

# 海外道路時事

## 佛國南アルプス地方の國道改良

佛、瑞、伊の三國は南アルプスの峻嶺を以て界を分ち、その東側佛國內は峻嶮なる山岳重疊し、對伊國防上の重要地帯たるのみならず、ローヌ川諸支川の水源を爲し水力發電上の重要地方にして溪川沿岸の小平地に村邑の發達せるもの多きも、從來、國境に沿ふて南北に縱走する交通幹線を有せず、産物の搬出、物資の供給共に困難を極めたるが、地勢の關係上鐵道の建設困難なる爲め數年前より在來國道路線に沿ひ、坂路屈曲を改良して延長七〇〇軒（第一圖中太黒線は新路線を示す）の自動車道を建設しつゝあるが、

## 物 部 長 穂



北部竣工せる路線には幽谷を横ぎり世界記録的の大橋梁の二、三は既に架設されて居る。

地勢の關係上普通の道路構造規程を適用し得ざるを以て、地況困難なる箇所には低速を以て走行に危険なき程度の線形と貨物車の通行の可能なる程度の勾配とを許して居る。

次に一例としてタランテーズ及モーリエヌ地方の標準規格を見るに、有効幅員七米、車道幅員五米、村邑に於ける増幅一・五米、最急勾配八%（タランテーズ）、平均勾配六・七五%、モーリエヌに於ては最急勾配九・五%、同平均八%、羊腸路に於ける最小曲線半径は一〇・五米迄使用



車價利子	三二・五弗	保險料	五〇弗
運轉許可稅	一三・五	車庫費	四八
償却費	五〇・〇	税金	五

合計 年 一九八・〇弗

然るに米國に於ける年運轉時間は平均二二四〇時間なるを以て前記の經費は一時間當り約八・八四セント即ち一分間約〇・一五セントであり、原價二二〇〇弗のトラック及び乗合車に於ては一分間〇・三四セントである。

次に運轉に要する經費の一分間當りは、トラック〇・三三セント、營業乗用車〇・一五セント、自家用乗用車〇・〇三セントにして更に出動中の車輛にありては運轉手の給料其他に對し一時間約六九セント即ち一分間一・一五セントを要する。

次に遲滞に依る時間的損失が乗客に及ぼす經濟上の損失を見るに平均週給を三〇弗とし純勤務時間を年平均二二二〇時とすれば一分當り一・二三セントであるが、乗用者の二分の一は乗車經費よりも寧ろ乗車時間の節約を希望するも

のと假定し、且米國現在に於ける車種の割合をトラック及び乗合一三%、營業乗用車二九%、自家用車五八%、としま米自動車に於て一車一分間の遲滞に因る損失は約一・〇五セントにして其内運轉費關係の損失は僅かに〇・一〇五セントにして大部分は人件的損失である。從て米國に於ては交叉點其他の交通遲滞を出來うるだけ減少する事が全交通の經濟を計る爲めに最も有効なる方法であつて、遲滞原因の改良の爲めに巨額の經費を投ずるも不合理でないが之等の結論は勤務所得が我國の二・五倍（一弗二圓換算）乃至五倍（一弗四圓）である米國に於てのみ合理的であつて現時の我が國情に於ては到底企及すべからざる所である。尙前記の様な考へ方に依て交通遲滞を緩和する爲めの設備に投下すべき合理的な工費を算定する事が出来る。

### 米國東北部諸州の簡易鋪裝

米國大西洋岸北部諸州に於ける簡易鋪裝（ロー・コスト・ロード）の最近の工法を紹介する。此等の鋪裝は工事費の

低廉を特徴とするものであるが、中には幹線道路に匹敵する交通を負擔し乍ら相當の耐久性を有し結局の經濟價値に於て高級鋪裝に劣らぬものも少なからず、從て高速重車輛少なく金利の高い國に於ては特に有利であると看做さるゝ。然し氣候、地質、材料、勞力、其他の局所的關係から風土に依て自ら適否を異にするは當然の事である。

バーモント州の路面混合道昨年中に州道五七、州補助道五二哩の鋪裝を行ふたが從來の表面處理砂利道に比し比較にならぬ程優秀な成績を示して居る。二乃至三吋厚の瀝青締砂利又は碎石層では到底交通荷重に耐えないから路床と排水とは特に重要であり、之等は夫々地況に適應する設計施工を必要とする。工費低下の爲め粗骨材は廉價なる地方産砂利を用ふる事多く、磨損率一六%以下なれば最良の成績を擧げうるが、地方道に於ては四〇%位の石質まで使用して居る。細骨材は割合に粗に石質の良好なるものを選び、分量は二〇乃至三〇%、特に粗粒なる場合は五〇%位にも及ぶ。碎石表層の場合は二・五吋級の碎石を用ふる。一

哩當り工費は二吋厚砂利表層にて三、六〇〇弗、三吋厚碎石表層にて四、五〇〇乃至六、三〇〇弗である。

ニュージャージー州の表面處理砂利道膠着材として *Flow-curing oil* を用ふる場合は平方碼當り第一回〇・五乃至〇・七ガロンとし、オイルが砂利層に浸入したる時二五听の砂を以て被覆し、四乃至六週間の後更に〇・三ガロンのオイルと二五听の砂を撒布し、各回共撒布後オイルがセツトする迄十日間以上ドラツギングを續けるが之等の工費は一哩六五〇乃至九〇〇弗である。*Heavy cutback asphalt* は既設塗裝道の補強に用ひられ、一平方碼當り〇・五として三〇乃至四〇听の $\frac{1}{2}$ 吋石屑にて被覆し輾壓するが、小砂利又はスラツグにても差支ない。工費は二〇呎幅一哩につき一六〇〇乃至二〇〇〇弗である。タールを以て新塗裝道を造る場合は第一回、〇・四乃至〇・五ガロンを常溫撒布し、浸み込みたる時加熱タールを〇・三乃至〇・四ガロンを撒布し $\frac{1}{2}$ 石屑、小砂利又はスラツグを二五乃至三五听撒布する。塗裝道の補強の場合一回塗布にて一哩一七〇〇乃至二七〇〇

弗、二回塗布三二〇〇乃至三六〇〇哩にして路面堅硬に、雨天もスリップせず好成績である。

メーヌ州の瀝青乳劑道重車輛少なく而も交通量相當大なる路線に多く用ひられて居る。基礎は一二乃至一八吋の砂利を輾壓したるものにして鋪装は出來上り三吋、碎石はなるべく附近産の廉價なるものより選定する。平方碼當り工費は碎石層〇・二五三弗、瀝青乳劑透入〇・二六七弗にして計〇・五二弗である。

メリーランド州の瀝青砂利道ワシントンの南方ポトマツク河とチエサビーク灣との間に多量に堆積する砂利を利用するものにして工費低廉に維持費も割合に少ない。グレーディングと排水とに充分注意し二・五吋以下の砂利を用ひドラツギングと車輛交通とに依て締め固め五乃至七・五吋厚の基礎を造るが細粒の多き材料程厚くする。基礎層が締固せし時分に同質の砂利を四吋厚に敷き均らして交通に供し、冬期に及びて屢ミドラツギングを爲し充分固結したる後瀝青處理を施すが、鋪装器械の通行を利用して砂利層を

均齊なさしめ、浮材塵埃を掃き去り、平方碼 $\frac{1}{2}$ ガロンのメデイアムキュアリング・アスファルトを撒布し數分間内に掻き寄せ砂利を平方碼二〇呎位に撒布し一乃至四週間後 $\frac{1}{4}$ ガロンの同質瀝青を撒布して輾壓する。工事費はグレーディング及排水を除き一六呎幅、一哩一三〇〇乃至一九〇〇弗にして翌一年間に更に二回の瀝青處理を行ひ、最後の處理には石屑を以て被覆す、從て完成迄の工費は一哩當り二六〇〇乃至三〇〇〇弗位となる。

デラウエーヤー州に於ては交通締固式のマカダム道を多く用ひて居るが、鋪装工費は一哩當り二〇〇〇乃至二三〇〇弗である。コンネクチカツト州に於ては水締マカダム道にタール表面處理を施せるものが多く、ニューヨーク州に於ては簡易鋪装として路面混合法と透入法とが多く用ひらるゝが、瀝青劑は何れもスローブレイキングの乳劑にして混合法を用ふる場合多く、昨年度の施工は四七五哩に達して居る。