

I C T 施工技術と適用工種

施行プロセスの段階	活用技術名	対象作業 (I C T建設機械)	管理方法	対象工種														監督・検査・施工管理		
				土工		ほ場整備工			舗装工		水路工	暗渠排水工	ため池改修工	地盤改良工	法面保護工	付帯構造物工	小規模土工			
				掘削、盛土	栗石基礎、碎石基礎、砂基礎、均しコンクリート、管体基礎工(砂基礎等)	基盤造成、表土整地、	駐車復旧	道路工(砂利道)	下層路盤工、上層路盤工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工	砂利舗装工	現場打開水路、鉄筋コンクリート大型フレーム、鉄筋コンクリートL型水路	吸水渠、集水渠、導水渠	堤体工	・表層安定処理等(路床安定処理工、表層安定処理工)・固結工(中層混合処理、スラリー攪拌工)	ラス張、植生マット、植生シート、織維ネット、張艺、人工張艺、種子散布、客土吹付、植生基材吹付、吹付棒	コンクリートブロック積み、コンクリートブロック張り、石積(張)工、コンクリート側溝工、コンクリート管渠工	掘削、盛土	栗石基礎、碎石基礎、砂基礎、均しコンクリート、管体基礎工(砂基礎等)	掘削(小規模)	
3次元出来形等の施工管理	TS等光波方式	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	①、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①、⑧
	TS(ノンプリズム方式)	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○	○	○	○	○	①、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①、⑧
	UAV空中写真測量	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	①、④、⑤、⑥、⑧
			(面管理)	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	①、④、⑤、⑥、⑧
	TLS	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—	①、⑦、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	①、⑦、⑧
	UAVレーザースキャナー	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	①、④、⑤、⑥、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	①、④、⑤、⑥、⑧
	地上移動体搭載型LS	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	①、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	①、⑧
	RTK-GNSS	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	○	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	①、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①、⑧
	施工履歴データ	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	①、⑧
			(面管理)	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	①、⑧
	モバイル端末	出来形測量 出来形管理	(断面管理)	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○	—	○	①、⑧、⑨
			(面管理)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	①、⑧、⑨
	TS・GNSSによる締固め回数管理技術	締固め回数管理(ローラー)(ブルドーザー)	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	②、③
I C T建設機械による施工	3次元マシンコントロール技術	(ブルドーザー)(バックホウ)	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	①
		(モータグレーダ)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①
	3次元マシンガイダンス技術	(ブルドーザー)(バックホウ)	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	①

関連要領等一覧

- ① 情報化施工技術の活用ガイドライン(R6.4) (農林水産省農村振興局整備部設計課)
- ② TS・GNSS を用いた盛土の締固め管理要領(国土交通省)
- ③ TS・GNSS を用いた盛土の締固め管理の監督・検査要領(国土交通省)
- ④ UAV を用いた公共測量マニュアル(案)(国土地理院)
- ⑤ 公共測量における UAV の使用に関する安全基準(案)(国土地理院)
- ⑥ 無人飛行機の飛行に関する許可・承認の審査要領(国土交通省)
- ⑦ 地上レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル(案)(国土地理院)
- ⑧ 千葉県土木工事施工管理基準(出来形管理基準(参考値)及び規格値)(千葉県)
- ⑨ モバイル端末を用いた3次元計測技術(多点計測技術)

そのほか: 「I C Tの全面的活用」を実施する上での技術基準類(国土交通省)

凡例
○: 適用可
—: 適用外