

筑波研究学園都市に 建設される地質調査所

筑波計画本部研究環境対策室

なお 今回は筑波における研究環境面の紹介を主にし生活環境面にはあえて触れなかったことをお断りしておく。

I. 筑波研究学園都市の経過

筑波研究学園都市の建設については 従来単に日本将来の学術上の問題としてのみならず 社会上の問題としても広く各界で論じられて来たので おおよそ周知のことと思われるが 復習の意味と地質調査所自体の問題としての意味で簡単に振り返ってみたい。

この問題が正式にとり上げられた最初は 昭和36年9月1日の閣議決定「官庁の移転について」に求めることが出来る。すなわち首都への人口の過度集中の防止のため 機能上必ずしも東京都の既成市街地に置くことを要しない官庁(付属機関および国立の学校を含む)の集団移転について検討したものである。ついで翌37年7月13日の科学技術会議諮問第3号「国立試験研究機関を刷新充実するための方策について」に対する答申において 研究環境の改善・施設設備の共同利用・共同研究の円滑化・人的交流の活発化等により試験研究を効果的に推進するため 国立試験研究機関の集中移転を必要とする旨が述べられた。

これと相前後して工業技術院においては 昭和36年頃から 首都圏に存在する傘下試験研究所機関の敷地狭隘施設の老朽化 環境の悪化を打開する方策として国際的水準の研究団地の建設計画を独自に進めていたが はからずもこのような国家的プロジェクトの口火となったわけである。地質調査所においても溝の口本所と河田町分室という分離には耐えられずに 独自の問題として絶えず一本化を希望し検討を重ねて来ていた。

最初は首都への人口過密防止という発想に基づいていたとはいえ その後の3号答申あたりから 試験研究機関の充実刷新の立場からの研究学園都市の建設へと事態は急激に進んでゆく。これを主要点のみ逐年的に追って行くと以下の通りである。

38. 1.16	閣議決定	「官庁移転問題関係閣僚懇談会の設置について」
38. 9.10	閣議了解	「研究・学園都市の建設について」 研究・学園都市の建設は 筑波地

はじめに

筑波研究学園都市の建設—いわゆる団地化—の話が始ってから10年以上が経過した。地質調査所においても多くの曲折があったにもかかわらず 具体的に現状調査からはじまって 計画概要の作成 予算要求と作業を進めて昨年12月末における大蔵省の査定により 研究本館の規模・金額が確定したほか 別棟についても全体枠が示されるにいたった。これをうけて現在は研究本館の基本設計が所内における各委員の協力のもとに進められており 所外においては工業技術院計画課 建設省筑波研究学園都市営繕建設本部 日本設計事務所などとの打合わせ会議が連日行なわれるようになってい。さらに一方では筑波移転に必要な備品要求 移転費算出などの作業がはじまり 筑波移転がいよいよ好むと好まざるとにかかわらず現実のものとなって来た。

このような状況のなかでもっとも基本におかれなければならないのは 筑波において地質調査所がどのような施設設備を作って移り そこでどのような研究を進めて行くのかということであろう。むしろ話は逆で どのような研究を進めて行くために どのような施設設備を作るかということかも知れない。そしてこの2つがからみ合って 今後数10年の地質調査所の土台がまさに作られようとしている時期に当面しているわけである。

ともあれ事態は刻々と進み 前述のように大蔵査定をうけた上で 具体的建設の段階に入ってしまった。この時期に国立唯一の地質部門研究機関である地質調査所の 筑波における建設計画の大綱を広く江湖にお知らせした上で さらに今後よりよい施設設備を作ってゆくための大方の批判・指導を仰ぐべきではないかと考えて 本文を草した次第である。

筆をとるにあたって 所内の各委員・関係者の方とはもとより 通産行政史上類のない大事業として困難な折衝にあたられた 工業技術院計画課の課長以下の関係者特に計画課へ派遣されて努力された鉱床部山田敬一技官 派遣中の地質部 服部仁技官に厚く感謝する次第である。それと共に 今後の具体的建設に際しては 工業技術院計画課 建設省筑波研究学園都市営繕建設本部 日本設計事務所関係者の方々の専門的知識による指導 鞭撻をお願いするものである。

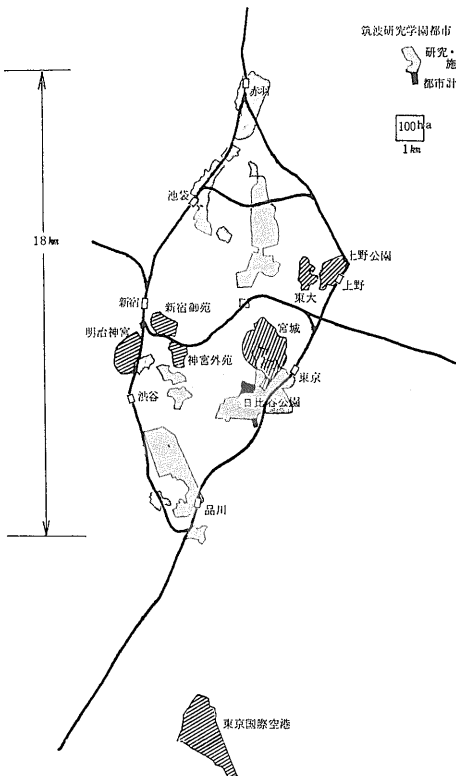
39.12.18	閣議口答了解	区とする。 「筑波地区における研究・学園都市の建設について」			おおむね5 建設省3機関)を決定
		1. 研究・学園都市の建設は昭和40年から着手 おおむね10カ年で完成させる。	12.26		無機材質研究所(科学技術庁)高圧力特殊実験棟完成
		2. 総理府に「研究学園都市建設推進本部」を設け 新都心の建設に関する連絡・調整・推進に当らしめる。	45. 5.19	筑波研究・学園都市建設法	「筑波研究学園都市建設法」(昭和45年法律第73号)の制定公布
12.25	閣議決定	「研究・学園都市建設推進本部の設置について」	10.23		東京教育大学筑波新大学事務所開所
		1. 推進本部の構成(本部長:首都圏整備委員会委員長 部員:関係各省庁事務次官)を決定	11.15		高エネルギー物理学研究所(文部省)加速器実験室等の建設に着手
		2. 推進本部の庶務は内閣総理大臣官房審議室が首都圏整備委員会事務局の協力を得て処理	12. 2		無機材質研究所研究本館の建設に着手
41. 5. 1		日本住宅公団が土浦市に研究・学園都市開発事務所を設置	12.17		建築研究所(建設省)曝露試験場の建設に着手
41. 5. 1			46. 2.19	推進本部決定	「筑波研究学園都市建設計画の大綱」「筑波研究学園都市公共公益事業等の整備計画の概要」の決定
8.31	科学技術会議意見	「科学技術振興の総合的基本方策に関する意見」 研究・学園都市の建設にあたって配慮すべき諸点を指摘	3.25		宇宙開発事業団筑波宇宙センターの建設に着手
42. 9. 5	閣議了解	「研究・学園都市の建設について」 移転を予定する機関として36機関を決定	4.21	科学技術会議答申	科学技術会議諮問第5号「1970年代における総合的科学技術政策の基本について」に対する答申 研究・学園都市の建設の強力な推進の必要性について答申
43. 5.27	推進本部決定	「研究・学園都市の土地利用について」 研究・学園都市に移転または設置する国の機関の敷地区域(面積は約1,498ha)を決定	10.12		無機材質研究所研究本館完成
10.16		国立防災科学技術センター(科学技術庁)大型耐震実験施設の建設に着手	47. 3. 1		無機材質研究所 研究・学園都市へ移転
11.15	日本学術会議申し入れ	「筑波研究学園都市建設計画について(申し入れ)」	3.27		筑波新大学(仮称)起工式
44. 3.27		無機材質研究所(科学技術庁)高圧特殊実験棟の建設に着手	5.13	推進本部決定	「移転機関等の移転計画について」
5.16		日本住宅公団研究・学園都市開発事務所を研究・学園都市開発局に拡充改組	5.16	閣議決定	「筑波研究学園都市に建設する研究および教育機関等について」 筑波研究学園都市に建設する43機関を決定
6.13	閣議決定	「研究・学園都市の建設について」 昭和47年度までに建設に着手すべき移転機関として11機関(科学技術庁2 文部省1 農林省	8.15	閣議口答了解	筑波研究学園都市の移転機関等の建設を昭和50年度までに概成することを閣議口答了解
			48. 4.16	推進本部決定	「研究・学園都市移転機関等の整備計画の概要」の決定 工業技術院関係機関は筑波研究学園地区内約146ha。なお団地外に約65ha程度の用地取得

		を行なう。51年度までにおおむね完了するものとする。 移転機関の追加 国立科学博物館筑波研究施設（仮称）を追加
4.27	閣議決定	「筑波研究学園都市の建設について」 おおむね昭和50年度末を目途に移転機関等の移転を行なう。 このため移転機関別にその移転時期と施設の概成時期を決定
9.25	建設省設置法の一部を改正する法律	建設省筑波研究学園都市営繕建設本部の設置 定員85人で発足
9.28		筑波新都市開発株式会社（いわゆる第三セクター）の設立

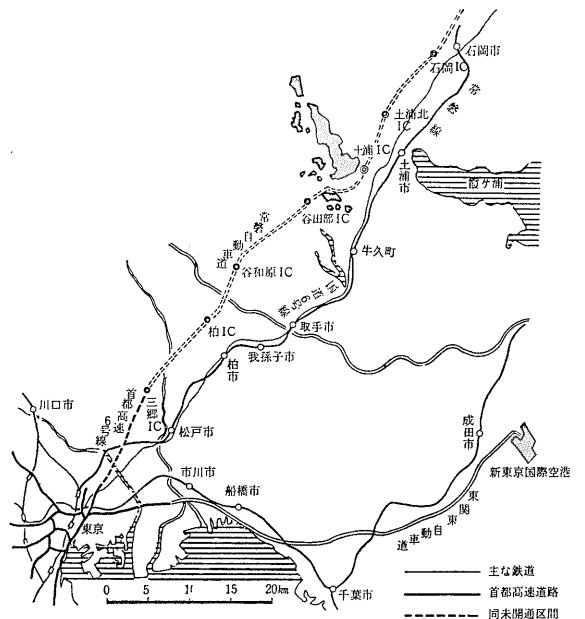
上記の動きにともなって 工業技術院と地質調査所の経過は 以下の通りであった。

46.11.4	工業技術院	工業技術院・試験研究機関の筑波研究学園都市への移転について（試案）
12.4	地質調査所	筑波移転に関する工業技術院「試

		案」に対し 当所としていくつかの前提と条件を付し 移転計画に参加することを表明
12.5	工業技術院院議	在京の9試験研究所が移転計画に参加することを決定 「研究上生活上の諸条件（7項目）の具体的内容について」
12.6	通商産業省省議	「工業技術院試験研究機関の筑波研究学園都市への移転について（省議決定）」および「工業技術院試験研究機関の筑波学園都市への移転決定にあたって（田中通商産業大臣談話）」
47.8.10	工業技術院	移転予定機関等の移転計画の概要等の策定に関する調査
10.2	地質調査所	筑波における研究施設設備整備計画
12.25	地質調査所	筑波における研究施設設備建物等設備条件調査
48.1.31	工業技術院	筑波研究センター基本設計 配置設計の基本的方針が決定された。
1.		大蔵省による特々会計の大枠査定
7.		工業技術院筑波研究センター建物計画設計



第1図 筑波研究学園都市と東京都との比較



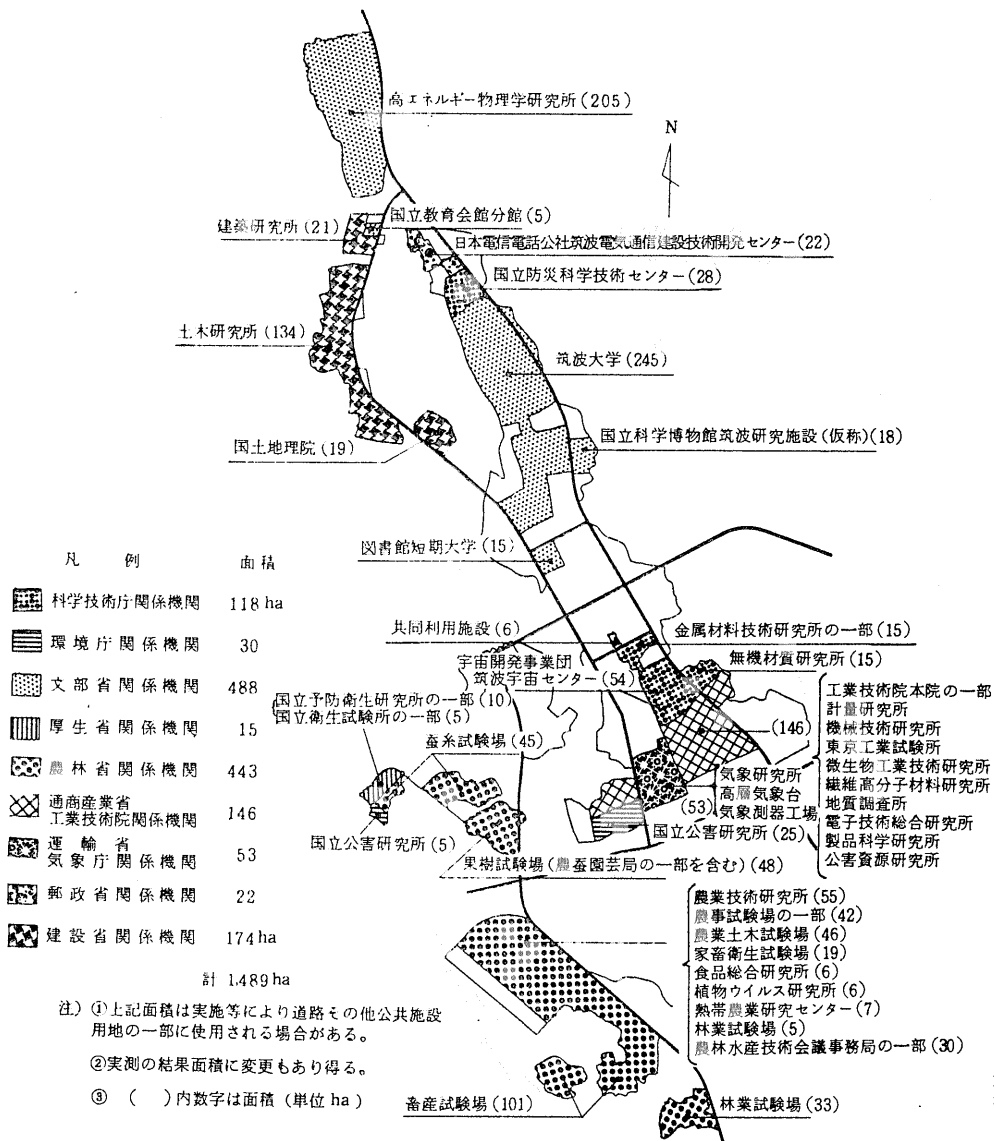
第2図 東京との交通網

II. 筑波研究学園都市の現状と建設計画

筑波研究学園都市は 東京の東北方約60 kmの農村地帯 茨城県筑波郡筑波町 大穂町 谷田部町 豊里町 新治郡桜村 稲敷郡基崎村の6カ町村にわたり その開発面積は約1,498 haを占めている。都市計画区域の範囲には28,517 ha及ぶ。これを東京区部と比較すると南北は約18 km 東西15 kmとなり 全体の範囲は東京の環状線内に匹敵する。北には標高約800mの筑波山 東には約8 kmで土浦市と霞ヶ浦がある。東京から土浦までは常盤線で約1時間 国道6号線で順調に行った時で約2時間の距離にある。将来の常盤自動車道の完

成によりさらに短縮されるであろう。6カ町村の現在の人口は約8万人である。その地形は標高20~30mの平坦な台地で マツの平地林と畑が大部分を占めている。

筑波研究学園都市に要する総事業費は 約6,000億円(昭和48年度の価格)と見込まれ そのうち移転機関の施設設備の整備は約3,000億円 宅地造成・道路・上下水道等の都市基盤整備は約1,500億円となっている。団地の官公庁施設事業は都市計画法に基づいて用地の全面買収及び土地区画整理事業による用地の先買・換地を行ない土地の取得 造成(道路・公園・電力・ガス・上下水道施設の整備を含む)及び研究機関・大学施設の建

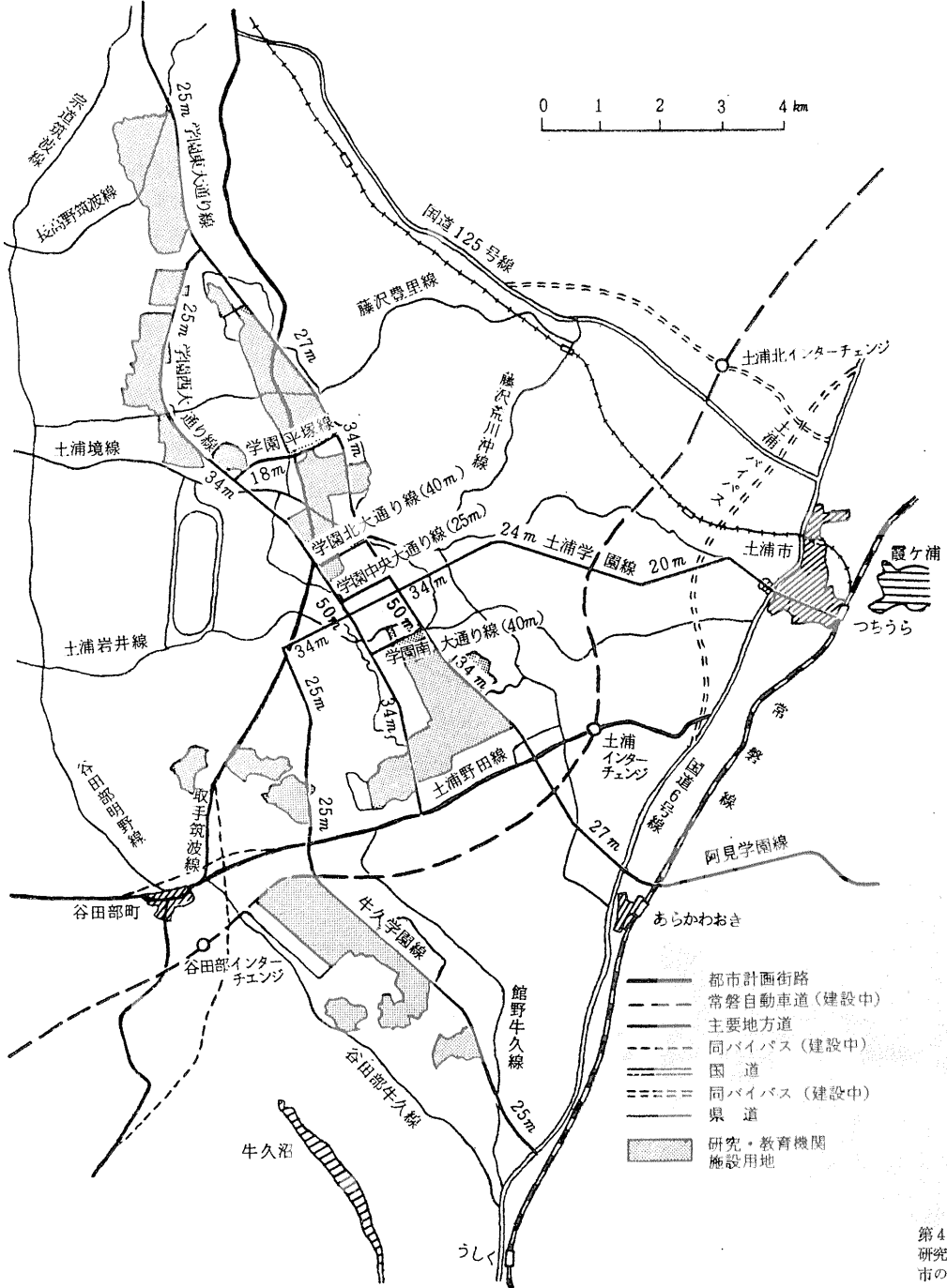


第3図 移転機関配置図

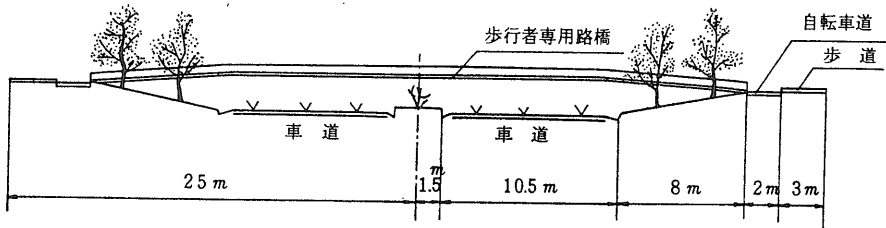
設を行なう。土地の取得と造成は日本住宅公団が行ない 完成した土地を国に譲渡し 国が研究機関・大学施設を建設することになっている。

公共公益事業による電力・ガス・上下水道等について

は関係方面で万全を期しているので省略し 研究学園都市の道路についてのみ述べることにする。南北 18 km にわたって展開する移転機関と中心市街地及び郊外住宅地を結ぶ幹線街路網は研究学園地区を南北方面に連絡する学園東大通り線 阿見学園線 学園西大通り線および



第4図 研究学園都市の主要道路



第5図
都市計画街路断面図

牛久学園線 これらを横断面に結ぶ学園平塚線 学園北大通り線 学園中央通り線 土浦学園線 学園南大通り線の9都市計画道路および主要地方道である土浦野田線によって構成される。これらの幹線道路は周辺の土浦荒川沖 牛久 谷田部等の各市街地および常盤自動車道国道6号 125号線と結ばれる。

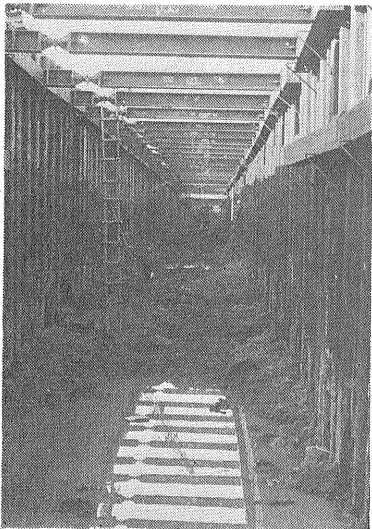
都市計画道路の幅員は 学園東大通り線 学園西大通り線 学園北大通り線 学園南大通り線 土浦学園線で囲まれる区間で片側3車線、その他の区間で片側2車線として計画されている。中心市街地の周辺では幹線街路は環境保全上1.5~2.0mのハーフカットとし、とくに学園東大通り線 学園西大通り線は幅員50m 中央分離帯を設け、片側3車線の車道の外側に、斜面を利用して8mの植樹帯をとり、上段に自転車道と歩道をとることになっている。幹線街路と周辺区画街路および区画街路相互の主要交差箇所は立体交差とするほか、街路別に樹種をきめて植栽する計画で、樹種としては トウカエデ ケヤキ シラカシ エンジュ ヒイラギ モクセイ イチョウ アメリカフウ トチ等が計画されている。

III. 筑波研究学園都市における工業技術院筑波研究センター

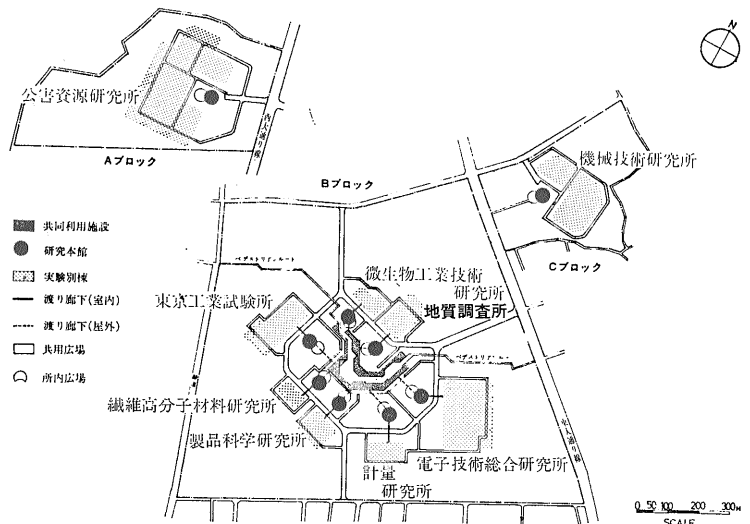
通商産業省は首都圏にある工業技術院のすべての試験研究機関 および工業技術院本院の一部の計10機関を筑波研究学園都市に移転させ、鉱工業に関する一大研究拠点たる「工業技術院筑波研究センター」を建設する計画である。

工業技術院筑波研究センターの用地は、筑波研究学園都市南部の理工系団地のほぼ中心部を占めて、行政的には大部分が新治郡桜村、一部は筑波郡谷田部町に属している。その敷地はA・B・Cの3ブロックからなり、面積は約146haである。Aブロック(面積28ha)に公害資源技術研究所、Bブロック(面積103ha)に計量研究所、東京工業試験所、微生物工業技術研究所、繊維高分子材料研究所、地質調査所、電子技術総合研究所、製品科学研究所、およびCブロック(面積15ha)に機械技術研究所を配置することとした。なお団地外にも用地取得を行ない主に共用施設を配置する計画である。

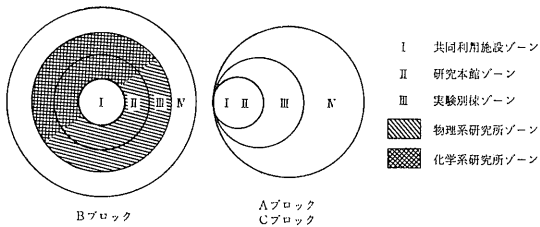
施設配置計画(レイアウト)は昭和48年1月にその概略が決定されたが、それぞれの用地別利用計画にあつ



第6図 学園東大通りの共同溝



第7図 工業技術院筑波研究センター配置計画図



第8図 レイアウト概念図

では

- 1) 既存緑地を積極的に保存し 自然環境を維持すること
- 2) 都市機能および都市景観の面から周辺地区との融合を図ること
- 3) 一体化した研究施設集団として群構成を図ること

を3大基本方針として設計されている。その概念図を示すと第8図のとおりである。

本年度中にさらに各研究所の機能・エネルギー・緑地保存の見地から最終的レイアウトを作業中であるが、いづれにせよ上記の三大基本方針からはずれることはない。

また施設の整備にあたっては、分散している機関が1カ所に集中配置されることにかんがみ、集中化のメリットを研究活動の面に生かすよう配慮している。このため可能なかぎり共同利用施設化を促進し、設備内容の充実と維持管理の便宜を図ることを計画している。

現段階で考えられている共同利用施設としては、コンピュータセンターと中央図書館（両施設の機能をあわせて総合情報センター的なものとして設立する構想である）R I照射センター 実験ガス供給センター 共用講

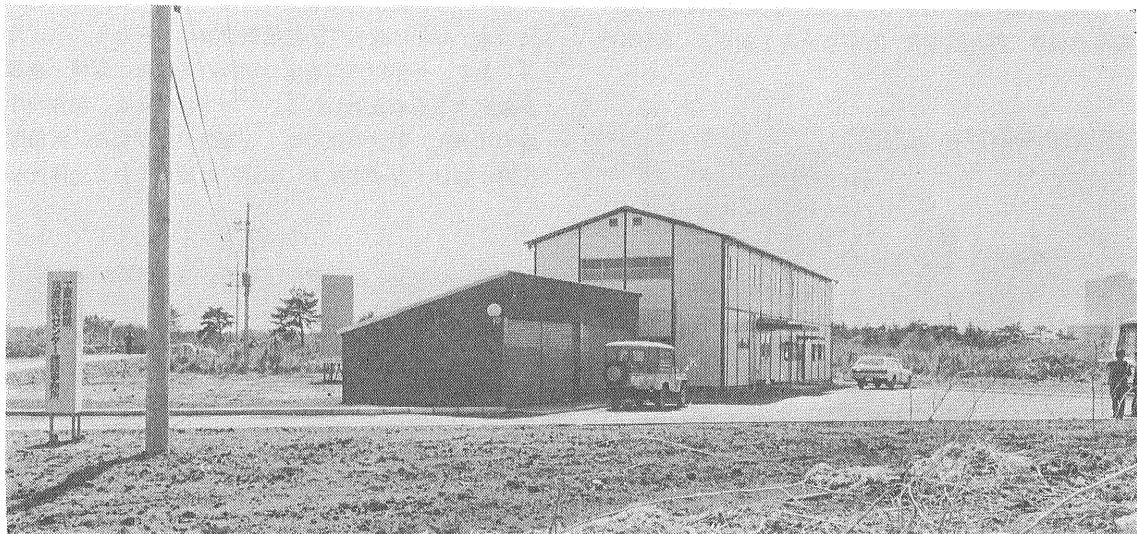


第9図 A地区における地耐力調査

堂 診療センター 事務用消耗品払出しセンター 電話交換センター 厚生センター（食堂・喫茶・売店・理髪室） 集会場 体育館 各種屋外スポーツ施設 一次受変電所 各種公害処理施設 ゴミ焼却施設 冷温熱源等供給センター 防災センター 駐車場等である。

本センターの建設スケジュールは概略は以下の通りである

- | | |
|--------|---------------------------------|
| 昭和47年度 | 移転計画の策定
施設配置計画（レイアウト設計） |
| 昭和48年度 | 建物計画設計
現地事務所の建設 |
| 昭和49年度 | 建物基本・実施設計
構内環境整備工事・建物建設工事の着工 |



第10図 現地建設事務所

昭和50年度 建物建設工事等
 昭和51年度 建物建設工事の概成
 主要研究設備の導入
 職員の移転

昭和49年3月にはCブロックに 延床面積 315m² 軽量鉄骨造2階建パネル組立方式の「現地建設事務所」が完成し 筑波研究センターの建設は名実共に歩み出したこととなる。

昭和49年度においては 9 試験研究所の中心的施設である研究本館が一斉に着工するほか 整地 冷熱源供給施設配管 受変電施設 共同溝等の環境整備工事に着手する計画である。

各試験研究所および本院の構造および規模は次のとおりである。

研究 所 名	研 究 本 館	
	構 造	面 積(M ²)
計 量 研 究 所	SRC-6-1	12,717
機 械 技 術 研 究 所	SRC-8-1	10,614
東 京 工 業 試 験 所	SPC-6-1	32,884
微 生 物 工 業 技 術 研 究 所	SRC-6-1	6,281
繊 維 高 分 子 材 料 研 究 所	SRC-6-1	10,760
地 質 調 査 所	SRC-8-1	25,454
電 子 技 術 総 合 研 究 所	SRC-8-1	43,899
製 品 科 学 研 究 所	SRC-6-1	10,672
公 害 資 源 研 究 所	SRC-6-1	17,472
本 院 ・ 共 同 利 用 施 設		37,111

SRC: 鉄骨鉄筋コンクリート

これを金額の面からみると上記の建物に別棟建設費 環境整備費 設計監理費 附帯事務費を加えて 合計835

億円の巨額に達している。

IV. 筑波研究センターにおける地質調査所
 地質調査所は地質に関する総合的調査研究機関としてわが国の地質・地下資源の解明 国土の開発保全の基礎的調査研究 国際共同研究および海外技術協力を実施しているが 筑波研究センターにおいては 上記を基礎として 特にわが国周辺海域の地質 および海底鉱物資源に関する基礎的調査研究 地熱の開発・利用に関する基礎的研究 および地殻・上部マントルの地質現象の実験的・理論的研究を強力に推進するとともに 地質の資料・標本に関する国内センターとしての機能の充実をはかるものとしている。

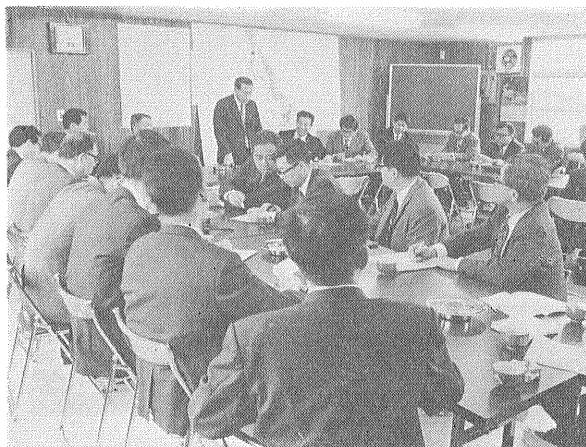
筑波研究センターにおける施設の計画にあたっては 上記の研究方針の下に慎重に考慮して立案された。 移転予定人員は研究系 232名 管理系162名 計 394名である。

49年度査定を現状と比較すると次のようである。

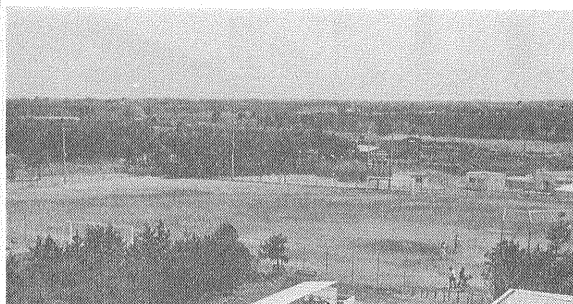
区 分	本 館	別 棟	計
現 状 (A) (m ²)	14,233	5,630	19,863
筑波計画 (B) (m ²)	25,454	12,852	38,306
B/A	1.79	2.28	1.93

注) 現在の本館の総面積は16,704m²であるが 現在の本館のうち 機能上「筑波計画の別棟」に相当する部分は「現状の別棟」に含めた。

研究本館の面積と金額は今回の査定で確定したが別棟については総面積・総金額の枠内で 個々の内容をさらにつめ 49年に改めて50年度概算要求を行なうことになっており 49年12月の査定で別棟の各棟毎に面積・金額が確定するものと思われる。 いずれにせよ 現在の庁舎の2分化 敷地の狭陰による施設の延び悩み(河田町庁舎における容積率は実に300%に達しており全体とし



第11図 筑波建設推進会議の様相



第12図 現地建設事務所とB地区の遠望

ても140%の実態である)などによる障害が打破出来る希望が生じたわけである。

研究センター内における位置については 第7図に示されたように 地質調査所はBブロックの東北端に位置して 微生物工業技術研究所と電子技術総合研究所の間になる。研究本館が中央環状道路の中にあつて その外側に別棟が配列し 研究本館と別棟との連絡は環状道路の上を通る橋によって行なわれる。

次にそれぞれの建設の規模と内容の計画について述べることにしたい。

研究本館：25,454m² 鉄骨鉄筋コンクリート 地上8階 地下1階

試験研究所においては研究本館の役割はもっとも大きい。それは研究の中心になるものであると共に 一度形が決つてしまうと改造が非常にむづかしい。

研究本館は鉄骨鉄筋コンクリート造り 地上8階 地下1階で 8階は1部のみである。最終的な形態はまだ定まっていないが 参考のために48年7月の予算要求時にまとめられた基準階図は第14図に示す通りである。これによると室のモジュールは一応6×6.4mが考えられている。横125m 縦69m 廊下幅が2.8mになっている。ただしこれはあくまで試案であつて 最終案でないことをおことわりしておく。現在(本誌発行時)第1次案が示されており これについて検討中で 最終の形態は本年10月に決定の予定である。

研究室間の間仕切りは原則として 可動壁とし将来の研究体制の変化に応じられるようにする。床荷重は平均400kg/m²である。玄関は2階までの吹き抜けとし

地質調査所らしい玄関ということで現在作業を進めつつある。研究本館は研究室 標準実験室 特殊実験室 研究作業室 資料室 管理系事務室 施設関係 厚生関係の付属面積その他からなっている。

研究室：研究系職員の人数・等級を基礎として面積が積算されるもので 通常の室内研究に使用されるものである。将来の研究の変化も考慮の上 標準実験室と同様の配管・配線を行なうものとする。

標準実験室：研究系職員に対して 一律に割当てられた面積であり 古生物実験 湿式化学分析 一般の光学実験等標準の実験を行なう実験室で 特別の付加工事が必要としない。実験の性格上 各研究室部門毎に類似の機能を有する実験室であるため 部門毎のモデルが検討されている。

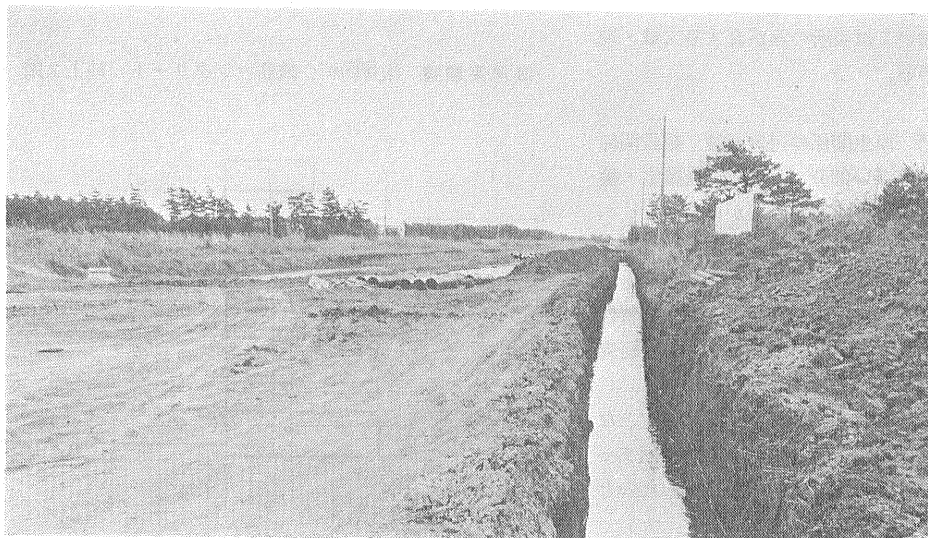
特殊実験室：精密測定機器を整備する実験室 実験精度を維持するために特殊条件を必要とする実験室で 付加工事を必要とし 研究の実情に応じて要求し認められた面積である。必要とする付加工事の主なものは次の通りである。

同位元素分析機等の精密機器のための恒温恒湿工事
無塵室工事 単独アース工事

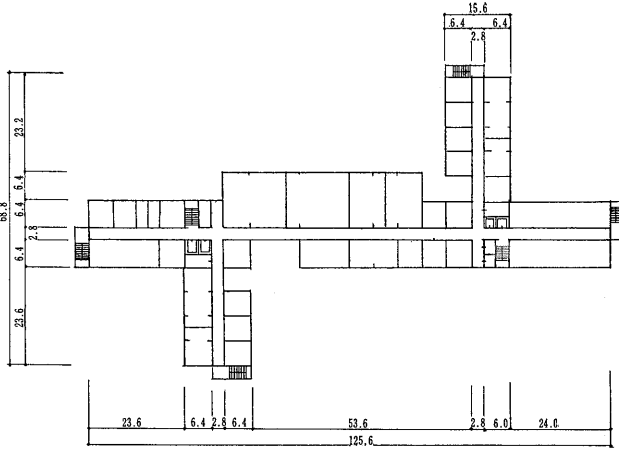
熱水合成実験 高圧実験のための防爆工事

水・薬品使用の室の床防水工事・防水耐酸床工事

放射能・磁気測定のためのシールド工事・放射能防護壁工事



第13図
B地区横の学園東大通りの現状



第14図 研究本館計画設計の平面図

汚染・公害予防のための汚染空気処理事務

研究作業室：研究に直接関連して 実験試料の前処理を行なう室 広報や地質相談業務 編集・製図 出版物保管室 出版作業室 データ保管室 データ整理室 試料保管室 薄片作製室等 試験研究所の特殊性に応じて認められた面積で 一部には付加工事を必要とするものもある。

資料室：地質調査所における資料業務の重要については かねてからその拡充の必要性が認められていたが 敷地庁舎の関係から実現をいかに至らなかった。今回 筑波移転にあたって 地質資料の国内センターの役割を果たすために特に実現した面積で 通常の図書室の部分の他に 書庫と地図庫のスペースが重要な部分を占めている。これは国内においては当所のみが有する文献・地質図類が多いためである。

その他管理事務部門 厚生関係の付属面積 施設関係の面積の他に研究に関連深い部分としては 会議室・輪講室・流動研究員 卒研究生等研究室などがある。

研究本館の基本設計は現在日本設計事務所が中心となって研究の流れ エネルギー配管 備品が要求する特性等を考慮しながら進められており 所内においても研究環境対策室と専門部会が中心となって検討中である。6月に第1次案 8月に第2次案 10月に第3次案となって 3往復で固まる予定である。基本設計の固まった段階において 後日本紙上に詳細をお知らせしたいと考えている。

標本館 3,232m² 鉄筋コンクリート 地上3階

地質調査所の登録標本は 鉱物約12,000点 岩石約20,000点 化石約7,000点に及び 年々増加の傾向にある。これらを研究標準試料として整備し 以下の使命に応じることをが地質標本館の任務である。

- 展示・陳列によって地質調査所の研究活動の紹介と地球科学の普及を行なう。
- 内外の地質標本試料の収集・管理を行ない 研究面での共同利用に資する。
- 標本試料に関する分類学上の研究を行なう。

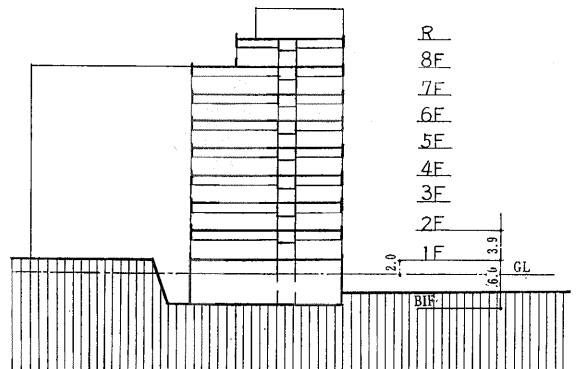
a) に対応して 展示・陳列は地質調査所への訪問者をおもな対象とするが 一般見学者にも公開する。 b) c) に対応して 標本試料の組織的収集に努め 標本試料の管理は電算機システムを採用する。

地質標本館と展示・陳列のレイアウトの研究のために 所内には一昨年から小委員会が設けられさらに丹青社および科学造形研究センターに 展示についてのパイロットプランの作成委託を行なった。展示計画の概要は第16図の通りである。

地質標本館は3階でそのうち2階分を展示・陳列にあてる計画である。 そのうち1階は階高を倍にするので通常の4階分の高さとなる。 残りの1階は作業準備室・カード室・薄片研磨片保存室等が設けられる予定である。 地質標本館はその性格上 他の別棟とは異って研究本館同様に環状道路内側に配置され 筑波研究センターの注目点ともなる。

地質標本館は51年度に完成予定である。

海洋実験棟 2,595m² 鉄筋コンクリート 地上2階



第15図 研究本館計画設計の側面図

地下1階

本年4月における海洋地質調査船白嶺丸の就航と7月からの海洋地質部の発足によって地質調査所における海洋地質の調査研究は従来にくらべて質量ともに飛躍的に充実する。これにともなって施設設備は研究本館に収容しきれないものが要求されている。すなわち地階は全室断熱構造の冷凍冷蔵庫とし海洋地質関係の試料(水・底質コア・ドレヅジ試料)を保存し共同利用され保管方式は標準化される。地上の1階2階には有機化学分析室無機微量元素分析室ドレヅジ試料処理室海洋生態実験室データ再生室堆積シミュレータ室(水槽実験を行なう)等が設けられる。海洋実験棟は昭和51年度完成予定である。

実験地学センター 1,325m² 鉄筋コンクリート 地上2階

地殻およびマントル内における地質学的・地球物理的諸現象の解明に必要な各種基礎データを実験的手法とくに高温・高圧下の地殻マントル物質の研究を中心に求めることによって岩石鉱物および鉱床の成因の解明および地震・火山爆発の場所時大きさの予知などの解明に対して基礎的データを提供することが出来るであろう。また最近はこの種の研究が国際的な研究テーマとしてUMP GDPなどの形で日本も協力している。とくに欧米諸国の研究機関ではこの種の研究が早くからおこなわれているが日本においてはこれらの研究施設が少ないのでこんごの研究成果が期待されている。

中型プレスおよび小型プレスを設備した岩石鉱物合成実験室岩石鉱物変形実験室熱水合成実験室X線実験室・光学室などがあり実験準備のための金属機械工作室岩石試料整形室等が付随する。

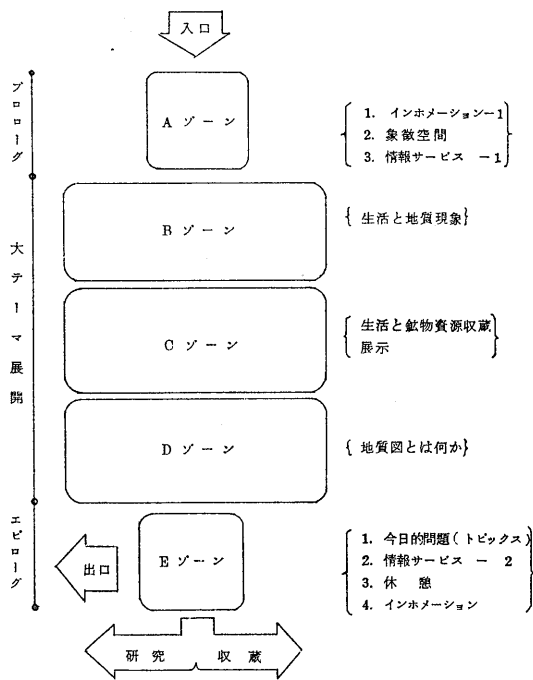
昭和51年度完成予定である。

放射能検 庫棟 300m² 鉄筋コンクリート 地上1階

坑井内で中性子と岩石との核反応を利用する中性子検層および散乱ガンマ線の測定による岩石の見掛密度・孔隙率の測定等を行なうため模型坑井を使用する実験を行なう。建物は耐火構造とし放射線防護壁貯蔵施設を設備する。

この別棟から以下はいずれも昭和50年度に完成予定である。

水槽実験棟 25m² 鉄筋コンクリート 1階 水槽付
海洋調査に使用する音波探査装置エアガン等の機器



第16図 展示のパイロットプランの概要

をその時前において十分な装備と特性試験を行ない調査時に支障を生じさせない必要がある。このための別棟ではあるが主体はむしろこれに付属する水槽であろう。水槽は雑反響の生じないような特性を要求され規模は20m×20m 深さ5m 給排水装置周囲にフェンスが予定されている。

コアライブラリー 3,000m² 鉄筋コンクリート 地上2階

現在国内において各種の調査事業によって行なわれた深層ボーリング(1,000~3,000m)のコアはその1部を除いて放置されたままになっている。これらのコアを組織的に整理保管しそれぞれについて地質学的・岩石学的地球化学的研究を行ない、その結果を整理し国際的な標準試料としての資料を提供することが急務となっている。国外においてはたとえば西ドイツにおいては一定深度以上のボーリングコアは廃棄に際しては地質調査所と協議することが法的に義務づけられて必要なコアは地質調査所が保管することになっており収容する施設をコアマガジンと称している。コアマガジンは必ずしも調査所の近くになくてもよく地価の安いところに置かれたりしている。大陸のコアは塩分が多い場合がありそのため恒温恒湿工事を必要とする場合もあるようである。

コア保管は電動スタックランナーによって面積の有効利用をはかり 他にコア切断室 柱状図管理室 作業室等を設ける。 当面は約60,000m分のコアを収納する予定であるが 状況の進展によって将来増設の方向に向うつもりである。

野外機器整備庫 1,000m² 鉄骨1階

地質調査所においては室内実験と野外調査が両輪となっており 室内実験用機器のほかに 大量の野外調査用精密機器を保有している。 これら試錐機 地震探鉱機 物理検層機 電気探鉱機等の大型精密機器 および発電機 電線巻上機 揚水ポンプ等の整備調整を行なう。

野外機器整備庫には機器保管室 整備調整室を設け大型機器の搬入移動のためクレーンを設置する。

試作別棟 570m² 鉄筋コンクリート1階

研究用機器(野外用 室内用実験用)の試作や改良を行なう。

各種工作機械を整備すると共に クレーンを設置する。

危険物保管庫 25m² 鉄筋コンクリート1階

化学の研究に使用する濃酸・濃アルカリや劇薬類を収納する。

野外調査用車輛整備庫 780m² 鉄骨1階

野外調査に使用するジープ 小型トラック トレーラー オートバイ 特殊車輛を格納整備する。

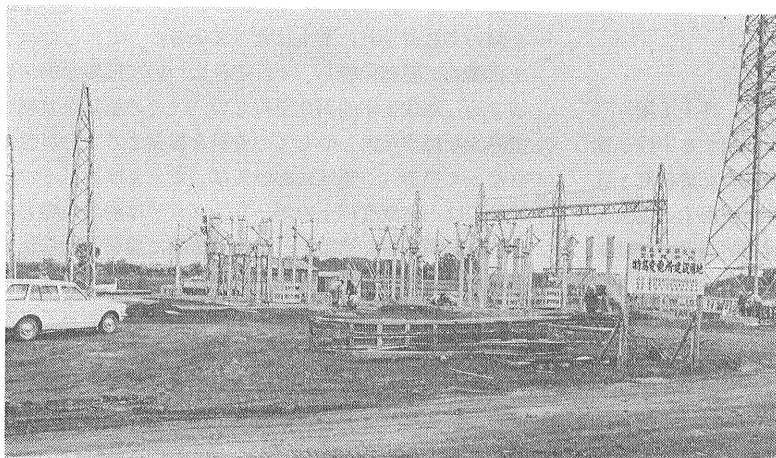
このほか国際共同研究 海外技術協力を目的とした 海外地質協力館 の構想は 工業技術院の共同利用施設として実現の見込である。

おわりに

以上で筑波研究センターにおける地質調査所の計画をおおまかに紹介した次第であるが 筑波において地質調査所は何をするのかと問われれば それは従来からの基本的業務であるわが国の地質・地下資源の解明 国土保全の基礎的研究に加えて すでに着手している長期的プロジェクトとして 「わが国周辺海域の基礎的調査」および「地熱に関する基礎的研究(サンシャイン計画の一部)」それらの基礎としても重要な地殻・マントルの実験的理論的研究の推進 さらに資料標本に関する国内センターとしての機能の充実をはかることである。 特にその目的のために 標本館・海洋実験館・実験地学センター・コアライブラリ・研究本館内における資料室などの施設が認められた。 本年度に確定した研究本館においては平方米あたり約18万円の施設となっており 施設としては研究センターの名前に恥じぬものと云ってよいと思われ 今後は細部の作業と備品の要求に全力を挙げて行きたいと覚悟している次第である。

しかしながら研究所の価値は何によって評定されるかは常に念頭になければならぬ問題である。 例えば「製造工場の価値を決定するのはその製品であって 工場の大小規模 機構 技術者の能力などではなく それはその製品の理由 要素としてのみ考えられるべきもので 大工場が新式機械の整備 技術者の優秀を誇ったところで その製品が低劣だったら一片の誇りにもならないだろう」とかって述べた人がいた。 それと全く同じで 研究所も建物の大小 設備の優秀を誇ったところで研究の成果が出なければそれは一塊の楼閣にしかすぎない。 しかし「俗にまかね種は生えぬ」と云うこともあり 施設設備は近代的研究の重大な要素であることもまた事実である。 このような意味でこの筑波建設は地質調査所 今後の基礎が定まろうとしている 時期にあたっており 関係者一同はその覚悟で努めるつもりである。

以上筑波研究学園都市における地質調査所の計画を簡単に紹介して来たが 今後ともに広く各界の物心両面の御理解と御支援をお願いする次第である。 なお今後は基本設計などが固まり次第次本誌上に紹介したいと考えている。



第17図 A地区に建設中の公害資源研究所と国立公害研究所の共同受電施設