

I C T活用工事（河川浚渫）積算要領

1. 適用範囲

本資料は、I C Tによる浚渫工（バックホウ浚渫船）（以下、バックホウ浚渫船（I C T））に適用する。また、適用する土質は、粘性土、砂質土及び砂、レキ質土等とする。

積算にあたっては、土木工事標準積算基準書（以下、「積算基準」）により行うこととする。

（1）バックホウ浚渫船（I C T）の適用範囲

バックホウ浚渫船（I C T）は、スパッド付台船等に搭載されたバックホウ（I C T）にて、河床等の土砂を掘削し、土運船等にて土砂の運搬を行う。

2. 機械経費

2－1 機械経費

バックホウ浚渫船（I C T）の積算で使用するI C T建設機械の機械経費は、以下のとおりとする。

なお、損料については、最新の「建設機械等損料算定表」によるものとする。

①バックホウ浚渫船（I C T）

I C T建設機械名	規格	機械経費	備考
バックホウ浚渫船	D 1． 0 m ³	損料にて計上	I C T建設機械経費 加算額は別途計上
	D 2． 0 m ³		

2－2 I C T建設機械経費加算額

I C T建設機械経費損料加算額は、建設機械に取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、2－1 機械経費で示すI C T建設機械に適用する。

なお、加算額は、以下のとおりとする。

（1）バックホウ浚渫船（I C T）

対象建設機械：バックホウ浚渫船

損料加算額：41,000 円／日

2－3 その他

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。

2－3－1 システム初期費

I C T建設機械による施工を実施するための現場通信精度確認、ローカライゼーション、I C T建設機械精度確認等、I C T建設機械による施工を行うための必要な初期設定に係る費用及び賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、貸出しに要する全ての費用として、以下の費用を計上する。

（1）対象建設機械：バックホウ浚渫船（I C T）

費用：1,200,000 円／式

※1 工事当たり使用機種毎に一式計上を原則とするが、受注者の責によらず、連続作業で I C T 建設機械による施工が出来ない場合等については、監督職員と協議のうえ複数計上できるものとする。

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（修正含む）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。

費用の計上について、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し、発注者は費用の妥当性を確認した上で設計変更の対象とし、受注者から見積の提出がない場合は、「3次元起工測量・3次元設計データの作成費用」は計上しないものとする。

また、前工事及び設計段階での3次元データを活用した場合、発注者が貸与する3次元データを活用した場合は、費用計上しないものとする。

なお、「3次元起工測量・3次元設計データの作成費用」については、当初設計では計上しない。

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) 出来形管理の計測範囲において、1 m間隔以下（1 点/m²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との離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施し、3次元データ納品を行った場合の費用の計上方法については、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、以下の出来形管理とし、I C T 活用工事（河川浚渫）実施要領に示された I C T 建設機械の施工履歴データを用いた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) 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

5. 施工箇所が点在する I C T活用工事の積算について

施工箇所が点在する工事に該当する場合は、土木工事標準積算基準書「第 1 編第 2 章 工事費の積算」及び「第 I 編第 11 章 施工箇所が点在する工事の積算」により積算するものとする。

R 6 室長通知 別紙―2 3 I C T活用工事（河川浚渫）積算要領	R 7 室長通知 別紙―2 3 I C T活用工事（河川浚渫）積算要領																		
I C T活用工事（河川浚渫）積算要領 1. 適用範囲 本資料は、以下に示す I C Tによる浚渫工（バックホウ浚渫船）（以下、バックホウ浚渫船（ I C T））に適用する。また、適用する土質は、粘性土、砂質土及び砂、レキ質土等とする。 積算にあたっては、土木工事標準積算基準書（以下、「積算基準」）により行うこととする。 （1） バックホウ浚渫船（ I C T）の適用範囲 バックホウ浚渫船（ I C T）は、スパッド付台船等に搭載されたバックホウ（ I C T）にて、河床等の土砂を掘削し、土運船等にて土砂の運搬を行う。 2. 機械経費 2－1 機械経費 バックホウ浚渫船（ I C T）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、損料については、最新の「建設機械等損料算定表」によるものとする。 ①バックホウ浚渫船（ I C T） <table><tr><th>I C T建設機械名</th><th>規格</th><th>機械経費</th><th>備考</th></tr><tr><td rowspan="2">バックホウ浚渫船</td><td>D 1. 0 m 3</td><td rowspan="2">損料にて計上</td><td rowspan="2">ICT 建設機械経費加算額は別途計上</td></tr><tr><td>D 2. 0 m 3</td></tr></table> 2－2 ICT 建設機械経費加算額 ICT建設機械経費損料加算額は、建設機械に取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、2－1 機械経費で示すICT建設機械に適用する。 なお、加算額は、以下のとおりとする。 （1）バックホウ浚渫船（ I C T） 対象建設機械：バックホウ浚渫船 損料加算額：41,000円／日 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、次式により計上するものとする。 保守点検費 ＝ 土木一般世話役(円)× 0.05(人/日) × 浚渫作業日数※ ※浚渫作業日数は、ICT 施工による数量とする。 2－3－2 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。 （1）対象機械：バックホウ	I C T建設機械名	規格	機械経費	備考	バックホウ浚渫船	D 1. 0 m 3	損料にて計上	ICT 建設機械経費加算額は別途計上	D 2. 0 m 3	I C T活用工事（河川浚渫）積算要領 1. 適用範囲 本資料は、 I C Tによる浚渫工（バックホウ浚渫船）（以下、バックホウ浚渫船（ I C T））に適用する。また、適用する土質は、粘性土、砂質土及び砂、レキ質土等とする。 積算にあたっては、土木工事標準積算基準書（以下、「積算基準」）により行うこととする。 （1） バックホウ浚渫船（ I C T）の適用範囲 バックホウ浚渫船（ I C T）は、スパッド付台船等に搭載されたバックホウ（ I C T）にて、河床等の土砂を掘削し、土運船等にて土砂の運搬を行う。 2. 機械経費 2－1 機械経費 バックホウ浚渫船（ I C T）の積算で使用する I C T建設機械の機械経費は、以下のとおりとする。 なお、損料については、最新の「建設機械等損料算定表」によるものとする。 ①バックホウ浚渫船（ I C T） <table><tr><th>I C T建設機械名</th><th>規格</th><th>機械経費</th><th>備考</th></tr><tr><td rowspan="2">バックホウ浚渫船</td><td>D 1. 0 m³</td><td rowspan="2">損料にて計上</td><td rowspan="2">I C T建設機械経費加算額は別途計上</td></tr><tr><td>D 2. 0 m³</td></tr></table> 2－2 I C T建設機械経費加算額 I C T建設機械経費損料加算額は、建設機械に取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、2－1 機械経費で示すI C T建設機械に適用する。 なお、加算額は、以下のとおりとする。 （1）バックホウ浚渫船（ I C T） 対象建設機械：バックホウ浚渫船 損料加算額：41,000 円／日 2－3 その他 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。 2－3－1 保守点検 ICT建設機械の保守点検に要する費用は、次式により計上するものとする。 保守点検費 ＝ 土木一般世話役(円)× 0.05(人/日) × 浚渫作業日数※ ※浚渫作業日数は、ICT 施工による数量とする。 2－3－1 システム初期費 I C T建設機械による施工を実施するための現場通信精度確認、ローカライゼーション、I C T建設機械精度確認等、I C T建設機械による施工を行うための必要な初期設定に係る費用及び賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、貸出しに要する全ての費用として、以下の費用を計上する。 （1）対象建設機械：バックホウ浚渫船（ I C T）	I C T建設機械名	規格	機械経費	備考	バックホウ浚渫船	D 1. 0 m ³	損料にて計上	I C T建設機械経費加算額は別途計上	D 2. 0 m ³
I C T建設機械名	規格	機械経費	備考																
バックホウ浚渫船	D 1. 0 m 3	損料にて計上	ICT 建設機械経費加算額は別途計上																
	D 2. 0 m 3																		
I C T建設機械名	規格	機械経費	備考																
バックホウ浚渫船	D 1. 0 m ³	損料にて計上	I C T建設機械経費加算額は別途計上																
	D 2. 0 m ³																		

1,200,000 円／式 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、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。 ・共通仮設費率補正係数 : 1.2 ・現場管理費率補正係数 : 1.1 ※小数点第 3 位四捨五入 2 位止め 上記費用の対象となる出来形管理は、以下の 1) 及び 2) とし、ICT 活用工事（河川浚渫）実施要領に示された ICT 建設機械の施工履歴データを用いた出来形管理及びその他の 3 次元計測技術（「1」に類似する」技術以外）を用いた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) 音響測深機器を用いた出来形管理 2) 上記 1) に類似する、その他の 3 次元計測技術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。	費用 : 1,200,000 円／式 ※ 1 工事当たり使用機種毎に一式計上を原則とするが、受注者の責によらず、連続作業で ICT 建設機械による施工が出来ない場合等については、監督職員と協議のうえ複数計上できるものとする。 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（修正含む）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。 費用の計上について、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し、発注者は費用の妥当性を確認した上で設計変更の対象とし、受注者から見積の提出がない場合は、「3 次元起工測量・3 次元設計データの作成費用」は計上しないものとする。 また、前工事及び設計段階での 3 次元データを活用した場合、発注者が貸与する 3 次元データを活用した場合は、費用計上しないものとする。 なお、「3 次元起工測量・3 次元設計データの作成費用」については、当初設計では計上しない。 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) 出来形管理の計測範囲において、1 m 間隔以下（1 点/m²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との離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施し、3 次元データ納品を行った場合の費用の計上方法については、受注者より提出された見積りにより費用の妥当性を確認することとし、官積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 ※小数点第 3 位四捨五入 2 位止め 上記費用の対象となる出来形管理は、以下の出来形管理とし、ICT 活用工事（河川浚渫）実施要領に示された ICT 建設機械の施工履歴データを用いた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) 音響測深機器を用いた出来形管理 2) 上記 1) に類似する、その他の 3 次元計測技術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) 受注者からの見積り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＜受注者からの見積りによる金額 ②受注者からの見積り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＞受注者からの見積りによる金額
--	--

5. 土木工事標準積算基準書に対する補正

5-1 浚渫能力の補正

積算基準の「4. 浚渫船の運転、4-1 浚渫能力（単位時間当り浚渫量）」の記述により算出されるQ（バックホウ浚渫船1時間当たり浚渫量）については、これに**1.05**を乗じる。（小数第2位止め、四捨五入）
※変更積算においては実際にICT施工による数量についてのみ補正するものとする。

$$Q = 4.5 \times q \times \alpha \times E \times \beta$$

Q：バックホウ浚渫船1時間当り浚渫量（m³/h）
q：バックホウバケット容積（m³）
α：土質係数
E：作業係数
β：補正率（1.05）

5-2 単価表の補正

積算基準の「7. 単価表（5）機械運転単価表のバックホウ浚渫船」にて、建設機械に取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	適用
ICT建設機械経費加算額		供用日	1.51	賃料

5. 施工箇所が点在するICT活用工事の積算について
施工箇所が点在する工事に該当する場合は、土木工事標準積算基準書「第1編第2章 工事費の積算」及び「第I編第11章 施工箇所が点在する工事の積算」により積算するものとする。

~~5. 土木工事標準積算基準書に対する補正~~

~~5-1 浚渫能力の補正~~

~~積算基準の「4. 浚渫船の運転、4-1 浚渫能力（単位時間当り浚渫量）」の記述により算出されるQ（バックホウ浚渫船1時間当たり浚渫量）については、これに**1.05**を乗じる。（小数第2位止め、四捨五入）
※変更積算においては実際にICT施工による数量についてのみ補正するものとする。~~

~~$$Q = 4.5 \times q \times \alpha \times E \times \beta$$

Q：バックホウ浚渫船1時間当り浚渫量（m³/h）
q：バックホウバケット容積（m³）
α：土質係数
E：作業係数
β：補正率（1.05）~~

~~5-2 単価表の補正~~

~~積算基準の「7. 単価表（5）機械運転単価表のバックホウ浚渫船」にて、建設機械に取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	適用
ICT建設機械経費加算額		供用日	1.51	賃料