



令和5年度 関東地方整備局における ICT活用工事の実施方針

○国交省では、ICTの活用のための基準類を拡充してきており、構造物工へのICT活用を推進。
 ○今後、中小建設業がICTを活用しやすくなるように小規模工事への更なる適用拡大を検討

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	(予定)
ICT土工								
	ICT舗装工(平成29年度:アスファルト舗装、平成30年度:コンクリート舗装)							
	ICT浚渫工(港湾)							
	ICT浚渫工(河川)							
	ICT地盤改良工(令和元年度:浅層・中層混合処理、令和2年度:深層混合処理)							
	ICT法面工(令和元年度:吹付工、令和2年度:吹付法砕工)							
	ICT付帯構造物設置工							
	ICT舗装工(修繕工)							
	ICT基礎工・ブロック据付工(港湾)							
						ICT構造物工 (橋脚・橋台)(基礎工)	(橋梁上部工)	(基礎工拡大)
						ICT海上地盤改良工(床掘工・置換工)		
						小規模工事へ拡大 (小規模土工)	(暗渠工)	
						民間等の要望も踏まえ更なる工種拡大		

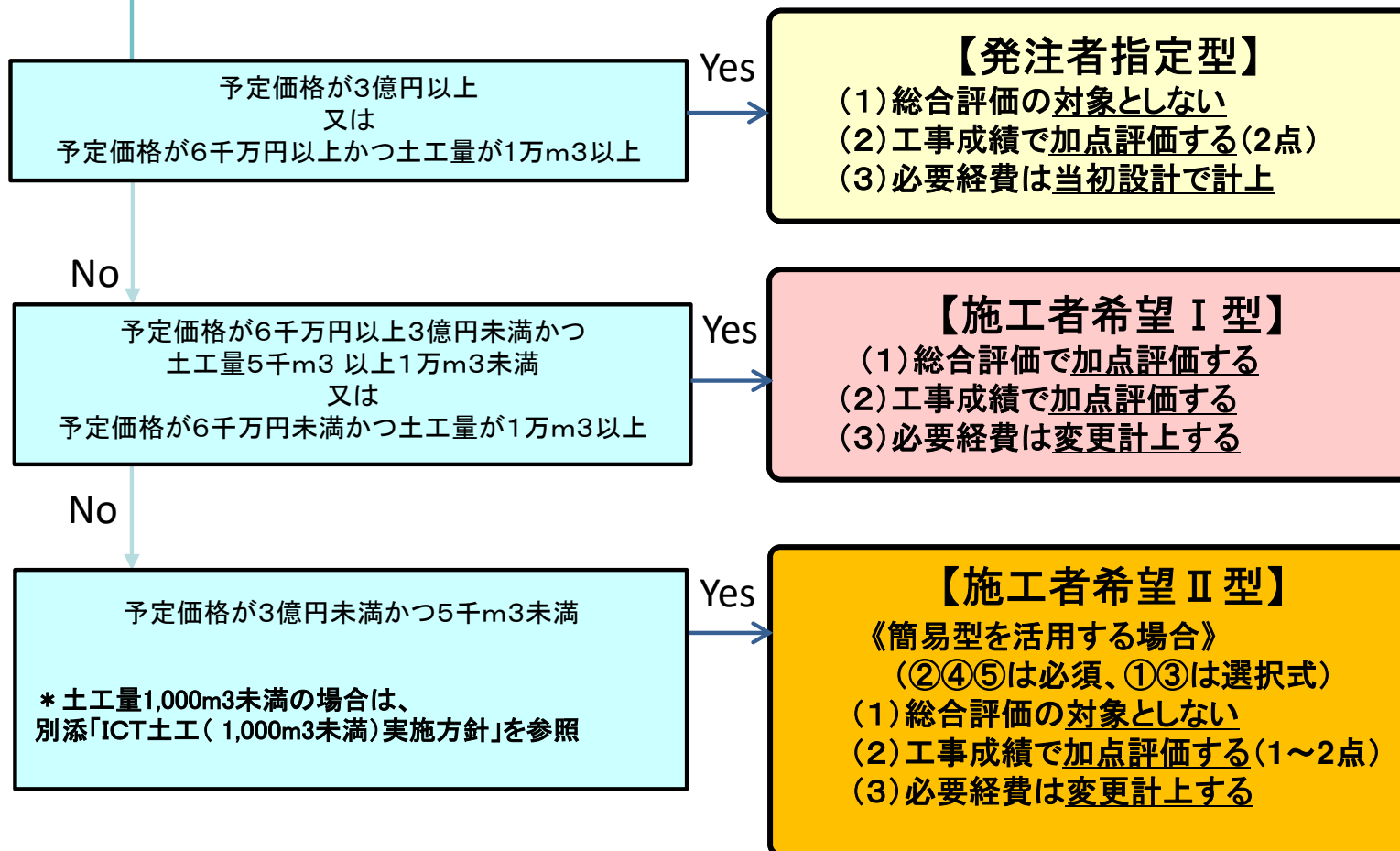
- 実施要領
- 積算要領
- 出来形管理要領
- 監督・検査要領

●対象工事は「一般土木工事」、「アスファルト舗装工事」、「セメント・コンクリート舗装工事」、「法面処理工事」、及び「維持修繕工事」を原則とし、下記に該当する工事

- 対象工種: 1)河川土工、海岸土工、砂防土工—掘削工(河床等掘削含む)、盛土工、法面整形工
2)道路土工—掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工
- 対象工種を出来形管理基準及び規格値により出来形管理する工事。

「ICT活用工事」

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

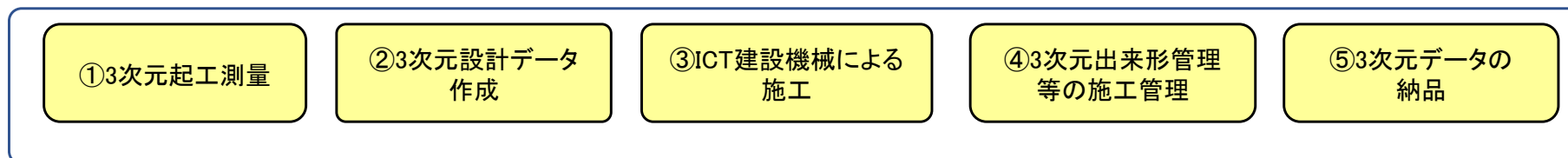


★ 適用工種の詳細については、各実施要領を確認すること。

ICT土工を活用する場合、発注方式に関わらず、創意工夫における【施工】「□ICT活用工事 加点」において該当する項目で評価する。（最大2点）

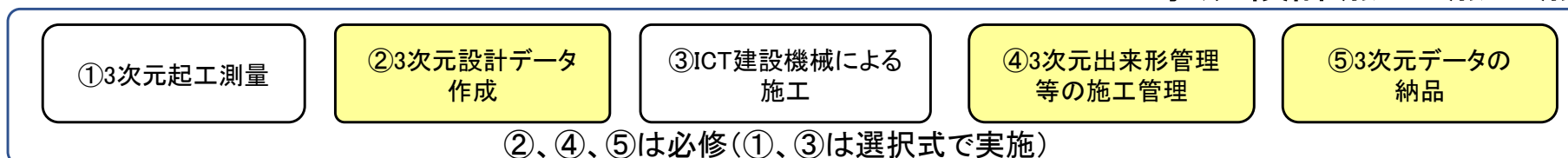
【ICT活用工事】

工事成績評点 2点加点



【簡易型ICT活用工事】(施工者希望Ⅱ型のみ)

工事成績評点 1点加点



○上記、「簡易型ICT活用工事」に限らず、起工測量から電子納品までの何れかの段階でICTを活用した場合（電子納品のみは除く）**1点の加点**とする。

★ 各工種における加点については、各実施要領を確認すること。

- ICT施工において、3次元座標値による出来形管理や3次元データ納品等に要する経費については、令和2年度より、共通仮設費率、現場管理費率に補正係数を乗じることで計上している。
- その後、地域を地盤とする一般土木C、D等級企業での取組が拡大しているほか、3次元座標値による出来形管理等の内製化も進んでいる。
- **より実態に即した積算となるよう、当面、補正係数により算出される金額と見積りとを比較し、適切に費用を計上する運用とする。**



現 行				当面の運用改善	
12	項 目	計上項目	積算方法	積算方法	
①	3次元起工測量	共通仮設費	見積徴収 による積上げ	見積徴収 による積上げ	
②	3次元設計データ作成	共通仮設費	見積徴収 による積上げ	見積徴収 による積上げ	
③	ICT建機施工	直接工事費	損料または賃料	損料または賃料	
	(保守点検)	共通仮設費	算定式 による積上げ	算定式 による積上げ	
	(システム初期費)	共通仮設費	定額 による積上げ	定額 による積上げ	
④	3次元出来形管理	共通仮設費	補正係数の設定	共通仮設費補正	1.2
⑤	3次元データ納品	共通仮設費	補正係数の設定		
その他	外注経費等	現場管理費	補正係数の設定	現場管理費補正	1.1

当面、補正係数により算出される金額と、見積りとを比較し、適切に費用を計上する運用とする。

⑨: 施工履歴データを用いた3次元出来形管理の場合、「④⑤その他」の費用は共通仮設費率及び現場管理費率に含まれる



i-Construction

ICT施工の取組・普及に向けて

- 入門編、初級編の受発注者共通項目に関する研修テキスト（PPT）を公開（R3.7.21）
- 当該研修テキストに音声を加えた動画コンテンツを作成し、公開（R3.11.16）
- 動画コンテンツは基本的には研修テキストの主なポイントの読み上げであるが、特に重要な3.1(公共調達)、3.2(プロセス監理)については、実際の事例を補足スライドとして追加

BIM/CIMポータルサイト

サイトメニュー

- ホーム
- BIM/CIMの基準・要領等
- 研修コンテンツ**
- お問合せ
- リンク集
- リンク・著作権について

■ 研修コンテンツ

1 建設分野の課題とBIM/CIM

	全体版	pdf	動画
1.1 建設分野を取り巻く課題			
1.1.1 i-Constructionの経緯～建設業の現状～		pdf	mp4
1.1.2 i-Construction～建設業の生産性向上～		pdf	
1.1.3 i-Constructionのトップランナー施策		pdf	
1.1.4 i-Constructionの推進状況		pdf	
1.2 BIM/CIM全般			
1.2.1 BIM/CIMの概要		pdf	
1.2.2 先進諸国におけるBIM/CIMの取組み		pdf	mp4
1.2.3 国土交通省におけるBIM/CIMの取組み		pdf	
1.2.4 BIM/CIMに関する基準要領		pdf	

2 BIM/CIMの技術的な体系

	全体版	pdf	動画
2.1 計測と測量			
2.1.1 公共測量とGIS		pdf	
2.1.2 3次元測量手法		pdf	mp4
2.2 地盤の3次元モデリング			
2.2.1 地形の3次元モデリング		pdf	
2.2.2 地層の3次元モデリング		pdf	mp4
2.2.3 土工の3次元モデリング		pdf	
2.2.4 地盤関連のソフトウェアと機能(J-LandXML)		pdf	
2.3 構造物の3次元モデリング			
2.3.1 立体の3次元モデリング		pdf	
2.3.2 オリジナル形式とIFC形式		pdf	
2.3.3 構造物関連のソフトウェアと機能(IFC)		pdf	mp4
2.3.4 既製オブジェクトの活用		pdf	
2.3.5 VR/AR/MR		pdf	

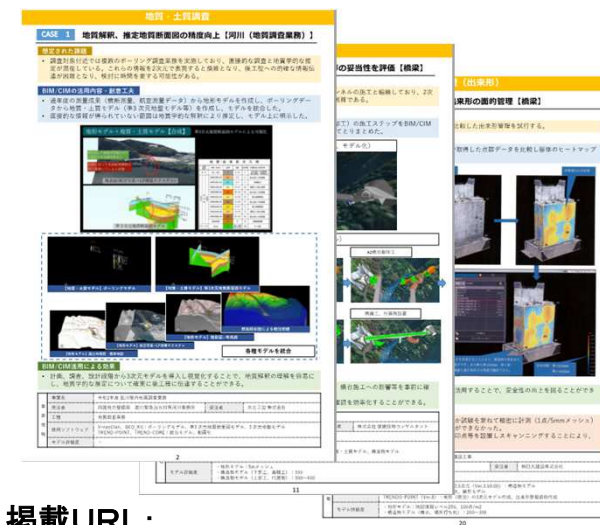
3 BIM/CIMの利活用の体系

	全体版	pdf	動画	事例
3.1 公共調達				
3.1.1 発注準備(BIM/CIM活用項目の検討)		pdf		-
3.1.2 業務・工事の公示		pdf	mp4	-
3.1.3 選定と評価		pdf		-
3.2 プロセス監理				
3.2.1 BIM/CIM活用に関する事前協議		pdf		-
3.2.2 BIM/CIM実施計画書		pdf		-
3.2.3 ISO19650に基づく情報共有及び段階確認		pdf	mp4	-
3.2.4 BIM/CIM実施報告書		pdf		-
3.2.5 BIM/CIM成果品の受領と検査		pdf		-
3.3 測量、地質・土質調査				
3.3.1 測量、地質・土質調査におけるBIM/CIM活用目的		pdf	mp4	-
3.3.2 測量成果(3次元データ)作成				準備中
3.3.3 地質・土質モデル作成				準備中
3.4 設計				
3.4.1 設計におけるBIM/CIM活用目的		pdf		
3.4.2 現地踏査		pdf		
3.4.3 関係機関との協議資料作成		pdf		
3.4.4 景観検討		pdf		
3.4.5 図面作成、一般図		pdf	mp4	
3.4.6 図面作成、詳細図		pdf		
3.4.7 附属物等の設計		pdf		
3.4.8 施工計画		pdf		
3.4.9 数量計算				準備中
3.5 施工				
3.5.1 施工におけるBIM/CIM活用目的		pdf		-
3.5.2 設計図書との照査		pdf		
3.5.3 事業説明、関係者間協議		pdf		
3.5.4 施工方法(仮設備計画、工事用地、計画工程表)		pdf	mp4	
3.5.5 施工管理(品質、出来形、安全管理)		pdf		
3.5.6 経済部分検査等		pdf		
3.5.7 工事完成図(主要資材情報含む)		pdf		
3.6 維持管理				
3.6.1 維持管理におけるBIM/CIM活用目的				準備中
3.6.2 維持管理におけるBIM/CIM活用方法				準備中

ネットで勉強できる教材として
動画コンテンツを公開

(一つの動画は1～15分程度)

「BIM/CIM事例集ver. 3」として、
事務所での活用事例を
『事業において想定された課題』、『課題解決のためのBIM/CIM活用内容・創意工夫』、『活用効果』、『課題』、『モデルの詳細度』、『使用したソフトウェア』の観点でとりまとめ、公開予定。



掲載URL:

<http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bimcim/bimcimtraining.html>

- 国土交通省では「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」を令和4年3月に改訂
- 関東地方整備局では、受発注者が**建設現場の生産性向上を図ることを目的**として、この要領(案)を**分かりやすく解説**した「3次元計測技術を用いた出来形管理の活用手引き(案)」を全国で初めて作成



「3次元計測技術を用いた出来形管理の活用手引き(案)」 を作成しました ～3次元データ活用による建設現場の生産性向上を推進～

国土交通省では、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」が令和4年3月に改定されているところで、
関東地方整備局では、受発注者が建設現場の生産性向上を図ることを目的として、この要領(案)を分かりやすく解説した「3次元計測技術を用いた出来形管理の活用手引き(案)」を全国で初めて作成しましたのでお知らせします。

- 「3次元計測技術を用いた出来形管理の活用手引き(案)」概要
 - ・共通編(用語の解説、3次元計測技術の概要等)と出来形管理編(工種ごとの3次元計測技術を用いた出来形管理方法)で構成しています。
 - ・3次元計測技術を用いた出来形管理について、現場条件による計測手法の選択や計測方法、3次元計測実施の効果や注意点を図解で分かりやすく解説し、現場技術者が3次元出来形計測を実施する際の判断や留意事項を確認する資料として、手引き(案)を作成しました。
 - ・本手引き(案)により、3次元データが出来形管理に活用され、建設現場の生産性向上に寄与することを期待しています。

<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：048-601-3151 (代表) FAX：048-600-1374
建設情報・施工高度化技術調整官 岩崎 辰志 (内線：3132)
施工企画課 課長補佐 二川 祥一 (内線：3457)
施工企画課 係長 戸羽 義幸 (内線：3481)
技術管理課 課長 後関 浩幸 (内線：3311)
技術管理課 課長補佐 木嶋 真二郎 (内線：3315)
技術管理課 専門調査官 道津 友弘 (内線：3320)

- ・共通編と出来形管理編で構成
- ・図解で分かりやすく解説

【ホームページ掲載場所】

<https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu00000044.html>

3次元計測技術を用いた 出来形管理の活用手引き(案)

令和4年12月
国土交通省関東地方整備局

2. 3次元計測技術を用いた出来形管理の概要

○i-Constructionの概要

- i-Constructionは、**建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目的**として、以下の取組みを実施している。
 - ✓ICTの全面的な活用(ICT土工)、全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)、施工時期の平準化
 - ✓測量から設計、施工、維持管理に至る**一連の建設プロセスに関する3次元データを連携・一元化**

Before

○従来工事の出来形管理(断面管理)

「土工工事施工管理基準及び規格値」により、検尺テープなどで出来形を計測



断面毎に検尺
移動を行う

土工(盛土工)の場合

土工(盛土工)の場合、施工延長40mにつき1カ所測定
(断面管理)

After

○ICT施工の出来形管理(面管理)

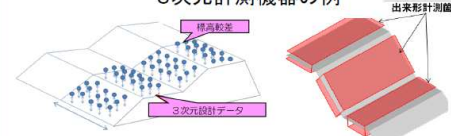
「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」により、3次元計測機器で面管理による出来形計測を実施

地上型レーザースキャナー

本体からレーザーを自動的・連続的に発射し、反射波から点群データを取得



3次元計測機器の例



設計面上で点群データと設計面との標高差を出来形として評価
(面管理)

3. 3次元計測技術の概要

○3次元計測技術の一覧

本手引き(案)で対象とする3次元計測技術には以下のものがある。

表3-1-1 3次元計測技術一覧

①空中写真測量 (UAV) 標準歩掛有	②地上型レーザースキャナー (TLS) 標準歩掛有	③地上移動体搭載型レーザースキャナー (MLS) 標準歩掛有	④無人航空機搭載型レーザースキャナー (UAVレーザ) 標準歩掛有
⑤TSノンプリズム方式 (NTS)	⑥TS等光波方式	⑦RTK-GNSS ※GNSSローパー (衛星測位)	⑧施工履歴データ ※ICT建機施工
⑨地上写真測量	⑩音響測深機器	⑪モバイル端末を用いた3次元計測技術	

1-10

4. 路面切削工編

○出来形管理の変革イメージ

従来は、基準高・厚さ・幅を検尺テープ等により計測して出来形管理を実施していた。
⇒ICT活用工事により3次元計測技術を用いた面管理を実施することで、省力化・省人化を図る。

Before: 断面管理
検尺テープ等による出来形管理

- 代表管理断面における高さ、幅を検尺テープで計測。
- 計測結果を用いて手動で帳票作成

After: 面管理
3次元計測技術による出来形管理

- 竣工形状を3次元計測機器(TLS等)で取得した点群データから作成した面データと、3次元設計データとの差分(標高較差等)で管理。
- ソフトウェアにより半自動で帳票作成。

実施効果

- ・施工現場の省力化が期待できる。
- ・出来形管理帳票作成ソフトウェアによる出来形管理資料作成の短縮
- ・歩道や側道から交通規制が不要となり安全性を確保可能
- ・施工履歴データによる出来形管理では、計測作業の大幅な削減と施工サイクルの効率化が図られる
- ・平坦性などのデータは維持管理に必要なデータとして引継ぎが可能

4-

6. 護岸工編

○出来形管理の変革イメージ

従来は、基準高・法長・幅・高さ・延長を検尺テープやレベルにより計測して出来形管理を実施していた。
⇒ICT活用工事により3次元計測技術を用いた出来形計測を実施することで、出来形管理の省力化・省人化を図る。

Before
検尺テープ等による出来形管理

- ・出来形基準項目の寸法を検尺テープで計測。
- ・寸法の読み値で出来形を管理。
- ・計測結果を用いて手動で帳票作成、写真管理。

After
3次元計測技術による出来形管理

- ・3次元計測機器(UAV等表1-6-1参照)を用いて出来形計測。
- ・取得した3次元データの差分を算出することで、出来形を管理。
- ・計測データをソフトに入れ込むことで、半自動的帳票作成。

実施効果

- ・出来形計測時間の短縮
- ・出来形管理の写真撮影時に必要となる記載項目の削減(記載項目:約1/2)
- ・出来形管理帳票作成ソフトウェアによる出来形管理資料作成の短縮
- ・作成した3次元モデルと出来形管理地点を重ね合わせることで複雑な構造を視覚的に把握可能

6-1

13. 構造物工(橋脚・橋台)編

○出来形管理の変革イメージ

従来は、基準高・厚さ・先端幅等を検尺テープ等により計測して出来形管理を実施していた。
⇒3次元計測技術を用いて点間距離を計測することで省力化・省人化を図る。

Before
検尺テープによる出来形管理

- ・出来形基準項目の寸法を検尺テープやレベル等で計測
- ・計測データを帳票作成(手動作成)、写真管理

After
TLS(地上型レーザースキャナー)による出来形管理

- ・TLS等の機器を用いて計測
- ・機器等で取得した点群データを利用し、PC上で帳票作成(半自動作成)

実施効果

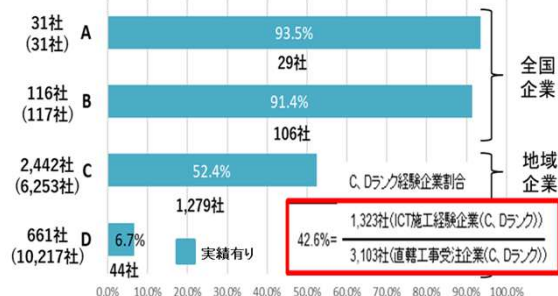
- ・高所作業が軽減するため安全性が向上
- ・個別で取りまとめていた写真帳を一つのデータ内に格納可能となるため写真管理の効率化が可能
- ・出来形データ(3次元座標データ)の維持管理へのデータ連携が図れる
- ・初期ひび割れ等の損傷を維持管理の属性情報として利用可能
- ・3次元として認識できるため、協議時間の短縮に繋がる
- ・出来形管理帳票作成ソフトウェアによる出来形管理資料作成の短縮

13-1

- 地域を地盤とする中小建設業へのICT施工普及拡大を目的に、小規模工事で活用できるICT施工技術等の活用方法をまとめた、「小規模工事ICT施工活用の手引き(案)」を策定。
- 本協議会の取組を通じて、中小建設業への普及拡大に向けた、全国で初めての実践的な手引きを策定
- 令和5年度も引き続き小規模工事で活用できる新たなICTツールを調査すると共に、**実工事現場でのICT施工の導入効果検証**を実施し、**手引きの見直し**を行っていく。

ICT普及の現状

・地域を地盤とするC,D等級業者には、いまだICTの活用がされていない現状がある。



普及拡大の取組

埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会

○活動内容

- ✓アクションプランとして普及促進の活動目標を設定
- ✓見学会やセミナー等による知見の取得
- ✓小規模工事におけるICT導入効果の検証を実施

■ ICT導入効果検証 (令和3年11月15日～19日実施)

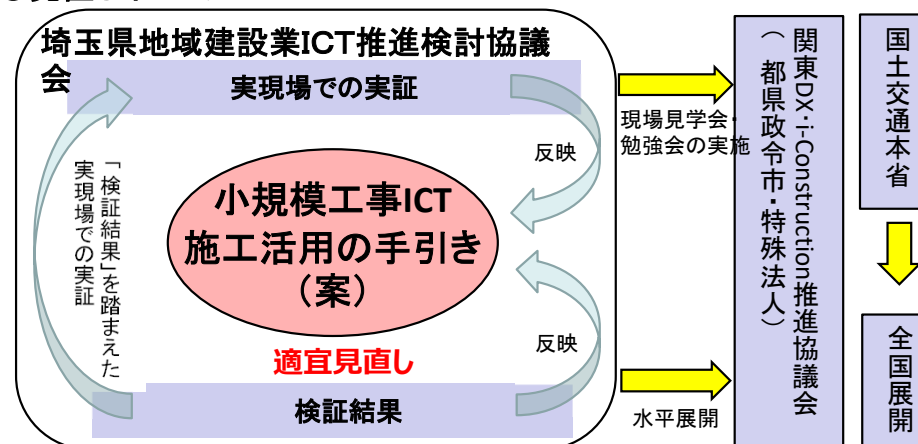


小型施工機械へのICT導入、小規模な現場での3次元設計データ利活用を検証

取組内容

- 中小建設業へのICT普及拡大に向けた、実践的な手引きをR3年度末に策定
- ・小規模工事ICT施工活用の手引き(案)
施工業者の技術レベルに応じたICTの活用方法について記載
- 成果の共有
・本手引きについては、令和4年3月31日関東地方整備局HPにて公表するとともに、都県政令市、建設業協会へ水平展開している。
- 小規模工事ICT施工活用の手引き(案)の見直し**
・**実工事現場における小規模工事を対象としたICT導入の効果検証を引き続き実施** (埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会の活動の一環として実施)。

○見直しイメージ

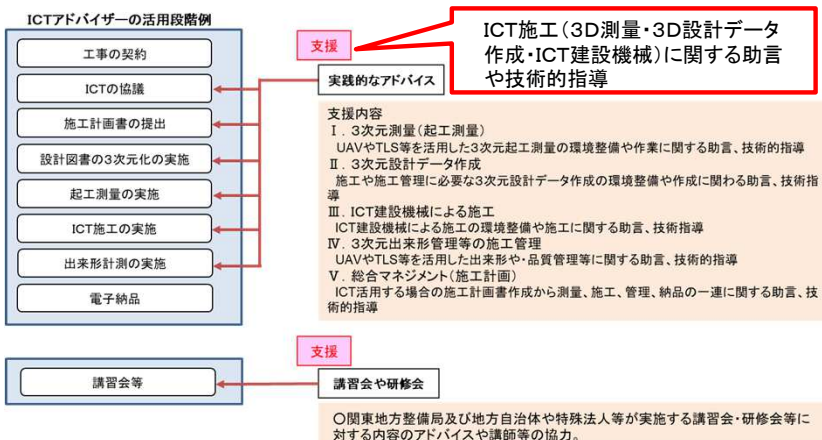


●見直した手引きの共有

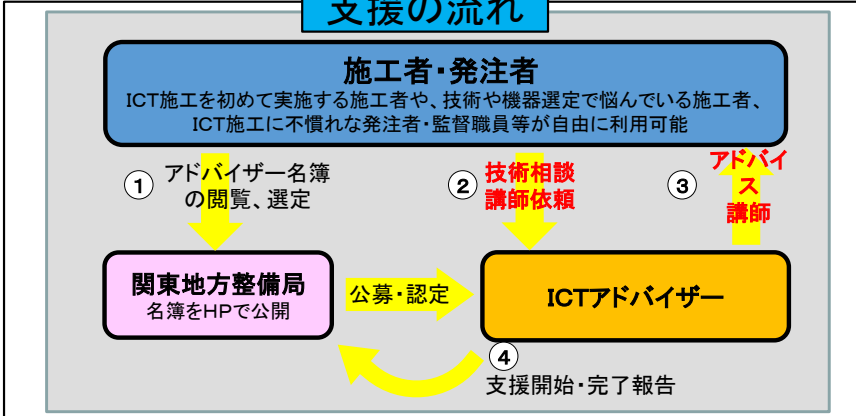
令和5年3月29日関東地方整備局HPにて公表。引き続き、都県政令市、建設業協会へ水平展開していく。

- 地域の施工者や発注者が、ICT活用時に生じた疑問点や技術選定の課題などに対して、助言や技術的指導等の実践的な支援を受けることができる、ICTアドバイザー制度を設置しています。
アドバイザーはICT施工関係に熟練した企業者を公募し、**現在60社のアドバイザーを認定して名簿をHPで公開**しています。
- アドバイザー活動の活性化を目的に**ICTアドバイザー会議の開催**を予定。また引き続き**感謝状の贈呈**も予定。

支援内容

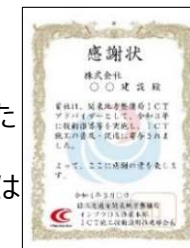


支援の流れ



R5取組

- **ICTアドバイザー会議の開催**
 - ・アドバイザー活動の活性化を目的に、ICTアドバイザー会議の開催を予定。
 - アドバイザー活動内容の報告や活動に対する課題等について、アドバイザー相互での情報共有を行い、アドバイザー活動の充実化を図る。
- **ICTアドバイザー感謝状贈呈**
 - ・ICTアドバイザーの活動に対し、感謝の意を表すため感謝状を贈呈予定。
 - また、顕著な活動を実施していただいたアドバイザーには記念品(i-Conバッジ)も贈呈予定。



【アドバイザー60社の内訳】

(複数選択有)

企業区分		登録分野	
測量会社	21	I 3D計測	45
土木コンサル	9	II 3D設計	33
施工会社	21	III ICT施工	34
ソフト会社	4	IV 3D管理	26
測量機器会社	4	V 総合マネ	27
建設機械会社	2	VI 研修・講習	34
リース会社	12		
その他	5		

誰でも聞ける



関東地方整備局ICTアドバイザー制度については、以下のURLをご参照ください

URL: https://www.ktr.mlit.go.jp/dx_icon/icons00000010.html

- ICT活用工事では、直轄工事の実施件数は年々増加しているが、**地域を基盤とするC、D等級の企業は、ICT施工の経験割合が低く、普及促進が必要**
- 関東地方整備局の**ホームページで各種ICT施工の支援を展開** <https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu00000021.html>



ICT施工導入事例集



ICTメールセンター



ICTアドバイザー



ICT活用工事に関するFAQ

ICT施工導入事例集

ICT施工トピック・最新情報

- [3次元計測技術を用いた出来形管理の活用手続き\(案\)](#)
- [小規模工事ICT施工活用の手続き\(案\)](#)
- [3次元設計データ作成の内製化実現のための手続き\(案\) \[PDF:4.7MB\]](#)

ICT動画関連

- [小規模工事を採したICT施工技術の導入効果検証 検証結果](#)

ICT施工技術基準

- [技術基準・・・国土交通省本省へリンク\[外部サイト\]](#)

ICT施工協議

- [ICT施工の協議\[PDF:1.3MB\]](#)

施工計画

- [現場条件の整理\[PDF:381KB\]](#)
- [ICT施工活用事例\[PDF:3.2MB\]](#)
- [起工測量・出来形計測技術\[PDF:798KB\]](#)
- [導入するICT建機と活用方法\[PDF:1.8MB\]](#)

3次元起工測量

- [起工測量の実施\[PDF:1.6MB\]](#)

ICTメールセンター

入力	入力内容のご確認	送信完了
お名前 必須	<input type="text"/>	
会社名 必須	<input type="text"/>	
メールアドレス 必須	<input type="text"/>	(正確にご記入ください)
電話番号 必須	<input type="text"/>	(正確にご記入ください)
ICT施工種類 必須	選択してください	
内容の種類 必須	選択してください	
お問い合わせの内容 必須	<input type="text"/>	
<input type="button" value="リセット"/> <input type="button" value="入力内容確認"/>		

ICT活用工事に関するFAQ

ICT活用工事に関するFAQ

令和5年5月時点

4. ICT建設機械による施工

Q. 1現場で複数のICT建設機械を使用した場合、ICT活用工事精算要領における「システム初期費」は複数分計上するか。

A. 土木工事標準精算基準書 第2章2.2. 2-7(2)(ニ)にあるとおり、1工事当り使用機械毎に一式計上します。
 施工箇所が点在する工事の場合は、箇所毎に計上するのではなく、1工事当り使用機械毎に一式計上します。
 (例)
 1工事で複数種類のICT建設機械(例えばバックホウ1台とブルドーザ1台)を使用した場合、バックホウで1式、ブルドーザで1式、システム初期費を計上することになります。
 1工事で同機種複数台のICT建設機械(例えばバックホウ2台)を使用した場合、台数や細かい規格にかかわらず、バックホウで1式システム初期費を計上することになります。

目次へ戻る

令和5年度/DX研修等の予定 (1/2)



以下の研修を予定しています。皆様の参加をお待ちしています。連絡先については、最終面を確認願います。
※予定は変更となる可能性もありますのでご了承ください。変更があった場合は、関東地盤HPでお知らせいたします。

● 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入門	建設生産プロセス全体の生産性向上に必要となるBIM/CIMに関する基礎的な知識の概要を習得することを目的に、建設分野を取り巻く課題及びBIM/CIMを活用する意義や国土交通省におけるBIM/CIMの取組状況を講義することにより、BIM/CIMを活用することの有効性を理解できます。	
【オンライン】	【研修内容】・建設分野を取り巻く課題、BIM/CIM概要 ・BIM/CIM活用目的や取組状況 ・BIM/CIMの技術的な体系 (各種モデルの説明) 【実施日】 ①5/24 ②9/4	土工3次元モデル
BIM/CIM初級	建設生産プロセス全体の生産性向上に必要となるBIM/CIMに関する基礎的な技術の概要を習得することを目的に、設計・施工・維持管理段階毎におけるBIM/CIMの活用目的や活用することによる有効性等について講義することにより、BIM/CIMの具体的な活用や有効性について理解できます。	
【オンライン】	【研修内容】・BIM/CIMの公共調達とプロセス監理 ・測量、地質、土質調査におけるBIM/CIM活用 ・設計、施工、維持管理におけるBIM/CIM活用 【実施日】 ①6/2 ②9/19	BIM/CIM活用事例
BIM/CIM中級	建設生産プロセス全体の生産性向上に必要となるBIM/CIMを活用するスキルを持った技術系職員の育成を目的に、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、BIM/CIMソフトウェアを業務改革実現のツールとして活用するための専門知識の習得と技術力の向上を図ります。	
【集合・オンライン】 定員 各40名 (集合20名 ・オンライン20名)	【研修内容】・BIM/CIM成果品確認手法 ・土工モデルの数量算出手法、工区割りの検討手法 ・構造物モデル作成手法 【実施日】 ①6/26 ②7/5 ③9/26 ④10/13 ⑤11/13	BIM/CIM成果品確認手法
BIM/CIM演習	建設生産プロセス全体の生産性向上に必要となるBIM/CIMを活用するスキルを持った技術系職員の育成を目的に、関東DX・i-Construction人材育成センター内の実物施設を活用し、3次元データの計測方法、利活用方法の講義や、V・R・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。	
【集合】 定員 各20名	【研修内容】・地形モデル活用演習 ・コンクリート構造物モデル活用演習 ・計測手法演習、V・R機器等の実習 【実施日】 ①7/26 ②10/23 ③11/28	VR機器等の実習
BIM/CIM上級	BIM/CIMを活用するスキルを持った技術系職員の育成を目的に、BIM/CIM活用業務・工事における円滑な事業執行のために、発注者が選定した検討項目を踏まえ受注者が作成した実施計画書について、発注者として実施内容の妥当性を判断する能力を養い、BIM/CIMに関する適切な指揮、指導ができるよう専門知識の習得と技術力の向上を図ります。	
【オンライン】	【研修内容】・BIM/CIM原則適用について ・BIM/CIM活用業務・工事の発注時のポイントについて 【実施日】 ①5/17 ②6/7 ③7/10	

令和5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施工初級	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、工事担当者として受注者への適切な対応が出来るよう小規模施工まで対応した座学及び現場実習を行います。	
【オンライン】(1日目) 【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	【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 ・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 【実施日】 ①5/29~30 ②6/19~20 ③9/7~8	
ICT施工上級	ICT活用工事の監督・検査等の各段階で実践的な知識として必要となる技術基準や留意点等を学習し、監督・検査等を通じ受注者への適切な指導ができるように、小規模施工まで対応した座学及び現場実習を行います。	
【集合】 定員 各20名 ※定員をこえる場合 オンライン配信実施	【研修内容】・ICT施工概論 ・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と書面検査実習 ・3次元計測機器による実地検査実習 【実施日】 ①6/6 ②6/30 ③9/22	

● 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 計測講習	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習形式の実習を行います。	
【集合】 定員 各20名 ※オンライン配信実施予定	【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 【実施日】 ①7/4 ②7/14 ③7/25 ④7/28	
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。	
【集合】 定員 各20名 ※オンライン配信実施予定	【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 【実施日】 ①8/4 ②8/28	
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。	
【集合】 定員 20名 ※オンライン配信実施予定	【講習内容】・無人化施工について ・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 【実施日】 8/8	
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・失敗事例等を紹介いたします。	
【オンライン】 定員 なし 【集合】 定員 30名	【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) 【実施日】 ①6/12~16 ②10/2~6 ③12/4~8	

【ホームページ掲載場所】

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000853299.pdf

- ICT導入に役立つ補助金や低利融資制度・優遇税制などは、中小企業庁(経産)や金融公庫など様々な機関が制度を所管しています。
- これらは生産性向上や中小企業支援を目的としていますが、ICT施工に適用可能な制度もあります。
(ICT施工に特化していない)
- 各種制度をとりまとめた資料を関東地方整備局のHPで公表できるよう準備をしております。
- 公表の際には別途お知らせいたします。