

I. 沿革と概要

1. 沿革

東京大学生産技術研究所は、昭和24年5月31日公布の国立学校設置法に基づき、同日付で千葉県千葉市に設置された。

その後、研究所の東京移転が実現し、昭和37年度から東京都港区六本木 七-22-1 に本部および各研究部が移った。なお、千葉市には、付属施設として千葉実験所が設置され92,378 m² (約 27,944 坪) の面積を利用して大形実験等にあてられている。また昭和48年度から付属施設として麻布庁舎内に計測技術開発センターが設けられた。

2. 活動の概要

わが国における工学と工業とは、その発達の歴史において、必ずしも相互に密接に連絡されていたとはいえない。この欠陥にかんがみ、本研究所は、生産に関する技術的諸問題の科学的総合研究に重点をおき、研究成果の実用面への還元をも行なうことによって、工学と工業とを結びつけ、わが国工業技術の水準を高め、世界文化の進展に寄与しようとするものである。このため基礎的研究を行なうかたわら生産の現場と緊密な連絡を保ち、生産技術の実態を知って、適切な研究計画を立てるとともに、現場から寄せられる技術的諸問題に対しても、学術に基礎を置いた実際的な解決を図ることを重要な使命としている。

所の運営、研究態勢の基本となる研究部門は、3年計画で設置された。すなわち設立当初15部門で、以後昭和25年度に10部門、26年度に10部門を加え計35部門となり、その後、部門増として、32年度1部門、35年度1部門、36年度2部門、37年度2部門、38年度1部門が認められたが、39年4月1日宇宙航空研究所設置に伴い、39年度中に2部門を同研究所に移し、40年度に1部門、41年度に1部門増が認められ、さらに42年度には1部門が追加され、現在次に示す43部門となっている。

応用数学、応用光学、音響工学、放射線工学、材料力学、動的材料強弱学、流体物理学、伝熱工学、機械力学、流体機械学、熱原動機学、非切削工作学、船体運動学、切削工作学、精密工作学、化学機械学、耐震機械構造学、電子工学、電力工学、通信機器学、電力機器学、応用電子工学、マイクロ波工学、電子演算工学、情報処理工学、無機工業化学、有機工業化学、鉄鋼製錬工学、環境計測化学、工業電気化学および工業光化学、非鉄金属製錬工学、環境化学工学、金属材料学、放射性同位元素工学、交通制御工学、建築生産学、水工学、建築構造学、土木構造学、地形情報処理工学、生産技術史、環境制御物理学、生産施設防災工学

所長は、瀬藤象二、兼重寛九郎、星合正治、谷 安正、福田武雄、藤高周平、岡本舜三、菊池真一、一色貞文の各教授に続いて、昭和46年11月14日から鈴木 弘教授が就

任している。

本研究所は下記に示すような5研究部に分かれ、それぞれの部において下記の専門分野の研究を担当しており、所の管理運営業務は事務部が担当している。

第1部(基礎)——応用数学・応用光学・音響工学・固体材料学・流体物理学・応用電子物理学・放射線工学・材料力学・応用弾性学・動的材料強弱学

第2部(機械・船舶)——機械力学・機構学・伝熱工学・熱原動機学・流体機械学・装置機器学・切削工作学・非切削工作学・精密加工学・溶接工学・船体構造学・船体運動学・耐震機械構造学

第3部(電気・電子)——電気回路学・電力機器学・電力工学・電気制御工学・電子管工学・通信機器学・超短波工学・応用電子工学・電子演算工学・マイクロ波工学・情報処理工学

第4部(化学・冶金)——無機工業化学・工業電気化学および工業光化学・有機工業化学第一・有機工業化学第二・有機工業化学第三・化学工学・無機工業分析学・有機工業分析学・鉄鋼製錬工学・非鉄金属製錬工学・金属加工学・金属材料学・放射性同位元素工学

第5部(土木・建築)——土質工学・土木構造学・交通路工学・水工学・測量学・建築構造学・建築環境学・建築装備学・建築生産学・生産施設防災工学・建築配置および機能学・生産技術史

これらの諸専門分野において、基礎的研究を行なうとともに、数分野の間の共同研究が随時に行なわれているのが本研究所の特徴の一つである。

また、本所は教育活動についても、大学付置研究所の使命の一環としてこれを重視し、積極的な協力をしている。また大学院学生の教育のほかに、各種の教育制度による学外からの研究員・研究生・その他を受け入れ、これらの教育・指導についても力を入れている。詳細については、教育活動の項(125ページ)を参照されたい。

管理運営組織は、後章に記すとおり、所内に、教授会・教授総会のほか、所長の諮問機関としての常務委員会を設け、また各種の運営委員会を設置し、相当数の教授・助教授・専任講師がこの委員に選ばれている。そのほか、生産技術の実態を把握して所の研究の使命を達成するため、昭和28年以来財団法人生産技術研究奨励会が設立され、この評議員として155名の学識経験者と産業界代表技術者に参加を願い、本所に対して、協力・助成などの事業を行っている。

3. 研究所の位置・敷地・建物・配置図

東京大学生産技術研究所

a. 位 置

東京都港区六本木七丁目22番1号

国電信濃町駅下車，都営バス防衛庁前下車，約 100 m

地下鉄日比谷線六本木駅下車約 800 m

地下鉄千代田線乃木坂駅下車約 50 m

b. 敷地・建物（面積）・配置図

敷地総面積 48,122 m² (14,557 坪 ただし物性研と共用)

建物数 本館1棟，別棟16棟

建物延面積 30,374 m² (9,206 坪)

本館 25,963 m² (7,867 坪)

別棟 4,411 m² (1,334 坪)

本館面積の使用区分は次表の通りである。（単位 m²）

| | 地階 | 1階 | 2階 | 3階 | 屋階 | 計 |
|--------|-------|-------|-------|-------|----|--------|
| 第1部 | 872 | 1,880 | 744 | 732 | | 4,228 |
| 第2部 | 1,955 | 817 | 945 | 930 | | 4,647 |
| 第3部 | 514 | 999 | 881 | 923 | | 3,317 |
| 第4部 | 632 | 1,557 | 1,541 | 1,149 | | 4,879 |
| 第5部 | 1,546 | 1,048 | 817 | 817 | | 4,184 |
| 試作工場 | 91 | | | 194 | | 285 |
| 電子計算機室 | 24 | | 173 | 220 | | 417 |
| 事務部 | 886 | 722 | 1,897 | 486 | 10 | 4,006 |
| 計 | 6,520 | 7,028 | 6,976 | 5,451 | 10 | 25,985 |

c. 主な建物とその用途

| 建物名 | 構造 | 利用面積 (m ²) | 所属部 | 主な用途 |
|------|-----------------|------------------------|-----|--|
| 本館 | 鉄筋コンクリート地下1地上3階 | 25,963 | 各 部 | 所長室，会議室，各部研究室，実験室，試作工場，居室，事務室，図書室，電話室，受電室，ボイラー室等 |
| 別棟2 | 鉄筋コンクリート平屋建 | 102 | 第5部 | 床版試験室 |
| ” 3 | ブロック平屋建 | 32 | 各 部 | 薬品収納倉庫 |
| ” 4 | 鉄筋コンクリート平屋建 | 52 | 第5部 | 防火実験室（地下） |
| ” 5 | 鉄骨平屋建 | 142 | 第3部 | 高電圧実験室 |
| ” 6 | 鉄骨スレート | 355 | 第1部 | 材料実験室 |
| ” 7 | 鉄筋2階建 | 245 | 第3部 | 応用電磁流体実験室 |
| ” 8 | ブロック平屋建 | 8 | 事務部 | 危険物貯蔵庫 |
| ” 9 | ブロック平屋建 | 15 | ” | 廃溶剤倉庫 |
| ” 10 | 鉄筋コンクリート平屋建 | 179 | 第4部 | RI 実験室 |
| ” 11 | ブロック平屋建 | 113 | 第4部 | 高圧化学実験室 |
| ” 12 | 鉄筋コンクリート平屋建 | 179 | 第5部 | サッシ実験室 |
| ” 13 | 鉄筋コンクリート平屋建 | 179 | 第2部 | 醗酵暖房実験室 |
| ” 14 | 鉄骨平屋建（中2階付） | 923 | 第4部 | 試作工場 |
| ” 15 | 鉄筋コンクリート地下1地上1階 | 625 | 第5部 | 音響実験室（無響室，残響室，測定室） |
| ” 16 | 鉄筋コンクリート3階建 | 795 | 事務部 | 車庫，応用化学系共通機器室，計測技術開発センター |
| ” 17 | 鉄筋コンクリート2階建 | 617 | 第2部 | 動力実験棟（自動車，内燃機関，ガスタービン，水力機械） |
| ” 18 | 鉄骨平屋建 | 29 | 事務部 | 門衛所 |

d. 水道・電気・ガス・電話

水道は現在都営水道ならびに自家給水を行っており、使用量は月平均9,000 m³である。

電気は東京電力株式会社と自家用の契約をし第1変電所400kVA, 第2変電所744kVA, 屋外変電所 535 kVA の設備を有し、各部に送電している。電力使用量は月平均 180,000 kWh である。

ガスは東京瓦斯株式会社と契約、消費量月平均 10,000 m³ である。

電話は青山局に50回線加入し、私設交換装置はA型自動交換機で500回線の容量をもち、物性研究所と共用している。なお、そのうち本所は内線300回線を使用している。

A. 生産技術研究所千葉実験所

a. 位 置

千葉市弥生町1番8号
国電西千葉駅東口下車, 約 250 m

b. 敷地・建物(面積)・配置図

敷地面積 約 92,378 m² (27,944 坪)
建物数 34 棟 16,395 m² (仮設を含む)

c. 主な建物とその用途

| 建 物 所 在 | | 構 造 | 利用面積 (m ²) | 主 な 用 途 |
|---------|----|-------------|---------------------------|---|
| 地区 | 番号 | | | |
| A | 1 | 鉄骨スレート平屋建 | 476 | 試験工場(山田研, 田村研, 鈴木・木内研, 水町研) |
| " | 2 | " | 352 | 大型構造振動実験棟 |
| " | 3 | 構造物動的破壊実験施設 | | 岡田研, 久保研, 田中・高梨研 |
| " | 4 | " | 40 | " " " |
| " | 5 | " | 46 | " " " |
| " | 6 | " | 39 | " " " |
| " | 7 | 鉄骨平屋建 | 39 | 中村研 |
| " | 8 | ブロック造平屋建 | 30 | 正門 |
| " | 9 | " | 54 | レーザおよびミリ波実験設備 |
| " | 10 | " | 30 | 危険物倉庫 |
| " | 11 | 磚子漏洩試験設備 | | 河村研 |
| B | 1 | 木造二階建 | 1,291 | 山田研, 北川研, 田村研, 鈴木・木内研, 中村研, 明石研, 久保研, 事務室 |
| " | 2 | " | 1,017 | 山田研, 北川研, 田村研, 鈴木・木内研, 河村研, 村井研, 三木研 |
| " | 3 | 木造三階建 | 719 | 倉庫 |
| " | 4 | 木造二階建 | 511 | 野崎研, 河添研, 館研 |
| " | 5 | 木造平屋建 | 194 | 柴田研, 野崎研, 中村研, 勝田・村上研 |
| " | 6 | 土質工学模型実験設備 | | 三木研 |
| C | 1 | 木造二階建 | 1,208 | 加藤研, 館研, 勝田研 |
| " | 2 | 木造平屋建 | 356 | 館研 |

| | | | | |
|---|---|---------------------|-------|---------------------|
| C | 3 | 鉄骨鉄筋コンクリート 平屋建 | 317 | 館研 |
| " | 4 | 熔鉱炉自動秤量施設 | | " |
| " | 5 | ブロック平屋建 | 9 | RI 薬品庫 |
| " | 6 | 木造二階建 | 1,215 | 宿舎 |
| D | 1 | 鉄骨, 瓦葺葺, 平屋建 | 38 | 受電室 |
| " | 2 | 木造平屋建 | 9 | 柴田研 |
| " | 3 | 鉄筋コンクリート平屋 建地下つき | 60 | " |
| " | 4 | 鉄骨平屋建 | 2,656 | 船舶航海性能試験水槽実験棟 (工学部) |
| E | 1 | " | 3,375 | 水工学実験棟 |
| " | 2 | 木造平屋建 | 194 | 野崎研, 井口研 |
| " | 3 | ブロック平屋建 | 63 | 野崎研 |
| " | 4 | " | 38 | " |
| " | 5 | 木造平屋建 | 129 | ポンプ室 |
| " | 6 | 鉄骨スレート平屋建 | 23 | 二次元造波水槽測定室 |
| " | 7 | 鉄骨平屋建 | 1,349 | 津波高潮実験棟 |
| " | 8 | ブロック平屋建 | 35 | 同上観測室 |

d. 水道・電気・ガス・電話

水道は現在千葉県水道局ならびに自家給水を行っており、使用量は月平均 2,000 m³ である。電気は東京電力株式会社と自家用の契約をし、変電所は 300 kV の設備を有し、所内に配電している。電力使用量は月平均 43,000 kWh である。

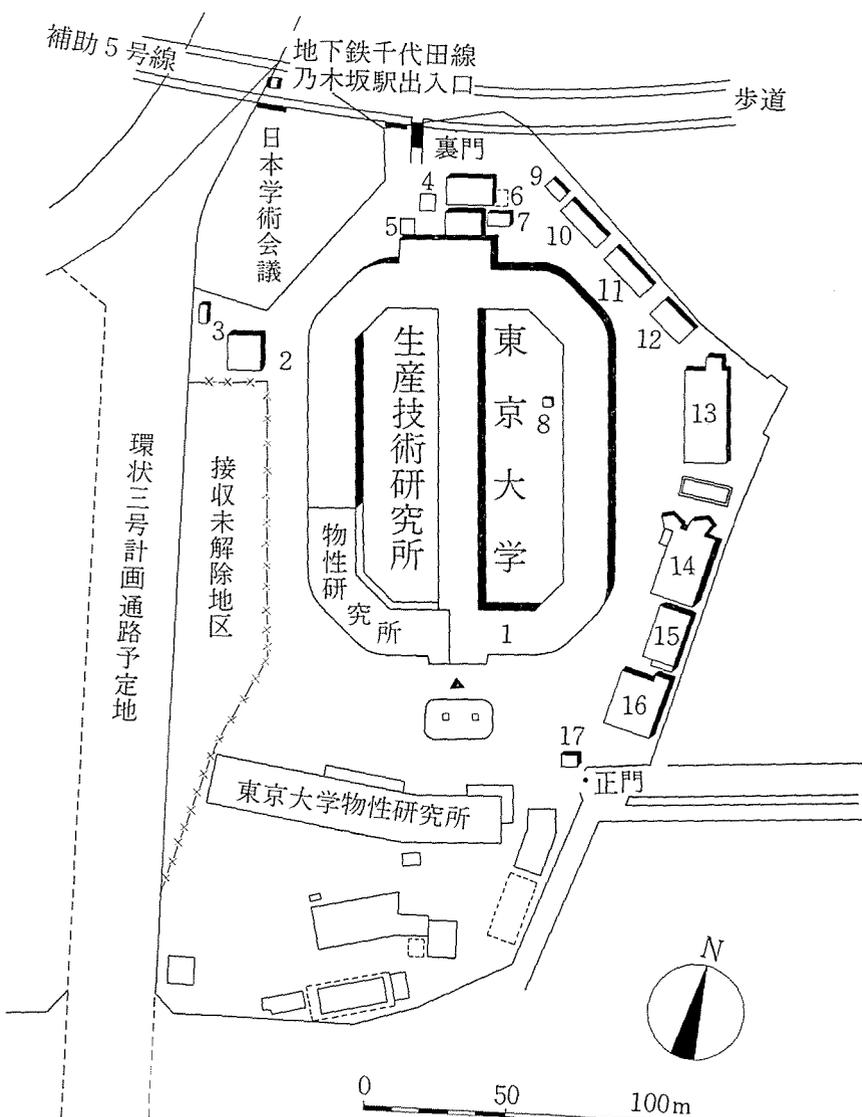
ガスは東京瓦斯株式会社と契約、消費量月平均 2,500 m³ である。

電話は千葉電話局に 9 回線加入。私設交換装置は、クロスバ型自動交換機で、内線 60 回線を使用している。

B. 計測技術開発センター

環境工学の研究に必要な計測技術の開発に関する高度の学術的業務を行う。48 年度以降有機化学関係の計測技術の研究および開発研究を行い、ついで環境物理計測等を増設する。

48 年度の定員として、教授 1、助手 1、技官 1 が配分された。



東京大学生産技術研究所 配置略図

