

鐵道院東京市街高架線常盤橋萬世橋間基礎杭打工事概況

同區間ノ地質ハ上部二十呎ハ黑色ノ泥土ニシテ頗ル柔軟ナリ夫レヨリ以下ハ變化著シク砂砂利青泥土粘土等又ハ四者混合物ノ互層ヲナシ砂粒ノ細粗及土砂ノ色合及混合ノ割合各層ノ厚薄順序等種々ニシテ更ニ一定セスト雖モ下方ハ稍々強硬ノ度ヲ増シ相當ノ支持力アリ依テ地質ニ應シ混凝土杭十八呎乃至五十呎ノモノヲ用ヒ各杭ニ約三十噸ノ荷重ヲ負擔セシムルノ計畫ナリ杭ハ圖ニ示ス如ク鐵筋混凝土ノ八角形ノモノナリ混凝土ノ調合割合ハせめんと一砂二砂利四トシ特ニ型枠ト鐵筋間ノ狹隘部ニ對シテハせめんと一砂二砂利三八トナス鐵筋ノ大サ數等ハ杭長ニヨリ差異アリ(別表參照)

杭ハ木製ノ型枠ヲ用ヒテ水平ノ位置ニテ作ル混凝土ハ器械練ヲ主トシ稀ニ手練リトナスコトアリ而シテ杭ハ製作後四十日以上ヲ經過セサレハ使用セサルモノトス
杭打機ハ蒸氣槌ヲ備ヘ其ノ最大動程ハ三十吋ナレトモ平時ノ動程ハ二十四吋位ナリ而シテ槌ノ重量ハ約三千封度トス

杭ノ打チ止リハ十回ヲ平均シ一回ノ沈下十分以内ヲ以テ規定トスレトモ實際ノ結果ハ十回ノ打撃ニ對シ四分乃至五分ナリト云フ

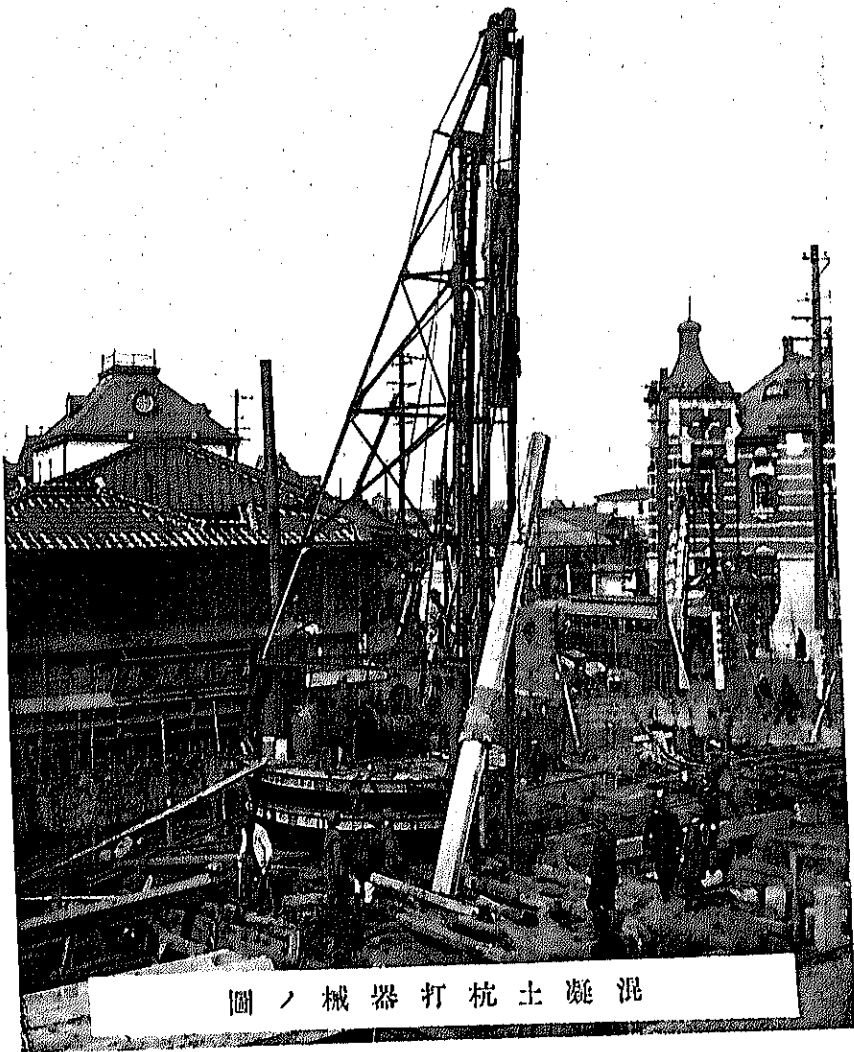
一日一機ノ打チ得ル杭數ハ未タ正確ナル計數ヲ得サルモ長三十呎ノ杭五本位ナリ而シテ實際一

彙報 鐵道院東京市街高架線常盤橋萬世橋間基礎杭打工事概況

日ニ打チタル最大數ハ八本又長三十呎杭一本ヲ立テ込ミヨリ打チ終ル迄ニ要シタル最少時間ハ四十五分ナリト云フヲ以テ熟練スルニ從ヒ能率ノ増加スルハ疑ヒナカラシ
 斜杭ノ傾斜度ハ縱三呎ニ對シ水平一呎ノ割合ナルカ斜杭ノ打チ手間ハ直杭ニ比シ大差ナキカ如シ
 本工事ニ要スル杭總數四千百九十本ニシテ目下日々使用スル杭打機ノ數ハ五臺ナリ
 杭ノ製作及打チ込ミハ大倉組ノ請負ノ下ニ東洋こんぶれゝる會社ノ施工ニ係リ其ノ工費左表ノ如シ

市街線基礎杭單價調

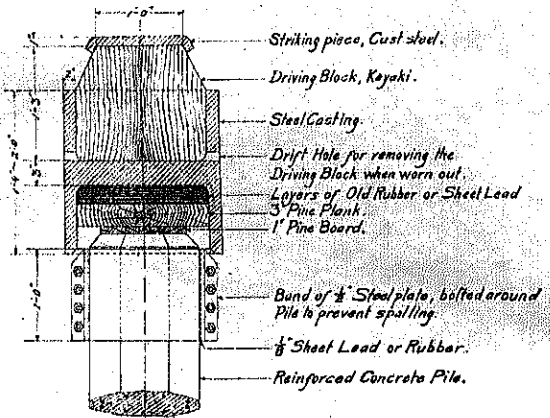
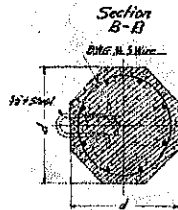
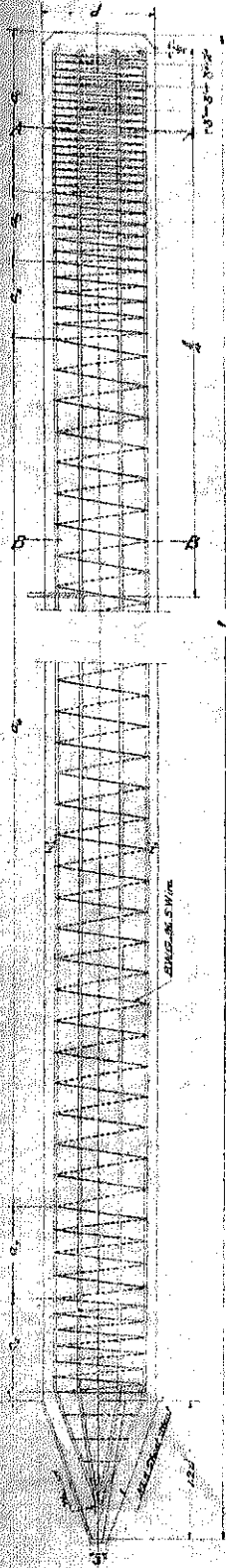
杭 呎	長 呎	所 要 數	全 呎 (約數)	長 呎 (約數)	契 約 單 價 圓	金 高	(契約高)
18	30	30	540	12.67			
20	30	30	600	13.82			
23	300	300	6,900	14.91			
25	210	210	5,250	17.00			
27	760	760	20,500	20.57			
30	1,190	1,190	35,700	23.77			
35	540	540	18,900	29.00			
40	200	200	8,000	35.85			
45	800	800	36,000	44.87			
48	90	90	4,320	49.55			
50	40	40	2,000	56.21			
合 計	4,190*	4,190*	138,710 呎			118,191.10 圓	(契約高)



混凝土杭打器ノ圖

鐵筋混凝土杭土標準圖

縮尺一吋為二呎



l in ft	d inches	Vertical Steel		Hoops											
		No of Bars	Size of Bars	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆						
18	12	8	7/8" φ	12	1	10	2	12	4	138	6	12	4	12	2
20	12	8	7/8" φ	12	1	10	2	12	4	163	6	12	4	12	2
22	12	8	7/8" φ	12	1	10	2	12	4	187	6	12	4	12	2
25	13	8	1" φ	18	1	9	1 1/2	10	2	203	4	12	3	12	2
27	14	8	1" φ	18	1	9	1 1/2	10	2	241	4	12	3	12	2
30	15	8	9/8" φ	19	1	9	1 1/2	10	2	270	4	12	3	12	2
35	16	8	1 1/8" φ	24	1	12	1 1/2	12	2	311	3	10	2	10	2
40	17	8	1 1/8" φ	24	1	12	1 1/2	12	2	368	3	10	2	10	2
45	18	8	7/8" φ	30	1	12	1 1/2	12	2	428	2	10	2	10	2

支給材料	613.02 種			
縦筋	133.71			
螺	6.92			
せめん	753.65	90.0 円	67,300. 円	
と	11,535 本	3.3 円	43,833. 円	
計			229,824.1 円	

杭平均一尺當り單價 = $\frac{229,824.1}{138,710} = 1.65 円$

此レハ各尺杭カ甚タシク多キ爲メ單價(平均)ハ上リタル譯ニテ今30尺杭ニツキ見レハ一本ニツキ數量ハ

せめんと 38.8 本 = 2.15 本 × 3.80 = 8.17 本

鐵筋 25.4 本 (一封度四條條ヲ) = 10.20 本

請負契約製作打込費 = 23.77 本

計 = 42.14 本

故ニ三十尺杭長一尺當り單價ハ = $\frac{42.14}{30} = 1.404 円$ (案)

足尾銅山ノ現況

足尾銅山ハ栃木縣上都賀郡足尾町ニアリテ渡良瀬川ノ右岸ニ位シ古河合名會社ノ經營ニ屬ス本銅山ハ慶長十四年農民之ヲ開掘シ翌十五年日光座禪院ノ座主之ヲ幕府ニ具申シ幕府ノ直轄ト