資料－１

ＩＣＴ活用工事の適正な積算について（補足）

ＩＣＴ活用工事の積算においては、「ＩＣＴ活用工事試行要領」及び「ＩＣＴ活用工事積算要領」等の制定等について（通知）（令和8年10月1日付け土積第265号）により実施しているところですが、「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」の費用計上の考え方について、補足致します。

【補正係数等の費用計上対象工種】（別紙-1参照）

ICT土工1,000㎥以上、ICT付帯構造物設置工、ICT舗装工

上記工種において、以下の出来形管理を実施した場合に費用計上を行うものとする。

【対象工種】

ICT土工1000㎥以上、ICT舗装工

【出来形管理】

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）を実施し、３次元データ納品を行った工事を対象とする。

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）の点密度が確保出来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。

【対象工種】

ICT付帯構造物設置工、

【出来形管理】

出来形管理の計測範囲において、面的に座標を取得し、ソフトウェア上で面の法長・高さ等の出来形管理を実施し、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、３次元データ納品を行った工事を対象とする。

なお、データ納品については、「３次元起工測量」「３次元設計データ作成」「３次元出来形管理等の施工管理」において作成したデータを納品することをいう。

【補正係数等の費用計上対象外工種】（別紙-1参照）

ICT土工1000㎥未満、ＩＣＴ作業土工（床掘工）、ICT地盤改良工（安定処理）、ICT地盤改良工（中層混合処理）、ICT地盤改良工（スラリー攪拌工）、ICT地盤改良工（ペーパードレーン工）、ICT地盤改良工（サンドコンパクションパイル工）、ICT舗装工（修繕工）

上記工種については、<u>いかなる出来形管理を実施しても補正係数等の費用計上は行わない。</u>

【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方法について】

（１）受注者より提出された見積により費用の妥当性を確認することとし、官積算による算出方法については、共通仮設費率、現場管理費率に以下の補正係数を乗じるものとする。

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。
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）～５）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
５）音響測深機器を用いた出来形管理

（２）費用計上にあたっての留意事項

１）「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、当初は計上しない。
２）受注者からの見積又は補正係数で乗じた額での費用計上方法は以下のとおりである。
①補正係数を乗じて算出される金額を計上する場合
・補正係数を乗じて算出される金額＜受注者からの見積による金額
②受注者からの見積による金額を計上する場合
・補正係数を乗じて算出される金額＞受注者からの見積による金額

【補正係数等の費用計上対象出来形管理】(別紙-2参照)

以下の【３次元計測技術】に記載の３次元計測技術を活用し、以下の【出来形管理】を実施した場合に費用計上を行う

【３次元計測技術】
・空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
・地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
・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
・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
・音響測深機器を用いた出来形管理

【出来形管理】
・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
・工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得して、出来形管理を実施した場合（面管理）

上記の出来形管理以外については、<u>いかなる場合であっても補正係数等の費用計上は行わない。</u>

【参考資料等】
・別紙－１　補正係数の費用計上適用工種・適用外工種一覧
・別紙－２　ＩＣＴ活用工事（各工種毎）における出来形管理手法と積算方法
・参考資料　補正係数の費用計上できる出来形管理手法

別紙－１

補正係数の費用計上適用工種・適用外工種一覧

経費補正 ＼ 工種	経費補正の対象
１）土工(1000m3以上)	○
２）土工(1000m3未満)	×
３）作業土工(床掘工)	×
４）付帯構造物設置工	○
５）地盤改良工(安定処理)	×
６）地盤改良工(中層混合処理)	×
７）地盤改良工(スラリー攪拌工)	×
８）地盤改良工(ペーパードレーン工)	×
９）地盤改良工(サンドコンパクションパイル)	×
10）舗装工	○
11）舗装工(修繕工)	×

ICT活用工事（各工種毎）における出来形管理手法と積算方法　別紙－２

出来形管理 / ICT活用工種	3次元出来形管理等の施工管理									
ICT活用工事 積算要領名称	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理	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	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	TS等光波方式を用いた出来形管理	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理	RTK－GNSSを用いた出来形管理	施工履歴データを用いた出来形管理	地上写真測量を用いた出来形管理	モバイル端末を用いた出来形管理
土工（1000m3以上）	○	○	○	○	○	○	○	○		
土工（1000m3未満）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
作業土工（床掘）			3次元出来形管理等の施工管理対象外							
小規模土工	－	－	－	－	－	－	－			
付帯構造物設置工	○	○	○	○	○	○	○			
地盤改良工								○		
舗装工		○		○	○	○				
舗装工（修繕工）					○			○	○	

【注意事項】

○ [　　] ：補正係数等の費用計上対象出来形管理

○土工1000㎥未満については、管理断面及び変化点の出来形計測（従来の出来形管理）を想定しているため、
面管理を実施しても費用計上は行わないこと。

補正係数の費用計上できる出来形管理手法（面管理）①

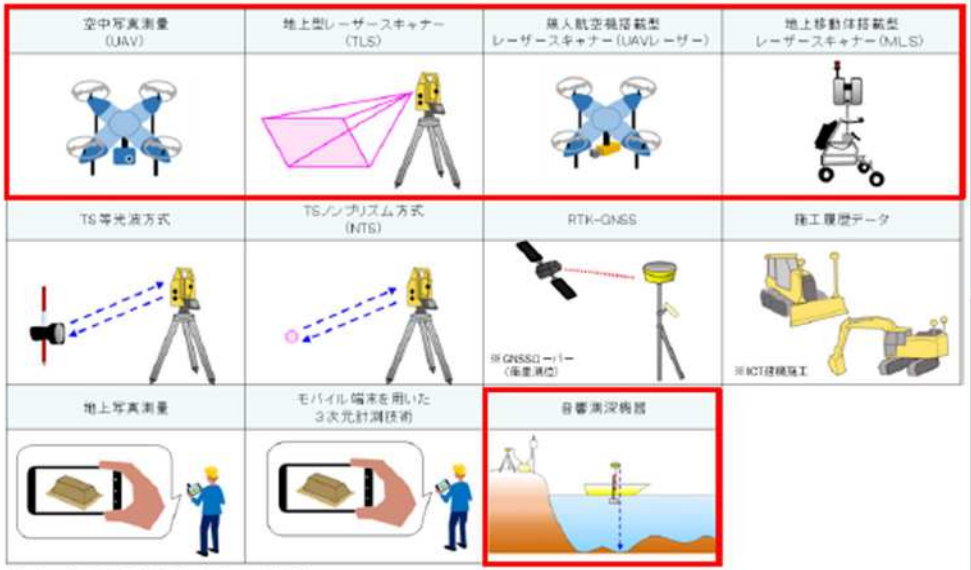
（参考資料）

【対象工種】 ICT土工1000㎥以上、ICT舗装工

【出来形管理】出来型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①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②し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）③

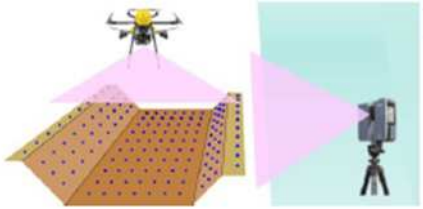
①出来形計測

下記3次元計測技術を用いて1点/㎡以上の点密度が確保出来る出来形管理を実施（工種毎に使用できる3次元計測技術が異なります）



【出来形計測イメージ】

3次元計測技術技術を活用して1点/㎡以上の点群データを取得

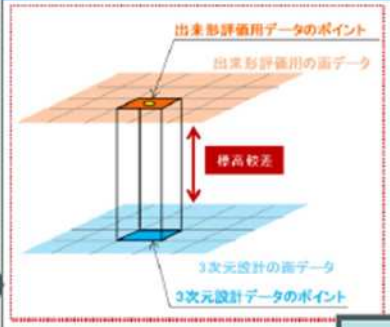


【注意事項】

○ □：費用計上対象となる3次元計測技術

○ 赤枠以外の出来形管理を行った場合は、いかなる場合であっても補正係数等の費用計上は行わない。

②各ポイントの離れの算出



3次元設計データと計測した各ポイント（①の出来形計測で取得した1点/㎡以上の点密度）との離れを算出



点群処理ソフトウェアを使用

③出来形の良否を面的に判定



出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を面的に判定



点群処理ソフトウェアを使用

対象工種において、①②③を実施し、3次元起工測量、3次元設計データ作成、3次元出来形管理等で作成したデータを納品した場合に、補正係数等の費用計上対象となります。

補正係数の費用計上できる出来形管理手法（面管理）②

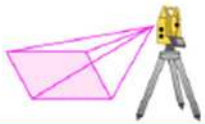
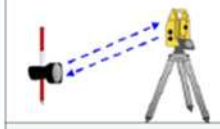
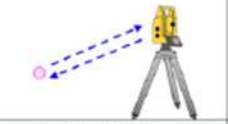
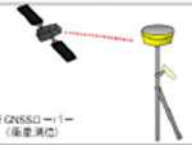
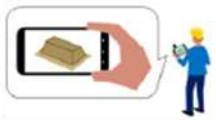
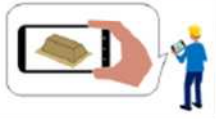
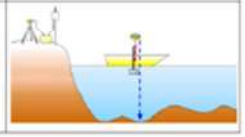
（参考資料）

【対象工種】ICT付帯構造物設置工

【出来形管理】工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得①して、出来形管理を実施した場合（面管理）②

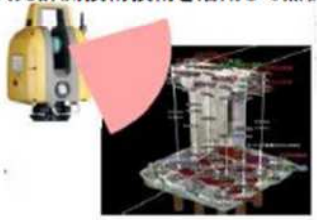
①点群データ取得

下記3次元計測技術を用いて1点/㎡以上の点密度が確保出来る出来形管理を実施（工種毎に使用できる3次元計測技術が異なります）

空中写真測量（UAV）	地上型レーザースキャナー（TLS）	搭載型レーザースキャナー（UAVレーザー）	地上移動体搭載型レーザースキャナー（MLS）
			
TS等光波方式	TSノンプリズム方式（NTS）	RTK-GNSS	施工履歴データ
			
地上写真測量	モバイル端末を用いた3次元計測技術	音響測深機器	
			

【出来形計測イメージ】

3次元計測技術技術を活用して点群データを取得

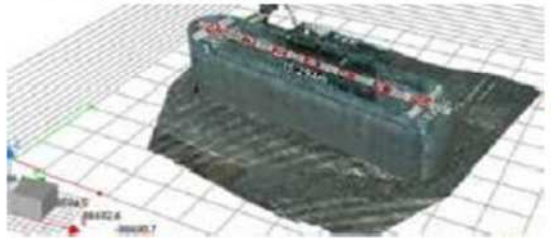


【注意事項】

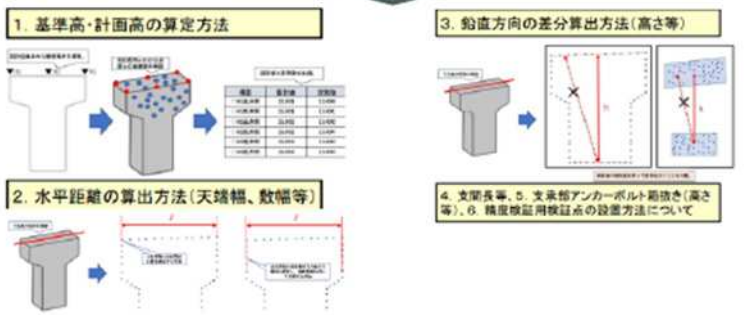
- ○ □：費用計上対象となる3次元計測技術
- ○ 赤枠以外の出来形管理を行った場合は、いかなる場合であっても補正係数等の費用計上は行わない。

②出来形管理（構造物工（橋脚・橋台）の例）

3次元計測技術を活用して点群データを取得し、帳票作成







管理対象箇所の全ての箇所で3次元座標値を取得し、出来形計測結果を算出



点群処理ソフトウェアを使用

対象工種において、①②を実施し、3次元起工測量、3次元設計データ作成、3次元出来形管理等で作成したデータを納品した場合に、補正係数等の費用計上対象となります。

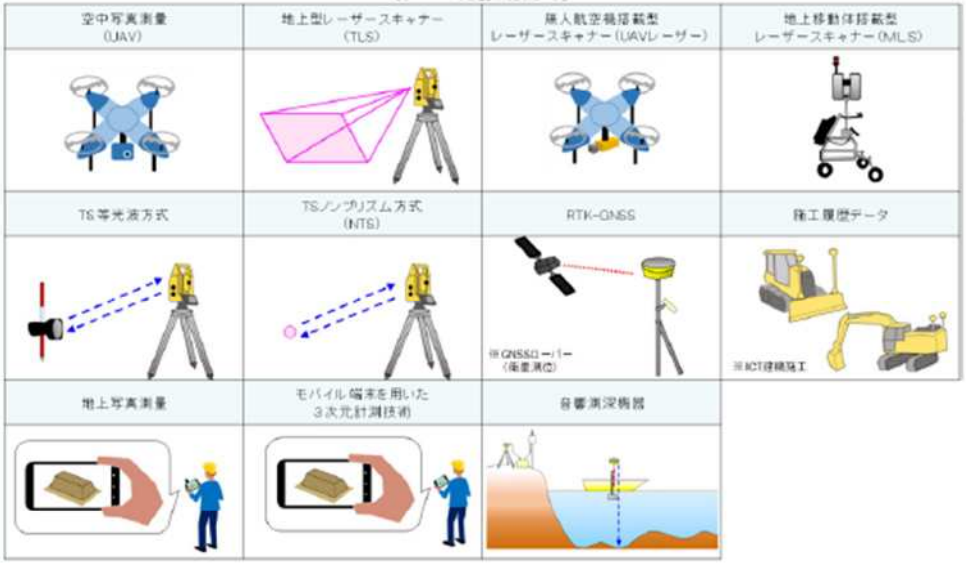
補正係数の費用計上できない出来形管理手法（断面管理）

（参考資料）

■出来形計測を行う管理断面と出来形計測対象点の指定を行い、3次元計測技術及び検尺テープ等により出来形
① 計測を行い、出来形管理基準及び規格値を満足するかの判定を一定の間隔毎の断面で計測等を行う管理手法
② （断面管理）③

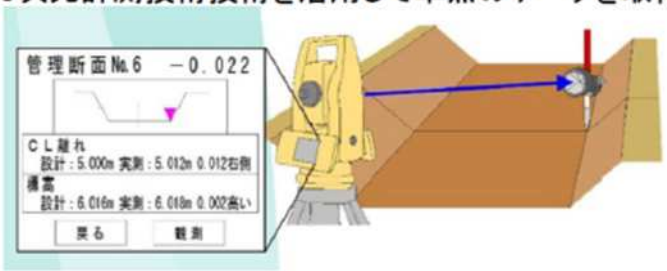
①出来形計測

下記3次元計測技術や検尺テープ等を用いて管理断面における出来形管理基準及び規格値に記載されている測定項目の計測を実施



【出来形計測イメージ】

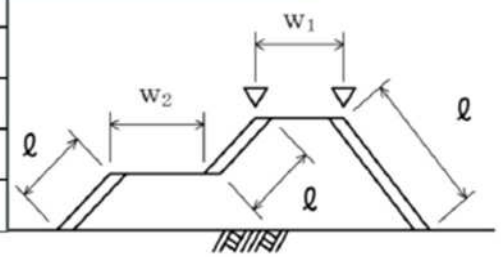
3次元計測技術技術を活用して単点のデータを取得



②出来形管理基準及び規格

路体盛土工の例

測定項目		規格値
基準高▽		±50
法長ℓ	ℓ＜5m	－100
	ℓ≧5m	法長－2%
幅 w_1、w_2		－100



測定項目毎（基準高、法長、幅）に計測し規格値を満足しているか確認する。

③出来形の良否を断面的に判定

