

新清水トンネル貫通（口絵参照）

鋭意施工中であった国鉄上越線の新清水トンネル（ $l=13.490\text{ km}$ ）は、さる8月20日ついに貫通した。

現清水トンネルが完成した昭和6年3月以来35年余り、表日本と裏日本を結ぶメインパイプとして文字どおりその使命を果たしてきた。しかし、旅客、貨物輸送の増加はいちじるしく上越線の輸送力は単線による能力の限界に達したので、第3次長期計画において同線を全線複線化することになり、昭和38年9月新清水トンネルの掘削に着手した。

工事は、入口の湯桧曽口、土合からの斜坑による土合口、出口の土樽口の3工区に分けていっせいに着手した。掘削方式は各工区とも全断面掘削を採用し、第2、第3工区においては、バーンカット工法によった。ずり積みは、コンウェイ100型を使用した。ずり出しの能率向上のため第3工区においては、スライディングトンネルフロアを設備した。

施工途中、高温多湿になやまされたり、大湧水にそう遭したり、またわが国でも珍しい山はねの現象があったりして各工区とも予想以上の難工事となったが、昭和40年8月に第1工区と第2工区の間が貫通した。その後今回の第2工区と第3工区の間、入口（湯桧曽口）より8355m、出口（土樽口）より

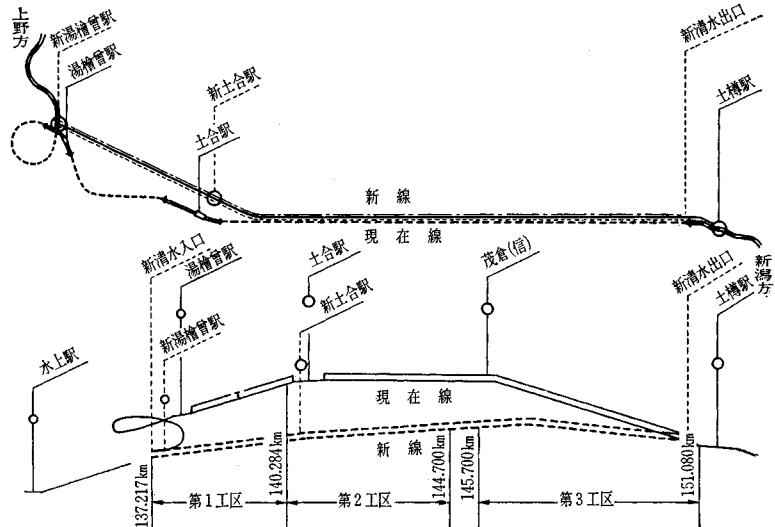
5135mの地点において新清水トンネル13490mの貫通となったものである。

工事着手以来3カ年間という短期間に貫通したことは、約4000mも短い現清水トンネルが7カ年余りを要したのにくらべ、土木技術の向上と工事関係者の努力の結実であると考えられる。

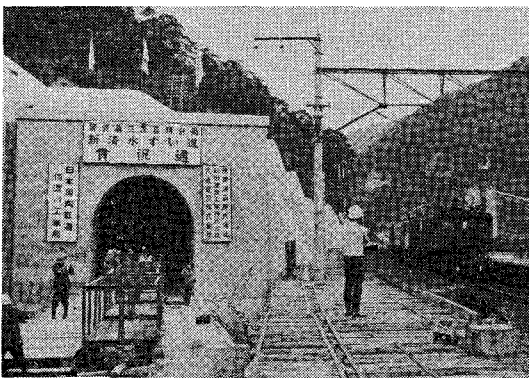
なお、引続き残りの覆工、路盤コンクリート、道床コンクリートを施工、さらに電気関係工事などを施して、42年10月使用開始の予定である。なお、詳細については下記の報告を参照されたい。

- 1) 斎藤ほか；新清水トンネルの工事計画と技術上の問題点、土木学会誌 49-1, 56 ページ
- 2) 杉田安衛；新清水トンネル工事中間報告、土木学会誌 50-9, 21 ページ

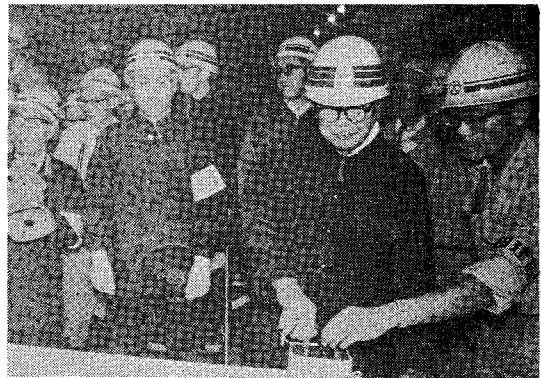
現在線と新線の比較図



祝賀の飾りを付けた湯桧曽口



ボタンを押す国鉄藤井技師長

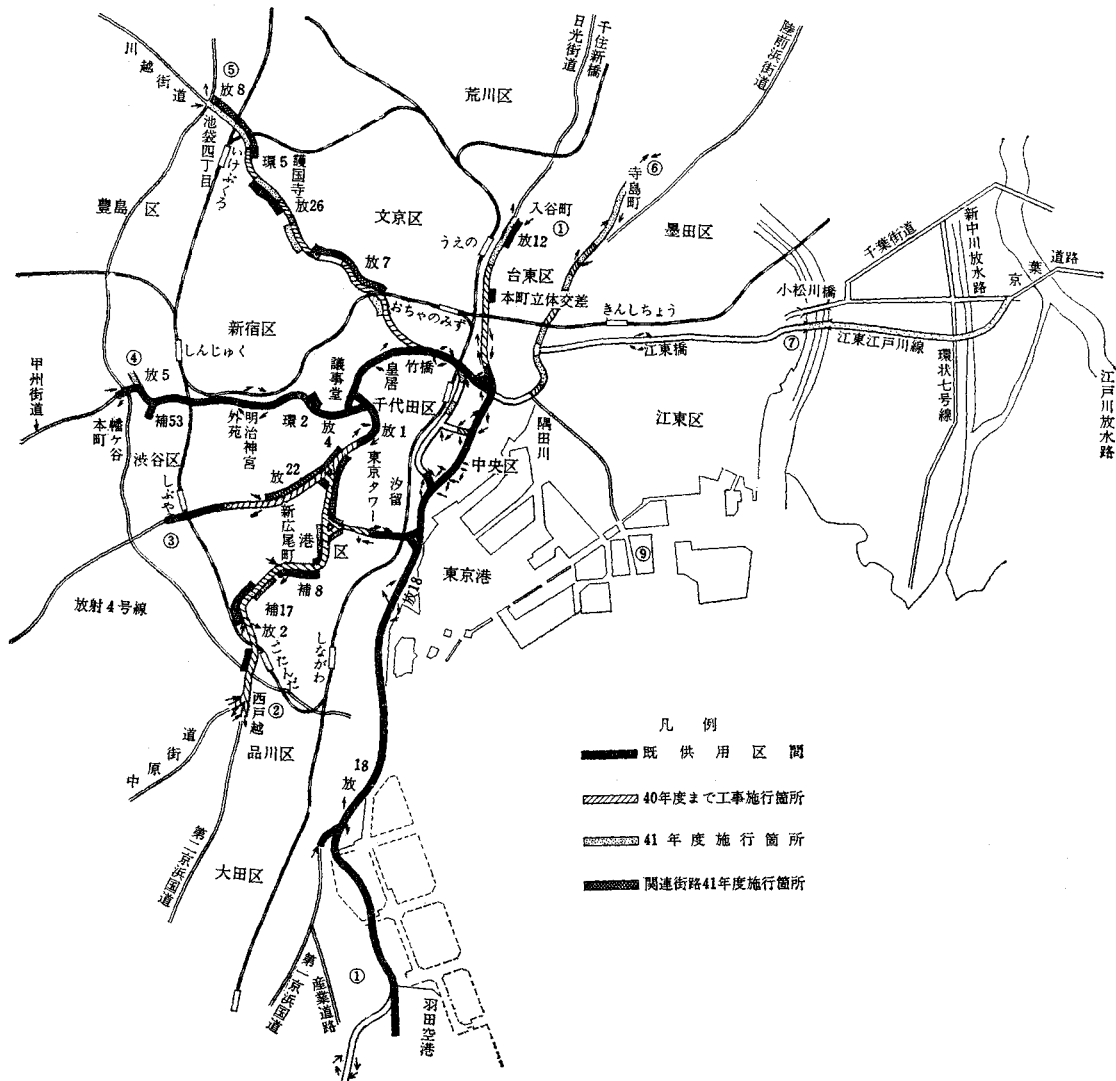


首都高速道路工事近況 (口絵写真説明図)

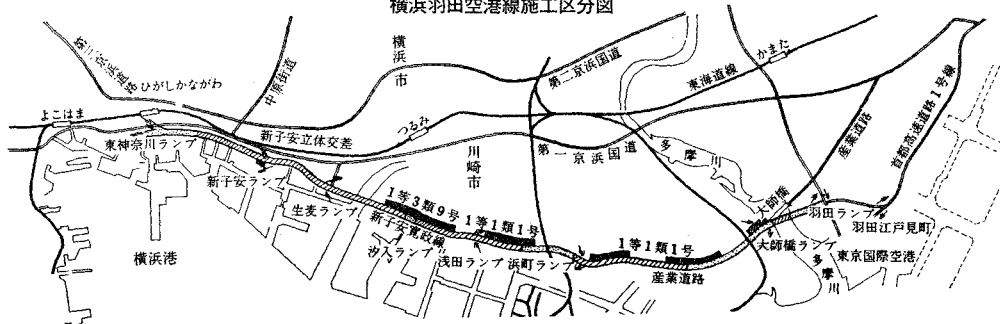
口絵写真前3ページにわたって、今月は首都高速道路

公団の工事現況を収録したが、本欄に参考までにその関係平面図を掲載した。なお本図は昭和41年度分までの実績である。

首都高速道路施工区分図



横浜羽田空港線施工区分図



第 43 回電源開発調整審議会

政府は、6月28日国立教育会館において第43回電源開発調整審議会を開催し、41年度追加着工地点として、馬瀬川第一(286 000 kW)、馬瀬川第二(66 000 kW)、矢作第一(60 000 kW)、横須賀7号(350 000 kW)の4カ地点を正式決定した。この結果、41年度電源開発基本計画における発電設備の最大出力は、これら新規追加着工分に美浜1号の出力変更分を加えて1 594万kW、総工事資金は9 000億円となった。なお今回は前回において保留地点とされ、その後懸案事項の解決を見たものについて追加審議されたものである。詳細は表-1, 2, 3のとおりである。

表-1 原動力別発電施設最大出力等

原動力別	新規継続の別	発電施設の最大出力(1 000 kW)	総工事資金(億円)
水 力	新規	907	499
	継続	3 108	2 696
	計	4 015	3 195
火 力	新規	2 015	713
	継続	8 684	3 638
	計	10 699	4 351
原 子 力	新規	740	683
	継続	488	774
	計	1 228	1 457
合 計	新規	3 662	1 895
	継続	12 280	7 108
	計	15 942	9 003

表-2 新規着工追加地点概要(水力)

事業者名	地点名	府県名	水系名	河川名	方式	最大出力(kW)	年間発電可能電力(1 000 kWh)	総工事費(100万円)	kW当り建設費(1 000円)	kWh当り建設費(1 000円)	運転開始予定年月	
中部電力	馬瀬川第一	岐阜	早	木曾川	飛騨川 馬瀬川	ダム式 (揚水)	286 000	(△ 194 700) 305 100 (111 600)	18 653	65.22	84.02	47-12
	馬瀬川第二	岐阜	早	木曾川	飛騨川 馬瀬川	ダム水路式	66 000	231 100	7 200	109.09	31.16	47-12
	矢作第一	岐阜	早	矢作川	矢作川	ダム式	60 000	(△ 700) 154 700	3 888	64.8	25.25	46-12

注：()は、下流増減分、(△)は揚水発電分を示し、外数である。

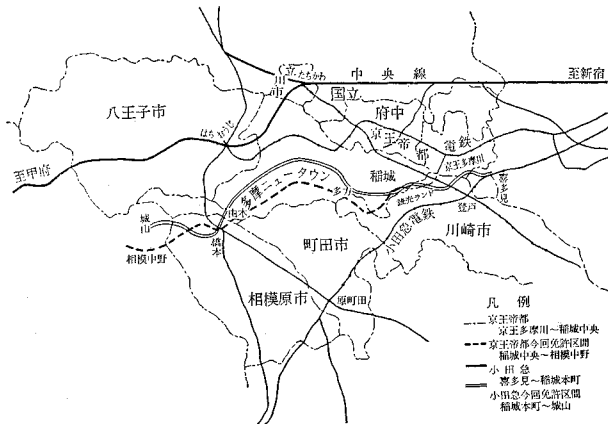
表-3 新規着工追加地点概要(火力)

事業者名	地点名	府県名	最大出力(kW)	汽機台数(kW×個数)	汽缶台数(t×個数)	総工事費(100万円)	kW当り建設費(1 000円)	運転開始予定年月
東京電力	横須賀(7号)	神奈川県	350 000	350 000 × 1	1 157 × 1	11 300	32.3	44-8

多摩ニュータウンに2新線免許さる

運輸審議会では、かねてから申請のあった京王帝都稲城中央～相模中野間 24 km、小田急電鉄稲城本町～城山間 21.8 km の鉄道新線建設免許について、7月1日免許することが妥当であると運輸大臣に答申し、7月13

新免許線位置図



日付で免許された。これはさる昭和39年6月小田急喜多見～稲城本町、京王線京王多摩川～稲城中央と読売ランド付近まで両社の路線が接近した位置で免許がおりていたものをさらに各路線について延長するものである。この路線計画は、多摩ニュータウンの中央部を縦断し、さらに橋本を経て、城山ダム建設予定地である神奈川県津久井郡城山町付近に至ろうとするものであり、都市開発および観光の利便の増進をはかるようとするものである。

多摩ニュータウンは人口30万人、約2 900万m²の広さにわたる新都市を建設するというものであり、これらの人口を東京の都心と結びつけるには、在来の鉄道、道路のみでは輸送しきれないので、どうしても鉄道新線計画が必要であると叫ばれてきたものである。

小田急、京王帝都の免許申請の概要はつぎのとおりである。

(1) 小田急電鉄

区間：稲城本町～城山間 21.8 km

動力：電気

軌間：1 067 mm

建設費：64億9 965万円、1 km 当り3億円

その他：橋梁 2 429 m、トンネル 3 840 m、停車場 5カ所

(2) 京王帝都電鉄
 区 間：稲城中央～相模中野 24 km
 動 力：電 気
 軌 間：1372 mm
 建設費：90 億 6 400 万円，1 km 当り 3 億 8 000 万円
 その他：橋梁 7 340 m，トンネル 3 720 m，停車場 7 か所

碓氷峠の複線電化完成

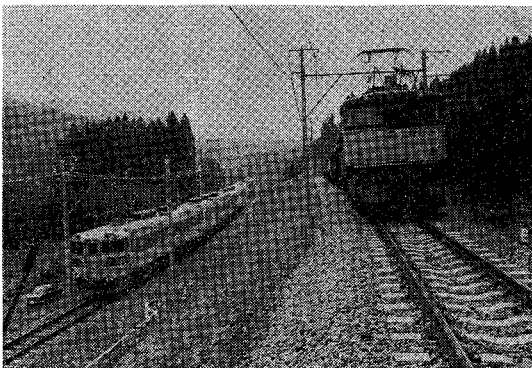
国鉄信越本線横川～軽井沢間の碓氷峠は勾配が 1 000 分の 66.7 で，鉄道開業後国鉄唯一のアプト式鉄道として知られていたが，同線の発展をさまたげる大きな壁になっていた。

信越本線の輸送力を増強するためアプト式方式の撤廃とその複線化工事が鋭意すすめられていたが，このほど完成，7 月 2 日から営業運転を開始した。

昭和 36 年 4 月新線の建設工事に着手，38 年 7 月完成，7 月 15 日からアプト線と新線の併用運転が始まり 9 月 30 日限りでアプト線は姿を消し，10 月 1 日から全列車が新線運転を始めた(本誌 48 巻 8 号ニュース欄参照)。引き続き 39 年からアプト線の改良工事に着手した 横川～熊ノ平間は旧ルートを廃止して，新線にほぼ並行，熊ノ平～軽井沢間は一部をのぞいて旧ルートが採用されている。同線には 18 ヶ所の急勾配のトンネルがあり碓氷第 2 トンネル ($l=1 213$ m)，碓氷第 3 トンネル ($l=957$ m) の長大トンネルはコンクリート道床にするなど，41 年 2 月にこれらトンネル工事が終わった。その後軌道敷設工事が軽井沢駅構内の基地線から順次軌框をのぼし 4 月 14 日全線がつながった。電気関係の工事も 5 月には終り，6 月 14 日に走行試験が行なわれた。

アプト式鉄道からすっかり近代化された本区間の複線運転開始後は蒸気時代に 1 時間 15 分かかっていたものが約 20 分で走破することになり，この秋には特急 2 往復の増発が予定されるなど，信越本線の輸送力は飛躍的

走行試験列車(右)と完成した複線区間



に増強され，信越，北陸への旅は快適なものになる。

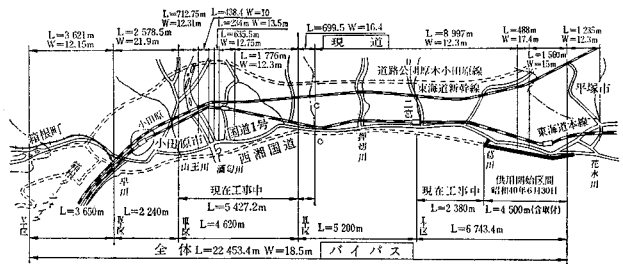
西湘バイパス一部開通

一般国道 1 号線大磯～小田原間の交通混雑を緩和させるべく，昭和 39 年度から工事をすすめてきた西湘バイパスのうち大磯地区の約 4.2 km が昭和 41 年 6 月 30 日正午開通した。

西湘バイパスの全体計画は神奈川県中郡大磯町を起点とし，神奈川県足柄下郡箱根町山崎までの区間，延長約 22 km にわたり 4 車線(幅員 18.5 m) 道路を建設するというもので，総工費は約 155 億円である。

今回開通した 4.2 km の区間は，湘南鎌倉，江の島方

図一



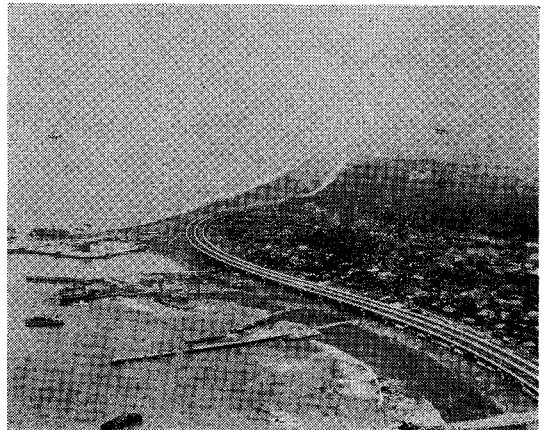
面から国道 134 号線(湘南遊歩道路)を通り，花水橋を渡ってすぐの所が起点である。終点は葛川の元吉田首相邸近く，大磯ロングビーチの手前である。

西湘バイパスはほとんどが海浜部，あるいは漁港区域であるため用地買収はあまりなかったが，占用物件の処理，漁業関係の補償，官民境界の査定，保安林の伐採手続等にかなりの時間を要した。

構造規格の概要はつぎのとおりである。

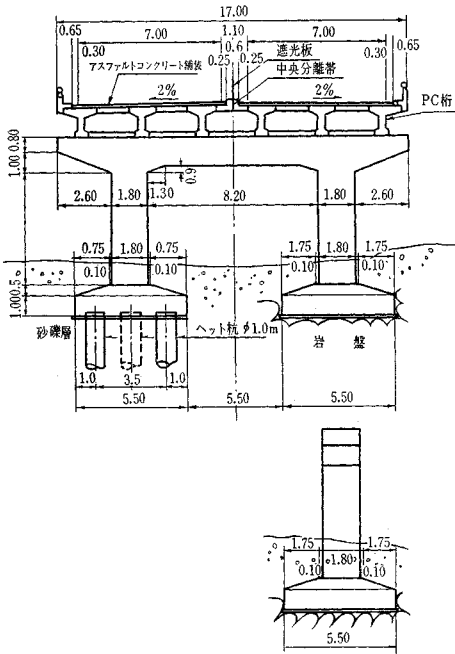
- 設計速度：：80 km/h
- 曲線半径：300 m 以上

写真一 大磯漁港上空よりバイパスをみる



曲線長: 170 m
 縦断勾配: 3.0% 以下
 横断勾配: 2.0%
 加減速車線長: 100 m
 幅員構成:

① 高架・橋梁部分 図-2 参照
 図-2



② 盛土部分 図-3 参照
 図-3

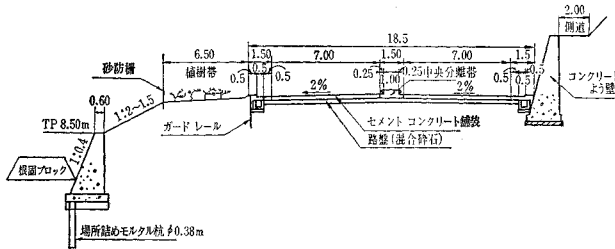
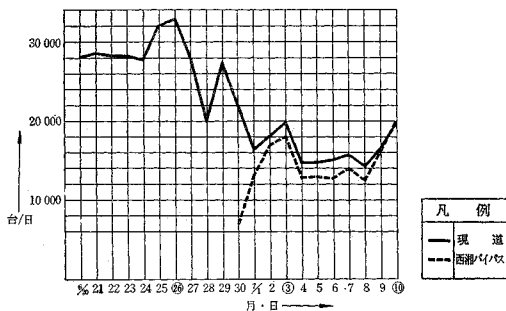


図-4

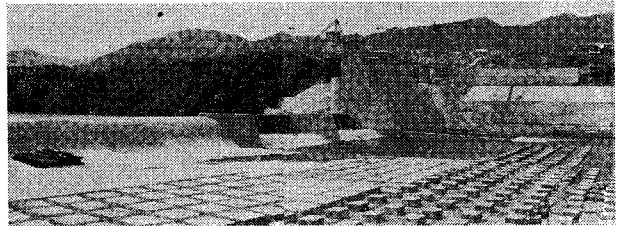


なお開通前後の現道およびバイパスの交通量は、図-4のとおりである。図-4 からわかるように現在のところ、従来の1号線の交通量の約半分がバイパスに転換している。

宮川用水完成

現在農林省直轄で実施している農業水利事業地区は、全国で42地区あり(このほか全体実施設計地区10地区)、このうち昭和41年度に完了するのは宮川用水(三重)、鬼怒川中部(栃木)、荒川中部(埼玉)の3地区で、いずれも地元農民よりその完成を久しく待たれていた大規模農業水利事業であり、近々盛大に竣功式が挙行されることとなっている。そこでこのうちの一つ宮川用水について述べる。事業の沿革は、伊勢市周辺を含めた宮川下流の沖積地帯およびこれに接続する海岸地帯の水田は、天水かんがい、揚水機および自噴井戸によるかんがいが行なわれているが、いったん旱天日数が続けば多額の経常費に悩まされ、早害、塩害はなほだしい。畑に

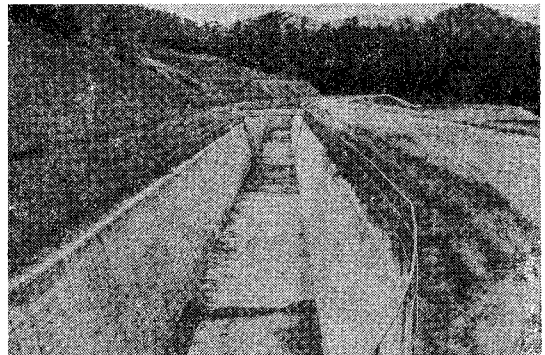
写真-1 宮川用水粟生頭首工



については、当初数多くのつるべ井戸により畑地かんがいを行なっていたが、労力節減のためこれを電動ポンプに切り換えたが、そのばく大な経常費に耐えかねている現況である。

このような現況を打開するため全国有数の多雨地帯大台原を流域にもつ宮川から何とか取水したいと考え、古くからこの宮川利水が研究されたが

写真-2 宮川用水導水路



実現しなかった。しかしながら終戦直後の食糧増産計画に刺激され、さらに具体的に ① 揚水計画案、② 自然導水案が種々検討され、昭和 26 年ついで宮川から自然導水によるかんがい計画が立案された。

一方昭和 26 年 11 月、宮川発電計画が三重県営総合開発事業として計画され、この佐田ダムをかんがいにも利用する多目的ダムとすることに方針が決定、かんがい総面積 5766 ha の宮川用水計画がここに確立されたわけである。

農林省としてもこの事業が宮川沿岸の農業開発上欠くことのできない事業であるとして、昭和 26 年より 4 カ年で調査計画を実施し、引続き 30 年には全体実施設計地区として採択、ついで 32 年 4 月、特定土地改良工事特別会計地区として発足することに決定、6 月農業水利事業所を開設し、今日その完成を祝福できるように至ったわけである。特にこの 10 年間の工期は長いようであるが、実質的工期は 7 カ年であり、最盛期には年間 9 億円の工事量（主として水路工）を実施してきたのである。

(注) 特別会計制度とは毎年必要な事業費のうち 58% を国庫負担とし、42% は資金運用部より金利 6% で借入し、このうち借入金については県および受益農民が原則として折半で負担するものとして、工事完了の翌年度より 15 カ年間で元利合計均等年賦償還をする制度である。工期はおおむね 7 カ年を目標としている。

事業の概要はおおむねつぎのとおりである。

- ① 受益面積
 地域：伊勢市ほか 5 町 1 村
 面積：5766 ha (水田 3647 ha, 畑 2119 ha)
- ② 水源別面積
 田 3647 ha { 633 ha...水利転換による溜池掛り
 3014 ha...既成田 } 5133 ha 宮
 畑 2119 ha { 454 ha...地目変換による開田 } 川を水源と
 1665 ha...畑地かんがい } するもの
- ③ 最大取水水量およびダム補給水量
 最大取水水量 8.52 m³/s
 ダム補給水量 8623 000 m³ (渇水年において県営佐田ダムより放流)

- ④ 用水系統図
 図-1 参照のこと。

- ⑤ 主要工事
 1) 粟生頭首工……図-2 参照のこと。
 形式：浸透性地盤上重力式コンクリートせき (可動せき一部固定せき)
 延長：190 m
 固定せき：延長 97 m, 高 5.5 m 水印長 22 m
 洪水吐：延長 42 m 自動転倒ゲート 20 m×2.7 m×2 門
 土砂吐：延長 29 m ローラーゲート 10 m×4.2 m×2 門
- 2) 幹線水路工……図-3 参照のこと。

図-1 用水系統図

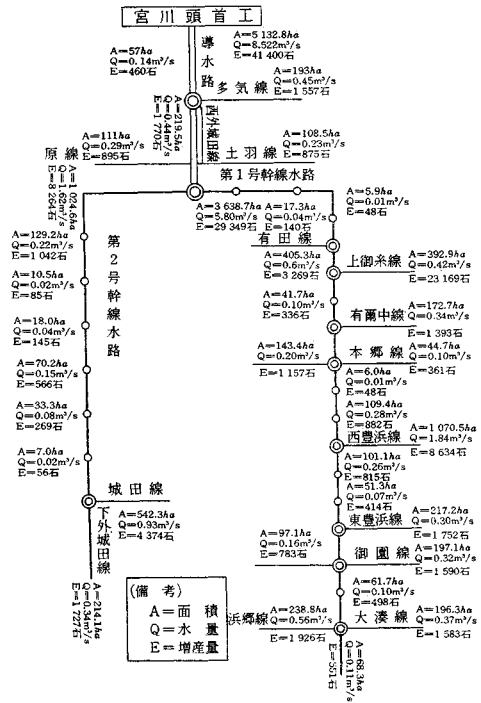


図-2 粟生頭首工

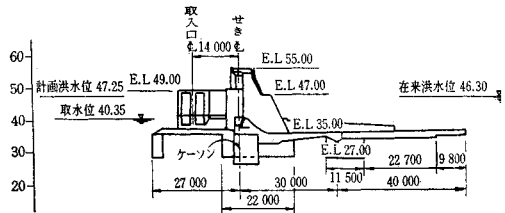
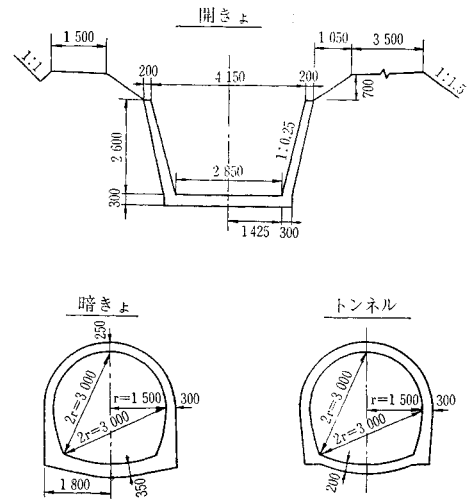


図-3 幹線水路工



導水路：延長 14.0 km 最大通水量 8.52 m³/s

第 1 号幹線： " 17.6 " " 5.64 "

第 2 号 " : 6.0 " " 1.77 "

⑥ 事業費

国営事業費 39 億 8 500 万円

(その他関連事業費 10 億円)

⑦ 事業年度

着手 昭和 32 年度

完了 昭和 41 "

⑧ 経済効果

米換算増産石数 41 400 石

首都高速 8 号線完成

概要：首都高速 8 号線は、東京都中央区銀座東 1 丁目地内で、首都高速 1 号線と東京高速道路 KK（数寄屋橋上を走る道路）を連結する 142 m の道路である。設計速度 40 km/h、自動車荷重 20 t の 4 車線で、工事費は 1 億 8 000 万円である。昭和 35 年 12 月着工後、昭和通り上が日本高速道路 KK 線工事の進捗をまって 41 年 6 月完成した。なお、41 年 7 月 2 日に開通した。

8 号線の特質：本路線は昭和 39 年 8 月開通した 1 号線汐留インターチェンジから新橋までの 2 号線と、さらに有楽町方面を走る東京高速道路 KK が建設した会社線とを、昭和通りを境として接続するもので、都心部における自動車専用道路の環状線が完成されたことになる（図-1）。

この路線の開通により銀座と新橋地帯とが直結でき、なおかつ従来都心部の銀座新橋へ目的地をもつ車が最寄りのランプを使用しても、なお交通量の多い一般街路を走ることの不便さがあったが、その不便を解消した。

会社線への接続：会社線へ接続することにより生じる問題点は、会社線が道路運送法による一般自動車道で、一般街路と同じ取扱のため通行料金は無料であり、

図-1

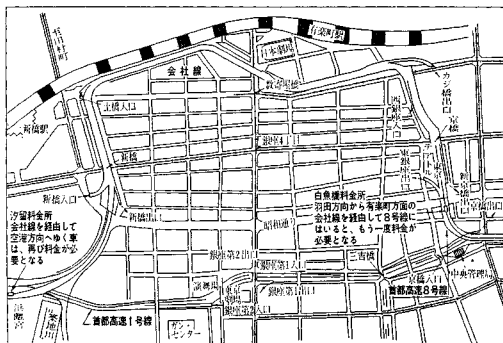


図-2 標準断面図

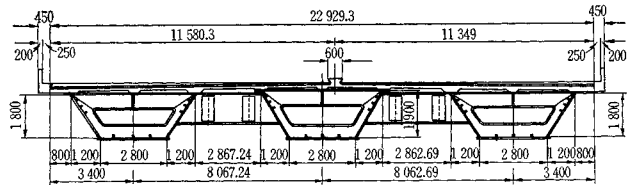


図-3 (a) 昭和通上架設側面図

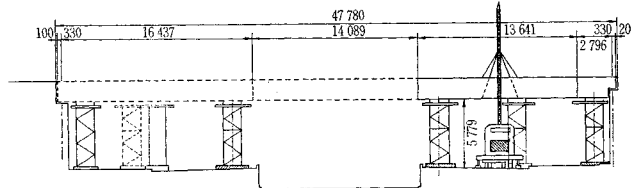
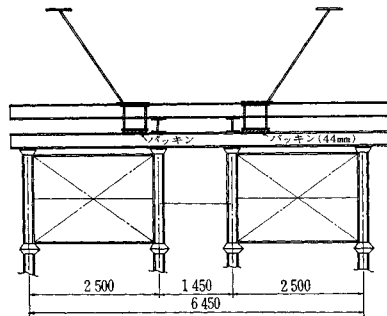


図-3 (b) 昭和通上架設断面図



その入口には料金所はない。8 号線には白魚料金所が新設された。さらに高速道路と会社線の設計基準が違うことによる構造形式の差異が生じている。

構造と施工：1 号線より分岐して、単純 I 桁構造（22 m, 16 m, 14 m, 17 m）で白魚駐車場に接続し、駐車場上の構造は駐車場と一体の鉄筋コンクリート ラーメンとし、さらに昭和通り上 KK 道路との接続は、鋼構造単純合成台型箱桁（47 m）である（図-2）。昭和通りは重交通であるため、その桁架設は特に慎重に行ない、工場において、架設試験を行ない安全性を確認のうえ深夜 22 時から 6 時まで 3 日間に一桁を架設した（図-3）。桁は各ピースに分けて運搬されトラック クレーンによってステージング上に架設し断面を構成した。架設時と床版コンクリート打設時に生じる上フランジとウェブの圧縮応力に対しては横構を設けて処置した。

京浜急行久里浜線延長線開通

さる 7 月 7 日、京浜急行久里浜線の延長線である野比～三崎間約 12 km のうち、三浦海岸までが開通した。昭和 41 年 3 月に野比～津久井浜間約 2.4 km の開通をみ、今回津久井浜～三浦海岸までの約 1.6 km が開通し

図-1 新線位置図

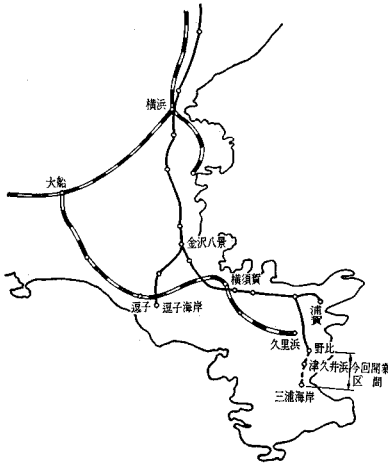


図-2 新規開通区間明細図



て、三浦市に始めて鉄道が敷設されたこととなった。

昭和 39 年 8 月第 1 期工事として、野比～津久井浜間の工事に着手したが、この区間は葉山層（泥岩の 1 種）という悪土質地帯であったため、軟弱地層、地すべり地帯、破碎帯などが連続し、非常に難工事であった。ついで昭和 40 年 11 月第 2 期工事として、津久井浜～三浦海岸間の工事に着手したが、この区間は複線区間として、列車容量が大なるように配慮された。

この線の開通によって三浦海岸と品川とは、わずか 70 分の距離となり、行楽地として、ベッドタウンとして最適な場となるであろう。

この区間は道路との平面交差を極力さけるため、盛土区間、高架区間でほとんどが構成され、踏切は 3 カ所のみである。

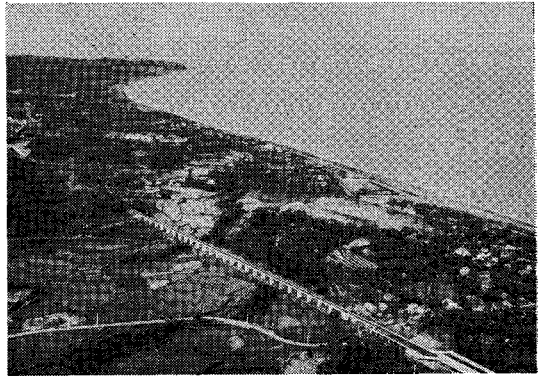
野比駅は地平面にあるが、他の京浜長沢、津久井浜、三浦海岸はいずれも高架駅であり、三浦海岸駅は、将来三崎までの延長計画を考慮して、延長できるような構造となっている。

主な構造物としては、橋梁 2 カ所、架道橋 1 カ所、跨線道路橋 1 カ所、陸橋 1 カ所、高架橋 3 カ所、トンネルは 3 カ所で、延長約 300 m である。

運転関係では、平日は常時 10 分間隔であり、休日は朝、夕には 10 分間隔であるが、昼間時には 20 分間隔となっている。

工事費は、野比～津久井浜間 2.42 km, 8 億 2 000 万

新規開通線を上空よりみる



円、1 km 当り 3 億 4 000 万円、工期は昭和 39 年 8 月着工・昭和 41 年 3 月完成（単線区間）した。

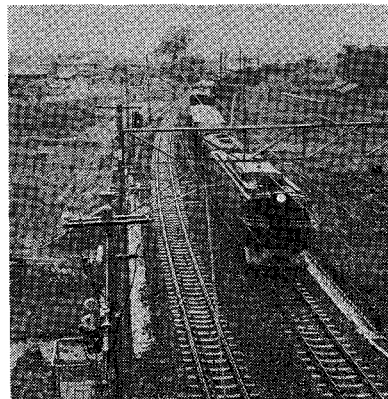
津久井浜～三浦海岸間 1.57 km は工事費 8 億 5 000 万円、1 km 当り 5 億 4 000 万円、工期は昭和 40 年 11 月着工・昭和 41 年 7 月完成（複線区間）である。

国鉄東福山貨物駅開業

国鉄ではかねてから山陽本線大門～福山間に新貨物駅を建設中であったが、このほど完成し東福山駅として 6 月 15 日から開業した。

この新貨物駅は福山駅の東 4.2 km の広島県福山市引野町にあり、福山駅の貨車設備が狭いための改良と去る 36 年日本鋼管が福山市の工場誘致で福山臨海工業地帯に製鉄所の建設を決定、同工場から専用線の申請がありこのため大門～福山間に専用線連絡設備を設けるとともに、貨物駅を新設することになったものである。新貨物駅の広さは約 82 000 m² で、混載ホーム、上家内低床ホーム、上家外低床ホーム、鮮魚扱ホームの取扱設備と、待避線 2 本、引上線 3 本、解結線 4 本、着発線 1 本、機回線 1 本、仕訳線 8 本、積卸線 7 本を持ち年間

東福山貨物駅入口



45 万の能力を備えている。

岩倉発電所（和歌山県）一部竣工

和歌山県が有田川の上流に建設中の岩倉発電所は、ダムの一部を除くほとんどの施設が完成したので、40年6月より出力 8400 kW での運転を開始した。

なお、本発電所は、有田川治水計画の一環として計画された洪水調節を主目的とする二川ダムを利用して発電するものである。

本発電所の設備の概要は、つぎのとおりである。

出力 (kW) : 最大 11000 常時 3800
 有効落差 (m) : 90.3 89.9
 使用水量 (m³/sec) : 15.0 5.20
 河川名: 有田川水系有田川
 ダム: 形式 直線重力式コンクリートダム
 頂長 212.8 m 高さ 67.4 m
 堤体積 227×10³ m³
 洪水吐きゲート 形式 テンター
 オリフィスゲート 2門 高さ 8.6 m, 幅 8.0 m
 クレストゲート 2門 高さ 11.9 m, 幅 10.8 m
 導水路: 形式 圧力トンネル, 亘長 3180 m
 断面 円形, 内径 2.70 m
 水圧管路: 長さ 107.9 m, 1条
 内径 2.60~1.70 m, 厚さ 9~
 材料 SM 41 B 製造者 栗本鉄工所
 水車: 形式 立軸フランシス 2台
 出力 5700 kW 回転数 600 rpm 製造者 日立製作所
 発電機: 容量 6400 kVA 2台 製造者 日立製作所
 土木工事請負者 大豊建設, 村上建設, 浅川組

していた菅野発電所は、このほどすべての工事が完成し、41年7月より最大出力による運転に入った。

本発電所は、錦川の洪水調節、徳山市への工業用水、上水道の供給および発電を目的とする錦川総合開発事業の一環として建設されたもので、この事業の中軸となるものである。なお、同時に建設されていた徳山（出力 6500 kW）および水越（1300 kW）両発電所はすでに 40年9月より運転を行なっている。

菅野発電所の設備の概要は、つぎのとおりである。

出力 (kW) : 最大 14500 常時 0
 有効落差 (m) : 81.6 62.9
 使用水量 (m³/sec) : 21.0 4.84
 河川名: 錦川水系錦川
 発電所位置: 山口県都濃郡都濃町
 ダム: 形式 直線重力式コンクリートダム
 頂長 272.0 m, 高さ 87.0 m
 堤体積 384×10³ m³
 洪水吐きゲート 形式 テンター, 高さ 11.8 m,
 幅 9.0 m, 3門
 水圧管路: 長さ 95.5 m 1条
 内径 3.0~2.2 m 厚さ 10~17 mm
 材料 SM 41 A
 製造者 石川島播磨重工業
 水車: 形式 立軸フランシス 1台
 出力 15000 kW, 回転数 360 rpm
 製造者 荏原製作所
 発電機: 容量 16000 kVA
 製造者 明電舎
 土木工事請負者: 熊谷組
 工事費: 約 15 億 6000 万円

菅野発電所（山口県）全竣工

山口県が岩国市にて瀬戸内海に注ぐ錦川の上流に建設

口絵写真・ニュース・豆知識・読者の窓原稿募集

土木学会編集委員会では標記の原稿を募集しております。会誌は会員の皆さんと一緒につくるものです。下記要項をご参照の上ふるってご寄稿下さい。

登載区分	ページ制限	内 容
口絵写真		キャビネ版以上の土木学会誌の巻頭を飾るにふさわしい、各種土木関係の写真をお送りいただきたい。また写真には、簡単な説明文（約 400 字）を添付して下さい。なお、不採用のときはお返し致します。
ニュース	0.3	全国各所で実施されている各種工事などの完成、着工、計画決定などの新鮮なニュースを載せる欄で、できるだけ写真、図などを添付して下さい。締切りは毎月 10 日着の分を翌月登載とします。なお、登載にあたっては、とく名とします。
豆知識	0.5	土木技術に直接関係するもの、またはこれくらい知っておきたいというものを簡単にまとめられたものを載せるページです。
読者の窓	0.5	会員が何か不審に思っていること、知りたいこと、全員相互の連絡の場として利用するなど、全員に広く利用していただくページで、質問の解答にはその道の権威が当たります。

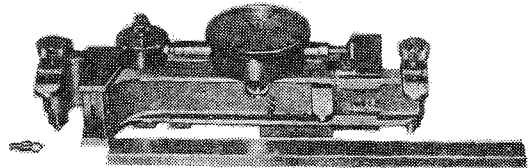
改良型ホイットモアー・ストレインゲージ Rs-10

本器は歪量がそのままダイヤル・ゲージで読取れる機構の不拡大式ストレイン・ゲージです。

一式は写真に示す如く、本体を初め各種付属品はすべて格納箱に収納されております。

仕 様

- ①本体および標準ゲージ
インバー鋼製 標点距離 250 mm
- ②ダイヤルゲージ
精度 1 / 1000 mm, 働長 5 mm
- ③付 属 品
ポンチ 2 種, チップ, ハンマー,
センター・ドリル, ハンド・ドリル
- ④格 納 箱 付



Rs-10

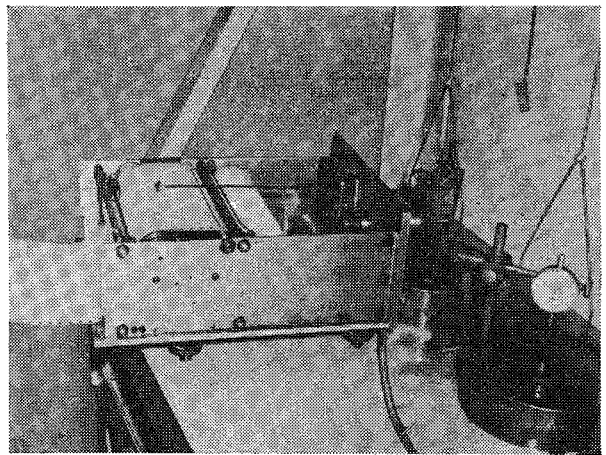
土の圧密沈下量自記々録装置 SC-22

(Patent 申請中)

本装置は土の圧密試験の沈下量を自記するのに使用するもので、既設の装置に連結して電動式自記々録ドラムを規定速度で回転させ、変位があらわれると変位探知部が働き、測定量を機械的拡大機構により拡大し、曲線として記録用紙上に描かせるものです。

仕 様

- ①記録装置
記録方式 自記ペン式
有効記録巾 200 mm
使用電力 100 V, A C
器体寸法 高さ 21、巾 53、奥行 30 cm
- ②変位探知部
測定範囲 4 mm、測定高さ調節ネジ
(約 5 mm) 装備
- ③付 属 品
電源コード、記録ペンおよびインキ、
記録用紙



SC-22

営業品目 丸東万能・圧縮材料試験機 (リーレ式) ・土質・アスファルト試験機・
セメント・コンクリート試験機・マルトーリング (力計) 各種材料試験機



株式会社 丸東製作所

本 社 東京都江東区深川白河町 2-7 電話 東京 (642) 5121 (代表)
京 都 出 張 所 京都市中京区壬生西土居の内町 3 の 1 電話 京都 (84) 7992
北 海 道 出 張 所 札幌市南十条西十三丁目 9 7 0 電話 札幌 (56) 1409