

富山大橋改築工事報告

小池 啓 吉

一、改築工事沿革

本橋は富山市西部を貫流する神通川に架し東京市金澤市を起終點とする國道十一號線中屈指の橋長を有し舊橋は明治四十二年に架設せられたる木桁橋にして兩岸堤防は内務省直轄工事として己に完成せられ獨り本橋のみ残骸を晒し交通上治水上一大障害たり昭和三年富山高岡國道改良事業の一部として漸く改築豫算議決の運びに至りたるも緊縮内閣の痛棒により空しく中止の止むなきに至り昭和七年更めて第二期道路橋梁改良事業として縣單事業として豫算成立を見たり而して本橋上には富山市經營電氣軌道を布設し富山市より十六萬圓の寄附を受け八十八萬圓の巨費を投じ

北陸地方としては有數の一大公道橋の架設に着手せるは昭和九年三月にして中途右岸側取付道路工事は更に富山市都市計劃事業費を加へ街路構造に變更し總工事費九十一萬四千四百三十五圓を以て昭和十一年四月全工事を竣成せしめたり。

二、工事の概要

一、位置 富山市安野屋立會町鴨島

一、河川名 神通川

一、橋格(採用荷重) 二等橋群集荷重每平方米五〇〇疋

集中荷重八噸自動車及一一噸輾壓機

電車荷重九一一噸

一、橋種 ゲルバー式上路鈹桁橋

一、橋長及有効幅員 橋長四七・二

米四、有効幅員一六・〇米内

車道一・二米〇中央單線軌道布設
步道一・二米〇各側

一、徑間 三九・〇米九連 三

六・〇米二連 二四・〇

米二連

一、橋面構造 車道鐵筋混凝土

床版厚一五糎上に厚五糎

「アスファルトブロック」

鋪裝

歩道鐵筋混凝土床版厚一〇

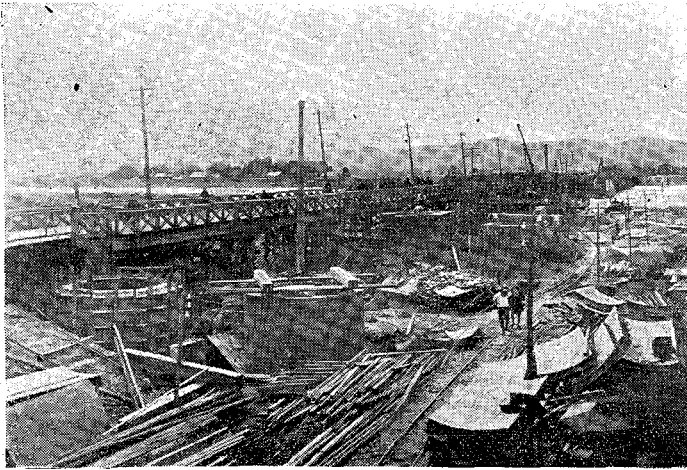
糎表面「モルタル」鍍仕上

一、高欄 鑄鐵製格子柵、地

覆石花崗岩

一、橋面有効面積 七、五六〇・〇平方米

說苑



一、工事費 九一四、四三五・〇〇圓内

縣費八八〇、〇〇〇圓
富山市都市計劃事業費三四、四三五圓
每平方米一二〇圓九五

一、上部工費 六六八、三五九・七三

圓平方米當り八八・四〇圓

一、下部工費 一三三、〇九七・八三

圓平方米當り一七圓六〇

一、取付道路費 八八、四八〇・四四

縣費五四、〇四五・四四圓
圓内 富山市都市計劃事業費
三四、四三五・〇〇圓

一、監督雜費 二一、六四〇・〇〇圓

一、其他 二、八五七・〇〇圓

一、工事着手 昭和九年三月

一、工事竣工 昭和十一年四月

一、工事執行方法 請負上下部工事

(鐵部製作を除く) 加藤金次郎

鐵部製作横河橋梁株式會社

直營取付道路工事

一一九

イ、下部工事

一、橋臺(型・材料) 重力式混凝土

土

一、橋臺の寸法 軀體幅 一八・

六米

高左岸七・〇五一米右岸八・

八五一米

一、橋脚(型・材料) 基礎 鐵筋

混凝土圓筒形井筒三本建

(中埋混凝土) 井筒内徑

二・八米 深九・〇米―六・五

米

軀體「ラーメン」式鐵骨(軌

條) 及鐵筋混凝土構造

一、橋脚寸法 頂部幅二・八〇

米長一六・九米高四・六七五

米五・七二七米

一、使用セメント數 三四、九一六袋内急硬セメント三、

八七一袋

一、使用鐵骨及鐵筋量 一五二・六

七六噸内鐵骨 一四三・七二二噸

鐵筋八・九六四噸

一、地 質 上層より玉石混り砂利

層砂利混り砂層、砂層

一、工 費 一三三、〇九七・八三圓

每平方米一七・六〇圓

下部工事着手期は宛も融雪に依

る出水期にして過去十ヶ年の經過よ

りするも四、五月には相當の出水を

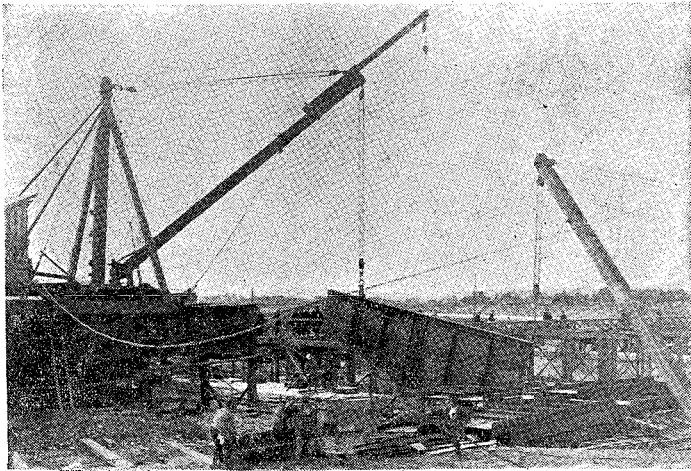
みたる以て先づ右岸の洪水敷及水深

小なる左岸側の下部工事に着手し比

較的出水の憂ひ少なき九、十月に至

り中央部低水敷に工事を進めるを至

當と考へ先づ右岸側橋脚三基の井筒沈下作業に着手せり本

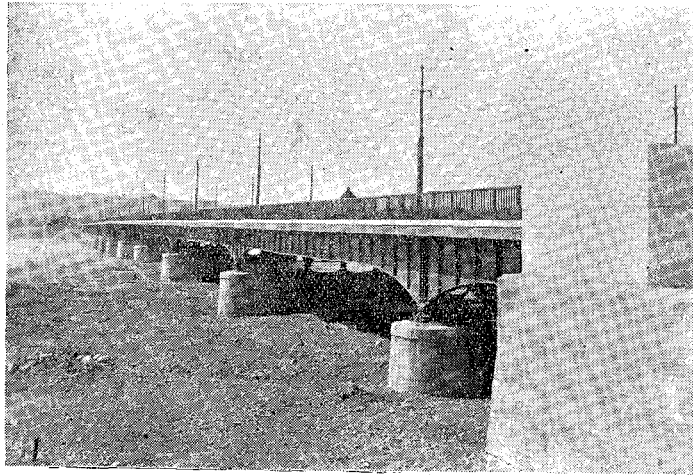


橋は前後道路の關係上且又假橋新設に要する多額の費用の

め全部「四又」又は木製「ゼリツク」に依り「ガットメル」

節約上舊橋位置に架設し舊橋に交通(人、馬、輕き貨物)を許しつゝ作業を進め

んとせる爲井筒當りの舊橋杭建替の必要を生じ且つ橋脚軀體混凝土施工に當りては舊橋面低き爲め作業踊場狹隘を生じたる等幾多の困難を伴ひしも一方鐵桁架設に當りては足場兼用により相當の便宜を得たり、井筒沈下に當りて排水設備の必要を生じたるものは橋脚十二基中三基にして他は出水に際しての締切の程度にて事足れり、三ヶ處の井筒布設に當りては懸吊法船運行法等は水勢急なると出水の際危険を伴ふ爲め最も安全なる築島法に依れり、沈下方法は大部分小砂利混り砂層なりし爲



筒天端橋脚軀體下部中平水位以下に當る部分にして排水設

掘鑿とせり沈下止めは出來得る限り餘堀を少なからしめんとして規定沈下深十糎乃至十五糎前にて「ガットメル」使用を止め潜水夫に依り井筒双口下を掘鑿せしめて沈下を了せり昭和九年七月十一日本縣未曾有の大洪水には井筒三基僅に傾斜したるのみにして天祐を謝せり左岸側井筒沈下に當り地盤下二・五〇米の筒處にて井筒双口下に古き橋杭を發見し「ロット」重量約四十噸を「チェンブロック」にて吊上げ移動し杭を抜きて更に元位置に戻したる作業は下部工事中最も苦心を要したる處にして他は沈下比較的容易に進捗せり、井

備困難なるものは水中混凝土により厚五〇厘の壁を作りて平水位上に立上り混凝土硬化を待ちて排水後中埋混凝土を填充せり。

口、上部工事

一、橋體用鋼材 二、三八七、一四八噸 每平方米當り

〇・四五七噸

一、使用セメント 一三、八一袋

一、使用鐵筋量 八〇、七六一噸

一、工費 六六八、三五九・七三圓 每平方米當り八八・

四〇圓

鋼材費 四九三、四〇八・〇〇圓 噸當り二〇六・六〇

圓

架設費 七七、三七八・七三圓 噸當り三二・四〇圓

其他 九七、五七三・〇〇圓

鐵桁架設は桁六通にして舊橋當り上流側二通りを残し下流側四通りを先づ架設し床版混凝土を打ち交通をこの部分に移したる後舊橋を取拂ひ上流側二通りを架設せり。

架設方法は「ステーキング」を組立たる後右岸堤防上に組立てたる足場上の木製「デリック」に依り先づ端徑間部を架設し順次この木製「デリック」を鐵桁上に移動せしめて架設し左岸側低水敷に於て一部橋脚未竣工の爲め押出し法不可能のため先づ新設せる棧橋上を「トロ」にて運搬し來れる鐵桁を吊上げて架設し爾後「デリック」に依る押出し法をとり中央に迫れり中央部一徑間は水深流速大にして「ステーキング」組立困難のため兩岸より架設し來れる鐵桁上の右岸側に「二又」左岸側に木製「デリック」を据へ左岸堤防上にて連結鉸鎖したる吊桁長さ約二二米重量約一〇噸のものを既設鐵桁上に運搬し來り「二又」の側に備へたる手捲「ウインチ」に依り緩かに引出し兩端を各「二又」及木製「デリック」に依り吊り一時に架設せり床版混凝土の「ミクサープラント」は橋長の約三等分點の河原上に二箇設け鐵桁上面上を「鍋トロ」により運搬施工せり。

鋪装は厚さ五厘日立「アスファルトブロック」にして五十分の一拋物線横斷勾配の型を造り褥層「モルタル」上に

此の型を移動しつゝ「ブロック」を敷並べたり。

ハ、取付道路

一、延長、幅員、勾配 延長二八〇・一五米 内左岸一四

三・八七米 右岸一三六・二八米

有効幅員左岸一六米—一〇米 右岸一九・一米

最急勾配左岸三〇分の一 右岸二五分の一

一、路面構造 左岸砂利道にして單線軌道設置

右岸軌道部分花崗岩他は混凝土基礎

厚一五浬表層「トベカ」式瀝青混凝土鋪裝厚五浬

歩道厚六浬混凝土「ブロック」鋪裝

一、橋梁(安野屋橋) 橋種鐵筋混凝土固定「ラーメン」橋

徑間 九・五米

直長 一〇・〇米

有効幅員 一九・一米

内車道一四・四六米にして單線軌條設置
歩道兩側各二・三二米

橋面構造 車道「アスファルトブロック」鋪裝厚五浬
歩道混凝土鋪裝表面「モルタル」鐵仕上

高欄 鐵筋混凝土、表面花崗石張

上部構造 主桁最小厚〇・七五米幅〇・四米

鐵筋混凝土丁型一二通り

下部構造 鐵筋混凝土橋臺

左岸厚〇・五米高平均六・五米 長二七・七

米

右岸厚〇・五米高平均六・〇米 長二九・五

米

一、工事費 八八、四八〇・四四圓

