

拔 萃

土 木

○歐洲諸國及北米合衆國ノ鐵道 獨字官報カ佛國官報ヨリ轉載セル記事ニヨレバ千九百一、同二年ノ各一月一日現在歐洲諸國及北米合衆國ニ於ケル鐵道ノ延長左ノ如シ

國名	一九〇一年	一九〇二年	増 加	百分率
獨逸	五、三九一 <small>基米</small>	五、二七一 <small>基米</small>	一、三一九 <small>基米</small>	二、五七
露國及芬蘭	四八、四六〇	五一、四〇九	二、九四九	六、〇九
佛國	四二、八二七	四三、六五七	八三〇	一、九四
澳 匈 國	三六、八八三	三七、四九二	六〇九	一、六五
英 國	三五、一八六	三五、四六二	二七六	〇、七八
伊 太 利	一五、七八七	一五、八一〇	二二	〇、一五
西 班 牙	一三、三五七	一三、五一六	一五九	一、一九
瑞 典	一一、三三〇	一一、五八八	二六八	二、三七
白 耳 義	六、三四五	六、四七六	一三一	二、〇六
瑞 西	三、七八三	三、九一〇	一二七	三、三六
土耳其、ぶるがり あ、るしめりあり	三、一四二	三、一四二	—	—
るしまにあ	三、〇九八	七、一七二	七三	二、三六

丁 抹	三、〇〇一	三、〇六七	六六	二、二〇〇
和 蘭	二、七四三	二、七九一	四八	一、七五
葡 萄 牙	二、三七六	二、三八八	一一	〇、五一
那 威	二、〇五三	二、一〇一	四八	二、三四
希 臘	九七二	九七二	—	—
せるダゐあ	五七八	五七八	—	—
るくせんぼるぐ	四六六	四六六	—	—
もゐるた、ぞるせー 及、ま、ぞるま	一一〇	一一〇	—	—
合 計	二八三、八七八	二九〇、八一六	六、九三八	二、四四

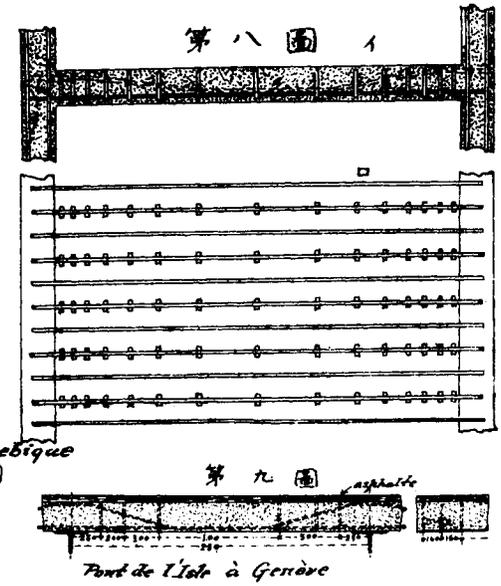
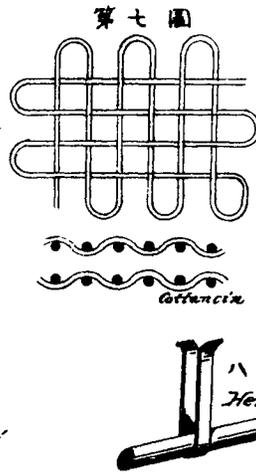
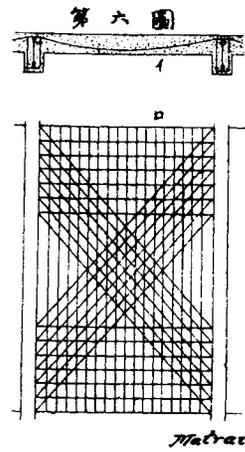
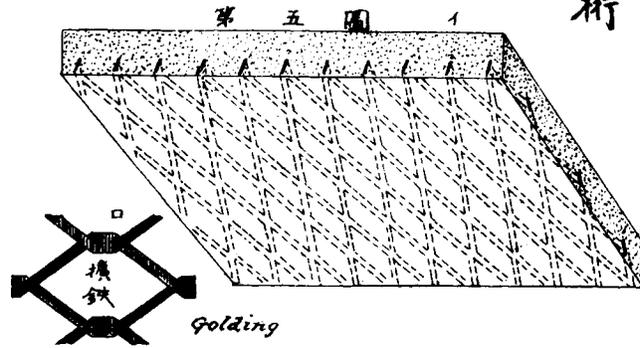
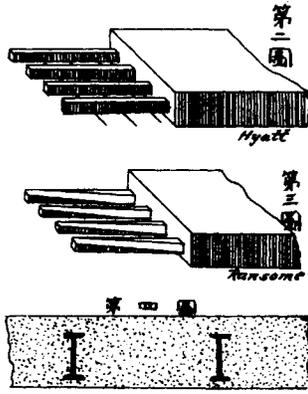
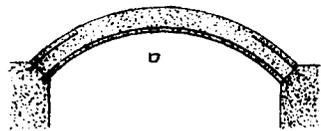
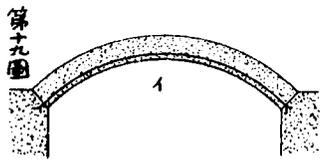
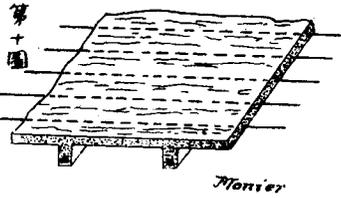
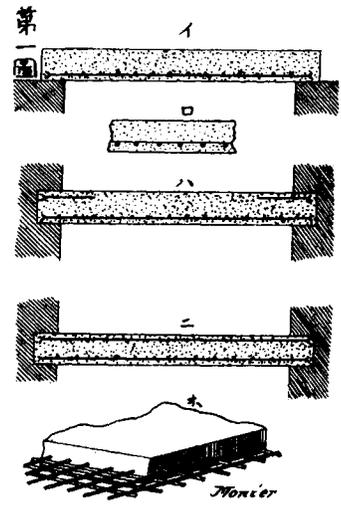
由是觀之千九百一年間ノ増加ハ六千八百三十八基米ニシテ露國及芬蘭第一位ヲ占メ獨逸之
 ニ亞キ次ハ佛國澳匈國英國瑞典ナリ

鐵道ノ延長ト人口トヲ比較セバ瑞典ハ千人ニ對スル二二・七基米ヲ以テ第一位ヲ占メるくせ
 んぼるぐ同一九・四丁抹同一二・三瑞典國九・四白耳義同九・〇英國同八・五澳匈國同八・〇西班牙同
 七・六ヲ以テ之ニ次キ露國ハ獨逸ニ次ク延長ヲ有スレトモ千人ニ對スル比例ハ四・四基米ニ過
 キス全歐洲ニ於ケル平均比較ハ千人ニ對スル七・三基米ナリ

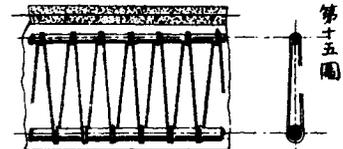
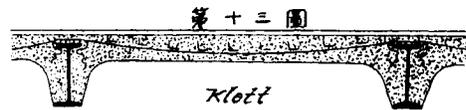
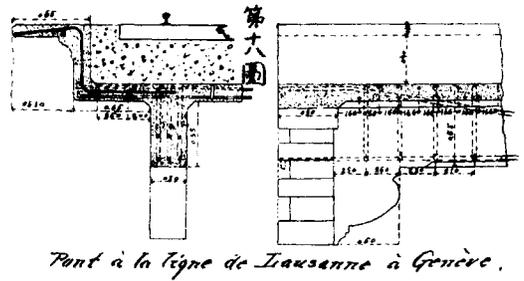
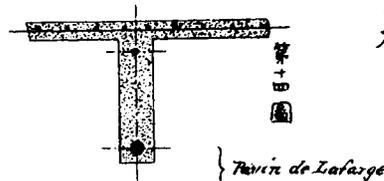
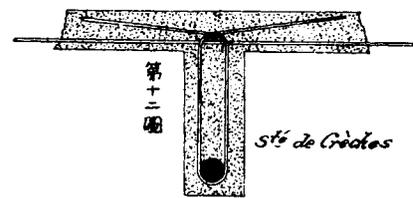
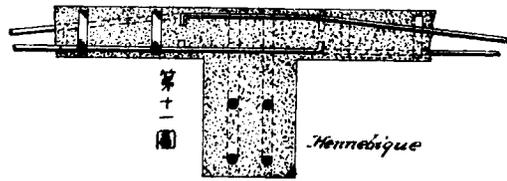
今日ニ於テモ鐵道ハ比年延長スレトモ之ヲ二三十年前ニ比スレハ著シク退步セリ而シテ本
 線ヨリモ多クハ支線ニ於テ延長ヲ見ル特ニ西部及中部歐洲ニ於テハ鐵道増設ノ時期ハ業ニ
 既ニ經過セリ

第壹葉

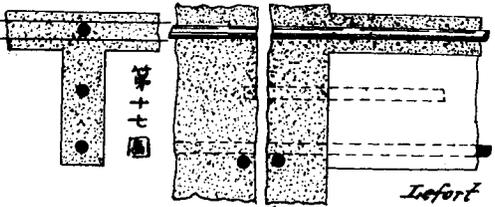
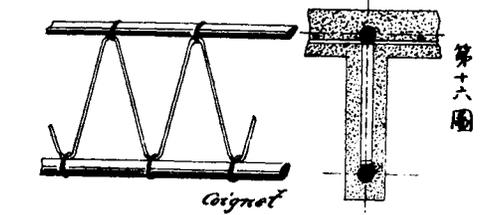
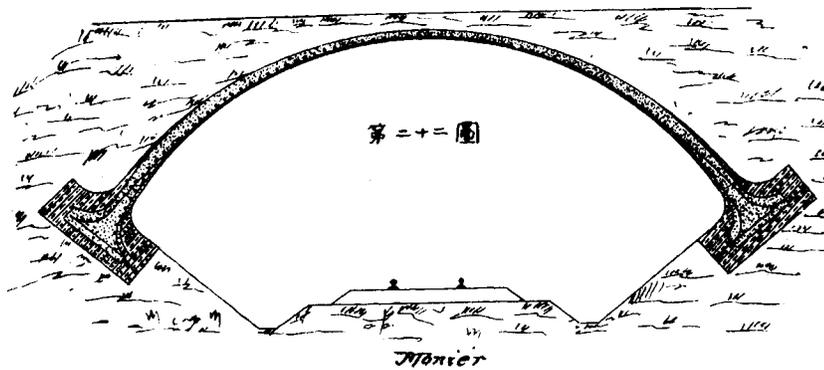
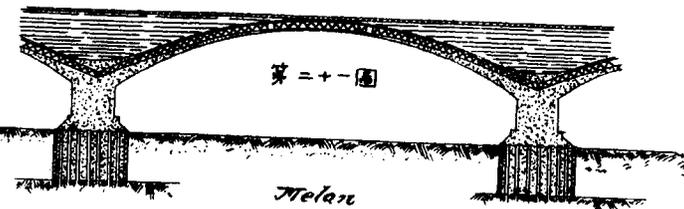
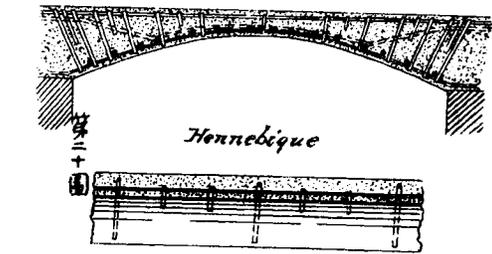
平桁



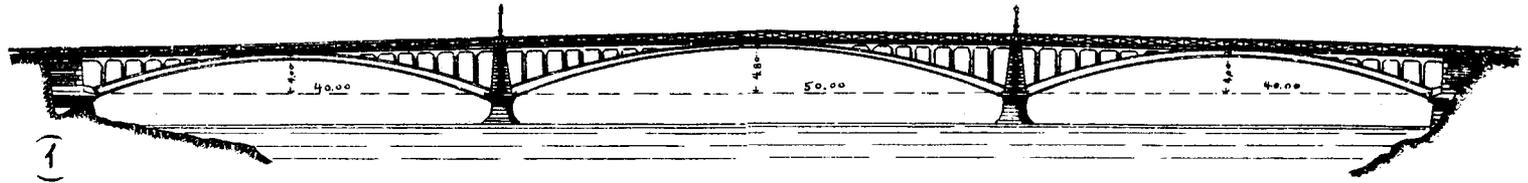
肋桁



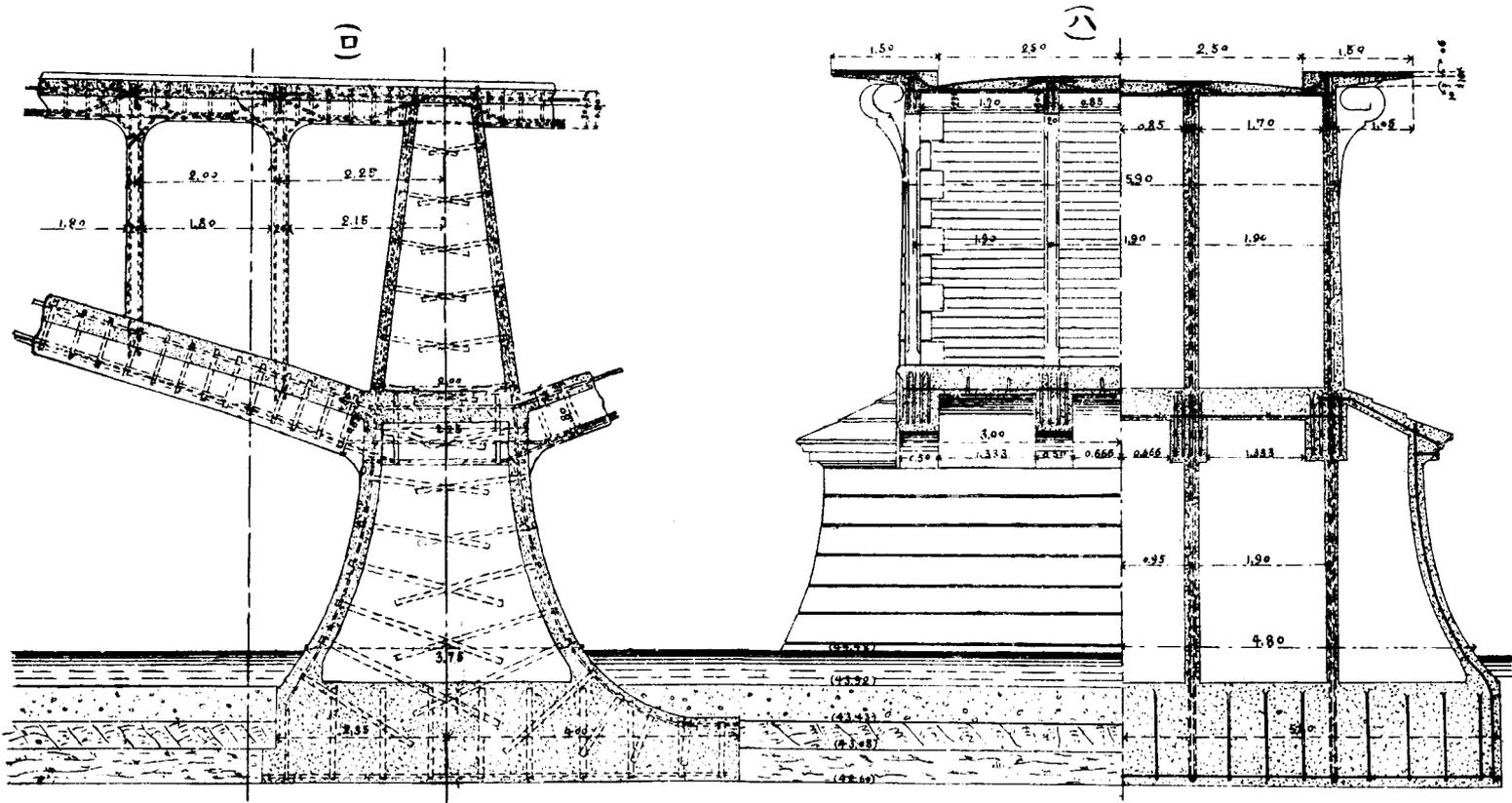
拱



第貳葉



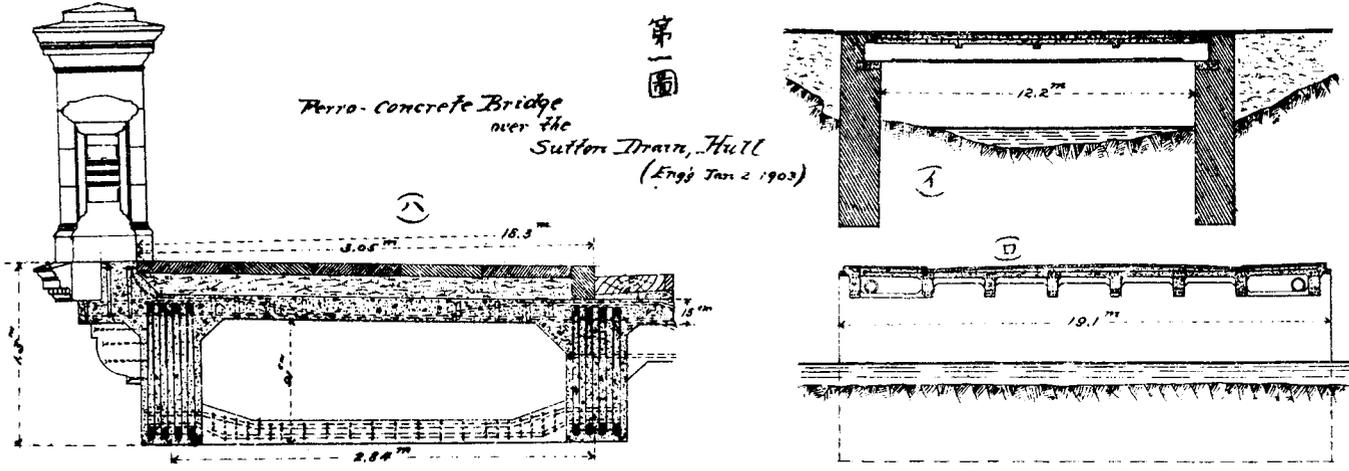
Pont de Chatelleraut sur la Vienne (Annales des Travaux Pub. de Belg. Juin 1889)



第參葉

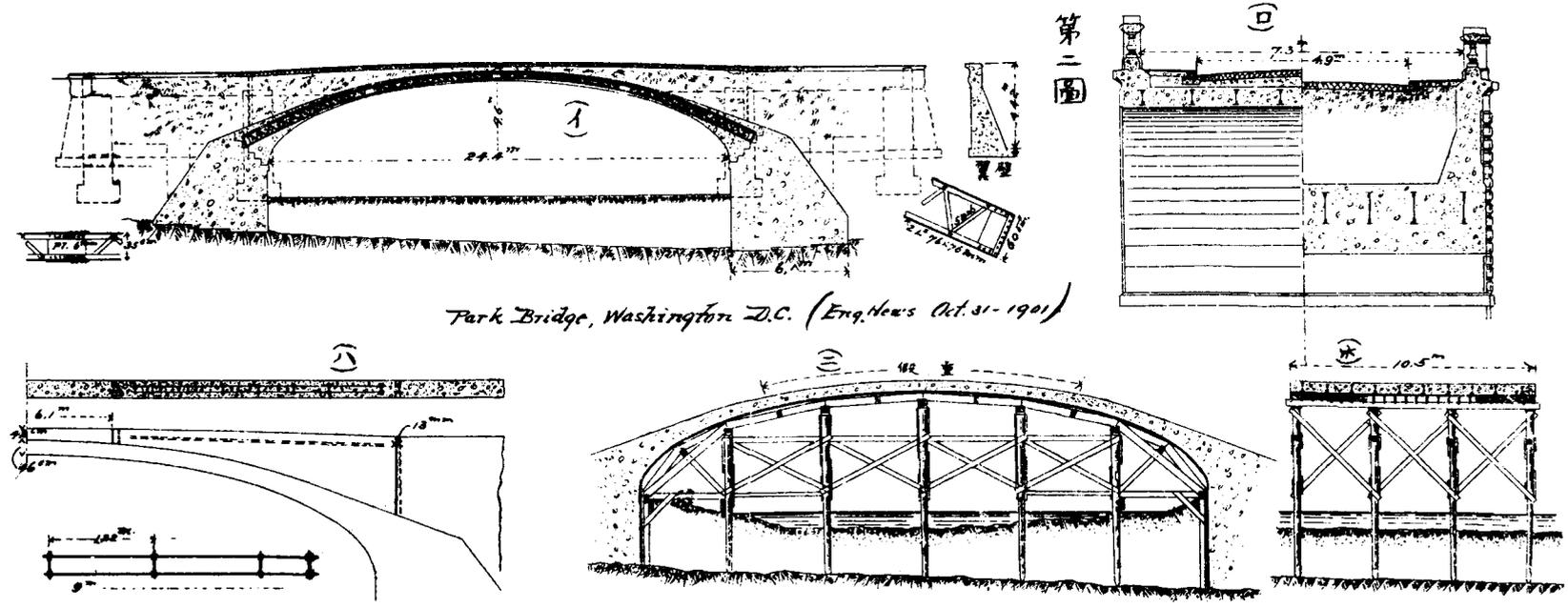
第一圖

*ferro-concrete Bridge
over the
Sutton Drain, Hull
(Engg Jan 2 1903)*



第二圖

Park Bridge, Washington D.C. (Engg News Oct. 31-1901)



北米合衆國ニ於ケル状態モ前ト同一ナリ該國ニテ運轉セル鐵道延長ハ三十一萬八千乃至三十一萬九千基米ニシテ歐洲ヨリ二萬七千乃至二萬八千基米長シ十個年來合衆國ニ於ケル鐵道敷設ノ步調ハ緩徐トナレリ千八百八十一年乃至九十年ニアリテハ十一萬八千以上ヲ敷設シ其一個年ノ平均延長約一萬二千基米ニ當リ千八百八十二年一萬八千六百基米千八百九十七年ニハ二萬七百基米ノ開業ヲ見タレトモ千八百九十一年乃至千九百年ニ於テハ僅カニ四萬四千四百基米ヲ敷設セルノミ即チ前期十個年ニ比シ僅ニ其三分ノ一強ニ過キヌ千八百九十四年以降千八百九十七年ニテハ一個年ノ增長三千二百基米ニ減シタレトモ千八百九十八年ニ至リ農作ノ豐饒ナリシト經濟界ノ刷振トニヨリテ急劇ナル進步ヲ來シ千九百年ニ於テハ五千六百基米ノ増加ヲ示セリ然レトモ尙ホ千八百八十一年乃至千八百九十年ノ一ケ年平均増加數ニ比シ其半ニ及ハサルコト遠シ

機械

○くらんくしやふぶどノ内力計算法

くらんくしやふぶどニ於ケル彎曲及ヒ轉扭ノ合成内力ノ計算ヲ容易ナラシメンカ爲メ次ニ掲クル一表ヲ製セリ此表ヲ用ウルトキハ計算ヲ簡單ナラシメ時間ヲ節約シ得ルヲ以テ甚タ有益ナリ彎曲及ヒ轉扭ノ合成内力ハ通例

$$T_1 = M + \sqrt{M^2 + T_1^2} \text{ ノ公式ヲ以テ算出セラル式中 } T_1 \text{ ハ轉扭及ヒ彎曲ノ合成もーめんとニ等}$$

シキ轉扭もーめんとMハPLニ等シキ彎曲もーめんとTハPRニ等シキ轉扭もーめんとトス如此大數ノ二乗算ヲ含ム算式ハ運算煩雜ニシテ且誤謬ヲ醸シ易キモノトス