

場所打ちコンクリート杭無溶接鉄筋かご組立
積算基準(案)

平成26年12月

一般社団法人 日本基礎建設協会

目次	.....	1
はじめに	.....	2
1. 適用範囲	.....	3
2. 施工概要	.....	4
2.1. 施工フロー・施工手順	.....	4
2.2. 使用機械・機材	.....	4
3. 構成人員	.....	5
4. 施工歩掛	.....	6
4.1. 組立歩掛	.....	6
4.2. 無溶接材料	.....	7

はじめに

場所打ちコンクリート杭で使用されている鉄筋かごの製作において
道路橋示方書の改定が行われ、溶接による仮止めが鉄筋の断面欠損
等の不具合が生じるため、溶接を用いてはならないと規定されています。
このため、(一社)日本基礎建設協会では(独)土木研究所と「平成24
年 道路橋示方書・同解説」との整合性を確認した「場所打ちコンクリート
杭の鉄筋かご無溶接工法 設計・施工に関するガイドライン」を策定した。
このガイドラインに示されている無溶接工法の積算(案)を本書にて
示すものである。この図書が本工法を採用される方々の参考になれば
幸いです。

平成26年12月

一般社団法人 日本基礎建設協会

1. 適用範囲

本積算基準は場所打ちコンクリート杭で使用される無溶接金物を用いて組み立てる鉄筋かごに適用する。

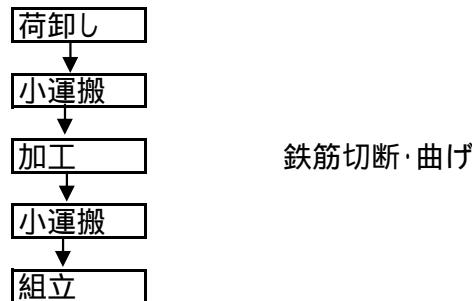
「場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法 設計・施工に関するガイドライン」
(一社)日本基礎建設協会 に示されている仕様をもとに本書を策定する。

尚、場所打ちコンクリート杭設計径は 1,000mmから 3,000mmを対象とする。

また、鉄筋加工が場外となる場合は別途運搬費を計上するものとする。

2. 施工概要

2.1. 施工フロー・施工手順



2.2. 使用機械・材料

材料

異形棒鋼	主鉄筋・帯鉄筋・補強材等に使用
帯鉄筋	主鉄筋の外側にあり円周方向に配筋
組立補強材	鉄筋かごを組立てる際の補強筋等
クリップ	帯鉄筋重ね部を固定する金具
結束線	主鉄筋と組立補強材を固定する材料
無溶接金物	Uボルト等の固定金具
捨て筋	溶接するために使用する軸方向鉄筋
捨て帯鉄筋	スペーサ等を取付けるための帯鉄筋
スペーサ	コンクリートの鉄筋に対するかぶりを確保するための鉄筋につける補助具

機械

インパクトレンチ	Uボルトとナットを締め付ける道具
バーカッタ	鉄筋を切断する機械
バーベンダー	鉄筋を曲げ加工する機械
発電機	上記機械を動かす動力源

3. 構成人員

項 目	名 称	人 工
鉄筋組立	鉄筋工	1.5
無溶接金物取付	鉄筋工	1.0
計		2.5

4. 施工歩掛

4.1. 組立歩掛

(1ton当たり)

項目	鉄筋工(人)	溶接棒(kg)	動力費
鉄筋かご加工組立	2.5	10	単価表の諸経費18%に含む

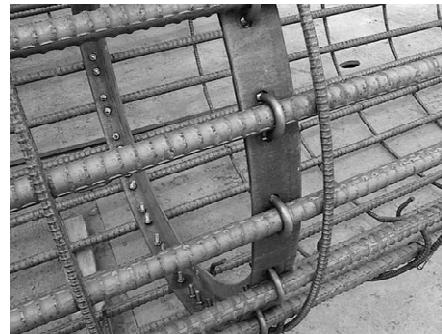
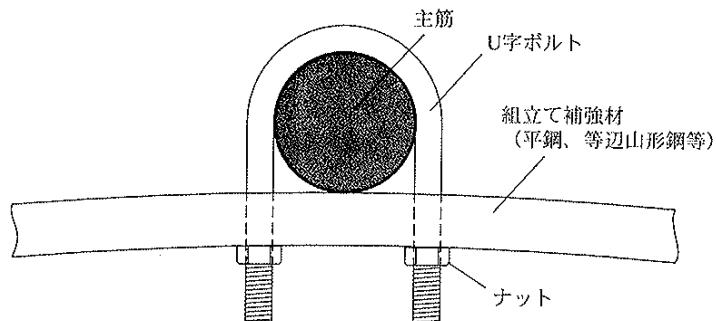
下記係数を条件により鉄筋かご加工組立に要する施工費と諸経費を合算し施工費に乘じ補正するものとする。

- K1: 杭頭フック加工がある場合は労務費を10%増とする。
- K2: 帯鉄筋にフック加工がある場合は労務費を20%増とする。
- K3: 機械式継手、ネジ鉄筋の場合は労務費を30%増とする。
- K4: 場外加工時の運賃・積込手間は別途計上する。
- K5: せん断補強筋の加工・取付は別途考慮する。
- K6: 施工規模が鉄筋重量10t未満の場合は15%増とする。

尚、取り付けに使用する発電機は鉄筋加工用発電機を使用するものとし、諸経費に含む。

4.2. 無溶接材料

無溶接金物は「場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法 設計・施工に関するガイドライン（一社）日本基礎建設協会」に示されている固定金具（鉄筋かごを安全に吊り込むことができるよう公的機関で強度試験を行い、強度が確認されたもの）を対象に積算（案）を策定している。



参考資料

場所打ちコンクリート杭無溶接鉄筋かご組立 積算例

平成26年12月

一般社団法人 日本基礎建設協会

御 見 積 条 件

1. 主筋に対しては無溶接で積算致しました。

主筋に対しては無溶接金物及び結束線等で結束取付致します。

補強筋の補強、継ぎ手は溶接、スペーサーは帯筋に掛け補強リングに溶接、井桁筋の加工、取付は補強リングに溶接とする。

2. 無溶接加工の際、鉄筋加工の補助人員（必要人工）を含んでいます。

場所打ち杭鉄筋かご 無溶接工法を用いた加工・組立

単位：円 / 1 t 当たり

名 称	規格・寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
労務費						
鉄筋工	鉄筋無溶接加工鉄筋工	人	1.5	24,000	36,000	平成26年度9月建設物価 (必要経費含まず)
	鉄筋無溶接加工補助鉄筋工	"	1.0	24,000	24,000	
					60,000	

尚、取り付けに使用する発電機は鉄筋加工用発電機を使用するものとし、特に計上はしない。

鉄筋かご加工として計上されている鉄筋工とは別に無溶接金物接続要員として上記を計上する。

主鉄筋本数により取り付け能率が変動するため、本該当杭径及び鉄筋かご仕様に対しての上記歩掛として算出した。

補強リングは工場で成形・穴開け加工したものを現地渡しとして単価を計上した。

無溶接鉄筋籠加工費及び無溶接金物材料費明細書

鐵筋籠無溶接金物材料費明細書

内訳書-1

0.904

1.500

アンカ

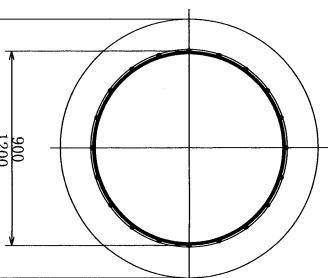
補強筋 FB12×75@2000
スペーサー D13@2000
高さ100mm 幅100mm 奥深50mm

杭頭部(第1層) φ1200

主筋間隔:109mm

杭頭部(第1層) φ1200

主筋間隔:109mm



項目	長さ	本数
主筋		
D32	10,000	20
D32	8,500	40
D32	9,000	20
带筋		
D19	3,500	131
带筋		
D19@150mm	9,000	20
補強筋		
FB12×75@2000mm	10,000	20

項目	長さ	本数
主筋		
D32	10,000	20
D32	8,500	40
D32	9,000	20
带筋		
D19	3,500	131
带筋		
D19@150mm	9,000	20
補強筋		
FB12×75	3,250	20
スペーサー		
D13	0,500	68
杭底筋		
D16	1,090	10

30.000

30.000

0.000

1.200

0.904

21.500
主筋 20 - D32

21.500
帯筋 D19 @ 300

8.500
主筋 20 - D32

8.500
帯筋 D19 @ 150

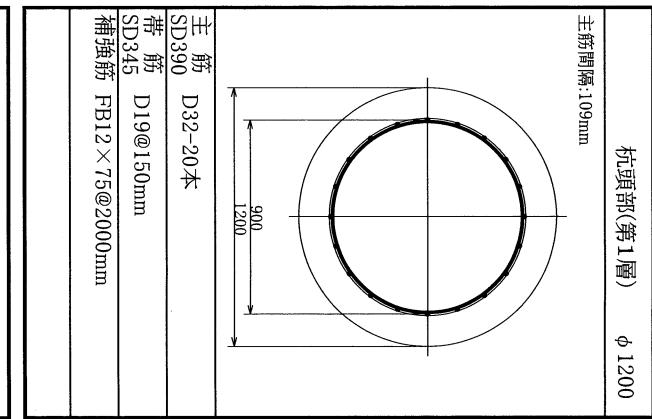
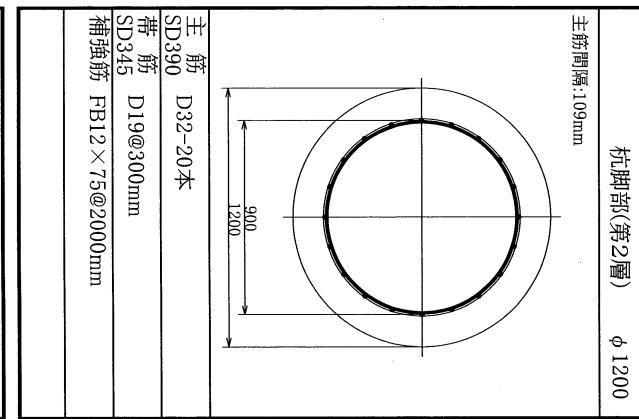
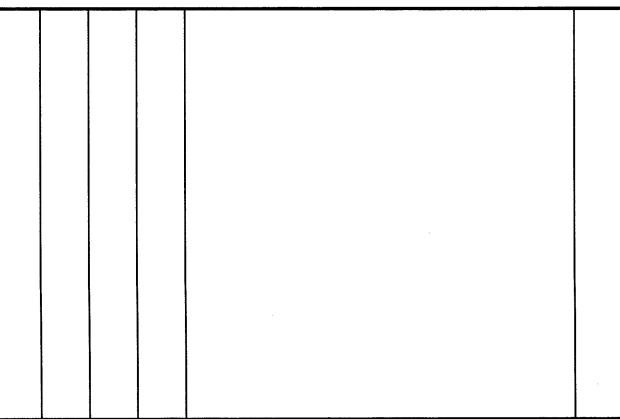
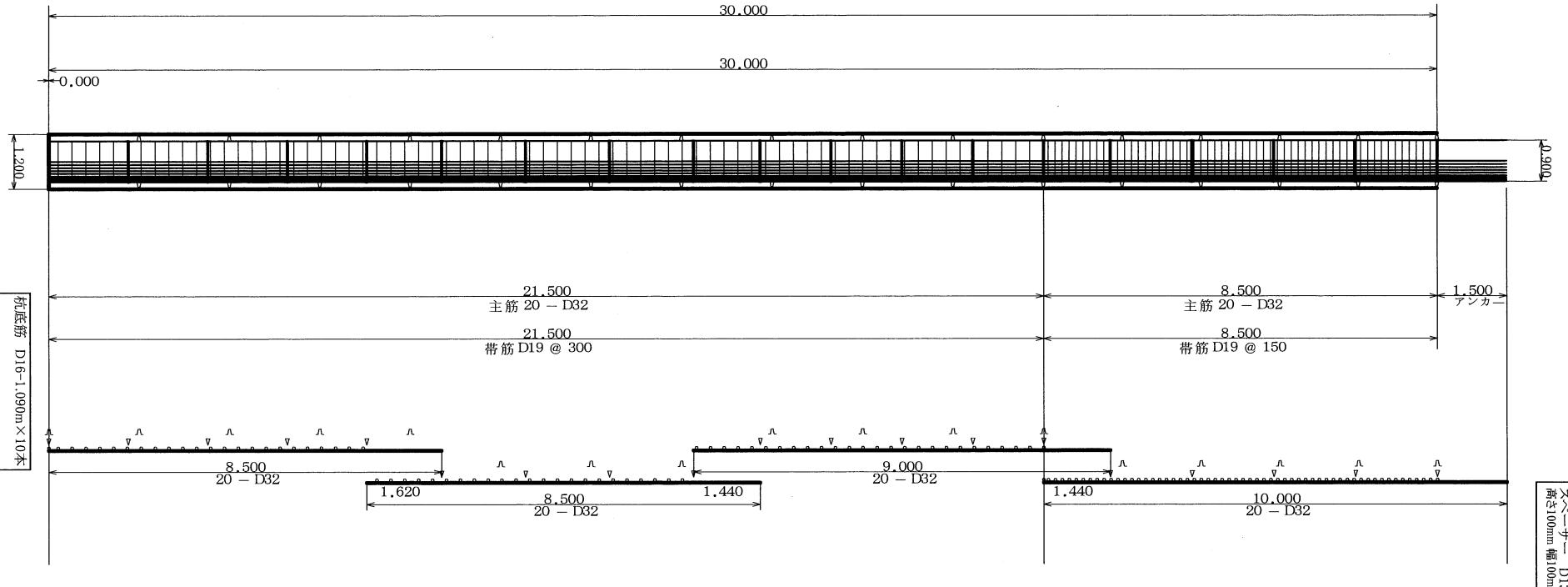
8.500
20 - D32

1.620
8.500
20 - D32

9.000
20 - D32

1.440
10.000
20 - D32

杭底筋 D16-1.090m×10本



項目	規格	長さ(m)	本数	単位重量(kg)	重量(t)
主筋 (SD390)	D32	10.000 8.500 9.000	20 40 20	6.230 6.230 6.230	1.246 2.118 1.121 4.485
	【小計】				
帯筋 (SD345)	D19 (3.5m×1)	3.500	131	2.250	1.032 1.032
	【小計】				
補強筋	FB12×75 (3.25m×1)	3.250	20	7.060	0.459 0.459
	【小計】				
スペーサー (SD295A)13		0.500	68	0.995	0.034 0.034
	【小計】				
杭底筋 (SD295A)	D16	2.180	5	1.560	0.017 0.017
	【小計】				
	【合計】				6.027

参考

1,200

1

	符号	太さ	長さ	単位重量	本数	重量	杭施工数	本数	手配本数	手配長さ	重量
主筋	S1-1	D32	10.000	6.23	20	1.246	1	20	20	10.000	1.246
主筋	S1-2	D32	9.000	6.23	20	1.121	1	20	20	9.000	1.121
主筋	S1-3	D32	8.500	6.23	20	1.059	1	20	20	8.500	1.059
主筋	S1-4	D32	8.500	6.23	20	1.059	1	20	20	8.500	1.059
帯筋	S2	D19	3.500	2.25	131	1.032	1	131	131	5.500	1.621
補強筋	S3	F.B12*75	3.250	7.06	20	0.459	1	20	20	4.750	0.671
固型筋	S4	D16	1.090	1.56	10	0.017	1	10	10	6.500	0.101
スペ - サ -	S5	D13	0.310	0.995	80	0.025	1	80	80	3.000	0.239
						6.018					7.118

スペ - サ -
80
養生チュ - ブ
20

参考 1200 L=30.0m 1本	杭本数 主筋	F.B12*75										F.B9*75+D22										補強リング					
		杭頭(D32)										杭脚(D32)															
		1段目	2段目	3段目	4段目	5段目			杭1本当 たり計	杭N本当 たり計	6段目	7段目	8段目	9段目	10段目	11段目	12段目	13段目	14段目	15段目	16段目	17段目	18段目	19段目	20段目	杭1本当 たり計	杭N本当 たり計
		1	Uボルト部	20	20	20	20	20		100	100	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	300	300	20
	1																										補強リング
		D32	Uボルト	F.B12*75	杭頭部			100	D32	Uボルト	F.B12*75											300					
			Uボルト																							F.B12*75	20
			Uボルト																								