

昭和56年度の地質調査所の研究 — 経 常 研 究 —

企 画 室
Research Planning Office

II 経 常 研 究

地質調査所では 所における研究課題の位置づけによつて 経常研究を 所内指定研究 所内特別研究 一般経常研究に区分し(第1表) 研究業務を推進している。

以下 昭和56年度経常研究の研究方針と 研究計画の概要を各研究グループごとに紹介する。

1. 所内指定研究

所内指定研究は 地質調査所の共通基盤的研究のうち最重点課題ともいふべき研究である。昭和56年度は54年度からひきつづいて 国土の開発・利用・保全等の基礎となる5万分の1地質図幅の作成を所内指定研究とし強力に推進する。

1-1 特定地質図幅の研究(54-59年度)

研究方針

地震予知研究の重点地域として指定されている8特定観測地域 すなわち「北海道東部」「秋田県西部・山形県西北部」「宮城県東部・福島県東部」「新潟県南西部・長野県北部」「長野県西部・岐阜県東部」「名古屋・京都・大阪・神戸地区」「島根県東部」及び「伊予灘及び日向灘周辺」において地質調査研究を行い 地震予知に必要な総合的地質資料を提供する。

本研究では特に活構造に留意し 成果は「5万分の1地

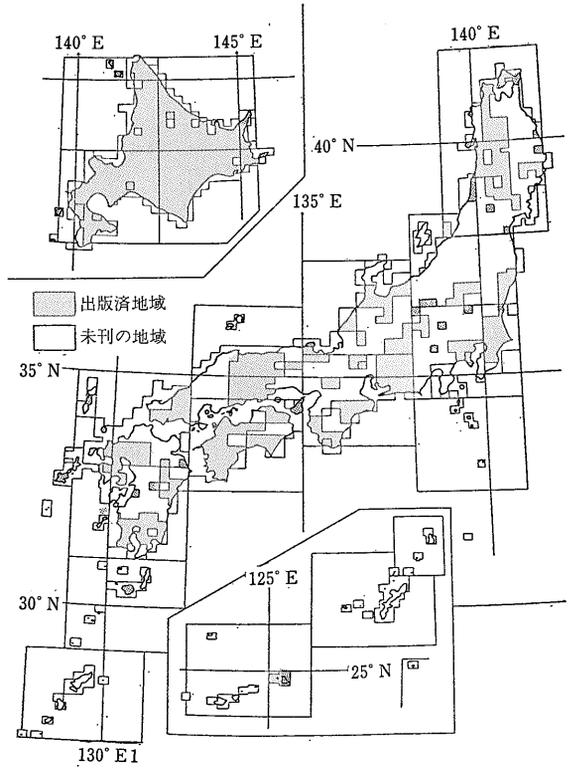


図1 5万分の1(7万5千分の1を含む)地質図幅進捗一覧図(昭和56年4月現在)

第1表 地質調査所 経常研究の区分

	区 分	グループ数	グ ル ー プ 名
経 常 研 究	所内指定研究	2	1. 特定地質図幅の研究 2. 地質図幅の研究
	所内特別研究	3	1. 筑波研究学園都市の地質に関する研究 2. 岩石標準試料の作製に関する研究 3. 北海道せり器粘土鉱床開発に関する研究
	一般経常研究	28	地質編さんの研究ほか

質図幅」及び「地域地質研究報告」として印刷公刊する。計画第3年度に当る56年度は 11図幅の調査研究を行う。

研究計画

1 野外調査完了図幅(5)

信濃池田(新潟県南西部・長野県北部) 市野瀬(長野県西部・岐阜県東部) 神戸(名古屋・京都・大阪・神戸地区) 三瓶山(島根県東部) 岩国(伊予灘及び日向灘周辺)

2 野外調査継続図幅(6)

能代(秋田県西部・山形県西北部) 石巻・吉岡(宮城県東部・福島県東部) 四日市・彦根西部(名古屋・京都・大阪・神戸地区) 宮崎(伊予灘及び日向灘)

3 印刷(6)

象潟(秋田県西部・山形県西北部) 松島・古川(宮城県東部・福島県東部) 三日町(長野県西部・岐阜県東部) 大阪西北部(名古屋・京都・大阪・神戸地区) 諸塚山(伊予灘及び日向灘周辺)

研究担当部

地質部が中心となり 環境地質部 海洋地質部 鉱床部 燃料部 北海道支所 大阪出張所 中国出張所 岩手大学 秋田大学 東北大学 大阪市立大学 京都大学 中央大学 広島大学 岡山大学 熊本大学がこれに協力する。

1-2 地質図幅の研究

研究方針

わが国の地質を明らかにすることを目的として 国土の開発保全に関する基礎資料を提供し 併せてわが国の地質学の発展に寄与する。計画策定に当たっては 54年度から発足した「特定地質図幅の研究」及び工業技術院特別研究「地殻活構造及び岩石破壊機構に関する研究」との関連性を重視し 本研究の発展に努める。本研究の成果は「特定地質図幅の研究」と同様に 「5万分の1地質図幅」及び「地域地質研究報告」として印刷公刊される。

研究計画

1 野外調査完了図幅(6)

長万部 鶴岡 五日市 八海山(新規完了) 大朝末吉

2 継続調査図幅(8)

黒石 真壁(新規) 荒砥(新規) 水戸 藤原 寄居 八幡 上土居

3 補備調査図幅(2)

陸中大野 福江

56年度出版予定図幅——越後湯沢図幅ほか9図幅

研究担当部

地質部が中心となり 環境地質部 地殻熱部 鉱床部 燃料部 北海道支所 中国出張所 新潟大学 広島大学が協力する。

2. 所内特別研究

工業技術院特別研究のシーズ等となる課題 社会的要請の大きな課題 その他 所として重点的に推進すべき課題を所内特別研究とする。56年度は以下の3テーマについて実施する。

2-1 筑波研究学園都市の地質に関する研究(56—59年度)

研究方針

新都市の建設と その拡大に伴う地質条件及び地下水の変化に対処しうる 環境地質に関する総合的情報を提供することを目的として 筑波研究学園都市をモデルに以下の調査研究を行う。

研究計画

1 浅層層序解析の研究

調査ボーリング試・資料の収集に努める一方 筑波台地とその周辺地域の 地表地質調査研究と標準層序ボーリング試料の解析を通じて 浅層部の地層分布の実態を把握し 層序区分・対比の問題点の所在を明らかにする。

2 水文地質の研究

地下水の採水を目的とした深井戸等の試・資料の収集整理及び分析を行い 中深層部の地下地質を判断する材料を整える。

研究担当部 環境地質部

2-2 岩石標準試料の作製に関する研究(56—58年度)

研究方針

国土を構成する基本的岩石を選択して これまでに確立した岩石の化学分析試料調製法によって分析試料を作製する。本試料は 国内外の関連機関との国際協同研究により 各成分の化学分析値を求め 標準値を確立する。

研究計画

1 岩石・鉱物の標準物質の作製

国際的標準物質としての地位を保つため 最低10年間の国内外の需要に見合う程度の量 (100kg) の化学分析用粉体標準試料の作製を行う。

2 最適・標準化学分析法の研究

作製された標準試料について 同位体希釈質量分析法 けい光X線分析法 原子吸光分析法 放射化学分析法 γ 線スペクトル法 一般化学分析法等により化学分析法の検討を行い 標準分析値決定のための最適分析法の開発を図る。

3 標準値の設定

対象試料について 所内の標準分析法による測定結果及び 海外を含む所外の関連研究機関における各種測定法による測定結果のデータバンクの確立を図る。さらに分析値の格納方式 検索方式 データ配布方式 データ集積の自動化等について検討を加えたのち 総合解析を行って標準値を設定する。

研究担当部 技術部

2-3 北海道せつ器粘土鉱床開発に関する研究 (56年度) 研究方針

北海道の第四紀層中に産するせつ器粘土鉱床の開発とその有効利用に関する研究を行う。

研究計画

1 粘土鉱床の地理的分布に関する研究

既知及び既開発粘土鉱床の正確な地理的分布をプロットし 当該鉱床を地形発達史の面から解析し 全体の分布を予測する。

2 粘土鉱床の産出層準に関する研究

当該鉱床を胚胎している第四紀層の層序を検討し 鉱床の賦存状態 分布及び生成機構を解明し 鉱量を予測する。

3 せつ器粘土鉱物の焼成試験を行い 窯業原料としての特性を検討する。

研究担当部 北海道支所

3. 一般経常研究

国・社会及び学界の動向と要請に留意しつつ 各分野の目的基礎研究 地域開発の基礎となる研究等を 研究者の創造性を尊重して積極的に進める。 その際 とく

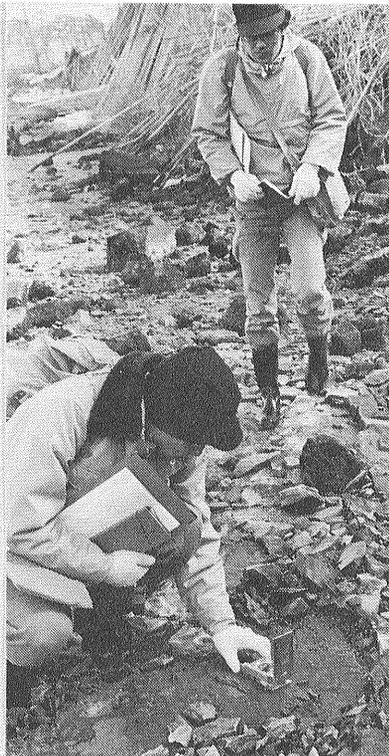
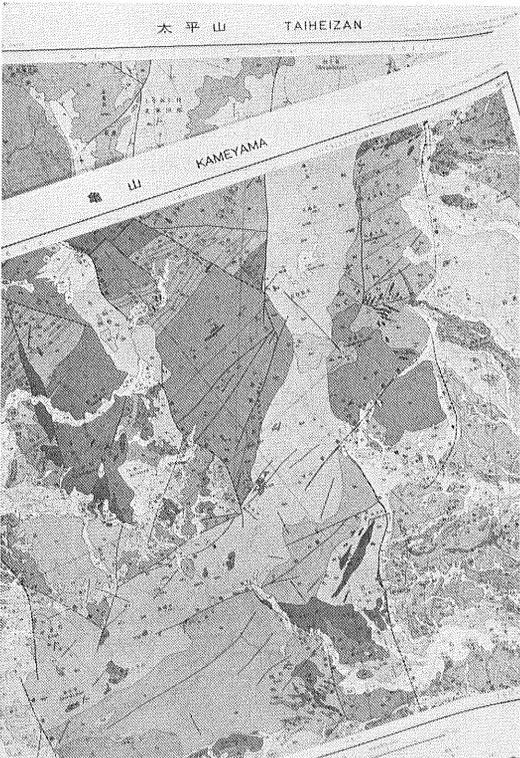


図2 地質図の作成は 国の基本的業務の1つであり 54年度からは 地震予知研究の重点地域を対象に 特定地質図幅(5万分の1)の研究が実施されている。

に新たな研究開発のシーズの育成に留意する。

3—1 地質編さんの研究

研究方針

日本の地質についての総括的研究 とくに地史的な研究と地体構造論的研究を基礎として 日本の地質を系統的に 全体的あるいは地域的に総合することを目的としている。具体的には 500 万分の 1 200 万分の 1 100 万分の 1 などの全国地質図 50 万分の 1 20 万分の 1 地質図幅 及びその他の出版物 (An Outline of the Geology of Japan など) の作成並びに改訂を進める。さらに世界地質図委員会関係などの国際的プロジェクトに協力する。また 以上の目的のために資料収集・整理を行う。

研究計画

1 20 万分の 1 地質図幅の編さん

社会的要請が強く かつ当面編さんが可能である 20 図幅を選び 5 年計画 (56~60 年度) をもって実施する。56 年度は新たに 3 図幅 (函館・新潟・釧路) を取り上げて野外調査を行うほか 「盛岡」図幅については 調査を完了する。

2 100 万分の 1 及び 200 万分の 1 日本地質図改訂

研究担当部課

地質部が中心となり 地殻熱部 岩手大学が協力する。

3—2 層序・構造地質の研究

研究方針

堆積・構造などに関連した地質現象の基礎理論の発展を目指した研究 地域地質の詳細かつ総合的な研究による地史・古地理の復元 調査・研究手段の開発を目指した研究を行う。また 日本列島及びその周辺の地質地史の総合的把握を目的として研究を行う。

研究計画

- 1 本州地向斜の構造発達史並びに年代論に関する研究
- 2 四万十地向斜及び縁辺白亜系の研究
- 3 新生代堆積盆地の古地理・堆積環境の変遷に関する研究

研究担当部課

地質部層序構造課が中心となり 広域地質課 岩石地質課 地質標本課が協力する。

3—3 岩石地質の研究

研究方針

地質調査所が果たすべき地質学的役割のうち 岩石部門の研究を行い 日本列島の場における各種・各時代の火成活動 変動作用を解明 総合する。

研究計画

- 1 日本の火成岩の記載岩石学的研究
- 2 火山岩の研究 (七時雨火山)
- 3 緑色岩とそれに伴う堆積岩の研究
- 4 山陰グリタフ地域における砂岩の続成変質の研究 (新規)

川合層を対象とし 砂岩構成物の岩石学的特徴 鉱物学的・化学的変化を調べ 砂岩堆積以後の変質過程を究明する。

研究担当部課

地質部岩石地質課が中心となり 海洋地質部が協力する。

3—4 地質標本の研究

研究方針

地質標本及び関連データの国際的共同利用と有効利用を長期的目標とし 既存データのコード化及び入力を行う。また 国際的に重要な課題である地質標準試料に関する研究の発展を目標とし 国内標準標本の組織的収集と研究及び 化石 鉱物 岩石の整備を行い これらの分類 標準に関する研究を実施する。

研究計画

- 1 電算機による標本管理システムの研究
- 2 標本の分類 標準に関する研究
 - 1) 塩原化石植物群
 - 2) 歌登町産デスモスチルス化石
 - 3) 鉾石・鉱物標準標本 (明延鉾山)
- 3 標本・岩芯に関する収集・整備

研究担当部課

地質部 (主として地質標本課) が中心となり 環境地質部 鉾床部 北海道支所 東京大学が協力する。

3—5 海洋地質の研究

研究方針

日本周辺海域全般の地質を把握するとともに海底特有の地質的諸現象を解明するための基礎的研究を実施する。このため とくに将来の研究の進展が予想されるもの

及び 大きな波及効果が期待される課題について 地質学的並びに探査技術的観点からの基礎的研究を行う。

これに関連して 内外の海底地質情報を収集し 海上研究で得た試・資料の処理・管理体制を強化するとともに 海外との情報交換を活発化する。

研究計画

- 1 海底地質層序構造に関する基礎的研究
- 2 海山に関する堆積作用の研究
- 3 大陸斜面地質構造解析の基礎的研究

以上の研究に付随するものとして 情報の収集・処理を実施する。

研究担当部課

海洋地質部海洋地質課が中心となり 同海洋物理探査課 中国出張所が協力する。

3-6 海洋鉱物資源の研究

研究方針

深海底鉱物資源 日本周辺海域の海底鉱物資源及び汚染底質の調査に関する技術を確立することを目標とし 海成マンガン団塊 海底漂砂鉱床 内陸湖・汽水湖・内湾等の堆積の問題について 基礎的研究を実施する。

研究計画

- 1 海成マンガン団塊の合成実験研究 (新規)
- 2 海底漂砂鉱床の濃集機構に関する予察的研究 (新規)
- 3 汚染底質の研究
 - 1) 内陸湖周辺水系からの搬入物質とその総量変化の研究
 - 2) 汽水湖の底質汚染に関する研究
 - 3) 閉鎖水域における物質循環の研究

研究担当部課

海洋地質部海洋鉱物資源課が中心となり 同海洋地質課 四国出張所が協力する。

3-7 海洋物理探査の研究

研究方針

海洋物理探査手法の開発及び解析技術の開発を行い それを適用することを目的とする。音波探査に関してはデジタル化方式の開発をすすめる。また マイクロコンピュータを使用しての探査手法の開発をすすめ 他にも応用できるような基礎的事項の開発も併せて行う。深海底の現位置測定の手法を確定し 併せて実際の岩石・堆積物等の試料との対比測定も実施する。

研究計画

- 1 音波探査データの処理・解析技術の研究 (新規)
 - 1) 単チャンネル音波データの処理
 - 2) マルチチャンネル音波探査データの処理
- 2 海洋地球物理データの処理・解析技術の研究
- 3 深海底曳航測器の開発に関する研究 (新規)
 - 1) 曳航測器の開発
 - 2) 深海底コアの磁性の研究

研究担当部課 海洋地質部海洋物理探査課

3-8 水資源の研究

研究方針

地球における水の循環系の一段階として 地下水の分布や挙動をとらえ 自然の経年変化に加えて人為作用による変化の両側面から考察を進めて 水資源に関する各方面の問題に対処するための基礎資料とする。

研究計画

- 1 岩盤の水文地質に関する研究
鹿児島県与論島 新潟県青海地区 (新規)
- 2 γ 線波高分析とパルス発生中性子検層による地下水探査技術の研究
- 3 水文環境図法に関する研究
- 4 地下水情報の収集・編集

研究担当部課

環境地質部水資源課が中心となり 同地震化学課が協力する。

3-9 環境地質の研究

研究方針

国土の保全・防災に関し 環境科学的立場から地質諸現象の解明を目指して 次の調査研究を実施する。

研究計画

- 1 地質災害に関する研究
 - 1) 鹿児島海岸における海浜堆積物に関する研究
 - 2) 四万十北帯における斜面崩壊地帯の地質に関する研究
- 2 平野地盤地質に関する研究
 - 1) はんらん原地域における沖積層地盤地質に関する研究
 - 2) 沖積低地帯における軟弱層に関する研究
 - 3) ボーリングデータの情報処理に関する研究

研究担当部課 環境地質部環境地質課

3-10 地震地質の研究

研究方針

地震活動を地質構造の発達過程において現われる現象の一つとみる立場から地質構造とくに第四紀後期の構造運動と地震活動との関係を地形・地質学的に追求するとともにわが国の活構造に関するデータの集積に努める。とくに当面社会的要請の大きい地震予知に関する各種プロジェクト研究を支え更に進展させるため当グループの研究課題・対象地域の選定に際しては特別研究等との連繋を図ることに努める。

研究計画

- 1 活断層及び地震断層の地形・地質学的研究
- 2 第四紀後期の地殻変動に関する研究
- 3 微小地殻変動計測のための基礎的研究

研究担当部課

環境地質部地震地質課が中心となり同環境地質課地震物性課が協力する。

3-11 地震物性の研究

研究方針

地震予知等の特別研究の基盤としてまたそれらと

関連しつつ地殻及び上部マントルにおける各種構造運動とくに地震活動の実体把握とその基本的理解のための基礎的研究を行う。

研究計画

- 1 微小振動による震源物性の研究(新規)
微小破壊に関する室内実験及び野外調査・観測によって震源物性を実験的理論的に解明し地震予知のための基礎的研究を行う。
- 2 破碎帯構成物質による断層破碎帯の研究
- 3 人工地震動観測に関する基礎的研究(新規)
人工爆発及び地震動観測に関する従来のデータの収集・解析と野外観測とによって起振・受振に関する基礎的情報を得るとともに観測手法の改良を図る。
- 4 深発震源面とマグマの物性に関する研究(新規)
深発震源面と発生マグマの時空的・組成的関連を明らかにする。
- 5 地下空洞周辺岩盤の変形と流体の挙動の研究(新規)
地下の岩盤中の空洞開削に伴う割れ目の形成と既存断層や空隙を通じる流体の挙動を研究する。

研究担当部課

環境地質部地震物性課が中心となり同地震地質課鉱床部鉱床研究課燃料部石油課が協力する。

3-12 地震化学の研究

研究方針

地震予知に関する研究の一環として観測指定地域等における地下水及び地下ガス等に関し水理地質・地球化学的研究を行い地震予知に関する基礎資料を把握する。業務の遂行に当っては特別研究等との連繋を図ることに努める。

研究計画

- 1 地震予知に関する地下水・水質の研究
- 2 地下ガスの化学成分に関する研究

研究担当部課

環境地質部地震化学課

3-13 地殻熱資源の研究

研究方針

地殻熱資源の評価技術の進歩を目指して資料総合分布及び生成機構の研究を行う。方法論的には地質学的及び地球化学的方法によって研究する。



図3 活断層を探る(丹那断層伊豆大仁町浮橋付近)

研究計画

- 1 地殻熱資源資料収集・総合
- 2 地殻熱資源分布
 - 1) 豊肥地熱地域地質図編集（新規）
10万分の1地質図を編集・出版する。
 - 2) 仙岩地熱地域地質図編集（新規）
10万分の1地質図を編集し 57年度に出版する。
 - 3) 地熱水質・変質分布（新規）
地熱流体の化学成分分布図を作成し 変質帯との関連性を研究する。
- 3 地質学的温度測定
 - 1) 火山岩体の熱履歴
 - 2) 変質による地質学的温度
 - 3) 斜長石・ガラス法による地質学的温度
 - 4) 貫入岩の地質学的温度
- 4 地熱温泉水理

研究担当部課

地殻熱部地殻熱資源課が中心となり 技術部化学課が協力する。

3-14 地殻熱探査の研究

研究方針

地熱探査法及びそれに必要な基礎的研究として 地熱貯留層 地殻熱構造の研究を行う。

研究計画

- 1 地熱評価のための地質遠隔探査の研究
- 2 地熱地における熱水流動の研究
- 3 地殻熱構造の研究

研究担当部課 地殻熱部地殻熱探査課

3-15 地殻熱物性の研究

研究方針

地熱環境下における岩石等の性状に関する研究 地熱貯留構造に関する構造地質及び地球物理的研究 地熱資源の貯留層評価技術及び地下環境の保全に関する研究等とをとりあげる。

研究計画

- 1 地熱地域における岩石—水反応の研究
- 2 流体を含んだ岩石の物性の研究
- 3 地殻熱資源分布と地質構造
- 4 地熱地域における検層技術の研究

研究担当部課 地殻熱部地殻熱物性課

3-15 鉱物資源の研究

研究方針

鉱床生成区に関する 基礎的及び応用的研究を行い これを基礎に国内外の鉱物資源賦存予測を行う。 このため鉱物資源に関する諸資料を収集・整理の上 総合解析を行い 広域的及び地域的な分布・配列の特性・規則性について 定量的及び定性的に解明してゆくとともに 鉱物資源の開発・利用に資する基礎的資料を提供する。

研究計画

- 1 鉱床生成区に関する研究（新規）
地質・鉱床データに乏しい 北関東とくに栃木県下のろう石鉱床について 鉱床の形態・規模 関連する火成活動等を解明し 西南日本内帯ろう石鉱床群との比較検討を行う。
- 2 鉱床分布に関する基礎的研究
 - 1) 鉄・クロム・チタン・ニッケル・コバルト・そう鉛鉱床分布図（200万分の1）
 - 2) ウラン・トリウム・ベリリウム・ジルコン・希土類鉱床分布図（200万分の1）
 - 3) 50万分の1鉱床図「金沢」,「鹿児島」

研究担当部課

鉱床部鉱物資源課が中心となり 同探査研究課 名古屋出張所 大阪出張所 九州出張所が協力する。

3-16 鉱床探査の研究

研究方針

日本の鉱物資源の賦存状態の実態を把握しつつ 資源予測のための理論と手法の確立を図り 地質鉱床学的研究により鉱床探査技術を改良し 新しい探査指針を設定することを基本方針とする。 鉱物資源の海外依存性にかんがみ 素材は全地球的に考慮する。 さらに地質学的探査を各種鉱床について行うための 基礎的研究を重点的に実施する。

研究計画

- 1 鉱床母岩の岩石学的研究
 - 1) 鉱床を伴う花崗岩の性質（新規）
 - 2) パーライト鉱床の研究
 - 3) 東南アジアの鉱床岩石区（新規）
 - 4) トルコ共和国の粘土鉱床（新規）
- 2 火山堆積性鉱床の探査研究
 - 1) 兵庫県下のろう石鉱床
 - 2) 中国脊梁部のろう石鉱床（新規）
 - 3) 堆積型ウラン鉱床
 - 4) 黒鉄鉱床の積成機構（新規）
 - 5) キースラーガー鉱床の総括（新規）

3 数値解析法による探査技術の研究

- 1) 鉱床情報解析処理手法
- 2) 岩石情報解析処理手法 (新規)
- 3) 放射ラジオグラフィの実用化 (新規)

研究担当部課

鉱床部探査研究課 同鉱床研究課が中心となり 技術部化学課が協力する。

3-17 鉱床の研究

研究方針

鉱床が起源物質から出発して 複雑な過程を経て鉱床形成の場に達し 地質及び物理化学条件の変化により 鉱床を形成する全過程を明らかにすることを基本方針とする。日本の鉱床にみられる国際的テーマについては特に注目し また 鉱床の成因解明に必要なテーマと素材とを全地球的に求め 研究結果の適用と社会への還元においては 日本国内のみならず国際的にも貢献することを目的とする。

研究計画

- 1 貫入体頂部と鉱化作用 (一部新規)
昨年度からの研究を継続するほか 新たに北鹿地域地質データベースソフトウェアの研究を開始する。
- 2 鉱液の地球化学

研究担当部課

鉱床部鉱床研究課が中心となり 同鉱物研究課 北海道支所が協力する。

3-18 鉱物の研究

研究方針

鉱床構成鉱物の物理的・化学的特性を解明し地球科学諸分野の研究に基礎となる鉱物学的諸データを提供することを基本方針とする。鉱物の結晶構造の解析 結晶成長過程の追求 結晶化学的データの集積 及び関連する諸研究を通じ 岩石 鉱床の成因的研究に貢献する。

研究計画

- 1 硫化鉱物の超構造
Cu—(Fe)—S 系 Zn—(Fe)—S 系鉱物について 実在結晶が示す 理想的構造からのずれに関連する諸問題をとりあげる。
- 2 珪酸塩鉱物の化学組成と光学性

研究担当部課

鉱床部鉱物研究課が中心となり 同鉱床研究課が協力

する。

3-19 石炭地質の研究

研究方針

わが国の諸炭田に産する各種石炭を主対象として 石炭組織・石炭化度と石炭の物理的・化学的特性並びに地質学的諸条件との間の関係を把握 解明する。併せて従来実施してきた炭田生成機構解明のための 古生物学的堆積学的研究について総括を行い 炭田探査技術の強化・改善を図るとともに 石炭資源の有効利用に寄与する。

研究計画

- 1 石炭組織・石炭化度と石炭諸特性の地質学的研究
- 2 炭田生成環境の研究

研究担当部課

燃料部石炭課が中心となり 地質部地質標本課 技術部地球化学課 同化学課が協力する。

3-20 石油地質の研究

研究方針

共水性ガス鉱床の生成条件を明らかにし その資源としての評価 並びに無公害開発を可能ならしめるための調査 研究を重点的に実施する。また 石油の熟成・移動の物性条件に関する研究を行い 石油・天然ガス鉱床の形成にかかわる地質学的要因の解明 探鉱・開発方針の確立 並びに流体地下貯蔵適地の選定基準の確立に寄与する。国内外の石油・天然ガスに関する資料の収集・解析を実施する。

研究計画

- 1 共水性ガス鉱床に関する研究 (一部新規)
常磐 九十九里両ガス田の研究に加え 新たに四万十累帯の天然ガスに関する研究を開始する。
- 2 石油の熟成・移動の物性条件に関する研究 (新規)

研究担当部課

燃料部石油課が中心となり 技術部化学課 同地球化学課が協力する。

3-21 物理探査の研究

研究方針

地震・電気・磁気探査等の地球物理的手法を用いて 地質学上及び地下資源開発上重要な地域について地下構造の解明を行う。また 手法の適用についての研究を

併せて進める。

一方 地質調査を始めとする国土の調査・開発に資するため 国内で実施されている物理探査研究の総括を行う。

研究計画

- 1 物理探査による常総台地北部地域の地下構造の研究 (新規)
電気・地震・重力・磁気探査により 標記地域に推定されている潜在断層等の構造を解明する。また既開発手法を浅部地下構造探査へ適用するための研究も行う。
- 2 鳥取県地域の重力・磁気探査
- 3 「物理探査調査研究一覧」編集

研究担当部課

物理探査部探査課 同技術開発課が担当し 鳥取大学が協力する。

3-22 物理探査技術の研究

研究方針

各種物理探査法における測定技術 データ処理・解析法等の基礎的研究を行い 新技術開発のシーズを涵養す

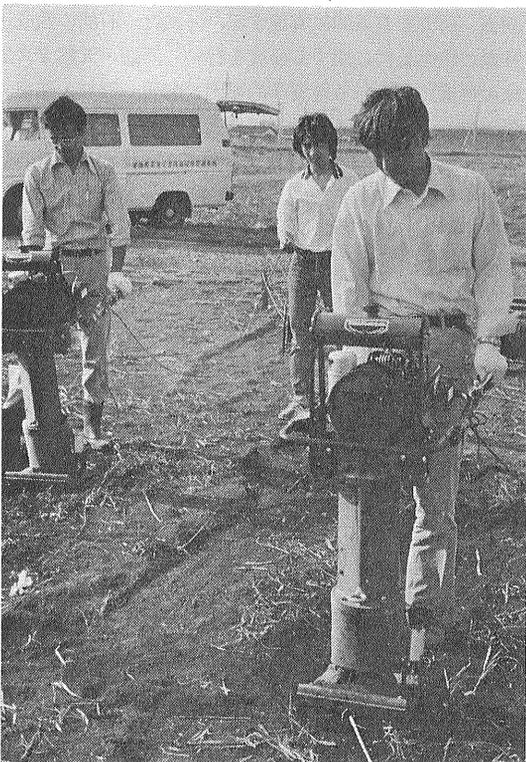


図4 浅層反射法による潜在断層の探査

るように努める。とくに微細構造の探査技術に焦点をしばり 関係諸機関とも密接な連携を保ちつつ弾性波電磁気等の各手法による先導的研究を推進する。

また 並行して 磁気衛星データ利用法の検討を開始する。

研究計画

- 1 人工衛星データを利用した広域磁気構造解析の研究 (新規)
グローバルにみた地下構造解明手段の1つとして人工衛星の磁場測定データを用いた地下構造のモデル化をめざし 磁気図作成と構造解析手法の開発を行う。
- 2 浅層反射信号の検出手法の研究
- 3 変動電磁界利用による探査法の研究 (新規)
変動電磁界を利用する探査技術のうち とくに位相差利用部門の実用化を図る。

研究担当部課 物理探査部技術開発課

3-23 応用地球物理の研究

研究方針

地球物理学的手法を用いた地殻構造の研究 及び岩石の物理的性質に基づく地殻構造の研究を行う。

研究計画

- 1 花崗岩の放射性と磁性に関する研究
- 2 活断層地域の電気的特性に関する研究 (新規)
千屋断層及びその周辺を対象として 電気探査を行い電気的特性 地質構造を明らかにする。
- 3 関東平野北部の基盤構造の地球物理的研究 (新規)
筑波山塊を中心とした地域について 主に既存の重力 屈折法データ 坑井データの総合定量解析により 基盤構造を明らかにする。

研究担当部課

物理探査部応用地球物理課 同技術開発課が担当し 同探査課 地殻熱部地殻熱資源課が協力する。

3-24 地球化学の研究

研究方針

地殻・マントル・宇宙物質における 元素及び化合物の分布・存在形態並びに移動に関する地球化学的な基礎研究を実施し 地質諸現象の解明に役立てる。また同位体比測定や地質年代の決定により 地質学上の諸問題の解決を行う。

研究計画

- 1 火成岩の地球化学的研究（一部新規）
島弧火成活動及びアラビア盾状地火山岩類の研究に加えて 新たに宇宙物質中の希元素の研究を開始し 新材料研究の基礎資料とする。
- 2 堆積地球化学的研究（一部新規）
従来の研究に加えて 新たに河川堆積物についての研究を開始する。
- 3 地質年代の研究

研究担当部課

技術部地球化学課が中心となり 同特殊技術課 環境地質部地震化学課が協力する。

3-25 応用地球化学の研究

研究方針

環境評価・資源の予測と評価等に関する応用地球化学的研究 地質試料の化学分析法の研究を行う。

研究計画

- 1 地質及び地下資源の応用地球化学的研究
岩石・土壌・海底堆積物 地下水の化学成分に関する研究を行う。
- 2 地質試料の分析法の研究
 - 1) 機器分析による分析法の研究
 - 2) 標準分析法の研究（JIS 関係等）

研究担当部課

技術部化学課が中心となり 地質部層序構造課 海洋地質部海洋鉱物資源課 地殻熱部地殻熱資源課 鉱床部鉱物資源課 同鉱床研究課が協力する。

3-26 地形・測量技術の研究

研究方針

地質調査における各分野の研究に必要な地形に関する情報を提供するため 地形・測量技術の向上に努める。さらに所内外の地形・測量に関する技術的な相談業務に応ずるため 関連諸機関と連携を保ち資料の収集・解析を図る。

研究計画

- 1 地盤変動地帯の測量学的研究
- 2 写真判読による地形形態並びに地形計測に関する研究（新規）
活断層周辺の精密地形図法に関する研究を行う。
- 3 地質図幅における各種岩石・地層の面積値の精密測定技術の研究

- 4 測量技術 測量新技術の導入・開発に関する研究（新規）

北関東ろう石鉱床区研究に関する地形測量を行う。

研究担当部課

技術部地形課が中心となり 地質部広域地質課 環境地質部地震地質課 鉱床部探査研究課が協力する。

3-27 海外地質の研究

研究方針

海外地質の分野における国際協力が強く要請されている現状にかんがみ 海外の地質並びに鉱物資源に関する資料を系統的に収集・編さん・解析する。併せて 国際機関・各国地質調査所・大学などと共同研究を推進する。更に 発展途上国への専門家派遣・研修員受入れなど技術協力を実施する。

研究計画

- 1 環太平洋マップ・プロジェクト
- 2 エスキューブ堆積盆地対比計画
- 3 CCOP—SEATAR 計画（新規）
国内研究機関との相互連絡 SEATAR トランセクト地域の地質構造の研究を行う。
- 4 環太平洋地域の層状マンガン鉱床の比較研究
- 5 海外業務
専門家派遣 国際会議 CCOP テクニカル・プレティンの編集等に関する業務を行う。

研究担当部課

海外地質調査協力室が中心となり 各研究部が協力する。

3-28 地方地質の研究

<北海道支所>

研究方針

北海道地方の地質 地下資源及び環境地質に関連する要請の中から 地域の特質に係る基礎的研究課題を選択して 調査研究を進める。これら研究業務を基盤として技術指導を行い 地域開発に寄与する。本年度は地域の要望が強い窯業原料資源の研究を重点課題として積極的に推進する。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) 日高帯北部の深成岩類の岩石学的研究（新規）
 - 2) 十勝川上流地域新生界の古地磁気的研究
 - 3) 北海道の窯業原料鉱物資源の研究

- 4) 樺戸炭田地質の研究
- 2 研究維持整備業務
岩石薄片研磨 資料整備 標本整備の各業務を行う。

研究担当部課 北海道支所

<東北出張所>

研究方針

東北地方における地質・地下資源に関する基礎的調査研究及び資・試料の収集・整備を行い 地域開発に必要な基礎資料を提供する。 とくに地殻熱エネルギー資源を対象とする研究に重点をおき これに関連して新第三紀広域変質作用及び東北地方の火山岩に関する研究を行う。 一方東北地方の地質・鉱床・応用地質に関する資料センターとしての役割を果たすため 資・試料の収集・整備を行い 地域社会の要望に応える。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) グリーンタフ東縁地域の中期中新統の研究(新期)
 - 2) 中新世安山岩類の変質作用における化学組成の挙動について
- 2 資料センター
 - 1) 地質・鉱床及び応用地質学的資料 岩石標本 岩芯等の収集及び岩石分析等の資料整備を行う。
 - 2) 関係機関・業界等に対する指導・業務相談及び資料閲覧等に応える。

研究担当部課 東北出張所

<名古屋出張所>

研究方針

東海北陸地方の地質特性に応じた 調査・研究を行うとともに 管内の地質及び地下資源に関する資料の収集・整備に努め 地域社会の要望に応える。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) 三重県名張市地域の耐火粘土鉱床の研究(新規)
 - 2) 三重県阿山地域の珪砂資源の研究(新規)
 - 3) 岐阜県下未利用資源の研究(新規)
- 2 地質・地下資源に関する資・試料の収集・整備及び技術指導・相談業務

研究担当部課

名古屋出張所が担当し 一部名古屋通産局が協力する。

<大阪出張所>

研究方針

近畿地方の地質及び地下資源など 基礎的研究を主題とし 同地方周辺地域を含む関連調査を行うとともに 地質図幅作成の推進を図り 各種資料の収集・整備を行い 地域社会の要請に応える。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) 湖東地域の古生層の研究
 - 2) 瀬戸内中新統(近畿地方東部)の研究
 - 3) 和泉層群(和泉山脈中部)の研究
 - 4) 近畿地方の未利用粘土資源の研究
- 2 地質・地下資源に関する資・試料の収集・整備及び技術指導・相談

研究担当部課

大阪出張所が担当し 一部大阪通産局が協力する。

<中国出張所>

研究方針

中国地方の地質的特色をいかした研究を行うとともに 地域内に関する資・試料の収集・整備に努め 地域福祉と開発とに必要な地質的基礎資料を各界に提供することを目的として 研究業務 技術指導・相談業務 資・試料の収集・整備を3本の柱として調和のとれた業務を推進する。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) 中国地方の中生代火成岩と風化機構の研究
 - 2) 山口県東部の領家変成岩及び花崗岩類の岩石学的研究(新規)
- 2 地質・地下資源に関する資・試料の収集・整備及び技術指導・相談

研究担当部課 中国出張所

<四国出張所>

研究方針

四国地方の地質的特色をいかした研究を行うとともに 地域内の地質に関する資・試料の収集・整備に努め 地域開発に必要な基礎資料の作成 技術協力及び技術指導を行う。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) 四国地方の骨材及び石灰石鉱床の賦存特性と それらの形成機構に関する研究(新規)

2 地質・地下資源に関する資・試料の収集 整備及び
技術指導・相談

研究担当部課 四国出張所

〈九州出張所〉

研究方針

九州地方の地質の特性に応じた調査研究を行うとともに 管内の地質及び地下資源に関する資料の収集・整備に努め 地方地質の基礎資料を提供する。

研究計画

- 1 地方地質の研究
 - 1) 九州管内における粘土鉱床の研究
 - 2) 鉱害と地質との関連性の研究（新規）
 - 3) 杵島層群上部の研究（新規）
 - 4) 九州のけい砂資源の研究
- 2 地質・地下資源に関する資・試料の収集・整備及び
技術指導・相談

研究担当部課 九州出張所

3—29 資料・出版業務

業務方針

国内外の資料収集を強化し 収集資料の有効利用を図るため 資料の整理・明確化を行い 情報部門を充実させて 内外の期待に応える。出版に関しては年度出版計画に従い 研究の成果を迅速に公刊するとともに 出版諸経費節減のため新しい技術・知識の吸収に努める。

業務計画

- 1 資料情報の調査・収集
- 2 受入資料の整理・明確化（蔵書目録作成等）
- 3 資料閲覧・貸出
- 4 資料情報活動（地学文献目録の採録 地質図索引図の編集 地学文献速報の採録・編集等）
- 5 文献検索・資料業務の機械化
- 6 出版物（各種地質図類・月報・報告等の出版）

業務担当部課 資料室

3—30 分析試験業務

業務方針及び計画

所内外の試験研究業務に係る岩石・鉱石・ガス・水等の化学分析を行う。

業務担当部課 技術部化学課

3—31 岩石研磨・薄片作成業務

業務方針

地質・鉱物の研究に必要な顕微鏡観察用の岩石・鉱物の薄片及び研磨片の作製と それに伴う作製技術の研究を行う。このため 各研究グループ員と密接に連携をとり 岩石個々の特性に応じ 研究目的に適した方法によって作製業務を行う。

業務計画

- 1 地質・鉱物研究に必要な薄片・研磨片の作製
- 2 薄片・研磨片作製上の新技術開発
- 3 EPMA 用研磨薄片作製方法の研究
- 4 多数試料同時研磨法の研究

業務担当部課 技術部特殊技術課

3—32 機械工作業務

業務方針

地質の研究に必要な機械器具類の試作・改良・補修・調整などについて 各研究グループに協力し 常に連携をとり より良い成果をあげることを目的とする。そのため安全確保に努め加工技術の向上を図る。

業務計画

- 1 大口径柱状採泥器の作製
- 2 材質をアクリル樹脂材とする柱状採泥器の改造試作
- 3 固体飛跡検出用オーガーロッドの試作
- 4 多数試料同時研磨機の試作
- 5 その他小物品の試作・作製・調整などを行う。

業務担当部課 技術部特殊技術課

3—33 地質相談業務

業務方針

地質及び地下資源に関する指導・相談並びにこれに関連する各資料の収集を行う。また各都道府県下の地質及び地下資源に関する社会産業情報を収集・把握する。

業務計画

- 1 依頼に応ずる相談業務並びに所内業務と密接に関係する 内外の多岐にわたる産業情報の収集に努め これらを取りまとめて報告する。
- 2 各都道府県下の地質及び地下資源に関する情報を把握するため資料収集を行う。

業務担当部課 地質相談所