



令和6年3月28日

報道機関各位

青森県県土整備部整備企画課

東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト2024」の決定について

本日、国土交通省東北地方整備局が、『令和6年度の東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト2024」の決定』についての記者発表を行いましたのでお知らせします。

【参考】

東北地方整備局 記者発表資料

報道機関用提供資料	
担当課	県土整備部 整備企画課
担当者	技術管理グループ GM 杉田 伸一
電話番号	直通：017-734-9645 内線：6680
報道監	県土整備部理事 古市 秀徳

令和6年3月28日
東北地方整備局

令和6年度 “東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト2024」”を決定 ～官民連携による建設業の担い手確保の推進～

令和6年1月17日、令和5年度に設立した「東北地方の公共工事品質確保のための連絡会議」で、建設業における官民連携による担い手確保の取り組みである“東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト2024(案)」”を打ち出したところですが、その後、業界団体等の意見も踏まえて、このほど、令和6年度の“東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト2024」”を決定しましたのでお知らせします。

※プロジェクトの詳細は別紙のとおり

◆令和6年度の“東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト2024」”

令和6年4月から建設業へも適用となる「時間外労働の上限規制」を踏まえ、「働き方改革の推進」を重点的に取り組みます。
「生産性向上の推進」、「担い手の育成・確保(地域の守り手確保)」についても、引き続き取り組みます。

※赤文字:新規・拡充

働き方改革の推進(重点)

- ①「週休2日工事」の普及・拡大
 - ・【**拡充**】全発注機関で発注者指定方式での発注
 - ・【**拡充**】月単位の週休2日を推進(国)
 - ・【**拡充**】完全週休2日モデル工事の試行拡大(国・県・仙台市)
 - ・【**新規**】「2024問題」対応相談窓口の設置(国)
- ②【**拡充**】「統一土曜一斉現場閉所」の取組を「毎週」実施に向けた取組を推進
- ⑥【**新規**】工事書類の標準化・ペーパーレス化(国・県・市)を推進及び書類限定検査の原則実施(国)

＜発表記者会:宮城県政記者会、東北電力記者会、東北建設専門紙記者会、青森県政記者会、岩手県政記者クラブ、秋田県政記者会、山形県政記者クラブ、福島県政記者クラブ＞

【問い合わせ先】

東北地方の公共工事品質確保のための連絡会議 事務局

国土交通省 東北地方整備局 電話:022-225-2171(代表)

企画部 技術管理課 課長 高橋 朋昭(たかはし ともあき)(内線3311)
建設専門官 長谷川 聡(はせがわ さとし)(内線3312)

東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト 2024」

- 少子高齢化が進む東北地方で、災害時の迅速な対応そしてインフラの維持管理や除排雪など、「地域の守り手」である建設業の担い手確保対策を、東北全体へと拡げることが必要
- 東北地整、県・仙台市、建設業団体が連携して取り組む東北「未来働き方・人づくり改革プロジェクト」を、東北管内の全市町村(226市町村)に対し、DXの推進を図りながら東北全体を進化

「強い東北」の実現に向け、DX推進とともに、取組を進化

(重点)

働き方改革の推進

- ①「週休2日工事」の普及・拡大
 - ・全発注機関で発注者指定方式での発注
 - ・月単位の週休2日を推進(国)
 - ・完全週休2日モデル工事の試行拡大(国・県・仙台市)
 - ・「2024問題」対応相談窓口の設置(国)
- ②「統一土曜一斉現場閉所」の取組を「毎週」実施に向けた取組を推進
- ③業務及び工事における「ウィークリースタンス」を全市町村で標準化
- ④「施工時期の平準化」の全発注者による目標達成に向け推進
- ⑤「WEB会議・WEB検査」を推進
[WEB会議の推進(国・県・仙台市)、WEB検査の試行継続(国・県)]
- ⑥「工事書類の標準化・ペーパーレス化(国・県・市)を推進及び書類限定検査の原則実施(国)

生産性向上の推進

- ⑦「ICT活用工事」の普及・拡大
- ⑧「簡易チャレンジ型ICT」の推進
- ⑨「ICTサポーター制度」の活動強化
- ⑩調査業務及び工事における「ウェアラブルカメラ等を活用した遠隔臨場」を標準化(国・県・仙台市)及び市町村へ拡大
- ⑪「i-Conモデル事業」及び「BIM/CIM」活用による調査から管理までの3次元データ化を推進
- ⑫プレキャスト製品の活用推進(国・県・仙台市)

担い手の育成・確保 (地域の守り手確保)

- ⑬人材の育成・確保、情報発信の強化等
 - ・全市町村のICT・UAV等最新技術講習会受講拡大
 - ・産学官連携による「学生向け i-Con新技術体験学習会」の開催
 - ・建設業の魅力発信強化
- ⑭デジタル技術を活用した研修・セミナーの高度化(国・県・市町村)
- ⑮地域の守り手を評価する表彰制度の継続(維持工事、技術者表彰)(国)
- ⑯除雪体制の強化
 - ・待機対象期間の体制確保(国)
 - ・除雪オペレーターの育成・確保(国)
 - ・道路管理者同士の連携(国・県)

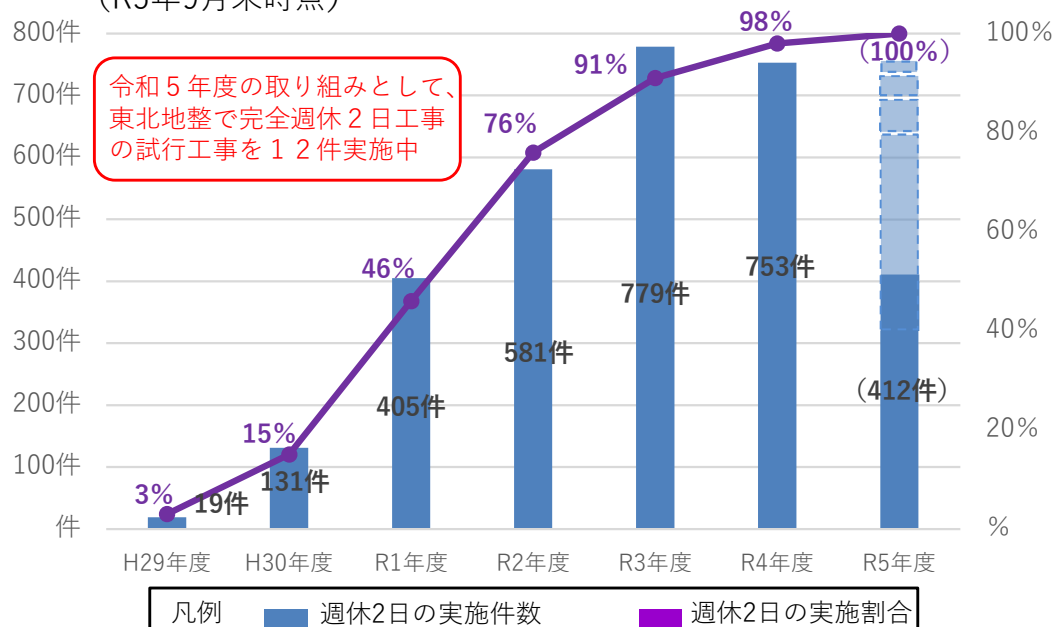
働き方改革の推進

① 週休2日工事の普及・拡大

- 東北地整では、平成29年度から週休2日工事を推進し、令和5年度は100%(412件)公告済。
- 令和5年度には、東北6県・仙台市でも発注者指定型による発注に取り組むと共に、東北地整では完全週休2日工事の試行を12件実施中。
- 令和6年4月からの「建設業における時間外労働上限規制」適用を踏まえ、より一層、週休2日工事の推進を図る必要がある。
- 東北地整において「2024問題」に係る受注者からの相談を受ける統一的な窓口がない。

東北地方整備局 週休2日実施工事数

○東北地整では発注者指定型による週休2日工事にて100%公告済 (R5年9月末時点)



※公告件数は、各年度で週休2日の公告を行った建設工事の件数。
 ※実施割合は、各年度で完成した土木工事で週休2日を達成した割合。

○現場の声

- ・週休2日は意識して取り組むべき。(あたりまえになって欲しい)
- ・週休二日制は大変良い事です。当初は現場が心配でしたが、今では当たり前となり安心して土日祝の休みを楽しむ事ができます。
- ・近年において週休2日が浸透してきており良いと思います。

出典：統一土曜一斉閉所アンケートより、週休2日の声を抜粋

週休2日工事の発注者指定型の活用状況

週休2日工事の発注者指定型の活用状況 (R5.12月現在)

都道府県	R5年度実施内容	R6年度実施内容 (予定)
整備局	発注者指定型を原則	【継続】発注者指定型を原則
青森県	発注者指定型を原則	【継続】発注者指定型を原則
岩手県	発注者指定型を原則 (R6.2月~)	【継続】発注者指定型を原則
宮城県	対象工事の6割発注者指定型。4割受注者希望型。	発注者指定型を原則
秋田県	発注者指定型を原則	【継続】発注者指定型を原則
山形県	発注者指定型を原則	【継続】発注者指定型を原則
福島県	4週8休の実施の多い工種で発注者指定型	発注者指定型を原則
仙台市	発注者指定型を原則	【継続】発注者指定型を原則

令和6年度の取組

- 全ての発注機関が発注者指定方式で発注
- 国に加え東北6県・仙台市でも完全週休2日工事の試行を実施
- 月単位の週休2日を推進(国)
- 受注者等からの2024年問題に係る各種相談窓口を設置(国)

- 東北地整では、概略工程表について、令和4年度から受注者希望方式を含めた全ての週休2日工事が入札公告時に参考資料として開示するとともに、本官工事においては条件明示チェックリストもあわせて参考資料として開示を導入。
- また、工期設定や開示する概略工程表は、引き続き、原則「工期設定支援システム」を活用する。
- 東北地整における適正工期の確保と工程管理の共有徹底を継続するとともに、地公体においても適正工期の確保が必要。

■ 工期設定支援システムで作成した概略工程表

< 指針 > 直轄土木工事における適正な工期設定指針（令和4年3月）

No.	工種	【全体工程表】										
		4/1	4/21	5/11	5/31	6/20	7/10	7/30	8/19			
		0	20	40	60	80	100	120	140			
		8/13～8/15(3日):夏季休暇										
1	準備工	準備工_30日										
		0	29									
2	道路土工			道路土工_57日					道路土工_2日			
				35		91		115	116			
3	石・ブロック積(張)工			石・ブロック積(張)工 赤岩下流砂防ダム部_82日								
				33					114			
4	舗装工					舗装工_4日						
						92	95					
5	仮設工		仮設工_39日				仮設工_15日					
			30		68		96	110				
6	後片付け工							後片付け工_20日				
								117		136		

※ 「維持工事や緊急対応工事等の工期が予め決められているもの、標準的な作業ではない工事、システムを活用した工期が実態と合わない想定されるもの」は別途作成した工程表とする。

- 令和6年度からの建設業の時間外労働規制への対応として、令和元年度から東北6県の公共工事において、官民連携による「統一土曜一斉現場閉所」の取り組みを実施。
- 令和4年度は「月2を目指す」、令和5年度は「月2～月4」と更に日数を拡大し、概ね実施。
- 令和6年4月からの「建設業における時間外労働上限規制」適用を踏まえ、より一層、週休2日工事の推進を図る必要がある。

R5 普及促進キャンペーンアンケート結果

統一土曜一斉現場閉所 R5年度取組状況
(アンケート結果に基づく集計)

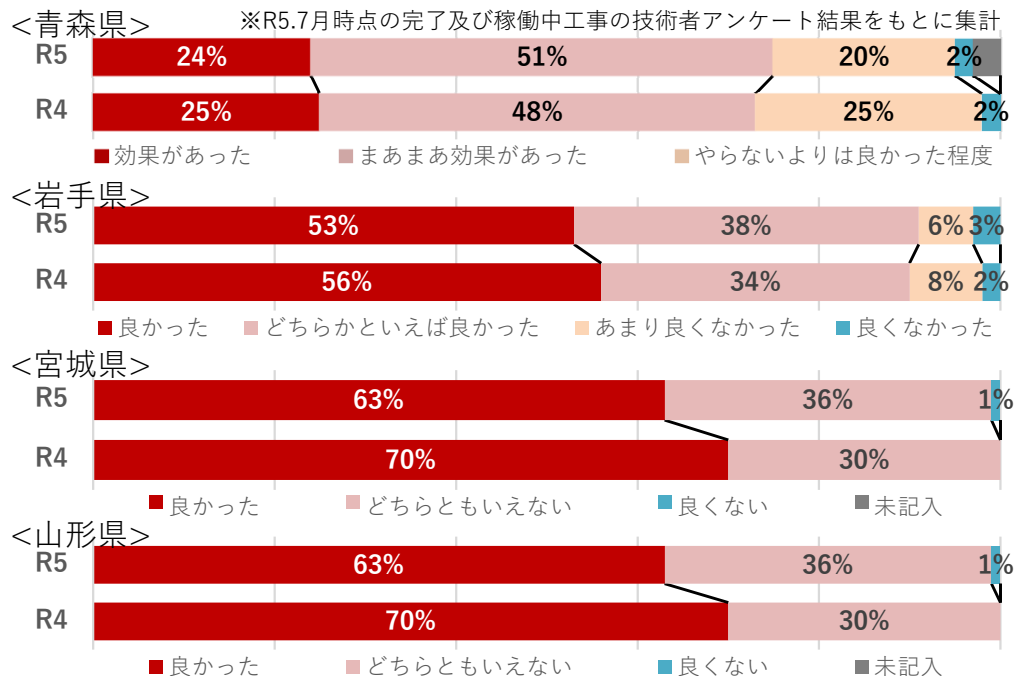
都道府県	R5年度取組内容	実施率		
		R3※	R4※	R5
青森県	毎月第2・4土曜日	84%	82%	84%
岩手県	毎月第2・4土曜日、 年間2ヶ月は第1～第4土曜日	72%	83%	79%
宮城県	毎週土曜日	68%	77%	77%
秋田県	毎月第2・4土曜日、 4月と5月は第1～第4土曜日	82%	76%	94%
山形県	毎週土曜日	82%	84%	82%
福島県	毎月第2・4土曜日、 年間2ヶ月は第1～第4土曜日	未調査	81%	90%

※R4以前の取組内容は年度毎の「週休2日制普及促進キャンペーン等」による

○現場からの意見

- ・週休2日の取り組みにより、建設業のイメージアップが期待される。(若年層の入職増加に期待)
- ・週休2日キャンペーン等により元請け、下請けの意識改革進んでいる。(有意義)
- ・週休2日制普及推進キャンペーンの効果もあり、近年においては特に週休2日への意識や取り組み体制が向上していると感じます。

出典：統一土曜一斉閉所アンケート



令和6年度の取組

- 「毎週」実現に向けた取組を推進するなど、地域での昨年度の取組から更に拡充

【R6統一土曜一斉現場閉所の取組内容】

青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県
毎週	第2・4 (6ヶ月) 月4回(6ヶ月)	毎週	毎週	毎週	毎週

- 受注者の働き方(ノー残業DAYや休日出勤の解消など)を発注者が理解し、打合せ時間や作業依頼時間などを配慮することで、残業時間の縮減や休日出勤の解消を推進(→ウィークリースタンス)。
- 東北地整では、平成30年度から工事・業務で取組を開始、以降、東北6県・仙台市に拡大し、令和3年度には全ての市町村で工事・業務での取組を拡大。令和4年度からはすべての市町村にて標準化となるよう国・県より働きかけを継続中。
- 市町村における実施率が低い県があるなど、取り組む必要性が理解されていない。

ウィークリースタンスの基本的項目 (平成30年度から取組)

1. 打合せ時間の配慮

(1) 昼休みや16時以降開始の打合せは行わない

2. 資料作成の配慮

- (2) 休日明け日(月曜日等)は依頼の期限日としない
- (3) 休前日(金曜日)は新たな依頼をしない
- (4) 作業内容に見合った作業期間確保する
- (5) ノー残業デーは勤務時間外の依頼はしない

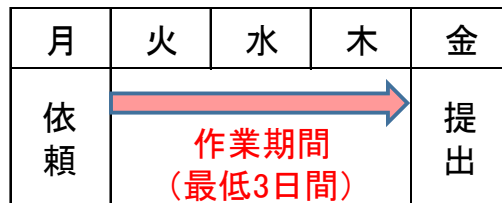
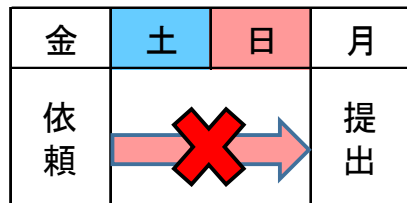


3. ワンデーレスポンスの再徹底

(6) ワンデーレスポンスの対応の再徹底

4. その他

- (7) 業務工程に影響する条件等を受発注者間で確認・共有する
※上記には、至急の資料作成等、緊急性を有するやむを得ない内容を含む業務対応についても、対処方法について双方で確認する。
- (8) 水曜日及び金曜日は定時の帰宅に心がける。
- (9) 定時間際、定時後の依頼、打合せを行わない。



ウィークリースタンスの実施率 (業務・工事)

【工事】における各県毎 (市町村) の実施率

都道府県	実施率		
	R2	R3	R4
整備局	100.0%	100.0%	100.0%
青森県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	10.0%	27.5%	35.0%
岩手県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	0.0%	0.0%	3.0%
宮城県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	0.0%	0.0%	14.7%
秋田県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	100.0%	100.0%	100.0%
山形県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	8.5%	8.5%	15.1%
福島県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	11.8%	15.2%	100.0%

※実施率：仕様書への記載有無

【業務】における各県毎 (市町村) の実施率

都道府県	実施率		
	R2	R3	R4
整備局	100.0%	100.0%	100.0%
青森県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	2.5%	17.5%	17.5%
岩手県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	0.0%	0.0%	3.0%
宮城県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	0.0%	0.0%	8.8%
秋田県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	100.0%	100.0%	100.0%
山形県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	0.0%	0.0%	8.5%
福島県	100.0%	100.0%	100.0%
市町村	10.1%	11.8%	100.0%

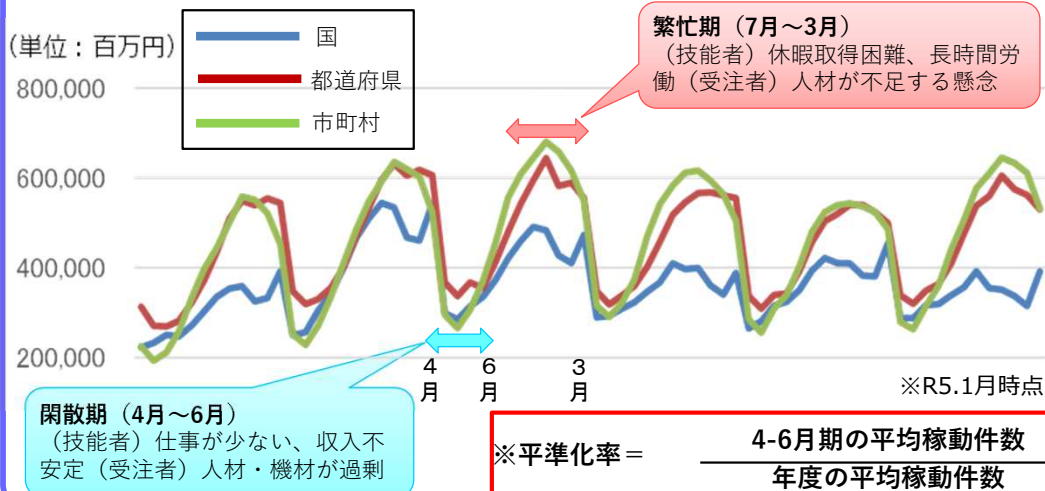
※実施率：仕様書への記載有無

令和6年度の取組

- 業務及び工事においてウィークリースタンスの取組を全市町村で仕様書等へ明記する取組を実施

- 令和2年度発注者協議会において、東北ブロックと各県域毎に平準化率の目標値(令和6年度)を設定。
- 東北地整では、施工時期の平準化に向け、特に市町村の改善に向け、優良事例集の周知や各県の発注者協議会の場で、取組内容を市町村に説明するなど、市町村への支援を実施。
- 市町村における平準化の実施率が国や県に対して低く、平準化の手法(債務負担等)の理解が浸透していない。

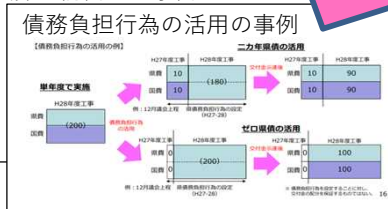
施工時期の平準化について



平準化推進に向けた市町村への支援

さしすせそ事例集

- 柔軟な工期の設定の事例
- 速やかな繰越手続の事例
- 積算の前倒しの事例

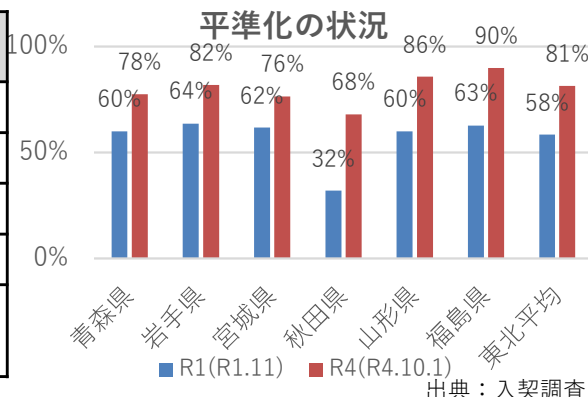


・平準化取組の浸透のため、先行的に取組がなされている自治体の優良事例が掲載された「さしすせそ事例集」を市町村に周知

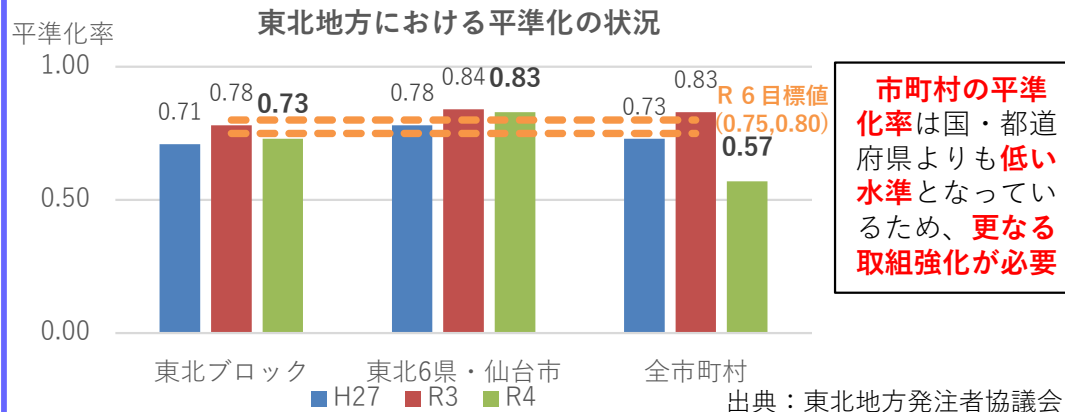
▼秋田県地域発注者協議会の状況



項目	R1年度	R4年度
(さ) 債務負担行為の活用	25%	37%
(し) 柔軟な工期の設定	15%	22%
(す) 速やかな繰越手続き	26%	60%
(せ) 積算の前倒し	25%	50%
(そ) 早期執行のための目標設定	8%	15%



東北地方における平準化の現状



令和6年度の取組

- 全発注者が施工時期の平準化に引き続き取り組む
- 市町村の取り組み推進に向けた更なる働きかけを実施

- 東北地整では、WEB会議・WEB検査を活用することで、移動時間の短縮による働き方改革を推進。
- 令和4年度より業務におけるWEB会議を東北6県・仙台市に拡大し、令和5年度より工事においても適用。（「WEB会議」の推進）
- さらに、令和5年度より国発注工事を対象に、WEB中間技術検査を標準化、WEB完成検査を試行。
- 東北地整における令和5年度のWEB検査実施件数が少数に留まる。
- また、各県・仙台市では、令和5年度においてWEB完成検査の体制が整っていない。

従 来（対面会議）



・意思疎通を図りやすいが参加者全員が一箇所に集まる必要があり調整に手間と時間がかかる。また密集になりやすい。

東北6県・仙台市のWEB会議の取組状況

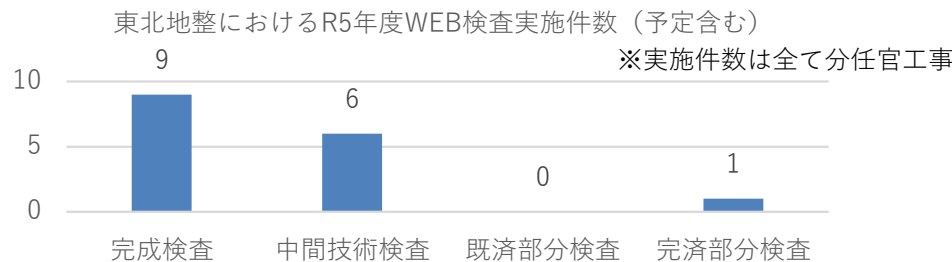
東北6県・仙台市のWEB会議の取組状況

地公体名	業務（R5年度）	工事（R5年度）
青森県	R2.4月からコロナ対策として発出した文書に基づき可能な限りWEB会議を活用（R6.1月からは遠隔臨場にも対応）	R2.4月からコロナ対策として発出した文書に基づき、可能な限りWEB会議を活用
岩手県	R1以降、コロナ対策通知としてのWEB活用を継続して運用し、受注者からの要請に応じて適宜実施	R1以降、コロナ対策通知としてのWEB活用を継続して運用し、受注者からの要請に応じて適宜実施
宮城県	R3から対面や複数名による会議、打合せ等を実施する必要がある業務は活用	R3から対面や複数名による会議、打合せ等を実施する必要がある業務は活用
秋田県	効率的な工事・業務執行を目的に、web会議を活用しよう庁内に通知(R2.6)	効率的な工事・業務執行を目的にweb会議を活用しよう庁内に通知済み(R2.6)
山形県	R2.5月からコロナ禍を契機に必要なに応じて活用。今後、業務効率化を念頭に仕様書への明記を予定（R6対応予定）	R2.5月からコロナ禍を契機に必要なに応じて活用。今後、業務効率化を念頭に仕様書への明記を予定（R6対応予定）
福島県	R2.5月からコロナ対策として発出した文書に基づき、積極的に活用	R2.5月からコロナ対策として発出した文書に基づき、積極的に活用
仙台市	協議により実施可能なものについて実施	協議により実施可能なものについて実施

WEB会議の活用



東北地整におけるR5年度WEB検査実施件数



令和6年度の取組

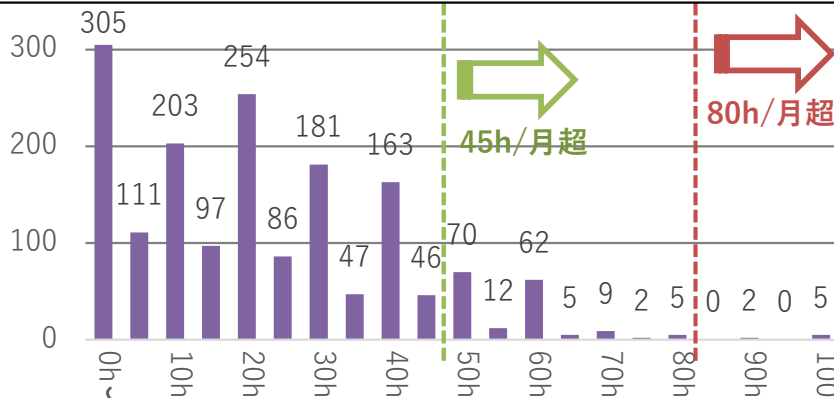
- 工事・業務におけるWEB会議を推進（国・県・仙台市）
- 国・県発注工事を対象に、WEB完成検査を推進（必要に応じて対面方式も可とする）

- 令和6年度からは建設業の時間外労働の上限規制が適用される事から、工事書類作成にかかる作業時間の更なる削減が必要。
- 地域の守り手でもある建設産業の中長期的な担い手確保・育成に向け、発注者としても建設業の働き方改革を加速化させることは急務となっていることから、土木工事における受発注者の業務効率化、書類簡素化の取組の一環として工事書類の標準化を推進。
- 工事書類の標準化が全発注機関で達成されていない。
- 東北地整における書類限定検査の実施が一部工事に留まっている。

技術者の月あたり残業時間の実態

技術者の月当たり残業時間（平均） N=1665件

- 技術者の月当たり平均残業時間は、45時間超が全体の13%を占めている
- 特に完工高の高い建設企業（元請企業）の技術者の労働時間が多い傾向にある

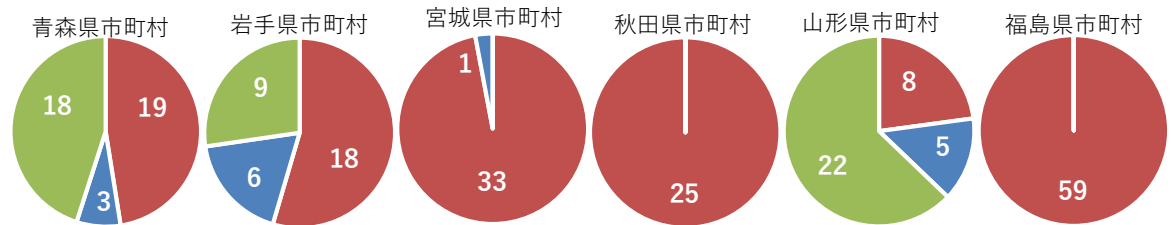
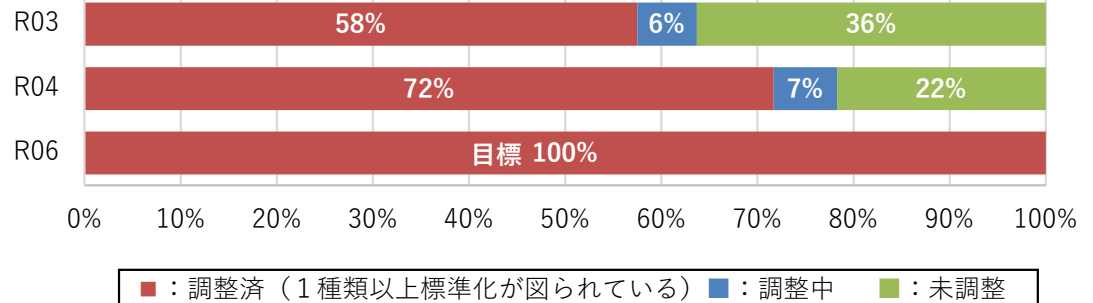


出典：国土交通省 「令和4年度 適正な工期設定等による働き方改革の推進に関する調査（建設企業）」

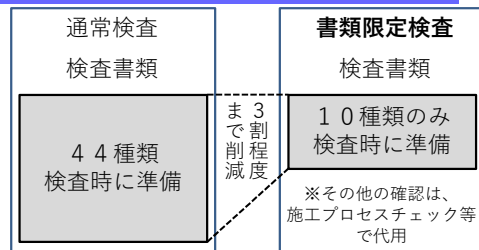
東北における工事書類の標準化状況

【工事書類の標準化】東北226団体（市町村）

出典：東北地方発注者協議会



書類限定検査のイメージ



工事検査時（完成・中間）に10書類に限定して資料検査を行う。

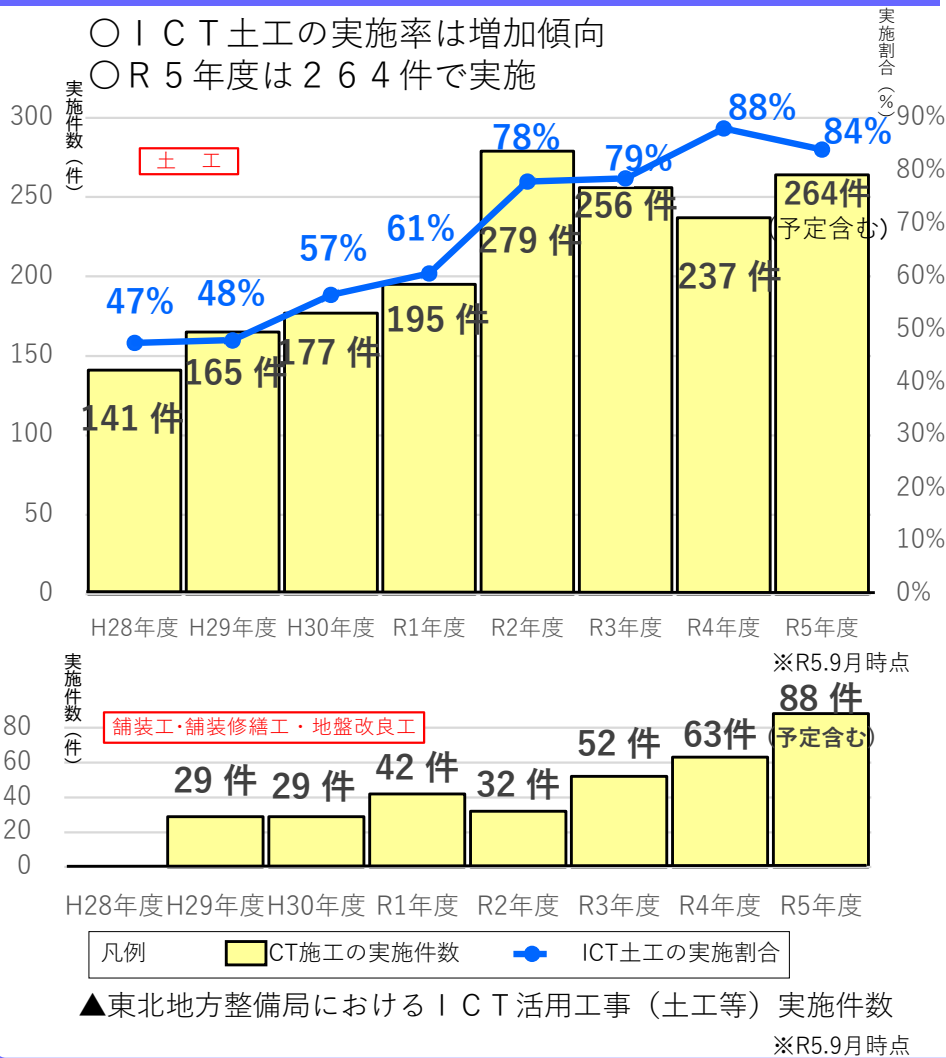
- ①：施工計画書
- ②：施工体制台帳
- ③：工事打合せ簿（協議）
- ④：工事打合せ簿（提出）
- ⑤：工事打合せ簿（承諾）
- ⑥：出来形管理図表
- ⑦：品質管理図表
- ⑧：材料品質証明書類
- ⑨：品質証明書
- ⑩：工事写真

令和6年度の取組

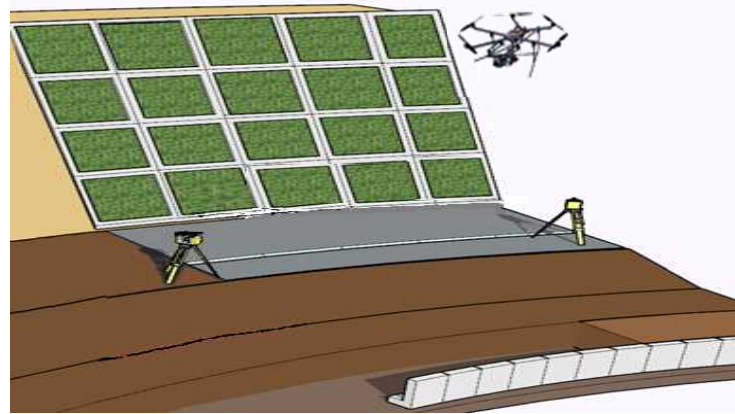
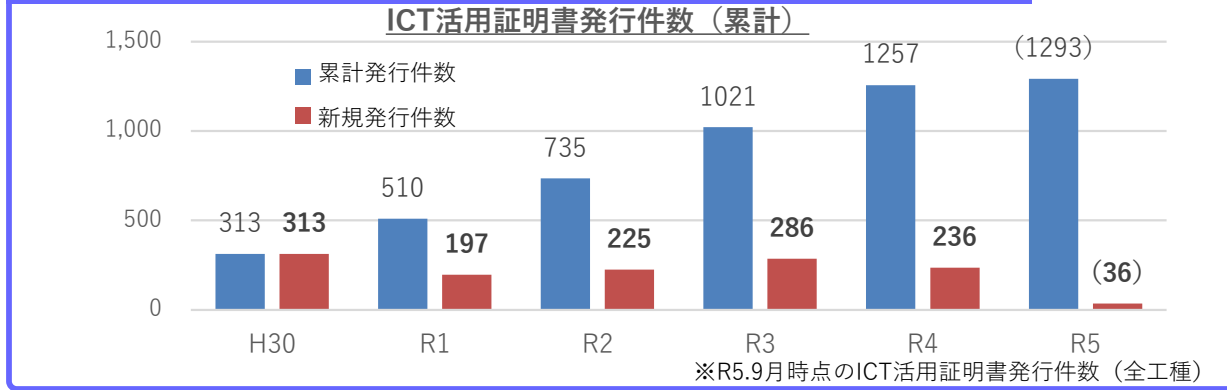
- 工事書類の標準化・ペーパーレス化を推進（全ての発注機関）
- 書類削減による効率化を図るため、書類限定検査を原則実施（国）

- 東北地整では、生産性向上のため、平成28年度からICT土工を皮切りにICT活用工事を推進。
- 平成30年度からICT土工活用証明書を発行し、令和2年1月までに東北6県、仙台市でも証明書を発行。令和2年度から、東北地方の10万人以上の都市への拡大を継続。
- さらに証明書有効期間を2年間に延長(R2.10～)するとともに、発行対象工種を拡大(R3～R5)
- 発行対象工種であっても工事が完了しなければ、証明書の発行ができない。地公体の取組が進捗していない。

東北地方整備局ICT活用工事(土工等)実施工事数



東北地方整備局「ICT活用工事証明書」の取組拡大



令和6年度 証明書発行 対象工種

対象工種	発行状況
土工	発行中
土工(1,000m3未満)	発行中
小規模土工(100m3程度)	発行中
河川浚渫工	発行中
地盤改良工	発行中
舗装工	発行中
舗装修繕工	発行中
法面工	発行中

令和6年度の取組

- ICT土工の更なる普及のため発注者指定型発注方式の拡大を推進(国)
- 証明書発行の普及・拡大に向けた取組を推進(国)

- これまでのICT活用工事は、起工測量、設計データ作成、施工、出来形管理、納品の全てでICTを活用することが必須だったが、東北地整では、令和2年度から工事現場や施工者の実情に合わせて要件の一部でのICT活用でも評価する「簡易チャレンジ型ICT」を推進。
- ICT施工実績の有無にかかわらず、誰でもICT施工に関する助言を専門家より受ける事が可能。
- 国・県においては、活用工事の取組を実施しているが、市町村へ取組が浸透していない。

「簡易チャレンジ型ICT」

- ◆ 5つの施工プロセスの全てを実施しなくてもOK (評価)
- ◆ 専門家からのアドバイスを受けることができる



- 未経験や経験の浅い施工業者が取り組みやすい枠組み
- 5要件全てを実施すればICT活用証明書を発行

ICT部分活用の取組状況

◆簡易チャレンジ型ICT活用工事件数

項目	R2	R3	R4	R5
簡易チャレンジ型ICT活用工事件数(国)	5工事	8工事	15工事	24工事 ※予定含

東北6県・仙台市の取組状況

地公体名	東北6県・仙台市の取組 (R5年度)	市町村への働きかけ (R5年度)
青森県	部分活用を採用	市町村へR5.9月の基準改定説明会時にICT施工の普及拡大について協力要請
岩手県	部分活用を採用	ブロック発注者協議会において取組状況を共有県及び市町村職員対象のICT研修を開催
宮城県	部分活用を採用	県発注者協議会において県の取組状況の説明とあわせて周知
秋田県	部分活用を採用	ICT活用工事について講習会を実施し、市町村も参加
山形県	部分活用を採用	市町村職員も対象としたICT活用研修等の研修を開催し、部分活用を含めた県の取組みを説明
福島県	部分活用を採用	市町村へ実施要領を通知 R5.11月から県・市町村で勉強会を実施
仙台市	次年度の部分活用採用に向けて準備中	-

令和6年度の取組

- 令和6年度も引き続き、簡易チャレンジ型の取り組みを地公体へ拡大
- ICTの更なる普及へ向け、事業者が参画する研修等にて簡易チャレンジ型ICTの取組を周知し、活用工事の活用件数増を図る(国)

- 地元企業よりICT等技術に関わる技術指導やアドバイスが受けられる仕組みが求められていた。
- そこで、「東北復興DX・i-Construction連絡調整会議」は、ICT技術に係る豊富な実務経験や知見、ノウハウを有する者を「ICTサポーター」として任命し、地元企業における生産性向上の取組を支援。
- R4年度～R5年度は、ICTサポーターとして76社(R4年度は61社)を認定。2カ年で約600件の活動実績。
- R6年度からは、ICTサポーターとして89社を認定(継続71社、新規18社)し、活動の強化を図る。

地元企業



ICTサポーター



東北みらい DX・i-Construction 連絡調整会議

相談・依頼

公募

技術支援
アドバイス

ICT施工

BIM/CIM

遠隔臨場

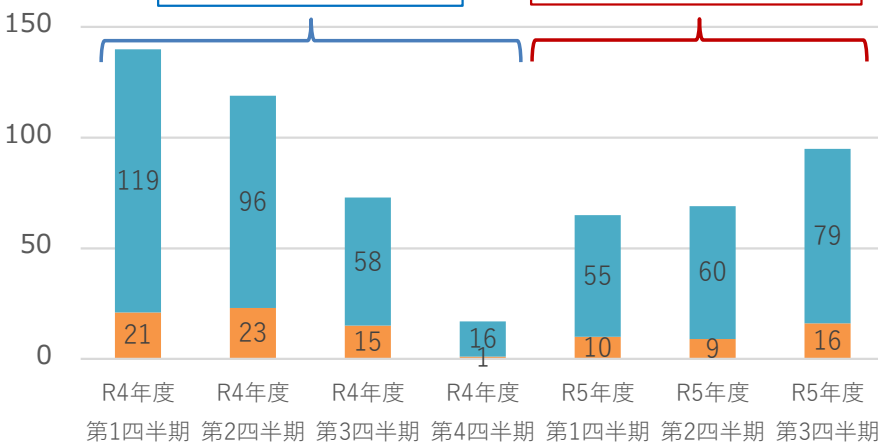


ICTサポーター活動実績件数

■ 技術支援(対面等) ■ 相談(電話及びメール等)

R4年度：349件/年

R5年度：229/9ヶ月

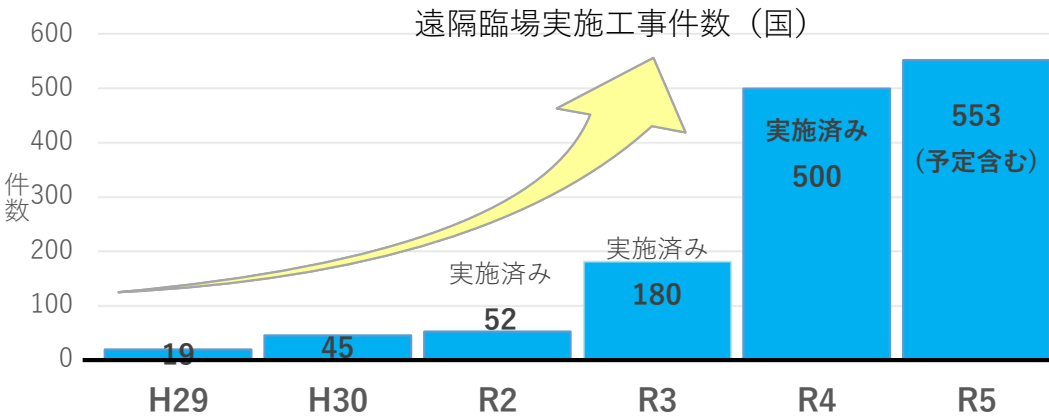


令和6年度の取組

- R6年度は、実績があるICTサポーターの継続認定及び新たなサポーターの新規認定を行い、ICTサポーター制度を継続実施。

- 公共工事の建設現場における施工状況の確認作業のため、ウェアラブルカメラ等を使用することにより、立会時間の短縮等の生産性向上が図られる。
- 東北地整では、令和3年度より調査業務や工事において「遠隔臨場を標準化」済み。
- 国・県においては遠隔臨場の取組が普及しているが、利用可能な市町村が少数に留まる。

遠隔臨場の取組概要



【活用事例①】 MRデバイスを用いた現場との合同現地調査確認



【活用事例②】 ウェアラブルカメラを用いた段階・材料確認（県）



遠隔臨場の導入状況

R 5 県工事の遠隔臨場状況

	状況
青森県	標準活用 (仕様書明示済)
岩手県	発注者指定 受注者希望
宮城県	標準活用 (仕様書明示済)
秋田県	発注者指定 受注者希望
山形県	受注者希望
福島県	標準活用 (仕様書明示済)
仙台市	受注者希望 (仕様書明示済)

R 5 市町村工事の遠隔臨場状況

	市町村数	利用可能市町村
青森県	40	3
岩手県	33	-
宮城県 (仙台市除く))	34	2
秋田県	25	-
山形県	35	1
福島県	59	3
合計	226	9

令和6年度の取組

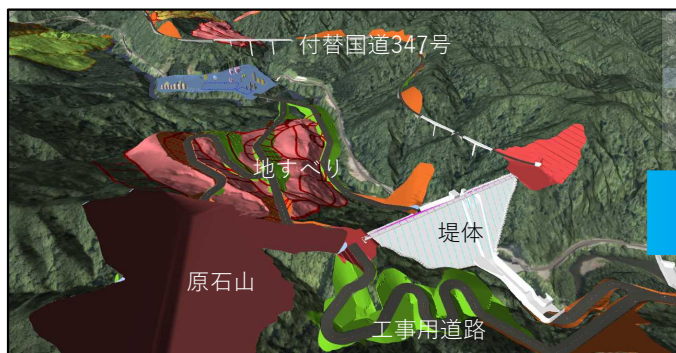
- 調査業務及び工事における「ウェアラブルカメラ等を活用した遠隔臨場」を東北6県・仙台市でも標準化し、かつ市町村への拡大を図る

- 東北地整では、i-Constructionの一層の推進のため、平成30年度に3次元データ等の活用をリードするモデル事務所(鳴瀬川総合開発工事事務所)を設置。令和元年度から設計、施工、維持管理までの一連で3次元データを活用する取り組みを開始し、順次、県庁所在地事務所にサポート事務所を設けモデル事業を推進しており、令和5年度はモデル事業を29件に拡大。
- 国のBIM/CIM原則適用が令和5年度からであり一般化に至っていない。

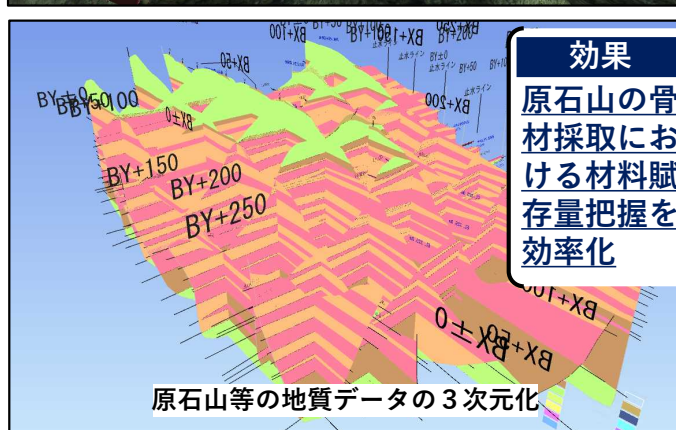
各段階における3次元データの活用

調査・設計段階 (鳴瀬川総合開発事業の事例)

鳴瀬川総合開発工事事務所では、事業着手段階(設計段階)から3次元データを活用



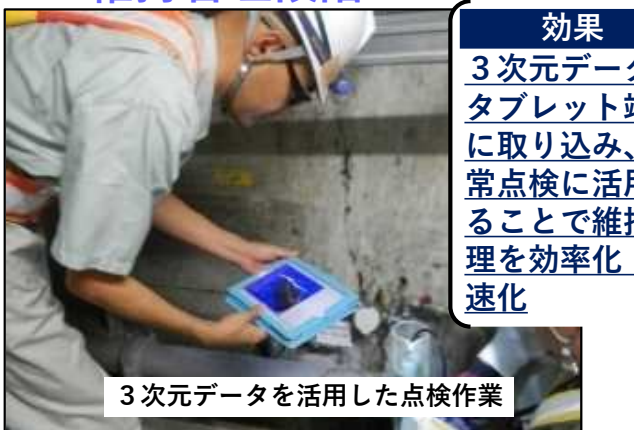
次元化による概略設計(構造物の位置・形状等の把握)



施工段階 (成瀬ダムの施工例)



維持管理段階 (胆沢ダムCIMの例)

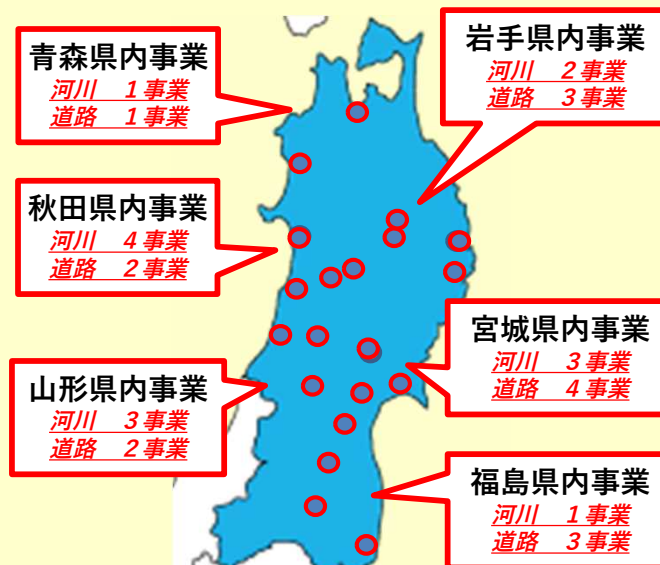


令和6年度の取組

◆東北地整の「3次元情報活用モデル事業」の取組を推進

モデル事業数(東北地整)

R5年度29件⇒継続・追加

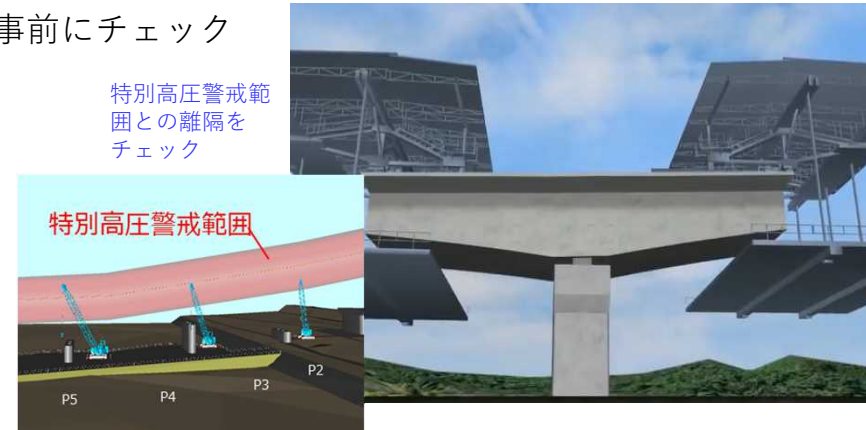


※河川事業には、ダム、砂防事業含む

- 東北地整では、平成24年度から橋梁、ダム等を対象に3次元設計(BIM/CIM)を導入。
- 東北6県・仙台市において、業務の取組は進捗しているが工事では普及に至っていない。

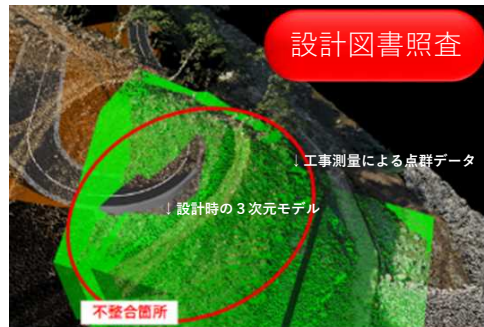
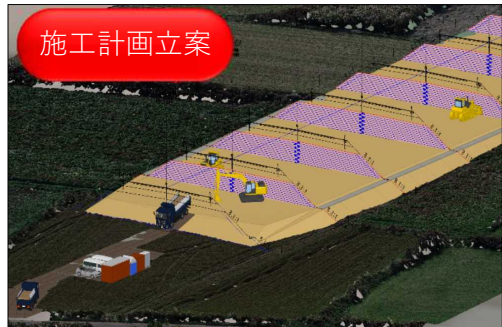
◆取り組み事例（詳細設計）

橋梁設計時における鉄筋の干渉や施工時の架設計画検討についてBIM/CIMを活用して事前にチェック



R5 県・仙台市の3次元設計(BIM/CIM)状況

◆取り組み事例（工事）



3次元データ活用（3次元モデル施工イメージ）作成、施工計画等に活用）

設計時の3次元モデルと工事測量で取得した点群データを重ね合わせ、設計図書を照査

県	R5時点県・仙台市の状況	
	業務	工事
青森県	原則全ての業務を発注者指定型または受注者希望型の対象（R5.10～）	原則全ての工事を発注者指定型または受注者希望型の対象（R5.10～）
岩手県	特記仕様書に記載業務を対象に発注者指定型または受注者希望型で実施中（R4.12～）	工事は実施要領制定に向けて検討中
宮城県	業務（計画・調査・設計段階）を対象に受注者希望型で実施（R1.9～）	工事は実施要領制定に向けて検討中
秋田県	R3より業務において試行。R5より一定規模以上の事業箇所において、測量・詳細設計原則適用。	工事は実施要領制定に向けて検討中
山形県	先行工程の3次元データに関する成果品が納入されている業務においては、原則として発注者指定型または受注者希望型の対象（R2～）	CIM活用工事施行要領（H30～）、R1に1件実施
福島県	R3から取り組み始め、住民説明会、関係機関協議、ルート比較検討や大規模構造物の詳細設計を対象に実施	今後、工事（2次元図面の理解補助など）への活用を検討中
仙台市	試行に向けて検討中	試行に向けて検討中

令和6年度の取組

- 3次元設計(BIM/CIM)を東北地整は原則適用を継続し、東北6県・仙台市は適用拡大を図る

- コンクリート工の生産性向上を進めるため、令和4年度から中型以上のコンクリート構造物は 特殊車両により運搬可能な場合にプレキャスト製品を原則活用とし、小型コンクリート構造物は容易に調達可能な製品である場合はプレキャスト製品を原則活用としている。
- 経済性の観点を中心とした比較検討の実施によりプレキャスト製品の活用が進展していない。

プレキャスト製品の活用

《 函 渠 》



《 擁 壁 》



《 集水桝 》



VFMの考え方を元にした比較検討方法

- 比較検討段階において、従来の項目だけでなく、「環境負荷」や「働き方改革」等を評価し、最大価値となる方法を採用

従来

採用

案1
 価 格：安
 安 全 性：並
 施 工 期 間：長

案2
 価 格：高
 安 全 性：良
 施 工 期 間：短



VfM

案1
 価 格：安
 安 全 性：並
 施 工 期 間：長 → 価値：中

採用

案2
 価 格：高
 安 全 性：良
 施 工 期 間：短 → 価値：大

東北地整におけるプレキャスト製品活用事例

		小計	小型Co 構造物	集水桝	管渠	函渠	L型擁壁	その他
青森 県内	R 4	6	-	-	-	6	-	-
	R 5	22	-	3	8	8	2	1
岩手 県内	R 4	1	-	-	-	1	-	-
	R 5	6	-	-	2	1	3	0
宮城 県内	R 4	6	-	-	-	6	-	-
	R 5	2	-	-	-	-	-	2
秋田 県内	R 4	5	-	-	-	4	-	1
	R 5	2	-	-	-	2	-	-
山形 県内	R 4	6	-	-	1	4	1	-
	R 5	2	-	-	-	0	1	1
福島 県内	R 4	7	-	2	2	1	1	1
	R 5	13	3	4	1	1	2	2
合 計	R 4	31	-	2	3	22	2	2
	R 5	47	3	7	11	12	8	6

・事例数は、各事務所より発注した業務及び工事において設計変更の対象としてプレキャスト化した製品の合計数
 ・小型Co構造物・集水桝のうち、東北地整として原則活用としている製品は集計対象外
 ・その他は、シールコンクリート、小口止め、L型側溝等

令和6年度の取組

- 令和6年度は、VFMの考えを元にしたプレキャスト製品の積極的な活用を推進(国・県・仙台市)
- 東北6県・仙台市のプレキャスト製品の活用推進に向けて検討方法の考え方を情報提供

- 官民の技術者の技術力向上を目的に、官民連携による「ICT・UAV講習会」を東北6県で開催しており、引き続き、「地域の守り手」の育成・確保に向け、全市町村への受講者拡大を継続中。
- DX・i-Construction連絡調整会議により令和3年度に次世代を担う若手技術者の育成を目的として新たに創設した「i-Construction新技術体験学習会」は、東北6県での開催を継続中。
- 全市町村の受講を目指す講習会は途上。新技術体験学習会は次世代育成を見据え継続的な活動が必要。
- 建設業の魅力や社会貢献に対する情報発信が不足し、一般に認知されていない。

i-Con新技術体験学習会 R5年度実施状況

- 青森県：小学校1校、中学校2校 約160名
- 岩手県：中学校6校、高校1校、大学1校 約270名
- 宮城県：みやぎ建設ふれあいまつり 小学生親子推定660名
- 秋田県：けんせつ未来フェスタ 親子多数
- 山形県：中学校1校、大学1校 約30名
- 福島県：小学校6校 約90名



3次元点群データ作成



遠隔臨場体験



親子でVR体験

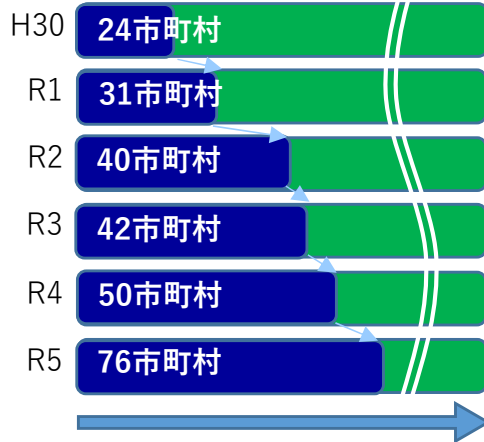


親子で遠隔臨場体験

ICT・UAV講習会 受講者状況

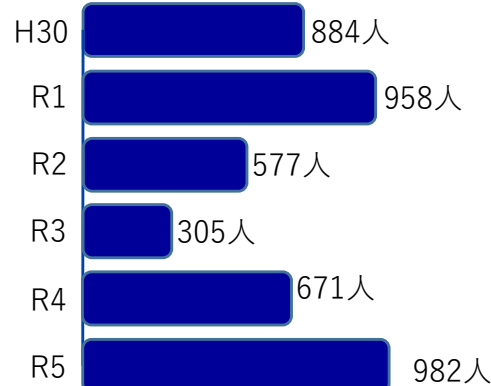
▼ICT・UAV講習会

受講済市町村数推移



(※市町村数に政令市仙台市は含まず)

▼全講習会への参加者数の推移



情報発信の強化



▲令和5年6月7日 東北みらい地域づくりフォーラム



▲令和5年11月3日 「令和5年度みやぎ建設ふれあいまつり」



▲令和元年東日本台風 災害対応道路啓開作業状況(宮城県・丸森町)

令和6年度の取組

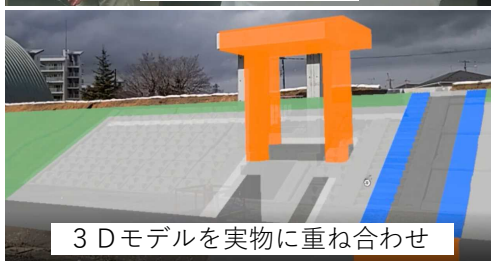
- ICT・UAV等最新技術講習会の受講者を全市町村へ拡大すべく継続
- i-Con新技術体験学習会を東北6県での開催を継続
- 建設業の魅力発信強化(国・県・市町村)

- 社会資本整備や公共サービスを行う現場において、非接触・リモートの働き方や、BIM/CIMを活用した新たな働き方への転換を進めていくため、令和3年度から東北地整の職員を対象にデータやデジタル技術活用に関わる知識・技術習得を目的とした研修・セミナーを実施。
- 令和4年度からは、県・市町村などの職員や民間企業の技術者に対象を拡大。
- 東北インフラDX人材育成センター等のデジタル技術を用いた体験施設に受入定員があり、希望者全員の受講が叶わない。

MR（複合現実）体験実習



MR実習の状況



3Dモデルを実物に重ね合わせ

3D点群データ作成体験実習

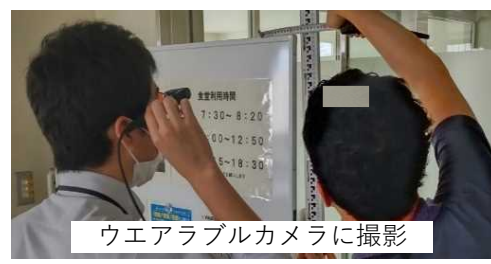


70%以上のラップ率で複数枚撮影



作成された3次元点群データ

遠隔臨場体験実習



ウェアラブルカメラに撮影



遠隔地の撮影状況をパソコンで確認

R5研修実施状況 講習名	参加者		
	国 交 省	地 公 体	そ の 他
BIM/CIM実践研修(4回)	60 人	11 人	0 人
インフラDX研修(2回)	35 人	3 人	0 人

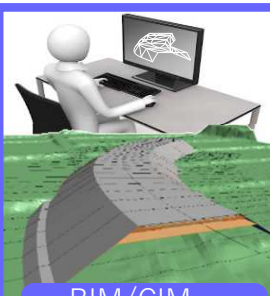
R5講習会実施状況 講習名	参加者		
	国 交 省	地 公 体	そ の 他
基礎技術講習会 (インフラDX) (10回)	17 人	58 人	107 人

※開催場所：東北インフラDX人材育成センター

デジタル技術体験



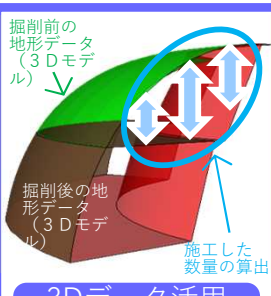
UAV操作訓練



BIM/CIM・3DCAD操作実習



遠隔操作訓練



3Dデータ活用実習

令和6年度の取組

- 東北インフラDX人材育成センターのデジタル技術を用いた体験施設や各地にて開催される体験会やセミナー等を受講することにより、知識・技術取得の高度化を図る。
(国・県・市町村)

- 河川や道路の維持工事は、良好な社会資本を維持していく上で、大変重要な仕事。
- 1年を通して多種多様な作業を実施する維持工事は、独特のノウハウや技術力が求められるため技術者への負担も大きく、“やりがい”を持って仕事をしてもらうことが特に重要。
- 東北地整では、優良工事表彰「地域の守り手枠(維持工事)」に加え、令和5年度に「技術者表彰」を創設。
- 技術者表彰を創設したばかりであり、地域の守り手を評価する表彰制度の定着が必要。

維持工事の内容 (例)

巡回 除草 路面補修 除雪



1年を通じて、多種多様な作業を行わなければならない

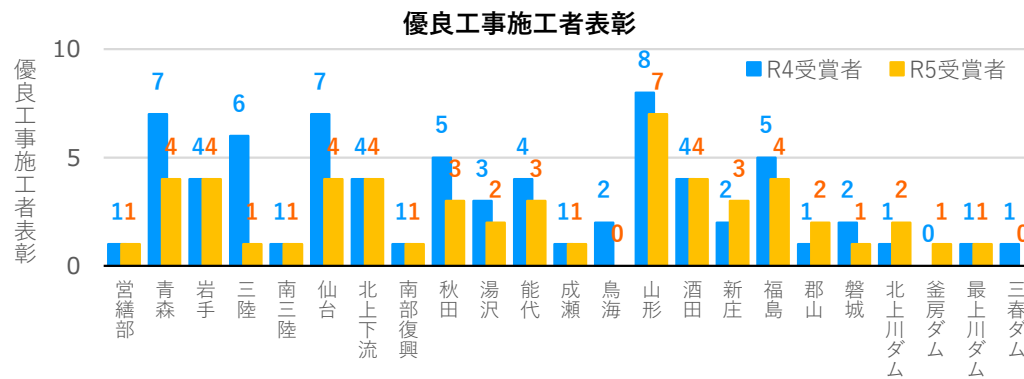
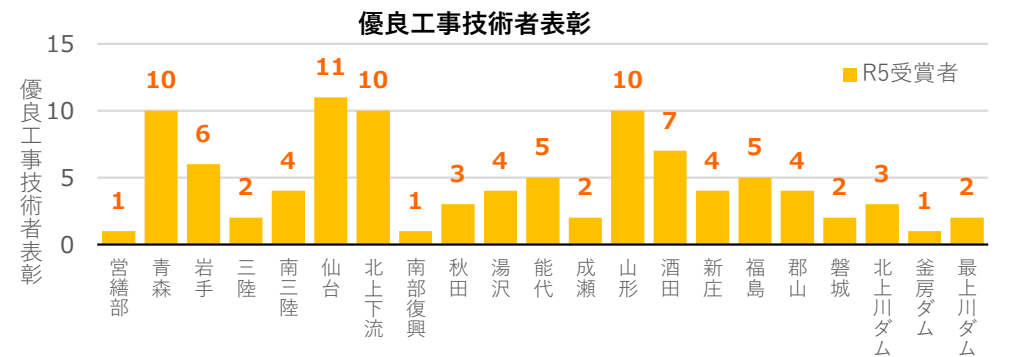
維持工事の技術者に求められるもの

- ・ 担当区間の構造物の管理状況、地元状況地理的特徴の把握等独特のノウハウ
- ・ 突発的な事象に対応する迅速適確な状況判断能力
- ・ 昼夜問わず長時間の対応を求められる調整能力

技術者への負担も大きい経常維持工事は、技術者が“やりがい”を持って仕事をもらうことが特に重要である。



優良工事・技術者表彰 (R5.7.18)



令和6年度の取組

- 地域の守り手を評価する表彰制度(工事)の継続として、「技術者表彰」を実施(国)

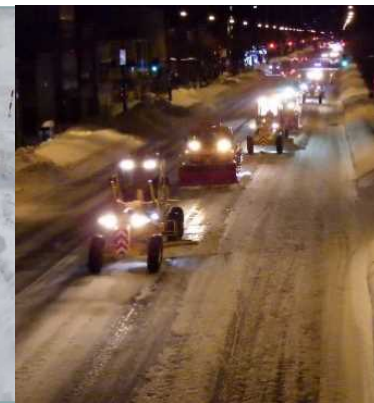
- 東北の除雪作業は昼夜を問わない過酷な気象条件下の作業となり、除雪作業のオペレータの確保や除雪トラックの機能多様化により高度な操作技術が求められ、その技能を持った担い手の確保・体制の強化が急務。
- 東北地整では、将来にわたる除雪体制の安定的な確保に向け、従前の運用に加えR4年度冬期より、期間待機の試行を実施し、令和5年度からは一部の除雪機械の運転員資格基準を改定。
- 除雪体制の確保ならびにオペレータの育成は継続とともに作業の効率性を図る必要がある。

除雪機械の運転員資格基準改定 (R5~)



除雪トラックの路面整正装置作業については、除雪グレーダ並の高度な操作技術が必要

除雪状況



除雪訓練状況



D Xセンターのシミュレータによる操縦訓練

道路管理者同士の連携

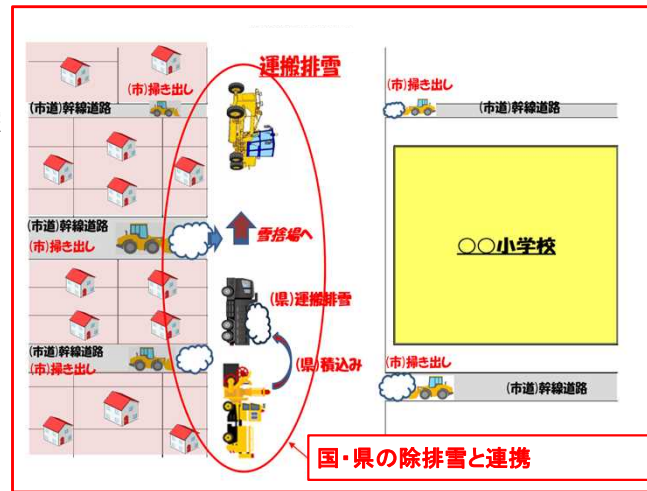
- ・ 道路の除排雪は各道路管理者が実施
- ・ 豪雪時には道路管理者間でダンプトラックの手配が錯綜
⇒ 効率的・迅速な除排雪作業に影響



- ・ 国、県、市で除排雪作業のタイミングなどを相互調整



- ・ 三者が連携することによる除排雪作業の効率化を期待



令和6年度の取組

- 将来にわたる除雪体制の安定的確保のため、期間待機の試行を継続(国)
- 除雪オペレータの育成・確保等を継続(国)
- 道路管理者同士の連携(国・県)