリストアしないため、リスクが高まる
- ! Hyper-Vをサポートしない

(戻る)

4. インスタント ファイルレベル リカバリ

従来のファイルベースのバックアップとは異なり、イメージベースのバックアップでは、どのホスト上でもVM全体を短時間でリカバリすることができます。システムを最初から再構築する必要はありません。ただし、個々のゲストファイルのリカバリは、困難な作業になる可能性があります。

ファイルレベルのリカバリが最も一般的なリカバリシナリオだとすれば(多くの場合、日常的に発生)、組織がイメージベースのバックアップを採用するには、この問題を克服する必要があります。

市場初

Veeamは、最初から、イメージベースのバックアップからのファイルレベルのリカバリを提供しています。実

際、Veeamは、インスタント ファイルレベルリカバリ(IFLR)を開発しました。これにより、IT管理者は、最初にVM全体をリストアすることなく、圧縮と重複排除が施されたイメージベースのバックアップからゲスト ファイルを直接リストアできます(このため、「インスタント」という名前が付けられています)。

IFLRは、IFLRヘルパー アライアンスに基づくVeeamの特許申請中の技術を使用し、当初はWindows向けでしたが、その後、Linux、Unix、およびMacの各ファイル システムにも対応するようになりました。

広がるリード

Veeamは、17の異なるファイル システムをサポートすることで、既に他のバックアップ ツールを大きくリードしていますが、リストアしたい時点でVMをリストアして起動することなく、どんなゲストOSおよびファイル システムからでも個々のファイルをリストアできるvPowerテクノロジーにより、そのリードをさらに広げています。

ワンクリックのファイル リストア

Veeamは、ワンクリックのファイル リストアで、そのリードをさらに広げました。この機能により、組織は、Windowsファイルのリストアをヘルプ デスク オペレーターに安全に委託できます。ワンクリックのファイル リストアには、次の利点があります。

- v ゲスト インタラクションAPIを活用
- v VM内にエージェントは不要
- v ヘルプ デスク オペレーターにパーミッションを追加する必要がない
- v 直接リストアだけに制限可能(このため、オペレーターが機密ファイルにアクセスできない)
- v ファイルの種類を限定可能

物理バックアップ ツールの欠点

一部の物理バックアップ ツールは、Windows VM(場合によっては、Linux VM)のファイルレベルのリカバリを提供しますが、通常、各バックアップについて特別なインデックスを作成する必要があります。

! 特別なインデックスを有効にするのを忘れると、ファイルレベルのリカバリは実行できません。

! 環境が追加の処理に耐えられない場合、ファイルレベルのリカバリは実行できません。

! 多くのOSおよびファイル システムについて、ファイルレベルのリカバリはまったく実行できません。

! インプレース リストアが使用可能な場合、通常、VM内にエージェントが必要です。

(戻る)

5. インスタント アプリケーション項目リカバリ

VeeamのvPowerテクノロジーにより、どのOS上のどの仮想化アプリケーションでも、個々のオブジェクトをリカバリできます。最初にVM全体をリストアする必要はありません(このため、「インスタント」という名前が付けられています)。例えば、次のリカバリが可能です。

- v 会社の電子メール システムの個々の項目
- v Solaris上で稼働しているOracleデータベースの個々の行および表
- v UNIXベースのCRMシステムの個々の顧客レコード

Veeamでは、これをU-AIR®(Universal Application-Item Recovery)と呼んでいます。U-AIRは、ユーザーが重要な電子メールを誤って削除した場合またはスクリプトによりレコードが不正に更新された場合にどうすればよいかという長年の問題を解決するための特許申請中の画期的なソリューションです。

しくみ

実際、このアイデアは非常に単純です。VMは短時間で簡単に起動できるため、ディスクベースのバックアップ(当然、分離された環境内)からアプリケーションを実行し、必要な項目を取得できるとしたらどうなるでしょうか。その場合、どんな仮想化アプリケーションについても、きめ細かなりカバリをいつでも実行できます。特別なエージェントやバックアップは必要ありません。

非常に簡単に思えるでしょう。実際、VMを簡単に作成でき、分離された仮想ネットワークの構成も比較的簡単です。では、ストレージのプロビジョニングとバックアップの抽出に要する時間はどうでしょうか。また、バックアップからVMを実行すると、運用環境で稼働中のVMに悪影響を与える場合、どうなるでしょうか。

Veeamが一見単純な概念を採用し、それを強力な新しい機能として実現するのは、この部分です。

VeeamのvPowerテクノロジーは、圧縮および重複排除が施されたバックアップ・ファイルからVMを直接実行します。ストレージのプロビジョニングやバックアップの抽出は必要ありません。通常のバックアップストレージ上のバックアップファイルからVMを直接実行するだけです。バックアップファイル自体に対する変更は一切必要ありません。

さらに、Veeamの仮想ラボテクノロジーは、バックアップVMを実行できる、隔離された環境を作成します。運用環境に悪影響を与える危険性はありません。Veeamは、項目を隔離された環境から運用環境に簡単にコピーできるプロキシアプライアンスも提供します。

ユーザーにとっての意味

U-AIRは、既存のオブジェクトレベルのリカバリ方法に見られる制限を解消します。U-AIRには、次の特徴があります。

- v 低価格: エージェントや別のバックアップまたはソフトウェアツールは必要ありません。
- v 汎用的: どんな仮想化アプリケーション、およびアプリケーション固有の管理ツールやパーミッションでも機能します。
- v 持続的: アプリケーション内部に関連付けられないので、保守が容易で、アプリケーションの新しいパッチやリリースでシームレスに機能します。

物理バックアップツールの欠点

一部の物理バックアップツールは、オブジェクトレベルのリカバリを提供しますが、次のような欠点があります。

- ! オブジェクトレベルのリカバリを使用できるのは、ごく一部の特定のアプリケーションのみ
- ! 専用のエージェントが必要多くの場合、別個に作成されたバックアップまたは特別なメタデータコレクションも必要
- ! 追加のバックアップ処理は、非常に多くのリソースを使用し、低速になる可能性があるため、多くの場合、顧客は、オブジェクトレベルのバックアップおよびリカバリの使用を制限する(例えば、エグゼクティブのメールボックスのきめ細かなバックアップのみ)
- ! バックアップジョブが成功を報告しても、何らかの理由で特別な処理が失敗した場合、アプリケーション項目をリカバリすることはできません。

(戻る)

6. 自動リカバリ検証

正しくバックアップされなければ、当然、インスタントであろうと、その他のリカバリであろうと、どんなリカバリも実行できません。では、バックアップが正しくないことをどうやって判断すればよいでしょうか。バックアップジョ

ブが正常に完了し、バックアップファイルが整合性チェックを通過しても、バックアップからリカバリできない可能性があります。例えば、次のような場合があります。

！ バックアップしているシステムが、ブート不可能な状態にある。例えば、クリティカルな構成ファイルまたはレジストリキーが削除されたか、または破壊された場合など。

！ インストール、更新、またはシステム構成のタスクがリブートを妨げている。

！ ホットバックアップが、システムまたはアプリケーションのデータを矛盾した状態でキャプチャした。

バックアップから理科バックアップできるかどうかを確認する唯一の方法は、テストリストアです。バックアップベンダーであれば誰もが、このことを知っています。しかし、Veeamがなければ、すべてのバックアップをテストすることは簡単ではありません。

Veeam SureBackup

Veeam SureBackupでは、バックアップのリカバリ可能性を検証できます。一部の選択されたバックアップだけでなく、すべてのVMのすべてのバックアップをいつでも検証できます。

この特許申請中のテクノロジーには、次の特徴があります。

- v リカバリ検証プロセスを自動化します。
- v 既存の運用環境またはテスト環境内で使用可能なリソースを使用します。
- v バックアップウィンドウに影響を与えません。

リカバリ検証中、SureBackupは、次の処理をおこないます。

- v 分離された仮想ラボにVMを作成します(仮想ラボは、Veeamにより自動的に作成され、リカバリ検証が終了すると、自動的に削除されます)。
- v vPowerを使用して、VMをバックアップファイルから直接実行します。
- v VMを起動し、OSをブートして、VM内でアプリケーションが正常に稼働していることを確認します。
- v 従属するVM(DNSサーバー、ドメインコントローラー、Exchangeサーバーなど)のグループもテストできます。

Virtual Lab for Replicas

SureBackup、Virtual Lab for Replicasを使用してバックアップのリカバリ可能性を検証できるだけでなく、Veeamは、この仮想ラボ機能をローカルのバックアップ環境を超えて災害復旧サイトにも拡張しました。この強力な機能を使用すると、次のことが可能になります。

- v レプリカの検証を自動的に実行して、必要に応じてレプリカを使用できようになります。
- v 運用環境に適用する前に、運用環境に影響を与えることなく、ソフトウェアのアップデート、OSのパッチ、またはその他の変更を試すことができるように、分離されたテスト環境を作成します。この環境は運用環境を正確にコピーしたのですが、運用環境のリソースではなくDRサイトのリソースを使用します。

使用されていない既存のリソースを生産的に使用することにより、その価値を高めるバックアップソリューションは、Veeam以外にいくつかあるでしょうか。

妥協しない

もはや、「機能するかもしれない」または「機能するはず」のバックアップに我慢する必要はありません。ローカルまたはリモートに関係なく、バックアップが実際に機能し、必要に応じて使用できるかどうかを簡単に知ることができます。

[\(戻る\)](#)

7. 組み込みの圧縮および重複排除機能

多くのバックアップベンダーが、増加するデータのフットプリントを削減するためにさまざまな方法を提供していますが、ほとんどの場合、これらのソリューションは、エージェントを必要とするか、仮想環境でも同様に機能することはありません。

Veeamは、仮想サーバーに留意して特別に設計されたソースサイドの圧縮および重複排除の組み込み機能を提供します。Veeamを使用すれば、データの重複を排除するために、各仮想サーバーにエージェントをインストールして、それらのサーバーを物理サーバーとして扱う必要はありません。

バックアップのサイズ(およびネットワーク帯域幅の消費量)を縮小するためにVeeamが採用している多岐にわたるアプローチには、次のものがあります。

重複排除	多くのVMには、同じオペレーティングシステムまたはアプリケーションがインストールされているため、イメージベースのバックアップは、重複排除の理想的な候補です。Veeamが、最初から重複排除機能を組み込んだのはそのためです。実際、Veeamは、VMバックアップ製品で重複排除を初めて実装したベンダーです。通常、Veeamのインラインソースサイドのブロックレベルの重複排除により、ネットワークトラフィックおよびバックアップストレージの消費量は10/1に削減されます。さらに、これは無償です。
圧縮	バックアップサイズをさらに削減するために、Veeamは、バックアップファイルを圧縮することもできます。
空白の削除	多くの場合、VMには、空のブロックが含まれているので、Veeamは、これらをバックアップから除外して、スペースを節約します。
スワップファイルの除外	VMまたはVMデータを復元する際、スワップファイルに格納されているデータは必要ありません。このため、Veeamは、これらをバックアップから除外します。
単一のバックアップ	Veeamを使用する場合、実行する必要があるリカバリ操作の種類に関係なく、必要なバックアップは1つだけです。どんな仮想化アプリケーションおよびゲストOSでも、Mのフルリカバリ、アプリケーション項目のきめ細かなリカバリ、およびインスタントファイルレベルリカバリはすべて、同じイメージベースのバックアップから実行できます。
「永久的な増分」バックアップ	<p>合成フルバックアップでは、増分バックアップから新しい合成フルバックアップを作成することで、完全なフルバックアップを定期的に行う必要はありません。この「永久的な増分」は、運用環境に対する負荷を削減するため、実証済みの望ましいバックアップ方法です。</p> <p>実際、永久的な増分は、ほかの方法では(最も高速で最も効率的なバックアップツールを使用した場合でも)バックアップに1日の大半またはそれ以上の長い時間を費やす、非常に大きなVMを保護する唯一の方法です。さらに、永久的な増分は、WANを介したオフサイトのバックアップでは必要不可欠です。</p> <p>合成フルバックアップも、バックアップストレージ要件を60%以上削減できます。例えば、100GBのVMがあり、組織のポリシーで、バックアップを30日間ディスクに保持することが要求されているとします。1日にデータの5%が変更され、週1回、フルバックアップを実行し、1日1回、増分を実行するとすれば、655GBのバックアップストレージが必要となります。ただし、単一の合成フルバックアップとリバース増分バックアップを使用すると、バックアップストレージは250GBで済みます。これは、65%の節約です。</p>

(戻る)

8. 簡易オフサイト バックアップ

データ保護については、多くのお客様が、適切な災害復旧サイトの保守に苦労しています。多くの場合、オフサイトでのバックアップは、多くのコストと時間を費やします。

この影響を軽減するために、Veeam Backup & Replicationは、オフサイトでのバックアップの速度を向上し、より簡単かつ費用効果の高い方法で実行するためのいくつかの主要な機能を提供します。

組み込みWANアクセラレーション

多くの場合、お客様は、1つの方法として、WANアクセラレーターを使用して、オフサイトでのバックアップの速度を向上しようとします。汎用的なWANアクセラレーターは、優れた作業をおこないますが、定義により、これらは、コンテンツ認識に限界があり、特別な目的で構築されたWANアクセラレーターが利用できるすべてのトラフィック削減機能を利用できません。

このため、Veeam Backup & Replicationには、WANを介したVeeamデータ転送用に特別に調整された機能を備えたWANアクセラレーション機能が組み込まれています。これは、バックアップをオフサイトの場所にコピーする必要がある場合、Veeamは、オフサイトに既にあるデータ ブロックを判断できるので、WAN接続を介して送信されるデータの量が削減されることを意味します。さらに、VeeamのWANアクセラレーション組み込み機能には、グローバル キャッシング、可変長データのフィンガープリント、トラフィックの圧縮などの機能も含まれており、通常のファイル コピーよりも最大 50 倍の速度でコピーすることができます。

Backup Copy ジョブ

WANアクセラレーション組み込み機能は、VeeamのBackup Copyジョブ機能と合わせて使用することができます。Backup Copyジョブ機能を使用すると、VMをローカルまたはリモートのストレージに自動的にコピーすることができます。また、例えば、GFS(grandfather/father/son)などの適切なバックアップおよび保持ポリシーを有効にして、長期間の保持要件を満たすこともできます。WANアクセラレーション組み込み機能とBackup Copyジョブ機能を組み合わせて使用すると、オフサイトでのバックアップが容易になり、簡易化されます。

WANアクセラレーション組み込み機能とBackup Copyジョブ機能を組み合わせ、さらに、バックアップをオフサイトのディスク、クラウド、またはテープに送信する機能を組み合わせることにより、Veeam Backup & Replicationは、オフサイトでのバックアップをさらに容易で費用効果の高いものにするための柔軟かつ簡単な方法を提供します。

9. 特定のストレージに限定されない

Veeamは特定のストレージに限定されないため、データ センター、リモート オフィス、および災害復旧(DR)サイト間で、運用ストレージとバックアップストレージのどんな組み合わせでも使用することができます。この柔軟性は、ユーザーに次のような利点を提供します。

- v ベンダーの固定化を回避
- v ストレージの最適な使用
- v 合併した会社の統合を簡易化
- v 古いストレージをバックアップストレージとして再利用

(戻る)

10. 簡単な展開と構成

Veeam Backup & Replicationほどの強力な製品は、高価で、インストールするのに時間がかかるに違いない。果たしてそうでしょうか。一般的な従来の物理バックアップ ソリューションは、費用のかかるコンサルタント チーム

の支援を受けた場合でも、展開するのに数週間を必要とします。しかも、多くの場合、あるバージョンから次のバージョンにアップグレードするだけです。

一方、Veeam Backup & Replicationの能力と優秀さは、ほんのわずかな時間と費用でインストールや展開をおこなうことができる機能セットだけではありません。何人かのIT管理者が、Veeam Backup & Replication v7を使用すると、25台のVMをインストールおよび構成し、フルバックアップを完了するのにかかった時間は60分だったと報告しています。

エージェントベースの従来の物理バックアップソリューションと比較してみてください。

[\(戻る\)](#)

まとめ

物理バックアップツールを使用している組織では、通常、これらのツールがVMのバックアップにも使用できると考えられています。1つのツールで物理環境と仮想環境の両方をバックアップできれば便利かもしれませんが、そのためのコストはどうなるでしょうか。理想的であるかどうかよりも「単一のソリューション」を選択した場合、何を失うでしょうか。

ここで説明したとおり、多くのものを失います。

仮想化は、データ保護を著しく強化し、コストを大幅に削減する機会を与えますが、その機会を活かすための適切なツールが必要です。Veeamは既に、多くのお客様に提供するために、強力で、使いやすく、手頃な価格の最新のデータ保護を実現しています。最新のデータ保護に移行する時期ではありませんか。

 **Climb Inc.** 株式会社クライム
Growing to Meet Your Needs

Tel: 03-3660-9336 Fax: 03-3660-9337

E-mail: soft@climb.co.jp <http://www.climb.co.jp>

© 2013 Veeam Software.複製不許可。Veeamの書面による許可をあらかじめ得ることなく、本書の全部または一部を公開または配布することは禁じられています。新しいVeeam製品のリリースの時期または内容に関する情報は、予告なしに変更される場合があります。