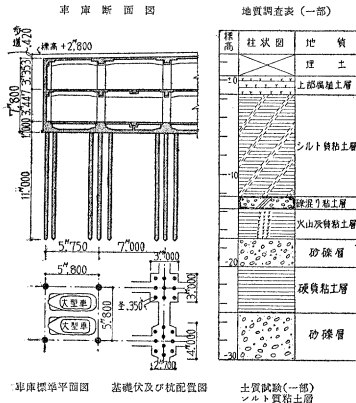


丸ノ内駐車場完成

都心における駐車事情を緩和するため、東京駅を中心に丸ノ内、日比谷（日本道路公団 35年5月完成予定）、八重州口（東京都 35年4月完成予定）の有料駐車場が目下建設中であるが、そのうち民間に特許された丸ノ内地下駐車場が2月1日完成し10日より営業を開始した。



周囲に近接する大ビルディングを迫え、悪地盤になやまされつつ、自動車交通を遮断しないという条件で1年間で完成した本駐車場は今後の駐車場建設に対する一つの指針といえよう。

位置：千代田区丸ノ内2丁目2番地（丸ビル、郵船ビルと新丸ビル、東京海上ビルにはさまれた車道下58×187mの区画）

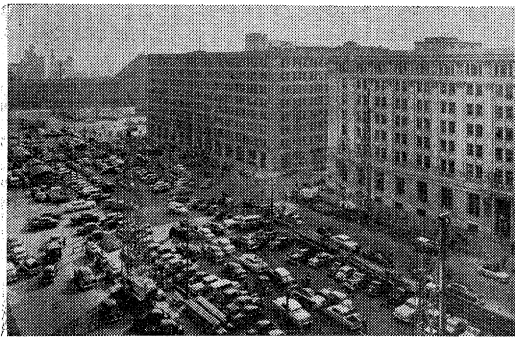
総面積：21,463.55㎡（6,492.72坪）  
建築規模：鉄筋コンクリート造 地下2階  
総工費：18億円（うち機械設備3億円）  
収容台数：520台  
設計監理：三菱地所KK  
施工：大成建設KK  
施主：丸ノ内駐車場KK

丸ノ内駐車場地下透視図

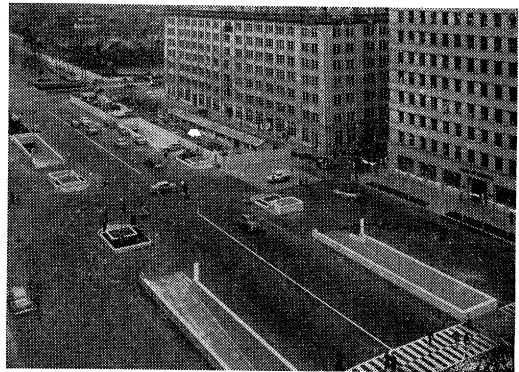


地上部の完成状況 (35.1.30)

工事前の状況 (34.1.6)



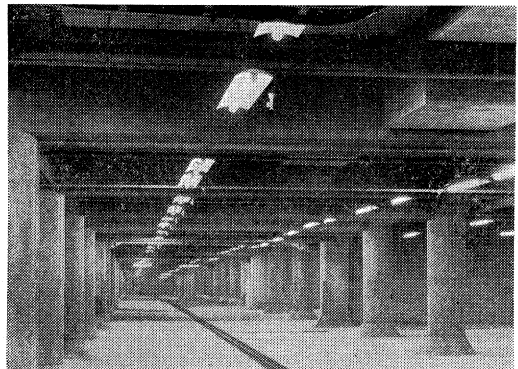
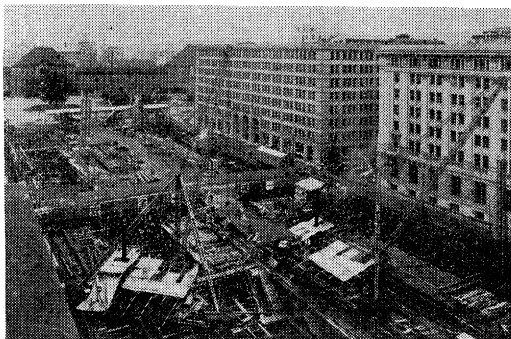
正面：東京駅、右上より丸ビル、郵船ビル



右上より東京海上ビル、新丸ビル

駐車場内部（車庫の最長部分 150 m）

工事中の状況 (34.7.14)



土研・千葉道路試験場の建設進む

建設省土木研究所の千葉道路試験場は道路整備5ヵ年計画事業の遂行にともない、もつぱらこれに必要な調査、試験研究を行なうため、道路関係の研究施設および機械類を整備拡充し、現在本所、沼津支所、赤羽分室と分散されていた関係研究室を統合、千葉支所とし研究態勢を強化充実する計画のもとに鋭意準備が進められていたが昨年末ようやく千葉市穴川町（元地理調査所跡）に敷地35000坪が決定し年度末までに所定の施設を完成させるよう建設工事が急ピッチで進められている。この千葉支所には将来道路部門として初めての大規模な総合研究施設として発足する予定で、その成果が期待されているが、本年度はとりあえず交通試験走路、路床、路盤用テストピット等の建設が進められている。

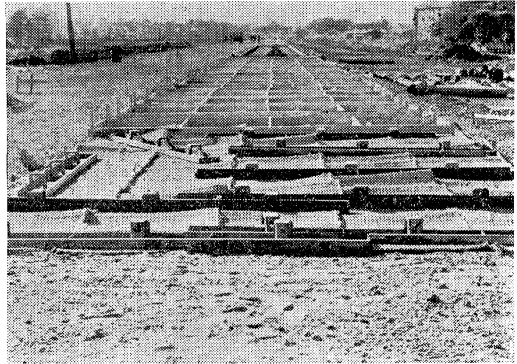
なおここで実施する調査研究はつぎのようなものである。

- a) 交通に関する研究：道路の交通状態の解析，将来交通量の推定，道路構造運輸経路，路上施設等の研究。
- b) 舗装に関する研究：土の安定処理，セメント，コンクリート，アスファルト路床路盤，舗装の設計および施工法等についての研究。
- c) トンネルに関する研究：長大トンネルに関連する換気，照明，地質調査，掘削断面形状，覆工厚等の研究。
- d) 基礎に関する研究：橋梁下部構造に関して標準設計の作成，耐震設計法，軟弱地盤における橋梁基礎の設計法，軟弱地盤上の盛土基礎の改良法等の研究。

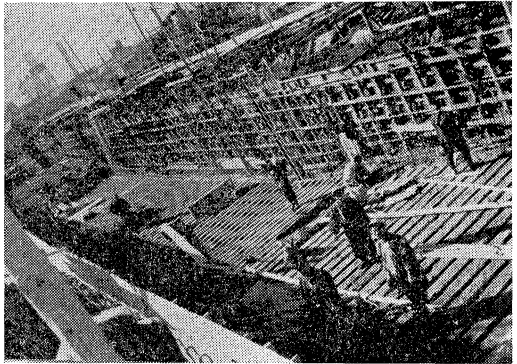
e) 道路用建設機械に関する研究：建設用機械について性能および改良試作の研究。

f) 施工に関する研究：機械化施工法の確立，工事仕様，検査方式等に関連する研究。

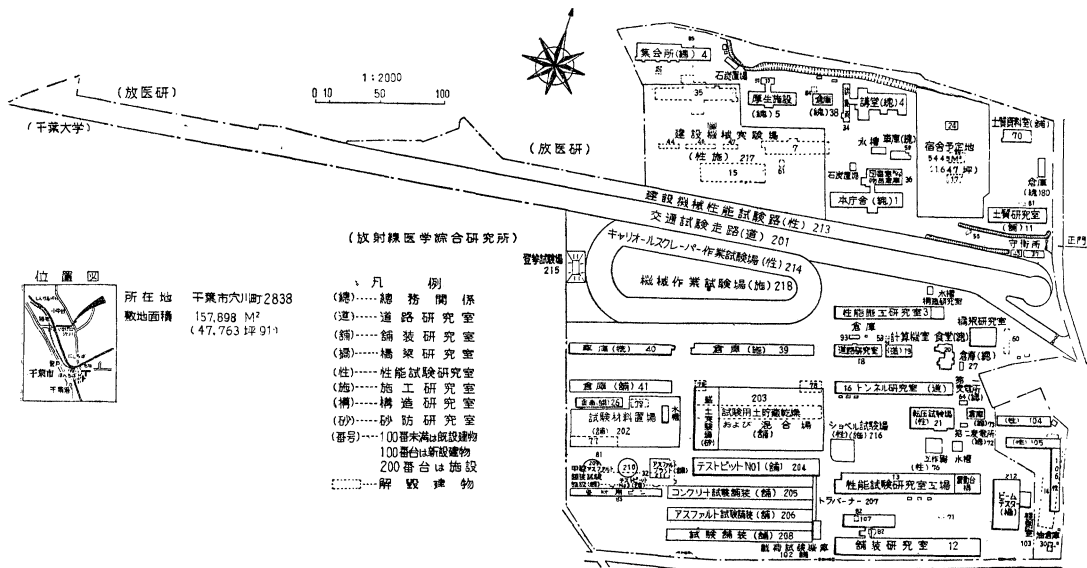
交通試験走路



30 t 舗装載荷試験装置



千葉道路試験施設計画図



千葉道路主要研究施設一覽表

研究課題	研究施設	使用内容
交通に関する研究	1 交通試験走路 延長 800 m, 巾員 15 m 2 電子計算機 1 台 3 トンネル実験装置 (風洞) 延長 70 m, 径 70 cm 6 カ所	自動車走行運動および中央分離帯, 標識, 照明ガード レール等の路上施設の研究に使用する。 道路の交通状態の解析, 将来交通量の推定の研究に使用。 長大道路トンネルの換気照明の模型実験を行う (風速 30 m/s)
路床, 路盤および舗装に関する研究	1 土質試験装置 } 各種試験機械 2 コンクリート試験装置 } 恒温実験室 (-40°C) 3 アスファルト試験装置 } 低温繰り返し試験機等 4 テストピット No. 1 延長 70 m, 巾 9.5 m, 深さ 2~4 m No. 2 No. 3 5 30 t 舗装載荷試験装置 6 コンクリート試験舗装 延長 100 m, 巾員 9 m (内コンクリート延長 45 m, 巾員 7.5 m) 7 アスファルト試験舗装 8 試験用土貯蔵乾燥および混合場 9 回転道路試験機 10 軟弱地盤上の盛土基礎実験装置	ピットに各種の土を置き水位を変化させその地耐力を計り, また試験舗装を設け各種の輪荷重相当の荷重を加えて, 破壊する等の大型試験を実施する。  くり返し荷重による安定性試験
橋梁に関する研究	1 500 t 大型載荷試験装置 2 各種模型実験室 3 大型振動台 4 構造物震動計算用アナログ コンピューター	橋梁載荷試験の大規模な実施を行う。 35年 曲線橋模型, 36年 鋼橋模型, 37年 コンクリート橋模型橋梁の耐震研究の実施に使用
建設機械に関する研究	1 建設機械性能試験路 2 キャリオール, スクレーパーその他作業試験場 3 プルトーザ登攀試験場 4 建設機械実験場 5 転圧試験場 6 切削抵抗試験場	

都営地下鉄進捗状況

都営地下鉄 1 号線 (17.3 km) の内, 現在施工中の浅草橋~押上間 (約 3.2 km) の工事進捗状況は次のとおりである。なお全体的に見ると 65% 完了である。

1) 浅草橋工区 (全長 300 m) 85% : この工区は浅草橋駅をふくむ工区で, 国電浅草橋駅と連絡する。現在駅部の構築本体は 90% 完了し, 一部埋戻し覆工撤去中である。

2) 蔵前二工区 (420 m) 85% : この工区は普通トンネル部の工区で, 構築本体は 88% 完了し, 一部埋戻し覆工撤去中である。

3) 蔵前一工区 (300 m) 90% : この工区は蔵前駅をふくむ工区で, 駅部の構築本体は 92% 完了している。

4) 駒形工区 (420 m) 95% : この工区は普通トンネル部の工区で, 現在構築本体は 100% 完了しており, 埋戻し作業中で近日中に完成の予定である。

5) 浅草工区 (315.5 m) 30% : この工区は浅草駅をふくむ工区で, 営団浅草駅と連絡する。構築構造は中二階で, 全部ケーソン工法にて施工するものである。構築を 10 個のケーソンに分け順次下して行くので, 現在その中の No. 1, 2, 3, 5, 6, 9 の各号ケーソンを沈下施工中である。

6) 隅田川工区 (270 m) 35% : この工区は隅田川河底部を通過する普通トンネル部であり, ケーソン工法にて施工中である。全長を 11 のケーソンに分け, 隅田川を半分ずつ締切つて施工している。現在 No. 5, 6, 7 号

のケーソンは沈下終了し, 8, 10 号を沈下施工中である。

7) 吾妻橋二工区 (294.5 m) 65% : この工区は普通トンネル部の工区で, 現在掘削は 90% 終了し, 構築本体は 60% 程度完了している。

8) 吾妻橋一工区 (200 m) 55% : この工区は吾妻橋 2 丁目駅をふくむ工区で, 地質が軟弱なものと, 埋設物の関係でややおけているが, 掘削は 80%, 構築本体は 60% 程度完了している。

9) 業平橋工区 (557 m) 55% : この工区は普通トンネル部の工区で, 大横川, 北十間川の河底を横断している。この工区も軟弱地盤の工事現場でややおけているが現在掘削は 80%, 構築本体は 50% 程度の進捗率である。

10) 押上工区 (168 m) 40% : この工区は押上駅をふくむ工区であり, この駅で都営地下鉄と京成電鉄の相互乗入れが行なわれるために都と京成とで駅の半分ずつを分担施工しており, 都側の分は京成に委託して施工中である。この駅も地質および盤城セメントのサイロ等のある関係上一部をケーソン工法で施工しており, 現在 40% 程度完了している。

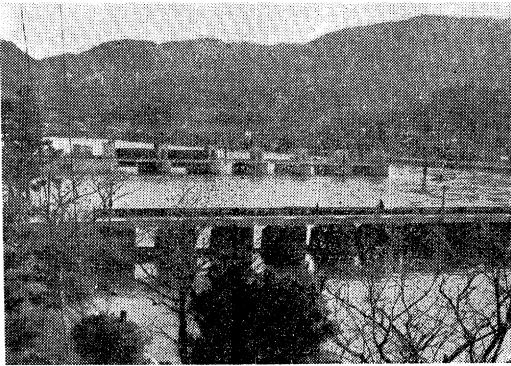
以上のとおりであるが, 上記工事のための現在までの建設資材および掘削土量を参考までに記す。

掘削土量	607 000 m <sup>3</sup>
使用コンクリート量	138 000 m <sup>3</sup>
使用鋼材	32 150 t
鉄筋	10 900 t
鋼矢板	9 950 t
I-型鋼その他	11 300 t

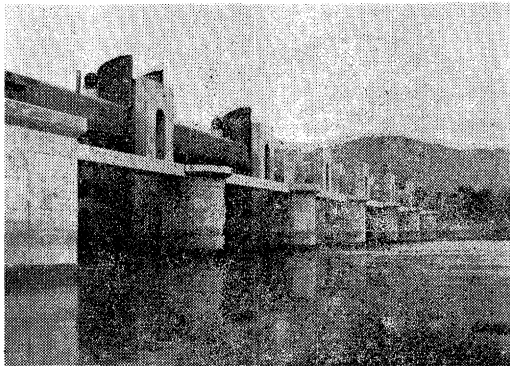
### 瀬田川新洗ぜき建設工事

淀川水系の瀬田川は、琵琶湖の唯一の自然流出口であるが、その出口にあたる滋賀県大津市田上黒津町地先に新洗ぜきの建設工事が建設省近畿地方建設局の手で進められている。この洗ぜきは淀川治水基本計画の一環として、琵琶湖の水位および淀川の洪水を調節するために、迅速な開閉操作を行なうべく築造に着手したものである。現在ある南郷洗ぜきは明治 29 年の大洪水を契機として、淀川改良工事の一部として明治 33～38 年に造られたもので、その構造は厚さ 4～6 尺の無筋コンクリート基礎版を打ち、この上に表レンガ張りの無筋コンクリートピアー 31 基と、両翼のアバットを設けたもので、水通しは巾 12 尺で 32 門ある。各水通しは 8 寸角長 14 尺の角材をそう入し、これで流量の調節を行なっていた。しかし建設以来 50 数年を経過老朽化し特に角落しの開閉操作に多大の時間がかかり全開に 24 時間、全閉に 48 時間かかるので流量調節に大きな支障をきたしていた。新洗ぜきによれば全開全閉に要する時間は、わずか 30 分程度となる。なお工程としては、現在水門 10 のうち 6 門がほぼ完成し、36 年 3 月竣功を目標として工事を急いでいる。

上流より新洗ぜきを望む（手前は旧洗ぜき）



新洗ぜき全 10 門中 6 門ほぼ完成



(昭. 34. 10)

本 体：鉄筋コンクリート造 全長 173 m  
 水通巾 10.80 m 10 門  
 基 礎 平板基礎  
 橋 梁：有効巾員 5.50 m  
 水 門 扉：型式 M.A.N. 型二段引上扉

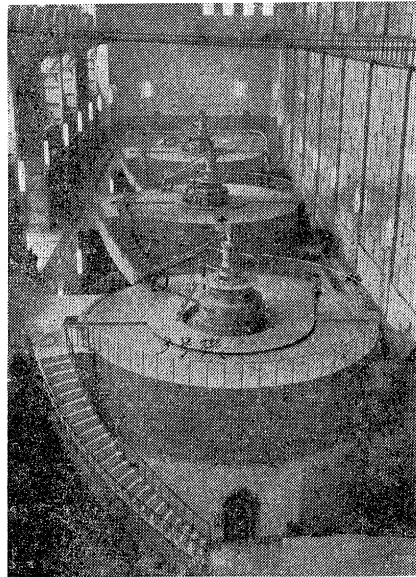
### 東北電力上田発電所増設工事竣工

東北電力が阿賀野川水系只見川筋において増設工事中だった上田発電所は、1 月 8 日竣工し営業運転に入った。

同発電所は昭和 29 年 3 月発電機 2 台により最大出力 42 600 kW の運転を開始していたが、上流奥只見、田子倉両貯水池の工事が進展して来たので、今回水車発電機を 1 台増設し新たに 21 300 kW の出力を増加させたものであり、その概要は次のとおりである。（ ）内は既設との合計である。

出 力：21 300 kW (63 900 kW)  
 使用水量：94.67 m<sup>3</sup>/sec (284 m<sup>3</sup>/sec)  
 有効落差：26.3 m (26.3 m)  
 請負者名：前田建設工業KK  
 工 事 費：7 億 8 000 万円

増設完了した上田発電所発電機



### 朝日川第 2 発電所（山形県堂）竣工

山形県電気局が最上川水系朝日川において工事中だった朝日川第 2 発電所はこのほど竣工、1 月 22 日官庁試験を終わり営業運転に入った。

同発電所は先に完成した調整池式の朝日川第 1 発電所の直上流に設けられた、最大出力 4 800 kW の流込式発電所で、その概要は次のとおりである。

河川名：最上川水系朝日川  
 位置：山形県西村山郡朝日町大字立木  
 出力：最大 4800 kW, 常時 900 kW  
 使用水量：最大 4.0 m<sup>3</sup>/sec, 常時 0.91 m<sup>3</sup>/sec  
 有効落差：最大時 143.5 m  
 導水路：延長 4945 m, 勾配 1/1400, 内径 2 m 馬てい形  
 土木工事請負：相互建設KK, KK後藤組, KK熊谷組  
 工事費：6億9000万円

名田橋架設工事開始す

本橋は徳島市の吉野川河口にかけられ嵐山橋(75.0m, 神奈川県 34年2月完成), 脇谷橋(110.0m, 京都府 35年2月完成) および盤の沢橋(140.0m, 北海道豊平町 36年4月完成予定) につづき, わが国で4番目に施工されるディビダーク片持り工法による道路橋であり, 2月上旬よりいよいよ本格的な工事を開始した。第二, 第三橋はいずれも嵐山橋と同じ形式をとつているのに対し, 本橋は12径間連続12次不静定のラーメン橋である。両側径間を除き, 各径間の中央部は, 嵐山橋と同形式のヒンジで結ばれ, このヒンジがせん断力だけ伝達する構造になっているため, 温度変化, クリープおよび乾燥収縮等の影響がなく, また地震荷重が在来の連続バリ

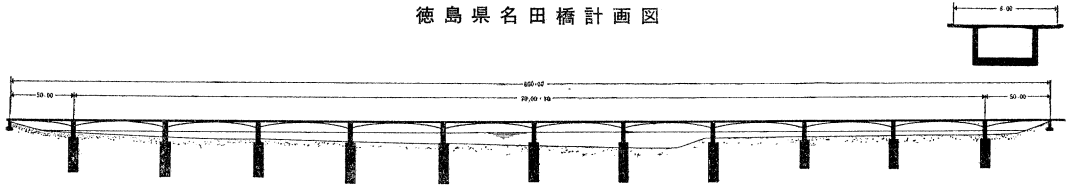
に見られるように, 一本の橋脚に集中するという不合理も除去されている。

河床が粘度の混入した砂礫層からなる比較的軟弱な地盤であるため, 基礎工は送気式沈下法による最大深度32mにおよぶウエルとした。なお万全を期するため, 現在までにその付近で架設された長大橋の基礎沈下状況の実測値を参考にして, 上部工に対する, 最大10cmの不等沈下の影響も考慮されている。

工事概要

位置：徳島市不動町  
 路線名：主要地方道徳島引田線  
 事業主体：徳島県土木部  
 橋格：一等橋(T-20, L-20)  
 型式：ディビダーク式有ヒンジ片持り  
 竣工予定：昭和38年3月  
 工費：上部工 2億6000万円(別子建設KK)  
       下部工 1億2000万円(赤松土建KK)  
 橋長：800m(50+70×10+50m 12スパン)  
 巾員：8.0m  
 桁高：支点 3.2m, 中央 1.3m  
 材料：コンクリート 4667m<sup>3</sup>, PC鋼棒 462000kg,  
       鉄筋 265000kg  
 許容不等沈下量：瞬間 5cm  
                   長期 10cm

徳島県名田橋計画図

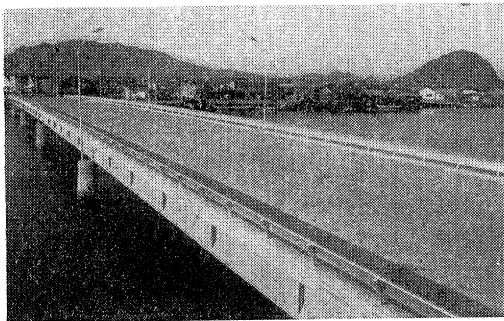


雁島橋完成

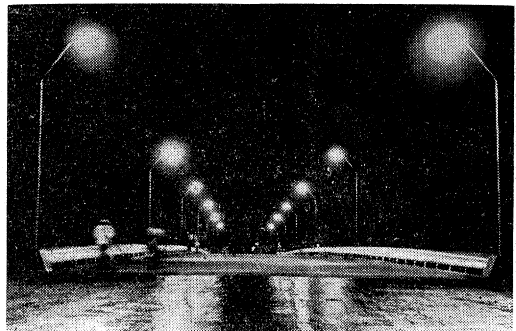
山口県萩市を貫流する松本川にかかる雁島橋が去る12月末完成した。歩車道の区別は路面反射鏡, 照明には水銀灯, 高欄の曲柱ガードレールは外側にはり出すような形をとつている。

位置：山口県萩市新川地区  
 路線名：2級国道下関益田線

完成した雁島橋



雁島橋夜景



【写真提供：山口県土木建築部】

延長：220m(橋梁延長 150m, 取付道路 70m)  
 橋格：1等橋  
 橋長：5@30.0m=150.0m 巾員：11.0m  
 上部型式：フレシナー式ポストテンションPC単純桁  
 下部型式：鉄筋コンクリート杭基礎 重力式コンクリート橋台 2基, 鉄筋コンクリート 4基

高 欄：ガードレール 路面装置：路面反射鏡  
 照 明：高圧水銀灯 300 W 12 基  
 工 費：8260 万円  
 工 期：下部 33 年 9 月～34 年 9 月  
 上部 34 年 8 月～34 年 12 月  
 事業主体：山口県土木建築部  
 施工業者：下部工および取付道路 KK 奥村組  
 上部工 オリエンタル コンクリート KK

幹 事：大塚 誠之 武蔵工大教授  
 同：武藤 清 東大教授

なお土木学会会員の担当は次のとおりとなつた。

福田 武雄 研究費委員会委員  
 石原 藤次郎 原子力問題委員会委員  
 吉 藤 幸 朔 法規委員会委員

建設省人事異動

2 月 1 日づけをもつて次の人事異動があつた。

学術会議だより

1 月 20 日の総会において正副会長および各部長を選出した。

会 長：和 達 清 夫 気象庁長官  
 副 会 長：桑 原 武 夫 京大人文科学研究所長  
 同：山 県 昌 夫 日本海事協会会長  
 第 5 部 長：丹 羽 保 次 郎 東京電気大学学長  
 副 部 長：辻 二 郎 理研計器社長

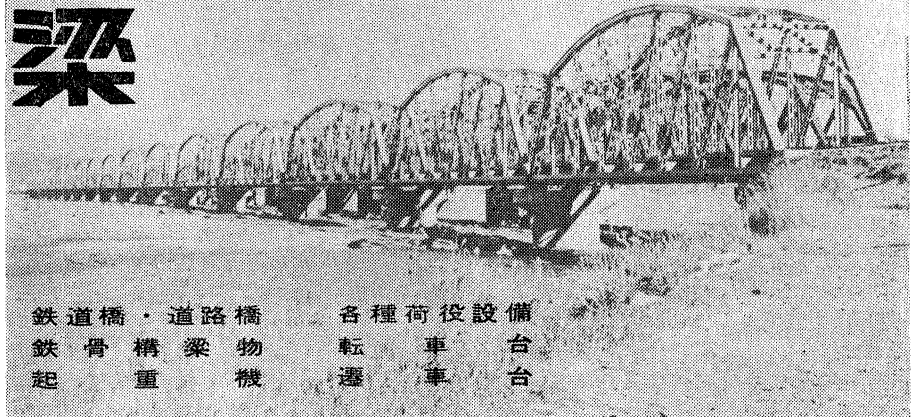
	新	旧
老 田 務	北陸地建局長	北陸地建河川部長
松 波 和 彦	北陸地建河川部長	四国地建松山工事 々務所長
奥 野 多 喜 夫	中国地建道路部長	近畿地建大津国道 工事々務所長
三 浦 文 次 郎	依願免本官	北陸地建局長
横 山 幹 太	同	中国地建道路部長

科学技術情報センター では昭和 31 年以降の大学卒業者（水工、衛生工学関係）のうち技術者を若干名求め  
 ています。募集条件、試験期日などの詳細は至急同センター庶務課宛（東京都千代田区一番町 15、電話 331-5135）  
 へお問合わせ下さい。

最高の技術陣を誇る！

K.S.K.の  
橋 梁

国鉄大井川橋梁  
 支間 62M400 KS-18 15連 2,654 T594  
 支間 52M400 KS-18 2連 390 T878



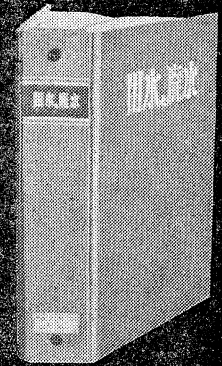
鉄道橋・道路橋  
 鉄骨構造物  
 起重機

各種荷役設備  
 転車台  
 選車台

汽車製造株式会社

本 社 東京都千代田区丸の内丸ビル 367 区 Tel. 東京 (代) (201) 1361  
 東京製作所 東京都江東区南砂町 4 丁目 5 の 2 Tel. 東京 (代) (641) 0122  
 大阪製作所 大阪市此花区島屋町 406 Tel. 大阪 (代) (46) 2851-0686  
 札幌営業所 札幌市北一条西 4 丁目 (東邦生命ビル) Tel. 札幌 (3) 3 0 7 6  
 福岡営業所 福岡市天神町 55 (福岡証券ビル 5 階) Tel. 福岡 (5) 2 7 2 3

# 「用水と廃水」



「用水と廃水」専用合本ファイル

〔監修委員〕（五十音順）  
 東京大学教授 安芸 皎一  
 京都大学教授 岩井 重久  
 北海道大学教授 岡本 剛  
 東京工業大学教授 清浦 雷作  
 工業技術院地質調査所 蔵田 延男  
 東京工業大学教授 崎川 範行  
 工業技術院東京工業試験所 鹿園 直治  
 九州大学教授 田中 吉郎  
 東京大学教授 広瀬 孝六郎  
 国立公衆衛生院 洞沢 勇

## 用廃水問題の2大核心をつく 豊富な資料と最高執筆陣の参画！

2月号特集

### 地盤沈下

#### 始めて公開された その実態

原因と障害は？

#### 主要内容

地下水利用の動向と地盤沈下  
 科学技術庁審議官 安芸 皎一  
 地盤沈下はどのように起っているか  
 地理調査所地理部地理課長  
 中野 尊正  
 地盤沈下と国土の塩水化  
 地質調査所工業用水課長  
 蔵田 延男  
 東京の地盤沈下について  
 東京都土木技術研究所々長  
 吉田 辰雄  
 阪神間の地盤沈下と工業用水道  
 尼崎市水道局長 田上 稔  
 新潟における地盤沈下の実態  
 地理調査所測地部計画課長  
 井上 英二

＜写真グラビア＞  
 地盤沈下による  
 「海拔0メートル地帯」をゆく

＜廃水講座＞  
 産業廃水による水質汚濁の調査と  
 分析法について（そのⅢ）  
 東京工業大学教授 清浦 雷作

#### お申込方法

★月刊「用水と廃水」は用・廃水問題の福音書です！

バックナンバーもつぎつぎと品切れとなっていますので、今すぐお求め下さい。  
 お買い洩れのないように、できるだけ直接または最寄の書店を通して、年間予約  
 購読のお申込をおすすめします。

#### お知らせ

「工場用・廃水の水質管理と対策」講習会 産業用水調査会 工業用水技術懇和会 共催

期 日： 昭和 35 年 4 月 26 日（火）～28 日（木）3 日間  
 場 所： 産業会館（東京都千代田区大手町）  
 費 用： 2,500 円（テキスト代を含む） 定員 250 名  
 締 切 日： 3 月末日  
 テ ー マ： 地下水の合理的利用法，腐食と防食，微生物障害と対策，廃水試験法，廃水の水産への影響，廃水の生物化学的処理法，化学工場，紙パ廢水処理法，水質改善施設，その他  
 \*お申込みおよび詳細については、直接弊会にお問合せ下さい。

3月号特集

### 公共水汚濁

#### 汚濁源の究明と 汚濁の実態

影響と許容限度は？

#### 主要内容

公共用水域の水質汚濁源とその影響  
 経済企画庁水質調査課長  
 森 一衛  
 産業廃水の水産への影響について  
 内海区水産研究所利用部長  
 新田 忠雄  
 農業による汚濁とその影響について  
 淡水区水産研究所水利課長  
 町田 喜弘  
 都市下水およびし尿による汚濁と  
 その処理について  
 国立公衆衛生院衛生工學部長  
 洞沢 勇  
 石狩川水系の水質と水質汚濁調査の  
 問題点 北海道大学教授 大蔵 武  
 遠賀川における汚濁の実態と  
 用水の取得について  
 北九州水道組合 永田明・永井勲  
 ≪写真グラビア≫  
 神戸市中部下水処理場の  
 処理施設を見る

＜用水講座＞  
 さく井の現場技術について（そのⅠ）  
 日本鑿泉探鉱（株）鑑定部長  
 早川 松五郎

＜廃水講座＞  
 産業廃水による水質汚濁の調査と  
 分析法について（そのⅣ）  
 東京工業大学教授 清浦 雷作  
 工場排水等の規制に関する法律施行  
 令解説 通産省工業用水課

## 産業用水調査会

東京都中央区日本橋兜町1～8  
 電話 兜町(671) 1 2 8 1～9

1年間予約購読料 1500円(送料共)

1部 150円(〒20円)

振替・東京 60086