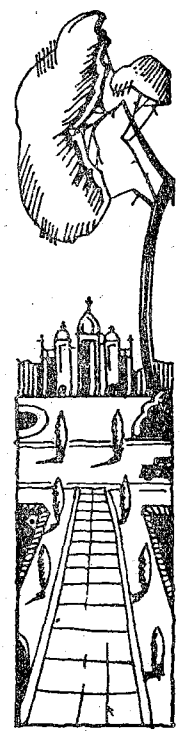




# 研究

## 路政閑話



——外國新聞切抜帖から——

武井群嗣

### 一 波蘭の道路基金制度

道路改良事業を促進助成するの一策として道路改良基金制度を設定するの急務なることは、從來屢々本誌を借りて提唱を試みた所であつて、筆者は其の際常に歐米諸國に於ける該制度の概要を紹介することを怠らなかつた

(例之、第六號乃至第九號、第十三卷第十一號)

即ち筆者の知れる限りに於ても、此の

制度を有する國々は英米兩國を始めとして獨逸、和蘭、土耳其、印度、ブラジル、フィリツピン、エストニア、ラトヴィア等の大小新舊諸國を擧げることを得るが、更に新興國波蘭に於ける道路基金制度を知り得たから、左に其の概要を記すこととする。

波蘭の道路基金制度は一九三一年四月一日より實施を見るに至つたものであつて、其の目的とする所は、他の諸國

に於けるそれと同じく、政府の管理に屬する道路の新設改良及維持修繕に要する費用を支辨する爲竝に地方公共團體の管理に屬する道路の改良に要する費用に對し補助を與へる爲に之を造成するのであるが、該基金造成の資源に充てられるものは次の五種である。

第一 自動車及特種の馬車に對する稅收入

(一) 自動車に對して賦課する稅は年稅とし

(イ) 自家用車輛(乗用貨物及トラクターを含む)に對

しては其の重量千五百匁未満のものは百匁に付四十匁(一圖は凡そ我が國(二十三錢に當る))、千五百匁以上のものは千五百

匁に付六百匁とし以上百匁毎に五十匁を加ふ

(ロ) 營業用乗用車に對しては其の重量百匁に付五十

圖

(ハ) 營業用貨物車又はトラクターに對しては、其の

重量千五百匁未満のものは百匁に付六十匁、千五百匁以上のものは千五百匁に付九百匁とし以上百匁毎

に七十匁を加ふ

(ニ) 附隨車に對しては其の重量百匁に付五十匁

(ホ) 附隨車なき自動自轉車に對しては一臺に付五十

圖

(ハ) 附隨車付自動自轉車及三輪自動車に對しては一臺に付七十五匁となす。而して

(二) 自動車及附隨車の車輛が全部護謄より成れるものに對しては前項各稅額の二割五分を、鐵より成れるものに對しては十割を加算し、

(三) 陸軍大臣の指定する型式の自動車に對しては第一項各稅額の四割を賦課する。尙

(四) 營業用の貨物自動車又は馬車にして其の車輛の所有者の定住地以外に於て一定の路線を往復するものに對しては輸送貨物一噸に對し一籽(二具は一圖の百分一)に付三具(二具は一圖の百分一)を賦課するの定である。而して

(五) 車輛稅に對しては附加稅を課することを得ない。因に各車輛稅の賦課及徵收は町に在りては町役場に於て之を行ひ、村に在りては賦課は郡役所支部に於て、徵收は

村役場に於て之を行ふことゝなつてゐる。依つて、是等官公署は右の賦課及徴收費として、車輛稅收入總額の五分以内を交付されるのである。

## 第二 自動車の乗車券に對する稅收入

本稅は各町村の區域外に亘りて運行する乗合自動車の乗車券に對して賦課するものであつて、其の額は乗車券價格の三分の一とする。

## 第三 沿道の廣告に對する稅收入

本稅は市の區域外の道路に沿へる建築物、柱、賣店等に行ふ商標、立看板其の他の廣告に對し其の表面積一平方米に付年額二十五圓を課するものである。

## 第四 道路取締令違反に對する科料

## 第五 毎年度豫算に於て定められたる基金編入金

道路基金造成の資源となるものは以上の五種であるが、右基金の豫算は勞働大臣に於て大藏大臣及其の他の關係各大臣と協議の上之を編成し、本基金より支出する地方公共團體への補助額は勞働大臣に於て内務大藏兩大臣と協議の

上之を決定する。本基金は前記第一乃至第三の收入を擔保として四億圓以内の借入金爲すことを得るの定である。

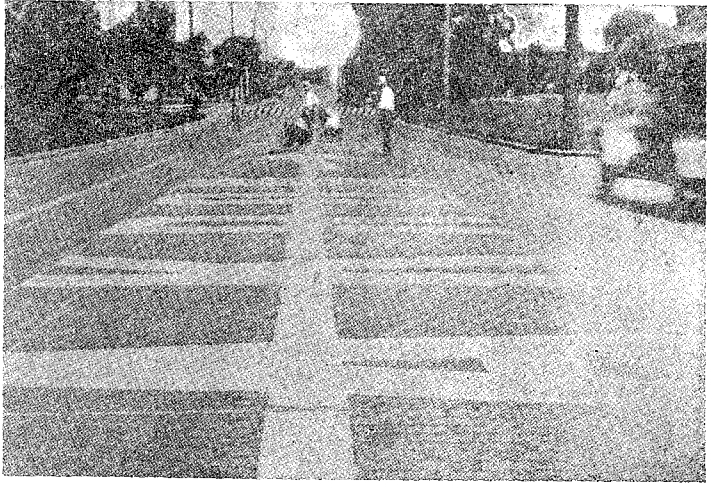
## 二 道路橋梁上の航空標識

道路橋梁の上に駐車禁止、一方交通、往復車線其の他の交通標識を指示することは夙に歐米諸國の各地方に於て行はれ、我が國に於ても、現代式高級舗裝を施したる新國道上など於て若干の事例を見つゝあるが、米國オハイオ州に於ては同州の道路橋梁上に航空標識を設くることゝなつた。寫眞は其の一例であるが、上圖は舗裝道路上に白煉瓦を以て AKRON 市の文字と同市への矢の方向とを入れたもので、各字の大きさは高さ十二呎幅五呎であるし、下圖は橋梁上に白煉瓦を以て NAPOLÉON 市の文字を入れたもので、各字の高さは二十九呎あるとのことである。斯かる施設は早晚我が國にも行はれることであらう。

## 三 米國の道路改良成績

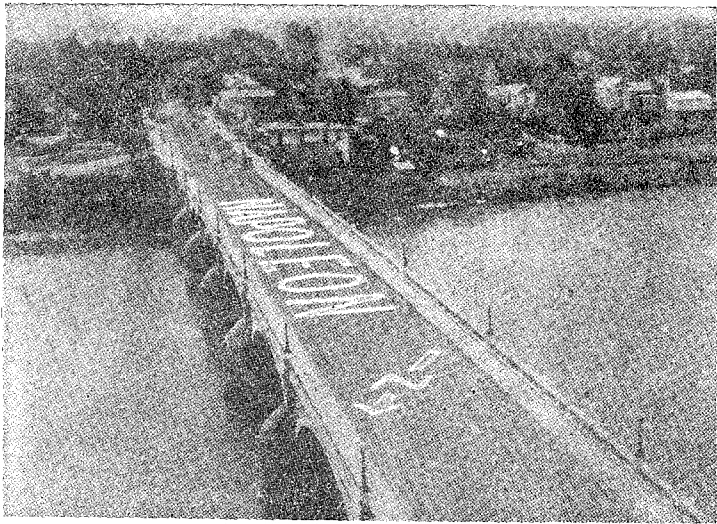
筆者は嘗て本誌上に於て、米國の道路改良事業に就き其

の沿革及  
現状の概  
要を紹介  
したこと  
があるが  
(第十二卷、  
第六號)、  
其の際に  
於ける改  
良事業の  
成績は一  
九二八年  
度末現在  
に於ける  
調査を基  
礎とした



ものであつた。然るに、昨年九月十七日に至り、米國道路

局は一九三〇年に於ける改良事業の成績を公表したから、



筆者は前  
稿を補充  
する意味  
に於て左  
に其の要  
領を紹介  
すること  
とする。

於て其の州道の改良を了したるものは總計實に三萬五千二

道路局  
の公表す  
る所に依  
れば、米  
國四十八  
州が一九  
三〇年に

百七十七哩の多きに及び、前年のそれを凌駕すること二千三百九十三哩であるが、之を各州別に見て其の最も多きを占むるものを擧ぐれば、第一位はウイスコンシン州で延長一千八百二十五哩、次はアーカンサス州の一千七百八十二哩、第三位はカンサス州の一千七百七十五哩であるし、之を工事別に見れば、内七千八百十三哩は僅に勾配を緩にし排水を良くする程度の改良に留まるが、爾餘の二萬七千四百六十四哩は各種の様式に依る路面工事を施したものであつて、就中従前何等の路面工事無かりし道路に之を施行したるもの一萬四千二百十三哩の多きを占め、殘餘の一萬三千二百五十一哩は從來存したる舗装道路に同種又は高級の路面工事を施したものである。尙右路面工事を施したる二萬七千餘哩の道路を其の工事方法に従つて分類すれば第一表上段の如くである。

因に一九三〇年末に於ける州道の總延長は三十二萬四千四百九十六哩であるが、その中路面工事の施行済に係るものは二十二萬六千二百二十一哩の多きに及び、就中瀝青マ

カダム、瀝青混凝土、セメント混凝土、煉瓦等の高級舗装に屬するものは八萬四千百十二哩で、殘餘の十四萬二千二百九哩は、水締マカダム、砂利、砂、粘土等の低級道路である。

以上は州道に關する調査の概要であるが、次に郡及地方道路(以下之を里道と稱す)の改良狀況を見るに、全米國を通じて一九三〇年に於て里道の改良を了したるものは、總計三萬五千八百八十三哩であつて、前年のそれより六千哩を増加し、同年末に於ける里道の總延長二百六十八萬四千五百七十哩中路面工事施行済哩數は合計四十六萬七千三百三十八哩に達してゐるのであるが、右改良道路を工事方法別に表示すれば第一表下段の通りである。

第一表 改良道路工事方法別圖

工 事 方 法	州 道	
	一九三〇年 年中竣工	一九三〇年 年末現在
砂、粘土道	二、二四三哩	七、九〇七哩
砂利道	一、三〇六三	三、一〇、三〇八
水締マカダム道	一、三七一	四、三、五二七

瀝青マカダム道	一、二七三	一九、〇五九
瀝青混凝土及シート・ アスファルト道	六九七	六、〇一九
セメント混凝土道	八、七八九	一四、六五六
煉瓦其の他の塊鋪装道	二八	一、八六二

#### 四 道路費用と其の財源

道路局發表に係る一九三〇年に於ける米國の道路改良事業成績は概ね前項の如くであるが、今之が爲に投じたる費用を見るに、同年中に於て各州が其の州道及之を接續する橋梁に關する工事の爲に支出したる金額は、合計九億八千萬弗に達し、前年のそれよりも二二%の増加を示してゐるが、尙此の外に各州が既に發行し又は借入れたる所謂道路公債の一部を償還し、又里道改良事業助成の爲に補助金を交付した額は一億六千萬弗の多きに及んでゐる。而して、其の内譯を記せば第二表上段の如くである。

次に里道に關する費用を見るに、同年中に於て里道（橋梁を含む）に關する工事の爲に支出した額は約七億萬弗で

あつて、前年のそれより五千五百萬弗を増し、其の内譯は第二表下段の如くであるが、尙此の外に道路公債の一部を償還したるもの、州道工事の爲州に納付したるもの等を合算するときは、總計實に八億四千三百萬弗と云ふ巨額を示すので、更に之を州の費用に合算するときは、一九三〇年に於て米國の各州以下地方團體が州道及里道の爲に投じたる金額は實に十九億七百餘萬弗と云ふ驚くべき巨額に達するのである。

第二表 道路費用調（單位千弗）

費目別	州道	里道
建設費	七一三、〇〇〇	二九七、〇〇〇
維持費	二八四、〇〇〇	二八四、〇〇〇
公債借入金利息	一九一、七〇〇	八二、〇〇〇
雜費	二七、〇〇〇	二七、〇〇〇
公債借入金償還	一六〇、〇〇〇	一一三、〇〇〇
里道補助費		三九、〇〇〇
州道費納付金		三九、〇〇〇
其他		

然らば、斯の如き巨額に上る道路費の財源となるべき收

入の状況は如何と云ふに、一九三〇年に於て四十八州が其の道路橋梁の爲に使用し得る金額は、總計實に十四億二千三百萬弗に達するのであるが、其の内二億八千六百萬圓は前年よりの繰越金であるから、差引十一億三千六百六十七萬三千四百三十七弗が同年

に於ける總收入となるのである。然らば右總收入の内譯如何と云ふに、其の三六%はガソリン稅收入で、二六%は自動車登録手数料である。換言すれば、米國の州道に要する費用は其の六割二分を自動車が負擔する

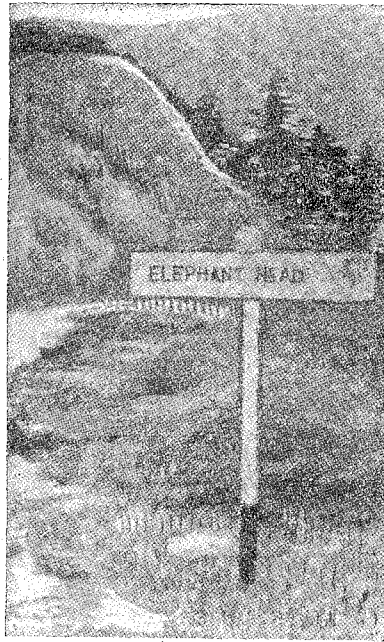
の實狀に在るのであつて、之に次ぐものは公債及借入金の二〇%、聯邦政府補助金の八%、道路稅收入の四%、地方團體納付金の五%等である（里道に付ては資料を得次第紹介することとする）。

## 五 名所案内標の統一

筆者は本誌一月號の本欄に於て國際的道路標識のことを紹介し、我が國の道路標識に關する法令の改正及之が設置

の勵行を希望して置いたが、米國では今度名所案内標の統一の設置を企てゝ居ることである。

寫眞はニュー・ハムプシエヤ州の設置に係るものであるが、同州に於ては此の形式のものを以て河川、湖沼、山嶽等を始め



史蹟名勝天然記念物にして旅行者の興味を惹くに値する如き場所を路傍に標示することとし、既に其の大部分を建設し了つたとのことである。標示板には是等名所の名稱とそれに至る道案内とを圖示してあるが、斯くして置けば自動

車旅行者にとつては尠からざる便宜となるであらう。我が國にも古來道しるべは昔から各地に設置されてゐたが、そして又近來各所に其の設置が數多く行はれるやうになつたが、道路の通行が自動車を中心とする時代となつた今日に於ては、名所案内標の如きも道路標識を統一すると同一の理由に依つて、之を全國的に統一し且其の様式を改めて建設する方が、利益と便宜が多からうと思ふのである。

## 六 米國の失業救済道路改良

米國政府の道路補助基金は、一九二五年度以降毎年度七千五百萬弗と定められたが、此の金額を以てしては當初の改良計畫を成就する上に遺憾少からずと爲し、之が増額を叫ぶ聲は自動車の普及發達に伴ふて次第に高まり、聯邦議會に於ても之が増額案は幾度か幾人かの議員に依つて提出されるに至つた。現大統領フーヴァー氏は此の情勢を察し、夙に一九二九年十二月三日國會に寄せたる教書中に於て、右基金の増額に付考慮する旨を言明したが、遂に翌年一月

に至り「聯邦道路補助基金は一九三一年六月三十日に終る會計年度より一九三三年六月三十日に終る會計年度まで毎年度一億二千五百萬弗宛支出することに改む」る案を提出し、兩院滿場一致の同意を得て一九三〇年四月四日より法律として實施せらるゝに至つた。而して此の増額が失業者の救済に資する道路改良事業の助成に向けられたことは想像に難くない所である。

然るに、其の後打續く經濟界の不況に因る失業者の續出は、到底此の程度の施設を以て之を防止し得べきに非ざるを以て「失業救済道路改良事業を各地に起興し政府亦極力之を助成すべし」との要望は次第に高まり來つた。依つて政府は此の情勢に鑑み、緊急失業對策委員會の決議に基き、議會の協賛を経て更に八千萬弗の追加を斷行することゝなつた。此の金額は聯邦補助道路改修費調達の困難なる州に對し、一時貸付として分配するものであるが、此の分配を受けたる州に於ては、何等の州費を支出することなくして配當額の二倍に相當する工事を施行することを得るのであ



るから、是等二回の増額に依りて各州の起興する聯邦補助道路の改良工事が一大飛躍を爲すべきは勿論、之に因りて失業者の救済上至大の効果を齎すべきは蓋し疑を容れぬ所である。

然らば、此の巨額の豫算を經理するの用意は如何と云ふに、道路局が昨年十月十五日を以て一九三三年六月三十日に終る會計年度に於ける右聯邦道路補助費の割當其の他の實行方法を決定したものがあから、それに依つて推測するに、聯邦補助費年割額一億二千五百萬弗は先づ其の二・五%を事務費として控除され、其の殘餘を各州に於ける面積人口及道路の哩數に應じて按分することとした。尤も此の際前年に配當された緊急貸付金の五分一をも控除したので、新年度に於て新道路計畫の爲に使用し得る補助金總額は合計一億五百八十七萬五千弗となつたのであるが、斯の如く一九三二年七月一日より開始する新年度の事業に對する補助額を、通例の年に於けるよりも二ヶ月半早く決定した點に、先以て當局の熱意の存することを認めざるを得な

いのである。

聯邦道路補助費は州の起興する道路改良事業に對して交付されるものであることは言を俟たぬ所であるが、此の際之が失業者の救済に資する有効適切なる事業の助成策となることも亦疑を容れない。是を以て、道路局に於ては各州の事業遂行に當りては勞働者の保護及就勞者の増加に留意せしめ、又不熟練勞働者を使用すべき最少限度を定め且地方的不熟練勞働者及工事施行地の市民に對し優先的就勞權を認めることとした。尙失業者をして可及的廣範圍に涉りて就勞の機會を得しむる爲には、一日に付何時間、一週に付何日と云ふ最少限度をも定めた。然しながら、工事の請負契約を締結するに當り、身元確實にして且入札價格最低なるに於ては、其の者が當該州の住民たるかと否とを問はず、又工事に使用する材料が當該州に産出するものたるかと否とを問はぬこととしてゐる。蓋し、是等の點に付特別の條件を附するときは、却て失業者就勞の機會を減殺するの結果を招來するからである。而して斯かる用意の下に聯邦補助

費を經理するときは、優に十五萬五千人を超ゆる勞働者を聯邦補助道路工事に使役し得る見込であるとのことである

## 七 獨逸に於けるスピード制限

筆者は本誌一月號の本欄に於て、スピードの制限等に就き米國に於ける二三の事例を紹介したが、其の後畏友増田事務官は英國に於ける自動車取締に關する法令を本誌上に譯出されてゐる。そこで筆者は茲に、獨逸國に於ける自動車交通取締令中其の速度に關する部分を紹介しようと思ふ。

獨逸國の現行自動車交通取締令は一九三〇年七月の公布に係るものであつて、其の規定の主なる事項は自動車の重量速度及輪帶に關するものであるが、本令に於ては自動車の速度に關し何等の制限をも設けないのを原則としてゐる。然し如何なる場合にも全然無制限なのではなく、市の内外に依り、又空氣入タイヤを使用するとせざるとに依りては次の如き最大速度の制限を設けてゐるのである。即ち

(一) 市内を走る場合

(イ) 附隨車を連結せる牽引自動車にして空氣入タイヤを使用するものは時速二十五糎、然らざるものは時速十六糎とす。

(ロ) 附隨車なき自動車にして空氣入タイヤを使用するものは時速三十糎（行政廳の許可を得たるときは時速四十糎まで増すことを得）、然らざるものは同一十五糎とし、乗合自動車に付ては行政廳の許可を得たるときは時速三十糎とす。

(二) 市外を走る場合

速度無制限なるを原則とするも、空氣入タイヤを使用せざる自動車に付ては附隨車の有無に拘はらず時速二十五糎とす。

因に現行取締令に於ては自動車の輪帶は空氣入タイヤの使用のみを認め、其の接觸面は道路の損傷を來す如き凹凸なきものたることを要すと定めてゐるが、例外として軍事用竝に警察消防用の牽引車及自動車に付ては空氣入タイヤ

に非ざるものゝ使用を認め、又現に使用中の一般自動車にして空氣入タイヤに非ざるものに對しては一九三五年迄の

猶豫期間が與へられてゐるのである。

## 交通流學に就て

藤井眞透

交通の流れに關する性質の研究が必要なるは、河川工學の水利學に於ける關係と同様であり、鐵道工學に於ての列車運輸の關係が人爲的に局限的であるのと對照して、交通流の道路に對する關係は自然的且不可抗的である事が河川に於ける水流と對照し得ると考へらる。

道路の路面工の問題を考ふるにマカダム時代より以降近代道路工學の緒をつくる千九百二十四年迄は、單に道路工は經驗上定めた鋪裝の厚、マカダム層三吋、ブラツクペー  
ス四吋の如く何等之に科學的基礎なく、恰度舊來の日本木

造家屋の築造に當り、柱、桁等の寸法を工學的に計算して定めないで只經驗上四寸角、三寸角の如き市販形をそのままとるに過ぎなかつたのと同様である。

然るに近年車輪の路面に及ぼす作用を工學的に研究し、土質力學の基礎に立ちて鋪裝路面工の新しき研究の生面を進むに至つた。之れ恰も工學的計算を超越した木造家屋の建築が鐵筋コンクリート建築に對してその工學的計算をなすと對照すべきものである（工學的計算とは安全率を加味するからかく云ふ）。