# Amazon S3の概要

#### S3とは

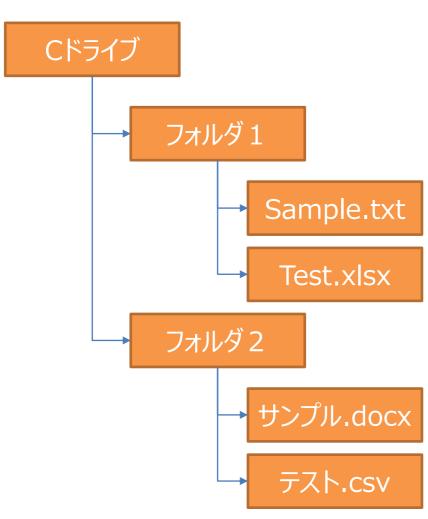
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- ♥ 非常に高い耐久性と可用性を持ったAWSのストレージサービス
- 99.999999999%の耐久性(9×11)
- 保存容量は無制限
- ◆ 保存したファイル(オブジェクト)にインターネットからアクセスが可能(デフォルトでは不可能)
- 保存するファイル(オブジェクト)のバージョン管理が可能
- ◆ 保存データの容量、データへのアクセス回数に応じて課金が発生

# S3のストレージタイプ

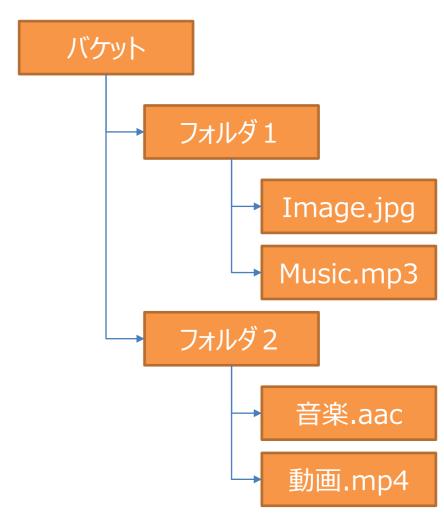
ストレージタイプ	特徴
標準	標準のストレージ
標準 - IA	アクセス頻度の低い(1ヶ月に1回程度)データ向けのストレージ
Intelligent-Tiering	アクセスパターンが変化したり不明であるデータ向けのストレージ
1ゾーン-IA	アクセス頻度の低い(1ヶ月に1回程度)データ向けのストレージ データは1つのAZにのみ保存されるため、可用性は下がるが安価
Glacier Instant Retrieval	長期保存向けのストレージ アクセス頻度の低い(四半期に1回程度)データ向けのストレージ データの取り出しは瞬時に可能
Glacier Flexible Retrieval (旧 Glacier)	長期保存向けのストレージ アクセス頻度がかなり低い(1年に1回程度)データ向けのストレージ データの取り出しに数分から数時間かかる
Glacier Deep Archive	長期保存向けのストレージ アクセス頻度がとても低い(数年に1回程度)データ向けのストレージ データの取り出しに数時間かかる

## S3の構成

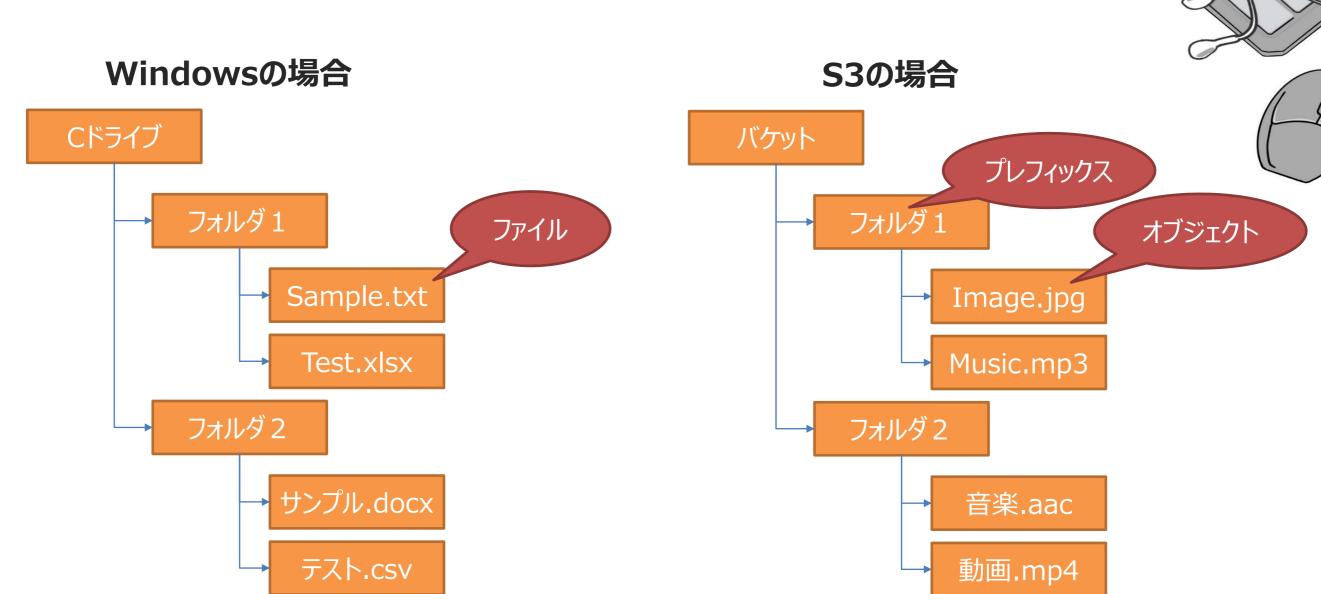
#### Windowsの場合



#### S3の場合



## S3の構成



#### S3のセキュリティ

◆ S3では、以下の3つの機能を使用して、バケットやオブジェクトへのアクセスを 管理することができる

名称	機能
アクセス制御リスト(ACL)	個々のオブジェクトに対するアクセス許可を設定するための機能
バケットポリシー	バケットに対するアクセス許可を設定するための機能
パブリックアクセス設定	バケットやオブジェクトに対して、パブリックアクセスを許可するかどうかを制御するための機能 パブリックアクセスを許可することで、インターネットにバケットやオブジェクトを公開することができる

## オブジェクトのバージョン管理

- ◆ オブジェクトのバージョン管理の有効/無効を選択可能
- 有効にした場合、誤ってオブジェクトを削除したり、誤ったデータを上書き してしまった場合でも、過去のバージョンを復元することができる
- 無効にした場合、誤ってオブジェクトを削除したり、誤ったデータを上書き してしまった場合、元には戻せない
- 便利な反面、バージョン毎にストレージコストもかかるので利用には注意が 必要

#### ライフサイクル

- ◆ オブジェクトを自動的に他のストレージタイプに移動・削除するための仕組み
- 長期間使用されなかったオブジェクトを削除したり、長期保存用ストレージに移動したりする設定が可能
- 例:作成から1ヶ月が経過したオブジェクトをS3標準からS3 Glacier Flexible Retrievalに移動してコストを削減する
- ♥ バージョン管理が有効になっているバケットのみ設定可能

#### レプリケーション

- オブジェクトを自動的に他のバケットにコピーするための仕組み
- ◆ オブジェクトを他のリージョンのバケットにコピーすることにより、可用性と耐久性が向上したり、地理的な災害のリスクに備えることが可能
- 異なるリージョンへのレプリケーション、同一リージョンへのレプリケーションのどちらかを設定可能
- ♥ バージョン管理が有効になっているバケットのみ設定可能
- ◆ レプリケーション先のストレージコストもかかるので利用には注意が必要

#### 署名付きURL

- ♥ 限定範囲でオブジェクトを共有したい場合は、署名付きURLを使用する
- 署名付きURLを使用すると、限られた期間だけオブジェクトへのアクセスが 有効なURLが発行される

https://y-dobashi-test-20230222.s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/index.html?response-content-disposition=inline&X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEDAaDmFwLW5vcnRoZWFzdC0xlkcwRQIgSug5AhUIP9MOXN9VOsCyFA22%2BnNPOjRxHZbaWmlj6nECIQDyc9KtOSXBoYB1PFFPE6BJISb WCtSQmKMbmi6KKtzoKCqSAwjJ%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F8BEAAaDDg4NTEyNzg2OTQyNSIMc0WTniZOIQspUNA%2BKuYCmYkrsTeyA66eE3Jdto EZK85i%2BzNIJMy7ui9YY1TXCCuw6o5yHdaw6ziOz0DSxkJTSiCriNJdTNFldss4mFdudO3KE6faHJaX2IPISafFg4tBZShaacub3F%2BSybbswaiuiHaLafL89lqLTRCgewDu zHesGd49RC15nLi%2Fd0DEBF%2BoyCrFZvamMGUoMUQRn40XpTAg%2BZzIXZrOr6M7Dp539oZJAPwTNwsCDpRYUYjXJizzurfdP%2Fuw7BbUJ2f30mOyW0MMZ% 2BOrXz4%2BTyBm5JDHvWNh%2FbJrJbEvkf6B6hitCgZjwyuzkkORfL301mp4J5S84iDiygl%2BoWs12AqNZeozCBh3XhueoRNXtFtG2NmQgtT6OC2aQA1vHaBaOkuF 1YYXiGjw0MhJQFVgAtIZjlAvTGGTvmbDFb88XkbSY2j8siq%2Bl0WXIBpjQn2nJsJNtQpb8y2aQdOT5Sxk%2Fp3cP0diMF5Ta2eInjCkvNWfBjqzArs1hEc%2FqVZEEXMv c4MD5YYjgkCm%2FaLUi85n0z6Cydw1yyF%2BYQQtsfy8Nie%2BBY8ZDtz3MidimR5tLdVxku8LosYPXFVyO47e2lvjn%2Bmq7cK0tQlifAGUxT4rwX1gvgh1sdD8B9PF M0i68uvYqh5p%2FmJLTp4hWH4YiF5mzjt46aL%2FW59Q3lfr1AENWXnIAYy7yOMFFoe5fJQkDP92gs0ab70QNF8b54iryzgb5eUJy3VEDiVotNR%2Fdhz%2FSlsgL2t3 o62C0pOiGBbitcttp%2Ft4Fl4D8EcQSPoD9b7xL7gXcHoE8mJUAZIGAP3j4zCv%2B%2BtA60VhpZ%2B3q0YpiKdM0gm1WvE3gJmpHr6C6tVZ%2FfG6VFnIHHJZ7KzEx pc%2FPDl6zp%2BHF7V%2BrfULj1rf5xFtXkPvQWJkJyU%3D&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Date=20230222T001646Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Credential=ASIA44FN3OPYYMNXKQOK%2F20230222%2Fap-northeast-1%2Fs3%2Faws4\_request&X-Amz-Signature=f3a9f41782f46a3309514907a049f0eaa00f1ee52a169602d062a669a6796940

#### S3の料金体系

- ♥保存したデータ容量に対して課金が発生
- ○保存したデータに対して行われたリクエストに対して課金が発生
- その他「AWS S3 料金」で検索(実際のページを見ながら解説)