

令和6年度 インフラDX合同研修会開催状況



研 修 名 : 令和6年度技術主査研修「インフラDXの推進について」

研修日時: 令和6年9月17日(火) 13:00~15:00

場 所: 福岡県庁

出 席 者 : 福岡県 技術主査 14名

県土整備部DX推進チームメンバー

市町村 土木行政に携わる40歳までの市町村担当職員 4名

講 師: 九州地方整備局 インフラDX推進室 酒匂建設専門官

研修概要: 土木技術職員の技術力向上を目的とした技術主査研修において、災害査定のDX化やメタバースを活用した事業説明等、九州地方整備局の取組事例を用いて講義していただいた。

【佐賀県】インフラDX研修の開催状況

＜建設現場のICT技術講習会～普段使いのICT技術（ICT初級講習）～＞

- ・ICT活用工事初心者の受注者を対象に、普段使いのICT技術について講習会を開催
- ・ICTの知識習得や3次元設計データの作成演習などを実施



＜職員を対象としたドローン操作研修＞



※研修時にドローンより撮影した写真

- ・佐賀県主催で行った排水ポンプ車合同訓練に合わせて、県職員のドローン操作研修を実施
- ・飛行計画の申請や、実際のドローン飛行・撮影を訓練に合わせて実践

インフラDX合同研修会の開催状況

ICT土木工事現場見学会

国・県・協会が連携して「ICT土木工事現場見学会」を開催!!

【見学会の内容】

- ①ICT施工について ②ICT活用工事の流れ ③ICT建機による土工作業の見学・実体験 ④質疑応答

【現場見学会の開催実績】
R4:3回, R5:2回, R6:2回



▲ICT土工(切土)の見学



▲ICT土工(盛土)建機の体験

経営者向けの意識改革セミナー

ICT/DXの普及・拡大に向け、県内外でICTやデジタル技術の活用先進的に取り組んでいる企業を講師に招き、県内建設企業の経営者向けに意識改革セミナーを開催!!

【開催実績】 R4:2回, R5:3回, R6:3回



▲セミナーの状況①



▲セミナーの状況②

デジタル技術を活用した災害査定の普及

デジタル技術を活用した災害査定(リモート査定)を県・市町において普及させるために、県・市町合同研修を実施!!

研修では、長崎県におけるデジタル技術を活用した災害査定の実施状況の説明や国交省協力のもと、模擬査定を実施!!

【リモート査定の実績(県・市町の申請)】 R5:2件, R6:50件



▲研修の状況



▲模擬査定の様子

発注者向けのドローン研修

災害状況の早期把握と情報収集のほか、インフラ点検や事業予定地の調査などにて無人航空機を活用するため、職員を対象とした「ドローン研修」を開催!!

《主な飛行目的》
インフラ点検、災害調査、
事業予定地(実施地)の
状況調査



▲県運用指針などの座学



▲実技試験の状況

年度	開催数	合格者数
H29	4	50
H30	5	75
R元	5	75
R2	3	35
R3	2	29
R4	0	0
R5	4	57
R6	3	43
合計	26	364

▲開催数と合格者数

＜インフラDX（ICT）に関する講習会＞

- 熊本県建設技術センターにおいて、国、県、（一社）日本建設機械施工協会や実際にICT活用工事を実施した民間企業から講師を招き、技術講習会を開催



＜ICT活用工事に関する実地講習会＞

- （一社）施工技術総合研究所から講師を招き、ICT活用工事初級者向けの講習会を開催
- 職員向けのICT活用工事に関する監督・検査内容の研修会も開催

インフラDX研修の取組みについて

ICT技術を取り入れた測量機器や建設機械の操作体験や、ICT活用を普及させるセミナーを県内の各地域で開催した。

① 経営者向けセミナー

経営者向け

【内容】 ICT導入のきっかけ、
取組事例、人材育成



② i-Construction体験会

初心者向け

【内容】 3D設計データ作成体験、
ICT機器や建機の操作体験



③ 実践的な研修

経験者向け

【内容】
3D設計データ作成の重点研修、
ICT現場の施工計画立案等



④ 事例発表会(県内業者)

経営者・技術者向け

【内容】 ICT導入のきっかけ、
県内工事事例、効果など



⑤ ICT研修フィールド(別府市)

経営者・技術者向け

常設の研修箇所として、令和5年度に整備
⇒i-Construction体験会や各建設会社の
研修での活用を予定



i-Construction推進と普及拡大に向けた講習会の開催事例（宮崎県）

～ 令和6年度 研修概要 ～

① 建設ICT研修（2回/年）

- ・県内における建設ICTの取組について
- ・インフラ分野のDXの推進、BIM/CIMについて
- ・ICT活用工事の基準類とICT活用工事基礎知識
- ・ICT土工とICT舗装工
- ・小規模ICT活用



■ 建設ICT研修



■ 3次元測量（UAV）

② 3次元点群測量研修（1回/年）

- ・3次元設計モデルの概要説明
 - ① UAV測量
 - ② UAVレーザ測量、TLS(レーザスキャナ)



■ 3次元測量（UAV）



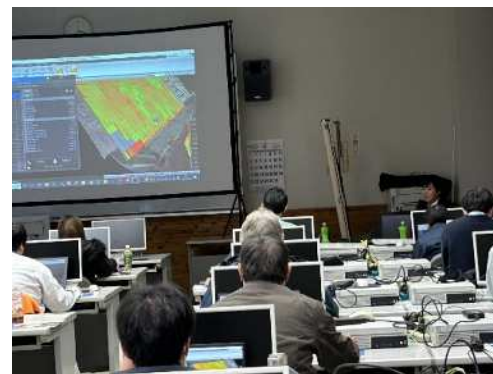
■ 3次元測量（TSL）

③ 3次元データ処理研修（3回/年）

- 3次元データ処理の基本操作の演習を行う
- ・3次元点群データのフィルタ処理
- ・3次元設計データの作成
- ・3次元出来形管理の作成

④ 宮崎県産業開発青年隊(県立の教育機関)への研修

- ・対象：青年隊員対象（34名）
- ・3次元点群測量、3次元設計データの作成
- ・年3回実施予定



■ 3次元データ処理



■ 3次元データ処理

〇ICT活用工事に関する技術職員の知識・技術習得などの研修会開催

i-Construction研修

主 催: 県土木部
開催日: 令和6年度(2日間)
対象者: 県職員
開催地: 鹿児島県青少年会館(鹿児島市)
久永トレーニングセンター(薩摩川内市)
参加者: 約30名

内 容: 公共工事の発注者として必要なICT活用工事の基礎的な知識を習得するため産学官研修を実施。
産: 現場研修等(ICT活用工事トレーニングセンター)
学: BIM/CIM講座(構想と実現)
官: ICT・ドローン基礎知識 など



令和6年度

講習会

- 日時 : 令和6年8月21日(水)9:30~15:00
場所 : 石垣市役所建設会議室1・2 及び 石垣空港線(石垣市役所前)
参加者 : 沖縄県職員・関係受注者
内容 : ・沖縄県における「i-Construction」の取組状況について(要領改定内容、及び工事費への積算計上方法についての説明)
・新たなICT 施工技術について概要説明(国基準の改定内容、新たなICT 活用工事の工種について概要説明及び出来形管理方法等の留意点)
・事例説明(小規模土工の3 次元出来形管理)
・事例紹介(新たなICT 施工技術である橋梁下部工の3 次元出来形の実施事例等)
・現場研修各社のICT建機デモ(建機に設置したモニターにて設計データ情報表示の確認・施工履歴で掘削数量・面積の管理など)

ICT取組状況【説明】①



ICT取組状況【説明】②



現場講習会場①



現場講習会場②



i-Construction講演会の開催

講演会を通して、地元建設業者にi-Constructionを幅広く周知することで、
i-Constructionの推進及び普及拡大を図る



- 主 催 : 北九州市i-Construction推進協議会
- 共 催 : 一般社団法人 北九州GIS測量協会
一般社団法人 北九州市建設コンサルタント協会
- 開催日 : 令和7年1月21日(火)
- 開催方式 : 対面 + WEB
- 参加者 : 119名(地元建設業者、市職員、近隣自治体 ほか)

■ 第一部 基調講演

◆ i-Constructionの課題と今後の展望について

講 師:九州大学大学院 工学研究院

附属アジア防災研究センター 教授 三谷 泰浩 氏

◆ i-Constructionの取組紹介

講 師: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 八木橋 宏和 氏

■ 第二部 若手技術者の座談会(パネルディスカッション)

◆ 「ICTについて語ろう!」～ICT導入後の職場変化や理想の職場とは?～

コーディネーター:九州大学大学院 工学研究院

附属アジア防災研究センター 教授 三谷 泰浩 氏

パネリスト:若手技術者(地元建設業者、市職員)

「はじめの一步／ホンキの一步 体験会」の開催

- 北九州市i-Construction推進協議会とCONTACT(建設戦略会議)の共催で開催

「はじめの一步 体験会」

- 開催日：令和6年10月9日(水), 10日(木)
- 参加者：69名(地元建設業者、市職員、近隣自治体)

「ホンキの一步 体験会」

- 開催日：令和6年10月11日(金)
- 参加者：15名(地元建設業者、市職員)

座学によるICT活用方法、3次元設計データ作成



ICT機械を用いた活用体験



BIM/CIM研修(土木)の開催

- 主催：北九州市
- 開催日：令和7年1月14日(火)
- 参加者：13名(地元建設業者、市職員)

BIM/CIM 概要説明

- ・他都市における事例(地元説明)や新規入場者研修での活用方法などを紹介

BIM/CIM 体験会

- ・BIM/CIMコミュニケーションシステムソフトを用いて3D(BIM/CIM)モデルの作成を体験

講師：福井コンピュータ株式会社
(北九州市i-Construction推進協議会WGメンバー)

BIM/CIM 概要説明



BIM/CIM体験会



ICT活用工事での現場見学会等の実施

■現場見学会

- (1) 開催時期：令和6年11月
- (2) 内 容：ICT機器を搭載した建設機械の施工
ICT機器を搭載した建設機械の測量



遠隔臨場研修の実施

- (1) 開催時期：令和6年7月
- (2) 内 容：遠隔臨場の概要説明
受注者アンケートの結果紹介
遠隔臨場の事例紹介
遠隔臨場デモンストレーション



- ・受発注者合同でのICT施工技術講習会
- ・職員を対象としたBIM/CIM研修
- ・業界団体が主催する
建設技術講習会での出前講座
- ・新採、若手職員を対象とした
情報共有システム(ASP)の操作研修



熊本市ICT施工技術講習会



出前講座(ICT施工等)



BIM/CIM研修



情報共有システムオンライン研修

- 日時:第1回 令和6年8月8日 (災害対策室BC)
第2回 令和6年11月28日 (DXルーム)
- 講師:川田テクノシステム
- 参加人数
- | | | |
|----------------|-------|-----|
| 第1回 令和6年8月8日 | 開建部職員 | 9名 |
| | 地方職員 | 5名 |
| | 計 | 14名 |
| 第2回 令和6年11月28日 | 開建部職員 | 7名 |
| | 計 | 7名 |



講義内容

- ・BIM/CIM原則適用に向けて
- ・V-nasClairの基本操作(2D・3Dの基本操作)
- ・3D納品データの受領・検査
- ・モデルの合成と測量成果の確認
- ・3Dモデルから2D契約図面の作成
- ・BIM/CIMモデルの利活用(義務項目・推奨項目)
- ・業務情報共有システムの概要について

- 日時: 令和6年6月28日(金)14:30～16:45
 - 工事名: 令和4年度読谷道路6工区改工事
受注者: 株式会社 とみしろ建設
 - 場所: 読谷村字大木地内
- 参加人数
- | | |
|-----------|-----------|
| 沖縄総合事務局職員 | 4名 |
| 地方公共団体職員 | 20名 |
| 建設業従事者 | 49名 (18社) |

計: 73名



ICT工事の概要説明



3次元設計データデモ



ICT建設機械による施工見学及び試乗体験

「ICT技術の全面的な活用」の推進を図るため、読谷村大木地内にてICT活用工事(土工)に関する現場見学会を開催しました。

令和6年度は福岡県と合同研修会を実施(その他、建設業協会等向けにも実施)

実施内容

九州地方整備局のインフラDXの取組紹介(災害調査のデジタル技術紹介等)

【令和6年度の他機関・業界団体等への展開状況】

- ・実施回数: 28回
- ・出席者数: 延べ約3,000名

福岡県土木親和会 (R6.9.4)



出席者数: 約100名

福岡県、県内自治体職員研修 (R6.9.17)



出席者数: 約20名

鹿児島県地質調査業協会 (R6.10.25)



出席者数: 約120名

- ・建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」の普及促進のため、九州地方整備局、(一社)日本建設機械施工協会九州支部、各県・政令市との共催で ICT 活用工事の施工に必要な技術的内容の講習会を実施しました。
- ・九州各県7会場で実施し、延べ539名の参加者がありアンケート結果も好評でした。



インフラDX・ICT施工をより深く学べます ～DX・ICT技術講習会を10月より九州各県で開催～

九州地方整備局では、建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」の普及促進のため、H28年度より（一社）日本建設機械施工協会九州支部との共催にて ICT 活用工事の施工に必要な技術的内容の講習会を開催してきました。このたび、さらなる普及促進を図るべく地方自治体とも連携した講習会を下記のとおり開催いたします。

開催概要

- 日時・場所：令和6年10月～12月 九州7県（別紙のとおり）
- 対象者：どなたでもご参加いただけます（参加費：無料）
- 講習内容：① 国・地方自治体の取組
② ICT 活用工事の実践
 - ・3次元計測 ・ICT 建設機械
 - ・3次元データの効果的活用 ・施工計画、実地検査、DXの活用
- 共催：国土交通省 九州地方整備局
（一社）日本建設機械施工協会九州支部
福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県
北九州市、福岡市、熊本市
- 申込み：下記リンクよりお申し込みいただけます
https://jcmnet.or.jp/r06_ict_gijutsu_koshukai_kyushu/

お問い合わせ

国土交通省九州地方整備局（代表番号：092-471-6331）
企画部 施工企画課長 宮原 満弘 直通番号：092-476-3547（内線 3451）
企画部 施工企画課長補佐 長友 久樹（内線 3452）

開催地	開催日	会場名	参加者
宮崎	10/29 (火)	宮崎企業局 県電ホール	44名
鹿児島	11/8 (金)	鹿児島県市町村自治会館 4階ホール	64名
大分	11/22 (金)	別府国際コンベンションセンター 3階国際会議室	78名
熊本	11/25 (月)	くまもと県民交流館パレア 10階パレアホール	124名
佐賀	11/26 (火)	佐賀県教育会館	84名
福岡	12/2 (月)	福岡県自治会館	82名
長崎	12/9 (月)	長崎県庁 行政棟1階 大会議室A	63名
計			539名



【11月25日 熊本会場】



【11月26日 佐賀会場】