広島県が進める建設ＤＸ
“ＤｏｂｏＸ”の紹介

～「広島デジフラ構想2022」の取組について～

令和４年６月３日

広島県土木建築局　建設DX担当

主査　岡崎太一

広島県HP（広島デジフラ構想）：https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/95/hiroshimadejihura.html

広島県のＤＸ施策の推進体制（１／２）

広島県

ＤＸの推進

安心 ▷ 誇り ▷ 挑戦 ひろしまビジョン

１ 「先駆的に推進するDX」を展開する組織体制の拡大

人口減少・少子高齢化に伴う労働力不足や地域活力の低下などの社会課題の解決と，イノベーションによる新たな付加価値の創出による経済発展の実現に向けて，DXの取組を質的・量的に拡大させる体制を整備する。

- ○ 公共インフラ（建設），健康づくり，交通，農林水産など，様々な分野におけるDX施策の推進
- ○ 行政のデジタル化の推進

ＤＸ推進本部

（令和元年７月設置）

《本部長》 山田副知事

《本部長代理》 総括官（ＤＸ戦略）

《副本部長》 行政経営部長 / 総括官（情報戦略） / 総括官（イノベーション推進）

ＤＸ推進チーム

産学金官連携による県内ＤＸの推進

広島県ＤＸ推進コミュニティ

【構成員】民間企業・市町・個人等

（令和２年11月設置）

様々な分野におけるDX施策の推進

- 建設DX
- 健康づくりDX
- 交通DX
- 農林水産DX
- 防災・減災DX
- 中山間DX
- 産業DX

行政のデジタル化の推進

【新設】 デジタル県庁推進担当課

【新設】 デジタル基盤整備課

令和3年3月記者発表資料（抜粋）

広島県のＤＸ施策の推進体制（２／２）

広島県

広島県ＤＸ推進コミュニティ

ＤＸ推進リーダー（産業界代表：広島県商工会議所連合会 会頭）

ＤＸ推進サブリーダー（行政代表:広島県 ＤＸ推進本部長）

アドバイザー（県内有識者，先進企業等）

コミュニティメンバー
（県内企業・事業者，教育機関，行政等）

ＤＸに対する理解・実践意識の醸成

- アクティビティ１ ＤＸ勉強会
- アクティビティ２ ＤＸ事例研究会
- アクティビティ３ 未来を語る100人
- アクティビティＸ ○○○○○○○

地域の共通課題の解決に向けた活動

- アクティビティ１ 人材育成・確保・活用
- アクティビティ２ データ活用
- アクティビティ３ 地域課題の解決
- アクティビティ４ 行政ＤＸ

事務局（広島県総務局DX推進チーム）　**監　事**　**協力機関**（公益財団法人ひろしま産業振興機構）等

県民生活に関わるあらゆる分野でDXを推進

広島県

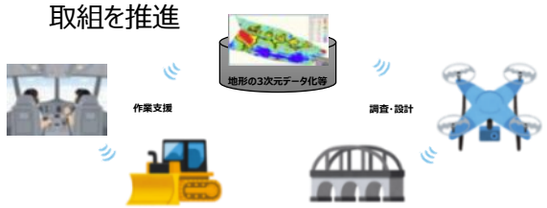
スポーツ

＜広島横断型スポーツ応援プロジェクト＞
データを活用した新たなスポーツの楽しみ方の提供



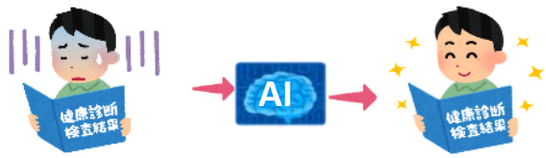
デジタルインフラマネジメント

＜データ利活用基盤の構築＞
地形データ等を共有・活用しながら様々な取組を推進



健康

＜働き盛り世代の健康づくり＞
健診情報等のデータを活用した適切な生活習慣の定着



医療

＜オンライン診療＞
オンライン診療・服薬指導の普及を図り，必要な医療を受けられる体制を構築



観光

＜観光ＣＲＭの構築＞
デジタルマーケティングを踏まえた顧客ごとの情報発信や双方向での関係構築



農業水産業

＜スマート農業・水産業＞
ひろしま型スマート農業技術確立に向けた実証実験や，デジタル技術を活用したかき養殖の生産安定化や漁場環境改善



≪令和４年度≫

46 事業

広島たちまちＤＸ

約53億円

産業イノベーション

＜ひろしまサンドボックス＞
実証実験「ひろしまサンドボックス」で開発された商品・サービスの県内への実装を推進・県内企業・自治体とスタートアップ企業等とのマッチング支援

HIROSHIMA SANDBOX ひろしまサンドボックス

行政のデジタル化

＜電子申請・電子納付＞
行政手続きの申請から手数料などの支払いまでをオンライン化



防災・減災

＜防災体制の強化＞
次期防災情報システムの構築に向けたシステム要件や仕様の検討・事前調査



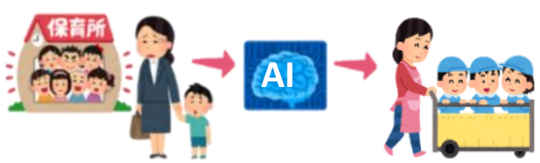
移住・定住促進

＜広島への移住促進＞
AI・デジタルマーケティング等を活用した 広島への移住・定住促進事業



子育て

＜子供の成長支援＞
・ AIを活用した子供の予防的支援
・ 保育所AI入所選考システム



交通

＜広島型MaaSの推進＞
交通と生活サービスをひとつの サービスとして提供



広島デジフラ構想（社会資本未来プランとの関係）

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

安心▷誇り▷挑戦　ひろしまビジョン

全ての施策を貫く3つの視点

① 先駆的に推進するDX　② ひろしまブランドの強化　③ 生涯にわたる人材育成

社会資本未来プラン

【デジタル技術の実装による イノベーション】
デジタルトランスフォーメーション（広島デジフラ構想）の推進

効果を高めるための施策

【施策の柱】

施策Ⅰ
【安全・安心な県土づくり】
～安全・安心を支える総合的な県土の強靭化～

施策Ⅱ
【県の強みを生かした県土づくり】
～交流・連携を支えるネットワークの充実・強化～

施策Ⅲ
【魅力ある持続可能な県土づくり】
～魅力的で持続可能な社会を支える基盤形成～

（すべての施策を貫く）

【県土づくりにおける 共通施策 】～社会資本の適切な維持管理の推進～

計画的に推進するための取組

■事業別整備計画の着実な推進　■社会資本を支える担い手の確保・育成
■多様な主体との連携　■施策の点検

広島デジフラ構想（3つの基本的な考え）

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

新たなイノベーション

(1)デジタル技術を最大限に活用

(2)データ利活用を推進

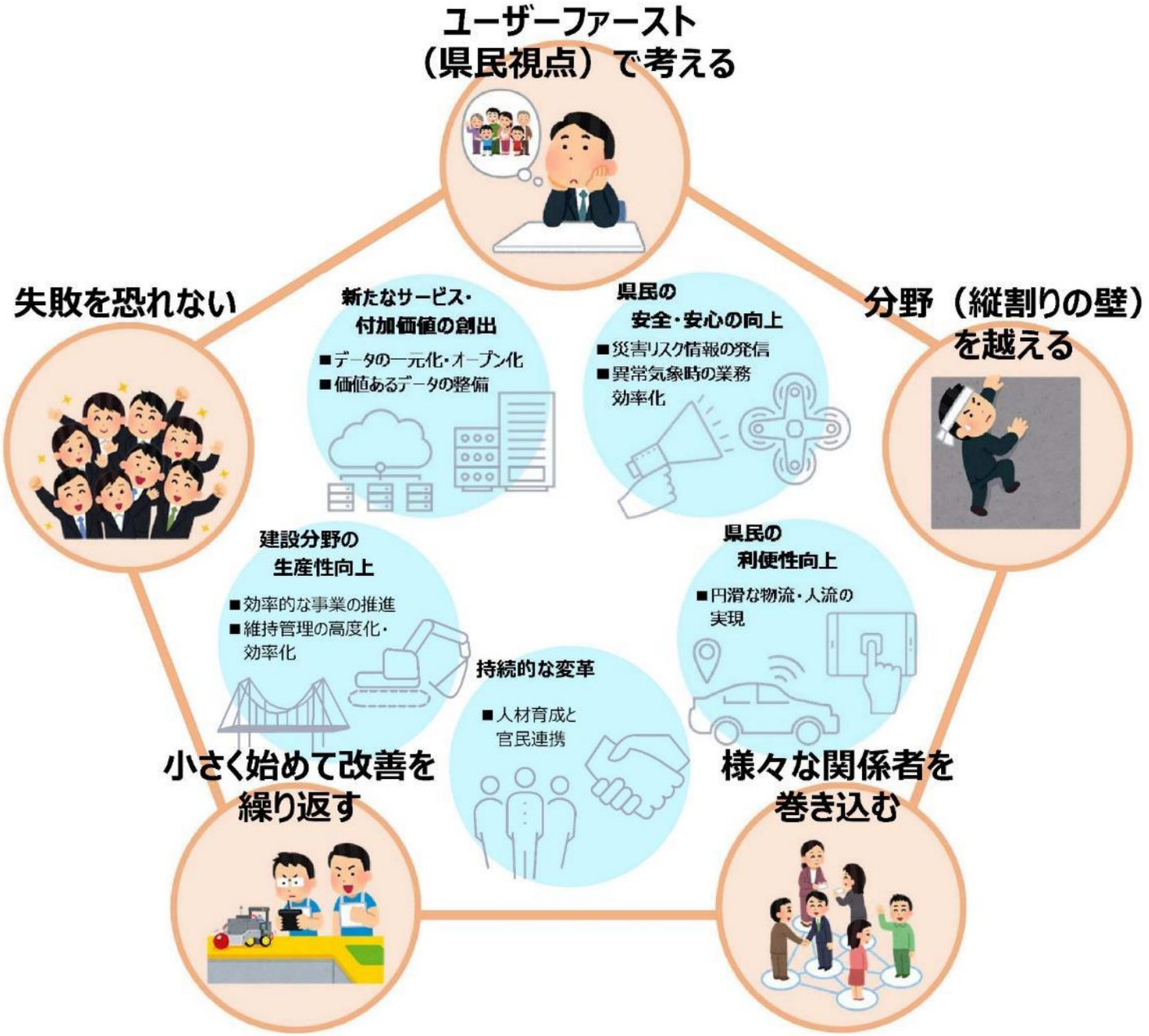
3つの基本的な考え

(3)人材育成と官民連携を推進

【5つの取組姿勢】
(1)ユーザーファースト(県民起点)で考える
(2)分野(縦割りの壁)を越える
(3)様々な関係者を巻き込む
(4)小さく始めて改善を繰り返す
(5)失敗を恐れない

広島デジフラ構想（5つの取組姿勢）

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ



※Constructive…建設的な，前向きな，積極的な，発展的な

広島デジフラ構想（若手職員によるDX施策の具体化）

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

- ワークショップの目標（まずは意識改革）

  課を超えろ！　局を超えろ！　県を超えろ！
  さあ　DXだ！

- 現在の業務はどう変わる？

公共工事調達S（事務管理・電子入札・情報共有等）
設計業務　工事監督
平常時の維持管理　平常時の情報発信
施設点検　アセットS
災害時の対応　防災関係の情報発信
住民対応　関係機関協議
本庁業務（予算・調査・技術支援等）

AI/IoTなどのデジタル技術
人流物流などのビッグデータ
もっとすごい技術が現れる？

若手職員のワークショップ資料



県民・事業者へのアイディア募集



若手職員によるDX施策の具体化

土木建築局 幹部へのプレゼン

広島デジフラ構想（具体な取組の進捗状況）

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

分類	取組名
①	インフラマネジメント基盤（DoboX）の構築・運用拡大
	地盤情報のオープンデータ化
②	県土全体の3次元デジタル化
	都市計画基礎調査結果のオープンデータ化
	民間企業等のニーズを踏まえたデータ整備
③	個人ごとに異なる災害リスク情報のリアルタイム発信
	個人ごとに異なる避難ルート設定
	洪水予測などの水害リスク情報の高度化
	土砂災害警戒区域等の3Dマップ化
	ARを活用した水害・土砂災害記録の伝承と災害リスクの可視化
④	画像情報等の充実・強化
	災害発生直後の調査・設計の迅速化
	ダム放流操作の精度向上を支援するシステムの構築
⑤	ビッグデータを活用した主要渋滞箇所における交通円滑化対策の実施
	デジタル技術を活用した港湾物流の高度化・効率化
	AI等を活用した空き家のマッチング促進
	人流データを活用した利便性の高い空港アクセスネットワークの確立
	クルーズ客等港湾利用者の行動分析データの活用
	デジタル技術を活用した瀬戸内海航路網の最適化
⑥	主要構造物におけるCIMの完全実施
	土工工事におけるICT活用工事の完全実施
	受発注者間の協議・臨場等の高度化・効率化
	公共事業の調達事務の電子化

分類	取組名
⑥	国・県・市町における業務・工事成果等の共有化
	地下埋設物情報の共有化
	法規制関係情報の一元表示
	AIによる積算チェック機能及び工事発注までの作業効率化
	監督業務などのサポート機能の構築
	AIなどを活用した地形改変箇所等の抽出
	3次元設計（BIM）の試行実施拡大
	公共事業の進捗状況の見える化
	用地関連業務における支援データベースの構築
⑦	ドローン等を活用した施設点検の高度化・効率化
	法面の崩落予測技術の構築
	除雪作業における支援技術の構築
	路面管理の効率化と路面陥没等を予測する技術の構築
	道路附属物へのセンサー設置等による変状把握
	河川巡視・点検における変状箇所把握の効率化
	排水機場の排水ポンプの劣化予測システムの構築
	IoTやドローン等を活用した獣害防止対策の構築
	ドローン等を活用した県営住宅の安全安心の確保
	道路台帳付図閲覧の利便性向上
	港湾・漁港台帳閲覧の利便性向上
	デジタル技術を活用した港湾保安対策の高度化・効率化
⑧	建設分野におけるデジタルリテラシー向上に係る研修の実施
	建設分野におけるDX推進のための官民協働体制の構築
	建設現場の魅力発信（i-Constructionの推進）

(①-01)インフラマネジメント基盤(DoboX)の構築・運用拡大

現状
・道路の規制情報や河川の観測情報等のインフラデータは，施設毎に構築したシステム等で個々に管理しており，施設管理者間で連携できる状態となっていない。
・オープンデータ化が十分でないため，民間企業等でのデータの利活用が進んでいない。

将来像
・県保有データのみならず，様々な主体が保有するデータが一元化・オープン化されている。
・オープンデータの利活用によって，新たなビジネスやイノベーションが創出されている。

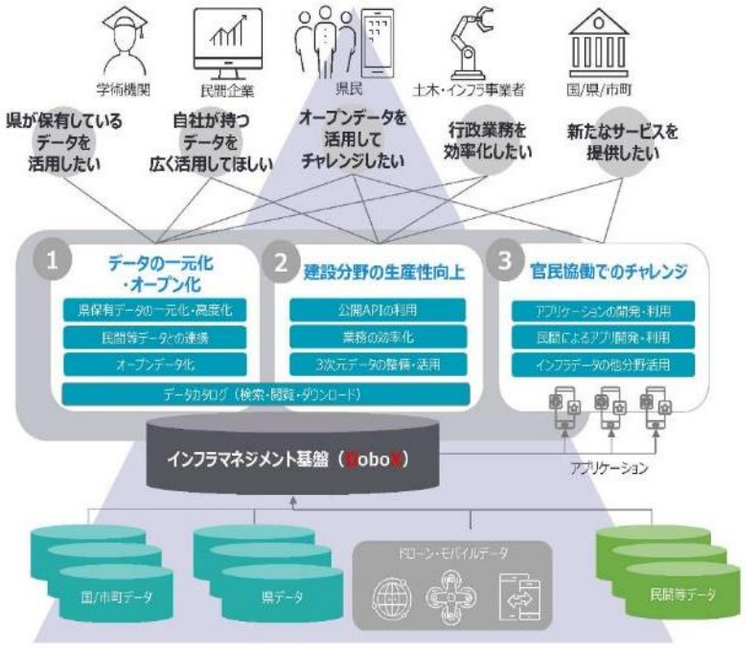
（イメージ図）







DoboX
土木×DX=ドボックス



実現成果
・DoboXの運用開始，県民や民間事業者等のオープンデータ利用開始
・モデルアプリケーションによる新たな情報発信

・オープンデータ，一元化した情報の順次拡充
・国土交通データプラットフォームとのデータ連携

R3年度 | R4年度 | R5年度 | R6年度 | R7年度 | R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間 | 将来計画

具体な取組
・システム設計・開発
・既存システムの改修
・モデルアプリケーション開発
・国，市町，民間とのデータ連携調整

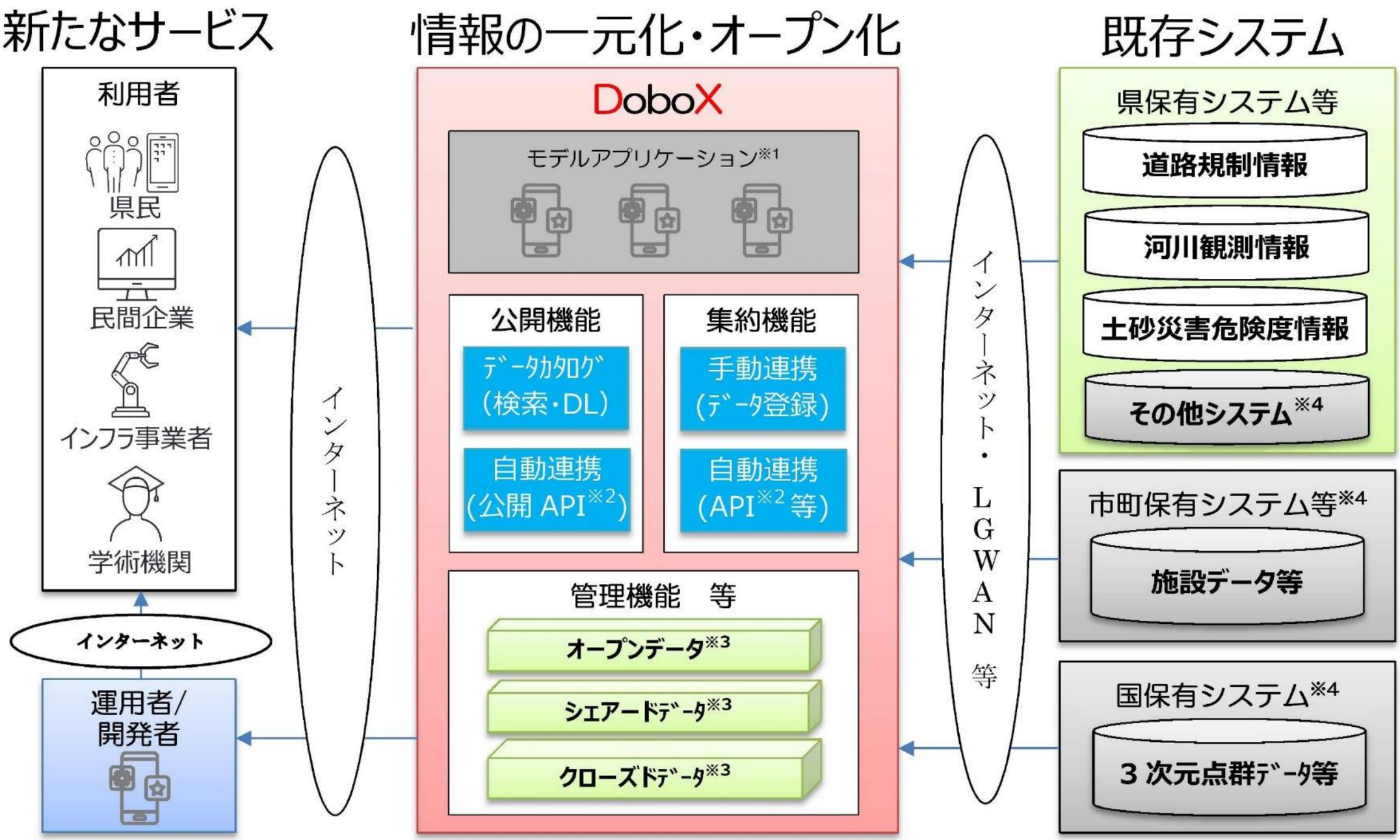
・国の3次元点群データ共有プラットフォームとの連携
・既存システムの改修

・システムの順次拡張
・モデルアプリケーション開発
・新たなデータの整備

・市町，民間とのデータ連携拡大
（R3:3市町，R4:6市町，R5:10市町，R6:15市町，R7:23市町）

インフラマネジメント基盤「DoboX」～システム概要図～

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ



※1　本システム構築業務には、モデルアプリケーションの開発は含まない（別途開発）
※2　インターネット上でソフトウエア間のデータ連携が可能な機能をいう
※3　管理データには、県民への公開を前提とするオープンデータ、広島県が許可したものだけに限定公開するシェアードデータ、広島県のみ閲覧できるクローズドデータの３種類のデータがある
※4　本構築では防災情報を中心とした県保有システムと連携し，運用開始後，連携先等を順次拡大しデータや機能をアップロードしていく

（①-01）インフラマネジメント基盤（DoboX）の構築・運用拡大

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　インフラ情報を一元化・オープン化するインフラマネジメント基盤（DoboX）を構築開始（９月）
　国の共通プラットフォームの構築開始に伴い，国とデータ整備方針等の調整を開始（１月）

【DoboX構築開始】

県で管理する21システム・データの情報を一元化，オープンデータ化



ポータルサイト　　データカタログ　　可視化機能

【イメージ図】

①ポータルサイト
　本システムが提供する機能を利用する際の玄関口となるウェブサイト

②データカタログ
　本システムが格納するオープンデータを利用者が検索・取得することができる機能

③可視化機能
　データの一部を地図上に複数個同時にマッピングするなどの可視化機能

【国，市町，民間とのデータ連携調整】

国の共有プラットフォームと連携し，3次元データを共同利用



中国地方整備局記者発表資料（抜粋）

R3年度　R4年度　R5年度　R6年度　R7年度　R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　　将来計画

具体な取組

・システム設計・開発
・モデルアプリケーション開発
・既存システムの改修
・国，市町，民間とのデータ連携調整

・システムの順次拡張
・モデルアプリケーション開発
・新たなデータの整備
・市町，民間とのデータ連携拡大
（R3：3市町，R4：6市町，R5：10市町，R6：15市町，R7：23市町）

インフラマネジメント基盤「DoboX」～サービスイメージ～

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

■ 複数の事業者等からサービスを提供

利用者

- 自主防災組織の体制強化 → 自主防災組織
- 瀬戸内海島しょ部の快適な観光の実現 → 観光客
- 建設事業者の事業継続と生産性向上 → 建設事業者

サービス・アプリ

テレビCATV	防災アプリ	防災情報	災害図上訓練提供アプリ	観光アプリMaaS	インフラ情報	3次元データ提供アプリ
システム保有者【放送事業者】	システム保有者【国・県・民間企業】	データ保有者【県（DoboX）】	システム保有者【県（DoboX）】	システム保有者【交通事業者】	システム保有者【県（DoboX）】	システム保有者【国・県（DoboX）】
・気象情報 ・防災気象情報等	・気象情報 ・避難所情報等	・防災気象情報 ・道路規制情報 ・カメラ情報	・ﾊｻﾞｰﾄﾞﾏｯﾌﾟ ・避難所情報 ・地域の危険箇所等	・人流データ ・カメラ情報等	・健全度 ・地盤情報 ・カメラ情報 ・道路規制情報等	・DEMデータ ・オルソ写真 ・等高線図等

データ連携基盤

API

オープンAPI

- 住民情報・福祉・税等
- スマート農業

インフラマネジメント基盤

DoboX 土木×DX=ドボックス

API

3次元点群共有プラットフォーム（公開機能を含む）

システム保有者【国土交通省中国地方整備局】

データ・アセット

蓄積型（手動連携）

ハザードマップ	3次元地形データ	地盤情報（ボーリング）	都市計画基礎調査データ	3D都市モデル
データ保有者【県】	データ保有者【県】	データ保有者【県】	データ保有者【県】	データ保有者【県・市町】

DoboX 土木×DX=ドボックス

既存システム

河川に関する気象情報	走行注意区間情報等	道路に関する気象情報	道路規制情報	公共土木施設等の情報	観測カメラ画像	避難所情報	人流データ等
システム保有者【県】	システム保有者【県】	システム保有者【県】	システム保有者【国・県】	システム保有者【県】	システム保有者【県】	システム保有者【県】	システム保有者【交通事業者】

インフラマネジメント基盤「DoboX」～サービスイメージ～

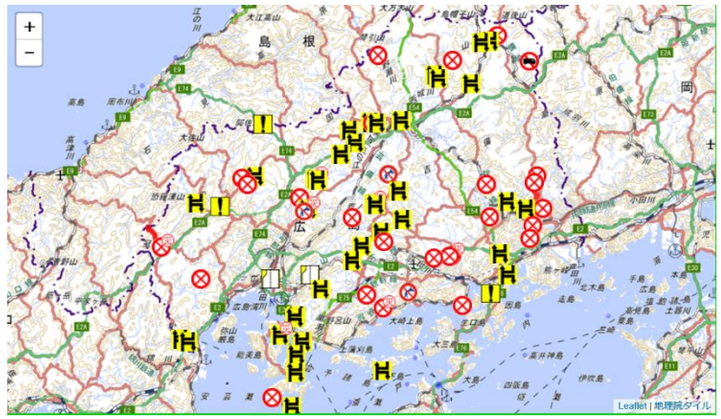
広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

サービス・アプリ

■ 情報の一元化によるサービスの向上

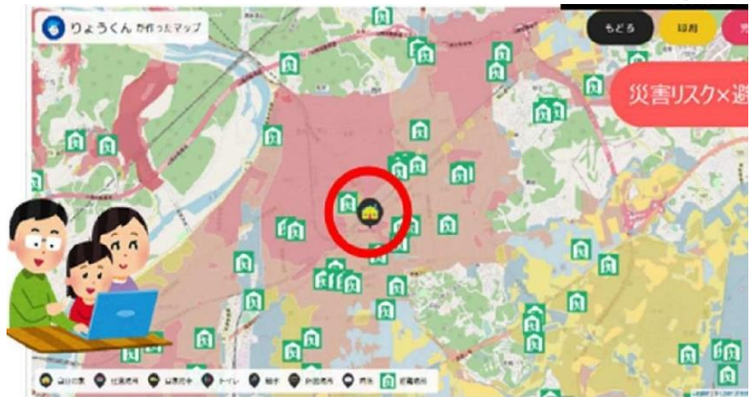


河川観測カメラ

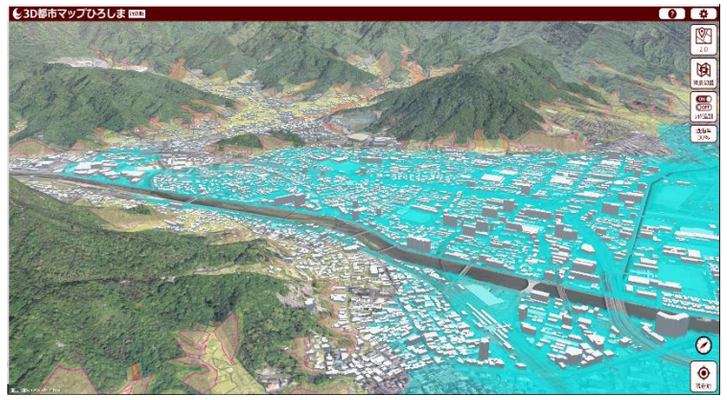


道路規制情報

■ データの組合せによる付加価値の創出



オンライン災害図上訓練



３Ｄマップ（浸水想定等）

■ 官民連携による新たなサービスの提供



ＮＨＫ（土砂災害危険度）



Yahoo!防災速報（防災タイムライン）

持続可能な推進体制



広島県「みんなで減災」
県民総ぐるみ運動



自主防災組織と連携した
呼びかけ避難体制の構築

(②-02)都市計画基礎調査結果のオープンデータ化

現状
・都市計画法に基づき，概ね5年毎に都市計画基礎調査を実施し，県や市町における都市計画の検討に活用している。
・調査結果は行政機関のみで共有されており，民間企業や研究機関等において活用されていない。

将来像
・都市計画基礎調査結果をオープンデータ化し，様々なデータの重ね合わせやシミュレーションが行われ，都市の課題抽出及び課題解決に向けた検討が可能となっている。
・民間企業や研究機関等において，データ利活用が進むことで，スマートシティ化が実現されている。

（イメージ図）



出典：国土交通省　プラトー
https://www.mlit.go.jp/plateau/





実現成果
・調査結果が段階的にオープンデータ化され，行政機関以外でもデータの利活用が可能
・行政機関のみならず民間企業や研究機関等においても都市計画データの利活用が進み，スマートシティ化の取組が促進される

R3年度　R4年度　R5年度　R6年度　R7年度　R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　　将来計画

具体な取組
・都市計画基礎調査の実施
（土地利用：R3～R4，建物：R3～R5，人口：R5）
・調査結果データの整備とオープンデータ化
・調査結果を活用した事例として3D都市モデル構築等により，市町や民間事業者等へ活用促進

・スマートシティ化の進展に伴い求められる調査項目の追加検討
・調査結果データの更新

（②-02）都市計画基礎調査結果のオープンデータ化

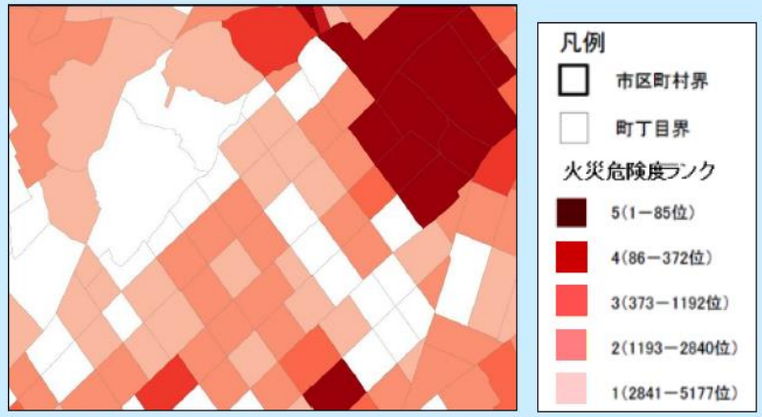
広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　オープンデータ化を前提とした都市計画基礎調査の実施（７月～）
　海田町の調査結果を活用した３Ｄ都市モデルの構築（３月）

【オープンデータ化を前提とした都市計画基礎調査実施】

- 都市の現況や将来見通しを把握するため，土地利用及び建物利用に係る都市計画基礎調査を一部実施
- 調査結果は都市に関する豊富で有益な情報であるため，民間事業者等による利活用促進に向けて，個人情報等の秘匿処理を適切に行った上で，オープンデータ化を実施

◆分析・評価イメージ： 火災危険度ランクマップ



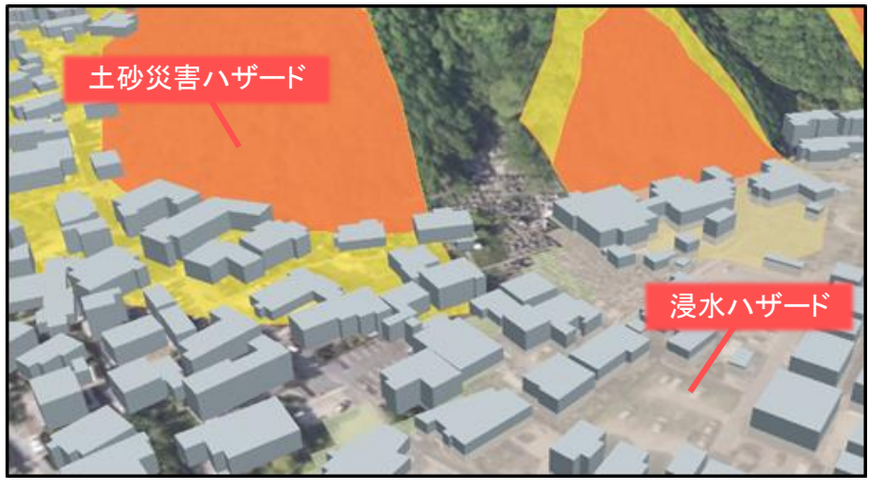
活用イメージ

調査結果（建物構造，建築年等）を活用して地区別の災害危険性を相対的に評価し，災害危険度ランクマップを作成し，きめ細かい保険料率の検討などに活用

出典：国土交通省

【3D都市モデルの構築】

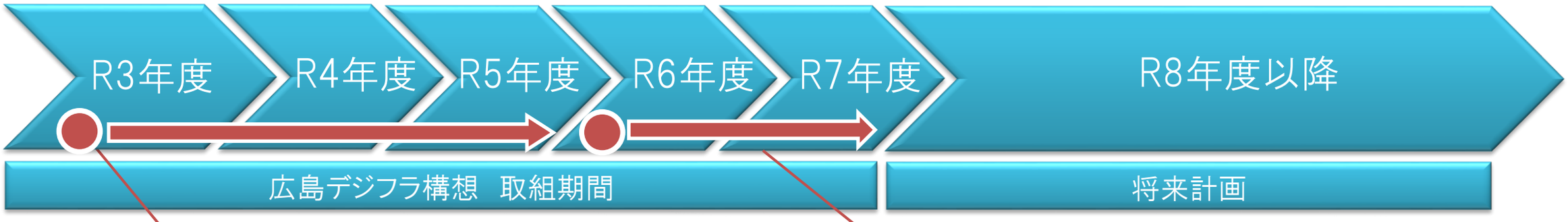
- 建物利用に係る都市計画基礎調査結果等の具体的な活用事例として，令和3年度は海田町の3D都市モデルを構築
- 3D都市モデルと災害ハザード情報等を重ね合わせ，防災分野での活用などへ展開するとともに，こうした具体的な事例の情報発信により，スマートシティ化を促進



活用イメージ

災害ハザード情報を重ね合わせることで，より分かりやすく災害リスクを可視化（災害時に建物のどの程度の高さまで浸水するか，浸水区域内でも垂直避難が可能な建物の確認等）し，平時での住民の防災意識を醸成

出典：国土交通省
[PLATEAU VIEW]



具体な取組

・都市計画基礎調査の実施
（土地利用：R3～R4，建物：R3～R5，人口：R5）
・調査結果データの整備とオープンデータ化

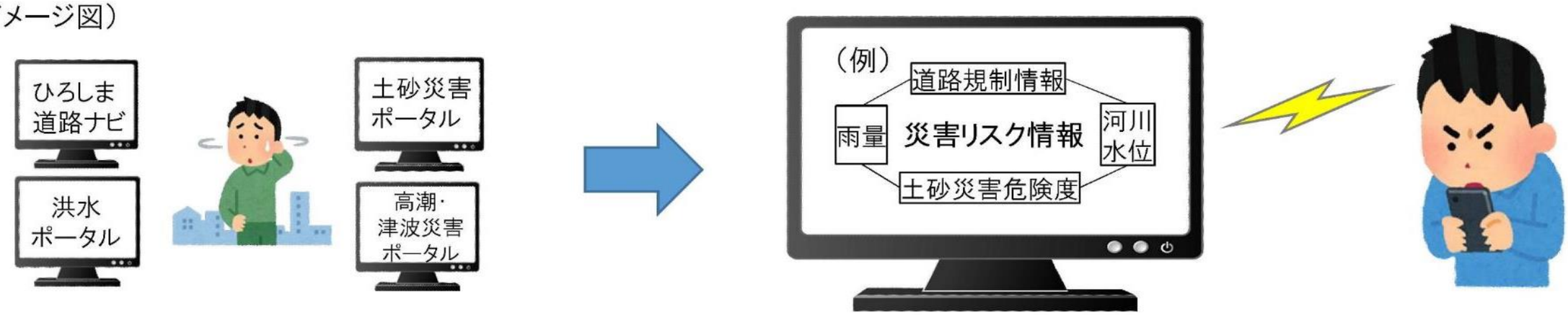
・スマートシティ化の進展に伴い求められる調査項目の追加検討
・調査結果データの更新

（③-01）個人ごとに異なる災害リスク情報のリアルタイム発信

現状
・道路規制情報，水位観測情報，土砂災害危険度情報等を公開するホームページはそれぞれ独立しており，災害リスク情報を一元的に確認することができない。
・県民は散在する情報の中から必要な情報を選択し，避難判断を行っている。

将来像
・県民が同一画面上で様々な災害リスク情報を確認できる。
・危険度の高まりや位置情報に応じて，災害リスク情報がピンポイント･リアルタイムに提供されている。

（イメージ図）



実現成果

・プッシュ型情報提供アプリの運用を開始

・一元化した災害リスク情報が公開されている

・アプリの本格運用を開始し，災害リスク情報がピンポイント･リアルタイムで提供されている

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・各課保有データの一元化，搭載データ選択
・災害リスク情報の表示方法検討
・プッシュ型情報提供アプリの開発

・一元化した災害リスク情報の活用検討（市町，民間企業等との連携）

・避難経路情報との連携検討

・アプリを検証し，機能改善

（③-01）個人ごとに異なる災害リスク情報のリアルタイム発信

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
近年の降雨状況を考慮し基準を全面改訂し，土砂災害リスク情報の精度を向上（６月）
「Yahoo!防災速報」に，県が企画段階から協力した「マイ・タイムライン」を作成できる機能を実装開始（９月）
県内全河川の洪水浸水想定区域「洪水リスクマップ」を公表（９月）し，オープンデータを公開（11月）

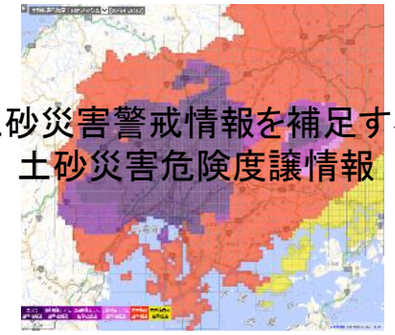
【災害リスク情報に必要な搭載データの整備】



新たに中小河川の洪水浸水想定区域を公表



広島市の発表区域を細分化



基準を改定し精度を向上

【プッシュ型情報提供アプリの開発（民間企業との災害協定に基づく連携）】



マイタイムライン機能の実装に企画段階から協力



Yahoo！防災アプリ

「Yahoo!防災速報」に搭載する情報	提供元
土砂災害警戒判定メッシュ，洪水危険度　等	気象庁
土砂災害警戒区域，浸水想定区域　等	県
避難情報	市町
災害報道情報	テレビ局
SNS棟からの災害情報	住民

国，県，市町，民間企業が連携し情報を一元化



スマホ活用防災PROJECT（危機管理監）



具体な取組

- ・各課保有データの一元化，搭載データ選択
- ・災害リスク情報の表示方法検討
- ・プッシュ型情報提供アプリの開発
- ・一元化した災害リスク情報の活用検討（市町，民間企業等との連携）
- ・避難経路情報との連携検討
- ・アプリを検証し，機能改善

（③-03）洪水予測などの水害リスク情報の高度化

現状
・洪水予報河川及び水位周知河川として指定されている河川の水位局地点における水位到達情報（氾濫危険水位等）を対象区域全体（町単位，区単位）に発信している。

（イメージ図）



将来像
・様々な水害リスク情報がリアルタイム・ピンポイントで配信されている。
・県民自らが水害リスク情報を取得でき，的確な避難行動の判断が可能となり，水害からの逃げ遅れがゼロとなっている。



・リアルタイム・ピンポイントで浸水深予測を表示し，県民が的確な避難行動の判断が可能となる

実現成果

- ・カメラや水位計が提供する情報の拡充
- ・水害リスクライン（実況）の提供開始［①沼田川・野呂川］
- ・水害リスクライン（実況）の提供開始［②その他河川］
- ・水害リスクライン（予測）の提供開始［①沼田川・黒瀬川］
- ・水害リスクライン（予測）の提供開始［②その他河川］

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

- ・水位観測カメラの実証実験（サンドボックス）
- ・水位予測プログラム及び閲覧システムの構築
- ・モデルの検証及び精度向上
- ・検討対象河川の拡大
- ・浸水深及び浸水範囲の予測に関する検討

（③-03）洪水予測などの水害リスク情報の高度化

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　水位観測カメラシステムの構築に向けＡＩ判別による画像解析技術の開発を継続して実施（Ｒ４．３～12）
　沼田川及び野呂川において，水位予測プログラムを構築（～Ｒ４．３）

【水位観測カメラシステム構築に向けた実証実験】

- 実証実験により収集したデータにより教師データの作成を進めるとともに，画像認識の精度向上のためのフィルタリング等を実施
- 洪水予測の精度確保を目的とし，開発した簡易型水位計の設置を先行して進める



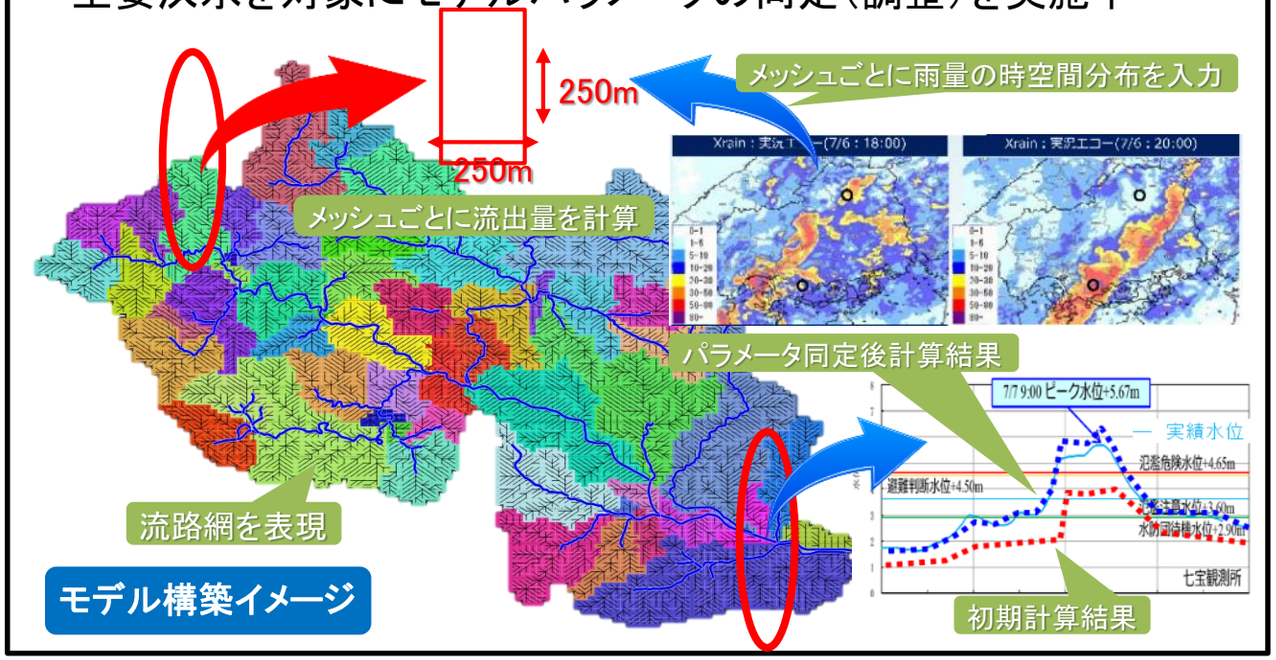
水位観測カメラ実証実験状況



水位観測カメラ解析画像

【水位予測プログラムの構築】

- 沼田川流域を対象として流出モデル・河道モデル・データ同化プログラムで構成される河川水位予測プログラムを作成
- 主要洪水を対象にモデルパラメータの同定（調整）を実施中





具体な取組

- ・水位観測カメラの実証実験（サンドボックス）
- ・洪水予測プログラム及び閲覧システムの構築

- ・モデルの検証及び精度向上
- ・検討対象河川の拡大

- ・浸水深及び浸水範囲の予測に関する検討

(④-01)画像情報等の充実･強化

現状
･災害リスク情報を文字や数値等で提供しているが，切迫感が伝わりにくい。
･リアルタイムの映像による道路状況等が十分に提供できていない。
･災害発生後には，人による現地調査を実施し，被災状況等を確認しているが，天候などが落ち着くまで現地に入れない。

将来像
･カメラ画像等を活用し，災害リスクの見える化や被災状況，道路状況等がリアルタイムに把握できている。
･県民自らが災害リスク情報を取得でき，県民一人ひとりの適切な避難行動につながっている。

（イメージ図）





実現成果

･AI等デジタル技術を活用した道路交通量調査が実施されている

･アプリの運用が開始され，一元化されたカメラ情報が県民に伝わっている

･カメラ情報等の拡充により，県民の的確な避難行動の判断が可能となる

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　　将来計画

具体な取組

･道路，河川，港湾･海岸監視カメラの設置，順次拡大

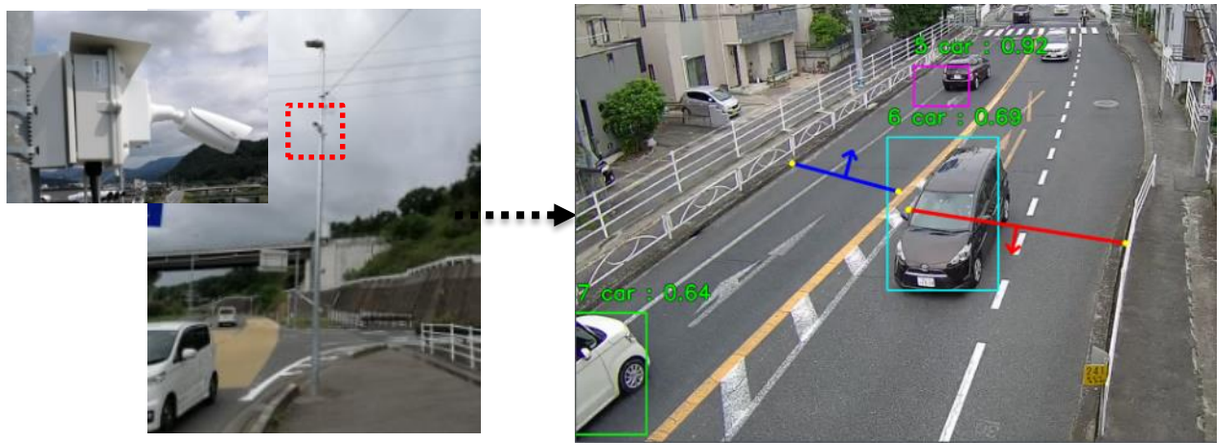
･カメラ情報等を一元的に確認できるアプリの開発
･国等の保有データとの連携

(④-01)画像情報の充実･強化

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　災害リスク情報を見える化し，切迫性を伝える河川監視カメラ62台を新たに設置（６月）
　画像解析を行うための調査用カメラ250台を活用し，道路交通量調査を実施（11月）

【道路交通量調査のための調査用カメラの設置】



道路交通量調査完了後は，防災や観光等に資する各種用途に転用

（防災）　　（観光）



アンダーパス　ダ　ム　海　岸　公　園　道の駅

※国土交通省，県内市町，関係団体が公開中のライブカメラ

【河川監視カメラの設置拡大】



河川監視カメラ



広島県河川防災情報システム（安川）



令和3年8月豪雨の状況（安川）

R3年度　R4年度　R5年度　R6年度　R7年度　R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　　将来計画

具体な取組

・道路，河川，港湾･海岸監視カメラの設置，順次拡大

・カメラ情報等を一元的に確認できるアプリの開発
・国等の保有データとの連携

（⑤-03）AI等を活用した空き家のマッチング促進

現状
・移住希望者等の受け皿となる活用可能な空き家の掘り起こしや空き家バンクへの登録が促進されていない。
・また，空き家等の既存住宅ニーズは近年高まりつつあるが，成約件数の増加には至っていない。

将来像
・デジタル技術の活用により，個々の地域が抱えるボトルネックが解決され，地域の資源である空き家等の有効活用と移住希望者等とのマッチングが促進されている。

（イメージ図）





オンライン相談会や360°カメラを活用したデジタル内覧会など

実現成果

・空き家等の既存住宅が有効活用されるとともに，移住希望者等とのマッチングが促進されている



R3年度 | R4年度 | R5年度 | R6年度 | R7年度 | R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間 | 将来計画

具体な取組

・空き家バンクHP「みんと。」による空き家情報の集約・発信（デジタルマーケティングを活用したユーザー行動履歴等の分析とターゲットを絞ったWeb広告，リモートワークなどの多様な空き家活用事例を紹介するコンテンツの発信等）
・官民データを用いた面的データ等の活用検討（R2～）

・R3取組結果を踏まえ，AI等のデジタル技術の活用などによる空き家等の有効活用やマッチングに向けた取組を推進
（・市町空き家バンクとの物件データの連携効率化の検討
・AIを活用した効果的なウェブ広告の実施
・民間と連携した空き家の価値の見える化の検討　等）

（⑤-03）AI等を活用した空き家のマッチング促進

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
・ターゲット層に訴求する多様な空き家活用事例を紹介する記事等を追加掲載（８月～）
・空き家バンクＨＰ「みんと。」によるデジタルマーケティングを活用したユーザー行動履歴等の分析を踏まえたウェブ広告の実施（ＡＩを活用した広告手法を試行実施）（９月，３月）

【空き家バンクHP「みんと。」による情報発信】



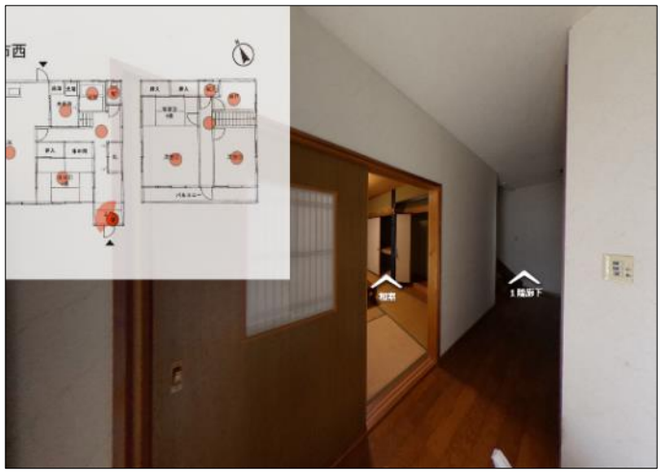
AIによる最適な広告の自動表示（例）



ターゲット層に訴求する多様な空き家活用事例の掲載



物件詳細ページのユーザビリティの向上等
地図表示の連携，写真枚数の増設，補助金情報ページの追加，360度カメラを活用した市町空き家バンクとの物件データの連携等



360度カメラでの物件紹介（三次市）

前年同期比（R3.4～R4.1末時点）でユニークユーザー数が約18%増（110,270 UU），県外ユニークユーザー数が約12%増（74,558 UU）で推移

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

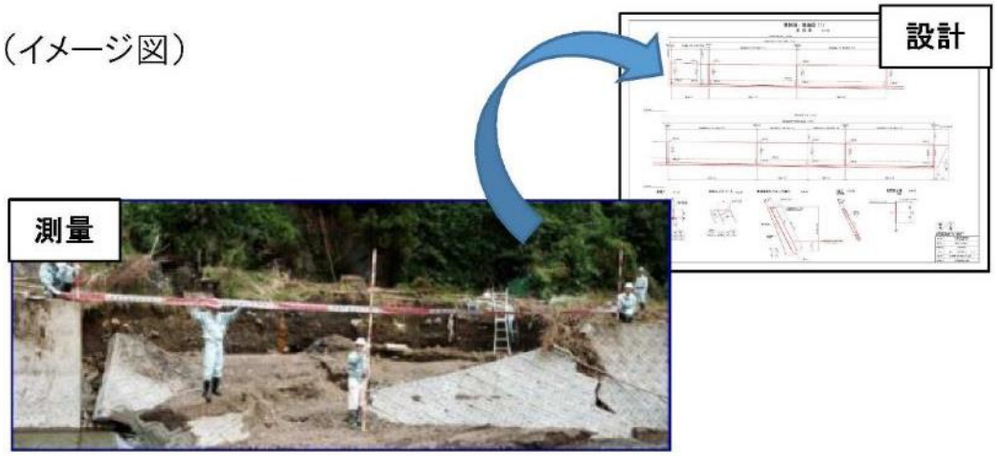
・空き家バンクHP「みんと。」による空き家情報の集約・発信（デジタルマーケティングを活用したユーザー行動履歴等の分析とターゲットを絞ったWeb広告，リモートワークなどの多様な空き家活用事例を紹介するコンテンツの発信等）
・官民データを用いた面的データ等の活用検討（R2～）

・R3取組結果を踏まえ，AI等のデジタル技術の活用などによる空き家等の有効活用やマッチングに向けた取組を推進

（⑥-01）主要構造物におけるCIMの完全実施（i-Constructionの推進）

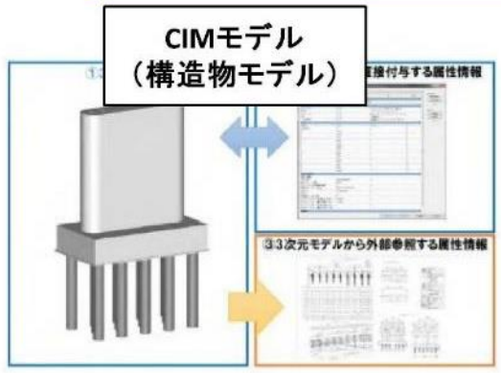
現状
・2次元図面＋文字等による測量・調査，設計が行われており，3次元データの活用が進んでいない。

（イメージ図）

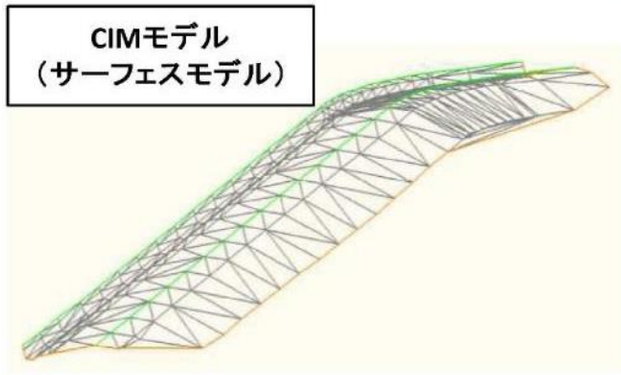


出典：国土交通省 「①災害査定の留意点について」
http://zenkokubousai.or.jp/download/reiwa_nittei09.pdf

将来像
・測量・調査から設計，施工，維持管理の一連の建設生産・管理システムの各段階において，3次元モデル等の活用が進み，品質確保・向上や建設現場の生産性が向上している。



出典：国土交通省CIM 導入推進委員会（平成30 年3 月）
「CIM 導入ガイドライン（案）第1 編共通編」
https://www.mlit.go.jp/common/001229908.pdf



出典：国土交通省
「LandXML1.2に準じた 3 次元設計データ交換標準の運用ガイドライン（案）Ver.1. 3」
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001321941.pdf

実現成果

・CIM業務・3次元モデルを活用した住民説明・建設工事等の実施

・主要な土木構造物におけるCIM業務の活用割合が100%となり，品質確保・向上や建設現場の生産性が向上している
・施設点検など，維持管理業務の高度化・効率化

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

主要な土木構造物におけるCIM業務の活用割合が全体の
10% 20% 30% 60%

具体な取組

・CIM活用工事試行要領の策定

・CIM活用業務の発注方式に受注者希望型を追加
・CIM推進モデル業務試行要領を随時改訂
・CIMに関する研修など人材育成の取組を実施
・設計，施工，維持管理など各段階におけるCIM活用の試行実施

・CIM業務の適用範囲の拡大検討
・設計，施工，維持管理など各段階におけるCIMの活用

（⑥-01）主要構造物のCIMの完全実施

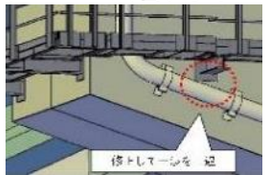
広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　ＣＩＭを推進するため，制度・基準類を改訂するとともに，県内12箇所で実施
（参考：令和２年度までに10件実施）

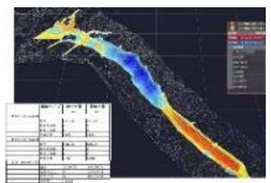
【CIM業務試行要領の改定】

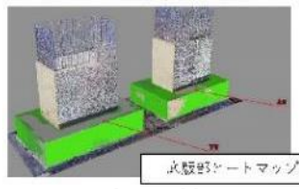
年 月	改定内容等
H31.1	広島県CIM導入ガイドラインの策定 ※円滑に導入できるよう作業手順等を記載したもの
R2．6	CIM推進モデル業務試行要領の策定 ※CIM推進にあたっての必要な事項を定めたもの
R3．6	広島県CIM導入ガイドラインの改定 項目毎のワークフロー・活用事例の追加 など
R3．6	CIM推進モデル業務試行要領の改定 受注者希望型を導入による試行範囲の拡大 など

（CIMの活用イメージ）　※参考：国土交通省BIM/CIM活用ガイドライン


干渉確認


視距確認


土量算出

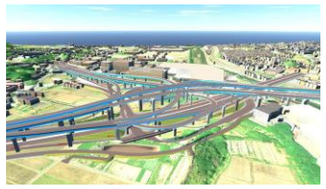

出来形管理

【活用事例】

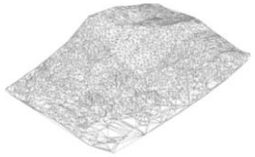




福山沼隈線　住民説明会（福山市）で統合モデルを活用（R2年度実施）


統合モデル

＝


地形モデル

＋


構造物モデル
（3次元モデル）

＋ 地質・土質モデル
土工形状モデル
線形モデル

※参考：国土交通省BIM/CIM活用ガイドライン

R3年度　R4年度　R5年度　R6年度　R7年度　R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

主要な土木構造物におけるCIM業務の活用割合が全体の
10%　20%　30%　60%

具体な取組

・CIM活用業務の発注方式に受注者希望型を追加
・CIM推進モデル業務試行要領を随時改訂
・CIMに関する研修など人材育成の取組を実施
・設計，施工，維持管理など各段階におけるCIM活用の試行実施

・CIM業務の適用範囲の拡大検討
・設計，施工，維持管理など各段階におけるCIMの活用

（⑥-02）土工工事におけるICT活用工事の完全実施（i-Constructionの推進）

現状
・ICT活用工事の普及に取り組んでいるが，年間10件程度の試行に留まっている。
・国では，2025年度までに生産性2割向上を目指し，ICT活用工事の実施拡大を進めている。

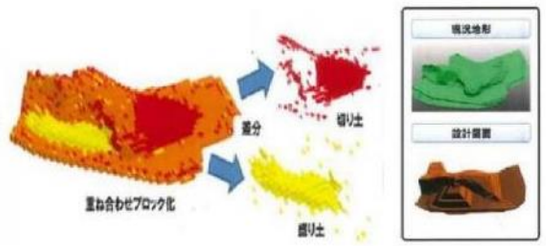
将来像
・ICT活用工事の実施拡大に伴い，品質確保・向上や建設現場の生産性が向上している。

（イメージ図）

①UAV等による3次元測量



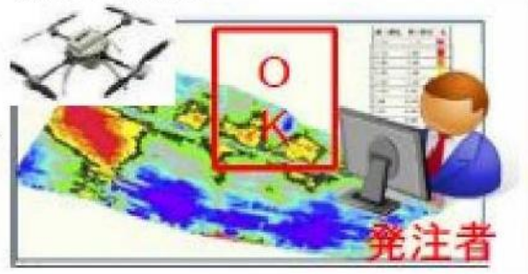
②3次元測量データによる設計・施工計画



③ICT建設機械による施工



④検査の省力化



出典：国土交通省 「ICT施工の普及拡大に向けた取組」資料－1
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/content/001359377.pdf

実現成果

・ICT活用工事の件数拡大により，建設現場の生産性を順次向上

・土工 500m3 以上の全ての工事で，ICT活用工事（土工工事）の発注を実施（受注者希望型を含む）となり，建設現場における生産性が向上している
・舗装工，法面工等の多様な工種でICT活用工事が実施され，生産性が向上している

R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

【工種】
○土工(500m3)
・予定価格1億円程度
・河道浚渫工事
・砂防堰堤工事
⇒ICT活用工事の発注が全体の20%
○その他工種
・舗装工追加
【発注方式】
・受注者希望型導入
・簡易型ICT活用工事導入

【工種】
○土工(500m3)
⇒ICT活用工事の発注が全体の30%
○その他工種
・法面工，舗装修繕工等追加

【発注方式】
・発注者指定型及び受注者希望型拡大
・簡易型ICT活用工事拡大

【工種】
○土工(500m3)
・道路改良工事追加
・河川改良工事追加
⇒ICT活用工事の発注が全体の50%
○その他工種
・工種拡大

【発注方式】
・発注者指定型拡大
・簡易型ICT活用工事拡大

【工種】
○土工(500m3)
⇒ICT活用工事の発注が全体の70%
○その他工種
・工種拡大

【発注方式】
・発注者指定型拡大
・簡易型ICT活用工事拡大

（⑥-02）土工工事におけるICT活用工事の完全実施

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　ＩＣＴ活用工事（土工，舗装工）を推進するため，制度・基準類を改訂するとともに，県内21箇所で実施
（参考：令和２年度までに10件実施）

【土工工事におけるICT活用工事】

土工において，①3次元起工測量，②3次元設計データ作成，③ICT建機による施工，④3次元出来形管理，⑤3次元データの納品※を行い，生産性向上を図る。

※①～④で使用した3次元データを納品する

《①3次元起工測量》

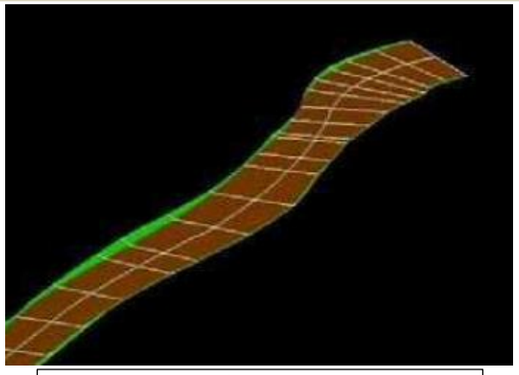
UAV等による3次元起工測量



写真データから3次元地形データを作成

《②3次元設計データ作成》

土工部分の3次元設計データ



既存の線形データや横断図等から
掘削面や盛土面の3次元設計データを作成

《③ICT建機による施工》

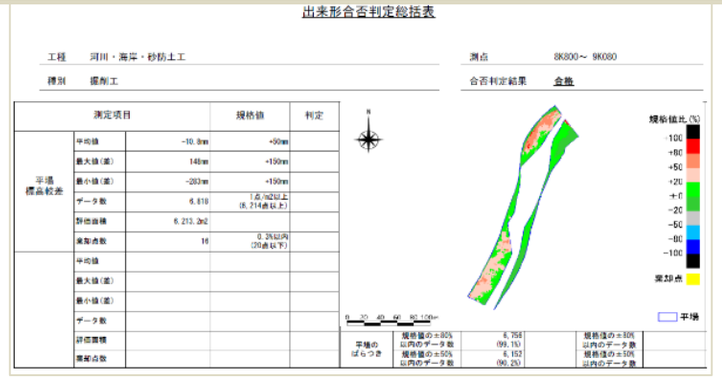
MC又はMG機能を搭載したICT建機による施工



3次元設計データを建機に取組むことにより
設計面での自動制御（コントロール）や
案内（ガイダンス）の機能を活用

《④3次元出来形管理》

UAV等による面的な出来形管理



3次元設計データと3次元出来形測量の結果を重ね面的な管理を行う

R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

【発注方式の拡大】　土工量500m3のうち

具体な取組

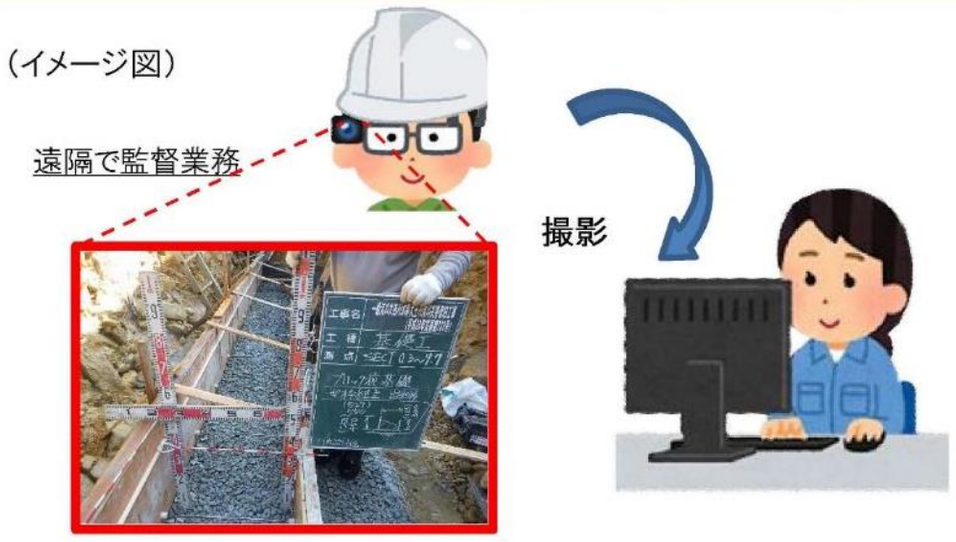
R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
①予定価格1億円程度 ②河道浚渫工事 ③砂防堰堤工事 【ICT活用工事の発注が全体の20%】	①予定価格5千万円程度 ②河道浚渫工事 ③砂防堰堤工事 【ICT活用工事の発注が全体の30%】	①予定価格5千万円程度 ②道路改良工事 ③河川改良 ④河道浚渫工事 ⑤砂防堰堤工事 【ICT活用工事の発注が全体の50%】	①予定価格3千万円程度 ②道路改良工事 ③河川改良 ④河道浚渫工事 ⑤砂防堰堤工事 【ICT活用工事の発注が全体の70%】

(⑥-03)受発注者間の協議・臨場等の高度化・効率化(i-Constructionの推進)

現状
・不測の事態が生じて発注者の確認等が必要となった場合などに，現場で手待ちが生じている。
・出来形等の確認作業において，現場の人手を要している。

将来像
・移動や協議に要する時間の短縮により，現場の手待ち時間が削減されている。
・少ない人手で，正確かつ迅速に出来形等の確認ができている。

(イメージ図)

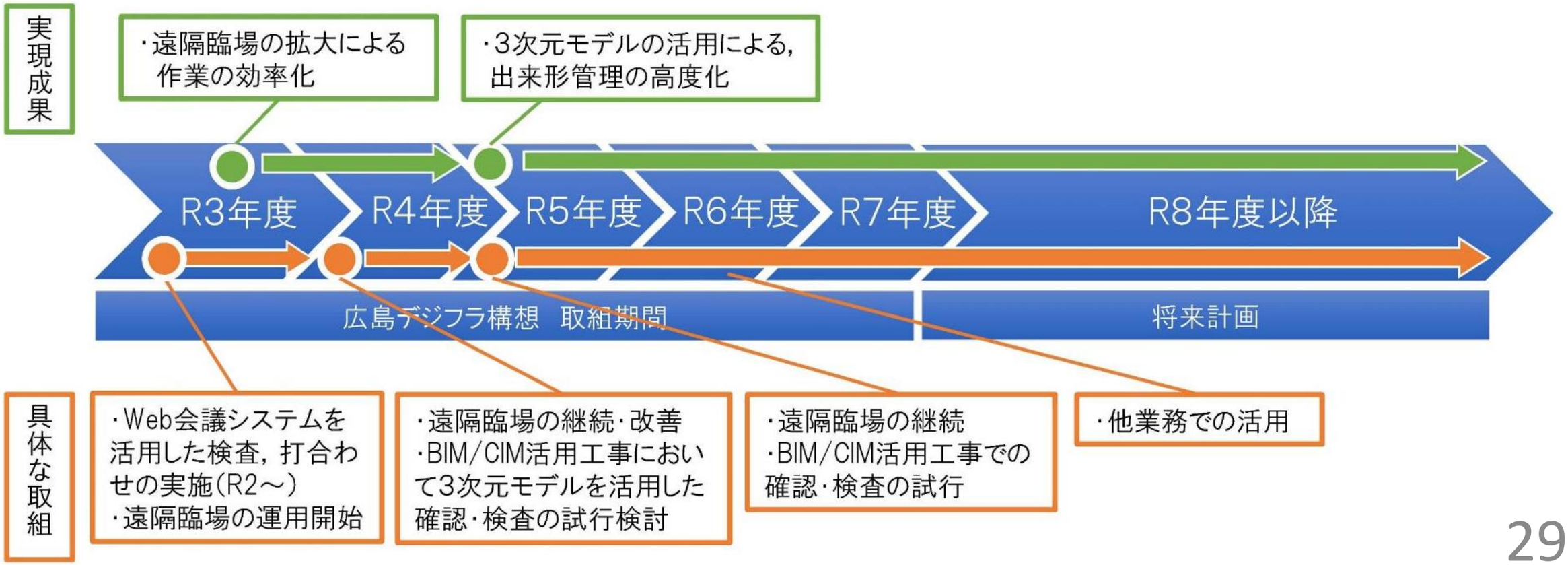


出来形管理の高度化を図る



3Dレーザースキャナを重機に搭載し、路床や路盤の出来形点群データを取得。
現場でリアルタイムにデータを処理後、設計データと比較して面管理を行う。

出典:国土交通省　試行内容(概要)の紹介
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/content/001359383.pdf



（⑥-03）受注者間の協議･臨場等の高度化･効率化

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　全ての工事及び業務を対象とした遠隔臨場の運用を開始し，３工事で実施

【遠隔臨場の試行内容】

○ 土木建築局発注の全ての工事及び業務を対象とし，受注者が希望する場合に実施する。
　特に大規模な工事については，積極的に活用を検討する。

○ ウェアラブルカメラ，スマートフォン，タブレット等のモバイル端末等により撮影した映像と音声の双方通信を使用して確認や立会等を行う。

【期待する効果】

受注者　：　手待ち時間の削減など

発注者　：　現場までの移動時間の削減など

生産性向上

【遠隔臨場イメージ】



（国土交通省_遠隔臨場試行要領から引用）



具体な取組

- R3年度：・Web会議システムを活用した検査，打合わせの実施（R2～）／・遠隔臨場の試行実施
- R4年度：・遠隔臨場の試行継続／・BIM/CIM活用工事において3次元モデルを活用した確認･検査の試行検討
- R5年度：・BIM/CIM活用工事での確認･検査の試行
- R6年度：・他業務での活用

（⑥-04）公共事業の調達事務の電子化

現状
・入札，契約，実施，納品の一連の事務のうち，一部において書面による手続きが残っており，オンラインで手続きが完結できていない。

将来像
・入札から納品までの一連の事務を電子化し，オンラインで手続きが完結できている。

（イメージ図）

《一般的な公共事業の主な流れ》

入札参加資格申請 → 発注準備 → 入札・開札・公開 → 契約 → 監督 → 完成 → 維持管理

・公告等の閲覧
・総合評価落札方式に関する手続き



・契約締結（契約書作成等）



入札参加資格申請 → 発注準備 → 入札・開札・公開 → 契約 → 監督 → 完成 → 維持管理

・公告等の閲覧・総合評価落札方式に関する手続きがオンラインで完結



・オンラインで契約締結



実現成果

・入札に係る手続きがオンラインで完結できている
・契約に係る手続きがオンラインで完結できている

R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間
将来計画

具体な取組

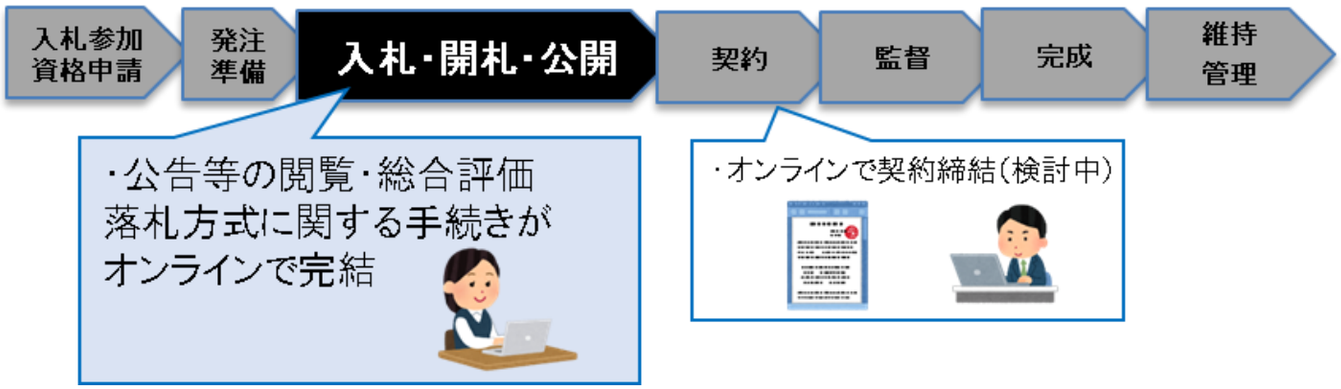
・電子入札システムの改修着手
・電子契約システムの検討
・電子契約システムの導入に向けた調整
・電子契約システムの開発開始
・電子契約システムの運用開始
・システムの検証・改修

(⑥-04)公共事業の調達事務の電子化

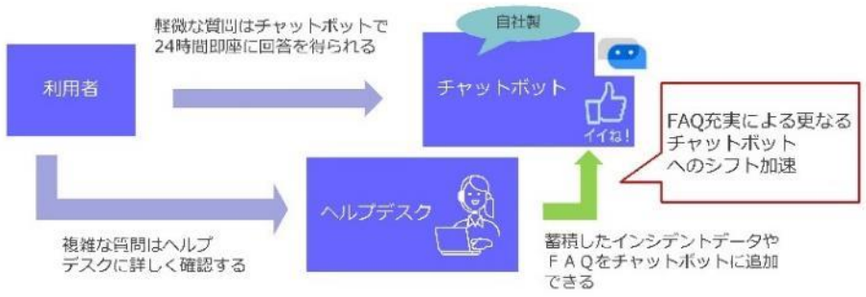
広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　入札手続きがオンラインで完結する電子入札システムの改修を開始（９月）

【電子入札システムの構築開始】



（新機能）
・従来のヘルプデスクのサポートに加え，チャットボッド機能によりサポート体制を充実
・技術資料の多い落札方式に対応するため，添付ファイル容量を拡大（3MB→10MB）





市町との共同利用により県下全域の業務を効率化

参加団体（22市町）	
呉市	安芸高田市
竹原市	江田島市
三原市	府中町
尾道市	海田町
福山市	熊野町
府中市	坂町
三次市	安芸太田町
庄原市	北広島町
大竹市	大崎上島町
東広島市	世羅町
廿日市市	神石高原町



(⑦-01)ドローン等を活用した施設点検の高度化･効率化

現状
･施設毎に定められた点検頻度に基づき，数年に1回施設点検を行っている。
･目視による施設点検を原則とし，結果をシステムに入力している。
･管理用道路がない箇所や水中で目視が困難な施設もあり，点検に時間と費用を要している。

将来像
･センサー等による継続的なモニタリングを行うことで，高精度な劣化予測が可能となり，維持管理が高度化されている。
･施設の損傷度の把握や変状箇所の発見が的確かつ迅速に行われている。
･施設点検に係る人的な負担が軽減されている。

（イメージ図）

ドローンの活用

＜橋梁点検＞



＜砂防堰堤点検＞

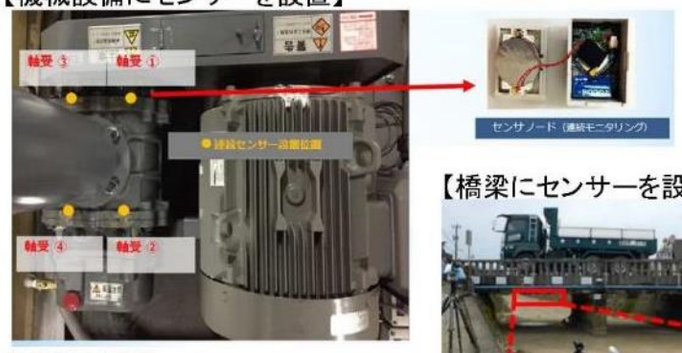


＜港湾･海岸施設点検＞



センサーデータの取得

【機械設備にセンサーを設置】



出典：国土交通省
「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)センサー連続監視とクラウドサーバ集約による劣化診断技術および設備点検技術の実証研究」
https://www.mlit.go.jp/common/001228060.pdf

【橋梁にセンサーを設置】



出典：国土交通省
「インフラ維持管理･更新･マネジメント技術」
https://www.mlit.go.jp/common/001179979.pdf

実現成果

･ドローンやセンサーを活用した点検･モニタリング技術の導入による点検業務の効率化

･点検･モニタリングデータの蓄積･分析により，施設の維持管理が高度化

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

･ドローン等を活用した点検の試行･拡大
･目視点検結果との比較検証

･センサーによるモニタリング箇所の抽出/センサーの設置

･ドローン等による点検データを自動登録･分析する仕組みの検討

･モニタリングデータの蓄積
･データ分析･予測保全の検討

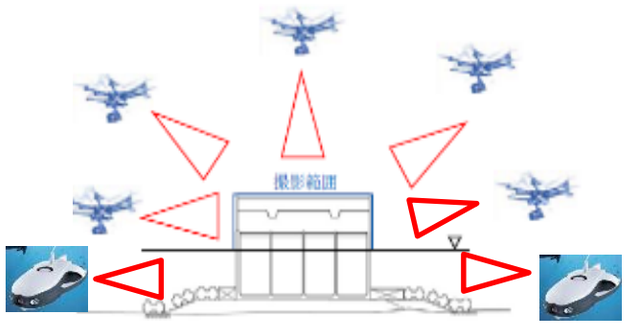
･ドローン等による点検データを自動登録･分析する仕組みの構築

(⑦-01)ドローン等を活用した施設点検の高度化･効率化

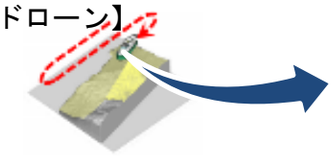
広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

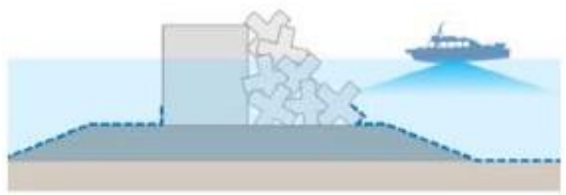
令和３年度の取組
ドローン等を活用した港湾・漁港施設の点検・巡視の実証実験を開始（12月～）

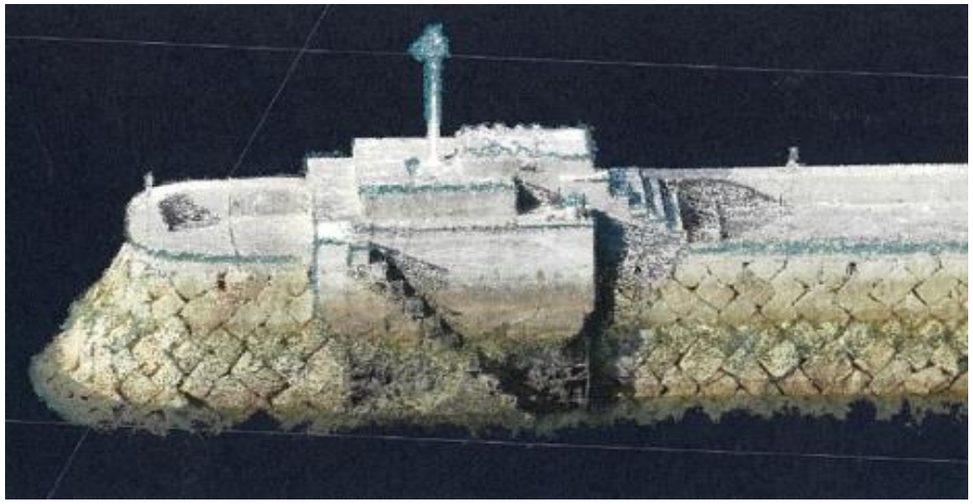
【ドローン等を活用した施設点検（港湾･海岸施設）】
港湾･海岸施設のうち，不可視部分であるため施設点検に時間と費用を要する離岸堤等において，空中･水中ドローン及びマルチナロービームを使用した点検を行うことで施設点検の効率化を図る。



【空中ドローン及び水中ドローン】




【マルチナロービーム】


【撮影写真からの３次元化（イメージ）】

【実証実験】



【空中ドローン】
【水中ドローン】
【マルチナロービーム】



具体な取組

･ドローン等を活用した点検の試行
･目視点検結果との比較検証

･ドローン等による点検データの自動登録システムの検討

･施設点検の新システムの構築（ドローン等の点検やセンサーデータによるモニタリング結果を反映）

･センサーによるモニタリング箇所の抽出/センサーの設置

･モニタリングデータの蓄積･分析システムの検討

(⑦-02)法面の崩落予測技術の構築

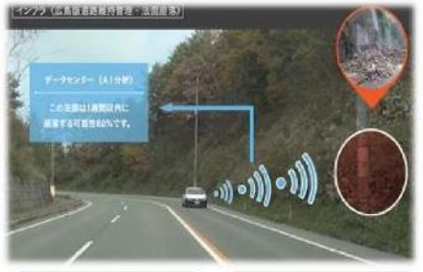
現状
・委託業者による週1回の道路巡視など，人の目により法面や構造物の変状の有無を確認している。
・法面崩落や落石について，事前に予測し対応することが困難なため，事後的な対応になることが多い。

将来像
・道路法面や構造物のより効果的・効率的な整備がおこなわれている。
・崩落等により予測される災害などを未然に防ぐことができ，道路利用者の安全が確保されている。

（イメージ図）



法面崩落等の事前予測は困難



前兆把握　崩落予測



事前対策

実現成果

・道路利用者の安全の確保
・予測保全による効果的・効率的な維持管理の実現



具体な取組

【実証実験第二段階】
・実証実験を実施し，データ蓄積，崩落予測技術を構築

【実用化に向けたシステム改修等】
・実証結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等（システム改修，要領等の整理，修繕方針の策定等）

【本格運用の開始】
・法面崩落予測システムを本格運用

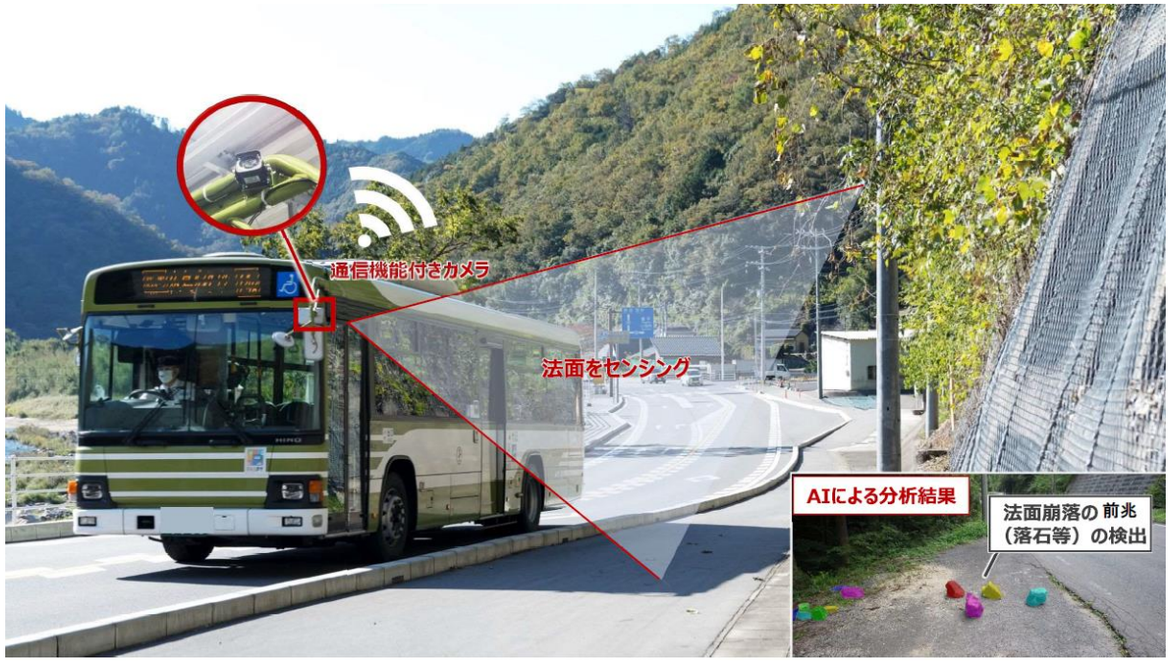
（⑦-02）法面の崩落予測技術の構築

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　「法面画像データからＡＩ解析により崩落の前兆を把握する技術」，「３Ｄ道路法面台帳を活用し，崩落の前兆を把握する技術」の２技術を実験中（Ｒ３．２～Ｒ４．２）

【法面画像データからAI解析により崩落の前兆を把握する技術】

・路線バス等に搭載した小型カメラで撮影した法面映像をAI分析して法面のクラック及び小規模崩落などの前兆を検出



【3D法面台帳を活用し崩落の前兆を把握する技術】

・法面点群データから3D法面台帳を作成し，AI解析による法面の経年変化により法面崩落の前兆を把握
・AI解析により崩落危険度を評価



車載レーザ（MMS)を使用して
点群データを取得



・３Ｄ道路法面台帳を作成
・法面崩落の前兆の検出
・崩落危険度を評価

R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

・課題を解決する効果が高いと判断された技術について，実証実験を継続
・実証規模を拡大し，データ蓄積，崩落予測技術を構築

【実用化に向けたシステム改修等】
・実証結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等

【本格運用の開始】
・法面崩落予測システムを本格運用

（⑦-03）除雪作業における支援技術の構築

現状
・除雪作業は，地域の道路を熟知した熟練オペレータの技術に支えられている。
・オペレータの高齢化に伴い，除雪作業体制の維持が難しくなっており，将来の除雪作業の担い手が不足する可能性がある。

（イメージ図）



オペレータの運転技術により障害物を回避

将来像
・除雪機械の運転支援技術の導入により，経験の浅いオペレータでも除雪作業が可能となり，除雪作業体制が維持されている。
・円滑な除雪作業により，道路利用者の安全が確保されている。



障害物や投雪禁止箇所を伝達し，
障害物を回避

実現成果

・除雪支援システムの構築により，オペレータ不足が解消
・道路利用者の安全を確保

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間 | 将来計画

具体な取組

【実証実験第二段階】
・R2実証実験での課題を解決する効果が高いと判断された技術について，実証実験を継続
・実証規模を拡大し，データ取得技術・支援技術を構築

【実用化に向けたシステム改修等】
・実証実験の結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等（システム改修，一部地域で実装等）

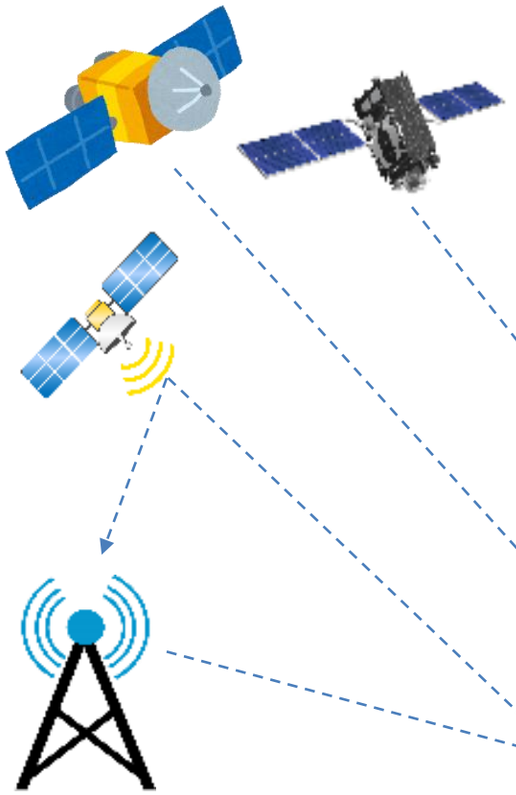
【本格運用の開始】
・除雪機械に本格導入し，除雪作業の支援システムを本格運用

(⑦-03)除雪作業における支援技術の構築

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
「道路の３Ｄ図面を用いた除雪作業中の道路上障害物への接近を警告」の１技術の実験を開始（Ｒ３．６～Ｒ４．３）

【測位システムの構築・検証】



複数のＧＮＳＳ受信機による実証実験を行い，山間部においても自己位置を高精度に測位可能な技術を構築・検証

実証実験



【イメージ図】

【除雪ガイダンスシステムの構築・検証】

MMS計測車



MMS計測車により取得した３次元データをベースに除雪ガイダンス用地図を作成し，測位システムと連携することにより，道路上の障害物の接近をオペレーターに伝達する技術を構築・検証

ベース地図
（縁石・白線・道路障害物）

除雪ガイダンス用地図

地図管理・配信サーバ



ネットワーク



【イメージ図】



具体な取組

・R2実証実験での課題を解決する効果が高いと判断された技術について，実証実験を継続
・実証規模を拡大し，データ取得技術・支援技術を構築

【実用化に向けたシステム改修等】
・実証実験の結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等（システム改修，除雪業者への説明，除雪機械への取付方法等）

【本格運用の開始】
・除雪機械に本格導入し，除雪作業の支援システムを本格運用

（⑦-04）路面管理の効率化と路面陥没等を予測する技術の構築

現状
・週1回の道路巡視などによる日常点検や5年に1回の路面性状調査（ひび割れ率，わだち掘れ，平坦性）を実施している。
・管理する道路延長は約4,200kmと膨大であるため，従来の調査手法では時間も費用もかかる。

将来像
・画像解析やAIなどの技術を活用して点検の効率化・低廉化が図られている。
・路面陥没等を予測する技術により事故を未然に防ぐことで，道路利用者の安全が確保されている。

（イメージ図）

路面性状調査車

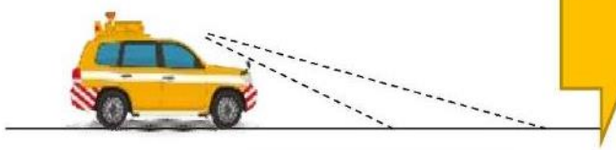


道路巡視車

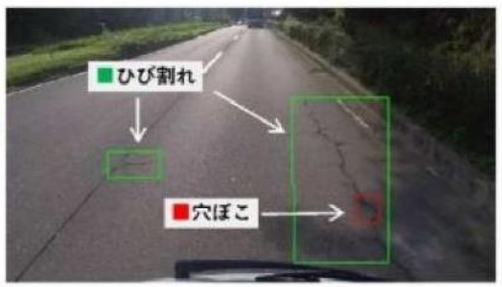


・維持管理費用の増大
・路面陥没（穴ぼこ）による管理瑕疵事故が発生

カメラ等設置



AIによる画像解析



・路面性状の把握
・路面陥没（穴ぼこ）の予測

実現成果

・道路利用者の安全を確保
・予測保全による効率的・効果的な維持管理の実現



具体な取組

・車載カメラによるAI画像解析による路面性状把握および路面陥没（穴ぼこ）の予測技術の実証実験の規模を拡大し継続
・AI技術を活用した区画線診断システムの導入・点検
・レーダー探査による路面下の空洞の状況の調査を実施

・実験結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修，要領等の整理，一部地域での実装等を実施
・区画線点検と路面下空洞調査を継続して実施

・路面性状把握システムの本格運用を開始
・AIによる画像解析で路面性状を把握し，路面陥没等を予測

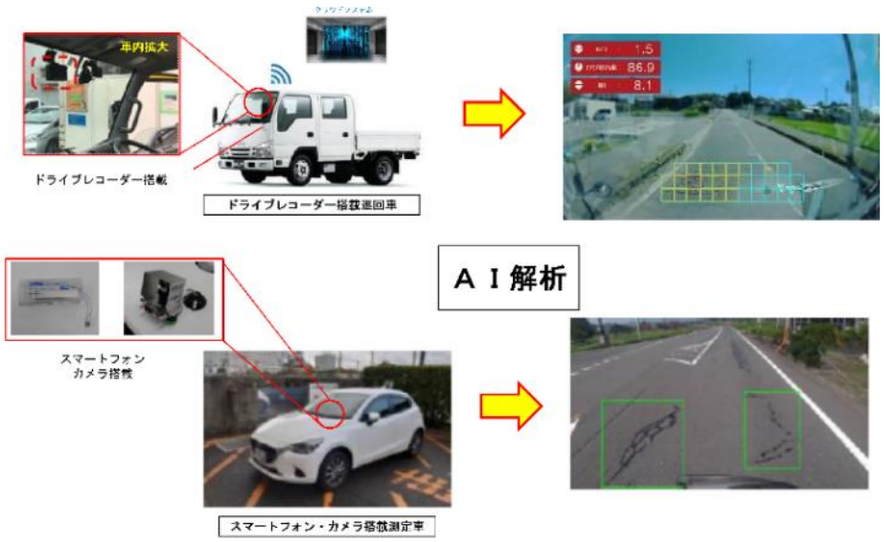
（⑦-04）路面管理の効率化と路面陥没等を予測する技術の構築

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和3年度の取組
「ﾄﾞﾗｲﾌﾞﾚｺｰﾀﾞｰ画像等をＡＩ解析することによる路面性状の把握，路面陥没の予測を行う技術」の２技術等を実験中（Ｒ３．２～Ｒ４．２）

【ﾄﾞﾗｲﾌﾞﾚｺｰﾀﾞｰ画像等をAI解析することによる路面性状把握，路面陥没の予測を行う技術】

・車両に搭載したドライブレコーダー等の画像により取得した映像やスマートフォンの振動データ等をAIにより解析を行うことで効率的かつ低廉に路面性状を把握し，経年変化を把握することにより路面陥没の発生を予測



【AI技術を活用した区画線診断システムの導入】

・区画線診断システムよる点検を実施し，取得した点検データを活用することにより，効率的に区画線を更新



【レーダー探査による路面下の空洞状況の調査】

・専用車両によるレーダー探査により路面下の空洞の有無を非破壊にて調査することにより，路面の陥没による突発的な事故や被害を未然に防止



R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

・車載カメラによるAI画像解析による路面性状把握および路面陥没（穴ぼこ）の予測技術の実証実験の規模を拡大し継続
・AI技術を活用した区画線診断システムの導入
・レーダー探査による路面下の空洞状況の調査を実施

・実験結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等を実施

・路面性状把握システムの本格運用を開始
・AIによる画像解析で路面性状を把握し，路面陥没等を予測

(⑦-05)道路附属物へのセンサー設置等による変状把握

現状
・10年に1回の近接目視を基本とした詳細点検を実施している。
・膨大な管理施設数による点検費用など維持管理コストが増加している。
・埋設部など不可視部分の劣化により道路照明の倒壊事故も発生するなど安全面での懸念がある。

将来像
・AIなどの技術を活用して点検・診断の効率化・省力化が図られている。
・劣化予測技術の高度化により，最適な時期での修繕工事や事故の未然防止が図られている。

（イメージ図）

・近接目視を基本とした点検
・維持管理費用の増大
・老朽化による倒壊事故も発生







損傷の自動検知や劣化予測により安全性向上・維持管理コストの縮減

実現成果

・道路利用者の安全を確保
・予測保全による効率的・効果的な維持管理の実現



具体な取組

【実証実験第一段階】
・センサーなどによる自己点検技術の開発
・道路照明での実証実験

【実証実験第二段階】
・道路照明の実証実験を規模を拡大して実施
・実験対象に道路標識を追加

【実用化に向けたシステム改修等】
・実証結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等

【本格運用の開始】
・既設附属物へセンサーなどを設置
・自己点検システムを本格運用

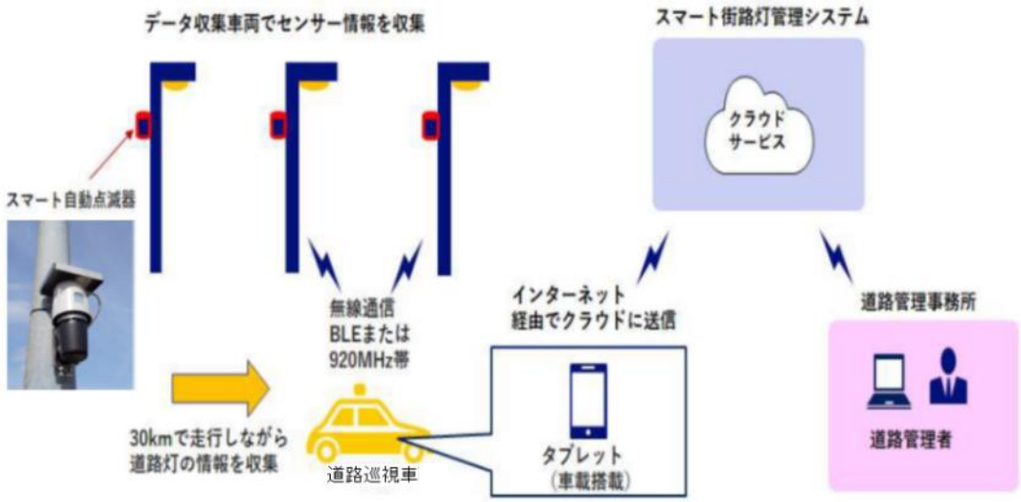
（⑦-05）道路附属物へのセンサー設置等による変状把握

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
「道路附属物にセンサーを設置し異常を検知する技術」の１技術の実験を継続（３月～）

【道路照明に設置したセンサーのデータをAI解析することにより道路照明の異常を検知する技術】

・道路照明の自動点滅器に搭載したセンサーから傾斜などのデータを，受信端末を搭載した道路巡視車で受信し，AI解析を行い道路照明の異常を検知



【車載カメラの画像をAI診断することにより道路照明の異常を検知する技術】

・車載カメラにより撮影した画像をAI解析し道路照明の異常を検知
・異常検知した道路照明を振動センサーによりAI診断





具体な取組

・道路照明へのセンサー設置などによる自己点検技術の構築
・道路照明での実証実験

・課題を解決する効果が高いと判断された技術について実証実験を継続
・道路照明以外の道路附属物への実証規模拡大

【実用化に向けたシステム改修等】
・実証結果を踏まえ，本格運用する技術を決定
・本格運用に向けたシステム改修等

【本格運用の開始】
・既設附属物へセンサーなどを設置
・自己点検システムを本格運用

(⑦-06)河川巡視・点検における変状箇所把握の効率化

現状
・河川点検・巡視については，職員又は点検委託業者が現場に赴き，目視により行っている。
・河川の全体的な状況を把握するにあたり，管理用道路がない箇所や近づくことが困難な場所も多く，変状箇所の発見や状況把握に時間がかかっている。

将来像
・UAV等により，河川を横断的・縦断的にレーザ測量や撮影を実施することで，点検に係る人的な負担が軽減されている。
・UAV等で作成したデータ(動画や画像)を用いることで，経年変化の状態を把握することができ，変状箇所が自動抽出されている。

(イメージ図)





実現成果

・モデル河川において，河川の現状把握が可能となっている

・経年変化による変状箇所の自動抽出が可能となり，点検が効率化されている

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・モデル河川で，UAVの自動飛行を実施し，レーザ測量及びカメラ撮影による必要なデータ取得を現地試行
・UAV等による取得データと河川点検結果の検証
・RiMaDIS等とのデータ連携を検討

・変状箇所の自動抽出機能のシステム開発・構築
・蓄積データのAI学習
・飛行ルートの設定

・変状箇所の自動抽出機能の試行運用
・他の公共土木施設への応用を検討

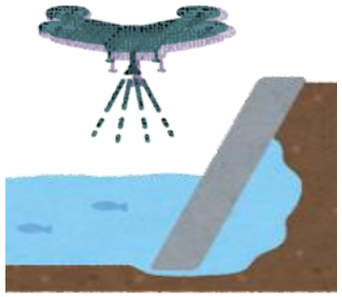
(⑦-06)河川巡視･点検における変状箇所把握の効率化

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　ドローン等を活用した河川施設の点検・巡視の実証実験を開始。現場実態に合ったデジタル化の展開の検討・継続性を重視した実現性のある計画の策定に着手（12月～）

実証実験による効果等の検証

- 沼田川をフィールドとしてUAV自動飛行による現地試行を実施
- 実現性や導入効果の検証，実装に向けた課題等を整理



フィードバック

デジタル技術の適用性検討

- 学識経験者へのヒアリング等による最新技術動向の把握
- デジタル技術で省力化できる管理項目の整理・適用性の検討



フィードバック

河川管理の現状・課題の抽出

プロジェクトチーム会議（事務所職員，巡視業者等により構成）により現状，効率化したい作業，高度化で解決できる課題等について把握



デジタル技術の実装計画の策定

- 河川特性に応じた観測手法・頻度等の設定
- デジタル技術の進展に応じ，段階的に展開していくためのロードマップ



具体な取組

- ･モデル河川で，UAVの自動飛行を実施し，レーザ測量及びカメラ撮影による必要なデータ取得を現地試行
- ･UAV等による取得データと河川点検結果の検証
- ･RiMaDIS等とのデータ連携を検討

- ･変状箇所の自動抽出機能のシステム開発･構築
- ･蓄積データのAI学習
- ･飛行ルートの設定

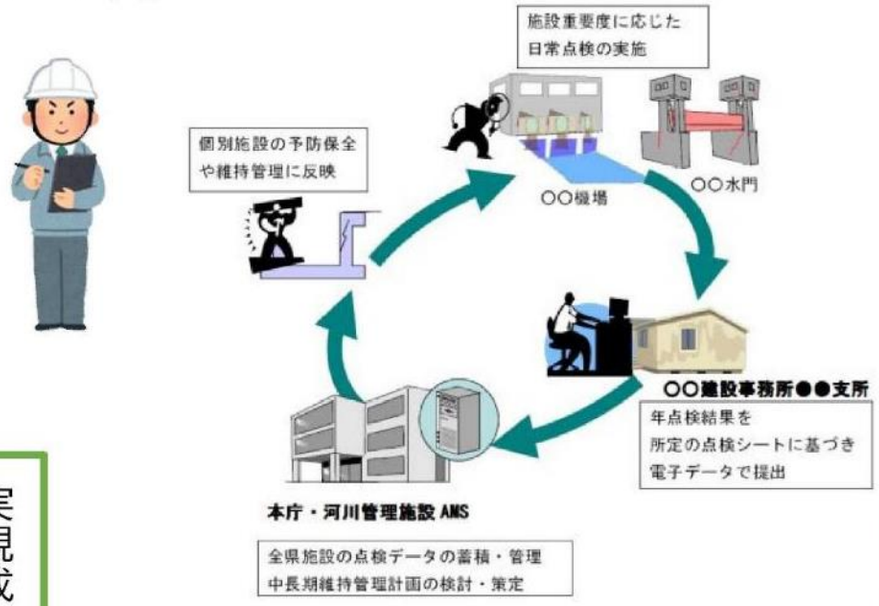
- ･変状箇所の自動抽出機能の試行運用
- ･他の公共土木施設への応用を検討

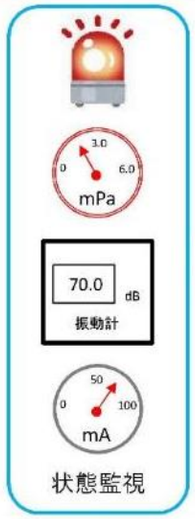
(⑦-07)排水機場の排水ポンプの劣化予測システムの構築

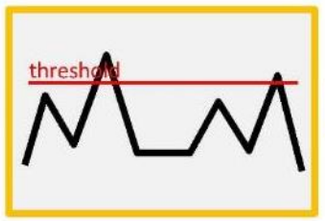
現状
・日常的に管理運転点検を実施するとともに，年点検として，専門技術者による目視，触診，聴診，機器等による計測，作動テスト等の点検を実施している。
・点検の結果は，維持管理計画に基づき健全度評価を行い，アセットマネジメントシステムに蓄積している。

将来像
・排水ポンプの状態を監視する機器から得られるデータと，劣化予測システムにより，適切な消耗品や部品などの交換時期が明確となることで，高度な維持管理がされている。
・消耗品や部品などを適切な時期に交換することにより，施設の致命的な損傷を防ぐとともに，コスト縮減が図られている。

（イメージ図）







データ蓄積･分析



劣化予測システム



修繕･整備

実現成果

・部品などの交換時期が明確化され，コスト縮減が図られている

・劣化予測システムの運用開始により，より高精度な予測が可能となり，適切な維持管理に繋がっている

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　　将来計画

具体な取組

・モデル排水機場の選定，状態を監視する機器の設置，データ収集･蓄積
・モデル排水機場における定期点検等の結果と機器による監視結果の整合性を検証

・対象排水機場の拡大
・データと部品交換等の時期の相関性を整理
・劣化度などを検出するためのアルゴリズムの構築※

・更なるデータ蓄積による劣化度アルゴリズムの検証
・劣化予測システム構築･運用改善

※振動や温度変化などの蓄積したデータと，グリスやオイル，部品の交換時期の相関性を整理し，劣化を予測するためのアルゴリズムを構築する。

（⑦-07）排水機場の排水ポンプの劣化予測システムの構築

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
　手城川排水機場をモデルとし，データ収集のための業務を発注（３月）

【データ収集3月開始予定（イメージ）】







R3年度　R4年度　R5年度　R6年度　R7年度　R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

・モデル排水機場の選定，状態を監視する機器の設置，データ収集・蓄積
・モデル排水機場における定期点検等の結果と機器による監視結果の整合性を検証

・対象排水機場の拡大
・データと部品交換等の時期の相関性を整理
・劣化度などを検出するためのアルゴリズムの構築※

・更なるデータ蓄積による劣化度アルゴリズムの検証
・劣化予測システム構築・運用改善

※振動や温度変化などの蓄積したデータと，グリスやオイル，部品の交換時期の相関性を整理し，劣化を予測するためのアルゴリズムを構築する。

(⑦-08)IoTやドローン等を活用した獣害防止対策の構築

現状
・公園内において，獣害による被害（広場の掘り返し等）が多発している。
・被害軽減の対策を講じているものの来園者の施設利用を阻害している。

将来像
・IoTやドローン等を活用することにより，効果的な対策が可能となり，獣害による被害が軽減し，快適な公園利用がされている。

（イメージ図）





実現成果

・獣害被害が徐々に軽減

・獣害被害が軽減
・公園の快適性が向上

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・R2年度の実証結果を踏まえ，検証エリアを拡大し，実証内容の更なる改善を進める

・本格的に運用開始

・県が管理する残り2公園についても技術を展開していく

(⑦-08)IoTやドローン等を活用した獣害防止対策の構築

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組

びんご運動公園において，昨年度実証実験を行った２技術のうち，獣害被害軽減効果の高い１技術を採用（６月）
昨年度の実証結果を踏まえ，検証エリアを拡大し，実証内容の更なる改善の実験を開始（７月～）

【令和2年度までの取組】



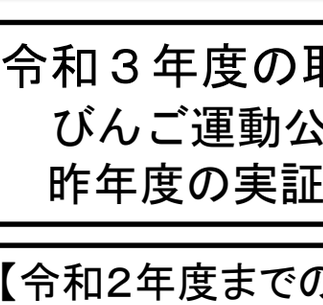
状況把握 → 分析 検討 → 対策実施



被害軽減！

状況把握

ドローンや赤外線カメラで植生や生息状況を把握





イノシシ生息状況結果

対策実施



除草剤散布による環境改善
忌避剤や電気柵等で侵入防止



【令和3年度の取組】

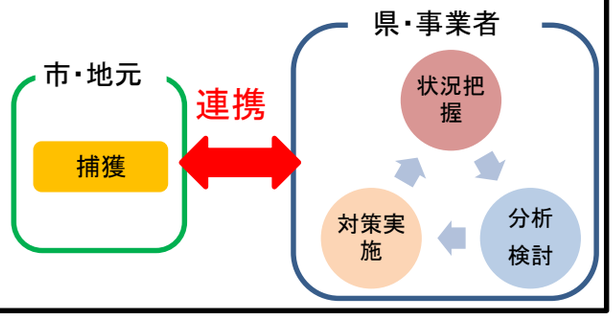
検証エリアを拡大し，実証内容の更なる改善を進める





市や地元と連携し，捕獲の協力体制を構築





R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

- R3年度：R2年度の実証結果を踏まえ，検証エリアを拡大し，実証内容の更なる改善を進める
- R6年度：本格的に運用開始
- R8年度以降：県が管理する残り2公園についても技術を展開していく

(⑦-09)ドローン等を活用した県営住宅の安全安心の確保

現状
・県営住宅の躯体等の劣化状況を確認するため，定期的な点検を実施しているが，目視や手の届く範囲での打診調査となっている。
・外壁上部や庇部分の劣化状況を詳細に確認することが難しく，点検者によるばらつきも生じている。

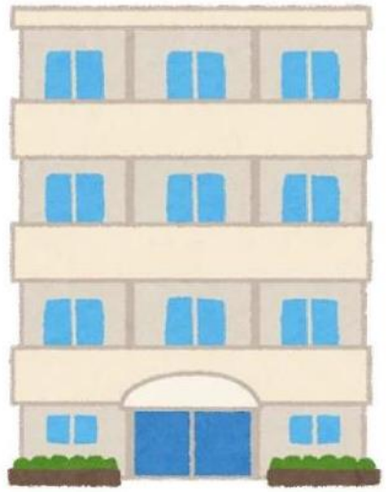
将来像
・ドローン技術や赤外線調査などを活用し，建物の劣化状況が高い精度で予測され，改修の必要性や優先度が判別されている。
・建物全体の3D化が図られ，現状の把握が早期に行われるとともに，劣化数量等も算出され設計・積算が効率化されている。

（イメージ図）











実現成果

・ドローン等を活用した外壁劣化調査運用開始による点検の効率化

・各住宅の3D化及び劣化状況が把握され，改修の必要性や優先度が整理されている

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・テスト調査(ドローンを活用した外壁劣化調査)に係るフィールド提供
・テスト調査効果検証・課題抽出

・点検仕様の改訂に向けた検証・検討

・点検仕様の改訂（ドローン等調査追加）

・外壁劣化調査(ドローン等を活用)によるデータ蓄積，優先順位判定時活用

(⑦-09)ドローン等を活用した県営住宅の安全安心の確保

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
広島県外壁補修工事業協同組合及び一般社団法人日本赤外線劣化診断技術普及協会の協力のもと，ドローンに搭載した高精度カメラによるオルソ画像の撮影と赤外線調査，固定式赤外線サーモグラフィによる赤外線調査を実施（７月・11月）

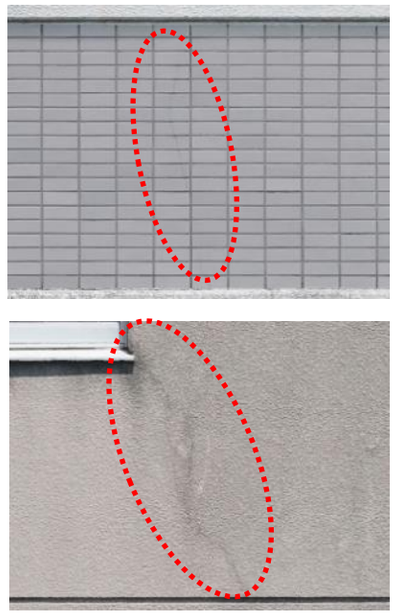
【赤外線装置等を搭載したドローンよる外壁調査】



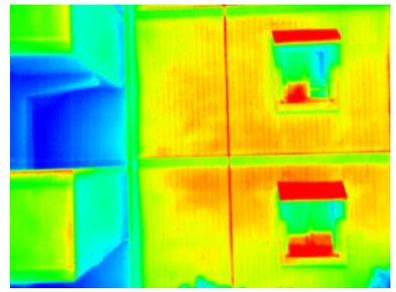
ドローン調査の様子



オルソ画像
画像を拡大し，タイルや吹付下地のひび割れや屋上防水等の劣化状況を確認
目視による調査と比べて一定程度の有効性確認

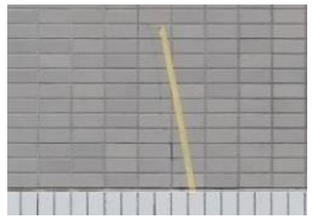


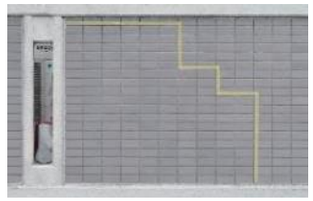




赤外線調査







高所作業車による打診調査
同住宅で従来の手法（打音法）による調査を行い，ドローンによる調査の精度比較を実施

（協力・写真提供：広島県外壁補修工事業協同組合・一般社団法人日本赤外線劣化診断技術普及協会）

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　　将来計画

具体な取組

・テスト調査（ドローンを活用した外壁劣化調査）に係るフィールド提供
・テスト調査効果検証・課題抽出

・点検仕様の改訂に向けたモデル住棟でのドローン等を活用した実証実験／成果の検証

・点検仕様の改訂
（ドローン等調査追加）

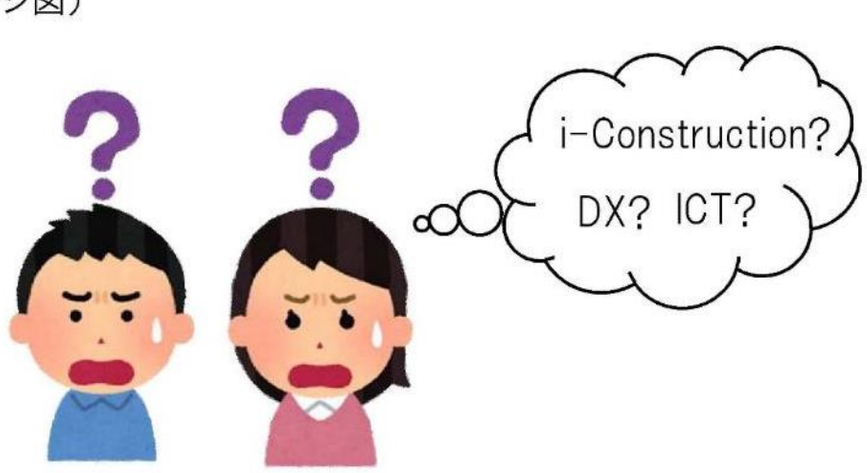
・外壁劣化調査（ドローン等を活用）によるデータ蓄積，優先順位判定時活用

（⑧-01）建設分野におけるデジタルリテラシー向上に係る研修の実施

現状
・建設分野において，デジタル技術の導入・転換を図っていく必要があるものの，職員や建設事業者等のデジタルリテラシー※が不足している。

将来像
・建設分野における関係者のデジタルリテラシー向上により，i-Constructionなどの取組が拡大し，建設分野の生産性が向上している。
・ビッグデータ等の活用が進み，新たなサービスや付加価値が創出されている。

（イメージ図）





実現成果

・デジタルリテラシーに係る研修に多くの建設事業者が参加

・建設分野における関係者のデジタルリテラシーが向上
・建設分野におけるDXの進展

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

・デジタルリテラシー向上に係る研修内容や研修対象者，研修の運営手法の検討
・職員向けデジタル技術等に関する研修の開始

・建設事業者等にデジタルリテラシー向上に係る研修の拡大
・他県の先進事例を踏まえ，階層に応じた研修内容を検討

・建設分野における新たな取組や国等の動向を踏まえて新たな研修を検討・開催

※）デジタルリテラシー
デジタル技術等についての知識や利用する能力

（⑧-01）建設分野におけるデジタルリテラシー向上に係る研修の実施

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和３年度の取組
職員向けデジタル技術等に関する各種研修を開催（6月～）
建設事業者等にデジタルリテラシー向上に係る研修を拡大（12月～）

【職員，事業者に対し，デジタルリテラシー向上に係る研修を実施】

月/日	研修名	対象者
6/18	初級講座	職員
10/22	ICT施工現場見学会	職員
11/9~	ドローン講座（計8回）	職員
11/10	点群データ活用勉強会	職員
12/23~	事務所研修（計3回）	職員
2/15	デジフラ講座	職員
12/23	建設コン技術講習会	事業者
1/27	若手技術者研修	事業者
2/19	技術士建設部会講演会	事業者
9月~	みんなのDX研修	事業者外

■事業者等への研修



みんなのDX研修
民間受講者476人のうち建設業82人と業種別で最多（2/1時点）

■職員への研修



ICT施工現場研修



ドローン講座（操作研修）



勉強会（静岡県等とのWEB会議）



事務所研修（ｳｪｱﾌﾞﾙｶﾒﾗ体験）



具体な取組

・デジタルリテラシー向上に係る研修内容や研修対象者，研修の運営手法の検討
・職員向けデジタル技術等に関する研修の開始

・建設事業者等にデジタルリテラシー向上に係る研修を拡大
・研修アンケート等を踏まえ，階層に応じた研修内容を検討

・建設分野における新たな取組や国等の動向を踏まえて新たな研修を検討・開催

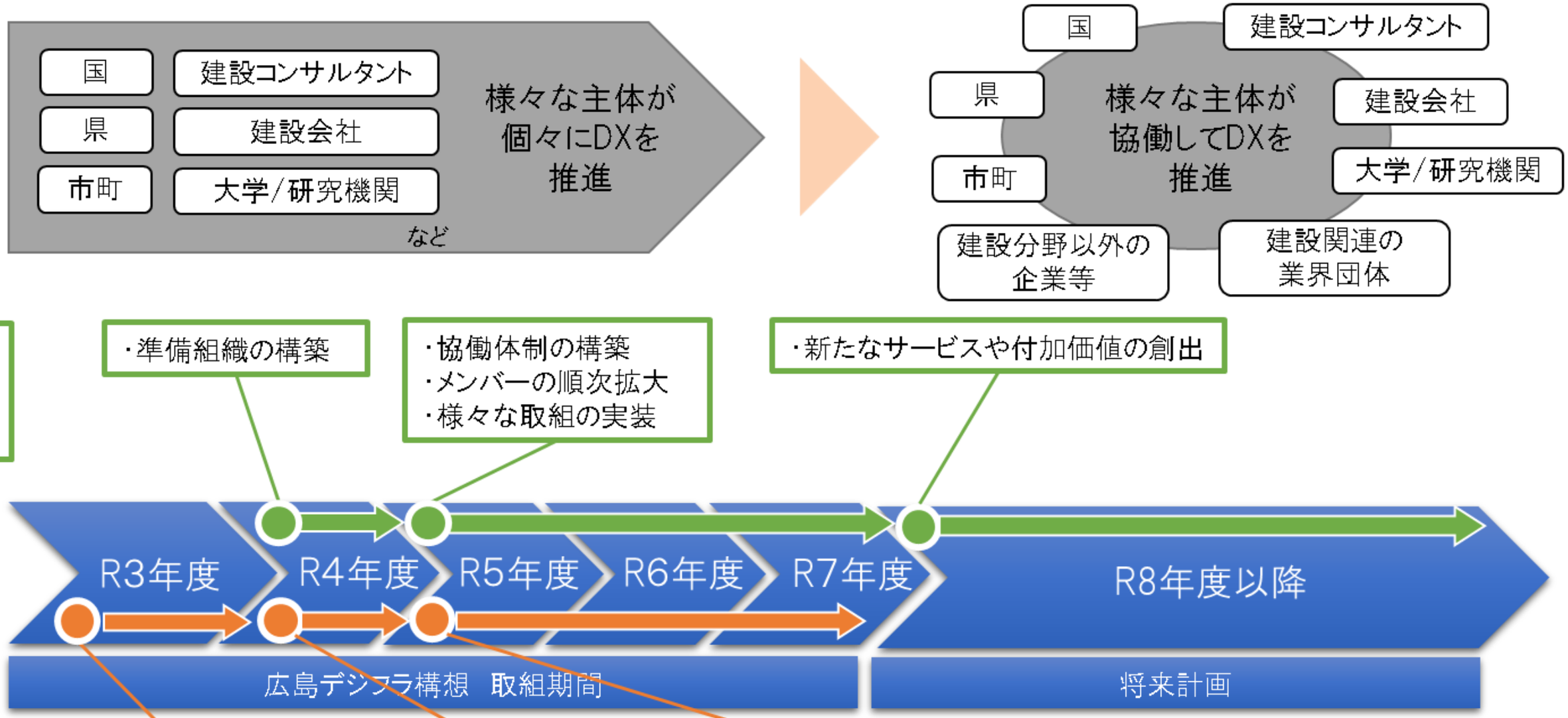
※）デジタルリテラシー
デジタル技術等についての知識や利用する能力

（⑧-02）建設分野におけるDX推進のための官民協働体制の構築

現状
・官民が個々にデジタル技術やデータを活用した取組を実践している。
・建設分野のDX推進に向けて，課題の共有や効果的な取組の検討などを官民が連携して行う場がない。

将来像
・官民の協働体制が構築され，建設分野のDXが推進されている。
・協働体制の構築により，個々で検討しているアイデアがミックスされ，新たなサービスや付加価値が創出されている。

（イメージ図）



（⑧-02）建設分野におけるDX推進のための官民共同体制の構築

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

令和3年度の取組
　産学官連携に向け業界団体と意見交換を開始（４月～），県・市町連携調整会議のデータ連携幹事会を設置（５月）・開催（８月，11月，１月）

【市・町連携調整会議の市町データ連携幹事会の開催】

- 調整会議
  - 議長　県総括官（建設企画）
  - 委員　市町建設部局部長等
  - ｵﾌﾞｻﾞｰﾊﾞｰ　中国地整企画部事業調整官，(一)土木協会技術部長
  - 幹事会
    - 連携・共同体制
    - 老朽化対策等
    - データ連携
      - 幹事長　県建設ＤＸ担当課長
      - 幹　事　市町建設部局課長等
      - ｵﾌﾞｻﾞｰﾊﾞｰ　(一)土木協会技術部長



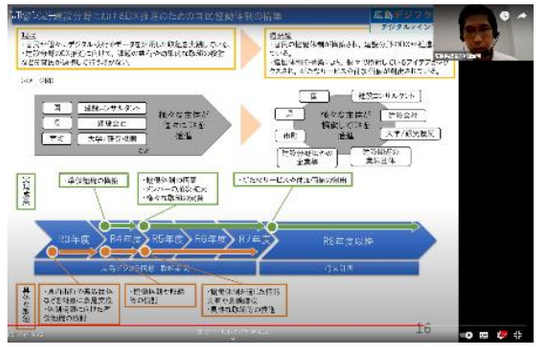
データ連携に向けた取組方針を説明



市町担当者との意見交換

【業界団体との意見交換等】

オープンデータ利活用セミナー（R3．9）



産学官連携の必要性を説明



セミナーで意見交換（YouTubeで公開）

【主な会議】

月/日	会議名	参加団体
4/22	建設行政セミナー	業界団体
9/6	オープンデータ利活用セミナー	国，県・市町，企業
11/29	地理空間情報産学官連携協議会	国，県，産業界，学界
2/8	建設現場の生産性向上研究会	国，県，学界

R3年度 → R4年度 → R5年度 → R6年度 → R7年度 → R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間　／　将来計画

具体な取組

- R3年度：・県内市町や業界団体などを対象に意見交換
  ・体制構築に向けた準備組織の検討
- R4年度：・協働体制や取組等の検討
- R5年度：・協働体制を通じた情報共有や意識醸成
  ・具体な取組等の推進

広島デジフラ構想（令和4年度からの新たな取組）

広島デジフラ構想
デジタル×インフラ

分類	取組名
①	インフラマネジメント基盤（DoboX）の構築・運用拡大
	地盤情報のオープンデータ化
②	県土全体の3次元デジタル化
	都市計画基礎調査結果のオープンデータ化
	民間企業等のニーズを踏まえたデータ整備
③	個人ごとに異なる災害リスク情報のリアルタイム発信
	個人ごとに異なる避難ルート設定
	洪水予測などの水害リスク情報の高度化
	土砂災害警戒区域等の3Dマップ化
	ARを活用した水害・土砂災害記録の伝承と災害リスクの可視化
④	画像情報等の充実・強化
	災害発生直後の調査・設計の迅速化
	ダム放流操作の精度向上を支援するシステムの構築
⑤	ビッグデータを活用した主要渋滞箇所における交通円滑化対策の実施
	デジタル技術を活用した港湾物流の高度化・効率化
	AI等を活用した空き家のマッチング促進
	人流データを活用した利便性の高い空港アクセスネットワークの確立
	クルーズ客等港湾利用者の行動分析データの活用
	デジタル技術を活用した瀬戸内海航路網の最適化
⑥	主要構造物におけるCIMの完全実施
	土工工事におけるICT活用工事の完全実施
	受発注者間の協議・臨場等の高度化・効率化
	公共事業の調達事務の電子化

分類	取組名
⑥	国・県・市町における業務・工事成果等の共有化
	地下埋設物情報の共有化
	法規制関係情報の一元表示
	AIによる積算チェック機能及び工事発注までの作業効率化
	監督業務などのサポート機能の構築
	AIなどを活用した地形改変箇所等の抽出
	3次元設計（BIM）の試行実施拡大
	公共事業の進捗状況の見える化
	用地関連業務における支援データベースの構築
⑦	ドローン等を活用した施設点検の高度化・効率化
	法面の崩落予測技術の構築
	除雪作業における支援技術の構築
	路面管理の効率化と路面陥没等を予測する技術の構築
	道路附属物へのセンサー設置等による変状把握
	河川巡視・点検における変状箇所把握の効率化
	排水機場の排水ポンプの劣化予測システムの構築
	IoTやドローン等を活用した獣害防止対策の構築
	ドローン等を活用した県営住宅の安全安心の確保
	道路台帳付図閲覧の利便性向上
	港湾・漁港台帳閲覧の利便性向上
	デジタル技術を活用した港湾保安対策の高度化・効率化
⑧	建設分野におけるデジタルリテラシー向上に係る研修の実施
	建設分野におけるDX推進のための官民協働体制の構築
	建設現場の魅力発信（i-Constructionの推進）

（⑤-04）人流データを活用した利便性の高い空港アクセスネットワークの確立

現状
空港アクセスの利便性向上のため，利用者にとって最適なアクセス路線や交通モードの提供について検討したいが，空港利用者がどのように空港に向かい，空港からどこへ向かっているのか，またどれだけの需用があるのかという移動実態が把握できていない。

将来像
空港利用者の人流データを取得，分析し，移動実態や潜在需要を把握することで，最適なアクセス路線や交通モードを検討し，空港利用者にとって利便性が高く，持続可能な空港アクセスネットワークの実現を目指す。


（イメージ図）

移動経路や流動人口など
様々な実態データから
潜在需要や課題を検証




利用者ニーズに応じた最適な
アクセス路線や交通モードの検討



実現成果

- ・空港利用者の移動実態の把握
  ・移動実態から潜在需要や課題の把握
- ・人流データの分析結果を活用した移動実態等に基づく空港アクセスネットワークの構築
- ・空港アクセスの利便性が向上し，空港利用客数が増加

R3年度 / R4年度 / R5年度 / R6年度 / R7年度 / R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間 / 将来計画

具体な取組

- ・関係者によるプロジェクトチームを設置し，人流データの取得，分析及び活用手法の検討
- ・空港利用者の人流データの取得，分析
  ・分析結果に基づく最適なアクセス路線や交通モードの検討
- ・関係者との連携のもと，新規路線の実証運行，及び結果分析に基づく改善データを活用した空港アクセスネットワークの確立に向けた取組

(⑤-05)クルーズ客等港湾利用者の行動分析データの活用

現状
・国内外訪問客に対応した多様な受入環境の整備求められているが、県内での行動やニーズを把握できるデータが取得できていない。

将来像
・客船の乗船客に対して港湾周辺のアクティビティや観光情報等が効果的に発信され、回遊が促進されている
・人流データを活用した検証や分析が進み、イベントの企画等にも活用可能となっている
・利用者のニーズや高い利便性，安全性に対応した移動手段や動線が確立されている

（イメージ図）

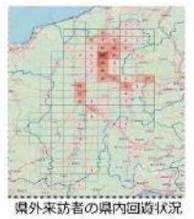


クルーズ客や港湾利用者の移動・立ち寄り・滞在状況に関するデータの不足





Wi-Fiの接続情報による人流データ等を活用し、クルーズ客の移動状況を分析





県内回遊状況と立ち寄り拠点数、宿泊状況のデータから経済効果算出



実現成果

・可視化ツールによる関係機関での人流データの共有

・人流データ分析結果を活用した対策実施により、県内での回遊や施設活用等の促進

・港湾周辺の環境整備、観光等に関する利便性が向上し、クルーズ客が増加

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・人流データ分析手法と可視化ツールの検討
・市町や関係機関との連携調整

・人流データを収集し、港湾からの訪問者の県内でのアクセス拠点や移動需要を把握
・観光振興施策や施設活用計画への分析結果反映に関する検証

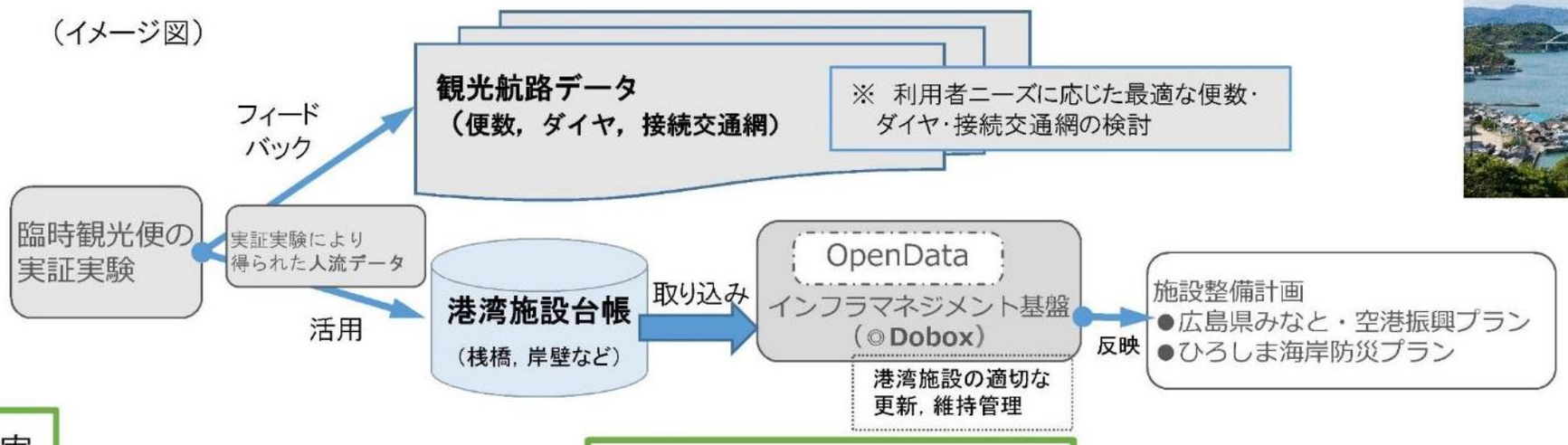
・関係機関で港湾利用者の移動、観光等に関する施策を連携した各種施策を実施

(⑤-06)デジタル技術を活用した瀬戸内海航路網の最適化

現状
・地域活性化を目指した観光プロダクトの創出が進む一方で，観光地間を結ぶ海上交通網やその情報発信は必ずしも充実していない。
・人口減少や新型コロナの感染拡大により，海上交通利用者は減少しており，航路維持が困難になるリスクを抱えている。

将来像
・海上交通の移動サービスが観光客の多様なニーズに合わせて提供され，それらの情報が一元的に共有されることにより，観光客，航路事業者双方の利便性向上が図られ，さらには潜在需要の発掘に繋がっている。

（イメージ図）





写真提供：広島県

実現成果

・瀬戸内海の観光航路の最適化による観光需要の平準化

・さらなる利便性の向上による観光需要の拡大

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・瀬戸内海航路での臨時観光便の実証実験に向けた事業者調整・実施
・デジタル基盤整備（ETC2.0読み取り機の設置など）

・実証実験を踏まえ人流データ等の把握・分析
・観光航路の便数，ダイヤ，接続交通網へのフィードバックの検討

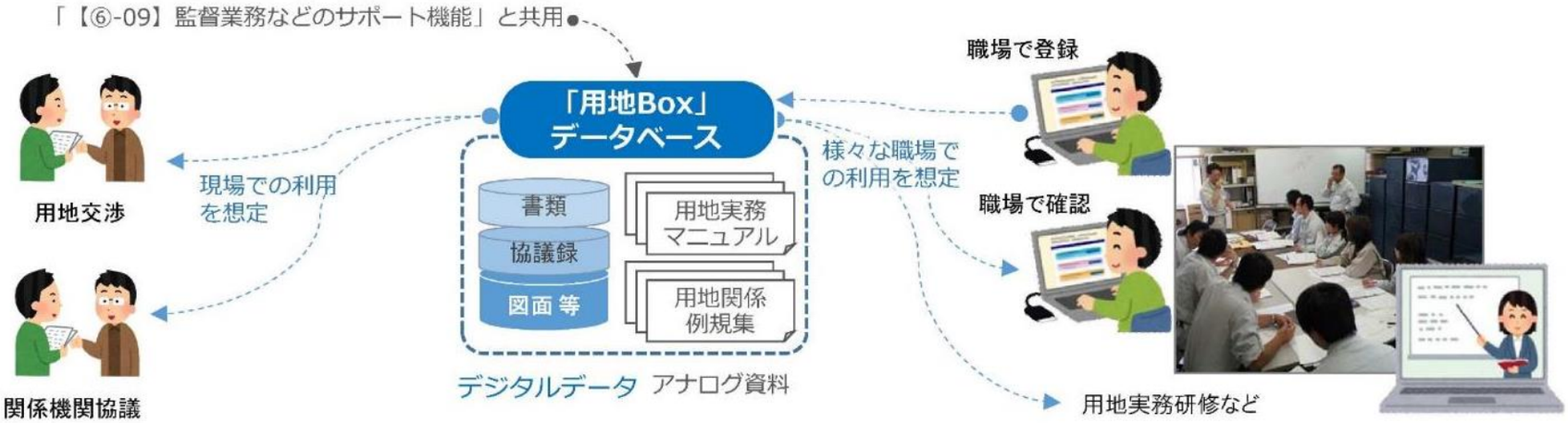
・データの更新拡充による観光航路の便数，ダイヤ，接続交通網の見直しへの反映

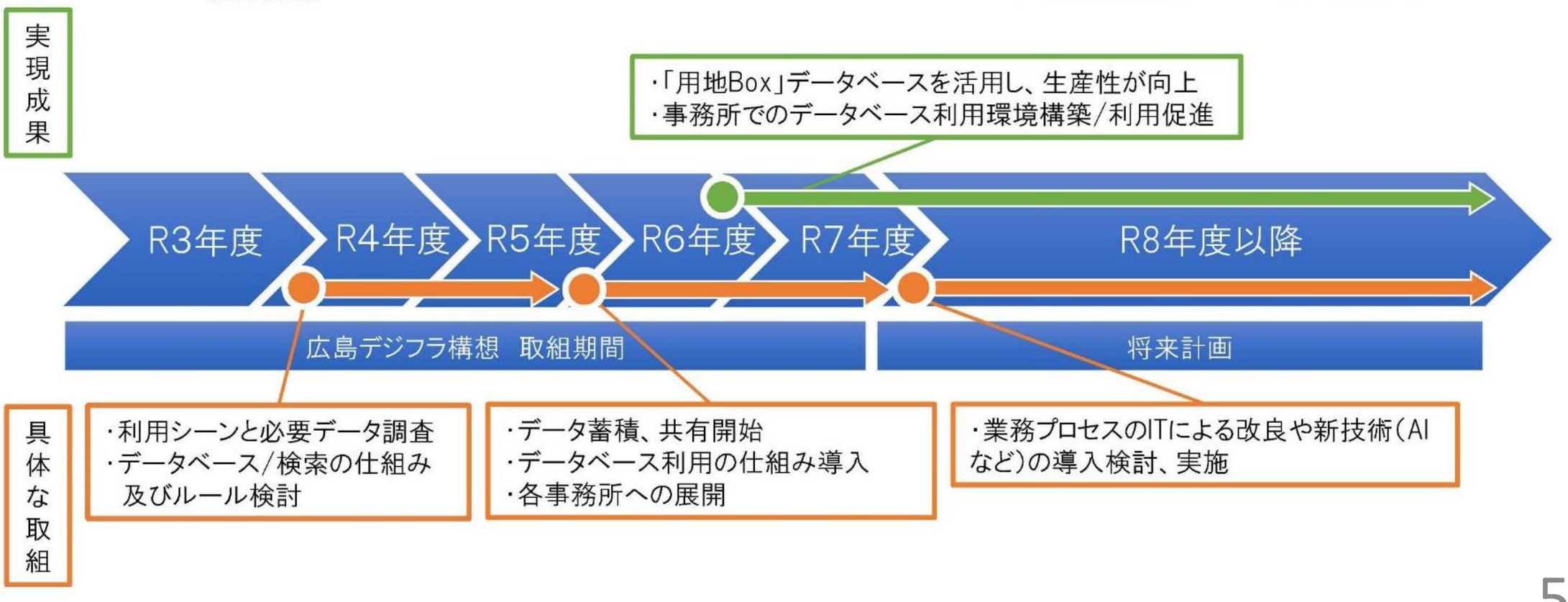
(⑥-13)用地関連業務における支援データベースの構築

現状
・用地関連業務は関係例規とケースバイケースの判断が多く，事例等の検索やノウハウの共有・継承に時間を要している。
・紙ベースの資料が多く，業務の生産性を上げる仕組み（自動化、AI活用など）が十分とは言えない。

将来像
・用地業務を進める上で必要な知識が蓄積されており、現場や職場での利用が進み，業務の効率化が図れている。
・初任者がベテランの知識やノウハウを迅速に活用できている。

（イメージ図）



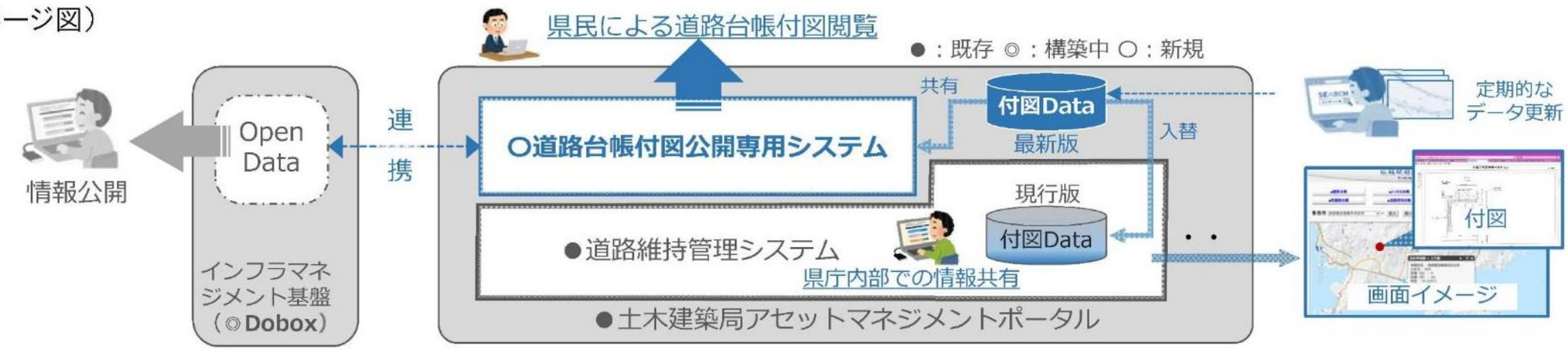


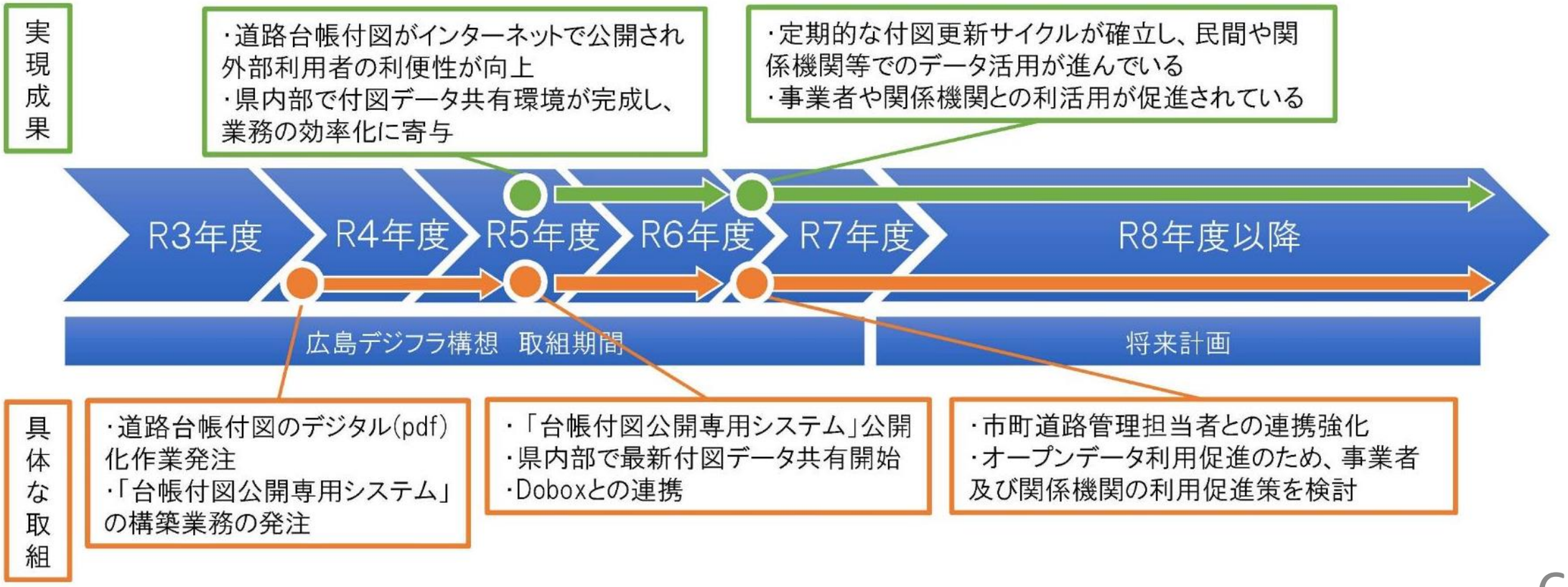
（⑦-10）道路台帳付図閲覧の利便性向上

現状
・付図利用者は事務所での閲覧が必要であり、かつ紙媒体であり利用が容易では無い。
・事務所ごとに紙媒体で管理されているため、本庁との情報共有が難しい。

将来像
・付図利用者はインターネットを介して自由に閲覧可能となる。
・県内部での情報共有が進み業務の効率化が図れている。
・定期的更新実施によりデータ鮮度維持→サービス品質が向上。

（イメージ図）



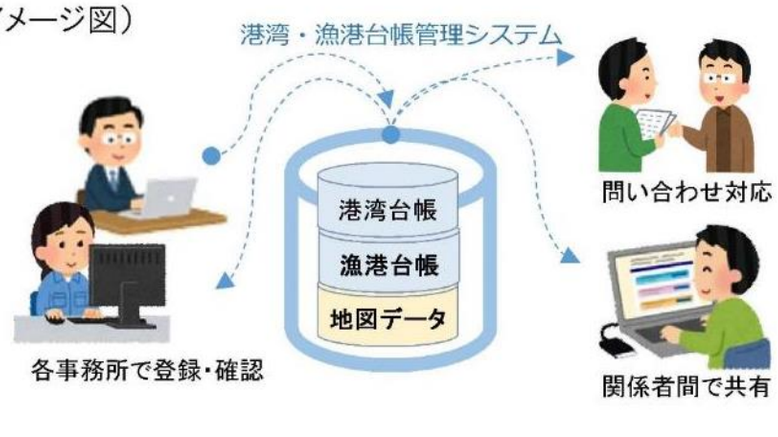


(⑦-11)港湾・漁港台帳閲覧の利便性向上

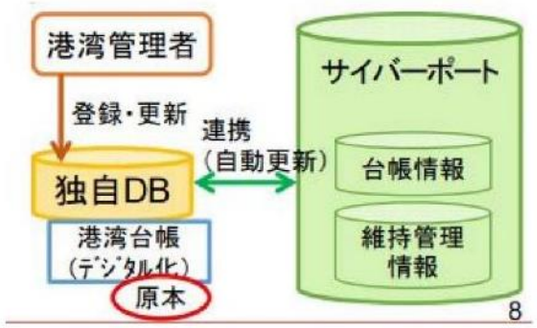
現状
・港湾台帳地図や漁港台帳が各管理主体それぞれで管理しており、外部からの問い合わせ等に対して所在等の確認に時間がかかる
・管理者間で更新情報の共有ができておらず、変更等の履歴が把握できない

将来像
・港湾・漁港台帳が電子システムで一元的に管理されており、確認時間の短縮など業務の効率化が向上している。
・国の港湾関連データ連携基盤と連携することにより、施設管理の効率化が図れている。

（イメージ図）







港湾の電子化（サイバーポート）推進委員会資料
https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001409043.pdf

実現成果

・台帳及び図面のデジタルと共有による業務効率化

・他港湾や国の情報と連携したインフラマネジメントの高度化

R3年度 R4年度 R5年度 R6年度 R7年度 R8年度以降

広島デジフラ構想　取組期間

将来計画

具体な取組

・広島港の台帳データ化（港湾関連データ連携基盤構築のモデル対象）

・既存台帳、図面の整備状況把握
・デジタル化及び管理データの整備方針検討

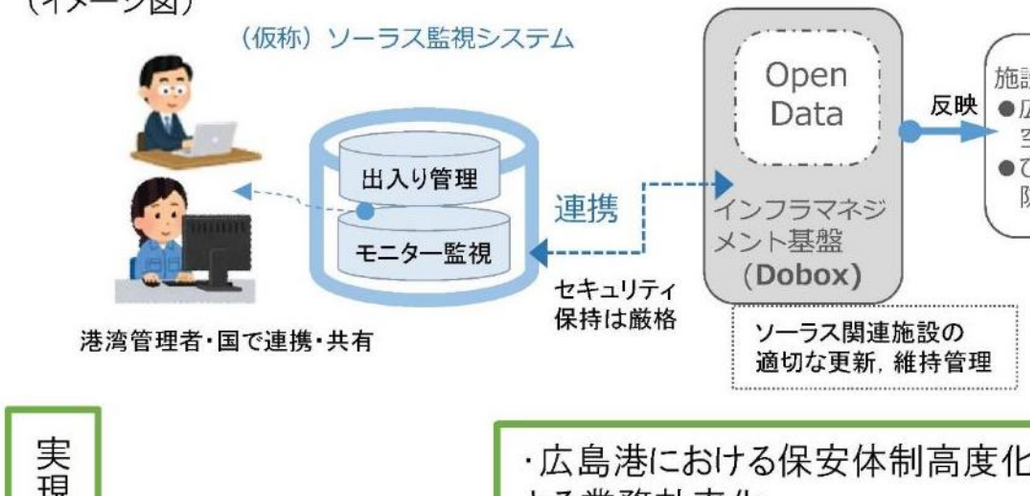
・港湾・漁港台帳管理システムの構築
・港湾関連データ連携基盤とのデータ連携

(⑦-12)デジタル技術を活用した港湾保安対策の高度化･効率化

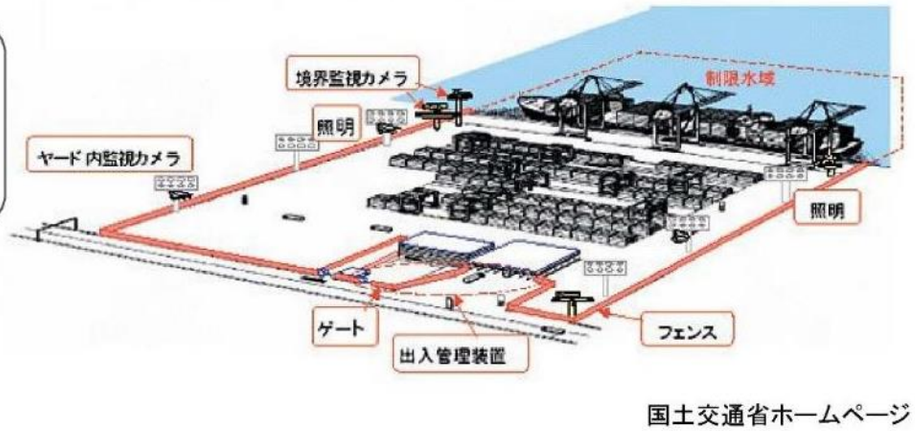
現状
･広島港などの国際埠頭施設は，国際的な保安の確保のため，制限区域の設定･管理･監視，ゲートにおける出入管理等が義務付けられている。
･監視カメラや警備員により監視等の業務を行っているが，アナログ対応が多く，非効率かつ不確実性のリスクがある。

将来像
･ソーラスゲートの出入り管理，モニター監視などの現場保安業務がデジタルシステムで一元的に管理されており，確認時間の短縮など業務の効率化が図られている。
･他の国際港湾との連携により，往来する船舶の保安情報等の共有も図られ，より強固な保安体制の構築が期待できる。

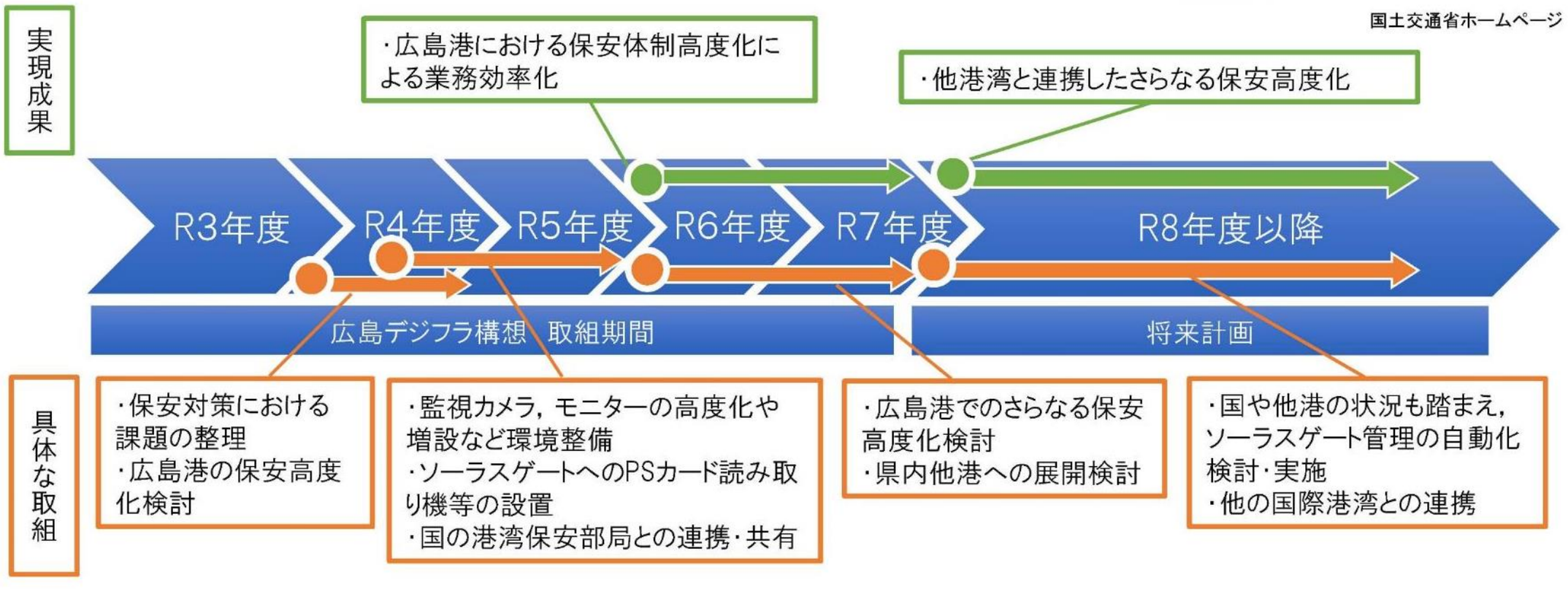
（イメージ図）



コンテナターミナルの保安対策のイメージ



国土交通省ホームページ



ご清聴ありがとうございました