

科学技術庁監修

全国試験研究機関名鑑

1977～1978年度版

全国試験研究機関名鑑

編集委員会編

科学技術庁監修

全国試験研究機関名鑑

1977～1978年度版

全国試験研究機関名鑑

編集委員会編

ラテイス刊

全国試験研究機関名鑑（1977～78年度版）

昭和52年6月20日発行

¥24,000

監 修 科学技術庁

編 集 全国試験研究機関名鑑編集委員会

発 行 株式会社 ラテイス

東京都新宿区払方町15番地9 〒162

電話 東京(03)・267-2561（代表）

印 刷 誠之印刷株式会社

発売元 丸善株式会社

落丁、乱丁はお取り替えいたします

ま え が き

わが国は、いまや経済大国といわれるほど高度成長してき~~ましたが~~、資源・エネルギー問題、200 カイリ漁業問題など、内外の経済環境はいよいよ厳しさを増しております。かかる激動期において、福祉社会をめざすわが国としては長期的な展望にたって、科学技術の研究開発を強力に推進することが最も大切であります。

このようなときに、全国の研究機関の現況を知ることは不可欠なことであり、「全国試験研究機関名鑑」が研究開発の相互の連絡に、あるいは境界領域の開拓に大きく役立つものと思います。

この名鑑は昭和38年に第1冊目を刊行してから、今回の1977～78年度版で第10冊目となりますが、今迄の経験を踏まえて内容を充実すると共に、新たに「筑波研究学園都市」の全貌を追加しました。

これらにより、試験研究機関のよりよき集大成が出来たものと存じますので、従来にも増して広くご利用下さいますようお願い申し上げます。

昭和52年4月

「全国試験研究機関名鑑」編集委員会

委員長 井上 啓次郎

主要施設配置計画図



1. 筑波研究学園都市の概要

1. 経緯

筑波研究学園都市は、国立の試験研究機関および大学を中核とする高水準の試験研究および教育を行なうにふさわしい拠点を形成するとともに、均衡のとれた田園都市として整備し、あわせて首都圏の既成市街地における人口の過度集中の緩和に寄与させるべく昭和38年9月の閣議了解により、その建設が具体化された。

2. 計画の概要

(イ)都市の区域(下図参照)

茨城県筑波郡筑波町、同大穂町、同豊里町、同谷田部町、新治郡桜村、稲敷郡笠崎村の6カ町村。

(ロ)都市の構成

・研究学園地区：研究教育機関の施設を建設し、ならびにこれらと一体として公共・公益施設および住宅建設を整備する地区

・周辺開発地区：研究学園地区以外の区域

(ハ)人口計画等

	研究学園都市	内 訳	
		研究学園地区	周辺開発地区
人口計画	約20万人	約10万人	約10万人
面積	約28,500ha	約2,700ha	約25,800ha

(ニ)研究教育機関の建設および移転の時期

昭和54年度末 概成移転を終了する予定

3. 建設事業の実施

国、地方公共団体、日本住宅公団等が、それぞれの所管する事業を実施しており、また研究学園都市の建設に関する連絡、調整および推進は国土庁長官を本部長とし、関係各省庁の事務次官を部員とする研究学園都市建設推進本部がとり行なっている。

4. 建設および移転の状況

移転する国の研究教育機関の数は、43機関にのぼり、概成移転を終了する段階では、研究学園都市に、約5,300人の研究者(学生を含まず)が集まる予定である。

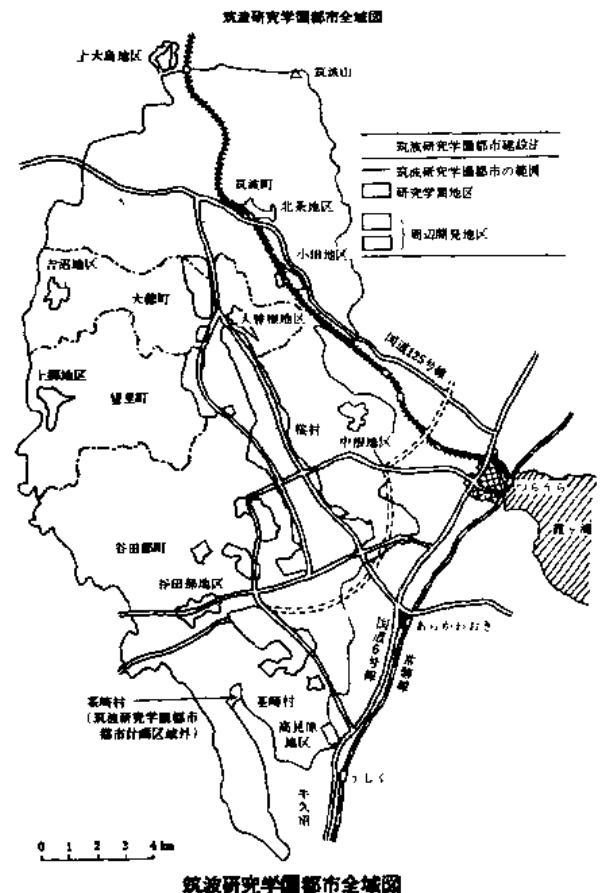
移転機関等の施設整備については、昭和43年に建設に着手し、科学技術庁、環境庁、文部省関係の各機関は、昭和51年度において主な施設の建設をほぼ終え、また厚生省、農林省、通産省、運輸省および建設省関係の各機

関については、昭和51年度末で施設建設の進捗率が、およそ4割程度となる見込みである(次頁表参照)。

また、研究学園地区内の人口は、現在、約6,500名(学生を含む)であるが、移転機関等の建設が概成する昭和54年度末には、およそ5万人(関連産業人口を含む)となり、昭和60年には、総人口10万人となる見込みである。

5. 研究教育機関相互の交流

研究学園都市は、高水準の研究及び教育の諸活動が、相互に有機的連けいを保ちつつ、効率的に行なわれるように整備して、研究教育機関の集積効果を生かし、社会の要請に応えることに、その基本的使命がある。この趣旨に添って、移転を終えた各機関においては、相互の研究交流について、連絡協議をすすめており、また、科学技術庁においては、研究交流のための共同利用施設として、研究交流センターの整備をすすめている。



✓

省庁名・機関名	業務開始時期	建設着工時期	施設の概成時期	移転時期
科学技術庁	年度	年度	年度	年度
金国属材技術研究所の部	50	49	54	53
国立防災科学技術研究所	45	43	54	51
共同利用施設(研究交流センター)	46	43	54	46
宇宙開発事業団筑波宇宙センター	47	45	52	新設
環境庁				
国立公害研究所	48	47		新設
文部省				
筑波大学	48	46	50	新設
国立科学博物館	46	着工予定	53	新設
国立科学博物館	49	45	49	新設
国立科学博物館		47	49	新設
国立科学博物館		49	51	新設
厚生省				
国立衛生試験研究所		50	53	53
国立衛生試験研究所		着工予定	54	54
農林省				
農林省		48	54	54
農林省		48	54	54
農林省		48	54	54
農林省	50	47	52	52
農林省		48	52	52
農林省		47	54	54
農林省		48	53	53
農林省		48	53	53
農林省		48	51	51
農林省	49	47	49	49
農林省		47	52	52
農林省	50	47	53	53
農林省		48	52	52
通商産業省				
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
工業技術院		49	54	54
運輸省				
気象庁	49	49	54	54
気象庁	49	48	49	49
郵政省				
日本電信電話公社	47	46	53	50
建設省				
国土建	46	47	53	53
土木		46	53	53
地研		45	53	53
理究				
院所				

2. 研究教育機関の概要

(1) 文教系機関

筑波大学

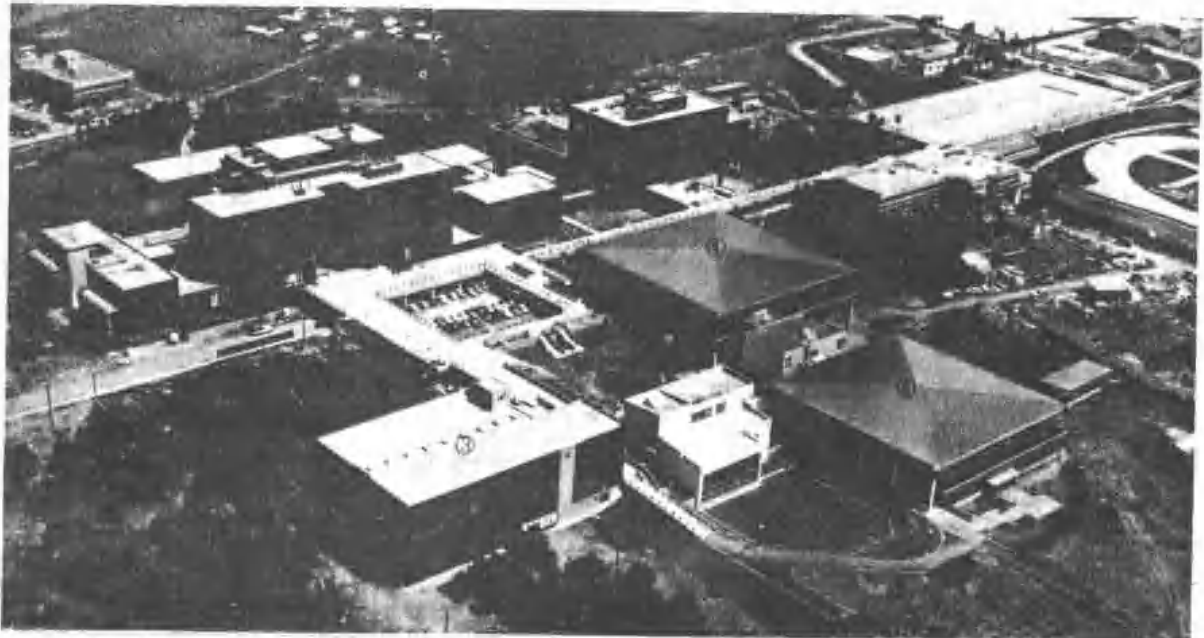
昭和48年10月1日に開学した新構想の大学であり、その内容は、学群・学系制度の設置、一般教育と専門教育を融合した総合的なカリキュラムの編成、教員会議を基礎とした全学的な審議機関の設置および参与会の設置、

社会人向けの研究科の設置等の開かれた大学であること等が大きな特徴をなしている。

昭和51年度の学生総数3898人で、施設の整備も着々と進み、体育、医学、芸術の各専門学群棟、第1、第2学群棟、付属病院、学生寄宿舍その他共通施設等が完成。



筑波大学付属病院建物全景



圖書館短期大學

図書館短期大学は、最近の著しい情報化の進展に対応し、新しい時代にふさわしい情報、図書館学の教育、研究を行ない、高度の知識・技術を身につけた情報、図書

館関係職員を養成することを目的としている。昭和51年度より図書館大学への拡大構想も検討されており昭和54年度に業務を開始する予定である。

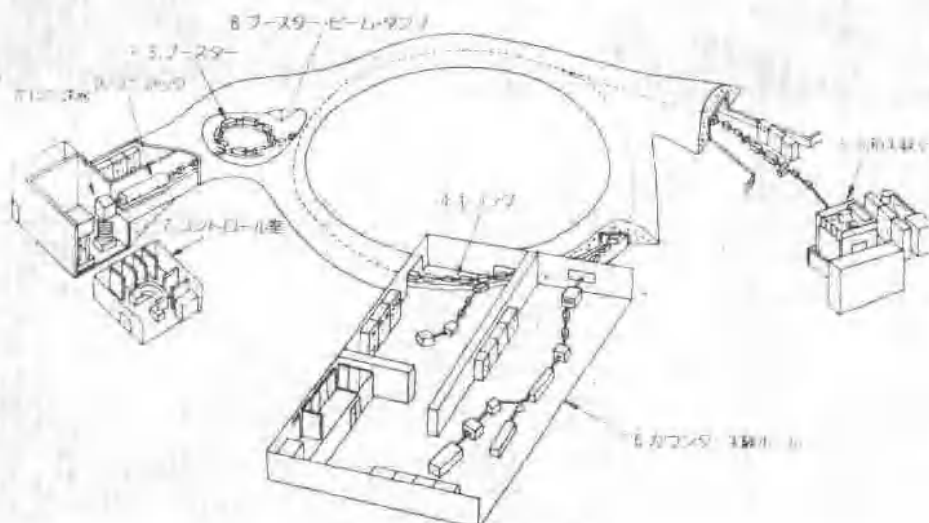
高工木ルキ一物理学研究所

高エネルギー物理学研究所は物質の最も基本的な構成要素とされている素粒子の高エネルギー陽子加速器（陽子シンクロトロン）による実験的研究およびこれに関連する研究を行うことを目的として、昭和46年度に特定の国立大学に付置されない共同利用の研究所として創設さ

れた、主要な施設は直径 108 m の主リングをもつ陽子シンクロトロンで、51 年 3 月 4 日陽子加速器で 80 億電子ボルトの陽子ビーム加速（光の速さの 99.4% にあたる）に成功した。



高士尔半一物理研究所全量

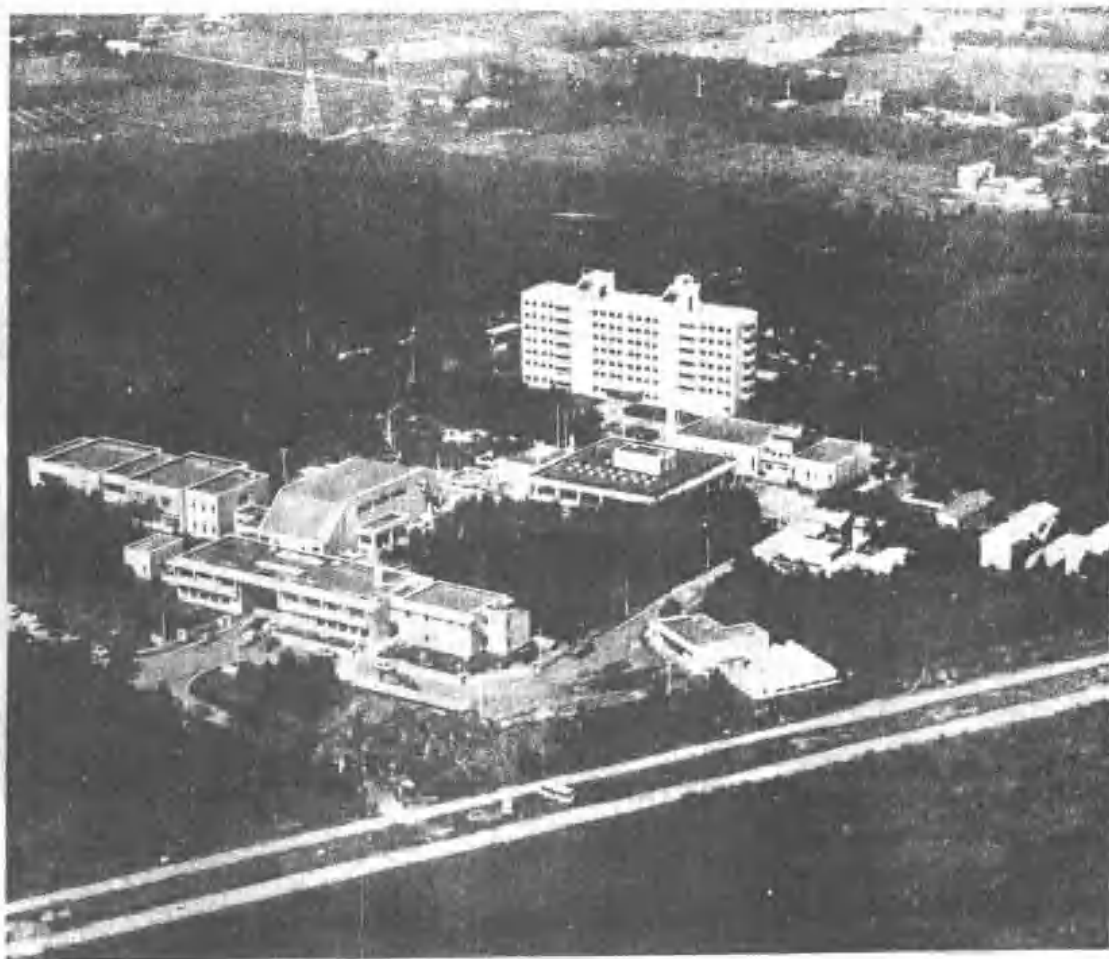


高エネルギー陽子加速器配置図

国立教育会館分館

国立教育会館は教育関係職員の資質の向上をはかるため、現職教育のための長期宿泊研修を中心とした専門施設として昭和48年10月に設置されたもので、300人の宿泊研修が可能となるよう計画されている。施設の延総床

面積は約14,000㎡で、宿泊施設は、個室 200人、2人室 100人からなり、また、研修部門は 400人収容の大講堂およびいくつかのホールを中心に大中小の研修室を配置し、各室の利用形態に応じた視聴覚設備を備えている。



国立科学博物館筑波研究施設

国立科学博物館筑波実験植物園においては植物分類学的研究を推進するとともに、わが国の植物分類学的研究の発展に資することを目的として建設するもので屋外および屋内の二つの実験植物園が設けられ、研究に支障のない範囲で公開し、社会教育上これを活用し、大学や他の研究機関の研究者も利用できる。

現在までに、屋外植物園の1部および圃場の整地、屋外植物園の一部工事、研究管理棟の建設が行なわれた。



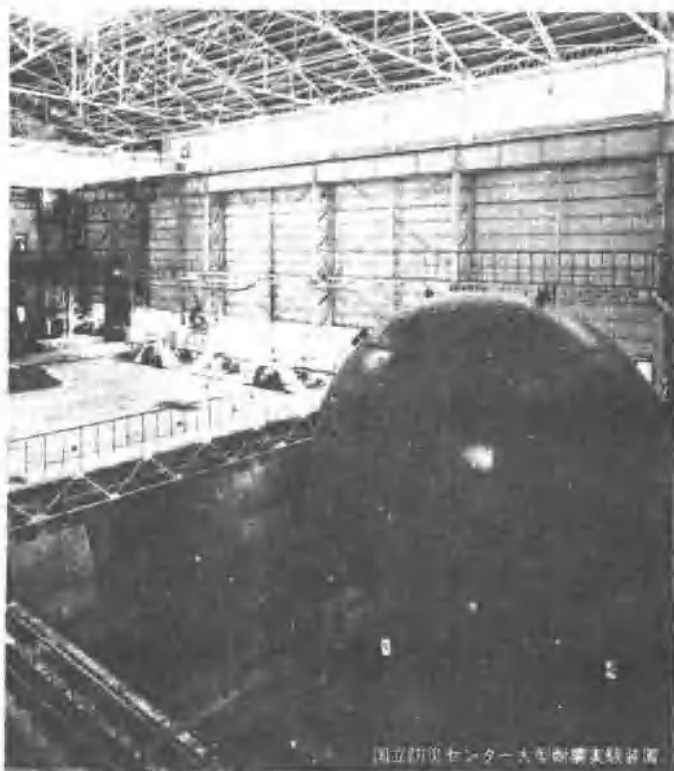
国立科学博物館模型

(2) 建設系機関

国立防災科学技術センター

国立防災科学技術センターは、地震、台風等の自然現象に起因する災害の防止と被害の拡大防止に必要な防災科学技術の総合的、基礎的研究及び試験を行なうとともに、大型耐震実験施設、大型降雨実験施設等関係行政機関の共用に供する大型試験研究施設の整備、防災科学技術関係資料の収集、整理、解析、提供などを行なっている。

センターは筑波移転機関の建設第1号として昭和43年10月大型耐震実験施設の建設に着手、昭和45年6月完成し、耐震実験研究を開始した。ひきつづいて（昭和45年12月）大型降雨実験施設の建設に着手、昭和49年3月に完成し、斜面崩壊実験等の研究を開始した。さらに研究本館（RC-3、延面積3776㎡）は昭和49年9月に着工し、昭和50年10月に完成した。



国立防災センター大型耐震実験装置

日本電信電話公社筑波電気通信建設技術開発センター

電気通信線路土木関係施設の建設技術の開発を目的とし、新型伝送路の開発、実験、通信施設の高度化に対応した工事の機械化等システム化した建設技術の開発、社会環境に適する通信施設の検討、工事の迅速化等屋外通信施設に関する総合的開発業務を行なうほか、新しく開発した建設技術を広く普及するための訓練等を行なう。

施設の整備は、昭和46年度から着手しており、本館を同49年度までに建設し、53年度までに施設の整備をおおむね完了する。



日本電信電話公社筑波電気通信建設技術開発センター

国土地理院

国土地理院は、測量を主な業務とする唯一の行政機関で、我が国の測量体系の根幹をなす基本測量を実施すると同時に、事業に伴う新技術の開発・機器の改良など測量全般に関する調査研究及び技術指導等を行なっている。

筑波研究学園都市への移転にあたっては、人工衛星による位置の決定、地震予知の実用化、浅海域における地形・地質調査技術の開発、地図情報システムの確立、写真画像の解析及びリモートセンシング、地図表現の画像工学等の大型研究開発プロジェクトの出現に対応して、これらの実験・開発施設を整備し研究部門の強化が図られている。



国土地理院

土木研究所

土木研究所は我が国における土木技術部門の総合研究機関として建設省所管の土木工事にかかる各種土木構造物の設計及び土木に関する調査、試験、研究、検定と土木技術の指導を行っており、最近における研究の総合化の要請に応じて研究部門を筑波研究学園都市に集中して、研究体制の連繫化と、施設の充実を図り研究基地を一挙に強化しようとしている。

用地は、学園西大通りに面した建設系団地に位置し、面積132haの敷地に研究本館、共同実験棟、特殊実験棟等延床面積約100,000m²の施設と屋外実験施設11施設を建設する計画である。



土木研究所

建築研究所

建築研究所は建築及び都市計画に関する総合的な研究機関で居住環境の改善、建築生産の合理化と新技術の開発、都市防災、建築資源の有効利用等に基本目標をおきながら、建築生産の近代化、建築物の室内環境の改善、建築材料部材の性能改善とその選定方式の確立、建築物の基礎地盤対策、高層建築物及び地下街の耐震防火設計、都市環境施設整備などの基礎的、先導的研究を行っている。

用地は学園西大通りに面した建設系団地に位置し、用地面積は20haで管理研究本館、実大火災実験施設、強度試験棟、小ストロングルーム棟、風雨実験棟等延床面積約50,000m²の施設及び屋外火災実験場、屋外施工実験場、はくろ試験場等の屋外実験施設を整備する計画である。



建築研究所

(3) 理工系機関

無機材質研究所

非金属無機材質（炭素、硫黄、けい素のような非金属元素のみならず、鉄、アルミニウム等の金属元素の酸化物、炭化物、窒化物、硼化物等の化合物）に係る超高純度材質およびそれに類する特性づけられた材質の創製に関する研究を行なう研究所であり、用地は花室地区から学園東大通り線に沿って、約1.5km下った所に位置し、用地面積は約15ヘクタール。

宇宙開発事業団筑波宇宙センター

筑波宇宙センターは、人工衛星の追跡管制の中核として、また人工衛星及びロケットの開発に係る各種試験を行うために昭和45年度から建設が進められており、昭和50年度までにN計画の遂行に必要な施設が概ね完成した。施設の整備にあたってはロケット及び人工衛星の開発に必要な大型の試験設備を集中的に整備しており、今後国

金属材料技術研究所の一部

原子力開発、宇宙開発、海洋開発等の各種技術分野から極限的性能を有する新しい金属材料の開発が強く要請されており、これらはいずれも従来の材料の機能をはるかに上回るものであるため、大型の試験装置や研究装置などを駆使して研究することが必要である。

このため、金属材料の材質に関する基礎から応用・開発に至る一貫した研究を筑波地区で行なうこととし、その第一次整備計画として材料開発部門Ⅱの3研究部を移転して電気磁気材料、原子力材料及び強力材料の研究を実施するのに必要な施設の整備を行なう。

立の試験研究機関をはじめ大学・民間等宇宙開発を行う諸機関による利用を推進し、筑波宇宙センターを宇宙開発の中核的な試験センターとして効果的な施設の整備が図られている。

筑波宇宙センターは、追跡管制、ロケット試験、人工衛星試験、共通の4系統に分類して整備を進めている。



1 本館 2 衛星試験館 3 動力棟 4 構造試験1号館 5 構造試験2号館
6 誘導制御試験館 7 電子機器試験館 8 組立試験場施設 9 電波試験場

国立公害研究所

国立公害研究所は、環境汚染が人の健康及び生活環境におよぼす影響の研究及び汚染度の測定方法の研究その他公害の防止に関する試験研究調査を行うとともに、公害に関するデータ収集、整理、提供を行うことを目的と

し、環境庁付属研究機関として昭和49年3月15日筑波研究学園都市において発足した。職員数は、発足時44名であったが、51年度には154人に拡充された。



植物実験用環境調節施設（ファイトロン）および動物実験用環境調節施設（ズートロン）



バーズ



計量研究所

配置計画 本館も含めたBブロック共通の建物軸（N65°W）に合わせた。防振性能を重視する実験室をグルーピングして、別建物に配置し、敷地全体のなかで防振エリアを仮想し、別棟も含めたレイアウトを行なった。

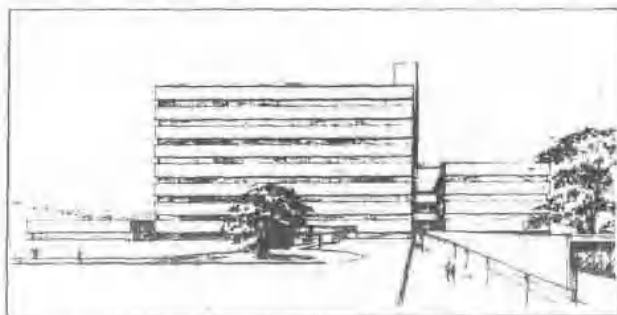
本館の棟構成 低層棟：防振棟は地下1階、地上1階の低層とし、防振のほかに恒温恒湿の性能も満足しうるようにし、地下に実験室を設置。高層棟：コアを境にして一方には実験室・研究室のみを配置し、他方には地下に機械室、1階に電気室、2～5階に事務室・会議室・図書室等を配置した。

機械技術研究所

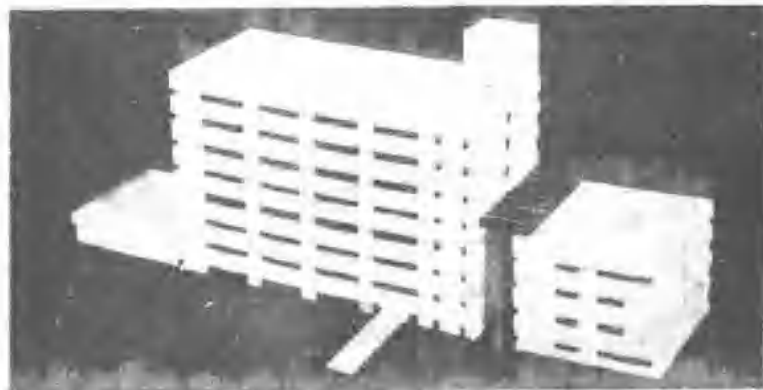
配置計画 敷地の中央に歩道軸・共同溝軸を設定し、それに直交して絡む形で本館・別棟を配置。別棟は2つにグルーピングし、両者の間に本館を配置。建物全体は緑化地域の中に包まれる。

本館の様構成 建物は3ブロックに分かれ、a) 低層ブロック(平家) 接地階要求実験室・車庫、b) 高層ブロック(8階)、地下1:電気・機械室、1・2階:事務・管理関係諸室、3～8階:研究関係諸室、c) 中層ブロック(4階) 全所的共通利用諸室(電図・図書・電算機)

高層ブロックと中層ブロックは歩道軸を挟んで配置し、歩道軸に接してメインの縦動線を位置づける。



パース



東京工業試験所

配置計画 研究機能を疎外しない範囲で、エネルギーの有効利用・安全性・コスト等を重視し、建物の性能グルーピングを徹底して行ない全体配置を決めた。本館は特別管理区域外のゾーンに配置され、性能上異なる3つのウイングからなる。

本館の様構成 平面形全体としては、最少動線・単純動線を指向したH形プラン。大部分が標準型の実験室で構成できることから、実験研究棟は2階以上ほぼ同じようなプランの繰り返しとした。これまでの「室」という概念を払拭し、「ゾーン」の概念を導入。化学系の室構成は、化学系標準実験室と研究室を組み合わせ1つの単位とした。



パース





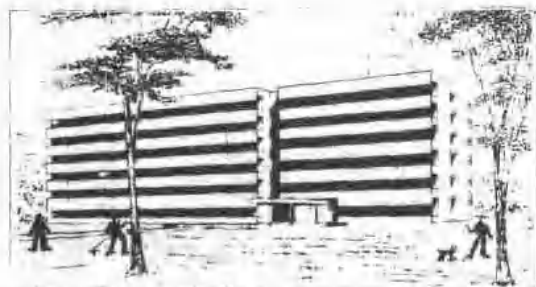
パース



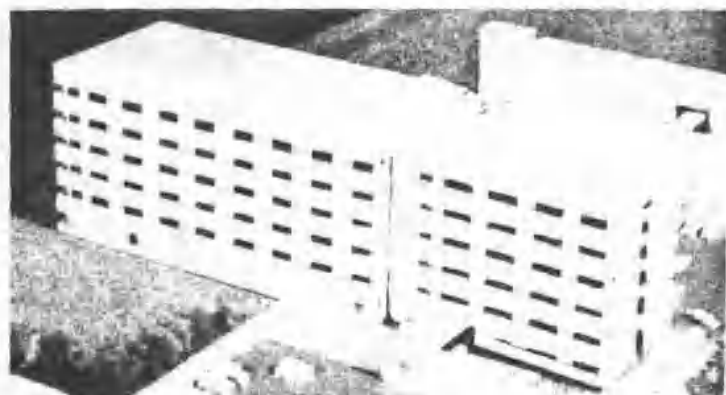
微生物工業技術研究所

配置計画 本館の建物軸はBブロックの基準グリッドに合わせている。北側は地質調査所の中庭に面し、南側は中央樹林帯に面している。内環状道路からのアプローチは本館南側中央部にとりつかせ別棟への動線は本館妻側から直接出す。

本館の棟構成 容積も小さいので、できるだけ小細工を避け単純明解な構成とする。日照条件および実験室の将来の変動を見越して、中央コア部を挟んで南側に研究室群を、北側に培養・分析室群を配置。本館建物の両端に〈空調機室+避難バルコニー〉および〈排風機室+便所〉+避難階段〉を設置。防災・避難のため棟の全面にバルコニーを設けている。



パース



繊維高分子材料研究所

配置計画 本館の建物軸は内環状道路と平行し、Bブロック共通の軸線に合わせている。正面側が北面し、別棟側が南面する。

本館の棟構成 本館型の研究所であり、別棟が非常に少ない。構造的には1棟であるが、機能的には事務棟と研究実験棟の2棟からなり、バルコニーを分離することによって外観上2棟のように表現した。化学系の研究所でありながら、研究内容が多方面にわたっていて、工学系・物理系の実験室もある。3階以上の標準実験室はすべて、 $7.2\text{m} \times 6.4\text{m}$ に統一し、将来の変化に流動的に対処できるよう対処した。ドラフトチャンバーのある標準実験室は4～6階に、特殊空調を要する特殊実験室は1～2階に集約。

地質調査所

配置計画 建物の主軸線をBブロック共通の軸線に合わせそれと直角に標本館・研究本館・別棟を結ぶ動線を考え、それぞれに必要な広場・サービスヤード等も考慮し全体配置を計画。

本館の棟構成 標準的な化学系・物理系の実験室および研究室と全体面積の約6割を占める奥行の深い諸室（資料・電算機・図書室、書庫、大型特殊実験室、事務室等）とカー一体として機能するよう、3ウイングZ型配置。奥行の深い諸室群を中央低層部にまとめ、左右両ウイングには実験室・研究室群を配置。各階中央2ヵ所に特殊空調機室を設けこれらを中心に特殊空調諸室（大型の特殊実験室も含む）を配置し研究動線を損なうことなく集約化。



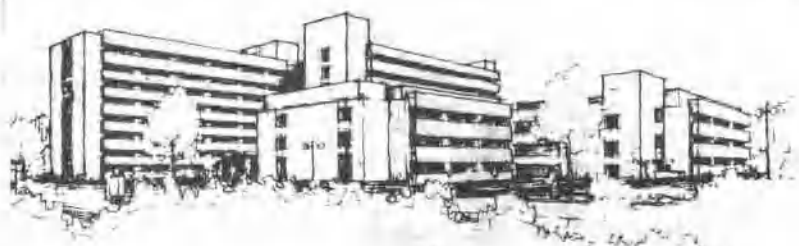
パース



電子技術総合研究所

配置計画 Bブロック導入路の西側、内環状道路入口に位置する。京波研究学園都市最大の約44,000㎡というヴォリュームを乗上げるため5棟に分割配置し、建物軸は日照負荷に対する合理性からBブロック共通の軸線に合わせる。本館・別棟と計量研との隣接部に、無振動ゾーンを設けA棟をその反対側にダーティゾーンを設置。

本館の棟構成 大量のエネルギーを供給するためエネルギー廊下を設けそれを中心に棟を構成。研究内容の激しい変化に対応するため、室配置のフレキシビリティを重視したH・K群に、高度の特殊性能室群を付加させ、面群を有機的につなぐ。



パース

