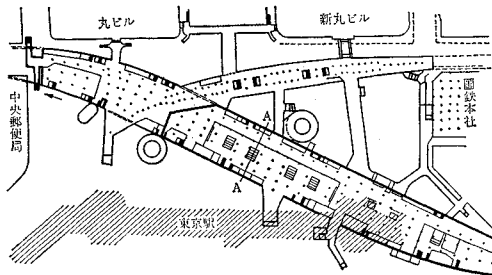


総武本線東京—津田沼間複々線で開業（口絵参照）

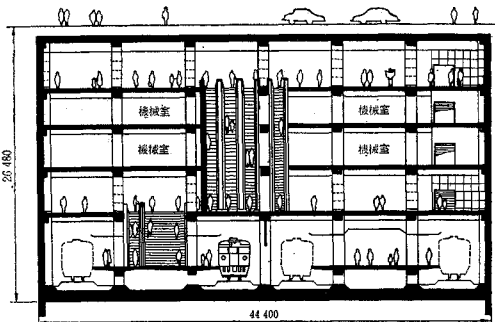
首都圏の通勤輸送改善の一幹として国鉄が昭和 40 年から工事を進めてきた総武本線東京—津田沼間約 27 km の線路増設工事が完成し、昭和 47 年 7 月 15 日に複々線として開業した。総工事費は約 980 億円、1 km あたり約 35 億円である。

総武本線の新たな始点となった東京地下駅は、東京駅丸ノ内側広場下に深さ 26 m、最大幅 44 m の駅として建設され、地下 5 階に 15 両対応のホーム 2 面を備えている。これまでに例のない大規模な開削工事にあたって、各種の連続地中壁工法、深礎逆巻き工法を全面的に採用したほか、総重量 19 000 t の北口本駅のアンダーピニング、極肉厚鉄骨部材の現場溶接、アースアンカー工法等、各種の最新技術を利用した。また、地下深層駅として防災設備にはとくに配慮し、内装の不燃化を図るとともに、各種火災感知器・消火設備・排煙設備・避難誘導設備・防火シャッター等を完備し、防災室を中心とした集中管理体制をとっている。工事を継続中の東海道方と合わせ、掘削土量 610 000 m³・総床面積 67 000 m²・総工事費 238 億円である。

東京—両国間 3.3 km は地下線となり、新日本橋、馬



東京地下駅平面図



東京地下駅 A-A 断面図

喰町の 2 つの地下駅が新設された。中間部は全面的にシールド工法を採用し、馬喰町駅部でも、外径 8.8 m のめがね型シールドを用いた。また、隅田川河底部 350 m は、鉄筋コンクリート造りケーソン 9 基により施工した。

両国—津田沼間約 23.4 km は、片道 300 回に及ぶ列車密度の中で、在来線に近接した複線線増工を行なった。この区間の主要工事として、荒川・中川橋梁（約 530 m）、江戸川橋梁（約 410 m）などの大橋梁の架設工事、高架化と単独立体交差による在来踏切 65 か所の完全撤廃、小岩駅および市川駅構内での活線直上高架橋の施工、亀戸駅本屋口架道橋および環状 7 号線との交差部分である小松 BO 等の桁架設工事などがあげられる。

複々線開業に伴い、東京—津田沼間に 1 日 115 本の快速電車が運転され、一部は総武、房総方面に直通運転されている。東京—津田沼間の所要時分は約 30 分となり、従来の秋葉原乗換えに比べ 15 分程度短縮され、通勤輸送サービスは大幅に向上した。また、外房線の電化とも合わせ、房総方面に初めて特急電車が走り、観光輸送にも大きな力を発揮することになった。

起工式を迎えた福井新港

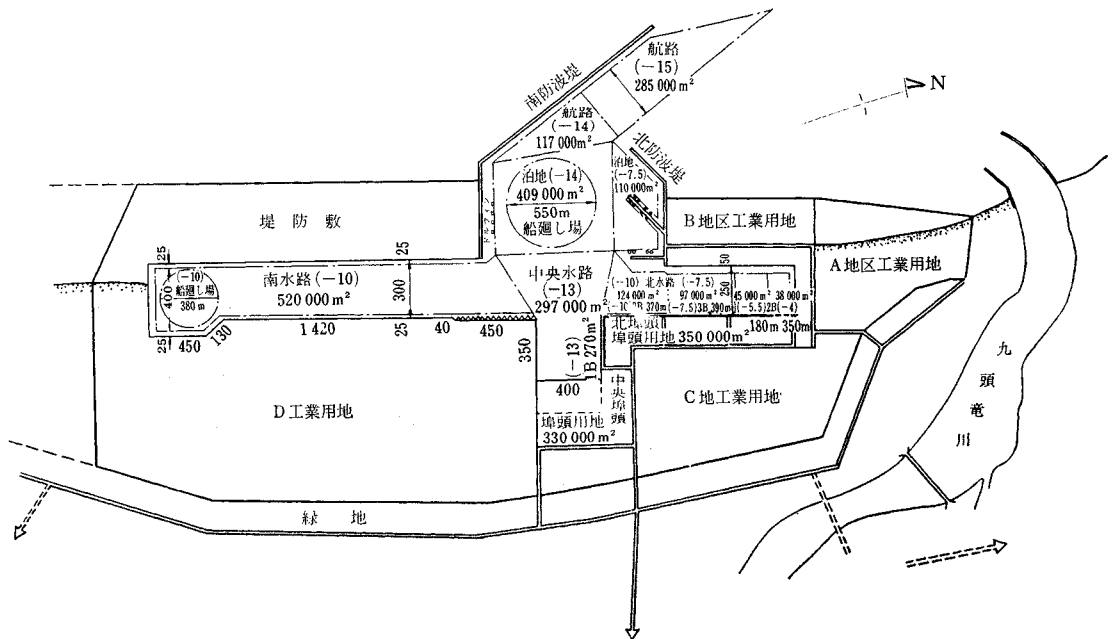
福井県がかねてから計画していた福井新港の起工式がさる昭和 47 年 7 月 28 日に行なわれた。

福井新港は九頭竜川河口左岸に広がる通称三里浜とよばれる砂丘地に掘込み港湾として建設される。

古くからこの地には福井市をはじめとする嶺北一帯を背後圏とする三国港が九頭竜川河口に栄えてきたが、河口港であるため、航路維持などの問題で船舶の大型化に対処できず、港勢は一時衰運の道をたどった。

その後、石油類を中心に、三国港の港湾取扱貨物量は漸増の傾向を示してきたが、福井市周辺における近代的合理的な物資の輸送体系の整備は当地域の開発に重要な役割をになうものであり、背後の陸上交通施設の整備とともに、物資の輸送における海運の重要性の増大から大型船の就航に対処しうる港湾の整備の要望が高まってきた。これらを背景として新しい地点に港湾開発が考えられるに至った。

このため、福井県における地域の均衡ある発展を目的として昭和 43 年 3 月に策定された「福井県総合開発計画」では、これまで開発の進んでいなかった九頭竜川河口の西方の三里浜中央に新たに掘込み港湾を建設し、外内貿埠頭を整備し、福井市を中心とした物資流通の拠点



福井新港平図面

とするような計画が打ち出された。また、新港には大規模な工業用地を造成し、ここに金属機械工業、化学工業等の重化学工業を立地させ、現在の繊維を主とする小規模な内陸工業中心の産業構造の体質改善を図ることが目途とされた。

福井新港の計画によると、昭和 55 年の取扱貨物量を外貨 427 万 t、内貨 354 万 t の計 781 万 t と想定している。

このため、穀類・製材・チップ・セメントといった多様な内外貨物を取り扱う 5 万 D/W 級の貨物船用の水深 13 m 岸壁をはじめとする公共埠頭、石油類取扱いの

ための 6 000 D/W 級タンカー用の水深 7.5 m ドルフィンを整備するよう計画されている。このうち、現在の港湾整備 5 年計画では、南北両防波堤が概成し、昭和 50 年に開港の予定である。また、工業用地として、506 ha をみこんでいる。

福井市を中心とする嶺北地方は阪神・中京の経済圏に包含されており、今後、福井新港を中心とする臨海工業地帯の開発、北陸自動車道等の陸上交通施設の整備等により、今後一層、地域の発展を進めてゆくものと思われる。

土木用語辞典

土木学会監修

コロナ社・技報堂共同出版

B6判 1460 ページ 定価 5500 円 (下 学会負担) ◀カタログ進呈▶

- 収録用語 約 10000 語 ●執筆者 100 余名
- 内 容 用語には定義をつけ可能な限り図版を入れ、英・独・仏語をつけてある。

完成に近づいたデルタ計画

1953年2月1日にオランダ南西部を襲った高潮による災害を契機として、同年2月21日にオランダ政府はデルタ委員会を設置して、デルタ計画を作製させた。このデルタ計画は1957年から始まり、着々と完成しつつある。この計画の各工事は次の通りである（カッコ内の数字は図-1内の数字に対応する）。

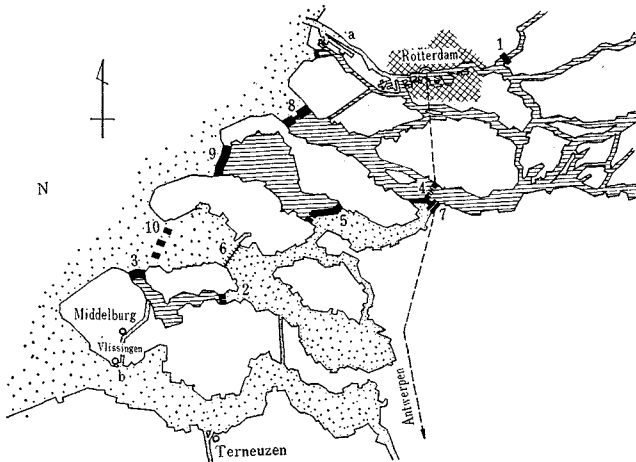


図-1 デルタ計画

Hollandsche IJssel の防潮堤（1）：1958年に完成したこの防潮堤には船の航行に支障をきたさないように、長さ80m、高さ11.5mの可動式鋼製スライズゲートが設けられている（写真-1）。

Veersche Gat の締切（2+3）：4つの入江の中で最も小さい Veersche Gat の締切は、まず Zandkreek に補助用堰堤を建設したのち、7つのカルーバートケーンによって1964年に完成した。

Haringvliet 橋（4）：Haringvliet を横断する橋として、1961年に完成した。

Grevelingen 堰堤（5）：Brouwershavense Gat と East Scheldt を分離するためにつくられた堰堤で、ゴンドラを用いて開口部に石を選び、落すという締切方式が用いられた。1965年に完成。

Zeeland 橋（6）：南北のデルタ地帯を結ぶ橋で、私企業によって建設され、通行税を取っている。この橋は1965年に完成し、5kmもあって、ヨーロッパでは最長である（写真-2）。

Volkerak における工事（7）：Haringvliet の締切用堰堤として建設され、この部分はオランダからベルギーへおよび Antwerp と Rine 間の主要航路となつて

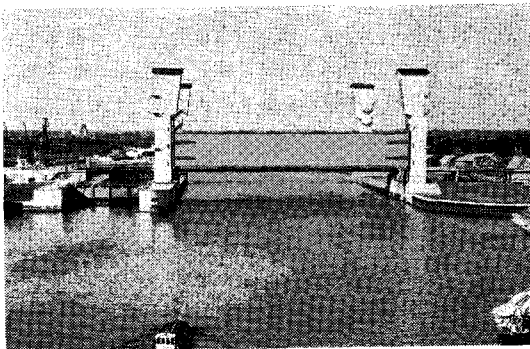


写真-2 Hollandsche IJssel

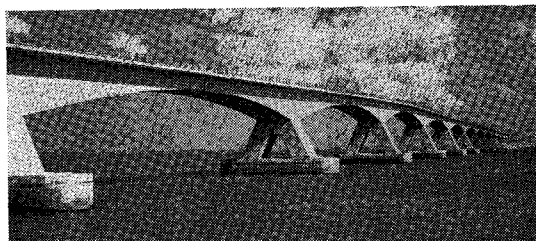


写真-3 Zeeland 橋

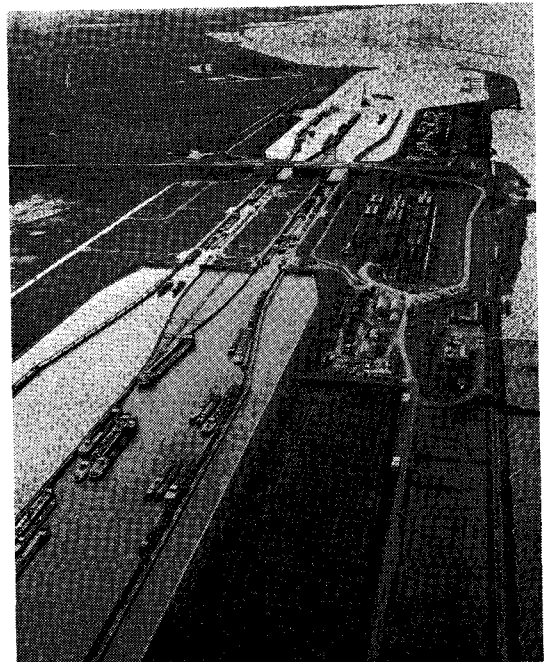


写真-4 Volkerak 水門

いるため、長さ 320 m、幅 24 m の 2 室をもつ複雑な水門がつくられた。水門は 1967 年、Velberak 堰堤は 1969 年に完成した（写真—3）。

Haringvliet の締切（8）：Haringvliet の堰堤は複雑なスライズゲートをもっているため、デルタ計画の記念工事になっている。この堰堤は 7 年の歳月をかけて、1970 年に完成した。

Brauwershavensche Gat の締切（9）：流況に最も影響しない方法として、入江中央部の砂州の上に堰堤工事用の港を建設し、残った南北の開口部を締切ってゆく方

法が取られた。この工事は 1972 年に完成した。

East Scheldt の締切（10）：幅が約 9 km、最大水深が 34 m もある East Scheldt の締切がいま一つ残っている。2 つの工事用の港が南と北の防潮堤に建設されている。次に 2 つの工事用の島が建設されるが、残りの開口部の締切方法はいま研究中である。この工事は 1978 年の予定である。

以上のデルタ計画に要する金は約 10 億ドルで、オランダの国民生産の約 3% に当る。（資料提供：オランダ大使館）

（吉村知司・訳 運輸省港湾技術研究所）

土木学会昭和 47 年度夏期講習会資料

昭和 47 年 8 月 25 日出版

市街地土木工事の仮設と安全対策

● B5 判 230 ページ程度・上クロス装 定価 2200 円 会員特価 2000 円（〒 170 円）●

●市街地土木工事公衆災害対策要項の改正について / 建設省・鈴木恒夫 ●市街地における大規模掘削工事の安全対策 / 交通営団・蛭川達郎 ●作業場付近の交通対策 / 警視庁・若林徹雄 ●営業線近接工事の安全対策 / 国鉄・田中和夫 ●埋設物の保安処理 / 東京ガス・山口靖之 ●酸素欠乏症 / 労働省・中西吉造 ●土留工 / 鹿島建設・堀井陽三 ●路面覆工 / 都交通局・吉田収一 ●重量物の運搬と架設 / 東京鉄骨橋梁・松岡亮一 ●市街地における杭打ち作業 / 前田建設・中野衛 ●コンクリート地下連続壁の施工 / 大林組・東浦信光 ●足場と支保工 / 大成建設・黒沢透 ●

申込先 〒160 東京都新宿区四谷 1 丁目 土木学会刊行物頒布係 Tel. 351-4131 (直)

改訂増補

西川 喬編

A5 判 472 頁 1800 円

河川管理者、技術者のための必備書 一発売中!!

河川管理の理論と実際

建設省 河川局長 川崎精一 ــــــــــــــــــــــــ せいせんのことば

昭和 39 年 7 月 10 日に、明治 29 年制定された河川法が改正され、新しい河川法に変わってから既に 8 年経過しました。

このたび、関係者から非常に好評を得、残部がなくなった機会に主として河川法第 28 条、第 29 条関係の政令を追

加して改訂版を出されたことはまことに時宜に合ったことで、この著書が、河川管理の実務を担当する方々はもちろん、その他の関係者によって十分理解、活用され、立派な河川行政が、現場第一線まで滲透することを願って止みません。（「序文」より）

土地区画整理測量の実際（別冊：数表ならびに計算書）

高橋忠蔵著 A5 判 上製・函入 本編 192 頁・別冊 102 頁 1800 円《内容見本呈》

クレーン 移動式クレーン 運転マニュアル 付・運転士国家試験問題と解説

江村勇祐著 A5 判 240 頁 880 円

解説 空調・衛生技術者受験問題集

蔵前設備研究会編 A5 判 470 頁 予 1300 円

現場技術者のための 土木構造物設計計算マニュアル

高田武雄著 B6 判 200 頁 予 550 円

発行 山海堂

東京都新宿区細工町 15 番 162 振替東京 194982 電話 269-4151