

Backup Exec 12.5 VMware Virtual Infrastructure エージェント(AVVI)FAQ (よくある質問)

目次

概要.....	1
サポート対象の構成.....	4
バックアップ.....	7
データベースとアプリケーションの保護.....	10
仮想マシンのリカバリ.....	12
ライセンス.....	13
今後の機能拡張.....	14

概要

1. Backup Exec 12.5 の VMware Virtual Infrastructure エージェントとは何ですか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントは、Backup Exec 12.5 で導入された新しいエージェントで、VMware 仮想インフラストラクチャを保護します。VMware Virtual Infrastructure 製品ファミリーは VMware ESX、VirtualCenter、Virtual Consolidated Backup (VCB)、VMware Converter、VMotion など構成され、VMware によって **VMware Virtual Infrastructure 3 (VI3)**として正式にブランド化されています。Backup Exec 12.5 の VMware Virtual Infrastructure エージェント(AVVI)は、VMware VI3 のこれらの全コンポーネントを利用して、仮想マシンとそのデータを自動的に検出、保護、およびリカバリすることができます。

2. Backup Exec 12.5 の VMware Virtual Infrastructure エージェントは、オンラインで稼働中のゲスト仮想マシンをバックアップできますか。

回答-

はい。Windows および Linux 仮想マシン (VM) など、すべてのゲスト仮想マシンをオンラインで稼働中のまま保護することができます。Backup Exec の VMware Virtual Infrastructure エージェントは、VMware の Virtual Consolidated Backup (VCB) の設定を自動化するため、ダウンタイムのない仮想マシンの保護が可能です。

このように、Backup Exec 12.5 for Windows Servers という 1 つのバックアップソリューションによって、物理システムと仮想システムの両方を保護することが可能になりました。

3. オフラインのゲスト仮想マシンも保護できますか。

回答-

できます。オフラインおよびオンラインのゲスト仮想マシンを 1 つのバックアップで一括して保護することが可能です。

4. ゲスト仮想マシン上で稼働する Microsoft Exchange、SQL、SharePoint などのアプリケーションを保護できますか。

回答-

はい。リカバリの必要条件に応じて、ゲスト仮想マシン上のアプリケーションを保護する方法がいくつかあります。ゲスト仮想マシン上のアプリケーションを保護する方法について、詳しくはこの資料の[データベースとアプリケーションの保護](#)の項を参照してください。

5. VMware「VCB」とは何ですか。

回答-

VMware の Virtual Consolidated Backup (VCB) は、VMware がパートナーと共同開発したバックアップフレームワーク技術です。VCB により、バックアップソフトウェアは VMware ESX または ESXi ホストサーバー上で稼働中の Linux および Windows ゲスト仮想マシンのオンラインスナップショットを取得できます。その後 VCB はこれらのスナップショットを「VCB Proxy Server」という別のシステムに移動し、Backup Exec 12.5 などのバックアップソリューションによって ESX ホストサーバーから「オフホスト」で、ESX ホストサーバーとそのゲスト仮想マシンに影響を与えずにバックアップできるようにします。

6. Backup Exec 12.5 の VMware Virtual Infrastructure エージェントは、VMware ESX 3 Virtual Consolidated Backup (VCB) 技術をサポートしていますか。

回答-

はい。VMware Virtual Infrastructure エージェントは VCB、VirtualCenter などの主要な VMware 技術を活用して仮想マシンのバックアップを実行するので、複雑な VCB バックアップスクリプト、設定テキストファイル、または統合モジュールの作成や管理は「不要です」。VMware Virtual Infrastructure エージェントは VCB の設定を自動化します。

7. VMware から VCB を入手するにはどうすればいいですか。

回答-

VCB は ESX 3 の全バージョン (Foundation、Standard、Enterprise Edition および ESXi) に含まれ、実質的に無料です。VCB フレームワークパッケージを直接 Windows サーバーにインストールして、サーバーを「VCB Proxy Server」として有効化することができます。

8. ESX サーバーに何らかのエージェントをインストールする必要がありますか。

回答-

いいえ。VMware Virtual Infrastructure エージェントでは、ESX サーバーまたは ESX サービスコンソールに何もインストールする必要がありません。Backup Exec 12.5 サーバー上に 1 つのライセンスキーを入力するだけで VMware Virtual Infrastructure エージェントがアクティブになり、Backup Exec 12.5 コンソールから管理できます。必要な通信はすべて VMware VirtualCenter 経由で処理されるか、または直接 ESX サーバーとの間で実行されるので、Backup Exec エージェントを ESX サーバーに直接インストールする必要はありません。

9. ESX サーバーにエージェントが存在しない状態で、VMware Virtual Infrastructure エージェントはどのようにして ESX サーバーとゲスト仮想マシンを検出するのですか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントは、環境内に VMware VirtualCenter インフラが存在する場合、このインフラを利用するように設計されています。VirtualCenter が認識するすべての ESX ホストサーバーおよびそのゲスト仮想マシンを、Backup Exec が自動的に検出することができます。そのため、どの ESX ホストサーバーかに関わらず、大量のゲスト仮想マシンのバックアップを簡単にセットアップして設定できます。環境内に VMware VirtualCenter がインストールされていない場合には、ESX サーバーの IP アドレスを Backup Exec に提供するだけで、ESX サーバーとそのゲスト仮想マシンが検出されます。

10. 個々のファイルまたはフォルダだけをリカバリする場合、ゲスト仮想マシン全体をリストアする必要がありますか。

回答-

その必要はありません。VMware Virtual Infrastructure エージェントは、Backup Exec の Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、Windows ゲスト仮想マシンの完全な「単一パス」のバックアップから個々のファイルまたはフォルダをリカバリすることができます。つまり、Windows ゲスト仮想マシンの 1 つのバックアップから、2 通りのリストア（個々のファイル/フォルダレベル、または仮想マシン全体）が可能です。Linux ゲスト仮想マシンの場合は、.vmdk レベルで全体をリカバリする必要があります。

11. VMware Virtual Infrastructure エージェントには、その他にどのような重要機能がありますか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントには、仮想マシンのバックアップとリカバリに関する主な問題点を解決する、いくつかの機能があります。これらは次のとおりです。

- 1 つのバックアップソリューションによる物理システムと仮想システムの保護
- VMware VCB 技術のサポート
- Windows ゲスト仮想マシンのファイルの個別リカバリ
- VMware VirtualCenter による VMware 仮想インフラストラクチャの自動検出
- スペースを最適化する.vmdk 単位のゲスト仮想マシンのバックアップ

- VMware ESX サーバーの主要なネットワーク構成およびストレージ構成をすべてサポート
- リストア後、ゲスト仮想マシンを VirtualCenter に自動登録
- ゲスト仮想マシンのターゲット変更(代替のデータストア、ホスト、およびネットワーク)

サポート対象の構成

1. VMware Virtual Infrastructure エージェントでは、どのバージョンの ESX and ESXi がサポートされますか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントは、ESXi 3.5 も含めて 3.0.2 から ESX 3.5 Update 2 まで、現行の ESX 3 バージョンほとんどをサポートします。最新のサポート対象バージョンに関する詳しい情報と制約事項については、Backup Exec 12.5 ソフトウェア互換性リスト(<http://seer.support.veritas.com/docs/307063.htm>)を参照してください。

2. バックアップ可能なゲスト仮想マシン OS は何ですか。

回答-

VMware ESX でサポートされるゲスト OS なら、VMware Virtual Infrastructure エージェントでもサポートされます。最新のサポート対象バージョンに関する詳しい情報と制約事項については、Backup Exec 12.5 ソフトウェア互換性リスト(<http://seer.support.veritas.com/docs/307063.htm>)を参照してください。

3. VMware Virtual Infrastructure エージェントは、どのバージョンの VMware VCB をサポートしますか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントは現在(2008 年 11 月)、VMware VCB の最新バージョン(1.1 ~ 1.5)をサポートしています。

4. VMware Virtual Infrastructure エージェントは無料の VMware Server(従来の GSX Server)もサポートしていますか。

回答-

いいえ。VMware Virtual Infrastructure エージェントは VMware ESX および VirtualCenter と直接通信するように設計されており、VMware Server 1.0 または 2.0 はサポートしません。

ただし、VMware Server 上で稼働しているゲスト仮想マシンの上に Backup Exec およびすべてのエージェント/オプションをインストールし、仮想マシンを保護することができます(これらのエージェント/オプションでゲスト OS がサポートされる場合)。

最新のサポート対象バージョンに関する詳しい情報と制約事項については、Backup Exec 12.5 ソフトウェア互換性リスト(<http://seer.support.veritas.com/docs/307063.htm>)を参照してください。

5. VMware Virtual Infrastructure エージェントは、どのタイプの ESX ストレージおよびネットワークをサポートしていますか。

回答-

ほとんどすべての ESX/ESXi ストレージタイプおよびネットワークトランスポートが VMware Virtual Infrastructure エージェントでサポートされます。具体的には次のとおりです。

- Fibre Channel SAN
- iSCSI SAN
- ESX Direct-Attached Storage(DAS)
- Network File System(NFS)

6. テープベースとディスクベースのバックアップデバイスが両方ともサポートされますか。

回答-

はい。VMware Virtual Infrastructure エージェントでは、テープデバイスとディスクデバイスの両方がサポートされます。ディスクベースバックアップが最適であり、一般に Disk-to-Disk-to-Tape (D2D2T) のバックアップ手法の一環として使用することが推奨されます。テープデバイスがサポート対象であるかどうかについては、Backup Exec 12.5 ハードウェア互換性リスト(<http://seer.support.veritas.com/docs/306831.htm>)で確認してください。

7. 「RDM」ディスクを使用するゲスト仮想マシンはサポートされますか。

回答-

RDM ディスクには 2 つのタイプ(物理互換モードまたは仮想互換モード)があります。物理互換モードの RDM ディスクは、ESX ストレージインフラ(vmfs ファイルシステム)をバイパスするので、VCB によってスナップショットを取得することができません。この構成で物理互換モードの RDM ディスクは、バックアップ時に自動的にスキップされます。仮想互換モードの RDM ディスクはスキップされず、自動的にバックアップされ、対応付けられた LUN に存在するすべてのデータが含まれます。

物理互換モードの RDM ディスクについては、ゲスト仮想マシンに Backup Exec Remote Agent をインストールし、従来のバックアップ方式を使用してデータをバックアップすることが可能です。

8. VCB Proxy Server は、どのように構成する必要がありますか。

回答-

VCB Proxy Server の目的は、ゲスト仮想マシンのバックアップ時に作成された VCB スナップショットを一時的に保存し、その一時スナップショットをサードパーティ製のバックアップソフトウェアでバックアップできるようにすることです。VCB Proxy Server は、VMware の VCB フレームワークソフトウェアをインストールすることにより、VMware インフラへの接続を可能にし、Windows 2003 サーバー上で作成できます。大規模な VMware 環境では、複

数の VCB Proxy サーバーを作成することも可能です。一般的な推奨事項は次のとおりです。

- パフォーマンス上の理由から、Backup Exec Server と VCB Proxy Server を同じシステムにインストールして、VCB スナップショットのバックアップがネットワーク経由ではなくローカルで実行されるようにすることを推奨します。
- VCB Proxy Server のディスクサブシステムは、複数スピンドルの低コストな高速ディスクで構成する必要があります。VCB Proxy Server では、Windows でサポートされる全タイプのディスクサブシステムを使用できます。
- RAID 0 構成の複数の物理ディスクが推奨されます。VCB Proxy Server に保存されるのは実働データの一時スナップショットコピーだけなので、RAID 5 システムなど、高信頼性を重視する必要はありません。
- VCB Proxy Server のサイジングに関する推奨事項については、この資料の[バックアップ](#)の項を参照してください。

9. ESX サーバー上で稼働するゲスト仮想マシンに、Backup Exec 12.5(メディアサーバー)をインストールできますか。

回答-

できます。ESX サーバー上で稼働するサポート対象のゲスト仮想マシン OS に Backup Exec 12.5 をインストールして、サーバー全体を保護することができます。ただし、Backup Exec メディアサーバーを仮想化すると、ESX サーバーの外部で「オフホスト」のスナップショットバックアップを実行するメリットは実現されず、バックアップ I/O が ESX サーバーのパフォーマンスに影響します。この構成では、Backup Exec 12.5 の バックアップジョブプロパティ/ VMware 仮想インフラストラチャ設定画面でバックアップトランスポート方式として [Hotadd] を選択することを推奨します。

さらに、ローカルテープデバイスによる VMware ESX サポートが、ある種の SCSI ハードウェア構成に限られる点にも注意する必要があります。SCSI パススルーメカニズムによる SCSI バックアップデバイスの仮想マシンへの接続方法については『ESX Server Administration Guide』に詳しく記載されており、次の制約事項があります。

- VMware は、SCSI ドライブから ESX Server への接続用に Adaptec SCSI アダプタのみをサポートしています。LSI MPT-Fusion SCSI など、その他のアダプタの使用はサポートされていません。
- 独立型テープドライブではなくテープドライブライブラリを使用する場合、そのライブラリはマルチ LUN ではなく、マルチターゲットであることが必要です。
- 仮想マシンの設定で、テープドライブの仮想ターゲット ID は物理ターゲット ID と同じにする必要があります。
- ファイバーチャネル接続のテープデバイスは、VMware によってサポートされません。
- 使用するテープデバイスが、サポート対象のデバイスであることを Backup Exec ハードウェア互換性リスト(<http://seer.support.veritas.com/docs/306831.htm>)で確認してください。

以上の理由から、ESX 上のゲスト仮想マシン内部で稼働する Backup Exec 12.5 サーバーのバックアップターゲットには、Backup-to-Disk (B2D) デバイスを使用することを推奨します。

バックアップ

1. VMware Virtual Infrastructure エージェントでは、現在どのバックアップ方式がサポートされていますか。

回答-

VMware VCB では、使用するストレージおよびネットワーク構成に応じて利用できる、数種類のバックアップ方式が提供されています。現時点で VMware Virtual Infrastructure エージェントは、次の方式をすべてサポートしています。

- FibreChannel SAN ベースの「オフホスト」スナップショットバックアップ
- iSCSI SAN ベースの「オフホスト」スナップショットバックアップ
- NBD/NBDSSL ネットワークベースのスナップショットバックアップ
- ESX 3.5「ホットアド」スナップショットバックアップによるローカルバックアップ

オフホストバックアップを実行すると、バックアップ中の ESX サーバーに対するパフォーマンス負荷が軽減されます。

2. ゲスト仮想マシンは、どのように保護されますか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントは VMware の VCB バックアップフレームワークを通じて、ゲスト仮想マシンのフルバックアップを提供します。ゲスト仮想マシンのイメージレベルのバックアップが実行され、前述のバックアップ方式を使用して Windows 「VCB プロキシ」サーバーに対してバックアップを実行できます。ゲスト仮想マシンのすべてのファイルが、VCB によって自動的に保護されます。

- .vmdk ファイル
- .vmx ファイル
- .log ファイル
- .nvram ファイル

3. ゲスト仮想マシンの増分バックアップまたは差分バックアップを実行できますか。

回答-

現時点で VMware VCB 技術では、ゲスト仮想マシンの増分または差分バックアップを実行する手段は提供されていません。今のところ、ゲスト仮想マシンに Windows システムエージェントまたは Linux/Unix Server リモートエージェントをインストールすることによる、従来のファイルレベルバックアップ方式が、ゲスト仮想マシンの増分または差分バックアップを実行できる唯一の方法です。

4. Windows システムエージェント または Linux/Unix Server リモートエージェント を VMware Virtual Infrastructure エージェントと併用して、ゲスト仮想マシン内部で増分または差分ファイルレベルバックアップを実行する場合、どのようなライセンスが必要ですか。

回答-

詳細については、この資料の[ライセンス](#)の項を参照してください。

5. VMware Virtual Infrastructure エージェントは、バックアップ中の VMware VirtualCenter VMOTION もサポートしますか。

回答-

はい。VMware Virtual Infrastructure エージェントによるバックアップは VMOTION または DRS プロセスに影響されず、ゲスト仮想マシンが他の ESX ホストに移動する場合にも、引き続きゲスト仮想マシンを自動的に保護することができます。VMotion イベント中でも、バックアップが正常に終了します。

6. バックアップ中、.vmdk ファイルのスペースは最適化(圧縮)されますか。

回答-

はい。バックアップ中に .vmdk ファイルは自動的に最適化されてコンパクトになり、スペースが節約されます。たとえば、実際には 20GB のデータしか入っていない 50GB の .vmdk をバックアップする場合、Backup Exec がバックアップロケーションに送信するのは、20GB のデータだけです。バックアップのターゲットデバイスが圧縮をサポートする場合、Backup Exec は保護対象のデータをさらに圧縮し、ゲスト仮想マシンのバックアップスペースを節約します。

7. Continuous Protection エージェント(CPA)は ESX 環境をサポートしていますか。

回答-

はい。Continuous Protection Agent (CPA)は、Windows システムエージェント(AWS)の一部として Windows ゲスト仮想マシン上で動作確認済みであり、サポートされています。ゲスト OS がサポート対象の場合、Windows ゲスト仮想マシンに CPA をインストールできます。Linux または ESX サーバー上では Continuous Protection は直接サポートされていません。詳しい情報と制約事項については、Backup Exec 12.5 ソフトウェア互換性リスト (<http://seer.support.veritas.com/docs/307063.htm>)を参照してください。

8. ESX サービスコンソールで Linux / UNIX Server リモートエージェント(RALUS)を使用してゲスト仮想マシンをバックアップすることはできますか。

回答-

ESX 3.x では、ESX 3.0.2 以上で Linux/ UNIX Server リモートエージェント(RALUS)をインストールすることができます。ESX サーバー設定ファイルの ESX サービスコンソールからオンホストの非 VCB バックアップを実行することができます。ESXi はサービスコンソールがないため、RALUS はサポートされません。

Backup Exec 12.5 の VMware Virtual Infrastructure エージェントの提供により、Backup Exec RALUS Agent による ESX サーバー上のオンラインのゲスト仮想サーバーの保護は推奨されなくなりました。RALUS Agent の場合、バックアップの一貫性を確保しバックアップ障害を回避するためにサーバーを手動でシャットダウンしなければならない、稼働中のゲスト仮想サーバーのスナップショットを取得するには、バックアップジョブのプリプロセス/ポストプロセスの一環として余分なスクリプティングが必要になるからです。

9. 予測されるバックアップパフォーマンスはどの程度ですか。

回答-

VCB バックアップによって、ESX Server から VCB Backup Proxy Server にバックアップ処理がオフロードされます。バックアップパフォーマンスは、ESX Server から VCB Proxy Server、Backup Exec ストレージロケーション(テープまたはディスク)に至るバックアップデータパス全体で最も遅いコンポーネントによって大きく左右されます。これらのコンポーネントは次のとおりです。

- VCB Proxy Server のシステムリソース: CPU(Ghz)
- VCB Proxy Server のステージング領域の推奨サイズ
- システムの I/O パフォーマンス(Gbps)
- ネットワークタイプ(ファイバーチャネル、iSCSI、イーサネットなど)

VCB Backup Proxy Server を設計する際の基本的なガイドラインは、次のとおりです。

- VCB Proxy Server からバックアップデータをネットワーク経由でリモートの Backup Exec Server に転送するための余分な時間を省くため、Backup Exec Server と VCB Proxy Server と同じシステムに配置することを検討してください。
- VCB Proxy Server に使用するサーバーを選択する際は、今後のゲスト仮想マシンの成長を見込んで、CPU、I/O、およびメモリの拡張能力を考慮してください。
- CPU サイジングの目安としては、VCB Backup Proxy Server を出入りするデータスループット 1 MB/秒ごとに 10 MHz が必要です。
- Backup Proxy の内部バスは、接続された I/O デバイスをサポートできる速度であることが必要です。複数の I/O ポートを使用する場合は、余分な I/O に対応するため、複数の内部バスを備えたシステムを検討する必要があります。
- 一般に Backup Proxy Server の I/O パフォーマンスは、CPU パフォーマンスよりも重要です。たとえば 2 Gb のファイバー接続は、公称転送速度 140 MB/秒で VCB スナップショットまたはバックアップデータを転送できるはずですが、iSCSI またはギガビットイーサネット上のバックアップは、これよりもはるかに低速になる可能性があります。4 Gb ファイバーチャネル接続は著しく高速になると考えられます。
- VCB Proxy Server でスナップショットのマウントポイント(VCB スナップショットのステージング領域)のディスク容量は、次の公式を使ってサイジングしてください。

VCB Proxy Server のマウントポイントディスク容量(GB) = (NUM_VM) × (AVG_SIZE)

ここで、NUM_VM = 同時にバックアップするゲスト仮想マシンの最大数、AVG_SIZE = 同時にバックアップするゲスト仮想マシンの平均サイズです。たとえば 5 つのゲスト仮想マシンを同時にバックアップする場合、環境内で大きい方から 5 つの VM を取り、これらの平均サイズを計算し、その数字を上記の公式で (AVG_SIZE) として使用します。

データベースとアプリケーションの保護

1. 従来どおり個別の Backup Exec データベースまたはアプリケーションエージェントをバックアップに使用する必要がありますか。

回答-

はい。Backup Exec データベースまたはアプリケーションエージェントを引き続きゲスト仮想マシン上にインストールし、Microsoft SQL、Exchange、SharePoint、Oracle、Active Directory、Lotus Domino などの仮想化アプリケーションのデータベースまたはアプリケーションレベルバックアップを個別に実行することが重要です。これらのアプリケーションおよびデータベースには、定期的なログの切り捨て、データベースメンテナンス、一貫性チェックなどが必要であり、これらの処理は Backup Exec データベースまたはアプリケーションエージェントレベルのバックアップの一環としてのみ実行されます。このような個別のデータベースエージェントによるバックアップが定期的に行われないと、アプリケーションログファイルが累積し、最終的にはディスク全体を圧迫して、アプリケーションまたはデータベース障害を引き起こす可能性があります。

さらに、Backup Exec 12.5 データベースおよびアプリケーションのエージェントバックアップでは、アプリケーション自体の個別リカバリと特定時点リカバリが可能です。たとえば、Microsoft Exchange のメールボックス、メッセージ、連絡先、予定表項目、またはデータベースを個別にリカバリするには、Microsoft Exchange Server エージェントを使用してバックアップが個別に行われている必要があります。

2. Microsoft SQL、Exchange、SharePoint などのアプリケーションまたはデータベースを実行するゲスト仮想マシン全体を保護およびリカバリするには、どうすればいいですか。

回答-

Windows 2003 および 2008 の Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) フレームワークサービスを利用するアプリケーションは、VMware Virtual Infrastructure エージェントでは、アプリケーションを実行するゲスト仮想マシンにインストールされた「VSS Requestor/Provider」を使用して、「ゲスト仮想マシン全体の」イメージレベルバックアップが可能です。

Windows 2003 以上で稼働する Windows ゲスト仮想マシンの VSS 「Requestor/Provider」を入手する方法には、次の 2 通りがあります。

- 汎用バージョンは、ESX 3.5 Update 2 の一部分として VMware から入手できます。

- BackupExec 固有バージョンは、Backup Exec 12.5 CD に含まれた Backup Exec 12.5 VMware Virtual Infrastructure エージェントの一部として入手できます。VSS「Requestor/Provider」のインストール方法については『Backup Exec 12.5 管理者ガイド』を参照してください。
- それぞれの VSS Requestor/Provider は個別にインストールする必要があり、同じシステムに同時にインストールしてはなりません。一度に 1 つだけを選択します。

使用するアプリケーションが VSS 対応でない場合、上記の情報は当てはまりません。アプリケーションの VSS 機能については、アプリケーションベンダーまたはデータベースベンダーに確認してください。

3. VSS 準拠でないアプリケーションは、どのように保護すればいいですか。

回答-

Windows または Linux ゲスト仮想マシンにインストールされたアプリケーションで VSS 準拠でないもの (Lotus Domino、Oracle、SAP、DB2 など) は、VMware または Backup Exec VSS Requestor/Provider を使用して適切に静止させることができません。これらのアプリケーションについては、ゲスト仮想マシンの上に Backup Exec データベースまたはアプリケーションエージェントをインストールして保護することを推奨します。

別の方法として、Backup Exec のプリ/ポストジョブスクリプトを作成し、VMware の VCB スクリプトと併用して、バックアップに先立ってこれらのアプリケーションをシャットダウンすることも可能です。

4. Backup Exec 12.5 データベースおよびアプリケーションエージェントのライセンスは、ゲスト仮想マシンではどのような扱いになりますか。

回答-

物理システム用の既存の Backup Exec データベースおよびアプリケーションエージェントライセンスは、仮想環境にも適用されます。詳しい情報と具体例は、この資料の[ライセンス](#)の項を参照してください。

5. ESX 3.x サーバー上で稼働するゲスト仮想マシンに、別の Backup Exec 12.5 エージェントおよびオプションをインストールすることはできますか。

回答-

できます。ゲスト OS がサポートされる場合、すべての Backup Exec リモートエージェントおよびオプションをゲスト仮想サーバーにインストールすることが可能です。詳しい情報と具体例は、この資料の[ライセンス](#)の項を参照してください。

仮想マシンのリカバリ

1. 仮想マシン全体をリカバリする必要がありますか。

回答-

その必要はありません。ゲスト仮想マシンのバックアップは、ゲスト仮想マシン全体のフルイメージレベルで実行されますが、リストアは次のように複数のレベルで実行できます。

- ゲスト仮想マシン全体 (.vmdk、.vmx、.log ファイルなどを含む)
- .vmdk ファイル内部の個別のファイルおよびフォルダ (Windows のみ)

2. .vmdk ファイルから、どのように個別のファイルがリストアされますか。

回答-

Backup Exec の Granular Recovery Technology (GRT) によって、VMware Virtual Infrastructure エージェントは Backup Exec コンソールから直接 .vmdk ファイルをリストア目的でカタログ化して開くことができます。別のユーティリティまたはコンソールは不要です。

3. Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、ゲスト仮想マシンに直接、個別のファイルやフォルダをリカバリするには、どうすればいいですか。

回答-

Backup Exec の GRT 技術を使用して、ゲスト仮想マシンに直接、個別のファイル/フォルダをリカバリする方法には、次の 2 通りがあります。

- ゲスト仮想マシンに Windows システムエージェント (AWS) をインストールし、他の Backup Exec リストア処理と同じようにリストアを実行します。
- リストアだけのためにゲスト仮想マシンに Windows システムエージェント (AWS) をインストールしたくない場合は、ファイル/フォルダをローカルの Backup Exec サーバーにリダイレクトしてリストアし、Windows Explorer を使用して手動でゲスト仮想マシンにコピーすることができます。

4. Granular Recovery Technology (GRT) は、テープベースでも、ディスクベースのバックアップでも使用できますか。

回答-

はい。Windows ゲスト仮想マシンの GRT 対応リカバリでは、テープベースのバックアップとディスクベースのバックアップの両方がサポートされます。テープベースのバックアップでは、固有の .vmdk ファイルが必要です。このファイルが個々のファイル/フォルダのリカバリのために Backup Exec によって一時ディスクロケーションに自動的にステージングされ、そしてリストアの完了後に削除されます。

5. ゲスト仮想マシン全体は、どのようにリカバリされますか。

回答-

VMware は、ゲスト仮想マシンをリカバリするバックアップソフトウェア用に、VMware Converter 3.02(以上)経由での VCB リストアインターフェースを提供しています。ゲスト仮想マシンのリストアは、Backup Exec 12.5 コンソールの [リストア] ビューから、従来の物理システムバックアップと同様に起動できます。VMware Virtual Infrastructure エージェントでのリストアには柔軟性があり、次のように複数のロケーションにゲスト仮想マシンをリストアできます。

- ESX ホスト上の元のロケーション (VMware Converter を使用)
- 別の VMware ESX ホストおよびデータストア (VMware Converter を使用)
- 任意のディレクトリロケーション (例: f:\temp) にスタンドアロンファイルとして復元 (VMware Converter を使用せず)

6. どの程度のリストアパフォーマンスが期待できますか。

回答-

ゲスト仮想マシン全体のリカバリは、バックアップよりも時間がかかるものと考えてください。現在 VMware VCB 技術では、SAN 上でのゲスト仮想マシンのリストアがサポートされていません (ゲスト仮想マシンを SAN 上でバックアップした場合も同様)。また、元のロケーションへのゲスト仮想マシン全体のリストア処理は VMware Converter 経由で実行する必要があるため、それによってさらに時間が長引く可能性があります。

ライセンス

1. VMware Virtual Infrastructure エージェントは、どのようなライセンスになっていますか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントは、「ESX サーバー単位」のライセンスです。「CPU 単位」または「ゲスト仮想マシン単位」のライセンスは不要です。環境内で保護する必要のある ESX ホストサーバー数のみをカウントしてください。

たとえば、それぞれ 10 台 のゲスト仮想マシンを持つ ESX ホストサーバーが 3 台ある場合、必要なライセンスは次のとおりです。

- Backup Exec 12.5 基本 ライセンス × 1
- Backup Exec 12.5 VMware Virtual Infrastructure エージェントライセンス × 3

2. VMware Virtual Infrastructure エージェントでは、Windows システムエージェントおよび Linux/UNIX Server リモートエージェントのライセンスの扱いはどのようになりますか。

回答-

VMware Virtual Infrastructure エージェントには、保護対象の ESX ホストサーバー上のゲスト仮想マシンに Windows システムエージェント(AWS)および Linux/UNIX Server リモートエージェント(RALUS)を無制限に導入する権利が含まれています。たとえば、VMware Virtual Infrastructure エージェントのライセンスを持つ ESX ホストサーバー上に 10 台の Windows ゲスト仮想マシンおよび 10 台の Linux ゲスト仮想マシンがある場合、それぞれのゲスト仮想マシンに Windows システムエージェント(AWS)および Linux/UNIX Server リモートエージェント(RALUS)をインストールし、あらゆる目的に使用することができます。(ゲストへのファイル/フォルダの直接的なリストア、ファイルレベルの増分/差分バックアップなど)

3. ゲスト仮想マシンでは、Backup Exec 12.5 データベースおよびアプリケーションエージェントのライセンスはどのような扱いになりますか。

回答-

物理システム用に既存の Backup Exec データベースおよびアプリケーションエージェントライセンスは、仮想環境にも適用されます。保護すべきアプリケーションを実行しているゲスト仮想マシンごとに、個別の Backup Exec データベースまたはアプリケーションエージェントのライセンスとインストールが必要です。

たとえば、それぞれ Windows 2003 および Microsoft SQL 2005 を実行しているゲスト仮想マシンが 3 台ある場合、必要なライセンスは次のとおりです。

- Backup Exec 12.5 基本 ライセンス × 1
- Backup Exec 12.5 Microsoft SQL Server エージェントライセンス × 3

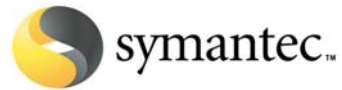
今後の機能拡張

1. VMware Virtual Infrastructure エージェントに関連して、Backup Exec の機能は今後も拡張されますか。

回答-

はい、もちろんです。今後のバージョンにおける機能強化についてのご要望は、Backup Exec に関する要望として <http://enhancement.symantec.com> まで英語でお寄せください。

また、物理から仮想(P2V)および仮想から物理(異種ハードウェアを含む)のシステムリカバリおよび移行機能については、Symantec Backup Exec System Recovery 8.5 (www.backupexec.com/jp)をご検討ください。



2. VMware によるバックアップとリカバリのベストプラクティスについて詳しい情報は、どこから入手できますか。

回答-

次のリソースで、ESX でのバックアップ/リカバリの概念とプランニングに役立つ情報(英語)が提供されています。

- 『VMware Virtual Machine Backup Planning for ESX』ガイド(英語)
www.vmware.com/pdf/vi3_35/esx_3/r35u2/vi3_35_25_u2_vm_backup.pdf
- 『Backup Software Compatibility for ESX Server 3.x』ガイド(英語)
www.vmware.com/pdf/vi3_backup_guide.pdf
- 『Consolidated Backup in VMware Infrastructure 3』ホワイトペーパー(英語)
www.vmware.com/pdf/vi3_consolidated_backup.pdf