

桂川新架橋

工學士

田邊朔郎

此桂川新架橋トハ京都ヨリ丹後國宮津ニ至ル長三拾餘里ニ亘ル車道開鑿線中ニ横ハル桂川ヲ京都府下山城國葛野郡下桂村ニ於テ渡ル處ノ新橋ニシテ川巾廣ク流勢強ク流筏多クシテ架橋困難ナルガ爲メニ此下流ニ一ノ鐵道橋アルヲ除クノ外ハ古來出水ニ際セバ落橋セザルモノハナカリシナリ

本工事ハ明治二十年十二月着手明治二十二年七月竣成長九百九十三尺巾内法十九尺ニシテ就中長七十二尺木鐵ハウトラスガーダー六個長三十尺ノ桁橋十九箇ヨリ成リ西部ハ流心ニシテ出水ニ際シ流筏多ク尤モ架橋ノ堅固ナラザル處ナリ東部ハ流裏トナル處ニシテ流筏鮮キ故ニ費用節減ノ爲メニ一橋中ヲ東西部ニ分ツテ異ナル構造ヲセシ所以ナリ然ルニ既往ノ實驗ニヨルキハ當今ノ流心ハ自今一回更ニ西ニ移リ夫ヨリ漸次東ニ變化スルモノナルガ故ニ數十年ノ後ニハ流心或ハ此堅固ニセシ橋部以東ニ變スルコトアル可シ然ルキニ及ハバ此西部ト全一ナル構造ヲ東部ニ作ルノ目的ヲ以テ兩橋臺ヲ作り置タルナリ

此近傍ノ實驗ニヨルコト出水ニ際シ斯ノ如キ橋脚ノ裏ハ流水ノ爲メニ掘鑿セラル、ト凡ソ常水々位以下深十尺或ハ十二尺ニモ及フ可キ故ニ此橋脚ハ常水以下拾七尺ヲ以テ臺ト定メ其下コ地中ニ入ルコト六尺ノ松丸太ノ杭ヲ打テリ

橋ノ釣桁ハ通常ナルハウトラスニシテ檜製ボルトヲ以テシタルモノニテ長七十二尺高十一尺二寸アリ路面ハ通常橋板ノ上ニアスホルトヲ塗リ雨水ノ浸入ヲ防キ其上ニ杉檜ノ方四寸以上八寸以下ノモノ厚三寸小口切コト敷タルモノニテ其敷方ノ種々ナルト木質寸法ノ彼是

相異アルハ試験ノ爲メコシテ架橋以前凡一ケ年間其近傍ニ試ミタル處ハ好結果タレモ橋上ニ敷キタルハ其例少ナキガ故ニ路面ニ對スル効力如何ハ數年ノ後ニ其結果ヲ本會ニ報告セント欲スルナリ

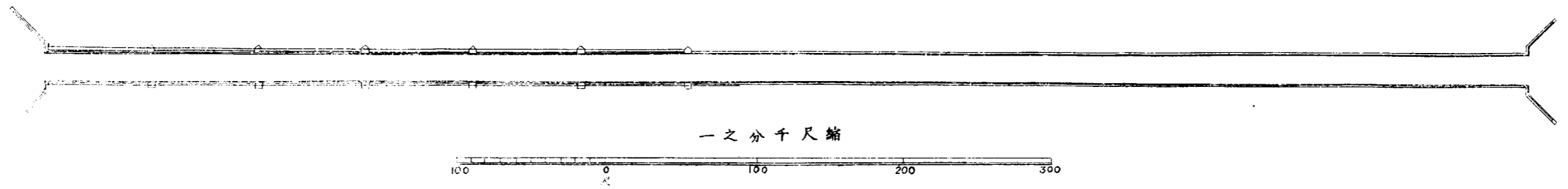
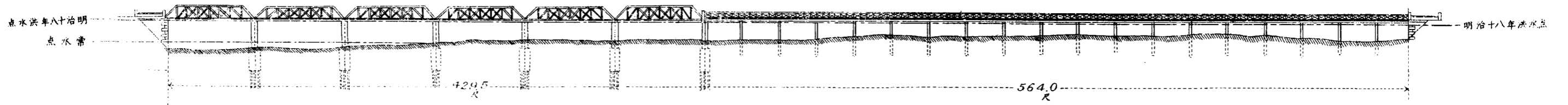
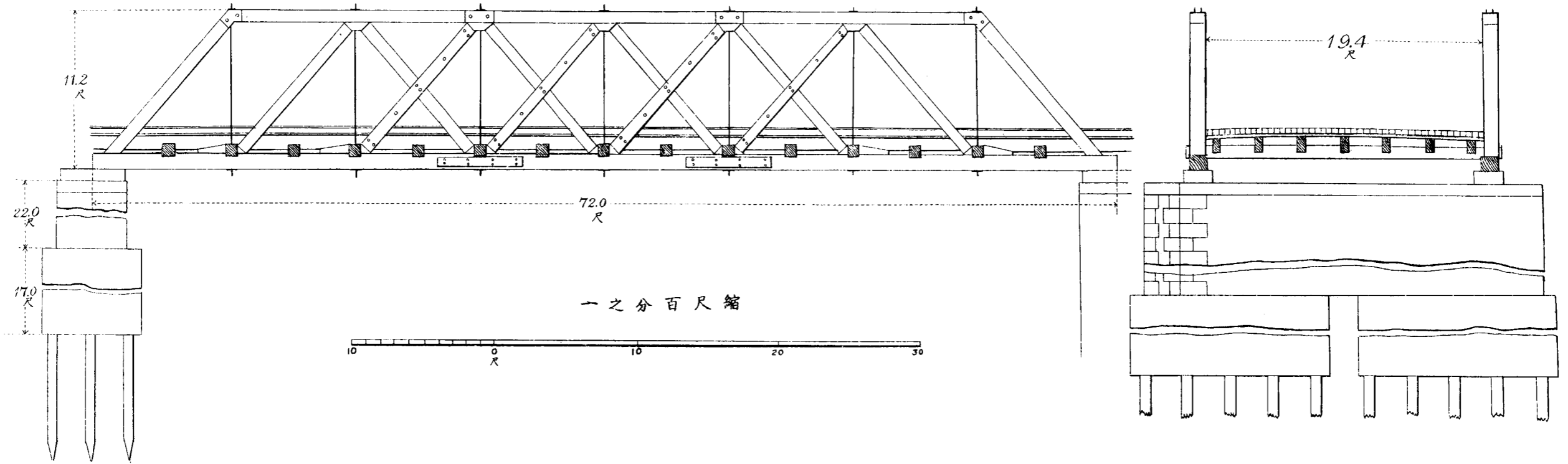
橋脚構造ハ初メ木ヲ以テ橋脚ノ周圍ヲ包ムニ足ル大サノ底ナキ箱ヲ作り之ヲ橋脚ノ位置ニ置キ上ニ重量ヲ掛ケ中ノ土砂ヲ液ヘテ順次箱ノ上ヲ此箱ノ沈下スルニ隨ヒ繼キ足シ定メタル位置迄沈下セシキハ此中ニ杭ヲ打チテ此箱中ニセメントコンクリート厚一尺ヲ入レ之ノ固マルヲ待テ中ノ水ヲ汲干シ杭ノコンクリート上ニアル處ヲ切り取り其上ニ全一ノコンクリートヲ打チ其上ニ石煉瓦ヲ以テ橋脚ヲ構造セリ此工事ニ就キテハ完成ニ至ル迄別段異狀ナル困難ハ來ラザリシ只出水ニ出會シテ被害ナキ様ニ手順ヲ施スコ注意セシノミ此ガードノ下端ハ古來未曾有ト稱スル明治十八年八月ノ洪水ヨリ一尺餘ヲ上ケテ構造セシモノナルカ故ニ洪水ノ時ニ橋桁ニ達スルノ患ナカラント思ヒシニ本年八月二十一日ノ洪水ハ此未曾有ト稱スル明治十八年ノモノヨリ水位二尺餘モ高ク遂ニガードニ達セシノミナラズ折々二三寸橋面上ヲ流過セシヲサヘアリシナリ東部ハ流心ニアラザルカ故ニ水平ニ掛ケタル橋ナレモ西部ノ如ク流水ノ流過スルコトナク洪水水位ニ東西尺餘ノ差アリ

此度ノ洪水ハ如斯非常ナリシカ爲メニ桂川處々ノ堤防破壊シテ被害極メテ多カリシモ此橋梁ニハ一ノ損處モナク桂川道路ノ橋梁ニ初メテ洪水ニ流失セザル一ノ架橋ヲ得タリ

工費ハ概算左ノ如シ

西部釣桁ノ部分橋脚共合計

圖之橋桂村桂下郡野葛下府都京



金壹万五千圓 即ハチ一間口ニ割合セテ凡金貳百拾圓

東部通常桁ノ部分橋柱共合計

金六千六百圓 即ハチ一間口ニ割合セテ凡金七十圓

東西橋臺

金四千五百圓 但シ兩橋臺共大略全費額ナリ

隄防修理其他雜費

金千圓

合計金凡貳万七千圓

右記載ノ外ハ附屬圖面ニ附テ明瞭ナル可シ

天步艱難國家多事ノ秋ニ際シ志士論客雲ノ如クニ輩出シ憂世慨國ノ念溢レテ演說トナリ文章トナリ或ハ國權伸張ヲ說キ或ハ條約改正ヲ談シ朝ニ野ニ物議囂々殆ト吾人ヲシテ聾セシメントス是レ或ハ慶ス可キナリ然レモ論者多クハ皆其末ニ趨リテ其本ヲ究メズ身自ラ護國ノ責ニ任スルモノナシテ終ニ黙々タルヲ得サラシム乃チ一篇ヲ艸シテ同好ノ注意ヲ惹カントス記者餘白アラハ幸ニ之ヲ惜ムナカレ

海防說

工學會准員

和田垣保三稿

兵ハ凶器ナリ安ニ之ヲ弄ス可カラズ但己ヲ得スシテ是ヲ用ユルハ可ナリ戰ハ末節ナリ輕々之ヲ行フ可カラズ但己ヲ得ズシテ之ニ頼ルハ可ナリ夫レ戰爭數年結ヒテ釋ケサレバ無辜ノ