

地盤改良工（スラリー攪拌工）（積算編）

秋田県 ICT 活用モデル工事（地盤改良工）（スラリー攪拌工）実施要領（積算編）

1. 適用範囲

1-1 本資料は、ICT による地盤改良工（以下、地盤改良工（ICT））のうち、粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行うセメント及び石灰によるスラリー攪拌工（ICT）の陸上施工に適用する。

変位低減型（排土式）のうち、複合噴射攪拌式は除くものとする。

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

また、単軸施工、二軸施工の選定にあたっては、下記条件等を考慮する。

- (1) 杭の配列
- (2) 作業面積及び施工箇所のトラフィカビリティ

1-2 この実施要領（積算編）は、秋田県建設部が所管する建設工事に適用する。

2. 機械経費

2-1 機械経費

スラリー攪拌工（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（秋田県）」によるものとする。

① スラリー攪拌工（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 800mm～ 1,200mm	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 1,000mm～ 1,600mm		
	単軸式 90kW×2	杭径 1,800mm、 2,000mm		

② スラリー攪拌工（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 1,000mm 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 90kW×2	杭径 1,000mm 打設長(L)20m 超え 40m 以下		

③ スラリー攪拌工（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 70～90kW×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) スラリー攪拌工 (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/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。

(1) スラリー攪拌工 (ICT)

$$\text{保守点検費} = \text{土木一般世話役(円)} \times 0.05(\text{人/日}) \times \frac{\text{杭施工数量(本)}}{1 \text{ 日当り杭施工本数 (本/日)}}$$

(注) 1 日当り杭施工本数は作業日当り標準作業量は「5. 土木工事標準積算基準書（秋田県）に対する補正」による。

(注) 杭施工数量は、ICT 施工の数量とする。

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、以下のとおりとする。

(1) スラリー攪拌工 (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

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

スラリー攪拌工 (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及び現場管理費率に含まれる。

5. 土木工事標準積算基準書（秋田県）に対する補正

5-1 作業日当り標準作業量の補正

スラリー攪拌工 (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	21
4 m 以上	5 m 未満	18
5 m 以上	6 m 未満	15
6 m 以上	7 m 未満	14
7 m 以上	8 m 未満	12
8 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	14
4 m 以上	5 m 未 満	13
5 m 以上	6 m 未 満	12
6 m 以上	7 m 未 満	11
7 m 以上	9 m 未 満	10
9 m 以上	1 0 m 未 満	9
1 0 m 以上	1 2 m 未 満	8
1 2 m 以上	1 5 m 未 満	7
1 5 m 以上	1 8 m 未 満	6
1 8 m 以上	2 2 m 未 満	5
2 2 m 以上	3 0 m 未 満	4
3 0 m 以上	4 0 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	3. 5 m 未 満	12
3. 5 m 以上	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	1 1 m 未 満	7
1 1 m 以上	1 4 m 未 満	6
1 4 m 以上	1 9 m 未 満	5
1 9 m 以上	2 6 m 未 満	4
2 6 m 以上	3 9 m 未 満	3
3 9 m 以上	4 0 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	1 1. 5 m 未 満	6	12
1 1. 5 m 以上	1 5 m 未 満	5	10
1 5 m 以上	2 0. 5 m 未 満	4	8
2 0. 5 m 以上	3 0 m 未 満	3	6
3 0 m 以上	3 6 m 以下	2	4

5－2 単価表の補正

積算基準の「6. 単価表（1）スラリー攪拌工杭長〇〇m 1本当り単価表」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	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）

6. 諸雑費

スラリー攪拌工（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。

附 則(令和3年9月9日技管－330)

この実施要領は、令和3年10月1日から施行する。

附 則(令和4年9月13日技管－548)

この実施要領は、令和4年10月1日から施行する。

附 則(令和6年9月11日技管－411)

この実施要領は、令和6年10月1日から施行する。