



Kubernetes データのバックアップとリストア BlueXP backup and recovery

NetApp
April 18, 2024

目次

Kubernetes データのバックアップとリストア	1
BlueXPのバックアップとリカバリを使用してKubernetesクラスタのデータを保護します	1
Kubernetes の永続ボリュームのデータを Amazon S3 にバックアップします	5
Kubernetes の永続ボリュームのデータを Azure BLOB ストレージにバックアップする	12
Kubernetes の永続ボリュームのデータを Google Cloud ストレージにバックアップする	17
Kubernetes システムのバックアップの管理	23
バックアップファイルからの Kubernetes データのリストア	35

Kubernetes データのバックアップとリストア

BlueXPのバックアップとリカバリを使用してKubernetesクラスタのデータを保護します

BlueXPのバックアップとリカバリは、Kubernetesクラスタデータの保護と長期アーカイブのためのバックアップとリストア機能を提供します。バックアップは自動的に生成され、パブリックまたはプライベートクラウドアカウントのオブジェクトストアに格納されます。

必要に応じて、バックアップから同じ作業環境または別の作業環境に全面的に `_ ボリューム _` をリストアできます。

の機能

バックアップ機能：

- 永続ボリュームの独立したコピーを低コストのオブジェクトストレージにバックアップできます。
- クラスタ内のすべてのボリュームに単一のバックアップポリシーを適用するか、または一意のリカバリポイント目標が設定されたボリュームに異なるバックアップポリシーを割り当てます。
- バックアップデータは、転送中の AES-256 ビット暗号化と TLS 1.2 HTTPS 接続によって保護されます。
- 単一ボリュームで最大 4、000 個のバックアップがサポートされます。

リストア機能：

- 特定の時点からデータをリストアします。
- ボリュームをソースシステムまたは別のシステムにリストアします。
- 元の ACL を維持したまま、指定した場所にデータを直接配置して、ブロックレベルでデータをリストアします。

サポートされている **Kubernetes** 作業環境とオブジェクトストレージプロバイダ

BlueXPのバックアップとリカバリでは、Kubernetesボリュームを次の作業環境から次のパブリック/プライベートクラウドプロバイダのオブジェクトストレージにバックアップできます。

ソースの作業環境	バックアップファイルの保存先
	<code>ifdef : aws []</code>
AWS の Kubernetes クラスタ	Amazon S3
	<code>endif : : aws[]</code>
	<code>ifdef : Azure []</code>

Azure の Kubernetes クラスタ	Azure Blob の略 endif : : azure[] ifdef ::gcp[]
Google の Kubernetes クラスタ	Google クラウドストレージ endif : GCP []

Kubernetes バックアップファイルから次の作業環境にボリュームをリストアできます。

バックアップファイルの場所	デスティネーションの作業環境 ifdef : aws []
Amazon S3	AWS の Kubernetes クラスタ endif : : aws[] ifdef : Azure []
Azure Blob の略	Azure の Kubernetes クラスタ endif : : azure[] ifdef ::gcp[]
Google クラウドストレージ	Google の Kubernetes クラスタ endif : GCP []

コスト

BlueXPのバックアップとリカバリの使用に関連するコストには、リソース料金とサービス料金の2種類があります。

• リソース料金 *

クラウド内のオブジェクトストレージの容量については、リソースの料金がクラウドプロバイダに支払われます。BlueXPのバックアップとリカバリではソースボリュームのストレージ効率化が維持されるため、クラウドプロバイダのオブジェクトストレージのコストであるdata_after_ONTAP 効率化（重複排除と圧縮を適用したあとのデータ量が少ない場合）を支払う必要があります。

• サービス料金 *

サービス料金はネットアップにお支払いいただき、バックアップの作成時とリストア時のコストの両方を負担させていただきます。保護するデータの料金は、オブジェクトストレージにバックアップされるボリュームのソースの使用済み論理容量（ONTAP 効率化）で計算されます。この容量はフロントエンドテラバイト（FETB）とも呼ばれます。

バックアップサービスの料金を支払う方法は2つあります。1つ目は、クラウドプロバイダを利用して月額料金を支払う方法です。2つ目の選択肢は、ネットアップから直接ライセンスを購入することです。を参照してください [ライセンス](#) 詳細については、を参照してください

ライセンス

BlueXPのバックアップとリカバリには、従量課金制（PAYGO）とお客様所有のライセンスを使用（BYOL）の2つのライセンスオプションがあります。ライセンスをお持ちでない場合は、30日間の無償トライアルをご利用いただけます。

無償トライアルをご利用ください

30日間の無償トライアルを使用すると、残りの無料試用日数が通知されます。無償トライアルが終了すると、バックアップは作成されなくなります。サービスを引き続き使用するには、サービスに登録するかライセンスを購入する必要があります。

サービスが無効になってもバックアップファイルは削除されません。バックアップを削除しないかぎり、バックアップで使用する容量のオブジェクトストレージのコストは引き続きクラウドプロバイダから請求されます。

従量課金制のサブスクリプション

BlueXPのバックアップとリカバリは、従量課金制モデルで従量課金制のライセンスを提供します。クラウドプロバイダの市場に登録した後は、バックアップされたデータに対してGB単位の支払いを行います。つまり、前払いによる支払いはありません。クラウドプロバイダから月額料金で請求されます。

無償トライアルを利用されている場合や、お客様が独自のライセンスを使用（BYOL）されている場合も、サブスクリプションを設定する必要があります。

- 登録すると、無料トライアルの終了後にサービスが中断されることがなくなります。

試用期間が終了すると、バックアップしたデータの量に応じて1時間ごとに課金されます。

- BYOLライセンスで許可されている数を超えるデータをバックアップした場合、データバックアップは従量課金制サブスクリプションを使用して続行されます。

たとえば、10TBのBYOLライセンスがある場合、10TBを超える容量はすべて、PAYGOサブスクリプションによって課金されます。

お客様は、無料トライアル期間中、またはBYOLライセンスを超えていない場合は、従量課金制サブスクリプションから料金を請求されることはありません。

["従量課金制サブスクリプションの設定方法について説明します"](#)。

お客様所有のライセンスを使用

BYOLは、期間ベース（12カ月、24カ月、36カ月）の_と_の容量ベースで、1TB単位での増分に基づいています。ネットアップに料金を支払って、1年分のサービスを使用し、最大容量である10TBを支払うことになります。

サービスを有効にするためにBlueXPのデジタルウォレットページに入力したシリアル番号が表示されます。いずれかの制限に達すると、ライセンスを更新する必要があります。Backup BYOLライセンス環境では、に

関連付けられているすべてのソースシステムがライセンスされます **"BlueXPアカウント"**。

"BYOL ライセンスの管理方法について説明します"。

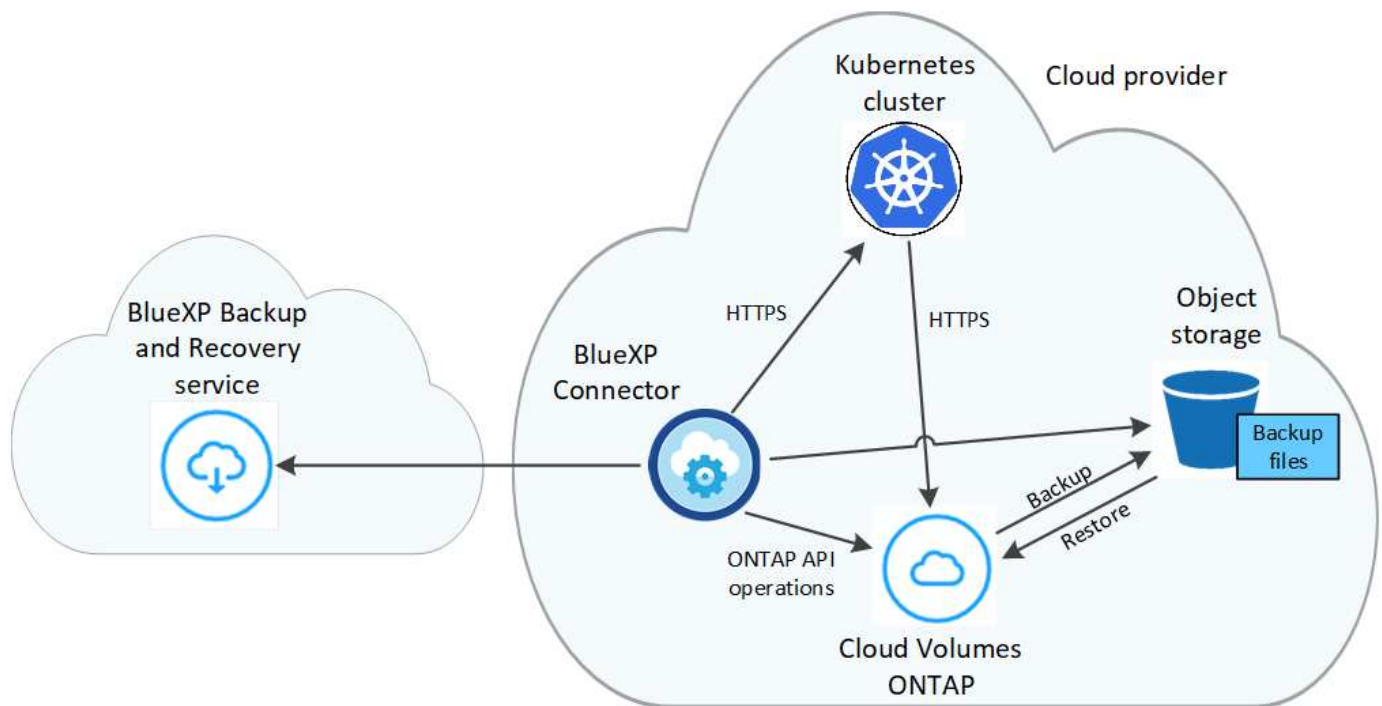
BlueXPのバックアップとリカバリの仕組み

KubernetesシステムでBlueXPのバックアップとリカバリを有効にすると、サービスによってデータのフルバックアップが実行されます。初期バックアップ後は、追加のバックアップはすべて差分になります。つまり、変更されたブロックと新しいブロックのみがバックアップされます。これにより、ネットワークトラフィックを最小限に抑えることができます。



クラウドプロバイダ環境からバックアップファイルの管理や変更を直接行くと、ファイルが破損してサポートされない構成になる可能性があります。

次の図は、各コンポーネント間の関係を示しています。



サポートされるストレージクラスまたはアクセス階層

- AWS では、バックアップは `_Standard_storage` クラスから開始し、30 日後に `_Standard-Infrequent Access_storage` クラスに移行します。
- Azure では、バックアップは `_COOL` アクセス層に関連付けられます。
- GCP では、バックアップはデフォルトで `_Standard_storage` クラスに関連付けられています。

クラスごとにカスタマイズ可能なバックアップスケジュールと保持設定

作業環境でBlueXPのバックアップとリカバリを有効にすると、最初に選択したすべてのボリュームが定義したデフォルトのバックアップポリシーを使用してバックアップされます。Recovery Point Objective (RPO; 目標復旧時点) が異なるボリュームに対して異なるバックアップポリシーを割り当てる場合は、そのクラスに追加のポリシーを作成し、そのポリシーを他のボリュームに割り当てることができます。

すべてのボリュームについて、毎時、毎日、毎週、および毎月のバックアップを組み合わせて選択できます。

カテゴリまたは間隔のバックアップの最大数に達すると、古いバックアップは削除されるため、常に最新のバックアップが保持されます。

サポートされるボリューム

BlueXPのバックアップとリカバリでは永続ボリューム（PV）がサポートされます。

制限

- ポリシーにボリュームが割り当てられていない場合にバックアップポリシーを作成または編集するときは、バックアップの保持数を 1018 以下にする必要があります。回避策 では、ポリシーを作成するバックアップの数を減らすことができます。その後、ポリシーを編集して、ポリシーにボリュームを割り当てたあとで最大 4、000 個のバックアップを作成できます。
- Kubernetes ボリュームでは、* 今すぐバックアップ * ボタンを使用したアドホックボリュームのバックアップはサポートされていません。

Kubernetes の永続ボリュームのデータを Amazon S3 にバックアップします

EKS Kubernetes クラスタ上の永続ボリュームから Amazon S3 ストレージへのデータのバックアップを開始するには、いくつかの手順を実行します。

クイックスタート

これらの手順を実行してすぐに作業を開始するか、残りのセクションまでスクロールして詳細を確認してください。

1

前提条件を確認する

- KubernetesクラスタがBlueXP作業環境として検出されました。
 - Trident がクラスタにインストールされている必要があります。Trident のバージョンは 21.1 以降である必要があります。
 - バックアップする永続ボリュームの作成に使用されるすべての PVC で、「snapshotPolicy」が「default」に設定されている必要があります。
 - クラスタのバックエンドストレージに AWS で Cloud Volumes ONTAP が使用されている必要があります。
 - Cloud Volumes ONTAP システムで ONTAP 9.7P5 以降が実行されている必要があります。
- バックアップを格納するストレージスペースに対する有効なクラウドプロバイダのサブスクリプションが必要です。
- に登録しておきます ["BlueXP Marketplaceバックアップ製品"](#)、["AWS 年間契約"](#)またはを購入したことが必要です ["アクティブ化されます"](#) ネットアップが提供するBlueXPバックアップ/リカバリのBYOLライセンス
- BlueXP Connectorに権限を付与するIAMロールには、最新のからのS3権限が含まれています ["BlueXPポリ](#)

シー"。

2

既存のKubernetesクラスタでBlueXPのバックアップとリカバリを有効にします

作業環境を選択し、右パネルでバックアップ/リカバリサービスの横にある*有効化*をクリックして、セットアップ・ウィザードに従います。

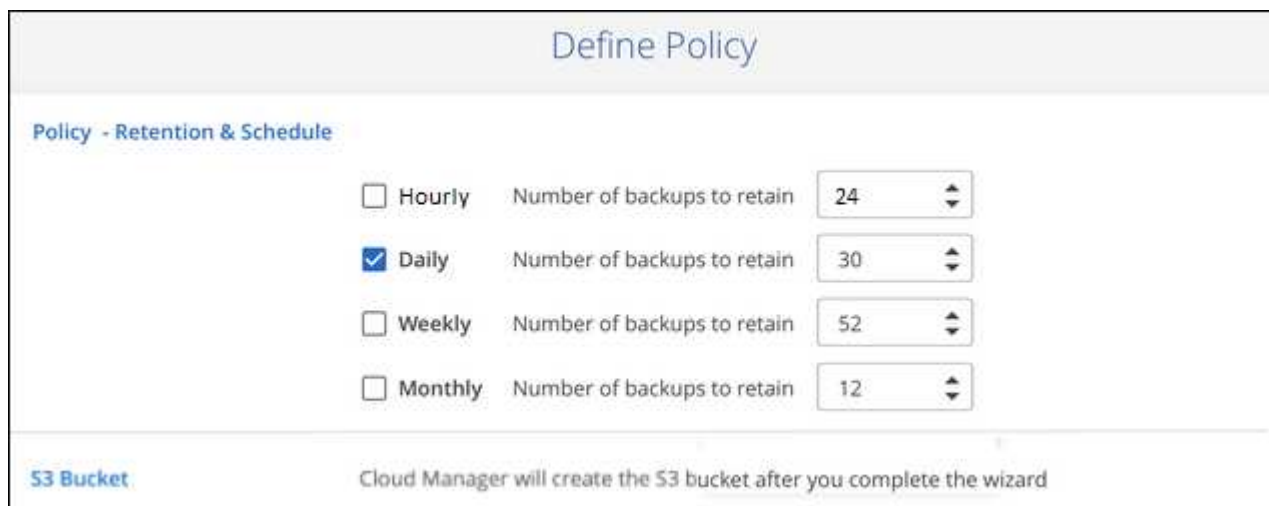


ボタンのスクリーンショット。"]

3

バックアップポリシーを定義

デフォルトポリシーでは、毎日ボリュームがバックアップされ、各ボリュームの最新の 30 個のバックアップコピーが保持されます。毎時、毎日、毎週、または毎月のバックアップに変更するか、システム定義のポリシーの中からオプションを追加する 1 つを選択します。保持するバックアップコピーの数を変更することもできます。



4

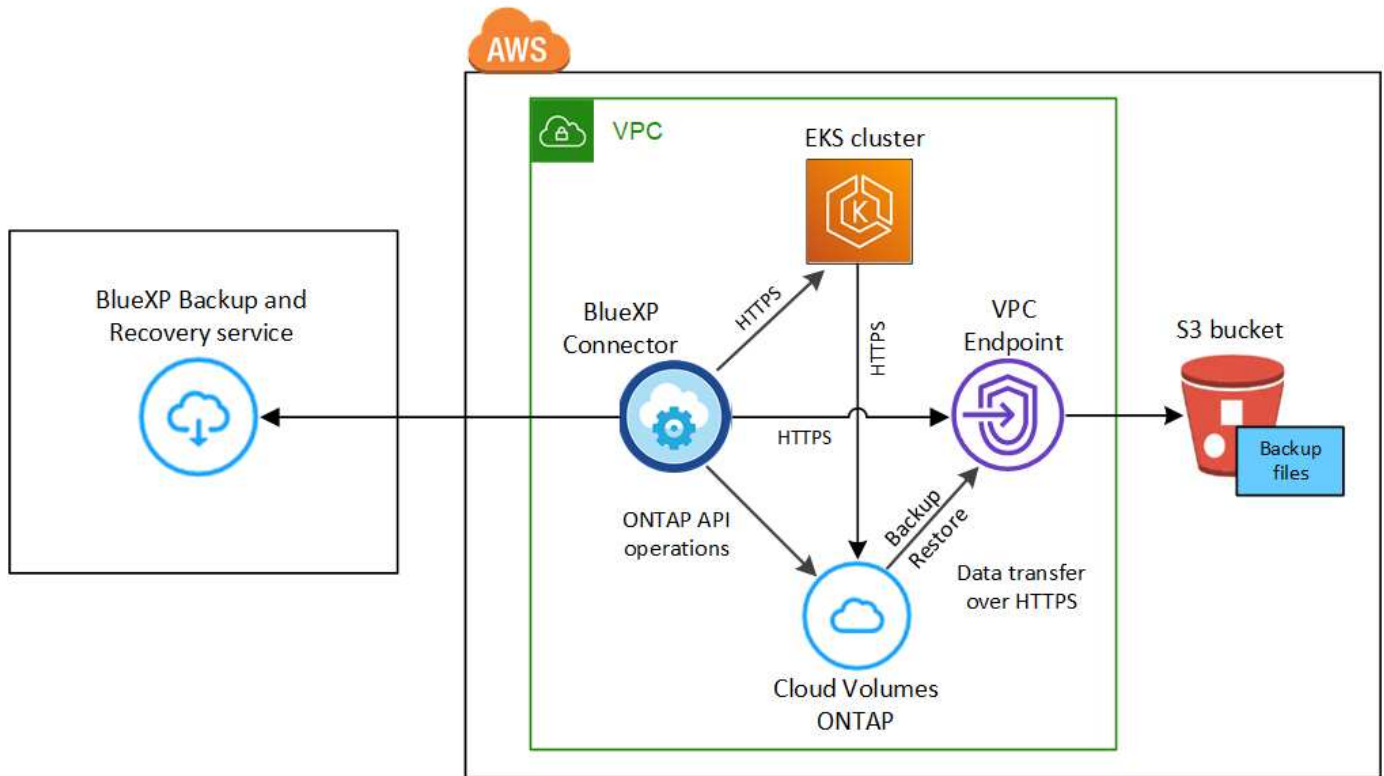
バックアップするボリュームを選択します

Select Volumes（ボリュームの選択）ページで、バックアップするボリュームを特定します。S3 バケットは、Cloud Volumes ONTAP システムと同じ AWS アカウントおよびリージョンに自動的に作成され、バックアップファイルが格納されます。

要件

Kubernetes の永続ボリュームを S3 にバックアップする前に、次の要件を読み、サポートされている構成になっていることを確認してください。

次の図は、各コンポーネントとその間の準備に必要な接続を示しています。



VPC エンドポイントはオプションです。

Kubernetes クラスタの要件

- KubernetesクラスタがBlueXP作業環境として検出されました。 ["Kubernetes クラスタの検出方法を参照してください"](#)。
- Trident はクラスタにインストールされている必要があります。 Trident のバージョンは 21.1 以上である必要があります。を参照してください ["Trident のインストール方法"](#) または ["Trident バージョンをアップグレードする方法"](#)。
- クラスタのバックエンドストレージに AWS で Cloud Volumes ONTAP が使用されている必要があります。
- Cloud Volumes ONTAP システムはKubernetesクラスタと同じAWSリージョンに配置する必要があります、ONTAP 9.7P5以降を実行している必要があります（ONTAP 9.8P11以降を推奨）。

オンプレミス環境の Kubernetes クラスタはサポートされていません。Cloud Volumes ONTAP システムを使用するクラウド環境では、Kubernetes クラスタのみがサポートされます。

- バックアップする永続ボリュームの作成に使用されるすべての Persistent Volume Claim オブジェクトで、「snapshotPolicy」が「default」に設定されている必要があります。

これは、を追加することによって、個々のPVCに対して行うことができます snapshotPolicy アノテーションの下：

```

kind: PersistentVolumeClaim
apiVersion: v1
metadata:
  name: full
  annotations:
    trident.netapp.io/snapshotPolicy: "default"
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  resources:
    requests:
      storage: 1000Mi
  storageClassName: silver

```

これは、特定のバックエンドストレージに関連付けられているすべてのPVCに対して実行できます snapshotPolicy フィールドのデフォルト値は、です backend.json ファイル：

```

apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-ontap-nas-advanced
spec:
  version: 1
  storageDriverName: ontap-nas
  managementLIF: 10.0.0.1
  dataLIF: 10.0.0.2
  backendName: tbc-ontap-nas-advanced
  svm: trident_svm
  credentials:
    name: backend-tbc-ontap-nas-advanced-secret
  limitAggregateUsage: 80%
  limitVolumeSize: 50Gi
  nfsMountOptions: nfsvers=4
  defaults:
    spaceReserve: volume
    exportPolicy: myk8scluster
    snapshotPolicy: default
    snapshotReserve: '10'
    deletionPolicy: retain

```

ライセンス要件

BlueXPのバックアップとリカバリのPAYGOライセンスの場合は、AWS Marketplaceでサブスクリプションを購入してCloud Volumes ONTAP とBlueXPのバックアップとリカバリを導入できます。必要です ["このBlueXPサブスクリプションを購読します"](#) BlueXPのバックアップとリカバリを有効にする前に、BlueXP

のバックアップとリカバリの課金は、このサブスクリプションを通じて行われます。

Cloud Volumes ONTAP データとオンプレミスの ONTAP データの両方をバックアップできる年間契約の場合は、から登録する必要があります ["AWS Marketplace のページ"](#) 次に ["サブスクリプションを AWS クレデンシャルに関連付けます"](#)。

Cloud Volumes ONTAP とBlueXPのバックアップとリカバリをバンドルできる年間契約の場合は、Cloud Volumes ONTAP 作業環境の作成時に年間契約を設定する必要があります。このオプションでは、オンプレミスのデータをバックアップすることはできません。

BlueXPのバックアップとリカバリのBYOLライセンスの場合は、ライセンスの期間と容量にわたってサービスを使用できるネットアップのシリアル番号が必要です。 ["BYOL ライセンスの管理方法について説明します"](#)。

また、バックアップを格納するストレージスペース用の AWS アカウントが必要です。

サポートされている **AWS** リージョン

BlueXPのバックアップとリカバリは、すべてのAWSリージョンでサポートされます ["Cloud Volumes ONTAP がサポートされている場合"](#)。

AWS Backup 権限が必要です

BlueXPに権限を付与するIAMロールには、最新ののS3権限が含まれている必要があります ["BlueXPポリシー"](#)。

次に、このポリシーの特定の S3 権限を示します。

```
{
  "Sid": "backupPolicy",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:DeleteBucket",
    "s3:GetLifecycleConfiguration",
    "s3:PutLifecycleConfiguration",
    "s3:PutBucketTagging",
    "s3:ListBucketVersions",
    "s3:GetObject",
    "s3:DeleteObject",
    "s3:ListBucket",
    "s3:ListAllMyBuckets",
    "s3:GetBucketTagging",
    "s3:GetBucketLocation",
    "s3:GetBucketPolicyStatus",
    "s3:GetBucketPublicAccessBlock",
    "s3:GetBucketAcl",
    "s3:GetBucketPolicy",
    "s3:PutBucketPublicAccessBlock"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::netapp-backup-*"
  ]
},
```

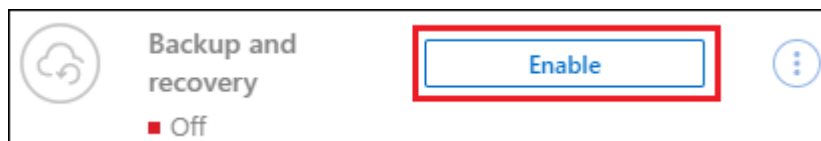
BlueXPのバックアップとリカバリを有効にする

BlueXPのバックアップとリカバリは、Kubernetes作業環境からいつでも直接実行できます。

手順

1. 作業環境を選択し、右パネルのバックアップ/リカバリサービスの横にある*有効化*をクリックします。

バックアップのAmazon S3デスティネーションがCanvas上の作業環境として存在する場合は、KubernetesクラスタをAmazon S3作業環境にドラッグしてセットアップウィザードを開始できます。



ボタンのスクリーンショット。"]

2. バックアップポリシーの詳細を入力し、* Next * をクリックします。

バックアップスケジュールを定義して、保持するバックアップの数を選択できます。

Define Policy

Policy - Retention & Schedule

☐ Hourly
☒ Daily
☐ Weekly
☐ Monthly

Number of backups to retain: 24

Number of backups to retain: 30

Number of backups to retain: 52

Number of backups to retain: 12

S3 Bucket
Cloud Manager will create the S3 bucket after you complete the wizard

3. バックアップする永続ボリュームを選択します。

- すべてのボリュームをバックアップするには、タイトル行 (☒ **Volume Name**)。
- 個々のボリュームをバックアップするには、各ボリュームのボックス (☒ **Volume_1**)。

Select Volumes

57 Volumes

<input checked="" type="checkbox"/>	Persistent Volume Name	Namespace	Allocated Capacity	Backup Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Persistent Volume 1 <small>On</small>	Namespace 1	10 TB	⊖ Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Persistent Volume 2 <small>On</small>	Namespace 1	10 TB	⊖ Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Persistent Volume 3 <small>On</small>	Namespace 1	10 TB	⊖ Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	PV 1 <small>On</small>	Namespace 2	10 TB	⊖ Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	PV 2 <small>On</small>	Namespace 2	10 TB	⊖ Not Active

☒ Automatically back up all existing and future persistent volumes with the selected backup policy ⓘ

4. 現在および将来のすべてのボリュームでバックアップを有効にする場合は、「今後のボリュームを自動的にバックアップします...一時保持」チェックボックスをオンのままにします。この設定を無効にした場合は、将来のボリュームのバックアップを手動で有効にする必要があります。
5. [バックアップをアクティブ化]*をクリックすると、選択した各ボリュームの初期バックアップの作成がBlueXPのバックアップとリカバリによって開始されます。

結果

S3 バケットは、Cloud Volumes ONTAP システムと同じ AWS アカウントおよびリージョンに自動的に作成され、バックアップファイルが格納されます。

Kubernetes ダッシュボードが表示され、バックアップの状態を監視できます。

次の手順

可能です "ボリュームのバックアップを開始および停止したり、バックアップを変更したりできます [スケジュール](#)".

また可能です "バックアップファイルからボリューム全体をリストアする" AWS の同じまたは別の Kubernetes クラスタ（同じリージョン内）上の新しいボリュームとして。

Kubernetes の永続ボリュームのデータを Azure BLOB ストレージにバックアップする

AKS Kubernetes クラスタ上の永続ボリュームから Azure BLOB ストレージへのデータのバックアップを開始するには、いくつかの手順を実行します。

クイックスタート

これらの手順を実行してすぐに作業を開始するか、残りのセクションまでスクロールして詳細を確認してください。

1

前提条件を確認する

- KubernetesクラスタがBlueXP作業環境として検出されました。
 - Trident がクラスタにインストールされている必要があります。Trident のバージョンは 21.1 以降である必要があります。
 - バックアップする永続ボリュームの作成に使用されるすべての PVC で、「snapshotPolicy」が「default」に設定されている必要があります。
 - クラスタのバックエンドストレージに Azure 上の Cloud Volumes ONTAP が使用されている必要があります。
 - Cloud Volumes ONTAP システムで ONTAP 9.7P5 以降が実行されている必要があります。
- バックアップを格納するストレージスペースに対する有効なクラウドプロバイダのサブスクリプションが必要です。
- に登録しておきます "[BlueXP Marketplaceバックアップ製品](#)"またはを購入したことが必要です "[アクティブ化されます](#)" ネットアップが提供するBlueXPバックアップ/リカバリのBYOLライセンス

2

既存のKubernetesクラスタでBlueXPのバックアップとリカバリを有効にします

作業環境を選択し、右パネルでバックアップ/リカバリサービスの横にある*有効化*をクリックして、セットアップ・ウィザードに従います。



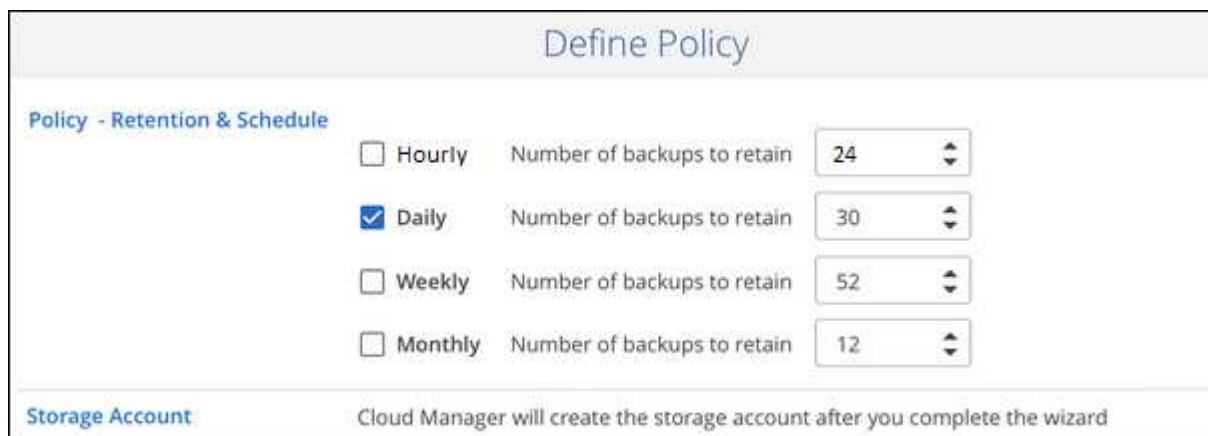
ボタンのスクリーンショット。"]

3

バックアップポリシーを定義

デフォルトポリシーでは、毎日ボリュームがバックアップされ、各ボリュームの最新の 30 個のバックアップ

コピーが保持されます。毎時、毎日、毎週、または毎月のバックアップに変更するか、システム定義のポリシーの中からオプションを追加する 1 つを選択します。保持するバックアップコピーの数を変更することもできます。



The screenshot shows a 'Define Policy' window with a tab labeled 'Policy - Retention & Schedule'. It contains four rows of settings for different backup frequencies. The 'Daily' option is selected with a blue checkmark. Each row has a checkbox, a label, and a 'Number of backups to retain' with a numeric input field and a spinner.

Frequency	Number of backups to retain
<input type="checkbox"/> Hourly	24
<input checked="" type="checkbox"/> Daily	30
<input type="checkbox"/> Weekly	52
<input type="checkbox"/> Monthly	12

At the bottom, there is a 'Storage Account' section with the text: 'Cloud Manager will create the storage account after you complete the wizard'.

4

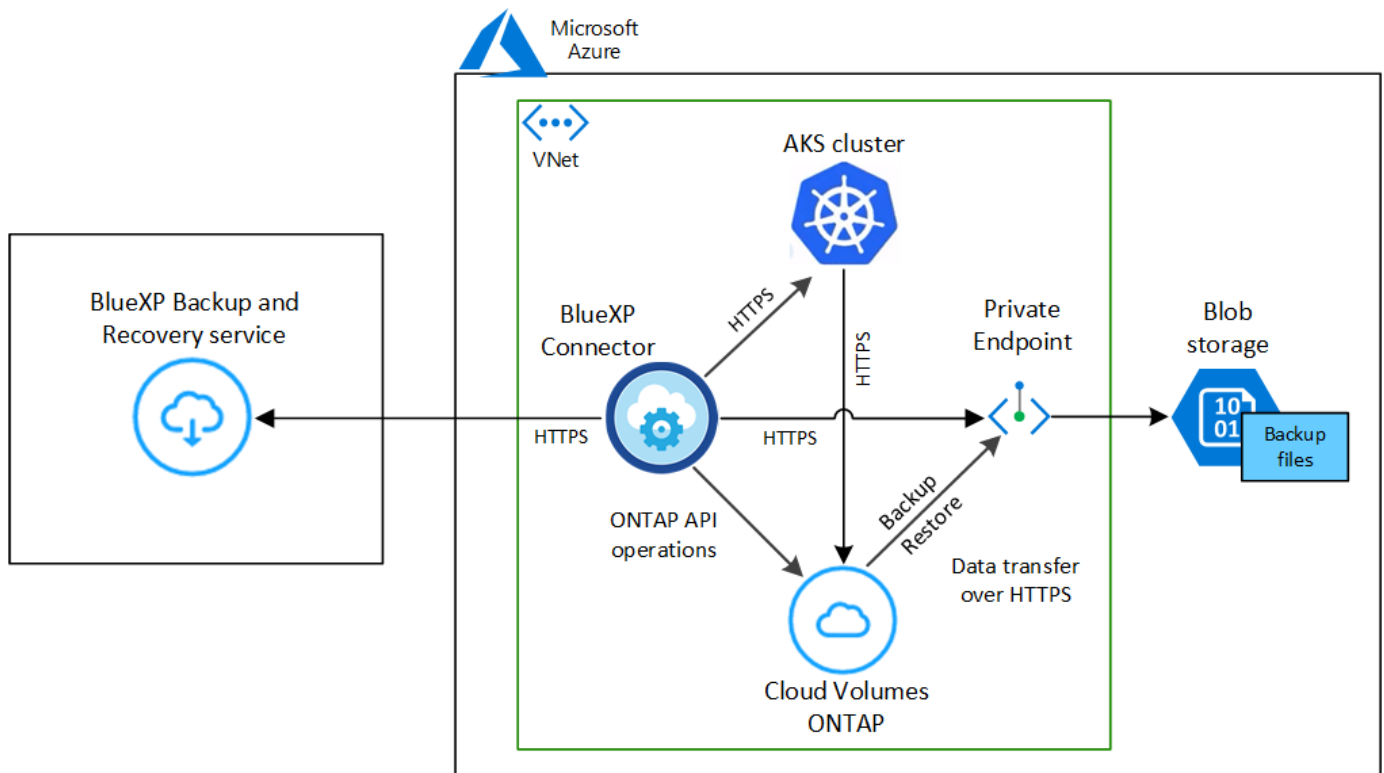
バックアップするボリュームを選択します

Select Volumes（ボリュームの選択）ページで、バックアップするボリュームを特定します。バックアップファイルは、Cloud Volumes ONTAP システムと同じ Azure サブスクリプションとリージョンを使用して BLOB コンテナに格納されます。

要件

Kubernetes 永続ボリュームを BLOB ストレージにバックアップする前に、次の要件を読み、サポートされている構成であることを確認してください。

次の図は、各コンポーネントとその間の準備に必要な接続を示しています。



プライベートエンドポイントはオプションです。

Kubernetes クラスタの要件

- KubernetesクラスタがBlueXP作業環境として検出されました。 ["Kubernetes クラスタの検出方法を参照してください"](#)。
- Trident はクラスタにインストールされている必要があります。Trident のバージョンは 21.1 以上である必要があります。を参照してください ["Trident のインストール方法"](#) または ["Trident バージョンをアップグレードする方法"](#)。
- クラスタのバックエンドストレージに Azure 上の Cloud Volumes ONTAP が使用されている必要があります。
- Cloud Volumes ONTAP システムはKubernetesクラスタと同じAzureリージョンに配置する必要があります、ONTAP 9.7P5以降を実行している必要があります（ONTAP 9.8P11以降を推奨）。

オンプレミス環境の Kubernetes クラスタはサポートされていません。Cloud Volumes ONTAP システムを使用するクラウド環境では、Kubernetes クラスタのみがサポートされます。

- バックアップする永続ボリュームの作成に使用されるすべての Persistent Volume Claim オブジェクトで、「snapshotPolicy」が「default」に設定されている必要があります。

これは、を追加することによって、個々のPVCに対して行うことができます snapshotPolicy アノテーションの下：


```

kind: PersistentVolumeClaim
apiVersion: v1
metadata:
  name: full
  annotations:
    trident.netapp.io/snapshotPolicy: "default"
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  resources:
    requests:
      storage: 1000Mi
  storageClassName: silver

```

これは、特定のバックエンドストレージに関連付けられているすべてのPVCに対して実行できます snapshotPolicy フィールドのデフォルト値は、です backend.json ファイル：

```

apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-ontap-nas-advanced
spec:
  version: 1
  storageDriverName: ontap-nas
  managementLIF: 10.0.0.1
  dataLIF: 10.0.0.2
  backendName: tbc-ontap-nas-advanced
  svm: trident_svm
  credentials:
    name: backend-tbc-ontap-nas-advanced-secret
  limitAggregateUsage: 80%
  limitVolumeSize: 50Gi
  nfsMountOptions: nfsvers=4
  defaults:
    spaceReserve: volume
    exportPolicy: myk8scluster
    snapshotPolicy: default
    snapshotReserve: '10'
    deletionPolicy: retain

```

ライセンス要件

BlueXPのバックアップとリカバリのPAYGOライセンスを使用している場合は、BlueXPのバックアップとリカバリを有効にする前に、Azure Marketplaceでサブスクリプションを購入する必要があります。BlueXPのバックアップとリカバリの課金は、このサブスクリプションを通じて行われます。 ["作業環境ウィザード"](#)

の[Details Credentials]ページからサブスクライブできます。"]。

BlueXPのバックアップとリカバリのBYOLライセンスの場合は、ライセンスの期間と容量にわたってサービスを使用できるネットアップのシリアル番号が必要です。"[BYOL ライセンスの管理方法について説明します](#)"。

また、バックアップを格納するストレージスペースには、Microsoft Azure サブスクリプションが必要です。

サポートされている Azure リージョン

BlueXPのバックアップとリカバリは、Azureのすべてのリージョンでサポートされます "[Cloud Volumes ONTAP がサポートされている場合](#)"。

BlueXPのバックアップとリカバリを有効にする

BlueXPのバックアップとリカバリは、Kubernetes作業環境からいつでも直接実行できます。

手順

1. 作業環境を選択し、右パネルのバックアップ/リカバリサービスの横にある*有効化*をクリックします。



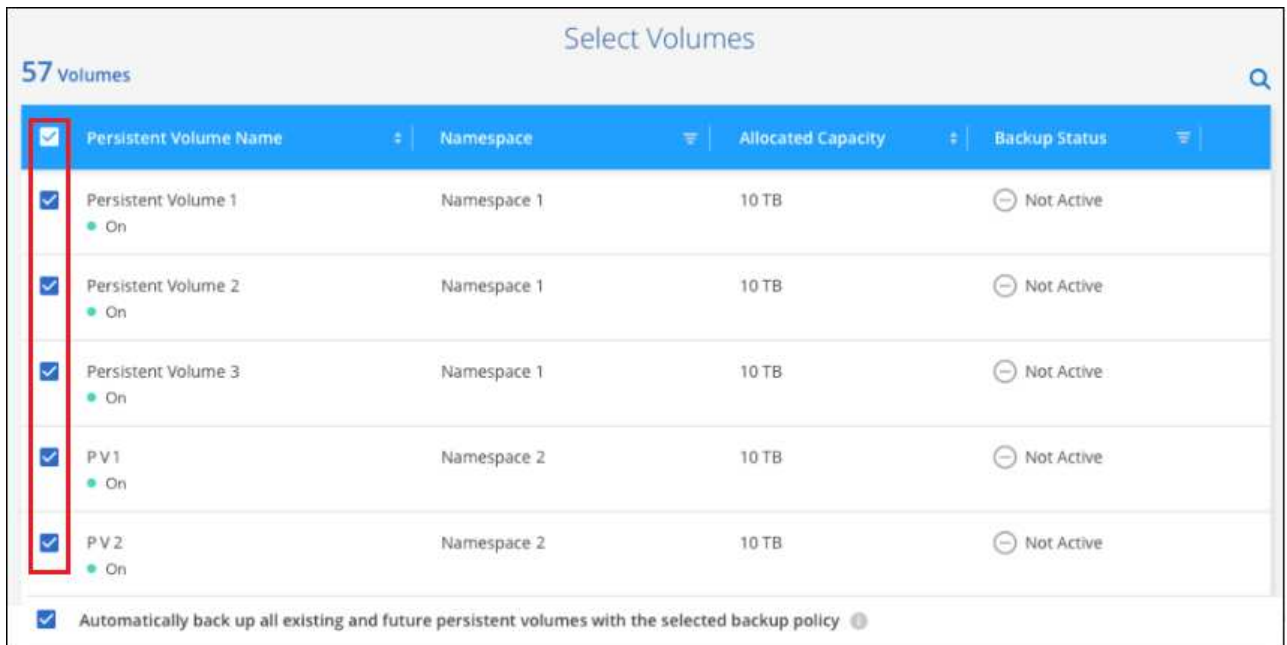
ボタンのスクリーンショット。"]

2. バックアップポリシーの詳細を入力し、*Next*をクリックします。

バックアップスケジュールを定義して、保持するバックアップの数を選択できます。

3. バックアップする永続ボリュームを選択します。

- すべてのボリュームをバックアップするには、タイトル行 (☒ Volume Name)。
- 個々のボリュームをバックアップするには、各ボリュームのボックス (☒ Volume_1)。



4. 現在および将来のすべてのボリュームでバックアップを有効にする場合は、「今後のボリュームを自動的にバックアップします...一時保持」チェックボックスをオンのままにします。この設定を無効にした場合は、将来のボリュームのバックアップを手動で有効にする必要があります。
5. [バックアップをアクティブ化]*をクリックすると、選択した各ボリュームの初期バックアップの作成がBlueXPのバックアップとリカバリによって開始されます。

結果

バックアップファイルは、Cloud Volumes ONTAP システムと同じ Azure サブスクリプションとリージョンを使用して BLOB コンテナに格納されます。

Kubernetes ダッシュボードが表示され、バックアップの状態を監視できます。

次の手順

可能です "ボリュームのバックアップを開始および停止したり、バックアップを変更したりできます [スケジュール](#)".

また可能です "バックアップファイルからボリューム全体をリストアする" Azure 内の同じまたは別の Kubernetes クラスタ（同じリージョン内）に新しいボリュームとして配置する必要があります。

Kubernetes の永続ボリュームのデータを Google Cloud ストレージにバックアップする

GKE Kubernetes クラスタ上の永続ボリュームから Google Cloud ストレージへのデータのバックアップを開始するには、いくつかの手順を実行します。

クイックスタート

これらの手順を実行してすぐに作業を開始するか、残りのセクションまでスクロールして詳細を確認してください。

1

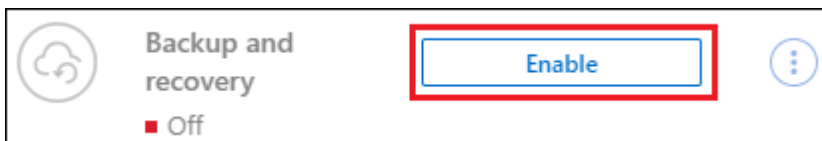
前提条件を確認する

- Kubernetes クラスタが BlueXP 作業環境として検出されました。
 - Trident がクラスタにインストールされている必要があります。Trident のバージョンは 21.1 以降である必要があります。
 - バックアップする永続ボリュームの作成に使用されるすべての PVC で、「snapshotPolicy」が「default」に設定されている必要があります。
 - クラスタは、そのバックエンドストレージに GCP 上の Cloud Volumes ONTAP を使用している必要があります。
 - Cloud Volumes ONTAP システムで ONTAP 9.7P5 以降が実行されている必要があります。
- バックアップを保存するストレージスペースの有効な GCP サブスクリプションがあります。
- Google Cloud Project に、事前定義された Storage Admin ロールを持つサービスアカウントがあります。
- に登録しておきます ["BlueXP Marketplaceバックアップ製品"](#)またはを購入了ことが必要です ["アクティブ化されます"](#) ネットアップが提供するBlueXPバックアップ/リカバリのBYOLライセンス

2

既存のKubernetesクラスタでBlueXPのバックアップとリカバリを有効にします

作業環境を選択し、右パネルでバックアップ/リカバリサービスの横にある*有効化*をクリックして、セットアップ・ウィザードに従います。



ボタンのスクリーンショット。"]

3

バックアップポリシーを定義

デフォルトポリシーでは、毎日ボリュームがバックアップされ、各ボリュームの最新の 30 個のバックアップコピーが保持されます。毎時、毎日、毎週、または毎月のバックアップに変更するか、システム定義のポリシーの中からオプションを追加する 1 つを選択します。保持するバックアップコピーの数を変更することもできます。

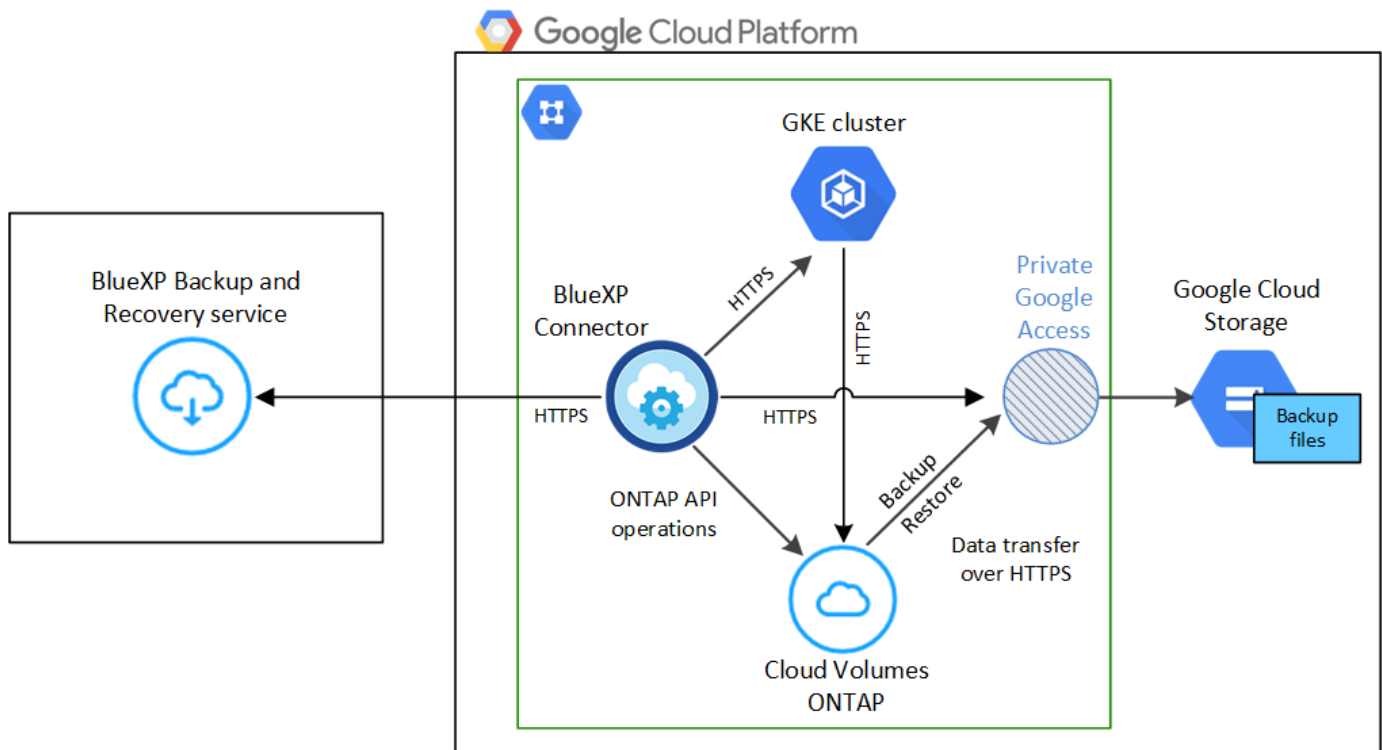
バックアップするボリュームを選択します

Select Volumes（ボリュームの選択）ページで、バックアップするボリュームを特定します。バックアップファイルは、Cloud Volumes ONTAP システムと同じ GCP サブスクリプションとリージョンを使用して Google Cloud Storage バケットに格納されます。

要件

Kubernetes の永続ボリュームを Google Cloud ストレージにバックアップする前に、次の要件を確認し、サポートされている構成であることを確認してください。

次の図は、各コンポーネントとその間の準備に必要な接続を示しています。



プライベートエンドポイントはオプションです。

Kubernetes クラスタの要件

- Kubernetes クラスタが BlueXP 作業環境として検出されました。 ["Kubernetes クラスタの検出方法を参照してください"](#)。
- Trident はクラスタにインストールされている必要があります。 Trident のバージョンは 21.1 以上である必要があります。を参照してください ["Trident のインストール方法"](#) または ["Trident バージョンをアップグレードする方法"](#)。
- クラスタは、そのバックエンドストレージに GCP 上の Cloud Volumes ONTAP を使用している必要があります。
- Cloud Volumes ONTAP システムは Kubernetes クラスタと同じ GCP リージョンに配置し、ONTAP 9.7P5 以降を実行している必要があります (ONTAP 9.8P11 以降を推奨)。

オンプレミス環境の Kubernetes クラスタはサポートされていません。Cloud Volumes ONTAP システムを使用するクラウド環境では、Kubernetes クラスタのみがサポートされます。

- バックアップする永続ボリュームの作成に使用されるすべての Persistent Volume Claim オブジェクトで、「snapshotPolicy」が「default」に設定されている必要があります。

これは、を追加することによって、個々のPVCに対して行うことができます snapshotPolicy アノテーションの下：

```
kind: PersistentVolumeClaim
apiVersion: v1
metadata:
  name: full
  annotations:
    trident.netapp.io/snapshotPolicy: "default"
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  resources:
    requests:
      storage: 1000Mi
  storageClassName: silver
```

これは、特定のバックエンドストレージに関連付けられているすべてのPVCに対して実行できます snapshotPolicy フィールドのデフォルト値は、です backend.json ファイル：

```

apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-ontap-nas-advanced
spec:
  version: 1
  storageDriverName: ontap-nas
  managementLIF: 10.0.0.1
  dataLIF: 10.0.0.2
  backendName: tbc-ontap-nas-advanced
  svm: trident_svm
  credentials:
    name: backend-tbc-ontap-nas-advanced-secret
  limitAggregateUsage: 80%
  limitVolumeSize: 50Gi
  nfsMountOptions: nfsvers=4
  defaults:
    spaceReserve: volume
    exportPolicy: myk8scluster
    snapshotPolicy: default
    snapshotReserve: '10'
    deletionPolicy: retain

```

サポートされる GCP リージョン

BlueXPのバックアップとリカバリは、すべてのGCPリージョンでサポートされます ["Cloud Volumes ONTAP がサポートされている場合"](#)。

ライセンス要件

BlueXPのバックアップとリカバリのPAYGOライセンスの場合は、を使用したサブスクリプションです ["GCPマーケットプレイス"](#) は、BlueXPのバックアップとリカバリを有効にする前に必要です。BlueXPのバックアップとリカバリの課金は、このサブスクリプションを通じて行われます。 ["作業環境ウィザードの\[Details Credentials\]](#)ページからサブスクライブできます。"

BlueXPのバックアップとリカバリのBYOLライセンスの場合は、ライセンスの期間と容量にわたってサービスを使用できるネットアップのシリアル番号が必要です。 ["BYOL ライセンスの管理方法について説明します"](#)。

また、バックアップを保存するストレージスペースの Google サブスクリプションが必要です。

GCP サービスアカウント

事前定義された Storage Admin ロールを持つサービスアカウントが Google Cloud Project に必要です。 ["サービスアカウントの作成方法について説明します"](#)。

BlueXPのバックアップとリカバリを有効にする

BlueXPのバックアップとリカバリは、Kubernetes作業環境からいつでも直接実行できます。

手順

1. 作業環境を選択し、右パネルのバックアップ/リカバリサービスの横にある*有効化*をクリックします。



ボタンのスクリーンショット。"]

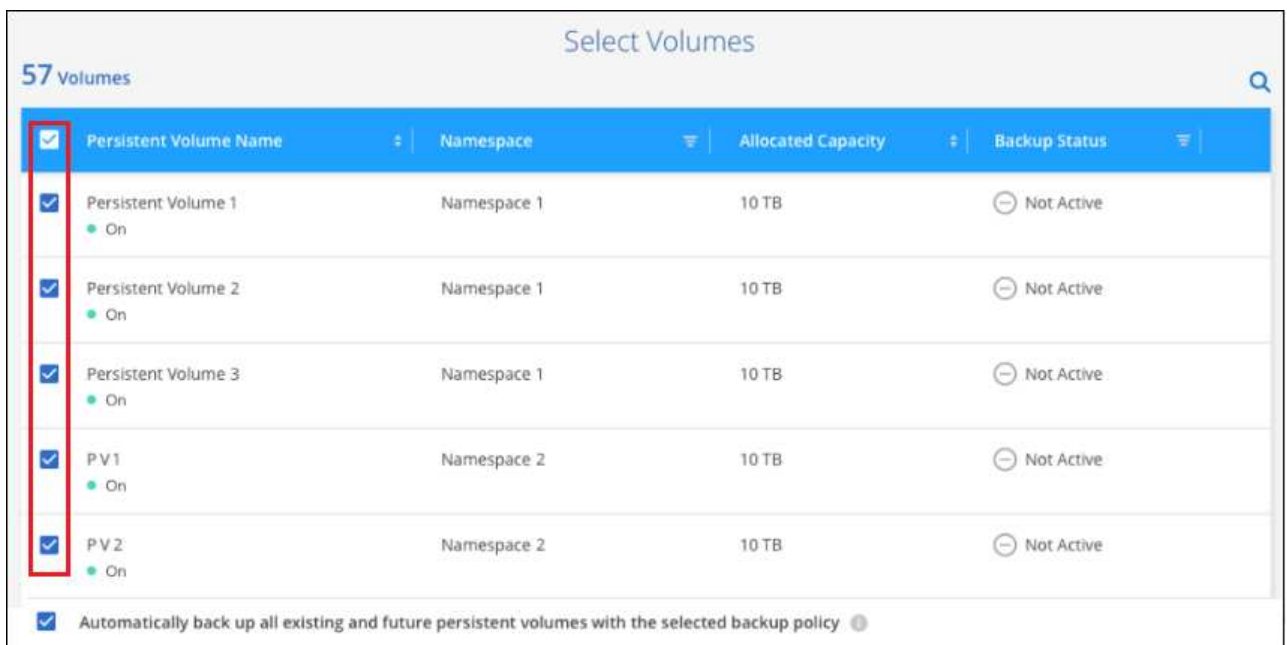
2. バックアップポリシーの詳細を入力し、*Next*をクリックします。

バックアップスケジュールを定義して、保持するバックアップの数を選択できます。



3. バックアップする永続ボリュームを選択します。

- 。すべてのボリュームをバックアップするには、タイトル行 (☒ Volume Name)。
- 。個々のボリュームをバックアップするには、各ボリュームのボックス (☒ Volume_1)。



4. 現在および将来のすべてのボリュームでバックアップを有効にする場合は、「今後のボリュームを自動的にバックアップします...一時保持」チェックボックスをオンのままにします。この設定を無効にした場合

は、将来のボリュームのバックアップを手動で有効にする必要があります。

5. [バックアップをアクティブ化]*をクリックすると、選択した各ボリュームの初期バックアップの作成がBlueXPのバックアップとリカバリによって開始されます。

結果

バックアップファイルは、Cloud Volumes ONTAP システムと同じ GCP サブスクリプションとリージョンを使用して Google Cloud Storage バケットに格納されます。

Kubernetes ダッシュボードが表示され、バックアップの状態を監視できます。

次の手順

可能です "ボリュームのバックアップを開始および停止したり、バックアップを変更したりできます [スケジュール](#)".

また可能です "バックアップファイルからボリューム全体をリストアする" GCP 内の同じ Kubernetes クラスターまたは別の Kubernetes クラスター (同じリージョン内) 上の新しいボリュームです。

Kubernetes システムのバックアップの管理

Kubernetes システムのバックアップは、バックアップスケジュールの変更、ボリュームのバックアップの有効化 / 無効化、バックアップの削除などによって管理できます。



バックアップファイルをクラウドプロバイダ環境から直接管理したり変更したりしないでください。ファイルが破損し、サポートされていない構成になる可能性があります。

バックアップしているボリュームを表示します

BlueXPのバックアップとリカバリで現在バックアップされているすべてのボリュームのリストを表示できます。

手順

1. BlueXPメニューから、*Protection > Backup and recovery*を選択します。
2. Kubernetes システムの永続ボリュームのリストを表示するには、* Kubernetes * タブをクリックします。

Source K8s Cluster	Source Persistent Volume	Source Namespace	Last Backup	Backup Copies	Backup Status
aws eks1 Unknown	pvc-1704aa1f-af1d-49e9-87fd-6edd86125855 Unknown	default	Jun 09 2022, 10:00:24 am	20	Unknown
aws eks1 Unknown	pvc-1615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Unknown	default	Jun 09 2022, 10:00:24 am	20	Unknown
aws eks1 Unknown	pvc-d1f839c1-d932-4f49-b620-33321dbe939e Unknown	trident	Jun 09 2022, 10:00:24 am	20	Unknown

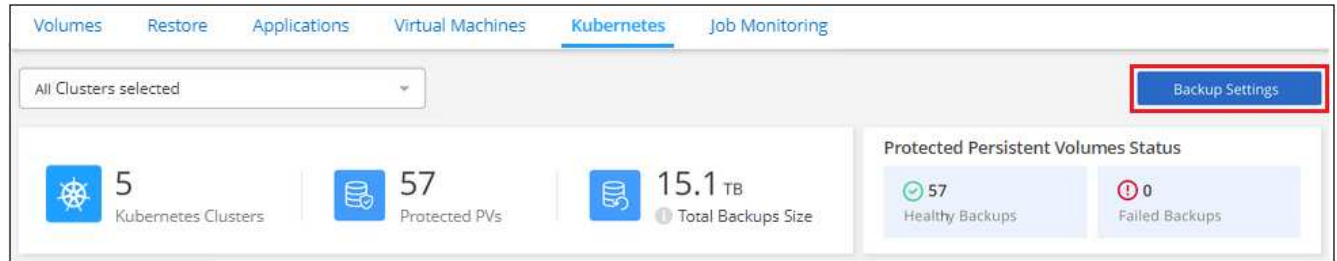
特定のクラスタの特定のボリュームを検索する場合は、クラスタおよびボリュームに基づいてリストを絞り込むか、検索フィルタを使用できます。

ボリュームのバックアップの有効化と無効化

ボリュームのバックアップコピーが不要で、バックアップの格納コストを抑える必要がない場合は、ボリュームのバックアップを停止できます。新しいボリュームがバックアップ中でない場合は、バックアップリストに追加することもできます。

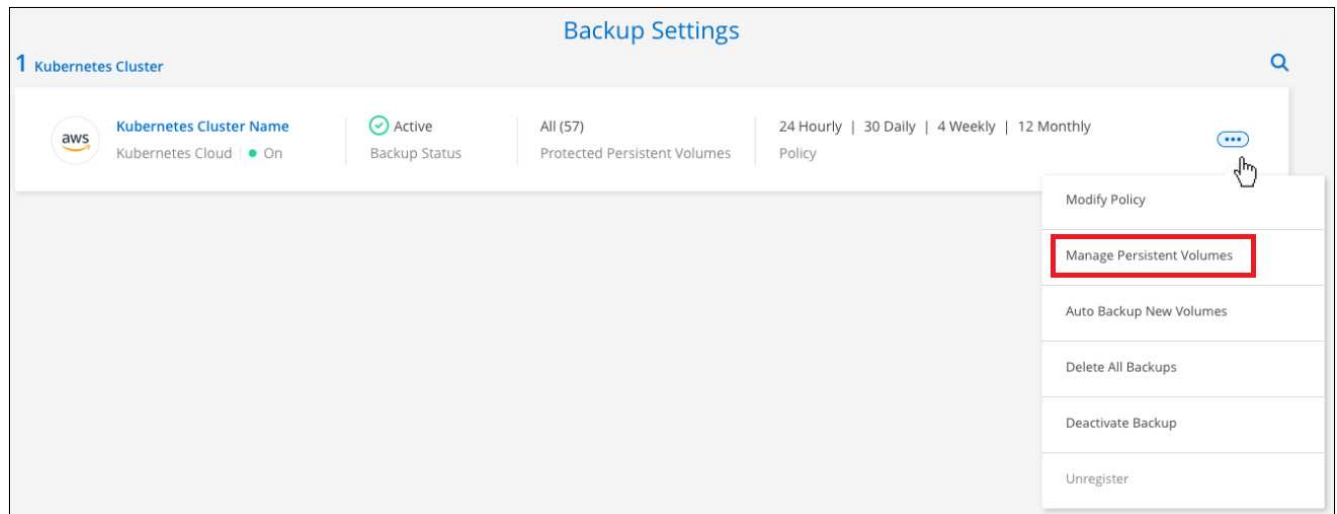
手順

1. **[Kubernetes *]** タブで、**[バックアップ設定 *]** を選択します。



ボタンを示すスクリーンショット。"]

2. **バックアップ設定ページ** で、をクリックします **... アイコン**] Kubernetesクラスタで、*** Manage Persistent Volumes ***を選択します。



ページの[永続ボリュームの管理]ボタンを示すスクリーンショット。"]

3. 変更するボリュームのチェックボックスを選択し、ボリュームのバックアップを開始するか停止するかに応じて、**[Activate * (アクティブ化 *)]** または **[* Deactivate * (非アクティブ化 *)]** をクリックします。

Manage Volumes							
60 Volumes		Working Environment: CVO_Eng		<div> <div>Activate</div> <div>Deactivate</div> <div>Change Policy</div> </div>			
<input type="checkbox"/>	Volume Name	Volume Type	SVM Name	Used Capacity	Policy	Backup Status	Modified
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_1 ● On	RW	SVM_1	20.25 TiB	30 Daily, 13 Weekly, 3 Monthly, 1 Yearly	Active	
<input type="checkbox"/>	Volume_2 ● On	RW	SVM_1	20.25 TiB	30 Daily, 13 Weekly, 3 Monthly, 1 Yearly	Active	
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_3 ● On	RW	SVM_1	20.25 TiB	30 Daily, 13 Weekly, 3 Monthly, 1 Yearly	Active	
<input type="checkbox"/>	Volume_4 ● On	RW	SVM_1	20.25 TiB	30 Daily, 13 Weekly, 3 Monthly, 1 Yearly	Active	

4. [保存（ Save ）] をクリックして、変更をコミットします。

*注：*ボリュームのバックアップを停止した場合、バックアップが使用する容量のオブジェクトストレージのコストは引き続きクラウドプロバイダに課金されます [バックアップを削除します](#)。

既存のバックアップポリシーを編集する

作業環境でボリュームに現在適用されているバックアップポリシーの属性を変更することができます。バックアップポリシーを変更すると、そのポリシーを使用している既存のすべてのボリュームが対象になります。

手順

1. [Kubernetes *] タブで、[バックアップ設定 *] を選択します。

Volumes

Restore

Applications

Virtual Machines

Kubernetes

Job Monitoring

All Clusters selected

Backup Settings

5

Kubernetes Clusters

57

Protected PVs

15.1 TB

Total Backups Size

Protected Persistent Volumes Status

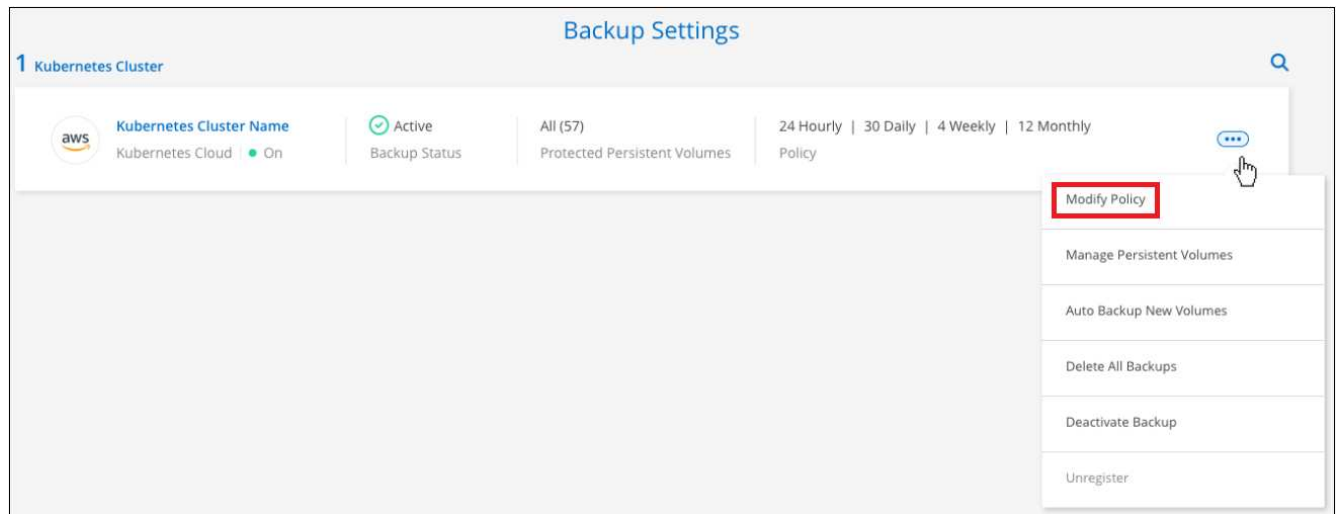
57

Healthy Backups

0

Failed Backups

2. [Backup Settings_] ページで、をクリックします ... アイコン"] 設定を変更する作業環境で、[* ポリシーの管理 *] を選択します。

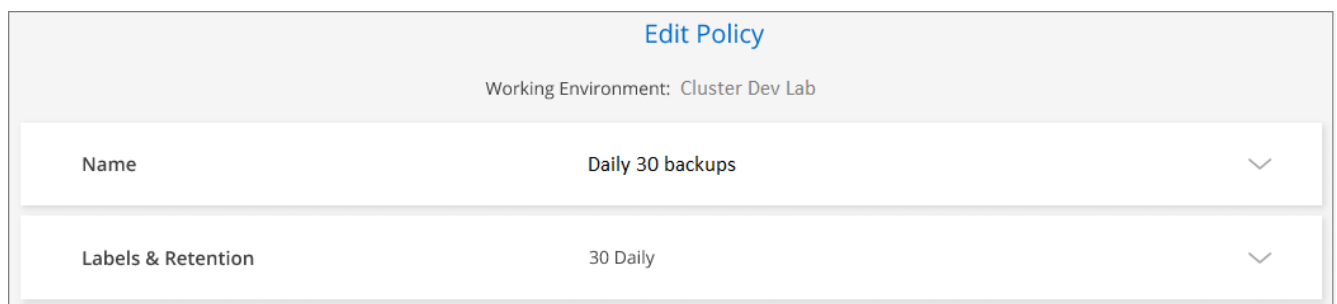


ページの [ポリシーの管理] オプションを示すスクリーンショット。"]

3. [ポリシーの管理] ページで、作業環境で変更するバックアップポリシーの [ポリシーの編集] をクリックします。



4. [ポリシーの編集] ページで、スケジュールとバックアップの保持を変更し、[保存] をクリックします。



新しいボリュームに割り当てるバックアップポリシーの設定

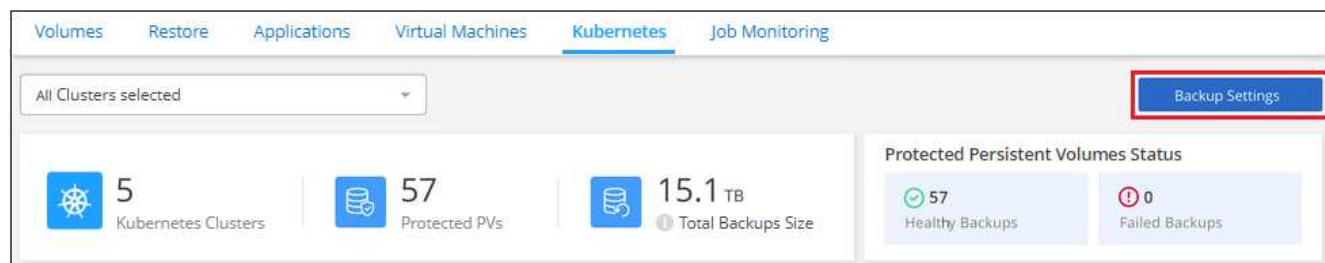
KubernetesクラスタでBlueXPのバックアップとリカバリを初めてアクティブ化したときに、新しく作成したボリュームにバックアップポリシーを自動的に割り当てるオプションを選択しなかった場合は、あとで_Backup Settings_pageでこのオプションを選択できます。新しく作成したボリュームにバックアップポリシーを割り当てると、すべてのデータを確実に保護できます。

ボリュームに適用するポリシーがすでに存在している必要があります。

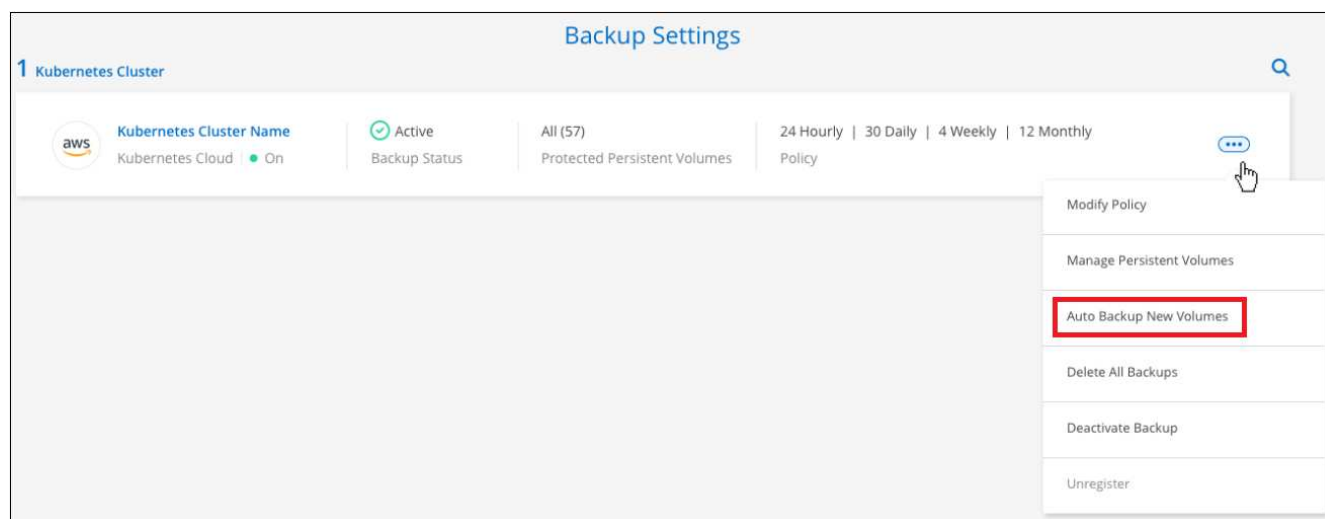
また、新しく作成したボリュームが自動的にバックアップされないようにするには、この設定を無効にします。その場合は、後でバックアップする特定のボリュームのバックアップを手動で有効にする必要があります。

手順

1. **[Kubernetes *]** タブで、**[バックアップ設定 *]** を選択します。



2. **_ バックアップ設定ページ _** で、をクリックします **... アイコン**] ボリュームが存在するKubernetesクラスターで、*** Auto Backup New Volumes ***を選択します。



ページで[新しいボリュームの自動バックアップ]オプションを選択したスクリーンショット。"]

3. [今後の永続ボリュームを自動的にバックアップする...]チェックボックスをオンにし、新しいボリュームに適用するバックアップポリシーを選択して、[保存]をクリックします。



結果

このバックアップポリシーは、このKubernetesクラスターで作成されるすべての新しいボリュームに適用され

ます。

各ボリュームのバックアップリストを表示します

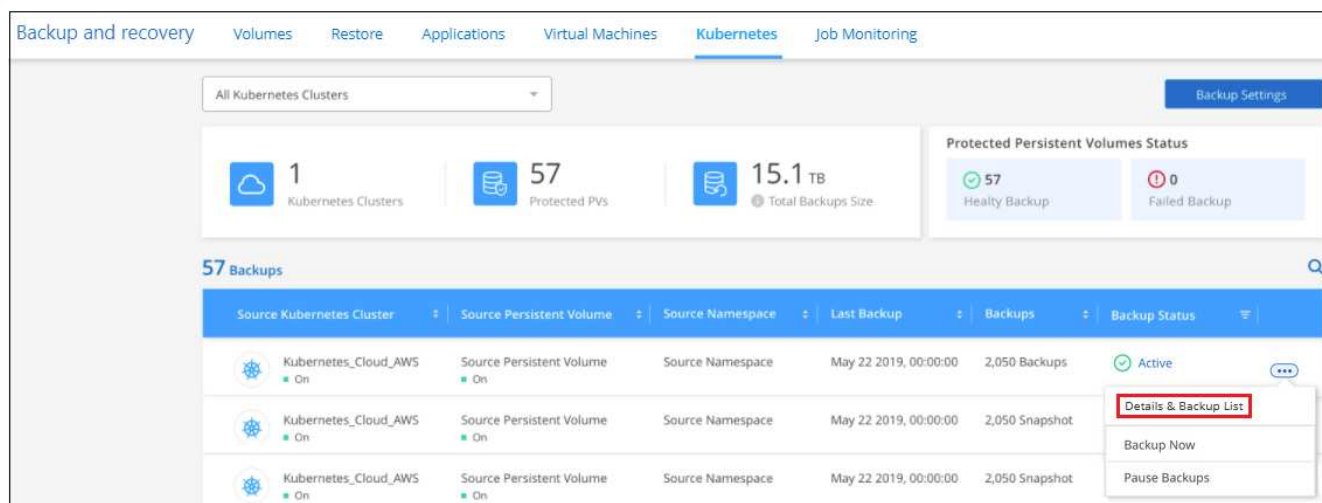
各ボリュームに存在するすべてのバックアップファイルのリストを表示できます。このページには、ソースボリューム、デスティネーションの場所、および前回作成されたバックアップの詳細、現在のバックアップポリシー、バックアップファイルのサイズなどのバックアップの詳細が表示されます。

このページでは、次のタスクも実行できます。

- ボリュームのすべてのバックアップファイルを削除します
- ボリュームの個々のバックアップファイルを削除する
- ボリュームのバックアップレポートをダウンロードします

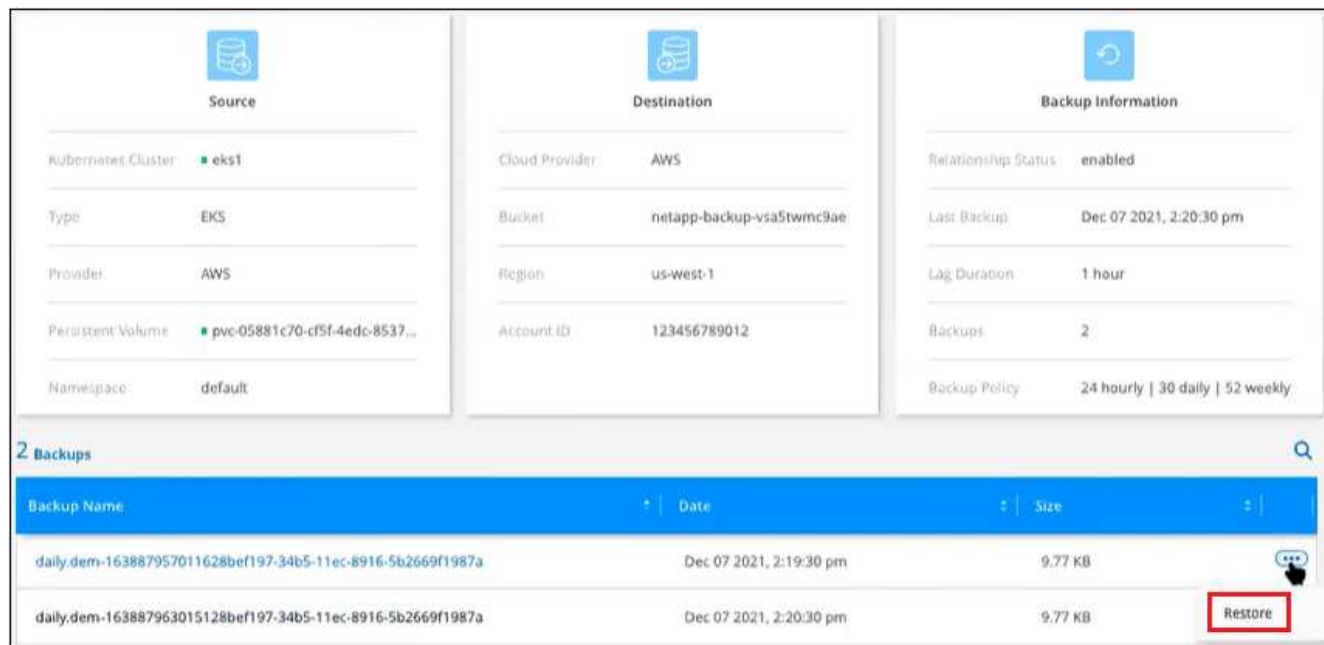
手順

1. [*Kubernetes *] タブで、をクリックします ... アイコン"] をソースボリュームとして選択し、* Details & Backup List * を選択します。



ボタンを示すスクリーンショット。"]

すべてのバックアップファイルのリストが、ソースボリューム、デスティネーションの場所、およびバックアップの詳細とともに表示されます。



バックアップを削除する

BlueXPのバックアップとリカバリでは、単一のバックアップファイルを削除したり、ボリュームのすべてのバックアップを削除したり、Kubernetesクラスタ内のすべてのボリュームのすべてのバックアップを削除したりできます。すべてのバックアップを削除するのは、不要になった場合やソースボリュームを削除したあとにすべてのバックアップを削除する場合などです。



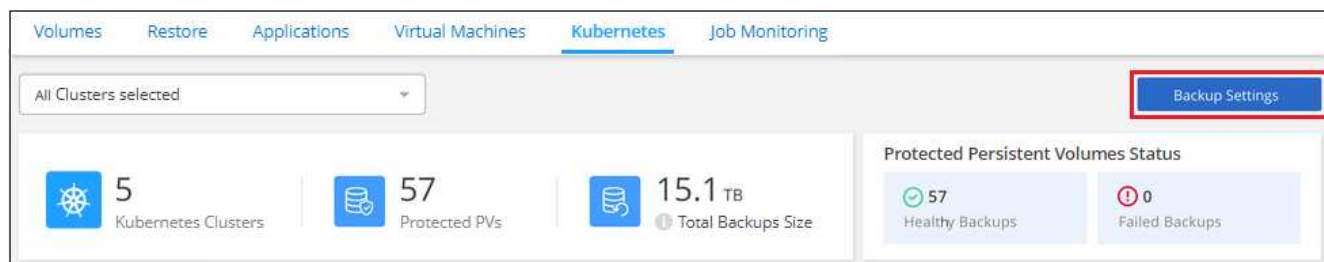
バックアップがある作業環境またはクラスタを削除する場合は、システムを削除する前に * バックアップを削除する必要があります。システムを削除しても、BlueXPのバックアップとリカバリでバックアップが自動的に削除されることはなく、システムの削除後にバックアップを削除する機能は現在UIでサポートされていません。残りのバックアップについては、引き続きオブジェクトストレージのコストが発生します。

作業環境のすべてのバックアップファイルを削除する

作業環境のすべてのバックアップを削除しても、この作業環境のボリュームの以降のバックアップは無効になりません。作業環境ですべてのボリュームのバックアップの作成を停止するには、バックアップを非アクティブ化します [ここで説明するようにします](#)。

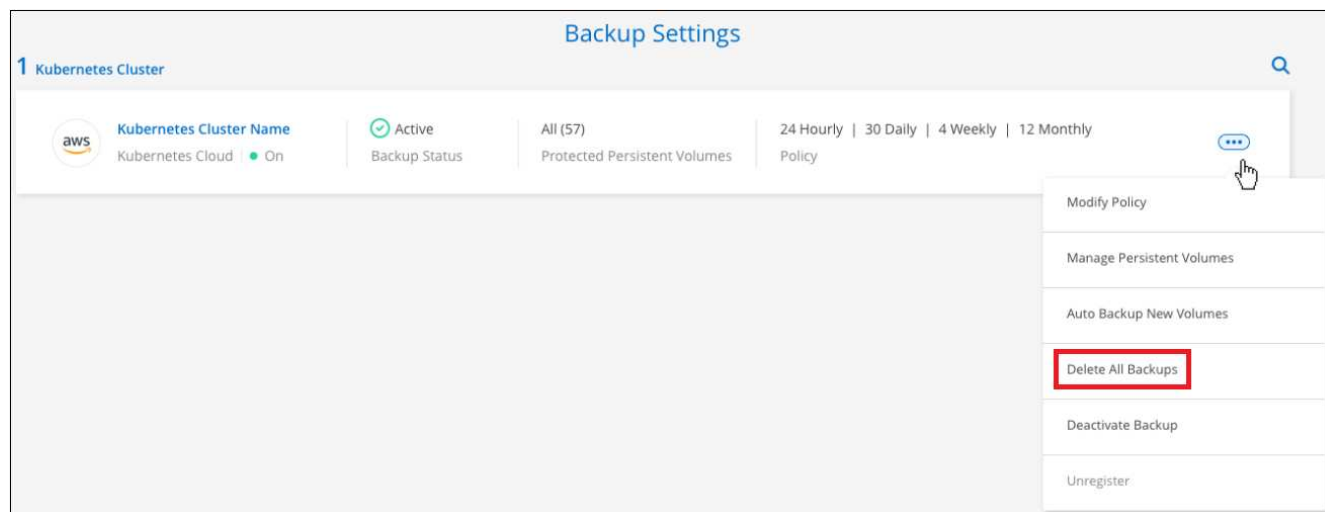
手順

1. **[Kubernetes *]** タブで、**[バックアップ設定 *]** を選択します。



ボタンを示すスクリーンショット。"]

2. をクリックします **...** アイコン"] すべてのバックアップを削除する Kubernetes クラスターで、 * すべてのバックアップを削除 * を選択します。



ボタンを選択したスクリーンショット。"]

3. 確認ダイアログボックスで、作業環境の名前を入力し、 * 削除 * をクリックする。

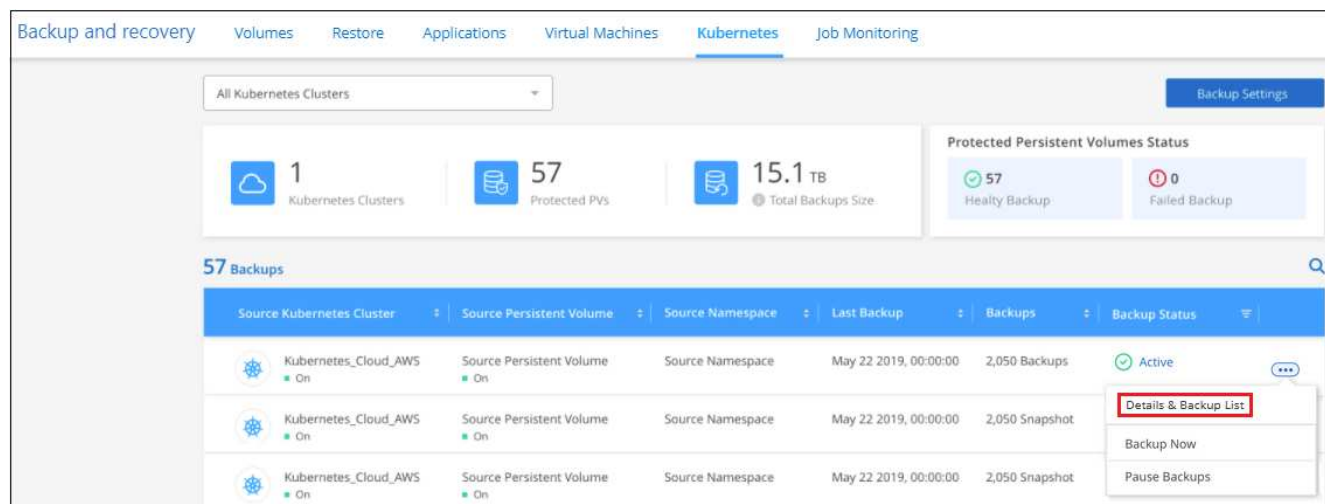
ボリュームのすべてのバックアップファイルを削除する

ボリュームのすべてのバックアップを削除すると、そのボリュームの以降のバックアップも無効になります。

可能です [ボリュームのバックアップの作成を再開します](#) [Manage Backups (バックアップの管理)] ページからいつでもアクセスできます。

手順

1. [*Kubernetes *] タブで、をクリックします **...** アイコン"] をソースボリュームとして選択し、 * Details & Backup List * を選択します。



ボタンを示すスクリーンショット。"]

すべてのバックアップファイルのリストが表示されます。

The screenshot displays the NetApp backup management interface. It is divided into three main sections: Source, Destination, and Backup Information.

- Source:**
 - Working Environment: Working Environment N...
 - Type: Cloud Volumes ONTAP (HA)
 - Provider: AWS
 - Volume: Volume Name
 - SVM: SVM Name
- Destination:**
 - Cloud Provider: AWS
 - Region: us-east-1
 - Bucket: netapp-backup
 - Account ID: 012345678901234567890
- Backup Information:**
 - Relationship Status: Active
 - Last Backup: Oct 05 2021, 2:41:33 pm
 - Lag Duration: 14 days 3 hours, 38 mi...
 - Backups: 2,050
 - Backup Policy: Netapp7YearsRetention

Below these sections, there is a summary bar for "2,050 Backups" with a search icon, a "Select Timeframe" dropdown, and an "Actions" button. Below this is a table of backups:

Backup Name	Date	Size	
Backup_2020_Jan	May 22 2019, 00:00:00	19,001	...
Backup_2020_Mar	May 22 2019, 00:00:00	19,002	...
Backup_2020_Apr	May 22 2019, 00:00:00	19,009	...

2. [* アクション * > * すべてのバックアップを削除 *] をクリックします。

This screenshot shows the "Actions" dropdown menu open. The "Delete All Backups" option is highlighted with a red box and a mouse cursor. The "Download Backup Report" option is also visible below it.

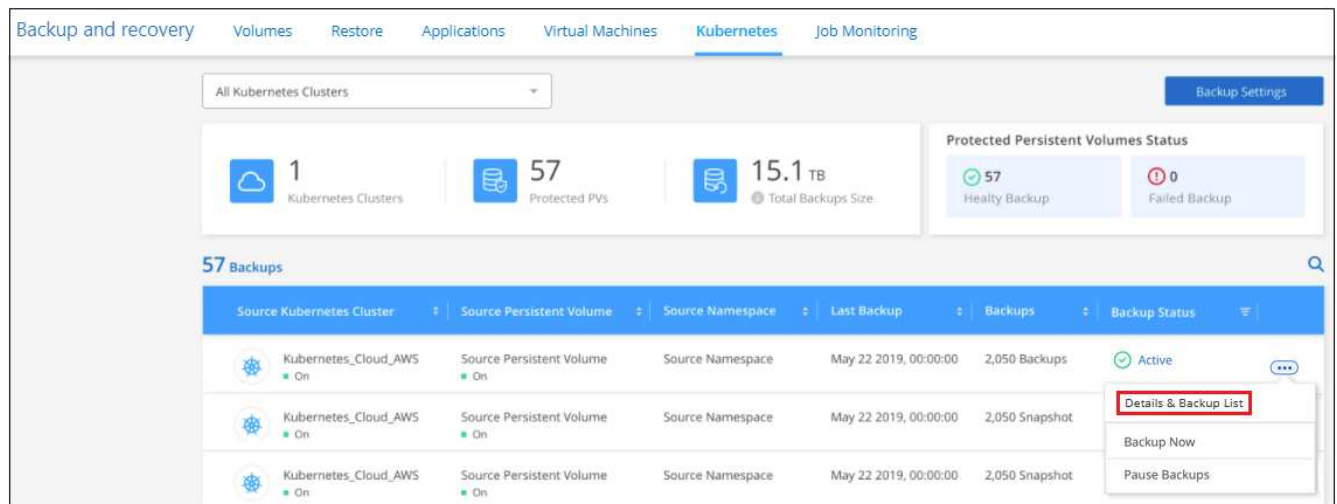
3. 確認ダイアログボックスで、ボリューム名を入力し、* 削除 * をクリックします。

ボリュームの単一のバックアップファイルを削除する

バックアップファイルは 1 つだけ削除できます。この機能は、ONTAP 9.8 以降のシステムでボリューム・バックアップを作成した場合にのみ使用できます。

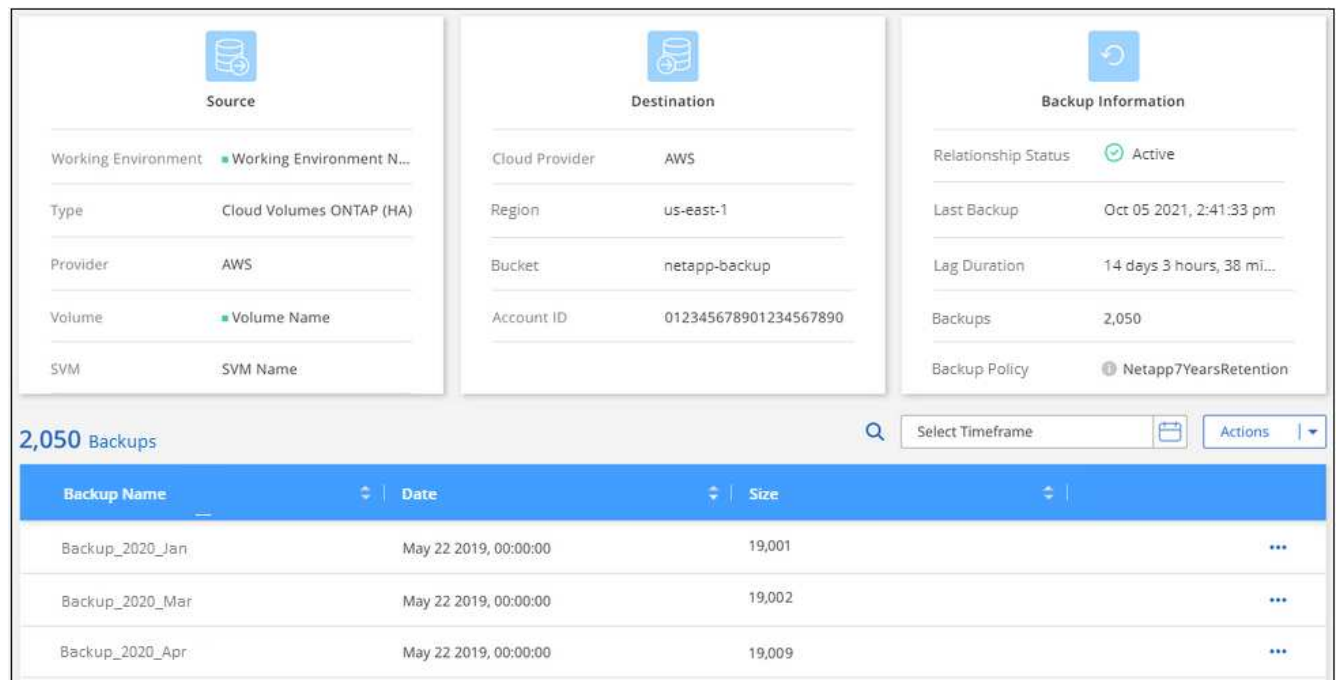
手順

1. [*Kubernetes *] タブで、をクリックします ... アイコン"] をソースボリュームとして選択し、* Details & Backup List * を選択します。

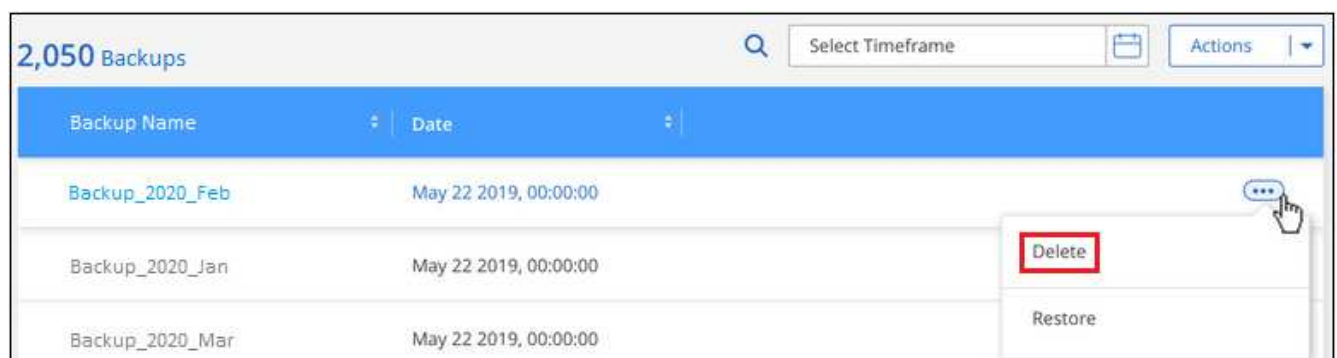


ボタンを示すスクリーンショット。"]

すべてのバックアップファイルのリストが表示されます。



2. をクリックします ... アイコン"] 削除するボリュームバックアップファイルに対して、* 削除 * をクリックします。



3. 確認ダイアログボックスで、* 削除 * をクリックします。

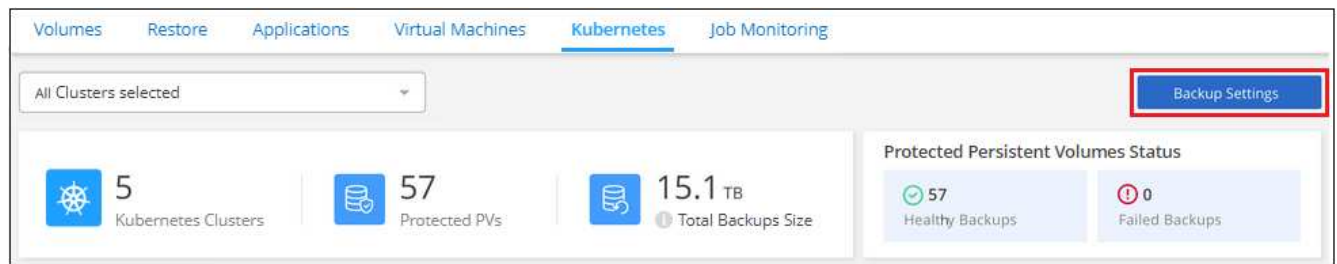
作業環境でのBlueXPのバックアップとリカバリの無効化

作業環境でBlueXPのバックアップとリカバリを無効にすると、システム上の各ボリュームのバックアップが無効になり、またボリュームをリストアする機能も無効になります。既存のバックアップは削除されません。この作業環境からバックアップ・サービスの登録を解除することはありません。基本的には、すべてのバックアップおよびリストア処理を一定期間停止できます。

クラウドから引き続き課金されます が提供する容量のオブジェクトストレージコストのプロバイダ バックアップは自分以外で使います [バックアップを削除します](#)。

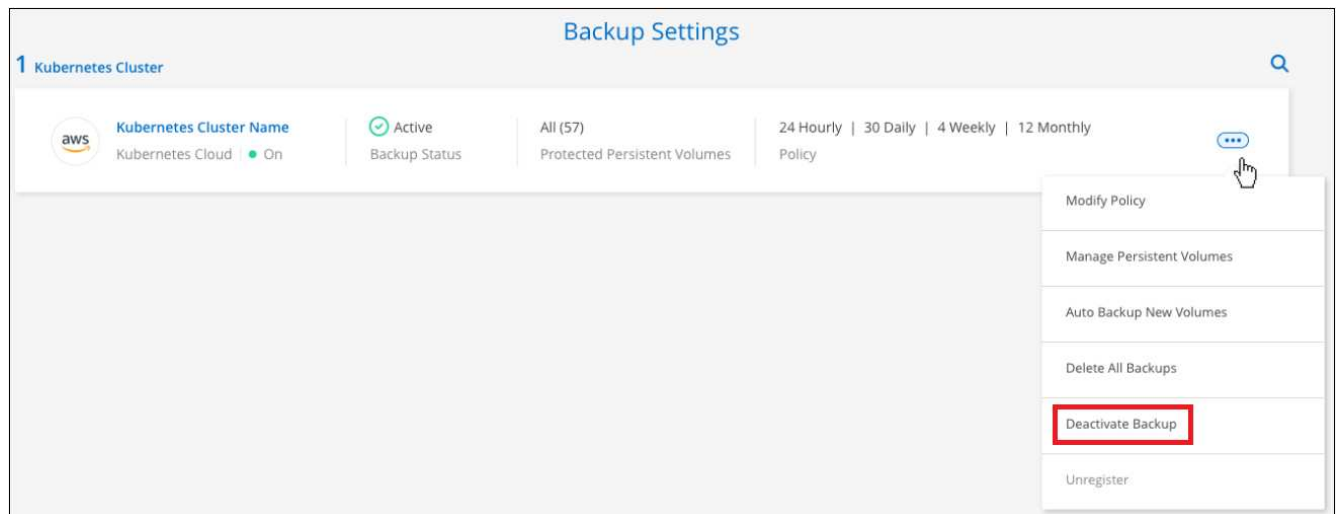
手順

1. **[Kubernetes *]** タブで、**[バックアップ設定 *]** を選択します。



ボタンを示すスクリーンショット。"]

2. **_ バックアップ設定ページ _** で、をクリックします **... アイコン**] バックアップを無効にする作業環境または Kubernetes クラスタで、*** バックアップを非アクティブ化 *** を選択します。



3. 確認ダイアログボックスで、* Deactivate * をクリックします。



バックアップが無効になっている間は、その作業環境に対して *** バックアップのアクティブ化 *** ボタンが表示されます。このボタンは、作業環境でバックアップ機能を再度有効にする場合にクリックします。

作業環境のBlueXPバックアップおよびリカバリの登録を解除します

バックアップ機能の使用が不要になり、作業環境でのバックアップに対する課金を停止する場合は、作業環境のBlueXPバックアップ/リカバリの登録を解除できます。通常、この機能は、Kubernetes クラスタを削除する予定でバックアップサービスをキャンセルする場合に使用します。

この機能は、クラスタバックアップの格納先のオブジェクトストアを変更する場合にも使用できます。作業環境のBlueXPバックアップ/リカバリの登録を解除したら、新しいクラウドプロバイダの情報を使用して、そのクラスタのBlueXPバックアップ/リカバリを有効にできます。

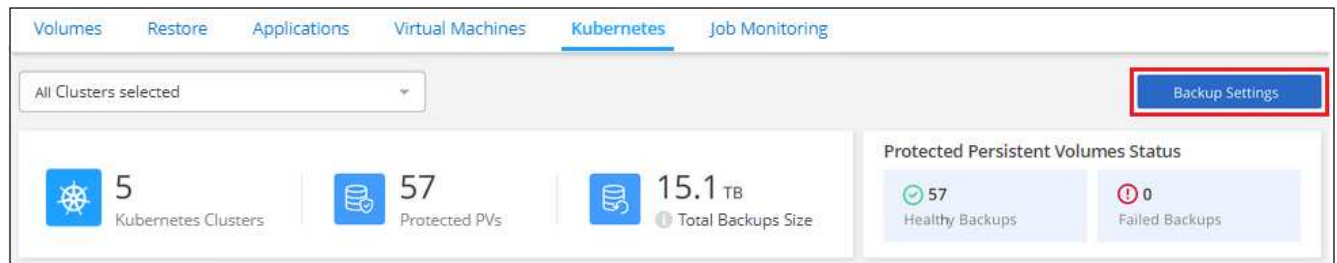
BlueXPのバックアップとリカバリの登録を解除する前に、次の手順をこの順序で実行する必要があります。

- 作業環境でBlueXPのバックアップとリカバリを非アクティブ化します
- その作業環境のバックアップをすべて削除します

登録解除オプションは、これら 2 つの操作が完了するまで使用できません。

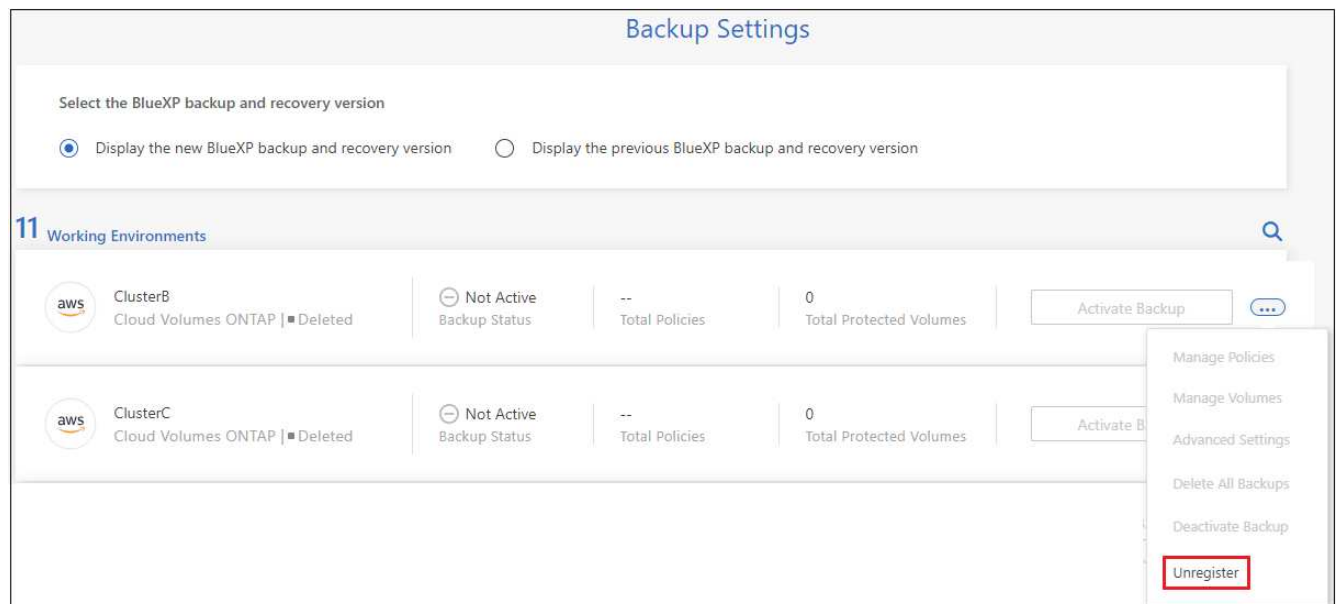
手順

1. **[Kubernetes *]** タブで、**[バックアップ設定 *]** を選択します。



ボタンを示すスクリーンショット。"]

2. **_ バックアップ設定ページ _** で、をクリックします **... アイコン**] バックアップサービスの登録を解除する Kubernetes クラスタで、*** 登録解除 *** を選択します。



3. 確認ダイアログボックスで、*** 登録解除 *** をクリックします。

バックアップファイルからの **Kubernetes** データのリストア

バックアップは、特定の時点のデータをリストアできるように、クラウドアカウントのオブジェクトストアに格納されます。Kubernetes の永続ボリューム全体を、保存したバックアップファイルからリストアできます。

永続ボリュームは、（新しいボリュームとして）同じ作業環境または同じクラウドアカウントを使用している別の作業環境にリストアできます。

サポートされている作業環境とオブジェクトストレージプロバイダ

Kubernetes バックアップファイルから次の作業環境にボリュームをリストアできます。

バックアップファイルの場所	デスティネーションの作業環境
	<code>ifdef : aws []</code>
Amazon S3	AWS の Kubernetes クラスタ <code>endif : : aws[]</code> <code>ifdef : Azure []</code>
Azure Blob の略	Azure の Kubernetes クラスタ <code>endif : : azure[]</code> <code>ifdef ::gcp[]</code>
Google クラウドストレージ	Google の Kubernetes クラスタ <code>endif : GCP []</code>

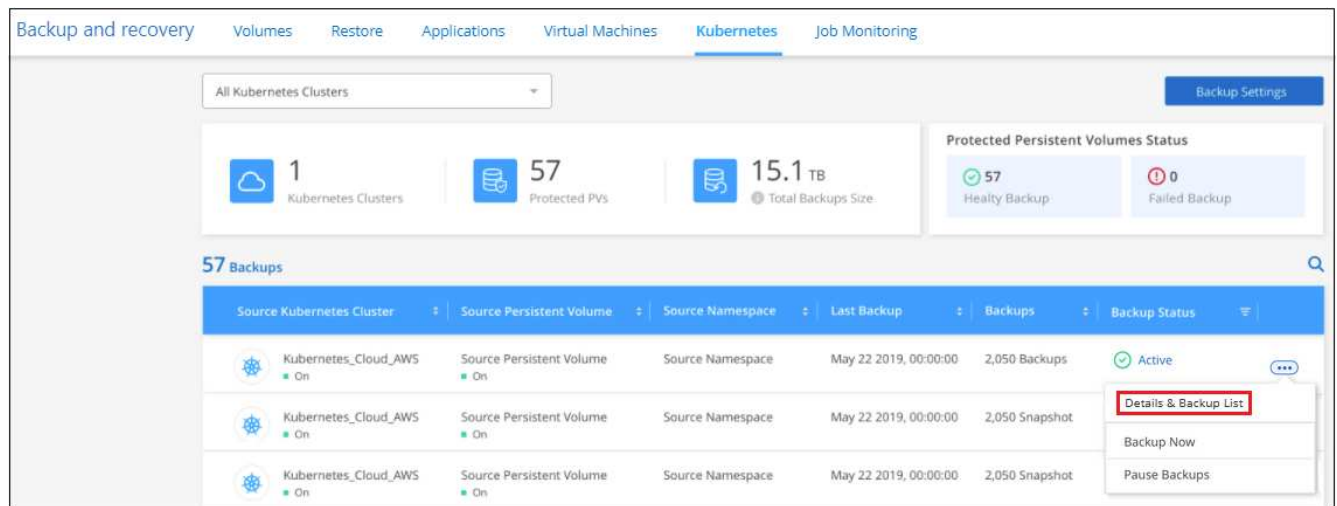
Kubernetes バックアップファイルからのボリュームのリストア

バックアップファイルから永続ボリュームを復元すると、BlueXPはバックアップのデータを使用して `_new_volume` を作成します。データは、同じ Kubernetes クラスタ内のボリューム、またはソースの Kubernetes クラスタと同じクラウドアカウントにある別の Kubernetes クラスタにリストアできます。

開始する前に、リストアするボリュームの名前と、新規にリストアされたボリュームの作成に使用するバックアップファイルの日付を確認しておく必要があります。

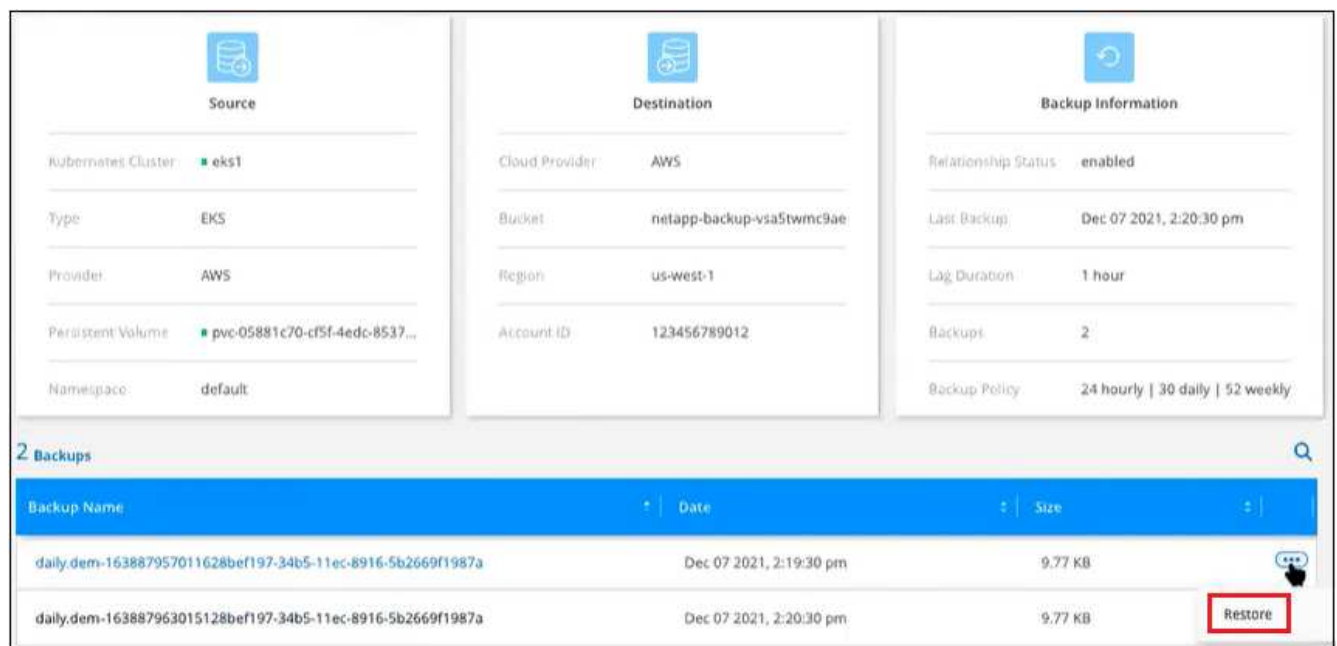
手順

1. BlueXPメニューから、*Protection > Backup and recovery*を選択します。
2. [*Kubernetes *] タブをクリックすると、[Kubernetes Dashboard] が表示されます。



3. リストアするボリュームを選択し、をクリックします **...** アイコン]をクリックし、*詳細とバックアップリスト*をクリックします。

そのボリュームのすべてのバックアップファイルと、ソースボリューム、デスティネーションの場所、およびバックアップの詳細が表示されます。



4. 日付 / タイムスタンプに基づいてリストアする特定のバックアップファイルを選択し、をクリックします **...** アイコン]をクリックし、次に * Restore * を実行します。
5. Select Destination_page で、ボリュームをリストアする *Kubernetes cluster_where* を選択します。 _ Namespace _ 、 _ Storage Class 、 および new_Persistent ボリューム name _ 。

Select Destination

Select Kubernetes Cluster

eks1

Namespace

default

Storage Class

basic

PVC Name

pvc-05881c70-cf5f-4edc-8537-a0a5ce36f9a1-restore

Cancel Restore

6. リストア * をクリックすると、Kubernetes ダッシュボードに戻り、リストア処理の進捗状況を確認できます。

結果

BlueXPは、選択したバックアップに基づいて、Kubernetesクラスタに新しいボリュームを作成します。可能です ["この新しいボリュームのバックアップ設定を管理します"](#) 必要に応じて。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。