

AWSクラウド演習

AWSクラウド演習オンライン授業資料4



RDS(RELATIONAL DATABASE SERVICE)

- RDS(Relational Database Service)とは

フルマネージドのRDB(Relational DataBase)サービス。MySQL、PostgreSQL、MariaDB、Oracle、MS-SQL Server、Amazon Auroraなどのデータベースエンジンが対応しています。

- RDSでできること

Webサーバとはエンドポイントで接続します(IPアドレスでは接続しない)。自動バックアップ機能、フェールオーバーが自動的に行われます。データベースのスケール、高可用性の実現、バックアップの管理、パッチの適用が自動化されます。

RDBインスタンス

- RDBインスタンスとは

独立したデータベース環境のこと、ユーザが作成したデータベースが含まれます。CPU、メモリ、ネットワークパフォーマンスも含まれます。

ストレージとして、マグネティック、汎用SSD、プロビジョンドIOPSなど使用されます。

- データベースエンジン

6種類のデータベースを利用することができます。MySQL、PostgreSQL、MariaDB、Oracle、MS-SQL Server、Amazon Auroraが該当します。

マネージド・アンマネージド

- マネージド

スケーリング、耐障害性および可用性がサービスに組み込まれています。これらに関することはすべて自動で実行されます。RDS、S3などのサービスが該当します。

- アンマネージド

スケーリング、耐障害性などについてはユーザーが行います。

リードレプリカ

- リードレプリカとは

読み取り専用のデータベースのこと、参照用データベースとして使用されます。参照系のDBと更新系のDBを分けることでデータベースの負荷分散を行うことができます。

MySQL、MariaDB、PostgreSQL、Amazon Auroraでサポートされています。

- マルチAZ環境

複数のAZ(アベイラビリティゾーン)を利用してRDSインスタンスを使用すること。複数のAZを使用することで冗長性、可用性が向上します。ただし、料金がかかるため注意が必要です。

設定に関する項目

- サブネットグループ

どのサブネットでRDSを起動するのか指定します。

- パラメータグループ

データベースエンジンの設定するために使用します。GUI環境でMySQLなどの設定値を行います。

- RDSの構成

一般的にデータベースは複数構成(マスター(プライマリ)、スレーブ(セカンダリ))にして運用します。

RDSの構築手順

- RDSは次の手順で構築していきます。

サブネットグループの作成 . . . RDSを起動するサブネットを作成します。

パラメータグループの作成 . . . DBの設定を変更するためのパラメータグループを作成します。

データベースの作成 . . . データベースエンジンなどRDSの詳細を設定します。