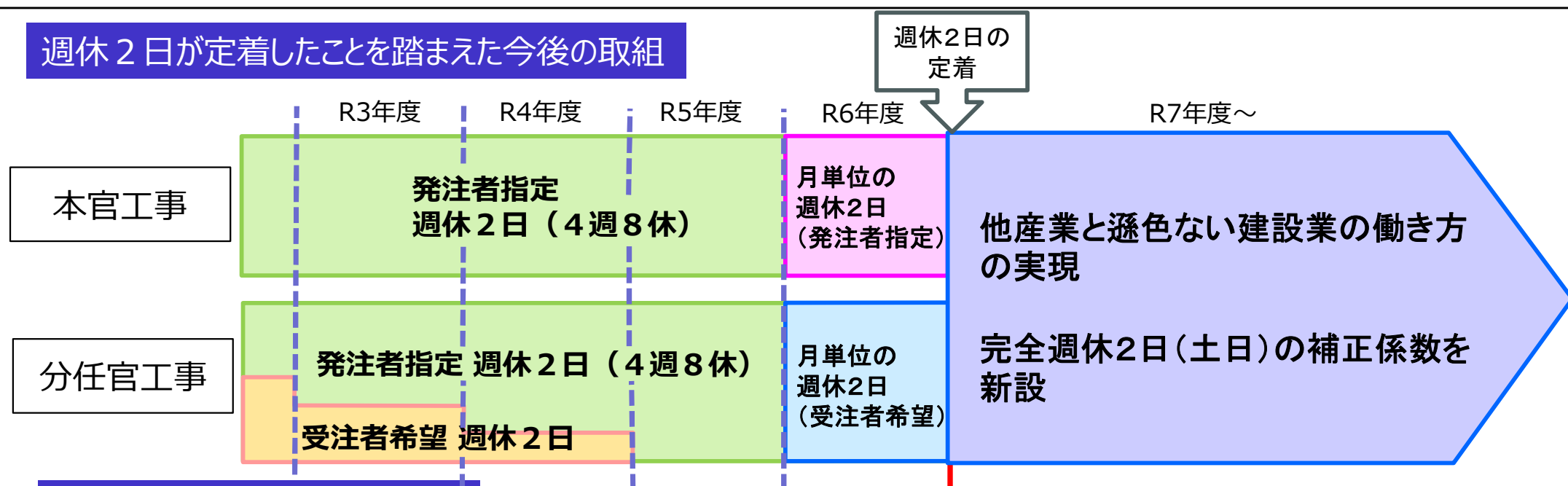


II. 品確法改正を踏まえた取組の推進について

完全週休2日(土日)の実現等の多様な働き方への支援

- 週休2日が定着したことを踏まえ、他産業と遜色ない建設業の働き方の実現に向け総力を挙げ取り組む。
- 令和7年度からは、地域の実情を踏まえ、完全週休2日(土日)の実現等の多様な働き方を支援する取組を実施。
 - ※補正係数の適用に当たっては、天候等の受注者の責によらない場合、代替休日を設定するなど、建設現場の施工条件に留意して運用。
 - ※完全週休2日(土日)の達成状況を考慮し、工事成績での加点を廃止。

週休2日が定着したことを踏まえた今後の取組



R7年度の週休2日補正係数

	工期単位(4週8休)	月単位	週単位(完全週休2日(土日))
＜現場閉所＞	補正無し	労務費:1.02 共通仮設費:1.01 現場管理費:1.02	労務費:1.02 共通仮設費:1.02 現場管理費:1.03
＜交替制＞	工期単位(4週8休)	月単位	週単位(完全週休2日)
	補正無し	労務費:1.02 現場管理費:1.02	労務費:1.02 現場管理費:1.03

現場環境の改善費用の充実

- 従来、国土交通省直轄工事の積算では、ミストファン等の設備対応を共通仮設費（現場環境改善費）、経口保水液・空調服等の労務管理にかかる費用を現場管理費（真夏日の日数に応じて補正）にて計上。
- 工期設定では、猛暑日を考慮して設定。想定以上に猛暑日が確認された場合、適切に工期変更（延長）を行い、工期延長日数に応じて増加費用を計上。
- 令和7年度より、「現場環境改善費」（率計上）から避暑（熱中症対策）・避寒対策費を切り離し、熱中症対策・防寒対策にかかる費用を「現場環境改善費」（率計上）の50%を上限に、設計変更を実施。

<共通仮設費（現場環境改善費）>

現行

率計上費目	実施する内容（率計上分）
現場環境改善（仮設備関係）	1. 用水・動力等の供給設備 2. 緑化・花壇 他
現場環境改善（営繕関係）	1. 現場事務所の快適化 2. 労働宿舍の快適化 他
現場環境改善（安全関係）	1. 盗難防止対策 2. イメージアップ経費 3. 避暑（熱中症対策）・避寒対策
地域連携	1. 見学会の開催 2. デザイン工事看板 他

※計上費目 4 項目から 5 つ選択（1 項目重複）



今後

率計上費目	実施する内容（率計上分）
現場環境改善（仮設備関係）	1. 用水・動力等の供給設備 2. 緑化・花壇 他
現場環境改善（営繕関係）	1. 現場事務所の快適化 2. 労働宿舍の快適化 他
現場環境改善（安全関係）	1. 盗難防止対策 2. イメージアップ経費
地域連携	1. 見学会の開催 2. デザイン工事看板 他

※計上費目 4 項目から 5 つ選択（1 項目重複）

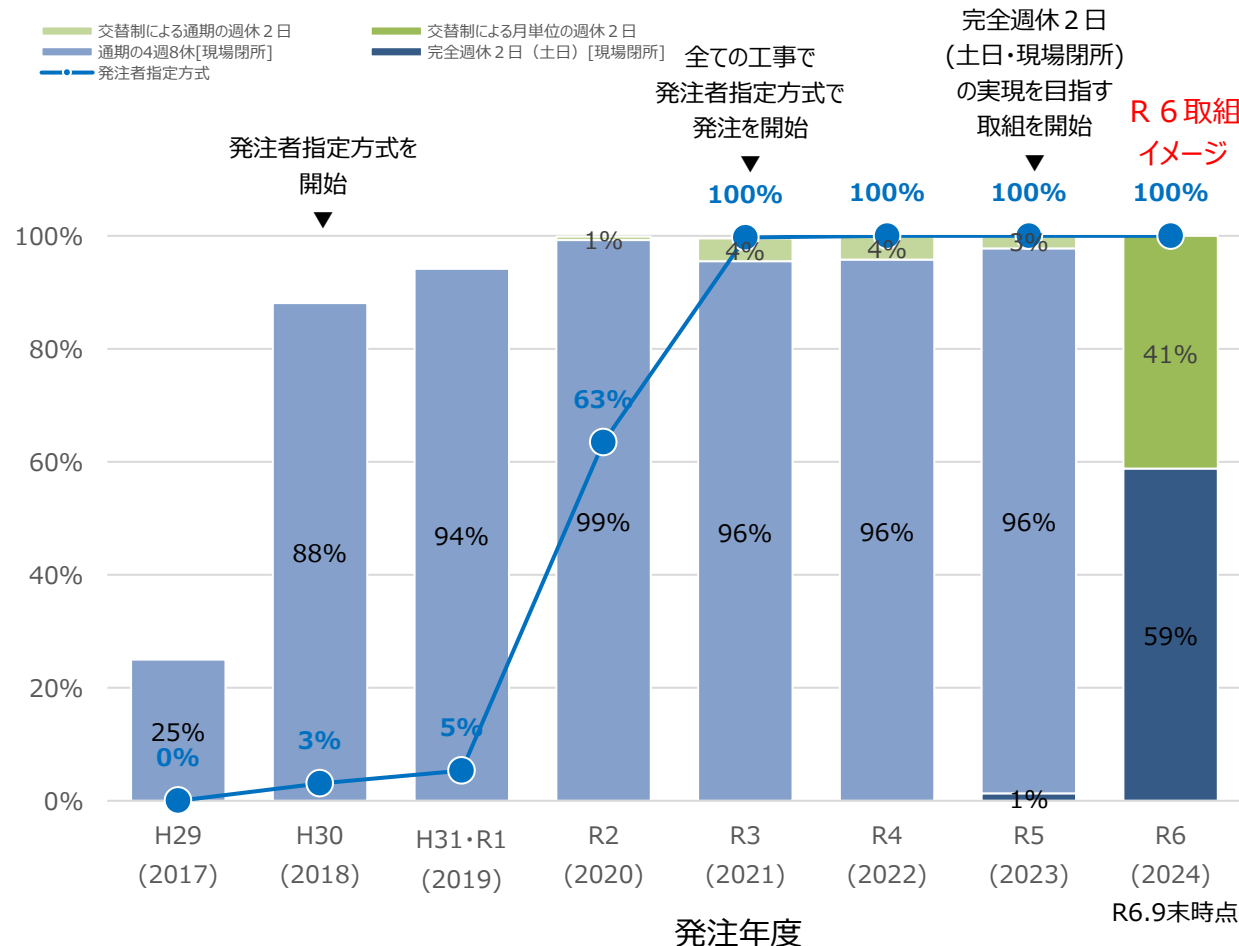
積み上げ計上費目（精算時の設計変更対象）

主に現場の施設や設備に対する熱中症対策・防寒対策に関する費用については、対策の妥当性を確認の上、設計変更。なお、積み上げ計上の場合は、現場管理費に計上される作業員個人の費用と重複がないことを確認し、率分で計上される現場環境改善費の50%を上限。

柱その2 変わる待遇・働き方

- 北陸地整では、令和6年度から原則すべての直轄工事を発注者指定方式で完全週休2日（土日）又は交替制による月単位の週休2日で発注
- 完全週休2日（土日）を達成した受注者は、工事成績評定で加点（R6全国で実施）
- 令和7年度から、施工日が気象条件に左右される工事等は柔軟な週休2日制度を推進（北陸オリジナル）

■週休2日対象工事の取組状況（発注時点）



R7以降の取り組み

施工中の選択が可能な柔軟運用

原則
(土日現場閉所)
完全週休2日

+

柔軟運用

現場条件・多様な働き方に対応する柔軟な週休2日制度

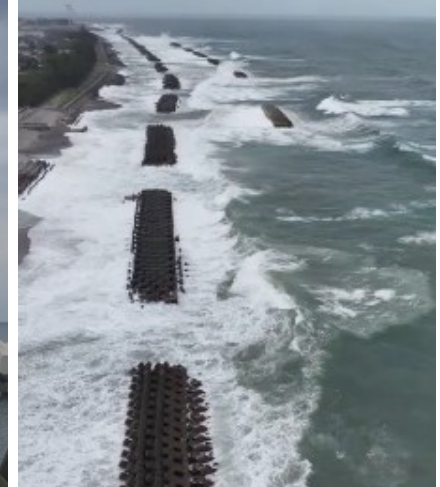
- 令和7年度からは完全週休2日（土日閉所）、週単位週休2日（交代制）の補正係数を新設
- 特殊な気象条件等により施工日が制限され、完全週休2日（土日）の達成が困難な工事が存在
- 令和7年度から、施工日が気象条件に左右される工事等は柔軟な週休2日制度を推進（北陸オリジナル）

【R7年度の週休2日補正】

- 現場閉所：完全週休2日（土日現場閉所） ※R7新規
月単位週休2日現場閉所
- 交代制：週単位週休2日交代制 ※R7新規
月単位週休2日交代制

【R6年度の週休2日補正】

- 現場閉所：月単位週休2日現場閉所
通期週休2日現場閉所 ※R7廃止
- 交代制：月単位週休2日交代制
通期週休2日交代制 ※R7廃止



柔軟運用（現場閉所）のイメージ

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	補正係数
R6年度	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	月単位週休2日現場閉所
	土日閉所 ○	土日閉所 ○	月単位交代制 ×	月単位交代制 ×	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	通期週休2日現場閉所
R7年度	土日閉所 ○	土日閉所 ○	月単位交代制 ×	月単位交代制 ×	土日閉所 ○	土日閉所 ○	土日閉所 ○	週単位週休2日 ×	土日閉所 ○	土日閉所 ○	完全週休2日 土日現場閉所

災害や特殊な気象条件等により
施工日が左右される期間

受注者の責によらず
土日施工が困難

猛暑等の環境下での週休2日の実施や適切な工期設定等に関する諸課題及び独自の取組

○週休2日

- ・当県の週休2日適用工事は、通期または月単位での達成を目標とする運用

【課題】猛暑等による影響に関する取扱いが不明確だった（令和6年10月以前の運用）

→令和6年10月の実施要領改定により**猛暑**を含む天候不順による予定外の現場閉所を現場閉所日数に含めることができる旨を明記しており、猛暑による現場閉所日を週休2日達成に活用できる運用としている。

実施要領（令和6年10月） 達成状況確認の詳細（現場閉所）より抜粋

- ・天候不順（降雨、猛暑、降雪等）により、予定外の現場閉所日となった場合は、現場閉所日数に含めるものとする。

○適切な工期設定

- ・積算基準〔1一般土木〕県版では、工種及び直接工事費ごとに土木工事の標準工事日数を定めている。

【課題】猛暑等による影響に関する取扱いが不明確だった（令和6年6月以前の運用）

→令和6年6月1日以降、公告又は指名通知を行う工事から「工期に4月から10月を含む全ての屋外工事（トンネル坑内工事、工場製作工事を除く）を対象とし、該当する標準工事日数に「**猛暑日による作業不可能日数**」を付与することとしている。なお、猛暑日による作業不可能日数がこれにより難しい場合は、別途考慮する。

- ・付与日数は、各地域振興局付近の観測地点で8時～17時までのWBGT値が31以上の時間を足し合わせた日数を算出している（直近5ヵ年）。

村上	新発田	新津	津川	新潟	三条	長岡	魚沼	十日町	南魚沼	柏崎	上越	糸魚川	佐渡
10	10	10	10	5	10	15	15	10	10	10	10	5	5

猛暑等の環境下での週休2日の実施や適切な工期設定等に関する諸課題及び取り組み



(1) 週休2日の取り組み

- ・土木部所管の建設工事において、原則全てを発注者指定型による週単位の週休2日（土日完全週休2日）の対象工事として発注。
（R7.4.1より）

- ・受注者の責によらない場合の代替休日の設定を可能としているほか災害復旧工事等、現場条件によっては受注者希望型で発注。

(2) 適切な工期設定等の取り組み

- ・工期設定においては、猛暑日日数を天候等による作業不可能日として考慮し、工期を設定している。
- ・その他、余裕期間制度を活用した工事での余裕期間や関係機関との調整が見込まれる場合はその期間を加えて設定。
- ・熱中症対策として、従来より国の基準に準じて現場管理費補正により対応。

富山県では建設現場の
土日閉所
を推進しています



建設業界の働き方改革・担い手確保に向けて

休日等を考慮した 適切な工期 を設定します	県発注公共工事では 土日完全週休2日 を目標とします	閉所状況に応じて 労務費・経費 を計上します
-----------------------------	----------------------------------	------------------------------

△ 時間外労働の上限規制【適用開始】△
建設業においても、時間外労働は原則 月45時間、年360時間が上限となります。

例えば… 平日に平均 1.5時間 残業 × 月の所定労働日数が 20日 の場合
＝ 年360時間 ※これを超えると罰則を科される可能性があります。
詳細は厚生労働省HPで確認

「休暇取得のパターン例」「週休2日の取り組みに役立つ情報」は次のページへ▶

作成者（お問い合わせ先）：富山県 土木部 建設技術企画課 TEL：076-444-3298 建設課HPは [こちら](#)

課題

夏場は休憩時間の確保のため作業効率が大幅に低下する
→現場実態に即した工期の設定が課題

石川県の週休2日工事の取組み

全ての工事(災害復旧工事を含む)で発注者指定型(月単位の現場閉所)を実施

→受注者からの希望により交替制への変更が可能※
※対象は災害復旧工事(港湾・営繕・機械設備工事を除く)

石川県の週休2日工事における工期設定

石川県の週休2日工事においては、国土交通省の工期設定指針に基づく「**工期設定支援システム**」にて工期を設定
→WBGT値31以上の日数を考慮した工期で発注している

【テーマ2】品確法改正を踏まえた取組の推進について

猛暑等の環境下での週休2日の実施や適切な工期設定等に関する諸課題及び独自の取組

1. 週休2日適用工事

- ◆ 災害復旧工事（本復旧）を含む、原則すべての工事が対象
※緊急工事、社会的要請等により週休2日の確保が妥当でないと判断される工事、施工短期工事を除く。
- ◆ 週休2日の更なる推進及び質の向上を図ることを目的に、令和7年4月30日以降発注の工事を対象に「月単位」の「週休2日適用工事」を導入

土木・営繕工事					
発注方式		受注者希望（月単位）			
対象工事		当初設計額（税込）400万円以上			
交替制有無		あり			
区分		通期		月単位	
積算方法		当初設計時から補正		変更設計時に補正	
工事費補正		土木	営繕	土木	営繕
	労務費	1.02	1.02	1.04	1.04
	機械経費(賃料)	1.02	—	1.02	—
	共通仮設費率	1.02	—	1.03	—
	現場管理費率	1.03	—	1.05	—
	市場・標準単価	工種毎			
成績評価		加点無し		現場閉所達成で加点	

2. 猛暑等への対応

- ◆ 近年の夏季における猛暑日などの気候状況を考慮し、現場管理費の補正（試行）や、猛暑日による作業不可能日を考慮して工期を設定

土木工事		営繕工事
共通仮設費（現場環境改善費）による補正		
対 象	市街地内で当初設計額1億円以上の屋外工事	—
現場管理費の補正（試行）		
内 容	工期における真夏日率の実績に応じて補正	—
適 用	H31.4.1以降発注の工事	—
工 期 設 定		
内 容	(土・営)猛暑日による作業不可能日を考慮して工期設定 (営)工期における真夏日率の実績に応じて工期延長	
適 用	R5.10.30以降発注の工事	R6.10.30以降発注の工事

3. 諸課題等

- ◆ 土木工事において「現場環境改善費」を計上する対象工事が限定されており、全ての屋外工事に対して熱中症対策
防寒対策に関する費用が計上されていない。

担い手確保の取り組み

方針1 インフラ分野のDX、働き方改革推進による建設業界の新たな魅力向上の発信

▶ リモート・ICT活用や、働き方改革による労働環境改善など、かつてのイメージ払拭により業界の魅力を向上



【バーチャル現場見学会】



【VR(仮想現実)による工事施工体験】



【女子大学生と女性技術者との座談会】

方針2 建設業界を身近に感じてもらう取り組みの継続

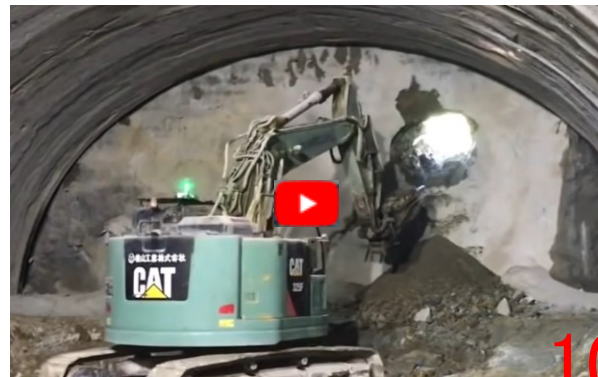
▶ 現場見学会、職場体験、出前講座、企業セミナーなど、これまで培った取り組みを継続するとともに、YouTube やリモート見学会等のWebコンテンツの活用により、建設系学校の学生・生徒をはじめ、小中学生とその保護者や教員に対しても、仕事・職業としての建設業に対する親近感を醸成



【小学生の総合学習】



【大学生への業界説明会】



【YouTube活用(例:トンネル貫通の瞬間)】

方針3 ターゲットに応じた効果的かつ持続可能な取り組みの実施

▶ 小中学生、高校、大学・高専、若手就業者など対象者に応じて、産官学が連携した取組を推進

取組み対象者		小中学校（児童生徒・保護者・先生）	高校（生徒・保護者・先生）	大学・高専（学生）	若手就業者
対象者別の取組み基本方針		■ キャリア教育への参画を推進 ・建設業を職業候補の1つとしてもらうため、 <u>進路の探索・選択の基盤形成を育成</u> する <u>教育活動</u> に参加	■ 高校・学科に応じたアプローチ ・普通高校等は進路選択につながる <u>キャリア教育</u> 、専門高校等は職業教育への協力などから、 <u>将来設計の立案</u> に参画	■ 将来設計に沿った社会的移行の支援 ・建設系学科の学生の入職を導くため、就職の <u>現実的探索・試行的参加</u> を支援し、建設業に対する <u>勤労観・職業観</u> を確立	■ 将来的な担い手の育成 ・ <u>技術継承・伝承</u> のほか、若年層の <u>離職対策</u> として、建設業で就業する <u>魅力・やりがい</u> を再認識・共有する取組みを推進
取組み実施者	産 協会・企業	■ 総合学習（出前講座） ・建設業の仕事などを紹介する授業等を産官が連携して実施 [主な取組事例] ・土木出張PR（新潟県 他） ・職場見学（北陸地整 他）	■ 総合学習（出前講座） ・建設業の仕事などを紹介する授業等を産官が連携して実施 [主な取組事例] ・土木出張PR（新潟県 他）	■ 講師派遣 ・建設業の業務や昨今の動向等に関する講義の実施 [主な取組事例] ・新潟大工学部土木計画学（北陸地整）	■ 技術力向上 ・若手技術者を対象としたスキルアップセミナーの開催 ■ 若手技術者の交流 ・若手技術者による仕事観等に関する意見交換の実施 ■ 女性技術者の交流 ・建設業で女性が働き続けるために、女性技術者による意見交換の実施 [主な取組事例] ・けんせつ小町（日建連 他）
	官 国・県市町村	■ 現場見学会 ■ 親子参加型イベント ・児童生徒と保護者が参加する現場見学会などを産官が連携して実施 [主な取組事例] ・親子工事見学会（日建連 他） ・土木フェスティバル（北陸地整 他）	・生徒や学生が参加する工事現場見学会などを産官が連携して実施 [主な取組事例]・高校生インフラツーリズム（石川県）・土木・建築見学会（富山県） ■ 就業体験・就職支援 ・インターンシップの受入 ・合同企業セミナー（けんせつフェア等）		
		■ 情報発信 ・各種コンテンツによるPR [主な取組事例]・小中学生用パンフレット ・リクルート用パンフレット ・YouTube配信（建設業協会 他）・若手を対象とした各種研修			
		■ 産官学連携のコーディネート ・関係機関で情報共有や課題認識を図るための継続的な場づくり [主な取組事例]・北陸建設界の担い手確保・育成推進協議会			
		■ 建設系学校への入学促進 ・建設系学科のある高校・大学等を進学先として選択してもらう取組み推進 [主な取組事例] ・オープンキャンパス[ダ・ヴィンチ祭（富山県立大学） 他] ・高大接続プログラム[KUGS高大接続プログラム（金沢大学）] ・オープンカレッジ[こども石川高専（石川工業高等専門学校）] ・出前授業（長岡技術科学大学、新潟工業高校 他） ・動画作成（新発田南高校）	■ 高専へのPR ・全国の高専（建設関係）全てを訪問し大学紹介（長岡技術科学大学）	■ 業界研究の支援 ・OB・OGを招いて建設業の仕事内容やリクルート活動へのアドバイスをを行う説明会等の実施	

石川県金沢市でDXルームの出張体験会(3日間)を開催します

○日時： 令和7年7月15日(火)～7月17日(木) <午前> ① 9:30～10:30 ②11:00～12:00
<午後> ③13:30～14:30 ④15:00～16:00

○会場： 金沢流通会館 石川県金沢市問屋町2丁目61番地 (駐車場118台 ほかに臨時駐車場あり)

○対象： 地元建設会社、地元自治体、地元高校生等

<体験内容> 下記のほか、CIM操作、3次元測量も体験いただけます。

バックホウシミュレータ体験



UAV操縦体験



VR体験



遠隔臨場体験



除雪トラック操縦体験



令和7年度 北陸インフラDX人材育成センター 研修スケジュール (案)

対象	レベル	研修名	実施回数	定員 (人／回)	2025年												2026年			備考
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
施工者	初級	BIM/CIM（施工計画検討）	4	12															半日（新潟・富山各2回）	
	中級	BIM/CIM（地形モデル作成）	1	12															1泊2日（新潟1回）	
		BIM/CIM（構造物モデル作成）	1	12															1泊2日（新潟1回）	
		ICT施工（3次元データ作成）	4	12															1日（新潟・富山各2回）	
発注者	初級	BIM/CIM（施工計画検討）	2	12															半日（新潟2回）	
	中級	BIM/CIM（地形モデル作成）	1	12															1泊2日（新潟1回）	
		BIM/CIM（構造物モデル作成）	1	12															1泊2日（新潟1回）	
		3次元測量	2	12															1泊2日（新潟2回）	
		UAV写真測量	2	12															1泊2日（新潟2回）	
共通	－	出張DXルームin金沢	12	12														3日間（各日4回）		
関連行事																				

施工者：国土交通省の一般土木C・Dランクおよびそれに準ずる企業の社員 (建機オペレータ対象の研修ではありません)
発注者：整備局および自治体の職員

新潟会場：北陸インフラDX人材育成センター
富山会場：北陸技術事務所 富山出張所 (富山防災センター)

- ICT施工の普及促進に関する取組

		項目	内容(対象等)
実施要領等	1	ICT小規模工事 実施要領等	・小規模現場でも活用可能な小型のマシンガイダンス技術搭載バックホウによる施工や安価なモバイル端末を用いた出来形計測手法の要領等を整備（令和4年度より適用） ・小型のマシンガイダンス技術搭載バックホウの刃先にて3次元座標を取得できる機能を使って、光波計測に代えた断面管理による出来形計測の要領を整備（令和7年度より適用）
	2	小規模工事向けICT施 工技術の手引き	・小規模現場で活用できる3次元計測技術・小型ICT建設機械の紹介や小規模工事でのICT施工技術の活用事例を作成（令和6年度）
手引き等	3	チルトローテータ等の新 たな施工技術の 普及促進	・ICT建設機械等認定制度を拡充し、狭小な現場での掘削や小規模土工を中心として省人化効果が期待されるチルトローテータ付き油圧ショベルなどを新たに「省人化建設機械」として認定対象として設定（令和6年度）
	4	ICT施工技術者支援育 成	・ICT施工の指導・助言が行える人材・組織を育成することを目的に、都道府県・政令市を対象に支援を実施（令和3年度から開始）
研修等	5	ICT施工 研修 BIM／CIM研修	・ICT施工の普及拡大に向け、地方整備局等にて研修会を実施（平成28年度から開始） （対象：施工業者、地方公共団体職員 等）
	6	ICTアドバイザー制度	・ICT施工の経験者（企業）が未経験企業へのアドバイスを行うもの（平成28年度から順次開始）
	7	i-Construction・ インフラDX 人材育成センター	・地方整備局に、i-ConstructionやインフラDXの人材育成の中心となる体験型の「人材育成センター」を開設
	8	港湾工事における 試行的取組	・ICT計測機器及び施工管理システムを用いるモデル工事を開始、これと同時に使用が想定されるICT計測機器等の操作説明動画をオンデマンド配信

1. 小規模現場におけるICT施工の導入・出来形管理のデジタル化

- 地方自治体発注工事では、中型のICT建設機械による施工が困難な小規模現場も多く、小規模現場におけるICT施工の導入促進に向け、小型マシンガイダンスバックホウによるICT施工の実施要領等を令和4年度より適用
- また、都市部や市街地で行う工事ではドローンやTLS等を用いた計測が困難なことから、スマホなどのモバイル端末を活用し小規模現場における出来形管理の要領を令和4年度より適用
- さらに、小規模工事における計測作業の手間を削減するため、小型マシンガイダンスバックホウの刃先の3次元座標を取得できる機能を活用した出来形管理の要領を令和7年度より適用

【小規模な建設現場に対応したICT施工】



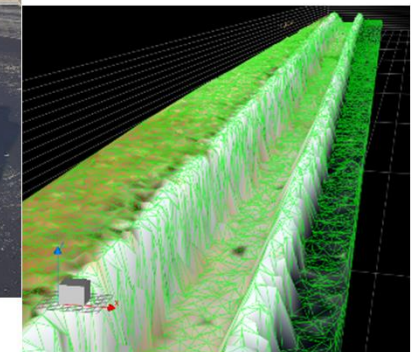
施工機械
(小型マシンガイダンス機)
ナビゲーション

小規模な現場(都市部・修繕工事など)

【スマホなどの汎用モバイル機器を活用した出来形管理のデジタル化】

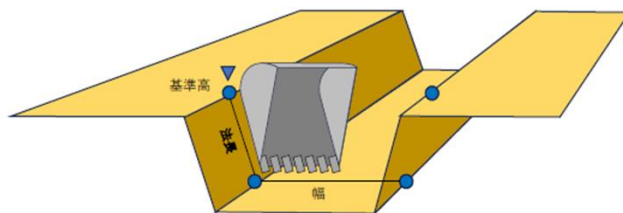


モバイル端末による計測

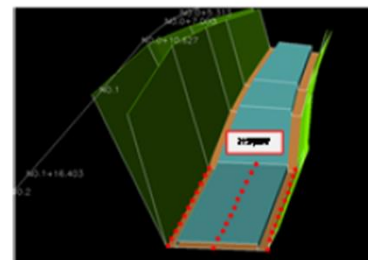


3次元計測データ

【小型マシンガイダンスバックホウ刃先の3次元座標を用いた出来形(断面)管理】



刃先位置の単点計測
(新たな計測手法)



①3次元設計
データ作成



施工と同時に計測



②3D-MG施工 + ②刃先による計測

2. 小規模工事向けICT施工技術の手引き

○小規模現場におけるICT施工の導入促進に向け、「小規模工事向けICT施工技術の手引き」を作成

○小規模現場で活用できる3次元計測技術及び小型ICT建設機械の紹介や小規模現場でのICT施工活用事例についてとりまとめ(令和6年度)

【小規模工事で活用できる3次元計測技術】

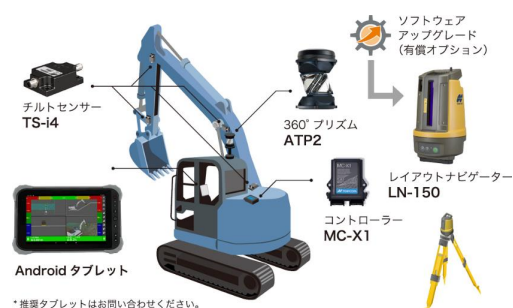
操作者1人で3次元計測が可能な光波計測器



従来複数名で行っていた現場での位置出しや丁張設置など「ワンマン施工」が可能となる

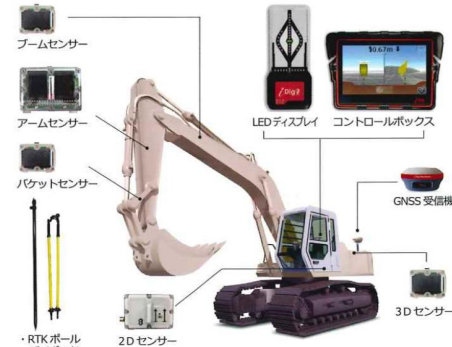
【小規模工事で活用できる小型ICT建設機械】

光学測位を活用した小型ICT建設機械



*推奨タブレットはお問い合わせください。

衛星測位を活用した小型ICT建設機械



従来の小型ICT建設機械に後付で装着することでマシンガイダンス施工が可能となる。

【小規模工事におけるICT施工活用事例】

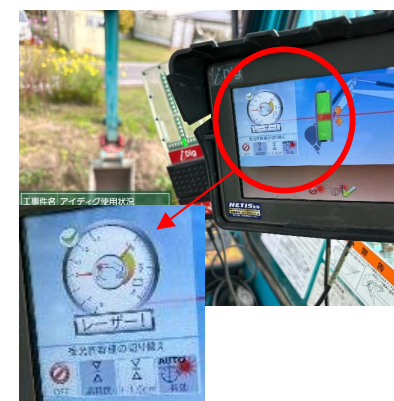
管工事における活用事例



管理設工事において、事前に専門工事業者によるアスファルトカッターでXY(平面)の床掘位置をあらかじめ決め、床掘・管設置におけるZ(深さ・勾配)管理を、2Dマシンガイダンスで実施。

- ①事前に設計の平面位置を杭ナビで位置出し
- ②専門工事がアスファルトをカット(赤線位置)
- ③傾斜付きの平面レーザーと2DMGで深さ管理

勾配機能付き回転レーザーの活用



勾配機能付き回転レーザーと2DMGを併用し、下水道勾配を付けた平面レーザーを掘削場所に設置し2DMGで床掘りを行い、オペレーターがキャブから降りることなく深さの検測を実施

3. チルトローテータ等の新たな施工技術の普及促進

- チルトローテータ等を活用することで、狭小な現場での掘削や小規模土工を中心として省人化効果が期待される。
- 2024年度にはICT建設機械等認定制度(R4.6開始)を拡充し、チルトローテータ付き油圧ショベルなどを新たに「省人化建設機械」として認定対象として設定(R7.1)。
- 2025年度からは、省人化建設機械として認定された型式を活用しチルトローテータ付き油圧ショベルの省人化効果などを調査・整理する。

■チルトローテータの省人化効果

- ・ 作業スペースが狭隘な現場(掘削面に建機が正対できない場合がある)においても、掘削面に正対せずに細部まで刃先が届き、人力作業を軽減。
- ・ 掘削面に正対するための建機の微細な移動を大幅に削減(移動のムダの削減)。
- ・ 建機の移動が少なくなることにより、機械の配置位置を限定することができ、機材を大型化することが可能(作業能力・施工効率の向上)。

<チルトローテータについて>



アタッチメントの傾斜(チルト)や回転(ローテーション)が可能

■2024年度の実施内容

- ・ ICT建設機械認定制度を拡充(省人化建設機)



省人化建設機械認定ラベル

ICT建設機械等認定制度(R4.6開始)を拡充し、新たに省人化建設機械の認定を追加(R7.1)。チルトローテータ付き油圧ショベルを含む建設機械を省人化建設機械の認定対象とし、普及促進を図る。



手元作業員が多い現場



刃先が届かない細部を人力作業

■2025年度からの取組

- ・ 省人化建設機械認定型式の試行工事

省人化建設機械として認定されたチルトローテータ付き油圧ショベルを用いた試行工事を実施することで、

- ・ 省人化効果
 - ・ その他安全上の対策 など
- を調査・整理を実施する。

4. ICT施工技術支援者を育成する取組

- ・中小建設業におけるICT施工の普及促進にむけて、ICT施工の指導・助言が行える人材・組織を全国各地に育成

★国交省がICT専門家を県へ派遣し、「人材・組織の育成」の実施をサポート

＜中小建設業における課題＞

- ・ICT施工に踏み出せない企業が多い
- ・ICT施工に対応できる技術者不足
- ・ICT施工の技術者指導体制がまだまだ不足



＜ICT施工の専門知識を習得＞

- ・ICTを活用した施工計画の立案や運用の課題について、座学や実現場を用いた教育・訓練

支援

- ・人材・組織
アドバイザー相談窓口の設立
- ・ICT施工技術支援者
「県技術センター等の職員」を想定



○令和3年度から取組を開始し、14都道府県・政令市(累計)の支援を実施

○令和7年度以降も5都道府県・政令市／年程度の支援を実施予定

■支援実績(令和3年度から令和6年度の実績)

北海道(2回)、福島県(2回)、茨城県(1回)、埼玉県(2回)、神奈川県(1回)、和歌山県(1回)
香川県(3回)、佐賀県(1回)、長崎県(1回)、熊本県(2回)、大分県(2回)、沖縄県(4回)
札幌市(1回)、北九州市(1回)

○R2から比べ年々研修回数は増加しつつあり、開催方法も工夫し開催している。
対面とオンラインを併用し、また座学と実習を行うなど多種の講義を実施。

■i-Constructionに関する研修

R7年3月末現在

	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R 2 年度	R 3 年度	R 4 年度	R5年度	R 6 年度
施工業者向け	281	356	348	441	108	138	179	141	162
発注者向け	363	373	472	505	169	226	338	273	247
合計※	644	729	820	946	277	364	517	414	409

(事例：関東地方整備局管内)

※施工業者向けと発注者向けの重複箇所あり

- 起工測量から出来形管理までの一連の流れの基本的な知識を得られる体験型の「ICT施工講習」を令和4年度から実施。
- ICT施工導入には企業における経営的な判断が必要であることから、**経営者向け**の「ICT経営者セミナー」を開催。
令和6年度は、関東地方整備局管内全都県で開催。

- 日 時：令和6年7月2日、23日（各2日間）
- 開催場所：関東技術事務所
- 参加者：**36名**（1日目：WEB講義、2日目：実地研修）
（内訳）・施工業者等29名
・自治体職員4名
・コンサル等2名



建設機械施工実習



出来形計測実習

- 日 時：令和6年9月～令和7年3月（9回）
- 開催場所：関東地方整備局管内全都県＋WEB
- 参加者：対面参加 159名 ・WEB参加 298名
合計457名（内訳）・施工業者（経営者）



会場受講状況

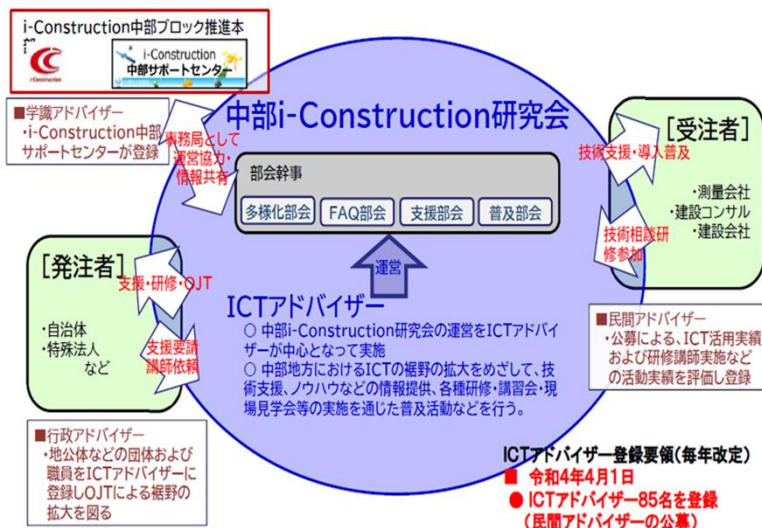


活発な質疑応答

6. ICTアドバイザー制度

- ICT施工の経験企業を増やし普及拡大を図るため、未経験企業へのアドバイスを行うアドバイザー制度を展開。
- 令和7年3月31日時点で7地方整備局等(北海道、東北、関東、中部、中国、四国、九州)で実施。

中部地方整備局 ICTアドバイザー登録制度の例



■ICTアドバイザー登録者数



ICTアドバイザー	
都道府県	人数
愛知県	30名
岐阜県	13名
三重県	9名
静岡県	14名
長野県	6名
計	72名

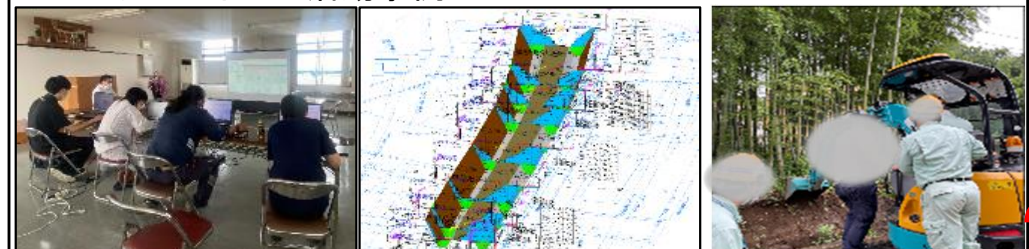
中部地方整備局HPより

ICTアドバイザー制度 各地方整備局等掲載URL

- 北海道開発局ICT・BIM/CIMアドバイザー制度
<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/slo5pa0000019hpq.html>
- 東北地方整備局ICTサポート認定制度
<https://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00097/k00915/jyouhouka/Th-iconHP/ict-supportertop.html>
- 関東地方整備局ICTアドバイザー制度
https://www.ktr.mlit.go.jp/dx_icon/iconconst00000010.html
- 中部地方整備局ICTアドバイザー制度
<https://www.cbr.mlit.go.jp/kensetsu-ict/bunrui.html>
- 中国地方整備局ICTサポート企業・団体登録制度
<https://www.cgr.mlit.go.jp/kikaku/icon/index.html>
- 四国地方整備局ICT専任講師制度
<https://www.skr.mlit.go.jp/kikaku/iconstruction/instructor.html>
- 九州地方整備局ICTアドバイザー制度
<https://www.qsr.mlit.go.jp/ict/ict/support/adviser.html>

施工業者、コンサル業者等どなたでも活用できますので、お近くの整備局等のHPをご参照ください。

■ICTアドバイザー活動事例

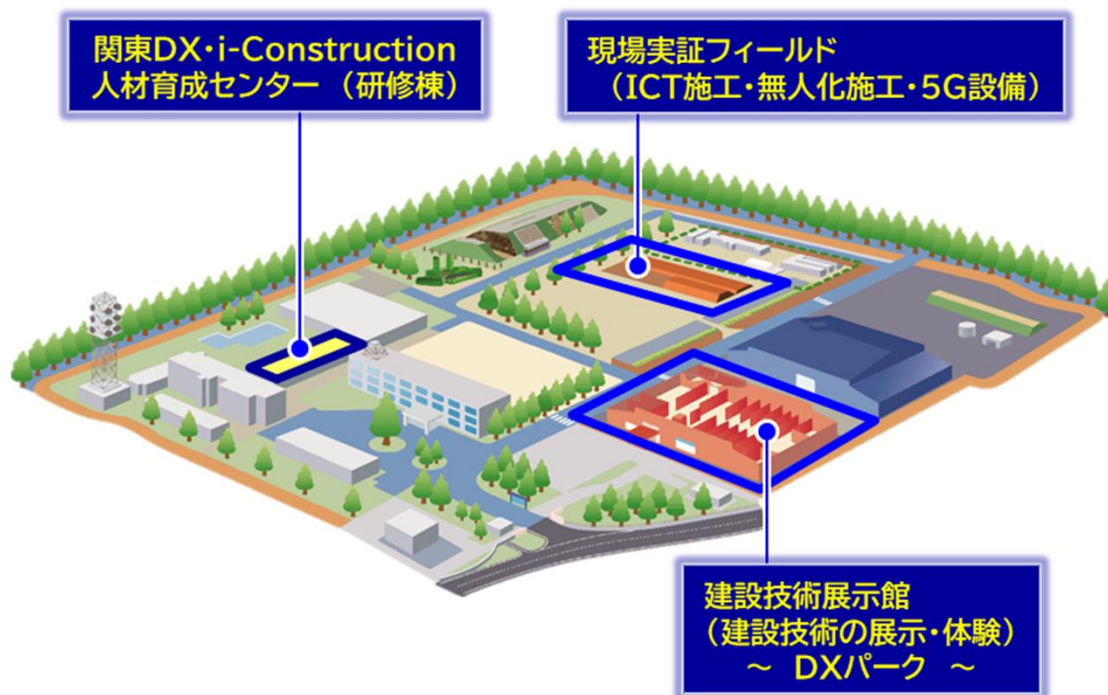


3次元設計データの作成支援

ICT建設機械の実技指導

7. 人材育成センター(関東技術事務所の例)

- インフラ分野のDX推進に向けた人材育成を目的として、地方公共団体を含む発注者及び民間技術者に対するBIM/CIM活用やICT施工普及促進、データ/デジタル技術の知識習熟等に関する研修・講習を実施。
- 民間企業等の最新の建設技術を展示する建設技術展示館（関東技術事務所に併設）や関東DXルームとも連携し、上記に関連する情報発信を実施。



■ 研修棟・現場実証フィールド

＜国や地方公共団体の行政職員、民間技術者向け＞

＜主な実施メニュー＞

- BIM/CIM活用促進に向けた研修・人材育成
- ICT測量・施工の体験実習
- VR・ARを活用した、完成後の建設物の再現やバックホウ、高所などの施工体験
- ローカル5G通信を活用した現場実証フィールドでのICT建機を用いた無人化施工実習
- ホログラム表示(MR)を用いた出来形管理実習(土工)
- DXに資するデータやデジタル技術に関する基礎知識、情報セキュリティ等の習熟 等



無人化施工実習のイメージ



研修室

■ 建設技術展示館 ＜民間企業や一般・学生向け＞

＜主な実施メニュー＞

- 民間企業や一般・学生向けのBIM/CIM体験やインフラDX体験
- BIM/CIM(VR、MR、UAV等含)の先進的な設備を利用し、工事安全や高所作業体験等、民間企業の研修等に活用
- BIM/CIM・ICTの活用事例や効果に関わる技術をタブレットを用いて情報提供 等



DXパーク

全国の人材育成センター

東北インフラDX人材育成センター	https://www.thr.mlit.go.jp/tougi/giutsuryoku/jinzai/DX_shisetsu.html
関東DX・i-Construction人材育成センター	https://www.ktr.mlit.go.jp/kangi/kangi_index002.html
北陸インフラDX人材育成センター	https://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/dx/
中部インフラDXセンター	https://www.cbr.mlit.go.jp/chugi/dx/dxoshirase/index.html
近畿インフラDX推進センター	https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/infradx-center/index.html
中国インフラDXセンター	https://www.cgr.mlit.go.jp/ctc/innfra-dx/index.html
四国インフラDX人材育成センター	(R7.12開設予定)
九州インフラDX人材育成センター	https://www.qsr.mlit.go.jp/kyugi/tech_improve/dx/

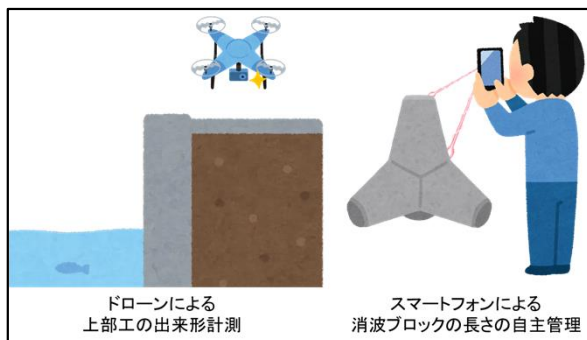
8. 港湾工事における試行的取組

○中小企業におけるICT機器の利用拡大とICTスキル向上、書類作成時間の短縮を目的に、ICT計測機器及び施工管理システムを用いるモデル工事を令和6年度から実施している。

○モデル工事に合わせ、ICT機器を用いた出来形計測の具体的な方法や「港湾整備BIM/CIMクラウドシステム」を用いた3次元モデルの閲覧方法等の説明動画のオンデマンド配信を開始(令和6年度)。

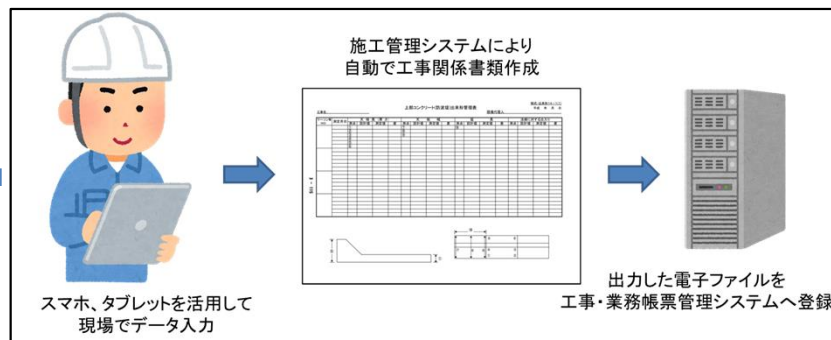
■モデル工事の概要(①と②両方を実施)

①ICT機器の活用



※用途、機種は限定しない。(施工者提案)

②施工管理システムの活用



令和6年度: **46** 件実施

(令和7年度: 50 件程度実施予定)

出来形計測の例(根固ブロック)



■オンデマンド配信中の説明動画

区分	No	資料名	動画時間
ICT施工関係	①	汎用型UAVを用いた港湾構造物の出来形計測	30分
	②	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	30分
	③	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	14分
	④	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	23分
BIM/CIM関係	⑤	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	31分
	⑥	「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	20分
	⑦	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	44分
	⑧	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)	24分
	⑨	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	19分

[説明資料・説明動画へのリンク]



https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000080.htm

「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、
ICT施工において活用可能な製品カテゴリが追加(令和7年3月25日現在32製品登録)。
順次、各メーカーの製品登録等が完了次第、申請が可能となる予定(補助率:1/2以下)

＜製品カテゴリ＞

機器名称	測量機(自動視準・自動追尾 機能付き高機能トータルステーション)	地上型3Dレーザスキャナー	GNSS測量機	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きショベル
用途・機能	測量や検査業務に必要なデータを取得 	測量や検査業務に必要な3次元データを取得 	高精度測量を実施 	オペレータをガイダンスでサポート(マシンガイダンス機能)又は半自動操縦(マシンコントロール機能)を具備 	バケットのチルト(左右の傾き)機能とローテート(回転)機能を具備 

区分	制度	対象		実施機関	問い合わせ先 HP
補助金	中小企業省力化投資補助金	補助対象としてカタログに登録された製品等	購入費等	中小企業基盤整備機構 全国中小企業団体中央会	https://shoryokuka.smrj.go.jp/ https://shoryokuka.smrj.go.jp/download/

○精度試験確認結果書において、精度確認試験の結果のみの提出でよいこととする。

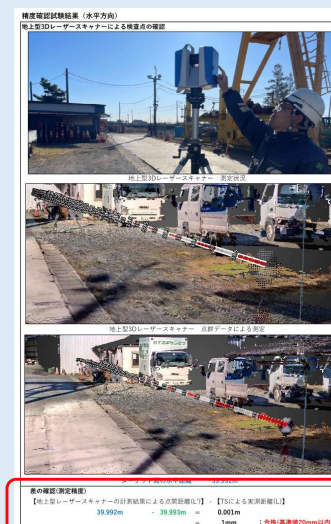
■現 状

- 使用する機材の名称及び写真を記載
 - 検証機器の測定結果及び測定状況(写真)について記載
 - 本工事で使用する3次元計測機器の測定結果及び測定状況(写真)について記載
- 上記項目について「水平方向」「鉛直方向」で実施し、精度試験確認結果書として提出

精度確認試験結果報告書

計測実施日：令和5年10月20日
機器管理・精度管理担当：[]

精度確認の対象機器 メーカー：T/Aサミ株式会社(PENTAX) 測定装置名称：地上型3Dレーザースキャナ IMAGER 製造番号：5016	
検証機器(標定点を計測する測定機器) メーカー：T/Aサミ株式会社(PENTAX) 測定装置名称：トータルステーション V-460DNC	
測定記録 測定日：令和5年10月20日 測定条件：天候：晴 気温：21℃ 測定場所：埼玉県春日部市八丁目1541 金杉建設株式会社センター内 精度確認方法：直接測定	



参考資料-○ 精度確認試験結果報告書

(様式○-○)

令和〇〇年〇〇月〇〇日

計測実施日：[]

測定条件：天気 [] 気温 []

測定場所：[]

作成者：[] 印

精度確認試験結果報告書

項目対象	内容	チェック結果
	・検証機器(真値を計測する測定機器) (使用した計測機器、計測結果を記入)	
	・本工事で使用する3次元計測機器 (使用した計測機器計測結果を記入)	
	・差の確認 (検証機器と本工事で使用する3次元計測機器との計測結果の差を記入)	

基準値〇〇mm以内で合格とする

精度確認試験の結果のみの提出とする。
(測定状況(写真)の情報は不要とする)

必要な情報は、使用する3次元計測機器の精度
(基準値を満たしているかの可否)

差の確認(測定精度)

【地上型レーザースキャナの計測結果による点間距離(L')】 - 【TSによる実測距離(L)】

$$\begin{aligned}
 39.992\text{m} & - 39.993\text{m} = 0.001\text{m} \\
 & = 1\text{mm} \quad \text{：合格(基準値20mm以内)}
 \end{aligned}$$

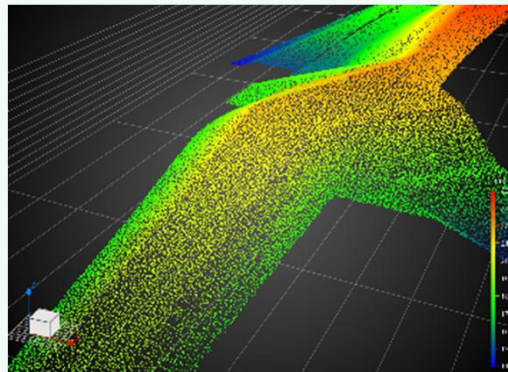
- デジタルデータを活用した監督・検査等の実施について(試行)

- 27

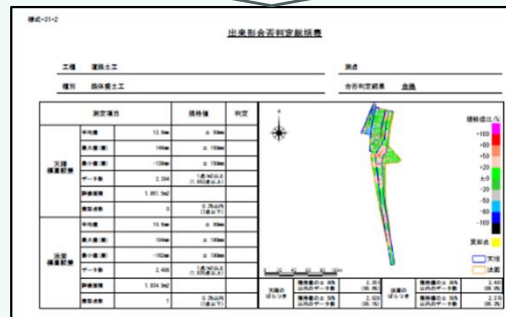
○R6年度の試行結果を踏まえ、出来型面管理データを現地で重ね合わせることで監督・検査等を実施した場合、出来形管理図表の作成・提出を不要とするよう要領を改訂

現 状

出来形計測として点群データを取得



出来形管理図表(ヒートマップ)を作成し、出来形を確認



実地検査においては、TS等を活用して書面検査時に指定した箇所の出来形計測を行い、設計面と実測値の標高差が規格値内であることを確認



令和7年度から追加

施工段階で作成した3次元モデルおよび出来形管理図表(ヒートマップ)をAR技術を用いて現地へ投影



・現地で出来形の良否を視覚的に分かり易く把握。

・出来形管理図表が不要(ペーパレス化)



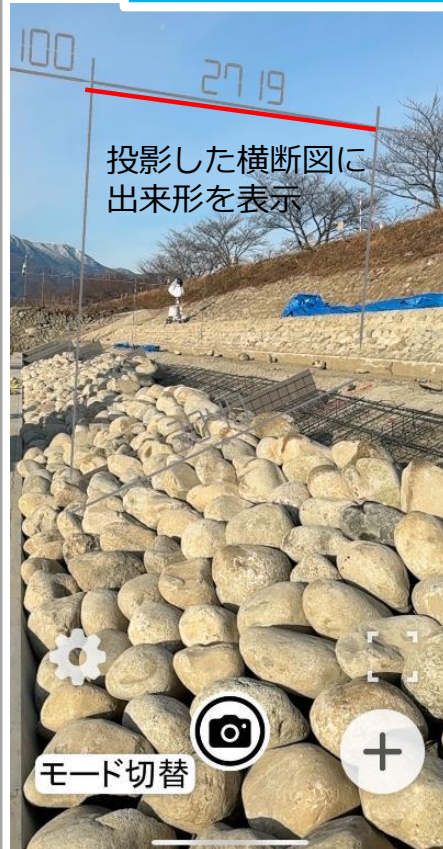
効果事例

ARを活用した土工の出来形確認にデジタル技術を活用し、視覚的に見える化

- ・段階確認や実地検査を効率化・迅速化
- ・検査書類の一部ペーパレス化

- 設計データを現地の現況断面に合わせて横断図を投影、RTK測位機器※を活用し、出来形の寸法を表示し施工管理を実施
- 非GNSS下においても、現地マーカ―による位置合わせを行い、施工管理を実施
- 上記の施工管理を実施することで、ペーパーレス化及びWEBで共有することにより遠隔臨場も可能となる

RTK測位機器を活用した施工管理



現地マーカ―を活用した施工管理



非GNSS下においても現地マーカ―等により寸法を表示

スタック、幅広テープなどを表示することにより、目視での確認はより理解しやすい



画面をTeams等で共有して現地計測と併用することにより遠隔臨場も可能

※リアルタイムキネマティックの略。衛星測位から発信される搬送波を用いた計測手法

ICT施工の活用促進及びデジタルデータを活用した工事書類削減の取組

○ICT施工の活用促進

（ICTに取り組む県内建設企業向け）

・ICT活用施工研修

開催時期：令和7年1月中旬～2月上旬（3日間の研修を2回）

開催場所：新潟市

受講者数：26名

・簡易型ICT活用施工研修

開催時期：令和7年2月上旬～2月下旬（2日間の研修を4回）

開催場所：新発田市、三条市、柏崎市、十日町市

受講者数：30名

（ICTに取り組んでいない県内建設企業向け）

・ICT活用普及促進イベント

開催日：令和7年3月7日（金）

開催場所：朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター

参加者数：81名



ICT活用施工研修



普及促進イベントの「お悩み相談会」

○デジタルデータを活用した工事書類削減

○ 情報共有システム(CALSシステム)を平成19年度～運用開始し、①受発注者の電子協議、②成果品電子納品、③履行時の電子検査により、工事書類の削減に努めてきている。

- ・ 電子協議において、指定材料の品質・性能の確認承認を、メーカー等の証明書の電子データをCALSシステムのやり取りにより完結するなど、書類削減の1例となっている。
- ・ 電子検査において、検査職員にもCALS情報の閲覧権限をあたえ、事前に協議書類等の確認を行い検査に臨むことで、検査時間の短縮、受注者の負担軽減につなげている。

ICT施工活用促進及びデジタルデータを活用した 工事書類削減の取り組み

ICT施工活用促進の取り組み

① 令和6年度の開催結果 (令和6年度より発注者向けの講習会を実施)

以下のとおり

発注者向け講習会と施工業者向け現場体験会を開催

- ・ 7 / 30 (火) : 新川会場
- ・ 7 / 31 (水) : 富山会場
- ・ 8 / 1 (木) : 高岡会場
- ・ 8 / 2 (金) : 砺波会場

※ AM : 発注者向け講習会

PM : 施工業者向け現場体験会

② 主な実施内容 (対象および実施内容)

発注者	・ 【講義】 ICTの有効性について ・ 【講義】 ICT活用方法について ・ 【体験】 ICT活用体験
施工業者	・ 【講義】 ICT活用方法について ・ 【講義】 3次元設計データ作成について ・ 【現場体験】 3次元設計データ活用体験

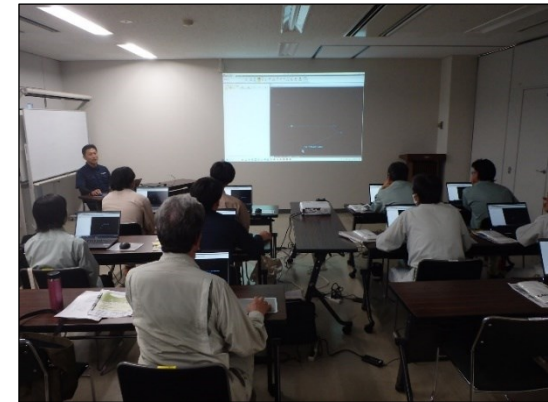
③ 令和7年度を取組計画 (案)

実施内容を見直したうえで、引続き

発注者・施工業者への普及活動を継続して進める



施工技術総合研究所からの講義状況
(富山会場: 発注者向け講習会)



3次元設計データ作成の講義状況
(高岡会場: 施工業者向け現場体験会)



ICT活用体験の状況
(新川会場: 発注者向け講習会)



3次元設計データ活用体験の状況
(砺波会場: 施工業者向け現場体験会)

デジタルデータを活用した工事書類削減の取り組み

令和7年度より情報共有システムの対象を全工事に拡大 (昨年度までは予定価格20百万円以上の工事を対象)

<ICT施工の活用促進（モデル工事の拡大）>

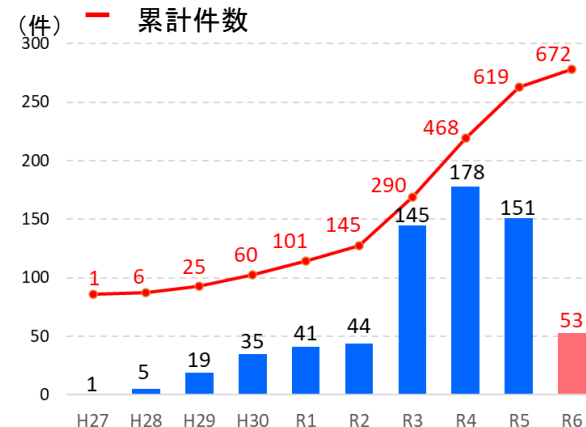
1. モデル工事を実施（H27～）

- ・工種及び実施件数を拡大
(R6.2～R7.3は対象工事を施工者希望型に変更)

2. 受注機会拡大への取組

- ・機械のリース料など適切に設計計上（H27～）
- ・工事成績評定で加点（H29～）
- ・コマツと連携した専門研修の実施（H30～）
- ・簡易型ICT活用工事を導入（R3～）

<ICTモデル工事の実施件数の推移>



<ICT施工の活用促進（人材育成）>

1. コマツと連携した研修

ICT建機の概要や県の取組を紹介する基礎研修のほか、
3次元設計データ作成などを実習する専門研修を開催

2. 現場研修会

モデル工事の受注者が講師となり、3次元設計データの
作成から建設機械へのデータ入力、現場施工までを一連で
実演する現場見学会を開催



専門研修(LiDARによる出来形計測)



現場研修(ICT施工の実演状況)

<デジタルデータを活用した工事書類削減の取組>

情報共有システム（CALS/EC）を平成20年度より運用し、受発注者間の書類の受け渡しをインターネットを介して行うことにより、工事書類削減に努めている（修繕工事除く）

【テーマ2】品確法改正を踏まえた取組の推進について

ICT施工の活用促進及びデジタルデータを活用した工事書類削減の取組

【ICT施工の活用促進】

1. 現状

- ◆ H29年度にICT土工の試行に着手し、H30年度から舗装工を追加して活用の拡大を図り、これまでの実施件数は31件である。（R7.3末施行中も含む）

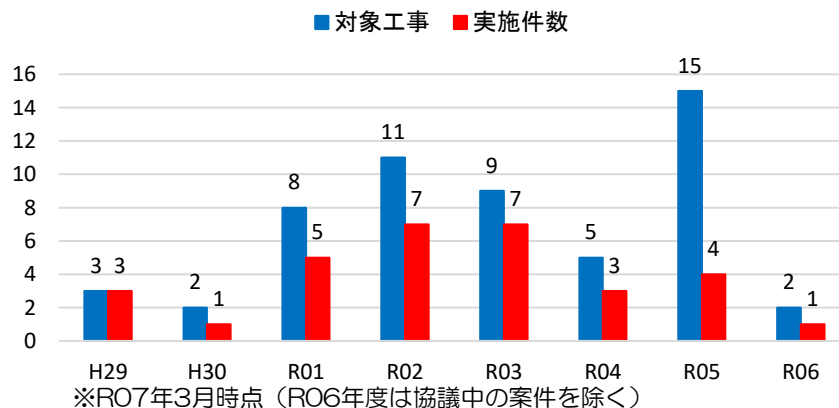
2. 対象工種・工事

- (1) 土工：道路土工など土工量1,000m³以上の土木工事
- (2) 舗装工：舗装面積3,000m²以上の上層及び下層路盤の舗装工事

※ (1), (2)ともに施工者希望型

3. 対象工事件数と実施件数の推移

対象工事件数と実施件数



4. 課題

- ◆ 施工場所や規模などにより、ICT技術を活用する工事が少ない。
- ◆ ICT活用工事の対象案件として発注しても、通常施工を希望する受注者が多い。

5. 今後の取り組み

今後もICT活用工事の推進を図るため、国土交通省、新潟県や他自治体の取組を参考に、実施要領の改定や工種の追加等の検討を進める。

【デジタルデータを活用した工事書類削減】

デジタルデータを活用した工事書類削減を図る取り組みとして、H22年度から「情報共有システム」の試行を実施。

このシステムにより、電子協議の実施や各種書類、図面等のデータを受発注者間で共有することで、各種工事書類や移動時間等の削減に寄与。

- ・ 対象案件：予定価格(税込) 1億円以上の土木工事
- ・ 実施件数：57件（R6年度実績）

○受注者から提案された新技術について、現場実証等で評価し、管内工事へ円滑な導入を推進する仕組みの構築。

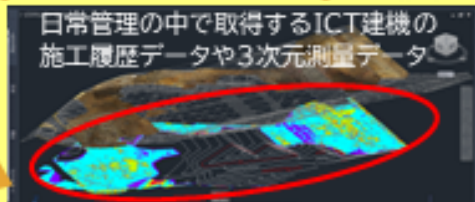
・現行の基準類と異なる手法でも、効率化が期待できる新たなデジタル技術を機動的に導入



日々の施工管理データを 工事受注者
クラウド上で共有

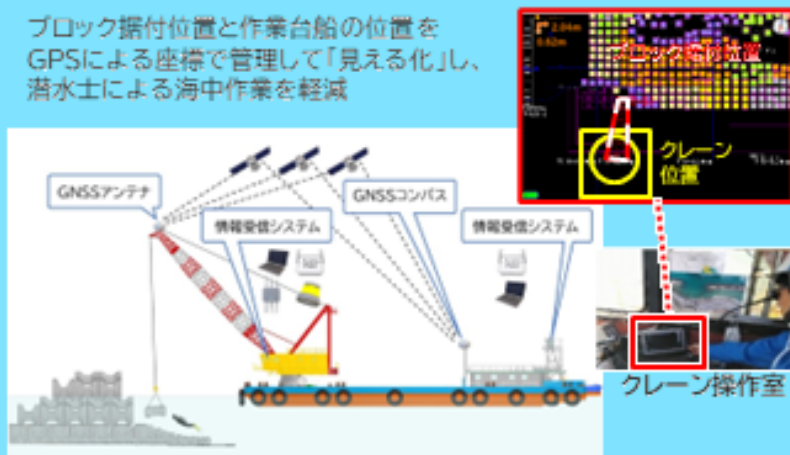


日常管理の中で取得するICT建機の
施工履歴データや3次元測量データ



契約図書との
整合を確認

ブロック据付位置と作業台船の位置を
GPSによる座標で管理して「見える化」し、
潜水士による海中作業を軽減



【ICT技術による海中部のブロック据付け】

＜受注者＞
有効な技術提案

＜整備局＞
現場実証

＜建設業界・有識者など＞
評価検証

管内工事への導入推進

【開催概要】

「けんせつフェア北陸2023in金沢」は、産・学・官の優れた新技術・新工法を一堂に集め、建設技術者の技術の研鑽・高揚並びに技術情報の交流の場とし、建設技術の一層の高度化や、より広範囲な技術開発へとつなげ、積極的な活用促進を通じての地域づくり、建設業における担い手確保の広報を目的に開催するもので、1997年の開催から今年で16回目の開催となりました。

■「石川県産業展示館4号館」を会場に10月4日(水)～5日(木)の2日間開催

■来場者数 2日間で、約4,900人

【出展技術】

『インフラDXが明日(あす)を変える』をキャッチフレーズに、産・学・官の166企業・団体が431の技術を展示(インフラDX関連:139技術、NETIS登録技術:89技術、体験型展示:84技術)

【開催内容】

- 民間企業の新技術・新工法の展示
- 北陸地方整備局・石川県・富山県・新潟県・金沢市の事業・施策等の展示・紹介
- 学校(大学等)の研究機関の新技術・新工法等の展示・紹介
- 展示技術プレゼンテーションをWeb配信(67出展者)
- 学校招待 (石川県・富山県内の工業系学校13校 805名を招待)
- 合同企業セミナー (石川県内の建設企業7社より 石川県内6校 412名の学生に建設業の魅力をPR)
- 企業情報コーナー (102出展者の企業パンフレット設置)
- CPD・CPDS受講証明書発行



【 屋内展示場(会場) 】



【 屋内展示場(実演体験) 】



【 屋外展示場(実演体験) 】



【 学校招待 】



【 合同企業セミナー 】



【 企業情報コーナー 】

次期開催 2025年10月1日(水)・2日(木)

【開催内容】

- 民間企業の新技術・新工法の展示（179企業・団体、524技術 ※過去最高の技術数）
- 北陸地方整備局・新潟県・富山県・石川県・新潟市の事業・施策等の展示・紹介
- 学校(大学等)の研究機関の新技術・新工法等の展示・紹介
- 展示技術プレゼンテーションをWeb配信
- 学校招待（新潟県内の工業系学校を招待：調整中）
- 合同企業セミナー（新潟県内の建設企業より、学生に建設業の魅力をPR：調整中）
- 企業情報コーナー（出展者の企業パンフレット設置：調整中）
- CPD・CPDS受講証明書発行

（※令和7年4月18日現在）

【※パンフレット】

みて、ふれて、知る 新技術・新工法

けんせつフェア 北陸2025 in 新潟

ミライへ加速！インフラDX

開催日時

令和7年

10/1(水)・10/2(木)

10:00>17:00

9:00>16:00

事前登録が
必要です

入場無料

開催場所

新潟市産業振興センター

〒950-1141 新潟市中央区鐘木185-10