



地質調查所報告

第三十四號

(明治四十四年度事業報告)

昭和廿五年十二月廿日

入
西
子
分

地質調査所報告第三十四號

明治四十五年七月

目次

明治四十四年度事業報告

明治四十四年度事業報告

明治四十四年度事業報告

目次

地質係	.....	一頁
一 圖幅調査	.....	一頁
(一) 尻矢崎圖幅	.....	一頁
(二) 村上圖幅	.....	一〇頁
(三) 延岡圖幅	.....	一六頁
二 特別調査	.....	一六頁
(一) 九州火山調査	.....	一六頁
(二) 隱岐群島地質調査	.....	二一頁
(三) 丹波地方滿俺鑛調査	.....	二六頁
(四) 溫泉地質調査	.....	二八頁

(五) 神奈川縣津久井郡中野村及太井村地質調查……………三一頁

(六) 地災地地質調查……………三三頁

(七) 山梨縣水害地調查……………三六頁

地形係……………三七頁

一 地形測量……………三七頁

二 製圖……………三八頁

三 銅版彫刻及製版印刷……………三九頁

分析係……………三九頁

一 花崗岩應用試驗……………三九頁

二 油井內溫度調查……………四三頁

三 油井內鹽水……………四五頁

四 硅藻土ノ應用試驗……………四六頁

五 明治四十四年度中分析試驗細別表……………四八頁

鑛物調査	五〇頁
陳列館	五五頁
庶務	五八頁
一 所員ノ異動及報告會	五八頁
二 經費及收入	五九頁
三 文庫	六一頁
四 出版物	六三頁
(一) 地圖	六四頁
(二) 文書	六四頁

明治四十四年度事業報告

地質調査所長 井上禧之助

地質係

一 圖幅調査

圖幅調査 ニ於テハ村上圖幅竝ニ前年度ヨリ繼續ノ尻矢崎圖幅ノ地質調査ヲ完結シ、延岡圖幅ノ地質調査ニ著手シタリ

(二) 尻矢崎圖幅

尻矢崎圖幅 ノ地質調査ハ佐藤技師ノ擔任ニシテ前年度ニ於テ調査ニ著手セルモ有珠火山破裂ノ爲メ同技師ハ調査ヲ結了スルニ至ラスシテ同地ニ出張ヲ命セラレタリ、依テ同技師ハ更ニ本年度ニ於テ七月ヨリ九月ニ亙リ約四十日間調査ニ從事シ之ヲ結了シタリ
尻矢崎圖幅ハ北緯四十一度ヨリ同四十一度三十分ニ至リ東經百四十

一度ヨリ同百四十二度ニ互リ陸奥國下北郡ノ大半及上北郡ノ小部ヲ包括ス、地勢ハ圖幅地ノ西部ニ恐山火山、釜卧火山、燧嶽火山、圖幅地ノ南部ニ泊嶽アリ、尻矢岬半島ハ臺地ヲナシ、田名部附近及大畑ヨリ出戸ノ東部ニ至ル沿岸一帯ノ地ハ平地ナリ

恐山火山ハ中央ニ恐山湖ノ火口湖ヲ抱キ火口壁ヲ構成スル山峯ニハ南方ニ大盡、小盡、屏風山、西方ニ丸山、北方ニ鷄頭山アリ、就中大盡ハ海拔八百十米ノ秀峯ニシテ三十度ノ對稱的斜面ヲナス、釜卧山ハ恐山ノ南東ニ位スル層狀火山ニシテ北西ノ部分ヲ除ケハ裾野好ク發達シ、火口址ハ明ニ之ヲ認ムル能ハサレトモ釜卧山(八百八十九米)、北國山(八百七十一米)間ノ凹地ハ蓋シ火口址ノ崩壞セシモノナラン、燧嶽火山ハ恐山火山ノ北海岸ナル下風呂溫泉ノ南ニ位ス、大畑ノ東ナル出戸海岸ヨリ之ヲ望メハ缺頂圓錐體ノ狀明ニシテ南北ニ長ク裾野ヲ曳ケリ、佐藤平、燧嶽及黑森(六百十九米)ハ其火口壁ニシテ大澤目ハ火口址ナルカ如シ、泊嶽ハ下北、上北兩郡界附近ノ山嶽ヲ總稱シ主トシテ裂罅噴出ノ熔岩

ヨリ成リ南北ニ長キ連嶺ヲナセリ、峯頭ニ吹越山(五百一米)、瀧澤山(四百六十三米)、月山(四百二十九米)等アリ

臺地ハ海拔百米乃至三百米ニシテ古生層ヨリ成レル部分ニ最モ高ク、第三紀層ノ地之ニ次キ、洪積層ノ地最モ低シ、古生層及第三紀層ノ臺地ハ浸蝕臺地ニ屬シ多少波狀ノ起伏アリ、洪積層ノ地ハ堆積臺地ニシテ頗ル平坦ナリ、臺地ノ海岸ニ終レル縁端ハ段丘狀ヲナスヲ常トシ尻勞及尻矢附近ニ青部平ト稱スル地方ニハ直徑二間乃至十數間ノ石灰窠アリ

平地ハ田名部附近ノモノ比較的廣濶ニシテ地味肥沃ナルモ他ノ地方ニ於ケルモノハ砂濱又ハ卑濕ノ地タリ

河流ハ田名部川、大畑川等ヲ主トシ其他ハ山間ノ細流ニ過キス、田名部川ハ源ヲ東通村ニ於ケル第三紀層ノ丘陵中ニ發シ鹿橋、女館等ノ部落ヲ過キ田名部市街ヲ經テ内海ニ入ル、河口ハ滿潮時五六十石ノ帆船ヲ入ルヘク又上流目名、蒲野澤等ヨリ產出スル木材ノ吐出口トス、大畑川

ハ燧嶽火山ト恐山火山トノ裾合谷ヲ流レ大畑ノ市街ヲ過キテ外洋ニ注ク、藥研溫泉附近ニハ數多ノ甌穴アリ、河口ニハ商船碇泊ス、正津川ハ上流ヲ三途川ト稱シ恐山湖ニ發源シ火口瀨ヲナシ北東ニ流下シテ外洋ニ入ル

湖沼ハ火口湖ニ恐山湖、潟湖ニ野牛湖、長沼、大沼、左京沼及荒沼アルモ潟湖ハ著シカラス、恐山湖ハ略圓形ヲ呈シ直徑約十五町ニ達シ曾テ猶ホ廣大ノ面積ヲ占メタルカ如キ形跡アリ、其北岸ニハ溫泉、噴氣孔等甚タ多ク南岸及西岸ニハ厚サ數尺アル泥炭層アリ、水面ノ高サ約二百五米ナリトス、其排水口ハ北東ニアリテ三途川ノ源ヲナス

海岸線ハ概シテ簡單ニシテ屈曲少ナク一般ニ釜卧山、燧嶽、泊嶽等ノ火山噴出物ヨリ成レル地方ヲ除ケハ低平ナル臺地直ニ海ニ迫リ階段狀ヲナスヲ常トス、島嶼ハ尻矢岬附近ニ二三岩礁ヲ見ルニ過キス

地質ハ古生層、第三紀層、第四紀層及火成岩類ヨリ成ル、古生層ハ上田代、下田代、猿ヶ森ヨリ尻矢岬半島ノ大部分ヲ構成ス、上田代、下田代、猿ヶ森

ノ地方ニ於テハ多クハ第三紀層ニ、尻矢岬半島ニ於テハ沖積砂ニ被覆セラル、黒雲母花崗岩及閃綠岩ニ貫通セラル、累層ハ之ヲ下ヨリ列舉シ、硅岩帶、石灰岩帶、粘板岩及砂岩帶、石灰岩帶ヨリ成ル、硅岩帶ニハ輝綠凝灰岩、アヂノール板岩、石灰岩、ラヂオラリア板岩、石灰岩帶ニハ角岩、粘板岩、粘板岩及砂岩帶ニハ石灰岩ヲ含ムコトアリ、層向ハ略南北ニシテ西方二十度乃至六十度ニ傾斜シ猿ヶ森附近ト尻矢岬方面トノ間ニ地溝帶アリ、第三紀層ハ圖幅地ノ中央蒲野澤、砂子又附近ニ廣ク露出シ又恐山火山及燧嶽火山ノ基盤ヲナシ、上部層、中部層及下部層ニ類別スルヲ得、下部層ハ主トシテ頗ル堅緻ナル頁岩ヨリ成リ未タ化石ヲ發見セサルモ第三紀層ニ屬スルモノナルヘク、下風呂附近ノ溪間ニ露レ硫黃鑛床ヲ胚胎ス、層向ハ北六十度西乃至北六十五度東ニシテ南西又ハ南東三十度乃至四十度ニ斜下ス、中部層ハ主トシテ石英粗面岩質凝灰岩ヨリ成リ砂岩、頁岩ヲ交フ、上北郡及下北郡ノ境界ヲ流ル、境川ニ露出セラル凝灰岩ハ南北ニ走リ西二十度ニ傾斜ス、上部層ハ主トシテ頁岩及砂

岩ヨリ成リ、田屋ニ於テハ硅藻土ヲ、猿ヶ森及尻勞ニ於テハ褐炭ヲ埋藏シ、泊、横濱間ノ砂岩ニハ介化石ヲ檢セリ、層向ハ北十度乃至四十五度東ニシテ多クハ南東ニ斜下ス、第四紀洪積層ハ第三紀層又ハ火山岩ノ縁邊ニ低平ナル臺地ヲナス、其沖積層ノ低地ニ臨メル處ハ概ネ高サ二十米内外ナル段丘狀ノ崖壁ヲナシ或ハ漸次低地ニ降下ス、累層ハ壩母、砂、礫、粘土等ヨリ成ル、層序ハ隨處異ニシテ一般ニ水平ニ成層スレトモ野牛沼ノ西ニハ北十五度東ノ層向ヲ有シ、東方十五度ニ傾斜セリ、沖積層ハ主トシテ現時海岸又ハ海床ニ沈積セル地層ニシテ低平ナル地域ヲナス、横濱沿岸、出戸、泊間及大畑、岩屋間ノ沿岸ニハ砂丘ヲ形成シ、洪積層又ハ火山岩ヲ、尻矢岬半島ニ於テハ古生層ヲ被覆ス、宇曾利川ヨリ大湊灣内ニ流下スル砂ハ南東風ノ爲ニ鈎狀砂嘴ヲ成スニ至リ、蘆崎ノ稱アリ、火成岩類ニハ花崗岩、閃綠岩、石英粗面岩、粒狀安山岩、角閃安山岩、輝石安山岩及玄武岩アリ、花崗岩ハ尻勞ノ南方海岸ニ小露出ヲナセリ、岩石ハ黑雲母ノ巨晶ヲ含ミ、石英ハ肉眼ニ之ヲ認識シ難シ、或ハ閃綠岩乃至

「グラノダイオライト」ニ屬スルモノナラン、閃綠岩ハ一ハ尻矢岬頭ニ露レ、古生層ヲ貫通スルモノ、如シ、岩石中ニ存在スル斜長石ト角閃石トノ量ハ相半ス、一ハ下風呂溫泉ノ南ニアリテ第三紀層中ニ餅盤ヲナシ其縁邊部ハ「アンデンダイオライト」ト稱スヘキモ中心部ハ全ク石基ヲ認メサルヲ以テ假ニ本岩ヲ閃綠岩トナセリ、石英粗面岩ハ恐山湖ノ北部及西部ニ廣ク頒布シ又藥研溫泉附近ハ主トシテ此岩石ヨリ成ル、岩質ハ粗粒ニシテ「ネバダイト」質ナルモノヨリ硅長質ノ石基ヲ有シ石英ハ斑晶ノ認メ難キモノアリ、本岩石ハ第三紀凝灰岩中ニ岩床又ハ岩脈ヲナシ或ハ角礫岩狀ヲナシ該凝灰岩ニ移化スル等ノ事實ヨリ推測スルニ蓋シ第三紀ノ噴出ニ係レルモノナラン、粒狀安山岩ハ分布狹ク藥研溫泉場ヨリ湯ノ川溫泉場ニ至ル道路ニ岩脈ヲナシ石英粗面岩ヲ貫通セルモノヲ主トス、岩石ハ分解シテ成分鑛物ノ識別シ難キモノ多ク其裂隙ニハ沸石、石英等ヲ見ル、角閃安山岩ハ恐山湖ノ北東ニ岩脈ヲナシテ石英粗面岩ヲ貫通スルモノ及黒森ノ東峯ヲ構成スルモノヲ主ト

ス、前者ハ角閃石及石英ノ斑晶ヲ有シ英閃安山岩ニ屬シ、後者ハ單ニ角閃石ヲ斑晶トス、輝石安山岩ハ火山岩中最モ廣ク頒布シ、釜臥火山及燧嶽火山ノ殆ト全部、恐山火山ノ約半部及泊嶽ヲ構成ス、玄武岩ハ泊嶽當初ノ噴出物ニシテ熔岩或ハ集塊岩ヲナシ第三紀層又ハ洪積層ニ被覆セラレ泊嶽ノ東海岸ニ露出ス、馬門附近ニハ柱狀節理ノ美ナルモノアリ、又白糠ニ赤岩ノ稱アルモノハ本岩ノ集塊岩狀ヲナセルモノナリ、石理ハ緻密乃至多孔質ニシテ色概ネ黒ク斑晶ハ多ク之ヲ認メサルモ時ニニミリメトトル内外ナル輝石ノ斑晶アルコトアリ

應用材料ニハ銅鑛、硫黃鑛、砒鑛、褐炭、砂鐵、石英砂、石灰岩、硅藻土、瑪瑙、鑛泉アルモ共ニ著シカラス

安部城銅山ハ川内川ヲ溯リ银杏木村落ヨリ右折スルコト凡ソ十町ノ地ニアリ、鑛床ハ石英粗面岩中ノ鑛塊ニシテ所謂黑鑛、含銅硫化鐵鑛及硅鑛ヨリ成ル、黑鑛ハ百分中銅一、九一、金〇、〇〇〇一、銀〇、〇〇一、含銅硫化鐵鑛ハ銅二、四七、金〇、〇〇〇一、銀〇、〇〇一、硅鑛ハ銅二、二ヲ含有ス、硅

鑛ハ母岩ニ含銅硫化鐵ノ浸染シタルモノニシテ金銀ノ含有量常ニ僅少ナリ、宇曾利硫黃山ハ恐山湖ノ北西鳥ノ澤ニ沿ヒ目下試掘中ナリ、一露頭ニ就テ檢スルニ石英粗面岩ハ下盤ヲナシ順次上位ニ厚サ三尺ナル純硫黃鑛床、五寸乃至七尺ナル黑色硫黃鑛床、五寸乃至一尺ナル黑色黃鐵鑛床、三尺乃至四尺ナル土壤層アリテ鳥ノ澤沿岸ニノミ賦存スルモノ、如シ、猶ホ小赤川ニ沿ヒ高橋鑛山アリ、頁岩中ニ七八寸ノ鑛層ヲナセル硫黃ヲ探鑛ス、砒鑛ハ恐山硫質噴氣孔ニ鶏冠石トナリ塊狀又ハ葡萄狀ヲナセルモノアルモ其量多カラサルカ如シ、褐炭ハ上北郡出戶小字棚澤、猿ヶ森附近、岩屋小字裏部等ノ第三紀層中ニ介在スルモノアルモ質劣等ニシテ炭量僅少ナリ、砂鐵ハ岩屋、釣屋濱等ノ海岸ニアリ、其厚サハ一寸乃至三尺ニシテ時ニ全ク磁鐵鑛粒ヨリ成リ時ニ石英砂ヲ混淆ス、其頒布ノ區域稍大ナリトス、石英砂ハ恐山湖ノ北岸極樂濱ニアリテ石英粗面岩ヨリ分離シ厚サ二尺、約一町ノ面積ヲ占ム、石灰岩ハ岩屋、尻勞、尻矢方面ニ發達スルモ交通ニ便ナラサルヲ以テ未タ採取スル

ニ至ラス、硅藻土ハ田屋附近ノ第三紀層中ニ介在シ二層ヲナス、瑪瑙ハ境川ノ凝灰岩中ニ其裂隙ヲ充填シ褐色ニシテ厚サ一二寸アルモ裂理多ク大塊ヲ得ルニ難シ、鑛泉ニハ恐山ニ藥師ノ湯、花染ノ湯、新瀧ノ湯、冷ノ湯、古瀧ノ湯アリ、皆酸性硫黃泉ニ屬ス、下風呂溫泉ハ恐山ノ北海岸ニアリテ第三紀頁岩ヨリ湧出シ攝氏五十七度ノ溫度ヲ有ス、藥研溫泉ハ弱鹽類泉ニシテ大畑川ニ沿ヒ石英粗面岩ヨリ湧出シ溫度攝氏四十五度ナリ、此他桑原、小田野澤ニ冷泉アリ

(二) 村上圖幅

村上圖幅ノ地質調査ハ河野技師ノ擔任ニシテ七月ヨリ十月ニ互リ約百二十日間ニ之ヲ結了シタリ
村上圖幅ハ北緯三十八度ヨリ同三十八度三十分ニ至リ東經百三十九度ヨリ同百四十度ニ互リ羽前ノ西部及越後ノ北部ヲ包括ス、地勢ハ概言スレハ圖幅地ノ北東部ニ高ク南西部ニ低ク、千八百七十米ノ朝日嶽ヲ最高トシ千米以上ノ高サヲ有スル以東嶽、龍ヶ嶽、庄司ヶ嶽及祝瓶嶽

等ノ高峯之ニ連ナリ圖幅地ノ東方ニ南北ノ山脈ヲナス、其以西ニハ之ニ竝行シテ大鳥屋嶽、天蓋山、駒ヶ嶽、日倉山、鷲巢山、光兔山等ノ諸峯連互ナルモ鷲巢山(千二百四十六米)、日倉山(千三十一米)ヲ除ケハ高サ千米ニ達スルモノナシ、圖幅地ノ西部ハ村上町ノ北ニ海岸ニ竝行セル山脈アリテ虚空藏山、高倉山、葡萄酒山等ノ諸峯崛起シ西方ニ向ヒ急斜シ絶壁ヲ以テ海岸ニ臨メル處多シ、平地ハ圖幅地ノ南西海岸ニ最モ廣ク南東部ニ於ケルモノ之ニ次ク、河流ノ大ナルモノハ日本海ニ朝スル胎内川、荒川、三面川、最上川ノ支流寒河江川、大鳥川等トシ、日本海ニ朝スルモノハ山地ヲ横斷シテ西流シ、寒河江川、大鳥川ハ山地ヲ縱斷シテ一ハ仙臺圖幅地ニ、一ハ酒田圖幅地ニ入り共ニ最上川ニ合ス、海岸線ハ約南北ニ走リ瀨波以南ニハ砂丘連互シ以北ニハ山脈急ニ海ニ臨ミ共ニ大ナル出入ナク隨テ良港ト稱スヘキモノナシ、島嶼ニハ瀨波ヨリ北西七里ヲ隔テ、周圍約六里ノ粟生島アリ、地形ハ臺地狀ヲナシ二百六十五米ノ高祖山ヲ以テ最高トナス

地質ハ片麻岩、古生層、第三紀層、第四紀層及火成岩類ヨリ成ル、片麻岩ハ花崗片麻岩ニ屬シ圖幅地ノ北方荒川附近及深谷ニ露レ、處ニ依リ片麻岩理明ナラスシテ花崗岩ト區別スルコト能ハス、古生層ハ圖幅地ノ西部ニ於テ或ハ花崗岩ニ貫通セラレ或ハ第三紀層若クハ火山岩ニ被覆セラレテ小區域ニ散在ス、岩石ハ角岩、粘板岩、砂岩ニシテ南北若クハ北六十度西ニ走リ二三ノ褶曲ヲ形成シ二十度乃至六十度ニ傾斜ス、第三紀層ハ岩質ニ依リ新古ノ二層ニ區別ス、古層ハ泥灰岩、砂岩、頁岩、燧岩ヨリ成リ薄層ノ褐炭ヲ埋藏シ動物化石ヲ含有スルモ保存不完全ナリ、本層ハ概シテ北々東ニ走リ西北西又ハ東南東ニ傾キ背斜層若クハ向斜層ヲナシ斷層亦少ナカラス、小國附近ヨリ圖幅地ノ東部ニ互レルモノ其面積最モ廣ク其他處々ニ散在ス、新層ハ砂礫、粘土等ヨリ成リ下關附近及圖幅地ノ南西部ニ丘陵地ヲナシ、概シテ海岸線ニ並行シ二三ノ褶曲ヲナスモ平林以南ニ於テハ西方ニ傾斜スル單斜層ヲナス處アリ、第四紀洪積層ハ砂礫ヨリ成リ水平層ヲナシ黒川町及中原附近

ニ露ル、モノ、外、河川ノ兩岸ニ小面積ヲ占ム、沖積層ハ砂、礫、泥土ヨリ成リ平地並ニ砂丘ヲ構成ス、火成岩類ハ花崗岩、石英斑岩、石英閃綠岩、輝綠岩、閃綠玢岩、石英粗面岩、安山岩、玄武岩及集塊岩ナリ、花崗岩ハ多クハ黑雲母花崗岩ニ屬シ閃雲花崗岩ハ中條ノ東方山脈及朝日嶽附近ニ之ヲ見ルノミ、本岩石ハ粘板岩ノ破片ヲ撈取シ或ハ之ヲ硅質化シ古生層成生後ニ迸發セルヲ示セリ、石英斑岩ハ大鳥銅山附近ニ集塊岩ヲ貫キ露ル、モ其面積小ナリ、石英閃綠岩ハ荒川口ニ於テ片麻岩ヲ、輝綠岩ハ中津原附近、寒河江河畔及粟生島ニ於テ花崗岩ヲ、閃綠玢岩ハ脇川ノ北方蘆谷附近葡萄ノ北方ニ於テ花崗岩ヲ、大鳥銅山ニ於テ集塊岩ヲ貫通ス、石英粗面岩ハ古生層及第三紀古層竝ニ花崗岩ヲ貫キ若クハ之ヲ被ヒ柏尾及玉川ニ於テハ眞珠岩ニ變移セリ、安山岩ハ第三紀層、花崗岩等ヲ貫キテ噴出シ羽黑附近ニ露出スルモノハ石英安山岩ニ、大鳥銅山、葡萄山ニ於ケルモノハ粒狀安山岩ニ屬セリ、輝石安山岩ハ處々ニ岩脈及熔岩流ヲナス、玄武岩ハ小倉及松岡ニ於テ第三紀層中ニ岩脈ヲナシ粟

生島ニ於テハ熔岩流ヲナシテ全島ヲ被フ、集塊岩ハ圖幅地ノ北部ニ於テ第三紀層ヲ被覆セリ

應用材料ニハ金鑛、銅鑛、亞鉛鑛、安質母尼鑛、水鉛鑛、石油、褐炭、沼氣、建築石材、砥材、粘土及鑛泉等アルモ大鳥銅山ヲ除ケハ重要ナルモノナシ
大澤金山ハ岩船郡黒川俣村ニアリ、鑛床ハ西ニ傾斜セル七條ノ含金石英脈ニシテ花崗岩ノ裂罅ヲ充填シ、脈幅二寸乃至三尺普通五寸ナリトス、目下稼行セルハ二條ノ鑛脈ニシテ平均含金品位十萬分ノ一、一日ノ採鑛高約五百貫トス、製鍊開始後約一年ヲ經過セシニ過キサルヲ以テ未タ著シキ發展ヲ見ス、其他大毎金山、荒澤金山、西根金山等アルモ特ニ記スルニ足ラス
大鳥銅山ハ東田川郡大泉村ニアリ、鑛脈ハ一條ニシテ粒狀安山岩中ノ裂罅ヲ充填シ約東西ニ走り概シテ上部ハ北方、下部ハ南方六十度乃至八十八度ノ急斜ヲナス、脈幅ハ五寸乃至四尺ニシテ普通二尺トス、鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛、閃亞鉛鑛、菱滿俺鑛及白色石英ヲ混ス、選鑛ノ

含銅品位ハ百分中平均一〇、七四、一日ノ採鑛高約五千貫トス、此外畑銅山、高倉銅山、高根銅山等アルモ皆休山ス

亞鉛鑛ニハ岩船郡鹽野町村ニ葡萄鑛山アリ、目下試掘中ナリ、鑛床ハ花崗岩ノ裂罅ヲ充タセル閃亞鉛鑛ニシテ微量ノ黃鐵鑛及方鉛鑛ヲ雜有ス、鑛脈ハ一條ニシテ脈幅三寸乃至五寸普通四寸トシ約東西ニ走リ北六十度ニ傾斜ス、鑛石ノ品位ハ亞鉛百分中約六十五ニ達シ品質優良ナルモ脈幅小ニシテ多量ノ產出ヲ望ムヘカラス、白目鑛山ハ安質母尼鑛ヲ試掘ス、鑛石ハ輝安鑛ニシテ花崗岩中ニ鑛脈ヲナシ東方ニ急斜ス、水鉛鑛ヲ產出スル吉浦鑛山ハ目下休山中ナリ、檜原鑛山ハ花崗岩中ノ磁鐵鑛脈ヲ試掘ス

褐炭ハ第三紀層ニ賦存スルモ質劣等ニシテ且ツ薄ク未タ利用セララル、ニ至ラス、石油ハ黒川及小國谷ノ第三紀層ヨリ產出セシコトアリト云フ、建築石材ニハ花崗岩、石英粗面岩及凝灰岩ヲ採取ス、花崗岩及石英粗面岩ハ其附近ノ需要ニ應スルニ過キス、凝灰岩ハ羽黒石切場ヨリ盛

ニ採取セラレ販路廣シトス、砥材ハ薦川上流ニ産シ鎌砥トシテ販路廣ク石英粗面岩ノ分解シテ凝灰岩ノ觀ヲ呈スルモノナリ

(三) 延岡圖幅

延岡圖幅ノ地質調査ハ明治四十五年三月ヨリ野田技師之ニ從事シ目下之カ調査中ナリ

一一 特別調査

(一) 九州火山調査

九州火山調査ハ佐藤技師ノ擔任ナリ、而シテ溫泉火山ノ調査ハ明治四十年度ニ於テ之ヲ完了セルモ其寄生火山及爆裂火口ニ關シ尙ホ精査ヲ要スルモノアリタルヲ以テ、前年度末即チ明治四十四年三月ヨリ四月ニ互リ三十日間之カ調査ニ從事シタリ

眉山外輪山ノ寛政四年ニ於ケル所謂崩壞ノ單ニ地震ニ據ルニアラスシテ火山ノ爆裂作用ニ基因セシコトハ現ニ爆裂火口ノ存在スルト、所謂流レ山(Flowed mounds)ノ爆裂火口ニ面シテ多ク散在スルトニ依リテ之

ヲ知ルヲ得ヘシ、爆裂火口ハ眉山ノ東ニ面シ火口壁ノ上半部ハ殆ト直立スルモ下半部ハ崖錐ヲナシ傾斜比較的緩慢ナリ、爆裂作用ニ伴ヒ生セル泥流ノ表面ハ大小熔岩塊ノ不規則ニ堆積スル爲メ凸凹參差小丘處々ニ屹立スルヲ以テ一部「新山」ノ稱アル處アリ、又該丘陵ハ脆弱ナルヲ以テ一部「崩山」ノ稱アル處アリ、蓋シ眉山ヲ構成スル角閃安山岩ハ多少浮石質ナルモノ多クシテ甚タ崩壞シ易キニ由ル、流レ山」トハ爆裂當時ノ泥流ヨリ分立シタル一種ノ堆積丘ニシテ山體ノ碎屑物ヨリ成レル泥流激烈ナル勢ヲ以テ流下シ其終點ニ近ツクニ際シ比較的重キ在中岩塊ノ惰力ノ爲ニ一層進ミテ堆積シタルモノナリ、島原港外ニ點々碁布シテ風景ノ美ヲ添ヘ俗ニ九十九島ノ稱アルモノハ眉山爆裂ニ伴ヒ現出セル「流レ山」ニ外ナラサルナリ、「流レ山」ハ爆裂當時ニ於テハ其數今日ヨリ多數ナリシモ爾後風化水蝕ノ作用ニ依リテ次第ニ其高距ヲ減シ遂ニ島影ヲ失シ其數ヲ減スルニ至リシハ其當時ノ舊圖ニ依リテ之ヲ知ルコトヲ得ヘシ、「流レ山」ハ又多クハ規則正シキ外形ヲ備ヘ眉山

ニ向ヒ緩斜面ヲナシ反對ノ方面ニ急ナリ、是レ「流レ山」ノ眉山爆裂火口ヨリ流レ來リタルヲ示スモノナリ、又眉山爆裂ノ寛政四年以前ニモ此事アリシハ眉山ノ現地形ト其舊圖トニ依リ之ヲ知ルヲ得ヘシ、眉山ハ之ヲ南西方ヨリ望メハ明ニ南北ノ二峰頭ニ分レ其間ニ深キ窪地アリ、窪地以北ノ峯頭ハ七面山、其以南ノモノハ「アボ山」、窪地ハ「現場ケ廣見」ト稱ス、窪地ハ即チ爆裂火口ナリ、更ニ之ヲ舊圖ニ徵スルニ島原附近ハ海岸線甚タ複雑ニシテ狹長ナル半島遠ク海中ニ突出シテ所謂島原灣ヲ抱キ十數ノ島嶼港外ニ碁布シ半島ノ他方面ノ地形ト著シク趣ヲ異ニス、蓋シ這般多樣ノ地形ハ爆裂作用ニ基因セルモノナルヲ證シ該島嶼ノ「流レ山」ナルコト既記ノ如シ

溫泉火山ニハ多數ノ寄生火山アリ、即チ普賢嶽火口丘ニハ稻生山及樅山、國見及妙見ノ外輪山ニハ岩下山、千々石嶽及矢嶽、矢嶽ノ外輪山ニハ高岩山、千々石火口瀨ニハ猿葉山アリ、稻生山ハ普賢嶽ノ東腹ニ於ケル圓頂丘ニシテ之ヲ南西方ヨリ望メハ西ニ高ク東ニ低ク多少非對稱的

ナルモ東方ヨリ見レハ左右約四十三度ノ傾斜ヲナシ、生成時代比較的新シクシテ輻射谷ノ如キ殆ト全ク之ヲ缺キ、頂上ハ多少陷没シ直徑數尺乃至數間ノ熔岩塊崔嵬トシテ横タハル、熔岩ハ石基少ナク斑晶多キ浮石質角閃安山岩ニ屬ス、樞山ハ普賢嶽ノ南腹ニアリ、全山蒼鬱タル森林ニ被ハレ之ヲ西方ヨリ望ムニ左右對稱的ノ缺頂圓錐形ヲ呈シ火口址ヲ缺ケル圓頂丘ヲナシ海拔千六十米アリ、之ヲ構成スル熔岩亦角閃安山岩ニ屬ス、岩下山ハ妙見嶽ノ西腹ニアリ、熔岩塊ノ堆積ヨリ成レリ、矢嶽ノ北麓又ハ池ノ原火口原ヨリ之ヲ望メハ美麗ナル對稱的缺頂圓錐形ヲナシ、岩骨稜々トシテ輻射谷ナク以テ其生成時代ノ新シキヲ知ル、其高サハ海拔千二十米ニシテ亦角閃安山岩ノ熔岩ヨリ成ル、千々石嶽ハ妙見外輪山ノ西麓ニ噴起シ西方ニハ妙見山ノ裾野ノ方面ニ多量ノ熔岩ヲ流出シ東方ニハ妙見山ニ妨ケテ其量多カラスシテ極メテ非對稱的ナリ、其北西ノ方面ニ馬蹄形ヲナス火口址アリ、火口内ハ森林殊ニ蒼鬱タリ、野嶽ハ妙見外輪山ノ南部ニアリ、熔岩ハ多ク之ヲ南東方

ニ流出シ其末端ヲ岩床山ト云ヒ南東ニ向ヒ開口セル馬蹄形火口址ヲ有ス、熔岩亦角閃安山岩ニ屬ス、高岩山ハ矢嶽ノ南腹ニ崛起スル熔岩丘ニシテ之ヲ南方ヨリ望メハ圓頂形ヲ呈シ溫泉火山ノ全體ハ爲ニ全ク遮蔽セラレ、深江方面又ハ絹笠山方面ヨリ之ヲ見レハ寄生火山ノ狀態明ナリ、熔岩亦角閃安山岩トス、猿葉山ハ溫泉火山ノ西麓ニアリ、生成ノ時代比較的古クシテ輻射谷ニ富ミ火口址ヲ認メス、最高點ハ海拔三百九十二米ニシテ南方ニ鶉ノ穴ト稱スル海蝕洞アリ、岩石亦角閃安山岩ナリ

安中村ニ普賢嶽熔岩ノ裂罅ヨリ炭酸泉ノ湧出スルモノニアリ、一ハ字黒仁田ニ、一ハ字小平ニアリ、共ニ無色透明無臭ニシテ酸性ノ反應ヲ呈シ微酸味ヲ帶フ、溫度ハ氣溫十三度ニ於テ十四度ヲ示セリ、湧出量ハ小平ニ於ケルモノ甚タ多シ、小濱村小濱溫泉ニ噴登湯ト稱スル間歇泉アリテ大小二週期ヲ有ス、大週期ハ約五分ニシテ高サ約十五尺、小週期ハ約一秒ニシテ高サ約十尺ニ熱湯及水蒸氣ヲ噴出ス、本泉ハ鑽井ニ依リ

發見セラレ其當時約三十尺ノ高サニ噴騰セリト云フ、泉質ハ弱アルカリ性ニシテ導管外ニハ多クノ食鹽沈澱シ導管内ニハ霰石堆積シ特ニ噴出孔ニハ美麗ナル圓錐狀噴泉塔生成ス、其高サ約六寸、直徑約一尺五寸ナルモノアリテ往々四箇月乃至五箇月ニシテ塔ノ成立スルコトアリ、溫度ハ氣溫十五度ニ於テ百度ヲ示セリ、溫泉嶽爆裂火口内ニ於ケル噴氣孔ノ作用ニ依リ分解霉爛セル白色粘土及小濱村ニ産スル霉爛土砂ハ小濱村ニテ之ヲ煉瓦、花瓶、茶器、皿瓦等ノ製造ニ充ツ、技未タ熟セサルモ之ヲ改良セハ追テ有數ノ生産物タルニ至ラン

(二) 隱岐群島地質調査

隱岐群島地質調査　ハ八九月ノ交約三十日間神津技師之ニ從事シタリ
隱岐群島ハ東經百三十二度五十六分ヨリ同百三十三度二十二分、北緯三十五度五十六分ヨリ同三十六度二十分ノ間ニ在リテ出雲ノ北岸ヲ北方ニ距ル約六十五基米トシ四個ノ主島及數多ノ小島ヨリ成レトモ

自ラ二群ニ分ル、一ハ北東ニ位スル島後ト稱スル一主島及附近ノ小島、
一ハ其南西ニ當リ島前ト呼フ三主島及之ニ屬スル小島ナリ
島後ハ外廓規則正シク畧圓形ヲ呈シ南北約二十一基米、東西畧之ニ準
シ、面積二百四十五、六平方基米ヲ有ス、海岸ハ多クハ三十米乃至百米ノ
懸崖ヲ以テ海ニ臨ミ、島地ハ山地ヲナシ平地ハ僅ニ一二ノ溪間ニ之ヲ
見ルノミ、島ノ中央部ヲ略南北ニ走レル分水界ニ依リテ東西ノ二區域
ニ區別ス、西方ノ區域ハ主トシテ石英粗面岩ノ山丘ヨリ成リ山背漸次
海岸ニ向テ低下シ高低ノ差著シカラス、現時幾多ノ深谷アリテ山丘ノ
間ヲ剝リ分水界ヨリ西方ニ射出スト雖モ往時石英粗面岩ノ臺地ヲ形
成セシモノナルコトハ之ヲ想像スルニ難カラス、東方ノ區域ハ山丘ノ
起伏常ナク其畧中央ニ海拔六百四十六米ノ島中ノ最高峯大満寺山ア
リ、島前ニ於テハ三主島鼎立シテ畧圓形ノ外廓ヲ呈シ内ニ内海ヲ抱キ
中央ニ當リテ島上ニ燒火山崛起ス
本群島ヲ構成スル地質ヲ其生成時代ニ從ヒ古期ヨリ新期ニ互リ列舉

スレハ左ノ如シ

一 第三紀層

二 安山岩

三 片狀花崗岩及石英正長石

四 曹達石英粗面岩

五 淡綠「トラキアンデサイト」

六 粗面岩質石英粗面岩

七 「トラキアンデサイト」及「トラキドレライト」

八 粗面岩

九 洪積層

十 「トラキドレライト」及玄武岩

十一 冲積層

火山岩ハ本群島ヲ構成スル岩石ノ主ナルモノニシテ分布ノ最モ廣キ
モノハ島後ニ於テハ石英粗面岩、島前ニ於テハ「トラキドレライト」及玄

武岩トス、粗面岩ハ島前ニ於テハ最後ノ噴出物ニシテ島後ニ於テハ然ラサルナリ、特ニ同岩ノ島前ニ岩脈ヲナスモノハ略焼火山ヲ中心トシテ放射狀ニ排列セリ、第三紀層ハ群島ノ基盤ヲ成スモ大部分火山岩ニ被ハレ島後ノ中央部以外ニハ皆沿岸ニ露ル、花崗岩及正長岩ハ該岩層中ニ噴出シタルモ其露出ノ區域廣カラスシテ花崗岩ハ島後ノ北東部ニ、正長岩ハ島前焼火山ノ北東麓ニ之ヲ見ル、洪積層ハ石英粗面岩及古期ニ屬スル「トラキドレライト」ノ岩礫ヨリ成リ新时期「トラキドレライト」及玄武岩ノ熔岩流ニ供リ被ハレ、島後ノ西郷ヨリ東郷ニ通スル新道ニ之ヲ見ルヲ得ルノミナルモ火山岩噴出時代ヲ區別スルニ當リ緊要ナリトス

想フニ隱岐群島ハ時代未詳ノ第三紀ニ生成セラレタルモノ、如ク、現時ノ狀況ヲ呈スルニ至ラサリシ以前既ニ火山ノ活動アリテ安山岩ノ岩漿ヲ噴出セリ、其岩質ハ隱岐群島ヲ構成スル他ノ火山岩ニ比シ著シキ差異アルモノ、如ク、又其現出モ稍異ナリ第三紀層中ニ岩床ヲナシ

テ該岩層ト共ニ地動力ニ働カレタル形跡歷然タリ、片狀花崗岩及石英正長岩ハ其後ノ噴出ニ係ルモノ、如ク、隱岐群島基盤ノ今日ノ如ク隆起セシハ蓋シ是等深成岩噴出ノ時代ナルヘシ、曹達石英粗面岩ハ花崗岩漿ノ分質物ニシテ地殻ノ動搖ニ依リ該岩漿ノ地表ニ噴出シテ成レルモノナリ、島後布施村以西ニ發達スル淡綠トラキアンデサイトノ噴出時代ハ之ヲ確定スルヲ得サレトモ花崗岩ヨリ新期ニシテ粗面岩ヨリ古期ナルカ如シ、粗面岩質石英粗面岩ハ島後ニ於テハ火山岩中最モ分布廣ク諸處ニ噴出口ヲ有スルモノ、如シ、トラキアンデサイト及トラキドレライトハ島後ニ於テ粗面岩質石英粗面岩ニ次キ噴出シ僅ニ西郷附近ニ洪積層ニ被ハレテ露出ス、島前ヲ構成スルトラキドレライトモ之ト同時代ニ屬シ共ニ粗面岩ヨリ古期ナリ、粗面岩ハ岩床又ハ岩脈ヲナシテ露出ス、蓋シトラキドレライト岩漿ノ分質物ナルヘシ、最後ノ火山噴出物ナルトラキドレライト及玄武岩ハ島後ノ大満寺山及大峯山ヲ構成ス、本岩ノ噴出時代ト粗面岩ノ噴出時代トノ間ニハ稍長キ

時代シ經過セルモノ、如シ

島後ニ於ケル火山活動 (Volcanic mechanism) ニ就キ考察スルニ其地形ハ中央ニ一大火口及中央火口丘ヲ有シ三主島ヲ火口壁トナスカ如キ觀アリト雖モ本島ノ大部ヲ構成スル「トヲキドレライト」ノ噴出口ハ諸處ニ存在シ現時ノ内海ハ箱根火山ニ於ケル蘆ノ湖ノ如キ性質ヲ有セス、從テ燒火山モ亦中央火口丘ト稱スル能ハス、内海ノ成因ハ全ク地盤一部ノ陷落ニシテ其壓力ハ地下ニ於ケル火山岩漿ノ上昇ヲ促シ熔岩流ヲナセルモノハ燒火山ヲ、地皮ノ裂隙ヲ充タセルモノハ幾多ノ岩脈ヲ形成セリ、而シテ該岩脈ノ放射狀排列ハ明ニ地動ノ放射沈降 (Radial depression) ヲ説明スルモノトス

(三) 丹波地方滿俺鑛調査

滿俺鑛調査　ハ明治四十四年十二月下旬ヨリ四十五年一月上旬ニ互リ約二週日西村技師之ニ從事シタリ

丹波地方ニ散在スル滿俺鑛ハ我國ニ於ケル滿俺鑛産地中主要ナルモ

ノ、一ニシテ北桑田郡、南桑田郡、船井郡ノ三郡ニ互レリ、滿俺鑛ハ古生層中ニ胚胎シ角岩又ハ粘板岩ト角岩トノ間ニ介在シ、母岩トノ境界ハ明瞭ナラサルモノ多ク又母岩ト接觸スル部分ニ於テ往々薔薇輝石ノ存在スルコトアリ、鑛床ノ走向ハ母岩ノ層向ト一致シ一般ニ北東ニシテ傾斜ハ概シテ甚タ急ナリ、鑛幅七八尺ニ及フモノアルモ忽チ數寸ニ縮小スルヲ常トシ扁豆狀ヲ呈シ時ニ鑛床中ニ格子狀ヲナシ石英ノ小脈ヲナセルモノアリ、現今稼行セル鑛山ハ北桑田郡弓削村赤石鑛山、船井郡東本梅村大内鑛山、同郡高原村小屋谷鑛山、同郡上和知村中野鑛山、同郡世木村切明鑛山等ニシテ一箇月ノ產出額一俵十六貫入り二百俵ニ達ス、品位ハ甚タ佳良ナラスシテ硅酸ノ含有多量ナリ、大阪市場ニ於ケル價格ハ低廉ニシテ品位佳良ナルモノト雖モ一俵壹圓ヲ超過スルモノナシ、用途ハ大阪ニ於テ晒粉製造ニ用キラル、モノヲ主トシ餘ハ燐寸發火劑ニ混和スルト麥酒罎ノ著色ニ使用セラレ未タ製鐵原料トシテ採用セラレタルコトナク、又外國市場ニ輸出セルコトナシ

(四) 温泉地質調査

温泉地質調査　ハ所轄官廳ノ依頼ニ依リ施行セリ、其一ハ箱根温泉ニシテ九月上旬四日間ニ於テ野田技師、二ハ熱海温泉ニシテ十一月上旬七日間ニ於テ神津技師、三ハ袋田温泉ニシテ十二月下旬四日間ニ於テ小林技師之カ調査ヲ結了シタリ

箱根温泉　神奈川縣足柄下郡箱根温泉ハ箱根火山ノ活動力ト密接ノ關係ヲ有シ大湧谷、小湧谷、早雲地獄、湯ノ花澤等ノ温泉ハ噴氣孔内ヨリ、底倉、宮ノ下、堂ヶ島、木賀、宮城野、姥子、蘆ノ湯等ノ温泉ハ火山泥流ノ層理面ヨリ、湯本及塔ノ澤ノ温泉ハ岩脈ニ沿ヒ湧出ス、底倉、宮ノ下、木賀等ノ温泉ハ恐ラク神山ヨリ流出セル泥流ノ層理面ニ沿ヒ流下シ山側又ハ斷崖ニ達シテ湧出スルモノナラン、今回噴氣發生試験ノ爲ニ木賀ト神山トノ間ニアル二ノ平ニ鑿井セントス、蓋シ該地ニ鑿井スルニ於テハ地質ノ關係上温泉ヲ湧出スル泥流ニ會シ隨テ木賀温泉ニ影響ヲ與フルコト少ナカラサルモノアラン、底倉、宮ノ下等ノ温泉ハ該鑿井ノ爲ニ

直接影響ヲ被ラサルヘキモ若シ小湧谷方面ニ鑿井スルニ於テハ是レ亦其影響ヲ被ルコト二ノ平ニ於ケル鑿井ト同一ナラン、箱根温泉ノ爲ニ計ルニ該鑿井ハ之ヲ停止スルノ優レルニ若カスト雖モ二ノ平附近鑿井ノ爲ニ箱根温泉全般竝ニ蘆ノ湖湛水ニ影響アルコトナカルヘシ熱海温泉 静岡縣賀茂郡熱海ニ於テ浴用ニ供スル温泉ハ主トシテ其源ヲ間歇泉ニ仰キ補充トシテ安保ノ湯、元青沼ノ湯、元青木ノ湯、小澤ノ湯、小松ノ湯等ノ泉源ヲ有ス、而シテ間歇泉一回ノ噴出量ハ二百九十五石ニシテ上記總泉源ノ湧出量ハ一晝夜二千三百九十五石八斗ニ達ス、是等ハ御用邸、滄汽館及三十三戸ノ旅舎ニ使用スルモノニシテ旅舎平均ノ供給ニ對シ決シテ不足ヲ告クルニアラス、若シ旅舎ニシテ缺乏ヲ訴フルモノアラハ湯量ノ分配宜シカラサルニ因ラスンハアラス、翻テ熱海ノ世ニ著名ナル所以ヲ考フルニ位置氣候ノ良好ナルニ因ルト雖モ間歇泉ノ存在亦與テ大ニ力アラン、而シテ間歇泉ハ稀有ノモノナルカ故ニ熱海ハ之カ保護ヲ以テ自ラ其任トセサルヘカラス、若シ然

ラスシテ間歇泉ヲ輕視シ徒ニ泉源ヲ索メテ處々ニ鑿井スルニ於テハ
 從來衰頽ノ徵アル間歇泉ハ益衰頽ヲ來シ遂ニ此貴重ナル寶庫ヲ失フ
 ニ至ラン、熱海ノ爲ニ計ルニ泉源試掘、湧出口修繕ノ如キハ多ク間歇泉
 ニ惡影響アルヲ以テ容易ニ之ヲナサ、ルヲ可トシ、又安保、元青沼、元青
 木ノ三泉湧出量ヲ既記總泉源ノ湧出量ヨリ減スルモ猶ホ溫泉量ニ餘
 裕アリテ而モ三泉ノ埋塞ハ間歇泉ヲ恢復セシムル望アルカ故ニ須ラ
 ク三泉埋塞ノ舉ニ出テ徒ニ湯量ノ多キヲ索メンヨリ間歇泉ノ保全ニ
 努ムルヲ最モ急務ナリトス

袋田溫泉　ハ茨城縣久慈郡袋田村字北田氣北部ノ山麓ニ沿ヒ久慈川
 ノ東岸ニ位ス、湧出口ハ六箇處ニシテ小字湯端、湯島及峯ノ草ノ地内ニ
 アリ、何レモ東北東二十五度乃至三十度ニ傾斜セル第三紀凝灰岩ヨリ
 湧出スルモノニシテ溫度低ク攝氏三十五度ニ達スルモノナシ、其湧出
 口ハ略凝灰岩ノ傾斜方向ニ長キ地帶内ニ散在シ、該方向ニ並行シテ地
 帶内處々ニ裂罅アリ、蓋シ本地方ノ溫泉ハ北田氣北部ノ山麓ニ近ク殆

ト之ト並行シテ凝灰岩ヲ貫通スル裂罅ニ沿ヒ湧出スルモノ、如ク、其凝灰岩ヲ出テ、之ヲ被覆セル第四紀層中ニ入ルヤ同層中ノ水ヲ混シテ著シク低溫トナレルモノ、如ク溫泉ヲ湧出セル裂罅ヲ掘進セルニ別ニ裂罅アリテ冷水ヲ湧出シ溫泉ニ混入スルアリ、故ニ現在ヨリ高溫度ノ溫泉ヲ得ント欲セハ第四紀層中ノ水ヲシテ溫泉ニ混入スルコトナカラシメ溫泉ノ湧出スル裂罅ヲ深ク掘鑿シテ之ニ混入スル水口ヲ閉塞セサルヘカラス

(五) 神奈川縣津久井郡中野村

及太井村地質調査

中野村及太井村地質調査　ハ神奈川縣知事ノ依頼ニ依リ施行シタルモノニシテ河野技師十二月ノ交四日間ニ於テ之カ調査ヲ結了セリ
神奈川縣津久井郡中野村及太井村ハ横濱鐵道橋本驛ヨリ西方約二里、相模川南岸ノ緩慢ナル傾斜地ニアリテ北方ハ相模川ヲ夾ミテ山地ヲ望ミ南方ハ直ニ山地ニ接シ東西ハ平地ニ連ナレリ、兩村ノ飲料水ハ主

ニ掘井水、溪水及貯溜水ノ三種ニシテ何レモ洪積層ノ下部ニ地上ヨリ滲透セル所謂亞地下水ニ供給ヲ仰キ無色透明無臭無味ニシテ軟質ナリ、掘井ハ洪積層ノ基盤タル古生代粘板岩ニ達シテ止ミ水ハ洪積層ノ下部ナル砂礫層ト粘板岩トノ間ニ貯溜シタルモノナルモ明治四十四年水道用隧道工事開始後太井村全部及中野村ノ南東半部ニ於ケル井水ノ殆ト全部ハ或ハ涸渴シ或ハ減退セリ、溪水ハ古生層ト上部層トノ間ヨリ滲出スルモノニシテ南方山地ノ小溪流ニ於テ之ヲ竹樋ニ依リ數箇處ニ導キ貯溜シテ使用ス、其量多シト雖モ晴天繼續ノ爲メ多少減退シタル傾向アリ、貯溜水ハ或ハ砂礫層ト粘板岩トノ境界ヨリ流出シ或ハ含水層ヨリ古生層中ニ滲透シテ裂隙ヨリ逸出シ相模川沿岸ニ貯溜ス、其水量亦多少減退セリ

以上諸水ノ涸渴或ハ減退ハ晴天ノ繼續ト隧道開鑿ニアリト雖モ主ニ後者ニアルカ如シ、即チ隧道ハ兩村ノ南方ヲ通過シ或ハ含水層ヲ貫通シ或ハ含水層ノ下ニ接近シ隨テ含水層ノ水ハ盛ニ隧道中ニ漏出セリ、

中野村北西半部ノ井水異狀ヲ呈セサル所以ハ含水層ト隧道ト相去ル遠クシテ隧道開鑿ノ爲ニ含水層ニ影響ヲ及ホサ、ルニ由ラン、故ニ兩村ニ於ケル水ヲ復舊セシメント欲セハ含水層ニ關係アル隧道ノ内面東口ヨリ約五千三百十四尺ノ間ヲ完全ニ内敷シテ漏水ヲ防止スルニ在ルヘク、若シ新ニ水源ヲ得ントセハ中野村ノ西方大澤ノ溪水ニ據ルヲ可ナリトセン

(六) 地災地質調査

地災地質調査　ハ所轄官廳ノ依頼ニ依リ施行セリ、其一ハ福島縣耶麻郡相川村ニシテ五月中旬六日間に於テ小林技師、二ハ和歌山縣海草郡沖ノ島ニシテ七月中旬六日間に於テ神津技師之カ調査ヲ結了セリ、相川村　ハ福島縣耶麻郡山都村山都停車場ノ北々東約一里半ニアリ、同村藤澤地内丸山ニ潜水地アリ、明治四十四年四月二十八日其東方山腹ニ楔狀ノ一大裂罅發生シ延長約百二十間、深サ十三間乃至十八間、上端ノ幅員五間乃至三十間ニ及ヒ、之ト前後シテ潜水池面ノ降下、小裂隙

ノ開口、地面隆起、地ニ、井水溷濁、小池水ノ涸渴等ノ異變交々其附近ニ起
レリ、就中小裂隙ハ二十餘條ヲ算シ多クハ瀦水池ノ北東部ヲ中心トシ
テ放射狀又ハ同心狀ニ排列シ、地ニハ四月二十八日ヨリ翌月八日迄ニ
十五尺移動シタルモノアリ、被害地ノ面積ハ凡ソ七萬五千坪ニシテ田
地六町步、畑地十町步、山林四町步トス
地災ノ地ハ南北ノ直徑凡ソ四百間、東西ノ直徑凡ソ三百五十間ニシテ
西方ニ開口セル馬蹄狀ノ窪地ヲナシ通常山崩レヲ現出スル山地ノ地
貌ヲ呈セリ、地質ハ第三紀層ニシテ上部ハ砂岩ヲ介有スル粘土質凝灰
岩、下部ハ粗鬆質砂岩ヨリ成リ、地ニノ方向ト略等シク西方二十度ニ傾
斜ス、地災ノ原因ニ至テハ或ハ下部層ニ沿ヒテ傾斜ノ方向ニ上部層ノ
ニ動セルニ由ルモノアリ、或ハ表土ノ上部層ニ沿ヒテ移動セルニ基ク
モノアリ、又急斜面ハ地ノ崩壞ヲ誘起シ易ク、瀦水池ノ存在ハ附近山側
ノ崩壞ヲ助勢ス、而シテ天候ハ今回ノ地災ニ直接關係ナキモノ、如シ、
要スルニ地災ハ其主因地ニシテ既往ニ於テ發生シタル形跡アルヲ

以テ推スルニ將來ト雖モ異變ナキヲ保セス、乃チ地災地ニ接近スル藤澤小字東向ノ村落ハ之ヲ西方ニ移轉セシムルノ安全ナルニ若カスト雖モ現狀ニ於テハ近ク災害ヲ蒙ムルカ如キコトナカルヘク唯タ瀦水池ハ之ヲ廢棄スルノ可ナルト雨期ハ一般ニ地災ノ發生シ易キニ留意スルヲ要ス

沖ノ島　ハ大阪灣南方ノ入口ニアリ、地質ハ所謂和泉砂岩層ニシテ巒岩ヲ介有スル砂岩、頁岩ノ互層ヨリ成リ砂岩ヲ主トス、層向ハ概シテ北東ニシテ傾斜ハ南東四十度乃至六十度トス、地災ノ箇處ハ島ノ南西端ノ懸崖地ニシテ其胸牆ノ斜面ニ四條ノ龜裂及地盤ノ移動ニ基因セル一條ノ階段アリ、胸牆ノ外頂及外斜面ハ常ニ多少ノ土砂崩壞シ濠雨ニ會セハ胸牆一部ノ崩壞ハ免ルヘカラサル状態ニアリ、地災ノ箇處ハ頁岩、砂岩ノ互層ヨリ成リ、砂岩薄ク上下ニ至厚ノ砂岩アリテ南東五十度ニ傾斜ス、這般互層中ノ頁岩ハ大氣ノ營力ニ依リ最モ速ニ分解霉爛シテ其容積増大シ薄キ砂岩ハ爲ニ龜裂ヲ生スルニ至リ地層ノ移動ヲシ

テ容易ナラシムルモノナルヘシ、殊ニ其傾斜急ナルヲ以テ雨水ノ地層面ニ滲入スルコト容易ニシテ嘗テ工事施行ノ際懸崖ノ上部ヲ緩斜面トナシタルヲ以テ雨水滲入ノ量増加シ依テ以テ益頁岩ノ分解ヲ速ナラシメタリ、然リト雖モ既記上下ノ砂岩ハ至厚且ツ堅緻ナルヲ以テ地盤ノ保全ニ適シ從テ地體脆弱ノ區域ハ上下砂岩ノ間僅少ノ部分ニ止マリ幸ニ災害大ナルニ至ラサルヘシ、但シ豪雨強雨ノ襲來スルアラハ胸牆一部ノ崩壞ハ蓋シ避クヘカラサラン

(七) 山梨縣水害地調査

山梨縣水害地調査　ハ縣知事ノ上申ニ基キ小官之ヲ擔任シ十一月初旬ヨリ十二月上旬ニ至リ約三十日間ニ之ヲ調査セリ

山梨縣　ニ於ケル水害ハ激甚ニシテ特ニ近年ニ於テ然リトナス、其直接間接ニ(一)山林ノ濫伐ト土地ノ崩壞、(二)岩石ノ分解ト地盤ノ脆弱、(三)大雨ノ襲來ト山嶽ノ急斜ニ密接ノ關係ヲ有スルコトハ疑フヘカラサルナリ、蓋シ山林濫伐ノ結果土砂ノ流出ヲ來シ、地質ノ脆弱、岩石ノ分解ニ

依リテ土地ノ崩壞、亡動等ヲ惹起シ、山嶽ノ急斜ト大雨ノ襲來トハ之ヲ助長シ爲ニ山地ハ荒廢シ土地ノ崩壞亡動已ムコトナク大雨ニ際スル毎ニ河流ニ大災害ヲ來セリ、今回視察セル地方ニ於テハ古生層ノ區域ヲ第一トシ石英閃綠岩、御坂層及火山噴出物ノ地方之ニ次ク土地ノ崩壞ヲ防止シ災害ヲ小ナラシムルハ甚タ困難ナル事業ニシテ殊ニ火山灰砂ヨリ成レル地方ノ如キハ處ニ依リ人力ノ以テ如何トモスベカラスト思考スヘキ處アリ、然ルト雖モ砂防ト共ニ造林ヲ勵行シ流路ヲ整理スルニ於テハ其害ヲ小ニスルヤ必セリ、其耕地ト山林トノ關係ノ如キハ直接ニ住民ノ生計ニ關係シ輕々ニ決定スヘキニアラス、即チ崩壞ノ原因ヲ攻究シ地質ノ如何ヲ精査シテ流路ヲ整理シ砂防ノ方策ヲ定メ山地ノ荒廢ヲ防止スルコト緊要ナルヘシ

地形係

一 地形測量

圖幅測量 五六月ノ交中村技手ハ約二十五日間、飯塚技手ハ約十五日

間尻矢崎圖幅ノ地形測量ニ從事シ青森縣下北郡地方ノ地形測量ヲ終了シ、八九月ノ交中村技手ハ約二十五日間福江圖幅ノ地形測量ニ從事シ長崎縣南松浦郡地方ノ地形測量ヲ終了セリ
 鹿兒島縣錫山鑛山地形測量ハ公爵島津忠濟ノ請願ニ依リ施行シタルモノニシテ中村技手ハ九十月ノ交約三十日間之ニ從事シ三千分ノ一縮尺ニ於テ實測シタリ

二 製 圖

圖幅製圖 ハ太田技手ヲ主任トス、本年度ニ於テ製圖ノ完了セルモノハ太田技手、山田技手擔任ノ福江圖幅、飯塚技手擔任ノ木曾圖幅、寺本雇擔任ノ村上圖幅ノ三幅ニシテ又山田技手擔任ノ横濱圖幅ノ修正ヲ了セリ、目下太田技手ハ高山圖幅、飯塚技手ハ尻矢崎圖幅、山田技手ハ三厩圖幅、寺本雇ハ新潟圖幅ノ製圖ニ、安室技手ハ東京圖幅ノ修正ニ從事ス
 其他ノ地圖 縮尺一萬分ノ一伊豆下田附近地形圖ハ若林技手、青木技手、縮尺一萬分ノ一常磐炭田製圖ハ山本(龍太郎)技手、田口技手、縮尺三千

分ノ一錫山鑛山地形圖ハ中村技手、山田技手之ヲ終了シ、縮尺四十萬分
ノ一豫察西部地形圖ハ若林技手、宮内技手之ヲ修正ヲ了シ、縮尺百萬分
ノ一帝國地形圖補修ハ目下牛澤技手之ニ從事ス、其他地質要報、報告書、
説明書等ノ附圖ハ主ニ山本(二平)技手、大津山技手之ヲ擔任シ本年度ニ
於テ調製ヲ了セルモノハ約五十幅ナリトス

三 銅版彫刻及製版印刷

銅版彫刻及製版印刷 銅版彫刻ハ牛澤技手ヲ主任トシ菅沼雇、島村雇、
製版印刷ハ宮内技手ヲ主任トシ小林雇、石井雇之ニ從事シタリ
本年度ニ於テ銅版彫刻ヲ了セシモノ其數四十種十八枚、製版印刷ハ其
數三十一種一萬五千五十枚ニシテ説明書、地質要報、報告書等ニ挿入シ
テ之ヲ公ニシタリ

分析係

一 花崗岩應用試驗

花崗岩ノ應用試驗 ハ明治四十二年度ヨリ繼續シ清水技師主任ノ下

ニ大橋技手之ニ従事セリ、本年度ニ於テ試験ニ供シタル花崗岩ハ左ノ十五種ニシテ明治四十三年十二月大橋技手ノ採取シタルモノナリ

(一) 茨城縣西茨城郡西山内村 四 種 (四) 茨城縣眞壁郡雨引村 二 種

(二) 同 同 北那珂村 一 種 (五) 同 同 樺穗村 三 種

(三) 同 同 東那珂村 一 種 (六) 同 同 新治郡志筑村 一 種

(七) 同 同 葦穗村 一 種 (八) 同 同 筑波郡小田村 二 種

試験ノ結果ニ依レハ比重ハ西山内村稻田堂峰産最モ小ニ、志筑村霞産最モ大ニシテ二、六四四乃至二、六七八ノ間ニアリ、氣孔ハ西山内村稻田腰卷澤産最モ少ナク小田村産最モ多ク百分中〇、七三一乃至二、四四九ノ間ニアリ、耐壓強ハ小田村産最モ小ニ、東那珂村瀧ノ澤産最モ大ニシテ一平方糎ニ付四百六十三、三疋乃至千八十三、七疋ノ間ニアリ、耐伸強ハ葦穗村産最モ小ニ、志筑村霞産最モ大ニシテ一平方糎ニ付十六、五疋乃至六十二、五疋ノ間ニアリ、而シテ耐火度ハ西山内村稻田及北那珂村池龜産最モ小ニ、東那珂村瀧ノ澤、雨引村東飯田、樺穗村小幡、同村若林産

最モ大ナリ、其結果ヲ表示スレハ左ノ如シ

産地	比重	氣孔 (百分中)	耐壓強 (ニ平方寸)		耐伸強 (ニ平方寸)		耐火度
			横目	堅目	横目	堅目	
西山内村稻田腰卷澤	二、六五〇	〇、七三一	一、三二二、六 ^セ	七七八、六 ^セ	三八、七 ^セ	四七、五 ^セ	攝氏六百度 ニテ崩壊ス
同 同西澤	二、六四九	〇、八八三	九五七、九	七六〇、二	二七、〇	四六、〇	同
同 同堂峰	二、六四四	〇、九一五	一、〇九四、〇	八四六、九	二八、九	三六、一	同
同 同日影山	二、六五三	〇、九〇四	一、一五二、七	八九八、〇	三六、〇	五四、八	同
北那珂村池龜二號	二、六七五	〇、八七九	一、〇七八、一	八四六、一	五八、九	六一、一	同
東那珂村瀧ノ澤	二、六五三	一、三八七	一、一七七、五	九八九、八	三六、一	三九、六	攝氏八百度 ニテ崩壊ス
雨引村東山佛寢場	二、六七三	一、〇六四	一、一〇七、四	九七一、六	一一、七	二九、九	同
同 東飯田瀧庭	二、六五五	一、〇二四	一、〇九五、五	九三四、八	四一、八	五〇、一	同
樺穂村白井多喜石	二、六七〇	〇、八七八	一、〇九五、二	七〇八、〇	二七、二	三四、二	攝氏六百度 ニテ崩壊ス
同 小幡藤田山	二、六七〇	一、〇四〇	九七三、三	九七五、三	三四、六	四二、一	攝氏八百度 ニテ崩壊ス

分析ノ結果ハ左ノ如シ(百分中)

同 若 林	二、六六七	〇、八六五	八八六、八	七七五、〇	三七、一	四二、九	同
志筑村 霞	二、六七八	〇、八八二	一、一六一、〇	八八四、九	五六、八	六八、二	同
葦穂村 上層	二、六六四	一、四九四	七五三、八	六九五、一	一三、六	一九、三	同
小田村 上等物	二、六七五	一、一四三	七八八、六	七二三、四	三〇、二	三六、七	同
同 下等物	二、六七一	二、四四九	四五五、六	四七〇、九	一八、四	一六、九	同

成分	産地	
	西山内村 稻田西澤	西山内村 稻田日影山
硅 酸 SiO_2	七三、一七	七四、三八
礬 土 Al_2O_3	一五、二四	一四、三三
第二酸化鐵 Fe_2O_3	〇、二八	〇、二六
第一酸化鐵 FeO	一、四三	一、四〇
苦 土 MgO	〇、二八	〇、一七
石 灰 CaO	一、八二	一、八〇

産地	北那珂村 池龜二號		樺 穂 村 白井多喜石	樺 穂 村 小幡藤田山
	北那珂村 池龜二號	樺 穂 村 白井多喜石		
硅 酸 SiO_2	七四、四二	七〇、九一	七二、八〇	
礬 土 Al_2O_3	一三、九七	一四、三六	一五、一一	
第二酸化鐵 Fe_2O_3	〇、三〇	〇、四〇	〇、二八	
第一酸化鐵 FeO	一、八〇	二、五四	二、〇三	
苦 土 MgO	〇、二九	〇、二八	〇、二〇	
石 灰 CaO	二、〇五	二、六〇	二、二七	

曹達	Na ₂ O	三、一五	三、一〇	三、〇五	三、三〇	三、二四
加里	K ₂ O	三、五四	三、四八	三、四〇	二、五九	二、九三
水分	H ₂ O	〇、二二	〇、二六	〇、二〇	〇、二五	〇、三二
化合水	H ₂ O	〇、四九	〇、六五	〇、三二	〇、八九	〇、七七
チタン酸	TiO ₂	〇、二〇	〇、一八	〇、二七	〇、三六	〇、三四
ザルコニア	ZrO ₂	〇、〇七	〇、〇五	〇、〇二	〇、〇二	〇、〇二
第一酸化錳	MnO	〇、一三	〇、一	〇、〇七	〇、二〇	〇、一八
磷酸	P ₂ O ₅	〇、一七	〇、一五	〇、二二	〇、三二	〇、三四
硫黃	S	〇、〇三	〇、〇三	〇、〇四	〇、一	〇、〇五
合計		一〇〇、二二	一〇〇、三五	一〇〇、四一	九九、二三	九九、七八

二 油井内温度調査

油井内温度調査　ハ河村技師之ニ從事シ二月十五日ヨリ三月三日ニ至ル約二週間羽後國南秋田郡旭川油田ニ於ケル油井ニ就キ之ヲ施行

セリ、旭川油田ハ近年主トシテ日本石油會社ノ銳意掘鑿ニ從事セル處ニシテ機械掘井三十餘個アリ、内二十井ニ就キ調査セル結果ニ依レハ地下溫度ハ概シテ越後油井内同深ニ於ケルモノニ比シ少シク高シ、而シテ地下常溫層ノ深サヲ十米トシ其溫度ヲ十三度ト假定シ之ヨリ增溫率ヲ計算スル時ハ平均十八米トナル、是ニ由テ之ヲ觀レハ旭川油田ニ於テモ越後各油田ニ於ケルト同シク地下溫度ハ他ノ地方ニ比シ高キコト疑フヘカラサルカ如シ、而シテ本油田ニ於テ溫度ノ殊ニ高キハ石油以外ニ他ノ熱源アルヲ豫想セシム、左ニ重ナル結果ヲ擧ケン

井名	深	サ	溫度 (攝氏)
日本石油會社 第三十七號井		六七四・七 ^米	五二・三 ^度
同 第二十一號井		六〇〇・三	四四・八
同 第二十五號井		三四三・二	三三・七
同 第三十一號井		三二一・六	二九・四
同 第十六號井		三一〇・八	二九・八

三 油井内鹽水

油井内鹽水 ハ河村技師之ヲ分析セリ、鹽水ハ越後油井内ヨリ汲取セルモノニシテ合計二十三種ナリ、是等ノ結果ト從來施行セラレタル海水及油ヲ産セサル井内ノ水ノ分析結果トヲ比較スルニ油井内鹽水ニ於テハ鹽素及「ソヂウム」多量ニ、硫酸少量ニ且ツ「カルシウム」稍少量ニシテ近時「ヘーフエル」、「エンダレル」等ノ研究セル結果ニ一致ス、蓋シ地下水ト石油トノ相互反應ニヨリテ然ルヘシ、左ニ鹽水二十三種、海水七十七種及鑛泉二十七種等ノ平均分析結果ヲ舉ケン

種 類		全固形分(百分中)	種 類
鹽素	Cl'	五四・四九	越後國油井内鹽水二十三種ノ平均
臭素	Br'	現存セス	「チャレンヂヤ」號探險ノ際「ヂットマー」氏ノ採收シ分析セル海水七十七種ノ平均
沃素	Y'	〇・〇四	越後國鑛泉二十七種ノ平均
		〇・一一三—二・六八三	
		三・三〇一—三・七三七	
		五五・二九二	
		〇・一八八	
		檢定セス	
		同	
		痕跡	
		一九・三七	
		〇・〇〇八—〇・八八七	

四 硅藻土ノ應用試験

比 分 百 ル ス 對 ニ 量 總 ノ 體 狀 膠 及 シ											
硅 酸	酸 化 物	「マ グ ネ シ ウ ム」	「カ ル シ ウ ム」	「ア ン モ ニ ウ ム」	「リ シ ウ ム」	「ホ タ シ ウ ム」	「ソ ヂ ウ ム」	硼 酸	磷 酸	炭 酸	硫 酸
SiO ₂	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	Mg ⁺⁺	Ca ⁺⁺	NH ₄ ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	B ₃ O ₇ ''	PO ₄ '''	CO ₃ ''	SO ₄ ''
〇・四九	〇・四一	〇・七五	一・二八	〇・二三	檢定セス	三・六一	三五・八三	同	現存セス	五・一九	〇・一三
同	檢定セス	三・七二五	一・一九七	同	檢定セス	一・一〇六	三〇・五九三	同	檢定セス	〇・二〇七	七・六九二
七・六一	四・六五	一・〇一	七・八七	〇・一〇	〇・〇〇	四・五八	一七・四三	同	痕跡	二〇・九一	一五・六三

硅藻土ノ應用試驗　ハ前年度ヨリ繼續シ杉浦技師之ニ從事セリ、試験ニ供シタルハ渡島國龜田郡尻岸内村字山背泊産一種、同國茅部郡白尻村大字熊泊産一種、陸奥國上北郡大深田村字洞内産一種、羽前國南村山郡瀧山村字中櫻田産一種、越後國古志郡栃堀村字栃堀産一種、美濃國郡上郡川合村字村河鹿産一種、豊後國玖球郡野上村字中村産一種、肥後國球摩郡西瀬村字鹿目産二種合計九種ニシテ本年度ニ於テハ漂白、吸水、保溫、瀘過及耐火建築材トシテノ試験ヲ施行セリ、其結果左ノ如シ

試験ニ供シタル硅藻土ハ強酸ヲ使用スルカ或ハ複雑ナル方法ニ依リ處理スル時ハ漂白シ得ヘキモ稀薄ナル酸類ニテ洗滌シ或ハ水簸等ノ簡單ナル方法ニテハ其鐵分ヲ去リ之ヲ純白トナスコト能ハサルナリ

吸水力ハ羽前國南村山産最モ大ニ渡島國龜田郡産最モ小ニシテ百分中四十六乃至一一九ノ間ニアリ、從テ「ダイナマイト」製造用原料トシテハ南村山産最モ適當ナルカ如シ

硅藻土ニ適當量ノ單舍利別、麥粉、粘土、麻屑ヲ混合シ保溫材ヲ製造シタ

リ、製品ノ耐久力、保温力等ハ之ヲ試験セサレトモ外觀ニ於テハ市中販賣品ト敢テ異ナル所ナシ

硅藻土ニ含窒素有機物ヲ混シ有機物中ノ炭素ヲ全部飛散セシメサル程度ニ焼成セルモノヲ以テ「エオシン」ノ稀溶液ヲ濃過シタリ、然レトモ全ク之ヲ無色トナスヲ得ス、硅藻土ハ概シテ濃過脱色材トシテ不適當ナルカ如シ

硅藻土ニ粘土或ハ粘土及骸炭ヲ混シ焼成シテ得タル耐火建築材ニ就キ耐壓強ヲ檢セルニ平均一平方糎ニ付百十盪ニシテ其他ノ性質良好ナリ

五 明治四十四年度中分析試験細別表

本年度ニ於テ分析試験ニ供シタルモノ、種類、個數及檢定數ハ左ノ如シ

普通分析試験		特別分析試験	
種類	個數	種類	個數
	檢定數		檢定數

石	水	硫	粘	火	岩	石	滿	錫	亞	鉛	鐵	銅	金
油		黃	土	山	石	炭	俺	礦	鉛	礦	礦	礦	銀
				灰	石	炭	礦	礦	礦	礦	礦	礦	礦
五	八	二四	二	一〇	二九	一三三	一	六	三	八	二三	三三	八三
三〇	九八	七四	一八	八三	二六九	六七三	一	六	一一	一九	一六一	五四	一九一
|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	地下溫度	冷泉	硅藻土	花崗岩
|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	三	一二	一一	二四
|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	三八	一三三	一〇六	五六六

鑛物	四	四〇	一	一	一
計	三七一	一七二八	計	五〇	八六二

合計個數 四二一 檢定數 二五九〇

鑛物調査

鑛物調査 ハ伊木技師ヲ主任トシ前年度ヨリ繼續シ北海道ニ於ケル調査ヲ施行シ四區域ニ分チ六月ヨリ九月ニ至ル約四箇月間之ニ從事シタリ、本年ハ七月下旬ヨリ八月中旬ニ互リ降雨多ク河水氾濫シテ水害ヲ被リタル處多ク、從テ各地間ノ交通杜絶シ山間僻地ニ進入シテ業務ニ從事スル調査員ノ如キ糧道ヲ絶タレ粥ヲ啜リ天幕ニ蟄居セルコト少ナカラス、又夜間激甚ナル降雨アリテ俄ニ河水漲溢シ天幕ヲ浸シテ豫定區域全部ノ調査ヲ終了スルヲ得タルハ幸トスル所ナリ

第一區域 ハ大日方技師地質調査ヲ、飯塚近藤兩技師及深民雇地形測量ヲ擔當シ、膽振國東俱知安村ノ鐵鑛、洞爺湖及虻田附近ノ鐵鑛、噴火灣

沿岸ノ砂鐵、後志國岩雄登鑛山及其附近、並ニ膽振國有珠硫黃山ノ硫黃鑛、後志國瀨棚地方ノ滿俺鑛、同國壽都地方ノ金銀鑛及滿俺鑛渡島國赤神鑛山、同國福山近傍ノ金銀鑛及滿俺鑛等ヲ調査セリ、其結果ニ於テ注意スヘキモノハ東俱知安村「ワツカタサツブ」ノ鐵鑛床ニシテ從來施行セル試鑛ノ結果ニ依レハ鑛量實ニ七百萬噸内外ニ達スルモノ、如シ、鑛石ハ沼鐵鑛ニ屬シ品質稍劣等ナリト雖モ選鑛ニ依リ尙相應ノ良鑛ヲ得ヘク他日鐵道運輸ノ便開カル、ニ於テハ本邦ニ於ケル製鐵原料タルニ足ラシ、此他虻田村ニ同種ノ鐵鑛床アリテ一部分採掘シタルモ尙多少ノ鑛量殘存シ洞爺湖畔ニモ亦處々ニ同種ノ鑛石散在シ今後試鑛探求スルノ必要アルヘシ、噴火灣沿岸ノ砂鐵ハ世人ノ喧傳スルカ如ク多量ニ存在セサレトモ採掘運搬甚タ便ナレハ他日應用セラル、ノ時アラシ、瀨棚地方ノ滿俺鑛山ハ目津府鑛山ノ如ク尙一二ノ開發スルニ足ルモノアリ、其他赤神鑛山ハ亞鉛鑛山トシテ將來或ハ成立スルコトヲ得ン

第二區域　ハ小林技師地質調査ヲ、山本(龍太郎)、大久保兩技手及田口雇地形測量ヲ擔當シ、石狩國厚田及石狩兩郡ニ跨レル油田即チ所謂石狩油田竝ニ雨龍郡南部ヨリ樺戸郡ニ互レル産油地ヲ精査セリ、石狩油田ハ地質構造上有望ナル地域ニ屬シ、インターナシヨナル石油會社ハ嘗テ此地ニ十數坑ノ油井ヲ開掘シ内數坑出油シテ偶一日百石以上ヲ噴油シタル油井アリシモ永續セス、且ツ全般ニ於テ出油少量ナルヲ以テ遂ニ事業ヲ中止スルニ至レリ、然レトモ油井ノ多クハ鑿井完全ナラスシテ、各井ノ深度二百間内外ニ止マリ三百間ニ達スルモノ稀ニシテ今日ニ於テハ未タ以テ充分ナル試掘ト思惟スルコト能ハス、故ニ少クモ四五百間ノ深度ニ至ルマテ掘進探油スルノ必要アルヘシ、現今日本石油會社ハ孜孜トシテ之カ開發ニ努力シ近ク一井ノ二百間内外ニシテ三四十石ノ出油セルモノアリト聞ク

第三區域　ハ山根技手地質調査ヲ擔當シ中野、古賀兩技手之ヲ補助シ、川井技手地形測量ニ從事シ、石狩國雨龍郡ヨリ天鹽國留萌地方ニ布衍

セル炭層及石油產地ヲ精査シ更ニ進テ苦前郡地方ニ至ルマテノ地方
ヲ踏査セリ、蓋シ雨龍、留萌ノ兩郡界附近ニ石炭ヲ産スルコトハ既ニ世
人ノ知ル所ナリト雖モ交通不便ノ地域ナカカ故ニ其賦存ノ狀態不明
ニシテ現今ニ至ルマテ未タ深ク注意セラル、ニ至ラス、然ルニ該地方
ノ炭田ハ其炭量豊富ニシテ就中「ボロニタチベツ」上流ニハ厚サ十尺乃
至二十尺餘ニ達スル數條ノ炭層アリ、又「ボンル、モツベ」上流ニモ十二
三尺ノ炭層一里餘ノ間ニ延互セリ、今ヤ留萌鐵道開通シ留萌築港モ亦
既ニ著手セラレタレハ是等ノ炭山ハ近ク或ハ大ニ開發スルノ時アラ
シ

第四區域　ハ岡村技師地質調査ヲ、堀内技手、本田、酒向ノ兩雇地形測量
ヲ擔當シ、雨龍川流域及天鹽川流域ノ地質及鑛產物ノ分布ヲ調査シ更
ニ北見宗谷郡ニ入り宗谷、天鹽兩郡界附近ニ於ケル炭層ノ豫察調査ヲ
施行セリ、雨龍川上流ノ砂金地ハ特ニ注目スルニ足ルモノニアラサル
カ如ク天鹽ノ國境ニ近ク炭層アリト雖モ褐炭ニ屬シ其質劣等ナリ、唯

宗谷及天鹽ノ國界ニ露出スル炭層ハ其分布廣ク且ツ厚層ヲナセルモノ二三條アルヲ以テ將來注意スヘキモノナラン

伊木技師ハ以上四區域ニ於ケル調査統一ノ必要上各區域ヲ巡視セルノ外、天鹽國「サルベツ」地方ヨリ北見國宗谷郡ノ「シヤツプ」及「聲間」方面ニ互リ散在スル石油產地ヲ踏査セリ、是等ノ地方ハ一帶ノ油脈ヲ成シ其區域頗ル廣大ニシテ其地質石狩油田ニ類似シ試掘ニ値スル所少ナカラス

要スルニ天鹽國及北見國宗谷郡ヲ通スル一帶ノ地ハ頗ル石炭ニ富ミ近キ將來ニ於テ囑望セララルヘキモノハ兩龍、留萌兩郡境界附近ノ地域ニシテ宗谷地方ノ炭田亦囑望スヘキカ如シ、石狩油田ハ地質構造上良好ナル油田ニシテ天鹽北部ニモ亦一條ノ油帶長ク延互シ膽振勇拂油田ト相俟テ北海道油田ノ好望ナルヲ想ハシム、此他膽振國東俱知安ノ鐵鑛床ノ如キ將來製鐵ノ原料タルヘク後志ノ滿俺鑛亦開發スルニ足ルモノアルカ如シ

製圖ハ若林技手ヲ主任トシ牛澤、宮内、青木、大津山ノ四技手之ニ從事シ
タリ

陳列館

鑛物陳列館 ハ五月一日ヨリ開館セリ、開館以來月別縱覽人員ハ左ノ
如シ

五	月	三、九六四 _人	十	一	月	一、六二七 _人
六	月	一、七七五	十	二	月 <small>(自一日至二十四日)</small>	八六三
七	月	一、四九五	一	一	月 <small>(自八日至三十一日)</small>	八一八
八	月	一、六三一	二	二	月	一、一二六
九	月	一、七一	三	三	月	一、七九一
十	月	二、二七三				
計		一九、〇七四 _人				

本年度ニ於テ各處ヨリ標本ヲ寄贈セラレ本所ノ標本ニ一大光彩ヲ添
ヘラレタリ、左ニ主要ナル寄贈品目ト寄贈者トヲ録シテ茲ニ謝意ヲ表

品 目

寄 贈 者

閃亜鉛礦

小林 傳 作

綠鉛礦

阿 部 直 太 郎

「ウオルフラム」礦、灰重石

比 企 忠

「ウオルフラム」礦

中 村 勝 二 郎

雲母、「ゼノタイム」、電氣石、砵石、黃玉、「モナザイト」、風磨礫、北投石

神 保 小 盾

紫蘇輝石砂

西 尾 銈 二 郎

板狀輝石安山岩

矢 島 組 鐵 平 石 商 會

板狀安山岩

東 信 富 士 石 材 合 資 會 社

銅礦

毛 猛 鑛 山 小 平 鑛 業 所

鐵鑛、銅鑛

田 中 長 兵 衛

硫砒銅鑛、重土硫酸鉛鑛、明礬石、自然硫黃、孔雀石

岡 本 要 八 郎

水鉛	佐久間秀吉
重晶石	巨智部忠承
土瀝青	片山量平
鐵鑛	西和田久學
砂金	岡新六
自然銅、黃銅鑛、「ナルミ」模様、黝銅鑛、閃亜鉛鑛、水晶、青銅鑛、「ハリサイト」、重晶石、鐵鉛、白鐵鑛、方鉛鑛、重晶石假像、丹礬	尾去澤鑛山
原油、「ピツチ」	日本石油株式會社秋田出張所
本 鉍、銅鑛、鍍、荒銅、母岩、石英、方解石、黃銅鑛結晶、選鑛標	不老倉鑛山
石炭	保別炭山
水銀鑛	水井鑛山
滿俺鑛	唐木澤鑛山事務所
砂金	神谷鑛業所

硫化鉍熔解用雄雌坩堝模型、清國形硝子製造用坩堝模型、「マーフル」模型、試金用坩堝蓋附、焙燒皿、「スコリヤフアイヤ」、「チユツテ」開口形坩堝模型、「フアネース」模型、安質母尼熔解精製坩堝模型蓋附

銅鑛、銅鑛塊鑛

一番粗鑛、塊鑛、片及(手選)、粗粒「チガー」精鑛、粗粒「チガー」滓、細粒「チガー」滓、燒結鑛、鏡、荒銅、粗粒「チガー」原鑛、二番粗鑛、廢石、粉鑛、粗粒「チガー」片及、細粒「チガー」精鑛、燒鑛(堆燒爐)、生鉍、燒鉍、銅鑛、母岩

正盛館坩堝製造所
寶鑛山事務所

古河鑛業會社大鳥鑛業所
足尾鑛山古河鑛業所

庶務

一 所員ノ異動及報告會

所員ノ異動 本年度ニ於ケル所員ノ異動左ノ如シ
任命 地質係 技師 河野密(兼)技師 西村萬壽

地形係 測量 田口在中

轉任

地質係

技師

中村新太郎

(兼)技師

佐川榮次郎

(朝鮮總督府技師)

(北帝國大學教授)

解 職 地質係(兼)技師 山下傳吉 分析係 技手 小笠原勝人

地形係 製圖 川崎友次郎

報告會 ハ本年度ニ於テ十二回開催シ各技術官擔任ノ業務ヲ報告シ且ツ之ヲ討議シタリ

二 經費及收入

經費 ハ礦物調査費ニ七十八圓ノ増額アリタルノミニシテ其他ハ前年度ト異ナルナシ、即チ左ノ如シ

經 常 費

奏任俸給 一二、三五五圓

判任俸給 八、一二〇圓

雇員給 一八〇

備人料 一、一六八

內國旅費 四、六八〇

給與 四一五圓

雇員給 二、四〇〇

地質及油田調査費 一六、五〇八圓

備人料 二、二九二

調査用諸費 一一、三四三

被服費 五八

計 四三、〇一四

臨時費

礦物調查費

技師五人 一〇、四〇〇圓

俸給 一九、一〇〇圓 屬一人 五八〇

技手十四人 八、一二〇

備品費 五〇

筆紙墨文具 五〇

消耗品 二〇

通信運搬費 一〇

旅費 六、七二四圓

給與 二一〇

雇員給 一、五〇〇

備入料 四、一二二・二〇錢

調查用諸費 八、四三六圓 器具機械費 六五五

圖書及印刷費

一、一五〇

支消品

四九八・八〇

雜費

三〇〇

計 三四、四八〇圓

陳列箱飾臺

五〇〇

臨時費總計 三四、九八〇

收入 發賣書店ニ拂下ケタル地圖左ノ如シ

地質圖幅說明書附圖 一六〇枚

八〇〇圓

地質調査所報告附圖

一、三〇〇枚

五九・一〇圓

礦物調査報告附圖 六〇〇

二四・〇〇

計 二、〇六〇枚 九一・一〇圓

三 文 庫

本年度ニ於テ世界各國ノ地質調査所、大學及學會ニシテ本所ト圖書ヲ交換シ又ハ本所ニ圖書ヲ寄贈セルハ百七箇所、即チ地質調査所ニアリテハ歐洲ニ於テ十三、亞米利加ニ於テ十九、亞細亞ニ於テ六、亞非加利ニ於テ四、濠洲ニ於テ四、總計四十六箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖七十五

幅、地質圖六十七幅、報文類二百九十冊ナリ、大學及學會ニアリハ歐洲ニ於テ二十六、亞米利加ニ於テ二十一、總計四十七箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖六十二幅、地質圖二十一幅、報文類二百八十七冊ナリ、其他著名ノ學者ノ寄贈ニ係ル報文類四十二冊アリ

本所ヨリ圖書ヲ寄贈セシハ世界各圖ノ地質調査所、學會及大學等ヲ通シ百十二箇所ニシテ圖書ハ地形圖幅二百二十八幅、地質圖幅九十一幅、^{「メモアース」}六十八冊、二百萬分一帝國地質圖百三幅、同上鑛產圖百五幅、四十萬分一東部地質圖九十七幅ナリ

本年度中新ニ出版物交換ヲ開始セシハ歐洲ニ於テ學會一箇所、亞米利加ニ於テ地質調査所及大學ノ各一箇所ナリトス

本邦官廳、學校及學會ニシテ本所ト圖書ヲ交換シ又ハ本所ニ圖書ヲ寄贈セルハ五十九箇所、即チ官廳ニアリテハ其數三十五、圖書ノ數ハ地圖ニ於テ陸地測量部ヨリ七百五十八幅、農事試驗場ヨリ十六幅、北海道廳ヨリ七百七十九幅、水路部ヨリ四十九幅、帝室林野管理局ヨリ四十幅、臺

灣總督府民政部殖産局ヨリ十三幅、沖繩縣ヨリ一幅、報文類ニ於テ其數
四百四冊トシ、學校及學會ニアリテハ其數二十四、報文類ノ數百十二冊
トス、其他ノ寄贈ニ係ル報文類五十冊アリ

本所出版物ハ本邦官廳百箇所、學校學會五十一箇所、其他三百八十九箇
所ニ之ヲ寄贈セリ

購入書籍ハ英獨等ノ十一冊ニシテ地質學及應用地質學ニ關係スルモ
ノ九冊、化學工藝ニ關係スルモノ二冊トス、歐文雜誌ハ二十七種五百九
十冊ニシテ地質學及應用地質學ニ關係スルモノ十九種、化學工藝ニ關
係スルモノ八種トス、又地形圖ハ陸地測量部編成ノモノ八幅、其他ノモ
ノ五幅トス

四 出版物

本年度ニ於テ出版セル圖書ハ地圖ニ於テ地形圖幅五幅、地質圖幅二幅、
大日本帝國鑛産圖一部、文書ニ於テ地質圖幅說明書二冊、地質調査所報
告九冊、鑛物調査報告三冊ナリトス、即チ左ノ如シ

(一) 地圖

地形圖幅

關野技師測量
太田、山本技師製圖

平戶

中村、飯塚技師測量
寺本、屋製製圖

七戶

飯塚技師製圖

木曾

中村技師測量
太田、間宮技師製圖

長崎

中村、飯塚技師製圖

敦賀

地質圖幅

神津技師調查
中村技師調查

廣島

中村技師調查

一戶

大日本帝國鑛產圖

(和歐文)

同說明書

(和歐文)

(二) 文書

地質圖幅說明書

神津技師調查
中村技師調查

廣島

中村技師調查

一戶

地質調查所報告

第二十五號 明治四十四年六月發行

明治四十三年度事業報告 (附圖一葉)

第二十六號 明治四十四年六月發行

第十一回萬國地質學會議及第二回萬國農地々質學會議

第二十七號 明治四十四年七月發行

地質調查所長 井上禧之助

農商務技師 井上禧之助
地質調查所長

明治四十三年ニ於ケル本邦ノ石油業

新潟縣南蒲原郡見附町近傍産油地調査概報 (附圖一葉)

農商務技師 伊木常誠
農商務技師 小林儀一郎

第二十八號 明治四十四年七月發行

中國産花崗岩應用試驗報文 (附圖五葉)

農商務技師 清水省吾

中國産花崗岩比熱試驗報文 (附圖一葉)

農商務技師 河村信一

第二十九號 明治四十四年八月發行

樺太内淵煤田中央部地質調査報文 (附圖六葉)

農商務技師 大築洋之助

灰曹微斜長石

農商務技師 神津俣祐

爐瓦斯中ノ硫酸及亞硫酸分析試驗報文

農商務技師 清水省吾

第三十號 明治四十四年十月發行

越後油井内溫度調査報文 (附圖二葉)

農商務技師 河村信一

第三十一號 明治四十四年十二月發行

本邦硅藻土一斑

農商務技師 佐藤傳藏

磐城國石城郡地下溫度調査報文 (附圖一葉)

農商務技師 河村信一

第三十二號 明治四十四年十二月發行

肥前小濱ノ噴泉塔 (附圖二葉)
越後油井内溫度調查報文 (附圖二葉)

農商務技師 佐藤傳藏
農商務技師 河村信一

第三十三號 明治四十五年三月發行

瑞典ニ於ケル鐵鑛業 (附圖七葉)

農商務技師 井上禧之助

鑛物調查報告

第五號 明治四十四年六月發行

膽振國勇拂郡鷓川流域調查報告 (附圖四葉)

農商務技師 小林儀一郎

渡島國濁川油田調查報告 (附圖四葉)

農商務技師 小林儀一郎

日高國門別川波惠川慶能舞川及厚別川流域調查報告 (附圖三葉)

農商務技師 伊木常誠

日高國元浦川流域及浦河附近調查報告 (附圖一葉)

農商務技師 伊木常誠

十勝國廣尾郡及河西郡地方調查報告 (附圖一葉)

農商務技師 岡村要藏

石狩國空知川支流「ヤマエ」及「トナシユベツ」調查報告 (附圖三葉)

農商務技師 山根新次

附 十勝、石狩國道筋地質調查報告

第六號 明治四十四年七月發行

渡島國及後志國鑛床調查報文 (附圖七圖)

農商務技師 大日方順三

第七號 明治四十五年三月發行

明治四十四年度礦物調査ノ概要 (附圖六葉)

農商務技師 伊木常誠

地質調査所現在職員 (三月末日現在)

所長 井上禱之助

地質係 係長 大築洋之助 技師(兼)佐藤傳藏 神津俣祐

野田勢次郎 (兼)西村萬壽 河野密 囑託(石井八萬次郎)

技手遠藤直吉

地形係 係長 伊木常誠 技手中村熙靜 太田健吉郎

川井甲吉 牛澤次郎 安室薰 山本二平

田口在中

分析係 係長 清水省吾 技師(兼)大野赴 河村信一

技手大橋敏男 高柳金造

鑛物調査 地質 技師伊木常誠 大日方順三 小林儀一郎

岡村要藏 技手山根新次 中野祐美

地形 技手若林平三郎 堀内米雄 飯塚昇

(兼)山本龍太郎 古賀昌太 青木雄太 宮内隆一

庶	陳	分	近
務	列	析	藤
	館		義
			從
屬	主	技	大
	任	師	津
		杉	山
礎	野	浦	義
部	田	稠	秀
恒	勢	三	
助	次	技	大
	郎	手	久
技	囑	橫	保
加	託	山	保
藤	(加	國	
省	惠	次	山
三	軍	郎	田
	喜)		英
			雄
			堀
			田
			又
			男

明治四十五年七月八日印刷
明治四十五年七月十一日發行

定價金三十錢

著作權所有

農 商 務 省

印刷者 田中市之助
東京市神田區通新石町三番地

印刷所 東陽堂
東京市神田區通新石町三番地
電話(本局九七〇)

發賣所 東陽堂
東京市神田區通新石町三番地