



発行所
建設新聞社

〒980-0821 仙台市青葉区緑町7-5

市外局番(022)221-1 下記番号

編集部 4602

FAX217-4170

編集事業部 4603

FAX221-4637

営業部 4604

FAX268-6416

総務部 4605

FAX221-4633

編集事業部情報室 4606

FAX221-4637

©建設新聞社 2025

建設DX特集

新4Kへ建設生産プロセスを革新

ドローンの活用や建設機械施工の自動化・遠隔化などデジタル技術の活用が急速に進む建設業界。施工分野から始まった建設DXの取り組みは、残業規制といった働き方改革への対応から業務自体の革新へと広がっている。

本特集では、東北地方整備局の各種施策や東北各県の取り組みなどを紹介し、東北における「建設DX」のさらなる普及を後押しする。

特集紙面案内	P1 表紙	P3 東北地方整備局の取り組み
	P2 インタビュー 東北地方整備局長 西村 拓 氏	P4 東北各県の取り組み
		P5 インフラDX大賞・みちのくインフラDX奨励賞

一般社団法人
日本建設業連合会
東北支部
支部長 勝治 博
〒980-0014 仙台市青葉区本町二丁目2-3(広業ビル3F)
TEL.022(221)7810

一般社団法人
日本道路建設業協会
東北支部
支部長 加藤 久喜
〒980-0824 仙台市青葉区支倉町4-34(マルキンビル3F)
TEL.022(264)1819

一般社団法人
日本空調衛生工事業協会
東北支部
支部長 小林 照和
〒980-0014 仙台市青葉区本町3丁目5-22 宮城県管工事業会5F
TEL.022(262)2318 FAX.022(215)4801

災害のトータル補償
一般社団法人
全国建設業労災互助会
会長 松井 隆弘
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町3-7-1
(ミツフ小川町ビル5F)
TEL.03(3518)6551 FAX.03(3518)6585
URL <https://rousaigoyokai.or.jp/>

一般社団法人
福島県建設業協会
会長 長谷川 浩一
福島市五月町4-25(福島県建設センター 3F)
TEL.024(521)0244 FAX.024(522)4513

未来へつなぐ 都の都のまちづくり
一般社団法人
仙台建設業協会
会長 深松 努
仙台市青葉区支倉町2-48 TEL.022(265)7094

いわき市建設業協同組合
理事長 長谷川 浩一
福島県いわき市平童子町4-18
TEL.0246(23)0511(代)

住まい・街・地域の文化に新しい魅力を！ 私たちは宮城のために
一般社団法人
宮城県建築士事務所協会
●宮城県指定建築士事務所登録機関 ●建築士法講習実施機関
●宮城県地域型復興住宅推進協議会
会長 高橋 清秋
副会長 加藤 良一 副会長 佐々木 昌喜
副会長 大宮利一郎 副会長 東山 圭
〒980-0011 仙台市青葉区上杉2丁目2-40 宮城県建築士設計会館
TEL.022(223)7330 FAX.022(223)7319
E-mail jimukyoku@miyajikyoo.com URL <https://miyajikyoo.com>

公共工事の前払金保証・契約保証
東日本建設業保証株式会社
福島支店
支店長 石塚 健
〒960-8061
福島市五月町4-25(福島県建設センター 4階)
TEL.024(523)2356(代表)
FAX.0120(027)256(フリーダイヤル)

人と地球の架け橋に
竹中土木
執行役員東北支店長 坂本 欽司
仙台市青葉区国分町3丁目4-33
TEL.022(221)7681

人に、街に、大地に。
仙建工業株式会社
代表取締役社長 中村 知久
本社/〒980-0811 仙台市青葉区一番町二丁目2-13
TEL 022-225-8511

7時4時 勤務推進
夢、かぎりなく。
HMTEN
定禅寺通 創業明治11年 147周年
株式会社 橋本店
代表取締役社長 武田 文孝
<https://www.hashimototen.co.jp>

この街をあなたとともに
総合建設業
株式会社 深松組
代表取締役社長 深松 努
本社 〒981-0966 仙台市青葉区荒巻本沢二丁目18番1号
電話 (022) 271-9211 (代表)
FAX (022) 275-7012

空から見える、いい仕事。
株式会社 丸本組
代表取締役社長 佐藤 昌良
本社/宮城県石巻市恵み野三丁目1番地2
TEL.0225(96)2222
仙台支店/仙台市青葉区国分町三丁目11番9
TEL.022(797)4744
URL <https://www.maru-hon.co.jp>

東北地方整備局 認定「ICTサポーター」
工藤建設株式会社
奥州市水沢真城字北館 38-1 ・ 0197-23-4642 ・ 代表取締役社長 鎌谷 剛司

刈屋建設株式会社
代表取締役 向井田 岳
岩手県宮古市刈屋11-80-3
TEL.0193(72)3211 FAX.0193(72)2236
E-mail: info@kariya-kensetsu.co.jp

快適な生活環境を創造する
ICTサポーター認定企業
伊藤建設工業株式会社
代表取締役 中村 清昭
2024 東北 ICTサポーター
〒013-0021 秋田県横手市大町5番19号
TEL.0182(32)3960 FAX.0182(32)3964
URL <https://ito-ken.co.jp>

昨日の面づく！
SHINJO SAISEKI
代表取締役 梅崎 武男
承継してもOK！技術を「育てる」会社
未来の仲間を募集中心！
〒0996-0091 山形県新庄市十日町1574番地の3
TEL.0233(23)5071(FX) FAX.0233(23)4665

総合建設業
神室工業株式会社
代表取締役 大場 誠一
最上郡真室川町大字平岡1750-1
TEL.0233(62)2229

総合建設業
株式会社 菅原工務店
代表取締役 堀口 巖
山形県鶴岡市大淀川字洞合5-3
TEL.0235(23)5331 FAX.0235(24)4913
e-mail info@suga-kou.co.jp
<http://www.suga-kou.co.jp/>

受発注者双方による“変革”を

特別インタビュー

東北地方整備局 西村 拓 局長



東北地方整備局が目指す建設DXの将来像を教えてください。

西村 建設業はインフラの担い手であることはもちろん、昨今の異常気象に伴う相次ぐ自然災害の発生時にはいち早く現場に駆け付け、被災地の復旧・復興に当たる地域の安全・安心を守る上でなくてはならない重要な産業です。この建設業の健全な維持を図り、今後も継続的・安定的に東北のインフラを整備・維持していかなくてはなりません。一方で、今日の東北における社会課題で最も深刻なものは、全国トップクラスの人口減少です。このことは「働き手不足」にも直結し、中でも建設業を取り巻く就業環境は、建設技能者の高齢化も重なり、より深刻な状況にあります。

このような喫緊の課題に直面している中で、東北整備局が目指す建設DXの将来像として、発注者と建設業界の双方がICTやBIM/CIMをはじめとするとさまざまなデジタル技術を普及し、インフラの整備および維持をスマートに「変革」しつつ効率化していくことと。そして、建設DXが東北地域の経済活動、社会活動の維持・活性化や住民の安全・安心の確保に貢献していくこととです。

将来像実現に向けた目標と取り組み状況は。

西村 東北整備局では、東北6県や仙台市、建設業団体などと連携して「東北未来「働き方・人づくり改革プロジェクト」」を策定し、「働き方改革の推進」「生産性向上の推進」「担い手の育成・確保」の3本柱で取り組んでいます。

まず、「働き方改革の推進」では、工事書類作成にかかる作業時間のさらなる削減のため、情報共有システムの導入や書類

限定検査の取り組みを推進しています。また、国発注の業務や工事における「ウェブ会議」を推進しており、昨年度から工事においてウェブによる中間技術検査を標準化し、完成検査のウェブ化も試行を始めた。

2つ目の「生産性向上の推進」では、ウェアラブルカメラなどを活用した遠隔現場やウェブ検査を標準化し、移動時間や立会時間の短縮を図っています。また、東北整備局の全事務所29事業において3次元情報活用モデル事業の取り組みを進めており、3次元設計の活用や新技術の導入などを推進しているところと。また、モテル事務所の鳴瀬川総合開発工事事務所では、大規模かつ長期にわたるダム事業の特性を踏まえ、調査・設計段階からCIMを活用した「事業監理プラットフォーム」を構築しており今後、各種情報の蓄積や機能強化を図り、施工計画の作成や維持管理などで活用し、さらなる業務の効率化を目指します。

ICT活用工事については、さらなる普及・拡大に向けて、国発注工事では発注者指定方式の適用範囲の拡大を図っていきます。さらに地元建設企業がICTやデジタル技術を広く導入・活用できる環境づくりを目指して2022年度に創設した「ICTサポーター制度」について、地元建設企業向けの報告会を実施するなど、活動を強化していきます。

3つ目の「担い手の育成・確保」では、23年4月「東北インフラDX人材育成センター」の運用を開始し、人材育成プログラムをはじめシミュレーター、VR、人材育成プログラム、XR

ほかの意見としては、「人材」について、技術者不足・人材育成が課題との声です。同会議の有識者からは「各種研修や講習会をオンライン化するなど、繰り返し受講できるような形を検討してほしい」「担い手確保の取り組みが即効性がないため、長期的な効果検証を実施してほしい」との提案が示されました。こうした観点からも、建設業界全体でデジタル化を普及促進していくこと、そのための継続的な人材育成活動を実施することが今後の人材確保のポイントとなると思います。

そのため当局では、ICTやBIM/CIMセミナーや各種講習会に14年度から着手しており、21年度からは担い手育成・確保として「i-Construc-tion」新技術体験学習会と称して、中、高、大学生へDX機器の体験やCAD講習などを実施しています。さらに23年度より、小学生や親子連れの対象にイベントを通じてDXに触れていただく機会を設け、親子で共通の思い出をつくり、職業選択の動機付けに期待する取り組みを始めています。一方で、企業におけるデジタル化やその人材育成に着手する意思決定は経営者の判断が大きいところと。21年度から「ICTと地元経営者向けセミナー」を実施し、建設業のデジタル化の必要性、有効性について、各企業の経営者の理解を深めていただく活動を続けています。しかしながら、東北での「変革」を成功させるためには、地元の中企業がICT施工やDX化に取り組みできない原因をさらに具体的に掘り下げていく必要があり、対話調整会議での議論・共有・対応検討を踏まえ、今後も展開と行動につながる取り組みを強化してまいります。

最後に建設業界へメッセージを。

西村 建設業は、市民生活や産業活動などを支えるインフラの整備を担っているとともに、インフラの日常的な維持管理や冬季の除排雪、さらには災害時の迅速な対応など「地域の守り手」です。そのことに敬意を感じています。建設業は誇るべき産業であると思っています。そうした建設業が、将来にわたって引き続き重要な役割を果たしていくよう、DXによる生産性向上を図りつつ、新4Kの実現に向けた取り組みを共に進めていくことを期待しています。

ありがとうございます。

技術を扱う人材育成が必要

建設DX推進に向けてどのような課題がありますか。

西村 デジタル技術を普及していくためには、「環境」を整えることが必要だと考えています。東北地域の建設現場においてDXの推進により生産性の向上や、魅力ある建設現場を目指すことを目的とし、有識者、自治体、業界団体で構成する「東北みらいDX・i-Construc-tion」連絡調整会議（第16回・25年1月20日開催）において、会員から主に次のような意見、課題が出されました。

総合建設業

佐藤工業株式会社

代表取締役社長 八巻 恵一

本社 / 〒960-8610 福島県福島市泉字清水内1番地 TEL.024-557-1166(代)

支店 / 郡山・伊達・相双・仙台

総合力で環境と未来を創る社会貢献企業

クレハ建設株式会社

代表取締役社長 佐藤 通浩

本社 / 福島県いわき市錦町線ノ町16 TEL.0246(64)8181(代)

関東支店 / 茨城県つくば市筑穂1-15-9 TEL.029-828-7440

東北支店 / 仙台市若林区六丁の目西町8-1斎喜センタービル8F TEL.022(287)2080

東京営業所 / 東京都中央区日本橋浜町3-3-2ルナール日本橋浜町 TEL.03(3249)4715

人と環境との調和をはかる

ISO 9001 ISO14001 認証取得

山木工業株式会社

代表取締役 小峰 良介

本社 / 福島県いわき市平谷川瀬3丁目1-4 TEL.0246(23)1301(代) FAX.0246(23)1475

総合建設業

堀江工業株式会社

代表取締役社長 長谷川 浩一

本社 / 福島県いわき市平子町60-1 TEL.0246(23)2311

総合建設業 ISO9001:14001:45001 認証取得

地域と共に歩み地域発展に貢献する

横山建設株式会社

代表取締役社長 佐藤 祥一

本社 / 福島県双葉郡浪江町大字機世橋字辻前12-2 TEL.0240(34)5101

URL <http://www.yoko-ken.com/>

つくり、つなげて、未来に結ぶ。

SHOJI

庄司建設工業株式会社

代表取締役社長 庄司 岳洋

[本社] 福島県南相馬市原町区青葉町1-1 TEL.0244(22)1111(代) 仙台支店 / 相馬営業所 <https://shojicon.co.jp/>

自然にやさしく 人にふさわしく

創業 明治36年11月5日

総合建設業 ISO9001・14001・45001 認証

清田中建設株式会社

代表取締役社長 木下 弘行

本社 / 〒979-1471 福島県双葉郡双葉町大字塚字48 いわき事務所 / 〒970-8026 いわき市平字堂ノ前9 TEL.0246(25)1005 FAX.0246(25)1006

社 是：技術・人格・社会貢献

ISO認証取得：ISO9001/ISO14001/ISO27001/ISO55001

※構築・上下水道のアセットマネジメント

髙橋復建技術コンサルタント

代表取締役 菅原 稔郎

本社 / 〒980-0012 仙台市青葉区錦町1丁目7番25号 TEL.022(262)1234(大代表) FAX.022(265)9309 URL <https://www.fgc.jp/>

未来に残る仕事がある。

～すべての生命が光り輝く美しい地球をデザインする～

髙橋アースデザインコンサルタンツ

代表取締役 菊池 透

本社 / 社：岩手県大船渡市赤崎町字石橋前6番地8 TEL.0192(27)0835-FAX.0192(27)0836 Email:office@ek-giken.co.jp <会社HP>

地域の未来を設計する 総合建設コンサルタント

株式会社 吉田測量設計

取締役会長 吉田 久夫 代表取締役 吉田 直人

本社 / 〒200-0861 岩手県盛岡市仙北一丁目3番13号 TEL.019-635-1740 FAX.019-635-1747

支店 / 宮古・一宮・釜石・北上・水沢・仙台・秋田・東京 営業所 / 二戸・久慈・山形・神奈川

各種3次元計測 (UAVドローンレーザー、地上型レーザースキャナー他)

着工前測量～各種ICT、BIM/CIM活用工事～

オンライン電子納品までサポートいたします。

北村技術株式会社

建設工事コンサルタント・一級建築士事務所

本社 / 〒036-8061 青森県弘前市大字神田4丁目1-21 info@kitamura-tech.com TEL.0172-31-5655

宮城支店 / 〒989-6116 宮城県大崎市古川字塚字前田68-4 TEL.0229-87-3955

(一社) 全国交通誘導DX推進協会 加盟

山形県公安委員会認定第24000049号

株式会社セキュリティ庄内

代表取締役社長 阿部 充

〒998-0103 山形県酒田市錦町5丁目32番地64 TEL.0234(31)9322 FAX.0234(31)9331

Branu BRANU 株式会社

代表取締役社長 名富 達哉

東京都港区六本木6-1-24 ラビロス六本木4F TEL.03(5414)1822 FAX.03(5413)4821 <https://branu.jp/>

ICTサポーター認定企業

測量・調査・設計・BIM/CIM・XR

株式会社 テータアシスト

代表取締役 佐藤 二郎

仙台市宮城野区日の出町2-4-8 TEL.022-395-7261

私たちはDXを推進し 企業価値の向上に 取り組んでいきます

インフラDX推進室の開設



インフラDX推進室を設置

東北インフラDX推進室の初代室長に就いた佐々木良浩氏によると、発足初年度は建設DXの普及拡大に向けた制度設計を検討しているほか、これまで以上に研修会などを開催し、人材育成に力を入れているという。昨年8月には東北整備局のホームページ内に「i-Construction」に関する「東北版ポータルサイト」を開設。講習会や補助制度の内容を報じるとともに、各自治体、建設業団体の取り組みを紹介している。東北地方の発注機関の入札契約を見据え、ICT活用工事、BIM/CIM活用業務などを適用した案件の発注が増え、これが受注者のDX導入の動機付けにつながっているようだ。

東北整備局では従来のICT活用工事の適用に加え、ハードルを下げた「簡易チャレンジ型ICT活用工事」も入札契約に取入れられている。ICT施工の実績がない施工者でも、専門家の助言を受けながら受注工事に着手できる制度となっている。これをきっかけに、ICT機器の導入を検討する建設会社が増え、いくことを期待している。

東北の建設業界にDXを普及させるため、東北地方整備局は今年度も各自治体や建設業団体と連携したさまざまな施策を展開している。昨年5月には、新たな部門として整備局に「東北インフラDX推進室」を設けた。建設DXを活用できる人材の育成、入札契約への制度導入、普及拡大に向けた支援体制などを整えている。

DX普及拡大に施策展開

入札制度、補助事業で導入支援

インフラDX推進室



東北整備局は25年度の運営方針として「東北未来働き方・人づくり改革プロジェクト2025」をまとめた。推進する施策の中には、建設DXに関する内容も盛り込んでいる。

工事書類の作成がまだ現場技術者の大きな負担になっていることから、情報共有化システム（ASP）をさらに活用して負担を軽減していく考え。25年度は全市町村でASPが利用できるように普及を図る。受注者がASPの活用を希望した場合、発注者がそれに応えられるように環境を整えていくことを方針として記載した。

また、遠隔現場の取り組みをさらに進める。受注者の希望によってウェブ検査を選択できるようなし、立ち合い時間や移動時間の縮減につなげていく。

ICT活用工事については、現行では多くの発注者が土量5000立方メートル以上の工事に発注者指定型のICT活用工事を用いている。25年度は土量を1000立方メートル以上に引き下げ、対象工事の範囲を増やしていく。

25年度はASP、遠隔現場をさらに活用

東北地方整備局の取り組み

実用による締め付け



受注者が取り組む建設DXを評価し、意欲高揚につながる施策も東北整備局は行っている。「インフラDX大賞」とは別に、東北での取り組みを評価する「みちのくインフラDX奨励賞」を開催している。優れた取り組みを行った受注者を表彰しているもので、3月13日に開かれた今年度の表彰式では計19団体を顕彰した。

また、建設DXに精通した企業にサポーターとして登録してもらい、これから導入しようとする企業を支援する「ICTサポーター認定制度」も行っている。

今年度は新たに89社をサポーターとして認定し、これから3Dデータの作成や出来形管理などを行おうとする企業に派遣している。サポーターとして登録した企業の心意気に報いるため、今年度は初めて感謝状贈呈式を執り行った。1月に開いた式典では、今年度の上半期に活動実績がある41社に感謝状を贈った。

スキルアップへ講習会開催

近未来的なマシンを駆使した工事現場は、子どもたちのワクワク感をかき立て、建設業の魅力アップにつながる。そのためには、現役世代の技術者が建設DXのスキルを高めていくことが欠かせない。東北インフラDX推進室は今年度、東北技術事務所を設置している「東北インフラDX人材育成センター」と連携し、多くの研修会を開催している。発注者が建設DXの知識を身に付けていくにはならないため、整備局および自治体職員を対象にしたインフラDX研修会を開催。今年度は点群データの処理、BIM/CIMの実習などを行った。また、民間企業や業界団体と連携した「i-Construction・インフラDXセミナー」を、今年度は6県で1カ所ずつ開催した。

優秀企業表彰で高まる意欲

東北整備局は今年度も各自治体や建設業団体と連携したさまざまな施策を展開している。昨年5月には、新たな部門として整備局に「東北インフラDX推進室」を設けた。建設DXを活用できる人材の育成、入札契約への制度導入、普及拡大に向けた支援体制などを整えている。



ICTサポーターに感謝状

除雪運転シミュレーター



と、設備などを充実させている。広い敷地内では、遠隔操作するバックホウの操縦、ドローンの操縦といった技術習得が可能になっている。3D-CADの研修をはじめ、シミュレーターを活用した重機オペレーターの育成、遠隔現場の実用性なども体感できる。

建設DXの導入には、どうしても高額の費用負担が伴う。しかし、人手不足を補ったり、生産性を高める上で、将来的には絶対に必要な技術になることは間違いない。このような技術を建設会社に広めるためには、まず経営者に理解を深めてもらうことが重要だ。東北整備局では中小建設会社の経営者を対象に、ICT地元経営者向けセミナーも開催している。昨年10月には福島県内、今年1月には宮城県内に開催し、ICT導入のメリットを経営者に感じてもらう取り組みを進めている。

アクティオは、i-Rensultingへ。
i-Constructionに対応し、アクティオのレンサルティングはi-Rensultingへと進化。最先端テクノロジーをいち早く導入し、i-Constructionのコアとして機能することによりその推進をサポートします。また、建設業界はもちろんのこと、さまざまなフィールドへ積極的な提案を行ってまいります。常識を越えて、新たな領域へ。

見える景色が変わる、よろこびを。 **AKT/O**
建設機械レンタルのリーディングカンパニー

株式会社アクティオ 東北支社営業部 〒983-0001 宮城県仙台市宮城野区港3-2-17 TEL:022-352-3720 FAX:022-352-3740
道路仙台営業所 〒983-0007 宮城県仙台市宮城野区仙台港北1-2-3 TEL:022-254-0789 FAX:022-254-0788

～優れた想像力のもと常に進化する企業でありたい～

▼▼▼正社員募集▼▼▼
職種：営業
経験：PC操作 資格：普通自動車
TEL：022-297-2151
Mail:kyujin@techno-web.co.jp
詳しくは弊社ホームページまで

オリジナルアプリケーション
ランドステーションシリーズ
LandStation
UAV業務、用地、地籍、現地調査など

株式会社 テクノシステム
〒983-0833 仙台市宮城野区東仙台 3-1-45
TEL 022-297-2151 FAX 022-297-2177
弊社ホームページ: https://www.techno-web.co.jp

■営業所
福島 〒963-8041 郡山市富田町字池ノ上 40-1
岩手 〒020-0045 盛岡市盛岡駅西通 1-6-12-208
■サービスセンター（測量機器 整備・点検）
青森 〒038-0001 青森市新田 1-1-2-11
TEL 017-752-6565 FAX 017-752-6574

東日本ICT推進協議会
EAST JAPAN ICT PROMOTION COUNCIL

i-Construction研修・スクール
【無人航空機 操縦者技能証明】
一等等および二等等講習機関
主催：(株)テクノシステム

研修会場：「i-Station (7イ・スーション)」
〒989-0733
白石市福岡八宮弥生東40-63
運営：東日本ICT推進協議会
事務局：(株)テクノシステム 内

会員紹介 正会員
株式会社 大江設計
株式会社 テクノシステム

お問合せ <http://www.eastjapan-ict.jp>
(☎022-292-6313)

- 大地とかたり、未来を測る -
株式会社 旭商会 仙台店
i-Construction をサポートします

測量機・情報化施工機器・測量機レンタル、修理
国土計測(地籍測量)・河川測量(堤防測量)
計測システム(測量機)の設置・保守
建設業許可:宮城県知事許可(般-4)第5926号

〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-9-38
電話 022-221-7501
FAX 022-225-8456

旭商会仙台店 検索

現場が見えると、仕事が変わる。

#3D点群 #BIM/CIM
TREND-POINT TREND-CORE
#統合管理
CIMPION
#施工管理 #計測アプリ
#VR
TREND-CORE VR FIELD-TERRACE

INNOVATION for ALL. 福井コンピュータ株式会社
北日本営業所 仙台市宮城野区北1-205-1
TEL 0570-039-291

商店街の人の流れを可視化するサービス
まちテックBI
設置したAIカメラで歩行者の数や属性を補足し、曜日や天気・時間・エリアでの比較がリアルタイムでできるサービスです。

仙台 **まちテック** 詳しくは公式サイトをご覧ください。

MIYAX
〒981-3204 宮城県仙台市泉区寺岡1丁目1番地3
022-777-5888 info@miyax.jp

東北各県の建設DX

本年度は山形県が策定した建設DX推進戦略（加速化プラン）の元年に当たり、官民協働で、建設業が抱える課題の解決に向けた変革を進めている。

同戦略では、▽整備DX▽行政DX▽メンテナンスDX▽人材DXの4つのカテゴリに分類、デジタル技術導入工事の拡大、推進協議会の設立など、各課題に対応したデジタル技術を活用した施策を展開し、戦略的に建設DXを推進・加速化することによって、26年度までを短期重点期間に充て、目標値を定めつつ、生産性の向上を急ぐ。

このうち、整備DXではICT活用工事の拡大を図る。本年度（10月末時点）のICT希望型・総合評価の発注件数は81件で、昨年度（1年間）と比較して約2倍に件数を増やした。特に、ガイドラインにICTの部分活用等の推進を盛り込んだ7月以降に発注件数が伸びており、今後も件数を増やしていく。

また、19年度以降にICT

山形県 やまがたICT支援隊を発足

に取組んでいる県内企業数は63社で、大半が土木一式工事やA等級に格付けされている企業となっている。県では、普及拡大に向けて、3次元測量や3次元設計データ作成の対応可能な測量・設計会社などに、やまがたICT支援隊を発足。現在19社が認定を受けており、依頼者のニーズに応じた技術支援や必要な手順の解説や効果的な活用方法の提案など導入に向けたサポートを展開している。

このほか、ICT施工と建設DXに関する学習と普及促進を目的とする研修会や体験会、建設業の導入を促進する学生向けの魅力発信活動も県内各地で開催。昨年9月に寒河江市で開かれた体験会では、ICTに関する基礎講習や3次元設計データの作成体験など内業講習と実際の作成体験などデータを活用した外業講習を受講。参加者は重機に搭載して音声ガイダンスに従って掘削するなどICT技術を肌で触れていた。

宮城県は、工事発注における総合評価の評価項目に建設DXに関する要件を盛り込むなどし、DXやICTの普及拡大に努めている。2019年度からは「ICT活用工事」の要件を導入し、対象工事ではICT活用を提案した場合に加点評価している。24年9月末時点で、対象工事に占める活用提案の割合は約88%に達した。導入効果も着実に表れている。また、19年度からは建設関連業務の発注にも「BIM/CIM活用モデル業務」を適用。3Dモデルによる効率化、精密化

宮城県 費用補助で中小業者の導入支援

を図っている。建設DXの導入は着実に広がっているものの、一方で課題となっているのが中小建設会社への普及拡大だ。高額の費用負担が伴うDXの導入は、中小建設会社にとって重荷になっている。

そこで、宮城県は23年度から「地域建設産業災害対応力強化支援事業」を行っている。地域支援の手として活躍する建設業界の支援策として、災害対応に必要な資機材の購入費を助成している。ドローンや3Dスキャナー、BIM/CIM作成に用いるアプリの購入についても、一定の条件を満たせば補助される。

今年、第4期みやぎ建設産業振興プランを策定し、同プランにもDX推進に関する施策を盛り込んだ。

スキルアップに関しても、東北地方整備局や東北6県、民間団体が加盟する「東北土木技術人材育成協議会」と連携し、民間の技術者や職員を対象とした講習会を開催してDXの技術習得を支援している。

福島県土木部は、建設DX推進事業の一環として、受発注者対象のデジタル技術活用人材育成講習会を積極的に開催し、生産性向上や働き方改革の推進に努めている。

昨年12月には復興記念公園内、主要道路歩道の一部を構成する公園橋（仮称、234・5号）の上部工架設現場においてBIM/CIM編成による約50人が参加し、受注者であるアドマック・IHインフラ建設JVの担当者から、4Dタイムライナーによるクリティカルパスの検討や主桁断面製作などに関する説明、主桁のモックアップや精密型枠などの紹介を受けた。さらに県担当者が、構造物の詳細設計・工事でのBIM/CIM導入状況などを解説した。

また土木部は、24年度に新たな電子納品管理システムを開発し3月17日から運用を開始。部が発注する全ての土木工事や管轄工事、測量・設計業務などでオンライン電子納品ができるようになった。これにより受発注者双方

福島県 人材育成講習会など積極展開

の業務効率化や長時間労働の是正に期待が持たれる。県の25年度当初予算では建設DX推進事業として、電子納品管理システムや成果データ一部公開や他システムとの連携に向けた改修、さらには図面や点検・補修履歴など公共土木施設データベースの構築に係る費用を計上した。

このほか、25年度は施工管理や写真整理などの業務を現場技術者と営業所などの職員が分担して行うバックオフィスの導入に関し、環境整備費用や研修会費用を補助するとともに、人材育成講習会などを通じて支援していく。

一方、23年度に創設したICT機器（建機、測量機器など）購入費用の一部を対象とする建設DX加速化補助金の24年度公募には、56社から応募があり抽選で34社（建設業者23社、建設コンサルタント11社）への交付が決定した。25年度も同補助制度や専門家によるICT活用工事技術支援を継続していく考えで、当初予算に関連費用を計上して

青森県土木整備部では、2016年度からICT施工技術見学会を県内各地の現場で実施。多くの企業や団体、学生などにトータルセッション（TS）による出来形管理をはじめ、マシンガイダンス、バックホウ、UAVやレーザースキャナを使用した測量など代表的な技術を紹介し、理解の浸透を図っている。

また、▽個別相談会などの建設業ICT総合相談会▽ICT活用工事セミナー▽県建設業協会との共催による「建設業ICT施工講習会」などを実施。23年度からは建設企業がICT技術の導入を進める上で、さまざまな課題が存在する中、社内体制づくりをサポートする事例を紹介するICT施工導入のための社内体制づくりセミナーを開催するなど、企業が取り組みやすいような事業を展開している。

ICT関係基準の整備面では、19年4月に「3次元点群測量業務」（土工の3次元設計業務）の実施要領を策定。20年10月に「ICT活用工事

BIM/CIM実施対象を追加

実施要領」、21年2月に「発注者指定型ICT活用モデル工事（土工）」実施要領・積算要領、23年10月には「土木事業におけるBIM/CIM活用実施要領」を導入した。これらの要領は、土工量3000立方メートル以上、舗装面積1000平方メートル以上を目的としたデータ納品までの5つのプロセスが実施可能。対象工種は土工、作業土工、掘削、法面工、付帯構造物設置工、擁壁工、河川浚渫工、基礎工、地盤改良工、舗装工などの10工種。施工プロセスは、①3次元起工測量②3次元設計データ作成③ICT建設機械による施工④3次元出来形管理等の施工管理⑤3次元データの納品⑥5項目で、全てを実施した場合は、成績評定点の創設工夫における施工の項目で加点し、実績証明書も発行する。

24年10月からは、対象工種に構造物工（橋梁上部）、同（橋脚・橋倉）、コンクリート堰堤工を追加する改正を進めており、今後も一層の普及拡大を図っていく方針だ。

岩手県は、「県土整備部BIM/CIM活用工事実施要領」をまとめ、昨年10月1日から適用している。対象工種は、土木工事共通仕様書に基づき実施する土木工事。これ以外でも発注者の判断により対象とすることができる。発注方式は「発注者指定型」と「受注者希望型」。対象となっていない工事でも受注者から3次元モデルの活用希望があり、発注者が認められる場合は適用可能。適用した際には工事成績評定の創意工夫で2点の加点となる。

適用工事の第1弾は発注者指定型の対象となる県沿岸広域振興局宮古審査指導監督発注の「沢川川堤工（2）筋工」で、SHINが落札した同工事は、施工計画の検討に当たり詳細設計などで作成された3次元モデルを参考とするほか、3次元モデルをICT建設機械などに取り込み施工に活用する。

2017年度から受注者希望型により試行を開始したICT活用工事は年々増加傾向

盛工生がDX体験と意見交換

にある。17年度14件、18年度14件、19年度23件、20年度17件。発注者指定型を導入した21年度は28件（うち発注者指定型7件）となり、22年度42件（同8件）、23年度52件（同16件）と推移している。

このほか県や東北地方整備局岩手河川国東事務所などが主催するDX体験学習会が今年1月、県立盛岡工業高等学校土木科2年生を対象に開かれた。生徒は建設現場のVR（仮想現実）や構造物などの3次元モデルのMR（複合現実）などを体験した。

秋田県は、BIM/CIM活用の対象を本年度から工事にも拡大。特定の工事の一部事項について、原則発注者指定型で活用している。県では2021年度に初のBIM/CIM活用業務を委託。23年度からは「公共事業評価専門委員会」を経て事業化した工事の測量と詳細設計に原則、発注者指定型を適用。ほかの工事の詳細設計は受注者希望型を原則適用し、測量では詳細設計にBIM/CIM活用が想定される場合に受注者希望型を適用している。工事は本年度から、同委員会を経て事業化した工事と、受注者希望型設計にBIM/CIMを活用した工事のうち、設計段階で3次元モデルを作成した箇所の「義務項目」について、BIM/CIMの活用を発注者指定とした。義務項目とは、設計の視覚化に関するもので、具体的な内容は、出来上がり全体イメージの確認、2次元での表現が難しい箇所の3次元モデルによる確認、施工計画の検討補助、2次元図面の理解補助など。

一部工事にBIM/CIM拡大

住民説明や関係者協議、施工上の理解促進や現場作業員への理解促進などの効果を狙う。比較的簡潔な事項にとどまるため、受注者から希望があり、有用性が認められる事項にはほかにBIM/CIMの活用を認める。設計の受注者希望型の範囲も本年度から拡大しており、概略設計や予備設計にも適用可能としている。「ICT活用モデル工事」については、対象に構造物工（橋梁上部）とコンクリート堰堤工を昨年10月から追加した。工事成績評定における加点はともに4点。

22年度から行っている建設DX加速化事業は継続。ICT建機の後付機器やドローン、3次元ソフトなどの費用の半分を補助するもので、本年度は1月8日までの時点で43件が認められた。

遠隔現場は▽予定価格400万円以上の一般土木工事と200万円以上の舗装工事▽当初設計でボーリング調査を5孔以上行う地質調査で試行。昨年12月からは工事検査にも範囲を拡大した。

地域に密着したサービスでi-Constructionをフルサポートします！

働き方改革の実践をサポート 魅力ある建設現場の創生へ！

建設機械・仮設・備品・保安用品の各種販売・レンタルサービス

株式会社ほくと <http://www.hokutoh.com>

■(株)ほくと 本社 〒039-2245 青森県八戸市北インター工業団地三丁目2番80号
電話(0178)21-1513 FAX(0178)21-1514

■八戸支店/(0178)21-1515 むつ支店/(0175)22-0252 秋田支店/(018)847-1970
青森支店/(017)739-5771 弘前支店/(0172)43-5151 岩手支店/(019)637-5811
二戸支店/(0195)27-4001 宮城支店/(0223)22-2500

令和6年度

国土交通省 インフラDX大賞

国土交通省の令和6年度「インフラDX大賞」が決定し、東北地方では工事・業務部門で鹿島・前田・竹中土木JVと高田機工が優秀賞に輝いた。

工事・業務部門 成瀬ダム堤体打設工事(第1期)

発注者 東北地方整備局 成瀬ダム工事事務所 受賞者 鹿島・前田・竹中土木特定建設工事共同企業体

労働人口の減少や社会環境の変化による熟練技能者の不足は喫緊の課題であり、DXに寄せられる期待は日々高まっている。



工事・業務部門 国道4号 箱根高架橋上部工工事

発注者 東北地方整備局 仙台河川国道事務所 受賞者 高田機工 仙台営業所

交差点立体化事業として、箱根高架橋の上部工事を施工。交差点内の架設に際し、交通への影響を最小限に抑えるため、1夜間で約100mを送り出す「急速送出し工法」を採用した。



高田機工株式会社 仙台営業所 田代 貴義

100年をつくる会社 鹿島 KAJIMA CORPORATION

前田建設工業株式会社 東北支店

人と地球の架け橋に 竹中土木

令和6年度 みちのくインフラDX奨励賞

工事・業務部門(東北地方整備局鳴瀬川総合開発工事事務所発注)

鳴瀬川ダム浸沢地区基盤整備工事

【取り組み概要】 本工事は、鳴瀬川ダム関連工事発生残土受入地の基盤整備において、測量データがない約64,000㎡の田地の3次元設計データを作成し、施工をICT化する...

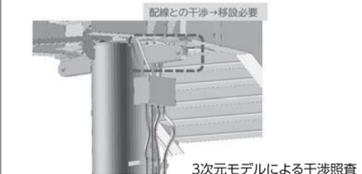


株式会社 佐藤工務店 代表取締役 佐藤 敦

工事・業務部門(東北地方整備局湯沢河川国道事務所発注)

湯沢管内橋梁補修設計業務

【取り組み概要】 本業務は、橋梁補修設計(線橋補修設計)および横断歩道の耐震補修設計において、既設部材撤去、新材材取付、橋体、附属物や添架物との取付けをハンディタイプレーザー...



株式会社 復建技術コンサルタント 代表取締役 菅原 稔郎

ごあいさつ 東北みらいDX・i-Construction連絡調整会議 会長 宮本 健也

インフラ分野のDXは、i-Constructionの目的である建設現場の生産性の向上に加え、業務、組織、プロセス、文化・風土や働き方を変更することを目的とした取り組みです。



工事・業務部門(東北地方整備局山形河川国道事務所発注)

新庄国道管内防災対策工事

【取り組み概要】 本工事は、国道13号の防災対策工事において、3次元図面データに基づいて型枠なしでモルタルを自動で積層造形できる建設用3Dプリンタ技術【建設用3Dプリンティング】(3DP)を使用し...



SHINJO SAISEKI 代表取締役 柿崎 武男

工事・業務部門(東北地方整備局東北道メンテナンスセンター)

令和4~5年度 宮城北部橋梁点検業務

【取り組み概要】 本業務は、気仙沼湾横断橋(海上部)橋長L=680mの鋼3径間連続斜張橋について、点検支援技術により、橋梁定期点検を行ったものである。



株式会社 復建技術コンサルタント 代表取締役 菅原 稔郎

工事・業務部門(山形県庄内総合庁舎発注)

令和4年度(繰越)災害関連緊急地すべり対策事業西目地区地すべり対策工事(第1工区)

【取り組み概要】 本工事は、地すべり被害拡大の恐れがあり、避難指示が発令された家屋裏の斜面において、早期の安全確保が求められた工事である。



佐藤建設株式会社 SATO CONSTRUCTION CO., LTD. 代表取締役社長 佐藤 誠

工事・業務部門(山形県置賜総合庁舎発注)

令和4年度道路改築事業(地域連携・国道)一般国道287号米沢川西バイパス道路改良工事

【取り組み概要】 本工事は、UAVによる3次元起工測量・出来形測量・設計データ作成を内製化で行い、3DMCブルドーザ(積層盛土制御機能)を活用し各層の日々の沈下に合わせて数均し高さを設定することで、各層の3次元測量と3次元設計データ作成の工数を削減した。



置賜建設株式会社 山形県米沢市大字花沢387-1

工事・業務部門(山形県置賜総合庁舎)

令和4年度(明許)道路施設長寿命化対策事業(補助・橋梁点検・補正)一般国道121号外子沢橋外橋梁点検・診断業務委託

【取り組み概要】 本業務は、橋梁点検車や梯子での近接目視が困難な橋梁において、360度周囲を認識するドローンを用いた橋梁点検支援技術(Skydio)【BR010043-V0123】を活用し、点検コストを削減した。



新和設計株式会社 Creativity! Technology & Engineering 代表取締役 湯澤 洋一郎

民間企業部門

建設業バックオフィスに向けた(株)橋本店の取り組み

【取り組み概要】 本取り組みは、早期から取り組んでいる建設業バックオフィスに向けた取り組みであり、現場を領域0とし、現場支援を領域1、企業間取引を領域2、関係機関との取引を領域3、内部管理を領域4とする捉え方でそれぞれの領域でDX技術を導入し、働き方改革に取り組んでいる。



株式会社 橋本店 代表取締役社長 武田 文孝

民間企業部門

AI画像解析技術を活用した事業全体の運搬進捗管理

【取り組み概要】 令和元年台風19号により河川氾濫した一級河川鳴瀬川水系吉田川洪水対策事業のうち、河道掘削と護岸整備工事において、発注者と請負業者7社で結成した協議会が相互に協力し事業全体の効率化に挑戦、当社は以下に取り組んだ。



株式会社 丸本組 代表取締役社長 佐藤 昌良

民間企業部門

建設重機の遠隔・自動・自律運転による盛土工事

【取り組み概要】 本取組は、環境省による環境再生事業の一環として取り組まれた盛土等工事において、建設プロセス全体をDX化させるために、ヒト・モノ・コトの全てをデジタル化することが必要だと考え、現場施工に関するあらゆる情報をデジタル化することでロボティクスコンストラクションにより現場に革新をもたらすことを目指し、バックホウの積み込み、キャリアアップによる運搬、荷下し、ブルドーザによる敷均し、転圧作業において、すべての作業を無人化施工で実施し、最大で施工現場から450m離れた統合管理室から遠隔指令と監視をシステム管理者が行った。



株式会社 大林組 OBAYASHI 執行役員東北支店長 鈴木 直行

民間企業部門

千五沢ダム再開発事業における4D-CIMを活用したリフトスケジュール検討

【取り組み概要】 かんがひ専用ダムに治水機能を付与するため、改築により複雑な3次元形状を持つラピッド洪水吐きを構築した。10月下旬から2月下旬の非かんがひ期のみ施工可能という厳しい制約の中、複雑な形状を把握するための3Dモデルを作成した。



清水建設株式会社 執行役員東北支店長 大橋 成基