

ICT活用工事（河川浚渫工）実施要領

令和5年4月1日

大阪府都市整備部

1. ICT活用工事

1-1 概要

本要領は、大阪府都市整備部（住宅建築局を除く）が発注する工事において、「ICT活用工事（河川浚渫工）」を実施するため、必要な事項を定めたものである。

1-2 ICT施工技術の具体的内容

ICT施工技術の具体的内容については、次の～及び表-1によるものとする。

・ 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)～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次元納品データが活用できる場合等においては、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活用とする。

なお、起工測量の実施時期については着工時を原則とするが、より効果的な出来形管理ができる場合は協議して時期を変更できるものとする。

1) 音響測深機器を用いた起工測量

2) その他の3次元計測技術を用いた起工測量（ ）

（ ）従来の断面管理においてTSを用いて測定し、計測点同士をTINで結合する方法で断面間を3次元的に補完することを含む。

・ 3次元設計データ作成

1-2 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、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。

・ ICT建設機械による施工

1-2 で作成した3次元設計データを用い、下記1)に示すICT建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。

1) 3次元MCまたは3次元MGバックホウ等

MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称

・ 3次元出来形管理

1-2 による工事の施工管理において、下記1)～3)に示す方法から選択（複数以上可）して出来形管理を実施する。

< 出来形管理 >

1) 音響測深機器を用いた出来形管理

- 2) 施工履歴データを用いた出来形管理
- 3) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

3次元データの納品

- 1-2 ~ のうち実施したすべてのデータを完成図書として電子納品する。

1-3 ICT活用工事の対象工事

ICT活用工事の対象工事（発注工種）は、工事種別（21種別）のうち、「しゅんせつ工事」を原則とし、下記（1）（2）に該当する工事とする。ただし、総合評価落札方式の評価項目となる等の場合はこの限りではない。

（1）対象工種

ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記の工種とする。

1) 浚渫工

- ・ 浚渫船運転工

（2）適用対象外

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）またはこれに類する基準を適用しない工事は適用対象外とする。

2. ICT活用工事の実施方法

2-1 発注方式

ICT活用工事の発注は、原則として下記の（1）～（2）によるものとするが、工事内容及び地域におけるICT施工機器の普及状況等を勘案し決定する。

（1）発注者指定（一部）型

- 1) 予定価格（消費税を含む）が0.5億円以上の浚渫工を含むしゅんせつ工事を目安として、発注者が設定した対象工事に適用する。

- 2) ICTの活用範囲は、施工プロセスのうち を必須とする。

（2）施工者希望型

- （1）発注者指定（一部）型以外で浚渫工を含むしゅんせつ工事に適用する。

2-2 ICT活用工事（河川浚渫工）の実施協議

ICT活用工事の実施にあたっては計画段階で以下のとおり協議を行うものとする。また、実施段階で得られた各種データおよび検討内容は発注者に十分説明し共有するものとし、施工計画検討会や協議等に積極活用するものとする。

(1) 発注者指定 (一部) 型

受注者は、ICTの活用内容等について発注者と「ICT活用工事計画書」により協議するとともに、発注者が指定した当初の活用範囲を受注者の提案・協議により拡大することができる。

(2) 施工者希望型

受注者は、対象工事のうちICTを活用した工事を行う希望がある場合、発注者へ「ICT活用工事計画書」により協議を行い、協議が整った場合にICT活用工事として実施することができる。

3 . 工事成績評価における措置

ICT活用施工を実施した場合、発注方式に関わらず、創意工夫項目で加点評価するものとする。

ICT活用工事加点として起工測量から電子納品までの何れかの段階でICTを活用した工事(電子納品のみは除く)

本項目は1点の加点とする。

ICT活用工事加点として起工測量から電子納品までの全ての段階でICTを活用した工事。

本項目は2点の加点とする。

ICT活用による加点は最大2点の加点とする。

ただし、ICT活用施工を採用しない工事の成績評価については、本項目での加点対象とせず、併せて以下の方針で減点を行うものとする。

(1) 発注者指定 (一部) 型

受注者の責によりICT活用施工が実施されない場合は、契約違反として工事成績評価から措置の内容に応じて減点する。

(2) 施工者希望型

工事契約後の受注者からの提案によりICT活用施工を行うため、実施されなかった場合においても、工事成績評価における減点を行わない。

4 . ICT活用工事 (河川浚渫工) の導入における留意点

受注者が円滑にICT施工技術を活用できるように、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活用施工を実施するにあたって、国土交通省が定めている出来形管理要領、監督検査要領(表 - 1 【関連要領等一覧】)に則り、監督・検査を実施するものとする。

監督員及び検査員は、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いて、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

4 - 2 工事費の積算

積算は以下によるものとする。なお「土木工事標準積算基準書」等、建設工事積算基準（大阪府都市整備部）に読替内容がある場合は、適宜それに従って読替を行うものとする。

（１）発注者指定（一部）型における積算方法

発注者は、発注に際して「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針(国土交通省)」（以下「実施方針」という）の別紙 - 13「ICT活用工事（河川浚渫）積算要領」に基づく積算を実施するものとする。

また、積算時点で国土交通省の標準となっている費用計上も適用可とする。

発注者は契約後の協議において、受注者元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費についての見積り提出を求め、協議の上で設計変更するものとする。ただし、当初においてすでに契約事項となっている場合はこの限りではない。

積算要領は国土交通 HP を参照すること。

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

（２）施工者希望型における積算方法

発注者は、従来積算基準に基づく積算を行い、発注するものとするが、契約後の協議において受注者からの提案によりICT活用施工を実施する場合、「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針(国土交通省)」（以下「実施方針」という）の別紙 - 13「ICT活用工事（河川浚渫）積算要領」に基づき設計変更を行うものとする。

また、発注者は、受注者に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費について見積り提出を求め、協議の上で設計変更するものとする。

1 - 2 に示す施工プロセス ~ の一部のみを実施する場合も、当面の間、当該部分を対象に、設計変更の対象とする。ただしその場合は必須とする。また、発注者指定型（一部）型において必須でない項目について実施する場合についても設計変更の対象とする。

4 - 3 現場見学会・講習会の実施

受注者は、発注者から指示があった場合は、ICT活用工事の推進を目的に官民等を対象とした現場見学会・講習会を実施するものとする。

また、普及状況を勘案したうえで、より実践的な講習会等の開催についても検討するものとする。

4 - 4 試行対象工事の報告

ICT河川浚渫工を指定型として発注する際は、監督員から技術管理課へ連絡することとする。また、受注者からICT河川浚渫工を希望する旨の申し出があった際は、監督員から技術管理課へ連絡することとする。

技術管理課は、発注状況等の調査を適宜行い、調査結果をとりまとめることとする。

4 - 5 アンケートへの協力

受注者は、完了届提出から完了検査までの間に別紙の「ICT活用工事実施にかかるアンケート調査」を提出するものとする。

5 その他

この要領に定めない事項については、別途定めることができる。

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	適用工種			監督・検査 施工管理	備考
				浚渫船運転工				
				ポンプ浚渫船	グラブ浚渫船	バックホウ浚渫船		
3次元測量 / 3次元出来形管理等の 施工管理	音響測深機器による起工測量 / 出来形管理技術（舗装工）	測量 出来形計測 出来形管理	-	-	-	-	-	
	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	-	-	-	-	
ICT 建設機械による 施工	3次元マシンコントロール技術 3次元マシンガイダンス技術	浚渫	ICT 建設機械	-	-	-	-	

【凡例】 ○：適用可能、△：一部適用可能、×：協議により決定

【要領一覧】 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）河川浚渫工編
音響測深機器を用いた出来形管理の監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）