

モダンWeb フロントエンド

JavaScriptで作るモダンな
Webフロントエンドの世界

関 利晴 @ha6_6ru

フロントエンドエンジニア

Slerでエンタープライズアプリケーション
開発のアーキテクトとして活動。
現在はフロントエンド中心。

- Vue.js / Angular / Java / .NET
- 日本ユニシス株式会社



本日のテーマ

Webフロントエンドのアーキテクチャとその使い分けについて整理します。

主流なアーキテクチャとCloudNativeな実行環境、

Webアプリケーション開発に採用すべき技術について解説します。

モダンWebフロントエンドのアーキテクチャ



Single Page Application



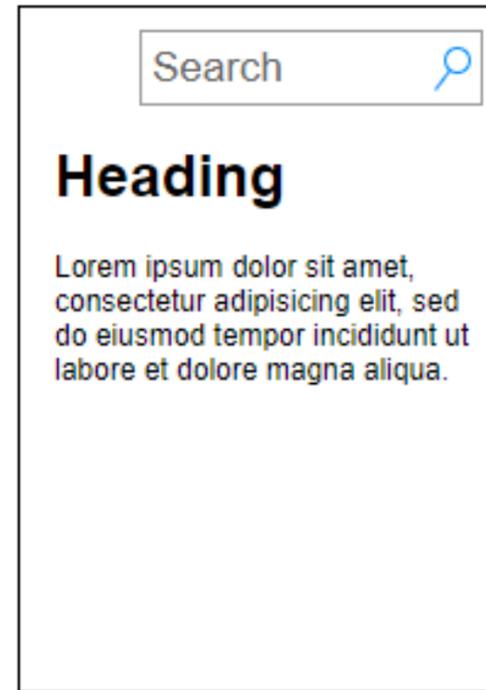
Server Side Rendering



Static Site Generation

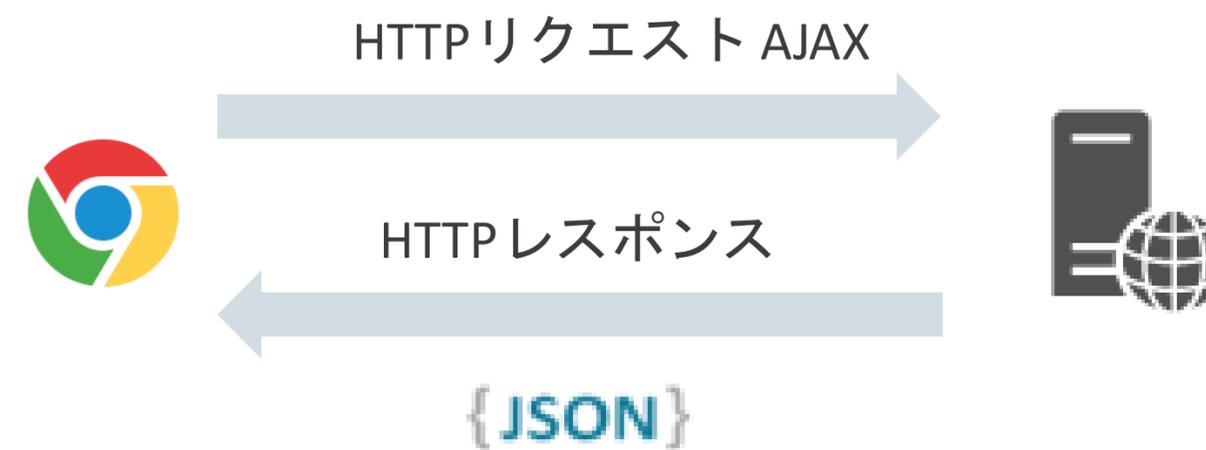
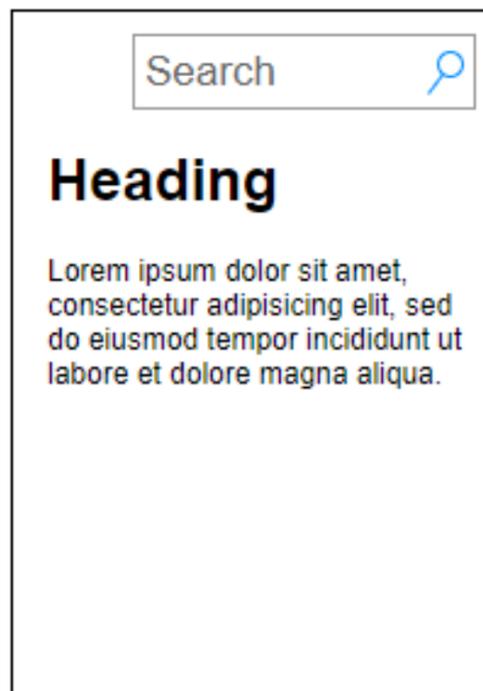
MPA

HTMLや画像などの新しいコン
テンツを取得することで描画を
行う



SPA

描画に必要なデータだけを取得し、クライアント側で描画

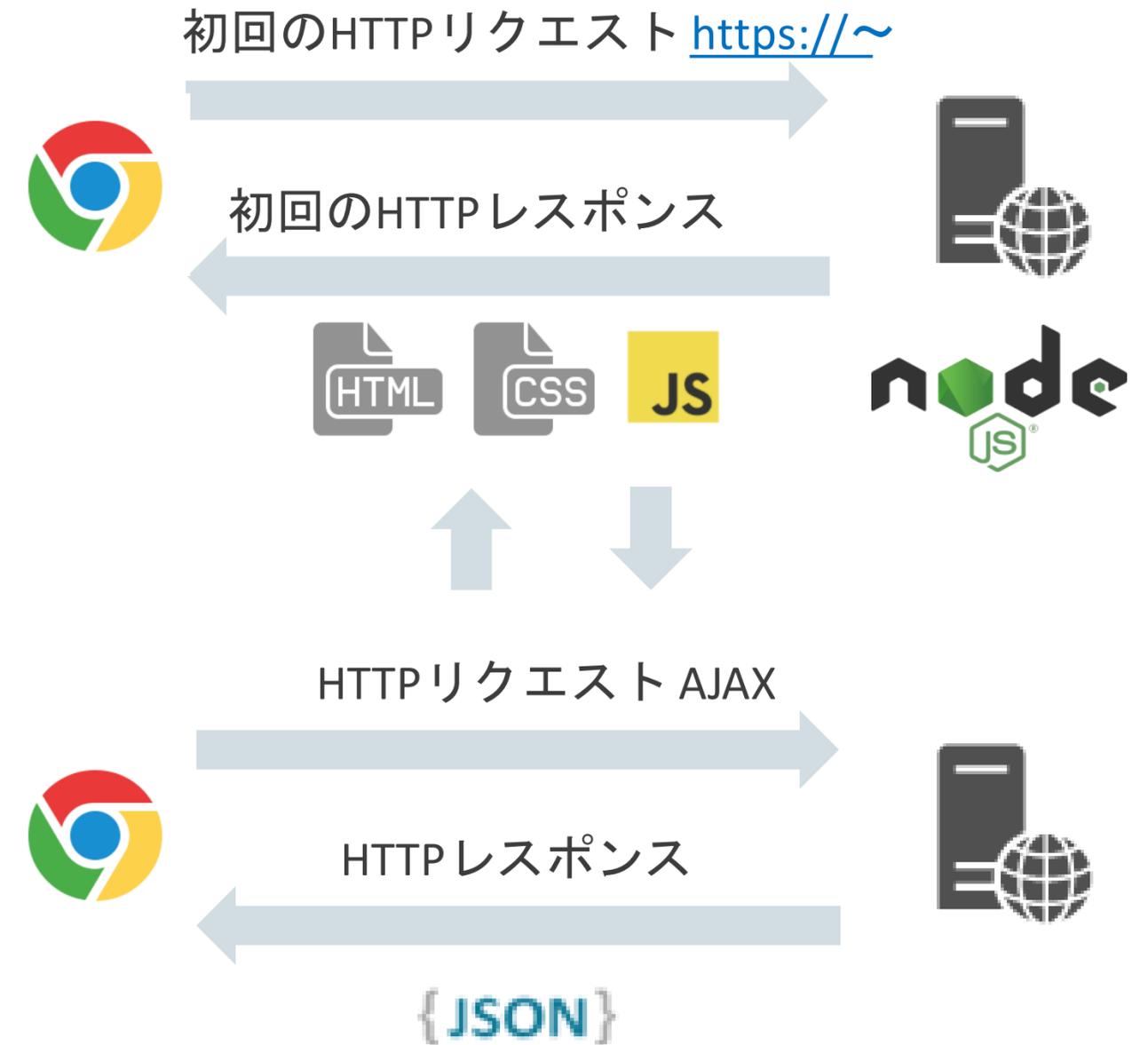
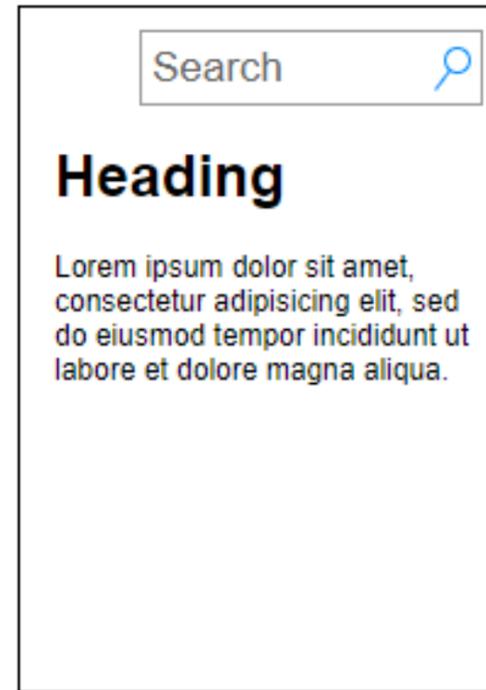


SPAの特徴

- ✓ レンダリングをクライアントで実施するので、サーバーリソースを消費しない。
- ✓ MPAと比較して通信量が削減され、描画範囲が限定されることにより、高速でなめらかな描画に。
- ✓ インタラクティブ性が高いアプリケーションが構築可能で、ユーザーエクスペリエンスが向上。

SSR

サーバーでHTMLを生成



SSRの特徴

- ✓ ハイスペックなサーバーでHTMLを生成するため、First Meaningful Paintを高速化できる。
- ✓ SPAと同様、高速でなめらかな描画が行われる。
- ✓ インタラクティブ性が高いアプリケーションが構築可能で、ユーザーエクスペリエンスが向上。
- ✓ SEO対策、動的なOpen Graph Protocol（OGP）対応が可能。

OGP

SNS上でWebページの内容を伝えるための手段。SNS経由の流入を増やす重要な要素。



ha6_6ru @ha6_6ru · 6分



Vue.jsアドベントカレンダー2020/12/25
にエントリー。

qiita.com/advent-calenda...

何か書く (追い込み)

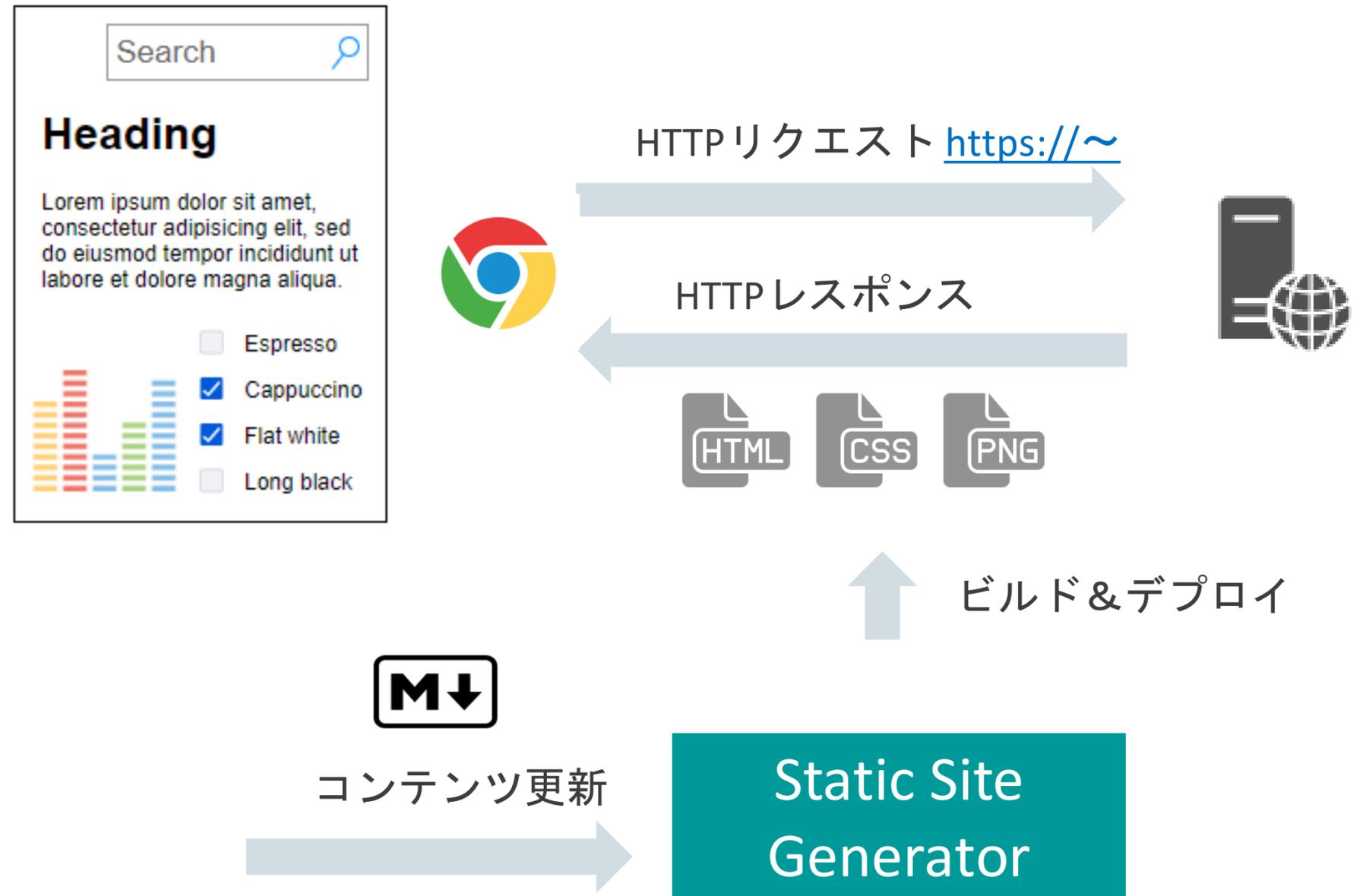


SSG

Jamstack

JavaScript, API, Markup

コンテンツが更新されたらビルドして出力。静的コンテンツとしてデプロイ。



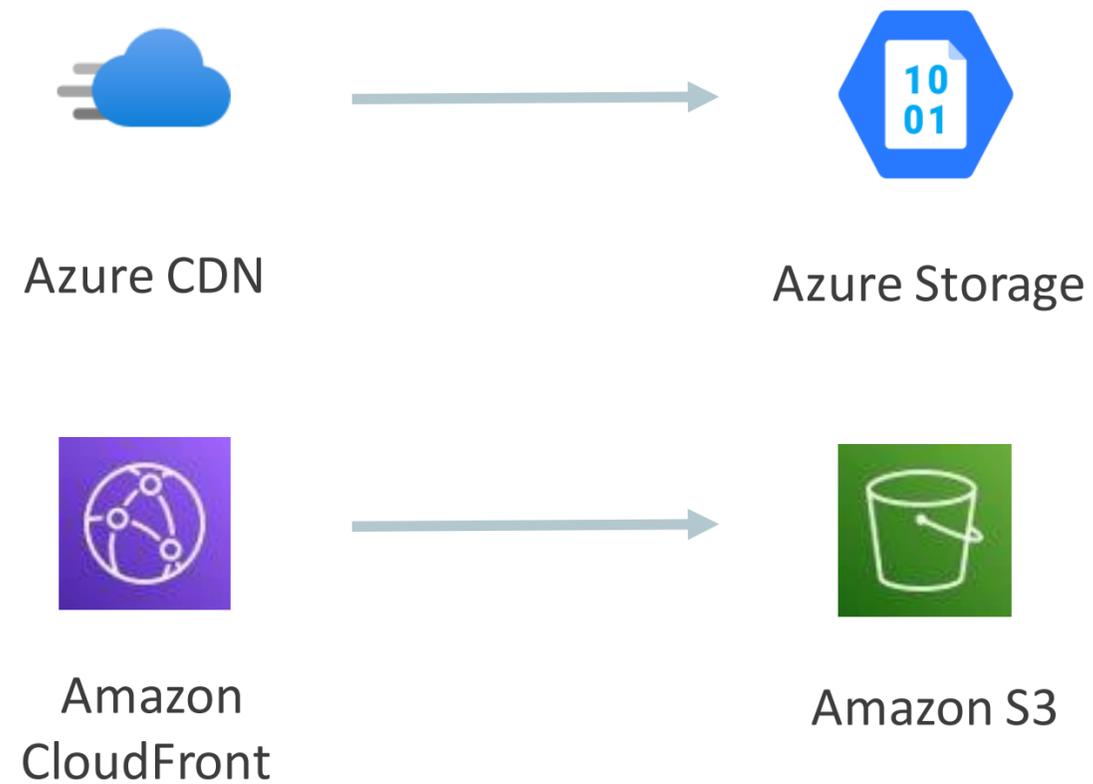
SSGの特徴

- ✓ 静的コンテンツの配信なのでレスポンスが非常に高速で、サーバーリソースを消費しない。
- ✓ SEO対策、動的なOpen Graph Protocol（OGP）対応が可能。

Cloud Native SPA Contents

キャッシュ
ファイル圧縮
カスタムドメイン
HTTPSエンドポイント
client side routing support

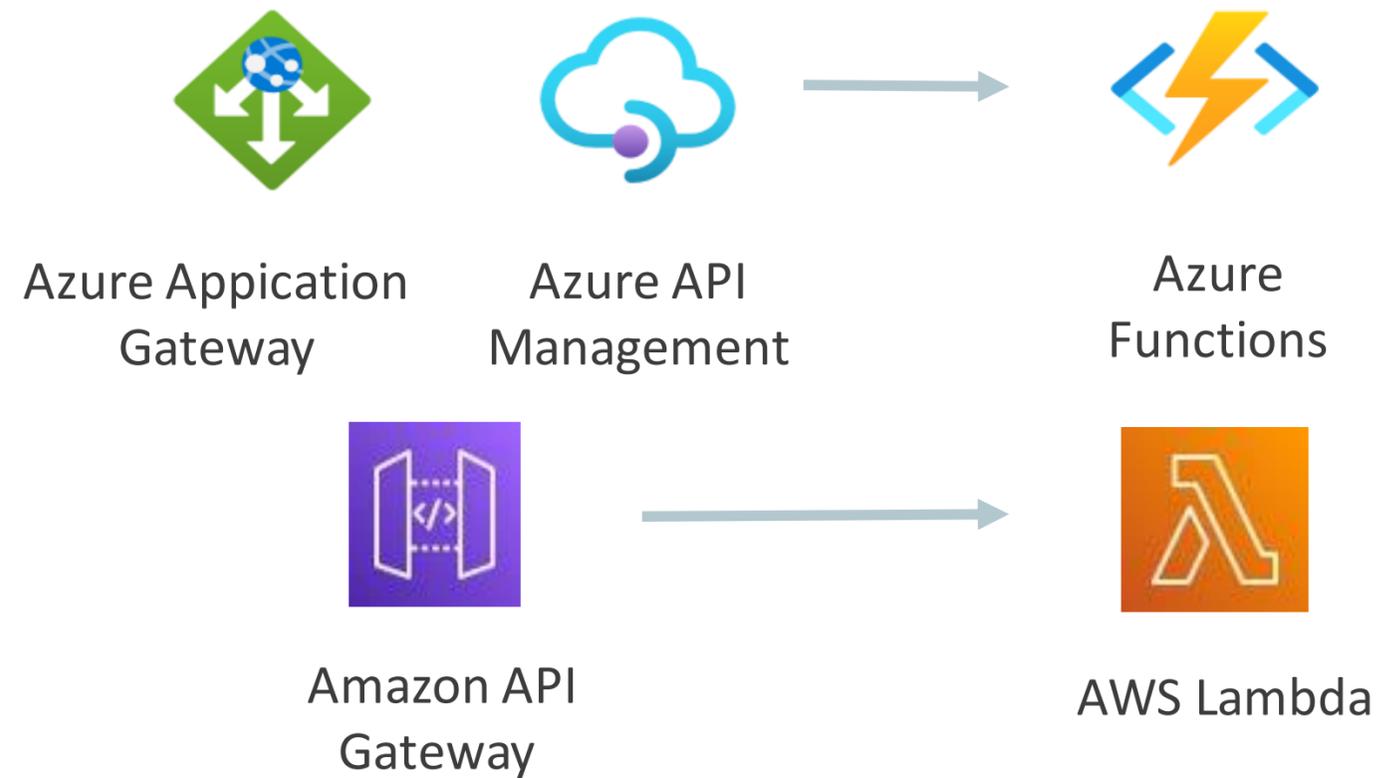
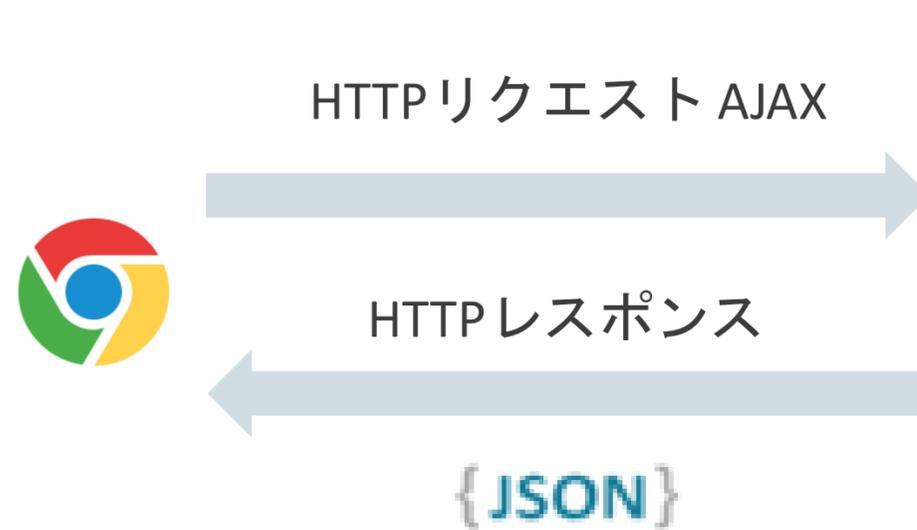
静的コンテンツホスティング



Cloud Native API

カスタムドメイン
HTTPSエンドポイント
認証認可（移譲）

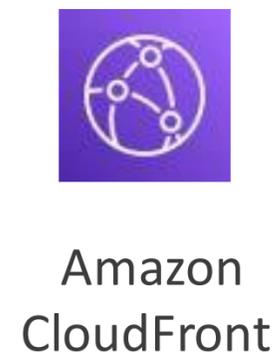
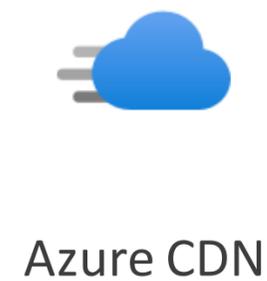
API



Cloud Native SSR Contents

キャッシュ
ファイル圧縮
カスタムドメイン
HTTPSエンドポイント

Webサーバー

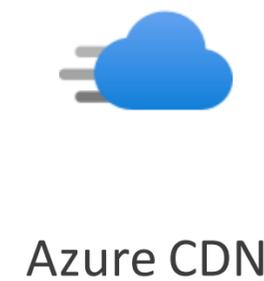


Cloud Native SSG Contens

キャッシュ
ファイル圧縮
カスタムドメイン
HTTPSエンドポイント

静的コンテンツ
ホスティング

ビルド
デプロイ



Azure Storage



Azure Pipeline



Amazon
CloudFront



Amazon S3



AWS Amplify



用途



エンタープライズ



コンシューマー向け



LP、ブログ、ニュース

実装技術



-  Vue.js
-  React
-  Angular



-  NuxtJS
-  Next.js
-  Angular Universal



-  VuePress
-  Gatsby
-  Scully
-  Next.js

JavaScript フレームワーク

Vue.js vs React vs Angular

大規模: [Vue.js](#) (学習コスト低、開発者確保しやすい)

テックカンパニー、Web系企業: [React](#) (JSX vs template)

エンタープライズ: [Angular](#) (フルスタック)

Vue.js

たったこれだけのコードから
スタート

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<meta charset="utf-8">
<title>hello world</title>
<div id="app">
  <p>{{ display }}</p>
</div>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/vue@3.0.0/dist/vue.global.js"></script>
<script>
  const app = Vue.createApp({
    data: () => ({
      display: 'Hello World!'
    }),
  });
  app.mount('#app');
</script>
```

Thanks!
@ha6_6ru

