

関東 DX・i-Construction 人材育成センター



ICT建設機械による施工実習のWeb配信状況
(HPのアーカイブ動画にて公開中)

vol.9 2024/3






- 令和6年度 DX研修等の予定
- 令和5年度 DX研修等の実施報告
- DX普及・実現のための取組紹介
- ★ ト ピ ッ ク ★

令和6年度/DX研修等の予定（1/2）

以下の研修・講習を予定しています。皆様の参加をお待ちしています。

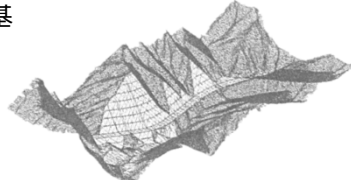
● 共通（発注者向け）


【対象】国土交通省職員

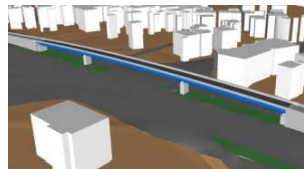
DX基礎	事業執行の効率化や働き方改革の実現に向けた、様々なDXの取組について、基礎的な知識を習得できるよう、座学を行います。 【研修内容】・建設分野を取り巻く課題 ・BIM/CIM概要 ・ICT施工概要 ・DXネットワーク、情報セキュリティ	 インフラ分野のDX	 BIM/CIM活用事例	 ICT施工
【オンライン】 定員無し 【実施日】 ① 4/24				

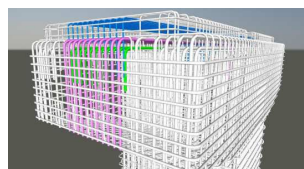
● BIM/CIM研修（発注者向け）


【対象】国土交通省・地方公共団体職員

BIM/CIM概論	BIM/CIM活用による有効性の理解を目的に、建設分野を取り巻く動向及びBIM/CIMの基礎知識の習得を図ります。（土木に特化） 【研修内容】・建設分野を取り巻く動き ・BIM/CIM概要 ・BIM/CIMの活用事例 ・BIM/CIMの技術的な体系	 土木3次元モデル
地方公共団体職員参加可能 【オンライン】 定員無し 【実施日】 ①5/13 ②7/29		

BIM/CIM発注（工事・業務）	BIM/CIM活用業務・工事の発注にあたり、発注者として判断・確認・実施すべき事項について専門知識の習得を図ります。（土木に特化） 【研修内容】・BIM/CIMの公共調達 ・BIM/CIM発注時の留意事項 ・実施計画書・実施報告書等の確認 ・DSとDXデータセンター ・電子納品保管管理システム	 BIM/CIM活用事例
地方公共団体職員参加可能 【オンライン】 定員無し 【実施日】 ①6/3 ②8/5		

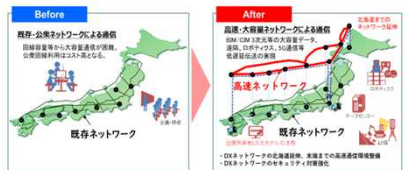
BIM/CIM監督・検査	BIM/CIMソフトウェアの演習を主体とした実践的な講義を実施し、成果品の確認、照査、3Dデータ編集・活用について専門知識の習得と技術力の向上を図ります。（土木に特化） 【研修内容】・BIM/CIMモデルとソフトウェアの概要 ・納品成果物の確認方法 ・工区割りの検討方法	 BIM/CIM成果品確認手法
実習あり 【集合】 定員 各20名 【オンライン】 定員 各20名 【実施日】 ①8/28 ②9/17 ③10/15 ④11/21		


BIM/CIM実践（点群取得・モデル化）	関東DX・i-Construction人材育成センター内の施設を活用し、3次元データの計測方法、利活用方法の講義や、VR・MR機器等を活用した実習により、現場で活用可能な専門知識の習得と技術力の向上を図ります。（土木に特化） 【研修内容】・携帯端末を活用した点群データの取得 ・3次元モデルの作成 ・数量の算出と属性情報の付与 ・BIM/CIMモデルの編集等	 VR機器等の実習
実習あり 【集合】 定員 各20名 【実施日】 ①10/4 ②11/29		

BIM/CIMモデル活用	BIM/CIMを事業等で活かして行くための活用事例とプラットフォーム構築について学び、BIM/CIMを活用した事業監理を推進するための専門知識の習得を図ります。（土木に特化） 【研修内容】・R6年度の実施方針 ・BIM/CIMプラットフォーム構築 ・BIM/CIM活用のための支援業務 ・活用事例の紹介	 BIM/CIM統合モデルの構築・更新データの公開
【オンライン】 定員無し 【実施日】 ①5/14 ②6/18 ③7/1		

● デジタル技術研修（発注者向け）

【対象】国土交通省職員

データ/デジタル技術基礎	建設生産プロセスの生産性向上を目的として、データ（3D、画像、映像等）とデジタル技術（AI、5G、クラウド等）の基礎的な知識を習得し、システム構築や管理に活用できるよう、座学を行います。 【研修内容】 ・データやネットワークに関する基礎知識 ・クラウド、AIの概要 ・事例紹介	 DXネットワーク
【オンライン】 定員無し 【実施日】 ① 6/28		

情報セキュリティ	ハードウェアや通信環境の向上によりクラウド技術等が従前により容易に利用できる一方、情報流出に注意が必要ことから、最新の情報セキュリティを習得することにより適切にシステムを活用できるよう、座学を行います。 【研修内容】 ・セキュリティポリシーの基本 ・サイバーセキュリティの動向 ・システム構成と課題 ・最新の情報セキュリティ技術	 様々なデータ管理を行うサーバ群
【オンライン】 定員無し 【集合】 定員 20名 【実施日】 ① 6/17		

令和6年度/DX研修等の予定（2/2）

● ICT施工研修（発注者向け）

【対象】国土交通省・地方公共団体職員

ICT施工基礎

ICT活用工事の基礎的な知識取得のため、「①3次元測量、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」の5つのプロセスを全般的に学習し、工事担当者として適切な取扱いが出来るよう、座学及び現場実習を行います。

実習あり

地方公共団体職員参加可能

- 【研修内容】・ICT施工概要
- ・3次元計測機器、出来形管理要領の解説
 - ・3次元設計データの作成から出来形帳票処理
 - ・ICT活用工事の実例、・監督・検査のポイント
 - ・ビューアーを用いたソフトウェア演習
 - ・3次元計測機器による出来形管理実習
 - ・ICT建設機械の施工見学
- 【オンライン】（1日目） 定員無し
 【集合】（2日目） 定員 各20名
 ※2日目は定員をこえる場合
 オンライン配信実施
 【実施日】 ① 5/27-28 ② 6/13-14
 ③ 9/2-3



ICT施工の講義



ICT建設機械の施工

ICT施工監督

ICT活用工事の工事監督で必要となる技術基準や留意点等を学習し、工事監督を通して受注者への適切な指導が出来るよう、座学及び現場実習を行うことで、小規模施工まで対応した実践的な知識の習得を行います。

実習あり

地方公共団体職員参加可能

- 【研修内容】・ICT施工の監督について
- ・ICT基準類の解説
 - ・3次元設計データの作成から出来形帳票処理
 - ・ICT施工における検査の留意点
 - ・ICT施工における実地検査実習
- 【集合】 定員 各20名
 ※定員をこえる場合
 オンライン配信実施
 【実施日】 ① 5/23 ② 9/24 ③ 12/13



レーザースキャナ計測



トータルステーション計測

● ICT施工,無人化施工講習,Webセミナー（受発注者向け）

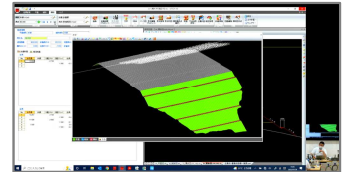
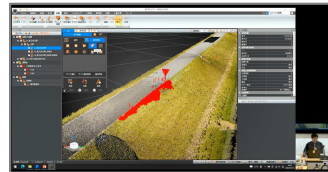
【対象】民間技術者等

ICT施工 3次元データ 作成講習

起工測量・設計・出来形管理の各段階で取り扱う3次元データについて、データ処理から帳票作成までの一連の作業を、ICT活用工事経験がある施工業者やソフトウェアメーカーによる専用ソフトを用いた実技形式の実習を行います。

実習あり

- 【講習内容】・ICT施工概要
- ・起工測量データ処理
 - ・3次元設計データ作成
 - ・出来形管理、帳票作成
 - ・ICT施工概要
- 【集合】 定員 各20名
 ※定員をこえる場合
 オンライン配信実施
 【実施日】 ① 8/2 ② 8/9 ③ 8/27 ④ 8/30



ICT施工 施工講習

3次元計測機器を用いた計測及び、3次元設計データを搭載した建設機械によるマシンガイダンス施工について、実際に現場実証フィールドで実習を行います。

実習あり

- 【講習内容】・ICT施工概要
- ・3次元計測機器による起工測量
 - ・3次元出来形計測実習
 - ・マシンガイダンス施工実習
- 【集合】 定員 20名
 【実施日】 ① 7/2 ② 7/23



ICT施工 Webセミナー

ICT施工各分野のエキスパートであるICTアドバイザーを講師に招き、最新の施工技術や現場での具体的な活用事例、成功・失敗事例等を紹介します。

- 【セミナー内容】・ICT施工概要
- ・ICTアドバイザー保有技術
 - ・ノウハウの紹介
 - ・ICT施工事例紹介
(成功・失敗事例)
- 【オンライン】 定員無し
 【実施日】 ① 7/8-11
 ② 10/7-10
 ③ 1/28-31



無人化 施工講習

災害協定会社・施工会社の技術者を対象に、災害応急復旧等で作業する建設機械の「無人化施工技術」に関する遠隔操作について災害応急復旧現場等の工事現場において活用できるように、実際に現場実証フィールドで操作実習等を行います。

実習あり

- 【講習内容】・無人化施工について
- ・無人化施工の仕組み
 - ・簡易遠隔操縦装置取付・操作実習
 - ・無人化施工バックホウ操作実習
- 【集合】 定員 20名
 【実施日】 ① 6/25



- 地方公共団体職員を対象とした研修については、個別に関東地方整備局よりご案内をお送りします。なお、ご案内が届いていない場合は、関東DX・i-Construction人材育成センターにご連絡ください。 連絡先: ktr-dx@gxb.mlit.go.jp
- 受発注者を対象とした講習については、開催の3週間前を目安に関東DX・i-Constructionサイトの「ICT講習、ICT施工Webセミナーへの申込み」にてご案内いたします。参加をご希望される場合は、募集条件等をご確認のうえ、お申し込み下さい。 URL: https://www.ktr.mlit.go.jp/dx/icon/iconst_index00000002.html

関東地整 DX

検索

令和5年度／DX研修等の実施報告

関東DX・i-Construction人材育成センターにおいて、令和5年度に開催した、研修の総括、講習の総括、ICT施工Webセミナーについて報告します。

DX研修の実施結果

関東地方整備局では、関東DX・i-Construction人材育成センターにおいて、下記のとおりDXに関する研修を実施し多くの皆様にご参加いただきました。令和6年度につきましても、内容の充実など様々な見直しにより研修の質を向上させられるよう取り組んでまいります。

【令和5年度 DX研修の実施状況】

	研修名（各回とも実施内容は同一）	国交省	地公体	合計	国交省	地公体	合計
BIM/CIM研修	BIM/CIM入門 ①②	89	155	244	299	359	658
	BIM/CIM初級 ①②	57	200	257			
	BIM/CIM中級 ①②③④⑤	69	4	73			
	BIM/CIM演習 ①②③	44	—	44			
	BIM/CIM上級 ①②③	40	—	40			
ICT施工研修	ICT施工入門 ①②③	30	47	77	57	64	121
	ICT施工上級 ①②③	27	17	44			
デジタル技術研修	データ／デジタル技術基礎	20	—	20	48	—	48
	情報セキュリティ	28	—	28			
合計					404	423	827

DX講習の実施結果

関東地方整備局では、関東DX・i-Construction人材育成センターにおいて、下記のとおりDXに関する講習を合計7日間開催し、総計1,000名を超える皆様にご参加いただきました。

【令和5年度 DX講習の実施状況】

※ICT施工 計測：令和6年度は「ICT施工3次元データ作成講習」として実施

	研修名（各回とも実施内容は同一）	官公庁	民間企業	合計	官公庁	民間企業	合計
ICT施工	ICT/施工 計測※ ①②③④	97	635	732	155	830	985
	ICT/施工 施工 ①②	58	195	253			
無人化施工講習	無人化施工 ①	4	65	69	4	65	69
合計					159	895	1,054

ICT施工Webセミナーの実施結果

関東地方整備局では、ICT施工に関する普及促進のため、関東DX・i-Construction人材育成センターからのWebセミナーを昨年度に引き続き実施しました。今年度は合計3回（15日間）開催し、総計8,300名を超える皆様にご参加いただきました。

業種別申し込み割合では、71%が民間会社からの申込みとなっています。

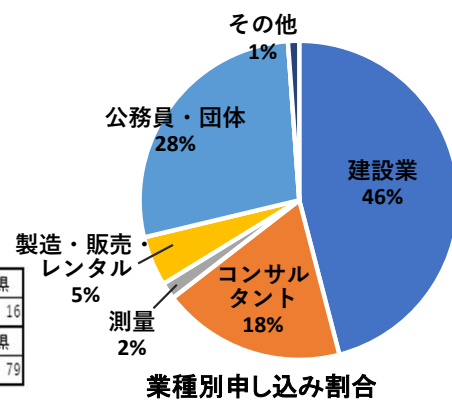
また、Webセミナーという特性を生かし地域の制限を設けなかった事から、45都道府県からの申込みがありました。

○参加者：延べ8,332名 ※前年比約1.3倍に増加

（参加者数内訳：①4,249名 ②2,024名 ③2,059名）

○地域別参加者数

北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県
951	8	83	185	79	24	153	354	307	597	1049	267	1497	263	138	16
石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県
16	12	263	279	24	75	118	8	24	39	212	59	16	55	193	79
岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	
24	271	4	35	118	130	134	63	12	0	31	8	4	0	59	



令和5年度は、参加者からの意見を取り入れ、

- ICTアドバイザーによる失敗事例や課題克服の事例
- 小規模工事に適用可能な技術、機器
- ICT活用工事における監督について
- 内製化の取り組み 等

という内容で開催し、参加者から好評をいただきました。



DX普及・実現のための取組紹介

関東地方整備局では、事業執行の効率化や働き方改革の実現に向けた様々なDXの取組に着手しております。そこで、事務所等で実施しているDXの普及・実現のための取組事例を紹介いたします。

①埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会の活動について

地域を地盤とする建設業へのICT施工の普及拡大を目的に、令和2年度に関東地方整備局、埼玉県、さいたま市及び、埼玉県建設業協会青年経営者部会の4者による「埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会」を設置しました。本協議会の今年度の主な活動を紹介します。

1) ICT経営者セミナーの開催（令和5年8月31日）

地域を地盤とする建設業の経営者クラスを対象にICT施工の裾野を広げるため「ICT経営者セミナー」を開催しました。

講師に埼玉県内のICT施工トップランナー企業である金杉建設株式会社の代表取締役社長吉川祐介氏、経営コンサルティング会社であるストラテジクスマネジメント株式会社の吉田なぎさ氏をお招きし、ICT施工の導入事例やメリット・デメリットなどについて講演いただきました。セミナー当日は、ICT施工導入を決断できる建設業の経営者クラスの方が40名参加いただき、「大変良かった。明日から少しずつ実践したい。」や「非常に参考になりました。」といった感想をいただくことができました。



2) 若手技術者によるICT施工ワークショップの開催（令和5年11月30日）

ICT施工の更なる普及のため、これからの建設業を担う若手技術者が抱えるICT施工導入に関する課題を抽出し、導入意欲の向上が図れる方策を検討するワークショップを開催しました。

ICT施工経験のない建設業の方や地方公共団体職員等、33歳までの若手技術者13名が参加し、「生産性向上」「働き方改革」「人材育成」の3つのテーマについて議論していただきました。

「小規模工事で普及促進が必要」「積極的な4週8休」「受発注者共催による現場見学会の開催」など、多くの普及方策に関する前向きな意見が出されました。これを受け、実効性の高い人材育成の取組として建設現場の魅力発信に向けた現場見学会の開催等を実施していく予定です。



②荒川水系 越辺川の河川敷に巨大文字が出現（令和6年1月17日）

「社会インフラを活用し、建設施工技術で社会を明るくする運動」の一環として、関東建設青年会議により、最新の建設施工技術を活用し、河川敷に巨大メッセージを作成する取組が行われています。

令和6年のテーマは、「2024 START」。荒川上流河川事務所では、越辺川左岸-0.4km付近の河川敷（埼玉県比企郡川島町地先）のフィールドを提供し、当該箇所の工事施工業者である小川工業株式会社、ICT施工技術であるマシンコントロール機能付き建設機械を使い、令和6年1月9日（火）から1週間で巨大文字を完成させました。

新技術を駆使したこういった取組を発信し、カッコイイ建設業としてのイメージアップにも貢献していきます。



★トピック★

～ 講習アーカイブ動画の公開～

建設技術者がいつでもインフラDX技術を知り・学べるように、令和5年度に実施した、ICT施工講習やWebセミナー、無人化施工講習のアーカイブ動画を公開しました。3次元測量から、3次元設計データ作成、ICT建設機械による施工、出来形管理までのノウハウが入っております。是非ご活用ください。



自治体職員向け研修、建設技術者向け講習の紹介動画もあります。(3月公開)



実施年度	講習名称	動画数	
		ー	小計
R 4年度	ICT施工Webセミナー (6月: 5日間)	12	36
	ICT施工Webセミナー (10月: 5日間)	13	
	公開済み ICT施工Webセミナー (2月: 5日間)	11	
R 5年度	ICT施工 計測講習 (7月: 4日間)	16	64
	ICT施工 施工講習 (8月: 1日間)	4	
	無人化施工講習 (11月: 1日間)	4	
	ICT施工Webセミナー (6月: 5日間)	15	
	ICT施工Webセミナー (10月: 5日間)	11	
	追加公開 ICT施工Webセミナー (12月: 5日間)	14	
合計			100



建設技術展示館 DXパークのご案内

建設技術展示館では建設現場で活用されているインフラDX技術を体験できます。

《体験メニュー例》

- ・レーザースキャナ体験：自分自身が被写体になって、最新の測量技術を体験しよう。
- ・VR操作体験：河川管理施設や工事現場など仮想空間で現場を体験しよう。
- ・LiDAR体験：タブレットを使っていろんなものを三次元スキャンしてみよう。

※体験希望の方は建設技術展示館ホームページの団体見学にてお申し込みください。



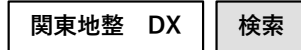
ご利用案内
開館日 火曜日～金曜日
 (祝日及び年末年始は除く)
開館時間 10:00～16:00
入館料 無料
駐車場 無料駐車場あり
 (大型バス駐車可)

お問い合わせ先
 〒270-2218
 千葉県松戸市五香西6-12-1
 国土交通省 関東地方整備局
 関東技術事務所
建設技術展示館事務局
 [TEL] 047-394-6471



関東DX・i-Construction 人材育成センター

- ・URL : https://www.ktr.mlit.go.jp/dx_icon/iconst_index00000002.html
- ・MAIL : ktr-dx@gxb.mlit.go.jp



【関東技術事務所】
 関東DX・i-Construction人材育成センター
 建設技術展示館
 〒270-2218 千葉県松戸市五香西6-12-1
 TEL : 047 (389) 5123 (技術企画・人材育成課)

【関東地方整備局】
 関東DXルーム
 〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1
 さいたま新都心合同庁舎2号館18階
 TEL : 048 (600) 1329 (企画部 企画課)

