

土木学会創立 40 周年記念式典記事

—昭和 29 年 10 月 27 日 (水) 虎ノ門共済会館において—

記 念 式 典

会 長 挨 拶

会 長 工学博士 青 木 楠 男

本日土木学会の創立 40 周年記念式を挙げるに当りまして、関係各省大臣をはじめ多数来賓各位におかれましては、御繁忙中特に御来臨を賜りましたことは本会として最も光榮とするところであります。また会員各位においても遠近各地から御繰合せ御来会下さいます、この意義ある式典を一段と盛大にせられましたことは感謝にたえません。

本会はわが国土木工学界における唯一の総合的学術団体でありまして、大正 3 年創立以来ここに 40 年を迎えたのでありますが、年とともに進展し、今日では会員数 13 000 有余名に達し、全国に 6 箇所の支部を設置して、それぞれ地方的活動をも活潑に行っているであります。

かくのごとく本会が今日の隆昌をみるに至りましたことは、歴代の会長をはじめ役員及び会員各位の不断の御努力によることはもちろんであります。一面において関係各位の絶大な御支援に負うところきわめて多いのであります。本日ここに盛大な式典を挙行いたすことができましたのも御列席の皆様のお援助によるものでありまして、この機会に本会を代表して深く感謝の意を表したいと存じます。

なお本会の歴代会長は皆様の御手元に差上げました略史にありますように、いづれもわが国土木工学界の重鎮であります。すでに故人となられ今日この慶びをともにすることのできない方も少なくないのは私共の衷心から遺憾とするところであります。

土木工学は御承知のように人類の福利増進に寄与すべき工学の一大分科でありまして、その範囲もきわめて広く、砂防、治水、港湾、鉄道、道路、橋梁、上下水道、発電水力、都市計画、かんがい排水等、国民の利用厚生、一國の資源開発、文化の向上に重要なものであります。

土木工学の進歩は他の工学の分科と同様に分業的研究によつて、その進歩のいちじるしいものがありますが、また一面において特に戦後諸外国からの遅れを取り戻す意味において土木工学の総合的知識の涵養を怠ることはできないのであります。

本会は創立以来引続き学会誌を發刊して、会員の研究論文及び工事報告等を發表し、一般会員もまた熱心にこれ等に対し、討議研究を行つています。また講演会、講習会、見学会等を開催し、多数会員が参加し見聞を広め親睦をはかり、なお各種の調査会、委員会を設置して種々の問題の検討を行い、その成果を發表して土木工学界に寄与しつつあるのであります。

今日わが国の現状を静観いたしますにそのなすべき事業ははなはだ多く、特に終戦後 4 つの小島に閉ぢこめられた 8 000 万同胞の經濟復興は重大なる課題でありますので、資源の開発、国土の保全と最高度の利用のために、治山治水、交通問題、都市問題、衛生工学的諸問題等、土木工学的建設及び改良を要する部面が少なくないのであります。

われわれはもとより、その任務が国力の消長に重大な関係があることを自覚し、誠実にその任務を遂行するよう努力することはもちろんであります。これに対し国民の十分な理解と関係各方面のかたがたの熱誠なる御援助によるにあらざれば、その目的を達成することはきわめて困難である

と考えるものであります。

私は、この機会におきまして、とくに本会の使命が今後ますます重大なことを思い、御来臨の来賓各位に対し、十分な御理解をもつて御援助御鞭撻を御願ひする次第であります。

これをもつて御挨拶いたします。

土木学会 40 周年記念事業経過報告

副会長 藤 井 松 太 郎

本日ここに土木学会 40 周年記念事業の一つであります記念式典を開催するに当りまして、記念事業の経過を御報告いたします。

そもそも本計画の発端は、昨年7月13日に開催されました理事会の席上、昭和29年がちょうど土木学会創立の40周年に当るので、これを記念して何か事業をやろうではないかとの話が出ましてから、この事業の計画が始まったわけであります。

次いで8月14日、9月14日、10月12日、10月17日の理事会において、事業の内容につきまして種々検討され、大体の方針を得ましたので、具体的計画を立てるため40周年記念事業準備打合会を開き研究することになりました。

この記念事業準備打合会は、昭和28年11月12日、11月26日と開催されまして、菊池明君、黒田静夫君、沢勝蔵君、中島重雄君、最上武雄君、青木楠男君、種谷実君、中路誠三君等の諸氏により、研究の結果、記念行事は3日間程度とし、そのほかに土木会館の建設、会誌記念号、土木工学論文抄録、土木工事写真集、大正以降土木史等の発行を行うことにほぼ案がまとまりました。

次いで昭和28年12月14日第7回理事会におきまして、40周年記念事業委員会として、次の6つの委員会を設置し、それぞれの委員会において具体的に準備をすることになりました。

- すなわち (a) 記念行事委員会
- (b) 土木会館建設委員会
- (c) 会誌記念号編集
- (d) 土木工学論文抄録編集委員会
- (e) 土木工事写真集編集委員会
- (f) 大正以降土木史編集委員会

なお資金については、菊池副会長、中島経理部長、種谷氏とが研究することになりました。

越えて、昭和29年2月17日再度記念事業準備打合会を開き、各委員会の運営方針について協議し、3月11日の理事会において土木工事写真集編集委員会、土木工学論文抄録委員会、土木会館建設委員会の各委員が決定され、それぞれの委員会において準備に着手することになりました。

また、昭和29年6月14日の理事会においては、記念行事委員会及び資金についても委員会を設けることになり、記念事業資金委員会の各委員の決定があり、これらもただちに活動を開始いたすこととなつたのであります。

かくのごとく記念事業は、それぞれの委員会が構成されまして、具体的な計画準備はすべてこの委員会において進められ、随時開催される理事会と密接な関係を保ちつつ、今日、記念行事を開催するに至つたわけであります。

次に、これらの各委員会の今日までの経過について、簡単に御報告いたします。

第一に記念行事委員会は、私が委員長をお引き受けし、委員14名、幹事10名にて構成され、昭和29年6月18日第1回幹事会を開催してから、委員会、幹事会を都合7回開催して、記念式典、祝賀会、記念講演会、記念見学会等の行事のあらゆる準備をやつて参りました。

特に土木学会の名譽員である米国の Mr. Hathaway および Dr. Savage 氏には、本記念式典に参加するよう招聘状を出しましたが、両氏とも都合により出席できないと丁寧な御返事に接しましたことを御報告申し上げます。

次に、記念事業資金委員会は菊池 明君を委員長とし、委員 13 名幹事 4 名にて、29 年 6 月 22 日より前後 3 回開催し、記念事業実施要綱を作り、また事業の予算を検討し、これに要する資金の調達に当たつたのであります。

本予算の収入に対する実際の見透しは、皆様の御協力によりましてほぼ予算どおりの収入となりましたことを御報告申し上げます。

次に、土木工事写真集編集委員会は、米田正文委員長のもとに委員 24 名、幹事 3 名にて、昭和 29 年 3 月 5 日より都合 8 回にわたり委員会、小委員会を開催し、写真の蒐集、選定、編集等を作り 10 月 20 日出版することができましたので、目下皆様の御手元にお送りする準備を進めております。

なお、この工事写真集は、大きさ A・4 版 260 ページ内に収録いたしましたが、工事写真は総数約 420 枚に及ぶものとなりました。

次に、土木工学論文抄録委員会は、本間 仁委員長のもとに委員 32 名、幹事 2 名にて、昭和 29 年 3 月 10 日より現在まで 4 回委員会を開催し、大綱方針として、昭和 24 年 1 月より昭和 28 年 12 月まで 5 年間に、土木に関する国内雑誌報告類から文献を抄録するものでありまして、各委員それぞれ専門の部門を分担いたしまして執筆し、現在総取まとめ中であります。大体明年 3 月頃には出版して御手元に御送りすることができるとおもわれます。

次に会誌記念号の編集は、土木学会誌の編集委員会に一任されまして、定常的会誌の編集のかたわら特に記念号の編集に力をさきまして、本年 12 月号を記念号として発行する予定で準備していますが、その一部として 40 年間の土木学会略史を編集し皆様の御手元に差上げました。

次に、大正以降土木史編集委員会は、鈴木雅次委員長、金子副委員長のもとに委員 30 名、幹事 2 名にて構成され、29 年 6 月 28 日より現在まで準備委員会、委員会、企画小委員会と都合 6 回開催されております。

この原稿の完成は、昭和 30 年 3 月 31 日を目標にしておりまして、現在、河川、港湾、道路、鉄道等、19 の部門に分けまして、それぞれ分科会を設け原稿作成に着手している状況であります。

では最後に、土木会館建設委員会について御報告申し上げますと、本委員会は、金子源一郎委員長及び委員 9 名、幹事 1 名でありまして、現在まで 3 回委員会を開催しております。

目下のところ、会館建設敷地の入手に力をそいでおりますが、なかなか満足な所がなく、二、三の候補地が考えられておる状態であります。

この土木会館の建設目標は確定しておりませんが、遅くも、昭和 39 年すなわち 50 周年記念までには建設したいと考えられております。

以上、土木学会 40 周年事業各委員会の現在までの活動状況の概略を申し上げます。

これをもちまして 40 周年記念事業の経過報告を終わります。

土木学会略史報告

副会長 菊池 明

土木学会の略史を簡単に申し上げます。わが国の、工学に関する学会としては、明治 12 年に初めて日本工学会が設立されました。当時は工学会が、各専門分野全般を抱擁していたのであります。

そののち年とともに、学術、技術の進展にともなつて、次第に各専門分科に細分され、各学会が生長致したのであります。すなわち明治 18 年に日本鉱業会が発足したのに続いて、翌年造家学会

(今日の日本建築学会), 電気学会, 造船協会, 機械学会, 工業化学会等が逐次設立されて, 今日それぞれの分野で活動しております。わが土木学会は, 種々の事情から, 設立が遅れまして, 大正3年に至つて, その機運にめぐまれました。すなわちその3月, 故古市博士ほか 10 数名の設立有志のかたがたが集まられて, 協議を重ね, 同年6月, 土木工学専門家 600 余名に創立発起人となることを要請し, 同年9月 15 日の発起人総会において, 設立案がまとまりましたので, 9月 30 日, 文部大臣に法人設立を出願し, 大正3年 11 月 24 日付をもつて社団法人土木学会設立の件が許可されたのであります。

本会創立以来 40 年を経た今年, 本会発達の経過をかえりみ, 皆さんとともに, 先輩諸士の御功績をたたえたいと存じます。

詳細は, 御手元に差上げました略史によつて御覧願いたいのでありますが, 今そのおもなことがらをかいつまんで申し上げます。

1. 本会の会員数は, 創立当初は, ようやく 400 余名に過ぎませんでした, 昭和8年まで徐々に増加し, 3159 名となりました。その翌年昭和9年に, 会員の入会金を免除して, 各方面に勧誘し, 土木技術界の認識を深めるよう努力した結果, 急激に増加を始め, 昭和15年には 10000 名(10175)を超え, 会員の分布は台湾, 朝鮮, 満州, 樺太, さらに遠く外国までもひろがりました。これから戦争となりましたが, 昭和18年には 14000 名を超えました。それから終戦まで, 応召者及び外地会員との連絡も, 意のごとくならず, 連絡不能の会員も相当数に上りましたが, 昭和23年には帳簿上 17000 名となつたのであります。そこで 24 年に, これを精査致し, 一応整理してその結果実在会員数を 8900 名とおさえたのであります。しかしながらその後次第に恢復致し, 本年8月末現在では 13057 名とあい成つた次第であります。

2. 本会の会計状態は, 戦前には割合に健全でありましたが, 戦争と戦後のインフレのため, 非常な困難に直面致しました。このため, 各種の事業も活潑に行うことができませんでした。

昭和23年から, 当時の役員諸氏の御尽力と, 事業界の各位の熱誠な御協力によつてようやく立ち直ることができ, ことに昭和26年には大西前会長の御尽力によつて, 500 万円の基金の寄贈を受け, これ等によつて各種の活動が, 活潑にできるようになつたのであります。

3. 本会事業のうちおもなものは, 土木学会誌の発行であります。これは創立当初から 10 数年間, 隔月発行でありましたが, 昭和5年1月から月刊に致し, 会員の要望に副つた次第であります。もつとも, 戦時中, 印刷所の関係と, 諸材料の払底のため, 昭和19年5月以降 24 年末までは, 残念ながら定期に刊行することができませんでした。25年1月から, 再び月刊に復活して今日に至り, その内容も漸次改良を加えて参りましたが, 今後とも皆様の御満足のいきますよう, 努力致したいと存じます。

この定期の学会誌のほか, 会員の寄稿論文が非常に多くなりましたので, 昭和19年から, 不定期に論文集を発行しておりますが, 現在までに 20 号を発刊致しました。

4. 次に創立後 40 年間に, 大小 60 有余の各種の調査委員会を設置致しました。ここで各種の問題を検討し, その成果は印刷に付して発表致しましたが, そのおもなものは,

東京市内外交通調査委員会	明治以前日本土木史編纂委員会
大阪市内外高速鉄道調査委員会	関東大地震震害調査会
コンクリート調査委員会	用語調査委員会
土木工学論文抄録委員会	土木工学ハンドブック編集委員会

等であります。

5. 本会規則第 36 条によつて, 大正9年から毎年, 土木学会誌及び論文集に発表された論文のなかから, 優秀なものを選び, これに土木賞を授与致しました。昭和24年からは, これを改めて, 学会賞と奨励賞との 2 本立てと致しましたが, 現在までこの賞を受けられたかたがたは土木賞 33

名、学会賞 14 名、奨励賞 11 名、合計 58 名となっております。

6. 講演及び映画会 会員の研究発表、あるいは会員相互の啓発のため、毎年講演会、あるいは映画会を開催致しております。現在までに 103 回開催しました。このほかに昭和 12 年からは、「年次学術講演会」を開催致しておりましたが、第 4 回までで戦争になり、昭和 23 年まで中断しました。24 年からこれを復活して、本年は第 10 回を開催致し、年とともに盛大になつて参りました。なお終戦後しばらく、これを開き得なかつたので、研究発表会、月例講演会を催して、会員の研究業績発表の機会を作りました。

7. 見学視察旅行は、創立以来、年 1 回定期的に行つて参りましたが、最近では機会あるごとに開催しております。すなわち総会、年次講演会、夏季講習会等の後には、いつも見学会を行い、また秋季には定例エキスカージョンを計画し、ますます盛大になつております。現在まで通計 56 回開催しました。

8. 工学関係の各種の大会合には、本会も協力参加しておりますが、その最も盛大であつたのは、昭和 4 年の万国工業会議でありました。世界各国から多数の工学者が参加し、土木工学関係だけでも 90 名を超え、本会会員の論文を提出した者 99 名に達し、まことに、盛大でありました。

このほか工学会大会、応用力学連合講演会等友誼学協会とともに、斯界の発展のために協力致して参つた次第であります。

9. 土木工学、土木技術の進歩発達に資するため、昭和 23 年から、毎年夏季講習会を開催致し、各種の題目をとりあげて、講習を行つておりますが、年々盛大になり、まことに喜ばしい次第と存じます。

10. 最後に支部の設置について一言申し上げます。各地方ごとに相当会員数がありますので、各地方で会員相互の親睦を図ること、あるいは研究調査等を目標として、支部を設置したいと云う声が大きくなりました。そこで、

昭和 2 年 10 月	大阪市に関西支部
昭和 12 年 6 月	仙台市に東北支部
昭和 12 年 10 月	札幌市に北海道支部
昭和 13 年 5 月	名古屋市に中部支部
昭和 13 年 7 月	福岡市に西部支部
昭和 14 年 9 月	京城府に朝鮮支部
昭和 16 年 7 月	北京に華北支部
昭和 16 年 10 月	広島市に中国四国支部
昭和 18 年 6 月	台北市に台湾支部

と支部が設置されました。もつとも御承知のように現在は内地の 6 支部が、それぞれ活潑に支部活動を展開しているのでありまして、まことに慶賀にたえぬ次第であります。

以上で略史報告を終りますが、ここにあらためてこの 40 年の輝かしい土木学会の歴史を作られた先輩のかたがたに最高の敬意を表し、同時にこの 40 年の苦難を克服された先輩会員諸士に深甚なる感謝の念を捧げる次第であります。はなはだ下手な説明でございましたが御静聴を感謝致します。

文 部 大 臣 祝 辞

社団法人土木学会創立 40 周年を記念して、本日ここに盛大な記念式典の挙行されますことは、まことに慶賀に堪えないところであります。

顧みますのに本学会が、土木工学の進歩と土木事業の発達を図る目的のもとに第一歩を踏み出したのは、大正 3 年 11 月のことであります。それ以来本学会は、会長はじめ役員各位の御苦心と、

会員諸士の熱心な御協力とによつて、年とともに隆盛におもむき、機関誌その他学術的刊行物の発行、講習会、講演会等の開催により、この分野における協力提携の強化と、知識の普及をはかり、また各種調査会、委員会を設けて、重要事項に関する調査研究を推進する等、多彩な活動を展開して輝かしい成果を収めてこられたのでありまして、過去40年にわたりわが国工学の進歩と、土木工業の発達とに貢献された本学会の業績はまことに顕著なるものがあります。

由来国家の繁栄が、科学の発達にまつところの大きいことは、あらためて申すまでもありません。ことに戦後の産業を復興してすみやかに経済の自立を達成しなければならない現在のわが国において、あらゆる産業活動の基礎となる土木工業の振興は、最も急を要するところであり、従つてこの方面に関する学理及び応用の研究を使命とする本学会の活躍に期待するところはよいよ大なりと申さなければなりません。このような際に本学会がたまたま創立40周年を迎えられて記念式典を挙行されますことは、まことに意義深く感ずる次第であります。

本日ははえある式典にあたり、本学会の輝かしい業績をしのび、関係者各位の多年の御努力に対して、深厚の敬意を表しますとともに、本学会が今後ますます発展して、国家再建の将来に多大な寄与をいたされるよう、切にお祈りして祝辞といたします。

昭和29年10月27日

文部大臣 大 達 茂 雄

通商産業大臣祝辞

社団法人土木学会におかれましては、創立以来40周年を迎え、本日ここにその記念式典を挙行せられるに至りましたことは、まことに御同慶に堪えないところであります。

思うに土木工学の進歩と、土木技術の発達は、わが国の国土資源の開発に欠くことのできない推進力であり、特に最近における電源開発の目ざましい進捗は、土木技術の飛躍的な発達なしには考えられないところでありますが、土木学会が、わが国土木工学界における唯一の総合的学術団体として、土木工学の進歩と、土木技術の発達に対してなされた貢献はまことに多大なものがあったと考える次第であります。

本日土木学会創立40周年の意義ある日に当り、貴会が土木工学の進歩と土木技術の発達に対してなされた幾多の貢献に深い敬意を表するとともに、貴会が今後ますます斯界の発展のために御尽力下さることを切望して祝辞と致します。

昭和29年10月27日

通商産業大臣臨時代理

国務大臣 小 坂 善 太 郎

運輸大臣祝辞

本日ここに社団法人土木学会の創立40周年記念の式典を挙行されますに当りまして、祝辞を述べる機会を得ましたことは私の最も喜びとするところであります。

顧みますれば、土木学会が設立されましたのは、大正3年11月であります。爾来40年の長きにわたり、わが国の土木技術界の最も権威ある学術団体として、土木工学の理論並びに応用に関する各般の部門にわたり諸種の困難を克服し、孜々として研鑽を重ね、その成果の普及発展に努力せられ、もつてわが国の土木技術隆盛の基礎を確立して今日に至つたのであります。

この長い間に本学会が、わが国の産業文化の興隆発展はもとより国力の増進、経済の再建に寄与されました功績はまことに偉大でありまして、この機会に深甚な敬意を表する次第でございます。

そもそも国の興隆の基盤は學術の充実発展にあることは申すまでもありませんが、とくに經濟自立の達成に努力しているわが国の現状は、土木技術の発展にまつところはなほ大きいのであります。幸い斯界の權威を集めて、ますます業績を挙げられ、その声価も世界において高く評価されておりますことは、邦家のためまことに慶賀に堪えないところであります。

御承知のように運輸省におきましても、陸海空運いづれの事業も、土木工学と密接な関連を持っておりますので、本学会各般の御活動には深い関心を持つものでありますが、同時にその御発展のためには心からの御援助をいたしたいと存ずる次第であります。

本日の式典にのぞみましてお慶びの一端を申述べるとともに本学会の御発展を切望して祝辞いたします。

昭和 29 年 10 月 27 日

運輸大臣 石井光次郎

建設大臣祝辞

本日土木学会の創立 40 周年記念式典を挙行せられるにあたりまして、祝辞を述べる機会を得ましたことは私の最も欣快とするところであります。

貴学会が大正 3 年 11 月 24 日創立せられましてから 40 年の歳月を閲し、着々発展を遂げられまして今日の隆盛をみるに至りましたことは、貴学会の使命に鑑みまして邦家のため慶賀の至りに堪えないところであります。平素貴学会会員諸氏の御努力、御研鑽に對しましてここに深甚の敬意を表しますとともに御祝い申上げる次第であります。

そもそも土木工学、土木技術は文化の基盤を創造し人類社会の福祉を増進するものでありまして、世界の文化の進展が土木技術の躍進に培かわれていることは歴史に明らかなところであります。

わが国におきましても明治開国以来欧米の文化に接触し、近代文明の揺らん期を迎えたのでありまして、以来国民総力をあげこの研鑽努力の結果、輝しい近代文化の興隆をみたのでありますがその礎も結局は欧米より吸収、同化して発達した土木工学、土木技術によつて急速に国土が開発されたことにあつたと申しても決して過言ではないと存じます。

これにつきましても土木学会が大正 3 年に創立され、爾來土木工学、土木技術の総合的機関としてその進歩と土木事業の発達を目的とし、会員相互の研鑽の賜として常に最高の權威を保持し、斯界の道標的使命を果してきたことがあづかつていたのでありまして、この点深く敬意を表したいと存ずるのであります。

さらに貴学会は創立以来その指導者には初代会長古市博士をはじめ、常に斯界最高の權威者を得られ、大学、行政機関、民間会社等各方面との密接な連繫のもとに學究の各層を結集して諸事業を活潑に実施せられ、これによつて後進の指導と土木工学、土木技術の発展につくされた功績は枚挙に遑なく万人の敬服するところであります。

ことにわが建設省の行政は土木工学、土木技術と密接な關係にあり、斯界の最高權威である貴学会の業績はただちに建設行政の成果に反映し、貴学会 40 年間の御発展はそのまま建設行政の足跡となつて文化の向上、国力の培養に貢献してきたものと存ずるのであります。敗戦後のわが国は現在なお再建の途上にありますが、国家再建の基は云うまでもなく国土の開発、保全にありこの鍵を握る土木工学、土木技術の進歩発達に期待するところまことに大なるものがあります。

過去 40 年間貴学会が残された偉大な功績は將來の国土建設の上においても、全国民が貴学会に大きく期待しうることを実証しているものでありまして、速やかにわが国土を再建するため今後貴学会の負担さるべき任務もまた重大であるといわねばなりません。

本日土木学会の創立 40 周年記念式典を心から御祝い申し上げるとともに、この国家再建のとき

に当り、ますます御自重御研鑽のうえ邦家のため一層の御尽力を願い、今後とも旧に倍する御発展をおいのりするものであります。

一言蕪辞を連ねて祝辞と致します。

昭和 29 年 10 月 27 日

建設大臣 小 沢 佐 重 喜

日本学術会議会長祝詞

土木学会が全国的専門学会として会員 13 000 名を擁するわが国屈指の大学会であることは改めて申すまでもありませんが、今日まで 40 年の歳月を経てその根柢いよいよ固く、ますます隆昌の一途をたどりつつありますことはまことに御同慶に堪えないところであります。

顧みて明治 12 年(1879 年)わづかに 23 名の有志をもつて総合的な工学会が作られ揺籃時代の日本工業界を指導した当時を思えばまさに今昔の感にたえません。

工学界の一重要部門として土木学会が結成せられた大正の初期はまさにわが国運の勃興期でありまたわが学界の整備期でありました。

今日 40 周年を迎えるに当り戦後特に疲弊した国土の開発復興が切実に要望せらるる秋、ここに盛んなる式典をあげて既往を追懐し将来に備えて決意をあらたにせらるることは時宜を得たる企てであり、われわれは今後の御活躍御発展を大いに期待し切望する次第であります。

いささか所感をのべて祝詞といたします。

昭和 29 年 10 月 27 日

日本学術会議会長 茅 誠 司

土木工業協会会長祝辞

本日土木学会創立 40 周年記念式典を挙行せらるるに当り、土木工業協会を代表して一言祝辞を申し述べたいと存じます。

わが国土土木事業の現状をみまするに工事の学理、施工の技術の面における進歩発達はきわめていちじるしいものがあり、特に戦後、工事施工の機械化普及と相まつて、電源開発工事を始めとし、道路、河川、等大規模な土工工事がめざましい躍進を遂げて参りました。誠に御同慶の至りであります。

もとより、かかる学理及び技術の向上は一朝一夕に成つたものではなく、土木事業に携われた先人が過去の貴重な体験を基とし、不断の研究と努力を続けてこられたことによることはもちろんであります。この間にあつて、土木学会が、いち早く官公私立の学徒及び民間技術者を結集して、多数の学識経験を総合し、これ等の人々の研究報告及び論文をまとめて、あるいは土木学会誌を通じ、あるいは論文集を発表し、または土木工学ハンドブックその他施工上必要の書物を刊行して、広く後進技術者の指導育成に当られた努力に負うところきわめて大なるものがあると存するのであります。

今やわが国土土木業界は発展途上にあるとは申しながら、これを欧米のそれに比較するとき、遺憾ながら、その施工の機械化及び科学技術の面において、なお遜色のあることは否めないところでありまして、今後これ等の点に関し土木学会の一層の御活躍を期待して止みません。

本日の式典に当り土木学会の御発展を御祝い申し上げるとともに、ますます土木業界のため御尽力を賜りますよう御願ひ申上げ祝辞と致します。

昭和 29 年 10 月 27 日

社団法人土木工業協会 会長 鹿 島 守 之 助

京都大学工学部土木工学教室祝辞

本日土木学会創立 40 周年記念式典を挙行せられるに当たり、京都大学土木工学教室を代表して一言祝辞を申上げる機会を得ましたことは、私の最も光榮とするところであります。

そもそもわが国の土木工学の沿革は年を経ることあまりに古く、その土木技術の変遷と進歩のあとは漠として詳かにする由もありませんが、明治 12 年に日本工学会が設立せられてからは、土木工学部門が常にその中心となつて、工学を通じて邦家の進運に力を致してきたのであります。

わが国全工学部門の最先達であるはずの本学会がその齢才が 40 周年の若きをいぶかる者は、その創立にさき立つて長年月の歴史を営みつつ今日の隆昌への礎を築いた先人の努力の跡を偲ぶべきであります。

本学会はわが国の現在における土木工学研究者及び技術者を網羅し、その数 13 000 余名よりなる一大学会であり、会員各位の真摯なる御研究が斯界の発展に寄与していることは世人のひとしく認めるところであります。

本学会が今日の隆盛を来しましたのはもとより歴代会長はじめ、先輩諸氏の御尽力の賜でありまして、後に続くわれわれはこの大いなる遺産をさらにさらに育て上げる責務を痛感するものであります。

今や戦後の国土を復興し資源を総合開発して、一日も早く新生日本を建設するための支柱として、建設工業力が第一義的に重要であり、その基礎として欠くことのできない土木工学の理論的応用的な研究が不断に推進されねばならないことは、誰しも認識しているところであります。

私共会員一同もますます相携え研究に奨励するとともに、土木工学の発展向上にはたまた文化国家平和国家の建設のために粉骨砕身致したいと念願する次第でございます。

本学会の事業の目的もまたここにあるのでありまして、国民が学会に寄せる期待はますますこぶる大きいのであります。

ここに創立 40 周年を記念するの式典に参列するに当たり、先人苦闘の跡を偲んで感激の念を新たにするとともに、さらにこれによつて将来に対する覚悟を強固にして、国家の発展に貢献することを誓ひまして祝辞と致します。

昭和 29 年 10 月 27 日

京都大学工学部土木工学教室 近 藤 泰 夫

祝 電

創立 40 周年記念を祝し、ますます学会の隆昌を祈る。

北海道大学土木教室

40 周年記念式の御盛會を祝す。

土木学会関西支部

40 周年を祝し、なお発展を祈る。

山口大学 内 田 稜 郎

土木学会創立 40 周年記念を祝し、御盛典を心から御祈りする。

前東北支部長 照 井 隆 三 郎

感謝状、表彰状及び記念品の贈呈

感謝状

土木学会創立 40 周年記念式典を挙行するにあたり、貴殿が本会の発展に貢献された御功績に対し、謹んで感謝の意を表します。

昭和 29 年 10 月 27 日

社 団 法 人 土 木 学 会
会 長 工 学 博 士 青 木 楠 男

つぎの 32 名のかたがたに上記の感謝状および記念品が贈呈され、代表として前会長、名誉員那波光雄君がこれを受けられた。

安芸杏一、青山 士、大河戸宗治、君島八郎、草間 偉、久保田敬一、黒河内四郎、真田秀吉、J.L. Savage、島 重治、生野団六、辰馬鎌蔵、丹治経三、鶴見一之、那波光雄、丹羽鋤彦、G. A. Hathaway、八田嘉明、前川貫一、松島寛三郎、吉町太郎一、米元晋一、谷口三郎、鈴木雅次、田中 豊、岡田信次、岩沢忠恭、吉田徳次郎、三浦義男、大西英一、稲浦鹿蔵、平井喜久松（敬称略）。

引続き土木学会前書記長中村孫一、関西支部主事申中辰夫、東北支部主事松本龜松の 3 君に感謝状及び記念品が贈られ、中村孫一君が代表としてこれを受けた。

表彰状

貴殿が土木学会の業務に精励し、永年勤続されたことは誠に他の模範とするに足るものであります。よつて本日土木学会創立 40 周年記念式典を挙行するにあたりこれを表彰いたします。

昭和 29 年 10 月 27 日

社 団 法 人 土 木 学 会
会 長 工 学 博 士 青 木 楠 男

同様に上記の表彰状および記念品が土木学会職員朝倉孝一君に授与された。

祝賀午宴会

記念式典終了後祝賀午宴会が共济会館食堂において行われた。定刻 12 時、青木会長の司会によりなごやかに会食が始められ、デザートに入り、まず青木会長の挨拶があり、続いて那波光雄、安芸杏一、生野団六、の各名誉員、大島満一氏（土木工業協会会長代理）、三浦義男前会長のテーブルスピーチ、青山前会長の祝歌の披露があり和やかに散会した。

なお当日のテーブルスピーチを次にかかげる。

青山前会長祝歌

土木学会創立四十周年記念会際
木を植えて土にかうこに四十年
学に会ふは栄を祈る
昭和二十九年十月二十七日
青山 士

参会名誉員、前会長記念サイン

昭和二十九年
土木学会創立四十周年
三浦義男 安芸杏一
鶴見一之 八田嘉明
草間 偉 大河戸宗治
米元晋一 生野団六
久保田敬一 丹羽鋤彦
黒河内四郎
平井喜久松
吉田徳次郎
鈴木雅次
大西英一
稲浦鹿蔵
谷口三郎
田中 豊

正員 会長 青 木 楠 男 君

只今 40 周年記念式典が滞りなく終りまして御同慶の至りと存じます。

先日、N.H.K. の科学談話室で土木学会 40 周年記念座談会を催したとき、40 周年の 40 という数字はどういう意味があるのか、外国では 25 年、50 年、75 年という数字が重要視されるようであるがという質問を受けました。私は次のように答えました。すなわち日本工学会は明治 12 年に設立されているので今年は 75 周年であります。外国には civil engineering というよい言葉があり。これは military engineering に対応する言葉でありまして、日本には civil engineering に相当する適当な言葉がないのですが、日本工学会は civil engineering の学会と考えるべきものであります。この意味から本日の土木学会 40 周年はすなわち 75 周年と考えることができます。75 周年を迎えた土木学会が 80 年、100 年の将来いよいよ発展することを期待しております。

名誉員 前会長 那 波 光 雄 君

土木学会は他の工学系統の学会と較べて発足はやや遅れたのであるが、今次大戦争の困難を克服してよく発展し世界的な土木学会になりつつあることは役員各位並びに会員諸君の努力によるもので御同慶の至りに存じます。また、本日は鄭重なる感謝状及び記念品を頂き有難う存じます。

名誉員 安 芸 杏 一 君

本日はわが土木学会創立 40 周年記念のお目出たい日であります。この日に当り私は本会功労者の一人として感謝状及び記念品を受けましたのはまことに身にあまる光栄であり、同時に浅学菲才の私がいとお役にたち得なかつたことを顧みて慙愧にたえません。本会は創立以来順調に発展し今日では国際的にいささかも劣るようには思われませんが、なお一段の御努力を皆さんに期待して止みません。

名誉員 生 野 団 六 君

本日の記念日に私も感謝状を受くるの光栄を得たことは感謝にたえません。私も工学士という肩書を頂戴してはいますが、土木工学については何等寄与することなく、名誉員たる資格はないのにかかる光栄を与えられ、まことに申訳ないとも存じます。私事にわたつて恐れ入りますが私は 1908 年にフランスに留学するとき古市博士の御厄介になり、1910 年には同博士をパリに迎えて御世話を申上げた因縁でありましょうか 1911 年帰朝ツーリストビューロー創立並びにその運営に専念中大正 3 年土木学会創立前古市博士より創立事務を懇請せられ爾來 9 年間、主事として会務に従事したのであります。当時を追想して今昔の感にたえません。初代会長は古市博士、副会長は沖野、野村両博士、役員は石黒、中山、日下部、古川、近藤、白石、広井、仙石の諸博士、いずれも土木出身の各方面の大元老で非常に御熱心であり、編集委員長は柴田博士、委員は内務鉄道民間各方面の秀才揃いでこれまたもすこぶる熱心で原稿などは嚴撰主義でした。しかるに役員諸先輩はもとよりその他もほとんど物故されて感慨無量であります。今日会員 13 000 名を数えいよいよ隆盛なるは歴代会長、役員その他の努力のしからしむるところであります。40 年前土木界の元老並びに有為の人士が、その創立に、事後の運営に、格段の創意と特別の努力を払われたる結果なりとも考えられ深甚なる敬意と感謝を捧げる次第であります。なお将来本会がますます発展してわが国の土木学界並びに土木事業に、はたまたわが国の 再建に寄与するとともに国際的にも土木工学並びに土木事業の進展に貢献せられんことを衷心より祈念してやみません。

正員 土木工業協会会長代理 大 島 満 一 君

建設業者を代表して一言御挨拶申し上げます。業者も土木学会の学説または理論に従つて工事を施工しており、学会の発展の影響を受けて進歩しておりますが、まだまだ学会の進歩に追いつくにはへだたりが大きいのでありますから今後一層の御鞭撻をお願いします。最近私どもの業態はあまりよくないのであります。会員の皆様方に今までより以上に可愛がつて頂きたいのであります。とかく今までも業者に種々と欠点が多いのでこの状態になつたのでしようが今後一層の御叱正をお願いします。この席でお願いまで加えまして申訳ありませんが 40 周年記念の御祝いを申し上げるとともにお願いを申して私の御挨拶とします。

正員 前会長 三 浦 義 男 君

私は土木学会の第 40 周年のお祝いに 御招待を受けまして感謝状と 記念品を先刻頂戴致したのであります。私ごときものがこんな栄誉をうける理由がないのでありますが、と申して御辞退申すこともできません、有難くお受けして家宝として後世に残します。さて私は若いときに土木学会で、“こうもり”をやつたお話をまづ申し上げます。“こうもり”と申しますと何が何だかおわかりにならないと思いますが、時は関東震災の後でありますから学校を出て 3, 4 年してから 3 年余の期間であります。当時土木学会は交通協会の 3 階のうす暗い部屋にありまして、そこで私は編集の責任者となつておりました。当時の編集委員長は平井さんで御座いましたが、今の土木学会のように昼間明るい部屋で働いている人は一人もありません。皆昼の仕事を 終つて夕方から 3 階の暗い部屋に集まる、これが“こうもり”なのであります。今の中川書記長もその当時からの仲間であります。この“こうもり”の仕事が今とは違ひましてなかなか厄介なものであります。また非常に忙しい、夜鍋仕事だけでは間に合わないで通勤の電車の中で校正までやる、お蔭様で私は乱視になりました。また思出として某内務省高官に一寸の辞句を修正して頭からどなられたこともあります。これが“こうもり”の一席であります。その後昭和 24 年に会長になれというお話が出た。さあ困りました。私ごとき俗物がなんで会長なんか勤まりましようかと再三再四御辞退申したのでありますが、大先輩の八田さんが“俺はお前以上の俗物だが会長をやつたんだからぜひ引受けよというお話があり 1 年間どうやら重責を果たしたわけでありました。その 1 年間に始めてアメリカ土木学会会長 Mr. Hathaway がやつて来られました。下手な英語で御案内を申した苦い経験と次にはフィリッピン土木学会の理事連中が来られて 東京付近を見学されその合間に昼食をともししたのでありますが、これはわざと粗末なランチを工業クラブで差上げたところが君はなかなか策略家だ、昼食はなるほど粗末だが街には盛んに高層ビルが建つている。これが敗戦国の姿でしょうかと 皮肉られたときはほんとうにひや汗をかきました。

つまらぬ思出を御話申しました。今日の表彰を感謝すると同時に 13 000 人の会員諸兄の御健闘により本会のますます隆盛になられんことを切に切にお祈り申す次第であります。

記念式典及び午餐会出席者

出席者 182 名でその芳名は次のとおりである。

文部大臣代理、通商産業大臣代理、運輸大臣、建設大臣代理、日本学術会議会長代理、土木工業協会会長代理

前 会 長：那波 光雄，久保田敬一，大河戸宗治，八田 嘉明，谷口 三郎，草間 偉，黒河内四郎，
鈴木雅次，田中 豊，吉田徳次郎，三浦 義男，大西 英一，稲浦 鹿蔵，平井喜久松

名 譽 員：安芸 杏一，生野 団六，丹治 経三，鶴見 一之，米元 晋一

現 役 員：青木 楠男，菊池 明，藤井松太郎，兼重 信雄，立花 文勝，飯田房太郎，最上 武雄，
後藤 正司，星 埜 和，片平 信貴，篠原 清

各委員会委員長：左合 正雄，安芸 皎一，福田 武雄，金子源一郎，本間 仁

各 支 部 長：田中 彦敏（北海道），宮本 保（東北），大林 勇治（中部），近藤 泰夫（関西）

常 議 員：平井彌之助，五十嵐醇三，神田 一雄，田原 保二，田中 倫治，林 一幹，丸安 隆和，
三上 恒，森 茂，荒井利一郎，竹重 貞蔵，三宅静太郎

表彰状，感謝状贈呈者：朝倉 孝一，中村 孫一

各官公庁，大学関係：山田正平（第一港湾建設局長），大塚誠之（国鉄鉄道技術研究所長），川又久夫（国鉄水戸鉄道管理局長），市村益夫（国鉄東京工事事務所長），田中武夫（国鉄飯田線工事事務所長），松村孫治（建設省土木研究所長），町田 保（首都建設委員会事務局長），鈴木康平（STAC 事務局長），東北大学工学部土木教室，金沢大学工学部土木教室，山梨大学工学部土木教室，名古屋工業大学工学部土木教室，宮崎大学工学部土木教室，東京都立大学，大阪市立大学，日本大学工学部土木教室，法政大学工学部土木教室，中央大学工学部土木教授，攻玉社短期大学，立命館大学

土木先輩及び協力者：沢 勝蔵，山形 賀，高田 稔，平山復二郎，黒田 武定，佐土原 勲，鮫島 茂，広瀬孝六郎，立花次郎，中島重雄，佐島秀夫，坂本信雄，山崎匡輔，本田弘人

友誼団体学協会会長：日本河川協会，応用物理学会，衛生工業協会，日本機械学会，同 島根主事，電気学会，日本鉱業会，農業土木学会，土木工業協会三島理事長，電力建設協力会荒木理事長，日本道路建設業協会後藤理

事、セメント協会、私鉄経営者協会、土質工学会

賛助者及び協力者：近藤健武（神奈川県土木部長）、和田恒広（山梨県土木部長）、岩手県建設業協会、富山県建設業協会、富山県建設業協会、富山県治水期成同盟会、原口忠次郎（神戸市長）、安達与五郎（小樽市長）、浜井信三（広島市長）、田川 務（長崎市長）、藤本 実（布施市建設部長）、樋口保三郎（国鉄関東副支配人）、新鉄工業KK、東鉄工業KK千葉支社、東京急行電鉄KK、小田急電鉄KK、京王帝都電鉄KK、京成電鉄KK、近畿日本鉄道KK、東京電力KK、四国電力KK、電源開発KK、東亜港湾工業KK、佐伯建設工業KK、阪神築港KK、世紀建設KK、高野建設KK、東邦工業KK、東亜道路工業KK、日本鋪道KK、日本道路KK、日本瀝青工業KK、ブルドーザー工業KK、松本瀝青工業KK、常盤工業KK、小松建設KK、日東建設KK、成和土木KK、KK奥村組、鹿島建設KK、株木建設KK、KK熊谷組、児玉工業KK、佐藤工業KK、清水建設KK、島藤建設KK、KK銭高組、KK竹中工務店、大成建設KK、大日本土木KK、KK飛鳥組、西松建設KK、KK藤田組、KK森本組、菅原建設KK、汽車製造KK、三菱重工KK、日本橋梁KK、日立造船第一鉄鋼営業部、三菱日本重工業KK、KK宮地鉄工所、KK横河橋梁製作所、川崎重工業KK東京支店、KK播磨造船所東京事務所、松尾橋梁KK東京支店、三菱造船KK、極東鋼弦コンクリート振興KK、KK田原製作所、日立製作所、神戸製鋼所、KK酒井工作所、日本道路建設業協会、建設技術研究所、大和産業KK、吉野理化学工業KK、KK技報堂

記念講演会

午餐会後定刻 13 時 30 分より共済会館講堂において、谷口三郎君「建設工事の機械化施工について」、工博 大西英一君「日本の電源開発事情について」、工博 田中 豊君「橋梁の話」、工博 吉田徳次郎君「コンクリート」の各記念講演が行われ、出席した約 500 名の会員に非常な感銘を与えた（内容は別掲参照）。引続き 16 時 40 分より日ソ親善協会提供によるソ連天然色映画「ボルガドン運河」を観賞し 18 時無事講演会を終了した。

会員懇親会

本日最後の行事として 18 時より共済会館大食堂において一般会員、各種委員会委員 191 名参集のもとに会員懇親会が開かれた。朝からのやや緊張した雰囲気もここですつかりほぐれ、談論風発の光景が方々で見られたが 20 時無事その幕を閉じ、ここにどこほりなく本日全行事を終了した。

以下会員懇親会における各氏のテーブルスピーチをかかげる。

正員 前会長 平井喜久松君

今回の 40 周年記念行事は私の会長時代に企画を樹てたと云うことで御指名を受けましたが、このような事業は計画を樹てるよりはこれを実行することがむづかしいのでありまして、本日、このような盛大な記念行事を行い得ましたことは、全くこれが実施に当られた現会長、副会長、理事、委員各位の御努力の賜でありまして、その御労苦に対し深い敬意と感謝の意を表する次第であります。記念事業として考えられたいろいろのことがらは皆立派な成果を収められたのでありますが、今後に残された仕事のひとつとして土木学会会館建設と云うことがあります。学会が会館を持ちたいと云うことは全会員多年の宿願でありぜひ実現を見たいものと存じます。来る 50 周年を目途として今後学会の理事者となられるかたがたは、会員一同の支援を得てこれが実現に一段の御尽力を切望する次第であります。

正員 土木会館建設委員長 金子源一郎君

今度の記念事業のなかで会館建設の委員会は特異なものであります。他の委員会がおそくも明春には完成すると云うのにこの委員会は 50 周年に間に合わせたいと云う狙いである。もちろん早くできるに越したことは無い

がとても早急の解決は無理であろうと云う見通しから止むを得ず気の長い計画を立てられたものと思います。このようにいつ片づくかわからない委員会を引受けるとお話がありましたとき、ただちにお断わりしたのでありますが、たつて引受けると云うことでありました。あるいは私が三菱地所と云う不動産会社にいるのでこの問題に何か便宜でもあるか、多少経験でもあるかと思込まれたことと思いますが、生憎私にはこの問題解決の自信がありません。しかしどなたにしても容易に御引受け致すまいと思われまふのと他面平素御世話になるばかりで何もつくすことのできなかつた学会のせつかくの御指示のことでありますので成算はありませんが御引受けした次第であります。

委員会の経過を申し上げますと、まず都、国鉄、建設省、関係その他の有力な会員諸君に委員になつていただき、数回の協議を遂げた結果、本問題解決の鍵は敷地の獲得であると云う結論になりました。よつて委員会では全力を挙げて敷地を探したのであります。その結果一、二の候補地を見出し、これについて委員のかたがたが努力して下さっておりますがまだ御披露するまでに至っておりません。建物と違つて土地は適当なところが見つかつたときにはすぐに手を打たねばならない場合が多い、ゆつくり寄付金を募集している余裕が無い。そこで只今のところ土地購入の資金は学会の基金を限度としなければならないのでその点からも求めうる範囲は制約せられるのであります。以上のような次第でこの委員会は委員各位の御苦心にもかかわらずまだ見通しが立つたと云う段階に達しておりません。只今目星をつけている候補地が駄目とすればほとんど白紙に戻つて探さなければならぬこととなります。そうなれば何時解決することやら、50周年にも間に合わぬかも知れません。しかし学会の生命は永久でありますから、せつかく思い立つたことでありますので、たとえわれわれの代に完成しなくとも次代の会員のためにぜひともその緒口だけでも得たいものと念願しております。その衝に當つた者として委員一同力を合わせて今後ともできる限りの努力を致す覚悟であります。どうか会員各位におかれましても只今申し上げたとおりの事情でありますので、この問題解決に進んで御協力くださるよう経過の報告に兼ねてこの機会に御願い申します。

正員 前会長 大正以降土木史編集委員長 鈴木 雅 次 君

私はこのたび、大正以降土木史編集委員長という大変むづかしい仕事をお引受けしましたが、私がかつて会長をしておりました10年前、すなわち本会の30周年に當つたときは、たまたま戦争も末期に近く、華々しい記念式典を挙げることもできなかつた。その曠駭のうめ合せの意味もあつて、不肖をかえりみずあえてこのむづかしい大役をお引受けした次第であります。前の30周年の当時は、すべての資材特に紙が極度に不足して会誌の発行も困難になり、会員との連絡もほとんど不可能になつて、会費収入の途もついに絶え、ために本会従業員の俸給にも差し支えそうになつて、学会活動の命脈もここに尽きんとするかのとき窮状にありました。ですから30周年の記念事業としては、会の活動基金を集めることを、その際の先行唯一の事業と考えて、その当時の金で30万円を集める計画を樹てまして、業界の各位にもお願い致しましたところ、鹿島の先代の特別な肝入りなどあつて、その目標も実現することができました。かくてこの貴重な基金のお蔭で、終戦当時の混乱期に際しても、なお本会の活動を停止することなく、無事に切抜け得たのであります。けだし資金そのものが当時としては大切であつたのはもちろんですが、それよりもむしろ学会が初めて業界と緊密な連繫の端緒を、相互に開いたこと自体が、さらにより大きな新しい意義を持つた記念事業のようなものであつたと今にして思ふ次第でございます。

窮迫にあえぐ当時と盛運に栄える現在とを比較しても、学会自身の生命は、常に絶ゆることなく悠久であるのを今更のごとく痛感するのであります。変転きわまりなき今の世の中に、永遠なるものはまことに稀有であるにもかかわらず、独り学会のごとき内容において、真理探求の清き機関だけは、よし会運に一時の消長はあるとしても、結局は環境変化のきびしさに耐えて、いのちつきることなく後世に永く続くことを、私の会長当時の体験からも推測確信するのであります。

かかる永遠の生命も、所詮は各時代一こまづつの連鎖と集積にはかならないのでありますから、それぞれの時代ごとに営まれた土木に関する歴史、なにかずく多くの学者技術家が苦心と努力とによる貴い業績の数々を、最も明確適切に記録して後世に残すことは、わが学会に常に課せられて変らざる使命の一つとも考えられます。その意味において、このたびの大正以降土木史の編集に対して、委員諸兄の御尽力はもちろん、さらに広く全会員各位の絶大なる御支援をお願い申し上げます。

名誉員 初代東北支部長 鶴 見 一 之 君

私は昭和 12 年東北支部が設立されたとき、初代の支部長となり、微力をつくしました。発会式には当時の会長大河戸氏を迎え、相当盛大に発足しました。それ以来ますます発展しつつありましたが、戦争中はやや淋しかったが、現在は再び会員も増し、賑やかに、なごやかに運営されています。行事としては、講演会や講習会、見学旅行を行つていることは、他支部と同様であります。近頃は主人達が月 1 回午餐会を催し、懇親を増し連絡を密にし、本部とも常に緊密に連絡を保つことに留意しています。さて先程見た映画（ボルガドン運河）について考えさせられることは、なかなかの大工事でわが国でもあのような工事が、邦人の手で行われることを期待するとともに、世界の国々の土木技術の進歩は、最近めざましいものがあることを感ぜられますが、言葉がわからないので、知るを得ぬことは、はなはだ残念と思います。それで常々思つていますが、各国共通の世界学術語があつて、それで抄録が発行されるならば、どれほど有益に学習ができるであろうかと痛感させられます。最後に土木技術の発達を期する上にわが国は、いかに国土狭小と人口過剰との二大障害が感ぜられます。この問題は他の部門でも同様に悩まされてたるところで、国の問題であります。われわれも考えねばならぬことと思います。

正員 関西支部長 近 藤 泰 夫 君

午餐会の席上で、青木会長から発言のありました土木学会 75 年説には全く同感でありまして、京大土木教室から記念式典へ差上げました祝辞の中にもこのことを述べ、日本工学会は土木学会の前身であり、その創立は明治 12 年でありますから、本年はちょうど 75 年に相当するのであります。皆様の御賛同が得られますならば、今日土木学会は 75 周年の式典を祝祭したものととして将来も進めたいと思ひます。（拍手）ありがとうございました。

正員 種 谷 実 君

近藤さんの御指名によりお祝いの言葉に代えて希望を述べさせていただきます。英国の土木学会は堂々たる 4 階建の独立建物で、大広間の周りには、歴代会長の等身大の画像が飾られており、ここに出入する若い技術者は光栄ある伝統に輝く英国の土木工学と偉大なる先人の高風を仰いで啓発される次第です。また各国の新刊書を備えた大読書室、映写設備を持つた討論室、大ホール等まことに完備した会館でありまして、単に親睦を図ると云うだけでなく、真に土木工学の振興をはかる源泉となつております。また米国の会館は、16 学会の共同建物で、英国には及びませんが、同様の設備を持つております。わが学会でも、会員の力によつてぜひ会館の完成を希望する次第であります。また欧州諸国で非常に発達しているコンサルティングエン지니어制度（これは役人の数が減つて国民の税金負担が減少する）、及び鋼材や木材の大節約を目的として 国策の見地に立つているとしか 思えないほどの、鉄筋コンクリートの恐ろしいまでの応用普及等は、わが日本でも土木学会が中心になつて指導していただきたいことがらであります。終りに、会員の皆様の御健康と学会の一層の発展を祈つてやみません。

会 員 懇 親 晩 餐 会 出 席 者 (50 音順)

青木 楠男, 安芸 皎一, 浅野 英, 荒井利一郎, 荒木 栄二, 安東 功, 井上 静二, 五十嵐醇三,
伊丹 康夫, 伊地知堅一, 伊東 茂富, 伊藤 清一, 池原武一郎, 市浦 繁, 市原 松平, 市村 益夫,
稲浦 鹿蔵, 猪股 俊司, 今井 勇, 今野 博, 岩塚 良三, 海上秀太郎, 江藤 智, 江崎 義人,
榎本 万里, 内山 実, 小野 一良, 大竹 邦平, 大塚 勝美, 大西 英一, 大浜 喜正, 大森 頼雄,
岡 正義, 岡部 三郎, 奥田 教朝, 奥村 敏恵, 落合 林吉, 加藤三重次, 加藤 米蔵, 加納 俊二,
片平 信貴, 片山 重夫, 金子源一郎, 金屋敷忠儀, 金谷 明, 兼重 信雄, 樺島 正二, 川勝 四郎,
川口 輝夫, 河上 房義, 木村又左衛門, 龜掛川振興, 菊池 明, 菊池 洋一, 久保慶三郎, 久保島信弘,
久保田誠三, 栗原 良輔, 黒田 静夫, 小林 泰, 小松原 豊, 後藤 正司, 高坂 繁朗, 河野 康雄,
近藤 泰夫, 左合 正雄, 佐島 秀夫, 佐藤 九郎, 佐藤 志郎, 佐藤 智之, 齋藤 武幸, 佐々木 銃,
坂本 信雄, 沢 勝蔵, 篠原 清, 柴原孝太郎, 嶋 祐之, 菅原 操, 杉浦 翠, 鈴木 鹿蔵,
鈴木 雅次, 鈴木 清, 鈴木 恒光, 住田 正二, 千秋 信一, 田中 五郎, 田中 茂美, 杉木 六郎,
田中 倫治, 田中 豊, 田村 浩一, 田村徳一郎, 田原 保二, 高木 進, 高野 務, 高橋 克男,

高畑 政信, 武井 篤, 立花 次郎, 立花 文勝, 谷藤 正三, 種谷 実, 寺島 重雄, 富樫 凱一,
 徳平 淳, 高野 宗司, 田中 茂, 田中 好, 高井 潤三, 高野不二夫, 滝口 賢三, 竹下 春見,
 谷口 敏雄, 玉村 栄二, 長尾 義三, 長浜 正雄, 中尾 龍夫, 中路 誠三, 中島 重雄, 中村 廉次,
 成瀬 勝武, 西尾 辰吉, 西畑 勇夫, 西畑 正倫, 西松 醇厚, 西村 俊夫, 西脇 威夫, 沼田 政矩,
 野瀬 正儀, 野田 和郎, 中島 揚進, 橋本 義則, 畑野 正, 林 一幹, 林 鋼太郎, 林 千秋,
 林 泰造, 比企 元, 樋口 芳朗, 平嶋 政治, 平山復二郎, 広瀬孝六郎, 深谷 俊明, 藤田 博愛,
 藤野 義男, 藤原 孝, 福田 武雄, 星楚 和, 堀江 勝己, 本間 仁, 肥後 春生, 広瀬 可一,
 福地 辰馬, 福山 健治, 藤井 真透, 本間 徳雄, 町田 保, 松井 達夫, 松村 孫治, 松本順一郎,
 丸安 隆和, 三浦 一郎, 三上 澄, 三木五三郎, 三宅 康夫, 水越 達雄, 水野 俊一, 村田 二郎,
 森 勝平, 森 茂, 森 豊吉, 最上 武雄, 林 幸雄, 牧 隆泰, 牧野雅楽之丞, 八木田 功,
 八十島義之助, 山形 賀, 山口 柏樹, 山崎 寛司, 山田 順治, 山本 浩, 山崎 慎二, 結城 朝恭,
 吉田徳次郎, 米元 卓介, 和仁 達美, 渡辺 修自, 渡辺 隆, 渡辺 寅雄, 渡辺 彌作

創立 40 周年記念見学会記事

土木学会創立 40 周年記念式典に引続き昭和 29 年 10 月 28 日, 29 日の両日にわたり, 電源開発佐久間ダム建設工事及び国鉄飯田線付替工事大原トンネル全断面掘削工事現場の見学を行った。幸いにして 両日ともに好天に恵まれ, 各見学場所における主務者側の行届いた歓迎により, 大きな効果を納め得たことは非常に喜ばしいことであった。

10 月 28 日東京発 9 時 30 分の急行阿蘇号で参加者の大半は現地に向け出発した。前夜来の雨の名残りをとどめたような空であつたが, 西に西に進むにつれ晴れわたり, 14 時 40 分豊橋着。国鉄の御好意による臨時列車に乗換え, 天龍峡に向う。なお前理事の国鉄静岡鉄道管理局長今岡鶴吉氏が静岡より豊橋まで 敬送して下さいました。

暮れゆく山峽を縫い天龍の清流を眼下に臨みながら, 18 時 32 分天龍峡着。ただちに宿舎天龍峡ホテル及び龍峡亭に分宿する。一部の人々は直接宿舎にみえられていた。一風呂浴び, 川音のひびく広間でそれぞれ懇親会が開かれ, 談論風発のうちに第 1 日の日程を終了した。

10 月 29 日天龍峡発 7 時 32 分の電車で大嵐に向う。8 時 52 分^{オオソレ}大嵐着。ただちに A, B 両班に別れ, 大原トンネル見学を行った。工事区において, 飯田線工事事務所長田中武夫氏の挨拶があり, 工事課長の粕谷逸男氏の全般の説明があり, チップラー, 500HP コンプレッサー, アーム式チップラー, 鍛冶場, 修理工場, 充電所, ターボブロー等^等の坑外施設を見学し, ついでゴム長, カッパに着替えて坑内列車に乗り込んだ。一行はトンネルの全断面掘削を見るのは初めてのことでいろいろの質問や, 大きなジャンボの能力に一驚を喫した。

国鉄飯田線付替工事概要は次のとおりである。

1. 沿 革

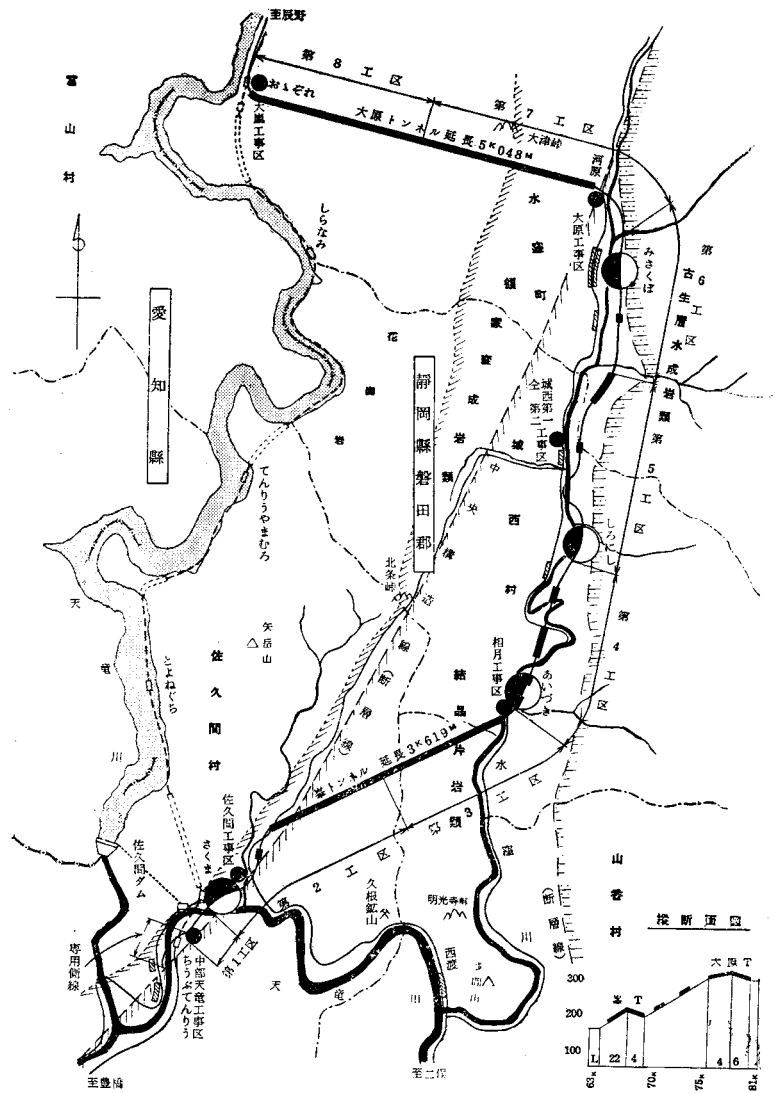
国鉄飯田線は東海道本線豊橋駅に起り, 豊川市を経て豊川の支流三輪川を溯り, 池端峠にトンネルを穿ち天竜川流域に出で, 大千瀬川を下り, 浦川町を経て中部天竜より天竜川の懸崖にトンネルを穿ち 橋梁を架して溯り, 伊那谷に出で飯田市伊那市を経て 中央本線辰野に至る鉄道で, 信州東海地区を結ぶ重要な路線で全線 192 km が電化されている。このうち三河川合, 天竜峡間は天竜川電源開発を主たる目的として, 三信鉄道 K K において, 昭和 3 年工を起し, 峻険な地形と闘い, 幾多の困難を克服して昭和 12 年 8 月ついに全通を見, 後に昭和 18 年 8 月国鉄に買収された線路である。

当時水利地点であつた門島 (泰阜発電所), 平岡 (平岡発電所) はすでに中部電力 K K により開発され, さらに大谷 (大嵐駅付近), 山室 (山室駅付近) 及び中部 (中部天竜駅付近) の 3 ケ地点による開発案と, 夏焼 (大嵐駅下流約 2 km) 及び中部の 2 ケ地点による開発案とが考慮されていた。昭和 27 年 9 月電源開発 K K が設立され, 河川を有効かつ経済的に利用するため, 平岡発電所から下流佐久間村まで約 33 km にわたる間の落差 133 m を 1 地点にまとめ, ここに高さ 150 m の本邦第一のダムを築造して 3 億 t の水を湛え, 最大 35 万 kW, 年間 13 億 kWh の電力を発生することとなつた。工事はすでに昭和 27 年 12 月着手され昭和 30 年 12 月竣工の予定である。

このため佐久間一大嵐間約 13 km が水没し、電源開発のために建設されたこの区間はさらに電源開発のために線路を付替えるの止むなきに至った。

昭和 27 年 12 月 19 日電源開発 K K 総裁より国鉄総裁あて佐久間地点電源開発にともなう、飯田線水没区間の線路付替、ダム工事に必要な諸材料運搬のための中部天竜専用側線の新設並びに飯田線の輸送力増強等が請願された。このうち 18 km に及ぶ線路付替は地形上からも地質上からもきわめて難工事であり、かつ佐久間ダムの竣工に間に合わせることは未曾有の突貫工事である。ダム工事はすでに着手されており、線路調査も全然できていない国鉄としては本庁建設部及び岐阜工事事務所において早速実地踏査、調査測量にとりかかり、水窪線及び比較線として大入川線の 2 案を得た。水窪線は延長約 18 km で沿線人口も比較的多く、工期を制するものとして大原トンネル 5 km があるが、大入川線に比較して工

飯田線中部天龍一大嵐間線路付替線路平面図



事からも営業上からも有利であるとし工期は 38 カ月を要するが、発電開始に歩調を合わせるべく努力する旨を昭和 28 年 6 月 20 日付をもつて電源開発 K K 総裁あてに通知した。

水窪線の経過地は静岡県であり、大入川線のそれは愛知県であり、種々論争的となつたが、8 月 12 日付にて電源開発総裁より、国鉄総裁あて水窪線を採用し、かつ工期に関しては発電開始に支障なきよう工事の進捗に努力することに多大の期待を寄せる旨回答があつた。

ここにおいて付替の路線として水窪線が決定し、8 月 25 日には、線路付替工事と専用側線の工事を担当するため、愛知県豊川市豊川駅階上に新たに飯田線工事事務所が設立され、9 月より線路の設計と事務処理手続の確立とに努力が傾注された。さらに飯田線工事事務所長と電源開発 K K 佐久間建設所長との間に飯田線一部付替に関する委託工事契約書並びに中部天竜専用側線 その他電源開発 K K 委託工事契約書が昭和 28 年 12 月 1 日に調印されダム工事の着手に遅れること 1 年にしてようやく工事に着手する運びとなつた。

II. 計画の概要

中部天龍一大嵐間線路付替工事 本付替線路は飯田線豊橋駅起点 63 km において右に分れ、天竜川に延長 271 m の橋梁を架し、県道に沿つて佐久間駅を移設し、河内川を溯つてト峯ンネル 3.619 km を穿つて水窪川流域に

出で北進し、城西村相月、松島を経て、水窪町大原より西に転じて、大津峠を大原トンネル 5.048 km にて貫き既成大嵐駅に接続するもので総延長 18.041 km である。この間水窪川を横断すること 8 回、その他小橋梁を合わせて橋梁総延長は 1900 m、トンネルは上記の 2 大トンネルのほか 10 カ所あり総延長 10.566 km で、実に橋梁トンネルで全延長の 6 割 9 分を占めている。また大原トンネル、峯トンネルは国鉄においてそれぞれ第 5 位及び第 9 位の長大トンネルである。

本付替線路の経過地は地質構造上の縮図の観がある。すなわち峯トンネル入口、北条峠、大原トンネル入口を結ぶ線が構造線で、その西側は花崗岩地帯であり、大原の北方鳥井ヶ原より水窪川の東側に沿つて南に走る大断層層があつて、それより東側は古生層地帯である。その間に鳥井ヶ原を頂点として結晶片岩の地帯が楔型に食い込んでいる。沿線一帯は地殻変動により擾乱を受けており峯トンネル大原トンネルともに構造線は避けたが、なお副断層があり、水窪川に沿う小トンネルは全部石墨片岩でかぶりの薄い部分は地質がきわめて不良である。

沿線一帯は杉の植林よく発達し、本線の開通により林業の発達は大いに囑望される。また相月より山香村鮎鈿にかけて、銅鉱、硫化鉱が試掘されている。名勝としては水窪川上流戸中川の溪谷美、大洞沢の幽すいあるいは縁起は遠く和銅年間にさかのぼる山住神社がある。

計画の大要を挙げれば次のごとくである。

(a) 輸 送 量 :

輸送量 { 旅客 1380 人/日
貨物 420 t/日 } 列車回数 { 旅客(電車) 8 往復
貨物 3 "

(b) 線路規格: 線路種別 丙線, 最急勾配 25/1000, 最小半径 250 m, 施工基面巾 4.50 m, 橋梁負担力 KS 15, トンネル型式 1 号型

(c) 線路延長: 豊橋起点 { 自 63 km
至 81.550 km } 実延長 18.261 km

(d) 停車場: 佐久間, 相月, 城西, 水窪

(e) 総工事費: 約 46 億円

(f) 主要資材: 鋼材 2450 t, 木材 50000 石, セメント 39000 t, レール 3160 t, 枕木 30500 本

(g) 主要貸与機械

品名	機能構造	単位	数量	記事	品名	機能構造	単位	数量	記事
コンプレッサー	9 kg/cm ² 400IP	組	1		ジャンボブーム	デンバー JB 10R	組	22	輸入
"	9 kg/cm ² 150IP	"	4		ドリルジャンボ	4 ブーム式 2'-0"	"	2	
"	8.5~7 kg/cm ² 100IP	"	25		"	11 ブーム用台車 2-6"	"	4	
蓄電池機関車	6 t 2'-0"	両	21		電気ショベル	コンウエイ 100#	"	4	輸入
"	7 t 2'-6"	"	8		空気ショベル	アイムコ 40 H	"	6	"
鉄製トロ	4.5 m ³	"	50		"	" 21 B	"	4	"
"	3.0 m ³ ダンプ	"	80		破砕機	ブレーキ ジャイロリー	"	2	
"	1.25 m ³ "	"	180		パイプレーティングスクリーン	50~1.2 mm 用	"	6	
"	8 切端	"	48		クラッシュファイヤー	0.3~0.075 mm 用	"	4	
空気ポンプ	口径 64 mm	組	12		サンドミキサープラント	600~400 mm	"	2	
空気ウィンチ	単胴 7.5HP	"	8		ウォッシングドラム	1.2×3.6~3.0 m	"	2	
電動送風機	ターボ 50~60 kW	"	4		パッチャープラント	計量機 2 個 ミキサー付	"	4	
チャックラー	4.5 m ³ 用	"	2		コンクリートポンプ	5~10 m ³ /h	"	2	
さく岩機	デンバー SF 93	"	35	輸入	コンクリートブレーサ	ウオシントン 14 cf	"	2	輸入
"	ライトドリフターその他	"	174						

III. 工事施行

(1) 中部天龍駅専用側線新設工事 佐久間ダム工事に資材並びに材料約 30 万 t を取扱うために中部天竜駅より天竜川橋梁(延長 214.8 m)を渡り対岸中部に至る線路延長約 750 m の専用側線を新設した。取扱量の最大は月間 19200 t である。天竜川橋梁下部構造は昭和 29 年 5 月上旬に竣工し桁架設工事は 7 月 16 日竣工、軌道工事は 7 月 7 日一部竣工したが、種々の事情で全線の完成したのは 9 月 19 日である。

専用側線天竜川橋梁設計大要は次のごとくである。

(a) 下部構造: 両橋台 コンクリート造重力式, 橋脚 中空鉄筋コンクリート造, 橋脚基礎 ケーソン基礎 3 基, 井筒基礎 1 基

(b) 上部構造: 上路鉸桁 19.2 m 3 連, ランガー桁 77.56 m 2 連, コンクリート桁 1 連

本橋梁は両側に巾 1 m の歩道を設け中央車道巾は 4.4 m とし軌道、自動車道を併用している。

(c) 架設方法：ランガー桁 流心部の 1 連はケーブルエレクションにより、他の 1 連はベント式による。

上路鋼桁 吊上式及び綱渡り式

(2) 線路付替の路盤その他工事 全線を 8 工区に分け、第 1 工区は本年 10 月 5 日、他の工区は昨年 12 月 5 日入札に付した。各工区の概要は別表のごとくである。

国鉄が調査に着手してから路線の決定にわづか 5 カ月、設計に 3 カ月を費したのみであるが、工事に着手し得たのは昨年末であり、発電開始に間に合わせる場合工事に使用しうる日子はわずかに 2 年を余すのみである。しかも工期を制するものとして大原トンネル 5.048 km、峯トンネル 3.619 km があり、軌道、電化工事及び佐久間トンネルの閉塞工事等の期間をあわせ考えるとき、これを 20 カ月前後で完成させなければならない。この努力目標を達成するため両トンネルの施工には従来の工法を一掃して徹底的に工事の機械化を図ることにした。主要工事の概略を示せば次のごとくである。

a) 天竜川橋梁(第 1 工区) 天竜川橋梁は延長 271 m で、34 m のデッキ・ガーダー 2 連と 70 m, 60 m, 70 m の 3 径間連続トラスとである。

豊橋方橋台及び第 1 号橋脚の基礎は井筒で、第 2 号橋脚より辰野方橋台までの基礎はすべてケーソンである。専用側線天竜川橋梁の経験よりまたボーリングの結果より大玉石の出ることは明らかであり、かつ利用しうる湧水期は今冬のみであるから、工期を確実にしめるため圧搾空気ケーソンとしたのである。豊橋方橋台及び第 1 号橋脚はコンクリート造、第 2 号橋脚より辰野方橋台まではすべて鉄筋コンクリート造である。

3 径間連続トラスの重量は 530 t で、単純トラスに比較し約 95 t 軽量である。また洪水時の流心及び放水路の流心となる部分の径間は大きくし、中央径間は小さくした。これにより鋼材重量はほとんど増加していないし、橋脚基礎の施工も容易な位置に選定することができた。なお連続トラスの制動荷重は第 4 号橋脚にとらせている。架設方法はデッキ・ガーダー及び連続トラスの第 2 径間及び第 3 径間はベント式により、連続トラスの第 1 径間はケーブル・エレクションによる予定である。

b) 峯トンネル(第 2, 3 工区) 峯トンネルの豊橋方の地質は石墨片岩、緑泥片岩の互層で、全体として軟弱である。特に坑口より 300 m 付近約 40 m 間には蛇紋岩が介在し、支保工の折損はなほだしく、迂回坑を掘削して坑奥の作業を進めている。なおこの区間の覆工は特殊断面を採用している。これに次ぐ 230 m 間は岩石破砕帯で坑道柱の折損がはなほだしい。また坑口より 800 m 付近にも構造線に平行な断層が予想されている。辰野方の地質も石黒片岩ではあるが、比較的堅硬である。豊橋方は湧水ほとんどなく、辰野方は多少の湧水を見る。

掘削方法は新塊式により、導坑掘削には 4 ブーム 2 段式のドリル・ジャンボートと、ずり積機としてアイムコ 21 B を使用している。ずり運搬車には 1.25 m³ 鉄製サイド・ダンプカーを、トロの入換にはチェリー・ピッカーまたはカリフォルニア・スイッチを使用し、運搬線の軌間は 2 ft である。換気には 50 kVA のターボ・ブローアを壘築には 10 m³/h のコンクリート・ポンプを準備している。

c) 大原トンネル(第 7, 8 工区) 大原トンネルの地質は豊橋方坑口より 60 m 間は大断層の崖であり、これに次いで目の細かな黒雲母片岩に移りところどころ珪岩を挟んでいる。77 km 付近以奥は花崗岩が予想されている。また辰野方は、花崗岩、片麻岩が入り交じっており、花崗岩は堅硬ではあるが大目であり、片麻岩の部分はなほだしく圧砕されている。断層もまた 8 工区の側に多い。大原トンネル全体に相当な湧水が予想される。

豊橋方は坑口付近地質不良のため新塊式で掘削を開始したが、進行を図り与えられた工期を確保するために、坑口より 415 m 以奥は全断面掘削に計画を変更した。さく岩は 11 ブームを 3 段に搭載せるガントリー式のドリル・ジャンボートによっており、さく岩機はガードナー・デンバー SF 93 である。ビット及びロッドの約半数はテムケン製である。ずり積機はコンウエイ 100 で、ずり運搬車は 3 m³ 鉄製サイド・ダンプカーである。なお運搬車の入換はドリル・ジャンボートに付属したチェリー・ピッカーによっている。運搬線の軌間は 2'-6" である。支保工は古レールを加工したアーチ支保工によっている。換気は 60 kVA のターボ・ブローアによっている。壘築はテレスコピック・スチール・フォーム 40 m 分を準備し、ニューマチック・ブレースによりコンクリートを打込む予定である。

辰野方は大嵐駅との接続の関係上、既成線筋ヶ岳橋梁第 2 連目下より横坑 200 m を掘削して本坑作業を進めた。横坑本坑ともに全断面掘削によっている。横坑の掘削にはリロイ 4 ブームを搭載せるドリル・ジャンボートを、ずり積にはアイムコ 40 H を使用した。本坑の掘削壘築に使用する機械はすべて豊橋方と同様であるが、ただ、

ずり運搬に 4.5 m³ 鉄製トロ及びチップラーを使用していることが異なっている。

11 時頃、大原トンネル工事見学を無事終了し、荷物預所にて湯茶の接待を受けながら、今見てきた全断面掘削の模様などを話し合っているうちに、電車が入ってきたので、次の見学地点佐久間ダム現場に向う。11 時 39 分中部天龍着。電源開発差し廻しのバスに分乗し佐久間ダム建設事務所に向つた。事務所で佐久間建設所長永田年氏の一般説明をきき、ただちに昼食に移つた。

佐久間発電所計画概要は次のとおりである。

I. 天龍川の水力資源

天龍川は本州の中央部を北から南に流れ、その源は長野県の諏訪湖である。この諏訪湖の水面から河口までの落差 730 m を利用して、古くから電源の開発が行われ、本流だけでも、上流部に、大久保、南向の 2 水路式発電所があり、中流部に泰阜、平岡のダム式発電所ができています。その下流に、佐久間、山香、秋葉、船明の 4 ダム式発電地点がありそのうち、佐久間、秋葉は工事中である。

天龍川全域における水力資源は下表のとおりである。

天龍川水系発電一覧表

天龍川本流		天龍川支流	
地点名	最大出力	地点名	最大出力
大久保	1 500 kW	生田	20 500 kW
(新大久保)	8 450	(大鹿)	10 300
南向	24 100	昼神	8 000
(喬木)	31 300	駒場	5 320
(龍江)	8 800	三穂	6 000
泰阜	52 500	(阿知川第二)	3 770
平岡	61 500	豊	13 600
※(平岡)	20 500	和知野	6 400
◎(佐久間)	350 000	飯島	12 800
(山香)	40 000	豊根	3 450
◎(秋葉)	76 200	西渡	3 800
(船明)	33 800	豊岡	8 130
既設合計	139 600	其他 { 既設 13カ所	15 683
未開発合計	569 050	未開発 2カ所	26 400
総計	708 650 kW	既設合計	103 683
		未開発合計	40 470
		総計	144 153 kW

() は未開発 ※ は増設 ◎ は工事中

II. 計画の概要

本地点の計画は天龍川の中流部 33 km 間(自長野県下伊那郡平岡村～静岡県磐田郡佐久間村)の落差 138 m を利用し、最大 35 万 kW 年間 12 億 6 000 万 kWh の電力を発生せんとするものである。すなわち国鉄飯田線佐久間駅より本流沿いに約 5 km 上流に基礎岩盤上 150 m の本邦第一の高ダムを築造して上流平岡発電所まで約 33 km 間を貯水池とし約 3 億 m³ を貯水し、この水を約 1 km のトンネル 2 本で左岸の山を貫き国鉄飯田線佐久間駅直上流の発電所に導き 4 台の水車を通してただちに天龍川に放流する計画である。

(1) 発電計画概要

- 取水河川名：天龍川水系天龍川
- 取水口位置：静岡県磐田郡佐久間村大字佐久間
- 放水口位置：同上
- 使用水量：最大時 306 m³/sec, 常時 97.8 m³/sec
- 有効落差：最大時 133.54 m, 常時 115.85 m
- 発電力：最大 350 000 kW, 常時 97 000 kW
- 可能発生電力量(標準年昭和 9 年)：年間 1 260 000 000 kWh, 内冬期(12月～2月) 276 000 000 kWh
- 下流秋葉水力に対する増加電力量：年間 74 600 000 kWh, 内冬期(12月～3月) 31 300 000 kWh

(2) 取水河川の状態

- 流域面積 3 827 km²

2. 取水口付近における流量（標準年昭和9年）

豊水量 142.0 m³/sec, 平水量 93.2 m³/sec, 低水量 65.9 m³/sec, 濁水量 49.3 m³/sec

(3) 土木設備

1. 貯水池

満水位標高 260 m, 湛水面積 7.15 km², 総貯水量 326 848 000 m³, 有効貯水量 205 444 000 m³,
利用水深 40 m, 湛水延長 32.8 km, 計画洪水量 10 000 m³/sec

2. ダム

位置 右岸 愛知県北設楽郡豊根村大字古真立
左岸 静岡県磐田郡佐久間村大字佐久間

型式：直線重力式越流型コンクリート造

最大高：150 m（基礎岩盤上満水面まで）

堤頂長：290 m

堤体積：1 000 000 m³

越流堤門扉：ローラーゲート 6 門 巾 12 m×高 13.5 m

基礎岩盤：花崗岩

3. 導水路：円型圧力トンネル，断面 内径 7.0 m，延長 平均 1 118 m 2 本

(4) 電気設備

1. 水車：縦軸フランシス水車，容量 96 000 kW 4 台

2. 発電機：縦軸三相同期，容量 93 000 kVA，周波数 50 サイクル，60 サイクル 4 台

3. 変圧器：送油風冷式 3 相，容量 93 000 kVA，電圧 13 200/275 000 V 4 台

(5) 補償及び用地関係

1. 湛水区域

要移転家屋 223 戸

所要用地：宅地 15 000 坪，耕地 100 000 坪，山林 1 280 000 坪，合計 1 395 000 坪

2. 工事用地

要移転家屋 20 戸

所要用地：宅地 1 000 坪，耕地 132 000 坪，山林 25 000 坪，合計 158 000 坪

3. 国鉄飯田線付替所要区間 18.131 km（佐久間一大嵐）

(6) 主要資材及び労務者

1. セメント 315 000 t（6 300 000 袋）

2. 鋼材 38 600 t

3. 労務者 延 3 500 000 人

(7) 工事期間

着手 昭和 28 年 4 月 16 日

竣功 昭和 31 年 5 月 31 日

(8) 工事費 260 億円

III. 本地点の特徴

(1) ダム地点の地形はきわめて良好でダムの体積に比べて貯水容量が多い（貯水効率は 205）。

(2) 大ダム工事はこのコンクリート用骨材（砂利及び砂）を容易に得られるか得られないかによつて、その成否の死命を制せられるとまで云われる。本ダムはコンクリート容積 100 万 m³ の大ダムで 150 万 m³ に及ぶ尨大な骨材を必要とするが下流 3 km 付近で容易に得られる。

(3) 国鉄飯田線中部天竜駅または佐久間駅の至近距離にあり、大水力地点としてはまれにみる交通至便の地で工事用物資の輸送はきわめて容易である。この種大出力地点の多くは相当山間僻地にあつて物資運搬設備等にきわめて多くの資金と工期とを要するのに比べてはなほだ有利である。従つて本地点は工事費も割安で工期も比較的短い。

(4) 大貯水池の割合に浸水家屋、潰地がともに少ない。

(5) 貯水池の容量が非常に大きいから埋没に対して寿命が長い。

(6) 本発電所の年間可能発電量は約 13 億 kWh に及ぶからこれを石炭に換算すれば実に 130 万 t の多きに達する。

(7) 本発電所は需要中心地に近接しているため送電損失が少なく、しかも貯水池式発電所であるから火力代用として有効に利用し得られ給電運営上きわめて有利である。

(8) 貯水池は季節的補給を行うほか日々の発電所負荷にも応ずるよう調節を行いしかも 1 カ所に集中して 35 万 kW の大電力が得られることは最大電力の不足する現在きわめて有効である。

(9) 貯水池の季節的補給によつて下流の利水及び治水事業にはきわめて好都合である。

(10) 本発電所の完成は同時に奥地天然資源の開発を促進し電力の利用とあわせ地元はもとより、沿線各都鄙ひいてはわが国産業文化の向上にきわめて大きな影響をもたらす。

III. 工事上の特性

(1) 工事の難易

佐久間発電所の圧力トンネル、調圧水槽、水圧管、発電所等は規模大なる困難さはあるが地質は花崗岩できわめて良好であるので発電所基礎を除き特にむづかしいと云うほどのものではない。これに反しダムは岩盤上常時満水位まで 150 m で本邦最高であるばかりでなく世界の事例を見てもこれを超えるものは少ない。このような高ダムは設計技術上あるいはコンクリート打設技術等が面倒であるに加え、ダム地点及びその上下流は兩岸峻峻で川舟によるほか接近し得ざる難場であり、水面付近の河巾 80 m、ダムの天端長 290 m と云う峡谷でしかも既往の最大洪水量 7 500 m³/sec、河床の堆積砂利層の深さ 25 m に及び、わが国においてかつて経験せざるほどの困難な工事である。本地点は東邦電力、大同電力（当時は 6 万 kW 程度の小規模のものであつた）を経て日本発送電中部電力へと水利権が移つていつたが工事の困難さが常に開発の障害となつて、有利な地点でありながら今日まで放棄されていた。

輸入機械一覽表

(2) 工事中機械の輸入

従来わが国の工事方法では工事期間の判断と工事費の推定がきわめてむづかしいばかりでなく、当社の使命である電源の早期開発にもとるので米国最新の土木技術の導入を企て、米国一流の土木請負業者ガイ・エフ・アトキンソン会社の意見を徴し、米国最新の工事中機械を輸入し、当社はこの克服と工期の短縮を企てた。輸入した工事中機械の主なるものは右表のとおりである。

これ等の機械はわが国で生産されないものが大部分で、中には生産されるものでも試作品の域を脱しないものもある。

(3) 工事請負の方式

本工事の請負金額は 84 億円に達し、円貨の価値が低落したとは云えかかる莫大な請負工事はいまだかつて無かつたので米国請負業者ガイ・

名 称	仕 様	数 量	製 造 会 社 U.S.A
Diesel Power Shovel	2 1/2 c.y.	7	Bucyrus Erie 5 Marion 2
"	2 c.y.	2	Bucyrus Erie 1 Marion 1
Rocker Shovel	104#	2	Eimco
Loader	40 H	12	Eimco
"	21#	17	Eimco
Caterpillar Tractor with Dozer	D-8	16	Caterpillar Tractor
Dump Truck (Rear)	15 t	43	Euclid Road Machinery Bucyrus Erie 1
Truck Crane	20 t	3	Browning 1 Harnischfeger (P&H) 1
Low-Bed Truck Trailer	25 t	1	Kenworth & Utility
Transit Mixer	4 1/2 c.y.	4	Jaeger Machine
Cement Truck & Trailer	120 bbl	2	Fruehauf Trailer
Pump Crete	2 stage 8" pipe	3	Chain-Belt
Concrete Placer	2 1/4 c.y.	8	Press Weld
Air Slider	350 bbl	1	Fuller Kinnion
Vertical Pump	20 "	6	Fairbanks
Wagon Drill	FM 3-X71 WD URM-D99 DT	16	Ingersoll-Rand 8 Gardner-Denver 8
Jumbo (single arm)	115"-136"	64	Gardner-Denver
Drifter	SF 93	35	Gardner Denver
High Speed Cable Crane	25 t	1	Wisco
Standard Cable Crane	25 t	1	Lidgerwood
Mixing Plant	4-4 c.y.	一式	Noble; Allis Chalmers
Cooling Plant	750 t	一々	Vogt; Ingersoll-Rand
Aggregate & Sand Plant	1 100 t	一々	Conveyer

エフ・アトキンソン会社及びモリソン・クヌードセン会社を含めた協同請負の方式を採用、見積徴集の結果株式会社熊谷組の協同請負にガイ・エフ・アトキンソン会社が技術援助をなすことになつた。

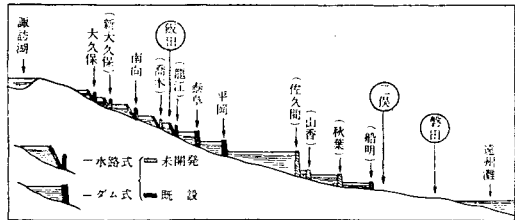
ガイ・エフ・アトキンソン会社は同社副社長、現場所長、技師長以下重機運転技術員を含め 45 人が現地にて重機の運転及びこれ等を使用して行う工事方式の指導に当たることを目途として間組、熊谷組と技術援助契約を締結

している。

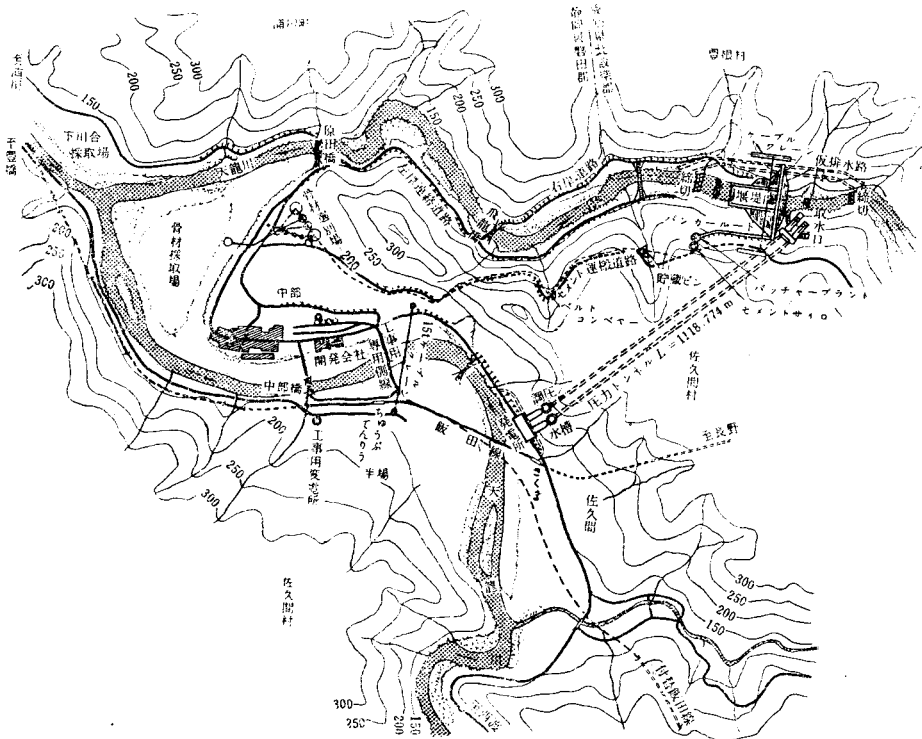
食後、小憩後、バス3台に分乗し現場に向う。骨材撰別場、骨材採取場を見、セメント運搬道路を進みながらベルトコンベヤーを車窓より眺め、ダム地点を左岸頂部より見下ろし、次いでダム地点まで降り、パッチャープラント、ケーブルクレーンを仰ぎみてその巨大さに一驚し。

次いで発電所建設現場、水路トンネルを見学。トンネルは午前中に見学した大原トンネルと同様、全断面掘削法によつている。坑内にこだまする10数台のジャンボの音、一時に数立方ヤードを処理する巨大なコンウエイり積機等、機械施工の偉大さに目をみはるものがあつた。

天龍川本流発電所一覽図



佐久間計画一覽表



15時30分無事見学を終了し、事務所に帰り、青木会長の謝辞をもつて意義ある記念見学会もつつがなく全行程を終了したのであつた。

かくて2日間にわたる記念すべき土木学会創立40周年記念見学は天候に恵まれ、1名の事故もなく大成功裡に終了したのである。終りに臨み見学場所関係の方々にも多大なる御援助を賜つたことに対し厚く感謝の意を表する次第である。

本見学会の参加者氏名は次のとおりである。

見学会参加者名簿(申込順)

- 江崎 義人, 佐藤 博, 西尾 辰吉, 秋葉 彌, 佐武 正雄, 三木五三郎, 森 麟, 兵藤 直吉,
 佐島 秀夫, 窪田 吾郎, 平嶋 政治, 神山 一, 堀井健一郎, 米屋 秀三, 山田 早苗, 種谷 実,
 小野 基樹, 岡 淳平, 林 泰造, 大竹 邦平, 小野 一良, 桑原 芳樹, 福田 秀夫, 鈴木 啓司,
 北川 義男, 細田 三郎, 藤波 哲二, 佐藤 志郎, 和田 恒広, 加藤 米蔵, 真鍋 恭平, 近藤 泰夫,
 福井 竜三, 板垣 正男, 安東 功, 鈴木 興吉, 渥美 正秋, 平井喜久松, 武田 良一, 石川 卓二,

小宮 益三, 渡部 節也, 寺沢 保雄, 菊地 寅吉, 岡部 達郎, 菱田 英三, 上水流 勲, 西池 氏寛,
 遠藤 浩三, 斎藤 政義, 藤田 恵三, 八十島義之助, 山口 柏樹, 湯山 昭雄, 赤坂 和雄, 石幡 正留,
 相原 圭介, 荒木 良典, 笠川 康之, 森 寿郎, 相原 儀一, 相原 信夫, 大浜 喜正, 古賀 哲,
 名須川秀二, 鈴木 伝治, 中倉専一郎, 住岡 明一, 上村 義夫, 森 哲雄, 百島 祐信, 立花 次郎,
 佐々木 銑, 河原 友純, 永倉 正, 山田 正平, 榎戸 源則, 今川 衛, 奥村 保英, 杉浦 進,
 青木 楠男, 菊池 明, 兼重 信雄, 最上 武雄, 星埜 和, 後藤 正司, 篠原 清, 井島 春海,
 高野 宗司, 打田 富雄, 中川 一美, 朝倉 孝一, 捧箸 伴六, 堀内 清次, 徳平 淳, 平田 千種,
 岡本 義喬

会長ラジオ放送

青木会長は、10月22日(金)午後8時30分～9時のNHK第二放送“科学談話室”の座談会に加わり、本会創立40周年記念にちなんで“道路と橋”の問題を中心にラジオ放送を行った。当日の出席者は、岡田 要(理博・動物学・国立博物館長)、茅 誠司(理博・物理学・東京大学教授・日本学術会議会長)、林 謙(医学・探偵作家でペンネームは木々高太郎・慶応大学教授)、および青木会長の4氏であった。まず土木学会の40周年記念行事について質疑応答があり、続いて日本の道路と橋梁の現状について、なごやかな歓談がとり交された。

土木学会略史の発刊

土木学会もここに創立40周年を迎えることになったので、過去を顧み、また将来に向つて力強い躍進をとげる意味から、総ページ数86ページにわたる土木学会略史を発刊し、記念式典出席者全員にもれなく配付した。なお本書は当日配付した以外に全文を土木学会創立40周年記念号である本号に収録し、全会員のかたがたに学会の歩みをお知らせすることとした(別掲参照)。

土木工事写真集の発刊

〔昭和5年に第1集として土木工事写真集が刊行され好評を博したが、本学会は40周年を記念して29年1月土木工事写真集委員会を設置し、米田正文委員長外委員33名、幹事3名を委嘱してただちに編集にとりかかり、まず全体を15部門にわけ、各部門ごとに委員みずから集めた工事写真をさらに厳選し、約1000葉の写真より420枚を採択し苦心編集の上印刷したものである。とくに外国にもわが国土木技術の現況を伝える意味で、説明には和英両文を付し、目で見る土木史として40周年にふさわしい内容と製版および印刷技術の粋をつくしたものである。〕

その他の事業

1. 土木工学論文抄録第5集の編集

本間 仁委員長以下委員 32 名, 幹事 2 名を委嘱して昭和 29 年 3 月 10 日に土木工学論文抄録委員会をもうけ, 第 4 集刊行以後, すなわち昭和 29 年 1 月より 28 年 12 月までの 5 年間に出版された土木に関する国内雑誌報告類から文献を抄録するものであつて, 非常な困難を克服しながら目下着々と編集中であるが, 大体明年 3 月には出版する予定である。

2. 大正以降土木史の編集

鈴木雅次委員長, 金子副委員長はじめ委員 30 名, 幹事 2 名にて構成する大正以降土木史編集委員会が, 本年 6 月 28 日発足以来, 明年 3 月 31 日を原稿完成の目標としているが, 一日も早く出版できるようそれぞれ分科会を設けて原稿作成に努力中である。

3. 土木会館の建設

昭和 29 年 3 月, 金子源一郎氏を委員長とし, 以下委員 9 名を委嘱して, 本委員会を設置し, 数回の委員会において, 最も会員が近づきやすい至便な土地を得ることに全力を注ぎ, 遅くも 50 周年までには会館を建設する目標をもつて努力中である。
