

総論

1. まえがき

この総論では各部門ごとの項目で触れない事項、すなわち土木界全般にわたるものを述べる。

2. 研究

(1) 概説

研究には、理論的基礎的な研究から、実用を主とした応用研究まで広い範囲にわたっているので、その内容についてわずかな紙面で概説することは困難であるので、研究費と研究者数とよりマクロに見た傾向を大学と官庁研究所について調べてみよう。大学には講座制と学科目制と附

置研究所とがあり、講座数および教官数と予算額は表一のとおりであり、国立試験研究機関の省別の予算と人員は表二、三であり、そのうち土木に関係のある研究機関の予算は表四のとおりである。

建設省を例にとり総予算額に対する研究費の割合を調べると 37 年度一般会計 3 412 億円、治水特別会計 768 億円、道路特別会計 2 071 億円で合計 6 250 億円である。建設省より直接土木研究所へ配布される調査費 1 億 5 000 万円を加えても 0.1% にも満たない現状は、ほかの産業では数%の研究投資をしているのと比較して少なすぎるのではなからうか。

(2) 研究

研究の新分野も急速度で拡張されている。すなわち経済の成長にともない、国土計画、地域計画、都市のあり方などに新たな観点から再検討が加えられ、これに関連して新しい分野の研究が必要となってきた。公共投資論、マンモス都市論、国土開発の構想などの大局的計画論から都市交通・用地取得・事故防止・自動車の排気ガス・河川の汚濁など種々の問題が技術誌上に論ぜられ、さらに新聞・雑誌・テレビ・ラジオにまで活発に論議された。

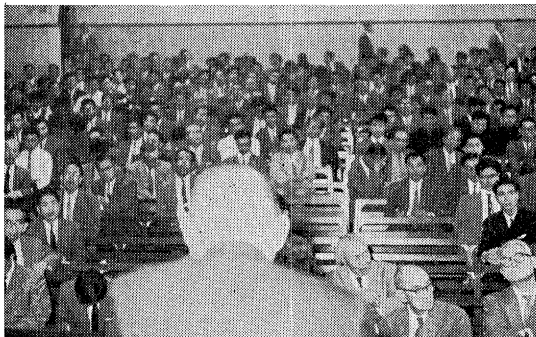
つぎに電子計算機がいちじらしい速度で普及していることと国産機の性能が向上していることは注目すべきであろう。河川や橋梁の計算、道路や鉄道の車の運行の問題、ダムの上操作の問題には必要不可欠の道具となりつつある。さらにモンテカルロ法、多重回帰分析など電子計算機が

表一 国立大学教官研究費積算単価年次推移

(単位 1000円)

年 度	講 座 制		学 科 目 制 (実 験)				附 置 研 究 所 (実 験)			
	実 験 教 授 1 (助 教 授 1 助 手 2)	臨 床 教 授 1 (助 教 授 1 助 手 3)	教 授	助 教 授	講 師	助 手	教 授	助 教 授	講 師	助 手
予 算	743 853	805 838	192 660	115 782		31 493	464 978	290 842		92 626
30	887 000	962 000	192 660	115 782		31 493	555 200	347 300		110 600
31	976 000	1 059 000	212 000	128 000		35 000	610 720	382 030		121 660
32	1 136 004	1 232 676	226 204	136 576		37 345	710 878	444 683		141 612
33	1 432 900	1 554 800	274 400	165 700		45 400	896 600	560 800		178 600
34	1 719 480	1 865 760	329 280	198 840		54 480	1 075 920	672 960		214 320
35	2 029 700	2 202 400	395 136	238 608	145 659	65 376	1 302 100	814 400	514 600	259 400
36	2 834 200	2 532 800	447 000	269 900	164 800	73 900	1 497 400	936 600	591 800	298 300
37										

注：36 年度から学科目制（実験）、附置研究所（実験）、教授、助教授、講師、助手、それぞれの単価にわかれた。



昭和 37 年度
土木学会通常
総会風景

なくては実用できないような統計的手法が用いられるとともに不規則な振動の構造分析など統計の研究も進んでいる。電子工業振興協会で調べた結果によると 37 年 3 月 31 日現在の国内の電子計算機保有数は国産機 133 台、外国機 188 台となっている。

研究手段についても模型実験はますます大型なものを用いられる傾向となるとともに直接実物を観測し、

表-2 昭和 36 年度および 37 年度国立試験研究機関経費省別一覧

(単位 1000円)

予算種別	普通庁費		その他に研究に直接必要な経費		研究用設備整備		その他の一般庁費		科学技術振興予算
	36年度	37年度	36年度	37年度	36年度	37年度	36年度	37年度	37年度
国総理府	2 519	3 126	139 533	153 741	16 238	16 383	6 238	6 636	115 000
法務省									11 764 523
外務省									102 315
大蔵省	113	408	13 341	16 924	2 172	2 246	0	0	50 088
文部省	6 424	2 716	1 121	687	4 368	101 512	6 554	3 564	1 200 366
厚生省	4 922	13 883	7 371	6 218	5 791	5 115	54 392	54 286	3 405 612
農林省	72 993	63 541	54 231	59 310	824 396	1 286 382	215 656	266 995	1 216 594
通産省	11 996	47 322	51 363	36 249	270 000	419 500	34 044	26 075	6 435 281
運輸省	4 096	8 448	12 331	23 808	11 927	18 430	1 438	3 883	5 708 674
郵政省	6 340	12 128	0	0	221 352	249 251	20 905	17 469	772 020
労働省	1 566	1 900	0	0	0	0	2 156	2 397	626 703
建設省	2 645	5 968	24 483	24 279	6 671	6 870	11 936	8 174	57 544
自治省	281	887	0	0	1 718	3 463	2 776	2 228	414 924
(大蔵省印刷局研究所)	(113)	(408)	(13 341)	(16 924)	(2 172)	(2 246)	(0)	(0)	59 015
合計	108 008	160 735	317 115	338 140	1 366 805	2 111 398	356 095	391 707	31 928 659

表-3 国立試験研究機関職員数省庁別一覧

省庁	定員		うち研究職	
	36年度	37年度	36年度	37年度
総理府	325	365	191	200
大蔵省	36	40	22	22
文部省	171	188	107	126
厚生省	1 208	1 243	718	746
農林省	6 598	6 598	3 414	3 429
通産省	3 907	4 385	2 473	2 658
運輸省	517	800	357	500
郵政省	380	472	143	179
労働省	72	72	52	53
建設省	399	728	201	214
自治省	78	78	16	16
科学技術庁	906	1 124	539	668
合計	13 691	14 969	7 672	8 121

注：科学技術庁は総理府の外局であるが別掲した。
運輸省の定員数がいちじるしく増加しているのは、港湾技術研究所新設（177名）による。

その結果を分析する方法をとることが多くなっている。たとえば合成桁（支間 18m）の実験が建設省土木研究所と、三菱日本重工で別々に行なわれている。さらに研究の分業と連絡の強化は最近の細分化され、複雑化された研究活動の大きな傾向であろう。土木学会においても国内の各種協会と協同して連合講演会、シンポジウムなどに参加するとともに、国外との連絡も強化され、各種国際会議にも多くの会員が参加している。大学および附属研究所、官庁研究所はその設立目的により、おのおの特色ある研究活動を行なっているが、分業と連絡はいっそう活発とな

表-4 昭和 36 年度および 37 年度国立試験研究機関別研究経費一覧

(単位 1000円)

試験研究機関	予算種別	普通庁費		その他研究に直接必要な経費		研究用設備整備費		その他の一般庁費	
		36年度	37年度	36年度	37年度	36年度	37年度	36年度	37年度
総府理	北海道開発庁	515	1 480	139 501	153 709	13 880	14 734	0	0
	土木試験所								
農林省	農業技術研究所	5 016	5 046	—	—	22 219	27 296	8 233	9 067
	農業土木試験場	1 092	1 158	—	—	26 760	43 496	3 577	3 055
運輸省	運輸技術研究所	3 665	4 416	62 331	12 288	0	0	942	1 447
	港湾技術研究所	—	1 560	—	11 520	—	13 430	—	1 831
建設省	土木研究所	925	3 632	24 483	24 279	—	—	8 370	6 463
	建築研究所	1 720	2 336	—	—	6 671	6 870	3 566	1 711

るであろう。土木学会を中心とした講演会などの連絡活動および関係学協会の現況は付表のとおりである。

のようになる。

a) 路線選定に航空写真測量の応用 電子計算機を用いて迅速に処理する方式を採用し、すでに実用の段階に入った。

b) 写真測量学会の発足 機関誌を発行し、また国際学会との連繫をもって強力に斯界の推進をすることになった。

(3) 特殊鋼構造

橋梁以外にもかなり広汎に鋼構造が用いられており、特に防錆法が次第に進歩しているので海洋、または地中にも大たんに使われるようになった。

a) パイプライン パイプラインによる油、液体などの輸送はアメリカ合衆国では、全貨物輸送の 20%以上を占めるに至ったといわれるが、わが国でもわずかながらもその普及をみつめるのが現状である。石油、ガス関係の数10キロにおよぶ

3. 土木技術全般

(1) 新技術の開発

最近は経済的な要求から長大吊橋や超大ドームアーチが築造され、このために種々の技術的問題に当らし、これに解決を与えている。ダムの温度応力やひびわれ、コンクリートのクリープの問題、基礎の地質処理などに、そのつど適切な工法を採用している。都市における無騒音のくい打ち工法などは施工地点の一般的要求から考え出されたものである。各章でふれなかったものをひろって見る。

(2) 測量の分野について

土木技術の基礎として常に測量が利用されており、着実な進歩をとげているが、最近の話題をひろうと次

パイプ輸送はすでに数箇所において行なわれていたが、今年是新潟～東京間 329 km が開通送気するに至った。これは直径 300 mm, また 400 mm の鋼管を主として道路下に埋設して天然ガスを東京に送るためのものであり、使用ガス圧力は 50 または 9.9 kg/cm² である。

b) 球形タンク 都市ガス、液化石油ガス (LPG) などの貯蔵に球形タンクを使用するのが最も合理的であることはわかっていたのであるが、設計、製作が困難であることから従来はそれほど普及していなかった。高張力鋼の使用、溶接、プレス加工技術の進歩にしたがって最近ではかなり広く使われるようになった。LPG が広く使用されるようになったことも理由の一つである。

c) 海洋構造物 浅海において築島することなく灯台を設ける場合、あるいは海洋油田よりの原油搬出を行なう場合などに鋼製脚柱を海底に建植し、その上に必要な設備を設けるのであるが、電気防食による耐久性の増強により、次第に広く用いられるようになった。特にアラビア石油は現地においてすでに数基を建植しており、大型は自重 250 t におよんでいる。

(4) 技術革新と土木技術

原子力やレーダーなどを主体とした技術革新より最近では広い範囲に革新波が伝播している。頭初は主として特許の使用・技術提携などの形で技術の輸入が行なわれてき、さらに各種の関連産業が集団をなして生産するいわゆるコンビナートが各所に出現し、生産の能率を向上し、自由化にそなえている。電力関係では水力・火力を合わせた経済負荷配分装置・鉄鋼・セメントをはじめとする各種産業にデータ処理装置が取り入れられている。これに対して土木分野はどうであろうか。確かに建設産業は一定の土地で製品をつくるのと違い、施工地点が工事ごとに移動

するので大きな施設を導入し、一貫した工程に入れて大量生産することができないので、ほかの産業で開発された技術をそのまま取り入れることが困難な場合が多く、技術革新もおくれがちである。しかし、ダムや道路の施工施設は仮設の工場であり、取り入れられたこれらの施工技術は一つの技術革新といってもよいであろう。電子計算機の導入は企業・企画・管理・計算の面で行なわれつつあり、今までおくらただけに今後の発展は大いに期待できる。

(5) 技術輸入・技術輸出

欧米の技術も取り入れることも取り入れる側の技術が発達してはできないものではない。常に受け入れるだけの技術的ポテンシャルを維持してはならないが、最近輸入すべき技術も少なくなり、独自の技術を開発すべき時期にきているものと思われる。最近、問題になっている過大都市の問題は、狭い国土に大きな人口をかかえた工業国日本の独特の問題であり、貯水池が砂で埋まる問題も諸外国にもあるが、日本のようにさしせまった問題ではないようである。日本の土木技術は日本独特の問題を解決していかねばならぬ。そこに生まれた技術はやがて日本の技術として将来輸出できることになるであろう。技術輸入は技術輸出とともなって増大させなくてはならぬ。建設省および海外技術協力事業団で調べた技術輸入および技術輸出のおもなものは、表-5、6 のとおりである。

○コロンボプランによる

派遣国	指導科目	建設省関係	人
ネパール	水力開発	建設省	2 月 4 人
バキスタン	かんがい土木	農林省	1 年
ビルマ	水利用	"	2 月
インドネシア	水理工学	建設省	1 年 6 月
"	土質関係	"	"

○中近東アフリカ計画による

アラブ連合	水利実験	運輸省	3 月
-------	------	-----	-----

イラン	都市計画	建設省	3 月
"	住宅計画	"	2 月
アラブ連合	土質調査	運輸省	6 月
ナイジェリア	水道	建設省	1 年

○中南米

エクアドル	かんがい排水事業	農林省	3 月
-------	----------	-----	-----

9月2日イラン国タキスタン地方に発生した地震の復旧対策の指導のため、表 俊一郎氏を団長として一行 4 名の専門家が派遣された。

○イラン ガスピンの近くのかんがい計画のため 36 年の基礎調査に引きつづき 1 月から 4 月くらいの期間で 8 人くらいの技術指導に行く

(以上海外技術協力事業団で調査)

そのほかに、三菱日本重工では台湾電力会社の谷関 (Ku-Kuan) 発電所のゲートを完了した。水頭 39 m, 高さ 9.3 m × 巾 6.6 m 4 門, さらに日立製作所ではアメリカ政府開拓局のカリフォルニア州トリニティ河のフリヤークリーク発電所に 120 000 HP のフランシス水車 2 台をおさめた。これは先進国に対する技術輸出として注目される。

4. 建設行政

(1) 組織の改廃

新しい組織が生まれ、主要なものには水資源開発公団 (2 月)、阪神道路公団 (4 月)、宅地制度審議会 (3 月)、地方産業開発審議会 (7 月) などである。水資源開発公団は利根川、淀川水系を開発して、京浜、阪神の利水状況を改善するもので、水行政がいままでばらばらで行っていたのを一本化しようとしており、この基本計画は経済企画庁水資源局が作成する。阪神高速道路公団は阪神地区の都市道路交通の救い手として生まれ、宅地制度審議会は宅地需給、地価対策などを打ち出そうとしており、地方産業開発審議会は全国計画にそって新産業都市、低開発地域工業開発地区の指定などを行なうこととしている。なお、防衛施設庁が調達庁を吸収して生まれ、運輸省に港

表-5 技術輸出一覧表 (建設省海外協力課調べ)

国名	建設内容	金額(円)	備考
ビルマ	スイッチギア等(修正)	不変	東芝
〃	変圧器等(修正)	〃	三菱商事
〃	橋	29 658 976	太平オーバース
南ベトナム	ダム水力発電所測量, 調査, 設計(修正)	13 284 960	日本工営
〃	ダム第一発電所建設工事(修正)	不変	鹿島建設, 間組
インドネシア	留学生会館建築工事	398 299 260	東日貿易
〃	ウリング計画調査設計(修正)	不変	日本工営
〃	カラカテスダム建設工事監督	54 000 000	〃
〃	ブタス計画調査設計(第2次修正)	4 281 360	パシフィック
〃	留学生会館第2期工事	99 574 814	コンサルタン
〃	3ホテル建設(バリ島ジョクジャカルタ プラバハンジナ)	14 000 000\$	東日貿易
〃	カラカテスダム建設工事(第1年度)	520 920 000	木下産商
〃	フランス河排砂計画調査設計	108 000 000	鹿島建設
〃	ナムグム河にダム築造のための予備調査および仮設計作成に関する役務提供(修正)	3 410 000	日本工営
ラオス	ビエンチャン発電所の供給すえつけ建設	239 700 000	日本工営
カンボジア	パッタパン州およびコンボンチャム州における農業技術センター, 医療センターおよび牧畜センター建設所用資材設備および関連役務の提供	251 848 629	三菱商事 大林組

表-6 技術輸入一覧表 (建設省海外協力課調べ) (37年10月15日現在)

種別	技術導入事項	導入者	導入先
甲	掘削および振動杭打機の製作技術	石川島播磨重工	{ (フランス) プロセデデ { シビル カンパニー
甲	スクレーパードーザーの製作技術	日本車両	(西独) メンクウ
甲	イコス工法ならびに同工法に使用する機械技術	大倉商事	{ (イタリア) イコス イン { プレーザデー
甲	エキスカベーター クレーンの製造技術	浦賀ドック	{ (米国) ザ シュージョバ { ル カンパニー
甲	モビール クレーンの製造技術	久保田鉄工	{ (西独) レオ ゴットワ { 社
甲	アスファルトプラントの製造技術	三井三池製作所	(西独) ウイバウ社
甲	シボレックス(気泡コンクリート)の製造技術	住友金属鉱山, 日本インキ製造	{ (スウェーデン) インター { ナショナルシボレックス社
乙	アスファルトプラントの組立調整技術者招へい	大倉商事	{ (英国) フレデレック { ーカー
乙	トンネル掘削機の組立および施工技術	熊谷組	(ソ連) 全ソ機械輸出公団
乙	基礎打ち工法技術者招へい	水野基礎工業	(オランダ) I.F.C.
甲	紙裏打ちワイヤラの製造技術	木下産商	{ (米国) ケーラス コーポ { レーション
甲	気泡コンクリート(イトン)の製造技術	日本セメント	{ (スウェーデン) インター { ナショナル イトン社
甲	スウング ショベル ローダーの製造技術	三井三池製作所	{ (西独) アルマン カー { ルス ヒュッチャ KG
甲	金油圧式クレーンおよびショベル系掘削機の製造技術	油谷重工	{ (フランス) アトリエド { ボクラン社
甲	アルミサッシの製造技術	日本軽アルミ工業	(カナダ) ジュナルブロード
甲	プレストレストコンクリート製品の設計, 製造および建設	国際コンクリート	{ (米国) プレロード イン { ターナショナル インク

湾技術研究所が新設された(4月)。

今後、臨時行政調査会により各省の統合、道州制への歩みが進められるであろうし、また、住宅および都市研究所などの研究所の充実により基礎理論と応用面とのマッチをはかれようとしている。

(2) 法規改廃のおもなもの

土地問題としては宅地造成等規制法にともなうものがおもで、不良宅地が近郊部に続々造成されたいるのを規制しようとしている(1月)。交通関係では阪神高速道路公団法(3月)、自動車の保管場所の確保などに関する法律(6月)、踏切道改良促進法施行令(7月)が生まれ、道路

の能率的な利用をはかることとなった。水関係では水資源開発公団法関係から建築物用地下水の採取の規制に関する法律(8月)、河川における土地の掘削、盛土および切土の規制に関する政令(9月)が生まれ、水資源の高度利用を地盤沈下、治水面を考慮して行なうこととなった。一方、新産業都市建設促進法(5月)、低開発地域工業開発促進法(2月)が公布され、工業を中心とする高度成長をうけつ拠点都市の開発と地域格差是正をはかるための措置への第一歩が講ぜられることとなった。

今後、大都市対策と地方開発拠点育成への諸法律が賑わすこととなる

う。

(3) 各種の主要計画

国造りの基本となる全国総合開発計画(10月)が閣議決定され、大都市の過大化と地域格差是正のため拠点開発方式が打ち出された。この計画は国民所得倍増計画の経済計画をうけて、国土の各地方ブロック別の施設計画を以上の方式によって調整したもので、中国、東海地方の伸びが期待される。この計画をうけて臨海工業地帯開発計画(運輸省)、道路緊急整備3カ年計画(建設省)、下水道整備計画(建設、厚生省)が樹立されている。また、北海道開発第2期計画も成立し、後進地域開発事業の前進がはかられることとなった。

今後、新産業都市にからまる建設基本計画、東京湾などの開発計画が、それぞれの基本方針をうけて作成されることとなる。

5. 土木事業

(1) 公共事業

36年の異常な高度成長に続く、安定的成長のもとに社会資本の充実をはかるため、37年度公共事業は遂行されつつある。この実態は表-7のとおりである。

今後は経済成長も鈍化しつつあるので、景気の調整上の公共事業の伸長が考えられよう。

(2) 民間投資

好景気をうけて、工場とか都心部のビルなどへの投資がつづいてきたが、最近資金の緊縮化によってくり延べがみられるようになった。これら、設備投資動向を地域別にみると表-8のとおりとなる。

今後、表-8に見られるように、地方への投資がたかまるよう、企業立地を誘導するとともに、公共投資との平衡を考える要があろう。

(3) 景気変動の影響

資金繰りの悪化から中小企業の黒字倒産がみられるようになり、この波は鉄鋼大メーカーまでおよんでい

表-7 36, 37 年度公共事業費 (国費)

主管省	事 項	36年度予算	37年度予算	対前年度比	備 考
		(A)	(B)		
建設省	道路, 治水, 災害復旧, 都市等	2 522.4	3 057.9	121%	37年度予算中 55%道路整備 費である。
	住宅, 官庁営繕, オリンピック等	263.6	377.1	143%	
	計	2 786.0	3 435.0	123%	
運輸省	港湾改修, 防災	265.4	350.3	132%	
農林省	農業基盤整備, 林業, 防災等	890.9	1 083.3	122%	
	総 計	3 942.3	4 868.6	123%	

表-8 36, 37 年度地域別民間設備投資動向 (日本開発銀行調べ)

地 域	全 産 業					製 造 業				
	36年度	37年度	B/A	構 成 比		36年度	37年度	D/C	構 成 比	
	(A)	(B)		36年	37年	(C)	(D)		36年	37年
三大地域	15 340	14 953	97%	63.9%	63.1%	9 921	9 252	93%	64.8%	63.2%
その他	8 682	8 709	100%	36.1%	36.9%	5 387	5 373	100%	35.2%	36.8%
計	24 022	23 662	99%	100%	100%	15 308	14 625	96%	100%	100%

注: 「三大地域」とは関東臨海, 東海, 近畿臨海地方, 「その他」とは北海道, 東北, 関東内陸, 北陸, 近畿内陸, 山陽, 山陰, 四国, 北九州, 南九州地方をいう。

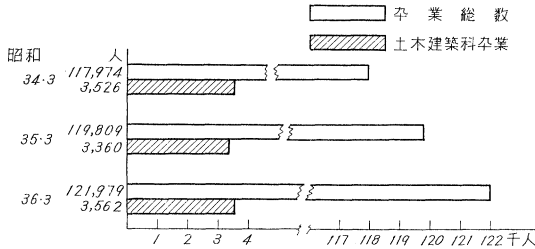
る。特に, 石炭産業はエネルギー革命のあおりで斜陽化していたが, この事業の安定の一助として産炭地域振興事業団が生まれ, 産炭地域の立地条件整備のた

め, 幹線道路整備なども考えている。なお, 特別失対事業なども引き続き活発に行なわれている。

6. 教育啓蒙

理工系学生の不足は日本の産業発展の障害となることがはっきりし, 最近ではこの面の充実が強調されてきている。産業界, 文教界の指導的立場にある機関では, 土木関係の技術者不足を機械, 電気, 化学などほど重視していなかった。この数年来の経済発展の過程では, 私企業の高度成長にばかり世間が注目して, その基盤となる公共施設の整備が重要であるにもかかわらず関心が濃くなかった。しかし, 経済成長の隘路, 国民生活の矛盾を追及するとなると, それが土木界に関係する分野にあずかる場合が多いことに気づかれた。その結論として教育研究の充実の必要性がよりいっそう注目され,

図-1 大学卒業生数



東大に都市工学科, 日大に交通工学科の発足などをみるに至った。大学卒業生も次第に増加してきており, 昭和36年度は土木建築合計で3562名あり, 前年より202名増えている。このうち約1/3を土木が占めるとみることができ, 昭和36年度の土木関係就職者数は1153名であった*1。なお, 今度発足した教員養成所としては東北大学と京都大学に土木科が設置され, 高等専門学校としては国立が函館, 群馬, 明石に, また私立が大阪に土木科を設置した*2。

7. 出版, 雑誌

土木一般の雑誌のみでも10指を屈するし, 土木学会で論文集を月刊にしたのははじめ, 今年が月刊に切

*1 土木学会より文部大臣への建議書による

*2 石原藤次郎: 土木教育の現状, 土木学会誌7月号

りかえたものが非常に増え, やや専門化したもの, 各大学の紀要類までふくめれば100種類を越えそうである。土木専門の新刊書もさかんに発行されている。シリーズ物としては従来より継続出版の土木工学叢書(全23巻), 標準土木工学講座(全18巻), 最新土木施工法講座(全25巻), コンクリートパンフレット(既刊65集), 新道路シリーズ(約40巻)のほかに土木構造物設計シリーズ(全15巻)が新規発刊を開始した。

また, 土木学会では初めて, 欧文年報(Civil Engineering in Japan, 1961)を刊行し, 広く海外へ紹介した。

なお, 政府刊行物としても工業立地白書, 経済白書, 建設白書などが例年どおり刊行されている。

8. 海外との人的交流

海外との交流は, 建設の計画と工事を通じ, また研究者, 技術者の視察, 留学の形で行なわれ, ますます, その度合を増しているといつてよいであろう。

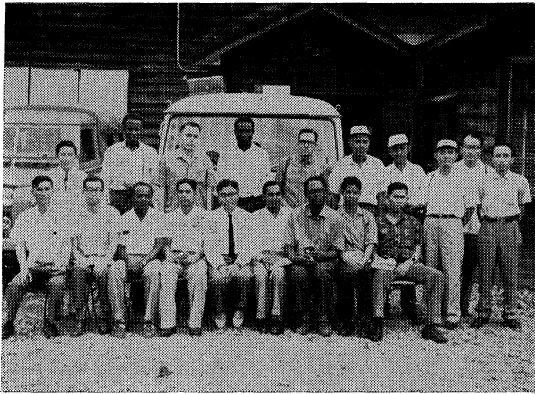
(1) 日本への留学

従来より各大学, 建設省, 国鉄への留学生がかなり多数来日していたが, 今年より, さらに国連の特別援助による地震工学研修事業が発足することになった。76万ドルが国連より, 約100万ドルが日本から5カ年計画で提供され, 研修のための諸施設などが整備され, 毎年30名程度が各国から参加する。また, それとは別の集団研修がダム工事*3, 住宅都市計画を対象として各15名程度が来日している。研修期間は4~7カ月である。

電源開発黒又川第二ダム(アーチ式)現場における集団研集には中国, ガーナ, インドネシア, イラン, ナイジェリア, フィリッピン, タイ, トルコなど14名が参加し多

*3 土木学会誌7月号ニュース

ダム研修生記念撮影



くの成果をあげた(記念撮影参照)。

(2) 訪日

土木界における主要人物の往来はひんぱんになっているが、今年の訪日者の中には、フランス・アカデミー会員の Escande 氏、オーストラリア・ニューサウスウェルス大学教授 F.S. Shaw 氏^{*4}、アメリカ・シカゴ大学地理学教授 White 氏、アメリカ・コンクリート学会会長 Lewis H. Twthil 氏^{*5}などがふくまれている。また9月に仙台で開催されたキャピテーションおよび水力機械国際会議に参加のため、数名の学者、研究者が訪日した。

9. 一般の関心

土木は公共性が強いので社会の関心のまとなっているのは今はじまったことではないが、最近の建設事業の活発化によりそれがいっそう高まっているようである。この関心を大別すると、身近なものとして一般人が注目した事から、それと公共施設の造り方、使い方で肯定、否定のそれぞれの面で社会問題となった事からとに分けられる。

はたして、どの程度の意義と重要性があるかは疑問であるが、週刊紙(週刊朝日)と月刊総合雑誌(文芸春秋)を例にとり、それが取り上げた土木界の問題と一年間を回顧する意味で拾って見ることにする。

1~3月には交通問題、くり返す大都会道路の掘起し、工業廃液、海岸埋立、地価。4~6月には交通問

題、水道問題、団地、モノレール、首都高速道路の工事の進捗、パイプライン工事、本州横断運河計画。7~9月には自動車の排気などによるモヤ、都会の危険な高層建築工事、新幹線の工事の進捗、京葉工業地帯の形成、乱雑に進

められる各種の工事、ゴミ処理問題。10月以降には台風、若戸橋、新丹那トンネルの貫通、畑薙ダムの完成などが紙面をにぎわしていたが、親しまれる写真のテーマとしては音戸橋、ポンプしゅんせつ船、石炭島、有料道路、などがあげられる。

このように良かれ悪しかれマスコミの組上に多く載ることは、われわれも十分に心しなくてはならないと考える。

10. 表 賞

学会賞(大石重成氏、君島博次氏)、奨励賞(日野幹雄氏、倉西茂氏)、吉田賞(三村、上野、細谷、和仁、川口、菅原、野口、羽田野の各氏^{*6})についてくわしく本誌7月号に述べられているが、そのほかに黄綬褒賞(大場氏、外7名)、藍綬褒賞(林氏、外1名)が土木関係者に授けられた。さらに朝日文化賞(田淵寿郎氏)、毎日工業奨励賞(柳沢米吉、上谷良吉氏^{*7})なども受賞した。また若戸大橋完成にさいして天皇賜杯が田中道路公団福岡支社長、および川崎工事事務所長に贈られた(以上は昭和37年10月まで)。

11. 技術士

昭和33年よりはじまっ

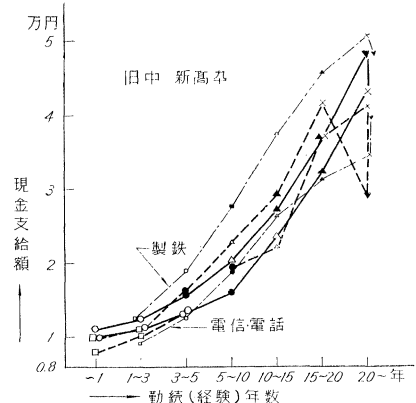
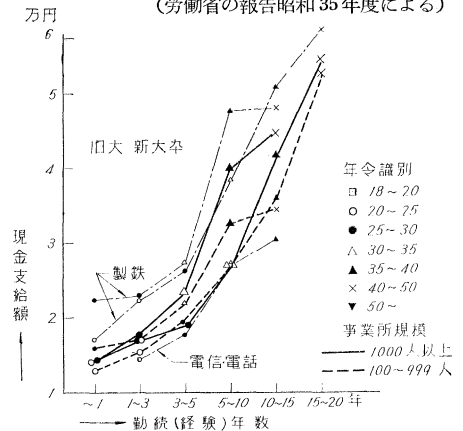
た技術士制度により、土木関係の多数が資格試験を受験した合格者数は次のとおりである^{*8}。

部門	昭和33	34	35	36	37
建設	430	583	339	214	
水道	55	114	51	25	
衛生工学	38	33	18	15	
農業土木	51	54	21	51	
計	474	784	429	308	
技術士総計	991	1530	906	724	11月30日発表

12. 技術者の待遇

待遇に関する適切な資料はないが、労働省でとりまとめた資料によると(図-2参照)他産業にくらべて土木関係は必ずしもすぐれていない点は注目を要する。なお、この資料は昭35年度の調査によるもので、1カ月あたりの平均現金支給額を示し、賞与はふくまれていない。

図-2 勤続年数学歴に応じる経験技術者(建設業)の現金支給額(労働省の報告昭和35年度による)



*8 土木学会誌5月号

*4 土木学会誌10月号

*5 土木学会誌2月号ニュース

*6 土木学会誌7月号

*7 土木学会誌2月号

1962年主要行事一覧

◎国際会議関係

第29回国際ダム会議執行理事会および1962年度ダム用コンクリート国際分科委員会(6月12~14日) モスクワ
 国際溶接会議年次大会(6月24~30日) ノルウェー・オスロー
 LILEM シンポジウム(6月25~28日) イタリア・ミラノ
 IUTAM 主催選音速流シンポジウム(9月3~7日) ドイツ・Aachen
 IAHR キャピテーションおよび水力機械国際会議(9月3日~8日) 仙台市
 シェル構造世界会議(10月1~4日) サンフランシスコ
 国際道路連盟第4回世界大会(10月14~20日) スペイン
 第2回地震工学シンポジウム(11月10~12日) インド
 第5回エカフエ水資源開発地域会議(11月20~26日) バンコック
 水理学および流体力学に関する国際会議(12月6~13日) パリ

関西支部第35回通常総会(5月18日) 大阪市
 異形鉄筋に関するシンポジウム(5月25日) 東京
 第48回通常総会(5月26日) 東京
 第17回年次学術講演会(5月27日) 東京
 通俗講演会・交通と都市計画に関するもの(6月2日・関西) 大阪市
 キャンプ氏講演会(6月12日) 東京
 第1回トンネル工学シンポジウム(6月21日) 東京
 講演会(7月2日・東北) 仙台市
 中部支部講演会(8月22日) 名古屋市
 西部支部夏期講習会(8月23~24日) 大分県九重町
 Dail 教授講演会(8月24日) 東京
 夏期講習会・最近の基礎工法(8月30~31日) 東京
 第12回応用力学連合講演会(9月6~8日) 東京
 Escande 教授講演会(9月13日) 東京
 Grdyvienski 教授講演会(9月18日) 東京
 技術講座1号・測量学(9月20日・関西) 大阪府
 防災ブロックに関する研究会(10月4日) 大阪市
 放射線シンポジウム(10月11日・関西) 神戸市
 第6回材料試験連合講演会(10月11~12日) 東京
 第7回水理講演会(10月15日) 東京
 第9回海岸工学講演会(10月16~18日) 東京
 第11回レオロジー討論会(10月15~17日) 京都市
 橋梁構造に関する新しいアイデア研究発表会 一第9回橋梁構造工学研究発表会一(10月17日) 大阪市
 西部支部講習会(10月19日) 福岡市
 建設省認定宅地造成技術講習会(10月22~25日) 大阪市
 中部支部大会(10月20日) 富山市
 関西支部年次学術講演会(11月11日) 京都市
 地震工学国内シンポジウム(11月15~17日) 東京
 中部支部研究発表会(11月17日) 長野市
 建設省認定宅地造成技術講習会(11月26~29日) 東京
 土質材料の力学と試験法における最近の問題点に関する講習会(12月4~5日・関西) 大阪市
 都市環境衛生に関する講習会(12月12~13日・関西) 大阪市

◎総会・講演会・シンポジウム・その他

道路のための土質工学講習会(1月16~17日) 大阪市
 海外事情講演会(1月18日・関西) 大阪市
 北海道支部講演会(1月19日) 札幌市
 技術講座3号・粘土の力学(1月22~23日・関西) 大阪市
 道路講習会(1月24~25日・東北) 仙台市
 河川災害に関する水文学シンポジウム(2月3日) 京都市
 爆破に関する技術研究会(2月13日・関西) 大阪市
 第3回原子力研究総合発表会(2月14~17日) 東京
 研究発表会ならびに講習会(2月27~28日・北海道) 札幌市
 土の法面工法研究会(3月6日・関西) 大阪市
 昭和36年度技術研究発表会(3月15日・東北) 仙台市
 溶接に関する講習会(3月28~29日・関西) 大阪市
 安芸皎一氏帰朝講演会(4月4日) 東京
 北海道支部総会(4月18日) 札幌市
 東北支部総会(5月10日) 仙台市

土木関係学協会の生成とその会員数

名 称	発会年月日	会 員 数	名 称	発会年月日	会 員 数
日本港湾協会	大正11年10月12日	4 450	日本道路協会	昭和22年6月3日	{団体 9 055 {個人 220 8 500
日本水道協会	昭和7年5月12日	{都 市 823 {賛 助 人 551 1 358	砂防学会	昭和22年10月	団 体 3 000
農業土木学会	昭和4年5月13日	{賛 助 人 44 {個 人 6 230	日本建設機械化協会	昭和24年3月26日	{団 体 1 050 {個 人 2 400
日本河川協会	昭和15年11月16日	{特 別 員 52 {都道府県 46 名 誉 人 53 110	土質工学会	昭和24年10月1日	{団 体 415 {個 人 6 000
日本道路建設業協会	昭和20年11月1日	{団 体 200 {個 人 3 000	測 量 協 会	昭和26年1月	{特 別 員 42 {個 人 4 000
復興建設技術協会	昭和21年6月1日	700	日本都市計画学会	昭和26年10月6日	{賛 助 人 30 {個 人 800
日本セメント技術協会	昭和21年9月1日	{団 体 18 {個 人 1 600	日本材料試験協会	昭和27年5月	1 600
都市計画協会	昭和21年9月9日	{都道府県 616 {市 町 村 20 {個 人 100	発電水力協会	昭和27年8月	{特 別 員 143 {個 人 2 318
全日本建設技術協会	昭和21年12月	{賛 助 人 45 {個 人 26 461	日本保線協会	昭和28年5月15日	3 000
			P C 技術協会	昭和33年10月	{賛 助 人 65 {個 人 936
			日本写真測量学会	昭和37年1月20日	{賛 助 人 28 {個 人 1 000

(昭和37年11月調べ)