

日本の土木系研究 機関の現勢と実績

会誌編集委員会

土木系研究機関の現況を知る上に、何かの参考になればと思い、「研究所案内」風の一覧表をつくってみた。はじめはできるだけ広範囲を網羅するつもりでいたが、今回は回答を得た官公庁、大学、民間の三分野から計 30 の研究機関をとり上げることとした。この他にも鉄鋼、セメントなど土木と縁の深い研究機関も多数あるが今回は割愛せざるを得なかった。

本欄は学会から依頼した調査用紙による各研究機関からの報告をもとに作成したもので、とりまとめに当っては回答者の意図をなるべくそのまま伝えたいと考え、極力手を加えることは遠慮した。そのため、表現に若干の不統一も目につくが何分ご了承願いたい。

本欄に考察を加えることはわれわれの任務ではないので、その方は読者諸兄におまかせし、以下表の各項目について簡単に説明を加えておく。

【研究者】とは、学校教育法による大学（短期大学を除く）の課程を終了し、またはこれと同等以上の専門的知識を有するもので、2年以上の研究業務の経験を有し、かつ、固有のテーマをもって研究を行なっているものである。

【研究補助、その他】とは、研究機関の業務に従事している従業者のうち、研究者を除いたものである。したがって、研究、試験の業務にたずさわる技術者、技能者のほか、事務関係者もふくんでいる。

【主な研究内容】とは、その研究機関の設立を達するための研究業務の具体的な内容である。各研究所でそれぞれ異なった表現をしていたが、この項は最も重要な箇所であるから、特に支障のない限り、そのままのせた。

【施設の概要機器等】についても千差万別で、個々まで詳細にわたってご報告下さったところもあったが、その研究の性格を表わしているもの数点を選んで掲げることとした。

【研究成果の発表方法】については、各研究機関の報告、資料等の名称を記し、関係学会の会誌は省略した。なお研究所独自の刊行物を発行していないものに限る、主に発表しておられる雑誌名を記した。

これらの文献の入手方法であるが、研究機関からの請求については、残部のある限り提供頂けるようである。必要の節は個々に照会された。

【代表的な研究成果】は、われわれの最も知りたいことの一つであるが、これまた取り上げ方がそれぞれ違っているので、その研究機関の性格を表わしていると思われるもの、あるいは土木以外の研究機関の場合は、最も土木に関係の深いもの二、三を書いておいた。

たいていの研究機関ではそれぞれの研究所案内を準備しておられるようである。必要の際は各自で請求されたい。

1 官公庁の場合

番号 区分	(1)	(2)	(3)
会社名および代表者			
研究機関の 名	北海道開発局 土木試験所	北海道開発局 建設機械工作所	建設省 土木研究所
所在地	札幌市平岸 0122-83-4161	札幌市月寒東3条8丁目 0122-86-4111	東京都文京区上富士前町 26 942-2141
支所、分室 等の名称、 所在地			(千葉支所) 千葉市穴川 4丁目12番52号 (赤羽分室) 東京都北区志 茂町3丁目 (篠崎分室) 東京都江戸川 区東篠崎町 (新潟試験所) 新潟県新月 市新井字西原1826 (鹿島水理試験所) 茨城県 鹿島郡神栖村溝口
代表者	所長 伊福部 宗夫	所長 千葉 博	所長 村上 永一
研究機関の 年間支出額		697 979 千円	844 011 千円
研究機関の 従業者数	研究者 103 名 研究補助その他 242 名	研究者 12 名 研究補助その他 436 名	研究者 123 名 研究補助その他 391 名
主 な 研究 内 容	北海道の開発に必要な土 木技術の調査研究	積雪寒冷地帯における除 雪機械の研究、道路維持 用機械の研究	国および地方公共団体で 実施する土木技術に関す る調査試験研究のうち、 特に困難な問題について の研究、および技術指導
施設の概要 および主要 機 器 等	敷地 34 000m ² 、建物 8 100 m ² 、港湾実験施設、低温 実験施設、泥炭実験施設、 美々試験道路、概延試験 圃場、その他	敷地 51 200m ² 、建物 272 m ² 、金属材料試験器一式、 燃料油脂試験関係設備一 式、ストレンメーター、 工作機械、その他	土木材料に関する実験研 究施設、河川、海岸、ダ ムの水理構造に関する実 験施設、下水道、砂防実 験施設、道路、橋梁、構 造、機械施工、土質関係 の実験施設、地すべり実 験施設
研究成果の 発表方法	土木試験所月報(月刊) 土木試験所報告(約4半 年刊) 土木試験所年報(年刊)	技 研 報	土木研究所報告、同年報 彙報、土木技術資料(定期 刊)、土木研究所資料(不 定期刊)、土木技術資料 は土木研究会で販売、他 は非売品で個人には配布 しない
代表的な 研究 成 果	寒地道路に関する研究 (継続中)、草地開発に関 する研究、融雪に関する 研究、寒地における溶接 鋼構造物に関する調査研 究、その他	道路維持機械、除雪機械 に関する研究	河川の洪水、水資源の利 用関係、都市交通、長大 橋、長大トンネル、高速 道路等の研究、建設機械 化施工の研究、軟弱地盤 に関する研究、建設技術 の標準化に関する研究、 その他
備 考			

(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
建設省 建築研究所	運輸省 港湾技術研究所	労働省 産業安全研究所	農林省 農業土木試験場	科学技術庁 金属材料技術研究所	科学技術庁 国立防災科学技術センター
東京都新宿区百人町4丁目394番地 361-4151	神奈川県横浜市長瀬3丁目1の1 0468-3-2474	東京都港区芝4丁目35 451-5266	神奈川県平塚市八幡1943番地 0463-21-2503	東京都目黒区中目黒2丁目300番地 712-3181	東京都中央区銀座東6丁目1 541-4721
			(佐賀支場) 佐賀市高木瀬町字下高木		(雷害実験研究所) 新潟県長岡市栖吉町字前山9628
所長 平賀 謙一	所長 山本 隆一	所長 山口 武雄	所長 中村 武夫	所長 橋本 宇一	所長 和達 清夫
196 755 千円	309 549 千円	83 147 千円	254 531 千円	743 328 千円	299 404 千円
研究者 58 名 研究補助その他 122 名	研究者 85 名 研究補助その他 103 名	研究者 39 名(うち土木4名) 研究補助その他 18 名	研究者 62 名 研究補助その他 59 名	研究者 187 名 研究補助その他 242 名	研究者 30 名 研究補助その他 33 名
建築および都市計画に関する調査試験研究	港湾および海岸の水理、土質、基礎工に関する研究、港湾施設等の設計に関する研究、その他	施工の安全化の研究	開こん、干拓、土地改良に関する農業土木技術の試験研究、農業土木技術、農業土木建設機械技術の研修	金属材料、その他これに類する材料の品質改善のための研究	防災科学技術に関する総合的試験研究およびその推進
敷地 21 000m ² 、構造物の耐力、耐震耐火等の試験研究施設、室内気候実験室、音響実験室、ウエザーメーター、凍結融解試験装置、その他		水平振動機、支保工実物荷重試験装置、仮設構造物実物試験装置	風洞付造波水路、潮波河川、波浪等の研究施設、土質工学研究施設、その他	敷地44 700m ² 建物28 330 m ² 、低温実験室、クリープ試験、高温高圧流水腐食試験装置、センジミヤ20段精密圧延機、その他	敷地 51 000m ² 、洪水研究施設、波浪等観測施設、低温実験室、内水はんらん実験設備、その他
建築研究報告(不定期、邦文)、BRI Occasional Report(不定期英文)、秋季講演会(毎年11月初旬)、原則として関係機関にのみ配布	研究発表会(年1回)、港湾技術研究所報告(邦文)、港湾技術研究所報告(欧文)、港研参考資料以上4種ともそれぞれ年4~5回発行、残部があれば頒布(文書で請求のこと)	労働安全研究所報(年3回)、労働安全研究所年報	農業土木試験場報告(年刊)、農業土木試験場技報(各都ごと、年1回以上刊行)、農業土木試験場年報(年刊・贈呈する)	金属材料技術研究所報告(隔月刊、邦文)、Transactions of National Research Institute for Metals(隔月刊・欧文)、材技研ニュース(月刊)、当研究所で頒布	防災科学技術総合研究報告、防災科学技術センター研究報告、防災科学技術センター要覧、防災センター企画課で配布(有料)
量産公共住宅建設に関する研究、高層建築物の耐震設計に関する研究、建築物の防災および居住環境の改善に関する研究に重点をおく	風浪のスペクトルに関する研究、軟弱粘性土に関する研究、港湾構造物の耐震設計に関する研究、プレキャストコンクリートに関する研究、その他	岩石の微震音検出による落盤の予知、仮設構造物の各種座屈の研究	ダム余水吐の水理に関する研究、干拓堤防におよぼす波浪の影響に関する研究、第三紀層地すべり粘土のレオロジー的性質に関する研究、その他	金属材料に関し基礎応用から開発までの研究	
			主として土木関係のものについて記載した		発足して間もないので途中で実績までは至っていない。雷害実験所波浪観測塔その他の開設、設置を完了した

(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
通商産業省 工業技術院地質調査所	警察庁科学警察研究所	日本国有鉄道 鉄道技術研究所	日本道路公団 高速道路試験所	水資源開発公団 試験室	東京都 土木技術研究所
神奈川県川崎市久本町 044-83-3171	千代田区三番町 6 261-9986	東京都国分寺市平兵衛新田 0425-72-2151	東京都町田市山崎町字 12 号 1789 0427-22-1621	埼玉県浦和市 大字 神田 936 番地	東京都港区港南 1 丁目 1 番 18 号 451-9261
(分室) 東京都新宿区河田町 8		(津田沼土木実験所)千葉県習志野市津田沼1-510 (奥鋼構造実験所)広島県呉市昭和通 (塩沢雪害防止実験所)新潟県南魚沼郡塩沢町 (札幌雪害防止実験所)札幌市北 5 条東 13 丁目(苗穂工場構内) 他 3 実験所	(石部植栽場) 滋賀県甲賀郡石部町		(両国分室) 墨田区千歳町 (戸田橋分室) 板橋区船渡町
所長 佐藤光之助	所長 古畑 穂 基	所長 松 平 精	所長 星 野 出 雲	室長 荒 木 正 夫	所長 尾 崎 登
		2 081 836 千円	160 000 千円		109 612 千円
	研究者 82 名(うち土木 4 名) 研究補助その他 22 名	研究者 245 名 研究補助その他 667 名	研究者 29 名 研究補助その他約50名	研究者 7 名 研究補助その他 18 名	研究者 12 名 研究補助その他 83 名
		鉄道およびそれに付帯する技術全般の研究, 試験	東名, 中央その他の高速道路建設のための調査試験研究および一般有料道路の調査試験研究	公団で実施する事業, 水理, 構造, 材料, 土質, 水質等に関する調査研究	都の道路, 河川および地盤沈下に関する調査研究
	敷 地 5 400m ² 建物延 4 900m ²	敷地国立本所 218 800m ² 支所 42 700m ² 建物国立本所 43 700m ² 支所 6 100m ² 道床くり返し荷重試験機, 大型構造物疲労試験装置, 軟弱地盤実験槽, その他	敷地 9 100m ² , 建物延 2 230m ² , 土質試験機器, コンクリート関係試験機器, れき背関係試験機器, 野外調査用試験機器, 土質試験車	敷地 4 300m ² , 建物 430 m ² , 土質試験機器(三軸圧縮, 一面せん断等), 恒温恒湿実験室, モデル乾燥室, その他材料試験施設	敷地 7 600 m ² , 建物延 3 260m ² , くり返し載荷試験施設, 土質試験機器(三軸, せん断, 圧密その他), 路床土等調査用作業車, 材料試験施設, 土質試験車, 地盤沈下観測施設, その他
	科学警察研究所報(年 5 回) 科学警察研究所年報(年刊)	*鉄道技術研究報告(随時刊), 鉄道技術研究資料(月刊), Quarterly Report(季刊・英文), Railway Engineering Abstract(季刊・英文)	実験所報告(年刊)	公団内部に報告書を配布	東京都土木技術研究所報告, 東京都土木技術研究所資料, 関係研究機関に寄贈(一般には配布していない)
	歩行者の安全施設の有効度の研究, 交通事故の要因分析, 信号機の自動制御の研究	軟弱地盤対策の研究, 安全設備の最適配置と長期投資計画, 軌道狂いと車両運動との相互関係の研究, 除雪機械と雪処理機械の研究, その他	粘性土, 盛土の設計施工に関する調査研究, 軟弱地盤対策の調査研究, 舗装工の品質管理に関する研究, セメント分散剤に関する調査 植生のり面の保護工の設計施工に関する研究, 杭の解析法に関する研究	利根河口せき水理模型実験, 青運ダム構造模型実験(現在実施中)	都の路床工についての研究, 都の地盤沈下機構の解析, れき青乳剤に関する研究
		主として土木に関する深いものについて記載した ・部内用刊行物は省略した	現場でただちに利用するための調査試験研究を目的としている	現在 施設を 整備拡充中	

2 大学の場合

	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
会社名および代表者					
研究機関の名称	東京大学 生産技術研究所	東京工業大学 工業材料研究所	京都大学工学研究所	京都大学 防災研究所	財団法人 災害科学研究所
所在地	東京都港区麻布新地土町10 402-6231	東京都目黒区大岡山2丁目12番1号 782-1111	京都市左京区吉田本町 075-77-8111	京都市左京区吉田本町 075-77-8111	大阪市都島区東野田9丁目210番地 大阪大学工学部構内
支所、分室等の名称、所在地	(東京大学生産技術研究所千葉実験所) 千葉県弥生町1		(修学院分室) 京都市左京区山端1丁目	(宇治構内研究実験所)宇治市五ヶ庄、(宇治川水理実験所)京都市伏見区横大路、(桜島火山観測所)鹿児島県西桜島村、(潮岬風力観測所)和歌山県串本町潮岬、(他に微小地震観測所)5カ所	(神戸分室) 神戸市東灘区六甲台町 神戸大学工学部構内
代表者	所長 岡本 舜三	所長 田賀井 秀夫	所長 堀尾 正雄	所長 速水 頌一郎	所長 安宅 勝
研究機関の年間支出額	617 600 千円	16 632 千円	3 616 千円	197 023 千円	19 433 千円
研究機関の従業者数	研究者 155 名 研究補助者その他 184 名	研究者 22 名 研究補助その他 35 名	研究者 1 名 研究補助その他 2 名	研究者 25 名 研究補助その他 75 名	研究者 43 名 研究補助その他 12 名
主な研究内容	基礎研究およびこれを基盤とした実用化研究、機械、船舶、電気(強、弱電、電子)化学、冶金、土木、建築の広範囲にわたる専門分野の研究	工業材料に関する基礎研究	原子力関係の研究	災害の学理とその応用を研究する	災害防止に関する研究
施設の概要および主要機器等	1t 試験溶鉱炉,航空写真測量図化器,微小部X線分析装置,自動試験台,床版試験機(100t),衝撃き電圧発生機(2100kV)	建物 2330m ² , 材料の物性研究施設(プラズマ1万°C, 高圧10万気圧, 低温-175°C, 赤外線スペクトル, X線回折等), セメント関係の試験設備, その他	実験室2室約100m ² (昭和41年度に移転の予定) エアロゾル発生装置, 自動粒度分析装置, 小型電子顕微鏡, その他	敷地136600m ² , 建物延7900m ² , 雨水流出実験, 斜面流出実験装置, 高速風洞水槽, 土質実験施設, 地盤沈下実験施設, その他	大型風洞, 高潮発生実験装置, 空調実験装置, その他
研究成果の発表方法	学会および学会誌, 生研報告	セメント技術年報, 窯業協会誌, Symp. on chem. of Cement, Symp. on Autoclaved Bldg, Prod. 別刷を用意してある	工学研究所叢報(年2回) Technical Reports (英文・不定期)	Bulletin of the Disaster Prevention Research Institute. 防災研究所年報, その他 主要大学関係研究機関には寄贈	災害科学研究所研究報告書(不定期), 依頼があれば無料贈呈
代表的な研究成果	ロケット工学の開発	高温, 高圧高圧, 極低温における材料の研究, セメント複合材料などに関する研究	放射線衛生工学的な研究	アーチダムの耐震性について, 河川堤防の浸透に関する研究, 桜島における地盤変動の観測について, 台風時構造物に加わる風圧変化について, 伊勢湾台風による海岸災害について	高潮災害の実態調査, 海岸災害の実験的研究
備考			本研究は土木工学に関連のあるのはごく一部のため, 原子炉保安工学部門(専任職員分)のみに記した	防災研究所要覧1966年版による。研究者の内訳: 教授11名, 助教授15名	

3 民間の場合

(21)	(22)		(23)	(24)	(25)
		会社名および代表者	財団法人電力中央研究所 松永安左衛門	社団法人 日本建設機械化協会	大成建設株式会社 本間嘉平
大阪大学 産業科学研究所	九州大学 応用力学研究所	研究機関の名称	電力中央研究所 技術研究所	日本建設機械化研究所	大成建設株式会社 技術研究所
大阪府堺市浅香山町3丁目145番地 0722-2-6846	福岡市箱崎町 092-65-031	所在地	東京都北多摩郡狛江町岩戸1229番地 415-2111	静岡県吉原市大淵3154 0545-5-0212	東京都中央区京橋2丁目2番地 京橋ビル内 281-7331
(放方分室・音響部) 大阪府枚方市禁野	(付属津屋崎海洋災害実験所) 福岡県宗像郡津屋崎宮司	支所, 分室等の名称, 所在地	(土木第一部) 千葉県東葛飾郡我孫子町妻子原 047-167-4114		(同豊洲実験所) 東京都江東区深川豊洲町5丁目1番地(531) 5211
所長 二国二郎	所長 熊井豊二	代表者	所長 平井弥之助	所長 加藤三重次	所長 横山源次郎
222 720 千円	110 126 千円	研究機関の年間支出額	768 742 千円 (うち土木地質関係 179 372 千円)	31 371 千円	290 708 千円
研究者 77 名 研究補助その他 79 名	研究者 14 名 研究補助その他 58 名	研究機関の従業者数	研究者 127(48)名, 研究補助その他 217 名,()内は土木, 地質部門の人数	研究者 10 名 研究補助その他 14 名	研究者 48 名 研究補助その他 53 名
産業に必要な自然科学の基礎およびその応用に関する研究	応用力学に関する学理およびその応用の研究	主な研究内容	電力事業に関する技術面の研究(地質, 土木, 発送, 配電, 電力応用等すべてをふくむ)	建設機械の試験研究および土木工事に關する試験研究, 建設機械および土木工事に關する技術の指導	土木建築, その他建設工事に關する研究
敷地 106 400 m ² , 建物延 12 700 m ² , 放射線実験施設, 固体用核磁気共鳴装置, 電子顕微鏡, 無響室, その他	建物(本館) 4 407 m ² , 大型水槽, 平面水槽(津屋崎実験所), 大型構造物試験機, 放電衝撃試験機, その他	施設の概要および主要機器等	敷地 59 300 m ² 建物 19 250 m ² 水理実験施設, 模型実験用大型振動台, 大型ゴム実験施設	敷地 150 000 m ² , 建物 1 670 m ² , 制動車(発生制動力 12 t), 動力計, 高速カメラおよびモーショアナライザ, テストビット, テストコース, その他試験施設	京橋研究所 637 m ² , 豊洲実験所・敷地 4 785 m ² , 建物 2 277 m ² , 実大実験装置, 各種振動計, 各種振動台, 各種ひずみ計, 中性子水分計, ア線密度計, その他
大阪大学産業科学研究所「学術講演会」(年1回11月頃), Memoirs of the Institute of Scientific and Industrial Research Osaka Univ.	年次要覧, Report of Research Institute of Applied Mechanics (欧文年4巻), 応用力学研究所報(年2巻), 要望があれば別刷送付	研究成果の発表方法	技術研究所報告(随時刊)年報(年刊), Technical Report(随時刊), 技研ニュース(月刊), アストラクト(随時刊), 当研究所にあり	試験研究報告書, および抄録, 研究所報告, 研究所年報, 研究所報告は協会にて, 他は研究所で取扱う	大成建設技術研究所報(不定期, 邦文)
金属材料, 非金属材料のRadiation照射による物理的, 化学的变化の利用に関する研究, 可聴周波数域における動的弾性の研究, 白心可鍛鋳鉄のガス脱炭について, その他	空気防波堤の研究, その他	代表的な研究成果	貯水池群における洪水調整に関する研究, 火力発電所における水理に関する研究, 岩盤力学に関する研究, 構造物の耐震性に関する研究, 軟弱地盤対策に関する研究	各種建設機械の性能試験研究, その他	原子力施設に関する研究, 港湾施設に関する研究, 地盤安定法に関する研究, シールド工法に関する研究
	流体部, 弾性部が現在の研究の基本的分野で, その応用として海洋災害部が設置されている	備考	主に土木の地質の部門について記入した		

(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
鹿島建設株式会社 鹿島守之助	日本舗道株式会社 名須川秀二	日本道路株式会社 清水忠雄	日本国土開発株式会社 佐渡卓	株式会社 大林組 大林 芳郎
鹿島建設技術研究所	日本舗道株式会社 技術研究所	日本道路株式会社 技術研究所	日本国土開発株式会社 研究部	株式会社 大林組技術研究所
東京都調布市上石原 462 番地 0424-82-1111(代)	東京都品川区東品川 4 丁目 21 番地 471-8781	東京都大田区原町 148 738-7537	東京都港区赤坂表町 2 丁目 5 番地 403-3311	東京都北多摩郡清瀬町大字 下清戸字下宿前 640 0424-91-1111
				(技術研究所大阪支所) 大阪市東区京橋 3-75 株式会社大林組内
所長 竹山謙三郎	所長代理 阿部正夫	所長 井上静三	部長 伊丹康夫	所長 稲垣敬三
422 037 千円	54 813 千円	27 959 千円	42 530 千円	112 880 千円
研究者 81 名 研究補助その他 176 名	研究者 10 名 研究補助その他 20 名	研究者 5 名 研究補助その他 11 名	研究者 16 名 研究補助その他 6 名	研究者 30 名 補助その他 38 名
土木建築, 土質基礎, 機械等建設技術全般にわたる研究	道路舗装に関する研究(土質, れき青, セメントの試験研究をふくむ)	道路舗装に関する研究	土木建築工事の設計に関する研究, 建設機械の設計試作	建設技術全般にわたる研究(土質基礎, コンクリート, 一般材料, 振動, 構造, 環境, 原子力等)
敷地 17 100 m ² , 建物延 9 218 m ² , 大型構造物実験室, 光弾性実験装置, 三軸圧縮他土質試験機器, 中性子水分計密度計, その他	敷地 4 290 m ² , 建物のべ 482 m ² 万能引張試験機, すべり抵抗試験機, マイクロ ビスコメーター, 低温炉, その他	建物 307 m ² , 10 t アスファルト合材軸試験器, スタンダード ウェザーメーター, フォームド, アスファルト試験装置, その他	建物面積約 500 m ² , 三軸圧縮試験機, 十連圧密試験機, 機関性試験機, その他	敷地約 63 102 m ² , 建物延 3 012 m ² (一期分), 野外実験場約 17 000 m ² 各種土質力学試験機, 土質化学分析試験装置, 中性子水分計, r 線密度計, 大型振動台, 起振器, 衝撃試験装置, 構造加力試験機, 各種振動計測器, 各種ひずみ計, 音響および空調試験機
鹿島建設技術研究新年報, 研究所資料課で頒布	研究所報(年刊・邦文), 本社技術部にて頒布	雑誌「道路」, 「道路建設」等に発表	社内レポート, その他	大林組技術研究所報(年報) 研究発表会(随時)
軟弱地盤に対する基礎工法, 薬液注入, 原子力放射線しゃへい, ディビダーグ工法, シールド工法	土質安定処理に関する研究, れき青材料, 工法に関する研究, マカダミックスに関する研究	ソイルセメンに関する研究, フォームドアスファルトに関する研究, カラー舗装に関する研究, アスファルト乳剤に関する研究, その他アスファルト舗装に関する研究	新しい建設機械の開発研究(例:水中締め固め均し機等) 土木施工法の研究(例:のり面保護等)	泥水工法に関する研究, シールド工法に関する研究, 地盤安定工法に関する研究
応用研究, 現場への技術協力に重点をおいている				