ONION-object 入門 講習会資料

ONION-object

=簡易操作手順書=

2021 年 12 月 Cloudian 株式会社

目次

はじめに	2
■■■ S3 API アクセス	5
■■ グループ作成	5
■■ ユーザ作成	6
■■ S3 API アクセス(CMC を利用する場合)	7
■■ AWS CLI 導入 // Ubuntu の例	10
■■ S3 API アクセス(AWS CLI を利用する場合)	10
■■■ S3 API クライアント(その他フリーソフト)	12
■■ CloudBerry (Windows/Mac)	12
■■ S3 Browser (Windows)	14
■■ Rclone (Linux/Windows/Mac)	17
■■■ その他バケットに対して設定可能な項目(CMC)	18
■■ 個別アクセス権	18
■■ ライフサイクルポリシー(オブジェクト階層化) ★要ライセンス機能	19
■■ バージョニング	21
■■■ IAM(AWS Identity and Access Management)概要	23
■■ IAM グループ/ユーザ/ポリシー作成	24
■■ IAM ユーザキーの作成	24
■■ IAM ポリシーの作成	25
■■ IAM ポリシーの適用	26

はじめに

ONION は、大阪大学サイバーメディアセンターが提供するストレージサービスです。 ONION-object は、同サービスの中で S3 API に対応したストレージサービスを提供するサ ブシステムで、Cloudian HyperStore を採用しています。

ONION の概要や利用方法について知りたい方は、下記の URL を参照ください。 http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/onion/ ONION-object の利用申請や問い合わせは、下記の URL を参照ください。 http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/service/onion-form/

ONION-object で採用している、Cloudian HyperStore(以降、HyperStore)はオブジェクト ストレージと呼ばれるカテゴリーに属する製品です。オブジェクトストレージは、従来型 ストレージ(NAS など)にはない、高い拡張性を有するだけではなく、ファイル(以降、 オブジェクト)を安全に保護・格納する多くの仕組みが実装されており、安心してご利用 頂くことが出来ます。

HyperStore はクラウドストレージの標準とも言える、AWS S3 の API と高い互換性を有しており、AWS S3 API に対応した様々なクライアントアプリケーションを介して、オブジェクトの操作を行うことが出来ます。

S3 API クライアントアプリケーションの例: AWS CLI や AWS SDK

又、S3 API の他に、Admin API (管理者用の API) が具備されており、管理者は、グルー プ、ユーザの管理等を API 経由で行うことも出来ます。

HyperStore が正常にインストールされると、Cloudian Management Console(以降、 CMC)を利用することが出来ます。

CMC は Web GUI を提供、管理者は、直感的にクラスタの管理、グループ/ユーザの管理 (作成/削除)を行うことが出来ます。又、CMC は簡易的な S3 API クライアント機能を併 せて具備しており、ユーザは GUI 経由でオブジェクトのアップロード/ダウンロードを行 うことが出来ます。 HyperStore がサポートする S3 API の使い方などは、下記を参照ください。 http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/system/manual/onion-use/

各種 API の詳細な内容については、管理者ガイドに記載されています。管理者ガイドは下 記の URL をご参照ください。

http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/wp-content/uploads/2021/10/HyperStoreAdminGuide_v-7.2.3.pdf

HyperStore アクセスイメージ図



[補足]

- ・HyperStore には IP ネットワーク (HTTP[s]) 経由でアクセスします。
- ・クラスタ利用者(ユーザ)は、HyperStore に「バケット」と呼ばれるオブジェクトの格納先(フォルダみたいなもの)を作成し、オブジェクト操作を実施します。

■■■ S3 API アクセス

■■ グループ作成

グループはテナントとも呼ばれます。グループを作成することで、HyperStoreを 論理的に区分けしてご利用頂くことが出来ます。

■CMC に admin(もしくは admin 権限付与ユーザ)でログイン

※ グループ作成は、システム管理者にて実施します。

|--|



🚺 CLOUDIAN · 📲 🗷 分	析 🌣 オブジェク	לא 🖶 ב-ザ-	🌣 IAM 📑	クラスター	▲ アラート(30)	Admin	• ? へルプ
	ユーザー管理	グループ管理	ーティングプラン	アカウント	<i>アクティビティー</i>	ホワイトリ	スト
						_	
グループ管理					+ デフォルトのグル	レープQOS	◆ 新規グループ
新規グループの追加 グ	ループ名						✔ 有効なグループ
グループ名:	グル	,ープ説明:					
group01							
レーティングプラン:							
レーティングブランを選んでください	\$						
□ S3エンドポイントフィルターを有効にす	3						
□ LDAP認証を有効化							
					キャンセル		保存
グループIDによる検索:							
グループ名を入力。(プレフィックスも	可)						
							検索



■CMC にグループ管理権限でログイン

https://onionportal.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp:8443/

	サインイン グループ名 グループID:
ONION - object -	□システム管理 ユーザー ID: Username パスワード: Password

■グループを指定し、ユーザを作成

CLOUDIAN' ■ ピ 分析 ◆ 7 CLOUDIAN' ■ ビ ク析 ◆ 7 CLOUDIAN' ■ ビ ク析 ◆ 7 CLOUDIAN' ■ ビ ク析 ◆ 7 CLOUDIAN' ■ ビ ◆ 7 CLOUDIAN' ■ □ CLOUDIAN' ■ □ □	ブジェクト 😤 ユーザー	M 📕 クラスター 🌲 アラート(30)	▲ Admin ▼
ユーザー	言理 グループ管理 レーティン	·グプラン アカウントアクティビティー	ホワイトリスト
ユーザー管理		+ デフォルトの	ユーザーQOS + 新規ユーザー
新規ユーザーの追加 ユーザ名	-د	ーザタイプを指定	グループを指定
ユーザーID:・	ユーザータイプ:	グループID: ・	
group01-user	ユーザー	¢ group01	¢
パスワード:・	パスワードを確認:・		
•••••	•••••	パスワードは以下を滞 少なくとも長さ9文字	時たす必要があります: 以上の パッパン・・・>
		1つ以上の特殊文子(e 1つ以上の数字	.g., !, @, #, \$, %, ^, etc.)
詳細 ▼			
		キャンセル	保存
ユーザーIDによる検索			
Enter prefix or complete user ID			
グループロ	ユーザー種別	ユーザーの状態	
システム管理	全件検索		\$
			検索

■■ S3 API アクセス(CMC を利用する場合)

■CMC にユーザでログイン

https://onionportal.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp:8443/

	サインイン グループ名
	グループID: group01 □ システム管理 ユーザー ID: group01-user
ONION – object –	パスワード: Password

■バケットの作成

			☑ 分析	🌣 オブジ	ェクト	o IAM	GroupC	1- 🔻	? ヘルプ
パケット									
	パケット名							╋ 新規	バケット追加
新規バケット追加		11 S*= S				2 2 2			
パケット名 testbuket		osaka		Å	オフシ	エクトロック 効			
ストレージポリシー									
*Policy01	*								
							+ 7	ンセル	作成
パケット オブジェクト									
								◆ 新規	バケット追加
名前	リージョン		ストレージボリシ	-					
testbucket	osaka		Policy01			tit o	プロパティ	Î Î	削除

・作成後、作成済みのバケット一覧が表示されます

・バケットをクリックすると、当該バケットに対してオブジェクト操作が出来ます。

■オブジェクト操作

バケットに対してオブジェクトのアップロード、削除操作等が可能です。

CLOUDIAN'	☞ 分析	♥ オブジェクト	o IAM	Group01 User	? ヘルプ
	アップロード				
パケット オブジェクト					
バケット名 testbucket 🔶	▲ ファイルをアップロード + フォ	rルダーを作成 Q こ	プレフィックスで検索	ą	
osaka : testbucket					削除
□ 名前	サイズ 最終更新				
□ 🖺 g01.txt	0 B Nov-05-2	021 07:32 PM +0900	柑 プロパ	ディ 	削除
				リストア	削除

■オブジェクト操作(その他)

オブジェクトは各々プロパティを有しており、個別にアクセス権の設定等が可能です。 下記は、オブジェクトに対して、URLを発行する例です。データ共有したい相手に URL を送付することで、データ共有(URL からダウンロード)することが出来ます。

バケット オブジェクト				
バケット名 testbucket \$	ファイルをアップロート	- + フォルダーを作成 Q プレフィ	ックスで検索	
osaka : testbucket				
□ 名前	サイズ	最終更新		
□ 🖺 g01.txt	0 B	Nov-05-2021 07:32 PM +0900	悱 プロパティ	
個別アクセス複設定 オブジェクトのCANNED ACL ノブリック	クURLアクセス			
ダウンロードの最大数 1		現在のダウンロード数 0		
有効期限 Nov-05-2021 08:32 PM +0900		☑ セキュアURLの発行 (https)		
URL https://s3-osaka.nosetefsudr.com/testbu AWSAccessKeyId=0098fb00a708e9b80 pt=MDA0MjcxODMxNjM2MTA4NzcyOT	ucket/g01.txt? 0513&Expires=1636111920&S "gx	ignature=jWZipLqkiAahoKohPT986eGfVwc9	%3D&x-amz-	
		メール送信	クローズ	APPLY
				リストア 削除

■Access Key / Secret Key と S3 API エンドポイントの確認

CMC ではなく、S3 API に対応しているクライアントから S3 API にアクセスするには Access key / Secret Key、S3 API エンドポイントの情報が必要です。

これらの情報は、CMC から確認することが出来ます。

	₩ 分析	🌣 オブジェクト	IAM	Group01 User	? ヘルプ
バケット					
				サインアウト	バケット追加
新規パケット追加					
バケット名	リージョン	オ	ブジェクトロッ	ク	
Bucket Name	osaka	\$	無効		
ストレージボリシー					
*Policy01					
				キャンセル	作成

	へしプ
バスワード変更 ユーザーID: 現在のパスワード:	
group01-user 新/ (スワード: ノ(スワードを確認:	
ノはスワード変更	
S3アクセスクレデンシャル	
作成済 アクセスキーID アクション 7月-19-2021 10:14 +0900 00acf11295f22e0b50d8 * シークレットキーを見る 新効にする 削原	
・アクティブなアクセスキー新しいキーを作成	
サービス情報	
S3 ENDPOINT (HTTP): osaka: s3-osaka.nosetetsudr.com:80 S3 WEBSITE ENDPOINT: osaka: s3-vebsite-osaka.nosetetsudr.com	

- ・Access Key と Secret Key はユーザ毎に払い出されます。
- ・Access Key と Secret Key、S3 API エンドポイントをメモしてください。

■■ AWS CLI 導入 // Ubuntu の例

公式ドキュメント

https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/userguide/install-cliv2-linux.html#cliv2-linux-prereq

■インストール

\$ curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"
\$ unzip awscliv2.zip
\$ sudo ./aws/install
\$ aws --version

■初期設定

\$ aws configure
AWS Access Key ID [None]: 00acf11295f22e0b50d8
AWS Secret Access Key [None]: 14s2K03wA2gSF0iHYL2HvLAmRw54CKa60UBb/tET
Default region name [None]:osakau
Default output format [None]: json

■■ S3 API アクセス(AWS CLI を利用する場合)

■バケット作成

・バケット test000 を作成

\$ aws s3 --endpoint-url https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp mb s3://test000

■バケット確認(リスト)

\$ aws s3 --endpoint-url https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp ls

■オブジェクト(ファイル)アップロード

・ローカルディレクトの test.log をバケット test000 にアップロード

\$ aws s3 --endpoint-url https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp cp test.log

■バケット内のオブジェクト確認(リスト)

・バケット test000 内のオブジェクトをリスト

\$ aws s3 --endpoint-url https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp ls s3://test000

=補足=

オブジェクトストレージには「フォルダ」という概念がありません。 ※管理上フォルダを作成する必要がある場合は、(aws s3 コマンドでは作成できないため)下記の s3 api を利用、もしくは CMC、その他アプリケーション (Cloud Berry など)をご利用下さい。

■s3 api の利用例(フォルダ作成例)

・バケット test000 内にフォルダ folder を作成する

■AWS s3 コマンド

コマンド	説明		
aws s3 ls	バケットの一覧を表示する		
aws s3 ls s3://{バケット名}/{パス}	バケットの内容を表示する		
aws s3 mb s3://{バケット名}	バケットを作成する		
aws s3 rb s3://{バケット名}	バケットを削除する(空でない場合は削除されない)		
aws s3 rb s3://{バケット名} -force	バケットを削除する(空でなくても削除される)		
2006 c2 cupc $\{7 + 1, 4, 7, 7\}$ c2·/// バケットタ $\{/, 7, 7\}$	バケットの内容をローカルのフォルダと同期する(追		
aws so sync (フォルスハム) so.//(ハワ クト石)/(ハム)	加・更新のみで削除されない)		
aws s3 sync {フナルダパス} s3·//{バケット名}/{パス}delete	バケットの内容をローカルのフォルダと同期する(削		
	除もされる)		
aws s3 cp {ファイルパス} s3://{バケット名}/{パス}	ローカルのファイルをバケットにコピーする		
aws s3 mv {ファイルパス} s3://{バケット名}/{パス}	ローカルのファイルをバケットに移動する		
aws s3 rm s3://{バケット名}/{ファイルパス}	バケットのファイルを削除する		
aws s3 rm s3://{バケット名}/{フォルダパス}recursive	バケットのフォルダを削除する		

※AWS マニュアル

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/cli/latest/userguide/cli-services-s3commands.html#using-s3-commands-managing-objects-param

■■■ S3 API クライアント (その他フリーソフト)

S3 API を介してオブジェクト/バケット操作ができる無料ソフトウェアが存在します。 ここでは、いくつかのソフトウェアを紹介します。 詳細にご興味がある方は、Google で検索してください。製品情報だけでなく利用法など多 くのコンテンツが存在します。、

■■ CloudBerry (Windows/Mac)

ダウンロードサイト

https://www.msp360.com/explorer/windows/amazon-s3.aspx

■インストール

インストーラを上記からダウンロード、手順に沿ってインストールして下さい。

■Cloudian HyperStore の登録

・起動後、メニュー[ファイル]-[New S3 Compatible Account]-[Cloudian]を アクセス先として選択

CloudBerry Explorer for Amazon S3 - Freeware					- U X
ファイル(F) ビュー(V) ソール(T) フォルダ同期処理	S3 Compatible	xport アクセス管理者(M) CloudFron	it Capacity Report Security Assessment Schedule Backu	p Map Drive ヘルプ(H)	
Were Amazon Glacer Account Were Amazon Glacer (China) Account Were Amazon Glacier (China) Account Were Amazon Glacier (China) Account Neve Amazon Glacer (China) Account Add New Account dil Edit Account dil Edit Account	Akiza Alibaba Cloud Backblaze B2 CenturyLink Cisco Cloudian Connectria	☆ ☆* 20 サイズ 385/5/h		マ HTTPヘッダ設定 ① Capacity Report ④ Uplo	☆ ☆- 2 ad Rules - サイズ
L 2 3 水市- 4 珍愛(0) インボー 4 珍愛(0) 様で 7 (の Ctrl+Q で で	Constant dinCloud DN DPamoDipets DunkeIR/PU=377/97/P Exoscale EasyStorage GreenQloud HGST Hitschi HotStronge IDC Frontier LeoNovus (SI) Mandic NetApp NittyCloud Numegy Revera QNAP	1.1KB 0.7KH 0.7KH 0.7KH 0.7KH	© 07.200 © 07.200 © 07.000.046411 © 07.000.046411 © 07.000.046412 © 07.000.04612 © 07.000.0461 © 07.000.0472 © 07.0000.0472 © 07.0000.0472 © 07.0000.0472 © 07.		
	ownload Sneed: n/a 5/17// Jun	/a きョーを示す(0)	Encountion is OFF		¥IL65604 -

・選択後、アクセス登録に必要な情報を入力

🧿 Add New Cloudian Account	×
Specify name, service point, access and secret keys to register new Cloudian Storage account	
Display name:	- 表示名
Service point: s3.justappsonline.com:18080	┛ HyperStore の S3 API エンドポイント
Access key:	(s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp)
Secret key:	□ アクセスキー
Use SSL	シークレットキー
Signature version: 2 ~	SSL 通信か否かの選択 (チェック)
接続テスト(T)	
OK キャンセル	

■バケット/オブジェクト操作

登録が完了すると、右ペインにユーザ所有のバケットが表示されます。 以下のような操作を直感的に行うことができます。

- ・ローカルディスクからオブジェクトのアップロード/ダウンロード
- ・バケットの作成/削除
- ・ACL 更新

など



■■ S3 Browser (Windows)

ダウンロードサイト https://s3browser.com/

■インストール

インストーラを上記からダウンロード、手順に沿ってインストールして下さい。

■Cloudian HyperStore の登録

・起動後、メニュー[Account]-[Add new account]-[New S3 Compatible Account]-[Cloudian]
 をアクセス先として選択

Accounts Buckets Files Tools Upgra	mmercial use only) - Shibuya
Shibuya Ctrl+Shift+1	Path:
🙀 Add new account Ctrl+Shift+N	^ Name S
Manage accounts Ctrl+Shift+M	7.2.2_commo 1
	Cloudian-EU 1
s3-volterra-test-6fa29de5-9fc9-4435-	b8d7-4
test-check-ext-btps-1e947a5f-8fc8-4	6ac-a:
those	
····· vmware	
<	

53 Browser 10.2.3 - Free Version (for non-commercial use only) - Shibuya

📴 Add New Account – 🗆 🗙	
Add New Account online help	
Enter new account details and click Add new account	
shibuya	表示名
Assign any name to your account.	
Account type:	
S3 Compatible Storage v	S3 Compatible Storage
Choose the storage you want to work with. Default is Amazon S3 Storage.	
REST Endpoint:	
s3-shibuya.s3.cloudian.jp:68443	HyperStore の S3 API エンドポイント
Specify 53-compatible API endpoint it can be found in storage documentation. Example: rest server.com.ouou	(a) analysis anisanguyana ama analysis u an in)
Access Key ID:	(SS-OSAKAU.ONIONgw.npc.cmc.oSaka-u.ac.jp)
00cf58ab0a2665af333g	
Required to sign the requests you send to Amazon S3, see more details at https://s3browser.com/keys	
Secret Access Key:	アクセスキー
•••••	
Required to sign the requests you send to Amazon S3, see more details at https://s3browser.com/keys	
Encrypt Access Keys with a password:	シークレットキー
Turn this option on if you want to protect your Access Keys with a master password.	
Use secure transfer (SSL/TLS)	
If checked, all communications with the storage will go through encrypted SSL/TLS channel	SSL 通信が否かの選択
Advanced S3-compatible storage settings	(チェック)

■バケット/オブジェクト操作

登録が完了すると、左ペインにユーザ所有のバケットが表示されます。 以下のような操作を直感的に行うことができます。

- ・ローカルディスクからオブジェクトのアップロード/ダウンロード
- ・バケットの作成/削除
- ・ACL 更新

など

★便利な機能として「Folder Sync Tool」があります。

この機能を使うとローカルディスクのオブジェクトを HyperStore に定期的に同期してくれます。

・メニュー[Tools]-[Folder Sync Tool]を選択

53 Browser 10.2.3 - Free Version (for non-commercial use only) - Shibuya

Accounts Buckets Files	Tools Upgrade to Pro! Help	-		
New bucket 💥 Delete buck	Default HTTP Headers Default Object Tags Default Storage Classes Voloading Filters	Size	Туре	LastMo
	Compression and Encryption	4 604.82 MB 4 4.59 MB	仮想化形式の BIN ファイル	2021/05 2021/05
test-check-ext-8a7bfc test-check-ext-https-1 test000	Access Manager (IAM) Bucket Sharing Wizard CloudFront Manager			
vmware	🛅 Folder Sync Tool	Download R.		Ider

- ・同期元(ローカルディスク)と同期先(HyperStore)を指定する
- ・[Analyze]で差分を確認、[Synchronize]で同期が開始される

3test 210318_Cloudian	L Date Folder (9)	L Size 19.08 MB	L Hash		R Date	R Size	R Has	h
3test 210318_Cloudian	Folder (9)	19.08 MB						
210318_Cloudian								
	2021/10/29	16.45 MB		\Rightarrow				
o-ro.json	2021/05/13	1.16 KB (1		\Rightarrow				
o.json	2021/05/13	385 bytes		\Rightarrow				
)1.txt	2021/09/27	0 bytes (0		\Rightarrow				
)2.txt	2021/09/27	0 bytes (0		\Rightarrow				
okusai.jpg	2021/09/30	2.63 MB (\Rightarrow				
EMOVETEST.txt	2021/09/07	0 bytes (0		\Rightarrow				
st-01.txt	2021/10/19	8 bytes (8		\Rightarrow				
st-02.txt	2021/10/19	0 bytes (0		\Rightarrow				
)1)2 >H S	I.txt 2.txt kusai.jpg MOVETEST.txt t-01.txt I-02.txt	Ltxt 2021/09/27 2.bxt 2021/09/27 xusai.jpg 2021/09/30 MOVETEST.bxt 2021/09/07 t-01.bxt 2021/10/19 t-02.bxt 2021/10/19	Lxt 2021/09/27 0 bytes (0 2.bt 2021/09/27 0 bytes (0 xusai.jpg 2021/09/30 2.63 MB (MOVETEST.bt 2021/09/07 0 bytes (0 t-01.bt 2021/10/19 8 bytes (8 t-02.bt 2021/10/19 0 bytes (0	Lxt 2021/09/27 0 bytes (0 2.txt 2021/09/27 0 bytes (0 xusai.jpg 2021/09/30 2.63 MB (MOVETEST.txt 2021/09/07 0 bytes (0 t-01.txt 2021/10/19 8 bytes (8 t-02.txt 2021/10/19 0 bytes (0	Ltxt 2021/09/27 0 bytes (0 → 2.txt 2021/09/27 0 bytes (0 → xusai.jpg 2021/09/30 2.63 MB (→ MOVETEST.txt 2021/09/07 0 bytes (0 → t-01.txt 2021/10/19 8 bytes (8 → t-02.txt 2021/10/19 0 bytes (0 →	1.txt 2021/09/27 0 bytes (0 → 2.txt 2021/09/27 0 bytes (0 → xusai.jpg 2021/09/30 2.63 MB (→ MOVETEST.txt 2021/09/07 0 bytes (0 → t-01.txt 2021/10/19 8 bytes (8 → t-02.txt 2021/10/19 0 bytes (0 →	1.bt 2021/09/27 0 bytes (0 → 2.bt 2021/09/27 0 bytes (0 → xusai.jpg 2021/09/07 0 bytes (0 → MOVETEST.bt 2021/09/07 0 bytes (0 → t-01.bt 2021/10/19 8 bytes (8 → t-02.bt 2021/10/19 0 bytes (0 →	1.txt 2021/09/27 0 bytes (0 → 2.txt 2021/09/27 0 bytes (0 → xusai.jpg 2021/09/07 0 bytes (0 → MOVETEST.txt 2021/09/07 0 bytes (0 → t-01.txt 2021/10/19 8 bytes (8 → t-02.txt 2021/10/19 0 bytes (0 →



■■ Rclone (Linux/Windows/Mac)

■インストール

sudo curl https://rclone.org/install.sh | sudo bash

■設定ファイルの編集

・HOMEディレクトリ配下に設定ファイル(rclone.conf)が配備されているので編集します。

sudo vi /home/tnose/.config/rclone/rclone.conf

・編集(追加)内容は下記の通りです。 Access key、Secret key、Endpoint はご自身の環境に置き換えて下さい

<pre>type = s3 provider = Other env_auth = false access_key_id = 00cf58ab0a3333af333f secret_access_key = 0F75NRPLQV33333p1RfKGjF92urQ8zLXjC8Hvh1k endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp #location_constraint = region1 acl = private</pre>	[cloudian01]	
<pre>provider = Other env_auth = false access_key_id = 00cf58ab0a3333af333f secret_access_key = 0F75NRPLQV33333p1RfKGjF92urQ8zLXjC8Hvh1k endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp #location_constraint = region1 acl = private</pre>	type = s3	
<pre>env_auth = false access_key_id = 00cf58ab0a3333af333f secret_access_key = 0F75NRPLQV33333p1RfKGjF92urQ8zLXjC8Hvh1k endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp #location_constraint = region1 acl = private</pre>	provider = Other	
<pre>access_key_id = 00cf58ab0a3333af333f secret_access_key = 0F75NRPLQV33333p1RfKGjF92urQ8zLXjC8Hvh1k endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp #location_constraint = region1 acl = private</pre>	env_auth = false	
<pre>secret_access_key = 0F75NRPLQV33333p1RfKGjF92urQ8zLXjC8Hvh1k endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp #location_constraint = region1 acl = private</pre>	access_key_id = 00cf58ab0a3333af333f	
<pre>endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp #location_constraint = region1 acl = private</pre>	<pre>secret_access_key = 0F75NRPLQV33333p1RfKGjF92urQ8zLXjC8Hvh1k</pre>	
<pre>#location_constraint = region1 acl = private</pre>	<pre>endpoint = https://s3-osakau.oniongw.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp</pre>	
acl = private	<pre>#location_constraint = region1</pre>	
	acl = private	

■設定動作確認(バケットの表示)

<pre>\$ rclone lsd cloudian</pre>	n01:		
-1 2021-05-2	20 18:48:25	-1 7.2.3	
-1 2021-11-6	07 20:09:21	-1 bucket000	
-1 2021-09-2	26 17:38:29	-1 ccpe	
-1 2021-06-0	04 02:00:50	-1 logging	
-1 2021-10-2	27 21:48:57	-1 oci	
-1 2021-11-0	02 21:28:07	-1 olock	

■バケット/オブジェクト操作

Rclone は AWS, GCP, Oracle Cloud, BOX, DropBox, Google Drive, Nextcloud など多くのクラウ ドストレージに対応、これらのストレージ間でデータのコピーや同期を行うことが出来ま す。

・Rclone コマンド一覧 https://rclone.org/commands/

■■■ その他バケットに対して設定可能な項目(CMC)

バケット毎にバケットのプロパティを介して、各種個別設定ができます。 代表的な機能(青枠)をいくつかご紹介します。

バケット	オブジェクト					
						◆ 新規バケット追加
名前		リージョン		ストレージボリシー		
testbucket		osaka		Policy01	†1†	プロパティ
個別アクセス権	バケットのCANNED ACL	ストレージポリシー	ライフサイクルポリシー	静的WEBサイトホスティング	クロスリージョンレプリケーション	バージョニング ロギング
グノ	レープ・ユーザー	読み出	し可能	書き込み可能	ACP読み出し可能	ACP書き込み可能
	Public)			
Auth	henticated Users)			0
	Log Delivery]			
				╋ 新規追加		
						キャンセル 保存



Public/Authenticated Users/個別グループ・ユーザに対して当該バケットに対するアクセス 権の設定ができます。

- ・"ACP"というの ACL へのアクセス権です。
- ・Authenticated Users というのは、CMC に登録されている全ユーザです。
- ・特定グループ/ユーザ毎に対して設定する場合は、+新規追加で対応できます。
 - 例) groupA の userA1 に読み書きアクセス権を設定する場合 groupA|userA1

バケット	オブジェクト						
							◆ 新規バケット追加
名前		リージョン		ストレージボリシー			
user2-bucket		osaka		Policy01	†ê¶ (プロパティ	會 削除
個別アクセス権	パケットのCANNED ACL	ストレージポリシー	ライフサイクルポリシー	静的WEBサイトホスティング	クロスリージョンレプリケーション	バージョニング	ロギング
3	ブループ・ユーザー	読み出	1し可能 書き	き込み可能 ACF	読み出し可能 ACP	書き込み可能	
	Public	1					
Au	uthenticated Users]				
	Log Delivery						
groupAlu	iserA1		2				▲ 削除
				➡ 新規追加			
						キャンセル	保存

※バケットに設定を施しても、バケットに格納されるオブジェクトには反映(引継ぎ)され ません。これは AWS S3 でも同様です。

■■ ライフサイクルポリシー(オブジェクト階層化) ★要ライセンス機能

バケットに格納されているオブジェクトをポリシーに沿って、各種クラウドサービスに階 層化(オブジェクトを指定したクラウドサービスに移動)することが出来ます。

★ライセンス機能の為、管理者がクラスタに対して階層化機能を有効化しておく必要あり。

- ・階層化先は AWS/Azure/GCP だけでなく、OCI など S3 互換ストレージも指定できます。
- ・S3 クライアントからは、HyperStore 経由で透過的にオブジェクト操作が可能です。
- ・オブジェクトのメタデータは HS 側に保持されます。
- ・階層化されたオブジェクトはクラウドサービスから読み出し可能です。(Read Only) ※クラウドサービス側で上書き、削除は行わないでください。

例) 最終アクセス日から1日経過したオブジェクトを AWS S3 に階層化する

バケットライフサイクルポリシーの編集	X
ルール名 aws オブジェクトプレフィックス	✓ TIERING有効化 ☐ オブジェクトの有効期限を設定
オブジェクトTIERING	
スケジュール	
 現行パージョン 1 日後以降(オブジェクト最終アクセス後) () 指定日以降: Nov-16-2021 04:33 PM () 以前のパージョン 	
オブジェクトTIERINGパケットレベル設定	
転送先 TIERING CREDENTIAL AWS S3 エンドポイント https://S3.amazonaws.com AWS GLACIER Google アクセスキー: AKIAITLUKQNIM4QE シークレットキー: Azure カスタムエンドポイント バケット各: fromshibuya への階層化	□ ローカルコピーの保持 □ Bridge Mode (Proxy) GET REQUEST HANDLING ● ストリーム ○ 取得する前にリストアが必要
LIFECYCLE RULE BUCKET LEVEL SETTING 作成日時を使用 ・ 最終アクセス日時を使用	
	キャンセル 保存

階層化されたオブジェクトは下記のようにイメージアイコンが変化します。

バケット オブジェクト				
バケット名 aws 🜲	ファイルをアップロード	+ フォルダーを作成 Q プレフィ	ックスで検索	
shibuya : aws				
2前	サイズ	最終更新		
estfile_1.txt	50.0 KB	Nov-10-2021 08:53 PM +0900	钳 プロパティ	會 削除
estfile_10.txt	50.0 KB	Nov-10-2021 08:53 PM +0900	柑 プロパティ	會 削除
estfile_2.txt	50.0 KB	Nov-10-2021 08:53 PM +0900	† プロパティ	▲ 削除
estfile_3.txt	50.0 KB	Nov-10-2021 08:53 PM +0900	† プロパティ	▲ 削除
estfile_4.txt	50.0 KB	Nov-10-2021 08:53 PM +0900	柑 プロパティ	會 削除
estfile_5.txt	50.0 KB	Nov-10-2021 08:53 PM +0900	柑 プロパティ	會 削除

■■ バージョニング

バケット毎に有効化することが出来ます、有効化することにより更新前のオブジェクトが 保持されます。

- ・削除したオブジェクトについても(内部的に)保持されます。
- ・更新/削除前のオブジェクトは全て保持されます。
- ・上記により、誤って削除/更新したオブジェクトを復元することが出来ます。
- ・差分保持ではない為(オブジェクトそのものを保持する為)容量を消費します。

test000	shibuya		policy-cloudian		神 プロパティ		會 削除	
個別アクセス権	パケットのCANNED ACL	ストレージポリシー	ライフサイクルポリシー	静的WEBサイトホスティング	クロスリージョンレプリケーション	バージョニング	ロギング	
このバケットの	バージョニングは停止され	ています。						
							有効	ſĽ

例) バージョンを有効化した場合

「バージョンを表示」をリックすることで過去のバージョンが表示されます、

パケット オブジェクト				
パケット名 test000 \$	Dァイルをアップロード	◆ フォルダーを作成	Q プレフィックスで検索	バージョンを表示
shibuya : test000				
2.前	サイズ	最終更新		
Etest-01.bd	50 B	Nov-16-2021 05:55 PM +0900) 柑 プロパティ	1 削除
test-02.txt	0 B	Nov-16-2021 05:52 PM +0900	ゆうしょう ゆうしょう ゆうしゅう しゅうしゅう ゆうしゅう ゆうしゅう ゆうしゅう ゆうしゅう ゆうしゅう ゆうしゅう ゆうしゅう しゅうしゅう ゆうしゅう ゆう ゆうしゅう ゆうう ゆうしゅう ゆうしゅう ゆうう ゆうしゅう ゆう ゆうう ゆう ゆうう ゆう ゆう ゆう ゆう ゆう ゆう ゆう ゆう	
				リストア 削除

下記のように(赤枠のように)過去のバージョンが表示されます。クリックするとダ ウンロードが出来ます。

パケット オブジェクト				
パケット名 test000 🔹	🗅 ファイルをアップロード	+ フォルダーを作成	Q プレフィックスで検索	バージョンを非表示
shibuya : test000				
□ 名前	サイズ	最終更新		
test-01.txt				
□ 🖺 fe13b945-1b22-bcef-bdc4-54ab3ad96976	50 B	Nov-16-2021 05:55 PM +0900) 排 プロパティ	● 削除
🗆 🖺 null	50 B	Nov-16-2021 05:54 PM +0900) 排 プロパティ	■ 削除
test-02.txt				
🗋 🗎 null	0 B	Nov-16-2021 05:52 PM +0900	り 神 プロパティ	■ 削除

最新のオブジェクトを削除した場合、以下(赤枠)のように「ディレートマーカ」が付与 されるだけで(S3クライアントからは見えなくなるだけで)、実体(青枠)は保持されて います。

バケッ	トオブジェクト				
バケットネ	G test000	Dァイルをアップロード	◆ フォルダーを作成 (2 プレフィックスで検索	バージョンを非表示
shibuya : t	est000				
□ 名市	Ť	サイズ	最終更新		
Ë	test-01.txt				
	№ fe13b944-09da-1b0f-864c- 54ab3ad966be	0 В	Nov-16-2021 06:02 PM +0900	(Delete Marker)	血 削除
	┣ fe13b945-1b22-bcef-bdc4-54ab3ad96976	50 B	Nov-16-2021 05:55 PM +0900	†† プロパティー	血 削除
	null	50 B	Nov-16-2021 05:54 PM +0900	は プロパティ i	▲ 削除
皆	test-02.txt				
	🖺 null	0 B	Nov-16-2021 05:52 PM +0900	榊 プロパティ	血 削除

■■■ IAM (AWS Identity and Access Management) 概要

HyperStore では、IAM API をサポートしています。IAM グループ、ユーザを作成、IAM ポリ シーに則したアクセスコントールが可能になります。 ※一部対応していない API もあります。詳細はマニュアルをご参照下さい。

尚、IAM ユーザは CMC を介したバケット/オブジェクトが出来ないため、CMC 以外の S3 クライアント(本ドキュメントで紹介している AWS CLI など)からの利用が前提となりま す。

下記は HyperStore における、CMC グループ/ユーザと IAM グループ/ユーザの相関図です。



■■ IAM グループ/ユーザ/ポリシー作成

CMC ユーザでログイン後、メニュー「IAM」から「ユーザ」「グループ」「ポリシー」が作成 できます。下記はサブメニューで、「ユーザ」を選択した際の画面です。 「+新規ユーザ追加をクリック」するとユーザを作成できます。

※同様に、「グループ」「ポリシー」も作成可能

CLOUDIAN'	🛃 分析	🌣 オブジェクト	警 ユーザー 🔹 IAM	Group01- ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
			IAMユーザー	IAMグループ IAMポリシー
IAMユーザー管理				
				◆ 新規ユーザー追加
Show 10 v entries				Search: by name or path
ユーザー名 🏨 パス				↓↑ アク ション
	No data	available in table		
Showing 0 to 0 of 0 entries				Previous Next

■■ IAM ユーザキーの作成

IAM ユーザ毎に Access key / Secret Key を作成します。 作成済みのユーザをクリックすると、下記画面に遷移して発行できます。

← IAMユー†	ザー管理		
ユーザー名	test		✔ ユーザー福集
パス	1		
IAMアクセスキー	IAMポリシー	IAMグループ	
Show 10 v entries			+ 新しいキーを作成 Search: by access key id
アクセスキーロ	↓ 『 ステータ	フス ボ シークレットアクセスキー	アクション
65b36613e7bb536470b1 Showing 1 to 1 of 1 entries	Active	シークレットキー確認	無効 會 削除 Previous Next

■■ IAM ポリシーの作成

IAM ユーザがバケット/オブジェクトを操作するにあたり、IAM ポリシーの適用は必須です。

下記がポリシー作成のおおまかな流れです。

「IAM ポリシー」メニューをクリックすると、以下の画面に遷移します。

ポリシー名を入力後、赤枠「ポリシードキュメント詳細」をクリックすると、ポリシー設 定の別ウインドウが表示されます。

IAMポリシー管理			
			➡ 新ポリシー追加
ポリシー名・	パス		
test	パス		
ポリシー説明			
ポリシー説明		7	
ポリシードキュメント ポリシードキュメント詳細			
		キャンセル	追加
Show 10 v entries			Search: by name or path
ポリシー名	14 パス	アタッチメント ポーント	カウ ↓↑ アクション
	No data available in table		
Showing 0 to 0 of 0 entries			Previous Next

下記のポリシー設定画面で「Action」と対象バケットを取捨選択します。

Create Policy		×
VISUAL EDITOR	JSON	
		×
SERVICE	S3	C Switch to IAM
EFFECT		
ACTIONS	All S3 actions(s3:*)	
	▶ List	
	▶ Read	
	► Write	
	Permissions management	
RESOURCES	All resources (selected actions support all resources)	
	+ ADD ADDITIONAL PERMISSION	
		キャンセル保存

■■ IAM ポリシーの適用

作成した IAM ポリシーをグループ/ユーザに適用します。

ポリシーを適用したいグループもしくはユーザをクリック、「IAM ポリシー」タブ内の「+ IAM ポリシー追加」をクリックすると作成済みの IAM ポリシーを適用できます。

下記の画面は IAM ユーザ test に、IAM ポリシーtest を適用(追加)した画面です。

CLOUDIAN'		☑ 分析	🌣 オブジェクト	-ב "	-ザー	🔹 iam	Group0 User	1. 🔻	⁰ ∿レプ
					IAMユーサ		IAMグループ	IAM7ť	リシー
← IAMユー	ザー管理								
							ø 1	ーザー編	鏶
ユーザー名	test								
パス	/								
IAMアクセスキー	IAMポリシー	IA	Mグループ						
							+ IAM	ポリシー	を追加
Show 10 🗸 entries							Search:	by name	
ポリシータイプ	↓『 ポリシー名		↓』 ポリシードキュメ	ント			アクション		
管理ポリシー	test		ドキュメント確	20			% ユ−ザ-	-からデ	タッチ
Showing 1 to 1 of 1 entries								Previ	ous Next