

馬越橋新設工事

内務省新潟土木出張所長

伊藤 百世

1. 緒言

本橋は新潟縣新潟市より軍都新發田町に通ずる越後平野を縦貫する大動脈たる改良國道十號路線の昭和十一年度起工にかゝり新潟市沼垂字馬越地内に新設せるものにして附近一帯は近時遽かに諸種の製造工場増設され尙附近住民は土地區劃整理組合を組織し従來の田圃を埋立つる等高速度に工業區域とし發展するの狀況を考慮し盛土を廢し陸橋を設置せるものなり。

2. 位置

新潟縣新潟市沼垂字馬越地内鐵道省線信越本線横斷前後

3. 構造

橋長 268.2m

支間 8.4...30連、15.0m...1連

有効幅員 7.5m

橋種(型式、材料) 陸橋部 鐵筋混凝土造
框構橋

跨線部 鋼鐵桁橋

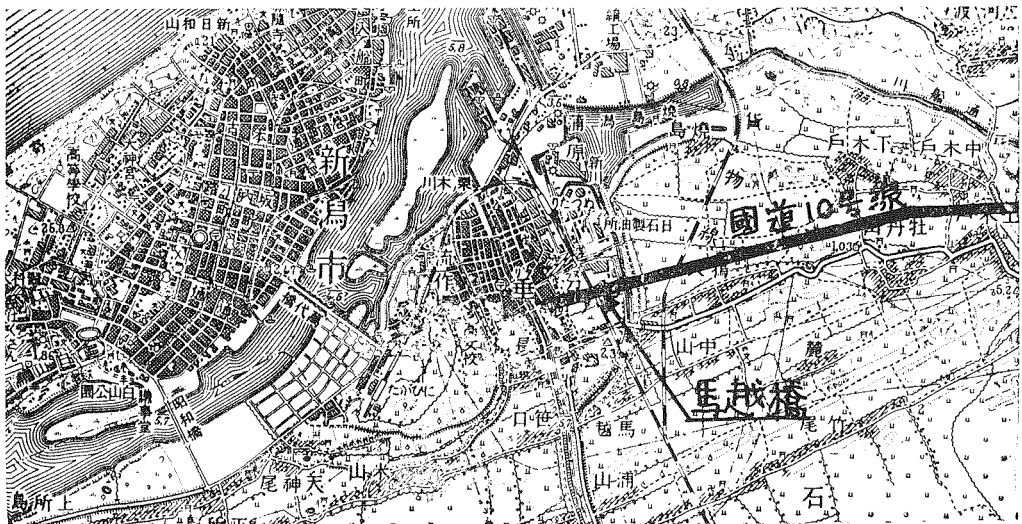
勾配 縱斷勾配は鋼鐵桁部1.25%拋物線
框橋部3%直線勾配を用ひ兩者の取付工
2.5%直線の勾配を用ひ。

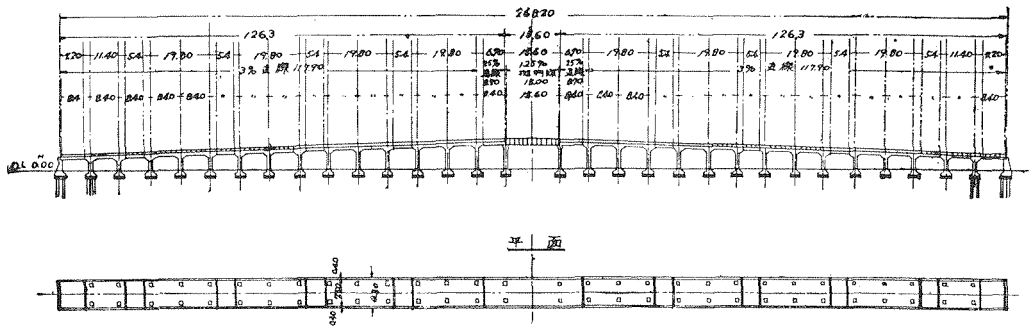
横斷勾配は2%

上部構造

陸橋部は1:2:4配合の鐵筋混凝土造にして橋脚に連續せる一徑間框、二徑間框及吊桁にて構成せる丁字型桁より成り跨線部は横桁及縱桁を有する上路式鋼鐵桁より成る。

(1) 10號國道馬越橋附近平面圖。





(2) 馬越橋一船圖。

長3.60m)

橋脚 框型 配合1:2:4鉄筋混凝土造
底寸法 2.8m×7.7m、高5.318m
—8.594m

基礎コンクリート(配合1:3:6)幅
3.90m×長7.90m×厚0.20m

基礎杭 一基=付40本(松丸太末
口0.18m、長3.60m)

脚柱 0.80m×1.0m角

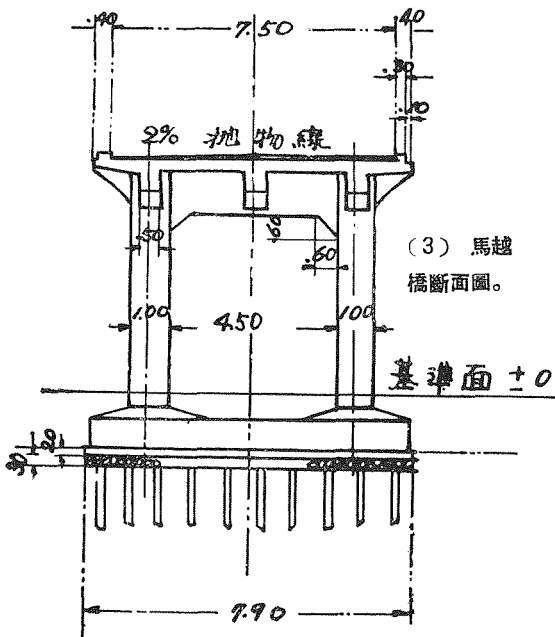
同上(鋼鐵桁架設部)底寸法 3.60m×8.
50m、高8.17m

基礎コンクリート(配合1:3:6)幅
3.80m×長8.70m×厚0.20

基礎杭 一基=付55本(松丸太末
口0.18、長3.60m)

脚柱 1.0m×1.0m角

備考 架橋個所地質は基線以下約2米は
萱の根等の腐蝕土夫以下は細砂層



(3) 馬越
橋断面圖。

橋床は配合1:2:4の鉄筋混凝土床版
橋面舗装は配合1:1.5:3の碎石コンクリ
ートにして框構橋部平均厚0.10m鋼鐵橋部
厚0.05m

下部構造

橋臺 扶壁式鉄筋混凝土(配合1:2:4)
底寸法 3.2m×8.10m、高5.281m
基礎コンクリート1基=付(配合
1:3:6)幅3.3m×長8.30m×厚
0.20m
基礎杭 36本(松丸太末口0.18m、

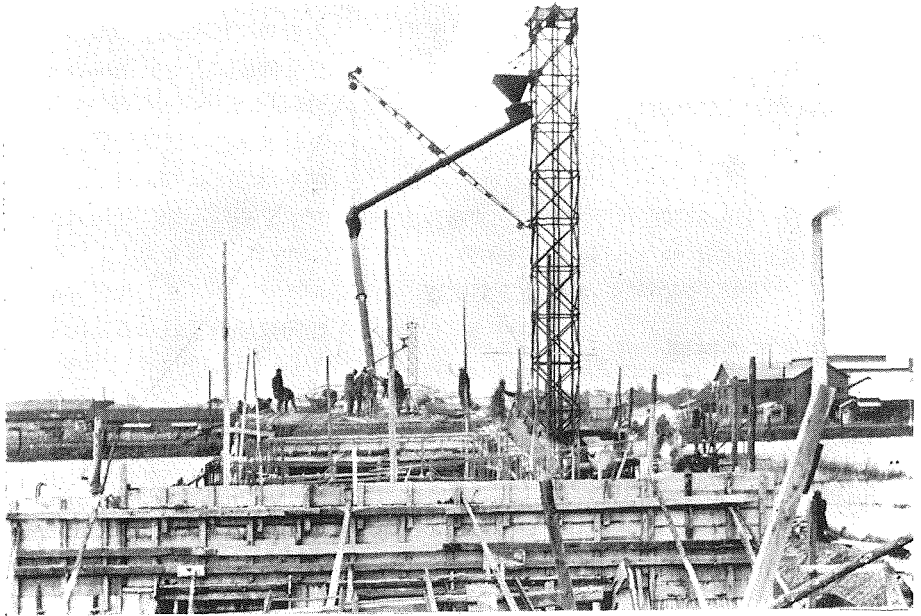
4. 規程及高欄

配合:2:4の鉄筋コンクリートを主體とし
高欄には外徑0.06mの瓦斯管及徑0.028mの
丸鋼を組合せ使用す

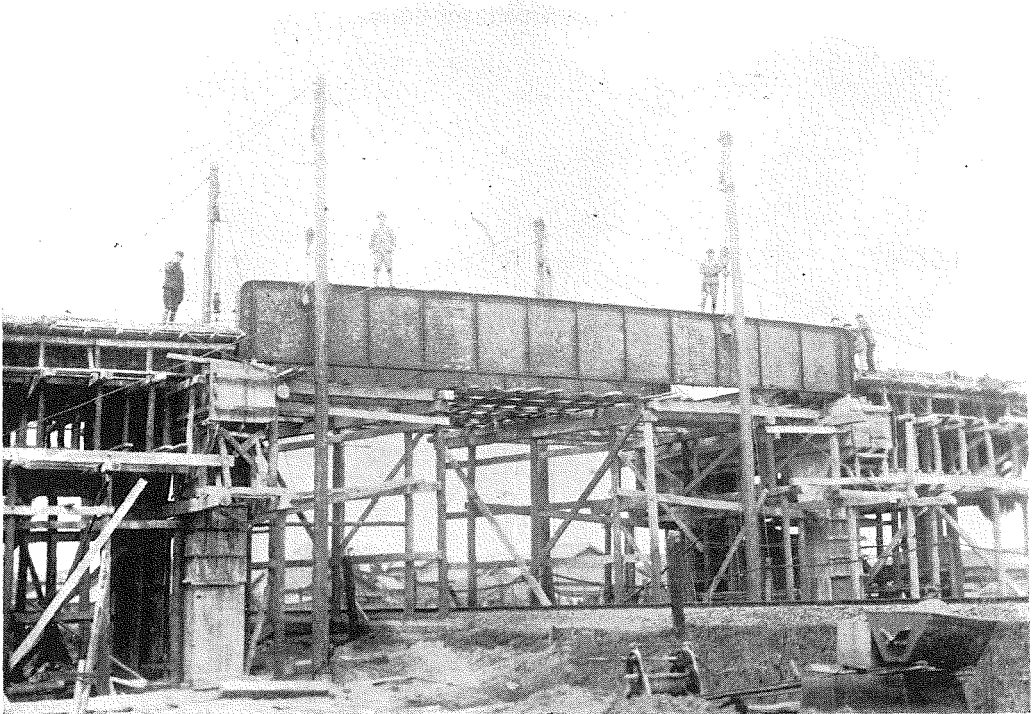
5. 主要工事材料

松丸太(末口0.18m、長3.60m)	1,302本
鐵筋	255.9觔
セメント	713.0觔

(4) 線路
(信越本線)
西側上部構造
コンクリ
ート打作
業。



(5) 線路部鋼桁架設中の處を南側より望む。



洗砂	1,053.7立米
洗砂利	1,921.2立米
碎石	148.0立米
鋼材(鋼鐵桁製作用)	27.2噸

6. 工 費

總工費	116,528圓(1平方米當57.9圓)
肉	8,931,487...鋼鐵桁製作費
	107,596,513...其他上下部工費

7. 工事施工の概要

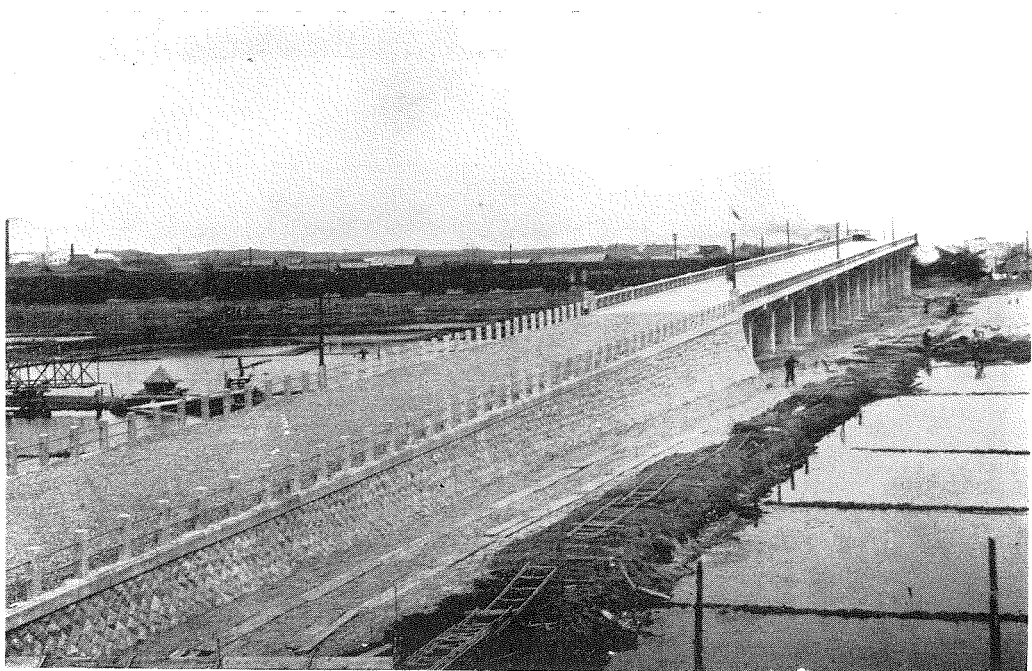
橋臺及橋脚

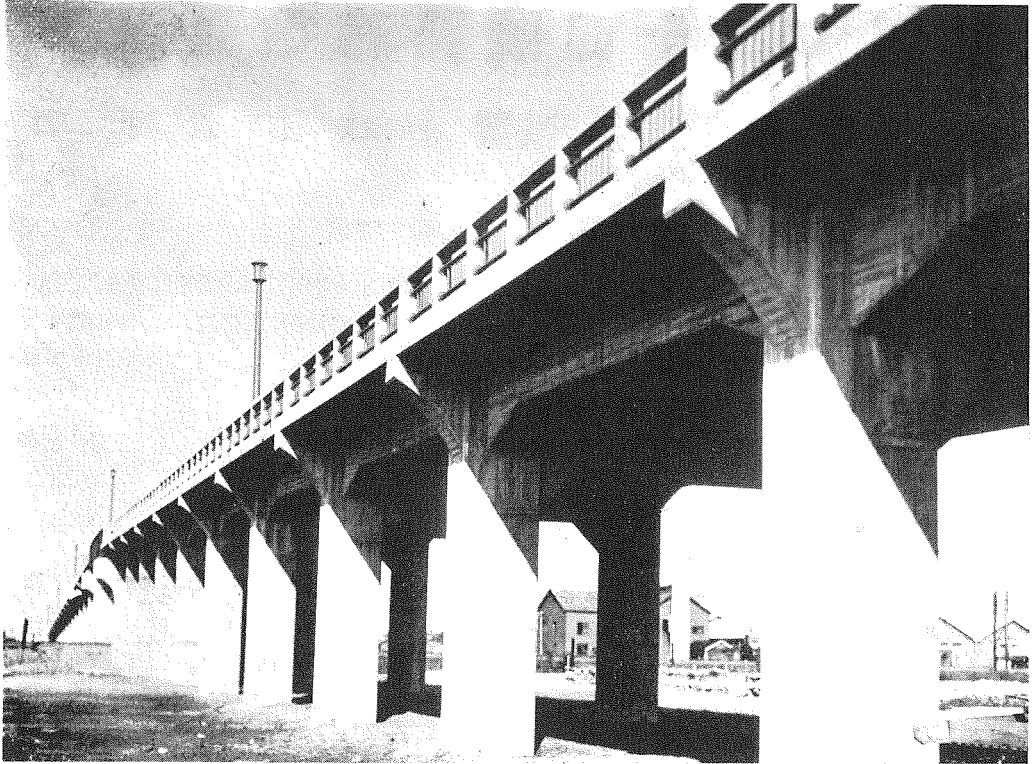
橋臺基礎杭は重錘(300噸)を使用し「トバタ」式七馬力石油發動機を以て打込み橋臺混凝土は總て手練とせり。

橋脚基礎杭も橋臺同様300噸重錘を使用し前同業石油發動機二臺にて打込み尙之に手打を加へ工事の進捗を計り混凝土作業は脚柱部分は手練とし横框以上は機械練とし「タワー」にて流し込み施工せり、而して以

上土圍は跨線部兩橋脚は鐵道線路に接近せるを以て線路保全のため長5m鐵尖板を使用し機械打とし其他は松丸太長2.70m、末口0.10m、松角(0.09m)及及背板を使用せり、又水替には電力發動機又人力を使用し即ち電力には5馬力及7馬力、徑0.15の「ポンプ」二臺にて他に20馬力發動機付徑0.15m「ポンプ」一臺人力として徑0.10mの「ダイヤフラムポンプ」八臺により排水せり。橋體は地盤軟弱なる爲松丸太末口0.18m、長4.80m、200本及末口0.15m、長4.5m、162本計442本を適當の位置に打込み之を基礎として支保工並に型枠を組立て吊桁、單徑間及二徑間部共伸縮目地間一區分毎に一回に練込み施工せるものにして二徑間部、單徑間部、吊桁部、跨線部と順次之を行ひ信越本線を挟み東西同時に工を進め最後の跨線橋部鋼鐵桁架設に當りては鐵道省とも充分協調し線路閉塞時間の關係上冬期眞夜間作業せり、而して混凝土作業は電力使用の

(6) 陸橋起點並に信越本線を南側より望む。





(7) 下部構造を其北側より望む。

0.16立方メートル混合機二臺及高さ17.8mの可動式「コンクリート・エレベーター」二臺を使用し鋪装は固練を採り「ベルト」仕上とせり。

鋼鉄桁は當出張所々屬機械工場にて直營製作す。

8. 工事施工及工期

工事施工 内務省新潟土木出張所直轄施工

工期 着手昭和十一年三月一日

竣工昭和十二年四月三十日

9. 従業人員

監督工夫 延人員 1,136人

諸職工及人夫 同 40,439人

