

海外事情

ユーゴスラヴィアに於ける

近代的道路建設

古來、道路は一國民の文化並に文明の尺度となつてゐる許りでなく、近代的道路を有せざる進歩的國民と云ふことは全然想像外である。道路は其れの文化的、經濟的及軍事的分野に於いて持つ一般的意義、並に旅行運輸及交通法の發展に對する重要性以外に尙一つの崇高なる任務を帯びてゐる。即ち道路は隣接せる國民間の相互的理解を促し、之に依つて平和に寄與する大きな力がある。

第二次歐洲大戰の進展につれて、バルカンの風雲急となつてゐる此の秋ソ聯伊太利の摩擦の中心となるユーゴス

ラヴィアの道路を瞥見することも無駄ではないであらう。

ユーゴスラヴィアの近隣諸國は交通のモーター化の發達と經濟的動因とに依つて近代的自動車道路を有する道路網の建設に急速なるテムポを強制された形である。之に對して、ユーゴスラヴィアは解放と國家形成の後、先づ第一に前大戰中の軍事行動と修繕の不足或は修繕無視に依つて交通不能に陥れる道路を適當に修理することを餘儀なくされ、其の上破壊された多くの橋梁を修理し、ユーゴスラヴィア國諸地方の國家的結合に依りて制約されたる新道路建設に着手しなければならなかつた。

かくて、一九三〇年迄の第一期に約千五百軒の國道に新たにマカダム鋪裝を施し、建設された四百の橋梁は全長約



十二軒に達した。之等の橋梁の内最大のものは、サブク (Sabac) の附近を流れるサヴル (Savi) 河に架せられた鐵橋であつて、其の全長六百八十米に及び、百八十米に及ぶ中央徑間を有してゐる。この橋梁に用ひられた鋼鐵材はドイツのクルツプ及ポイヒェルト兩會社の請負に依つたものである。道路網の計畫的完成の爲には各地方に於ける法規の相異が支障を來たしたので、この困難を除く爲に一九二九年に國道及爾餘の道路に適用さるべき統一的道路法規が判定された。この法規の中には左のものが含まれてゐる。

一、國道

二、バナート（北部邊疆地區）一級道路及二級道路

三、市町村一級道路及二級道路

國道の延長は約一萬三百軒、バナート一級及二級道路は約二萬三千七百軒と計上されてゐる。

國道は國庫に依り、バナート道路は有償無償の強制的勤勞奉仕の援助とバナート財政及國庫補助金並に建設資金に依つて維持されてゐる。

國道の鋪裝は、下層に大型の碎石を敷き又は敷かず上層を碎石又は砂利に依つて覆ひ、屈曲半徑は家畜の牽引力を顧慮して決定されたのであつた。國道はかくの如く、一般交通に適するやう建設されたのであつたが、交通のモーター化の増加に連れ、從來の國道は自動車交通に適合せざるを得なくなつた。即ち直線道路の増設、屈曲半徑を大にすること、過度の勾配を緩和して展望を充分ならしめること、平面交叉の除却、都市の迂回を計らなければならなくなつた。之れと同時に生じた新要求は、一般交通の安全、燃料、タイヤ、車輛の消耗磨損の經濟的考慮、速度並に貨物搭載量の増大である。之等の諸條件に合致し得るものは、碎石鋪裝、混凝土鋪裝、瀝青鋪裝の如き近代的重量鋪裝である。かゝる車線鋪裝は、輕鋪裝よりも建設費が増高するとは云へ、維持費を餘り必要としない爲に道路費負擔の點では遙かに經濟的である。ユーゴスラヴィアの道路に於ける交通は混合交通にして、最近迄自動車交通は三割、馬車交通は七割を占めてゐた。併し乍ら近代の車道の

建設以來、自動車交通は著しく増加した。交通の種類と量に關する精確な根據を得る爲に、國際道路協會の樹てた調査基準に依つて交通調査が開始され、國道及最重要なるバート道路の一定路線の交通量の決定が行はれた。之等の數字に依つて近代的鋪裝を撰擇決定する根據となさんとする意圖であつたが、經驗の結果、近代的自動車道は主として將來期待さるべき交通量に順應して建設しなければならぬことが判明した。車道の經濟性に就いて考へるならば實際は重量運送を目的とせるものが、最も有利であることが立證せられた。かゝる見解は國際道路會議の決議に依つても採用されてゐる。

近代的車道建設計畫實施に當つては、

一、事業計畫の樹立

二、建設資金の確保

が必要であつた。

事業計畫は次の原則に依り樹立された。

一、先づ第一に、ユーゴスラヴィアの經濟的關係に於

いて、隣接諸國の國道と連絡する國道の近代的自動車道から着工すること。

二、都市内に於いて強度の交通を有する道路には近代的重量交通に適する施設を行ひ、又は交通密度に依りて市域外へ五乃至二十軒の増長を行ふこと。

三、次に之等の増長線から出發して、經濟的文化的主要都市の相互連絡を行ふに必要な道路を建設すること。

四、國際會議に於いて國際道路と稱せられる國道には建設の優先權が認められること。

五、沈滞せる地方で道路の不備な所に於いては失業者救濟の爲に道路建設事業を起し、又經濟活動地域とを連結するやう考慮すること。

等である。

個々の場合に於いては、ユーゴスラヴィア國政府が事業の順位を決定することになつてゐる。

道路建設計畫に當つては主として次の如き技術的要點が嚴守されてゐる。二百五十米の最小屈曲半徑及六パーセン

トの最大勾配を有する可及的融通性のある道路の建設、陸橋又は地下道に依つて平面交叉を除却すること、都市を出来る限り迂回することにして、有效幅員九米、車線幅員は六米が原則となつてゐる。但し車線は七米乃至七・五米増幅され得るとなつてゐる。主要都市の出入路は、車線幅員が十二米である。自轉車交通の強度に發達せる地域には特別に自轉車道を設ける。ベオグラードからアバラ山麓の無名勇士の記念碑迄延長十六軒の自動車道路は、獨逸の自動車専用道路を手本として車線の中央に綠地帯を設けて一方交通を圖つてゐる。

舗装の種類は次の如くに定められてゐる。

一、碎石舗装。大勾配を有する區間並に沈下の傾向ある築堤を有する路線。

二、混泥土舗装。普通に15+5=20cmの厚まで二層にする。之は道路の新規建設の場合に施工する。

三、瀝青舗装(トベカ式アスファルト混泥土舗装)。五層の厚さの一層、或ひは4+3=7cmの厚さの二層、主

として舊式の車道に施工する。

道路事業計畫の實施に當つては、之に必要な資金を確保しなければならぬ。一九三五年土木事業公債から土木省が總額五億七千八百萬ディナールの資金を融通し得た時に道路網の一部に近代的车道完成を行ふことが出来たのである。

三箇年の工事に依つて、即ち一九三八年迄に、約七百萬の道路の新規完成を見、而かも其の内四百二十八軒は近代的车道で二百七十二軒はマカダム式舗装及び其の他の舗装である。

近代的车道の内

約百四十四軒がアスファルト混泥土舗装

約七十六軒が混泥土舗装

約百四十八軒が碎石舗装

約六十軒が路面修理である。

之等總ての工事は土木省の指導と計畫の下に國內勞働力を以て國內の土木請負業に依つて行はれたものである。本

計畫の完成に當つて、主として舗裝車道の建設には獨逸の道路が手本として役立つてゐる。瀝青舗裝車道の建設に要する少量の瀝青を除き、工事には凡べて國產材料が用ひられ、使用せる建設機械は獨逸製のものである。

かゝる工事は、ユーゴスラヴィアに初めて施行されたのであるが、現在迄の調査に依ると甚だ好結果を示してゐる。一九三八年土木省は四十億ディナールの國債の内、近代的道路建設に五億を振り當てた。一九三五年から一九三九年の間の道路建設の歴史的事業完成は一九三五年並に一九三八年の道路建設資金に負ふ所大である。

ユーゴスラヴィア道路網の近代的完成に一紀元を劃したのは、待望七年に及んだ國道及バナート道路公債制度の設定を見た一九三八年七月である。此の公債償還に充てられてゐる収入源はベンチン及セメント消費税、自動車税、鐵道積載貨物に對する税である。

最初に豫定せる収入源は以上の如き物以外に及んでゐたが、之は採用されるに至らず、爲に今後の道路建設事業は

比較的少額の費用で満足しなければならぬことになる。それにも拘らず、該制度に依つて道路公債償還に充當される固定収入は約八千萬ディナールに及ぶであらう。この確實なる基礎の上に於いて中・短期公債を募集し既に樹立されたる建設計畫の實現を計ることが出来るに至つたのである。

豫定の道路建設六箇年計畫實現の爲に、土木大臣は閣議に依つて道路公債償還収入を基礎として十五億ディナールを國立不動産銀行から借入れる權限を賦與されたのである。かくして、土木省は道路建設六箇年計畫に従ひ近代的車道完成の爲に總額二十億ディナールの建設資金を確保することが出来た譯である。

工事計畫に豫定された凡べての道路には、大抵鐵筋混凝土を使用せる多數の橋梁、陸橋及地下道が完成されることになつてゐる。次に橋梁の内、大規模なものを三種選んで説明することにしよう。

グラズスカ (Gradiska) を流れるサヴエ河 (Save) の

架設された鐵橋は五徑間を有し、最大徑間は九四・〇八米、全長二五八・八〇米である。橋脚は同國土木請負業の技師アルベルト・ヘルマンが壓縮空氣を利用して建設し、鋼材は獨逸のクルツプ工場から供給を受けたのである。

ザバリ (Zabari) の附近を流れるタイス河 (Teiss) に架けてある鐵橋は七個の徑間を有し、最大徑間は一〇六・二〇米、全長四〇一・二〇である。橋脚は同國の土木請負業たるベオグラード市のブレドチマン會社及デンマルク國のカムプザツクス會社の共同で壓縮空氣に依つて建設したのである。使用鋼材は獨逸のユヒョー會社から供給を受けた。

最後に、ニクシツク (Niksic) —— モンテネグロのプレヅルエ (Plevlje) 間の國道の中央に架設される鐵筋混凝土橋は同國の土木請負業が着工せるもので全バルカン中最も美しい最も宏大なる橋梁である。この橋梁は未完成であるが、中央徑間の長さ一一〇米で、百五十米の深さのタラ峽谷を横斷し、技術的に觀て注目に値ひする工事と看做される許りでなく、唯一の遊覽地點となることであらう。之に

接續する高架橋の長さを加へると全長約四二四米に達する。

今より數年後には土木事業六箇年計畫が實現することであるが、其の曉にはユーゴスラヴィアは密度の高い近代的道路網を有し、之に依つて同國國民の全般的福利増進、經濟強化、商品取引の活潑化に寄與する所が尠くないであらう。のみならず、此の近代的道路網は、弘く世界に知れてゐる同國の自然美と外客に對する親切とに依つて從來より更に一層多數の自動車遊覽客を招くことであらう。又一面に於て、この近代的道路網は各國民との相互的理解及親密の度合を強めることは疑ひないことである。併し平時はさておき、戰爭はユーゴスラヴィアの道路建設に大きな影響を與へることは云ふ迄もない。(M・T・生)