

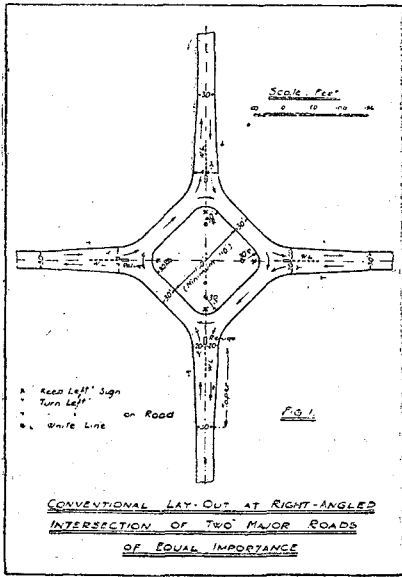
海外道路時事

迴路式交叉點

迴路式の道路交叉點にありては、總ての車輛が他車輛の走路を横ぎる事が最も少ない爲め交通の安全と便利とを兩

立せしめ得るも、既存の交叉點に對しては用地等の關係より改造の困難なる場合多いが、新設道路に於ては實施に困難なく、交叉二線が幅員及び交通量に於て相匹敵する場合に於て有利である。第一圖は菱形迴路式にして標準幅員（三〇呎）

海外道路時事



を有する菱形道路を設け内側をアイランド（邊長一一〇呎）と爲し、各隅を路幅と同一半徑に丸るめ、交叉道の起點を

物部長穂



増幅（四〇呎）して方向變更に便ならしめたものである。

第一圖の式にては菱角部に

於ける大車輛の轉向に不便に

一 且等速運轉も困難なる爲め第

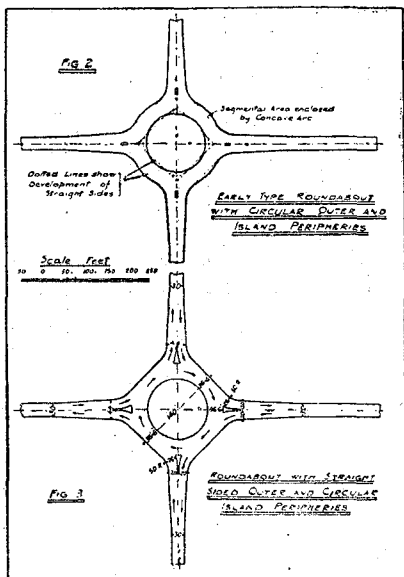
二圖の如き案もあるが上圖は

第 外側線に沿ふての運轉困難で

あり、兩式共他線を横斷する

爲めに三回のハンドル操作を

要する。然るに第三圖の如き、タンゼンシャル廻路式に於ては一路線を走行するにハンドルの操作一回に止まるのみならず走行距離も短縮し得る。

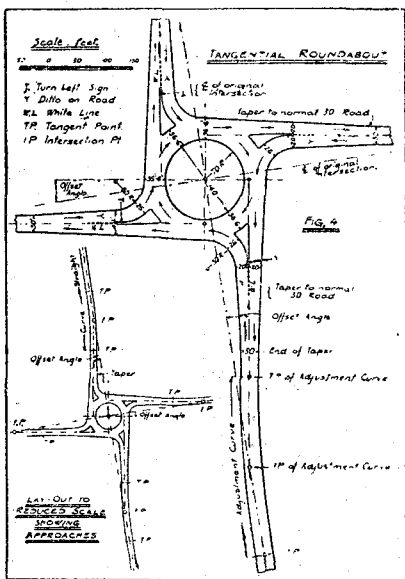


第二圖

リットルベルト橋

デンマルクの歐大陸半島ジユトランドとバルチック海のフィン島とを、鐵道及道路に依て連絡する爲めに、リット

ルベルト海峡を横斷する大橋梁の工事中であるが、竣工は一九三五年頃の豫定であり、工費見積は約五、九〇〇、〇〇〇弗である。



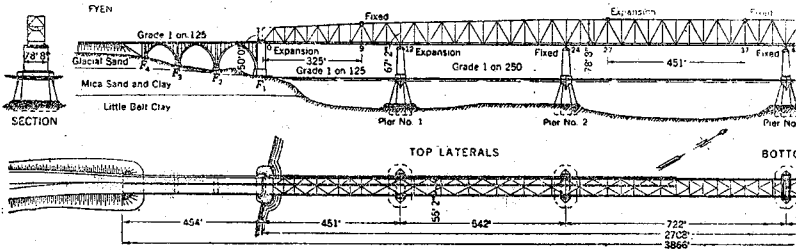
第三圖

七〇八呎兩側の取付陸橋を併せて延長三八六呎に達し、水深は百呎以上の部分多く橋脚ケーソン工事には多大の苦心を費して居る。

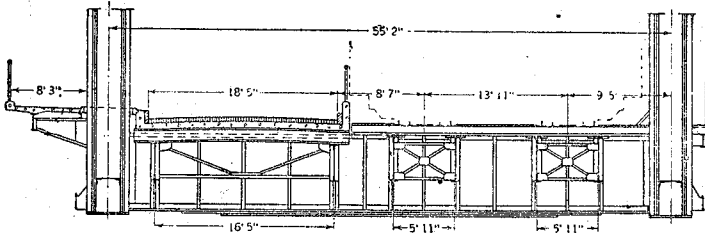
海底は表面に六乃至八呎の砂礫層あり、下に三〇〇呎位

の厚層第三紀粘土層ありてケーソン根入は粘土層中二五呎に達して居るが、將來多少の沈下は免れないものと認め、且つ可及的水平力作用を避け、尙

海外道路時事

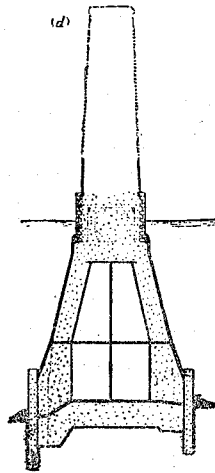


第四圖



第五圖

架設の便宜をも考慮してカンティレバー構橋を採用し、同海峡は年一、二、〇〇〇位の通航あるを以て水面上の頭空を一〇八呎、中央最深部徑間の純幅員を六五〇呎、橋脚總數四以下、橋形は兩岸の平低なる地形と調和する事等の條件の下に計畫され、第四圖は構橋部の中央徑間より東側を示す。



第六圖
渡船に依る海峽横斷の自動車は年約二

萬臺であるが將來交通量の急増を豫想し、複々線の鐵道一八・四呎の車道、八・二五呎の歩道及自轉車道等を設け主構間隔は五五呎餘である。(第五圖)
前記の諸條件に應じ得る橋梁はカンティレバー、吊橋及連續構とに限定さるゝが、水中橋脚二を有する吊橋、水中橋脚四の連續構等の比較設計を行ふたが、工費はカンティ

レバー式に比して二五乃至五〇%高し。

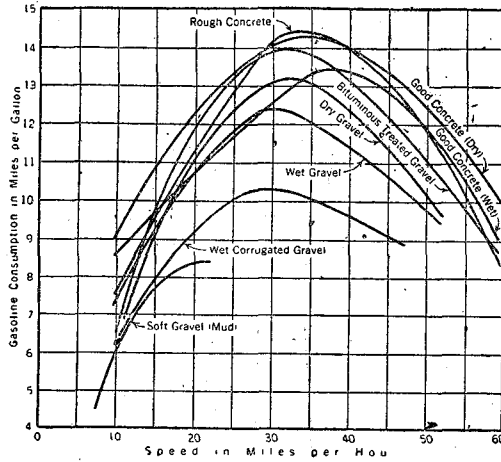
兩岸陸橋は景觀上及び經濟上鐵筋混凝土拱を採用し東岸
三、西岸五徑間である。

設計荷重は鐵道各線E四四、車道及歩道一〇二听／平方
呎の等布荷重にして衝擊係數(1)
は次式に依て求めた。

$$I = \frac{1}{1 + L \left(\frac{n+1}{720} \right)} \cdot \frac{Ss^2}{Ss + Sd}$$

n …… 鐵道又は道路の車線數、 L
…… 載荷長(呎)、 Sd …… 死荷重應力
 Ss …… 活荷重應力

鋼材は結局強度七七、〇〇〇听／
平方吋、降伏點五一、〇〇〇听／平
方吋のスペシャル鋼を用ひ、二七、
〇〇〇听／平方吋の許容應度を探り、抗壓材の許容應力度
はオステンフルド公式に據りし／ r を一〇〇以下に制限し



第七圖

て居る。主橋脚の高さは底面より最大二二〇呎以上にも達
し、而も基礎粘土層の安全荷重は五・六噸／平方呎なるを
以て著しく大なる支持面を必要とし、更に自重を節減する
爲め補剛壁を有する中空鐵筋混凝土ケーソンを使用して底

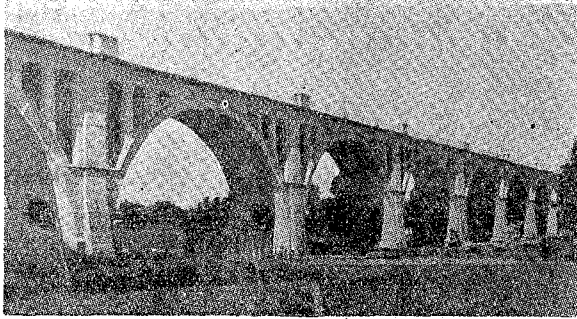
面積を一〇、〇〇〇平方呎に擴大
したるが(第六圖)、一橋脚の重量
は六〇、〇〇〇噸に達して居る。

路面と自動車速度 とガソリン消費量

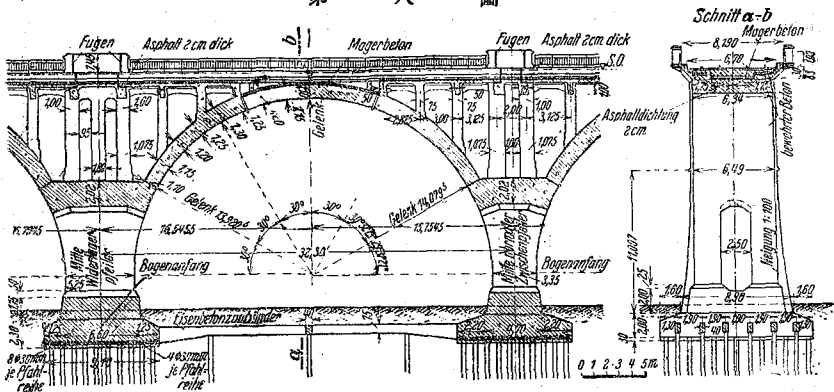
最近米國アメス試験所に於て一
切の用具を備へた試験用自動車を用
意し、種々の路面に於て、車速
(哩/時)とガソリン一ガロンを以
て走行し得る距離との關係を測定
した結果は、第七圖に示す如く鋪
装路面に於ては三〇乃至四〇哩の速度が最も有利にして砂
利道に於ては三〇哩以下である。我國の實際に於ても鋪裝

道路上に於ては他の障害なき限り三〇乃至四〇哩の時速が運轉者の希望する速度であると認め

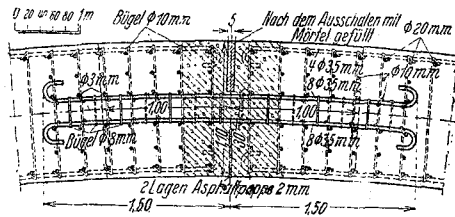
られ、米國の現状に於ては運轉者の希望は五〇乃至六五哩であり、従てガソリンの不經濟となるが米國に於てガソリン安價に給料は現在の爲替相場では邦人の十二倍位であるから時間節約の爲



第八圖



第九圖



第一〇圖

め却て經濟となる。

白耳義ブラツセル近郊の陸橋

ブラツセル、ゲ

ンド間の

鐵道連絡

の爲め同

市西方八

軒の低地

に全長五

二二米の

陸橋を架

設したが

地面軌條面迄約一七米にして、美觀上

鐵筋混凝土拱を採用する事となりしも、

地盤は砂交り粘土、而も所々にシルトの

九七

堆積あるを以て三拱式を採り、重量を節減する爲め出来るだけ中空構造を用ひ、基礎はシンプルレックス式鐵筋杭を採用した(第八圖)。

拱は橋脚中心間三・二・三米、内徑一三・九二米の圓拱、中心角約一二〇度を有し、四徑間毎に幅五・二五米のアウトメント・ヒヤニ基を置き且つ各橋脚は基礎版に於て六本の鐵筋混凝土繫材を以て連結され、變位の防止に苦心して居る(第九圖)。

拱輪は起拱點及拱頂に於て厚一・一〇米、拱腰に於て一・三米に漸増し、鉸は佛國式不完全鉸(第一〇圖)にして下側は厚二耗のアスファルトフェルト二枚を挟み、上側には幅五輦の間隙を置き支架撤去後モルタルを充填し、中央部は徑三五耗、長三米、輪幅一米當り八本の鐵筋を挿入して剪力を負擔せしむる。

設計荷重は軸重二五噸の複線列車、工事用セメタリングは鋼製にして反覆使用した。

蛇の殿堂

十數年前日暮里に蛇の御殿といふのがあつた、某政治家の夫人が愛蛇から稱せられたものである、昔時のクレオパトラも蛇ずき淀君も蛇ずき、女子には蛇が愛せらるゝ習性があるが如何に蛇がすきでも旅順の港から西北二十五海里の處にある一無人島小龍島又は蛇島には四五十萬匹の毒蛇が住んでおり、其毒蛇は日本のまむしよりは大で其毒性は非常に猛烈であると云はれて居るからよもや此島に行く勇氣はあるまい、樽着としておるエゾノ木やノブトウヤツタやアサガボやカリヤスやズキなどの繁茂しておる、島の長徑が一三〇メートル幅が六〇〇であつて岩上といはず樹上といはず草の上と云はず二匹や三匹の毒蛇が爬い廻はつて眞の蛇の國であるとの事だ關東廳で保護しておるが毒蛇も是位有勢となると人類から保護せらるゝ、一匹や二匹でなくとも數が少なければ忽ち重脛せられて消滅の運命を遂ぐるものだ、多數は畢竟うなりであるか。