

海外道路時事

伊太利道路の最近の發達

伊太利道路局一九三二年度年報に據れば、同國に於ける道路は一九二八年以後異常の發達を遂げて居る。

道路局管理の道路總延長は二〇、六三三料に及び、其大部分は地方廳の建設に依るものにして路網は第一圖に示す如く、圖中太實線は既成、太ダツシユ線は工事中、十字線は設計中、點線は計畫中のものにして一九三三年未迄には一〇、〇〇〇料の改良が完成する。

一九三二年六月末迄に施行した鋪裝延長は、

(甲) 表面處理

海外道路時事



物部長穂

工種

延長

- | | |
|-----------------|-----------|
| 一、一乃至數回のタール塗裝 | 七六、四〇六米 |
| 二、タール撒布後瀝青乳劑撒布 | 三五七、二五五 |
| 三、瀝青乳劑二回撒布 | 六四三、五一八 |
| 四、タール撒布後加熱瀝青處理 | 一三五、五四〇 |
| 五、瀝青乳劑撒布後加熱瀝青處理 | 一四一、八七三 |
| 計 | 七一四三、五九二米 |

(乙) 中級及高級鋪裝

- | | |
|----------------|---------|
| 一、瀝青透入 | 四一、六六五米 |
| 二、特種鋪裝 | 四九、六七六 |
| 三、瀝青マカダム道 | 一七三、三七七 |
| 四、スタンプ・アスファルト道 | 七一、九六一 |

五、セメント混凝土道

六、鋪石道

計

六二、九八三

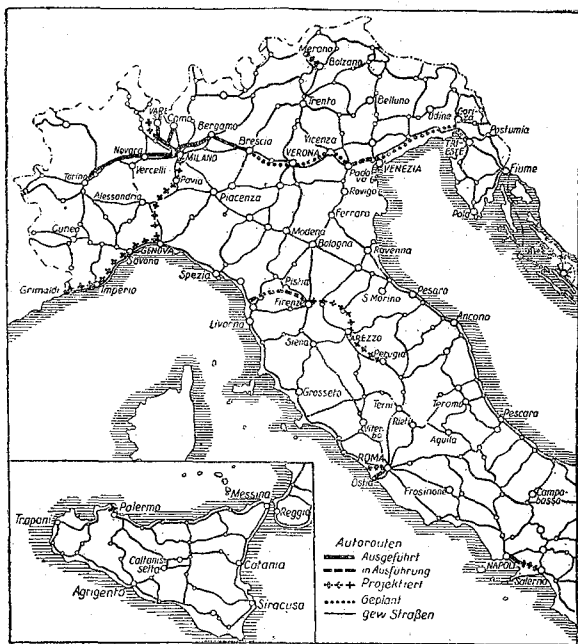
一五〇、二〇七

五四九、八六九米

乳劑鋪裝は急足に増進

したが、國産アスファルトはシ、リー島のロツクアスファルトのみなるを以て乳劑用は全部輸入品なると、他の歐洲諸國に比して氣温の著しく高きとに依り、餘り適材とは言ひ難い。

路面改良以外に自動車交通に適應する爲めの路線改良も行はれ、三二年度施工は延長三三〇軒に達し、勾配緩和、視距増大、曲線緩和等である。



第一圖

橋梁の改良も多數に上り徑間一〇米以下、四五七橋、徑間一〇乃至五〇米、一〇九橋、五〇米以上のもの三〇橋を改築又は新築し、其他平面交叉の除却も六五個所に及んで居る。

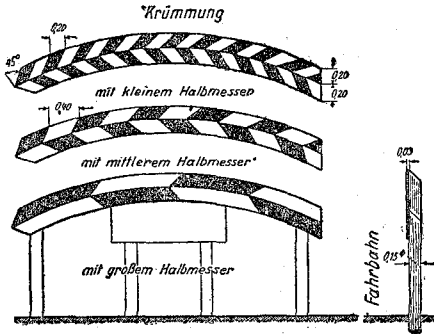
遠方標識、地名標等であるが、曲線に對する標識は第二圖

國內大幹線たるローマ・リミニ間、ローマ、ナポリ(ネープルス)間、リミニ、ミラノ間、羅馬、佛國境間、アドリヤティク海岸線、トリノ、パドア間等の改良は優先的に施工さるゝ豫定にして、羅馬、ミラノ、ゼノア、ナポリ等の大都市の放射線は高級鋪裝を採用する。

に示す如き特殊のものにして一見曲度の緩急を直感せしめる特徴がある。

幹線道路に於ては混凝土舗装も相當普及し居り、總厚は一五種乃至一七種に亘るが多くの二層式にして上層三種乃至七種、乃至七種、下層一〇種が最も普通にして兩側を二二種位に増厚せるものもある。

交通の關係上片側づゝ施工する爲め幅員六米位にても縦目筋を入れ、横目地は六乃至六・五米の間隔が最も多く、割合密に入れて居るが氣候の關係に依るものと思はるゝ。



第二圖

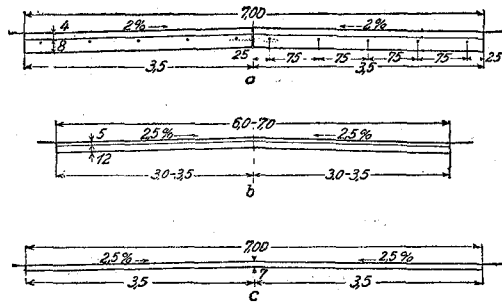
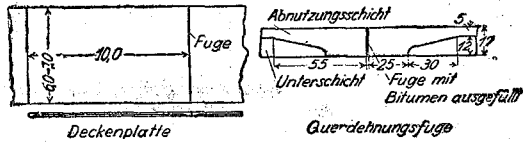


Abb. 6. Querschnitte von Betondecken.



第三圖

目地の幅は一〇米位にして瀝青注入を爲し、横目地の前後は上層用混凝土を用ひて居る(第三圖右下端の圖)。

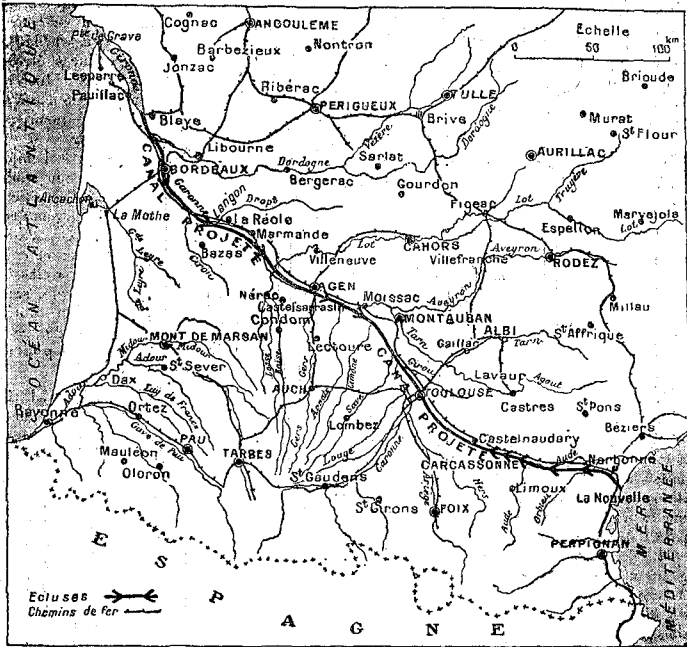
混凝土の配合は下層混凝土一立米に對しセメント二五〇乃至三〇〇

乃至三〇〇 珽、上層は五〇〇乃至六〇〇珽にして異常の富配合である。設計配合の一例を示せば、

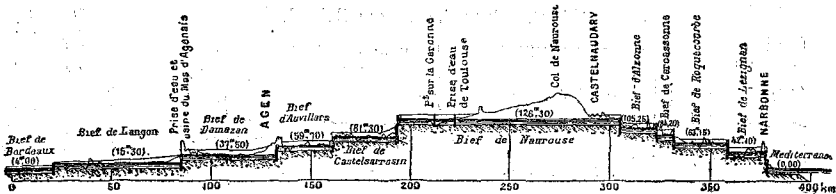
セメント(珽)	砂(立米)	砂利(立米)	最低強度(二八日珽)
上層 六〇〇	〇・四	〇・八(徑一五)	二八〇
下層 二五〇	〇・四	〇・八(徑一五)	二八〇
花崗碎石(徑四)	〇・八(徑一五)	〇・八(徑一五)	約五〇〇

佛國の大運河計畫

佛國は内地水運の發達に於て各國の指導的立場にあり特に技術的方面に於て可動堰の發達は佛國技術者に負ふ所頗る大であるが、地中海、ビスケー灣（大西洋）連絡



第四圖

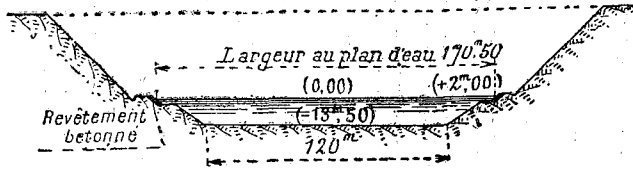


第五圖

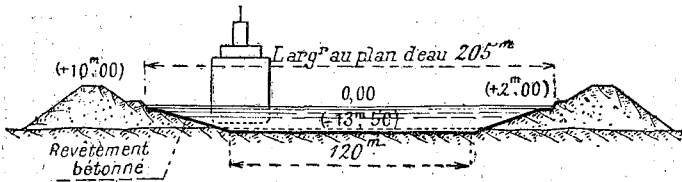
の大内地運河の計畫も七五年以前リツケ技師に依て提案され、爾來政府及民間會社が屢々調査を企圖せしも經濟上の利否に就て諸説紛々として歸する所なかりしが、一八九四年一會社が各方

面より二一名の委員を囑託し一ヶ年半の調査の結果、經濟上は毎年七千五百萬金フランの損失となり經濟上不利なりとの決論を下した。

然るに、大戰以後既に十餘年を閲し、國內資金は潤澤となり土工機械の發達に依り工費は著しく低下し、加ふるに堰間に依て多大の電力を得るを以て問題は茲に一新し、一九三二年専門委員會を組織して調査研究を爲しロービツフ氏は水運、メナーゼー氏は工作物、ルジョン氏は地質關係、モロー氏は土工關係を分擔して既に報告書の提出を見、其結果事業の有望なる事を確認するに至りレプレツク氏に依て大體計畫が發表さるゝに至つた。



第六圖



第七圖

運河の全長四〇〇軒、ガロンヌ河口ブレエより地中海岸ノンベルに達し總落差一二六米餘、ツールーズを最高部として兩側に落差二二米の大閘門各五を設ける(第四圖中矢印は閘門を示し、第五圖は運河全長の縱斷圖)。

大西洋終端ブレエよりポルドー稍上流迄はガロンヌ河の右岸に沿ひ、水面を同港水面と略一致せしめ以て港灣設備の利用を圖り、水深は全線を通じ一三・五米、底幅は地況に應じ九〇乃至一六〇米、水面幅は切取部一四〇乃至一七〇米、有堤部二〇五乃至二四五米、堤頂水面上二〇米、從て兩岸堤防は運河底面上二三・五米に達する(第六及第七圖)。水面下斷面積は標準一九五〇平方米なるも閘門の前後に於ては最大二、七二五平方米に

達し、運河中心線半径は最小三籽、切取部の水際附近は鐵筋混凝土版を以て保護し、築堤部に於ては漏水を防止する爲め全潤邊を被覆して居る。

各閘門は四組の閘室を有し、二、〇〇〇呎以下の舟船に對しては長八〇米幅一〇米のもの、五、〇〇〇呎以下に對しては長一六〇米、幅二二米の閘室二、五、〇〇〇呎以上の大船に對しては長二六〇米、幅三五米の閘室を備へ以て大船巨船を自由に通開せしむるのみならず、中間に一門扉を置きて小船に對しては長一〇〇米及一六〇米の二閘室に分ち、以て通開用水を節約する計畫である。

運河が道路鐵道等を横斷する場合、出來得るだけ可動橋を避くる方針を取り全數八九中頭空大なる切取部には固定橋(二五)、四九は河底隧道を採用し、可動橋は一、二に過ぎない。

通開用水及蒸發漏水等を補給する爲めガロンヌ上流部より五〇立方米／秒の給水を必要とするが、同川の低水量は六〇乃至一二〇立方米なるを以て充分である。

各閘門の落差を利用して出力六、〇〇〇乃至三一、〇〇〇馬力の發電所十二、總出力二十萬キロワットを得るを以て其一部を以て湯水の場合はポンプ揚水に依て通開用水を補給し得るのみならず門扉の開閉、照明等も容易である。現計畫に據れば、一三五億フランの工費と七ヶ年の工期とを要する。

此大運河に依り現在のジブラルター經由の航路は一三五〇籽短縮され、砲籽當り運賃〇・〇一六フランとすれば一砲當り二一・五フランの節約となる。一方、ジブラルター經由の現時海運は年六千七百萬砲にして十年後には優に倍加すべき見込なるを以て一砲當り一〇フランの利益と見て年額一二・五億フランに達する。

英國トウイケンハム道路橋

該橋は第八圖に示す如く徑間殆んど同一なる三主徑間と、兩端に於て道路を渡過する徑間各九八・三呎の二側徑間とより成り、中央の拱は一〇三・三呎の徑間を有し鐵筋

混凝土造である。

中央の二橋脚は基礎面より四〇呎の高さに位する拱起點に於て幅員

一〇呎に過ぎず、

従て三主徑間共

三鉸拱を採用し

たが此配置は主

として美觀の爲

めである（第九

圖）。

橋脚起拱點の

兩側に作用する

死荷重反力が岸

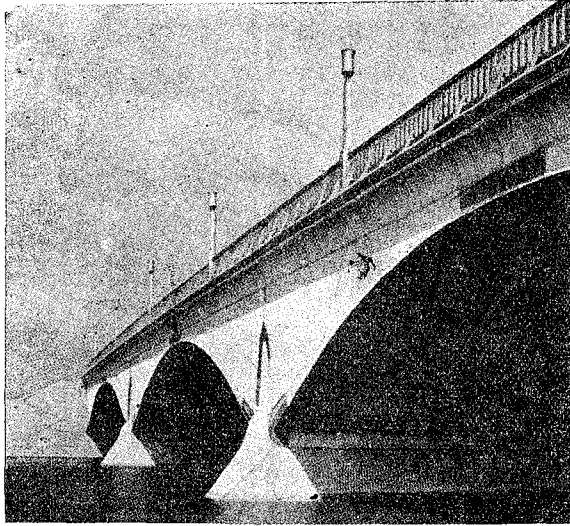
側に偏するを以

て動荷重なき場

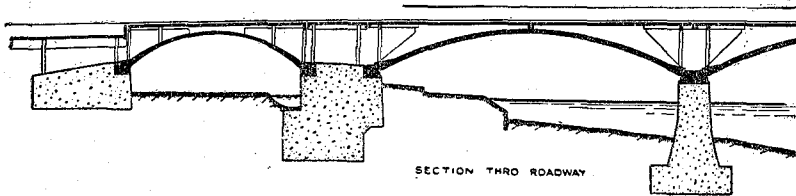
合基礎面に作用

する荷重を等布にする爲め底面の中心を起拱點に於ける中心より九吋

だけ岸側に片寄せて居る。兩側のアバットメント・ピカはマツス混



第八圖



第九圖

凝土造にして長一二五呎厚二六・七五呎にして、橋脚と同様に耐水性的の混凝土プロックを以て被覆して居る。

鉸は何れもメナージェ式にして起拱點に於て橋臺側と拱輪端とは凹凸の圓壩面を以て接し、頂鉸に於ても同様にして弧半徑は一側が他側の二倍を有し、鉸鐵筋は一時バーを一二吋ピツチに挿入して居り、最大壓力強度は三、

〇〇〇呎／平方呎に達する。第十圖は起拱點鉸を示す。

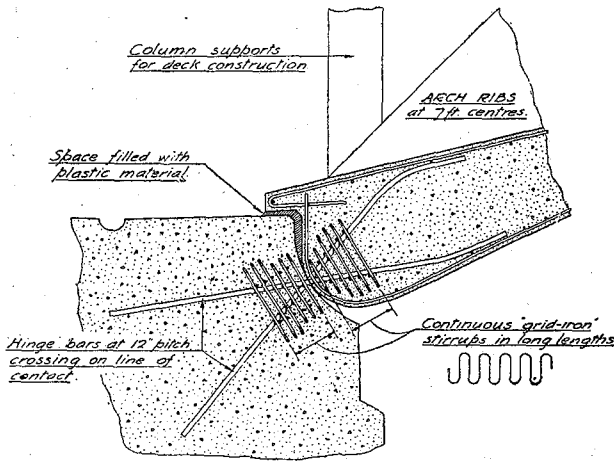
主徑間拱輪は厚一八吋にして、床版との間に七呎間隔に

厚二呎のリツプを入れて抵抗力を増大して居る。

混凝土配合は鐵筋混凝土部

一：一・五三三、マツス混凝土一：三三六である。

主任技術者はドライランド氏にして美觀に關しては、アーキテクトのエールトン氏の考案に據つたものであるが、現時歐大陸の風潮に乗つたものであつて流行の變轉に依て嫌惡の念を起さしむるの惧なきにあらず、而已ならず現時歐米の構造物寫眞の如く極端なる陰影修飾を施したるもの多きを以て實物を見れば意外の失望を感じるもの



第十圖

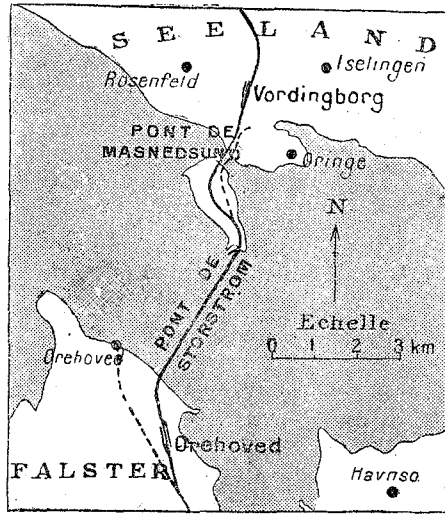
なきにあらず、而も健實と威嚴とを主とする土木構造物的美觀としては正否容易に決し得ないものである。

デンマルク、クストー ル海峽の大橋梁計畫

デンマルクに於てはジユトランド半島とフィン島とを連絡する爲めリトルベルト海峽に大橋梁の架設中なるが、更に首府コーペンハーゲンに於てはゼーランド島と南方ファルスター島を連絡する爲めにストール海峽に延長三二〇〇米の大橋梁を計畫して居る。ストール海峽は架橋豫定地點に於てゼーランド寄りの小島に依て二分され、北部の小海峽をマズネード・

ズンドと稱し、六徑間より成る延長二〇〇米の橋梁を以て

渡り、内一徑間をバスキュートル可動橋とする計畫にて英國
 ドルマン・ロング會社の請負工事となる模様である(第十一
 及十二圖)。

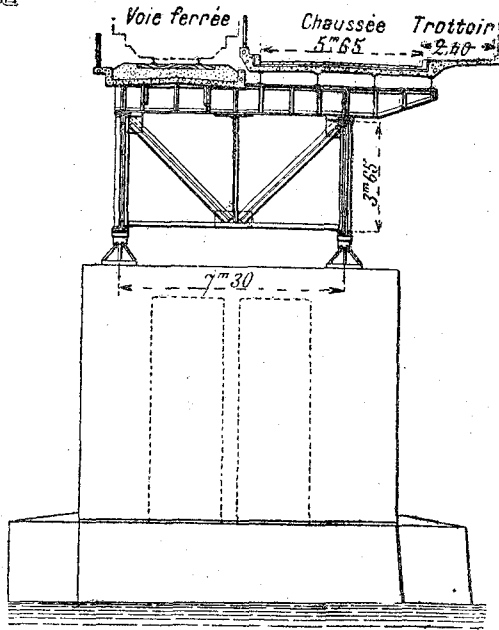


第十一圖

交通線は鐵道一線と幅員五・六五米の車道及二・四米歩道
 等を有し、ストール海峡の主橋は總數五〇の徑間を有し、
 内四七は鉸桁にして五八米及六二・一五米の徑間を交互に
 用ひ、最深所の三主徑間は下路式タイドア・チにして徑間

海外道路時事

は中央一三七米兩側各一〇三・六米を有し、全長を通じ兩
 岸より一五〇分一の路面勾配を以て上り、主徑間に於て平
 均水面上二五・九米の通航頭空を與ふる。



第十二圖

本橋に用ふる鋼材は三〇、〇〇〇噸に達し、内大部分は
 高強度のクロム鋼を使用する。