

ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））実施要領

（趣 旨）

第1条 今後、生産年齢人口の減少が予想される中、建設現場における生産性向上は避けられない課題となっている。企業の経営環境を改善し、建設現場に携わる人の賃金水準の向上を図るとともに、安全性の確保を推進していく必要がある。

そこで、埼玉県県土整備部発注工事において、情報通信技術（ICT）の全面的な活用の推進を実施するものである。

この要領は、埼玉県県土整備部が発注する建設工事において、「構造物工（橋梁上部）におけるICTの全面的な活用」（以下、「ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））」という。）を実施するために必要な事項を定めたものである。

（対象とする工事）

第2条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））は、次の工種を含むすべての発注工事を対象とする。

- ・鋼橋上部
- ・コンクリート橋上部

（ICT活用工事（構造物工（橋梁上部）））

第3条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））とは、以下に示す①②④⑤の段階においてICTを活用する工事とする。

【施工プロセスの各段階】

① 3次元起工測量

起工測量において、3次元測量データを取得するため、下記（1）～（8）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、面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択してもICT活用工事とする。

- （1）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- （2）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- （3）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
- （4）無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- （5）TS等光波方式を用いた起工測量
- （6）TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- （7）RTK-GNSSを用いた起工測量

(8) 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

発注図書や①で計測した測量データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

I C T構造物工の施工管理においては、3次元設計データ (TIN) 形式での作成は必須としない。

③ I C T建設機械による施工

構造物工 (橋梁上部) においては該当無し

④ 3次元出来形管理等の施工管理

構造物工 (橋梁上部) の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。

(1) 出来形管理

下記1) ~ 4) の技術から選択 (複数以上可) して、出来形計測を行うものとする。

1) 空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理

2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

4) T S等光波方式を用いた出来形管理

なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により1) ~ 4) のI C Tを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとし監督職員と協議する。

(2) 出来形管理基準および規格値

出来形管理基準および規格値については、現行の基準および規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。

(3) 出来形管理帳票

現行の出来形管理帳票、出来高整理資料を作成する。また、出来形の3次元計測結果が計測 (管理) すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の3次元設計データあるいは平面図を提出することとする。

⑤ 3次元データの納品

④による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。

(施工範囲)

第4条 原則、本工事の構造物工（橋梁上部）の施工範囲の全てで適用することとし、具体的な工事内容および対象範囲を発注者と協議するものとする。
なお、実施内容等については施工計画書に記載するものとする。

(発注方式)

第5条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の発注は、受注者希望型によるものとする。

(受注者希望型)

第6条 受注者希望型は、受注者からの希望によりICT活用工事（構造物工（橋梁上部））を実施するものとする。

- 2 発注に当たっての積算は、ICTによらない従来の積算基準によるものとする。
- 3 発注者は、発注に際して特記仕様書にICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の対象であることを明示し、発注手続きを行うものとする。
- 4 受注者は、ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の実施を希望する場合、契約後、施工計画書の提出までに発注者へ提案・協議を行うものとする。
- 5 発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、受注者は、ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））を実施することができるものとする。

(基準)

第7条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の実施にあたっては、国土交通省が定めた要領及び基準を準用するものとする。準用する要領及び基準については、別途定める。

(工事完成図書の納品)

第8条 工事完成図書の納品にあたっては、「埼玉県電子納品運用ガイドライン」に基づくもののほか、次のとおりとする。

- ① 電子成果品のフォルダ構成については、電子媒体のルート直下に「ICON」フォルダを置く。
- ② 「ICON」フォルダには、ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））に係る電子データファイルを関連する要領及び基準等に従い格納する。

(ICT機器類及び貸与品)

第9条 第3条の施工のために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。また、施工に必要なICT活用工事（構造物工（橋梁上部））用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に発注者と協議するものとする。

2 発注者は、3次元設計データの作成に必要となる詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与するものとする。また、ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、積極的に受注者に貸与するものとする。

(ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の費用)

第10条 受注者が、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の更による、変更施工計画書の提出を含む）までに、ICT活用の具体的な工事内容・数量及び対象範囲について明示し、発注者へ協議を行い、協議が整った場合、ICT活用施工を実施する項目については、各段階を設計変更の対象とし、下記の要領を準用して計上することとする。

・ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））積算要領*

※国土交通省HP「要領関係等（ICTの全面的な活用）」に記載

【https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html】

ただし、監督職員の指示に基づき、3次元起工測量、3次元設計データの作成並びに3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行った場合は、受注者は発注者からの依頼に基づき、見積り書を提出するものとし、妥当性を確認した上で設計変更の対象とする。

(調査への協力)

第11条 発注者がICT活用工事（構造物工（橋梁上部））に係るアンケート調査を実施する場合は、受注者は発注者に協力するものとする。

附 則

この要領は、令和 6年 2月 1日から施行する。

附 則

この要領は、令和 6年 7月 1日から施行する。

附 則

この要領は、令和 6年10月 1日から施行する。

特記仕様書の記載例

【ICT活用工事を「発注者指定型」で発注する場合】

(ICT活用工事について)

第〇〇条 本工事は、施工プロセスの各段階において、3次元データ等を活用するICT活用工事(〇〇)とする。※対象工種を記入する。

2 実施にあたっては各実施要領に基づくものとするので、予め県のウェブページを参照すること。

URL: <https://www.pref.saitama.lg.jp/a1001/i-con.html>

【ICT活用工事を「受注者希望型」で発注する工事】

(ICT活用工事について)

第〇〇条 情報通信技術(ICT)の全面的な活用を推進するため、施工プロセスの各段階において、3次元データ等を活用するICT活用工事(〇〇)を、受注者の提案・協議により選択できるものとする。

※対象工種を記入する

2 対象となる工種の実施にあたっては各実施要領に基づくものとするので、予め県のウェブページを参照すること。

URL: <https://www.pref.saitama.lg.jp/a1001/i-con.html>