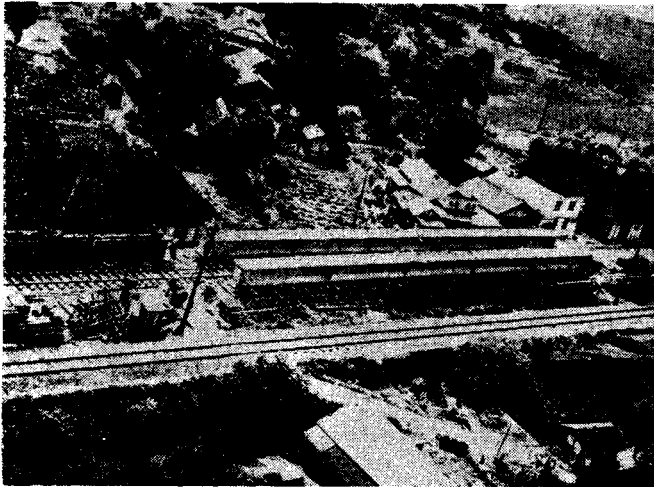


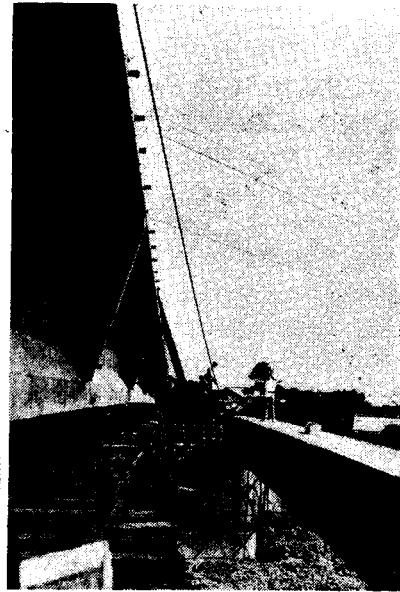
コンクリート 1m ³ に用いる表面乾燥飽和状態の骨材の重量 (kg)			所要強度 () は実際のもの	
全骨材	細骨材	粗骨材	σ_3	σ_7
1 725	575	1 150	350(360~414)	400(450~510)

写真-1 桁製作場



註: 左に見えるのは鋼製型枠の組立が終了したところ, 完成桁の下に見える支保工は路面を水平にしたもの, 完成桁の間に見えるレールが縦取り用のものである。

写真-2 桁の横取り



註: 橋上の枕木サドル上に移し, ジャッキにより所定位置に下げる。

表-2 グラウトの配合

セメント	ポゾリス	フライアッシュ	アルミ粉末	水	フロー
30 kg	60 gr	12 k	6 gr	23 kg	16 sec

次に施工にともなう試験であるが, これについては以下のような項目が決定された。1. 桁1本の強度試験, 2. 横締め終了後の橋としての載荷試験, 横方向応力分布状態の測定, 3. 振動試験 (室内試験), 4. クリーブ収縮の測定, 5. 緊張時摩擦損失の測定, 6. アンカー部の支圧応力の測定, 7. P.C. 鋼線疲労試験,

これらについては主として建設省土木研究所に依託し随時実施中である。

桁運搬の作業は1本の重量が約 69t もあるが 50t 手動ジャッキ, 25t 特殊オイルジャッキ, 横取用特殊重量トローリー, 縦取り用重量トローリーなどによつて比較的簡単に行われている。

(福島県土木部 石原 博)

○飯塚橋 (合成格子桁) について

今度東京都において飯塚橋が完成したので, その概要を伝える。本橋は足立区大谷田町と葛飾区水元飯塚町の中川にかけられ, 橋格は内示昭和 15 年の一等橋で橋長 143.0m, 7 径間, 有効巾員 9.0m (車道 6.0m, 歩道 1.5m ずつ両側) である。

上部構造は, 主桁および横桁 (鋼桁) おおのにおにジベルを配置して鉄筋コンクリート床版と合成 (活荷重合成) させた合成格子桁であり, 主桁数は 3, 間隔 3.0m で支間の最大のものは 19.5m である。横桁は一径間に 2 本配置している (1/3 点)。主桁と横桁は工場においてそれぞれ溶接により組立てられ, 現場に

おける接合はすべて鉚接によつた。主桁のフランジおよびウェブは高張力鋼を用い, その他は SS 41 を用いた。高張力鋼は引張強度 50~58 kg/mm², 降伏点 32 kg/mm² 以上のもので, この溶接についてはまだわが国における経験がとほしいので, 多くの試験片をとり, 各種の厳格な試験を行つて慎重に施工した。主桁高は 1.17m, 横桁高は 0.80m である。床版厚は 22cm で, 28 日圧縮強度が 300 kg/cm² 以上のコンクリートを用いた。舗装は厚さ 5cm のコンクリートである。

橋台はバットレス式の鉄筋コンクリート造で基礎は杭打基礎である。

橋脚は鉄筋コンクリートのラーメンであり, 基礎は

写真—1

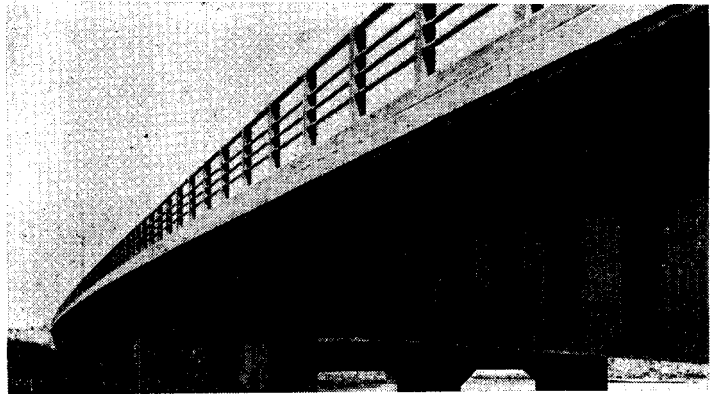


木杭と鉄筋コンクリート中空杭の継杭である。

工事に要した主要資材は、鋼桁に用いた鋼材 157.44 t（内高張力鋼 104.38 t）、高欄に用いた鋼材 12.66 t、鉄筋 88.9 t、セメント 197.7 t（下部構造に用いた）、生コンクリート 393.7 m³（床版、舗装その他に用いた）である。総工事費は 53 093 000 円で、付帯工事を除き橋体に要した工事費は 42 412 000 円であり、単位橋面積当り 33 000 円となっている。

工期は昭和 27 年 3 月着手し（上部構造着手は昭和 29 年 8 月）昭和 30 年 8 月竣功した。設計は東京都建設局橋梁課で、鋼桁製作と架設は新三菱重工業 K K、その他の工事は K K 大成建設が行

写真—2



つた。

また実応力を測定するため、建設省土木研究所と共同して載荷試験を行つた。（東京都建設局橋梁課）

○馬蹄型函渠の新工法

本工法は 関西電力打保発電所連絡水路工事において、国鉄線路下延長 18 m の部分に馬蹄型水路を構築するために用いられた沈埋式工法である。すなわち馬蹄型のインバートを除いた竹の半割を伏せたような形のコンクリート構造物を沈下せしめて、のちにインバートコンクリートを打設する工法である。

本工事は当初木矢板、あるいは鉄矢板で土留めをして施工する設計であつたが、次の理由によつて本法が採用されたのである。すなわち、

1. 転石が多く、矢板の打込みが全然困難と思われたこと。
2. 洪水時における出水により、橋台の被害が危惧されたこと。
3. 以上のほか本工法は次の利点を有すること。

- a. 掘削した土砂は、そのまま埋戻しに流用できる。
- b. 埋戻しと同時に荷重として作用する。
- c. 当所は湧水がはなはだしいためそれに対する

写真—1 完成後の状況

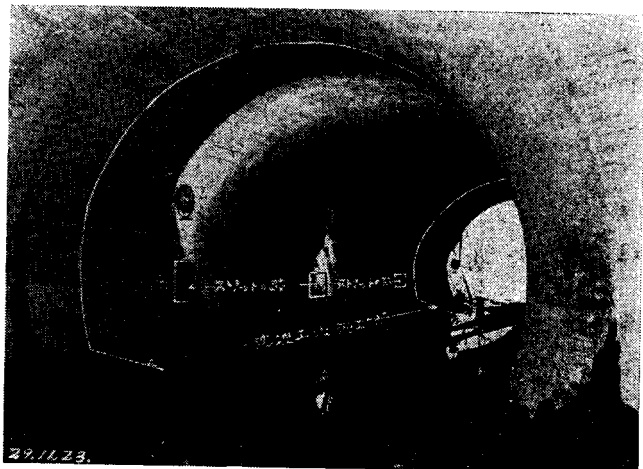
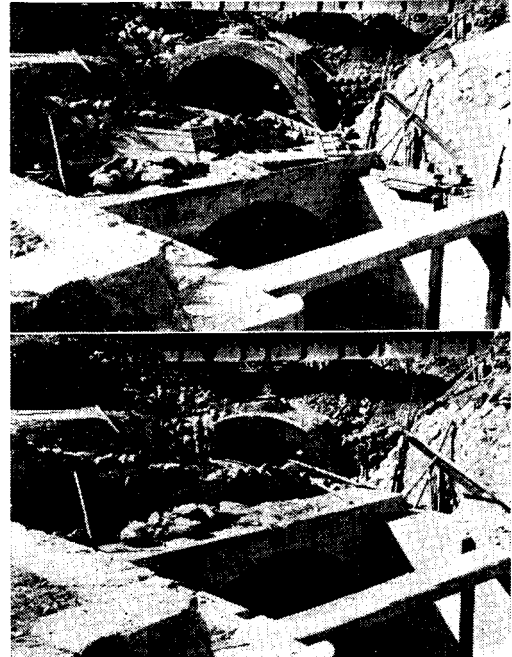
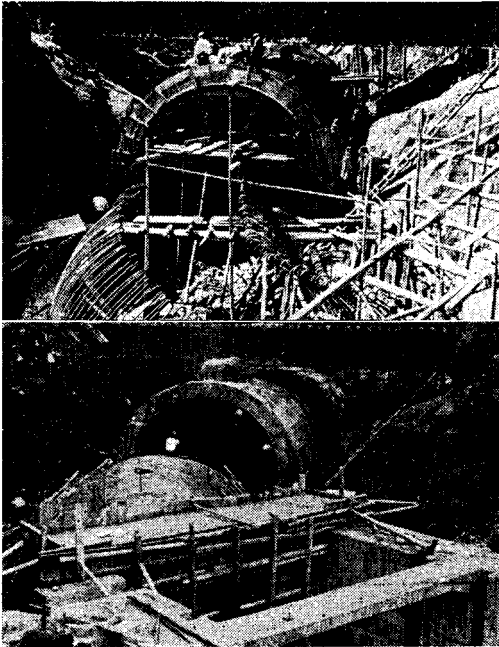


写真-2 施 工 順 序

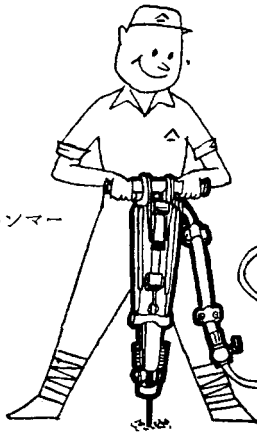
- 1. 軀体型枠組並びに鉄筋組立中
- 2. 型枠取外し終了
- 3. 左右対照になるよう掘削土砂にて載荷作業中
- 4. 載荷終了



(90 ページへ)

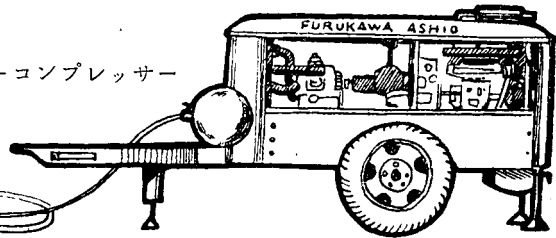
高効率!!

古河のエア-コンプレッサー ハンドハンマー



ハンドハンマー

ポータブル
エアーコンプレッサー



古河鋳業 足尾製作所

本社・東京営業所 東京丸の内 TEL (27) 1401~10
 販 売 店 福岡・大阪・名古屋・仙台・札幌
 工 場 高 崎・小 山・足 尾