

茨城県土木部が発注するICT活用促進工事（舗装工（修繕工））の実施要領

（目的）

第1条 この要領は、県内建設業界にICT施工技術を普及・拡大させるための取組みの一環として、茨城県土木部がICT活用促進工事（舗装工（修繕工））（以下「ICT工事」という。）を発注等するにあたり、必要な事項を定めるものである。

（ICT活用）

第2条 ICT活用とは、以下に示す(1)～(5)及び表1に示すICT施工技術を活用することをいう。

(1) 3次元起工測量

起工測量において、交通規制を削減し3次元測量データを取得するため、以下から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。起工測量にあたっては、施工現場の環境条件により、管理断面及び変化点の計測又は面的な計測による測量を選択できるものとする。

- ア 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- イ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- ウ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- エ その他の3次元計測技術を用いた起工測量

(2) 3次元設計データ作成

(1)で計測した測量データと設計図書の図面データ等を用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。また、3次元出来形管理を行う場合は、3次元設計データを作成する。

(3) ICT建設機械による施工（施工管理システム）（選択）

(2)で作成した3次元設計データを用い、以下に示す施工管理システムを搭載した建設機械を用いた施工を実施又は従来型建設機械による施工が選択できる。

- ア 3次元位置を用いた施工管理システム

(4) 3次元出来形管理等の施工管理（選択）

ICT舗装工（修繕工）の施工管理において、施工管理システムを搭載した建設機械を用いた施工を選択した場合、以下に示す方法により施工管理を実施する。なお、従来型建設機械による施工を選択した場合は、従来手法による施工管理を実施する。

- ア 出来形管理

路面切削作業の施工管理において、以下に示す方法により出来形管理をする。

- (ア) 施工履歴データを用いた出来形管理

(5) 3次元データの納品

(4)において、施工履歴データを用いた出来形管理により確認された3次元施工管理

データを、工事完成図書として電子納品する。

(ICT 工事の対象)

第3条 ICT 工事の対象は、業種区分が「舗装工事」であり、予定価格 1,000 万円以上の工事から、発注者が選定する。

・対象工種・種別

I C T 工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記とする。

工種区分	工 種	種 別
・道路維持 ・道路修繕 ・橋梁保全工事	舗装工	・切削オーバーレイ工

2 以下に該当する工事については、ICT 工事として選定しないこととする。

- (1)従来施工において、茨城県土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び規格値）を適用しない工事
- (2)事業等の性質上、ICT 活用による工事費の増が認められない工事（災害復旧工事等）

(ICT 工事の発注)

第4条 第3条に基づく ICT 工事の発注は、以下の(1)～(2)のうちのいずれかの方式によることとする。

(1)受注者希望型

- ・発注に際しては、特記仕様書に受注者希望型である旨明示することとする。
- ・I C T 活用については、契約後、受注者の希望に基づき受発注者協議により決定することとする。なお、協議に当たっては、第2条第1項に示すI C T 施工技術のうち(1)及び(2)の活用を前提とする。
- ・なお、第2条第1項に示すI C T 施工技術のうち(3)～(5)の活用についても、受発注者協議に含めることも可とする。
- ・受発注者協議によりI C T 活用が決定した場合は、国土交通省の「I C T 活用工事（舗装工（修繕工）（切削オーバーレイ工））積算要領」を適用し、I C T 活用を反映した設計変更を実施することとする。

(2)その他の工事（受注者の申し入れ）

- ・(1)により発注された工事以外においても、契約後、受注者からI C T 活用の申し入れがあった場合には、発注者は協議に応じることとする。
- ・この場合の手続きについては、(1)受注者希望型に準ずる。

2 路面切削工における準用

「路面切削工」によりアスファルト舗装路面の切削作業を行う工事については、契約後、前項(2)の規定（受注者の申し入れ）に準じ受発注者協議を実施することで、第2条第1項に示すICT施工技術のうち(1)及び(2)の活用についてのみ適用することができる（(3)～(5)の施工技術については、活用しないこととする）。

（ICT舗装工（修繕工）の関係基準）

第5条 ICT活用に当たっては、表2に示す国土交通省が定めた基準類を準用する。

（工事成績評定等）

第6条 ICT工事を通じ実施されたICT活用による生産性向上に向けた受注者の取組について、工事成績評定において評価することとする。

2 ICT工事のうち、受注者希望型の受注者が、受発注者協議によりICT活用を行うとしたにも関わらず、そのICT活用を正当な理由なく行わない場合、契約条件違反として取り扱う（受注者からの申し入れの場合も同様とする）。

附 則

この要領は、令和2年10月1日以降起工決議する工事から適用する。

表1 ICT活用工事と適用工種

段階	技術名	対象作業	建設機械	摘要		監督・検査 施工管理	備考
				新設	修繕		
3次元起 工測量 /3次元 出来形 管理等 施工管 理	地上型レーザースキャナーを用いた起工測量/出来形管理技術(舗装工事)	測量	-	-	○	①、②、⑨	
	TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量/出来形管理技術(舗装工事)	測量	-	-	○	③、④	
	地上移動体搭載型レーザースキャナーによる起工測量/出来形管理技術(舗装工事編)	測量	-	-	○	⑤、⑥	
	施工履歴データを用いた出来形管理技術	出来形計測 出来形管理	ICT建設 機械	-	△	⑦、⑧	路面切 削工

【凡例】○：適用可能、△：一部適用可能、-：適用外

表2 ICT舗装工(修繕工)の関係基準(関係要領)

①	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)
②	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)
③	TS(ノンプリ)を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)
④	TS(ノンプリ)を用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)
⑤	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)
⑥	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・要領(舗装工事編)(案)
⑦	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(路面切削工編)(案)
⑧	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

(参照 URL) 国土交通省ホームページ

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html

特記仕様書（例）

1 工事の特記仕様書（例）

(ICT 活用について) (受注者希望型)

第〇条 本工事は、「ICT 活用促進工事」（以下、本条において「ICT 工事」という。）であり、「茨城県土木部が発注する ICT 活用促進工事（舗装工（修繕工））の実施要領」第 4 条第 1 項（1）に規定する受注者希望型を適用する。

2 ICT 活用については、受注者の希望に基づき受発注者協議により決定する。なお、協議に当たっては、要領第 2 条第 1 項に示す ICT 施工技術のうち、「3 次元起工測量」及び「3 次元設計データ作成」の活用を前提とする。なお、「ICT 建設機械による施工（施工管理システム）」、「3 次元出来形管理等の施工管理」、「3 次元データの納品」の施工技術の活用についても、受発注者協議に含めることができる。

3 受発注者協議の結果、ICT 活用を行うこととなった場合は、その協議結果に基づき設計変更を実施する。

4 工事成績評価においては、ICT 活用による生産性向上に向けた取組について評価する。