```
「ストレージアカウント」リソース
                                           ユーザーにロールを与える
RBACによるアクセスコントロール
適切なロールを持つユーザーがストレージを操作できる
                                                          サービス自体が高いスケーラビリティを持つ
                                                                     仮想マシン用のディスク VHD(バーチャルHDD)形式を保持できる
                                           様々な形式のデータに対応 非構造化 Blob 動画
                                                                                     その他なんでも
                                                                     構造化データ Table 行(エンティティ)と列(プロパティ)からなる
                                                                            Standard HDD
                                         選べる2つのパフォーマンスレベル SSD Premium 低遅延
                                                                Blob Storage VMのDisk (VHD)
                      [6]Azure Storageに含まれる4つのサービス Files Tables
                                                          覚えてほしいのは3つ Premiumサポート File Storage
                       [7]ストレージアカウントの種類は5つ
                                                       次用v1
後の2つは古いもの BlobStorage
                                                         デモ: ストレージアカウント作成 含まれる4つのサービスを確認
                                                     Azure Storageのデータは内部で、自動的に、レブリケーションされる
                                            ### 少なくとも3重にレブリケーション でのうち1つのデータに問題が発生した場合は、のこり2つから復旧
                                                   これらの動作は内部的に自動で行われる
                                            Azureのリージョンは同じ地域内でベアになっている
ベアのリージョン
例:「日本」地域では、東日本と西日本のリージョンがベア
                                            プライマリとセカンダリ ブライマリリージョンとベアになっているリージョンがあり、「セカンダリリージョン」という
                                                                   リージョンによっては、リージョン内に3つ(以上)の「可用性ゾーン」が含まれる
                                             AZ(可用性ゾーン) 例:東日本リージョンには3つのAZがある
                                                                 各AZは電源、ネットワーク、冷却などの設備をそれぞれ持つ
                                             ストレージアカウントを作成するときに、プライマリとセカンダリをどう使うかを選べる
                                            ブライマリの1つのデータセンター内でレブリケーション
LRS 3重
                                            プライマリの3つのゾーンにレブリケーション
ZRS 3重
                                                     プライマリでLRSを実施
                                             GRS セカンダリに非同期にコピーし、セカンダリでLRSを実施
                       [8]レプリケーション
                                                     プライマリでZRSを実施
                                            GZRS セカンダリに非同期コピーし、セカンダリでLRSを実施
                                             RA-が付かないもの (4つ) プライマリリージョンに、読み書きのエンドポイントがある
                                           RA-GRSとRA-GZRS ブライマリリージョンに、読み書きのエンドボイントがある セカンダリリージョンに、読み込み用のエンドボイントがある
                                                                 プライマリリージョンに障害が発生した場合に実施
                                                               セカンダリをプライマリに昇格
                                                               新しいプライマリはLRSになる もともとのプライマリは使用できなくなる
                                                                      アカウントでRA-GRSを使用中
                                                                     東日本=ブライマリ 読み書き
フェイルオーバー前 西日本=セカンダリ 読み込み
                                            フェールオーバー 例 ここで災害発生!プライマリが使用不能になる
                                                                     フェイルオーバーを実行
                                                                    東日本 = (使用不能)
フェイルオーバー完了後
西日本 = プライマリ 読み書き
                                                                 フェイルオーバーしても、ブライマリのエンドボイントのアドレスに変更はない
mod6 Azure Storage
                                                                 マイクロソフトが実行する
                                                               お客様が実行することもできる
                                                                   アカウント名が含まれる
                     [9]ストレージへのアクセス(エンドボイント) カスタムドメインを割り当てることもできる
デモ: blob ストレージに画像をアップする
                                                         デフォルトではすべてのネットワークからアクセスできる
                      「10]エンドポイントのセキュリティ アクセスできるネットワークを絞り込むことができる 特定IVアドレスから
                                                       デモ:ネットワークの選択
                      (11]デモ (実施済み)
                      [13]
                                       非構造化データ
                     任意の種類
Blobをアップロード/ダウンロード
                                     一般的にはオブジェクトと呼ばれる
                                           ストレージアカウント> Blobコンテナー> Blob
                                            アカウントにいくつでもコンテナーを作れる
                                           コンテナーは階層構造にできない ドライブのようなものと考えるとよい
                                           ストレージアカウント> Blobコンテナー> フォルダー> Blobコンテナー> フォルダー> Blobコンテナー | フォルダー は関層構造にできる
                                           コンテナーごとにアクセスレベルを持つ
                                         ホット、クール、アーカイブ
                       [16]アクセス層 ホットよりもクール、クールよりもアーカイブのほうが保存コストが安くなる
                                                アクセス層を、最終変更日からの日数で、自動的に変更できる
                                             削除もできる
                       [17]ライフサイクル管理 運用の手間を省ける
                                             保存コストが自動的に安くなっていく
                                              パスでルールを指定して、特定のパスのオブジェクトを対象にできる
                                                         1つのBlobを複数の「ブロック」で記録
                      3つの中での標準形式
                                        ページBlob VHD形式用
                                       追加Blob ログファイルなど、末尾に行を追記していく操作に特化
                     主に、保存コスト、転送 (ダウンロード) コスト、操作のコストがかかる 詳しくはコストのページを参照 アルージのコスト
                                           価格計算ツールをご紹介
                      [20]デモ: 実施済み
                                  ホワイトボードで説明
                                 デモ実施
                     | [21]SAS | ストレージアカウントキー | SAS | 委任のしくみ
                       「22]SASのURL テキストエディタでSAS URLを観察
                      [23]デモ: 実施済み
                                                         データはサーバーサイドで自動的に暗号化される
                       [24]SSE(サーバーサイド暗号化) AES256
                                                    デフォルトではマイクロソフト管理のキーを使う
暗号化のキー
お客様指定のキーを使うこともできる
                       [25]カスタマーマネージドキー 暗号化に使用するキーはAzure Key Vaultというサービス内に保存される
                                              高度な話題なので省略
                      実際にSASを使用するときに、ドキュメントを確認していただきたい
https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/storage/common/storage-sas-overview#best-practices-when-using-sas
                                           SMBおよびNFSを使ったファイル共有
                     ストレージアカウント内に「ファイル共有」を作成
OSのドライブとしてマウントできる
デモ
                      Azure File Sync Azure File S
```