

ICT活用工事（河床等掘削）積算要領

1. 適用範囲

本資料は、河川工事における以下の機械土工を、バックホウ（ICT施工対応型）により施工する場合に適用する。

積算にあたっては、施工パッケージ型積算基準により行うこととする。

・適用工種：機械土工（河床等掘削）（ICT）

なお、現場条件によって「2-1 機械経費」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、施工パッケージによらず、見積りを活用し積算することとする。

2. 機械経費

2-1 機械経費

河床等掘削（ICT）の積算で使用するICT建設機械の機械経費は、以下のとおりとする。

なお、賃料については、土木工事標準積算基準書の「第2章 工事費の積算」①直接工事費により算定するものとする。

①河床等掘削（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)	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(2011年規制)山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	賃料にて計上 ※基本単価一覧表に掲載	ICT建設機械経費加算額は別途計上

※2-1機械経費のうち、賃料にて計上するICT施工対応型の機械経費には、地上の基準局・管理局以外の賃貸費用が含まれている。

2-2 ICT建設機械経費加算額

ICT建設機械経費加算額は、最新の土木工事標準積算基準書の「第2章 河川維持工」⑦-2機械土工（河床等掘削）（ICT）により、算出するものとする。

2-3 その他

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。

2-3-1 保守点検

ICT建設機械の保守点検に要する費用は、最新の土木工事標準積算基準書の「第2章 河川維持工」⑦-2機械土工（河床等掘削）（ICT）により、算出するものとする。

2-3-2 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、最新の土木工事標準積算基準書の「第2章 河川維持工」⑦-2機械土工（河床等掘削）（ICT）により、算出するものとする。

3. 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量・3次元設計データの作成を必要とする場合は、共通仮設費の技術管理費に計上するものとし、必要額を適正に積み上げるものとする。

4. 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

(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における費用の計上方法については、最新の土木工事標準積算基準書の「第2章 河川維持工」⑦-2機械土工（河床等掘削）（ICT）により、算出するものとする。

(2) 費用計上にあたっての留意事項

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)で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・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。

※妥当性の確認など具体的な運用方針については、別添【補足資料】の「ICT活用工事において3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用を計上する場合の積算方法」により実施することとする。

5. 発注者指定型における積算方法

河床等掘削（ICT）は、ICT 建設機械による施工歩掛（以下、「河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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。

5-1 河床等掘削（ICT）の施工数量 50,000m³ 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。

変更積算は、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。

なお、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。

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。

5-1-1 当初積算

(1) 河床等掘削（ICT）にかかる施工日数の算出

施工数量(m³)を作業日当り標準作業量(m³/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。

(2) 計上割合の設定

(1) で求めた施工日数から表-1により、計上割合を設定する。

表－1 施工数量50,000m³未満における河床等掘削（ICT）の計上割合

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

(3) 施工数量の算出

河床等掘削（ICT）の全施工数量に計上割合を乗じた値を ICT 施工（河床等掘削（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 ICT 施工（河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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、数位は「土木工事標準積算基準書（共通編）」第5章 数値基準等によるものとする。

5-1-2 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。

(1) 河床等掘削（ICT）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

河床等掘削（ICT）の全施工数量に ICT 建設機械稼働率を乗じた値を ICT 施工（河床等掘削（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 ICT 施工（河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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、従来の ICT 建設機械使用割合相当とし、全施工数量の25%をICT 施工（河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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、別添「掘削（ICT）における積算」を参照

5-2 特記仕様書への条件明示【参考】

特記仕様書に追記する記載例は、以下のとおりとする。

なお、記載例に無いものについては、別途作成するものとする。

第〇〇条 ICT活用工事の費用について

○. 河床等掘削工の ICT 建設機械による施工は、当面の間、ICT 施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量は建設機械（ICT 建設機械、通常建設機械）の稼働実績を用いて算出するものとする。

受注者は、ICT 施工に要した建設機械（ICT 建設機械、通常建設機械）の稼働実績（延べ使用台数）が確認できる資料を監督職員へ提出するものとする。

なお、稼働実績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においては、全施工数量の25%を「河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合100%]」の施工数量として変更するものとする。

6. 施工者希望型における変更積算方法

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。

河床等掘削（ICT）の変更積算は、ICT 建設機械による施工歩掛（以下、「河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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。

6-1 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（河床等掘削（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 ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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、従来の ICT 建設機械使用割合相当とし、全施工数量の25%を ICT 施工（河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 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、別添 「掘削（ICT）における積算」を参照

6-2 特記仕様書への条件明示【参考】

特記仕様書に追記する記載例は、以下のとおりとする。

なお、記載例に無いものについては、別途作成するものとする。

第〇〇条 ICT活用工事の費用について

○. 河床等掘削工の ICT 建設機械による施工は、当面の間、ICT 施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量は建設機械（ICT 建設機械、通常建設機械）の稼働実績を用いて算出するものとする。

受注者は、ICT 施工に要した建設機械（ICT 建設機械、通常建設機械）の稼働実績（延べ使用台数）が確認できる資料を監督職員へ提出するものとする。

なお、稼働実績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においては、全施工数量の25%を「河床等掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合100%]」の施工数量として変更するものとする。