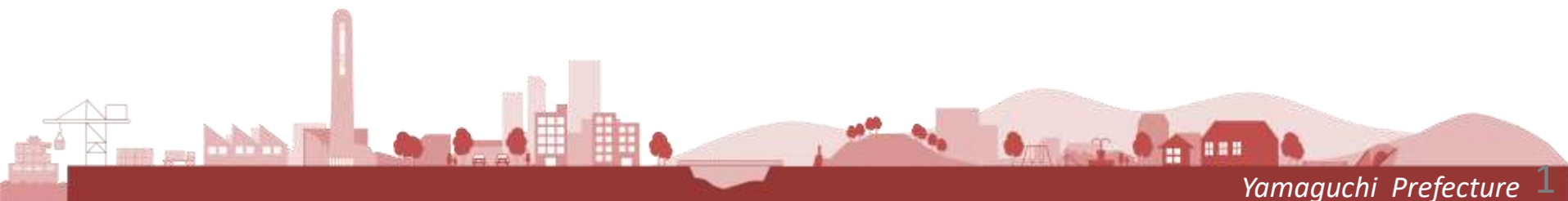


ICT活用工事の対象拡大について

令和4年9月1日
技術管理課 建設DX推進班



ICT活用工事の更なる普及促進のため、国の小規模現場向けICT要領策定を踏まえて対象範囲を拡大する。

1 小規模工事への適用拡大について

これまでのICT土工に小規模工事も対象に加え、実施件数を増加させることで建設会社等における設備投資に対する意欲向上を図る。

○小規模施工の適用範囲

土工 : 小型バックホウを適用

床掘工 : 平均施工幅2m未満の施工に拡大

小規模土工 : 土工量100m³未満や施工幅1m未満の施工に拡大

2 その他

○発注方式は受注者希望型を継続する。

○ICT部分活用は継続する。

	現行 (令和3年10月15日から適用)	改正(案) (令和4年10月1日から適用予定)
対象工種	<ul style="list-style-type: none"> ○土工 全ての土工を対象, 付帯構造物設置工を含む ○法面工(植生・吹付・吹付法枠) 全ての法面工を対象 ○舗装工(新設・修繕) 舗装面積1,000m²以上 ○河川浚渫工 浚渫量1,000m³以上 	<ul style="list-style-type: none"> ○土工 全ての土工を対象, 付帯構造物設置工を含む <u>土工(1,000m³未満)・小規模土工の適用を追加</u> ○法面工(植生・吹付・吹付法枠) 全ての法面工を対象 ○舗装工 舗装面積 1,000m²以上 ○河川浚渫工 浚渫量 1,000m³以上 ○舗装修繕工 切削オーバーレイ面積 1,000m²以上
発注方式	受注者希望型	受注者希望型
実施内容	土工・法面工・舗装工は部分活用可 (河川浚渫は部分活用不可)	土工・法面工・舗装工・舗装修繕工は部分活用可 (河川浚渫は部分活用不可)
成績評定	<p>創意工夫において評価 全部活用：2点 / 部分活用：1点</p>	<p>創意工夫において評価 全部活用：2点 / 部分活用：1点 小規模土工対応：1点(面計測で更に1点加点) ※小規模対応＝部分活用とみなせることから修正なし。面計測を行った場合のみ2点加点</p>
履行照明	履行証明書を発行	履行証明書を発行

【共通事項】

- ① 「現場説明書に明記」を削除
※入札公告に明記するため二重に記載しない。
- ② 「ICT活用工事積算要領」を廃止し「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針(別紙)(国土交通省)」を積算基準の対象に追記。
※これまでは国の要領を写したものを県の要領としていたが、国の要領が改訂する毎に県の要領の改訂が必要となるため、積算基準は山口県の歩掛と国の要領のみを対象とする。（山口県の歩掛を優先とし、山口県の歩掛に記載がない場合は国の要領に記載されている歩掛を適用することができる。）
- ③ 「ICT活用工事に適用する要領等」の「施工管理」を修正
※国の要領の改訂（大幅な統合）による。

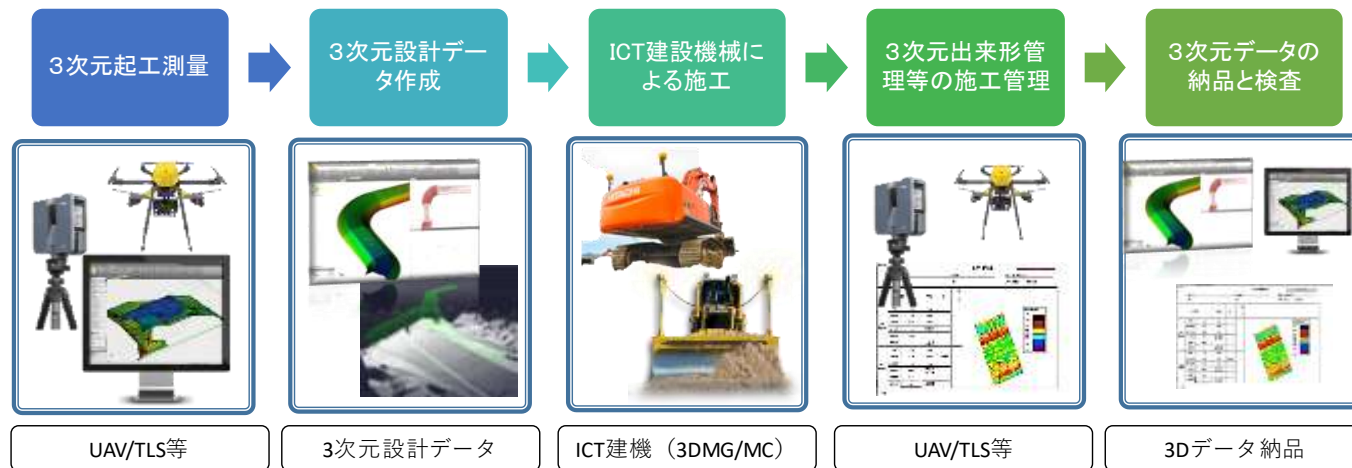
【土工】 ※小規模土工の適用拡大

- ① 3次元測量及び出来形管理に使用する方法を追加
- ② 適用対象外から「小規模土木工事」を削除
- ③ 小規模土工の工事成績評定の取り扱いを明記

【その他】 ※紛らわしい表現の修正

- ① 河川浚渫を「河川浚渫工」に修正
- ② 舗装工（修繕工）を「舗装修繕工」に修正

部分活用と加点の取り扱い



ICT活用工事の部分活用 (○：選択制, ●：必須)

ICT施工技術	土工	小規模土工	法面工	舗装工 舗裝修繕工	河川浚渫
① 3次元起工測量	○	—	○	○	●
② 3次元設計データ作成	●	●	●	●	●
③ ICT建機による施工	○	○	—	○	●
④ 3次元出来形管理等	●	●	●	●	●
⑤ 3次元データ納品	●	●	●	●	●

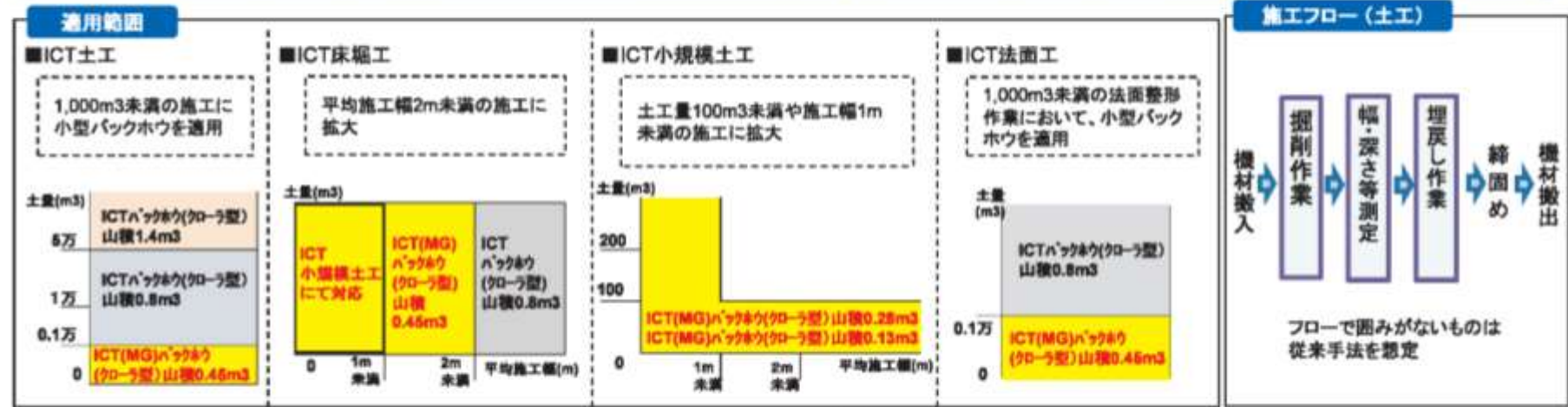
※小規模土工の場合②③④⑤のみの実施となり部分活用となるが、出来形計測において面計測し電子納品をした場合には全て実施した場合と同じ加点とする。
 ※小規模土工の場合④にモバイル端末計測技術が使えることから、土工の①～⑤を実施するよりも比較的容易に2点の加点を得ることができる。

建設ICT普及推進に向けた取り組み



平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)
ICT土工							
			ICT付帯構造物設置工				
							小規模工事への拡大
ICT土工		付帯構造物設置工の追加			小規模土工の追加		
ICT舗装工 (アスファルト舗装)							
		ICT舗装工 (コンクリート舗装)					
				ICT路盤工			
				ICT舗装工			
				ICT舗装工 (修繕工)			
				ICT舗装修繕工			
ICT浚渫工 (港湾)							
		ICT浚渫工 (河川)					
				ICT河川浚渫工			
				ICT地盤改良工 (浅層・中層混合処理)			
				ICT法面工 (吹付工・吹付法砕工)			
				ICT法面工 (植生工・吹付工・吹付法砕工)			
				ICT基礎工・ブロック据付工 (港湾)			
				ICT構造物工 (橋脚・橋台)			
				ICT構造物工 (橋梁上部工・基礎工)			

- 中小建設業が施工する現場は比較的小規模な現場が多いため、小規模な現場に対応したICT施工の導入が求められている。
- 都市部や市街地などの狭小現場でも小型のマシンガイダンス(MG)技術搭載バックホウを使うことでICT施工を可能とするICT実施要領等を策定。
- ICT施工により、丁張作業を行うことなく作業が行えるため、土工作业全体の迅速化、現場の補助員削減による安全性の向上等が期待できる。
- ICT土工・床掘工・小規模土工・法面工における出来形管理は、衛星測位(RTKGNSS)やトータルステーション(TS)等を活用した断面管理を標準とし、市販のモバイル端末を活用した面管理も活用可能とする。



小規模工事へのICT活用の例

民生品対応計測技術

民生品のスマホを活用

点群データを手軽に計測



LIDAR対応

iPad Pro

iPhone Pro / Pro MAX



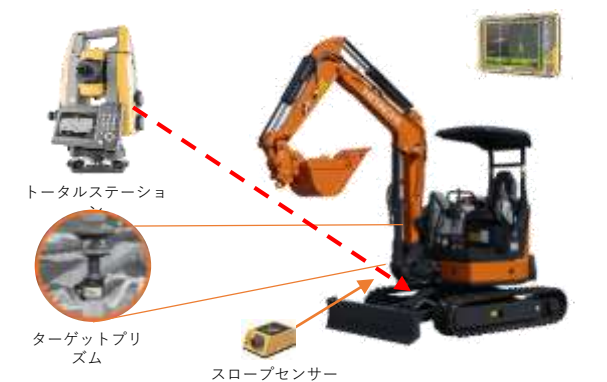
GNSSレシーバー



小規模対応 ICT 建機

後付け可能

丁張など測量にも使える



出典：TOPCON 「杭ナビショベル」

出典：コマツ・LANDLOG 「SC レトロフィット」

出典：日立建機 ミニショベル PATブレードマシンコントロール

山口県のICT普及活動

【ICTビジネスメッセ】平成31年度開催

○建設分野のICTを広く周知し、建設企業への普及推進する起爆剤となるイベント

【建設維新ICTセミナー】令和2年度から

- 主に建設企業の社員を対象とした人材育成事業
- （一社）日本建設機械施工協会施工技術総合研究所に委託
- 地方創生推進交付金を活用

【はじめの一步現場体験会】平成30年度から

【山口県ホンキの一步現場体験会】令和3年度から



山口県内で開催した勉強会・説明会・現場見学会の開催数及び参加人数

年度	回数 (回)	国	県	市町	建設会社	測量設計業者	その他	計
H29	3	16	39	37	76	0	13	181
H30	13	76	227	111	286	160	100	960
H31	6	27	72	66	105	32	20	322
R2	22	14	64	40	188	13	28	347
R3	12	8	90	21	280	41	6	446
R4	R4.10から小規模土工を中心としたセミナーを実施							
合計	56	141	492	275	935	246	167	2256

年度	公告件数				ICT実施件数				実施率 (%)	初活用 企業数 (社)	部分活 用数 (件)	セミ ナー参 加者数 (人)	セミ ナー参 加社数 (社)
	土工	舗装工	法面工	計	土工	舗装工	法面工	計					
H28													
H29	6			6	3			3	50.0	3			
H30	26			26	21			21	80.8	18			
H31	19			19	6			6	31.6	3			
R2	205	30		235	33	1		34	14.5	29	9	65	30
R3	384	45	62	491	52	1	6	59	12.0	24	14	96	44
R4													
合計	640	75	62	777	115	2	6	123	15.8	77	23	161	74

小規模土工での実施も可能とアピールして実績増を目指す