

Ⅱ 自立した地質調査所（明治15年—38年）

地質調査所が設立された明治15年（1882）から日露戦争が終結する明治38年（1905）までは、所属や組織の変更の多い時期であったが、工業試験所の設立、土性調査事業の農事試験場移管などにより、地質調査事業一本化の方針がしだいに明確になっていく時期である。一方この時期に多くの業績を残した外国人指導者は逐次去って、日本人独自の力で事業が推進されるようになる。初期の地質調査の成果は明治30年代に集大成されている。

1. 組織の変遷

明治14年12月に地質課が提出した業務拡張案が認められて、明治15年2月13日、農商務省直轄の地質調査所が設立された。和田維四郎が所長となり、2月23日には

地質調査所ハ地下埋蔵ノ天産物ヲ探リ殖産ノ富源ヲ究メ産業改進ノ方法ヲ考案シ其適用ヲ指示スル所ナリ其分掌ヲ定ムル左ノ如シ

地質係

地質ヲ調査シテ地質図ヲ調製シ砒産物ノ所在多寡并良否ヲ査定ス

土性係

土壤砒肥等ヲ調査シテ土性図ヲ調製シ土質ト植物トノ反応関係ヲ精査ス

分析係

産業ノ材料ヲ試験若クハ分析シテ改進ノ針路ヲ示シ又特ニ起業ノ方法ヲ案ス

地形係

地形ヲ測量シ山川ノ位置高低ヲ実測シテ地形図ヲ調製シ殖産材料ノ所在并運搬ノ便否ヲ考案スルノ用ニ供ス

庶務係

所中公文ノ受付所員ノ進退及ヒ他係ノ主管ニ属セサル事務ヲ掌理ス

とする処務規定が定まった。この処務規定では地質・土性・分析・地形の各業務がそれぞれ個別に扱われており、ともすれば相互の連携を欠く恐れがある。しかし明治16年3月9日付の地質調査事業順序（分掌規定）第1条によれば、

地質調査所ハ農工業勸奨ノ目的ヲ以テ全国ノ地質調査ヲ施行スル所トス
と簡単明瞭になっており、土性調査に関しては土壤と肥料との関係に重点を置かず、分析試験は

各局處務規程中條項ノ
順序ヲ改ム

農務局中地質課ヲ廢シ
更ニ地質調査所ヲ置ク
十五年二月二十三日處務
規程ヲ定ム
十八年十二月二十八日地
質調査所ヲ廢シ地質局ヲ
置ク

官廳門 官制 農商務省

農商務省達 十五年一月二十七日

本省各局處務規程第十五條博物館局處務規程ノ次ニ第十六條庶務局規程ヲ插入シ元第十六條會計局處務規程ヲ第十七條ト校正候條此旨相達候事

庶務局ヨリ農商務省ヘ同十五年一月十八日
先般庶務局處務規程被相達候ニ付而ハ右規程記入ノ位置左之通御達可相成哉相同候也

農商務省達 十五年二月十三日

農務局中地質課ヲ相廢シ本省中更ニ地質調査所ヲ設置候條此旨相達候事

但位次ハ博覽會掛ノ次ニ列シ候事
農商務省達 十五年二月十三日

其局地質課ヲ相廢シ本省中更ニ地質調査所ヲ設置候條右ニ關スル事務悉皆同所ヘ引渡可申此旨相達候事

農商務省達 十五年二月十三日

農務局ヘ別紙ノ通相達候條此旨相達候事

朱書 地質調査所處務規程ハ追テ御達ノ筈

地質課ヨリ農商務省ヘ同十四年十二月一日
一本課創立以來日尙淺ク其事業ノ成功僅々ナリト雖トモ蓋シ農工業上ニ裨益ヲ得ヒセモノ少ナレトモ
ス今其實踐ニ就テ之ヲ熟考スルニ左ノ擴張スヘキモノアリ
一從來土性調査ハ毎年規定ノ調査區域ニ就キ耕地原野ノ地壇ヲ調査シ土性圖ヲ調製スルヲ以テ要務ト
セリ然レニ本邦ノ農事ニ於最短期長コレノ見込アル耕地ニ就キ土質ト肥料トノ關係ヲ精査シ施肥改良ヲ案
レ農産改進ノ方法ヲ分析係長コレノ氏ノ建議ニ基クテ計畫セシメ
一我國農工ノ產物之ヲ昔日ニ比スレハ其進捗極メテ偉ナリト雖トモ惜哉其本ヲ窮メスレテ其物質ノ固
有ヲ知ラサルモノアリ農工業ヲ益々獎勵セシメ眞正ニ之ヲ勸誘セント欲セハ其產業ノ起因スル
材料ノ品質多寡并適應ヲ査定レテ之ヲ指示スルヲ要ス是レ農商務省ニ於テ之カ試驗所ナカレバ可カラ
サル所以ナリ其試驗タル理化學上種畜試種等ハ此限ニアラス分析ノ試驗ニレテ農トイヒ工トイフモ
其分析術ニ至リテ一般ノ範圍内ノモノナレハ之ヲ別メハ分析ノヘテ之ヲ合セハ合スヘタ當ニ事業

九十四

地質係・土性係の採取した材料の分析を優先させている。コルシェルトの土性・分析業務の構想は排除され、ナウマンの地質調査重点方針にもどったわけである。とくにその第22条に

掛長ハ主管ノ事業ニ就イテハ地質調査監督ノ指揮命令ヲ遵守スヘシ

とあり、規律の厳正を徹底させている。監督とはナウマンのことである。なお明治15年1月に地形係長シュットが解傭され、11月にはドイツの農学者フェスカ (M. Fesca) が土性係長となっている。



原 田 豊 吉

明治18年12月28日、地質調査所は地質局と改称され、和田維四郎が局長心得に、原田豊吉が局次長心得になった。ドイツに留学し、オーストリアの地質調査所に勤めていた原田は明治16年に帰国して入所している。なおコルシェルトは明治17年に、ナウマンは18年に解傭されている。処務規程第10条によれば

地質局ハ全国地質及土性ヲ調査鉦床験定及工業ノ原材料実験ノ事ヲ掌ル

とあり、地質・土性・分析・地形・庶務の5課が置かれている。この分析課の業務は再び工業上有用物料の分析とその適否実験となった。工業上の要請による分析試験が地質調査に関する材料試験を上まわっていたためであろう。はたして明治19年2月26日、分析課は総務局移管となった。

農商務省官制第5条によれば、総務局分析課の事務は

一、有用物料ノ分析及其適否実験ニ関スル事項

一、分析試験及其実験報告文書編纂ノ事

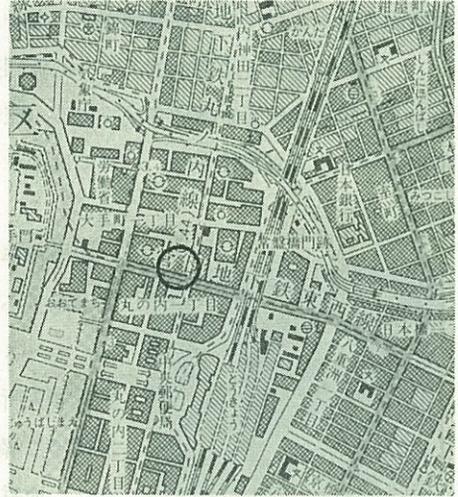
とあり、農商務省全体の分析業務を扱うことになっている。分析課長は高峰謙吉で、翌20年から1年間はドイツの化学者ワグネル (G. Wagner) が分析顧問となった。21年4月には高山甚太郎が分析課長となっている。

なお地質局設立と同時に、農商務省に鉦山課が置かれた。これは18年12月に工部省が廃止され、鉦山事務が農商務省に移管されたことによる。鉦山課は19年2月に鉦山局となった。後に地質調査所はこの鉦山局と深いかわりをもつことになる。

明治19年3月、和田維四郎は地質局長に、原田豊吉は局次長になった。この年の5月6日には、赤坂区葵町にあった庁舎はあげて麴町区道三町の本省内木造2階建の庁舎に移った。今の大手町付近である。和田維四郎は明治22年から26年まで鉦山局長を兼務している。和田はこの間鉦業条例の施行に尽力した。また和田は明治18年から24年まで、原田は19年から22年まで東京大学教授を兼務している。当時地質調査所と東京大学とが密接な関係にあったわけである。



麴町区道三町庁舎の位置図（東京地質図の部分）



麴町区道三町の現在地
 （この地図は、国土地理院発行の2.5万分の1地形図「東京首部」を使用したものである）

明治23年6月20日、地質局は廃止され、新たに農商務省外局として地質調査所が設置された。この時分析課は復帰し、地質・土性・分析・地形の4係となった。26年3月、地質調査所の創建に尽力した和田維四郎が退官し、後任所長には巨智部忠承が就任した。翌27年10月にはフェスカが解傭され、地質調査所は全く外国人指導者の手を離れることになった。

明治30年6月1日に地質調査所は鉱山局地質課となるが、翌31年10月には地質調査所に復帰している。この間の事情については明らかでないが、かつて農林行政からの離脱に腐心した地質調査所は、この頃からしだいに鉱山行政の影響を受けるようになる。明治33年6月、農商務省に新



巨智部 忠 承



高 山 甚 太 郎

たに工業試験所が設置され、仮事務所が地質調査所内に置かれた。初代所長は高山甚太郎で、明治36年には越中島に本庁舎ができた。この年に鉱工業部門の依頼分析業務はすべて工業試験所に移管されており、多目的だった地質調査所の分析業務は「地質調査ニ必要ナル材料」の分析試験に限定された。

明治34年には農商務省内に肥料鉱物調査所が設置され、地質調査所で実施していた燐鉍調査はここに移管された。初代所長は土性係長だった恒藤規隆である。さらに明治38年4月、これまで地質調査所の基幹業務の一つであった土性調査事業が農事試験場に移管された。こうして明治30年代に地質調査所の業務は地質調査に一本化されていくが、反面業務移管のたびごとに予算と定員が削減され、業務の運営にも支障をきたすようになった。これを補ったのは明治33年から臨時費でまかなわれた油田調査事業である。これは36年には経常業務となり、定員も増加している。

2. 事業の概要

明治13年に開始された地質調査は順調に進み、第1回・第2回・第3回調査区域の調査および全国予察調査は明治16年ごろまでにはほぼ終了している。明治17年はその調整・総括の年であった。これらの成果は、翌18年ベルリンで開かれた第3回万国地質学会議に出品された下記の地図類からうかがうことができる。

1. 全国地質略図（縮尺不明）
2. 全国山脈略図（高距200m）
3. 全国火山温泉位置及近代地震図
4. 全国海浜古今沿革図
5. 全国鑛力図
6. 甲斐国土性予察図

これらの現物はいずれも現存していないのでその内容は詳らかでないが、この時点ですでに全国地質略図がまとめられていたことは注目に値する。恐らくナウマンが作成したものであろう。和田維四郎は別に Die Kaiserliche geologische Reichsanstalt von Japan（日本帝国地質調査所）と題する一書をまとめ、この中で地質調査所の内容を紹介している。明治17年2月、地質調査事業視察のためヨーロッパに出張した和田は、万国地質学会議に出席する予定であったが、病気のため18年7月に帰国した。なおこの会議にはドイツに帰ったナウマンが参加している。



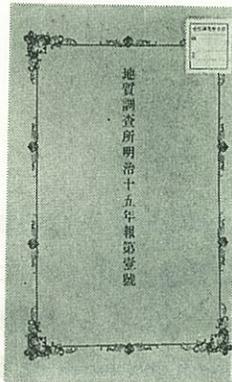
第3回万国地質学会議にむけて出版された地質調査所の紹介本（和田維四郎著）

20万分の1地質図幅は明治17年に西山正吾の「伊豆」や鈴木 敏の「横浜」などが完成し、以後関東地方を中心に毎年出版されるようになった。40万分の1予察図も明治19年に東北部が完成し、明治27年までに東部、中部、西部、西南部が出版されて、ようやく北海道を除く日本の地質の概要が把握された。しかし東北部は調査の精度が落ちていたため、明治35年に改訂されている。日本の地質構造について、ナウマンと原田豊吉の見解は相違していたが、構造区分そのものには大差がなかった。明治18年にナウマンは「日本群島の構造と生成」を著して日本列島形成史を論じ、原田は明治23年に「日本群島」(独文)を著して日本の地質を詳細に説明した。これは最初の日本地質誌であろう。原田はこの年に300万分の1日本地質図をも作成している。これはフェスカ著「日本地産要覧図」(農産アトラス)中に含まれているため、今日でもあまり知られていないが、地質調査所が設立されてから8年目にして総括された日本地質図として貴重なものとなっている。

当時の地質調査所出版の逐次刊行物についてみると、明治15年に地質調査所年報が創刊され、図幅調査以外の調査報告はすべてこれに載せられた。内容の大半は分析と土性に関するものであった。これは明治17年報第1号で終わっている。明治19年からは地質要報が刊行されている。定期刊行物ではないが年1~2冊出版し、昭和15年まで継続された。この他に明治28年に分析試験報文第1号を発行したが、これは29年の第2号で終刊となっている。また明治29年発行の砒肥調査報文は第1号のみで終わっている。



原田豊吉の「日本群島」表紙



地質調査所年報第1号表紙



地質要報第1号表紙

40万分の1予察図全5葉が完成してから2年後の明治29年に、地形係の戸川為継と鈴木清忠が100万分の1日本地形全図を完成した。これを基図とした100万分の1「大日本帝国地質図」は、明治30年(1897)にロシアのセントペテルスブルグ(今のレニングラード)で開かれた第7回万国地質学会議に出品された。この会議には巨智部忠承と恒藤規隆が参加している。一般向けの邦

文版100万分の1「大日本帝国地質図」は明治32年に公刊され、その説明書は翌33年に出版された。英文版の地質図と説明書の出版は明治35年（1902）である。なお1900年にパリで開かれた万国博覧会および第8回万国地質学会議にも100万分の1の日本地質図が出品され、好評を博した。こうして日本の地質の詳細が世界に知られるようになった。明治36年には200万分の1「大日本帝国地質略図」を出版している。

査察地質



三浦宗次郎吾妻山殉難の碑（懐古録より）

このような地質調査業務とは別に、官民依嘱による各種の調査も行なわれた。これらは特別調査と呼ばれている。この時期に多かった調査としては鉄鉱床・石炭調査、水脈調査、温泉調査、被災地調査、築港予定地の底質調査、貯水池調査などである。鉄鉱床・石炭調査は明治20年代に集中しているが、これは製鉄所建設のため農商務省内にできた製鋼事業調査委員会や臨時製鉄事業調査委員会の依嘱によるものである。明治26年6月17日、三浦宗次郎と西山惣吉が吾妻山の爆発で殉職した。これは緊急の災害調査であった。また日清戦争中の明治28年には大本営の命により巨智部忠承・鈴木敏・鴨下松次郎らが金州半島（遼東半島の先端部）の地質・土性調査を行っている。海外調査の始まりである。日露戦争になると海外調査は活発になる。

農商務省企画による井上禧之助・金原信泰・伊木常誠らの韓国全道の地質・鉱産調査、大本営依嘱による金原信泰・小川琢治らの満洲の地質・鉱産調査、関東民政署依嘱による小川琢治・大築洋之助らの満洲の地質・鉱産調査などがそれである。

一方、明治20年代の終りから30年代の始めにかけて、石油調査の要請が急増してきた。これについては「各地ヨリ調査ノ請求頻々トシテ至リ遂ニ帝国議會ノ建議トナリ政府モ亦之ヲ容レ三十三年ニ至リテ臨時油田調査職員ヲ置キ之ヲ本所ニ属シテ専ハラ調査ニ従事セシメ……」（地質調査所事業成績第三回報告）とあるように、明治33年から12名の臨時職員により油田調査事



佐川栄次郎

業を開始している。所内でも精度の粗い20万分の1の地質調査より、詳細な油田調査の実施を望む声があった。油田第1区は越後国東山油田で、佐川栄次郎が担当し、その結果を明治35年に2万分の1地質図と説明書で著した。以後調査は第2区、第3区と継続され、36年には経常業務に繰り入れられている。この油田調査事業は大正2年まで継続された。

土性調査

土性調査は地質調査とともに地質調査所の業務の大きな柱となっていた。土性調査の方針について、農商務卿第1回報告（明治14年）には

土壤ノ性質ニ依リ植物ノ適否関係ヲ調査シ砒肥ノ所在ヲ詳ニシテ施肥ノ改良方ヲ按ズ

とあるが、第2回報告（明治15年）ではさらに具体的に

耕地及ヒ廢地ノ二調査ニ分チ甲ハ主トシテ地方特有物産出地ノ土質ヲ調査シ乙ハ原野其他荒蕪地開墾ノ成否ヲ験シ側ラ牧場ノ現況ヲ視察シ又農事ニ係ル百般事物ノ統計表ヲ整ヘ以テ土質調査ノ参考ニ供ス其他岩石ノ標本ヲ採集シ據テ以テ土壤ノ原質ヲ窮メ植物ノ標本ヲ採集シ據テ以テ土壤植物ノ関係ヲ推シ晴雨計ヲ用ヒテ土地ノ高低ヲ定ムル等之レ則調査業務ノ大要ナリ

と説明しており、コルシェルトの強調した施肥改良法はとりあげられていない。この土性調査事業は明治16年ごろからフェスカによって著しく発展させられる。10万分の1土性図の第1号「甲



フェスカ

斐国」（明治18年）は恒藤規隆・大内 健・フェスカによって作られた。以後土性図は毎年のように刊行され、明治37年には37地域が完成している。フェスカは明治23年に300万分の1「大日本帝国地産要覧図」を著した。これは農産（Agricultural production）のアトラスで、全23図（すべて300万分の1日本地図を基にしている）からなり、地形・地質・気候・耕地・農産額などを図示したものである。フェスカは明治27年に解傭されるが、土性調査事業に指導的役割を果たしたばかりでなく、大著「日本地産論」（明治23—27年）を残して、明治前期日本の農業の発展に大きく貢献している。

フェスカが帰国した後、土性調査の責任者となった恒藤規隆は、明治32年から34年にかけて福島県の依属による北会津郡の特別土性調査を行ない、35年に同地の1万分の1土性図及び説明書を作成した。恒藤は明治27年に宮崎県下で礫鉱床を発見して以来、肥料鉱物の調査に着目し、特別調査として各地の鉱肥調査を行なって、その結果を「砒肥調査報文」（明治29年）としてまと



恒藤規隆

めている。明治33年には臨時費として燐鉍調査費が認められ、34年にかけて恒藤の指導で燐鉍調査が行なわれている。しかし明治34年に農商務省に肥料鉍物調査所が新設されたため、業務はここに移管された。初代所長は恒藤規隆である。また鴨下松次郎らは足尾鉍毒事件に関して、明治35年に群馬・埼玉・栃木・茨城県下の鉍毒被害地調査もしている。こうして土性調査は農業の基礎として重視され、各府県からの調査依頼も多かったが、明治38年4月、事業のすべては農事試験場へ移管された。

分析試験

明治15年に設立された地質調査所の分析業務は

産業ノ材料ヲ試験若クハ分析シテ改進ノ進路ヲ示シ又特ニ起業ノ方法ヲ案スとあり、主として工業材料試験に重点が置かれている。これはコルシエルトの業務拡張方針によるものである。しかし、明治16年3月9日の事業順序によれば

分析掛ハ地質掛并ニ土性掛ノ採取シタル材料ヲ分析シ工業上有用ノ物料ニ就テハ適応ノ試験ヲ施行シ……

とあるように、地質・土性調査に応じた材料の分析が優先されていた。ところが明治16年から土壌の分析試験は土性係で行なわれるようになったため、本係では鉍石・珪石・ろう石・水・漆などの分析試験を行なっている。明治17年からは石炭の分析にも着手した。この結果は明治25年に「内国産石炭分析表」として著されている。採録された石炭は758種に及んでいる。

明治18年に地質局ができてからは、分析業務は総務局分析課に移るが、明治19年3月6日付の処務順序によれば

一、農工業等ニ所用ノ原料ヲ分析シ或ハ之ヲ実地ニ試験シ以テ其応用適否等ヲ究覈シ又ハ之レカ改良ノ方法ヲ審案スヘシ

二、本省各局ノ事業上所要ノ分析試験ヲ施行シ……

とあるように、分析の対象は農工業原料の全般に及び、農商務省の分析試験所の感がある。分析業務は明治23年6月に地質調査所に復帰し、以後は地質調査に必要な材料と工業原料の分析試験が主になる。明治25年には依頼分析が制度化され、手数料をとって行なわれるようになった。明治20年代には製鉄事業調査のため石炭のほか耐火煉瓦・コークス・鉄鉍石の分析試験が多くなり、明治30年代には足尾鉍毒問題に関連した分析試験が行なわれている。

以上のような分析試験の結果は、明治14・15年の「地質調査報文分析之部」、総務局時代の「分析報文」(第1冊・第2冊)、明治19年創刊の「地質要報」、明治28年からは「分析試験報文」に発

表された。とくに初期にはコルシェルト・高山甚太郎の論文が多い。地質・土性調査の成果が乏しかった明治10年代には、分析業務が地質調査所の存立をささえていたともいうことができる。

地形測量

地形測量の目的は地質および土性調査に必要な実測地形図を作成することであり、陸地測量部の地形図作成がまだ整わなかった当時は、地質調査所発行の地形図が大いに利用された。明治16年3月の地質調査所順序によれば

第六条 地形係ハ全国ノ地形ヲ測量シ地形図ヲ調整スヘシ製図法ハ地勢ノ真状ヲ模出スルヲ主要トス……

第十条 地図類ハ総テ経緯度ニ從ヒ全国ヲ分割シ切図トス其各図ノ紙幅ハ経線一度及緯線半度ヲ以テ分界トシ長方形ヲ成スモノトス

などと規定されている。これらの地図類は東経136°を中央子午線とし、北緯36°を中央緯線としたボンヌ投影図法で調製された。測量の方法については、明治19年6月25日の地質局処務順序では次のように定められている。

実測ニハ平面卓量程車携帯経緯儀測向羅盤水銀晴雨計空盒晴雨計携帯寒暖計ヲ用ヒ又臨時経緯儀鐳力計六分儀時辰儀等ヲ用フコトアルヘシ

実測野稿図ノ比例尺ヲ五万分一ト定メ其実測ノ方法ハ量程車ヲ以テ測線ノ距離ヲ量リ平面卓ノ図紙ニ於テ山川湖海道路市邑等現地ノ勢状ヲ記載シ経緯儀或ハ測向羅盤ヲ以テ路傍諸山ノ高度及方位ヲ測リ又各要地ニ於テ晴雨計寒暖計ヲ観測シ海面上ノ高距ヲ算出スルノ用ニ供ス

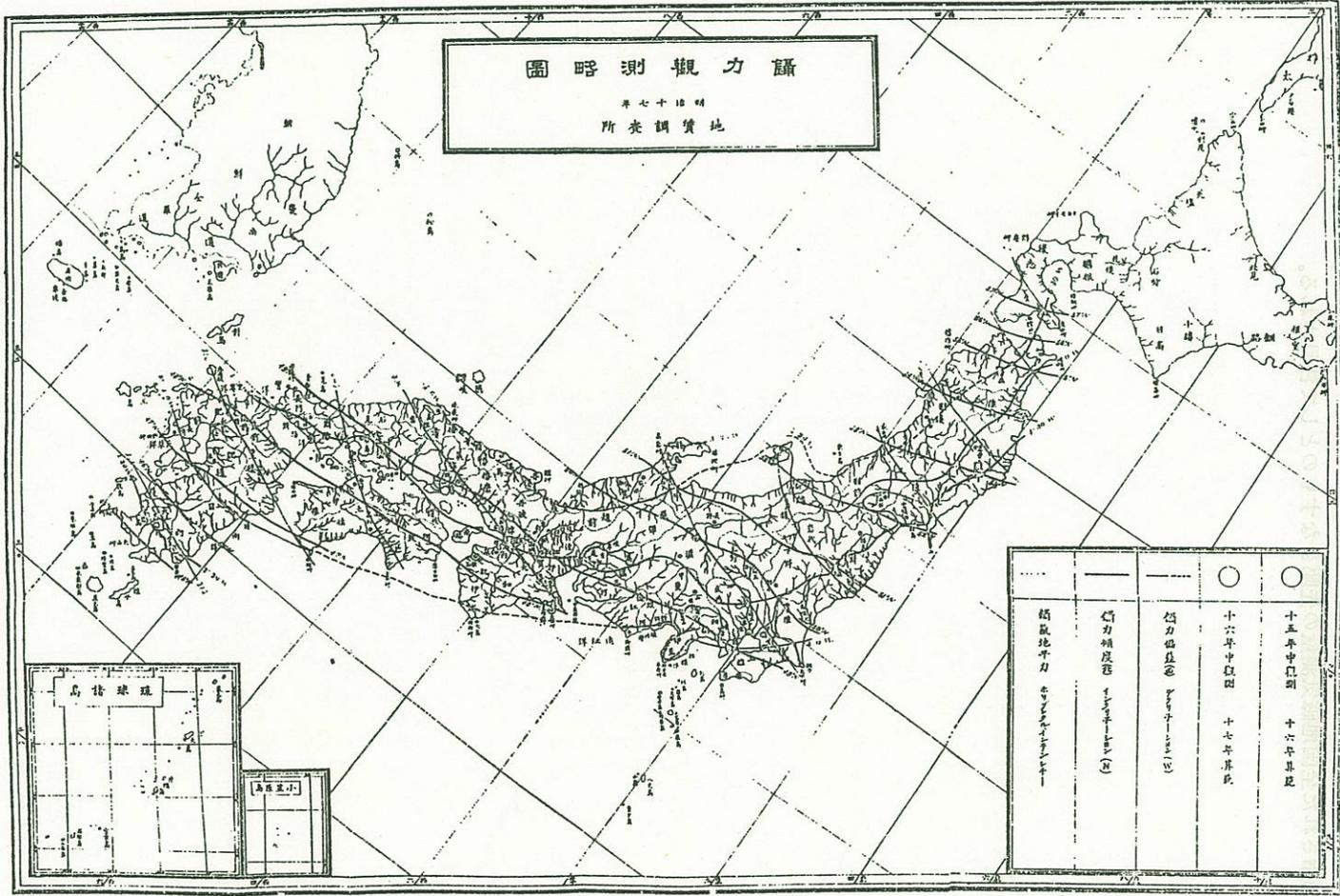
このようにして20万分の1（地質図幅用）、40万分の1（予察地質図用）、10万分の1（土性図用）、油田地形図の他、随時特定地域の地形図を作成し、各縮尺の日本全図を調製していった。

日清・日露両戦争の時期にも地質・土性調査と平行して地形測量が行なわれている。



関野修蔵

なお、地質調査所では明治15年から16年にかけて全国地磁気測量を行なっている。これは第1回極年（1882—1885）にあたり国際協同観測の一環として実施されたもので、関野修蔵・神足勝記が地磁気の3成分の全国測定を行ない、その結果は等磁力線図としてまとめられた。これは第3回万国地質学会議に出品された全国鐳力図である。使用した計器は地理局がドイツのカールバンベルグにとくに造らせた携帯用磁力計2個で、観測点は東京市内4カ所のほか北海道から九州まで181カ所に及ん



磁力観測略図
第七十回
所定調査地

○	十五年中以前	十六年以前
○	十六年中以前	十七年以前
○	磁力観測点	磁力観測点
—	磁力観測点	磁力観測点
—	磁力観測点	磁力観測点

磁力観測略図

でいる。この地磁気の測定は明治20年から東京大学のノット・長岡半太郎・田中館愛橘らによって開始された全国地磁気測量の先駆をなすものとして注目される。



図 新式地磁気図



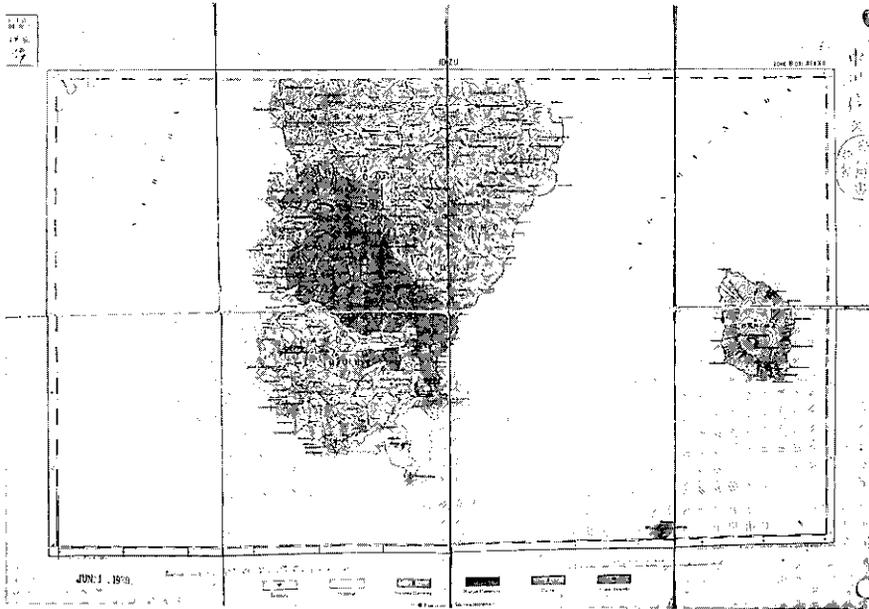
ブラウンス夫妻とその弟子たち（ブラウンスはナウマン後任の東京大学地質学教授）

前列左から 山下伝吉, ブラウンス, ブラウンス夫人, 三浦宗次郎, 横山又次郎
 後列左から 富士谷孝雄, (不明), (不明), 西松二郎, 巨智部忠承, (不明), 鈴木 敏, 中島謙造



麹町区道三町時代の地質調査所員（懐古録より）

前列左から 神足勝記, (不明), (不明), 山上万次郎, (不明), 鈴木 敏, 遠藤隆吉, (不明)
 中列左から (不明), (不明), 高山甚太郎, (不明), 和田維四郎, (不明), (不明), (不明)
 後列左から 中島謙造, (不明), 太田健吉郎, (不明), 鈴木民作, 恒藤規隆, (不明), 巨智部
 忠承, フェスカ, (不明), (不明), 三浦宗次郎, (不明)



20万分の1地質図幅「伊豆」

伊豆國經地質說明書

凡例

一 此說明書ヲ編纂スルニ引用セシ書籍ハ左ノ如ク

新岡 經 菅下 伊豆國地質取調報告

大島 火山 伊豆國地質取調報告

伊豆 諸島 巡迴報告

伊豆 諸島誌

衛生局 雜誌 第三號及第十七號

此 地 質 石ノ顯微鏡觀察化石ノ鑑定及ヒ化學的分析等ハ若原貞藏
氏ノ實験セシモノニ據レリ

一 書中多クハ佛ノ米尺度ヲ用ニ其一米實ハ我三尺三寸ニ當リ一
方基米實ハ我三十万二千五百坪ニ當ル

一 書中用ユル所ノ術語ハ他ノ書ニ從來慣用ノモノヲ採レリト雖モ地

21,113

地質調査所
東京

伊豆國經地質說明書

1/500

1 頁 伊豆國經地質說明書 表 紙

伊豆國經地質說明書

帝國產物
圖覽要產地
AGRICULTURAL PRODUCTION OF THE JAPANESE EMPIRE

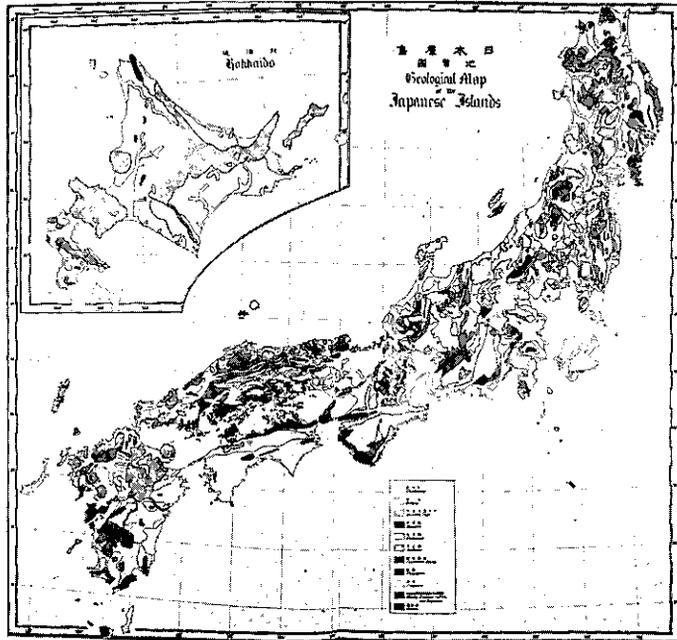
ATLAS

目 録
INDEX

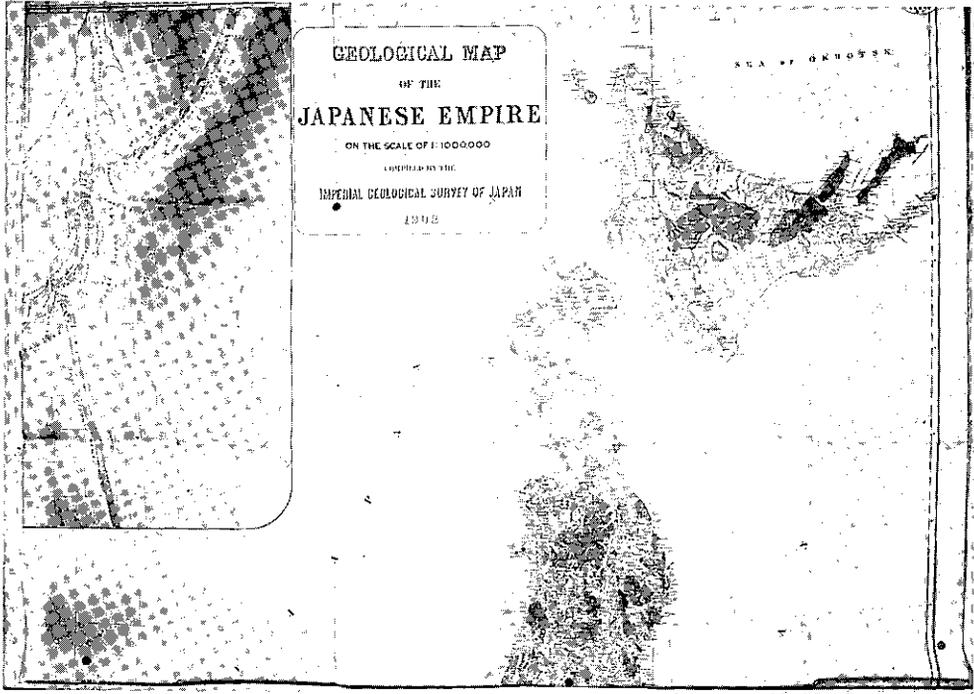
<p>山 系 圖 1 SYSTEMS OF MOUNTAINS AND RIVERS 地 質 圖 1 GEOLOGICAL MAP 物 質 的 及 地 質 測 量 3 SEA STREAMS AND METEOROLOGICAL STATIONS 氣 候 測 定 法 3 TEMPERATURE AND RAINFALL 農 業 地 區 3 1. TOTAL ARABLE LAND (KOCCHI) 2. Paddy Fields (the area of the total area of paddy fields) 3. Day Field (Hata) (the area of the total area of day fields) 4. TOTAL ARABLE LAND (the area of the total area of arable land) 5. Paddy Fields (the area of the total area of paddy fields) 6. Day Field (Hata) (the area of the total area of day fields) 7. RICE PRODUCTION (the area of the total area of rice production) 8. WOOL PRODUCTION (the area of the total area of wool production)</p>	<p>4. Poultry and Pigeon (the area of the total area of poultry and pigeon production) 5. Cotton Production (the area of the total area of cotton production) 6. Hemp Production (the area of the total area of hemp production) 7. Tea Production (the area of the total area of tea production) 8. Cassia Production (the area of the total area of cassia production) 9. Raw Silk Production (the area of the total area of raw silk production) 10. HORSES (the area of the total area of horse production) 11. CATTLE (the area of the total area of cattle production) 12. FARM HORSES (the area of the total area of farm horse production) 13. FARM CATTLE (the area of the total area of farm cattle production)</p>
---	---

帝國地質學研究所
IMPERIAL GEOLOGICAL OFFICE

大日本帝國地產要覽圖の目録



原田豊吉の300万分の1日本群島地質図 (地產要覽圖中に挿入の地質図)



100万分の1 日本地質図 (1902) 英文版 (部分)

OUTLINES

OF THE

GEOLOGY OF JAPAN:

DESCRIPTIVE TEXT

TO ACCOMPANY THE

GEOLOGICAL MAP OF THE EMPIRE
ON THE SCALE 1:1,000,000.

COMPILED BY THE OFFICIALS OF THE

IMPERIAL GEOLOGICAL SURVEY OF JAPAN,

DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND FORESTRY.

TOKYO:

Published by the Geological Survey.

1912.

100万分の1 日本地質図説明書