

そして安い料金は安い建築費と安い用地費とに依る。費用を安くする方法は利用すべく且普通の収入の人々の利用し得る格納收容力を増加する私有資本は奨励せねばならない。決して唯一の方面とは云へないが恐らく最も有望なのは公有地の下に地下車庫を建設する方法である。商業の利益から購買者に提供せられる無料車庫は經濟的の失敗で單に商人に對するばかりでなく、正當な格納車庫事業に對しても大なる障害となる。

「街路外」の場所の充分な利用により實行される街路上の

混凝土及鐵筋混凝土鋪裝〔十五〕

中 末 郁 二

仕上法の目的 (Object of Finishing Methods)

最後に再び茲に注意を喚起したいのは、仕上作業の主な

貯藏駐留の禁止が交通問題を全く解決すると豫期してはならない。しかしそれは一方面の解決であつて、問題全體の各部の繼續的解決が混雜による弊害の全體の解決とは行かない迄もある改良に對する道を示すであらう。(終)

〔註〕“half-hour space”とは一輛の車により三十分間占有される場所を云ふ。即ち四時間の間貯藏された車は八 “half-hour space” となる。

る目的である。

(一) 平滑なる鋪裝を得ること。

(二) 鋪裝全體に涉りて齊等性にして緊密で強度の大きな鋪床を得ること。

等である。是等の點より複摺壓定規仕上機が先づ今日に於ては優秀なるものであると思ふ。

(三) 鋪裝表面の平滑度、精度、磨滅其他に對する抵抗
 工場設備と組織 (Organization and Equipment)

力の大なる強靱性にして而かも齊等質のものを得る
 以上記述したのち「ハリソン」氏仕上法の仕上機に關する部分を摘録したのであるが、今次に同氏が工事實施した記録に従ひ其工場設備と工事工程の概要を述べて參考の資と爲す。

(四) 作業時間を成るべく有効に短縮すること。
 記録に従ひ其工場設備と工事工程の概要を述べて參考の資と爲す。

(五) 結局仕上費が尤も低廉にして經濟的であること。

第二十四表 工場組織と設備例

監督技手 一人 (一週間六十弗)
 長技手 一人 (五十弗)
 副技手 一人 (三十弗)
 監工 一人
 行 一人
 時 一人

主なる機械	數量	種類、大サ、等	人数	職名 其他	一日の金額
起重機(Crane)	1臺	Koshing heavy-duty No. 1型	1人	起重機操從手	8.00
材料計量漏斗(Hoppers)	2臺	容量5/4立方種, 瓦斯倫機關	1人	漏斗操從手	3.00
セメント倉庫(Cement warehouse)	1棟	Blaw-knox 社製鋼鐵漏斗	5@	セメント取扱人夫	3.00
解袋器(Sack baler)	1組	電動装置のもの	1	解袋器操從手	3.00
袋掃除器(Sack cleaner)	1〃		1	組頭	5.00
以上材料受入及積卸掛賃金合計一日ニ付					36.80

材 料	供 給	使 用	人 員	其 他	一日の 賃 金
主 な る 機 械	種 類, 大 小, 等 量	種 類, 大 小, 等 容 量	人 数	議 名 其 他	
貨物自動車(Trucks) ㊸	30臺	〇 容量「ミキサー」臺臺練分積	30㉔	所有者所属の運転手 貨物自動車組頭	350
同上	1臺	容量輕きものにて可難役	1	同運転手	275
			2	検査掛 貨物自動車積卸掛	300
以上材料輸送供給掛賃金合計一日ニ付 (但し輸送費を除く)					1225
施 工 基 面 整 備 掛 使 用 人 員 九 人					
施工基面整正機(Subgrader)	1臺	Lake-wood 社製	1人	操作手兼組頭	700
削仕上築路機(Blade grader)	1臺	八咫刃 Russell 社製			
輾壓機(Road-Roller)	1臺	Buffalo-Springfield 社製, 三噸	1	輾壓機操作手	500
搔均機(Fresnos)	2臺	4呎幅のもの			
二頭立馬足(Teams)	3組	犁(Plow) 1, 搔均機(Fresnos) 2,	3	馬方	300
施工基面犁(Subgrade plow)	1臺		1	犁操作手	400
牽引車(Tractor)	1臺	5噸, 回轉航機軌條型	1	牽引車操作手	500
			2	砲機及ソヨメル	300
以上施工基面整備掛賃金合計一日ニ付					3600

型 牌	機 械	種 類	大 小, 等	使 用 人 員 人 數	職 名 其 他	一 日 の 賃 金
型牌(Rorns) 馬車	1臺	道路延長1500尺分附屬品臺式取揃		3人 1 3	型牌据付手 馬方 人夫	300 300 300
以上型牌据付掛賃金合計一日二付						24.00
混 合 及 打 方 掛 使 用 人 員 六 人						
捏混機(Mixer)	1臺	Koehring 社製 27E型		1人 2 1 2	操従手 均し方 手直し方 鋼鉸接合鉸据付	600 350 300 300
以上混合及打方掛賃金合計一日二付						22.00
仕 上 掛 使 用 人 員 三 人						
銅裝仕上機(Finishing machine)	1臺	Ord 社製		1人 2	操従手 人工仕上手	400 350
橫斷足場(步橋) 布帶皮仕上器((Belts) 泥鍍(Floats)	2基 1組 2本	弓狀帶皮仕上器 橫斷泥鍍, 縱斷泥鍍,				
以上仕上掛賃金合計一日二付						11.00

養	生	法	使用人員	九人	其他	一日の金
主なる機械	數量	種類, 大きさ, 等	人數	職名	其他	一日の金
麻布 (Burlap)	呎	道路延長 1,500呎分	2人 6	人夫 土覆土方人夫		300 300
			1	撒水手		250
以上養生法掛賃金合計一日ニ付						
給						
	水	掛	使用人員	四人		
唧筒 (Pumping unit)	1組	C.H. & E. 社製 三階梯瓦折倫	1人	操從手		400
導管 (Steel pipe)	呎	20,000呎直徑三吋				
布管 (Hose)	〃	500呎捏混機用直徑二吋	3	導管布設人夫		300
以上給水掛賃金合計一日ニ付						
雑						
	役	掛	使用人員	二人		
見張番	1		1人			250
私設電話線	3	捏混機, 唧筒室, 材料積込場, 詰所	1人	給水小使		200
以上雑役掛賃金合計一日ニ付						
毎日支出賃金總合計 (但し監督技手, 工夫長, 時間勵行係を除く)						
						¥18575

② 此人夫は「セメント」を貨物自動車積込みに従ふ。

③ 之は下請負人運輸方に所屬す。

④ 之も下請負人の所屬なり。

第二十五表 工區の區域別と實施期間

工區總延長 七 哩,
 工事準備始 六月十三日,
 平均一日勞働時間 九 時間,
 工程 一時間に付四十六線平均,
 地名 Holt, Heber.,
 從業始 六月二十日,
 天候に基く休業時間平均每月三十時間@
 道路延長 102呎 毎時の割合なれども
 實際は 100呎 毎時の割合と成つて居る
 即ち 2% 又は無駄があつた譯である。

資
料

Holt の北方四哩の地域 六月十三日此所より始む	三哩	六月三十日	二哩
Holt の北方二哩の地域	一哩	七月十五日	Holt
Holt の南方二哩の地域	一哩		零哩 Holt ○哩
七月三十一日		捏混作業の完了せるは八月十二日	
Holt の南方三哩の地域	二哩		

七月十九日に作業を始む

@ 天候のために休業する時間は季節により異なる, 亦工事實施の地方によりても異なるものである。

Middle West では夏期であると壹時の降雨に對して約十五時間休業せねばならぬ Eastern では壹時の降雨に付二十時間の休業が必要である。

春秋に於ては尙五時間を追加に豫猶を見込むべきである。

第二十六表 工事工程表

Concordio, Mo., 1925— 8月

標準道路鋪裝幅員十八呎
(請負工事)

1925年 月日	勞働 時間	進行 道路延長呎	率 時均呎	壹平 時均呎	天 候	1925年 月日	勞働 時間	進行 道路延長呎	率 時均呎	壹平 時均呎	天 候
8月1日	10時	972 呎			晴, 暖,	8月21日	怠	—			施工基直漏調
8月2日	10 "	990 "			" , "	" 22日	10 1/2	990			晴, 暖,
" 3日	5	503 "			セメント運	" 23日	10 1/2	985			" "
" 4日	10 1/2	1,057 "			晴, 暖,	" 24日	10 1/2	1,071			" "
" 5日	10 1/2	1,088 "			" "	" 25日	10 1/2	1,056			" "
" 6日	10	1,000 "			" , "	" 26日	10 1/2	1,023			" "
" 7日	5 1/2	499 "			午前降雨	" 27日	11 1/2	1,089			" "
" 8日	11 1/4	1,151 "			晴, 暖,	" 28日	10 1/2	1,068			" "
" 9日	6 1/2	614 "			B工區ニ移轉	" 29日	10 1/2	1,060			" "
" 10-13日	—	—			同 上	" 30日	9 1/2	906			Barbr Grll nへ移轉
" 14日	7	400 "			晴, 暖,	" 31日	10 1/2	1,006			晴, 暖,
" 15日	11 1/4	1,129 "			" "						
" 16日	10	907 "			" "						
" 17日	怠	—			降 雨	合 計	234 3/4	22,533			
" 18日	10 1/2	980 "			晴, 暖,						
" 19日	10 1/2	989 "			" "						
" 20日	怠	—			降 雨						

六五

第二十七表 捏混機作業率 (七工區の記録)

工區番號	從業日捏混機運轉狀態					捏混機運轉總時間數	捏混機忘業總時間數	從業日從業時間數	從業日中捏混機平均運轉時間	捏混機運轉日中に於て平均純勞働時間	降雨及施工基面濕潤なるために怠業せる總時間數	天候に基くもの以外の原因によりて捏混機が怠業せる總時間數
	休業日數	五時間以内運轉	五時間乃至十時間運轉	十時間以上運轉日	捏混機運轉總日數							
1	日 1	日 11	日 14	日 26	時間 232	時間 65	時間 11	時間 8.6	時間 8.9	時間 23	時間 42	
2	日 4	日 13	日 8	日 23	時間 209 ^{1/2}	時間 87 ^{1/2}	時間 11	時間 7.8	時間 8.6	時間 17 ^{1/2}	時間 70	
3	日 1	日 3	日 6	日 17	時間 225	時間 45	時間 10	時間 8.0	時間 8.7	時間 18	時間 27	
4	日 3	日 2	日 8	日 10	時間 212 ^{1/2}	時間 74 ^{1/4}	時間 10-13	時間 8.2	時間 9.2	時間 46	時間 28 ^{1/2}	
5	日 7	日 2	日 16	日 2	時間 155	時間 142	時間 11	時間 5.7	時間 7.75	時間 22	時間 120	
6	日 5	日 3	日 11	日 0	時間 165 ^{3/4}	時間 104 ^{1/4}	時間 10	時間 6.1	時間 7.5	時間 ?	時間 104 ^{1/4}	
7	日 5	日 1	日 10	日 10	時間 187	時間 99	時間 11	時間 7.2	時間 8.9	時間 10	時間 89	

①は日曜日一日又は從業せり
 ②は天候に基く怠業時間數不明なり

第二十七表中の純勞働時間は正午の食事に三十分乃至一時間と午前十時午後三時の中頓各十五分間宛及從業始、從業修了後に準備と後片付に各十五分間を費すのが普通であるから、從業時間數よりも大約二時間位は少くなる譯である。尙同氏は最も能率よき工場設備及其れに必要な人員の配置に就て第二十八及二十九表の通りである設と云つて居る。

第二十八表 最も能率よき工場設備

- 一 施工基面荒仕上土工 (Rough grading)
 - 犁 (Plow) 壹臺
 - 播均器 (Frisnos) 貳臺
- 二 施工基面本仕上工 (Fine grading)
 - 八呎削刃築路機 (Blade grader, heavy-duty, 8ft. blade) 壹臺
 - 回轉無限軌條牽引車 (Caterpillar tractor, 5 ton size) 壹臺
 - 播攪機 (Leaffier) 壹基

施工基面整正機 (Subgrader)	壹臺	て送り込む容量百ガロン毎秒のもの	壹臺
施工基面仕上げ (Fine Finisher)	壹基	導管、鋼鐵製直径三吋繼手共	二萬呎
輾壓機 (Light Road Roller)	壹臺	布管、直径二吋繼手共	四百呎
三 型枠工 (Handling Forms)		轉車臺 (Turntable) 貨物自動車用	壹基
型枠 (Steel Forms)	延長五千呎	之は捏混機材料供給櫃側に据付け自働車臺上、	
馬車 (Wagon of Team)	壹臺	の櫃に材料を供給する装置とす	
四 材料取扱 (Handling Materials)		解袋器 (Sack baler)	壹組
起重機 (回轉無限軌條上に装置され容量は四分之二)	壹臺	壹組袋掃除器 (Sack cleaver)	} 電動装置 ニ
三乃至壹立方碼汲子)	壹臺	五 材料輸送 (Hauling Materials)	
鋼鐵製漏斗 (最新式容積又は重量計量装置あるもの)	壹基	貨物自動車 (Trucks)	二十臺
の	壹基	雜役自動車 (Service Truck)	壹臺
環帶運搬装置 (セメント倉庫) (Belt-conveyor for cement house)	壹基	六 混合 (Mixing)	
組立式「セメント」倉庫、「セメント」倉庫より自動車に捏混機壹練分宛積込み得る計量装置あるもの (Connect house with cement loading fins)	壹棟	捏混機 (Mixer) (練上り容量二十七立方呎)	壹臺
の (Connect house with cement loading fins)	壹棟	七 仕上げ (Finishing)	
卿筒 (Pump)	壹力四百封度毎平方呎に	鋪裝仕上げ機 (複摺壓定規仕上げ機)	壹臺
		八 雜 (Miscellaneous)	
		修理鍛工場 (Repair shop)	壹所

以上第二十八表に對應する人員配置は次の如くである。

第二十九表 最も能率よき人員配置表

一 施工基面荒仕上 (Rough grading)

組頭 壹人

馬方 搔均し土運搬即ちフレスノ操従手) 二人

犁操従手 壹人

二 施工基面本仕上工 (Fine grading)

牽引車操従手兼組頭 壹人

削刃築路機操従手 壹人

輾壓機操従手 壹人

施工基面整備機操従手 壹人

之は「ミキサー」に取付けられたもの即ち施工基

面本仕上機の操従手で同時に色々注意す可き小仕

事をなして本仕上の完全を期す役である。

牽引車従屬人夫 二人

三 型枠据付工 (Handling forms)

組頭 一人

馬方 (馬車) 一人

型枠据付及敷堀人夫 三人

型枠取外し人夫 二人

四 材料取扱 (Handling Materials)

組頭 壹人

起重機操従手 壹人

材料計量漏斗操従手 壹人

「セメント」取扱人夫 三人

解袋器、袋掃除器操従手 一人

唧筒操従手 一人

導管布設其他 三人

轉車臺操従手 (捏混機直背に据付られたもの) 一人

貨物自動車より捏混機へ荷卸掛 一人

漏斗より自動貨車へ荷卸手傳 一人

五 材料輸送 (Handling Materials)

機械職工 (修理鍛工場詰) 一人

同上助手 一人

自動貨車運轉手	此人數は材料運搬距離によりて	
異にす。	.....	四十六人
材料檢收係	.....	一人
六 混合場 (Hicing)		
捏混機操従手	.....	一人
七 仕上工 (Finishing)		
混凝土掻均し方	.....	二人
鋪裝仕上機操従手	.....	一人
人工仕上手	.....	一人
麻布被覆手	.....	二人
混凝土養生方	.....	六人
混凝土表面撒水手	.....	二人
雑役 (Miscellaneous)		
全工夫長	.....	一人
時間勵行係	.....	一人
見張番	.....	一人
小使	.....	一人

資 料

總員數(但し雜役と運轉手を除く).....四十六人
 第五十二圖は材料を鐵道によりて材料置場に輸送する場
 合の「ヤード」の配置を示す平面圖で先づ標準的のもの
 と考えられるものである。

(第五十二圖は裏面)

乗合自動車協會よ

鐵道省が乗合自動車を経営するさうだ、始め言ひ難されたやうに鐵道建設の代用作用を司るのでは無く、郷等が經營してある乗合自動車に餘り不十分であるから、鐵道省自ら之を經營しやうと言ふのだ。

實際、鐵道省が仕事を始め出したら一路線一營業主難だなんて言つて喜んで居ても、夫れは總て駄目となる。

元來是等の仕事を國營にするのが可いのか悪いかは、産業合理化の爲めに國有鐵道の民營までが主張されてあるとき、大に考へものだ、又國鐵が獨占でやるのでは無いと言つた所で、事實獨占になるのは必定だ、言はゞ卿等の事業に對する一大強敵が生れたのだ、鐵道省に陸運行政が移管されたと言つて喜んで居る間に、此強敵を造つて呉れた、可い加減に眼を醒して斯界の爲に奮闘するが良し。

判つたか、乗合自動車協會よ。