

海外道路時事

大型バスの路面衝撃

米國道路局に於て大型乗合自動車の走行時路面に及ぼす鉛直力即ち衝撃力（靜荷重に衝撃を加へたるもの）を種々の路面状態に於て試験せしが、試験車は總重量一二米噸、ホウエールベース二〇呎、前輪、車軸荷重四米噸、タイヤ、バルーン式九・七五×二四吋、後輪、車軸荷重八米噸、タイヤ前輪同様のもの各二條又は一二・七五×二四吋一條にして、各後輪彈下重量は平均一八一七呎であるが、試験の結果大體次記の如き結果を得た。

一、路面の状態が改造を要する程度に凹凸を生じたる場

物部長穂



合は、路面に靜荷重一車輪の三倍位の衝撃力を及ぼす事もあり得る。

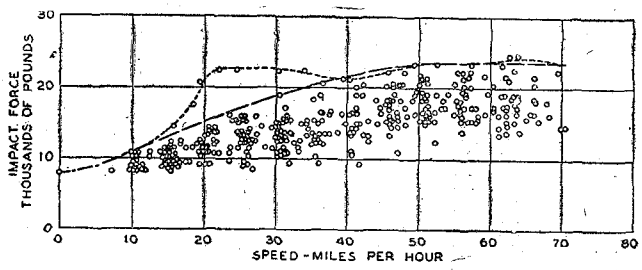
二、凹凸を生じたる路面に於ては、延長一哩に付き二、三回の割合に靜荷重の二倍の衝撃力が記録さるゝ。

三、前同様の路面に於て一・五倍位の衝撃力は多數に現はるゝ。

四、最も平滑なる路面にありても一・二乃至一・二倍位の衝撃力は稍頻繁に現はるゝ。

五、一般に個々の凹凸を通過する時の衝撃力は車速に應じて増大するも、時速四〇哩以上に於ては増加は微小（第一圖）にして且時速二〇乃至三〇哩にて最大の衝撃力を生ず

る場合もある。



伊太利鐵筋混凝土規程の改正

伊太利國政府は一九二七年制定の鐵筋混凝土規程を改正したが次に主要なる條項の要點を擧ぐれば、一般的に混凝土混合

水を減じたる事即ち硬練第りに於ては從來の練り上り混凝土一立米に對する水量一五%を一二%に、中練り同一七・五%を一五%に、軟練り同二〇%を一八%に低下した。

次に鐵筋と共同して應

剪刀に耐抗する場合舊規程に於ては混凝土は二疋ノ平方糎

迄の應力を負擔し、殘部は鐵筋に負擔せしめたが、今回各國の大多數と同様四疋迄許す事に改めた。

鐵筋應力は從來、應張力二二〇〇疋ノ平方糎、應剪力九六〇ノ平方糎なりしを今回、應剪力をも二二〇〇疋に改めた。

一九三〇年末に於ける世界の鐵道

一九三〇年末に於ける世界の鐵道總延長は一、二七九、七三五軒に達し、陸地面積一〇〇平方軒に對し約〇、九軒、人口一萬に對し約六・五軒であるが、各州に於ては

州	面積一〇〇kg ² 當リ	人口一萬人當リ
歐羅巴	一・六軒	八・二軒
南北米	一・五	二四・六
亞細亞	〇・五	一・二
亞佛利加	〇・三	五・八
濠州	〇・六	六〇・四

次に各國に於ける鐵道延長を見るに、米國四〇二、二四六軒、露西亞七七、〇三五軒、加奈陀六八、〇〇〇軒、英領印

度六六、七五八籽、佛國六三、六五〇籽、獨逸五八、五八四籽にして、南米アルゼンチン、英國、南米ブラジル（三二、七三六籽）之に次ぎ他の諸國は三萬籽以下である。

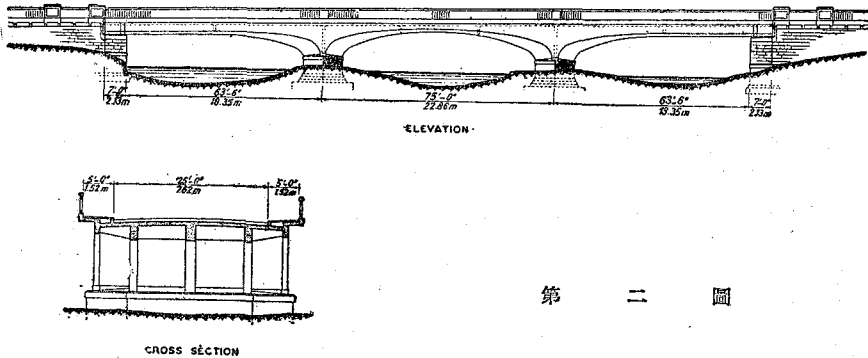
面積一〇〇平方籽當りの鐵道延長は白耳義（二六、五籽）を最大とし、瑞西、英國、獨逸、丁球、佛國等の順位にして米國は四・三籽、露國僅々〇・四籽にすぎぬ。

スコツトランド・ドン河の道路橋

在來の石拱舊式橋を連續式鐵筋凝土桁橋（第二圖）に改造したるものにして最近獨逸に於ける鐵筋桁橋の發達に追從したものであるが、中央徑間の下縁の鐵筋を節約する爲め桁の自由端に楔を置いて施工し、後に之を却却して中央徑間に適度の初負彎曲力率を作用せしめたるを特徴とする。

英國カンフオードクリツフ 海岸道路の海壁

海岸遊覽道路の延長工事なるが種々の研究の結果海壁は總て鐵筋凝土を以て築造し新規の工法を用ひて居る（第



第 二 圖

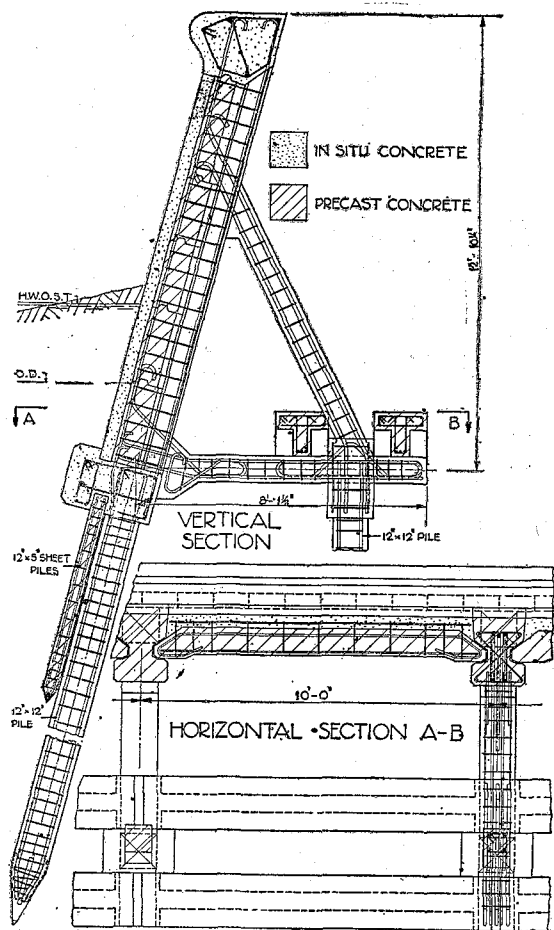
三圖。

平均干潮面以下は一二吋角、一吋鐵筋四本、長二〇呎の鐵筋柱杭を一〇呎間隔に打込み、其前面に幅一二吋、厚五吋、 $\frac{1}{2}$ 鐵筋六本、長六呎の矢板を打並べ、柱杭及矢板の頭部を大なる場所打鐵筋桁を以て連結し、主杭に對應して内側に一二吋角長一二呎の扣杭を打ち、此等を基礎として上部にプレカストの三角枠を置き、前面部材のグループに沿ふてプレカストの水平土止め版を入れ、更に

其外面を厚五寸の場所打混凝土を以て保護して居る、外側の柱杭は打込深の12迄を水射式とし、以下は二噸のドロ

一・五：三、他は一：二：四である、

露西亞聯邦の産業開發



第三圖

ツプハンマーを使用した。

混凝土の配合は海水又は海風に接觸する部材に對し一：

技術者の方針に従つて居るが、トルキスタンの灌漑事業は計畫工事共に米國技術者を主とし多數の獨逸技師が之を授

露國は産業開發の大計畫を樹て其の第一期五ケ年は略豫期の成果を納めて昨年を以て終結し、更に本年より第二期の五ケ年計畫を樹て其の實行に着手して居るが、第一期に於て主力を集中せるは南露ドニエプル河大發電とトルキスタンに於けるマム、シール兩河平原の大灌漑開墾事業にして、前者に於ては獨逸技術者の計畫を主とし、施工は米國

けて事業を完成したものである。

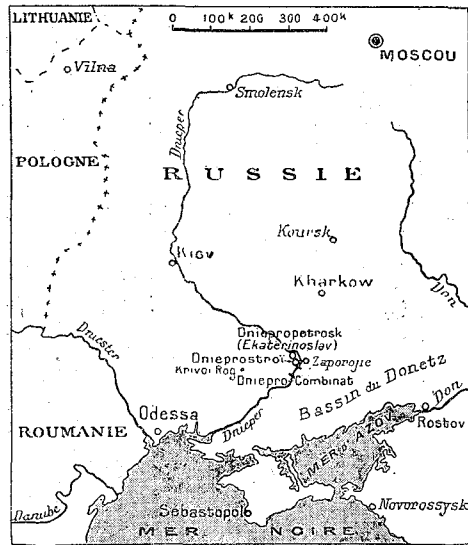
而て之等の大事業は勿論、東部歐洲、西部亞細亞に米國資本の流入せる額は巨大にして同時に獨逸技術及び機械の輸入も亦吾人の推察以上に多い様である。

ドニエプル發電は堤頂長七六〇米 高三七・五米の大堰堤を以て南露の巨流ドニエプルの急端部を堰上げ、三五・五乃至三七・五米の落差を以て出力八四、〇〇〇乃至一〇〇、〇〇〇馬力のフランシス水車九臺により最大九〇萬馬力の發電を爲し、舟行を自由ならしむる爲め左岸に落差各一二・五米長、一二〇米、幅員一七米三段の大閘門を設け、堤頂には大橋梁を架し軌道二線を有する大道路を通じ、昨年十月に竣工して居る(第四圖、南露略圖)。

電力は一五四、〇〇〇ボルトの高壓として三〇〇〇軒の送電線に依りて工場地帯に供給し、送電は昨年十月に二〇萬キロ工場の増設に伴ひ五〇萬キロに達する見込であるが、更に第二期計畫として今年中に六臺の水車を増設し、結局工業用として一二〇萬キロを供給し餘剩電力は附近平野の

灌漑に使用する計畫である。

ドニエプル大堰堤は石炭、鐵、マンガ、ン、陶土等の原料に富むドニエプル地方に大工業組織を建設すると同時にス



第四圖

モレンスク(モスコの西南)より黒海に到る二五、〇〇〇軒のドニエプル河を航路化し更に沿川大平原の灌漑に依り農産の大發展を企圖するものである。

主要工業は鐵工業、コークス工業、化學工業、冶金工業

アルミニウム工業、磁器工業、セメント工業、肥料工業にして之等に對し大規模の機械工場を附設する。而て此等の工業施設並に都市の建設は一九三三年中に完了の豫定である。

而してドニエプル河の最湯水時期に於ては僅かに三臺の水車を運轉し、發電力は二〇萬馬力に過ぎざるを以て、別に二〇萬馬力の火力發電所を設け最小供給量を四〇萬馬力以上を保つ用意を爲し、四ヶ月乃至六ヶ月の豐水期間には火力を廢し且つ餘剩電力をマンガニース鋼工業及び灌漑に利用する。

而て最重要なる製鐵事業の一ヶ年生産計畫は

厚 鉄	一八〇千瓩	中 鉄	一四五千瓩	薄 鉄	四一八千瓩
型 鋼	二八〇	鋼 線	五五	鋸 器 鋼	三三
特種鋼	六五	鐵 製 品	五〇		

にして鐵鑛及び石炭の運搬は主としてドニエブルの水運及び河岸と工場とを連絡する鐵道とに依るものである。

ドニエブル流域の原野は一五〇萬ヘクタールに達し、本

年中には四、七〇〇キロの電動ポンプ揚水により二六、〇〇〇ヘクタールの開墾を行ふ計畫である。

本事業の完成には最盛期五萬人の勞力と一六、〇〇〇キロの火力發電を使用し、更にセメント及火藥工場及一〇〇萬の運搬鐵道を敷設したが、全事業の總工費は一〇〇億フラン（一フラン金貨〇・〇八圓）にして我が金貨八億八千萬圓に相當し、内ドニエブル發電に三〇億フラン、製鐵工業に二七・五億フラン其他諸施設に五〇億フランを費して居る。

感 想

道と橋運ぶに車三つ拍子

調子揃ふてお村繁昌

岡山縣大井野修路團長 竹本忠治郎