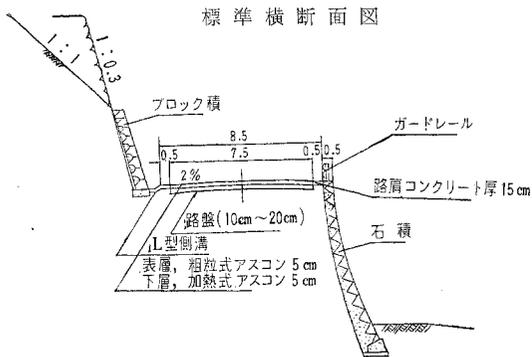
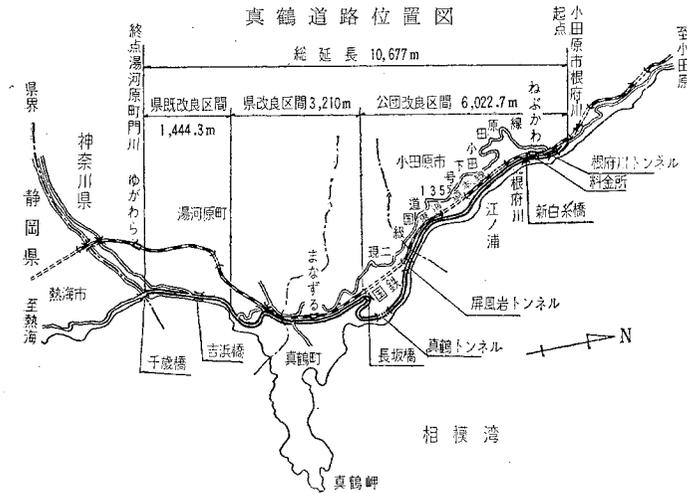


真鶴有料道路完成

東伊豆海岸の玄関口である小田原市根府川から湯河原町までの有料道路「真鶴道路」が去る9月3日開通式を行った。既改良区間をふくめて総延長10677mの観光道路で昭和27年11月着工、31年3月までに4600mを神奈川県で完成し、31年4月より日本道路公団の手により引きつがれたもので、相模湾にのぞむ断がいを縫い国鉄東海道本線と海岸線とのわずかな土地を利用せざるを得なかつたため、コンクリート擁壁、石積、コンクリートブロック積等の擁壁箇所が多くその面積は40000m²におよんでいる。本道路の完成により2kmの短縮ができ、東京～下田間には戸塚、伊東、下田、真鶴の4つの有料道路が完成したことになる。工事概要を以下に記す(口絵写真参照)。



路線名: 二級国道135号下田・小田原線
 位置: 神奈川県湯河原町門川～小田原市根府川
 延長: 総延長 10677m
 道路改良延長 8939.7m (他に県既改良区間 1444.3m)
 トンネル " 219m
 橋梁 " 74m (他に県既改良区間 51.3m)

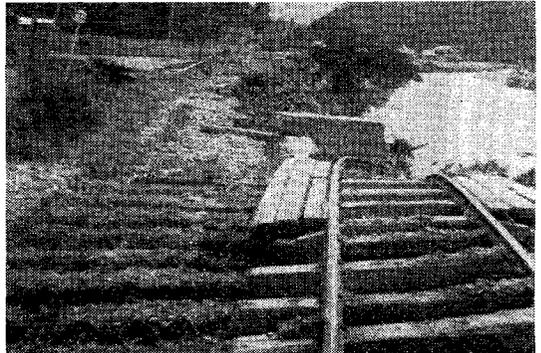
舗装 " 10638.1m
 巾: 6.0~8.5m (車道巾員 5.5~7.5m)
 路面: 粗粒式アスコン舗装2層式 厚さ10cm
 勾配: 最急7.6%
 屈曲: 最小半径55m
 工期: 公団引継 着工32.9.26 竣工34.8.18
 事業費: 876000000円
 主要資材: セメント9700t, 鉄筋40t, 砂利40600m³, 砕石32400m³, 鋼材170t, アスファルト1150t, 砂33800m³

不連続線による集中豪雨で七尾、能登両線の被害甚大

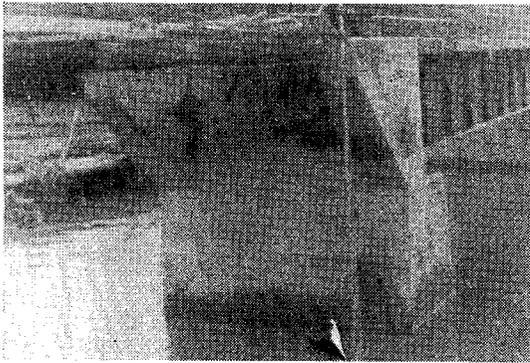
8月26日未明の集中豪雨は、七尾能登両線に未曾有の被害を与えた。これはオホーツク海上の1020mbの寒冷高気圧と九州南方洋上の1010mbの温暖な高気圧の影響により、中部地方より能登半島を経て日本海方面に相当顕著な不連続線がのびて、かつ停滞していたためである。午前5時頃より穴水付近は雷をまじえた大雨となり、12時頃この前線は中部地方より東太平洋に延び南下を始め、16時頃には東海道線島田付近に大雨が集中し、20時頃まで降り続き、島田の累計雨量は363mmに達し、大井川、金谷等では時雨量110mmが観測されたと報ぜられている。

この大雨のため中小河川のはんらんが起り、七尾線穴水～輪島間、能登線全線および東海道本線焼津～菊川間の線路は各所で浸水し、最高レール面上500mmに達した。

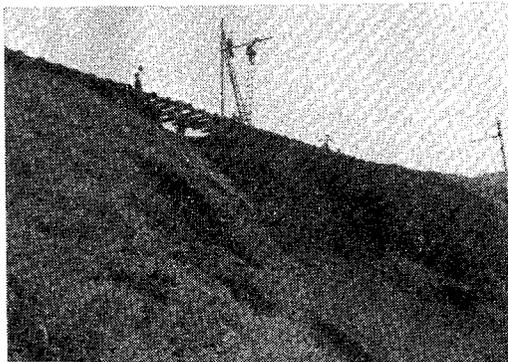
七尾線穴水～輪島間20.4kmの間の災害は土砂崩壊16、線路流失23、道床流失17、線路内土砂流入9、橋梁破損15、ホーム流失破損6、駅舎その他建物破損浸水33、その他9、合計124件であり、能登線穴水～鶴川間22.9kmの間では土砂崩壊19、線路流失10、道床流失10、土砂流入4、橋梁破損5、その他1、合計49となっており、施設関係の損害だけで七尾線市ノ瀬・輪島間線路流出(106.268km付近)



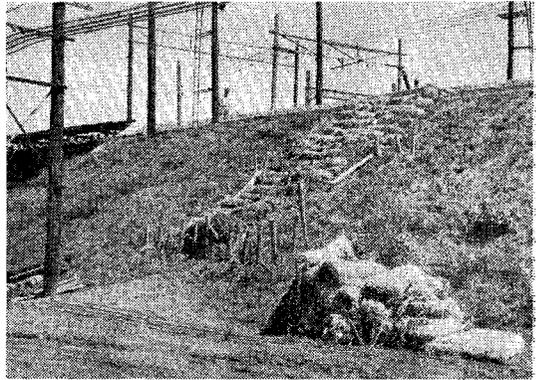
能登線 穴水・中居間 七海川橋梁の裏側築堤流失 (2.465 km 付近)



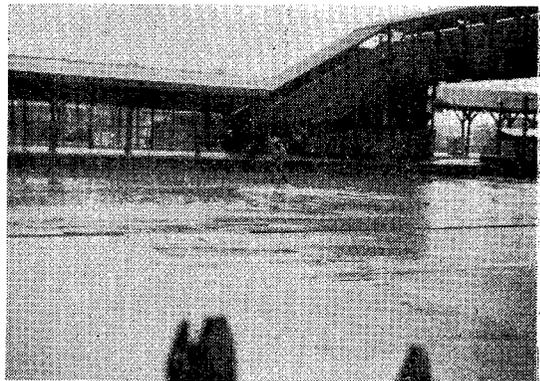
中央線 大月・初狩間 93.500 km 築堤欠壊



東海道本線 熱田・名古屋間 363.740 km 下り線崩壊



関西本線 四日市駅構内浸水状況



2 億円を上まわるものと予想されている。

なお台風 6 号以降の災害による国鉄の被害額は次のとおりである。

台風 6 号 (8 月 7, 8 日) 229 300 000 円
 台風 7 号 (8 月 12, 13 日) 116 800 000 円
 静岡管内の豪雨 (8 月 26 日) 92 800 000 円

台風 7 号による被害状況について

去る 8 月 12 日頃硫黄島南東 400 km の海上に発生

表-1 主要地点雨量

観測所	雨量	観測時間
	mm	日時 日時
栃木県 足尾	365	13・9~14・9
埼玉県 秩父	333	12・9~14・9
山梨県 大月	382	12・9~14・7
長野県 壺井沢	289	12・9~14・10
岐阜県 大垣	479	12・12~14・7
三重県 津	455	12・8~14・8
京都 都	327	13・4~14・4

表-2 公共土木施設被害額

公共土木施設被害	直轄災害	河砂防設備		川路	(100万円)
		砂防	設備		
					2159
					77
					63
					2299
		補助災害			20720
		計			23019

し、同月 14 日本州を襲った台風 7 号は小型ながら足が速く、かつ数日間の活潑な前線の活動による豪雨のあとだけに雨による被害は大きくその範囲は長野、山梨、岐阜、滋賀など全国 24 都府県にわたった。

この豪雨により各河川とも大洪水となり、直轄河川では掛斐川右支川の牧田

表-3 被害数量(8月24日12時現在)

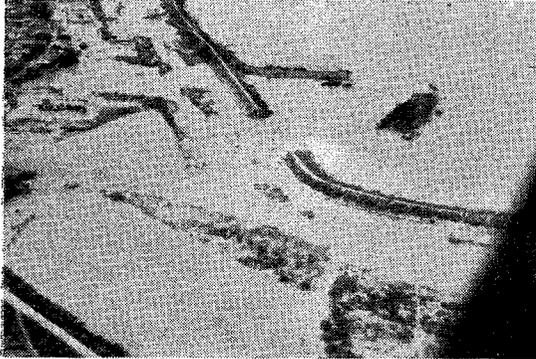
被害種別	単位	数量
人的被害	死者	176
	負傷者	1538
	行方不明	65
住家被害	全壊	3323
	半壊	10135
	流失	812
	床上浸水	34413
	床下浸水	118526
一部破損	60912	
耕地被害	水田	4817
	流失埋没	56164
畑	流失埋没	2648
	冠水	15250
罹災世帯数	世帯	53862
罹災者数	人	238961

川、藪川や淀川が計画高水位を越え、牧田川は掛斐川との合流点やや上流右岸において破堤し 7 カ町村が浸水した。また富士川上流の釜無川も葦崎市付近において破堤し濁水は葦崎市を襲った。その他、利根川、荒川、千曲川、掛斐川等いずれも計画高水位に迫り、水防団の活動もあり大事には至らなかったが、さらに大

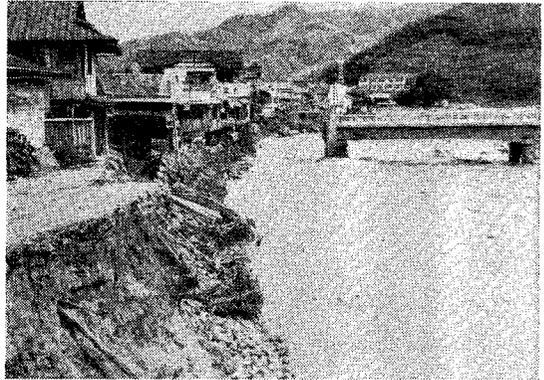
規模な出水も予想され、今後の治水対策の促進が要望されている。また砂防施設、道路、建物、耕地、交通通信施設等各地における被害が大きく、その概要は表-2、3 のとおりであり、公共土木施設被害のみで 230 億円に達し、死者・負傷者・行方不明合わせて約 1800 人、被害住家約 230 000 棟、被害耕地約 79 000 ha、罹災者は約 240 000 人の多きにのぼった。なお水防活動に出動した団員数は約 320 000 人、使用した資材は俵のみで

も 640 000 枚に達した。

三重県桑名郡多度町上の郷の災害状況
(摂斐川支川多波川の左岸欠壊による)

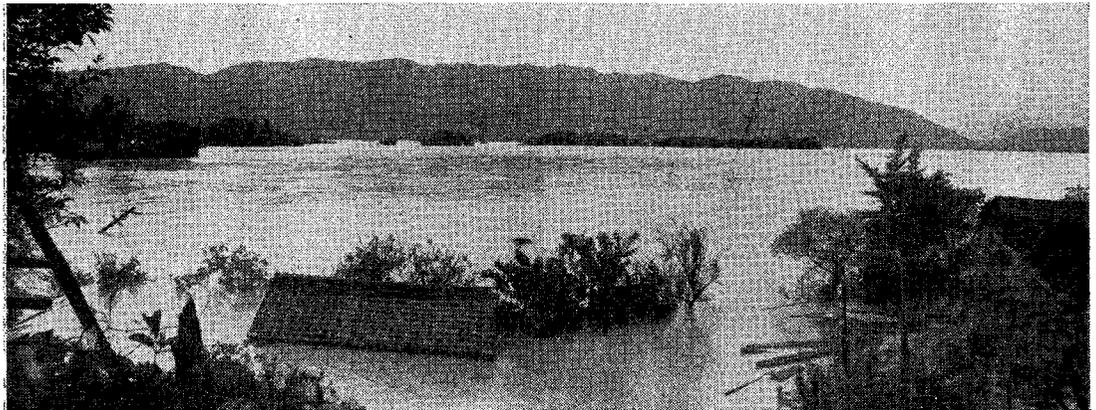


二級国道清水・上田線長野県小海町馬流橋付近出水状況
(千曲川の出水により護岸が欠壊し馬流橋の取付け道路が流失)



三重県摂斐川右支川牧田川右岸破堤浸水 (約 2 000 ha 浸水)

【中部日本新聞社提供】



イランに多目的ダム専門家を派遣 (中近東技術協力)

政府は中近東なかんずくイランには、土木技術者をアタッシュとして派遣するなど、技術協力に力を注いでいるが、このほど同国かんがい庁の依頼によつて専門家を派遣、多目的ダム計画の調査検討に当らせることになり建設省河川局開発課専門官 望月邦夫、農林省農地局設計課技官 高木 宏両氏が9月3日空路テヘランに向けて出発した。

両氏は約2カ月間にわたつて実地を踏査し、下記の4つの多目的ダム計画の調査検討にあたることになつてゐる。

1. シラズ市付近 ドルードザル ダム 工費約 10 億リアル
2. クム市付近 サバイ ダム 工費約 10 億リアル
3. レザイユ湖南 ザルネ ダム 工費約 10 億リアル
4. イフ・ファハン市付近 ザェンデダム 工費約 40 億リアル (1リアルは約 4.75円)

建設機械視察団出発

ICA 遣計画による視察団「建設機械専門チーム」の一

行 12 氏は米国における建設機械の生産と使用の実態を調査するため約7週間の視察予定をもつて9月7日羽田空港を出発した。メンバーは次のとおりである。

団長	内 海 清 温	日本建設機械化協会々長
幹事	加 藤 三重次	建設省中部地方建設局道路部長
団員	猪 瀬 道 生	三菱ふそう自動車取締役建設機械部長
同	内 田 貫 一	小松製作所技術部主査
同	大 島 善 吉	神戸製鋼所取締役販売部長
同	小松原 豊	日本国土開発十津川出張所長
同	橘 義 夫	西松建設関東支店土木課長
同	原 明太郎	鹿島建設取締役九州支店長
同	吉 田 驥	日立製作所亀有工場長
同	米 倉 亮 三	ブルドーザ工事研究部調査課長
同	神 谷 朗 男	日本舗道東京支店業務第一課長
同	新 倉 里 二	日本開発機製造技師長

国際道路会議開催さる

第 11 回国際道路会議は9月21日よりブラジルのリオデジャネイロで開催され、路床および路盤、たわみ性舗装およびコンクリート舗装、市街地道路の問題、ローコストロード、道路交通、道路事業の財政問題等6議題について6日間におたり討議が行われる。わが国からの代表出席者は下記のとおりで9月17日羽田空港を出発した。

深 谷 克 海 建設省中国地方建設局長

金子源一郎	道都圏整備委員会委員
佐藤信一	東京都 技監
八十島義之助	東京大学 教授
名須川秀二	日本舗道KK常務取締役
清水忠雄	日本道路KK社長
長谷川政友	建設省専門委員

仙人トンネル有料道路開通

盛岡市と釜石市を結ぶ幹線道路中の難所仙人峠を貫く仙人トンネル位置図

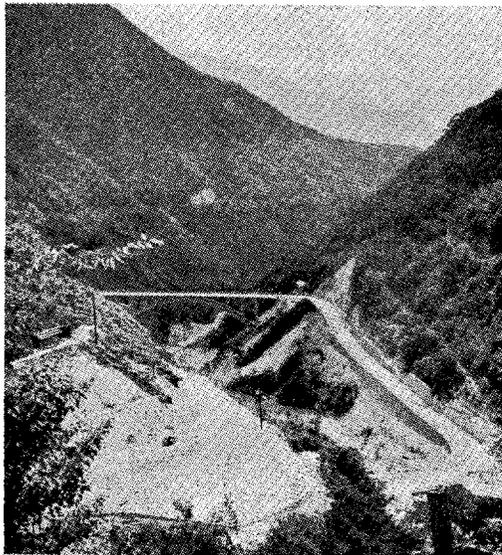


長さ 2.5 km の仙人トンネルを中心にする前後 10 km にわたる有料道路工事は、昭和 27 年岩手県で着工以来、その後日本道路公団に引継がれて鋭意完工を急がれていたが、このほど竣工し 9 月 12 日開通式が盛大に行われた。

仙人トンネルは関門トンネル、笹子トンネルについて、わが第 3 番目の長大ト

ンネルである。

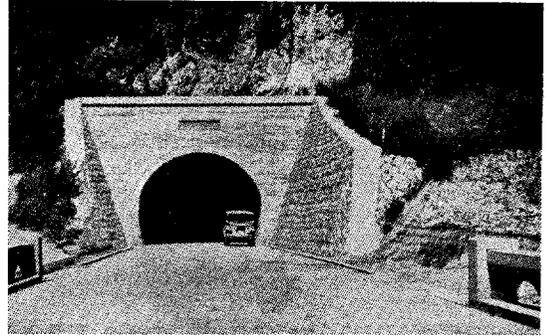
釜石側取付け道路のループ線形箇所



工事概要

路線名：県道 盛岡～釜石線
 線位：岩手県遠野市上郷町足ヶ瀬～同県釜石市甲子町大橋
 延長：総延長 10 195 m
 道路改良延長 7 510 m
 トンネル延長（2カ所） 2 528 m
 橋梁延長（4カ所） 141 m（うち鋼橋3カ所）（ほか公共事業施工橋梁2カ所） 16 m
 舗装延長 195 m
 巾員：6.5 m（車道巾員 5.0 m）

仙人トンネル入口

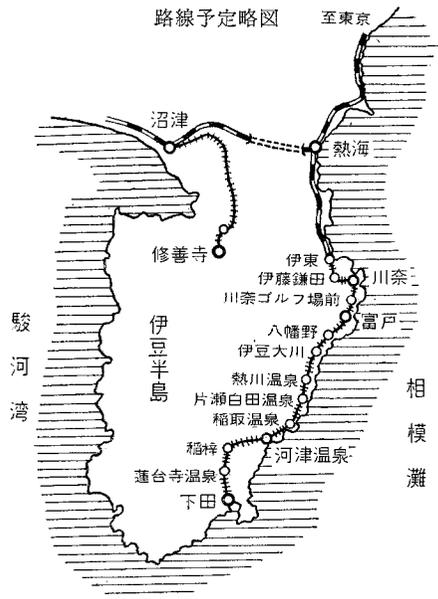


路面：碎石水締めマカダム道
 トンネル コンクリート舗装 厚 15 cm
 トンネル出入口 コンクリート舗装 厚 15 cm（延長 75 m）
 料金所 コンクリート舗装 厚 20 cm（延長 120 m）
 橋面 コンクリート舗装 厚 5 cm

勾配：最急勾配 9.5%
 屈曲：最小半径 15 m
 工期：着工 昭和 33 年 1 月 7 日
 竣工 昭和 34 年 8 月 31 日
 事業費：365 000 000 円
 主要資材：セメント 3 970 t 砕石 22 000 m³
 鋼材 402 t 砂利 13 270 m³
 ガードレール 2 207 m 砂 6 635 m³

伊東・下田電鉄の建設線計画

伊東・下田電鉄では昨年末から伊東・下田間の新線建設のため現地調査を進めてきたが、最近測量設計を終了



し工事施行認可を申請した。

建設線は伊豆半島東側の温泉地帯を結んで下田に至る延長 45.8 km の単線鉄道で、最小曲線半径 300 m、最急勾配 25 %、橋梁の所定動荷重 KS-15、トンネル断面は国鉄 1 号型であつて、国鉄伊東線と同様な線路規格としている。停車場は下田までで 13 カ所、ホーム有効長は準急停車駅は 200 m 他は 100 m で、全線中橋梁は 17.4 km、トンネルは 17.1 km の延長であつて、勾配区間が大部分を占めるが比較的直線区間が多い。したがつて伊豆半島の観光開発を目的とした鉄道ではあるが、海岸線の景色が眺められるのはごく一部で、温泉地を経て最短時間で下田へ達する鉄道本来の使命にもとづいた線路形態となつている。

建設工事は今秋着工して 2 年間に工費約 60 億円で完成の予定で、全通後は国鉄との相互乗入れを実施し、伊東・下田間を準急 40 分、各停 60 分を要するが、東京から日帰りもできる観光温泉地を結ぶ鉄道として将来の発展が期待されている。

新京成電鉄の軌間拡巾工事

新京成電鉄の親会社である京成電鉄では、現在工事中の東京都営地下鉄に直通乗入れを行うため今秋現在の軌間 1.372 m を 1.435 m に拡巾する計画である。新京成電鉄では京成電鉄に乗入れを行つている関係から、軌間拡巾を必要とし、京成電鉄に先立つて今回京成津田沼・松戸間延長 25.2 km の軌間を 1.372 m から 1.435 m に拡巾した。作業は 8 月 8 日から 8 月 18 日までの間に全線を 3 工区に分け、夜間終車後あるいは昼間の列車閑散時に実施され、作業はきわめて順調に計画どおり完了した。なお当線路は昭和 28 年に軌間 1.067 m から 1.372 m に拡巾したもので、軌間変更については今回が 2 回目である。

岩清水発電所（北海道電力）竣工

北海道電力の岩清水発電所は、8 月 27 日竣工、営業運転に入つた。同発電所は日高一貫開発計画の一部をなすもので、昨年竣工した岩知志発電所について、でき上つた日高地区第 2 番目の発電所である。

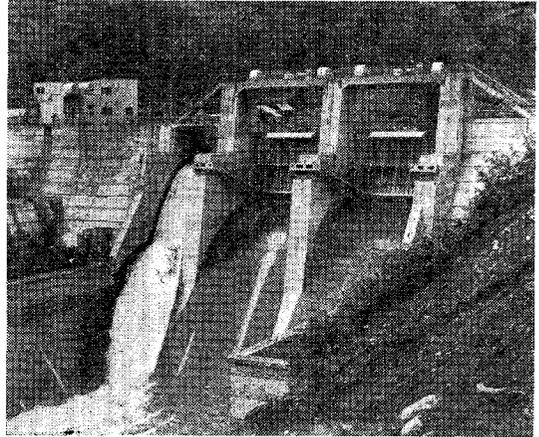
同発電所は 32 年 10 月着工し飛島土木、清水建設、佐藤工業の三社により鋭意工事が進められていたもので、水車、発電機、主要変圧器は日立製作所、水門扉は石川島重工業、水圧鉄管は三菱日本重工業が製作し総工費 20 億 8 000 万円、使用資材はセメント 18 500 t、鋼材 2 350 t、木材 25 000 石、延べ労務人員 45 万人を要したものである。

なお、同発電所の概要は次のとおりである。

河 川 名：新冠川水系新冠川
出 力：最大 15 000 kW
使用水量：最大 15 m³/sec
有効落差：最大出力時 118.5 m

調整池：総容量 1 814 000 m³ 有効容量 290 000 m³
ダ ム：高さ 30 m 堤頂長 124.2 m
堤体積 25 500 m³
導水路：圧力式延長 3 910 m
水 槽：差働式調圧水槽
水圧管路：延長 311.7 m 1 条
総工事費：20 億 8 000 万円

岩清水発電所



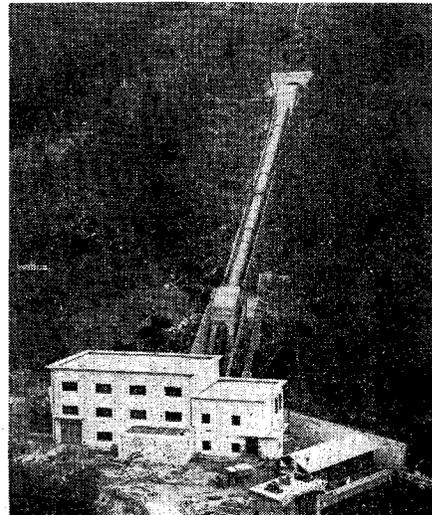
四国電力大森川発電所竣工

四国電力が、かねて吉野川水系大森川において工事中の大森川発電所はこのほど完成、8 月 23 日より営業運転に入つた。同発電所は、わが国最初の可逆ポンプ水車を採用した画期的な揚水発電所であり、また貯水池ダムは中部電力井川ダムに続くわが国第二の中空重力式コンクリートダムであつて、その完成は発電水力界の注目のままであつたものである（口絵写真参照）。

同発電所の概要は次のとおりである。

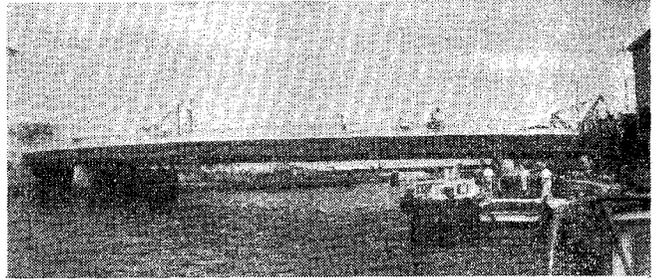
取水河川名：吉野川水系大森川

大森川発電所



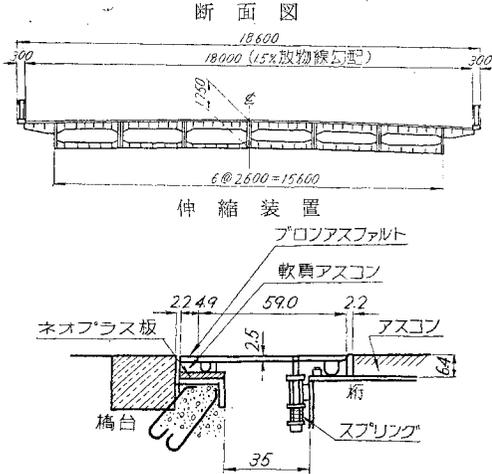
発電所位置：高知県土佐郡本川村
 発電型式：揚水、ダム水路式
 使用水量：最大 12 m³/sec
 有効落差：118 m
 発電力：最大 11 800 kW
 揚程：最大 126 m, 最小 81.3 m
 揚水量：最大揚程時 5.3 m³/sec
 最小揚程時 13 m³/sec
 ダム：型式 中空重力式 越流型 コンクリート造堤高 72 m 堤体積 146 000 m³
 貯水池：有効貯水量 17.3 × 10⁶ m³
 利用水深 35 m
 工事費：約 35 億円

竣工した日の出橋



日の出橋竣工

本橋は東京都都市計画道路放射18号線港区芝浦海岸通り運河に架設せられたもので去る 7 月 13 日竣工した。



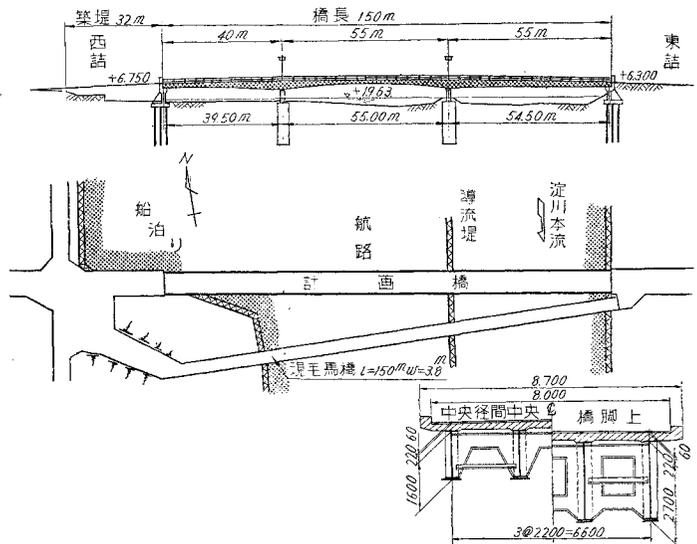
- 巾 員：18.0 m (歩車道別なし)
- 橋 格：1 等橋 T-20, L-20
- 型 式：張出し式中空多腹鋼板橋 (7 本主桁に上下鋼床状を張る)
- 桁 高：1.14 m $h/l=1/34$
- 橋 脚：鉄筋コンクリート逆 T 型 2 基
- 橋 台：無筋土留め擁壁 2 基
- 橋面舗装：厚 6 cm の特殊アスコン
- 取付道路：巾員 18.0 m 延長 71.5 m 35 cm 厚路盤上に 5 cm の混合式瀝青乳剤舗装
- 鋼 重：中 空 板 261 510 kg
 ダイヤフラム 26 170 “
 シ ュ ー 6 430 “
 伸 縮 装 置 8 230 “
 計 302 340 kg (306 kg/m²)
- 工 費：下部舗装仕上げ取付道路工 20 300 000 円
 鋼桁製作架設工 47 700 000 円
 計 68 000 000 円
- 工 期：昭和 33 年 5 月 6 日～昭和 34 年 7 月 31 日
 【写真は滝上工業 KK 提供】

大阪市の毛馬橋 (連続合成桁) 架換工事

大阪市内では大運橋 (ゲルバー合成桁), 太左衛門橋, 毛馬橋 概要図

本橋は桁高を極度に制限され、東京港日の出・竹芝両棧橋に接し通船が頻繁で、荷役重量物の通過が予想されるので中央径間を大きくし、かつ相当剛度の高い橋梁を要求された。そこでスパン方向に箱桁断面を並列した構造を採用し両張出しバリ型式のものとしたので橋台は簡単な土留め擁壁ですみ下部工が経済的となり施工中も通船に支障なくしかも工期を短縮することができた。設計は直交異方性板理論により W. Cornelius, Guyon-Massonnet の公式を用いて計算し、伸縮装置に図のごとき特種なものを用いた。なお本橋完成後自衛隊の特車 4 台 (172 t) を使って静的および動的載荷試験を行った。その結果はいま整理中で機会を得て発表の予定である。

なお工事概要は次のとおりである。
 橋 長：55.0 m (8.0 m + 39.0 m + 8.0 m)



友瀬橋（いずれも連続合成桁）の完成に引続いて、3径間連続合成桁（死活荷重合成）である毛馬橋を設計し、鋼桁を製作中であつたが、去る7月仮組立も無事終了したので、いよいよ8月下旬から架設工事にかかることになつた。

死活荷重合成の部分と活荷重合成の部分とがあるので床版コンクリートは2回に分けて施工する必要があり、その結果、内部支点下降と内部支点付近の床版コンクリートに埋込んだP.C鋼棒の締め付けによるプレストレス導入は11月頃になる予定である。

なにぶん、このような長支間連続合成桁のプレストレスはわが国では最初のことであり、特に0.8~1.0mにおよぶ内部支点の上昇下降など特殊な操作をふくんでいるので、架設並びにプレストレスの施工計画、仮支点の構造、導入応力の測定方法などの決定に関係者は慎重を期している。

岩 瀬 橋 竣 工

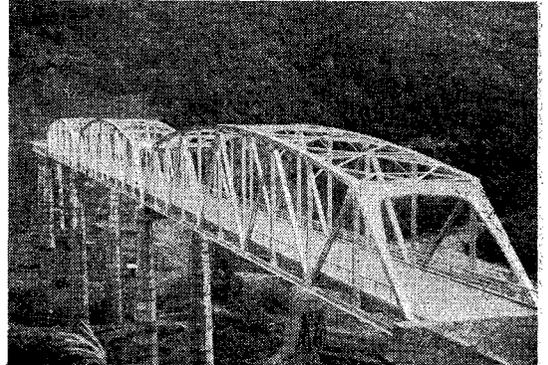
電源開発KKが施工中の岐阜県御母衣ロックフィルダム付帯工事の一部として貯水池上にかかる岩瀬橋がこのほど完成した。

以下に工事概要を示す。

位 置：岐阜県大野郡荘川村大字岩瀬

橋 長：269.4 m
 巾 員：6.0 m（ガーダー端部に拡中部あり）
 型 式：上路プレート ガーダー2連
 下路ワーレントラス 3連
 支 間：2@32.5 m-3@67.0 m
 荷 重：T-L 20 および 40 t ダンプ トラック
 総 鋼 重：525.0 t
 起 業 者：電源開発KK
 施工監督：岐 阜 県
 施 工：上部構造 KK宮地鉄工所
 下部構造 佐藤工業KK

岩 瀬 橋



コ ン ク リ ー ト ハ ン ド ブ ッ ク

近藤泰夫・坂 静雄編 [内容見本進呈]

本書は高踏な理論をわかりやすく、多くの実験資料、施工例、試験方法を取入れて、すぐに役立つよう解説している。 ★A 5判 750頁 価 1800円 円50

工 業 材 料 規 格 便 覧

—セメントコンクリート—

日本材料試験協会編

本書はセメント、器材、コンクリート、セメントコンクリート製品に関する新しい規格を網羅した現場技術者の必携。 ★B 6判 600頁 価 600円 円50

河 川 工 学

建設省 河川局長 山本三郎編

現場に適した最新の内容をもち、具体的にしかもきわめて平易に河川工学全般を解説した第一線技術者学生的好伴侶 ★A 5判 530頁 価 1350円 円50

実 用 砂 防 工 学

尾張安治著 価750円 円50

建 設 機 械 施 工 法

斎藤義治著 価680円 円50

水 理 地 質 学

蔵田延男著 価650円 円50

構 造 地 質 学

嶺山次郎著 価550円 円50

粘 土 と そ の 利 用

末野悌六・岩生周一編 価1700円 円50

応 力 測 定 法

応力測定技術研究会編 価1900円 円50

フオーサイズ 微 分 方 程 式

粟野・末岡・石津訳 上巻 750円
下巻 450円

★工学書関係図書目録進呈★

朝 倉 書 店

東京都新宿区東五軒町・振替東京 8 6 7 3