

ニュース

○北陸線倶利伽羅隧道線路変更工事本格化す

北陸本線倶利伽羅隧道は、建設以来 50 余年を経過し老朽はなほだしく、煉瓦の目地は欠落し断面は変状を来し運転保安上危険であるので、昭和 16 年線路増設工事として、勾配改良を目途として着手したまま中止されている新隧道（延長 2.450 km）を完成し延長 8.451 km 25 の別線を建設し線路を切換え、あわせて勾配改良により経費の節減を図る目的で 27 年 6 月工事に着手したが、その後「エマ」台風の洪水並びに湛水状況に鑑み、設計を検討の結果、倶利伽羅駅を現在地のままとし、湛水地帯を避けて現在線に沿うように設計変更された。

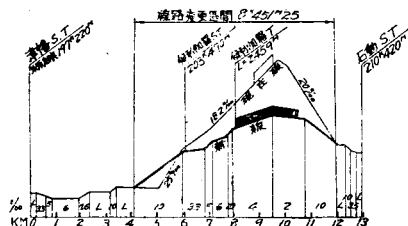
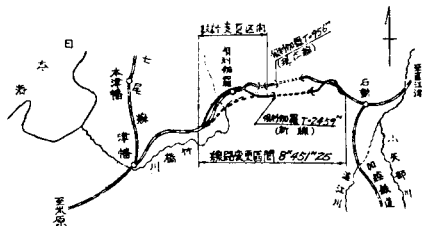
工事は 27 年度は新隧道津幡方直轄施工用務施設及び一部土工工事を施工したが、28 年度は予算 2 億 5 800 万円でいよいよ本格的に新隧道の掘鑿に着手することとなり総工費 7 億 9 000 万円で 30 年 11 月に完成の予定である。

線路種別その他下記のとおりである。

1. 線路種別：甲線
2. 最急勾配：10 ‰
3. 最小曲線半径：500 m
4. 橋梁：25 箇所
5. 隧道：1 箇所 2 459 m (内 350 m 既成) 1 号城

本工事の特色は倶利伽羅隧道津幡方を直轄施工とし、ミキシングプラントを整備し骨材を 50~25mm, 25~5 mm, 5~1.2 mm, 1.2 mm 以下の 4 種類に分け、セントルは鉄製セントルを使い地質に応じ切替

図一 北陸本線津幡石動間線路変更略図



頂部をアーチ式支保工とし、従来トンネル工事の橋であつたアーチ覆工の良質施工と能率の向上を図る点である。

設備機械：コンクリート骨材計量器

自動式容量 400 kg, 200 kg, 砂利 2 台, 砂 2 台

クラシファイヤー 20 t/h 1 台

バイブレイティングスクリーン 35 t/h 2 台

(国鉄施設局土木課 足立貞彦)

○深坂隧道完成す

25 年 4 月再着手した敦賀線深坂隧道は、27 年度末をもつて完成し 3 月 28 日現地で大工事を担当し苦節 14 年無事任務を完遂した 疋田工事区に対し晴れの総裁表彰式が行われた。

本隧道は現在の北陸線の最難関柳ヶ瀬隧道附近の急勾配線に代る敦賀線建設工事の主体をなすので、滋賀県塩津村沓掛地内より江越国境をほぼ西北に貫き福井県愛発村追分地内に出る延長 5.170 km の我国第 4 位の長大隧道である。

当時の大陸輸送の根幹をなす米原～敦賀間の輸送力増強の要請により昭和 13 年 11 月 16 日 3 ケ年計画で着工された。工事は直轄施工方式とし工事工程上両口より同時に着工した。隧道は 9 ‰ の片勾配であり、地質は全部花崗岩であるが、琵琶湖北部の断層地帯に当たっているため大小無数の断層と湧水を予想し沓掛口よりの突込み掘鑿は湧水処理のため延長 1.200 km の水抜坑を本隧道より 20 m 離し 2 ‰ の上り勾配にて本導坑に並行掘進した。また疋田口はズリ積込は機械を使つたが、多くの断層は迂回坑により突破し、湧水にともなう流砂あるいは膨脹性粘土を狭む等予想外の地質不良に悩まされ計画を数次にわたり変更し日夜苦闘の結果昭和 18 年 3 月導坑を貫通した。貫通点は沓掛口より 2.238 km の地点で、突込み掘進としては特筆されるべきである。

その後戦局の進展にともない要員資材を地下建設部隊に動員され補修工事のみとなつたが、21 年 6 月再着手され本格化したが 23 年 7 月再中止となり、25 年 4 月維持費節減のため本工事を再開 27 年度末をもつて竣工したものである。

工事内容その他は下記のとおりである。

延長：5 170 m

勾配：9 ‰, 敦賀に向い下り片勾配

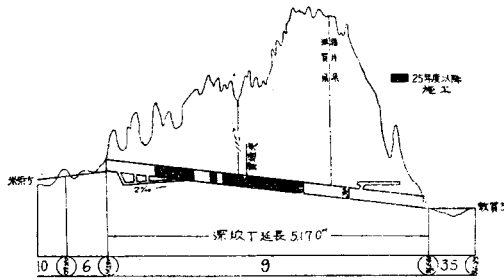
断面：1 号型

道床：砂利道床

地質：断層多き花崗岩

掘鑿数量：157 640 m³

図-2 深坂隧道縦断面図



平面図



覆工コンクリート：32 580 m³

下水コンクリート：748 m³

工費：約8億 4400 万円

(国鉄施設局土木課 足立貞彦)

○山田線腹帯茂市間復旧営業を再開す

山田線平津戸，茂市間は昭和 23 年 9 月アイオン台風により全線にわたり被害を受け不通となり，以来その復旧を急がれていたが 27 年度末腹帯，茂市間(4.4 km) の復旧を完成し 3 月 25 日営業を再開した。

本線は小本線の着工とともにますますその重要性を増しその完成が待たれているが，30 年 9 月完成を目標として引続き工事が継続される予定である。

被害区間は多量の降雨による山津波で閉伊川に沿う部分が流失し不通となつたものであるが，その後治山治水事業が進捗しその効果も次第に挙がるに至つたので，総延長 34.840 km のうち閉伊川に沿う弱点部延長 8.900 km 間線路を変更すると同時に施工基面高をアイオン水位 -0.50 m に扛上することとし，27 年 1 月復旧に着手したものである。

今回営業を再開した区間は岩手県下閉伊郡茂市村大字腹帯駅と小本線の分岐駅茂市駅とを結ぶ延長



図-3 山田線(不通区間)線路略図 4.4 km 間で，

腹帯駅は位置を変更せず路盤を 1.70 m 扛上し，途中腹帯隧道 175 m のうち 106m 間改築扛上したほか，延長 1.980 km 間を山側に最大

11.1 m 線路変更するとともに，最高 5.40 m 線路を扛上したものである。

写真-1 腹帯駅本屋

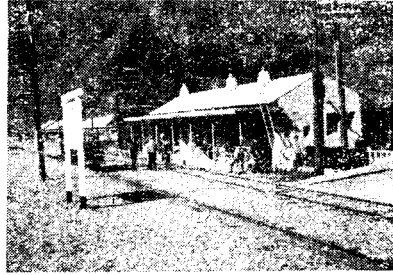
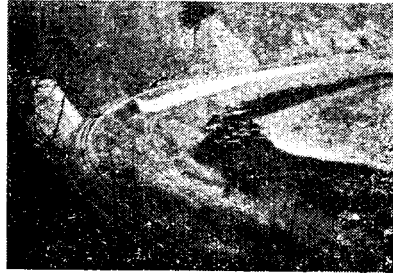


写真-2 82.500 km 附近



線路種別その他は下記のとおりである。

線路種別：丙線 最急勾配 22 ‰

最小半径：200 m

工事費：約 101 647 千円(腹帯～茂市間)

(国鉄施設局土木課 足立貞彦)

○日本土質基礎工学会の総会，春季講演会及び見学会

日本土質基礎工学会では昭.28.5.21, 昭和28年度の総会及び春季講演会を新築なつた日本大学大学院で開催した。参加者約 80 名，総会は当山委員長の挨拶に初まつたが事業報告の中では機関紙「土と基礎」の発刊が目ざされ，当日その創刊号を手にすることができた。

写真-3 総会場における当山委員長の挨拶



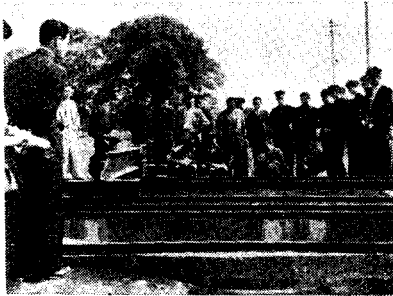
講演会は 9.30 から 12.20 にわたつて活潑に行われその内容は下記のとおり，

1. 土の搦き固め試験における最適含水比と物理的常数との関係について

- 日大 巻内一夫, 浅川美利
2. 突き固めた土の三軸圧縮試験について
早大 後藤 正司
 3. 土の含水量の簡易迅速測定 京大 松尾新一郎
 4. 盛土の施工制御に対する考察—堤体2次元圧密の研究(第2報) 京大 赤井 浩一
 5. シラス安定に関する実験的研究
九大 内田一郎, 山内豊聰
古河鋳業 町田 裕
 6. ヴェイン・テストとその適用例
国鉄鉄研 齋藤迪孝
 7. 三軸試験結果に基づく土の変形法則について 東大 星 瑩 和
 8. 地表面載荷重による土圧に関する一実験
運輸技研 市原 松平

講演会終了後、バスを連ねて三鷹市新川の運輸技術研究所三鷹分室を訪れ、見学会を行った。まず前港湾施設部長近藤正夫氏(現学習院大学教授)から最近同所に設けられた人工地震発生装置の概要について説明を伺い、ついでその運転状況を現場で見学したが、機

写真—4 運輸技研三鷹分室における人工地震見学の一同



関車の主働輪4個を30HPのクレーンモーターで廻転させて生ずる震動は、据付壁部天端で震度133gal, 振動数5.5というように大規模なもので50m離れた住家に対する影響がかなり大きく現在のままでは研究継続も困難とのことであつた。さらに同所で行われている土圧測定, 切削抵抗測定等の実験装置を見学の上16.30同所を辞した。

(東大生産技研 三木五三郎)

○日曹コンクリート試験室落成

ボゾリス(セメント分散剤)を製造している日本曹達株式会社ではこのほど目黒区清水町475にボゾリス・コンクリート試験室を設置、研究試験を開始した。

写真—5



同試験室は技術提携会社たる米国マスタービルダース会社研究所長スクリプチャー氏の指導のもとに、ボゾリス各種施工法の研究とコンクリート工事の技術サービスを主眼とし、セメント、骨材、コンクリートの各種試験を行うために各種最新式試験機を設備している。現在試験室人員は室長以下5名ですすでに各方面依頼のボゾリス、コンクリートの各種試験を行つている。

土木製図基準〔I〕について

いよいよ皆様お待兼ねの土木製図基準〔I〕を只今頒布中です。本書は1年余にわたり土木製図規格委員会において審議を重ねたものであり、第1編 総則、第2編 鋼構造、第3編 鉄筋コンクリート構造が収録してあります。各編ごとに多数の例題に解説を加え、附図9枚、福田武雄博士執筆の“製図の書き方”を入れ完璧を期しており、すでに各学校、官庁等より申込みが殺到しており、初版品切のおそれもありますからまだ御注文にならない方は至急御申込み下さい。

記

体 裁 : B5判9ポイント横組 46 ページ、外に折込み附図9枚、表紙2色刷、本文上質厚紙使用、製本はスプリングノート式美本

頒 価 : 200 円 (外に塗料 30 円)、まとめて申込まれると送料は非常に安くなります。

申込要領 : 代金及び送料をお払込み次第順次発送いたします。

記 事

◎通常総会

昨年東京で開催された後を受けて本年度は東北支部の仙台にて、昭和28年5月23日午後1時より東北大学工学部第2教養部講堂において行われた。会の次第は次のとおりであった。

福田副会長開会を宣し、稲浦会長議長席につき、引続き

昭和27年度事業報告 富樫総務部長

昭和27年度決算報告 中島経理部長

(いづれも別掲参照)

名誉員推挙 稲浦会長より米国土木学会名誉員ジョーン・エル・サベージ、前東北支部長鶴見一之両君の名誉員推挙がはかられ、満場拍手をもつて賛同、ただちに鶴見氏に対し稲浦会長より推挙状が授与された(別掲参照)。

昭和27年度土木賞授与 本間編集委員長(青木土木賞委員長代理)より土木賞委員会の経過についての説明、並びに別掲のごとく授与理由の朗読があり、稲浦会長より学会賞2名、奨励賞3名に対し賞状授与が行われた。

新任役員紹介 稲浦会長より常議員会で選挙決定した28年度新任役員の紹介が行われた(別掲参照)。

会長講演 (別掲)

午後2時30分福田副会長の閉会のことばをもつて総会をとどこおりに終了、出席者は約300名であった。

◎通常総会有志懇親会

通常総会、講演会(第1日)に引続き、23日定刻よりやや遅れ午後6時30分より仙台市内ブラザー軒で行われた。照井支部長の挨拶について福田副会長まず会員を代表して稲浦前会長を送り、平井新会長を迎えることばを述べれば、稲浦前会長、平井新会長よりそれぞれ辞任と就任の挨拶があり会食に入る。出席者177名は古老より新鋭に至るまで思い思いに酒盃を重ね、話の花を咲かせ、なごやかな空気が会堂を充たした。デザートコースに入り、名誉員鶴見一之氏を皮切りに、立花前副会長、本日晴れの土木賞受賞者を代表して小西、久保両氏の挨拶があり、続いて各地区を代表して酒井北大教授、藤村鹿島建設仙台支店長、兵藤早大教授、高桑前中部支部幹事長、高橋京大名誉教授、松尾九大教授等のおのテーブルスピーチを行つた。つづいて地元のきれいだころの“さんざしぐれ”その他の郷土舞踊に興を添え、満場の喝采のうちに鶴見博

士の発声で土木学会の万才を三唱し、8時半散会した。

◎第9回年次学術講演会

通常総会に引続き午後2時50分より同会場で年次学術講演会(第1日)が開催された。昨年度の例にならない土木賞受賞者5氏の講演が行われ、ついで見学会で視察を予定している北上川、及び只見川の総合計画及び発電計画の概要についての講演が行われた。

第2日24日は午前8時30分より東北大学工学部第2教養部各教室において、7会場に分れて行われた。各会場の部門及び司会者は次のとおりである。

第1会場(発電水力、河川工学、衛生工学)

講演数：21

司会者：五十嵐信一、垣谷正道、原田干三、鶴見一之

第2会場(水理学、河川工学)

講演数：21

司会者：鷲尾鯨龍、藤樫博暁、内藤録郎、岩崎敏夫

第3会場(応用力学)

講演数：15

司会者：四野宮哲郎、結城朝恭、酒井忠明

第4会場(橋梁)

講演数：22

司会者：古川一郎、安宅勝、小西一郎、奥村敏恵

第5会場(道路、都市計画、材料、コンクリート)

講演数：21

司会者：長久程一郎、吉本彰、吉田彌七、後藤幸正

第6会場(土質力学及び基礎工学)

講演数：21

司会者：今野彦貞、後藤正司、巻内一夫、河上房義

写真—1 年次講演会における受賞者講演



第7会場（鉄道、港湾）

講演数：22

司会者：高橋倫夫，伊地知堅一，三木森雄，磯部磯七

あいにくの雨天にもかかわらず，熱心な聴講者が早朝から集まり，各会場とも平均 50～60 名くらいであった。それぞれの分野の理論的，実験的，または現場の諸問題について，研究発表が行われ，誠に有意義な日を終えた。

◎見学会（5月25，26日）

総会，年次講演会に引続き恒例の見学会が 25，26 の両日にわたって，A（北上川水系），B（只見川水系）の両班に分れて行われた。

A 班（北上川石淵，田瀬ダム工事）

気遣われた空もカラリと晴れ絶好の見学日和，われわれ参加者は仙台駅前に集まり，6時30分にはすでに30～40人，バスを待つ楽しい一刻はちやうど遠足気分の子供の頃を思い出す。定刻10分前にわれわれのバスが来たのでそれぞれ所定の車に乗ったが7時になつても，まだ5～6人来ないので受付子からしばらく待つて欲しいとのこと，いつものことながら大勢の人に迷惑をかける人のあるのは嘆かわしい次第である。1台のハイヤーと3台のバスはようやく7時15分出発，勢よく人口35万の近代都市を誇る杜の都仙台を後にして塩釜市に向う。塩釜市は松島湾にのぞみ人口5万の漁港及び貿易港として整備されつつある。やがて松島湾を一望の下にするドライブウエーに入るやさすがに古来日本三景の一と謡われる松島状景である。260余の奇岩からなる島々と天然の松の緑が調和し，鏡のような海に浮ぶ白帆の流れる景は天下一品である。松島で参加した4氏を加え，車は国道に出て一路北上し，古川市，一ノ関（10時40分）を過ぎ，藤原氏の文化を誇る中尊寺下で少憩，時間があれば参詣したい希望者も多かつたが，すでに予定時間を1時間半も超えているので残念ながら再び車上の人となり水沢に到着，ここで小型バスに乗りかえ，胆沢川石淵ダムに向う。道路はやつと1台通れるくらいであるから車の行違いにははなはだ困難である。現場に着いたのは1時過ぎとなつた。ただちに工事事務所に入り昼食の間，川瀬同事務所長及び電源開発KKの横沢事務所長の説明があつた。その概要は

一ノ関下流の北上川狭窄部は，洪水量の一部を流下するのみであるから洪水位がいちじるしく高められ，一ノ関平野は出水のたびごとに氾濫して，被害がはなはだしいので上流部各支川に大ダムを造り，洪水調節池を設ける計画を立てた。石淵ダムは胆沢川に設けるこの計画の一つで昭和20年秋測量を開始し，同22年

秋全貯水池の地形測量を完了したが，工事は昭和21年9月仮排水トンネルに着手した。当初は重力式コンクリートダムの計画であつたが，終戦後の経済状況とダム基礎が弱いこと等種々検討の結果，わが国最初のロックフィルダムを採用することとした。ダムの主体となる石塊はダム地点から約1km上流右岸猿岩を大爆破工法によつて爆破し適当の大きさに小割して運搬するのである。起工以来の総工事費（発電工事を除く）1323921540円（内見返資金197562000円）の予算で昭和28年度完成の予定である。ダムの断面は図-1のようで堤体は沈下することを予想し，前面に粗石空積，粗石練積目潰を施工し，表面には鉄筋コンクリート遮水壁を設けたが目地は縦横に伸縮継手とし漏水を防ぎ大きな変状を来した場合に補修しやすいようにした。

写真-2 石淵ダム見学風景

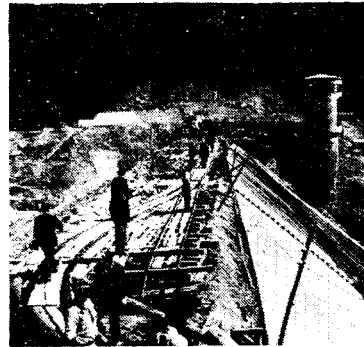
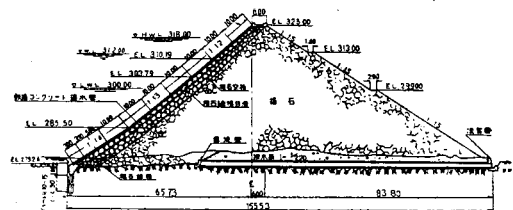


図-1 石淵石塊ダム断面図



このダムによつて貯水する効果は 1) この地点の洪水量 $1200 \text{ m}^3/\text{sec}$ を $900 \text{ m}^3/\text{sec}$ に調節する， 2) 新規開田 950 町歩，旧田の用水補給により旱害防止， 3) 新設発電所 2 箇所によつて最大出力 21100 kW の発電可能等である。

発電工事は電源開発KKで胆沢第1発電所に着工し目下水路及び発電所基礎掘削中である。これは北上川総合開発の一環である石淵ダムの左岸より最大 $16 \text{ m}^3/\text{sec}$ の水を取水し，途中支流尿前川の水を合わせ，全長 5 km 余の圧力トンネルにより板渡附近に導水し，100 m 余の落差を得て最大 14000 kW の発電を行うものである。

昼食後ダム現場に至る、完成近き日本最初のロックフィルダムを見てコンクリートダムと大いに趣きを異にした点がよくわかった。

2時30分再びバス上の人となり、水沢に向つて下る途中、胆沢第1発電所建設工事を遠望した。着手が遅れたが突貫工事で1日も早く完成するよう張切つて、基礎掘鑿中の由。

水沢から国道を北上し花巻から第2の目的地猿ヶ石川田瀬ダム地点に向う。釜石線に沿ひ新緑と山つつじを愛でつつ猿ヶ石工事事務所に6時過ぎ到着、ただちに若林同事務所長及び電源開発KK横沢事務所長の説明があつた。その概要は

岩手県総合開発計画の一つとして北上川本流及び支流に5箇所のダムと1箇所の遊水池を設けて北上川本流の計画洪水量 $9\,000\text{ m}^3/\text{sec}$ を $6\,300\text{ m}^3/\text{sec}$ に調節せんとするものである。猿ヶ石川は北上支川のうち最大で、田瀬地内にダムを建設し貯水池を設け、治山、治水、灌漑及び発電の多目的効果を挙げる計画である。ダムは昭和16年7月他のダムのトップを切つて着工したのであるが戦争のため間もなく中止となり、ついでカザリン台風による洪水の結果、計画を変更し堤高を5m高上し、81.5mとして、昭和25年10月総工事費2865000000円をもつて工事を進め昭和29年3月竣工の予定である。

ダムは図-2のごとくコンクリート重力ダムで高さ81.5m、堤頂長330m、堤体積434211 m^3 で、貯水池の湛水面積6 km^2 、有効貯水量88500000 m^3 である。

このダム建設による効果は石淵ダムと同様に1)北上川の水害防除、2)新規開田2691町歩 possibleのほか旧田3634町歩の用水補給、3)新設発電所により最大発電力27000kWが可能である。

発電工事は延長2655.45mの水圧トンネルにより、岩手県和賀郡谷内村大字谷内地内に建設される発電所に導き、最大27000kWの電力を発生せしめるもの

図-2 田瀬ダム溢流部標準断面図

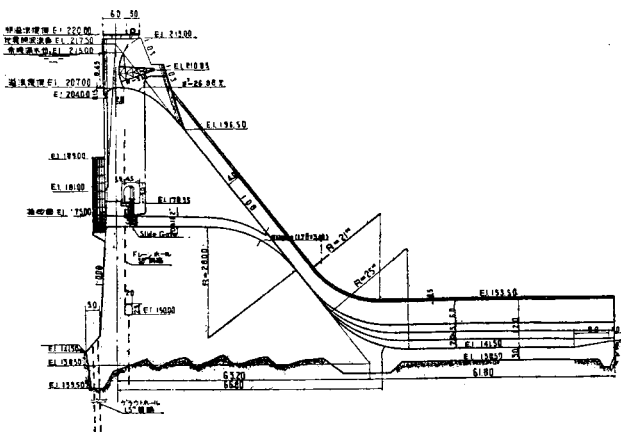
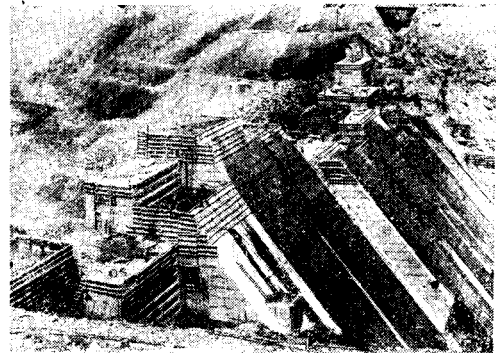


写真-3 猿ヶ石ダムを見学する一行



写真-4 猿ヶ石ダムの威容



である。

説明の後記念撮影を行い夕暗せまる現場に至り、雄大なダムに直面し、大きな4門のオフィスや、監査廊、コンクリートプラントを見終つたとき、日はとつぷり暮れてしまった。一同やや疲労を覚え、早く宿舎へ急ぐ気持でバスに分乗、一路花巻温泉に向つた。ようやく9時近くに宿舎に入り、温泉に浸り、休む間もなく宴会に移つた。若林猿ヶ石工事事務所長の歓迎のことばについて立花副会長から関係の方々に謝意を表して宴に移る。100名以上の大宴会のこととて、たちまちのうちに大賑わいとなり、宴たけなわな頃花巻美人の数々の郷土色豊かな踊りに興を添え、やがて所々にたむろして談論風発組もあつたが12時頃には静かに散会した。翌26日朝散会后各次の行程に入つた。

写真-5 猿ヶ石ダムにおける記念撮影



なおA班参加総数は108名であった。

B班(只見水系)

5月25日、一天の曇もない晴天。前日の豪雨もからりと晴れて、われわれの前途を祝福しているようである。

午前8時仙台駅前発。6台のバスと数台のハイヤーを連れて一路第1日目の行程、仙台→福島→土湯→野地→秋元→猪苗代→若松→東山の裏磐梯越えに入る。参加人員205名。新緑の東北の沃野、未だ雪をいだける蔵王連峰を仰ぎつつ、バスに揺られること約3時間、定刻よりやや遅れ午前11時30分福島県庁に到着。湯茶の接待に渴を癒し、只見川開発のジオラマ、福島県庁復興計画図を見、心づくしの土産物を配られ、30分後再び車上の人となり、第2の地点に向う。

残雪に輝く吾妻連峰を指呼の間に望み、高原の冷気を肌を受け、谷間に匂う石楠花、山つつじ、こぶしを賞美しつつ山路を進むうちに、午後1時30分横向温泉に到着。昼食、小憩後再びバスに分乗して猪苗代に向う。

午後4時20分猪苗代湖畔に野口英世記念館を、午後4時若松市飯盛山に白虎隊奮戦の跡を見学し、定刻午後6時、200km、約10時間に及ぶ全行程を終了し、湯の香ただよう東山温泉に到着、それぞれの宿舎向滝、不動滝、原滝、東山ホテルに入った。

一風呂浴びて後、各宿舎ごとに懇話会が開かれた。向滝旅館では、平井(彌)東北電力常務取締役地元を代表して丁寧な歓迎の挨拶を述べ、福田副会長は一行を代表して東北電力並びに地元関係に対して厚い感謝のことばを述べ、不動滝旅館では、ただちに懇話会に入り、原滝旅館では、地元の方が歓迎の挨拶

を、高桑鋼一郎氏が一行を代表して感謝のことばを述べ、東山ホテルでは、地元の方が歓迎の挨拶を、井関正雄氏が一行を代表して感謝のことばをそれぞれ述べて、その後はその日の疲れを酔に癒して思い思いに…。

翌26日、午前7時出発。第2日目の行程、東山→片門発電所工事現場→柳津発電所工事現場→宮下ダム→沼沢沼発電所→上田発電所工事現場→本名発電所工事現場→若松の行程に入る。1人の落伍者もなく、8台のバス、数台のハイヤーに分乗して片門に向う。

午前8時30分片門現場に到着。現場を約30分にわたり見学し記念写真をとる。現在土木工事は大半完了し、門扉及び発電所機器の据付中である。本発電所は既設宮下発電所及び新郷発電所の間に設けられいづれもダム式発電所であるが、特色はダムと発電所を一直線上に配置し最も経済的に開発するものでダムには大型の「ローラーゲート」高さ12.8m、巾12.00m5門を設備している。

写真-6 柳津発電所全景

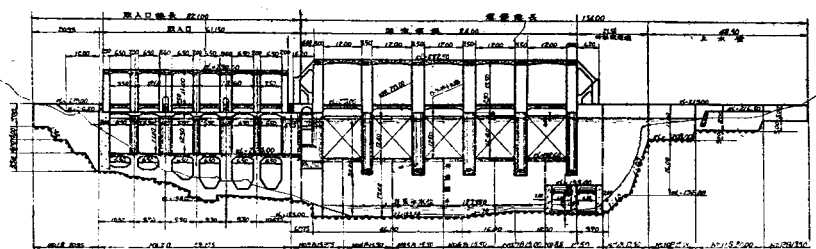


午前9時30分柳津現場到着。現場を約30分にわたって見学、型式ほとんど片門と同様。両発電所とも26年12月着工。竣工予定は28年7月。

午前10時50分宮下ダムに到着。美しいダム美を道路上より見学し、ただちに沼沢沼発電所に向う。宮下発電所は既設発電所(出力32100kW)に水路他水車発電機を増設合計64200kWとなり、東北電力最大の発電所となり4月より運転を開始している。

午前11時20分沼沢沼発電所に到着。既設発電所の概要の説明があり、諸設備を見学後、事務所にて昼食。沼沢沼発電所は既設宮下発電所の調整池内に位置し、宮下調整池と右岸高所にある沼沢沼を水路により連絡し落差215mを得て発電するものであるが沼沢沼にはほとんど流入量がないため豊水期または深夜の

図-3 柳津ダム正面図



余剰電力をもつて揚水期並びに日々の尖頭負荷に発電する純然たる火力代用の発電所で、揚水式発電所の規模は世界有数のものであり、また本発電所は沼沢沼の湖面より 35 m 余の下部より取り入れるため取水口及び一部隧道は潜函工法により完成したものである。昼食、小憩後、再び車上の人となり、午後 12 時 30 分上流の上田に向う。

午後 1 時上田現場に到着。約 30 分現場見学。この頃より空模様あやしくなる。

午後 2 時本名工事現場到着。本見学会最後地点。大分忙しい見学なので、疲れをみせてきた人々もあるようである。ぱらぱら雨が落ちてきた。熱心に見学。

上記両発電所は既設宮下発電所調整池上流に連続して設けいづれも柳津、片門発電所と同様型式である。このうち本名発電所は地形を利用し在来の河川中に発電所を設けるもので、また我国においては最初の 35 m の高落差「カプラン」水車を使用する。両発電所とも 26 年 9 月工事に着手し河川締切工事は今冬の渇水期に完了している。

以上をもつて見学を全部終了したが、見学地点の概要を表-1, 2 に示す。

図-7 沼沢沼取水口縦断面図

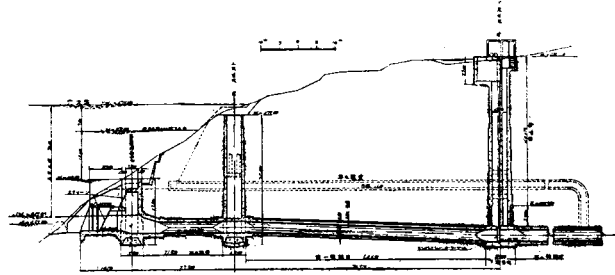


写真-9 宮下発電所にて

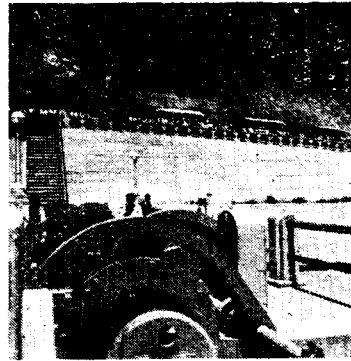


表-1

発電所名	型式	全 計 画				(1期)竣工及び工事中				建設費 (億円)	摘 要
		最大使用水量 (m ³ /sec)	有効落差 (m)	最大発電力 (kW)	年間発電電力量 (10 ³ kWh)	最大使用水量 (m ³ /sec)	有効落差 (m)	最大発電力 (kW)	年間発電電力量 (10 ³ kWh)		
片 門	ダム式	345.0	19.3	57 000	271 000	230.0	19.3	38 000	189 100	24.33	着工 竣工(予定) 26年12月 28年7月
柳 津	"	345.0	25.4	75 000	350 000	230.0	25.4	50 000	233 900	29.97	" "
宮 下	"	200.0	38.8	64 200	241 000	100.0	38.8	32 100	104 000		27年1月 28年4月
沼沢沼	揚水式	24.2	215.5	43 600	79 500	24.2	215.5	43 600	79 500		25年3月 27年11月
上 田	ダム式	284.0	26.3	63 900	287 000	189.3	26.3	42 600	208 500	32.33	27年9月 29年3月
本 名	"	260.0	34.9	78 000	352 000	173.3	34.9	52 000	251 400	37.00	" 29年7月

註: 宮下発電所は既設と合わせて 64 200 kW となつた。
第 1 期工事分は発電機 2 基を設備し、上流貯水池完成後各 1 基を増設するものである。

表-2

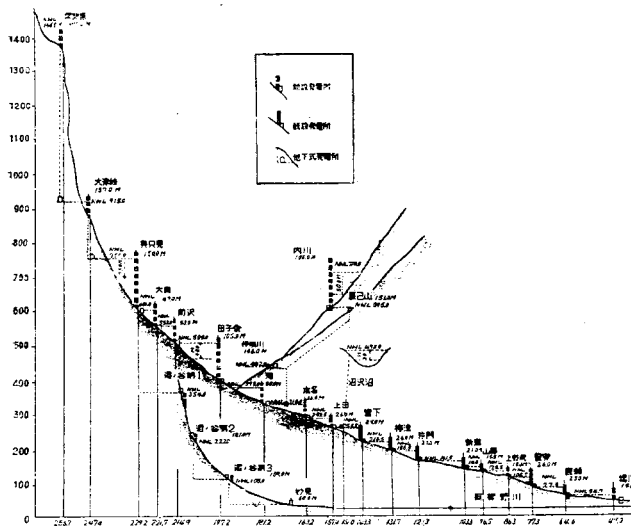
発電所名	ダ ム				取 水 口			水 車		
	型 式	高 さ (m)	場 長 (m)	門 扉 (m)	総長 (m)	高 さ (m)	門 扉 (m)	種 類	台 数	1 台の容量 (kW)
片 門	溢流型 コンクリート 重力ダム	22.0	116.0	巾 12.00 高さ 12.80 ローラゲート 5 門	97.0	21.00 流入水深 11.00	巾 6.50 高さ 11.30 ローラゲート 4 門	縦 軸 カプラン	2	22 500
柳 津	"									
上 田	"	34.50	117.20	"	62.25	23.50 流入水深 10.00	巾 7.25 高さ 10.30 ローラゲート 4 門	"	"	24 000
本 名	コンクリート 重力ダム	52.00	195.00	"	43.00	19.00 流入水深 10.00	巾 6.00 高さ 8.00 ローラゲート 3 門	"	"	30 000

午後 2 時 30 分、全見学を終了した人々をのせて本名発電所工事現場を出発し、一路山道を下り若松に向つた。案じた雨も大したことなく、午後 5 時定刻よりやや早目に若松駅前到着し、平井(彌)東北電力取締役の丁重なる解散のことばをもつて、有意義な全

日程を終了した。

◎定例常議員会(昭.28.5.20)出席者: 稲浦会長、立花、福田両副会長、佐島、立花、長浜、藤野、高木、内田、山田の各常議員及び委任状 20 通、過半数出席と認め常議員会成立、安芸、丹羽、草間の各名菅員、

図一五 只見川筋水力開発計画縦断面図



大西、岡田両前会長、富樫、坂本、中島、本間の各理事、協議事項：1) 昭和 28 年度会長、副会長、理事を選挙開票の結果次のとおり決定した。

会長 平井喜久松 鉄道建設興業株式会社社長
副会長 菊池 明 建設省建設技監
理事 片平 信貴 建設省大臣官房審議室室長
〃 兼重 信雄 建設省河川局計画課長
〃 篠原 清 通商産業省公益事業局開発業務課技官
〃 中路 誠三 日本国有鉄道施設局計画課長
〃 最上 武雄 東京大学教授

2) 昭和 27 年度事業報告案(富樫理事説明)を承認、昭和 27 年度決算報告案(中島理事説明)を承認、4) 名誉員候補者として Savage(事後承認)と鶴見一之の両氏を推すこと。

◎第 12 回理事会(昭.28.5.9)出席者：稲浦会長、立花、福田両副会長、富樫、坂本、今岡、本間、佐島、高畑、岡本、榎の各理事、協議事項：1) 4月中行事、及び会計報告、2) 後任役員候補者について、3) 名誉員推挙候補者として Savage(事後承認)と鶴見一之の両氏を推すこと、4) 昭和 27 年事業報告及び決算報告案の検討、5) 関東地区常議員改選開票立会者を富樫、坂本両理事とし、日時は両氏に一任、6) 定例常議員会を5月20日正午より開催のこと。7) 総会懇親会次第について。8) 総会出席役員の確認、9) 雑誌交換申出承認、10) 4月中入退会者承認。

◎関東地区常議員半数改選開票(昭.28.5.18)立会者：富樫、坂本両理事、投票総数 656、内有効 643、無効 13、当選者は次の9氏に決定、川口輝夫、関一雄、田

中倫治、神田一男、田原保二、三木五三郎、藤森謙一、堀武、三上恒、以上によつて井口昌平、金沢良、清水力、田中行男、高谷高一、立花文勝、長浜正雄、藤野義男、山田順治の9氏は退任、岩塚良三、近藤繁人、佐島秀夫、辻川秀夫、能登尚平、比田正、三浦源三郎、水越達雄、森田国暢、渡辺隆の10氏は留任である。

◎各種委員会

1. 編集委員会(昭.28.5.19)出席者：本間、佐島正副委員長、河上東北地区委員、森、柴原、川口、寺西、岩塚、矢野、畑野、安部、徳平の各委員。協議事項：(1) 会誌および論文集進捗状況報告、(2) 投稿論文および新規受付論文の審査員の決定、(3) 第 38 巻7号の掲載論文

を次のとおり決定。

栗津清蔵：開水路不等流の相似理論的考察とその応用、永井荘七郎：洪水時流速計の作製、後藤幸正：脚部固定の鉄筋コンクリート円形ラーメンの経済的設計、成岡昌夫：鋼道路橋の縦桁の曲げモーメントの計算について、春日屋伸昌：平均値法による流量算定式について、岡本舜三：円壩殻に関する2つの研究。

(4) 第 38 巻5号討議依頼先の法定、(5) 編集委員の交代について。

2. 抄録委員会(昭.28.5.6)出席者：佐島編集副委員長、森抄録委員長、林、久保、平嶋、南部、千秋、松本の各委員。協議事項：1) 抄録委員会の運営について、2) 各委員担当部門の法定、3) 各委員外国手持雑誌の調査、4) とりあえず38巻6号用として抄録厚稿1篇作製のこと、5) その他

◎その他

1. 夏季講習会講師打合せ(昭.28.5.1)出席者：福田副会長、岡本理事、田中極東鋼鉄コンクリート社長、海上秀太郎(代配島)、平井敦、奥村敏恵、久保慶三郎の諸氏。協議事項：1) 岡本理事司会の下に福田副会長の挨拶に次いで岡本理事から経過説明の後、田中氏から発言あり、猪股俊司氏は目下フランスで研究中であるが予定の7月中旬の帰朝は困難で相当延期することになるため、その代りとして最近(5月中旬)帰朝される藤田亀太郎氏と目下来朝中のコバニコ氏の両者に依頼することにする。2) 日時及び場所は8月26、27、28日の3日間、午前8時30分から午後5時までの予定。東大法学部 25 番教室。

3) スケジュールを次のとおりとする。

	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
第1日	会長挨拶	吉田	藤	田	昼	武尾	海上	仁杉		
		コバニ	コ	コ	休					
第2日	岡本	福田	小西	昼	田原	映画				
				休						
第3日	久保	平井	奥村	終	昼	見	学	会		
				了	休					
				式						

7) 受講者並びに非受講者の資料としてパンフレットを作製する。パンフレット作製のため次の要項により原稿執筆を願うこと。

- a. 6月末日までに書き上げて貰うこと。
- b. B5版約10ページ程度(図面写真を含めて)(学会誌の原稿用紙50枚くらい)

2. 4月25日土木製図基準〔I〕を刊行した。
3. 日本建設機械化協会では5月28日定期総会を開催した。
4. 都市不燃化同盟では5月21日通常総会を開催した。

支部だより

1. 西部支部 第1回講演会(昭.28.4.28. 九大工学部において) 参加者120名

山東幹事長の開会のことばについて田中支部長の挨拶があり次の講演があり非常に有意義に会を閉じた。
気象と災害(スライド説明)

福岡管区气象台 石丸雄吉氏

アメリカの治水事業 九州地建局長 伊藤 剛氏

第2回講演会及び見学会(昭.28.5.6. 八幡市公民館において) 参加者100名

山東幹事長の開会のことばに次いで田中支部長の挨拶の後、北九州水道組合第1次拡張計画について、北九州水道組合管理者藤田弘直氏及び上椎葉ダムの人工冷却について、九州電力 KK 青木謙三氏の講演があり、終つて北九州水道組合施工の畑水源工事を見学し、黒崎駅前解散した。

4) 講演者とその題目並びに予定時間。(時間)

吉田徳次郎	プレストレストコンクリートの総論	1.00
藤田龜太郎	プレストレストコンクリートの設計及び材料	2.00
コバニ技師		
武尾敬之助	プレストレストコンクリートに使用する鋼線について	1.00
海上秀太郎	日本におけるプレストレストコンクリートの現況	1.00
仁杉 巖	欧洲におけるプレストレストコンクリートの現況	1.30
岡本 舜三	最近の構造力学	1.00
福田 武雄	構造力学における差分法の応用	1.00
小西 一郎	振動工学	1.30
田原 保二	安全率の統計学的考察	1.00
久保慶三郎	塑性学の設計への応用	1.00
平井 敦	ローゼ桁の設計について	1.00
奥村 敏恵	応力集中と脆性破壊について	1.00

5) 映画: 極東鋼弦提供のもの他に 2, 3 種及び生産技術研究所の高速度カメラを予定する。

6) 見学先: ビーエスコンクリート 鴨宮工場, 小河内ダム, 横河橋梁工場と東京製鋼川崎工場の3箇所とする。

昭和 28 年 5 月分入退会報告 (28.5.1~5.31 現在)

1. 入会 391 名 (特 2, 正 29, 准 52, 学 308) 2. 退会 57 名 (正 18, 准 34, 学 5) 3. 転格 23 名 (正より名著 1, 准より正 22,)

会員現在数 (28.5.31 現在)

名誉員	賛助員	特別員	正員	准員	学生員	合計	差引減
20	16	250	4 727	5 252	1 165	11 430	334

昭和 28 年 6 月 10 日 印刷 土木学会誌
昭和 28 年 6 月 15 日 発行 第 38 卷 第 6 号 定価 100 円

編集兼発行者 東京都千代田区大手町 2 丁目 4 番地 中 川 一 美
印刷者 東京都港区赤坂溜池 5 番地 大 沼 正 吉
印刷所 東京都港区赤坂溜池 5 番地 株式会社 技 報 堂

東京中央局区内 千代田区大手町 2 丁目 4 番地 電話 和田倉 (20) 3945 番
発行所 法人 土木学会 振替東京 1 6 8 2 8 番

謝 辞

今回土木学会通常総会、第8回年次学術講演会及び見学会を当東北支部において開催され、非常な盛会裡に無事全日程を終了することができましたことは、学界のために誠に同慶の至りに存じます。

ここに全会員、並びに絶大なる御協力を賜わった関係者各位に対し深甚なる謝意を表すものであります。

昭和28年5月26日

社団法人 土木学会東北支部

支部長 照井隆三郎

総会役員及び各実行委員

委員長 照井隆三郎(支部長)
副委員長 佐藤清見(幹事長)
総務委員 総会並びに年次講演会実施に関する総合調整及び財政計画に関する事項(14名)
 鷺尾整竜, ○宮本保, 藤村久三郎, 門沢利三, 横山幹太(兼), 渡辺寅雄, 内田襄, 矢崎道美(兼), 佐藤源蔵(兼), 当銀清一, 内野喜三郎(途中より杉本三吾), 小谷金馬, 中村熊雄, 宇野実
会計委員 総会並びに年次講演会開催中の予算計理及び決算に関すること(3名)
 ○横山幹太, 松本龜松, 沢田寛(途中より神門武夫)
接待委員 総会並びに年次講演会開催中の諸接待に関する事項(12名)
 ○小池啓吉, 今野彦貞, 戸谷信雄, 高橋倫夫, 内藤録郎, 佐藤芳太郎, 三木森雄, 黒川弘喜, 森富雄,

養輪健二郎, 小林元椽(兼), 大宮利左衛門
講演委員 講演会の企画運営並びに講演集の編集に関する事項(12名)

○原田千三, 今野彦貞(兼)河上房義, 古川一郎, 磯部磯七, 吉本彰, 後藤幸正, 岩崎敏夫, 長久程一郎, 小林元椽, 伊知地堅一, 五十嵐信一

見学委員 見学会開催の調査及び実施に関する事項(13名)

若林正次, ○佐藤源蔵, 矢崎道美, 川瀬正俊, 伊藤一男(途中より米村新之助), 杉本三吾(途中より平井孝), 中村借治郎, 岡一衛, 瀬戸助, 原田敏郎, 関野稔, 遠藤靖, 木戸銀朔

(事務局は東北地方建設局におく)

註: 大会役員には本部が決定する役員を含まない。

○は首席委員

昭和28年度土木学会総会密附者芳名

(イロハ順敬称略)

井上工業株式会社仙台出張所, 株式会社石井組, 池田建設株式会社仙台支店, 盤城セメント株式会社仙台出張所, 株式会社飯田高島屋仙台代理店, 株式会社橋本店, 株式会社間組仙台支店, 西松建設株式会社東北支店, 日産建設株式会社仙台支店, 日本工営株式会社東北支店, 日昭株式会社, 日本機械貿易株式会社仙台出張所, 日本道路株式会社仙台営業所, 日本舗道株式会社仙台支店, 日本セメント株式会社仙台出張所, 東京復興建設株式会社仙台営業所, 東京産業株式会社仙台出張所, 飛島土木株式会社仙台支店, 株式会社留岡組仙台営業所, 株式会社戸田組仙台支店, 株式会社千代田組, 秩父セメント株式会社仙台出張所, 大陸建設株式会社, 大木建設株式会社, 株式会社大林組仙台支店, 小野田セメント株式会社仙台事務所, 鹿島建設株式会社仙台支店, 勝村建設株式会社東北支店, 川口鉄道信号株式会社仙台出張所, 第一物産株式会社仙台出張所, 大成建設株式会社仙台支店, 竹中工務店東北支

店, 株式会社塚田組, 栗原工業株式会社, 株式会社熊谷組仙台出張所, 工藤建設工業社仙台支店, 山本橋梁株式会社, 前田建設工業株式会社仙台出張所, 富士製鉄株式会社釜石製鉄所, 後藤工業株式会社, 株式会社神戸製鋼所, 鉄道建設興業株式会社仙台出張所, 鉄道塗装工業株式会社仙台出張所, 鉄道工業株式会社東北支店, 秋島建設株式会社仙台支店, 株式会社安藤組仙台支店, 朝日土木株式会社東北支店, 酒井建設工業株式会社仙台出張所, 三幸建設工業株式会社仙台支店, 三宝商事株式会社仙台出張所, 砂利協同組合, 北白川砂利石材株式会社, 杵淵工務店仙台支店, 株式会社木下商店仙台出張所, 木田建設株式会社東北支店, 清水建設株式会社仙台支店, 日立セメント株式会社仙台出張所, 仙鉄工業株式会社, 株式会社銭高組仙台出張所, 菅原建設株式会社仙台出張所, 山形県建設業協会, 高瀬組, 高惣建設, 秋田県災害復旧促進協議会, 秋田県道路利用者会議, 秋田県河川協会, 秋田県砂防協会, 青森県建設業協会連合会, 福島県, 東北電力株式会社, 電源開発株式会社, 後藤組。

土木学会刊行物一覽

土木工学論文抄録 第3集	A 4判 230頁	実費 500円 (送料 60円)
〃 第4集	A 4判 173頁	〃 450円 (〃 60円)
土木学会論文集 第3号	B 5判 183頁	〃 160円 (〃 30円)
〃 第4号	B 5判 134頁	〃 200円 (〃 30円)
〃 第5号	B 5判 140頁	〃 250円 (〃 30円)
〃 第6号	B 5判 140頁	〃 250円 (〃 30円)
〃 第7号(仁杉博士)	B 5判 33頁	〃 60円 (〃 10円)
〃 第8号(国分博士)	B 5判 24頁	〃 50円 (〃 10円)
〃 第9号(小西博士)	B 5判 9頁	〃 20円 (〃 10円)
〃 第10号(岡本博士) 久保慶三郎	B 5判 18頁	〃 40円 (〃 10円)
〃 第11号(林 泰造)	B 5判 ^{英文} 11頁	〃 50円 (〃 10円)
〃 第12号(沼田・丸安・黒崎)	B 5判 26頁	〃 60円 (〃 10円)
〃 第13号	B 5判 54頁	〃 80円 (〃 10円)
〃 第14号	B 5判 53頁	〃 120円 (〃 10円)
〃 第15号(結城博士)	B 5判 ^{英文} 7頁	〃 60円 (〃 10円)
〃 第16号	B 5判 66頁	〃 120円 (〃 10円)
コンクリート標準示方書(昭和26年度)	B 6判 266頁	〃 180円 (〃 20円)
コンクリート標準示方書解説	B 5判 167頁	〃 300円 (〃 30円) 会員特価240円
水理公式集	A 5判 167頁	〃 200円 (〃 20円)
最新土質工学	B 5判 118頁	〃 150円 (〃 30円)
第6回 年次学術講演会講演概要	B 5判 100頁	〃 150円 (〃 20円) 会員特価100円
第7回 〃	B 5判 120頁	〃 200円 (〃 20円) 会員特価150円
第8回 〃	B 5判 103頁	〃 150円 (〃 20円)
第9回 〃	B 5判 116頁	〃 150円 (送料共)
昭和26年 夏季講習会パンフレット I コンクリートとダム	B 5判 66頁	〃 150円 (〃) 会員特価120円
II 橋 梁	B 5判 92頁	〃 200円 (〃) 会員特価150円
昭和26年 土木学会名簿	A 5判 397頁	〃 350円 (〃 35円) 会員特価100円
昭和27年 夏季講習会パンフレット 建設機械化	B 5判 176頁	〃 300円 (〃 30円)
土木製図基準 (I)	B 5判 46頁	〃 200円 (〃 30円)

土木工学叢書

	品	切	
(1) 杉戸 清著 下水道学(前編)	B 5判 243頁	定価 460円 (送料 45円)	
(2) 福田 武雄著 木構造学(再版)	B 5判 177頁	〃 450円 (〃 45円)	
(3) 広瀬孝六郎著 上水道学(前編)	B 5判 168頁	〃 350円 (〃 45円)	
(4) 岡田 信次著 鉄道線路	B 5判 530頁	〃 900円 (〃 80円)	
(5) 平井 敦著 鋼橋(I)(再版)	B 5判 469頁	〃 1300円 (〃 80円)	
(6) 横道 英雄著 鉄筋コンクリート橋(再版)			