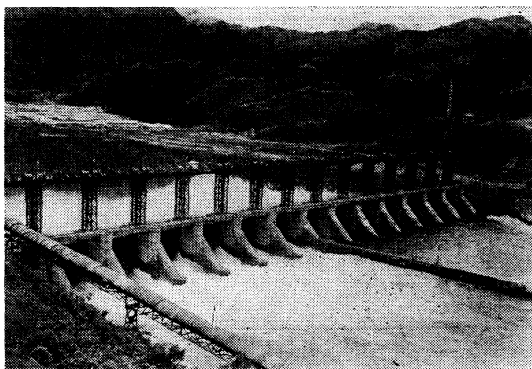


揚川発電所（東北電力 KK）竣工

東北電力KKが河賀野川の最下流に、昭和36年5月以来工事中の揚川発電所はこのほど竣工し、5月17日より営業運転を開始した。当発電所は使用水量がわが国最大で、その大水量カプラン水車（230 m³/sec）は記録品であるほか、ダム基礎はニューマチックケーソン工法（本誌第48巻第3号に掲載）によっている。発電所の概要はつぎのとおりである。

揚川ダムを下流より望む（1963. 5. 15）



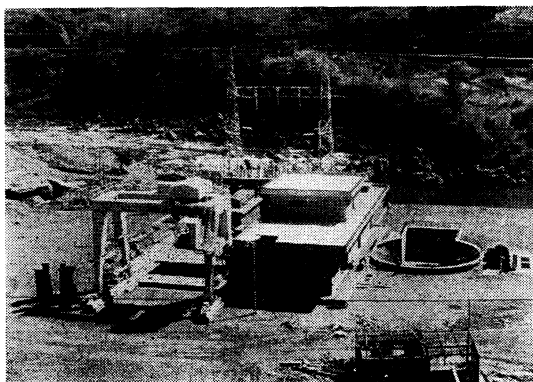
発電所位置：新潟県東蒲原郡三川村
出力(kW)：最大 53 600 常時 13 600
使用水量 (m³/sec)：460 118
有効落差(m)：13.57 13.79
年間発電力量：286 497 mWh
ダム：形式 可動扉付フローティング、高さ 19.00 m³
頂長 316.2 m、ローラーゲート
幅×高 12 m×12.3 m 15 門
調整池：満水面標高 50.5 m、総容量 12 820 000 m³
有効容量 4 608 700 m³、利用水深 2.5 m
導水路：形式 圧力トンネル、断面、幅 11.6 m×高
9.00 m（1.2 m 厚の共通隔壁をもつ）、長さ
415 m、2 条
水槽：形式 非越流型単働調圧水槽、数幅 27.2~
54.4 m 延長 44.5 m
水車：形式 立軸カプラン、出力 31 000 kW、2 台、
製作者 日立
発電機：容量 30 000 kVA、2 台、製作者 日立
土木工事：前田建設
総工事費：91 億円

王滝川発電所（関西電力 KK）竣工

関西電力KKが愛知用水公団の牧尾ダムに付属する発電所として昭和35年7月以来工事中の王滝川発電所はこのほど竣工し、5月8日より営業運転を開始した。

当発電所は揚水式発電所で下流に計画中の木曾発電所の調整池が完成すれば揚水計画は完全なものとなるが、

王滝川発電所



現状は放水路下流に揚水用仮ダムを設置している。当発電所の概要はつぎのとおりである。

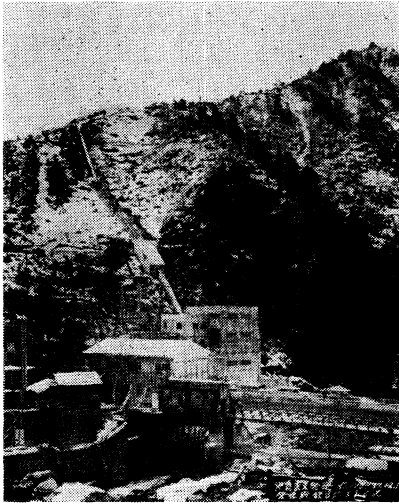
使用河川：木曾川水系王滝川
発電所位置：長野県西筑摩郡三岳村字沢渡
出力(kW)：最大 34 000 常時 0
使用水量 (m³/sec)：30.9 0
有効落差(m)：131.35
年間発電力量：62 685 mWh
ダム（愛知用水公団牧尾ダム）：形式 ロックフィル
高さ 81 m、体積 2 700 000 m³
貯水池：満水位標高 880 m 総容量 75 000 000 m³、
有効容量 68 000 000 m³、利用水深 48 m
導水路：形式 圧力トンネル、延長 2 774 m、内径 4 m
水槽：形式 差動式調圧水槽、内径 11.0 m、高 78 m
水圧鉄管：長さ 296.4 m、内径 3.0~2.4 m、1 条
製作者 日立造船
ポンプ水車：形式 立軸フランシス形可逆式、出力 36 000
kW 1 台、製作者 日立
発電電動機：容量 37 000 kVA、1 台、製作者 日立
土木工事：西松建設、熊谷組
総工事費：32 億 4 100 万円

片貝東又発電所（北陸電力 KK）竣工

北陸電力KKが昭和36年10月以来、片貝川の最上流に工事中の片貝東又発電所はこのほど竣工し、5月24日より営業運転を開始した。当発電所の概要はつぎのとおりである。

発電所位置：富山県魚津市片貝谷
出力(kW)：最大 7 400 常時 1 400
使用水量 (m³/sec)：3.8 0.76
有効落差(m)：236 243
年間発電力量：38 115 mWh
導水路：形式 無圧蓋渠およびトンネル、延長 5 593 m
断面 幅 1.0~1.7 m 高さ 1.6~1.9 m
水圧鉄管：長さ 461.5 m、内径 1.2~0.9 m
1 条、製作者 酒井鉄工所
水車：形式 立軸 4 射ペルトン、出力 7 650 kW、

片貝東又発電所



1台、製作者 東芝

発電機：容量 8200 kVA、製作者 明電舎

土木工事：大東建設、栄組、酒井建設

総工事費：10億5000万円

昭和 38 年度電源開発計画決まる

本年度の電源開発計画を決める第 36 回電源開発調整審議会が5月31日、経済企画庁で開かれ、昭和 38 年度新規着工地点として、水力 22 地点 1 162 700 kW、火力 12 地点 1 964 500 kW、計 3 127 200 kW を決定した。この結果、水力地点としては新規・継続合わせて 4 543 000 kW、火力は 12 770 000 kW、原子力は 166 000 kW、合計 17 479 000 kW の電源開発工事を進めることとなった。また、本年度の開発資金支出予定額は発電部門が 2 668 億円、送変配電設備その他が 1 948 億円、合計 4 616 億円となる。

新規着工地点の概要は次表のとおりである。

(1) 水 力

① 電力会社

事業者名	地点名	府県名	水系名	河川名	方式	最大出力 (kW)	年間発電可能電力量 (mWh)	総工事費 (100万円)	38 年度資金 (100万円)	kW 当り建設費 (円)	kWh 当り建設費 (円)	運転開始予定年月	完成予定年月
中部電力	高根	岐阜	木曾川	益田川	ダム式 (揚水)	340 000	(61 340) (403 920)	20 000	637	58 800	(36.15) 40.8	昭和 43-6	44-3
	高根	岐阜	木曾川	益田川	ダム水路式	25 600	53 200	4 500	269	175 800	84.52	43-6	43-9
	新小坂	岐阜	木曾川	益田川	ダム水路式	30 000	(△ 29 240) 151 140	4 100	285	136 700	33.63 28.0	40-12	41-3
関西電力	木曾	長野	木曾川	王滝川 木曾川 小川	ダム水路式	116 000	(△ 186 839) 581 483	13 000	128	110 400	(32.4) 22.0	42-7	42-12
中国電力	田原	岡山	高梁川	成羽川	ダム水路式	23 500	59 220	2 249	50	93 100	36.9	42-6	42-8
	黒島	岡山	高梁川	成羽川	ダム式	2 200	11 480	619	20	280 000	53.7	42-6	42-8
四国電力	大口	高知	吉野川	吉野川支川 奥大田川	水路式	1 500	11 678	254	116	162 700	20.86	40-3	40-5
九州電力	玖珠	大分	筑後川	玖珠川	水路式	4 500	32 253	717	30	157 800	22.07	40-4	40-7
計						8	543 300	45 439	1 535				

(注) (1) 年間発電可能電力量欄 () 内の数値は、下流増減値を、また (()) 内の数値は揚水発電電力量を示し概数である。

(2) kWh 当り建設費欄 () 内の数値は下流増減を含めたものである。

② 公 営

事業者名	地点名	府県名	水系名	河川名	方式	最大出力 (kW)	年間発生可能電力量 (mWh)	総工事費 (100万円)	38 年度資金 (100万円)	kW 当り建設費 (円)	kWh 当り建設費 (円)	運転開始予定年月	完成予定年月
岩手県	四十四	岩手	北上川	北上川	ダム式	15 100	70 107	1 770		117 219	25.25	42-4	42-6
秋田県	柴平	秋田	米代川	瀬ノ沢川	水路式	2 700	14 933	315		116 667	22.13	39-12	40-3
山形県	大沢川	山形	最上川	大沢川	ダム式	4 900	22 456	576		117 551	25.65	41-12	42-2
群馬県	田口	群馬	利根川	広瀬川	水路式	5 800	39 583	1 500		258 621	37.90	41-4	41-6
神奈川県	相模川	神奈川	相模川	相模川	ダム水路式 (揚水式)	59 000	128 191	3 790		67 627	31.13	41-12	42-2
富山県	嫁兼	富山	小矢部川	小矢部川	ダム水路式	11 400	50 280	1 219		106 930	24.24	40-12	41-2
三重県	三瀬谷	三重	宮川	打宮川	ダム式	11 200	33 744	1 050		93 750	31.12	41-11	42-1
岡山県	加第	岡山	吉井川	加倉見川	ダム水路式	14 000	60 567	1 963		140 214	32.41	42-4	42-6
山口県	水越	山口	錦川	錦川	ダム式	1 300	6 216	151		115 267	24.29	40-7	40-9
計						9 件	125 400	426 077	12 534	300			

ニ ュ ー ス

③自 家 用

事業者名	地点名	府県名	水系名	河川名	方式	最大出力 (kW)	年間発生可能電力量 (mWh)	総工事費 (100万円)	38年度 資金 (100万円)	kW当り 建設費 (円)	kWh当り 建設費 (円)	運転開始 予定年月	完成予定 年 月
横川電力	横川第一	長野	姫川	横川中谷川	水路式	10 000	(30 600) 52 600	1 366	172	136 600	25.97	39-12	40- 7

④ 電 源 開 発 KK

事業者名	地点名	府県名	水系名	河川名	方式	最大出力 (kW)	年間発電加能電力量 (mWk)	総工事費 (100万円)	38年度 資金 (100万円)	kW当り 建設費 (円)	kWh当り 建設費 (円)	運転開始 予定年月	完成予定 年 月
電 源 開 発	幌加	北海道	十勝川	音更川 川内川 雲の沢	ダム水路式	10 000	48 700	1 778	680	175 800	36.1	40- 6	40-10
	長野	福井	九頭竜川	九頭竜川 石徹白川	ダム式 (揚水)	220 000	(70 100) (165 000) 190 800	25 350	1 448	177 700	(60.8) 72.8	1号機 42-11 2号機 43- 2	43- 8
	湯上池 (増)	福井	九頭竜川	九頭竜川 石徹白川	ダム水路式	54 000	(△ 105 900) 259 100	7 390	90	137 300	(48.4) 28.6	42-11	43- 5
		奈良	熊野川	北山川	ダム式 (揚水)	200 000	(1 208 000)	3 778	312	32 400	31.2	41- 3	41- 5
計 4 件						484 000		38 296	2 530				

(注) (1) 年間発電可能電力量欄()内の数値は、下流増減値を、また()内の数値は揚水発電電力量を示し概数である。
 (2) kWh当り建設費欄()内の数値は下流増減を含めたものである。

(2) 火 力

① 電 力 会 社

事業者名	地 点 名	府県名	最大出力 (kW)	汽 機 (kW×個数)	汽 缶 (t/h×個数)	総工事費 (100万円)	38年度 資金 (100万円)	kW当り 建設費 (円)	運転開始 予定年月	完成予定 年 月
北海道電力	奈 井 江 (1期1号)	北海道	175 000	175 000×1	590×1	11 370	824	64 800	41-11	42- 3
東京電力	○横 須 賀 (5期6号)	神奈川県	350 000	350 000×1	1 157×1	14 000	1 350	40 000	41- 9	41-12
中部電力	武 豊 (1期1号)	愛 知	220 000	220 000×1	726×1	13 400	800	60 500	41- 8	42- 3
北陸電力	○富 山 (2期2号)	富 山	156 000	156 000×1	520×1	6 630	518	42 500	41- 4	41- 6
関西電力	○堺 港 (2期3号)	大 阪	250 000	250 000×1	860×1	10 060	997	40 100	41- 9	42- 3
〃	○堺 港 (3期4号)	大 阪	250 000	250 000×1	860×1	8 640	326	34 400	42- 2	42- 9
〃	尼ヶ崎東第二 (2期2号)	兵 庫	156 000	156 250×1	570×1	6 390	241	40 800	41-12	42- 3
中国電力	下 関 (1期1号)	山 口	156 000	156 250×1	520×1	9 200	300	58 600	41-11	42- 3
九州電力	芦 辺 (内燃力増)	長 崎	500	552×1	—	46	7	92 000	39-10	39-11
計	9 件		1 713 500			79 736	5 363			

② その他発電業者

常磐共用	勿 来 (5期6号)	福 島	175 000	175 000×1	590×1	8 085	350	46 200	41- 9	42- 3
和歌山共同	和歌山共同 (2期2号)	和歌山	75 000	75 000×1	260×1	3 200	800	42 700	40- 7	40-12
大島電力	名瀬第二 (内燃力)	鹿児島	1 000	1 177×1	—	84	84	84 000	38- 6	38-12
計	3 件		251 000			11 369	1 234			

(注) ○印は重油専焼火力である。

国際土質基礎工学会第2回
アジア地域会議開催さる

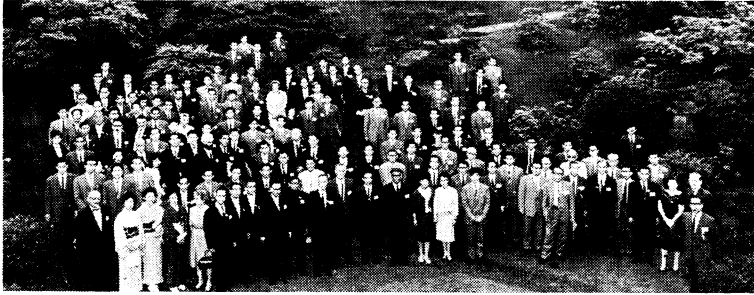
標記の会議が昭和38年5月1日東京国際文化会館の

開会式を初日として5月10日京都における閉会式までの10日間各国の代表を集めて盛会のうちに行なわれ無事終了した。会議の日程は下表のとおりであり提出された論文数は80編である。

会 議 日 程 表

	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日～8日	5月9日	5月10日
午前	登 録 (代表会議)	第1部門講演会 (土の性質と測定)	第2部門講演会 (構造物基礎)	第1部門講演会 (続き) 第4部門講演会 (土の安定処理)	休 日	見学旅行 (東京→京都)	見学旅行	京 都 観 光
午後	開会式 特別講演 公式レセプション	都 内 見 学	第3部門講演会 (土工)	開会式 ガーデン パーティー (椿山荘)	休 日	見学旅行	見学旅行 特別講演 レセプション	解 散

国際文化会館 公式レセプションにおける記念撮影



Division I	31 編	Division III	18 編
Division II	21 編	Division IV	10 編

これら 80 編はプロシードィングス Vol. 1 として印刷され、各参加者に配布され、各会議の報告、講演（出席者で論文提出者は原則として口頭発表を行なった）に対する討議等は Vol. 2 としてやがて印刷配布される予定である。会議参加者は外国より 38 名、国内 161 名、計 199 名であった。

国際かんがい排水会議開催

国際かんがい排水委員会の第 5 回総会が、東京の赤坂プリンス ホテルで盛大に催された。5 月 15 日午前には重政農相をはじめお歴々の出席で、5 月 21 日の閉会式までの約 1 週間、おそらくいまままでにわが国で開かれた国際会議のなかでも、もっとも派手で多数の参加者を得たものと思われる。

参加者はわが国から 154 名を筆頭に、イタリア 35 名、アメリカ合衆国 22 名、フランス 20 名をはじめとして全員で 300 名以上にも達した。会議開催中は小旅行をふくめ、日本舞踊、活花などの諸行事を織り込み、開会式当日の夕はパレス・ホテルにて皇太子殿下の臨席を仰ぐカクテル・パーティー、閉会式の夜は椿山荘にてパーティーと、多彩なプログラムに参加者全員はきわめて満足気であった。

会場風景（パレス・ホテルにて、右 高橋助教授）



討議議題は 4 つに分かれ、1. かんがい、排水および治水工の経済学と融資、2. 農地における配水と利用の効率、3. 排水地における地下水位の調節——過度の排水の防止、4. 地表および地下の滞留もしくは拡散による洪水の防止ならびに調節となっていた。またセミナーの主題としては、“洪水を拡散させて栽培する作物、洪水減退時の作物、河川統御に関連する技術的な面、経済的な面”が用意された。

以上のテーマに対して、わが国からは 1. の議題に対して、伊藤 章、桜井重平、新沢嘉芽統、柴原孝太郎。2. に対し大島一志、井上裕雄、富士岡義一。3. に対し中村成夫。4. に対し高橋 裕、清野 保の諸氏が論文を提出した。

会議終了後、A,B,C,D,E の 5 コースにわかれて 5 月 22 日から 28 日にかけて、日本各地に見学旅行が行なわれ、愛知用水、八郎潟干拓事業、児島湾水利事業、豊川用水などへ各国の学者が訪問し、技術を通して親睦の意義を十分に発揮することができた。

今回の大がかりな会議の準備は、昨年からの多くの人々の努力によって万端が整えられていた。農林省農地局を中心として、建設省河川局なども協力し、日本国内委員会がその責にあたり、国際かんがい排水委員会副会長の福田仁志博士（東大農学部）をはじめ、土木界では柴原孝太郎博士（農林省技術課長）らがその中心となって奮闘された。なお会議には土木学会を代表して高橋 裕東大助教授が参加した。

アジア・西太平洋建設業協会国際連盟
第 4 回大会開催さる

かねて関係諸氏および諸機関の協力のもとで準備をすすめていた標記会議が 4 月 29 日より 5 月 8 日まで東京および関西で盛大に開催された。

外国代表は新規加盟のマラヤをふくめて 8 カ国 341 名、日本からは鹿島守之助団長以下 64 名が参加した。4 月 29 日のパレスホテルの前夜祭に始まり 4 月 30 日東京文化会館の開会式から連日総会、委員会議事、工事現場あるいは工場見学、国際見本市などの見学、日光、箱根への観光旅行などエネルギーに会は運営された。かくして 5 月 8 日無事全日程を消化、全参加者に非常に感銘を与えわが国建設業界の威容を大いに発揚し、大成功裡に終了をみた。

第3回世界地震工学会議

第3回世界地震工学会議は1965年1月にNewzealandで行なわれることに決定し、全国では組織委員会を組織して準備にあたっている。まだ論文募集要項の詳細は発表されないが、論文締切は1964年3月31日で論文は英文で6000語以内と決まっているから論文提出希望者は、早めに準備にとりかかれることを希望する。

予定されている日程はつぎのとおりである。

オークランド市

- 1965年 1月 22日(金) 登録
- 23日(土) 開会式、会議
- 24日(日) オークランド市内見物
- 25日(月)、26日(火)、会議
- 27日(水)、ロトルア市訪問、水力計画視察
- 28日(木)、ウエリントン市に出発、地熱発電所見学

ウエリントン市

- 1月 29日(金) 会議日
- 30日(土) 会議、閉会式
- 31日(日) 市内見物
- 2月1日(月) 研究所訪問

その後二班に分かれて国内視察旅行が計画される。A班はNorth Island、B班はSouth Islandである。

今回は日本が主唱して31カ国の参加のもとに国際地震工学会(International Association for Earthquake Engineering)が組織された直後の最初の会議であり、またこの会議直前に同地で創立総会が開催される予定でもあるので、多数の邦人参加者があることはきわめて望ましいことであり、本会会員もふるって参加されることを希望する。

電発初の火力発電所竣工

電源開発KKが火力発電所として初めて手がけた北九州市の若松火力発電所がこのほど竣工した。本発電所は昭和36年6月に着工され、低品位炭利用のものとしてその完成がまたれていたもので最大出力15万kW、年間発生電力量105万1200kW、年利用率80%、年間熱効率34%、石炭発熱量3000kcalで年間石炭消費量は乾炭で79万7675t、年間重油消費量は混焼率で10%で2万7412kl、であり、1号機は3月に運転が開始され発生電力は中国電力に受電され、2号機は6月に運転され九州電力に受電され、総工事費は114億円である。なお、今後も2期15万6000kW、3期、4期とも22

万kWの建設が計画されている。

コンクリート関係有志懇親会

去る6月1日、午後土木学会会議室において、土木賞受賞者(永田、高野の両氏)、吉田賞受賞者(石田、村田、山崎の3氏)、吉田研究奨励金被授与者を招き、その受賞のお祝も兼ねて、コンクリート関係の先輩、後輩68名が一堂に会し、懇親会が開かれた。参加者のうち夫人同伴者は14名の多きに達し、この点は国際会議の観があり、さらに子供同伴の方も多く学会の芝生は恰好の遊び場となり、この点はまさに日本的であったとの声が聞かれた。

吉田徳次郎先生の逸話の披露もあり、コンクリートに関する相究・技術などについての面白い意見も交換され、終始なごやかな会合であった。土木の技術者・研究者の仕事ぶりとその内容が、他の分野のものと異なるため、特に夫人の内助の功に負うところが多いものであること、なども話題となった。この会合が先輩と後輩との協力のみならず、家族一丸となつての業務推進にもおおいに役立ったことは有意義であった。

出席者記念撮影



会場風景

