

海外道路時事

物 部 長 穂



佛國國道構造細則

從來施行の佛國々道構造細則は一九三〇年の制定なるが、近年伊、瑞國境附近のアルプス山地に半軍事的國道の新設に當り急峻なる山地道路に關し種々の經驗を得たるのと、交通を自動車本位に改めたる結果、種々の改正を施したものである。

勾配 普通の地勢に對しては勾配を五%以内と定めたるが山地に於ては一〇%迄を許し、八%以上の勾配は長さを一軒以内として居るが、半徑三〇米以下の曲線に於ては五%以下に制限して居る。

幅員 一車線幅を三米とし普通の路線は六米幅とするが交通量多く高速運轉を爲し得る部分又は大型車の通行する路線は七米の幅員を採用し得る。交通量少なく用地不十分の場合は五米迄縮少し得、交通量多き路線にして三乃至四車線の幅員即ち九乃至一二米を要する場合は八乃至一〇米に節減し得る。一五〇米以下の曲半徑に於ては外側に増幅を必要とする。

都市及近郊の如く自轉車交通多き部分には之に對して專用路を設くる。

山地道 山間部有効幅員は直線に於ては五米迄縮少する事を得るが外側に幅一米の無障害の地帯を置く。地勢上止

むを得ぬ箇所は五米を下る事を許し、半徑一五米以下の曲線部及羊腸路に於ては少なくとも一米の増幅を要する。曲率半徑は地況上出来る限り大にし高速運轉を可能ならしむる爲め三百米以上を希望する。

高山地帯に於ては三〇米半徑を標準とし、特殊の地況に對しては更に急にし得るが、三〇米以下の場合には直線部との摺付に緩和曲線を挿入する。

路面高度 從來採用し來つた高度は馬車交通時代に路面排水を重視して定めたものであるから、現在の高速自動車に對しては過大にして種々の不便あるを以て、幅員五乃至七米の道路に對しては次の如く低下する。但し數字は中央の高度と全幅との比である。

- 水縮マカダム道 $\frac{1}{10}$ 以下
- 瀝青透入マカダム $\frac{1}{70}$ 乃至 $\frac{1}{10}$
- ターマカダム 同 右
- 瀝青舗裝 同 右
- セメント混凝土舗裝 $\frac{1}{100}$ 乃至 $\frac{1}{10}$

鋪石道 同 右

然し路面の仕上げと其維持とに依て多少の加減を要する。特に山地道に於ては縦斷勾配が排水を助くるを以て高度をなるべく小にして差支ない。

縱斷形 施工に際して出来るだけ凹凸を防ぎ、波狀形成の素因を斷つ事に努むる。

曲線横斷形 急曲部に於て相當の速度を出し得る爲め、横斷勾配を從來より稍急に取り八%を超ゆる事を許し、特に外側増幅部に於ては一〇%に達しても差支ない。

米國大都市に於ける街路交通

一般に街路上の旅客交通は自家用自動車並に營業車輛即ちタクシー、バス、路面電車及び高速列車等に依て行はれて居るが、各機關共大體に於て適材適所的に利用せられ、何れの機關も都市交通上缺くべからざる地位を占めて居り、從て現在の狀況に於ては唯一種の機關を以て旅客交通の全部を獨專する事は不可能である。近年自動車所有者が

極めて急速に増加しつゝあるが、街路旅客の過半特に都市の大なる程、公共車輛に據る旅客數が多數である。

次に米國の人口二五萬以上の大都に就て公共車と自家用車及タクシーとの旅客數の割合を示せば、(但し日中一二時間の資料を用ふ)

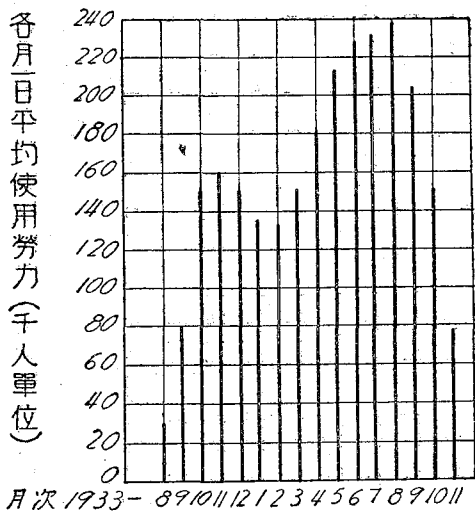
都市	人口	調査年	公共車旅客%	自家用旅客% 及タクシー
シカゴ	一〇〇萬以上	一九二九	七八・一	二一・九
フィラデルフィヤ	一〇〇萬以上	一九二八	七九・二	二〇・八
デトロイト	一〇〇萬以上	一九三〇	六六・二	三三・八
ロサンゼルス	一〇〇萬以上	一九二四	六五・三	三四・七
セントルイス	一〇〇萬以上	一九三〇	六五・四	三四・六
バルティモア	一〇〇萬以上	一九二九	六〇・八	三九・二
ボストン	一〇〇萬以上	一九三二	六五・七	三四・三
ピッツバーグ	一〇〇萬以上	一九二七	七四・六	二五・四
サンフランシスコ	一〇〇萬以上	一九二六	七四・五	二五・五
ミルウォオキ	一〇〇萬以上	一九二六	五〇・四	四九・六
ワシントン	二五萬	一九三〇	三六・七	六三・三
カンサス	二五萬	一九二六	四八・九	五一・一
ルイスビル	五〇萬	一九二六	五三・六	四六・四

普通自動車(乗合を除く)に關する調査は割合に困難なるが、大體ビジネスセンターをノーストツプにて通過するものは全體の約三〇%以内であり、ラッシュアワーに於ても略同様である。自動車に依つて中心區域より外方に出づる旅客は全旅客の一一%、外方より中心區域に入るものは僅かに七%に過ぎない、從てビジネスセンターへの出入旅客の大部分は公共車輛に據るものである。

前掲表の數字が米國に於ける人口二五萬以上の他の未調査大都市にも適用し得るものと假定すれば、大都市總人口二千九百萬の約三分の二は乗合、路面電車、高速列車等の公共車輛に據て都市に出入して居り、而も其割合は都市の發達に伴ふて増大しつゝある。

一方米國都市の發達を見るに一八九〇年に於ては人口二五萬以上の大都市數一にして夫等の都市は全米人口の八分の一以下を占めて居つたが、一九三〇に於ては三七市となり其總人口は全米人口の四分の一に達し、二・五萬以上二五萬の市は三、一二八に及んで居るが、一八九〇年に於

ては其の四分の一にも達せず。一方都市以外の人口は一八九〇年に全米人口の六四・六%を占めたりしが、三〇年に於ては四三・八%に急減した。之等の數字に依て米國に於ける都市膨脹の勢を察するに足り、同國が農業時代より商



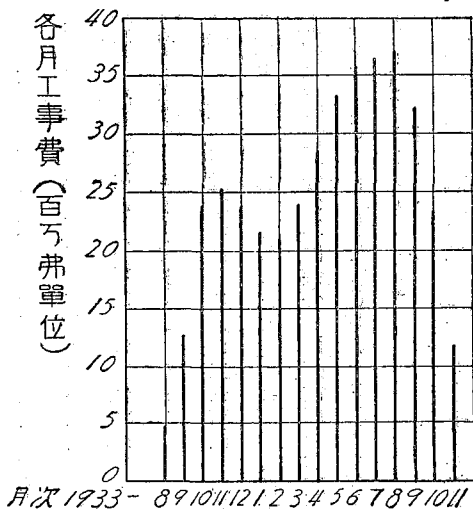
第一圖

工業時代に向ふて急速度を以て轉化しつつあるを知る。

從て近き將來に於ても都市の發達は愈々急となり、都市内外の旅客交通は急速度を以て増大し、普通自動車交通の

急進にも拘らず公共旅客運輸を目的とする諸機關は愈々發達するものと結論して差支ない。

米國産業復興事業の道路工事



第二圖

米國産業復興事業中の總土木事業費は約三十三億弗にして内四億弗は州及地方の道路工事に對する補助であるが、その各州に對する割當及び建設又は改良すべき路線の大體

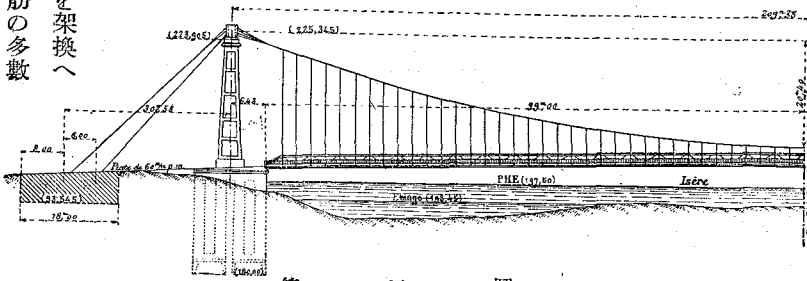
設計も決定されて居り、八月十八日には既に六七ヶ所の道路工事の入札が決定され、其他に於ても、設計、示方書、工費見積等の完了せるものは既に四五六ヶ所に及び、其等の見積工費は總額三億二千四百萬弗に達して居る。

補助に對する附帶條件として、道路の各等級に對する總工費の割合を制限し、地方道及び街路に對しては各々總工費の四分の一以上、州道に於ては總額の二分の一以下とし、而も工事は各州中の郡數の七五%以上に分布せしむる。

本年八月より明年十一月迄の期間に對する、各月の使用勞働者數及工費は第一圖及第二圖に示す如く豫定されて居る。

佛國イゼール河の新吊橋

本橋は徑間一〇〇米二連、幅員四・四米の舊橋を架換へたるものであるが、一九三〇年の洪水に於て同川筋の多數



第三圖

の橋梁を破壊された結果、二〇九米の一徑間吊橋を採用した。兩岸の地質調査の結果河底最深所以下約九米にして一平方米當り八〇乃至九〇噸の安全載荷力を有する事を確め、右岸の支柱基礎として深一九・七米、底幅一〇・五米、長一四米のケーソン一基を用ひたが、左岸に於ては載荷力の劣れると、水落に接近せる關係上、底幅六・二五米、長一・六二のケーソン二基を併置し、上部鐵筋混凝土を以て連結した。(第三圖は橋梁の左半部を示す)

橋梁の幅員は高欄間八・五五米、車道五・九米にして下流側に單線地方鐵道を敷設し、車道は二〇厘のサンドクツション上に鋪石を施し、兩側歩道は鐵筋版である。

兩岸の支柱は鐵筋混凝土構柱にして頂

部と中央とに水平材を入れて居るが、各一七五咫の荷重

を受け、頂に可

動サツドルを有

し、兩側の吊索

を一本毎にサツ

ドルに終らしめ

て居る(第四圖)

補剛構は全高

二・六五米のワ

レン式平行弦構

である鎮定索の

傾斜は地況上兩

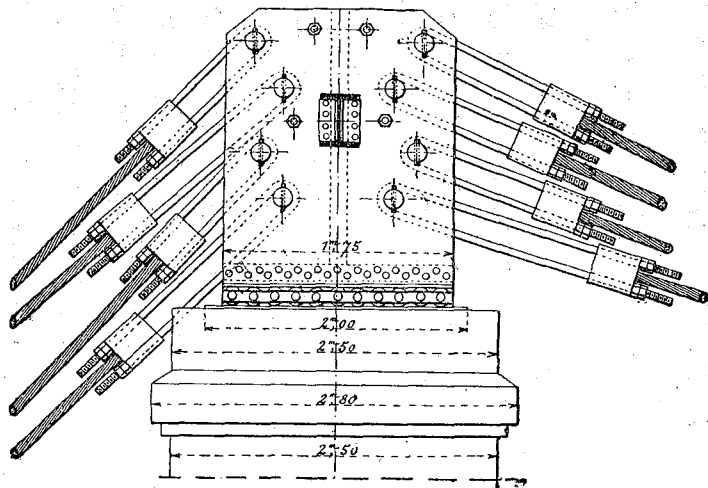
岸に於て異なる

爲め鎮定塊は左

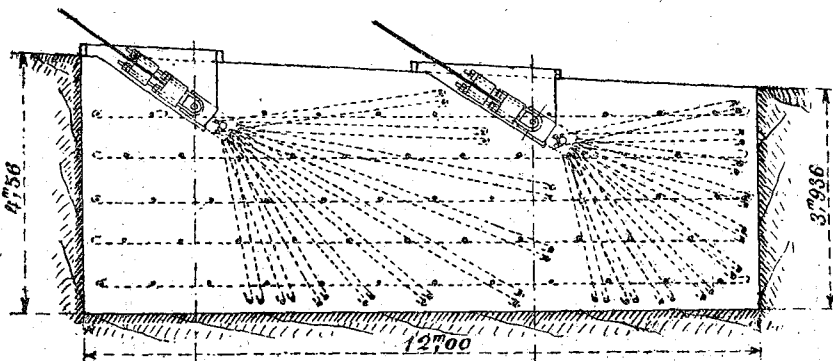
岸、長一八米、

幅一三・五米、

右岸、長一二米、幅一六・五米にして厚も亦異なり、塊



第四圖



第五圖

七六

の體積は左岸

一二〇〇咫に

達し右岸に於

ては八五〇咫

に過ぎぬ。第

五圖は右岸の

鎮定塊を示す

主索は上下流

兩側にて異な

り、鐵道線側

即ち下流側は

七〇耗、上流

側は徑六二耗

のケーブル各

四本を採用し

サツグは約

1.10である。