

白川他2河川直轄改修始まる

建設省直轄河川改修工事は31年度において白川(熊本県),九頭龍川(福井県),円山川(兵庫県)の3河川を新たに着工し合計79河川(内地)を予算9,099百万円で施工することになった。新規3河川の概要は次のとおりである。

白川はその流域が阿蘇山の火山灰を主とし,土砂の生産がはなはだしく,昭和28年6月土砂流とともに大洪水により,熊本市を中心として大災害をうけたので今回直轄改修を開始するに至った。九頭龍川はさきに明治33年~大正13年において直轄改修工事を施工したのであるが,その後昭和23年の震災,土砂の堆積,高水流量の改訂等により今回直轄改修工事を再開するに至った。円山川も大正9年~昭和12年に直轄改修を完了したのであるが,昭和9年および昭和28年に大出水あり,今回改訂計画流量により再改修することになった。

これら3河川改修計画の諸元は次のとおりである。

	改修延長 km	計画流量 m^3/sec	掘 割 m^3	浚渫築堤 m^3	工 事 費 百万円
白 川	16.2	2,500	4,075,000	1,530,000	6,000
九 頭 龍 川	26.0	6,000	2,660,000	4,580,000	900,000
円 山 川	32.6	4,200	276,000	3,000,000	1,469,200

図-1 白川改修計画



図-2 九頭龍川改修計画

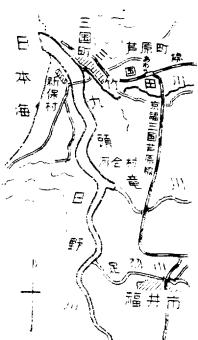
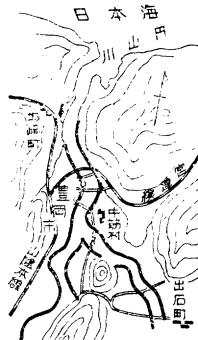


図-3 円山川改修計画



建設機械展示会開催さる

昭和31年度建設機械展示会が日本建設機械化協会主催のもとに5月19日より29日まで10日間にわたり

日比谷公園広場において盛大に開催された。参加商社も74社の多きを数え出品点数も累年増加しているのであるが、今年の特色として新しい機械をあげてみると、第一はバイブレーティング・ローラ(写真-1), およびバイブルーティング・コンパクタ(写真-2)である。これは最近バイブルータを利用した土の締固め方式の研究が進められるとともにいち早く二、三の商社によつてこれらの機械の製作が行われたものである。一部の機械についてはすでにその性能に対するテストも行われ、その結果は良好でありこれらの機械の活用が大いに期待されてい

写真-1 バイブルーティング・ローラ

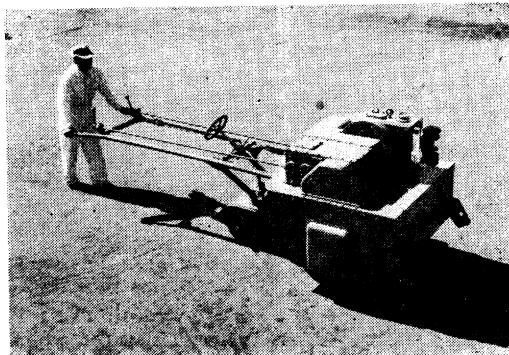


写真-2 バイブルーティング・コンパクタ



写真-3 ソイル・スクビライザ



N E W S

ニユース

る。第二はソイル・スタビライザ（ロード・ミキサ、写真—3）である。これは土の安定工法を最も合理的、能率的に行うために作られたものである。すなわち在来の路床の土を大部分の材料として利用し、それに添加材としてそれ骨材、砂、セメント、アスファルト、化学薬品等を加えて混合し、締固めて安定させるものである。このため、在来の路床土を細かく粉碎することと、これに加えられた添加材とを均一に混合する二つの機能より成り立っている。この機械に対しても現場テストが行われているが、これらの使用に当つてはさらに今後の研究が望まれている。

工業用水法なる

指定地域について、工業用水の合理的供給を確保するとともに、地下水の水源の保全をはかり、その地域における工業の健全な発達に寄与し、あわせて地盤の沈下防止を目的とするもので、去る5月23日参議院を通過成立した。その内容は、

- 1) 指定地域は通産大臣、および建設大臣が関係地方公共団体の長の意見をきいて立案する政令で指定する。
- 2) 指定地域内で一定規模以上の井戸により、地下水を採取して工業の用に供しようとするものは、通産大臣の許可を必要とする。
- 3) 指定地域内の井戸の許可基準は通産大臣が建設大臣と協議して定める。

等であり、以上によりあわせて該地域の工業用水の建設促進をはかるとするものである。

鋼弦コンクリートの特許権切れる

かねてからその成行きが注目されていたプレストレスト・コンクリートの特許権が、去る5月19日をもつてその効力を消滅した。いわゆるプレストレスト・コンクリートの特許といわれてきたものは、極東鋼弦コンクリート振興KKを代理店とする仏のSTUP社の鋼弦コンクリートに関する原理特許で、特許第96254号「補強コンクリート製品の製造法」により出願されたものである。

この特許によりプレストレスト・コンクリートは原理的におさえられ、実際の工法としてはSTUP社の所有のフレシナー式工法が使用されてきたので、PC特許とはフレシナー工法と考えられるほどの経過をたどつて今日にいたつたものである。換言すれば今回の特許の効力消滅によつて、フレシナー工法はもちろん、この他の各種のPC工法がその使用が自由になつたわけであり、コンクリート構造物への応用、発展は今後いちじるしいものがあると思われる。

極東鋼弦コンクリート振興KKは昨年11月、この特許をSTUP社より委任をうけ、日本の特許としてさらにその有効期間の再延長を申請中であつたが、今回特許庁の「特許等補償審議会」の決定により、その延長が不許可になつたものである。当局がこれを拒否した理由は特許延長三原則のほかに、a)現在フレシナー特許が生きているのは西独と日本だけであり、b)原理特許としておよぶ範囲があまり広いので、他の特許を取り入れることができない、というような点であつたようである。

なおこの特許の消滅によりPC製品の価格がどの程度安くなるかについては、極東鋼弦コンクリート振興KKと技術援助契約を結んでいる各PCメーカーと、同社との間で目下接衝中であり、近く何等かの解決を見るようである。

フェリーボートの特殊な走航装置

明石海峡のフェリーボート第一船“あさぎり丸”は一枚舵双プロペラを装備しているが、明石港入口の急潮と西風に加え、港口狭く形状が複雑なため、その操舵に困難を感じていたので、第二船“あしお丸”には種々検討の結果Voith Schneider Propeller(V.S.P.)を採用することに決定した。V.S.P.は1925年にオーストリアのErnst Schneiderが考案し、ドイツのJ.M. Voith社が完成したものである。

普通のプロペラは水平軸の周囲にとりつけられ、軸の回転とともに翼が水を後方に推しやつて船を前進させるのであるが、このV.S.P.は垂直軸にとりつけられたローターの周囲に等間隔にぶら下げられた4枚の翼の回転によつて水を前後左右に推しやり船を推進させるものである。各翼は一周する間に常に角度を変え、船を目的の方向へ推進させるために最も有効な角度を保つような機構になつている。すなわち豎軸可変ピッチプロペラであり、プロペラの回転中でもピッチを0にすれば停止可能であり、また停止位置で旋回することができ、片舷を前進、反対舷を後進にして適当に操舵すれば横舵も可能となる。

就航当初は操舵に不手際なところもあつたが、現在では取扱いに習熟しV.P.S.の真価を遺憾なく発揮している。

水防演習実施さる

昭和31年もよいよ出水期を目前に控えるに至り、出水に備えるための水防演習が、木曽三川愛護連盟の主催で去る5月10日、三重県桑名郡長島町地先の木曽川右岸において実施された。

当日には馬場建設大臣、石破建設事務次官、山本河川

N E W S

ニユース

局長、田中三重県知事等多数の来賓を迎える、地元参観者1000名の見守るうちに、愛知、三重、岐阜三県の沿川

写真-4 水防演習状況 水防団の精銳200名の手により、午前9時30分演習が開始された。

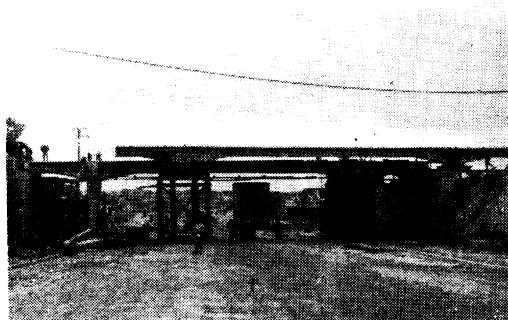
まず作業員全員の土俵拵えに始まり、愛知県水防団による木流工、竹流工、薺張工、岐阜県水防団による杭打積土俵工、三重県水防団による五徳工、積土俵工、月の輪工が次々と実施され、日頃の水防訓練の手なみを遺憾なく發揮し、ことに月の輪工には建設省よりブルドーザ4台が参加して機械化作業の偉力をを見せ参観者に強い感銘を与えた。

作業終了後演習総監中島中部地方建設局長の講評あり、良好な作業ぶりを賞讃して無事演習を終了した。

上台橋（P.C. ラーメン橋）完成近し

上台橋は、横浜市戦災復興事業区域の一部である台町地区のほぼ西方を南北に貫通する都市計画街路1.3.10号線の拡幅にともない、拡幅以前の旧跨道橋との架換えの必要があり、戦災復興事業の一部として横浜市が施工中のものである。

写真-5 完成迫る上台橋（横浜市）



橋長27.6m、幅員6m(L14~T14)でスパン割りは中央径間18.7m、側径間2@4.41mで、これは都市計画街路1.3.10の横断構造とほぼ一致する。本橋の型式は本邦最初のP.S.コンクリートによるラーメン橋とし、桁端部はヒンヂ、また橋脚下部支点も同様ヒンヂとなつていて。主桁数は5本で、1本の桁は7本に分けて製作され、それぞれの長さは4.8mのもの2本、4.9mのもの1本、2.39mのもの2本、4mのもの2本である。この7本の部分をポストテンション方式により単純パリとしての応力を導入して連続し、片方より対岸に送り出し橋脚上に載せたのち、次に主桁と橋脚間に応力を導入

してラーメン構造とした。なお橋脚部は横方向の剛性を保つため主桁下部と橋脚根元付近に補剛材を設置した。

工事は昨年12月着工し、現在高欄を残し全部完成した。総工事費は600万円で施工はオリエンタル・コンクリートKKである。

高速自動車道路調査団来日す

昭和26年度より建設省において、本格的に調査計画を行つて東京神戸間高速自動車道路のうち、名古屋神戸間について、その技術的および経済的調査を行うため建設省の招きに応じて、去る5月19日米国よりRalph J. Watkins博士を団長とする調査団一行6名が来日した。従来この高速自動車道路の調査計画については、建設省の手によつて行われた経済調査、技術調査、建設計画以外に、この種高速自動車道路建設および計画について先進国である米国より3,4名の技術者をまねいて、技術的調査、経済的採算性の検討、建設費の検討を各個に行つたのであるが、今回はこれら調査を最終的にとりまとめ、かつ名古屋神戸間高速有料道路の国内経済的並びに交通経済的、技術的妥当性について最終的な結論をうることを目的としている。調査団は日本に約2カ月滞在して帰米し、ワシントンにおいてとりまとめ、報告書を完成する予定である。なお調査団の顔ぶれは次のとおりである。

団長：Ralph J. Watkins博士、ニューヨーク市ダン・アンド・ブラッドストーリー・インコーポレーテッド
調査部長

団員：Frank W. Herring氏、ニューヨーク港務局港湾発展部総合計画担当次長

団員：Wilfred Owen氏、米国科学院都市建設委員長、運輸経済専門家

団員：Glenn Everett McLaughlin博士、輸出入銀行経済専門家

団員：Everett E. Hagen博士、国民所得経済専門家

団員：Michael Sapir氏、経済コンサルタント

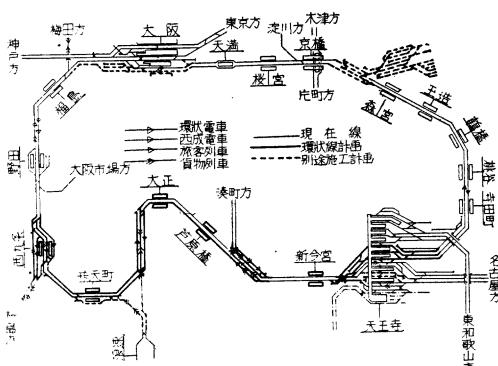
大阪環状線の着工

戦前より懸案となつていた大阪環状線が大阪市の国鉄利用債引受によつて着工することになった。これは関西線今宮駅と西成線西九条駅を結ぶことによつて、城東線、西成線を通じて環状運転をしようとするもので、大阪市の都市交通上、その効果が期待される。総工費27億6500万円で、この資金は大阪市の利用債引受によつて調達するが、なお関連工事として、このほか、城東、西成線の強化、天王寺駅構内整備、電車区の増強、変電所設備などに12億円を要する。新設線路は安治川を橋梁

N E W S

で横断するが、桁下端は O.P. 7.8m 1径間とする予定である。その他は大体、高架橋とするが、有名な沈下地帯があるので、その構造については、目下慎重に検討中である。

図-4 大阪環状線計画



北陸線に交流電化採用

昭和 13 年からしばしば中止の悲運にあいながら、継続してきた 5200 m の深坂トンネルを中心とする北陸線木の本—鳩原間の線路付換工事はよいよ明年秋に開通することになった。これによつて、従来貨物列車 700 t 牽引を 1000 t 牽引とすることができ、裏縦貫経由貨物、および北陸の電気化学工業を中心とした增加する貨物輸送力の強化に大きな貢献をすることとなつた。この区間の運転方式については種々検討されてきたが、今回、米原、敦賀間 46 km を電気運転にすることとし、従来の直流方式を改めて、わが国最初の商用周波数 60 サイクル 20 000 ボルト交流方式とすることとした。これにより、従来直流方式にくらべて設備投資を約 30% 節約できる。交流電化は従来、ヨーロッパでは採用されていたが、わが国では最初のもので、国鉄では過去 2 年半にわたり、仙山線において試験、調査されていたが、国産機関車の採用を含めて、十分の自信をえて、今回始めて本格的に実施することになったものである。これにともない敦賀に電気機関車庫、田村駅に交流と直流、あるいは蒸気との接続設備を必要とし、また米原、田村間の線増も要請されている。なお新線のトンネル内はコンクリート道床とし、木の本、鳩原間の旧線はガソリン動車をもつて運転することになっている。

都市計画税の復活

地方税法の一部を改正する法律が、去る 4 月 24 日公布、即日施行となり、懸案の都市計画税が復活した。都市計画税は、都市計画区域の全部または一部について、土地および家屋の固定資産税評価額の 2/100 以下の税率

で課税されるものであり、税率および課税区域は市町村の条例で定める。その徴税見込額は、全国で年間約 30 億と推定され、都市計画事業および土地区画整理事業で実施済、実施中、実施予定の事業に充当され、国庫補助対象事業のみならず地方の単独事業の財源となるものである。

大阪市地下鉄

花園町～皿池間運輸営業開始

大阪市地下鉄 3 号

線の花園町～皿池間 0.7 km の線路延長工事が竣工し、6 月 1 日から運輸営業を開始することになった。本開通とともに 3 号線の営業区間は、大國町～皿池間 2.5 km となり、引き続き玉出まで 1.0 km の延長工事を実施する予定である。

図-5 大阪地下鉄計画図



岩手開発鉄道敷設免許

昭和 31 年 5 月 1 日岩手開発鉄道 KK に対して鉄道敷設の免許状が下付された。概要是次のとおりである。

動力：蒸気、内燃

終点：同県同市赤崎町

軌間：1,067 m

杆程：2.2 km

起点：岩手県大船渡市盛町

建設費：100 000 000 円

鞍馬寺鋼索鉄道の免許

京都洛外の名刹鞍馬寺に、鋼索鉄道敷設の免許が去る 5 月 7 日下付された。概要是次のとおりである。

区間：山門～山頂、線路延長：0.2 km, 軌間：0.762 m,

動力：電気 建設費：15 600 000 円

科学技術庁新発足

5 月 19 日総理府の外局として科学技術庁が発足した。初代長官は正力松太郎国務相である。同庁は、スタッツ事務局、総理府原子力局、資源調査会事務局を併合し、長官々房、企画調整局、原子力局、資源局および調査普及局から成り、従来各省まちまちであつた科学技術行政を総合的に推進すべく誕生したものである。

N E W S