

2023

中国地方整備局 インフラDX推進計画



Chugoku Infra DX

国土交通省

中国地方整備局

2022(令和4)年12月20日

目次

はじめに	2
I. 総論	3
1. 背景	3
1.1 激甚化・頻発化する自然災害	3
1.2 インフラ老朽化の加速	4
1.3 インフラ整備・維持管理の担い手不足	5
1.4 新型コロナウイルス感染拡大防止対策を契機としたデジタル化	6
1.5 i-Construction推進	7
1.6 各分野におけるデジタル技術活用の現状	9
2. 基本的な考え方	11
II. 目指す姿	12
1. 目標	12
2. 取組方針(柱)	12
3. 取組体制	13
4. 1stステージの取組	14
5. 取組体系	15
III. 具体的な取組	16
具体的な取組	18
i-Construction編	33

中国地方整備局インフラ DX 推進計画

2022(令和4)年3月22日 本部決定

はじめに

中国地方整備局(以下「整備局」という。)では、2021(令和3)年10月に「中国地方整備局インフラ DX 推進本部」を設置し、整備局全体でインフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション(DX)¹を強力に推進する。

インフラ分野においては、激甚化・頻発化する災害対応やインフラ施設の老朽化対策の必要性は高まる一方、人口減少、少子高齢化に伴う深刻な人手不足が進むことが懸念されるため、建設現場の生産性向上が急務となっている。

また、新型コロナウイルス感染予防対策として、公共工事の現場においてもデジタル技術を活用した、非接触・リモート型の働き方に転換するなど、新たな働き方構造の構築を加速させることが求められている。

中国地方整備局では2016(平成28)年度から ICT 活用工事の取り組みを始め、2019(令和元)年度からは i-Construction 推進計画を策定し、ICT 施工の拡大等による生産性向上と遠隔臨場等による働き方改革を推進してきたところである。

こうしたなか、河川・道路・港湾等の各分野においても、デジタル技術を用いた災害対応や管理の高度化・効率化を目指し、様々な取り組みが進められてきている。

以上の状況を踏まえ、「中国ブロックにおける社会資本整備重点計画」の重点目標でもあるインフラ分野の DX について、社会経済状況の変化に対応した社会資本整備や公共サービスを提供するとともに、建設現場の生産性向上を図りつつ、整備局職員を含めた建設業界の働き方改革を実現することを目指し、各種取組を実施する。

実施にあたっては、社会情勢の変化や建設業界、職員からのニーズ等を踏まえたうえで、「インフラ DX 推進計画」を毎年度策定し、それを実施、点検、分析・評価、改善しながら、インフラ分野の DX を推進する。

¹ デジタル・トランスフォーメーション(Digital Transformation): デジタル技術を活用して、生活に関わるあらゆる分野(仕事、暮らし、地域社会、行政)において、ビジネスモデル、オペレーション、組織、文化などの在り方に革新を起こすこと。一般的にDXと略させる。

I. 総論

1. 背景

1.1 激甚化・頻発化する自然災害

気候変動の影響等により、近年では、2015(平成27)年9月の鬼怒川浸水被害をもたらした関東・東北豪雨、2016(平成28)年4月の熊本地震、2017(平成29)年7月の九州北部豪雨、2018(平成30)年7月の西日本豪雨、2019(令和元)年10月の東日本豪雨等、毎年のように全国各地で自然災害が発生し、甚大な被害が発生している。

土砂災害警戒区域が多いなど地形的に災害リスクが高い中国地方においては、2018(平成30)年7月の高梁川水系小田川での堤防決壊による大規模浸水や広島県内での土砂災害等の甚大な被害が生じた平成30年7月豪雨、江の川での2018(平成30)年7月、2020(令和2)年7月、2021(令和3)年8月の近年で3回浸水するなど、自然災害が激甚化・頻発化している。

このような大規模災害等による被害を防止又は軽減させるためには、河川改修や防災事業などのハード整備や維持管理をより効率的・効果的に推進するとともに、ハザードマップ等の災害リスク情報の適確な発信や避難訓練等のソフト対策を更に充実・強化することが必要となっている。

上位5位以内のうち3県が中国ブロック

土砂災害警戒区域数	
1位 広島県	47,691
2位 島根県	32,219
3位 長崎県	32,079
4位 長野県	27,105
5位 山口県	25,661
...	...
23位 岡山県	12,660
...	...
40位 鳥取県	6,209

※出典：都道府県別土砂災害警戒区域数（国土交通省）

表1. 1 土砂災害警戒区域数

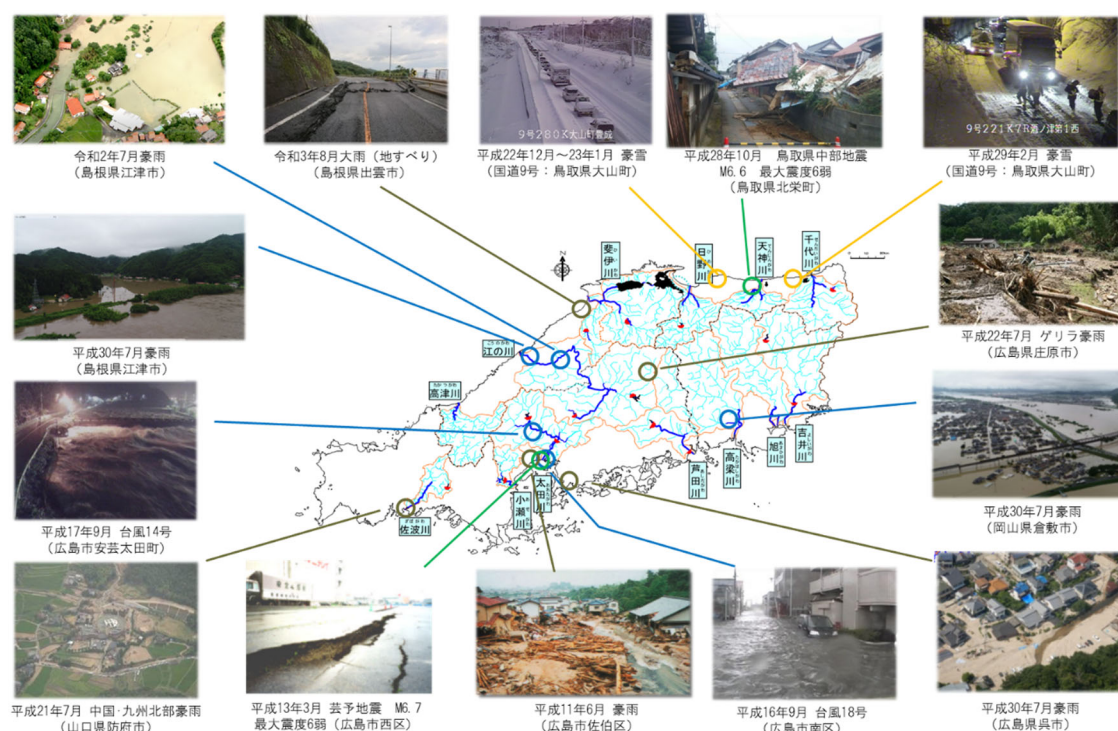


図1. 1 中国地方における近年の主な自然災害の発生状況

I. 総論

1. 背景

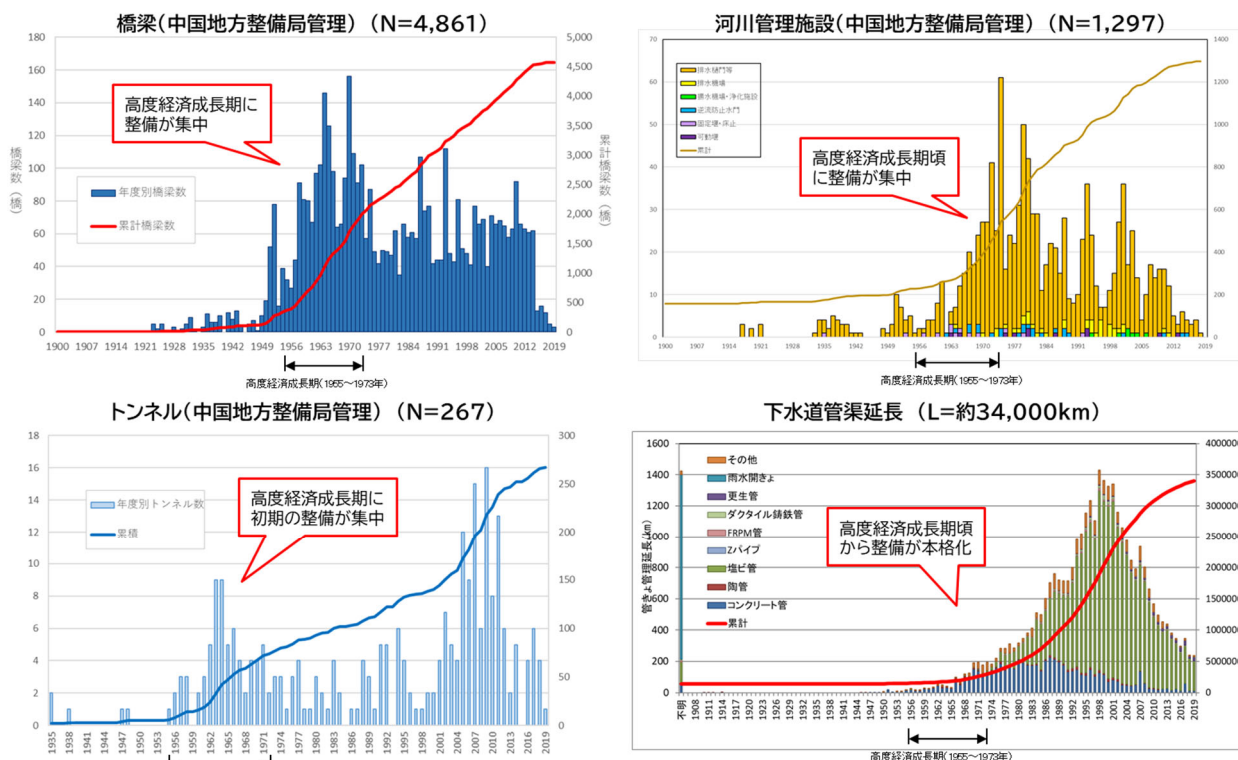
1.2 インフラ老朽化の加速

全国的に高度経済成長期に建設されたインフラストックの老朽が進行しており、安全面のみならず景観面からも、地域の魅力を低下させる要因となっている。

中国地方においても今後15年間で、建設後50年以上が経過する施設の割合が加速度的に増大することが明らかであり、増大する老朽化施設に対し、画像計測や非破壊検査等の新技術の活用により、近接目視等に拠らない点検・診断方法の確立・導入の重要性が高まっている。



写真1. 1 道路施設の老朽化



※出典：中国地方整備局調べ

図1. 2 中国地方における社会インフラストック数の推移 (2020.3時点)

I. 総論

1. 背景

1.3 インフラ整備・維持管理の担い手不足

インフラの整備、維持管理の「担い手」であり、災害時には地域の「守り手」でもある建設業界は、高齢化が年々進行しているばかりではなく、60歳以上の大量離職が見込まれ、一方、それを補う若手入職者数が不十分であるなど、構造的な課題を抱えている。

中国地方においても建設業許可業者、建設業就業者数が減少しており、深刻な人手不足が懸念されるため、建設現場の生産性向上が急務となっている。

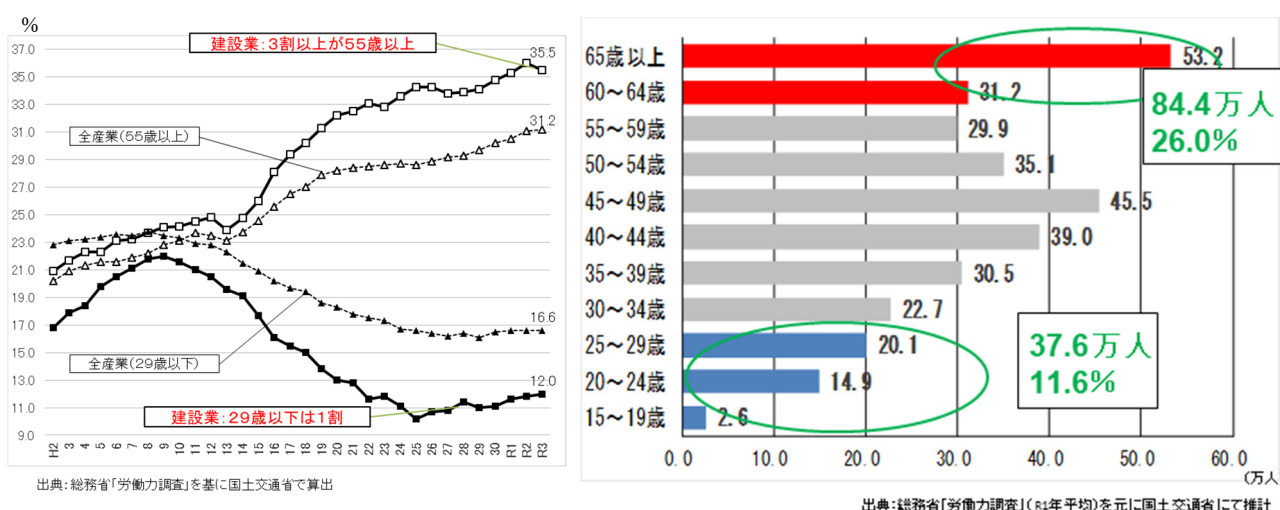


図1.3 年代別建設技能者数

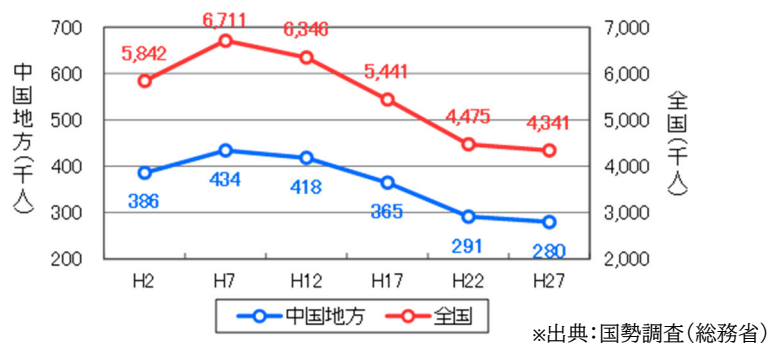


図1.4 建設業就業者数の推移

I. 総論

1. 背景

1.4 新型コロナウイルス感染拡大防止対策を契機としたデジタル化

新型コロナウイルスが猛威を振り、世界的な流行下においても、「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」²では公共工事及び河川や道路などの公物管理は、継続が求められている。

このため、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、整備局管内の直轄工事及び業務の履行に必要な受・発注者間の打合を原則 WEB 化、また、全工事と地質調査業務の確認行為については、全面的な WEB カメラを利用した遠隔臨場とするなどのデジタル技術を活用した取組を実施している。



図1. 5 遠隔臨場

² 新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針：政府の新型コロナウイルス対策本部において、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」に基づく「基本的対処方針」。
(内閣官房 HP 新型コロナウイルス感染症対策の基本方針 <https://corona.go.jp/emergency/#taisho>)

I. 総論

1. 背景

1.5 i-Construction 推進

建設現場における生産性向上を図るため2016(平成28)年度より ICT 活用拡大に取り組んでいる。2019(令和元)年度からは i-Construction 推進計画を策定し「生産性向上」と「働き方改革」の2本柱で各種施策を進めている。

柱	取組項目	柱	取組項目
生産性向上	①ICT活用工事の拡大	働き方改革	⑦平準化の更なる促進
	②未経験企業へのICT活用工事の普及		⑧週休2日の普及
	③地方公共団体でのICT活用工事の拡大		⑨工事書類の簡素化
	④BIM/CIM業務・工事とフロントローディングの活用拡大		⑩ウィークリースタンスの徹底
	⑤三次元データの全面的な利活用		⑪ICTの活用による移動時間の削減
	⑥ICTを活用した事業執行の効率化		

表1. 1 2021 年度中国地方整備局 i-Construction 推進計画 柱・取組項目

これまで、建設現場における生産性向上として、施工時間や施工手間の縮減に対して効果が大きい ICT 施工の活用拡大を中心に、適用工種及び発注者指定の拡大や未経験企業向けに「中国 Light ICT」³の導入、加えて、証明書発行及び表彰制度による入札時加点等のインセンティブ付与等により整備局発注工事での普及拡大を図ってきた。

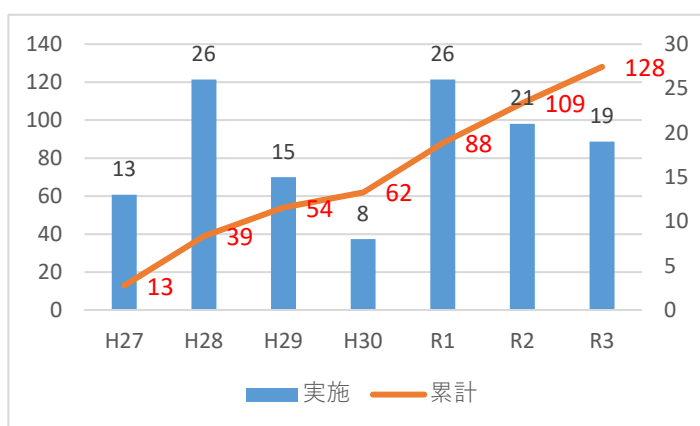


図1. 6 年度別 ICT 活用工事_新規取組企業数



写真1. 2 ICT 土工施工状況 (マシンコントロール搭載バックホウ)

³ 中国 Light ICT: ICT 施工5要素(3次元の測量、設計、ICT 施工、出来形管理、納品)のうち、出来形管理を必須とし、残り1要素以上を選択可能とした整備局独自の未経験企業参入施策。

I. 総論

更なる建設現場における生産性向上に向けては、整備局発注工事における地域企業であるCランク未経験企業へのICT活用拡大のみならず、自治体発注工事及び民間工事での ICT 活用拡大が重要となってくる。

<ICT施工の経験企業の割合>

■一般土木工事の等級別ICT施工経験割合
(2016年度～2021年度の直轄工事受注実績に対する割合)

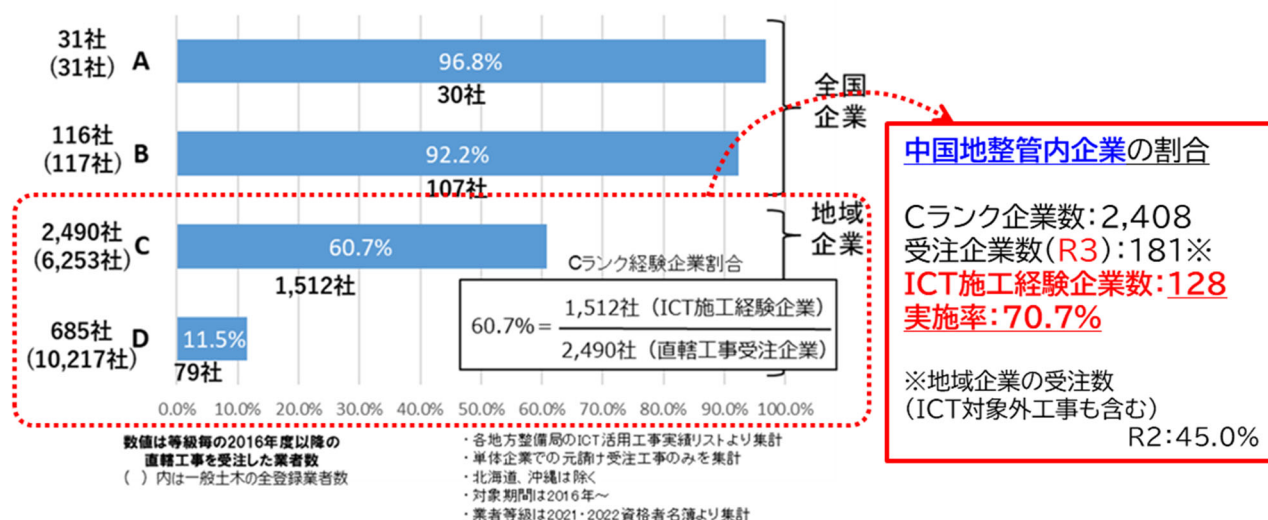


図1. 7 国土交通省有資格業者のうち ICT 活用経験企業数

引き続き、建設現場の「生産性向上」と「働き方改革」を一層推進するため、ICT 施工や BIM/CIM 活用拡大等の取組を行っている i-Construction を継続実施する必要がある。

I. 総論

1. 背景

1.6 各分野におけるデジタル技術活用の現状

防災・河川分野

避難支援のため浸水想定区域図や土砂災害の被害想定を作成・公開、河川の水位予測等を実施している。

更に、平成30年7月豪雨等の課題でもある高齢者等の避難行動に繋げるために、事前防災対策であるハード整備と合わせ、リードタイムを踏まえた水位予測時間の延長や予測に必要な洪水時における確実な水位・流量や被害状況の把握技術、及び各種予測技術の高度化等、ソフト対策の推進が求められている。

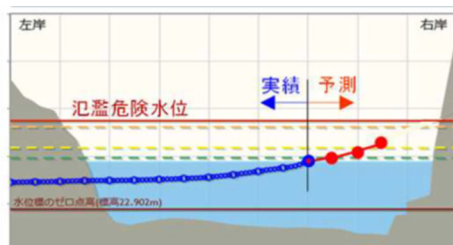
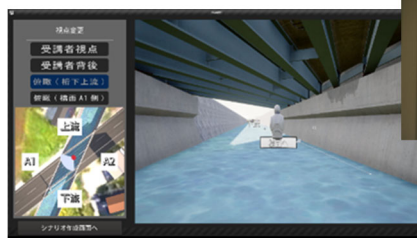


図1. 6 3時間先までの水位予測情報の提供（イメージ）

道路分野

インフラ施設の老朽化が加速するなか、効率的なインフラメンテナンスの実施、及び土木部門の職員が減少する自治体の支援等を行うため、2020（令和2）年度に中国道路メンテナンスセンターを開設し、道路メンテナンスの高度化技術の検討のほか、自治体が行う点検を支援するVR点検技術の開発等を実施している。

中山間地域に中小規模の都市が分散する地域構造から、早期のミッシングリンク解消のほか、交通の安全性や円滑な物流等を確保するため、災害時を含めた交通情報の集約・共有等が求められている。



（VR点検ツール）

写真1. 3 道路メンテナンス点検支援状況

I. 総論

1. 背景

1.6 各分野におけるデジタル技術活用の現状

港湾分野

港湾の施設は、高度経済成長期に建設されたものも多く、そのインフラの急激な老朽化に直面している。一方、我が国が人口減少時代を迎える中で持続的な経済成長を実現するためには、労働者の減少を上回る生産性の向上が求められている。港湾工事においては、海上や水中施工となる特殊な環境において海底の見える化としてマルチビームソナーによる海底地形把握の標準化、海底の基礎マウンド施工時の潜水士への負担軽減、安全性向上として水中施工機械の導入を一部で試験的に導入しているところである。

港湾分野における新技術の開発や既存技術の進化とあわせデジタル技術の活用により生産性の向上が求められている。

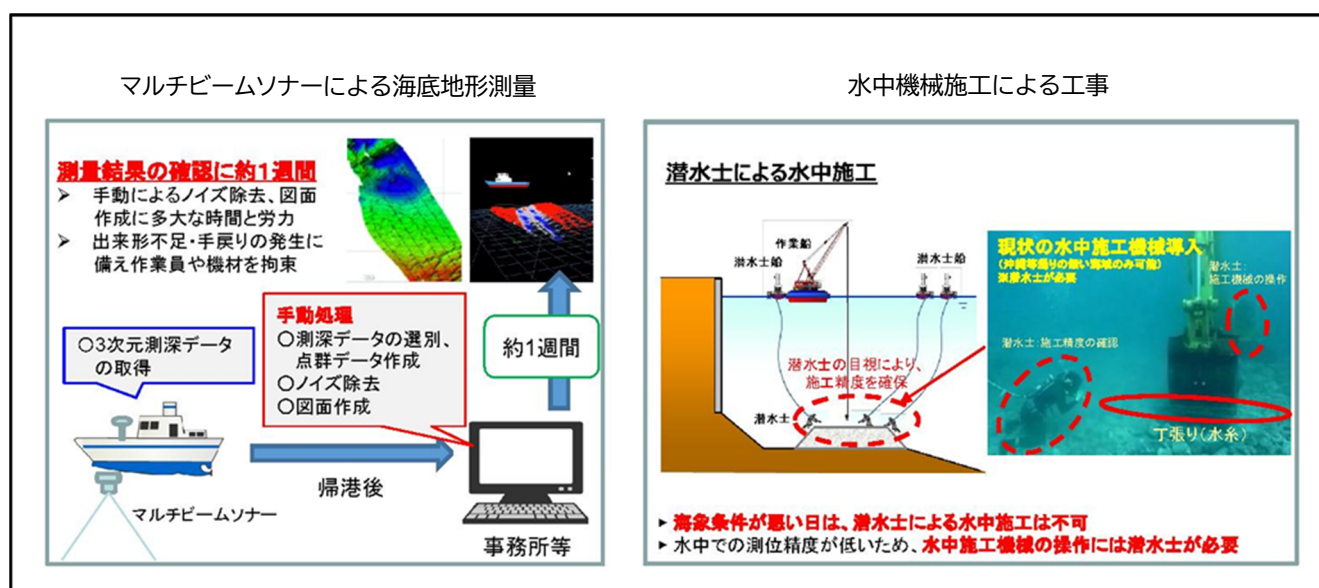


図1. 7 港湾におけるデジタル技術の現状

I. 総論

2. 基本的な考え方

2021(令和3)年8月に策定された「中国ブロックにおける社会資本整備重点計画」の重点目標でもある「インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション(DX)」について整備局では、社会情勢の変化や建設業界及び整備局職員のニーズ等を適確に捉え、急速に進展するデジタル技術を踏まえて、毎年度「中国地方整備局インフラ DX 推進計画」を策定し、以下の取組姿勢を基本に、インフラ DX を推進する。

【取組姿勢】

- ① 利用者目線で考える
- ② 分野を超え、制度見直しも視野
- ③ 関係者を巻き込む
- ④ 小さく始めて改善を繰り返す(先ずは、職員の業務改善から)
- ⑤ 失敗を恐れない

インフラ DX は、河川・道路・都市・営繕・港湾等の施策に基づき、事務所が主体となって実施する各種事業や調達プロセス等を通じて実施され、その効果は、国民・建設業界・整備局職員等、多岐に波及することから、2021(令和3)年10月12日に設置した整備局長を本部長とする「中国地方整備局インフラ DX 推進本部(以下「DX推進本部」という。)」で点検、分析・評価、改善しながら推進する。

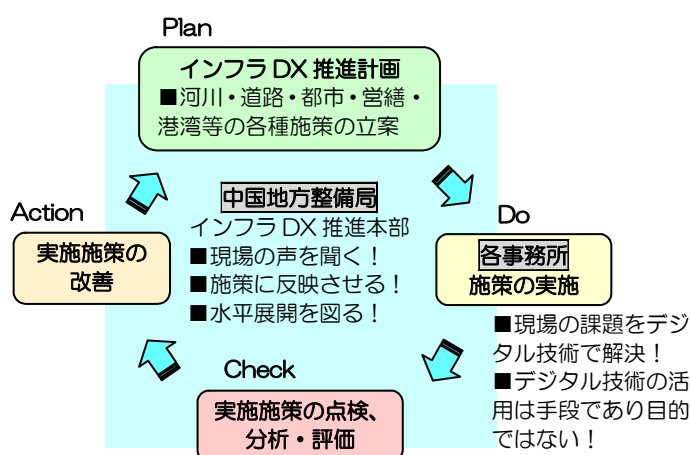


図1. 8 インフラ DX 推進フロー

Ⅱ. 目指す姿

1. 目標

インフラ分野においてデータとデジタル技術を活用し、社会経済状況の変化に対応した社会資本整備や公共サービスを提供するとともに、建設現場の生産性向上を図りつつ、整備局職員を含めた建設業界の働き方を改革する。

2. 取組方針(柱)

整備局が行っている建設生産・管理のプロセス及び行政手続き等において、既存で実施している各種施策及び改善が見込まれる事項等について、AIやデジタルデータ、情報通信技術等を積極的に活用した「インフラDX施策」として設定し、以下の5つの「柱」毎にアウトカムを意識したうえで取組を展開し、効果発現を目指す。

<5つの「柱」>

- I. 整備局職員及び建設就業者等の仕事のプロセスや働き方を変革。
- II. 建設現場の安全性や効率性を向上。
- III. 行政手続きや暮らしにおけるサービスを変革。
- IV. DXを支えるデータ活用環境の実現。
- V. DXを推進するための人材育成。

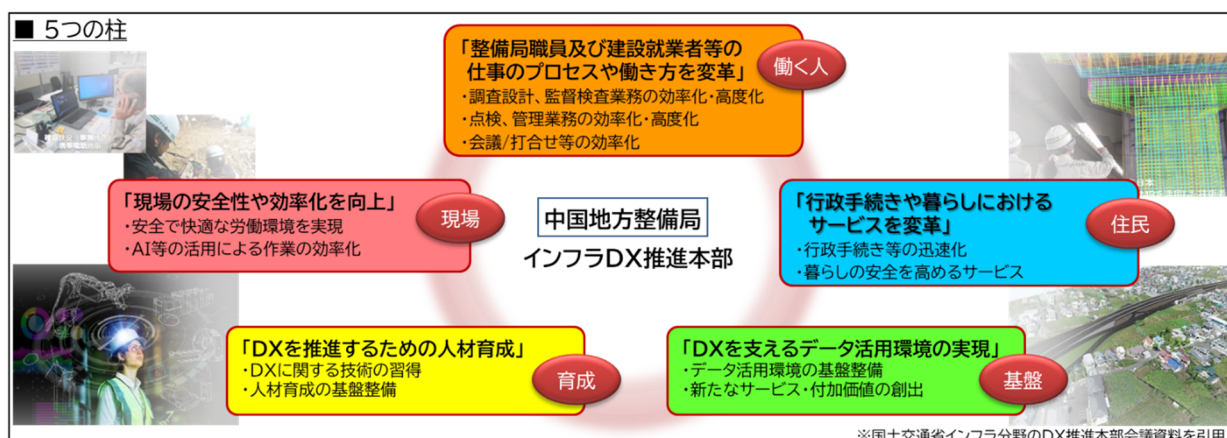


図2. 1 インフラ DX 取組方針（5つの柱）

Ⅱ. 目指す姿

3. 取組体制

インフラDX施策は整備局全体として推進することが重要であり、また、各部署が行う施策や各事務所が行う事業等に密接に関係することから、横断的に調整等を行うため、整備局長を本部長とするDX推進本部が全体を総括する。

インフラDX施策の具体的な取組内容等を検討するため、企画部長を幹事長とする「中国地方整備局インフラDX推進本部・幹事会（以下「DX幹事会」という。）」を設置する。なお、DX幹事会は、既存の「中国地方整備局ワークライフバランス推進本部・幹事会」との連携を図るものとする。

各種事業に伴うインフラDX施策の展開は、各部の官をグループリーダーとする「グループ」が担い、施策を直接実施する事務所との連携を図る。

また、外部識者等を含めて構成される「中国地方生産性向上研究会」と連携し、建設業界や民間企業、その他関係機関等からの意見も参考に取組を行う。

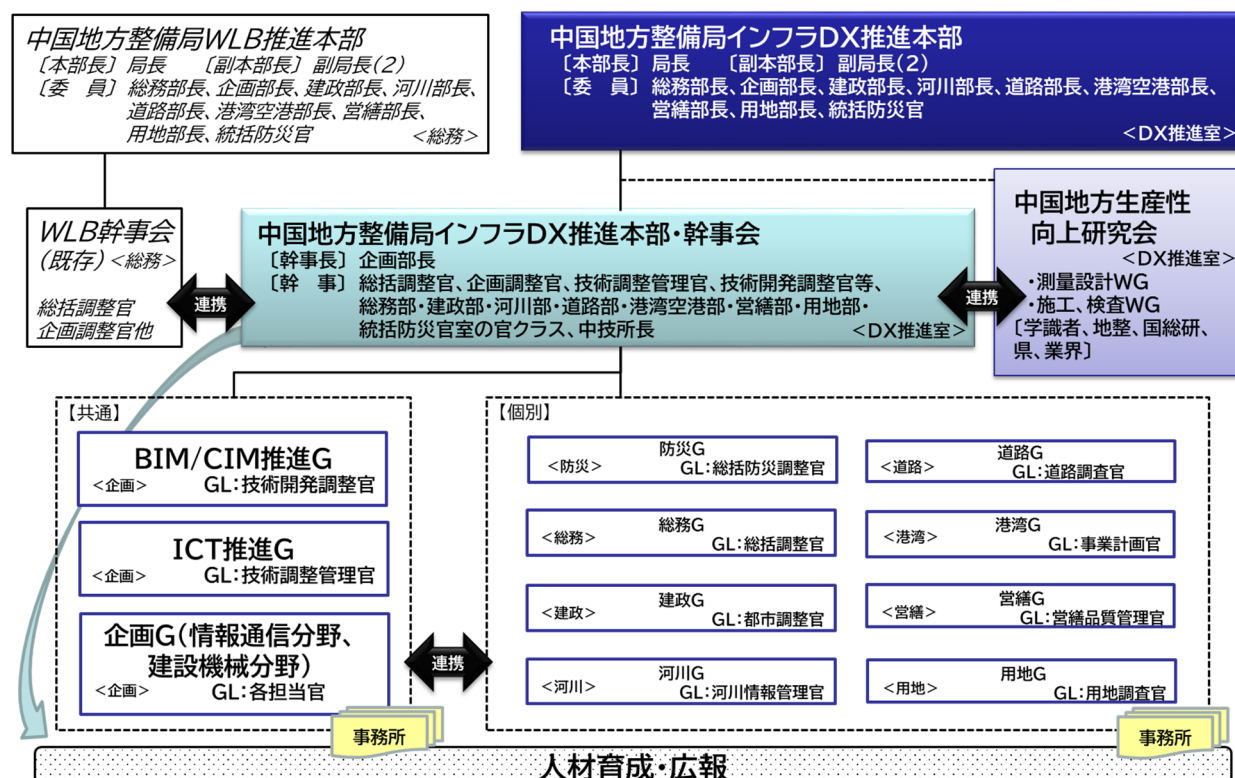


図2. 2 インフラDX推進体制

Ⅱ. 目指す姿

4. 1st ステージ(～R7)の取組

2022(令和4)年度から本格的に始動する整備局のインフラDXについては、これまで進めてきた i-Construction の目標年次である2025(令和7)年度を1st ステージの取組として、以下の方針のもと、各部、各事務所等において積極的に取組を進める。

【法令等で定める目標】

- 2023(令和5)年度からの直轄 BIM/CIM 原則適用
- 2024(令和6)年度からの労働時間規制の適用
- 2025(令和7)年度までに建設現場の生産性2割向上(i-con)
- 中国地方ブロックにおける社会資本重点計画(R3～R7)

1. i-Construction の取組を拡大・深化させる。
 - 整備局発注工事について、2024(令和6)年度からの全面的な ICT 活用を目指す。
 - ICT 施工未経験企業への普及促進を図る。
 - 土木工事の2023(令和5)年度から BIM/CIM 原則適用を目指す。
 - 遠隔臨場及び WEB 検査の標準化を図る。
2. 各部局が行う事業や調達プロセス等をインフラ DX 施策として取り組む。
3. 3次元設計・施工技術に係る人材育成を図る。
4. 関係機関、業界団体等と連携を図る。



図2. 3 現場の生産性2割向上イメージ図

Ⅱ. 目指す姿

5. 取組体系

5つの柱に11のメニューにより、各施策を体系区分し、推進する。

柱	メニュー	取組数
I. 整備局職員及び建設就業者等の仕事のプロセスや働き方を変革 【働く人】	1. 調査設計、監督検査業務の効率化・高度化	7
	2. 点検、管理業務の効率化・高度化	20
	3. 会議/打合せ等の効率化	4
II. 建設現場の安全性や効率性を向上 【現場】	4. 安全で快適な労働環境の実現	5
	5. AI等の活用による作業の効率化	2
III. 行政手続きや暮らしにおけるサービスを変革 【住民】	6. 行政手続き等の迅速化	4
	7. 暮らしの安全を高めるサービス	3
IV. DXを支えるデータ活用環境の実現 【基盤】	8. データ活用環境の基盤整備	8
	9. 新たなサービス・付加価値の創出	1
V. DXを推進するための人材育成 【育成】	10. DXに関する技術の習得	4
	11. 人材育成の基盤整備	2

表2. 1 中国地方整備局インフラ DX 推進計画 取組体系

Ⅲ. 具体的な取組

[2023(令和5)年度]

具体的な取組は、本推進計画策定時点で2025(令和7)年度までの当面の取組内容等をまとめたもので、今後、デジタル技術の進展や取組の進捗状況等を踏まえ、適宜、見直しを行う。

また、以下の取組に加え、中国地方整備局ワークバランス推進本部・同幹事会等での検討内容、及び、事務所職員が抱える業務改善等に係るアイデアについても、各グループで必要な検討・調整を進め、可能な限り実施に努めるものとする。

I. 整備局職員及び建設就業者等の仕事のプロセスや働き方を変革

メニュー	取組名称	個票
1.調査設計、監督 検査業務の効率 化・高度化	1.BIM/CIMによる建設生産システムの効率化・高度化	I-1-1
	2.ICTを活用した監督検査の省人化・非接触化	I-1-2
2.点検、管理業務 の効率化・高度化	1.点検の効率化・自動化	I-2-1
	2.日々の管理の効率化	I-2-2
	3.災害時対応の効率化	I-2-3
3.会議/打合せ等 の効率化	1.会議、レク資料等のペーパーレス化	I-3-1
	2. AI 活用による日常業務の効率化	I-3-2

II. 建設現場の安全性や効率性を向上

メニュー	取組名称	個票
4.安全で快適な労働環境の実現	1.地域建設業のICT活用	Ⅱ-4-1
	2.工事・業務における生産プロセスの改善(平準化、週休2日等)	i-con 編
	3.無人化・自律施工による安全性・生産性の向上	Ⅱ-4-3
5.AI等の活用による作業の効率化	1.AI等による地形測量データ処理の自動化	Ⅱ-5-1

Ⅲ. 具体的な取組

[2023(令和5)年度]

Ⅲ.行政手続きや暮らしにおけるサービスを変革

メニュー	取組名称	個票
6.行政手続き等の迅速化	1.占用等申請手続きの効率化・高度化	Ⅲ-6-1
	2.特車通行手続き等の迅速化	Ⅲ-6-2
7.暮らしの安全を高めるサービス	1.洪水予測等の情報発信	Ⅲ-7-1

Ⅳ.DXを支えるデータ活用環境の実現

メニュー	取組名称	個票
8.データ活用環境の基盤整備	1.3次元データの連携・共有化	Ⅳ-8-1
	2.BIM/CIMによる建設生産システムの効率化・高度化	(Ⅳ-8-2)
	3.執務室・会議室のペーパーレス化	(Ⅳ-8-3)
9.新たなサービス・付加価値の創出	1.各種データの一元化・オープン化	(Ⅳ-9-1)

Ⅴ.DXを推進するための人材育成

メニュー	取組名称	個票
10.DXに関する技術の習得	1.職員向けスキルアップ研修	V-10-1
	2.自治体、業者向けスキルアップ研修	V-10-2
11.人材育成の基盤整備	1.スキルアップの環境整備	V-11-1

具体的な取組

目指す姿

調査・設計・施工・維持管理の各段階から3次元モデルを活用し、後段階への情報引継ぎ等の情報伝達を効率化することにより、一連の建設生産・管理システムにおける品質確保と共に受発注者双方の業務効率化・高度化を図る。

取組内容

○令和5年度からの公共工事におけるBIM/CIM原則適用(義務項目、推奨項目にわけて活用を推進)
○活用目的に応じた3次元モデルの作成・活用
○ODH(Data-Handing-Over)の実施(発注者によるデータの引継)

Before

紙図面、2次元による関係機関との情報共有
・過去の成果(履歴)等の情報が、効率的に後段階へ引継がれない。
・不整合等のミスにより、後工程に手戻りが生じる。
・2次元図面による関係機関や地元説明等の協議は時間を要する。

紙図面(2次元)による図面作成と関係機関との情報共有

紙図面(2次元)を使用した地元説明

After

基礎施工時
中央怪間架設時
施工計画検討にBIM/CIMを活用
発注者
納品 納品 納品 納品 納品 納品 納品 納品
測量者調査者 予備 詳細 設計者設計者 施工者 点検者 補修者
円滑な情報の引継ぎと情報共有

働く人 現場 住民
◎ ○ ○
建築境界のモデル化による離隔の確認
一目で分かる建築境界の離隔確認
イメージしやすい3次元データによる地元説明

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
BIM/CIM活用業務・工事の試行					【R4年度】 全事務所(試行)
		BIM/CIM原則適用(義務項目、推奨項目にわけて活用を推進)			【R5年度】 全事務所
BIM/CIM活用における課題解決					【R6年度以降】 全事務所

目指す姿

監督・検査業務における移動時間、時間調整および待機時間を削減するため、情報通信技術の適用範囲を拡大し、監督・検査業務における遠隔臨場を実装。現場臨場に割かれていた時間を大幅に短縮し働き方改革に寄与。

取組内容

○工事監督・検査について、WEBカメラ等を活用した遠隔現場臨場を発注者指定により全面展開。
○地質調査業務における立会についてもWEBカメラを活用した遠隔現場臨場を導入。
○監督・検査内容における遠隔臨場の適否の検証、効果的な運用のための手引き検討

Before

これまでの、
監督職員等が現場に出向いて、監督、立会、検査。
・現場が遠方であれば監督職員等の往復移動時間負担が大。
・監督職員等の現場到着までの待機時間による、
受注者の現場施工の効率化阻害。(現場作業の手待ち発生)
等

【監督職員等】

【現場】

スマホやタブレット、工事情報共有システム等、既存保有のツールを活用して実施。

After

これからは、遠隔で、監督、立会、検査。

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
遠隔臨場の試行 ■原則全ての工事対象	遠隔臨場の実装、状況に応じた監督・検査にかかる新たな技術や運用の導入・活用対応				【R4年度】 河川・道路事務所 (15事務所)
	フォローアップ調査、課題抽出・対応検討				【R5年度】 全河川・道路事務所 【R6年度以降】 全河川・道路事務所

SMART SABOによる点検の効率化

I-2-1 ①

目指す姿

「SMARTSABO」(モバイル端末)を用いた施設点検の実施により、点検に要する作業時間を短縮するとともに、施設健全度をリアルタイムに蓄積・分析をおこない予防保全型維持管理体制を構築する。

取組内容

- 「SMARTSABO」へ施設点検支援機能を整備
- 砂防関係DBと連携したシステムを構築

Before

施設台帳・点検記録
・台帳等の更新
・紙またはExcelで保管

施設点検(外業)
・施設台帳の準備
・前回の点検記録の準備

点検記録とりまとめ(内業)
・施設の変状等を内業で帳票
にとりまとめ

施設点検(外業)、点検記録のとりまとめ(内業)、台帳更新(内業)に多大な労力が必要

After

【現地】



モバイル端末
アプリケーション



点検結果
(帳票
写真)

連携

砂防関係DB
(施設台帳)
(点検記録)

モバイル端末等を用いた点検により施設点検が省力化
点検結果等はモバイル端末によりリアルタイムに更新しDBに蓄積

R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

取組事務所

SMART SABO施設点検機能検討(UAV等の活用含む)、システム構築

本運用開始(目標)

【R4～R5年度】
広島西部山系砂防
事務所(試行)
【R6年度以降】
全砂防関係事務所

点検支援技術を活用した道路構造物点検

I-2-1 ②

目指す姿

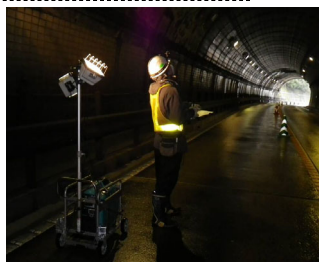
- トンネル定期点検において、点検支援技術性能カタログ掲載技術を活用し、点検の質を落とさず、効率化を図る。
- 支援技術の活用で点検作業時の作業員の危険性の軽減を推進。

取組内容

- カメラを搭載した車両を走行させトンネル覆工面の変状(ひび割れ・うき・はく離等)の計測・記録を実施。
- カメラ画像から変状展開図作成の推進。
- 点検支援技術性能カタログの活用における課題を抽出し、作業の効率化に向けた検討をおこなう。

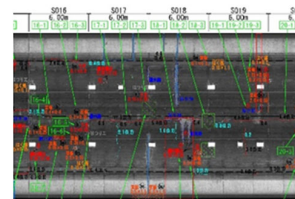
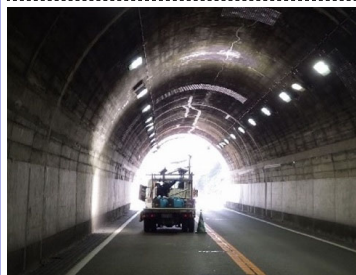
Before

- ・壁面のひび割れの長さを現地で計測し、記録する。
- ・壁面に記載したチョーキング(近接目視情報)を手持ちの野帳に記載し、その野帳を基に変状展開図を作成する。(野帳を見ながら、点検調書上に復元する)



After

- ・カメラ搭載した車両を走行しながら撮影し、その画像をから変状展開図を作成する。



R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

取組事務所

点検支援技術性能カタログの活用による点検の効率化

点検支援技術性能カタログ活用における課題を抽出し、技術活用による作業の効率化を検討

トンネル内面の覆工等の変状について活用の原則化【本格運用】

【R4年度】
全道路事務所
【R5年度】
全道路事務所
【R6年度以降】
全道路事務所

点検支援技術を活用した橋梁点検

I-2-1 ③

目指す姿

○橋梁定期点検において、点検支援技術性能カタログ掲載技術を活用することにより、橋梁点検の効率化を図る。
○特に、「人による外観性状の記録が困難な場所での写真撮影・記録」や「点検支援技術を用いた3次元写真による記録」、「機器等による損傷図作成」、「水中部の河床、基礎、護床工等の位置測定」の4項目について活用を原則化し、橋梁点検の効率化をおこなう。

取組内容

○ドローンやロボットカメラ等を活用し、人による確認が困難な箇所での撮影・記録、健全度の高い橋梁でのスクリーニング等を実施。
○オルソモザイク画像による損傷図作成の推進。
○点検支援技術性能カタログの活用における課題を抽出し、作業の効率化に向けた検討をおこなう。

Before

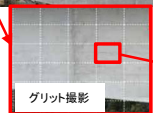
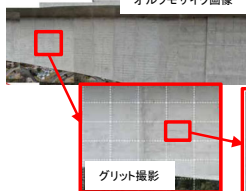
橋梁点検(近接目視)



点検方法: 近接目視による点検
記録: 現地において点検員が点検・記録
損傷発見: その場で打音調査や叩き落としを実施
その他: 河川内や人が入れない場所は遠望による点検や写真による確認を実施

After

点検支援技術を活用した点検(UAV+画像解析)



点検方法: ドローンやロボットカメラによる撮影
記録: オルソモザイク画像による損傷図作成
損傷発見: 画像解析、AI技術によるひび割れ状況確認
その他: 遵守度合いにより、打音調査や叩き落としを実施

働く人

現場

住民

◎

○

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
					【R4年度】 全道路事務所 【R5年度】 全道路事務所 【R6年度以降】 全道路事務所
点検支援技術性能カタログの活用による点検の効率化			点検支援技術性能カタログ活用における課題を抽出し、技術活用による作業の効率化を検討		
	4項目について活用の原則化	【本格運用】			

ドローンを活用したダム管理

I-2-2 ①

目指す姿

ダムの施設の巡視点検において、徒歩や船舶による湖面巡視では把握が困難な施設の状況把握を効率的に行うため、ドローンを補助ツールとして活用して巡視、点検を行う。

取組内容

○総合点検・定期検査において高所等の点検をドローンを活用して安全で効率的に実施。
○ダム管理における日常の巡視、点検を補助するツールとしてドローンを活用して、状況把握が困難な場所の把握を行う。

Before

ダム施設点検

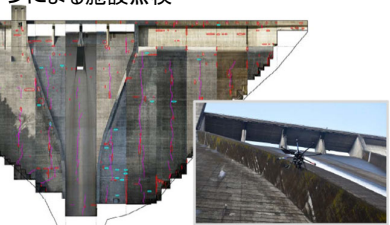
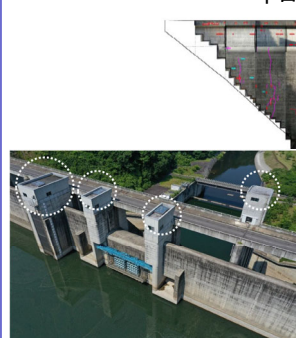
・洪水吐き周辺などの点検はロープワークによる撮影や高解像度カメラを用いた写真撮影により行っており、点検を困難な箇所がある。

貯水池巡視

・アオコ発生時は湖岸道等からの目視による確認のため、面的な把握が難しい。

After

ドローンによる施設点検



ドローンにより上空から施設状況を把握

働く人

現場

住民

◎

○

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
					【R4年度】 灰塚ダム(試行)等 【R5年度】 全ダム(試行) 【R6年度以降】 全ダム
総合点検・定期検査でドローン活用を継続					
	日常の巡視等におけるドローン活用を試行		日常の巡視等でドローン活用		

河川維持管理の高度化・効率化に向けた三次元データの活用

I-2-2 ②
(IV-8-1 ①)

目指す姿

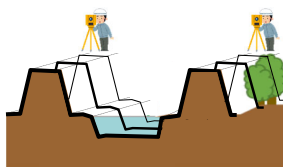
- 三次元データデータを可視化し、現状把握や状況分析、対策検討などのツールとして整備した三次元河川管内図は、堤防(変状)や河道(土砂堆積、樹木繁茂)等の状態把握・監視に使用するとともに、ドローンによる河川巡視等に使用することで調査や施設健全度評価等の精度向上につながる。
- 中国地方の国管理河川13水系の三次元管内図の整備については、令和7年度末迄に完了させる。

取組内容

- 航空機等を用いてレーザー計測等を実施し、河川及びその周辺の三次元点群データ等を取得する。
- 三次元点群データを活用し、現状把握や状況分析、対策検討などの支援ツールとして三次元管内図等を整備する。

Before

200mピッチで人が踏査、計測



・従来の縦横段測量は200mピッチで人が踏査していたため、現地作業に時間を要するとともに、取得したデータは地点ごとの線データ。

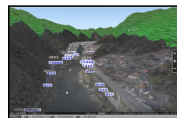
After

三次元点群データの活用による河川管理



航空機等を用いた点群測量により、現地作業の効率化、調査・分析の高度化

＜三次元河川管内図イメージ＞



三次元点群データを可視化し、現状把握や状況分析、対策検討。

＜河道内樹木データ作成イメージ＞



働く人 現場 住民
◎ ○

R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

航空機等を用いた河川の点群データ取得

引き続き点群データ取得

三次元管内図の整備、河道管理支援ツールの検討・作成

取組事務所

【R4年度】

倉吉河川国道事務所
出雲河川事務所
浜田河川国道事務所
大田河川事務所
(データ整備)
【R5年度以降】
全河川事務所

内水排除施設等における遠隔監視・操作化

I-2-2 ③

目指す姿

- 気候変動による水災害リスクが高まり、施設が老朽化する中で、排水機場等を遠隔監視・操作化することにより安全・適切に施設の維持管理や施設操作の実施を目指す。
- 排水機場の遠隔監視・操作化については、令和7年度末迄に完了させる。

取組内容

- 排水機場の遠隔監視、遠隔操作化を推進する。
- 排水機場を除く、水門、樋門・樋管(無動力化の対象を除く)の遠隔操作化を推進する。

Before

現地での施設の点検、操作



After



排水機場の遠隔化(監視・操作)イメージ

働く人 現場 住民
◎ ○

R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

遠隔監視・操作化に関するガイドライン等の検討(本省)

排水機場の遠隔監視・操作化を推進。

排水機場を除く内水排除施設の遠隔監視・操作化を推進

取組事務所

【R4年度】

全河川事務所(整備)
【R5年度】
全河川事務所(整備)
【R6年度以降】
全河川事務所(整備)

3次元データの取得・道路管理への活用

I-2-2 ④
(IV-8-1 ②)

目指す姿

車両型センシング技術(MMS)を活用し、道路の3次元点群データ(交差点形状や区画線等の位置情報)等について、管内直轄国道全線のデータ取得を促進するとともに、道路管理への活用の一層の促進を図る。

取組内容

- 直轄国道の3次元点群データ取得促進
- 道路管理への活用検討の促進

Before

- ・多種多様(バラバラ)に存在する道路管理データ。
- ・地下埋設物等の正確な位置を把握しておらず、工事時の設計条件等の把握に時間を要する。

【道路法第24条承認申請書】

【道路占用申請書・位置図】

【書庫イメージ】

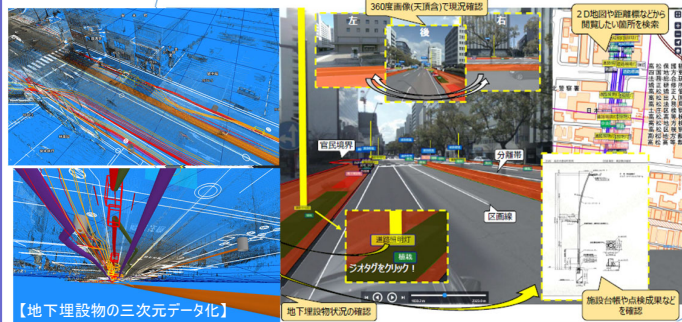
【道路照明台帳】

【道路標識台帳】

After

- ・道路管理に必要な様々なデータを3次元データ上で一元管理。
- ・情報検索の効率化により業務改善を図る。
- ・地下埋設物の3次元データ化とMMSの3次元データ連携により道路施設との関連性について「見える化」により現道工事設計時の効率化を図る。

道路管理に必要な様々な情報の一元管理(3次元施設管理システム:クラウド版)



働く人	現場	住民
◎	○	

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度
直轄国道の3次元点群データ取得				
道路管理への活用検討				

取組事務所

【R4年度】
中国技術事務所
【R5年度】
中国技術事務所
【R6年度以降】
中国技術事務所

AI感知システムによる道路監視の効率化

I-2-2 ⑤

目指す姿

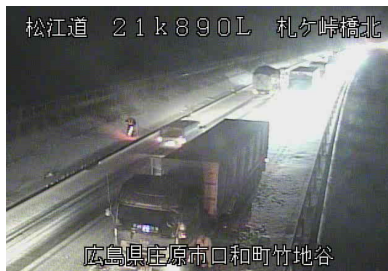
カメラ映像から道路上の車両の停止や混雑、逆走、避走(落下物)及び人物の事象をAIで自動で検知し、交通状況を監視する道路監視員へ事前に通報し、道路監視の効率化を図る。

取組内容

AIにより車両の停止、混雑、低速、逆走、避走(落下物)及び人物の事象発生を判定通知し、道路管理者の業務を支援するシステムを構築し、自動車専用道において導入・運用を開始。

Before

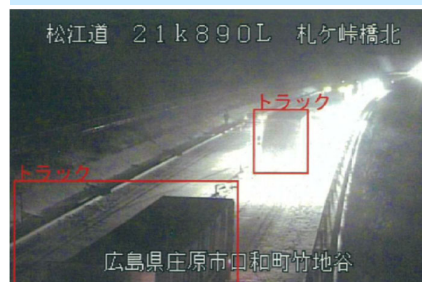
道路監視員による監視



これまでの方法:道路監視員によりカメラ映像にて異常を検知(例:冬期におけるスタック監視)

After

道路監視員+AI感知システムによる監視



現在の取組:AI感知システムにより車両停止を検知し、道路監視員に通知(例:冬期におけるスタック監視)

働く人	現場	住民
◎		

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降
AI検知システムの導入(道路監視員による監視の効率化)				
尾道道・松江道・東広島県道路にて導入	鳥取道にて導入	今後、山陰道の供用を見据えて順次導入予定		

取組事務所

【R4年度】
高規格道路管理センター
【R5年度】
高規格道路管理センター
松江国道事務所
【R6年度以降】
高規格道路管理センター
松江国道事務所

埋設物レーダー探査による3次元データ化

I-2-2 ⑥

目指す姿

電線共同溝工事中において従来、埋設物位置は各占有業者からの台帳により試掘調査を行うことで把握に努めていたが、地中レーダー探査により地下埋設物を把握し、3次元することで設計の簡略、試掘箇所数削減によるコスト縮減、事業のスピードアップを目指す。

取組内容

マイクロ波地中探査での取得データ(平面・縦断・横断)を重ね合わせて、3Dデータを作成。立体的な埋設物の位置把握し可視化されたデータにより設計が容易となる。

Before

従来の地下埋設物の把握

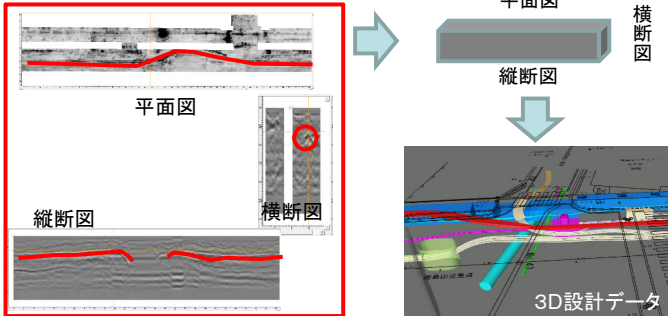


従来は占有業者の台帳等によって試掘調査を行い把握していた。

After

3次元データ化による地下埋設物の把握

マイクロ波地中探査での取得データ



R3 (2021) 年度	R4 (2022) 年度	R5 (2023) 年度	R6 (2024) 年度	R7 (2025) 年度以降	取組事務所
3次元データ化による地下埋設物調査(試行)					【R4年度】 倉吉、松江国道、浜田、福山、広島国道、山口 【R5年度】 全道路事務所 【R6年度以降】 全道路事務所

WebGISを活用した被災情報の一元化・共有

I-2-3 ①

目指す姿

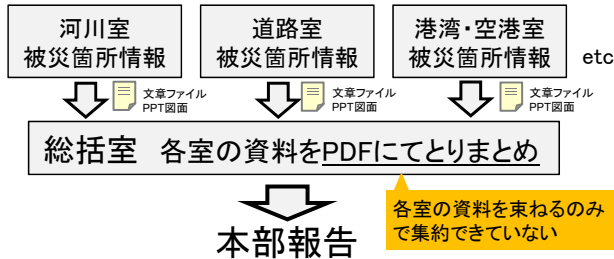
災害時において、各部署・部署が所管する被災情報を一元的に管理・共有し、関係者間の円滑な情報共有が可能となるプラットフォームを構築。

取組内容

【WebGISを活用した災害情報集約プラットフォームの構築】
○災害情報を一元管理し、入力及びとりまとめ作業を集約・自動化するシステムを構築する。
○被害情報、被災状況写真、CCTV情報等を地図上で集約可能なプラットフォームを構築する。

Before

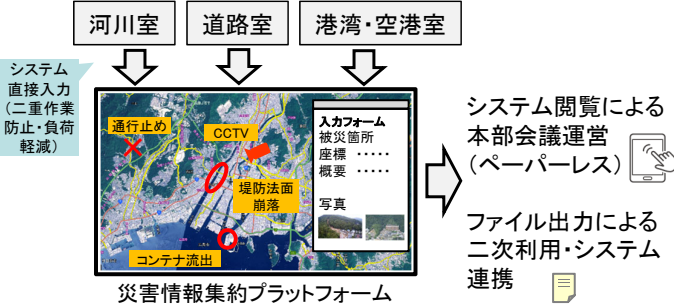
・災害発生時の本部報告様式を、各室の報告をもとに総括室で手作業で作成している。
・各室の資料を束ねるのみで集約できず資料が多くなる。



本部報告

After

・被害情報整理作業のシステム化により、情報集約及び資料とりまとめ作業の効率化を図るとともに、円滑な情報共有を図る。



災害情報集約プラットフォーム

R3 (2021) 年度	R4 (2022) 年度	R5 (2023) 年度	R6 (2024) 年度	R7 (2025) 年度以降	取組事務所
基本検討	試行システム(プロトタイプ)構築	試行システムによるシステム要件の精査 運用ルール検討	試行運用	本格運用	※本局内での運用を目的としているため、事務所への展開は今後検討。

高精細画像伝送設備の整備

I-2-3 ②

目指す姿

災害現場の状況を臨場と同様の映像を再現し、きめ細やかな被災状況把握を可能とするため5G・Wi-Fi6等の技術を活用する。

取組内容

- 災害発生時に公衆回線が途絶えている地域では、衛星など防災用通信機器を用いて現地の映像を伝送するシステムを運用しているが、画像の精細度の向上には限界がある。
- 臨場と同等の視覚情報の再現のため、Wi-Fi6等の技術の活用を目指した試行を実施する。



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
・公衆5G課題抽出	・代替機器選定調達 ・固定系で試行	・移動系への展開	・運用を踏まえた改善		【R5年度】 岡山国道事務所 【R6年度以降】 全河川・道路事務所
・他地整、本省と順次接続(連記) ・既設ネットワークと接続(他地整、本省と仕様を調整中)					

冬タイヤ自動判別装置による道路管理への活用

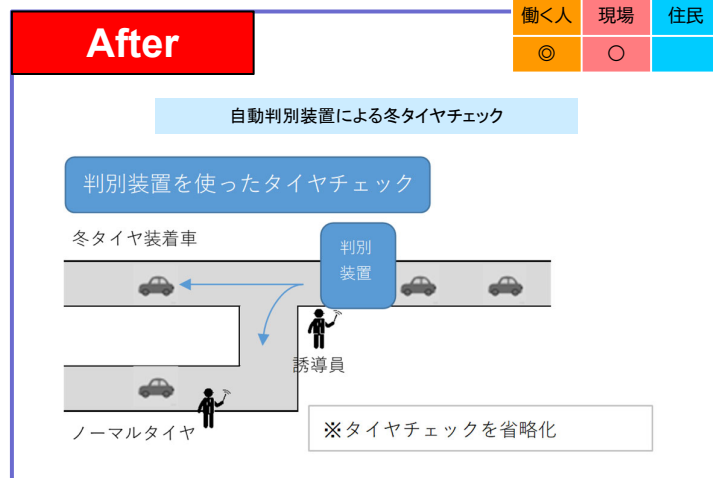
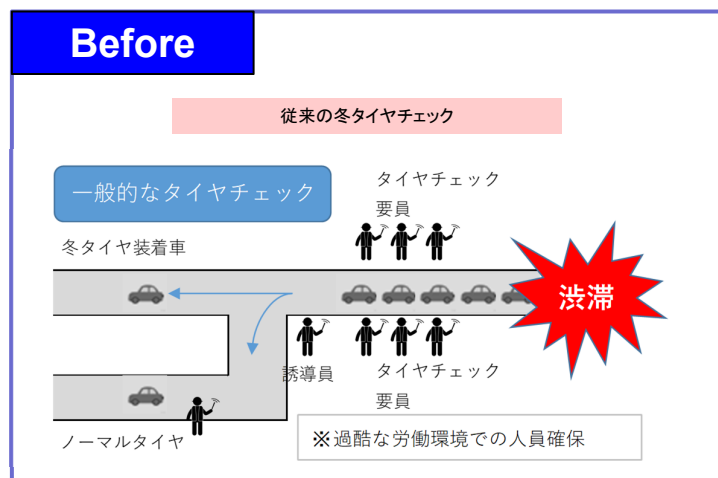
I-2-3 ③

目指す姿

冬タイヤチェックにおける渋滞緩和のための作業効率化や、冬タイヤチェック要員の負担軽減を目指す

取組内容

- 冬タイヤ規制時に発生する渋滞緩和・判別作業の省力化
- 作業員の過酷な環境下での作業員の負担軽減



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
					【R4年度】 三次河川国道事務所 【R5年度】 三次河川国道事務所 松江国道事務所 【R6年度以降】 三次河川国道事務所 松江国道事務所
冬タイヤ自動判別装置の導入【本格運用】					

行政PCのDX化

I-3-1
(IV-8-3)

目指す姿
○いつでもどこでも繋がるネットワーク
○いつでもどこでも持ち運べるモバイルPC

取組内容
○行政PCを通信SIM内蔵のモバイルPCに更新し、**更なるDX化**(庁舎外で行政ネットワークが利用可能)
○庁舎内の無線LAN(Wi-Fi)の**更なる環境整備**(本局・事務所・管理所・出張所内で行政ネットワークが利用可能)
○モバイルPCを活用した職員の新たな働き方「**働き方の改善(transformation)**」に向けた検討を進める。

Before

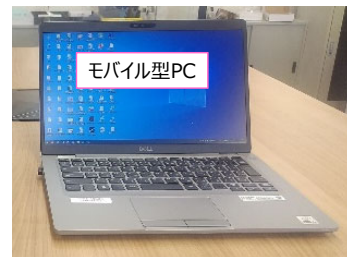
モニタサイズ
15.6インチ
重量 2kg



無線LAN(Wi-Fi)
AP未設置

After

モニタサイズ
14インチ
重量 1.5kg
※Wi-Fi、SIM対応



無線LAN(Wi-Fi)
AP設置
※庁舎内に複数整備

働く人 現場 住民
◎

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
試行	準備	運用開始 (※港湾空港部・港湾事務所は令和5年度より運用開始)			【R4年度】 24/29事務所 【R5年度】 全事務所
		更なるDX化検討・試行	運用開始(目標)		

AIチャットボットによる“問合わせ”のDX化

I-3-2

目指す姿
これまでのSE部門への問合わせは、電話やメールで直接対応を行っていたが、コミュニケーションツールのチャット機能とAI技術を活用することにより問合わせの業務効率化し、他部署への展開を図る。

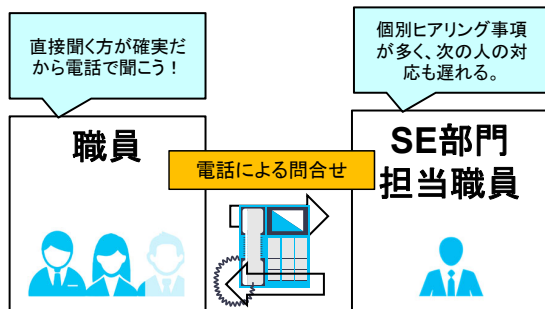
取組内容
○「AIチャットボット(PKSHA Chatbot)」を活用した「問合わせ」のDX化
○本システムの他部署への展開。

働く人 現場 住民
◎

Before

これまでの「問合わせ」

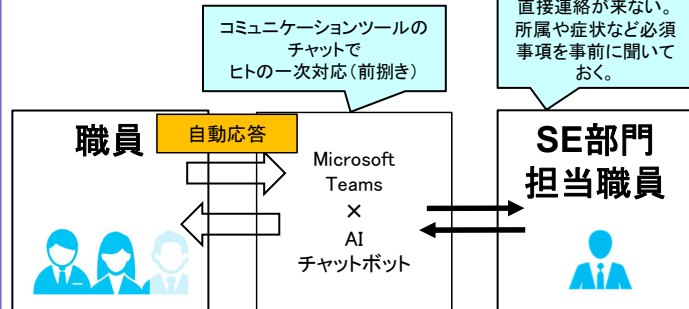
- ・まずはSE部門、担当課に聞く習慣が定着
- ・その結果、SE、職員の負担に繋がっている。



After

「問合わせ」のDX化

- ・「ヒトの一次対応」としてAIチャットボット(PKSHA Chatbot)を活用
- ・問合わせの回答をAIチャットボットで対応。



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
システム関係運用					【R4年度】 24/29事務所 【R5年度】 24/29事務所
	FAQデータの分析、追加、精度向上				
	他部署へ展開検討	他部署への試験運用	他部署本格運用(目標)		

ICT活用工事の拡大

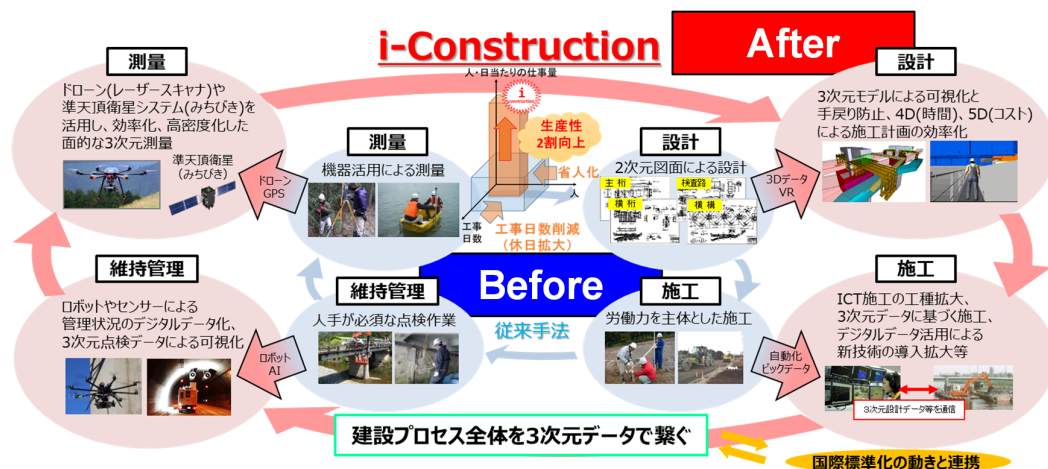
Ⅱ-4-1
(V-10-2)

目指す姿

建設現場における生産性2割向上を目指すため、令和6年度までに整備局発注工事の全面的なICT施工を実施するとともに、自治体発注工事のICT活用工事の拡大させる。

取組内容

- 工種拡大: 適用工種拡大、小型ICT建機の適用拡大
 - 制度拡充: 発注者指定の拡大、インセンティブの拡大(総合評価、評点)
 - 自治体工事の拡大: 関係機関と連携・役割分担し研修・セミナー等の継続、部長会議でのフォロー
- 全面的なICT施工を実現(全受注者がICTを実践)



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
工種拡大(土工、舗装工、地盤改良工等→15工種)		更なる工種拡大	全面的なICT施工	直轄工事のICT施工標準化	【R4年度】 全事務所 【R5年度】 全事務所 【R6年度以降】 全事務所 (全面的なICT施工)
制度拡充(発注者指定の拡大、インセンティブの拡大)					
自治体工事の拡大(研修・セミナー・現場見学会等による職員及び受注者教育、部長会議での実施状況フォローアップ)					

衛星測位を活用した高精度の遠隔操作・自動化水中施工システムの開発

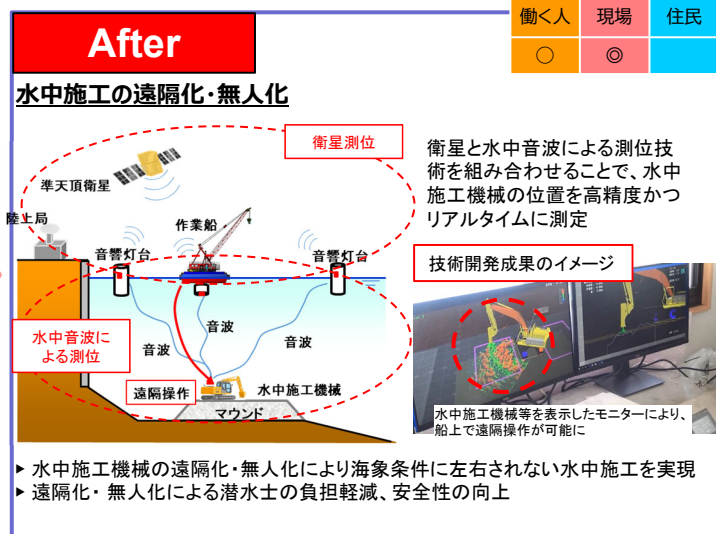
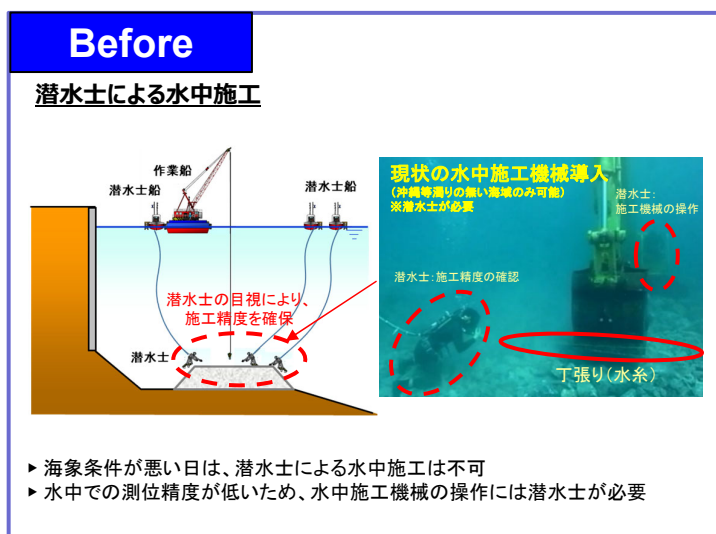
Ⅱ-4-3

目指す姿

港湾・海岸工事における潜水土の負担軽減、安全性向上

取組内容

- 準天頂衛星を含む衛星測位(RTK-GNSS測位システム)と音波による水中測位技術と水中施工機械の遠隔操作技術を組み合わせることにより、海象条件によらず利用可能な高精度の遠隔操作・自動化水中施工システムを開発する。
- 高精度の遠隔操作・自動化水中システムの活用により、水中施工の遠隔化・無人化を実現する。



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
水中施工機械等の位置を高精度かつリアルタイムに測定する技術の開発			社会実装への移行		【R4年度】 港湾空港技術研究所 【R5年度】 港湾空港技術研究所 【R6年度以降】 全港湾事務所
水中施工機械の遠隔操作技術の開発					

マルチビームデータクラウド処理システムの構築

Ⅱ-5-1

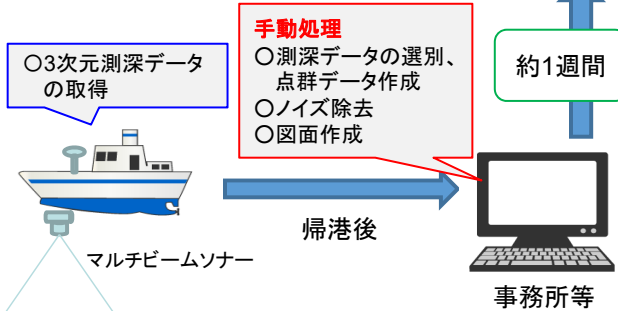
目指す姿 海底測量データのリアルタイム自動図化による事業者等における省力化・作業時間の短縮実現

取組内容 ○マルチビームソナーによる海底の地形測量において、船上で取得した測量データをクラウドサーバに送信し、クラウド上で自動ノイズ処理することにより、リアルタイムかつ遠隔での水中可視化、収録済データを、半自動かつ高速にクラウド上で後処理することにより、内業を省力化して出来形確認を可能とする技術を開発する。
○4G通信や海上長距離用無線LANやクラウド上でのAIによる自動ノイズ処理を導入し、更なる迅速化・精緻化を図る。

Before

測量結果の確認に約1週間

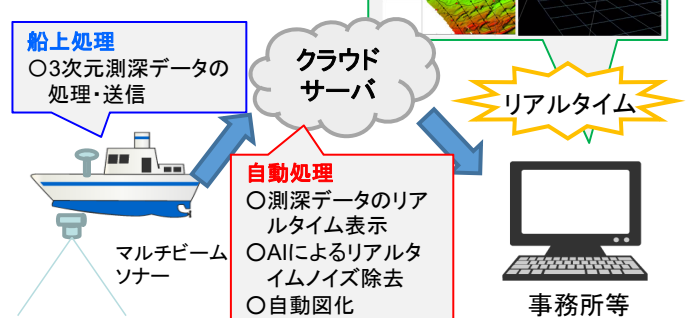
- 手動によるノイズ除去、図面作成に多大な時間と労力
- 出来形不足・手戻りの発生に備え作業員や機材を拘束



After

測量結果の確認がリアルタイム

- クラウド・AIによる自動ノイズ処理、自動図化
- 出来形のリアルタイム確認により作業員や機材の拘束が解消



R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

システムの開発・AIの開発

通信状態の検証、利用マニュアルの整備

試験運用

本格運用

取組事務所

【R4年度】九州地方整備局(実証実験)
【R5, 6年度】未定(実証試験)
【R7年度以降】全港湾事務所

デジタル境界確認の実施

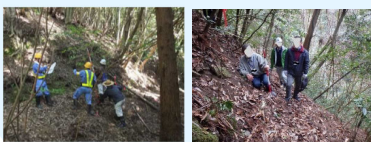
Ⅲ-6-1

目指す姿 用地測量における境界確認に情報通信技術を活用したリモートに加え地形データ、設計データ、幅杭データ、地籍データなどを組み合わせた3次元の統合モデルデータを活用して、作業の効率化及び安全性の向上を図る。

取組内容 用地測量における境界確認については、地権者等に現地立会を求め確認することとしているが、山地などの急峻な地形では、地権者等の高齢化も相まって危険な状況となっていることから、情報通信技術を活用したリモートに加え3次元の統合モデルデータを活用し安全な遠隔地からの確認を行う。

Before

急峻な林地など危険な場所で現地立会による境界確認



After

遠隔地の安全な場所で境界状況の画像による境界確認



【3次元統合モデルデータ】

- 境界杭を記録した360度画像、VRデータ／写真データ
- 地形図データ(地籍調査の境界を示した地籍図データ、航空レーザー・UAVレーザー測量データ等)
- 設計データ
- 幅杭データ等

効果

地籍調査実施済の箇所を対象に、地籍調査で確定した境界を復元し、復元した境界杭を記録した360度画像、VRデータ／写真データなどを基に集会所などの安全な場所で境界確認を実施することにより、現地確認時の危険回避や時間短縮などの効果が期待。

効果

現地の状況をより詳細に把握することが可能となる。また、作成したデータは、用地協議時の説明資料や将来の管理業務などに活用することも視野

R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

デジタル活用手法の検討

課題の抽出及び解決に向けた検討

デジタル境界確認の試行

取組事務所

【R7年度以降】全河川・道路事務所
で試行

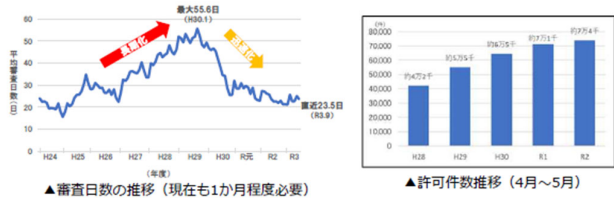
特車通行手続き等の迅速化

Ⅲ-6-2

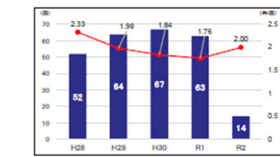
目指す姿	デジタル化の推進による新たな特殊車両通行制度の導入により、特殊車両通行手続きの効率化、迅速化を図り物流生産性を向上
取組内容	○道路利用者等の生産性向上のため、道路空間に関わる行政手続きの効率化・即時処理を実現。 ○特殊車両の新たな通行制度(即時処理)を令和4年度から実用化。デジタル化の推進により、あらかじめ登録を受けた特殊車両について、即時にweb上で通行可能経路を表示可能とする特車システムを整備。

Before

特殊車両の通行許可手続きには約1か月程度必要



▲取締基地における取締り(現地および人手で実施)



▲取締回数と取締1回当たりの違反件数(4月～5月)

After

新システムの構築により、即時処理を実現



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度
システム開発		新たな通行制度の実用化		

取組事務所

なし

ダム防災情報システムによる情報発信

Ⅲ-7-1 ①

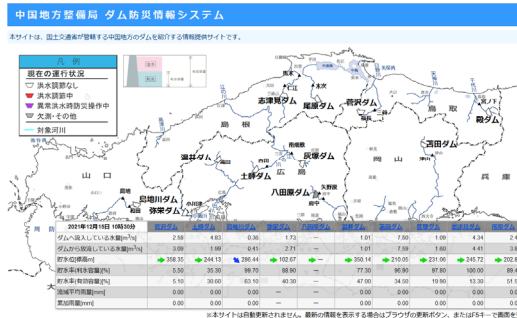
目指す姿	洪水時に防災に役立つ情報として、ダムの操作状況やダムによる下流河川の水位低減効果をリアルタイムに広く一般に情報発信する。
取組内容	ダムの貯水位・放流量等と併せて、洪水時はダム操作による下流河川の水位低減効果に関する情報をホームページにてリアルタイムに情報提供を実施する。

Before

ダムの貯水位、放流量等の情報は、HPでリアルタイムに提供していたが、ダムによる下流河川の水位低減効果等については後日HP等で公表していた。

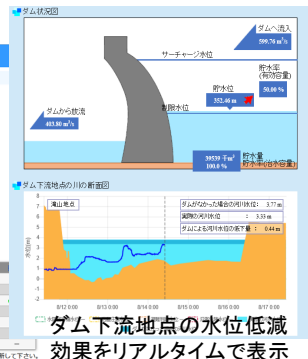
After

整備局HPで各ダム貯水位、放流量等の情報をリアルタイムで表示



働く人 現場 住民

個別ダム毎の情報表示



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降
ダムのリアルタイム情報発信を継続				

取組事務所

【R4年度】
河川部
【R5年度】
河川部
【R6年度以降】
河川部

洪水予測の高度化

Ⅲ-7-1 ②

目指す姿

洪水予測の長時間化、精度向上、対象拡大により、河川の増水・氾濫の際の災害対応や避難行動等を支援し、更なる洪水時の被害軽減を図っていく。

取組内容

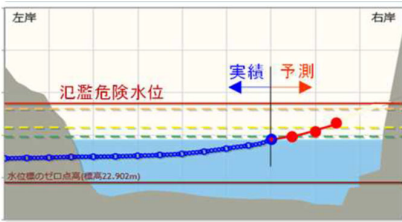
一級水系では、国が中心となり水系・流域が一体となった洪水予測による精度向上や、これに伴う新たな支川等の予測情報の提供に取り組むとともに、長時間先の水位を予測することで、河川の増水・氾濫の際の災害対応や住民避難を促進する。

Before

洪水予測では、3時間先までの水位予測情報を提供

国管理の洪水予測河川では、洪水予測の発表の際に、3時間先までの水位予測情報を提供しているところ。

3時間先までの水位予測情報の提供（イメージ）



After

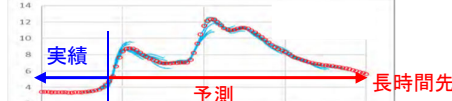
洪水予測で6時間先までの水位予測情報を提供

実装済



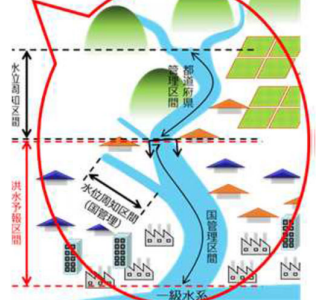
氾濫警戒情報【警戒レベル3相当】の発表を早めることで、高齢者等の避難のリードタイムをさらに確保！

長時間先までの水位予測



水系・流域が一体となった洪水予測情報の提供

流域一体で予測



働く人	現場	住民
○	○	◎

R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

取組事務所

直轄区間による新洪水予測による6h先の実運用開始

長時間先の雨量予測取り込み

長時間先の水位予測による試験運用開始

水系・流域が一体となった洪水予測システム構築・試験運用(R7まで)

全水系での流域一体予測の運用開始

【R4年度】
河川部
【R5年度】
河川部
【R6年度以降】
全河川事務所

3次元点群データ共有プラットフォームの構築

IV-8-1
(IV-9-1)

目指す姿

誰もがスムーズに必要な範囲の3次元点群データを入手可能にするとともに、新たなサービスや付加価値の創出のため、各機関・部署ごとに所管する3次元点群データを一元化・オープン化する共有プラットフォームを構築。

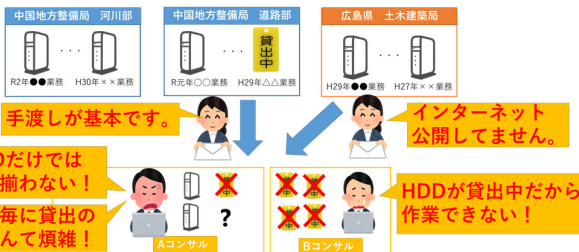
取組内容

【3次元点群データ共有プラットフォームの構築】

○各機関ごとに3次元点群データをストレージに保管した上、共有プラットフォームからデータ入手可能なシステムを構築。
ODXの取組が先行している広島県（インフラマネジメント基盤：DoboX）と連携し、広島県内全域のデータ取得を可能にする。

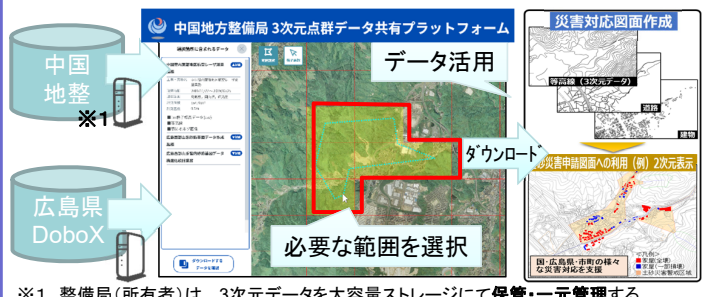
Before

- ・3次元点群データは、国、県など様々な機関と部署毎に、ハードディスク等の媒体で保管されている。
- ・データを利用する際は、各機関、各部署からデータ借用（手渡し）の手続きを行った上、必要な範囲のデータを抽出し、データの不足がある場合は、別の部署からの借用となり、データ調達に時間と労力を要する。
- ・ハードディスク等を貸出中の際は借用できず、災害対応等に遅延が生じる。



After

- ・3次元点群データは、一元化・オープン化されており、他機関のデータも含めWEB上で地図検索し、必要な範囲をスムーズにダウンロードできる。
- ・借用手続きが不要。ハードディスク等の手渡しがなくデータ破損を回避。
- ・データのオープン化により、新たなサービスや付加価値を創出。



働く人	現場	住民
◎	○	○

R3(2021)年度

R4(2022)年度

R5(2023)年度

R6(2024)年度

R7(2025)年度以降

取組事務所

3次元点群データ共有PF仕様検討(概略設計)

3次元点群データ共有PF設計・システム構築

・3次元点群データ共有PFの継続的な運用・利活用に向けた検討
・オープンデータ化にむけた検討
・中国管内データの拡大検討(※2)

各部・広島県と調整

PF 試行運用開始
(広島県内のデータ)

※2 広島県内データを対象とした試行運用を踏まえ、中国5県への運用拡大を検討するもの。試行運用の結果や、国土交通データプラットフォーム等の全国的な動きを踏まえ検討する。

※3次元点群データを所有する事務所のデータを利用し、システムの利活用を図る。
【R4年度】
広島県内河川事務所
【R5年度以降】
中国管内河川・道路事務所
に拡大検討

人材育成計画(研修)の構築

V-10-1

目指す姿

人材育成を目的として、発注者(地方公共団体を含む)・受注者に対するBIM/CIM活用に向けた見聞を広め、デジタルデータ・技術の活用に向けた研修の充実・高度化を図る。さらに、新しい働き方改革に対応できる人材(担い手含む)育成に向けてe-Learning等を活用した学習コンテンツを拡大する。

取組内容

【入門】:全職員対象にBIM/CIMの概要や取組目的、活用事例、基準類の概要などの基礎知識の習得
【初級(基本操作)】:CADソフト基本操作技能研修 【中級(実践)】:分野別モデル作成技能研修
【中級(管理)】:活用場面・方法の討議、職場での実践 【中級(照査)】:モデル照査・閲覧技能研修
【上級】:事業マネジメント視点でBIM/CIM活用方法の討議を行い、次年度以降の取組方針を決定

Before

- 対面研修(概論, ICT, BIM/CIM) (3回/年)
- 管理職セミナー(1回/年)
- キャラバン(5回/年, 各県1回/年)

After

- ◆e-Learningによる全職員への入門研修
BIM/CIM概論、国の取組状況、活用事例等基本となる技術情報に関する研修が随時可能
- ◆e-LearningによるCADソフト基本操作学習
3DCADソフトの基本操作学習が随時可能
- ◆階層別・目的別による対面型研修
3Dモデルの照査・閲覧操作技能の習得
プロセス管理、事業マネジメントへの応用整理

働く人	現場	住民
◎	○	

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
BIM/CIM研修方針設定(階層別/目的別研修)	研修カリキュラム更新(入門・初級・中級の研修メニューの精査・更新)	BIM/CIM研修メニューの拡充(各種協会を活用し、低コストによる教材作成の試行 R5)(モデル作成、照査方法高度化、複数ソフトによる閲覧マニュアル等の更新等)			【R4年度】 局・中国技術事務所(試行) 【R5年度】 局・中国技術事務所 【R6年度以降】 局・中国技術事務所
BIM/CIM研修教材作成(入門/初級/中級)	分野別モデル作成研修教材作成(中級実践:中国管内の道路、河川、橋梁、砂防)	プロジェクト管理型研修の実施			
DX研修方針設定(R4キャラバンによる体験)	DX研修コンテンツ作成(体験型学習)(中国DXセンター施設構想とセットで整理)	DXセンター運用開始に伴い、各種DX技術体験を踏まえて、BIM/CIM活用討議を実施(中国DXセンターを活用しAR・VR・遠隔研修等の実践型体験学習とグループ討議による各技術活用意識の醸成)			

VR技術を活用した橋梁点検講習会

V-10-2

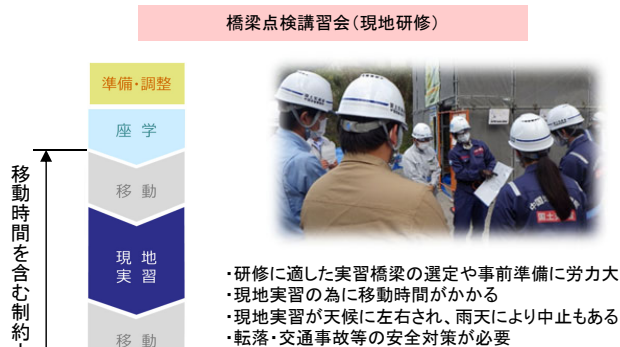
目指す姿

○橋梁点検講習会において、VR技術を活用することによる講習会開催の効率化・講習時間の短縮を図る。
○特に、現地実習をVR技術を活用した「講習会に適した損傷を有する橋梁モデル」に置き換えることにより、従来より効果的な講習会にするるとともに、講習時間の短縮、天候影響による実習取りやめ、現地点検による安全面の向上を図り、講習会開催の効率化をおこなう。

取組内容

○VR橋梁点検支援ツールを活用し、効果的・効率的で安全な講習会の開催。
○現地実習が不要になることで、地方自治体単位での講習会を実施。
○講習会後のアンケート結果を基にVR橋梁点検支援ツールの改良をおこなう。

Before



After



働く人	現場	住民
◎	○	

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
点検支援ツールの開発【試験運用】		ツールの改良			【R4年度】 中国道路メンテナンスセンター 【R5年度】 中国道路メンテナンスセンター 【R6年度以降】 中国道路メンテナンスセンター
	自治体向けの橋梁点検講習会に活用【本格運用】 アンケートにより課題や改善点の抽出		改良版のツールを活用した橋梁点検講習会の開催		

目指す姿

人材育成を目的として、発注者(地方公共団体を含む)と受注者に対するBIM/CIM活用やICT施工普及及び促進、データ・デジタル技術の知識習熟に関する講習・研修カリキュラム・体験施設の充実を図り、新たに必要となるスキルに対応できる人材の育成、担い手を育てる環境を構築するため、研修施設、DXセンターの整備を行う。

取組内容

中国技術事務所構内に整備されている既存施設の一部を改修し、必要となる機材を設置する。
①研修棟:研修ルーム整備 ②資料棟:DX体験ルーム整備 ③技術事務所構内:実習フィールド整備

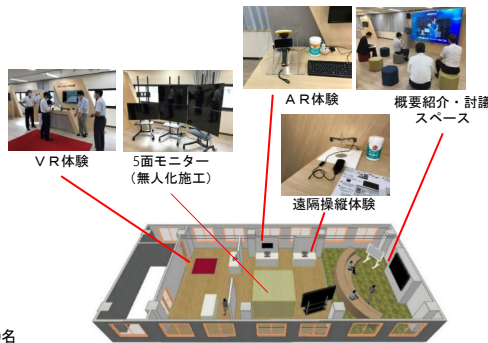
Before

- 研修施設
 - ・大容量データ対応機材が未整備
 - ・リモート・オンライン研修環境が未整備
- 体験施設
 - ・デジタル体験施設:分解組立型BHのみ

After



- 研修ルーム整備イメージ
(研修棟3階:OA室) ※研修生最大20名
- 最新のBIM/CIM講習・研修に対応する高性能PC、大型モニター等の整備
 - リモート・オンライン研修のためのネットワーク整備(企画部情報通信技術課と連携)
 - 講習・研修を効率的・効果的に進める視聴覚機材の整備



- DX体験ルーム整備
(中国技術事務所 資料棟2階)
- 中国地整のインフラDX取り組み概要説明、討議ルームの整備
 - AR、VR等の体験施設を整備
 - 実習フィールドと連携した遠隔臨場、建設機械遠隔の遠隔操作等の体験、講習・研修施設を整備

働く人	現場	住民
◎	○	○



遠隔操縦(無人化)施工、ICT施工/測量実習等フィールドイメージ
(中国技術事務所 構内)

- 屋外での講習、研修、体験ができるフィールドを整備(各講習・研修、防災等訓練、体験ツアー等と連携)

R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
研修所改修 (第2研修室OAフロア化)	BIM/CIM機材調達・研修棟改修 DX環境整備(資料棟2F改修)	DXセンター運用開始 (DX体験:AR・VR・遠隔臨場等の充実)			【R4年度】 中国技術事務所 【R5年度】 中国技術事務所 【R6年度以降】 中国技術事務所
5G等通信網施設検討 (精通技課対応)	分解組立型BH:WiFi6対応機器整備 実習フィールド整備	分解組立型BHによる研修(WiFi6)	ICT建機操作(民間)・遠隔操縦実習の充実 (通信環境は当面、現行とWiFi6環境を併用)		

2023(R5)_i-Construction編

令和4年度 i-Construction推進計画 <2つの柱9つの取組>

- **2025(令和7)年度**までに、直轄及び自治体発注工事及び業務において、**ICT活用工事の拡大**や**BIM/CIM活用拡大等を段階的に実施し、建設現場の生産性2割向上を目指す。**
- **2024(令和6)年度**からの労働基準法適用までに、生産性向上と合わせ、**建設業界全体の働き方を改革**するため、工事・業務の**平準化及び週休2日等の取組を実施し、労働環境改善を図る。**

柱	取組項目	R4 取組目標	取組内容	個別取組施策
生産性向上	ICTの活用拡大	直轄工事での活用拡大	適用工種の 拡大 等	構造物工(橋梁上部、基礎工)の追加 ICT施工機械積算に係る協議に応じる旨を特記仕様書に明示 土工発注者指定の拡大(5千m3以上→3千m3以上) 中国Light ICTの拡大(起工測量の追加) 総合評価加点(活用証明書・企業・監理技術者・担当技術者、中国i-Con表彰継続) サポート制度の継続
			発注方式の工夫(拡大)	
		未経験企業への普及	インセンティブの 拡大	活動計画に基づく普及活動実施 講習会・セミナーの開催 受注企業への直接説明の実施
			各県推進連絡会の 強化 普及啓発活動の 継続	
		自治体工事での活用拡大	企業TOPへのPR実施	部長、次長、課長会議での議題としてフォローアップ
			部長会議での進捗管理の 継続 遠隔臨場、WEB検査の 継続	地盤研修、講習会等での 重点化
	BIM/CIMの活用拡大	事業執行の効率化	プレキャスト化に向けた検討 継続	他地整事例及び管内実績整理による方向性検討
			適用工種の 拡大 (業務)	河川構造物(築堤・護岸、水門、堰、排水機場、床止め・根固め)、海岸構造物(海岸堤防護岸、突堤、海域堤防)、砂防構造物・地すべり防止施設の 詳細設計を追加
			適用工種の 拡大 (工事)	3次元設計成果の 手交可能なものは原則適用
			モデル事業による活用 拡大	早期段階からBIM/CIMを導入しているモデル事業の追加 〔三次〕可部バイパス(大林工区)、〔広島〕西広島バイパス(都心部延伸)
働き方改革	平準化	平準化の促進	工事ロードマップの徹底(継続)	平準化率 90%以上 早期発注件数率 30%以上 翌債・国債の活用 第4四半期： 42%以下 (3月期： 30%以下)
			業務ロードマップの徹底(継続)	早期発注件数率 30%以上 翌債・国債の活用
			地方公共団体支援(継続)	発注者協議会でのフォローアップ 5県2市会議でのテーマ設定とフォローアップ
	週休2日	週休2日の促進	直轄工事での実施率向上(拡大)	週休2日実施率： 90%以上 発注者指定型の拡大： 全工事 総合評価加点継続(証明書)
	工事書類の簡素化	工事書類簡素化の推進	マニュアル・手引きの周知(拡大)	管内会議での周知 職員向け研修の実施(講義テーマに設定)
			協議書類の縮減検討(継続)	受注者との意見交換会実施 共通仕様書拡充検討
			書類限定型検査の 継続	全工事を対象に実施 検査の視点を作成・周知
	ウィークリースタンス	ウィークリースタンスの徹底	業務のウィークリースタンス周知(継続)	受注者からの本局へのWeb報告 相談窓口の設定
			工事のウィークリースタンス周知(拡大)	受注者からの本局へのWeb報告

柱 生産性向上

目的

- 2025(令和7)年度までに建設現場の生産性2割向上を目指し、直轄及び自治体発注工事及び業務での、ICT活用の実施拡大やBIM/CIM活用拡大等を図る。

ICT施工の拡大

- ①ICT活用工事の拡大
 - 発注者指定の拡大
 - 中国Light ICTの活用拡大 等
- ②未経験企業へのICT活用工事の普及
 - インセンティブの継続(表彰、実績評価、ICTサポート制度)
 - 普及啓発活動 等
- ③地方公共団体でのICT活用工事の拡大
 - 5県2市会議でのフォローアップ
 - 講習会等の継続 等
- ⑥ICTを活用した事業執行の効率化
 - UAV等の管理業務への積極活用 等

BIM/CIM活用拡大

- ④BIM/CIM業務・工事とフロントローディング活用拡大
 - 発注者指定の拡大
 - モデル事業の拡充 等
- ⑤3次元データの全面的な利活用
 - 利活用検討会の設置
 - 3次元データを活用した維持管理計画 等

柱 働き方改革

目的

- 2024(令和6)年度からの労働基準法適用までに、生産性向上策と合わせ、建設業界全体の働き方を改革するため、工事・業務の平準化及び週休2日等の取組を実施し、労働環境改善を図る。

働き方改革

- ⑦平準化の更なる促進
 - ロードマップに基づく確実な実施
 - 発注者協議会等でのフォローアップ 等
- ⑧週休2日の普及
 - 発注者指定の拡大
 - 発注者協議会等でのフォローアップ 等
- ⑨工事書類の簡素化
 - 工事書類適正化の手引きの運用
 - 書類限定型工事検査の継続 等
- ⑩ウィークリースタンスの徹底
 - 特記仕様書による規定
 - 地方公共団体への周知 等
- ⑪ICTの活用による移動時間等の削減
 - WEB会議の実施
 - 遠隔臨場の実施 等

ICT活用実績【令和3年度】

- 主要工種から順次、ICTの活用のための基準類を拡充。(令和3年度:12工種)
- 令和3年度契約済み工事734件のうち、維持修繕や塗装工事等を除く452工事がICT施工対象
- 452工事のうち、約83%がICT活用(協議中含む)している。(複数工種適用有り)

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度(予定)
ICT土工						
ICT舗装工(平成29年度:アスファルト舗装、平成30年度:コンクリート舗装)						
ICT浚渫工(港湾)						
ICT浚渫工(河川)						
中国地方整備局管内				R4.3末時点		
工 種		実施/対象	実施率	ICT地盤改良工(令和元年度:浅層・中層混合処理、令和2年度:深層混合処理)		
土工		203 / 233	87.1%	ICT法面工(令和元年度:吹付工、令和2年度:吹付法枠工)		
舗装工		29 / 50	58.0%	ICT付帯構造物設置工		
浚渫工(港湾)		13 / 13	100.0%	ICT舗装工(修繕工)		
浚渫工(河川)		5 / 5	100.0%	ICT基礎工・ブロック据付工(港湾)		
地盤改良工		34 / 41	82.9%	ICT構造物工(橋脚・橋台)		
法面工		49 / 60	81.7%	ICT路盤工		
付帯構造物設置工		5 / 6	83.3%	ICT海上地盤改良工(床掘工・置換工)		
舗装工(修繕工)		30 / 35	85.7%	ICT構造物工(橋梁上部)(基礎工)		
基礎工・ブロック据付工(港湾)		6 / 8	75.0%	民間等の要望も踏まえ更なる工種拡大		
構造物(橋脚・橋台)		0 / 0				
路盤工		0 / 1	0.0%			
海上地盤改良工(床掘工・置換工)		0 / 0				
		374 / 452	82.7%			

- H28年度からICT土工の取組を開始。
- これまで、推進計画に基づき、**工種の追加**及び**発注方式の工夫**、**インセンティブ付与等**の施策を展開。
- R3年度末の実績は、合計で**約83%(土工:約87%)の実施率**となっており、**施策効果が現れている**。
- これまでに**地域企業128社**がICT施工を**経験**。

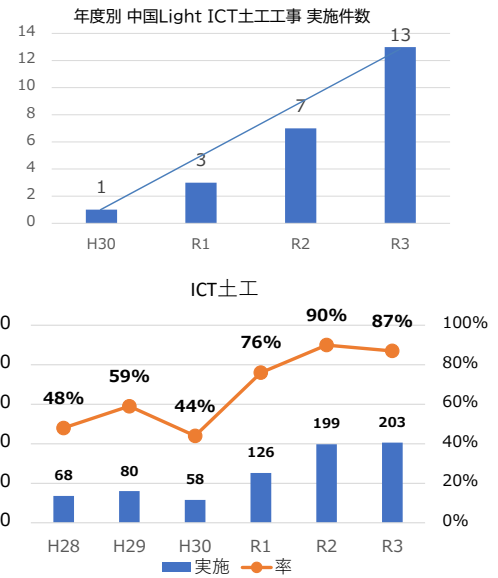
■中国地方整備局発注工事のICT活用実績表

工種	H28		H29		H30		R1		R2		R3	
	実施	率	実施	率	実施	率	実施	率	実施	率	実施	率
土工	68	48%	80	59%	58	44%	126	76%	199	90%	203	87%
舗装			16	80%	4	33%	5	31%	35	49%	29	58%
浚渫							1	100%	1	100%	18	100%
地盤改良							2	29%	14	93%	34	83%
法面									13	68%	49	82%
付帯構造物設置											5	83%
基礎工・ブロック(港湾)											6	75%
舗装(修繕)											30	86%
合計	68	48%	96	62%	62	43%	134	71%	262	80%	374	83%

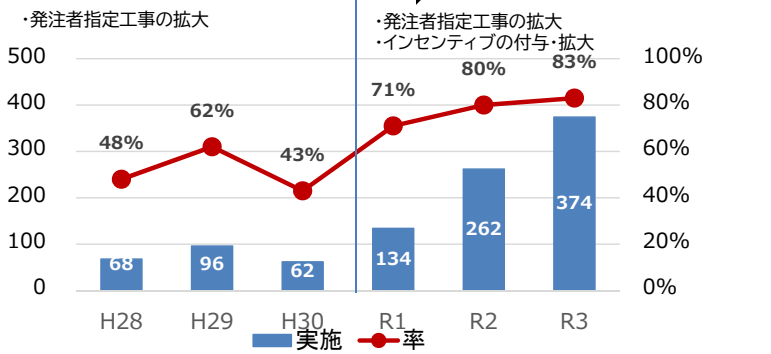
■年度別 ICT経験企業数

	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
新規件数	13	26	15	8	26	21	19
累計件数	13	39	54	62	88	109	128

■年度別 中国 Light ICT活用工事件数



【対象全工種のICT活用実績】

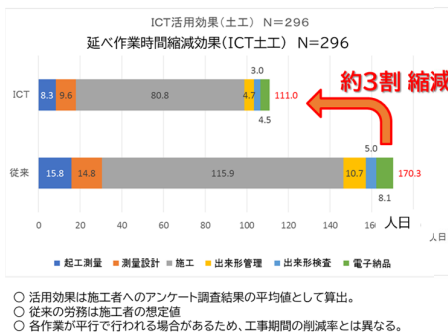


ICT活用工事の効果及び課題

- 施工や管理に3次元データ等を活用するICT活用工事では、直轄工事の実施件数は年々増加、土工における延べ作業時間が約3割縮減するなどの生産性向上効果が表れている。
- 一方、**地域を地盤とするC、D等級※の企業は、ICT施工の経験割合は上昇しているが、自治体工事及び民間工事を含めて業界全体へ普及させるため、引き続き、直轄工事での普及拡大が必要。**

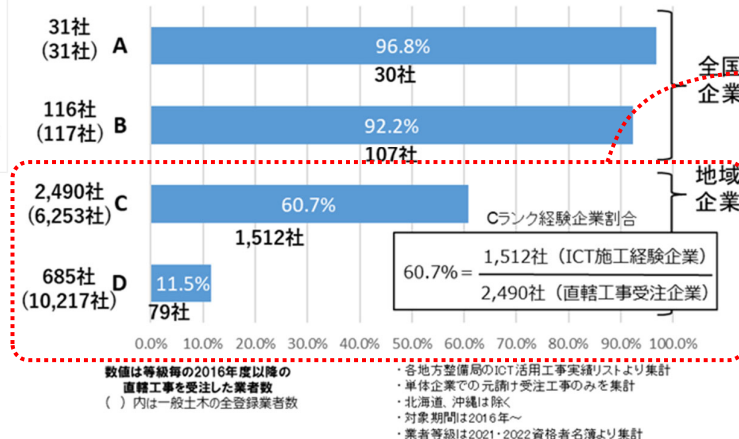
※直轄工事においては、企業の経営規模等や、工事受注や総合評価の参加実績を勘案し、企業の格付け(等級)を規定。中国地整はDランクがない。

<ICT土工の効果>



<ICT施工の経験企業の割合>

■一般土木工事の等級別ICT施工経験割合
(2016年度～2021年度の直轄工事受注実績に対する割合)



中国地整管内企業の割合

Cランク企業数:2,408
受注企業数(R3):181※
ICT施工経験企業数:128
実施率:70.7%

※地域企業の受注数
(ICT対象外工事も含む)
R2:45.0%

目指す姿

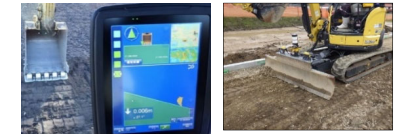
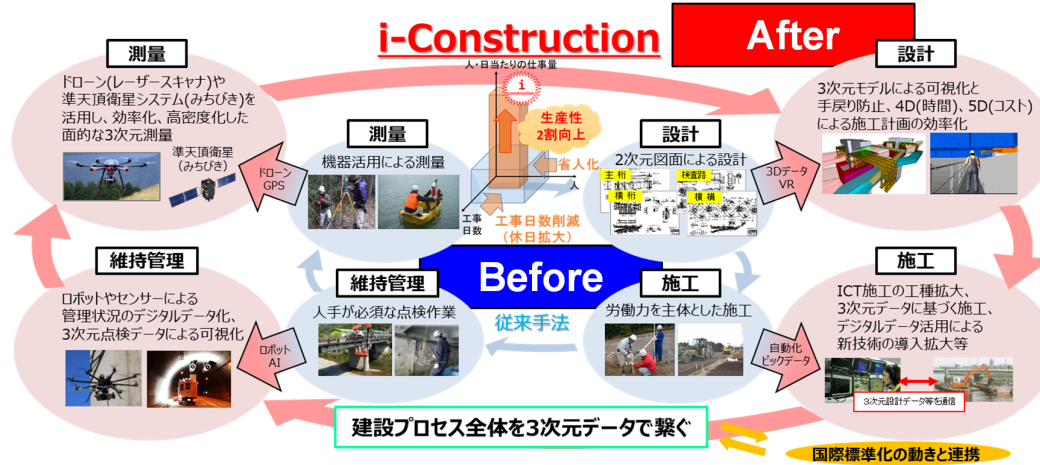
建設現場における生産性2割向上を目指すため、令和6年度までに整備局発注工事の全面的なICT施工を実施するとともに、自治体発注工事のICT活用工事を拡大させる。

取組内容

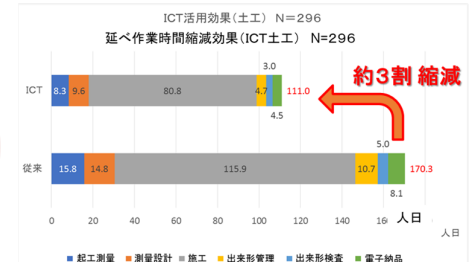
- 工種拡大:適用工種拡大、小型ICT建機の適用拡大
- 制度拡充:発注者指定の拡大、インセンティブの拡大(総合評価、評点)
- 自治体工事の拡大:関係機関と連携した研修・セミナー等、部長会議でのフォロー

全面的なICT施工を実現
(全受注者がICTを実践)

働く人	現場	住民
○	◎	



<ICT施工の効果>



R3(2021)年度	R4(2022)年度	R5(2023)年度	R6(2024)年度	R7(2025)年度以降	取組事務所
工種拡大(土工、舗装工、地盤改良工等→15工種)	更なる工種拡大	全面的なICT施工	直轄工事のICT施工標準化	i-conの深化で生産性2割向上	【R4年度】 全事務所 【R5年度】 全事務所 【R6年度以降】 全事務所 (全面的なICT施工)
制度拡充(発注者指定の拡大、インセンティブの拡大)					
自治体工事の拡大(研修・セミナー・現場見学会等による職員及び受注者教育、部長会議での実施状況フォローアップ)					

ICT活用拡大施策:ロードマップ

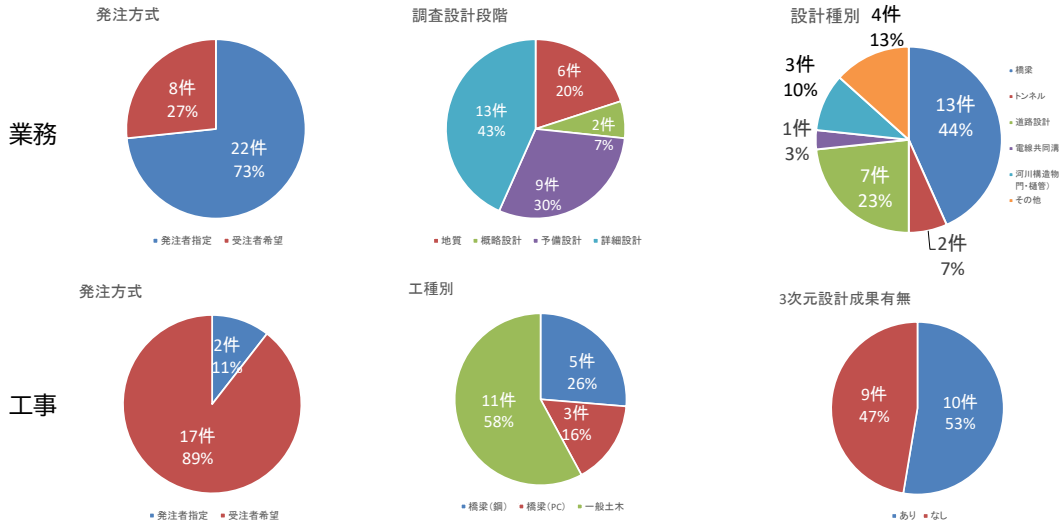
ICT活用目標	建設現場において2025(R7)年度までに生産性2割向上を目指し、ICT施工を拡大				
	2021(R3)年度	2022(R4)年度	2023(R5)年度	2024(R6)年度	2025(R7)年度
①直轄工事におけるICT活用工事拡大	- ICT活用工事の拡大(発注者指定等) - 中国light ICTの拡大 - ICT複数工種活用工事の拡大	- ICT活用工事の拡大(工種、発注方式) - 小規模工種や準備工への更なる拡大	ICT活用工事の拡大(工種、発注方式)	全面的な展開 ICT施工の標準化(元請から下請へ)	→
②未経験企業へのICT活用工事の普及	- ICT活用に係るインセンティブの継続(表彰、証明書) - ICTサポート制度の継続 - サポート事務所、各県推進連絡会による啓発 - セミナー、講習会	- インセンティブの継続 - サポート制度の継続 - 各県推進連絡会の強化 - 普及啓発活動の継続 - 企業TOPへのPR実施	- インセンティブの継続 - サポート制度の継続 - 各県推進連絡会の強化継続 - 普及啓発活動の継続 - 企業TOPへのPR継続	発注者指定の拡大 ICT経験企業の増加 公共工事全体への波及	→
③地方公共団体でのICT活用工事の拡大	- 部長会議での進捗管理 - 各県での講習会等 - サポート事務所、各県推進連絡会による啓発	- 部長会議での進捗管理の継続 - 講習会等の継続 - 啓発活動の継続	- 部長会議での進捗管理の継続 - 講習会等の継続 - 啓発活動の継続		→
④ICTを活用した事業執行の効率化	- 遠隔臨場、WEB検査の拡大 - プレキャスト活用に向けた状況整理 - UAV活用拡大	- 遠隔臨場、WEB検査の継続 - プレキャスト活用に向けた基準検討 - UAV活用拡大等	- 遠隔臨場、WEB検査の継続 - プレキャスト活用に向けた検討継続 - UAV活用拡大等	全面的な展開 ICT施工の標準化(元請から下請へ)	→
人材育成	【研修】 - i-con育成研修(CAD等)→中止 - UAV操縦【セミナー】 - i-con体験	【研修】 - i-con育成継続 - UAV操作継続【セミナー】 - i-con体験継続外	【研修】 - 関係機関と連携し、適切な役割分担 - i-con育成・実践 - UAV活用【セミナー】 - i-con体験・実践	【研修】、【セミナー】 実践・応用へ	→

- 令和5年度の小規模を除く全ての公共工事におけるBIM/CIM原則適用に向けて、BIM/CIM活用対象業務・工事を拡大
- 令和3年度は、大規模構造物の詳細設計に加え大規模構造物の予備設計もBIM/CIM活用対象業務とし、引き続きBIM/CIM活用業務・工事を実施。

■地方整備局管内のBIM/CIM活用件数

	令和2年度	令和3年度
業 務	36 件	30 件
工 事	24 件	19 件
合 計	60 件	49 件
BIM/CIM活用対象業務・工事	大規模構造物の予備・詳細設計	大規模構造物の予備・詳細設計

■令和3年度BIM/CIM活用状況



2023(R5)年度 i-Construction編(推進計画)

2023(R5)推進計画

基本方針

生産性向上

- ICT活用拡大は、引き続き、未経験企業の活用拡大を図ることに重点。
- BIM/CIMは、R5原則適用の実現に向け、人材育成強化とともに着実に取組を実施。

働き方改革

- 平準化を進めるとともに、週休2日を着実に浸透できるよう、自治体及び業界と一体となった取組を推進。
- 引き続き、工事書類の簡素化及びウィークリースタンスの徹底を図る。

2022(R4)推進計画

柱	取組項目	R4 取組目標	取組内容
生産性向上	ICTの活用拡大	直轄工事での活用拡大	適用工種の拡大等 発注方式の工夫(拡大)
		未経験企業への普及	インセンティブの拡大 各県推進連絡会の強化 普及啓発活動の継続
		自治体工事での活用拡大	企業TOPへのPR実施 部長会議での進捗管理の継続
		事業執行の効率化	遠隔臨場、WEB検査の継続 プレキャスト化に向けた検討継続
	BIM/CIMの活用拡大	直轄業務・工事での活用拡大	適用工種の拡大(業務) 適用工種の拡大(工事) モデル事業による活用拡大
働き方改革	平準化	平準化の促進	工事ロードマップの徹底(継続) 業務ロードマップの徹底(継続) 地方公共団体支援(継続)
		週休2日の促進	直轄工事での実施率向上(拡大)
		工事書類の簡素化	マニュアル・手引きの周知(拡大) 協議書類の縮減検討(継続) 書類限定型検査の継続
	ウィークリースタンス	ウィークリースタンスの徹底	業務のウィークリースタンス周知(継続) 工事のウィークリースタンス周知(拡大)

取組項目	R4 取組目標	取組内容	個別取組施策
ICTの活用拡大	直轄工事での活用拡大	適用工種の拡大等 発注方式の工夫(継続)	構造物工(商業工)、小規模工種の追加 ICT施工機械稼働に係る協議に応じる旨を特記仕様書に明示 土工発注者指定の拡大(5千m3以上→3千m3以上) 中国Light ICTの継続
	未経験企業への普及	インセンティブの継続 各県推進連絡会の強化(継続) 普及啓発活動の強化	総合評価加点(活用証明書)・企業・監理技術者・担当技術者、中国・Con表取組継続 サポート制度の継続、ICTサポート制度を活用した相談体制の構築 生産性向上研究会WGでの役割分担 活動計画に基づく普及活動実施 講習会・セミナーの開催(DXセンターの運用)
	自治体工事での活用拡大	企業TOPへのPR実施 部長会議での進捗管理の継続	受注企業への直接説明の実施 部長、次長、課長会議での議題としてフォローアップ
	事業執行の効率化	遠隔臨場、WEB検査の継続 プレキャスト化に向けた検討継続	地盤研修、講習会等での重点化 整備局で新たな指標を含めたコスト比較と選定フローの作成
BIM/CIMの活用拡大	直轄業務・工事での活用拡大	適用工種の拡大(業務) 適用工種の拡大(工事) モデル事業による活用拡大	全ての詳細設計で原則適用 (単独の機械設備工事・電気通信設備工事、維持工事、災害復旧工事は対象外) 3次元設計成果の手工が可能なのは原則適用 (単独の機械設備工事・電気通信設備工事、維持工事、災害復旧工事は対象外) 早期段階からBIM/CIMを導入するモデル事業の追加
平準化	平準化の促進	工事ロードマップの徹底(継続) 業務ロードマップの徹底(継続)	平準化率90%以上 早期発注件数率30%以上 翌債・国債の活用 第4四半期:40%以下(3月期:30%以下) 早期発注件数率30%以上 翌債・国債の活用
	週休2日の促進	直轄工事での実施率向上(拡大)	発注者協議会でのフォローアップ 5県2市会議でのテーマ設定とフォローアップ 週休2日実施率:100%、達成率:95%以上、一斉土曜閉所 発注者指定型の継続:全工事 総合評価加点継続(証明書)
工事書類の簡素化	工事書類簡素化の推進	マニュアル・手引きの周知(拡大) 協議書類の縮減検討(継続) 書類限定型検査の継続	管内会議での周知 職員向け研修の実施(請負テーマに設定) 受注者との意見交換会実施 共通仕様書拡充検討 全工事を対象に実施 検査の視点を作成・周知
	ウィークリースタンスの徹底	業務のウィークリースタンス周知(拡大) 工事のウィークリースタンス周知(継続)	受注者からの本局へのWeb報告(アンケートの改善) 相談窓口の設定 受注者からの本局へのWeb報告

- 国交省では、ICTの活用のための基準類を拡充してきており、構造物工へのICT活用を推進。
- 今後、中小建設業がICTを活用しやすくなるように小規模工事への更なる適用拡大を検討

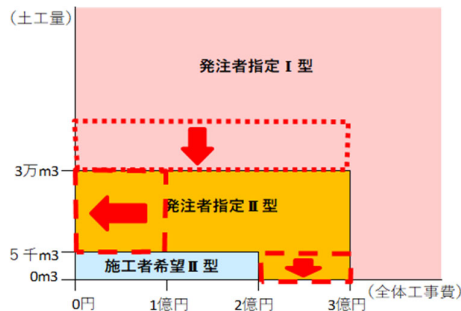
平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度 (予定)
ICT土工							
	ICT舗装工(平成29年度:アスファルト舗装、平成30年度:コンクリート舗装)						
	ICT浚渫工(港湾)						
		ICT浚渫工(河川)					
			ICT地盤改良工(令和元年度:浅層・中層混合処理、令和2年度:深層混合処理)				
			ICT法面工(令和元年度:吹付工、令和2年度:吹付法枠工)				
			ICT付帯構造物設置工				
				ICT舗装工(修繕工)			
				ICT基礎工・ブロック据付(港湾)			
					ICT構造物工(橋脚・橋台)		
					ICT路盤工		
					ICT海上地盤改良工(床掘工・置換工)		
					ICT構造物工(橋梁上部)(基礎工)		
					小規模工事へ拡大 (床掘工、小規模土工)		
						ICT構造物工 (函渠工等)	
						小規模工事の 適用拡大	
							民間等の要望も踏まえ更なる工種拡大

ICT活用拡大施策:ICT活用工事の拡大(発注方式の工夫)

[土工]

R3計画

■発注者指定の拡大



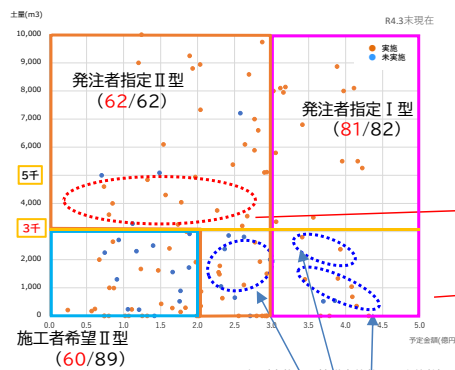
※中国 Light ICT:
ICT活用5要件(測量、設計、ICT建機施工、出来形管理、納品)のうち、出来形管理を必須とし、残りを任意選択する地整独自の取組

型式	対象工事	中国 Light ICT	ICT (5要件)	総合評価	工事成績	実施(協議)/発注件数
発注者指定I型	3億円以上の土工工事または土工量3万m³以上の工事 発注者がICT(5要件)活用を指定	- (不可)	○ (必須) ★	加点評価なし	創意工夫	81/82
発注者指定II型	3億円未満かつ土工量5千m³以上3万m³未満又は2億円以上3億円未満かつ土工量3万m³以上の工事 発注者が中国 Light ICT※活用を指定 入札手続き時にICT(5要件)活用の提案が可能	○ (必須) ★	△ 入札時提案	ICT活用(5要件)提案で技術者の加点。(3点)	創意工夫	62/82 (2)
施工者希望II型	2億円未満かつ土工量5千m³未満の工事 契約後、受注者の提案により実施可能	△ 契約後提案	△ 契約後提案	加点評価なし	創意工夫	60/89 (11)

■中国 Light ICT 適用の拡大

- 未経験企業に限定し、中国 Light ICT (作業土工(床掘))の導入(設計、施工、納品を必須)

R3実績



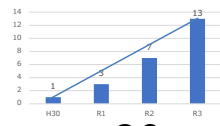
【実績】
土工対象工事: 203/233件(実施率: 87%)
➢ 施工者希望でも3,000m³以上は概ねICT実施

【受注者の声】

- 金額が大きい構造物工事等で、小規模の土工のためにだけにICT施工(3次元測量、設計等)を実施するのは非効率
- リース期間が月単位であり、待ちが生じると不採算
- 起工測量だけでも3次元化した方が、ICT実績とならないか?

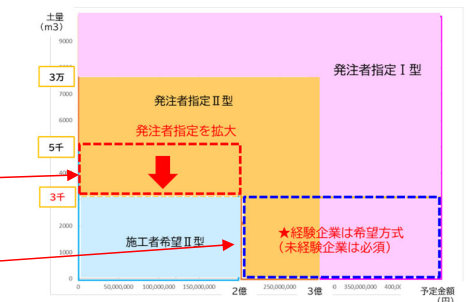
(): 中国 Light ICT

【実績】
➢ 中国 Light ICT 活用は年々増加し、R3は13件



R5計画

■発注者指定の継続(R4計画の踏襲)



型式	対象工事 (朱書・変更箇所)
発注者指定I型	3億円以上の土工工事または土工量3万m³以上の工事 発注者がICT(5要件)活用を指定 ★ただし、ICT経験企業については、3千m³未満の場合は受注者の選択により未実施とすることができる。(パナティーナ)
発注者指定II型	3億円未満かつ土工量3千m³以上3万m³未満又は2億円以上3億円未満かつ土工量3万m³未満の工事(★) 発注者が中国 Light ICT活用を指定 入札手続き時にICT(5要件)活用の提案が可能
施工者希望II型	2億円未満かつ土工量3千m³未満 契約後、受注者の提案によりICT施工実施可能

◆ 特記: ICT建機の活用費用は、通常建機とICT建機の配置状況を踏まえ監督職員が必要と判断した場合は、変更協議可能とする。

■中国 Light ICT 適用の継続

- ICT活用5要件のうち、3次元出来形管理を必須とし、残りを任意選択。【継続】
- ICT活用で「作業土工(床掘)」【継続】
- 未経験企業に限定した、「3次元起工測量」のみ実施【継続】

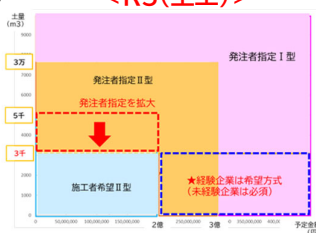
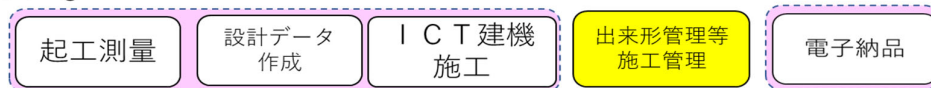
ただし、②と③は、出来形管理を実施しないため間接費の割増対象外とする。(活用証明書、工事成績評価は対象)

背景・目的

■ 自治体におけるICT活用工事の実施率はまだ低く、経験の少ない企業への展開が必要

- ICT活用工事の「5要件」(①3次元測量、②設計データ作成、③ICT建機による施工、④出来形管理等の施工管理、⑤納品)の中で、必ずしもICT建機を使わずとも、「3次元データを活用で現場の省力化」が図られるツールも多種存在していることから、④出来形管理等の施工管理を必須とし、その他を任意とする「中国 Light ICT」を策定(H30～)

○中国 Light ICT



- 管内自治体への普及に繋げるべく、直轄工事の一部で発注者指定方式での試行実施 (R元～)
- 積算要領に示すICT建設機械より規格の小さい小型ICT建機による施工を実施した場合は、見積にて変更契約。

〔中国Light ICT (継続)〕

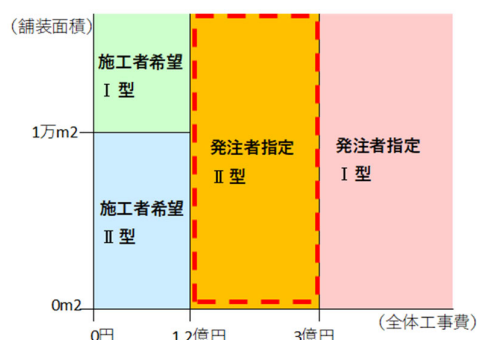
1. 「5要件」のうち「④出来形管理等施工管理」を必須とし、その他(①、②、③、⑤)を任意 **継続**
2. 作業土工(床堀)(施工者希望II型、②設計データ作成、③ICT建機による施工、⑤納品を必須) **継続**
3. 路盤を含まない舗装工事で、③ICT建機以外の4要素を実施 **継続**
4. 三次元起工測量のみの実施(R4～)
 - ・ 成績、活用証明書、総合評価加点は中国LightICT準用。
 - ・ 中国地方整備局におけるICT活用工事未経験企業に限定。
 - ・ 上記のうち作業土工(床堀)と起工測量は出来形管理を実施しないため、共通仮設費及び現場管理費の補正対象外。

ICT活用拡大施策:ICT活用工事の拡大(発注方式の工夫)

〔舗装工〕

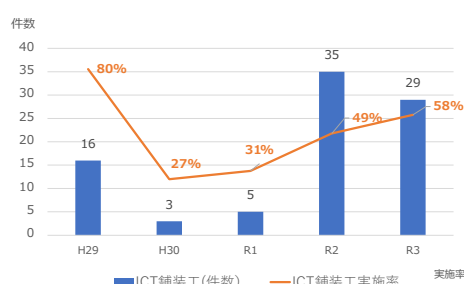
R3計画

■発注者指定の拡大



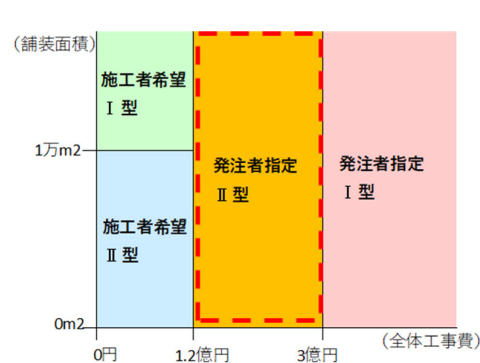
R3実績

【実績】
舗装対象工事:29/50件(実施率:58%)



R5計画

■発注者指定の継続



型式	対象工事	中国 Light ICT	ICT (5要件)	総合評価	工事成績	実施(協議)/発注件数
発注者指I型	3億円以上の工事 発注者がICT活用を指定	— (不可)	○ 必須	加点評価なし	創意工夫	4/4
発注者指II型 (新規)	1. 2億円以上3億円未満の工事 発注者が中国LightICT活用を指定 入札手続き時にICT(5要件)活用の提案が可能	○ 必須	△ 入札時提案	ICT活用(5要件)提案で技術者加点(3点)	創意工夫	11/11 (1)
施工者希I型	1. 2億円未満かつ舗装面積1万㎡以上の工事 入札手続き時における活用提案により実施	△ 契約後提案	△ 入札時提案	ICT活用(5要件)提案で技術者加点(3点)	創意工夫	0/0
施工者希II型	1. 2億円未満で舗装面積1万㎡未満の工事 契約後、受注者の提案で実施可能	△ 契約後提案	△ 契約後提案	加点評価なし	創意工夫	14/35 (5)

() :中国 Light ICT

■中国 Light ICT 適用の拡大

- 要領、基準が未導入のAs・Co舗装について、施工を除く4要素を実施した場合は、中国 Light ICT(舗装)の実績(新規)

継続(変更なし)

舗装工はICT施工対応の建設機械普及状況及び現道工事である特殊性等を勘案し、発注者指定の拡大については、協会及び受注者等の意向を踏まえ決定する。

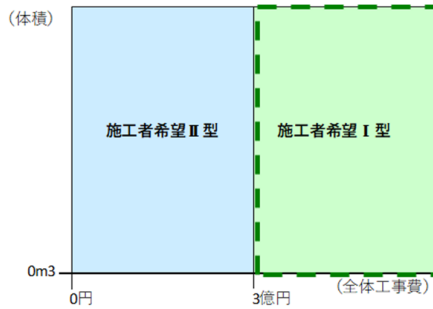
■中国 Light ICT 適用の継続

- 路盤を含まないAs・Co舗装について、施工を除く4要素を実施した場合は、中国 Light ICT(舗装)の実績(継続)

R3計画

[地盤改良]

■施工者希望の拡大(入札時の提案)



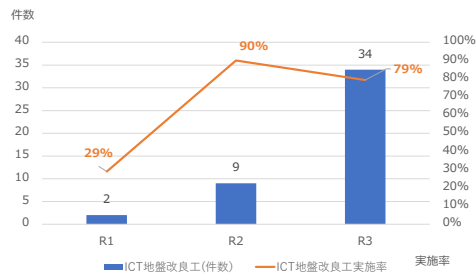
型式	対象工事	中国 Light ICT	ICT (5要件) 活用	総合評価	工事成績	実施(協議)/発注件数
発注指定Ⅰ型	—	—	—	—	—	—
施工希望Ⅰ型(新規)	3億円以上の工事 入札時活用提案により実施	△ 契約後提案	△ 入札時提案	ICT活用(5要件)提案、技術者の技術力等加点。(3点)	創意工夫	11/12 (0)
施工希望Ⅱ型	3億円未満の工事 契約後、提案で実施可能	△ 契約後提案	△ 契約後提案	加点評価なし	創意工夫	23/29 (0)

():中国 Light ICT

R3実績

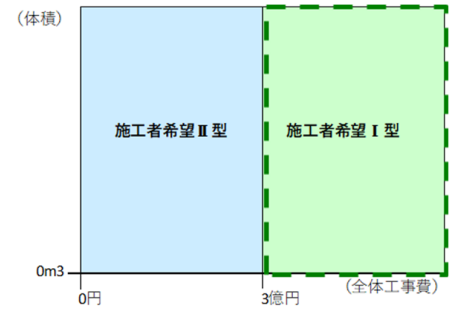
【実績】

地盤改良対象工事:34/41件(実施率:79%)



R5計画

■施工者希望の継続(入札時の提案)



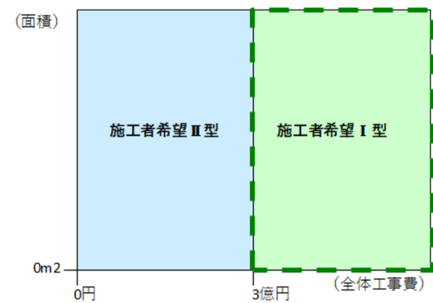
継続(変更なし)

地盤改良工のICT施工活用は、掘り起こしによる出来形管理不要などのメリットがある一方、地下作業であり起工測量や地盤以下の設計データを三次元化する必要性が低く、発注者指定とした場合、受注者の負担となるため、**当面、施工者希望型の運用**とする。

R3計画

[法面工]

■施工者希望の拡大(入札時の提案)



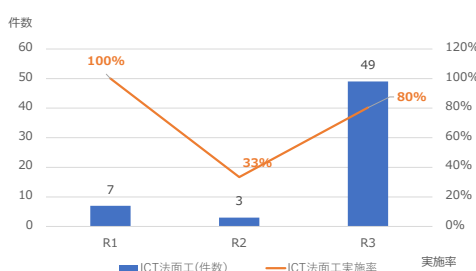
型式	対象工事	中国 Light ICT	ICT (4要件) 活用	総合評価	工事成績	実施(協議)/発注件数
発注指定Ⅰ型	—	—	—	—	—	—
施工希望Ⅰ型(新規)	3億円以上の工事 入札時活用提案により実施	△ 契約後提案	△ 入札時提案	ICT活用(4要件)提案、技術者の技術力等加点。(3点)	創意工夫	4/4
施工希望Ⅱ型	3億円未満の工事 契約後、提案で実施可能	△ 契約後提案	△ 契約後提案	加点評価なし	創意工夫	45/56 (3)

():中国 Light ICT

R3実績

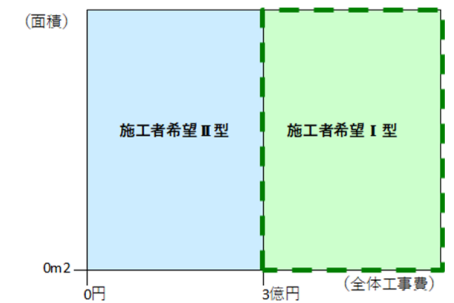
【実績】

法面工対象工事:49/60件(実施率:80%)



R5計画

■施工者希望の継続(入札時の提案)



継続(変更なし)

法面工はICT施工対応の建設機械普及状況を勘案し、**当面、施工者希望型の運用**とする。

法面工:4要素
①起工測量、②設計データ、③施工:該当なし
④出来形管理、⑤納品

[構造物工]

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度 (予定)
ICT土工							
	ICT舗装工(平成29年度:アスファルト舗装、平成30年度:コンクリート舗装)						
	ICT浚渫工(港湾)						
		ICT浚渫工(河川)					
			ICT地盤改良工(令和元年度:浅層・中層混合処理、令和2年度:深層混合処理)				
			ICT法面工(令和元年度:吹付工、令和2年度:吹付法格工)				
			ICT付帯構造物設置工				
				ICT舗装工(修繕工)			
				ICT基礎工・ブロック据付工(港湾)			
				ICT構造物工(橋脚・橋台)			
				ICT路盤工			
				ICT海上地盤改良工(床掘工・置換工)			
					ICT構造物工 (橋梁・橋脚・橋台)		
					小規模工事へ拡大 (橋脚工、小規模工事) 小規模工事の 適用拡大		
					ICT構造物工 (修繕工)		
					民間等の要望も踏まえ更なる工種拡大		

構造物工(橋梁上部、基礎工、**函渠工**):4要素
①起工測量、②設計データ、③施工:該当なし
④出来形管理、⑤納品

R5計画

【構造物工(橋梁上部、基礎工、函渠工)】

■施工者希望の導入(入札時の提案) 新規



構造物工はICT施工対応の建設機械普及状況を
勘案し、**当面、施工者希望型の運用**とする。

型式	対象工事	中国 Light ICT	ICT (4要件) 活用	総合評価	工事 成績
発注指 定Ⅰ型	—	—	—	—	—
施工希 望Ⅰ型	3億円以上の工事 入札時活用提案に より実施	△ 契約後 提案	△ 入札時 提案	ICT活用(4要 件)提案、技術 者の技術力等加 点。(3点)	創意 工夫
施工希 望Ⅱ型	3億円未満の工事 契約後、提案で実 施可能	△ 契約後 提案	△ 契約後 提案	加算評価なし	創意 工夫

ICT活用拡大施策:未経験企業の活用(インセンティブ、普及啓発)

R4計画

■ ICT活用証明書の**拡充・継続**

- 活用証明書発行(企業、監理技術者+担当者)
担当者:ICT活用に従事した**担当技術者も追加**

■中国ICTサポ-トの**継続**

- 設計図書(現追)への記載**継続**
- 公募による企業等の募集**継続**
- 地整HPの見直し → **分かり易くPR**

■中国版i-Con表彰制度の**継続**

- 表彰の実施及び企業への加算**継続**

□中国ICTトップランナーの選任と活用**継続**

- 講師派遣**計画策定**(※:各県推進連絡会の年間計画に位置づけ)

□経営者等を対象とした体験会の**継続**

- ICT活用効果体験会の**継続**
- 体験会**計画策定**(※)

□人材育成の**継続**

- 整備局及び県職員を対象としたDX・i-con研修
- 整備局管理職を対象としたDX・i-conセミナー
- 現場見学会**計画策定**(※)

R4上期実績

■ ICT活用証明書の**継続**

- 活用証明書発行(企業、監理技術者、担当者)
延べ **490人、169社**

■中国ICTサポ-トの**拡充**

- 受注者への周知徹底のため、**設計図書(現追)にサポート制度活用を記載**
- 公募による企業等の拡充
R2:42社→ R3:51社→ **R4:63社**
- サポート活用工事
R2:43工事→ **R3:49工事**→ R4:18工事

■中国版i-Con表彰制度の**継続**

- 表彰企業への加算 **R3:18企業表彰**

□中国ICTトップランナーの選任と活用

- ICTトップランナー選定 各県1社以上:**5社**
- 講師派遣 **4回** (R4.12.5現在)

□経営者等を対象とした体験会の開催

- ICT活用効果体験会
- 各県での体験会・講習会 **53名**

□人材育成の**強化**

- 整備局及び県職員を対象とした地整研修「**DX・i-con研修、管理職セミナーの開催**」
- サポート事務所・各県推進連絡会による現場見学会の開催 **延べ2,800人強参加**
(R4.12.5現在)

R5計画

■ ICT活用証明書の**継続**

- 活用証明書発行(企業、監理技術者、担当者)

■中国ICTサポ-トの**継続**

- 設計図書(現追)への記載**継続**
- 公募による企業等の募集**継続**

■ICTサポート制度を活用した相談体制の構築

■中国版i-Con表彰制度の**継続**

- 表彰の実施及び企業への加算**継続**

□中国ICTトップランナーの選任と活用**継続**

- 講師派遣**計画策定**(※:各県推進連絡会の年間計画に位置づけ)

□経営者等を対象とした体験会の**継続**

- ICT活用効果体験会の**継続**
- 体験会**計画策定**(※)

□人材育成の**継続**

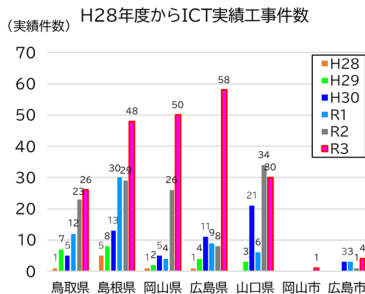
- 整備局及び県職員を対象としたDX・i-con研修
- 整備局管理職を対象としたDX・i-conセミナー
- 現場見学会**計画策定**(※)

ICT活用拡大施策:地方公共団体でのICT工事の拡大

R4計画

- 5県2市会議でのフォローアップ:[継続](#)
- 統一ICT活用工事発注予定の公表:[継続](#)
- 見学会、講習会:[継続](#)
各県推進連絡会の[年間計画](#)に位置づけ
- 業界との意見交換:[継続](#)

5県2市 ICT活用工事実施状況



R4上期実績

- 5県2市会議でのフォローアップ
 - 5県2市会議のテーマとしてICT活用(平準化・週休2日)を設定
 - R4.4、R4.8:技術管理課長会議
 - R4.8:次長、技監等会議
 - R4.11:ブロック土木部長等会議
- 統一ICT活用工事発注予定の公表
 - 発注予定工事にICT対象と明記(下表)
- 見学会、講習会の継続
 - 各県推進連絡会主体で講習会等の実施
 - 各県で53名が参加
- 業界との意見交換の継続
 - 各県建設業協会等との意見交換会実施

5県2市 ブロック部長、次長、課長会議でのフォロー状況

	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	岡山市	広島市
ICT対象工事 (規模等)	・発注者指定型:土工量1,000m ³ 以上かつ5万平方メートル以上の工事 ・発注者希望型:金工工事 ・発注者希望型:舗装工事(舗装厚2,000mm以上、法面工1,000m ³ 以上を有する) ・発注者希望型:基礎工、基礎工、ブロック敷付工を追加予定 ・その他適用工種:掘削工について順次拡大検討する	・発注者指定型:土工量1,000m ³ 以上の工事 ・発注者希望型:舗装工事(舗装厚2,000mm以上、法面工1,000m ³ 以上を有する) ・発注者希望型:基礎工、基礎工、ブロック敷付工を追加予定 ・その他適用工種:掘削工について順次拡大検討する	・発注者希望型:土工量1,000m ³ 以上の工事 ・発注者希望型:舗装工事(舗装厚2,000mm以上、法面工1,000m ³ 以上を有する) ・発注者希望型:基礎工、基礎工、ブロック敷付工を追加予定 ・その他適用工種:掘削工について順次拡大検討する	・土工量1,000m ³ 以上のすべての工事 ・舗装工事(舗装厚2,000mm以上のすべての工事) ・法面工(土工量1,000m ³ 以上のすべての工事) ・法面工、舗装工事(切削オーバーレイ)、地盤改良工、河川改修工(バックホウ掘削による改良工)、橋梁工事(橋台、RC橋梁工)の追加	・土工(新築橋梁建設工事含む) ・原則すべての工事を対象 ・法面工(土工量1,000m ³ 以上の工事) ・原則すべての法面工を対象 ・舗装工(舗装厚:1,000mm以上から選択) ・舗装工(舗装厚:1,000mm以上の切削工を含む工事) ・河川改修工:1,000m ³ 以上から選択 ・令和2年度5月以降に施工の工事の発注を要する「ICT普及促進WG」に参加	・土工量1,000m ³ 以上の工事 ・3,000m ³ 以上のグラウンド等の敷設工事、掘削工事 ・新工種について拡大検討	・土工量1,000m ³ 以上の土木工事を対象 ・舗装:舗装厚(舗装工)2,000mm以上の舗装工事
Light/ICTの取り組み	・全工事対象に受注者希望により実施中	・希望型においてICT部分活用も可としている。	・引き続きLight/ICTに取り組み	・部分的にICT活用技術を活用する工事を機動的にICT活用工事としている。 ・R3.4から受注者希望型の機動的ICT活用工事を導入 ・R4.4から発注者希望型の機動的ICT活用工事を導入	・令和2年度5月以降に施工の工事の発注を要する「ICT普及促進WG」に参加	・R2.10.1より導入	・R2.8以降機動的(見直し)導入 ・R4.4から導入した機動的(部分活用)の普及拡大
その他	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)	発注見直し ・公表済み ICT活用工事 ・ICT活用工事:約100件程度 →R5年度:約150件(対象工事の実施率約50%)
地方公共団体 への取り組み	・ICT活用に係る講習会を開催する。 (オンラインセミナーにより、Light/ICT活用工事における講習会を開催予定)	・発注者向け「Construction研修(県・市町村職員)」の実施	・市町村職員、施工業者、コンサルタント向け ・広島県・広島市建設局の令和4年度活動計画に基づき「Construction研修」の開催(施工業者等の人材育成)、国や市町と連携し、ICT見学会や勉強会などを開催	・広島県・広島市建設局の令和4年度活動計画に基づき「Construction研修」の開催(施工業者等の人材育成)、国や市町と連携し、ICT見学会や勉強会などを開催	・県・市町村の技術職員向け「Construction研修」の開催(施工業者等の人材育成)、国や市町と連携し、ICT見学会や勉強会などを開催	—	—

BIM/CIM活用拡大施策:BIM/CIM業務・工事とフロントローディングの活用拡大

R4計画

- 【早期段階から一貫したBIM/CIMを導入するモデル事業を追加】

■R4新規モデル事業:[拡大・継続](#)

- 可部バイパス(大林工区)
- 西広島バイパス(都心部延伸)
- 【既モデル事業】
- 岡岡:大橋橋西高架橋
- 倉吉:北条道路
- 浜田:福光・浅利道路
- 岡山:旭川中上流ダム再生事業
- 高・小川:小田川合流点付替え
- 岡岡:岡山西バイパス
- 西長瀬~樽津
- 福山:福山道路
- 山口:柳井・平生バイパス
- 山陰西部:木と防災
- 徳山・豊田道路
- 益田・田万川道路
- 大井・萩道路

- 【BIM/CIM活用の拡大】:[拡大・継続](#)

■業務

- R3年度の工種に加え河川構造物(築堤・護岸、水門、堰、排水機場、床止め・根固め)、海岸構造物(海岸堤防護岸、突堤、海域堤防)、砂防構造物・地すべり防止施設の**詳細設計**において発注者指定方式を拡大

■工事

- 大規模構造物工事で3次元設計成果の手交が可能なものは発注者指定方式を継続

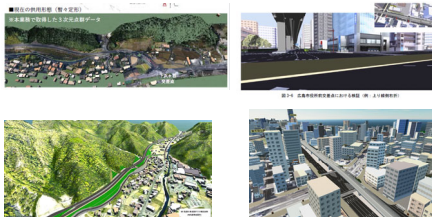
- 【フロントローディングの活用拡大】:[継続](#)

- BIM/CIM対象業務については、可視化による設計ミス防止や施工手順のチェック等により施工段階での手戻り防止を図る。
- 工事受注者に手交するデータは、ICT土工で活用可能なスケルトンモデルやサーフェスモデル等の3次元データとする。

R4上期実績

- 【早期段階から一貫したBIM/CIMを導入するモデル事業を追加】

- 各モデル事業においてBIM/CIMを活用



可部バイパス

西広島バイパス

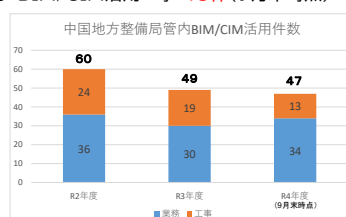
- 【BIM/CIM活用の拡大】

■業務

- BIM/CIM活用業務:34件(9月末時点)

■工事

- BIM/CIM活用工事:13件(9月末時点)



- 【フロントローディングの活用拡大】

- 山陰西部において3次元データの手交について試行
- BIM/CIMがどのような場面で活用できるかを整理したプロセスマップを作成
- BIM/CIM活用の手引き(案)の作成

R5計画

- 【早期段階から一貫したBIM/CIMを導入するモデル事業を追加】

■R5新規モデル事業:[拡大・継続](#)

- R5についても引き続き新規モデル事業を追加

【既モデル事業】

- 岡岡:大橋橋西高架橋
- 倉吉:北条道路
- 浜田:福光・浅利道路
- 岡山:旭川中上流ダム再生事業
- 高・小川:小田川合流点付替え
- 広島:可部バイパス(大林工区)
- 西広島バイパス(都心部延伸)
- 岡岡:岡山西バイパス(西長瀬~樽津)
- 福山:福山道路
- 山口:柳井・平生バイパス
- 山陰西部:木と防災
- 徳山・豊田道路
- 益田・田万川道路
- 大井・萩道路

- 【BIM/CIM活用の原則適用】:[拡大・継続](#)

■業務

- すべての設計業務において発注者指定方式に拡大。

■工事

- 3次元設計成果の手交が可能なものは発注者指定方式を継続

- 【フロントローディングの活用拡大】:[継続](#)

- BIM/CIM対象業務については、可視化による設計ミス防止や施工手順のチェック等により施工段階での手戻り防止を図る。
- 工事受注者に手交するデータは、施工計画検討、設計照査に必要な統合モデルに加え、ICT土工で活用可能なスケルトンモデルやサーフェスモデル等の3次元データとする。

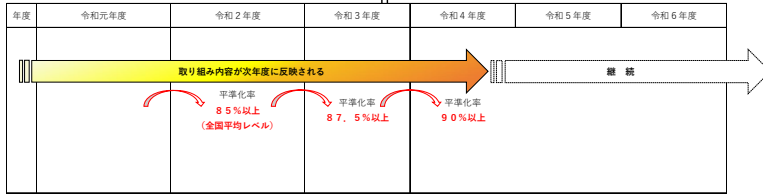
働き方改革施策:平準化の促進(工事・業務、地公体支援)

R4計画

【R3 工事】

■ロードマップ施策の徹底
(目標)R3:87.5%以上

工事 平準化ロードマップ



【R3 業務】

■ロードマップ施策の徹底
(目標)R3:第4四半期 45%以下
うち3月 30%以下

業務 平準化ロードマップ



【地方公共団体支援】

■発注者協議会によるフォローアップ
■5県2市会議でのテーマ設定とフォローアップ

R3実績

【R3 実績】

■ロードマップ施策の徹底:各種会議で周知
(実績)R3:89.0%

【R3 実績】 R4.9月末現在

■ロードマップ施策の徹底:各種会議で周知
(実績)R3:第4四半期 49.8%
うち3月 23.5%

【R4 実績】

■発注者協議会:R4.6
■5県2市会議:4回
➢ 5県2市会議のテーマとしてICT活用(平準化・週休2日)を設定
○ R4.4、R4.8:技術管理課長会議
○ R4.8:次長、技監等会議
○ R4.11:ブロック土木部長等会議

R5計画

【R5 工事】

■ロードマップ施策の徹底:継続
(目標)R5:90%以上

【R5 業務】

■ロードマップ施策の徹底:継続
(目標)R5:第4四半期 40%以下
うち3月 30%以下

【R5 地方公共団体支援】

■発注者協議会によるフォローアップ:継続
■5県2市会議でのテーマ設定とフォローアップ:継続

働き方改革施策:週休2日の普及

R3計画

【直轄工事での実施率※向上】

R3目標:週休2日実施率 90%以上

R4目標:週休2日実施率 90%以上

■発注者指定の拡大

○ 全ての工事を発注者指定

■インセンティブ(総合評価加点)の継続

○ 証明書による加点

【R4 地方公共団体支援】

■発注者協議会によるフォローアップ:継続
■5県2市会議でのテーマ設定とフォローアップ:継続

R3実績

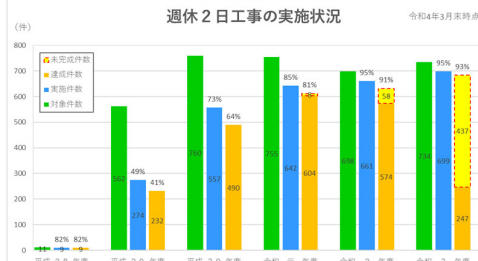
【R3 実績】

■週休2日実施率:95%

■週休2日達成率:93%

R4. 10. 20現在

■一斉土曜閉所の取組(岡山県、鳥取県)



【R4 地方公共団体支援実績】

■発注者協議会:R4.6

■5県2市会議:4回

R4. 12. 1現在

■一斉土曜閉所の取組(岡山、鳥取、山口)

R5計画

【直轄工事での達成率※向上】

R5目標:週休2日実施率 100%

:週休2日達成率 95%以上

■一斉土曜閉所の取組:5県へ拡大

■発注者指定の継続

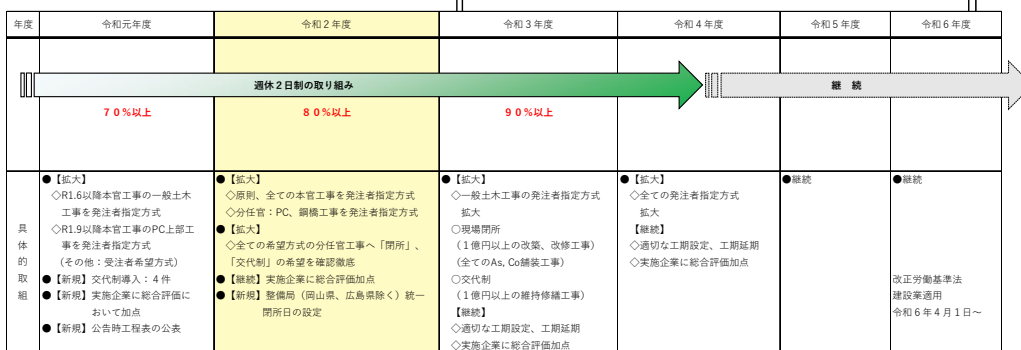
○ 全ての工事を発注者指定

■インセンティブ(総合評価加点)の継続

○ 証明書による加点

【R5 地方公共団体支援】

■発注者協議会によるフォローアップ:継続
■5県2市会議でのテーマ設定とフォローアップ:継続



岡山県内

鳥取県内

働き方改革施策:工事書類の簡素化

R4計画

【工事書類簡素化の推進】:継続

■マニュアル・手引きの周知

- 管内各種会議で周知
- 職員向け研修を実施(講義の中心テーマへ)
- 意見交換会を実施

■協議書類の縮減に向けた検討

- 関係業団体へのヒアリング等に基づき、共通仕様書地整版の拡充検討

【検査書類限定型工事検査】

■全工事を対象として書類限定検査を実施

R4上期実績

【工事書類簡素化の推進】

■マニュアル・手引きの周知

- 管内各種会議で周知(R4.4)
- 地整研修として新任主任監督員、新任係長研修を実施(R4.5)
- 新任検査官向けWEB講習会(R4.6)

■協議書類の縮減に向けた検討

- 関係業団体への聞き取りを実施(修正・追加意見なし。周知を望む声有り)

【検査書類限定型工事検査】:継続

■全工事を対象として書類限定検査を実施

- 整備局職員向け検査の視点を作成・周知(R4.6)

R5計画

【工事書類簡素化の推進】:継続

■マニュアル・手引きの周知

- 管内各種会議で周知
- 職員向け研修を実施
- 意見交換会を実施

■協議書類の縮減に向けた検討

- 関係業団体へのヒアリング等に基づき、共通仕様書地整版の拡充検討

【検査書類限定型工事検査】:継続

■全工事を対象として書類限定検査を実施

- 新任検査官等へ検査の視点を周知

従来検査での資料

施工計画書
 施工体制台帳
 施工体系図
 工事打合せ簿(指示)
 工事打合せ簿(協議)
 工事打合せ簿(承諾)
 工事打合せ簿(提出)
 工事打合せ簿(報告)
 工事打合せ簿(通知)
 関係機関協議資料
 近隣協議資料
 材料確認書
 段階確認書
 確認・立会依頼書
 休日・夜間作業届
 事故等速報
 工事事故報告書

省力化

検査書類限定型モデル工事での資料

施工計画書
 施工体制台帳
 工事打合せ簿(協議)
 工事打合せ簿(承諾)
 工事打合せ簿(提出)
 出来形管理図表
 品質管理図表
 品質規格証明書
 品質証明書
 工事写真

※検査書類限定型モデル工事において、監督職員は検査時に「施工プロセスチェック」を技術検査官に提出しチェック内容の説明を行う

【受注者からの意見】

- 監督職員により求める書類が異なる場合がある。
- 検査官により限定書類以外を求める場合がある。
- 評点を意識し、多くの書類を作ってしまう場合がある。

施工プロセスチェックについて

令和4年6月30日
企画部 技術検査官

整備局の新任検査官等を対象とした「検査の視点に関するWEB講習会」(R4.6)

働き方改革施策:ウィークリースタンスの徹底

R4計画

【ウィークリースタンスの徹底】:継続

■特記仕様書で規定

- (業務)
- 受注者から本局へ結果報告
- (工事)
- 受注者から本局へ結果報告(データ化)
- WEB相談窓口への通報

中国地方整備局 ウィークリースタンス実施項目

【中国地方整備局 設計業務のウィークリースタンス実施項目】

- 1) ノー残業デーの時間外や土日正に作業が発生することのないよう留意する事項
 - 水曜日は、勤務時間外の連絡及び16時以降に掛かる打合せは行わない。
 - 水曜日に資料作成依頼を行う場合は、翌日水曜日を期限日としない。
 - 金曜日に資料作成依頼を行う場合は、翌週月曜日を期限日としない。
- 2) 正規の勤務時間外に仕事を行うことが前提とならないよう留意する事項
 - 資料作成依頼を正規の勤務時間外には行わない
 - 資料作成依頼を行う場合には、適切な期間を確保し期限を設定する。

【中国地方整備局 工事のウィークリースタンス実施項目】

- 時間外に「仕事が発生することのない・仕事が前提とならない」よう留意する。
 - ① 勤務時間外の打合せの設置は行わない。
 - ② 施工期間中の立会の設置は行わない。
 - ③ 資料作成依頼を正規の勤務時間外には行わない。
- 土曜日の休日に「仕事が発生することのない・仕事が前提とならない」よう留意する。
 - ④ 金曜日は「休日前」に資料作成依頼を行う場合は、翌週月曜日を「休日明け」を期限日としない。
- 関係法令等のパートナーシップの適正な運用による円滑な施工に繋げるよう留意する。
 - ⑤ ワンデーレスオプション(受注者からの発注を受理した時点から24時間以内に開削、開削後の閉削が完了する場合は閉削調査を省略する。ただし、土曜日の休日は開削から除外する。)を徹底する。
 - ⑥ 三者協議の積極的な開催を働きかける。
 - ⑦ 「土木工事業務作成マニュアル」に則り、不必要な資料は求めない、提出しない。
 - ⑧ 現地状況が異なる場合等にあたっては、適宜な協議・調整し、設計変更審査会を迅速に開催する。開催にあたっては現場、WEB会議等により効率化を図る。
 - ⑨ 「工事一時中止に係るガイドライン(第2版)」に則り、適切な措置を執る。
 - ⑩ 「工事請負契約に係る設計・監理ガイドライン(第2版)」を遵守し、円滑且つ適切な手続を行う。
 - ⑪ 検査書類限定型工事で定める検査書類以外の項目は、求めない、提出しない。

ウィークリースタンス実施報告【受注者用】(webアンケート方式)

【設計業務】	【工事】
(作成中)	完成検査後の入力はこちら
(作成中)	完成検査後の入力はこちら
(作成中)	上記のアンケート内容全体(PDF)はこちら

本アンケートは、Powered by Microsoft Forms を使用しております。

R4上期実績

【ウィークリースタンスの徹底】

■特記仕様書で規定

- (業務)
- 受注者から本局へ結果報告
- (工事)
- 本局への結果報告(事務連絡・データ化)
- WEB相談窓口への通報

R5計画

【ウィークリースタンスの徹底】:継続

■特記仕様書で規定

- (業務)
- 受注者から本局へ結果報告(データ化)
- (工事)
- 受注者から本局へ結果報告
- WEB相談窓口への通報

ウィークリースタンス実施報告【受注者用】(webアンケート方式) (完了検査前)

1. 全ての「工事」(設計業務を除く)を対象とする。
2. 工事開始後、かつ、完了のアンケート方式による実施(「結果報告」について記載してください)。
3. 入力した内容が正しいことを確認し、完了報告後に結果報告に転送するとともに、登録してください。
(登録内容は、当該関係部署で管理いたします。)

【登録事項】
本アンケートは、ウィークリースタンスの徹底状況について受注者の立場から確認するため、工事開始後、かつ、完了のアンケート方式による実施(「結果報告」について記載してください)とするものであり、結果に基づき関係部署が対応いたします。(このアンケートは、必ずしも関係部署に転送するものではありません。関係部署に転送しない場合は、必ず関係部署に連絡してください。)

アンケート登録後に結果報告を行う場合は、登録後に転送してください。

1. 必須
【基本情報】
1. 工事名を入力してください。
2. 関係部署を入力してください。

2. 関係部署を入力してください。



中国地方整備局インフラDXのロゴマーク

整備局職員からの応募作品より本部会議にて選定

問い合わせ

国土交通省中国地方整備局インフラDX推進室

〒730-8530 広島市中区上八丁堀 6 番 30 号 Tel 082-221-9231