

Ⅵ 地球時代の地質調査所（昭和40年—56年）

昭和40年以降、急速に部課が増設された。従来の地質部、鉱床部、燃料部といった専門別部制に対し、新設の部は海洋地質部、環境地質部、地殻熱部のように研究プロジェクト別に構成された。研究予算は著しく増大し、大規模研究が推進された。国際的な協同研究や発展途上国との研究協力が行なわれだしたのも、この時期からである。一方、54年の筑波移転によって施設・設備が近代化された。地球時代にふさわしく、この時期の地質調査所の発展は目覚ましいものがある。

1. 組織の変遷

昭和30年代の終りには、従来の5部制の機構では研究の総合化・大型化に対応しきれなくなっていた。昭和40年代になると、急速に部課の増設が始まる。まず昭和40年7月1日に応用地質部の設置が認められた。昭和24年以来15年ぶりの増設である。これは地質部の応用地質課と工業用水課を部として独立させたものであるが、翌41年には水資源・産業地質・環境地質の3課に改組された。このうち産業地質課は産業開発に必要な地質の調査研究、環境地質課は防災地質・温泉地質など生活環境に関する地質の調査研究をする部門である。一方、従来の地質部図幅第1課（層位系）・図幅第2課（岩石系）および編図課はそれぞれ改組され、地質第1課（広域地質及び地質標本業務）・地質第2課（堆積岩を主とする地域の地質調査研究及びこれによる図幅の作成）・地質第3課（火成岩及び変成岩を主とする地域の地質調査研究及びこれによる図幅の作成）となった。ついで昭和40年12月、新技術の担い手であった物理探査部では、従来の探査・試験の2課を探査・技術開発・応用地球物理の3課に改組し、新技術の開発・実施の体制を固めるとともに地殻構造および物性の研究に取り組み始めた。こうして組織的にも事業的色彩から研究的色彩へと変っていった。

昭和42年4月にはさらに大がかりな機構改革が行なわれた。これまでの庶務課は総務部となり、庶務・会計・業務の3課が置かれた。同時に企画課が廃止され研究企画官制となった。その職務内容に大差はないが、企画課に属していた広報業務が、総務部業務課の所管となっている。また、急激に増加する海外調査・技術協力に対応し、かつ海外の地質を調査研究する部門として、海外地質調査協力室が設置された。さらに従来の資料課が資料室に、駐在員が出張所に変更された。

昭和45年5月、佐藤光之助所長は退官し、小林 勇が後任所長に就任した。翌46年には次長制がしかれ、佐藤 茂が初代次長となった。同時に研究企画官が廃止され、企画室となっている。この小林・佐藤体制は昭和52年まで続いた。昭和47年に地質部に海洋地質課が新設された。これは翌48年に海洋地質第1課となり、新たに海洋地質第2課が生まれた。前者は海洋地質、後者は海底表層の構造の研究を主として担当した。さらに49年、海洋地質1・2課は地質部から独立して海洋地質部となった。その構成は海洋地質・海洋鉱物資源・海洋物理探査の3課である。この49年には海洋地質調査船白嶺丸が就航しており、以後海洋地質の研究は強力に推進されるようになる。



小林 勇

昭和47年には鉱床部の改組が行なわれている。昭和31年当時の鉱床部は金属課・非金属課・鉱石課・核原料資源課の4課制であった。これは鉱石課の鉱物学的研究を除けば鉱種別の対応に近いが、昭和30年代から、国際的には鉱物学・鉱床学が著しく発展し、探査・測定手法の進歩、大型化等のため、従来の組織では対応しきれなくなり、新たな研究体制が必要とされたためである。組織改訂は次のようになされている。

31 年 47 年

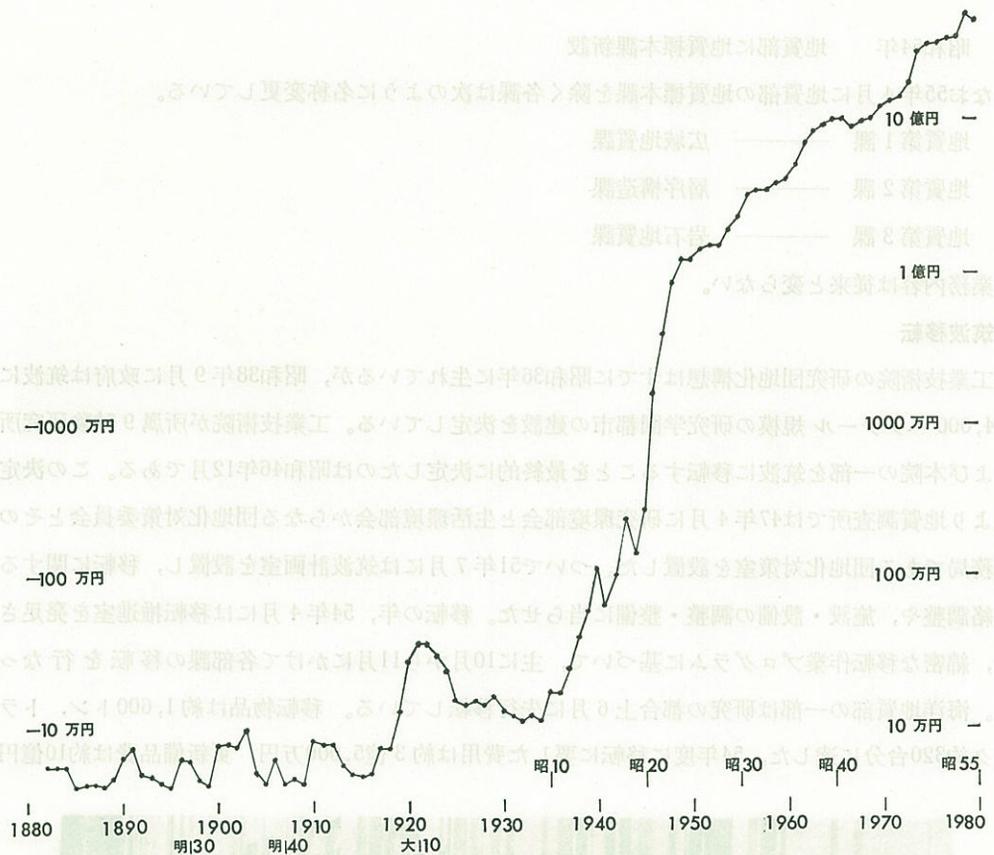
金属課	鉱物資源課
非金属課	探査研究課
・ 鉱石課	・ 鉱床研究課
核原料資源課	・ 鉱物研究課

これまで主に物理探査部と応用地質部とで進められていた地熱の研究は、50年に地殻熱部が独立し、ここで大規模に行なわれるようになった。地殻熱部は地殻熱資源と地殻熱探査の2課からなる。一方同じ時に、応用地質部は環境地質部に改組され、これは水資源と環境地質の2課からなる。こうして39年当時の5部制は昭和50年7月の時点で9部制になった。海外地質調査協力室の設置を加えると倍増に近い。しかしこの間、第6表にみられるように予算の激増に対して人員増はみられず、所の事業量は急激にふえていった。この9部制は現在に及んでいるが、課の増設は研究領域の拡大とともにさらに進んだ。

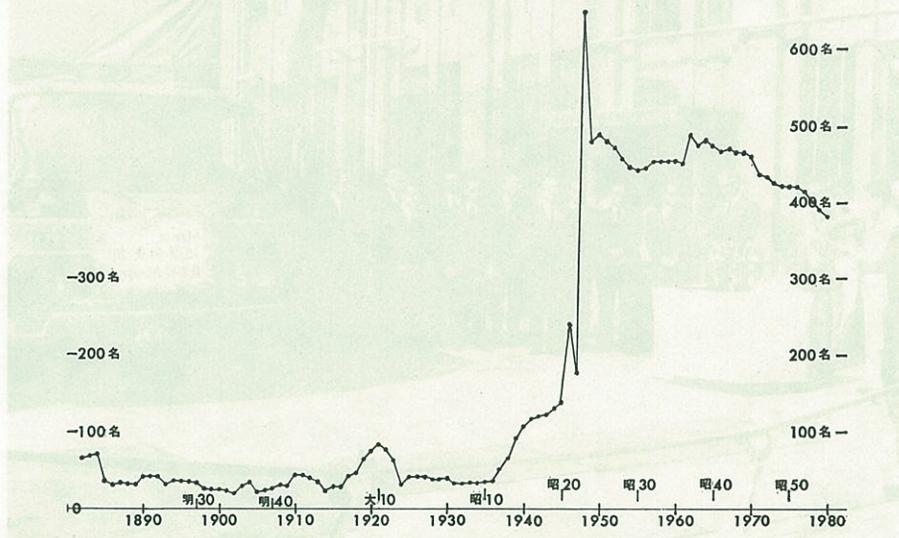
昭和51年 環境地質部に地震地質課新設

昭和52年 地殻熱部に地殻熱物性課新設

昭和53年 環境地質部に地震物性課と地震化学課新設



第6-1表 地質調査所年度経費変遷



第6-2表 地質調査所人員変遷

昭和54年 地質部に地質標本課新設

なお55年4月に地質部の地質標本課を除く各課は次のように名称変更している。

地質第1課 ——— 広域地質課

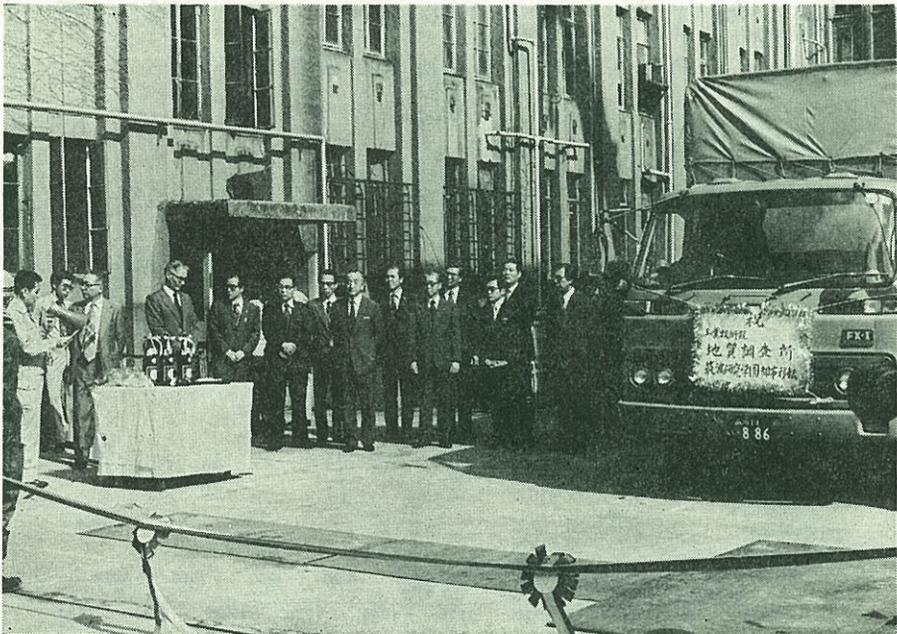
地質第2課 ——— 層序構造課

地質第3課 ——— 岩石地質課

業務内容は従来と変わらない。

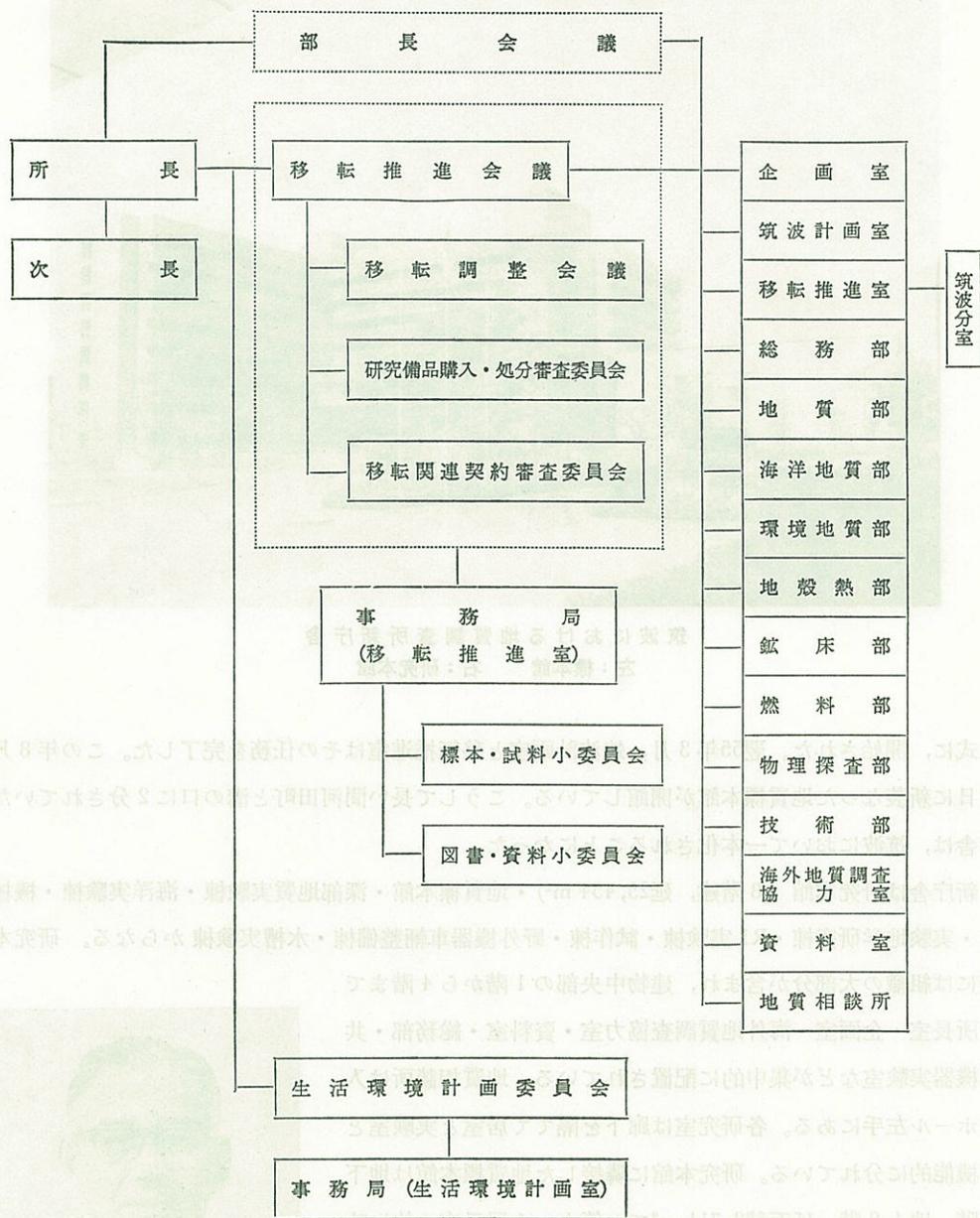
筑波移転

工業技術院の研究団地化構想はすでに昭和36年に生れているが、昭和38年9月に政府は筑波に約4,000ヘクタール規模の研究学園都市の建設を決定している。工業技術院が所属9試験研究所および本院の一部を筑波に移転することを最終的に決定したのは昭和46年12月である。この決定により地質調査所では47年4月に研究環境部会と生活環境部会からなる団地化対策委員会とその事務局である団地化対策室を設置した。ついで51年7月には筑波計画室を設置し、移転に関する連絡調整や、施設・設備の調整・整備に当らせた。移転の年、54年4月には移転推進室を発足させ、綿密な移転作業プログラムに基づいて、主に10月から11月にかけて各部課の移転を行なった。海洋地質部の一部は研究の都合上6月に先行移転している。移転物品は約1,600トン、トラック約320台分に達した。54年度に移転に要した費用は約3億5,000万円、更新備品費は約10億円

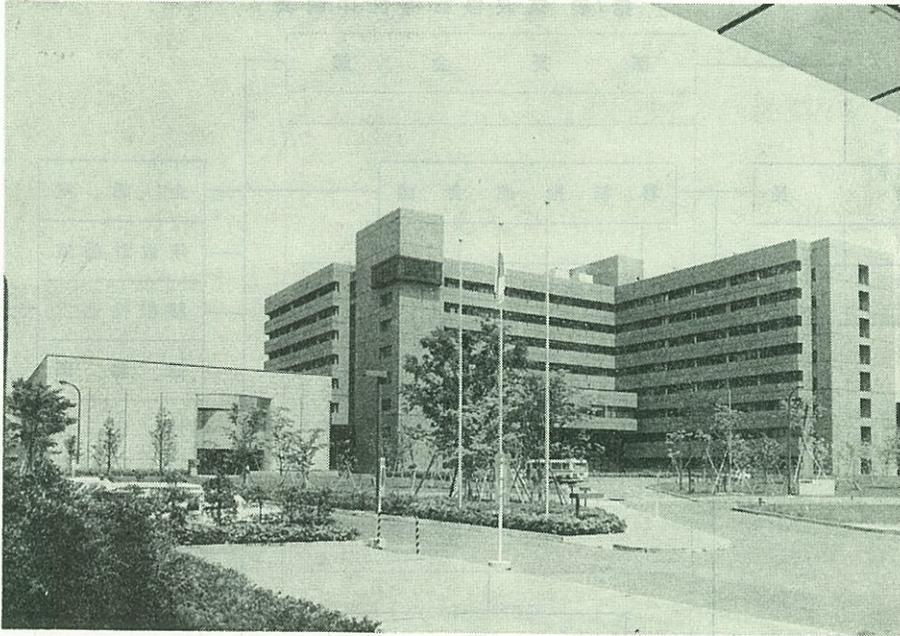


筑波移転出発式(河田町)

第7表 筑波移転実施体制表



に及んでいる。なお総建築費は55年度現在約119億円である。移転の前には梱包作業、解梱作業の他、職員の宿舎の移転もあって、多くの労力を費したが、調査研究活動は移転時の一時的な中断はあったものの、年度計画に沿って予定通りに進められた。54年11月1日に筑波での業務が、



筑波における地質調査所新庁舎

左：標本館 右：研究本館

正式に、開始された。翌55年3月、筑波計画室と移転推進室はその任務を完了した。この年8月19日に新装なった地質標本館が開館している。こうして長い間河田町と溝の口に2分されていた庁舎は、筑波において一本化されることになった。

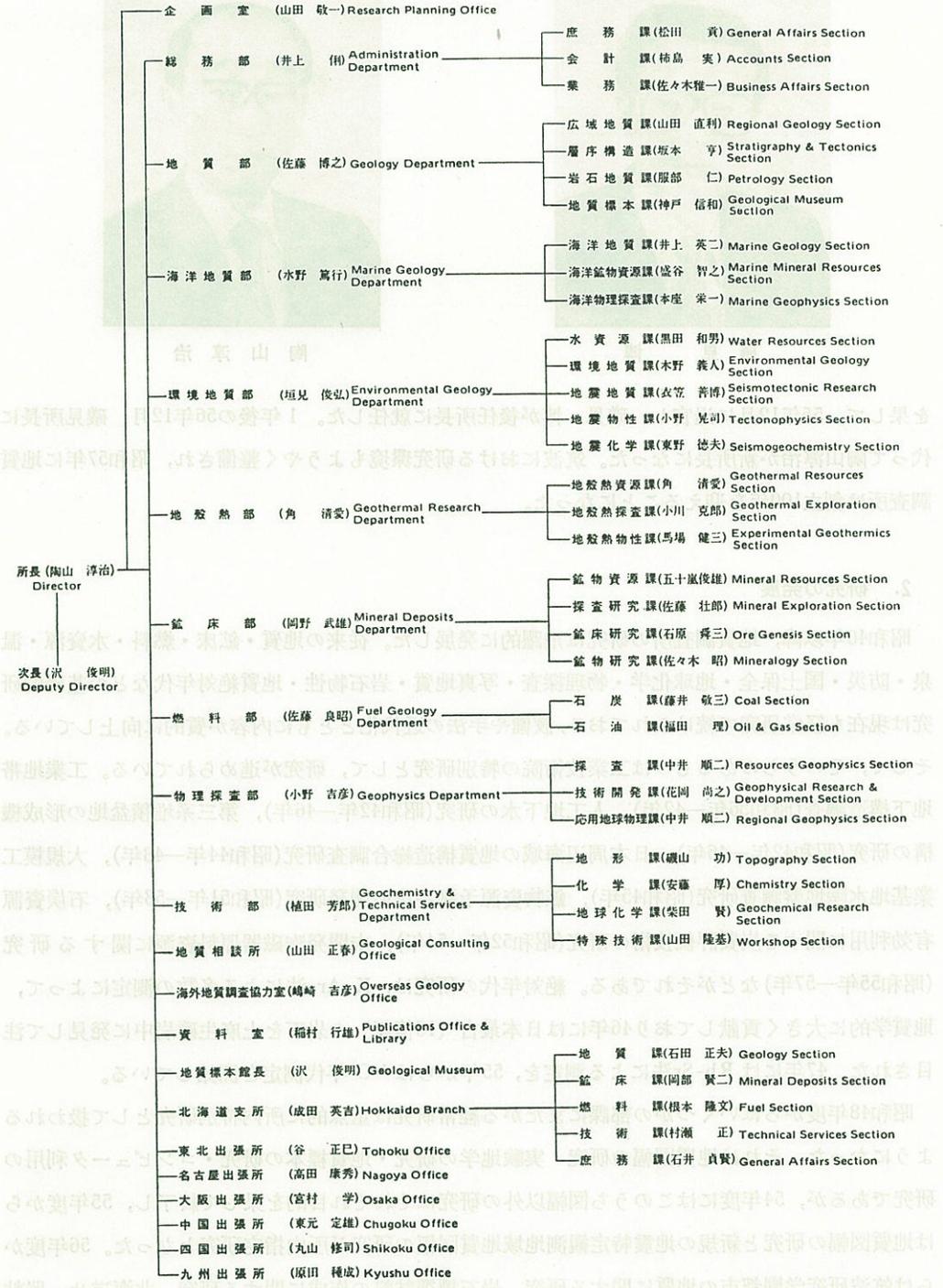
新庁舎は研究本館（8階建、延25,454 m²）・地質標本館・深部地質実験棟・海洋実験棟・機械棟・実験地学研究棟・RI実験棟・試作棟・野外機器車輛整備棟・水槽実験棟からなる。研究本館には組織の大部分が含まれ、建物中央部の1階から4階までに所長室・企画室・海外地質調査協力室・資料室・総務部・共用機器実験室などが集中的に配置されている。地質相談所は入口ホール左手にある。各研究室は廊下を隔てて居室と実験室とに機能的に分れている。研究本館に隣接した地質標本館は地下1階、地上2階、延面積3,711 m²で、第1～4展示室の他に映像展示室がある。第4展示室には約1,000点の鉱物・鉱石・化石・岩石が展示されている。

筑波移転を決意しその対策に当たった小林所長は昭和52年1月に退官し、後任所長に佐藤 茂がなった。佐藤所長は筑波移転



佐藤 茂

第8表 地質調査所機構 (57. 4. 1 現在)





磯見 博



陶山 淳治

を果して、55年12月に退官し、磯見 博が後任所長に就任した。1年後の56年12月、磯見所長に代って陶山淳治が新所長になった。筑波における研究環境もようやく整備され、昭和57年に地質調査所は創立100年を迎えることになった。

2. 研究の発展

昭和40年以降、地質調査所の研究は飛躍的に発展した。従来の地質・鉱床・燃料・水資源・温泉・防災・国土保全・地球化学・物理探査・写真地質・岩石物性・地質絶対年代などの基礎的研究は現在も経常研究で続けられており、設備や手法の近代化とともに内容が質的に向上している。そして、そのうちのあるものは工業技術院の特別研究として、研究が進められている。工業地帯地下構造調査(昭和36年—42年)、人工地下水の研究(昭和42年—46年)、第三系堆積盆地の形成機構の研究(昭和42年—46年)、日本周辺海域の地質構造総合調査研究(昭和44年—48年)、大規模工業基地水陸地盤調査研究(昭和45年)、鉱物資源予測手法の開発研究(昭和51年—53年)、石炭資源有効利用に関する炭質評価技術の研究(昭和52年—54年)、未開発陶磁器原料資源に関する研究(昭和55年—57年)などがそれである。絶対年代の研究は、K-Ar法による多数の測定によって、地質学的に大きく貢献しており46年には日本最古(16億年)の岩石を上麻生礫岩中に発見して注目された。47年にはRb-Sr法による測定を、55年からは ^{14}C 年代測定を開始している。

昭和48年度からはいくつかの部課にまたがる経常研究は重点的に所内特別研究として扱われるようになった。それは地質図幅の研究・実験地学の研究・地質標本の研究・コンピュータ利用の研究であるが、54年度にはこのうち図幅以外の研究はそれぞれ目的を果して終了し、55年度からは地質図幅の研究と新規の地震特定観測地域地質図幅の研究が所内指定研究となった。56年度からは筑波研究学園都市の地質に関する研究、岩石標準試料の作成に関する研究、北海道せつ器粘

土鉱床開発に関する研究が新たに所内特別研究となっている。

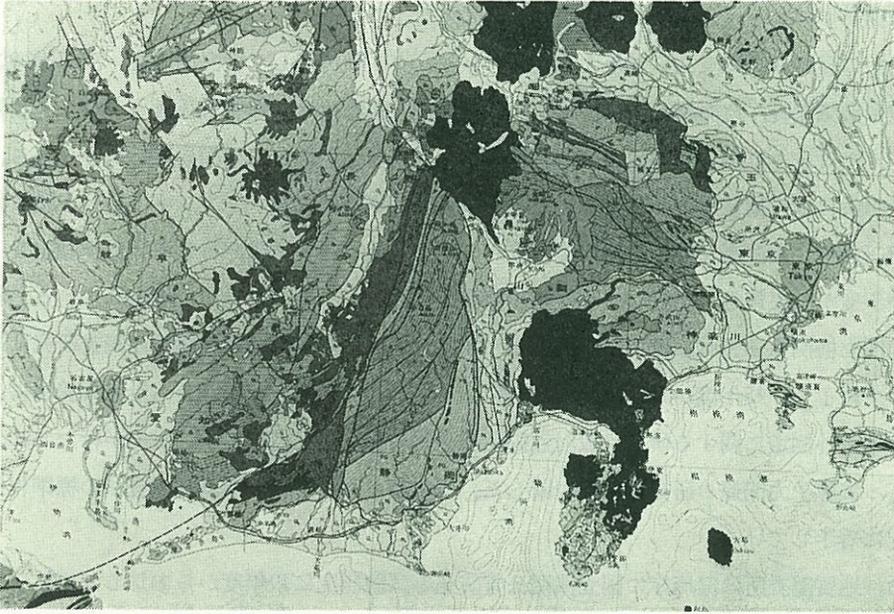
これらの経常研究に支えられた大規模のプロジェクト研究としては海洋地質、深海底鉱物資源、空中磁気探査、地熱探査、地震予知、火山地質、国際地球内部開発計画（UMP）・国際地球内部ダイナミック計画（GDP）など国際協同研究、発展途上国との協同研究があげられる。これらは予算的には工業技術院指定研究の新エネルギー技術研究開発（サンシャイン）、工業技術院特別研究（特研）、国際産業技術研究事業（ITIT）特別研究、科学技術庁特別研究促進調整費（特調費）、56年度から実施された科学技術振興調整費（振調費）などによって推進されている。科学技術庁の国立機関原子力試験研究のうち、昭和29年以来続けられた核原料物質の調査研究は47年度をもって終了し、45年度からは高速中性子による検層法の研究、48年度から蛍光X線法による岩石鉱物の野外測定に関する研究、放射性固体廃棄物の保管適地の地質学的研究が行なわれ、50年度をもって原子力関係の研究は一時中断した。57年度からは断層の活動性調査法の標準化に関する研究に着手している。

なお、地質調査所は環境庁の国立機関公害防止等試験研究に49年度から参加している。また44年度から通商産業省化学工業局予算による骨材拠点開発モデル調査研究が開始されたが、これは46年度で終り、49年度からは同省生活産業局予算による第二次調査研究を始め、現在に及んでいる。本省予算の調査としては他に閉山時における坑廃水対策調査（昭和48年—53年）がある。昭和44年度から土木研究所・消防研究所および防災科学技術センターと協同して、ローム台地における崖くずれに関する総合研究（特調費）が行なわれた。昭和46年11月11日、川崎市生田のローム斜面崩壊実験観察中、土砂崩壊により金子政利、藤本辨蔵、安藤高明、金井孝夫の4名の所員が殉職した。

以下、地質図幅および地質編さん業務のその後の経過と、主要な大規模研究の推移の概要について述べる。

5万分の1地質図幅は昭和32年に出版のピークに達したが、諸種の事情によりその後出版数が減り、43年には年間3図幅という状態になった。この間、昭和41年から地質図幅説明書を地域地質研究報告と改め、そのサイズをA-5版からB-5版に変更している。この頃から図幅の精度および研究報告の内容は一段と精密化するようになった。48年度からは所内特別研究となり地質図幅の促進がはかられた。以後出版数はしだいに増加し、53年度には年間10図幅に達した。56年現在、7万5千分の1図幅・北海道開発庁の5万分の1図幅の調査地域を含めると、全国土の54%をカバーしたことになる。

50万分の1地質図幅は昭和36年に「奄美大島」を刊行して以後、出版は停滞したが、48年の



100万分の1 日本地質図第2版（部分）

「岡山」の出版によって、北海道・沖縄・小笠原を除く全国土がカバーされた。しかし初期に出版されたものはその後の新資料が増加したため、昭和41年「東京」の改訂以来、逐次改訂版が出版された。とくに最近の改訂版は最新の知識を加えた詳細なものになっている。20万分の1地質編集図の作成は北海道以外で著しく遅れたため、56年度から5カ年計画により、大都市周辺および既存資料の乏しい空白地域などを重点的にとりあげ、その促進をはかっている。平行して新資料が増加した地域の改訂版も作成している。現時点で国土の約50%をカバーするに至った。

昭和30年代の後半には、地質学界で日本列島の総括的研究が進み、地質調査所でも昭和43年に200万分の1「日本地質構造図」や200万分の1「日本地質図」第3版が出版された。この第4版の出版は46年で、地質学の進歩の著しさをうかがわせる。48年に出版された「An Outline of the Geology of Japan」第3版は新知識に基づいて旧版の内容を一新したものである。52年には英文地質鉱産誌第3版地質篇が出版された。統一した地史学的見解で旧版を全面的に改訂したものである。また53年には詳細な100万分の1「日本地質図」第2版が刊行された。これは英文地質鉱産誌第3版地質篇とともに、この時点における日本列島の地質学的研究の集大成とみなされる。57年には100万分の1「日本地質図」を基にした、外国人向けの500万分の1「日本地質図」が刊行されている。

なお、昭和42年に北海道支所で総括された「北海道金属非金属総覧」は意欲的な北海道鉱産誌

で、時代別鉱床分布図と80万分の1「北海道地質図」が付図となっている。

海洋地質に関する基礎的調査研究は昭和37年ごろから行なわれているが、昭和44年に海洋科学技術審議会が「海洋開発のための科学技術に関する開発計画」をまとめ、これに基づく国家計画が策定されてから、地質調査所もこの計画に沿って44年から海底地質調査技術に関する研究(特研)、45年から深海底資源開発に関する基礎的調査研究(特調費)を開始した。これらの研究によって、太平洋海域の地形・地質調査およびこれに必要な機器・装置の開発・試作が進められた。47年からはその研究結果を基に深海底鉱物資源探査に関する基礎的研究(特研)を行なった。その目的とするところは海底地形地質の概況とマンガン団塊分布状況の把握にある。これまでの調



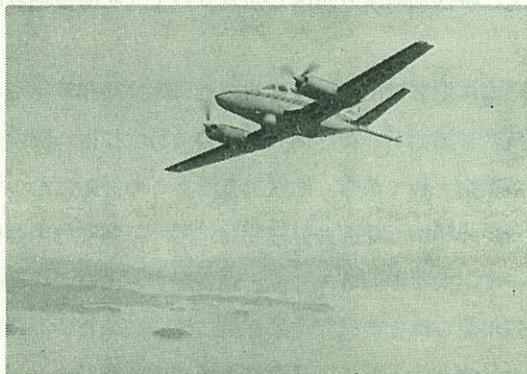
白 嶺 丸

査研究には他機関所属の船を借用していたが、通産省では昭和47年より海洋地質調査船「白嶺丸」の建造に着手し、49年3月にこれが竣工した。「白嶺丸」(金属鉱業事業団所有)の使用により地質調査所の海洋地質に関する研究は本格化する。海洋地質部が発足した49年から新たに5カ年計画で日本周辺大陸棚海底地質総合研究(特研)を開始した。なお海洋地質調査研究の研究航海報告はクルーズ・レポート(英文)としてまとめられ、47年にその第1号が発行された。また50年からは海洋地質図シリーズの刊行が開始された。その第1号は20万分の1「甌島周辺海域海底地質図」である。54年からは深海底鉱物資源に関する地質学的研究(特研)と日本周辺大陸棚精密地質研究(特研)が開始された。

このようにして地質・地形・鉱床・地球物理を総合した海洋地質の研究は昭和40年代から急速に発展し、その研究成果は海底資源探査ばかりでなく、地震予知・地殻熱・噴火予知の研究や地体構造論にも影響を及ぼすに至っている。

海域の基礎資料の一つとして注目されるのは空中磁気図である。空中磁気探査の本格的な研究は昭和44年から開始された広域深部物理探査技術の研究(特研)および陸棚海域地下資源賦存に関する基礎調査研究(特研)の中でなされた。そして49年からは高分解能空中物理探査技術の研究(特研)、54年から空中磁気探査による大陸斜面の海底地殻構造の研究(特研)へと受けつがれた。高分解能空中物理探査技術の研究では北海道天北地域や天塩山系など陸域の磁気探査も行な

っている。これらの研究を通じ探査技術が次々と開発され、各種データのデジタル収録とコンピュータによる構造解析が進み、磁気基盤図作成の自動化も可能となった。空中磁気探査の結果は沿岸海域ごとに20万分の1空中磁気図としてまとめられ、昭和47年にその第1号「酒田一糸魚川海域」が発行された。空中磁気図は以後各沿岸地域に及び現在も出版が継続されている。



空中磁気探査

昭和33年に開始した岩手県松川地域の地熱の研究は、地熱貯留層の状態を明らかにして、41年に企業化に成功した。その後も特別研究や経常研究で昭和新山、熊本県岳の湯地域、福島県野地地域、大分県大岳地域、北海道濁川地域、宮城県鳴子・鬼首地域、岩手県滝の上地域、秋田県八



熊本県岳の湯地域の地熱調査

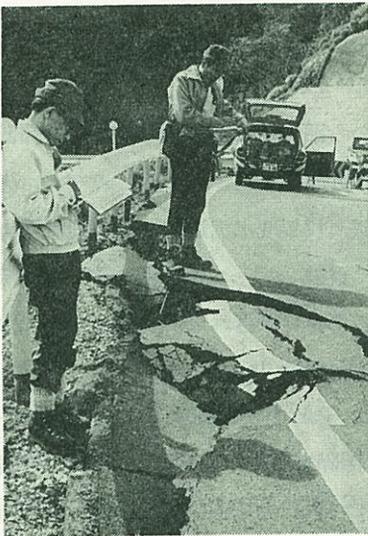


地熱発電技術の開発により科学技術庁長官賞を受けた早川正巳氏(右)と中村久由氏(左)

幡平・十和田地域などで地熱に関する基礎調査を行ってきたが、特別研究は44年度で終わっている。一方、経常研究で44年度から開始された温泉地質の研究では、伊豆半島を中心に温泉の分布と地質構造、変質帯、含有成分、探査技術の研究を進めた。48年度からは全国地熱基礎調査(特研)と地熱地域の熱水系に関する研究が開始された。これは49年度から工業技術院のサンシャイン計画に組み入れられた。全国地熱基礎調査は全国30カ所の地熱地域の地質学的・地球化学的・地球物理学的研究であり、地熱地域の熱水系の研究は地熱流体の成因とその賦存状態の解明を目的としている。50年度からは広域深部地熱資源賦存に関する研究(サンシャイン)を開始した。これは地熱資源の各種探査法の研究と岩石熱物性の研究、酸性火山岩の研究および鉱物温度計の

開発研究である。なお、全国地熱基礎調査は昭和51年から資源エネルギー庁の全国地熱開発基礎調査に引き継がれ、山形県赤倉地域など22地域の調査が行なわれた。また、昭和52年から54年にかけて、海上保安庁水路部と協同で大陸・海洋遷移地域の地殻熱流量調査法に関する研究（特調費）が行なわれた。これらの結果は「日本の主要地熱地域の熱水の化学組成、その1、その2」（地質調査所報告、昭和52年、53年）、「日本の地熱地域の熱水変質帯の地質学的研究、その1」（地質調査所報告、昭和53年）および200万分の1「日本の熱水変質帯分布図、1. 鮮新世後期—完新世」（昭和54年）、同「日本地熱資源賦存地域分布図」（昭和55年）、同「日本温泉放熱量分布図」（昭和55年）、5万分の1「地熱地域等重力線図」（昭和56年）などに集約されている。55年度からはさらにサンシャイン計画の一環として地熱探査技術等検証調査（サンシャイン）、深部地熱探査技術に関する研究（サンシャイン）、国土地熱資源基本図作成に関する研究を開始し、現在に及んでいる。熱水系モデルの検証調査の段階に入ったわけである。なお、当所がこれまで開発した地熱エネルギー資源に関する探査手法等は、昭和55年に設立された新エネルギー総合開発機構の地熱調査部門に受け継がれている。

昭和39年の新潟地震に際して、地質調査所では予察調査に引き続き総合調査を実施した。これは戦後地質調査所で行なった地震に関するもっとも組織的かつ総合的な調査研究で、その結果は昭和41年に「新潟地震予察報告」（地質調査所特別報告）および「新潟地震調査研究報告」（同）としてまとめられている。



伊豆半島沖地震の現地調査

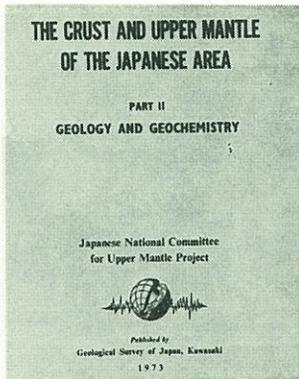
昭和40年、学術会議の地震予知小委員会が地震予知第1次5カ年計画を発表し、文部省の測地学審議会は「地震予知計画の推進について」各省大臣に要請した。地質調査所ではこの計画の一環として41年度から地殻活構造の研究（特研）を開始した。これは爆破地震による地震波速度の変化に関する研究と活断層・活褶曲の研究等からなり、44年度から開始される地震予知に関する地質学的研究（特研）へと発展する。この間、昭和40年の松代群発地震、42年のえびの・吉松地震についても特調費により調査研究を行なっている。それらの結果は、前者については「爆破地震動観測資料より得られた松代群発地震域の地下構造」（地質調査所特別報告、昭和44年）として、後者については、研究テーマ別に防災科学技術セン

ターの防災科学技術総合研究報告、第26号（昭和46年）にまとめられている。また地震断層で注目された49年の伊豆半島沖地震についても現地調査を重ね、52年に「1974年伊豆半島沖地震調査報告」（地質調査所特別報告）としてまとめられた。

昭和50年度からは地下水位・水質変動の研究を主とした地盤変動に関する研究（特研）を開始した。この研究は53年度から実施された地震予知に関する地球化学的研究（特研）へとうけつがれる。53年1月に発生した伊豆大島近海地震に際しては地震断層の調査や水位・水質の変動に関する調査を行ない、これらを54年に「1978年伊豆大島近海地震調査報告」（地質調査所特別報告）としてまとめている。地質予知に関する地質学的研究は53年度で終り、地震予知計画の第4次5カ年計画に入った54年度からは地殻活構造及び岩石破壊機構の研究（特研）と地震波速度の変化に関する研究（特研）を開始した。このうち前者の研究には50万分の1活構造図編さんのための調査研究と、地震観測強化地域における5万分の1地質図幅の作成が含まれており、現在までに50万分の1活構造図「東京」（昭和57年）、5万分の1地質図幅「鴨川」（昭和56年）、同「静岡」（昭和57年）が発行されている。なお56年度からは3カ年計画（第1次）で首都圏における直下型地震の予知及び総合防災システムに関する研究（振調費）が開始された。これは関東平野の重力図の作成と水戸一埼玉県鳩山村間の測線で屈折法地震探査を行ない、関東平野の深部地下構造を解明することを目標としている。

以上の地震予知に関する研究を通じて、50万分の1後期新生代地質構造図「東京」（昭和48年）、50万分の1第四紀地殻変動図「近畿」（昭和49年）、10万分の1および5万分の1「伊豆半島活断層図」（昭和53年）、20万分の1「信越地域活構造図」（昭和54年）、20万分の1「秋田・山形地域活構造図」（昭和56年）などが出版されている。

国際測地学地球物理学連合（IUGG）が提起し、昭和39年から開始された国際地球内部開発計画（UMP）の一環として、地質調査所では40年度から深層試錐計画の推進に当ることになり、先行調査として40年度大歩危周辺地域、41年度伊豆大島周辺地域、42年度水沢周辺地域の地震探査および地質調査を行ない、日本列島の地殻構造の解明に大きく貢献した。この結果に基づいて深層試錐地点を選び、44年度から実施の予定であったが、予算の都合で果されなかった。日本におけるUMPの研究結果の総括は「The Crust and Upper Mantle of the Japanese Area」と題して、昭和47年にPart I. Geophysics が東大地震研究所から、48年にPart II. Geology and Geochemistry が地質調査所から出版されている。つづいて、IUGGと国際地質科学連合（IUGS）の要請により昭和45年に発足した国際地球内部ダイナミクス計画（GDP）の日本における地質調査所の分担課題は「爆破地震による火山地帯の地下構造の解明」で、48年度から鹿児島湾北方の地震



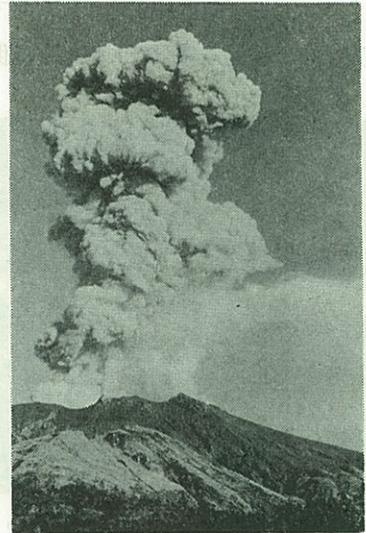
**UMP の総括報告書
地質学・地球化学篇**

探査およびその周辺地域の地質学的・岩石学的・地球化学的研究を行ない、この地帯の地下構造を解明した。

火山に関する研究は、これまで火山噴火時の緊急調査や地熱調査・地質図幅調査、地震予知の研究の中で行なわれており、昭和43年には200万分の1「日本の火山」を編さんしている。52年度には「1977年有珠山噴火」に関する研究（特調費）を行なった。地質調査所では測地学審議会の火山噴火予知計画に対応して、昭和54年から5カ年計画で火山地域の地質及び地下構造に関する研究（特研）に着手した。これは地震探査による火

山地帯の地下構造の研究と火山地質及び噴火活動特性の研究の2項目からなる。前者では地震探査により伊豆大島地域および支笏一樽前地域の地下構造の解明にあたり、後者では桜島・有珠・阿蘇などの火山地質の研究を行なっている。この研究の一部である火山地質図の作成については、昭和56年に2万5千分の1「桜島火山地質図」および同「有珠火山地質図」が刊行されている。なお、56年には「日本の火山」第2版も出版された。

発展途上国との研究協力に関して、工業技術院は昭和48年度から国際産業技術研究事業（ITIT）を発足させた。これは研究協力を柱とする技術移転を計画的、総合的に促進することを目的としたもので、研究プロジェクトには特別研究、移転研究、開発研究の3種がある。地質調査所では昭和48年から51年まで特別研究として東南アジア地域地質構造の研究（インドネシア）を行ない、その結果を“Gravity and Geological Studies in Jawa, Indonesia”と題してインドネシア地質調査所の特別出版物にまとめた。さらに52年から55年まで東南アジア地域地質構造の研究（フィリピン）、54年から57年まで乾燥地帯の銅・鉛・亜鉛鉱床探査法の研究（チリ）、55年から57年まで遠隔探査技術による地質構造解析に関する研究（韓国）、55年から58年まで非火山地帯の地熱エネルギー開発に関する研究（タイ）、56年から58年まで火山岩・深成岩に伴う鉱物資源に関する研究（中華人民共和国）を行なっており、それぞれの研究分野で研究協力に貢献している。



噴火する桜島火山

地質調査所は、この他 ECAFE (現 ESCAP) の地質専門家会議、同鉱物資源開発小委員会、アジア沿海鉱物資源共同探査調整委員会 (CCOP)、日米天然資源開発利用技術会議 (UJNR) の海洋資源・工学調整委員会 (MRECC) などの国際委員会に参画して討議や分担作業を行っており、また昭和48年に発足した環太平洋マッププロジェクト (アメリカが推進母体) には地質図、地体構造図、プレートテクトニクス・マップなどの作成で協力している。世界地質図委員会 (CGMW) が作成しつつある1,000万分の1世界地質図にも資料を提供している。



インドネシアと協同の東南アジア地域地質構造の研究調査団



第2回 CCOP 会議 (昭和42年, 東京)



同日本側代表

このようにして、昭和40年以降、地質調査所の研究は近代機器の導入と研究領域の拡張によって急速に発展し、研究対象は陸域ばかりでなく海洋底、さらには地殻深部にまで及び、世界的な地球科学の発展とともに、よりグローバルな視野から研究を推進するようになった。