

(1) 小臺橋全景。

I 沿 革

本橋は荒川筋小臺の渡の位置に新設せられたる府縣道の橋梁にて、渡船の沿革は詳かならざるも、遠く舊幕時代には農業渡と稱せられたる事古老の傳ふる處なり。明治維新後東京府知事の認可を得て繼續し、明治30年2月警視廳令第四號を以て、乗合船營業取締規則發布あるや、同年6月警視總監の許可を受け、爾來繼續今日に至れるものなるも、晝間僅かに

歩行者の便宜を計るに過ぎず。

荒川筋に於て、千住大橋より上流豊島橋に至る約7軒餘りの間橋梁なく、川を距て、江北・西新井・梅島方面と尾久・田端方面との交通は、悉く兩橋を迂回せざるべからず、加ふるに都市近郊發展の影響を受け著しく交通量の増加せる今日、その不便堪へざるものあり、昭和3年12月府會に於て豫算22萬圓を以て之が架設を決議し、直ちに調査計畫を進め昭和6年6月1日工を起し、約1年9ヶ月を費して昭和8年3月竣功し、中部荒川にその優美なる姿を横へる事を得たり。

小 臺 橋 架 設 工 事 に 就 て

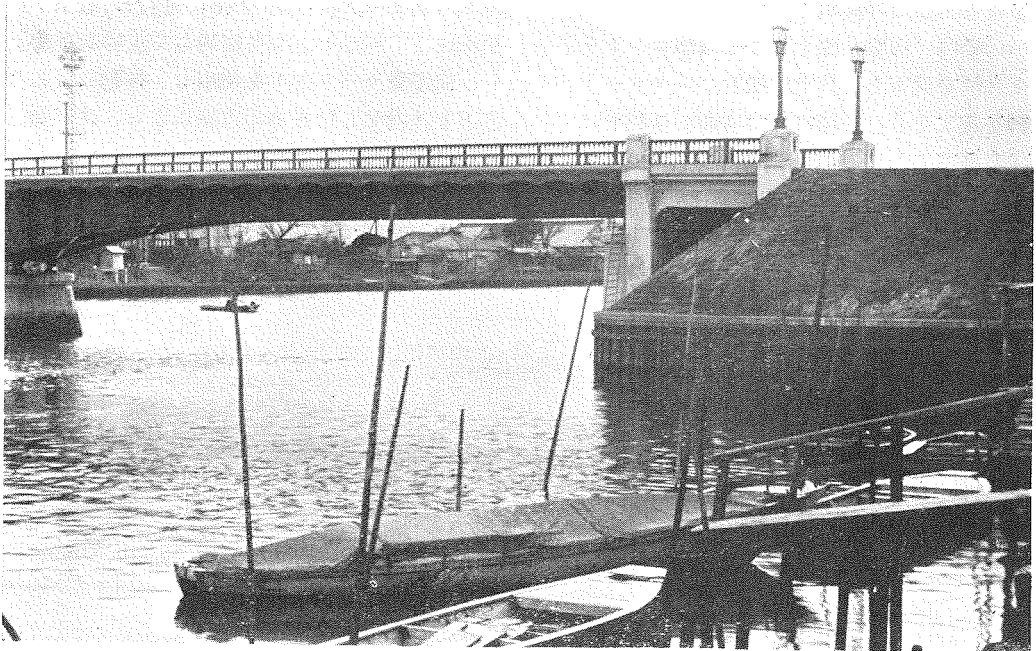
東京府土木部橋梁課長

宮 崎 正 夫

II 計畫の大要

本橋は府縣道第133號尾久鳩ヶ谷線に屬し東京市荒川区尾久町と足立區小臺町との間を貫流する荒川に架設せられ、從來の渡舟場より約70米下流に位す。

有効幅員7米半、橋長122米半とし、將來の荒川河身整理計畫を考慮して左岸小臺町側より約13米の突堤を築造す。型式は3徑間のゲ



(1) 小 瀬 橋 全 景

ルバー格にて中央徑間46米50、兩側徑間31米40幅とす。

橋臺の構造はラーメン型鉄筋コンクリート造にして、基礎は杭打地形とす。橋脚は鉄筋コンクリート井筒を、深さ26米沈下し、堅牢なる砂利地盤に達せしめ、其上に橋脚主體を置く。橋床は鉄筋コンクリート造りとし、路面はアスファルトブロック舗装とす。

III 工 事 概 要

1. 地質調査

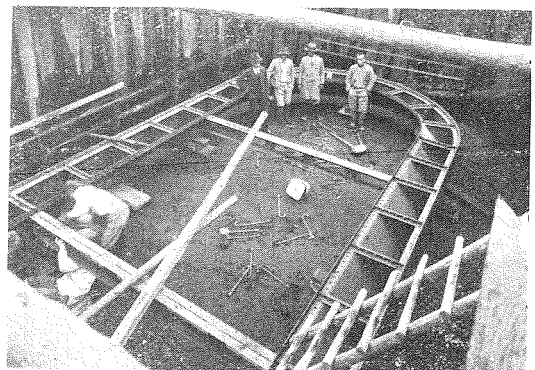
本橋は施行に先ち橋臺及橋脚個所にボーリングによる地質調査を行へり。即ち本調査に依れば、河底より約22米乃至23米半位までは殆んど粘土層にして、それ以下に於て硬質の砂利層あり。

2. 下部工事

(1)橋臺 橋臺築造個所の地盤は不良なるため其底面を有効に擴大し、ラーメン式橋臺となし、その基礎を杭打地形とせり。基礎杭は長18米、末口25糎の米松を、右岸橋臺には

72本、左岸橋臺には88本を打ち込みたるに、何れも橋臺の安定 充分なる打ち止めを見たり。

杭打は何れも縮切内水替前に施行し、然る後根掘をなす工法を取りたるも、左岸橋臺は川中に位したるを以て、縮切の爲河底著しく洗掘され、水替危険の狀態に陥り、巴むなく水中根掘をなし、縮切内全部にわたり捨コンクリート厚1米を施し、湧水を抑止したる後水



(2) 橋脚カーブシェード据付。

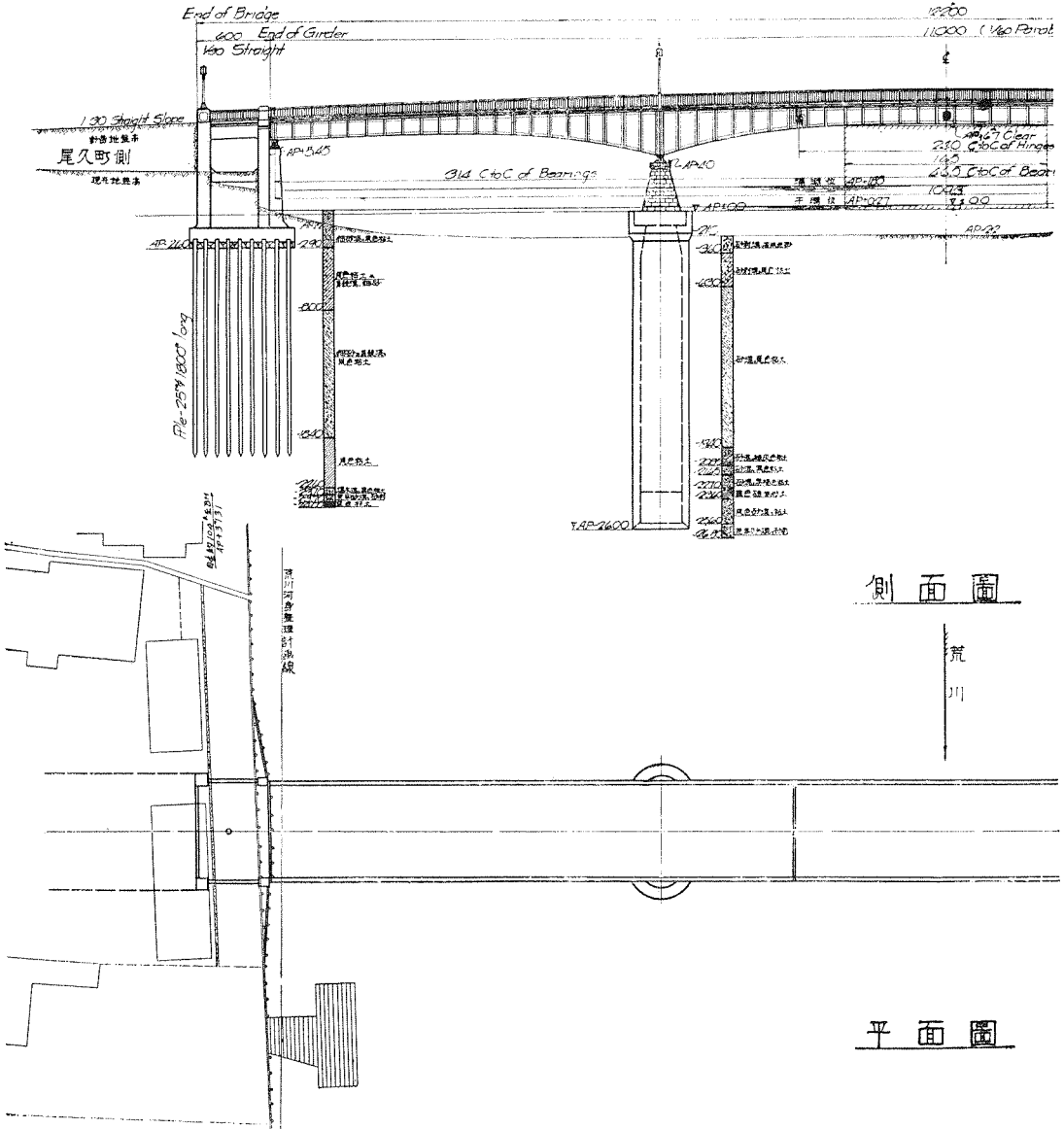
替をなしたるに好結果を得たり。

(ロ)橋脚 橋脚基礎としては鉄筋コンクリート井筒を沈下し、其上に鉄筋コンクリート橋脚を施工せり。井筒は其の底面が砂利層に達する長さとし、左岸寄は25米半、右岸寄は26米80種とせり。其断面小判型にして短徑4米半、長徑10米半とし底部に鐵脊を附す。井筒

のコンクリート打は高5米毎に施行し、船上デリックにてガットメルを使用して土砂を掘鑿し、尙爆藥カーリットを使用し、振動による沈下を誘發せしむる等の方法により、沈下順調に進行せり。

本橋井筒工の特徴は、井筒の上端に捨コンクリート締切工法を併用せる事なり。即ち外

(3) 小 壑 橋



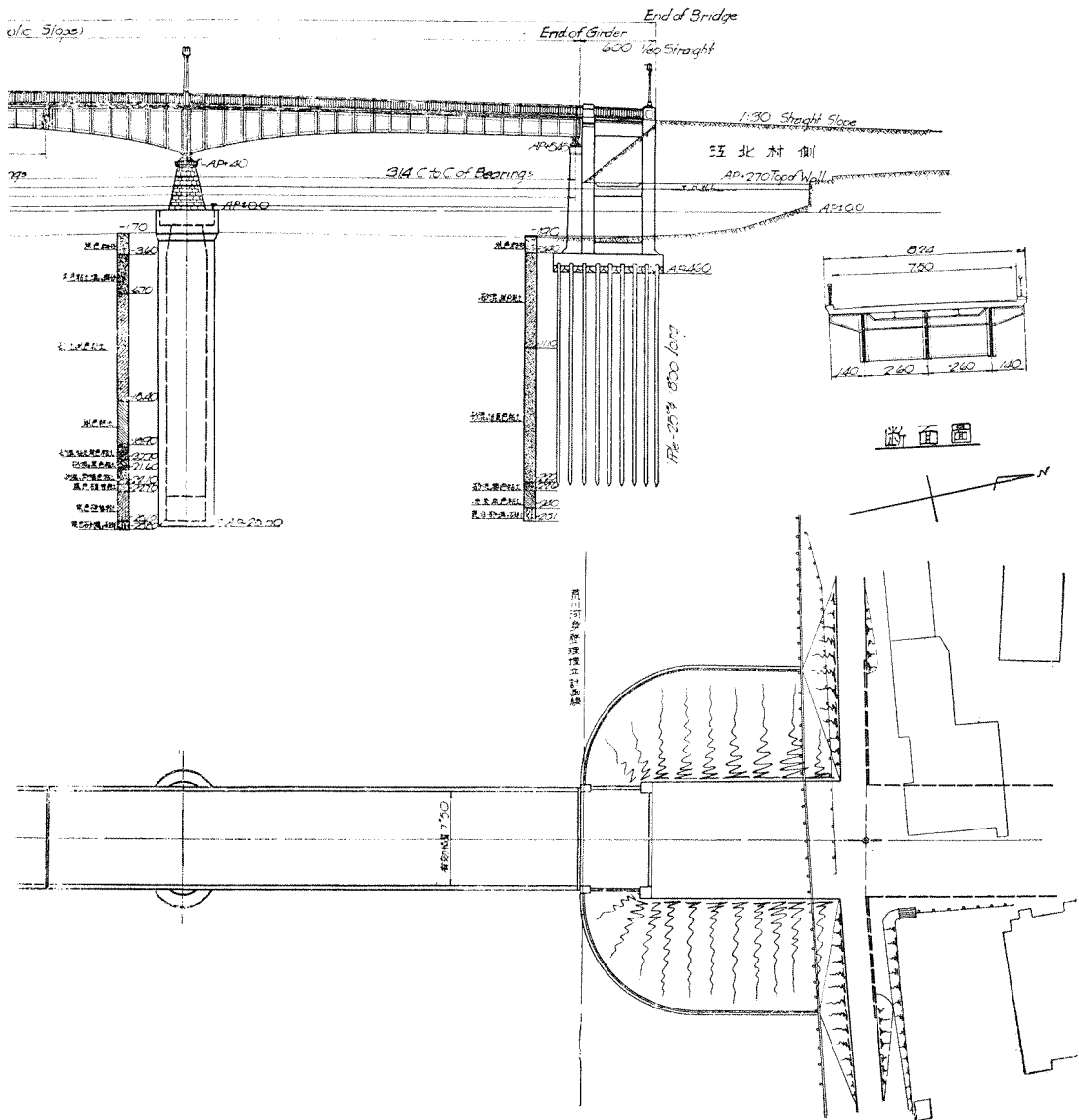
觀上井筒の上端が水面上に露出するを避け、更に橋脚主體の築造に遺憾なくらしむるために、井筒の上部周壁を幾分擴大し、其上に厚さ30米高さ2米の鐵筋コンクリート縮切を築造し、橋脚完成後井筒頂部との絶縁を完全且つ容易ならしむる爲、アスファルト目地を豫め装置せり。この工法によりて何等の支障な

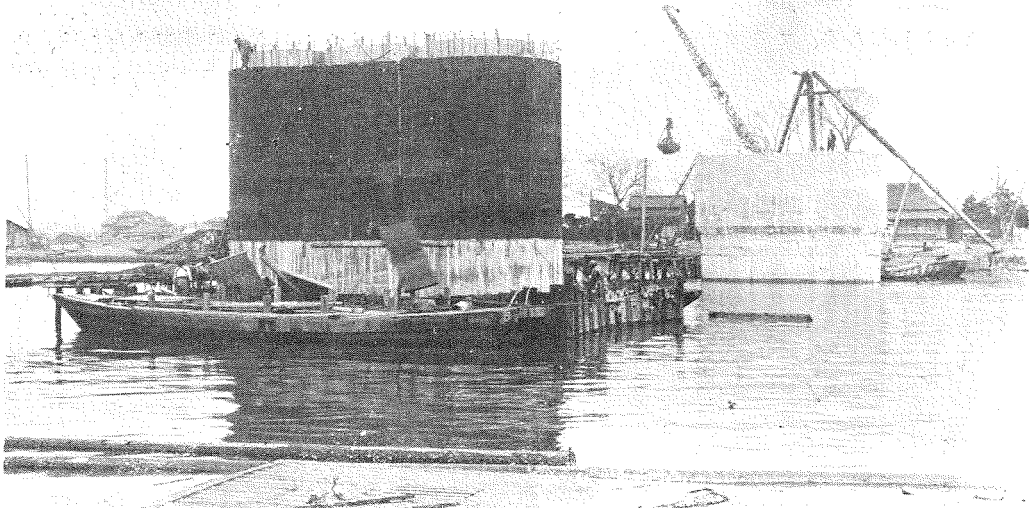
かりしのみならず、幾多の便益を得れるは本橋架設の一大收穫と云ひ得べし。

3. 突堤工事

本橋は將來の荒川河身整理工事に合致せしむる爲、左岸小臺側より約13米の突堤を河中に築造す。盛土より來る土壓強大なる爲、此突堤の護岸には長6米乃至10米のクルツプ鐵

設計圖





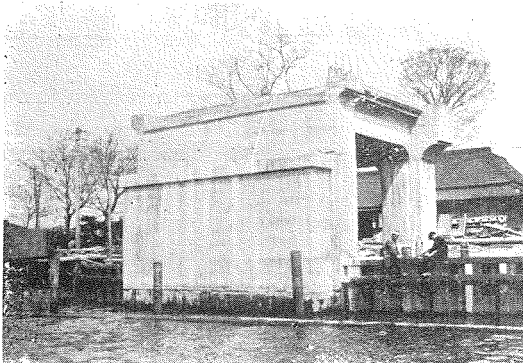
(4) 南岸より見たる橋脚工事。

矢板を使用せり。

4. 鐵部工事

本橋は鋼桁橋としては相當大徑間のものにして、其桁の深さ最大3米 0厘最小1米30厘とせり。桁上端及下端共に數種の拋物線を以て滑らかなる曲線に仕上げたり。

鋼材の總噸数は約300噸にして、1平方米當り 0.33噸 相當す。架設は先づ井筒上部に支保工を設け、此處に最初の桁部材を安置せしめ、側徑間の組立を完了したる後、中央徑間



(5) 完成したる北側橋臺。

吊桁は工場にて鉸鉄を完了せしめ、船上より吊り上げたり。

5. 上部工事

床版は鐵筋コンクリートにして、地覆及親柱等は洗出仕上とし、鋪裝はアスファルトブロックを使用す。高欄は鑄鐵製、電燈金物は青銅製とす。

6. 塗裝工事

鋼材の塗裝にはズボイドを使用せり。ズボイドは其含有する亞酸化鉛により、鐵面を鉛化し、防錆作用をなすものにして、之を 3回塗仕上げとなせり。

7. 取付道路

本橋の取付道路は道路改修工事として施工したるものにして、幅員9米、その延長尾久側 240米、小臺側620米何れも砂利道とす。

8. 工事關係者

設計監督 東京府土木部橋梁課

請負 地質調査 高根高十郎氏。

下部工事 株式會社組組。

鐵部工事 横河橋梁製作所。

上部工事 小池徳治氏。

アスファルトブロック、日本鑛業株式会社

9. 主要材料

| | | |
|---------|------|----------|
| コンクリート | 1號橋臺 | 255.6立米 |
| | 2號橋臺 | 287.6 " |
| | 1號橋脚 | 719.2 " |
| | 2號橋脚 | 695.2 " |
| | 上部工事 | 168.6 " |
| 鐵筋量 | 1號橋臺 | 13.69 匁 |
| | 2號橋臺 | 14.82 " |
| | 1號橋脚 | 21.52 " |
| | 2號橋脚 | 21.26 " |
| | 上部工事 | 19.68 " |
| 主橋體用鋼材量 | | 230.27 " |

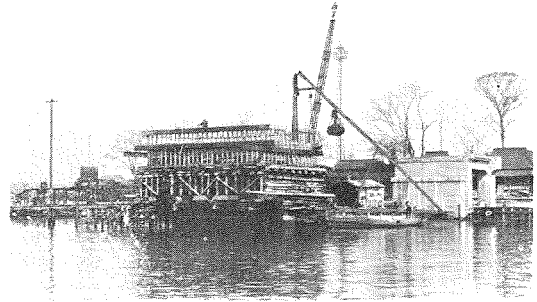
10. 工費

| | |
|-------|------------------|
| 總豫算額 | 291,892,000(單位圓) |
| 總工費 | 117,887,838 |
| 橋梁工事費 | 104,204,166 |

11. 各部施工期

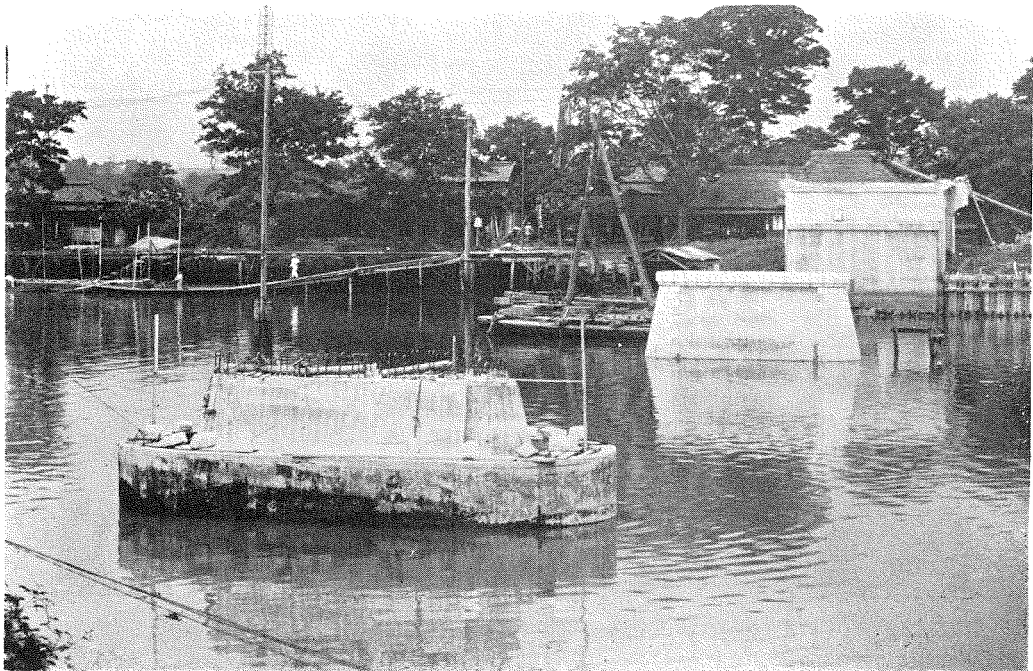
第1回地質調査 自昭和5年4月25日

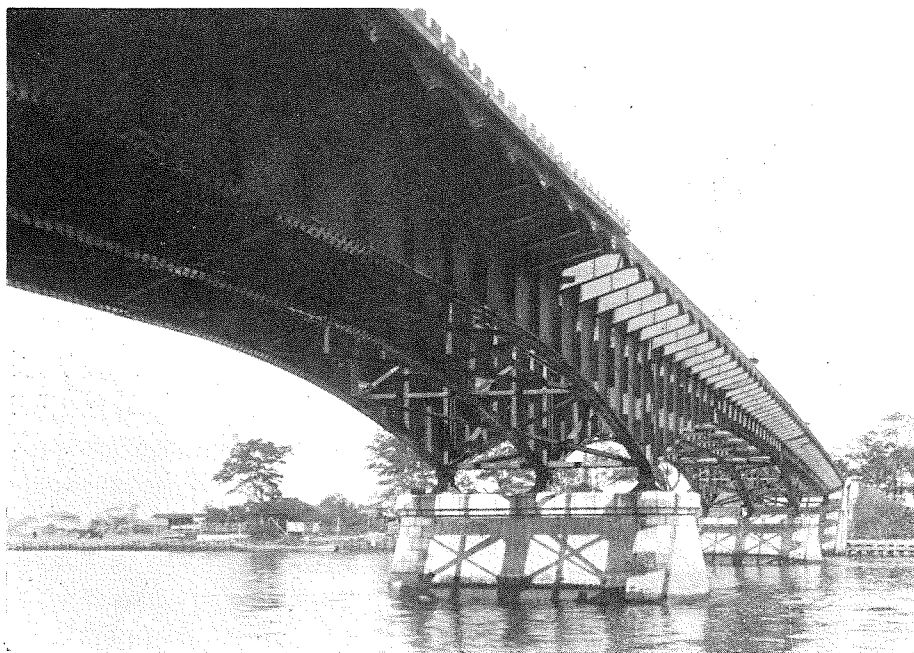
(6) 井筒沈下作業中の光景。



| | |
|---------|-------------|
| 下部構造工事 | 自昭和6年6月1日 |
| | 至同7年7月31日 |
| 第2回地質調査 | 自昭和6年11月26日 |
| | 至同6年11月30日 |
| 第3回地質調査 | 自昭和7年2月6日 |
| | 至同7年2月11日 |
| 鐵部構造工事 | 自昭和7年1月29日 |
| | 至同7年9月10日 |
| 目上部構造 | 自昭和7年10月1日 |
| | 至同8年3月31日 |

(7) 完成せる橋脚(右)と締切用捨コンクリート内に橋脚コンクリート施工。





(8) 左岸橋臺より見たる桁の構造。



(9) 床版コンクリート工事中の光景。