

葛西橋竣工

東京都が、昭和34年12月着工以来工事中であった葛西橋が3年10ヵ月の歳月を経て竣工し、さる10月7日開通式が盛大に行なわれた(口絵写真参照)。本橋は東京都市計画街路放射16号線が新荒川および新中川を横断する箇所にかかるもので東京都内最長の橋である。

本橋の設計・施工には種々の苦心が払われたが、特に主径間には、突桁式吊補剛桁という新形式を採用し、また、その下部構造では深さ47mにおよぶ井筒基礎を施工した。

本橋の完成は、都内の交通緩和はもとより、東京都東部地域の開発、さらに浦安橋を経て千葉県臨海工業地帯に通じ、産業、経済の発展に寄与するところ多大のものがある。

なお、工事概要はつぎのとおりである。

事業費	1,932,000,000円	
内訳	橋梁費	1,563,500,000円
	取付道路費	368,500,000円
位置	江東区南砂町—江戸川区小島町	
路線名	主要地方道「東京—浦安」線	
橋の等級	一等橋	
施工延長	1,162.7m	
内訳	橋長	727.4m
	取付道路	424.4m
	中堤延長	10.9m

幅員	15.0m	車道	11m	歩道	2×2m
取付道路幅員	主道	11.5m	副道	2×6.5m	
下部構造	橋台	4基	鉄筋コンクリート造り		
	基礎	鋼管杭・径	450mm,		
		長さ	47~45.5m	3基	
	井筒・長径	19m×短径	5.2m		
		長さ	45m	1基	
橋脚	12基	鉄筋コンクリート造り			
	基礎	鋼管杭・径	500mm		
		長さ	38.5~47.5m	9基	
	井筒・長径	19.4m×短径	7m		
		長さ	45~47m	2基	
	井筒・長径	19m×短径	5.2m		
		長さ	45m	1基	

上部構造	主径間	3径間	突桁式吊補剛桁橋	
	支間	69+142+69m		
	側径間	11径間	活荷重合成格子桁橋	
	支間	39.8m		
資材	鋼材	7,060t	鉄筋	1,570t
	コンクリート	21,030m ³	アスコン	1,560t
施工業者	上下部橋体、取付道路工	鹿島建設KK		
	主径間鋼桁製作架設工	KK横河橋梁製作所		
	側径間鋼桁製作工	KK宮地鉄工所、松尾橋梁KK、桜田機械工業KK		
	取付陸橋鋼桁製作工	KK東京鉄骨橋梁製作所		

東都鉄構KK

工 期：昭和34年12月～昭和38年9月

国鉄岩日線河山—錦町間開業

さる10月1日、岩日線河山—錦町間4.5kmが営業開始した。

今回開業した区間は既設岩日線河山駅より錦川にそって北進し、山口県玖珂郡錦町大字広瀬に新設した錦町駅に至る延長約4.5kmの線路である。

同区間にはトンネル3ヵ所(延長1,274m)、橋梁18ヵ所(延長265m)があり、おもな土木構造物として柳瀬トンネル(延長1,032m)、錦川橋梁(19.2m×2連、31.5m×2連、延長102.5m)等がある。

工事概要は、つぎのとおりである。

区間	河山—錦町
延長	4.48km
線路種別	丙線
最急勾配	16‰
最小曲線半径	200m
レール	30kg

開通区間略図



国鉄能登線宇出津—松波間開業

さる10月1日、能登線宇出津—松波間約13.8kmが営業開始した。

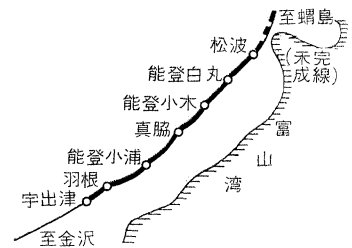
今回開業した区間は既設能登線宇出津駅より能登湾ぞいに東進し、羽根、能登小浦、真脇の各駅をとおり、さらに東北に進み、能登小浦、能登白

丸、能登川尻駅をとおり石川県珠洲郡内浦町宇松波に新設した松波駅に至る延長約13.8kmの線路である。

同区間には、トンネル25ヵ所(延長4,153m)、橋梁9ヵ所(延長136m)があり、おもな土木構造物として小木トンネル(延長963m)、九里川尻橋梁(9.7m×2連、12.9m×1連、延長33.24m)があり、このほか標高100~150m程度の山が海岸にせまっているため短いトンネルが数多くある。

工事概要は、つぎのとおりである。

開通区間略図

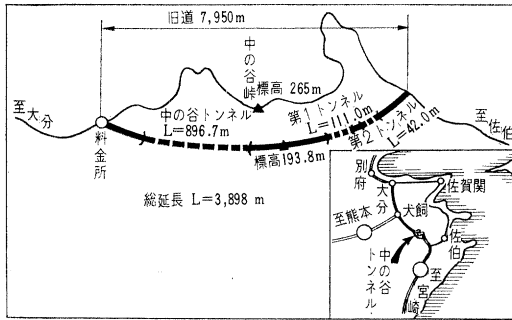


区 間：宇出津—松波
 延 長：13.846 km
 線路種別：丙 線
 最急勾配：22‰
 最小曲線半径：250 m

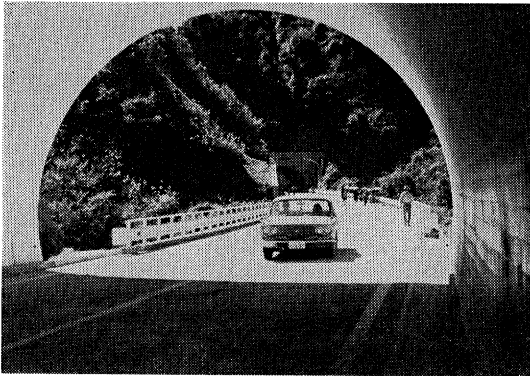
中の谷トンネル竣工

日本道路公団が 35 年 11 月以來、大分県中の谷峠に
 工事中のトンネルがこのほど竣工し、10 月 4 日より営
 業を開始した。

中の谷トンネル位置図



完成した中の谷トンネル



一級国道 10 号線のうち大分市から佐伯市に至る間に
 ある中の谷峠は曲線部がきわめて多く、幅
 員も狭小で自動車交通上の隘路となっていた。
 よってこの峠をトンネルにより短絡し
 (延長を約 8.0 km より 3.9 km に短縮、峠
 標高 265 m を 193.8 m に下げる)、自動車
 交通の利便の向上を計り、一級国道 10 号
 線沿道地域の産業の振興に寄与しようとす
 るものである。

その概要はつぎのとおりである。

有料道路名：中の谷トンネル
 路 線 名：一級国道 10 号線
 位 置：大分県大野郡野津町から

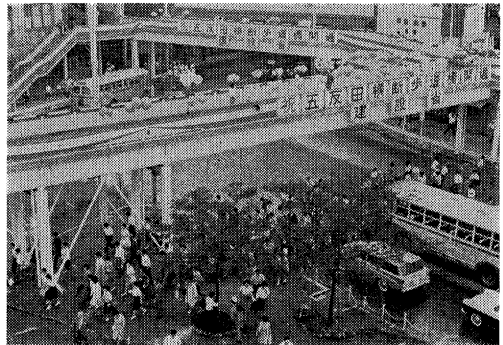
大分県南海部郡弥生村まで
 工事概要：規格 第二種山地部 50 km/h
 総延長 3,398 m
 内道路延長 2,674 m 幅員 6.5 m
 橋梁延長 174 m (9カ所) 幅員 7.5 m
 隧道延長 1,050 m (3カ所) 幅員 7.0 m
 路面 セメントコンクリート舗装
 初年度計画交通量：480 台/日
 料 金：普通貨物自動車 200 円
 小型乗用車 120 円
 軽自動車 50 円
 事業費：7億4,500万円

五反田横断歩道橋の開通

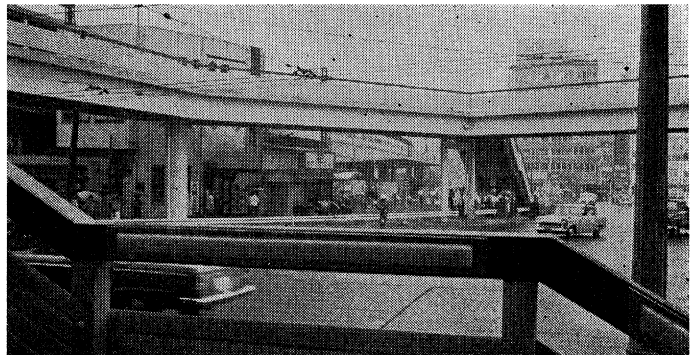
第二京浜国道(一級国道 1 号線)の五反田駅前から西
 大崎一丁目の約 750 m の区間は、山手通り、中原街道
 などの主要な道路が集中し、東京都内でも最も交通渋滞
 のいちじるしい箇所であり、かねてから交通緩和対策が
 検討されていたところである。

とくに五反田駅前では、国電、私鉄の乗降者が非常
 に多く、横断歩道を渡る人波が自動車交通の混乱と渋滞に
 輪をかけている現状である。これらの交通処理対策とし
 て、昨年 12 月から五反田駅前に横断歩道橋を架設する
 工事が、建設省関東地方建設局によって進められ、この

竣工式風景



歩道橋の一部



9月竣工した。

歩道橋は駅前から二方向にL字型に架けられており、全長約90m、階段は3ヵ所に設けられており、幅員は3.0mである。高欄は、軽量型鋼とガラス繊維強化プラスチックを用い、笠木の中に白色蛍光灯15W、2本を1.5m間隔に埋め込んで、夜間でも十分安全に歩行できるように照明設備をしてある。

また、私鉄乗客の便をはかるため、歩道橋の一部を私鉄ビルの二階と連絡したことも特徴といえよう。

港湾工学に関する集団研修開催

運輸省港湾局は、アジア、中近東アフリカ、中南米諸国から10名の港湾技術者を招き、港湾工学の研修を実施中である。これは、わが国の海外経済技術協力計画の一環として海外技術協力事業団と共催で本年度初めて試みられたもので、9月16日に開講式を行ない、約2週間東京において日本の港湾事情について概略の知識を得たあと、横須賀市にある港湾技術研究所へ移り、海岸工学、土質基礎工学および構造設計、作業船および荷役機械のグループにわかれて研修を受けることになっている。このあとわが国の主要な港湾工事の見学、工業等の視察旅行を行ない、正味3ヵ月にわたる研修を終了する。

今回来日しているのは、アルゼンチン、チリー、インド、イラン、マラヤ、ペルー、フィリピン(2名)、ベネゼエラ、パキスタンの諸国で、30~40才台の現場事務所長ないしは、本省の課長級の技術者達である。

運輸省港湾局では、3年前から毎年1回港湾セミナーを開催しているが、これが好評なため、技術者だけを対象に具体的に技術を教えこむという本企画を本年度から新たに設けたものである。

第7回日本道路会議開催さる

第7回日本道路会議が東京大手町の産経会館で10月

会場風景



2日から5日までの3日間行なわれ成功のうちに終了した。10月2日、産経会館国際ホールで開かれた総会で開幕した同会議は11の特定課題論文発表を中軸として5部会にわかれての討議、技術映面上映、等充実した日程であった。

「国土建設大博覧会」盛況のうちに終了す

9月号ニュース欄で紹介した標記博覧会は東京晴海の会場で9月15日から10月10日にかけて開催され盛況のうちに終了した。本博覧会は今日の土木の姿を広く一般に知っていただくという目的を十分はたし成功であった。

建設省設立15周年を記念して開かれたもので「新しい国づくり館」、「新しい建設とすまい館」、「伸びゆく郷土館」と屋外展示場からなり、展示にも苦心のあとが多く見られた

会場風景

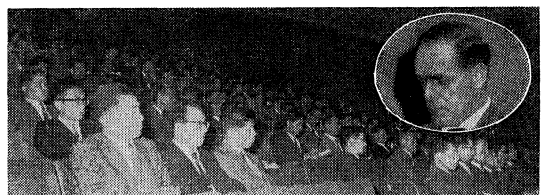


原子力発電に関する講演会開催さる

さる10月9日、日仏会館ホールで日仏工業技術会、日本建築学会、土木学会、PC技術協会主催、フランス大使館、日本原子力産業会議協賛、極東鋼弦コンクリート振興KK後援で標記の講演会が開催され盛会であった。

会場風景

(円内はヤンセン氏)

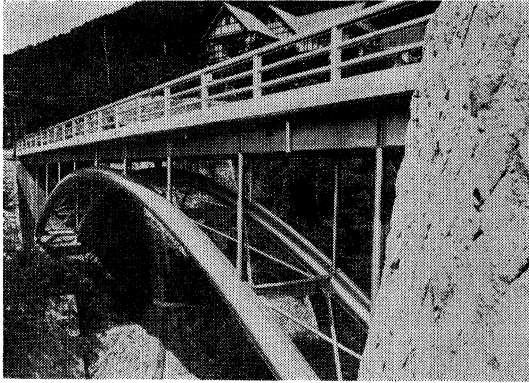


た。演題は「プレストレストコンクリートプレッシャーベッセルの現況」で通訳を担当した猪股俊司氏の名訳をしてヤンセン氏の講演は有益であった。講師ヤンセン(Jensen)氏はフランスSTUP社(Société Technique pour l'Utilisation de la Précontrainte)の技師でありその来日を記念しての講演会開催であった。

叶橋 (パイプ アーチ橋) の架設

パイプ断面の橋架への利用が、最近ようやく活発になってきたが、特にアーチ リブに用いた場合、数多くの特性が考えられ、パイプ アーチ 橋が各方面で注目されつつある。しかしながらパイプ アーチ 橋の実施にあたっては、荷重伝達のための支柱と、アーチ リブとの取

叶 橋 全 景



付部、すなわちアーチ リブ格点部の補強方法が問題となってくる。それについては、本誌4月号に紹介したような要領で、安全性が十分確かめられたので、今回須磨浦公園の景勝地に架設される叶橋に、パイプ アーチ 橋が実施された。本橋は、橋梁の規模が小さいので、パイプ アーチ 橋の利点の一つである 経済性はあまり期待できなかったが、パイプ アーチの曲線美が、須磨浦公園の風景にマッチし、新しい名所となっている。本橋の諸元はつぎのとおりである。

- 所在地：神戸市須磨区一の谷町（須磨浦公園内）
- 河川名：敦盛塚川
- 橋 長：34.500 m
- 支 間：30.000 m
- ライズ：4.500 m
- 橋 格：2等橋 (TL-14)
- 幅 員：4.000 m
- 形 式：上路式2ヒンジ アーチ橋
- 鋼 材：SS 41 および STK 41

なお 10 月上旬現地実測を行ない、実橋についての応力、たわみ、振動等について照査を行なった。

不完全処理の臭い水が流れてる…あまりにも複雑多岐にわたる工場廃水、その処理対策は大きな問題としてクロズアップされている。本書はそれをみごとに解説した。

工場廃水とその処理

東京大学名誉教授 工博・医博 廣瀬孝六郎 編

◀ 特価提供 ▶

特 価 2,200円・〒共
 体裁A5判・820頁・上製
 定 価 2,500円・〒100
 特価メ切9月末日限り

主要目次 1.総論 水質汚濁と防止対策、工場廃水の処理・処分計画 2.処理方法概論 物理的処理、化学的処理、生物学的処理 3.各種工場廃水とその処理方法 紙・パルプ工業、繊維工業、石油精製・石油化学・廃油再生、石炭ガス・コークス業、油脂加工、皮革工業、製薬・染料・有機合成関係、農業、自動車・航空機・機関車工場、食品加工、金属工業、ヤ金・精練、選炭・選鉱、窯業、酸・アルカリ・人造肥工業、顔料・インキ・塗料・カーボンブラック、放射性廃水 4.工場廃水の水質試験法 試験法概論（廃水試験に使われる方法、比色法の一般操作ほか）、試験法（温度、外観・においおよび味、濁度、透視度、色度ほか）

内容見本送呈

東京都赤坂溜池5 振替東京10 電話 (481) 8581

技 報 堂