

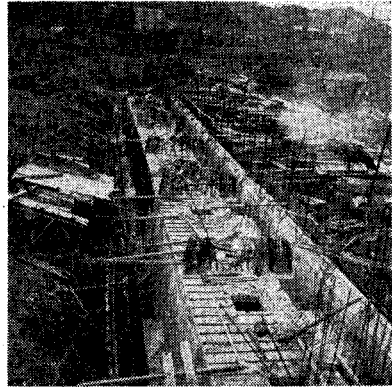
室蘭駅石炭船積施設増強第一期工事について

北海道炭は出炭 60% が本州各地に積出されるが、室蘭港は特に輸送距離および港湾そのものの優位的な諸条件から最も重要性を持ち、現在本道全積出量の 57% を占め将来ますます増加するものと推定されている。しかるに室蘭港における石炭船積施設の最大能力は、国鉄埠頭 405 万 t 北荷埠頭 80 万 t その他をいれて合計 500 万 t しかない。一方船積実績は 32 年度 496 万 t で昭和 50 年の船積予想は 820 万 t と推定されている。この増送に対処するため国鉄では船積施設増強の長期計画をたて、その第一期工事として総額 3.8 億円で 32 年 12 月着工 33 年 12 月に完成予定である。この工事の概要は図のごとく 3 号貯炭場に陸上さん橋約 270 m を新設し、島式埠頭 1 パース (5000 t 級) を完成のうえ走行ローダー 1 基 (200 t/h)、ベルトコンベアー (200 t/h および 400 t/h) フィーダー等を設備して約 40 万 t の増送を行なわんとするものである。なお主な構造の設計大要は次のごとくである。

石炭高架さん橋 石炭取卸しのための高架さん橋は鉄筋コンクリート造ゲルバー式 3 径間連続ラーメン橋 (KS-18, 8.75 m × 31 高さ約 7.70 m) で、貯炭およびコンベアーへの流下を便にするため滑壁をつけた。また、さん橋の脚間には、半地下式押出コンベアー用通路 (幅 3.10 m, 高さ 2.30 m) を設けた。なお基礎杭は地耐力試験の結果、木杭 (末口 21 cm, 長さ 10 m) とし 25 t/本とした。また施工にあたっては、海岸よりの 1 ブロック 35 m は海水の侵入がはなはだしいので、基礎コンクリートに水中コンクリートを用いた。高架橋上の軌道締結には施

軌第 69 号 A に規定するコンクリートブロックを用いた。

室蘭港第一期増強工事



岸壁 島式埠頭の下部構造としてケーソン (6.3 m × 14 m, 高さ 10.6 m) は既設であったが、これだけでは 5000 t 級の船の衝撃をとるには不十分なので既設ケーソンの前面に同型のケーソン 2 基を据付けた。またコンベアーおよびローダー走行路として上部コンクリートをロウウオーター上 2.70 m までプレキャストコンクリートで施工した。なお本岸と島式埠頭の間連絡橋橋脚およびコンベアー支柱用基礎として、ケーソン (5.0 m × 14 m, 高さ 9 m) 1 コを製作据付け、連絡用通路橋として PS 桁 (スパン 20 m 10 本組合わせ) を架設した。

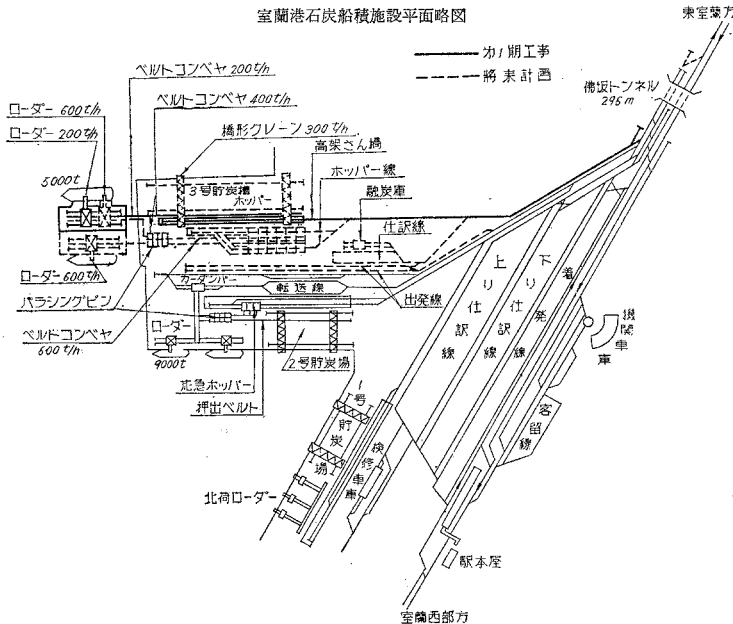
以上に要した主要資材は鋼材 630 t, セメント 2800 t であった。なお現在第 2 期計画 (90 万 t/yr), 第 3 期計画 (110 万 t/yr) についても引き続き行なう予定である。

ガス橋 (仮称) 架設始まる

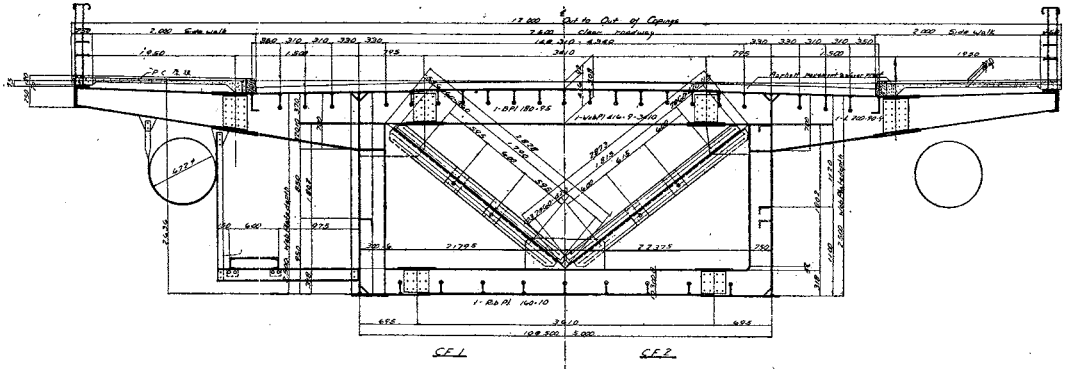
東京都と神奈川県を結ぶ旧ガス橋はガス管と歩道のための橋として架けられていたが、現在の交通量には適さぬため、総事業費 3 億円をもつて、架替えが開始された。新橋の架替えには、下部工基礎を、そのまま使うことにし、主径間 3 連は極力軽量化する目的で鋼床板箱桁橋を採用、側径間はゲルバー板桁とした。昨年 11 月より着工、ガス管移設、下部工天端整備を行ない、現在ゲルバー桁架設中、12 月中旬より箱桁の架設に入る予定である。工事概要は次のとおりである。

位置：神奈川県川崎市上平間～東京都大田区下丸子 (入会多摩川)
 路線名：神奈川一下大崎線
 橋梁：橋長 387.7 m (一等橋)
 幅員：11.5 m = 2 @ 2.0 + 7.5 m
 構造：鋼床板箱桁橋 支間 3 @ 58.3 m, ゲルバー鋼板桁橋 支間 9 @ 21.0 + 2 @ 10.5 m
 総鋼重：942 t

室蘭港石炭船積施設平面略図



ガス橋箱桁断面図



架設中のガス橋



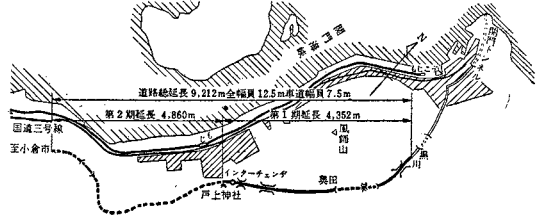
機関車検修庫は鉄骨造 1260 m² で交流型式の新検査方式として、天井走行クレーンの巻上高 7.5 m (在来車庫は 6.5 m) を要求されている。

北九州有料道路完成

10月16日開通式を行なったが、その概要を次に示す。

- 路線名：一級国道3号線
- 位置：門司市大字黒川～同市大字大里
- 延長：4372 m (道路 2844.4 m, トンネル 2カ所 826 m, 橋梁 8カ所 701.6 m)
- 幅員：全幅員 12.5 m, 車道幅員 7.5 m
- 勾配：最急 5.0% 屈曲：最小半径 350 m
- 工費：945 000 000 円

北九州道路位置図

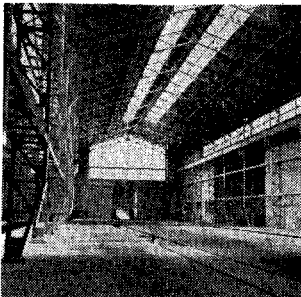


東北本線の電化準備工事進捗す

国鉄電化5カ年計画の一翼をになう東北本線電化工事は、交流電化方式を採用し、福島まで34年10月開業を目標に鋭意諸工事を推進中である。前例のない直流交流の地上切かえは宇都宮～白河の中間にある黒磯駅で行なうことになっており、この設備については、すでに報告したが、地上施設として機関車の検査修繕を行なう福島交流電気機関車庫が最後の追込みに入っている。

土木工事の主なものは検修ピット、交番検査ピットと、これに連なる構内の配線工事で、前者はほぼ完成し、現在構内軌道工事を施工中である。直流(1500V)が交流(20000V)の高圧線から受電することになったため、構造物としては軌道面から5.30mの空頭を要求されることになり、本線各駅の跨線橋、または跨線道路橋、人道橋の扛上も行なわれている。

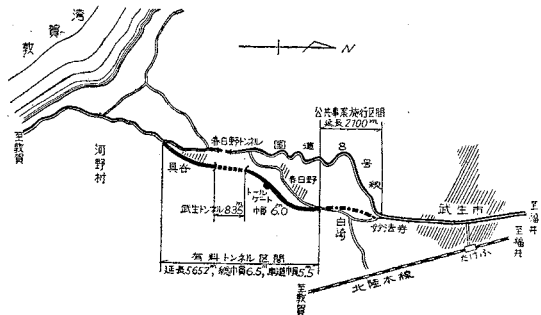
福島交流電気機関車庫



検修坑およびリフティングジャッキ基礎鋼板取付けが完成した状況

武生トンネル開通

- 路線名：一級国道8号線
- 位置：福井県武生市春日野～南条郡河野村
- 延長：5652 m (道路改良 4809 m, トンネル 835 m, 橋梁 8 m)
- 幅員：全幅員 6.5 m, 車道幅員 5.5 m
- 勾配：最急 6% 屈曲：最小半径 50 m
- 工費：380 000 000 円



河川工学

建設省河川局長

山本 三郎 編

＜内容見本進呈＞

本書は、建設省河川局長の構想に基づき、河川局治水課の河川技術者が協同して、河川工学上の進歩或いは新しい考え方について記述するとともに、全国的な視野にたつて、今日又は将来の河川のあり方、河川工学の方向を明示し、今後の研究課題を明かにした現場技術必携。
〔略目次〕 総説（河川・治水事業の変遷と河川総合開発・河川改修計画と工事の概要）河川改修計画（概論・計画高水流量・河道計画・河川調査）河川改修工事（土工、築堤、掘削、浚渫・護岸、水制および床固・河川構造物・河口改良）河川の維持管理（維持管理・水防・洪水予報）わが国における河川改修計画ならびに事業の実例（改修事業の実例・最近の河川計画の実例）

★A5判 530頁 函入上製本 価 1350円 <11月末日発売>

実用砂防工学 建設機械施工法

新潟大助教授
尾張安治著
価 750円 ㊦50

材料、コンクリート、施工、鉄
コンクリート設計資料の四編に
わたり、実験資料、施工例、試
験方法を取入れて解説した。

齋藤義治著 価 680円

工業材料規格便覧

＜セメント・コンクリート 1957年版＞
日本材料試験協会編 価 600円

コンクリートハンドブック

近藤泰夫編
坂静雄
価 1800円 ㊦50

本書は農林土木をふくむ第一線
技術者・学生のために書かれた
指針。六級建設職受験用テキス
トとしても最新の内容をもつ。

溶接技術ハンドブック

岡田実編 価 1500円

★自然科学関係図書目録進呈★

東京都新宿区東五軒町
振替東京 8673番 朝倉書店

応用力学 講座 全10巻

〔編集委員〕

東大 教授 士
工 学 博 鴫戸口 英善
東大 教授 士
工 学 博 谷 一郎
東大 教授 士
工 学 博 最上 武雄
東大 教授 士
工 学 博 山内 恭彦
東大 教授 士
工 学 博 吉識 雅夫

鴫戸口 英善
谷 一郎
最上 武雄
山内 恭彦
吉識 雅夫

本講座は全工学部門における
それぞれの応用力学を第1線の
研究者によつてまとめられたも
ので、最新データにより豊富な
図を用いて精述するとともに演
習問題も豊富に収めた集大成

〔各巻〕A5・300～430頁・㊦40

各巻 定価 500

全巻完結発売中

- 〔1巻〕材料力学Ⅰ・熱力学・熱伝導論……………
- 〔2巻〕機械力学Ⅰ・振動論・船体運動力学……………
- 〔3巻〕材料力学Ⅱ・水力学Ⅰ……………
- 〔4巻〕塑性力学・水力学Ⅱ……………
- 〔5巻〕橋梁力学・機械力学・土質力学……………
- 〔6巻〕剛体力学・流体力学Ⅰ・弾性学Ⅰ……………
- 〔7巻〕材料力学Ⅲ・空力弾性学・建築構造力学Ⅰ……………
- 〔8巻〕流体力学Ⅱ・弾性学Ⅱ・レオロジー……………
- 〔9巻〕一般構造力学・非線型振動論・流体力学Ⅲ……………
- 〔10巻〕建築構造力学Ⅱ・弾性安全論・熱伝達論……………

プレストレスト・コンクリート

P.S. コンクリートの
世界的名著の完訳版/

Y.ギヨン著 藤田亀太郎監修 大島久次・中野清司共訳 〔B5判・638頁・函入・定価 2,500円・㊦50〕

東京都神田区区内駿河台3 振替東京 57035

共立出版株式会社