

# 昭和58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って 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 研究業務を推進している。

以下 昭和58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。

### II.1 所内指定研究

所内指定研究は 地質調査所の共通基盤の研究のうち最重点課題ともいうべき研究である。昭和58年度は 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。

#### II.1.1 特定地質図幅の研究

〔方 針〕

地震予知研究の重点地域として指定されている8特定観測地域において 5万分の1地質図幅の作成を行う。

特に 活断層・活褶曲・リニアメント等の顕著な地区及び社会的要請の強い地区から優先的に本研究を実施し地震予知研究に役立てる。

〔計画の概要〕

昭和58年度は16図幅の調査研究を行うとともに 57年度に野外調査を完了した9図幅について地質図及び研究報告書を印刷する。

1. 野外調査完了図幅 (8)  
茶内原野・森岳・十日町・高山・大阪西南部・境港・蒲江・呉
2. 野外調査継続図幅 (8)  
仙台・長野・小千谷・岸和田・半田・名古屋南部・妻・大竹
3. 印刷 (9)  
能代・石巻・塩釜・吉岡・須磨・名古屋北部・四日市・彦根西部・宮崎

#### II.1.2 地質図幅の研究

〔方 針〕

我が国の国土の開発・保全に関する基礎資料を提供するための詳細な地質図として 5万分の1地質図幅を作

成・整備し 各地域の地質及び地質現象の解明により日本の地質学の発展に寄与する。昭和58年度は17地域の野外調査研究を行う。

〔計画の概要〕

1. 野外調査完了図幅 (1)  
藤原
2. 継続調査図幅 (9)  
清川・荒砥・玉庭・二本松・真壁・寄居・上高地・赤名・乃美
3. 新期継続調査研究図幅 (5)  
大館・葉菜山・川崎・磐梯山・観音寺
4. 新期調査研究完了図幅 (1)  
玉之浦
5. 補備調査図幅 (1)  
十勝池田
6. 58年度印刷・発行予定図幅 (9)  
宮古・国縫・糠内・佐世保・長万部・小値賀島・那古・神浦・西舎

### II.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。58年度は以下の4テーマについて実施する。

#### II.2.1 筑波研究学園都市の地質の研究

〔方 針〕

筑波研究学園都市をモデルとして 地盤地質と水文地質構造を明らかにし 新都市の建設とその拡大に伴う土地条件の改変・水文地質条件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。

〔計画の概要〕

1. 浅層層序解析の研究  
浅層地質・層序を明らかにし 地盤地質図を作成する。  
このため地質調査・層序ボーリング・簡易ボーリング及び既存資料の収集を実施し 試・資料の分析と解析を進め 層序区分ならびに地質構造の概要を把握する。
2. 水文地質の研究  
水文地質構造・水文環境を明らかにし 水文地質図を作成

する。このために 既存深井戸の柱状図・電気検層図等の収集と解析を一層進める。さらに 水文地質図と地盤地質図の表現方法について検討を加える。

## II.2.2 岩石標準試料作製法の研究

### 〔方針〕

我が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。本分析試料を国内外の関連研究機関との国際共同研究により 各成分の分析値を求め 標準値(主成分・微量成分・超微量成分・同位体比・地質年代)を確立する。

### 〔計画の概要〕

#### 1. 岩石・鉱物標準試料の調整

JP-1 (幌満ダナイト) JG-1a (沢入花崗閃緑岩 JG-1の再調製) JB-1a (北松浦玄武岩 JB-1の再調製) 計3種の岩石について 各約100 kgの化学分析用粉体標準試料を調製する。

#### 2. 主・微量成分の最適分析法の研究

蛍光X線分析法 原子吸光分析法 湿式分析法等を用いて主成分及び微量成分の分析を行い 最適分析法を検討する。

#### 3. 同位体希釈質量分析法の研究

同位体希釈質量分析法を用い Rb Sr Ba 及び希土類元素類の精密定量分析を行い 最適分析法を検討する。

#### 4. 岩石生成年代・及び同位体比 測定法の研究

K-Ar 法により JR-1 JG-1a について放射性年代測定法の検討を行う。 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ の精密測定と測定法の検討を行う。

#### 5. 標準値の設定

所内 国内及び海外の関連試験研究機関による共同分析結果の収集と解析を行い 各分析・測定成分ごとの標準値を設定するデータベース・検索システムを確立する。

## II.2.3 北海道せり器粘土鉱床開発の研究

### 〔方針〕

北海道中央部に分布するせり器粘土鉱床の実態を総合的に究明することによって 資源評価し その開発有効利用を図るための基礎資料を得る。

本年度は 旭川・沼田地区せり器粘土鉱床の調査研究を行う。また 採取試料の鉱物学的特性及び窯業的な性状の解明を通じてそれらの特性表示法を検討する。

### 〔計画の概要〕

1. 粘土鉱床の地理的分布の研究
2. 粘土鉱床の産出層準の研究
3. せり器粘土鉱物の焼成特性の研究

## II.2.4 陶磁器原料資源の開発利用の研究

### 〔方針〕

陶磁器原料資源の枯渇に対処するため 関東・東北地域の未開発陶石・陶磁器用粘土鉱床等を取りあげ 以下の研究調査を行う。

#### 1. 鉱床生成条件の研究

- 1) 地質構造と鉱化作用の研究により 鉱床の賦存状況 賦存量を明らかにする。
- 2) 鉱石の鉱物学的研究により 鉱床の生成条件を明らかにするとともに 鉱石の適正利用に資する。

#### 2. 鉱床の資源評価を行う。

### 〔計画の概要〕

1. 岩手県岩泉地区の含鉄粘土資源の研究 (岩手県)
2. 山形県大峠地区陶石鉱床の研究 (山形県)
3. 茨城県里美地区珪石・長石鉱床の研究 (茨城県)
4. 栃木県益子地区粘土資源の研究 (栃木県)

## II.3 一般経常研究

学界の動向と国及び社会の要請に留意しつつ 研究者の創造性を尊重して各分野の目的基礎研究 地域開発の基礎となる研究等を積極的に進める。その際 とくに新たな研究開発のシーズの育成に留意する。

### II.3.1 地質編さんの研究

#### 〔方針〕

日本列島の地史・地質構造の研究など 国土の地質に関する総合的研究を基礎として 日本の地質を全体的あるいは地域的に総合し 国土の実態を明らかにすることを目的としている。そのため 国土の地質に関する文献資料その他の諸情報の収集・編さん並びに総合のために必要な地質調査を行う。具体的には 各縮尺の全国地質図 50万分の1及び20万分の1地質図幅 並びに日本の地質を総括した各種の出版物を編さん・発行し また地質学の進歩や資料の蓄積に対応して これらの既刊出版物の改訂を行う。

#### 〔計画の概要〕

1. 20万分の1地質図幅の研究
  - 1) 長岡 (新潟県)
  - 2) 京都及び大阪 (京都・大阪府・兵庫県)
  - 3) 宮崎 (宮崎・鹿児島県)
  - 4) 資料収集
2. 50万分の1地質図幅の研究
 

札幌 (北海道)

### II.3.2 層序構造地質の研究

#### 〔方針〕

堆積岩体の形成と変形 堆積盆地の発展と消滅 化石による地層の分帯と年代決定に関する基礎的研究 並び

にこれらを通じた日本列島とその周辺の地質・地史の総合的把握を目標とした研究を行う。

〔計画の概要〕

1. 日本列島の骨格形成の研究
  - 1) 赤石山地における四万十帯の研究
  - 2) 二疊・三疊紀コノドントの生層序の研究（岩手県）
  - 3) フオツサマグナの東西両側における内帯中生界の比較研究（新潟県）
2. 新生代堆積盆地の研究
  - 1) 釧路炭田北西部古第三系の古環境の復元
  - 2) 東海地方新生界の年代と対比の研究（静岡県）
  - 3) 北関東の新生界の年代と古地理に関する研究（茨城県）

### II.3.3 岩石地質の研究

〔方 針〕

地質図幅類の精度向上等その作成に大きく貢献するとともに 地質現象解明のための先行的・基礎的研究方法の開発を目指すものである。その内容としては グローバルな視点から環太平洋西縁の場における日本列島の各地域・各時代の火成活動・変成作用を解明するとともに 場の特徴を把握する。

〔計画の概要〕

地質図幅作成に関連する地域において 重要でありかつ普遍性をもつとみなされる地質現象について 更に詳しい岩石学的研究を行うことを主目的とする。

1. グリーンタフ地域における玄武岩類
  - 1) 山陰グリーンタフ地域川合層砂岩の続成変質（島根県）
  - 2) 秋田県中部地域の中新世西黒沢階及び砂岩の研究及び女川階における塩基性火成岩類の研究（秋田県）
2. 火成岩類及びマグマ型の研究
  - 1) 山陰中部花崗岩類の岩石学的研究（島根県）
  - 2) 本邦産累帯深成岩の研究（大阪府）

### II.3.4 地質標本の研究

〔方 針〕

地質標本管理システム（GEMS）を確立し 検索需要に即応できる体制をととのえ取蔵標本の情報整備の充実を図る。また 環太平洋島弧上に位置する本邦固有の地質環境下で産する岩石 鉱物 鉱石 化石などの地質標本を収集するとともに地質標本の分類・標準及び展示に関する研究を行う。

〔計画の概要〕

1. 電算機による地質標本管理システムの研究（福岡県）
2. 地質標本の分類・標準の研究
  - 1) 塩原化石植物群の研究（栃木県）
  - 2) 北海道歌登町産デスモスチルス化石（北海道）
  - 3) 鉱物標本分類・標準の研究（山口県 福島県）
  - 4) 試・資料収集（茨城県 栃木県 島根県 北海道）

### II.3.5 海洋地質の研究

〔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。また 特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・岩石学的並びに探査技術的観点からの基礎的研究を行う。以上に関連して 内外の海底地質情報を収集し 海上研究で得た資試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。

〔計画の概要〕

1. 海底地質層序構造の基礎的研究
  - 1) 北海道南部沿岸
  - 2) 大分県・宮崎県沿岸
  - 3) 日本周辺海底岩石の総括研究
  - 4) 南極海域
2. 海洋地質情報処理管理の研究
  - 1) 海洋地質データ処理のフィージビリティスタディ（高知県）
  - 2) 情報収集管理

### II.3.6 海洋鉱物資源の研究

〔方 針〕

深海底鉱物資源 日本周辺の浅海底鉱物資源について 基礎的・実験的研究 資料収集とその解析を行う。

〔計画の概要〕

1. 深海底鉱物資源の基礎的研究
  - 1) 海底マンガン鉱物の合成実験研究
  - 2) 海底熱水性鉱床の基礎的研究
2. 海底漂砂鉱床の濃集機構の予察的研究（高知県）

### II.3.7 海洋物理探査の研究

〔方 針〕

海洋物理探査手法の開発及び解析技術の開発を実施し それを実際の調査へ適用することを目的としている。58年度は 音波探査のデジタルデータ処理システムの確立を旨とし 既存のデータを用いて総合的処理・解析を行う。また 深海プロトン磁力計の曳航方式を改善する等して海底曳航測器の実際の調査への適用性を高め 深海底堆積物の磁性測定のルーチン化 システム化を進める。

〔計画の概要〕

1. 音波探査データの処理・解析技術の研究
2. 海洋地球物理データの現場処理・解析技術の研究
  - 1) 重力データの現場処理・解析技術の研究
  - 2) 深海底曳航測器の開発の研究

### II.3.8 海洋底質の研究

#### 〔方 針〕

底質汚染問題の抜本的解決のため 内陸湖沼 沿岸汽水湖 海湾をモデルフィールドとして環境科学の大系に位置づけた堆積学的研究を行う。

#### 〔計画の概要〕

#### 1. 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 (滋賀県)
- 2) 汽水湖の底質汚染の研究 (茨城県)
- 3) 閉鎖性海域における物質循環の研究 (東京都・千葉県)

### II.3.9 水資源の研究

#### 〔方 針〕

地下水を 地球における水の循環系の一段階としてその分布や挙動を 自然経年変化と人為作用による変化の両側面からとらえ 水資源等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。

#### 〔計画の概要〕

#### 1. 岩盤の水文地質の研究

- 1) 新潟県青梅地区 (新潟県)
- 2) 琉球石灰岩地帯の水質と岩質との関連性解析研究
- 3) 岩盤の水理物性の系統化に関する資料解析研究

#### 2. 地下水資源の nieu 用途開発技術の研究

- 1) 地下水温の有効利用技術の研究 (山形県)

#### 3. 水理地質図及び水文環境の研究

- 1) 栃木県鬼怒川流域水理地質図 (栃木県)
- 2) 静岡県大井川流域水理地質図
- 3) 地下水位・水質の通年観測 (三重県)

### II.3.10 環境地質の研究

#### 〔方 針〕

自然災害・環境変化等発生の予測・評価技術の向上に資することを目的として 地質構成の精密かつ総合的な把握に基づき 地表変動に関する諸現象の地質的要因を究明する。本年度は地質災害に関する2研究を継続すると共に 平野地盤地質に関する総合的研究を行い 都市・産業等の安全立地に関する地質学的基礎情報を得る。

#### 〔計画の概要〕

#### 1. 地質災害の研究

- 1) 鹿島灘海岸における海浜堆積物の研究 (茨城県)
- 2) 秩父・四万十帯における地すべり・崩壊地帯の地質の研究 (高知県)

#### 2. 平野地盤地質の研究

- 1) 臨海平野地盤地質の研究 (千葉県・東京都)

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見る立場から 地質構造 特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。

#### 〔計画の概要〕

#### 1. 活断層及び地震断層の地形・地質学的研究

- 1) 宮城県七ヶ宿地域の地質構造の研究 (宮城県)
- 2) 千屋断層・川舟断層の地質学的研究 (秋田・岩手県)
- 3) 中央構造線の活動及び活動位置の変遷の研究 (愛媛県)

#### 2. 第四紀後期地殻変動の調査研究

- 1) 新潟県平野西縁部の活構造の研究 (新潟県)

### II.3.12 地震物性の研究

#### 〔方 針〕

地震予知などの特別研究の基盤として またそれらと関連しつつ 地殻および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研究を行う。

#### 〔計画の概要〕

#### 1. 地震物性の基礎的研究

- 1) 微小振動による震源物性の研究
- 2) 人工地震動の基礎的研究 (静岡・山梨県・東京都)
- 3) 深発震源面とマグマの物性の研究 (北海道・熊本県)

#### 2. 地下空洞周辺岩盤の変形と流体の挙動の研究

### II.3.13 地震化学の研究

#### 〔方 針〕

地震予知研究の一環として観測強化地域等の地下水を対象とし水位 水温 ラドン 水質等の観測研究を行い地殻変動との関連性を明かにする。とくに 東海・伊豆地域においてはテレメータ観測 連続観測によりデータの収集を図るとともに異常検出に関する解析を行う。また 潜在断層及び構造線を対象とし断層周辺部の地下ガス中の化学成分の実態を把握するとともに岩石破壊に伴う放出成分の研究を行う。

#### 〔計画の概要〕

#### 1. 地下水位 水質等による地震予知の研究

- 1) 東海 伊豆地域の地下水位 水質 ラドン等の観測研究 (静岡県)
- 2) 首都圏における地下水資料収集
- 3) 宮城県東部地域の地下水の観測研究 (宮城県)

#### 2. 地下ガスの化学成分の研究

- 1) 断層破碎帯地域の地下ガス中の化学成分の研究 (茨城・福島県)
- 2) ヘリウム同位体の研究 (山形県)
- 3) 岩石破壊による放出ガス成分の研究

### II.3.11 地震地質の研究

#### 〔方 針〕

### II.3.14 地殻熱資源の研究

#### 〔方 針〕

地殻熱資源の評価技術の進歩を目指して 地殻熱資源分布及び地熱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。

〔計画の概要〕

1. 地殻熱資源分布の研究

- 1) 資料収集・整備
- 2) 変質帯分布図Ⅱ
- 3) 仙岩地熱地域地質図編集 (秋田・岩手県)
- 4) 地熱水質・変質分布
- 5) 粟駒北部地熱地質 (秋田県)

2. 地熱生成機構の研究

- 1) 火成岩体の熱履歴
- 2) 斜長石・ガラス法による地質学的温度
- 3) 地熱温泉水理 (伊豆モデル) (静岡県)
- 4) 深部地熱流体の化学的研究

II.3.15 地殻熱探査の研究

〔方 針〕

地殻熱探査では (1)地殻熱資源探査法の研究 (2)地熱貯留層に関する研究 (3)地殻の熱構造に関する研究の3テーマをそれぞれ 地質構造 熱水流動 熱構造に基礎を置いて進める。

地熱に関する各種データはデータベース化が進められつつあり 地熱探査においてはこれらのデータベースを積極的に利用する。

〔計画の概要〕

1. 地熱探査における遠隔探知手法特性比較 研究 (青森県)
2. 熱水流動及び熱構造の研究
  - 1) 地熱開発に伴う熱水流動の変動に関する研究 (北海道)
  - 2) 地殻熱構造の研究 (秋田・岩手県)

II.3.16 地殻熱物性の研究

〔方 針〕

地熱環境下における岩石・地層などの性状の解明に関する研究 及び地熱流体の貯留構造に関する構造地質学並びに地球物理学的研究を行う。 すなわち (1)地熱環境下における岩石等の性状の研究 (2)地熱貯留構造に関する構造地質・地球物理的研究 (3)地熱地域の地下環境保全に関する研究をとりあげる。

〔計画の概要〕

1. 地熱地域の岩石の性状の研究

- 1) 地熱活動史の物性的研究 (山形・福島県)
- 2) 岩石中の破壊領域検出のための実験的研究
- 3) 地熱地域における in-situ 岩石物性の研究 (秋田県)

2. 地熱流体貯留構造の研究

- 1) 地熱資源分布と地質構造 (静岡県)
- 2) 地熱地域の検層技術の研究 (秋田・宮城県)

- 3) 地熱貯留層重力モニタリングの研究 (北海道南部)

II.3.17 鉱物資源の研究

〔方 針〕

鉱床生成区に関する基礎的及び応用的研究を行い これを基礎に将来の国内外の鉱物資源の賦存予測及び供給可能予測を行う。

〔計画の概要〕

1. 鉱床生成区の研究

- 1) 北関東滑石鉱床区の研究 (栃木県)
- 2) 北関東滑石鉱床区の研究 (群馬・埼玉県)

2. 鉱床分布に関する基礎的研究

- 1) ウラン・トリウム・ベリリウム・ジルコン・希土類鉱床分布図 (愛媛県)
- 2) 50万分の1 鉱床図「鹿兒島」(長崎県)
- 3) 東北アジアの非鉄金属資源分布の研究

II.3.18 鉱床探査の研究

〔方 針〕

近年鉱床探査はますます深部あるいは遠隔地に移り 効率的な鉱床探査のためには 鉱床及びその母岩の成因的研究に基づく広域的な探査指標の確立と 地質情報の迅速かつ総合的な処理・解析による探査方針の適切な選択が必要不可欠になってきている。 これらの目的達成のため 成因的研究の成果を積極的に探査に応用することと 国内外の鉱床及びその母岩の地質情報を収集・解析して普遍的な鉱床指示要素を抽出することを 当グループの基本方針とする。

〔計画の概要〕

1. 広域的探査手法の研究

- 1) 鉱床を伴う花崗岩の研究
- 2) 岩石・構造区概念の探査への応用
- 3) 岩石・鉱床情報解析処理手法の研究

2. 鉱床形成の場の研究

- 1) 中国背陸部のろう石鉱床の研究 (広島県)
- 2) 酸性噴出岩起源のウラン鉱床の研究 (鳥取・岡山県)
- 3) 流体包有物の探査への応用 (北海道・秋田県)
- 4) 黒鉱鉱床の積成機構の研究 (秋田県)
- 5) 放射ラジオグラフィの実用化

II.3.19 鉱床の研究

〔方 針〕

鉱床構成物質の起源と移動 鉱床の生成環境 生成過程 鉱化溶液の性質の解明など 鉱床の成因に関する基礎的な研究をおこなう。 テーマの発掘は汎地球的視野でおこない 日本の鉱床にみられる国際的テーマには特に注目し 研究成果の社会的還元においては国際性も考慮する。

## 〔計画の概要〕

## 1. 貫入岩体頂部と鉍化作用の研究

- 1) 酸化型花崗岩と Mo 鉍床の研究 (福井・岐阜県)
- 2) 酸化型/還元型花崗岩中の S, Fe, Ti, の分配 (山梨・神奈川・長野・埼玉県)
- 3) 酸性火成活動に伴う熱水変質作用 (長崎県)
- 4) 鉛亜鉛鉍床の生成環境の研究 (北海道)
- 5) カルデラと黒鉍鉍床の研究 (秋田・青森県)

## 2. 鉍液の地球化学的研究

- 1) 岩石—水反応の研究
- 2) 酸素 水素 炭素同位体の研究
- 3) 硫黄 鉛同位体比の研究
- 4) 測定装置の改良と開発

## II. 3. 20 鉍物の研究

## 〔方 針〕

鉍物 特に鉍床構成鉍物の物理的・化学的諸特性の解明を通じ 岩石・鉍床の成因研究に資する。硫化鉍物の超構造 珪酸塩鉍物の化学組成と光学性の 2 項目を中心に研究を進める。

## 〔計画の概要〕

## 1. 硫化鉍物の超構造

- 1) Cu—Fe—S 系の超構造
- 2) ZnS の相転移と再結晶

## 2. 珪酸塩鉍物の化学組成と光学性

- 1) マンガン珪酸塩鉍物
- 2) 脈石英
- 3) 鉍床構成鉍物

## II. 3. 21 石炭地質の研究

## 〔方 針〕

わが国諸炭田に産する各種石炭を対象として 石炭組織・石炭化度と石炭の物理・化学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 炭田生成機構のため相岩石学的 古生物学的 堆積学的研究を行い 炭田探査技術の開発をはかる。

## 〔計画の概要〕

## 1. 石炭組織・石炭化度と石炭諸特性の地質学的研究

- 1) 石炭組織分布と炭田堆積盆形成機構 (福岡県 三池炭田)
- 2) 石炭組織・石炭化度別による石炭の物理的・化学的特性並びに炭質と液化特性との比較
- 3) 石炭化度の鉍物学的手法による新パラメーターの開発

## 2. 炭田生成機構の研究

- 1) 炭田堆積盆の古環境 (常磐炭田及び岩手県門倉炭地)
- 2) 炭田堆積盆の古地温

## II. 3. 22 石油地質の研究

## 〔方 針〕

我国の周辺における最近の石油・天然ガス探査状勢の

新しい推移に鑑み 石油公団 民間企業による探査活動を円滑ならしめるような基礎資料の総合 作成に留意すると共に 石油技術開発の焦点として深部鉍床探査 および生成 移動時期などの問題が新たに提起されつつある動向に注意して これらの課題に関する研究をできる限り体系的に行えるように各テーマの連繋を図る。

共水性ガス鉍床の研究は引続き鉍床賦存調査の一環として続けると共に基盤構造との関係における研究テーマを開始する。

## 〔計画の概要〕

## 1. 油・ガス田地域鉍床賦存の研究

- 1) 沖縄ガス田の研究 (沖縄県)
- 2) 四万十帯天然ガスの研究 (奈良・三重県)
- 3) 基礎試錐地域堆積盆の研究 (静岡・山形県)

## 2. 深部鉍床成立条件に関する鉍床地質学的研究

- 1) グリーンタフ地域流体炭化水素鉍床の研究 (新潟県)
- 2) 水溶性ガス鉍床の深部構造規制の研究 (千葉県)
- 3) 母岩・貯留層の浸透性の研究 (神奈川・千葉県)

## II. 3. 23 物理探査の研究

## 〔方 針〕

地震・重力・電気・磁気探査等の地球物理的手法を用いて 国土の保全及び地下資源開発上重要地域について 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すすめる。

## 〔計画の概要〕

1. 物理探査による常総台地北部地域の地下構造の研究 (茨城県)
2. 物理探査調査研究活動の総括

## II. 3. 24 物理探査技術の研究

## 〔方 針〕

各種の物理探査法に関する測定技術 データ処理・解析技術などの基礎的研究を行い 新技術開発のシードをかん養するように努める。

## 〔計画の概要〕

1. 磁気・電気を利用した探査法の研究
  - 1) 人工衛星データを利用した広域磁気構造解析の研究
  - 2) 電気探査における波形処理手法の研究
2. SH 波を用いる浅層反射法の研究 (埼玉県)

## II. 3. 25 応用地球物理の研究

## 〔方 針〕

物理探査データ 衛星データ等のコンピュータ処理・解析 岩石物性の測定・分析処理等により地殻構造の解明に努めることを当グループの方針とする。

## 〔計画の概要〕

### 1. 物理探査データに基づく地殻構造解明の研究

- 1) 活断層地域の電気的特性の研究 (秋田県)
- 2) 関東平野北部の基盤構造の地球物理学的研究 (茨城県)
- 3) 衛星データと物理探査データとのコンピュータ・マッチングによる地殻構造解析技術の研究

### 2. 東北日本基盤花崗岩類の物理的性質の研究 (山形・宮城県)

## II.3.26 地球化学的研究

### 〔方 針〕

地殻・マントル及び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。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図る。

### 〔計画の概要〕

#### 1. 火成岩の地球化学的研究

- 1) 島弧火成活動の同位体地球化学的研究 (三重・奈良県)
- 2) 隕石中の希元素存在度と分布状態の研究

#### 2. 堆積地球化学的研究

- 1) 河川堆積物の地球化学的研究
- 2) 堆積岩の化学組成による古環境・統成作用の研究 (新潟県)

#### 3. 地質年代の研究

- 1) K—Ar 年代研究 (三重・奈良・兵庫・岡山・鳥取県)
- 2) <sup>14</sup>C 年代測定法の研究 (青森県)

## II.3.27 応用地球化学的研究

### 〔方 針〕

環境評価・資源の予測と評価等の基礎となる元素及び化合物の存在量と存在形態を明らかにする応用地球化学の研究と地質試料の分析法の研究を行う。

### 〔計画の概要〕

#### 1. 地質及び地下資源の応用地球化学的研究

- 1) 岩石土壌の化学成分の研究
- 2) 海底堆積物の化学成分の研究
- 3) 温泉の化学組成の研究

#### 2. 地質試料の分析法の研究

- 1) 蛍光X線分析法の研究
- 2) カーボナタイト分析法の研究
- 3) JIS 関係等標準分析法の研究

## II.3.28 地形・測量技術の研究

### 〔方 針〕

当グループは、地質及び地下資源の調査研究等に必要な地形に関する情報を提供するため、地形・測量技術開発に関する研究ならびに新技術の導入をはかり、各研究グループへの協力を推進する。

### 〔計画の概要〕

#### 1. 活構造地域における地形・測量技術の研究

- 1) 活断層周辺の精密地形図法の研究 (福島県)
- 2) 平野地域における地殻変動の測定技術の研究 (茨城県)

#### 2. 北関東ろう石鉱床区研究の地形測量 (栃木県)

## II.3.29 海外地質の研究

### 〔方 針〕

海外地質及びエネルギー・鉱物質源に関する資料を収集・編さん・解析するとともに国際機関、各国地質調査所などとの共同研究の実施、専門家派遣、研修員受入れなどの技術協力を推進し、国際協力に貢献する。

### 〔計画の概要〕

#### 1. 環太平洋地質の研究

- 1) 環太平洋マップ・プロジェクト (山口県)
- 2) 世界地質図計画 (山形県)
- 3) CCOP テクニカルプレティン

#### 2. 海外地下資源の研究

- 1) 国際重要鉱物インベントリー (愛知県)
- 2) エスキューブ堆積盆対比計画
- 3) エスキューブ地図編集計画
- 4) CCOP/SEATAR 計画 (福岡県)
- 5) 環太平洋上部新生界の天然ガス

#### 3. 海外業務

## II.3.30 地方地質の研究 (北海道支所)

### 〔方 針〕

地質・地下資源及び環境地質に関連する多くの要請の中から、北海道地方の地域の特質にかかわるような重要な基礎的研究課題を選択して調査研究を進めるとともに、研究環境の整備充実、地質標本、資料収集整備に努める。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。

### 〔計画の概要〕

#### 1. 北海道の資源と地質の研究

- 1) 北海道の薬業原料鉱物資源の研究 (北海道)
- 2) 炭層対比の研究 (北海道)
- 3) 日高帯北部の深成岩類の岩石学的研究 (北海道)
- 4) 札幌及び周辺地域の沖積層地盤の研究 (北海道)

## II.3.31 地方地質の研究 (東北出張所)

### 〔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および資・試料の収集・整備を行い、地域に必要な基礎資料を提供する。とくに地下熱エネルギー資源(地熱・温泉)、金属鉱床ならびに非金属鉱床を対象に重点をおき研究を進める。一方東北地方の地質・鉱床・応用地質学上の資料センターとしての役割を果たすため関係

資料の収集・整理保管を行い もって地域社会の要望に  
 応える。

〔計画の概要〕

#### 1. 岩手県南部北上川流域新第三系の地質学的研究

### II. 3. 32 地方地質の研究（名古屋出張所）

〔方 針〕

窯業原料資源・中部山岳地帯の地域地質及び濃尾平野  
 周辺の第四紀地質の3プロジェクトに重点をおき 出来  
 る限り本所の各グループと連繋して研究を推進する。

あわせて地質・地下資源に関する資料収集・技術指導を  
 行う。

〔計画の概要〕

#### 1. 中部地方の地質と窯業原料資源の研究

- 1) 愛知県藤岡村周辺の窯業原料の研究
- 2) 長野県南木曾町周辺の風化花崗岩の研究
- 3) 八幡カオリンの鉱物学的研究
- 4) セピオライトの応用特性の研究
- 5) 中部地域の白亜紀～古第三紀火成岩の研究
- 6) 濃尾平野の地下構造の研究

### II. 3. 33 地方地質の研究（大阪出張所）

〔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。

〔計画の概要〕

#### 1. 近畿地方の地向斜堆積層及び鮮新一更新統の粘土の 研究

- 1) 和泉層群（和泉山脈中部）の研究（和歌山県）
- 2) 近畿地方の未利用粘土資源の研究（兵庫県）
- 3) 湖北地域の古生層の研究（滋賀県）

### II. 3. 34 地方地質の研究（中国出張所）

〔方 針〕

本所の基本方針にのっとり 本所の図幅・鉱床探査・  
 地震地質・地震化学・化学分析・絶対年代測定などの研  
 究グループとの有機的連繋と協力のもとに 社会的要請  
 の強い地域の地質（図幅）及び地下資源に関する研究を  
 積極的に進めるとともに 管内の地質に関する資・試料  
 の収集・整備及び関連業界・行政機関に対する技術指導  
 及び相談業務を行う。

〔計画の概要〕

#### 1. 広島県周辺域の中生代火成岩・領家変成岩類・随伴 鉱床の研究

- 1) 中国地方の中生代火成岩と風化機構の研究（広島・島根  
 県）

- 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  
 （山口県）

- 3) 山陽帯のろう石鉱床の研究（広島・岡山県）

- 4) 広島花崗岩に伴うタングステン鉱床の研究（広島・山口  
 県）

- 5) 資・試料収集及び岩石薄片・研磨片作成

### II. 3. 35 地方地質の研究（四国出張所）

〔方 針〕

四国地方の地質・地下資源に関する研究をすすめると  
 ともに 管内の各種関連資・試料の収集・整備につとめ  
 地域社会発展に必要な基礎資料の作製 調査 技術協力  
 指導等を行う。

〔計画の概要〕

#### 1. 四国地方の骨材及び石灰石・珪石等に関する研究

- 1) 安芸市北西域の骨材資源に関する調査研究及び資・試料  
 の収集（高知県）
- 2) 香川・愛媛の新第三紀火山岩類の岩石学的研究（香川・  
 愛媛県）
- 3) 資・試料 情報収集

### II. 3. 36 地方地質の研究（九州出張所）

〔方 針〕

九州地方の地質的特性に応じた調査研究を行うるとも  
 に管内の地質に関する情報・資料の収集・一般地下資源  
 の調査開発に関する指導・各種機関および一般からの相  
 談業務・地質学普及のための指導などを実施し 各種の  
 委員会に参加し 地方地質に関連した業務の相談に応じ  
 る。

〔計画の概要〕

#### 1. 九州管内の珪砂鉱床及び粘土鉱床の研究

- 1) 九州管内の珪砂資源の研究（鹿児島県）
- 2) 九州管内の粘土鉱床の研究（鹿児島県）
- 3) 九州の新期火山岩の熱変質による性状の研究（大分県）