

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、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材規格外に示す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。

1. 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。

1-1 掘削(ICT)における積算

当初積算時に計上する施工数量は、全施工数量の25%をICT施工(掘削(ICT) [ICT建機使用割合 100%])により設計書に計上するものとする。

また、ICT建設機械を活用し、ICT建設機械の施工土量が把握できる場合は、この値を活用し変更するものとする。

(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」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、3「掘削(ICT)における積算(積算例)」を参照

2. 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。

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、3「掘削(ICT)における積算(積算例)」を参照

3. 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ります。

【積算例】

1) 当初積算

(積算条件)

施工数量：10,000m³ 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】

- 10,000m³ × 25% = 2,500m³ (ICT建機)
- 10,000m³ - 2,500m³ = 7,500m³ (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	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

○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有り、確認ができた場合は、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無い等、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。

○ ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

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（ICT 建機） ÷ 6（延べ使用台数） = 1.00
- ・ 10,000m3 × 1.00 = 10,000m3

【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（ICT 建機） ÷ 9（延べ使用台数） = 0.666 ⇒ 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%]	m ³	6,600 2,500
掘削 (通常)	m ³	3,400 7,500

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%]	m ³	2,500
掘削 (通常)	m ³	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。