

AWSクラウド演習

AWSクラウド演習授業資料



CLOUDFRONT

- CloudFrontとは

コンテンツキャッシュサービス。CDN(Content Delivery Network)を配置し、コンテンツをキャッシュすることでWebサーバのアクセスの負荷を軽減する。

- CloudFrontの特徴

Webサーバ(オリジンサーバという)のコンテンツを指定した時間キャッシュすることができます。

ユーザへの応答はキャッシュがある間は、CDN(Cloud Front)が応答します。ユーザのアクセスポイントとしてエッジロケーション(現在世界中に410か所ある)を使用します。また、AWSの他のサービスとも連携が可能です。

エッジロケーション

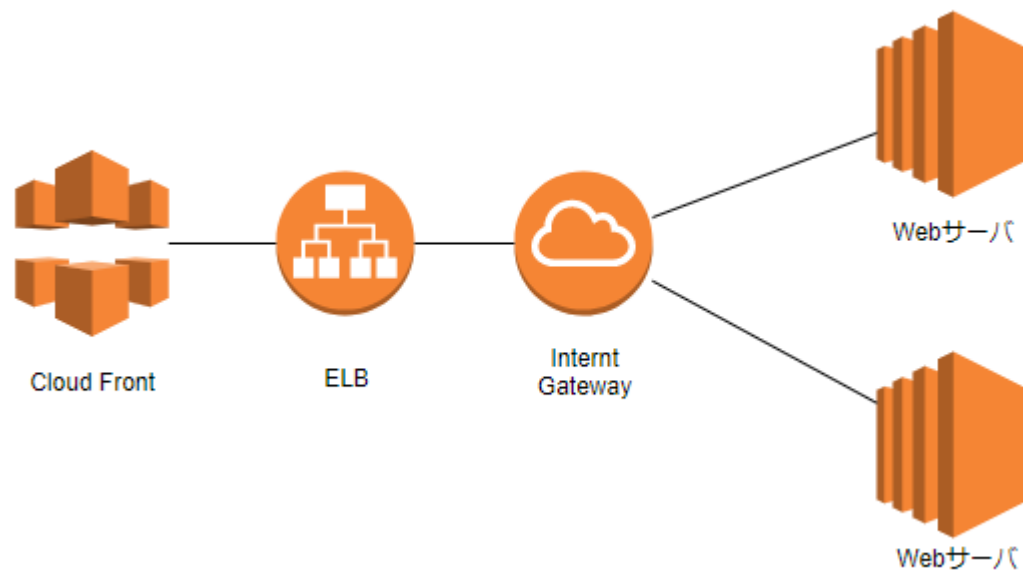
- エッジロケーションとは

エッジロケーションとはCloudFrontなどのサービスを提供するエンドポイント(接続地点)ことです。世界中(現在410か所)に配置されており、リージョンがない国などのユーザもエッジロケーションを使用することでAWSサービスを遅延なく利用することができます。

＊各エッジロケーションはAWS(Amazon)の持つ、独自の高速ネットワークで接続されており、ユーザが遅延なく(高速)でサービスを利用することができます。

CLOUD FRONTのイメージ

- CloudFrontはELB(ロードバランサー)の前に置かれることが多いです。



CLOUD FRONTの設定

CloudFrontは次の項目設定します。

- オリジンサーバの指定

キャッシュする対象のサーバを指定します。ELBなどロードバランサーも指定できます。

- キャッシュの振る舞い

キャッシュの詳細について設定できます。

- キャッシュTTL

キャッシュの生存時間を指定することができます。どれくらいの時間キャッシュを保持しておくか指定します。

- その他の設定

ELASTICACHE

- ElastiCacheとは

フルマネージドサービス。インメモリキャッシュ、データベースではなくインメモリキャッシュにデータを格納することで**データベース(データベースのキャッシュ)**の負荷を軽減することができます。

レプリケーションやバックアップ

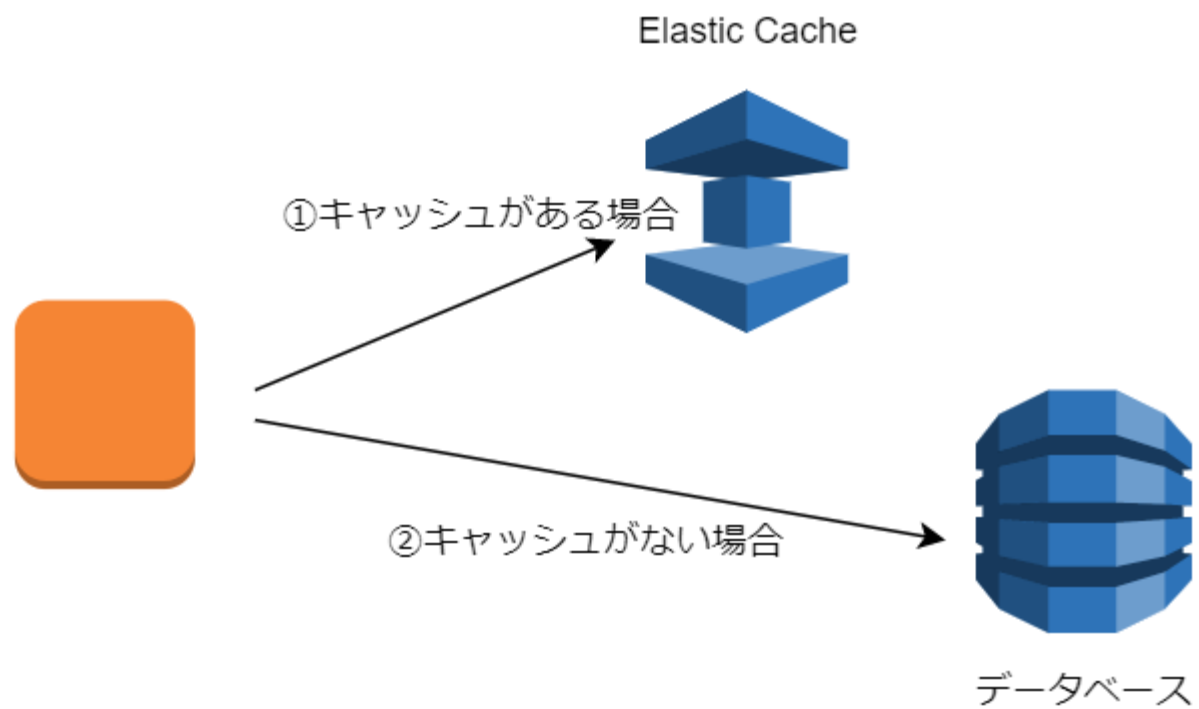
も簡単にできます。ノードのタイプをシステムにより選択します。

<例>システム要件

Redis ・ ・ ・ シングルスレッド、データを永続化できる。

Memcached ・ ・ ・ マルチスレッド、データを永続化できない。

■ アクセス順序



ELASTICACHEの導入例

- プライベートサブネットに配置します。
- 導入の流れ
 - ①サブネットグループの作成
 - ②パラメータグループの作成
 - ③ノードタイプの設定
 - ④レプリケーションの設定
 - ⑤セキュリティグループの設定
 - ⑥その他の設定

ELASTICACHEの使用ポイント

- ElastiCacheを使用する際に次のような項目を考慮します。

キャッシュするデータの選定 . . . 更新が多いデータはキャッシュに置かないなど。

耐障害性の考慮 . . . マルチノード、マルチAZに設計します。

ノードタイプを決定 . . . 負荷テストをしてノードのタイプを決めます。

＊定期的にノードのタイプを検討・変更します。