ICT 活用工事積算要領（地盤改良工（スラリー撹拌工））

1　適用範囲

本資料は、ICT による地盤改良工（以下「地盤改良工（ICT)」という。）のうち、粘性土、砂質土、シルトおよび有機質土等の軟弱地盤を対象として行うセメントおよび石灰によるスラリー撹拌工（ICT）の陸上施工に適用する。

変位低減型（排土式）のうち、複合噴射撹拌式は除くものとする。

打設長および杭径は以下のとおりとする。なお、軸の継足しがある場合は、適用外とする。

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」という。）により行うこととする。

（１）単軸施工：打設長３ｍを超え 10ｍ以下　杭径 800 ㎜～1,200 ㎜
（２）単軸施工：打設長 10ｍを超え 30ｍ以下　杭径 1,000 ㎜～1,600 ㎜
（３）単軸施工：打設長３ｍを超え 27ｍ以下　杭径 1,800 ㎜、2,000 ㎜
（４）二軸施工：打設長３ｍを超え 40ｍ以下　杭径 1,000 ㎜
（５）二軸施工（変位低減型）：打設長３ｍを超え 40ｍ以下　杭径 1,000 ㎜
（６）二軸施工（変位低減型）：打設長３ｍを超え 36ｍ以下　杭径 1,600 ㎜

また、単軸施工、二軸施工の選定にあたっては、次の条件等を考慮する。

（１）杭の配列
（２）作業面積および施工箇所のトラフィカビリティ

2　機械経費

２－１　機械経費

スラリー撹拌工(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、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 スラリー撹拌工（ICT）単軸施工

ＩＣＴ建設機械名	規格	適用	機械経費	備考
深層混合処理機 スラリー式	単軸式　小型地盤改良機 27.4kN･m	杭径 800㎜～1,200㎜	損料にて計上	ICT 建設機械経費加算額は別途計上
	単軸式 90～110kW×1	杭径 1,000㎜～1,600㎜		
	単軸式 90kW×2	杭径 1800㎜、2,000㎜		

② スラリー撹拌工（ICT）二軸施工

ＩＣＴ建設機械名	規格	適用	機械経費	備考
深層混合処理機 スラリー式	二軸式 45kW×2	杭径 1,000㎜ 打設長（L）3m超え 10m以下	損料にて計上	ICT 建設機械経費加算額は別途計上
	二軸式 55～60kW×2	杭径 1,000㎜ 打設長（L）10m超え 20m以下		
	二軸式 90kW×2	杭径 1,000㎜ 打設長（L）20m超え 40m以下		

③ スラリー撹拌工（ICT）二軸施工（変位低減型）

ＩＣＴ建設機械名	規格	適用	機械経費	備考
深層混合処理機 スラリー式	二軸式 45kw×2	杭径 1,000mm 打設長(L)3m超え 10m以下	損料にて計上	ICT 建設機械経費加算額は別途計上
	二軸式 55～60kW×2	杭径 1,000mm 打設長（L）10m超え 20m以下		
	二軸式 75～90kW×2	杭径 1,000mm 打設長（L）20m超え 30m以下		
	二軸式 90kW×2	杭径 1,000mm 打設長（L）30m超え 40m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 10m	杭径 1,600mm 打設長（L）3m超え 10m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 20m	杭径 1,600mm 打設長（L）10m超え 20m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 26m	杭径 1,600mm 打設長（L）20m超え 26m以下		
	二軸式 90kW×2 最大施工深度 36m	杭径 1,600mm 打設長（L）26m超え 36m以下		

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および地上の基準局・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）スラリー撹拌工（ICT）

対象建設機械：深層混合処理機スラリー式

損料加算額：48,000 円／供用日

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　システム初期費

賃貸業者が行う、ICT 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、ICT 建設機械精度確認等、ICT 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および施工業者への取扱説明に要する費用等、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）スラリー撹拌工（ICT）

対象建設機械：深層混合処理機スラリー式

費用：1,150,000 円／式

※１工事当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、前工事および設計段階での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

スラリー撹拌工（ICT）における、ICT 建設機械の施工履歴データを用いた出来形管理の経費は、補正係数を乗じない共通仮設費率および現場管理費率に含まれる。

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。

６　土木工事標準積算基準書に対する補正

６－１　作業日当り標準作業量の補正

スラリー撹拌工（ICT）を実施する場合、１日当り杭施工本数は下表とする。

※変更積算については実際に ICT 施工による数量についてのみ補正するものとする。

表４．１　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長（L）		単軸施工 （杭径 800mm～1,200mm）
3 m　超え	4 m未満	20
4 m以上	5 m未満	17
5 m以上	6 m未満	14
6 m以上	7 m未満	13
7 m以上	9 m未満	11
9 m以上	10 m以下	10

表４．２　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長（L）		単軸施工（杭径1,000mm～1,600mm）
10 m 超え	12 m未満	7
12 m以上	14 m未満	6
14 m以上	19 m未満	5
19 m以上	25 m未満	4
25 m以上	30 m以下	3

表４．３　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長（L）		単軸施工（杭径1,800mm）
3 m 超え	4 m未満	11
4 m以上	5 m未満	10
5 m以上	6 m未満	9
6 m以上	7 m未満	8
7 m以上	8 m未満	7
8 m以上	12 m未満	6
12 m以上	16 m未満	5
16 m以上	21 m未満	4
21 m以上	25 m未満	3
25 m以上	27 m以下	2

表４．４　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長（L）		単軸施工（杭径2,000mm）
3 m 超え	4 m未満	10
4 m以上	5 m未満	9
5 m以上	6 m未満	8
6 m以上	7 m未満	7
7 m以上	9 m未満	6
9 m以上	13 m未満	5
13 m以上	17 m未満	4
17 m以上	22 m未満	3
22 m以上	27 m以下	2

表４．５　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長（L）		二軸施工（杭径1,000mm）
3 m 超え	4 m未満	13
4 m以上	5 m未満	12
5 m以上	7 m未満	11
7 m以上	9 m未満	10
9 m以上	10 m未満	9
10 m以上	12 m未満	8
12 m以上	15 m未満	7
15 m以上	18 m未満	6
18 m以上	22 m未満	5
22 m以上	30 m未満	4
30 m以上	40 m以下	3

表４．６　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長（L）		二軸施工（変位低減型）（杭径1,000mm）
3 m　超え	4.5 m未満	11
4.5 m以上	5.5 m未満	10
5.5 m以上	7 m未満	9
7 m以上	9 m未満	8
9 m以上	11 m未満	7
11 m以上	14 m未満	6
14 m以上	19 m未満	5
19 m以上	26 m未満	4
26 m以上	39 m未満	3
39 m以上	40 m以下	2

表４．７　１日当り杭施工本数　（本／日）

打設長(L)		二軸施工(変位低減型)（杭径1,600mm）	
		ラップ式	杭式
3 m　超え	4 m未満	11	22
4 m以上	5 m未満	10	20
5 m以上	6 m未満	9	18
6 m以上	7 m未満	8	16
7 m以上	9 m未満	7	14
9 m以上	11.5 m未満	6	12
11.5 m以上	15 m未満	5	10
15 m以上	20.5 m未満	4	8
20.5 m以上	30 m未満	3	6
30 m以上	36 m以下	2	4

６－２　単価表の補正

積算基準の「６．単価表（１）スラリー撹拌工杭長○○ｍ１本当り単価表」にて建設機械に取付ける各種機器および地上の基準局・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	指定事項
ICT建設機械経費加算額		日	1／N	機械損料数量 1.61

（注）Ｎ：１日当り杭施工本数（本／日）

７　諸雑費

スラリー撹拌工（ICT）を実施する場合、諸雑費率を乗じる合計額に、ICT 建設機械経費加算額は含めない。