

地理空間情報活用に関する取組

令和8年2月
近畿地方整備局

インフラ分野のDX(業務、組織、プロセス、文化・風土、働き方の変革)

インフラの利用・
サービスの向上・
安全・安心の実現

インフラの整備・
管理等の高度化

ハザードマップ(水害リスク情報)の3D表示



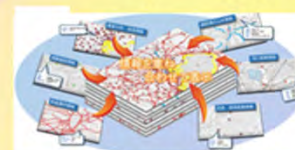
リスク情報の3D表示により
コミュニケーションをリアルに

特車通行手続の
即時処理

河川利用等手続きの
オンライン24時間化

デジタルツイン

データプラットフォーム

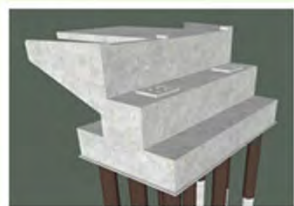


DiMAPS

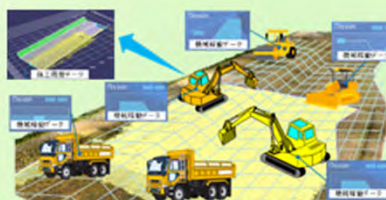


PLATEAU

i-Construction 2.0 -建設現場のオートメーション化-



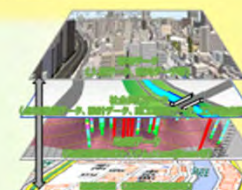
3次元設計の標準化
BIM/CIM



建設機械施工の自動化



デジタルツインを活用した
施工シミュレーション



国土交通データ
プラットフォーム

地下空間の3D化
所有者と掘削事業者の
協議・立会等の効率化

3次元データをやりとりする
大容量ネットワーク



プレキャスト
部材の活用

遠隔臨場



遠隔操作ロボット活用

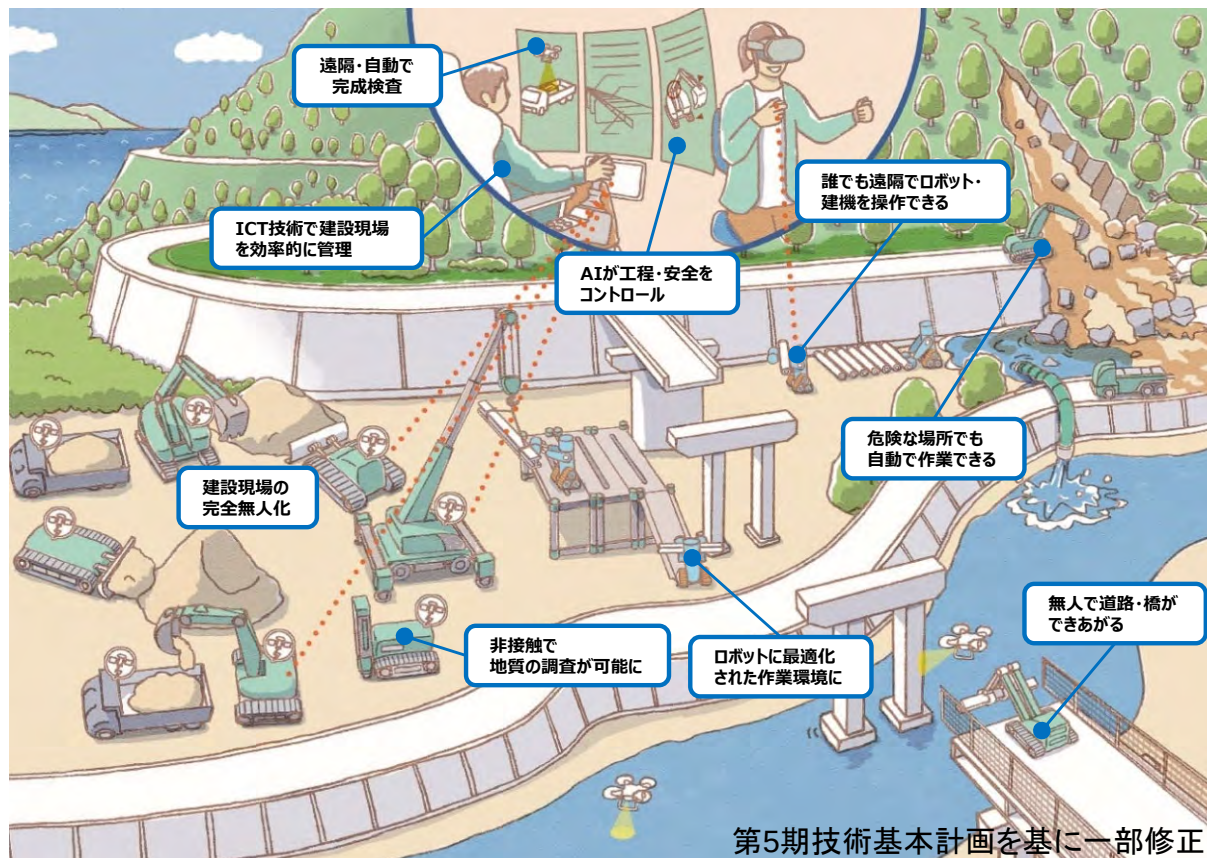
建設業界 建機メーカー、 測量、地質 建設コンサルタント 等

ソフトウェア、通信業界、サービス業界

占用事業者 等

- 建設現場の生産性向上の取組であるi-Constructionは、2040年度までの建設現場のオートメーション化の実現に向け、i-Construction 2.0として取組を深化。
- デジタル技術を最大限活用し、少ない人数で、安全に、快適な環境で働く生産性の高い建設現場を実現。
- 建設現場で働く一人ひとりの生産量や付加価値を向上し、国民生活や経済活動の基盤となるインフラを守り続ける。

i-Construction 2.0で実現を目指す社会(イメージ)



i-Construction 2.0で 2040年度までに実現する目標 省人化

- ・人口減少下においても持続可能なインフラ整備・維持管理ができる体制を目指す。
- ・2040年度までに少なくとも**省人化3割、すなわち生産性1.5倍**を目指す。

安全確保

- ・建設現場の**死亡事故を削減**。

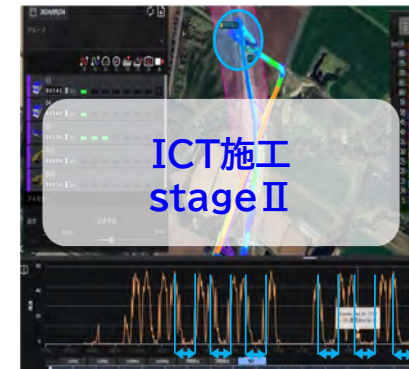
働き方改革・新3K

- ・屋外作業の**リモート化・オフサイト化**。

i-Construction 2.0: 建設現場のオートメーション化に向けた取組
(インフラDXアクションプランの建設現場における取組)

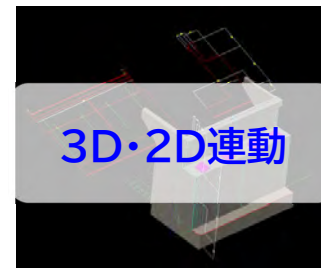
1. 施工のオートメーション化

- 建設機械のデータ共有基盤の整備や安全ルールの策定など自動施工の環境整備を進めるとともに、遠隔施工の普及拡大やAIの活用などにより施工を自動化。短期的には、ダム施工現場等の自動施工導入を進め大規模土工や導入工種の拡大を目指す。



2. データ連携のオートメーション化(デジタル化・ペーパーレス化)

- BIM/CIMなど、デジタルデータの後工程への活用
- 現場データの活用による書類削減・監理の高度化、検査の効率化

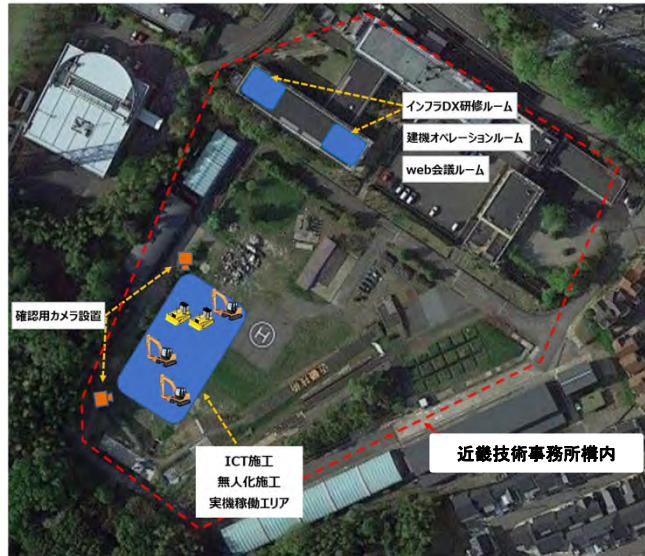


3. 施工管理のオートメーション化(リモート化・オフサイト化)

- リモートでの施工管理・監督検査により省人化を推進
- 有用な新技術等を活用により現場作業の効率化を推進



建設現場のオートメーション化を実現



体験

学生、一般、外国人研修生向けのインフラDXの体験

- 遠隔、AI、VRなどのDX
- 民間の新技术、NETIS技術を動画により紹介

育成

国・地方公共団体、施工者向けに研修を実施

- BIM/CIMソフトを用いた3次元設計から施工管理
- 無人化、自動化施工体験と実務研修

情報発信

ホームページ、SNS等で情報発信

- 企業が取り組む新技术情報
- i-Con、BIM/CIMなどの取り組み
- DX大賞など地域建設業の取り組み



Web会議ルーム

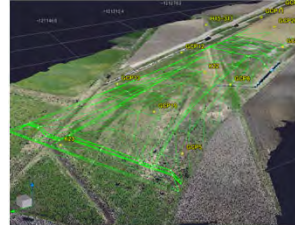


音響設備、高速通信
環境整備による情報
交換の高度化・効率化



360度プロジェクター設置
による来庁者への広報
新技术紹介コーナー設置

研修ルーム1、2



高性能PC・BIM/CIMソフト
ウェアを活用したデジタル
研修



橋梁の点検モデルを
バーチャル空間で体
験

建設機械オペレーションルーム



建設機械シミュレータ、マ
ルチモニタを活用した実
習



小規模土工のICT施工実
習・無人化施工の実習

BIM/CIM研修

対象：整備局職員、自治体職員
日程：3日

- ① 3D-CADを活用した発注図書の作成
- ② BIM/CIM成果品の受領及び検査演習
- ③ BIM/CIMモデルの利活用演習

ICT活用研修

コース：入門、初級、中級
対象：整備局職員、自治体職員、施工者
日程：1～2日

- ① 3次元設計データの作成
- ② 3次元出来型の確認
- ③ ICT建設機械実習

無人化施工研修

コース：入門、初級
対象：施工者
日程：1～2日

- ① 遠隔操作実習
- ② 無人化施工実習

BIM/CIM施工研修

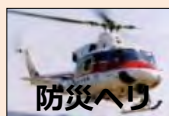
対象：整備局職員、自治体職員、
設計コンサルタント、施工者
日程：2日

- ① BIM/CIM設計データの受け渡し
- ② BIM/CIM施工データの作成
- ③ グループ討議

- 災害発生時に提供される膨大な情報を集約し、Web地図上に統合表示することで、被害情報をより分かりやすく把握・共有できる**今までにない新しいシステム**。
- 震源・震度情報、防災ヘリ撮影画像、TEC-FORCEからの被害情報等を地図上に表示し、**災害情報を迅速に把握する**と共に、**被害の全体像を把握**することが可能。

③リアルタイム情報 (迅速に把握)

- ・ヘリサットによる空中撮影画像
- ・TEC-FORCEからの被害状況報告
- ・指示伝達事項の共有



防災ヘリ



TEC-FORCE報告

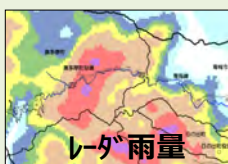
現地からの被害状況報告

②気象情報、被害報 (被害の全体像把握)

- ・気象情報 (震源・震度情報)
- ・レーダ雨量
- ・インフラ施設被害、運休区間 等



震源・震度



レーダ雨量



被害報

被災状況等を集約

①基礎データの内蔵 (基礎情報の把握)

- ・基盤地図情報
- ・重要施設の基本情報 (避難施設 等)
- ・浸水想定区域 等



避難施設



市町村役場



浸水想定区域

データの事前準備

統合災害情報システム

現地情報 等

防災ヘリ

被害報 等

震度情報

事前情報

基盤地図情報



防災センター

現地からの状況報告、オペレーション時の連絡手段として活用



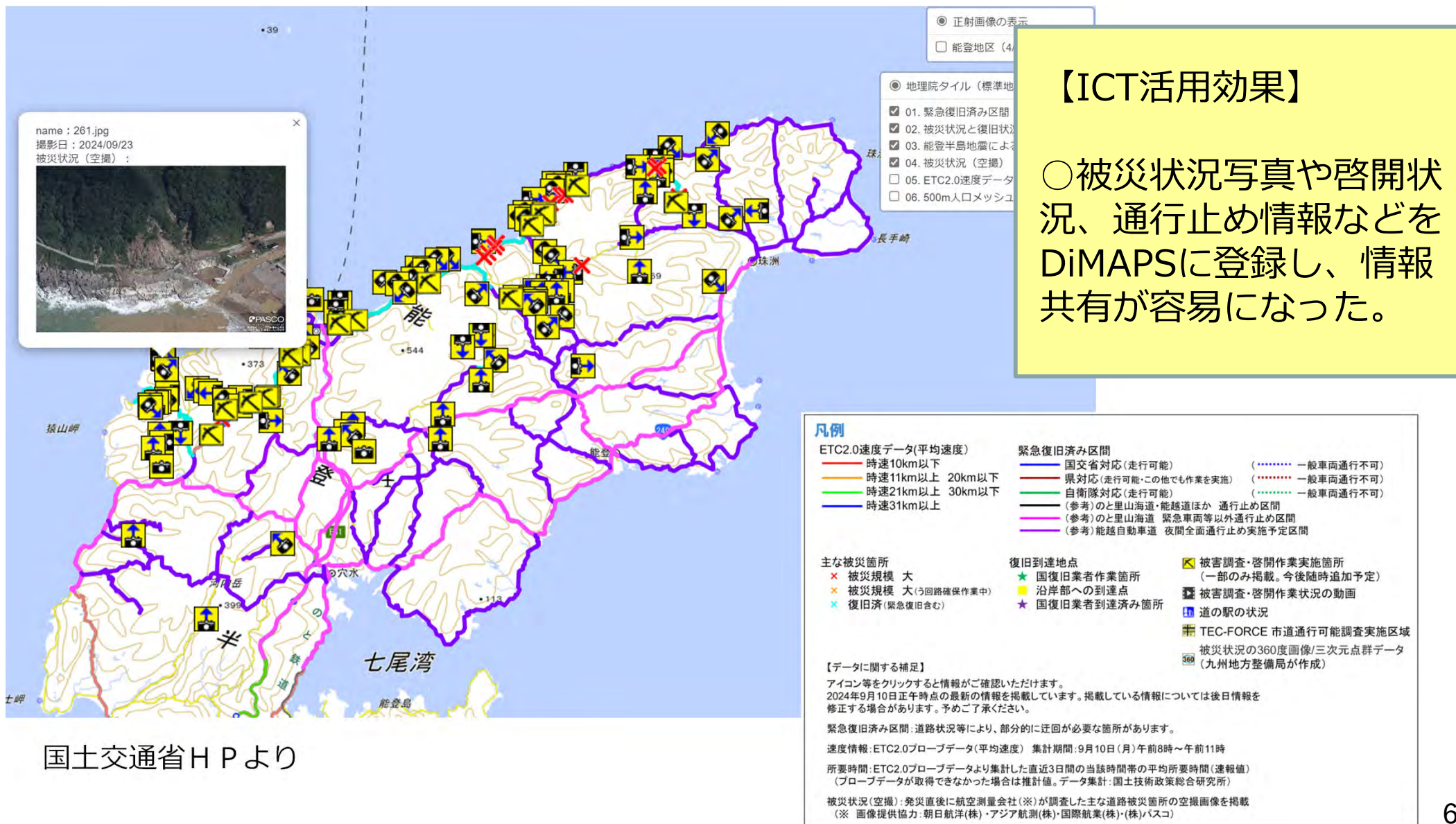
ヘリサット画像などにより、災害情報を迅速に把握



被害報等から、被害の全体像を把握



- 国土交通省HPにて「令和6年9月能登半島豪雨 道路復旧見える化マップ」として掲載。
- 発災直後に航空測量会社が調査した空撮画像を掲載し、一般の方が状況を把握することが可能に



滋賀県における地理空間情報の の利活用について

滋賀県 土木交通部 技術管理課

大規模地震時の点検報告

- ▶ 各職場のDXチャレンジャーが業務の課題解決のために、kintoneアプリ等を作成し業務改善。
- ▶ 事例の一つとして、大規模地震時の道路等インフラ点検結果を報告するkintoneアプリを作成。
- ▶ スマホによる位置情報と被災状況や写真をまとめて報告。迅速かつ正確に共有できる。
- ▶ 毎年の訓練でも活用中。

報告フォーム



点検日（報告日）*

2026-02-03

点検時間（報告時間）*

08:45

報告者区分 *

選択

点検者名 *

報告区分 *

選択

検索

検索

まずは、ここで検索してください。キーは、「路線名・河川名等、点検区間・場所、被害箇所」です。一文字検索は、引っかけられないのでご注意ください。スマートフォンの場合は、検索表示後、横スクロールで情報が確認できます。

路線名・河川名等 *

点検区間・場所 *

被害箇所

異常がある場合は、必ず入力してください。なお、「検索」を使用して入力されれば、入力不要です。

判定 *

C

被害状況写真1

ファイルを選択

最大10MB

被害状況写真2

ファイルを選択

最大10MB

被害状況写真3

ファイルを選択

最大10MB

✓ 確認

大阪府都市整備部における 地理空間情報の利活用について

大阪府 都市整備部
事業調整室 技術管理課



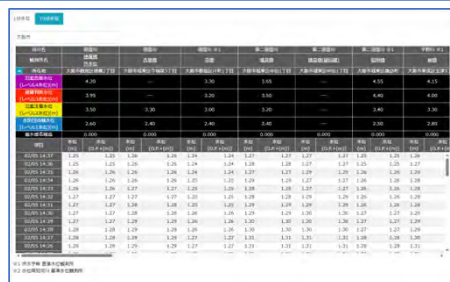
©2014 大阪府もずちゃん

【府民向け】大阪府河川防災情報

- 河川水位等の各種観測情報や大雨時の避難に関する情報、水門や防潮鉄扉といった河川施設の閉鎖状況など、府内河川の防災情報をホームページにて提供
- 5か国語への対応のほか、スマートフォンでは位置情報サービスにより地図画面上に現在位置が表示されるなど、府民だけでなく来阪者も含めた幅広い利用が可能

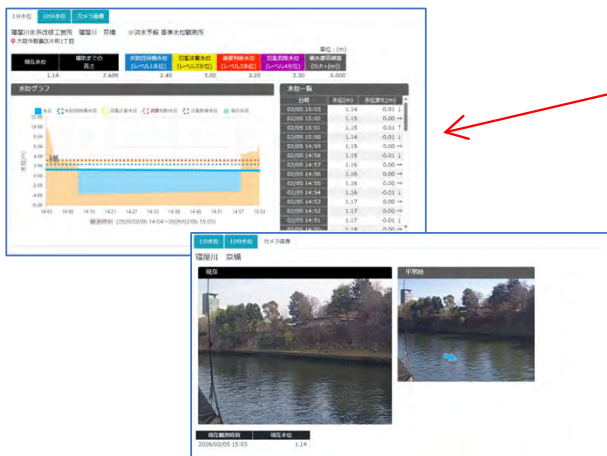
【リンク先】 <https://www.osaka-kasen-portal.net/suibou/public/ja/gis.html>

エリア別の雨量や水位等の情報を見ることが可能

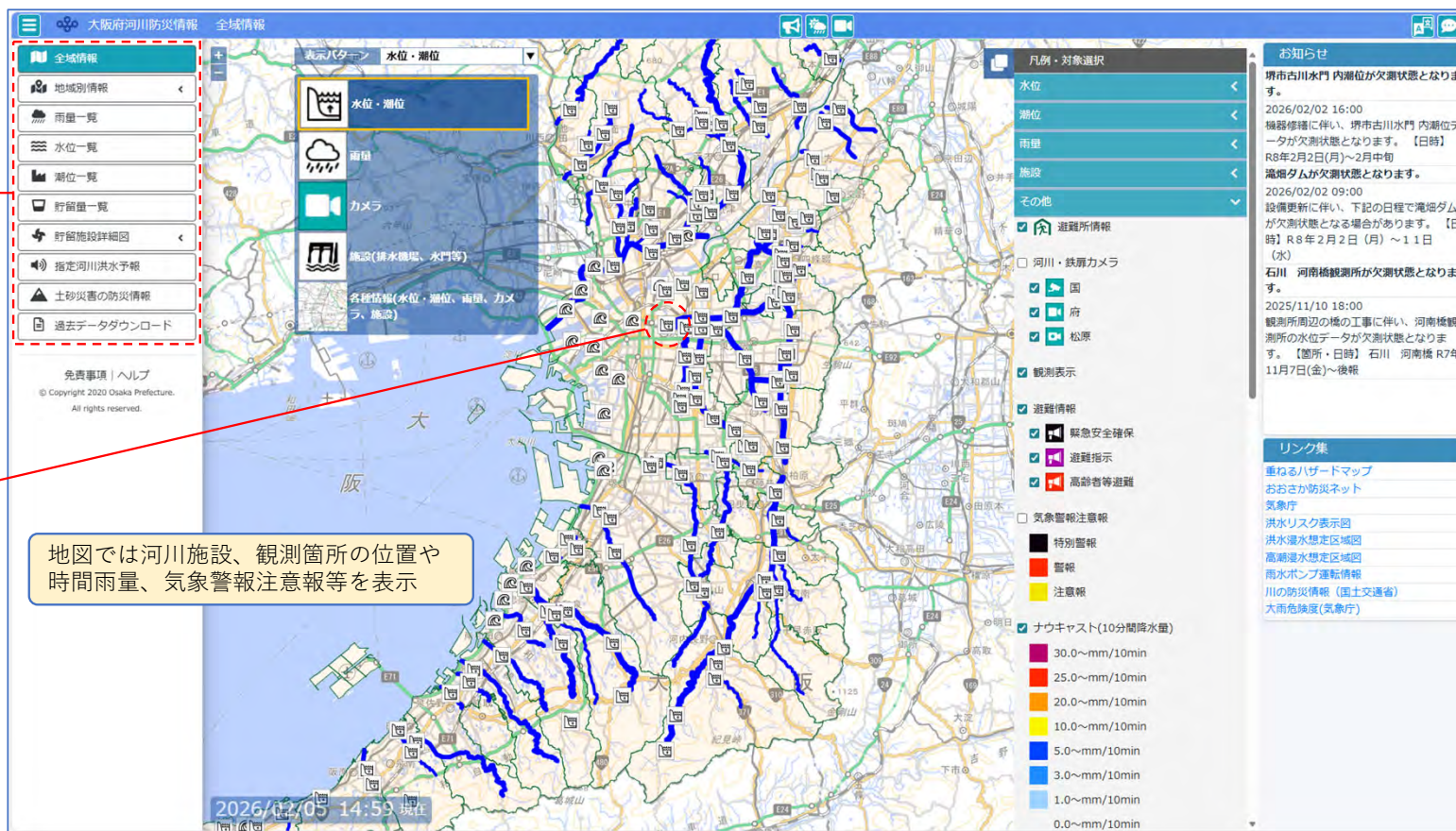


河川区間	観測地点	雨量(mm)	水位(m)	雨量(mm)	水位(m)	雨量(mm)	水位(m)
淀川	淀川下流	4.50	1.20	4.50	1.20	4.50	1.20
淀川	淀川中流	4.50	1.20	4.50	1.20	4.50	1.20
淀川	淀川上流	4.50	1.20	4.50	1.20	4.50	1.20
淀川	淀川河口	4.50	1.20	4.50	1.20	4.50	1.20
淀川	淀川支流	4.50	1.20	4.50	1.20	4.50	1.20

観測箇所の水位やカメラ映像等を見ることが可能



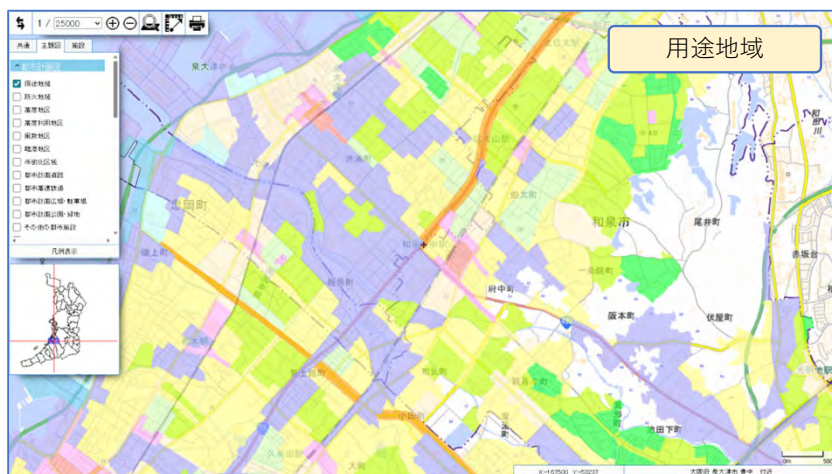
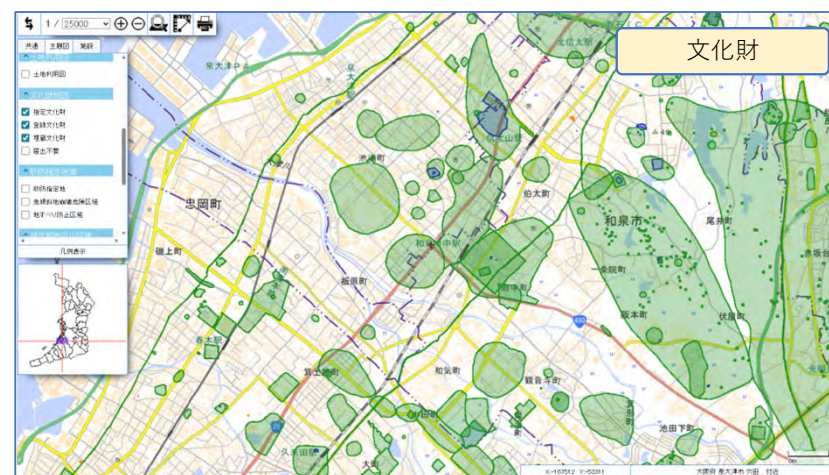
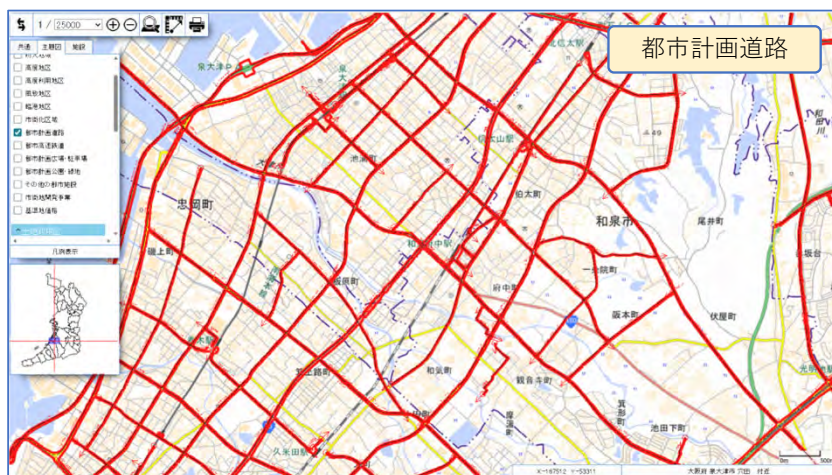
地図では河川施設、観測箇所の位置や時間雨量、気象警報注意報等を表示



【府民向け】大阪府地図情報システム

➤ 府内（大阪市域・堺市域を除く）都市計画情報や文化財情報等を閲覧することが可能

【リンク先】 <https://www.pref.osaka.lg.jp/o130030/jigyokanri/cals/tizu.html>



【事業者向け】道路調整会議システム

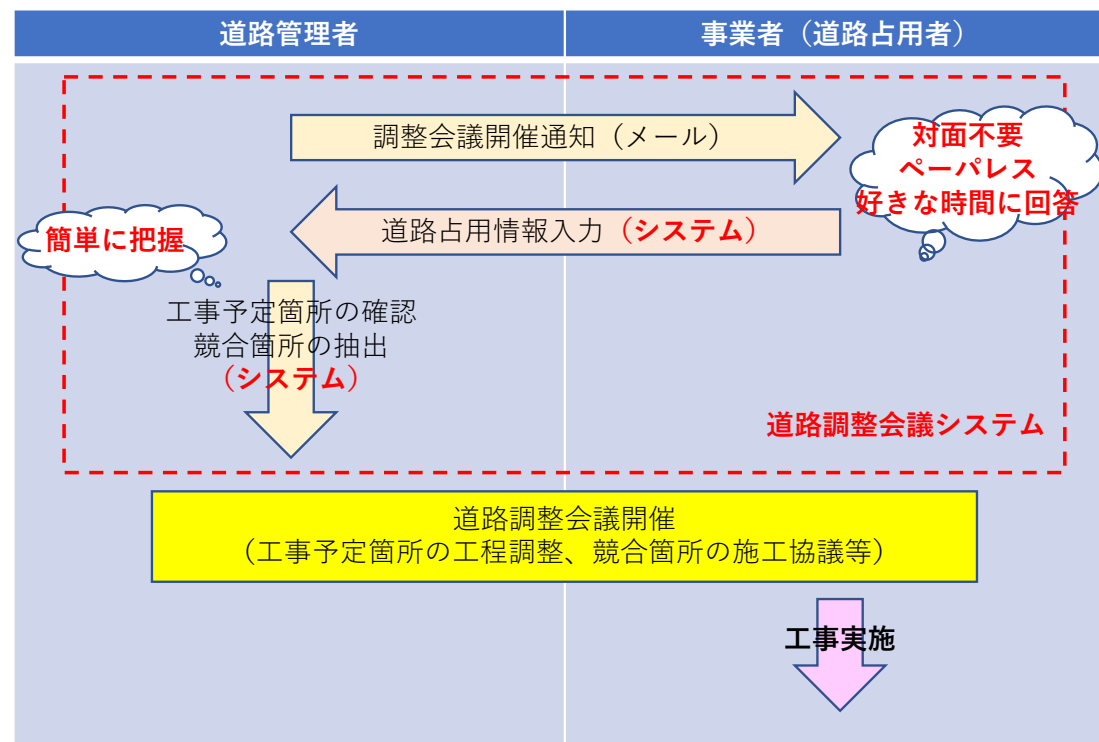
- G I S 大縮尺空間データ官民共有化推進協議会（G I S 官民協議会）で構築
[平成21年1月 運用開始 平成27年2月 電子国土Web版に改定]
- 道路予定箇所把握の省力化や円滑な工事調整に寄与
【道路管理者及び事業者が事前にユーザ登録することが必要】



工事予定箇所、計画工程を確認することが可能

No.	番号	工事名	場所	工事概要	事業主体	予定開始	予定終了	工期
1	00000001	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区1丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
2	00000002	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区2丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
3	00000003	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区3丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
4	00000004	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区4丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
5	00000005	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区5丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
6	00000006	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区6丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
7	00000007	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区7丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
8	00000008	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区8丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
9	00000009	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区9丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
10	00000010	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区10丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
11	00000011	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区11丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
12	00000012	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区12丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
13	00000013	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区13丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
14	00000014	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区14丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
15	00000015	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区15丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
16	00000016	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区16丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
17	00000017	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区17丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
18	00000018	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区18丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
19	00000019	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区19丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
20	00000020	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区20丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
21	00000021	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区21丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
22	00000022	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区22丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
23	00000023	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区23丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
24	00000024	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区24丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月
25	00000025	道路改良工事（仮設橋梁）	東大阪市東区25丁目	河川敷改良工事、仮設橋梁設置	大阪府	2018/01/01	2018/03/31	3ヶ月

【イメージ】事業者の工事に伴う道路管理者との協議の流れ

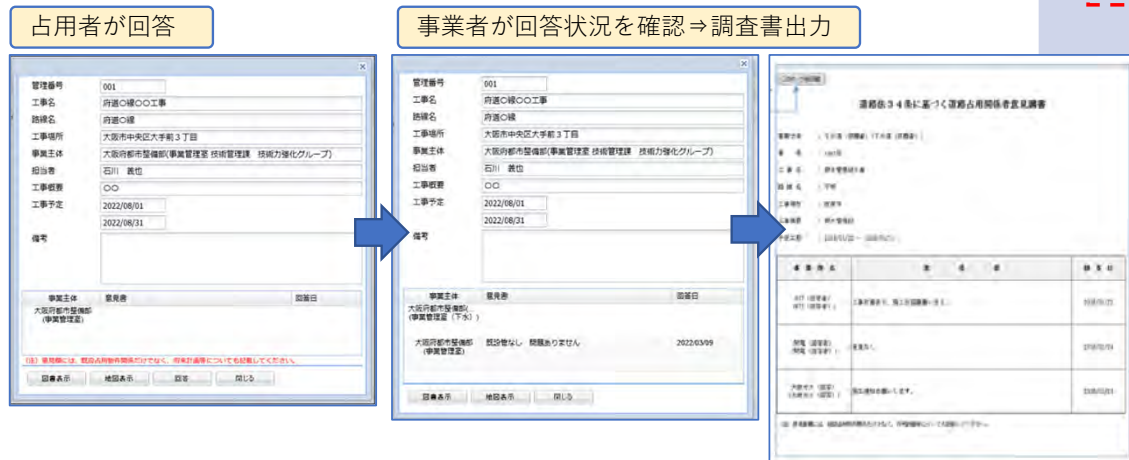
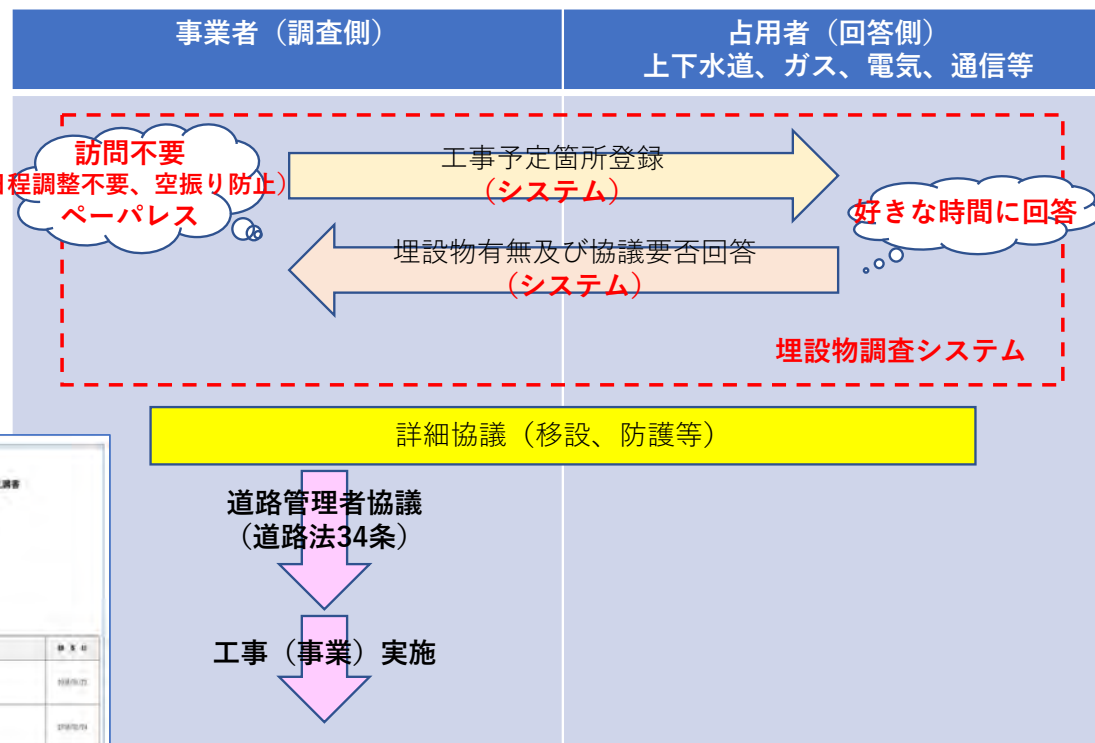


【事業者向け】埋設物調査システム

- G I S 大縮尺空間データ官民共有化推進協議会（G I S 官民協議会）で構築 [平成28年 3 月運用開始]
 - 円滑な埋設物調査及び協議要否確認に寄与
- 【事業者及び占有者が事前にユーザ登録することが必要】



【イメージ】工事（事業）実施に伴う地下埋設物協議の流れ



【取組み】 G I S 大縮尺空間データ官民共有化推進協議会（G I S 官民協議会） 大阪府

- 府内の市町村および公益企業等の関係機関と協力し、阪神・淡路大震災の教訓を活かして、地形図データを官民で共有する取り組みを進めているところ【平成14年11月発足】
- この取り組みにより、大阪府内のライフラインデータの電子化を促進し、道路管理業務の効率化を図ることを目指す
- 「道路調整会議システム」や「埋設物調査システム」は、本協議会による取り組んできた成果の一部

「道路占用オンライン協議・申請システム」の利用状況

調整会議システム利用団体

（2024年11月現在）

ライフライン関係

- ・大阪ガス
- ・関西電力
- ・NTT西日本
- ・大阪府広域水道業団

府土木事務所関係 7土木

- ・池田土木
- ・茨木土木
- ・枚方土木
- ・八尾土木
- ・富田林土木
- ・鳳土木
- ・岸和田土木

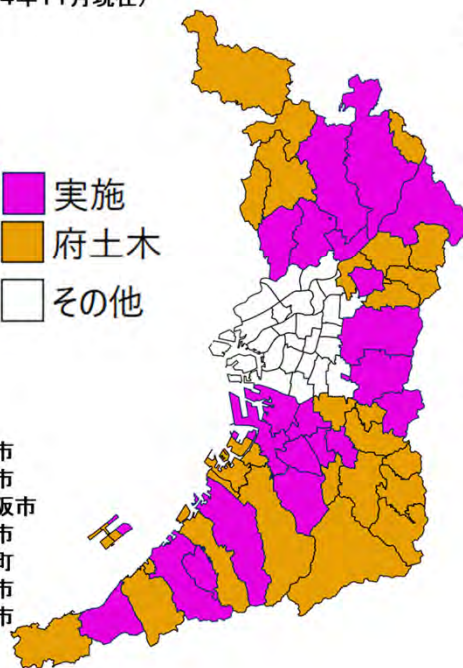
市町村関係 15市町

（道路・下水道・上水道）

- ・豊中市
- ・岸和田市
- ・門真市
- ・堺市
- ・泉佐野市
- ・摂津市
- ・八尾市
- ・高槻市
- ・阪南市
- ・枚方市
- ・東大阪市
- ・柏原市
- ・熊取町
- ・茨木市
- ・吹田市

- 実施
- 府土木
- その他

普及拡大を目指す



埋設物調査(34協議)システム利用団体

（2024年11月現在）

ライフライン関係

- ・大阪ガス(運用中)
- ・関西電力(回答)
- ・NTT西日本(回答)
- ・大阪府流域下水道(北部・東部・南部準備中)

府土木事務所関係 7土木事務所

- ・池田土木(準備中)
- ・茨木土木(準備中)
- ・枚方土木(準備中)
- ・八尾土木(準備中)
- ・富田林土木(準備中)
- ・鳳土木(準備中)
- ・岸和田土木(準備中)

市町村関係

（道路・下水道・上水道）

- ・豊中市(運用中)
- ・堺市(運用中)
- ・阪南市(運用中)
- ・東大阪市(試行中)
- ・摂津市(試行中)
- ・八尾市(試行中)

- 実施
- 試行
- 準備中

