

# ニュース

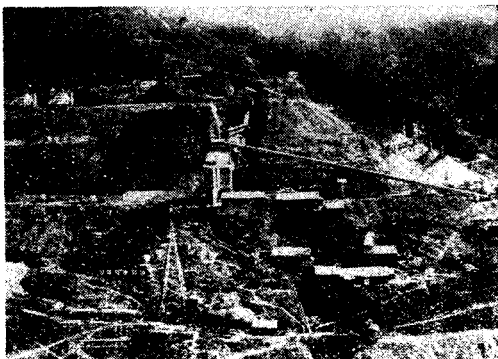
## ○丸山ダムコンクリート打込み本格化す

昭和 26 年の夏期異常洪水の後に、早期開発を要望された丸山発電所は、同年 10 月着工されるとともに、昭和 29 年 3 月通水を目ざして、いちじるしくその工期を短縮することとなつた。そのため丸山ダム（直線重方式高さ 88 m, ダム頂長 240 m, ダム体積 480 000 m<sup>3</sup>, 掘削量 220 000 m<sup>3</sup>）のコンクリートはわずか 18 ヶ月たらずで、これを打ち上げなければならず、従来わが国のダム工事であつてその例を見ない記録的工事となつた。ここにおいて、関西電力並びに間組は、その技術陣を動員し、かつ、吉田徳次郎博士をはじめとする監督官庁並びに斯界の権威者よりなる丸山ダム建設技術委員会を設け、その設計上及び施工上の諸問題を検討研究した。その成果にはいちじるしく見るべきものが多く、モデル・ケースとしての丸山ダム工事の価値を高め、わが国ダム建設技術の飛躍的向上に資しつつあるといえよう。

丸山ダムの設計上の特長は、水力発電と洪水調節の二重の目的を兼ねている点である。すなわち最大 6 600 m<sup>3</sup>/sec に達する洪水のピーク部 20 000 000 m<sup>3</sup> を切つて常時満水位以上 8.5 m の間に貯溜することにより、下流への放流量を 4 600 m<sup>3</sup>/sec に制限しようとするものであり、これにともなつてゲート、ダム・クレスト、エプロン等にきわめて特殊な設計が要求された。またコンクリート打込み方法は、軸方向に 14 m, 軸と直角方向に 25 m のブロックシステムを採用した。縦継目は満水時主応力方向曲線に平行とし、縦横継目はキイつき継目とする。

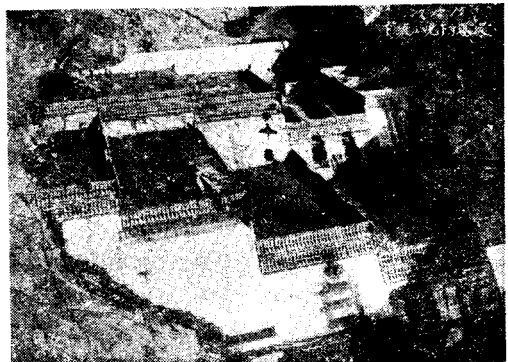
着工後本年 8 月末までに、締切、掘削の一部並びに各種工事用プラントの製作据付を終り、9 月 8 日その

写真—1 ダム左岸の工事用プラント



最初のコンクリートを打つにいたつた。丸山ダムにおける工事用設備は、工期の短縮のため高度の機械化が要求された(写真—1)。すなわち、ダム基礎掘削には、ワーゴン ドリル、ショベル、ダンプトラックの併用が行われ、混合プラントには C.S. Johnson 4—56 S の全自動式プラントが輸入使用されることとなつた。さらにコンクリートの品質監理を完全にするため、粗骨材は、これを 3 種とし、砂は、これを 3 つのグレードにわけてその一部をロッド ミルにかけて粒度の改善を行い、また、ブロック割りの設計より要求されるコンクリートの温度問題の解決には、わが国で最初のプレ・クーリングの方式が採用された。その冷凍プラントの容量は実に 280 Ref ton となつた。冷凍プラントは、ダム用低熱セメントの使用とあいまつて、年間を通じ混合プラント、打込みプラントの全能力を発揮せしめ、コンクリート打込み量、月 30 000—40 000 m<sup>3</sup> を確保するものである。

写真—2 ダムコンクリート打込み状況



9 月打込み開始以来 12 月中旬までに 35 000 m<sup>3</sup> のコンクリートを打ち、現在打込みブロック数 15 を数えるにいたつた(写真—2)。この間各種プラント間の運転調整(tuning up)を完全に終り、コンクリート打ちと並行して行われた河身部の掘削もまた一段落となつた。

いまや年末より新年にかけて、丸山ダムのプラントは本格的運転に入り、昭和 28 年は工事の最盛期となるであろう。幸いにして、異常出水その他の事故なく順調に工事の進むことを祈るものである。

(関西電力株式会社建設部)

## ○最近の学位授与者について

昭和 26 年 7 月以降より今日にいたるまでに提出された博士論文につき、工学博士の学位を授与された方々について各大学を調査したところ、次のごとき結果を得た。

授与年月	氏名	主要論文名	提出大学	発表機関	審査員(主査)
26.12	丸安隆和	地上写真測量と土木工学への応用に関する研究	東大	学会誌	福田武雄
26.12	後藤幸正	鉄筋コンクリートラーメン橋の研究	〃	学会誌(一部)	国分正胤
	渡部彌作	河口港の研究	〃	〃	本間仁
	浜田徳一	Breakers and Beach Erosion	〃	運輸技研報告	〃
	伊藤令二	太田川の出水解析と洪水予報	〃	論文集(一部)	〃
27.5	山本龍也	貨車操車法の研究	〃	鉄道業務研究資料	沼田政矩
27.6	竹下春見	路盤と舗装	〃	学会誌(一部)	最上武雄
27.10	内田茂男	滲透流の研究	〃	論文集(予定)	本間仁
27.8	江藤智	重力操車場の設計について	京大	学会誌(予定)	小林勇
27.11	近藤泰夫	コンクリート舗装の研究	〃	建設工学, 道路	武居高四郎
27.6	永井莊七郎	大陸河川に於ける流泥及び流速に関する研究	北大	学会誌	大坪喜久太郎
27.8	森田定市	有明海底資源開発に伴ふ人工島の構築と其の沈下に関する研究	九大	学会誌	鷹部屋福平
27.12	米田正文	淀川計画高水論	〃	自費出版	松尾春雄
27.12	末松栄	利根川治水計画論(教授会通過)	〃	自費出版(予定)	〃

(編集部調べ)

(31 ページより)

ックを形成せんとする物質として作用する。もし最良の結果に必要な以上のこのどれかの粒子が水に存在すれば凝集剤量は増加する。もし水のコロイドが最初に不足していれば交換能力の高いベントナイトか他の粘土

質のコロイド, 活性珪素, または負電荷コロイド状物質を注加しなくては凝集作用はよくならない。ベントナイトあるいは他のコロイド性粘土は最初2酸化炭素溶液のようにアルカリ度の低い水に緩衝能力を与えるにも有効である。(東京都水道局 岩塚 良三)

### 土木工学叢書

- |     |        |           |                          |
|-----|--------|-----------|--------------------------|
| (1) | 杉戸 清著  | 下水道学(前編)  | 品 切                      |
| (2) | 福田武雄著  | 木構造学(再版)  | B5判 243頁 定価 460円(送料 45円) |
| (3) | 広瀬孝六郎著 | 上水道学(前編)  | B5判 177頁 〃 450円(〃 45円)   |
| (4) | 岡田信次著  | 鉄道線路      | B5判 168頁 〃 350円(〃 45円)   |
| (5) | 平井 敦著  | 鋼橋(I)(再版) | B5判 530頁 〃 900円(〃 80円)   |
| (6) | 横道英雄著  | 鉄筋コンクリート橋 | B5判 469頁 〃 1300円(〃 80円)  |

註：御希望の方は学会あて御送金次第お送りいたします。

## 記 事

◎第7回理事会(昭.27.12.12)出席者:立花,福田副会長,坂本,今岡,佐島,樺島,岡本,榎の各理事,協議事項:1)11月中各種委員会その他行事報告,2)明年国際学会議出席者を日本学会議に推薦する候補者について,3)40周年記念事業計画について,4)技術会館建設について,5)法面築堤崩壊防止委員会幹事に斎藤迪孝君を追加委嘱すること,6)関西支部予算更正承認,7)The John Gerar Library から学会誌寄贈方申出に対しては特別員に入会を希望する旨回答のこと,8)入退会承認。

### ◎各種委員会

1. 編集委員会(昭.27.12.19)出席者:本間,佐島正副委員長,安部,岡本,川口,岩塚,森,矢野の各委員,協議事項:1)会誌及び論文集進捗状況報告,2)原稿審査報告及び新原稿審査委員の決定,3)第38巻2号登載論文を下記のとおり決定。

江藤 智:欧米の鉄道事情,竹下春見・綱千寿夫:真砂土の最適含水比附近の透水性について,山本三郎:綜合開発について,村山朗郎・島 昭治郎:トラクタの履帯に関する研究,小西一郎・小松定夫:ゲルバー梁の振動性状について,近藤利八:安価なる水路の漏水防止ライニング(繰越)。

4)抄録について,5)討議依頼先の決定,6)土木賞候補論文の推せん方法につき協議,7)その他。

2. 第10回製図規格委員会(昭.27.12.1)出席者:福田委員長,岩間(代),樺島,菊池,佐島,水越(代),八十島の各委員,田村,榎本の両幹事,協議事項:1)委員長から各部門とも細部まで決定することは困難であるから,大綱だけ決める方針とし,かつ今後のまとめ方として全部門を一度に決定することは相当の日時を必要とするから,とりあえず共通部門と構造(コンクリート及び鋼)部門をできるだけ早く成案を得るように努力して(1月中に原案を作製)他の部門を逐次決定の上発表することとする,2)解説を菊池,深谷両委員でまとめること(例を入れて説明すること),3)都市計画は都市計画学会と協議の上原案を提出する。

3. 水理委員会幹事会(昭.27.12.15)出席者:本間幹事長,渡辺(代),井口,岡田,浜田(代),吉川,三浦の各幹事,報告:1)IAHR に対する水理委員会の加入申込をした。2)JSC に水理学研究連絡委員会を設置することが11月中の運営審議会で決定された。議事:1)水理研究会資料Iを刊行決定,2)1940年以降の水理学文献目録の編集その他。

4. 第11回法面築堤崩壊防止委員会(昭.27.12.19)出席者:最上,屋禁,多田,宮崎の各委員,三木,岩塚,山口,齊藤(迪),伊崎,池田の各幹事,高橋,斎藤(徹),木村,浜の各補佐,協議事項:1)示方書解説原案のうち第2章第3条,4条,5条,第3章2条を審議,2)研究費の配分について

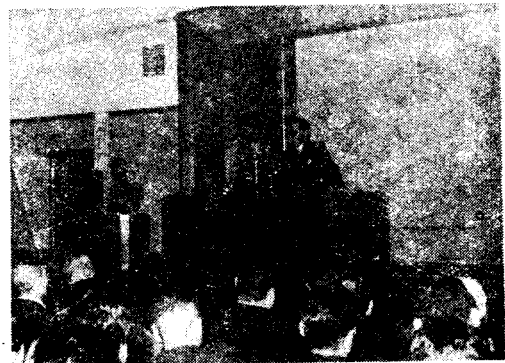
5. 海外連絡委員会(昭.27.12.23)出席者:田中委員長,千秋,本間,平井の各委員及び土質委員会最上幹事,協議事項:明年開催される国際学会議のうち土木関係のもの,1)The 1953 Meeting of the International Association for Hydraulic Research (IAHR), 2) Third International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering. に対して代表者派遣について協議した。

### ◎その他

1. 応用力学連合講演会(昭.27.11.29~12.2)東大工学部第2号館において既報のと通りの講演を7学会連合後援,日本学会議主催のもとに開催聴講者約230名で盛会裡に終了した。

2. 欧米視察報告講演会(昭.27.12.4)国鉄八階大会

写真—1



写真—2



議室で開催、聴講者300名を超え、岡本理事司会の下に1時15分開会、まず立花副会長の挨拶に次いで下記講演があり(別項参照)4時30分終了、5時から講演者と学会役員との懇談会を開催した。

福田武雄：国際会議出席報告

江藤 智：欧米の鉄道事情

清野 保：アメリカの知地灌漑

3. 国際橋梁構造工学学会の申出に関する打合せ(昭.27.12.10)出席者：田中豊、福田武雄、友永和夫、高野努の諸氏、協議事項：1) IABSE からきた Documentation (Research Informatic) について福田副会長から説明があり、外国では各 member が集まって国内委員会を作っているが、わが国で土木学会としての進み方について協議の結果、さきに日本学術会議の日本理論及び応用力学研究委員会の一分科として橋梁構造工学委員会を設け、土木建築から5名ずつ委員を選定して貰いたいと平井氏を通じて申出があつたので、まずこの申出に対し、委員を学会から推薦し、これ等の委員で協議して貰つて方針を決定してはどうかと田中氏から発言あり全員賛成、2)委員には福田武雄、平井敦、松村孫治、友永和夫、小西一郎の5氏を推薦すること、3) 以上5氏が JSC 委員会で協議された方針に従つて土木学会は善処すること。4) 差当り IABSE には群馬大橋、船車連絡可動橋、桁架換機、勝鬨橋等の写真及び説明をまとめて提出すること。

4. 応用力学連合講演会決算打合せ(昭.27.12.18)出席者：日本物理学会、応用物理学会、日本応用力学会、日本機械学会、日本建築学会、造船協会、土木学会、協議事項：1) 講演委員長岡本氏から経過報告並びに各学会に対し謝辞を述べた、2) 講演会経費57590円を承認し、各学会分担額を原案どおり可決、3) 第2回は大体順調に進んだが4日間は長過ぎる、せめて2日間くらいにできるような会場等の関係を充分研究する必要がある、時期は11月中が適当であろう、4) 今回の講演会の Proceeding 発行計画が講演会開催と密接な連絡がなかつたことは遺憾である、5) 講演会経費はいままで各学会分担したが小規模の学会では相当の重荷となるから今後は日本学術会議でも考慮されるよう要望すること等の意見があつた。

5. 第3回土、粉体、粒体に関する連合講演会(昭.27.12.12,13 両日)会誌10月号で予告したプログラムにより上野公園国立科学博物館講堂で開催、それぞ

れの専門家による討議も活潑に行われ盛会裡に終了した。

6. コンクリート関係フルイ規格に関する打合せ(昭.27.12.15)出席者：(土木)吉田徳次郎、国分正胤、川口輝夫、(建築)浜田稔、久良地丑二郎、加藤六美、田中一彦、平賀、高杉の諸氏、協議事項：1) 国分氏から工業技術院でフルイの規格委員会の経過報告、2) フルイの呼名を従来どおり正整数でないことと使用者側として不便であるから決定される前に考慮するよう工業技術院に申入する(土木建築連名)こと、3) 基本部会委員青木楠男(土木)藤田金一郎(建築)の両氏に連絡善処して貰うこと。

## 支部だより

◎北海道支部 見学会(昭.27.11.2)北海道電力 KK 班溪発電所及び三井鉱山 KK 芦別鉱業所を見学し、当日は晴天に恵まれ参加人員 90 余名に達し、関係者の特別の御配慮により短時間に広範囲の見学を実施することができ、予想以上の成果をあげることができた。

◎中部支部 第8回幹事会(昭.27.11.14)出席者：高桑幹事長、小栗、片岡、渡辺、中谷、村瀬、戸田、鈴木、早川、小村(代)、四野宮(代)、鈴木(代)、鈴木(代)、井上(代)、和久(代)の各幹事、議題：1) 大会報告、2) 11月行事決定、3) 12月行事(研究発表会)4) 役員会日時、第4回見学会(昭.27.11.30)関西電力 KK 丸山発電所建設工事を見学することとし、参加者正准員 50 名、9時名古屋鉄道駅前より1台のバスに乘車出発、犬山街道を北上して瀬沼にて、ここで岐阜県方面の会員を合せ、木曾川に沿つて溯り11時半丸山建設所に到着、同所鈴木土木課長ほか同所幹部の出迎えを受け、事務所で鈴木課長の詳細な説明をうけ中食の後、工事現場に赴き数班に分れて工事場を詳細に視察した。あくまで近代化された各種設備に感嘆の目を見つけた。この発電所は岐阜県八百津町地内の安渡において、高さ 88 m、巾 265 m、体積 48 万 m<sup>3</sup> のコンクリートダムを築造し、有効貯水量 1800 万 m<sup>3</sup> を貯溜し、右岸に取水口を設け、最大 186 m<sup>3</sup>/sec の水を取入れて、最大 120 000 kW の電力を発生するものである。一同は多大の成果を収めて 15 時すぎ再びバス上の人となり 17 時名古屋に帰り解散した。今回の

見学に際し、援助された関西電力 KK 並びに名古屋鉄道 KK に対し、謝意を表す。研究発表会(昭.27.12.5)名古屋工大において開催、聴講者 50 名、次のような講演があり多大の成果を収めた。

深坂トンネル覆工について 国鉄岐工 大野 宏  
粘性土壌の電気処理について 名工大 越賀 正隆  
菊川の流出量について 中部地建 椎野 佐昌  
連続平板の解法 岐大 四野宮哲郎  
井筒工法における載荷試験 名工大 渡辺 新三  
並枕木更換作業機械化 国鉄中部 伊藤 香  
城海津跨線道路橋トラス架設 国鉄静局 松田一雄  
学生見学会(昭.27.12.13)名港発電所、名古屋港、造

船所及び国道1号線舗装工事現場を見学した。参加者 46 名、快晴に恵まれた同日午後近鉄貸切バスにて渡辺幹事統率の下に上記の順序で詳細見学し午後5時半名古屋駅前で解散した。関係会社及び地建の絶大な御協力を感じする。第3回役員会(昭.27.12.14)出席者：石川支部長、立神、永田、田淵、比企野の各顧問、藤田、鈴木(清)、大林、荒井、竹中、姫野、伊藤(代)の各評議員、高桑幹事長、村瀬、小村、片岡(武)、戸田、片岡(紀)、渡辺、鈴木(隆)、早川、長坂、小栗(代)、鈴木(誠)、井上(代)、和久(代)の各幹事、議事：1)支部長挨拶、2)幹事長事業報告、3)1月座談会について協議。

### 昭和 27 年 12 月分入退会報告 (12.1~12.31 現在)

1. 入 会 52 名 (正 4, 准 22, 学 26)      3. 転 格 5 名 (特3より特1へ 1, 准より正 4,)  
2. 退 会 15 名 (正 6, 准 9,)

### 会 員 現 在 数 (27. 12. 31 現在)

名誉員	賛助員	特別員	正 員	准 員	学生員	合 計	増加数
19	16	249	4730	5302	1210	11526	37

昭和 28 年 1 月 10 日 印刷 土木学会誌 定価 100 円  
昭和 28 年 1 月 15 日 発行 第 38 卷 第 1 号

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 社団法人 土 木 学 会 振替東京16828番