

# 情報化施工技術の活用ガイドライン 監督・検査編

## 目次

### 第1章 監督職員による監督の実施項目

第1 総則	.....	3-1
第2 監督の実施項目	.....	3-1

### 第2章 検査職員による監督の実施項目

第1 検査職員の実施項目（断面管理の場合）	.....	3-13
第2 検査職員の実施項目（面管理の場合）	.....	3-16

## 第1章 監督職員による監督の実施項目

### 第1 総則

監督職員は、本ガイドラインに記載されている内容を確認及び把握するために立会、又は資料等の提示を請求ができるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。受注者は、監督職員が行う監督、把握及び立会に際し必要な準備、人員、資機材等の提供及び写真その他資料の準備を行う。

### 第2 監督職員の実施項目

監督職員が実施する項目は、次の1から9までとする。

#### 1 施工計画書の受理・記載事項の確認

##### (1) 適用工種

本ガイドラインの適用工種に該当していることを確認する。

##### (2) 出来形計測、出来形管理基準・規格値・出来形管理写真基準等

本ガイドラインに基づき記載されていることを確認する。

##### (3) 使用機器・ソフトウェア

出来形管理に使用する機器及びソフトウェアについて、用いられた出来形管理技術ごとに以下の項目及び方法により確認する。

##### ア 出来形管理用TS等光波方式本体

出来形管理用TS等光波方式のハードウェアとして有する測定精度が国土地理院認定3級と同等以上であり、適正な精度管理が行われている機器であることを確認する。必要な測定精度、計測性能及び精度管理は表1-1のとおりとする。

表1-1 出来形管理用TS等光波方式本体の測定精度、計測性能及び精度管理

項目		内容及び方法
測定精度	国土地理院 認定3級以上の場合	公称測定精度：±(5mm+5ppm×D) <sup>※1</sup> 最小目盛値：20”以下 ただし、舗装工の厚さ又は標高較差管理は、5”以下 (表層と基層の標高較差管理は対象外)
	国土地理院 認定1級以上の場合	高度角自動補正装置搭載型 (舗装工における表層と基層の標高較差管理を対象)
計測性能	国土地理院 認定3級以上の場合	国土地理院3級以上の認定品であることを示すメーカーカタログ又は機器仕様書 <sup>※2※3</sup>
	国土地理院 認定1級以上の場合	国土地理院1級以上の認定品であることを示すメーカーカタログ又は機器仕様書 <sup>※4</sup>

精度管理	検定機関が発行する有効な検定証明書又は測量機器メーカー等が発行する有効な校正証明書
------	---

- ※1 Dは測定距離 (m)、ppmは $10^{-6}$
- ※2 国土地理院において測量機器の検定機関として登録された第三者機関の発行する検定証明書、及びこれに準ずる日本測量機器工業会規格 JSIMA101/102 による適合区分B以上であることを証明する検査成績書等により、国土地理院が定める測量機器分類の3級以上であることが明記されている場合は3級と同等以上とみなすことができる（この場合、国土地理院による登録は不要。）。
- ※3 国土地理院において規定がないTS等光波方式を利用する場合は、精度確認試験を実施し、その記録を提出する。
- ※4 国土地理院において測量機器の検定機関として登録された第三者機関の発行する検定証明書、及びこれに準ずる日本測量機器工業会規格 JSIMA101/102 による適合区分A以上であることを証明する検査成績書等により、国土地理院が定める測量機器分類の1級以上であることが明記されている場合は1級と同等以上とみなすことができる（この場合、国土地理院による登録は不要。）。

イ TS（ノンプリズム方式）本体

TS（ノンプリズム方式）のハードウェアの測定精度及び計測性能が表1-2に示すものと同等以上であり、適正な精度管理が行われている機器であることを確認する。

表1-2 TS（ノンプリズム方式）本体の測定精度、計測性能及び精度管理

項目	内容及び方法
測定精度	<p>【土工、ほ場整備工、水路工、ため池改修工、付帯構造物工、小規模土工】 計測範囲内で±20mm以内（平面・鉛直精度）※<sup>1</sup></p> <p>【法面保護工】 吹付砕工以外 計測範囲内で±20mm以内（平面・鉛直精度）※<sup>1</sup></p> <p>吹付砕工 規格値が施工延長≥設計延長の場合、±20mm以内（平面・鉛直精度）※<sup>1</sup> 規格値が±L/10mmの場合（L≥2）、±20mm以内（平面・鉛直精度）※<sup>1</sup> 規格値が±L/10mmの場合（L&lt;2）、±10mm以内（平面・鉛直精度）※<sup>1</sup> 規格値が-20mmの場合、±5mm以内（平面・鉛直精度）※<sup>1</sup></p>
計測性能	必要な測定精度を満たすTS（ノンプリズム方式）を用いた計測結果であることを示す精度確認試験結果様式-2「TS等光波方式及びTS（ノンプリズム方式）の精度確認試験結果報告書」を準用※ <sup>2</sup> 。
精度管理	検定機関が発行する有効な検定証明書又は測量機器メーカー等が発行する有効な校正証明書※ <sup>2</sup> 。

- ※1 当該現場における計測最大距離において、2か所以上の測定精度。
- ※2 精度確認は、当該現場における使用から12か月以内に実施したものであること。

ウ UAV及びデジタルカメラ

UAV空中写真測量を行う場合、空中写真測量のハードウェアの計測性能及び測定精度が表1-3に示すものと同等以上であり、適正な保守点検が行われている機器であることを確認する。

表1-3 UAV及びデジタルカメラの測定精度、計測性能及び保守点検

項目	内容及び方法
計測性能	撮影計画に従って撮影する際の地上画素寸法が1cm/画素以内を確保できる記録画素数であることを示すメーカーカタログ又は機器仕様書。
測定精度	必要な測定精度を満たす空中写真測量の結果であることを示す精度確認試験結果様式-3「UAV空中写真測量の精度確認試験結果報告書」。
保守点検	UAVの保守点検を実施したことを示す点検記録。製造元等による保守点検を1年に1回以上実施。

エ TLS本体

「JSIMA115 地上型レーザースキャナー性能確認に関するガイドライン」（日本測量機器工業会規格）に基づく試験成績表により計測範囲における座標計測精度が14mm以内であることを確認できる機器であること、又は、TLSのハードウェアの測定精度及び計測性能が表1-4に示すものと同等以上であり、適正な精度管理が行われている機器であることを確認する。

表1-4 TLS本体の測定精度、計測性能及び保守点検

項目	内容及び方法
測定精度	<p><b>【土工、ほ場整備工、水路工、ため池改修工、小規模土工】</b> 計測範囲内で±20mm</p> <p><b>【舗装工】</b> 計測範囲内の鉛直精度※1</p> <p>アスファルト舗装 路床表面：±20mm以内 下層路盤表面：±10mm以内 上層路盤表面：±10mm以内 基層表面：±4mm以内 表層表面：±4mm以内</p> <p>コンクリート舗装 路床表面：±20mm以内 下層路盤表面：±10mm以内</p>

	<p>上層路盤表面：±10mm 以内          コンクリート舗装版表面：±4mm 以内</p> <p>計測範囲内の平面精度※<sup>2</sup></p> <p>アスファルト舗装          路床・下層路盤・上層路盤表面：±20mm 以内          基層・表層表面：±10mm 以内</p> <p>コンクリート舗装          路床・下層路盤・上層路盤：±20mm 以内          コンクリート舗装版表面：±10mm 以内</p> <p><b>【法面保護工】</b>          吹付砕工以外          計測範囲内で±30mm</p> <p>吹付砕工          規格値が施工延長≥設計延長の場合、±30mm          規格値が±L/10mm の場合、±30mm          規格値が-20mm の場合、±10mm</p> <p><b>【共通事項】</b>          色データ：色データの取得が可能なことが望ましい</p>
計測性能	<p>必要な計測精度を満たすT L Sを用いた計測結果であることを示す精度確認試験結果様式-4「T L S精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」※<sup>3</sup>。</p>
保守点検	<p>T L S本体の保守点検を実施したことを示す点検記録。製造元が推奨する有効期限内。</p>

- ※1 当該現場における計測最大距離において、1 m<sup>2</sup>以下の検査面内の高さの計測精度
- ※2 当該現場における計測最大距離において、10m以上離れた2つの評価点の点間距離の計測精度
- ※3 精度確認は、当該現場における使用から12か月以内に実施したものであること。

オ UAV及びレーザースキャナー

UAVレーザーを用いた出来形管理を行う場合、レーザースキャナーのハードウェアの計測性能及び測定精度が表1-5に示すものと同様以上であり、適正な保守点検が行われている機器であることを確認する。

表1-5 UAV及びレーザースキャナーの測定精度、計測性能及び保守点検

項目	内容及び方法
----	--------

計測性能	計測に必要な測定精度を満たすことを示すメーカーカタログ又は機器仕様書 <sup>※1</sup> 。
測定精度	以下の精度を確保できる手順を検証した、 <b>様式-5</b> 「UAVレーザー精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」 <sup>※1</sup> 。  【土工、ほ場整備工、ため池改修工、小規模土工】 計測範囲内で±50mm 以内  【法面保護工】 吹付砕工以外 計測範囲内で±30mm 以内  吹付砕工 規格値が施工延長≧設計延長の場合、±30mm 以内 規格値が±L/10mm の場合、±30mm 以内 規格値が-20mm の場合、±10mm 以内
保守点検	UAVの保守点検を実施したことを示す点検記録。製造元等による保守点検を1年に1回以上実施。

※1 精度確認は、当該現場における使用から12か月以内に実施したものであること。

#### カ 地上移動体搭載型LS

計測精度に関する仕様の記載方法も計測により適した形で標準化されていない。このため、各システムの機器構成や性能を最大限に活用することを目的に、所定の要求精度を満たす計測可能範囲については、**様式-6**「地上移動体搭載型LS精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」により確認する。

地上移動体搭載型LSの計測性能及び測定精度が表1-6に示すものと同等以上であり、適正な保守点検が行われている機器であることを確認する。

表1-6 地上移動体搭載型LS本体の測定精度、計測性能及び保守点検

項目	内容及び方法
計測性能	計測に必要な測定精度を満たすことを示すメーカーカタログ又は機器仕様書 <sup>※1</sup> 。
測定精度	以下の精度を確保できる手順を検証した、 <b>様式-6</b> 「地上移動体搭載型LS精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」 <sup>※1※2</sup> 。  【土工、ほ場整備工、ため池改修工、小規模土工】 計測範囲内で±50mm 以内  【法面保護工】

	吹付砕工以外 計測範囲内で±30mm 以内  吹付砕工 規格値が施工延長≧設計延長の場合、±30mm 以内 規格値が±L/10mm の場合、±30mm 以内 規格値が-20mm の場合、±10mm 以内  <b>【共通事項】</b> 色データ：色データの取得が可能なことが望ましい
保守点検	地上移動体搭載型 L S 本体の保守点検を実施したことを示す点検記録。製造元が推奨する有効期限内。

※1 精度確認は、当該現場における使用から 12 か月以内に実施したものであること。

※2 当該現場内において計測精度が最も不利となる位置付近の検証点で上記の測定精度を満たすこと。

#### キ 出来形管理用 R T K - G N S S

出来形管理用 R T K - G N S S のハードウェアの測定精度が国土地理院認定 1 級（2 周波）と同等以上かつ要求精度及び計測性能が表 1 - 7 に示すものと同等以上であり、適正な精度管理が行われている機器であることを確認する。

表 1 - 7 出来形管理用 R T K - G N S S の測定精度、計測性能及び精度管理

項目	内容及び方法
測定精度	国土地理院認定 1 級（2 周波）と同等以上 公称測定精度：± (20mm + 2 ppm × D) ※1 最小解析値：1 mm
要求精度	<b>【断面管理の場合】</b> 4 級基準点と同等以上の基準点との較差が、 平面±20mm 以内、鉛直±10mm 以内  <b>【面管理の場合】</b> 4 級基準点と同等以上の基準点との較差が、 平面±20mm 以内、鉛直±30mm 以内
計測性能	国土地理院 1 級以上の認定品であることを示すメーカーカタログ又は機器仕様書※2※3
精度管理	検定機関が発行する有効な検定証明書、日本測量機器工業会が発行する検査成績書、メーカーが発行する校正証明書等※4。

※1 D は測定距離 (m)、ppm は 10<sup>-6</sup>

※2 国土地理院において測量機器の検定機関として登録された第三者機関の発行する検定証明書、及びこれに準ずる日本測量機器工業会規格 JSIMA113 による 1 級同等以上で

あることを証明する検査成績書等により、国土地理院が定める測量機器分類の1級同等以上であることが明記されている場合は1級と同等以上とみなすことができる（この場合、国土地理院による登録は不要。）。

- ※3 検査成績書（1年以内）に代えて、**様式-8**「高さ補完機能付きRTK-GNSS測量機の精度確認チェックシート」で確認した結果（1年以内）を添付してもよい。
- ※4 高さ補完機能の精度管理が適正に行われていることを証明する公的な検定制度、校正証明書等がない場合、測量機器メーカーの発行する検査成績書（1年以内）で確認することができる。検査成績書（1年以内）に代えて、**様式-8**「高さ補完機能付きRTK-GNSS測量機の精度確認チェックシート」で確認してもよい。

#### ク モバイル端末本体

モバイル端末の測定精度が表1-8に示すものと同等以上であることを確認する。

表1-8 モバイル端末の測定精度

項目	内容及び方法
測定精度	鉛直方向・平面方向±50mm以内を確保できる手順や条件を検証した、 <b>様式-13</b> 「モバイル端末等を用いた計測技術の精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」。

- ※1 モバイル端末を用いた多点計測技術により断面管理を行う場合は、端部の抽出又は推定に必要な点群密度を確保する。
- ※2 精度確認は、当該現場における使用から12か月以内に実施したものであること。

#### ケ ソフトウェア（断面管理の場合）

使用するソフトウェアが、本ガイドラインに規定する機能を有することを表1-9により確認する。

表1-9 ソフトウェア（断面管理の場合）が有する機能の確認内容

ソフトウェア	確認内容
基本設計データ作成ソフトウェア	使用するソフトウェア（ソフトメーカー、ソフトウェア名、バージョン）
出来形管理用TS、出来形管理用RTK-GNSS、TS（ノンプリズム方式）ソフトウェア	
出来形帳票作成ソフトウェア※1	

- ※1 「RTK-GNSSによる出来形管理に用いる施工管理データ作成・帳票作成ソフトウェアの機能要求仕様書」は未策定であるため、機能として同じものになると考えられる「TSによる出来形管理に用いる施工管理データ作成・帳票作成ソフトウェアの機能要求仕様書（土工編）」で代替する。

#### コ ソフトウェア（断面管理（多点計測）の場合）

使用するソフトウェアが、本ガイドラインに規定する機能を有することを表1-10により確認する。

表 1-10 ソフトウェア（断面管理（多点計測）の場合）が有する機能の確認内容

ソフトウェア	確認内容
基本設計データ作成ソフトウェア	使用するソフトウェア（ソフトメーカー、ソフトウェア名、バージョン）
写真測量ソフトウェア(UAV空中写真測量を行う場合)	
点群処理ソフトウェア	
出来形帳票作成ソフトウェア	

サ ソフトウェア（面管理の場合）

使用するソフトウェアが、本ガイドラインに規定する機能を有することを表 1-11 により確認する。

表 1-11 ソフトウェア（面管理の場合）が有する機能の確認内容

ソフトウェア	確認内容
3次元設計データ作成ソフトウェア	使用するソフトウェア（ソフトメーカー、ソフトウェア名、バージョン）
写真測量ソフトウェア(UAV空中写真測量を行う場合)	
点群処理ソフトウェア	
出来形帳票作成ソフトウェア※1	
出来高算出ソフトウェア	

※1 「RTK-GNSSによる出来形管理に用いる施工管理データ作成・帳票作成ソフトウェアの機能要求仕様書」は未策定であるため、機能として同じものになると考えられる「TSによる出来形管理に用いる施工管理データ作成・帳票作成ソフトウェアの機能要求仕様書（土工編）」で代替する。

2 撮影計画又は飛行計画の確認

(1) UAV空中写真測量の場合

安全で確実に計測できる撮影計画となっているか、以下の点について確認する。

ア 撮影方法

撮影コース、飛行高度、空中写真の重複度の計画。

イ 計測性能

計画した飛行高度における地上画素寸法（10mm／画素以内）の算定。

ウ 安全確保

航空機の航行の安全確保のために作成する「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」許可要件に準じた飛行マニュアル。

(2) UAVレーザーの場合

安全で確実に計測できる飛行計画となっているか、以下の点について確認する。

ア 計測方法

コース、飛行高度、各飛行コース計測点範囲の重複度の計画。

イ 計測性能

計画した飛行高度・飛行速度における有効計測幅。

ウ 安全確保

航空機の航行の安全確保のために作成する「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」許可要件に準じた飛行マニュアル。

### 3 基準点の指示

監督職員は、工事に使用する基準点を受注者に指示する。基準点は、4級基準点及び3級水準点（山間部では4級水準点を用いてもよい。）、又はこれと同等以上のものは国土地理院が管理していなくても基準点として扱う。

### 4 工事基準点等の設置状況の把握

監督職員は、受注者から工事基準点に関する測量成果を受理した段階で、工事基準点が指示した基準をもとにして設置されたものであること、また、精度管理が適正に行われていることを把握する。

なお、受注者が用いる出来形管理技術に応じて、以下の点についても確認する。

(1) T S（ノンプリズム方式）を用いる場合

出来形計測以外（起工測量、岩線計測及び部分払出来高）を実施する際に、G N S Sローバーを用いてT S（ノンプリズム方式）の設置位置を確認した場合は、使用する機器の精度確認が適正に行われていることを様式-7「G N S Sの精度確認試験結果報告書」により確認する。

(2) U A V空中写真測量を用いる場合

標定点及び検証点が、指示した基準点又は工事基準点をもとに設置したものであることを把握する。

出来形計測以外（起工測量、岩線計測及び部分払出来高）を実施する際に、G N S Sローバーを用いて標定点及び検証点を設置した場合は、使用する機器の精度確認が適正に行われていることを様式-7「G N S Sの精度確認試験結果報告書」により確認する。

また、S f Mの利用においてカメラ位置を直接計測できる手法を併用する場合は、標定点の設置は任意とできる。

(3) T L Sを用いる場合

標定点を利用する場合は、指示した基準点又は工事基準点をもとに設置したものであることを把握する。

出来形計測以外（起工測量、岩線計測及び部分払出来高）を実施する際に、G N S Sローバーを用いて標定点を設置した場合は、使用する機器の精度確認が適正に行われていることを様式-7「G N S Sの精度確認試験結果報告書」により確認する。

(4) U A Vレーザーを用いる場合

調整用基準点及び検証点が、指示した基準点又は工事基準点をもとに設置したものであることを把握する。

出来形計測以外（起工測量、岩線計測及び部分払出来高）を実施する際に、GNSSローバーを用いて調整用基準点及び検証点を設置した場合は、使用する機器の精度確認が適正に行われていることを様式-7「GNSSの精度確認試験結果報告書」により確認する。

#### (5) 地上移動体搭載型LSを用いる場合

標定点を利用する場合は、指示した基準点又は工事基準点をもとに設置したものであることを把握する。

出来形計測以外（起工測量、岩線計測及び部分払出来高）を実施する際に、GNSSローバーを用いて標定点を設置した場合は、使用する機器の精度確認が適正に行われていることを様式-7「GNSSの精度確認試験結果報告書」により確認する。

### 5 基本設計データチェックシートの確認（断面管理の場合）

監督職員は、基本設計データが設計図書を基に正しく作成されていることを、受注者が提出する様式-1「基本設計データチェックシート」により確認する。

なお、必要に応じて、基本設計データと設計図書との照合のために、根拠資料（工事基準点リスト、線形計算書又は法線の中心点座標リスト、平面図、縦断図及び横断図）の提出を求めることができる。根拠資料は、3次元設計データを用いて作成したCAD図面と設計図書を重ね合わせた資料等、分かりやすい資料に替えることができる。

標高較差で出来形管理を行う際に、目標高さが設計図を元に作成した各層の高さと異なる場合は、施工前に作成した基本設計データに対する高さ（設計図を元に計算される高さ）からのオフセットにより目標高さを設定する必要がある。オフセット高さについては、受注者からの協議内容を確認し、工事打合せ簿により指示する。オフセット高さとは、設計図書を元に作成した3次元形状に対して、出来形管理基準及び規格値の範囲内での施工誤差を考慮した場合の各層における施工前に作成した3次元設計面に対する高さとの差のことである。目標高さは、直下層の目標高さに直下層の出来形を踏まえて、設計厚さ以上の高さを加えて定めた計測対象面の高さであり、その目標高さとTSによる出来形計測の標高値を比較し、標高較差を算出する。

### 6 設計図書の3次元化の指示（面管理の場合）

監督職員は、設計図書が2次元図面の場合、3次元設計データに基づいた設計照査、出来形管理及び数量算出結果を受け取るため、設計図書の3次元化を受注者に指示する。

### 7 3次元設計データチェックシートの確認（面管理の場合）

監督職員は、3次元設計データが設計図書を基に正しく作成されていることを、受注者が提出する様式-9「3次元設計データチェックシート」により確認する。必要に応じて、3次元設計データと設計図書との照合のために、根拠資料（工事基準点リスト、線形計算書又は法線の中心点座標リスト、平面図、縦断図及び横断図）の提出を求めることができる。根拠資料は、

3次元設計データを用いて作成したCAD図面と設計図書を重ね合わせた資料等、分かりやすい資料に替えることができる。

なお、舗装工において、標高較差で出来形管理を行う場合、オフセット高さについては受注者からの協議内容を確認し指示する。

## 8 精度確認試験結果報告書の把握（3次元座標を面的に取得する計測技術の場合）

### （1）TS（ノンプリズム方式）

監督職員は、受注者が実施（TS（ノンプリズム方式）計測を実施する前に行う。）したTS（ノンプリズム方式）の測定精度に関する資料を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### （2）UAV空中写真測量

監督職員は、受注者が実施（UAV空中写真測量を実施する前に行う。）した様式-3「UAV空中写真測量の精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### （3）TLS

監督職員は、受注者が実施（TLS計測を実施する前に行う。）した様式-4「TLS精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### （4）UAVレーザー

監督職員は、受注者が実施（UAVレーザー計測を実施する前に行う。）した様式-5「UAVレーザー精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### （5）地上移動体搭載型LS

監督職員は、受注者が実施（地上移動体搭載型LS計測を実施する前に行う。）した様式-6「地上移動体搭載型LS精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### （6）出来形管理用RTK-GNSS

監督職員は、受注者が実施（RTK-GNSS計測を実施する前に行う。）した出来形管理用RTK-GNSSの測定精度に関する資料を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### （7）施工履歴データ

監督職員は、受注者が実施（施工履歴データによる計測を実施する前に行う。）した様式-11「施工履歴データの精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

なお、受注者は、施工履歴データが正しく計測・記録されていることを確認するため、日々の出来形をTS等光波方式等でクロスチェックしており、発注者は、この記録の提出を求めることができる。

#### (8) モバイル端末

監督職員は、受注者が実施（モバイル端末計測を実施する前に行う。）した様式-13「モバイル端末等を用いた計測技術の精度確認試験実施手順書及び試験結果報告書」を受理した段階で、出来形管理に必要な測定精度を満たす結果であることを把握する。

### 9 出来形管理状況の把握

#### (1) 出来形管理用TS等光波方式、出来形管理用RTK-GNSS、TS（ノンプリズム方式）の場合

監督職員は、出来形管理用TS等光波方式、出来形管理用RTK-GNSS、又はTS（ノンプリズム方式）を用いた出来形計測時に、現場における機器設置や計測が適正に行われていることを把握する。把握程度は、1工事1回とする。

#### (2) その他の3次元座標を面的に取得する計測技術の場合

監督職員は、受注者の実施した出来形管理結果（出来形管理図表）を用いて出来形管理状況を把握する。

なお、必要に応じて、出来形計測時における調整用基準点の精度確認結果である様式-12「調整用基準点調査票」の提示を求めることができる。

## 第2章 検査職員による検査の実施項目

### 第1 検査職員の実施項目（断面管理の場合）

工事実施状況の検査では、施工計画書等の書類による監督職員との所定の手続を経て出来形管理を実施したか否かを検査する。出来形の検査に関して、出来形管理資料の記載事項の検査を行う。検査職員が実施する項目は、次の1から7までとする。

#### 1 出来形管理に係る施工計画書の記載内容の確認

施工計画書に記載された出来形管理方法について、監督職員が実施した「施工計画書の受理・記載事項の確認結果」を工事打合せ簿により確認する。

#### 2 出来形管理に係る工事基準点等の測量結果等の確認

出来形管理に利用する工事基準点について、受注者から測量結果が提出されていることを、工事打合せ簿により確認する。

#### 3 基本設計データチェックシートの確認

基本設計データが設計図書（工事測量の結果、修正が必要な場合は修正後のデータとする。）を基に正しく作成されていることを受注者が確認した様式-1「基本設計データチェックシート」が提出されていることを、工事打合せ簿により確認する。

#### 4 出来形管理に係る「出来形管理図表」の確認

出来形管理図表について、出来形管理基準に定められた測定項目、測定頻度及び規格値を満足しているか否かを確認する。

#### 5 品質管理及び出来形管理写真の確認

本ガイドライン（出来形管理編）の規定に基づいて撮影されていることを確認する。

#### 6 電子成果品の確認

出来形管理用TS等光波方式又は出来形管理用RTK-GNSSに係る工事書類が、「工事完成図書の電子納品要領（案）」で定める「OTHERS」フォルダに格納されていることを確認する。

#### 7 出来形測定に係る実地検査

検査職員は、施工管理データが搭載された出来形管理用TS等光波方式等を用いて、現地で自らが指定した管理断面の出来形測定を行い、規格値内であるかを検査する。検査頻度は表2-1のとおりとする。

表2-1 実地検査の頻度

工種		計測箇所	確認内容	検査頻度
土工	掘削、盛土、栗石基礎、碎石基礎、砂基礎、均しコンクリート	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事につき 1 管理断面（検査職員が指定する管理断面）
	コンクリートブロック積み、コンクリートブロック張り、石積（張）工、コンクリート側溝工、コンクリート管渠工、			
	管体基礎工（基礎等）			
ほ場整備工	基盤造成、表土整地	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事 1 ほ場設定し、1 ほ場当たり検査職員の指定する点
舗装工	コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、砂利舗装工	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事につき 1 管理断面（検査職員が指定する管理断面）
水路工	現場打開水路、鉄筋コンクリート大型フリューム、鉄筋コンクリートL型水路	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事につき 1 管理断面（検査職員が指定する管理断面）
暗渠排水工	吸水渠、集水渠、導水渠	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事 1 ほ場設定し、1 ほ場当たり検査職員の指定する暗渠排水
ため池改修工	堤体工	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事につき 1 管理断面（検査職員が指定する管理断面）
法面保護工	ラス張、植生マット、植生シート、繊維ネット、張芝、人工張芝、種子散布、客土吹付、植生基材吹付、吹付枠	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事につき 1 管理箇所（検査職員が指定する管理箇所）

小規模土工	掘削、盛土、栗石基礎、碎石基礎、砂基礎、均しコンクリート、掘削（小規模）	技術ごとの出来形計測に記載の箇所	出来形管理図表の実測値との比較	1 工事につき 1 管理断面（検査職員が指定する管理断面）
	管体基礎工（基礎等）			

## 第2 検査職員の実施項目（面管理の場合）

工事実施状況の検査では、施工計画書等の書類による監督職員との所定の手続を経て出来形管理を実施したか否かを検査する。出来形の検査に関して、出来形管理資料の記載事項の検査を行う。また、出来形数量の算出においても、本ガイドライン（実施編）第12 数量算出に記載する方法で算出された数量を用いてよい。検査職員が実施する項目は、次の1から9までとする。

### 1 出来形管理に係る施工計画書の記載内容の確認

施工計画書に記載された出来形管理方法について、監督職員が実施した「施工計画書の受理・記載事項の確認結果」を工事打合せ簿により確認する。

### 2 設計図書の3次元化に係る確認

設計図書の3次元化の実施について、工事打合せ簿により確認する。

### 3 出来形管理に係る工事基準点等の測量結果等の確認

出来形管理に利用する工事基準点、標定点及び検証点について、受注者から測量結果が提出されていることを工事打合せ簿により確認する。

出来形計測以外（起工測量、岩線計測及び部分払出来高）を実施する際に、GNSSローバーを用いて標定点及び検証点を設置した場合は、**様式-7**「GNSSの精度確認試験結果報告書」が提出されていることを工事打合せ簿により確認する。

### 4 3次元設計データチェックシートの確認

3次元設計データが設計図書（工事測量の結果、修正が必要な場合は修正後のデータとする。）を基に正しく作成されていることを受注者が確認した**様式-9**「3次元設計データチェックシート」が提出されていることを、工事打合せ簿により確認する。

舗装工において、標高較差で出来形管理を行う場合、オフセット高さについて工事打合せ簿により確認する。

### 5 出来形管理に係る精度確認試験結果報告書等の確認

出来形計測が適正な計測精度を満たしているか否かについて、受注者が確認した精度確認試験結果報告書が提出されていることを工事打合せ簿により確認する。

### 6 出来形管理に係る「出来形管理図表」の確認

出来形管理図表について、出来形管理基準に定められた測定項目、測定頻度及び規格値を満足しているか否かを確認する。

### 7 品質管理及び出来形管理写真の確認

本ガイドラインの規定に基づいて撮影されていることを確認する。

### 8 電子成果品の確認

情報化施工技術に係る工事書類が、「工事完成図書の電子納品等要領（案）」で定める「NNICT」フォルダに格納されていることを確認する。

## 9 出来形計測に係る実地検査

検査職員は、施工管理データが搭載された出来形管理用TS等光波方式等を用いて、現地で自らが指定した箇所の出来形計測を行い、3次元設計データの設計面と実測値との標高差が規格値内であるか否かを検査する。検査頻度は表2-2のとおりとする。

表2-2 実地検査の頻度

工種		計測箇所	確認内容	検査頻度
土工	掘削、盛土	検査職員が指定する平場上又は天端上の任意の箇所	3次元設計データの設計面と実測値との標高較差又は水平較差	1工事につき1断面*
	コンクリートブロック積み、コンクリートブロック張り、石積(張)工、コンクリート側溝工、コンクリート管渠工	検査職員が指定する任意の箇所	3次元設計データの設計面と実測値との標高較差又は水平較差	1工事につき1か所
ほ場整備工	基盤造成、表土整地	検査職員が指定するほ場面の任意の箇所	3次元設計データの設計面と実測値との標高較差	1工事1ほ場設定し、1ほ場当たり検査職員の指定する点
	畦畔復旧	検査職員が指定する天端上の任意の箇所	3次元設計データの設計面と実測値との標高較差	1工事につき1断面*
	道路工(砂利道)	検査職員が指定する任意の箇所	厚さ	1工事につき1断面*
舗装工	コンクリート舗装工、アスファルト舗装工	検査職員が指定する任意の箇所	基準高、厚さ又は標高較差	1工事につき1断面*
暗渠排水工	吸水渠、集水渠、導水渠	検査職員が指定する任意の箇所	3次元設計データの設計面と実測値との標高較差	1工事1ほ場設定し、1ほ場当たり検査職員の指定する暗渠排水
ため池改修工	堤体工	検査職員が指定する平場上又は	3次元設計データの設計面と実	1工事につき1断面*

		天端上の任意の箇所	測値との標高較差	
地盤改良工	表層安定処理等 (路床安定処理工、表層安定処理工)、 固結工(中層混合処理)	検査職員が指定する任意の箇所	基準高	200mにつき1か所以上(施工延長200m以下の場合 は2か所以上)
		実測による検査は行わず、出来形管理資料のうち全体改良平面図を用いて、地盤改良範囲全面がもれなく施工されていることを確認。	幅、厚さ、延長	—
	固結工(スラリー攪拌工)	実測による検査は行わず、出来形管理資料を用いて、地盤改良範囲全面がもれなく施工されていることを確認。	深度、基準高、径、杭芯位置	—
小規模土工	掘削、盛土	検査職員が指定する平場上又は天端上の任意の箇所	3次元設計データの設計面と実測値との標高較差又は水平較差	1工事につき1断面*

※ ここでいう断面とは、厳格に管理断面を指すものではなく、おおむね同一断面上の数カ所の標高を計測することを想定している。

参考 検査職員による検査の実施項目

表 2-3 検査の実施項目

項目	対象	内容	備考
施工計画書の記載内容の確認	全ての工事	監督職員が実施した確認結果の確認	工事打合せ簿により確認
工事基準点等の測量結果の確認	全ての工事	測量成果の提出状況の確認	工事打合せ簿により確認
設計図書の3次元化に係る確認	3次元設計データを作成した工事	設計図書の3次元化の実施状況の確認	工事打合せ簿により確認
基本設計／3次元設計データチェックシートの確認	基本設計／3次元設計データを作成した工事	基本設計／3次元設計データチェックシートの提出状況の確認	様式-1又は様式-9の提出を工事打合せ簿により確認
出来形管理に係る精度確認試験結果報告書等の確認	3次元出来形管理を実施した工事	精度確認試験結果報告書の提出状況の確認	様式-3等の提出を工事打合せ簿により確認
出来形管理に係る「出来形管理図表」の確認	3次元出来形管理を実施した工事	出来形管理基準を満足しているか否かの確認	
品質管理及び出来形管理写真の確認	全ての工事	規定に基づいて撮影されているかの確認	本ガイドラインの該当箇所を参照
電子成果品の確認	3次元出来形管理を実施した工事	工事書類の格納状況の確認	工事完成図書の電子納品等要領(案)を参照
出来形測定に係る実地検査	全ての工事	出来形管理用TS等を用いて現地確認	1工事につき1断面(平場又は天端上の任意の箇所)

# 情報化施工技術の活用ガイドライン 積算編

## 目次

### 第1章 土工

第1	3次元起工測量	4-1-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-1-1
第3	I C T建設機械による施工	4-1-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-1-17
第5	留意事項	4-1-18
参考1	施工パッケージ標準単価表	
参考2	掘削I C Tの積算例	

### 第2章 ほ場整備工

第1	3次元起工測量	4-2-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-2-1
第3	I C T建設機械による施工	4-2-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-2-2
第5	留意事項	4-2-2

### 第3章 舗装工

第1	3次元起工測量	4-3-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-3-1
第3	I C T建設機械による施工	4-3-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-3-7
第5	留意事項	4-3-8

## 第4章 水路工

第1	3次元起工測量	4-4-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-4-1
第3	ICT建設機械による施工	4-4-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-4-1
第5	留意事項	4-4-1

## 第5章 暗渠排水工

第1	3次元起工測量	4-5-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-5-1
第3	ICT建設機械による施工	4-5-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-5-1
第5	留意事項	4-5-2

## 第6章 ため池改修工

第1	3次元起工測量	4-6-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-6-1
第3	ICT建設機械による施工	4-6-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-6-1
第5	留意事項	4-6-1

## 第7章 地盤改良工（表層安定処理等、固結工（中層混合処理））

第1	3次元起工測量	4-7-1
第2	3次元設計データの作成	4-7-1
第3	ICT建設機械による施工	4-7-1

第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-7-5
第5	留意事項	4-7-5

## 第8章 地盤改良工（固結工（スラリー攪拌工））

第1	3次元起工測量	4-8-1
第2	3次元設計データの作成	4-8-1
第3	ICT建設機械による施工	4-8-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-8-6
第5	留意事項	4-8-6

## 第9章 法面保護工

第1	3次元起工測量	4-9-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-9-1
第3	ICT建設機械による施工	4-9-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-9-1
第5	留意事項	4-9-1

## 第10章 付帯構造物工

第1	3次元起工測量	4-10-1
第2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-10-1
第3	ICT建設機械による施工	4-10-1
第4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-10-1
第5	留意事項	4-10-1

## 第11章 小規模土工

第 1	3次元起工測量	4-11-1
第 2	基本設計データ又は3次元設計データの作成	4-11-1
第 3	ICT建設機械による施工	4-11-1
第 4	3次元出来形管理及び3次元データ納品	4-11-3
第 5	留意事項	4-11-3

## 第1章 土工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法の概要

掘削においては、ICT施工パッケージ型積算基準及び土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に示す施工パッケージ型積算基準に基づき積算するものとし、掘削以外の工種においてはICT施工パッケージ型積算基準に基づき積算するものとする。

なお、現場条件により、ICT施工パッケージ型積算基準に示すICT建設機械の規格よりも小さいICT建設機械を用いる場合は、施工パッケージ型積算基準によらず、見積りを活用し積算することとする。

#### 2 ICT施工パッケージ型積算基準の適用範囲

##### (1) 土工（ICT）

ICTによる土工に適用する。

##### ア 適用できる範囲

###### (ア) 掘削（ICT）

- ・3D-MG若しくはMCバックホウによる土砂、岩塊・玉石の掘削積込又は3D-MG若しくはMCバックホウによる土砂の片切掘削

###### (イ) 路体（築堤）盛土（ICT）

- ・3D-MG又はMCブルドーザによる施工幅員4.0m以上の土砂等を使用した路体（築堤）盛土

###### (ウ) 路床盛土（ICT）

- ・3D-MG又はMCブルドーザによる施工幅員4.0m以上の土砂等を使用した路床盛土

##### イ 適用できない範囲

###### (ア) 掘削（ICT）

- ・3D-MG又はMCバックホウ以外による掘削

###### (イ) 路体（築堤）盛土（ICT）

- ・ 3D-MG又はMCブルドーザ以外による路体（築堤）盛土
- (ウ) 路床盛土（ICT）
- ・ 3D-MG又はMCブルドーザ以外による路床盛土

(2) 床掘工（ICT）

ICTによる、構造物の築造又は撤去を目的とした平均施工幅2m以上の土砂の掘削等である床掘に適用する。

ア 適用できる範囲

(ア) 床掘（ICT）

- ・ 3D-MG又はMCバックホウによる作業土工（床掘）（ICT）のうち、土砂におけるバックホウ床掘
- ・ 3D-MG又はMCバックホウによる作業土工（床掘）（ICT）における床付面の基面整正

イ 適用できない範囲

(ア) 床掘（ICT）

- ・ 3D-MG又はMCバックホウ以外による作業土工（床掘）

(3) 法面整形工（ICT）

ICTによる盛土法面整形工及び切土法面整形工に適用する。

ア 適用できる範囲

(ア) 法面整形工（ICT）

- ・ 3D-MG又はMCバックホウによる土質がレキ質土、砂及び砂質土、粘性土、軟岩Ⅰの法面整形

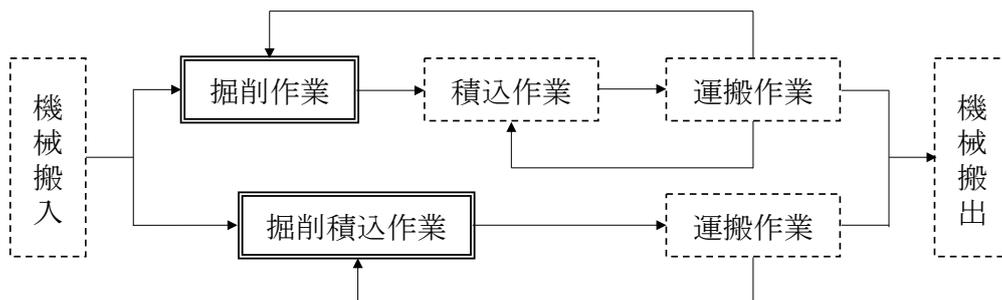
イ 適用できない範囲

(ア) 法面整形工（ICT）

- ・ 3D-MG又はMCバックホウ以外の法面整形
- ・ 現場制約がある場合（現場制約：「積算基準 施工パッケージ基準 1. 土工④法面整形工 3. 施工フロー 図3.1（注）1」による。）

3 施工フロー

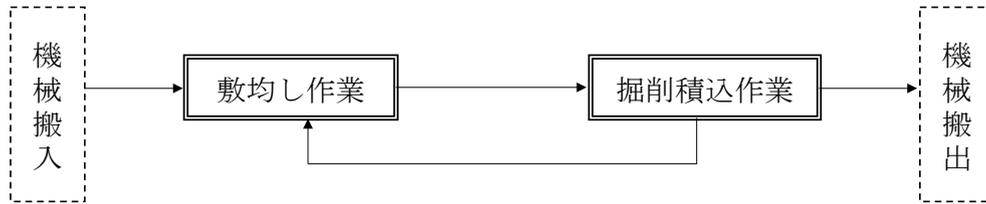
(1) 掘削（ICT）



※1 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

※2 積込、運搬作業が必要な場合は、「積算基準 施工パッケージ基準 1. 土工②土工 3-2 土砂等運搬」により別途計上すること。

(2) 路体（築堤）盛土（ICT）、路床盛土（ICT）



※ 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

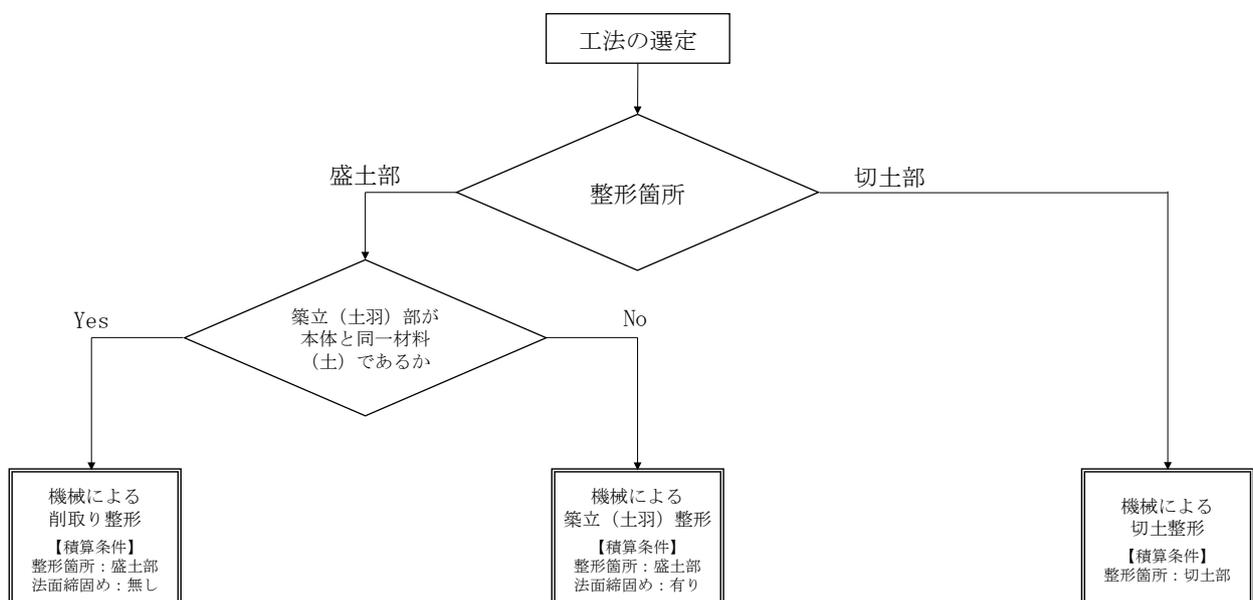
(3) 床掘（ICT）



※1 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

※2 埋戻しは「積算基準 施工パッケージ基準 1. 土工②土工」及び「積算基準 標準歩掛 1. 土工④盛土・埋戻し」による。

(4) 法面整形工（ICT）



※ 盛土部の施工フローは、「積算基準 施工パッケージ基準 1. 土工④法面整形工」の図 3. 2 を、切土部の施工フローは図 3. 3 を参照のこと。

#### 4 施工パッケージ

##### (1) 掘削 (ICT)

##### ア 条件区分

条件区分は、表 1-1 を標準とする。

表 1-1 掘削 (ICT) 積算条件区分一覧

(積算単位：m<sup>3</sup>)

土質	施工方法	障害の有無	施工数量
土砂	オープンカット	無し	5,000m <sup>3</sup> 未満
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満
			50,000m <sup>3</sup> 以上
		有り	5,000m <sup>3</sup> 未満
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満
			50,000m <sup>3</sup> 以上
片切掘削	—	—	
岩塊・玉石	オープンカット	無し	5,000m <sup>3</sup> 未満
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満
			50,000m <sup>3</sup> 以上
		有り	5,000m <sup>3</sup> 未満
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満
			50,000m <sup>3</sup> 以上

※1 上表は、土砂、岩塊・玉石の掘削積込（片切掘削は掘削のみ。）のほか、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含み、クレーン作業は含まない。

※2 上表は、同一の施工箇所において、3D-MG又はMCバックホウ（以下「ICT建機」という。）のみで施工する場合（ICT建機使用割合100%）である。

なお、施工数量は、1工事当たりの全体掘削土量により判定し、「積算基準 施工パッケージ基準 1. 土工②土工3-1掘削（注）6. 施工数量、破砕片除去数量」によるものとする。また、該当する施工箇所におけるICT建機による施工の掘削土量をその箇所の掘削土量とし、これを合計したものを全体掘削土量とする。

※3 土砂、岩塊・玉石の掘削積込、又は土砂の片切掘削について、同一の施工箇所においてICT建機と通常建機（ICT建機を使用しない通常機種種のバックホウ）を組み合わせる場合（ICT建機使用割合100%以外）は、該当する箇所における掘削土

量をICT建機使用割合に応じてICT建機による施工分と通常建機による施工分に分割し、ICT建機による施工分について上表を適用する。通常建機による施工分については、「積算基準 施工パッケージ基準1. 土工②土工3-1 掘削」により別途計上する。

なお、施工数量は、1工事当たりの全体掘削土量により判定し、「積算基準 施工パッケージ基準1. 土工②土工3-1 掘削（注）6. 施工数量、破砕片除去数量」によるものとする。また、ICT建機使用割合100%以外の場合は、該当する施工箇所におけるICT建機による施工分と通常建機による施工分を合計した掘削土量をその箇所の掘削土量とし、これを合計したものを全体掘削土量とする。ただし、施工箇所が分かれる場合、通常建機のみで施工した箇所の掘削土量はこの全体掘削土量に含めない。

※4 土量は、地山土量とする。

※5 施工方法は、掘削箇所の地形により、「オープンカット」、「片切り」に区分する。区分については、「積算基準 施工パッケージ基準1. 土工②土工」の図3.1～図3.3を参照のこと。

※6 障害の有無

無し：構造物、建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されず、連続掘削作業ができる場合。

有り：掘削作業において障害物等により施工条件に制限があり（作業障害が多い場合等）、連続掘削作業ができない場合。掘削深さ5m以内で掘削箇所が地下水位等で排水をせず、水中掘削（溝掘り、基礎掘削）を行う場合。

※7 ICT建機使用割合は、上記※2又は※3の1工事当たりの全体掘削土量に対する1工事当たりのICT建機による掘削土量の割合である。

#### イ 代表機労材規格

表1-2に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表1-2 掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%] 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ（クローラ型）[標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型（2014年規制）]山積0.8m <sup>3</sup> （平積0.6m <sup>3</sup> ）吊能力2.9t	賃料
	K2	ICT建設機械経費賃料加算額（バックホウ（ICT施工対応型））	賃料
	K3	—	
労務	R1	運転手（特殊）	
	R2	普通作業員	片切掘削
	R3	—	
	R4	—	

材料	Z1	軽油 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場 単価	S	—	

※1 ICT建設機械経費賃料加算額（バックホウ（ICT施工対応型）は、地上の基準・管理局の賃貸費用である。

## (2) 路体（築堤）盛土（ICT）

### ア 条件区分

条件区分は、表1-3を標準とする。

表1-3 路体（築堤）盛土（ICT）積算条件区分一覧

（積算単位：m<sup>3</sup>）

施工数量	障害の有無
20,000m <sup>3</sup> 未満	無し
	有り
20,000m <sup>3</sup> 以上	無し
	有り

※1 上表は、路体又は築堤の自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等の敷均し・締固め、他工事で発生し運搬されてくる土砂等の敷均し・締固め、土取場（仮置場）で採取し運搬して来る土砂等の敷均し・締固め等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

※2 施工数量は、1施工による1工事当たりの全体盛土量（施工幅員4.0m以上の合計盛土量）とする。

※3 土量は、締固め後の土量とする。

※4 障害の有無

無し：作業現場が広く、かつ作業障害が少ない場合（新築のバイパス工事、築堤工事等）。

有り：作業現場が狭い、又は作業障害が多い場合（現場上の工事、一車線程度の現道拡幅工事、拡築（腹付、嵩上）工事、現場が不連続、構造物等の障害等）。

※5 ブルドーザ（湿地・ICT施工対応型）での敷均しに適さない作業条件の場合や、振動ローラ（土工用）の締固めに適さない土質の場合は別途考慮する。

### イ 代表機労務材規格

表1-4に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表1-4 路体（築堤）盛土（ICT） 代表機労材規格一覧

施工数量	項目	代表機労材規格	備考	
20,000m <sup>3</sup> 未満	機械	K1	ブルドーザ[湿地・ICT施工対応型・排出ガス対策型(2011年規制)]7t級	賃料
		K2	ICT建設機械経費賃料加算額 (ブルドーザ(ICT施工対応型))	賃料
		K3	振動ローラ(土工用)[フラット・シングルドラム型・排出ガス対策型(2011年規制)]11~12t	賃料
	労務	R1	運転手(特殊)	
		R2	—	
		R3	—	
		R4	—	
	材料	Z1	軽油 パトロール軽油	
		Z2	—	
		Z3	—	
		Z4	—	
	市場単価	S	—	
	20,000m <sup>3</sup> 以上	機械	K1	ブルドーザ[湿地・ICT施工対応型・排出ガス対策型(2011年規制)]16t級
K2			ICT建設機械経費賃料加算額 (ブルドーザ(ICT施工対応型))	賃料
K3			振動ローラ(土工用)[フラット・シングルドラム型・排出ガス対策型(2011年規制)]11~12t	賃料
労務		R1	運転手(特殊)	
		R2	—	
		R3	—	
		R4	—	
材料		Z1	軽油 パトロール軽油	
		Z2	—	
		Z3	—	
		Z4	—	
市場単価		S	—	

※1 ICT建設機械経費賃料加算額(ブルドーザ(ICT施工対応型))は、地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

(3) 路床盛土(ICT)

ア 条件区分

条件区分は、表 1-5 を標準とする。

表 1-5 路床盛土（ICT）積算条件区分一覧

（積算単位：m<sup>3</sup>）

施工数量	障害の有無
20,000m <sup>3</sup> 未満	無し
	有り
20,000m <sup>3</sup> 以上	無し
	有り

※1 上表は、路床の自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等の敷均し・締固め、他工事で発生し運搬されてくる土砂等の敷均し・締固め、土取場（仮置場）で採取し運搬してくる土砂等の敷均し・締固め等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

※2 施工数量は、1 施工による 1 工事当たりの全体盛土量（施工幅員 4.0m 以上の合計盛土量）とする。

※3 土量は、締固め後の土量とする。

※4 障害の有無

無し：作業現場が広く、かつ作業障害が少ない場合（新築のバイパス工事、築堤工事等）。

有り：作業現場が狭い、又は作業障害が多い場合（現場上の工事、一車線程度の現道拡幅工事、拡築（腹付、嵩上）工事、現場が不連続、構造物等の障害等）。

※5 ブルドーザ（湿地・ICT 施工対応型）での敷均しに適さない作業条件の場合や、振動ローラ（土工用）の締固めに適さない土質の場合は別途考慮する。

イ 代表機労務材規格

表 1-6 に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 1-6 路床盛土（ICT） 代表機労材規格一覧

施工数量	項目	代表機労材規格	備考	
20,000m <sup>3</sup> 未満	機械	K1	ブルドーザ[湿地・ICT 施工対応型・排出ガス対策型（2011 年規制）]7 t 級	賃料
		K2	ICT 建設機械経費賃料加算額（ブルドーザ（ICT 施工対応型））	賃料
		K3	振動ローラ（土工用）[フラット・シングルドラム型・排出ガス対策型（2011 年規制）]11～12 t	賃料
	労務	R1	運転手（特殊）	
		R2	—	

		R3	—	
		R4	—	
	材料	Z1	軽油 パトロール軽油	
		Z2	—	
		Z3	—	
		Z4	—	
	市場単価	S	—	
20,000m <sup>3</sup> 以上	機械	K1	ブルドーザ[湿地・ICT施工対応型・排出ガス対策型(2011年規制)]16t級	賃料
		K2	ICT建設機械経費賃料加算額 (ブルドーザ(ICT施工対応型))	賃料
		K3	振動ローラ(土工用)[フラット・シングルドラム型・排出ガス対策型(2011年規制)]11~12t	賃料
	労務	R1	運転手(特殊)	
		R2	—	
		R3	—	
		R4	—	
	材料	Z1	軽油 パトロール軽油	
		Z2	—	
		Z3	—	
		Z4	—	
	市場単価	S	—	

※1 ICT建設機械経費賃料加算額(ブルドーザ(ICT施工対応型))は、地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

#### (4) 床掘 (ICT)

##### ア 条件区分

条件区分は、表1-7を標準とする。

表1-7 床掘 (ICT) 積算条件区分一覧

(積算単位：m<sup>3</sup>)

土留方式の種類	障害の有無
無し	無し
	有り
自立式	無し
	有り
グラウンドアンカー式	無し
	有り

切梁腹起式	無し
	有り

- ※1 上表は、構造物の築造又は撤去を目的とした土砂の掘削等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む。）を含み、クレーン作業は含まない。
- ※2 基面整正を行う場合は、「積算基準 施工パッケージ基準1. 土工③作業土工（床掘工）」により別途計上する。
- ※3 障害の有無  
 無し：①構造物、建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されないオープン掘削の場合  
 ②構造物、建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されない矢板のみの土留・仮締切工法掘削の場合  
 ③土留・仮締切工の中に切梁・腹起し、基礎杭等の障害がない場合  
 有り：①床掘作業において、障害物等により施工条件に制限がある場合（作業障害が多い等）  
 ②土留・仮締切工の中に切梁・腹起し、基礎杭等の障害がある場合
- ※4 掘削箇所が地下水等で排水をせず水中掘削作業を行う場合は、障害の有無で「有り」を適用する。

イ 代表機労材規格

表1-8に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表1-8 床掘（ICT）代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	バックホウ（クローラ型）[標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型（2014年規制）]山積0.8m <sup>3</sup> （平積0.6m <sup>3</sup> ）吊能力2.9t	賃料
	K2	ICT建設機械経費賃料加算額（バックホウ（ICT施工対応型））	賃料
	K3	—	
労務	R1	運転手（特殊）	
	R2	普通作業員	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール軽油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	

市場単価	S	—	
------	---	---	--

※1 ICT建設機械経費賃料加算額（バックホウ（ICT施工対応型））は、地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

(5) 基面整正

「積算基準 施工パッケージ基準1. 土工③作業土工（床掘工）」により別途計上する。

(6) 法面整形（ICT）

ア 条件区分

条件区分は、表1-9を標準とする。

表1-9 法面整形（ICT）積算条件区分一覧

（積算単位：m<sup>2</sup>）

整形箇所	法面締固めの有無	土質
盛土部	有り	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土
	無し	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土
切土部	—	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土
		軟岩 I

※1 上表は、切土法面の表層部を削り取りながらの法面整形、盛土法面の表層部を削り取りながらの法面整形、築立てながらの法面（土羽）整形、土羽土の現場内小運搬（20m程度）のほか、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含み、クレーン作業は含まない。

※2 残土の積込み、工区外の運搬並びに法面保護工は含まない。

※3 土羽土の搬入等は含まない。

イ 代表機労材規格

表1-10に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表1-10 法面整形（ICT）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ（クローラ型）[標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型（2014年規制）]山積0.8m <sup>3</sup> （平積0.6m <sup>3</sup> ）吊能力2.9t	賃料
	K2	ICT建設機械経費賃料加算額（バックホウ（ICT施工対応型））	賃料
	K3	—	

労務	R1	運転手（特殊）	
	R2	土木一般世話役	
	R3	普通作業員	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール軽油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

※1 ICT建設機械経費賃料加算額（バックホウ（ICT施工対応型））は、地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

## 5 施工数量の算出

### (1) 掘削（ICT）

掘削（ICT）は、ICT建設機械による施工歩掛（以下「掘削（ICT）[ICT建設機械使用割合 100%]」という。）と、通常通常建設機械による施工歩掛（以下「掘削（通常）」という。）を用いて積算するものとする。

#### ア 当初積算

(ア) 掘削（ICT）の施工数量 50,000m<sup>3</sup>未満における積算

当初積算時に計上する施工数量は、官積算工程において必要な施工日数から計上割合を設定し、その計上割合により施工数量を計上するものとする。

#### a ICT土工に係る施工日数の算出

施工数量（m<sup>3</sup>）を表1-11に示す作業日当たり標準作業量（m<sup>3</sup>/日）で除した値を施工日数とする。

なお、施工日数は、小数点第1位を切り上げた整数とする。

表1-11 作業日当たり標準作業量（掘削（ICT）[ICT建設機械使用割合 100%]）

土質	施工方法	障害の有無	施工数量	作業日当たり標準作業量
土砂	オープンカット	なし	5,000m <sup>3</sup> 未満	250m <sup>3</sup> /日
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満	290m <sup>3</sup> /日
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満	350m <sup>3</sup> /日
			50,000m <sup>3</sup> 以上	410m <sup>3</sup> /日
		あり	5,000m <sup>3</sup> 未満	150m <sup>3</sup> /日
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満	180m <sup>3</sup> /日
			10,000m <sup>3</sup> 以上	230m <sup>3</sup> /日

			50,000m <sup>3</sup> 未満	
			50,000m <sup>3</sup> 以上	270m <sup>3</sup> /日
	片切掘削	—	—	242m <sup>3</sup> /日
岩塊・玉石	オープンカット	なし	5,000m <sup>3</sup> 未満	190m <sup>3</sup> /日
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満	220m <sup>3</sup> /日
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満	270m <sup>3</sup> /日
			50,000m <sup>3</sup> 以上	340m <sup>3</sup> /日
		あり	5,000m <sup>3</sup> 未満	120m <sup>3</sup> /日
			5,000m <sup>3</sup> 以上 10,000m <sup>3</sup> 未満	140m <sup>3</sup> /日
			10,000m <sup>3</sup> 以上 50,000m <sup>3</sup> 未満	170m <sup>3</sup> /日
			50,000m <sup>3</sup> 以上	220m <sup>3</sup> /日

b 計上割合の設定

a で求めた施工日数から、表 1-12 により計上割合を設定する。

表 1-12 施工数量 50,000m<sup>3</sup>未満における掘削（ICT）の計上割合

施工日数	計上割合
20 日未満	100%
20 日以上 60 日未満	50%
60 日以上	25%

c 施工数量の算出

ICT 土工の全施工数量に計上割合を乗じた値を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量とし、全施工数量から掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量を引いた値を掘削（通常）の施工数量とする。

なお、計上割合を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は「土地改良工事数量算出要領」第 1 章 適用範囲及び共通事項によるものとする。

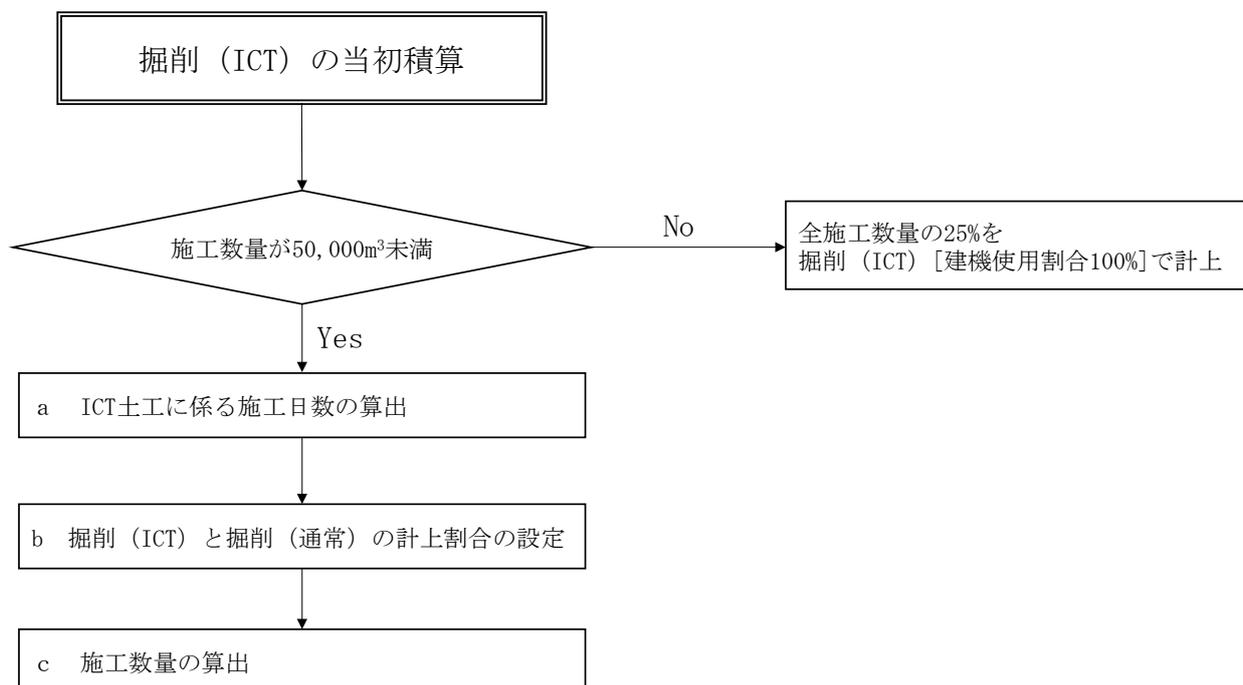
(イ) 掘削（ICT）の施工数量 50,000m<sup>3</sup>以上における積算

当初積算時に計上する施工数量は、従来の ICT 建設機械使用割合とし、全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]により設計書に計上するものとする。

a 施工数量の算出

全施工数量に 25%を乗じた値を掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]の施工数量とし、全施工数量から掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]を引いた値を掘削（通常）の施工数量とする。

なお、計上割合を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は「土地改良工事数量算出要領」第1章 適用範囲及び共通事項によるものとする。



#### イ 変更積算

現場でのICT施工の実績により、変更するものとする。

##### (ア) ICT土工に係るICT建設機械稼働率の算出

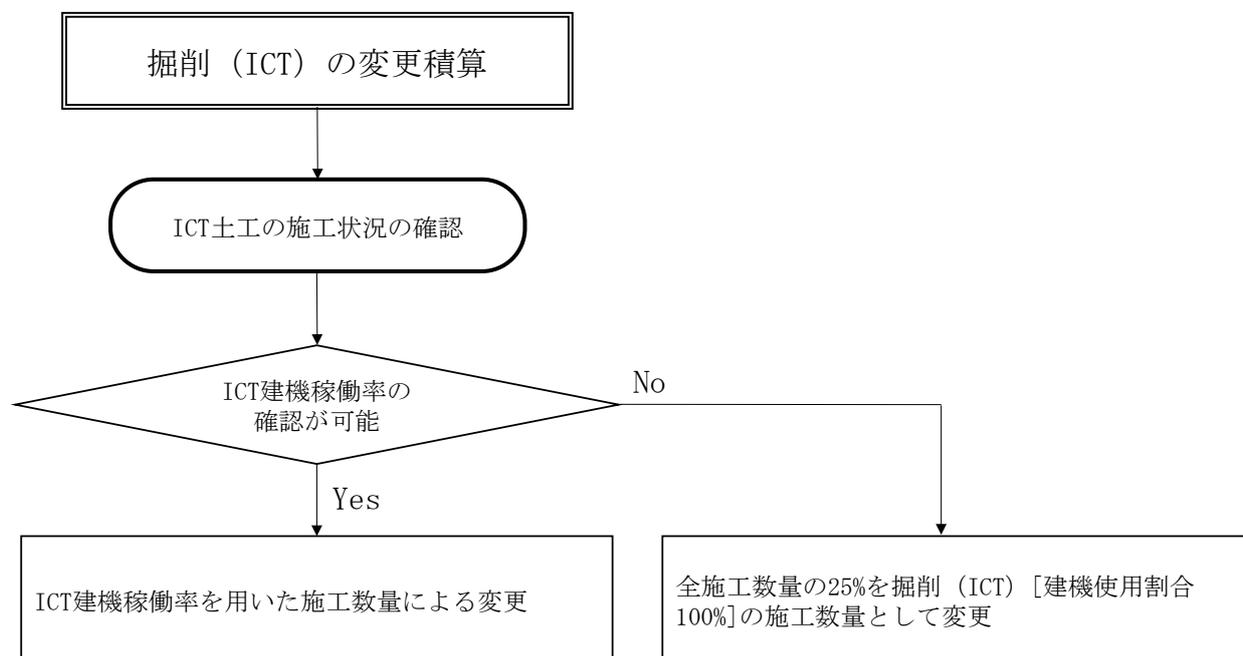
ICT建設機械による施工日数（使用台数）をICT施工に要した全施工日数（ICT建設機械と通常建設機械の延べ使用台数）で除した値をICT建設機械稼働率とする。

なお、ICT建設機械稼働率は、小数点第3位を切り捨て小数点第2位止とする。

##### (イ) 変更施工数量の算出

ICT土工の全施工数量にICT建設機械稼働率を乗じた値を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量とし、全施工数量から掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]を引いた値を掘削（通常）の施工数量とする。ICT建設機械稼働率を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は当初積算に準ずるものとする。

なお、ICT施工は実施しているが、ICT建設機械稼働率を算出するための根拠資料が確認できない場合は、従来のICT建設機械使用割合相当とし、全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]により変更設計書に計上するものとする。



## (2) 掘削（ICT）以外

以下に示す掘削（ICT）以外の工種については、ICT建設機械の稼働率にかかわらず、当該工種に係る全ての数量を対象に算定するものとする。

- ① 土工（ICT）
  - ・路体（築堤）盛土（ICT）
  - ・路床盛土（ICT）
- ② 床掘工（ICT）
- ③ 法面整形工（ICT）
- ④ 路盤工（ICT）

## 6 ICT建設機械経費加算額

### (1) ICT建設機械経費賃料加算額

ICT建設機械経費賃料加算額は、地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、「4 施工パッケージ」に示す機械経費のうち賃料により計上するICT建設機械に適用する。加算額は以下のとおりとする。

#### ア 掘削（ICT）、床掘（ICT）、法面整形（ICT）

対象建設機械：バックホウ（ICT施工対応型）

賃料加算額：13,000 円/日

#### イ 路体（築堤）盛土（ICT）、路床盛土（ICT）

対象建設機械：ブルドーザ（ICT施工対応型）

賃料加算額：13,000 円/日

## 7 その他の経費

I C T建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

### (1) システム初期費

I C T施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

ア 掘削（I C T）、床掘工（I C T）、法面整形（I C T）

対象建設機械：バックホウ

費用：598,000 円/式

イ 路体（築堤）盛土（I C T）、路床盛土（I C T）

対象建設機械：ブルドーザ

費用：548,000 円/式

## 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

### 1 積算方法

3次元座標を面的に取得し管理する出来形管理技術に要する以下①及び②の費用は、共通仮設費率及び現場管理費率に補正係数を乗じることにより計上するものとする。

- ① 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

なお、3次元座標を面的に取得する出来形管理技術とは、以下の①から④までの技術をいう。上記費用の対象となる出来形管理は、以下①から④までの技術を用いた出来形管理又は完成検査直前の工事竣工段階の地形に対する面管理による出来形計測とし、実施要領に示すその他の出来形管理に係る費用は、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 UAV空中写真測量出来形管理技術
- ② TLS出来形管理技術
- ③ UAVレーザー出来形管理技術
- ④ 地上移動体搭載型LS出来形管理技術

この際、共通仮設費率及び現場管理費率の補正係数は以下のとおりとする。

共通仮設費率補正係数：1.2

現場管理費率補正係数：1.1

### 2 費用計上に当たっての留意事項

- (1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は、費用の妥当性を確認することとし、受注者からの見積りにより算出される金額が「1 積算方法」により算出される金額を下回る場合は、見積りにより算出される金額を積算計上額とする運用とする。
- (2) 受注者から見積りの提出がない場合は、3次元出来形管理及び3次元データ納品に係る費用、外注経費等は計上しないものとする。

## 第5 留意事項

### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第1章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成30年9月21日付け30農振第1860号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

参考1 施工パッケージ標準単価表

参考2 掘削ICTの積算例

## 施工パッケージ 標準単価 一覧

(農林水産省)

No.	施工パッケージ名称	施工パッケージ型積算基準			備考
		大分類	小分類		
i1	掘削(ICT)	1	③	土工(ICT)	※
i2	路体(築堤)盛土(ICT)	1	③	土工(ICT)	※
i3	路床盛土(ICT)	1	③	土工(ICT)	※
i4	床掘り(ICT)	1	⑤	床掘工(ICT)	
i5	法面整形(ICT)	2	②	法面整形工(ICT)	
i6	不陸整正(ICT)	9	②	路盤工(ICT)	
i7	下層路盤(車道・路肩部)(ICT)	9	②	路盤工(ICT)	
i8	上層路盤(車道・路肩部)(ICT)	9	②	路盤工(ICT)	

※ 当該施工パッケージは、熊本地震の被災地(熊本県)で適用する施工パッケージ標準単価表を使用する。







No.3【 路床盛土（ICT）】

< 積算単位：m<sup>3</sup> >

条件区分		標準単価	機材構成比													代表機材規格											備考				
施工数量	障害の有無		K				R				Z					K（*印：賃料）			R				Z					S			
			K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4	S	K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4						
20,000m <sup>3</sup> 未満	無し	369.82	52.62	31.48	12.85	8.29	33.83	33.83	-	-	-	13.55	13.55	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 7t級	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-
20,000m <sup>3</sup> 未満	有り	916.17	46.90	24.82	11.95	10.13	36.87	36.87	-	-	-	16.23	16.23	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 7t級	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-
20,000m <sup>3</sup> 以上	無し	357.34	52.21	33.14	10.49	8.58	31.13	31.13	-	-	-	16.66	16.66	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 16t級	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-
20,000m <sup>3</sup> 以上	有り	829.87	44.98	24.14	13.20	7.64	35.76	35.76	-	-	-	19.26	19.26	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 16t級	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-

No.4【 床掘り (ICT) 】

< 積算単位：m<sup>3</sup> >

条件区分		標準単価	機材構成比													代表機材規格													備考						
土留方式の種類	障害の有無		K				R				Z					S			K (※印：賃料)				R				Z				S				
			K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4	S	K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4										
無し	無し	433.56	56.82	39.57	17.25	-	27.79	27.79	-	-	-	15.39	15.39	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	
無し	有り	530.26	56.82	39.57	17.25	-	27.79	27.79	-	-	-	15.39	15.39	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	
自立式	無し	509.76	48.33	33.66	14.67	-	38.58	23.64	14.94	-	-	13.09	13.09	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	運転手(特殊)	普通作業員	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-
自立式	有り	606.46	49.68	34.60	15.08	-	36.86	24.30	12.56	-	-	13.46	13.46	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	運転手(特殊)	普通作業員	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-
グラウンドアンカー式	無し	611.36	40.27	28.04	12.23	-	48.82	29.11	19.71	-	-	10.91	10.91	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	普通作業員	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-
グラウンドアンカー式	有り	708.06	42.54	29.62	12.92	-	45.93	25.12	20.81	-	-	11.53	11.53	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	普通作業員	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-
切梁腹起式	無し	662.16	37.18	25.89	11.29	-	52.74	34.55	18.19	-	-	10.08	10.08	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	普通作業員	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-
切梁腹起式	有り	758.86	39.68	27.63	12.05	-	49.57	30.15	19.42	-	-	10.75	10.75	-	-	-	バックホウ(クロー型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ (ICT施工対応型))	-	-	-	-	-	普通作業員	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-







No.8【 上層路盤（車道・路肩部）（ICT）】

< 積算単位：m<sup>2</sup> >

条件区分			標準単価	機材構成比													代表機材規格													備考					
全仕上り厚	施工区分	材料		K				R				Z				S				K（*印：賃料）				R				Z				S			
				K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4	S	K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4									
実数入力	1層施工	再生粒度調整 砕石 RM-40	538.96	13.67	9.23	1.59	0.84	26.45	12.86	6.59	4.60	-	59.88	56.62	2.97	-	-	-	ICT建設機械経費賃料加 算額（モータグレーダ）*	モータグレーダ〔土工用・ 排出ガス対策型（2014年規 制）〕ブレード幅3.1m	タイヤローラ〔普通型・超 低騒音型・排出ガス対策型 （2014年規制）〕質量13 ～14t	*	運転手（特殊）	普通作業員	土木一般世話役	-	-	再生粒度調整砕石 RM-40	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	[標準数量]全仕上 り厚 150mm
実数入力	2層施工	再生粒度調整 砕石 RM-40	874.72	16.86	11.38	1.96	1.04	32.61	15.85	8.13	5.67	-	50.53	46.51	3.66	-	-	-	ICT建設機械経費賃料加 算額（モータグレーダ）*	モータグレーダ〔土工用・ 排出ガス対策型（2014年規 制）〕ブレード幅3.1m	タイヤローラ〔普通型・超 低騒音型・排出ガス対策型 （2014年規制）〕質量13 ～14t	*	運転手（特殊）	普通作業員	土木一般世話役	-	-	再生粒度調整砕石 RM-40	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	[標準数量]全仕上 り厚 200mm
実数入力	3層施工	再生粒度調整 砕石 RM-40	1,413.7	15.64	10.56	1.82	0.96	30.26	14.71	7.54	5.26	-	54.10	50.38	3.39	-	-	-	ICT建設機械経費賃料加 算額（モータグレーダ）*	モータグレーダ〔土工用・ 排出ガス対策型（2014年規 制）〕ブレード幅3.1m	タイヤローラ〔普通型・超 低騒音型・排出ガス対策型 （2014年規制）〕質量13 ～14t	*	運転手（特殊）	普通作業員	土木一般世話役	-	-	再生粒度調整砕石 RM-40	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	[標準数量]全仕上 り厚 350mm

# 熊本地震の被災地で適用する施工パッケージ 標準単価 一覧

(農林水産省)

No.	施工パッケージ名称	施工パッケージ型積算基準			備考
		大分類	小分類		
i1	掘削(ICT)	1	②	土工(ICT)	
i2	路体(築堤)盛土(ICT)	1	②	土工(ICT)	
i3	路床盛土(ICT)	1	②	土工(ICT)	



No.006【 掘削（ICT）】

< 積算単位：m<sup>3</sup> >

条件区分				標準単価	機材構成比											代表機材規格											備考										
土質	施工方法	障害の有無	施工数量		K				R				Z				K（*印：賃料）			R				Z				S									
					K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4	K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4											
岩塊・玉石	トブレット	有り	50,000m <sup>3</sup> 以上	532.87	56.80	39.56	17.24	-	27.38	27.38	-	-	-	15.82	15.82	-	-	-	-	バックホウ(カー型)【標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・バンプ機能付・排出ガス対策型(2014年規制)】山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )吊能力2.9t	* ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ(ICT施工対応型))	*	-	運転手(特殊)	-	-	-	-	軽油	バトロール給油	-	-	-	-	-	-	被災地補正対象



No.008【 路床盛土（ICT） 】

< 積算単位：m<sup>3</sup> >

条件区分		標準単価	機材構成比													代表機材規格													備考				
施工数量	障害の有無		K				R				Z				S	K（*印：賃料）			R				Z				S						
			K1	K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4	K1		K2	K3	R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4								
20,000m <sup>3</sup> 未満	無し	409.83	52.60	31.45	12.84	8.31	33.84	33.84	-	-	-	13.56	13.56	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 7t級	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-	-	被災地補正対象
20,000m <sup>3</sup> 未満	有り	1,017.8	46.88	24.79	11.97	10.12	36.88	36.88	-	-	-	16.24	16.24	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 7t級	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-	-	被災地補正対象
20,000m <sup>3</sup> 以上	無し	397.49	52.24	33.17	10.51	8.56	31.11	31.11	-	-	-	16.65	16.65	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 16t級	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-	-	被災地補正対象
20,000m <sup>3</sup> 以上	有り	921.48	44.95	24.10	13.22	7.63	35.78	35.78	-	-	-	19.27	19.27	-	-	-	ブルドーザ [湿地・ICT T施工対応型・排出ガス 対策型 (2011年規制)] 16t級	* ICT建設機械経費賃料 加算額 (ブルドーザ (I CT施工対応型))	* 振動ローラ (土工用) [フラット・シングルド ラム型・排出ガス対策型 (2011年規制)] 質量11 ~12t	* 運転手 (特殊)	-	-	-	-	軽油 給油	バトロール	-	-	-	-	-	-	被災地補正対象

## 参考2 掘削ICTの積算例

【積算例1】※掘削（ICT）の施工数量50,000m<sup>3</sup>未満における積算

ICT 土工の全施工数量を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合100%] で計上する事例

### 1) 当初積算

(積算条件)

施工数量：10,000m<sup>3</sup>  
 ICT 標準作業量：350m<sup>3</sup>/日  
 施工班数：2 班  
 土質：土砂  
 施工方法：オープンカット  
 障害の有無：無し

#### ①ICT 土工にかかる施工日数の算出

・10,000m<sup>3</sup> ÷ 350m<sup>3</sup>/日 ÷ 2 = 14.3 ⇒ 15 日

#### ②掘削（ICT）と掘削（通常）の計上割合の設定

算定した15日は、I. 積算要領2. 1) 1-1 (1) 表-1 施工数量50,000m<sup>3</sup>未満における掘削（ICT）の計上割合から、「施工日数20日未満」となるため、掘削（ICT）の計上割合は、100%を設定する。

#### ③施工数量の算出

・10,000m<sup>3</sup> × 100% = 10,000m<sup>3</sup>

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT 建機使用割合100%] により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT） [ICT建機使用割合100%]	m <sup>3</sup>	10,000

### 2) 変更積算 ※事例は数量変更が無い場合

#### ④ICT 建機稼働率の確認

- ・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合は、⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。
- ・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、⑥全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合100%] の施工数量として変更を行う。

#### ⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

##### ⑤-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

・6 (ICT 建機) ÷ 6 (延べ使用台数) = 1.00  
 ・10,000m<sup>3</sup> × 1.00 = 10,000m<sup>3</sup>

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT建機使用割合100%]	m3	10,000

⑤-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ⇒ 0.66
- ・ 10,000m<sup>3</sup> × 0.66 = 6,600m<sup>3</sup> (ICT 建機)
- ・ 10,000m<sup>3</sup> - 6,600m<sup>3</sup> = 3,400m<sup>3</sup> (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT建機使用割合100%]	m3	10,000 6,600
掘削 [通常]	m3	0 3,400

※数量の上段は当初数量

⑥全施工数量の25%を掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- ・ 10,000m<sup>3</sup> × 25% = 2,500m<sup>3</sup> (ICT 建機)
- ・ 10,000m<sup>3</sup> - 2,500m<sup>3</sup> = 7,500m<sup>3</sup> (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT建機使用割合100%]	m3	10,000 2,500
掘削 [通常]	m3	0 7,500

※数量の上段は当初数量

### 3) 施工数量が50,000m<sup>3</sup>以上となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000m<sup>3</sup>以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

#### 【積算例2】※掘削（ICT）の施工数量50,000m<sup>3</sup>未満における積算

ICT 土工の全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合100%]の施工数量として計上する事例

#### 1) 当初積算

(積算条件)

施工数量：10,000m<sup>3</sup>

ICT 標準作業量：330m<sup>3</sup>/日

施工班数：1班

土質：土砂

施工方法：オープンカット

障害の有無：無し

##### ①ICT 土工にかかる施工日数の算出

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \div 330\text{m}^3/\text{日} \div 1 = 30.3 \Rightarrow 31 \text{ 日}$$

##### ②掘削（ICT）と掘削（通常）の計上割合の設定

算定した31日は、I. 積算要領2. 1) 1-1 (1) 表-1 施工数量50,000m<sup>3</sup>未満における掘削（ICT）の計上割合から、「施工日数20日以上60日未満」となるため、掘削（ICT）の計上割合は、50%を設定する。

##### ③施工数量の算出

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 50\% = 5,000\text{m}^3 \text{ (ICT 建機)}$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 - 5,000\text{m}^3 = 5,000\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

##### 【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT 建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

##### 設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT） [ICT 建機使用割合 100%]	m <sup>3</sup>	5,000
掘削（通常）	m <sup>3</sup>	5,000

#### 2) 変更積算 ※事例は数量変更が無い場合

##### ④ICT 建機稼働率の確認

・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合は、⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。

・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、⑥全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合100%]の施工数量として変更を行う。

##### ⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

⑤-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 6 (延べ使用台数) = 1.00
- ・ 10,000m<sup>3</sup> × 1.00 = 10,000m<sup>3</sup>

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m <sup>3</sup>	5,000 10,000
掘削 (通常)	m <sup>3</sup>	5,000 0

※数量の上段は当初数量

⑤-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ⇒ 0.66
- ・ 10,000m<sup>3</sup> × 0.66 = 6,600m<sup>3</sup> (ICT 建機)
- ・ 10,000m<sup>3</sup> - 6,600m<sup>3</sup> = 3,400m<sup>3</sup> (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m <sup>3</sup>	5,000 6,600
掘削 (通常)	m <sup>3</sup>	5,000 3,400

※数量の上段は当初数量

⑥ 全施工数量の25%を掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- $10,000\text{m}^3 \times 25\% = 2,500\text{m}^3$  (ICT 建機)
- $10,000\text{m}^3 - 2,500\text{m}^3 = 7,500\text{m}^3$  (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m <sup>3</sup>	5,000 2,500
掘削 (通常)	m <sup>3</sup>	5,000 7,500

3) 施工数量が 50,000m<sup>3</sup> 以上となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が 50,000m<sup>3</sup> 以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

【積算例 3】※掘削 (ICT) の施工数量 50,000m<sup>3</sup> 未満における積算

ICT 土工の全施工数量の 25%を掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] の施工数量として計上する事例

1) 当初積算

(積算条件)

施工数量: 25,000m<sup>3</sup>

ICT 標準作業量: 350m<sup>3</sup>/日

施工班数: 1 班

土質: 土砂

施工方法: オープンカット

障害の有無: 無し

①ICT 土工にかかる施工日数の算出

$$\cdot 25,000\text{m}^3 \div 350\text{m}^3/\text{日} \div 1 = 71.4 \Rightarrow 72 \text{ 日}$$

②掘削 (ICT) と掘削 (通常) の計上割合の設定

算定した 72 日は、I. 積算要領 2. 1) 1-1 (1) 表-1 施工数量 50,000m<sup>3</sup> 未満における掘削 (ICT) の計上割合から、「施工日数 60 日以上」となるため、掘削 (ICT) の計上割合は、25%を設定する。

③施工数量の算出

- $25,000\text{m}^3 \times 25\% = 6,250\text{m}^3$  (ICT 建機)
- $25,000\text{m}^3 - 6,250\text{m}^3 = 18,750\text{m}^3$  (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m3	6,250
掘削（通常）	m3	18,750

2) 変更積算 ※事例は数量変更が無い場合

④ICT 建機稼働率の確認

- ・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合は、⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。
- ・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、⑥全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%] の施工数量として変更を行う。

⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

⑤-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 6 (延べ使用台数) = 1.00
- ・ 25,000m<sup>3</sup> × 1.00 = 25,000m<sup>3</sup>

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m3	6,250 25,000
掘削（通常）	m3	18,750 0

※数量の上段は当初数量

⑤-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ⇒ 0.66
- ・ 25,000m<sup>3</sup> × 0.66 = 16,500m<sup>3</sup> (ICT 建機)
- ・ 25,000m<sup>3</sup> - 16,500m<sup>3</sup> = 8,500m<sup>3</sup> (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m3	6,250 16,500
掘削（通常）	m3	18,750 8,500

※数量の上段は当初数量

⑥全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

$$\cdot 25,000\text{m}^3 \times 25\% = 6,250\text{m}^3 \text{ (ICT建機)}$$

$$\cdot 25,000\text{m}^3 - 6,250\text{m}^3 = 18,750\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m3	6,250
掘削（通常）	m3	18,750

3) 施工数量が50,000m<sup>3</sup>以上となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000m<sup>3</sup>以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

【積算例4】※掘削（ICT）の施工数量50,000m<sup>3</sup>以上における積算

ICT土工の全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量として計上する事例

1) 当初積算

(積算条件)

施工数量：50,000m<sup>3</sup>

ICT標準作業量：330m<sup>3</sup>/日

施工班数：3班

土質：土砂

施工方法：オープンカット

障害の有無：無し

①施工数量の算出

$$\cdot 50,000\text{m}^3 \times 25\% = 12,500\text{m}^3 \text{ (ICT建機)}$$

$$\cdot 50,000\text{m}^3 - 12,500\text{m}^3 = 37,500\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT建機使用割合100%]	m3	12,500
掘削 (通常)	m3	37,500

2) 変更積算 ※事例は数量変更が無い場合

④ICT 建機稼働率の確認

- ・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出があり、監督職員の確認が取れている場合は、⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。
- ・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合は、⑥全施工数量の 25%を掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として変更を行う。

⑤ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

⑤-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 6 (延べ使用台数) = 1.00
- ・ 50,000m<sup>3</sup> × 1.00 = 50,000m<sup>3</sup>

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m3	12,500 50,000
掘削 (通常)	m3	37,500 0

⑤-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料 (イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- ・ 6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ⇒ 0.66
- ・ 50,000m<sup>3</sup> × 0.66 = 33,000m<sup>3</sup> (ICT 建機)
- ・ 50,000m<sup>3</sup> - 33,000m<sup>3</sup> = 17,000m<sup>3</sup> (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT） [ICT 建機使用割合 100%]	m3	12,500 33,000
掘削（通常）	m3	37,500 17,000

⑥全施工数量の25%を掘削（ICT） [ICT 建機使用割合 100%] の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- ・ 50,000m3 × 25% = 12,500m3 (ICT 建機)
- ・ 50,000m3 - 12,500m3 = 37,500m3 (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT） [ICT 建機使用割合 100%] と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT） [ICT建機使用割合100%]	m3	12,500
掘削（通常）	m3	37,500

3) 施工数量が50,000m3未満となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000m3以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

## 第2章 ほ場整備工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法の概要

土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に基づき、歩掛見積りを徴取し積算する。

#### 2 ICT建設機械経費

ICT建設機械経費は、地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、次の経費を直接工事費に計上する。

##### (1) MC/MGブルドーザ技術

$$\text{ICT建設機械経費(円/式)} = \text{MC/MGブルドーザ技術機械経費(円/日)} \times \frac{\text{施工数量(ha)}}{\text{日当たり標準作業量(ha/日)}}$$

※1 MC/MGブルドーザ技術機械経費及び日当たり標準作業量は見積りを徴取する。

##### (2) MC/MGバックホウ技術

$$\text{ICT建設機械経費(円/式)} = \text{MC/MGバックホウ技術機械経費(円/日)} \times \frac{\text{施工数量(ha)}}{\text{日当たり標準作業量(ha/日)}}$$

※1 MC/MGバックホウ技術機械経費及び日当たり標準作業量は見積りを徴取する。

#### 3 その他の経費

ICT建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

##### (1) システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

ア MC/MGブルドーザ技術

対象建設機械：ブルドーザ  
費用：見積りにより計上する

イ MC/MGバックホウ  
対象建設機械：バックホウ  
費用：見積りにより計上する

## 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

### 1 積算方法

3次元座標を面的に取得し管理する出来形管理技術に要する以下①及び②の費用は、共通仮設費率及び現場管理費率に補正係数を乗じることにより計上するものとする。

- ① 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

なお、3次元座標を面的に取得する出来形管理技術とは、以下の①から④までの技術をいう。上記費用の対象となる出来形管理は、以下①から④までの技術を用いた出来形管理又は完成検査直前の工事竣工段階の地形に対する面管理による出来形計測とし、実施要領に示すその他の出来形管理に係る費用は、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 UAV空中写真測量出来形管理技術
- ② TLS出来形管理技術
- ③ UAVレーザー出来形管理技術
- ④ 地上移動体搭載型LS出来形管理技術

この際、共通仮設費率及び現場管理費率の補正係数は以下のとおりとする。

共通仮設費率補正係数：1.2

現場管理費率補正係数：1.1

### 2 費用計上に当たっての留意事項

- (1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は、費用の妥当性を確認することとし、受注者からの見積りにより算出される金額が「1 積算方法」により算出される金額を下回る場合は、見積りにより算出される金額を積算計上額とする運用とする。
- (2) 受注者から見積りの提出がない場合は、3次元出来形管理及び3次元データ納品に係る費用、外注経費等は計上しないものとする。

## 第5 留意事項

### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第2章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っ

ていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

## 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

## 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

## 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成 30 年 9 月 21 日付け 30 農振第 1860 号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の 7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1 レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第3章 舗装工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法

積算に当たっては、ICT施工パッケージ型積算基準により積算するものとする。

なお、現場条件により、ICT施工パッケージ型積算基準に示すICT建設機械の規格よりも小さいICT建設機械を用いる場合は、施工パッケージ型積算基準によらず、見積りを活用し積算することとする。

#### 2 ICT施工パッケージ型積算基準の適用範囲

ICTによるアスファルト舗装及びコンクリート舗装工事の路盤工（瀝青安定処理路盤を除く。）に適用する。

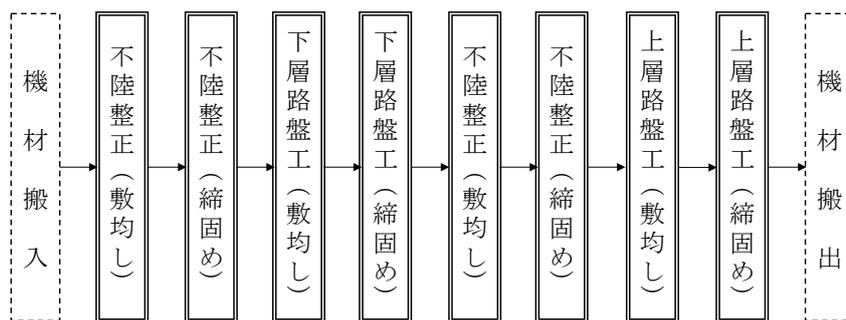
##### （1）適用できる範囲

- ・ 3D-MCモータグレーダによる新設道路の車道部の施工
- ・ 3D-MCモータグレーダによる路盤・路床面等の不陸整正
- ・ 3D-MCモータグレーダによる1層当たりの仕上がり厚さが20cmまでの下層路盤
- ・ 3D-MCモータグレーダによる1層当たりの仕上がり厚さが15cmまでの上層路盤
- ・ 3D-MCモータグレーダによる舗装構成が車道部と同じ場合の路肩部の路盤
- ・ 3D-MCモータグレーダによる施工幅が3.1m以上の路盤

##### （2）適用できない範囲

- ・ 3D-MCモータグレーダ以外による施工
- ・ 共用部で通行規制を伴う車道部の施工
- ・ 歩道部の施工

#### 3 施工フロー



※1 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

※2 不陸整正（敷均し・締固め）は、必要に応じて計上する。

※3 下層路盤工（下層路盤（車道・路肩部）（ICT））は、凍上抑制層の施工にも適用する。

#### 4 施工パッケージ

##### (1) 不陸整正（ICT）

###### ア 条件区分

条件区分は、表3-1を標準とする。

表3-1 不陸整正（ICT）積算条件区分一覧

(積算単位：m<sup>2</sup>)

補足材料の有無	補足材料平均厚さ	補足材料
無し	—	—
有り	(表3-2)	(表3-3)

※1 上表は、路盤・路床面等の不陸整正（補足材料がある場合も含む。）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

※2 補足材料の材料ロスを含む。(標準ロス率は+0.27)

表3-2 補足材料平均厚さ

積算条件	区分
補足材料平均厚さ	1mm 以上 6mm 未満
	6mm 以上 11mm 未満
	11mm 以上 16mm 未満
	16mm 以上 22mm 未満
	22mm 以上 28mm 未満
	28mm 以上 34mm 未満
	34mm 以上 40mm 未満
	40mm 以上 46mm 未満
	46mm 以上 53mm 未満
	53mm 以上 60mm 未満

表3-3 補足材料

積算条件	区分
補足材料	クラッシュラン C20
	クラッシュラン C30
	クラッシュラン C40
	再生クラッシュラン RC-20
	再生クラッシュラン RC-30
	再生クラッシュラン RC-40
	再生粒度調整砕石 RM-25
	再生粒度調整砕石 RM-30
	再生粒度調整砕石 RM-40
	粒度調整砕石 M-25

	60mm 以上 68mm 未満
	68mm 以上 75mm 未満

	粒度調整砕石 M-30
	粒度調整砕石 M-40
	補足材料 (各種)

イ 代表機労材規格

表 3-4 に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3-4 不陸整正 (ICT) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ICT 建設機械経費賃料加算額 (モータグレーダ)	賃料
	K2	モータグレーダ [土工用・排出ガス対策型 (2014 年規制)] ブレード幅 3.1m	賃料
	K3	ロードローラ [マカダム・超低騒音型・排出ガス対策型 (2014 年規制)] 運転質量 10 t	賃料
労務	R1	運転手 (特殊)	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール軽油	
	Z2	再生クラッシュラン RC-40	補足材料有りの場合
	Z3		
	Z4		
市場単価	S		

※1 ICT 建設機械経費賃料加算額 (モータグレーダ) は、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

(2) 下層路盤 (車道・路肩部) (ICT)

ア 条件区分

条件区分は、表 3-5 を標準とする。

表 3-5 下層路盤 (車道・路肩部) (ICT) 積算条件区分一覧

(積算単位: m<sup>2</sup>)

全仕上がり層	施工区分	材料
実数入力	1 層施工	表 3-6
	2 層施工	
	3 層施工	
	4 層施工	

	5層施工	
	6層施工	

- ※1 上表は、車道部及び路肩部の下層路盤（凍上抑制層がある場合も含む。）の路盤材敷均し・締固めのほか、散水、振動ローラによる補助作業等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。
- ※2 施工区分は、1層当たりの仕上がり層を20cmとして施工層数を算出し決定する。  
 なお、施工層数は小数点以下を切り上げるものとする。  
 （例：全仕上がり厚さが500mmの場合  $500\text{mm} \div 200\text{mm} = 2.5 \rightarrow 3$ 層施工）
- ※3 路盤材の材料ロスを含む。（標準ロス率は+0.27）

表3-6 材料

積算条件	区分
材料	クラッシュラン C-20
	クラッシュラン C-30
	クラッシュラン C-40
	再生クラッシュラン RC-20
	再生クラッシュラン RC-30
	再生クラッシュラン RC-40
	路盤材（各種）

イ 代表機労材規格

表3-7に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3-7 下層路盤（車道・路肩部）（ICT）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ICT建設機械経費賃料加算額（モータグレーダ）	賃料
	K2 モータグレーダ[土工用・排出ガス対策型（2014年規制）]ブレード幅3.1m	賃料
	K3 ロードローラ[マカダム・超低騒音型・排出ガス対策型（2014年規制）]運転質量10t	賃料
労務	R1 運転手（特殊）	
	R2 普通作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 -	
材料	Z1 クラッシュラン C-40	
	Z2 軽油 パトロール軽油	
	Z3	

	Z4		
市場単価	S		

※1 ICT建設機械経費賃料加算額（モータグレーダ）は、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

(3) 上層路盤（車道・路肩部）（ICT）

ア 条件区分

条件区分は、表3-8を標準とする。

表3-8 上層路盤（車道・路肩部）（ICT）積算条件区分一覧

（積算単位：m<sup>2</sup>）

全仕上がり層	施工区分	材料
実数入力	1層施工	表3-9
	2層施工	
	3層施工	

※1 上表は、上層路盤（車道部・路肩部）の路盤材敷均し・締固めのほか、散水、振動ローラによる補助作業等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

※2 施工区分は、1層当たりの仕上がり層を15cmとして施工層数を算出し決定する。  
なお、施工層数は小数点以下を切り上げるものとする。

（例：全仕上がり厚さが400mmの場合  $400\text{mm} \div 150\text{mm} = 2.66 \rightarrow 3$ 層施工）

※3 路盤材の材料ロスを含む。（標準ロス率は+0.27）

表3-9 材料

積算条件	区分
材料	再生粒度調整碎石 RM-25
	再生粒度調整碎石 RM-30
	再生粒度調整碎石 RM-40
	粒度調整碎石 M-25
	粒度調整碎石 M-30
	粒度調整碎石 M-40
	路盤材（各種）

イ 代表機労材規格

表3-10に示す機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3-10 上層路盤（車道・路肩部）（ICT）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
----	---------	----

機械	K1	I C T建設機械経費賃料加算額（モータグレーダ）	賃料
	K2	モータグレーダ[土工用・排出ガス対策型（2014年規制）]ブレード幅 3.1m	賃料
	K3	ロードローラ[マカダム・超低騒音型・排出ガス対策型（2014年規制）]運転質量 10 t	賃料
労務	R1	運転手（特殊）	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	再生粒度調整砕石 RM-40	
	Z2	軽油 パトロール軽油	
	Z3		
	Z4		
市場単価	S		

※1 I C T建設機械経費賃料加算額（モータグレーダ）は、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

## 5 施工数量の算出

I C T建設機械の稼働率にかかわらず、当該工種に係る全ての数量を対象に算定するものとする。

## 6 I C T建設機械経費加算額

### (1) I C T建設機械経費賃料加算額

I C T建設機械経費賃料加算額は、地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、「4 施工パッケージ」に示す I C T建設機械に適用する。加算額は以下のとおりとする。

不陸整正（I C T）、下層路盤（車道・路肩部）（I C T）、上層路盤（車道・路肩部）（I C T）

対象建設機械：モータグレーダ

賃料加算額：49,000 円/日

## 7 その他の経費

I C T建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

### (1) システム初期費

I C T施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

ア 不陸整正（I C T）、下層路盤（車道・路肩部）（I C T）、上層路盤（車道・路肩部）（I C T）

対象建設機械：モータグレーダ

費用：623,000 円/式

## 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

### 1 積算方法

3次元座標を面的に取得し管理する出来形管理技術に要する以下①及び②の費用は、共通仮設費率及び現場管理費率に補正係数を乗じることにより計上するものとする。

- ① 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

なお、3次元座標を面的に取得する出来形管理技術とは、以下①の技術をいう。上記費用の対象となる出来形管理は、以下の技術を用いた出来形管理又は完成検査直前の工事竣工段階の地形に対する面管理による出来形計測とし、実施要領に示すその他の出来形管理に係る費用は、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 TLS 出来形管理技術

この際、共通仮設費率及び現場管理費率の補正係数は以下のとおりとする。

共通仮設費率補正係数：1.2

現場管理費率補正係数：1.1

### 2 費用計上に当たっての留意事項

- (1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は、費用の妥当性を確認することとし、受注者からの見積りにより算出される金額が「1 積算方法」により算出される金額を下回る場合は、見積りにより算出される金額を積算計上額とする運用とする。
- (2) 受注者から見積りの提出がない場合は、3次元出来形管理及び3次元データ納品に係る費用、外注経費等は計上しないものとする。

## 第5 留意事項

### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第3章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成30年9月21日付け30農振第1860号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第4章 水路工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

該当なし。

### 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

#### 1 積算方法

断面管理に要する以下①及び②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 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

### 第5 留意事項

#### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第4章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

#### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

#### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

#### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成 30 年 9 月 21 日付け 30 農振第 1860 号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の 7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1 レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第5章 暗渠排水工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法の概要

土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に基づき、歩掛見積りを徴取し積算する。

#### 2 ICT建設機械経費加算額

##### （1）ICT建設機械経費賃料加算額

ICT建設機械経費は、地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、以下のとおりとする。

対象建設機械：バックホウ（ICT施工対応型）

賃料加算額：見積りにより計上する

#### 3 その他の経費

ICT建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

##### （1）システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

対象建設機械：バックホウ（ICT施工対応型）

費用：見積りにより計上する

### 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

#### 1 積算方法

断面管理及び施工履歴データを用いた面管理に要する以下①及び②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 3次元出来形管理等の施工管理

## ② 3次元設計データの納品に係る経費

### 第5 留意事項

#### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第5章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

#### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

#### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

#### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成30年9月21日付け30農振第1860号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第6章 ため池改修工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第1 1」を参照する。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第2 1」を参照する。

### 第3 ICT建設機械による施工

ICT建設機械により施工を行う場合は、土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に基づき、歩掛見積りを徴取し積算する。なお、施工条件や施工機械（規格・台数）等を確認の上、受発注者協議により合意できる場合、本ガイドライン積算編 第1章 土工 第3におけるICT建設機械による施工技術を準用することも可能とする。

### 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

#### 1 積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第4 1」を参照する。

#### 2 費用計上に当たっての留意事項

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第4 2」を参照する。

### 第5 留意事項

#### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第6章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

#### 2 発注者指定型における積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第5 2」を参照する。

#### 3 受注者希望型における積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第5 3」を参照する。

#### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第5 4」を参照する。

## 第7章 地盤改良工（表層安定処理工等、固結工（中層混合処理））

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法の概要

路床安定処理工及び表層安定処理工においては、土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に示す施工パッケージ型積算基準に基づき積算するものとする。  
固結工（中層混合処理）においては、積算基準に基づき積算するものとする。

#### 2 適用範囲

##### （1）路床安定処理工、表層安定処理工

バックホウ混合における安定処理のうち、現場条件によりスタビライザによる施工ができない路床改良工事のうち1層の混合深さが路床1m以下における現位置での混合作業、又は構造物基礎の地盤改良工事で1層の混合深さが2m以下における現位置での混合作業に適用する。

なお、固化材はセメント系のみとし、路床改良における適用可能な現場条件は、次のいずれかに該当する箇所とする。

- ・施工現場が狭隘な場合
- ・転石がある場合
- ・移設できない埋設物がある場合

##### （2）固結工（中層混合処理）

粘性土、砂質土、シルト、有機質土等の軟弱地盤を対象として行う中層混合処理工に適用する。

施工方式はスラリー噴射方式の機械攪拌混合とする。

改良形式は全面改良とし、改良深度2mを超え13m以下の陸上施工に適用する。

### 3 機械経費

#### (1) 路床安定処理工、表層安定処理工

表層安定処理工及び表層安定処理工の積算で使用するICT建設機械の機械経費は表7-1のとおりとする。なお、賃料については、積算基準のに基づき算定するものとする。

表7-1 機械経費（路床安定処理工、表層安定処理工）

ICT建設機械名	施工箇所	規格	機械経費	備考
バックホウ (クローラ型)	路床	[標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (2014年規制)] 山積0.5m <sup>3</sup> (平積0.4m <sup>3</sup> ) 吊能力2.9t	賃料にて計上	ICT建設機械経費加算額は別途計上
	構造物基礎	[標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (2014年規制)] 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> ) 吊能力2.9t		

#### (2) 固結工（中層混合処理）

固結工（中層混合処理）の積算で使用するICT建設機械の機械経費は、表7-2のとおりとする。

なお、損料については、最新の「土地改良事業等一般機械損料算定表」によるものとする。

表7-2 機械経費（固結工（中層混合処理））

ICT建設機械名	規格	機械経費	備考
中層混合処理機 トレンチャ式	[ベースマシン] 20t (山積0.8m <sup>3</sup> ) 級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度 (標準) 5m [施工管理装置] 1ピースブーム用	損料にて計上	ICT建設機械経費加算額は別途計上
	[ベースマシン] 30t (山積1.4m <sup>3</sup> ) 級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度 (標準) 8m [施工管理装置] 1ピースブーム用		

	[ベースマシン] 40 t (山積 1.9m <sup>3</sup> ) 級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度 (標準) 10m [施工管理装置] 1 ピースブーム用		
	[ベースマシン] 40 t (山積 1.9m <sup>3</sup> ) 級バックホウ (2 ピースブーム) [攪拌混合装置] 改良深度 (標準) 13m [施工管理装置] 2 ピースブーム用		

#### 4 ICT建設機械経費加算額

ICT建設機械経費加算額は、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、「3 機械経費」に示すICT建設機械に適用する。加算額は以下のとおりとする。

##### ア 路床安定処理工、表層安定処理工

対象建設機械：バックホウ

賃料加算額：41,000 円/日

##### イ 固結工 (中層混合処理)

対象建設機械：中層混合処理機トレンチャ式

損料加算額：48,000 円/日

#### 5 積算基準に対する補正

##### (1) 作業日当たり標準作業量の補正

路床安定処理工及び表層安定処理工の場合、積算基準における標準日当たり作業量に対して1.04を乗じる。(小数第2位止め、四捨五入)。

固結工 (中層混合処理) の場合、標準日当たり作業量は、積算基準によるものとする。

変更積算については、実際にICT建設機械により施工する数量についてのみ補正するものとする。

##### (2) 単価表の補正

固結工 (中層混合処理) の場合、積算基準の「6. 単価表 (1) 中層混合処理工 100m<sup>3</sup> 当たり単価表」において、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用としての「ICT建設機械経費加算額」を以下のとおり加算する。

名称	規格	単位	数量	指定事項
ICT建設機械経費加算額		日	100/D	機械損料数量 1.68

※ D : 1日当たり作業量 (m<sup>3</sup>/日)

## 6 その他の経費

I C T建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

### (1) システム初期費

I C T施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

ア 路床安定処理工、表層安定処理工

対象建設機械：バックホウ

費用：598,000 円/式

イ 固結工（中層混合処理）

対象建設機械：中層混合処理機トレンチャ式

費用：1,150,000 円/式

## 7 留意事項

固結工（中層混合処理）の場合、諸雑費率を乗じる合計額に、I C T建設機械経費加算額は含めないこととする。

## 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

### 1 積算方法

3次元座標を面的に取得し管理する出来形管理技術に要する以下①及び②の費用は、補正係数を乗じない共通仮設費率及び現場管理費率に含まれるため、別途計上しない。

- ① 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

## 第5 留意事項

### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第7章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成30年9月21日付け30農振第1860号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第8章 地盤改良工（固結工（スラリー攪拌工））

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法の概要

土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に基づき積算するものとする。

#### 2 適用範囲

粘性土、砂質土、シルト、有機質土等の軟弱地盤を対象として行うセメント及び石灰によるスラリー攪拌工の陸上施工に適用する。

変位低減型（排土式）のうち、複合噴射攪拌式は除くものとする。

軸の継足しがある場合は、適用対象外とする。

杭径及び打設長は以下（1）から（6）までのとおりとする。

- （1）単軸施工：打設長 3 mを超え 10m以下 杭径 800mm～1, 200mm
- （2）単軸施工：打設長 10mを超え 30m以下 杭径 1, 000mm～1, 600mm
- （3）単軸施工：打設長 3 mを超え 27m以下 杭径 1, 800mm～2, 000mm
- （4）二軸施工：打設長 3 mを超え 40m以下 杭径 1, 000mm
- （5）二軸施工（変位低減型）：打設長 3 mを超え 40m以下 杭径 1, 000mm
- （6）二軸施工（変位低減型）：打設長 3 mを超え 36m以下 杭径 1, 600mm

また、単軸施工、二軸施工の選定にあたっては、下記条件等を考慮する。

- （1）杭の配列
- （2）作業面積及び施工箇所のトラフィカビリティ

#### 3 機械経費

固結工（スラリー攪拌工）の積算で使用するICT建設機械の機械経費は、表8-1～表8-3のとおりとする。

なお、損料については、最新の「土地改良事業等一般機械損料算定表」によるものとする。

表 8-1 機械経費（スラリー攪拌工 単軸施工）

ICT 建設機械名	規格	適用	機械経費	備考
深層混合処理機 スラリー式	単軸式 小型地盤 改良機 27.4kN・m	杭径 800mm～1,200mm	損料にて計上	ICT建設機 械経費加算額 は別途計上
	単軸式 90～110kW×1	杭径 1,000mm～1,600mm		
	単軸式 90kW×2	杭径 1,800mm、2,000mm		

表 8-2 機械経費（スラリー攪拌工 二軸施工）

ICT 建設機械名	規格	適用	機械経費	備考
深層混合処理機 スラリー式	二軸式 45kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L) 3m越え 10 m以下	損料にて計上	ICT建設機 械経費加算額 は別途計上
	二軸式 55～60kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L) 10m越え 20 m以下		
	二軸式 90kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L) 20m越え 40 m以下		

表 8-3 機械経費（スラリー攪拌工 二軸施工（変位低減型））

ICT 建設機械名	規格	適用	機械経費	備考
深層混合処理機 スラリー式	二軸式 45kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L) 3m越え 10 m以下	損料にて計上	ICT建設機 械経費加算額 は別途計上
	二軸式 55～60kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L) 10m越え 20m以下		
	二軸式 75～90kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L) 20m越え 30m以下		
	二軸式 90kW×2	杭径 1,000mm		

		打設長 (L) 30m越え 40m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 10m	杭径 1,600mm 打設長 (L) 3 m越え 10m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 20m	杭径 1,600mm 打設長 (L) 10m越え 20m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 26m	杭径 1,600mm 打設長 (L) 20m越え 26m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 36m	杭径 1,600mm 打設長 (L) 26m越え 36m以下		

#### 4 ICT建設機械経費加算額

##### (1) ICT建設機械経費損料加算額

ICT建設機械経費損料加算額は、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、「3 機械経費」に示すICT建設機械に適用する。加算額は以下のとおりとする。

対象建設機械：深層混合処理機スラリー式

損料加算額：48,000 円/日

#### 5 積算基準に対する補正

##### (1) 作業日当たり標準作業量の補正

1日当たりの杭施工本数は、表8-4のとおりとする。

変更積算については、実際にICT建設機械により施工する数量についてのみ補正するものとする。

表8-4 1日当たりの杭施工本数

打設長 (L)	施工方法・杭径	1日当たりの杭施工本数 (本/日)
3 m越え 4 m未満	単軸施工 杭径 800mm~1,200mm	20
4 m以上 5 m未満		17
5 m以上 6 m未満		14
6 m以上 7 m未満		13
7 m以上 9 m未満		11
9 m以上 10m以下		10
10m越え 12m未満	単軸施工 杭径 1,000mm~1,600mm	7
12m以上 14m未満		6

14m以上 19m未満		5	
19m以上 25m未満		4	
25m以上 30m以下		3	
3 m越え 4 m未満	単軸施工 杭径 1,800mm	11	
4 m以上 5 m未満		10	
5 m以上 6 m未満		9	
6 m以上 7 m未満		8	
7 m以上 8 m未満		7	
8 m以上 12m未満		6	
12m以上 16m未満		5	
16m以上 21m未満		4	
21m以上 25m未満		3	
25m以上 27m以下		2	
3 m越え 4 m未満		単軸施工 杭径 2,000mm	10
4 m以上 5 m未満	9		
5 m以上 6 m未満	8		
6 m以上 7 m未満	7		
7 m以上 9 m未満	6		
9 m以上 13m未満	5		
13m以上 17m未満	4		
17m以上 22m未満	3		
22m以上 27m以下	2		
3 m越え 4 m未満	二軸施工 杭径 1,000mm		13
4 m以上 5 m未満			12
5 m以上 7 m未満		11	
7 m以上 9 m未満		10	
9 m以上 10m未満		9	
10m以上 12m未満		8	
12m以上 15m未満		7	
15m以上 18m未満		6	
18m以上 22m未満		5	
22m以上 30m未満		4	
30m以上 40m以下		3	
3 m越え 4.5m未満	二軸施工 (変位低減型) 杭径 1,000mm	11	
4.5m以上 5.5m未満		10	
5.5m以上 7 m未満		9	
7 m以上 9 m未満		8	
9 m以上 11m未満		7	
11m以上 14m未満		6	

14m以上 19m未満		5	
19m以上 26m未満		4	
26m以上 39m未満		3	
39m以上 40m以下		2	
3 m越え 4 m未満	二軸施工（変位低減型） 杭径 1,600mm ラップ式	11	
4 m以上 5 m未満		10	
5 m以上 6 m未満		9	
6 m以上 7 m未満		8	
7 m以上 9 m未満		7	
9 m以上 11.5m未満		6	
11.5m以上 15m未満		5	
15m以上 20.5m未満		4	
20.5m以上 30m未満		3	
30m以上 36m以下		2	
3 m越え 4 m未満		二軸施工（変位低減型） 杭径 1,600mm 杭式	22
4 m以上 5 m未満			20
5 m以上 6 m未満	18		
6 m以上 7 m未満	16		
7 m以上 9 m未満	14		
9 m以上 11.5m未満	12		
11.5m以上 15m未満	10		
15m以上 20.5m未満	8		
20.5m以上 30m未満	6		
30m以上 36m以下	4		

(2) 単価表の補正

積算基準の「6. 単価表（1）軟弱地盤処理工（スラリー攪拌工）杭長（L1）1本当たり単価表」において、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用としての「ICT建設機械経費加算額」を以下のとおり加算する。

名称	規格	単位	数量	指定事項
ICT建設機械経費加算額		日	1/N	機械賃料数量 1.61

※ N：1日当たり杭施工本数（本/日）

6 その他の経費

ICT建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

(1) システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

対象建設機械：深層混合処理機スラリー式

費用：1,150,000 円/式

## 7 留意事項

諸雑費率を乗じる合計額に、ICT建設機械経費加算額は含めないこととする。

## 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

### 1 積算方法

3次元座標を面的に取得し管理する出来形管理技術に要する以下①及び②の費用は、補正係数を乗じない共通仮設費率及び現場管理費率に含まれるため、別途計上しない。

① 3次元出来形管理等の施工管理

② 3次元設計データの納品に係る経費

## 第5 留意事項

### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第8章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成30年9月21日付け30農振第1860号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第9章 法面保護工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上するものとする。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

該当なし。

### 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

#### 1 積算方法

断面管理に要する以下①及び②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 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

### 第5 留意事項

#### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第9章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

#### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

#### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

#### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成 30 年 9 月 21 日付け 30 農振第 1860 号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の 7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1 レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第10章 付帯構造物工

### 第1 3次元起工測量

該当なし。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

基本設計データ又は3次元設計データの作成に要する費用は、歩掛見積り（諸経費込み）を徴取して費用を算定し、工事価格に一括計上するものとする。

### 第3 ICT建設機械による施工

該当なし。

### 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

#### 1 積算方法

断面管理に要する以下①及び②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 3次元出来形管理等の施工管理
- ② 3次元設計データの納品に係る経費

### 第5 留意事項

#### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第10章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

#### 2 発注者指定型における積算方法

発注者は、発注に際して本要領に基づく積算を実施するものとする。情報化施工技術活用の対象項目及び対象範囲の追加や変更について、受注者から発注者に提案、協議を行い協議が整った場合には、設計変更の対象とし、本要領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。

#### 3 受注者希望型における積算方法

発注者は、発注に際して積算基準（従来基準）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情報化施工技術を活用することとなった場合には、情報化施工技術を活用する項目について設計変更の対象とし、本要領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。

#### 4 総価契約単価合意方式における積算方法

総価契約単価合意方式における変更積算では、総価契約単価合意方式実施要領（平成 30 年 9 月 21 日付け 30 農振第 1860 号農林水産省農村振興局整備部設計課長通知）の 7. 請負代金の変更と同様とする。

なお、当初積算で一括計上費を見込んでおらず、変更積算で新たに一括計上費を追加する場合は、工種（B-1 レベル）が新規に追加された場合と同様とする。

## 第11章 小規模土工

### 第1 3次元起工測量

#### 1 積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第1 1」を参照する。

### 第2 基本設計データ又は3次元設計データの作成

#### 1 積算方法

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第2 1」を参照する。

### 第3 ICT建設機械による施工

#### 1 積算方法

##### (1) 1箇所当り施工土量が1,000m<sup>3</sup>未満

土工量1000m<sup>3</sup>未満のICTによる土工（以下、「土工（1000m<sup>3</sup>未満）（ICT）」という。）においては、土地改良工事積算基準（土木工事）（以下「積算基準」という。）に基づき、積算するものとする。

土工（1000m<sup>3</sup>未満）（ICT）の積算で使用するICT建設機械の機械経費は、表11-1のとおりとする。

なお、損料については、最新の「土地改良事業等一般機械損料算定表」によるものとする。

現場条件によって表11-1に示すICT建設機械の規格によらない場合は、第1章 土工に準ずることができる。

表11-1 機械経費（土工（1000m<sup>3</sup>未満）（ICT））

ICT建設機械名	規格	機械経費	備考
バックホウ (クローラ型)	[後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型(第3次基準値)] 山積0.45m <sup>3</sup> (平積0.35m <sup>3</sup> )	損料にて計上	ICT建設機械 経費加算額は別 途計上

##### (2) 1箇所当り施工土量が100m<sup>3</sup>以下、又は100m<sup>3</sup>以上で現場が狭隘な場合（平均施工幅1m未満）

1箇所当り施工土量が100m<sup>3</sup>以下、又は100m<sup>3</sup>以上で現場が狭隘な場合（平均施工幅1m未満）（以下、「小規模土工（ICT）」という。）においては、積算基準に示す施工パッケージ型積算基準に基づき積算するものとし、バックホウを用いて行う下記のいずれかに該当する小規模な土工に適用する。

- ・ 1箇所当り施工土量が100m<sup>3</sup>以下の掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業
  - ・ 1箇所当り施工土量が100m<sup>3</sup>程度まで又は平均施工幅1m未満の床掘り作業とそれに伴う埋戻し、舗装版破碎積込（舗装厚5cm以内）及び運搬作業
- また、適用土質は、土砂（砂及び砂質土、粘性土、礫質土）とする。

なお、「1箇所当り」とは目的物（構造物・掘削物）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。

小規模土工（ICT）の積算で使用するICT建設機械の機械経費は、表11-2のとおりとする。

なお、損料については、最新の「土地改良事業等一般機械損料算定表」によるものとする。

表11-2 機械経費（小規模土工（ICT））

作業の種類	作業の内容	機械名	規格	備考
掘削積込 積込み	標準	バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.28m <sup>3</sup> (平積0.2m <sup>3</sup> )	ICT建設機械経費加算額は別途計上
	標準以外	小型バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.13m <sup>3</sup> (平積0.1m <sup>3</sup> )	ICT建設機械経費加算額は別途計上
舗装版破碎 積込	—	バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.13m <sup>3</sup> (平積0.1m <sup>3</sup> )	ICT建設機械経費加算額は別途計上
床掘り	施工幅1m 未満	バックホウ (クローラ型)	後方超小旋回型・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.28m <sup>3</sup> (平積0.2m <sup>3</sup> )	ICT建設機械経費加算額は別途計上
埋戻し	—	バックホウ (クローラ型)	後方超小旋回型・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.28m <sup>3</sup> (平積0.2m <sup>3</sup> )	はねつけ ICT建設機械経費加算額は別途計上
		タンパ及びランマ	質量60~80kg	締固め
運搬	—	ダンプトラック	オンロード・ディーゼル 4t積級	バックホウ山積0.28m <sup>3</sup> (平積0.2m <sup>3</sup> )の場合
		ダンプトラック	オンロード・ディーゼル 2t積級	バックホウ山積0.13m <sup>3</sup> (平積0.1m <sup>3</sup> )の場合

(注) 作業の内容における標準以外とは、構造物及び構造物等の障害物により施工条件が制限されるような狭隘な場合、又は1箇所当り施工土量が50m<sup>3</sup>以下の場合とする。

## 2 ICT建設機械経費加算額

### ICT建設機械経費損料加算額

ICT建設機械経費損料加算額は、建設機械に取り付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、「3 機械経費」に示す機械経費のうち損料により計上するICT建設機械に適用する。加算額は「土工（1000m<sup>3</sup>未満）（ICT）」、「小規模土工（ICT）」のいずれにおいても下記のとおりとする。

対象建設機械：バックホウ

損料加算額：5,470 円/日

## 3 その他の経費

ICT建設機械経費等として、以下の経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。「土工（1000m<sup>3</sup>未満）（ICT）」、「小規模土工（ICT）」のいずれにおいても以下のとおりとする。

### ・システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

対象建設機械：バックホウ

費用：ICT建設機械経費損料加算額に含む

## 第4 3次元出来形管理及び3次元データ納品

### 1 積算方法

原則、断面管理にて出来形管理を実施するため、標記経費は計上しない。ただし、「土工（1000m<sup>3</sup>未満）（ICT）」の場合、受発注者協議の上、面管理にて出来形管理を実施する場合は、必要額を適正に積み上げるものとする。

## 第5 留意事項

### 1 ガイドラインに記載する適用範囲に該当しない場合の取扱い

本ガイドライン（実施編）第2及び（出来形管理編）第11章 第1に記載する適用範囲（工種、施工規模）に該当せず、あらかじめ「情報化施工技術活用工事」であることを謳っていない工事において受注者が情報化施工技術の活用を希望する場合は、工事ごとにその適用を判断するものとする。この場合、本要領に規定する積算は適用されない。

**2 発注者指定型における積算方法**

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第5 2」を参照する。

**3 受注者希望型における積算方法**

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第5 3」を参照する。

**4 総価契約単価合意方式における積算方法**

「本ガイドライン（積算編）第1章 土工 第5 4」を参照する。