



備份及還原**ONTAP** 資料

Cloud Backup

NetApp
June 20, 2022

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-tw/cloud-manager-backup-restore/gcp/concept-ontap-backup-to-cloud.html> on June 20, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

備份及還原ONTAP 資料	1
使用Cloud Backup保護ONTAP 您的無資料叢集資料	1
將Cloud Volumes ONTAP 不支援的資料備份到Google Cloud Storage	6
將內部部署ONTAP 的內部資料備份到Google Cloud Storage	12
將內部部署ONTAP 的不全資料備份StorageGRID 至不全	20
管理ONTAP 您的還原系統的備份	26
從ONTAP 備份檔案還原支援資料	41

備份及還原ONTAP 資料

使用Cloud Backup保護ONTAP 您的無資料叢集資料

Cloud Backup提供備份與還原功能、可保護ONTAP 及長期歸檔您的叢集資料。備份會自動產生、並儲存在公有雲或私有雲帳戶的物件存放區中、而且不會與用於近期恢復或複製的Volume Snapshot複本無關。

必要時、您可以將整個_volume或一個或多個_fil__從備份還原到相同或不同的工作環境。

功能

備份功能：

- 將獨立的資料磁碟區複本備份到低成本的物件儲存設備。
- 將單一備份原則套用至叢集中的所有磁碟區、或將不同的備份原則指派給具有獨特還原點目標的磁碟區。
- 將較舊的備份檔案分層歸檔儲存設備、以節省成本（ONTAP 使用支援的版本為
- 從雲端備份到雲端、從內部部署系統備份到公有雲或私有雲。
- 對於NetApp系統、您的備份可以存放在不同的訂閱/帳戶或不同的地區。Cloud Volumes ONTAP
- 備份資料會以 AES-256 位元加密的閒置和 TLS 1.2 HTTPS 傳輸連線加以保護。
- 使用您自己的客戶管理金鑰進行資料加密、而非使用雲端供應商的預設加密金鑰。
- 單一磁碟區最多可支援4、000個備份。

還原功能：

- 從特定時間點還原資料。
- 將磁碟區或個別檔案還原至來源系統或其他系統。
- 使用不同的訂閱/帳戶或不同地區的帳戶、將資料還原至工作環境。
- 還原區塊層級的資料、將資料直接放在您指定的位置、同時保留原始ACL。
- 可瀏覽且可搜尋的檔案目錄、可用於選取個別檔案以進行單一檔案還原。

支援ONTAP 的作業環境與物件儲存供應商

Cloud Backup可讓您從ONTAP 下列工作環境備份支援下列公有雲和私有雲供應商的物件式儲存設備：

來源工作環境	備份檔案目的地ifdef：：AWS []
AWS 中的 Cloud Volumes ONTAP	Amazon S3 endif:::AWS[] ifdef::azure[]
Azure 中的 Cloud Volumes ONTAP	Azure Blob endif:::azure[] ifdef：：GCP[]
在 Google 中使用 Cloud Volumes ONTAP	Google Cloud Storage endif:::GCP[]

來源工作環境	備份檔案目的地 ifndef ：：AWS []
內部部署 ONTAP 的作業系統	ifndef ：：AWS：Amazon S3 endif ：：AWS [] ifndef ：：azure[] Azure Blob endif ：：azure[] ifndef ：：gcp[] Google Cloud Storage endif ：：gcp[] NetApp StorageGRID

您可以將磁碟區或個別檔案、從ONTAP 一個還原檔還原至下列工作環境：

備份檔案	目的地工作環境	
位置	* 磁碟區還原 *	檔案還原 ifndef ：：AWS []
Amazon S3	AWS 內部部署的內部系統 Cloud Volumes ONTAP ONTAP	AWS內部部署的不全系統 endif ::AWS [] ifndef :azure[] Cloud Volumes ONTAP ONTAP
Azure Blob	Azure 內部部署的整套系統 Cloud Volumes ONTAP ONTAP	Azure內部部署的系統中的資料：：azure[] ifndef ：：Cloud Volumes ONTAP ONTAP GCP[]
Google Cloud Storage	在Google內部部署的內部部署系統中使用Cloud Volumes ONTAP ONTAP	在Google內部部署中的系統資訊：Cloud Volumes ONTAP ONTAP GCP[]
NetApp StorageGRID	內部部署 ONTAP 的作業系統	內部部署 ONTAP 的作業系統

請注意、「內部部署ONTAP 的功能系統」的參考資料包括FAS 了功能性的功能、包括了功能性的功能、包括了功能性的功能、AFF 功能性的功能、以及ONTAP Select 功能

支援無網際網路連線的站台

Cloud Backup可在沒有網際網路連線的站台（也稱為「離線」或「暗」站台）中使用、將大量資料從本機內部部署ONTAP 的還原系統備份到本機NetApp StorageGRID 的還原系統。在這種情況下、您需要在黑暗站台中部署Cloud Manager Connector（最低版本3.9.19）。請參閱 ["將內部部署ONTAP 的不全資料備份StorageGRID 至不全"](#) 以取得詳細資料。

成本

搭配ONTAP 使用Cloud Backup搭配使用各種系統有兩種相關成本：資源費用和服務費用。

- 資源費用 *

資源費用會支付給雲端供應商、以取得物件儲存容量、以及在雲端執行虛擬機器/執行個體。

- 對於備份、您需要支付雲端供應商的物件儲存成本。

由於Cloud Backup保留了來源Volume的儲存效率、因此您需要支付雲端供應商的物件儲存成本、以獲得資料ONTAP 效益（在套用重複資料刪除和壓縮之後、資料量會變小）。

- 對於使用搜尋與還原的Volume或檔案還原、某些資源是由您的雲端供應商提供、且每個TiB的成本與搜尋要求所掃描的資料量有關。
- 在Google中、部署了新的儲存庫、以及 ["Google Cloud BigQuery服務"](#) 在帳戶/專案層級上進行資源配置。
- 如果您需要從已移至歸檔儲存設備的備份檔案還原Volume資料、則需要向雲端供應商收取額外的每GiB擷取

費用和每次要求費用。

- 服務費用 *

服務費用會支付給NetApp、同時涵蓋_建立_備份與_還原_磁碟區、或是這些備份中的檔案的成本。您只需支付保護資料的費用、此資料是根據ONTAP 備份至物件儲存設備的來源、即來源邏輯使用容量（_fore_效率）計算ONTAP 而得。此容量也稱為前端TB（FTB）。

有三種方式可以支付備份服務的費用。第一個選項是向雲端供應商訂閱、讓您每月付費。第二種選擇是取得年度合約。第三種選擇是直接向NetApp購買授權。閱讀 [授權](#) 章節以取得詳細資料。

授權

雲端備份有幾種授權選項可供選擇：

- 隨用隨付（PAYGO）訂閱
- 自帶授權（BYOL）

首次註冊PAYGO訂閱時、即可免費試用30天。

隨用隨付訂閱

Cloud Backup以隨用隨付模式提供消費型授權。透過雲端供應商的市場訂閱之後、您需要支付每GiB的備份資料費用、而無需預付任何款項。您的雲端供應商會透過每月帳單向您收費。

["瞭解如何設定隨用隨付訂閱"](#)。

請自帶授權

BYOL是以期為基準（12、24或36個月）_和_容量為基準、以1 TiB為增量。您向NetApp支付一段時間使用服務費用、例如1年、如果容量上限為10 TiB。

您將會收到在Cloud Manager Digital Wallet頁面中輸入的序號、以啟用服務。達到任一限制時、您都需要續約授權。備份BYOL授權適用於與相關聯的所有來源系統 ["Cloud Manager帳戶"](#)。

["瞭解如何管理BYOL授權"](#)。

雲端備份的運作方式

當您在Cloud Volumes ONTAP 一個不完整或內部部署ONTAP 的支援系統上啟用Cloud Backup時、服務會執行資料的完整備份。備份映像不包含 Volume 快照。在初始備份之後、所有其他備份都是遞增的、這表示只會備份變更的區塊和新的區塊。如此可將網路流量維持在最低。

在大多數情況下、您會將Cloud Manager UI用於所有備份作業。不過ONTAP 、從使用支援功能支援功能的版本起、您可以ONTAP 使用ONTAP 「支援功能」、啟動內部部署功能的內部叢集的Volume備份作業。 ["瞭解如何使用System Manager使用Cloud Backup將磁碟區備份到雲端。"](#)



直接從雲端供應商環境中採取的任何管理或變更備份檔案的動作、都可能會毀損檔案、並導致不支援的組態。

下圖顯示每個元件之間的關係：



備份所在位置

備份複本儲存在Cloud Manager在雲端帳戶中建立的物件存放區中。每個叢集/工作環境有一個物件存放區、Cloud Manager會將物件存放區命名為：「NetApp-backup-clusteruuid」。請勿刪除此物件存放區。

- 在 GCP 中、Cloud Manager 使用新的或現有的專案、並為 Google Cloud Storage 儲存庫使用儲存帳戶。
- 在本報告中、Cloud Manager使用現有的儲存帳戶來儲存物件儲存庫。StorageGRID

如果您想要在未來變更叢集的目的地物件存放區、則必須進行變更 ["取消註冊工作環境的Cloud Backup"](#)然後使用新的雲端供應商資訊來啟用Cloud Backup。

支援的儲存類別或存取層

- 在GCP中、預設會將備份與 Standard_儲存類別相關聯。

您也可以使用成本較低的 Nearlin儲存類別、或 Coldlin或 Archive_儲存類別。請參閱Google主題 ["儲存類別"](#) 以取得變更儲存類別的相關資訊。

- 在本產品中、備份會與 Standard_儲存類別相關聯。StorageGRID

每個叢集可自訂的備份排程和保留設定

在工作環境中啟用Cloud Backup時、您最初選取的所有磁碟區都會使用您定義的預設備份原則進行備份。如果您想要將不同的備份原則指派給具有不同恢復點目標（RPO）的特定磁碟區、您可以為該叢集建立其他原則、並將這些原則指派給其他磁碟區。

您可以選擇每小時、每日、每週及每月備份所有磁碟區的組合。您也可以選擇系統定義的原則之一、提供 3 個月、1 年及 7 年的備份與保留。這些原則包括：

備份原則名稱	每個時間間隔的備份數 ...			最大備份
	* 每日 *	* 每週 *	* 每月 *	
Netapp3MonthsRetention	30	13.	3.	46
Netapp1 年保留	30	13.	12.	55
Netapp7 年保留	30	53.	84.	167.

您在叢集上使用ONTAP「支援系統管理程式」或ONTAP「支援服務」CLI建立的備份保護原則也會顯示為選項。

一旦您達到某個類別或時間間隔的最大備份數、舊備份就會移除、因此您永遠擁有最新的備份。

請注意、您可以 ["建立磁碟區的隨需備份"](#) 除了從排程備份所建立的備份檔案之外、您也可以隨時從備份儀表板取得這些檔案。



資料保護磁碟區備份的保留期間與來源SnapMirror關係中所定義的相同。如果需要、您可以使用API 進行變更。

分層原則考量FabricPool

當您要備份的磁碟區位於FabricPool 某個物件上時、您需要注意某些事項、而且該磁碟區有一個指派的原則、而不是「無」：

- FabricPool階層式磁碟區的第一次備份需要讀取所有本機和所有階層式資料（從物件存放區）。備份作業不會「重新加熱」物件儲存中的冷資料階層。

這項作業可能會導致一次性增加從雲端供應商讀取資料的成本。

- 後續的備份是遞增的、不會產生這種影響。
- 如果在最初建立磁碟區時、將分層原則指派給該磁碟區、您將不會看到此問題。
- 在將「ALL」分層原則指派給磁碟區之前、請先考量備份的影響。由於資料會立即分層、因此Cloud Backup會從雲端層讀取資料、而非從本機層讀取資料。由於並行備份作業會共用通往雲端物件存放區的網路連結、因此如果網路資源飽和、可能會導致效能降低。在這種情況下、您可能想要主動設定多個網路介面（LIF）、以降低這類網路飽和程度。

支援的磁碟區

Cloud Backup支援FlexVol 以程式為基礎的讀寫磁碟區和SnapMirror資料保護（DP）目的地磁碟區。

目前不支援使用各種資料量和資料不完整。FlexGroup SnapLock

限制

- 若要將較舊的備份檔案分層至歸檔儲存設備、叢集必須執行ONTAP 的是版本不支援的版本。若要從歸檔儲存設備中的備份檔案還原磁碟區、也需要目的地叢集執行ONTAP 版本為《支援資料》的版本。
- 建立或編輯備份原則時、若未將任何磁碟區指派給原則、則保留備份的數量最多可達1018個。因應措施是減少建立原則所需的備份數量。然後您可以編輯原則、在指派磁碟區至原則之後、建立最多4000個備份。
- 備份資料保護（DP）磁碟區時、與下列SnapMirror標籤的關係將不會備份到雲端：
 - 應用程式一致
 - all_source_snapshot
- SVM-DR磁碟區備份受到下列限制的支援：
 - 備份僅支援ONTAP 來自於不支援的支援。
 - 套用至磁碟區的Snapshot原則必須是Cloud Backup可辨識的原則之一、包括每日、每週、每月等。預設的「sm_已 建立」原則（用於*鏡射所有Snapshot*） 無法辨識、且DP磁碟區不會顯示在可備份的磁碟區清單中。
- 資料保護磁碟區不支援使用*立即備份*按鈕進行臨機操作磁碟區備份。
- 不支援SM至BC組態。
- 僅支援從不含支援的物件資料來源進行的資料（MCC）備份：MCC > SnapMirror >物件式備份> Cloud Backup。MetroCluster ONTAP ONTAP
- 不支援從單一磁碟區到多個物件存放區的SnapMirror關係、因此Cloud Backup不支援此組態。ONTAP
- 不支援物件存放區上的 WORM / 法規遵循模式。

單一檔案還原限制

這些限制同時適用於「搜尋與還原」和「瀏覽與還原」還原檔案的方法、除非特別提出。

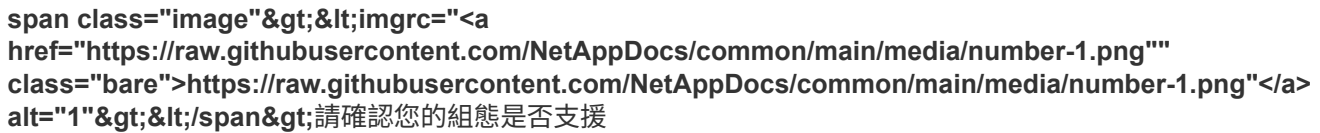
- 瀏覽與還原一次最多可還原100個個別檔案。
- 搜尋與還原一次可還原1個檔案。
- 目前不支援還原資料夾 / 目錄。
- 要還原的檔案必須使用與目的地Volume上語言相同的語言。如果語言不同、您將會收到錯誤訊息。
- 在不同子網路中使用相同帳戶的不同Cloud Manager時、不支援檔案層級還原。
- 如果備份檔案位於歸檔儲存設備中、則無法還原個別檔案。
- 若Connector安裝在沒有網際網路存取的站台（黑站）、則不支援使用搜尋與還原進行檔案層級還原。

將Cloud Volumes ONTAP 不支援的資料備份到Google Cloud Storage

請完成幾個步驟、開始將資料從 Cloud Volumes ONTAP 功能區備份到 Google Cloud Storage。

快速入門

請依照下列步驟快速入門、或向下捲動至其餘部分以取得完整詳細資料。

請確認您的組態是否支援

- 您在 Cloud Volumes ONTAP GCP 中執行的是《 1.7P5 或更新版本：
- 您擁有有效的 GCP 訂閱、可用於存放備份的儲存空間。
- 您的 Google Cloud Project 中有一個服務帳戶、該帳戶具有預先定義的儲存管理角色。
- 您已訂閱 ["Cloud Manager Marketplace 備份產品"](#) 或您已購買 ["並啟動"](#) NetApp 的 Cloud Backup BYOL 授權。

在新的或現有的系統上啟用雲端備份

- 新系統：完成新的工作環境精靈後、即可啟用雲端備份。
- 現有系統：選取工作環境、然後按一下右窗格中「Backup & Restore（備份與還原）」服務旁的*「Enable（啟用）」*、然後依照設定精靈進行。



選取您要在其中建立 Google Cloud Storage 儲存庫以進行備份的 Google Cloud Project。



預設原則會每天備份磁碟區、並保留每個磁碟區最近 30 個備份複本。變更為每小時、每日、每週或每月備份、或選取其中一個系統定義的原則來提供更多選項。您也可以變更要保留的備份複本數量。

Define Policy

This policy is applied to the volumes you select in the next step. You can apply different policies to volumes after activating backup.

Policy - Retention & Schedule

☒ Create a New Policy
 ☐ Select an Existing Policy

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

DP Volumes

Data protection volume backups use the same retention period as defined in the source SnapMirror relationship by default. Use the API if you want to change this value

Google Cloud Storage Bucket

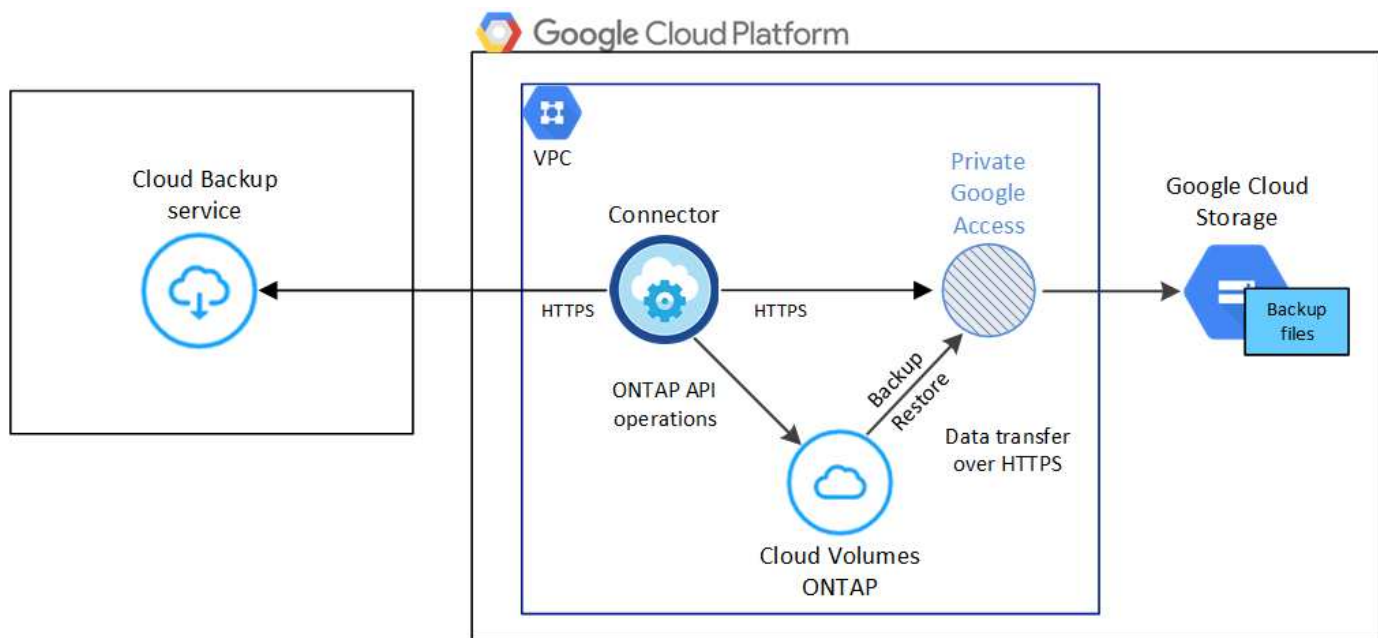
Cloud Manager will create the Google Cloud Storage Bucket after you complete the wizard

在「Select Volumes（選取磁碟區）」頁面中、使用預設的備份原則來識別要備份的磁碟區。如果您想要將不同的備份原則指派給特定磁碟區、可以建立其他原則、並於稍後套用至磁碟區。

需求

請先閱讀下列要求、確認您擁有支援的組態、再開始將磁碟區備份至 Google Cloud 儲存設備。

下圖顯示每個元件及其之間需要準備的連線：



支援 ONTAP 的支援版本

最低ONTAP 版本為《》（更新ONTAP 版本）；建議使用《》（更新版本）。

支援的 GCP 區域

所有GCP地區均支援雲端備份 "[支援的地方 Cloud Volumes ONTAP](#)"。

授權需求

如需Cloud Backup PAYGO授權、請透過訂閱 ["GCP 市場"](#) 必須先啟用雲端備份。雲端備份計費是透過此訂閱完成。 ["您可以從工作環境精靈的詳細資料 & 認證頁面訂閱"](#)。

對於Cloud Backup BYOL授權、您需要NetApp的序號、以便在授權期間和容量內使用服務。 ["瞭解如何管理BYOL授權"](#)。

而且您需要 Google 訂閱備份所在的儲存空間。

GCP 服務帳戶

您必須在Google Cloud Project中擁有預先定義儲存管理角色的服務帳戶。 ["瞭解如何建立服務帳戶"](#)。

驗證或新增連接器權限

若要使用雲端備份搜尋與還原功能、您必須擁有Connector角色的特定權限、才能存取Google Cloud BigQuery服務。請參閱下列權限、如果您需要修改原則、請遵循這些步驟。

1. 在中 ["雲端主控台"](#)請移至*角色*頁面。
2. 使用頁面頂端的下拉式清單、選取包含您要編輯之角色的專案或組織。
3. 按一下自訂角色。
4. 按一下*編輯角色*以更新角色的權限。
5. 按一下「新增權限」、將下列新權限新增至角色。

```
bigquery.jobs.get  
bigquery.jobs.list  
bigquery.jobs.listAll  
bigquery.datasets.create  
bigquery.datasets.get  
bigquery.jobs.create  
bigquery.tables.get  
bigquery.tables.getData  
bigquery.tables.list  
bigquery.tables.create
```

6. 按一下「更新」以儲存編輯過的角色。

在新系統上啟用雲端備份

當您完成工作環境精靈以建立新Cloud Volumes ONTAP 的作業系統時、即可啟用Cloud Backup。

您必須已設定服務帳戶。如果您在建立 Cloud Volumes ONTAP 一套解決系統時未選擇服務帳戶、則需要關閉系統、Cloud Volumes ONTAP 並從 GCP 主控台將服務帳戶新增至

請參閱 ["在 Cloud Volumes ONTAP GCP 中啟動"](#) 以瞭解建立 Cloud Volumes ONTAP 您的整個系統的需求與詳細資料。

步驟

1. 在「工作環境」頁面上、按一下「* 新增工作環境 *」、然後依照提示進行。
2. * 選擇位置 *：選擇 * Google Cloud Platform *。
3. * 選擇類型 *：選擇 * Cloud Volumes ONTAP 《*》（單節點或高可用度）。
4. * 詳細資料與認證 *：輸入下列資訊：
 - a. 如果您要使用的專案與預設專案（Cloud Manager 所在位置）不同、請按一下 * 編輯專案 *、然後選取新專案。
 - b. 指定叢集名稱。
 - c. 啟用 * 服務帳戶 * 切換、然後選取具有預先定義儲存管理角色的服務帳戶。這是啟用備份和分層所需的。
 - d. 指定認證資料。

請確定已訂購 GCP Marketplace。

Details & Credentials

Project1
Google Cloud Project

MPAWSSubscription1222
Marketplace Subscription

Edit Project

Details

Working Environment Name (Cluster Name)

TamiVSA

Service Account ⓘ ☒

Service Account Name

ServiceAccount1

+ Add Labels Optional Field | Up to four labels

Credentials

User Name

admin

Password

Confirm Password

5. 服務：不啟用Cloud Backup Service 此功能、然後按一下*繼續*。

Services

Backup to Cloud ☒ ▼

6. 請完成精靈中的頁面、依照中所述部署系統 "在 Cloud Volumes ONTAP GCP 中啟動"。

Cloud Backup可在系統上啟用、並備份您每天建立的磁碟區、並保留最近30個備份複本。

您可以 "開始和停止磁碟區備份、或變更備份排程"。您也可以 "從備份檔案還原整個磁碟區" 至 Cloud Volumes ONTAP Google 的某個系統、或內部部署 ONTAP 的某個系統。

在現有系統上啟用雲端備份

您可以隨時直接從工作環境啟用雲端備份。

步驟

1. 選取工作環境、然後按一下右窗格中備份與還原服務旁的*啟用*。



2. 選取您要在其中建立 Google Cloud Storage 儲存庫以進行備份的 Google Cloud Project 和地區、然後按一下*Next*。

A screenshot of a 'Provider Settings' form. It contains two dropdown menus. The first is labeled 'Google Cloud Project' and has 'Default Project' selected. The second is labeled 'Region' and has 'us-east-2' selected.

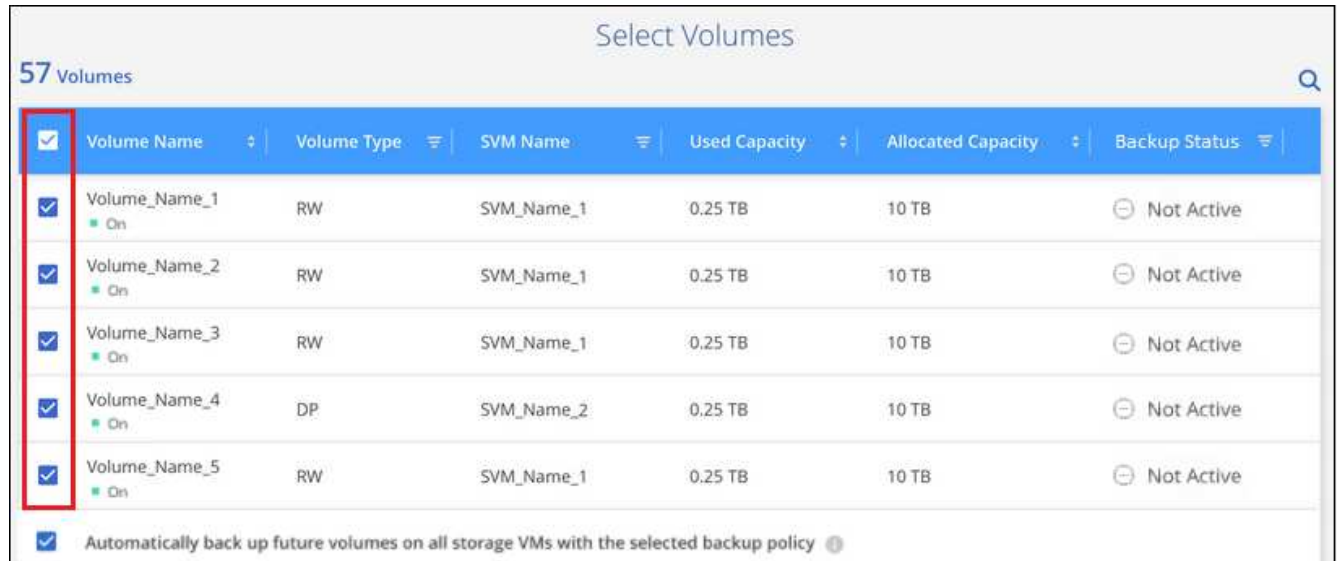
請注意、專案必須擁有具有預先定義儲存管理角色的服務帳戶。

3. 在_定義原則_頁面中、選取預設的備份排程和保留值、然後按一下*下一步*。

A screenshot of the 'Define Policy' page. At the top, it says 'This policy is applied to the volumes you select in the next step. You can apply different policies to volumes after activating backup.' Below this, there are two radio buttons: 'Create a New Policy' (selected) and 'Select an Existing Policy'. Under 'Create a New Policy', there are four options for backup frequency: 'Hourly' (unchecked), 'Daily' (checked), 'Weekly' (unchecked), and 'Monthly' (unchecked). Each frequency has a corresponding 'Number of backups to retain' with a numeric input field: 24 for Hourly, 30 for Daily, 52 for Weekly, and 12 for Monthly. Below these options, there are two sections: 'DP Volumes' with a note about retention periods, and 'Google Cloud Storage Bucket' with a note about bucket creation.

請參閱 "現有原則的清單"。

- 在「Select Volumes (選取磁碟區)」頁面中、使用預設備份原則選取您要備份的磁碟區。如果您想要將不同的備份原則指派給特定磁碟區、可以建立其他原則、並於稍後將其套用至這些磁碟區。



- 若要備份所有磁碟區、請勾選標題列中的方塊 (☒ Volume Name)。
 - 若要備份個別磁碟區、請勾選每個磁碟區的方塊 (☒ Volume_1)。
- 如果您希望未來新增的所有磁碟區都啟用備份、只要勾選「自動備份未來磁碟區...」核取方塊即可。如果停用此設定、您將需要手動啟用未來磁碟區的備份。
 - 按一下「啟動備份」、「雲端備份」就會開始對每個選取的磁碟區進行初始備份。

Cloud Backup會開始對每個選取的磁碟區進行初始備份、並顯示Volume Backup Dashboard、以便您監控備份狀態。

您可以 [開始和停止磁碟區備份、或變更備份排程](#)。您也可以 [從備份檔案還原磁碟區或檔案](#) 至Cloud Volumes ONTAP Google的某個系統、或內部部署ONTAP 的某個系統。

將內部部署ONTAP 的內部資料備份到Google Cloud Storage

請完成幾個步驟、開始將內部部署ONTAP 的資料還原至Google Cloud Storage。

請注意、「內部部署ONTAP 的功能不只是指FAS 包含了功能不全的功能、AFF 包括了功能不全的功能、包括了功能不全的功能。ONTAP Select

快速入門

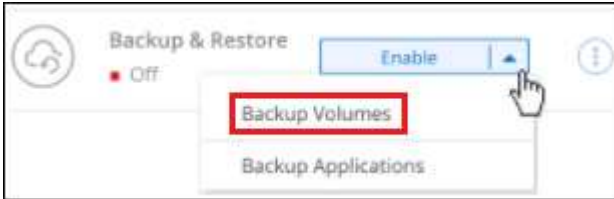
請依照下列步驟快速入門、或向下捲動至其餘部分以取得完整詳細資料。

<https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/common/main/media/number-1.png>
<https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/common/main/media/number-1.png>
 請確認您的組態是否支援

- 您已探索內部部署叢集、並將其新增至 Cloud Manager 中的工作環境。請參閱 [探索 ONTAP 叢集](#) 以取得詳細資料。

- 叢集執行 ONTAP 的是更新版本的 1.7P5。
- 叢集具有 SnapMirror 授權、包含在優質產品組合或資料保護產品組合中。
- 叢集必須具備所需的網路連線、才能連線至 Google 儲存設備和 Connector。
- 連接器必須具備所需的網路連線、才能連線至 Google 儲存設備和叢集。
- 您擁有有效的 Google 訂閱、可用於存放備份的物件儲存空間。
- 您的 Google 帳戶擁有存取金鑰和秘密金鑰、ONTAP 因此該叢集可以備份及還原資料。

選取工作環境、然後按一下右窗格中「Backup & Restore（備份與還原）」服務旁的*「Enable（啟用）」>「Backup Volumes（備份磁碟區）」*、然後依照設定精靈進行。



選取 Google Cloud 做為供應商、然後輸入供應商詳細資料。您也需要在 ONTAP 磁碟區所在的叢集中指定 IPspace。

預設原則會每天備份磁碟區、並保留每個磁碟區最近 30 個備份複本。變更為每小時、每日、每週或每月備份、或選取其中一個系統定義的原則來提供更多選項。您也可以變更要保留的備份複本數量。

在「Select Volumes（選取磁碟區）」頁面中、使用預設的備份原則來識別要備份的磁碟區。如果您想要將不同的備份原則指派給特定磁碟區、可以建立其他原則、並於稍後套用至磁碟區。

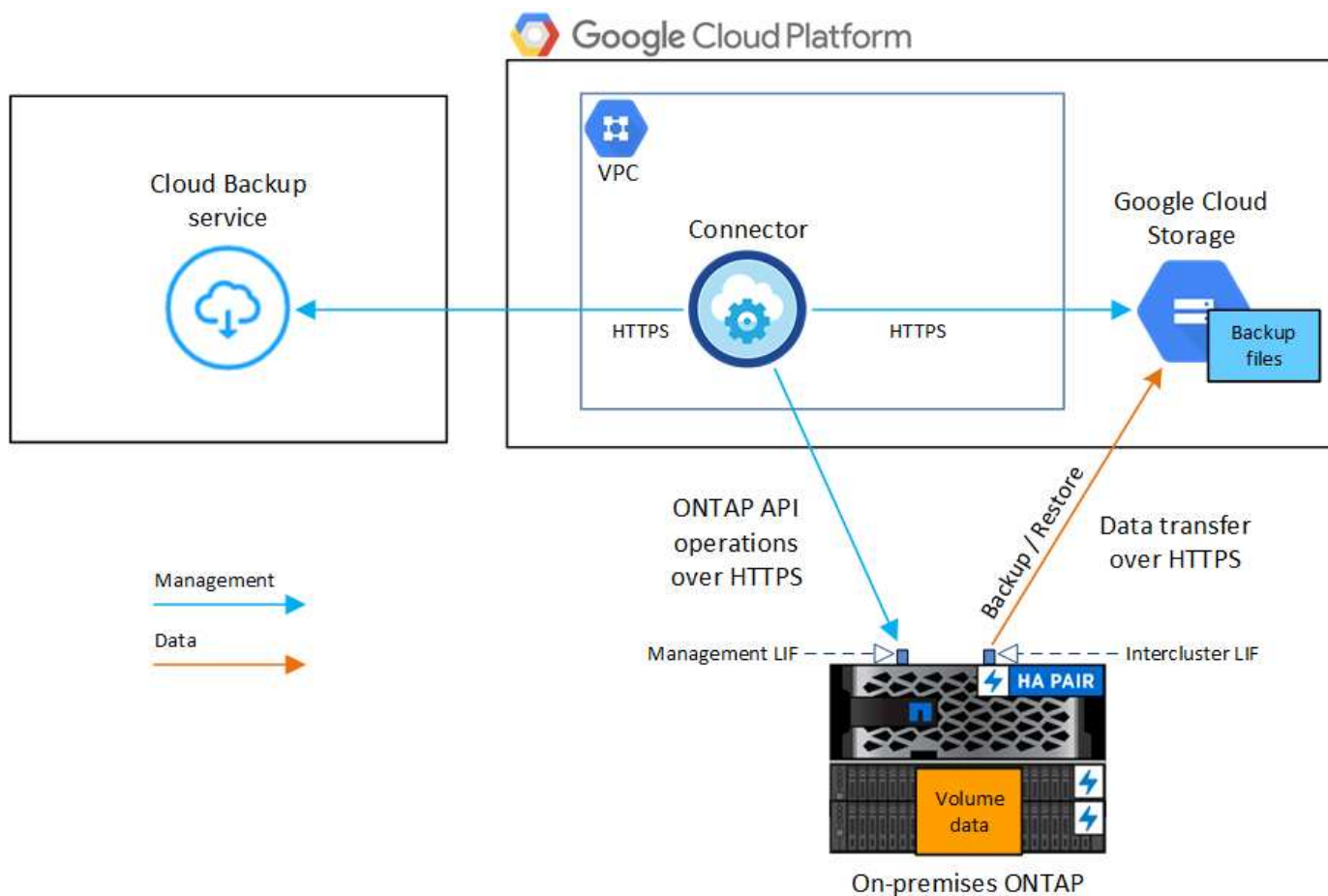
需求

請先閱讀下列需求、確定您擁有支援的組態、再開始將內部部署磁碟區備份到 Google Cloud 儲存設備。

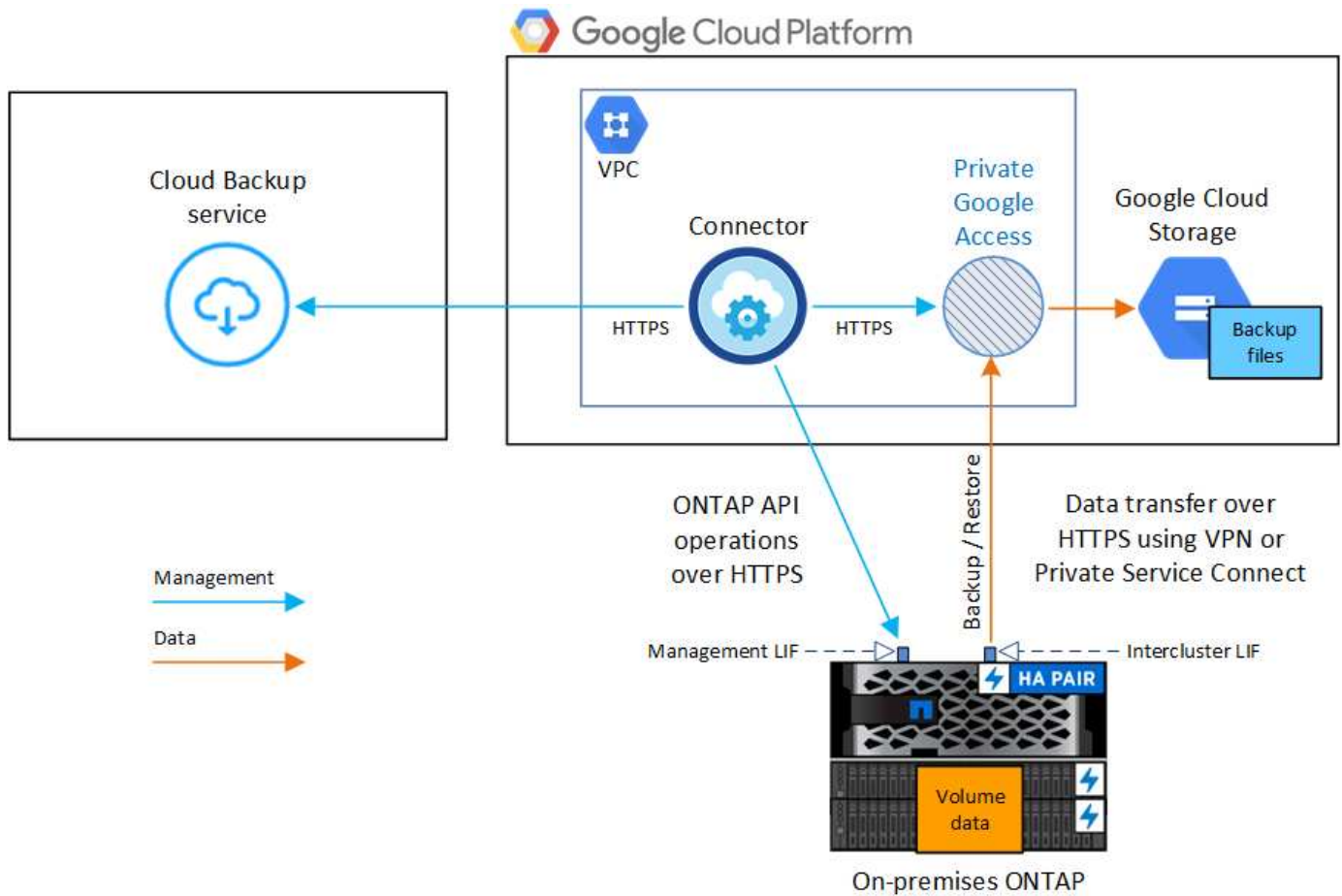
從內部部署 ONTAP 的還原系統設定備份到 Google Cloud Storage 時、您可以使用兩種連線方法。

- 公共連線：ONTAP 使用公有Google端點、直接將該等系統連線至Google Cloud Storage。
- 私有連線：使用VPN或私有服務連線、並透過使用私有IP位址的私有Google存取介面路由流量。

下圖顯示*公用連線*方法、以及元件之間需要準備的連線：



下圖顯示*私有連線*方法、以及元件之間需要準備的連線：



準備 **ONTAP** 您的叢集

您必須先在ONTAP Cloud Manager中探索內部部署的叢集、才能開始備份大量資料。

["瞭解如何探索叢集"](#)。

需求 **ONTAP**

- 最低ONTAP 版本為《》（更新ONTAP 版本）；建議使用《》（更新版本）。
- SnapMirror授權（包含在優質產品組合或資料保護產品組合中）。

*附註：*使用Cloud Backup時不需要「混合式雲端產品組合」。

瞭解如何操作 ["管理叢集授權"](#)。

- 時間和時區設定正確。

瞭解如何操作 ["設定叢集時間"](#)。

叢集網路連線需求

- 透過連接埠443從叢集間LIF啟動HTTPS連線至Google Cloud儲存設備、以便進行備份與還原作業。ONTAP

可在物件儲存設備中讀取及寫入資料。ONTAP物件儲存設備從未啟動、只是回應而已。

- 需要連接器與叢集管理LIF之間的傳入連線。ONTAPConnector可位於Google Cloud Platform VPC中。
- 裝載您要備份之磁碟區的 ONTAP 每個節點都需要叢集間 LIF 。LIF 必須與 *IPspac_* 建立關聯、ONTAP 以便連接物件儲存設備。 "[深入瞭解 IPspaces](#)"。

設定Cloud Backup時、系統會提示您輸入要使用的IPspace。您應該選擇每個 LIF 所關聯的 IPspace 。這可能是您建立的「預設」 IPspace 或自訂 IPspace 。

- 節點的叢集間生命體能夠存取物件存放區。
- DNS伺服器已針對磁碟區所在的儲存VM進行設定。瞭解如何操作 "[設定SVM的DNS服務](#)"。
- 請注意、如果您使用的IPspace與預設值不同、則可能需要建立靜態路由才能存取物件儲存設備。
- 如有必要、請更新防火牆規則、以允許Cloud Backup Service 透過ONTAP 連接埠443將物件儲存區的支援鏈路從物件儲存區連線、並透過連接埠53（TCP/IP）、將儲存VM的名稱解析流量從DNS伺服器連線至DNS伺服器。

建立或切換連接器

將資料備份至雲端需要Connector、而將資料備份至Google Cloud儲存設備時、Connector必須位於Google Cloud Platform VPC中。您無法使用內部部署的Connector。您需要建立新的連接器、或確定目前選取的連接器位於正確的供應商。

- "[深入瞭解連接器](#)"
- "[在 GCP 中建立連接器](#)"
- "[在連接器之間切換](#)"

為連接器準備網路

確認連接器具備所需的網路連線。

步驟

1. 確保安裝 Connector 的網路啟用下列連線：
 - 連接Cloud Backup Service 至連接埠443（HTTPS）的傳出網際網路連線
 - 透過連接埠443連線至Google Cloud儲存設備的HTTPS連線
 - 透過連接埠443連線至ONTAP 您的SURF叢 集管理LIF的HTTPS連線
2. 在您打算部署Connector的子網路上啟用私有Google Access。 "[私有 Google 存取](#)" 如果ONTAP 您從某個叢集直接連線至VPC、而且想要連接器與Google Cloud Storage之間的通訊保持在您的虛擬私有網路中、就需要使用此功能。

請注意、 Private Google Access 適用於僅有內部（私有） IP 位址（無外部 IP 位址）的 VM 執行個體。

驗證或新增連接器權限

若要使用雲端備份搜尋與還原功能、您必須擁有Connector角色的特定權限、才能存取Google Cloud BigQuery 服務。請參閱下列權限、如果您需要修改原則、請遵循這些步驟。

步驟

1. 在中 "[雲端主控台](#)"請移至*角色*頁面。

2. 使用頁面頂端的下拉式清單、選取包含您要編輯之角色的專案或組織。
3. 按一下自訂角色。
4. 按一下*編輯角色*以更新角色的權限。
5. 按一下「新增權限」、將下列新權限新增至角色。

```
bigquery.jobs.get  
bigquery.jobs.list  
bigquery.jobs.listAll  
bigquery.datasets.create  
bigquery.datasets.get  
bigquery.jobs.create  
bigquery.tables.get  
bigquery.tables.getData  
bigquery.tables.list  
bigquery.tables.create
```

6. 按一下「更新」以儲存編輯過的角色。

驗證授權需求

- 若要為叢集啟動Cloud Backup、您必須先向Google訂閱隨用隨付（PAYGO）Cloud Manager Marketplace 產品、或向NetApp購買及啟動Cloud Backup BYOL授權。這些授權適用於您的帳戶、可在多個系統上使用。
 - 若要取得Cloud Backup PAYGO授權、您需要訂閱 ["Google"](#) Cloud Manager Marketplace提供的雲端備份功能。雲端備份計費是透過此訂閱完成。
 - 對於Cloud Backup BYOL授權、您需要NetApp的序號、以便在授權期間和容量內使用服務。 ["瞭解如何管理BYOL授權"](#)。
- 您必須訂閱Google的物件儲存空間、才能找到備份所在的位置。

您可以從內部部署系統建立備份、並在所有地區建立Google Cloud Storage ["支援的地方 Cloud Volumes ONTAP"](#)。您可以指定在設定服務時儲存備份的區域。

準備Google Cloud Storage進行備份

設定備份時、您必須為具有Storage Admin權限的服務帳戶提供儲存存取金鑰。服務帳戶可讓Cloud Backup驗證及存取用於儲存備份的雲端儲存桶。這些金鑰是必要的、以便 Google Cloud Storage 知道誰在提出要求。

步驟

1. ["建立具有預先定義儲存管理角色的服務帳戶"](#)。
2. 前往 ["GCP 儲存設定"](#) 並建立服務帳戶的存取金鑰：
 - a. 選取專案、然後按一下 * 互通性 *。如果您尚未啟用、請按一下 * 「啟用互通性存取」 *。
 - b. 在 * 服務帳戶的存取金鑰 * 下、按一下 * 建立服務帳戶的金鑰 *、選取您剛建立的服務帳戶、然後按一下 * 建立金鑰 *。

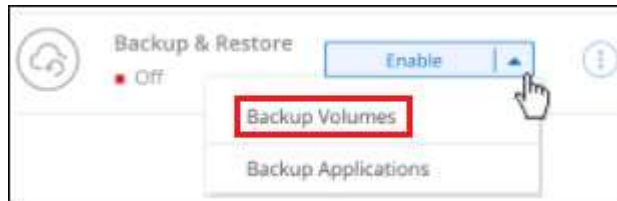
稍後設定備份服務時、您需要在Cloud Backup中輸入金鑰。

啟用雲端備份

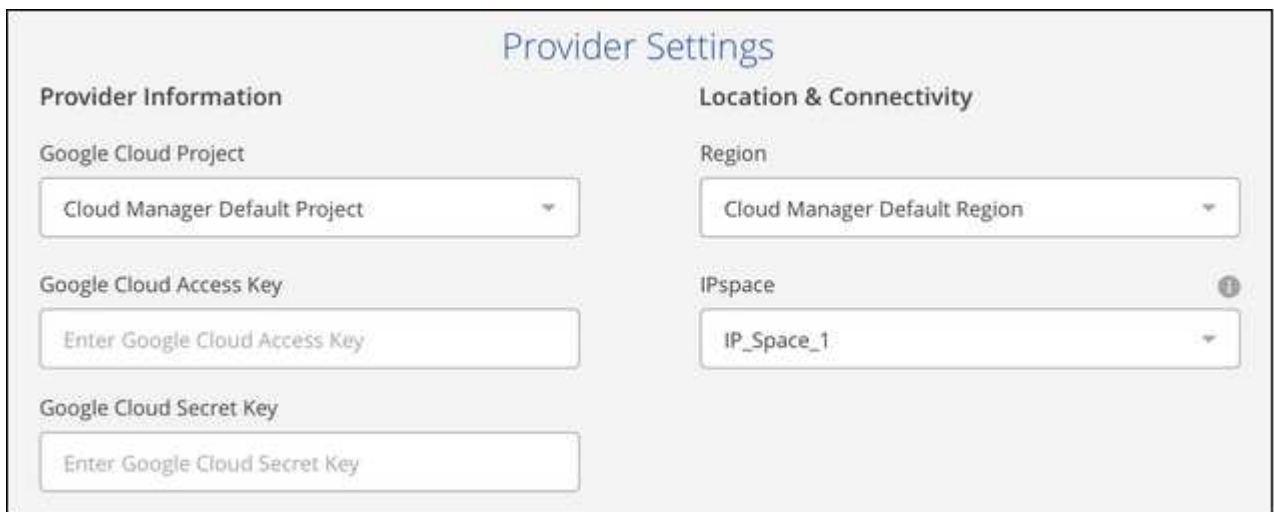
可隨時直接從內部部署工作環境啟用雲端備份。

步驟

1. 從「畫版」中選取工作環境、然後按一下右窗格中「備份與還原」服務旁的*「啟用」>「備份磁碟區」*。



2. 選擇Google Cloud做為您的供應商、然後按一下*「下一步」*。
3. 輸入供應商詳細資料、然後按*下一步*。
 - a. 您想要在其中建立Google Cloud Storage儲存庫以進行備份的Google Cloud Project。（專案必須擁有具有預先定義儲存管理角色的服務帳戶。）
 - b. 用於儲存備份的Google存取金鑰和秘密金鑰。
 - c. 儲存備份的Google區域。
 - d. 您要備份的磁碟區所在的叢集中的 IPspace ONTAP。此IPspace的叢集間生命體必須具有傳出網際網路存取。



4. 如果您的帳戶沒有現有的Cloud Backup授權、此時系統會提示您選擇要使用的收費方法類型。您可以從Google訂閱隨用隨付（PAYGO）Cloud Manager Marketplace產品（或如果您有多個訂閱、則需要選擇一個）、或從NetApp購買並啟動Cloud Backup BYOL授權。["瞭解如何設定Cloud Backup授權。"](#)
5. 在_定義原則_頁面中、選取現有的備份排程和保留值、或定義新的預設備份原則、然後按*下一步*。

Define Policy

This policy is applied to the volumes you select in the next step. You can apply different policies to volumes after activating backup.

Policy - Retention & Schedule ☒ Create a New Policy ☐ Select an Existing Policy

☐ 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

DP Volumes Data protection volume backups use the same retention period as defined in the source SnapMirror relationship by default. Use the API if you want to change this value

Google Cloud Storage Bucket Cloud Manager will create the Google Cloud Storage Bucket after you complete the wizard

請參閱 ["現有原則的清單"](#)。

6. 在「Select Volumes（選取磁碟區）」頁面中、使用預設備份原則選取您要備份的磁碟區。如果您想要將不同的備份原則指派給特定磁碟區、可以建立其他原則、並於稍後將其套用至這些磁碟區。

- 若要備份所有磁碟區、請勾選標題列中的方塊（☒ Volume Name）。
- 若要備份個別磁碟區、請勾選每個磁碟區的方塊（☒ Volume_1）。

<input checked="" type="checkbox"/>	Volume Name	Volume Type	SVM Name	Used Capacity	Allocated Capacity	Backup Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_1 <small>On</small>	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	<input type="radio"/> Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_2 <small>On</small>	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	<input type="radio"/> Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_3 <small>On</small>	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	<input type="radio"/> Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_4 <small>On</small>	DP	SVM_Name_2	0.25 TB	10 TB	<input type="radio"/> Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_5 <small>On</small>	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	<input type="radio"/> Not Active

☒ Automatically back up future volumes on all storage VMs with the selected backup policy

如果您希望未來新增的所有磁碟區都啟用備份、只要勾選「自動備份未來磁碟區...」核取方塊即可。如果停用此設定、您將需要手動啟用未來磁碟區的備份。

7. 按一下「啟動備份」、「雲端備份」就會開始進行磁碟區的初始備份。

Cloud Backup會開始對每個選取的磁碟區進行初始備份、並顯示Volume Backup Dashboard、以便您監控備份狀態。

您可以 ["開始和停止磁碟區備份、或變更備份排程"](#)。您也可以 ["從備份檔案還原磁碟區或檔案"](#) 至Cloud Volumes

ONTAP Google的某個系統、或內部部署ONTAP 的某個系統。

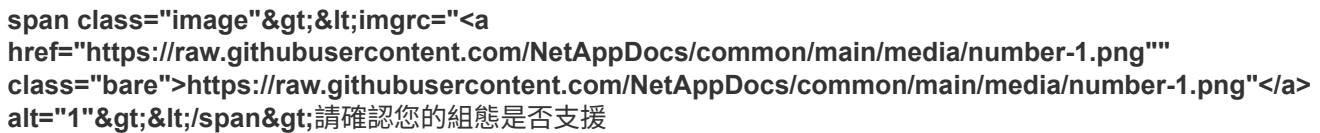
將內部部署ONTAP 的不全資料備份StorageGRID 至不全

請完成幾個步驟、開始從內部部署ONTAP 的支援系統備份資料、以便將資料物件儲存在NetApp StorageGRID 的支援系統中。

請注意、「內部部署ONTAP 的功能不只是指FAS 包含了功能不全的功能、AFF 包括了功能不全的功能、包括了功能不全的功能。ONTAP Select

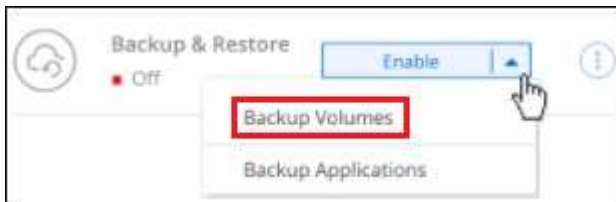
快速入門

請依照下列步驟快速入門、或向下捲動至其餘部分以取得完整詳細資料。

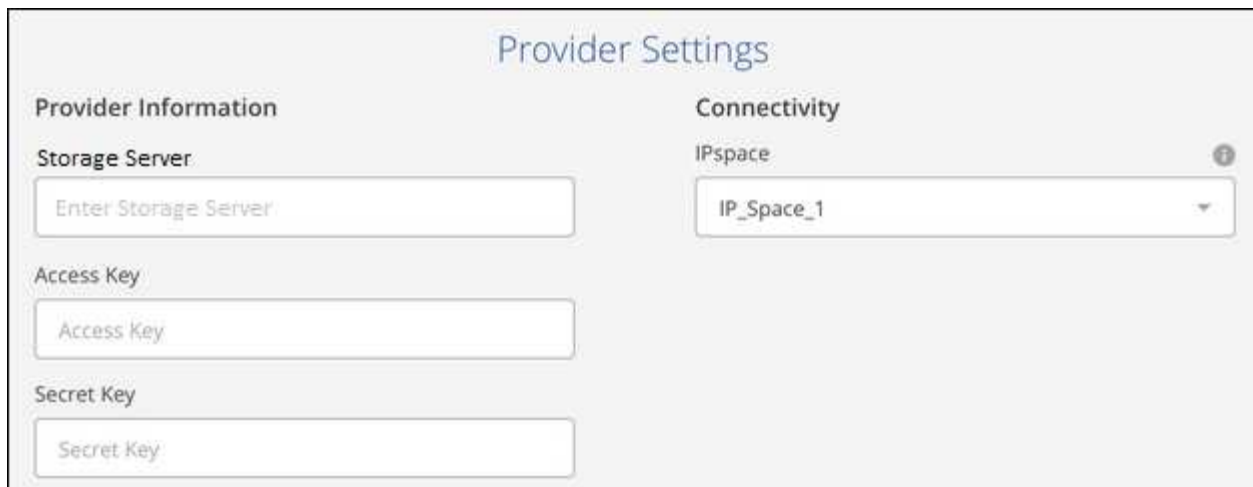
請確認您的組態是否支援

- 您已探索內部部署叢集、並將其新增至 Cloud Manager 中的工作環境。請參閱 ["探索 ONTAP 叢集"](#) 以取得詳細資料。
 - 叢集執行 ONTAP 的是更新版本的 1.7P5 。
 - 叢集具有 SnapMirror 授權、包含在優質產品組合或資料保護產品組合中。
 - 叢集必須具備必要的網路連線、才能連線 StorageGRID 至功能鏈路至功能鏈路和連接器。
- 您的內部部署安裝了 Connector 。
 - 連接器可安裝在有或沒有網際網路存取的站台上。
 - 連接器的網路功能可將 HTTPS 連線傳出 ONTAP 至支援叢集和 StorageGRID 進行支援。
- 您已購買 ["並啟動"](#) NetApp 的 Cloud Backup BYOL 授權。
- 您的支援版本為 10.3 或更新版本、並具有 S3 權限的存取金鑰。StorageGRID

選取工作環境、然後按一下右窗格中「Backup & Restore（備份與還原）」服務旁的*「Enable（啟用）」>「Backup Volumes（備份磁碟區）」*、然後依照設定精靈進行。

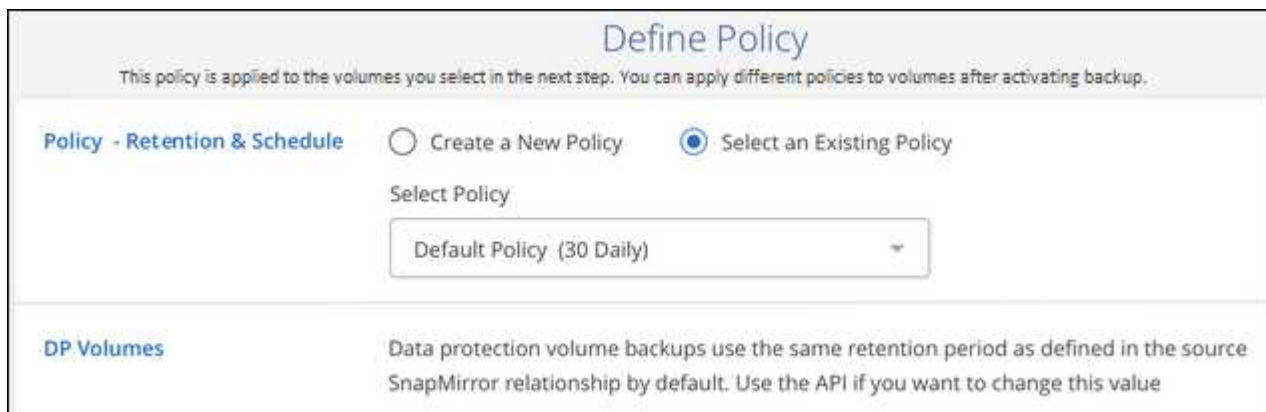


選擇 StorageGRID 「供應者」、然後輸入 StorageGRID 「伺服器及服務帳戶」的詳細資料。您也需要在 ONTAP 磁碟區所在的叢集中指定 IPspace 。



The 'Provider Settings' form is divided into two main sections: 'Provider Information' and 'Connectivity'. Under 'Provider Information', there are three input fields: 'Storage Server' with a placeholder 'Enter Storage Server', 'Access Key' with a placeholder 'Access Key', and 'Secret Key' with a placeholder 'Secret Key'. Under 'Connectivity', there is a dropdown menu labeled 'IPspace' with a selected option 'IP_Space_1' and a small information icon to its right.

預設原則會每天備份磁碟區、並保留每個磁碟區最近 30 個備份複本。變更為每小時、每日、每週或每月備份、或選取其中一個系統定義的原則來提供更多選項。您也可以變更要保留的備份複本數量。



The 'Define Policy' form has a header stating: 'This policy is applied to the volumes you select in the next step. You can apply different policies to volumes after activating backup.' Below this, there are two radio buttons: 'Create a New Policy' (unselected) and 'Select an Existing Policy' (selected). Under 'Select an Existing Policy', there is a dropdown menu labeled 'Select Policy' with the option 'Default Policy (30 Daily)'. At the bottom, there is a section titled 'DP Volumes' with the text: 'Data protection volume backups use the same retention period as defined in the source SnapMirror relationship by default. Use the API if you want to change this value'.

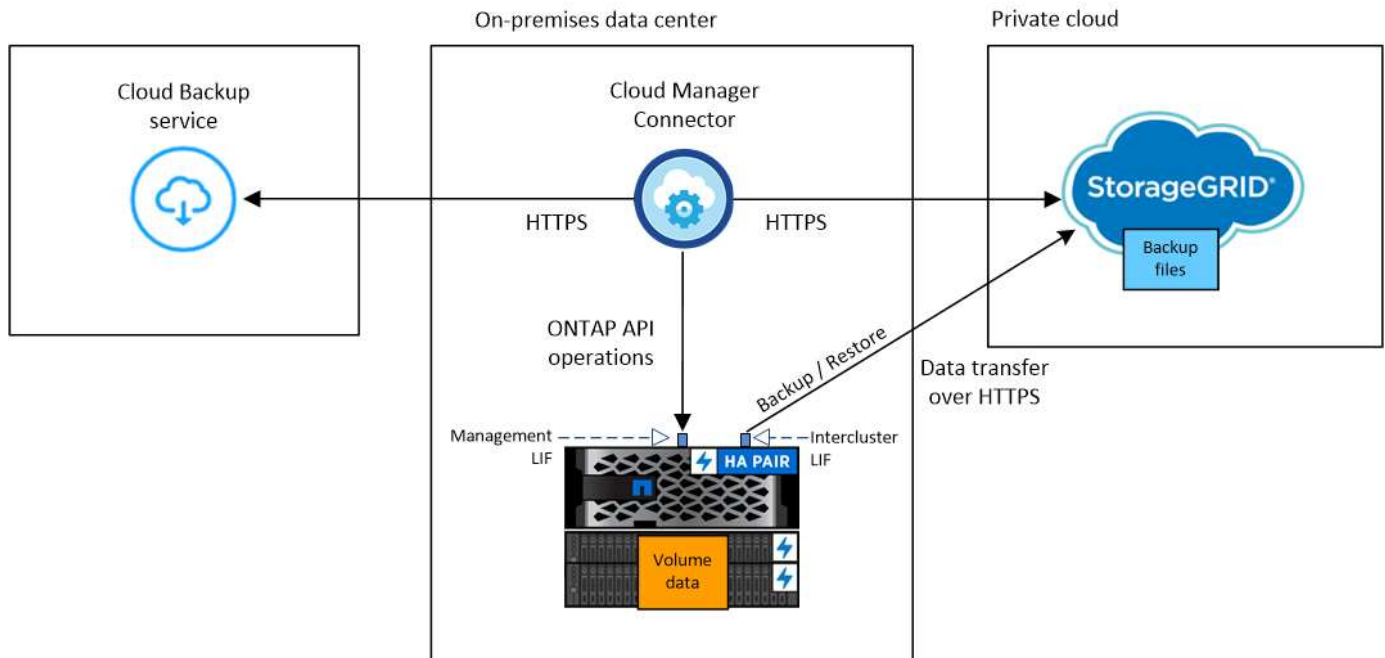
在「Select Volumes（選取磁碟區）」頁面中、使用預設的備份原則來識別要備份的磁碟區。如果您想要將不同的備份原則指派給特定磁碟區、可以建立其他原則、並於稍後套用至磁碟區。

S3儲存區會自動建立在您輸入的S3存取金鑰和秘密金鑰所指示的服務帳戶中、並儲存備份檔案。

需求

請先閱讀下列要求、確認您擁有支援的組態、再開始將內部部署的Volume備份StorageGRID 到原地。

下列影像顯示將內部ONTAP 系統備份至StorageGRID 支援版時的每個元件、以及您在它們之間準備所需的連線：



若將Connector和內部部署ONTAP 的系統安裝在內部部署位置、但無法存取網際網路、StorageGRID 則該系統必須位於同一個內部部署資料中心內。

準備 ONTAP 您的叢集

您必須先在ONTAP Cloud Manager中探索內部部署的叢集、才能開始備份大量資料。

["瞭解如何探索叢集"](#)。

需求 ONTAP

- 最低ONTAP 版本為《》（更新ONTAP 版本）；建議使用《》（更新版本）。
- SnapMirror授權（包含在優質產品組合或資料保護產品組合中）。

*附註：*使用Cloud Backup時不需要「混合式雲端產品組合」。

瞭解如何操作 ["管理叢集授權"](#)。

- 時間和時區設定正確。

瞭解如何操作 ["設定叢集時間"](#)。

叢集網路連線需求

- 透過使用者指定的連接埠、從叢集間的LIF啟動HTTPS連線到用來進行備份與還原作業的Sfor。ONTAP StorageGRID此連接埠可在備份設定期間進行設定。

可在物件儲存設備中讀取及寫入資料。 ONTAP物件儲存設備從未啟動、只是回應而已。

- 需要連接器與叢集管理LIF之間的傳入連線。ONTAP連接器必須位於內部部署中。
- 裝載您要備份之磁碟區的 ONTAP 每個節點都需要叢集間 LIF 。LIF 必須與 *IPspac_* 建立關聯、ONTAP 以便連接物件儲存設備。 ["深入瞭解 IPspaces"](#)。

設定Cloud Backup時、系統會提示您輸入要使用的IPspace。您應該選擇每個 LIF 所關聯的 IPspace。這可能是您建立的「預設」IPspace 或自訂 IPspace。

- 節點的叢集間LIF可存取物件存放區（當連接器安裝在「暗」站台時、則不需要）。
- DNS伺服器已針對磁碟區所在的儲存VM進行設定。瞭解如何操作 ["設定SVM的DNS服務"](#)。
- 請注意、如果您使用的IPspace與預設值不同、則可能需要建立靜態路由才能存取物件儲存設備。
- 如有必要、請更新防火牆規則、以便Cloud Backup Service 透過ONTAP 您指定的連接埠（通常是連接埠443）、將來自儲存VM的名稱解析流量透過連接埠53（TCP/IP）、從物件儲存設備連線至DNS伺服器。

準備 StorageGRID

必須符合下列需求。StorageGRID請參閱 ["本文檔StorageGRID"](#) 以取得更多資訊。

支援 StorageGRID 的支援版本

支援不支援更新版本的支援。StorageGRID

S3 認證

當您設定將備份到StorageGRID SURITY時、備份精靈會提示您輸入服務帳戶的S3存取金鑰和秘密金鑰。服務帳戶可讓Cloud Backup驗證及存取StorageGRID 用來儲存備份的還原庫。這些金鑰是必填項目、StorageGRID 以便知道誰提出要求。

這些存取金鑰必須與具有下列權限的使用者相關聯：

```
"s3:ListAllMyBuckets",  
"s3:ListBucket",  
"s3:GetObject",  
"s3:PutObject",  
"s3:DeleteObject",  
"s3:CreateBucket"
```

物件版本管理

您不得在 StorageGRID 物件存放區上啟用物件版本管理功能。

建立或切換連接器

將資料備份StorageGRID 到不支援的地方時、內部環境中必須有連接器。您可能需要安裝新的 Connector、或確定目前選取的 Connector 位於內部部署。連接器可安裝在有或沒有網際網路存取的站台上。

- ["深入瞭解連接器"](#)
- ["在可存取網際網路的Linux主機上安裝Connector"](#)
- ["在無法存取網際網路的Linux主機上安裝Connector"](#)
- ["在連接器之間切換"](#)



Cloud Manager Connector內建Cloud Backup功能。安裝在沒有網際網路連線的站台時、您需要定期更新Connector軟體、才能存取新功能。請檢查 ["雲端備份新功能"](#) 若要查看每個Cloud Backup版本中的新功能、請依照下列步驟執行 ["升級Connector軟體"](#) 當您想要使用新功能時。

為連接器準備網路

確認連接器具備所需的網路連線。

步驟

1. 確保安裝 Connector 的網路啟用下列連線：
 - 透過連接埠 443 連線至 StorageGRID 支援的 HTTPS 連線
 - 透過連接埠443連線至ONTAP 您的SURF叢 集管理LIF的HTTPS連線
 - 透過連接埠443連至Cloud Backup的傳出網際網路連線（當連接器安裝在「暗」站台時、不需要）

授權需求

若要為叢集啟動Cloud Backup、您必須先向NetApp購買並啟動Cloud Backup BYOL授權。此授權僅供帳戶使用、可在多個系統之間使用。

您將需要NetApp的序號、以便在授權期間和容量內使用服務。 ["瞭解如何管理BYOL授權"](#)。



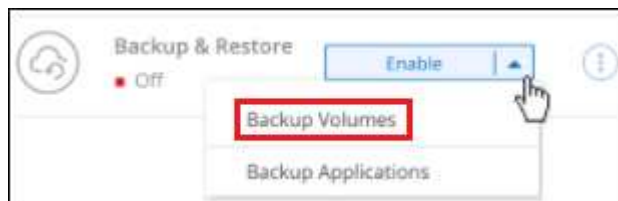
將檔案備份StorageGRID 到還原時、不支援PAYGO授權。

啟用Cloud Backup to StorageGRID 功能

可隨時直接從內部部署工作環境啟用雲端備份。

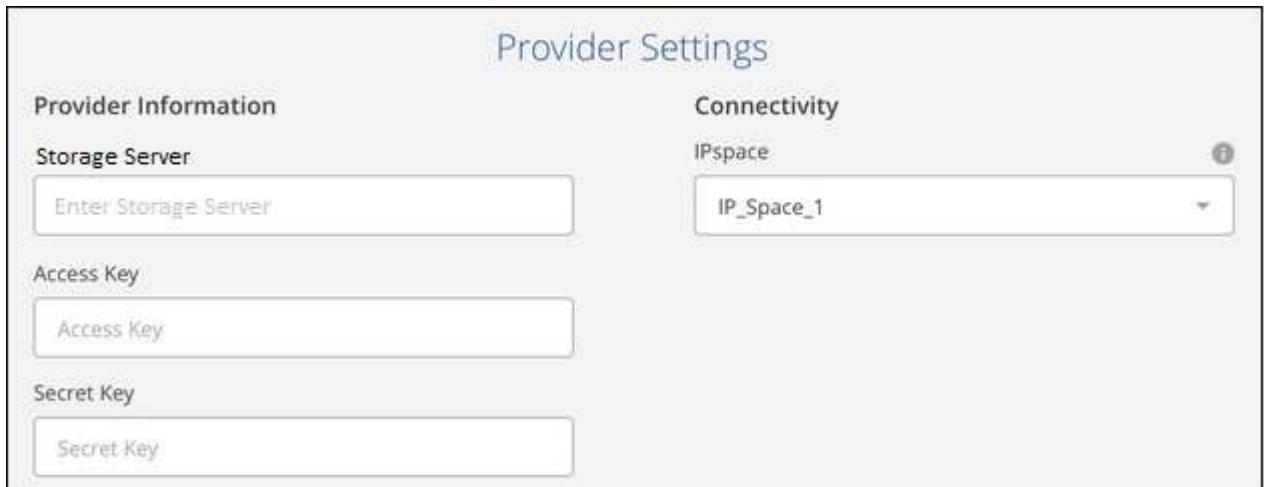
步驟

1. 從「畫版」中選取內部部署工作環境、然後按一下右窗格中「備份與還原」服務旁的*「啟用」>「備份磁碟區」*。



2. 選擇* StorageGRID 《》「供應商」、按一下「下一步」、然後輸入供應商詳細資料：
 - a. 支援以HTTPS通訊的支援對象是支援支援支援使用支援支援的伺服StorageGRID 器的FQDN和連接埠ONTAP、例如：「3.eng.company.com:8082」 StorageGRID
 - b. 存取金鑰和秘密金鑰、用於存取儲存備份的儲存庫。
 - c. 您要備份的磁碟區所在的叢集中的 IPspace ONTAP。此IPspace的叢集間生命體必須具有傳出網際網路存取（當連接器安裝在「暗」站台時、則不需要）。

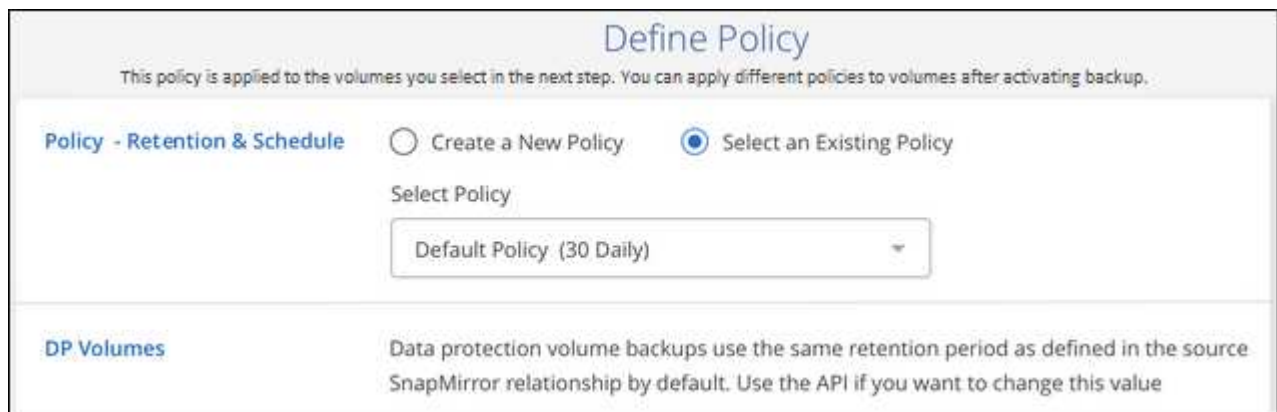
選擇正確的IPspace、可確保Cloud Backup能夠從ONTAP 功能區設定連接StorageGRID 到您的物件儲存區。



The image shows a 'Provider Settings' form. It is divided into two main sections: 'Provider Information' and 'Connectivity'. Under 'Provider Information', there are three input fields: 'Storage Server' (with placeholder text 'Enter Storage Server'), 'Access Key' (with placeholder text 'Access Key'), and 'Secret Key' (with placeholder text 'Secret Key'). Under 'Connectivity', there is a dropdown menu labeled 'IPspace' with the selected value 'IP_Space_1' and a small information icon to its right.

請注意、您無法在服務啟動後變更此資訊。

3. 在_定義原則_頁面中、選取預設的備份排程和保留值、然後按一下*下一步*。



The image shows a 'Define Policy' form. At the top, it says 'This policy is applied to the volumes you select in the next step. You can apply different policies to volumes after activating backup.' Below this, there are two radio buttons: 'Create a New Policy' (unselected) and 'Select an Existing Policy' (selected). Under 'Select an Existing Policy', there is a dropdown menu labeled 'Select Policy' with the selected value 'Default Policy (30 Daily)'. At the bottom, there is a section titled 'DP Volumes' with a note: 'Data protection volume backups use the same retention period as defined in the source SnapMirror relationship by default. Use the API if you want to change this value'.

請參閱 ["現有原則的清單"](#)。

4. 在「Select Volumes（選取磁碟區）」頁面中、使用預設備份原則選取您要備份的磁碟區。如果您想要將不同的備份原則指派給特定磁碟區、可以建立其他原則、並於稍後將其套用至這些磁碟區。
 - 若要備份所有磁碟區、請勾選標題列中的方塊（☒ Volume Name）。
 - 若要備份個別磁碟區、請勾選每個磁碟區的方塊（☒ Volume_1）。

Select Volumes						
57 Volumes						
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume Name	Volume Type	SVM Name	Used Capacity	Allocated Capacity	Backup Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_1 On	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_2 On	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_3 On	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_4 On	DP	SVM_Name_2	0.25 TB	10 TB	Not Active
<input checked="" type="checkbox"/>	Volume_Name_5 On	RW	SVM_Name_1	0.25 TB	10 TB	Not Active
<input checked="" type="checkbox"/> Automatically back up future volumes on all storage VMs with the selected backup policy ⓘ						

如果您希望將來新增至此叢集的所有磁碟區都啟用備份、只要勾選「自動備份未來磁碟區...」核取方塊即可。如果停用此設定、您將需要手動啟用未來磁碟區的備份。

5. 按一下「啟動備份」、「雲端備份」就會開始對每個選取的磁碟區進行初始備份。

S3儲存區會自動建立在您輸入的S3存取金鑰和秘密金鑰所指示的服務帳戶中、並儲存備份檔案。Volume Backup Dashboard隨即顯示、以便您監控備份狀態。

您可以 ["開始和停止磁碟區備份、或變更備份排程"](#)。您也可以 ["從備份檔案還原整個磁碟區或個別檔案"](#) 內部部署ONTAP 的系統。

管理ONTAP 您的還原系統的備份

您可以Cloud Volumes ONTAP 變更備份排程、啟用/停用磁碟區備份、刪除備份等功能、來管理您的支援功能和內部部署ONTAP 的支援系統備份。



請勿直接從雲端供應商環境管理或變更備份檔案。這可能會毀損檔案、並導致不受支援的組態。

檢視要備份的磁碟區

您可以在備份儀表板中檢視目前正在備份的所有磁碟區清單。

步驟

1. 按一下*備份與還原*索引標籤。
2. 按一下「* Volumes (* Volume) 」索引標籤、即可檢視Cloud Volumes ONTAP 適用於內部部署ONTAP 的各種系統的Volume清單。



如果您要在特定工作環境中尋找特定的磁碟區、可以依工作環境和磁碟區來精簡清單、也可以使用搜尋篩選器。

啟用及停用磁碟區備份

如果您不需要該磁碟區的備份複本、而且不想支付儲存備份的成本、則可以停止備份磁碟區。如果目前尚未備份、您也可以將新的磁碟區新增至備份清單。

步驟

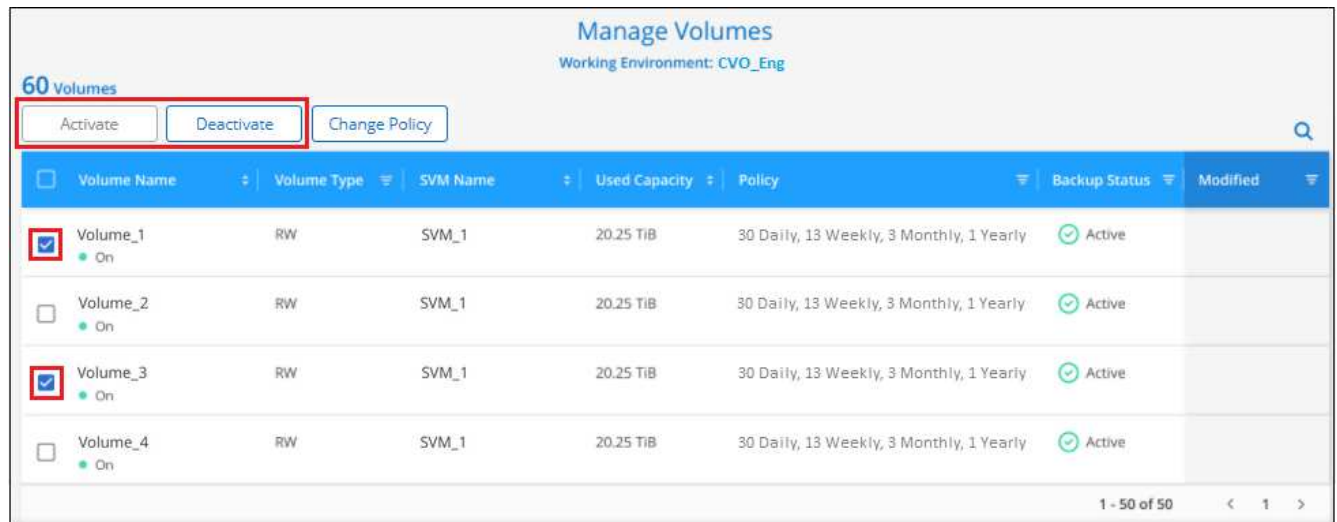
1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。



2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 對於工作環境、請選取 * 管理磁碟區 *。



3. 選取您要變更的磁碟區核取方塊、然後根據您要開始或停止磁碟區的備份、按一下「啟動」或「停用」。



4. 按一下「儲存」以提交變更。

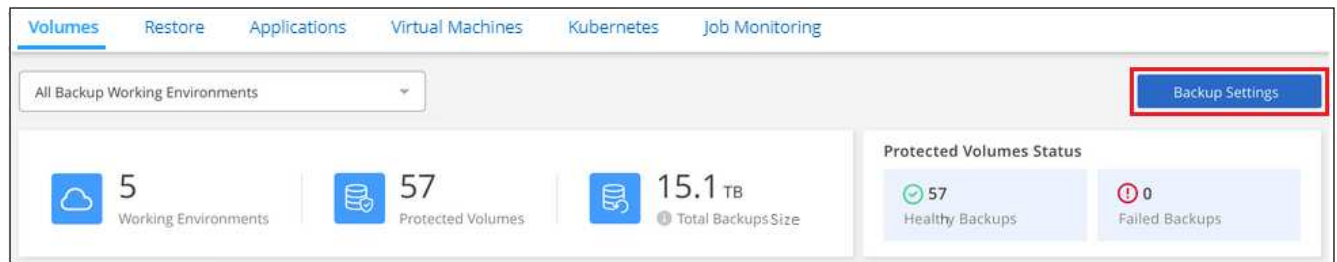
- 。附註：* 停止備份磁碟區時、除非您同意、否則您將繼續由雲端供應商支付備份所使用容量的物件儲存成本 [刪除備份](#)。

編輯現有的備份原則

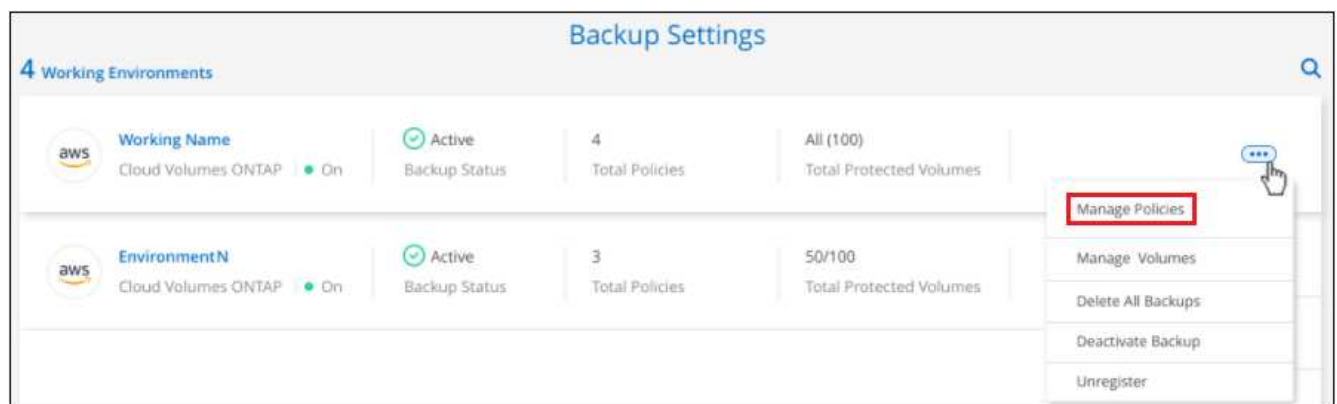
您可以變更目前套用至工作環境中磁碟區的備份原則屬性。變更備份原則會影響使用原則的所有現有磁碟區。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。



2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 針對您要變更設定的工作環境、選取*管理原則*。



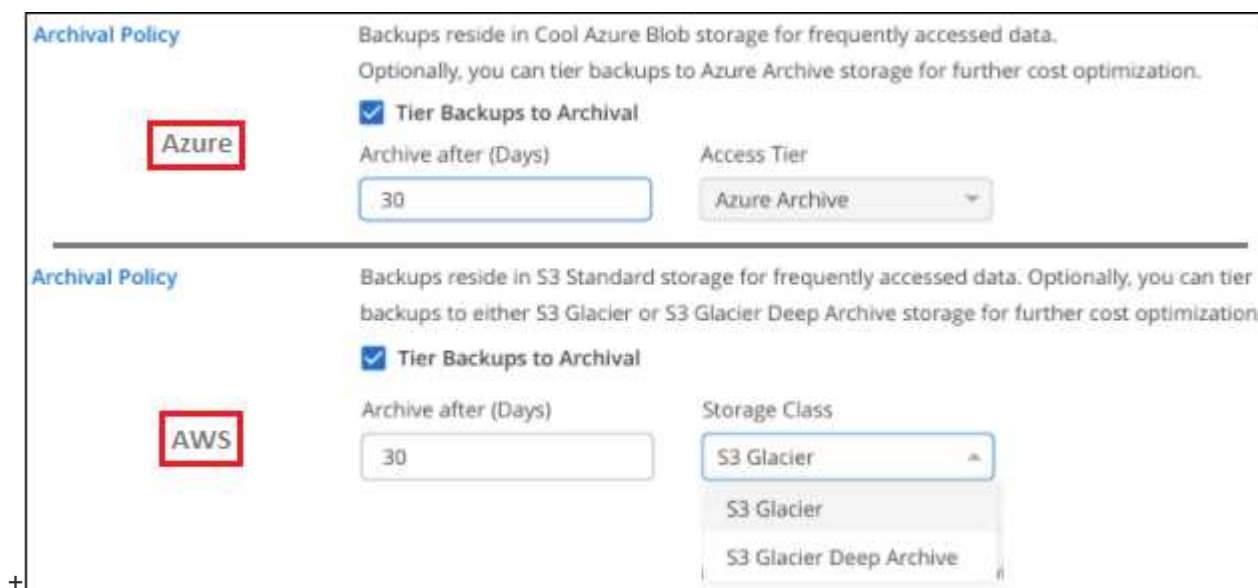
3. 在「管理原則」頁面中、按一下「編輯原則」、即可在該工作環境中變更備份原則。



4. 在「編輯原則」頁面中、變更排程和備份保留、然後按一下「儲存」。



如果您的叢集執行ONTAP 的是版本不支援的版本號、您也可以選擇在特定天數後啟用或停用將備份分層至歸檔儲存設備。



+請注意、如果您停止分層備份至歸檔儲存設備、任何已分層至歸檔儲存設備的備份檔案都會留在該層中、不會自動移回標準層級。

新增備份原則

在工作環境中啟用Cloud Backup時、您最初選取的所有磁碟區都會使用您定義的預設備份原則進行備份。如果您想要將不同的備份原則指派給具有不同恢復點目標（RPO）的特定磁碟區、您可以為該叢集建立其他原則、並將這些原則指派給其他磁碟區。

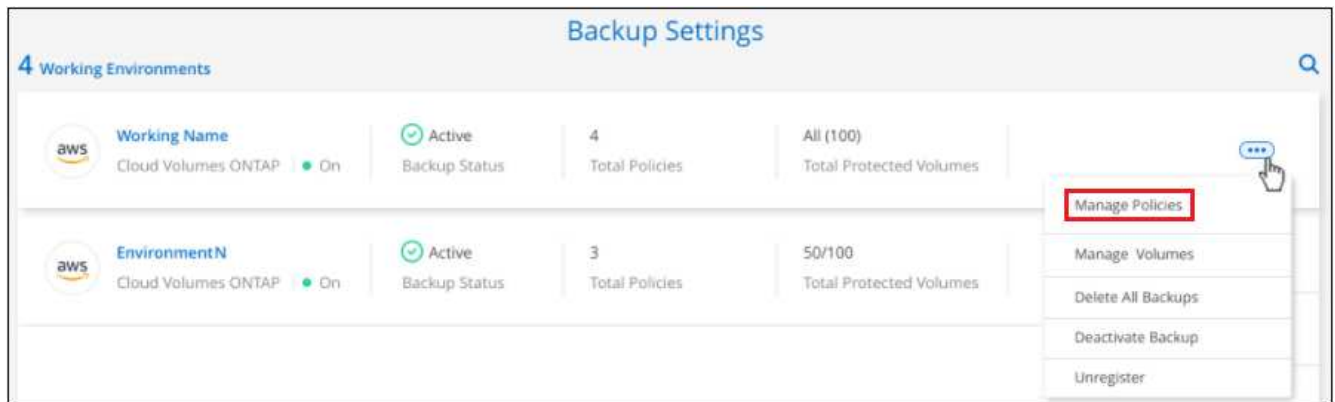
如果您想要將新的備份原則套用至工作環境中的特定磁碟區、首先必須將備份原則新增至工作環境。您可以 [將原則套用至該工作環境中的磁碟區](#)。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。



2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 針對您要新增原則的工作環境、選取*管理原則*。



3. 在「管理原則」頁面中、按一下「新增原則」。



4. 在「新增原則」頁面中、定義排程和備份保留、然後按一下「儲存」。

Add New Policy

Working Environment: Working Name

Policy - Retention & Schedule

☐ Hourly
 Number of backups to retain

☒ Daily
 Number of backups to retain

☐ Weekly
 Number of backups to retain

☐ Monthly
 Number of backups to retain

如果您的叢集執行ONTAP 的是版本不支援的版本號、您也可以選擇在特定天數後啟用或停用將備份分層至歸檔儲存設備。

Archival Policy

Backups reside in Cool Azure Blob storage for frequently accessed data. Optionally, you can tier backups to Azure Archive storage for further cost optimization.

☒ Tier Backups to Archival

Archive after (Days)

Access Tier

Archival Policy

Backups reside in S3 Standard storage for frequently accessed data. Optionally, you can tier backups to either S3 Glacier or S3 Glacier Deep Archive storage for further cost optimization.

☒ Tier Backups to Archival

Archive after (Days)

Storage Class

S3 Glacier
S3 Glacier Deep Archive

變更指派給現有磁碟區的原則

如果您想要變更備份的頻率、或是想要變更保留值、您可以變更指派給現有磁碟區的備份原則。

請注意、您要套用至磁碟區的原則必須已經存在。 [瞭解如何為工作環境新增備份原則](#)。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。

Volumes
Restore
Applications
Virtual Machines
Kubernetes
Job Monitoring

All Backup Working Environments

Backup Settings

5 Working Environments

57 Protected Volumes

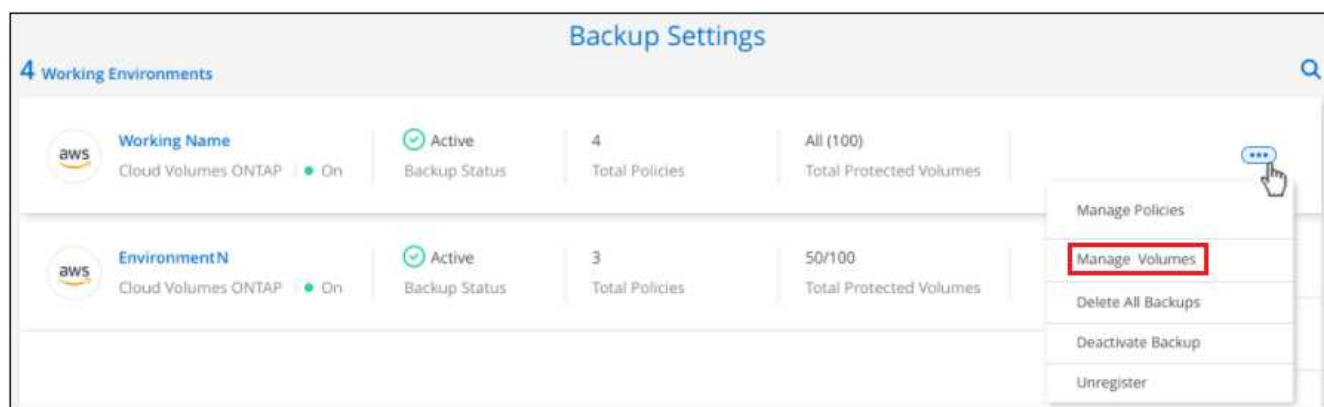
15.1 TB Total Backups Size

Protected Volumes Status

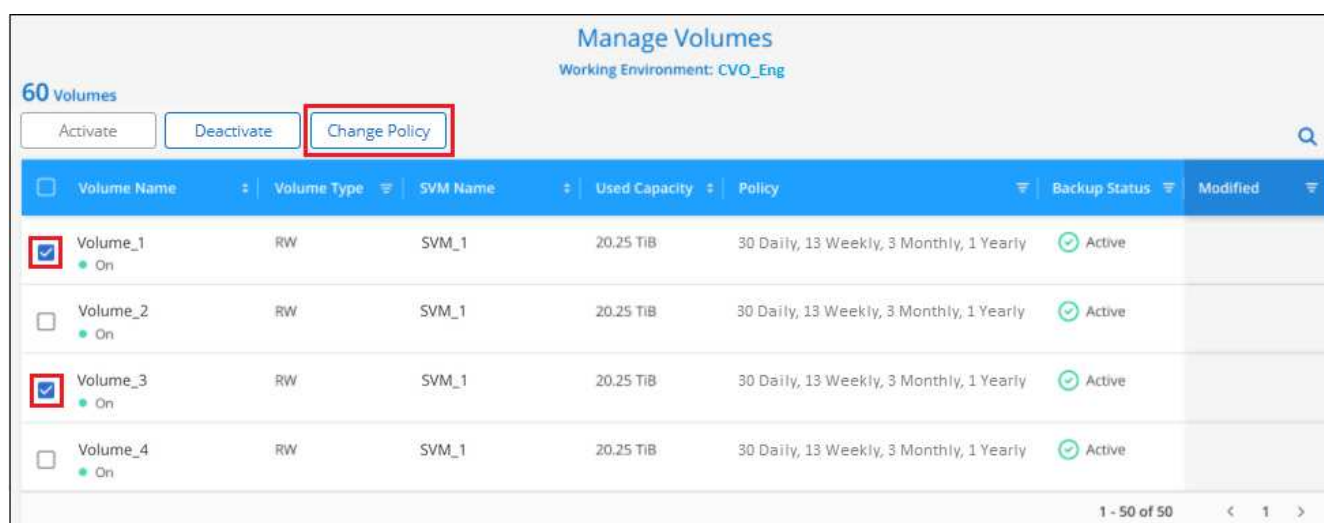
57 Healthy Backups

0 Failed Backups

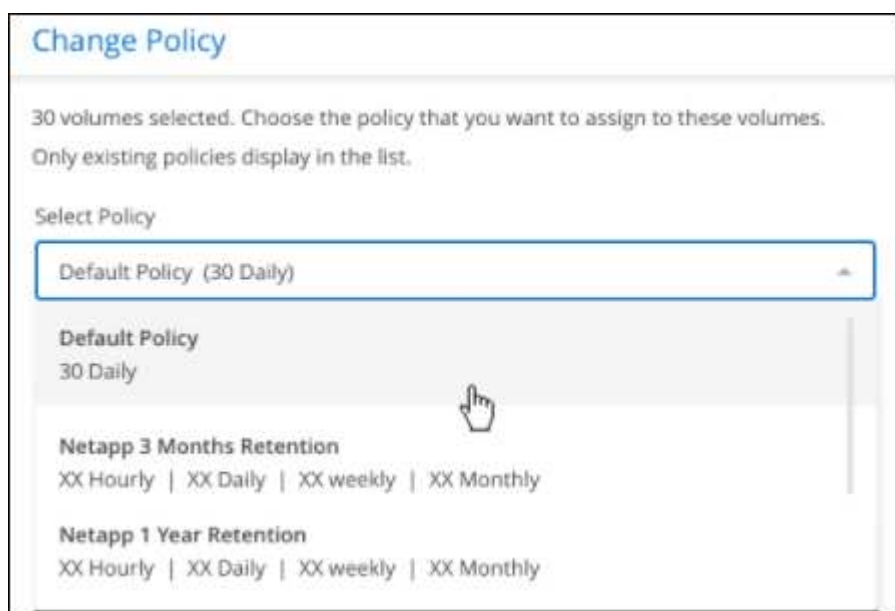
2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 針對存在磁碟區的工作環境、選取*管理磁碟區*。



3. 選取您要變更原則的磁碟區或磁碟區核取方塊、然後按一下*變更原則*。



4. 在「變更原則」頁面中、選取要套用至磁碟區的原則、然後按一下「變更原則」。



5. 按一下「儲存」以提交變更。

設定要指派給新磁碟區的備份原則

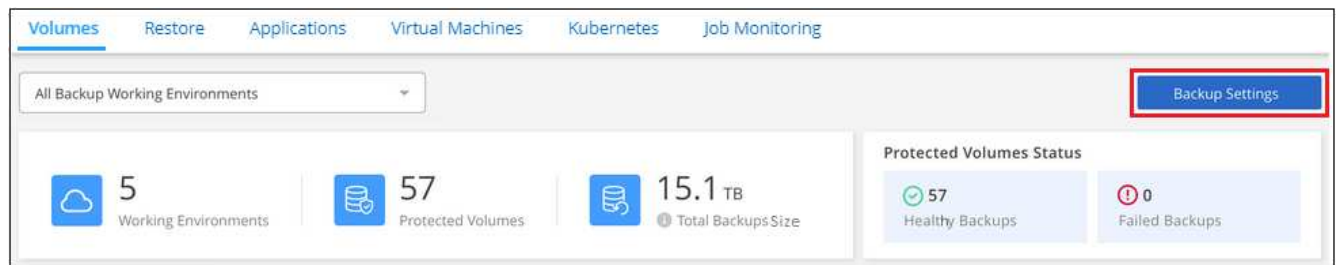
如果您未選擇在ONTAP 您第一次在叢集上啟動Cloud Backup時自動將備份原則指派給新建立的Volume、您可以稍後在「*Backup Settings*」 (備份設定_) 頁面中選擇此選項。將備份原則指派給新建立的磁碟區、可確保所有資料都受到保護。

請注意、您要套用至磁碟區的原則必須已經存在。 [瞭解如何為工作環境新增備份原則](#)。

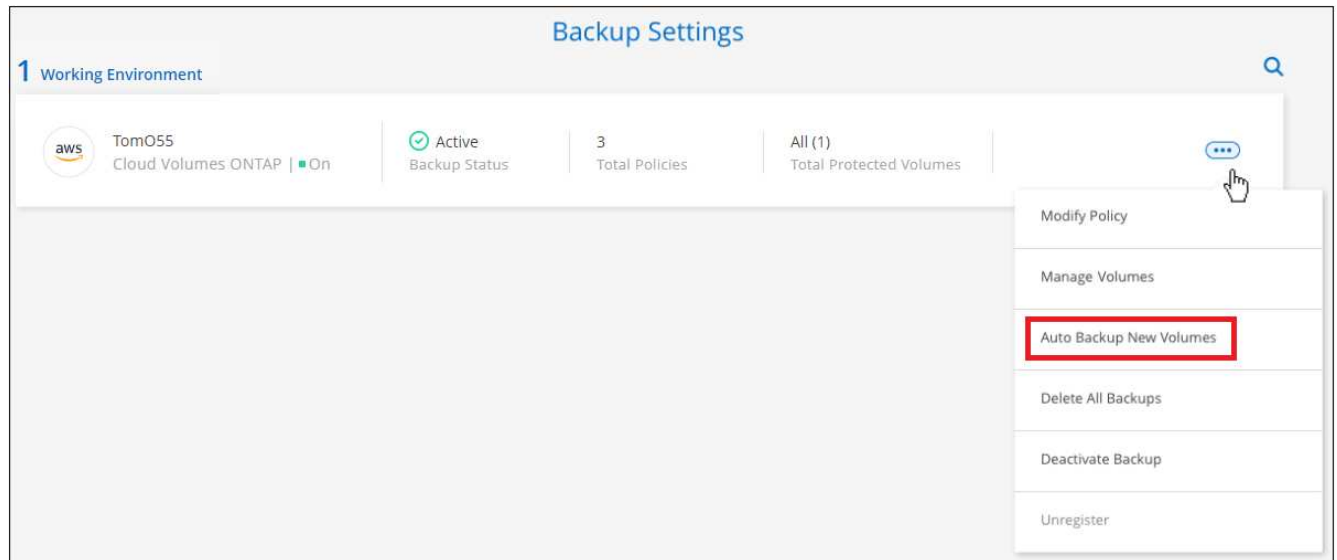
您也可以停用此設定、使新建立的磁碟區不會自動備份。在這種情況下、您必須手動啟用任何特定磁碟區的備份、以便日後備份。

步驟

1. 從* Volumes (磁碟區) 索引標籤、選取 *Backup Settings** (備份設定) 。



2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 針對存在磁碟區的工作環境、選取*自動備份新磁碟區*。



3. 選取「自動備份新磁碟區...」核取方塊、選擇您要套用至新磁碟區的備份原則、然後按一下*「儲存*」。

Auto Backup New Volumes

☒ Automatically back up new volumes on all SVMs for Working Environment TomO55

Choose the policy that will be assigned to new volumes. Only existing policies are shown in the list.

Select Backup Policy

CloudBackupService-1611307085985_V2 (30 Daily) ▼

Save

Cancel

現在、此備份原則將套用至此工作環境中使用Cloud Manager、System Manager或ONTAP the不支援的CLI所建立的任何新磁碟區。

隨時建立手動Volume備份

您可以隨時建立隨需備份、以擷取Volume的目前狀態。如果已對磁碟區進行非常重要的變更、而您不想等待下一次排程備份來保護該資料、或是目前未備份磁碟區、而您想要擷取其目前狀態、則此功能非常實用。

備份名稱包含時間戳記、因此您可以從其他排程備份中識別隨需備份。

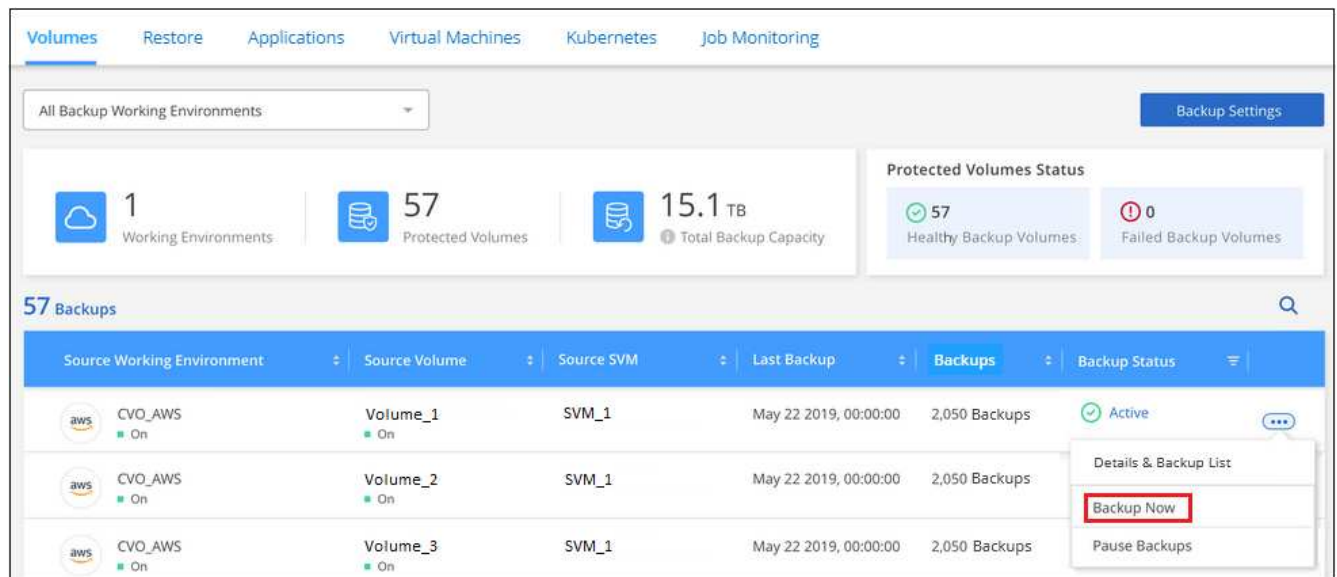
請注意、建立ad-hoc備份時、會在來源磁碟區上建立Snapshot。由於此Snapshot並非正常Snapshot排程的一部分、因此不會關閉。備份完成後、您可能想要從來源Volume手動刪除此Snapshot。如此一來、就能釋出與此Snapshot相關的區塊。Snapshot的名稱將以「CBS快照-adhoc-」開頭。"瞭解如何使用ONTAP CLI刪除Snapshot"。



資料保護磁碟區不支援隨需磁碟區備份。

步驟

1. 從* Volumes (磁碟區) 索引標籤、按一下 ... 針對磁碟區、選取*立即備份。



該磁碟區的備份狀態欄會顯示「進行中」、直到建立備份為止。

檢視每個磁碟區的備份清單

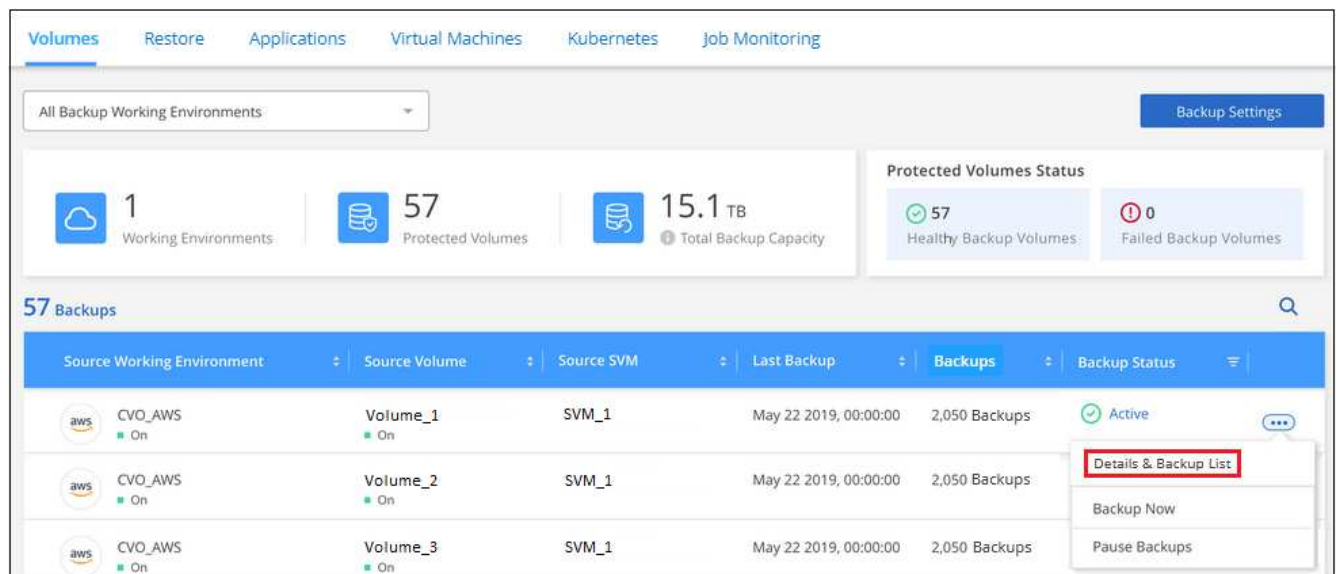
您可以檢視每個磁碟區的所有備份檔案清單。此頁面會顯示來源磁碟區、目的地位置及備份詳細資料的詳細資料、例如上次備份、目前的備份原則、備份檔案大小等。

此頁面也可讓您執行下列工作：

- 刪除該磁碟區的所有備份檔案
- 刪除磁碟區的個別備份檔案
- 下載Volume的備份報告

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、按一下 ... 針對來源**Volume**、選取*詳細資料與備份清單。



所有備份檔案的清單都會顯示、以及來源磁碟區、目的地位置和備份詳細資料的詳細資料。

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

2,050 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	...

刪除備份

Cloud Backup可讓您刪除單一備份檔案、刪除磁碟區的所有備份、或刪除工作環境中所有磁碟區的所有備份。如果您不再需要備份、或是刪除來源磁碟區並想要移除所有備份、您可能會想要刪除所有備份。



如果您打算刪除具有備份的工作環境或叢集、則必須在*刪除系統之前刪除備份。當您刪除系統時、Cloud Backup不會自動刪除備份、而且使用者介面目前不支援刪除系統後的備份。您將繼續支付剩餘備份的物件儲存成本。

刪除工作環境的所有備份檔案

刪除工作環境的所有備份、並不會停用此工作環境中未來的磁碟區備份。如果您想要停止在工作環境中建立所有磁碟區的備份、可以停用備份 [如此處所述](#)。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。

Volumes Restore Applications Virtual Machines Kubernetes Job Monitoring

All Backup Working Environments

Backup Settings

5 Working Environments

57 Protected Volumes

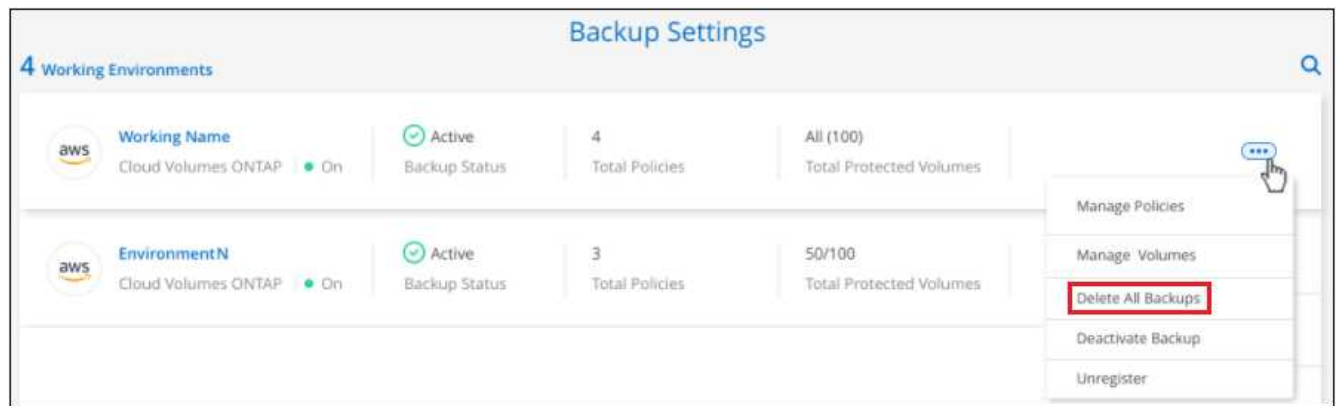
15.1 TB Total Backups Size

Protected Volumes Status

57 Healthy Backups

0 Failed Backups

2. 按一下 ... 對於您要刪除所有備份的工作環境、請選取*刪除所有備份*。



3. 在確認對話方塊中、輸入工作環境的名稱、然後按一下*刪除*。

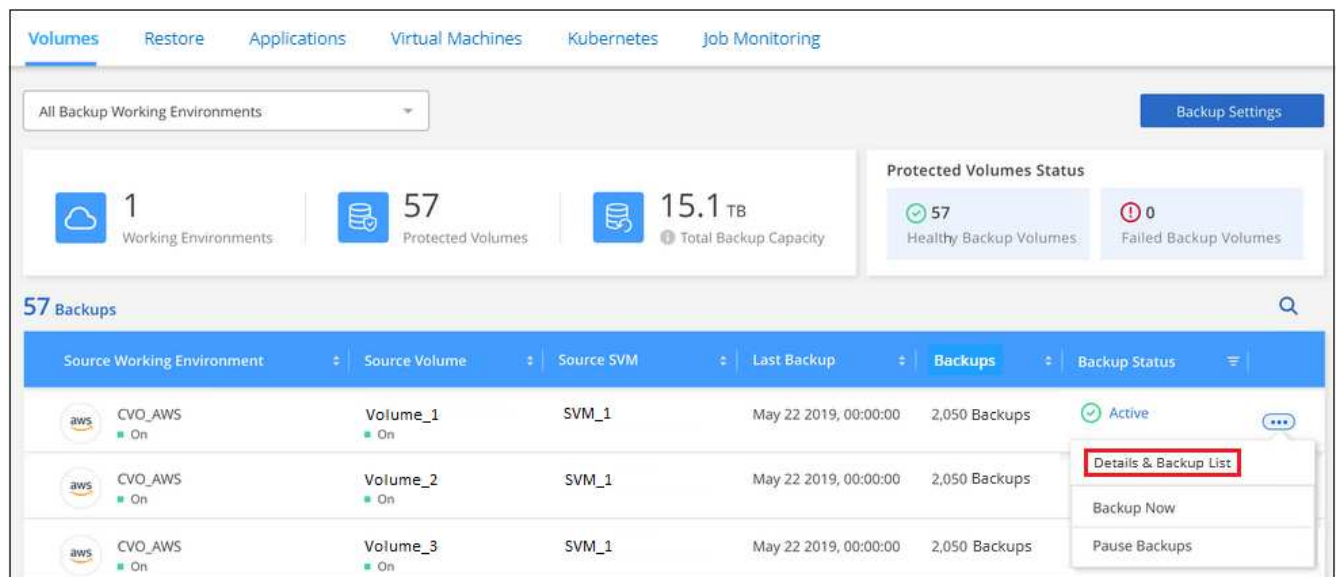
刪除磁碟區的所有備份檔案

刪除某個磁碟區的所有備份也會停用該磁碟區的未來備份。

您可以 [重新開始備份磁碟區](#) 隨時從「管理備份」頁面。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、按一下 ... 針對來源**Volume**、選取*詳細資料與備份清單。



此時會顯示所有備份檔案的清單。

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

2,050 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. 按一下「動作>*刪除所有備份*」。

2,050 Backups

Select Timeframe

Actions

Delete All Backups

Download Backup Report

Backup Name	Date	Size
Backup_2020_Jan	May 22 2019, 00:00:00	
Backup_2020_Mar	May 22 2019, 00:00:00	

3. 在確認對話方塊中、輸入磁碟區名稱、然後按一下*刪除*。

刪除磁碟區的單一備份檔案

您可以刪除單一備份檔案。此功能只有在磁碟區備份是從ONTAP 含有NetApp 9.8或更新版本的系統建立時才可使用。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、按一下 ... 針對來源**Volume**、選取*詳細資料與備份清單*。

Navigation: Volumes | Restore | Applications | Virtual Machines | Kubernetes | Job Monitoring

All Backup Working Environments

Backup Settings

1 Working Environments | 57 Protected Volumes | 15.1 TB Total Backup Capacity

Protected Volumes Status: 57 Healthy Backup Volumes | 0 Failed Backup Volumes

57 Backups

Source Working Environment	Source Volume	Source SVM	Last Backup	Backups	Backup Status
CVO_AWS	Volume_1	SVM_1	May 22 2019, 00:00:00	2,050 Backups	Active
CVO_AWS	Volume_2	SVM_1	May 22 2019, 00:00:00	2,050 Backups	
CVO_AWS	Volume_3	SVM_1	May 22 2019, 00:00:00	2,050 Backups	

Actions: Details & Backup List, Backup Now, Pause Backups

此時會顯示所有備份檔案的清單。

Source: Working Environment, Type, Provider, Volume, SVM

Destination: Cloud Provider, Region, Bucket, Account ID

Backup Information: Relationship Status, Last Backup, Lag Duration, Backups, Backup Policy

2,050 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. 按一下 ... 針對您要刪除的Volume備份檔案、按一下*刪除*。

2,050 Backups

Backup Name	Date
Backup_2020_Feb	May 22 2019, 00:00:00
Backup_2020_Jan	May 22 2019, 00:00:00
Backup_2020_Mar	May 22 2019, 00:00:00

Actions: Delete, Restore

3. 在確認對話方塊中、按一下 * 刪除 * 。

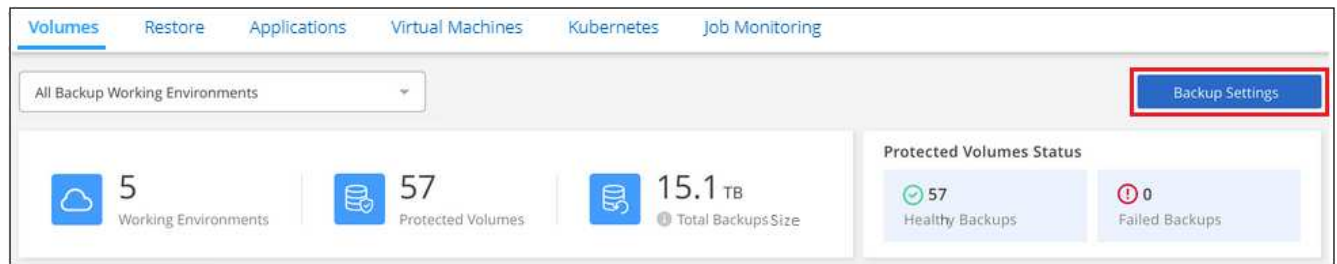
停用工作環境的Cloud Backup

停用工作環境的Cloud Backup會停用系統上每個磁碟區的備份、也會停用還原磁碟區的功能。不會刪除任何現有的備份。這並不會從這個工作環境中取消註冊備份服務、基本上可讓您暫停一段時間內的所有備份與還原活動。

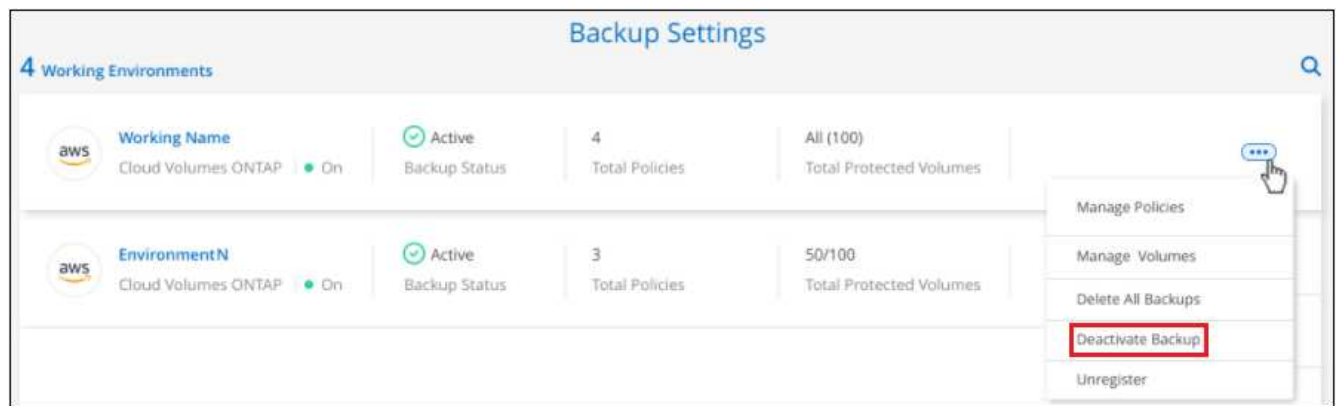
請注意、除非您同意、否則雲端供應商會繼續向您收取備份所使用容量的物件儲存成本 [刪除備份](#)。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。



2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 對於您要停用備份的工作環境、請選取*停用備份*。



3. 在確認對話方塊中、按一下 * 停用 * 。



停用備份時、會針對該工作環境顯示*啟動備份*按鈕。若要重新啟用該工作環境的備份功能、請按一下此按鈕。

取消註冊工作環境的Cloud Backup

如果您不想再使用備份功能、而且想要停止在工作環境中進行備份、可以取消註冊工作環境的Cloud Backup。一般而言、當您打算刪除工作環境、但想要取消備份服務時、就會使用此功能。

如果您想要變更儲存叢集備份的目的地物件存放區、也可以使用此功能。取消註冊工作環境的Cloud Backup之後、您可以使用新的雲端供應商資訊、為該叢集啟用Cloud Backup。

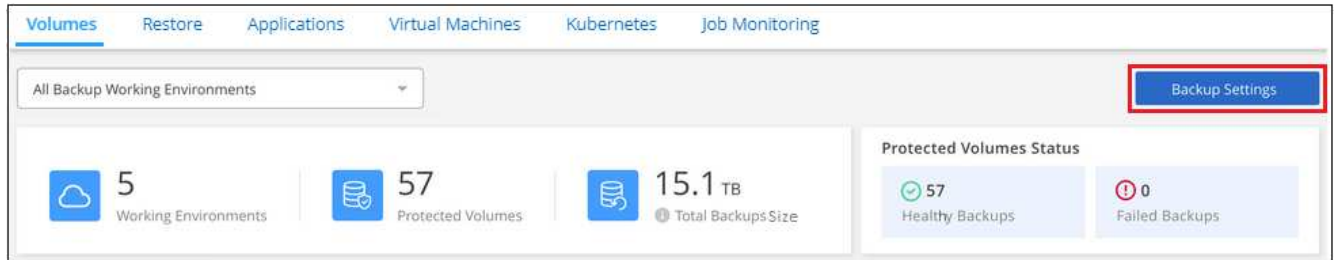
若要取消登錄Cloud Backup、您必須依照下列順序執行下列步驟：

- 停用工作環境的Cloud Backup
- 刪除該工作環境的所有備份

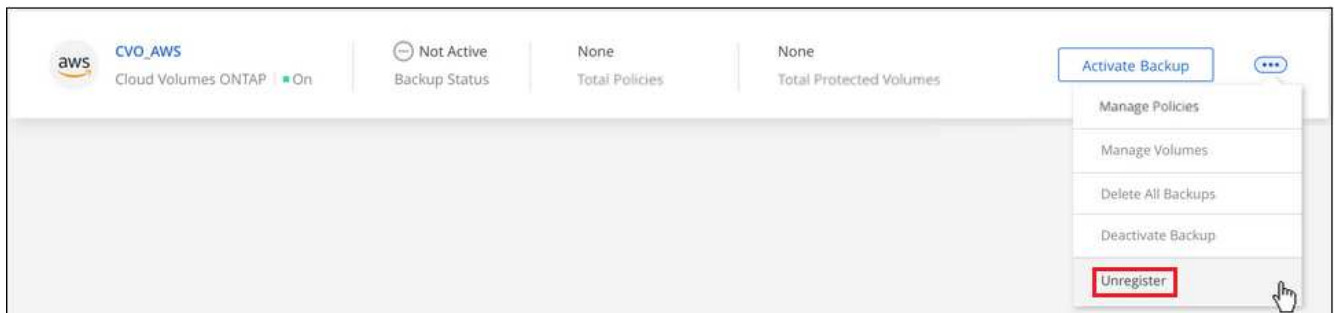
取消登錄選項在這兩個動作完成之前無法使用。

步驟

1. 從* Volumes（磁碟區）索引標籤、選取 Backup Settings*（備份設定）。



2. 在「備份設定」頁面中、按一下 ... 針對您要取消註冊備份服務的工作環境、選取*取消註冊*。



3. 在確認對話方塊中、按一下*取消登錄*。

從ONTAP 備份檔案還原支援資料


備份會儲存在雲端帳戶的物件存放區中、以便從特定時間點還原資料。您可以從ONTAP 備份檔案還原整個支援磁碟區、或者如果您只需要還原幾個檔案、就可以從備份檔案還原個別檔案。

您可以將* Volume *（新磁碟區）還原至原始工作環境、使用相同雲端帳戶的不同工作環境、或內部部署ONTAP的內部系統。

您可以將*檔案*還原至原始工作環境中的磁碟區、使用相同雲端帳戶的不同工作環境中的磁碟區、或還原至內部部署ONTAP的S還原系統上的磁碟區。

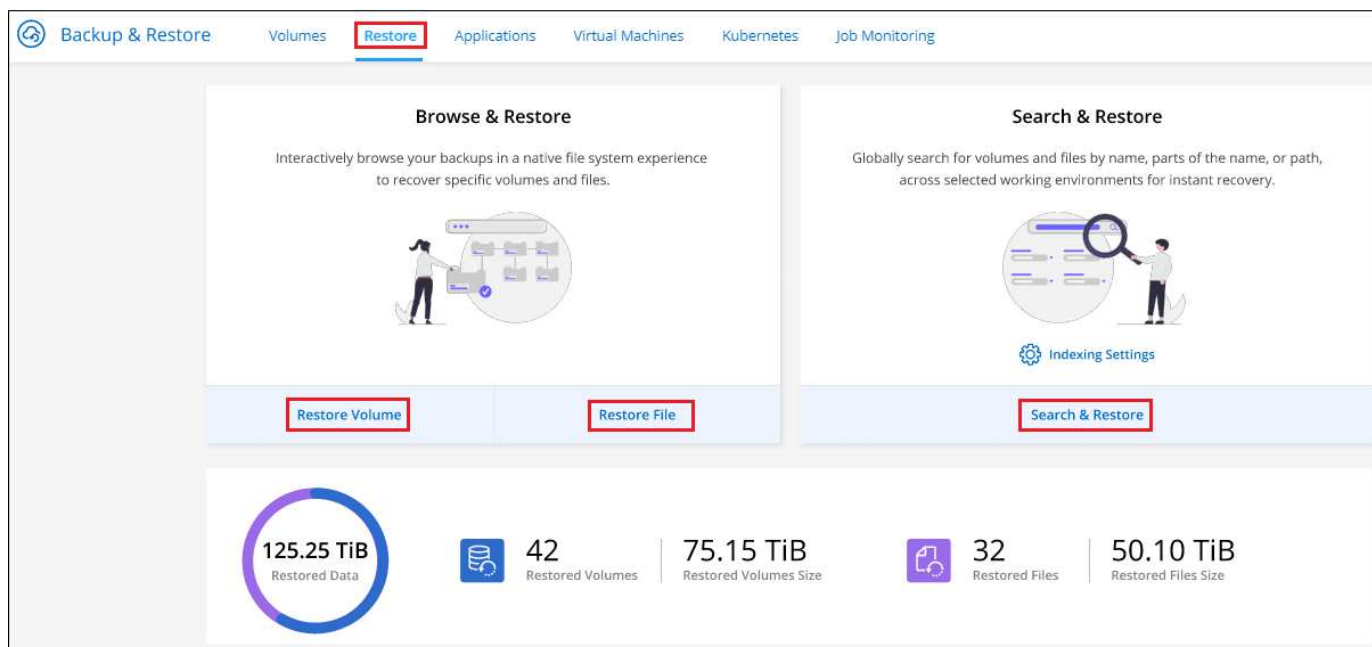
需要有效的Cloud Backup授權、才能將資料從備份檔案還原至正式作業系統。

還原儀表板

您可以使用還原儀表板來執行磁碟區和檔案還原作業。若要存取還原儀表板、請按一下Cloud Manager頂端的* 備份與還原*、然後按一下*還原*索引標籤。您也可以按一下  > 從「服務」面板中的「備份與還原」服務中檢視「還原儀表板」*。



雲端備份必須已啟用、至少必須有一個工作環境、而且必須存在初始備份檔案。



如您所見、「還原儀表板」提供兩種不同的方法來還原備份檔案中的資料：瀏覽與還原*和*搜尋與還原。

比較瀏覽與還原、以及搜尋與還原

廣義而言、當您需要從上週或上個月還原特定的磁碟區或檔案、而且您知道檔案的名稱和位置、以及檔案的最後狀態良好的日期時、_Browse & Restore通常會更好。當您需要還原磁碟區或檔案時、「搜尋與還原」通常會比較好、但您不記得確切的名稱、磁碟區所在的磁碟區、或是上次保存狀態良好的日期。

此表提供兩種方法的比較。

瀏覽與還原	搜尋與還原
瀏覽資料夾樣式的結構、在單一備份檔案中尋找磁碟區或檔案	依部分或完整磁碟區名稱、部分或完整檔案名稱、大小範圍及其他搜尋篩選器、在*所有備份檔案*之間搜尋磁碟區或檔案
Volume與檔案還原可搭配儲存在Amazon S3、Azure Blob、Google Cloud和NetApp StorageGRID 的備份檔案使用。	Volume與檔案還原可與儲存在Amazon S3和Google Cloud中的備份檔案搭配使用
從StorageGRID 無法存取網際網路的站台還原磁碟區和檔案	在黑暗站台不受支援
不會處理已重新命名或刪除的檔案	處理新建立/刪除/重新命名的目錄、以及新建立/刪除/重新命名的檔案
瀏覽橫跨公有雲和私有雲的結果	瀏覽跨公有雲和本機Snapshot複本的結果
無需額外的雲端供應商資源	每個帳戶所需的額外資源庫和AWS或Google資源
無需額外的雲端供應商成本	掃描備份和磁碟區以取得搜尋結果時、與AWS或Google資源相關的成本

在使用任一還原方法之前、請先確定您的環境已針對獨特的資源需求進行設定。這些要求將在下節中說明。

請參閱您要使用的還原作業類型的需求與還原步驟：

- [使用瀏覽安培還原磁碟區；還原](#)
- [使用瀏覽安培還原檔案](#)
- [使用Search & Restore還原磁碟區和檔案](#)

使用瀏覽與還原還原ONTAP 還原資料

在開始還原磁碟區或檔案之前、您應該知道要還原的磁碟區或檔案名稱、磁碟區所在工作環境的名稱、以及要還原的備份檔案大約日期。


*附註：*如果您要還原的磁碟區備份檔案位於歸檔儲存設備（從ONTAP 版本號9.10.1開始）中、還原作業將需要較長的時間、而且會產生成本。此外、目的地叢集也必須執行ONTAP 不含更新版本的版本資訊的版本。

瀏覽及還原支援的工作環境和物件儲存供應商

您可以將磁碟區或個別檔案、從ONTAP 一個還原檔還原至下列工作環境：

備份檔案位置	目的地工作環境	
	* 磁碟區還原 *	檔案還原
Amazon S3	AWS 內部部署的內部系統 Cloud Volumes ONTAP	ifdef：：AWS [] AWS內部部署的不全系統endif::AWS [] ifdef:azure[] Cloud Volumes ONTAP ONTAP
Azure Blob	Azure 內部部署的整套系統 Cloud Volumes ONTAP	Azure內部部署的系統中的資料：：azure[] ifdef：：Cloud Volumes ONTAP ONTAP GCP[]
Google Cloud Storage	在Google內部部署的內部部署系統中使用Cloud Volumes ONTAP	在Google內部部署中的系統資訊：Cloud Volumes ONTAP ONTAP GCP[]
NetApp StorageGRID	內部部署 ONTAP 的作業系統	內部部署 ONTAP 的作業系統

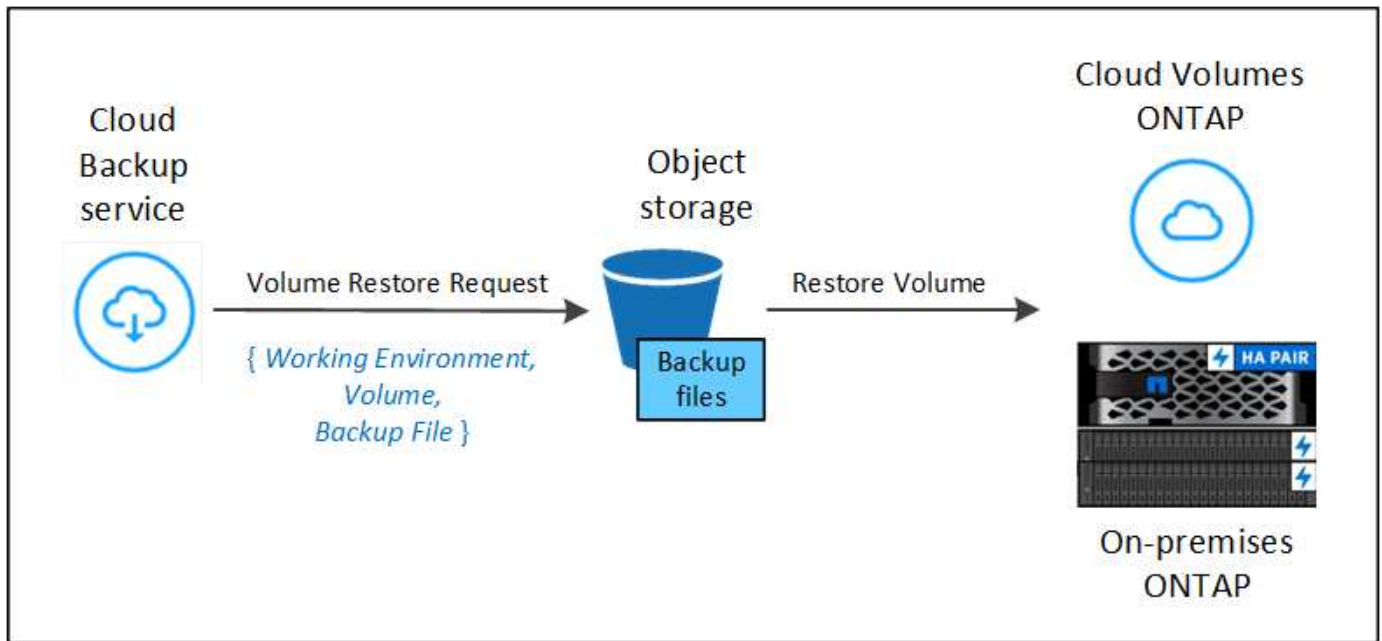
請注意、「內部部署ONTAP 的功能系統」的參考資料包括FAS 了功能性的功能、包括了功能性的功能、包括了功能性的功能、AFF 功能性的功能、以及ONTAP Select 功能



如果備份檔案位於歸檔儲存設備中、則僅支援Volume還原。使用瀏覽與還原時、目前不支援歸檔儲存設備的檔案還原。

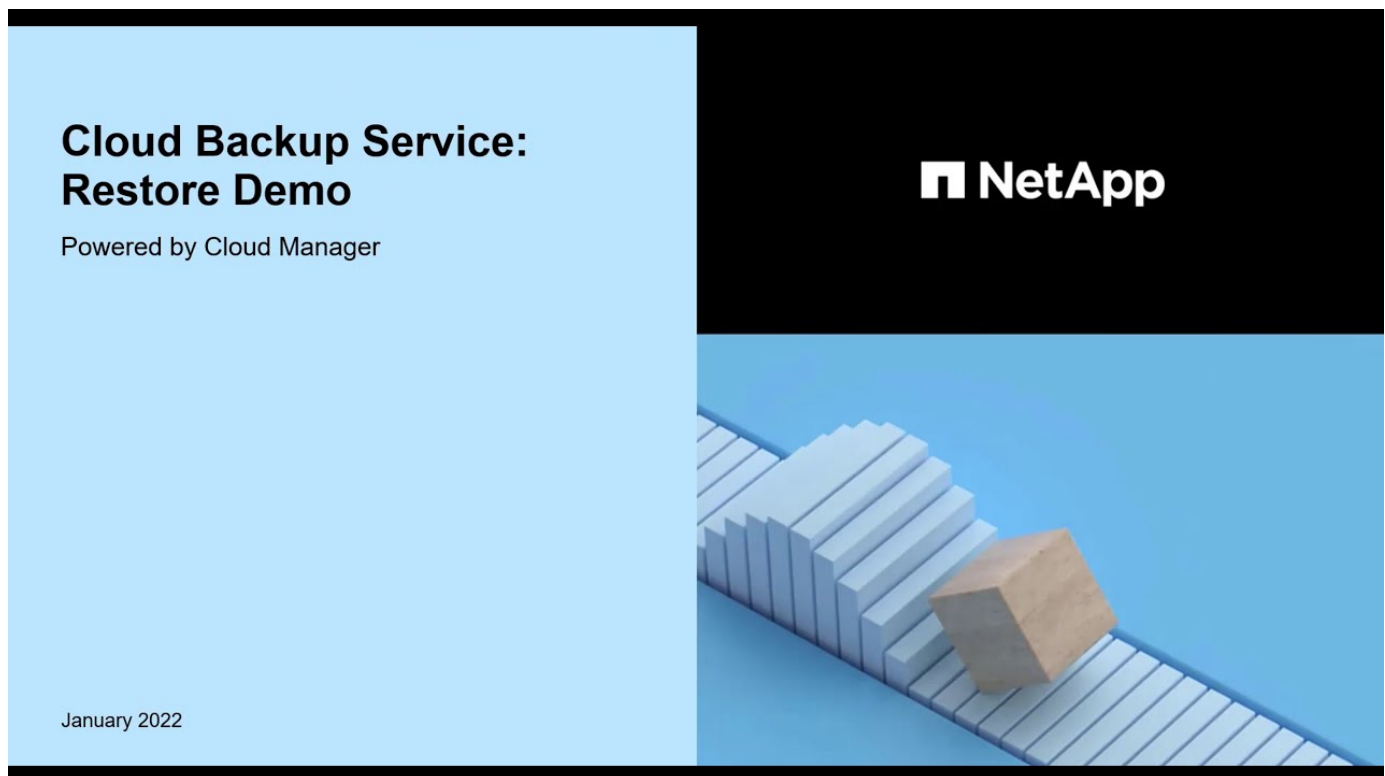
使用瀏覽與還原還原磁碟區

當您從備份檔案還原磁碟區時、Cloud Backup會使用備份中的資料來建立_new磁碟區。您可以將資料還原至原始工作環境中的磁碟區、或還原至與來源工作環境位於相同雲端帳戶中的不同工作環境。您也可以將磁碟區還原至內部部署ONTAP 的作業系統。



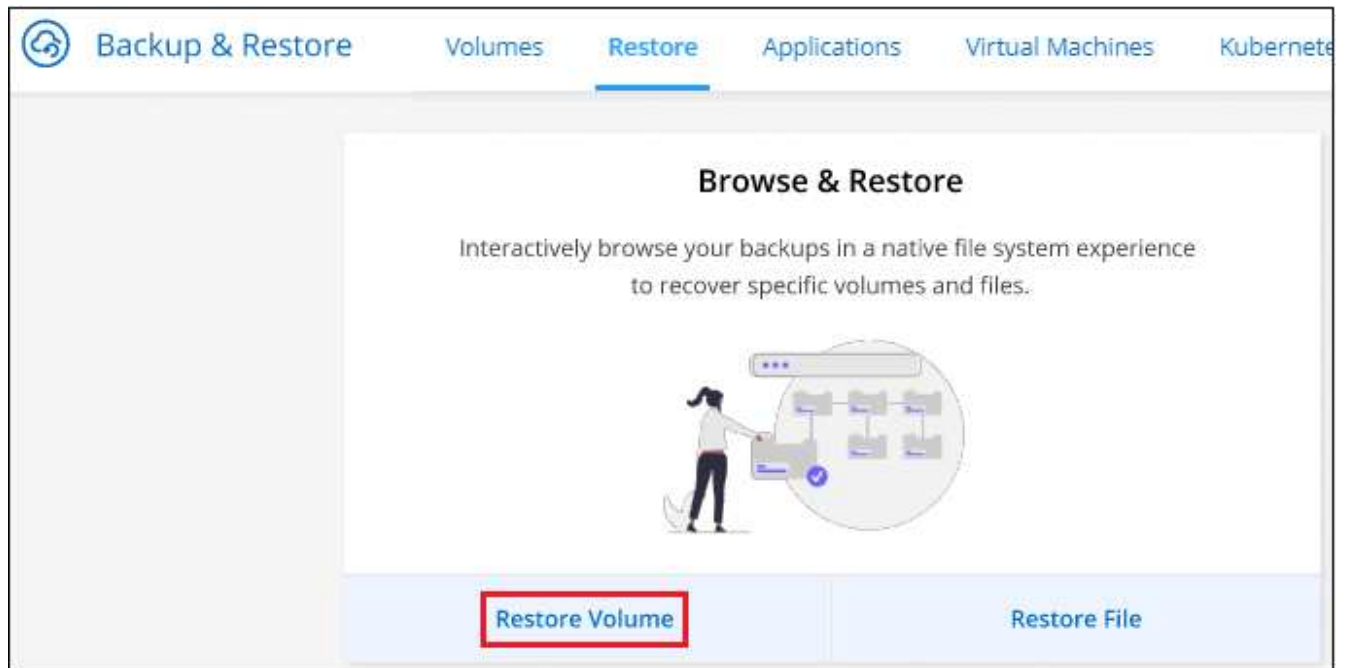
如您所見、您必須知道工作環境名稱、磁碟區名稱及備份檔案日期、才能執行磁碟區還原。

下列影片顯示還原磁碟區的快速步驟：

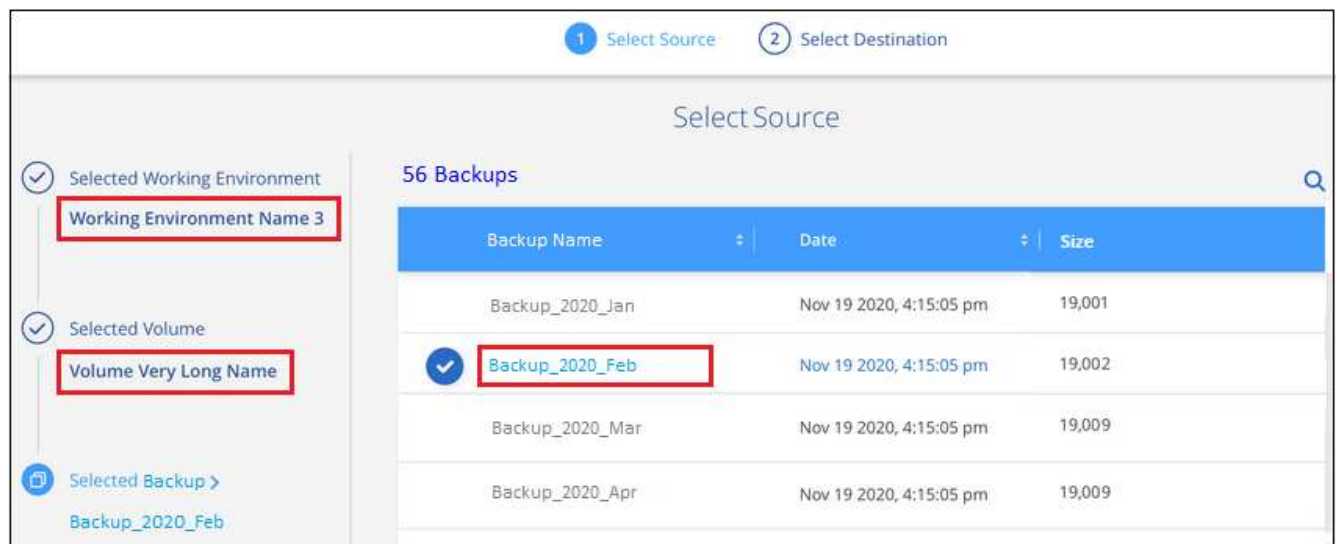


步驟

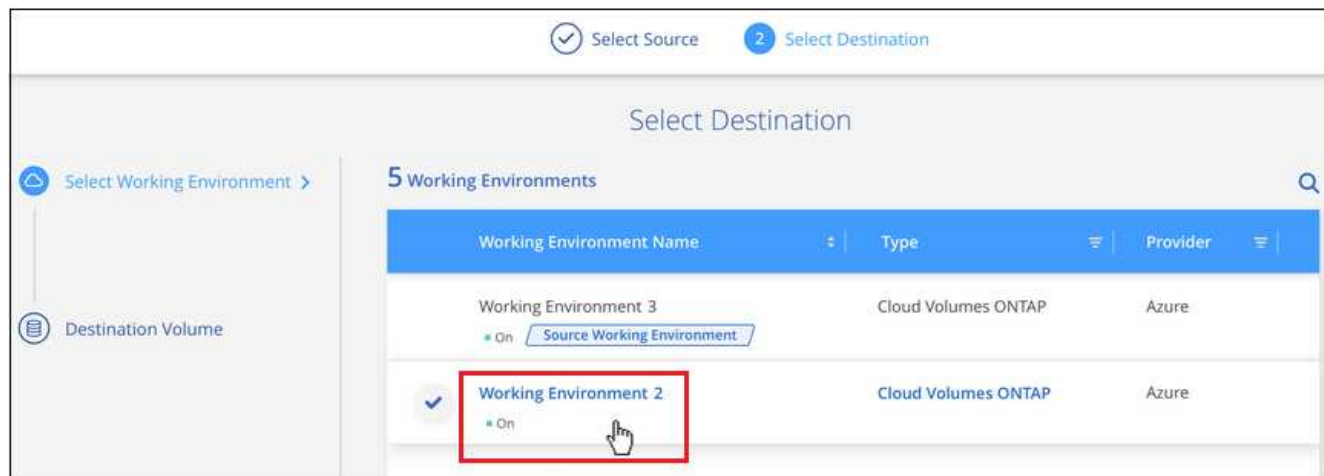
1. 選擇*備份與還原*服務。
2. 按一下「還原」索引標籤、即會顯示「還原儀表板」。
3. 在_瀏覽與還原_區段中、按一下*還原磁碟區*。



4. 在「選取來源」頁面中、瀏覽至您要還原之磁碟區的備份檔案。選取*工作環境*、*磁碟區*和*備份*檔案、其中含有您要還原的日期/時間戳記。



5. 按一下 * 繼續 * 。
6. 在「選取目的地」頁面中、選取您要還原磁碟區的*工作環境*。



7. 如果您選擇內部部署ONTAP 的一套系統、但尚未設定叢集連線至物件儲存設備、系統會提示您提供其他資訊：

- 從Google Cloud Storage還原時、請選取Google Cloud Project和存取金鑰和秘密金鑰、以存取物件儲存設備、儲存備份的區域、ONTAP 以及目的地Volume所在的物件叢集中的IPspace。
 - 從StorageGRID 物件還原時、請輸入StorageGRID 用來ONTAP 與StorageGRID 物件進行HTTPS通訊的支援伺服器FQDN和連接埠、選擇存取物件儲存所需的存取金鑰和秘密金鑰、以及ONTAP 位於目的地Volume所在之資料中心內的IPspace。
- a. 輸入您要用於還原磁碟區的名稱、然後選取磁碟區所在的Storage VM。根據預設、*<SOUR_volume名稱>_restore *會用作磁碟區名稱。

您只能在將Volume還原至內部部署ONTAP 的還原系統時、選取要用於其容量的集合體。

如果您要從位於歸檔儲存層的備份檔案還原磁碟區（從ONTAP 版本號9.10.1開始提供）、則可以選取還原優先順序。

8. 按一下「還原」、您就會回到「還原儀表板」、以便檢閱還原作業的進度。

Cloud Backup會根據您選取的備份建立新的磁碟區。您可以 ["管理此新Volume的備份設定"](#) 視需要而定。

請注意、根據歸檔層和還原優先順序、從歸檔儲存設備中的備份檔案還原磁碟區可能需要許多分鐘或數小時的時間。您可以按一下「工作監視器」索引標籤來查看還原進度。

使用瀏覽與還原還原ONTAP 還原功能還原各種檔案

如果您只需要從ONTAP 一個還原磁碟區備份中還原幾個檔案、您可以選擇還原個別檔案、而非還原整個磁碟區。您可以將檔案還原至原始工作環境中的現有磁碟區、或還原至使用相同雲端帳戶的不同工作環境。您也可以將檔案還原至內部部署 ONTAP 的作業系統上的 Volume 。

如果您選取多個檔案、所有檔案都會還原至您選擇的相同目的地Volume。因此、如果您想要將檔案還原至不同的磁碟區、就必須執行多次還原程序。



如果備份檔案位於歸檔儲存設備中、則無法還原個別檔案。在這種情況下、您可以從尚未歸檔的較新備份檔案還原檔案、或是從歸檔的備份還原整個磁碟區、然後存取所需的檔案、或是使用「搜尋與還原」還原檔案。

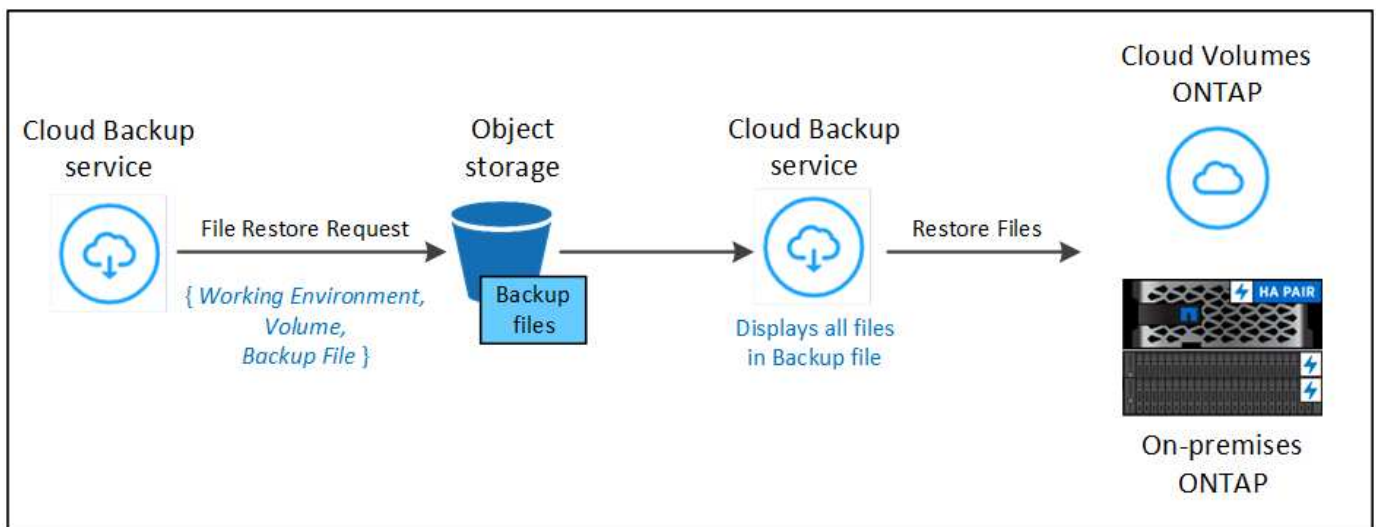
先決條件

- 在您的不景點或內部部署的地方、執行檔案還原作業時、該版本必須為9.6或更高版本。ONTAP Cloud Volumes ONTAP

檔案還原程序

流程如下：

1. 若要從磁碟區備份還原一或多個檔案、請按一下「還原」索引標籤、按一下「瀏覽與還原」下的「還原檔案」、然後選取檔案（或檔案）所在的備份檔案。
2. Cloud Backup會顯示所選備份檔案中的資料夾和檔案。
3. 選擇您要從該備份還原的檔案。
4. 選取您要還原檔案的位置（工作環境、磁碟區和資料夾）、然後按一下*還原*。
5. 檔案即會還原。



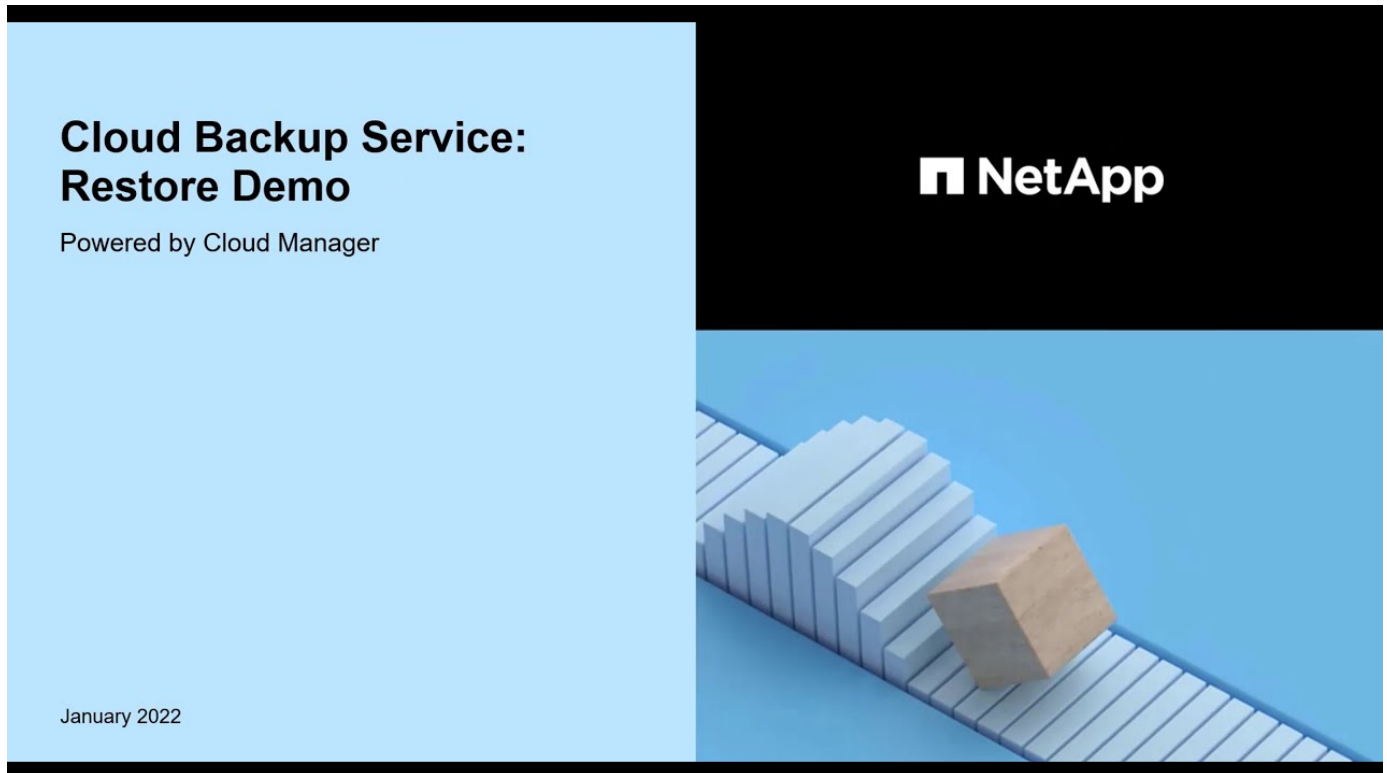
如您所見、您必須知道工作環境名稱、磁碟區名稱、備份檔案日期及檔案名稱、才能執行檔案還原。

使用「瀏覽與還原」還原檔案

請依照下列步驟、從ONTAP 一份不支援的磁碟區備份、將檔案還原至磁碟區。您應該知道要用來還原檔案的磁

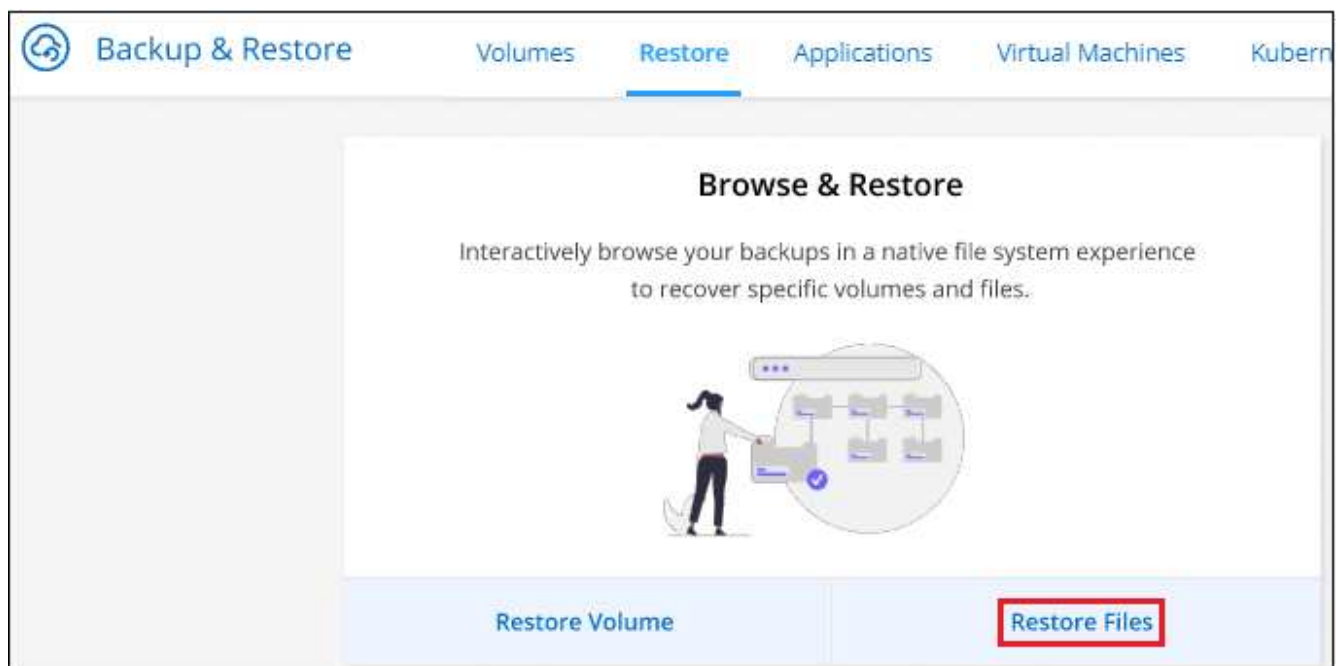
碟區名稱、以及備份檔案的日期。此功能使用「即時瀏覽」功能、可讓您檢視每個備份檔案中的目錄和檔案清單。

下列影片顯示快速逐步解說還原單一檔案：

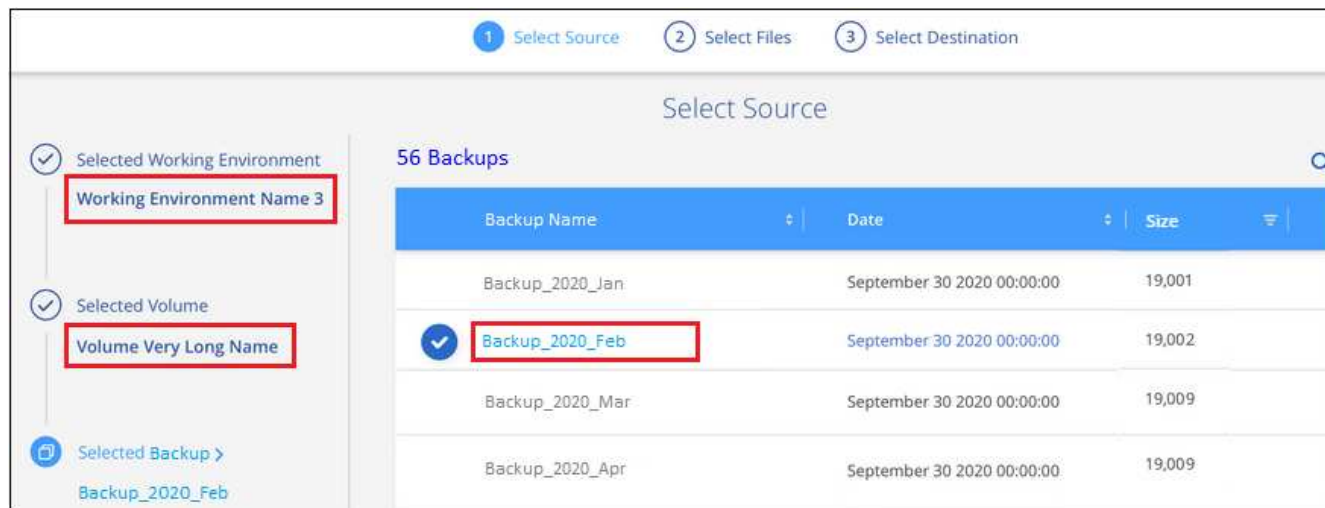


步驟

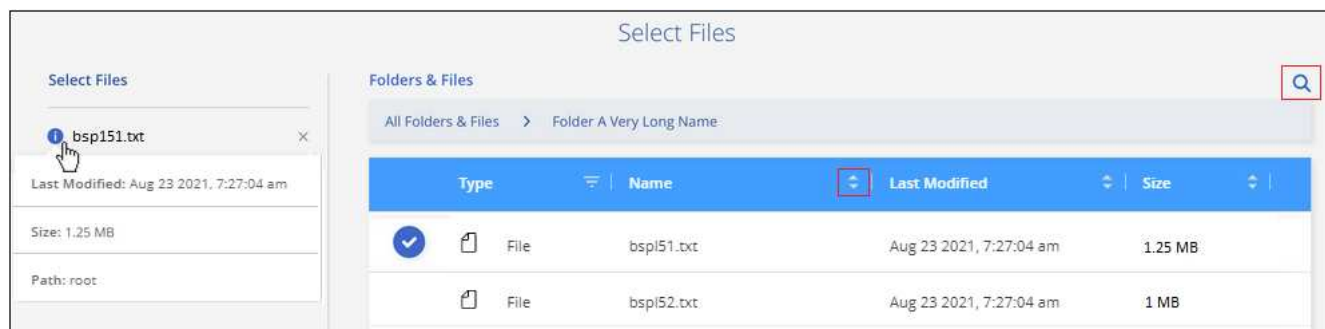
1. 選擇*備份與還原*服務。
2. 按一下「還原」索引標籤、即會顯示「還原儀表板」。
3. 在_瀏覽與還原_區段中、按一下*還原檔案*。



4. 在「選取來源」頁面中、瀏覽至包含您要還原之檔案的磁碟區的備份檔案。選取*工作環境*、磁碟區*和*備份、其中含有您要還原檔案的日期/時間戳記。



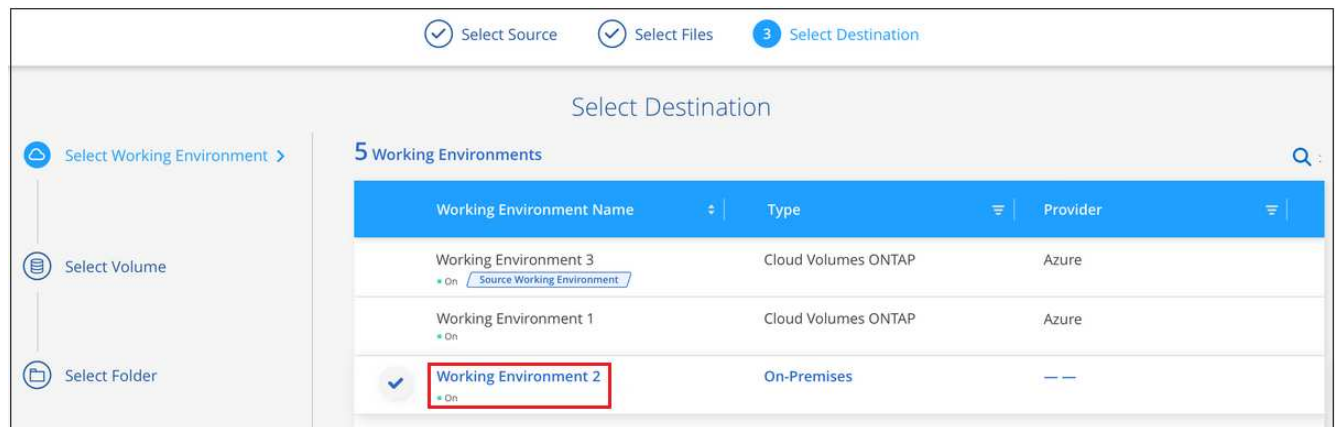
5. 按一下*繼續*、即會顯示Volume備份中的資料夾和檔案清單。



6. 在「選取檔案」頁面中、選取您要還原的檔案、然後按一下「*繼續*」。若要協助您尋找檔案：
- 如果看到檔案名稱、您可以按一下該檔案名稱。
 - 您可以按一下搜尋圖示、然後輸入檔案名稱、直接瀏覽至檔案。
 - 您可以使用向下瀏覽資料夾的層級 ➤ 此列結尾的按鈕可尋找檔案。

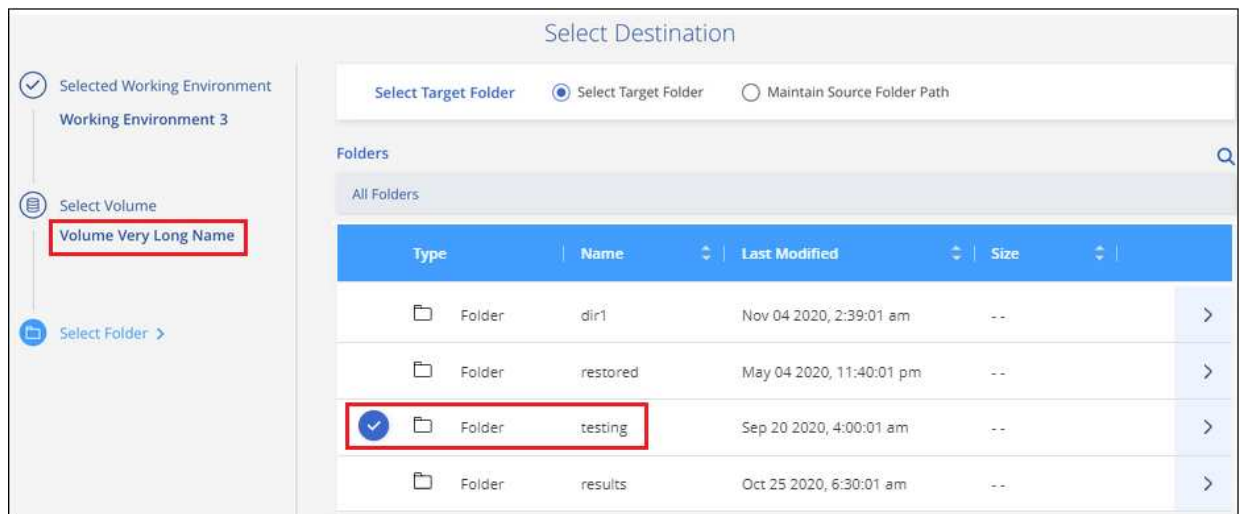
當您選取檔案時、檔案會新增至頁面左側、以便您查看已選擇的檔案。如果需要、您可以按一下檔案名稱旁的 *x*、從清單中移除檔案。

7. 在「選取目的地」頁面中、選取您要還原檔案的*工作環境*。




如果您選取內部部署叢集、但尚未設定與物件儲存設備的叢集連線、系統會提示您提供其他資訊：

- 從Google Cloud Storage還原時、請在ONTAP 目標磁碟區所在的叢集中輸入IPspace、以及存取物件儲存所需的存取金鑰和秘密金鑰。
- 從StorageGRID 物件還原時、請輸入StorageGRID 支援ONTAP 以HTTPS通訊的支援對象伺服器的FQDN和連接埠StorageGRID、輸入存取物件儲存所需的存取金鑰和秘密金鑰、以及ONTAP 目的地Volume所在的物件叢集中的IPspace。
 - 然後選擇 * Volume * 和 * 資料夾 *、您可以在其中還原檔案。



還原檔案時、您有幾個位置選項可以選擇。

- 當您選擇 * 選取目標資料夾 * 時、如上所示：
 - 您可以選取任何資料夾。
 - 您可以將游標暫留在資料夾上、然後按一下  在列末端向下切入子資料夾、然後選取資料夾。
- 如果您選取的目的地工作環境和磁碟區與來源檔案所在的位置相同、您可以選取*維護來源資料夾路徑*、將檔案或所有檔案還原至來源結構中的相同資料夾。所有相同的資料夾和子資料夾都必須已經存在、而且不會建立資料夾。
 - 按一下「還原」、您就會回到「還原儀表板」、以便檢閱還原作業的進度。您也可以按一下「工作監視器」標籤來查看還原進度。

使用「搜尋與還原」還原ONTAP 資料

您可以ONTAP 使用「搜尋與還原」、從還原檔還原磁碟區或個別檔案。「搜尋與還原」可讓您從儲存在雲端儲存設備上的所有備份中搜尋特定的磁碟區或檔案、以供特定供應商使用、然後執行還原。您不需要知道確切的工作環境名稱或磁碟區名稱、搜尋會查看所有的Volume備份檔案。

搜尋作業也會查看ONTAP 所有適用於您的Shapes的本機Snapshot複本。由於從本機Snapshot複本還原資料的速度比從備份檔案還原更快、成本更低、因此您可能想要從Snapshot還原資料。您可以從畫版上的Volume Details（磁碟區詳細資料）頁面、將Snapshot還原為新的磁碟區。

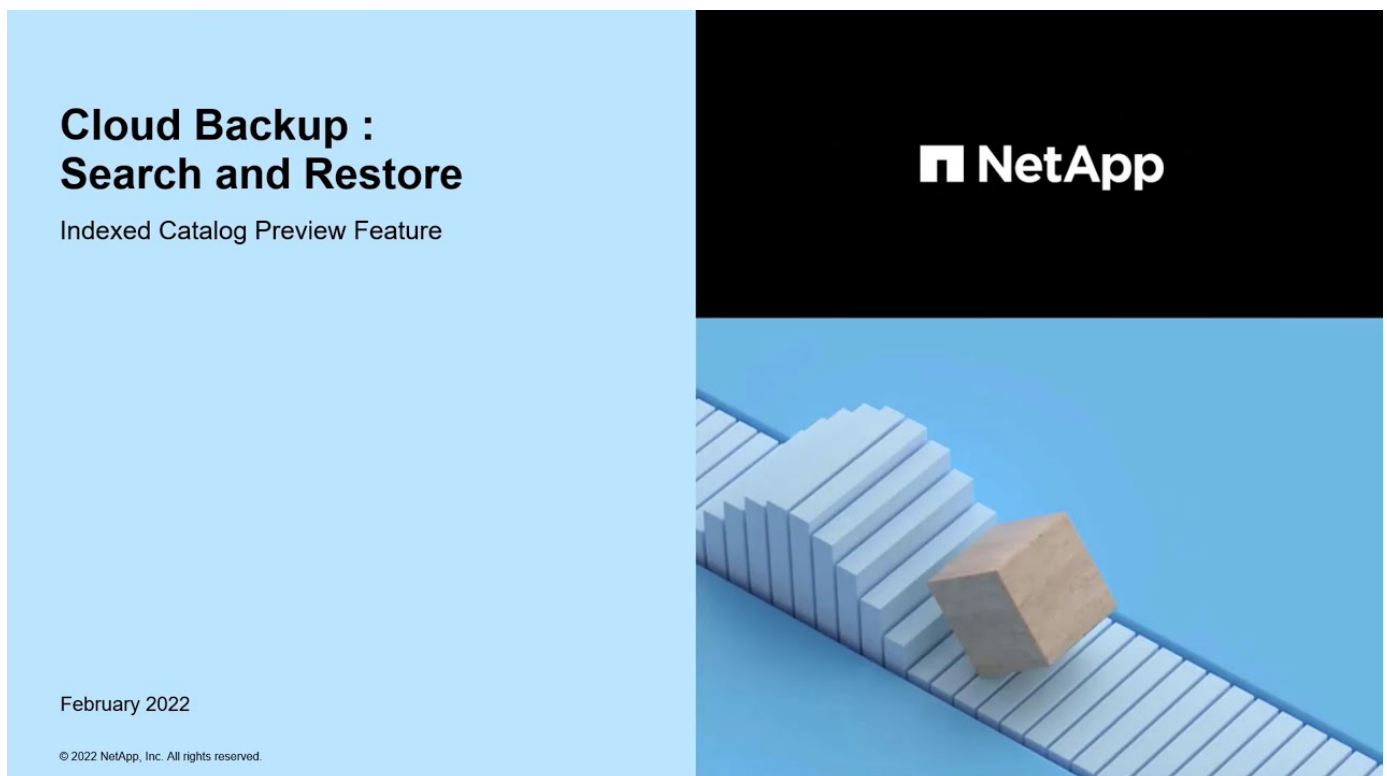
當您從備份檔案還原磁碟區時、Cloud Backup會使用備份中的資料來建立_new磁碟區。您可以將資料還原為原始工作環境中的磁碟區、或還原至與來源工作環境位於相同雲端帳戶中的不同工作環境。您也可以將磁碟區還原至內部部署ONTAP 的作業系統。

您可以將檔案還原至原始磁碟區位置、相同工作環境中的不同磁碟區、或是使用相同雲端帳戶的不同工作環境。您也可以將檔案還原至內部部署 ONTAP 的作業系統上的 Volume 。

如果您要還原的磁碟區備份檔案位於歸檔儲存設備（ONTAP 從版本號9.10.1開始提供）、還原作業將需要較長的時間、並會產生額外成本。請注意、目的地叢集也必須執行ONTAP 版本不支援的版本為《支援使用支援的功能》（更新版本）、而且目前不支援從歸檔儲存設備還原檔案。

在開始之前、您應該先瞭解要還原的磁碟區或檔案名稱或位置。

下列影片顯示快速逐步解說還原單一檔案：



搜尋與還原支援的工作環境與物件儲存供應商

您可以將磁碟區或個別檔案、從ONTAP 一個還原檔還原至下列工作環境：

備份檔案位置	目的地工作環境	
	* 磁碟區還原 *	檔案還原 ifdef：：AWS []
Amazon S3	AWS 內部部署的內部系統 Cloud Volumes ONTAP ONTAP	AWS內部部署的不全系統endif::AWS [] ifdef:azure[] Cloud Volumes ONTAP ONTAP
Azure Blob	目前不支援	endif::azure[] ifdef：：GCP[]
Google Cloud Storage	在Google內部部署的內部部署系統中使用Cloud Volumes ONTAP ONTAP	在Google內部部署中的系統資訊：Cloud Volumes ONTAP ONTAP GCP[]
NetApp StorageGRID	目前不支援	

請注意、「內部部署ONTAP 的功能系統」的參考資料包括FAS 了功能性的功能、包括了功能性的功能、包括了功能性的功能、AFF 功能性的功能、以及ONTAP Select 功能

先決條件

- 叢集需求：
 - 此版本必須為9.8或更新版本。ONTAP
 - 磁碟區所在的儲存VM (SVM) 必須具有已設定的資料LIF。
 - 必須在磁碟區上啟用NFS。
 - SnapDiff RPC伺服器必須在SVM上啟動。在工作環境中啟用索引時、Cloud Manager會自動執行此作業。
- Google Cloud需求：
 - 必須將特定的Google BigQuery權限新增至提供Cloud Manager權限的使用者角色。"請確定所有權限均已正確設定"。

請注意、如果您已經使用Cloud Backup搭配過去設定的Connector、現在就必須將BigQuery權限新增至Cloud Manager使用者角色。這些都是新功能、搜尋與還原是必備功能。

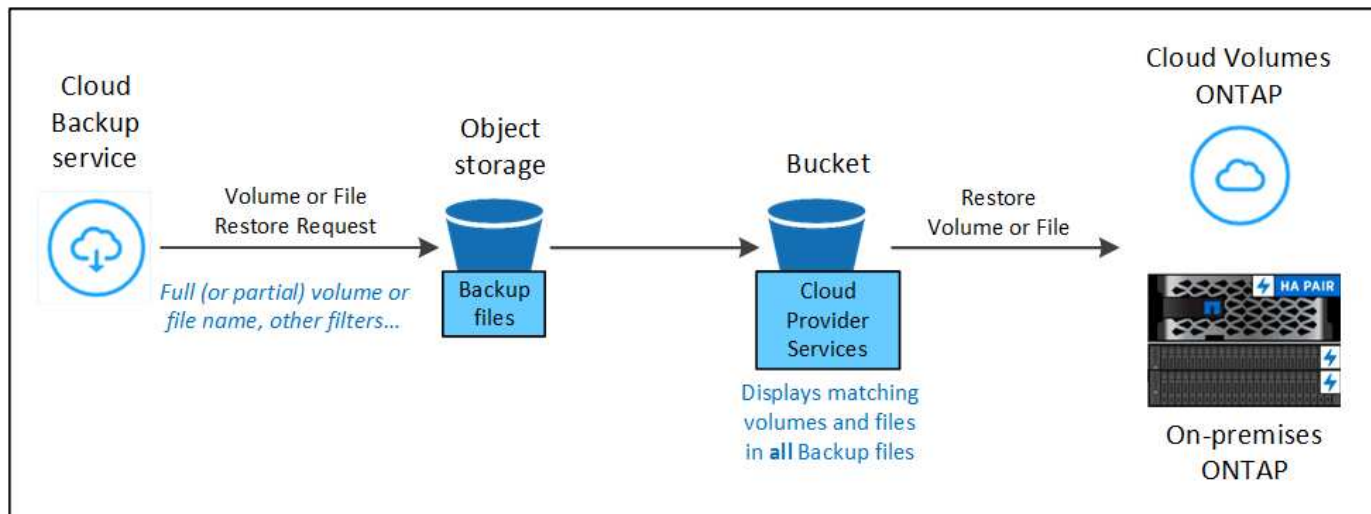
搜尋與還原程序

流程如下：

1. 在使用搜尋與還原之前、您必須在每個要從中還原磁碟區或檔案的來源工作環境上啟用「索引」。這可讓索引目錄追蹤每個磁碟區的備份檔案。
2. 若要從磁碟區備份還原磁碟區或檔案、請按一下「搜尋與還原」下的「搜尋與還原」。
3. 依部分或完整磁碟區名稱、部分或完整檔案名稱、大小範圍、建立日期範圍、其他搜尋篩選條件輸入磁碟區或檔案的搜尋條件、然後按一下*搜尋*。

「搜尋結果」頁面會顯示檔案或磁碟區符合搜尋條件的所有位置。

4. 按一下「檢視所有備份」以取得您要用來還原磁碟區或檔案的位置、然後在您要使用的實際備份檔案上按一下「還原」。
5. 選取要還原磁碟區或檔案的位置、然後按一下*還原*。
6. 磁碟區或檔案會還原。



如您所見、您真的只需要知道部分磁碟區或檔案名稱、而Cloud Backup會搜尋所有符合搜尋條件的備份檔案。

為每個工作環境啟用索引型錄

在使用搜尋與還原之前、您必須在每個要從中還原磁碟區或檔案的來源工作環境中啟用「索引」。這可讓索引目錄追蹤每個磁碟區和每個備份檔案、讓您的搜尋變得非常快速且有效率。

啟用此功能時、Cloud Backup會在SVM上為您的磁碟區啟用SnapDiff v3、並會執行下列動作：

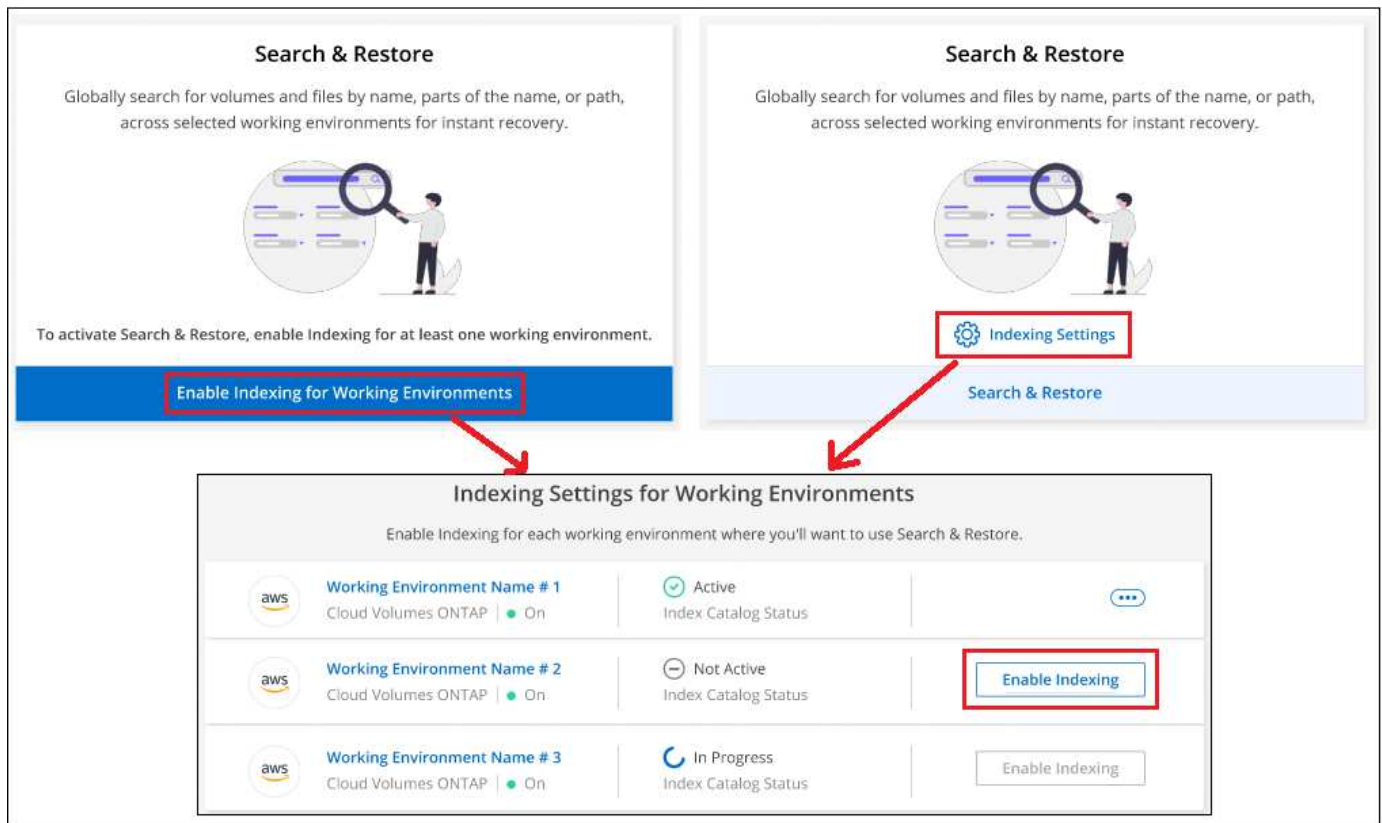
- 對於儲存在Google Cloud中的備份、IT會配置新的儲存庫、以及 ["Google Cloud BigQuery服務"](#) 在帳戶/專案層級上進行資源配置。

如果您的工作環境已啟用索引、請前往下一節還原資料。

若要啟用工作環境的索引：

- 如果沒有索引工作環境、請在「還原儀表板」的「搜尋與還原」下、按一下「啟用工作環境的索引」、然後針對工作環境按一下「*啟用索引」。
- 如果至少有一個工作環境已建立索引、請在「還原儀表板」的「搜尋與還原」下、按一下「索引設定」、然後針對工作環境按一下「啟用索引」。

在所有服務均已配置且索引目錄已啟動之後、工作環境會顯示為「作用中」。



視工作環境中的磁碟區大小和雲端中的備份檔案數量而定、初始索引程序可能需要一小時的時間。之後、每小時都會以遞增變更的方式進行透明更新、以維持最新狀態。

使用「搜尋與還原」還原磁碟區和檔案

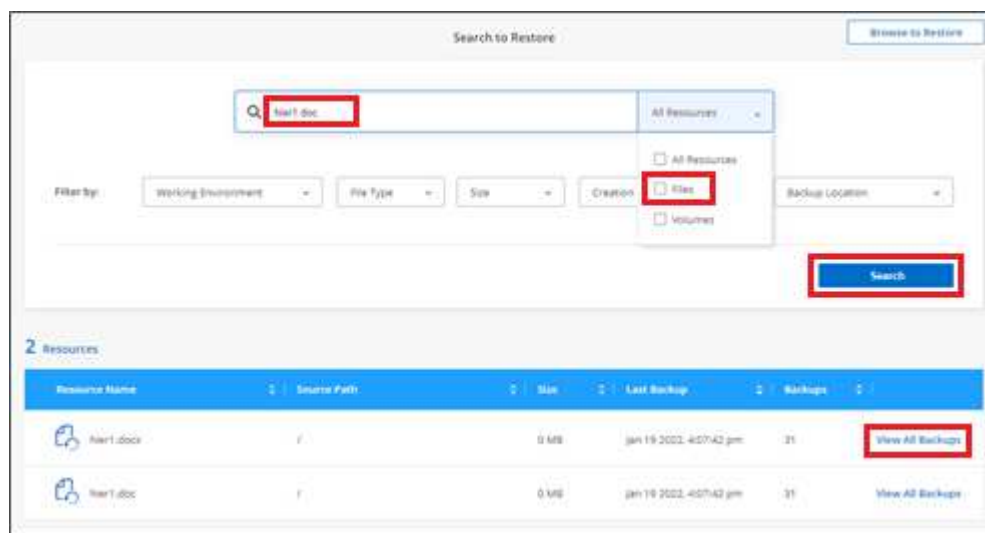
您就可以了 [為您的工作環境啟用索引](#)、您可以使用搜尋與還原來還原磁碟區或檔案。這可讓您使用各種篩選器、找出想要從所有備份檔案還原的確切檔案或磁碟區。

步驟

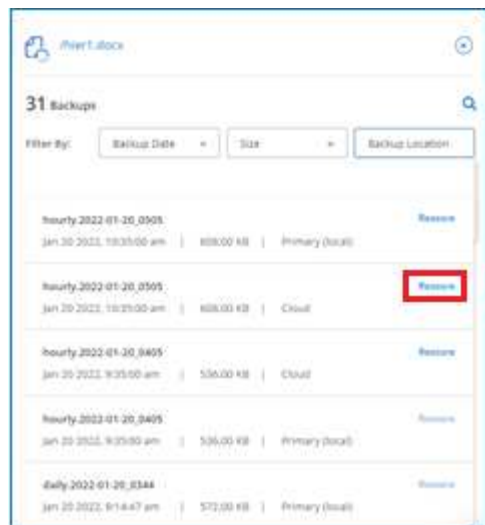
1. 選擇*備份與還原*服務。
2. 按一下「還原」索引標籤、即會顯示「還原儀表板」。
3. 在「搜尋與還原」區段中、按一下「搜尋與還原」。



4. 從「搜尋與還原」頁面：
 - a. 在搜尋列中、輸入完整或部分的Volume名稱或檔案名稱。
 - b. 在篩選區域中、選取篩選條件。例如、您可以選取資料所在的工作環境和檔案類型、例如.doc.
5. 按一下「搜尋」、「搜尋結果」區域會顯示檔案或磁碟區符合您搜尋條件的所有位置。



6. 按一下「檢視所有備份」以取得您要還原資料的位置、以顯示包含該磁碟區或檔案的所有備份檔案。



7. 按一下「還原」以取得您要用來從雲端還原磁碟區或檔案的備份檔案。

請注意、結果也會識別搜尋中包含檔案的本機Volume Snapshot複本。目前Snapshot的*還原*按鈕無法運作、但如果您想要從Snapshot複本還原資料、而非從備份檔案還原資料、請記下磁碟區的名稱和位置、然後在CanvasTM上開啟Volume Details（磁碟區詳細資料）頁面、並使用*從Snapshot Copy*還原選項。

8. 選取要還原磁碟區或檔案的位置、然後按一下*還原*。

- 對於檔案、您可以還原至原始位置、也可以選擇替代位置
- 對於Volume、您可以選取位置。

磁碟區或檔案會還原、並返回還原儀表板、以便您檢閱還原作業的進度。您也可以按一下「工作監視器」標籤來查看還原進度。

對於還原的磁碟區、您可以 ["管理此新Volume的備份設定"](#) 視需要而定。

版權資訊

Copyright©2022 NetApp、Inc.版權所有。美國印製本文件中版權所涵蓋的任何部分、不得以任何形式或任何方式（包括影印、錄製、在未事先取得版權擁有者書面許可的情況下、在電子擷取系統中進行錄音或儲存。

衍生自受版權保護之NetApp資料的軟體必須遵守下列授權與免責聲明：

本軟體係由NetApp「依現狀」提供、不含任何明示或暗示的保證、包括但不限於適售性及特定用途適用性的暗示保證、特此聲明。在任何情況下、NetApp均不對任何直接、間接、偶發、特殊、示範、或衍生性損害（包括但不限於採購替代商品或服務；使用損失、資料或利潤損失；或業務中斷）、無論是在合約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）中、無論是因使用本軟體而產生的任何責任理論（包括疏忽或其他）、即使已被告知可能造成此類損害。

NetApp保留隨時變更本文所述之任何產品的權利、恕不另行通知。除非NetApp以書面明確同意、否則NetApp不承擔因使用本文所述產品而產生的任何責任或責任。使用或購買本產品並不代表NetApp擁有任何專利權利、商標權利或任何其他智慧財產權。

本手冊所述產品可能受到一或多個美國國家/地區的保護專利、國外專利或申請中。

限制權利圖例：政府使用、複製或揭露受DFARS 252.277-7103（1988年10月）和FAR 52-227-19（1987年6月）技術資料與電腦軟體權利條款（c）（1）（ii）分段所述限制。

商標資訊

NetApp、NetApp標誌及所列的標章 <http://www.netapp.com/TM> 為NetApp、Inc.的商標。其他公司和產品名稱可能為其各自所有者的商標。