

討 議

第 21 卷 第 4 號 昭和 10 年 4 月

坂路に於けるコンクリート舗装

(第 21 卷 第 1 號 所載)

會 員 工 學 士 金 子 枉

本誌所載佐野氏の論説報告は、農村振興事業の道路工事の現場から産み出された貴重な苦心の結晶でありまして、筆者も嘗て同様な仕事に従事したことがありますので、大層有益に拜讀致しました。

終始一貫研究的態度を以て仕事に當られ、公務御多忙の間に其の結果を立派にまとめ上げられました著者の御苦心に對しまして、深甚な敬意を表します。

以下拜讀して居ります間に感じました事に就て、2, 3 お尋ね致し度いと思ひますが、御暇の折に御教示願へれば誠に幸であります。

1. **車道の横断勾配** コンクリート舗装に於ては、降雨の初め又は微雨の際に、舗装面上の土塵、塵埃等が雨水と混つて舗装面とタイヤとの間に於て滑油の働きをなす爲、自動車は一吋ブレーキをかけても又ハンドルをきつても直に後輪が横滑りをやつて、非常に危険を感ずることは筆者が 8 號國道で屢々経験したところでありまして其の點から横断勾配は事情の許す限り少くし度いと考へて居るものでありますが、此度採用されました 2.5% は強きに過ぎると思ひますが如何でせうか。特に排水に恵まれた條件を有する坂路に於て其の感があります。

2. **磨耗と交通量** 配合 1:1.5:3 の上層コンクリートへの溝付けですから、交通量によつては磨耗の憂がありますが、今日迄好調とすれば其の心配も徒でありませう。

溝付け舗装設計施工の参考資料として、本路線の交通量が分れば大層好都合と思ひます。

3. **溝付けの工費** 舗装の種類の際の經濟的比較の材料として、舗装の溝付けに要する工費を知り度いと思ひます。

著 者 會 員 工 學 士 佐 野 俊 男

標題の拙論に對し御精讀を煩し且御適切なる御討議を寄せられたる金子内務技師に深甚の謝意を表します。以下拙論の不備を補ふ意味を兼ねて簡單にお答へ致します。

1. **車道の横断勾配** 縦断勾配 4% の坂路に 2.5% の横断勾配を附することは、急に過ぎると云ふ懸念は設計當初にあつたのであるが、次の様な理由及事情に依つて 2.5% にしたのである。而して今後の設計に於ては、もし緩勾配にしたいと思つて居る。

(1) 採用せる路面の横断形状が 2 次の拋物線形なる故、高速度車線内に於ては他の曲線形に比して相當緩勾配となる。即ち今高速度車線幅として中央部 3 車線 (9 m) を考へるならば、此の位置に於ける路頂よりの落度と路頂を結ぶ勾配は 1.44% となり、又 4 車線幅 (11 m) に於ては、1.76% にして、高速度車線内に於ては相當緩勾配となる。

(2) 重量車輛の交通量多き路頂附近が、溝付にする爲磨耗が相當多いだらうと言ふ懸念から、路頂を多少昇げておく方が良いだらうと思つた。

(3) 救農事業に編入せられてから短い期間に大急ぎで設計並に施工をやつた關係上、種々比較研究の餘裕が無かつた爲、多少拙速主義に據らざるを得なかつた。

大體以上の様な事情の爲である。而して出来上つたものに就て觀察すれば、坂路に於ては溝が付いて居る爲に、タイヤが之に喰ひ込んで摩擦力が大きく横切りは無く、却つて平坦部に於ては普通のコンクリート舗装であるから横切りが多い様である。

2. 磨耗と交通量 本路線に於ける交通状勢を知らんが爲、工事中の昭和9年1月26日午前6時から29日午前6時に至る3晝夜に互り舊道路上に於て觀測せる交通量を示せば次表の如くであつて、平均1日當換算重量値は1392.2、占用値は3.031.4である、又歩行者を除き車道に於ける各種交通量の百分率を示せば、自轉車68.6%自動車24.3%、荷車及牛馬車7%等である。以上を以つて本路線交通量の體を窺ふことは出来るけれども、本調査は1年中で交通量少き酷寒時の而かも僅3日間の觀測に過ぎないのである。道路の改修及觀測季節等を考慮すれば、現在の平均交通量は次表の數値より相當大なる値を示すだらう。

交通開始後滿1箇年になるが、路面の磨耗は未だ認められない様だ。然し溝を付けない部分よりも溝を付けた部分の方が磨耗量が多いだらうことは想像せられる。

月日 種別	自1月26日午前6時 至1月27日午前6時	自1月27日午前6時 至1月28日午前6時	自1月28日午前6時 至1月29日午前6時	平均
自 動 車	478	547	603	543
荷車及牛馬車	150	133	185	156
自 轉 車	1564	1475	1555	1531
自 歩 行 者	900	759	1128	929
其 他	1	8		3
總 點 數	3093	2922	3471	3162

3. 溝付けの工費 溝付け施工面積は5900m²で、準備せる型板は400×28×(3~2.4)cm(樫突起4本打)50枚、400×21×(3~2.4)cm(樫突起3本打)30枚合計80枚である。之に要した型板及施工費は次表の如く590,700圓であるから、100m²當溝付け工費は10.012圓になる。然し工期の特別なる制限を受けない一般工事に於ては、約1/3の型板を準備すれば充分であるから100m²當溝付け工費は7.350圓位にて足るであらう。

(1) 型板費

a. 材料費	400×28×(3~2.4)cm	枚 円	50×1,120=56,000	
	400×21×(3~2.4)cm		30×0,850=25,500	
	計		81,500	
b. 加工費(但突起用樫材及釘は大工持とす)				
大工	400×28×(3~2.4)cm	人 円	75×2,040=153,000	(1枚當約1.5人掛)
同	400×21×(3~2.4)cm		39×2,040=79,560	(" 1.3 ")
	計		232,560	
小計			314,060	(100m ² 當5.333)

(2) 溝付け施工費	左官	人 円	76×2,040=155,040	
	土工		76×1,600=121,600	
	計		276,640	(100m ² 當4.689)
	合計		590,700	(100m ² 當10.012)

尚 21 卷 1 號第 77 頁末尾より 7 行目の末尾の數字 13 103 人とあるは 21 103 人の誤ですから序に訂正致します。