生産性向上の取組
（インフラＤＸ、ＩＣＴ施工、ＢＩＭ／ＣＩＭ等）

国土交通省中国地方整備局企画部
建設情報・施工高度化技術調整官　岸本　孝文

働き方改革・生産性の向上

「働き方改革の取組（工事書類の簡素化、休日確保、変形労働時間制等）、生産性向上の取組（インフラDX、ICT施工、BIM/CIM 等）について

令和8年10月27・28日

中国地方整備局　企画部
建設情報・施工高度化技術調整官　　岸本　孝文

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chugoku Regional Deveropment Bereau

働き方改革・生産性の向上

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

1. 建設現場を取り巻く背景・課題　等
2. 中国地方整備局の取り組み
3. BIM/CIMに関する最近の話題
4. i-Constructionに関する補助金・税制、融資制度

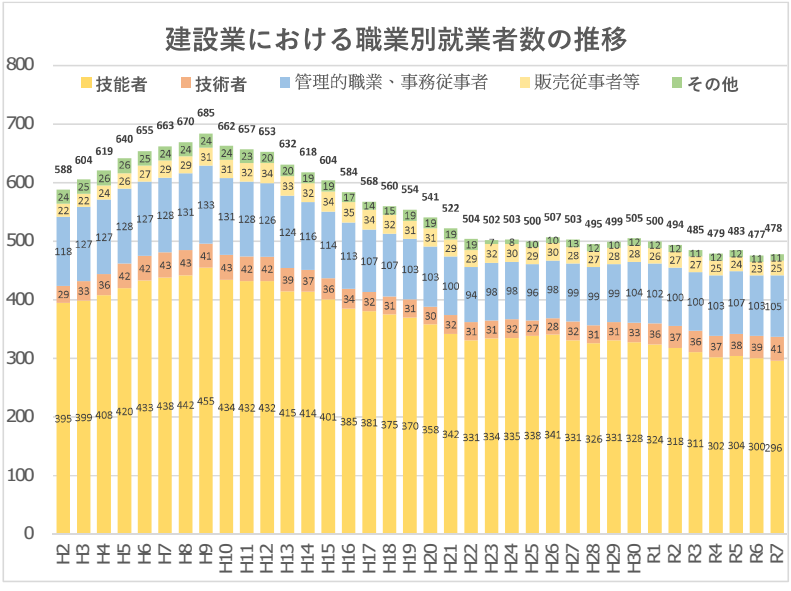
1. 建設現場を取り巻く背景・課題　等

建設業就業者の現状

技能者等の推移

○建設業就業者：　685万人（H9）　→　504万人（H22）　→　478万人（R7）
○技術者　　：　41万人（H9）　→　31万人（H22）　→　41万人（R7）
○技能者　　：　455万人（H9）　→　331万人（H22）　→　296万人（R7）

（万人）

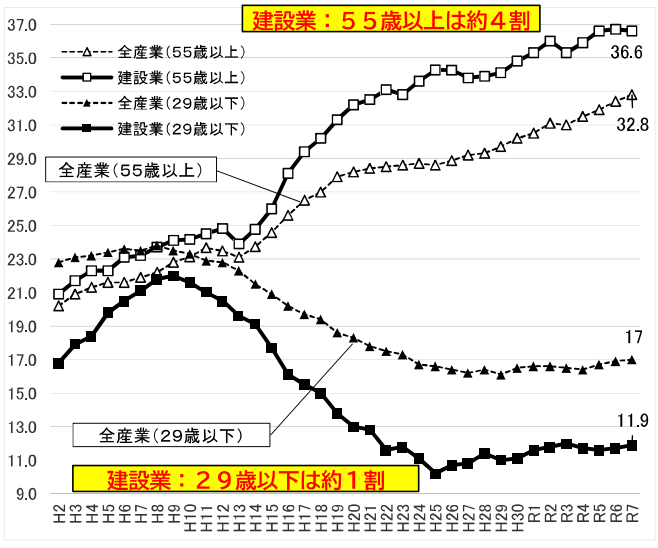


出典：総務省「労働力調査」（暦年平均）をもとに国土交通省で作成※1※2

建設業就業者の高齢化の進行

○建設業就業者は、55歳以上が36.6%、29歳以下が11.9%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。

（%）



出典：総務省「労働力調査」（暦年平均）をもとに国土交通省で作成※1

出典：総務省「労働力調査」（暦年平均）をもとに国土交通省で作成※1※2
（※1　平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値　　※2　グラフ上の数値は、記載単位未満の位で四捨五入してあるため、総数と内訳の合計とは必ずしも一致しない）

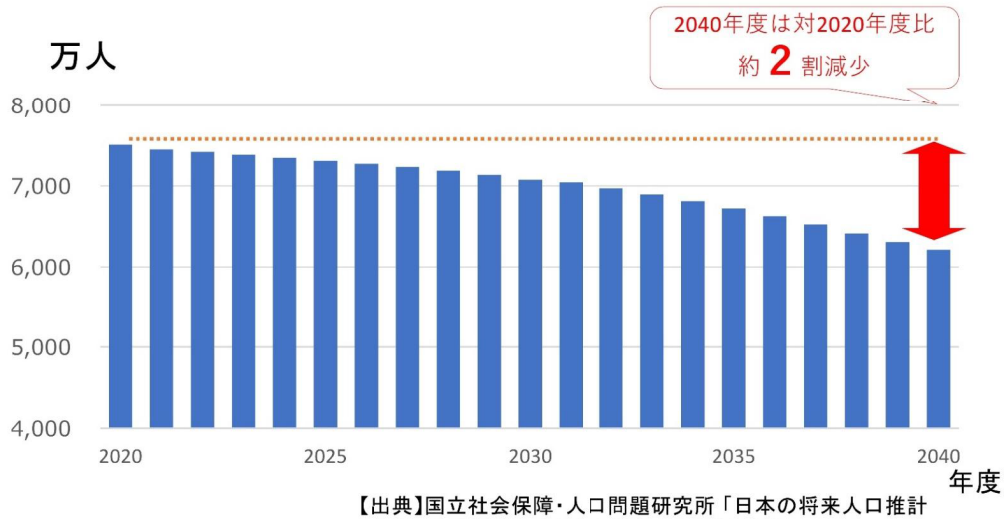
建設現場を取り巻く背景・課題ー生産年齢人口の減少ー

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

○ 生産年齢人口は2040年度には、対2020年度比で約2割減少と予測。

生産年齢人口の推移

2020年度 約7,509万人　⇒　2040年度　約6,213万人

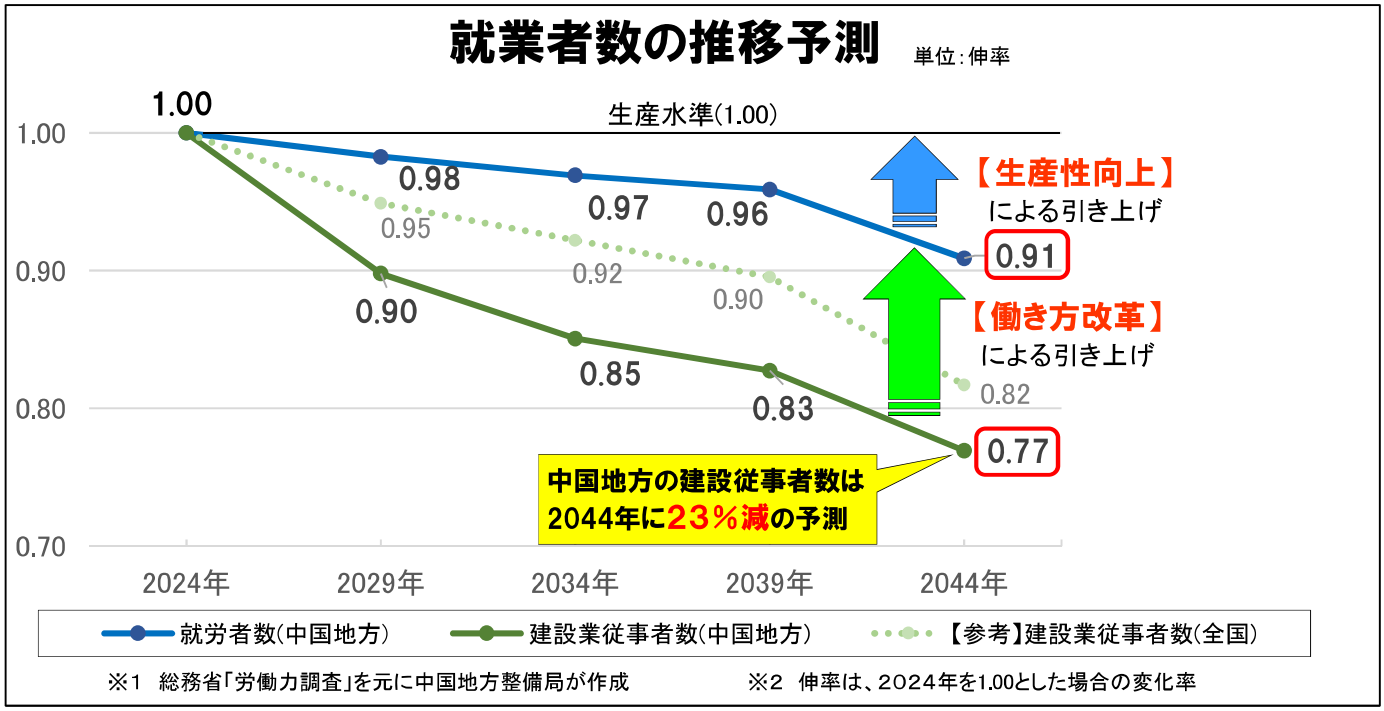


【出典】国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計（令和5年度推計）」（出生中位（死亡中位）推計）

中国地方の建設業従事者の推移

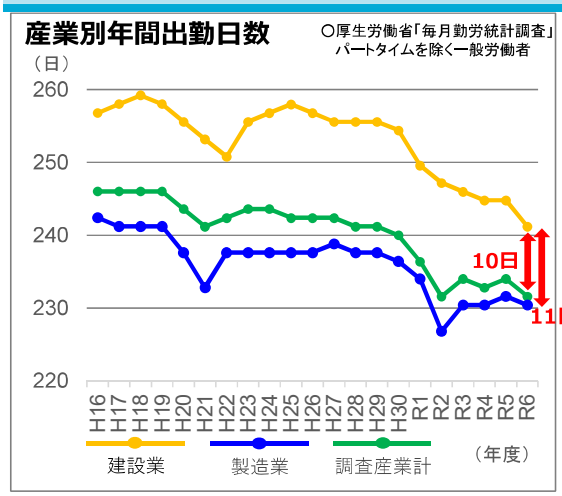
国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

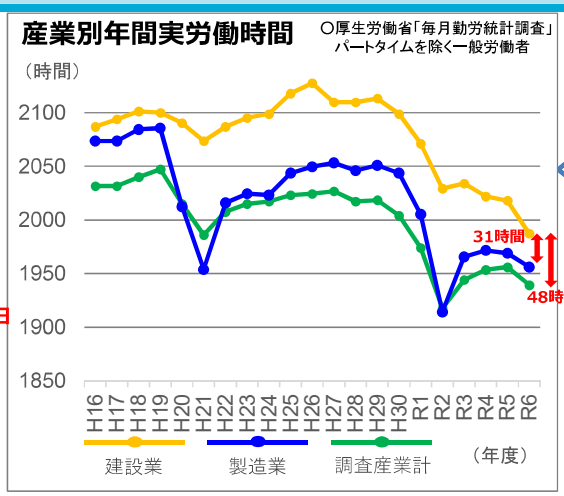
○ 2044年の就労者数(中国地方)の予測は、2024年に比べ0．91倍で減少の傾向。
○ うち建設業従事者数(中国地方)の予測は、0．77倍と大きく減少。
○ このため、「生産性向上」、「働き方改革」による引き上げは重要。



※1　総務省「労働力調査」を元に中国地方整備局が作成　　※2　伸率は、2024年を1.00とした場合の変化率

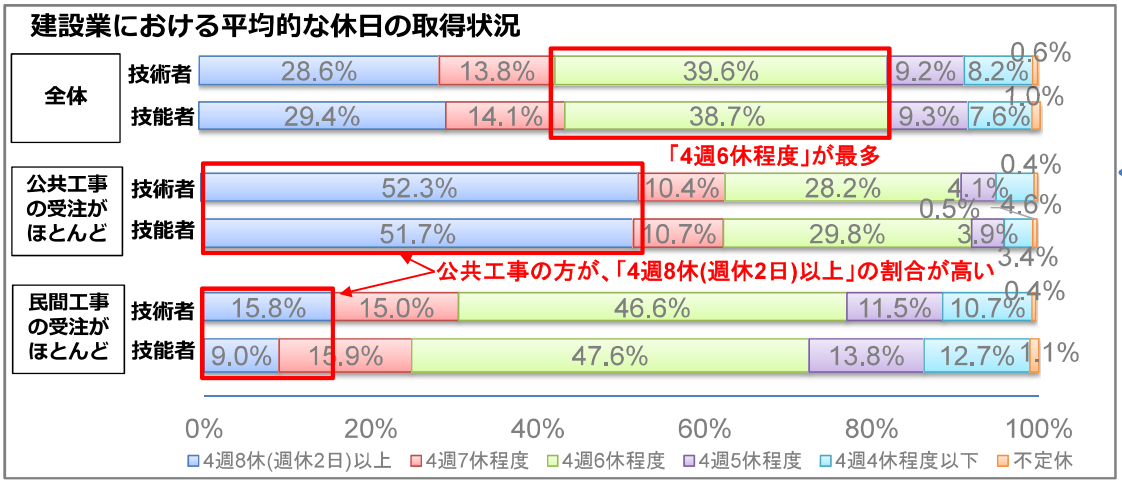
建設産業における働き方の現状





建設業について、年間の出勤日数は全産業と比べて10日多い。また、年間の総実労働時間は全産業と比べて48時間長い。

出典：厚生労働省「毎月勤労統計調査」年度報より国土交通省作成



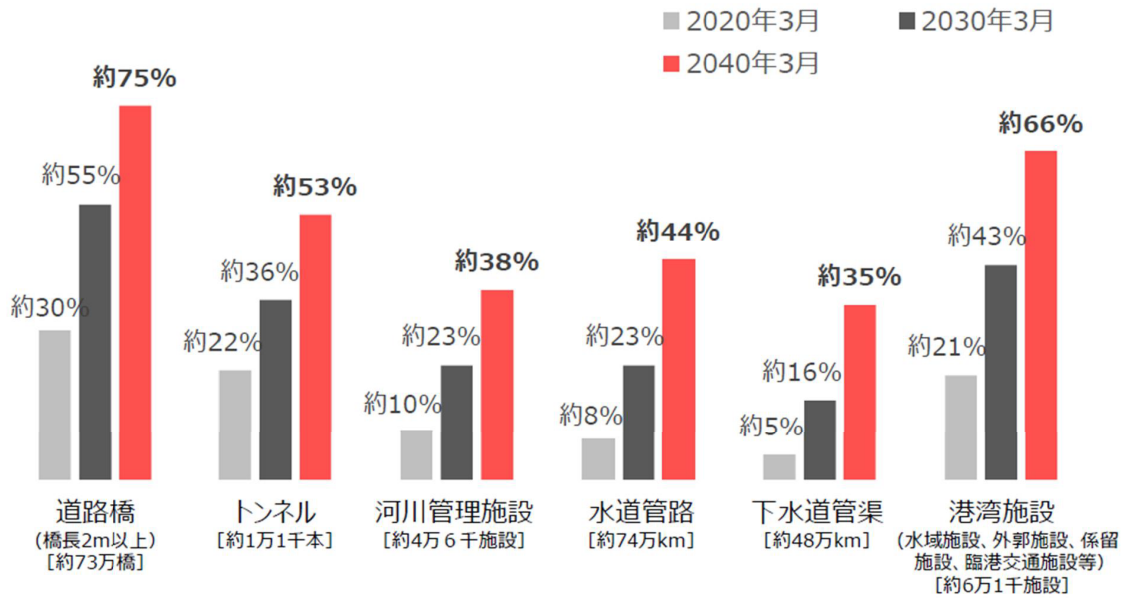
技術者・技能者ともに４週８休(週休２日)の確保ができていない場合が多い。

出典：国土交通省「令和6年度　適正な工期設定による働き方改革の推進に関する調査」

建設現場を取り巻く背景・課題ー社会資本の老朽化ー

○ 高度経済成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、水道、下水道、港湾等について、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。

※施設の老朽化の状況は、建設年度で一律に決まるのではなく、立地環境や維持管理の状況等によって異なるが、ここでは便宜的に建設後50年で整理。



【建設後50年以上経過する社会資本の割合】

建設業における時間外労働規制の見直し（働き方改革関連法）

	従来の規制	見直しの内容「働き方改革関連法」（平成30年6月成立）
原則	≪労働基準法で法定≫ （1）1日8時間・1週間 40時間 （2）36協定を結んだ場合、協定で定めた時間まで時間外労働可能 （3）災害その他、避けることができない事由により臨時の必要がある場合には、労働時間の延長が可能（労基法33条）	≪同左≫ 罰則：雇用主に 6か月以下の懲役 又は 30万円以下の罰金
↓ 36協定の限度	≪厚生労働大臣告示：強制力なし≫ （1）・原則、月 45時間 かつ 年 360時間 ・ ただし、臨時的で特別な事情がある場合、延長に上限なし （年6か月まで）（特別条項） （2）・建設の事業は、（1）の適用を除外	≪労働基準法改正により法定：罰則付き≫ （1）・原則、月 45時間 かつ 年 360時間（月平均30時間） ・特別条項でも上回ることの出来ない時間外労働時間を設定 ① 年 720時間（月平均60時間） ② 年 720時間の範囲内で、一時的に事務量が増加する場合にも上回ることの出来ない上限を設定 a.2～6ヶ月の平均でいずれも 80時間以内（休日出勤を含む） b.単月 100時間未満（休日出勤を含む） c.原則（月 45時間）を上回る月は年6回を上限 （2）建設業の取り扱い ・施行後5年間 従来の制度を適用（猶予期間） ・令和 6年4月 一般則を適用（施行後5年以降）。 ただし、災害からの復旧・復興については、上記（1）②a.b.は適用しない（※）が、将来的には一般則の適用を目指す。 ※労基法33条は事前に予測できない災害などに限定されているため、復旧・復興の場合でも臨時の必要性がない場合は対象とならない

※ 発注者を含めた関係者で構成する協議会の設置など長時間労働是正に向けた必要な環境整備を推進

建設産業の役割と課題

建設産業の役割

建設産業は、**地域のインフラの整備やメンテナンス等の担い手**であると同時に、地域経済・雇用を支え、災害時には**最前線で地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手**として、国民生活や社会経済を支える大きな役割を担う。

【災害の応急対応】

平成30年7月豪雨災害では、岡山県、広島県の広範囲に渡り、土砂災害・河川氾濫に対する啓開作業・応急復旧作業に地元建設企業が尽力。





【インフラメンテナンスの必要性】

▼社会資本の老朽化による被害



【ミシシッピ川に係る高速道路橋の落橋事故（2007年米ミネソタ州）】（出典：MN/DOT）



香川・徳島県境無名橋（鋼2径間単純トラス橋）の落橋（2007年）

現下の建設産業を取り巻く環境

近年の建設投資の急激な減少や競争の激化等により、建設企業の経営を取り巻く環境の悪化と、現場の技能労働者の減少、若手入職者の減少といった構造的な課題に直面。

中長期的なインフラの品質確保等のため、国土・地域づくりの担い手として、持続可能な建設産業の構築が課題

第三次・担い手３法（令和６年改正）の全体像

インフラ整備の担い手・地域の守り手である建設業等がその役割を果たし続けられるよう、
担い手確保・生産性向上・地域における対応力強化を目的に、担い手３法を改正

		議員立法 公共工事品質確保法等の改正	政府提出 建設業法・公共工事入札適正化法の改正
担い手確保	処遇改善	●賃金支払いの実態の把握、必要な施策 ●能力に応じた処遇 ●多様な人材の雇用管理の改善	●標準労務費の確保と行き渡り ●建設業者による処遇確保
	価格転嫁（労務費へのしわ寄せ防止）	●スライド条項の適切な活用（変更契約）	●資材高騰分等の転嫁円滑化 － 契約書記載事項 － 受注者の申出、誠実協議
	働き方改革・環境整備	●休日確保の促進　●学校との連携・広報 ●災害等の特別な事情を踏まえた予定価格 ●測量資格の柔軟化【測量法改正】	●工期ダンピング防止の強化 ●工期変更の円滑化
生産性向上		●ＩＣＴ活用（データ活用・データ引継ぎ） ●新技術の予定価格への反映・活用 ●技術開発の推進	●ＩＣＴ指針、現場管理の効率化 ●現場技術者の配置合理化
地域における対応力強化	地域建設業等の維持	●適切な入札条件等による発注 ●災害対応力の強化（ＪＶ方式・労災保険加入）	
	公共発注体制強化	●発注担当職員の育成 ●広域的な維持管理 ●国からの助言・勧告【入契法改正】	

（参考）
◇公共工事品質確保法等の改正
・公共工事を対象に、よりよい取組を促進（トップアップ）
・誘導的手法（理念、責務規定）
◇建設業法・公共工事入札適正化法の改正
・民間工事を含め最低ルールの底上げ（ボトムアップ）
・規制的手法など

① インフラDXの経緯・動き　～ 国土交通省 ～

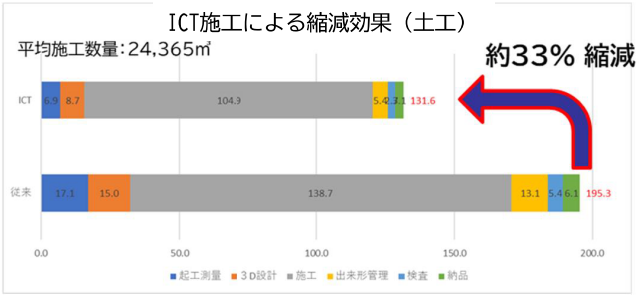
国土を整え、全力で備える 国土交通省 中国地方整備局

○ i-Construction建設現場の生産性を2025までに２割向上

・ICT施工では延べ作業時間約３割以上の削減効果

・令和５年度で８７%の工事でICT施工を実施
（2022年時点：21%の生産性向上2015年度比）

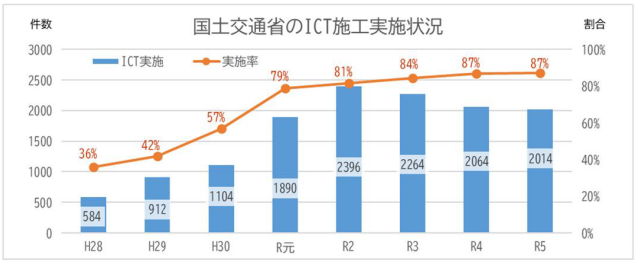
・令和７年度より、ICT施工の原則化(土工・河川浚渫工)



○ BIM/CIM原則適用（令和５年度）

・３次元モデルを活用した後段階への情報の引継ぎにより
生産性向上（BIM/CIMの浸透）

・ＤＸデータセンター活用による３次元モデル等の共有



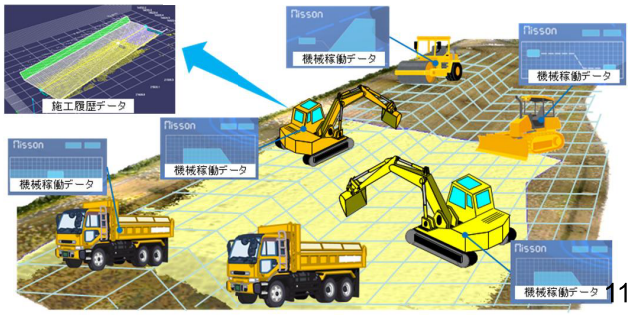
○ i-Construction2.0による建設現場のオートメーション化

・i-Constructionの取組を加速化、ICT等の活用から自動化へ

・施工のオートメーション化(自動施工・遠隔施工など)
・データ連携のオートメーション化(BIM/CIM連携など)
・施工管理のオートメーション化（リモート化・オフサイト化）

2040年までに省人化3割

建設機械施工の自動化



インフラDXの動き

～ 国土交通省 ～

Press Release
国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

令和８年４月28日
大臣官房参事官（ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ）
大臣官房公共事業調査室

「i-Construction 2.0」の２年目（2025年度）の取組成果をまとめました

～建設現場のオートメーション化による省人化（生産性向上）～

【２年目の取組の主なポイント】

- 自動遠隔施工の実施件数が前年度から倍増
  自動施工：９件（前年度４件）、遠隔施工：41件（前年度21件）
- ICT施工StageⅡ「建設現場のジャストインタイム」の取組の進展（111件（前年度45件））
- AIを活用した海底測量の効率化、海上工事における自動・自律化施工の取組実施
- 設計段階の３次元モデルと２次元図面の整合確認方法を要領化
- ICTによる新たな舗装品質管理の導入（出来形管理から品質管理へ）

【３年目の取組に向けて】

３年目（2026年度）は「i-Construction 2.0躍動の年」として、「AI活用」、「規模（企業・工事）に依らない普及」、「試行から本格運用へ、さらに原則化へ」をキーワードに取組を進めてまいります。

AI・ロボットの活用

1. 施工のオートメーション化

- 自動遠隔施工の実施件数が前年度から倍増、地域建設業での自動化の実装が進展
- 地域建設業における更なるICT施工の普及促進・支援を実施
- ICT施工StageⅡの取組拡大により「建設現場のジャストインタイム」本格実装
- AIを活用した海底測量の効率化、海上工事における自動・自律化施工の取組







2. データ連携のオートメーション化（デジタル化・ペーパーレス化）

- 設計段階の3次元モデルと2次元図面の整合確認方法を要領化
- 3次元モデルを用いた設計と積算のデータ連携（BIM/CIM積算）の導入工種を拡大
- 工事間のスケジュール共有機能を試行開始





3. 施工管理のオートメーション化（リモート化・オフサイト化）

・ICTにより新たな品質管理手法を導入
⇒出来形管理から品質管理へ
・プレキャスト原則適用範囲を
一部大型構造物まで拡大



建設現場のオートメーション化を実現

ICT施工活用工事（導入型）実施要領、積算要領の策定（R8.3）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

●ICT施工活用工事（導入型）実施要領（抜粋）

概要 ICT活用工事（導入型）とは、小規模工事を対象に、以下（１）～（３）のいずれかの要件を満たす工事。

（１）全面活用型

下記①～⑤の施工プロセスの全ての段階において、１－2（※省略）に示すICT施工技術を活用する工事

① 3次元起工測量
② 3次元設計データ作成
③ ICT建設機械による施工（3次元MCまたは3次元MG建設機械）
④ 3次元出来形管理等の施工管理
⑤ 3次元データの納品

（２）ステップアップ型

下記①～⑤の施工プロセスの各段階において、１－２（※省略）に示すICT施工技術を活用する工事

① 3次元起工測量（単点計測技術）
② 該当なし
③ ICT建設機械による施工（2次元MG建設機械）
④ 3次元出来形管理等の施工管理
⑤ 3次元データの納品

（３）ファーストステップ型

下記①～⑤の施工プロセスの各段階において、１－２（※省略）に示すICT施工技術を活用する工事

① 3次元起工測量（単点計測技術）
② 該当なし
③ 該当なし
④ 3次元出来形管理等の施工管理
⑤ 3次元データの納品

国土交通省ホームページ掲載

https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

BIM/CIM関する基準・要領等の策定（R8.3）

基準・要領等（最新版）

直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針（令和８年３月）

- 直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針（令和８年３月） NEW 〈新旧対照表〉
  - 直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針
  - 同解説
  - 別紙１　設計図書の作成の基となった情報の説明（例）
  - 別紙２　BIM/CIM適用業務実施要領
    別添　BIM/CIM積算試行業務報告書（Word形式）
  - 別紙３　BIM/CIM適用工事実施要領
    別紙　鋼橋のデータ連携試行工事報告書（Word形式）
  - 別紙４　BIM/CIM（統合モデル）管理支援業務実施要領

各種基準要領等

- BIM/CIM取扱要領（令和８年３月） NEW 〈新旧対照表〉
  - 本文
  - 附属資料１　推奨項目一覧
  - 附属資料２　設計段階における３次元モデルと２次元図面の整合確認方法（案）
  - 附属資料３　オブジェクト分類
  - 附属資料４　積算での活用を目的とした３次元モデルの作成方法

様式・記載例等

- BIM/CIM実施計画書　様式・記載例（Word形式） NEW
- BIM/CIM実施報告書　様式・記載例（Word形式） NEW
- BIM/CIM活用効果定量的評価整理様式（Excel形式）
- BIM/CIM適用業務における新たな見積り様式
  - 説明書
  - 様式・記載例（Excel形式）
- BIM/CIM適用工事における新たな見積り様式
  - 説明書　（概要）
  - 様式・記載例（Excel形式）
- ３次元モデル作成引継書シート（Excel形式） NEW
- ３次元モデル照査時チェックシート（Word形式） NEW
- BIM/CIM適用業務・工事における受発注者が提出すべき資料の段階フロー

直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針（令和８年３月）

- ◆ 直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針〈新旧対照表〉
  - ● 同解説
  - ● 別紙１　設計図書の作成の基となった情報の説明（例）
  - ● 別紙２　BIM/CIM適用業務実施要領　別添　BIM/CIM積算試行業務報告書（Word形式）
  - ● 別紙３　BIM/CIM適用工事実施要領　別添　鋼橋のデータ連携試行工事報告書（Word形式）
  - ● 別紙４　BIM/CIM（統合モデル）管理支援業務実施要領

各種基準・要領等

- ◆ BIM/CIM取扱要領（令和８年３月）〈新旧対照表〉
  - 本文
  - 附属資料１　推奨項目一覧
  - 附属資料２　設計段階における３次元モデルと２次元図面の整合確認方法（案）
  - 附属資料３　オブジェクト分類
  - 附属資料４　積算での活用を目的とした３次元モデルの作成方法

国土交通省ホームページ掲載

https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

2. 中国地方整備局の取り組み

【中国担い手確保アクションプラン　第１弾】

令和８年度 中国地方整備局若手優秀技術者表彰 の創設

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

■創設の目的、背景：

○中国地方整備局では、私たちの生活を支えるインフラの整備や維持管理、災害時の応急復旧対応など、地域の安全・安心を担う建設業界の「次世代の担い手確保」に貢献する施策の一つとして**『若手優秀技術者表彰』を創設し、令和８年度より表彰を行います。**

○優良な成績を収めた工事・業務の若手技術者を表彰し、インセンティブも付与することで、

・業界の積極的な採用や育成
・若手技術者のやり甲斐や達成感の創出
・定着の促進（離職者の抑制）

に寄与し、**活力と魅力ある持続可能な建設業界を目指します！**



項　目	工　事	業　務
①対象年齢	工期開始日に３５歳以下	工期開始日に４０歳以下
②対象者	監理技術者 等 （又は特例監理技術者、主任技術者、現場代理人）	管理技術者　等 （又は主任技術者、現場代理人）
③推薦基準	工事評点８１点以上 （※R6平均点80.3点）	業務評点８０点以上 （※R6平均点79.8点）
④表彰制限	生涯１回限り	生涯１回限り
⑤インセンティブ	建設：0.7点（事務所長の1/2）・4年間 港湾：0.5点（事務所長の1/2）・5年間	建設：0.6点（事務所長の1/2）　・4年間 港湾：1.8点（上位加点の0.6掛け）・3年間

【中国担い手確保アクションプラン　第２弾】

【新規】令和8年度4月から

中国「省人化チャレンジ」始動！ ～地域建設業の省人化技術へのﾁｬﾚﾝｼﾞを支援～

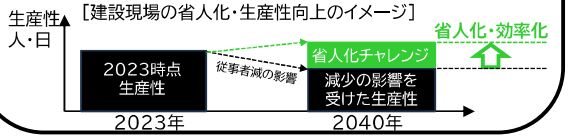
国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

○建設業においては、従事者の減少が急速に進むと予測され、生産性の向上は必須の課題
○こうした背景を踏まえ、本試行は、導入にかかるコストや評価が障害となり、現行の調達制度の中で普及が進みにくい新技術・新工法等について、適切な評価及び活用を推進し、小構造物や維持修繕等の人手に依存しがちな施工環境の改善を通じて、更なる生産性向上を図るとともに、建設現場の省人化を推進することを目的とする。（品確法）

【課　題】



○現場作業を担う技能労働者が減少
○小規模工事ほど機械化が難しく人手も多く必要
○実績が無い新技術導入の壁
・新技術の導入費用
・分からない活用効果



【概　要】

SHOJINKA CHALLENGE

対象工事	施工能力評価型（Ⅱ型）
対象工種	「土工（床堀、埋め戻し含む）、「小構造物」、「維持修繕」 ※施工（作業）限定した省人化技術とし、施工管理等のソフト技術、目的物や材料の変更を含む省人化技術は対象外
対象技術	NETIS-A、NETIS未登録技術
評　価	総合評価点及び工事成績を加点
費　用	契約額の5%を上限に費用計上

【期待される効果】

ステップ①
【制度面での支援】により



▸チャレンジ提案と実行に加点評価
▸チャレンジ費用の計上
▸活用効果を可視化し横展開

ステップ②
【省人化技術が好循環】し



▸有用な新技術活用の活性化
▸現場の生産性向上
▸省人化技術の開発促進

ステップ③
【持続可能な建設業】を実現



▸新技術で働き方を改革
▸建設業の生産水準の確保
▸建設業が選ばれる産業へ

【中国担い手確保アクションプラン　第２弾】

中国「省人化チャレンジ」　施策概要

【新規】令和8年度4月から

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

【省人化チャレンジ工事(省人化A型)】※契約前提案型

対象工事

●施工能力評価型(Ⅱ型)　分任官工事

●「土工(床堀、埋戻し含む)」、「小構造物」、「維持・修繕」の施工(作業)に関する省人化技術

※施工(作業)限定した省人化技術とし、施工管理等のソフト技術、目的物や材料の変更を含む省人化技術は対象外

対象技術

●実績が無くても優れている省人化新技術　(NETIS-A 、NETIS未登録技術)を対象

評価方法

●参加申請時に提案を求め、提案により実施
●発注者が求めるテーマに即した技術の提案を評価し、
総合評価において加点
※参加申請時に省力化技術活用計画を提出

工事成績評定

●提案された具体的な技術の活用を確認し、創意工夫において加点
※NETIS以外は、NETISへ新規登録申請した場合に加点

費　用

●当初契約額の5%程度を上限に費用を計上　(変更契約)

【省人化チャレンジ工事(省人化B型)】※契約後提案型

対象工事

●施工能力評価型(Ⅱ型)　分任官工事

●「土工(床堀、埋戻し含む)」、「小構造物」、「維持・修繕」の施工(作業)に関する省人化技術

※施工(作業)限定した省人化技術とし、施工管理等のソフト技術、目的物や材料の変更を含む省人化技術は対象外

対象技術

●実績が無くても優れている省人化新技術　(NETIS-A 、NETIS未登録技術)を対象

評価方法

●契約後、受注者の提案により実施
●総合評価による加点なし

工事成績評定

●提案された具体的な技術の活用を確認し、創意工夫において加点
※NETIS以外は、NETISへ新規登録申請した場合に加点

費　用

●当初契約額の5%程度を上限に費用を計上　(変更契約)

【試　行】
NETIS-A技術の増加
▶
【発注者指定(有用なA技術)】
早期にNETIS-VEへ移行
▶
有用な省人化新技術の普及・拡大

【中国地整担い手確保アクションプラン　第３弾】

「猛暑対策サポートパッケージ」の導入！

～多様な働き方を実現し、建設業の未来を創造！～

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

○中国地整では、建設業における働き方改革推進のため平成28年度から週休2日に取り組んでおり、これまでの取組を通じ、建設業は週休2日の可能な業界であることを中国地整、5県2政令市で確認。

○一方、過去3年間の平均気温は統計史上1位～3位を占める猛暑環境が続くなか、屋外での作業を要する建設業において、労働環境の改善が緊急の課題。

○令和8年の夏も全国的に平年より高くなると気象庁より発表され、画一的な対策ではなく施工者に合った対策を選べるよう猛暑期間を回避した工事や休工可能とする工事など、猛暑対策を推進することで、受注者の意向に沿った多様な労働環境を創造。

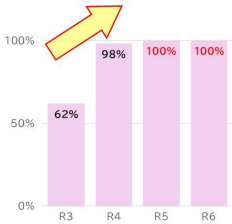
H28　週休2日の取組の拡大　R7

中国地整　週休2日の取組率



5県2政令市　週休2日の取組率

※中国ブロック発注者協議会資料をもとに5県2政令市の平均を算出



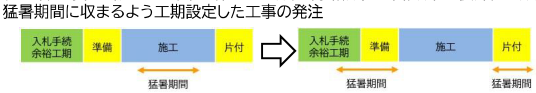
週休2日可能な業界

R8～　多様な働き方の推進

施工時期や時間について柔軟な労働環境支援

(1－1)　猛暑期間を回避した工事

・発注者が事前に調整し、外業を伴わない期間(余裕期間、準備期間、後片付け期間等)が猛暑期間に収まるよう工期設定した工事の発注



(1－2)　猛暑期間を休工可能とする工事発注

・発注者が設定した猛暑期間のうちで、施工者が休工期間を任意で設定(2週間以上必須)できる工事の発注



(1－3)　猛暑期間における現場施工回避の協議明記

・施工者の提案により、猛暑期間に休工する場合、工期延期の協議に柔軟に対応することを特記仕様書に明記



(1－4)　猛暑時間の施工回避

・施工者の提案により、暑い時間を避けるため作業時間を変更する場合、必要があれば、施工者が行う関係機関等協議等に発注者が協力をすることを特記仕様書に明記

中国地整独自　地域の実情を反映した工期設定

・県単位で設定していた雨休率を、地域生活圏毎での設定に見直すことで、きめ細やかな工期設定を実施(令和8年度から)

猛暑対策経費

・現場環境改善費での熱中症対策費用の計上【継続】

事業工程等に支障のない全ての工事で取組実施

全ての工事で実施

【中国地整・担い手確保アクションプラン第4弾】

「中国地整インフラDX推進計画2026」を策定

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

〇中国地方整備局では、2022年度に「中国地整インフラDX推進計画」を策定し、2025年度までの4ヶ年を通じて、①中国地整が行う業務の効率化に資する81の取組と、②建設現場の生産性向上に資する取組を推進してきました。
〇2026年度からの5カ年を新たに2ndステージと位置づけ、①AIの活用等による業務の大幅な効率化と、②i-Construction2.0の実現に向けた取組を集中的に実施し、真のデジタル・トランスフォーメーションへの昇華を目指します。

中国地整業務の効率化

○ “1stステージ”では、デジタル技術を活用した、河川流量観測の自動化、道路出張所業務の高度化、汎用的な業務へのAIの試行、窓口業務のオンライン化など、多岐にわたる81の取組を実施。

○ “2ndステージ”では、生成AIやシステムの導入、通信技術を活用した情報共有化など、業務を効率化する16の取組を集中的に実行し、定型業務に費やす時間の5割削減を目指すなど、業務のトランスフォーメーションを実現。

【概　要】

〇生成AIやシステムの導入により定型業務を効率化
- ・議事録作成にAIを活用
- ・勤務時間管理にシステムを活用　など

〇通信技術を活用した情報共有化
- ・TEC-FORCE活動をバックオフィスで支援
- ・「先遣飛行隊」(ドローン)で被災状況の早期把握
- ・遠隔操作ｼｽﾃﾑ付車両の導入で迅速な災害復旧

〇職員のDXリテラシーを向上
- ・DX技術が使える職員を育成のため、若手～管理職迄の全職員を対象とした、i-Con等の演習を主とする研修を実施

■遠隔操作システム付車両のイメージ



【期待される効果】

〇WLBの向上による活気のある職場の形成
〇自主的な研鑽によるスキルアップの促進
〇全職員のDX技術の理解度向上

➡ 定型業務に費やす時間を5割削減

建設現場の生産性向上

○ “1stステージ” では、ICT活用工事実施件数の拡大を進め、建設現場での生産性向上に取り組んできた。

○ 将来の建設従事者の減少が予測されるなか、持続的なインフラ整備・維持管理を実施するためには、更なる生産性向上が急務。

○ “2ndステージ”では、i-Construction2.0の実現に向け、施工のオートメーション化に向けた取組や施工の効率化を追求する設計などの取組により、2029年度(R11)に生産性10%向上を目指す。

【概　要】

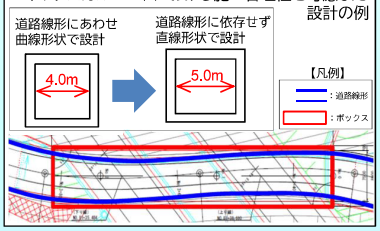
〇施工の効率化を追求した設計を実施
- ・直接形状で設計
  (道路線形に依存せず効率化)
- ・プレキャスト工法適用拡大

〇ICT活用工事の原則化や複数工種でのICT活用を推進

〇遠隔施工の試行工事を導入

〇BIM/ CIM等、測量から設計・施工・維持管理まで3次元データ連携の推進

■ボックスカルバートにおける施工合理性を考慮した設計の例



■遠隔操縦機械の操作状況



【期待される効果】

〇全ての工事でICT施工をあたり前に行う環境創出

〇設計段階から効率的な施工環境の創出

➡ 生産性10%向上

2026中国地整インフラDX推進計画（2ndステージ）　施策一覧（全体）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

取組柱		推進施策名
通常業務の変革		① デジタルツール・アプリの活用で業務を効率化
		② 多様なライフスタイルに適応した職場環境
		③ ドローンを活用した河川管理の効率化
		④ 高水流量観測の自動化
		⑤ ダム操作(低水制御)の効率化
		⑥ 現場対応のリモート化による脱・フィジカル防災
		⑦ AIを活用した道路橋及びトンネル予備設計の効率化
		⑧ プラットフォーム構築による業務の効率化
		⑨ 補助事業・所掌制度の情報共有に向けた「建政部ポータル」の設置
		⑩ 権利調査関係事務のシステム化による作業効率の向上
		⑪ 情報集約・可視化による港湾空港事業の効率化
		⑫ 職員のDX技術の標準スキル化
災害対応の変革		① TEC－FORCE活動支援の効率化
		② 先遣飛行隊による被災全体像の早期把握
		③ 災害対策用機械の先進化
		④ 港湾における災害対応の効率化
建設現場の 生産性向上・働き方の改革	生産性向上	① 革新の標準化(ICT)
		② 省人化技術による現場施工の最適化
		③ 建設現場の脱炭素化
		④ 設計段階から施工合理化
		⑤ デジタルデータの連携強化
	働き方改革	⑥ 多様な働き方の推進
		⑦ 工事書類デジタル代替化
		⑧ プロジェクト管理の円滑化
		⑨ 地域連携の強化

2026年度 中国地方整備局の i-Construction

国土を整え、全力で備える 国土交通省 中国地方整備局

～地域建設業の持つポテンシャルを最大限活用～

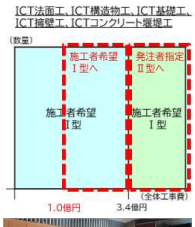
ターゲット	項目	施策	取組名
建設現場の生産性向上・働き方の改革	生産性向上	①革新の標準化（ICT）	直轄工事でのICT複数工種活用工事の拡大
			地方公共団体でのICT活用工事の拡大
			未経験企業へのICT活用工事の普及
		②省人化技術による現場施工の最適化	省人化に資する建設機械による工事の試行
			遠隔操縦機械による工事の試行
			無人化に資する建設機械による工事の試行
			地元建設業における新技術活用（省人化チャレンジ）の導入
		③建設現場の脱炭素化	GX（電動）建機の普及
			次世代燃料の普及
			低炭素コンクリート・アスファルトの活用を試行
		④設計段階から施工合理化	プレキャスト工法の拡大
			設計段階から施工合理性を考慮
		⑤デジタルデータの連携強化	BIM/CIMデータの活用拡大
			プロジェクトデータの共有
	働き方改革	⑥多様な働き方の推進	猛暑期間を回避した工事発注
			猛暑期間を休工可能とする工事発注
		⑦工事書類デジタル代替化	工事完成図書のBIM/CIMデータ置き換えによる省力化の試行
		⑧プロジェクト管理の円滑化	ワンデーレスポンスの徹底
		⑨地域連携の強化	地方公共団体での週休2日、業務平準化の普及

① 革新の標準化（ICT）

5年後の目指す姿	ICT技術を活用した施工を「標準」へ
方　針	➢直轄工事でのICT複数工種実施の標準化 ➢中国LightICTの試行完了 ➢地方公共団体でのICT活用工事の拡大

2026年度の取組

【直轄でのＩＣＴ複数工種活用工事の拡大】
■総合評価で２工種（ICT）※1の活用で加点する方式を導入
※1　発注者指定型、受注者希望型の全てを対象とする。
■ＩＣＴ舗装工の発注者指定型（中国Ｌｉｇｈｔ ＩＣＴ※2含む）を拡大
ＩＣＴ地盤改良工（固結工）の発注者指定型を導入
※2　ＩＣＴ活用５要件のうち、「出来形管理等施工管理」を必須とし、その他の活用を任意とするもの。
■発注者指定Ⅱ型を３．４億円以上に導入
施工者希望Ⅰ型を１億円以上に拡大
〇対象工種
ＩＣＴ地盤改良工（表層・路床安定処理工、ﾊﾞｰﾁｶﾙﾄﾞﾚｰﾝ工（ﾍﾟｰﾊﾟｰﾄﾞﾚｰﾝ工、ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ工）
ＩＣＴ法面工、ＩＣＴ構造物工、ＩＣＴ基礎工、
ＩＣＴ擁壁工、ＩＣＴコンクリート堰堤工



【地方自治体でのＩＣＴ活用工事の拡大】
■中国地方整備局・５県２政令市で共通目標を設定しＩＣＴ活用工種の拡大
〇全機関でＩＣＴ舗装工の発注者指定型（簡易型含む）を導入
〇全機関でＩＣＴ法面工、ＩＣＴ擁壁工を導入
〇市町村へのフォローアップ


発注者協議会

【ＩＣＴ未経験企業への普及】
■各県i-Construction推進連絡会や業界と連携し、未経験企業を対象とした３次元設計データ作成に関する初級者向けセミナーを実施
〇対　　象　　１００社程度
〇実施回数　　５回/年
■I-con普及・拡大に向けた意見交換を実施
〇対　　象　　i-Con意見交換会
〇実施回数　　３回/年


岡山県真備町でのセミナー状況
令和7年5月

② 省人化技術による現場施工の最適化

国土を整え、全力で備える 国土交通省 中国地方整備局

5年後の目指す姿	オートメーション化に向けた施工データの活用
方　針	➢省人化建設機械の普及 ➢遠隔操縦建設機械、無人化に資する建設機械の活用拡大 ➢地元建設業における省人化に資する新技術活用の活性化

2026年度の取組

【省人化建設機械の活用を試行】
■省人化建設機械（チルトローテータ機能付きバックホウ）の活用を施工者希望型で試行
〇中国地整管内２件で試行

【遠隔操縦建設機械の活用を試行】
■遠隔操縦機械（バックホウ）の活用を施工者希望型で試行
〇各県１件で試行


チルトローテータでの狭隘部の掘削状況

【建設機械の適正化】
■土工事において、建機やダンプトラックの運行状況把握による予実管理の効率化を施工者希望型で試行
〇各県１件で試行

■港湾浚渫工事において、グラブ浚渫船を対象に自動化施工の試行
〇中国地整管内で１件で試行

【地元建設業における新技術活用（省人化チャレンジ）の導入】
■測量・地質調査業務を対象に省人化に資する新技術の提案を求める省人化チャレンジ業務を施工者希望型で試行
〇省人化A型（総合評価）を各事務所１件で試行
〇省人化B型（契約後提案）を各事務所１件で試行

■小構造物、維持・修繕工事を対象に省人化に資する新技術の提案を求める省人化チャレンジ工事を施工者希望型で試行
〇省人化A型（総合評価）を各事務所１件で試行
〇省人化B型（契約後提案）を各県１件で試行
➢省人化チャレンジ業務・工事で活用した技術のうち、有用な技術については、その後の工事で活用する。（NETIS市場の活性化）

③ 建設現場の脱炭素化

5年後の目指す姿	建設現場でのカーボンニュートラル化実行段階への移行
方　針	➢GX(電動)建機の活用を普及 ➢次世代燃料の活用を普及 ➢低炭素型コンクリート・アスファルトの活用を普及

2026年度の取組

【ＧＸ(電動)建機の活用を試行】

■普及が拡大すると見込まれるミニショベル(６ｔ未満)の活用促進工事を施工者希望型で試行
　○各県１件で試行
　○活用工事にはインセンティブとして工事成績評定に加点
　○ディーゼルエンジン車と比較し、作業量あたりの消費燃料等を定量的に算定しＣＯ２の見える化

【次世代燃料の活用を試行】

■ＲＤ燃料※の活用工事を施工者希望型で試行
　○中国地整管内１件で試行
　○活用工事にはインセンティブとして工事成績評定に加点
　※リニューアブルディーゼル：植物油等を水素化分解したＨＶＯ(Ｈｙｄｒｏｔｒｅａｔｅｄ　Ｖｅｇｅｔａｂｌｅ　ＯＩＬ)

【低炭素型コンクリートの活用を試行】

■プレキャストコンクリートで低炭素型コンクリートの活用を試行
　○プレキャストコンクリートを使用する全ての工事を対象
■現場打ちコンクリートで低炭素型コンクリートの活用工事を施工者希望型で試行
　○中国地整管内１件で試行
　○活用工事にはインセンティブとして工事成績評定に加点

【低炭素アスファルトの活用を試行】

■低炭素（中温化）アスファルト舗装の活用工事を施工者希望型で試行
　○中国地整管内２件で試行

④ 設計段階から施工合理化

5年後の目指す姿	設計段階からの施工合理化追求
方　針	➢プレキャスト工法の活用拡大しつつ、現場打ち工法との最適化を図る ➢施工合理性を考慮した設計へ

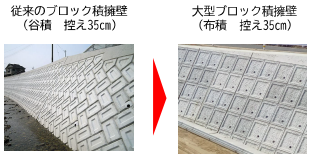
2026年度の取組

【プレキャスト工法の拡大】

■「プレキャスト工法選定マニュアル」の工種を拡大し、プレキャスト製品を活用可能な環境整備を実施
　○対象工種：ブロック積擁壁

■次年度の工種拡大に向けた検討を実施
　○対象工種：残存型枠　等

■更なる拡大工種に向けた業界との意見交換やアンケートを実施



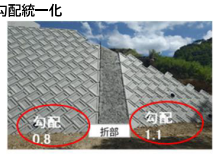
【設計段階から施工合理性を考慮】

■「施工合理化設計の手引き」に基づき、複雑な構造など施工手間の解消を実施
　○対象工種：ブロック積擁壁　　○作業項目：法勾配

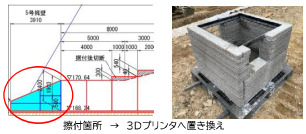
■次年度の工種拡大に向けた検討を実施
　○対象工種：ボックスカルバート　等　○作業項目：線形、擦付　等

■更なる拡大工種や作業項目に向けた業界との意見交換やアンケートを実施

・ブロック積み擁壁の線形変更を背後へ追い込み
・擁壁肩の起終点を直線化
➢ 法勾配統一化



・擦り付け箇所を3Dプリンター製品に置き換え
➢ 端部処理の標準化

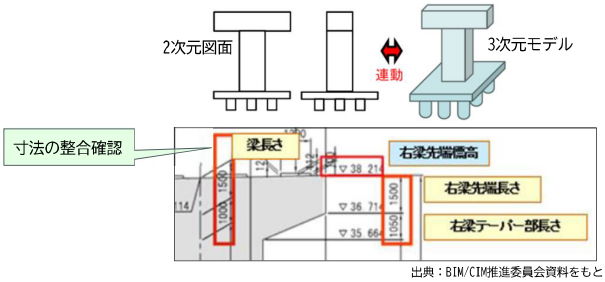

擦付箇所 → 3Dプリンタへ置き換え

⑤ デジタルデータの連係強化 ～BIM/CIMデータの活用拡大～

5年後の目指す姿	デジタル技術を前提とする効率的な業務への変革
方　針	➢3次元モデルを工事契約図書として活用 ➢3次元モデル数量の活用

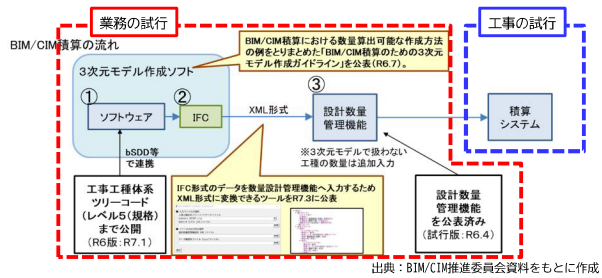
2026年度の取組

■２次元図面と３次元モデルの照査整合の試行
　○全ての詳細設計業務を対象に２次元図面と３次元モデルの照査整合を実施



出典：BIM/CIM推進委員会資料をもとに作成

■３次元モデルを数量算出に活用する試行
　○コンクリート構造物（橋梁下部、函渠、現場打ち擁壁、砂防堰堤）の詳細設計業務を対象に各事務所１件で試行（令和７年度：５事務所試行）
　○橋梁下部を対象に積算へ反映する工事を管内１件で試行



出典：BIM/CIM推進委員会資料をもとに作成

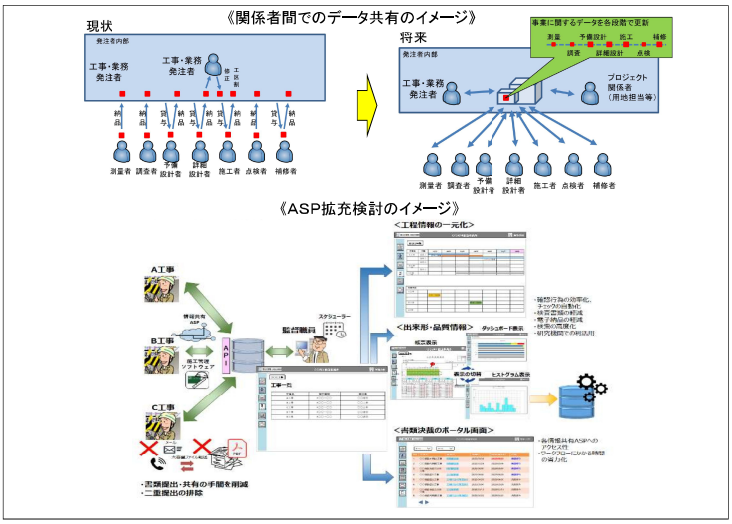
⑤ デジタルデータの連係強化 ～プロジェクトデータの共有～

5年後の目指す姿	建設プロジェクトの関連データを関係者間で共有し効率化
方　針	➢建設ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(事業)の関係ﾃﾞｰﾀをﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽに保存し、関係者間で共有化 ➢事業進捗に合わせたリアルタイムデータの活用により効率化 ➢ASPの拡充により、建設現場のデジタル化・ペーパレス化を促進

2026年度の取組

【データ共有化の仕組みの検討】

■データ共有の目的、有効性の整理
　○建設プロジェクトの関係者間で共有を図るべきデータ種別の体系を立案



【データの共有】

■建設プロジェクトの関係データを共有
　試行建設プロジェクト：米丸遊水地
　　：一般国道２号 広島南道路(木材港西～廿日市)

⑥ 多様な働き方の推進

5年後の目指す姿	地域の実情や現場環境を踏まえた多様な働き方を選択できる環境創出
方　針	➢猛暑期間を回避した工事発注 ➢猛暑期間を休工可能とする工事発注

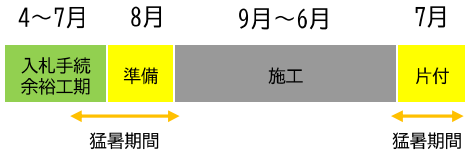
2026年度の取組

【猛暑期間を回避した工事発注】

■工期設定に使用する「雨休率」を現行の県単位での設定からWBGTを観測している地方生活圏単位に改定し、より一層、地域の実情に合った工期設定を実施

■猛暑期間の施工を回避できるような発注ロット調整、工期設定を実施(経常維持は除く)

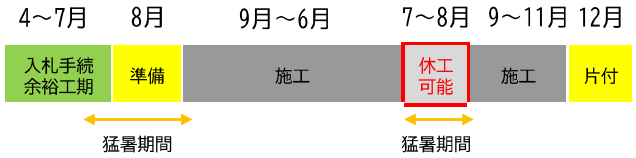
○事務所１件で試行



【猛暑期間を休工可能とする工事発注】

■猛暑期間を考慮した工期設定をし、猛暑期間の休工を可能とする工事を試行

○管内１件で試行



⑦ 工事書類デジタル代替化

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

5年後の目指す姿	3次元モデルの活用により、完成図書に必要なデータを集約・共有することで、従来の工事書類の代替化
方　針	➢出来形管理の3次元データ化にて代替 ➢i-Con意見交換会の活用 ➢中国ICTサポートトップランナーとの連携

2026年度の取組

【出来形管理の３次元データ化をする工事発注】

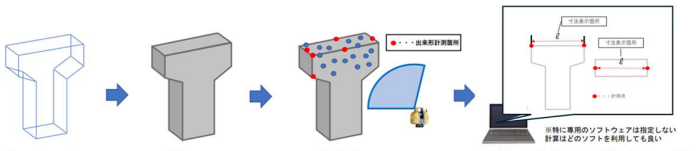
■コンクリート構造物を対象に、出来形管理結果を３次元モデルに付与したデータを納品する工事を試行(出来形管理の提出を要しない)

○中国地整管内10件で試行

【i-Con意見交換会の活用】

■i-Con意見交換会を活用し、ソフトウェア開発会社等との意見交換、現場ニーズ・技術シーズの連携

○開発者視点から工事書類デジタル代替化に向けた課題抽出や解決策



発注者・受注者の現場ニーズとソフトウェア開発会社の技術シーズと連携することで、書類作成の低減を図る

【中国ＩＣＴサポートトップランナーとの連携】

■中国ＩＣＴサポートトップランナーとの意見交換を実施

○施工者視点からの工事書類デジタル代替化への課題抽出や解決策

⑧ プロジェクト管理の円滑化

5年後の目指す姿	円滑化な施工環境の創出
方　針	➢主任監督員の意識・行動力向上により、ワンデーレスポンスを徹底

2026年度の取組

【主任監督員の意識付け】

■「現場を止めずに受注者からの確認事項を速やかに処理」するために、「どうすべきか」を主任監督員が自ら考え実践

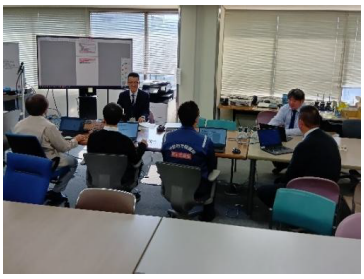
■出張所長・建設監督官連絡会において、各自の取り組みを発表し主任監督員の意識の醸成を図る。

■翌年度の研修や主任監督員セミナーで水平展開を図る。

【各事務所主任監督員との意見交換】

■技術検査官と事務所の主任監督員が一堂に会し、工事監督・検査・評定・役割分担等の指導やワンデーレスポンスの取組状況について意見交換を行い、現場スキルの向上と隘路解消を図る。


研修での意見交換


本局・事務所の意見交換

⑨ 地域連携の強化

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

5年後の目指す姿	官民一体で連携し、建設業全体の働き方改革の実施
方　針	➢国・5県2市で毎年、共通目標を設定し、働き方改革を推進

2026年度の取組

【国・５県２市で共通目標を設定】

R8年度目標

■ICT活用工事の拡大

ICT活用工事の「普及拡大」を図る
①発注方式の拡大
⇒全機関でICT舗装工の発注者指定型(簡易型含む)を導入
②適用工種の拡大
⇒全機関でICT法面工、ICT擁壁工を導入

■週休2日確保の取り組みについて

週休2日の「質の向上の拡大」を図る
①国・県は、完全週休2日(土日)の発注者指定型を導入
②政令市は、完全週休2日(土日)の受注者希望型を導入
③各県内の市町村への普及拡大 ➢発注者協議会でフォローアップ

■時間外労働削減の取り組みについて

受注者の「書類作成の負担軽減」について更なる推進を図るため発注機関毎の異なる工事様式の煩雑さを解消

■建設業の担い手確保の取り組みについて

未来の建設業界を担う「若手技術者の定着」を図る
①全機関で若手技術者表彰制度導入に向け検討
②各県の青年経営者との交流を実施 ➢多様な働き方 ➢ワンデーレスポンス ➢ICT活用工事の推進 ➢施工合理性を考慮した設計

「新たな省人化技術シーズ」の公募について　［目的］

国土交通省 中国地方整備局

建設現場の生産性向上を目指し、NETIS未登録技術を対象とした土木分野以外の異分野技術も含めた『省人化技術プラットフォーム』を全国で初めて中国地方整備局で構築・運用

【NETISに登録されていない埋もれた有用な「省人化技術シーズ」を掘り起こし、有用な省人化技術を普及させることで、建設現場の生産性向上を図るとともに、NETIS市場のさらなる活性化を目指す】

■NETIS未登録の有用な「省人化技術シーズ」

土木分野以外の「IT・情報通信や製造業などの異分野で培われた技術」の開発が進み、建設現場への本格的な導入段階にある

- 自動施工技術
- 遠隔施工技術
- 実施工において、人力を機械施工とする技術
- 資料作成において、手作業をｶﾒﾗ,ｾﾝｻｰ,AI,ｱﾌﾟﾘ等を活用して作業を効率化する技術　など

一方、
- 異分野技術のためNETISへ登録されていないが公共工事で活用の可能性がある
- 公共工事で試せる現場がないため、技術検証に至っていない

など、NETIS未登録技術の中にも有用な技術がある



掘り起こし
［省人化技術シーズを公募］

・具体的なニーズは指定せず建設現場の「省人化に資する」技術を対象とする

有用な省人化技術を普及

■『省人化技術プラットフォーム』

応募された技術概要情報を一覧表としてとりまとめ、公開

［省人化技術シーズ・ショーケース］
・〇〇技術　・■■技術
・▽▽技術　……

- 土木分野以外で開発が進む「建設現場の省人化に資する」と考えられる技術
- 建設現場での有用性が期待される技術
- 建設現場では未だ活用されていない技術

現場活用を推進（官-民，民-民）

NETIS登録技術
（実用化している公共工事等に関する技術）

NETIS市場のさらなる活性化！

建設現場の生産性向上！

「新たな省人化技術シーズ」の公募について　［取り組み内容］

国土交通省 中国地方整備局

- 『省人化技術プラットフォーム』を構築・運用
  - NETIS未登録技術において土木工事現場や道路・河川管理にあたっての省人化効果が期待できる技術を公募し、「省人化技術シーズ・ショーケース」（技術一覧表）としてとりまとめ
  - 中国地方整備局ＨＰで「省人化技術シーズ・ショーケース」を公開、官-民、民-民での現場活用を推進
- 現場実証を行った技術については「NETIS登録を推奨」

□従来の取り組み：ニーズ・シーズマッチング
［年1回のニーズ調査及びシーズ公募］

管内事務所等へニーズ調査
↓
ニーズ調査
↓
中国地方整備局
ニーズとりまとめ
↓
中国経済産業局・中小企業基盤整備機構中国本部と共同で募集
↓
シーズ公募
↓
技術応募(個人・民間・大学法人等)
↓
マッチング　管内事務所等とシーズ応募者
↓
現場実証
↓
実証結果評価
↓
中国地整新技術活用評価会議
↓
実証結果公表
↓
NETIS登録を推奨
↓
『NETIS市場活性化』に期待

○各年度のｼｰｽﾞ応募数等

年度	ﾆｰｽﾞ数	ｼｰｽﾞ応募数	ﾏｯﾁﾝｸﾞ技術数	NETIS登録※
R4	11件	6技術	5技術	2技術
R5	10件	6技術	4技術	1技術
R6	7件	1技術	1技術	-
R7	4件	7技術	4技術	-

※NETIS登録数はR8.3時点

■新たな取り組み：
『省人化技術プラットフォーム』を構築・運用　［24H365日シーズ公募・受付 スピーディーに現場実証へ］

「新たな省人化技術シーズ」公募
↓
技術応募(個人・民間・大学法人等)
↓
中国地方整備局
シーズとりまとめ・公開(見える化)
『省人化技術シーズ・ショーケース』
・〇〇技術　・■■技術
・▽▽技術　……

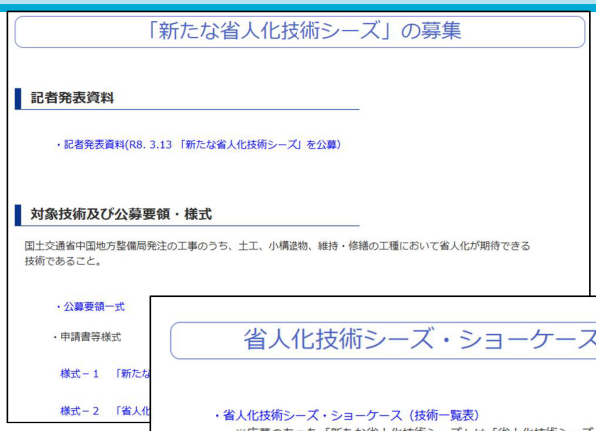
■官民連携の取り組み
官民連携
管内事務所等へニーズ調査
↓
ニーズ調査
↓
マッチング　管内事務所等とシーズ応募者
↓
現場実証

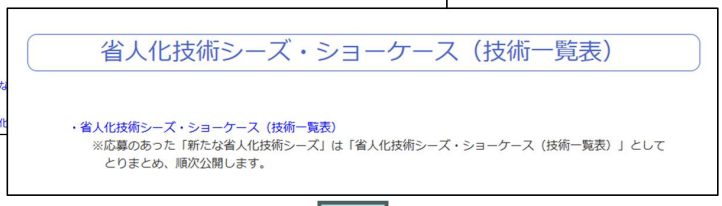
■民民での活用
BtoB
省人化チャレンジ試行工事※など工事への省人化技術活用検討にあたり「省人化シーズ一覧表」を参考にできる
※別添資料参照

↓
中国地整新技術活用評価会議　実証結果評価
↓
実証結果公表
↓
NETIS登録を推奨
↓
『有用な省人化技術の普及』『建設現場の生産性向上』
『さらなるNETIS市場活性化』に期待

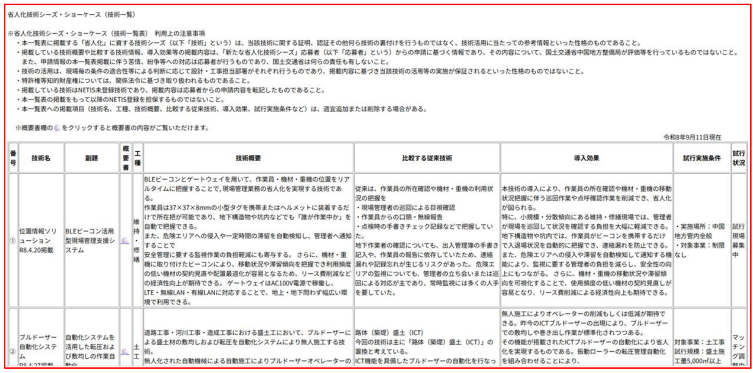
「新たな省人化技術シーズ」の公募について　[WEBサイト掲載]











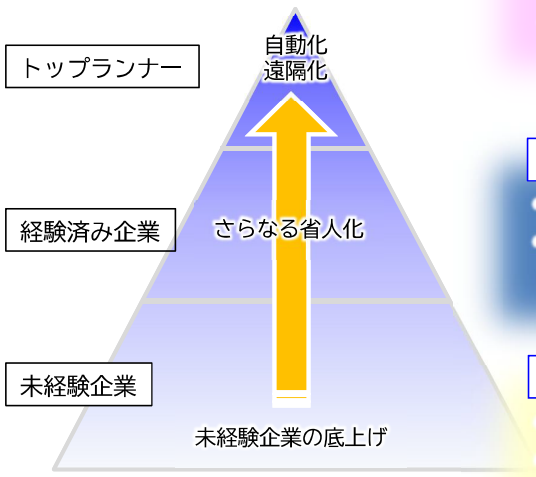
応募された技術シーズの概要を掲載しています。
現在５技術（R8.10.9時点）

中国地方整備局のインフラDX取組

○ ICT活用の普及促進に向けた取り組み

・直轄工事では、ICT施工の実施率は進んで来たものの、地方中小企業ではICT経験値やスキルなど取組状況に差が生じており、それぞれのレベルに応じた普及に向けた取り組みを実施するが必要ある。

中国地方のICT活用
普及イメージ



独自取組

新たな技術を活用する取り組み
・無人化施工（遠隔操縦）体験　など
・新たな技術を積極的に導入（受発注者協議による試行）

技術を広げる取り組み
・注目のICT建設機械の操作体験
・新たな取組、新技術をカタログ化し、ＨＰ掲載
（様々な企業の取り組みを紹介することで新技術等の拡大）　など

裾野を広げる取り組み
・未経験企業向けICT活用セミナー
・ICT施工、BIM/CIM活用の基礎的な学習（ｅラーニング）
・ＤＸセンターを活用したICT体験学習、担い手育成　など

「はじめての一歩」ＩＣＴ体験セミナー

裾野を広げる取組

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

「はじめての一歩」ＩＣＴ体験セミナー（東広島市）

裾野を広げる取組

R6

○ 自治体へのICT活用　普及促進

・ICT活用工事の未経験者を対象に小規模な現場でも活用可能なICT技術を分かりやすく体験できるセミナーを開催。
参加者は、セミナー前は小規模工事にはICT活用はメリットが無いなど消極的であったが、
セミナー後は参加者全員が現場役立つとのアンケートを回答。今後も自治体・業界と連携してセミナーを拡大。

「はじめての一歩」ICT体験セミナーｉｎ東広島



R7

「はじめての一歩」ＩＣＴ体験セミナー（岡山）

裾野を広げる取組

開催日：R7.5.22～23

○ICT活用工事の未経験者を対象に小規模な現場で活用可能なICT技術を分かりやすく体験できるセミナーを開催しました。
○セミナー後のアンケートでは参加者のほぼ全員が“役立つ”と回答。⇒裾野拡大に繋がる本取組の効果あり！！
他方、「同レベルの講習が必要」、「今回より高いレベルでの講習を希望」との回答があり、引き続き、自治体・業界と連携した取組が必要と感じました。

「はじめての一歩」ICT体験セミナーｉｎ岡山　（主催：岡山県i-Construction推進連絡会）



「はじめての一歩」ＩＣＴ体験セミナーin岡山

動 画

裾野を広げる取組

3次元データ作成体験

建設現場を変えるインフラDX技術をあなたへ

中国インフラDXセンター

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

i-Construction2.0（建設現場のオートメーション化）のトップランナー施策を担う諸技術を、いち早く体験していただき、その普及促進の一助として、多くの方に体験していただいています。

体験できるコンテンツ

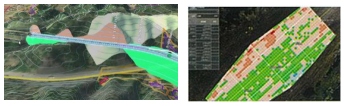
①3次元測量体験【地上型ﾚｰｻﾞｰｽｷｬﾅ/Lider】

設計前の路線測量や施工管理として行う、高密度な点群計測を高速・短時間で実施可能な「地上型レーザースキャナ」や、点群計測がスマホで手軽に実施可能な「Lider」等の体験ができます。



②3次元設計体験・出来型管理【BIM/CIMｿﾌﾄによる半自動設計他】

試行錯誤を繰り返す道路概略設計の数量計算作業を自動化する機能を有するBIM/CIMｿﾌﾄを用いた3次元設計や、ICT施工で作成が求められる3次元設計ﾃﾞｰﾀをｿﾌﾄを用いて簡単に作成できる体験ができます。



③VR（仮想現実）体験【VR技術によるメタバース体験他】

メタバース上に広島市内の浸水ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝを再現。
VRゴーグルを介して、圧倒的な没入感で浸水の危険を疑似体験ができます。



④AR（拡張現実）体験【視点場からの眺望の可視化他】

視点場からの眺望のイメージを共有するべく、現実の背景に計画する構造物の3次元モデルをタブレットを介して重ね合わせて表示する、拡張現実の体験ができます。



⑤遠隔操縦/ICT建機施工体験【遠隔操縦ﾊﾞｯｸﾎｳ/ﾊﾞｯｸﾎｳｼﾐｭﾚｰﾀ】

ICTﾊﾞｯｸﾎｳ（3Dﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽの遠隔操縦を体験できます。
※運転資格をお持ちでない方にも操縦体験頂けます。



⑥遠隔臨場体験【コンクリート構造物の品質・出来形確認】

ウェアラブルカメラやWeb会議システムを用いて、遠隔地から現場のコンクリート構造物の品質や配筋を確認する体験ができます。



体験実績

令和6年12月から本格運用

■令和６年度からの来場者数が 累計1,711人
〇中国地方以外からの来場者が６機関

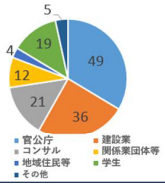


広島商工会議所
2025.2

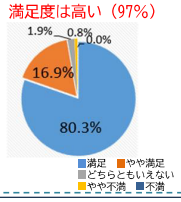


広島市立船越中学校
2025.5

来場団体146団体）



アンケート
満足度は高い（97%）



申し込みはこちらから！

最新のDX技術・器機と体験メニューでみなさまをお持ちしています。

中国インフラDXセンター（体験コンテンツ紹介）

動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



i-Construction 2.0 ～建設現場のオートメーション化～

国土を整え、全力で備える
国土交通省

○２０２４年４月１６日に斉藤大臣より、『２０４０年度までに、**少なくとも省人化３割**、すなわち、**生産性１．５倍に向上**させることにより、「給与」が良い、「休暇」がとれ、「希望」が持てる、新３Ｋの建設現場を実現』を目指す方針が示された。

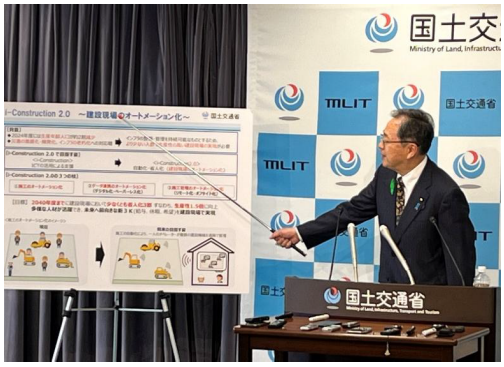
［背景］ ◆２０４０年度には生産年齢人口が約２割減少
◆災害の激甚化・頻発化、インフラの老朽化への対応増
➡ インフラの整備・管理を持続可能なものとするため、より少ない人数で生産性の高い建設現場の実現が必要

［i-Construction 2.0の３つの柱］

① 施工のオートメーション化

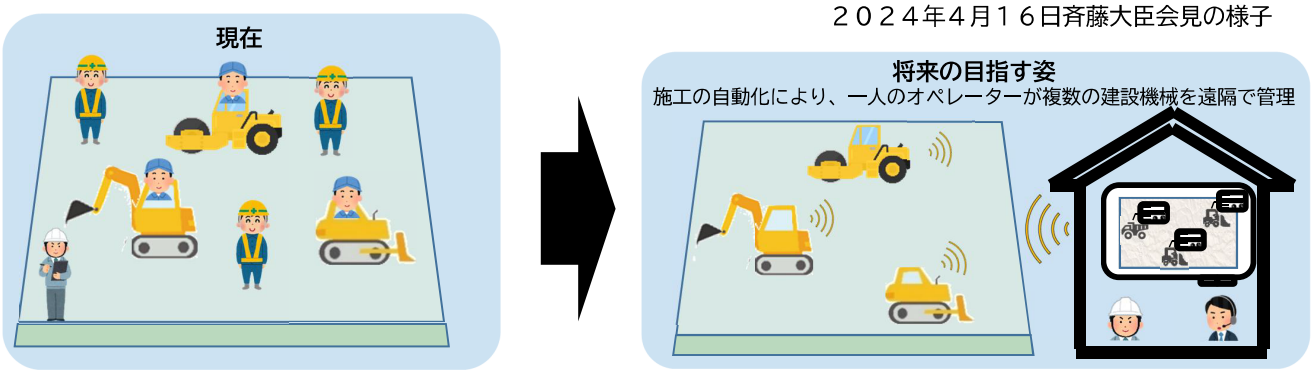
② データ連携のオートメーション化（デジタル化・ペーパーレス化）

③ 施工管理のオートメーション化（リモート化・オフサイト化）



２０２４年４月１６日斉藤大臣会見の様子

＜施工のオートメーション化のイメージ＞

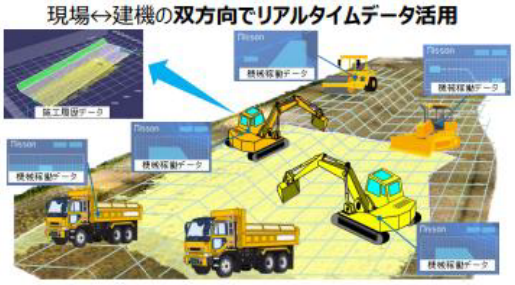


①施工のオートメーション化

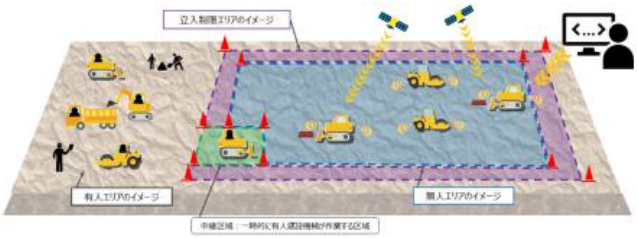
国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

○ 建設現場をデジタル化・見える化し、建設現場の作業効率の向上を目指すとともに、現場取得データを建設機械にフィードバックするなど双方向のリアルタイムデータを活用し、施工の自動化に向けた取組を推進する
【短期目標】現場取得データをリアルタイムに活用する施工の実現
【中期目標】大規模土工等の一定の工種・条件下での自動施工の標準化
【長期目標】大規模現場での自動施工・最適施工の実現

現場↔建機の双方向でリアルタイムデータ活用



自動施工の導入拡大に向けた基準類の策定



<ロードマップ>

	短期（今後５年程度）	中期（６～10年後程度）	長期（11～15年後程度）	実現
自動施工	安全ルール、施工管理要領等の技術基準類の策定 → ダム施工現場等での導入拡大	→ 大規模土工現場での導入試行	→ 導入工種の順次拡大	大規模現場での自動施工の実現
遠隔施工	人材育成（自動施工コーディネーター、遠隔施工オペレータ育成）・技術開発			
	砂防現場における活用拡大	→ 通常工事における活用拡大		
施工データの活用	データ共有基盤の整備（土砂運搬など建機効率化）	→ 施工データを活用した施工の最適化	→ AIを活用した建設現場の最適化	最適施工の実現
新たな施工技術	チルトローテータ等の新たな施工技術の普及・導入促進、技術基準・要領類の整備		→ 技術の一般化、新たな施工技術の導入普及則しい	

※今後の技術開発状況等に応じて適宜更新

施工のオートメション化（中国地方整備局管内の状況）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

施工データの活用（stageⅡ））

事務所名	工事名	受注者
岡山国道事務所	令和４年度笠岡バイパスカブト南地区第１６改良工事	（株）三幸工務店
倉吉河川国道事務所	令和５年度北条道路国坂地区第２改良工事	美保テクノス（株）
三次河川国道事務所	令和５年度鍵掛峠道路高尾地区第３改良工事	宮田建設（株）
三次河川国道事務所	令和５年度鍵掛峠道路小鳥原地区第２改良工事	広成建設（株）
福山河川国道事務所	令和５年度福山道路長和第５改良工事	（株）増岡組
福山河川国道事務所	令和５年度福山道路長和第６改良工事	（株）鴻治組
広島西部山系砂防事務所	令和５年度広島西部山系山本９号砂防堰堤外工事	宮川興業（株）
広島国道事務所	令和５年度岩国・大竹道路御園地区改良工事	錦建設（株）
広島国道事務所	令和５年度広島南道路明神高架橋第１７下部工事	（株）鴻治組
広島国道事務所	令和５年度広島南道路明神高架橋第１１下部工事	山陽工業（株）
広島国道事務所	令和５年度岩国・大竹道路御園地区改良第１工事	山陽工業（株）
浜田河川国道事務所	令和５年度福光・浅利道路福光地区第４改良工事	今井産業（株）
山陰西部国道事務所	令和５年度木与防災宇田地区第６改良工事	（株）技工団
岡山国道事務所	令和５年度玉島笠岡道路浜中地区西工区改良工事	（株）熊谷組
岡山国道事務所	令和５年度玉島笠岡道路浜中地区東工区改良工事	大成建設（株）
岡山国道事務所	令和５年度玉島笠岡道路浜中地区中工区改良工事	（株）フジタ
福山河川国道事務所	令和６年度福山道路長和第７改良工事	（株）鴻治組
山口河川国道事務所	令和６年度岩国・大竹道路室の木アクセス第８改良工事	（株）ミヤベ
三次河川国道事務所	令和６年度鍵掛峠道路小坪地区第５改良工事	（株）鴻治組
三次河川国道事務所	令和６年度江の川上流十日市地区掘削外工事	（株）加藤組
福山河川国道事務所	令和６年度芦田川府川地区護岸外工事	（株）鴻治組
広島西部山系砂防事務所	令和６年度広島西部山系白石２号砂防堰堤他工事	（株）鴻治組
広島国道事務所	令和６年度岩国・大竹道路御園地区改良第２工事	（株）伏光組
浜田河川国道事務所	令和６年度福光・浅利道路福光地区第５改良工事	今井産業（株）
浜田河川国道事務所	令和６年度三隅・益田道路滝見地区舗装工事	今井産業（株）
鳥取河川国道事務所	令和６年度千代川港町浚渫その２工事	（株）藤原組
山陰西部国道事務所	令和６年度俵山・豊田道路金道地区第１０改良工事	洋林建設（株）
福山河川国道事務所	令和７年度福山道路長和第８改良工事	（株）鴻治組

施工のオートメション化（中国地方整備局管内の状況）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

自動施工

事務所名	工事名	受注者
三次河川国道事務所	令和６年度鍵掛峠道路横手地区法面工事	（株）鴻治組
岡山国道事務所	令和５年度玉島笠岡道路浜中地区中工区改良工事	（株）フジタ
広島国道事務所	令和７年度広島維持出張所管内区画線他工事	宮川興業（株）

遠隔施工

事務所名	工事名	受注者
三次河川国道事務所	令和６年度鍵掛峠道路横手地区法面工事	（株）鴻治組
岡山国道事務所	令和６年度　笠岡バイパス茂平地区第11改良工事	（株）三幸工務店
福山河川国道事務所	令和７年度福山道路長和第８改良工事	（株）鴻治組
浜田河川国道事務所	令和６年度福光・浅利道路福光地区第５改良工事	今井産業（株）
広島西部山系砂防事務所	令和５年度広島西部山系山本９号砂防堰堤外工事	宮川興業（株）
太田川河川事務所	令和６年度天満川中広地区河道掘削工事	山陽工業（株）

■土配管理の現状

- ✓ 10日毎の搬入元搬出先の工事件名の組合せとその土量に関する計画を月1回の頻度で見直し。
- ✓ メールや電話により残容量の把握を行っており、小規模な搬出先が点在している状況で頻度高く見直すことは困難



■土運搬の可視化

- ▪EARTH BRAIN（SC Fleet）



本取組の効果

■ 発注者

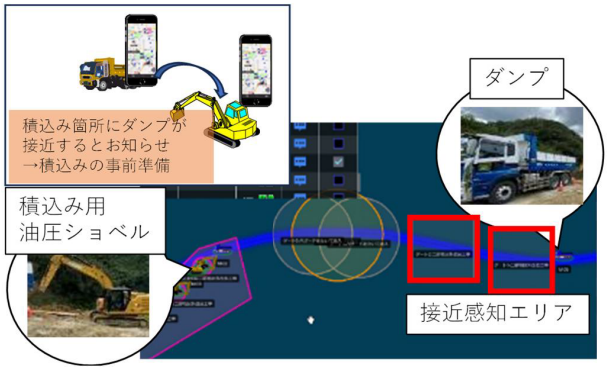
✓ 中硬岩掘削など進捗が上がらない箇所において、1日あたり掘削量の把握できるため、工程のリスク把握が可能となった。

■ 受注者（元請）

✓ ダンプ台数と土量計算が自動で算出されるため省力化になった。
✓ サイクルタイムがわかるため、翌日以降のダンプ台数調整に活用できる。
✓ 関連する別の受注者の状況把握も出来るので、作業進捗の調整や発注者への相談の契機となる情報が得られた。

■ 施工者（作業員）

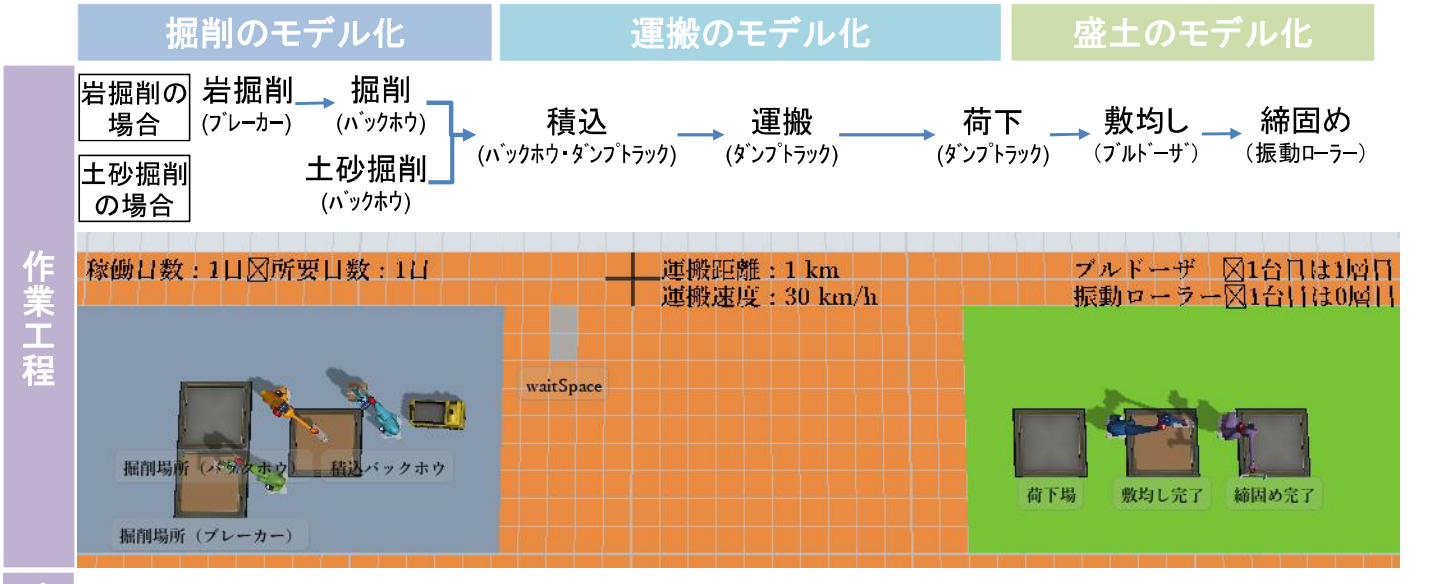
✓ ダンプの動きがわかるため、場内積込オペが待ち時間を他の作業（場内整備等）や休憩に充てることが出来た。



施工シミュレーションモデルの構築

国土を整え、全力で備える 国土交通省 中国地方整備局

✓ 土工事の建設現場を再現できるシミュレーションモデルを構築
✓ 国土交通省「土木工事積算基準書」を参考に、土工に関する作業工程および土質に応じた使用機材を踏まえた上で、対象工事における作業工程や建設機械の能力を反映したシミュレーションモデルを構築



背景：玉島・笠岡道路の整備と課題

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

- ✓ 玉島・笠岡道路は、地域高規格道路「倉敷福山道路」の一部を構成する延長13.9kmの自動車専用道路
- ✓ 平成27年3月に倉敷市玉島阿賀崎から浅口市金光町佐方に至るⅠ期区間（延長4.5km）が暫定2車線で開通。現在、Ⅱ期区間の事業を進めている状況

【課題】

- ➢ 玉島・笠岡道路の工事では、土工事、特に固い**岩掘削が供用上のクリティカル**な作業工程
- ➢ 発注者として、より最適な建設機械の配置や台数、ダンプトラックの台数等を決定し、**施工業者の経験のみに頼らない工程管理**が必要であった。
- ➢ 発注者の工程管理は、積算上の標準的な建設機械の日当たり施工量で事業全体の工程管理を実施していたが、**想定外の岩の出現や地元調整によるダンプトラック運行経路及び速度の制約等により、計画工程どおりの事業進捗が図られないケース**が多かった。本現場においても，想定より早く中硬岩が出現したため、当初工程よりも大幅に工程がずれ込むことが予想された。
- ➢ 中硬岩掘削が多く、**切土掘削用建設機械の稼働率は非常に高く、盛土敷均し、締め固め建設機械の稼働率は低い状態**で、施工工程に差が出る状況であった。

【工程管理の現状】

- ➢ 発注後に受注者と施工計画の読み合わせを行い、使用する建設機械の機種及び台数について調整を行った後、**受注者が作成した工程表により工程管理**を実施
- ➢ しかし、受注者が提案した建設機械の機種及び台数について、それらが**最適で且つ最も効率的な計画なのかは検証できていない**状況

適用性検証　検証現場

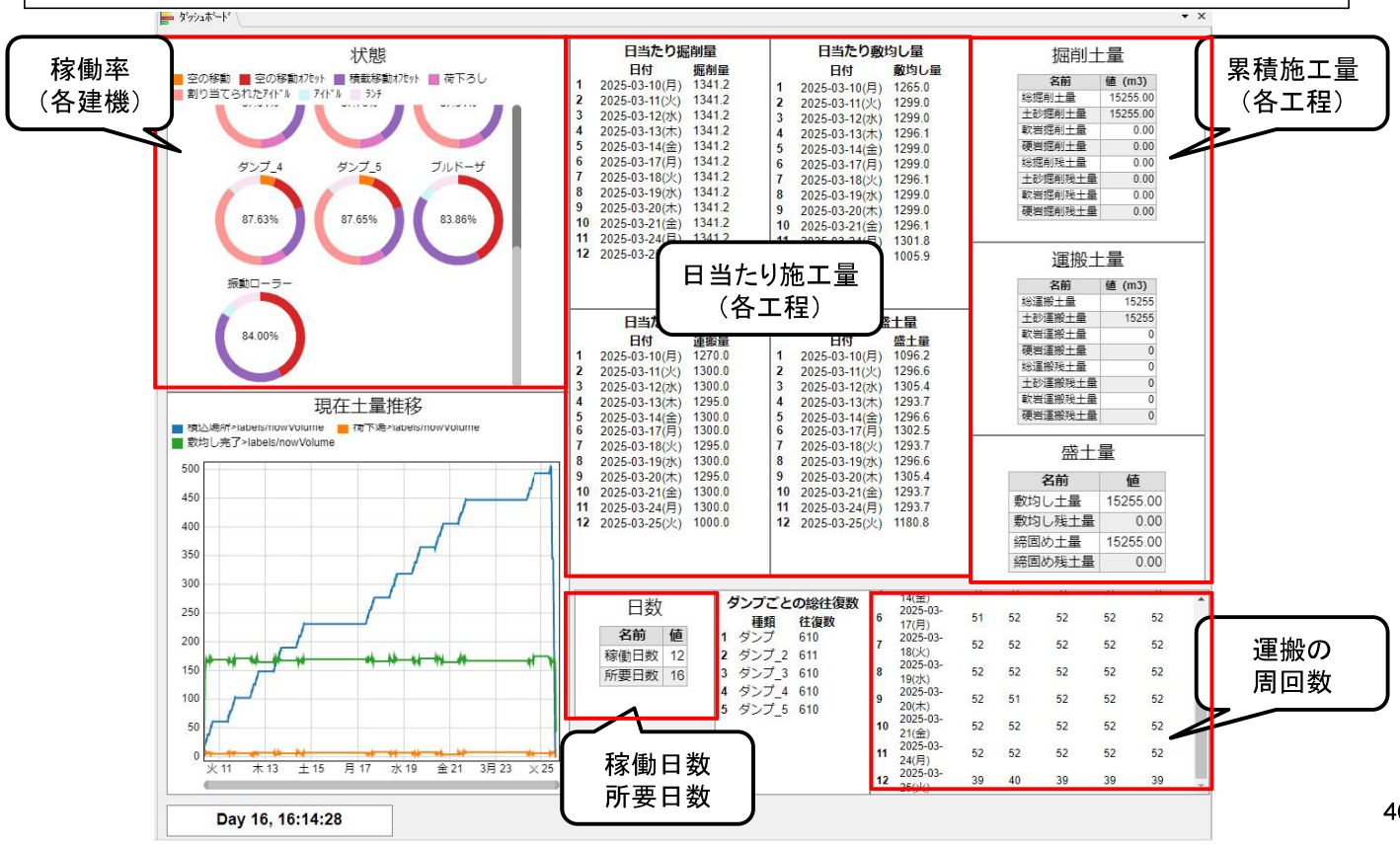
国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

- ✓ 適用性の検証は、岡山国道事務所が発注した令和5年度玉島・笠岡道路浜中地区中工区改良工事で実施
- ✓ 主な工種は土工事、切土は、土砂、軟岩、中硬岩といった複数の土質が存在。
- ✓ 工事内での切土および盛土、ならびに場内における土の運搬を伴うものであり、他工事からの土砂等の受け入れもあり。



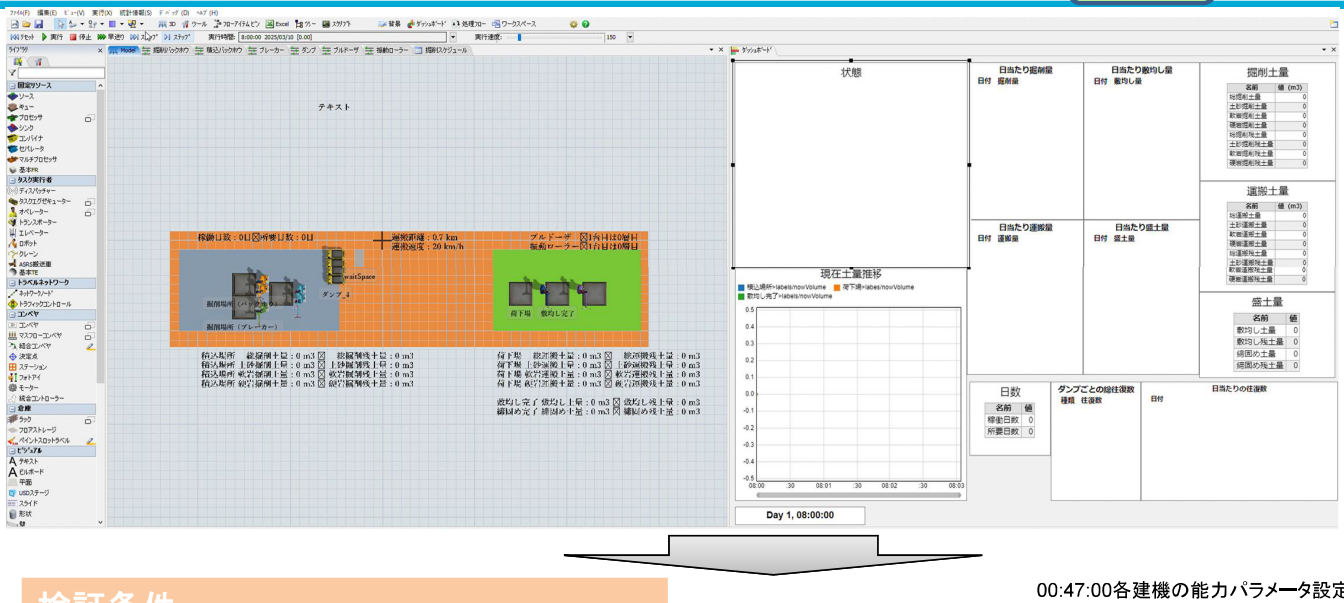
シミュレーションの評価項目の設定

✓ シミュレーションの評価項目は、建機毎の稼働率、工程毎の日当たり施工量・累積の施工量、稼働日数・所要日数、運搬の周回数を見える化



シミュレーションの様子と検証項目

動 画



00:47:00各建機の能力パラメータ設定画面
02:10:003次元表示画面

検証条件

【検証1】所定の搬入土量（場内搬入および外部搬入）により、所要日数がどのくらいかかるのか？

条件（例）①場内約500m3と外部約500m3（合計1,000m3）搬入量
条件（例）②場内約500m3と外部約800m3（合計1,300m3）搬入量

【検証2】上記の条件における機械の稼働率はどのくらいか？搬入土量に対して余裕があるのか？機械編成を変更せずとも対応できるのか？

条件①の場合のブルドーザと振動ローラーの稼働率
条件②の場合のブルドーザと振動ローラーの稼働率

適用性の検証項目と検証結果

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

検証結果

条件①場内約500m3と外部約500m3（合計1,000m3）搬入量

シミュレーション結果

日当たり施工量

日当たり盛土量

	日付	盛土量
1	2025-03-10(月)	847.5
2	2025-03-11(火)	1017.0
3	2025-03-12(水)	1014.5
4	2025-03-13(木)	1008.5
5	2025-03-14(金)	1002.8
6	2025-03-17(月)	1011.3
7	2025-03-18(火)	1000.0
8	2025-03-19(水)	1011.3
9	2025-03-20(木)	1005.7
10	2025-03-21(金)	1008.5
11	2025-03-24(月)	1000.0
12	2025-03-25(火)	1008.5
13	2025-03-26(水)	1008.5
14	2025-03-27(木)	1008.5
15	2025-03-28(金)	1011.3

日数

名前	値
稼働日数	16
所要日数	22

稼働日数は16日

稼働率

ブルドーザ 65.59%

振動ローラー 65.72%

稼働率余裕ありそう

- ✓ 搬入土量が日当たり1,017m3程度の搬入を確保できれば、所要日数22日（実稼働日数16日）で完了
- ✓ 盛土の機械編成の余裕については，稼働率がブルドーザ、振動ローラーとも約66%であるため、まだ余裕がある状況
- ✓ 上記のシミュレーション結果により、盛土現場の建設機械の稼働率に余裕があることから、搬入土量をさらに増やすことにより、施工日数が短縮できる可能性あり
  →上記より、日当たり施工量を増やした条件②の検証を実施

条件②場内約500m3と外部約800m3（合計1,300m3）搬入量

シミュレーション結果

日当たり施工量

日当たり盛土量

	日付	盛土量
1	2025-03-10(月)	1096.2
2	2025-03-11(火)	1296.6
3	2025-03-12(水)	
4	2025-03	
5	2025	
6	202	
7	202	
8	2025	
9	2025-03	
10	2025	
11		
12		

日数

名前	値
稼働日数	12
所要日数	16

日当たり搬入量を増やせれば4日間工期短縮できそう

稼働率

ブルドーザ 83.86%

振動ローラー 84.00%

日当たり搬入量を増やしても稼働率9割以下、機械編成（ブルドーザ1台、ローラ1台）変更なく対応できそう。

- ✓ 搬入土量が日当たり1,300m3（例：場内500m3，外部800m3）程度の搬入を確保できれば、盛土場の従来ブルドーザおよび自動施工ローラーを用いることで、所要日数16日（実稼働日数12日）で完了
- ✓ 盛土の機械編成の余裕については、日当たり搬入量が1,000m3から1,300m3の増加したことによりブルドーザ、振動ローラーの稼働率が約66%から84%と最適化
- ✓ 上記のシミュレーション結果により、日当たり搬入量を1,000m3から1,300m3へ増加したことで、実稼働日数を4日間短縮盛土の機械編成は稼働率が84%であったため，機械を
- ✓ 増加することなくムリなく対応できる.

本取組の効果と課題（継続検討中）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

効果

（発注者）

- ✓ 1現場の工程計画だけでなく、誰でも事業全体の工程立案にも活用できる
- ✓ 現場条件的に工程遅延になっているのであれば、リッパブルドーザ等を導入し工程短縮する場合の変更の根拠にもなる

（施工者）

- ✓ 施工業者の活用効果は、各建機の稼働率や日当たり施工量を見える化することで、各工程のボトルネックが把握でき，最適な機械編成が検討できる
- ✓ 概略工程（機械台数や能力、施工日数）を把握するために活用可能

課題

- ✓ 製造業向けのシミュレーターであることから建機や地形の変化など3Dモデルの見た目が異なること
- ✓ 地形変化に応じた条件の反映ができない（施工途中の地形変化による機械能力や台数，運搬経路の変化など）

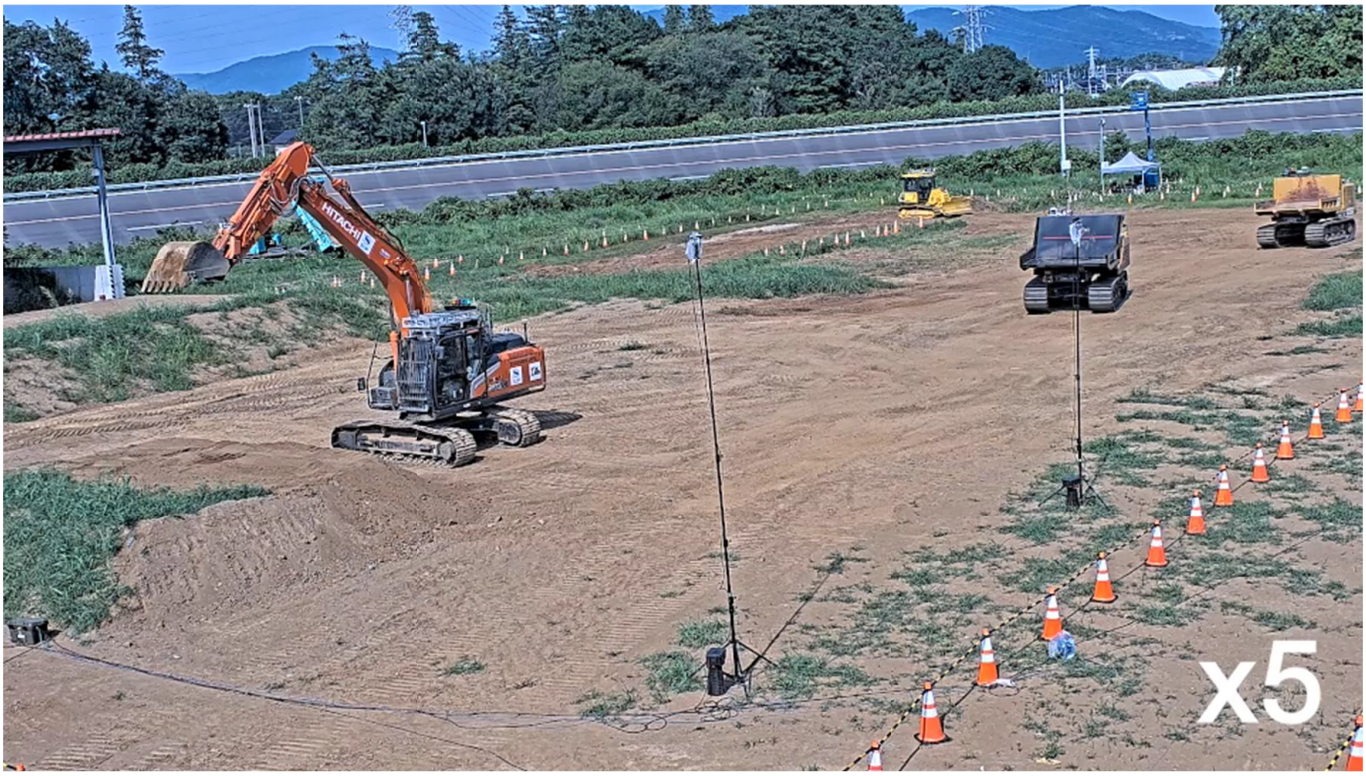
今後の展望

- ✓ 今後は、引き続き現場検証を重ねることで、様々な現場条件における施工計画シミュレーションの効果や課題についてとりまとめるとともに、建設現場に必要となるシミュレーションの機能要件の整理等を実施していきたい。



事例紹介：施工のオートメション化（自動施工：複数台協調制御）

動 画



引用：https://sip-icas-project.org/2025/08/28/press-2/

新たな施工技術（チルトローテータによる省力化）

動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



令和５年度　広島南道路明神高架橋第１４下部工事（㈱加藤組）

事例紹介：新たな施工技術（チルトローテータによる省力化）

動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



事例紹介：新たな施工技術（チルトローテータによる省力化）

動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



事例紹介：手軽に出来る小規模ICT施工

動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

事例紹介：ICT講習動画

動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



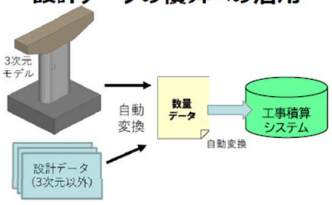
②データ連携のオートメーション化（デジタル化・ペーパーレス化）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

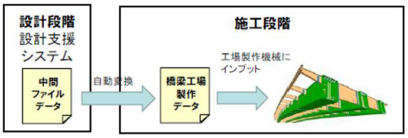
○ 3Dデータの活用などBIM/CIMによりデジタルデータの最大限の活用を図るとともに、現場データの活用による書類削減（ペーパーレス化）・施工管理の高度化、検査の効率化を進める。

設計から施工へのデータ連携　　施工管理、監督・検査でのデータ連携

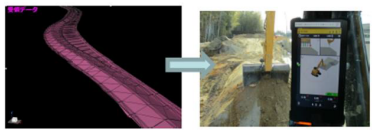
設計データの積算への活用



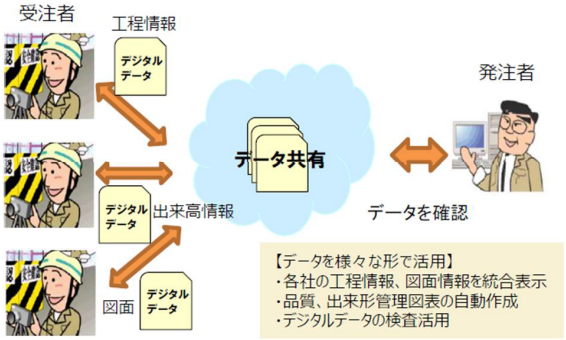
設計データの工場製作への活用



設計データのICT建機への活用



施工管理の高度化、検査の効率化のイメージ



【データを様々な形で活用】
・各社の工程情報、図面情報を統合表示
・品質、出来形管理図表の自動作成
・デジタルデータの検査活用

<ロードマップ>	短期（今後5年程度）	中期（6～10年後程度）	長期（11～15年後程度）	実現
3Dデータの標準化・共有基盤の整備	3D設計標準化（主要構造物）	3D設計標準化		建設現場のペーパーレス・シームレスなデータ共有・連携
	BIM/CIM 属性情報の標準化			
デジタルツイン	デジタルツインの施工計画		自動設計技術の開発促進・導入	
データ共有基盤の整備	現場データ共有基盤			
	プロジェクト全体のデータ共有			
データ活用ツールの開発・実装	施工管理・監督・検査のためのアプリケーションの開発・実装			
	BIツールでの監督・検査、書類削減（ペーパーレス化）			

※今後の技術開発状況等に応じて適宜更新

省力化・効率化が図れる新たな技術を積極的に導入

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

高精度で手軽な計測機器（スマホ）を活用

工事名：令和６年度大橋川朝酌地区護岸整備工事
受注者：カナツ技建工業㈱　工期：R6.8.20～R7.3.31

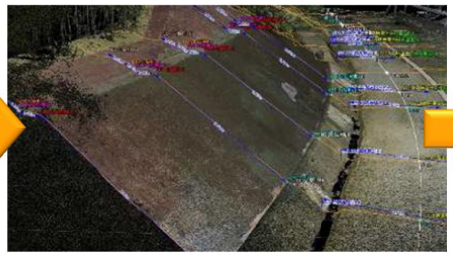
iPhone/iPadに超小型のRTK-GNSS受信機を装着することで、数cm精度の手軽に測位や点群計測が可能な端末を活用して効率的な出来形管理や検査、数量算出を試行。（※現行基準ではモバイル端末を利用できる工種が限られている。）



①モバイル端末により３次元計測



②計測したデータを用いて出来形管理



③取得座標による面積算出

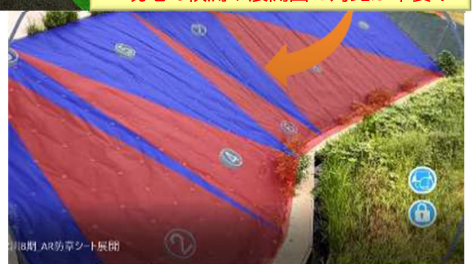


モバイル端末の基準点との誤差

	X/m	Y/m	Z/m
基準点	-37094.767	-12127.111	31.386
RTK	-37094.785	-12127.121	31.397
誤差	-0.018	-0.010	0.011

４級基準点に相当する精度

・展開図や求積計算不要！
・現地で検測や展開図の対比が不要！



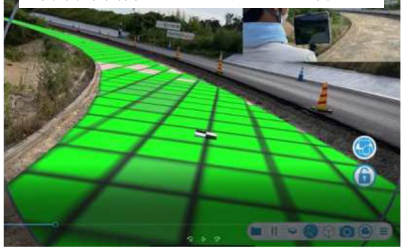
現地へ算出面積を重ね合わせることで面積の整合性を確認

※土工（1000m3未満）・床堀・小規模土工・法面整形工・付帯道路施設工等・電線共同溝工の面管理で要領・基準あり

出来形データを現地に重ねることで検査効率化

出来形面管理データを現地へ重ね合わせることで、視覚的・直感的に全体の出来形確認が可能となり、検査の効率化が可能となる。（検査時に検測点と出来形データを比較することで データの整合性を確認。）

①出来形面管理データを現地へ重ね合わせ

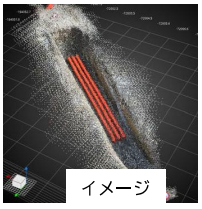


②現地の検測点と出来形データを比較して整合性を確認



地下埋設物（試掘時）の確実な座標管理に活用

その他、本計測機器を活用して、容易に地下埋設物の座標・点群データを取得し、埋設配管を可視化したデータを維持管理等へ活用。



イメージ

③施工管理のオートメーション化（リモート化・オフサイト化）

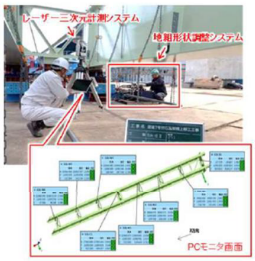
国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

○ オートメーション化を進めてもなお、建設現場に人の介在は不可欠であり、働き方改革の推進が必須
○ プレキャスト部材の活用や施工管理、監督・検査等のリモート化を実現することで、現場作業を省力化するなど、建設現場のリモート化・オフサイト化を推進

施工　　施工管理、監督・検査



プレキャスト部材の活用



3次元計測技術の活用



リモートでの施工管理監督検査



ロボットによるリモート設備検査

最大限のデータ活用を可能とする高速ネットワーク整備

<ロードマップ>	短期（今後5年程度）	中期（6～10年後程度）	長期（11～15年後程度）	実現
リモート施工管理 監督・検査	技術検証・実証	設備点検の一部リモート化		人の作業を省力化 快適なオフィスでの作業判断を実現
高速ネットワーク整備	100Gbpsネットワーク整備	事務所・出張所までの高速化		
プレキャスト	プレキャストの活用促進	構造物の標準化・モジュール化		

※ 遠隔臨場　実施要領の策定・原則適用（R6より）

※今後の技術開発状況等に応じて適宜更新

59

省力化・効率化が図れる新たな技術を積極的に導入

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

3次元モデルを活用した効率的な遠隔臨場

工事名：令和３年度大橋川松崎地区第２工事用道路工事
受注者：カナツ技建工業㈱

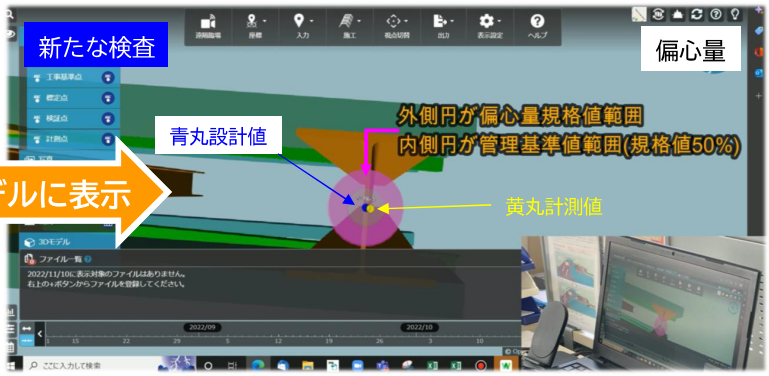
遠隔臨場にて、現場の計測点をリアルタイムに３次元モデル上に表示させ、規格値範囲もモデル上に表示させておくことで、一目で規格値の範囲に収まっているのか確認ができるため、書類や数値を見なくても画面上で検査が可能

支持杭出来形計測（偏心量、基準高）

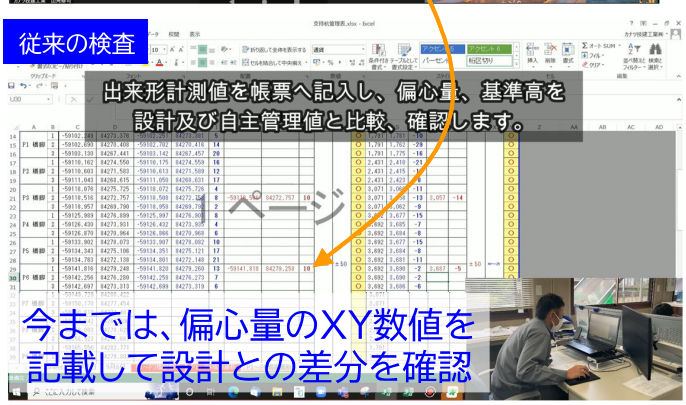


計測値を3次元モデルに表示

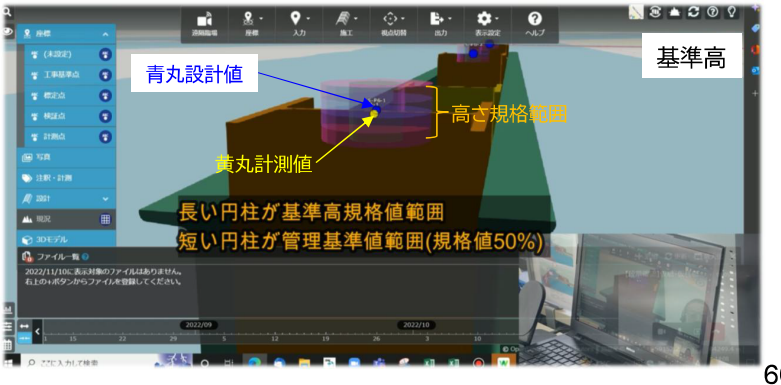
新たな検査



従来の検査



今までは、偏心量のXY数値を
記載して設計との差分を確認

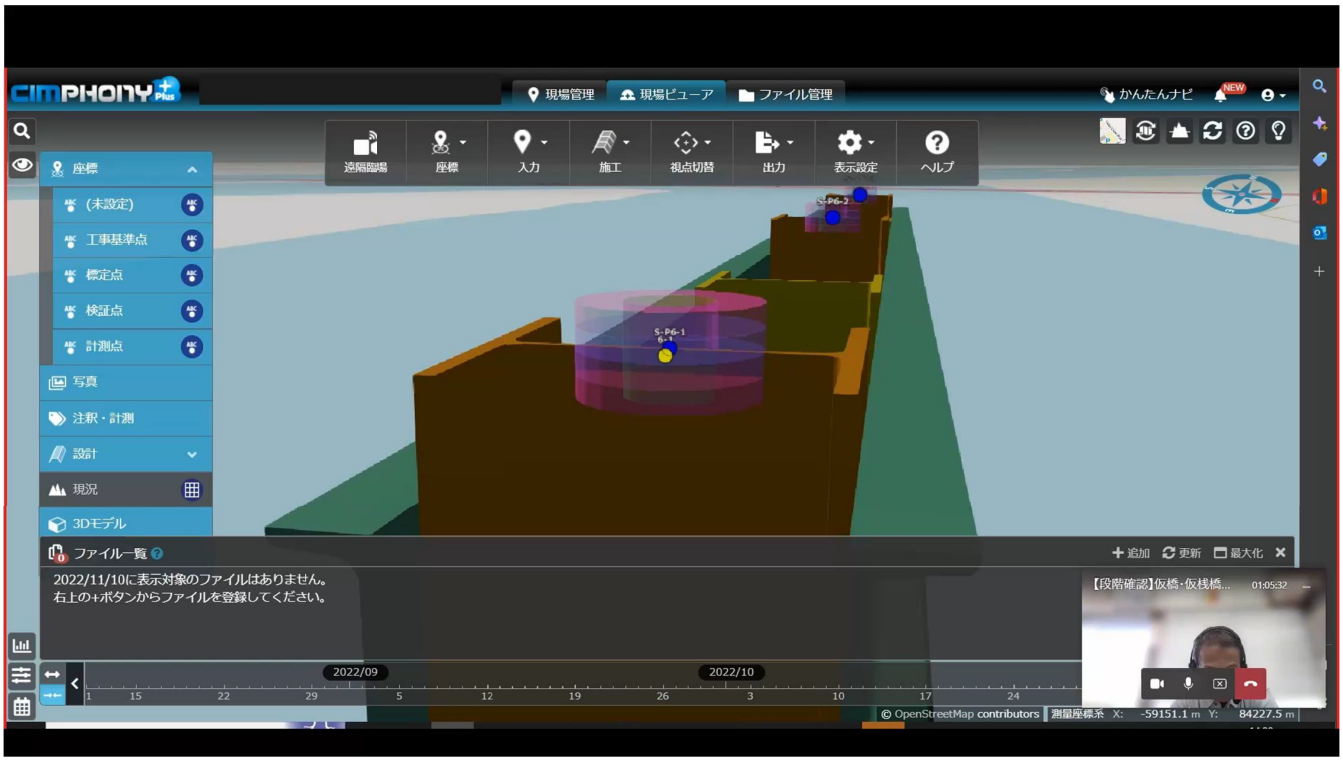


省力化・効率化が図れる新たな技術を積極的に導入

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

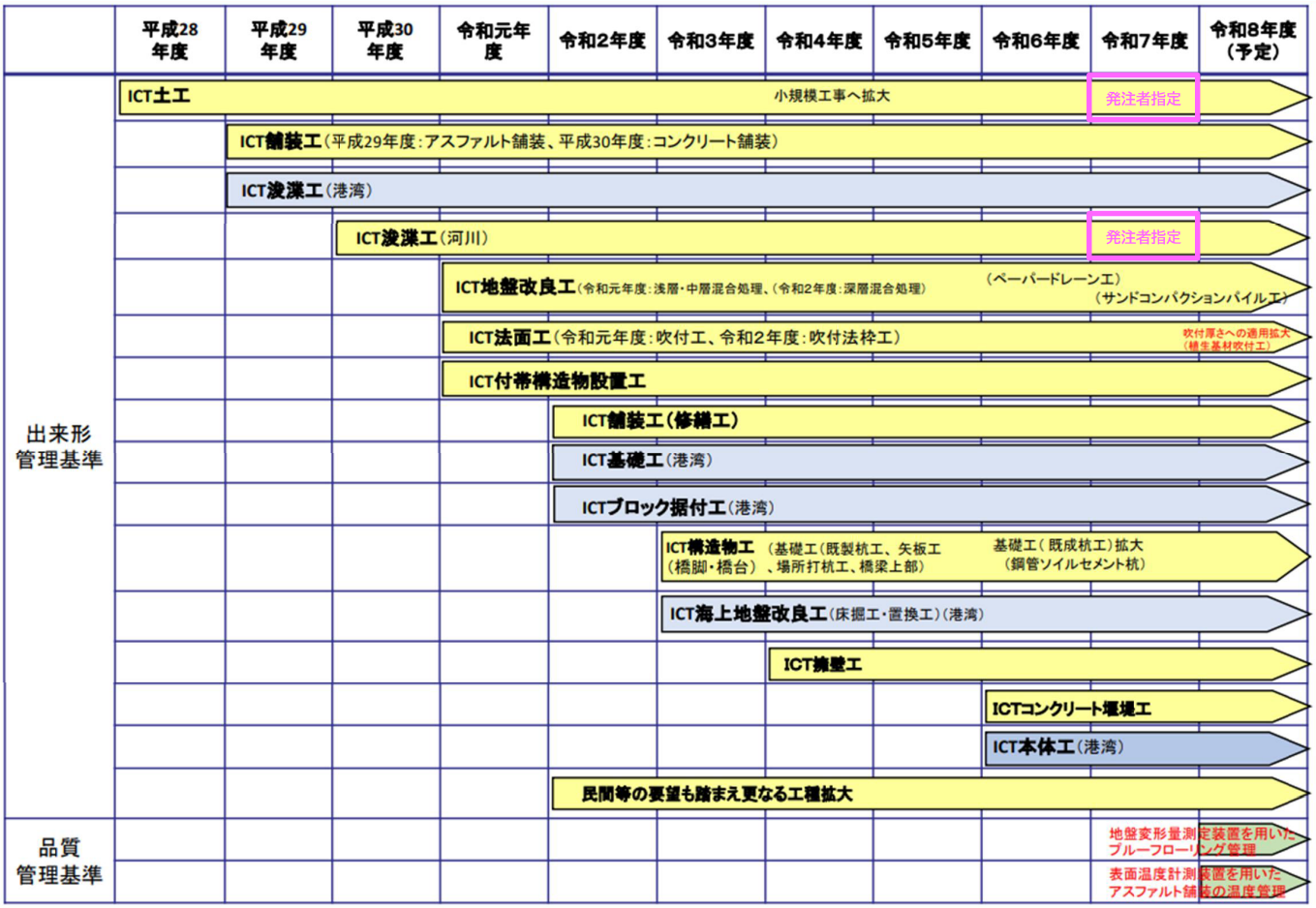
3次元モデルを活用した効率的な遠隔臨場

動 画



ICT活用工事の基準拡大（工種の拡大）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



省力化・効率化が図れる新たな技術を積極的に導入

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

○ デジタルデータを活用した監督・検査等の実施について

3次元データ･ICTなどデジタル技術を活用することで、施工管理･監督･検査の効率化が図れるものは、受発注者協議で積極的に試行し、新たな基準の改定に反映していく予定。（受注者の率先的な提案を試行で取り入れ、効率化が図れる取組は基準へ反映）

※全建、日建連にも本省から通知

https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000052.html


国土交通省

ホーム | 国土交通省について | 報道・広報 | 政策・法令・予算 | 白書・オープンデータ | お問い合わせ・申請

技術調査

技術研究開発 | 技術管理 | 入札・契約 | 公共事業の評価 | 環境 | 情報技術 | 積算基準・工事成績等 | 建設施工・建設機械

ホーム > 政策・仕事 > 技術調査 > 監督・検査・工事成績評定・土木工事共通仕様書関係

監督・検査・工事成績評定・土木工事共通仕様書関係

1. 監督・検査・工事成績評定

（1）監督・検査基準等

1）土木工事監督技術基準
[R4.3.31] 土木工事監督技術基準（案）
土木工事監督技術基準（案）
2）地方整備局工事技術検査要領・基準
[H18.3.31]
地方整備局工事技術検査要領について
地方整備局工事技術検査基準について
3）地方整備局土木工事検査技術基準
[H31.3.29]
地方整備局土木工事検査技術基準（案）
[R5.3.24] 地方整備局土木工事検査技術基準（案）の一部改正について
通知文
地方整備局土木工事検査技術基準（案）

事　務　連　絡
令和６年１０月３１日

各地方整備局 企画部　技術管理課長　殿
北海道開発局 事業振興部　技術管理課長補佐　殿
沖縄総合事務局 開発建設部　技術管理課長　殿

大臣官房　技術調査課　工事監視官
大臣官房　技術調査課　課長補佐
大臣官房　技術調査課　施工企画室　課長補佐

デジタルデータを活用した監督・検査等の実施について（試行）

国土交通省では、i-Construction 2.0 の取組として建設現場のオートメーション化を進めることにより、2040 年度までに少なくとも省人化３割、すなわち生産性を 1.5 倍向上することを目指しているところ。

デジタル技術の進展は日進月歩で進んでおり、施工管理、監督・検査等においても i-Construction 2.0 の柱の一つである「データ連携のオートメーション化（ペーパーレス化）」につながる様々な技術が導入されている。今般、新技術を積極的に活用し業務の効率化を進めるため、受注者からデジタル技術を活用した新しい施工管理、監督・検査の手法の実施について提案があった場合は、以下を踏まえ積極的に試行すること。

また、基準改定の参考とするため、試行結果については共有願いたい。

記

1. 実施内容

1）受注者から、現行の基準・手法や納品方法とは異なるが、3次元モデルやAR等のデジタル技術を活用し、現行と比べて簡素化・効率化等を図ることができる新たな施工管理、監督・検査の手法の活用について協議があった場合は、従来方法との比較を実施した上で、監督・検査等に支障が生じないことを受発注者双方で確認できた場合に、現行の基準に替えて、新たな手法の活用を可能とする。

2）実施にあたっては、実施内容等を施工計画書に反映する。

3）実施後、基準改定の参考とするため、施工計画書等、実施内容が分かる資料を本省に提出する。

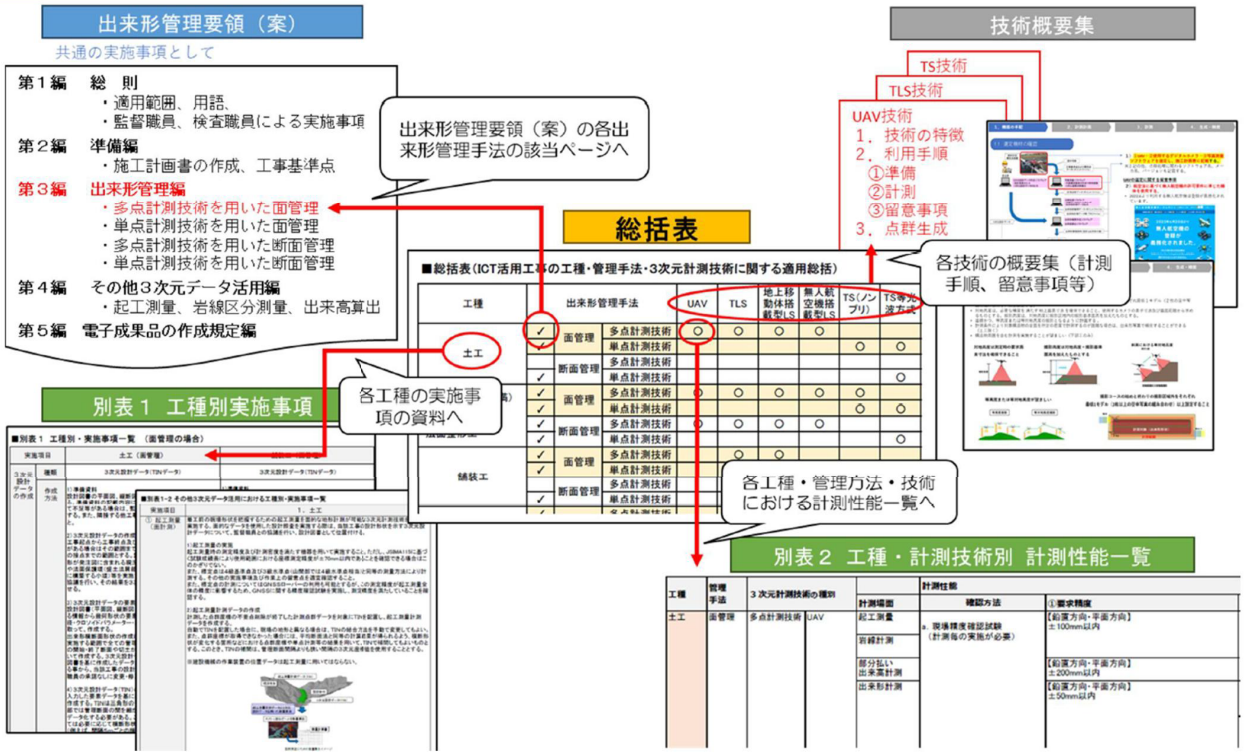
4）受注者から本試行の協議があった場合は、必要に応じて各地方整備局等技術管理課又は本省へ事前照会すること。

3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)のスリム化

出典；第19回ICT導入協議会

○ ３次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）については、毎年度の工種拡大や計測技術の追加により、令和６年度時点で1,422頁の要領となっている。
○ 「総括表」を軸として、別表１、別表２、技術概要集と連携する構成に見直しを行う。（R7.4.1～運用）

■構成の見直し案



民間等の要望を踏まえた基準の策定・改定の見直し

出典；第19回ICT導入協議会

○ ICT活用工事において、新たな基準類をより早く整備するため、令和元年度より民間からの提案募集をはじめ、令和5年度までに30技術を基準類に反映した。
○ 令和6年度以降はi-Construction2.0の取組を推進するため、提案内容の拡充を行い随時提案へと見直し基準類の反映までの効率化を図る。

見直内容

項　目	R1~R5	R6以降
提案内容	分類A　新たなICTまたは新たな工種の出来形管理手法 分類B　その他の提案・上記の分類Aに当てはまらない既存の基準類の改訂等の提案	施工又は施工管理（出来形管理等）において安全性又は生産性が顕著に向上するICTにかかる提案
募集時期	第一四半期	随　時

HP掲載案



・提案は、国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター社会資本施工高度化研究室で随時受付。
・令和6年10月1日以降HPで公開予定

国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター
社会資本施工高度化研究室　HP：https://www.nilim.go.jp/lab/pfg/index.htm

https://www.nilim.go.jp/lab/pfg/kijun/std.html

【提案募集に関する資料掲載箇所】
https://www.nilim.go.jp/lab/pfg/kijun/std.html

「中国ICTサポート制度」の活用（令和元年度～）

■ ICT活用工事を実施するためには、3次元測量、3次元設計、ICT活用の施工計画等のノウハウが必要、ICT経験が浅い企業の取組拡大に繋がらない一因となっている。

■「ICTの全面的な活用」への取組を推進する上で、依頼者が自主的な技術習得や能力向上への取り組みが図れるよう、「中国ICTサポート企業・団体」を登録、必要なときに実践的な支援等を受け、更なるICT活用工事の取組拡大を図り、ICTの内製化を推進する。

■ICT活用工事に係る任意の相談、研修・講習会等の技術支援に対する費用は原則無料。ただし、研修・講習会の実施に必要な旅費交通費、機材等の経費は依頼者と企業・団体間で協議。

■施工計画策定時の着手前段階からICT工事の施工を検討するためのコーディネートが重要。

■直轄工事の場合は、サポート契約の費用は変更にて計上。
直轄以外の工事の場合は、依頼者と企業・団体間で協議の上決定。

中国ICTサポート活動内容

①3次元測量関係（測量から点群データ作成）
UAVやレーザースキャナ等を活用した3次元測量の環境整備や作業に関する助言、技術的指導。

②3次元設計データ作成関係
施工や施工管理に必要な3次元設計データ作成の環境整備やデータ作成に関する助言、技術的指導

③ICT建設機械による施工関係
ICT建設機械による施工の環境整備や施工に関する助言、技術的指導

④3次元施工管理関係
UAVやレーザースキャナ等を活用した出来高・品質等の管理に関する助言、技術的指導

⑤総合マネジメント（施工計画）
ICTを活用する場合における施工計画書作成から測量、施工、管理、納品の一連に関する助言、技術的指導

⑥中国地方整備局及び地方自治体や特殊法人等が実施する**講習会・研修会等に対する協力**

「中国ICTサポート制度」登録企業・団体

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

2026.7.8時点　87社

いわゆる、ICT施工の「家庭教師」「コーチ」役

任意の技術相談は、原則無償

一部抜粋

No.	ブロック	会社名	ICT能力区分					連絡者情報				支援内容のPR
			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	メールアドレス	電話番号	住所	担当者	
1	中国5県	(株)セトウチ	○	○		○		tanaka@kk-setouchi.co.jp	0846-29-1720	広島県竹原市東野町158番地の3	田中 浩二	豊富な実績、経験から提出書類の流れ、マニュアル類の説明、様々な計測機器から現場に合った物を提案します。
2	中国5県	(株)山陽測器	○	○	○	○		support@sanyou-sokki.co.jp	082-272-1567	広島県広島市西区庚午北1－20－9	板倉 永佳	中国地方全域において入札前～施工～検査までICT活用工事全般について支援をおこなっています。
3	中国5県	中国開発調査(株)	○	○	○	○		t.miyamura@cyukai.co.jp	082-274-1211	広島県広島市西区庚午中二丁目13番24号	宮村 孝司	UAVレーザによる3次元測量と3次元設計データの作成、レンタル会社との提携によるICT建機(MG方式)の貸与およびその技術指導、UAV測量による出来高の段階計測やTSによる出来形計測の支援を行っています。
4	中国5県	(株)加藤組	○	○	○	○	○	harada@kato-gr.com	0824-63-5117	広島県三次市十日市東一丁目8番13号	原田 英司	ICT活用工事に限らず、小規模における各種施工においても実績あり。実活用における体制や具体的な進め方や変更積算の仕組みなどを説明いたします。
5	中国5県	高橋建設(株)			○			h.tahara@takahasi-kensetu.com	0856-23-2344	島根県益田市遠田町3815－1	田原 英輝	
6	中国5県	(株)シーケィ・テック		○		○		yamamura@c-k-tec.co.jp	082-223-6000	広島県広島市中区橋本町6－17橋本町池尻ビル2F	山村 真嗣	3D起工測量データと2D図面を基に3D設計データを作成後、3D出来形データとの規格値差を面全体で確認し出来形管理します。発注者支援業務で培われた技術力を基に、現場の課題に対し的確な解決策を提案します。
7	中国5県	ルーチェリサーチ(株)	○			○		nobuyuki@luce-es.jp	082-209-0230	広島県広島市安佐南区緑が丘4－16－21	福田 信行	UAV搭載型レーザスキャナによる3次元点群データ作成・3次元点群データから2次元図面の作成・3次元点群データから3次元モデル作成(詳細度200までであれば迅速に対応可能。それ以上の詳細度にも対応可能。)
8	中国5県	(株)荒谷建設コンサルタント	○	○				takahiro.nakagawa@aratani.co.jp	082-292-5481	広島市西区江波西一丁目25番5号	中川 孝浩	
9	中国5県	福井コンピュータ(株)		○				takada_a@fcar.jp	082-236-8130	広島市南区比治山本町16－35	高田 純	
10	中国5県	西尾レントオール(株)	○	○	○	○		atsushi.taniguchi@nishio-rent.co.jp	082-209-8210	広島県広島市安佐南区伴南一丁目2－1	谷口 篤	ICT建機だけではなく、ICT建機施工に関連する起工測量や設計データ作成のサポートもOKです。
11	広島県	(株)砂原組	○	○		○		okada-v@sunahara.co.jp	082-243-7421	広島県広島市中区平野町1－16	岡田 裕一	主に3次元設計データの作成をしています。施機データや測量データ(構造物)など、こんな時はどうしたらいいですか？と、お気軽にご連絡ください。
12	中国5県	(株)川畑建設	○	○	○	○	○	h.yokota@kawahata-k.jp	0833-76-1020	山口県光市小周防1523－1	横田 浩典	弊社ではICT活用の5段階全てを自社の職員・機材で実施しており、特にICT土工については豊富な施工経験を生かして細やかなサポートを行います。
13	中国5県	(株)サーデック	○	○	○	○	○	m.ogata@surdec.co.jp	0833-48-8646	山口県光市小周防1523－1	緒方 正則	弊社には監理技術者、建機メカニック、土木行政の各分野で豊富な経験を持つ技術者が在籍しており、現場に即した3Dデータの作成、マシンサービス、行政との対応などフルサポートを行います。お客様満足度100%です。
14	中国5県	(株)トップライズ	○	○		○		kondo@toprise.jp	0250-24-8214	新潟県新潟市秋葉区北上二丁目22番29号	近藤 真史	
15	岡山県	(株)荒木組	○	○	○	○	○	nishima421@arakigumi.com	086-222-6841	岡山県岡山市北区天瀬4番33号	大島 雄正	UAV等を活用した3次元測量、出来高・品質管理、3次元設計データ作成サポートや現場施工経験者によるICT建機の施工、ICT活用工事に関する総合マネジメントのサポートを行います。長期で少しずつ一緒に勉強しましょう。

ICT能力区分Ⅰ　･･･ 3次元起工測量(測量から点群データ作成)
ICT能力区分Ⅱ　･･･ 3次元設計データ作成
ICT能力区分Ⅲ　･･･ ICT建設機械による施工
ICT能力区分Ⅳ　･･･ 3次元出来形管理等の施工管理
ICT能力区分Ⅴ　･･･ 総合マネジメント(施工計画)

＜中国ICTサポート　トップランナーについて＞

ICT施工関係熟達者で、整備局及び地方自治体や特殊法人等が実施する講習会・研修会等に対する協力(講演講師等)を活動の主体とし、ICT活用未経験企業へのICT活用工事普及の一翼を積極的・協力的に担う企業・団体を「中国ICTサポートトップランナー」として選任。

「中国地方整備局i-Constructionサポートセンター」事務局とともにICT活用啓発等に取り組んで頂くもの。

【選任企業】
○美保テクノス(株)＜鳥取県＞　○大畑建設(株)＜島根県＞　○(株)荒木組＜岡山県＞
○(株)加藤組＜広島県＞　○(株)川畑建設＜山口県＞

「中国ICTサポート制度」 HP掲載

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

【ＨＰ掲載箇所】





中国地方整備局のi-Constructionの取組み

ICT活用事例

- ICT活用における課題と対応事例

中国ICTサポート

- 中国ICTサポート企業・団体登録制度【登録・実施要領】（令和５年３月改訂）
- 登録申請書［Word］
- 中国ICTサポート企業・団体登録名簿
  （名簿を更新しました：令和６年１１月８日時点）
- ICTサポート活動報告書［Excel］
- 活動報告の事例（令和６年１１月８日時点）

問い合わせ先 - 中国地方整備局 i-Construction サポートセンター

担当	企画部 技術管理課 （入札契約、積算、監督・検査、業務） 企画部 施工企画課 （ICT建機による施工）
電話	082-221-9231
FAX	082-227-5222

「中国BIM/CIMサポート制度」登録企業・団体

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

BIM/CIMの経験が少ない企業が、自主的な技術修得や能力向上への取り組みが可能となるように、BIM/CIM熟達者を「中国BIM/CIMサポート企業・団体」として登録することで、必要な時に実践的な支援等が受けられる制度

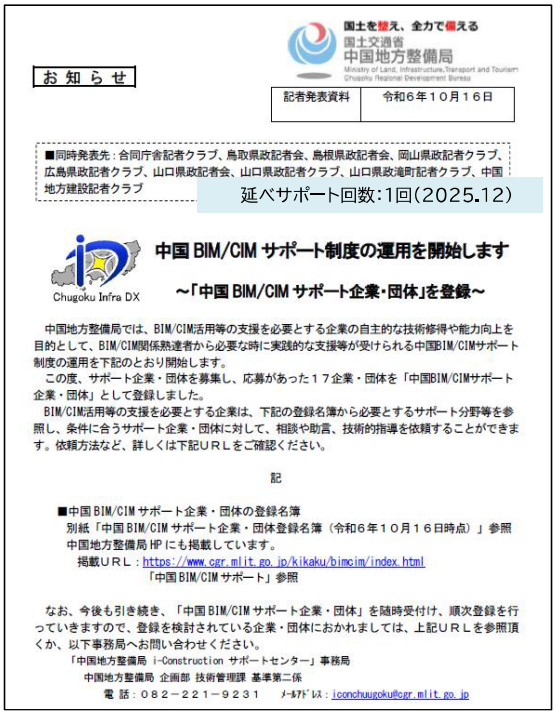
■目的
令和5年度より、直轄土木業務・工事においてはBIM/CIM原則適用となったが、BIM/CIMの経験が少ない企業も依然として多く存在しているのが現状であり、業界からの要望を踏まえ創設。BIM/CIMを幅広く一般に導入できる状況を目指し、業界の生産性向上を推進

■登録要件
過去5年以内に完成または完了した、BIM/CIMを活用した工事または業務の実績を有することなど
※詳しくは、以下URLの「中国 BIM/CIM サポート企業・団体 登録・実施要領」を参照のこと

■登録状況
令和8年7月17日時点で、28の企業・団体登録
※企業・団体の登録名簿は、以下URLを参照のこと

■利用方法
BIM/CIM活用等の支援を必要とする企業は、登録名簿から必要とするサポート分野等を参照し、条件に合うサポート企業・団体に対して、相談や助言、技術的指導を依頼

■費用負担
依頼者と登録企業間で協議頂き、原則依頼者が負担することを想定



お知らせ

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

記者発表資料	令和６年１０月１６日

■同時発表先：合同庁舎記者クラブ、鳥取県政記者会、島根県政記者会、岡山県政記者クラブ、広島県政記者クラブ、山口県政記者会、山口県政記者クラブ、山口県政海町記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

延べサポート回数:1回(2025.12)

Chugoku Infra DX

中国 BIM/CIM サポート制度の運用を開始します

～「中国 BIM/CIM サポート企業・団体」を登録～

中国地方整備局では、BIM/CIM活用等の支援を必要とする企業の自主的な技術修得や能力向上を目的として、BIM/CIM関係熟達者から必要な時に実践的な支援等が受けられる中国BIM/CIMサポート制度の運用を下記のとおり開始します。
この度、サポート企業・団体を募集し、応募があった１７企業・団体を「中国BIM/CIMサポート企業・団体」として登録しました。
BIM/CIM活用等の支援を必要とする企業は、下記の登録名簿から必要とするサポート分野等を参照し、条件に合うサポート企業・団体に対して、相談や助言、技術的指導を依頼することができます。依頼方法など、詳しくは下記ＵＲＬをご確認ください。

記

■中国 BIM/CIM サポート企業・団体の登録名簿
別紙「中国 BIM/CIM サポート企業・団体登録名簿（令和６年１０月１６日時点）」参照
中国地方整備局 HP にも掲載しています。
掲載ＵＲＬ：https://www.cgr.mlit.go.jp/kikaku/bimcim/index.html
「中国 BIM/CIM サポート」参照

なお、今後も引き続き、「中国 BIM/CIM サポート企業・団体」を随時受付け、順次登録を行っていきますので、登録を検討されている企業・団体におかれましては、上記ＵＲＬを参照頂くか、以下事務局へお問い合わせください。

「中国地方整備局 i-Construction サポートセンター」事務局
中国地方整備局 企画部 技術管理課 基準第二係
電 話：０８２－２２１－９２３１　メールアドレス：iconchuugoku@cgr.mlit.go.jp

中国地方整備局「中国BIM/CIMサポート」
https://www.cgr.mlit.go.jp/kikaku/bimcim/index.html

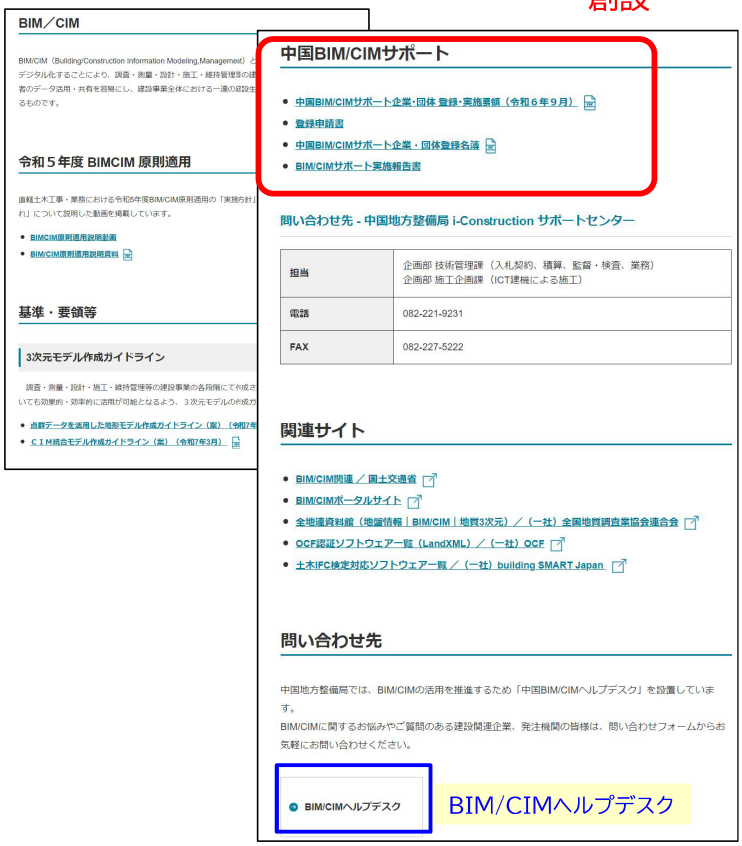
「中国BIM/CIMサポート制度」 HP掲載

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

【ＨＰ掲載箇所】







創設

BIM/CIMヘルプデスク

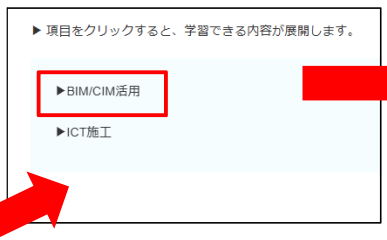
「ICT施工、BIM/CIMに関する学習コンテンツ」 HP掲載

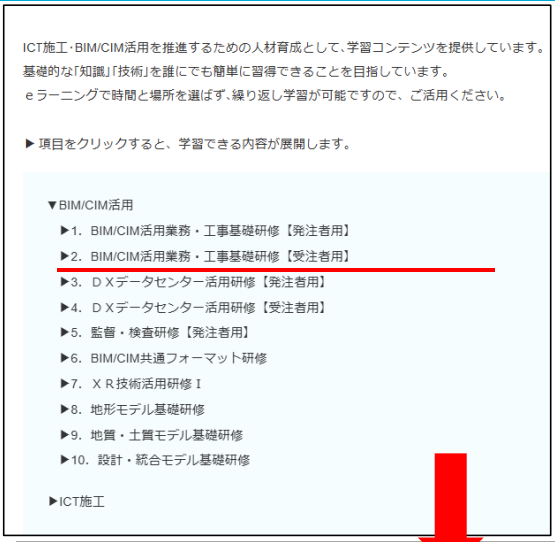
国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

【ＨＰ掲載箇所】









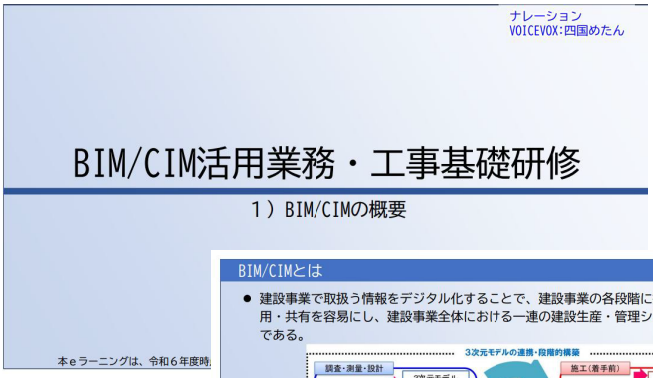


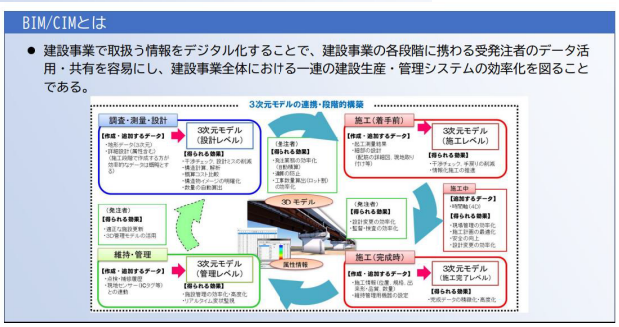
「ICT施工、BIM/CIMに関する学習コンテンツ」 HP掲載

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



研修テキスト





到達度テスト

BIM/CIM 活用業務・工事基礎研修【受注者用】

到達度テスト

解答・解説

BIM/CIM 活用業務・工事基礎研修【受注者用】
到達度テスト

問題文の内容が正しいと思う場合は「○」、正しくないと思う場合は「×」を記入してください。

NO.	問題文	回答欄（○×）
1	BIM/CIMの活用効果の一つであるフロントローディングとは、事業の最初の段階に、後工程で生じる仕様の変更や課題について、事前に集中的に検討し対応することで、その後の手戻り等を防ぎ、品質の向上や工期の短縮をはかることです。	
2	BIM/CIMは３次元形状を活用することで、事業計画や構造に対する分かりやすさが拡がるため、建設生産・管理システムの効率化に向けて、事業の初期段階から積極的に細部の構造まで正確に作成する必要があります。	
3	受注者は、BIM/CIMを実施するにあたり、活用目的や活用内容に照らし合わせて実施項目について発注者と協議し確認する必要があります。その際には、現場特徴をふまえた活用内容であること、後工程で活用できること等の観点に留意してください。それらの状況をもとに、BIM/CIM実施計画書を作成し発注者に提出する必要があります。協議途中には、BIM/CIM実施状況を報告するとともに、業務完了時には、活用内容や活用効果の評価、後工程への引継ぎ事項を整理した引継ぎ書シートを含めたBIM/CIM実施報告書を提出する必要があります。	

【参考】 BIM/CIM関連サイト

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

【中国地方整備局HP】







本日の内容

1．令和５年度BIM/CIM原則適用の実施方針・実施要領
（令和７年度にかけて主な変更点）

2．BIM/CIMに関する最近の話題

3．BIM/CIM活用事例　※参考

新技術の活用促進（新技術活用の原則義務化）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

国官技第 397 号
国総公第 289 号
令和５年３月 28 日

各地方整備局　企画部長　殿
北海道開発局　事業振興部長　殿

大臣官房技術調査課長
総合政策局公共事業企画調整課長
（公印省略）

直轄工事における新技術活用の推進について

建設現場におけるイノベーションの推進や生産性向上を図るため、新技術、新工法、新材料の導入、利活用の加速化に取り組んでいるところであるが、このたび、さらなる活用促進のために、直轄土木工事において別紙の「４．取組内容」に示すとおり新技術活用の原則義務化の対象を変更することとした。

貴職におかれては、別紙のとおり、新技術の活用促進に一層取り組まれたい。

なお、「直轄工事における新技術活用の推進について」（令和２年３月３１日付、国官技第 468 号・国総公第 140 号）は、令和５年３月 31 日をもって廃止する。

また、本通知は令和５年４月１日より適用するものとする。

3. 対象とする新技術

本通達で対象とする新技術は以下のとおりとする。

1）新技術情報提供システム（NETIS）登録技術

2）「公共工事等における新技術活用の促進について（平成 26 年 3 月 28 日付け国官総第 344 号、国官技第 319 号）のテーマ設定型（技術公募）で作成された技術比較表に掲載されている技術

3）新技術導入促進（Ⅱ）型により活用する技術

4）「i-Construction を推進するための現場ニーズ・技術シーズのマッチングによる新技術の現場試行について」（平成30年5月24日付国官技第52 号）及び「i-Constructionを推進するための現場ニーズ・技術シーズのマッチング実施要領について（令和3年9月30日付け国官技第164号）」に基づき現場試行し、現場試行結果の評価で従来技術と同等以上と確認できた技術

なお、NETIS 掲載期間終了技術は対象外とする。



・今まではICT活用、BIM/CIM活用、もしくはNETIS登録技術の活用の何れかが必須であった
・今後はNETIS登録技術の原則活用が必須
（活用できない場合は事前に本省と協議が必要）
※2)～4)は特殊であり、
基本的に対象のほとんどは 1)NETIS登録技術となる

5. 対象工事

直轄土木工事（港湾空港関係工事、官庁営繕工事は除く）を対象とする。ただし、不調不落の発生状況等を踏まえ、適用が困難と判断される工事は対象外とする。対象外とする工事については、大臣官房技術調査課と事前調整のうえ別途報告するものとする。

発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）について

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

発注者指定型（選択肢提示型）

発注者が設計図書に対象とするテーマ及び当該テーマに対して効果が期待できる複数の新技術を提示し、契約締結後に受注者が提示された新技術から活用する新技術を選択するもの
また、テーマに対して効果が期待できる新技術は、発注者が提示した新技術以外であっても、監督職員と協議のうえ活用可能

テーマ：施工管理における写真管理の生産性向上に資する技術

新技術名称	NETIS番号	備考
RICOH Drive電子小黒板アプリ（スマートデバイス用）	KT-160005-VE	※設計変更対象外
cyzen	KT-170025-A	※設計変更対象外
スマートデバイス用デジタル野帳アプリ	KT-180030-VE	※設計変更対象外
&ANDPAD	KT-180049-A	※設計変更対象外
蔵衛門 Pad	KTK-160024-VE	活用促進技術 ※設計変更対象外
工事写真 黒板自動解析システム	HR-190001-VE	※設計変更対象外
調査写真撮影用アプリ	QS-170010-A	※設計変更対象外

発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）
を新たに設定
【中国地方整備局運用】

※令和７年４月１日以降に入札公告等を行う土木工事（港湾空港関係工事、官庁営繕工事は除く）が対象

※NETISでの活用計画書・実施報告書、活用効果調査表入力にあたっては「発注者指定型（選択肢提示型）」として取り扱う。

発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）について

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

- 設計図書により対象とするテーマを提示し、契約締結後に受注者が提示されたテーマを基に新技術情報提供システム（NETIS）より当該テーマに対して効果が期待できる新技術を選択する【発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）】を新たに設定

発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）

- テーマ（省人化）に対して効果を期待できる新技術を受注者が選択
- 土工、構造物、維持修繕または舗装のいずれかに関する工事において、当初発注段階で特記仕様書に明示

【特記仕様書の記載例】

国中整技管第203号及び国中整施企第109号
【直轄工事における新技術活用の推進について】参照（令和7年3月28日発出）

見出し	特記及び追加仕様事項
新技術活用の促進「発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）」	1．　本工事は、「発注者指定型（選択提示型）（省人化技術）」により新技術の活用を行うものとする。 2．　「発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）」により活用する技術は、以下のいずれかのテーマを基に新技術情報提供システム（NETIS）より当該テーマに対して効果が期待できる新技術１技術を選択し、監督職員に承諾のうえ決定するものとする。 1）土工における省人化に資する技術（キーワード：省人化　かつ　土工） 2）構造物における省人化に資する技術（キーワード：省人化　かつ　構造物） 3）維持修繕における省人化に資する技術（キーワード：省人化　かつ　維持修繕） 4）舗装における省人化に資する技術（キーワード：省人化　かつ　舗装） 活用する新技術について新技術活用計画書、活用効果調査表等を作成する場合は、「公共工事等における新技術活用スキーム」実施要領における「発注者指定型(選択肢提示型)」として取り扱うものとする。 なお、本工事の現場条件等により活用可能な当該技術が無い場合には、別途監督職員と協議を行い、下記３．により「施工者選定型」として原則１技術以上の技術を選定し、活用を行うものとする。

⋮

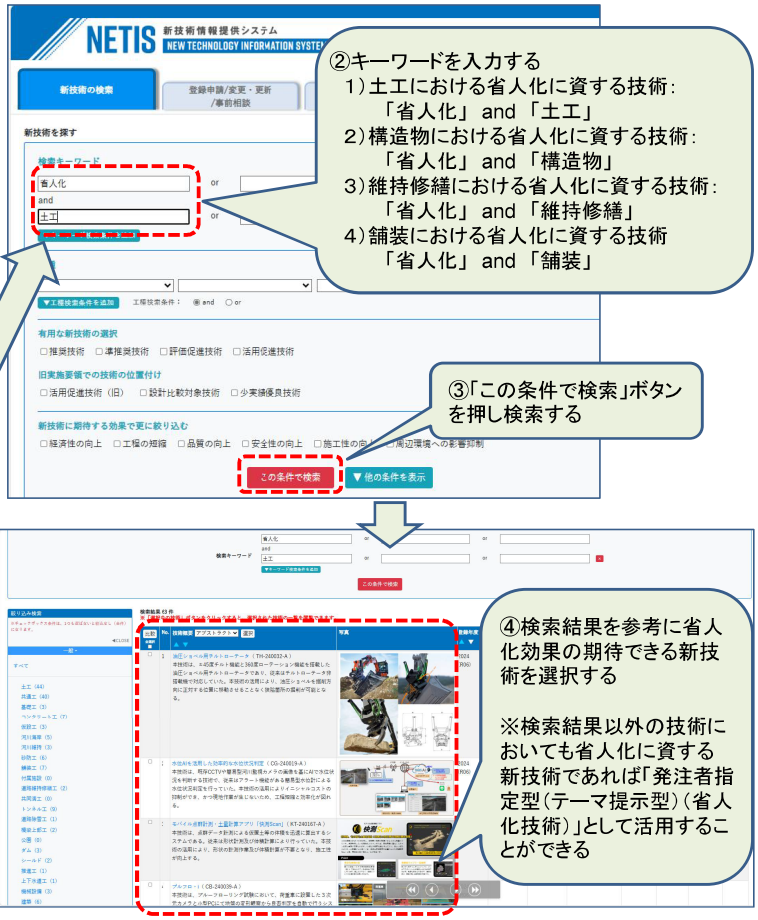
発注者指定型（テーマ提示型）（省人化技術）NETIS検索方法

①NETISホームページを開く

以下アドレスより、NETISホームページへアクセス
https://www.netis.mlit.go.jp/NETIS

②キーワードを入力し、検索する





●中国技術事務所作成　オンライン登録マニュアルの紹介

令和7年3月版
活用前編

発注者・施工者共通

新技術活用時のオンライン提出（登録）方法
～ID発行から、新技術活用計画書提出（登録）まで～

本マニュアルは、
新技術を活用する際の手続きの流れと
新技術活用計画書の作成および登録
について示したものです。



国土交通省　中国地方整備局
中国技術事務所

令和7年3月版
活用後編

発注者・施工者共通

活用効果調査表　作成マニュアル
～A，VR技術対象～
（VEの技術は作成不要です）

※このマニュアルは、新技術の活用後に活用効果調査表（実施報告書含む）を作成する際の手順や留意事項を示したものです。



国土交通省　中国地方整備局
中国技術事務所

マニュアル等掲載場所

R7.3時点

ホームページに
新技術・NETISの情報を掲載

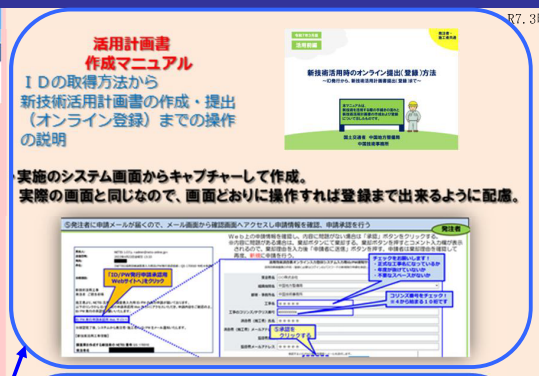
NETIS 新技術情報提供システム
中国インフラ DXセンター
中国技術事務所 @mlit_chugi
中国技術事務所 YouTube

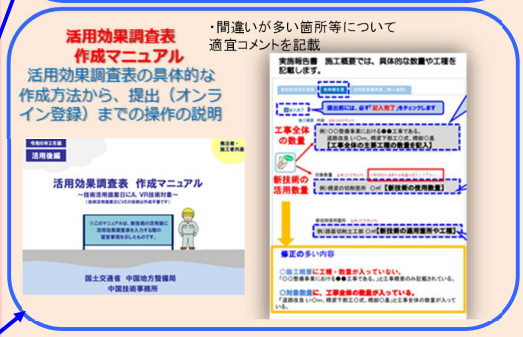
拡大

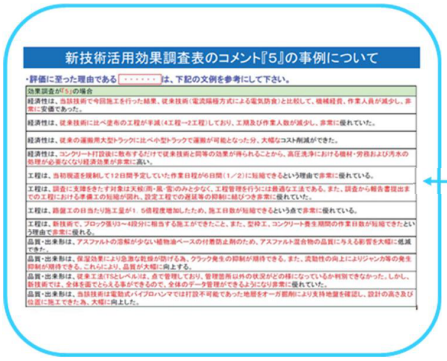
中技ホームページトップページ











○ 活用効果調査表

NETIS（新技術情報提供システム）に登録の新技術を活用した際に仕様書で提出を義務づけられる「新技術活用効果調査表」に関するオンライン入力方法等の説明資料です。

- 活用計画書　作成マニュアル(新技術活用前編)R7.3(PDF)
  施工者新技術活用計画書オンライン登録説明動画 R7.3
- 活用効果調査表　作成マニュアル(新技術活用後編)R7.3(PDF)
  施工者新技術活用効果調査表オンライン登録説明動画 R7.3
- コメント事例集

○ その他

- 新技術・新工法(NETIS)について R5.11　※新技術の概要説明
- NETIS推奨技術(令和6年8月更新)
- 令和5年度中国地整で活用の多かった新技術（NETIS掲載技術）等



80

●新技術（NETIS掲載技術）活用時に必要な提出資料・提出時期・提出方法

提出時期

○活用計画書は、施工計画書と共に提出が必要。

○活用効果調査表は、新技術活用後速やかに提出が必要。

NETIS末尾記号別登録必要書類

末尾記号	活用計画書	実施報告書	活用効果調査表（施工者用）	活用効果調査表（発注者用）
VE	必要	R5より不要	不要	不要
A	必要	必要	必要	必要
VR	必要	必要	必要	必要
登録時期	着手前（施工計画書と共に）	新技術活用後速やかに（工期末ではない）		

＊A，VRは、着手前と、着手後の2回に分けて提出が必要。

（参考）特記仕様書記載事例

受注者は、施工に先立ち、当該工事内容について十分把握の上、新技術を原則一つ以上選定し、監督職員の承諾を得た上で活用するものとし、

活用する新技術の名称及び内容等を施工計画書に記載するものとする。

また、活用する新技術がNETIS登録技術の場合は

新技術活用計画書も「提出」＊するものとする。

全国共通仕様書　1－12

6.NETIS

（2）受注者は、施工者選定型によりNETIS登録技術を活用した施工を行う場合、新技術活用計画書を作成し、

施工計画書と共に「提出」＊しなければならない。

また、当該施工が完了次第活用効果調査表をシステムにて入力・登録しなければならない。

ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の入力・登録を要しない。

＊「提出」とは。令和4年度よりNETISへのオンライン登録をもって提出と見なす。

活用効果調査表　よくある不備

22

不備①：活用効果項目の評価不足及び不備

× 活用計画書における活用理由の項目しか活用効果評価していない。 ⇒7 13 ページ参照
→ 活用理由は、主な活用理由1項目でも構いませんが、評価は原則６項目必要です。

× 施工者と発注者の評価項目に相違がある。 ⇒8 13 ページ参照
→ 施工者と発注者の評価の優劣が分かれる場合は事前に調整して下さい。
当該技術に関連しない項目とする場合は事前に施工者は発注者と調整して下さい。

× その他項目に入力されている。 ⇒ 16 ページ参照
→ Ａ技術では、その他欄は基本的に入力しないでください。
→ アピールポイントをその他欄に記入しないでください。

不備②：詳しいコメントの記載がない

× 「当該技術に関連しない項目」と評価した項目において、詳細なコメントが記載されていない。
→ 当該技術に関連しない理由について、コメントは必ず詳しく記載してください。

不備③：実施報告書 【施工概要】の 内容欄・対象数量欄が「一式」と記載されている

× 具体的な工種や数量が記載されず、 「一式」と記載している。 ⇒ 5 ページ参照
→ 施工概要 「内容」 欄は、工事全体の概要がわかるように、主要工種の数量を記載してください。
施工概要 「対象数量」欄は、新技術の使用量や対象工種の数量を記載してください。
その際、NETISに掲載されている「基準とする数量」の単位を用いてください。

不備④：ＮＥＴＩＳ情報の“比較する従来技術”との比較になっていない。 ⇒ 7 ページ参照

× NETISで設定された従来技術とは異なる技術と比較している。（各現場で従来技術がそぐわない場合など）
→ 必ず、使用した新技術のNETISで登録されている「比較する従来技術」と比較した評価を行ってください。
比較する従来技術が適さないと考える場合は、総合的所見の「当該現場ではNETIS掲載情報の「比較する従来技術」は適切でしたか。」欄への記載をお願いします。

活用効果調査表　留意点

23

留意点①：活用効果調査表の提出時期

× 新技術の活用は終了しているが、工期末に提出と勘違いしており活用後速やかに活用効果調査表を提出していない。

→ **新技術活用後は、速やかに活用効果調査表を提出してください。**
工事完了前でも、新技術の活用が終わった時点で、早めの提出をお願いします。
特に年度末は、年度内に内容確認し登録ができるよう、ご協力をお願いします。
ただし、新技術の使用途中では提出できません。

留意点②：年度を跨ぐ場合などで監督員が変更となった場合

○ 申請時の監督員と活用効果調査表作成時の監督員が変更となった場合。

→ 上記①にも関連しますが、監督員の変更前に活用が終わっている場合は、速やかに活用効果調査表を作成して活用を行った当該年度内に活用効果調査表を提出して下さい。

→ 監督員変更後に活用した場合は、監督員のメールアドレスを変更せずに施工者が活用効果調査表の登録を行うと前任の監督員へ確認依頼メールが自動配信されますので、事前に、監督員のメールアドレスを変更して下さい。
変更の方法は、活用前編の⑥ページを参照して下さい。

留意点③：購入のみで使用がなかった場合

○ 油処理剤やアスファルト補修材のように突発的な事故対応用に購入し、最終的に使用しなかった。

→ 活用効果調査表は作成してください。活用報告書をできる範囲で記入してください。
活用効果調査表は、 会社名、記入者、連絡先を記入し、総合的所見に未使用の旨を記載してください。
例）「〇〇のため購入したが、〇〇ため、使用していない」
なお、このような場合は、６項目について「当該技術に該当しない」を選択しても問題ありません。

活用効果調査表　よくある質問（Q&A）

質問：ログイン用のID・PWがわからなくなった

回答●まず発注者（監督員）に確認して下さい。
施工者ID・PW は、監督員へも通知されていますので、発注者への通知メールで確認できます。
●発注者も失念した場合は、中技または施工企画課に連絡してください。再発行します。

質問：活用計画書提出時は「A技術」であったが、活用効果調査表作成時点で「VE技術」「VG技術」となっている技術について活用効果調査表の提出は必要か。

回答●新技術活用スキーム実施要領上は提出不要です。
●ただし、工事成績の加点対象となっている場合は、A技術として評価が必要ですので活用効果調査表の作成が必要となります。提出の必要性は、監督員と相談して下さい。

質問：国債工事における年度毎の完済時の工事成績反映の取り扱いについて、完済工事の場合、A技術は年度毎に工事成績反映のために活用効果の評価が必要となるが、１IDにつき１技術しか登録出来ない。

回答●システムの仕様上、１IDにつき１技術しか登録できないので、A,VRの場合は、別IDを作って登録して下さい。
１工事に、複数IDがあっても可とします。
●ただし、その場合、新技術の活用期間を年度毎に区切り、別の活用時期である事が分かるようにして下さい。

質問：システムから修正依頼のメールが届いたが、添付書類をクリックしても添付書類が開かない。

回答●PC（ブラウザ）の設定によっては、ポップアップ機能が制限される場合があります。
●ポップアップ表示が出ない場合でも、添付書類をクリックした時点で、データはダウンロードフォルダに格納されていますので、直接ダウンロードフォルダを確認して下さい。

84

中国インフラDX表彰（令和７年度）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

事務所名	工事名・業務名	業者名
浜田河川国道事務所	令和5年度 福光・浅利道路福光地区第4改良工事	今井産業(株)
岡山河川事務所	令和5年度 旭川平井護岸第6工事	(株)奥野組
三次河川国道事務所	令和5年度 尾道・松江自動車道竹地谷中第3改良工事	(株)加藤組
山陰西部国道事務所	令和5年度 木与防災宇田地区第6改良工事	(株)技工団
太田川河川事務所	令和5年度 三篠川丁地区築堤護岸他工事	(株)鴻治組
広島国道事務所	令和5年度 広島南道路明神高架橋第17下部工事	(株)鴻治組
岡山国道事務所	令和5年度 津山南道路平福地区改良工事	(株)五月工建
岡山国道事務所	令和4年度 笠岡バイパスカブト南地区第16改良工事	(株)三幸工務店
山口河川国道事務所	令和5年度 富海拡幅富海第10改良工事	シマダ(株)
山口河川国道事務所	令和5年度 藤生長野バイパス通津高架橋詳細設計業務	(株)綜合技術コンサルタント
松江国道事務所	令和5年度 出雲湖陵道路湖陵IC法面工事	大福工業(株)
日野川河川事務所	令和5年度 法勝寺川福成地区護岸工事	(株)平井組
浜田河川国道事務所	令和4年度 三隅・益田道路木部高架橋PC上部工事	(株)富士ピー・エス
鳥取河川国道事務所	令和6年度 千代川港町地区浚渫工事	やまこう建設(株)
広島港湾・空港整備事務所	令和6年度 広島港海岸中央東地区(矢野)護岸(改良)築造工事	洋伸建設(株)
山口河川国道事務所	令和5年度 岩国・大竹道路室の木地区第6改良工事	洋林建設(株)

業務：　１件　工事：15件

◎インフラDX大賞（優秀賞）
令和５年度　三篠川丁地区築堤護岸他工事　　（株）鴻治組

現場で使われている新技術事例の紹介　～横展開の取り組み～

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

効率化・省力化に繋がる新技術の横展開を目指して、直轄工事現場等で取り組まれている技術等を、参考事例として整備局のホームページへ掲載しています。

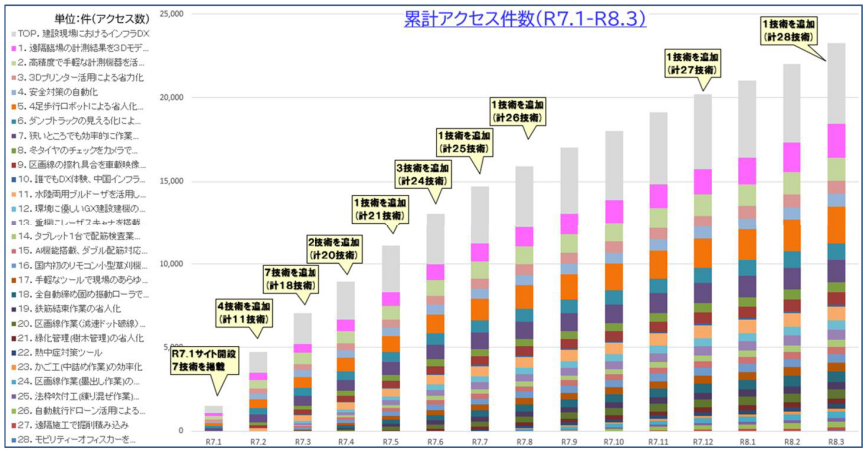
掲載場所　令和8年4月30時点掲載：28技術



規格値スペースを用いた出来形管理とデジタルツイン連隔立会　　ロボットによる省人化、建設機械の遠隔操作

13	令和7年3月	道路	施工	重機にレーザスキャナを搭載して出来形管理の省人化	○	㈱フジタ	R5.12-R7.7	令和５年度玉島笠岡道路浜中地区中工区改良工事
12	令和7年3月	道路	環境	環境に優しいGX建設建機の活用	○	山陽工業㈱	R5.8-R6.12	令和５年度福山道路河手第3高架橋第2下部工事
11	令和7年2月	河川	施工	水陸両用ブルドーザを活用して効率的に河道掘	○	宮川興業㈱	R6.7-R7.8	令和６年度太田川観音新町地区緊急用河川敷道路整備

資料はここをクリックすると見れます。



↑掲載開始2025.1　　累計アクセス数：約18,200件

説明資料



説明動画



区画線作業（墨出し作業）の効率化

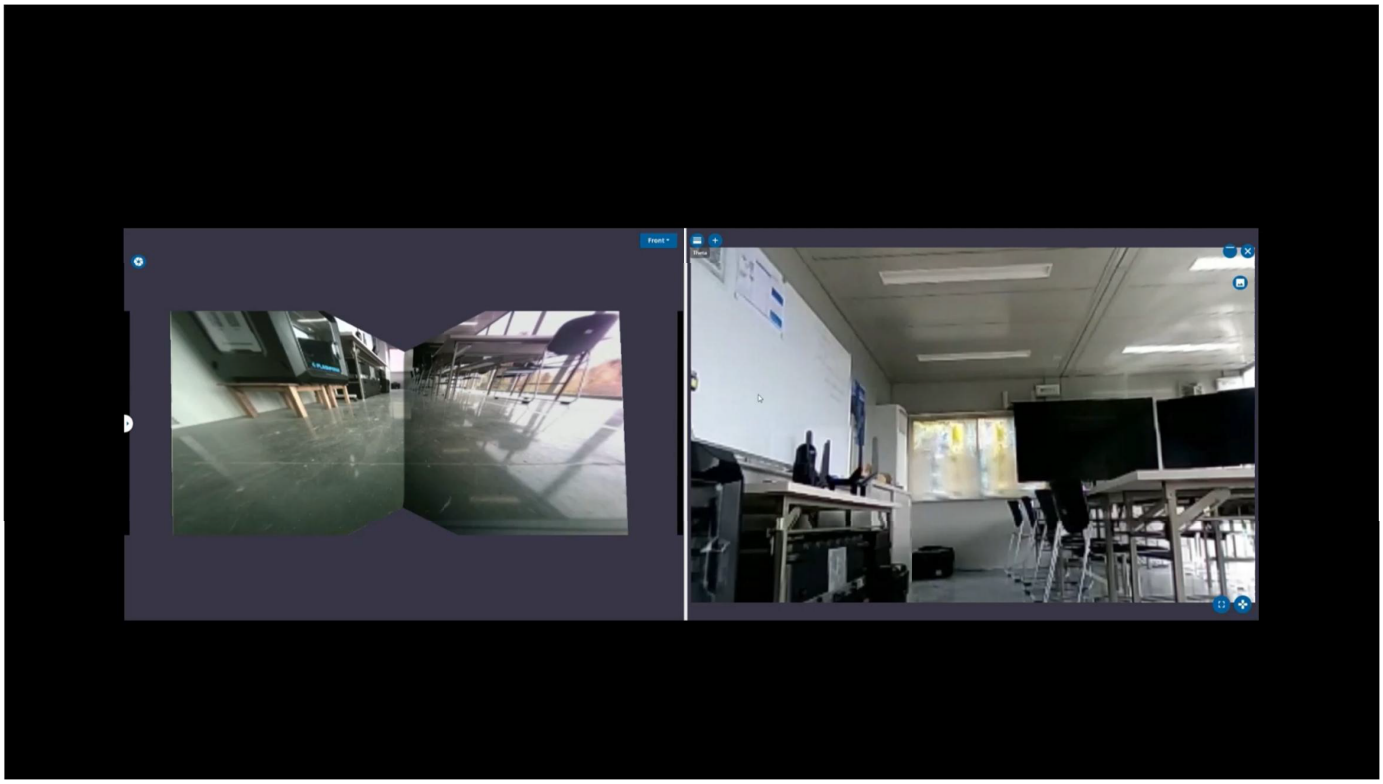
動 画

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局



四足歩行ロボットによる省人化

動 画



自動航行ドローン活用による省人化および危険箇所等の遠隔確認

動 画

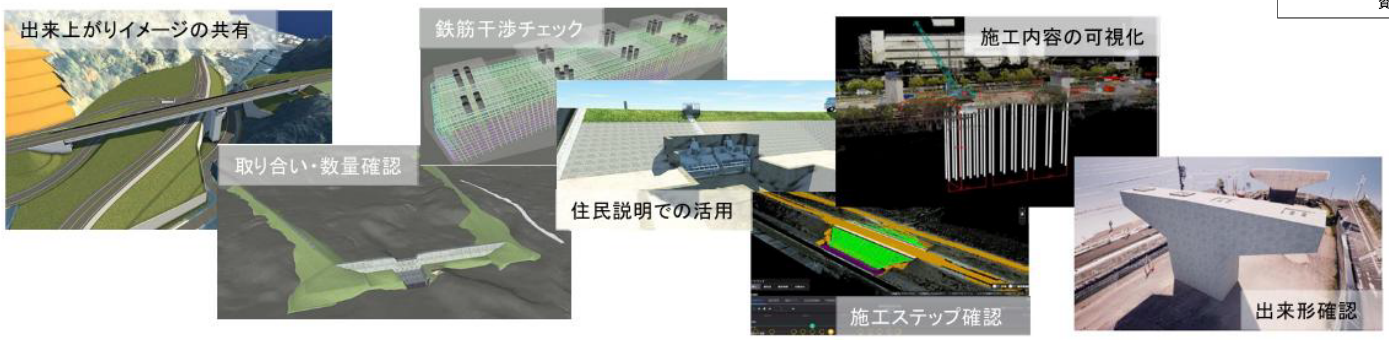


3．BIM/CIMに関する最近の話題

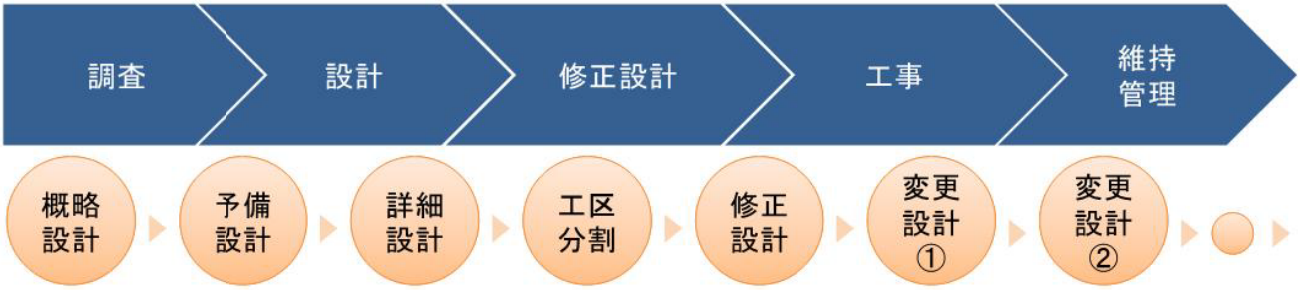
これまでのBIM/CIMの課題

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7



3次元モデルの作成により、可視化、積算、ICT建機へのデータ連携等、部分的に実施できている



一方で、

- 建設事業の現場条件は事業の進捗に応じて情報が更新され、再検討を重ねることとなるが、施工の高度化に必要なデータ連携が十分に達成されていない
- 3次元モデルのデータ交換標準（IFCファイル）は再編集が困難で、施工で再作成が必要

令和5年度原則適用以降の状況の変化

・直近の生成AI等の技術進展を踏まえ、施策の方向性を随時転換する必要がある

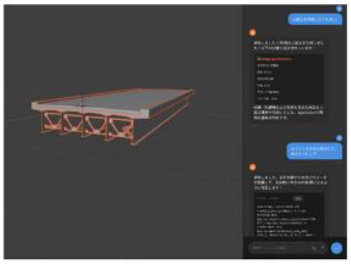
AIを活用したデータ連携・自動化技術の発達

MCP等によるデータ連携 × 3次元モデル自動生成

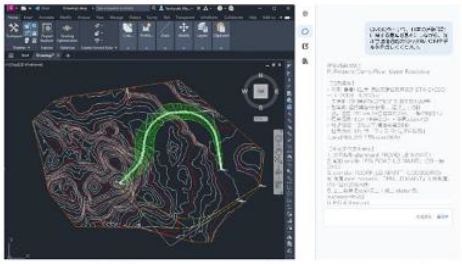
AIモデルが外部データソースやツールと標準化された方法で連携するMCP(Model Context Protocol)の登場により、データへのAIアクセス基盤の整備が進展

AI技術の発達により、図面、点群・写真や設計値情報から3次元モデルを自動生成する技術開発が進展

■事例



▲ AIチャット連携による 橋梁上部工の3Dモデル自動生成ツール
（画像提供元：中央コンサルタンツ、Malme）



▲ 3D設計支援ソフトのMCPと特化型AIを組み合わせた道路の3Dモデル自動生成ツール
（画像提供元：ONESTRUCTION）

3D測量技術開発の加速

3DGS等による現況可視化

点群に加え、3DGS(Gaussian Splatting)等の高精細な3D表現技術の発展により、現実空間に近い形での現況データの活用・可視化が加速



BIM/CIMの現在と今後の方向性

	現在	2027年度以降～	2030年度以降～
	2023年度 BIM/CIM 原則適用	設計から施工での3Dデータ活用の推進 3Dモデル工事契約図書化 3Dモデル作成を見込んだ当初発注	データ連携による建設生産プロセス（維持管理まで）の効率化・省人化 （プロセス間で連携された情報によりAIが自律的に推論し物理的な行動を行う）
	3Dモデルの品質確保		
解決すべき課題	• 3Dモデルの施工での活用 • 関連人材の不足	• 施工のBIM/CIM標準化 • 活用方法の情報不足	• データ連携の未充実 • 現行プロセスからの転換が困難
現在～今後の取組	• 設計時の照査ルール策定 • 試行等による活用目的ごとの情報要件の検討 • 受発注者の人材育成	• 3Dモデル工事契約図書化ガイドライン策定 • BIM/CIM積算原則化（一部工種） • ユースケース充実化 • 見積分析/歩掛り化検討	• 構造物設計・施工の標準化（モジュラー・コンストラクション、パラメトリック設計、オブジェクトの共有） • BIMCIMに係るデータのAI-Ready化

【将来に向けて】R8年度～検討　3次元データによる設計・設計照査の自動化

・データ連携による建設生産プロセスの更なる省人化・効率化に向けて、詳細設計を2次元図面ではなく3次元データで実施し、設計照査の作業を自動化することで、人によるチェックの作業を不要としていく
・現在の設計で2次元図面に記載している情報をパラメータのデータ構造にすることで、完全に機械可読なものとして、ソフトウェア間の連携を促進し、設計照査の自動化を目指す
・現行の基準類において、設計データの構造化に支障となっている箇所について、自動照査が可能なものとするよう検討し、順次見直しを進める

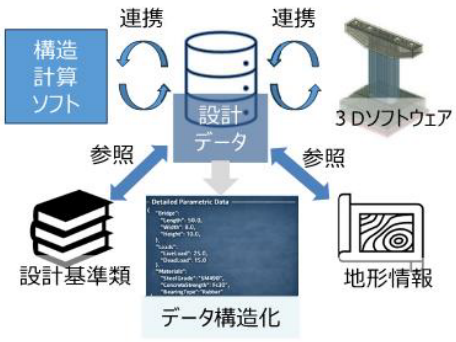
【解決すべきテーマ】

3次元設計の標準化 照査の自動化



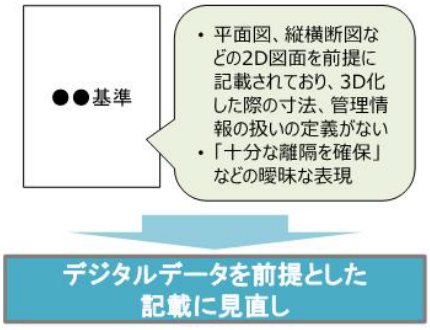
3次元モデルを作成した後で、その形状や仕様設定の妥当性を、基準類等に基づき、自動的に検証する仕組みが必要

設計データの構造化による データ連携促進



構造計算等の解析ソフトや3次元モデル作成ソフトが相互運用可能な形式でデータ連携し、設計内容を受け渡し可能となるよう、設計内容のデータ構造化が必要

現行基準類の見直し



現行基準類や標準図においては、2次元図面による表記・確認を前提とした記載や、あいまいな表記部分があり、照査が自動化ができないため、仕様の具体化が必要

3次元モデルと2次元図面の整合確認（第14回委員会資料再掲）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1　R8.7.7

- 3次元モデルと2次元図面が互いに連動するよう作成されていれば、整合確認は不要であるが、別々に作成する場合には整合確認が必要であり、確認方法のルール策定を検討
- 整合を確認しない場合においても、3次元モデルの作成方法を報告してもらうなど対応を整理

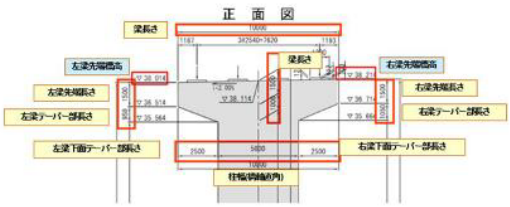
図面、モデルの作成方法	整合確認要否
2Dから押し出しやスイープ機能を用いて3Dを作成	不要
3Dから2Dを切り出し	不要
2Dと3Dを別々に作成	要

昨年度、86件の設計で整合確認の試行を実施

試行により判明した主な課題

・整合確認方法（箇所が全数か代表断面か等）が様々
・目視確認もあり、実施方法やその精度について改善が必要

3次元モデルと2次元図面の**整合確認方法のルール**策定を検討



2次元図面と3次元モデルの整合確認のイメージ
（正面図で必要な寸法の整合を確認　など）

設計段階における3次元モデルと2次元図面の整合確認方法(案)の構成

- 共通事項として、主に整合確認の対象範囲や、成果物として求める内容を記載
- 「3 整合確認の方法」において、活用目的ごとのルールとして、確認方法を明示
- 各工種における整合確認例を、参考となるように最終章に記載

整合確認方法(案) 章構成

1 はじめに

2 共通事項
(1)整合確認が不要な場合
(2)整合確認の実施時期
(3)目標とする3次元モデルの水準
(4)活用目的に応じた整合確認
(5)数値確認における考え方について
(6)成果物(納品するデータ)について
(7)その他

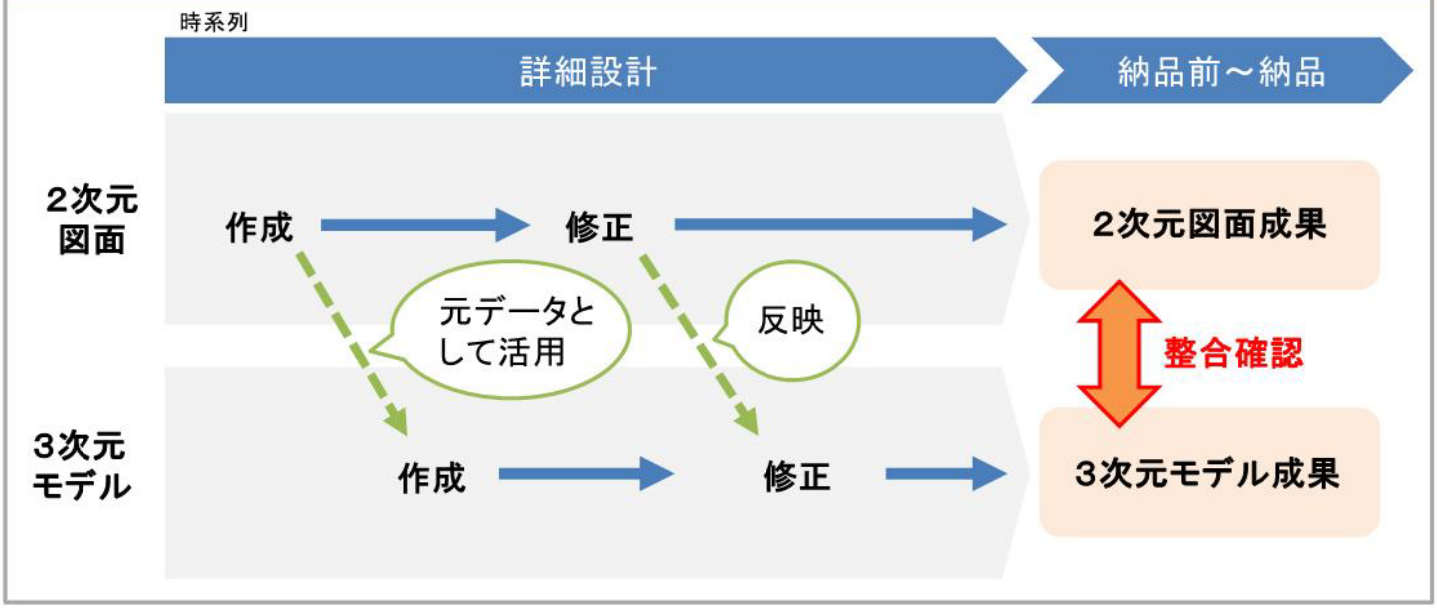
3 整合確認の方法
(1)3次元モデルを数量算出に活用する場合(主要構造物)
(2)線形データをICT施工の元データとして活用する場合(土工)

4 整合確認例
(1)3次元モデルを数量算出に活用する場合(主要構造物)
ア 橋梁下部
イ 樋門・樋管
ウ 砂防堰堤
(2)線形データをICT施工の元データとして活用する場合(土工)
ア 河川土工
イ 道路土工

整合確認の実施時期

建設コンサルタントが国土交通省直轄土木工事の詳細設計(修正設計含む)の成果物として3次元モデルを納品する前段階の3次元モデルと2次元図面の整合確認 [本文 2(2)]

整合確認の実施時期



目標とする3次元モデルの水準

・当面目標とする3次元モデルの活用場面を「主要構造物の数量活用」「土工線形データのICT施工への活用」に定め、各整合確認方法を記載

3次元モデルの数量の活用（主要構造物）

設計 積算

積算根拠を連携

3次元モデル

設計支援ソフト

設計成果

属性情報

3次元モデルの数量を活用

名前	梁部
オブジェクト分類	コンクリート
数量	55.99

積算用体系コードや規格値を自動付与

名前	梁部
オブジェクト分類	コンクリート
数量	55.99
体系コード	逆T型橋台
コンクリート規格	1_21-8-25(20)(普通)
…	…

数量 規格

データ変換

試行 R6：橋梁下部 11件
R7：砂防堰堤 11件等

設計数量管理機能（データ加工アプリ）



積算システム

→自動化 設計数量管理機能：次期積算システムにおいて作成する新機能

線形データのICT施工への活用（土工）

設計 施工

設計

3次元モデル・2次元図面



設計データ（中心線＋横断）作成



・3次元モデル等に加え、中心線形と横断形状データを作成

施工前



・設計成果と起工測量結果をもとに、ICT建機に用いるTIN（Triangular Irregular Network）データを作成

施工



・作成したTINデータをもとにICT建機で施工を実施
・**図面からTINデータを作成する場合に比べ、作業時間を16人・時間（約30%）削減**

整合確認の方法（１）

3次元モデルを数量算出に活用する場合（主要構造物）［本文3（1）］

- 設計者は、形状の根拠となる**2次元図面（平面図、断面図等）の構造物外形線の情報をソフトウェアに取り込んで3次元モデル（オリジナルファイル）を作成する**ものとする。**3次元モデル上には、当該構造物外形線を残した状態とし**、納品の前段階において、**3次元モデルの基となった2次元図面の構造物外形線が、最終成果物と同一であることをソフトウェア上で確認**する。
- トンネルや擁壁などの線形構造物についても、曲線区間等を考慮し、形状の根拠となる平面図、横断図（基準断面）等の構造物外形線を残して上記と同様の確認を行うこととする。

線形データをICT施工の元データとして活用する場合（土工）［本文3（2）］

- 設計者は、**J-LandXML形式の土工モデル（アライメントモデル）に含まれる中心線形のデータについて、納品の前段階において、該当箇所の平面図及び縦断図（横断図）と照合し、各測点の位置が同一であることを確認**する。
- 整合確認に当たっては、納品する2次元図面と整合した線形計算書に記載された情報と照合し、**座標値が同一であることを確認する方法を推奨する**。
- なお、本確認方法は、設計者が横断構成要素（変化点）について自主的に整合確認を行うことを妨げるものではない。
- また、ダム、砂防堰堤等の建設に際し面的な整備を行う土工で、設計段階において中心線の定義が困難な場合は、本確認の対象外とする。

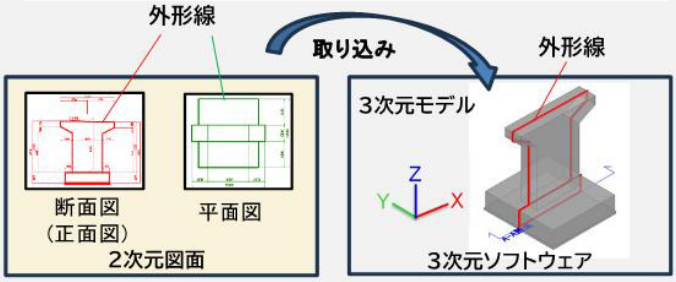
第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

整合確認の方法(２)

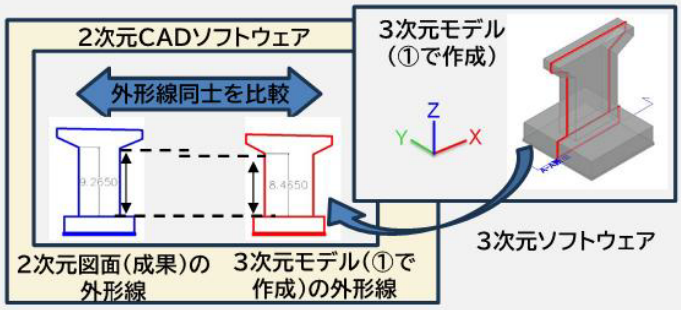
- ３次元モデルの数量活用(主要構造物) [本文 3(1)]

整合確認手順(例)

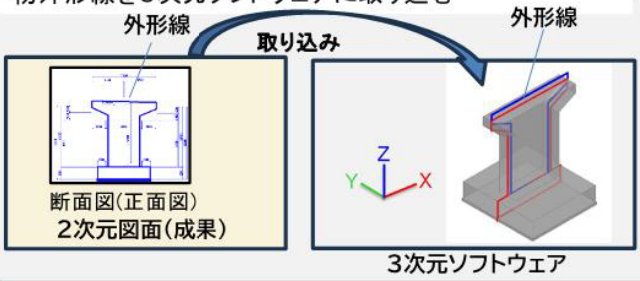
① 2次元図面(当初)の構造物外形線を3次元ソフトウェアに取り込み、3次元モデル(オリジナルファイル)を作成



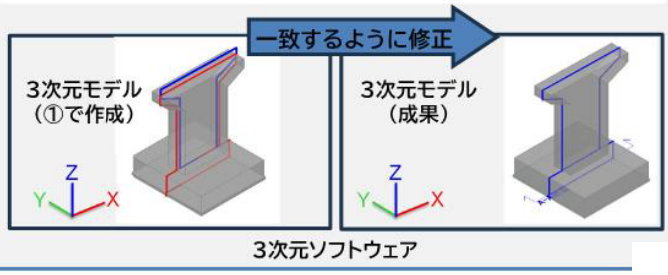
② 納品前に、3次元モデルに残した構造物外形線を2次元CADに取込み、納品する2次元図面の外形線と整合を確認



③ 一致しない場合は改めて納品する2次元図面の構造物外形線を3次元ソフトウェアに取り込む



④ 取り込んだ納品する2次元図面の構造物外形線に合わせて、3次元モデルを修正



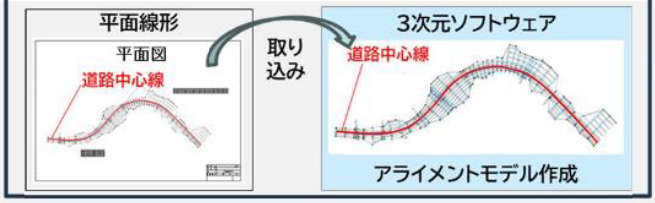
第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

整合確認の方法(３)

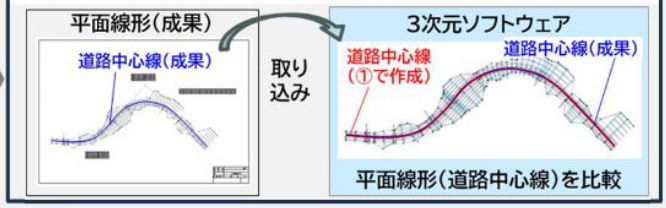
- 線形データのICT施工への活用(土工) [本文 3(2)]

整合確認手順(例)

① 3次元ソフトウェア上に2次元図面の平面線形を配置し、アライメントモデル(中心線形)を作成



② 納品前に3次元モデル上に納品する平面図の平面線形を取り込み、平面線形同士が一致することを確認



③ 3次元モデルの各測点の高さが縦断図の「帯」上の計画高(標高)と一致することを確認



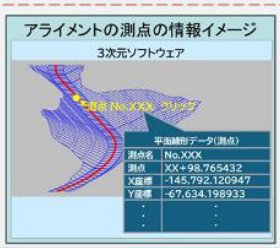
④ ②又は③で一致しない場合は、2次元図面に合わせて、3次元モデルを修正
(右図は、計画高が不一致の場合)



なお、2次元図面と整合した線形計算書と3次元アライメントモデル上の各測点の座標値の照合による確認方法を推奨する



照合



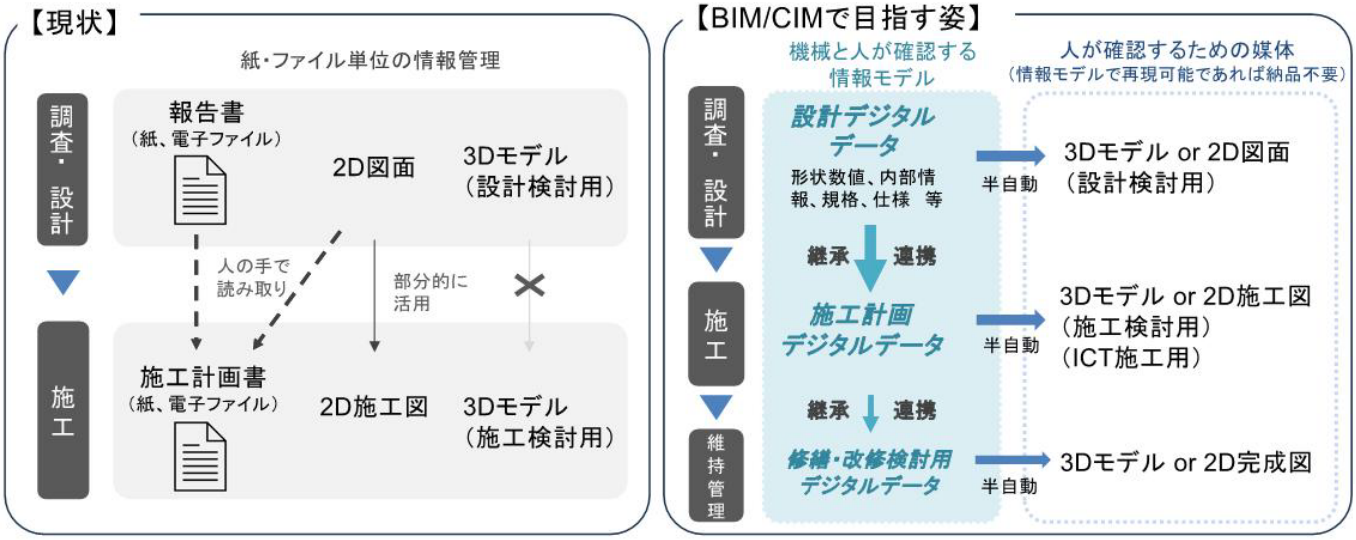
プロセス間のデータ連携のための課題と対応方針

課題

- 建設生産・管理プロセス間（設計→施工等）において現場条件等が更新される一方、施工段階での3次元モデル自体の修正は困難で、改めて3次元モデルを作成している実態があり、プロセス間のデータ連携が十分に図られていない
- 形状や仕様の決定に至った根拠が、図面や3次元モデルでは機械的な読み取りが困難

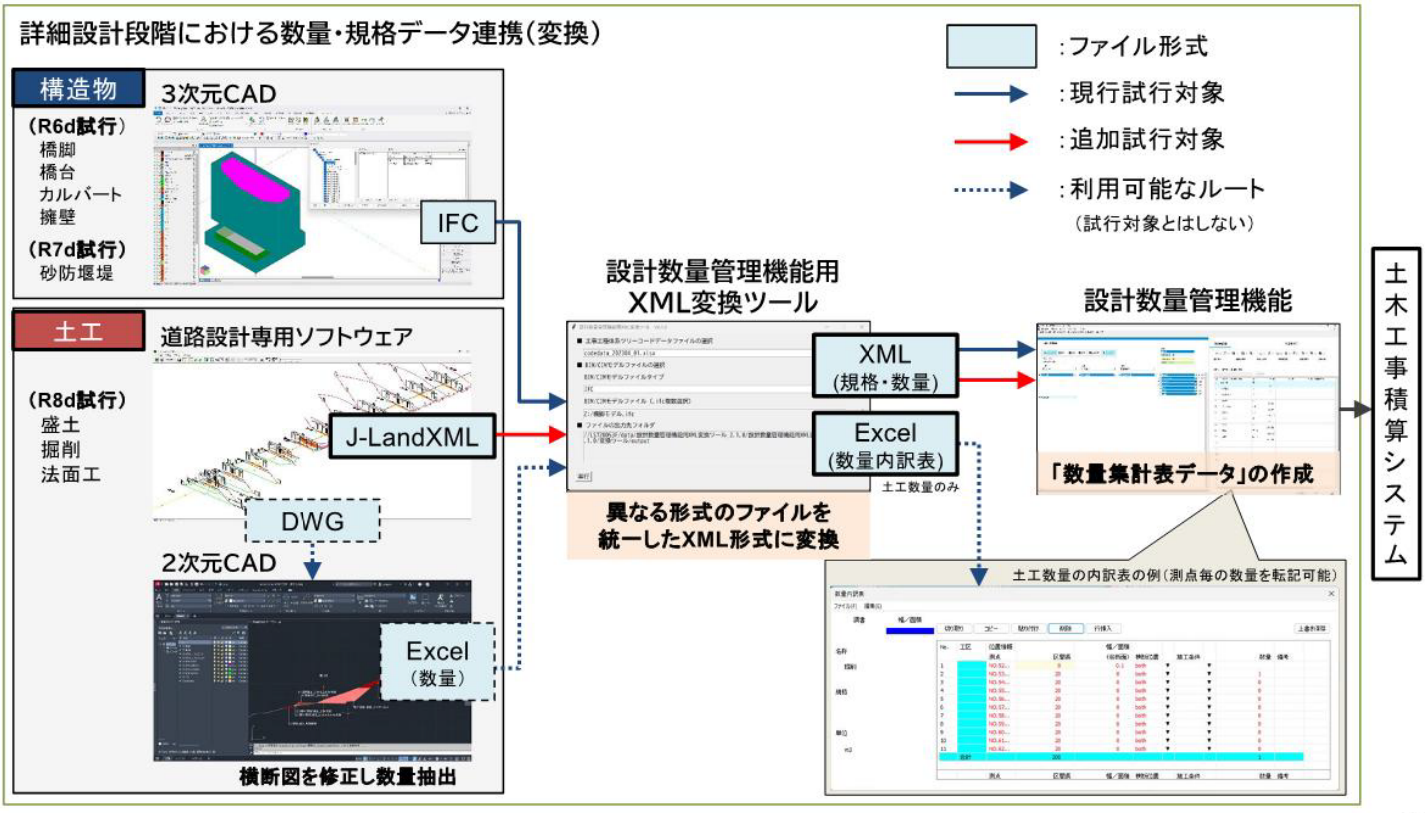
対応方針

- 設計値のデジタルデータの伝達を主目的として、「3次元設計」のプロセスを組み立てる
- 建設生産管理プロセス全体でのデータ連携・継承という観点で、設計成果をファイル単位でなくデータ本位の構造物・土工に関する**「情報モデル」**に変革する



BIM/CIM積算について

- 3次元モデルを活用したデータ連携により数量集計データ作成の人的作業を無くし、人為的ミスの削減を目指す
- 土工は、平均断面法による土工数量について、詳細設計段階の横断図の修正を考慮したデータ連携を検討

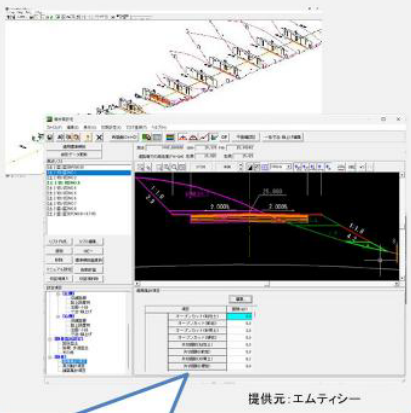


土工のBIM/CIM積算の試行内容（J-LandXMLの出力）

・道路土工を対象として、道路設計専用ソフトウェアから数量区分に基づく土工数量を算出する試行を実施
・今年度の試行に向けてBIM/CIM積算に対応した道路設計専用ソフトウェア（J-LandXMLの出力）を順次整備

＜道路設計専用ソフトウェアを用いた、土工数量を含むJ-LandXMLの出力イメージ＞

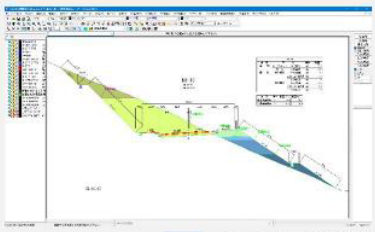
①標準横断面に基づく横断図の自動作図と土工数量の計算



提供元：エムティシー

数量区分の設定に基づいて、横断図の自動作図及び土工数量の計算

②体系コードの設定

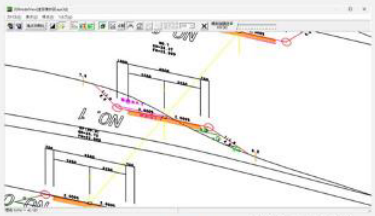


提供元：川田テクノシステム



数量区分の設定に応じた体系コードの設定

③J-LandXMLへの出力



提供元：エムティシー

J-LandXML

J-LandXMLへの出力内容の確認を行い、出力

データ本位の情報モデルの構築に当たって（論点）

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局
第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

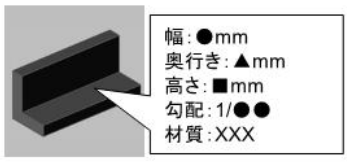
①データ形式

設計デジタルデータを体系化する上で、情報の内容に応じて、望ましいデータ形式を選択する必要がある



②設計値と3次元空間の対応整理

構造物の設計値（数値等）と適用箇所の3次元的な関係性を示す仕組みが必要　（3次元モデル属性情報の活用含む）

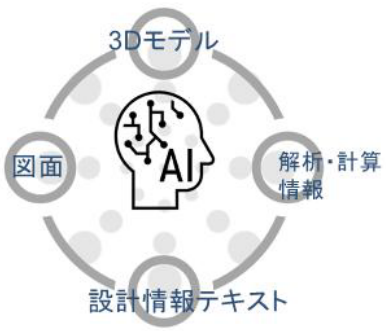


③データ入力・照査の自動化

データ自体の視覚的な確認が困難であることから、

- データ入力をソフトウェアを用いた作業の中で効率化し、
- データの妥当性、異なる形式のデータ間の整合を、AI等を用いて機械的に照査する

仕組みを一定程度構築することが求められる



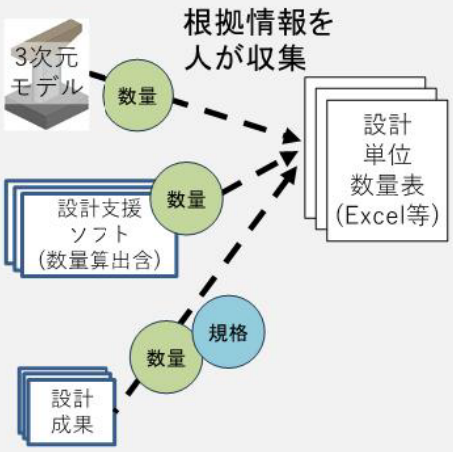
【方向性】AI等を用いた機械判読による数量算出の自動化

第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

- 情報モデルを構築し、詳細情報も含めた設計情報体系をもとに、AI等のデータ処理技術を活用した自動的な数量算出による効率化を検討

現在

数量等の読み取りを人が行うワークフロー



将来の姿 （イメージ）

検討に必要なデータを自動作成し、妥当性は人が判断するワークフロー

情報モデル

- 設計条件（外力等）
- 規格
- 地形・地質情報
- 構造物形状情報
- 土工線形・勾配等
- 仕様
- 引継事項
- 設計・施工履歴

判断・検討に必要な情報媒体に自動変換





＋

受発注者（人）の判断

※情報モデルの他に、仕様書、基準類、関係者との協議状況等の情報があり、情報がリンクされていることが必要

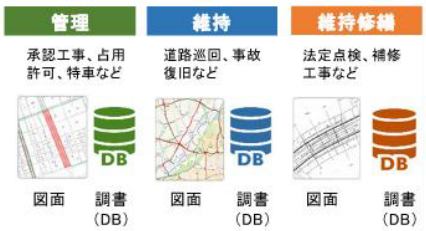
【維持管理】マルチモーダルAIによるインフラ施設の地物分類の取組

第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

- 点群データと画像データを統合利用するマルチモーダルAIを活用し点群データの教師データ整備を行う
- 道路維持管理のユースケースを想定して管理に必要となるインフラ施設の地物分類の検証を行う

道路維持管理のユースケース

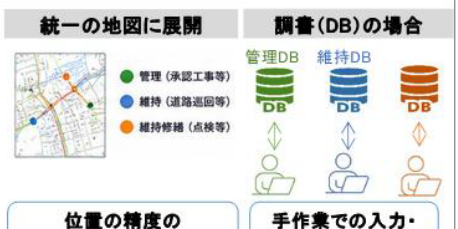
①管理（承認工事・占用許可、特車など）・維持（道路巡回、事故復旧など）・維持修繕（法定点検など）において、目的に応じた図面や調書（DB）を作成している。



②インフラ施設の位置情報は、既存図面から手動での読み取りや現地での携帯位置情報等より取得している。



③GISにより既存のインフラ施設情報を地図上に展開すると位置情報にバラつきが生じると共に、手作業による作業負担増や情報重複等の課題がある。



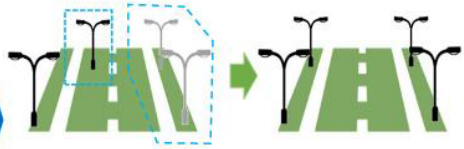

【工事完成後の点群データ】

R8年度：道路地物について教師データ整備



【点群・画像マルチモーダルAIによる教師データ】

道路維持管理に必要なインフラ施設を分類・モデル化



インフラ施設の位置精度・網羅性の向上により道路管理を高度化・効率化

教師データ等の公開により、工事完成時データを活用した維持管理高度化・効率化につなげる

ロードマップ①設計施工間のデータ連携標準化（案）

第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

設計施工間のデータ連携標準化	実施主体	2025（R7）	2026（R8）	2027（R9）	2028（R10）以降
3次元モデル数量データの積算システムとの連携（BIM/CIM積算）					
コンクリート構造物 IFCファイルを活用	国土交通省 buildingSMART Japan OCF	橋梁下部、砂防堰堤での試行		試行工種拡大（コンクリート構造物）	本格導入（一部工種から）
土工 J-LandXMLファイル等を活用	国土交通省 buildingSMART Japan OCF	課題整理	道路3D設計データ等活用試行 発注検討用システム機能要件作成		本格導入（試行結果を踏まえ対応）
構造物3次元モデルの供給（オブジェクトライブラリ構築）	国土交通省		Webライブラリ構築	ライブラリの運用、拡充	
主要3次元データを共有可能なビューア整備	国土技術政策総合研究所		開発（～R8.12）	システム運用・改良	システム運用（適宜、改良を実施）
情報モデル構築の検討	協調領域検討会・設計WG		情報モデル構築方法検討		
情報モデルを工事契約図書とするためのルール整備	国土交通省	３次元モデル契約図書化の課題整理※（併せて2D図面削減を検討）	ガイドライン概要検討	活用試行 情報モデルを契約図書とするガイドライン作成	本格導入

※直轄工事受注者へのアンケート等により、3次元モデルを契約図書とする場合の課題と今後の方向性を整理

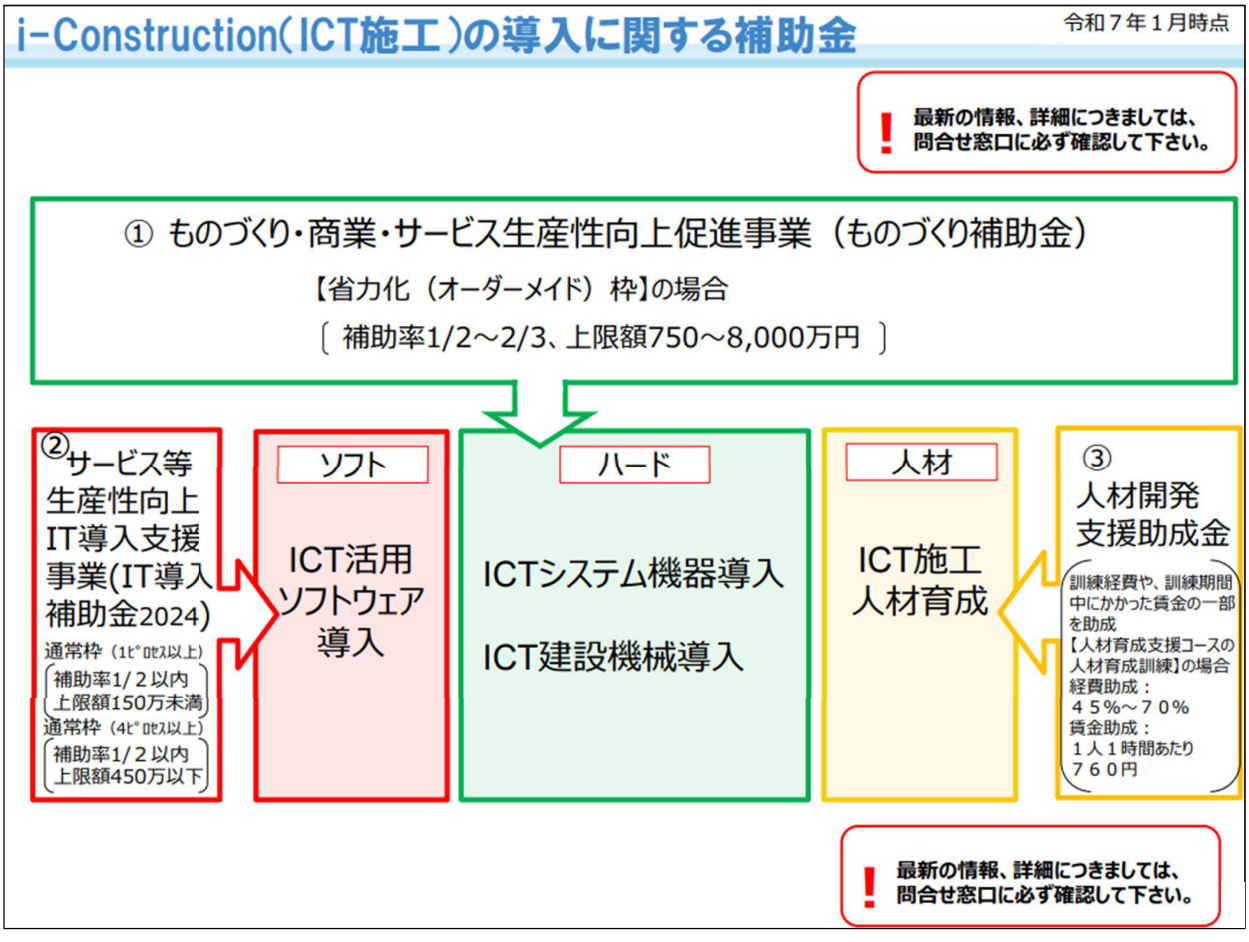
ロードマップ②設計データの構造化・設計照査自動化（案）

第16回 BIM/CIM推進委員会
資料1 R8.7.7

設計データの構造化・照査自動化	実施主体	2025（R7）	2026（R8）	2027（R9）	2028（R10）以降
コンクリート構造物設計データの構造計算との連携パラメータ標準化 内閣府BRIDGE施策として実施	国土技術政策総合研究所		RC橋梁下部等連携標準パラメータ策定	連携標準パラメータ　追加・改良 システム開発（民間ベンダーにより実施） 試行、要領化	パラメータ管理体制構築、運用
鋼橋自動設計システムの工場製作用データへの連携標準化 R5年度以降、日本橋梁建設協会及び建設コンサルタンツ協会が中心となり実施	日本橋梁建設協会 建設コンサルタンツ協会	鈑桁部材拡張版データ交換標準策定 箱桁版データ交換標準策定	鈑桁部材拡張対応システム開発 箱桁対応システム開発	鈑桁での試行、標準化 箱桁での試行、機能強化	
情報モデル妥当性検証（システムによる設計照査） 情報モデルが各種基準に準拠したものになっているかシステムで照査するための基準の作成	上段の実施主体により検討	鋼橋自動設計システム照査要求仕様作成	鋼橋3Dモデル照査システム要件定義	鋼橋3Dモデル照査システム　開発・試行 RC橋梁下部等のパラメータ照査要求仕様作成	RC構造物照査機能要件作成

4. i-Constructionに関する補助金・税制、融資制度

3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度

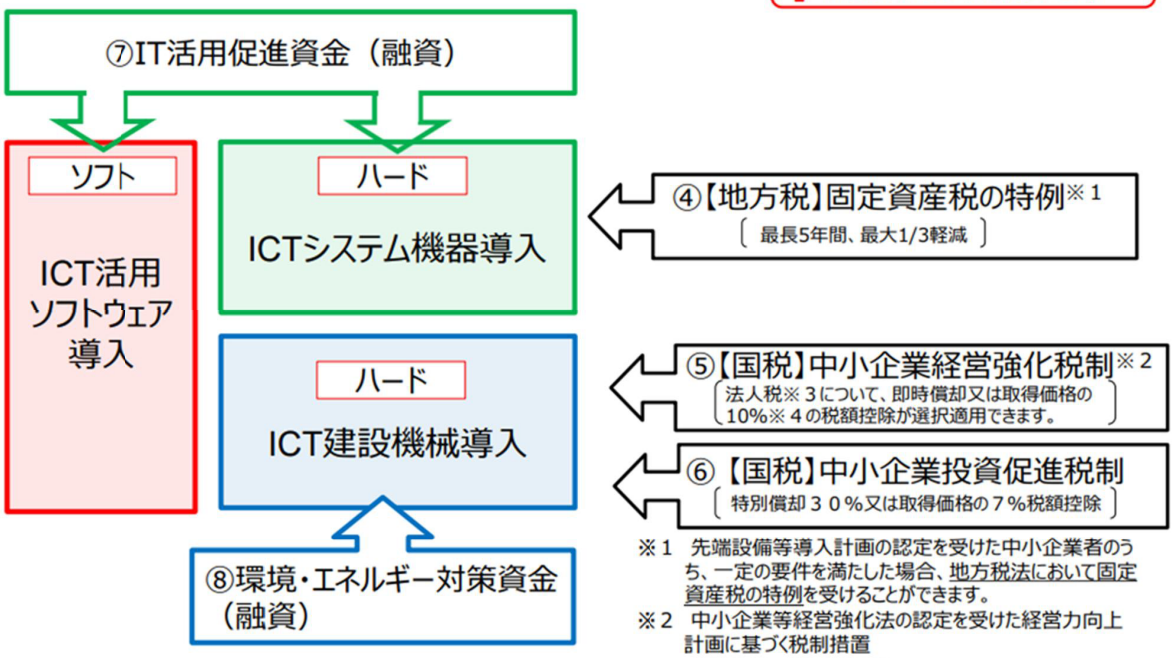


3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度

i-Construction(ICT施工)の導入に関する税制・融資制度

令和７年１月時点

！ 最新の情報、詳細につきましては、問合せ窓口に必ず確認して下さい。



※１　先端設備等導入計画の認定を受けた中小企業者のうち、一定の要件を満たした場合、地方税法において固定資産税の特例を受けることができます。

※２　中小企業等経営強化法の認定を受けた経営力向上計画に基づく税制措置

※3　個人事業主の場合には所得税

※4　資本金3000万円超1億円以下の法人は7%

！ 最新の情報、詳細につきましては、問合せ窓口に必ず確認して下さい。

3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度

補助金・税制・融資等支援一覧

令和７年１月時点

区分		制度	対象		実施機関	備考
税制優遇	④	中小企業等経営強化法	中小企業が、設備投資を通じて労働生産性の向上を実現するための計画（労働生産性が年平均3%以上向上することが見込まれることが要件）	固定資産税	市町村	http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/index.html https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/01_gaiyou/1-1_01_gaiyou.pdf
	⑤	経営サポート「経営強化法による支援」	生産性が年平均1%以上向上する建設機械、情報化施工機器　等	法人税、所得税、法人住民税、事業税	国（法人税、所得税）、都道府県（法人住民税、事業税）、市町村（法人住民税）	https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/ https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/pdf/tebiki_zeiseikinyu.pdf https://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/tyusyoukigyoutousisokusinzeisei.html https://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/download/tyuusyoukigyoutousisokusinzeisei_summary.pdf
	⑥	中小企業投資促進税制	建設機械、情報化施工機器　等			
	中小企業投資促進税制について　適用期限：2024年度末（2025年3月31日まで）					
融資	⑦	IT活用促進資金	ソフトウェアや情報化施工機器の購入・賃借など	購入・賃借	(株)日本政策金融公庫　中小企業事業	https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/11_itsiki n_m_t.html
	⑧	環境・エネルギー対策資金	建設機械など	購入	(株)日本政策金融公庫　国民生活事業・中小企業事業	国民生活事業 中小企業事業 https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/15_kankyoutaisaku_t.html

！ 各融資制度の最新の情報、詳細につきましては、問合せ窓口に必ず確認して下さい。

3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度

環境対策型建設機械の普及促進のための融資制度について

大気汚染物質等の発生抑制や地球温暖化対策のために、国土交通省では建設機械等における排出ガス対策、省エネルギー化や低炭素化といった環境対策に取り組んでいます。環境負荷が小さく、性能の良い建設機械等の普及促進を図るために、中小の建設業者（リース・レンタル事業者を含む。）に対して　株式会社日本政策金融公庫による融資制度を設けています。

（２）貸付条件

【1】貸付対象と貸付利率

貸付対象	対象機械	日本政策金融公庫 令和３年度貸付利率（期限：令和4年3月31日）	
		（中小企業事業）	（国民生活事業）
◇国土交通省が策定した「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」または「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」に基づき指定された建設機械を取得する者	排ガス対策型建設機械	基準利率	基準利率
◇国土交通省が策定した「低炭素型建設機械の認定に関する規程」または「燃費基準達成建設機械の認定に関する規程」に基づき認定された建設機械を取得する者	低炭素型建設機械	特別利率[1]	特別利率A
	燃費基準達成建設機械	特別利率[1]	特別利率A
◇「特定特殊自動車排ガスの規制等に関する法律」（オフロード法）における基準適合表示の付された特定特殊自動車を取得する者	オフロード法基準適合車※	特別利率[1]	特別利率A

※基準適合表示が付されていない同等の諸元を有する建設機械からの買い換えに限る。

【2】貸付条件など

○貸付限度額
- 中小企業事業
  - 直接貸付の場合 ７億２千万円
  - 代理貸付の場合 １億２千万円
  - ※特別利率の限度額は４億円までで、４億円超は基準利率になります。
- 国民生活事業
  - 直接貸付のみ ７千２百万円

○貸付期間
- ２０年以内

○その他留意事項
- 貸付利率は変動します。
- 融資の詳細は株式会社日本政策金融公庫へお問い合わせください。

3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度

建設業におけるICT導入・活用促進のための支援措置について（R7.11.1時点）

国土交通省

（出所）中小企業省力化投資補助金HPより作成

○ 建設業の持続可能性を確保するためには、**建設業者がその経営規模に応じ、ICTを活用した生産性向上策への積極的取組みを行うことが待ったなしの課題**

○ 特に中小建設業者によるICT化に有効な製品を、**「中小企業省力化投資補助金（中企庁所管）」の補助対象（カタログ）に追加**

中小企業省力化投資補助金の概要

補助対象	従業員数	補助上限額（*大幅な賃上げを行う場合の上限額*）	補助率
補助対象としてカタログに登録された製品等（補助対象者は中小企業等）	従業員数5名以下	200万円（*300万円*）	1/2以下
	従業員数6～20名	500万円（*750万円*）	
	従業員数21名以上	1,000万円（*1,500万円*）	

【補助金交付の流れ】

カテゴリ登録（国交省＋業界等対応） → 製品登録・販売店登録（製品メーカー等対応） → 交付申請（販売店・建設業者対応） → 交付

製品カテゴリ登録済

マシンコントロール・マシンガイダンス機能付ショベル



チルトローテータ付ショベル



交付申請可能な製品

測量機（自動捕準・自動追尾機能付高機能トータルステーション）



地上型3Dレーザースキャナー



GNSS測量機



シンダーコンクリート解体機



パワーアシストスーツ



RFIDによる一括読み取りシステム



3Dプリンタ（AM）



ウォータジェットはつりロボット



バランサ装置



鉄筋自動曲装置



清掃ロボット



産業用小ロット印刷対応デジタル印刷機



鉄筋組立作業ロボット



3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度

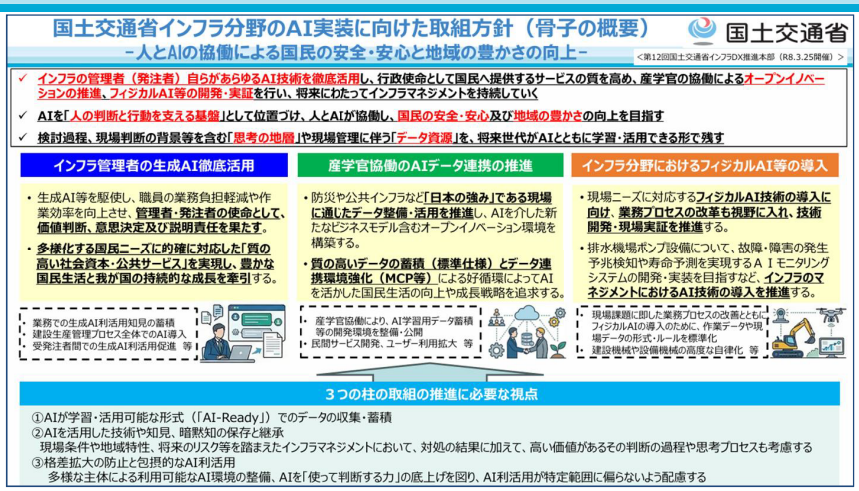


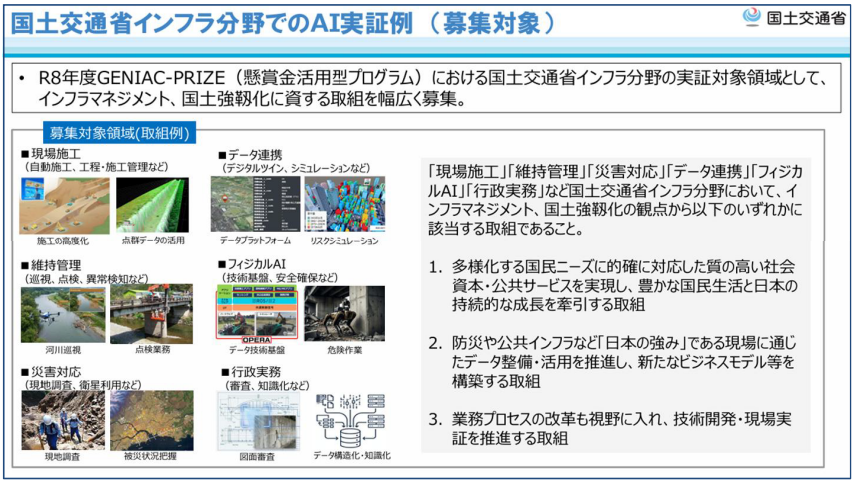


3. i-Constructionの導入に関する補助金・税制・融資制度









Chugoku Infra DX

ご清聴ありがとうございました。

（一社）鳥取県土木施工管理技士会

「働き方改革・生産性の向上」講習会アンケート

https://forms.cloud.microsoft/r/KFKM76bQcf

お手元のスマートフォン、タブレット端末より
QRコードを読み取りご回答ください。