

I C T活用工事（構造物工（橋梁上部））実施要領

第 1 条 I C T活用工事（構造物工（橋梁上部））

1－1 概要

I C T活用工事とは、施工プロセスの段階において、以下に示す I C T施工技術を活用する工事である。
また、次の①～⑤の全ての段階で I C T施工技術を活用することを「I C T施工」というほか、
①～⑤の一部の段階で I C T施工技術を活用することを「部分的 I C T施工」という。

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ 該当なし
- 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

1－2 I C T施工技術の具体的内容

I C T施工技術の具体的な内容については、次の①～⑤及び、別表 1 によるものとする。
関係する基準類は別表 2 を参照とするものとする。

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施工とする。

- 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

1－2①で計測した測量データ等と、発注者が貸与する発注図データを用いて、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(T I N)形式での作成は必須としない。

③ 構造物工（橋梁上部）においては該当なし

④ 3次元出来形管理等の施工管理

(1) 出来形管理

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) 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) TS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
- 5) その他の3次元計測技術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)～5)のICT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) 出来形管理基準及び規格値

出来形管理基準及び規格値については、現行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。出来形の算出は(1)で定める計測管理技術を用い下記1)の管理要領による。

- 1) 3次元計測技術を用いた出来形管理要領

(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次元計測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

1-2④による3次元施工管理データを、工事完成図書として納品する。

第2条 ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の実施方法

2-1 対象工事

ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の対象は、下記工種を含む全ての工事とする。

- 1) 鋼橋上部
- 2) コンクリート橋上部

ただし、従来施工において、土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び規格値）を適用しない工事は適用対象外とする。

2-2 発注方式

受注者希望型

受注者は、対象工事で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、発注者へ協議書、ＩＣＴ活用工事（構造物工（橋梁上部））実施計画書（別添）等を提出し、協議が整った場合にＩＣＴ活用工事（構造物工（橋梁上部））として実施することができる。

第３条 工事成績評価における措置

ＩＣＴ施工を実施した場合、創意工夫における【施工】「□ＩＣＴ（情報通信技術）を活用した情報化施工を取り入れた工事」において評価するものとする。（０．８点）

部分的ＩＣＴ施工を実施した場合、創意工夫における【その他】の理由に「部分的ＩＣＴ施工を取り入れた工事」と記入し、評価するものとする。（０．４点）

受注者の責により、「ＩＣＴ活用工事（構造物工（橋梁上部））実施計画書（別添）」に記載の施工プロセスが計画のとおりを実施されなかった場合、加点及び減点は行わない。

第４条 ＩＣＴ活用工事の導入における留意点

受注者が円滑にＩＣＴを導入できる環境整備として、以下を実施するものとする。

４－１ 施工管理、監督・検査の対応

ＩＣＴ活用工事（構造物工（橋梁上部））を実施するにあたって、別途発出されている施工管理要領、監督検査要領等（別表２ 準拠する基準等）で必要な基準類）に則り、監督・検査を実施するものとする。

監督職員及び検査職員は、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

ただし、活用効果に関する調査等のために別途費用を計上して二重管理を実施する場合を除く。

４－２ ３次元設計データ等の貸与

（１）ＩＣＴ活用工事の導入初期段階においては、従来基準による２次元の設計データにより発注することになるが、この場合、発注者は契約後の施工協議において「３次元起工 測量」及び「３次元設計データ作成」を受注者に実施させ、これにかかる経費を工事費にて当該工事に変更計上するものとする。

（２）発注者は、詳細設計において、ＩＣＴ活用施工に必要な３次元設計データを作成した場合は、受注者に貸与するほか、ＩＣＴ活用施工を実施するうえ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。

なお、貸与する３次元設計データに３次元測量データ（グラウンドデータ）を含まない場合、発注者は契約後の施工協議において「３次元起工測量」及び「貸与する３次元設計データと３次元起工測量データの合成」を受注者に実施させ、これにかかる経費は工事費にて当該工事に変更計上するものとする。

４－３ 工事費の積算について

発注者は、従来施工での設計・積算を行い発注し、契約後の協議において、受注者の希望によりＩＣＴ活用工事（構造物工（橋梁上部））を実施する場合、「ＩＣＴ活用工事（構造物工（橋梁上部））積算要領（国土交通省）」に基づく積算により設計変更を行うものとする。

なお、ＩＣＴ活用について協議を行う際には、①②④にかかるそれぞれの数量及び対象範囲を明示するものとする。

また、3次元起工測量及び3次元データ作成の経費については、受注者へ見積り提出を求め設計変更するものとする。

※ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））にかかる経費については別表3、4を参照

第5条 その他

5－1 現場見学会・講習会の実施

受注者は、ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））の推進を目的として、官民等を対象とした見学会を実施する場合は協力すること。

5－2 調査等

発注者がICT活用工事（構造物工（橋梁上部））について、調査を実施する場合は、受注者はこれに協力するものとする。この場合において、調査内容、時期等については、その都度、受注者に指示するものとする。

5－3 証明書の発行

ICT活用工事（構造物工（橋梁上部））を実施した受注者にICT活用証明書を発行する。

附則

策定・令和 6年12月26日 適用・令和 7年 1月 1日