

富士川水管橋完成 (口絵参照)

静岡県岳南地区(富士市)は富士山麓の地下水ならびに富士川などの豊富な水資源に恵まれ、古くから紙、パルプなどの水を多量に使用する産業が発達してきた。また近年、田子の浦港の整備に伴い、化学、食品工業の進出も著しく、静岡県の主要な工業地帯を形成している。しかし、水需要の増大に伴う地下水の過剰汲上げにより、数年前より塩水が深井戸に呼び込まれる塩水混入の現象が生じ、その影響範囲も年々内陸に向かって拡大しつつある。

このため静岡県では、日本軽金属(株)浦原工場の発電後の放水(約300万t/日)利用する計画を立案し、岳南地区内の172社に対して約108万t/日の工業用水を供給して水源を地下水より転換させるとともに、将来の水需要にも対処することとした。

このほど完成した富士川水管橋はこの岳南地区への導水路線の一部をなすもので、ランガー補剛形式の水管橋としては大阪府の淀川水管橋をしのぎわが国最大、世界でも有数のものであり、その偉容は東海道新幹線、東海道本線の車窓から、また東名高速道路からも望み得る。構造概要は次の通りである。

- ① 上部構造
  - 送水管: 2200m/m, 2条
  - 支間長: 104m (10支間)
  - 橋長: 1040m
  - アーチ高: 15m
  - 総鋼高: 約3960t
- ② 下部構造
  - 橋台工: 重力式基礎 2基
  - 橋脚工: ニューマチックケーソン 9基
- ③ 事業主体
  - 静岡県企業局
- ④ 施工
  - 上部構造: 日本鋼管(株)
  - 下部構造: 大豊建設(株)

海岸事業5カ年計画決まる

多年の懸案であった海岸事業5カ年計画が、昭和45年度から新しく発足することになり、昭和45年3月6日の閣議で了解された。

海岸事業は、昭和25年度から予算補助の形で始められ、昭和31年5月「海岸法」が制定されてようやく法律に基づく事業となったが、海岸事業のより強力、かつ計画的実施をはかるため、長期計画の樹立が、関係者の間でかねてから要望されていた。

このため、海岸事業を所掌する農林、運輸、建設の各省では、昭和39年度を初年度とする7カ年計画、あるいは昭和42年度を初年度とする5カ年計画が検討されたが、いずれも、海岸事業の歴史の浅いことや資料不足その他の理由で、計画策定にはいたらなかった。

その後、昭和43年の十勝沖地震を契機に、再び長期計画樹立の機運が高まり、三省間で調査のうへ、昭和44年8月、45年度を初年度とする5カ年計画策定のための予算要求が、三省共同で行なわれた。

この結果、昭和45年1月30日の大臣折衝において計画策定が認められ、3月6日、閣議了解の運びとなった。海岸事業5カ年計画は概要は次の通りである。

(1) 基本目標

- ① 国土保全のための海岸保全施設の計画的整備
- ② 臨海地帯の発達と利用に適合した海岸保全施設の計画的整備
- ③ 海岸行政所管省の統一された整備水準による海岸事業の実施

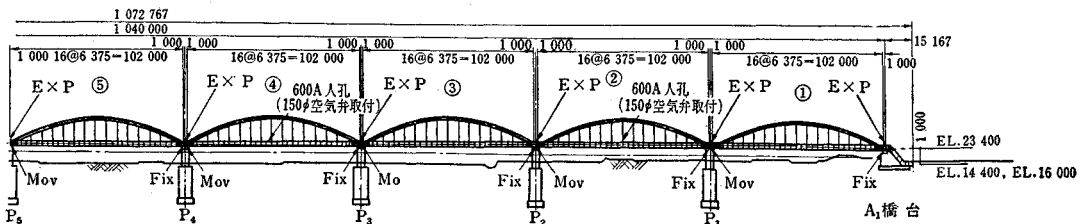
(2) 施設整備の目標

- ① 計画期間内に約2200kmの海岸について海岸保全施設(堤防・護岸・突堤等)の整備を実施する。
- ② 5カ年計画の達成により、既往投資分を含めた完成延長は、防護を必要とする延長13300km(海岸線総延長27200kmの約半分)の約30%となる。

(3) 投資規模(億円)

海岸事業費	3200
農林省農地局	393

富士川水管橋一般図



農林省 水産庁	533
運輸省	1 294
建設省	980
災害関連・地方単独事業等	300
予備費	200
計	3 700

(4) 計画の効果

- ① 防護人口 700 万人
- ② 防護面積 30 万 ha
- ③ 被害軽減額 計画完了後 10 ヶ年間における累積被害軽減額 9 300 億円

### 新たに都市小河川改修事業補助制度が発足

最近の都市への人口集中に伴い、都市河川対策が重要な施策となってきているが、昭和 45 年度予算案において新たに都市小河川改修事業補助制度が設けられ、河川改修事業としては間接補助であるが初めて国より市に補助する制度の誕生として注目されている。概要は下記の通りである。

① 都市小河川改修事業補助制度の趣旨：都市小河川改修事業の補助制度は、都市河川改修の緊要性にかんがみ、指定都市等の河川工事実施能力を活用して、都市小河川の整備の促進を図るものである。

このため、都市小河川の河川工事については、国、府県および市がそれぞれその費用の 3 分の 1 を分担するものとする。

② 都市小河川改修事業の河川の範囲：都市小河川改修事業における河川の範囲は、昭和 45 年度については東京都区部および指定都市の都市区域（市街化区域）にかかる流域面積 30 km<sup>2</sup> 以下の 1 級または 2 級河川の区間のうち、河川工事を実施する区間とする。

したがって、現行普通河川で、本制度による河川工事を行なうものは、その区間を 1 級または 2 級河川に指定するものとする。

③ 事業の施行主体：事業の施行主体は、河川管理者たる都道府県知事より、委任を受ける指定都市の長とする。

④ 事業の費用負担：国は地方財政法第 16 条の規定に基づき、府県に対し、その河川工事に要する費用の 3 分の 1 を補助し、府県知事は市にその河川工事に要する費用の 3 分の 2 をを交付するものとする。

### 昭和 45 年度指定 1 級水系 新宮川等 4 水系に決定さる

昭和 45 年度から施行された新河川法において、国土

保全上または国民経済上特に重要な水系を 1 級水系に指定し、その管理を原則として国が行なうことに定められている。これに基づき、治水上、利水上の重要性を判断し、重要度の高いものを優先に、昭和 40 年度からはほぼ 100 水系を目途に順次指定を行なっており、昭和 40 年度利根川水系等 15 水系、41 年度富士川水系等 40 水系、42 年度高梁川水系等 30 水系、43 年度小瀬川水系等 6 水系、44 年度神通川水系等 7 水系の計 98 水系が指定済みである。

昭和 45 年度指定の水系については、渚滑川(北海道)、黒部川(富山)、新宮川(三重・和歌山・奈良)、矢部川(福岡)の 4 水系が河川審議会の諮問・答申を経て、新年度指定を目途に準備中である。上記 4 水系の諸元は次表の通りである。

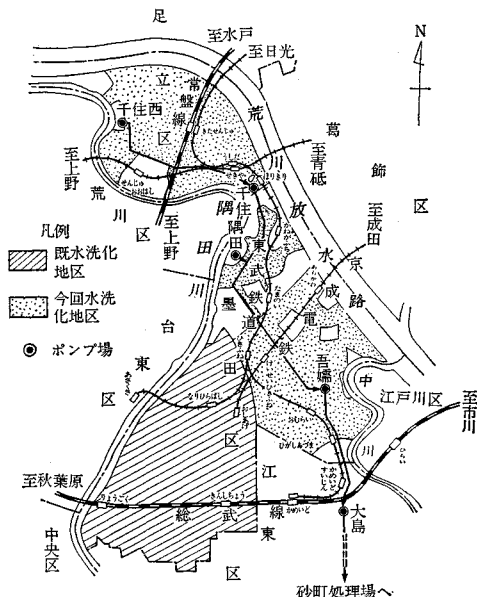
昭和 45 年度指定 1 級水系諸元

水系名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	基本高水 (m <sup>3</sup> /sec)	想定はんらん区域		かんがい面積 (ha)	流域内人口 (1000 人)	関係都道府県
			面積 (ha)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )			
新宮川	2 420	19 000	2 020	784	410	122	三重、和歌山、奈良
黒部川	680	4 200	6 780	766	7 900	112	富山
矢部川	620	3 500	12 350	904	23 800	338	福岡
渚滑川	1 230	1 300	1 560	132	390	52	北海道

### 東京都砂幹線下水渠 30 余年ぶりに完成

東京都江東地区の砂幹線下水渠は、千住西ポンプ場から足立区、墨田区、江東区を経て、荒川放水路河口の砂

砂幹線完成に伴う告示替地域略図



町幹線に至る約 14.5 km の幹線下水渠であり、3 区、2 239 ha、4 624 人の下水を受持つものである。

この布設工事は昭和 12 年から始められ、江東地区の工場密集地区、軟弱地盤や路面交通の問題等多くの困難を克服しながら進められてきたものである。特に通称丸八通り約 760 m の区間は、環状 4 号線街路の立ち退き問題にからんで工事が難航していたものであるが、昭和 44 年に入ってようやく全戸立退きの見通しが立ち、最後の区間の工事が可能となり、工事着手以来 30 余年ぶりに完成した。

これによって 638 ha の地域に住む 18 万人分の水洗化が可能になることにより、隅田川の浄化に寄与するとともに、ゼロメートル地帯と呼ばれる江東地区の内水排除に対しても、大きな役割をはたすことになった。

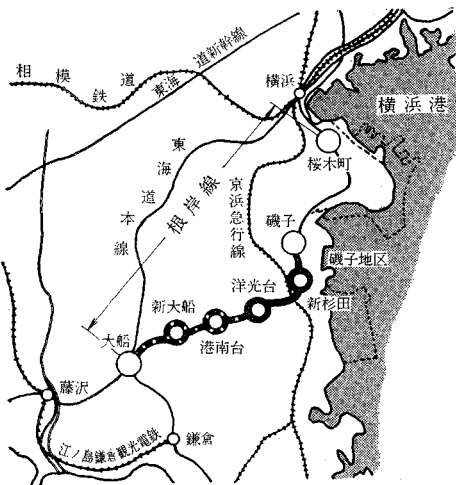
なお、昭和 45 年度にも引き続き残工事を行ない、最終的には 46 万人分の下水を処理する予定である。

### 根岸線磯子～洋光台間 部分開業さる

東海道本線の横浜駅と大船駅を結ぶもう 1 本の新しい鉄道根岸線の建設が日本鉄道建設公団の手により着々と進められていたが、このほど、その一部ほぼ中央部の磯子～洋光台間 4.6 km が完成、3 月 17 日営業を開始した。

本線は横浜駅から 2 km の桜木町駅を起点とし、横浜市の中央繁華街を高架橋で跨ぎ、南下して根岸、磯子の臨海工業地帯を通り、方向を西に転じて横浜市西部の丘陵地帯を通過して、大船駅に至る延長 20.2 km の鉄道で、旅客輸送の面から見れば横浜中央部と湘南方面を

根岸線位置図



つなぐ近道であるとともに、近郊住宅地として開発途上にある港南地区と京浜地帯を結ぶ新しいルートとなる。また貨物輸送では東海道線から、根岸、磯子の臨海工業地帯を經由して、京浜工業地帯を結ぶ重要な線路となる。

本線のうち桜木町～磯子間 7.5 km は、昭和 34 年 4 月国鉄が着工したもので、39 年 3 月に公団が引き継ぎ同年 5 月開業し、続く磯子～洋光台間 4.6 km は、41 年 8 月公団が着工して今回完成したもので、甲線電化複線である。この区間は市街地と丘陵地帯を通過する関係で橋梁とトンネルが多く、橋梁は 23 カ所・延長約 1 600 m、トンネルは 4 カ所・延長 800 m、両者で線路延長の 55% を占めている。

今般開業をみた終端駅洋光台と、次駅港南台付近一帯は、最近まで、土地の起伏がはなはだしいこと、交通不便なるため未開発であったが、日本住宅公団の大規模な住宅団地の造成が逐次進められると、これに呼応して公営および民間の団地造りも進展して、近く人口 10 万の住宅都市が実現される予定である。したがって、現在公団において施工中の根岸線の残る区間の洋光台～大船間 8.1 km の開通が予定する 47 年頃には、この住宅都市の完成と根岸・磯子臨海工業地区の拡充により、全線開業となった根岸線は、客貨の輸送に活況を呈するものと思われる。

### 盛線一部区間（盛～綾里）開業さる

盛線は、岩手県大船渡線（一ノ関～盛）の終点盛駅と同県釜石線（花巻～釜石）の釜石駅とを結ぶ鉄道である。

昭和 41 年 2 月盛～綾里間の路盤工事、昭和 43 年 7 月綾里～三陸間の路盤工事に着手し、現在施工中である。このうち、このたび盛～綾里間の路盤工事が完成し、

盛線開業区間位置図



開業設備に係る工事実施計画が運輸大臣の認可となったのでこの区間の部分開業を行なうことになったものである。

昭和 45 年 3 月 1 日開通式を行ない、即日国鉄が営業を開始した。部分開業した盛～綾里間 9.3 km 区間には、トンネルが 2 ヶ所・延長 4.6 km あり、区間延長の約 50% を占めている。また主な橋梁としては、盛川橋梁(延長 204.5 m) があり、基礎にはコンクリート杭、井筒が施工されている。なお道路との交差は極力立体化を図り、平面交差は 1 ヶ所となっている。その他軌道や防災については保守の面を十分考慮した設備とし、信号保安設備については、盛駅を 1 種継電化し、新設の陸前赤崎や綾里駅を無人駅とするなど、設備の近代化、機械化を行なった。今回の部分開業は旅客扱のみとし、列車は D.C. 運転、閉塞方式は通票式とした。

線路の概要は、盛～釜石間で規格、単線乙、延長約 37

km、最急勾配 19%、最小半径 400 m である。

盛線は、三陸縦貫鉄道の一部を形成する延長約 37 km の線路で、沿線は陸中海岸国立公園、三陸漁場を有し、これら観光資源の開発、漁場の開拓はもとより、大船渡市と釜石市を、さらに宮古市と結ばれることにより、時間距離の短縮、工鉱業の発展、未開発資源の開発などが期待される。この沿線は交通の便に恵まれず、通勤通学にバスで約 1 時間を要していたが、この区間の開業により、わずかに十数分となる。なお、運賃もバス料金で 150 円を要したものが、列車料金によればわずか 40 円と大幅に安価となり、安全・正確かつ大量に輸送することができるようになった。また気象観測ロケット基地、海洋研究所、地殻変動観測所の建設等が、盛線の開通と相まった地域の発展を促し、地域住民に与える無形の利便は大きいものと期待されている。

### 本州四国連絡橋技術調査報告書

#### 付属資料 1. 耐風設計指針(1967) および同解説 } 特別頒布 2. 耐震設計指針(1967) 同解説および耐震設計詳説 }

本学会が建設省および日本鉄道建設公団より委託をうけて調査した結果を「本州四国連絡橋技術調査報告書」(4 冊一組)として頒布いたしました。そのうち、付属資料 1. 2. は、学術的、技術的にもきわめて貴重なものであり会員からの要望もありますので委託者のご厚意により限定部数にかぎり増刷の許可を得、下記により頒布しますので希望者は至急お申込み下さい。

#### 記

1. 耐風設計指針	A 4 182 ページ	1 200 円 (〒 100 円)
2. 耐震設計指針	A 4 194 ページ	1 500 円 (〒 100 円)

申込要領：書店では頒布していませんので前金で直接、土木学会刊行物係へお申込み下さい。

### 昭和 45 年度土木施工管理技術検定

#### 1. 一級土木施工管理技術検定

- (1) 受験資格：学歴によって一定期間以上の実務経験を必要とする(受験案内を参照のこと)。
- (2) 試験日時：
  - 学科試験：昭和 45 年 8 月 11 日午前 9 時開始
  - 実地試験：昭和 45 年 12 月 13 日
- (3) 受験申請書の受付期間：昭和 45 年 5 月 25 日～昭和 45 年 6 月 15 日(当日消印は有効)まで
- (4) 受験案内および受験申請書用紙の請求先：北海道開発局工事管理課および建設省の各地方建設局企画部

#### 2. 二級土木施工管理技術検定

- (1) 受験資格：昭和 45 年度は、財団法人全国建設研修センターで行なう土木工事技術特別研修了試験の合格者または土木工事技術者試験の合格者
- (2) 受検申請書の受付期間：昭和 45 年 11 月 10 日～昭和 46 年 1 月 30 日(当日消印は有効)まで  
上記の受験資格者は、学科試験および実地試験の全部が免除になり、受検申請だけで二級土木施工管理技術検定の合格証明書が交付される。
- (3) 財団法人全国建設研修センターの行なう土木工事技術者特別研修および土木工事技術者試験については、「東京都千代田区平河町 2-4 都道府県会館内 財団法人全国建設研修センター 〒 100」に問合せること。