

ICT活用研修（施工者向け）（入門編）

- 1) 講習内容 ICT施工に関する基礎知識とともにICT活用の出来形管理を重点的に行い、監督・検査のプロセスの習得、ICT活用の効果について理解する。
 2) 講義日程

9	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
..
00	30	00	30	00	30	00	00	30	00	30	00	30	00	30	00
各日	(受付)	インフラDXとは (入門編)	ICT施工概要 I ・ICT施工の基礎知識	ICT施工概要 II ・3次元設計データの基礎	(休憩)	ICT測量技術の 基礎知識 (UAV, TLS)	ICT施工管理概要 ・TSを活用した出来形管理	(移動)	ICT建機体験 (入門編) ・モニター等での確認 (平面, 縦断, 横断等) ・建機オペレーティング	(移動)	意見交換				
		9:30~10:10	10:10~11:00	11:00~12:00		13:00~13:40	13:40~14:40		14:50~16:20		16:30~17:00				
		近畿地方整備局 建設情報・施工高度化 技術調整官	(一社)日本建設機械施工協会	(一社)日本建設機械施工協会		(一社)日本建設機械施工協会	(一社)日本建設機械施工協会		(一社)日本建設機械施工協会		近畿地方整備局 企画部 施工企画課				

※講師は変更する場合がございます。

ICT活用研修（施工者向け）（初級編）

- 1) 講習内容 ICT活用工事の起工測量から3Dデータ納品までの各段階における確認方法など監督・検査のプロセスを習得する
 2) 講義日程

9	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
..
00	30	00	30	00	30	00	00	30	00	30	00	30	00	30	00
各日	(受付)	インフラDXとは (初級編)	ICT活用工事について ・施工計画書作成の ポイント	監督・検査の留意事項 ・確認のポイント	(休憩)	ICT測量技術体験 ・施工計画策定 ・標定点、検証点の注意点 ・写真測量体験	3次元データ操作体験 ・起工測量データの作成 ・2次元設計図面の3次元化処理 ・3次元データの出来形管理				(移動)	意見交換			
		9:30~10:10	10:10~11:00	11:00~12:00		13:00~14:00	14:00~17:00	16:30~17:00							
		近畿地方整備局 建設情報・施工高度化 技術調整官	(一社)日本建設機械施工協会	近畿地方整備局 企画部 技術検査官		(一社)日本建設機械施工協会	(一社)日本建設機械施工協会	近畿地方整備局 企画部 施工企画課							

※講師は変更する場合がございます。

ICT活用研修（施工者向け）（中級編）

- 1) 講習内容 ICT活用の知識ならびに様々な現場で応用するためのノウハウを習得させ、さらなる生産性向上に繋げる。
 2) 講義日程

9	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
..
00	30	00	30	00	30	00	00	30	00	30	00	30	00	30	00
各日	(受付)	インフラDXとは (中級編)	ICT活用工事の 課題と改善	土工以外の 3次元データ作成のポイント	(休憩)	活用事例討議 ①ICTによる現場改善例 ②現場への適用事例	3次元データ・点群データの活用 (応用編) ①3次元データの有効活用 ②ICT建機活用				(移動)	意見交換			
		9:30~10:10	10:10~11:00	11:00~12:00		13:00~14:10	14:10~16:30	16:30~17:00							
		近畿地方整備局 建設情報・施工高度化 技術調整官	(一社)日本建設機械施工協会	(一社)日本建設機械施工協会		(一社)日本建設機械施工協会	(一社)日本建設機械施工協会	近畿地方整備局 企画部 施工企画課							

※講師は変更する場合がございます。

ICT活用研修（施工者向け） 入門編

時間	講習内容	
9:30 ~ 10:10	座学	インフラDXとは（入門編）
10:10 ~ 11:00	座学	ICT施工概要 I ：ICT施工の基礎知識 ICTの流れ、従来との違いと効果
11:00 ~ 12:00	操作デモ	ICT施工概要 II（実演） 3次元設計データの基礎 ：講師のPCで操作説明とデモを行います。 ① 2次元設計図面の3次元化の流れ ② 3次元データの出来形管理の流れ
12:00 ~ 13:00	～ 休憩 ～	
13:00 ~ 13:40	室内デモ	ICT測量技術の基礎知識（UAV、TLS）実演 ：技術の概要を実機で説明 レーザースキャナーと写真測量について、機器の仕組み、計測手順、計測状況、計測結果を順に実機を使用して説明
13:40 ~ 14:40	室内デモ	ICT施工管理概要 ：TSを活用した出来形検査管理 技術の概要を説明後、実演 3次元計測技術を利用して任意の箇所での検査を実施する方法を実演
14:40 ~ 14:50	～移動～	
14:50 ~ 16:20	屋外実技	ICT建機体験 技術の概要を説明後、実技体験を行います。 ・建機オペレーティング 設計データのインポート、無限平面等 小規模土工体験 ・ICT施工管理（携帯端末アプリ等体験）
16:20 ~ 16:30	～移動～	
16:30 ~ 17:00		意見交換、質疑応答・アンケート記入

ICT活用研修（施工者向け） 初級編 1日目

時間	講習内容	
9:30 ~ 10:10	座学	インフラDXとは（初級編）
10:10 ~ 11:00	座学	ICT活用工事について ・ 施工計画書作成のポイント
11:00 ~ 12:00	座学	監督・検査の留意事項 ・ 確認のポイント
12:00 ~ 13:00	～ 休憩 ～	
13:00 ~ 14:00	屋内実技	ICT測量体験 ・ 施工計画策定 ・ 標定点、検証点設置時の注意点 ・ 起工測量実演（UAV、TLS）
14:00 ~ 17:00	屋内実技	3次元データ操作体験 ・ 起工測量データの作成（パソコンに取り込み） ・ 2次元設計図面の3次元化処理（起工測量データと重ね合わせ） ・ 3次元データの出来形管理処理方法（ヒートマップの作成）

ICT活用研修（施工者向け） 初級編 2日目

時間	講習内容	
9:30 ~ 12:00	屋内	ICT施工の準備
	屋外実技	ICT施工体験（初級編） <ul style="list-style-type: none"> ・ 施工データの建設機械へのデータ入力、施工データの修正 ・ ICT建機の操作体験（無限平面データ等） ・ ICT施工管理（携帯端末アプリ等体験）
12:00 ~ 13:00	～ 休憩 ～	
13:00 ~ 14:00	屋外実技	引き続き ICT施工体験（初級編）
14:00 ~ 14:10	～移動～	
14:10 ~ 16:30	室内実技	ICT施工管理体験（初級編） <ul style="list-style-type: none"> ・ TSを活用した位置決め、丁張り、出来形管理（街渠誘導） （丁張り設置、位置決め） （出来形管理、検査）
16:30 ~ 17:00	意見交換、質疑応答・アンケート記入	

ICT活用研修（施工者向け） 中級編

時間	講習内容	
9:30 ~ 10:10	座学	インフラDXとは（中級編） ・インフラDX及びICT施工総論
10:10 ~ 11:00	座学	ICT活用工事の課題と改善 ・ICT活用工事の円滑な実施の考え方、導入手順について
11:00 ~ 12:00	座学	土工以外の3次元データ作成のポイント ・3次元設計データ作成の注意点、間違いやすい箇所の講義 ・土工以外の3次元データの作成事例を紹介
12:00 ~ 13:00	～ 休憩 ～	
13:00 ~ 14:10	討議	活用事例討議 ① ICTによる現場改善事例 ② 現場への適用事例
14:10 ~ 16:30	討議	3次元データ・点群データの活用（応用編）討議 ① 3次元データの有効活用 ・点群の事例（土工、舗装、その他）。 ・設計データ作成、活用事例（施工計画、施工CIM） ② ICT建機活用編 ・ICT建設機械の導入事例。
16:30 ~ 17:00	意見交換、質疑応答・アンケート記入	