

地質調查所報告

第四十九號

(大正二年度事業報告)



昭和廿五年三月廿日

地質調查所報告第四十九號

大正三年八月

目次

大正二年度事業報告

大正二年度事業報告

大正二年度事業報告

目次

	地質係
一	圖幅調査……………一頁
	敦賀圖幅……………一頁
二	特別調査……………一二頁
(一)	伊豫西部地質調査……………一二頁
(二)	伊豆中部地質調査……………一七頁
(三)	薩摩櫻島火山爆發調査……………一八頁
(四)	薩摩山ヶ野附近調査……………二五頁
(五)	磐城炭田調査……………二八頁
(六)	陸奥南津輕郡大鰐、藏館、碓ヶ關溫泉調査……………三五頁

地形係

(七)	磐城石城郡湯本溫泉調查	三七頁
(八)	相模足柄下郡湯河原溫泉調查	四四頁
(九)	相模足柄上郡三保村溫泉調查	四六頁
(十)	伊豫溫泉郡道後溫泉調查	四七頁
(十一)	相模津久井郡中野村及太井村飲用水調查	四九頁
(十二)	相模津久井郡又野、三ヶ木、串川三箇村飲用水調查	五〇頁
(十三)	和泉堺市水道水源地附近地下水調查	五二頁
(十四)	相模三浦郡葉山村地之調查	五四頁
(十五)	備後御調郡三庄村石油產地調查	五五頁

一	地形測量	五六頁
---	------	-----

	二	製圖	五七頁
	三	銅版彫刻及製版印刷	五八頁
分	析	係	五八頁
	一	建築石材試驗	五八頁
	二	分析試驗細別表	六四頁
鑛	物	調	六五頁
查			
陳	列	館	六七頁
庶	務		六九頁
	一	所員ノ異動	六九頁
	二	萬國會議、博覽會及報告會	七一頁
	三	經費及收入	七四頁
文	庫		七六頁

出版物……………七八頁

一 地圖……………七九頁

二 文書……………七九頁

大正二一年度事業報告

地質調査所長 井上禧之助

地質係

一 圖幅調査

圖幅調査ニ於テハ敦賀圖幅ノ地質調査ニ從事シ之ヲ完結シタリ

敦賀圖幅

敦賀圖幅ノ地質調査ハ大築技師ノ擔任ニシテ八月ヨリ十一月ニ互リ約三箇月間ニ之ヲ結了シタリ

敦賀圖幅ハ北緯三十五度三十分ヨリ同三十六度ニ至リ東經百三十六度ヨリ同百三十七度ニ互リ、越前ノ南部、美濃ノ北西部、近江ノ北部ヲ包括シ僅カニ飛驒ノ南西部ト若狹ノ東部トヲ容ル、地勢ハ圖幅ノ北西部ヲ除ケハ所謂美濃飛驒高原ノ南西部ニ當リ高低ノ差甚タシカラサル

モ北東ヨリ南西ニ走ル山脈アリテ太平洋ト日本海トニ朝宗スル河流ノ分水嶺ヲ成シ高サ平均千二三百米ナリトス、最高峰ハ北東ニアル日岳ニシテ海拔千七百七十八米、琵琶湖ノ北端ト敦賀町トノ間ニアル新道野越最モ低ク高サ僅カニ二百六十米ニ過キス、本山脈ヨリ分岐セ
ル支脈ノ大ナルモノハ概ネ北々西ヨリ南々東ニ走リ山峯ノ高サ多クハ千二三百米トス、圖幅ノ北西部ハ丘陵地ヲ成シ、鯖江町、大野町、敦賀町及美濃町附近ニハ稍大ナル平地アリ

河流ハ太平洋ニ朝宗スル長良川、板取川、武儀川、根尾川及揖斐川、日本海ニ注下スル九頭龍川、眞名川、足羽川及日野川、琵琶湖ニ流入スル丹生川ヲ主ナリトシ、湖水ニハ琵琶湖及余呉湖アリ、余呉湖ハ曾テ木ノ本ヲ通シ琵琶湖ノ一部タリシコト疑フヘカラス

地質ハ片麻岩、結晶片岩、古生層、中生層、第三紀層、第四紀層及火成岩類ヨリ成ル、片麻岩ハ角閃片麻岩、黑雲母角閃片麻岩、大理石等ヨリ成ル、眞名川流域ノ下若生子附近ヨリ東方九頭龍川ニ互リテ稍廣域ヲ占ムルモ

ノハ一般ニ東西ニ近キ層向ヲ有シ北方又ハ南方ニ急斜ス、此外伊勢川流域ノ下伊勢附近等數箇處ニ露出セルモノアルモ層向傾斜共ニ明カナラス、結晶片岩ハ片岩理完全ナル角閃片岩ニ屬シ伊勢川中流ニ小區域ニ露出スルノミ

古生層ハ圖幅ノ南半部ニ廣ク分布シ粘板岩、角岩、石灰岩、輝綠凝灰岩、硬砂岩ヨリ成リ石灰岩中ニ紡錘蟲、石蓮蟲ノ化石ヲ藏ス、層序ハ之ヲ下部ヨリ上部ニ列擧スレハ(一)輝綠凝灰岩、石灰岩、粘板岩、硬砂岩、角岩ノ互層(二)角岩、粘板岩、硬砂岩、石灰岩ノ互層(三)石灰岩、角岩ノ互層(四)粘板岩、硬砂岩、角岩ノ互層ニシテ木曾圖幅ニ見ル古生層及其少シク下位ニアル地層ニ該當スルカ如シ、層向、傾斜ハ一定セサルモ概言スレハ東部ニハ北方又ハ南方ニ、西部ニハ東方、西方又ハ北々西ニ、中部ノ東方ニハ北東方ニ、西方ニハ北方又ハ南方ニ斜下シ傾斜角ハ概ネ六十度以上ナリ、中生層ハ圖幅ノ北半部ニ發達シ砂岩、頁岩、蠻岩、石灰岩及炭層ヨリ成ル、就中砂岩ハ白色硅質ニシテ分布廣シ、九頭龍川流域及足羽川流域ニ露出ス

ル頁岩及砂岩ハ動物及植物ノ化石ヲ埋藏シ之ニ依テ本層ノ珠羅紀ニ
屬スルヲ知レリ、層向ハ一般ニ北西ニシテ北東或ハ南西ニ傾斜シ傾斜
角ハ概シテ六十度以下ナリ、第三紀層ハ鯖江町ノ東西ニ發達シ角礫質
凝灰岩、凝灰岩、凝灰質砂岩、凝灰質頁岩等ヨリ成リ、層向傾斜明カナラサ
ルコト多シ、本層ニハ未タ化石ヲ發見セサレハ其地質年代ヲ知ルヲ得
サレトモ福井圖幅ニ於ケル第三紀層ト比較スルニ或ハ最新期ニ屬ス
ルモノナラン、第四紀洪積層ハ砂、礫、粘土、塩埴等ヨリ成リ美濃町、敦賀町、
鯖江町、大野町及白鳥ノ平地ニ接シ臺地ヲ構成ス、唯大野町及白鳥附近
ノ洪積層ハ塩埴ニ火山岩塊ヲ混スルモノヨリ成リ、下ニ礫層ヲ見ルノ
ミ、沖積層ハ平地ヲ構成ス、大野町及美濃町附近ノモノハ湖成層ニ、鯖江
町附近ノモノハ河成層ニ、敦賀町附近ノモノハ海成層ニ屬ス
火成岩類ニハ花崗岩、花崗質斑岩、閃綠岩、蛇紋岩、玢岩、石英粗面岩、粒狀安
山岩アリ、花崗岩ニハ黑雲母花崗岩及角閃花崗岩ノ二種アリ、黑雲母花
崗岩ハ敦賀町ノ南方ヨリ北西ニ亙リ廣域ヲ領シ其他新穗峠四近、大野

町ノ南東、足羽川流域等ニ露出ス、角閃花崗岩ハ能郷白山ヲ構成スルノ外其南方月夜谷山附近ニ小區域ニ露出ス、敦賀町附近ノ黒雲母花崗岩ハ古生層ヲ、足羽川流域ニ露出セルモノハ中生層ヲ接觸變質セシメ、一ハ古生代後ノ一ハ中生代後ノ噴出ニ係レルヲ示セリ、花崗質斑岩ハ長良川流域ニ多クハ岩脈ヲ成ス、閃綠岩ハ大野町ノ東方九頭龍川流域及敦賀灣ノ東岸ニ稍廣ク分布シ、伊勢川ノ中流、武生町ノ東方ニ露出スルモノハ其區域狭小ナリ、蛇紋岩ハ九頭龍川ノ上流箱ヶ瀬附近ニ之ヲ見ル、矽岩ニハ閃綠矽岩、輝綠矽岩ノ二種アリテ多クハ岩脈ヲ成スモ時ニ岩床ヲナスモノアリ、九頭龍川ノ支流打波川ニ見ル閃綠矽岩ハ岩脈ヲ成シテ閃綠岩ニ近ク露出シ之ヨリ分岐シタル岩枝ナルヘク、敦賀灣ノ東岸ニハ數多ノ岩脈ト一二ノ岩床アリ、石英粗面岩ハ長良川ノ上流及武生町ノ西方ニ好ク發達シ又九頭龍川上流面谷ヨリ南々東瀧波峠、蕪山附近ニ露出シ、此外處々ニ小區域ニ之ヲ見ル、岩石ハ多ク白色堅緻ナルモ足羽川流域ニ於ケルカ如ク赤色ニシテ流理ヲ呈スルモノ、圖幅ノ

北東ニ於ケルカ如ク綠白色ニシテ「ネヴダ」岩ニ類似スルモノアリ、鯖江町ノ東方原ニ岩床ヲ成シ第三紀層中ニ介在スルモノハ黑曜岩ニ屬ス、粒狀安山岩ハ大野町平地ノ西ヨリ福井圖幅ニ連リ稍廣域ニ互リ又伊勢川ノ上流ニ露出シ、九頭龍川沿岸西勝原及葛原ニアルモノハ其區域狹シ、雲母安山岩ハ武生町ノ西南西小野ニ於テ古生層中ニ厚サ約二尺ノ岩床ヲ成ス、角閃安山岩ハ九頭龍川ノ支流石徹白川ノ上流ヨリ福井圖幅ニ連レルモノ、外一二岩脈ヲ成スモノアリ、輝石安山岩ハ圖幅ノ北東隅ニ廣ク分布シ火成岩中最大ノ地域ヲ占ム、圖幅ノ北西隅、今立郡ノ中央、大野町ノ東方ニアルモノ其區域亦狹カラス、圖幅ノ北東隅ニアルモノハ戒佛附近ニ於テ集塊岩ヲ被覆シ概シテ北部ニアルモノハ灰色、南部ニアルモノハ黑色ナリ、今立郡ニアルモノハ同岩石ノ數多ノ岩脈ニ貫通セラレ、圖幅ノ北西隅ニ越智山ヲ成セルモノハ稍玻璃質ナリ、應用材料ニハ金、銅、亞鉛、石炭、建築石、石灰、硅藻土、鑛泉等アリ、就中銅ハ最も主要ナルモ面谷鑛山ヲ除ケハ規模小ナリ、亞鉛ハ明治四十年ノ交一

時盛況ヲ呈シタリシモ現時ハ牧谷鑛山僅カニ稼行スルノミ
太尾金山ハ福井縣大野郡大野町ノ東方小黑見ニアリ、含金石英脈一溪
流ノ南北ニ輝石安山岩中ニ胚胎シ、北方ノモノハ北東ニ走リ殆ント直
立シ厚サ三四寸ヨリ一尺ニ膨大ス、南方ノモノハ東北東ニ走リ亦殆ン
ト直立シ厚サ七寸乃至二尺五寸アリ、鑛石ノ含金量位ハ平均十萬分一
ナリト云ヒ、混汞法ニ依テ日々三百貫ノ鑛石ヲ處理ス
面谷鑛山ハ福井縣大野郡上穴馬村面谷ニアリテ海拔二千五百尺ノ地
ニ位ス、本山ハ康永年間以來稼行セラレ現時三菱合資會社ニ屬ス、地形
ハ概ネ峻嶮ニシテ殆ント平地ナク面谷川ハ鑛區内ノ東邊ヲ南ヨリ北
ニ縱走ス、地質ハ中生層及石英粗面岩ニシテ輝石安山岩ノ岩脈之ヲ貫
通ス、主要ナル鑛脈十二條アリテ石英粗面岩ニ胚胎シ北三十度東ニ並
走シ北西五十度乃至八十度ニ傾斜ス、鑛脈ハ扁桃狀ヲナシ厚サ概ネ薄
ク平均一尺以下ヲ普通トス、六條ノ斷層略相並行シテ西北西ニ走リ南
々西ニ急斜シ、鑛脈ハ爲メニ多クハ東方ニ轉位ス、其差ノ最大ナルハ百

二十尺ニ達ス、鑛石ハ主ニ黃銅鑛ニシテ斑銅鑛ヲ雜ヘ閃亞鉛鑛、黃鐵鑛、方鉛鑛、硫砒鐵鑛等ヲ混ス、錳石ハ綠泥質物、石英、螢石及方解石ナリ、鑛脈ハ時ニ全ク鑛石ヨリ成ルコトアルモ普通鑛石並ニ石英、螢石等ノ細條ノ亂走セル綠泥質物ヨリ成ル、鑛石ノ品位ハ製鍊元鑛ニ對シテ金痕跡、銀百分中〇・〇二九、銅同六・四ナリ、產出額ハ支山巖洞鑛山ト共ニ明治四十五年、大正元年ニ金三百六十三匁、銀二十七萬六千一百十四匁、銅四十萬三千百十五斤、價額十九萬三千九百八十七圓ナリト云フ

中天井鑛山ハ面谷鑛山ノ支山ニシテ福井縣大野郡西谷村下秋生ニアリ、地質ハ古生層ニシテ輝石安山岩及粒狀安山岩ノ岩脈之ヲ貫通ス、鑛床ハ鑛塊ヲ成シテ古生層中ニ胚胎シ三帶ニ排列ス、鑛塊ノ大サ及形狀ハ變化甚シク採掘上困難少ナカラス、鑛塊ノ大ナルモノ五個アルモ四個ハ採掘シ盡サレ其廣表明カナラス、一個ハ現時稼行スルモノニシテ略長扁桃狀ヲ呈シ長徑五十尺、短徑十八尺、厚サ二十五尺アルヘシ、鑛石ハ黃銅鑛、方鉛鑛ノ交雜セルモノニシテ閃亞鉛鑛ヲ隨伴ス、錳石ハ石英

及綠色輝石ナリトス、鑛石ノ品位ハ百分中銀〇・〇一五、鉛二〇、銅六ナリ、鑛石ハ支山坂東鑛山ノ鑛石ト共ニ之ヲ福井縣大野郡上庄村上若生子ノ製鍊場ニ送致ス、明治四十五年、大正元年ニ送致セル鑛石ハ約二百九十七噸ナリト云フ

巖洞鑛山ハ面谷鑛山ノ支山ニシテ福井縣大野郡下穴馬村角野ニアリ、八個ノ鑛塊中生層ニ胚胎シ各厚サ一尺乃至六尺、長サ十五尺乃至百二十尺アリテ南方ニ斜下ス、鑛石ハ主ニ黃銅鑛ニシテ黃鐵鑛、閃亞鉛鑛、方鉛鑛等ヲ雜フ、鑛石ハ精鑛トシテ之ヲ面谷鑛山ニ送致ス、其品位百分中銀〇・〇二、銅五ナリト云ヒ、明治四十五年、大正元年ノ產出額鑛石約五百五十二噸ナリ

土藏鑛山ハ滋賀縣伊香郡杉野村土藏ニアリ、鑛床ハ古生層ニ胚胎セル鑛塊ニシテ二種アリ、一ハ主ニ黃銅鑛、一ハ主ニ黃鐵鑛ヨリ成リ前者ハ其數五個、後者ハ四個アリ、共ニ北東又ハ東北東ノ方向ニ排列シ多クハ殆ント直立ス、其最大ノ鑛塊ハ厚サ十二尺、短徑三十六尺、長徑百三十尺

ナリ、黃銅鑛ノ含銅品位ハ百分中平均六ナリト云ヒ、鑛石トシテ之ヲ北海道國富鑛山ニ送致ス、明治四十五年、大正元年ノ產出額鑛石約十八萬九千七百貫ナリ

牧谷鑛山ハ福井縣南條郡北杣山村ニアリ、扁桃狀ヲナセル一大鑛塊古生代ノ粘板岩ニ胚胎シ厚サ二十五尺、直徑百尺餘アリテ北東ニ急斜ス、玄武岩ノ岩脈四條アリテ母岩並ニ鑛塊ヲ貫通セリ、鑛石ハ黃鐵鑛ニシテ往々閃亞鉛鑛、方鉛鑛、磁硫鐵鑛ヲ雜フ、本山ハ黃鐵鑛ヲ採掘シ紅殼ヲ製シ傍ラ閃亞鉛鑛ノ密集セルモノヲ亞鉛鑛石トシテ採掘ス、明治四十五年、大正元年ニ一俵十四貫入六百八十俵ノ紅殼ヲ製シ明治四十四年ヨリ大正元年ニ至ル二年間ニ約五百噸ノ亞鉛鑛石ヲ產出セリ

桂島炭鑛ハ福井縣大野郡五箇村下打波ニアリテ地勢峻嶮ノ地ニ位ス、地質ハ中生層ニシテ石英粗面岩及安山岩之ヲ貫通ス、主要ナル炭層ヲ七尺層、四尺層及三尺層トス、七尺層ハ厚サ六尺五寸、内石炭五尺ナリ、本炭層ヨリ百二十尺ノ下ニ四尺層アリ、厚サ五尺乃至十一尺ナルモ純炭

部ノ厚サ四尺九寸乃至十尺五寸ナリ、三尺層ハ四尺層ト十尺乃至十五尺ヲ隔テ厚サ二尺乃至五尺ナリ、炭質ハ七尺層、四尺層共ニ良好ナルモ七尺層ハ下部ニ於テ石英粗面岩逆發ノ爲メニ粗惡ト成レリ

建築石材ニハ花崗岩、石英粗面岩、凝灰岩アリテ主ニ敦賀町附近、武生町附近、武生町ノ北東方新庄附近ニ於テ之ヲ採取ス、花崗岩ハ疋田石ト稱シ墓石、鐵道建設用等ニ使用セラレ明治四十五年、大正元年ノ產出額四千三百十五圓ナリ、石英粗面岩ハ主トシテ堤防ノ築造ニ用キ同年ノ產出額二千八百圓、凝灰岩ハ建築用以外、井戸、炬燵等ヲ圍ムノ材トシ同年ノ產出額六千百三十六圓ナリ

石灰ハ敦賀町以北赤崎ニ至ル沿岸ニ諸處ニ製造セラレ明治四十五年、大正元年ノ產出額七萬四千二百十圓ナリ、其原料ハ之ヲ敦賀町北端ノ石灰岩ニ仰ケリ、此他之ヲ燒成スルモノアルモ僅カニ需要ニ應シテ燒成スルニ過キス、硅藻土ハ岐阜縣郡上郡八幡町ノ北々東戒佛及同郡白鳥ノ北東阿多岐ニ產出ス、戒佛ニ於テハ二層ノ硅藻土輝石安山岩上ニ

水平ニ成層セル凝灰岩ニ介在ス、其厚サ一ハ四寸、一ハ三寸乃至五寸五分ナリ、阿多岐ニ於テハ硅藻土ハ粘土ト共ニ輝石安山岩ノ窪地ニ成層シ厚サ一尺乃至八尺アリ、兩地共ニ之ヲ白土或ハ磨砂ト稱シ僅カニ眞鍮具ヲ磨クノ用ニ供ス、十五貫ノ價一圓ナルモ需要甚タ微々タリ
鑛泉ハ鯖江町ノ南東下新庄及東方寺中ノ凝灰岩並ニ上河内ノ輝石安山岩ヨリ湧出ス、共ニ炭酸泉ニ屬スル冷泉ナリ、泉量概シテ豊富ナラス

二 特別調査

(一) 伊豫西部地質調査

伊豫西部地質調査　ハ八月ヨリ十二月ニ亙リ約四箇月間河野技師之ニ從事セリ、伊豫ニ於ケル銅鑛床ハ曩ニ明治四十年佐川元技師之ニ從事シタリシモ同技師ハ翌年文部省ヨリ海外留學ヲ命セラレ其業ヲ終ハルニ至ラス、依テ河野技師此調査ヲ繼續シ及結晶片岩ノ調査ニ從事ス

調査區域ハ西宇和郡ノ北部及喜多郡ノ西部ニ跨リ、北東ハ肱川ヲ以テ限リ北西ハ伊豫灘ニ面シ、南西ハ宇和海ニ臨ミ、南東ハ喜多郡菅田村西谷ト西宇和郡三瓶村朝立トヲ連結スル線ヲ界トス

地形ハ概シテ低ク北東ヨリ南西ニ並走セル三山脈アリ、共ニ中部ニ高ク高サ六百米乃至八百米ナリ、中部ヨリ北東ニ偏シテ聳立スル八百二十米ノ出石山ヲ最高トス、河流ノ大ナルモノヲ肱川トシ區域内ニ於テハ舟楫ノ便アリ、其他ハ皆小流ナレトモ四國山地ノ通性トシテ多クハ峽谷ヲナス、海岸ハ北西伊豫灘ニ面スル處ハ殆ント一直線ヲナシ港ト稱スヘキモノナク、西方宇和海ニ臨メル處ハ出入多ク數多ノ港灣アリ、地質ハ結晶片岩、古生層、第四紀層及火成岩ヨリ成ル、結晶片岩ハ北東ヨリ南西ニ互リ區域ノ大部ヲ構成ス、之ヲ下部ヨリ上部ニ列擧スレハ石墨片岩、綠泥片岩ノ互層、綠泥片岩、片麻岩ノ互層、石灰岩、紅簾片岩ヲ挾有スル石墨片岩、綠泥片岩ノ互層ヨリ成ル、層向ハ概シテ北四十五度東ニシテ北西若クハ南東三四十度ニ傾斜ス、古生層ハ南部ニアリテ結晶片

岩ニ接シ北東ヨリ南西ニ互レリ、之ヲ下部ヨリ上部ニ列擧スレハ粘板岩、砂岩ノ互層、硅岩、輝綠凝灰岩(三層ノ石灰岩ヲ夾ム)ノ互層、硅岩、粘板岩ノ互層ヨリ成ル、層向ハ概シテ結晶片岩ニ並行シ北西若クハ南東三四十度ニ傾斜ス、第四紀洪積層ハ區域ノ東部久米川、嵩富川及肱川ノ兩岸ニ階段地ヲナシ、沖積層ハ平地ヲ構成シ共ニ砂礫及粘土ヨリ成ル、火成岩ニハ斑糲岩、蛇紋岩、輝綠岩及雲母安山岩アリ

應用材料ニハ銅鑛、石材、石灰原料及粘土等アリ、銅鑛ヲ主要ナリトス

大峯鑛山ハ西宇和郡川之石村ニアリ、明治四十五年、大正元年ノ產出額

ハ鑛石百二十六萬五千十一貫ニシテ之ヲ佐島製鍊所ニ輸送ス、其平均

含銅品位ハ百分中四・六ナリ、鑛床ハ西方二三十度ニ傾斜セル綠泥片岩

ニ介在シ扁桃狀ヲナス、五鑛體アリ、第一、第二、第三、第四鑛體及奥鑛ト稱

シ共ニ地層ノ走向ト同シク南北ニ走ルモ地層ノ傾斜ト異ニ南六十度

西二三十度ニ傾下シ其方向ニ延長ス、内第一、第二、第三、第四ノ四鑛體ハ

傾斜ノ方向ニ階段狀ニ排列ス、上部ノ三鑛體ハ殆ント採掘シ盡シ現時

最下ノ鑛體ヲ稼行ス、本鑛體ハ傾斜ニ沿ヒ下方ニ次第ニ厚ク約四百八十尺ニシテ最下坑道アリ、此處ニハ鑛體ノ厚サ最大六尺ニ達シ幅約二百四十尺アリ、奥鑛ハ第三鑛體ノ約北方五百四十尺ニアリテ層位上同鑛體ノ下ニ位シ傾斜ニ沿ヒ約百二十尺探鑛セラレ、上部ニテハ厚サ二三寸ノ二鑛體ニ分岐シ、中部及下部ニテハ合シテ厚サ一尺トナレリ見上谷鑛山ハ西宇和郡日土村ニアリ、明治四十五年大正元年ノ產出額ハ鑛石百四十萬四百二十七貫ニシテ之ヲ金瓜石鑛山ニ輸送ス、其平均含銅品位ハ百分中二・二ナリ、鑛床ハ綠泥片岩及紅簾片岩ニ介在シ扁桃狀ヲナス、二鑛體アリ、北ニアルモノハ見上坑ニ於テ稼行セラレ西北西ニ走リ地層ノ南々西三十度ニ傾斜セルニ反シ南西二十二度ニ斜下シ傾斜ノ方向ニ延長ス、大サハ走向ニ約二百四十尺、傾斜ニ沿ヒ露頭ヨリ大切坑地並マテ約三百六十尺アリ、厚サハ露頭附近ニ於テ約三四寸ナルモ中間ニ於テ一尺乃至一尺五寸ニ達シ大切坑地並ニ於テハ八九寸ニ縮迫シ既ニ過半採掘シ盡サレタリ、南ニアルモノハ高手坑ニ於テ稼

行セラレ北西ニ走リ地層ノ南西十五度ニ傾斜セルニ反シ西南西ニ斜下シ其方向ニ延長ス、大サハ走向ニ約百八十尺、傾斜ニ沿ヒ約三百尺アリ、厚サハ下部ニ薄ク上部ニテハ最厚六尺、下部ニテハ最厚三四尺ナリ、其中央部ハ既ニ過半探掘セラレタリ

金山鑛山ハ喜多郡出海村ニアリ、明治四十五年、大正元年ノ産出額ハ鑛石三百三十八萬三千百七十九貫ニシテ之ヲ生野鑛山及多木製肥所へ輸送ス、其平均含銅品位ハ百分中二・四ナリ、鑛床ハ北八十度東ニ走リ反轉褶曲ヲナセル綠泥片岩ニ介在スルく字形ノ一鑛體ニシテ屈曲部即チ軸部ニ於テ鑛床膨大シ、走向ニ長ク約三千百二十尺、傾斜ニ沿ヒテハ東部ニ於テ約三百十五尺アルモ西方ニ次第ニ短縮シ西部ニハ約六十七尺トナレリ、本鑛床ハ既ニ大部分探掘セラレタリ、此外南方約二百五十尺ニ一鑛床アリ、北七十度東ニ走リ南々東三十五度ニ傾斜シ、厚サ二三尺、幅及長サ共ニ未タ明カナラス、鑛石ノ含銅品位ハ上鑛百分中六乃至七ナリト云フ

(二) 伊豆中部地質調査

伊豆中部地質調査　ハ大正二年十二月ヨリ大正三年一月ニ互リ約二週日小林技師之カ調査ニ從事セリ

調査區域ハ田方郡湯ヶ島ヲ南端トシ修善寺ヲ北端トシ戸倉野ヲ東端トスル略三角形ノ地域ニシテ天城火山ノ北麓ノ一部ヲ占メ、地形高峻ナレトモ單調ナリ、地質ハ火山岩及第三紀層ニシテ之ヲ區別スルハ次ノ如シ

一 第三紀層

二 石英粗面岩

三 粒狀安山岩

四 輝石安山岩及其角蠻岩、凝灰岩

第三紀層ハ頁岩、凝灰岩、砂岩及角蠻岩ヨリ成リ區域ノ北部ヲ占ム、頁岩ハ暗灰色凝灰質ナリ、凝灰岩ハ白色ニシテ稍堅硬ナリ、砂岩ハ浮石ヲ混シ厚層ヲナスコトアリ、角蠻岩ハ凝灰岩又ハ砂岩中ニ薄層ヲナス

石英粗面岩ハ日向村ノ河岸ニ小區域ニ露出シ淡紅色ヲ呈ス、粒狀安山岩ハ市山村ニ小區域ニ岩頸ヲナシ露出シ淡紅色ヲ呈ス、輝石安山岩ハ湯ヶ島ヨリ南北ニ廣ク分布シ處々ニ角閃岩及凝灰岩ヲ隨伴シ或ハ岩脈、岩頸ヲナシ或ハ熔岩流ヲナス、岩石ハ暗黒色、淡紅色又ハ灰色ヲ呈ス

(三) 薩摩櫻島火山爆發調査

薩摩櫻島火山爆發調査 大正三年一月櫻島火山爆發セリ、之カ實況調査ノ爲メ佐藤技師十五日間同地ニ出張セリ

櫻島火山ハ鹿兒島灣ノ北部ニ位シ島形略楕圓形ヲ呈シ短徑南北約八千三百米、長徑東西約一萬米ニ達ス、其略中央ニ北岳、中岳、南岳ノ三火山相接シテ略南北ノ方向ニ排列シ各其頂上ニ火孔陞アリ、當初ニ噴出シタルハ中岳ナリトス、其後活動ノ中心北ニ移リ北岳ヲ構成シ、更ニ南シテ南岳ヲ成セルモノ、如シ、南岳ノ南方中腹海拔約七百米ノ處ニ深サ約二十米ノ窪地アリ、是レ即チ文明七年破裂ノ際熔岩ヲ流出シタル噴火孔陞ニシテ野尻、湯之附近ニアル玻璃質ニ富ム黑色堅緻ノ熔岩ハ此

時代ニ噴出セシモノナリ、島ノ南岸湯濱ノ村落ヲ距ルコト北方約五町ノ處ニ一ノ炭酸噴氣孔アリ、主トシテ炭酸瓦斯、水蒸氣及少量ノ亞硫酸瓦斯ヲ噴出ス、附近ニ往々鳥類ノ斃死スルコトアリ、又南東海岸ニ有村及古里ノ鹽類泉アリ

櫻島ニハ東麓ニ鍋山、西腹ニ引ノ平ノ寄生火山アリ、鍋山ハ鈍キ缺頂圓錐形ヲ呈シ浮石質噴石ヨリ成リ、火孔ノ直徑七百五十米アリテ東壁ノ一部缺壞ス、引ノ平ハ堅緻ナル輝石安山岩ヨリ成リ、火孔陸ヲ有セサル圓頂丘ニ屬ス、西方ニ鳥島、沖小島、東方ニ濱島、燃島等ノ火山島アリ、櫻島ノ三主火孔及文明年間ニ生セル火孔ハ略南北ノ方向ニ相連ナリ、鹿兒島灣地溝帶ノ方向ト略一致シ、島ノ南岸ニアル湯濱ノ炭酸噴氣孔及古里並ニ有村ノ溫泉モ亦此南北線上ニアリ、即チ櫻島ハ略南北ノ方向ニ弱線ヲ有スト思考スルヲ得ヘシ

櫻島ハ又略東西ノ方向ニ弱線ヲ有スルカ如シ、即チ鳥島ヨリ引ノ平ヲ經テ中央ノ主火孔ヲ過キ鍋山ニ通スル線ハ略此弱線ノ方向ニ該當ス、

之ヲ東ニ追跡スレハ黑神ノ温泉地ヨリ安永八年十月ニ湧出セリト稱
スル濱島ニ達ス、今回ノ爆裂ハ實ニ此東西ノ弱線ニ沿ヒテ起レリ
今回爆裂ノ前徵ハ一月十一日ニ發セリ、即チ櫻島ニ於テハ十一日ノ午
前三時頃ヨリ地震頻繁ニシテ十二日午前九時頃ヨリ有村ノ温泉沸騰
スルニ至リ冷水盛ニ其附近ヨリ湧出セリ、鹿兒島測候所ノ觀測ニ據レ
ハ十一日午前三時四十一分無感覺ノ微震ヲ感セシヨリ十二日午前十
時迄ニ總計四百十七回ノ地震アリタリ、十二日午前八時北岳ノ西測ニ
於テ雲霧狀ノ白煙昇リ、同九時十分南岳ノ頂上ヨリ同様ノ白煙ノ上昇
スルヲ目撃シタリト云フ、十時三十分頃ヨリ黑煙高ク天ニ冲シ鳴響轟
々トシテ戸障子頻リニ震動シ、大小ノ岩塊ハ黑煙ト共ニ噴出セラレ其
高サ約山ノ二倍ニ達シ其多クハ光芒ヲ引キテ降下ス、之ト同時ニ黑煙
中ニハ直線狀又ハ鋸齒狀ノ電光熾ニ閃キ鍋山方面ヨリモ高ク黑煙ヲ
噴出セリ、午後四時噴煙ハ鹿兒島市ノ全天ヲ被ヒ日光全ク遮キラレ天
地晦冥ニシテ且ツ殆ント間斷ナク空震ヲ感セリ、午後六時三十分激震

アリ、家屋大ニ動搖シ及傾倒シ、石堀多クハ倒壞シ通路ノ步行困難ニシテ漸ク匍匐シテ用ヲ辨スルヲ得タリ、加之地面ニハ所々ニ龜裂生シ泥水ノ吐出ト同時ニ鳴轟益強大トナレリ、同十時ヨリ爆聲次第ニ募リ、翌十三日午前一時前後ハ最モ激烈旺盛ヲ極ム、同八時十四分熔岩流出シ鳴動爆聲交互ニ起リ黒煙ハ高ク騰リテ北東ニ鬨キ、閃電縱横ニ放射シテ雷亦盛ニ、北岸一帶ニハ所々ニ火災起リ炎焰天ヲ焦ス、同八時三十分噴火爆聲止ミテ後鳴轟斷續スルニ至リ障子ノ振動亦漸ク衰フ、西方引ノ平方面ニ流出セル熔岩ハ城山(袴腰)ノ上方約五町ノ處迄流動シ其幅員凡ソ二十町、厚サ數十尺アリ、又袴腰ヨリ沖小島附近ノ海面ハ一面ニ浮石ヲ以テ埋メラル、十五日朝來熔岩ノ上部約百米ノ處ニ新ニ小火孔生シ盛ニ噴煙ス、十六日ニ至リ熔岩ハ終ニ海中ニ進入シ盛ニ白煙ヲ擧ク、十九日烏島ハ全ク熔岩ノ爲メニ包圍セラレ其所在ヲ認ムル能ハサルニ至レリ、之ヨリ二十六日迄ハ噴煙爆發一消一長ノ間ニアリ、熔岩ノ尖端ハ殆ント神瀬、櫻島間ノ中央ニ達ス

爆裂火孔ハ西方引ノ平方面ニ凡ソ七個、東方鍋山方面ニ凡ソ五個アリ、孰レモ略東西ノ方向ニ排列シ西方ノ最モ高キモノハ北岳ノ中腹約三百六十米ノ處ニアリテ熔岩ヲ流出セリ、東方ノ最モ高キモノハ約四百米ノ處ニアリテ鍋山ト南岳トノ略中間ニ位シ亦熔岩ヲ流出シ有村ノ沖ニ達シ及瀬戸海峽ヲ埋メタリ、二十六日ニ至リ西方噴火孔ノ噴煙及爆裂ハ頗ル衰微セシモ鍋山方面ハ依然トシテ噴煙盛ニ往々噴出セル水蒸氣灰塵ヲ中心トシ凝結シテ雨滴トナリ灰砂ト混シ泥雨トナリ降下ス

一月二十五日ノ測定ニ據レハ熔岩ノ西方ニ流出セシモノハ長サ約四基米、幅員最モ廣キ處三基米、面積約六百二萬五千平方米、厚サ約四十米、東方ニ流出セシモノハ長サ約三・七基米、幅員最モ廣キ處三基米、面積約六百二十八萬七千五百平方米、厚サ約二十五米アリ、其容積ハ前者ハ二千四百十萬立方米、後者ハ千五百七十一萬立方米、合計三千九百八十萬立方米ニシテ天明年間ノ淺間山流出ノ熔岩流ヨリ其量甚タ大ナリ

熔岩流動ノ速度ハ流出ノ初メニ於テ大ナルモ次第ニ減少ス、即チ十六日ヨリ二十四日迄袴腰附近ニ流動セシモノニ就テ測定セシニ一時間約七米、十三日流出ノ初メヨリ二十三日迄ノ平均速度ハ一時間十九米ナリ

熔岩ノ表面ノ酸化作用ヲ受ケタルモノ多キ所ハ鐵分酸化ノ結果赤褐色ヲ呈スルモ然ラサル所ハ黝黑色ヲ呈ス、又表面ハ概ネ多孔質海綿狀ニシテ時ニ纖維狀ヲ呈スルコトアリ、之ニ反シ内部ハ緻密ニシテ斑狀構造ヲ呈シ黝黑色ノ石基中ニ多クノ斜長石稀ニ輝石ノ斑晶散點ス拋出物ニ不規則ナル熔岩片、火山彈、火山灰ノ三種アリ、不規則ナル熔岩片ニハ堅緻ナルモノト、粗鬆ナルモノトアリ、前者ハ岩質熔岩流ヲ爲セルモノト異ナルコトナク、後者ハ岩漿中ノ水蒸氣其他ノ瓦斯ノ壓力ノ低下及溫度ノ下降ニ由リ放出シタル結果多クノ空胞ヲ有シ浮石質トナリタルモノナリ、浮石質熔岩片ノ海面上ニ落下セシモノハ一部海面上ニ浮游シ面積數方基米、厚サ三四尺ニ達スルモノアリ、其厚キ處ハ水

波起ラス宛然新生ノ陸地ノ觀ヲ呈ス、船舶此浮石層中ニ入レハ多クハ操縦ノ自由ヲ失フ、又浮石層下ノ魚類ハ浮石層上ニ跳ネ上リ遂ニ斃死スルモノアリ、而シテ其浮石ノ海面上ニ於ケル位置ハ風向ト潮流トノ關係ニ由リ一定セス、火山彈ハ多クハ緻密ナル表面ニ多數ノ不規則ニ走レル龜裂ヲ有シ所謂麵麩皮質火山彈ニ屬ス、落下ノ際地面ニ面シタル部分ハ裂隙小ニ空中ニ暴露シタル部分ハ裂隙大ナリ、其落下ニ由リテ生シタル圓錐形ノ穴ハ西方袴腰方面及東方鍋山方面ニ多ク之ヲ觀ル、穴ノ直徑ハ普通六尺内外ニシテ深サハ二尺内外ナルモ時トシテ直徑三十尺、深サ九尺ニ達スルモノアリ

火山灰降下ノ多少ハ噴火孔ヨリノ距離ニ比例スルモ爆裂當時ノ卓越風ノ影響ヲ受クルコト決シテ少ナカラス、今回ハ西風多カリシヲ以テ降灰ハ多ク西方ニ擴カリ大隅半島ニ殊ニ多ク堆積シタリ、之ニ反シ鹿兒島市四近ニハ比較的少ナシ

火山ノ爆發ニ際シ其前後ニ所謂火山性地震ノ發生スルハ普通ノ事實

ナリトス、今回モ亦一月十一日午前三時四十一分ニ微震アリシヨリ十
二日午後十時迄ニ四百十八回ヲ算フルニ至リ、十二日午前十時後櫻島
爆發スルヤ地震ハ急ニ減少シ十三日熔岩ヲ流出スルニ至リテ更ニ大
ニ減少セリ、但シ十六日午後六時半ノ烈震ハ最モ破壊力ヲ逞ウシ鹿兒
島市ノ被害ハ主トシテ此地震ノ爲メニ生セリト云フヲ得ヘシ、是等地
震ノ結果トシテ伊敷村兵營附近ノ甲突川ニ沿ヘル地方其他ニハ各處
ニ龜裂ヲ生シ西武田村ヨリ谷山村字山田及廣木ニ通スル道路ニ沿ヘ
ル俗稱天神ヶ瀬戸ノ火山灰ヨリ成ル斷崖ハ長サ二十五間餘崩壞シ十
名ヲ埋没シ、伊敷村字永吉ノ沖積層ノ井ヨリハ石英質ノ粗砂高サ四尺
餘ニ噴出シ、田地ヨリハ黝色ノ土砂噴出シ扁平ナル泥丘ヲ形成セリ

(四) 薩摩山ヶ野附近調査

薩摩山ヶ野附近調査　ハ八月ヨリ九月ニ互リ約一ヶ月間佐藤技師之
カ調査ニ從事セリ

山ヶ野金山ハ大隅始良郡及薩摩薩摩郡ニ跨リ鹿兒島本線横川驛ノ西

三里半ノ地ニ位シ車馬ノ便アリ、本山ハ元大隅ノ山ケ野金山、薩摩ノ永野金山ノ二ニ分レタリシモ維新後合併シテ山ケ野金山ト稱ス、本山ハ舊藩主島津家ノ所有ニシテ寛永十七年始メテ採鑛ニ着手セシヨリ今日ニ至ル迄多少ノ盛衰アリシモ連綿トシテ稼行セリ、明曆二年以來大正元年末日ニ至ル二百五十七年間ノ金銀產出額ヲ積算スレハ實ニ一萬九百十七貫餘ニ及ヒ、明治四十五年、大正元年ノ產出額ハ金百二十九貫七百十一匁、銀二百七十二貫七十六匁ナリ

地質ハ主トシテ暗黝色ノ輝石安山岩及第三紀頁岩ナリ、輝石安山岩ハ暗黝色ノ石基ニ斜長石及輝石ノ斑晶散點セル堅緻ノ岩石ニシテ多クハ岩床ヲ爲ス、第三紀頁岩ハ黝色乃至黃白色ヲ帶ヒ多ク *Taxodium distichum*, *Juglans*等ノ木葉化石ヲ埋藏シ其湖成層タルヲ示セリ、其露出區域ノ稍廣キハ永野ヨリ山ケ野ニ至ル沿道ノ出來山及白仁田間ニシテ岩層ハ北八十度東ニ走リ南方二十度ニ傾斜ス、高塚鍾及新三鍾附近ニ露出セルモノ層位之ニ同シ、山ケ野部落ノ南端、胡麻目坑及三番瀧選鑛場ノ四近

ノ頁岩中ニハ植物化石ヲ埋藏ス

鑛床ハ輝石安山岩及第三紀頁岩ノ裂罅ヲ充填シタル鑛脈ニシテ其數甚々多ク大小四十餘アリ、目下採掘セルハ永野方面ノ晒坑ニ於テハ本錘、北錘、中錘、豐盛錘、藏錘、胡麻目坑ニ於テハ本錘、藏錘、奥吉錘、追分錘、新榮錘、一升錘、三番瀧坑ニ於テハ出來山錘、新盛錘、硯錘、大高坑ニ於テハ傳十錘、山ヶ野方面ノ火入坑ニ於テハ濱錘、御物錘、千秋錘、高塚錘、新三錘、羽色錘等ニシテ一般ニ東西ニ並走シ多クハ四十度乃至七十度ノ角度ヲ以テ北方ニ傾斜ス、鑛脈ノ幅ハ七八寸乃至三十餘尺ナリ、錘石ハ主ニ石英ニシテ往々方解石ヲ混ス、鑛石ハ自然金ニシテ黃鐵鑛、黃銅鑛ヲ隨伴シ殊ニ本山ニ於テハ「トヂキン」即チ肉眼ヲ以テ鑑別シ得ヘキ自然金ヲ產スルヲ以テ著シ、「トヂキン」ハ多ク兩鑛脈ノ相交叉セル所ニ產シ塊狀、板狀、纖維狀等ヲ爲シ結晶ノ判然タルモノアリ、現時最モ盛ニ晒坑ノ本錘ヲ採掘ス、其幅平均十尺アリ、鑛石ノ品位ハ平均百萬分ノ五乃至六ナルモ西方ニ掘進スルニ從ヒ品位良好トナリ、東ニ掘進スルニ從ヒ品位不

良トナルノ傾向アリ、晒坑ノ濱鍾ハ脈幅平均十尺内外ニシテ網狀脈ヲ爲シ本鍾ニ次キ盛ニ稼行セラル、鑛石ノ品位ハ百萬分ノ四乃至五ナリ、自然金ノ産出最モ多シ

(五) 磐城炭田調査

磐城炭田調査　ハ九月ヨリ十一月ニ互リ約二箇月間山根技師之ニ從事セリ

調査區域ハ磐城炭田ノ主要部ニシテ福島縣石城郡好間村、箕輪村、内郷村、飯野村、湯本村及岩崎村ニ跨リ常磐鐵道湯本驛ヲ中心トシ東西約三里、南北約二里ニ互ル地域ナリトス、常磐鐵道及國道ハ區域ノ中央ヨリ稍東方ニ偏シ略南北ニ通シ沿道ニ平、綴及湯本ノ三驛アリ、地形ハ主トシテ第三紀層ヨリ成レル丘陵性山地ニシテ高サ概シテ海拔二百米以下ナリ、而シテ其西縁ニハ俄ニ海拔六百米内外ノ湯ノ嶽連山隆起シ阿武隈山地ニ連レリ

本炭田ハ遠ク安政年間ノ發見ニ係リ明治年間ニ入リテモ運搬不便ニ

シテ著シク發達スルニ至ラス、明治三十年常磐鐵道開通スルニ及ヒ事業頓ニ隆盛トナリ以テ今日ノ盛況ヲ呈スルニ至レリ、域内ニ於ケル炭礦ハ磐城、入山、三星、王城、磐前、山崎、宮、越賀、三友及山口ニシテ就中磐城、入山及三星ノ三炭礦ヲ最モ主要ナリトス、明治四十五年、大正元年ニ於ケル諸炭礦石炭總產額ハ十九億五千四百六拾八萬四千四百五拾九斤ニシテ内九億二百三萬七千七百七十斤ハ磐城炭礦、六億九百五十三萬一千七百七十二斤ハ入山炭礦、二億七千三百二十八萬二千四百九十三斤ハ三星炭礦ノ產出ニ係レリ

地質ハ主トシテ第三紀層ヨリ成ル、其基磐ヲ成セルモノハ之ヲ湯ノ嶽附近ノ地質並ニ各炭礦ノ坑内及試錐ニ徵スルニ主ニ角閃岩並ニ花崗岩若クハ閃綠岩ナルカ如シ、第三紀層ハ砂岩、頁岩、變岩、凝岩等等ヨリ成リ二層乃至十層ノ石炭ヲ挾有ス、岩石中發達最モ著シキハ砂岩ニシテ變岩ハ主ニ下部ニ、頁岩ハ主ニ中部ニ現出シ、凝灰岩ハ最上位ヲ占ム、中村元本所技師ハ本地方ノ第三紀層ヲ精査シ之ヲ下部、中部及上部ニ大

別シ下部層ヲ中新期ニ、中部層及上部層ヲ最新期ニ屬スルモノト認定セリ、第三紀層ノ走向ハ概シテ南北又ハ北西ニシテ傾斜ハ東方若クハ北東十度乃至二十度ナリ、隨テ一般ニ西方山地ニ接シテ下部層、東方ニ進ムニ從ヒテ上部層露出ス、斷層數多アリテ略岩層ノ傾斜ノ方向ニ一致シ東西ニ走ルモノ多ク南北ニ走ルモノ稀ナリ、其落差ハ小ナルモノハ數寸乃至數尺ナルモノ大ナルモノニ至リテハ千尺以上ニ達ス、斷層面ノ傾斜ハ概シテ急ニシテ六十度乃至八十度ナリ、主要斷層ハ獨リ第三紀層ヲ切斷セルノミナラス基磐タル角閃岩、花崗岩及閃綠岩ニ及ヒ一般ニ區域ノ南部ニ其數多ク北部ニ少ナシ、第四紀洪積層ハ粘土、砂及礫ヨリ成リ湯川及其他ノ河流ニ沿ヒ第三紀層ヲ被覆シテ狭小ナル臺地ヲ構成ス、沖積層ハ砂、泥土等ヨリ成リ湯本及綴附近ニ於テ稍廣濶ナル地積ヲ領ス

炭層ハ其數多ク厚サ一尺以上ニ達スルモノ十層アリ、上部ノ三層ハ現在ニアリテハ稼行ニ堪ヘス、第四層及第五層ハ一番層及二番層ト稱シ、

或ハ二炭層ヲ上三尺層若クハ單ニ上層ト稱ス、第六層ハ本層又ハ三番層ト稱シ磐城炭田ニ於テ最モ重要ナル炭層ナリトス、第七層ハ四番層或ハ下三尺層ト稱シ磐城炭礦ニテハ之ヲ三番層若クハ下層ト稱ス、最下ノ三炭層ハ之ヲ五番層、六番層及七番層ト稱ス、是等炭層中現ニ稼行セラル、ハ一番層(上三尺層)二番層(上三尺層)三番層(本層)四番層(下三尺層)及六番層(磐城炭礦ニテハ五番層ト稱ス)ノ五層ナリトス、(一)一番層ハ厚サ二尺九寸乃至五尺三寸、平均四尺四寸アリ、普通八寸内外ノ二枚ノ挟ミニヨリ俗稱上石、中石及下石ノ三炭層ニ分ル、炭層ノ上盤ハ砂岩若クハ頁岩ニシテ下盤ハ常ニ頁岩ナリトス、本炭層ハ白水川ノ上流地方及小野田炭礦ノ西部ニ於テ稼行セラル、(二)二番層ハ一番層ノ下九尺乃至四十四尺、平均二十四尺ニアリ、概シテ此間隔ハ小野田方面ニ小ニシテ入山炭礦ノ礦區ニ於テ大ナリ、炭層ノ厚サハ四尺九寸乃至九尺一寸、平均六尺二寸アリ、層中ニ六寸乃至八寸ノ頁岩若クハ炭質頁岩ヲ挟ミテ四炭層ニ分ル、炭層ノ上盤ハ普通砂岩ニシテ下盤ハ頁岩ナリ、本炭層

ハ磐城炭礦ニ屬スル内郷礦區及入山炭礦ニ屬スル川平坑及朽窪坑ニ於テ稼行セラル、(三)三番層(本層)ハ二番層ノ下三十尺乃至百四十尺、平均九十四尺ニ位ス、此間隔ハ入山炭礦及三星炭礦附近ニ大ニシテ小野田炭礦附近ニ於テ小ナリ、炭層ノ厚サハ五尺乃至十尺四寸、平均七尺六寸アリ、層中九枚内外ノ挟ミヲ有スレトモ其最上ニアル一寸乃至三寸ノ挟ミヲ除ケハ何レモ五分以下ノ劣等炭若クハ炭質頁岩ニシテ全層殆ント採掘スヘシ、炭層ノ上盤ハ普通細粒砂岩稀ニ疊岩質砂岩ニシテ下盤ハ普通頁岩稀ニ砂質頁岩ナリ、本岩層ノ海水準以下ニ在ル部分ハ同水準以上ニアル部分ニ比シ其面積遙カニ大ナリ、從來採掘セラレタル炭層ノ最高部ハ調査區域ノ西部ニ位シ海水準上約四百尺ニアリテ最低部ハ三星炭礦ノ東部ニ中リ海水準下約七百五十尺ナリ、現今主トシテ稼行セラル、箇處ハ磐城炭礦株式會社ニ屬スル小野田、梅ヶ平、長倉、内郷及町田ノ各坑、入山採炭株式會社ニ屬スル第三坑及第四坑並ニ三星炭礦ニシテ主ニ海水準ヨリ同水準以下七百五十尺ニ至ル間ナリト

ス、(四)四番層(下三尺層)ハ本層ノ下六寸乃至二十五尺、平均十三尺ニ位ス、
此間隔ハ三星炭礦及内郷炭礦ノ礦區ニ於テ最モ大ニシテ入山第四坑
及長倉坑ニ於テ最モ小ナリ、炭層ノ厚サハ一尺三寸乃至五尺一寸、平均
三尺六寸ニシテ層中一寸乃至一尺三寸ノ頁岩若クハ炭質頁岩ヲ挾メ
リ、炭層ノ上下盤ハ普通頁岩ナリ、本炭層ハ内郷、宮、越賀、三友、小野田ノ各
炭礦ニ於テ小規模ニ稼行セラル、外入山第四坑ニ於テ試掘セラル、(五)
五番層ハ下三尺層ノ下八尺七寸乃至四十四尺、平均二十尺ニ位ス、此間
隔ハ小野田炭礦及内郷炭礦ニ於テ大ニシテ入山炭礦方面ニ於テ小ナ
リ、炭層ノ厚サハ七寸乃至二尺六寸、平均一尺四寸ナリ、而シテ挾ミヲ除
ケハ平均厚サ僅カニ八寸ナリ、炭層ノ上下盤ハ共ニ頁岩ナリ、本炭層ハ
現在ニ於テハ稼行困難ナルヘシ、(六)六番層ハ五番層ノ下二尺三寸乃至
十二尺八寸、平均六尺四寸ニ位ス、此間隔ハ區域ノ北部ニ大ニ南部ニ於
テ小ナルカ如シ、炭層ノ厚サハ六寸乃至三尺九寸、平均二尺六寸ニシテ
層中二枚乃至五枚ノ挾ミヲ有シ石炭ノミノ厚サ平均一尺七寸ナリ、炭

層ノ上盤ハ普通頁岩ニシテ下盤ハ砂岩若クハ頁岩ナリ、本炭層ハ内郷炭礦ニ於ケル宗像坑及宮炭礦ニ於テ稼行セラル、七七番層ハ六番層ノ下一尺七寸乃至四尺、平均二尺八寸ニ位ス、炭層ノ厚サハ七寸乃至一尺三寸、平均九寸ナリ、炭質頗ル劣等ニシテ現在ニ於テハ稼行ニ堪ヘス石炭ハ一般ニ層面ニ平行ニ顯著ナル縞狀構造ヲ呈シ及互ニ直角ヲ成セル二種ノ割目ヲ有ス、一ハ俗ニ板目 (Face cleat) ト稱シ、一ハ「マサ」目 (Butt cleat) ト稱ス、板目ハ其裂開面平滑ニシテ規則正シク、「マサ」目ハ其裂開面不規則ニシテ凸凹多シ、一般ニ上三尺炭及下三尺炭ハ本層炭ニ比シテ割目好ク發達シ規則正シキ立方體ニ破碎スルノ性著シ、是等ノ割目殊ニ板目ハ探掘上ニ重要ナル關係ヲ有シ其方向ハ略東西ニ近シ、石炭ハ概シテ稍光輝アル黑色ヲ呈シ普通割目ニ沿ヒテ紙薄ノ白色不透明若クハ半透明ニシテ稍眞珠光澤ヲ有スル鑛物及硫化鐵ヲ含ミ又往々米粒大乃至蠶豆大ノ琥珀ヲ含有ス、石炭ハ其燃料比一、〇以下、風乾試料ニ於ケル水分百分中六以上ナルモノ多ク、又概シテ不粘結性ニシテ所謂

黒褐炭ニ屬スルモノナリ

(六) 陸奥南津輕郡大鰐藏館碇ヶ關溫泉調査

陸奥南津輕郡大鰐藏館碇ヶ關溫泉調査　ハ青森縣知事ノ申請ニ依リ施行シタルモノニシテ十一月ノ交一週日小林技師之ニ從事セリ

大鰐藏館溫泉　ハ南津輕郡ノ南西部ニアリテ同一溫泉地ニ屬ス、大鰐ハ平川ノ南岸ニ、藏館ハ其北岸ニアリ、溫泉ハ自然ニ地表ニ湧出スルモノト鑿井ニヨリテ湧出スルモノトアリ、鑿井ハ合計八個ニシテ深サ十間内外ヲ普通トシ二十二間ヲ最深トス、溫泉ノ溫度ハ攝氏七十七度ヲ最高トシ攝氏六十度内外ヲ多シトス、地質ハ安山岩、角巒岩質凝灰岩、浮石質砂層及砂層、礫層ナリ、溫泉ハ安山岩又ハ角巒岩ノ裂罅ニ沿ヒ地表ニ近ツキ砂層又ハ礫層中ニ入りテ地表ニ達シ、或ハ鑿井ニヨリ湧出ス、而シテ該裂罅ノ方向ハ北東ヨリ南西ニ走リ原子保雄内湯、梅ヶ香湯及大湯附近ハ溫泉ノ上騰ニ最モ適當ナル状態ニアルモノ、如シ

溫泉ハ相互ニ影響スルコト未タ甚シキニ至ラサルモ處ニヨリ新溫泉

湧出ノ爲メ舊溫泉ノ湧出量及溫度ニ著シキ變化ヲ來セルモノアリ、又平川ノ河水ノ増加スルトキハ溫泉ノ溫度及湧出量共ニ増加シ、減水スルトキハ減退スルヲ常トス

溫泉ハ其量豊富ニ、溫度亦高ク將來多少ノ浴客増加センモ溫泉ノ缺乏ヲ感スルコトナカルヘシ、然レトモ津輕味噌醬油製造會社ノ如ク一時ニ多量ノ溫泉ヲ使用スルカ如キハ他ノ溫泉ニ影響ヲ與フルコトアルヘキヲ以テ慎マサルヘカラス、鑿井ノ管内ハ常ニ浚渫シテ溫泉上騰ニ障害ナカラシムヘシ

碓ヶ關溫泉　ハ平川ノ上流ニ沿ヒ南津輕郡ノ南端ニ位シ大鰐溫泉ヲ去ル約二里ニアリ、總計七個ノ溫泉ノ内三個ハ自然ニ湧出スルモノニシテ四個ハ鑿井ヨリ湧出ス、溫泉ノ溫度ハ攝氏六十度内外ヲ通常トシ攝氏六十五度ヲ最高トス、鑿井ハ深サ二間乃至六間ナリ、地質ハ角礫岩質凝灰岩及浮石質砂層ナリ、溫泉ハ角礫岩質凝灰岩ノ斷層ニヨリ生セ

ル裂罅ヨリ湧出ス、裂罅ノ方向ハ略平河ノ流路ト一致シテ北々西ヨリ

南々東ニ走リ竹村喜藏、葛原大助、柴田丈次郎宅地附近ハ温泉ノ上騰ニ適當ナル状態ニアルモノ、如シ

本温泉地ニハ温泉多カラサルモ相接近セル温泉間ニハ互ニ影響ヲ及ホスモノアリ、平川ノ河水ノ増減ニヨリ温泉ノ湧出量及温度ニ影響ヲ及ホスコトアリ

温泉湧出區域ハ現今ニ於テハ冷ノ湯ヨリ柴田丈次郎宅地ニ至ル間ナリトス、然レトモ地質構造ヨリ推測スルニ温泉ノ湧出スル裂隙ハ上記區域ヨリ尙南北ニ連互スルモノ、如ク、將來柴田丈次郎宅地ノ上流ニ當ル川添地内ニ鑿井ヲ掘下シ温泉ノ有無ヲ檢スルハ緊要ノコトナリトス、本温泉地現在ノ温泉ヲ以テシテハ將來多數ノ浴客ヲ吸收スル能ハサルヘキヲ以テ現今ノ温泉湧出區域内ニ於テ他ノ温泉ニ接近スルヲ避ケ新温泉井ヲ掘下スル敢テ妨ケナカルヘシ、平河ノ河中ニ湧出スル温泉ハ相當ノ設備ニヨリ利用ニカムルヲ要ス

(七) 磐城石城郡湯本温泉調査

磐城石城郡湯本温泉調査　大正二年五月三星炭坑内ニ大出水アリ、之ト共ニ湯本温泉減退シタリ、即チ福島縣石城郡湯本町長ノ申請ニ基ツキ同縣知事ノ副申ニ依リ其原因ヲ調査シ將來ニ對スル計畫ニ資スルノ目的ヲ以テ六月ヨリ七月ニ互リ約二週日山根技師之カ調査ニ從事セリ

湯本温泉ハ磐城石城郡湯本村字三函ニ在リテ常磐鐵道湯本驛ノ北四町、平町ヲ南ニ距ル二里餘ノ地ニ位ス、湯本附近一帯ノ地ハ第三紀層ヨリ成レル丘陵性山地ニシテ高サ概シテ海拔二百米以下ナリ、其西縁ニハ海拔六百米内外ノ湯ノ嶽連山隆起シテ阿武隈山地ニ連レリ、地質ハ主トシテ第三紀層ヨリ成ル、其基盤ヲ成セルモノハ之ヲ湯ノ嶽附近ノ地質並ニ各炭礦ノ坑内及試錐ニ徴スルニ主ニ花崗岩若クハ閃綠岩ナルカ如シ、第三紀層ハ砂岩、頁岩、變岩、凝灰岩等ヨリ成リ下部ニ二層乃至十層ノ石炭ヲ挾有ス、層向ハ概シテ南北ニ近ク東方十度乃至二十度ニ傾斜ス、斷層數多アリテ略岩層ノ傾斜ノ方向ニ一致シ東西ニ走ルモノ

最モ多ク南北ニ走ルモノ少ナシ、落差ハ小ナルモノハ數寸乃至數尺ナルモ大ナルモノニ至リテハ實ニ千尺以上ニ達ス、大斷層ハ獨リ第三紀層ヲ切斷セルノミナラス基盤タル花崗岩若クハ閃綠岩中ニ及ヘリ、主要斷層ハ白水斷層、日渡斷層、白坂斷層、烏館斷層、相川斷層、滑津斷層、三星斷層、辰ノ口斷層、湯本斷層等ナリトシ共ニ溫泉ニ關係ヲ有シ、特ニ南北ニ走レル湯本斷層、辰ノ口斷層及三星斷層ハ湯本溫泉帶ニ重要ナル關係ヲ有スルカ如シ

湯本溫泉ハ古來三函ノ御湯ト稱ヘ三函地内ノ各處ニ湧出シ五十三個ノ湯竅ヨリ引湯シテ八十五個ノ浴槽ヲ構ヘタリト傳ヘ、明治二十二年ニ於ケル原泉ノ數ハ當時ノ記録ニ徵スルニ約六十ナリ、是等原泉ノ湯井ハ皆淺ク第三紀層即チ俗稱磐ニ達スルモノナカリシモ觀音山麓二三箇處ニ於テハ第三紀層ノ裂罅ヨリ湧出セルモノアリシト云フ、明治三十五年三月市街ノ中央東側ニ於テ上總堀錐鑿ニ據リ地表ヨリ五十七尺掘下シ多量ノ噴湯アリテヨリ競ヒテ錐鑿スルニ至リ濫掘ノ結果

温泉ノ湧出力ハ漸ク減退スルニ至レリ、明治三十八年五月湯本ノ北西約一里ニ位スル内郷炭礦町田坑々内ニ大出水アリテ温泉ノ湧出量著シク減退セリ、明治四十二年十月湯本ヲ西ニ距ル二十町餘ナル小野田炭礦小野田坑々内ニ於テ大出水アリ、其結果温泉湧出量更ニ大ニ減少シ同年末ニハ殆ント全部ノ原泉ハ唧筒ニヨリ汲湯スルノ已ムヲ得サルニ至レリ、爾來温泉ノ湧出力ハ次第ニ減退シテ恢復スルニ至ラス、大正二年五月湯本ノ北二十町ニ位スル三星炭礦坑内ニ大出水アルヤ温泉面ハ一時ニ十尺内外低下シ爲メニ從來ノ唧筒装置ヲ以テシテハ汲湯ニ困難ヲ來スニ至リ即チ之ヲ修繕シ汲湯セルモノ現今僅カニ十五箇處ニ過キス

湯本温泉ノ成因ニ關シテハ茲ニ之ヲ斷定シ難シト雖モ其泉源ノ第三紀層ヨリ下位ニ在ルコトハ疑ヲ容レス、是レ温泉附近ノ第三紀層ハ其最下底ト雖モ地表ヨリノ深サ千尺ヲ超ユル處稀ニシテ隨テ循環水ヲシテ温泉ニ變セシムルニ足ル熱源ヲ有スルコトヲ想像スルコト能ハ

サルノミナラス、各炭礦ノ坑内ヨリ湧出スル溫泉ハ何レモ本層(主要炭層ノ名稱ニシテ第三紀層ノ最下底ヨリ數尺乃至百尺ノ上位ニアリ)以下ヨリ湧出シ殊ニ入山炭礦第四坑内ニ於テハ現ニ花崗岩ノ裂罅ヨリ湧出スルノ事實アレハナリ、又花崗岩ノ如キ岩體中ニ循環水ヲ止メテ茲ニ水脈ヲ形成スヘキ滲水帶ヲ考フルコト難ク、隨テ第三紀層ノ基磐タル花崗岩若クハ閃綠岩ニ泉源ノ存在スルコトモ亦疑ナキ能ハサルナリ、蓋シ本溫泉ハ或ハ近年ノ學說ナル地殼内部ノ岩漿ヨリ噴出スル所謂岩漿水ニ其主源ヲ仰クモノニアラサルカ、而シテ一部循環水ノ靜水壓ニ誘導セラレテ湧出スルモノナルヘシ

溫泉ハ略東ハ古川ト西ハ表町トノ間ニ介在シ、北ハ上町ヨリ南ハ下横町ニ至ル細長ナル地帶ニ湧出ス、實ニ溫泉帶ハ一ノ斷層即チ湯本斷層ニ該當スルモノニシテ附近ノ地質ヨリ推測スルニ斷層ハ東方ニ墜落シ其落差五十尺内外ナルヘシ

溫泉ハ硫質鹽類泉ニ屬シ無色透明ニシテ稍鹹味ヲ帶ヒ著シク硫化水

素臭ヲ放チ又僅カニ黄色若クハ白色ノ湯華ヲ生ス、溫度ハ木管口ヨリ約七十尺ノ下位ニ於テ最高攝氏四十九度、最低僅カニ二十一度ナリ、表面ニ於ケル溫度ハ更ニ之ヨリ一度半乃至二度半低シ

本溫泉ハ過去十年以來漸次減退スルニ至レリ、而シテ減退ノ原因ハ湯井濫掘ノ結果ト炭坑内ノ出水トニ歸セサルヘカラス、湯井濫掘ノ結果溫泉湧出力ノ減退セルハ明カナル事實ニシテ屢耳ニスル所ナリ、蓋シ濫掘ニ依リ溫泉ハ一時多量ニ湧出スルモ其結果湧出スル壓力ハ殺滅セラレ遂ニ溫泉全般ノ湧出力ハ衰頽スルニ至ルモノナリ、本溫泉ハ明治三十五年ヨリ同三十七年ニ互リ濫掘最モ甚シク鑿井ノ數實ニ二百十餘個ニ及ヘリ、而シテ鑿井ノ廢棄セラレタルモノ又ハ溫泉井ノ廢井ニ歸シタルモノハ悉ク遺棄シテ之ヲ顧ミルナシ、溫泉湧出力ノ減退スルヤ蓋シ自然ノ數ナリ、湯本ノ西方及北方ニ互リ散在セル諸炭礦ノ坑内ヨリハ少ナカラサル坑内水ヲ排出ス、坑内水ニハ概シテ二種アリ、一ハ降水ノ地下ニ滲入セル普通ノ循環水ニシテ、一ハ溫泉若クハ冷泉ナ

リ、溫泉及冷泉ノ湧出狀態ハ普通ノ坑内水ト異ナリ常ニ本層炭層以下ヨリ突然湧出スルコト多ク、其湧出箇處ハ斷層面若クハ斷層ニ接近セラル裂罅ヲ普通トス、溫泉質坑内水ノ成分ハ石炭中ノ硫化鐵ニ其資源ヲ仰クト思惟セラル、硫酸及鐵分ヲ除ケハ湯本溫泉ハ成分ト大差ナシ、此種ノ坑内水出水ノ著シカリシハ明治三十八年五月ノ町田坑内ノ出水、同四十二年十月ノ小野田坑内ノ出水並ニ大正二年五月ノ三星炭坑ノ出水ニシテ恰モ湯本溫泉ニ於テ最モ急激ニシテ顯著ナリシ減量ノ時日ト略一致セリ、是ニ由テ之ヲ觀レハ坑内水ト溫泉トハ極メテ密接ノ關係ヲ有スルモノニシテ恐ラク地下深處ニ於ケル同一泉源ヨリ湧出スルモノナルヘク、溫泉減量ノ一因ハ坑内出水ニアルヤ明カナリ、斯ク湯本溫泉ノ減退ハ濫掘並ニ坑内水ニ歸因シ、隨テ溫泉ハ將來三星、入山、小野田等ノ附近諸炭礦ノ採掘ヲ中止セサル限り及廢井ヲ完全ニ埋沒セサル限り到底其減退ヲ免レサルヘシ

湯本溫泉ハ常磐鐵道ニ沿ヘル唯一ノ溫泉ニシテ其衰頽ヲ憂フルモノ

豈ニ獨リ湯本村民ノミナランヤ、而シテ溫泉ノ減退ヲ防止スル頗ル難事ナリト雖モ最善ノ策ヲ講シ以テ其保護ニ力メサルヘカラス、蓋シ溫泉ノ減退ヲ輕減スヘキ一策トシテ二三ノ良好ナル湯井ヲ錐鑿シ其他ハ悉ク適當ノ方法ニ依リ完全ニ之ヲ埋沒スルニアリ、若シ夫レ鑿井ノ數甚タ多ク埋沒困難ナルニ於テハ之カ使用ヲ嚴禁スヘシ、而シテ良好ナル湯井ヲ錐鑿センコトハ甚タ容易ナラスシテ須ラク從來ノ各原泉ノ分布及沿革並ニ新ニ選定セントスル各湯井ノ間隔等ヲ考究セサルヘカラス、茲ニ調査ノ結果最モ適當ナリト思惟スヘキ三箇處ノ位置ヲ舉クレハ市街ノ北部ニ於テハ石風呂若クハ木村重五郎宅地附近、中部ニ於テハ若松ツタ宅地附近、南部ニ於テハ大湯釜若クハ佐藤カル宅地附近ナリトス

(八) 相模足柄下郡湯河原溫泉調查

相模足柄下郡湯河原溫泉調查 湯河原溫泉ノ上流地ニ發電所ヲ設置シ河水ヲ利用スルノ計畫アリ、即チ神奈川縣知事ノ申請ニ依リ河水利

用ノ結果温泉湧出量ニ對スル影響如何ヲ調査スルノ目的ヲ以テ十二月ノ交五日間小林技師之ニ從事セリ

湯河原温泉ハ相模足柄下郡ノ南端ニ位シ千歳川ノ支流藤木川ニ跨レリ、碁磐ハ輝石安山岩ニシテ之ヲ被覆シテ處々ニ礫層アリ、温泉ハ安山岩ノ裂隙ヨリ湧出スルモノニシテ下ノ湯ヲ除キ悉ク鑿井内ヨリ湧出ス、鑿井ハ二十個以上アリ、最モ深キモノハ地下百間ニ達スルモ普通三十間乃至六十間トス、温泉ノ溫度ハ攝氏八十八度ヲ以テ最高トシ一分間ノ湧出量ハ多キモノハ一石二斗アリ

温泉ノ湧出區域ハ北西大師堂附近ヨリ南東泉地内ニ至ル間ニシテ上野屋、伊豆屋、箱根屋、中西屋、天野屋等ノ旅館所在地ハ温泉湧出ノ主要部ニ當ルモノ、如ク温泉ノ湧出盛ニシテ何レモ高溫ナリ

下ノ湯ハ河水ノ増減ニヨリ其湧出量及泉溫ニ影響スルコト甚タ大ナリ、隨テ夏冬乾水ノ時期ニハ河水ヲ堰止シ温泉附近ニ於ケル河ノ水量ヲ増加セシメ以テ温泉ノ湧出量並ニ泉溫ノ低減ヲ防止ス、鑿井ニアリ

テモ亦河水ノ増減ニヨリ泉温ニ多少ノ影響アリ、而シテ互ニ接近セル
 温泉井ハ密接ノ關係ヲ有シ舊温泉ノ傍ニ新温泉ヲ掘下シ爲メニ舊温
 泉ノ湧出量並ニ泉温ノ低下セルモノ少ナカラス

河水ハ下ノ湯ノ如キ自然ニ地表ニ湧出スル温泉ニハ大ナル影響ヲ有
 スルモ鑿井ニヨリ湧出スル温泉ニハ大ナル影響ナキカ如シ、而シテ現
 今計畫セラレ、水力電氣ニ使用スル河水ハ温泉地ノ上流ニシテ使用
 後ノ河水ノ放水口ハ不動瀧ノ稍下流ナリト云ヒ、隨テ温泉湧出區域ニ
 ハ現今ト同量ノ河水流下スヘシ、故ニ不動瀧ヨリ上流ノ河水ヲ利用ス
 ルモ温泉ニハ大ナル影響ナカルヘシ

(九) 相模足柄上郡三保村温泉調査

相模足柄上郡三保村温泉調査　ハ九月ノ交二日間河野技師之ニ從事
 セリ

三保村温泉ハ三保村大字中川字湯ノ上ニアリテ酒匂川ノ上流ニ位シ
 交通不便ナリ、基磐ハ角閃岩ニシテ北四十度東ニ走リ北西ニ急斜ス、之

ヲ被覆シテ階段洪積層アリ、厚サ約十米主ニ砂礫ヨリ成リ浮石ヲ混ス、
溫泉ハ階段地ノ下部約三尺ノ間ニ露出セル角閃岩ノ裂隙ヨリ湧出シ
其溫度ハ洪積層トノ境界ヲ遠サカルニ從ヒ高シ、即チ境界附近ニハ攝
氏二十一度、其下約二尺ノ處ニハ二十九度、三尺ノ處ニハ三十二度ナリ、
是レ洪積層ニアル水ノ混入スル結果ナルヘク、故ニ之ヲ防止スルト共
ニ溫泉湧出個處ニ接近シテ鑿井スルカ若クハ横坑ヲ掘鑿シテ高溫ノ
溫泉ノ湧出スルヤ否ヤヲ檢スルハ無益ノ業ニ非ルヘシ、溫泉ハ無色透
明無臭無味ノ單純泉ニ屬シ弱アルカリ性ノ反應ヲ呈ス

十) 伊豫溫泉郡道後溫泉調査

伊豫溫泉郡道後溫泉調査　ハ愛媛縣溫泉郡道後町長ノ申請ニ基キ同
縣知事ヨリ副申アリタルヲ以テ十月ノ交四日間河野技師之カ調査ニ
從事セリ

道後溫泉ハ道後湯之町ニアリテ松山市ノ東方約十五町ニ位ス、同町ノ
北方ニ高サ二百二十四米ノ道後山アリ、南ニ海拔約五十米ノ冠山アリ、

其南ニ高サ冠山ト同一ナル道後公園アリ、同公園ハ城址ニシテ外濠ハ今尙ホ存在ス、之ヲ「ドンコ」濠ト稱ス、道後温泉ハ道後山、冠山間ノ平地ヨリ湧出ス

和泉砂岩層ハ道後山及道後公園ノ南東ノ小部ヲ占メ砂岩、頁岩ノ互層ヨリ成リ北五十度東ニ走リ南東三十度ニ傾斜シ、黒雲母花崗岩ハ道後山ヲ構成ス、道後温泉ハ古來ヨリ著名ノ温泉ニシテ神之湯即チ第一原泉及養生湯即チ第二原泉ヨリ瓦斯ト共ニ湧出シ一分間ノ湧出量ハ第一原泉一石一斗九升五合、第二原泉四斗五升五合、合計一石六斗五升ナリ、此外「ドンコ」濠ニ鑛泉湧出ス、近年同處ニ深サ百四十六尺ノ鑿井ヲナシ一分間一斗一升ノ鑛泉湧出スルニ至レリ、假リニ之ヲ新鑛泉ト稱ス「道後温泉ハ花崗岩ノ裂罅中ヨリ湧出シ上部ノ沖積砂礫層ニ滯溜シテ地表ニ湧出スルモノナルヘク、新鑛泉ハ花崗岩ノ裂罅中ヨリ直ニ地表ニ湧出ス、近時浴室擴張ノ目的ヲ以テ多量ノ温泉ヲ欲シ試ミニ之ヲ汲取シタリ、其試験ニ依レハ唧筒ニテ第一原泉ヲ汲ミ上ケタルニ第一原

泉ノ湧出量増加シタルニ反シ第二原泉ノ湧出量ハ減退シタリ、而シテ其量ハ從來ヨリ六割八分ノ増加ナリシト云フ、蓋シ此増加ハ主ニ沖積層ニ滲溜セル溫泉ヲ汲ミ上ケタルニヨルナルヘク今後ニ於テ常ニ上記ノ増量ヲ得ルコト或ハ困難ナルヘク、該増量ハ一時ノ現象ニシテ或時期ニ至ラハ湧出量減退シ溫度低下スルノ虞ナシトセサルナリ
溫泉ハ單純泉ニ屬シ無色透明ニシテ微ニ異臭ヲ放チ弱アルカリ性ノ反應ヲ呈シ「ラヂウム、エマネーション」アリ、溫度ハ第一原泉攝氏四十六度五分、第二原泉同四十六度新鑛泉同二十八度ナリ

(十一) 相模津久井郡中野村及太井村飲用水調査

相模津久井郡中野村及太井村飲用水調査　ハ神奈川縣津久井郡長ノ申請ニ基キ同縣知事ノ副申ニ依リ同村ニ開掘セル横濱市水道隧道ノ飲用水ニ關係アルヤ否ヤヲ調査スルニアリテ六月ノ交六日間河野技師之カ調査ニ從事セリ
本地方ハ曩ニ明治四十四年調査以來既ニ一年有半ヲ經過シタリ、其間

横濱市水道隧道以北ニ當レル中野村ノ井水及字不津倉及川坂ノ溪水ハ漸次減退若クハ涸渴シテ多クハ使用ニ堪ヘサルニ至レリ、想フニ井水及溪水ハ洪積層ノ下底ニアル含水層ヨリ湧出セルモノナルモ同層ノ水ハ隧道内ニ漏出セルニ至レルナルヘシ、中野村ノ南方ニアル觀音寺山北側ノ溪水ハ古生層ト表土トノ間ヨリ湧出スルヲ以テ水量ハ減退セス、隧道ノ北中野村ノ東ニアル太井村ノ井水及溪水ハ中野村ニ於ケルト同シク減退若クハ涸渴シテ使用ニ堪ヘス、隧道以南ニ於ケル中野村ノ井水即チ寶壽庵ノ井水及其北方ニアル溜溜水ハ隧道内ニ漏出シ是レ亦減退シタリ、蓋シ以上諸村落ノ水ノ隧道開掘ノ爲メ多少減退セルハ事實ニシテ隧道内ニ漏水ナキニ至ラシムルハ減退ヲ防止スルノ一法タルヘシ

(十二)

相模津久井郡又野、三ヶ木、串川三箇村

飲用水調査

相模津久井郡又野、三ヶ木、串川三箇村飲用水調査
ハ同村ニ穿掘セル

横濱市水道隧道ノ飲料水ノ減退ニ關係アルヤ否ヤヲ調査スルニアリ
テ八月ヨリ九月ニ亙リ四日間河野技師之ニ從事セリ
又野村、三ヶ木村及串川村ハ横濱鐵道橋本驛ヨリ西方約二里半乃至三
里ノ地ニ位シ交通便ナリ、中部ハ山地ニシテ約東西ニ亙リ最高高サ三
百九十七米アリ、其南北兩麓ニハ階段地アリ、北麓ニハ又野、三ヶ木兩村、
南麓ニハ串川村ノ部落アリ、相模川ハ北麓ヲ南東ニ、烏屋川ハ南麓ヲ東
方ニ、道志川ハ西方ヲ北東ニ流下ス、山地ハ古生層ニシテ砂岩、粘板岩ノ
互層ヨリ成リ西徼北ヨリ東徼南ニ走リ北方ニ急斜ス、洪積層ハ階段地
ヲ構成シ砂礫ヨリ成リ上部ニ壙母アリ、厚サハ又野村ニ於テハ砂礫層
九尺一寸乃至三十六尺四寸、壙母層十九尺乃至三十六尺、三ヶ木村ニ於
テハ砂礫層七尺一寸乃至十六尺九寸、壙母層二十六尺乃至三十二尺五
寸ナリ、串川村ニ於テハ砂礫層ノ厚サハ不明ニシテ壙母層ハ六十七尺
ヲ超ユルモノ、如シ、水ハ砂礫層ノ古生層ニ接スル附近ヨリ湧出ス
又野村ニ於ケル飲用水ハ十五個ノ井水ニ、三ヶ木村ニ於ケルモノハ四

個ノ井水及三溪水ニ、串川村ニ於ケルモノハ五十九個ノ井水及六溪水ニ其供給ヲ仰ケリ、而シテ井水及溪水ハ大正二年五月頃ヨリ減退シ同年八月二十七日ノ大雨前ニハ著シク減退セリト云フ、然レトモ該大雨以後ニハ水量頓ニ増加シ調査當時ニ於テハ井ノ水深又野村ニ於テ二尺一寸乃至九尺一寸、三ヶ木村ニ於テ一尺三寸乃至三尺三寸、串川村ニ於テ七尺七寸乃至三十五尺ニ達シ溪水モ亦増加シタリ

横濱市水道用隧道ハ古生層ヲ西部ヨリ東部ニ掘進ス、而シテ含水層及溪水ノ水源ハ隧道ヨリ距離遠ク隧道内ニ於テ漏水等諸水減退ノ原因タルヘキ現象ヲ見ス、殊ニ水ノ減退及増加ノ時期ハ各村殆ント一致シ調査ノ際ノ如キ更ニ減退ノ徴ナキヨリ觀レハ該減水ハ隧道ノ掘鑿ニ關係ナク或ハ旱魃ノ結果ナルヘシ

(十三) 和泉堺市水道水源地附近地下水調査

和泉堺市水道水源地附近地下水調査　ハ堺市上水道水源ノ一部補足ノ目的ヲ以テ水源地附近ニ鑿井セントスルノ計畫アリ、即チ同市長ノ

申請ニ基ツキ大阪府知事ヨリ副申アリタルヲ以テ佐藤技師ハ大正二年十二月ヨリ同三年一月ニ互リ約十日間之カ調査ニ從事セリ
堺市附近ハ洪積層及沖積層ヨリ成ル、洪積層ハ海拔五十尺乃至百二十尺ニアリテ主ニ砂、礫、粘土ヨリ成リ、沖積層ハ海拔二十尺以下ノ低地ヲ構成シ亦砂、礫、粘土ヨリ成リ往々介殻片及木片ヲ埋藏ス、堺市内及其附近ニ於テハ洪積層若クハ沖積層ニ掘井シ其上部ニアル砂礫層中ヨリ湧出スル水ヲ飲料ニ供スル所アリ、層位ハ水平ナリトス、堺市水道水源地ハ市ノ北東約八町ノ地ニアリテ大和川ノ水ヲ吸收シ水道ノ水ニ充ツ、而シテ地質前述ノ如クナルヲ以テ水源地附近ニ鑿井シテ地下水ノ間斷ナク噴出スルハ容易ニ之ヲ期スヘカラス、固ヨリ砂礫ノ如キ透水層ヲ被覆スル地層甚タ厚キ場合ニ於テハ其壓力ノ爲メニ地下水ノ噴出スルコトアルヘク、隨テ水源地附近ニ鑿井シ或ハ一時噴水スルコトナキヲ保セスト雖モ永久ニ同一ノ状態ヲ持續シテ水道ノ水源タラシムルカ如キハ容易ニ之ヲ望ムヘカラス、大和川底及南海軌道株式會社

住江發電所構内ノ鑿井ノ記録ニ據ルニ水源地附近ノ含水層即チ砂礫層ハ必スシモ甚シク薄シト云フヘカラス、且ツ其區域甚タシク狹少ナラサルカ故ニ鑿井シテ水源不足ノ際ノ補充ニ供スル程度ノ水量ヲ得ルコトハ全ク望ミナキニアラサルカ如シ

(十四) 相模三浦郡葉山村地之調査

相模三浦郡葉山村地之調査　ハ七月ノ交二日間小官之ニ從事セリ
逗子停車場ノ南方約一里半ノ長者ヶ崎、久留輪間ニ崩壞地二箇所アリ、西方ヲ大崩、東方ヲ御代定崩ト稱ス、其地ノ山側ハ南方海ニ面シ急斜セル處ト緩斜セル處トアリテ塔段狀ヲ呈ス、地質ハ第三紀ノ凝灰岩、頁岩及砂岩ノ互層ニシテ約東西ニ走リ向斜層ヲ形成シ、斷層甚タ多ク地質鞏固ナラス

大崩ハ面積約八千二百坪ニシテ崩壞ノ端緒ヲ斷層線ニ該當スヘキ斷崖ニ發シ、岩石ハ破碎シ小岩片又ハ泥土ニ化シ水ヲ吸收シ之動スルニ至レルカ如ク、海岸ニ至ル迄之動ノ形跡アリテ東西ノ裂罅甚タ多ク未

タ全ク靜止セサルナリ、御代定崩ハ面積約六千二百坪ニシテ二段ノ崩壞地アリ、上段ハ地ニノ跡アルノミ、下段ハ尙ニ動シ南西及南北ノ裂罅アリ、此兩崩壞地間ノ地ハ山側緩斜シニ動ヲ見スト云フ、這般ノ崩壞ニ動ハ普通第三紀層ノ地方ニ見ル現象ニシテ地質ノ脆弱、岩石ノ吸水不透水性、斷層等ニ基因シ人力ヲ以テ之ヲ防止センコト困難ナルヘシ、而シテ崩壞ニ動スルハ大雨若クハ霖雨ノ際及其後ニアルヲ以テ此際ニ於テハ特ニ注意ヲ怠ルヘカラス

(十五) 備後御調郡三庄村石油產地調査

備後御調郡三庄村石油產地調査　ハ合澤徳太郎ノ出願ニ依リ大正二年十二月下旬ヨリ大正三年一月上旬ニ互リ約七日間大築技師之ニ從事セリ

三庄村ハ瀬戸内海因島ノ一部ニシテ其南東ニ位ス、同村神田ニハ船渠ニアリ、一ハ五千噸、一ハ二千五百噸ノ船舶ヲ容ルヘシ、地質ハ黒雲母花崗岩ニシテ海岸ニハ小區域ノ沖積層アリ、沖積層ハ之ヲ上部ヨリスレ

ハ厚サ一寸ノ砂礫層、同二寸ノ黑色砂層、同一尺ノ砂礫層、同二尺餘ノ砂質粘土層ナリ、石油ハ神田ノ南西ノ海岸長サ五十九間、幅二十間ノ區間ニ産スト稱シ褐黑色ニシテ黑色砂層ヨリ滲出シ其量少ナシ、而シテ同層ノ上下ニハ油氣ナク該區間以外ノ沖積層ニモ亦石油ヲ見ス、更ニ花崗岩地ノ溪流又ハ池塘ニ就キ觀察スルモ石油ハ之ヲ認ムルヲ得ス石油ヲ含有スル黑色砂層ハ甚々薄ク地質學上極メテ輓近ノ時期ニ沈積シタルモノニシテ本層中ニ石油ノ胚胎スルコトハ之ヲ想像スル能ハス、又同層ノ下ニハ油氣ナク、隨テ地下ノ花崗岩ヨリ滲出セルモノニ非ルコト明カナルノミナラス、世界各國ニ於テ未タ此ノ如キ例證アルコトナシ、而シテ神田ニハ數年來石油「タンク」船ノ入渠シ其際海中ニ流出スル原油ノ量尠少ナラスト云フ、蓋シ石油ノ存在ニ關シテハ地質學上之ヲ闡明スルコト能ハサルナリ

地形係

一 地形測量

相模三浦郡葉山附近地形測量　ハ七月ノ交五日間中村技手之ニ從事シタリ

薩摩太良鑛山、漆金山及其附近地形測量　ハ十一月ノ交約二週間中村技手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安室技手擔任ノ盛岡、山田技手擔任ノ三厩ノ二圖幅ナリトス、目下太田技手ハ高山圖幅、山田技手ハ大阪圖幅(修正)、寺本雇ハ新潟圖幅ノ製圖ニ從事ス

其他ノ地圖　相模葉山附近地形圖並ニ縮尺三千分ノ一薩摩太良鑛山、漆金山地形圖ハ中村技手、縮尺三萬分ノ一唐津炭田地形圖ハ青木技手之ヲ結了シ、縮尺百萬分ノ一帝國地形圖補正ハ牛澤技手之ニ從事ス、其他地質要報、報告書、説明書等ノ附圖調製ヲ了セルモノ百三十幅ナリトス

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、島村雇之ニ從事シ、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ルハ村上、横濱ノ二幅ナリ、其他説明書、報告書ニ挿入スヘキ附圖四枚ノ彫刻ヲ了セリ、製版印刷ハ其數二十六種、一萬二千八百八十五枚ニシテ説明書、地質要報、報告書等ニ挿入シ之ヲ公ニシタリ

分 析 係

一 建築石材試験

建築石材試験 ハ前年度ヨリ繼續シ清水技師主任ノ下ニ大橋技手之ニ從事セリ、本年度ニ於テ試験ニ供シタル石材ハ安山岩十種及凝灰岩三十三種、合計四十三種ニシテ大橋技手ノ大正二年九月静岡縣下ヨリ及同年十一月栃木縣下ヨリ採取セルモノナリ

試験ハ比重、氣孔量、凍寒減量、耐壓強、耐伸強及耐火度ノ六種ニシテ凍寒減量試験ハ既ニ終了シ其他ハ目下施行中ナリ

安山岩 凍寒減量ハ静岡縣田方郡中狩野村産月出石最モ小ニ、駿東郡大平村産最モ大ニ、百分中〇・〇一二乃至〇・〇七九ノ間ニアリ、即チ左ノ如シ(百分中)

静岡縣田方郡三島町	〇・〇一八	静岡縣田方郡中狩野村日影丁場	〇・〇四二
同 同 江間村横根澤石	〇・〇一四	同 同 戸田村井田石	〇・〇二五
同 同 伊東町小川澤	〇・〇一三	同 駿東郡大平村玉ヶ洞	〇・〇七九
同 同 中大見村柳瀬石	〇・〇七四	同 同 静岡村獅子濱	〇・〇四九
同 同 中狩野村月出石	〇・〇一二	同 同 江ノ浦	〇・〇二五

分析ノ結果ハ左ノ如シ(百分中)

成分	產地	江間村	中狩野村月出石	静岡村江ノ浦
		村		
硅酸 SiO ₂		五一・五五	六四・九三	六七・〇九

礬	土	Al ₂ O ₃	二一・四六	一六五三	一四・二三
第二酸化鐵		Fe ₂ O ₃	二・八一	三・二〇	三・三九
第一酸化鐵		FeO	七・九二	二・一六	一・二五
苦	土	MgO	二・〇三	一・五一	一・七三
石	灰	CaO	六・七〇	五・二〇	四・六一
曹	達	Na ₂ O	三・一一	三・七五	二・六九
加	里	K ₂ O	一・三九	〇・九三	二・三〇
水	分	H ₂ O	一・八八	〇・八九	二・〇七
チ	タン	TiO ₂	〇・四五	〇・三七	〇・五〇
ヂ	ル	ZnO ₂	〇・二〇	〇・二〇	〇・一八
第一酸化	滿	MnO	〇・一七	〇・一三	〇・二一
燐	酸	P ₂ O ₅	〇・一〇	〇・二八	〇・一〇
合	計		九九・七七	一〇〇・〇八	一〇〇・二五

凝灰岩 凍寒減量ハ静岡縣産ニアリテハ大平村戸ヶ谷産最モ小ニ、下田町星谷丁場産最モ大ニ、百分中〇・〇八七乃至一・五〇二ノ間ニアリ、栃木縣産ニアリテハ東大蘆村産最モ小ニ城山村立岩産最モ大ニ、〇・一七九乃至〇・六〇八ノ間ニアリ、即チ左ノ如シ(百分中)

栃木縣芳賀郡七井村

同	河内郡城山村立岩	〇・六〇八	同	同	朝日村鼻岩丁場	〇・一五三
同	同	〇・三八四	同	同	桂越地丁場	〇・六四七
同	同	〇・三四八	同	同	南中村立棒丁場	〇・二〇二
同	上都賀郡東大菅村深岩	〇・一七九	同	同	マブ丁場	〇・四七五
静岡縣	田方郡川西村洞ス印石	〇・三七五	同	駿東郡大平村小山石		〇・一六九
同	同	〇・三九三	同	同	大井	〇・一八四
同	同	〇・二一〇	同	田方郡田中村小室石		〇・一六六
同	賀茂郡下田町星谷丁場	一・五〇二	同	賀茂郡下河津村澤田本日		〇・一八六

同	駿東郡大平村戸ヶ谷	〇・〇八七							
同	同	一・二五四	同	同	同	同	同	同	一・二六四
同	同	一・〇二四	同	同	同	同	同	同	〇・九四六
同	同	〇・六〇二	同	同	同	同	同	同	〇・六〇七
同	同	〇・一四〇	同	同	同	同	同	同	〇・九五八
同	同	一・一二七	同	同	同	同	同	同	一・四四五
同	同	〇・一七八	同	同	同	同	同	同	〇・二九九
同	同	〇・一〇二	同	同	同	同	同	同	〇・五九八
静岡縣賀茂郡下河津村澤田黒日			静岡縣駿東郡靜浦村江ノ浦虎石						
同	八幡山		多比石並						
同	白濱村坪丁場		斑						
同	稻生澤村大澤丁場		青						
同	小澤丁場		口野中目						
同	大トデ丁場		白一號						
同	數根丁場		白二號						

分析ノ結果ハ左ノ如シ(百分中)

成分	産地	城山村新入山	田中村小室石	下河津村澤田本目	同	八幡山	南中村マブ丁場
矽酸 SiO_2		六六・〇九	五三・四四	五五・八六	六一・〇七	五八・七〇	
礬土 Al_2O_3		一一・九四	一五・七三	一五・八九	一五・八〇	一六・九三	

第二酸化鐵	Fe_2O_3	1.02	4.36	4.40	3.28	4.47
第一酸化鐵	FeO	0.95	2.59	3.97	3.40	3.61
苦土	MgO	0.28	1.99	1.23	0.83	0.40
石灰	CaO	1.78	6.75	3.74	5.01	5.37
曹達	Na_2O	2.05	3.20	4.81	2.98	3.19
加里	K_2O	2.46	1.39	1.78	1.70	1.75
水分	H_2O	12.52	1.40	6.51	4.50	3.99
チタン酸	TiO_2	0.15	0.20	0.54	0.40	0.44
ジルコニア	ZrO_2	0.05	0.11	0.44	0.30	0.33
第一酸化錳	MnO	0.35	0.20	0.38	0.13	0.21
磷酸	P_2O_5	0.05	0.10	0.32	0.17	0.21
合計		99.69	100.47	99.87	99.57	99.60

二 分析試驗細別表

本年度ニ於テ分析試驗ニ供シタルモノ、品目、個數及檢定數ハ左ノ如シ

普通分析試驗								特別分析試驗			
品目	個數	檢定數	品目	個數	檢定數	品目	個數	檢定數			
石炭	一〇八	八四三									
硫黃	二一	二一									
亞鉛鏡	一一	四〇									
滿俺鏡	一	六									
鐵鏡	四九	二〇六									
錫鏡	一四	二〇									
銅鏡	四六	一三六									
金銀鏡	七〇	一四四	建築石材	四三	一四七						

鑛物調査

鑛物調査　ハ前年度ヨリ繼續シ北海道ニ於ケル調査ヲ施行シ調査員ヲ三區域ニ分チ七月初旬ヨリ十一月中旬ニ至ル約四ヶ月半之ニ從事シタリ

第一區域ハ小林技師地質調査ヲ擔任シ、中野技手之ヲ補佐シ、飯塚技手地形測量ニ從事シ、七月上旬ヨリ十一月初旬ニ至ル間十勝十勝郡、釧路

合計個數		其	鑛	岩	水	石
	四一六	他	物	石		油
檢定數	一、九八一	一七	六	一三	一三	四
	一、八三四	五一	三一	一五二	一六〇	二四
	計					
	四三					
	一四七					

白糠郡ニ連ナル石炭地ノ精査、石狩空知郡栗山産油地並ニ日高沙流郡厚別産油地ノ豫察調査ヲ施行セリ、十勝郡及白糠郡ノ石炭ハ其質佳良ナラサルモ厚キモノハ八十尺以上ニ達シ平均二尺以上ノ厚サヲ有スルモノ十數層アリ、將來交通運輸ノ便開クルト共ニ開發セラレヘキモノナルヘシ、石狩空知郡角田村ノ産油地ハ其區域小ニシテ大油田ナラサルモ油質良好ニシテ試掘ノ價值アルヘシ、日高沙流郡厚別産油地ハ現時試掘ニ従事スルモノアリ、其地質構造含油ニ適シ、且ツ區域稍大ナリ、試掘ノ結果ハ日高方面ノ油田ノ將來ニ大ナル關係ヲ有スルヲ以テ大ニ注意スヘキモノナリ

第二區域ハ渡邊技手地質調査ヲ、川井技手、深民雇地形測量ヲ擔任シ、七月上旬ヨリ十一月初旬ニ至ル間曩ニ豫察調査ヲ施行シタル北見宗谷郡宗谷炭田ノ北部、稚内町及宗谷村石炭地ノ精査ヲ終了セリ、該區域ニ於ケル炭層二層乃至三層アリ、厚サ普通五尺内外ニシテ稀ニ十尺以上ニ達ス、炭質ハ黑色褐炭ニ屬シ、炭量豊富ナリ、天北線鐵道ノ開通近キニ

アルヲ以テ其開發モ亦遠キニアラサルヘシ
第三區域ハ岡村技師地質調査ヲ、堀内技手、本多履地形測量ヲ擔任シ、七
月上旬ヨリ十一月中旬ニ至ル間北見網走郡、常呂郡及釧路川上郡、阿寒
郡、足寄郡ニ跨レル地域ノ豫察調査ヲ施行セリ、鑛産物トシテハ硫黄ノ
外殆ント注意スルニ足ルモノナシ、硫黄鑛山ニハ雄阿寒及跡佐登ノ二
山アリ、雄阿寒硫黄鑛山ハ嘗テ一ケ年ノ製品約六千石ニ達セシモ現今
休業ス、鑛石ノ品位敢テ不良ナラサルモ交通不便ナルト冬期ノ稼行困
難ナルコトニヨリ目下ノ状態ニ於テハ收益難カルヘシ、跡佐登硫黄鑛
山ハ現今一ケ年五百石ノ硫黄ヲ製出スルモ土地邊僻ニシテ冬半期ハ
休業セサルヲ得サルノミナラス殘鑛僅少ナルカ故ニ新鑛床ヲ發見ス
ルニ非スンハ盛運ヲ期スヘカラス

製圖　ハ若林囑託員、宮内、青木二技手之ニ從事シタリ

陳　　列　　館

鑛物陳列館　ハ開館日數三百四十三日ニシテ縱覽人員總計二萬二千

三十六人ナリ、其月別人員左ノ如シ

月	別	人	員	月	別	人	員
四	月		一六五〇	十	月		二、二五〇
五	月		二、六二〇	十	一 月		一、八七二
六	月		四、一二八	十二	月 (自一日至二十四日)		八五一
七	月		一、三六三	一	月 (自八日至三十一日)		一、四五三
八	月		一、四二七	二	月		九三二
九	月		一、三〇五	三	月		二、一八五

計二二、〇三六

本年度ニ於テ各處ヨリ寄贈セラレタル標本、寫眞等ハ十九點ニシテ本館ノ陳列品ニ光彩ヲ添ユルヲ得タリ、左ニ主要ナル寄贈品目ト寄贈者トヲ録シテ謝意ヲ表ス

品 目	寄 贈 者
銅鑛滑肌	古 河 合 名 會 社
燐鑛	「ラ サ」島 燐 鑛 合 資 會 社
鑿泉作業ニ關スル寫眞	日 本 鑿 泉 合 資 會 社

庶 務

一 所員ノ異動

所員ノ異動 本年度ニ於テハ行政及財政整理ノ結果經費ノ削減ニ伴ヒ人員削減セラレタリ、即チ地質調査所職員ニ於テ技師一名、屬一名、技手一名、臨時鑛物調査職員ニ於テ技師三名、屬一名、技手八名削減セラレ爲メニ豫定事業ヲ進行スルコト能ハサリシハ甚タ遺憾トスル所ナリ、五月伊木常誠休職ヲ命セラレ十一月本官ヲ免セラル、五月若林平三郎鑛山監督技師ニ任セラレ六月廢官トナレリ、伊木氏ハ明治三十四年六

月本所ニ轉任後技術官トシテ專心本所ノ業務ニ從事セラレタルノミ
 ナラス明治四十一年六月以來地形係長トシテ地形測量及製圖事業ヲ
 監督セラレ、鑛物調査開始後ハ同調査主任トシテ其成果ノ大ニ見ルヘ
 キモノアリタリ、若林氏ハ本所創立以來三十有餘年間一意專心製圖ノ
 事業ニ從事セラレ本邦ニ於ケル製圖事業ノ今日アルニ至リシモノ同
 氏ノ力ニ待ツモノ多ク以上兩氏ノ退官セラレタルハ實ニ愛惜ニ堪エ
 サルナリ、其他ノ所員ノ異動左ノ如シ

地質調査所職員

任命

地形係

囑託員

若林平三郎

地質係

(兼)技師

西村萬壽

囑託員

加惠軍喜

解職 地形係

製圖
 技手

山本二平

分析係

(兼)技師

大野

赴

技師

河村信一

鑛物調査職員

轉任

地形 測量 技手 古賀昌太
(鑛務技手)

分析 技手 横山國次郎
(朝鮮總督府技師)

解職 地形

兼測量技手 山本龍太郎 技手 近藤義從 技手 大久保保
分析 技師 杉浦稠三 技手 堀田又男

二 萬國會議博覽會及報告會

萬國會議 八月加奈太「トロント」ニ於テ第十二回萬國地質學會議開催セラレタリ、小官ハ委員トシテ該會議ニ參列ヲ命セラレ七月二十四日出發、十二月六日歸朝シタリ

第十二回萬國地質學會議ハ八月七日ヨリ同十四日ニ至ル八日間加奈太「トロント」市ニ開催セラレ、出席會員五六百名ニ達シ未曾有ノ盛會ナリトス、時恰モ名譽會長ナル加奈太總督「コンノート」殿下ハ英國ニ滞在臨席アラセラレスト雖モ諸大臣出席シテ開會ノ式ヲ舉ケタリ、研究討議事項ハ前回ヨリ繼續セルモノ及特ニ加奈太ニ發達セル地質及鑛物

ニ關スルモノニシテ即チ(一)世界ニ於ケル石炭ノ埋藏量(二)火成岩漿ノ
分化(三)金屬鑛床ノ性質ノ地下深處ニ於テ受クル影響(四)寒武利亞紀前
水成岩ノ成因及其分布(五)寒武利亞紀前ノ分類、比較及其命名(六)中間氷
河時代ノ期間(七)古生代ニ於ケル海ノ地文上並ニ生物上ノ特性(八)以上
ニ屬セサルモノ及三部會即チ第一部會、一、寒武利亞紀前、二、應用地質學、
三、岩石學、鑛物學等、第二部會、古生物學及層位學、第三部會、氷河ノ地質及
形體學ナリトシ、特ニ石炭ニ關シテハ二年前ヨリ各國ニ移牒シテ調査
セルモノニシテ學術ニ貢獻スルトコロ少ナカラサルナリ、國際上ノ間
題ハ多ク前回ヨリ繼續セルモノニシテ(一)萬國地質圖編成ノ件(二)鐵鑛
量調査ノ件(三)次回會議調査研究事項(四)萬國會議開期變更ノ件(五)層位
學字書編纂ノ件(六)太古代岩層研究ノ件(七)萬國會議規則制定ノ件(八)調
査報告書査定ノ件等ナリトス、學術實檢旅行ハ會議ノ前後ニ分チ其數
二十餘アリテ東西約三千哩ニ達セル加奈太ノ大部分ヲ視察シ學術上
ノ研究ト相待テ遺憾ナキヲ得タリ、而シテ次回ノ會議ハ千九百十七年

白耳義ニ於テ開催スルコトニ決セリ

博覽會 大阪關西教育博覽會ニハ縮尺百萬分ノ一大日本帝國地質圖、
同地形圖、縮尺二百萬分ノ一日本帝國地質圖、同鑛產圖、縮尺四十萬分ノ
一東部地形圖、同地質圖、縮尺四十萬分ノ一西部地形圖、同地質圖、鑛產圖、
縮尺四十萬分ノ一西南部地形圖、同地質圖、縮尺二十萬分ノ一地形詳圖、
同地質詳圖、地質說明書、地質要報、地質調査所報告、鑛物調査報告、本邦支
那產石炭分析表、有珠火山模型、鑛石、岩石、化石標本等ヲ出品セリ
岡山御登極紀念教育博覽會 ニハ有珠火山模型、鑛石、岩石標本等ヲ出
品セリ

東京大正博覽會 ニハ縮尺五十萬分ノ一大日本帝國地質圖、縮尺二百
萬分ノ一日本帝國地質圖、同鑛產圖、縮尺四十萬分ノ一西部地質圖、同鑛
產圖、縮尺二十萬分ノ一地形詳圖、同地質詳圖、縮尺一萬分ノ一常磐炭田
第一區地質圖、縮尺三萬分ノ一石狩油田地質圖、地質說明書、地質要報、地
質調査所報告、鑛物調査報告、本邦支那產石炭分析表、磐梯山模型、富士模

型、大島模型、噴泉塔、岩石、鑛物、有用鑛物標本等ヲ出品セリ
報告會ハ九回開催シ各技術官擔任ノ業務ヲ報告シ且ツ討議シタリ

三 經費及收入

經費 ハ行政及財政整理ノ結果前年度ヨリ減額セルモノノ經常費ニ於
テ壹萬五百八拾五圓、臨時費ニ於テ鑛物調査費壹萬四千貳圓、飾箱及飾
臺費參百圓ナリ、本年度新ニ支出セラレタルハ萬國地質學會議參列費
四千五百四拾六圓ナリトス、實行豫算左ノ如シ

經常費

奏任俸給 一〇、五九〇^圓 判任俸給 六、九六〇^圓

雇員給 一九二 備人料 一、一六八

內國旅費 三、三六六

地質調査費

一〇、一五〇^圓

給與 雇員給 備人料 被服費 調査用諸費

計

臨時費

三二、四二六

鐵物調查費

俸給

一一、六〇五

技師二人
技手六人

廳費

二〇〇

備品費
筆紙墨文具
消耗品
通信運搬費

旅費

四、一五〇

調查用諸費

四、五二三

給與
雇員給料
備人料
器具機械費
圖書及印刷費
支消費品
雜費

計 二〇、四七八^圓

萬國地質學會議參列費

旅費 三、五四六^圓

雜費 一、〇〇〇

計 四、五四六

臨時費總計 二五、〇二四

收入 發賣書店ニ拂下ケタル地圖左ノ如シ

地質要報附圖 六〇〇^枚 三一、四七^圓 鑛物調查報告附圖 一五〇^枚 九、四〇^圓

計 七五〇 四〇、八七

文庫

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九十九箇所ナリ、即チ地質調査所ニアリテハ歐羅巴ニ於テ十一、亞米利加ニ於テ十七、亞細亞ニ於テ四、亞非利加ニ於テ三、濠太利ニ於テ三、總計三十八箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖二十一幅、地質圖二十七幅、報文類二百四十九冊ナリ、大學及學會ニアリテハ歐羅

巴ニ於テ三十四、亞米利加ニ於テ二十四、亞細亞ニ於テ一、亞非利加ニ於テ二、總計六十一箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖三十二幅、地質圖十三幅、報文類三百二十六冊ナリ、其他著名ノ學者ノ寄贈ニ係ル報文類六冊アリ、而シテ新ニ出版物交換ヲ開始セシハ歐羅巴ニ於テ學會、亞米利加ニ於テ地質調査所、亞細亞ニ於テ學會、濠太利ニ於テ地質調査所各一箇所ナリトス

本所ヨリ圖書ヲ交換又ハ寄贈セシハ世界各國ノ地質調査所、學會、大學等ヲ通シ百二十八箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖三百三幅、地質圖三百三幅、四十萬分一地質圖百四幅、同鑛產圖百四幅、二百萬分一地質圖十三幅、同鑛產圖十一幅、地質要報百二十一冊、「メモアース」五冊等ナリ

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ナリ、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五百六十二幅、水路部ヨリ二十五幅、鐵道院ヨリ一幅、帝室林野管理局ヨリ四十六幅、報文類ニ於テ其數三百三十七

冊トシ、學校及學會ニアリテハ其數二十四、報文類ノ數百六十冊ナリトス、其他ノ寄贈ニ係ルモノ十七箇所、六十九冊アリ
本所ヨリ圖書ヲ交換又ハ寄贈セシハ本邦官廳五十三箇所、學校、學會四十五箇所、其他三百五十一箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖幅五百四十一幅、地質圖幅百七十四幅、四十萬分一西部鑛產圖百八十七幅、地質調査報告千五百七十四冊、鑛物調査報告千百四十五冊、地質要報二百五十六冊ナリ

購入書籍ハ英、獨等ノ八冊ニシテ地質學及應用地質學ニ關係ノモノ二冊、化學工藝ニ關係ノモノ六冊トス、歐文雜誌ハ二十二種、四百二十冊ニシテ地質學及應用地質學ニ關係ノモノ十五種、化學工藝ニ關係ノモノ七種トス

出版物

本年度ニ於テ出版セル圖書ハ地圖ニアリテハ地形圖幅四幅、地質圖幅二幅、常磐炭田地質圖一部、中部地形圖一部、文書ニアリテハ地質説明書

一冊、常磐炭田地質說明書一冊、地質要報一冊、地質調查所報告六冊、鑛物調查報告三冊ナリトス、即チ左ノ如シ

一 地 圖

地 形 圖 幅 中村技手測量 福 江 中村、飯塚技手測量 尻矢崎
太田、山田技手製圖 飯塚技手製圖

中村、堀内、飯塚技手測量 村 上 安室技手製圖 東 京
寺本雇製圖

地 質 圖 幅 大築技師調査 平 戸 神津技師調査 福 江

常磐炭田地質圖 中村技師調査 第一區 磐城國石城附近 湯本村附近

中 部 地 形 圖 (和歐文)

二 文 書

地質圖幅說明書 河野技師調査村 上

常磐炭田地質說明書 中村技師調査 第一區 磐城國石城附近 湯本村附近

地 質 要 報

第 二 號 大正二年六月發行

楊子江流域ノ地質及地質構造(附圖九葉) 囑託員 石井八萬次郎

地質調査所報告

第四十一號

大正二年七月發行

明治四十五年大正元年度事業報告

地質調査所長

井上禧之助

第四十二號

大正二年十二月發行

本邦ニ於ケル石炭(附圖五葉)

農商務技師

井上禧之助

本邦産石炭ノ分類及品質

農商務技師

清水省吾

第四十三號

大正二年十二月發行

朝鮮ニ於ケル石炭(附圖二葉)

農商務技師

井上禧之助

滿洲ニ於ケル石炭(附圖三葉)

農商務技師

井上禧之助

支那ニ於ケル石炭(附圖一葉)

農商務技師

井上禧之助

第四十四號

大正二年十二月發行

千葉縣産建築石材試驗報文(附圖二葉)

農商務技師

清水省吾

神奈縣産建築石材試驗報文(附圖二葉)

農商務技師

清水省吾

第四十五號

大正二年十二月發行

北海道石狩國產石油試驗報文

農商務技師

河村信一

越後國古志郡桂澤產石油試驗報文

農商務技師

河村信一

硅藻土ノ試驗及應用

農商務技師

杉浦稠三

第四十六號

大正三年三月發行

神岡鑛山(附圖六葉)

農商務技師

野田勢次郎

錫山鑛山調查報文(附圖二葉)

農商務技師

伊木常誠

鑛物調查報告

第十四號

大正二年十月發行

北見國宗谷郡天鹽國天鹽郡產油地調查報文(附圖五葉)

農商務技師

小林儀一郎

天鹽國幌延炭田調查報文(附圖二葉)

農商務技師

小林儀一郎

第十五號

大正二年十月發行

天鹽國遠別及築別地方地質調查報告(附圖三葉)

農商務技師

渡邊久吉

石狩國札幌郡定山溪附近地質及鑛物調查報告(附圖一葉)

農商務技手 渡邊久吉

第十六號 大正二年十月發行

北海道北東部地質調查報文(附圖一葉) 農商務技師 岡村要藏

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(兼)技師 佐藤傳藏 技師 大築洋之助 野田勢次郎

河野密 山根新次 技師 遠藤直吉

中野祐美

地形係 囑託 若林平三郎 技師 太田健吉郎 飯塚昇

牛澤次郎 安室薰

山田英雄

分析係 係長技師 清水省吾 技師 大橋敏男 高柳金造

鑛物調査 地質技師 小林儀一郎 岡村要藏 技師 渡邊久吉

地形技師 中村熙靜 堀内米雄 川井甲吉

青木雄太 宮内隆一

陳列館 主任技師 野田勢次郎

庶務 屬 磯部恒助 技師 加藤省三

大正三年八月二十五日印刷

大正三年八月二十八日發行

定價金廿七錢

著作權所有

農 商 務 省

東京市神田區通新石町三番地

印刷者 水野磯次郎

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

發賣所 合資會社 東陽堂

電話本局九七〇番
振替口座東京二三四三六番

地質調查所新刊圖書

平	同	村	同	一	同	七	福	福	木	長	平	村	敦	七	金	尻
戶	戶	上	上	戶	上	戶	江	江	會	崎	戶	上	賀	戶	澤	屋
圖	上	圖	上	圖	上	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	岬
幅	說	幅	說	幅	說	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	圖
地	明	地	明	地	明	地	說	地	地	地	地	地	地	地	地	圖
質	書	質	書	質	書	質	明	質	形	形	形	形	形	形	形	圖
圖	書	圖	書	圖	書	圖	書	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖
定價																
歐和																
各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	各
金四	金參															
拾五	拾七	拾五	拾六	拾五												
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢

發 賣 所
東 陽 堂
合 會 社 資

東 京 市 神 田 區 通 新 石 町

地質調查所新刊圖書

礦物調查報告第十一號(北海道ノ部)

北海道北部中央地域地質調查報告文

石狩國惠袋別德富產油地調查報告文

(附圖三葉)

石狩國新十津川砂金地調查報告文
石狩國濱益郡濱益川流域及濱益郡茂生、厚田郡安瀾間地質調查報告文

同 上第十二號(北海道ノ部)

後志國及渡島國鐵床調查報告文

(附圖十五葉)

渡島國龜田郡尻岸內村砂鐵調查報告文
同國茅郡及膽振國山城郡砂鐵調查報告文

同 上第十三號(北海道ノ部)

四十五年 度礦物調查ノ概要

(附圖三葉)

同 上第十四號(北海道ノ部)

北見國宗谷郡產油地調查報告文

(附圖三葉)

天鹽國天鹽郡延炭田調查報告文

(附圖三葉)

同 上第十五號(北海道ノ部)

北海道北東部地質調查報告文

(附圖一葉)

同 上第十六號(北海道ノ部)

天鹽國遠別及築別地方地質調查報告

(附圖二葉)

石狩國札幌郡定山溪附近地質及礦物調查報告

同 上第十七號(北海道ノ部)

大正二年度礦物調查概要

(附圖四葉)

岡村技師
定價金壹圓參拾七錢

小林技師

小林技師

小林技師

定價金參圓拾壹錢

大日方技師

大日方技師

定價金五拾六錢

伊木技師

定價金壹圓貳拾錢

小林技師

小林技師

定價金壹圓

岡村技師

定價金七拾錢

渡邊技師

渡邊技師

定價金四拾七錢

小林技師

小林技師

小林技師

發 賣 所

東 陽 堂 合 會 社

東 京 市 神 田 區 通 新 石 町

地質調查所新刊圖書

地質調查所報告第四十號(大正二年三月刊)

蘭領印度及緬甸ノ石油業調查報文(附圖八葉)

同 上第四十一號(大正二年五月刊)

四十五年、大正元年度事業報告

同 上第四十二號(品切)

本邦ニ於ケル石炭(附圖五葉)

本邦產石炭分類及品質

同 上第四十三號(大正二年十二月刊)

朝鮮ニ於ケル石炭

滿洲ニ於ケル石炭(附圖三葉)

支那ニ於ケル石炭

同 上第四十四號(大正二年十二月刊)

千葉縣產建築石材試驗報文(附圖一葉)

神奈川縣產建築石材試驗報文

同 上第四十五號(大正二年十二月刊)

北海道石狩國產試石油驗報文

越後國古志郡桂澤產石油試驗報文

同 硅藻土ノ試驗及應用

同 上第四十六號(大正三年三月刊)

神山鑛山(附圖七葉)

錫山鑛山調查報文(附圖二葉)

定價金壹圓

伊木技師

定價金四拾錢

井上所長

定價金壹圓九拾錢

井上技師

清水技師

定價金貳圓七拾錢

井上技師

同人

同人

定價金四拾七錢

清水技師

同人

定價金四拾七錢

河村技師

同人

同人

定價金壹圓四拾五錢

野田技師

伊木技師

發賣所

東陽堂 合資會社

東京市神田區通新石町