# Veeam/N2WS — 外部リポジトリの活用



### 外部リポジトリ(External Repository)とは?

Veeam 外部リポジトリによって、Veeam と N2WS の連携が可能になります。 では、 外部リポジトリとはそもそ も何なのでしょうか。 そのしくみはいたってシンプルです。

もしよろしければ、私の<u>前回の記事</u>を参考にしてください。そこでは、N2WS Backup & Recovery 2.4 による Amazon S3 へのコピー機能を有効にするコンフィギュレーション手順を詳しく紹介しました。その中で特に重要となるのは、S3 リポジトリとして使用される S3 バケットの作成です。外部リポジトリの目的に関して、忘れてはならないのは、N2WS バックアップポリシーによってデータを S3 リポジトリにコピーすると、Veeam の VBR 形式で保存される点です。それにより、Veeam Backup & Replication(VBR)9.5 Update 4 では、そのN2WS の S3 リポジトリの中身を Veeam サーバーから見ることができます。この説明ではシンプルに省略しすぎかもしれませんが、つまり、Veeam 外部リポジトリとは、VBR サーバーが N2WS の S3 リポジトリ (バケット)にアクセスできるようにするものです。この連携が確立されたら、N2WS の S3 リポジトリに含まれるデータをVBR コンソールから管理し、リストアできるようになります。

Veeam 外部リポジトリによって、下記の作業が実行できるようになります。

- ゲストファイルのリストア
- Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) へのリストア
- Microsoft Azure へのリストア
- 外部リポジトリからのバックアップデータ削除
- バックアップコピージョブ (Backup Copy Job) の作成

**注**: Veeam Backup & Replication (VBR) で外部リポジトリをバックアップジョブの保存先に設定することはできません。N2WS バックアップポリシーによってのみ、S3 リポジトリにデータが書き込めます。

#### 外部リポジトリの作成手順

1. VBR コンソールを開き、Backup Infrastructure をクリックします。次いで、External Repositories を右クリックし、Add External Repository を選択します。

원 EXTERNAL REPOSITORY TOOLS	
Add Edit Remove Repository Repository Repository Manage External Repository BACKUP INFRASTRUCTURE	de Q Type in an object name to search f:
<ul> <li>Backup Proxies</li> <li>Backup Repositories</li> <li>External Repositories</li> </ul>	
<ul> <li>Scale-out Repositories</li> <li>WAN Accelerators</li> <li>Service Providers</li> <li>SureBackup</li> <li>Managed Servers</li> </ul>	Add External Repository Rescan
HOME  KINVENTORY  KINVENTORY  ACCUP INFRASTRUCTURE	- 

2. Name スクリーンにおいて、リポジトリ名(Name)とその説明(Description)を記入し、Next をクリックします。

New Extern	al Repository		×
	<b>Name</b> Type in a name and d	escription for this object storage repository.	
Name Account Bucket Apply		Name: AWS-ER-WindowsData Description: 	
		< Previous Next >	Finish Cancel

3. Account スクリーンにおいて Add をクリックし、N2WS の S3 バケット / リポジトリにアクセスする AWS アカウントを指定します。

New External Repository		×
Account Specify Amazon AV	/S account to use for connecting to Amazon S3 storage bucket.	
Name	Credentials:	Add
Bucket Apply	Manage cloud accounts Data center region:	•

 Credentials スクリーンにおいて、AWS アカウントの Access Key と Secret Key を入力し、 OK をクリックします。

Credential	5	×
	<u>A</u> ccess key: <u>S</u> ecret key:	ABCDJQGHMR7T5WKRP6FQ
	Description:	
	BackupSVC	IAM Account
		OK Cancel

5. Account スクリーンに戻ったら、Data center region(データセンターリージョン)を適宜選択し ます(選択肢は Global、GovCloud、China です)。さらに、任意の Gateway server(ゲー トウェイサーバー)を選択し、Next をクリックします。外部リポジトリのデータに対する作業で発生する イングレス/エグレス・リクエストが、ゲートウェイサーバーで処理されます。

New External Repository	×
Account Specify Amazon AV	VS account to use for connecting to Amazon S3 storage bucket.
Name Account Bucket Apply	Credentials: ABCDJQGHMR7TSWKRP6FQ (BackupSVC IAM Account, last edited: less than a da Add Manage cloud accounts Data center region: Global Gateway server: LAB-P-VBS01 Select a gateway server to proxy access to Amazon S3 bucket with backup files. The server will store a cache of backup metadata for enhanced performance.
	< Previous Next > Finish Cancel

 Bucket スクリーンにおいて、N2WSのS3リポジトリバケットが置かれた Data center region を 指定します。リージョンを選択したら、それに属するすべてのS3 バケットが Bucket フィールドで選択 可能になります。N2WSのS3リポジトリ用に作成されたバケットを選択して Browse をクリックし、 同バケット内のフォルダを選択します。

	New External Repository	x
Bucket Specify Amazon S3 s	storage bucket to connect to.	
Name Account	Data center region: US East (N. Virginia) Bucket:	~
Bucket	testbucket-aws-nwn	~
Apply	<u>F</u> older:	Browse

7. Select File スクリーンに、N2WS S3 リポジトリに割り当てたのと同じ名前のファイル/フォルダが表示されるはずです。該当するフォルダを選択して OK をクリックします。

Select File		X
Folders:		
🔺 🍟 ristratur tau at disat		
🔊 S3Windows		
	ОК	Cancel

8. Bucket スクリーンに戻ると、Use this password for encrypted backups (暗号化バック アップにもこのパスワードを使用)のチェックボックスを選択します。(N2WSのS3リポジトリが作成さ れたときに暗号化が有効になっていると仮定します。) Apply をクリックし、次に進みます。

New Extern	al Repository		×
	<b>Bucket</b> Specify Amazon S3 st	orage bucket to connect to.	
Name		Data center region: US East (N. Virginia)	•
Bucket		Bucket: Your-N2WS-S3RepositoryBucketNameHere	•
Apply		Folder: S3Windows	Browse
		Use this password for encrypted backups: Password:	
		For Veeam Backup Repository (Last edited: less than a day ago) Manage passwords	Add
		< Previous Apply Finish	Cancel

9. Apply スクリーンにおいて、外部リポジトリが正しく作成されたことを確認し、Finish をクリックします。

ew External Repository					×
Apply Please wait while your settir created.	igs are being saved to th	e configuration database, a	nd required backu	p infrastructure c	bjects are
Name	ssage			Duration	
	Starting saving job			0:00:01	
ccount 🧭	Loading Amazon S3 con	figuration		0:00:20	
	Detecting repository own	her			
ucket	Repository owner not fo	und			
volv 📀	Changing repository ow	ner to this backup server			
*F5 📀	Creating database record	ls for external repository			
S	Starting external reposito	iry rescan		0:00:12	
S	Importing backups from	external repository		0:00:28	
	1 added, 0 encrypted, 0 (	ipdated, 0 removed, 0 skipp	ed, O failed		
	External repository has b	een added successfully			
1					
			1		I
		< Previous	Next >	Finish	Cancel
民 EXTERNAL REPOSITORY TOO	LS			VEEAM BACK	UP AND REPLICATION
Add Edit Remove Rescan U	pgrade				
Manage External Repository Too	ls				
ACKUP INFRASTRUCTURE	Q Type in an obje	ct name to search for	×		

10.以上により作成された外部リポジトリ内のデータを確認するには、Home をクリックし、Backups を 展開表示させてから External をクリックします。選択した外部リポジトリを画面右側のフレームで展 開し、内容を確認することができます。

Amazon S3

amazonS3://r // // // // // // // ///

13.8 GB

🐞 AWS-ER-WindowsData

Backup Repositories

External Repositories
 Scale-out Repositories
 WAN Accelerators

HOME	Q Type in an object name to search for	×			
<ul> <li>Slobs</li> <li>Backup</li> <li>Backup Copy</li> <li>Backups</li> <li>Storage Snapshots</li> <li>Disk</li> <li>Disk</li> <li>Disk (Imported)</li> <li>External</li> <li>Last 24 Hours</li> <li>Success</li> <li>Nursion</li> </ul>	JOB NAME 🕇 a 🖄 WindowsServers To n2w_D	CREATION TIME	RESTORE POINTS	REPOSITORY AWS-ER-WindowsData	PLATFORM Amazon EC2

# 外部リポジトリからファイルをリストア

以上の手順で外部リポジトリを作成したら、ファイルのリストアはもちろん、Amazon EC2 や Microsoft Azure へのインスタンスのリカバリができるようになります。さらに必要なら、S3 データを従来の Veeam バックア ップリポジトリにコピーするようにバックアップコピージョブを設定することもできます。中でもファイルのリストアはとても 簡単なので、まずは、その手順から紹介します。

 以下の例では、クラウドベースの Windows バックアップからファイルをリストアします。VBR コンソールに おいて Home をクリックし、Backups を展開したら、External をクリックします。次いで、リストアし たいファイルが含まれるバックアップを右クリックし、Restore guest files | Microsoft Windows を選択します。

HOME	Q Type in an object name to search for	
<ul> <li>Solution State</li> <li>Backups</li> <li>Storage Snapshots</li> </ul>	JOB NAME  CREATION TIME RESTORE POINTS LinuxServers I n2w_DBALL 1/31/2019 8:02 PM 1	REPOSITORY AWS-ER-Linu:
Disk Disk (Imported)	Image: n2w_DBALL         1/31/2019 8:01 PM         1           Image: MindowsServers         Image: N2w_DBALL         1/31/2019 8:01 PM         1	AWS-ER-Wind
External     East 24 Hours	Restore guest files	
😰 Success 😰 Warning 🙀 Failed	Restore to Amazon EC2     Restore to Microsoft Azure     Export backup	
	Image: Delete from disk       Image: Delete from disk       Image: Delete from disk       Image: Delete from disk	

2. Restore Point スクリーンにおいて、ファイルをリストアするリストアポイントを選択し、Next をクリック します。

File Level Restore			
Restore Point Select the restore point	nt to restore guest OS files from.		
Restore Point Reason	VM name: n2w_DBALL-Person of the second seco		
Summary	Available restore points:         Created       Type       Backup       Location         Image: State of the state o		
	< <u>P</u> revious <u>N</u> ext > <u>F</u> inish Cance	I	

3. Reason スクリーンで Restore reason(リストアする理由)を記入し、Next をクリックします。

File Level Restore	K
Reason Type in the reason for reference.	r performing this restore operation. This information will be logged in the restore sessions history for later
Restore Point Reason Summary	Restore reason:          Test restore from External Repository         Bo not show me this page again
	< Previous Next > Finish Cancel

4. Summary スクリーンで Finish をクリックします。1、2 分後に Veeam エクスプローラウィンドウが下 図のように起動されます。あとは単にファイルのリストアを実行するだけです。非常に簡単・便利です。

HOME FILE					
Restore Copy Properties To					
Action  Action	NAME T AWSToolsAndSDKForNet_sdk-3.3.17	TYPE MSI File	SIZE 74.8 MB	CREATION DATE 10/16/2017 2:14	MODIFIED DATE 10/16/2017 2:14

## 外部リポジトリデータのバックアップコピージョブを作成

外部リポジトリのバックアップデータをオンプレミスに保存できたらと便利だと思いませんか。Veeamでは、バックアップコピージョブでこれを簡単に実行することができます。

1. VBR コンソールにおいて Home をクリックし、Backup Copy を右クリックします。そして、下記のよう に Backup Copy | Amazon EC2 backup を選択します。

нс	PME				Q Type in an object name
4	Sobs				NAME 1 Veeam_BCJ_3PAR Storage
	🚔 Backup Copy	-			
4	<ul> <li>Backups</li> <li>Storage Snapshots</li> <li>Disk</li> <li>Disk (Imported)</li> <li>External</li> </ul>		Backup copy	•	Virtual machine Windows computer backup Amazon EC2 backup

2. Job スクリーンにおいて、Name(ジョブ名)を記入し、Copy interval を指定したら、Next をク リックします。 3. Objects スクリーンで Add をクリックします。それにより、Backups Browser スクリーンに外部リポ ジトリとそのリストアポイントが表示されます。コピーを取得したいリポジトリ、または特定のインスタンスを 選択し、Add をクリックします。

Backups Browser				x
Select machine:				
Job name	Last restore point	Machine co	Restore points count	
LinuxServers	1/31/2019 8:02:04 PM	2		
n2w_DBALL	less than a day ago (8		1	
n2w_DBALL	less than a day ago (8		1	
WindowsServers	1/31/2019 11:56:39 PM	2		
n2w_DBALL	less than a day ago (1		4	
n2w_DBALL	less than a day ago (1		2	
Type in an object na	me to search for			Q
			Add	Cancel

4. Objects スクリーンに戻ったら、Next をクリックします。

	New B	ackup Copy Job	x			
Objects           Add objects to the job. Consider using containers (such as backup jobs, or infrastructure folders) for dynamic selection scope.           No matter how you choose to select objects, the job will always get object data from the existing backups files.						
Job	Job Objects to process:					
Oliveta	Name	Туре	<u>A</u> dd			
Objects	WindowsServers	External backup	Remove			
Target						
Schedule			Fuchariana			
			Exclusions			
Summary			<u>S</u> ource			
			<b>↑</b> <u>U</u> p			
			↓ Down			
		< Previous Next >	<u>Finish</u> Cancel			

5. **Target** スクリーンにおいて、任意の **Backup repository** を選択し、**Restore points to keep** に維持したいリストアポイント数を指定します。その他、システムの要件に応じて Advanced settings (詳細設定)を適宜設定し、**Next** をクリックします。

New Backup Copy Job						
Target         Specify the target backup repository, amount of most recent restore points to keep, and retention policy for full backups. You can use map backup functionality to seed the backup files.						
Job	Backup repository:					
Objects	LAB-P-FILE02_LocalRepository (LAB-P-FILE02 - For VM Backup and Retention)					
objects	1.01 TB free of 1.09 TB     Map backup					
Target	Restore points to keep: 2					
Schedule	<u>K</u> eep the following restore points as full backups for archival purposes					
Summary	Weekly backup: 4 Saturday Schedule					
	Monthly backup: 0 First Sunday of the month					
	Quarterly backup: 0 First Sunday of the quarter					
	Yearly backup: 0 First Sunday of the year					
	Read the entire restore point from source backup instead of synthesizing it from increments					
	Advanced settings include health check and compact schedule, notifications settings, and automated post-job activity options.					
	< <u>P</u> revious <u>N</u> ext > <u>F</u> inish Cancel					

6. Veeam Backup & Replication では location (ロケーション)の概念が採用され、環境内のデータ移管を監査・制御することができます。ロケーションとは、実際には地理的な国や地域を定義する タグで、インフラストラクチャの所在地を示します。コピー元とコピー先のロケーションタグが一致しなけれ ば、下図のように、主権違反が指摘されます。Yes (とにかく処理を継続する)をクリックして先に進む と、タスクセッションの詳細にこの警告メッセージが表示され、Windows イベントログにも情報が書き込まれます。それにより、データが地理的なロケーションを越えて移動されたことを、バックアップおよびセキュ リティ管理者に知らせ、注意を喚起します。この例では、外部リポジトリに AWS-NVA のロケーションタ グが定義され、オンプレミスのバックアップリポジトリにはロケーションタグが何も定義されていないので、違 反メッセージが表示されました。仮に両方に USA のロケーションタグが過定されていれば、違反の通知 を受けることはありませんが、それが最良なのかどうかはよく考える必要があります。この機能は有用性が 高く、ロケーションタグの使用は強く推奨されます。ただし、ロケーションタグを安易に付けるのではなく、どのように定義するか慎重に検討すべきです。

	Veeam Backup and Replicat	ion	×
<b></b>	Potential data sovereignty violation: original and target c Original location: AWS-NVA Target location: No location tag Proceed anyway?	omputer locations do	o not match. <u>N</u> o

- 7. Schedule スクリーンで、いつデータをコピーするかを指定します。バックアップコピージョブがデータをネットワークを通じて送信してよい時間を設定します。指定したら、Apply をクリックします。
- 8. Summary スクリーンで Finish をクリックします。それにより、バックアップコピージョブが作成され、有効になります。

### まとめ

Veeam 外部リポジトリは、Veeam と N2WS の連携を可能にする、非常に便利で簡単な手段です。 Veeam 外部リポジトリを使用することにより、Veeam Backup & Replication のコンソールから、N2WS の S3 リポジトリにアクセスし、以下の作業を実行することができます。

- ゲストファイルのリストア
- Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) へのリストア
- Microsoft Azure へのリストア
- 外部リポジトリからのバックアップデータ削除
- バックアップコピージョブの作成

この記事では、ゲストファイルのリストアとバックアップコピージョブの作成について紹介しました。ひとつ断っておきたいのは、簡単にできるからという理由だけで安易に処理を実行するのは避けるべきです。バックアップコピージョブ に関しては、特にそうです。例えば、ここで解説したようにバックアップコピージョブを設定して、AWSのネットワークから外にデータを取り出したら、AWSの料金が発生する可能性があります。優れた機能性には得てしてコストが付随し、その機能から得られる利点とコストを適切に評価するのがシステム管理者の責任になります。

次回の記事では、Microsoft Azure ヘインスタンスをリストアする手順について解説します。ご期待ください。

**株式会社クライム** 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛎殻町 1-36-7 日本橋蛎殻町ビル4F TEL: 03-3660-9336 / 06-6147-8201 soft@climb.co.jp www.climb.co.jp