



Microsoft365のデータ保護 「バックアップ&アーカイブ」の実現方法とは

ヴェーム・ソフトウェア株式会社



Sr. Solution Specialist

熊澤 崇全 takaaki.kuazawa@veeam.com

Microsoft 365 バックアップ対象

Microsoft 365

Exchange Online : メールボックスアイテム

SharePoint Online : サイトコレクションなど

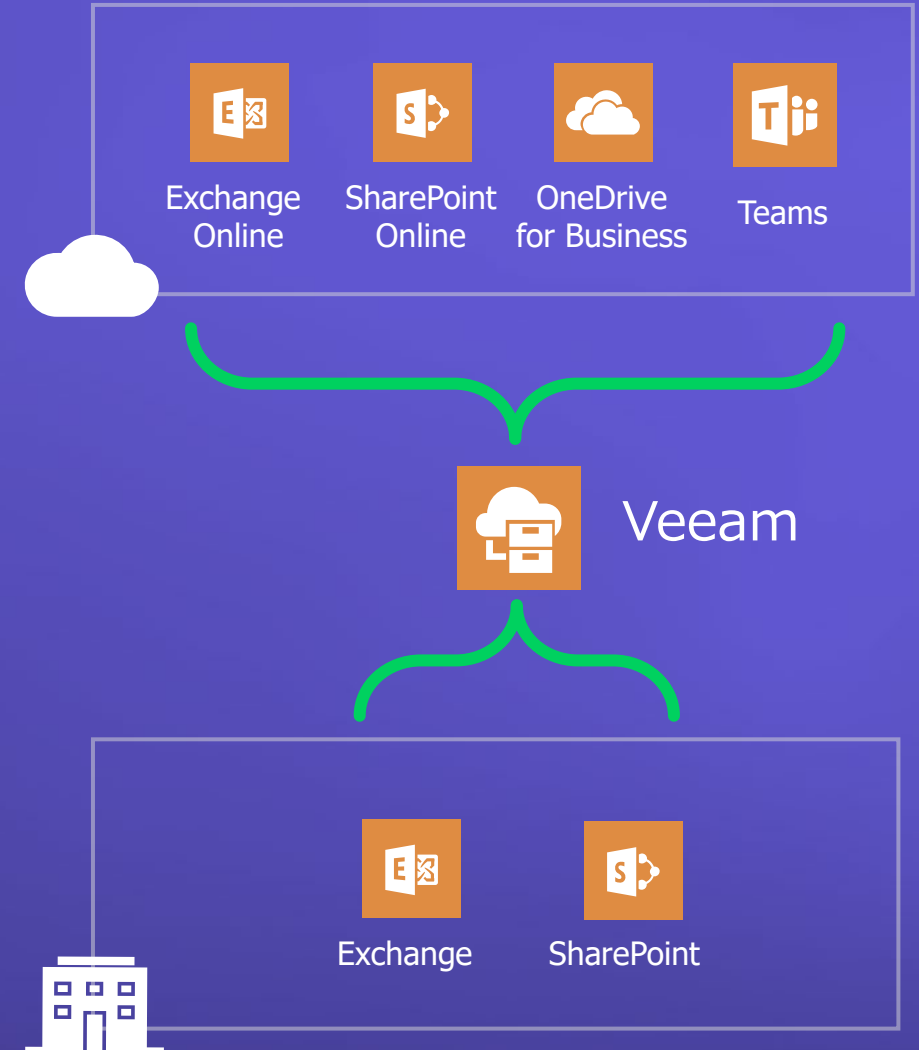
OneDrive for Business : ファイル

Microsoft Teams

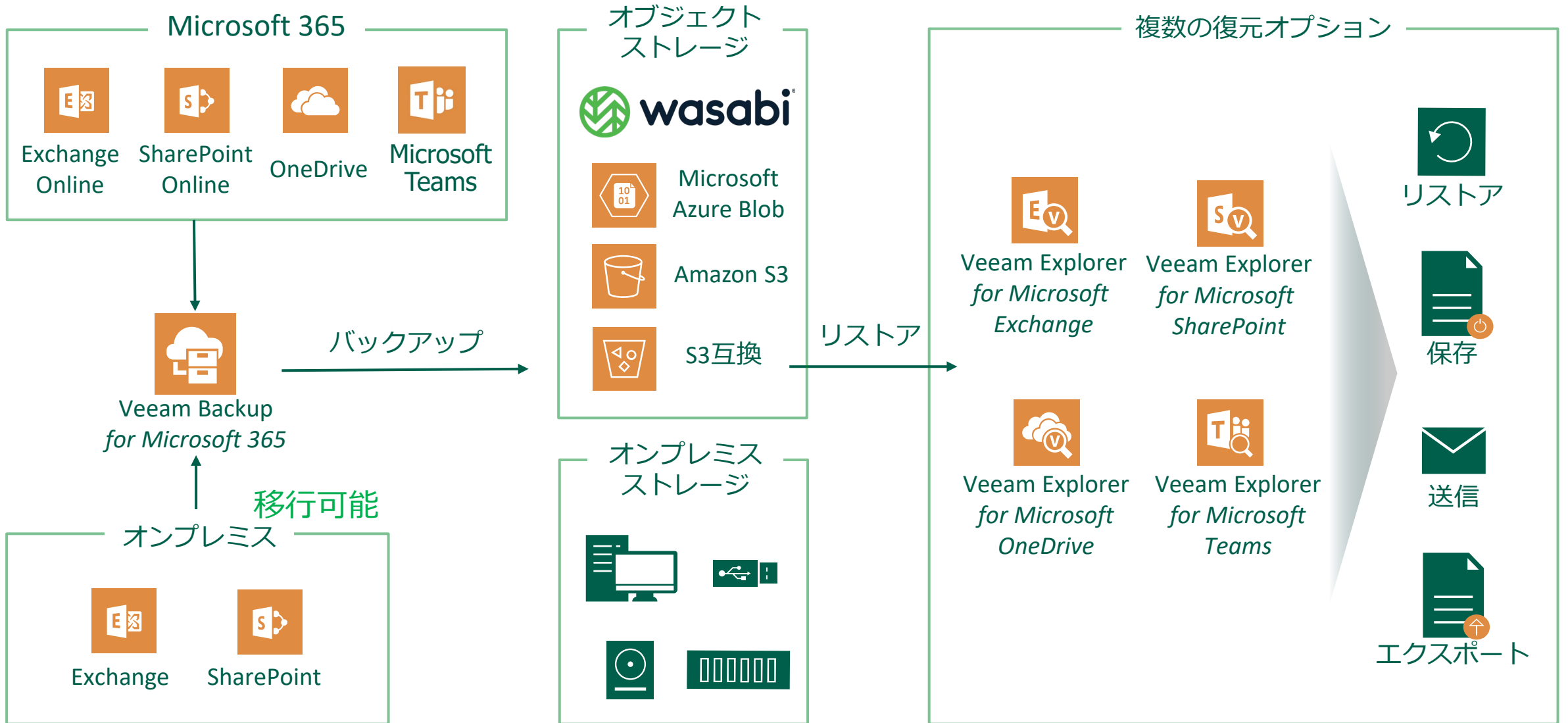
オンプレミス

Exchange Server

SharePoint Server



Veeam Backup for Microsoft 365



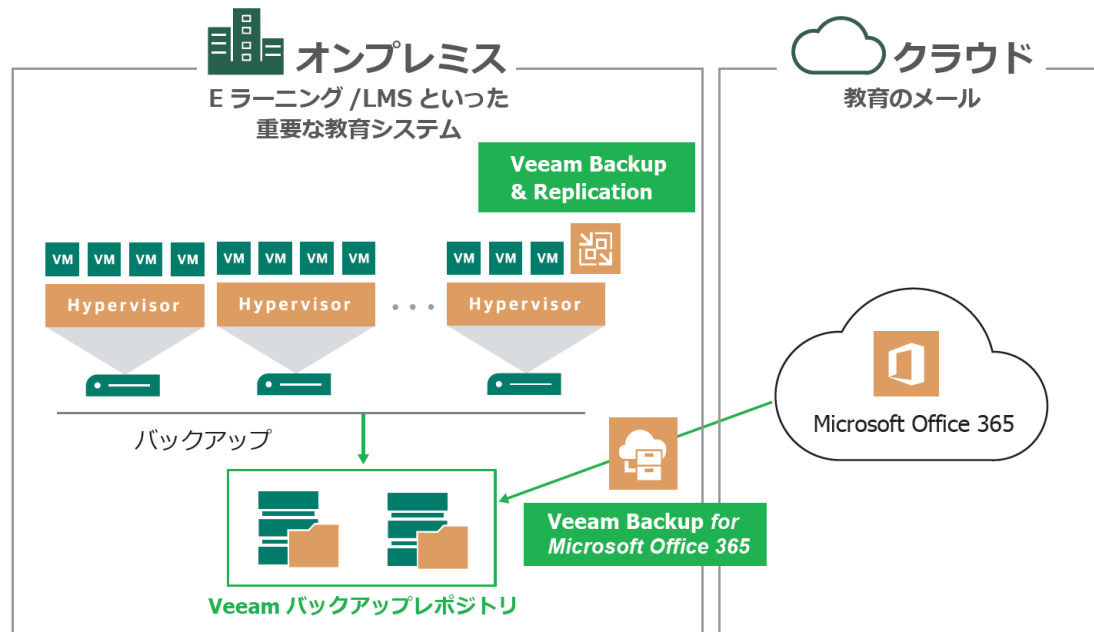
オンプレミスとOffice 365 の一元的な データマネジメント環境を構築 5,000名以上の学生のための教育システムの安定稼働を実現

導入前の課題

- インフラ更新に伴い教員用メールサーバをOffice 365 へ移行。オンプレミス、クラウドの別を問わず効率的かつ一元的にデータマネジメントが行える環境が求められた
- 年々加速するデータ容量増大により、ストレージ容量の逼迫、バックアップ時間も長時間化が顕在していた
- 従前は、バックアップに3種類の異なるツールを使用しており、運用が煩雑だった

Veeam導入の効果

- 学内仮想基盤とOffice 365 のデータマネジメント環境を一元化することに成功
- データマネジメントに係る運用管理工数を約1/3 に削減
- 障害時の復旧時間を最大約95%短縮(最大約2日から約2時間に)
- 旧仮想基盤からの移行ツールにも活用し、迅速かつ確実なマイグレーションを実現
- Microsoft Office 365 のメールデータの確実な保護



「Veeam Backup & Replication, Veeam Backup for Microsoft Office 365によって、オンプレミスやクラウドのデータおよびワークロードを、一元的にバックアップと管理ができるようになり、包括的なデータマネジメントプラットフォームを整えられたと思っています。Veeamを導入することで、より安定したITの教育環境を提供できるようになったと確信しています」

中央大学
情報環境整備センター
事務部
副部長
仲田 千鶴氏



図：Veeam でバックアップする中央大学のオンプレミスとクラウド環境

Microsoft 365用バックアップが必要な 7つの理由



意図せぬ
削除



保持ポリシーの
混乱/ギャップ



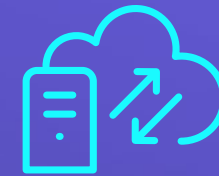
内部の
セキュリティ脅威
悪意のある内部者/
離職する従業員



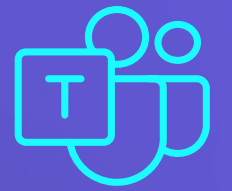
外部の
セキュリティ脅威
ランサムウェア/
悪質なアプリ/
接続障害も



法的要件と
コンプライアンス
要件



ハイブリッド
環境と移行の管理



Teams
データの構造

何故バックアップが必要なのか？

顧客の認識

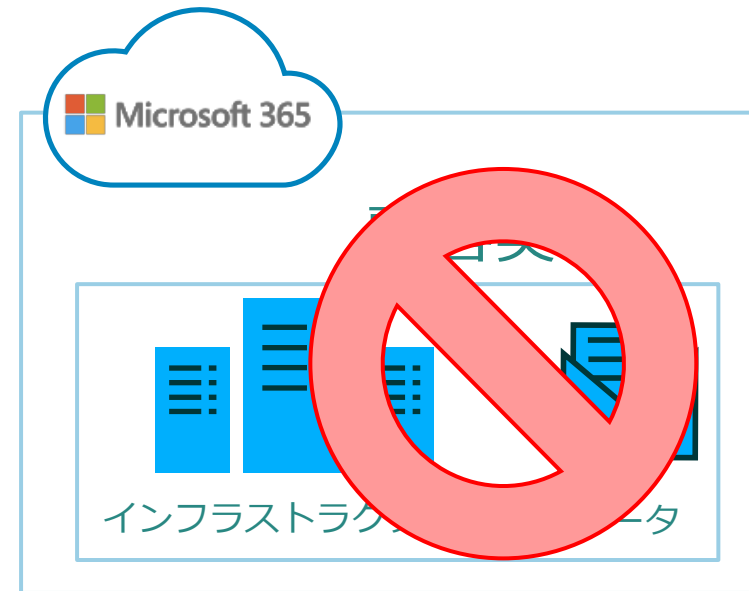
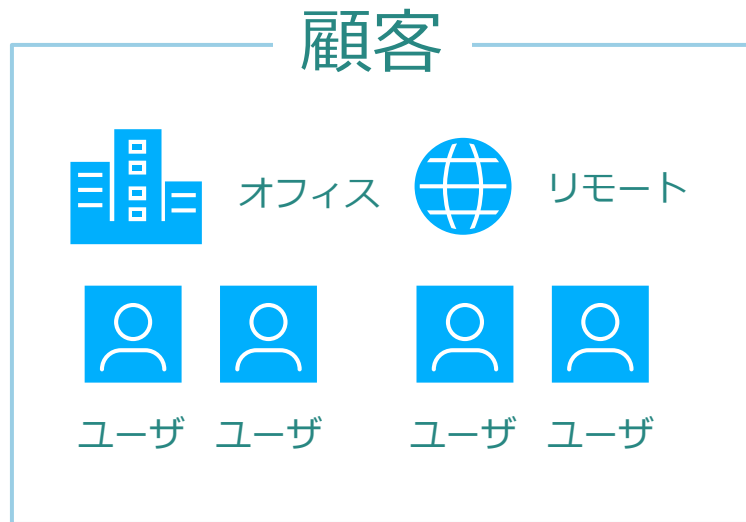
Microsoft 365にいつでもアクセス出来るはず



何故バックアップが必要なのか？

顧客が遭遇する現実

Microsoft 365が正常でも
Microsoft 365にアクセスが出来ない



契約更新切れ/忘れ

M365をVeeamで保護する理由

課題

- **Microsoftはデータ所有者ではありません**
企業がコンプライアンスを徹底するにはデータを完全にコントロールする必要がありますが、M365に預けているデータをMicrosoftは保証しません
- **アーカイブはバックアップではありません**
アーカイブというのはデータをセカンダリストレージの場所に移動するだけですが、バックアップはデータをコピーする事です
- **単純なコピーはソースの変更に影響されます**
元々使用しているデータが完全に削除されたり破損した場合、その削除や破損したデータでコピー先のデータが上書きされてしまいます
- **訴訟ホールドは完全な対策ではありません**
訴訟ホールドは期限を設定する必要があり、また退職後ユーザを削除した場合はデータも削除されるので、無限に保持したい場合、無限のコストが発生します

Veeamなら

- **データの所有者はお客様です！**
自社のIT部門で自社のデータを管理するのでコンプライアンス要件に合わせた完全なアクセスやポリシーのコントロールを提供できます
- **アーカイブではなくバックアップです！**
アーカイブの様に古くなったデータを安価なストレージに移動させる訳ではなく、完全なデータを別の場所にコピーするので全てのデータを保護できます
- **世代管理出来るのがバックアップです！**
以前の状態との変更を認識して世代管理出来るので、悪意のある攻撃者が現在のデータを削除をしても過去のバックアップから復旧できます
- **バックアップの保持期間は任意です！**
ライセンスはバックアップ期間中にのみ発生するので社員が退職したらライセンスは削減できます。またe-discoveryの用途にも活用できます

保持ポリシー(MSが保証すること)

	1週間	1か月	3か月	1年	2年	5年
インボックスまたはフォルダ・データ	Microsoft 365内					アーカイブへ移動
削除済みアイテム (ごみ箱)	Microsoft 365内	永久に削除				
自動アーカイブ・データ (1か月に設定)	Microsoft 365内	アーカイブへ移動				
削除済みのSharePoint Onlineサイトおよびアイテム	第1段階	ごみ箱	第2段階	永久に削除		
削除済みのOneDrive for Businessファイル	第1段階	ごみ箱	第2段階	永久に削除		
辞職する社員	Microsoft 365内	永久に削除				

Microsoft 365のバックアップおよび保持ポリシーは、**限られた方法でデータ消失から保護するのみで、**完全なバックアップ・ソリューションを目的としたものではありません。

保持ポリシーが変わっていくため、管理と監視が非常に複雑になりつつあります。通常、管理者は保護されていると信じており、あるアイテムが実際になくなって初めて気付くのです。

Sources: Exchange Online information above is based on Microsoft's [default MRM Policy](#). SharePoint Online information above is based on Microsoft's [support article](#). OneDrive for Business information is based on Microsoft's [support article](#). In some cases, these defaults can be customized by the IT Admin, but often require certain licenses and/or additional fees, and also carry the risk which allows Microsoft to automatically delete data ahead of retention policy dates if the recycle bin is full.

保持ポリシー(MSが保証すること)

	1週間	1か月	3か月	1年	2年	5年
インボックスまたはフォルダ・データ	Microsoft 365内	Microsoft 365内	Microsoft 365内	Microsoft 365内	Microsoft 365内	アーカイブへ移動
削除済みアイテム (ごみ箱)	Microsoft 365内	永久に削除	永久に削除	永久に削除	永久に削除	永久に削除
自動アーカイブ・データ (1か月に設定)	Microsoft 365内	アーカイブへ移動	アーカイブへ移動	アーカイブへ移動	アーカイブへ移動	アーカイブへ移動
削除済みのSharePoint Onlineサイトおよびアイテム	第1段階	ごみ箱	第2段階	永久に削除	永久に削除	永久に削除
削除済みのOneDrive for Businessファイル	第1段階	ごみ箱	第2段階	永久に削除	永久に削除	永久に削除
辞職する社員	Microsoft 365内	永久に削除	永久に削除	永久に削除	永久に削除	永久に削除



データの損失に気づくまでの**平均時間は140日間**、
デフォルトの設定では30~90日間しか保護されません。

Source: 総合的なセキュリティ戦略を策定するための6つのステップ, 1章

保持ポリシー(MSが保証すること)

	1週間	1か月	3か月	1年	2年	5年
インボックスまたはフォルダ・データ	Veeamで保護					
削除済みアイテム (ごみ箱)	Veeamで保護					
自動アーカイブ・データ (1か月に設定)	Veeamで保護					
削除済みのSharePoint Onlineサイトおよびアイテム	Veeamで保護					
削除済みのOneDrive for Businessファイル	Veeamで保護					
退職する社員	Veeamで保護					

Veeam Backup for Microsoft Office 365 は、単にギャップを埋めるだけではありません。Exchange Online, SharePoint Online および OneDrive for Businessのデータを1か所に保存して、迅速、簡単、かつ信頼性の高い復元を実現します。

Veeamでバックアップしたデータは、いつでも復元可能で永久にお客様のデータです。

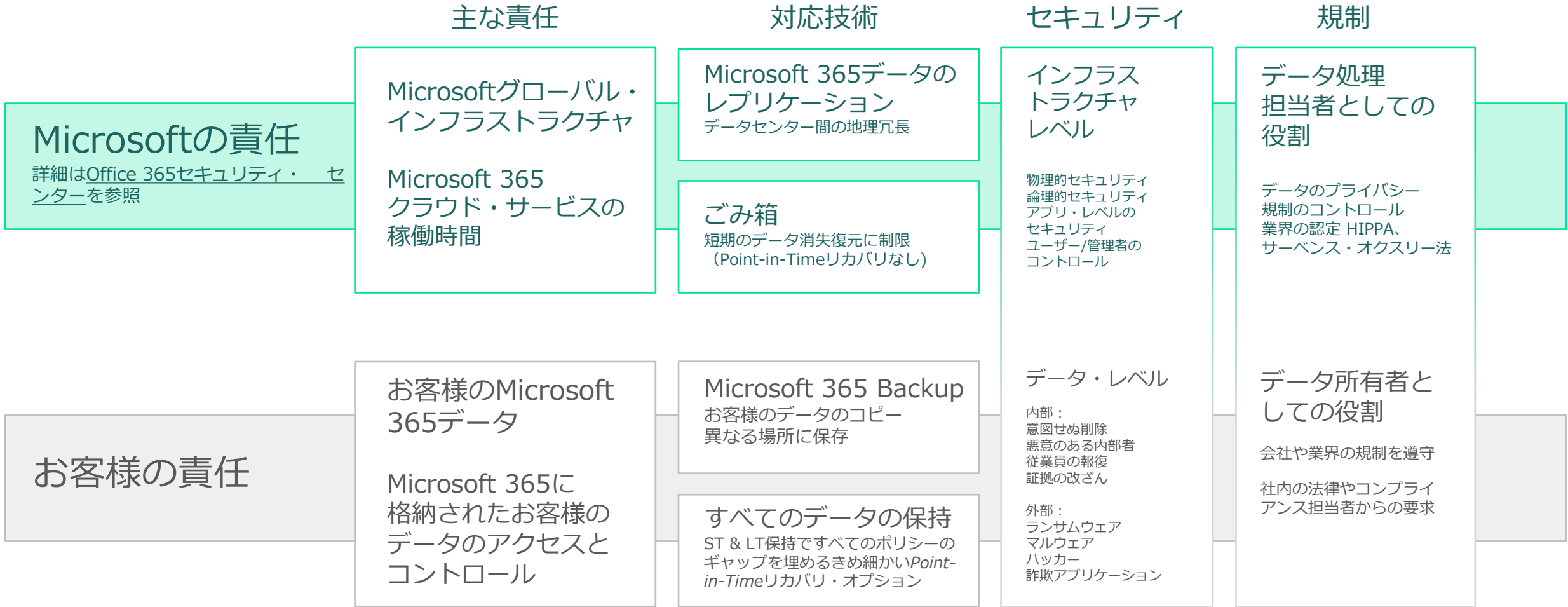
クラウドサービスの責任共有モデル

責任	SaaS	PaaS	IaaS	オンプレミス	
情報とデータ	■	■	■	■	
デバイス (モバイル、PC)	■	■	■	■	責任は常にお客様側
アカウントとID	■	■	■	■	
IDとディレクトリインフラストラクチャ	■	■	■	■	
アプリケーション	□	■	■	■	責任はサービスタイプにより異なる
ネットワーク管理	□	■	■	■	
オペレーティングシステム	□	□	■	■	
物理ホスト	□	□	□	■	
物理ネットワーク	□	□	□	■	責任はクラウドプロバイダーに依存
物理データセンター	□	□	□	■	

出典 : Microsoftの責任共有モデル、2020年

■ お客様 □ Microsoft

Microsoft 365 責任共有モデル



50種類を超えるリストア方法



Exchange Online and Exchange On-Premises

Restore Exchange item to Exchange Online mailbox or calendar

Restore Exchange item to on-premises Exchange mailbox or calendar

Restore Exchange items to another location

Email Exchange item as an attachment

Entire folder/mailbox compare and restore of missing/changed items

Export folder, item or mailbox as a .PST

Save Exchange items as a .MSG

Self-service restores for Exchange items

Service provider restore of an Exchange item for a tenant



OneDrive for Business

Restore users, folders or files (including OneNote notes) to OneDrive for Business

Email as an attachment

Save files or folders

Save multiple files or folders as a ZIP

Restore any file to a prior version

Restore and overwrite users, folders or files

Restore but keep original users, folders or files

Restore with extended attributes and custom access controls

Restore without extended attributes and custom access controls

Self-service restores for OneDrive for Business files

Service provider restore of a OneDrive file, folder or user for a tenant

Self-service restores for OneDrive for Business folders



SharePoint Online and SharePoint On-Premises

Restore online site, library, document to SharePoint Online

Restore on-premises site, library, document to On-Premises SharePoint

Restore an object to a prior version

Restore SharePoint items to another location

Email SharePoint objects as an attachment

Save SharePoint object as a file

Save multiple SharePoint objects as a ZIP

Self-service restores for SharePoint objects

Service provider restore of a SharePoint object for a tenant

Self-service restores for SharePoint Online folders



Microsoft Teams

Restore a Team with its membership and settings

Restore missing/changed Team membership

Restore a tab to original location

Restore posts back to the original Team

Restore changed or missing items and files

Restore any file to its prior version

Restore channel to original location

Restore file to original location

Self-service restores of an entire team

Export or restore selected posts

Export or restore posts within the specified time period

Exporting post as HTML

Save multiple or individual files

Save multiple files as ZIP

Save or send posts as MSG files

Send file as attachment

Service provider restore of Teams items for their tenant

Self-service export of team posts to an HTML file

Self-service restores of a channel, tab or specific item

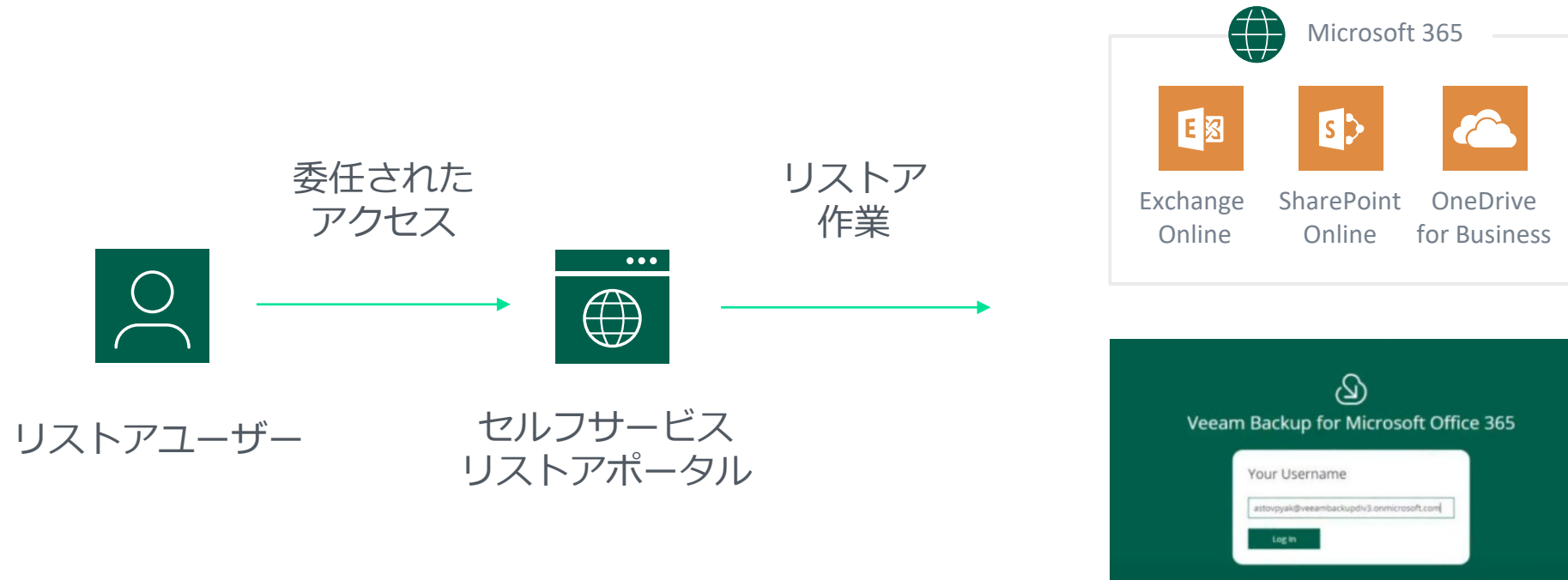
50 **VEEAM** Recovery options in Veeam Backup for Microsoft 365

他のバックアップサービスとの違い

セルフサービスの構成

セルフサービスリストアポータルにより、

- ・ユーザーは自分のアイテムをリストアできます。
- ・特定の範囲のみリストアできるリストアオペレーターが作成できます。



IT基盤の自由度

特定のインフラ環境にロックインしないデータ保護基盤を構成可能

オンプレミスまたはクラウドに構築可能

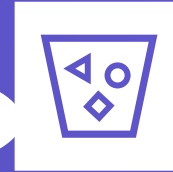
多様なストレージに対応



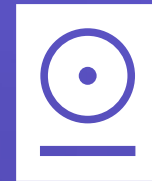
オンプレミスへの構築



パブリッククラウド上への構築



オブジェクトストレージ



直接接続ストレージ



SANストレージ



NASストレージ

バックアップの制御

要件に合わせてバックアップのポリシーを柔軟に設定可能

スコープ

組織全体のバックアップ
ユーザー、グループ、サイト、チームを選択
バックアップしたくないオブジェクトの除外



RPO

最小5分から柔軟に設定可能



保持期間

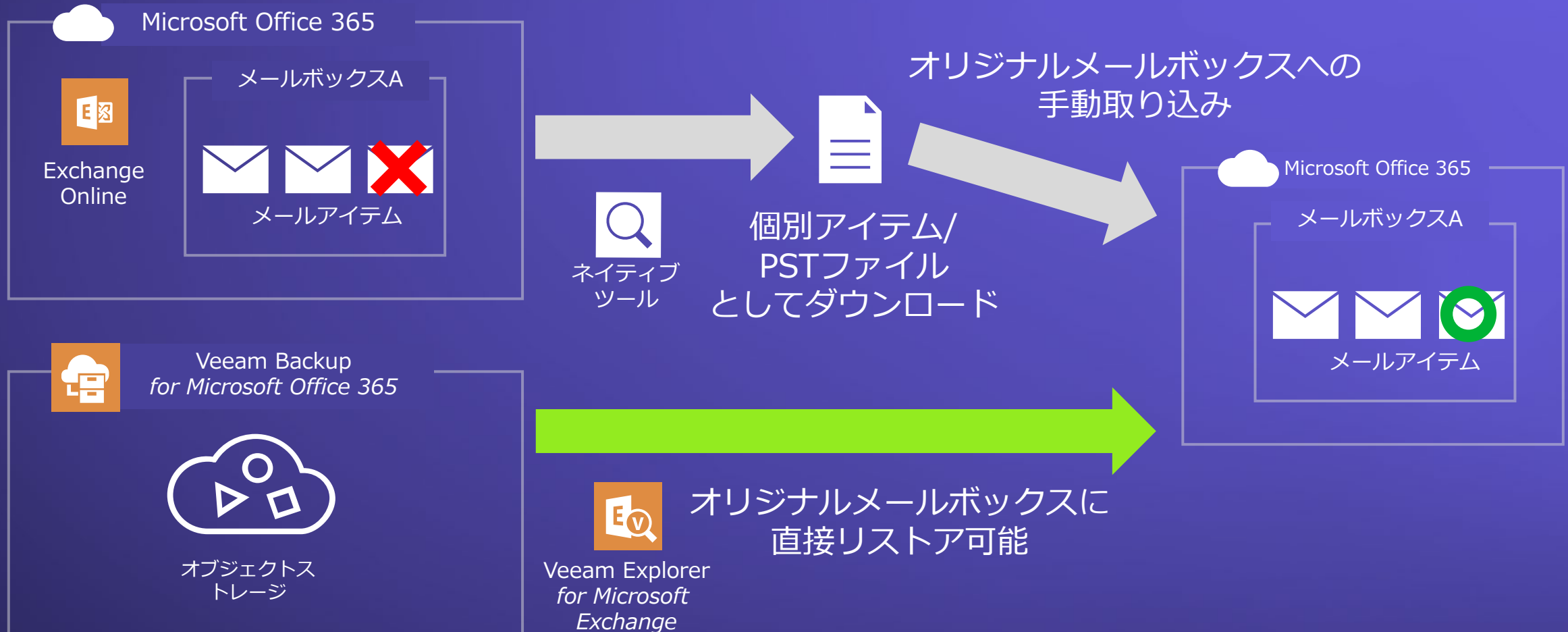
日単位の短期保管から長期・永久保管まで
自在に設定可能



リストアの柔軟性

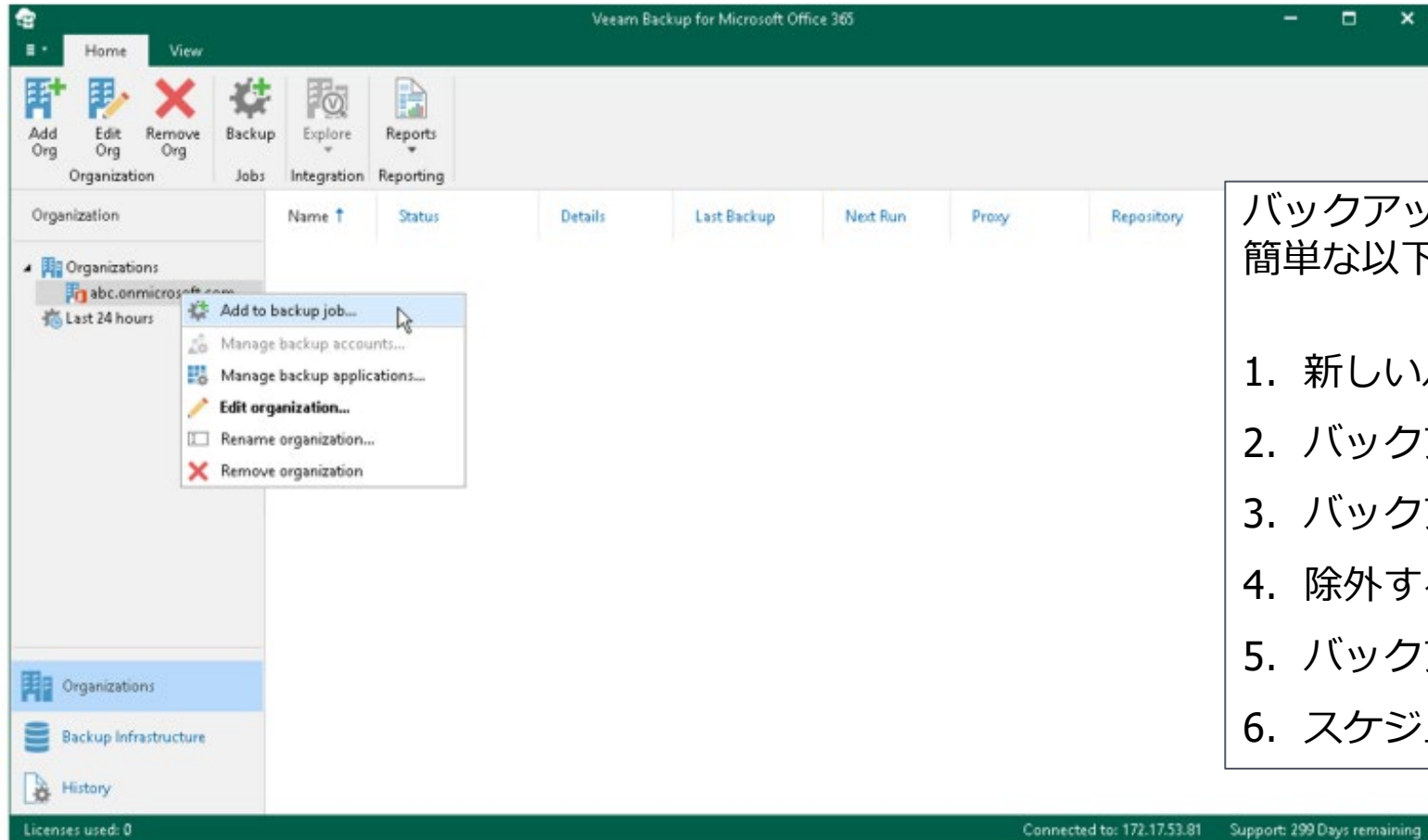
多彩なリストアオプションでRTOを短縮

(例)メールアイテムのオリジナルメールボックスへのリストア



バックアップジョブの作成

バックアップジョブは、バックアップ対象、保存場所、およびスケジュールを設定します。



バックアップジョブの手順は、ウィザードによる簡単な以下の6つのステップで作成します。

1. 新しいバックアップジョブウィザードを起動します
2. バックアップジョブ名を指定します
3. バックアップするオブジェクトを選択します
4. 除外するオブジェクトを選択します
5. バックアッププロキシとリポジトリを指定します
6. スケジュールオプションを指定します

バックアップ対象の選定

バックアップするグループ、サイト、チーム、組織を選択

New Backup Job

Select objects to back up

Back up entire organization

Back up the following objects:

Object ↑	Type	Process
----------	------	---------

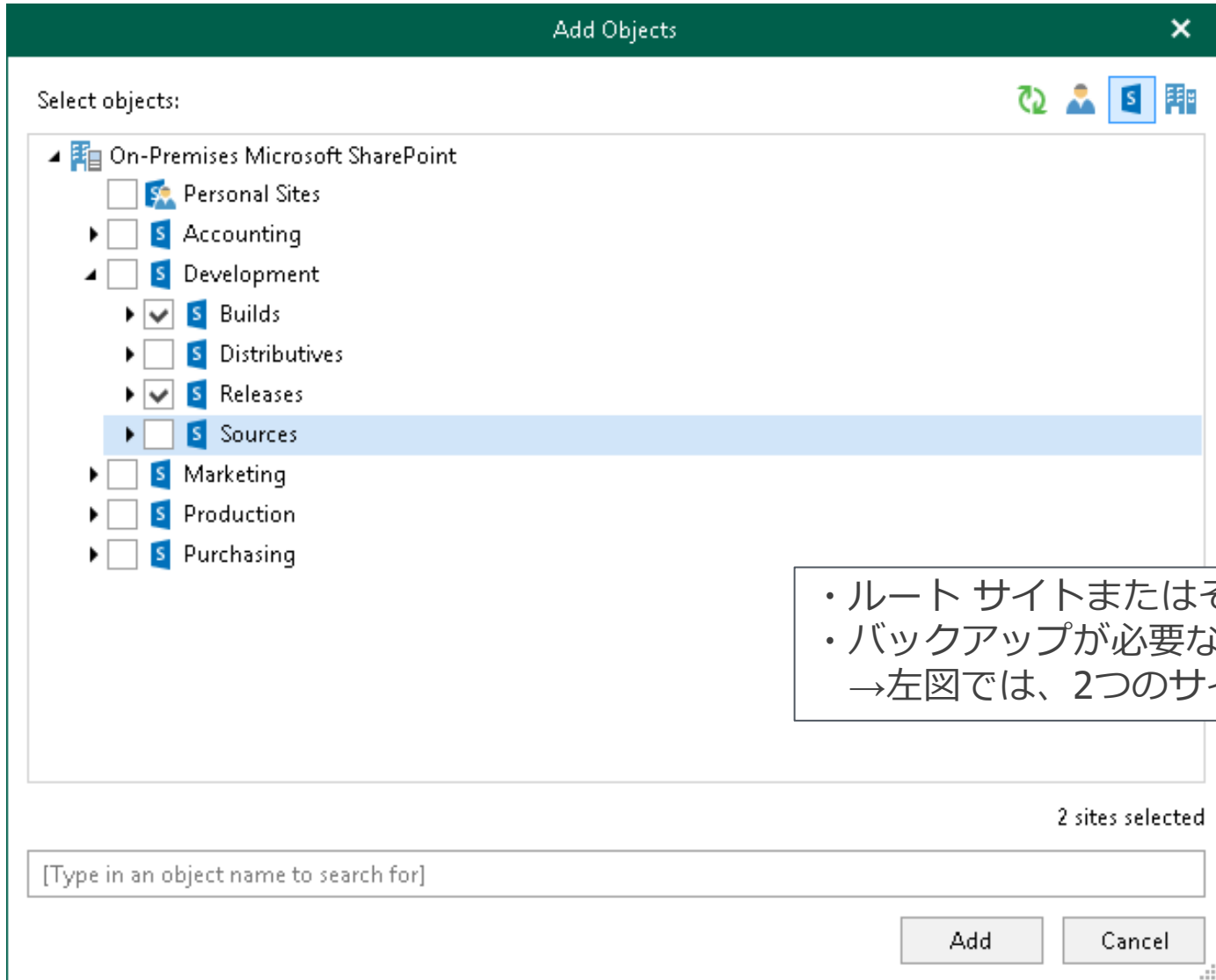
Add...

- Users...
- Groups...
- Sites...
- Teams...
- Organization...

Back Next Cancel

1. 組織全体をバックアップする
2. ユーザー、グループ、サイト、チーム、および組織を指定する。バックアップしたくないオブジェクトを選択して除外することもできます。

Sharepointのサイト単位でのバックアップ



- ルート サイトまたはそのサブサイトのいずれかを選択できます。
- バックアップが必要なサイトを指定して、バックアップJOBを作成します。
→左図では、2つのサイトが選択されています。

スケジュールの設定

柔軟なスケジュールの設定が可能です

New Backup Job

Select scheduling options

Run the job automatically

Daily at this time: 1:00 AM Everyday

Periodically every: 5 minutes Schedule...

Retry failed objects processing: 3 times

Wait before each retry attempt for: 10 minutes

Terminate the job if it exceeds allowed backup window Window...

Start the job when I click Create

Back Create Cancel

Time Periods

12 • 2 • 4 • 6 • 8 • 10 • 12 • 2 • 4 • 6 • 8 • 10 • 12

	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
All	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Sunday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Monday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Tuesday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Wednesday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Thursday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Friday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted
Saturday	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted	Permitted

Thursday from 02:00 PM to 08:59 PM

Permitted Denied

OK Cancel

Microsoft SharePointの復元

The screenshot shows the Veeam Explorer for Microsoft SharePoint interface. The top navigation bar includes 'Home' and 'Library' tabs. The 'Library' tab is active, displaying a toolbar with 'Restore Library', 'Save Library', 'Send Library', and 'Advanced Find Search'. The main area is divided into 'Content Databases' on the left and a search results table on the right. The search results table has columns for 'Name', 'Checked Out To', 'Size', 'Version', and 'Checkin comment'. A folder named 'Media Player' is listed with a version of 1.0. A context menu is open over the 'Style Library' in the left pane, with the 'Send library...' option highlighted. The status bar at the bottom shows the path: 'Databases\abc.onmicrosoft.com (12/1/2020 8:21:21 PM)\admin7\Content\Style Library' and the Veeam logo.

Name ↑	Checked Out To	Size	Version	Checkin comment
Media Player			1.0	

バックアップから次の操作を実現

- サイト/ライブラリ/ドキュメントをSharePoint Onlineへ復元
- サイト/ライブラリ/ドキュメントをオンプレミスのSharePointへ復元
- ファイル/フォルダとして保存
- Zipファイルとして保存
- 添付ファイルとしてメールで送信

☒: Veeam Explorer for Microsoft SharePoint

Microsoft Exchangeの復元

The screenshot displays the Veeam Explorer for Microsoft Exchange interface. The window title is "All organizations as of less than a day ago (8:21 PM Tuesday 12/1/2020) - Veeam Explorer for Microsoft Exchange". The interface includes a top navigation bar with "Home" and "Items" tabs. Below this is a ribbon with various actions: "Restore Items", "Export Items", "Save Items", "Send Items", "Compare with Production", "Show Changed Items Only", "Compare Item Properties", and "Advanced Find Search".

The main area is divided into three sections:

- Mailbox Stores:** A tree view on the left showing the hierarchy of mailbox stores. The selected store is "abc.onmicrosoft.com (12/1/2020 8:21:21 PM)" > "admin7" > "Inbox".
- Search Inbox:** A search bar and a table of search results. The table has columns for "From", "To", "Cc", and "Bcc". The first result is from "Microsoft 365 Message Center" to "admin7".
- Context Menu:** A right-click context menu is open over the first search result, showing options such as "Open", "Restore to admin7@abc.onmicrosoft.com", "Export to Desktop\Inbox.pst", "Save to Desktop", "Send to admin7@abc.onmicrosoft.com", and "Compare item properties...".

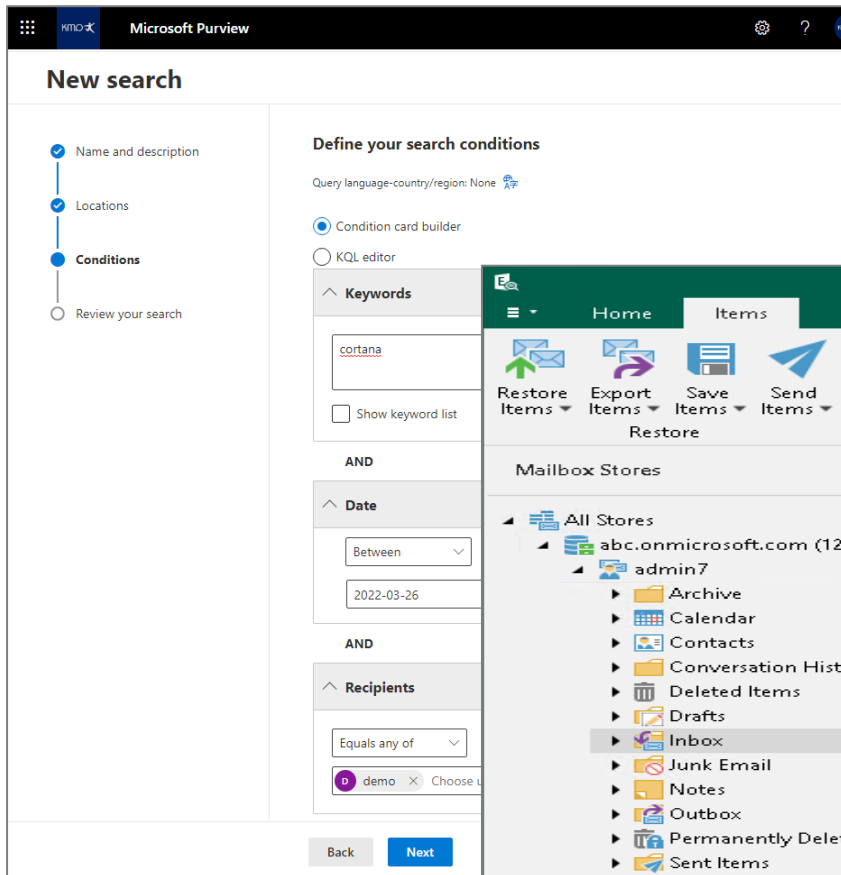
At the bottom of the window, a status bar indicates "All items loaded 18 items (Total size: 30 MB)" and the Veeam logo.

バックアップ内のExchangeアイテムに対して次の操作を実現

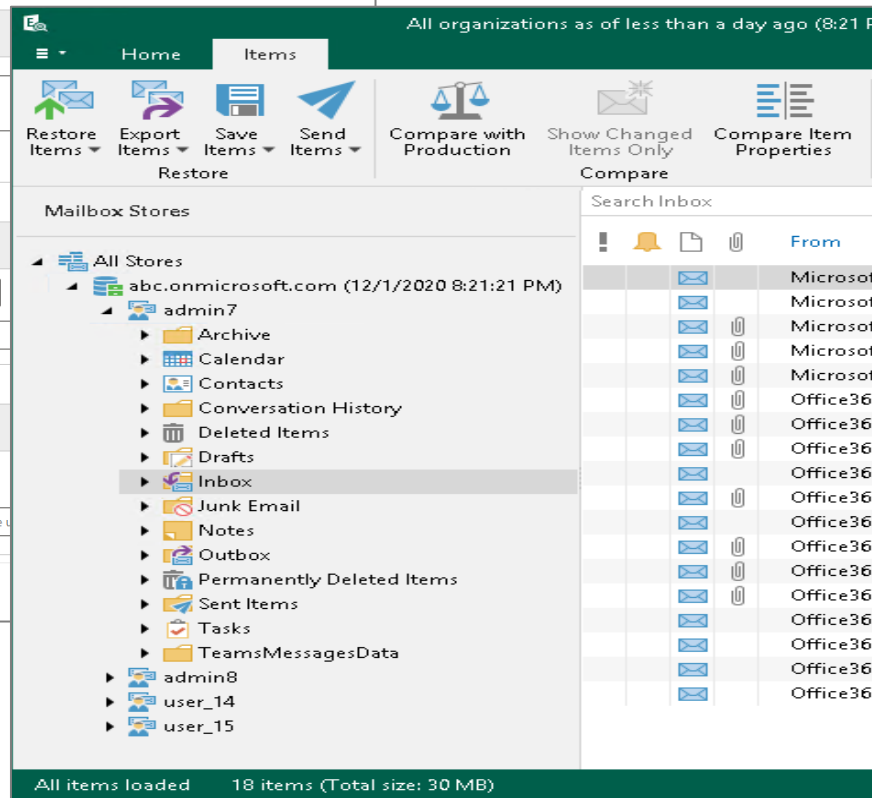
- Exchange onlineのメールボックス、カレンダーに復元
- オンプレミスExchangeのメールボックス、カレンダーに復元
- .pstファイルとしてエクスポート
- .msgファイルとして保存
- 添付ファイルとしてメールで送信
- フォルダー/メールボックスのうち、損失や変更のあったアイテムだけを復元

☒: Veeam Explorer for Microsoft Exchange

Veeam Explorerで効率的な検索と監査



M365の画面 (検索のみ)



VB365の画面 (特定の時点でのメールボックスの状態も閲覧可能)

- M365単体で利用できる監査機能は検索ベースのみ
 - ✓ 具体的なキーワードや宛先などが必要で検索対象が明確である必要あり
- VB365を利用すると検索機能に加え、ポイントインタイムのデータも閲覧可能
 - ✓ あいまいな監査対象であっても、Veeam Explorerの情報と直感的な操作で対象を見つけられる



Follow us!



Join the community hub:



Veeam Forum

Agenda

15:30～15:40

イントロダクション 「Microsoft365バックアップの必要性について」

【講演：パナソニックインフォメーションシステムズ カスタマーサクセス本部 青木 洋輔】

15:40～15:55

当社が考えるベストオブブリードのMicrosoft365バックアップソリューション

【講演：パナソニックインフォメーションシステムズ インフラソリューション本部 古堅 稿一】

15:55～16:20

Microsoft365のデータ保護「バックアップ&アーカイブ」の実現方法とは

【講演：ヴィーム・ソフトウェア株式会社 ランサムウェア対策シニアソリューションスペシャリスト 熊澤 崇全】

16:20～16:50

DXはインフラから。Wasabiが提案する次世代ストレージ戦略

【講演：Wasabi Technologies パートナー営業部 小澤 康弘】

16:50～17:00

質疑応答&アンケート