

# 松山河川国道事務所における 取組状況について

---

四国地方整備局  
松山河川国道事務所

## 基本方針

### ➤ 事業監理の効率化

事業監理の効率化のため、モデル事業としてデジタルデータを活用するうえでの**基本方針**を設定

## オリジナル

### ➤ 事業情報プラットフォームの構築・活用

- ◆ 事業情報の可視化・一元管理による**事業監理の効率化**について検討（効果検証の検討）を行う
- ◆ **事業情報プラットフォーム**（情報共有システムとGIS）により事業情報（協議、用地、設計、施工等）を可視化・一元管理し**事務所/(設計者)/(施工者)**で活用
- ◆ **現工程段階**（調査測量段階、設計段階、施工（用地）段階）では**試行運用**をふまえて**改良**、**後工程段階**では**活用検討**（施工段階（発注・工事）、検査段階、維持管理段階での活用等）を行う

## 全国共通

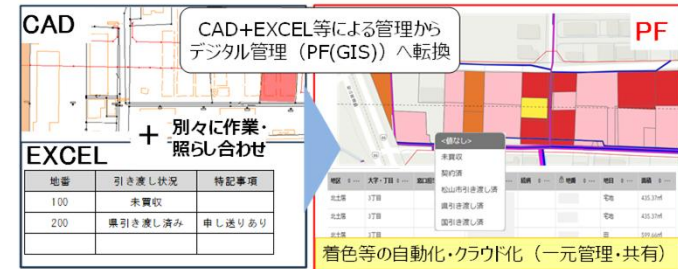
### ➤ BIM/CIM活用の推進

- ◆ 現在までに作成されたBIM/CIMモデル活用場面の効果を整理
- ◆ より効率的で持続可能なデジタルデータ活用を検討
- ◆ 上記を取りまとめて、効率的なBIM/CIM活用を横展開する資料の整理

## これまでの取組

事業監理の効率化においてPFは有効であることを確認

### R4~5年度



### R6年度

実運用に配慮し、意見交換等での職員意見をフィードバック。編集権限設定等を追加。



BIM/CIMモデルの活用目的を最初に明確化することで、省略化を図ることが可能であることを確認

### R5年度

R5原則適用を踏まえ、次工程へ引き継ぐデジタルデータ等を段階毎に分類し、各段階において**BIM/CIMの効果的な活用方法を整理**。展開可能な資料として作成。



- ・松山外環状道路は、松山市中心部周辺を循環し、松山自動車道（松山 I C）、松山空港、松山港等の交通拠点を連結する延長約 20 kmの路線であり、うち国道11号から松山空港までの10.6kmで事業着手し、これまでに松山外環状道路インター線（L= 4.8 km）、空港線（L= 2.4 km）を供用。
- ・平成31年3月に、i-Constructionモデル事務所/3次元情報活用モデル事業（松山外環状道路インター東線）に認定。



## 松山外環状道路インター東線事業工程

	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	...
調査 測量	←→									
予備 設計		←→								
詳細 設計			←→							
用地 買収				←→						
埋文 調査						←→				
工事 施工										←→
維持 管理										←

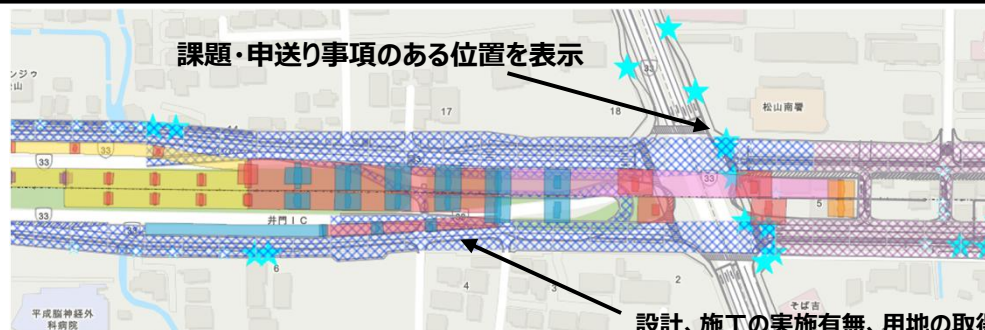
現在：設計・用地買収段階

## 事業情報プラットフォーム

事業監理の効率化を目的とした、「事業情報の可視化」、「確実な情報共有・管理」を可能としたDXツール

クラウドシステム

### GISツール (ArcGIS online)



地図上からリンクで表示

地図上からリンクで表示

### 情報共有システム (KOLC+)

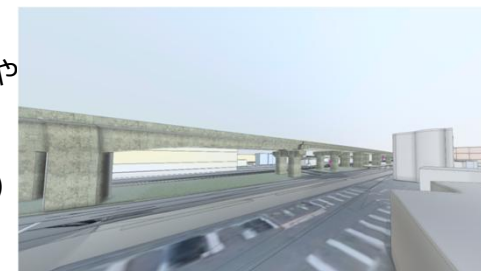
#### 事業情報

(事務所が承認する最新情報)

- 関係機関協議情報
- 用地関係情報
- 埋蔵文化財調査情報
- 事業工程
- 調査(地質・水文)情報
- 設計情報、施工情報
- .....

#### BIM/CIMモデル

- 3次元モデル
- 属性情報  
(用地境界・地下埋等の事業情報や  
設計思想・留意点等を含む)
- 外部参照資料  
(紐づけされた設計・施工等の資料)





【背景】 設計・用地・工事の各課で、協議事項等を紙で保存となっており、その都度、担当課に情報提供を依頼するが、担当者不在の場合は情報がすぐに入手出来ない。また、情報が最新でないなど、業務遂行が非効率となっている。

【目的】 設計・用地・工事の各段階の協議事項等を、課を跨いで電子データとして一元的に管理・共有することで、業務の効率化を図る。

【取り組み概要】 クラウド上の地図アプリ（GIS）を用いることで、各課の協議内容や状況、結果等の情報を一元的にリアルタイムで管理・共有する事業情報プラットフォームの構築を行う。

## 【現工程】調査・測量、設計、施工（用地・調査）段階

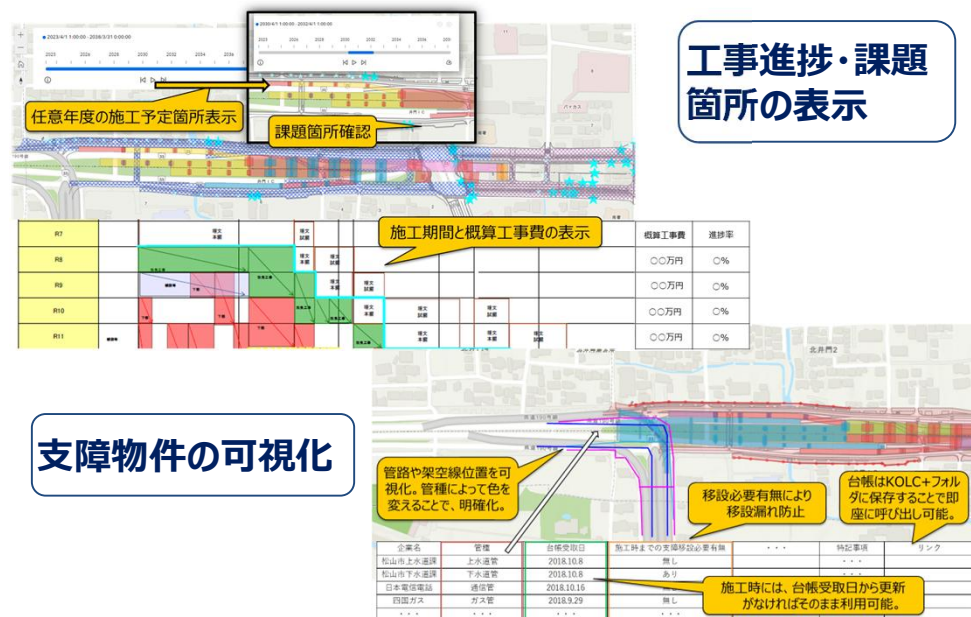
インター東線実施されている事業段階（調査・測量、設計、施工（用地・調査））を示し、PFを施行し、改良・改善を実施中



※事業情報はイメージ

## 【後工程】施工（発注）、検査（工事）、維持管理・更新段階

インター東線の今後の事業段階（施工（発注）、検査（工事）、維持管理・更新）を示し、事業効率化図るために現在検討中



## ArcGISへの集約

今まで

工事データ

図面

設計書

協議資料

成果品

保存形式  
(エクセル、パワポ、一太郎、PDF 等)

読込

保存

読込

保存

サーバー

保存場所  
(担当毎に複数)

業務データ

図面

設計書

協議資料

成果品

保存形式  
(エクセル、パワポ、一太郎、PDF 等)

読込

保存

読込

保存

PF

事業情報

地図上に可視化!

ArcGIS

クラウド

情報共有システム(KOLC+)

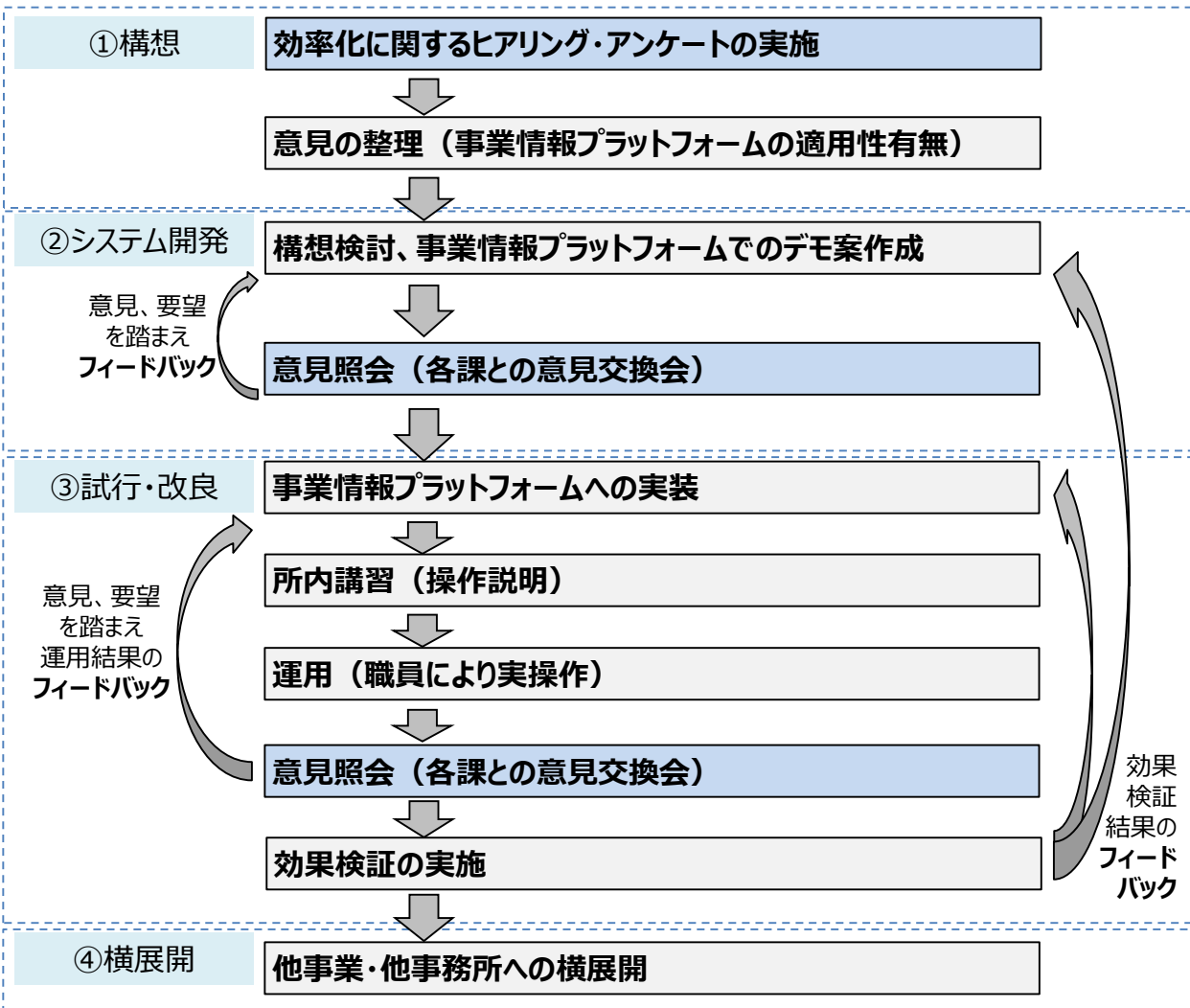
リンク



## ●所内講習・意見交換

インター東線の事業進捗に合わせ、①構想、②システム開発、③試行・改良の順で検討

講習会・意見交換を行いながら、現工程はフィードバックを行い③試行・改良、後工程は②システム開発を実施中  
併せて職員のレベルアップを図る



検討内容、意見照会の様子



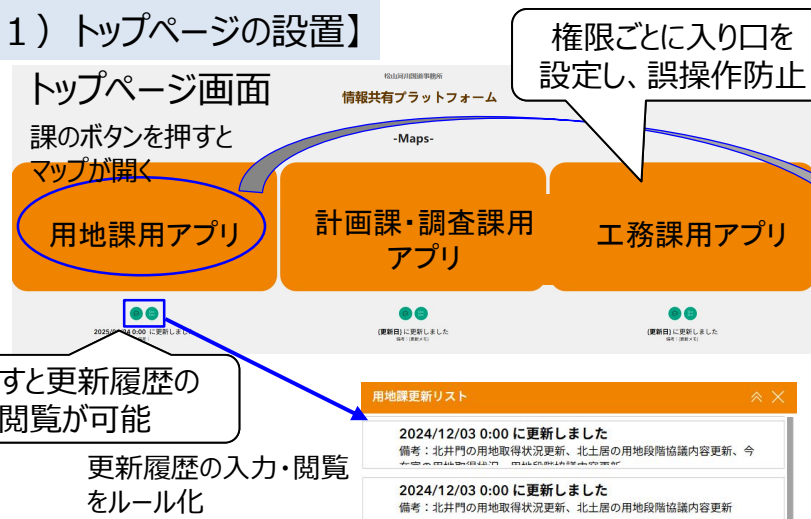
## ①UIの改良(システム操作)

今年度実施中

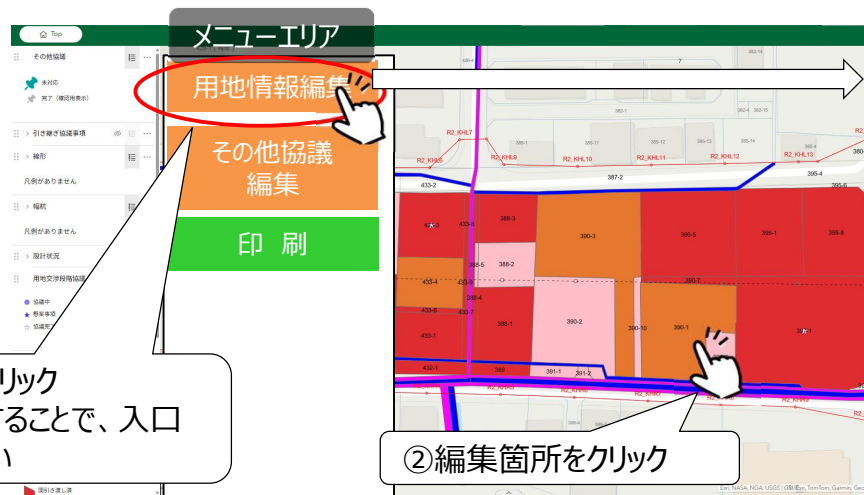
現工程

マニュアルが不要で直感的な操作可能なシステムとすることで、利用者の増進・引継ぎ作業の効率化を図る

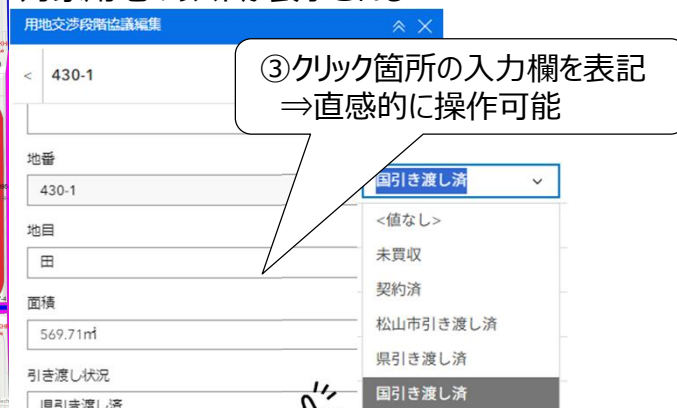
### 【改良内容(1) トップページ設置】



### 【改良内容(2) 編集ボタンの配置】



対象用地のリストが表示される





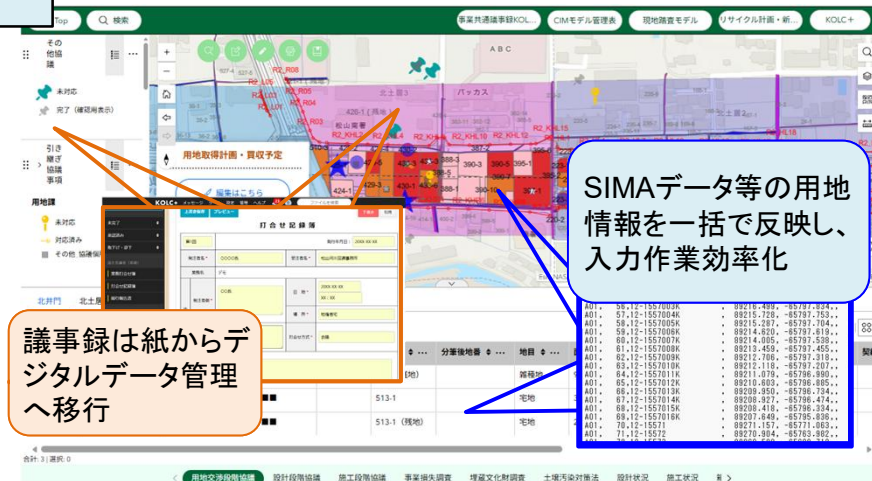
## ②入力作業の効率化および③効果検証

今年度実施中

### ② 入力作業の効率化

事業情報プラットフォームへの情報入力手間を削減し、効率化を図る

- SIMAデータ等の用地情報を一括で反映
- 記録簿作成ツール等との連動



### ③ 効果検証

更なる効率化に向けた改良や展開に向けた評価の実施

- アンケートや意見交換会での評価
- PF利用前後での作業内容の対比による効率化の確認
- 定量的な評価（使いやすさの点数化等）手法の検討
- 他事業への展開に向けた共通事項・特有事項の整理

現在のPF（UI改良前）	UI改良後のPF	内容
①「用地交渉段階協議」をクリック 	①「用地買収進捗状況」をクリック 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メニュー選択化により直感的に分かりやすい。</li> <li>・操作の削減（3⇒2）</li> </ul>
②画面右下の進捗率マークをクリック 	②進捗状況を閲覧・確認 取得済み面積 1,562.8㎡ ／1,953.6㎡ 	
③進捗状況を閲覧・確認 取得済み面積 1,562.8㎡ ／1,953.6㎡ 		

事業マネジメントツールの開発と事務所全体の事業監理イメージ

検討中

【期待する効果】⇒ 工事発注計画の効率化、確実な事業進捗管理

○松山管内の事業マネジメントツールと事業情報プラットフォームとの連携機能により、事務所全体での事業監理効率化

