

大阪大学 サイバーメディアセンター
利用者講習会

ONION-object 入門

2023年 9月20日

日本電気株式会社

第一官公ソリューション事業部



\Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、
誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

目次

1. はじめに
2. ONIONの概要
3. ONION-object の使い方

1. はじめに

はじめに

ONION-object 入門 講習会について

■ ONION の概要

- ONIONの概要をご説明し、本日のメインとなるONION-object の位置づけについてご説明します。
- ONION-file や、EXAScaler (SQUID)の説明は、ONION活用講習会資料をご参照ください。

■ ONION-object の使い方

- 別紙、「ONION-object入門講習会資料」に従い、ONION-object の具体的な操作方法についてご説明します。

2. ONIONの概要

ONIONは下記の特徴を持ったサブシステムが一体となったストレージサービスです。

■ WEBブラウザ/モバイル対応ストレージ

- 利便性やエクスペリエンス向上のための、WEBブラウザやモバイルアプリで利用可能なストレージサービス
- GUIからのデータのアップロード/ダウンロード、データ共有が可能

ONION-file

■ 複製や暗号化に対応したオブジェクトストレージ

- 複製や暗号化など、柔軟にポリシーを指定可能なオブジェクトストレージ

ONION-object

■ スパコンと一体となった高速ストレージ

- スパコンの解析環境として利用されるLustre による高速ストレージ
- SCP/SFTP/NFS/CIFS(予定)/S3API などデータ転送方式を拡充

EXAScaler

■ S3 API対応による クラウド連携対応のストレージ

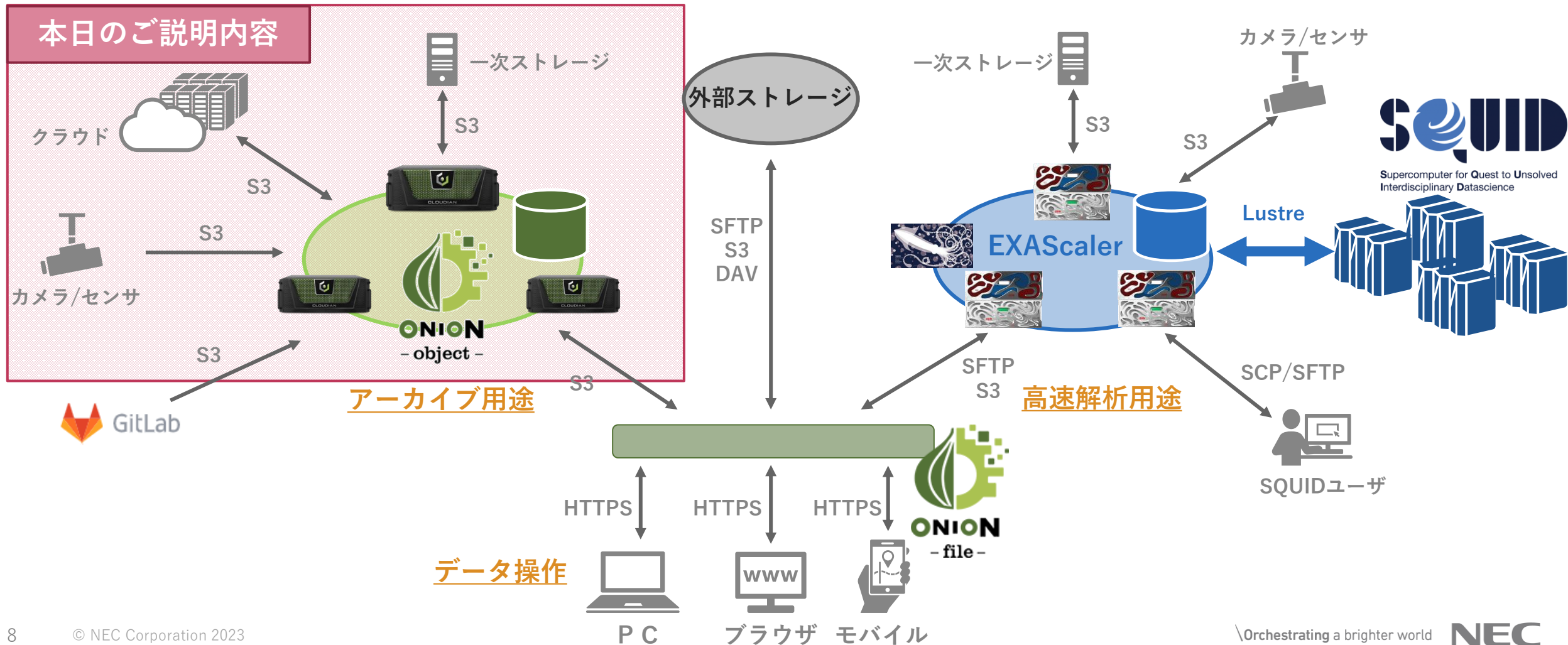
- ストレージはS3 API に対応しており、クラウド連携のエコシステムを利用可能

ONION-object

EXAScaler

各サブシステムの役割

ONIONでは用途別にデータが ONION-object(アーカイブ)と ExaScaler(高速解析)に格納され、ONION-file にて多様なデータ操作を可能とします。



ONIONの利用申請

SQUIDの一部であるEXAScalerと ONION-fileは、**SQUIDの利用申請**をお願いします。
ONION-objectは別途申し込みが必要となります。



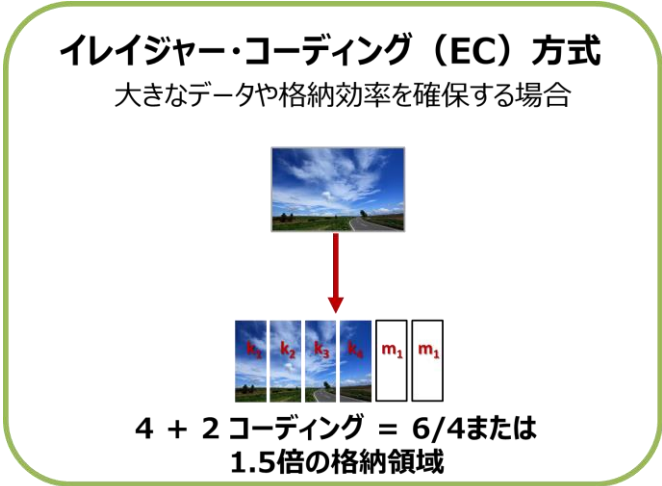
ONION-objectは、Cludian HyperStore で構成されたオブジェクトストレージで、950TiBの実効容量を有します。EC42(イレジャーコーディング4+2)の符号化方式でデータを保持します。



Cludian HyperStore Appliance 1610

| 項目 | 内容 |
|---------|--|
| 実効容量 | 950TiB |
| データ保護方式 | イレジャー・コーディング (データチャンク:4+パリティチャンク:2) |

※ 2023年9月現在。順次拡張予定。

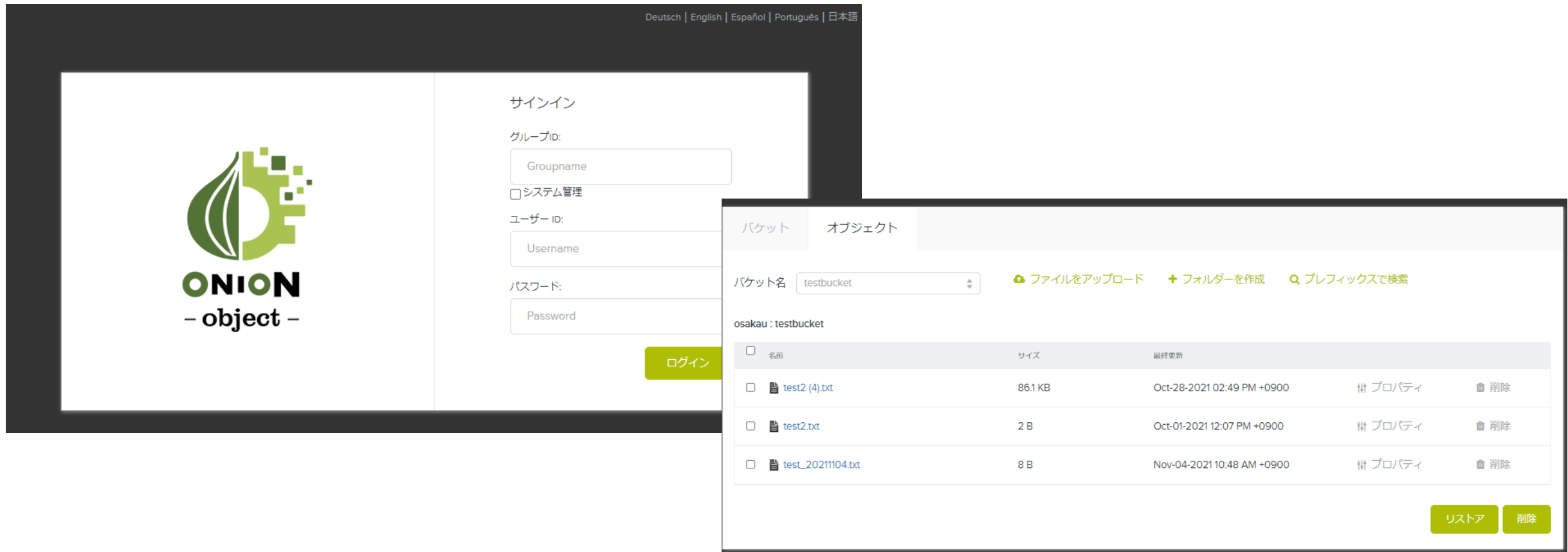


■ イレジャーコーディング方式(EC42)

- データを4KB単位のブロックサイズに分割し、4つのデータチャンクと2つのパリティチャンクに保存
- 大きなデータを容量効率良く保存する用途に向いている
- 符号化処理を毎回行うため、**更新が頻発する利用には不向き。アーカイブ用途。**

ONION-objectは、AWSのS3 API と高い互換性を持つストレージです。
S3 APIの簡易操作を行うための、GUIも備えています。

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



The screenshot displays the ONION-object web interface. On the left, there is a large logo for ONION-object. On the right, a login form is visible with the following fields and options:

- サインイン
- グループID:
- システム管理
- ユーザー ID:
- パスワード:
-

Below the login form, a window shows the file management interface for a bucket named 'testbucket'. The interface includes a search bar and a table of objects:

| 名前 | サイズ | 最終更新 | | |
|--|---------|----------------------------|-------|----|
| <input type="checkbox"/> test2 (4).txt | 86.1 KB | Oct-28-2021 02:49 PM +0900 | プロパティ | 削除 |
| <input type="checkbox"/> test2.txt | 2 B | Oct-01-2021 12:07 PM +0900 | プロパティ | 削除 |
| <input type="checkbox"/> test_20211104.txt | 8 B | Nov-04-2021 10:48 AM +0900 | プロパティ | 削除 |

At the bottom right of the file management window, there are buttons for 'リストア' and '削除'.

3. ONION-object の使い方

ONION-object の使い方

ONION-object入門講習会資料 に従い説明します。

別紙をご参照ください。

\Orchestrating a brighter world

NEC