

京葉道路開通

京葉工業地帯の発展にこたえて32年7月より工事中であつた京葉道路が4月28日竣工し5月1日より営業を開始した。東京都小松川橋を起点とし千葉県船橋市海神までの8886mを10分間でつづ走る高速道路で一級国道14号線(東京・千葉)のバイパスとして作られた有料道路である。そのうち江戸川大橋は延長484.8m、巾員14.5m、一之江橋は125.0m、巾員14.5mでそれぞれゲルバー型式を採用している。

路線名：一級国道14号線

位置：東京都江戸川区一之江町～千葉県船橋市海神町3丁目
延長：8886m(道路8206m, 橋梁680.0m)

巾員：16.0m(車道 都内15.0m 千葉県内14.0m)

路面：メッシュ入りコンクリート
舗装 厚さ23cm, 路盤厚30cm, ソイルセメント15cm 2層

勾配：最急勾配3%

屈曲：最小半径300m

工期：昭.32.7.28～35.3.31

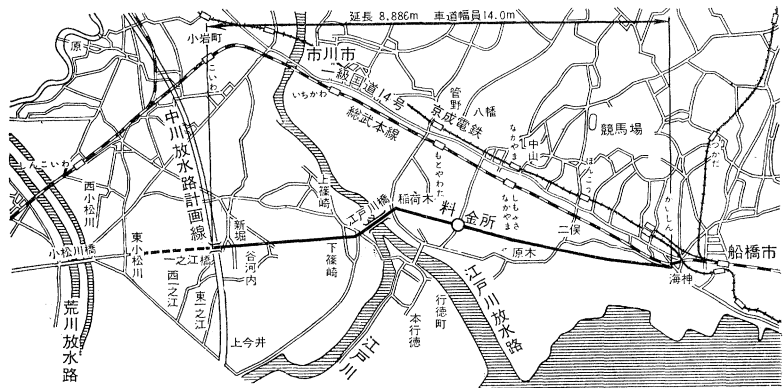
事業費：18億1500万円

土木研究所道路研究部門 の千葉移転

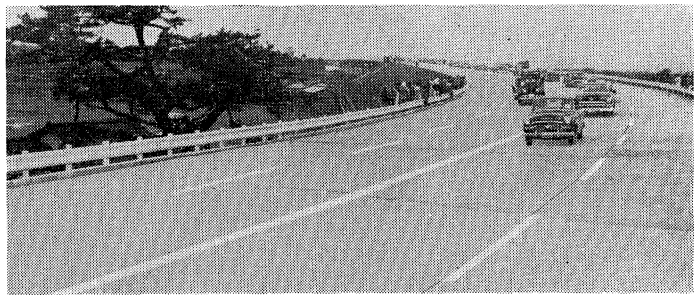
建設省土木研究所では道路整備事業の遂行に即応して道路関係の研究態勢を強化充実するために、昨年度から千葉市穴川町(元地理調査所跡)に各種大型実験を主目的とした大規模な研究施設を建設中であつたが、このほど完成したので従来駒込本所、赤羽分室および沼津支所に分散していた関係研究室を統合して新しく4月1日付で千葉支所を開設し下記組織で研究を推進することになった。

なお本年度以降も引きつづき各種研究施設、および機械類を整備拡充する計画であつて、多年待望された道路部門研究所としての態勢を名実ともに整えることとなり今後の発展が望まれる(口絵写真参照)。

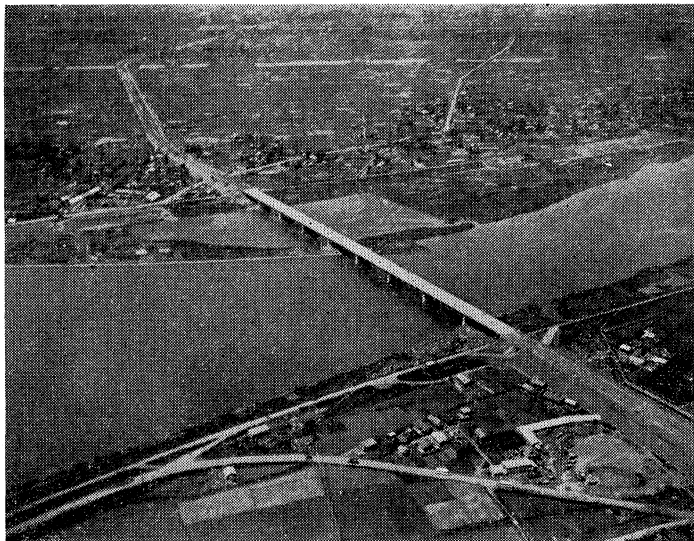
京葉道路位置図



京葉道路(背後は江戸川大橋)

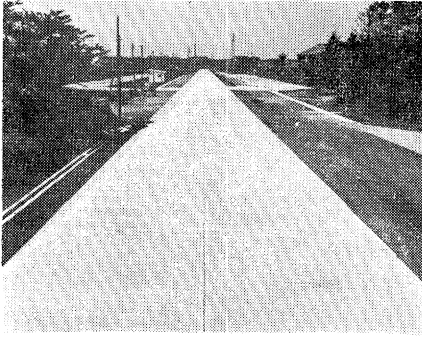


江戸川大橋(前方が東京方, 手前が千葉方)



千葉支所	道路部	道路研究室
		舗装研究室
機械施工部	橋梁研究室	橋梁研究室
		機械研究室(従前の性能試験研究室)
		施工研究室
		土質研究室(新設)

交通試験走路 (延長 800 m, 巾員 15 m)



遠笠山有料道路竣工

全長 16.3 km のうち 7.7 km を 1 月 1 日より供用開始し、4 月 6 日あと 2 km を残してほぼ完成した。二級国道下田・小田原線の伊東市富戸から標高約 1 100 m の中伊豆町菅引字天城山までの高原道路で、既設の真鶴、伊東、下

田の各有料道路とともに東伊豆開発上の効果は大きい。

- 延長：16 302 m
- 巾員：6.0～8.0 m (車道 5.0～5.5 m)
- 路面：碎石水締めマカダム 厚さ 15～40 cm (一部アスファルト コンクリート 厚さ 5～8 cm 舗装)
- 工期：昭. 33.8～35.4.6 (残工事完了 35 年 10 月)
- 事業費：420 000 000 円

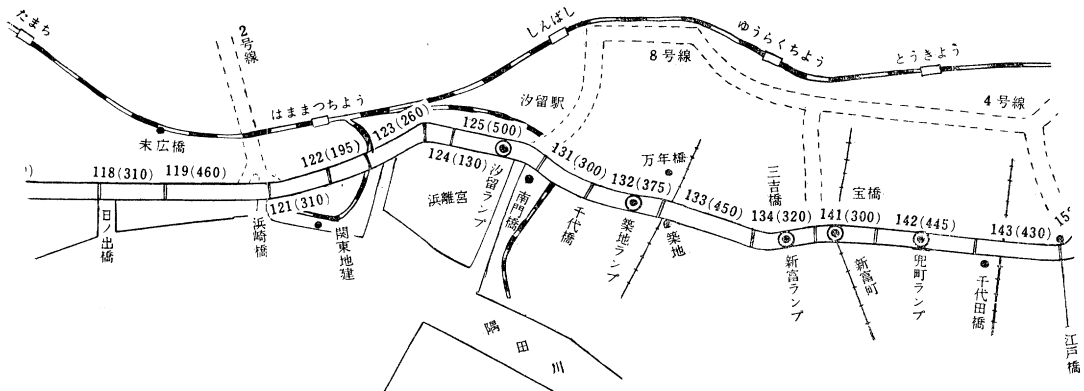
首都高速道路工事状況

現在 1 号線の工事が次のように進められている。

1 号線第 122 工区下部工事

- 工事箇所：東京都港区芝海岸通り 1 丁目地内
- 工事費：54 300 000 円
- 工期：昭和 35 年 1 月 28 日～昭和 35 年 5 月 26 日
- 請負業者：西松建設 KK
- 工事延長：165.60 m (36.60 m + 5 @ 21.80 m)
- 工事概要：橋脚 8 基 (RC ラーメン)
- 橋脚基礎 8 基 72 本 (径 1 000 mm, 長 27.00 m)
- 基礎工法は Benoto 工法を採用した。

首都高速道路 1 号線工区区分図 (カッコ内は延長 m, ●ランプ位置)



1 号線第 123 工区下部工事

- 工事箇所：東京都港区芝沙留地内
- 工事費：25 050 000 円
- 工期：昭和 34 年 12 月 3 日～昭和 35 年 4 月 30 日
- 請負業者：KK 森組
- 工事延長：80.00 m (4 @ 20.00 m)
- 工事概要：橋脚基礎工 5 基, 橋脚工 1 基

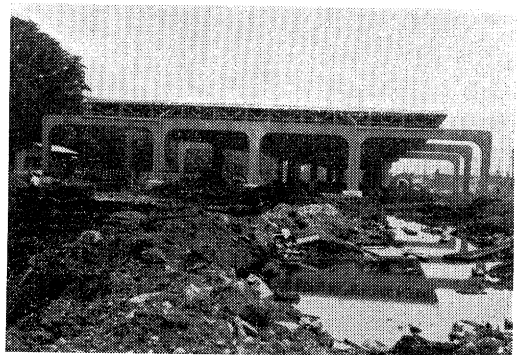
- 上部工事 昭和34年 3 月 28 日～昭和35年 3 月 31 日
- 請負業者：下部工事 KK 間組
- 上部工事 KK 横河橋梁製作所
- 工事延長：130.00 m (20.00 m + 5 @ 22.00 m)

- 既製コンクリートパイル圧入 123 本 (径 400 mm 長 22.00 m)
- 現場打杭 57 本 (径 500 mm 長 22.00 m)
- 基礎杭打工に、森組実案無音杭打工法 (ジェット式砂礫吸上法 Tet-Lifer Piling) を採用した。

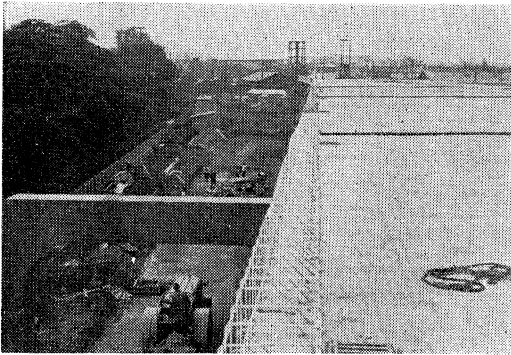
1 号線第 124 工区 (都道銀座大崎線)

- 工事名：東京都高速道路沙留地区第一高架工事
- 工事箇所：東京都港区芝沙留地内
- 工事費：122 766 000 円
- (下部工事 39 950 000 円 (道路公団施行)
- 上部工事 82 816 000 円 (道路公団より引継)
- 工期：下部工事 昭和34年 2 月 18 日～昭和34年 9 月 19 日

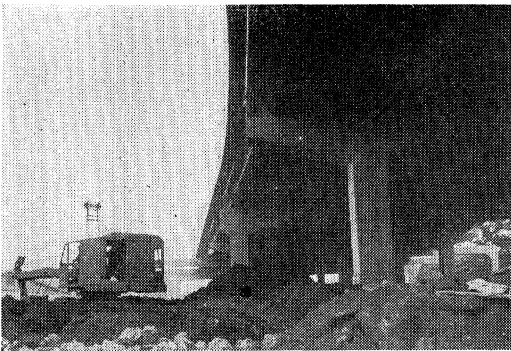
124 工区浜松町より沙留を望む (4 径間鋼製ラーメン橋脚)



124 工区の床版 (左の「」型は鋼製ラーメンの一部)



同工区 RC ラーメン



工事概要：下部工事

- 鉄筋コンクリート橋脚 4基
- 鋼橋脚 (ラーメン) 3基の基礎工 15箇所
- 基礎杭 (鉄筋コンクリート杭)
- 外径 400mm
- 長 21.00m (13.00m+8.00m) 475本

上部工事

- 鋼橋脚 (ラーメン) 3基
- 鋼合成桁橋 6連
- 製作, 運搬, 架設
- 床版工, 平積 3042.5m²

奥只見ダム第1次湛水開始

電源開発KKが只見川上流において工事中の奥只見ダムは4月初旬第1次湛水を行なった。この湛水は工事の進捗につれ、従来の仮排水トンネルを閉そくし堤体内仮排水路に切りかえたために行なわれたものであり、湛水量は約400万m³である。現在奥只見ダムのコンクリート打設量は約92万m³であつて、計画の163万m³に対し約57%の進捗状況である。

奥只見ダムおよび発電所の概要は次とおりである。

ダムおよび貯水池

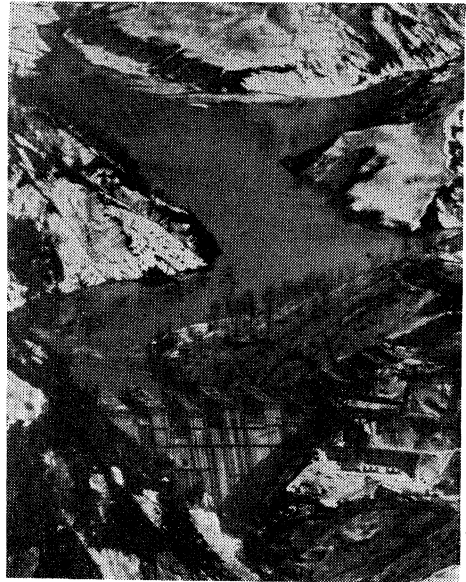
- 位置：右岸 福島県南会津郡桧枝岐村
- 左岸 新潟県北魚沼郡湯之谷村
- 型式：直線重力式コンクリート造
- 地質：おおむね斑レイ岩

- 高さ：157m
- 堤長：475m
- 堤体積：163万m³
- 総貯水量：601×10⁶m³
- 有効貯水量：458×10⁶m³
- 利用水深：60m
- 満水位：EL. 750m

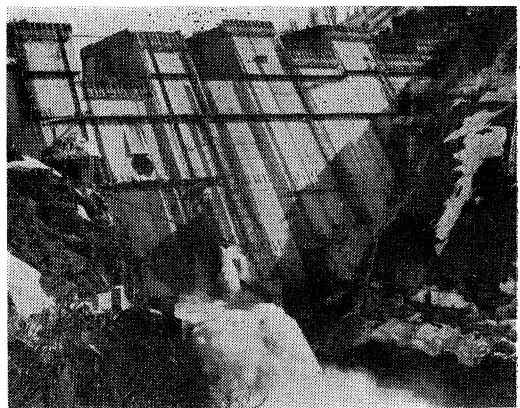
発電所

- 型式：地下式
- 出力：最大 360 000kW, 常時 39 000kW
- 使用水量：最大 249 m³/sec, 常時 37.45 m³/sec
- 有効落差：189.3~129.45m
- 主要機器の台数：3台

湛水を開始した奥只見ダム



下流面より見たダムの偉容



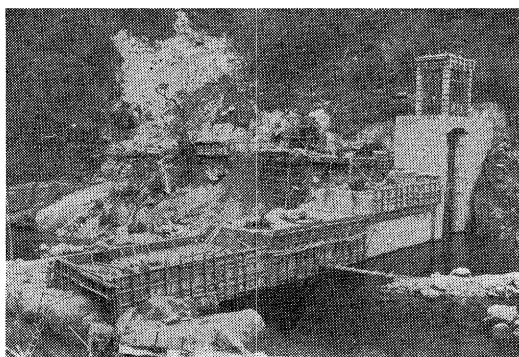
屋久島の電源開発工事進む

1. 屋久島の水力資源 屋久島は九州本土の南方約70kmに位置している面積500km², 人口約24000人の

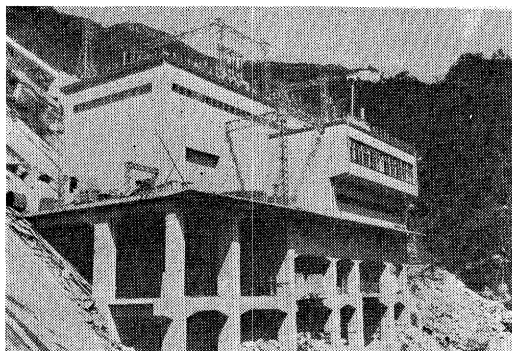
孤島である。島の中央部は九州最高の宮之浦岳（標高1935m）を中心に1,500～1,600mの山岳が連り、これらの連山のほとんどが原始林におおわれ、中央部山岳地帯は年間8000～10000mmに達する降雨量がある。従つて本島内の河川は常時豊かな水量を保有し、その急峻な地形による有利な落差とあいまつて、屋久島の全包蔵水力は31万kWにおよんでいる。この水力を開発する資金は発電施設に約160億円、送電線路その他の経費をふくめ総計約200億円と推定されている。したがつて、全水系における1kW当り建設費は64000円、1kWh当り建設費は10円50銭となり、また発電原価は1円63銭で、今後が開発が残された地点としてはほとんど他に類例の見られないほどの低いコストの水力資源を屋久島は豊富に持っているといふことができる。

2. 電源開発の進捗状況 屋久島の電源開発工事は屋久島電工KKにより安房川第1発電所第1期工事が進められており、この5月末には竣工し発電を開始する予定である。安房川第1発電所第1期工事は流込式の10900kWであるが、本年8月よりは高さ48.5mのアーチダムを築造するとともに、水車発電機を1台増設する第2期工事が進められ、続いて第3期工事として来春より安房川第2発電所26200kWが着工される予定である。

安房川第1発電所取水ダム



安房川第1発電所建家



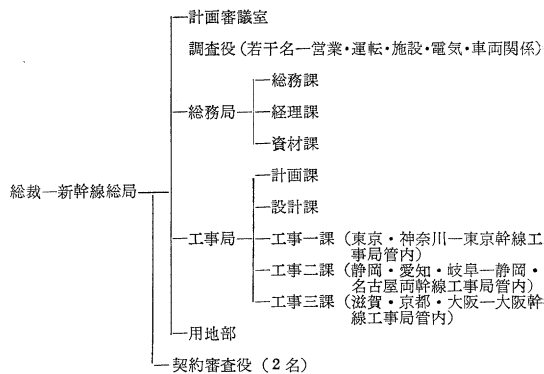
第1、第2両発電所により起こされた総出力約50000kWの電力は、島の北端宮之浦に設けられる約20万坪の工場により消費されることになつており、現在発電所工事と併行して工場の建設工事が進められている。

工事中および近く着工の安房川第1、第2両発電所の計画概要は次のとおりである。

発電所名	安房川第1発電所		安房川第2発電所
	第1期	第2期完成時	第3期
工 期 別	第1期	第2期完成時	第3期
型 式	流 込	調 整 地	流 込
出 力 (kW)	10 900	23 200	26 200
使 用 水 量 (m ³ /sec)	4.2	8.4	11.3
有 効 落 差 (m)	312.7	333.9	280.5
年 間 発 電 量 (MWh)	91 206	173 448	197 100
導 水 路 長 (m)	—	—	4 020
ダ ム 高 (m)	—	48.5	—
有 効 貯 水 量 (10 ³ m ³)	—	2 025	—
総 工 事 費 (100万円)	900	1 660	1 500
kWh当り単価 (1000円)	82.5	71.6	75.3
kWh当り単価 (円)	9.89	9.57	7.61
着 工	昭 33.12	昭 35.8	昭 36.1
竣 工	昭 35.5	昭 37.3	昭 37.7

国鉄新幹線総局発足

日本国有鉄道では東海道新幹線の工事を本格的に推進するため、かねて関係機関の強化拡充を検討していたが、さる4月11日付で従来の本社幹線局を新幹線総局に昇格し、初代総局長には大石常務理事を任命した。新組織は下記のとおりであるが、これにともなつて人員も90名から140名へと増員された。さらに地方組織である各幹線工事局も1月末現在415名であつたものが、旧新橋工事局の吸収などによつて1050名の現有勢力となつた。



新丹那トンネル掘削工事進む

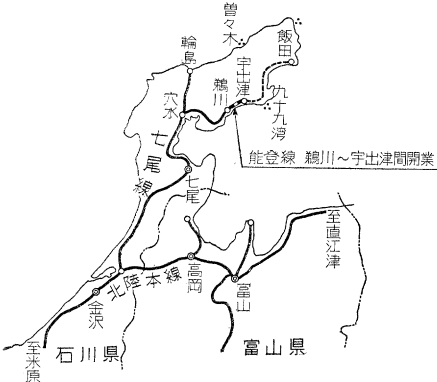
39年4月営業開始を予定している東海道広軌新幹線の死命を制する新丹那トンネル掘削工事は、昨年4月20日くわ入れ式を行ない9月、東・西両口より一せいに掘削を開始した。延長7905m(東口来宮方3565m、西口

函南方 4 340 m) のうち 4 月末現在で来宮方 1 100 m(覆工 300 m), 函南方 1 800 m (覆工 600 m) の導坑掘削が終つた。開通は 38 年 8 月の予定で地盤の関係上, 半断面掘削, 全断面掘削工法はまだ採用するに至っていない。トンネルは巾 9.6 m, 高さ 7.8 m, 内空断面 63.83 m³ で旧丹那トンネルと比較すると巾, 高さとも 1 m ほど大きい。函南口坑外設備を **口絵写真** に示す。

能登線(鵜川・宇出津間)開業

能登線は延長 58 km の建設線で, すでに穴水・鵜川間

能登線部分開業略図



は昨年 6 月 15 日開通をみており, 4 月 17 日鵜川・宇出津間 9.9 km が部分開業したものである。

新宿 聚楽ビル 移転工事

東京都市計画第九地区復興土地地区画整理事業として新宿駅東口広場(約 14 000 m²)を造るため聚楽ビルを 25 m 後退させるため東方移転工事が進工中で, 第 1 回の横移動は 6 月中旬, 第 2 回の後方移動は 7 月上旬の予定である。

- 所在地: 東京都新宿区角管 1 の 1
- 建築年月: 昭和 9 年 10 月
- 敷地坪数: 129.41 坪 (427.80 m²)
- 建物延坪: 666.68 坪 (2 203.90 m²)
- 総重量: 6 000 t
- 移転工法: 総掘削式水平移動
- 工期: 昭和 35 年 1 月 20 日 ~ 8 月 19 日 (7 カ月)
- 移動距離: 第 1 次移動北へ 10 m, 第 2 次移動東へ 25 m
- 掘削土量: 12 156 m³
- 埋戻土量: 10 634 m³
- 使用材料: 砂利 472.0 m³, コンクリート 534.0 m³, セメント 3 680 袋, 赤レンガ 28 000 個, RC ブロック 3 610 個, 鉄筋 26.24 t, レール 6 000 m, まくら木

10 000 丁 その他。

機械器具: ベルトコンベヤ 4 台, デリック 2 台, ウインチ 2 台, タービン ポンプ 2 台, エキステンション ジャッキ 160 組, オイル ジャッキ 160 台 (50 t, 40 t, 30 t), I 型鋼 80 000 t, ワイヤ ロープ 2 000 m, その他。

作業人員: 34 000 人

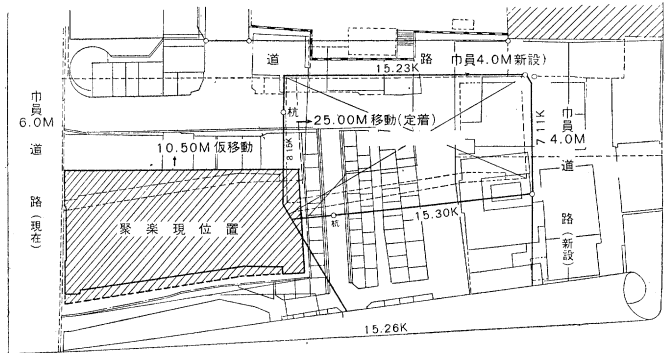
総工事費: 49 500 000 円

設計監理: 東京都第 3 区画整理事務所

工事施工: 安部工業所

注: 移動現場を見学されたい会員の方は直接同工事現場事務所へ行かれれば便宜を計って戴けるそうです。

ビル移設計画図



京王帝都 渋谷駅 改良工事終る

3 億円の工費をもつて去る 33 年 10 月に着工した京王帝都電鉄井ノ頭線渋谷駅の改良工事ならびに国電, 地下鉄, 東京急行などへの連絡跨道橋が 1 年半の工期をついやして 4 月 28 日完成した。渋谷地区都市計画の一環として注目されよう。

改良工事を終つた渋谷駅



工 事 概 要

位 置：東京都渋谷区大和田町 11 番地
 建築構造：鉄骨鉄筋コンクリート造，地下1階・地上4階・
 塔屋2階
 建築面積：駅舎ビル 2950.7 m²，連絡跨道橋 792.4 m²，
 乗降人員：1日約 18 万人

世界地震工学会議の出席外人について

来る7月11日より18日まで東京および京都で開かれる第2回世界地震工学会議は，海外からの出席申込者が次のようにまとまり，その成果に大きな期待が寄せられている（敬称略）。

- メキシコ：R.D. Cossio, J.I. Bustamante, E. Rosenbluth, L. Zeevaert, A. Zeevaert
- アメリカ：B. Seed, C.M. Duke, W.T. Thomson, N.M. Newmark, D.E. Hudson, T.K. Caughey, G.W. Housner, D. Tocher, J.L. Alford, W.K. Cloud, D.C. Carder, F. Neuman, R.W. Clough, J.A. Blume, L.S. Jacobsen, J.F. Meehan, G.V. Berg, R.W. Binder, K.V. Steinbrugge, H.J. Degenkolb, J.E. Rinne'

ニュージーランド：V.A. Murphy, R.I. Skinner, J.A.R. Johnston

トルコ：N. Pinar.

ポルトガル：J.F. Borges.

カナダ：G.N. Bycroft.

チリ：C. Lomnitz, R. Flores

イタリア：C. Semenza

ドイツ：O. Meisser

インド：J. Krishna

中国：K.C. Cheng

ルーマニア：M. Ifrim, A.A. Beles, E. Titarin, A. Cismigin

イギリス：I.A.B. Gaunt, N.N. Ambrasseys

肱谷橋架設工事

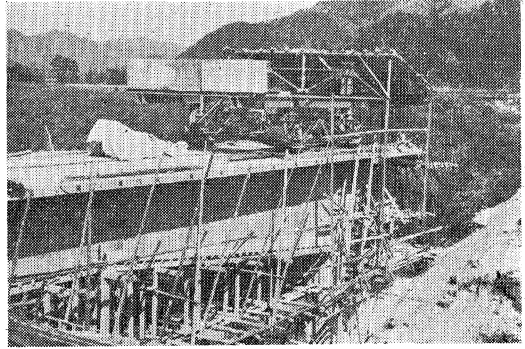
旧肱谷橋は由良川の大野溪谷にかかる橋長 33.6 m 巾員 3.0 m の鉄筋コンクリート橋であつたが，下流約 5 km の地点にダムが建設され，本橋が水没することとなつたのを機会に橋長 110.0 m 巾員 5.5 m の橋架が架設されることとなつた。

架設地点における溪谷の深さは最大 36 m におよぶため，当然長径間の橋架が必要となり，ディビダーク片持バリ架設法が採用せられることとなつた。構造形式は既報嵐山橋とほとんど同じであるが，嵐山橋の橋脚は厚さ 40 cm という非常に薄いものを用いこれを主桁に剛結し，しかもその可撓性を利用し，上下両端をヒンジのごとく作用せしめたのに対し，本橋の場合はラーメン構造の剛な橋脚とし，天端にコンクリート ロッカーを置い

たため，中央径間にヒンジをもつた3径間連続バリとなつている。

写真は片持バリ工法による第一番目の断面の型わくが Vorbawwagen 中で組立てられた状態を示しており，その完成は注目されている。

肱谷橋架設工事



名神高速道路 桂川橋 架設完了

桂川橋は7月に竣工を予定されており，現在床版打設中である。

架設地：京都市伏見区久我石原町～京都市南区鳥羽塔の森

型式：活荷重格子合成桁

橋長：295.6 m (@32.4 m×4 連)

巾員：19.5 m

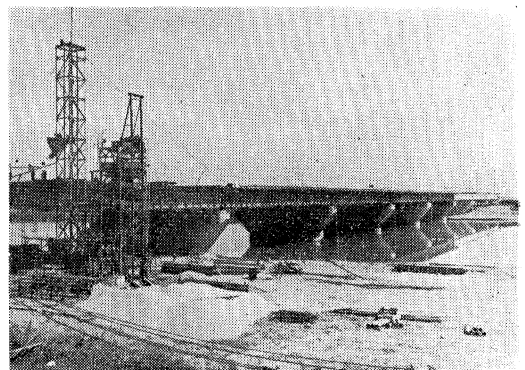
橋格：一等橋

総鋼重：1023.9 t (上部工)

施工：日本道路公団名神高速道路京阪建設所

上部工：KK宮地鉄工所

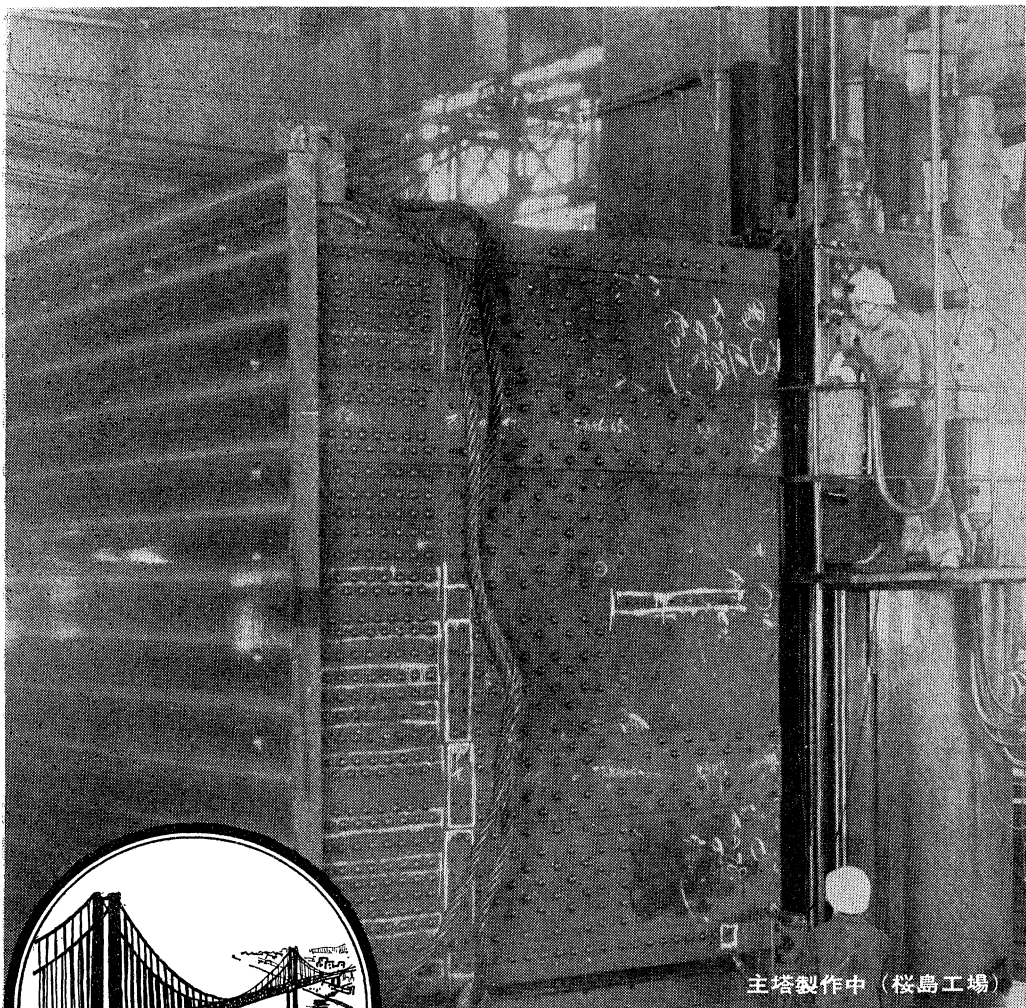
桂川橋架設状況



室蘭工大学長に大坪博士当選

国立室蘭工業大学学長選挙が5月10日行われ，北海道大学工学部教授 元土木学会北海道支部長 大坪喜久太郎博士(62)が当選された。

●若戸橋の主塔・中間橋脚の製作進む！



主塔製作中（桜島工場）



若松市と戸畑市を結ぶ洞海湾に、東洋一の規模といわれる、吊橋「若戸橋」の建設が日本道路公団によって進められています。日立造船は、この建設工事の中心となる主塔と中間橋脚の製作・架設を施工していますが、これらの製作にはとくに高度の技術と精度が要求されるため、ドイツ・シース製の超大型高性能の一九〇ミリ ボーリング盤を使用し、高精度を確保しております。

◎ 橋 梁 は
日立造船