

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、砕石基礎、砂基礎、均しコンクリート、管体基礎工（砂基礎等）	基礎造成、表土整地、	畦畔復旧	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ァンリューム、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、繊維ネット、張芝、人工張芝、種子散布、客土吹付、植生基材吹付、吹付枠	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、砕石基礎、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 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）	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	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）	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	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）	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
	TLS	出来形測量 出来形管理	（断面管理）	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—	①、⑦、⑧
			（面管理）	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
	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）	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
	地上移動体搭載型LS	出来形測量 出来形管理	（断面管理）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	①、⑤
			（面管理）	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
	RTK-GNSS	出来形測量 出来形管理	（断面管理）	○	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	①、⑤
			（面管理）	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	施工履歴データ	出来形測量 出来形管理	（断面管理）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	①、⑤
			（面管理）	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○	—	
	モバイル端末	出来形測量 出来形管理	（断面管理）	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	—	①、⑤、⑨
			（面管理）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
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	締固め回数管理（ローラー） （ブルドーザー） （バックホウ）	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	②、③	
		（モータグレーダ）	—	—	—	—	—	—	不陸整正 下層路盤 上層路盤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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