

海外道路時事



物 部 長 穂

英國の自動車専用道路

英國に於ても、既に六年以前に自動車専用道路の必要が提唱され、イングランドのみに於ても少なくとも約三〇〇〇軒即ち獨逸に於ける自動車専用道の約十分の一の線路を必要とし、之に依てロンドン、エジンバラ、グラスゴー、バーミンガム、マンチエスター、リバープール等の大都市並にバーミンガム、マンチエスター、リバープール、サザンプトン等の商工業並に大港灣を連絡するものにして路線一哩當り工事費約四萬磅、事業費總額八千萬英ポンドに達する。

自動車専用道の車速は住宅地に於て最高五〇軒/時に制限して事故の防止に努めた。

瑞西最南端のアルプス越道路

瑞西最南端テツシン縣は大アルプス山脈を越えて伊太利領内に突入し、其の間地形極めて急峻にして、瑞伊間の自動車交通は不可能の状態なりしを以て、最近マジオレ湖北岸のロカルノより南方ルガノ湖の北岸ルガノ町とを連絡し、更に南走して伊國內に入る自動車道を建設した。

瑞西、伊太利間の大山脈を横斷する道路は、各路線共漸次改良されつゝあるが、其の爲めに多數の隧道、山腹の切取、

谷岸の大擁壁等大規模の諸工事を施工した。

峠越えの主要道路中ウリ縣内のサンゴタル峠は幅員の擴張、路線の付替等を行ひ、テツシン縣に於てはサンゴタル鐵道が隧道を以て通過せる海

拔五五四米のセネリ山の隘路を越えてサンゴタル道路、ルクマニエ谷路等に連絡し、且此兩道路はテツシン溪谷とライン水源の谷道及レツテイセン鐵道等に連結し、將來自動車として急足の發展を期待さるゝものである。

ルガノ町はゴタルド方面に向ふアンマル道の南部に位し、それより新道路は分水嶺を越えてベリンツオナ附近に於て南折し更に幾多の分水嶺を越え、ランゲン及ルガナ兩湖を廻りてルガノ湖畔に達する。

舊道は一八〇五年建設にして近年自動車交通の急進に依

り一九二八年改築して、勾配五%以下とし、最急勾配はルガノ湖畔の一部に於て九%に達する。

新道路の路面は幅員六・五米最小曲線半徑七五米とし、

曲線部及び羊腸路に於ては増幅して

半徑を三四米に短縮し、北側斜面

に於ては小鋪石を以て鋪裝し、隘路

(ハツス)南斜面は混凝土鋪裝にして

厚、上層六糎、下層九糎にして一平

一 米當り三・二キロの鐵筋を挿入し、繼

手は六乃至一二米間隔に設けたが、

約六、七年を経過して、横龜裂は認

められぬ狀況である。

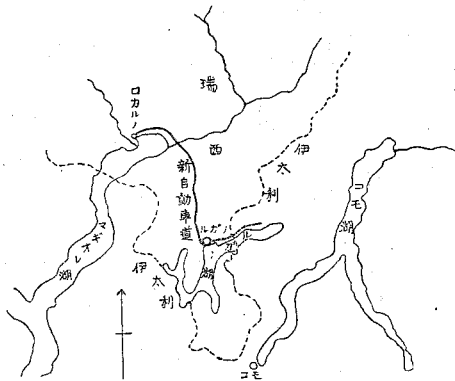
ルガノ湖畔のグランドリアス道も

重要路線にしてルガノ湖畔とコモ湖

畔とを連絡するものにして、前者は瑞西、後者は伊太利

が分擔施工するものなるが、重要工事の大部分は瑞西國內

に存し、同時に起工した。瑞西内に割目多き岩石の急斜面

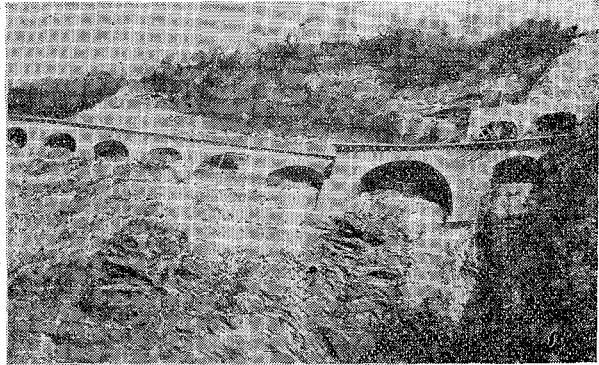


第 圖

の中腹を縫ひ、剩
へコモ湖畔の風景
を保存する必要も
ありて工事は著し
く困難である。

此路線は幅員六
米の車道と片側歩
道とを有し、最急
勾配五%である。

岩石の崩壊多き部
分四ヶ所にして隧
道を以て通過し其
延長四〇〇米に達
する(第二及三圖)。其他多數の小溪谷川等は石材又は混凝
土の橋梁を以て渡つた。



第 二 圖

支那將來の陸運

楊子江以南に於ては水路、鐵道、道路等の交通機關が相
當發達して居るが中支及び西北地方に於ては有力なる運輸
施設は頗る貧弱にして大邦土の地方的交通は容易に發達す
る見込なく、而も地方の開發は運輸機關の發達に依て始め
て實現し得る因果關係に在り、鐵道は陸運上最も有力なる
も其の建設に多額の資本を要し、現在支那の北部及び西北
部に於ては、その充實に要する資金の調達も容易ならざる
情態なるに鑑み、北、西支に最大の經濟關係を有する英國
のブラツク氏は有力なる自動車列車に據る運送を提案して
居る。



圖 自動車
運輸は一
斤當りの
經費は鐵
道より不
廉なるも
必要に應

じて隨時に隨所に於て積却し得るのみならず建設費は鐵道に比して著しく少額なる利點がある。

歐米最近の傾向を見るも鐵道交通は道路運輸に壓迫され

新線の建設は殆んど見ない程度に

して、小支線は日を追ふて撤廢さ

れ、米國に於ては自動車交通に依

つて大陸を横斷し、特に獨逸に於

ては國內に無數の大幹線自動車道

を建設しつゝあり、最近はアルプ

スの峻峯を大隧道に依て突破し、

伊國の自動車専用道路に連絡し、

中歐に於ける陸運の狀勢を一變せ

しめつゝある。

特に中、北支の如く農業を主體

とする地方に於ては二、三ヶ月に亘る收穫期に於て移動す

るを以て冬春期の路面破損は少く、割合に少額の費用を以

て自動車道を維持し得、而も收穫期以外は車輛を他地方に

移動して低廉なる交通に利用し得る。

而て交通費を低廉ならしむる爲めには結局、道路の建設

費を可及的低下せしむるを要し、從て地形平坦なる大陸に

於ては、幅員一八呎の土砂道にあり

ては一哩當り最小四〇〇支ドルより

五〇〇〇ドル、水縮マカダム道又は

碎石道に於ては一哩當り一五〇〇〇

ドル乃至六〇〇〇支ドル、ター

マカダム道に於ても一哩一〇萬ドル

を以て足り、丘陵山地又は大都市附

近を除くの外、自動車の交通に對し

ても廉價なる土砂道を以て足り、此

等の經濟的なる交通に依て地方の開

發を計り、國民の發展に伴ひ漸次耐

久的なる舗裝に改良するを以て良策とする。

從て初期の自動車運輸に於ては軟弱なる在來の土道を利

用し得るに過ぎざるも、一噸半乃至二噸のトラックにては



第四圖

二〇哩以上の長距離交通に於ては餘り有効ならざるを以てブラツク氏は無限軌道式の牽引車及四、五輛のトレーラーより成る自動車列車を提案し、三〇〇乃至四〇〇馬力のデイズルエンデンを用ひ、各二五噸の貨車四輛、總重量一〇〇噸の運搬を提案し、一日行程二〇哩位を有利した。

然し半開地の長距離運輸にトラツク列車の利用を實行せしは英領殖民地にして、濠洲中央部の半沙漠地を南北に縦貫するもの、亞弗利加大陸の東岸地方にも既に實施されて居る運輸方法である。此種の自動車列車運輸は五乃至一五の低速度を用ひて運送費を出來得だけ節約する方針を取つて居る。第四圖は無限軌條を取付けたる牽引車にしてゴムタイヤ付の車輪を有する三輛の貨物車を時速一〇乃至一五哩の經濟速度を以て牽引して居る。

瑞西鐵筋混凝土條令の改正

歐洲大陸の諸國に於ては、近年鐵筋混凝土の構造物に高級セメント及高級鋼を採用して許容應力度を上げ、構造自體の自重を低下せしむる方針を取り、鋼と混凝土との弾性比は従來通り一〇に取るも、鋼の許容應力度は普通鋼に對して一・二噸／平方糎、高級鋼に對しては一・六噸／平方糎

に取り、厚十二糎以上の版に對しては普通鋼に於て一・四噸／平方糎、高級鋼に對しては一・七噸／平方糎を許容し、更に溫度應力及收縮應力等を加算する場合は、普通鋼に對し一・五噸／平方糎、高級鋼に對しては一・九噸／平方糎を許容し得る。混凝土に對してはセメント量に應じて許容強度を高く取り得る規程を採用した。

混凝土一立方米に對するセメント量	一五〇	二〇〇	二五〇	三〇〇	三五〇
普通混凝土二八日強度(噸／平方糎)	七〇	一一〇	一六〇	二二〇	二八〇
高級混凝土同右	—	—	一二〇	三〇〇	三八〇

無筋混凝土の許容強度は噸／平方糎にて

普通混凝土軸方向の抗壓強度(噸／平方糎)	一〇	一八	二五	三五	四五
同許容縱維應力(噸／平方糎)	一五	二五	三五	五〇	六〇

高級混凝土軸方向の許容抗壓強度(噸／平方糎)	—	—	三五	五〇	六〇
同許容縱維許容應力度(噸／平方糎)	—	—	五〇	七〇	八五

其他版に對しても普通混凝土の四〇噸乃至七〇噸／平方糎の許容應力に對し、高級混凝土使用の場合は平方糎強度五五噸／平方糎より最高一〇〇噸迄採用し得る様規程を改良したものである。