

滿洲國、國道構造規準に就て

坂田 昌 亮

一、序 言

滿洲にも從來から二萬四千程の道路とも稱すべきものが存在して居たが之は吾々の所謂「道路」として觀念付けられたものとは全く異り野原又は畑の中に自然に出来た小徑で全く原始的のものである。

如斯く滿洲に於て道路が省られなかつたと言ふ原因には色々有らうけれどもその主なるものは農産物の出廻り盛んな冬期に於て地面が全部凍結し山も河も又畑も至る所車が自由に通れる様になり道路に對する要求が甚だ少なかつたからでもある。然し滿洲國が成立し交通上の要求から道路がかゝる原始的狀態にあることは到底許されず政治上産業

上から又滿洲國現下の最急務たる治安維持上からしても道路施設は一刻も忽せに出来ない情勢に置かれたのである。

滿洲國內に於ける國道の建設は建國早々軍事上の必要から關東軍特務部によつて行はれて居たが大同元年國務院直屬の國道局の創立と共に之を引續き爾來今日に至る迄三年の間に約七〇〇〇程の國道が全滿に亘つて築造された。

大同元年度、康徳元年度及び現在施行中の康徳二、三年度に於ける築造國道延長及びその工費を示せば次の如くである。

施行延長 工 費

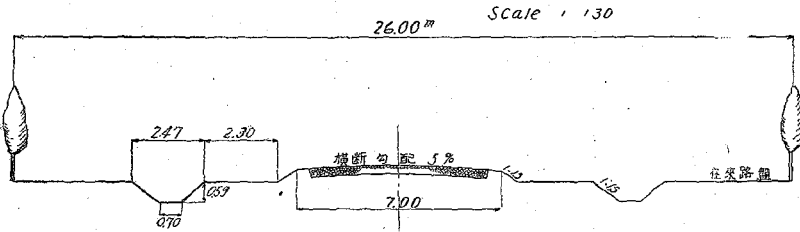
大同元、二年度	三、七六、七、三三〇、〇〇〇 <small>甲</small>	大同元年三月—二年六月
康徳元年度	二、九三、一四、六〇〇、〇〇〇	大同二年七月—康徳元年六月

說

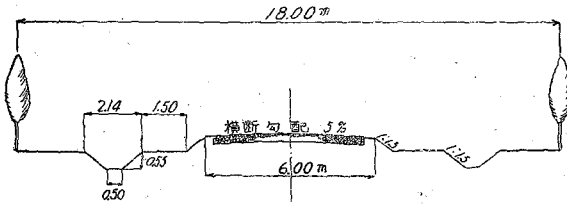
道路構造規準

苑

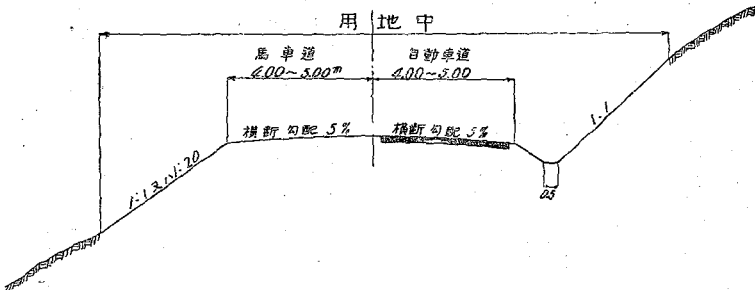
壹等國道構造規準



貳等國道構造規準



特殊構造



康德二、三年度 三、四六、一九、九三、〇〇〇 康德元年六月—三年十二

計 一〇、八八、四一、八〇、〇〇〇 月

尙將來も約十五箇年六萬軒計畫の目標のもとに目下着々
工事が進められてゐる。

完成の曉之を日本内地及朝鮮の國道、府縣道或は一、二
等道路と比較するときは左表の如くなる。

滿洲	國道、府縣道又は二 等道路延長		面積 當道路延長	人口 當道路延長	人口壹萬人 當道路延長
	軒	方軒			
滿洲	六、〇〇〇、〇〇〇	一、四〇〇、〇〇〇	四、三〇〇	三〇、〇〇〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇
日本内地	九八、〇〇〇	三、一〇〇、〇〇〇	二五・六	六、〇〇〇、〇〇〇	一五・〇
同朝鮮	二〇、〇〇〇	三三〇、〇〇〇	九・一	二二、〇〇〇、〇〇〇	九・五

國道の築造はその技術的基礎を大體「道路構造規準」と
言ふものにおいて居るが簡單に其の主要なる項目について
説明したい。

二、國道の幅員

滿洲の國道は日本に於ける場合と異り自動車道馬車道と

言ふ具合に通行車輛別により確然とその敷を別けて居る。
然し現在築造して居る國道は自動車のみを通すべき所謂自
動車であつて馬車道の方は當分在來からある舊道の方を適
宜修繕して通行せしめて居る。

滿洲に於ける一般的情勢から見て馬車を現在の新國道に
乗入れさせるとすれば、路面は忽ちにして破壊せられ現在
最も重要性のある自動車交通の圓滑は到底期し得られない
からである。唯山岳地帯に於て經濟的に馬車道を別に築造
し得ざる様な情勢の所に於て又河川、濕地の渡亘に於て橋
梁其の他の施設を要する様な情勢の所に於ては自動車道と
馬車道とを併用せしむる場合もあり得る。

現在滿洲に於ける馬車は馬匹二—六頭積載量大なるは一
噸に及び然も輪帶幅五〇耗と言ふ道路に對しては最も香し
からぬ條件を具へて居る。之が改良に關しては滿蒙車輛研
究會なるものが軍の盡力により設けられ滿洲の荷馬車も遠
からず統制改良せらるゝことと思はれる。

一般に國道は其の幅員に依り一等國道と二等國道とに區

別して居る。平地部に於ける國道の標準横断面圖は別圖に示す如くであるが自動車道の幅員は當分の内一等に於ては七米。二等に於ては六米となつて居る。何れに於ても自動車道の二車線はとり得る譯で二臺の自動車が行違ひするには充分である。道路用地は排水溝、路肩、植樹帶等總ての餘裕を見込み將來の擴張を考慮し一等國道は幅員を二十六米二等國道は十八米に取つて居るが之だけあれば將來自動車道として更に多くの車線をとり得るわけである。

尙道路敷境界線には現在並木を植へて境界を明かにする様にして居る。

三、鋪裝

規準に於ては別段鋪裝に關する規定は設けてないが現在用ひて居るのは砂利鋪裝又は碎石鋪裝に限られてゐる。其の構造は大體「テルフォードマカダム」とも稱すべきもので大形の割石を路盤上に丁寧に敷き並べ之に砂利又は碎石を敷き「ローラー」で輾壓仕上を行ふのである。その厚さ

は場所により一定して居ないが大體一〇纏乃至一五纏に行はれて居る。

鋪裝の幅員については二車線即ち六米を標準にして居るが、工費を節約する關係から現在では三米乃至四米にして居る場合が多い。砂利又は碎石鋪裝以外の工種については目下研究時代であつて最近施行された京國道の試験鋪裝に於ては砂粘土鋪裝又は「タール」「アスファルト乳劑」を用ひた簡易鋪裝、簡易コンクリート鋪裝及木板鋪裝等が行はれて居り、又北滿洲森林地帯に於ては丸太敷鋪裝等も考へられて居るが、滿洲開發の爲には少額の工費を以て急速に道路の普及を計らねばならぬ關係から如何にせば最も低廉に且つ滿洲の各地方に相應はしき路面工が出来るかと云ふ事を研究の目標にしてゐる。

四、勾配、曲線

道路の縦横斷勾配については大體日本に於ける場合と略々同様で次の如き標準によつて居る。

最大縦斷勾配 特別の場合

一等國道 三・三% 七・〇%

二等國道 四・〇% 一〇・〇%

横斷勾配は何れも五%乃至七・〇%とし適當な弧形を保たせて居る。滿洲に於ける勾配の特異性を謂ふならば冬期零下三〇度にも達し路面が完全に凍結した場合自動車が坂路等に於て縦又は横に滑ること、此の點に大いに研究を要する所で目下其の調査が進められて居る。道路の曲線は一、二等國道何れも最小半徑一〇〇米とし特殊な箇所では二〇米乃至三〇米迄を許し曲線部に於ては片勾配となすこと又は幅員を擴大すべきこと等については日本の規準と異なる。安全視距は一等國道百米、二等國道五〇米を採用して居る。

五、橋 梁

從來滿洲に於ては川を渡る橋と謂ふものは概ね顧みられなかつた。ましてや大河川を渡る道路橋と言ふものは殆ん

ど存在せず多くは渡船等の方法により辛うじて交通を維持して居た。

最近調査の結果第一期計畫として全滿に一〇一箇所(延長三一、一七六・九米)の橋梁を架設すること、豫算二千九百萬圓拾五箇年計畫を目標に着々工を進めて居る。現在既に竣工せしものは嫩江橋(九〇一米)訓戎橋(二二二米)西五常橋(二二〇米)海拉爾橋(二二七米)の四つであつて、工事中のものは伊敏、賓安、掖河、寧北、大同、慶興、敦化、開原、通遼、大洋河、倭肯等十一箇所である。

尙此の外滿洲と朝鮮の國境をなす鴨綠江及豆滿江に合計拾四橋(延長五、四五〇米)を分擔して架設する協定が兩者の間に成立し合計豫算六百七拾萬圓を折半して負擔し、七箇年の間に完成する筈である。橋梁の設計規準の細部に亘つては別に定める所あるも「構造規準」に於ては荷重其他重要なるものを規定し、即ち群集荷重は平方米に五〇〇疋、輾壓機は一二疋、自動車は八疋とし其の衝擊係數〇・

三に定めて居る。

茲に述べた大橋梁は總て鋼又は「鐵筋コンクリート」等

の永久構造として居るが、小河川の橋梁には木橋を採用して居るものも少くない。又河川の渡亘にあつて經濟的關係から又河川の特異性から可潛橋及び河涉路が澤山用ひられて居る。

次に滿洲の特異なる點としては氷害に對する設備であらう。特に混凝土橋脚に於て滲透水の凍結解氷による自壞作用並河川凍結前後に於ける、流水による破壞作用が之である。此の防護の爲前者に對しては橋脚の根を鐵板又は切石を以て蔽ひ後者に對しては流水防護柵を設置する等の方法が講ぜられて居る解氷時の流水による破壞力は河川が南より北に流れる場合に於て特に大きい。概して滿洲の如く酷暑甚だしき地に於ては *Delicacy* より寧ろ *Massiveness* を尙ぶ場合多く之等は鋪裝或は橋脚築造等に際し特に考慮の必要あることである。

六、滿洲地盤の特異性

滿洲の道路を造る上に最も困難なるものは濕地である。

特に北滿地方に多く何拾籽何百籽に亘る大濕地が到る所に存在し此の地方にては、結氷期以外には陸上交通は全く絶たれて居る。此濕地は大乾拓事業を起せば部分的には改良し得るかも知れないが、既に其の土質が特異なるもので甚しきに至つては山岳地帯や、又は傾斜せる地形にも永久的濕地を隨時發見し得る。國道を計畫する場合に於て之等の濕地は成可く避ける様にして居るが己を得ざる部分にては高い盛土を施し路形を造つて居る。然し斯かる道路は完成後も排水悪く其維持には實に困難である。濕地の改良については尙充分なる研究を續ける心算である。滿洲の道路築造上考慮を要するものに砂漠地帯がある。國內西部の蒙古地方に多く見受くる所で斯る部分に於ては路形築造上必要な土が缺乏して居るのと砂利類も全くないので良好なる道路を造るには可りの費用を投じなければならぬ。