

◆◆◆◆◆ 千葉実験所 ◆◆◆◆◆

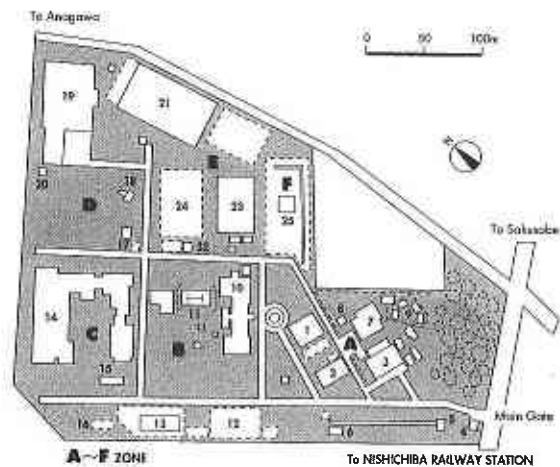
1. 概 要

千葉実験所が位置している西千葉キャンパスは生産技術研究所の前身である第二工学部発祥の地であり、生産技術研究所が昭和24年に「生産に関する技術的問題の科学的総合研究ならびに研究成果の実用化試験」を目的として発足したところである。昭和37年に生産技術研究所が現在の六本木キャンパスに移転するに際して、西千葉キャンパスの一部約9.2ヘクタールを実験場として存置したが、昭和42年には、これらが本研究所の付属施設・千葉実験所と改組され、現在に至っている。千葉実験所では、都心の狭隘なキャンパスでは実施困難な大規模実験設備や広い土地を必要とする大型研究の基地として、本所に不可欠の役割を担っている。当初は試験溶鉱炉が設置されていたが、社会の要請と工学研究の発展に応じて、津波高潮実験棟、水工学実験棟（現共通実験棟）、大型振動台、レーザーおよびミリ波実験施設などが順次設置されてゆき、さらに船舶航海性能試験水槽（工学系研究科所属）、構造物動的破壊実験設備、地震による構造物破壊機構解析設備、風路付造波海流水槽実験設備などが設置された。また、補強試験盛土、雨水浸透施設現地模型などが作られている。この10年間は、上記のような既存大型設備を用いた研究をさらに進展させたとともに、千葉実験所を基地とした複数の新しい研究を発足させた時期でもあった。この10年間の前半では、第二工学部以来の木造家屋を改造・補修しながら、このような研究の拡大に対処せざるを得ない状況が続き、新しい研究実験スペースの建設が切に望まれる状況であった。平成7年1月に、鉄筋コンクリート造2階建て、



延床面積3,823 m^2 の研究実験棟が新営され、このような要求に応えるとともに、実験所の研究基盤整備の上で画期的な出来事となった。この新しい研究実験棟に移転あるいは新設した研究室において、先端素材の加工、プラスチックの射出成形、特殊電子ビーム溶解炉によるチタン等の精製、コンクリート構造物の耐久性などの実験・研究が活発に進められている。

主な研究施設（平成10年4月現在）



- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. 試験工場 | 13. 雨水浸透処理実験設備 |
| 2. 大型構造物振動実験棟 | 14. 研究実験棟 |
| 3. 構造物動的破壊実験棟 | 15. 防音実験住宅 |
| 4. 門衛所 | 16. コンクリート試験体 |
| 5. レーザミリ波実験室 | 17. 変電室 |
| 6. 倉庫 | 18. 大気-土壌水循環相互作用観測区 |
| 7. 地震応答実験棟 | 19. 船舶航海性能試験水槽実験棟 |
| 8. 同上附属 | 20. ポンプ室 |
| 9. モデル応答観測塔 | 21. 共通実験棟（水工学実験棟） |
| 10. 事務室 | 22. 給水ポンプ室 |
| 11. テニスコート | 23. 津波高潮水槽実験室 |
| 12. ジオテキスタイル補強土工法実験設備 | 24. 管理棟建設予定 |
| | 25. 地盤ひずみ観測設備 |



2. 人事の異動

主な人事の異動は次の通りである。

昭和56年度から10年間、千葉実験所所長を併任してきた田村重四郎教授が平成3年3月に停年退官した後、それまで千葉実験所管理運営委員長を務めていた虫明功臣教授が、平成3年度より現在にいたるまで千葉実験所所長を併任している。また平成3年度から平成8年度まで藤田隆史教授、平成10年度からは前田正史教授が千葉実験所管理運営委員長を務めている。また平成3年度より千葉実験所長補佐の制度が設けられ、大井謙一助教授がその任にあっている。平成3年に川島平事務主任が配置替の後、平成3年度から平成4年度まで初芝謹治、平成5年度から平成7年度まで西村瑞夫、平成8年度から平成9年度まで鈴木昂の各氏が、事務主任を務めた後、いずれも定年退職している。平成10年度からは石川清康事務主任が着任し、千葉実験所事務室は、日色勢津子主任、平成6年に配置替になった海宝静枝主任と入替わりで着任した佐々由美子事務官、石川利明、岡田正巳の各技官という5名の構成になった。また加藤輝子時間雇用職員が所内の整備にあっている。平成2年に門衛所の長谷川順一班長が急逝、平成7年に神崎富男巡視が急逝されたことを悼むとともに、永らく精勤されてきた飯沼正雄班長、梅貝美江子用務員が平成10年3月をもって定年退職したことを特に記す。

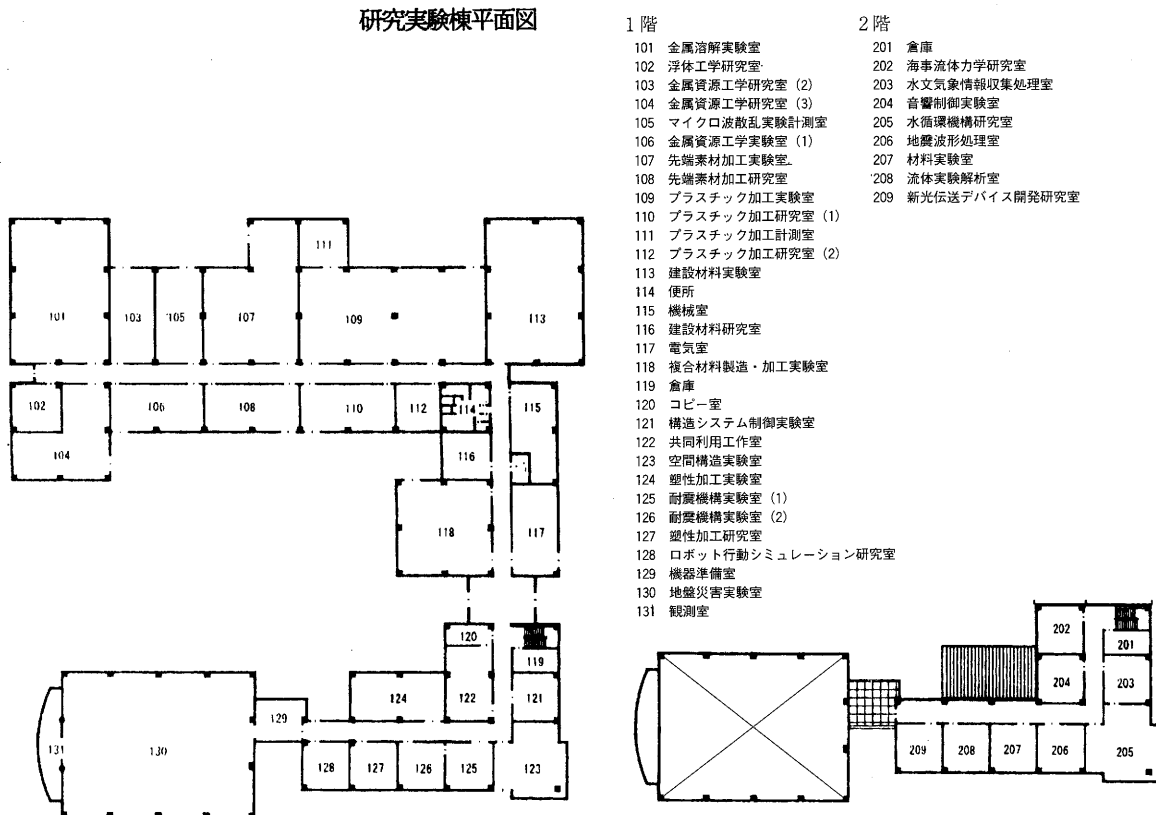
3. 研究基盤の整備

平成7年に新営された研究実験棟の概要を下記に示す。

設計	基本設計	東京大学施設部 東京大学生産技術研究所
	実施設計	ワールド建築研究所 建築設備設計研究所
施工	(株)東急建設, (株)愛工社, (株)清田工業, (株)日立東エンジニアリングサービス, (株)明電舎	
工期	建物工事	平成6年1月～平成7年1月
規模	鉄筋コンクリート造	地上2階建て
	建築面積	3,376 m ²
	延床面積	3,767 m ²

その他の整備の概要を下記に示すが、特に通信・ネットワーク環境の整備が注目される。千葉実験所と本郷地区は64 Kbpsの高速デジタル専用回線で接続されているほか、平成7年に共通実験棟に隣接して設置された学術情報センター千葉分室や千葉大学との間に光ファイバーケーブルを布設している。

研究実験棟平面図



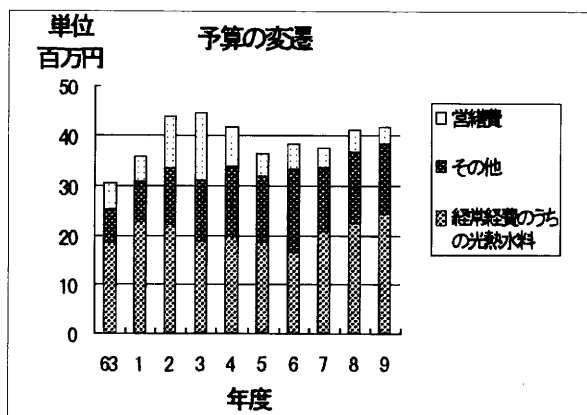
平成 3 年度 構内電話交換設備の交換。
 平成 4 年度 東京大学情報ネットワークシステム (UTnet) 3 年次計画で、千葉実験所に同システムを接続。
 平成 8 年度 学術情報センター千葉分室と研究実験棟との光ケーブル接続。
 平成 9 年度 千葉大学環境リモートセンシング研究センターとの光ケーブル接続。
 千葉実験所事務室にパソコン 3 台設置し、ネットワークに接続。

4. 予算および利用状況

実験所の研究施設や設備の利用については、千葉実験所管理運営委員会が毎年各教官から提出される使用計画を審

平成	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
教官数	30	31	27	27	26	24	26	27	25	27
課題数	45	41	35	35	35	35	40	44	41	47

議し承認する仕組みとなっている。千葉実験所使用申請の年度別件数等は次の通りである。



昭和 63 年度より平成 9 年度までの決算額 (経常経費と営繕費の合計) を示す。

光熱水費を除いた経常経費はほとんど変わらず、経常経費に占める光熱水費の割合は平成元年度・2 年度では 70 ~ 80 % に上っていたが、最近の数年間では 60 % 程度に落ち着いている。電力のピークカットと節電を図るため、3 ヶ月毎に実験予定研究室が集まり、大型実験装置の使用日程などを調整している。なお、この予算には各研究室や、プロジェクト研究、研究実験棟の新営関連で投入された予算は含まれていない。

主な行事を以下に列挙する。昭和 54 年に千葉実験所一般公開を開催して以来、10 年間一般公開を開催していなかったが、平成 2 年より隔年で開催することにし、地域住

民、関連産業界との交流を深めている。千葉実験所職員 OB の方々、第二工学部同窓生の方々も一般公開を機会に実験所に足を運ばれているようである。また千葉実験所を利用して得られた研究成果の論文集を刊行している。

- 平成 2 年 1 月 千葉実験所研究成果論文集刊行 (1979 ~ 1988 年度分)
- 平成 2 年 11 月 実験所一般公開 (2 回目)
- 平成 4 年 1 月 千葉実験所研究成果論文集刊行 (1989 ~ 1990 年度分)
- 平成 4 年 10 月 実験所一般公開 (3 回目) 第二工学部 50 周年見学会
- 平成 6 年 1 月 研究実験棟 建設起工式 千葉実験所研究成果論文集刊行 (1991 ~ 1992 年度分) 隔年刊行を改め、今年度より毎年刊行
- 平成 7 年 1 月 学術情報センター 竣工披露
- 2 月 研究実験棟 竣工
- 4 月 研究実験棟 竣工披露
- 7 月 研究実験棟・学術情報センター電子計算機棟間 光ケーブル布設
- 10 月 実験所一般公開 (第 4 回)
- 平成 9 年 4 月 教授総会開催および実験所見学会
- 11 月 実験所一般公開 (第 5 回)
- 平成 10 年 8 月 千葉市教育研究会中学校理科部会教員 90 名見学会

5. 次の 10 年のために

六本木地区から駒場地区に移転しても、本所の都心キャンパスでは、高度知的集約的な研究がさらに指向されると思われる。このような本所の研究活動を、立地条件の異なる研究・実験ステーションとして補完するという千葉実験所の本所における役割は基本的に変わらない。特に駒場地区への移転が完了し新しい研究環境が定着するまでのあいだ、安定した研究・実験基地を別に有することは各研究室の活動において大きなメリットとなるであろう。

研究実験棟が新営されて実験所における研究環境は飛躍的に改善されたものの、実験所管理事務、セミナーや研究会開催のための共通スペースについては、未だ老朽化した木造建築を使用しており、新管理棟の建設計画を早急に推進する必要がある。また既存研究施設を再構成して、新たなプロジェクト研究を生むための将来計画が必要であろう。