

## ICT活用工事（土工）積算要領

## 1. 適用範囲

本資料は、以下に示すICTによる土工（以下、土工（ICT））に適用する。

積算にあたっては、土木工事標準積算基準書の施工パッケージ型積算基準により行うこととする。

- ・掘削（ICT）（河床等掘削を除く）
- ・路体（築堤）盛土（ICT）
- ・路床盛土（ICT）
- ・法面整形（ICT）

なお、土量が1,000m<sup>3</sup>未満の場合は、適用範囲外とする。また、現場条件によって、土木工事標準積算基準書の施工パッケージ型積算基準における代表機材規格一覧に示す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、土木工事標準積算基準書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. 発注者指定型における積算方法

掘削（ICT）は、ICT建設機械による施工歩掛（以下、「掘削（ICT [ ] ICT建機使用割合

100%]」という。）と、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。

## (1) 当初積算

## ①施工数量の算出

全施工数量に25%を乗じた値をICT施工（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ICT施工（掘削（ICT [ ICT建機使用割合100%]）を引いた値を通常施工（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、数値は「土木工事標準積算基準書 第I編第5章 数値基準等」によるものとする。

## (2) 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。

## ①ICT土工にかかる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。

## ②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ICT施工（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、ICT施工（掘削（ICT [ ICT建機使用割合100%]）を引いた値を通常施工（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、数値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、全施工数量の25%をICT施工（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。

注）当初および変更の積算については、4「掘削（ICT）における積算（積算例）」を参照

### 3. 受注者希望型における積算方法

受注者からの提案・協議により、ICT施工を実施した場合は、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械の稼働率を用いて算出するものとする。

掘削（ICT）の変更積算は、ICT建設機械による施工歩掛（以下、「掘削（ICT）[ICT建機使用割合 100%]」という。）と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。

#### （1）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。

##### ① ICT土工にかかる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。

##### ② 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ICT施工（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、ICT施工（掘削（ICT）[ICT建機使用割合 100%]）を引いた値を通常施工（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、全施工数量の25%をICT施工（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。

注）変更の積算については、4「掘削（ICT）における積算（積算例）」を参照

### 4. 掘削（ICT）における積算（積算例）

注）積算例の当初積算は、発注者指定型のみ対象となり、変更積算は発注者指定型および受注者希望型ともに対象となる。

#### 【積算例】

##### 1) 当初積算

（積算条件）施工数量：10,000m<sup>3</sup> ICT施工発注者指定型

土質：土砂 施工方法：オープンカット 障害の有無：無し

#### 【施工数量の算出】

・10,000m<sup>3</sup> × 25% = 2,500m<sup>3</sup>（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%]	m3	2,500
掘削（通常）	m3	7,500

2) 変更積算 ※事例は数量変更が無い場合

① ICT 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、稼働実績が適正と認められた場合は、ICT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、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。

② ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

②ー1 施工数量の全てをICT建機により施工した場合

施工数量の全てを「掘削（ICT）[ICT建機使用割合 100%]」を用いて積算する。

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】

・  $6 \text{ (ICT建機)} \div 6 \text{ (延べ使用台数)} = 1.00$

・  $10,000\text{m}^3 \times 1.00 = 10,000\text{m}^3$

【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 2,500
掘削（通常）	m3	0 7,500

## ②ー２ 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

ICT建機稼働率により「掘削（ICT）[ICT建機使用割合 100%]」と「掘削（通常）」を用いて積算する。

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】

- ・  $6 \text{ (ICT建機)} \div 9 \text{ (延べ使用台数)} = 0.666 \Rightarrow 0.66$   
 (ICT建機稼働率は小数点第3位を切り捨て小数点第2位止め。
- ・  $10,000\text{m}^3 \times 0.66 = 6,600\text{m}^3$  (ICT建機)
- ・  $10,000\text{m}^3 - 6,600\text{m}^3 = 3,400\text{m}^3$  (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	6,600 2,500
掘削（通常）	m3	3,400 7,500

## ②ー３ ICT建機稼働実績が適正と認められない場合

ICT建機稼働率により「掘削（ICT）[ICT建機使用割合 100%]」と「掘削（通常）」を用いて積算する。

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%]	m3	2,500
掘削（通常）	m3	7,500

附 則

この要領は、平成30年10月 1日から施行する。

附 則

この要領は、令和3年 2月22日から施行する。

附 則

この要領は、令和5年10月 1日から施行する。