

ICT活用工事（河川浚渫）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、「河川浚渫におけるICTの全面的な活用」（以下、「ICT活用工事（河川浚渫）」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（河川浚渫）は、次の工種を含むすべての発注工事を対象とする。

- ・ 浚渫船運転工

（ICT活用工事（河川浚渫））

第3条 ICT活用工事（河川浚渫）とは、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、次の1)～2)から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。なお、直近の測量成果等での3次元データが活用できる場合及び3次元出来形管理等の施工管理において施工履歴データを用いた出来形管理を実施する場合においては、発注者と協議の上、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。

「埼玉県GIS（地理情報システム）」において、工事の対象範囲の3次元点群データが公表されている場合、積極的に活用を検討するものとする。

1) 音響測深機器を用いた起工測量

2) レッド測深等従来手法による起工測量（※）

（※） 2) による起工測量を実施した場合は、計測点同士を結合し、TINデータの作成ができるように測量データを取得するものとする

る。

② 3次元設計データ作成

①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、ICT建設機械による施工及び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。

なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT活用工事とする。

② ICT建設機械による施工

③ で作成した3次元設計データを用い、以下の1)に示すICT建設機械により施工を実施する。

位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

1) 3次元MCまたは3次元MG建設機械*

*MC：「マシンコントロール」、MG：「マシンガイダンス」の略称

建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術または、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、河川浚渫を実施する。但し、現場条件により、③ICT建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は、発注者との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してもよいものとする。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

③による工事の施工管理において、以下の出来形管理を実施する。

出来形管理にあたっては、出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を判定する管理手法（面管理）とし、以下1)にて実施するものとする。なお、面南里とは出来形管理の計測範囲において、1m間隔以下（1点/m²以上）の点密度が確保できる出来形管理計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法のことをいう。

1) 音響測深機器を用いた出来形管理

なお、以下 2) の方法で実施しても I C T 活用工事とする。

2) 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

①②④により作成した 3 次元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、本工事の河川浚渫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 I C T 活用工事（河川浚渫）の発注は、受注者希望型によるものとするが、I C T 施工技術の活用が困難な場合及び I C T 施工技術を活用しても建設現場の作業性の向上が見込まれない場合など工事内容及び現場条件等を勘案し決定する。

なお、発注者必要と認める場合は発注者指定型で実施することができる。

(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 I C T 活用工事（河川浚渫）を実施するものとする。

2 発注に当たっての積算は、I C T 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 I C T 活用工事（河川浚渫）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、I C T 活用工事（河川浚渫）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、I C T 活用工事（河川浚渫）を実施することができるものとする。

(基 準)

第 7 条 I C T 活用工事（河川浚渫）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。

(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、I C T活用工事（河川浚渫）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。

（I C T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I C T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I C T活用工事（河川浚渫）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C A Dデータを受注者に貸与するものとする。また、I C T活用工事（河川浚渫）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。

（I C T活用工事（河川浚渫）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、I C T施工技術の具体的な工事内容・数量及び対象範囲について明示し、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、I C T施工技術を活用する項目については、各段階を設計変更の対象とし、「土木工事標準積算基準書」のI C Tに対応した積算基準及び以下の要領を準用して以下の（1）（2）により費用を計上するものとする。

発注者指定型で発注を行った場合も、費用の計上方法は受注者希望型と同様とする。

- ・ I C T活用工事（河川浚渫工）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】

（1）3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量、3次元設計データの作成（修正含む）を行った場合は、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、発注者は、費用の妥当性を確認したうえで設計変更の対象とする。なお、受注者から見積の提出がない場合は、「3次元起工測量・3次元設計データの作成費用」は形状しないものとする。

（2）3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用

出来形管理の計測の範囲において、1 m間隔以下（1 点/m²）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施し、3次元データ納品を行った場合の費用の計上方法については、受注者より提出された見積により費用の妥当性を確認することとし、官積算による算出方法については、共通仮設費率、現場管理費率に以下の補正係数を乗じるものとする。受注者からの見積により算出される金額が以下の補正係数を乗じて算出される金額を下回る場合は、見積により算出される金額を積算計上額とする。

また、受注者から見積の提出がない場合は、3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用は計上しないものとする。

- ・ 共通仮設費率補正係数：1.2
- ・ 現場管理費率補正係数：1.1

上記費用の対象となる出来形管理は、以下の出来形管理とし、それ以外の出来形管理の費用は、共通仮設費率及び現場管理費率に含まれるため、別途計上は行わない。

1）音響測深機器を用いた出来形管理

（調査への協力）

第11条 発注者がICT活用工事（河川浚渫）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。

附 則

この要領は、令和7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>