



# 海外道路時事

物 部 長 穂

## 貯水池を横ぎる國道橋

近年歐米に於て貯水事業の發展に依り、道路橋梁の池域に入る場合が益々増加する傾向なるが、此際橋梁及び其の取付部を貯水事業者の負擔に於て改造する事とし路線の大勢を變更する事なく割合簡單に事業の實施を許して居る。

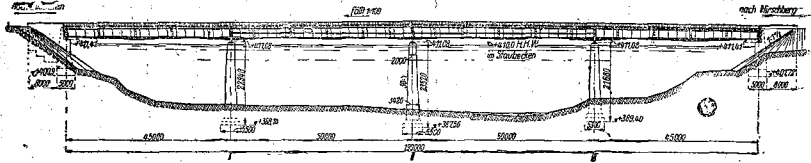
此種橋梁の特徴としては延長の増大は勿論なるも、更に重大なるは貯水量の増減に因り水面は著しき昇降を爲し、從て極めて高き下部構造を必要とする事である。

獨逸採炭及工業の中心地なるザール地方に於ては、工業用水の爲めに多數の貯水池を築造せしが、最近ザール大貯

水池の實施により三大橋の新改築を必要とし、最上流のゴットリーブス橋は國道橋にして昨年竣工したものであるが、水位の昇降は約一八米に達し、橋脚の最大高は地盤より二〇米位である。

湖上の景觀を妨げざると満水時橋下に通船の餘隙を残すの必要あり、一方橋脚長大なるを以て徑間を出來得るだけ大ならしむる爲め種々比較研究の結果、四徑間連続の大鈹桁を採用した。

中央二徑間は支間各五〇米、兩側は各四五米、總長一九〇米（第一圖）にして、有効幅員七米、車道は獨逸國道標準幅員の五・五米、歩道各〇・七五米を有する。中央支點を

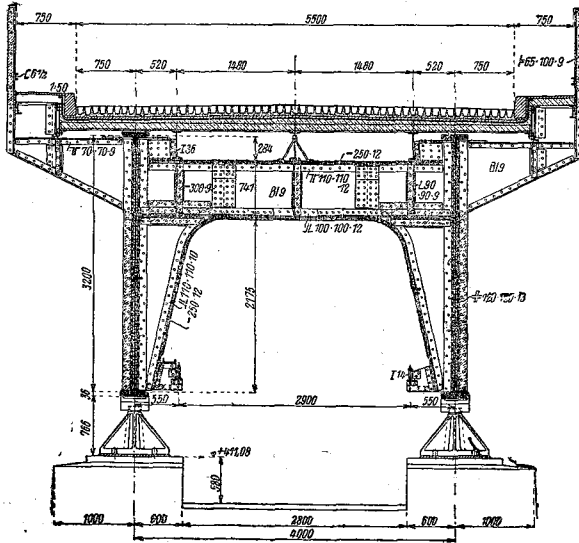


第一圖

海外道路時事

置き其間に五米間隔に床桁を入れ、  
 兩側に於ける車道の一部及歩道は舷

線鐵道、他側は有効幅五・五米の瀝青鋪裝道路であるが、  
 兩側樁の中心間隔一〇・九米にして、一側幅四・五米は單



第二圖

固定し他は全部可動端である。  
 主桁は車道下の外側に近く各一を

桁に依て支へられて居る(第二圖) 桁高は中央支点上に於  
 て三・二米、其の兩側支點二・七米、橋端に於て二・二五米で  
 ある。

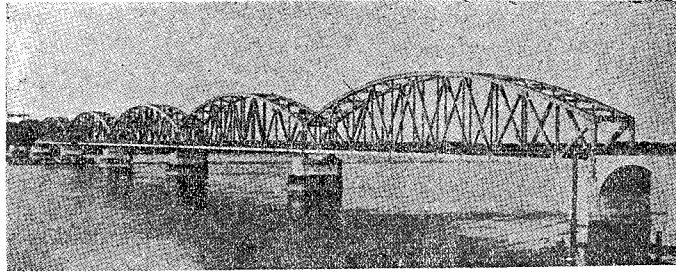
### 新ドナウ橋

新ドナウ橋はユーゴスラヴィヤ國  
 の首都ベルグラートと對岸のパンチエ  
 ゴオとを連絡する鐵道、道路兼用の大  
 橋なるが、數年の工期を費して昨年十  
 月漸く竣工せる物である。總長約一五  
 五〇米(第三圖)主河道上は徑間各一六  
 〇米の曲弦大ワレン樁七連、右岸高水  
 敷は支間各三二米の飯桁八連、左岸は  
 五徑間の混泥土拱より成る、路面は最  
 大三〇の拋物線狀勾配をなして居る。

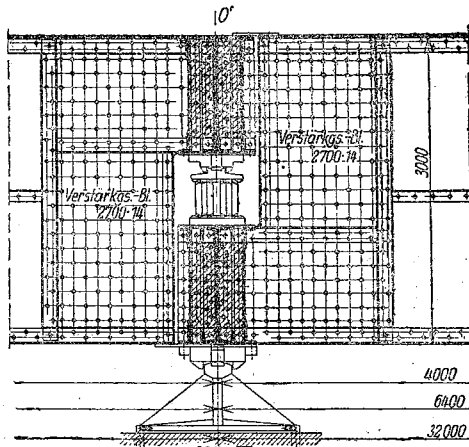
將來複線に擴張する場合は構兩側に床桁を張出し、幅六・二米及四・二米の道路を設け、中央部を全部鐵道線に譲る豫定にて計畫されて居る。

構端は鑄鋼の杵及轆子を用ひ居るが、鉸桁は一橋脚上に於て兩側の桁の固定端に他側の桁のロツカー端が載て居る。(第四圖)

橋脚は何れも鋼製潛函基礎なるが、主河道の潛函は底面に於て長二九米、幅一二・五米作業室高二・五米、全高七・五米を有する。  
使用鋼材は



第三圖



第四圖

鋼構 一徑間約二七三〇噸、橋長一米當り約一七・〇噸、七徑間總量約一九、〇〇〇噸  
鉸桁 同じく一七七・五噸、五・五五噸、一四二〇噸。

巴里郊外の  
試験鋪裝

昨春秋、巴里郊外ベルサイユ門附近に各鋪裝工事會社をして十五種の試験鋪裝を施工せしめた。總延長約

一六六米、幅員は大部分一九・二五米なるも、一部一・六米の區間がある。縦勾配は平均〇・三五%、頂高三四種、ライズ約五五分一であるが、鋪裝の主なる種類は、

一 小鋪石道、ボーヂ花崗岩、八糶塊、基礎、ストラック  
セメント二五〇珪入砂利混凝土厚一五糶、上に五糶の砂礫、  
目地、砂をつめセメント液を注入す。

二 セメント混凝土、二層式、下層、セメント二五〇珪  
入砂利混凝土、厚一〇糶、上層、高級ソリデイト七〇  
〇珪入斑岩碎石混凝土厚六糶。

三 セメント混凝土、二層式、下層、砂利一立米、砂半  
立米、高級セメント三〇〇珪のバイプロマック、厚一〇糶  
上層、斑岩碎石一立米、砂〇・三立米、高級セメント五五  
〇珪、厚六糶バイブレーター搗固。

四 セメント混凝土、二層式、砂利〇・八五米、砂〇・四  
立米、セメント二五〇珪の配合、厚一〇糶、上層、骨材三  
と同一、高級セメント五〇〇珪の配合、壓氣搗固厚六糶。

五 アスファルト混凝土（ルベツトマンビチュミノー）  
基礎、セメント二五〇珪の粗混凝土厚一五糶、表層、斑岩  
骨材の加熱混合瀝青混凝土、厚四糶。

六 瀝青混凝土、基層五に同じ、其の上面を二〇〇度位

の熱氣にて乾燥し、厚一・二耗の瀝青を塗付し其の上に  
六〇——一八〇度の瀝青混凝土を敷きて輾壓する。

七 ナコビヤ (Naocvia) 鋪裝、基層同前、下層、瀝青斑岩  
混凝土、厚四糶、上層、細粒粗骨材瀝青混凝土一平米當り  
瀝青四〇珪。

八 セメントマカダム、サンドウキチ式、六糶厚の斑岩  
碎石層を軽く輾壓し、川砂一立米、高級セメント七五〇珪  
のモルタルを三、四糶厚に敷き其の上に前同の碎石層を置  
き、砂一立米に對し高級セメント一糶のモルタル液を撒布  
しつゝ輾壓する。

九 ターマック、厚七糶、下層大粒粗骨材、上層、細粒  
粗骨材、表面仕上げは二糶ローラー。加熱混合常溫鋪設。

一〇 マクドリト (Macdorito) 厚八糶のアスファルト  
透入道。

### 米國ワレン會社の簡易鋪裝

同社々長が最近米國地方道に適當する簡易鋪裝として次

の諸工法を推舉して居る。

一 ワレンペノリスツク道、アスファルト透入道は在來より廣く採用され經濟的であるが、次の諸點に於て尙改良を要する。(イ)瀝青材を表層石粒面に一層有効に行き渡らせる事、(ロ)之に依て路面を一層コンパクトならしめ、石粒の逸出を防ぐ事、(ハ)路床に流下する瀝青材の分量を低減する事、(ニ)交通に因る表面の摺りとローリングとを防ぐ爲、表面に過剩瀝青のスポットの發生を避くる事、等であるが之等に對しワレン會社は三ヶ年に亘る實驗室内の研究と二ヶ年の實蹟とに依り、在來の瀝青マカダムの諸缺點を改良せるものにして、各層石材を豫め特種の冷用非揮發性瀝青油の薄膜を以て被覆し、約半時間以内に瀝青透入を行ふ。瀝青は毛管引力に依て油膜に添ひて速かに石粒表面全體に行き渡り、路床に流下して損失となる部分は極めて少ない。實驗に依れば普通の透入法に於て流下損失が殆んど二五%にも達するに拘らず、此新工法に於ては僅かに五%以下である。ペノトリード鋪裝はペノリスツクを多少變

更して、在來路面上に設くる輕交通鋪裝に適當せしめたものである。

二 ワルコライト冷用ミツキス、從來の常溫混合法は揮發性油を以て瀝青材に流動性を與へて常溫に於て石材に混合するものなるが、揮發性油を用ふる時は交通開始迄に發散し盡す事は困難にして鋪裝の耐力上有害であり、又乳劑を用ふる時はエマルスフアイヤーのアルカリ分に依て瀝青材を害する恐れあり、又水分の蒸發に依て碎石間に將來の弱點を做す空隙を留むる恐れがある。之等の缺點を除却する爲めに揮發性又は有害物を含まぬワルコライト、コールドミツキスを考案したるが、其の利點は(イ)特種の裝置を要せず如何なる瀝青鋪裝材混合裝置にても利用し得る。(ロ)ワルコナイト液は長期藏置に耐え冷熱式を問はず瀝青鋪裝材に混合し得る。