

ArcGIS による様々な拡張パターンの紹介（第1部）

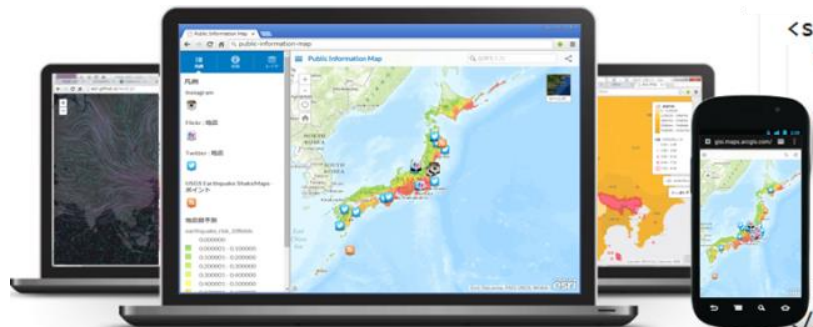
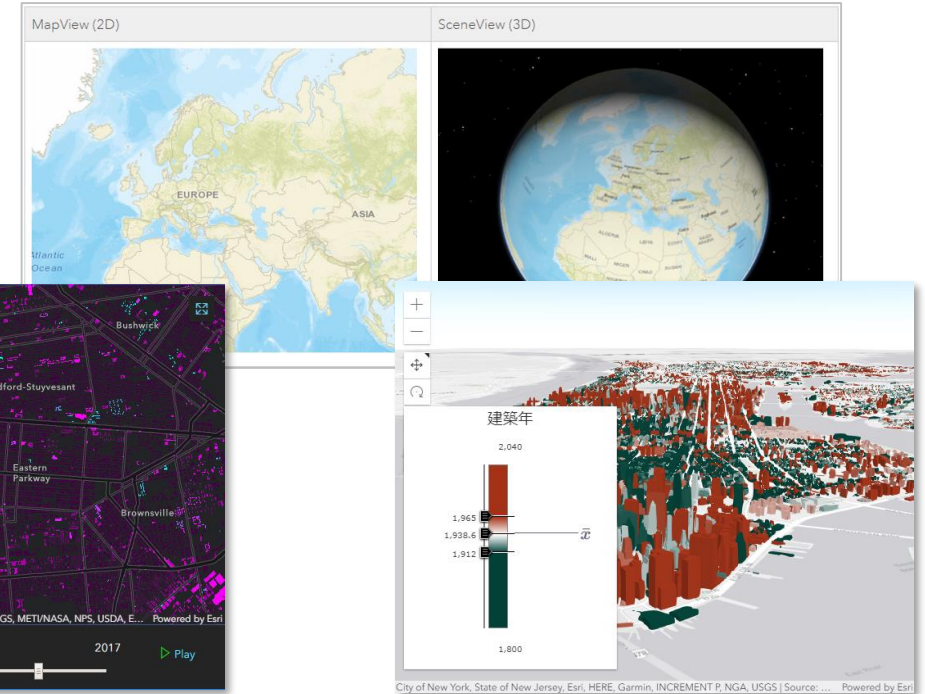
Web アプリケーション



ArcGIS API for JavaScript

Web ブラウザで動作する GIS アプリケーション開発 API

- 2D/3D をサポートする強力な API
- WebGL を活用した高パフォーマンス描画
- 豊富なビジュアライゼーション
- 多様なデータソースをサポート
- 主要ブラウザをサポート
- Dojo Toolkit ベース



```
<script>
var map;

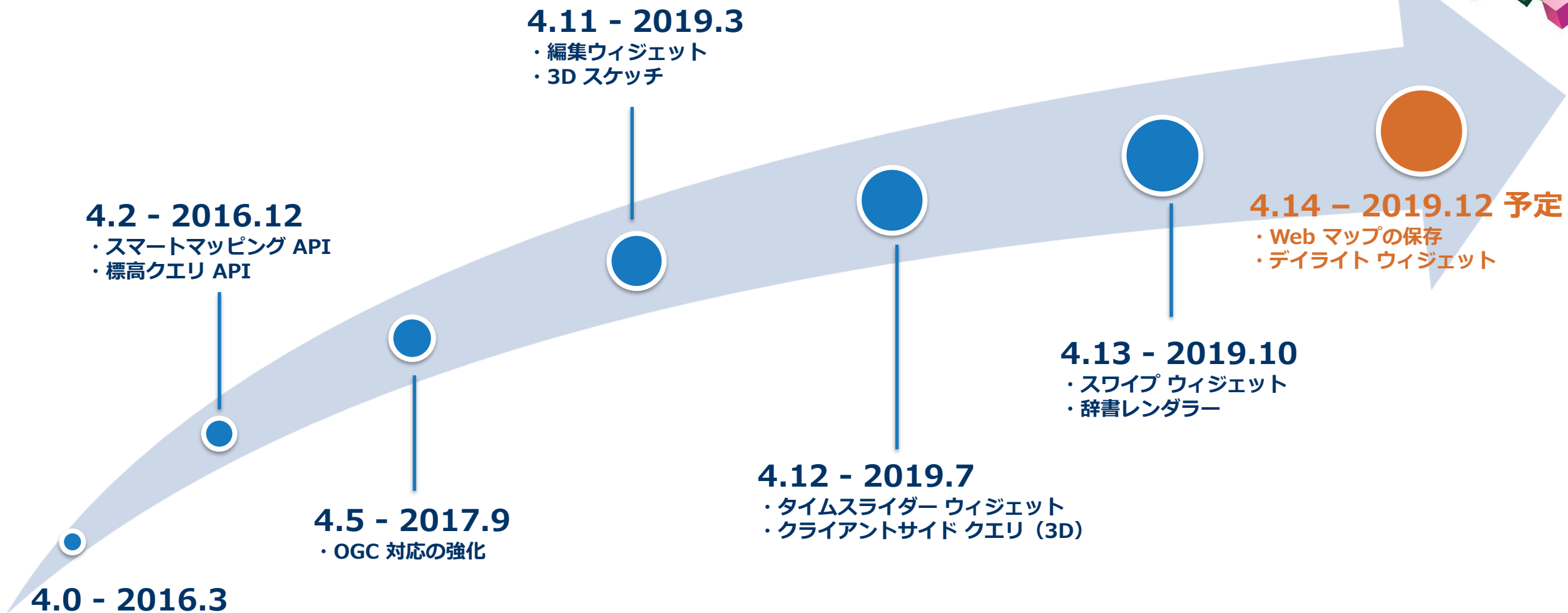
require(["esri/map", "dojo/domReady!"], function(Map) {
  map = new Map("map", {
    basemap: "topo",
    center: [-122.45, 37.75],
    zoom: 13
  });
});
</script>
```

dojo
toolkit



ロードマップ

THE
SCIENCE
OF
WHERE



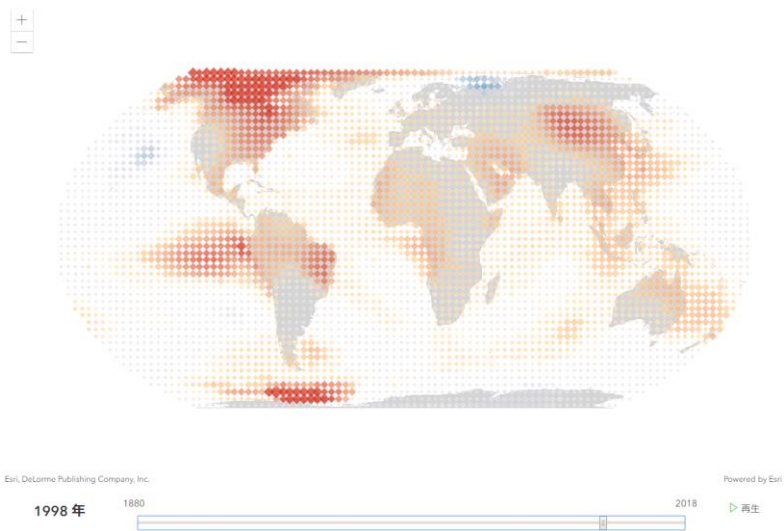
トピック

- パフォーマンス
- ビジュアライゼーション
- 編集
- ウィジェット開発





パフォーマンス



パフォーマンスの向上

4.5 - 2017.9

- ・フィーチャ レイヤーが WebGL に対応 (ベータ)

4.10 - 2018.12

- ・全てのレイヤーが WebGL に正式対応

4.8 - 2018.7

- ・フィーチャ レイヤーのリクエストが PBF (Protocolbuffer Binary Format) に対応

4.0 - 2016.3

4.12 - 2019.7

- ・フィーチャ レイヤーのデータ処理が高速化
- ・ベクター タイル レイヤーとシーン レイヤーのロードが 2 倍に高速化

4.13 - 2019.10

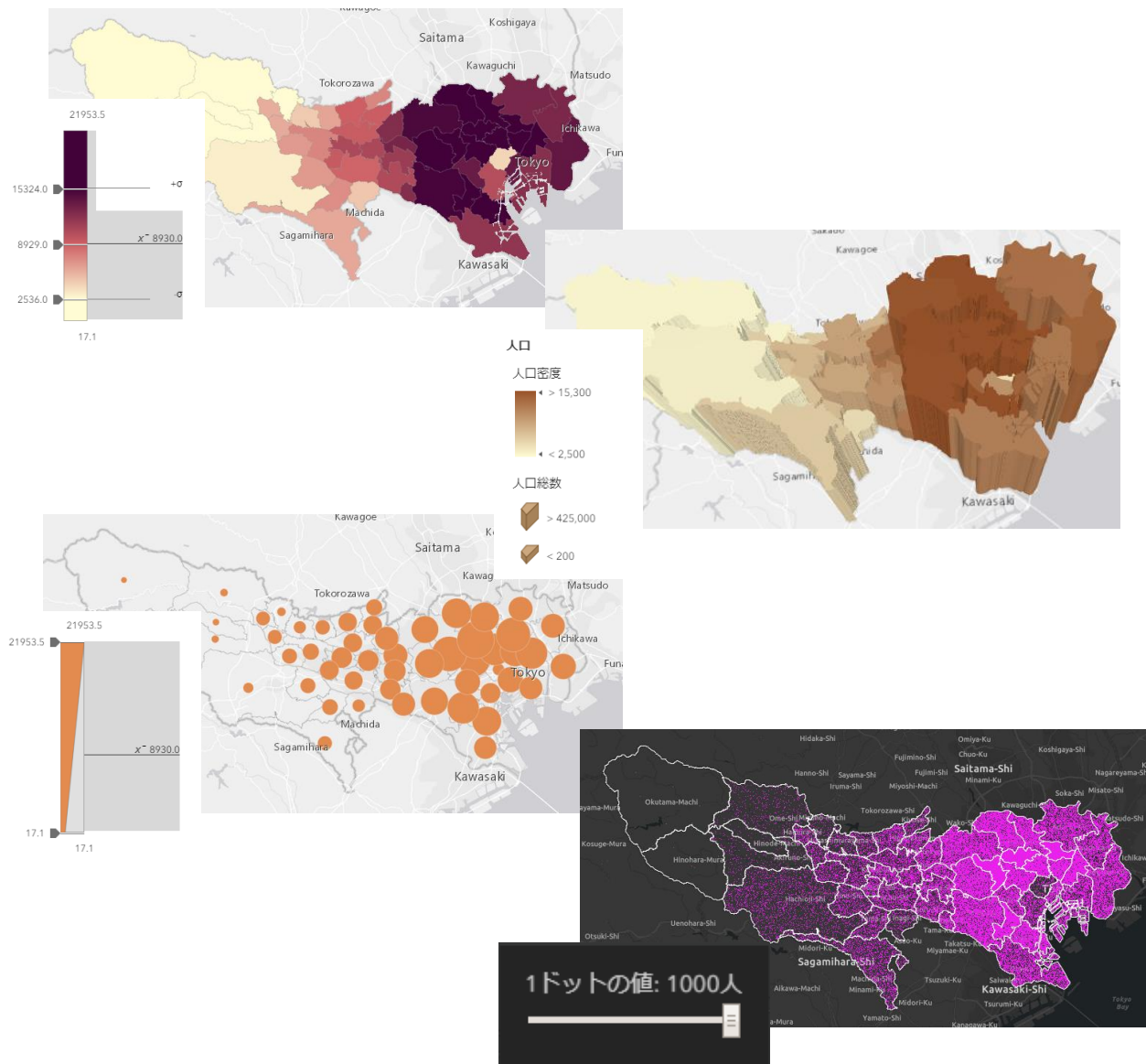
- ・フィーチャ レイヤーの描画速度が向上
- ・ベクター タイル レイヤーの通信量の削減

4.14 - 2019.12 予定

パフォーマンス

- WebGL
 - GPU を使用したグラフィックのレンダリング
 - 大量（数十万）のフィーチャの表示
 - データ処理の高速化（動的なレンダラー更新）
 - 多彩なアニメーション表現
- PBF（Protocolbuffer Binary Format）
 - 転送量の削減
 - フィーチャ タイルと組み合わせた CDN でのキャッシュ共有





ビジュアライゼーション

ビジュアライゼーション

- 様々な方法でデータを可視化（スマートマッピング）
 - 色、サイズ、透過、点密度、ヒートマップ等
 - 背景色や属性値等から最適なカラーランプやクラス分類を自動で作成



< フィーチャ タイプの選択

Q フィルター タイプ

調査エリア

A地区

B地区

C地区

情報を入力

樹木の情報
樹木の情報について入力してください。

樹木名を入力してください

樹木の成長状況をリストから選択してください。

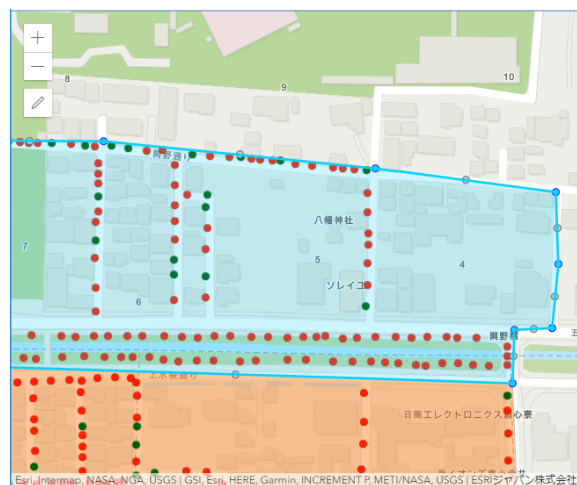
良好

胸高直径（胸の高さの木の直径）を計測して入力してください。

その他の情報
その他の情報を入力してください。

情報を送信

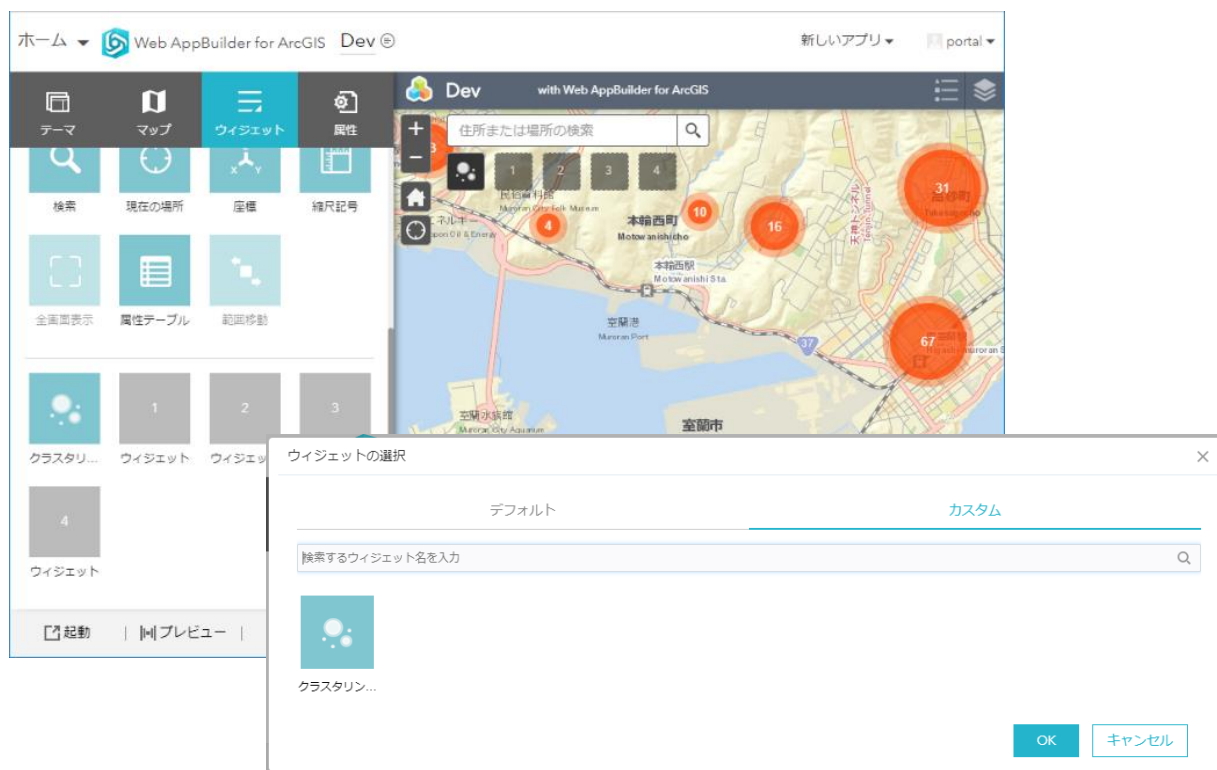
編集



編集

- Editor ウィジェット
 - 必要な機能が揃った汎用的なウィジェット
- ウィジェットを個別または組み合わせて利用することも可能
 - FeatureForm ウィジェット（属性入力フォーム）
 - FeatureTemplates ウィジェット（テンプレート表示）
 - Sketch ウィジェット（図形の編集）



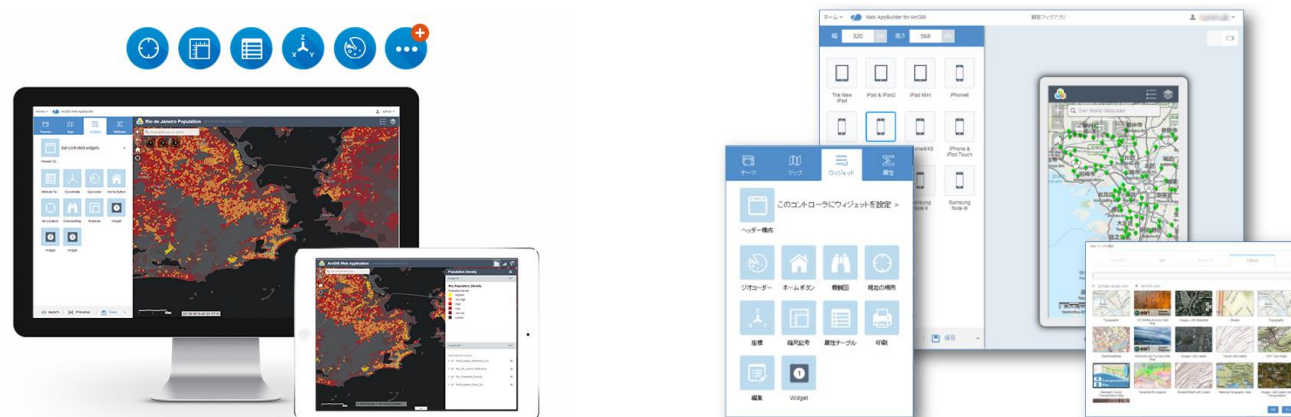


ウィジェット開発

Web AppBuilder for ArcGIS

直観的に操作できる Web アプリケーション ビルダー

- Web アプリ構築ツールの 1 つ
- 直観的な操作でコードを書くことなく Web アプリを作成
- PC、タブレット、スマートフォンに対応したレスポンス UI
- 2D Web アプリ / 3D Web アプリを作成可能
- [テーマ] [マップ] [ウィジェット] [属性] など、ワークフロー タブにアクセスすることでアプリを作成



画面デザインや標準機能は
UI 操作のみで構成



アプリ作成の基本の流れ

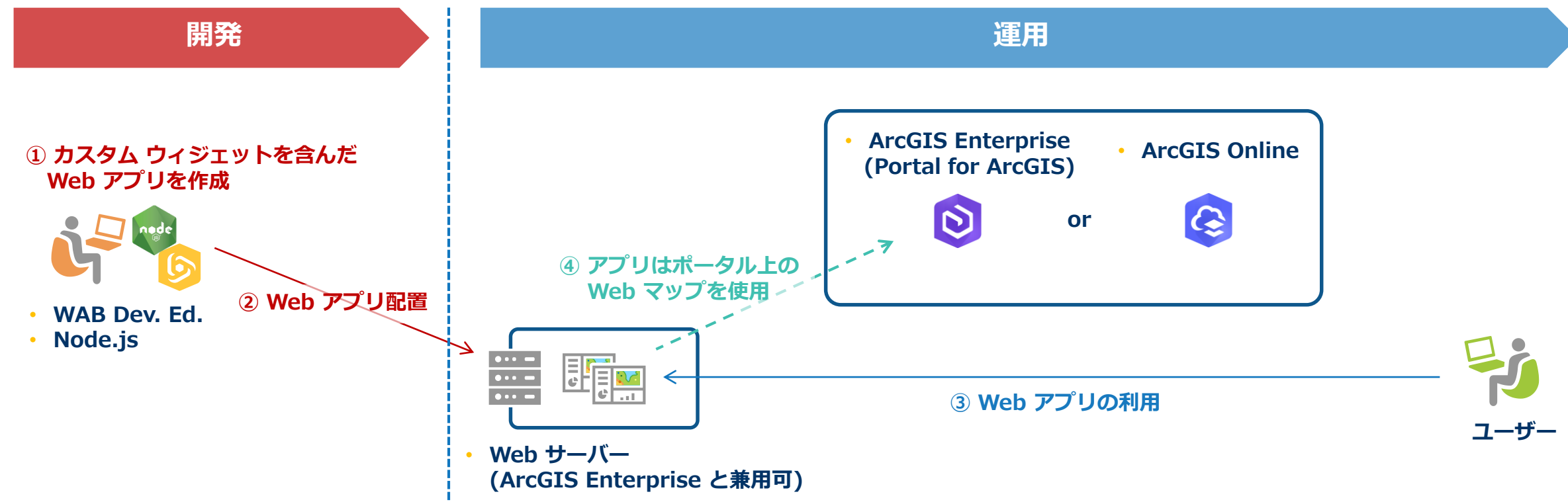
ウィジェット開発

- **ビルダーを使用してノンコーディングで Web アプリケーションを作成**
 - Web AppBuilder for ArcGIS
- **ウィジェットを開発して機能を拡張**
 - Web AppBuilder for ArcGIS (Developer Edition)
- **カスタム ウィジェットのデプロイ方法**
 - ウィジェットを含んだアプリケーションを Web サーバーに配置
 - ウィジェット単体をポータルに配置

参考資料：カスタム ウィジェットのデプロイ方法

① ウィジェットを含んだアプリケーションを Web サーバーに配置

- 特定業務での継続利用が想定され、ユーザーによる設定変更等が不要な場合

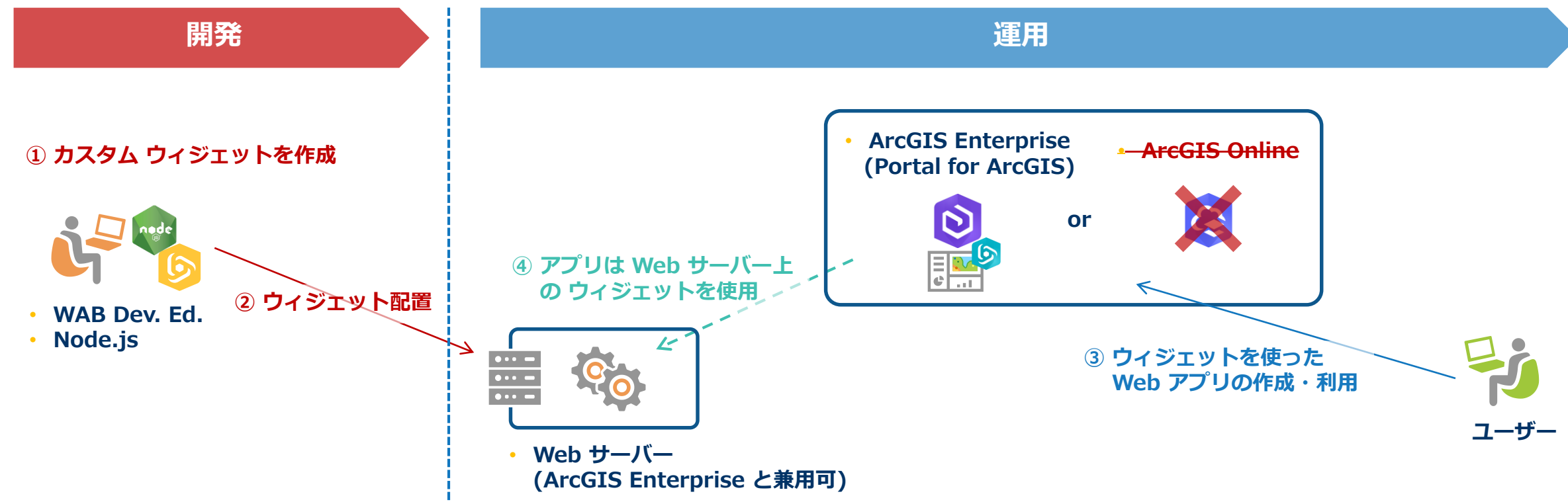


ウィジェットや参照する Web マップを固めて、特定の業務で使用する Web アプリとして納品

参考資料：カスタム ウィジェットのデプロイ方法

② ウィジェット単体をポータルに配置

- ユーザーが WAB でアプリを作成するが、デフォルトには無い機能を追加したい場合



ユーザーが Web アプリを作成する際に利用するウィジェット (部品) を納品