

令和 6 年 10 月 23 日
国土交通省関東地方整備局
企画部

令和 6 年度 第 2 回「無人化施工講習」の参加者を募集します ～好評につき追加開催～

災害発生時の応急復旧作業等において、建設機械のオペレータの方が離れた場所から安全に作業ができる建設機械の「無人化施工技術」に関する講習会を開催します。

本講習は、研修ルームでの講義と現場実習フィールドでの遠隔操作実習により、「無人化施工技術」を学習し災害に備えるものです。

6 月 25 日に今年度第 1 回目となる講習会を開催しましたが、好評につき規模を拡大し、第 2 回目を追加開催します。

【募集概要】

- ・ 募集対象：災害協定会社の方・施工会社の方・無人化施工に興味がある方
- ・ 募集期間：令和 6 年 10 月 23 日（水）14:00～令和 6 年 11 月 20 日（水）17:00 まで
- ・ 講習概要： (1)無人化施工の概要
(2)簡易遠隔操縦装置の概要、取付・操作実習
(3)遠隔操縦式バックホウの概要、操作実習
(4)緊急時の無人化施工の対応
- ・ 講習費用：無料
- ・ 開催日程： (1)令和 6 年 11 月 27 日（水） 定員 24 名
(2)令和 6 年 11 月 28 日（木） 定員 24 名
- ・ 開催場所：関東 DX・i-Construction 人材育成センター（千葉県松戸市五香西 6-12-1）
- ・ そ の 他：本講習会は、CPDS の研修プログラムとして認定を受ける予定です。

※定員 24 名を超える応募があった場合は、災害協定会社の方を優先して受講者数を調整させていただきます。

<発表記者クラブ> 竹芝記者クラブ 埼玉県政記者クラブ 神奈川建設記者会

<問い合わせ先>

関東地方整備局 企画部

電話：048-600-1347（施工企画課） FAX：048-600-1389

建設情報・施工高度化技術調整官 中島（なかじま）（内線：3132）

施工企画課 課長補佐 古平（こだいら）（内線：3457）

「無人化施工技術」は、災害発生時の応急復旧作業等において、建設機械のオペレータの方が離れた場所から安全に作業することができるものです。本講習は、関東DX・i-Construction人材育成センターの研修ルームでの講義と、現場実習フィールドでの無人化施工機械の操作実習により、「無人化施工技術」を学習し災害に備えるものです。今回は、5G通信による遠隔操作、特定小電力無線による遠隔操作の実習を行います。

講習内容

時 間	項 目	内 容	講 師
9:40～9:50	オリエンテーション	講習会の目的、受講における注意点等の説明	関東地方整備局 関東技術事務所
9:50～10:10	無人化施工概要	無人化施工の概要 無人化施工の現場実習説明	一般社団法人日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所
10:10～12:00	簡易遠隔操縦装置による機器操作	簡易遠隔操縦装置の取付方法に関する講義 簡易遠隔操縦装置の取付実習・操作実習	建設無人化施工協会 (株式会社フジタ)
13:00～14:50	遠隔操縦式バックホウによる機器操作	5G通信と特定小電力無線による遠隔操縦式バックホウの操作実習	一般社団法人日本建設機械施工協会 (西尾レントオール株式会社)
15:00～16:00	緊急時の無人化施工の対応	無人化施工技術、対応に関する講義	建設無人化施工協会 (西松建設株式会社)

開催・申込方法

開催日:①令和6年11月27日(水) 9:40～16:00
開催日:②令和6年11月28日(木) 9:40～16:00
募集対象:災害協定会社※・施工会社・無人化施工に興味がある方
※災害協定会社:災害時に災害応急復旧を迅速に行うため、地方整備局管内事務所又は各地方公共団体と協定を締結し、協力していただく会社のこと。
参加費用:無料
開催方式:集合(各日定員24名※)(オンライン配信はありません)
※定員24名を超える応募があった場合は災害協定会社の方を優先して受講者数を調整させていただきます。
申込方法:関東地方整備局のホームページ(下記URL)から申込様式をダウンロードし必要事項を記載のうえ、申込締切日までにご提出ください。
申込URL:https://www.ktr.mlit.go.jp/dx/icon/iconst_00023.html
申込期間:令和6年10月23日(水)14:00～11月20日(水)17:00まで
主催者:国土交通省 関東地方整備局
※本講習は、CPDSの研修プログラムとして認定を受ける予定です。



簡易遠隔操縦装置の取付・操作実習

5G通信による遠隔操作バックホウの操作実習

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。

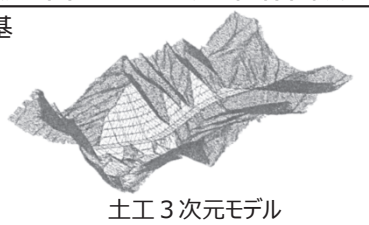
● 共通（発注者向け）

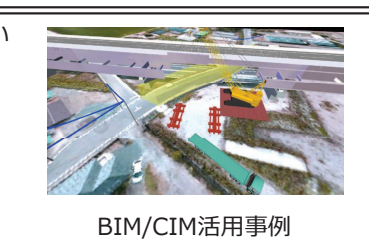
【対象】国土交通省職員

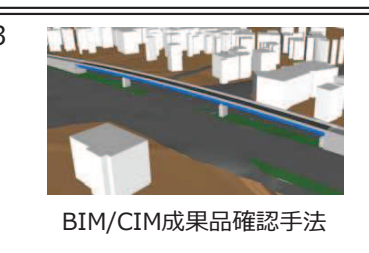
D X 基礎	事業執行の効率化や働き方改革の実現に向けた、様々なDXの取組について、基礎的な知識を習得できるよう、座学を行います。	
【オンライン】 定員無し 【実施日】 ① 4/24	【研修内容】 ・建設分野を取り巻く課題 ・BIM/CIM概要 ・ICT施工概要 ・DXネットワーク、情報セキュリティ	インフラ分野のDX BIM/CIM活用事例 I C T 土工

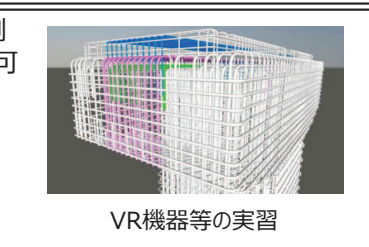
● BIM/CIM研修（発注者向け）

【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）	
地方公共団体職員参加可能 【オンライン】 定員無し 【実施日】 ① 5/13 ② 7/29	【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	土工 3次元モデル

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）	
地方公共団体職員参加可能 【オンライン】 定員無し 【実施日】 ① 6/3 ② 8/5	【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

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）	
実習あり 【集合】 定員 各20名 【オンライン】 定員 各20名 【実施日】 ① 8/28 ② 9/17 ③ 10/15 ④ 11/21	【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

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）	
実習あり 【集合】 定員 各20名 【実施日】 ① 10/4 ② 11/29	【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

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）	
【オンライン】 定員無し 【実施日】 ① 5/14 ② 6/18 ③ 7/1	【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

● 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 【オンライン】 定員無し 【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 【実施日】 ① 6/28	情報セキュリティ 【オンライン】 定員無し 【集合】 定員 20名 【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 【実施日】 ① 6/17
--	---



DXネットワーク



様々なデータ管理を行うサーバ群

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。

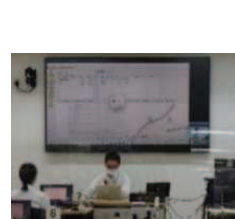
実習あり

地方公共団体職員参加可能

【研修内容】・ICT施工概要

- 【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

- ・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



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

- 【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

- ・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



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

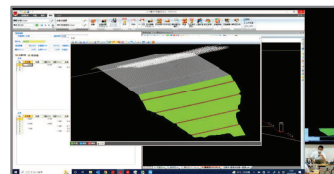
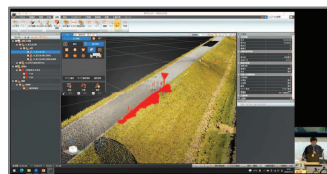
起工測量・設計・出来形管理の各段階で取り扱う3次元データについて、データ処理から帳票作成までの一連の作業を、ICT活用工事経験がある施工業者やソフトウェアメーカーによる専用ソフトを用いた実技形式の実習を行います。

実習あり

【講習内容】・ICT施工概要

- 【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

- ・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



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

- 【集合】定員 20名
【実施日】① 7/2 ② 7/23
- ・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



ICT施工 Webセミナー

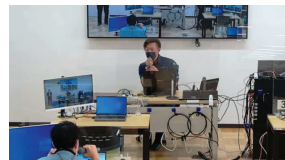
ICT施工各分野のエキスパートであるICTアドバイザーを講師に招き、最新の施工技術や現場での具体的な活用事例、成功・失敗事例等を紹介しします。

【オンライン】定員無し

【セミナー内容】・ICT施工概要

- 【実施日】① 7/8-11
② 10/7-10
③ 1/28-31

- ・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)



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

- 【集合】定員 20名
【実施日】① 6/25 ② 11/27-28
(追加開催)
- ・無人化施工の取組み
 - ・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



■ 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

研修・講習の概要などを紹介しておりますので、ご活用下さい。

ホーム > 関東DX・i-Construction > 関東DX・i-Construction 人材育成センター

関東DX・i-Construction

関東DX・i-Construction 人材育成センター

→ 人材育成センター概要

関東DX・i-Construction人材育成センターの概要をご紹介します。

→ 研修・講習の予定

研修・講習の内容、日程をご紹介します。自治体職員、民間技術者が受講できる研修・講習もあります。

→ ICT講習、ICT施工Webセミナーへの申込み（現在、申込み受付中の講習はありません）

建設技術者を対象とした講習への申込みは、こちらからご案内します。

→ 人材育成センター紹介動画

関東DX・i-Construction人材育成センター、研修・講習の概要、DXパーク、DX機器など、各種動画をご紹介します。

→ ICT講習、ICT施工Webセミナーのアーカイブ動画

ICT講習、ICT施工Webセミナーのアーカイブ動画を視聴できます。

→ 人材育成センター広報誌(リーフレット)

これまでの研修・講習の実施内容などをご紹介します。

→ 建設技術展示館（DXパーク）[外部サイト]

建設技術展示館（関東技術事務所：千葉県松戸市）でできます。

関東DX・i-Construction 人材育成センター

講習アーカイブ動画

→ インフラ分野のDX

→ ICT施工

→ 技術情報

→ お知らせ

無人化施工講習 アーカイブ動画(2023年度/令和5年度)

→ 令和5年度 無人化施工講習

・災害発生時の応急復旧作業等において、建設機械のオペレータの方が離れた場所から安全に作業ができる建設機械の無人化施工技術に関して、講義と実習により、無人化施工技術を学習し災害に備える講習です。



ロボQ5の取付実習



現場実習のアーカイブ動画



ロボQ5取付状況



無線による遠隔操作実習



建設無人化施工協会による講義



ローカル5Gを使った遠隔操作体験