



# 海外道路時事



物 部 長 穗

## 歐洲橫斷の大自動車道計畫

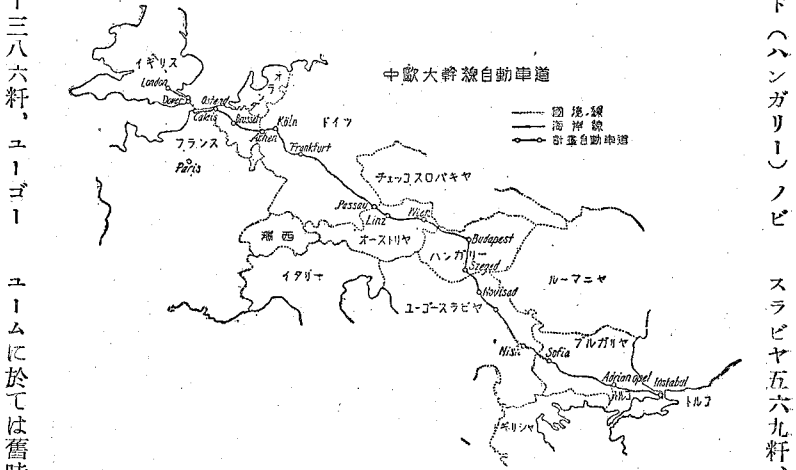
倫敦よりコンスタンチノープル（現稱イスタンブル）に至る中部歐羅巴橫斷の大高速自動車道の建議は、一九三〇年に於ける歐洲自動車協會總會に於て關係各國の代表者が滿場一致で可決したが、路線は九箇國を經過し總延長三二〇軒に達するが、勿論現存の自動車道以外に新大幹線を築造するにあらずして、現存又は工事中の各國幹線自動車道中適當なる路線を聯絡して、一大幹線道路を形成せしむるもので、唯、幅員を統一し、高速運轉に危険なる急曲を改造し、永久性の基礎上に飛塵の出來得るだけ少なき舗裝

の線路を採用し、統一した道路標識を用ふる事を決議し、更に一九三一年のウイenna會議に於て主要經過地點を定め、倫敦（第一圖參照）よりドパー（以上英國）に至り海峽を渡過してカレイ（佛國）オステンド、ブラツセル（白耳義）エイ、ド、ラ、シヤベル（獨、アーヘン）ケルン（獨、ライン渡過）フランクフルト、ニユレンブルグ、レーゲンスブルグ（以上獨逸）パツサウ（獨逸國境ダニユーブ河渡過）リント、ヴェンナ等を経てブダペストに達、其路線は大體オステンドよりライン、ダニユーブ沿岸の最も殷賑なる地方を經過する中歐橫斷の急行鐵道幹線に沿ひ、經濟的見地より見て最も有利な路線である。

ブタベストより南下しスチエゲツド（ハンガリー）ノビザツド（ユーゴスラビヤ）等を経てダニューブの右大支ザベ河を渡り、ユーゴスラビヤの首府ベルグラードに達し、更に南下してニシ、ドラゴマンパツスの險を越えてブルガリヤのソフイヤに出で、それよりアドリヤノーブルを過ぎて土耳其のイスタンプル（舊稱コンスタンチノーブル）に達する。

各經過國の延長を擧ぐれば  
 英國二一七籽（外にドバー海峡三五籽） 佛國五五籽、ベルヂューム二九六籽、獨逸七一二籽、墺太利三二五籽、ハンガリー三八六籽、ユーゴスラビヤ五六九籽、ブルガリヤ三五五籽、トルコ二七〇籽等にして陸路延長三〇八五籽ドバー海峡を加へて三、一二〇籽である。

海外道路時事



然るに現在の情況に於てはこの直通自動車旅行に於ても種々の困難あり、各國境に於ける税關は晝夜繼續的の勤務を要すると、各國重要軍事地帯の通過等の困難あるも之等は漸次改善の見込が充分にある。

此中歐大幹線道は現存路線を利用する方針にして、倫敦よりドバー迄は完成、佛國通過路線も大體完備し、ベルヂュームに於ては舊時代の花崗岩石塊鋪裝を新式の混凝土鋪

装に改造中であるが、最大の延長を支持つ獨逸はアーヘン、パッサウ間七一二杆の改良に數百萬磅の工費を要する爲め少なからず難色あるも、數年以前よりライン河及其支川マインの沿岸に大幹線自動車道を國營施工中なるを以て、貸すに數年の歲月を以てせば自ら其大部分を完成し得る。

澳太利に於ても既に改良工事進捗中で、獨境よりリッツ迄一〇〇杆の舊式路面を改造すれば足りる。

ハンガリーに於ても獨境よりブタベスト、スチエゲツト迄は目下改良工事中に屬し、ユーゴスラビヤ國內に於てもベルグラード迄の區間は工事計畫中にして、ノビザードに於けるダニューブ架橋も竣工し、ザーベ川架橋も今秋竣工の豫定である。

ブルガリヤに於てはソフィヤ以西全線、ドラゴン峠の改良等は略完了し、僅かに路面鋪裝を残すのみである。

土耳其國內に於てはエデルヌ（アドリヤノール）イスタンブル間の根本的改良を要するも、其の完成は近き將來に期待し得る。

更に一九三二年のイスタンブル自動車協會總會に於ては中歐大幹線を延長して一はスエズ運河を渡過して亞弗利加大陸を南に縦走し、他はベルシヤを経て印度に達する大自動車道の建設を計畫して居る。

### 露西亞道路技術の現況

大露西亞の國土は世界無比の面積を有し、産業並に國防上大道路網建設の急に迫られて居るが、道路地質の専門家に乏しく、鋪裝技術に於ては、今猶歐米先進國の技術者を招聘して、工事を主宰せしめ、その指導に依て近代道路の工法を習得しつゝある状態である。

露國に於て優秀なる専門技術者の養成の困難は、主として、コミュニニストたる一般労働者が自國専門技術者を尊敬せず、其命に邁ふ事を快とせぬ事情にあり、従て外國専門家の招聘が漸次増加し、同時に道路機械の輸入も急増しつゝある。

一九二九年に於て改良土砂道二二一、〇〇〇杆、舊式土砂

道一、三〇〇、〇〇〇籽、砂利道八〇、〇〇〇籽、マカダ  
ム道三六、〇〇〇籽、簡易瀝青道二〇、〇〇  
〇籽及各種高級舗装道三、〇〇〇籽の建設を  
計劃したが、適當なる石材に乏しく、所要碎  
石三〇、〇〇〇立方米を得るには、原石及機  
械力共に極めて不充分であるが、近く一、五  
〇〇臺の碎石機と三、〇〇〇臺のモーター輾  
壓機とを輸入する豫定である。

大戦前に於て露西亞はレニングラード、モ  
スコ、カルキフ及ウラヂオストツク等に道  
路研究の設備を有したが、革命後全廢し、當  
分の間、研究は主とし獨逸の援助に據る方針  
である。

## 瑞西の大乗合自動車

最近瑞西に於て一二五馬力のデーゼル機關  
を有する自動車とトレーラーとより成り、一〇〇人の乗客

を載せ得る大乗合自動車が現はれた。

次に車體の大きさを示せば、



第 二 圖

自動車 トレーラー

前後車軸距離	五・八〇〇米	四・四〇〇米
前車輪軌間	一・八四五〃	一・九五〇〃
後車輪軌間	一・七八〇〃	一・九五〇〃
最大高	二・六七〇〃	二・六七〇〃
車體幅	二・四〇〇〃	二・四〇〇〃
空車重量	八・〇〇〇瓩	四・七〇〇瓩
滿員總重量	一九・七〇〇瓩	—
二車聯結全長	一八・五〇〇米	—

但、前車には坐席三〇、立席二〇、後車（ト  
レーラー）坐席三六、立席一六を有する。

上り坂路に於ける勾配と速度との關係を示  
せば、

勾配%	一〇—一五	三・五—一〇
速度籽/時	六・六一九・七	一一・九—一八・五
勾配%	一・三—三・五	〇—一・三
速度籽/時	二四・三—三一・八	四二—五五

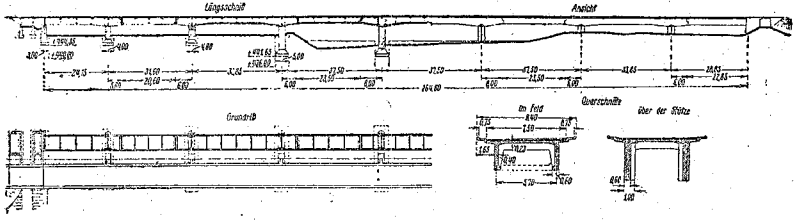
### 獨逸バイエル州イン川

### 橋梁の懸賞設計

バイエル州の首都ミュンヘンより西向して、  
 國境パッサウに達する自動車國道が、ドナウ  
 河の支川イン川を渡る所に新架さるゝものなる  
 が、懸賞設計の條件として、兩端橋臺支點間（略  
 堤防外肩間隔に近し）の橋長二六四米、内一〇  
 〇米は低水路、他は高水敷である。

材料、徑間及橋脚數は隨意なるも、低水路内  
 の橋脚は二以下とし、高水敷上の徑間を一八米  
 以上、桁下端は背水を加へたる絶對最高水位上  
 一・二六米以上とする。其他希望條件として路  
 面縦勾配を可及的緩ならしめ、且取付盛土を小  
 にする爲め、橋面最高點を海拔四五八米以下、  
 四五六・二五米以上に限定する。

最近の高速自動車道に於ては往復線を互に不



可侵とする方有利と認められて居るから、下  
 部構造を共通とし、上部構造の全々分離して  
 居る橋梁を希望する。

第七 各橋共、高欄内側間幅員九米、内中央車道  
 七・五米、兩側歩道各〇・七五米とし、車道縱  
 断面はなるべく水平とする。

路面は厚一二糎の混凝土上に適當の表層を  
 置く。

三 設計荷重は同國一級橋規程に據る（第三圖）  
 土質は河床下七乃至八米迄は沖積砂礫層に  
 して、下部は細砂層であり、基礎下面に於け  
 る許容緣壓力度は三噸／平方糎である。工事  
 施工の確實と將來橋梁下部を保護する目的と  
 を兼ね、鋼矢板締切を用ひて其儘に存置する。

上記の諸條件を満足した設計は鋼橋二九、  
 鐵筋混凝土橋二一にして、其他の七五は條件  
 不満足の爲め豫選に入らず、工事費は最小五

八五、〇〇〇マルクより最大一、二〇〇、〇〇〇マルクに達

橋である(第四圖参照)。

し大體に於て鋼構造の方が一割位高價である。

當選設計はミュンヘン市のモール會社の設

計になれる、鐵筋混凝土ゲルバー桁橋にして、

低水敷を各三七・五米の三徑間を以て渡り、

高水敷は堤防側に徑間を漸減した(第三圖)

のもので、見積工事費は五八五、三五五マル

クである。

## 加奈陀セントローレンス

### 河のセントルイス道路橋

本橋は加奈陀モントリエル市の稍上流に於

て、北米の大河セントローレンスを渡る加奈

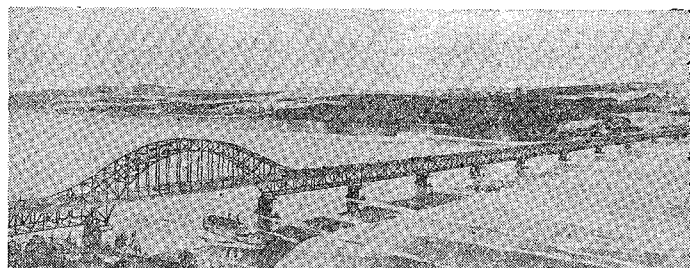
陀幹線道路に架した全長四、五〇〇呎の大道

路橋であるが、北岸アプローチは三〇〇呎の

鐵筋混凝土陸橋、水上の主部鋼構長二、九

五〇呎、南岸アプローチは長一、二五〇呎の鐵筋混凝土陸

めた。



架橋地點に於けるセントローレンス河は

幅員二、八〇〇呎、低水時、最大水深三〇

呎、毎時流速二乃至六哩、高水時八哩、急

流にして而も暗礁多く、冬季結氷、春季流

氷ありて航行不可能であり、工事可能期間

は四月中旬より十一月末迄である。

橋脚は總て外面鋼板張りの鐵骨混凝土ケ

ーンソンを用ひ、厚一五乃至三〇呎の砂礫層

を貫きて水成岩盤に達せしめ、低水面以下

基礎下面迄の深さ最大五一呎、橋脚最大長

八三呎に達する。水深流速共に大なるを以

て、ケーソンの沈下は先づ基礎面の上流及

兩側に工食用足場を設け、上流側足場の上

流面に鋼矢板壁を打込み、水勢をケーソンの

兩側に轉向せしめて沈下を容易ならし

主橋は全長二、九一八呎の鋼構橋にして、將來航路として利用する爲め、南岸寄りに三徑間連續の構拱を架し、兩側上路徑間各二三五呎、中央下路繫拱四〇〇

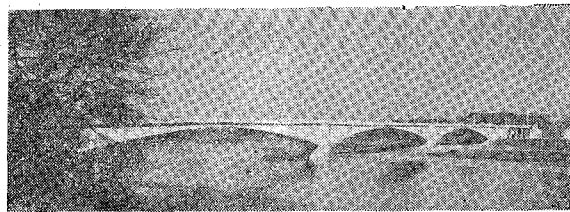
呎にして、それより北側は徑間各二三五呎の平行弦ブラット構八連、之に續きて徑間二三一呎及び九〇呎の二構あり、二三一呎徑間は將來航行頻繁なるに及べば、リフト式可動橋に改築する豫定にして既に設計済である。

架設は主としてカンテイレバー法を利用して、繫拱部に於ては先づ兩側徑間を組立て、中央徑間は側徑間よりカンテイレバー法を用ひて架設した。

路面は車道幅二七呎、歩道、一側六呎、他側二・五呎である。

### 獨逸コブレンツのアドロフ

### ヒットラー橋



昨年獨逸オベルン市に於てオーダー河に架設された道路橋は鐵筋混凝土徑間と鋼徑間とを併用した複ゲルバー式の

橋梁であるが、通船と經濟とを極度に尊重した結果、頗る新規な而も複雑なる構造であり

第 ヒットラー宰相は其技術的苦心に敬意を表して自身の姓名を以て橋名としたが、今年竣工

したコブレンツ市に於けるモーゼル河道路橋は、地況の複雑なると架橋地點がモーゼル(ライ

五 インの左大支川)流末の屈曲部に當り、且右岸平低なる關係上、極めて低き斜拱橋を架し、

基礎及上構造共合理的にして、而も種々の新工夫が施されて居る爲め、ヒットラーは此新

橋にも自身の姓名を付して第二世としたが。各國共從來は多く工事其物の企模の大きさにのみ依て、技術上の功績を評價するを常とした

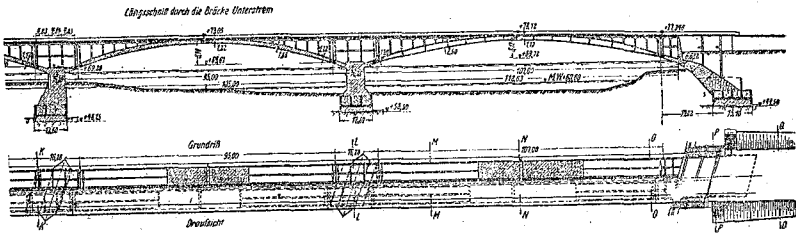
が、ヒットラー氏は寧ろ技術者の獨創的能力に對して多大の敬意を拂ふて居る様推察され、敬服に價するものと思ふ。

の敬意を拂ふて居る様推察され、敬服に價するものと思ふ。

舊モーゼル道路橋は十四世紀に築造された十四徑間の小石拱より成り徑間頭空共に過小で、運河化に依て近年とみに増大したモーゼル河の水運に對して著しき障害を爲すと、近年の都市道路交通に對して荷重幅員共に極めて不充分なる爲め、路線を稍上流に變更して新橋を架した。

設計荷重は二〇噸トラツク、五二噸電車、主桁の設計には載荷長三一米、軸重各一一噸八軸の荷重を用ひ、自重を節約して工事を經濟的ならしむる爲め高強度混凝土を用ひ、採用許應壓力度は一平方糎當り、橋床 六〇糎負彎曲力率に對し七〇糎、拱輪及鉸九〇糎にして試験體最小強度は使用箇所にて四種に區別され二一〇乃至三六〇糎である。

一般構造は左岸盛土に接して徑間一五米乃至六米のラーメン式陸橋十三徑間を架し、其



の右側、主河道は純徑間一〇〇米、一〇五米及一一八・六三米の三大拱を以て渡り右岸の盛土部に接して居る(第五、第六圖)。

第六 橋面全幅一八米、内兩側歩道各三米、複線軌道敷を含めたる車道幅一二米にして軌道敷は石塊、其他の車道敷は小鋪石、歩道は鐵筋混凝土版上に二糎厚アスファルト鋪裝である。

六 三拱共三鉸式斜拱なるが橋面を出來得るだけ低くして取付部の工費を節約し、併せて橋面の勾配を小にし、且鉸部を最高洪水面に上に置く爲め著しく小なる拱矢比を用ふると同時に、各下部構造上端より拱軸線に沿ふて長五米乃至六・六米のカンティレバーを設けて其等の端に鉸を裝置した。純徑間は左岸より順に一〇〇米、一〇五米及一一八・六三米と漸増し、徑間と拱矢との比は左岸より一〇・



