

公共工事制度に関する話題提供

令和8年2月4日

国土交通省 大臣官房 公共事業調査室

早川 哲史

- 港湾におけるi-Construction・インフラDX推進委員会
- インフラDX大賞
- インフラメンテナンス大賞

港湾分野における取り組み

港湾における i-Construction・インフラDX推進に向けた検討体制

- i-Construction・インフラDX 推進に向けて、以下のテーマを掲げ、個別検討。
「生産性向上」、「BIM/CIM(3次元データ)活用」、「作業船の自動・自律化施工」
- 港湾におけるi-Construction・インフラDX 推進委員会および同幹事会では、これらの検討テーマについて横断的に情報を共有し検討を行うとともに、必要な基準類の策定および改定を行う。

港湾における i-Construction・インフラDX 推進委員会

[委員長]岩波 光保 東京科学大学 環境・社会理工学院 教授 [事務局]大臣官房公共事業調査室/港湾局技術企画課

港湾における i-Construction・インフラDX推進委員会 幹事会

検討状況を報告し方向性を議論
横断的な検討を行い、必要な基準類を策定、改定

1. 生産性向上検討

<主な検討内容>

- 港湾工事における ICT施工の普及拡大
- 生産性向上の検討と検証
 - ・ICT施工の工種拡大
 - ・AIを活用した海底測量の省力化
 - ・中小企業向けICT活用検討
 - ・ICTを活用した工事安全対策検討

- 施工のオートメーション化
 - ・データの活用、新たな施工技術
- 施工管理のオートメーション化
 - ・リモート施工管理、監督・検査

[事務局]港湾局技術企画課

2. BIM/CIM検討

<主な検討内容>

- 港湾分野における BIM/CIMを活用した取組の検討
 - ・「BIM/CIM取扱要領 港湾編」の検討
 - ・港湾整備BIM/CIMクラウドシステム
 - ・3次元モデルの標準化に向けた取組

- データ連携のオートメーション化
 - ・3Dデータの標準化・共有基盤の整備
 - ・デジタルツイン
 - ・データ共有基盤の整備
 - ・データ活用ツールの開発・実装

[事務局]港湾局技術企画課

3. 遠隔操作・自動自律化施工検討WG

<主な検討内容>

- 施工のオートメーション化
 - ・海上工事のオートメーション化 (作業船の自動・自律化施工)
 - ・水中建機の遠隔操作施工

[事務局]港湾局/国総研/港空研

i-Construction・インフラDX 推進 Consortium 企画委員会

[事務局]
国土交通省
大臣官房参事官(イノベーション)Gr
https://www.mlit.go.jp/tec/i-construction/i-con_consortium/index.html



ICT導入協議会

[事務局]
国土交通省
大臣官房技術調査課
https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/isei-constplan_tk_000052.html



BIM/CIM推進委員会

[事務局]
国土交通省
大臣官房参事官(イノベーション)Gr
https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/isei-constplan_tk_000037.html



国際土木委員会

[事務局]
JACIC
<https://www.jacic.or.jp/etc/kokusaidoboku/kokusaidoboku.html>



i-Construction2.0

～建設現場のオートメーション化～

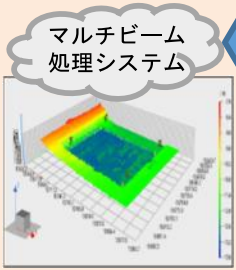
情報共有し港湾分野の方向性を議論

- 港湾の建設現場において、デジタル技術（ICT施工、3次元データ、オートメーション化）を最大限活用することで、少ない人数で安全かつ快適な環境で働けるようにするとともに、生産性の高い建設現場の実現を目指す。
- AIによる海底測量のノイズ除去の適用拡大を図るとともに、作業船の自動・自律化施工に向けた現地実証を行う。また、施工管理の効率化を図るため、港湾整備BIM/CIMクラウドシステムと各種システムとのデータ連携やそれに伴う改良を行う。

ICT施工

ICTを活用した施工の効率化、ICTの普及拡大を進める

AIによる海底測量の省力化（適用拡大）



マルチビーム処理システム



事務所

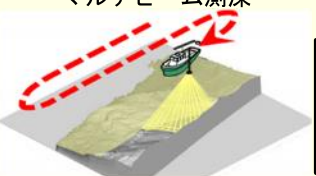
データ解析の高速化、省人化
作業員や作業船の拘束時間を低減

従来	約1週間
PC処理 人によるノイズ除去	
導入後	1時間程度
クラウド AIによるノイズ除去	

ICT浚渫工

・マルチビームソナーによる面的測量
・施工管理システムによる浚渫箇所の可視化

マルチビーム測深



面的に詳細な海底地形を測深

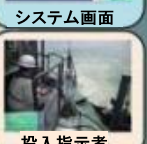
延べ作業時間
約23%削減
(令和6年度実績より試算)

ICT基礎工

GPSアンテナ



システム画面



GPS無線ユニット



投入指示者

目標投入位置をリアルタイムで可視化

海上工事のオートメーション化

自動・自律化施工と遠隔操作化施工の社会実装に向けた取組を進める。

作業船の自動・自律化施工（現地実証）



熟練オペレータによる操作（2人の交替制）



監視員1人で熟練オペレータと同等の作業効率

3次元データ活用（BIM/CIM）

港湾整備BIM/CIMクラウドシステムと各建設生産プロセスにかかるシステムとの連携を進める

調査

測量結果
地盤調査結果

設計

設計モデル

施工

施工記録
出来形情報

維持管理

補修履歴
点検履歴



港湾整備BIM/CIMクラウドシステム

3次元モデル

データ連携

番号	A-1	A-2	A-3
設計値	+3.10	+3.10	+3.10
実測値	+3.12	+3.12	+3.13
差	+0.02	+0.02	+0.03
立会値		+3.12	
差		+0.02	
規格値	±5cm		

施工管理システム



帳票管理システム



電子納品物保管管理システム



BIM/CIM：建設事業で取扱う情報をデジタル化することにより、調査・測量・設計・施工・維持管理の建設事業の各段階に携わる受発注者のデータ活用・共有を容易にし、建設事業全体における一連の建設生産・管理プロセスの効率化を図ること

■「港湾におけるi-Construction・インフラDX推進委員会」検討内容

◆ 港湾における i-Construction・インフラDXの取組状況 および 活用・拡大方針

令和7年度の具体的な取組内容 および 今後の活用・拡大の方向性 の検討。

- ICT施工に係る取組内容と今後の方向性 【意見聴取】
- 海上工事のオートメーション化の取組内容と今後の方向性 【意見聴取】
- BIM/CIM活用に係る取組内容と今後の方向性 【意見聴取】
- 人材育成に向けた取組他 【報告】

◆ 活用・拡大方針をふまえたICT活用、オートメーション化、BIM/CIM活用 の各種要領、課題・対応策等の検討

令和7年度の業務・工事の実施結果、技術検討等をふまえた令和8年度から適用する各種要領 および 更なる活用に向けての課題・対応策等の検討。

- ICT活用工事 各種要領、課題への対応等 【審議】
各種要領のスリム化 等
- 海上工事のオートメーション化 【審議】
- BIM/CIM 各種要領、課題への対応等 【審議】
3次元モデルの工事契約図書化、BIM/CIM積算 等
- 人材育成へ向けた取組 【報告】

第3回委員会（11／27）

港湾 における
i-Construction
インフラDX
推進幹事会
（11月21日）

第4回委員会（3／3）

港湾 における
i-Construction
インフラDX
推進幹事会
（2月下旬）

港湾におけるICT施工の取組と検討スケジュール（案）

分野	施策	施策概要	～2019 ～令和元年度	2020 令和2年度	2021 令和3年度	2022 令和4年度	2023 令和5年度	2024 令和6年度	2025 令和7年度	2026 令和8年度	2027～ 令和9年度～	
ICT施工 (情報通信技術を用いた施工を行うことで施工や品質・出来形管理の効率化を図る)	①ICT活用工事 ICT施工の推進		ICT浚渫工(2017～)	ICT浚渫工の本格運用、要領等の改定						各種要領の スリム化の 検討	各種要領の スリム化 (運用)	本格 運用 (標準化)
		技術基準類の整備 ① 3次元起工測量 ② 3次元数量計算 ③ ICT を活用した施工 ④ 3次元出来形管理 ⑤ 3次元データの納品 ○3次元データを活用した検査	ICT基礎工 モデル工事	ICT基礎工 試行工事								
			ICTブロック 据付工 モデル工事	ICTブロック据付工 試行工事								
			ICT海上地盤改良工 (床掘工・置換工) 先行工事	ICT海上地盤改良工(床掘工・置換工) 試行工事								
				ICT本体工 モデル工事								
		・活用可能な土木分野のICT活 用工事を港湾分野でも適用する。	ICT土工等 ※適用方法について規定はなく、各局独自の判断で適用									
	③ICT鋼杭工の導入検討							ICT鋼杭工の導入検討				
	②AIを活用した 海底測量の省力化 (MBCの運用)	・マルチビームの測深結果を自動解 析し図化するシステムを構築し、 測量に係る作業を省人化する			システム(MBC)の開発、 基準・ガイドライン等の整備	試験運用 (港湾業務艇)	試験運用 (工事)	ICT活用工事での MBC活用	本格運用			
	④衛星三次元測位 の実用化	・港湾工事における衛星三次元測 位の活用					衛星三次元測位の実用化に向けた検討					
	⑤中小企業向け ICT活用	・ICTの活用が進んでいない中 小企業でも活用しやすいICT 機器の活用方策を検討する			モデル工事 (遠隔臨場、電子小黑板、電子検査)	中小企業向けICT活用施工管理 モデル工事 検証					標準化	
⑥ICTを活用した 工事安全対策	・潜水士による作業の効率化・ 安全性向上に資する検討を実 施し標準化を目指す				モデル工事	検証	試行工事(潜水作業)					

※ MBC :マルチビームデータクラウド処理システム

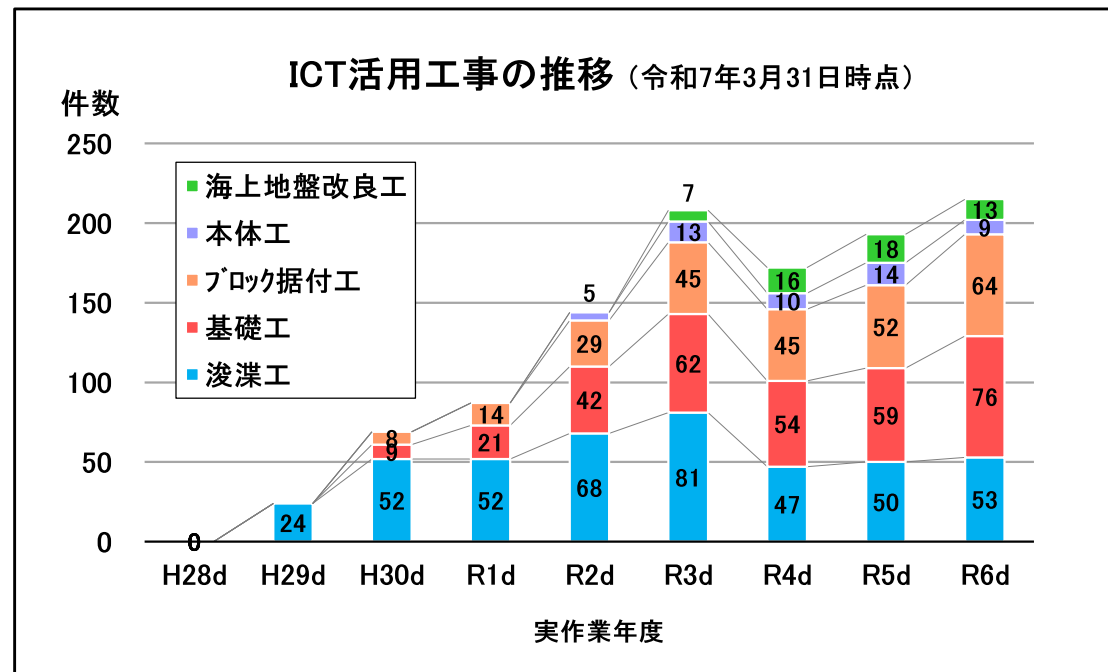
① ICT活用工事に関する工種拡大（令和7年度）

2016 平成28年度	2017 平成29年度	2018 平成30年度	2019 令和元年度	2020 令和2年度	2021 令和3年度	2022 令和4年度	2023 令和5年度	2024 令和6年度	2025 令和7年度	2026 令和8年度
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） （ペーパードレーン工） （サンドコンパクションバイブル工）							
			ICT法面工（令和元年度：吹付工、令和2年度：吹付法砕工）							
			ICT付帯構造物設置工							
			ICT舗装工（修繕工）							
			ICT基礎工（港湾） （施工履歴データ対応） （マルチビームを活用した出来形管理）							
			ICTブロック据付工 （UAVを活用した出来形管理）							
				ICT構造物工（基礎工（既製杭工） （橋脚・橋台） （基礎工（矢板工） （基礎工（場所打杭工） （橋梁上部） 基礎工（既製杭工）拡大 （鋼管ソイルセメント杭）						
				ICT海上地盤改良工（床掘工・置換工） （施工履歴データ対応）						
				ICT擁壁工						
					ICTコンクリート堰堤工					
					ICT本体工（ケーソン据付工）					
					小規模工事へ拡大 （小規模土工） ・付帯道路施設工等 ・電線共同溝工					
	民間等の要望もふまえ更なる工種拡大									

資料：「ICT導入協議会（第21回）」（R7.6.27 国土交通省）資料をもとに港湾局作成

 港灣關係

港湾におけるICT活用工事の実施状況



区 分	浚渫工	基礎工	ブロック据付工	本體工	海上地盤改良工	計
H28d						
H29d	24					24
H30d	52	9	8			69
R1d	52	21	14			87
R2d	68	42	29	5		144
R3d	81	62	45	13	7	208
R4d	47	54	45	10	16	172
R5d	50	59	52	14	18	193
R6d	53	76	64	9	13	215
計	427	323	257	51	54	1112

※実作業に着手した年度にて集計（1～3月の契約工事は次年度扱い）

○ 現行の「測量マニュアル」(4種類)と「出来形管理要領」(7種類)を 「(仮称)港湾工事における3次元計測技術を用いた出来形管理要領」 に統合し、構成毎に目次を整理するとともに、記載内容の重複の解消を図る。

名称	構 成	目 次	備 考	種類数(冊数)
(仮称)港湾工事における3次元計測技術を用いた出来形管理要領	本編	第1編 総則 第2編 準備 第3編 出来形管理 第4編 工事数量算出 第5編 その他3次元データ活用 第6編 電子成果品の作成規定	- 各工種での共通事項を記載 - 具体的な工種別の内容については、「別紙1～3」、「参考資料」に記載 - 工事数量算出は、「3次元データを用いた数量算出要領(各工種編)」の参照を記載	測量マニュアル【各工種編】4種類 出来形管理要領【各工種編】7種類 ↓ 出来形管理要領【工種統合】1種類
	別紙1 出来形管理の実施事項	第1編 面管理 第2編 施工管理システムを用いた管理 第3編 施工履歴データを用いた管理	- 計測方法については、「別紙2」に記載 - 計測性能および精度確認については、「別紙3」に記載	
	別紙2 計測マニュアル	第1編 マルチビーム 第2編 UAV	現行の各工種の測量マニュアルを統合	
	別紙3 計測性能および精度管理	第1章 浚渫工 第2章 基礎工 第3章 ブロック据付工 第4章 海上地盤改良工 第5章 本体工(ケーソン据付工)	工種ごとに計測機器の計測性能および精度管理を記載	
	技術概要集	マルチビーム 空中写真測量(UAV) 無人航空機搭載型レーザースキャナ 施工管理システム(本体工(ケーソン据付工)) 施工履歴データ(基礎工) 施工履歴データ(地盤改良工(床掘工))	本要領等に示す補助的・概要的な資料として整理	1種類 (新規作成)
	参考資料	設計データチェックシート、計測関連チェックシート等	現行の様式類を整理・統合	1種類
	総括表	一覧表 (工種／適用範囲、3次元計測技術)	本要領の記載項目を一覧表に図示	1枚 (新規作成)

○「(仮称)港湾工事における3次元計測技術を用いた出来形管理要領」は、記載項目を一覧表に図示した「総括表」を軸とし、「出来形管理要領」、「技術概要集」、「参考資料」等 が連携。

【港湾】

■「(仮称) 港湾工事における3次元計測技術を用いた出来形管理要領」
総括表のイメージ

※ 電子データ(PDF等)での閲覧を前提として、表中の「○」をクリックすると要領の対象箇所にリンクする

工 種		出来形管理方法	ICT活用工事における適用範囲													3次元計測技術 (技術概要集)					
			出来形管理の実施事項（別紙1）									計測マニュアル (別紙2)	計測性能および精度管理 (別紙3)	工事数量算出	その他 3次元データ活用			マルチビーム	UAV	施工管理システム	施工履歴データ
			起工測量	出来形管理						3次元完成形状	維持管理				災害対応						
				設計データ作成 データチェック	出来形計測	計測点群データ処理	出来形管理	出来形管理資料作成	出来形管理基準							出来形写真基準	出来形管理				
浚渫工		面管理	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○				○			
基礎工		面管理	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○			○	○			
		施工履歴	○	○	○	○		○	○	○	○			○							○
ブロック据付工		面管理	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○		
海上地盤改良工	床掘工置換工	面管理	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○				○			
	床掘工	施工履歴	○	○	○	○		○	○	○	○		○								○
本体工 (ケーソン据付工)		施工管理システム				○		○	○	○	○		○							○	

- <期待される効果>
- 各資料・各項目へアクセスするための総合的なナビゲーション機能の提供
 - 各工種・各工程に必要な要件を漏れなく、かつ効率的に把握できる環境の整備
 - スリム化された要領を統一的に運用することによる事務負担の軽減と作業効率の向上
 - 受発注者間で確認事項を共有しやすくすることによるコミュニケーションの円滑化・認識の統一
 - ICT活用および3次元計測の全体像を一貫して理解・把握できる仕組みの構築

②AIを活用した海底測量の省力化の取組【継続】

- 海底地形の3次元測量に用いるマルチビーム測深は、これまでノイズ除去を手動で行っており、多大な時間を要していた。このため、AIを活用し、これまでの解析データを学習させることで、大半のノイズを自動除去する「マルチビームデータクラウド処理システム(MBC)」を開発(令和2～6年度)。
- 令和7年7月に、ICT活用工事における全直轄工事の起工測量(工事実施前の海底地形の測量)での活用を開始。
データ解析の省力化を図るとともに、港湾業務艇等による水深測量、大規模災害発生時等でも活用可能。
- 令和8年度以降は、基礎工への対応、水路測量への適用検証、ジオイド対応等の改良を行い、適用を拡大する。

AIを活用した海底測量の省力化

従来

PC処理



- ① 計測データの読み込み
- ② 点群データ作成(手動)
- ③ ノイズ除去(手動)
- ④ 図面作成(手動)

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、解析中は、作業員や機材を拘束

導入後

クラウド処理[後処理機能]



- ① 帰港中や事務所にてデータのアップロード
- ② 点群データ作成
- ③ AIによるノイズ除去※
- ④ システムによる自動図化

1時間程度

- データ解析の省力化
- 作業員や作業船の拘束時間が大幅に低減

※最終的には手作業による除去作業を行う必要がある。

MBCの開発目標

短期(2020年代後半)

- ICT基礎工(出来形管理)におけるAI解析モデルを作成し、MBCに実装。
- 水路測量(浚渫工の出来形測量)への適用検証。
- ジオイド(最低水面モデル)への対応
- AI解析の作業性向上の検討。

中期(2030年代前半)

- 浚渫工での水路測量(出来形管理)への適用。
- 他工種(ブロック等)への適用工種の拡大。
- AIを活用した海底測量の省力化の適用について活用拡大の検討。

スケジュール(案)

R2-4年度

R5年度

R6年度

R7年度

R8年度

R9年度以降

マルチビームデータ
クラウド処理システム
(MBC)の運用

7月1日運用開始

基本システム
の開発
AI解析モデル
作成(浚渫工)
基準・ガイドライ
ン等の整備

試験運用
(港湾業務艇)

他工種への
適用検討

試行工事
・ICT浚渫工
(起工・出来形
測量)

ICT活用工事
(起工測量等)※

適用拡大の検討
・基礎工、他工種への適用、水路測量、補助事業等

本格運用
・ICT浚渫工
・ICT基礎工

※ ICT浚渫工、ICT基礎工、ICT海上地盤改良工の起工測量ICT浚渫工の出来形測量での出来形把握
※当面、MBCでAIノイズ処理したデータは、浚渫工での水路測量(出来形管理)および基礎工での捨石均しの出来形管理には、精度検証中のため利用することはできない

③ ICT鋼杭工の導入検討【継続】

- 打撃中のハンマ直下での計測作業が必要で新技術の現場導入ニーズが高い鋼杭工において、令和6年度より測定用ヤットコを用いた鋼杭の打撃施工管理技術の現地試験を実施。
- 令和7年度は、試験で得られたデータをもとに、適応性・生産性検証を行い、「施工管理マニュアル(案)」を策定予定。
- 標準的な施工技術が普及し、生産性向上の効果が確認された場合、ICT活用工事の工種に加える。(令和9年度以降)

△期待される効果▽

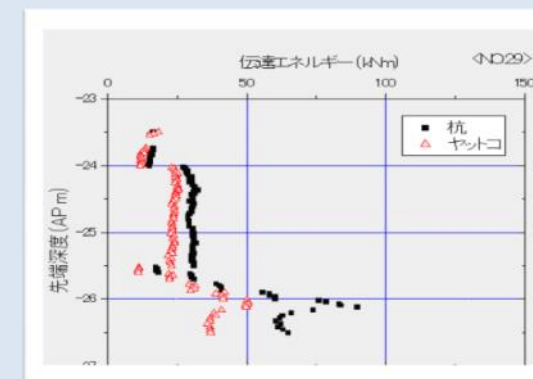
- ・ ばらつきの多いハイリー式からの脱却
- ・ ハンマ直下での計測作業員による測定作業なし

○ 打止め管理の精度向上

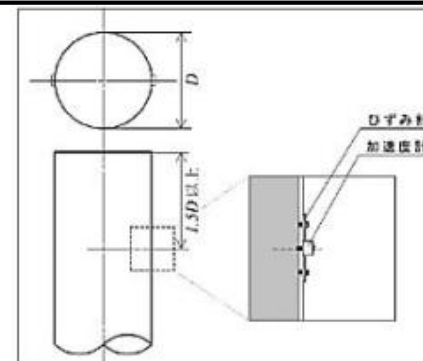
- ・ 間接的な衝撃载荷試験による精度の高い支持力確認
- ・ 連続計測による支持層到達確認

○ 施工開始後の载荷試験や追加土質調査等による工期延伸リスクの低減

○ 工事安全性の向上



取得データ(伝達エネルギー)

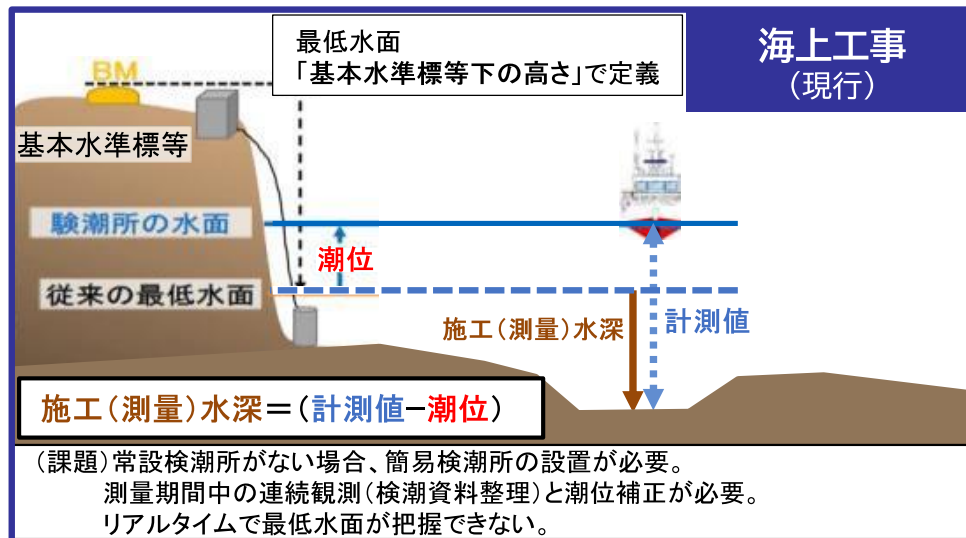


ひずみ計および加速度計の例
(通常の衝撃载荷試験で
用いられているシステムと
同様のものを使用する)

スケジュール(案)	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度以降
ICT鋼杭工の導入検討	現地試験 (データの収集) 検証・ マニュアルの策定 実施方針 実施要領 の検討 工事へ導入 (基準類の適用)			

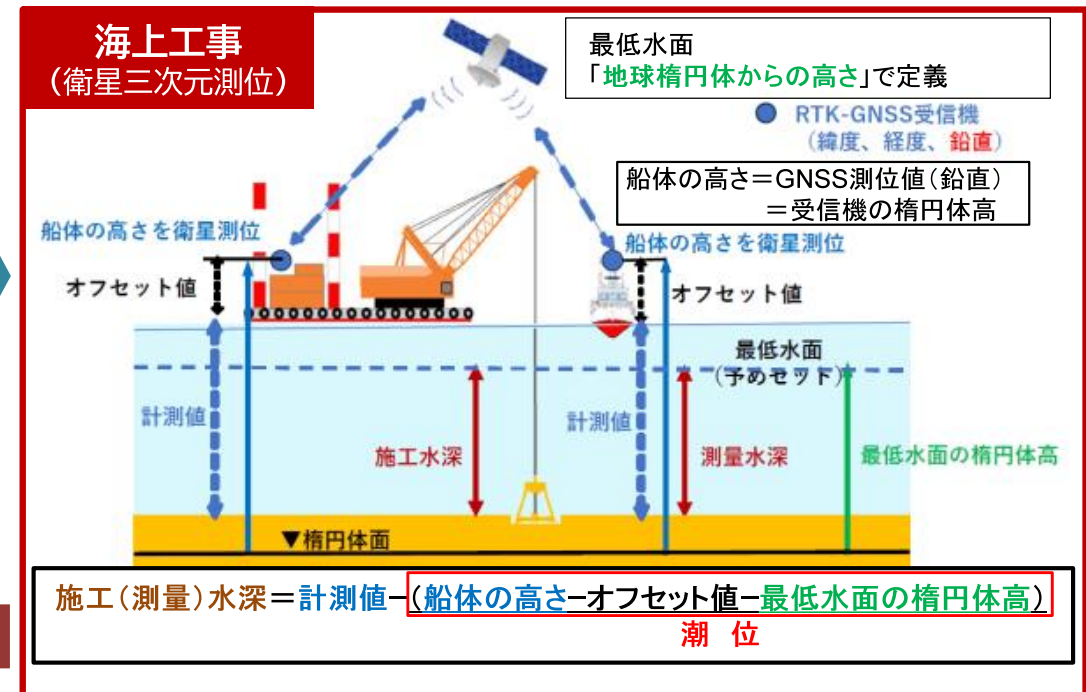
④ 衛星三次元測位の実用化に向けた検討【継続】

- 令和4年度から令和6年度において、「浚渫工・床堀工(グラブ浚渫船)」および「水深測量」を対象として、港湾工事における衛星三次元測位の実証試験を行い、対象港湾で一定の精度が確認されたが、作業船への適用には課題が見られた。
 - **令和7年度は、「浚渫工・床堀工」の測位方法の検討を行うとともに、その実施要領等を作成する。**
 - 令和8年度よりモデル工事を実施し、作業船への適用性確認および全国での適用を検証する予定。
 - 他工種(地盤改良工、基礎工、ブロック据付工)についても令和8年度以降、順次実証試験・モデル工事を実施し、全工種での適用性確認を終えた後、全ての港湾において、衛星三次元測位の実用化を目指す。
- ※ 衛星三次元測位を導入した場合、従来の最低水面(港湾管理用基準面)は「最低水面モデル」に置き換わり、以後の港湾での工事や測量は、原則、基本水準標等(BM)からの高さではなく、「地球楕円体からの高さ」で行うことになる。



期待される効果

- 最低水面モデルの導入により、リアルタイムで潮位の把握が可能に
⇒ 潮位観測記録待ちの解消による業務効率化(生産性向上)



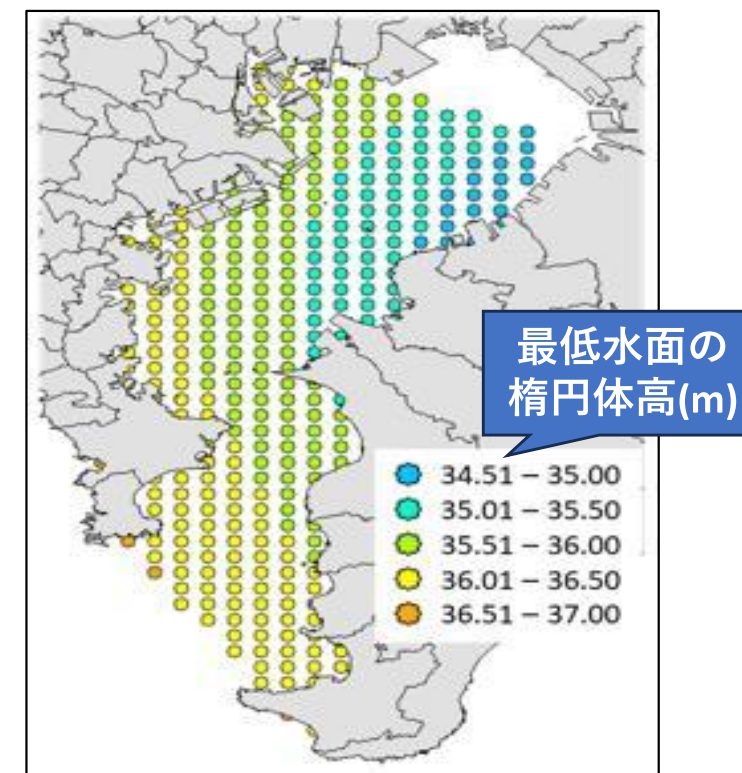
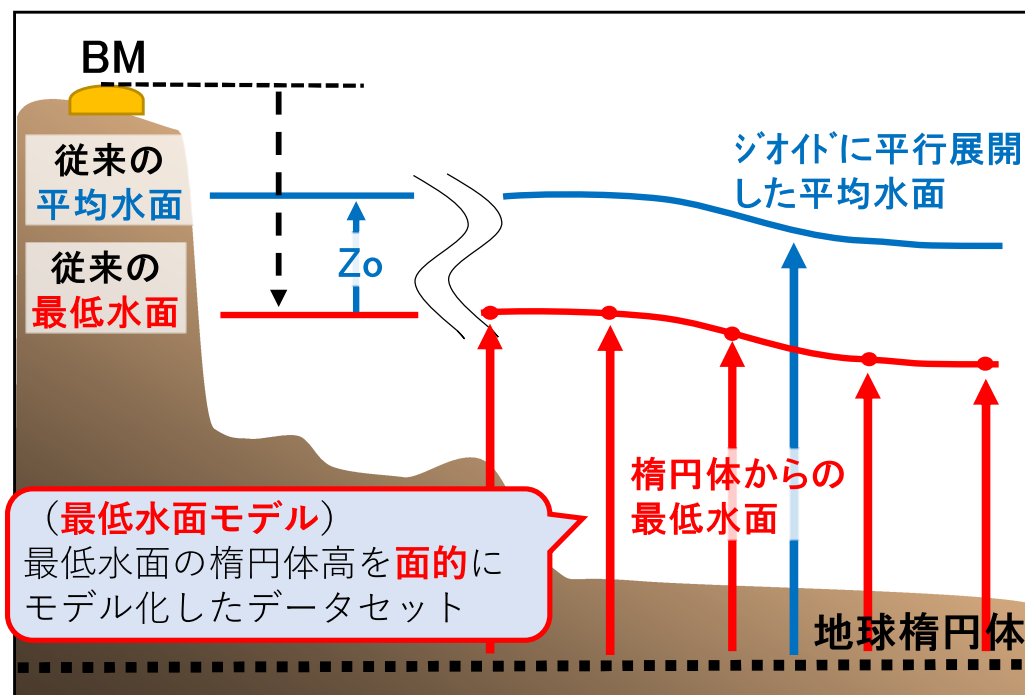
スケジュール(案)	～R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度～
衛星三次元測位	最低水面モデルの検証 (従来の潮位補正との精度比較等)		モデル工事 に向けた 要領等の 作成	モデル工事の実施 各種要領の作成・更新、説明会 協議が整った港湾・航路から順次、最低水面モデル導入				
	※モデル工事: 現行手法を正として適用しつつ、衛星三次元測位を用いた測量・出来形管理手法等も実施する。							

④ 衛星三次元測位の実用化に向けた検討【継続】

■ 最低水面モデルについて

最低水面モデル → 海上保安庁が各港湾・海域ごとに設定

- 従来の最低水面は、港湾毎に基本水準標等からの高さで表示
(1港湾に1地点のみ)。
- 最低水面モデルは、港湾毎に地球楕円体からの高さで表される、面的にモデル化した最低水面(1港湾に多数地点)。



⑤ 中小企業向けICT活用取組【継続】

- ICT施工や新たなICT機器の導入に関して、中小企業では大手企業と比べ取組が少ないという現状があるが、要因として設備投資の負担や対応人員の不足などが考えられる。
- このため、中小企業にとって負担の少ない汎用のICT機器を用いた出来形計測等を実施するとともに、市販の施工管理システムを用いて工事関係書類を作成する「中小企業向けICT活用施工管理モデル工事」を令和6年度より開始。
- **令和7年度より、モデル工事で得られたデータを基に適応性・生産性向上の検証を行い、導入可能なICT機器の抽出、各種要領の策定および事例集の作成を行う。**

中小企業向けICT活用施工管理モデル工事

■ 対象工事

・発注等級を**B等級以下**とする港湾・港湾海岸工事を対象とする。(ただしA等級まで拡大した場合は対象としない)

■ モデル工事の実施内容

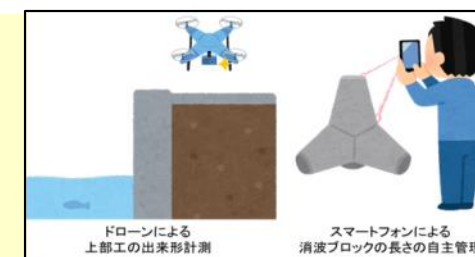
① ICT機器の活用(A:出来形計測 または B:出来形計測以外(起工測量、配筋検査、材料検収等))

(目的:A) 要領策定のための計測精度検証と、生産性向上効果の確認

⇒従来方法との計測結果の比較、生産性向上(省人化)効果、課題抽出等 **【各種要領・基準の作成】**

(目的:B) 港湾工事への適用性確認と、ICT機器の利用促進

⇒適用性の確認、生産性向上(省人化)効果、課題抽出等 **【事例収集・展開】**

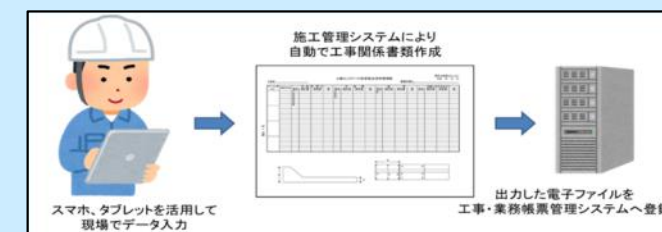


② 施工管理システムによる帳票作成

(目的) 将来のデータ連携を見据えた施工管理システムの導入促進

(電子小黑板とのデータ連携が可能であり、他システムとの連携も検討中)

⇒施工管理システムを用いた工事帳票作成を行い、工事帳票作成時間の短縮効果を把握するための調査を実施 **【導入を前提とした課題抽出】**



スケジュール(案)	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度以降
中小企業向けICT活用モデル工事	モデル工事(データの収集)			
令和7年度 約150件程度 の工事が対象 【令和6年度:46件】	導入可能なICT機器の抽出、各種要領策定、事例集作成		順次試行工事化 (各種要領の適用)	

・モデル工事:従来要領を正として適用しつつ、ICT機器を用いた測量・出来形管理手法等も実施し、比較データを収集するとともにICT機器に習熟する。
・試行工事:ICT機器を用いた測量・出来形管理要領等を正として適用可能とし、従来手法の重複実施は求めない。

令和7年度の検討内容

- 令和7年度は、令和6年度工事でデータが得られた上部工、ブロック製作および鉄筋出来形計測データの検証を実施。工事毎の測定方法にバラツキが見られ、十分なサンプル数が得られていないことから、検証用のデータ計測方法を示した「データ取得要領(仮称)」を作成し、実施中のモデル工事に反映予定。
- 令和8年度以降、検証に必要なデータ数が得られた工種から、ICT機器を用いた出来形管理要領・計測マニュアルを作成し、段階的に試行工事化する。

種類	対象工種	出来形管理 手法	計測機器						
			多点計測				単点計測		配筋 検査
			汎用型 UAV	LiDAR モバイル 端末	地上 レーザ スキャナ	SLAM	TS (ノンプリ)	TS等 光波方式	
上部工	上部コンクリート工 上部ブロック工(上部ブロック据付)	多点計測管理	○	○	●	○			
		単点計測管理					○	○	
ブロック 製作	根固ブロック製作	多点計測管理		●	●	●			
		単点計測管理					○	○	
	上部ブロック製作	多点計測管理		○	○	●			
		単点計測管理					○	○	
	被覆ブロック製作	多点計測管理		●		○			
		単点計測管理							
	消波ブロック製作	多点計測管理		●		●			
		単点計測管理							
鉄筋 出来形計測	ケーソン製作	-							●

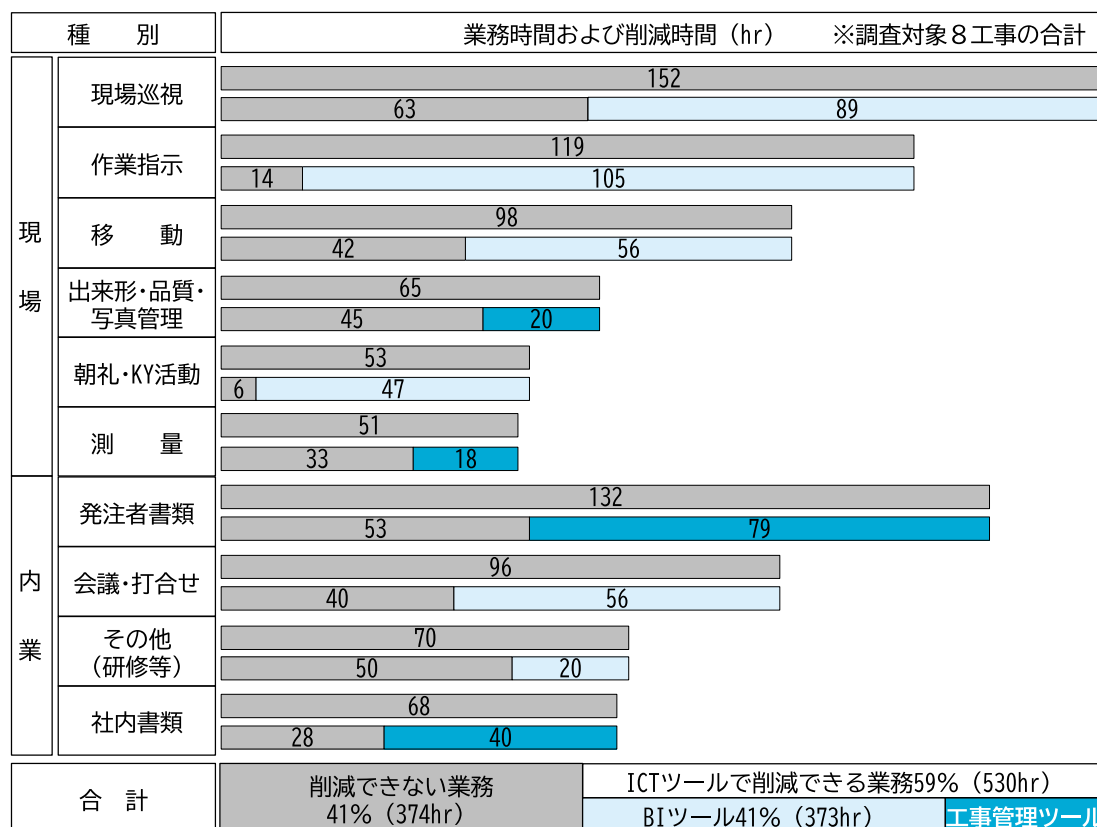
多点計測管理: 3次元計測技術を用いて多くの点を取得し出来形管理を行う方法
単点計測管理: 3次元計測技術を用いて出来形測定箇所の点を取得し出来形管理を行う方法
●: 本年度の検討
○: 今後の検討対象(予定)
なお、今後の検討対象は、「○」の他に本体ブロック据付や現場打ちコンクリート工などを想定している。

⑤ 中小企業向けICT活用取組【継続】

- ICTツールを使用することで、現場監理業務が大幅に効率化されることは確認されている一方、ICT知識の不足、高価な初期投資、あるいは導入効果がわからない等の理由から、中小企業への普及が進んでいない。
- このため、陸上工事で使用されるICT機器との共通化により、メリットを高めるとともに、起工測量、材料検収、出来形管理等での活用方法や定量的な導入効果を明確化することで、利活用の場面を増やす。

ICTツールによる業務時間削減

出典：（一社）日本埋立浚渫協会（令和5年）調べ

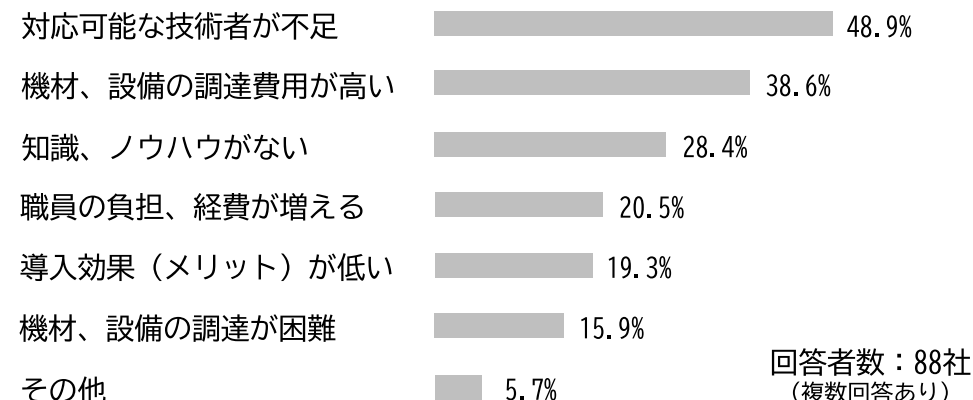


Web会議システム、Chat、Webカメラほか

ICT測量機器、鉄筋検査システム、施工管理アプリ、安全書類作成システムほか

「中小企業向けICT施工管理モデル工事」に対応できない理由

出典：日本港湾空港建設協会連合会（令和7年）調べ



【メリットを高める】一般土木と共通化

- 社内の陸上工事のノウハウを横展開（使う場面も増える）
- 中小企業省力化投資補助金（中企庁所管）が活用可能 [P.51](#)
- 研修コンテンツの充実、ICTアドバイザー（各地整で実施） [P.52](#)

【使える場面を増やす】できることを明確化

- （起工測量）（材料検収）（その他） → 事例集を作成 → 使う場面を増やす
- （出来形管理） → 各種要領を策定 → 当面は従来手法と併用（試行工事）

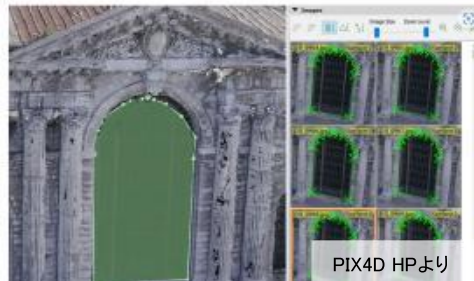
⑤ 中小企業向けICT活用取組【継続】

■「中小企業向けICT活用施工管理モデル工事」で想定する機器一覧

(1) 汎用型UAV



汎用型UAV(写真測量)



■活用方法

- ・事前測量、施工管理、出来形計測
- ・ヤード内の資材配置検討
- ・作業員の安全教育
- ・ガット船上での材料検収

(2) LiDARスキャナ付モバイル機器



LiDARスキャナ付モバイル機器



OPTiM HPより

■活用方法

←R6d実施(根固ブロック製作)

- ・事前測量、施工管理、出来形計測
- ・仮置土などの土量計測
- ・ガット船上での材料検収
- ・配筋検査

(3) 地上レーザスキャナ



地上レーザスキャナ



上部工の天端面

■活用方法

←R6d実施(上部ブロック据付)

- ・事前測量、施工管理、出来形計測
- ・配筋検査

(4) 配筋検査機器



配筋検査機器

■活用方法

←R6d実施(配筋検査)

- ・配筋検査

※自動追尾機能や自動振向き機能を備えるTS(いわゆるワンマン測量機器)は、本モデル工事では対象外とする。

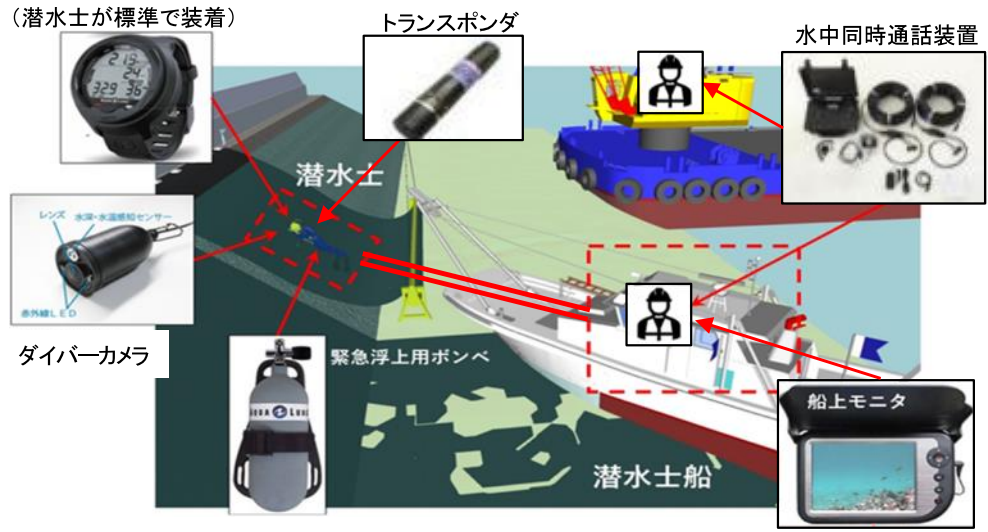
⑥ ICTを活用した工事安全対策の取組(潜水作業)【継続】

- ICTを活用した安全対策の標準化を図るため、ICT活用による安全性の向上効果の大きい海中作業の可視化や潜水士の位置を把握するためのICT機器を潜水士や作業船に装備し、その定着を図るモデル工事を令和4年度より開始。
- **令和7年4月から、潜水作業の安全対策に関する実施要領を改定し「ICTを活用した工事安全対策試行工事」として実施。**
- **引き続き、新たに活用が見込まれるICT機器を抽出整理し、令和8年度以降の適用拡大を図る。**

■潜水作業の安全対策試行工事(令和7年度～)[運用改善]

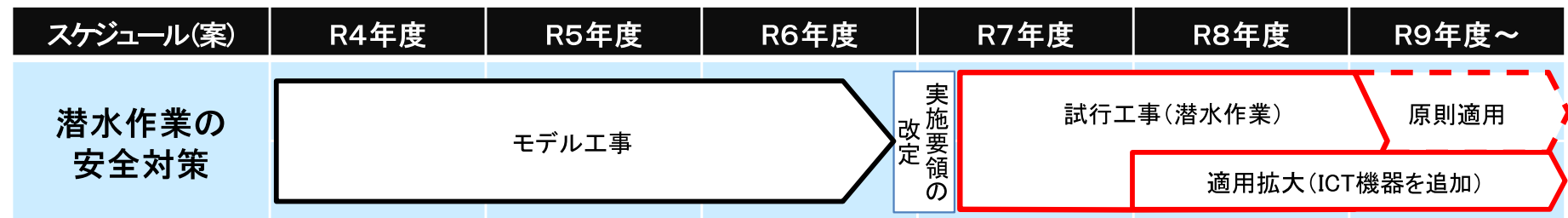
◇ 令和6年度までのモデル工事により、ICT機器の効果の検証を実施し、令和7年度より標準化に向けた試行工事を実施。

【実施内容】[必須] 緊急時浮上用ボンベ
[選択] ダイバーカメラ
水中同時通話装置
トランスポンダ(作業船使用時に潜水士の位置を把握可能な機器)
その他(受発注者協議が整った場合に実施)

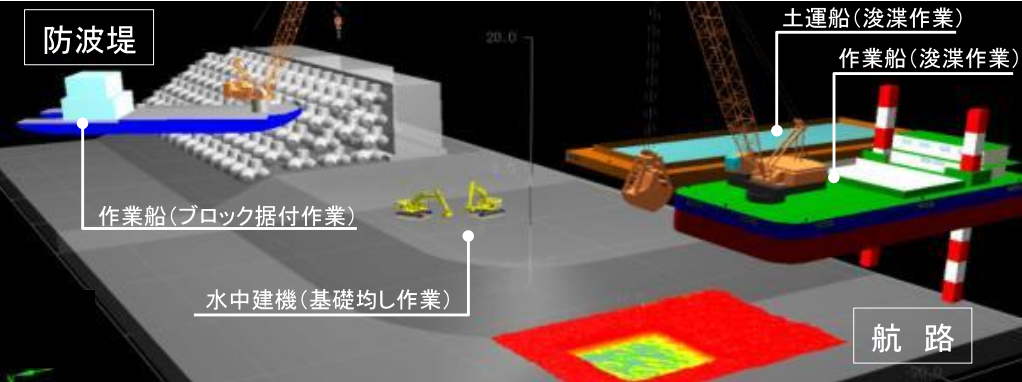


○検証結果(令和4～6年度)

機材名	効果	課題	R7d 実施内容
緊急浮上用 ボンベ	- 緊急時の対策 - 安全性が向上	狭い箇所の場合、動きにくくなるため、付近への設置が望ましい	必須実施
ダイバーカメラ	- リアルタイムで情報共有が可能 - 安全性向上	- ホースが重くなるため機動性が低下、取り回し困難 - 軽量化に期待	選択実施
水中同時 通話装置	- 作業従事者が同時に会話の内容を把握可能 - 作業効率が向上	事例不足	選択実施 作業船を使用する場合
トランスポンダ (作業船使用時に 潜水士の位置を 把握可能な機器)	- 視界不良時でも位置把握可能 - 安全性向上 - サイクルタイムが向上	- 重たいので負担 - 機装に時間がかかる - 使用方法が煩雑 - 操作性向上に期待	



- 海上工事における施工のオートメーション化として、「作業船の自動・自律化施工」と「水中建機の遠隔操作化技術」の社会実装に向けた取組を加速化。
- 令和7年度より、自動・遠隔施工における基本的な安全確保のあり方を検討し、安全管理・施工管理ルールを策定するとともに、施工データを蓄積・共有するデータ連携基盤の構築を行う。



①作業船の自動・自律化施工（浚渫作業）





現 状

熟練オペレータ
による操作
(2人の交替制)



目 標

監視員1人で
熟練オペレータと
同等の作業効率

自動・自律化施工

②水中建機の遠隔操作化技術(基礎均し作業)

現 状

- ・濁った海域では潜水土士の人力作業
- ・大水深での肉体的負担、時間制約
- ・石による挟まれ事故の発生可能性

目 標

- ・機械施工により約5倍の作業効率
- ・遠隔操作による労働環境の改善
- ・安全性の向上

水中ICT建機・遠隔操作化技術



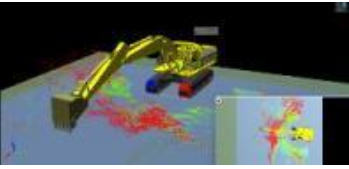
基礎材の水中運搬



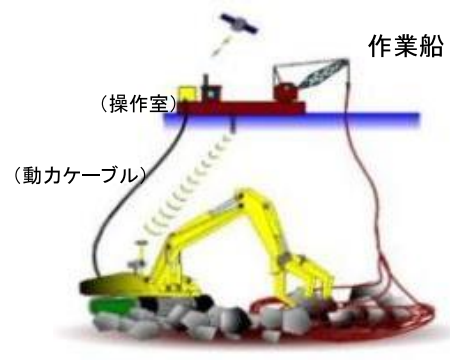
基礎材の均し作業



支援船(操作室)からの遠隔操作



3D水中ソナーによる可視化



作業船
(操作室)
(動力ケーブル)

検討スケジュール(案)	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度～
作業船の自動・自律化施工	自動・自律化施工の検討	安全管理・施工管理ルールの検討 データ連携基盤の構築		作業・工種拡大に向けた検討 ガイドライン類等の改定	
	現地試験(埋浚協会)	現地試験(直轄工事等【浚渫工】)		直轄工事で検証・段階的導入	
水中建機の遠隔操作化技術	マシンガイダンス技術 遠隔操作技術 水中の情報共有技術の研究	作業性・安全性の検証(実海域試験) 安全管理・施工管理ルールの検討 適応工種拡大による普及検討		ガイドライン類等の改定	
				直轄工事で検証・段階的導入	

- 令和7年6月に、「遠隔操作・自動自律化施工ワーキンググループ」を設置。
- 令和7年度に、安全対策の検証や自動運転に必要な施工データを収集するため、直轄工事等において浚渫作業の自動・自律化現地試験を4件実施済。また、水中バックホウ使用時の安全対策検討に関する実験を令和8年2月に実施予定。
- 令和8年度は、引き続き現地試験を行うとともに、WGでの議論を進め、①安全管理ガイドラインの策定、②施工管理マニュアルの策定、③施工データの蓄積方策の検討を行い、直轄工事での試行を目指す。

遠隔操作・自動自律化施工WG

第1回:6/27【開催済】
第2回:10/29【開催済】
第3回:1/21開催予定

構成メンバー

【座長】
岩波 光保 東京科学大学 環境・社会理工学院 教授

【構成メンバー】
日本港湾空港建設協会連合会
全国浚渫業協会
(一社)日本海上起重技術協会
(一社)日本潜水協会
(一社)日本埋立浚渫協会
(一財)港湾空港総合技術センター
国土交通省港湾局

【オブザーバー】 厚生労働省労働基準局

【事務局】
国土交通省港湾局
国土技術政策総合研究所
(国研)海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所

WGでの検討スケジュール (令和7～8年度)

検討項目	令和7年度	令和8年度
作業船の自動・自律化による港湾工事の省人化・安全性向上	実際の港湾工事での現地試験	安全管理ガイドラインの策定
	施工シミュレーションの要件定義・設計・プログラム作成・テスト	精度検証・プログラム改良 導入効果の評価手法の開発 施工管理マニュアルの策定
	データ連携方策の検討 データ連携基盤（試行工事用）の要件定義・設計	データ連携基盤（試行工事用）の構築・各種検証作業・運用
水中用ICT建設機械の普及による水中作業の効率化	既存水中建機の安全ノウハウのまとめ 濁水中の課題抽出・実務者ヒアリング	水中ICTBHの安全確保の検討 実務者ヒアリング
	情報共有プラットフォーム基本システム開発	情報共有プラットフォーム改良
	普及のための要素技術検討（自由視点カメラ） 運用方法検討	水中作業用の対応アタッチメント検討 水中ICT建機の運用方法や技術資料
	水中ICTBH安全認識 現地実験	現地実験 安全・施工管理ガイドライン策定 情報共有プラットフォームへの反映

① 作業船の自動・自律化施工の社会実装に向けた取組

- 令和4年度から、作業船数の多いグラブ浚渫船を対象として、施工者主導で自動・自律化技術を検討。
- これまでにない新しい技術であり、社会実装(全国での活用、普及)のためには、行政主導での仕組みづくりが必要。
- このため、令和7～8年度の2ヶ年で、**実際の港湾工事での現地試験を実施し、安全管理ガイドライン、施工管理マニュアルを策定**するとともに、**施工シミュレーション、データ連携基盤(試行工事用)の構築**を行う。

<検討内容> (令和7～8年度)

実際の港湾工事での現地試験の実施と安全管理ガイドラインの策定

- (課題) 自動・自律化技術の活用実績が少なく、現場管理や安全管理の方法が確立されていない。
- (対応) **実際の港湾工事での現地試験**を実施し、立入禁止区域の設定・作業中止基準・緊急停止手順など、現地試験結果をふまえた必要な安全対策等を検討して、**安全管理ガイドライン**を策定。

施工シミュレーションによる導入効果の定量的評価と施工管理マニュアルの策定

- (課題) 現場条件毎の自動・自律化の効果がわからず、技術の活用/導入判断ができない。
- (対応) **施工シミュレーション**により、技術の導入による作業性・安全性の向上等の効果を定量的に評価する手法を開発し、民間企業の導入判断を支援。
- (対応) 施工管理の検討手順や留意事項等を取りまとめ、**施工管理マニュアル**を策定。

作業船の自動・自律化のためのデータ連携基盤(試行工事用)の構築

- (課題) 単独企業では、自動運転データが蓄積できず、多現場への展開が難しい。
- (対応) 自動・自律化施工のパラメータ設定で使用する施工条件、設計情報、クレーン操作・動作記録等の教師データの共有方法を検討し、**データ連携基盤(試行工事用)**を構築。

現 状



熟練オペレータによる操作
(2人の交替制)

目 標



- ・ 自動・自律化運転により、監視員1人によるモニター監視等の最小限の作業
- ・ 教師データにより、熟練オペレータと同等の作業効率を実現
- ・ 安全管理ガイドライン、施工シミュレーション、データ連携基盤(試行工事用)による作業船の自動・自律化の民間普及

期待される効果

- 自動・自律化運転により、モニター監視等の最小限の作業で熟練オペレータと同等の作業効率となり、**省人化と負担の少ない快適な作業環境を実現**する。
- 協調領域(データ連携基盤(試行工事用)、施工シミュレーション手法)を開発することにより、競争領域(施工管理システム、作業船の運転システム)に**新たな市場の創出が期待**できる。

② 水中建機の遠隔操作化技術の社会実装に向けた取組

- 透明度の高い海域を対象として、港空研にて水中マシンガイダンス(水中遠隔操作技術)を研究。
- インフラDX大賞を受賞(令和4年マシンガイダンス、令和6年遠隔操作)するも普及には至っていない。
- これまでにない新しい技術であり、社会実装(全国での活用、普及)のためには、行政主導での仕組みづくりが必要。
- このため、令和7～8年度の2ヶ年で、**透明度の低い海域での実証実験を実施し、安全管理ガイドラインの策定、施工管理方法の検討、適応工種の拡大等**の検討を行う。

<検討内容> (令和7～8年度)

実海域における現地試験の実施と安全管理ガイドラインの策定

(課題)濁水中での水中建設機械利用は直接目視による安全確認が困難であり、水中バックホウの全国普及には目視確認に代わる安全管理が必要。

(対応) **透明度の低い海域での実証実験**をふまえた必要な安全対策を検討し、**安全管理ガイドライン**を策定。

周辺作業船との情報共有プラットフォーム開発および水中ICT建機用施工管理ガイドライン案の策定

(課題)水中建設機械は海上からの状況を確認することができないため、単独作業となり効率が低い。

(対応)水中建設機械の位置や作業状況を他の作業船舶と共有・データ連携を行い、複数の機械や船舶との協調作業について検討。水中ICT建設機械用の新たな**施工管理方法**を検討。

水中バックホウの適応工種拡大による普及

(課題)活用できる工種が限られるため、導入(投資)しづらい。

(対応)アタッチメント状況認識のためのセンサや水中適応のための改造検討、新たに適応する工種の運用方法、安全性を検討。水中用ICT建機の**適応工種を拡大**させ、普及を目指す。

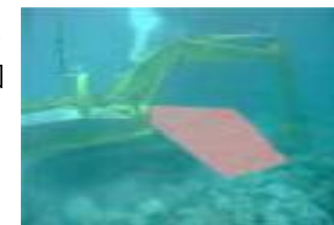
現 状



水中作業は、いまでも人力が主。肉体的負担が大。

目 標

- ・ 遠隔操作による潜水土と水中用建設機械との共働
- ・ 透明度の低い海域での水中用ICT建設機械の全国的な普及
- ・ 汎用作業への適用工種拡大による普及(導入)拡大
- ・ 作業船舶との協調作業による作業規模の拡大
- ・ 狭陰部等での建設機械の活用



期待される効果

- 水中用ICT建設機械を全国的に普及させることで、**労働人口が減少している作業潜水土の補助**となるほか、**作業潜水土の肉体的負担の軽減および安全性向上**を実現。
- クレーン船での作業が困難な栈橋下や閉塞域において機械力を使用することが可能となり、老朽化する港湾施設の**維持補修作業への展開**も期待できる。

- 港湾分野のBIM/CIM推進・普及に関する目標や方針については、本委員会にて国土交通省(大臣官房)が開催する「BIM/CIM推進委員会」の取組と整合を図りながら検討してきたところ。
- 全体の取組を迅速に取り入れるため、令和7年度から、「BIM/CIM推進委員会」において、土木・建築に加え、港湾分野についても併せて検討を行う。

BIM/CIM推進委員会

- 役割 建設生産プロセス全体への3次元データ等の利活用の推進および普及に関する目標や方針の検討、具体的な方策の意思決定
- 体制 官:国土交通省(主務:参事官(イノベ)G)等、学:学識者、土木学会等、産:建設業、建設関連業、ソフトウェアベンダー団体 等

港湾分野を新たに追加

幹事会

- 役割 土木分野におけるインフラDX推進
i-Constructionモデル事務所の取組の報告、意見交換
- 体制 学識者、建設業、建設関連業、ソフトウェアベンダー団体 等

建築BIM推進会議

- 役割 建築BIM活用に向けた市場環境の整備
- 体制 学識経験者、設計関係団体、審査者、施工関係団体、維持管理・発注者関係団体、調査・研究団体、情報システム・国際標準関係団体

港湾におけるi-Construction・インフラDX推進委員会

- 役割 港湾におけるインフラDX推進
- 体制 学識経験者、関係団体、研究・行政機関

【港湾】

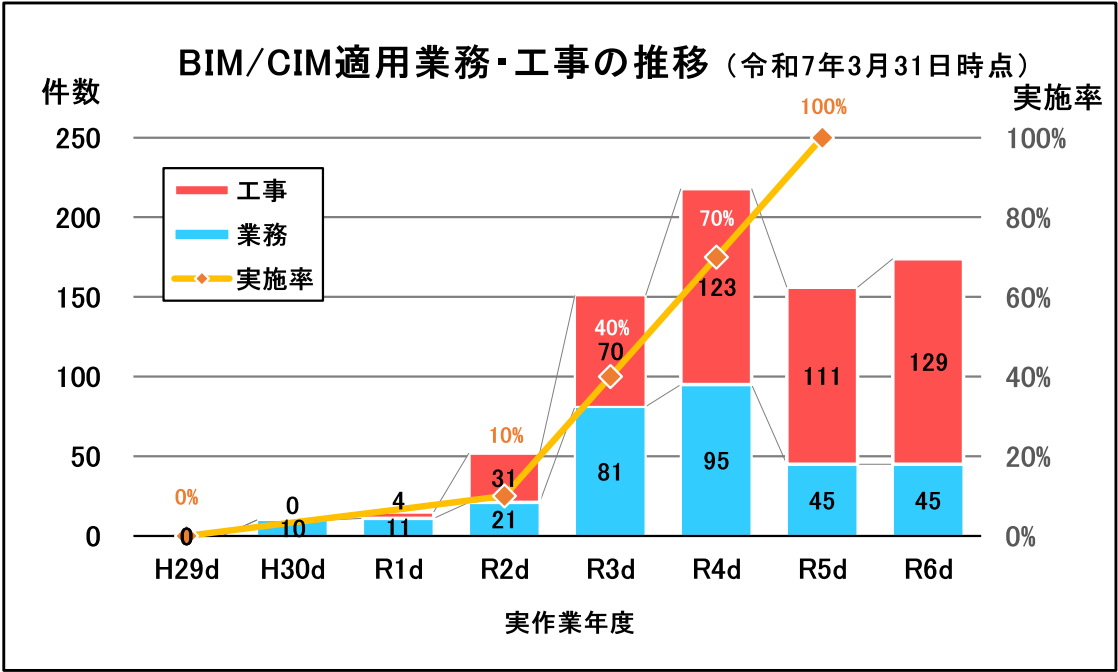
①BIM/CIM活用に関する各種要領	調査	調査から設計へのデータ連携	連携	④港湾整備BIM/CIMクラウドシステム
	測量	測量成果データの設計への活用		
	設計	②3次元モデルの工事契約図書化		
	積算	③BIM/CIM積算(積算数量の自動算出)		
	施工(監督・検査含む)	デジタル監督検査、ペーパーレス化【済】 ・施工データの活用(必要なデータの検討含む)		
	維持管理	・施工データの活用(必要なデータの検討含む) ・センサー等の活用		

【港湾】

【青字】継続検討

分野	施策		2020 令和2年度	2021 令和3年度	2022 令和4年度	2023 令和5年度	2024 令和6年度	2025 令和7年度	2026 令和8年度
BIM/CIM活用 (3次元モデルに情報を結びつけ活用することで各建設プロセスの効率化を図る)	基準類	各種要領の整備	○各種要領(港湾編)の検証・改定、検討・整備 ・BIM/CIM活用ガイドライン(案) ・BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)および同解説(改定版) ・積算要領(改定版) ・実施要領(改定版)	○各種要領(港湾編)の検証・改定、検討・整備 ・BIM/CIM活用ガイドライン(案) ・BIM/CIMモデル等電子納品要領案および同解説(改定版) ・3次元モデル成果物作成要領(案) ・BIM/CIM事例集 ・積算要領(改定版) ・実施要領(改定版)	① BIM/CIM活用に関する各種要領の整備 ・原則適用の実施方針や、その後の適用範囲の拡大等をふまえて整備 ・BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)および同解説(改定) ・BIM/CIM取扱要領(港湾編) ・BIM/CIM事例集 Ver. 3				
			BIM/CIM適用業務・工事の実施						
	プロセス	調査・測量	○BIM/CIM活用業務・工事の拡大 ・リクワイヤメントの設定 「①円滑な事業執行」「②基準要領等の改定に向けた課題抽出」の目的で、6項目設定し原則3項目以上を選定			○BIM/CIMの原則適用 ・小規模を除く全ての公共工事で原則適用 ・義務項目、推奨項目の設定		○BIM/CIMの適用範囲の拡大 ・義務項目、推奨項目の拡大 ・より高度なデータ活用に向けた検討	
		設計	・リクワイヤメントの見直し 「①円滑な事業執行」に限定し、実施内容に合わせて「実施目的」を示す運用に見直し					② 3次元モデルの工事契約図書化 ③ BIM/CIM積算(積算数量の自動算出)	
		積算						○データ連携による取組 ・自動・自律化施工 等	
		施工						○施工データの活用(必要なデータの検討含む)	
	維持管理				○維持管理への活用検討				
環境	システム				④ 港湾整備BIM/CIMクラウドシステム		データシェアリング ・試験運用開始 ・システム改良		
							データ連携 ・施工に係るシステムとのデータ連携		
							浚渫工3次元設計データ簡易作成ツール		

港湾におけるBIM/CIM適用業務・工事の実施状況

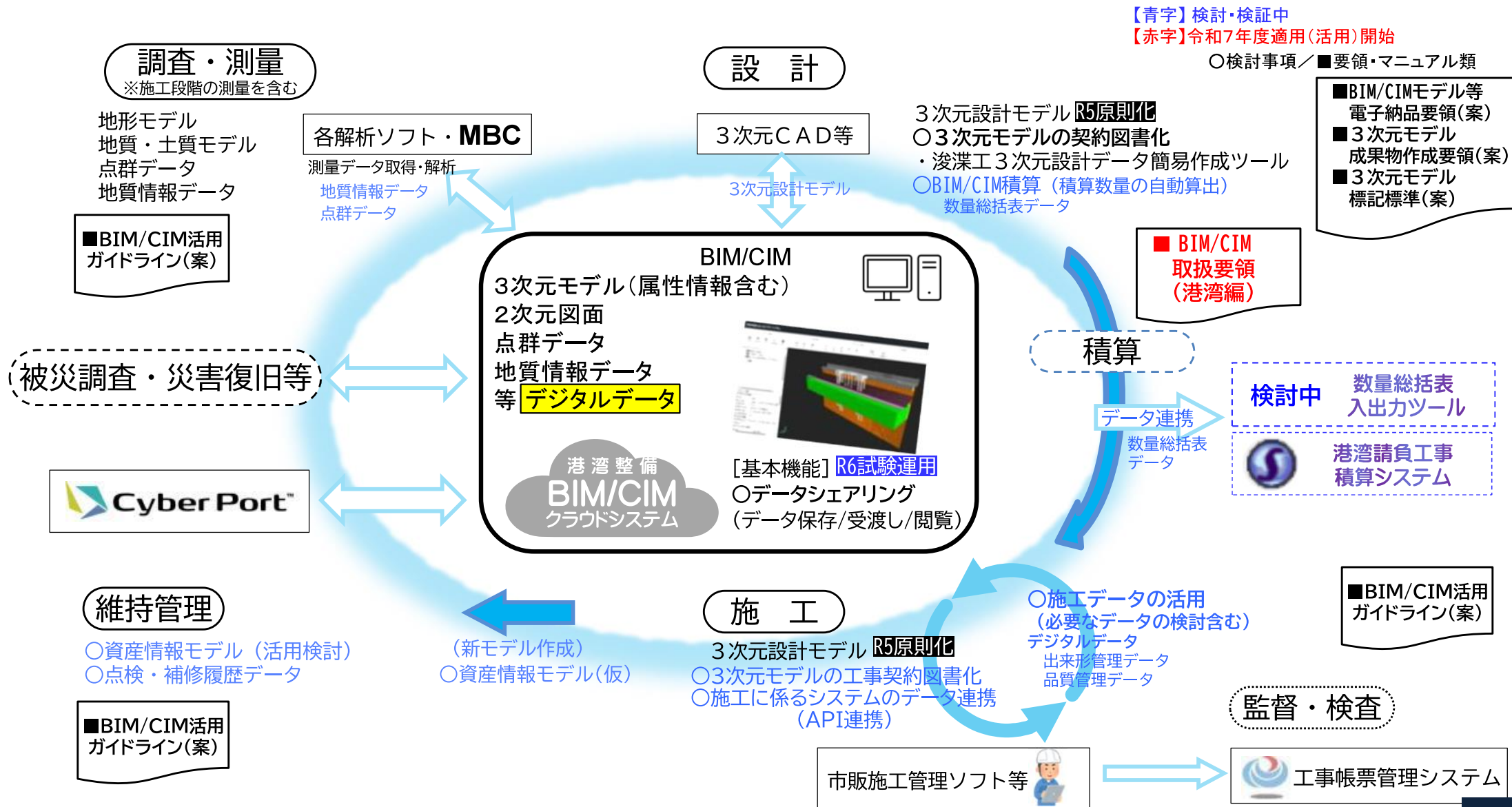


区 分	業 務	工 事	計
H29d			
H30d	10		10
R1d	11	4	15
R2d	21	31	52
R3d	81	70	151
R4d	95	123	218
R5d	45	111	156
R6d	45	129	174
計	308	468	776

※実作業に着手した年度にて集計（1～3月の契約工事は次年度扱い）

BIM/CIM活用に係る取組の全体像

- BIM/CIMの活用については、国土交通省全体で推進する「3次元モデルの工事契約図書化」、「BIM/CIM積算」とともに、「施工データの活用」として後工程で必要となるデータ(出来形・品質管理情報等)を抽出し、仕分をした上で、作業効率化のためのデータ連携を検討していく。



① BIM/CIM活用に関する各種要領の整備

- これまでに、「BIM/CIM原則適用」等の国土交通省の方針や、適用業務・工事のアンケート結果等をふまえ、下記の要領を策定。
- **令和7年6月に、「BIM/CIM取扱要領 港湾編」を新たに策定。**
- 引き続き、国土交通省全体の方針をふまえ、必要に応じて迅速な策定・改定を行う。

区 分	要 領 等（令和7年度 運用）※予定を含む
実施方針	・ 港湾事業におけるBIMCIM活用に関する実施方針 ・ 「港湾事業におけるBIMCIM活用に関する実施方針」の解説
活用基準	・ BIM/CIM 適用業務実施要領(令和7年4月改定版) ・ BIM/CIM 適用工事实施要領(令和7年4月改定版) ・ BIM/CIM活用ガイドライン(案)第8編 港湾編(令和4年4月改定版) ・ BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)および同解説 港湾編(令和6年6月改定版) ・ BIM/CIM実施計画書(記載例)港湾編(令和7年4月) ・ BIM/CIM実施報告書(記載例)港湾編(令和7年4月) ・ BIM/CIM取扱要領 港湾編(令和7年6月) ・ 3次元モデル作成引継書シート【港湾版】(令和7年6月) ・ 3次元モデル照査時チェックシート【港湾版】(令和7年6月)
参考とする事例	・ 義務項目、推奨項目(例)の一覧 ・ BIM/CIM事例集 ver.1 港湾編(令和6年7月改訂版) ・ BIM/CIM事例集 ver.2 港湾編(令和6年7月版) ・ BIM/CIM事例集 ver.3 港湾編(令和7年6月版)
積算	・ BIM/CIMモデル作成の積算要領(令和3年4月改定版) ※設計業務に適用
過去の基準	・ 3次元モデル標記標準(案) 港湾編(構造物)(令和2年4月版) ・ 3次元モデル成果物作成要領(案) 港湾編(令和4年4月版)および 附属資料1～5

※ 令和7年度版を「新規作成」(6月作成分)、過年度版を「改定」、過年度版を「継続」

※ 【港湾におけるBIM/CIM活用に関する実施方針および基準類】 https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000061.html#yoryo

「BIM/CIM取扱要領 港湾編」の策定（令和7年6月）

- 国土交通省(大臣官房参事官(イノベーション)グループ)では、『BIM/CIM推進委員会』での検討を経て、直轄土木業務・工事を対象とする「BIM/CIM取扱要領」を令和7年3月に策定。この内容をふまえて、「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」、「BIM/CIM 適用業務実施要領」および「BIM/CIM 適用工事実施要領」を改定。
- 港湾分野においても、『港湾におけるi-Construction・インフラDX推進委員会』での検討を経て、「**BIM/CIM取扱要領 港湾編**」を策定するとともに、「港湾事業におけるBIM/CIM 適用に関する実施方針」、「BIM/CIM 適用業務実施要領」および「BIM/CIM 適用工事実施要領」を上記をふまえた内容に改定(※令和7年3月に先行して実施)。

【直轄土木】

「BIM/CIM取扱要領」（令和7年3月）の概要

1) 検討経緯	・ これまで、BIM/CIMについて数多くの基準類が整備される一方、メンテナンスされていないものも多いことから、改めてBIM/CIMの目的や取り扱いについて整理した要領の作成を、令和5年度から関係団体と連携して実施。
2) 適用範囲	・ 国土交通省直轄土木業務・工事
3) 対象範囲	・ 調査、測量、設計で得られた情報を積算、施工および維持管理等の後段階へ伝達することを対象範囲とする。
4) 主な内容	・ 3次元モデルと2次元図面の整合 ・ 3次元モデルの確実な引継ぎ ・ 各種基準等の扱い(BIM/CIMに関連する各種基準類の取扱い) ・ 3次元モデルの詳細度、座標および単位・基準点 ・ データ連携に対応したソフトウェアの活用(納品ファイル形式等) ・ 情報共有の手法(クラウドシステムの積極的な活用等) ・ 属性情報の活用(維持管理、積算における活用等) ・ プロセスを横断したデータ連携 ・ 実施計画書、実施報告書の作成 ・ 成果品の納品

直轄土木業務・工事における
BIM/CIM 適用に関する実施方針
BIM/CIM適用業務実施要領
BIM/CIM適用工事実施要領



反映・統一

【港湾】

(BIM/CIM取扱要領 港湾編) 港湾分野に適用する要領を策定	港湾事業における BIM/CIM 適用に関する実施方針 BIM/CIM適用業務実施要領(令和7年4月改定版) BIM/CIM適用工事実施要領(令和7年4月改定版)
-------------------------------------	--

① BIM/CIM活用に関する各種要領の整備

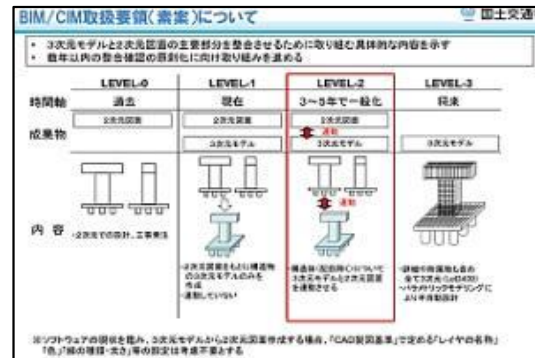

【港湾】

■ 「BIM/CIM取扱要領 港湾編」の策定（令和7年6月）

「BIM/CIM取扱要領」の主な項目と「BIM/CIM取扱要領 港湾編」の比較

○3次元モデルと2次元図面の整合

- 3次元モデルから2次元形状を切り出して2次元図面を作成した場合、もしくは同一の情報から3次元形状および2次元図面を自動生成している場合は、それをもって整合を確認したこととする。



⇒ 港湾においても、同様の取組を実施予定であることから、
港湾編に同様の内容を記載。

業務実施要領に記載

○3次元モデルの確実な引継ぎ

- 「3次元モデル作成引継書シート」を活用し、3次元モデルを後段階に円滑に引継ぐ。例えば、軽微な修正設計等で3次元モデルと2次元図面が異なる場合なども、適切に伝達する。



⇒ 港湾分野に適用する「3次元モデル作成引継書シート」等を更新し、
港湾編に同様の内容を記載。

工事/業務実施要領に記載

○積算における属性情報の活用

- 属性情報は、後段階で活用されることが明確な情報を設定することを基本とする。
- 3次元モデルで得られる数量データを積算に活用できるよう、積算作業の省力化を進める。



⇒ 港湾においても、属性情報の設定方針は同様の考えとするが、
積算数量管理機能は整備中であり、港湾編には記載しない。

○各種基準等の扱い

- これまで作成したBIM/CIMに関連する各種基準類の扱いを「活用基準」、「参考事例」、「過去の基準」として分類・整理する。



⇒ 港湾においても、現行の各種基準類について同様の分類・整理を行い、
港湾編に記載。

① BIM/CIM活用に関する各種要領の整備

■ 「BIM/CIM事例集 ver.3 港湾編」の作成（令和7年6月）

- 令和5年度からのBIM/CIM原則適用等をふまえ、既存の事例集(ver.1)の改訂と、新たな事例を記載した事例集(ver.2)を作成（令和6年7月26日 港湾局HP公表）。
- **令和7年6月に、「BIM/CIM事例集 港湾編 ver.3」を作成し公表。**

※ 事例集は、業務・工事における参考としてだけでなく、原則適用の内容の検証や今後のBIM/CIM活用の方向性の検討に使用

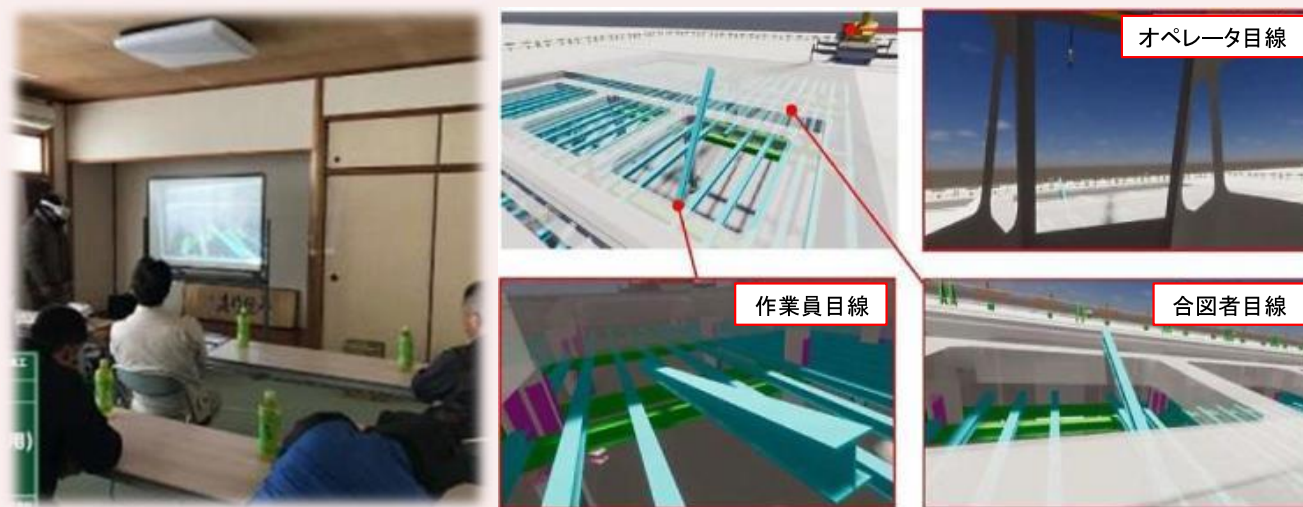
<令和6年度(作成・公表済)>

<令和7年度(6月公表済)>

資料名	BIM/CIM事例集 ver.1 港湾編 (令和6年7月改訂版)	BIM/CIM事例集 ver.2 港湾編 (令和6年7月版)	BIM/CIM事例集 ver.3 港湾編
対 象	平成30年度および令和元年度の CIM活用業務・工事(港湾分野)	令和2年度および令和3年度の BIM/CIM活用業務・工事(港湾分野)	令和4年度および令和5年度の BIM/CIM活用業務・工事(港湾分野)
掲 載	【掲載URL】 https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001756361.pdf	【掲載URL】 https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001756362.pdf	【掲載URL】 https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001898307.pdf



5Dモデルによる施工シミュレーション(岸壁築造)の活用事例



VR安全訓練(支保工撤去)の活用事例

② 3次元モデルの工事契約図書化に向けた検討【継続】

- 設計段階において3次元モデルを作成しているが、工事契約時には契約図書ではなく参考資料扱いとなっており、責任の所在があいまいである。
- 3次元モデルが工事契約図書に位置づけられていないことから、3次元モデルで工事等を実施したとしても、2次元図面の修正が必要となるなど、非効率な作業が必要となる場合がある。
- 3次元モデルも工事契約図書として活用することで生産性の向上を進める。

現 状

契約図書

- ・ 契約書
- ・ 特記仕様書
- ・ 2次元図面
- ・ 現場説明書 等

+

貸与資料

- ・ 3次元モデル
- ・ 3次元モデル作成引継書シート
- ・ その他設計等成果品（契約図書を除く）

契約図書と3次元モデルが整合しているか分からない

3次元モデルを活用しても納品は2次元



目指す姿(当面)

契約図書

- ・ 契約書
- ・ 特記仕様書
- ・ 2次元図面(3次元で代替できるものは削減) 等
- ・ 現場説明書

+

- ・ **3次元モデル**
- ・ 3次元モデル作成引継書シート 等

3次元モデルでの納品が可能に！



2次元図面から3次元モデルへ転換して生産性を向上

② 3次元モデルの工事契約図書化に向けた検討【継続】

- 3次元モデルと2次元図面は、整合の具体的な確認方法が確立されておらず、必ずしも整合性がとれていない場合があるため、3次元モデルの形状と2次元図面の整合確認方法を検討し、連動性を高める。
- **令和7年度は、3次元モデルと2次元図面の主要部分が同一の内容であることを目指し、整合確認方法として、位置座標の整合と積算数量の根拠の整合を基本的な考えとした「2D-3D照査ルール」を、BIM/CIM推進委員会において作成予定。**

■ ロードマップ(案) 3次元モデルの工事契約図書化

3Dモデルの 契約図書化	～2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)以降
2D-3Dの 連動 2次元図面と 3次元モデル の照査基準の 作成、原則化		2D-3D照査 ルール作成 (照査実施を確認する 基準)	検証・原則化(港湾)	
	試行(直轄土木)		原則化(直轄土木)	
 【直轄土木】		試行	試行拡大	本格導入 (2D-3D連動確認モ デルのみ)
3Dモデルを 工事契約図書 として活用		連 携	3Dモデルを 契約図書と するガイドラ イン作成	
2Dの効率化 2Dの作成を簡 素化し、 3D中心の仕事 を推進		3D活用の検討・ 試行 (2次元図面の削減を検討)		
		CAD製図基準の 緩和 (2Dの作成基準を緩和し、 3D中心の取り組みを促進)		

■ 3次元モデル と 2次元図面の連動イメージ

	LEVEL-0	LEVEL-1	LEVEL-2 ※	LEVEL-3
時間軸	過去	現在	3～5年で一般化	※将来
成果物	2次元図面	2次元図面 3次元モデル	2次元図面 連動 3次元モデル	3次元モデル
内 容	・2次元での設計、工事発注	・2次元図面をもとに構造物 の3次元モデルのみを 作成 ・連動していない	・構造体(配筋除く)について 3次元モデルと2次元図面 を連動させる	・詳細や附属物も含め 全て3次元(LoD400) ・パラメトリックモデリングに より半自動設計
効 果		・形状の可視化	・形状の可視化 ・設計精度の向上 ・監督検査での活用	・自動設計

BIM/CIM 取扱要領 港湾編(令和7年6月) 抜粋

3次元モデルから2次元形状を切り出して2次元図面を作成した場合、もしくは同一の情報から3次元形状および2次元図面を自動生成している場合は、それをもって整合を確認したとする。また、3次元モデルに2次元形状を切り出した位置を示すことが望ましい。

なお、3次元モデルから2次元形状を切り出して2次元図面を作成する場合、「CAD製図基準」を満足するデータを作成できるソフトウェアが現状では整備されていないことから、切り出した2次元形状に対して「CAD製図基準」で定める「レイヤの名称」「色」「線の種類・太さ」「寸法の表し方」等の設定を考慮しなくてもよい。

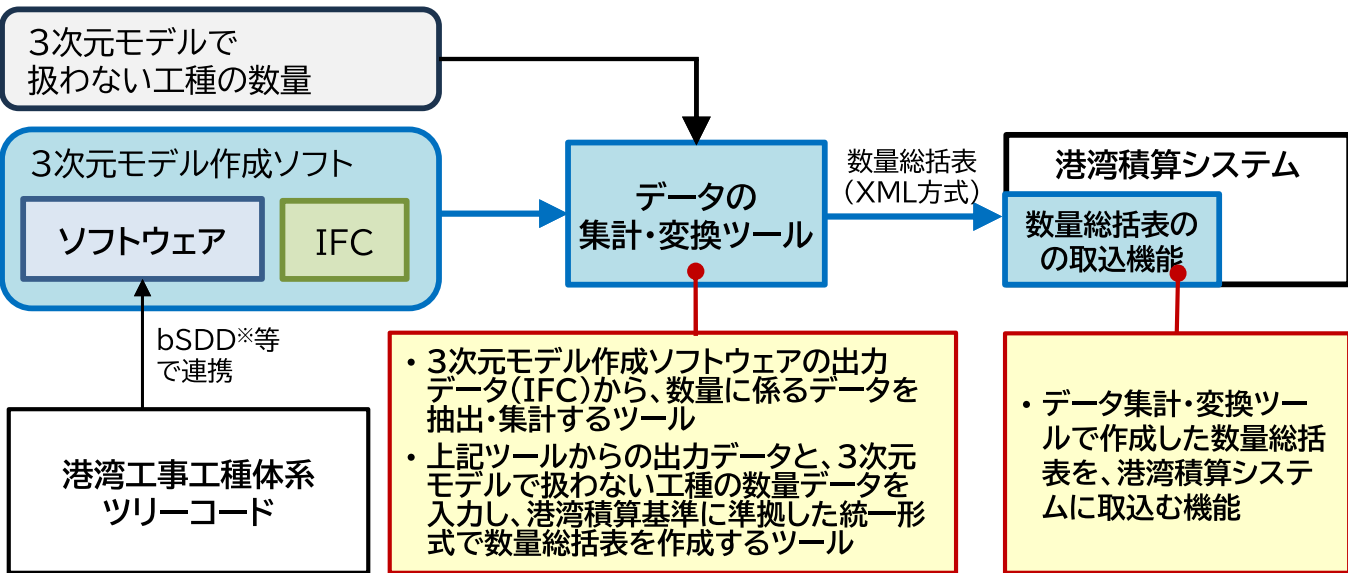
資料:「第14回 BIM/CIM推進委員会 資料1」(R7.6.17 国土交通省)を基に港湾局作成
<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001895372.pdf>

③ BIM/CIM積算(積算数量の自動算出)の検討【継続】

- 国土交通省では、3次元モデルに設定される属性情報を積算に直接活用するための取組(BIM/CIM積算)を推進しており、直轄土木分野では、橋梁下部工を対象に全国11件で試行(R7年2月時点)。
- 国土交通省港湾局では、令和6年度に、直轄土木分野で検討中の方法について港湾構造物への適用性を検討し、**令和7年度は、コンクリート構造物(ケーソン製作工)を対象として、設計・積算業務への活用を目的とした検討を実施、令和8年度は、その他の工種への拡大した検討を予定する。**

【港湾】

■ BIM/CIM積算の流れ (令和7～8年度検討)

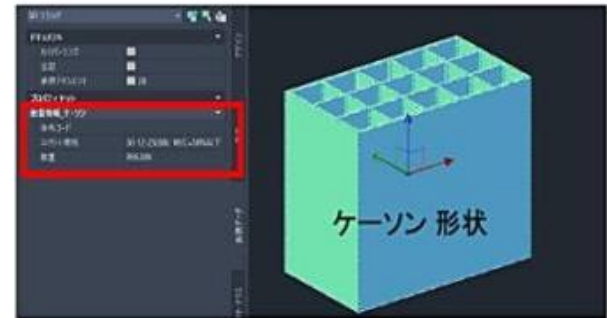


- ・ 3次元モデル作成ソフトウェアの出力データ(IFC)から、数量に係るデータを抽出・集計するツール
- ・ 上記ツールからの出力データと、3次元モデルで扱わない工種の数量データを入力し、港湾積算基準に準拠した統一形式で数量総括表を作成するツール

- ・ データ集計・変換ツールで作成した数量総括表を、港湾積算システムに取込む機能

<令和7年度>

コンクリート構造物(ケーソン製作工)を対象とした検討



<令和8年度>

その他の工種に拡大

※bSDD (buildingSMART Data Dictionary):
IFCモデルで参照する用語のライブラリを利用するためにbSIが無料で提供しているWEBサービスのこと。
3次元モデルに登録するデータの品質と情報の一貫性の向上に貢献。<https://technical.buildingsmart.org/services/bsdd/>

スケジュール(案)	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R9年度以降
港湾分野 BIM/CIM積算	直轄土木分野で検討中の方法についての港湾構造物への適用性の検討	設計・積算業務への適用検討 (コンクリート構造物) ・データの集計・変換ツール ・数量算出用の属性情報 等	設計・積算業務への適用検討 (その他の工種に拡大) ・R7d継続(ツール、属性情報) ・数量総括表の取込機能 等	試行業務の実施 (直轄業務で検証)	随時 更新・改良

③ BIM/CIM積算(積算数量の自動算出)の検討【継続】

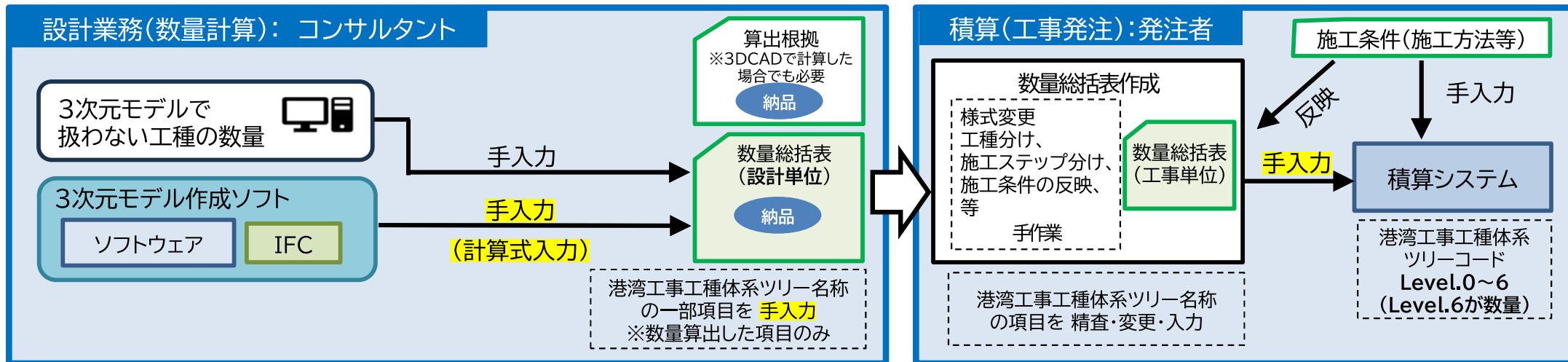


【港湾】

■ BIM/CIM積算(イメージ)

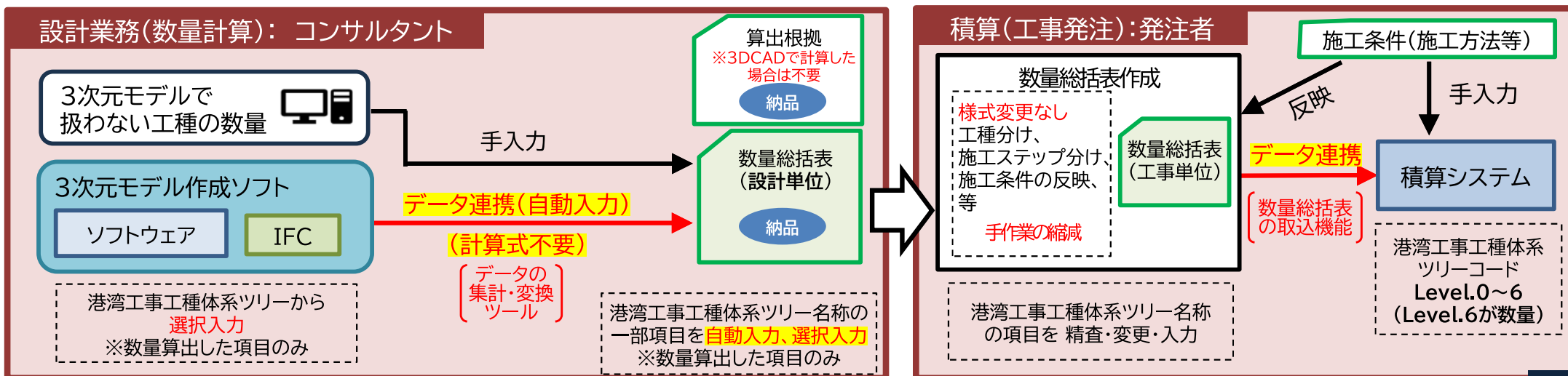
現 状

- 設計段階で算出された数量・工種体系項目は、機械判読可能なデータ化されておらず、同じデータの**手入力**が複数回発生し非効率。
- 設計業務(数量計算)の成果品は、「数量総括表(様式様々)」



目指す姿

- 3次元モデルで算出可能な数量、設計段階で把握できる工種体系項目は、機械判読可能なデータ化・コード化し、**繰り返し入力しない。(データ連携・自動化)**
- 設計業務(数量計算)の成果品は、**機械判読可能な「数量総括表(統一様式)」**



④ 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムの運用・改良【継続】

■ システムの運用(データシェアリング)

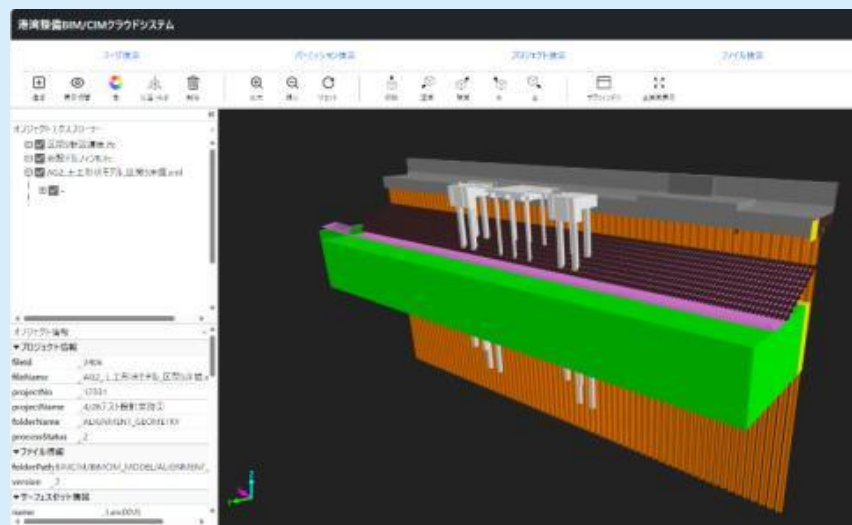
- 調査、設計、施工、維持管理までの3次元モデルや属性情報等を、各事業者や受発注者間においてクラウド上でデータ共有する「港湾整備BIM/CIMクラウドシステム」の試験運用を令和6年5月開始。
- 令和7年4月に、電子納品物保管管理システムに格納されている3次元データの取込機能を運用開始。
- BIM/CIM適用業務・工事实施要領(令和7年4月版)に、港湾整備 BIM/CIM クラウドシステムの活用を明記。

■試験運用の内容

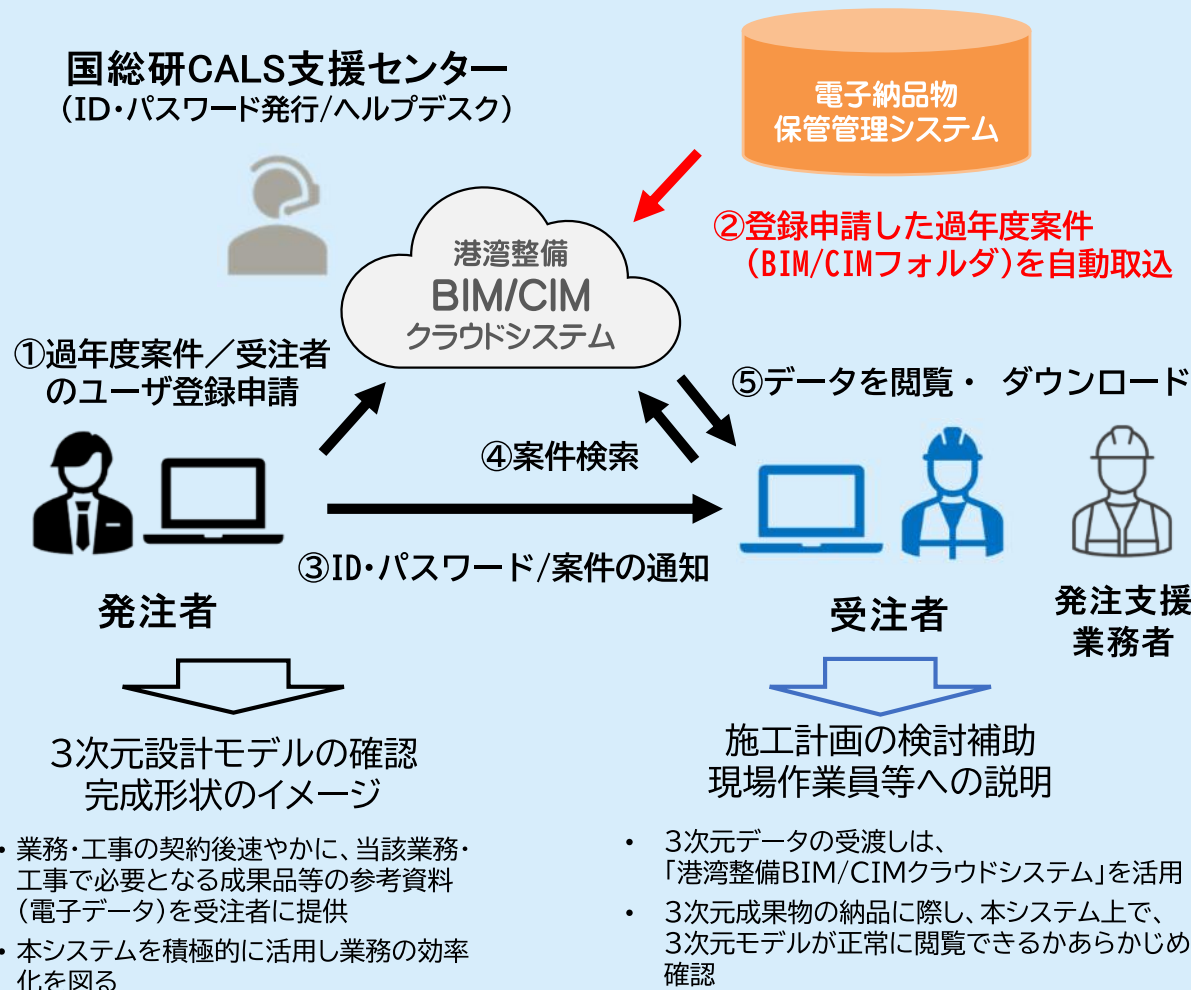
直轄港湾・港湾海岸工事・業務における受発注者の円滑なデータシェアリング(大容量データの受渡し、情報共有)

■主な機能

3次元データの表示(IFC,J-LandXML)、検索、ダウンロード、アップロード



閲覧機能(表示イメージ)

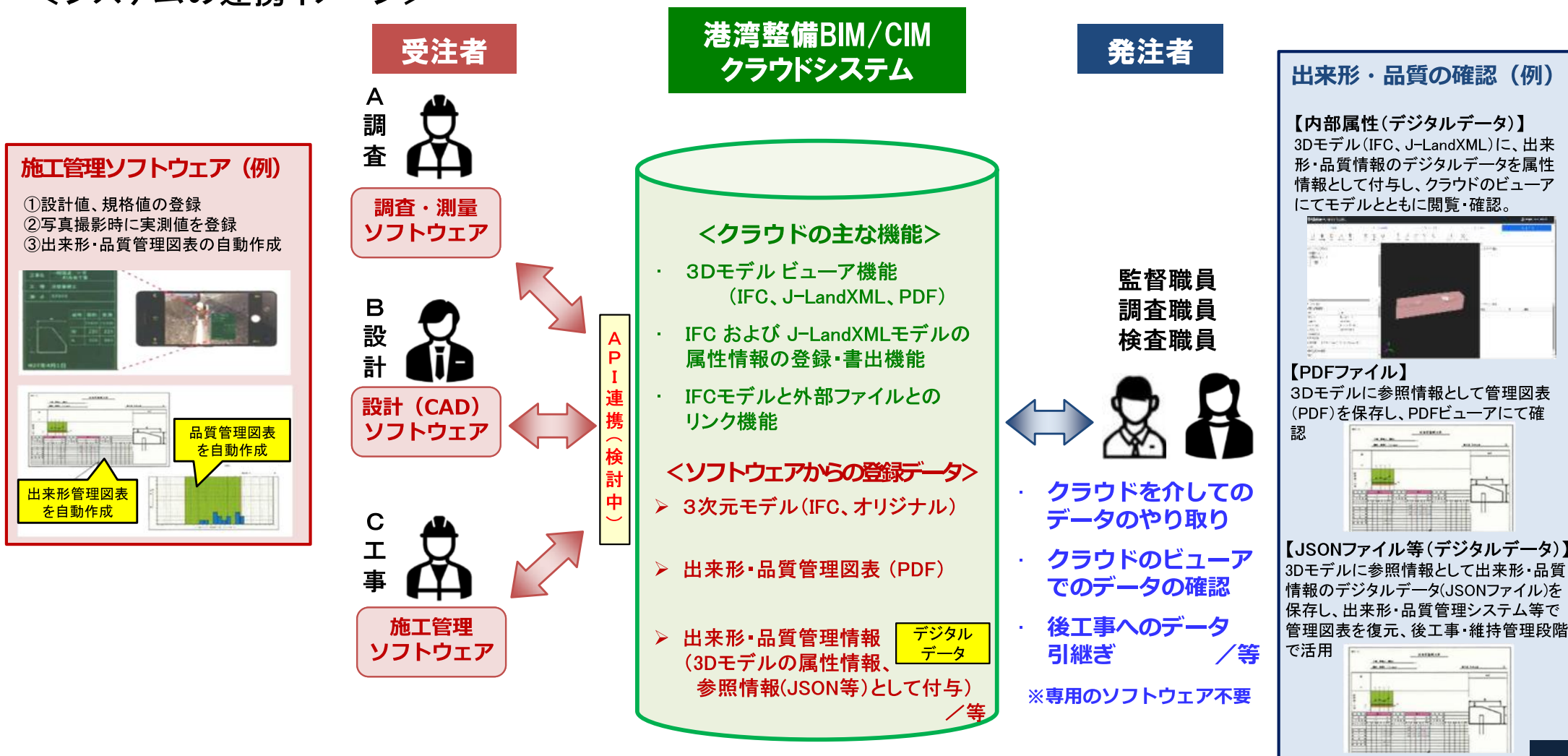


④ 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムの運用・改良【継続】

■ 市販ソフトウェアとのデータ連携の検討

- 後工事および維持管理段階で必要となる出来形・品質管理データを抽出し、仕分(内部属性情報と参照情報)をした上で、「市販の施工管理ソフトウェア」等との連携を検討。
- **令和7年度は、3次元CAD、施工管理ソフト等とのデータ連携の仕様を検討し、令和8年度の実装を目指す。**

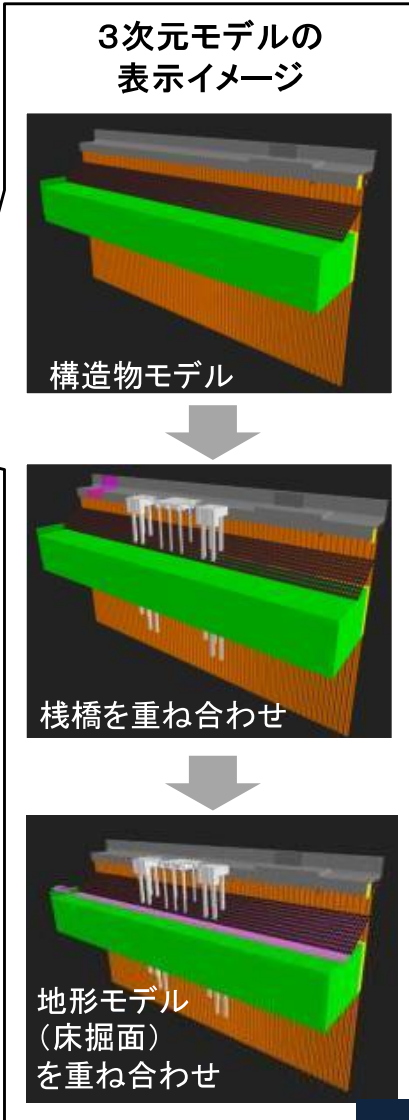
<システムの連携イメージ>



■ システムの改良予定（令和7年度～）

○ 今後、設計・施工の効率化に資するデータ連携やそれに伴う改良を実施予定。

＜実装機能＞			＜利用場面（例）、検討事項＞	
分類	機能	実装	【赤字】令和7年度実施中	
システム管理	ユーザ管理機能 (同時使用ユーザ数 1,500人を想定)	済	●	・ ユーザ別のアクセス権限の設定 (1-ザ やプロジェクト外の表示、登録、削除等)
	サイバーポート(インフラ分野)との連携 (ID・パスワードの共通化)	R7d予定	●	・ BIM/CIMクラウドユーザが、サイバー ポート(インフラ分野)のID・パスワードで ログインし、システム間連携をスムーズに
アプリケーション機能	3Dモデル ビューア機能 (対応ファイル形式: IFC、J-LandXML、PDF) ・各ファイル形式の単独表示 ・IFC、J-LandXMLの重ね合わせ表示	済	●	・ クラウド上での格納ファイル (PDF、IFC、J-LandXML)の閲覧 (原則適用の義務項目への対応) ・ 格納ファイルの概要の視覚的な確認 (検索補助)
	IFC および J-LandXMLモデルの属性情報の 登録・書出機能	済		
	IFCモデルと属性情報(外部ファイル)との リンク機能	済		・ 「3次元モデル成果物作成要領(案)港湾 編」に規定のない属性情報も表示可能 に
	属性情報表示機能の拡張	R7d予定	●	・ API連携の実装に向けた仕様検討
データ連携等	3次元CAD、施工管理ソフト等とのデータ連携 属性情報・外部参照の登録連携	R7d検討 R8d予定	●	
	電子納品物保管管理システム連携 フォルダ構成変更への対応	R6d 済	●	・ 3次元モデルの電子納品物保管管理 システムからのオンライン読み出し ・ BIM/CIMモデル等電子納品要領(案) のフォルダ構成への対応
	統合モデル(重ね合わせ表示)保存	R6d 済	●	・ モデルの重ね合わせ表示の状態を保存



- 港湾局では、ICT施工やBIM/CIMの普及拡大・知見を深めるため、受発注者向けのオンライン研修を年2回実施。
令和6年度よりICT機器やBIM/CIMソフトウェア等の操作方法を示したコンテンツを拡充し、オンデマンド配信を開始。
- 令和7年度も、研修内容の充実や開催方法の改善を図った上で、オンライン研修等を引き続き実施。

■研修等の実施状況

<令和6年度>

- ・ 行政機関および民間企業等の職員を対象に、オンライン研修等を年2回開催。
- ・ 詳細確定後HPにて公表し、関係団体へ周知。

<令和7年度> ※予定を含む



名 称	令和7年度 港湾におけるインフラDXコース【国土技術政策総合研究所 研修】	令和7年度 港湾におけるi-ConstructionおよびBIM/CIM講習会【予定】
目 的	<港湾におけるインフラ分野のDXの取組全般について基礎知識の向上> 各地方整備局、北海道開発局、沖縄総合事務局、国土技術政策総合研究所、自治体および民間企業等の職員を対象に、i-Constructionやインフラ分野のDXを推進するための基礎知識の習得や能力の向上を図る。	<現場での利用を想定した実務レベルでの知識向上と実演> 港湾に係る行政機関および民間企業等の職員を対象に、i-ConstructionおよびBIM/CIMに関する基礎知識の習得、理解を深める。
実 施 日 実施方式	・ 令和7年6月30日～7月1日(2日間) ・ オンライン形式(有料)	・ 令和8年1月頃 ・ オンライン方式(無料) ・ 後日動画を公表予定
対象者等	・ 国、自治体および民間企業等の職員 ・ 令和7年度:191名(参加者数)	・ 民間企業および行政機関等の職員 ・ 参加者:700名(予定) ※令和6年度:700名(実績)
内 容	① 港湾におけるインフラDXの概要 ② 港湾分野のi-Construction(ICT活用工事等) ③ 港湾における三次元測量について(UAV、マルチビーム等機器) ④ マルチビーム測量について(マルチビームデータクラウド処理システム) ⑤ 港湾分野のBIM/CIM適用 ⑥ 港湾におけるBIM/CIM活用事例 ⑦ 港湾整備BIM/CIMクラウドシステムについて ⑧ 港湾工事におけるDX事例 ⑨ サイバーポート(インフラ分野)	① i-Construction・インフラ DX の概要と港湾における取組 ② ICT測量について(マルチビームデータクラウド処理システム) ③ ICT施工について(ICT活用工事) ④ BIM/CIMについて(港湾分野におけるBIM/CIM活用事例) ⑤ その他資料【操作編】の紹介 【操作編】中小企業向けICT施工管理モデル工事等で使用するICT機器や港湾整備BIM/CIMクラウド等で取扱う3次元モデル関連のソフトウェア等の操作方法を示した資料(動画等をオンデマンド配信)

○ 令和6年度より、講習会の実施にあわせて関係団体の協力を得て作成した、ICT機器等の具体的な操作方法を解説した「操作編」のオンデマンド動画を公開(令和7年度も更新予定)。

<参考>

「令和6年度 港湾における i-Construction 及び BIM/CIM 講習会」 「操作編」

令和7年2月21日

上記講習会の実施にあわせて、関係団体の協力を得て作成したICT機器の具体的な操作方法を解説する「操作編」を作成いたしました。

操作編の資料と動画 (YouTube) を公開します。今後、順次追加していくことを予定しています。なお、この操作編の動画は、許可なく2次利用することはできませんのでご注意ください。

ICT施工関係

汎用型UAVを用いた港湾構造物の出来形計測	資料	動画 (27分)
地上レーザースキャナを用いた港湾構造物の出来形計測	資料	動画 (23分)
LiDARスキャナ付モバイル機器を用いた港湾構造物の出来形計測	資料	動画 (14分)
施工管理システム (市販ソフトウェア) の工事帳票作成等への活用	資料	動画 (23分)

BIM/CIM関係

ビューアソフト (無償版) を用いた3次元モデル (統合モデル) の閲覧	資料	動画 (31分)
「港湾整備BIM/CIMクラウドシステム」を用いた3次元モデル (IFC、J-LandXML) の閲覧	資料	動画 (19分)
市販ソフトウェアを用いた3次元設計モデル (土工形状モデル：数量計算用) の作成	資料	動画 (44分)
市販ソフトウェアを用いた3次元データによる数量算出 (床掘土量)	資料	動画 (24分)
市販ソフトウェアを用いた3次元形状データへの属性情報の付与	資料	動画 (19分)

※動画は、YouTubeにリンクします

操作編(令和6年度)へのリンク:

https://www.scopenet.or.jp/main/course/html_20250108_i-Con-sousa.html

○令和6年度に完了した国や地方公共団体等が発注した工事・業務に関する企業の取組や地方公共団体等の取組、i-Construction・インフラDX 推進コンソーシアム会員の取組を対象とし、有効性・先進性・波及性の観点から、計33団体(国土交通大臣賞 4団体、優秀賞 27団体、スタートアップ奨励賞2団体)を受賞者に決定し、令和8年1月13日に授与式を開催。

■令和7年度 港湾空港関係受賞団体の取組

＜工事・業務部門＞

表彰の種類	発注者	業者名	業界	等級	分野	工事・業務名	技術要素
優秀賞	81	砂子組	ゼネコン	A	道路	道央圏連絡道路 長沼町南長沼ランプ改良工事	ICT施工StageⅡの取組(車両動態管理システム)
優秀賞	82	橋本店	ゼネコン	C	河川	内川流域山下堰(右岸)工事	3Dプリンターによる魚道施工
優秀賞	岩手県	藤根建設・高福組・吉忠組・高橋重機・高建重機・佐藤建設(資)地域維持型共同企業体	ゼネコン	C,D	河川	主要地方道大更八幡平線ほか柏台地区ほか道路・河川等維持修繕業務委託	3次元データ活用による除雪支援システム
優秀賞	83	応用地質	コンサル	—	河川	R5久慈川・那珂川河床材料調査業務	AIによる河床粒径判読
優秀賞	埼玉県	小川・初雁特定建設工事共同企業体	ゼネコン	B	道路	総選除)4嵐山ー17号 本体整備その2工事	ICT建機と3D施工モデルを活用
優秀賞	84	岡部	ゼネコン	C	河川	R6 有峰地区溪岸対策(二の谷)工事	3次元モデルで施工方法確認
優秀賞	85	大林・大本・市川特定建設工事共同企業体	ゼネコン	A	河川	令和2年度 新丸山ダム本体建設第1期工事	自律型コンクリート打設(遠隔施工)
大臣賞	86	中和コンストラクション	ゼネコン	C	河川	栗平川2号砂防堰堤垂直壁工他工事	衛星通信を使用した砂防堰堤の長距離無人化施工
優秀賞	86	五洋・若築・大本特定建設工事共同企業体	ゼネコン	A	港湾	神戸港臨港道路載荷試験工事(第1工区)	ICT技術の複合による鋼管杭打設
優秀賞	87	鴻治組	ゼネコン	C	河川	令和5年度三篠川丁地区築堤護岸他工事	3Dプリンターによる護岸施工
優秀賞	岡山県美咲町	月の輪建設工業	ゼネコン	C	営繕	美咲町多世代交流拠点整備事業 美咲町消防団消防機庫新設工事	ICT活用と3次元測量の内製化
優秀賞	88	磯部組	ゼネコン	C	道路	道改国第2-51号 国道493号(北川道路・柏木2号橋下部工)道路改築工事	ICT、BIMCIM4Dシミュレーション
優秀賞	89	五洋・不動テトラ特定建設工事共同企業体	ゼネコン	A	港湾	令和6年度佐伯港(女島地区)岸壁(ー10m)(改良)地盤改良工事	地盤改良の3次元化可視化(薬液浸透状況リアルタイム音波計測技術)
優秀賞	90	銭高組	ゼネコン	A	営繕	那覇第2合同3号館(R3)建築工事	配筋AI検査等

＜地方公共団体の取組部門＞

表彰の種類	自治体名	取組概要
大臣賞	和歌山県田辺市	ドローン活用によるデジタルツインを職員により完全内製化。インフラ管理のみならず、防災、消防、空家、文化財、教育など多様な場面で活用。
大臣賞	熊本県玉名市	防災・インフラ管理・都市政策を統合した“小規模自治体発DXモデル”を全国に先駆けて実装
優秀賞	札幌市	中小企業がICTに取り組みやすい環境整備
優秀賞	福島市	人工衛星画像を用いたAIによる水道管の漏水リスクの検知
優秀賞	長野県	砂防関係法令に基づく指定区域や施設等の情報を適切に管理・更新するために、「砂防業務支援システム」を構築・運用
優秀賞	山口県	山口県が進める「建設維新ICT3.0」は、地方の中小建設会社でも実践できる、身近で実用的なICT活用を重視したプロジェクト。
優秀賞	徳島県	排水機場の3次元モデル化し、施設構造物と維持管理情報を連携させることで視覚的・一元的に把握できる体系を構築。

＜i-Construction・インフラDX推進コンソーシアムの取組部門＞

表彰の種類	応募者名	取組名
大臣賞	①前田建設工業株式会社 ②法政大学	ボクセル型インフラデジタルツインの構築
優秀賞	鹿島建設株式会社	鉄筋工事の生産性向上を実現する配筋DX
優秀賞	国土開発工業株式会社	ICT仮設防災システムによる見える化
優秀賞	梅田土建株式会社	ICT技術とチルトロータータの統合的活用
優秀賞	①東邦ガスネットワーク株式会社 ②株式会社アンドバッド	スマホ3D計測とデータ連携で管工事DX
優秀賞	植村建設株式会社	3DMCバックホウ遠隔操縦導入と普及促進
優秀賞	株式会社奥村組	施工影響XRウォッチャー
優秀賞	①ニチレキ株式会社 ②株式会社スマートシティ技術研究所	日常管理と舗装点検の一体化の取組み
優秀賞	西松建設株式会社	デジタルツインによるトンネル施工の省人化
優秀賞	大日コンサルタント株式会社	D-AI-Chatによる技術伝承の加速
スタートアップ奨励賞	nat株式会社	インフラメンテナンス対応の効率化
スタートアップ奨励賞	株式会社GRIFFY	リストバンド型機器で個別熱中症リスク管理

神戸港臨港道路載荷試験工事(第1工区)

推薦者	近畿地方整備局 神戸港湾事務所
発注者	近畿地方整備局
業者名	五洋・若築・大本特定建設工事共同企業体
工期	2023年9月27日～2025年2月28日
施工場所	兵庫県神戸市
請負金額	1,548,800,000円

【取組概要】

本工事は、将来海域に大深度の鋼管井筒基礎を施工する目的に対し、大口径鋼管杭の高精度な鉛直性保持と確実な打込み深度管理が主要課題でした。これに対し、バームステーションクラウド、建て方エース、バイブロハンマ杭打ち支援システム、水中ビデオカメラといったICT技術を複合的に導入し、鋼管杭打設の品質・効率・安全性を大幅に向上させるとともに、測量人員の大幅な省力化を実現し、高い海上基礎工事における顕著な成功事例となりました。



バイブロハンマ杭打ち支援システム



「バームステーションクラウド」
実施状況



鋼管杭打設中の水中カメラによる確認状況



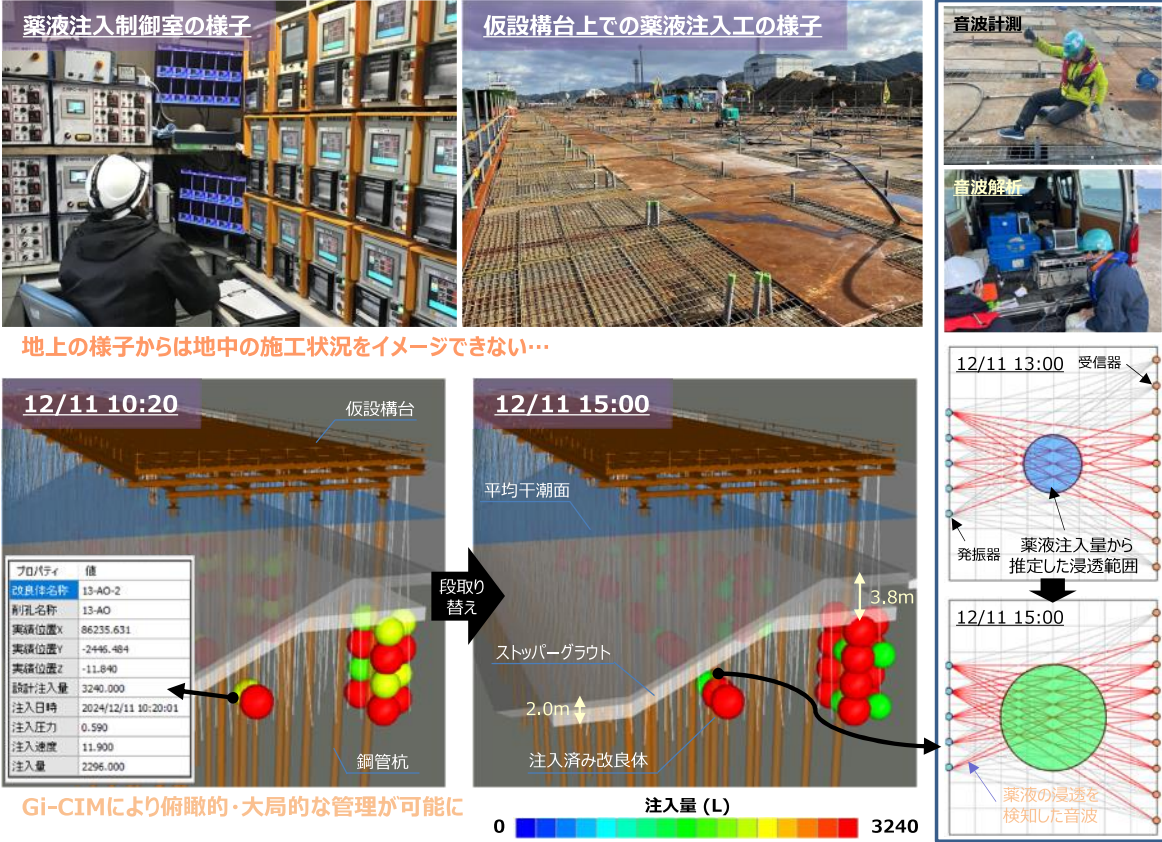
「建て方エース」実施状況

- 「バームステーションクラウド」の導入により、一人で高精度な杭誘導を可能とし、従来方法の複数人での測量作業から大幅に人員を削減した。加えて独自の焦点鏡とリアルタイム計測で、杭の鉛直性、施工の確実性、誘導のしやすさが飛躍的に向上した。
- 「建て方エース」とデジタル傾斜計の併用により、上杭建込み時の傾斜が全体(施工数10本)の平均値で調整前の1/72から調整後1/153へ約2倍の精度向上を実現したことで、極めて高い打設精度と効率性向上に大きく貢献した。
- バイブロハンマ杭打ち支援システムの導入により、リアルタイムに確実な打止め管理が可能となり、従来の「結果確認型」から「プロセス管理型」の変換による施工リスクを大幅に低減した。
- 水中部での計測機器設置作業において、水中ビデオカメラと潜水土と水中電話を積極的に活用することで、困難な水中作業の確実性と安全性を大幅に向上させ、作業リスクを大幅に低減した。

推薦者	九州地方整備局
発注者	九州地方整備局 別府港湾・空港整備事務所
業者名	五洋・不動テトラ特定建設工事共同企業体
工期	2024年5月21日～2025年3月21日
施工場所	大分県佐伯市東浜地先
請負金額	1,293,600,000円

【取組概要】

岸壁の老朽化と大規模地震対策を目的とした薬液注入工法による地盤改良工事。土被り圧が小さく薬液のリークにより品質が低下するリスクが高い点、改良体配置や注入順序が複雑なため段取り替えが煩雑化し工程遅延が懸念される点に課題があった。これに対し、薬液の浸透状況を音波で計測する技術と、地盤改良中の施工情報を三次元的に可視化するシステム（Gi-CIM）を導入し、施工管理を高度化した結果、薬液注入工における生産性と品質の飛躍的な向上を実現した。



- 2つのDX技術により地中不可視部の施工状況をリアルタイムに可視化し、施工管理の高度化と効率化を実現。
- 薬液浸透状況リアルタイム音波計測技術を用い、薬液がリークすることなく地盤内へ確実に浸透する過程を可視化し、設定した注入速度・圧力の妥当性を検証することで、施工の確実性が向上。
- 地盤改良リアルタイム三次元可視化システム（Gi-CIM: NETIS登録の自社技術）で施工情報を一元管理し、オペレータの認知負荷の軽減、注入位置の誤認防止、段取り替えの効率化を実現。これにより2球同時注入が可能となり、注入セット数が増加したことで生産性が飛躍的に向上。
- これらの結果、従来の管理方法に比べて、薬液注入作業の大幅な効率化（注入時間32%、労務人数50%削減）と、高品質な改良地盤の造成（事後調査合格率100%）を同時に達成。

○国土交通省では、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省、防衛省とともに、「インフラメンテナンス大賞」の内閣総理大臣賞及び各省大臣賞等の計44件(内閣総理大臣賞1件、各省大臣賞11件、特別賞7件、優秀賞25件)の受賞者を決定し、総理大臣賞、各省大臣賞の表彰式を令和8年1月20日、特別賞、優秀賞の表彰式を令和8年1月21日に開催。

<内閣総理大臣賞>

No.	担当省庁	部門 ※1	主/副※2	分野	応募者名	応募案件名
1	国土交通省	ア	主	道路	株式会社 堀口組	豪雪地の交通インフラ維持を図る除雪支援の取組

<大臣賞>

No.	担当省庁	部門 ※1	主/副※2	分野	応募者名	応募案件名
1	総務省	ウ	主	情報通信 関係施設	NTT株式会社	浅層埋設管路防護技術
2	総務省	ア	主	情報通信技術 の 優れた活用	NTTインフラネット株式会社	立会受付Webシステムによる官民共同受付の推進
3	農林水産省	ア	主	林野	国土防災技術株式会社	三次元データを用いた地すべりトンネル排水工における亀裂・変形等の効率的記録手法
4	農林水産省	イ	主	農業農村	熊本平野南部土地改良区、熊本県土地改良事業団体連合会、熊本県農林水産部	“GIS”と“ノーコードアプリ”を活用したデータ蓄積による土地改良施設の効率的な保全管理
5	農林水産省	ウ	主	水産基盤等	株式会社ダイトー	FRGカバー工法(埋設型枠)による漁港等水産基盤施設の補修・防食技術
6	経済産業省	ウ	主	電力	アズビル株式会社	AI技術×操業データによるCBMの実現
7	国土交通省	ア	主	下水道	株式会社Liberaware	人が立ち入れない空間のインフラ点検を可能にする小型ドローン技術の実装と普及
8	国土交通省	イ	主	河川・ダム・砂防・海岸	飯島いいものつくろう会	太田切川の常水路工(魚道)施工のスタンダード化
9	国土交通省	ウ	主	道路	日本ペイント株式会社	さびを味方にインフラを守る維持管理コスト低減型新機能性塗料ダンジオーラシステム
10	環境省	ウ	主	廃棄物処理	加山興業株式会社	埋め立て処分場の負荷軽減に向けたAI選別ロボットの導入プロジェクト
11	防衛省	ウ	主	自衛隊施設	京環メンテナンス株式会社	RAKUYU-Z工法(不排水水替工法)

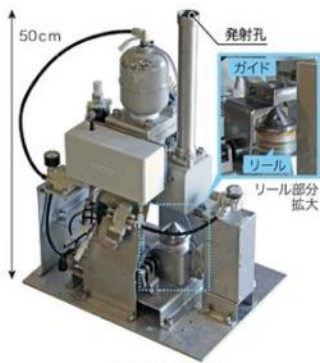
<特別賞>

No.	担当省庁	部門 ※1	主/副※2	分野	応募者名	応募案件名
1	総務省	ウ	副	情報通信 関係施設	株式会社シー・エス・ケエ	マンホール鉄蓋取替工事の効率化と耐久性を追求した「セイフティーフラット工法」
2	文部科学省	ウ	副	文教施設等	大成建設株式会社、株式会社地層科	地震動を受けたインフラ施設の建物モニタリングによる健全性評価システム
3	農林水産省	ア	主	農業農村	愛知川沿岸土地改良区	データを根拠とした農業用水の水管理への挑戦
4	経済産業省	ウ	主	ガス	ブラウンリバーズ株式会社	3Dビューア「INTEGNANCE VR(インテグナンス)」による効率的な設備保全の提案
5	国土交通省	ウ	主	港湾・海岸	五洋建設株式会社	球体発射・回収装置による栈橋下面の打音調査システム
6	環境省	ウ	主	廃棄物処理	株式会社イーアイアイ	LiB火災対策に向けたAI火花検知システム「SparkEye®」の普及
7	防衛省	ウ	主	自衛隊施設	前田建設工業 株式会社	PFOS/PFOAが混入した消火用貯水槽の機能正常化への取組

<優秀賞>

No.	担当省庁	部門※1	主/副※2	分野	応募者名	応募案件名
1	農林水産省	ア	主	農業農村	沖縄本島南部土地改良区	水中清掃ロボットを活用した不排水によるファームボンド(農業用配水タンク)の底部土砂の清掃
2	農林水産省	ア	主	農業農村	寒河江川土地改良区	スマート水管理の構築～効率と安全の両立～
3	農林水産省	イ	主	農業農村	岩手県土地改良事業団体連合会	【次世代のために】IoT×地理空間情報で農業水利施設の維持管理効率化・高度化
4	農林水産省	イ	主	農業農村	十石堀維持管理協議会	350年受け継がれる「十石堀用水」を後世に残す歴史と維持管理
5	農林水産省	イ	主	農業農村	東条川疏水ネットワーク博物館会議	東条川疏水ネットワーク博物館構想の推進
6	経済産業省	ウ	主	電力	一般財団法人 電力中央研究所	電力安定供給を支える高効率火力発電プラントの微小サンプル寿命診断技術
7	経済産業省	ウ	主	電力	東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力ホールディングス株式会社	大気腐食モニタリングセンサを活用した送電鉄塔の保全方策確立
8	経済産業省	ウ	主	ガス	大阪ガスネットワーク株式会社	3D写真技術を活用した竣工図自動作成
9	経済産業省	ウ	主	ガス	東京ガスネットワーク株式会社	地震・水害発生時における二次災害防止のための防災システムの構築
10	国土交通省	ア	主	道路	岐阜県 加茂郡 七宗町役場	みんなでぬりかえ、未来へつなぐ安心の橋～プロジェクト1184～
11	国土交通省	ア	主	水道	福岡市水道局	人工衛星(マクロ)とAI-IoTセンサ(ミクロ)を掛け合わせた効率的な漏水調査システムの構築を目指して
12	国土交通省	ア	主	下水道	福岡市道路下水道局中部水処理センター	下水処理場流入汚水への海水混入調査手法について
13	国土交通省	ア	副	下水道	藤沢市 道路下水道部 道路維持課	道路管理者と下水道管理者が一体で道路陥没マネジメントを実践！
14	国土交通省	ア	主	鉄道	東日本旅客鉄道株式会社	新幹線モニタリング車による線路設備のスマートメンテナンス
15	国土交通省	ア	主	鉄道	東日本旅客鉄道株式会社	レベル3.5飛行によるVTOL型ドローンを活用した鉄道斜面調査の取組み
16	国土交通省	ア	主	鉄道	CaITa株式会社	デジタルツインが拓く鉄道土木の未来型マネジメント
17	国土交通省	ア	主	鉄道	東日本旅客鉄道株式会社	新幹線トンネル検査のDXへの取り組み
18	国土交通省	ア	主	公園	熊本市文化市民局、株式会社大林組	熊本城飯田丸五階櫓石垣復旧事業における耐震補強の確実性を高める取組み
19	国土交通省	イ	主	道路	栄建設株式会社	モータースポーツを活用した担い手育成とイメージアップ広報活動
20	国土交通省	イ	主	河川・ダム・砂防・海岸	特定非営利活動法人荒川クリーンエイド・フォーラム	荒川クリーンエイド ～治水インフラ「荒川放水路」を支える市民参加型メンテナンス～
21	国土交通省	ウ	主	道路	鹿島建設株式会社	舗装構造の影響把握システム「PaveScope」の開発
22	国土交通省	ウ	主	道路	株式会社構研エンジニアリング	AI打音マネジメントシステム「ウェイヴ・ブレイナーPRO」
23	国土交通省	ウ	主	道路	西日本高速道路エンジニアリング四国株式会社	橋梁などのコンクリート変状において遠望非接触にて赤外線法により検出する技術
24	国土交通省	ウ	副	空港	NSW 株式会社	IoTデータと3D空間の融合による「デジタルツイン設備管理」
25	国土交通省	ウ	主	官公庁施設	大成建設株式会社	ドローンと3Dスキャンカメラを活用したデジタル点検手法とそれを補助する点検実務チームのパッケージ化

【特別賞】五洋建設株式会社(球体発射・回収装置による栈橋下面の打音調査システム)

	特別賞
代表者	五洋建設株式会社
取組名	球体発射・回収装置による栈橋下面の打音調査システム
応募部門	技術開発
概要	栈橋下面のコンクリート打音調査において、安全性と作業効率を向上させるものである。無人小型ボートに球体発射・回収装置を搭載し、遠隔操作で圧縮空気により金属球をコンクリート面に発射して打音データを取得する。得られたデータの周波数解析を行うことで、コンクリートに発生した浮きを客観的に判定する。 この手法により、仮設足場の設置が不要となり、従来的人员による打音に比べて調査者の身体的負担が解消され、調査に伴う危険性を大きく低減できる。  小型無線ボートの外観 打音実施状況 球体発射装置
評価したポイント	無人ドローンボートを用いて栈橋下面の打音検査を遠隔で行う技術開発であること、点検の効率化に寄与する技術であると共に、作業員の安全性向上に貢献する技術であることが評価された。

- 第三次・担い手 3 法関係
- 業務スライド
- 猛暑対策
- i-Construction2.0
- D X 推進の取り組み
- インフラメンテナンス（地域インフラ群再生戦略マネジメント）
- 各種計画

公共工事制度全般の動き など

建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改正する法律(概要)

令和6年法律第49号
令和6年6月14日公布

背景・必要性

- 建設業は、他産業より賃金が低く、就労時間も長いため、担い手の確保が困難。

(参考1) 建設業の賃金と労働時間

建設業※ 432万円/年 (▲15.0%) 2,018時間/年 (+3.1%)
全産業 508万円/年 1,956時間/年

※賃金は「生産労働者」の値

出典：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」(令和5年)

出典：厚生労働省「毎月勤労統計調査」(令和5年度)

(参考2) 建設業就業者数と全産業に占める割合()内

[H9] 685万人(10.4%) ⇒ [R5] 483万人(7.2%)

出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省算出

- 建設業が「地域の守り手」等の役割を果たしていけるよう、時間外労働規制等にも対応しつつ、**処遇改善**、**働き方改革**、**生産性向上**に取り組む必要。

処遇改善

労務費への
しわ寄せ防止

働き方改革

生産性向上

賃金の引上げ

資材高騰分の転嫁

労働時間の適正化

現場管理の効率化

担い手の確保

持続可能な建設業へ

概要

1. 労働者の処遇改善

- 労働者の**処遇確保**を建設業者に**努力義務化**

→ 国は、取組状況を調査・公表、中央建設業審議会へ報告

- 「**労務費に関する基準**」の勧告

・中央建設業審議会が「**労務費に関する基準**」を作成・勧告

- 適正な**労務費等**の確保と行き渡り

・著しく低い**労務費等**による**見積り**や**見積り依頼**を禁止

→ 国土交通大臣等は、**違反発注者**に**勧告・公表**(違反建設業者には、現行規定により**指導監督**)

- 原価割れ契約**の禁止を受注者にも導入

黄色部分：令和7年12月12日施行

それ以外：昨年施行済

発注者・元請 労務費確保のイメージ



2. 資材高騰に伴う労務費へのしわ寄せ防止

- 契約前のルール

・資材高騰など請負額に影響を及ぼす事象(リスク)の**情報**は、受注者から注文者に**提供**するよう**義務化**

・資材が高騰した際の**請負代金等**の「**変更方法**」を**契約書記載事項**として**明確化**

- 契約後のルール

・資材高騰が顕在化した場合に、受注者が「**変更方法**」に従って**契約変更協議**を申し出たときは、注文者は、**誠実に協議に応じる努力義務**※

※公共工事発注者は、誠実に協議に応ずる義務

3. 働き方改革と生産性向上

- 長時間労働の抑制

・**工期ダンピング対策**を強化(著しく短い工期による契約締結を受注者にも禁止)

- ICTを活用した生産性の向上

・現場技術者に係る**専任義務**を**合理化**(例. 遠隔通信の活用)

・国が**現場管理**の「**指針**」を**作成**(例. 元下間でデータ共有)

→ 特定建設業者※や公共工事受注者に**効率的な現場管理**を**努力義務化** ※多くの下請業者を使う建設業者

・公共工事発注者への**施工体制台帳**の**提出義務**を**合理化**(ICTの活用で施工体制を確認できれば提出を省略可)



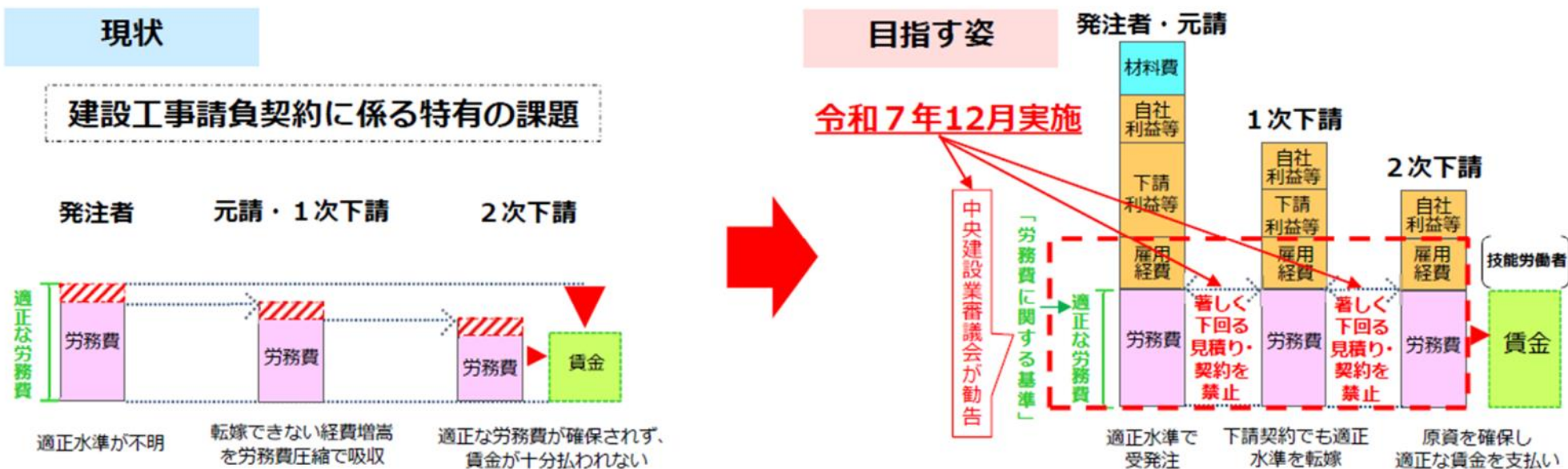
技術者が、カメラ映像を確認し、現場へ指示



- 建設業者に対し、**労働者の知識、技能等の評価に基づき賃金支払い等を行うことを努力義務化**（建設業法25条の27）。
- 中央建設業審議会が「**労務費に関する基準**」を作成（同法34条）し、請負契約における適正な労務費の水準を明確化。
- 併せて、基準を**著しく下回る見積り・契約締結を禁止**（同法20条、19条の3）し、**違反した業者は指導・監督**（同法28条）、**発注者は勧告・公表**（同法20条）の対象。

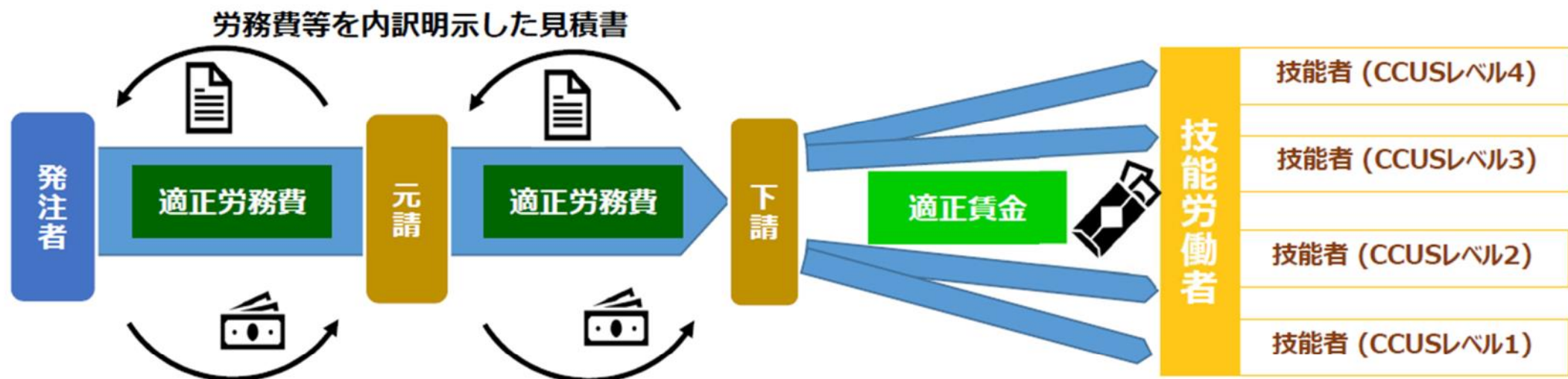
これらの措置により、**適正な労務費が**、公共工事・民間工事を問わず、受発注者間、元請-下請間、下請間の**すべての段階において確保され、技能者の賃金として支払われる**ようにする。

労務費確保のイメージ



労務費に関する基準を軸とした適正賃金支払いの実現

- 「労務費に関する基準」により、公共工事・民間工事を問わず、下請取引を含めて **適正な労務費（賃金の原資）を確保**するとともに、「CCUSレベル別年収」による、個々の **技能者の経験・技能に応じた適正な賃金の支払い**を目指す。



労務費等を内訳明示した
見積の商慣行化

技能者を大切にする
企業の自主宣言制度

コミットメント制度
の導入

CCUSレベル別年収
の支払い

国・団体による様式例の提供等
を通じ見積書における労務費等
の内訳明示の商慣行化

適切に技能者を処遇する
優良事業者を見える化・
優先選定する仕組みを導入

請負契約の注文者が、受注者
の 適正な労務費・賃金支払い
を確認する仕組みを導入

技能者の技能・経験に応じた
設計労務単価水準の賃金として
CCUSレベル別年収を推進

全国統一指標の新たな設定方針

- 令和6年品確法の改正に伴い、新たな全国統一指標を設定し、取組を強化していく。
- これまでの取組状況等も踏まえ、統一指標に加えて、地域ブロック毎に「地域独自指標」を設定し、取組を推進する。

	工事	測量、調査及び設計
必ず実施すべき事項	①地域の実情等を踏まえた発注【内容充実】 ②予定価格の適正な設定 ③歩切りの根拠 ④適正な工期設定 ⑤施工時期の平準化【内容充実】 ⑥低入札価格調査制度の基準価格又は最低制限価格の設定・活用の徹底等 ⑦適切な設計変更 ⑧スライド条項の設定等【新】	①地域の実情等を踏まえた発注【内容充実】 ②予定価格の適正な設定 ③適正な履行期間の設定 ④履行期間の平準化【内容充実】 ⑤低入札価格調査制度の基準価格又は最低制限価格の設定・活用の徹底等 ⑥適切な設計変更
実施に努める事項	①情報通信技術を活用した生産性向上【内容充実】 ②「総合的に価値の最も高い資材等」の活用【新】 ③工事中の施工状況の確認 ④週休2日の質の向上【新】 ⑤受注者との情報共有、協議の迅速化【内容充実】 ⑥維持管理を広域的に行う連携体制の構築【新】 ⑦参加者確認型随意契約方式の活用【新】	①情報通信技術を活用した生産性向上 ②プロポーザル方式・総合評価落札方式の積極的な活用 ③履行状況の確認 ④受注者との情報共有、協議の迅速化【内容充実】 ⑤参加者確認型随意契約方式の活用【新】
災害対応	①随意契約等の適切な入札契約方式の活用 ②現地の状況等を踏まえた積算の導入 ③労災保険契約の保険料の予定価格への反映【新】 ④共同企業体等の活用【内容充実】	⑤工事・業務の一時中止【新】 ⑥被災状況の把握ができる知識等を有する者の活用【新】

「第三次・全国統一指標」＋「地域独自指標」の設定

第三次・全国統一指標

工事

①地域平準化率（閑散期のボトムアップ・繁忙期のピークカット）

国等・都道府県・市区町村の発注工事の稼働件数から算出した平準化率（閑散期のボトムアップ・繁忙期のピークカット）
（地域ブロック単位・県域単位で公表）

②週休2日の達成状況（休日の確保）

国等・都道府県・政令市の発注工事の実際の週休2日の達成状況（4週8休以上達成状況）
（地域ブロック単位・県域単位で公表）

③低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定状況（ダンピング対策）

都道府県・市区町村の発注工事に対する低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定割合
（県域単位で公表）

測量、調査及び設計（業務）

①地域平準化率（履行期限の分散）

国等・都道府県・政令市の発注業務の第4四半期履行期限設定割合（地域ブロック単位・県域単位で公表）

②低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定状況（ダンピング対策）

都道府県・市区町村の発注業務に対する低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定割合
（県域単位で公表）

発注関係事務の運用に関する指針改正案

工期、安全性、生産性、脱炭素化などの価格以外の要素も考慮して総合的に価値の最も高い資材、機械、工法等を採用するよう努める

- 発注者において、標準的な仕様(案)を設定できるが、競争参加者の技術提案に基づく仕様や工法の変更により、更なる品質向上(総合的に価値の最も高い資材等の採用を含む)が期待される工事を対象に適用。
- 仕様や工法の変更による品質向上が期待される事項について、「技術向上提案」を求める。
- 提案内容については、当初契約時の仕様には反映せず、発注者指示により変更契約の対象とすることを基本とする。その際、技術向上提案の採用にかかる契約変更金額は、当面は予定価格の5%を上限とする。

対象 工事	施工能力評価型		技術提案評価型				
	技術的工夫の余地が <u>少ない</u> 工事		技術的工夫の余地が <u>大きい</u> 工事				
技術 提案 内容	Ⅱ 型	Ⅰ 型	SⅡ 型 (現行S型)	SⅠ 型 (試行)	AⅢ 型	AⅡ 型 ※A型再整理	AⅠ 型
		簡易な施工計画	施工上の特定の課題等 に対する工夫等	価値の最も高い新技術、資材、機械、工法等	工事目的物の設計変更や 高度な施工技術等	部分的 変更	複数の有 力案
評価 方法		簡易な施工計画を 可・不可の二段階で評価		技術提案を点数評価			
	企業・技術者の能力等(実績)を点数評価						
予定 価格	標準案に基づき作成			新技術、資材、機械、 工法等に係るコストは 予定価格に入れない	技術提案に基づき作成		

※技術向上提案については、それに係るコストの上限を設ける
※契約後、技術向上提案の活用が決定された場合は設計変更とする。

【事務連絡】技術提案評価型SⅠ型の試行

国港総第417号
国港技第71号
令和7年9月26日

各地方整備局 総務部 総括調整官 殿
港湾空港部長 殿

(参考送付)

北海道開発局 港湾空港部 港湾行政課長 殿
港湾空港部 港湾建設課長 殿
沖縄総合事務局 開発建設部 管理課長 殿
開発建設部長 殿

港湾局 総務課長
技術企画課長
(公印省略)

港湾及び海岸工事における総合評価落札方式 技術提案評価型SⅠ型の試行

港湾空港等工事における総合評価落札方式の運用については、「港湾空港等工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン（平成27年3月16日付け国港総第455号、国港技第106号）」に基づき実施されているところである。

同ガイドライン（最終改正令和5年12月20日）において、発注者が示す標準的な仕様（標準案）に対して施工上の特定の課題等に関する施工上の工夫等の技術提案を求めることにより、企業の優れた技術力を活用し、公共工事の品質をより高めることを期待できる方式として技術提案評価型S型を規定しており、港湾空港等工事において広く実施されている。しかしながら、技術提案評価型S型においては、標準案に対して設計図書の変更を伴う技術提案が認められておらず、また発注者が標準案に基づき算定した工事価格を予定価格とし、その予定価格の範囲内で提案される施工上の工夫等の技術提案と価格での評価を行うことから、技術提案の履行に要するコストも入札価格に含まれるため、競争参加者にとって費用を要する発展的な提案を行うことが難しいという課題がある。さらに今般、公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年3月31日法律第18号）が令和6年6月に改正され、同法第7条2項および同6項において「価格に加え、工期、安全性、生産性、脱炭素化に対する寄与の程度その他の要素を考慮して総合的に価値の最も高い資材、機械、工法等」を、経済性に配慮しつつ採用するよう努めることが発注者の責務とされた。

これを受け、上記ガイドラインに規定する港湾及び海岸工事の総合評価落札方式（技

術提案評価型）の一類型として、発注者が公告時の設計図書で示す標準的な仕様に対して、競争参加者から、一定の範囲内で費用を計上することを前提として、軽微な設計図書の変更を許容した技術提案を求める「技術提案評価型SⅠ型」を別添のとおり令和7年10月1日以降に公告を開始する案件から試行することとしたので通知する。

貴職におかれては、本試行も含め、引き続き公共工事の品質確保に取り組まれない。なお、本取扱いについては、今後の試行の実施状況を踏まえ、必要に応じて変更する場があるので申し添える。

総合評価におけるWLB推進企業への加点の拡大

発注関係事務の運用に関する指針改正案

ワーク・ライフ・バランス等推進企業(女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(平成27年法律第64号)、次世代育成支援対策推進法(平成15年法律第120号)、青少年の雇用の促進等に関する法律(昭和45年法律第98号)に基づく認定の取得企業や女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく計画を策定した中小企業)を必要に応じて評価項目に設定

- 平成30年度から、一般土木A等級等の工事において、認定制度を活用した加点評価を実施
- 令和6年1月より、加点対象を一般土木、建築A・B等級等まで拡大
- 建設および航空分野は令和7年4月より、港湾分野は令和7年10月より、全ての公共工事等(建設コンサルタント業務等を含む)における総合評価落札方式、企画競争方式(プロポーザル方式を含む)に拡大



【事務連絡】WLB推進企業加点評価の取り組み拡大

事務連絡

令和7年6月18日

各地方整備局

総務部 経理調達課長 殿

港湾空港部 品質確保室長 殿

(参考送付)

北海道開発局

港湾空港部 港湾行政課 課長補佐 殿

港湾空港部 港湾建設課 課長補佐 殿

沖縄総合事務局

開発建設部 管理課長 殿

開発建設部 港湾空港品質確保室長 殿

港湾局 総務課 課長補佐

技術企画課 課長補佐

「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」に基づく
直轄工事及び業務（港湾関係）の調達における取組等について

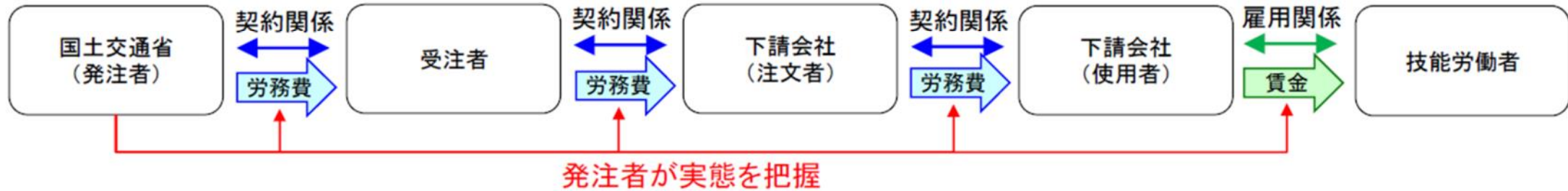
国土交通省においては、「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」（平成28年3月22日・すべての女性が輝く社会づくり本部）に基づき、建設業界全体でワーク・ライフ・バランス等が推進されるための取組として港湾関係では、港湾土木工事（WTO政府調達対象事業）の工事を対象に、段階的選抜方式を適用する総合評価落札方式において、ワーク・ライフ・バランス等を推進する企業として法令に基づく認定を受けた企業その他これに準ずる企業（以下「ワーク・ライフ・バランス等推進企業」という。）を加点評価する取組（以下、「本取組」という。）を実施してきたところである。

今般、更なる取組拡大のため、本取組の対象を総合評価落札方式及び企画競争方式（プロポーザル方式を含む）における全ての公共工事等（測量・調査及び建設コンサルタント等業務を含む）に拡大することとし、令和7年10月1日以降に公告を開始する案件から適用する。

なお、本取扱いについては、今後の政府全体の取組状況を踏まえ、必要に応じて変更する場合があるので申し添える。また、「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」に基づく直轄工事（港湾関係）の調達における取組等について」（令和7年5月14日付け事務連絡）は廃止する。ただし、令和7年9月30日以前に公告を開始する案件については、なお従前の例による。

直轄土木工事における賃金・労働時間等の実態把握について（試行）

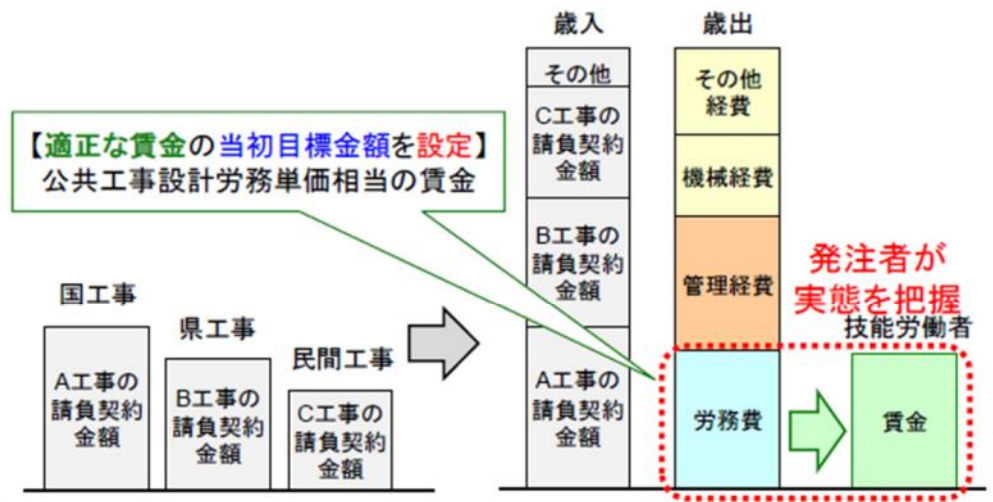
- 品確法にて、適正な請負代金・賃金が支払われるよう、国に対し、賃金の支払等の実態調査、また、運用指針には、発注者に対し、受注者の協力の下、賃金や労働時間の実態把握の努力義務が規定。
- 国土交通省直轄土木工事において、下記を目的に、受注者希望方式で、試行的に調査を実施予定。
 - ・下請業者への労務費の支払い：賃金を原資とした低価格競争を抑止し、価格や真の技術を競う等、**公正な競争環境を実現**
 - ・技能労働者への賃金の支払い：適正な賃金を確保し、品質確保の担い手を確保



入札・労務費・賃金等の流れの例

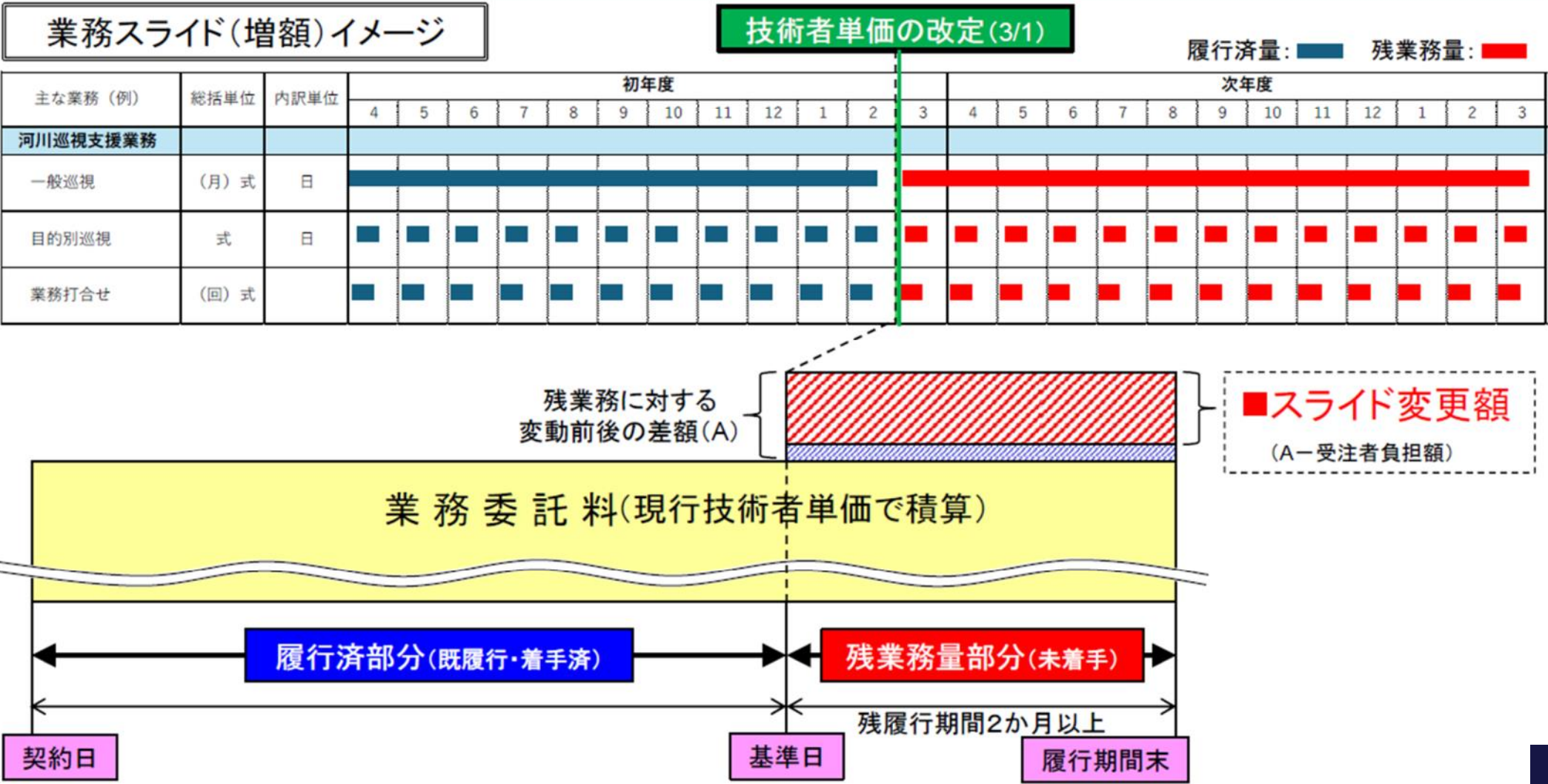


下請業者（使用者）の経理状況の例



建設コンサルタント業務等へのスライド制度の試行導入

- 人件費(技術者単価)の引き上げに対応するため、令和8年度以降に新規契約する建設コンサルタント業務等からスライド制度(業務スライド)を試行導入
- まずはスライド額を適切に算定できる業務(賃金等の変動時の着手済・未着手が明確に確認できる業務)などから適用を開始



【概要】

- 建設業の担い手を確保するため、他産業と遜色のない労働条件・労働環境の実現が必要
- 猛暑は今後も続くと想定され、厳しい作業環境において、地域の実情を踏まえ、最新の知見・技術を総動員した多様な働き方の実現が必要
- 施工者の自主性を尊重しつつ、地域の実情や現場の状況等に応じて、受注者が施工の時期、時間や方法を柔軟に選択できるよう、工期の設定、新技術の導入や熱中症対策に係る費用等について支援する取組を「建設工事における猛暑対策サポートパッケージ」としてとりまとめ

来季に向けて実施する具体的な施策・取組

1. 猛暑期間・時間の作業回避

(1-1) 猛暑期間を回避した工事発注

- ・猛暑日(WBGT値)を考慮した工期設定
- ・発注者による、猛暑期間の現場施工を回避する工夫(準備工、工場製作等)により、工期設定

(1-2) 猛暑期間を休工可能とする工事発注

- ・猛暑期間を休工可能とする工事発注の実現に向け、効果や必要となる費用・取組の調査を目的とした試行工事の実施【新規】

(1-3) 猛暑期間における現場施工回避の協議の明記

- ・宇都宮国道事務所等において、試行的に実施
- ・特記仕様書への記載を他事務所に展開【新規】

(1-4) 猛暑時間の施工回避

- ・現場環境に応じて、作業の開始時間、終了時間を、監督職員と協議の上、柔軟に設定
- ・早朝・夜間施工に係る警察や地元等への協議について、必要がある場合、発注者が協力すること等について、特記仕様書へ記載【新規】

(1-5) 1年単位の変形労働時間制(1-2～1-4とセット)

- ・1年単位の変形労働時間制の活用に向けた関係者との連携【新規】

(1-6) 適切な設計図書の作成

(1-7) 労働実態の把握

2. 効率的な施工、作業環境の改善

(2-1) i-Construction 2.0の推進

- ・施工・データ連携・施工管理のオートメーション化の取組を加速

(2-2) 作業環境の改善

- ・個社毎の取組(定置式水平ジブクレーン、バイタルチェック機器等)
- ・技術開発の促進(SBIR制度による支援に向けた公募実施)【新規】
- ・技術提案評価型S型を活用した、作業環境の改善に資する施工方法・施工計画の工夫促進【新規】

3. 猛暑対策に必要な経費等の確保

(3-1) 熱中症対策に係る経費

- ・現場管理費、現場環境改善費での熱中症対策費用の計上
- ・実態に応じた熱中症対策費用の確保【新規】

(3-2) 直接工事費

- ・維持工事等で標準歩掛がない作業は見積り等による精算変更
- ・施工実態調査に基づく歩掛の見直し

4. 地方公共団体・民間発注者等への周知・要請、好事例の横展開

(4-1) 工期における猛暑日考慮の徹底【新規】

- ・「工期に関する基準」の対応状況調査、働きかけ等

(4-2) 工期以外の猛暑対策の推進【新規】

(4-3) 好事例の横展開【新規】

中長期的な課題への対応

- ・日給制の技能労働者の年間総労働時間・賃金を確保する方策
- ・1年単位の変形労働時間制の運用改善、生命・安全を守るための猛暑日における作業のあり方の議論

2023.4月

2024.4月

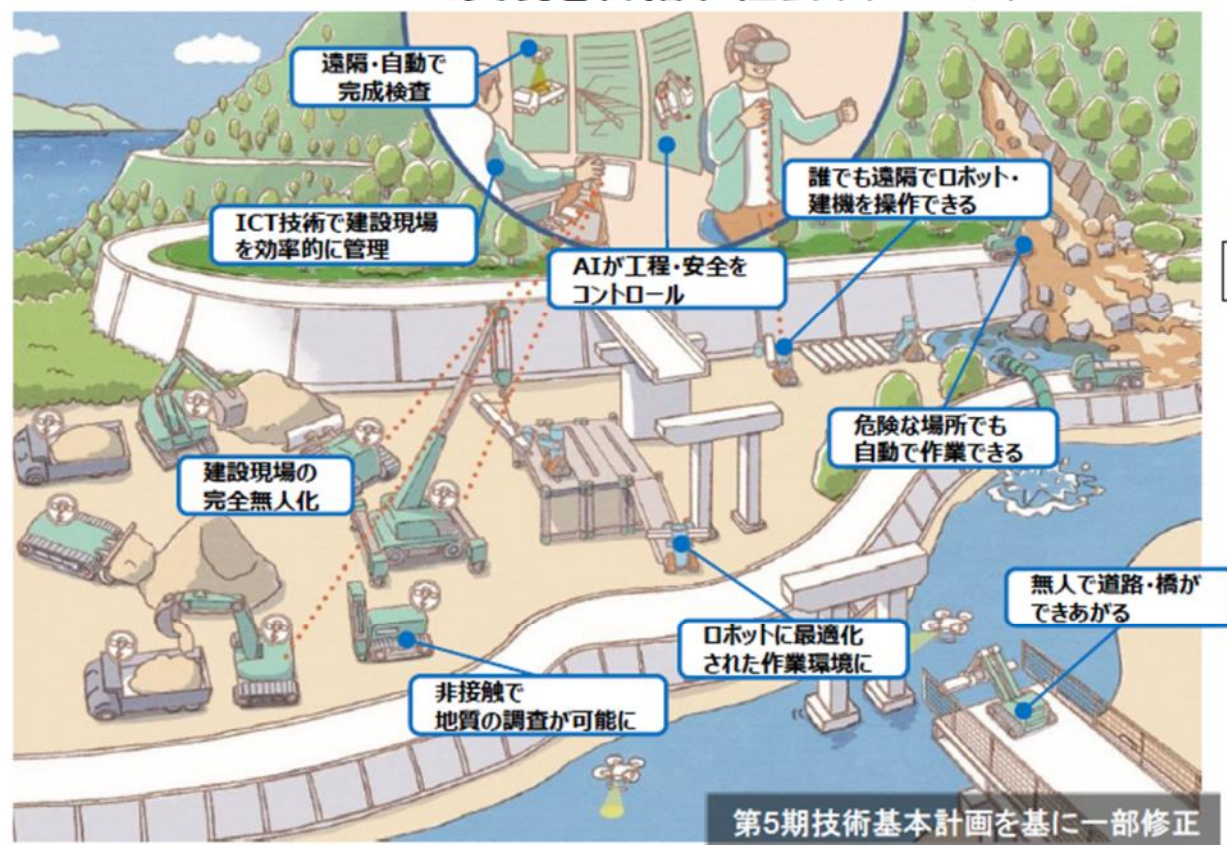
2025.4月

【直轄】 BIM/CIMの原則適用

i-Construction2.0 策定

【直轄】 ICT施工の義務化へ

i-Construction 2.0で実現を目指す社会(イメージ)



第5期技術基本計画を基に一部修正

i-Construction 2.0
で2040年度までに実現する目標

生産性

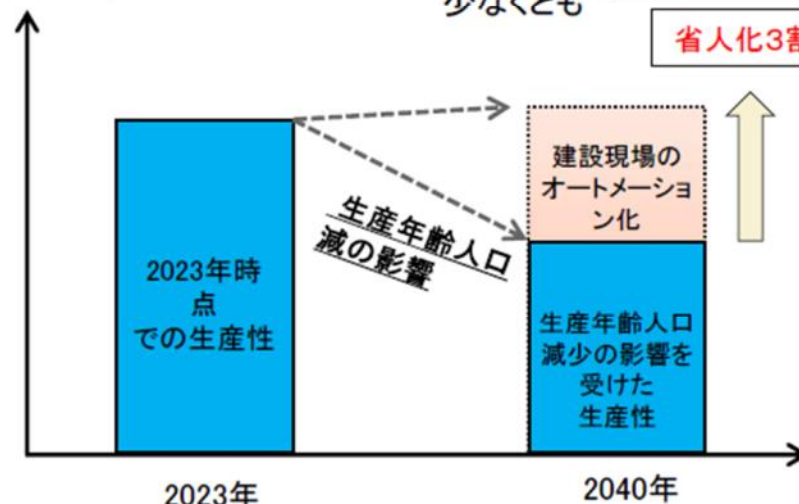
[建設現場の省人化・生産性向上のイメージ]

人・日

少なくとも

生産性1.5倍

省人化3割



i-Construction 2.0: 建設現場のオートメーション化に向けた取組

建設現場のオートメーション化に向けたトップランナー施策

1. 施工のオートメーション化

- ・建設機械のデータ共有基盤の整備や安全ルールの策定など自動施工の環境整備を進めるとともに、遠隔施工の普及拡大やAIの活用などにより施工を自動化

建設機械施工の自動化



環境整備

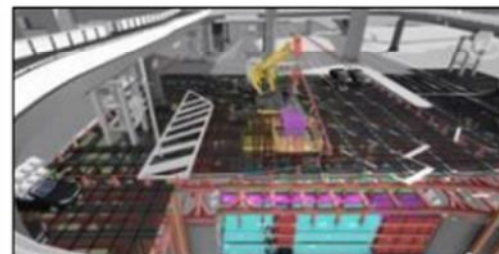
施工データ共有
基盤整備

自動施工における
安全ルール策定

自律施工
技術基盤OPERA

2. データ連携のオートメーション化（デジタル化・ペーパーレス化）

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



3. 施工管理のオートメーション化（リモート化・オフサイト化）

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

建設現場のオートメーション化を実現

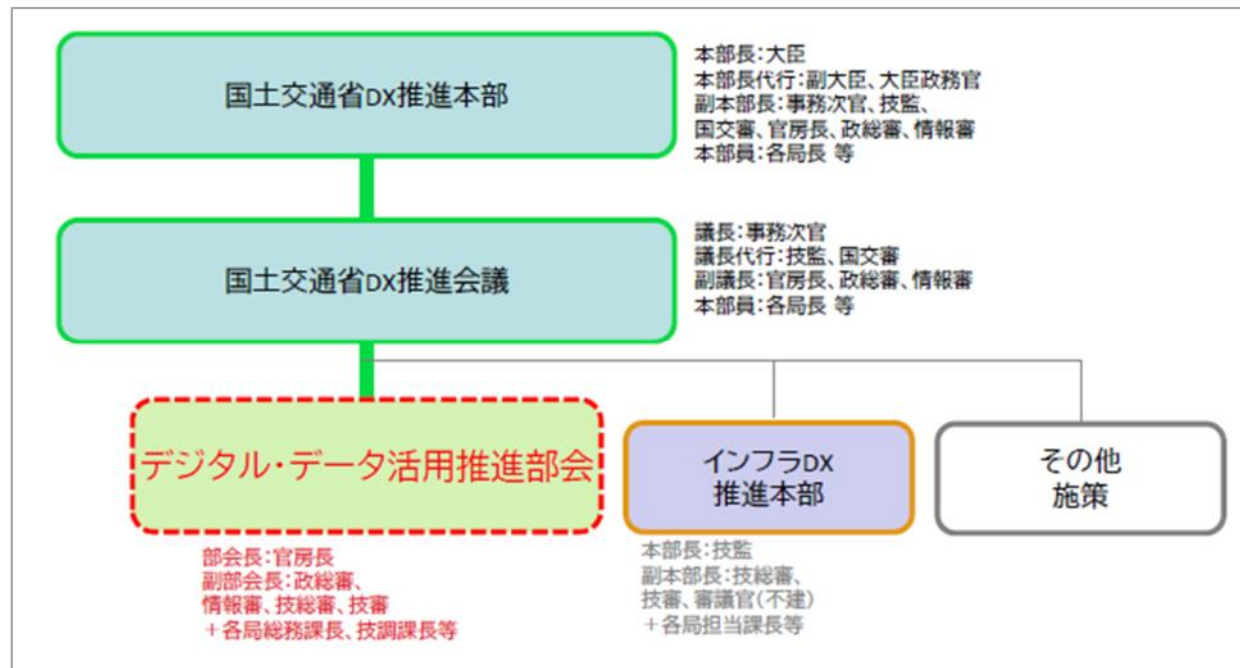
国土交通省における取り組み

- 令和7年6月『国土交通省DXビジョン』策定。
- 『インフラDX推進本部』と『デジタル・データ活用推進部会』とが両輪。

【主な動き】

- ・ i-construction委員会（H27）
- ・ 公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会（H29）
- ・ インフラ分野DX推進本部（R2）
- ・ 国土交通省DX推進本部/会議（R3）
- ・ インフラ分野のDXアクションプラン（R5）
- ・ i-construction2.0（R6）
- ・ インフラ分野のオープンデータ取組方針（R7）
- ・ 国土交通省DXビジョン（R7）

■国土交通省DX推進体制



国土交通省DXビジョン（領域横断連携施策）

- 行政としてはデータを活用した『証拠に基づく政策立案』に取り組み、国土交通政策のみならず所管業界のDXを推進する。

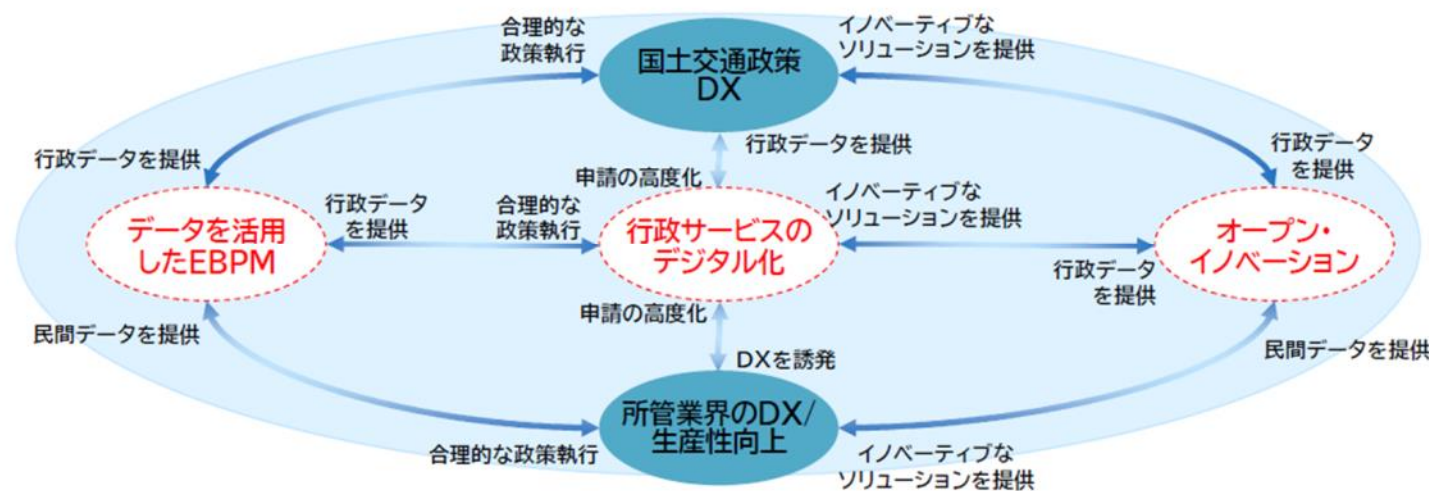
MLIT

国土交通分野のDXを加速する領域横断的連携施策の推進

データを最大限活用しつつ、「国土交通政策のDX」「所管業界のDX/生産性向上」の効果を最大化し、新たなシナジーを生み出していくためには、領域間・部門間・施策間が連携し、一体的に取り組を進める「領域横断的連携施策」の強化が必要となる。

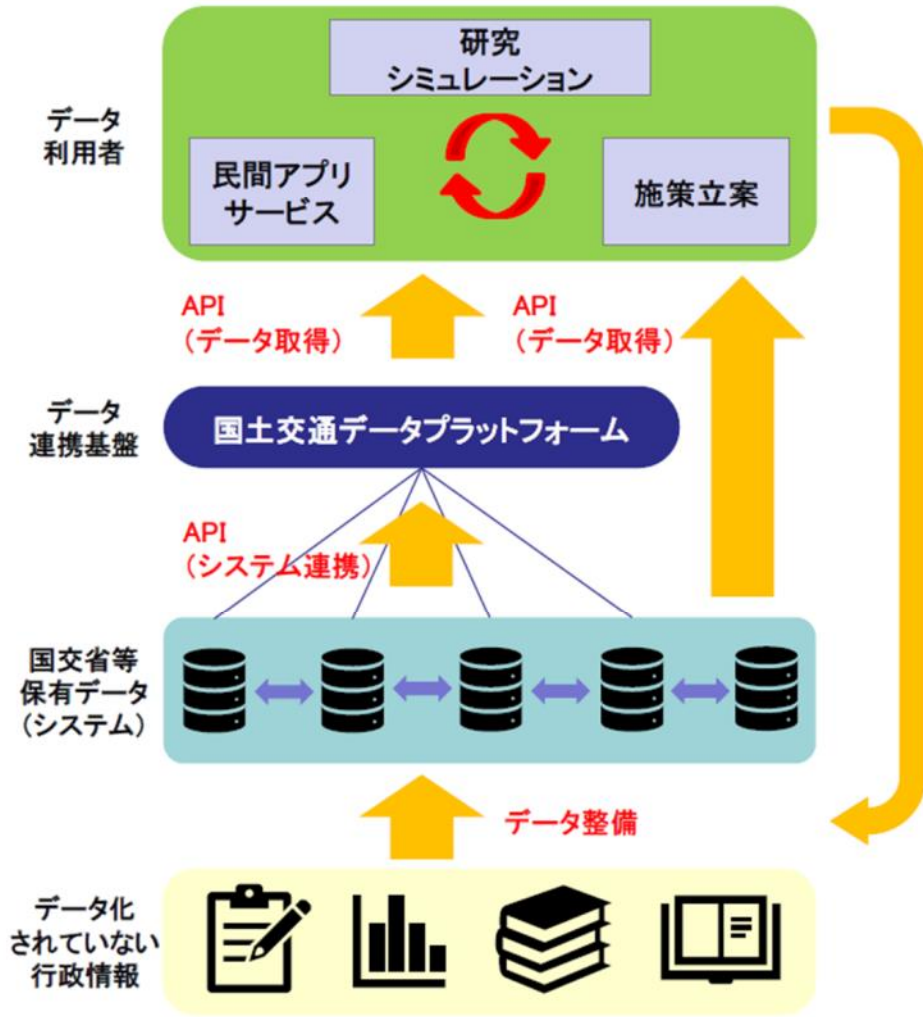
例えば、行政手続のデジタル化を行う際、「データ」を徹底的に活用する観点から、手続から取得した情報を「データ」として蓄積・データベース化し、ダッシュボード(データ可視化・分析ツール)やGIS(地理情報システム)と接続する仕組みを作れば、業務効率の改善だけでなく、政策品質の向上も期待できるほか、データのオープン化も併せて推進することで、データを国民に還元し、イノベーションの創出が期待でき、効果的に国土交通政策のDXや所管業界のDXを推進することが可能となる。

本ビジョンでは、このような領域横断的連携施策を全国的に推進していく。



➤ オープンデータを推進することにより、データの拡充、蓄積、連携が進み、そのデータを活用してユースケースが創出される、持続的なサイクルの構築を目指し取組方針を策定

＜目指す姿＞



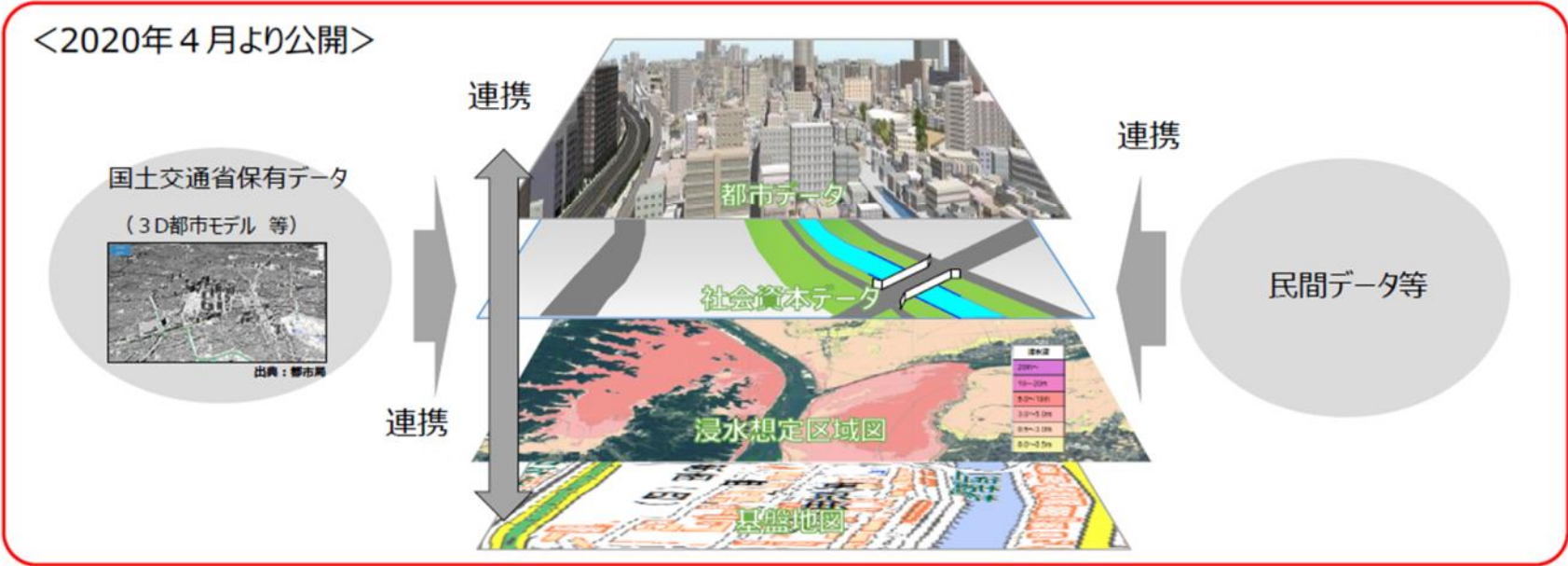
取組方針

- ① 社会全体のイノベーション創出が推進されるよう、利用者のニーズ等を踏まえオープンデータ化に努める。
- ② オープンデータにあたっては、利用者の利便性が確保されるよう機械判読に適した構造及びデータ形式で公開する。
- ③ 国民誰もがウェブサイトで容易に必要なデータを検索できる環境を整備するとともに、API等により効率的なデータの提供を推進する。

(注)

- ・ 国土交通DPFと連携した場合は、上記①～③を満たすこととなる
- ・ 国土交通DPFとの連携を検討することとする。
- ・ 各システムからデータ利用者に対し、API等で直接データ提供も推奨

- 連携データは、同一の地図上で表示・検索・ダウンロードが可能。
29 システム、約302 万データが連携（令和 7 年11月時点）
- 産官学の連携によるAI・データ駆動型エコシステム実現に向けSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）と連携した国土交通データプラットフォーム実証調査（第2期）への参加者を公募開始。【エントリー期間】2025年11月4日～12月19日



■連携システム(29システム 302万データ)

国土に関するデータ		経済活動に関するデータ	自然現象に関するデータ
・電子納品保管管理システム ・社会資本情報 ・国土数値情報 ・PLATEAU ・東京都ICT活用工事3D点群データ ・静岡県 航空レーザー点群データ ・全国道路施設点検データベース ・Cyberport ・国土地盤情報データベース ・My City Construction ・海洋状況表示システム（海しる）		・ダム便覧 ・高速道路会社の工事発注図面データ ・工事实績情報システム（コリンズ） ・熊本県施設管理データベース ・インフラみらいマップ ・重要文化財点群データ ・MMSによる三次元点群データ等 ・広島県インフラマネジメント基盤（DoboX） ・戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期	・全国幹線旅客純流動調査 ・FF-Data（訪日外国人流動データ） ・道路交通センサス ・GTFSデータリポジトリ ・都市QOLデータ
			・水文水質データベース ・DiMAPS ・SIP4D ・自然災害伝承碑 ・災害緊急撮影（斜め写真）

65



下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会

1 目的

令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した下水道管の破損に起因すると思われる道路陥没事故を踏まえ、今後、下水道等の劣化の進行が予測される中、同種・類似の事故の発生を未然に防ぐため、大規模な下水道の点検手法の見直しをはじめ、大規模な道路陥没を引き起こす恐れのある地下管路の施設管理のあり方などを専門的見地から検討する

2 主なスケジュール

- ・2月21日 第1回委員会
 - ・3月17日 第1次提言
【全国特別重点調査の実施について】
 - ・3月18日 国交省から全国下水道管理者に全国特別重点調査要請
 - ・5月28日 第2次提言
【国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方】
- ↓
- ・12月1日 第3次提言
【信頼されるインフラのためのマネジメントの戦略的転換】
I：2つの『メリハリ』と2つの『見える化』による下水道管路マネジメントの転換
II：新たなインフラマネジメントに向けた5つの道すじ

3 事務局

上下水道審議官グループ、大臣官房技術調査課、総合政策局、道路局



委員会



第3次提言 大臣手交 (12/1)

【参考】委員名簿(2025年12月時点)

	氏 名	役 職
委員長	家田 仁	政策研究大学院大学 特別教授
委 員	秋葉 正一	日本大学 生産工学部 土木工学科 教授
委 員	足立 泰美	甲南大学経済学部 教授
委 員	砂金 伸治	東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 教授
委 員	岡久 宏史	公益社団法人 日本下水道協会 理事長
委 員	小川 文章	国土技術政策総合研究所 上下水道研究部長
委 員	北田 健夫	埼玉県 下水道事業管理者
委 員	桑野 玲子	東京大学 生産技術研究所 教授
委 員	長谷川 健司	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会 会長
委 員	藤橋 知一	東京都 下水道局長
委 員	宮武 裕昭	国立研究開発法人土木研究所 地質・地盤研究グループ長
委 員	森田 弘昭	日本大学 生産工学部 教授

(委員長以外50音順、敬称略)

<オブザーバー>
総務省、農林水産省、経済産業省

「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」第3次提言

信頼されるインフラのためのマネジメントの戦略的転換Ⅱ. 新たなインフラマネジメントに向けた5つの道すじ（概要）

経緯

- 笹子トンネル天井板崩落事故〔2012.12.2〕を契機に
メンテナンスの強化を推進
 - 2013年を「社会資本メンテナンス元年」に位置付け
 - 「社会資本の維持管理・更新について当面講ずべき措置」策定〔2013.3.21〕
 - 「インフラ長寿命化基本計画」策定〔2013.11.29〕
 - 社整審・交政審 答申 今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について〔2013.12.25〕
 - 社整審 道路分科会 道路の老朽化対策の本格実施に関する提言〔2014.4.14〕
最後の警告—今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ
 - 「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」
当初＜計画期間：H26～H32年度＞〔2014.5.21〕
改定＜計画期間：R3～R7年度＞〔2021.6.18〕
 - 社整審・交政審技術分科会 技術部会 提言
『総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」～インフラメンテナンス第2フェーズへ～〕〔2022.12.2〕
 - 各分野における主な老朽化対策の取り組み
 - ①法令等の整備
 - ②基準類の整備
 - ③個別施設計画の策定
 - ④点検・診断／修繕・更新等
 - ⑤情報基盤の整備と活用
 - ⑥新技術の開発・導入
 - ⑦予算管理
 - ⑧体制の構築
- 埼玉県八潮市で下水道管路の破損に起因する大規模な道路陥没〔2025.1.28〕
→有識者委員会の設置
 - 第1次提言 同種・類似の事故の未然防止を目的とした「全国特別重点調査の実地について」提言〔2025.3.17〕
 - 第2次提言 国民とともに守る基礎インフラ上下水道のあり方～安全性確保を最優先する管路マネジメントの実現に向けて～〔2025.5.28〕

位置付け

- インフラマネジメントの重要性と不具合のあった際の国民生活への影響の大きさを再認識
- 令和7年1月28日に発生した埼玉県八潮市道路陥没事故からみた、インフラ全般に共通する課題について整理し、新たなインフラマネジメントに向けた5つの道すじを示す

第3次提言の概要

1. 社会インフラの信頼性に対する国民の懸念

- 社会インフラの信頼性に対する国民の懸念を払拭し、老朽化対策に万全を期す

2. 新たなインフラマネジメントに向けた5つの道すじ

（1）2つの『見える化』の徹底

《管理者や担い手にとつての『見える化』》《市民への『見える化』》

- 点検・調査・診断における新技術の導入やデジタル管理体制の早期確立など、管理者や担い手にとつての「テクニカルな見える化」を推進

- インフラの老朽化を「自分ごと化」するよう促すため、「市民への見える化」を推進

（2）2つの『メリハリ』が不可欠

《重点化する『メリハリ』》《軽量化する『メリハリ』》

- 技術的な知見に基づいて、点検・調査の頻度や方法等の効率化を推進

- 地域の将来像を踏まえた、対策の優先度の設定や計画的な集約・再編を推進

（3）現場（リアルワールド）に『もっと光を』

- 地域を支えるエッセンシャルサービスとして地域の活力と雇用創出につなげていこう、「業界力」を向上

- 「エッセンシャルジョブ」の世界にもっと光が当たるよう、表彰制度や待遇改善等の総合的な対策を推進

- インフラを支えている「現場の担い手」が働きがいをもって活躍できるようにするため、「匠としてリスペクト」し、待遇面などの対策を推進

（4）統合的『マネジメント』体制の構築

- 点検・調査のみならず、計画・設計・整備・修繕・改築など全てを一体的に考える統合的『マネジメント』体制を構築

- 構造物の特性を踏まえ、供用期間にわたり、適切な維持管理が容易に実施できるよう設計段階からメンテナンスリビリティ（維持管理の容易性）やリダンダンシー（冗長性）の確保を推進

- 道路管理者と占有者が連帯した占有物の点検計画等の確認や効率的な路面下空洞調査の実施等による適切な維持管理、地下空間情報のデジタル化・統合化を推進

- 地域課題の解決に向け、分野横断的に連携

（5）改革推進のための『モーメントム』

- 管理者と利用者などが一体となって、市民がインフラマネジメントの取組に参加したくなるよう、社会全体を動かすモーメントムを醸成

- 政産学官民が一丸となって取り組む「インフラメンテナンス国民会議」や「インフラメンテナンス市区町村長会議」の活動等を強化

3. 実現に向けた仕組みづくり

- 地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）の推進
- 「人の群マネ」を積極的に取り入れることなどによる協力体制の強化
- 群マネの導入や新技術の活用促進の支援、専門家を派遣する等の地方公共団体支援の体制を構築
- 予算の安定的な確保、予防的インフラマネジメントへの重点的な財政支援や制度改正の検討

○ 技術系職員に限られる中でも、的確なインフラメンテナンスを確保するため、**複数自治体のインフラや複数分野のインフラを「群」として捉え、効率的・効果的にマネジメントしていく「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」を推進。**

○ 「群マネの手引きVer.1」では、群マネの概念や期待される効果を紹介した上で、群マネの類型や先行事例、実施プロセス、計画策定の考え方等を解説することで、**導入検討から実践までサポート**(R7.10.14公表)。

[地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)の概要]

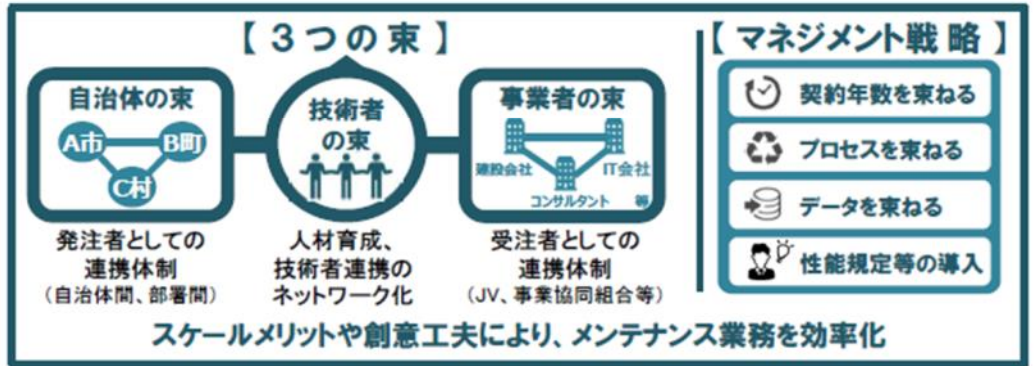


[群マネの全国展開に向けて]

群マネ拡大の課題

群マネ導入による「メリット」が十分浸透していない一方、実施手順や自治体間の調整方法を巡る「不安」が先行

➡ **「群マネの手引きVer.1」の公表 (R7.10.14)**
 先行事例調査やモデル地域における試行等をもとに、先行事例のノウハウや苦労話等も交えて、自治体や事業者に向けて解説



[群マネモデル地域(R5.12選定)]

計11件(40地方公共団体)

類型	選定数	代表自治体
① 広域連携(垂直)	2地域	和歌山県、広島県
② 広域連携(水平)	5地域	北海道幕別町、大阪府貝塚市、兵庫県養父市、奈良県宇陀市、島根県益田市、
③ 多分野連携	4地域	秋田県大館市、滋賀県草津市、広島県三原市、山口県下関市



群マネのお役立ち情報や最新情報は
群マネ特設HPへ

目次

1 インフラメンテナンスの「見える化」

- 全国の「見える化」
- 自治体毎の「見える化」

全国や自分のまちは
どういう状態？

2 群マネのコンセプト

- インフラメンテナンスの現場の苦悩
- 群マネの概念と目指す姿
- 先行事例における効果の声
- 「群マネ」と「束」

「群マネ」って
なに？

3 群マネのメニュー

- 群マネの類型
- 先行事例（広域連携、多分野連携、プロセスの束）
- キーワード解説

「群マネ」の
具体例はある？

4 群マネの実施プロセス

- 標準的なステップ
- 各ステップのQ&A
- 群マネを進める上で的心得
- 先行事例におけるエピソード（苦労話など）

具体の一步を
どう踏み出せばよい？

5 群マネの計画策定

- 群マネの計画策定で検討すべき項目
- 自治体計画への位置づけ方法

「群マネ」を進めるため
に何を決める？

6 人の群マネ（技術者の束）

- 「人の群マネ」について
- 全国や各地域の取組例

「群マネ」の策定は
どのように作る？

6

第1次国土強靱化実施中期計画【概要】

令和7年6月6日
閣議決定

第1章 基本的な考え方

○防災・減災、国土強靱化の取組の切れ目ない推進

○近年の災害（能登半島地震・豪雨、秋田・山形豪雨、台風10号、日向灘地震等）

（災害外力・耐力の変化への対応）

- 気候変動に伴う気象災害への「適応」と「緩和」策の推進
- 最先端技術を駆使した自立分散型システムの導入
- グリーンインフラの活用推進
- 障害者、高齢者、子ども、女性、外国人等への配慮
- 埼玉県八潮市の道路陥没事故を踏まえたインフラ老朽化対策の推進

○5か年加速化対策等の効果（被害軽減・早期復旧への貢献、地域防災力の高まり等）

○状況変化への対応（3つの変化（災害外力・耐力、社会状況、事業実施環境）への対応）

（人口減少等の社会状況の変化への対応）

- 地方創生の取組と国土強靱化の一体的推進
- フェーズフリー対策の積極的導入
- 地域コミュニティの強化、ハード・ソフト対策の推進
- まちづくり計画と国土強靱化地域計画の連携強化
- 積雪寒冷地特有の課題への配慮、条件不利地域における対策強化、「半島防災・強靱化」等の推進

（事業実施環境の変化への対応）

- 年齢や性別にとらわれない幅広い人材活用
- 革新的技術による自動化・遠隔操作化・省人化
- 気象予測精度の向上と社会経済活動の計画的抑制
- 安全確保に伴う不便・不利益への社会受容性の向上
- フェーズフリーな仕組みづくりの推進
- 広域連携体制の強化、資機材仕様の共通化・規格化

第2章 計画期間 令和8年度から令和12年度までの5年間

第3章 計画期間内に実施すべき施策（全326施策）

○第4章の施策の他、施策の推進に必要な制度整備や関連計画の策定等の環境整備、普及啓発活動等の継続的取組、長期を見据えた調査研究等について、目標を設定して取組を推進

	I. 防災インフラの整備・管理	II. ライフラインの強靱化	III. デジタル等新技術の活用	IV. 官民連携強化	V. 地域防災力の強化
主な施策の内容・目標	● 個別避難計画作成 ● 情報科学を活用した地震調査研究プロジェクト	● 迅速な航路啓開のための体制の整備 ● 衛星通信システムに関する制度整備等	● マイナンバーカードを活用した避難所運営効率化等 ● 矯正施設のデジタル無線機の適正な稼働	● 病院におけるBCPの策定 ● 災害保険や民間の防災・減災サービスの活用・啓蒙活動の強化	● 地方公共団体における災害用井戸・湧水等の活用 ● 「世界津波の日」を含む防災への意識向上のための普及啓発活動
	⇒ 60施策	⇒ 109施策	⇒ 56施策	⇒ 65施策	⇒ 72施策

第4章 推進が特に必要となる施策（全114施策（234指標））

※複数の柱に位置付けられた施策があるため、各柱の施策数の合計は全施策数と一致しない。

1 施策の内容

○施策の目標は、南海トラフ地震が30年以内に発生する確率（8割程度）等に鑑み、一人でも多くの国民の生命・財産・暮らしを守るため、**おおむね20年から30年程度を一つの目安**として、検討・設定。長期目標の達成に30年超の期間を要する施策においても、地域ごとに異なる災害リスクの実情や緊急性等を踏まえ、早期に効果を発揮できるよう、優先順位・手法を検討の上、実施

	I. 防災インフラの整備・管理	II. ライフラインの強靱化	III. デジタル等新技術の活用	IV. 官民連携強化	V. 地域防災力の強化
主な施策の内容・目標	○ 中小河川も含めた洪水・内水ハザードマップ等の水災害リスク情報の充実 ○ 関係府省庁の枠を越えた流域治水対策等の推進 ○ 障害者・高齢者・子ども・外国人等に配慮した災害情報提供の強化 ○ 発災後の残存リスクの管理 ○ 予防保全型メンテナンスへの早期転換 等	○ 予防保全型メンテナンスへの早期転換 ○ 広域支援に不可欠な陸海空の交通ネットワークの連携強化 ○ 上下水道システムの耐震化を始めとした耐災害性の強化 ○ 送電網の強化及び自立分散型の電源・エネルギーの活用 ○ 通信システムの災害時自立性の強化 等	○ 国の地方支分部局等の資機材の充実（警察・消防・自衛隊・TEC-FORCE等） ○ 一元的な情報収集・提供システムの構築 ○ フェーズフリーなデジタル体制の構築 等	○ 生活の基盤となる住宅・建築物の耐震化 ○ 密集市街地や地下街等の耐震化・火災対策の推進 ○ 保健・医療・福祉支援の体制・連携強化 ○ 立地適正化計画等と連携した国土強靱化施策の推進 ○ 国土強靱化と地方創生の一体的推進による地域防災力の強化 等	○ スフィア基準等を踏まえた避難所環境の抜本的改善 ○ 国等によるプッシュ型支援物資の分散備蓄の強化 ○ 避難所や教育の現場となる学校等の耐災害性強化 ○ 避難所等における自立分散型の電源・エネルギーシステムの構築 ○ 発災時における民間・NPO・ボランティア等の活動環境の整備 等
	⇒ 28施策（76指標）	⇒ 42施策（87指標）	⇒ 16施策（24指標）	⇒ 13施策（18指標）	⇒ 16施策（29指標）

2 対策の事業規模

※1施策（住宅・建築物の耐震化の促進）が「ライフラインの強靱化」と「官民連携強化」に位置付けられているため、各柱の施策数の合計は全施策数と一致しない。

○「推進が特に必要となる施策」の事業規模は、**今後5年間でおおむね20兆円強程度を目途とし、今後の資材価格・人件費高騰等の影響については予算編成過程で適切に反映**。各年度の取扱いについては、**今後の災害の発生状況や事業の進捗状況、経済情勢・財政事情等を踏まえ、機動的・弾力的に対応**。（Ⅰ. 防災インフラの整備・管理：おおむね5.8兆円、Ⅱ. ライフラインの強靱化：おおむね10.6兆円、Ⅲ. デジタル等新技術の活用：おおむね0.3兆円、Ⅳ. 官民連携強化：おおむね1.8兆円、Ⅴ. 地域防災力の強化：おおむね1.8兆円）

第5章 フォローアップと計画の見直し

- 毎年度の年次計画を通じたフォローアップの実施（「評価の在り方」を適用）
- 災害から得られた知見の継承、対策の課題・効果の取りまとめ・発信
- 実施に際し、真に必要な財政需要に安定的に対応するため、地域の実情も踏まえ、受益者による負担の状況を念頭に置きつつ、事業の進捗管理と財源確保方策の具体的な検討を開始
- 巨大地震の被害想定地域や条件不利地域は、関連計画のフォローアップと連携
- 事業実施環境の整備に向けた取組の強力な推進、評価に必要なデータ収集の推進

第6次社会資本整備重点計画の概要



取り巻く社会経済情勢の変化		《時代の重大な岐路に立つ、我が国の社会経済情勢》				
人口減少等が もたらす地域の危機	インフラ老朽化の 更なる進行	災害の 激甚化・頻発化	成長型経済への 転換期にある経済	地球環境を巡る 世界的な潮流	デジタル・新技術の 急速な進歩	暮らし・働き方や ニーズの多様化
重点目標と目指す社会の姿		《目指す姿を掲げ、そこからバックキャストして社会資本整備のビジョンを構想》				
○我が国が直面する <u>先送りできない社会課題に真正面から向き合い</u> 、時代の要請に応えながら <u>危機を好機に変え</u> 、未来を切り拓くインフラ政策を構築 ⇒社会経済情勢を踏まえ、インフラ政策の「 <u>羅針盤</u> 」として、 <u>4つの重点目標</u> を掲げ、それぞれ <u>目指す姿と、実現に向けた進路</u> を示す						
○ <u>インフラマネジメント</u> をインフラ政策の核心に据え、 <u>国民の共有財産</u> であるインフラを、社会経済のニーズに合わせて効果的に活用し、価値を創出						

人口減少という危機を好機に変え、一人ひとりが豊かさと安心を実感できる持続可能な活力ある経済・社会を実現

重点目標Ⅰ

活力のある持続可能な地域社会の形成

【目指す姿】

地域経済の核となる集積づくりと広域連携

- まちづくり・交通と一体のもとで持続可能な都市構造に転換（日常の行動圏内で生活関連サービスが享受できる地域の形成）
- 地域資源を活用した「稼ぐ力」の創出と、広域ネットワークによる地域の経済圏の拡大

地域の将来像を踏まえたインフラの再構築

- 埼玉県八潮市の道路陥没事故の教訓を踏まえた老朽化対策の徹底
- 人口減少に対応し、まちづくりと一体で良質なストックを形成

包摂的な共生社会に向けた地域づくりと豊かで快適な生活環境

- バリアフリー・ジェンダー主流化の推進、安全な移動空間の形成
- インフラ空間を活用した豊かで過ごしやすい環境形成

重点目標Ⅱ

強靱な国土が支える持続的で力強い経済社会

【目指す姿】

持続的で力強い経済成長の実現

- 生産性向上を支える人流・物流ネットワーク整備
- 地域の産業立地に対応した周辺インフラの整備
- 革新的なイノベーションの社会実装の促進（自動運転サービスの実現、自動物流道路等）

暮らしと経済の礎となる防災・減災、国土強靱化

- 能登半島地震をはじめ大規模災害等で得られた教訓も踏まえ、ハード・ソフト一体となった「事前防災」の推進
- あらゆる関係者の総力を結集した平時からの備えの強化（TEC-FORCE等の体制・機能の拡充、防災拠点の強化）

重点目標Ⅲ

インフラ分野が先導するグリーン社会の実現

【目指す姿】

2050年カーボンニュートラルの実現

- インフラ空間を活用した再生可能エネルギーの拡大
- 脱炭素化を支える基盤の整備

自然共生社会の実現

- 河川空間等におけるグリーンインフラの形成推進
- ネイチャーポジティブの実現

資源循環型の経済社会システムの構築

- 建設リサイクルの高度化
- 産業副産物等を利用したブルーインフラの整備
- 下水汚泥の肥料利用の推進

重点目標Ⅳ

戦略的・計画的な社会資本整備を支える基盤の強化

【目指す姿】

地域のインフラを支える地方公共団体の管理機能の維持

- 広域・複数・多分野のインフラ管理の推進（地域インフラ群再生戦略マネジメント）

建設業等の担い手の確保・育成、生産性向上

- 第三次・担い手3法を踏まえた処遇改善、働き方改革の推進
- i-Construction2.0等を通じた現場の生産性の向上

新技術・DXによるインフラの価値向上

- データ連携やAIを活用したインフラDX
- オープンデータによる建築・都市のDX

インフラマネジメントを通じて社会資本ストックの質的改善と高度化を推進

ハード・ソフトの活用

他分野連携

官民連携

地域住民の参画

イノベーション創出

インフラ整備×新技術

道の駅の防災拠点化
流域総合水管理の推進

産官学金労言など
多様な主体の連携強化

住民参加型
インフラメンテナンス

AI、新技術の導入

戦略的・計画的な社会資本整備を支える安定的・持続的な公共投資
「国民共有の貴重な資産」であるインフラを支える、国民一人ひとりの理解の醸成

第3次交通政策基本計画の概要

時代認識とそれを踏まえた現在の課題、目指す社会の姿

【第1章】

時代認識

「交通産業の事業環境の変化」

「ライフスタイル・価値観の変化」

「我が国を取り巻く自然環境、国際環境の変化」

現在の課題

○人口減少・少子高齢化 ○担い手不足の深刻化 ○事業環境の厳しさ(需要減、物価上昇等) ○観光需要への対応 ○国際情勢の不安定化
○巨大災害への備え ○輸送の安全・安心 ○2050年カーボンニュートラル目標 ○多様性・包摂性を持つ社会 ○技術の進化と普及拡大への期待の高まり

目指す社会の姿

 相互に関連

① 未曾有の人口減少・少子高齢化に
的確かつしなやかに対応した地域の実現

② 内外の諸情勢に対応した、
豊かさを支える成長型の経済の実現

③ 防災・減災、安全・安心、環境や多様性等が
確保された持続可能な社会の形成

④ デジタル・新技術の社会実装による、多様な社会課題への効率的・効果的な対応

今後の交通政策の基本認識及び基本的な方針・施策の提示

【第2章】 (基本認識・基本的方針)

【第3章】 (目標・施策)

<基本認識> 「人口減少という危機を好機に変え、一人ひとりが豊かさで安心を実感できる持続可能な活力ある経済・社会を実現」

基本的
方針A

地域社会を支える、
地域課題に適応した交通の実現



目標1
地域交通の「リ・デザイン」の全面展開による「交通空白」解消・地域課題の解決

- 「モビリティ・パートナーシップ・プログラム」の推進等、新たな制度的枠組みの構築
- 官民連携プラットフォームを活用したパイロット・プロジェクトの全国展開 等



目標2
持続可能なまちづくりや地域産業の活性化に向けた交通政策の推進

- まちの移動ニーズを充足・創出する新たなモビリティサービス開発
- 業務標準化プロジェクトによる生産性向上 等

基本的
方針B

成長型経済を支える、
交通ネットワーク・システムの実現



目標3
多様な交通機能の拡充・強化による、地域間の円滑な人の流れ、交流の実現

- 基幹的な交通の拠点とネットワークの強化
- 事業者間の連携等による人材確保・育成推進 等



目標4
多様な政策のベストミックスによる持続可能な物流の実現

- 多様な輸送モードを活用した「新モーダルシフト」の推進
- 物流拠点の整備 等



目標5
交通ネットワーク・システムの強化による国際競争力の向上

- 海事産業群の強靱化
- 国際コンテナ戦略港湾の機能強化 等

基本的
方針C

持続可能で安全・安心な社会を支える、
強くしなやかな交通基盤の実現



目標6
多様な災害リスクやインフラ老朽化、輸送の安全を徹底させる環境構築等への確実な対応

- 災害への対応力強化、交通インフラの老朽化対策
- 重大事故の防止に向けた安全対策強化 等



目標7
気候変動の顕在化や世界的潮流等を踏まえたグリーン社会実現に向けた交通の実現

- 徹底した省エネ、クリーンエネルギーへの移行
- 環境価値の見える化 等



目標8
全ての人が活躍できる共生社会を支える交通の実現

- バリアフリー・ユニバーサルデザインの推進
- 交通サービスにおけるジェンダー主流化 等

基本的方針D(分野横断的)

デジタル・新技術の力を活かした時代や環境の変化に応じた交通サービスの進化



目標9
サービスの高度化とデータ駆動型の取組による、新たな価値創造とより便利で快適な移動の実現

- データ仕様の標準化等、地域交通DXの推進
- 国土交通分野の行政情報のオープンデータ化と活用 等

目標10
自動化・遠隔化等を通じたサービスの構造変革による、生産性向上等の実現

- 徹底した自動化・遠隔化技術の導入推進
- 交通分野のDX推進による生産性向上 等

目標11
サイバーリスクの十分な想定と対応の推進による、安全・安心な交通サービスの実現

- サイバー攻撃等への防御体制構築
- サイバーセキュリティ人材の確保・育成

第6期国土交通省技術基本計画（原案）の概要

長期的な視点で実現すべき『目指す社会』

AI・デジタル技術の徹底的な活用によるスマートな社会

強靱な国土が支える持続的で安全・安心な社会

持続可能なグリーン社会

多様なニーズに対応した、誰もが活躍できる包摂的な社会

豊かで活力ある地域社会と経済成長の実現

『目指す社会』に向けた各機関の共通的な目標・基本方針

上位目標

社会の変化を捉えた技術革新を生み出す「イノベーション・エコシステム」を確立し、持続可能で強靱な社会を築き、安全・安心で豊かな未来を創造する

小目標

多様な知と人材が躍動するイノベーション・エコシステムを構築し、未来を拓く技術者を輩出する

小目標

戦略的な技術開発への投資を強化し、革新的な技術の社会実装を加速する

基本方針

イノベーションを創出する研究開発と多様な連携の活性化

基本方針

制度と事業が融合した社会実装の迅速化

基本方針

挑戦を恐れない技術者と活気ある現場の創出

「イノベーション・エコシステム」の機能として、横断的技術政策を推進

社会課題解決のための技術開発の牽引

技術開発を支える人材育成

<研究開発の強化>

○ニーズの明確化と研究開発マネジメントの強化

✓研究開発のマネジメント機関による支援体制の構築

✓ニーズの集約・公表による異分野起業の国土交通分野への参入を支援 等

○オープンイノベーションの推進、産学官の連携強化

✓研究開発の公募・支援制度、進捗状況等を一元的に発信するプラットフォームの構築

✓国土交通DPFの拡充等により、オープンイノベーション推進環境を構築 等

○資金面・設備面等の支援の充実

✓研究開発に対する支援を拡充し、スピードアップ及び質の向上を実現 等

<社会実装の加速化>

○総合的な価値を評価する制度設計

✓総合的に価値の最も高い技術活用を公共工事に徹底 等

○新技術を前提とした制度設計

✓新技術の効果を最も発揮できるように基準、仕組み、やり方そのものを変革 等

○新技術の普及促進

○国際展開も見据えた制度設計

<技術者の活躍できる多様な場・機会の創出>

✓技術者の活躍や評価の場を設けることで、仕事への貢献意欲を高め、主体的な学習とスキル向上

✓SIP等の実務を通じた分野横断的な視点や研究開発マネジメント能力の養成

✓人材確保や育成の現状・課題・好事例の収集、手引きの作成、インセンティブとなる施策について検討 等

<技術者に関わる制度・システム改革の推進>

○多様な人材が交流する環境整備

○技術者に係る制度・規範の整備・推進

✓研究セキュリティ・インテグリティの徹底 等

<国土交通省職員が働きがいを持って成長できる職場の実現>

✓国交省技術系職員の活躍を内外に発信しつつ、新技術を積極的に活用するモデル事務所などへの経験を促し、その活躍を評価する好循環を実現 等

「イノベーション・エコシステム」を活用し、5つの『目指す社会』に資する分野別技術政策を推進

AI・デジタル技術の徹底的な活用によるスマートな社会

強靱な国土が支える持続的で安全・安心な社会

持続可能なグリーン社会

多様なニーズに対応した、誰もが活躍できる包摂的な社会

豊かで活力ある地域社会と経済成長の実現

(1) 基盤整備

(2) スマートインフラ

(3) スマート交通

(1) 防災・減災

(2) インフラメンテナンス

(3) 交通安全

(1) 2050年カーボンニュートラルの実現

(2) 持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現

(1) 豊かで活力ある地域社会

(2) 経済成長・国際展開

国土交通省インフラ長寿命計画(行動計画) 令和3～7年度 概要

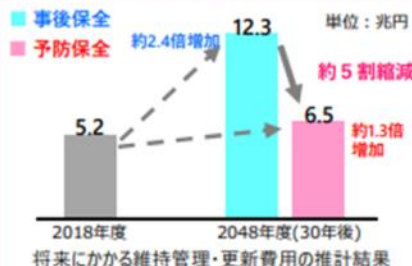
- 「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」の役割を担うインフラの機能を、将来にわたって適切に発揮させる必要
- メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画の充実化やメンテナンス体制の確保など、インフラメンテナンスの取組を着実に推進
- 更に、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)」等による予防保全への本格転換の加速化や、メンテナンスの生産性向上の加速化、インフラストック適正化の推進等により、持続可能なインフラメンテナンスの実現を目指す

●計画の範囲

【対象施設】国土交通省が制度等を所管する全ての施設

【計画期間】令和3年度～令和7年度(2021年度～2025年度)

●中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し



・予防保全型インフラメンテナンスにより将来にかかる維持管理・更新費用を縮減
⇒ **予防保全型インフラメンテナンスの取組の徹底が重要**

●これまでの取組と課題

※平成26年5月策定の国土交通省インフラ長寿命化計画に基づき、以下の取組を実施

■メンテナンスサイクルの構築

- ・個別施設計画の策定
 - ・計画内容の見える化
 - ・点検実施によるインフラ健全性の把握
 - ・点検要領の改定
 - ・法令等の整備 等
- ⇒ **地方公共団体管理施設も含めインフラメンテナンスのサイクル構築が図られたと評価**

■将来にかかる維持管理・更新費の抑制

- ・修繕等の措置への財政的支援
 - ・集約・再編に関する事例集等の作成 等
- ⇒ **早期に措置が必要なインフラが多数残存、機械設備をはじめ耐用年数が到来するインフラの存在**

■メンテナンスの生産性向上

- ・広域的な連携の促進(情報提供の場の構築、地域一括発注の取組等)
 - ・官民連携手法の導入促進
 - ・維持管理に関する資格制度の充実
 - ・維持管理情報データベース化、施設管理者間・分野間でのデータベース連携
 - ・新技術の開発・導入推進
 - ・管理者ニーズと技術シーズのマッチング 等
- ⇒ **多くのインフラを管理する地方公共団体等ではメンテナンスに携わる人的資源が依然不足**

●今後の取組の方向性

■目指すべき姿

持続可能なインフラメンテナンスの実現

■計画期間内に重点的に実施すべき取組

I. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換

・予防保全の管理水準を下回る状態となっているインフラに対して、計画的・集中的な修繕等を実施し機能を早期回復



II. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるインフラメンテナンスの生産性向上の加速化

・地方公共団体等が適切かつ効率的なインフラメンテナンスの実施に資するため、新技術や官民連携手法の導入を促進



III. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進

・社会情勢の変化や利用者ニーズ等を踏まえたインフラの集約・再編や、来たるべき大更新時代に備えた更新時におけるパラダイムシフトの検討等を推進



■具体的取組の例

1. 個別施設計画の策定・充実

- ・定期的な計画更新の促進
- ・計画内容の充実化 等

2. 点検・診断／修繕・更新等

- ・早期に措置が必要なインフラへの集中的な対応による機能回復
- ・マスプロダクト型排水ポンプの技術開発
- ・集約・再編に関する事例集等の作成・周知 等

3. 予算管理

- ・メンテナンスの取組に対する地方公共団体等への財政的支援 等

4. 体制の構築

- ・研修等による技術力向上
- ・広域的な連携による維持管理体制の確保
- ・官民連携による維持管理手法の導入促進 等

6. 情報基盤の整備と活用

- ・データベースの適切な運用、情報の蓄積・更新、発信・共有 等

7. 基準類等の充実

- ・適切な運用、必要に応じて適時・適切な改定

●フォローアップ計画

・計画のフォローアップにより、進捗状況等を把握

・ホームページ等を通じた積極的な情報提供

ご清聴ありがとうございました