

ICT 活用工事（ブロック据付工）実施要領(令和 7 年 4 月改定版)

1 ICT 活用工事

1-1 概要

ICT 活用工事とは、以下に示す ICT ブロック据付工における施工プロセスの各段階において、ICT を全面的に活用する工事であり、ICT 活用工事を現場で実施することを ICT 活用施工という。

①ICT を活用した施工

②3次元出来形管理

③3次元データの納品

なお、①～③全ての段階において ICT を活用するものとするが、②、③は消波ブロック据付完了後、構造物が完成形状となった場合にのみ行う。

1-2 各段階における ICT

①ICT を活用した施工

据付ブロックの位置と目標据付位置をリアルタイムで可視化する技術を用いて、施工を行う。

なお、『(1)超音波によるリアルタイム水中可視化（水中ソナー）、(2)GNSSによる位置決め（GNSS）、(3)方位・船体動揺の計測、補正（慣性航法装置等）、(4)水中音速による距離補正（水中音速度計）の機器を組合せて、対象物の形状と位置を確認できる技術を用いた施工』を想定している。

②3次元出来形管理

消波ブロック据付工事が完了し完成形状となった場合は、完成形状の把握のための「マルチビーム及び UAV 等を用いた 3次元測量」を行うとともに、UAV 等を用いた 3次元測量により出来形管理を行う。

「ICT 機器を用いた測量マニュアル（ブロック据付工編）」及び「3次元データを用いた出来形管理要領（ブロック据付工編）」を適用する。

③3次元データの納品

②により確認された 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。

1-3 対象工種

ICT 活用工事（ブロック据付工）の対象工種種別は、工事工種体系ツリー（レベル 4）における下記とする。

・被覆ブロック据付、根固ブロック据付、消波ブロック据付

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、発注者指定型、施工者希望型に分けて発注するものとし、その運用については以下を標準として各地方整備局等において地域の状況等を踏まえて設定するものとする。

(1) 発注者指定型

発注者指定型は、全体工事費（消費税を含む）が 2.9 億円以上を目安として発注者が設定した工事に適用する。但し、これに拘わらず、中小企業を対象とする工事に対しては「施工者希望型」を適用するものとする。

(2) 施工者希望型

施工者希望型は、全体工事費（消費税を含む）が 2.9 億円未満を目安として発注者が設定した工事に適用する。

2-2 発注における入札公告等

入札公告、入札説明書、特記仕様書の記載例については、以下のとおりとする。

なお、記載例のないものについては、別途作成するものとする。

(1) 発注者指定型

【入札公告】記載例

(記載例)

『○ 工事概要』に以下を追記する。

(○) 本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3 次元データを活用する ICT 活用工事である。

【入札説明書】記載例

(記載例)

『○ 工事概要』に以下を追記する。

(○) 本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3 次元データを活用する ICT 活用工事である。ICT 活用工事を現場で実施することを ICT 活用施工という。

本工事では、ICT を用いた 3 次元測量等を実施し、それらで得られた 3 次元データを納品するものとし、詳細については特記仕様書によるものとする。

『技術提案書（施工計画等）を求める場合』に以下を追記する。

『○ 総合評価落札方式に関する事項』に以下を追記する。

(○) ICT 活用施工に掛かる技術については、本工事では総合評価落札方式における「技術提案（施工計画等）」における評価の対象外とする。

但し、ICT 活用施工に掛かる技術を応用（別の技術を組み合わせることで効果を高める、または別の効果を発現する等を含む）した技術提案については、その応用部分（付加的な内容）についてのみ評価対象とする。

※「技術提案書（施工計画等）」は、求める書式名称に随時修正すること。

【特記仕様書】記載例（下線は消波ブロック据付完了後、構造物が完成形状となった場合に記載）

〇ー〇. ICT 活用工事について

（１）ICT 活用工事

本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3 次元データを活用する ICT 活用工事である。

（２）定義

１）i-Construction とは、ICT の全面的な活用、規格の標準化、施工時期の平準化等の施策を建設現場に導入することによって、建設現場のプロセス全体の最適化を図る取り組みであり、その実現に向けて ICT を活用した工事（ICT 活用工事）を実施するものとする。

２）ICT 活用工事とは、施工プロセスの下記段階において、ICT を全面的に活用する工事である。

① ICT を活用した施工

② 3 次元出来形管理

③ 3 次元データの納品

（３）原則、本工事の被覆ブロック据付、根固ブロック据付又は消波ブロック据付の施工範囲で適用することとする。また、具体的な ICT 機器の内容については監督職員の承諾を得るものとし、実施内容等については施工計画書に記載し、監督職員へ提出するものとする。

（４）ICT を用い、以下の施工を実施する。

１）ICT を活用した施工

据付ブロックの位置と目標据付位置をリアルタイムで可視化する技術を用いて、施工を行うものとする。

なお、『①超音波によるリアルタイム水中可視化（水中ソナー）、②GNSSによる位置決め（GNSS）、③方位・船体動揺の計測、補正（慣性航法装置等）、④水中音速による距離補正（水中音速度計）の機器を組合せて、対象物の形状と位置を確認できる技術を用いた施工』を想定しているが、調達が困難である場合や使用条件が合わない場合等は監督職員と協議を行うものとする。

２）3 次元出来形管理

受注者は、消波ブロック据付工が完了した後、構造物が完成形状となった場合は、工事完了後、「マルチビーム及び UAV 等を用いた 3 次元測量」を実施し、完成形状の把握を行うとともに出来形管理を行う。

3 次元測量については、「ICT 機器を用いた測量マニュアル（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」に基づくものとし、出来形管理については、「3 次元データを用いた出来形管理要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月版）」に基づくものとする。

３）3 次元データの納品

２）の結果を基に 3 次元完成形状のモデル作成を行い、工事完成図書として電子納品する。

（５）上記 １）～３）を実施するために使用する ICT 機器類は、受注者が調達し、また、施工に必要な ICT 活用施工用データは、受注者が作成するものとする。使用する機器、アプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議のうえ、承諾を得なければならない。

発注者は、ICT 活用工事を実施する上で有効と考えられる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。

(6) 本工事は、ICT 活用工事であるため、アンケート調査や測量データの提供等、必要な協力を行わなければならない。

(7) ICT 活用工事にあたって、疑義が生じた場合又は本特記仕様書に記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

〇ー〇. 検査

(1) 消波工の検査

消波工は、「3次元データを用いた出来形管理の監督・検査要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」に基づき実施する。

〇ー〇. ICT 活用工事の費用について

- (1) ICT 活用工事に関する費用については、「ICT 活用工事積算要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」に基づき計上を行うものとする。なお、『①ICTを活用した施工』では『①超音波によるリアルタイム水中可視化（水中ソナー）、②GNSSによる位置決め（GNSS）、③方位・船体動揺の計測、補正（慣性航法装置等）、④水中音速による距離補正（水中音速度計）の機器を組合せて、対象物の形状と位置を確認できる技術を用いた施工』を想定しているが、これによりがたい場合は監督職員と協議を行い、変更を指示する場合がある。
- (2) 「施工実態調査」を実施する場合はこれに協力すること。

(2) 施工者希望型

【入札公告】記載例

(記載例)

『○ 工事概要』に以下を追記する。

(○) 本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、受注者の提案・協議により、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3 次元データを活用する ICT 活用工事の対象工事である。

【入札説明書】記載例

(記載例)

『○ 工事概要』に以下を追記する。

(○) 本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、受注者の提案・協議により施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3 次元データを活用する ICT 活用工事である。ICT 活用工事を現場で実施することを ICT 活用施工という。

ICT を全面的に活用するため、入札にあたり ICT 活用工事計画書【ブロック据付工編】(別記様式-1)を提出し、その内容が ICT 活用施工として適当と認められる場合、契約後施工計画書の提出までに監督職員へ提案・協議し、協議を整った場合に ICT 活用施工を行う。

なお、ICT の活用にかかる費用については、設計変更の対象とし、詳細については特記仕様書によるものとする。

『○ 総合評価落札方式に関する事項』に以下を追記する。

(○) 評価基準

(○) 企業の技術力

評価項目

ICT 活用工事 (ICT の活用計画)

当該工事において、ICT を活用する計画である場合は、ICT 活用工事計画書【ブロック据付工】(別記様式-1)を添付すること。

評価基準

評価点

・①～③の全ての段階で全面的に活用する場合

2 点

・①～③の全ての段階で全面的に活用する計画ではない・活用しない場合

0 点

※評価点については、2 点を標準とするが、「企業の能力等」の配点を勘案し、設定するものとする。

※①～③の各段階とは、「① ICT を活用した施工」、「② 3 次元出来形管理」、「③ 3 次元データの納品」である。

なお、詳細については、特記仕様書によるものとする。

※②、③は消波ブロック据付完了後、構造物が完成形状となった場合にのみ行う。

『技術提案書 (施工計画等) を求める場合』に以下を追記する。

(○) ICT 活用施工に掛かる技術については、本工事では総合評価落札方式における「技術提案 (施工計画等)」における評価の対象外とする。

但し、ICT 活用施工に掛かる技術を応用 (別の技術を組み合わせる効果をもたせ、または別の効果を発現する等を含む) した技術提案については、その応用部分 (付加的な内容) についてのみ評価対象とする。

※「技術提案書 (施工計画等)」は、求める書式名称に随時修正すること。

【特記仕様書】記載例（下線は消波ブロック据付完了後、構造物が完成形状となった場合に記載）

〇〇〇. ICT 活用工事について

（１）ICT 活用工事

本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3 次元データを活用する ICT 活用の対象工事である。

（２）定義

１）i-Construction とは、ICT の全面的な活用、規格の標準化、施工時期の平準化等の施策を建設現場に導入することによって、建設現場のプロセス全体の最適化を図る取り組みであり、本工事では、その実現に向けて ICT を活用した工事（ICT 活用工事）を実施するものとする。

２）ICT 活用工事とは、施工プロセスの下記段階において、ICT を全面的に活用する工事である。

① ICT を活用した施工

② 3 次元出来形管理

③ 3 次元データの納品

（３）受注者は、本工事において ICT を全面的に活用するため ICT 活用工事の適用を選択できる。

（４）受注者は、上記を選択した場合、入札にあたり ICT 活用工事計画書【ブロック据付工】（別記様式－１）を提出した後、その内容を施工計画書に記載し ICT 活用施工を行う。

（５）原則、本工事のブロック据付工施工範囲の全てで適用することとする。また、具体的な ICT 機器の内容については監督職員の承諾を得るものとし、実施内容等については施工計画書に記載し、監督職員へ提出するものとする。

（６）ICT を用い、以下の施工を実施する。

１）ICT を活用した施工

据付ブロックの平面位置と目標据付位置をリアルタイムで可視化する技術を用いて、施工を行うものとする。

なお、『①超音波によるリアルタイム水中可視化（水中ソナー）、②GNSSによる位置決め（GNSS）、③方位・船体動揺の計測、補正（慣性航法装置等）、④水中音速による距離補正（水中音速度計）の機器を組合せて、対象物の形状と位置を確認できる技術を用いた施工』を想定しているが、調達が困難である場合や使用条件があわない場合等は監督職員と協議を行うものとする。

２）3 次元出来形管理

受注者は、消波ブロック据付工が完了した後、構造物が完成形状となった場合は、工事完了後、「マルチビーム及び UAV 等を用いた 3 次元測量」を実施し、完成形状の把握を行うとともに出来形管理を行う。

3 次元測量にあたっては、「ICT 機器を用いた測量マニュアル（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」に基づくものとし、出来形管理については、「3 次元データを用いた出来形管理要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月）」に基づいて行うものとする。

３）3 次元データの納品

２）の結果を基に 3 次元完成形状のモデル作成を行い、工事完成図書として納品する。

（７）上記 １）～ ３）を実施するために使用する ICT 機器類は、受注者が調達し、また、施工に必

要な ICT 活用施工用データは、受注者が作成するものとする。使用する機器、アプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議のうえ、承諾を得なければならない。

発注者は、ICT 活用工事を実施する上で有効と考えられる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。

(8) 本工事は、ICT 活用工事であるため、アンケート調査や測量データの提供等、必要な協力を行わなければならない。

(9) ICT 活用工事にあたって、疑義が生じた場合又は本特記仕様書に記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

〇ー〇. 検査

(1) 消波工の検査

消波工は、「3次元データを用いた出来形管理の監督・検査要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月）」に基づき実施する。

〇ー〇. ICT 活用工事の費用について

(1) 受注者が、契約後、施工計画書の提出までに監督職員へ提案・協議を行い、協議が整った場合、設計変更の対象とし、「ICT 活用工事積算要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」により計上する。

(2) 「施工実態調査」を実施する場合はこれに協力すること。

3 ICT 活用工事实施の推進のための措置

3-1 工事成績評定における措置

ICT 活用工事を実施した場合、主任技術評価職員による評価における「5. 創意工夫」「I. 創意工夫」【その他】「□その他（理由：ICT を活用した工事）」において評価するものとする。

なお、ICT 活用工事において、ICT を全面的に採用しない工事の成績評定については、本項目での加点対象とせず、併せて以下を標準として減点を行うものとする。また、ICT 活用施工を途中で中止した工事についても同様の評価を行う。

(1) 発注者指定型

受注者の責により ICT の全面的な採用が出来ない場合は、契約違反として工事成績点から措置の内容に応じて減点する。

(2) 施工者希望型

総合評価落札方式による業者選定時に、受注者からの申請に基づき ICT 活用工事による施工を行うことで評価を行っているため、工事契約後、受注者の責により実施されなかったと判断された場合は、履行義務違反として工事成績点から措置の内容に応じて減点する。

4 ICT ブロック据付工の推進のための当面の留意点

受注者が円滑に ICT 活用工事を導入し、活用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 活用工事を実施するにあたって、別途発出されている出来形管理要領、監督・検査要領に則り、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、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 3次元設計データ等の貸与

発注者は、ICT 活用工事に必要となる3次元データを受注者に貸与するものとする。また、ICT 活用工事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、3次元設計データは、3次元測量データ（グラウンドデータ）を含む。

4-3 工事費の積算

(1) 発注者指定型

発注者の指定により ICT 活用工事を実施する場合については、別途定める「ICT 活用工事積算要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」により工期末までに、設計変更により必要な経費を計上する。

あわせて、ICT 活用工事の活用効果等に関する調査や施工実態調査を実施する場合、調査に必要な費用を計上する。

(2) 施工者希望型

受注者からの提案・協議により ICT 活用工事を実施する場合、別途定める「ICT 活用工事積算要領（ブロック据付工編）（令和〇〇年〇月改定版）」により工期末までに、設計変更により必要な経費を計上する。

あわせて、ICT 活用工事の活用効果等に関する調査や施工実態調査を実施する場合、調査に必要な費用を計上する。

4-4 工期の設定

UAV 等を用いた3次元測量により出来形管理を行うことから、解析期間を適切に設定するものとする。

5 地方整備局等における ICT 活用工事に関する調査等

5-1 ICT 活用工事の活用効果等に関する調査（別途指示）

ICT 活用工事の活用効果等に関して調査を実施する場合がある。なお、内容はその都度、別途指示する。

5-2 施工実態調査

施工実態調査を実施する場合がある。なお、内容はその都度、別途指示する。