別紙－１

ＩＣＴ活用工事（土工）実施要領（北海道開発局独自）

１．ＩＣＴ活用工事

１－１　概要

ＩＣＴ活用工事とは、施工プロセスの全ての段階において、以下に示すＩＣＴ施工技術を全面的に活用する工事である。

１－２　ＩＣＴ活用工事における土工

次の①～⑤の全ての段階でＩＣＴ施工技術を活用することをＩＣＴ活用工事(土工)とする。また「ＩＣＴ土工」という略称を用いる。

① ３次元起工測量
② ３次元設計データ作成
③ ＩＣＴ建設機械による施工
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

受注者からの提案・協議により、土工以外の工種にＩＣＴ施工技術を活用する場合は、それぞれの実施要領及び積算要領を参照すること。

１－３　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、以下の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。

関連要領等：https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

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、以下１）～７）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、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事または設計段階での３次元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）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
４）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
５）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量
６）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
７）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

【メモ】河床等掘削がある場合は「音響測深機器を用いた起工測量」も適宜追加する。

ただし、土工数量 1,000 ㎥未満における起工測量にあたっては、作業量・現場状況等を考慮して、監督職員と協議のうえ、上記１）～７）によらず従来手法による起工測量を実施してもＩＣＴ活用工事とする。

② ３次元設計データ作成

１－３①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。

③　ＩＣＴ建設機械による施工

１－３②で作成した３次元設計データを用い、以下に示す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」の略称、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、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・海岸・砂防・道路土工の敷均し、締固め、掘削、法面整形を実施する。

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監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものとし、その場合もＩＣＴ活用工事とするが、丁張設置等には積極的に３次元設計データ等を活用するものとする。

④　３次元出来形管理等の施工管理

１－３③による工事の施工管理において、以下（１）（２）に示す方法により、出来形管理及び品質管理を実施する。

（１）出来形管理

【土工数量 1，000 ㎥以上の場合】

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）～４）から選択（複数選択可）して実施するものとする。なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、１ｍ間隔以下（１点/㎡以上）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のことをいう。

また、土工における出来形管理にあたっては、以下１）～４）を原則とするが、現場条件等により以下５）～８）の出来形管理を選択して面管理を実施してもよい。（ただし以下５）～８）の出来形管理を選択して面管理を実施した場合は「３次元出来形管理・３次元データ納品費用、外注経費等の費用」の対象外となるので注意すること）

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）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
４）地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

５）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理
６）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
７）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理
８）施工履歴データを用いた出来形管理

【メモ】河床等掘削がある場合は「音響測深機器を用いた出来形管理」も適宜追加する

なお、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員との協議の上、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選

択してもＩＣＴ活用工事とする。

【土工数量1，000 ㎥未満の場合】
出来形管理にあたっては、上記の５）～８）による出来形管理を実施するものとする。なお、監督職員と協議のうえ上記１）～４）の他、以下９）１０）による出来形管理を実施してもよい。
９）モバイル端末を用いた出来形管理
１０）地上写真測量を用いた出来形管理

（２）品質管理
品質管理にあたっては、受注者は、河川・海岸・砂防・道路土工の品質管理（締固め度）について、「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め管理要領」により実施する。砂置換法又はＲＩ計法との併用による二重管理は実施しないものとする。
なお、本施工着手前及び盛土材料の土質が変わるごと、また、路体と路床のように品質管理基準が異なる場合に試験施工を行い、本施工で採用する締固め回数を設定すること。
土質が頻繁に変わりその都度試験施工を行うことが非効率である等、施工規定による管理そのものがなじまない場合は、監督職員と協議の上、ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた締固め回数管理を適用しなくてもよいものし、その場合もＩＣＴ活用工事とする。

⑤　３次元データの納品
１－３①②④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。

１－４　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「一般土木工事」、「アスファルト舗装工事」、「セメント・コンクリート舗装工事」、「法面処理工事」、及び「維持修繕工事」を原則とし、以下（１）～（３）に該当する工事とする。
（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以下の工種とする。
１）河川土工、海岸土工、砂防土工
・掘削工（河床等掘削含む）
・盛土工
・法面整形工
２）道路土工
・掘削工
・路体盛土工
・路床盛土工
・法面整形工

（２）適用対象外
従来施工において、土工の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。

（３）対象規模
ＩＣＴ活用工事（土工）の対象規模は、１－４（１）対象工種を条件とする。なお、出来形管理を行わない作業土工（床掘工）については、ＩＣＴ活用工事（作業土工（床掘工））実施要領によるものとする。

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、以下によるものとするが、ＩＣＴ施工技術の活用が困難な場合及びＩＣＴ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。

（１）発注者指定型

１－４（１）に示す対象工種に該当する工種については、発注者指定型での発注を原則とする。

２－２　発注における入札公告等

入札公告、入札説明書、特記仕様書等の記載例については、以下のとおりとする。

なお、記載例に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）
【メモ：土工を含む一般土木工事の場合は、（番号）を追記】
『１　工事概要』に以下を追記する。

（番号）本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ＩＣＴ施工技術の全面的活用を図るため、起工測量、設計図書の照査、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）
【メモ：土工を含む一般土木工事の場合は、（番号）工事の実施形態に以下を追記】
『（番号）　工事概要』に以下を追記する。

（番号）工事の実施形態
（番号）本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ＩＣＴ施工技術の全面的活用を図るため、起工測量、設計図書の照査、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。
本工事におけるＩＣＴ施工技術の活用は、河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工において、以下の①～⑤の全ての段階でＩＣＴ施工技術を活用することとし、詳細については特記仕様書によるものとする。但し、現場条件により、ＩＣＴ建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員と協議の上、従来型建設機械による施工を実施してもＩＣＴ活用工事とする。
①３次元起工測量
②３次元設計データ作成
③ＩＣＴ建設機械による施工
④３次元出来形管理等の施工管理
⑤３次元データ納品

・ＩＣＴ建設機械
１）３次元ＭＣまたは３次元ＭＧ建設機械
なお、ＭＣとは「マシンコントロール」、ＭＧとは「マシンガイダンス」の略称である。

【特記仕様書】記載例

（記載例）

第○○条　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施工技術の全面的活用を図るため、起工測量、設計図書の照査、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施工技術の全面的な活用、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施工技術を活用した工事（ＩＣＴ活用工事）を実施するものとする。

（２）ＩＣＴ活用工事とは、施工プロセスの以下段階において、ＩＣＴを全面的に活用する工事である。また、本工事では、施工プロセスの以下①～⑤の全ての段階でＩＣＴ施工技術を活用することをＩＣＴ活用工事とする。

対象は、土工を含む工事とする。

①　３次元起工測量

②　３次元設計データ作成

③　ＩＣＴ建設機械による施工

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

３．受注者は、特記仕様書に指定された土工以外の工種にＩＣＴ施工技術の活用を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による、変更施工計画書の提出を含む）までに監督職員へ提案・協議を行い、協議が整った場合に以下４～８によりＩＣＴ施工技術の活用を行うことができる。

４．原則、本工事においては上記①～⑤の全ての段階でＩＣＴ施工技術を活用することとし、土工について施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容及び数量・対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、土工以外の工種に関するＩＣＴ施工技術の活用を提案・協議した場合は、土工と共に実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

５．ＩＣＴ施工技術を用い、以下の施工を実施する。

①　３次元起工測量

受注者は、３次元測量データを取得するため、以下１）～７）から選択（複数選択可）して測量を行うものとする。

起工測量にあたっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事または設計段階での３次元データが活用できる場合においては、監督職員と協議の上、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。

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）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

４）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

５）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

６）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

７）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

ただし、土工数量 1，000 ㎥未満における起工測量にあたっては、作業量・現場状況等を考慮して上記１）～７）以外の従来手法による起工測量を実施してもＩＣＴ活用工事とする。

②　３次元設計データ作成

受注者は、５．①で得られた測量データと、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。

③　ＩＣＴ建設機械による施工

５．②で作成した３次元設計データを用い、以下に示す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とは「マシンコントロール」、ＭＧとは「マシンガイダンス」の略称である。

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、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・海岸・砂防・道路土工の敷均し、掘削、法面整形を実施する。

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監督職員と協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものし、その場合もＩＣＴ活用工事とするが、丁張設置等には積極的に３次元設計データ等を活用するものとする。

④　３次元出来形管理等の施工管理

５．③による工事の施工管理において、以下のとおり、出来形管理及び品質管理を行うものとする。

（１）出来形管理

【土工数量１，000 ㎥以上の場合】

出来形管理にあたっては、標準的に出来形管理の計測範囲において、１m間隔以下（１点/㎡以上）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）とし、以下１）～４）から選択（複数選択可）して実施するものとする。

また、土工における出来形管理にあたっては、以下１）～４）を原則とするが、現場条件等により以下５）～８）の出来形管理を選択して面管理を実施してもよい。

（【メモ】ただし、以下５）～８）の出来形管理を選択して面管理を実施した場合は「３次元出来形管理・３次元データ納品費用、外注経費等の費用」の対象外となるので注意すること）

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）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
４）地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
５）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理
６）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
７）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理
８）施工履歴データを用いた出来形管理

また、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員との協議の上、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択してもＩＣＴ活用工事とする。

【土工数量1，000㎥未満の場合】
出来形管理にあたっては、上記の５）～８）による出来形管理を実施するものとする。なお、監督職員と協議のうえ上記１）～４）の他、以下９）１０）による出来形管理を実施してもよい。
９）モバイル端末を用いた出来形管理
１０）地上写真測量を用いた出来形管理

【メモ：条件明示として実施した出来形管理及び３次元出来形管理・３次元データ納品の費用、外注経費等の費用計上の有無について変更特記仕様書に記載する】
【変更特記記載例】
（３次元出来形管理・３次元データ納品の費用、外注経費等の費用計上がある場合）
本工事における出来形管理においては、以下の出来形管理とし、３次元出来形管理・３次元データ納品の費用、外注経費等については別途計上する。（している。）
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）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
４）地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
（実施する（した）出来形管理を具体的に掲載する。）

（３次元出来形管理・３次元データ納品の費用、外注経費等の費用計上がない場合）
本工事における出来形管理においては、以下の出来形管理とし、３次元出来形管理・３次元データ納品の費用、外注経費等については計上していない。
５）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理
６）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
７）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理
８）施工履歴データを用いた出来形管理
（実施する（した）出来形管理を具体的に掲載する。）

（２）品質管理
品質管理にあたっては、受注者は、河川・海岸・砂防・道路土工の品質管理（締固め度）について、「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め管理要領」により実施する。砂置換法又はＲＩ計法との併用による二重管理は実施しないものとする。
なお、本施工着手前及び盛土材料の土質が変わるごと、また、路体と路床のように品質管理基準が異なる場合に試験施工を行い、本施工で採用する締固め回数を設定すること。
土質が頻繁に変わりその都度試験施工を行うことが非効率である等、施工規定による管理そのものがなじまない場合は、監督職員と協議の上、ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた締固め回数管理を適用しなくてもよいものとする。

⑤　３次元データの納品
５．①②④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。

６．上記５．①～④の施工を実施するために使用するＩＣＴ機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、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、事前に監督職員と協議するものとする。
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。また、ＩＣＴ施工技術の活用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、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。
７．土木工事施工管理基準（案）に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測出来る場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

８．本特記仕様書に疑義が生じた場合または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。

第○○条　ＩＣＴ活用工事における適用（用語の定義）について

１．図面

図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図、工事完成図、３次元モデルを復元可能なデータ（以下「３次元データ」という。）等をいう。

なお、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督職員が書面により承諾した図面を含むものとする。

第○○条　ＩＣＴ活用工事の費用について

１　ＩＣＴ施工技術を活用する項目については、以下の積算要領に基づき費用を計上しているが、「３次元起工測量・３次元設計データの作成費用」及び「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」については、当初は計上していない。

・ＩＣＴ活用工事（土工 1,000 ㎥以上）積算要領
・ＩＣＴ活用工事（土工 1,000 ㎥未満）積算要領
・ＩＣＴ活用工事（砂防土工）積算要領
・ＩＣＴ活用工事（河床等掘削）積算要領

実施した場合は、以下の（１）（２）により設計変更の対象とし、費用を計上する。

（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）を実施した場合は、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、発注者は、費用の妥当性を確認した上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」は計上しないものとする。

（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

【土工数量 1，000 ㎥以上の場合】

出来形管理の計測範囲において、１ｍ間隔以下（１点/㎡以上）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。

なお、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１）～４）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）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）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
４）地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

【土工数量 1，000 ㎥未満の場合】

土工数量 1,000 ㎥未満における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。

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変更による、変更施工計画書の提出を含む）までに、土工以外の工種に関するＩＣＴ活用について監督職員へ提案・協議を行う。また、土工についてもＩＣＴ活用に関する具体的な工事内容・数量及び対象範囲を明示し協議がなされ、それぞれの協議が整った場合、ＩＣＴ活用の実施に関わる項目については、各段階を設計変更の対象とする。

２　施工合理化調査を実施する場合はこれに協力すること。

第○○条　ＩＣＴ活用工事の活用効果等に関する調査

ＩＣＴ活用工事を行った施工者は、活用目的等の把握のための「ＩＣＴ活用工事の活用効果等に関する調査」の対象であり、別途監督職員より指示される調査票に基づき実施するものとする。

施工者は、工事完了後直ちに調査票を監督職員へ提出・確認後、発注者が指示するメールアドレスまで調査票を電子メールにより提出すること。また調査票の聞き取り調査等を実施する場合はこれに協力するものとする。

調査費用については当初は計上していないため、設計変更の対象とする。

３．ＩＣＴ活用工事実施の措置

３－１　工事成績評定における措置

令和７年度までに完了する工事においては、ＩＣＴ活用施工を実施した場合、発注方式に関わらず、創意工夫における【施工】「□ICT 活用工事加点」において該当する項目で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）（簡易型ＩＣＴ活用工事はこれに準じる）

※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。

なお、令和８年度以降に完了する工事においては、工事成績評定における加点措置は行わない。

工事目的物である土工においてＩＣＴ施工を活用しない工事の成績評定については、以下(1)を標準として減点を行うものとする。

（１）発注者指定型

受注者の責により工事目的物である土工においてＩＣＴ施工技術の活用（１－２①～⑤の全て）が実施されない場合は、契約違反として工事成績評定から措置の内容に応じて減点する。

※但し、以下についてはＩＣＴ活用工事として評価し、未履行の減点対象としない。

１）起工測量において、前工事及び設計段階での３次元納品データが活用できる場合等の断面及び変化点の計測による測量

２）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の、従来型建設機械による施工

３）土工数量が少なく③ＩＣＴ建設機械による施工を行っても現場の作業効率が見込まれない場合

４）出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる、及び降雪・積雪等によって面管理が実施できない等の理由により、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を実施した場合。

なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、１ｍ間隔以下（１点/㎡以上）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のことをいう。

４．ＩＣＴ活用工事の導入における留意点

受注者が円滑にＩＣＴ施工技術を導入し、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施工技術の活用を実施するにあたって、別途発出されている「３次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」及び各種「出来形管理の監督・検査要領（案）」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、受注者が３次元設計データ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ほか、ＩＣＴ施工技術を活用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、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

４－３　工事費の積算

（１）発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して以下１）～４）に基づく積算を実施するものとする。受注者からＩＣＴ活用に関する具体的な工事内容及び対象範囲の協議がなされ、それぞれの協議が整った場合、また、土工以外の工種に関するＩＣＴ活用について監督職員へ提案・協議を行い協議が整った場合、ＩＣＴ活用の実施に関わる項目については、各段階を設計変更の対象とし、以下１）～４）に基づく積算に落札率を乗じた価格により契約変更を行うものとする。

なお、ＩＣＴ施工技術の活用について協議を行う際には、「１－２①～④」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。

１）ＩＣＴ活用工事（土工 1,000 ㎥以上）積算要領
２）ＩＣＴ活用工事（土工 1,000 ㎥未満）積算要領
３）ＩＣＴ活用工事（砂防土工）積算要領
４）ＩＣＴ活用工事（河床等掘削）積算要領

４－４　ＩＣＴ監督・検査体制の構築

ＩＣＴ施工技術の活用における監督検査を適切に行うことを目的に、ＩＣＴ検査官等の任命や研修等でのＩＣＴ施工技術の習得を図るなど、ＩＣＴ施工技術の活用に精通した監督・検査職員の体制構築を速やかに整えるものとする。

４－５　現場見学会・講習会の実施

ＩＣＴ活用工事の推進を目的として、官民等を対象とした見学会を随時実施するものとする。

また、地方整備局等にて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。

５．地方整備局等におけるＩＣＴ活用工事に関する調査等

ＩＣＴ活用工事の発注見通し、普及状況の把握を円滑に行うため、以下に記載する内容を適切に実施する。

５－１　発注見通しの調査（母集団調査）

ＩＣＴ活用工事として活用を見込める工事について、発注見通しの調査（以下、「母集団調査」という。）を実施するものとする。地方整備局等における各々の推進体制を活用し、局内

の連絡・調整を図り、漏れなく母集団調査を実施すること。
なお、母集団調査の対象となる活用を見込める工事とは、１－４、２－１で定める工事とする。

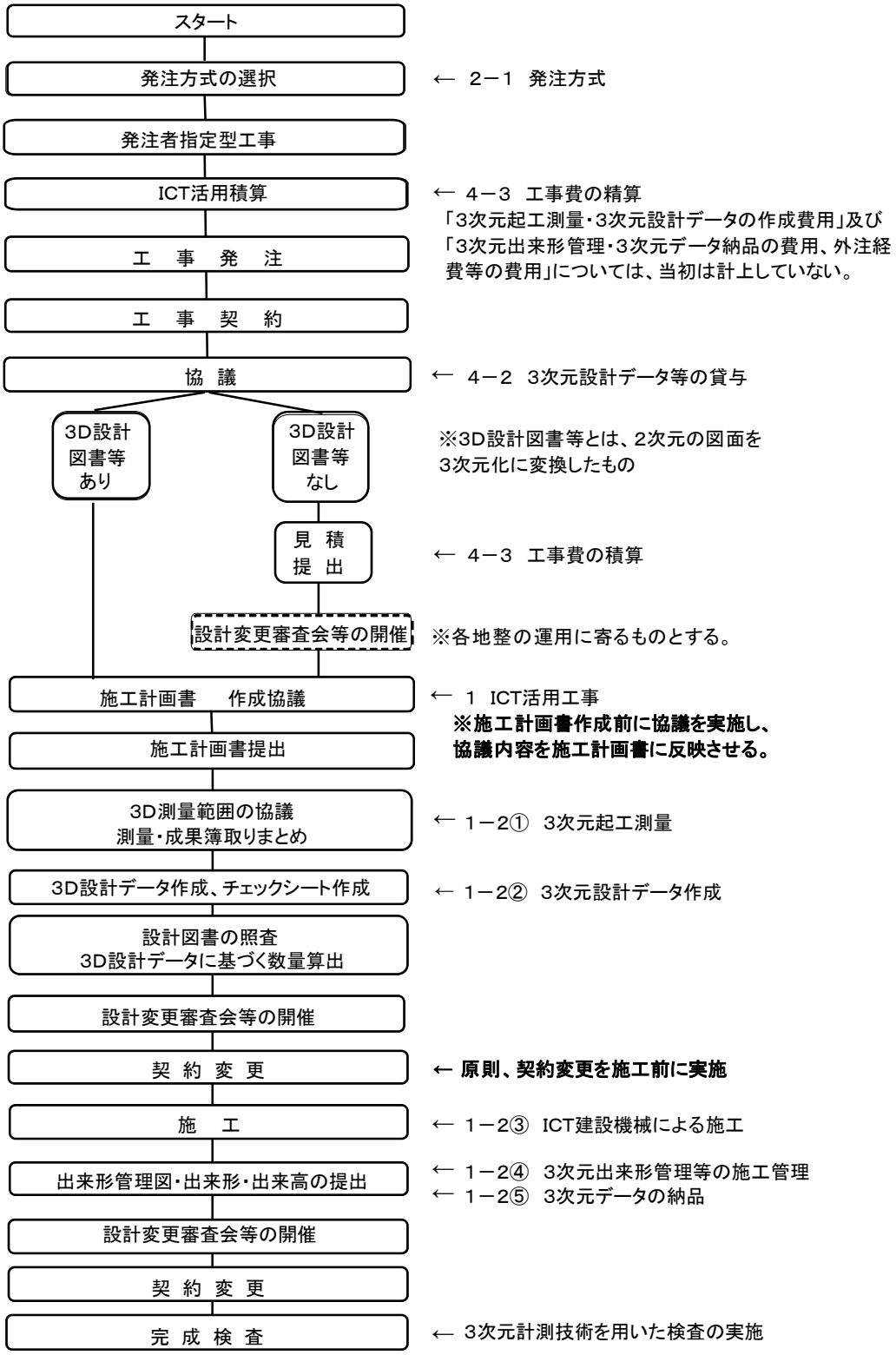
５－２　ＩＣＴ活用工事の活用実績の報告（別途指示）
ＩＣＴ活用工事の実施状況を把握するための調査を実施する。なお、調査内容については別途指示するものとする。

５－３　施工合理化調査
施工合理化調査を実施する場合は別途指示する。

６．ＩＣＴ活用工事の活用効果等に関する調査（別途指示）
６－１　対象工事の選定

調査名	目的	対象工事	対象者
ＩＣＴ活用工事の活用効果等に関する調査	活用目的等の把握	全てのＩＣＴ活用工事	受注者

１）各調査票については、本省より通知される様式を使用するものとする。なお、地方整備局等において、独自の調査を追加して実施しても構わない。

６－２　調査等の調査票の回収について
受注者は、工事完了後直ちに調査票を監督職員へ提出・確認した後、発注者が指示するメールアドレスまで調査票を電子メールにより提出するものとする。

※参考　ＩＣＴ活用工事の発注から工事完成までの手続き及び流れ