

## Ⅳ 地下資源調査の重視（昭和元年—20年）

商工省鉱山局に所属した時代で、初期には緊縮財政下にあつて地質図幅調査など基礎調査に重点が置かれたが、徐々に海外調査や特別調査がふえ、戦争の拡大とともに地下資源調査が優先された。このため機構も大きくなり、ついには軍需省に所属するが、空襲激化のため分散疎開し、やがて庁舎も焼失する。

### 1. 組織の変遷

農商分離の時代的すう勢をうけて、大正14年4月1日に農商務省は解体し、商工省が独立した。3月31日付の商工省官制によれば

第一条 商工大臣ハ商、工、鉱山及地質、度量衡及計量並軍需調査統計ニ関スル事務ヲ管理ス

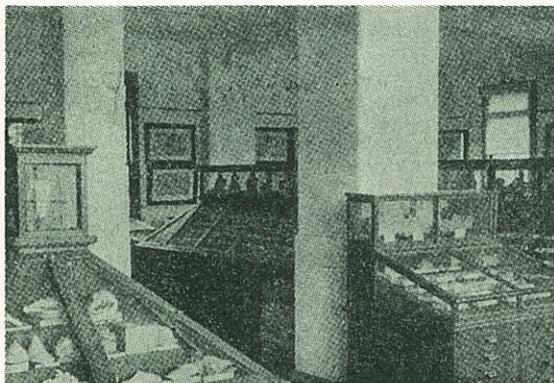
第五条 鉱山局ニ於テハ鉱山及地質ニ関スル事務ヲ掌ル

第七条 商工省ニ地質調査所ヲ置キ地質調査ニ関スル事項ヲ掌ラシム

地質調査所長ハ商工技師ヲ以テ之ニ充ツ

とあり、従来通り地質・地形・分析の3係が置かれた。昭和4年によやく木挽町の庁舎が復旧竣工し、同8年には鉱物陳列館が新装開館した。この年5月17日に地質調査所創立50年記念祝賀会が上野の精養軒で行なわれている。震災復興後の再出発を祝う式典でもあった。

昭和10年に金原信泰が退官し、九州帝国大学から山根新次が招かれて後任所長となった。この



木挽町の陳列館



山根新次

年鉱山局施行の液体燃料自給促進事業の一環として、油田調査事業が再開された。石油資源の確保開発は、すでに昭和8年ごろから商工政策の上で重要課題となっていたのである。この油田調査の復活により、昭和12年から油田係が設置された。昭和14年に地質調査所は鉱産局所属となるが、これは鉱山局が鉱産局に改組されたためである。

昭和8年ごろから物理探査や試錐技術が導入され、また戦時体制もあって地下資源調査の依頼が多く、予算も人員も次第に増加するようになったため、地質調査所では庁舎の増築、機構の拡充を検討していたが、昭和15年（1940）10月15日にこの機構拡充案を認めた官制が定まった。その第一条は次の通りである。

第一条 地質調査所ハ商工大臣ノ管理ニ属シ地質調査（鉱床及水脈ノ調査ヲ含ム）ニ関スル事務ヲ掌ル

地質調査所ハ前項ノ規定ニ依ル事務ニ妨ケナキ限り一般ノ依頼ニ応シ地質調査（鉱床及水脈ノ調査ヲ含ム）ヲ為スコトヲ得

この文面からみれば、鉱床調査と水脈調査はある程度義務づけられていることがわかる。また10月15日付の処務規程によれば

第一条 地質調査所ニ第一部、第二部、第三部、第四部、第五部、第六部及庶務課ヲ置ク

第二条 第一部ニ於テハ地質調査ニ関スル事務ヲ掌ル

第三条 第二部ニ於テハ鉱床調査（石炭及石油に関スルモノヲ除ク）ニ関スル事務ヲ掌ル

第四条 第三部ニ於テハ石炭及石油ノ鉱床調査ニ関スル事務ヲ掌ル

第五条 第四部ニ於テハ物理探鉱及試錐ニ関スル事務ヲ掌ル

第六条 第五部ニ於テハ測量及製図ニ関スル事務ヲ掌ル

第七条 第六部ニ於テハ分析及品質試験ニ関スル事務ヲ掌ル

第八条 庶務課ニ於テハ左ノ事項ヲ掌ル

- 一、官印ノ保管ニ関スル事項
- 二、所員ノ進退身分ニ関スル事項
- 三、所内取締ニ関スル事項
- 四、文書ノ接受、発送及保管ニ関スル事項
- 五、図書及事業報告ニ関スル事項
- 六、予算及決算並ニ会計ニ関スル事項
- 七、国有財産及物品ニ関スル事項

八、他部ノ主掌ニ属セサル事項

となっている。こうして大臣直轄の機構ができあがった。この特徴は従来の地質係を地質・鉱床・燃料の3部に分け、物理探鉱と試錐を部として独立させたことにある。しかし翌16年には再び鉱産局の管轄となり、17年には金属局所属となる。この頃所員の多くは中国大陸や南方地域の資源調査に派遣され、技術者が著しく不足していた。このため18年5月に地質調査技術員養成所が設立され、1年教育で技術を修得させ、調査に参加させた。この養成所は昭和21年まで続いた。

昭和18年11月、地質調査所は軍需省非鉄金属局の所属となった。この頃から地質調査所では大規模な機構拡充案が練られていた。戦争遂行に急務な地下資源開発の重要性からの拡充案で、この建議は19年3月に衆議院で議決された。軍需省はさっそく地下資源局の設置を議会に上程した。地下資源局の設置は19年9月に決定された。山根新次(当時の所長)の地下資源局計画案によれば

計画ノ大要

地下資源ノ徹底的開発利用ヲ期スル為、現存地質調査所ノ発展的解消ヲ目途トシ、別表ノ如キ組織ヲ以テ新ニ軍需省ニ地下資源局ヲ設置シ、大東亜全体ノ視野ニ於テ、現下ノ時局ニ即応スル調査ヲ計画実施シ、之ニヨリ地下資源ノ実態ヲ把握シ、以テ開発増産ニ備ヘントス

(以下略)

地下資源局	官房	総務課
		経理課
		資料課
	監理部	企画課
		指導課
	地質部	第一課(図幅地質)
		第二課(土木地質)
		第三課(測量製図)
	資源部	第一課(鉄鋼資源)
		第二課(非鉄金属資源)
		第三課(軽金属資源)
		第四課(稀元素非金属資源)
第五課(石炭資源)		
第六課(石油天然瓦斯資源)		

- 探鉱部 {
    - 第一課 (電気・磁力)
    - 第二課 (地震・重力)
    - 第三課 (地化学)
    - 第四課 (試錐)
  - 試験部 {
    - 第一課 (層序・構造・古生物・鉱物・岩石・鉱床)
    - 第二課 (物理・地化学探鉱)
    - 第三課 (化学試験・選鉱)
- 養成所・工作場・陳列室・図書室

この機構では物理探鉱・試錐・地化学が重視されている。しかしその実現は遅れ、昭和20年3月にはこれを縮小した次のような改組案ができた。

- 総務課 庶務, 会計
- 第一部 {
    - 第一課 企画, 資料, 技術員養成
    - 第二課 指導
  - 第二部 {
    - 第一課 基本地質, 土木地質, 基礎研究
    - 第二課 化学試験, 選鉱
    - 第三課 測量, 製図
  - 第三部 {
    - 第一課 一般鉱物
    - 第二課 燃料
    - 第三課 探鉱, 試験
- 養成所, 工作場, 陳列室, 図書室

このうち第一部については次のように規定されている。

第一部ハ東亜全体ノ視野ニ於ケル地下資源調査事業ノ企画運営並ニ民間ノ指導ニ関スル事務ニ任ス

第一課ニ於テハ広ク一般地質技術力ノ活用ヲ図ルト共ニ時局ノ推移ニ伴フ各種地下資源ノ重要性ニ即応シ外地, 大陸, 南方地域等ニ於ケル関係機関トノ緊密ナル連絡ノ下ニ調査事業ノ企画ニ当ル外, 資料ノ整備並ニ調査技術員ノ養成ニ関スル事務ヲ担当ス

第二課ニ於テハ民間業者探鉱ノ強化徹底ヲ期スル為之ガ指導ニ当ル外地下資源ニ関スル知識ノ普及情報ノ蒐集等ニ任ス

第二部は基礎地質調査, 第三部は地下資源調査である。なお備考として次のような出張所の設置がうたわれている。

出張所ハ地方鉱山局トノ連絡並ニ現地ニオケル民間ノ探鉱ノ指導ニ当ラシム  
たまたま昭和18年以降、地下資源緊急開発調査のため地方鉱山局は大学・民間・地質調査所が一体となった支部組織を作っていたが、上記出張所案はこの支部と重複しているように思われる。この改革案も有名無実のまま、空襲の激しくなった20年の春ごろから地質調査所は札幌・仙台・大阪・津山・山鹿などに分散疎開を始めた。また図書・資料類の一部は東大理学部や仙台に疎開した。一方本部も木挽町から自白の山下元美氏邸、代々木の大島義清氏邸へと移った。しかしその数日後の5月25日、空襲により木挽町の庁舎も代々木の大島邸も焼失した。急拠仮事務所を麴町の東京地学協会の焼け残った一室に置いたが、これが手挟なため、本部を長野県下高井郡中野町に移した。こうしたあわただしい情勢の中で、8月1日、地質調査所は地下資源調査所と改称された。地下資源局構想の最終的な姿である。ほどなく8月15日、終戦の日を迎えた。

## 2. 事業の概要

大正13年の行財政整理以来緊縮財政が続き、昭和10年ごろまでは7万5千分の1地質図幅調査を中心に事業が進められた。このため地質図幅の出版は年間6～8図幅のペースで順調に進んだ。地質調査のレベルも向上し、新事実が次々と蓄積された。昭和7年、地質調査所創立50周年を記念して出版された「日本地質産誌」は当時の調査所の総力をあげて作成したものだけに、学界や産業界からも高く評価された。これは邦文にして453頁の大冊で、400万分の1「日本地質図」、同「鉱床炭田油田分布図」、2,000万分の1「日本火山帯及地震帯図」が付図となっている。なお50周年記念出版物としては他に「地質調査所出版物目録」（明治13年～昭和7年）がある。

昭和3年からは渡辺久吉・紺野芳雄により常磐炭田（第2区—第6区）調査が行なわれた。第1区（湯本付近）の調査は古く明治42年に中村新太郎により開始され、その地質図は大正2年に、説明書は同3年に出版されている。今回の調査は精度1万5千分の1（6区のみ2万分の1）という精密なもので、昭和14年まで継続された。この炭田調査に伴って、昭和8年に植村癸巳男と紺野芳雄は福島県好間炭砒付近で電気探鉱を行っている。これは地質調査所で行なった物理探鉱の始まりである。

しかしこうした地道な調査の間にも特別調査の件数は多く、軍その他の依頼で海外の油田や鉄鉱の調査が行なわれていた。昭和10年ごろまででも、仏印や中国の鉄鉱床調査、蘭領東印度の鉛鉱床調査、台湾・南北樺太・ボルネオ・ジャワ等の油田調査、満洲やアマゾン河流域の地質産産調査などがある。依頼調査は昭和12年に日中戦争が始まってからは激増している。

また大正2年に中絶されていた油田調査事業が昭和10年に再開され、主として北海道の油田調

査が行なわれた。油田調査費は昭和12年度・18年度と年ごとに増額され、物理探鉱（電気・地震・重力）や試錐が併用された。昭和14年10月には新潟の地震探鉱の現場で駒込 肇技手が火薬爆発により殉職している。一方、地質調査所では昭和13年に地質鉱床調査促進の経費を要求し、14年から従来4カ月だった図幅調査の外業を8カ月とし、そのうち4カ月を図幅地域内の鉱床調査にあてるようにした。さらに昭和15年から鉱床水脈調査、16年から鉄鉱および製鉄用鉱物資源がそれぞれ臨時事業として開始された。海外調査は中国大陸ばかりでなく東南アジアの各地にまで及んだ。昭和17年4月16日付の地質調査所の重点計画には、原料炭の埋蔵量調査、鉄鉱および製鉄鋼用鉱物調査、南方地下資源調査、物理探鉱法の活用促進がとりあげられている。

南方に派遣された所員の数は多いが、代表的な調査団としては、昭和16年に外務省と拓務省の計画で編成された仏印鉱物資源調査団、昭和17年に海軍によって組織された南方資源応急調査団がある。前者は総勢60名位で、鉄マンガン・非鉄金属・石炭・石油の4班からなり、昭和16年11

月から17年3月にかけて仏印各地の調査を行なっている。地質調査所からは石井清彦・八木次男・片山信夫・斉藤正次らが参加している。後者は総勢300名以上であるが、地質鉱物調査者は約70名で、ボルネオ・セレベスの金属・非金属鉱床の調査にあたった。地質調査所からは鈴木達夫・八木次男・紺野芳雄・別所文吉・金原均二・千藤忠昌・斉藤正次らが参加している。さらに昭和18年8月に開設された海軍マカッサル研究所の地質鉱物部では部長鈴木達夫のほか数名の地質調査所員が参加してボルネオ・セレベスの地下資源調査にあたった。この他にも多く



仏印調査団 昭和16年12月サイゴンにて（懐古録より）前列左から 芦沢文男、藤本辨蔵、篠木安雄 後列左から 八木次男、兼子勝、石井清彦、橋本克巳

の所員が軍属として南方各地に駐留していた。昭和17年12月7日、物理探鉱で活躍した波江野清蔵と西川與志男はシンガポールで航空機事故により殉職している。

一方国内では昭和18年8月に閣議で地下資源緊急開発措置要綱が決定された。これは南方各地からの輸送が困難になったため、国内資源の積極的開発を促進して自給の体制をはかることを目的としたもので、地方鉱山局ごとに支部を作り、大学・民間・地質調査所の技術職員が一致して地域ごとに重点鉱種の調査に当たった。この調査隊には大学・工専の教授や学生が嘱託として動員された。

こうした臨戦体制下で、昭和18年にはついに地質図幅調査が中止された。地質調査所創立以来

始めてのことである。昭和19年度の地質調査所の重点事項は次のようになっている。

- 一、銅緊急増産ヲ目的トスル鉱床調査
- 二、製鉄用耐火煉瓦原料調査
- 三、光学硝子用原料鉱物調査
- 四、セリウム、トリウム、ストロンチウム、ベリリウム、硼素、リチウム等ノ原料鉱物資源調査



千谷好之助



青地清彦

第1表 阿波丸殉難者氏名（阿波丸殉難者追悼録より）

氏名	所属	調査地域	担当部門	入所年月日	官職	生年月日	当時の年齢
千谷好之助	帝石	ビルマ	地質	大 6. 4. 6	前技師	明 19. 9. 6	59才
守屋 益男	第4部	北スマトラ	重力	昭 17. 9	技師	明 40. 6. 21	37才
渡辺 光樹	第4部	〃	〃	〃 13. 4	技手	大 8. 6. 6	25才
森岡 富造	第5部	〃	〃	〃 18. 1	技手	大 8. 12. 16	25才
直井 正作	第4部	中スマトラ	地震	〃 14. 9	技師	明 41. 2. 5	37才
竹田 民英	第4部	〃	〃	〃 15. 4	技手	大 2. 9. 10	31才
石川 栄一	第4部	〃	〃	〃 16. 9	雇	大 5. 10. 9	28才
伊藤 毅	第4部	〃	〃	〃 15. 10	技手	大 7. 3. 4	27才
和田 政男	第5部	〃	〃	〃 12. 12	技手	大 7. 3. 4	27才
青地 清彦	第3部	ジャワ	構造試錐	〃 18. 3	技師	大 8. 10. 24	25才
磯崎 三郎	第5部	〃	〃	〃 11. 3	技手	大 7. 11. 10	26才

\* 第3部は石油部，第4部は物理探査部，第5部は地形測量・製図部を指す。

五. 加里資源調査

六. 天然ガス資源調査

七. 物理探鉱施設ノ拡充

もはやそこには鉄・石油・石炭などの重要資源はあげられていない。昭和19年には地質調査所報告の出版が中止され、油田地質図も兼子（勝の第48区「新潟県郷津油田」）（昭和19年）の発行後出版不能となった。20年4月1日、南方より帰還中の阿波丸が台湾海峡で撃沈され、青地清彦ら10名の所員と元所員千谷好之助が殉職した。この頃から地質調査所は分散疎開を始め、組織的な調査は困難な情勢になっていた。5月25日、木挽町の庁舎が焼失した。



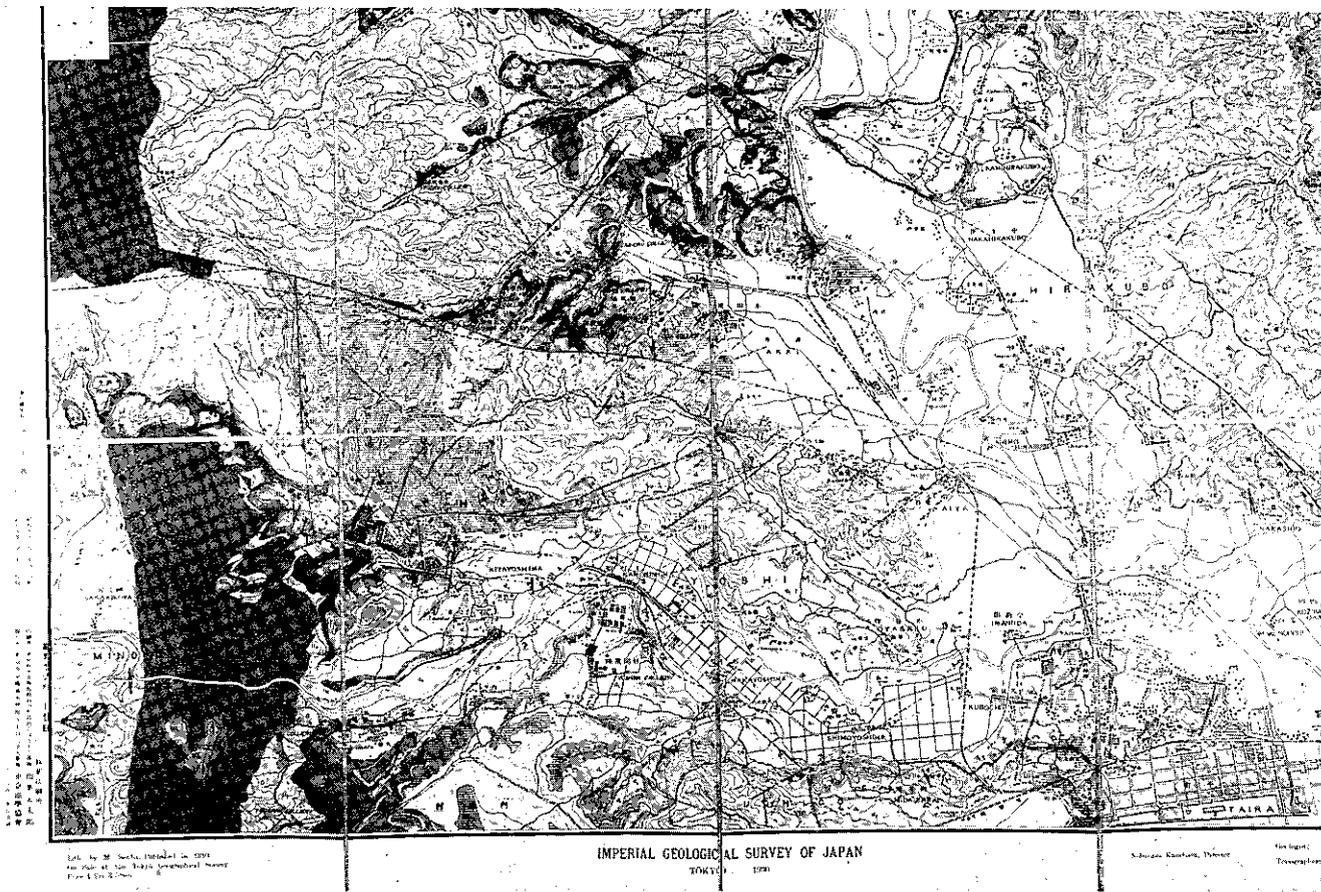
青地清彦



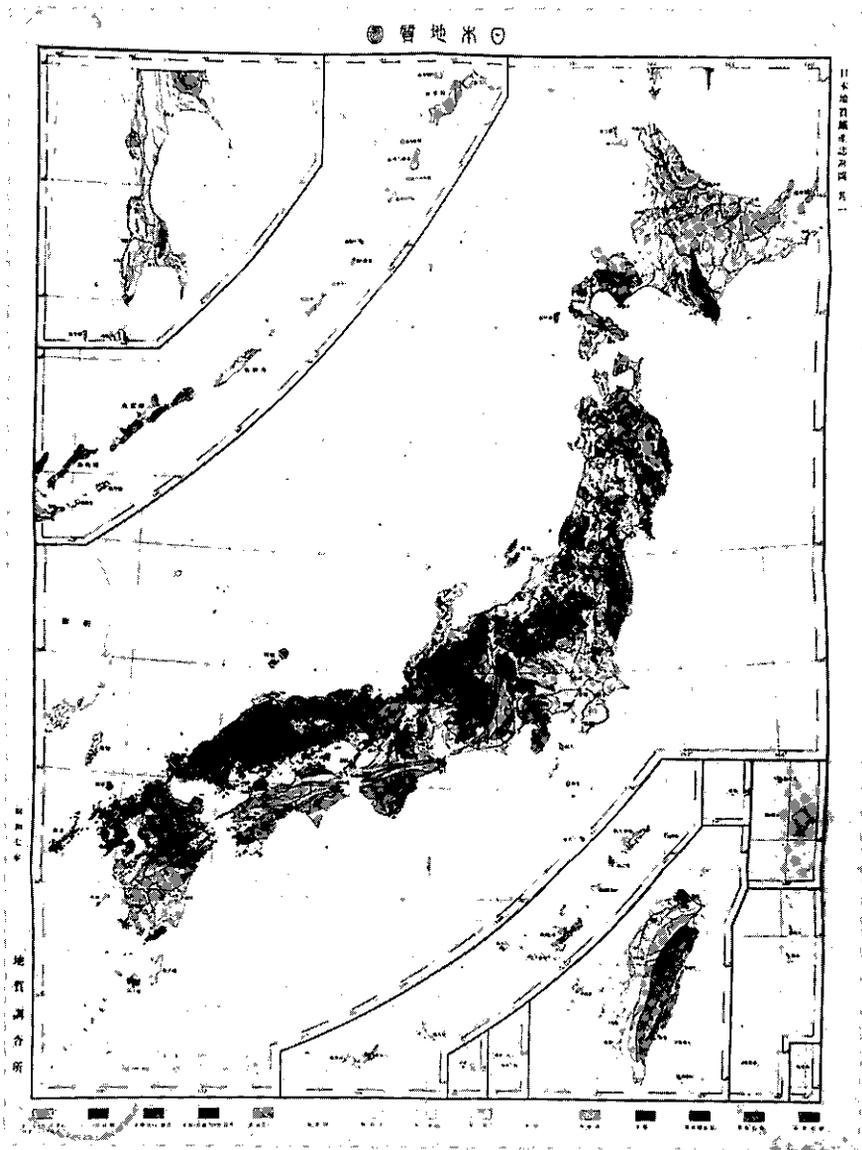
千谷好之助

(昭和19年) 地質調査所報告(第48区) 新潟県郷津油田 兼子

報告の巻数	日付	発行	発行所	発行部数	発行場所	発行者	発行地
第1巻	昭和19年10月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第2巻	昭和19年11月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第3巻	昭和19年12月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第4巻	昭和20年1月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第5巻	昭和20年2月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第6巻	昭和20年3月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第7巻	昭和20年4月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第8巻	昭和20年5月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第9巻	昭和20年6月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第10巻	昭和20年7月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第11巻	昭和20年8月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第12巻	昭和20年9月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第13巻	昭和20年10月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第14巻	昭和20年11月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県
第15巻	昭和20年12月	調査所	大津	100部	大津	兼子	新潟県



常磐炭田地質図第2区 昭和5年 (部分)



400万分の1 日本地質図（日本地質誌産誌付図）昭和7年