

ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））特記仕様書（案）

（ICT活用工事（構造物工（橋梁上部）））

第1条 本工事は、受注者の提案・協議により、構造物工（橋梁上部）において起工測量、設計図書の照査、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録などの関係書類について3次元データ等を活用するICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の対象工事である。

（定義）

第2条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））とは、構造物工（橋梁上部）において以下に示す施工プロセスの全ての段階において、ICTを活用する工事である。

【施工プロセスの各段階】

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

（ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の実施）

第3条 受注者は、ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に第5条以降によりICT活用工事（構造物工（橋梁上部））を行うことができるものとする。

（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。

（施工プロセスの各段階）

第5条 施工プロセスの各段階において、ICTを用いて以下を施工するものとする。

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 I C T 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) T S 等光波方式を用いた起工測量
- (4) T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- (5) R T K－G N S Sを用いた起工測量
- (6) 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
- (7) 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
- (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。

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) T S 等光波方式を用いた出来形管理
- 4) 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

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。

(基 準)

第6条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の実施にあたっては、埼玉県が定めた「ICT活用工事において準用する要領及び基準」により行うものとする。

(工事完成図書の納品)

第7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8条 第5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９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
（令和 5 年 4 月 1 日以降適用）

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10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。

（補 則）

第11条 本特記仕様書に疑義が生じた場合または記載の無い事項については、発注者と協議するものとする。