

令和4年10月26日14時00分
近畿地方整備局 近畿技術事務所

《全国初》BIM/CIM設計データをICT施工で活用するための
受け渡し技術の向上を目指した「BIM/CIM施工研修」を実施
～募集開始は令和4年11月1日(火)から～

近畿インフラDX推進センターでは、来年度からのBIM/CIMの原則適用を見据えて、BIM/CIMモデルで作成された3次元設計データをICT施工で活用するために、このデータの受け渡し技術の習得を目的として、全国初の研修を実施します。

多くの技術者にこの技術の習得していただくことで、BIM/CIMデータの活用が促進され、建設産業の生産性向上に繋がります。

- 研修日時： 令和4年12月15日(木)・16日(金)の2日間
- 募集期間： 令和4年11月1日(火)10:00～11月18日(金)16:00まで
- 研修内容： 添付資料の「BIM/CIM施工研修 研修概要(シラバス)」のとおり
- 場 所： 近畿インフラDX推進センター
近畿技術事務所 大阪府枚方市山田池北町11-1
- 対 象： 施工業者、設計者、発注者から合計20名程度を対象
- 実施要領： 近畿地方整備局HP内「インフラDX研修」ページにて掲示
URL:<<https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/infraDX/dxkensyu.html#header-set-1-0>>
- 応募方法： 研修の受講については下記アドレスからお申し込み下さい。
URL:<<https://web-app-system.jp/dxtraining>>
- 研修は新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を行った上で実施します。

<取扱い> _____

<配布場所> 近畿建設記者クラブ 大手前記者クラブ

<問合せ先> 近畿地方整備局 近畿技術事務所
総括技術情報管理官 太田 衛司
技術情報管理官 辰見 彰啓
電話 072-856-1941(代表・夜間)

BIM/CIM 施工研修 概要

1. 目的

BIM/CIM 施工研修は、来年度からの BIM/CIM の原則適用を見据えて、BIM/CIM モデルで作成された 3次元設計データを ICT 施工で活用するために、このデータの受け渡し技術の習得を目的とする。

2. 対象者 施工者、設計者、発注者 合計 20 名程度

3. 研修実施日 令和 4 年 12 月 15 日（木）～16 日（金）の 2 日間

4. 研修会場 近畿技術事務所内 近畿インフラ DX 推進センター（枚方市山田池北町 11-1）

5. 研修内容（案）

BIM/CIM 概論、BIM/CIM 設計データの受け渡し、3次元設計データ作成・建機へのデータ入力（座学・演習）等

※研修は土工部を対象として実施

6. CPD・CPDS

本研修は CPD・CPDS のプログラム認定を受けています。

各カリキュラムを受講された方には、CPD・CPDS 受講証明書を発行いたします。

※（公社）土木学会継続教育（CPD）／（一社）全国土木施工管理技士会連合会 継続教育（CPDS）

7. 申込方法

本研修については、実施要領をご確認のうえ、下記申込フォームより、お申込みください。

○実施要領 URL : <https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/infraDX/dxkensyu.html#header-set-1-0>

○申込フォーム URL : <https://web-app-system.jp/dxtraining>

※推奨ブラウザ : Microsoft Edge、Google Chrome、Firefox、Safari

8. 申込期限 令和 4 年 11 月 18 日（金）16 時まで

9. その他

申込者多数の場合は、ご提出頂いた実績などを勘案し研修参加者を選定させていただきますので予めご了承ください。

BIM/CIM施工研修 研修概要(シラバス)

現状

- ICT施工研修では、起工測量やICT施工体験(3次元データ作成、建機への入力)、TLS出来形管理など**施工を中心としたカリキュラム**で実施。
- 来年度からBIM/CIMが原則適用される中、**設計(BIM/CIM)から施工(ICT)へデータの受け渡しのスキルやノウハウの習得が必要**



NEW!

BIM/CIM施工研修

施工段階のBIM/CIM適用と普及拡大には、**設計から施工へのデータ受け渡しに着眼した人材育成(施工者・設計者・発注者)**が必要。

設計者はどのようにデータを
作成・納品すればよいか

施工者はどのように設計データを加工して
ICT建機に入力すればよいか

発注者(発注者支援含む)はどの
ようにデータを確認すればよいか

シラバス

- ①BIM/CIMデータの設計から施工への**理想的な受け渡しを体験・理解**する。
- ②発注者・設計者・施工者の役割にとらわれず、**データ受け渡しの全体を理解**する。
- ③BIM/CIM設計データ(J-LandXML)の**作成・納品・確認**ができる。
- ④BIM/CIM設計データを起工測量や変化点を考慮し**ICT建機用データに編集**できる。

研修の構成(案)

研修項目	研修内容
BIM/CIM概論(座学)	BIM/CIMの目的、インフラDX・i-Con・BIM/CIM・ICT施工の関係、基準類、リクワイヤメント等
BIM/CIM設計データの受け渡し(座学)	現況地形・計画道路・計画サーフェス・納品データ(J-LandXML)の作成、モデルの照査等
BIM/CIM施工データの作成(座学)	データ確認、データ編集(起工測量反映、中間点追加)、ローカライゼーション、建機への入力等
アクティブラーニング	グループ討議(講義の振り返り、BIM/CIM推進に向けた課題等)、グループでの発表等
BIM/CIM施工データの作成演習	グループごとのBIM/CIMデータ編集の演習、グループでの発表等
達成度試験	学んだことの理解・確認を目的とした択一試験、BIM/CIMデータ編集の実技(個別演習)等

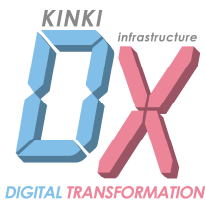
◆ BIM/CIM施工研修カリキュラム(案)

	講義時間	講義名	形式	講師(予定)	使用ソフト	主な講義内容
1日目【12月15日(木)】	9:30~9:50 (20分)	ガイダンス	座学	・近畿地方整備局		○研修の概要、目的 など
	9:50~10:50 (60分)	BIM/CIM概論	座学	・近畿地方整備局		○BIM/CIMの概要、目的 など
	(10分)	(休憩)				
	11:00~12:00 (60分)	BIM/CIM設計データの受け渡し	座学	・OCF ^{※1} ・建コン ^{※2}	○V-nasClair(川田テクノ)	○納品データの作成 ○モデルの照査
	(60分)	(昼休み)				
	13:00~15:00 (120分)	BIM/CIM施工データの作成	座学	・DSERO ^{※3}	○EX-TREND武蔵(福井C) ○SMARTCONSTRUCTION Pilot (アースブレイン)	○納品データの確認 ○ICT施工データの作成 ○ローカライゼーション ○ICT建機へのデータ入力
(10分)	(休憩)					
	15:10~17:00 (110分)	グループ討議 (アクティブラーニング)	討議	・近畿地方整備局 ・DSERO ・建コン		○討議内容(案) ・本日の講義の振り返り ・各立場を踏まえたBIM/CIM推進に向けた意見交換 ○討議結果発表
2日目【12月16日(金)】	9:30~12:00 (150分)	BIM/CIM施工データの作成演習 (アクティブラーニング)	演習	・DSERO	○EX-TREND武蔵(福井C) ○SMARTCONSTRUCTION Pilot (アースブレイン)	○グループでの作成演習 ・設計データ(J-LandXML)をICT施工に利用できるデータへ加工 ○演習成果発表
	(60分)	(昼休み)				
	13:00~14:30 (90分)	達成度試験	試験	・DSERO ・建コン	○EX-TREND武蔵(福井C) ○SMARTCONSTRUCTION Pilot (アースブレイン)	○各個人毎での研修の理解度、達成度の確認
	(10分)	(休憩)				
	14:40~16:10 (90分)	グループ討議 (アクティブラーニング)	討議	・近畿地方整備局 ・DSERO ・建コン		○グループによる達成度試験の確認、意見交換 ○正解発表を踏まえた全体での意見交換
16:10~16:30 (20分)	意見交換会				○各立場から見た研修の理解度や改善点などについて意見交換	
16:30~17:00 (30分)	アンケート				○アンケート記入(WEB) ○アンケート結果発表 ・アンケート記入及び即時集計結果を踏まえた理解度、達成度等の確認	

※1 OCF : 一般社団法人OCF

※2 建コン : 一般社団法人建設コンサルタンツ協会

※3 DSERO : 一般社団法人ドローン測量教育研究機構



令和3年度から近畿インフラDX推進センターにおいて、民間の建設技術者を対象にICT施工技術の活用方法やバックホウの遠隔操作技術の習得を目的とした、【ICT活用研修】と【無人化施工研修】を開催しています。

しかし、実際の現場でもBIM/CIMデータを施工に活用した事例はないため、今回、BIM/CIMデータを施工に活用できる人材の育成を目的に「BIM/CIM施工研修」を実施します。

ICT活用研修(施工者向け)

【受講者】入門編 39名 初級編 36名 中級編 43名

【内容】入門編：ICT施工に関する基礎的な知識とICT活用の出来形管理を重点的にICT活用の効果を理解してもらいました。

初級編：国、府県等のICT活用工事を想定し、ICT活用工事の起工測量から3Dデータ納品及び監督・検査までの各段階の実施方法について、実習を交えて習得してもらいました。

中級編：更なる生産性向上に繋げるため、工種毎のICT活用の知識や現場で応用するためのノウハウ、ICTの技術動向などを紹介・意見交換しながら習得してもらいました。



ICT建機実技
(バックホウPATブレードMCによる敷均し)



施工データの建機へのセッティングと
ICT建機実技 (MCバックホウによる法面整形)



3次元データの活用 (起工測量 (TLS))



点群データ処理・3次元設計データ作成の実習



起工測量 (UAV, TLS) の実演



TSを活用した出来形検査の実習



ICTによる現場改善事例等の紹介

無人化施工研修(施工者向け)

【受講者】入門編 25名 初級編 18名

【内容】入門編：建設機械の無人化施工技術に関して、基礎知識と基本操作の体験を行いました。

初級編：現場作業を想定し離れた場所から有視界による操作や室内モニター映像での遠隔操作、建機への簡易遠隔操縦機器の取付・操作の実習を行いました。



無人化施工機械基本操作体験



遠隔操作バックホウ体験
(離れた場所からの有視界)



遠隔操作バックホウ操作体験
(室内モニター映像)



建設機械への簡易遠隔操縦機器の取付実習



簡易遠隔操縦機器
(ロボQS)