



18  
766



始



18-766

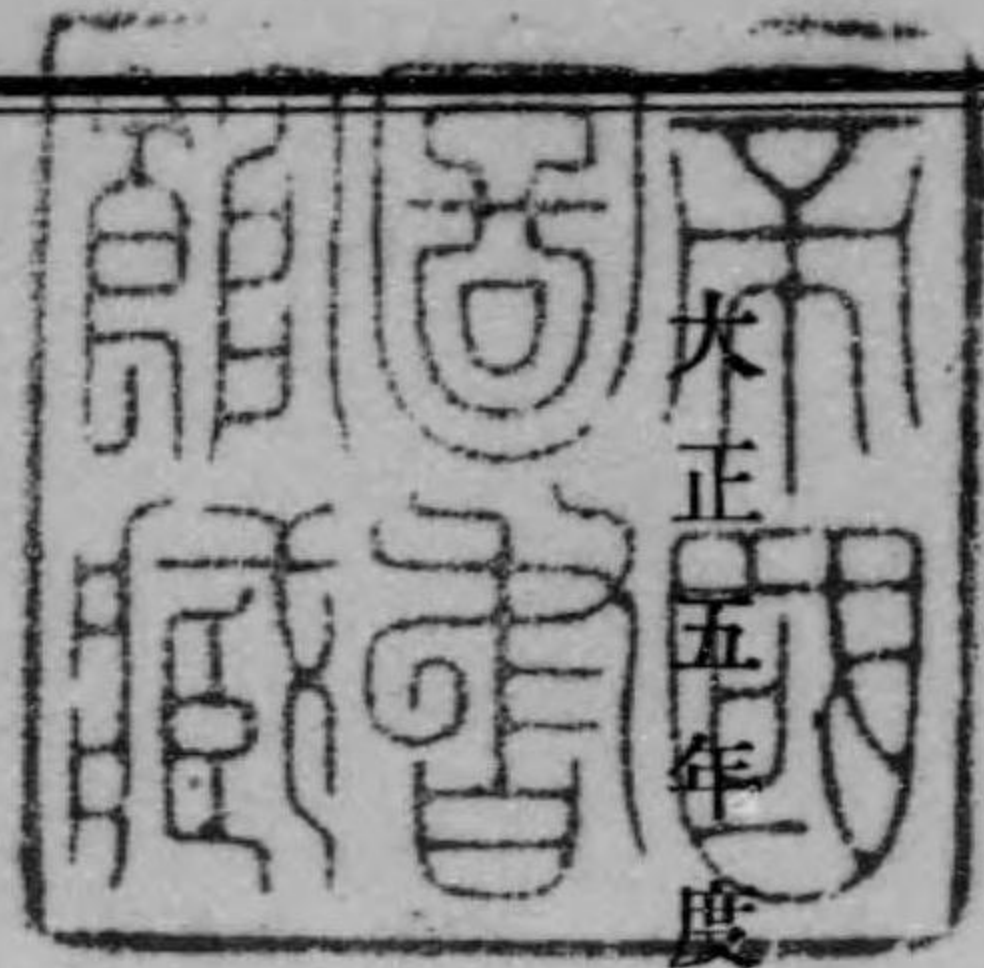


地質調查所報告

(大正五年度事業報告)

第六十四號

發行所寄贈本



大正五年度事業報告

目次

地質調査所報告第六十四號

大正六年九月

大正  
7. 4. 9  
製本



大正五年度事業報告

目次

地質係	一頁
圖幅調查	一頁
特別調查	一頁
鑛物調查	五頁
地形係	六頁
一 製圖	六頁
二 銅版彫刻及製版印刷	七頁
分析係	七頁
一 花崗岩石材凍塞試驗	七頁
二 中國產砂鐵ノ分析	一二頁
三 越後油井内溫度測定	一四頁

四 分析試驗細別表

鑛物陳列館

一五頁

庶務

一七頁

文庫

一九頁

出版物

二二頁

一 地圖

二五頁

二 文書

二六頁

新潟圖幅調查

二九頁

高山圖幅調查

三九頁

延岡圖幅調查

五五頁

相模國箱根硫黃山硫質噴氣孔調查

七〇頁

陸奥國中津輕郡尾太鑛山調查

七三頁

下野國鹽谷郡藤原村「アルミニウム」「チタニウム」含有

岩石調查

八〇頁

薩摩國櫻島火山調查

八九頁

釧路國釧路炭田調查

九六頁

# 大正五年度事業報告

地質調査所長 井上禧之助

## 地質係

圖幅調査

本年度ニ於テ施行セル圖幅調査ハ新潟、高山、延岡ノ三圖幅

チリ下ネ

新潟圖幅調査ハ渡邊技師八月ヨリ十一月ニ亙リ約八十日間ニ之ヲ結

了セリ

了セリ

高山圖幅調査

ハ佐藤技師七月ヨリ九月ニ亙リ約五十日間ニ之ヲ結了

セリ

延岡圖幅調査ハ納富技師大正五年十一月ヨリ同六年二月ニ亙リ約三

箇月間ニ之ヲ結了セリ

特別調査 ハ官民ノ上申ニ基ツキ施行シタルモノ多ク、地下水調査、温

泉調査及鑛物調査等ニ從事シタリ

陸奥國川内村地下水調査ハ同村長ノ申請、青森縣知事ノ副申ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ飲用水ヲ得ントスルニアリテ十一月ノ交三日間小林技師之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十二號參照)

陸奥國八戸町地下水調査ハ同町長ノ申請、青森縣知事ノ副申ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ八戸町ニ於テ鑿井ニヨリ給水ヲ得ントスルニアリテ十二月ノ交六日間門倉技手之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十三號參照)

陸奥國弘前市地下水調査ハ同市長ノ申請、青森縣知事ノ副申ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ水道ヲ布設セントスルニアリテ十一月ノ交六日間小林技師之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十二號參照)

岩代國福島市地下水調査ハ同市長ノ申請、福島縣知事ノ副申ニ基ツキ

施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ水道ヲ布設セントスルニアリテ七月ノ交一週日小林技師之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十二號參照)

岩代國須賀川町地下水調査ハ福島縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ飲用水ヲ得ントスルニアリテ十一月ノ交六日間渡邊技師之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十二號參照)

陸奥國三本木町附近地下水調査ハ三本木開墾株式會社ノ申請、青森縣知事ノ副申ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ水田用灌漑水ヲ得ントスルニアリテ十二月ノ交八日間門倉技手之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十三號參照)

越後國高田市地下水調査ハ同市長ノ申請、新潟縣知事ノ副申ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ水道ヲ布設セントスルニアリテ九月ノ交一週日渡邊技師之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十二號參照)

近江國地下水調査ハ滋賀縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井ニヨリ耕地用水ヲ得ントスルニアリテ五月ノ交約二週日渡邊技師之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十二號參照)

富士四近水理調査ハ静岡縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ同縣富士郡猪ノ頭ニ於ケル湧水及山梨縣西八代郡本栖湖、精進湖等ノ湖水ト該湧水トノ關係ヲ調査スルニアリタリ、本調査ハ九月ノ交十日間東京帝國大學ヨリ派遣ノ神保教授ト共ニ小官之ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十三號參照)

若狹國三方湖地質及湧水調査ハ福井縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ三方湖ヲ干拓スルニ當リ其附近ノ地質及干拓後湧水如何ヲ調査スルニアリタリ、本調査ハ四月ヨリ五月ニ亙リ約二週日渡邊技師之ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十三號參照)

相模國箱根硫黃山硫質噴氣孔調査ハ足柄下郡長ノ申請、神奈川縣知事ノ副申ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ元箱根村ニ於テ温泉ヲ引用シ村

治ノ發展ニ資セントスルニアリテ七月ノ交五日間渡邊技師之カ調査ニ從事シタリ

陸奥國中津輕郡尾太嶺山調査ハ横田千之助外一名ノ出願ニ依リ八月ノ交五日間小林技師之カ調査ニ從事シタリ

下野國鹽谷郡藤原村「アルミニウム」「チタニウム」含有岩石調査ハ日方猶三郎ノ出願ニ依リ四月ヨリ五月ニ亙リ五日間小林技師之カ調査ニ從事シタリ

薩摩國櫻島火山調査ハ爆發後ニ於ケル狀況調査ノ爲メ三月ヨリ四月ニ亙リ三週日佐藤技師之カ調査ニ從事シタリ

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タリ

第一班ハ小林技師地質調査ヲ、深民雇地形測量ヲ擔任シ、七月ヨリ十一月ニ亙リ約百十日間石狩國札幌郡豊羽鑛山、渡島國上磯郡泉澤産油地、天鹽國天鹽郡天鹽、遠別間産油地ノ調査ニ從事セリ(鑛物調査報告第二十四號參照)



第二班ハ門倉技手地質調査ヲ擔任シ、地形測量ハ堀内技手擔任セシモ  
事業ノ都合上中村技手之ニ代ハリ七月ヨリ十二月ニ亙リ約百三十日  
間釧路炭田ノ調査ニ從事セリ、而シテ納富技手ハ八月ヨリ十月ニ亙リ  
約五十日間第一班並ニ第二班ニ參加シ地質調査ニ從事セリ

### 地形係

#### 一 製圖

圖幅製圖 ハ太田技手ヲ主任トス、圖幅製圖ハ前年度ニ於テ之ヲ結了  
シタリ、本年度ニ於テ製圖ノ完了セルハ安室技手擔任ノ日光圖幅(修正)  
山田技手擔任ノ富士圖幅(修正)ナリトス、目下山田技手ハ前橋圖幅(修正)  
ノ製圖ニ從事ス  
其他ノ地圖 縮尺百萬分ノ一帝國地形圖補正ハ太田技手、牛澤技手、青  
木技手等之ニ從事セリ、其他地質要報、報告書、説明書等ノ附圖ノ調製ヲ  
了セルモノ約百五十幅ナリトス

#### 二 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石井雇、藤崎雇之ニ從事セ  
リ  
本年度ニ於テ銅版彫刻ヲ了セルハ高山圖幅ナリトシ、目下百萬分一朝  
鮮地形圖ノ彫刻中ナリ、製版印刷ハ其數三十一種一萬一千百六十枚ニ  
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 花崗岩石材凍寒試驗

花崗岩石材凍寒試驗 本年度ニ於テ試驗ニ供シタル石材ハ四十一種  
ニシテ即チ左ノ如シ

福島縣石川郡石川町	白種	福島縣石川郡石川町	黒種
茨城縣西茨城郡西山内村稻田堂峯丁場		茨城縣西茨城郡西山内村稻田西澤丁場	
同 同 同 腰卷澤丁場		同 同 同 日影丁場	
同 眞壁郡雨引村東山佛殿場丁場		同 眞壁郡雨引村東飯田瀧庭丁場	
同 同 樺穂村若林丁場		同 同 樺穂村小幡藤田山丁場	
同 同 同 白井多喜石丁場		同 新治郡茶穂村上層	
同 新治郡志筑村霞丁場		同 筑波郡小田村	上等物
同 筑波郡小田村	下等物	兵庫縣武庫郡住吉村荒神山	
兵庫縣武庫郡住吉村重箱		同 飾磨郡家島村	
岡山縣御津郡大野村萬成山		岡山縣邑久郡朝日村大島	上等物
同 邑久郡朝日村大島	中等物	同 同 同	下等物
同 兒島郡本庄村鹽生		同 小田郡北木島	白水晶

廣島縣安藝郡倉橋島	上等物	廣島縣安藝郡倉橋島	下等物
山口縣都濃郡大津島		香川縣小豆郡小豆島福田	上等物
香川縣小豆郡小豆島福田	中等物	同 同 同 當濱	上等物
同 同 同 當濱	中等物	同 同 同 小海	中等物
同 同 同 見目		同 同 同 池田	上等物
同 同 同 池田	中等物	同 同 同 小瀬	上等物
同 同 同 小瀬	中等物	同 同 同 坂手	上等物
同 同 同 坂手	中等物	同 木田郡庵治村	小間目
同 木田郡庵治村	中目		

試驗ハ大正三年、四年、五年ノ三冬期間野外ニ曝露シタル試驗體ノ減量及耐壓強ノ二種ニシテ其結果ニヨレハ減量ハ茨城縣西茨城郡西山内村西澤丁場産最モ小ニ百分中〇・〇〇七、同縣新治郡葦穂村上層産最モ

大ニ〇〇四九ナリ、而シテ試験ニ供シタル石材四十一種ノ減量ヲ平均  
 スル時ハ〇〇二二三ナリトス  
 耐壓強ヲ減ヒサルモノハ福島縣石川郡石川町産(黑種)、茨城縣西茨城郡  
 西山内村稻田西澤丁場産外十六種ナリ、凍寒ノ影響ヲ受クルコト最モ  
 大ナルハ廣島縣安藝郡倉橋島産ニシテ凍寒前後ノ耐壓強ノ差ヲ凍寒  
 前ノ耐壓強ユテ除シタル商(百ヲ乘ス)一七・一ヲ示ス  
 是等ノ結果ヲ表示スレハ左ノ如シ

産地	減量百分率	耐壓強 (平方厘ニ付) 横目及縦目ニ 於ケル平均	凍寒前後ノ 耐壓強ノ差 ヲ凍寒前ノ 耐壓強ニテ 除シタル商 (百ヲ乘ス)
石川町 白種	〇〇一九	八〇九・二	六・四
西山内村稻田堂峰丁場	〇〇二一	—	—
同 同腰卷澤丁場	〇〇二一	九一五・二	一〇・九
雨引村東山佛庭場丁場	〇〇二六	九五五・九	七・九
石川町 黑種	〇〇一九	—	—
西山内村稻田西澤丁場	〇〇〇七	—	—
同 同日影丁場	〇〇二四	八九一・四	一二・八
雨引村東飯田瀧庭丁場	〇〇一九	九二八・九	八・〇

樺穂村若林丁場	〇〇二〇	凍寒前ニ同シ	—
同 白井多喜石丁場	〇〇三四	八三一・二	六・五
志筑村霞丁場	〇〇二二	九四八・七	七・五
小田村	〇〇一九	凍寒前ニ同シ	—
住吉村重箱	〇〇二九	一、〇六六・七	三・三
大野村萬成山	〇〇二一	九〇九・二	三・七
朝日村犬島	〇〇一九	凍寒前ニ同シ	—
本庄村鹽生	〇〇一九	九六七・五	三・四
倉橋島	〇〇二七	九〇八・四	一七・一
大津島	〇〇一七	九〇〇・九	一一・六
小豆島福田	〇〇二一	凍寒前ニ同シ	—
同 當濱	〇〇一八	七〇四・七	三・一
樺穂村小幡藤田山丁場	〇〇一八	凍寒前ニ同シ	—
茶穂村上層	〇〇四九	七〇七・五	二・五
小田村	〇〇二七	凍寒前ニ同シ	—
住吉村荒神山	〇〇一七	一、二三〇・五	一一・八
家島村	〇〇一八	一、二七五・八	四・一
朝日村犬島	〇〇二八	凍寒前ニ同シ	—
同 同	〇〇二八	八四五・二	一〇・一
北木島	〇〇二八	九六二・八	六・〇
倉橋島	〇〇〇九	九五二・九	四・八
小豆島福田	〇〇三三	凍寒前ニ同シ	—
同 當濱	〇〇三三	同	—
同 小海	〇〇二四	同	—

小豆嶋見目	〇〇三二	八八八七	五〇	小豆嶋池田	上等物	〇〇二〇	凍寒前ニ同シ
同 池田	中等物	〇〇二九	凍寒前ニ同シ	同 小瀬	上等物	〇〇三〇	八四九・六
同 小瀬	中等物	〇〇二〇	同	同 坂手	上等物	〇〇一五	八四五・八
同 坂手	中等物	〇〇一八	同	庵治村	小間目	〇〇一七	凍寒前ニ同シ
庵治村	中目	〇〇一五	同				

二 中國産砂鐵ノ分析

中國産砂鐵ノ分析 古來中國ハ砂鐵ノ產地トシテ其名高ク大正四年ニハ二百八十八万餘貫、即チ鳥取縣日野郡印賀村、阿毘綠村、山上村、多里村等ヨリ百三十四万餘貫、廣島縣比婆郡八銚村、小奴可村、比和村等ヨリ九十餘万貫、島根縣仁多郡鳥上村、三澤村、横田村、阿井村、飯石郡吉田村、田井村等ヨリ六十二万餘貫ノ産出アリ、左ニ掲クルハ大正三年十月大橋技手ノ是等ノ地方ニ出張シテ採集セル標本ニ就キ施行セル分析ノ結

果ナリ

成分	H <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	CaO	MgO	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	成 分
鳥取縣日野郡 管福村 人向鐵穴	〇・八六	〇・二七	〇・六五	痕跡	〇・一四	二四・七〇	六一・八八	・一九二	二・二四	同
同 同 印賀村 元才鐵穴	一・三八	〇・二八	〇・六五	〇・一一	〇・二三	二一・五四	六二・七七	〇・四二	七・九二	同
同 同 多里村 空鐵穴	一・三三	〇・一六	〇・二四	〇・五九	〇・六八	二六・七一	五九・七八	〇・七六	五・一六	同
廣島縣比婆郡 八銚村 金屋子鐵穴	〇・四六	〇・一三	〇・一〇	〇・〇六	〇・四一	二四・三一	五一・六九	〇・六六	二・四八	同
同 同 新口鐵穴	一・六二	〇・二八	〇・二六	〇・八二	一・三一	二七・〇〇	三五・八八	三・〇八	九・六〇	同
島根縣仁多郡 鳥上村 斐伊川筋	〇・八三	〇・一七	〇・一八	同	痕跡	二四・四一	六七・二〇	二・〇六	一・八八	同
同 同 田井村 寸丸鐵穴	一・八〇	〇・七〇	〇・六六	同	痕跡	二四・二二	五七・八八	三・九四	八・五四	同

酸化「チタン」 TiO <sub>2</sub>	酸化「チタン」 ZrO <sub>2</sub>	一酸化錳 MnO	磷 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	「ヴァナヂン」酸 V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	「クロム」酸 Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	硫 S
二・四〇	二・四〇	四・四八	ナ	同	同	同
二・五八	二・五八	二・〇〇	ナ	同	同	同
二・四五	二・四五	一・五八	ナ	同	同	同
一七・六一	一七・六一	一・〇九	痕跡	〇・六一	〇・一五	痕跡
一九・二〇	一九・二〇	一・二五	痕跡	同	同	同
二・五八	二・五八	〇・六五	ナ	同	同	同
一・七八	一・七八	〇・九一	ナ	同	同	同

### 三 越後油井内温度測定

越後油井内温度 越後古志郡荷頃村字比禮ニ寶田石油株式會社ノ大正二年十二月ニ開坑シ深サ千三百十四米ニ達シ出油少量ノ爲メ廢棄セル一油井アリ、本井ハ實ニ東山地方ニ於テ「ロータリー」式ニヨリ開鑿

セラレタル唯一ノ深井ナリトス、本井内ノ温度測定ノ爲メ堀田技手大正六年一月出張シ七日間之ニ從事セリ、其結果ニヨレハ増温率(増温率ノ對スル)ハ深サ二百米ヨリ千百十米迄ハ十九・一米乃至二十一・三米ヲ往來シ千百十米以上ノ深サニ於テ少シク増加セルモノ、如ク、即チ左ノ如シ

深度(米)	地質	示寒度	增温率
二〇〇	砂交粘土	三・六	三六・二
三三〇	頁岩	六・八	一九・一
四六〇	砂岩	一三・三	一九・五
五九〇	頁岩	六・三	二〇・六
七二〇	砂岩	六・一	二二・三
八五〇	頁岩	三・二五	二〇・〇
九八〇	頁岩	三・二五	二〇・〇
一、〇四五	頁岩	五・三	二四・五
一、一一〇	頁岩		
一、一七五	頁岩		
一、二四〇	頁岩		

### 四 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

品目	普通分析試験		特別分析試験	
	個數	檢定數	個數	檢定數
金銀鑛	一四六	三三二		一六四
銅鑛	六〇	二六六		一二二
鐵鑛	八九	五三七		一一
鉛鑛	六	三〇		一三〇
亞鉛鑛	二〇	一〇二		
滿俺鑛	一六	三二		
石炭	五二	三七〇		
硫黃	一〇	三〇		
石油	四	二九		
品目			花崗岩	
			砂鐵	
			地下溫度	
			「チタニウム」及「ジルコニウム」	
				六五
				一
				七
				四一

合計	個數		檢定數	
	計	其他	計	
水	四二		一	
粘土	五		一	
岩石	二九		一	
鑛物	一五		一	
其他	四		一	
計	四九八		一四	
				四一七
合計	六二二		二、九七一	

鑛物陳列館

鑛物陳列館 開館日數三百四十一日ニシテ縦覽人員總計一萬六千七百五十六人ナリ、其月別縦覽人員左ノ如シ

月	別	縦覽人員	月	別	縦覽人員	月	別	縦覽人員
四	月	一、五七〇	八	月	一、〇八九	十二月(自二十四日)	別	九〇〇
五	月	二、二七七	九	月	九六三	一月(自三十一日)	別	九四四
六	月	一、一七六	十	月	一、八七四	二月	別	一、六六八
七	月	一、〇九七	十一月	月	一、八六九	三月	別	一、三二九

本年度ニ於テ各所ヨリ寄贈ノ標本ハ四十四點ニシテ本館ノ陳列品ニ光彩ヲ添フルヲ得タリ、茲ニ主要ナル寄贈品目ト寄贈者トヲ録シテ謝意ヲ表ス

品	日	日	數	寄贈者
北米加奈太産石綿			一	横濱市茂木商會
化石			二	田村與吉
原油			一	村井礦業所

含銅硫化鐵礦	淺野「スレート」及其原料	魚化石	重石	白色「ポートランド、セメント」
二三	一〇	五	一	一
住友別子礦業所	淺野「スレート」株式会社	吉田弟彦	横濱市増田商會	山口縣小野田「セメント」會社

庶務

所員ノ異動 本年度ニ於ケル所員ノ異動左ノ如シ

地質調査職員

新任  
轉任及兼任

地質係

技師

地質係

技師

地質係

技師

納富重雄

井上禧之助

山根新次

清野信雄

解 職 庶務係 技手 加藤省三  
 (兼任臨時產業調查局技手)  
 地質係 技手(兼)高橋二郎  
 技手 中野祐美  
 技師 野田勢次郎

鑛物調査職員

新任 地形 技測量 本田清吉  
 轉任及兼任 地質 技師 岡村要藏  
 (臨時產業調查局技師)  
 (兼農商務技師)

地形 技測量 堀内米雄  
 (臨時產業調查局技師)  
 (兼農商務技手)  
 技測量 飯塚昇

展覽會 新潟縣鑛物展覽會ニハ岩石、鑛石標本竝ニ地圖ヲ、千葉縣教育會主催展覽會ニハ地圖竝ニ鑛石標本ヲ出品セリ  
 報告會 ハ十回開催シ各技術官擔任ノ業務ヲ報告シ且ツ討議シタリ  
 經費 ハ左ノ如シ

經常費

奏任俸給 一二、四八〇

雇員給 一九二

內國旅費 三、三六六

計 三四、〇六六

臨時費

鑛物調査費

奏任俸給 四、一六〇

應 費 一、〇七七

雜給及雜費 四、八八〇

計 一六、二二三

收入 發賣書店ニ拂下ケタル地圖左ノ如シ

圖幅地質說明書附圖 五〇枚 一、二〇〇 地質要報附圖 五〇枚 二、四〇〇

地質調査所報告附圖 五〇〇 二二、五五五 鑛物調査報告附圖 一〇〇 九、一五五

計 一、六〇〇枚 七四一五

列任俸給 六、九六〇

備人料 一、一六八

地質調査費 九、九〇〇

列任俸給 三、四八〇

內國旅費 二、六一六



文庫

大正五年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六十八箇所ナリ、即チ地質調査所ニアリテハ歐羅巴ニ於テ四、亞米利加ニ於テ十七、亞細亞ニ於テ八、濠太刺利亞ニ於テ六、亞弗利加ニ於テ二、總計三十七箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖百三十幅、地質圖二十一幅、海圖四十六幅、報文類四百四十冊ナリ、大學及學會ニアリテハ歐羅巴ニ於テ十、亞米利加ニ於テ二十一、總計三十一箇所ニシテ圖書ノ數ハ報文類二百九十四冊ナリ、其他著名ノ學者ノ寄贈ニ係ル地質圖二幅、報文類四十一冊アリ、之ヲ前年度ニ比スルニ稍増加ノ傾向アルモ尙交戰中ニアルヲ以テ歐洲ヨリハ僅カニ三四ノ地質調査所及學會ヲ除キ殆ント全ク圖書ノ寄贈ナク之ヲ數年前ニ比スレハ多大ナル減少トス、而シテ本年度ニ於テ新ニ出版物交換ヲ開始セシハ亞細亞ニ於テ地質調査所一箇所、歐洲ニ於テ學會一箇所、米國

ニ於テ大學及學會ノ各一箇所ナリトス  
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、大學等ヲ通シ百二箇所ニシテ圖書ノ數ハ圖幅地形圖三幅、圖幅地質圖五幅、同說明書五冊、東北部地形圖二幅、中部地形圖(修正)一幅、西部地形圖(修正)一幅、西南部地形圖(修正)一幅、東北部地質圖三幅、東部地質圖(修正)一幅、中部地質圖(修正)二幅、西部地質圖(修正)一幅、西南部地質圖(修正)九十幅、中部地質圖三幅、西南部鑛產圖九十二幅、二百萬分一地質圖一幅、二百萬分一鑛產圖一幅、要報七十四冊、地質調査所報告十冊、鑛物調査報告四冊其他ノ報文類四冊ナリ  
本邦ノ官廳、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七十一箇所ナリ、即チ官廳ニアリテハ其數四十箇所、圖書ノ數ハ地圖ハ陸地測量部ヨリ五百十二幅、水路部ヨリ二十三幅、鐵道院ヨリ一幅、報文類ハ二百五十六冊トシ、學校及學會ニアリテハ其數三十一箇所、報文類百六十九冊ナリトス、其他ノ寄贈ニ係ルモノ十一箇所、三十

二冊ナリ  
 本所ヨリ圖書ヲ交換又ハ寄贈セシハ本邦官廳百一箇所、學校、學會四十  
 七箇所其他三百五十四箇所ニシテ圖書ノ數ハ圖幅地形圖百九十幅、圖  
 幅地質圖百八十四幅、同說明書百七十五冊、百万分ノ一帝國地質圖一幅、  
 同說明書四冊、四十万分ノ一東北部地形圖四幅、東部地形圖(修正)二幅、中  
 部地形圖(修正)四幅、西部地形圖(修正)三幅、西南部地形圖(修正)五幅、東北部  
 地質圖三幅、東部地質圖(修正)二幅、中部地質圖(修正)二幅、西部地質圖(修正)  
 二幅、西南部地質圖(修正)百五十七幅、二百万分ノ一帝國地質圖一幅、二百  
 万分ノ一帝國鑛產圖四幅、中部鑛產圖四幅、西部鑛產圖二幅、西南部鑛產  
 圖百五十九幅、地質要報百四十一冊、地質調査所報告千二百二十五冊、鑛  
 物調査報告三百十五冊、石炭分析表二冊、桑港博覽會出品解説書一冊ナ  
 リ  
 購入圖書ハ書籍ニアリテハ英書ノ十五冊ニシテ地質及應用地質學ニ  
 關係ノモノ六冊、化學工藝ニ關係ノモノ九冊トス、歐文雜誌八十種、二百

二十八冊ニシテ地質學及應用地質學ニ關係ノモノ七種、化學工藝ニ關  
 係ノモノ三種トス、地圖ニアリテハ陸地測量部刊行ノモノ十五幅ナリ  
 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二幅、地質圖幅  
 四幅、文書ニアリテハ地質說明書一冊、地質要報一冊、地質調査所報告六  
 冊、鑛物調査報告一冊ナリトス、即チ左ノ如シ

### 一 地圖

地形圖幅	中村、飯塚技手測量 寺本、履製圖	新 潟
地質圖幅	佐藤技師調査	尻屋岬
	佐藤、野田技師調査	高 山
	中村、飯塚技手測量 太田技手製圖	高 山
	佐藤技師調査	三 厩
	河野、渡邊技師調査	新 潟

二 文 書

地質圖幅說明書 佐藤技師調査 尻屋岬  
地 質 要 報

第二十五卷第二號

大正五年五月發行

品川八ッ山鐵橋附近地質

農商務技師

渡邊 久吉

本邦ニ於ケル鐵鑛業

農商務技師

井上禧之助

越後國宮川油田ニ於ケル石油胚胎狀態ニ

就キテ(附圖一葉)

農商務技師

小林儀一郎

地質調査所報告

第五十七號

大正五年七月發行

大正四年度事業報告

地質調査所長

井上禧之助

第五十八號

大正五年八月發行

加奈太、ユールコン州殊ニクロナダイク砂金

地(附圖六葉)

農商務技師

井上禧之助

第五十九號

大正五年八月發行

美濃國苗木附近長石調査報文

農商務技師

門倉 三能

磐城國石川附近長石調査報文

農商務技師

門倉 三能

福島縣耶麻郡日中温泉調査報文

農商務技師

門倉 三能

箱根温泉調査報文(附圖一葉)

農商務技師

佐藤 傳藏

伊豫國道後温泉調査報文(附圖一葉)

農商務技師

大築洋之助

津市地下水調査報文(附圖一葉)

農商務技師

佐藤 傳藏

相模川沿岸隧道開鑿豫定地地質調査報文

農商務技師

佐藤 傳藏

(附圖一葉)

農商務技師

佐藤 傳藏

第六十號

大正五年九月發行

磷酸重量分析報文

農商務技師

清水 省吾

花崗岩凍寒試驗報文(附圖一葉)

農商務技師

清水 省吾

第六十一號

大正六年三月發行

加奈太西海岸及南東亞刺斯加特ニ「ヤリタト」

灣及「アレシア」灣(附圖十七葉)

第六十二號

大正六年三月發行

農商務技師 井上禧之助

青森縣下北郡川内村地下水調査報文

農商務技師 小林儀一郎

青森縣弘前市地下水調査報文

農商務技師 小林儀一郎

福島縣福島市地下水調査報文

農商務技師 小林儀一郎

福島縣須賀川町地下水調査報文

農商務技師 渡邊久吉

新潟縣高田市地下水調査報文

農商務技師 渡邊久吉

滋賀縣地下水調査報文

農商務技師 渡邊久吉

礦物調査報告

第二十三號

大正五年十月發行

知床半島地質調査報文(附圖二葉)

農商務技師 門倉三能

新潟圖幅調査

農商務技師 渡邊久吉

新潟圖幅地内ノ應用材料ニハ金銀鑛、銅鑛、鐵鑛、亞鉛鑛、水鉛鑛、石炭、石油、建築石材及粘土等アリ、就中重要ナルハ金銀鑛、銅鑛、亞鉛鑛及石油ナリ、金銀鑛ヲ産出スル鑛山ニハ大谷鑛山、赤羽根鑛山、五萬洞鑛山及下谷鑛山アリテ稼行中ニ屬ス、岩代耶麻郡黒森鑛山、小土山鑛山、北會津郡石ヶ盛鑛山、越後北蒲原郡石井堂鑛山、東蒲原郡中ノ澤鑛山及南蒲原郡十石鑛山ハ休業中ナリ

大谷鑛山ハ東蒲原郡三川村ニアリ、北方ノ山地ハ石英粗面岩ヨリ成リ、鑛山附近ハ第三紀頁岩、砂岩及凝灰岩ノ互層ヨリ成リ、西南西方二十度内外ニ傾斜ス、鑛床ハ第三紀層中ニ於ケル鑛脈ニシテ主要ナルモノ四條アリ、八方坑ニ於ケル鑛脈ハ北六十度西ニ走リ北東方四十五度ニ傾

斜シ幅三尺内外アリ、鑛石ハ合金銀石英ニシテ黃銅鑛、黃鐵鑛、方鉛鑛、閃  
亞鉛鑛ヲ夾雜シ、鑛石ノ合金品位ハ十萬分中二内外ナリ、鑛脈ノ中央部  
五寸乃至一尺ノ間ハ黃銅鑛多ク嘗テ銅鑛ヲ採掘シタルコトアリ、寶坑  
ニ於ケル鑛脈ハ北七十度西ニ走リ北東方四十五度ニ傾斜シ、百丈坑ニ  
於ケルモノハ東西ニ走リ北方六十度ニ傾斜シ、眞名板倉坑ニ於ケルモ  
ノハ東北東ニ走リ南々東方ニ急斜ス、脈幅ハ共ニ三四尺ニシテ其中央  
部二三寸ヨリ一尺ノ間ハ主ニ合金銀石英ヨリ成リ、其外部ニハ少量ノ  
黃銅鑛及黃鐵鑛撒點ス、合金品位ハ平均十萬分中三、含銀品位千分中二  
ニシテ寶坑ニ於ケルモノ最モ優良ナリ、大正四年度ニ於ケル産額ハ含  
金銀粗鑛十三萬三千九百五十四貫ナリ  
赤羽根鑛山ハ河沼郡正中村地内ニアリテ、赤羽根山ノ西側、勾澤ノ上流  
ニ位ス、地質ハ石英粗面岩ヨリ成リ、鑛床ハ其中ニ通スル鑛脈ニシテ前  
鍾、中鍾、本鍾及奥鍾ノ四條アリ、前及中ノ二鍾ハ約東西ニ走リ北方六十  
度ニ傾斜シ幅二寸ノ細脈ナリ、本鍾ハ北西ニ走リ北東方六七十度ニ傾

斜シ其幅三寸乃至三尺アリ、鑛石ハ黃銅鑛ヲ隨伴セル合金銀石英ヨリ  
成リ、方鉛鑛及時ニ多量ノ閃亞鉛鑛ヲ夾雜ス、奥鍾ハ本鍾ト交叉シ北東  
ニ走リ北西方ニ傾斜シ閃亞鉛鑛多キ貧劣ノ鑛脈ナリ、本鍾ノ鑛石ノ含  
金品位ハ平均十萬分中四、含銅品位百分中二ナリ、産額ハ支山五萬洞鑛  
山ノ産額ヲ加入シ大正五年七月ヨリ十月ニ至ルマテ合金銀銅鑛約四  
萬貫ナリ  
五萬洞鑛山ハ赤羽根鑛山ノ南ニ位シ河沼郡下谷村字金山ニ在リ、地質  
ハ主トシテ石英粗面岩ヨリ成リ鑛山ノ南部ニ第三紀凝灰岩アリテ東  
南東方ニ緩斜ス、鑛床ハ石英粗面岩中ニ於ケル鑛脈ニシテ主要ナルモ  
ノハ二條ナリ、開盛坑ニテ採掘セルモノハ北六十度西ニ走リ南西方ニ  
急斜シ引立ニテ幅八寸アリ、萬盛坑ニ於テ採掘セルモノハ走向北西ニ  
シテ北東方六七十度ニ傾斜ス、引立ニテハ脈幅二尺乃至三尺ニシテ中  
磐ヲ挾ミ三寸乃至五寸ノ鑛條三アリ、掘上ニテハ脈幅約二尺アリテ三  
寸乃至一尺ノ鑛條一乃至三アリ、鑛石ハ黃銅鑛ヲ隨伴スル合金銀石英

ヨリ成リ、閃亞鉛鑛及方鉛鑛ヲ雜フ、合金品位ハ多クハ十萬分中一以下ナリ

下谷鑛山ハ河沼郡下谷村ニ屬シ赤羽根山ノ東側銀鉛澤ニ在リ、地質ハ石英粗面岩ヨリ成リ鑛床ハ其中ニ於ケル鑛脈ニシテ五條アリ、新坑ニ於テハ一號、二號、及三號ノ三鑛アリ、共ニ北八十度東ニ走リ南々東方七十度ニ傾斜ス、下山坑ニ於テハ前鑛及奥鑛アリ、前鑛ハ北二十度東ニ走リ東南東方七十度ニ傾斜シ、奥鑛ハ北五十度東ニ走リ北西方五十五度ニ傾斜ス、脈幅ハ二三寸乃至二尺ナルヲ普通トス、鑛石ハ合金石英、方鉛鑛、閃亞鉛鑛ヨリ成リ黃銅鑛及黃鐵鑛ヲ雜ヘ、合金品位ハ平均十萬分中一乃至二ナリ、大正四年度ニ於ケル鑛產額ハ金鑛四萬六千七百五貫、鉛鑛五千三十八貫、亞鉛鑛七千九百九十八貫ナリ

銅山ハ持倉鑛山及加納鑛山ヲ主要ノモノトシ東蒲原郡鹿瀬鑛山、大元鑛山、二倉鑛山、中蒲原郡小俣鑛山、河沼郡鈍子岩鑛山ハ小規模ニ稼行ス、草倉鑛山及廣谷鑛山ハ舊時盛ニ稼行セラレタルモ現今ハ衰微セリ、河

沼郡姥澤鑛山、東蒲原郡紫巖鑛山、日本平鑛山、中蒲原郡大清水鑛山ハ休業中ナリ、西置賜郡小玉川、大石澤、南置賜郡小荒澤、耶麻郡五枚澤、赤澤、東蒲原郡長谷、三寶、大方、日ノ出、神倉、赤岩、豊實、中蒲原郡仙見ノ各鑛山ハ試掘中ニ屬ス

持倉鑛山ハ東蒲原郡下條村字五十島ニアリ、地質ハ古生代粘板岩、砂岩及角岩ノ互層ヨリ成リ石灰岩ヲ挾ミ層向概シテ北三十度東ニシテ北西方ニ傾斜シ花崗岩之ヲ貫キ古生層ヲ接觸變質セシム、鑛床ハ古生層中殊ニ花崗岩ト石灰岩トノ接觸部又ハ花崗岩ニ近キ石灰岩ト粘板岩トノ間ニ於ケル灰鐵輝石帶中ニ胚胎シ北三十度東ニ走リ上部ニテハ東方ニ、下部ニテハ西方ニ急斜シ走向ニ沿ヒ扁桃狀ニ膨縮シテ連ナリ長サ三百間ニ互ル、厚サハ二尺乃至二十尺ニシテ五尺内外ヲ普通トス、之ヲ南ハ本山坑ニテ上部ヨリ約五百尺ノ間採掘シ北ハ東華坑及北星坑ニテ其上部ヲ採掘ス、鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ閃亞鉛鑛、磁鐵鑛、磁硫鐵鑛、硫砒鐵鑛ヲ交雜シ鑛石ハ主ニ灰鐵輝石ニシテ又石榴石、石英、方解石

等アリ、鑛石ノ含銅品位ハ平均百分中四ニシテ大正四年度ニ於ケル產銅額ハ七十一萬三百十九斤ナリ

加納鑛山ハ耶麻郡加納村ニ屬シ會津平地ニ臨メル丘陵地ニ在リ、地質ハ第三紀ノ頁岩、砂岩及凝灰岩ノ互層ヨリ成リ北二十度東ニ走リ一背斜構造ヲ形成シ西翼ハ二十度ニ傾斜シ東翼ハ四五十度乃至八十度ニ急斜ス、石英粗面岩ハ鑛床附近及其南北ニ露出ス、鑛床ハ背斜軸ニ沿ヒ第三紀層ヲ上盤トシ石英粗面岩ヲ下盤トシ塊狀ヲ成シテ存シ露天掘ニテハ長徑八百尺、短徑二百五十尺ナルモ下部ニハ次第ニ大ニシテ第三坑道ニテハ短徑八百尺アリト云フ、鑛石ハ黑鑛、黃鑛及硅鑛トシ上盤ニ接シ黑鑛多ク下盤ニ接シ漸次黃鑛、硅鑛トナル、鑛床ノ主要部ハ露天掘ニヨリテ概テ探掘シ盡シ現今ハ北東方新豎坑附近ニテ三坑道ヨリ深サ約百四十尺ノ間探掘ス、鑛床ノ厚サハ約四十尺ニシテ其中黑鑛ハ上盤ヨリ厚サ二尺乃至二十尺アリ、大正四年度ニ於ケル鑛石ノ產額ハ銅鑛八十九萬四千六百五十二貫、其含銅品位平均百分中二・二七、亞鉛鑛

十二萬二千七百九十五貫、其品位百分中四三・四八ニシテ產銅額ハ五十五萬九百斤ナリ

鹿瀨鑛山ハ東蒲原郡兩鹿瀨村字向鹿瀨ニアリテ阿賀川畔ニ位ス、地質ハ第三紀凝灰岩及粒狀安山岩ヨリ成ル、鑛床ハ凝灰岩中ニ於ケル鑛脈ニシテ北二十度西ニ走リ東方ニ急斜ス、脈幅ハ二寸乃至二尺ニシテ上盤ニ數條ノ幅三四寸ノ鑛脈ヲ伴フコトアリ、鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛ヲ交雜ス、脈石ハ石英及方解石ナリ、鑛石ノ含銅品位ハ百分中六内外ナリ、大正四年度ニ於ケル銅鑛產額ハ五萬五千九百九十四貫ナリ

大元鑛山ハ東蒲原郡西川村字朽堀ニ在リ、地質ハ古生代粘板岩、硬砂岩、硅岩及石灰岩ヨリ成リ層向概シテ南北ニ近ク東方又ハ西方ニ急斜ス、鑛床ハ又左衛門澤及人ヶ谷ノ數箇處ニ露出シ探掘中ニ屬スルハ人ヶ谷中ノ澤ノ旭坑ニ於ケルモノニシテ石灰岩ト粘板岩トノ間ニ於ケル柘榴石及灰鐵輝石帶中ニ胚胎シ不規則ナル塊狀又ハ脈狀ヲ成ス、其幅ハ一尺ヨリ三四尺ナルヲ普通トス、鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ閃亞鉛鑛、方

鉛鑛、磁鐵鑛等ヲ交へ鍾石ハ柘榴石及灰鐵輝石ナリ、粗鑛ノ含銅品位ハ百分中六内外ナリ、大正四年度ニ於ケル産額ハ粗銅三千百九十二斤、銅精鑛二千七百二十貫ナリ

二倉鑛山ハ東蒲原郡上條村字大ヶ峯ニ在リ、鑛床ハ第三紀凝灰岩ニ挾在スル幅六七間ノ緻密質砂岩中ニ於ケル鑛脈ニシテ砂岩ハ北二十度東ニ走リ西北西方八十度ニ傾斜ス、鑛脈ハ不規則ニ走ルモ北西方又ハ北方ニ傾斜スルモノ多ク幅ハ一寸乃至三四寸ナリ、鑛石ハ黃銅鑛ヨリ成リ石英ヲ脈石トシ含銅品位ハ百分中七ナリ、大正四年度ニ於ケル鑛石産額ハ四千四百八十七貫ナリ

亞鉛鑛ヲ探掘スル鑛山ニハ山口鑛山及葎澤鑛山アリ、其他加納鑛山、下谷鑛山、河沼郡大久保鑛山、東蒲原郡西川鑛山、中蒲原郡仙見鑛山等ニ於テモ亞鉛鑛ヲ産ス、日本平亞鉛鑛山ハ休業中ナリ  
山口鑛山ハ河沼郡下谷村字山口滑澤ノ上流ニアリ、鑛床ハ石英粗面岩中ノ鑛脈ニシテ主脈ハ略東西ニ走リ北方七十度ニ傾斜シ其幅五尺内

外アリ、其上部ニ於ケル上盤數十尺ノ間ニハ南方ニ傾斜スル數多ノ支脈アリテ下部ニ至リ主脈ニ合ス、探掘中ニ屬スル處ハ主トシテ下部新大切坑ト舊大切坑トノ間ニシテ上部中切坑及五葉坑ニテハ大部分既ニ探掘セリ、鑛石ハ閃亞鉛鑛ヲ主トシ黃銅鑛、方鉛鑛等ヲ交へ脈石ハ石英ナリ、亞鉛鑛石ノ品位ハ百分中四十五ニシテ銅鑛石ノ品位ハ平均百分中四ナリ、大正四年度ニ於ケル産額ハ亞鉛鑛十二萬九千五百五貫、銅鑛三十萬五千二百七十貫ナリ  
葎澤鑛山ハ東蒲原郡下條村ニアリテ持倉鑛山ノ北隣ニ在リ、地質ハ持倉鑛山ニ於ケルト同シク鑛床ハ古生代粘板岩及角岩ト石灰岩トノ間ノ灰鐵輝石及柘榴石帶中ニ不規則ナル小塊又ハ幅三四寸ノ脈トナリテ存ス、之ヲ虚空藏一番坑、二番坑及三番坑ニテ探掘ス、鑛石ハ閃亞鉛鑛ヲ主トシ黃銅鑛、磁鐵鑛、硫砒鐵鑛等ヲ交フ、亞鉛鑛ノ品位ハ百分中二十八ナリ、大正三年度ニ於ケル鑛石ノ産額ハ七千七百七十六貫ナリ、鐵鑛ハ赤谷、日出谷、朽堀、室谷、及栗ヶ嶽ニ賦存スルモ現ニ之ヲ稼行セス、



水鉛鑛ハ中蒲原郡川内村中杉川及東蒲原郡豊實村眞玉鑛山ニ産シ、共ニ花崗岩中ニ於ケル石英脈ニ含有セララル、石炭ハ北蒲原郡赤谷鑛山ニテ探掘スルモノアルノミ

石油ハ新津油田、羽黒油田、上中山附近等數箇所ニ産出ス、新津油田ハ重要ナル産油地ニシテ其區域ハ新津町ノ東方柄目木ヨリ矢代田驛附近ニ亙リ第三紀層ヨリ成ル丘陵性山地ナリ、油井ハ主トシテ北々東ヨリ南々西ニ亙ル背斜層ニ沿ヒ掘鑿ヒラル、産油額ハ明治四十年ニ最モ多量トナリ其後漸次減少シ、大正三年ヨリ再ヒ増加シテ大正四年ニハ六十四萬六千四百四十七石ニ達セリ、是レ主トシテ油田ノ主要部ナル小口附近ニ於テ出油好況ヲ呈スルニ至リシニヨル

建築石材ニハ第三紀凝灰岩、石灰岩、花崗岩、石英粗面岩、輝石安山岩等アリ、産出額ノ大ナル採石場ハ花崗石ヲ採石スル北蒲原郡草水附近、第三紀凝灰岩ヲ採石スル耶麻郡荻野驛附近、第三紀石灰岩ヲ採石スル中蒲原郡刈羽村大澤ニ於ケルモノナリ

## 高山圖幅調査

農商務技師

佐藤 傳藏

高山圖幅ハ北緯三十六度ヨリ同三十六度三十分ニ至リ東經百三十七度ヨリ同百三十八度ニ亙リ越中國ノ南部、信濃國ノ西部及飛驒ノ北東部ヲ包括ス、地勢ハ一般ニ山地ニシテ平坦ノ地ト雖モ尙ホ海拔六百メートル下ラス、最高地域ハ圖幅ノ中央ヨリ少シク東ニ偏シ約南北走セル飛驒山系ノ地方ニシテ海拔三千米内外ニ達シ峨々タル尖峯雲表ニ屹立シ其峯頭ニ近キ處ニ往々圈狀ノ盆地ヲ有ス、水晶山、藥師嶽、五郎嶽、三ツ嶽等ニ於ケルカ如シ、飛驒山系ノ西方ハ海拔千二百米内外ノ飛驒高原ニ推移シ東方ハ松本平野ニ向ヒ急斜ス、平野ノ東方ニハ上田圖幅ニ跨レル千曲山脈アリ、海拔七八百米ニ過キササル卑嶺ナリ、平野ノ南方ニハ木曾圖幅ヨリ來レル木曾山系ノ一部アリ、河流ハ犀川及神通川ヲ主ナ

ルモノトス、犀川ハ五源アリ、孰レモ飛驒山系ノ東側ニ發源シ松本平野ニ至リテ相合シ之ヨリ北流シテ千曲山脈ヲ縦貫ス、神通川ハ二源アリ、一ハ飛驒山系ノ西側ニ發源スル高原川ニシテ、一ハ圖幅地ノ南西部ニ發源スル宮川ナリ、此兩者ハ蟹寺ニ於テ相合シ北流シテ富山圖幅地ニ入リ日本海ニ注ク、益田川ハ圖幅ノ南方ヲ西走セル後北流シテ木曾圖幅ニ入リ太平洋ニ朝ス

地質ハ變成岩、古生大統、中生大統、新生大統及火成岩類ヨリ成ル、變成岩ハ片麻岩類ニシテ主トシテ飛驒高原ノ北西部ヲナス、岩石ハ諸種ノ片麻岩、角閃片岩、粒狀石灰岩、白粒岩等ニシテ就中片麻岩最モ廣ク分布ス、古生層ハ飛驒高原ノ中部ヨリ北東ニ延ヒ木曾山系ノ北部ニ亙リ硬砂岩、粘板岩、角岩、輝綠凝灰岩、石灰岩等ヨリ成リ下部ニ輝綠凝灰岩帶アリ、中部ニ角岩及石灰岩帶アリ、上部ニ粘板岩、硬砂岩及角岩ノ互層アリ、石灰岩ハ三帶アリテ最下部ニハ紡錘蟲及石蓮蟲ヲ、中部ニハ珊瑚及紡錘蟲ヲ、上部ニハ石蓮蟲及紡錘蟲ノ化石ヲ埋藏ス、層向及傾斜ハ種々ニ變

シ幾多ノ褶曲及斷層アリ、又飛驒國吉城郡蒲田温泉附近、同郡國府村字三河附近、大野郡丹生川村三ノ瀬等ノ古生層ハ角閃花崗岩ニ接觸シタル結果變質シテ綠泥片岩、絹雲母片岩、黑雲母片岩、石墨片岩等トナレリ、中生大統ハ珠羅系ニ屬シ、飛驒、越中國界附近、古川町附近等ニ露出ス、岩石ハ下部ニ疊岩アリ、上部ニ砂岩及頁岩ノ互層アリ、越中國婦負郡桐谷村、吉城郡明ヶ瀬ニ於テハ砂質頁岩中ニ蜆介ヲ埋藏シ婦負郡蟹寺ノ頁岩中ニハ手取統ノ植物化石ヲ含有ス、層向ハ概ネ東北東—西南西ニシテ北西北又ハ南東南ニ傾斜ス、新生大統ノ第三紀層ハ最モ能ク千曲山脈ニ發達シ又飛驒山脈中ニモ之ヲ見ル、千曲山脈ノ第三紀層ハ凝灰岩、砂岩、頁岩、疊岩等ヨリ成リ之ニ褐炭ヲ介有ス、凝灰岩帶ハ最下部ヲ占メ頁岩及砂岩ノ互層中間ニ位シ疊岩帶最上部ニアリ、層向ハ北々東—南々西ニシテ二ノ背斜ト二ノ向斜トヲ形成ス、飛驒高原ノ第三紀層ハ三箇所ニ露出ス、一ハ圖幅ノ北西隅ニアリテ凝灰岩及砂岩、頁岩ノ互層ヨリ成リ北東—南西又ハ東西ノ層向ヲ有シ北方又ハ北西ニ傾斜シ、二ハ八ッ尾

街道ノ檜峠ニ露出シ岩質及構造前者ニ類似シ、三ハ古川町ノ東方大坂峠附近ニ分布シ下部ニ石英安山岩質ノ凝灰岩及角礫岩アリ、上部ニ砂岩及頁岩ノ互層アリ、層向ハ北十度西ニシテ東又ハ西ニ緩斜ス、第四紀洪積層ハ松本平野ニ於テ山麓臺地ヲ形成スルモノ最モ廣ク、其他高山盆地ヲ構成ス、岩石ハ砂、礫、粘土ニシテ礫ヲ最モ多シトス、高山盆地ニハ粘土ヲ採リ陶磁器ノ原料ニ供ス、沖積層ハ、砂、礫、泥土ヨリ成リ松本平野ヲ貫流スル高瀬川、犀川沿岸ニ其發達最モ著シ、火成岩ニハ花崗岩、石英斑岩、石英閃綠岩、閃綠岩、斑輝岩、玢岩、石英粗面岩、石英安山岩、角閃安山岩及輝石安山岩アリ、花崗岩ハ其分布最モ廣ク飛驒高原及飛驒山系ニ露出ス、岩石ハ角閃花崗岩及黑雲母花崗岩ニ屬シ角閃花崗岩ハ片麻岩及古生層ヲ貫キ主ニ飛驒高原ニ出テ、黑雲母花崗岩ハ古生層及角閃花崗岩ヲ貫キテ飛驒山系ニ露ハル、一般ニ其邊縁部ハ斑狀又ハ片狀ヲ呈シ又「バグマタイト」岩脈及半花崗岩脈ヲ以テ貫通セラル、コト多シ、石英斑岩ハ主ニ圖幅ノ南西部ニ分布シ木曾圖幅ノ阿寺山脈ヲ構成スル花

崗質斑岩ニ連續ス、又笠ヶ嶽ノ巔峯ヲ構成ス、蓋シ孰レモ花崗岩漿ヨリ分化セルモノナリ、石英閃綠岩ハ高原川ト双六川及笠谷トノ合流地附近ニ分布ス、蓋シ角閃花崗岩ノ一異相ナリ、閃綠岩及斑輝岩ハ飛驒高原ヲ構成スル片麻岩中ニ岩脈ヲナシテ小區域ニ出ツ、玢岩ハ飛驒山脈中ノ穂高嶽、鎗ヶ嶽及藥師嶽ヲ構成シ主ニ南北ノ方向ニ連瓦ス、岩石ハ角閃石ヲ多ク含ム角閃玢岩ニ屬ス、石英粗面岩ハ圖幅ノ南西部ニ露出シ石英斑岩ノ邊縁部ヲナセリ、石英安山岩ハ圖幅ノ中央八本原、十二ヶ嶽方面ニ岩臺ヲ爲シ旗鉢臺地ヲナセルモノ最モ廣域ヲ占メ高原川ノ沿岸高島屋山等ノ岩臺ヲ形成スルモノ之ニ次ク、蓋シ孰レモ第三紀ノ噴出ニ係リ當時飛驒高原ニ廣ク岩臺ヲ形成シ其後ノ剝削作用ニヨリ現時ノ如キ個々ノ山峯ニ分離スルニ至リシモノ、如シ角閃安山岩ハ乘鞍嶽火山初期ノ噴出物トシテ其北半及硫黃嶽ヲ構成スルモノヲ主ナルモノトシ其他祖父嶽ノ奥ノ平ノ熔岩臺ヲナス、孰レモ熔岩トシテ地表ニ流出セルモノナリ、輝石安山岩ハ乘鞍嶽火山後期

ノ噴出物トシテ其南半部ニ最モ廣域ヲ占メ其ノ他諸所ニ小區域ニ散  
點ス

應用材料ニハ金銀鑛、銅鑛、銀鉛鑛、鉛亞鉛鑛及石墨アリ  
森部金山ハ飛驒國大野郡丹生川村大字森部新田ニアリ、其起源ハ頗ル  
古ク舊坑亦甚タ多シ、鑛床ハ合金銀石英脈ニシテ石英斑岩中ニ胚胎シ  
九條ニ達スト稱ス、露頭ノ確カニ追跡スヘキモノ四條アリテ孰レモ北  
六十度乃至八十度西ニ走リ六十度内外ノ角度ヲ以テ南方ニ傾斜ス、目  
下舊坑ヲ取り明ケ或ハ新ニ鑛押ニ五間程掘進シ試掘中ニ屬ス、脈幅ハ  
五寸乃至二尺ニシテ鑛石ノ合金品位ハ萬分ノ一乃至二ニ達シ一般ニ  
銀ヲ多ク含マスト云フ

神岡鑛山支山下之本坑ハ飛驒國吉城郡阿曾布村ニアリ、地質ハ珠羅紀  
ニ屬スル礫岩、砂岩及頁岩ニシテ北八十度西ニ走リ北々東ニ八十度傾  
斜ス、鑛床ハ砂岩及頁岩ノ互層中ニ胚胎スル鑛脈ニシテ略東西ノ走向  
ヲ有シ南方ニ五十度乃至六十度傾斜シ走向ニ六百尺延長ス、石英斑岩

脈ハ鑛脈ト並行シテ砂岩及頁岩ノ互層ヲ貫キ概ネ鑛脈ノ上盤ヲナス、  
主脈ハ一條ニシテ専ラ之ヲ探掘シ其他並行脈二條アレトモ探鑛ニ耐  
ヘス、脈幅ハ稀ニ二尺ニ達スルコトアルモ時ニ一二寸ニ收縮シ平均六  
七寸ナリ、鑛石ハ方鉛鑛、磁硫鐵鑛、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛及毛鑛ニシテ石英ヲ  
脈石トシ對稱構造ヲ有スルモノ多シ、合金品位十萬分ノ五、銀千分ノ一  
乃至五ナリ

神岡鑛山支山天戸平坑ハ飛驒國吉城郡船津町大字東茂住ノ東方約半  
里ノ山上ニアリ、鑛床ハ角閃片麻岩及珠羅紀ノ砂岩ニ胚胎セル鑛脈ニ  
シテ二條ヨリ成リ互ニ相交又ス、主脈ハ粘土鑛ニシテ北六十度乃至八  
十度西ニ走リ南々西ニ五十度傾斜ス、延長八百尺ニ達スルモ探鑛ニ耐  
ユルハ中央部ノ約三百五十尺ニシテ傾斜ニ沿ヒ約五十尺ノ間探掘セ  
リ、鑛石ハ閃亞鉛鑛、方鉛鑛、硫砒鐵鑛、黃鐵鑛、黃銅鑛ニシテ石英ヲ脈石ト  
ス、品位ハ銀千分ノ一、鉛百分ノ一、三六、亞鉛百分ノ八、一、銅百分ノ〇、八八  
ナリ、第二ノ鑛脈ハ石英脈ニシテ北四十度東ニ走リ北西ニ五十五度傾

斜シ粘土鍾ヲ貫通ス、但シ巡回ノ當時ハ探鑛セス  
 平金鑛山ハ飛驒國大野郡丹生川村大字澤上ニアリ、地質ハ古生層、玢岩及  
 安山岩ヨリ成ル、古生層ハ鑛床ノ母岩タル主要ノ岩層ニシテ硬砂岩、粘  
 板岩、角岩、石灰岩及輝綠凝灰岩ヨリ成リ殊ニ硬砂岩、粘板岩及角岩其大  
 部ヲ占ム、構造ハ頗ル複雑シ、鑛區ノ東部北海道區域ニ於テハ層向約東  
 西ニシテ南方ニ四十度乃至六十度傾斜スルモ西方ニ至ルニ從ヒ層向  
 北西ニ向ヒ金山谷ノ溪谷ニ於テ斷層ニ斷タレ溪谷ノ西方ニ於テハ層  
 向北二十度乃至四十度西ニシテ北東ニ五十度乃至八十度傾斜ス、安山  
 岩ハ乘鞍嶽火山ノ噴出ニ係リ北海道區域及南西方ノ山頂ニ古生層ヲ  
 被覆ス、鑛床ハ粘板岩及硬砂岩中ニ胚胎セル交代鑛床ニシテ不規則ナ  
 ル塊狀ヲ呈シ本山及北海道ノ兩區域ニ分ル、本山ニ現ハル、モノ大ニ  
 シテ東西、北四十五度東、北十五度東等ノ斷層ノ爲ニ七個ノ小鑛塊ニ分  
 タル、其延長含銅ノ貧劣ナル所ヲモ加算スレハ東西ニ約七十間、南北ニ  
 六十間、厚サ四間乃至六間ナリ、北海道區域ニ現ハル、モノハ東西ニ七

十間、南北ニ十二間、厚サ三十間アリ、鑛塊ハ一般ニ上部ハ大ニ下部ハ小  
 ニ又其母岩トノ境界判然セス、其貧鑛ニ傾ケル部分ニアリテハ單ニ鑛  
 染狀トナリ遂ニ純然タル母岩ニ移化ス、含銅品位ハ概シテ貧弱ニシテ  
 粗鑛ハ百分ノ〇、七乃至一、精鑛ハ三、五内外ナリ、且ツ鑛質ノ配置ニ膨縮  
 濃淡ノ差少カラス、鑛石ハ磁硫鐵鑛ヲ主トシ之ニ黃銅鑛、硫砒鐵鑛、黃鐵  
 鑛、閃亞鉛鑛及方鉛鑛ヲ加ヘ方解石、石英、灰鐵輝石及螢石ヲ脈石トス、又  
 灰重石ハ東西ノ斷層ニ沿ヘル鑛帶ノ中央ヨリ少シク東ニ偏シタル所  
 ヨリ出ツ

神岡鑛山ハ飛驒國吉城郡船津町、同郡阿曾布村並ニ越中國上新川郡福  
 澤村ニ跨リ元ノ神岡鑛山、漆山鑛山、茂住鑛山等ヲ包括ス、從ツテ朽洞區  
 域、漆山區域、茂住區域、尻高谷區域、神寶區域等ニ分ル、朽洞區域ニハ朽洞  
 坑及前述ノ下之本坑アリ、漆山區域ニハ漆山坑及蛇腹坑アリ、茂住區域  
 ニハ持ヶ壁坑、天戶平坑、池之山坑、清五郎谷坑アリ、鑛床ハ多クハ片麻岩  
 系ニ屬スル角閃片麻岩及粒狀石灰岩ヲ母岩トシ鑛液其弱點ヲ選ヒテ

昇騰浸入シ母岩ハ爲ニ融蝕セラレテ鑛液ト置換セシ結果生成セル交代鑛床ニ屬シ天戸平坑、持ヶ壁坑、下之本坑等ハ稍規則正シキ裂罅ヲ充填交代セシ交代鑛脈ニ屬シ、朽洞坑、清五郎谷坑、池之山坑、蛇腹坑、漆山坑ハ橢圓柱狀ヲ呈セル所謂鑛柱 (Chimney) ニ屬ス、而シテ此鑛柱ヲナセルモノヲ本山ニ於ケル最モ要用ナル鑛源トス、朽洞坑、清五郎谷坑、池之山坑、蛇腹坑、下之本坑等ニハ鑛床ト相接シテ石英斑岩ノ岩脈ヲ伴ヒ兩者ノ間ニ密接ノ關係アルヲ示シ、同時ニ灰鐵輝石、綠簾石、柘榴石等ノ接觸鑛物ヲ隨伴スルヲ常トス、鑛柱ヲナセルモノハ母岩ト鑛床トノ境界概ネ判然タラス、上鑛ノ邊緣部ニハ次第ニ母岩ヲ混シ貧鑛トナリ次ニ鑛染狀トナリ遂ニ純然タル母岩ニ移化ス

朽洞坑ニハ主鑛床三アリ、南北ノ裂罅ニ沿ウテ沈澱セル南北鑛、東西ノ裂罅ニ沿ウテ沈澱セル東西鑛及百三十度ノ裂罅ニ沿ウテ沈澱セル百三十度鑛是レナリ、孰レモ略東西ニ走ル鉸鱗斷層ノ爲ニ南北ニ二分セラル、北方ニアルヲ北盛區ト云ヒ南方ニアルヲ東平區ト云フ、而シテ又

幅二十尺乃至四十尺ニ達スル石英斑岩ノ岩脈ハ北盛區ヲ東西ニ貫通シ岩脈ニ接スル部分ニハ含銀方鉛鑛多キ傾向アリ

南北鑛ハ北十五度東ニ走リ西方ニ八十五度傾斜ス、其地表ニ近キ所ハ裂罅ヲ充填スル鑛脈ナルモ六番坑道以下ハ橢圓柱狀ノ鑛柱ニシテ肥大部ノ延長二十間、厚サ十尺乃至二十尺、柱ノ長サ約三十八間ナリ、東西鑛ハ東平區ニ於テハ北八十度東ノ走向ヲ有シ南方ニ急斜スルモ北盛區ニ於テハ北五十度東ニ走リ南東ニ六十五度傾斜ス、肥大部ノ厚サ四十尺、延長七十間餘ニ達ス、下底ハ通洞地並ニ達ス、百三十度鑛ハ走向北四十度乃至六十度西ニシテ北東ニ六十五度傾斜ス、橢圓柱狀ノ鑛柱三個アリ、各柱ノ幅二十間、厚サ十五尺乃至二十尺ニシテ長サ四十間乃至六十間ニ達ス、鑛石ハ二種アリ、一ハ灰鐵輝石、綠簾石、柘榴石等ノ接觸鑛物ヲ伴フ閃亞鉛鑛及方鉛鑛ノ緻密ナル集合體ニシテ屢母岩ノ中盤ヲ含ム、其量ハ頗ル大ナルモ銀、鉛及亞鉛ノ品位貧弱ニシテ撰鑛又困難ナリ、一ハ方解石及石英ヲ伴ヒ主トシテ閃亞鉛鑛ノミヲ含ムモノト、閃亞

鉛鑛ト含銀方鉛鑛トヲ同様ニ含ムモノトアリ、銀、鉛及亞鉛ノ品位良好ニシテ撰鑛亦困難ナラサルモ鑛量割合ニ少シ  
蛇腹坑ニハ三個ノ鑛柱アリ、前鑛、中鑛及奥鑛ト稱スルモノ是レナリ、約南北ノ方向ニ排列セラレ東方ニ傾斜ス、前鑛ハ最モ南方ニアリテ最大直徑十間、長サ六十間、中鑛ハ其北ニアリテ最大直徑七間、長サ三十五間、奥鑛ハ最モ北方ニアリテ最大直徑七間、長サ五十五間ニ達ス、鑛石ハ閃亞鉛鑛ヲ主トシ其他磁硫鐵鑛アリ、灰鐵輝石、灰重石、石榴石及方解石ヲ伴ヒ石英斑岩ノ岩脈ハ山市坑道及大切坑道ノ下盤ヲナセリ  
漆山坑ノ主要鑛床ハ本鑛ト稱シ最大直徑五間、長サ百二十間ニ達スル橢圓形ノ鑛柱ナリ、第二坑道以上ニ於テハ更ニ南方ニ一鑛柱ヲ分岐ス、新鑛ト稱スルモノ是レナリ、長サ六十間、幅最モ廣キ所五間ニ達ス、此他二號鑛又ハ厚身鑛ト稱スル一鑛柱アリ、北三十五度西ノ方向ニ最モ長ク六十六間ニ達シ西々南ノ方向ノ幅三間ニ及ヒ三番坑道ノ上部四五十尺ノ所ニ至レハ全ク消滅ス、鑛石ハ主ニ閃亞鉛鑛及方鉛鑛ニシテ其

他ノ硫化鑛物ヲ含ムコト少ク又接觸鑛物ハ殆ント之ヲ見ス  
茂住區域ニハ鑛床甚タ多キモ多クハ舊坑ニ屬シ現時稼行スルハ持ヶ壁、天戸平、池ノ山、清五郎谷ノ四坑ナリ  
持ヶ壁坑ニハ三條ノ鑛脈アリテ片麻岩中ニ胚胎ス、厚身鑛、中身鑛及薄身鑛是レナリ、厚サハ最モ厚キ所五六尺、薄キ所二三寸、平均二尺内外ナリ、走向北四十度西ニシテ中身鑛ハ南西ニ七十度乃至七十五度傾斜シ薄身鑛ハ北東ニ七十度傾斜ス、孰レモ走向ニ二三百尺延長ス、目下ハ專ラ五號坑以下ヲ探掘シ五號坑以上ハ既ニ探掘シ盡セリ、鑛石ハ主ニ閃亞鉛鑛及方鉛鑛ニシテ石英及方解石ヲ脈石トス  
天戸平坑ハ粘土鑛ヲ主脈トス、厚サ五六尺ノ粘土中ニ幅二三寸乃至二尺ニ達スル縞狀ヲ呈セル鑛石ノ一帯アリ、走向北六十度乃至八十度西ニシテ南西ニ約五十度傾斜ス、此粘土鑛ノ上盤及下盤ニ堅緻ノ鑛石アリ、往々幅二十尺乃至三十尺ニ達スルコトアリ、蓋シ黃鐵鑛ヲ以テ膠結セラレタルモノナリ、此粘土鑛ニ南北ニ走り西方ニ八十五度傾ク一條

ノ石英脈交又ス、鑛石ハ閃亞鉛鑛、方鉛鑛、硫砒鐵鑛及黃鐵鑛ニシテ石英  
ヲ脈石トス

池ノ山坑ニハ主要鑛床三帶アリ、又元池坑ニ一帯アリ、皆北三十度西ノ  
方向ニ延長シ西南西ニ急斜ス、其中南東ノモノ最大ニシテ最大直徑二  
十間、長サ二十間ニ達ス、目下盛ニ採掘スルモノ是レナリ、鑛石ハ閃亞鉛  
鑛、方鉛鑛、硫砒鐵鑛及磁硫鐵鑛ニシテ硅灰鐵鑛ヲ伴フ  
清五郎谷坑ハ二帶ノ鑛床南北ニ排列シ南方ニアルヲ特ニ貉谷坑ト稱  
ス、北部鑛床ハ東西ニ十八間、南北ニ五十五間延長シ、長サ五十間以上ニ  
達スル橢圓柱狀ノ鑛柱ニシテ蓋シ池ノ山坑ノ鑛床ト連續スルモノ、  
如シ、貉谷坑ノ鑛床ハ多少脈狀ヲ呈シ北四十度西ニ走リ北東ニ六十度  
傾斜シ走向ニ三十間、傾斜ニ三十間、幅最モ廣キ所十間ニ達ス、鑛石ハ池  
ノ山坑ト同シ

神寶坑ハ吉城郡阿曾布村字双六ニアリ、二條ノ石英脈及粘土脈ハ黒雲  
母花崗岩及閃綠岩中ニ胚胎ス、一ハ北四十五度西ニ走リ北東ニ八十度

内外傾斜シ一ハ北二十度東ニ走リ北西ニ八十五度傾斜ス、鑛脈ノ幅ハ  
約四尺ニシテ含鑛部ハ五六寸ナリ、目下鑛押ニ第一坑、第二坑及第三坑  
ヲ開鑿シ試掘中ニ屬ス

尻高谷坑ハ阿曾布村字尻高ニアリ、地質ハ黒雲母花崗岩ニシテ玢岩及  
石英斑岩ノ岩脈ハ屢之ヲ貫通ス、二條ノ石英脈ハ其中ニ胚胎シ幅二三  
寸乃至七八寸ニ達ス、走向ハ孰レモ略東西ニシテ殆ント直立ス、一號鑛  
及二號鑛ト稱スルモノ是レナリ、一號鑛ニハ鑛押ニ第一坑及第二坑ヲ  
掘鑿シ二號鑛ニハ東向及西向ノ二坑道ヲ掘鑿シ目下試掘中ナリ、鑛石  
ハ方鉛鑛及硫砒鐵鑛ニシテ露頭部ニ於ケル合金品位十萬分四ニ達ス  
ト云フ

石墨鑛山ハ飛騨國吉城郡坂下村及河合村方面ニ多ク之ヲ見ルモ孰レ  
モ石墨片麻岩中ノ特ニ石墨多ク且ツ岩石ノ多少分解セル部分ヲ採掘  
セルモノニシテ規模ノ大ナルモノナシ、坂下村大字洞ニアルヲ直井黒  
鉛山ト云ヒ石墨片麻岩中ノ北五十度東ニ走リ北西ニ五十度傾斜シ一



尺五寸ノ幅ヲ有シ長サ三十尺ニ達スル扁桃狀ノモノヲ採掘ス、河合村  
ニアルヲ大正鑛山ト云ヒ北六十度東ニ走リ北西ニ二十度傾斜スル石  
墨雲母片麻岩中ノ厚サ一尺二三寸ノモノニ沿ウテ掘進ス、其他芦谷黒  
鉛山、元田黒鉛山、天生黒鉛山、金丸黒鉛山、山口鑛業所等ノ石墨鑛山ハ小  
規模ニ採掘セリ

### 延岡圖幅調査

農商務技手 納富重雄

本圖幅地ノ地貌及地質ヲ通覽スルニ其南東方ハ日向洋ニ瀕シ地勢概  
シテ高原性山地ニシテ平地ハ其分布狹小ナリ、陸地ノ北西部ニハ雄大  
ナル阿蘇火山ノ聳立スルアリ、南東部ニハ九州南部山系ノ廣域ヲ領ス  
ルアリ、前者ハ複式火山ニ特有ナル地貌ヲ呈シ、後者ハ褶曲山脈ニシテ  
東北東ヨリ西南西ニ互レル趨勢ヲ示シ且南西ニ高ク北東ニ向ヒ漸次  
低下セリ、河流ハ九州南部山系中ニ横谷ヲナシテ日向洋ニ朝宗スルモ  
ノニ五箇瀬川及北川アリ、縦谷ヲナシテ豊後水道ニ注入スルモノニ大  
野川及番匠川アリ、其外白川及緑川ハ西流シテ隣接熊本圖幅地ニ入り  
有明海ニ注ク、又隣接佐土原圖幅地ニ入り日向洋ニ朝スルモノニ伊鈴  
川及耳川(下流ハ美々地川ト稱ス)アリ、海岸ハ屈曲ニ富ミ平地ハ五箇瀬川及番匠川ノ河

口ニアルモノ稍廣キノミ  
 地質ハ片麻岩系、古生層、中生層、第三紀層、第四紀層及火成岩ヨリ成ル、片麻岩系ハ綠川河岸ニ小區域ヲナシテ露出シ角閃花崗片麻岩、黑雲母片麻岩及結晶質石灰岩ヨリ成ル、古生層ハ硬砂岩、粘板岩、千枚岩、角岩、石灰岩及輝綠凝灰岩ノ互層ヨリ成リ之ニ疊岩ヲ挾ミ一般層向ハ東北東—西南西ニ走レリ、之ヲ大別シテ千枚岩帶及角岩帶ノ二帶トスルヲ得、千枚岩帶ハ古生層地ノ南東部ヲ占ムルモノニシテ千枚岩、輝綠凝灰岩、石灰岩、硬砂岩及粘板岩ノ互層ヨリ成リ概シテ單斜層ヲ成シ北々西方ニ急斜ス、就中千枚岩及輝綠凝灰岩中ニハ層狀ヲ成セル含銅硫化鐵鑛床ヲ胚胎ス、角岩帶ハ千枚岩帶ノ北西部ニアリテ上層ニ位シ角岩、石灰岩、輝綠凝灰岩、疊岩、硬砂岩及粘板岩ノ互層ヨリ成リ一大向斜層ヲ形成ス、本岩帶ニ屬スル角岩ノアルモノニハ滿俺鑛床ヲ胚胎シ層狀ヲ成ス、中生層ハ三箇處ニ分布ス、即チ古生層地ノ南部、豊後直入郡竹田附近及南海部郡番匠川ノ窪地ニ露出スルモノ是レナリ、番匠川ノ窪地ニ露ハル、モノハ

疊岩、砂岩、頁岩及石灰岩ノ互層ヨリ成リ層向ハ約東北東—西南西ニ走リ南々東方ニ急斜ス、而シテ該石灰岩中ニ含有スル化石ニヨリ白堊紀層ニ屬スルコト明カトナレリ、然レトモ他ハ化石ヲ含有セサルヲ以テ其生成ノ時代未定ナリ、古生層地ノ南部ニ布衍スルモノハ南方佐土原圖幅地ニ入リテハ廣域ヲ領スルモノニシテ主ニ砂岩及頁岩ノ互層ヨリ成リ褶曲著シク且斷層ニ富メルモ概シテ約北東—南西ニ走リ北西方ニ傾ケリ、本岩層中ニハ金鑛床ヲ胚胎スル所アリ、該鑛床ハ鑛脈ナリ、竹田附近ニ於テ阿蘇火山ヨリ溢出セル灰石ニ被掩セラレ所々ニ散在セル地層ハ疊岩、砂岩及頁岩ヨリ成ルモノニシテ其層向及傾斜ハ概シテ古生層一般ノ層向傾斜ト一致セリ、而シテ該地層ノ古生層ニ屬セサルコトハ其岩質ニヨリ明カナレトモ果シテ中生層ナルヤ或ハ第三紀層ナルヤ判定シ難キモ茲ニハ中生層ニ屬スルモノトス、第三紀層ハ阿蘇火山ノ南麓ヲ貫流セル綠川ノ流域ニ極メテ小區域ニ露出シ砂岩、頁岩及疊岩ヨリ成ル、第四紀洪積層ハ五箇瀬川及大野川流域ニ廣ク分布セ

シモ灰石ノ被掩スル所トナリ其下ニ没シ露出地域甚タ狭シ、沖積層ハ延岡及佐伯ノ兩平野ヲ形成スルモノ稍廣ク其他海岸ニ散在スルモノアレトモ何レモ其地域極メテ狭小ナリ

火成岩ニハ花崗岩、花崗質斑岩、石英斑岩、斑輝岩、蛇紋岩、玢岩、輝石安山岩、灰石及火山灰アリ、花崗岩ハ黒雲母花崗岩ニ屬シ古生層ヲ貫キテ迸入セルモノニシテ圖幅地ノ約中央部ニ聳立スル大崩山群ヲ構成セリ、其古生層トノ接觸部ニ於ケル接觸變質作用ハ概シテ顯著ナリ、從テ其接觸部附近ニハ金屬鑛床ヲ胚胎セル所アリ、花崗質斑岩及石英斑岩ハ花崗岩塊ヲ殆ント圍繞シテ露出スルモノニシテ其北西部ニテハ祖母山群ヲ、南部ニテハ行騰山脈ヲ構成ス、是等ハ古生層ヲ貫キテ噴出セルモノニシテ古生層地ヨリ嶄然擧起セリ、然レトモ其古生層トノ接觸部ニ於ケル接觸變質作用ハ花崗岩塊ノ周縁部ニ於ケルカ如ク明カナラス、而シテ花崗質斑岩ト石英斑岩トハ同一岩塊ニ於テ漸次移化シ岩塊ノ中央部ニテハ花崗質斑岩ニシテ周縁部ニ於テハ石英斑岩トナレリ、又

花崗質斑岩ハ其成分花崗岩ニ同シ、是ニ由テ之ヲ觀ルニ是等ハ同一岩漿ノ分化ニ基ケル異相ナラン、斑輝岩及蛇紋岩ハ古生層ヲ貫キ數箇處ニ小區域ヲナシテ散在ス、玢岩ハ古生層又ハ中生層ヲ貫通シ岩脈ヲナセルモノニシテ其露出區域極メテ狭小ナリ、輝石安山岩、灰石及火山灰ハ相依リテ阿蘇火山ヲ構成スルモノニシテ是等ヲ分テ橄欖輝石安山岩、輝石安山岩、橄欖兩輝石安山岩、角閃輝石安山岩及安山岩玻璃ノ五種トスルヲ得ヘシ、而シテ前期ノ噴出ニ係ル酸性熔岩ハ灰石及火山灰ト共ニ外輪山ヲ形成シ後期ノ噴出ニ係ル鹽基性熔岩ハ火孔丘ヲ噴起セリ、火孔丘ハ六峰アリ、現時活動セルハ其中ノ中嶽ノミナリ、灰石ハ五箇瀬川及大野川ノ河谷ニ於テ最モ廣キ地域ニ分布シ柱狀節理極メテ好ク發達セルヲ以テ其溪谷ニ斷崖ヲナシテ露出シ其厚サ百尺乃至數百尺アリ、建築石材ニ供セラル

應用材料ニハ金、銀、鉛鑛、銅鑛、錫鑛、安質母尼鑛、鐵鑛、重石鑛、滿俺鑛、砒鑛、建築石材、硯材、石灰及鑛泉等アリ、就中銅鑛最モ重要ナルモノタリ

赤水鑛山ハ東臼杵郡土々呂港ノ東方ニ突出セル赤水半島ニアリ、鑛床ハ純然タル鑛脈ニ屬シ母岩ハ頁岩及砂岩ノ互層中ニ於ケル角礫岩、脈ナリ、砂岩及頁岩ノ一般層向ハ北東ニシテ北西ニ急斜セリ、而シテ該角礫岩脈ハ壓碎角礫岩ナルカ如ク主要脈四條ト幾多ノ小脈アリ、主要脈中三條ハ東西鍾ニシテ北方ニ急斜シ、一條ハ南北鍾ニシテ西方ニ急斜セリ、厚サハ三尺乃至十尺、延長三町乃至七町ニ達ス、鑛脈ハ角礫岩脈中ニ通スル微薄ノ石英脈ニシテ鑛石ハ合金銀石英ノ外、硫化鐵鑛、硫砒鐵鑛及方鉛鑛ヲ伴ヘリ、此外西臼杵郡岩戸村ノ土呂久鑛山、萱野鑛山及黒葛原鑛山、宇山裏村ノ諸和久鑛山（又ハ諸鉛鑛山トモ書ク）并ニ大野郡長谷川村ノ九折鑛山及内ノ口鑛山等ハ往昔旺ニ銀鉛鑛ヲ採掘セシモノナレトモ現時ハ其大部分既ニ廢山トナリ小規模ニ試掘セルハ如上ノ中九折鑛山、諸和久鑛山并ニ東臼杵郡北方村ノ二股鑛山ノ三箇處ニ過キス、鑛床ハ花崗岩及花崗質斑岩ニ貫カレタル古生層中ニ胚胎ス、鑛石ハ方鉛鑛ヲ主トシ閃亜鉛鑛、黃鐵鑛、黃銅鑛、硫砒鐵鑛及磁硫鐵鑛ヲ隨伴シ、鍾石ハ石英及方解石

ヲ普通トシ稀ニ輝石并ニ灰鐵輝石ヲ伴ヘリ  
目下稼行セラル、銅鑛床ハ含銅硫化鐵鑛床ニシテ皆古生層中ニ層狀ヲナシテ賦存ス、其主ナルモノニ日平、槇峰ノ二鑛山アリ、是等二鑛山ハ東臼杵郡北方村ト西臼杵郡七折村トヲ劃スル網ノ瀬川ヲ擁シテ相對シ、日平鑛山ハ川ノ東岸ニ位シ槇峰鑛山ハ西岸ニアリ、日平鑛山ハ東臼杵郡北方村ニアリ、鑛床ハ千枚岩中ニ胚胎ス、其走向北八十度西ニシテ北々東方二三十度ニ傾斜シ母岩ノ層向及傾斜ト一致ス、鍾ハ本鍾、夫婦鍾及一本杉鍾ノ三鍾アリテ本鍾其主要鑛床タリ、本鍾ハ厚サ三十尺ト稱スレトモ三四條ノ鑛條ヨリ成ルモノニシテ鍾ノ走向延長ハ約二千尺ニ互レルモ肥大部ハ其中二百尺乃至五百尺ニ過キス、而シテ上部ニ於テ長ク下部ニ短ク且肥大部ノ長軸ハ下底ニ至ルニ從ヒ西方ニ偏シ所謂落シヲ形成ス、本鍾ノ大部分ハ既ニ採掘セラレ現時稼行セルハ其下底タリ、現稼行部ニ於テハ走向延長ノ短縮及厚サノ縮迫共ニ著シ、即チ走向延長三百尺乃至五百尺ニシテ厚サ四五尺ナリ、而シテ下底ニ

六二  
向テハ尙連續スレトモ其先ハ隣鑛區タル槇峰鑛山ニ入ル、夫婦鑛及一本杉鑛ハ延長五百尺乃至千五百尺ニシテ厚サ最肥大部ニ於テ十尺位ナリシト稱スレトモ悉ク探掘跡ニ屬スルヲ以テ鑛床賦存ノ狀ヲ明カニスル能ハス、大正五年ノ本鑛山産銅額ハ百二十六万九千六百八十一斤ナリトス、槇峰鑛山ハ西臼杵郡七折村ニアリ、日平鑛山ニ隣接ス、地質及鑛床ハ日平鑛山ニ同シ、本鑛山ニ於テハ母岩ノ層向北八十度東、傾斜北々西方四十度ニシテ鑛床ハ層狀ヲナシ胚胎セルヲ以テ其走向及傾傾亦之ト一致ス、是レ日平鑛山ニ於ケルト異ナル所ナリ、而シテ此層向及傾斜ノ異ナルハ網ノ瀬川ノ東岸ト西岸ニ於テ認メラル、之ニ依テ考フレハ網ノ瀬川ノ溪谷ヲ一ノ斷層谷ト想像スル亦難カラス、本鑛山ノ主要鑛床ハ大冠鑛、本鑛及七丸鑛ノ三鑛ニシテ大冠鑛其最上部ニ位シ本鑛中央ヲ占メ且最重要ニシテ七丸鑛最下部ニ位セリ、本鑛ハ約六條ノ鑛條ヨリ成ルモノニシテ走向延長三十尺乃至百三十尺、各鑛條ノ厚サ二尺乃至六尺アリ、傾斜ニ沿ヒ下ルコト約千四百尺ニシテ走向北六

六三  
十度西、傾斜南西方二十五度ノ大斷層ニ斷タル、是レ明治四十五年ノ交一時本鑛山ノ前途ヲ尠ナカラス杞憂セシメシモノナリ、然レトモ其後該斷層ノ下底ニ於テ新鑛床ヲ發見シ連續稼行シ以テ今日ニ及ヘルモノニシテ該斷層ヨリ上部地並ハ全ク探掘シ盡サレタリ、而シテ現稼行部ニ於ケル本鑛ハ四條ノ鑛條ヨリ成リ各鑛條ノ走向延長ハ九十尺乃至百二十尺、厚サハ二尺乃至九尺アリ、大冠鑛ハ四條ノ鑛條ヨリナリ各鑛條ノ走向延長二十尺乃至六十尺、厚サ一尺五寸乃至五尺アリシモ全ク探掘シ盡サレタリ、七丸鑛ハ最下部ニ位スルモノニシテ二條ノ鑛條ヨリナリ、各鑛條ノ走向延長三十尺乃至百五十尺、厚サ七寸乃至二尺ニシテ既ニ殆ント全部探掘セラレタリ、又本鑛山ニテ加良美鋪鑛層ト稱スル鑛アルモ七丸鑛ト略ホ同層位ニアリ、鑛條ハ三條アリ、各鑛條ノ走向延長百五十尺乃至三百尺、厚サ五寸乃至六尺ニシテ其下底ハ既記ノ南斜斷層ニヨリ本鑛ト共ニ斷ル、然レトモ現時ハ該斷層ニヨリ轉位セラレタル該鑛床ノ下底ヲ發見稼行セリ、現稼行部ニ於テハ鑛條二條ア

六四  
リ、其走向延長約百八十尺、厚サ五寸乃至二尺ナリ、日平鑛山ノ本鑛ノ下  
底ハ本鑛山ニテ約二千尺ノ探鑛坑道掘進ノ後鑛ニ會シ目下鑛押ニ掘  
進中ニシテ二條ノ鑛條ヨリ成リ厚サ一尺乃至六尺アリ、是レ本鑛山ノ  
前途ニ一大光明ヲ與ヘシモノナリ、大正五年ノ產銅額百五十三万六千  
八百五十七斤ナリ、三ヶ所鑛山（元船荷鑛山ト稱セシモノ）ハ西白杵郡三ヶ所村巡淵ニア  
リ、鑛床ハ輝綠凝灰岩中ニ胚胎シ層狀ヲ成セルモノニシテ走向約北東  
―南西、概シテ南東方八十度ニ急斜スルモ又北西方三四十度ニ傾斜ス  
ル所アリ、本鑛山ハ往時旺ニ稼行セラレタルヲ以テ地表ニ近キ部分ハ  
既ニ探掘セラレ且舊坑道ハ殆ント全部廢棄セリ、サレハ鑛床ノ狀況詳  
ナラス、聽ク所ニ據レハ鑛ノ厚サハ二尺乃至五尺ニシテ走向延長約五  
百尺ナリト云フ、現時ハ該鑛床ノ下底ヲ探鑛中ナリ、鑛石ハ黃鐵鑛ニ黃  
銅鑛ヲ雜ユルノ外斑銅鑛、藍銅鑛、孔雀石ヲ伴ヒ又稀ニ自然銅ヲ産セリ  
ト云フ、猿渡鑛山ハ東白杵郡七折村ニ在リ、槇峰鑛山ノ支山ニシテ同鑛  
山ヲ距ル南方約二里、其開發ハ遠ク元祿年間ニアリト云フ、鑛床ハ輝綠凝

六五  
灰岩中ニ胚胎シ、走向北東乃至東西、傾斜北方三四十度ニシテ明治三十  
三四年頃ニハ年產額三十万斤ニ達セリト云フモ其下底ニ於テ大斷層  
ニ會シ遂ニ鑛床ヲ發見スルニ至ラスシテ廢山トナレルヲ以テ鑛床賦  
存ノ狀ヲ窺フ能ハス、八戸鑛山ハ東白杵郡北川村八戸深瀬ニアリ、鑛床  
ハ輝綠凝灰岩中ニ賦存シ走向約北東―南西、傾斜北西方又ハ南東方ニ  
シテ厚サ三尺乃至五尺、走向延長約百五十尺ト稱スレトモ其下底ニ於  
テ大斷層ニ會シ目下休業中ナルヲ以テ鑛床ノ狀況明カニスルヲ得ス、  
此外現時小規模ノ試掘中ニ屬スルモノハ東白杵郡北方村ト北郷村ト  
ノ境界ヲ劃スル山脊ニ位セル速日峰鑛山、南浦村ノ熊野江鑛山、西白杵  
郡岩井川村ノ烏屋平鑛山、椎葉村ノ財木鑛山及南海部郡東中浦村ノ小  
浦鑛山等ナリ、是等ノ鑛床ハ何レモ輝綠凝灰岩中ニ胚胎シ層狀ヲ成セ  
ル含銅硫化鐵鑛床ナリトス、千軒平鑛山ハ西白杵郡岩戸村宇山裏ニア  
リ、鑛床ハ花崗岩ト古生層トノ接觸部ニ胚胎スルモノニシテ厚サ約十  
五尺、走向約東西ニシテ其延長百尺内外アリテ北方ニ急斜ス、鑛石ハ磁

硫鐵鑛ヲ主トシ之ニ黃銅鑛、斑銅鑛、黃鐵鑛、硫砒鐵鑛ヲ雜ヘ、錳石ニハ柘榴石、輝石、石英及方解石アリ、目下休業中ニ屬ス、武田ノ内鑛山ハ東白柘郡北郷村ニ在リ、速日峰鑛山ヲ距ル西方約半里、鑛床ハ輝綠凝灰岩中ニ胚胎シ層狀ヲ成セル含銅硫化鐵鑛床ナレトモ休業中ナルヲ以テ胚胎ノ狀ヲ明カニスルヲ得ス

錫鑛ニハ大野郡小野市村ノ木浦鑛山、長谷川村ノ尾平鑛山、西白柘郡岩戸村ノ見立鑛山等名アリ、鑛床ハ主トシテ花崗岩、花崗質斑岩及石英斑岩ニ接觸セル古生代ノ石灰岩又ハ角岩中ニ胚胎シ、脈狀又ハ鑛塊狀ヲ成ス、鑛石ハ磁硫鐵鑛ヲ主トシ之ニ錳石、閃亞鉛鑛、方鉛鑛、硫砒鐵鑛及黃鐵鑛稀ニ黃銅鑛、赤銅鑛、斑銅鑛ヲ隨伴シ、錳石ニハ方解石、石英、輝石、柘榴石等アリ、見立鑛山ハ現時尙試掘中ナリ、本山ノ鑛脈三アリ、一ハ地盤松、兜巾ニ互レルモノニシテ是レ主要脈ナリ、一ハ叶坑ニ露ハル、モノ、尙他ノ一ハ金松坑ニ露ハル、モノ是レナリ、而シテ該主要脈ハ約東北東—西南西乃至東西ニ走リ北々西方乃至北方六七十度ニ急斜シ、既知ノ

部分ニテ厚サ二尺乃至二十二三尺ニシテ延長約二千尺ニ達スト云フ、鑛石ハ磁硫鐵鑛ヲ主トシ錳石其中ニ脈狀ヲナスコトアリ、安質母尼鑛ハ嘗テ大野郡小野市村柳瀬ニ於テ荒平鑛山ト稱シ稼行セラレタルモノニシテ今尙舊坑アレトモ全ク廢頽セリ、鑛床ハ古生代ノ硬砂岩及粘板岩ノ互層中ニ胚胎シ層狀ヲ成スモノ、如シ、輝安鑛ノ結晶ヲ産セリ、鐵鑛ハ嘗テ大野郡三重町上鷲谷ニ於テ稼行セラレ今尙舊坑アレトモ悉ク廢頽セリ、鑛床ハ輝綠凝灰岩中ニ胚胎ス、重石鑛ハ西白柘郡岩戸村音ヶ淵及仲村並ニ大野郡小野市村木浦等處々ニ産スレトモ何レモ稼行ニ堪フルモノナクシテ廢止セリ、滿俺鑛ハ南海部郡中野村ノ風戸鑛山、明治村ノ下拂<sup>シタ</sup>鑛山、大野郡小野市村ノ小鹿倉<sup>カガ</sup>鑛山及皿内鑛山並ニ西白柘郡高千穂村ノ黒仁田鑛山ヲ其主ナルモノトス、鑛床ハ皆古生代中角岩帶ノ角岩中ニ胚胎シ層狀ヲ成ス、風戸鑛山ノ鑛床ハ走向北六十度東又ハ北七十度西ニシテ北西方又ハ北東方三四十度ニ傾斜ス、鑛帶ハ二條アリテ厚サ五寸乃至三尺、走向

延長約三百尺ナリ、下拂鑛山ノ鑛床ハ走向約南北ニシテ傾斜ハ概シテ東方八十度内外ナルモ母岩ノ撓曲甚シキ爲メ又西方ニ急斜セルコトアリ、鑛帶ハ一條ニシテ厚サ二尺乃至六尺、走向延長約六十尺、傾斜ニ沿ヒ約百三十尺探掘セラレタリ、小鹿倉鑛山ノ鑛床ハ走向北四十度乃至六十度東ニシテ傾斜北西方六十度又ハ南東方七十度ナリ、鑛帶ハ一條ニシテ厚サ二尺乃至七尺、走向延長約百尺ナリ、皿内鑛山ノ鑛床ハ走向北五十度東ニシテ殆ント直立セル一條ナリ、其厚サ一尺乃至四尺、延長約五十尺ナリ、黒仁田鑛山ノ鑛床ハ走向北六十五度東、傾斜南東方八十度ニシテ鑛帶ハ一條アリ、其厚サ五寸乃至二尺五寸、走向延長約三百尺ナリ、鑛石ハ何レモ硬滿俺鑛ニシテ含滿俺品位百分ノ三十乃至五十ナリト云フ、其他極メテ小規模ノ試掘中ニ屬スルモノハ東臼杵郡北川村字の野、南海部郡因尾村字井野上、大野郡小野市村字高津小野、及御泊、合川村字宇田枝、西臼杵郡岩戸村字大猿渡等ニアリ

砒鑛ハ硫砒鐵鑛ニ屬シ、大野郡小野市村ノ木浦、長谷川村ノ尾平、西臼杵

郡岩戸村ノ見立、香ヶ淵、土呂久、黒葛原等ノ諸鑛山ニ産シ錫鑛床ト密接ノ關係ヲ有ス、木浦及尾平ニ於テハ之ヨリ亞砒酸ヲ燒成ス、建築石材ハ灰石ヲ主トス、灰石ハ阿蘇火山ヨリ噴出セラレシモノニシテ其分布極メテ廣ク、至便ノ地ニ露白シ隨處容易ニ採取セラル、然レトモ何レモ隨時必要ニ應シ之ヲ供スルカ故ニ産出額ノ記スヘキモノナシ、古生層中ノ石灰岩ハ其分布廣キモ大規模ニテ之ヲ燒成セル地ナク、唯大野郡松谷及西臼杵郡丸小野ノ二箇處ニ於テ極メテ小規模ニ燒成セルニ過キス、硯材ハ其原料ヲ東臼杵郡北川村八戸ニ露出スル帶紅色輝綠凝灰岩ニ仰キ年産額一千貫内外ト云フ、延岡硯又紅溪石ト稱シテ販賣セルモノ是レナリ、東臼杵郡及南海部郡ノ沖積層地ニハ同層ノ粘土ヨリ瓦ヲ製シ年産額ハ共ニ一万圓内外ナリト云フ、温泉ハ阿蘇火山外輪山内ニ於テ湯ノ谷、垂玉、朽木、地獄、内ノ牧等ニ湧出シ炭酸泉又ハ酸性泉ニ屬ス、冷泉ハ東臼杵郡北川村ノ湯場及西臼杵郡岩戸村ノ尾八重等ニテ花崗岩類ト古生層トノ接觸部附近ニ湧出シ單純泉ニ屬ス



相模國箱根硫黃山硫質噴氣孔調査

農商務技師

渡邊久吉

神奈川縣足柄下郡元箱根村ニテハ明治七八年ノ交同村字本宮硫黃山  
硫質噴氣孔ニ溪水ヲ注加シ温泉トナシ、之ヲ導キテ入浴ニ供シタルコ  
トアリ、其ノ後久シク中絶セシカ今回之ヲ再興セントスル企圖アリ、本  
官之カ調査ヲ命セラレ七月二十日同地ニ出張シ三日間調査ニ從事セ  
リ  
硫黃山硫質噴氣孔ハ蘆ノ湯温泉ノ西北西十町、湯ノ花澤温泉ノ南西六  
町ニ位シ駒ヶ嶽東麓ノ急傾斜地ニ在リ、湯ノ花澤ノ噴氣孔トハ一小嶺  
ヲ隔テ、其南ニ存ス、噴氣孔ヨリ少シク南ニ上レハ姥ノ懐ト稱スル平  
坦地アリ、其東蘆ノ湯トノ間ニハ寶藏山ノ小丘アリ、噴氣孔ヨリ東ニ數  
町下レハ穂無平及蘆ノ湯附近ノ平坦地アリ、駒ヶ嶽ノ東側噴氣孔附近

ニ發源スル小溪流ハ之ヲ孫兵衛澤ト稱シ蘆ノ湯ノ北ヲ東流シ阿字ノ  
池ニ入ル、噴氣孔ノ北ニハ駒ヶ嶽ト神山トノ間ニ發源スル湯ノ花澤ア  
リ、此二溪流ハ常時殆ント流水ナク降雨アレハ激流ヲナス  
地質ハ箱根火山中央火孔丘タル駒ヶ嶽ヨリ噴出セル含橄欖石輝石安  
山岩ヨリ成リ溪谷ニハ火山岩屑、緩斜地及平坦地ニハ火山岩屑、火山灰  
砂等堆積セリ、其表部ハ概ネ黃褐色ノ表土ナリ  
噴氣孔ハ面積約一丁半四方ノ地ニアリ、噴氣ノ旺盛ナルハ三四個處ニ  
シテ中央部ニ於ケルモノ最モ盛ナリ、噴出スル瓦斯ハ硫臭強ク少量ノ  
水蒸氣ヲ交フルモ温泉ハ湧出セス、降雨アリタルトキハ噴氣ノ量増加  
ス、噴氣孔ニ於ケル安山岩ハ甚タシク霉爛シ脆弱トナリ又ハ粘土ニ變  
セリ  
噴氣孔附近ノ孫兵衛澤ニハ常時流水ナク四近ノ地ニハ噴氣孔ニ導ク  
水ニ乏シ、噴氣孔ノ北東ニ二三町ヲ隔テ之ヨリ低キコト百五十尺乃至  
二百尺ノ小溪谷中ニ湧泉アリ、玆ニ貯水池ヲ設ケ之ヨリ揚水セントス、

即チ貯水池ヲ設備スルニハ溪谷ノ火山岩層中ヲ深ク掘鑿シ水量ノ増加ヲ計ルヲ可トス、又噴氣孔ノ北ニ往時噴氣孔ニ注ケル水ヲ得タル横井戸アリ、之ヲ改修延長シ又ハ新ニ孫兵衛澤源頭ヨリ北西方湯ノ花澤ニ向ヒ横井戸ヲ開鑿シ用水ノ補給ニ力ムヘシ

硫黃山ニ於ケル噴氣ノ温度ハ之ヲ明カニスルコト能ハサルモ噴氣スル裂罅ニテ簡單ニ測リシニ攝氏九十六度アリタリ、噴氣ノ量モ温泉ヲ得ルニ乏シト云フヘカラス、又聞ク所ニヨレハ噴氣ノ状態ハ甚クシキ變化ナシト云フ、自今多少噴氣ニ盛衰アリトスルモ近キ將來ニ於テ急激ニ減少スルコトナカルヘシ、唯噴氣孔ハ甚ク急傾斜地ニ在リテ豪雨後激流アルトキハ霏爛セル岩石崩壊シ或ハ噴氣ノ箇處ノ位置變動スルナキヲ保シ難キヲ以テ注意ヲ怠ルヘカラス、而シテ單ニ噴氣孔ニ水ヲ灑キ温泉トシテ引用スルコトハ蘆ノ湯ニ對シ影響スルコトナカルヘシ

### 陸奥國中津輕郡尾太鑛山調査

農商務技師 小林儀一郎

尾太鑛山ハ文政年間ニ盛ヲ極メ爾後明治十四五年頃ニ至ル迄繼續稼行セルモ銅價低落ノ爲メ遂ニ廢山ニ歸シ目下舊坑ノ存スルアルノミ、尾太鑛山ト稱スルハ字尾太澤、字厚羅澤、字瀧ノ澤ヲ總稱シ其區域廣シトス、舊坑夥多ナルモ多クハ既ニ荒廢シテ之ヲ檢スルヲ得ス、本官ハ尾太澤及瀧ノ澤ヲ各一日間調査シタリ、斯カル短時日ヲ以テシテ其調査ノ完全ナラサルヲ論ヲ待タス、然レトモ之ニヨリテ本鑛山ノ鑛床ノ一端ヲ窺知スルヲ得タリ

弘前市ヨリ岩木川ニ沿ヒテ南西ニ向ヒ四里ニシテ田代村ニ達ス、弘前、田代間ハ道路多クハ平坦ニシテ時ニ小坂アルモ車馬ノ通行容易ナリ、田代村ヨリ尙岩木川ニ沿ヒテ南西ニ進メハ二里ニシテ居森平ニ達ス、

此間山岳河岸ニ迫リ坂路多ク、人馬ノ交通ニハ支障ナシト雖モ車ヲ通  
スル能ハス、同地ニテ岩木川ハ其一大支流湯ノ澤ヲ合ス、居森平ヨリ湯  
ノ澤ニ添ヒテ南ニ進ミ嶮惡ノ山道ヲ行クコト二里半ニシテ往時尾太  
鑛山製鍊場ノ存在セシ尾太澤出口ニ達ス、尾太鑛山主要部タル尾太鑛  
床ハ尾太澤ノ水源ニ位シ湯ノ澤水面ヲ距ルコト二百五十米以上ナ  
リ、尾太澤、居森平間ニ瀧ノ澤アリ、居森平ヨリ約一里ヲ隔テ湯ノ澤ノ東  
側ニ位ス、尾太鑛山附近ハ峻嶮ナル山峰ヨリ成リ谿澗極メテ狭小ニシ  
テ水流急ナリ、山峯ハ海拔四五百米以上アルモノ、如ク悉ク密林ヲ以  
テ被ハレ、其側面ノ傾斜急ニシテ緩斜地又ハ平坦ナル處少ナク、家屋ノ  
建築ニ適當ナル場所稀ナリトス  
尾太鑛山ヲ構成スル岩層ハ秩父古生層、輝石安山岩及石英粗面岩ナリ  
トス  
秩父古生層ハ尾太澤上流ニ狭小ノ區域ニ露ハン主ニ暗黒色ノ粘板岩  
ヨリ成リ其一部ハ綠色ヲ帯ヒテ板岩狀ニ剝離ス、本岩中ニ鑛床胚胎ス

輝石安山岩ハ其分布甚タ廣ク或ハ綠色粒狀ナルモノアリ、或ハ暗黒ニ  
シテ玄武岩ノ如キモノアリ、或ハ輝綠岩ニ酷似スルモノアリ、多クハ風  
化霏爛シ局部ニ其外觀ノ異ナルモノ多シ、本岩ハ尾太鑛山ノ鑛床ト最  
モ密接ノ關係ヲ有シ瀧ノ澤鑛床ノ全部及尾太主要部鑛床ノ大部ハ本  
岩中ニ存在ス  
石英粗面岩ハ大澤上流ニ岩脈狀ヲナシテ小區域ニ露出スルモノ、如  
ク、同澤ニハ本岩ノ流石多シ、岩石ハ灰白色又ハ灰色ヲ呈シ、石基ハ潜晶  
質ナルカ如シ  
鑛床ハ秩父古生層及輝石安山岩中ニ胚胎スル鑛脈ニシテ脈石トシテ  
石英ヲ伴フ、脈幅ハ五寸乃至五尺トス、然レトモ鑛脈ト母岩トノ境界ハ  
判然タラスシテ漸次ニ推移スルコトアリ、鑛物ハ黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛  
鑛、方鉛鑛ニシテ時ニ斑銅鑛ヲ交フ  
瀧ノ澤鑛床ハ居森平ヨリ一里弱ニアリテ湯ノ澤ノ東岸ニ位ス、鑛床ハ  
綠色輝綠岩類似ノ安山岩ニ胚胎スル數多ノ鑛脈ナリ、脈幅ハ二三寸乃

至一尺五寸ニシテ膨縮、分岐等變化大ナリト雖モ一般ニ北々東ニ走リ  
東南東ニ傾斜ス、二號坑ニ就キテ見ルニ鑛脈ハ幅五寸乃至一尺五寸ニ  
シテ略南北ニ走リ主ニ黃鐵鑛、黃銅鑛ヨリ成リ脈石トシテ石英ヲ伴フ、  
本坑ノ一號坑ト合スル處ニテハ鑛脈ハ著シク膨大シ扁桃狀ヲナス「ミ  
ズーネハイ」坑ニ就キテ見ルニ鑛脈ハ二寸乃至四寸ノ細脈ニシテ北二  
十度西ニ走レリ、鑛脈ノ數ハ末タ判然セサルモ主要ナルモノ三條以上  
アルカ如ク概シテ上部ニ赴クニ從ヒ鑛石貧劣トナリ且ツ鑛脈ハ細脈  
ニ分岐スルノ傾向アリ、下部ニハ閃亞鉛鑛次第ニ増加スト云フ、現今見  
ル最低ノ舊坑ハ湯ノ澤水面上ヨリ遙カニ上方ニ位スルカ故ニ湯ノ澤  
水面ヨリ稍上部ニ東西ニ走ル大切坑ヲ掘鑿シ前記諸鑛脈ヲ探求スル  
ノ必要アリ、鑛脈ノ狀況ヲ見ルニ恰モ安山岩中ニ生成セル裂罅ヲ充填  
セルカ如キ觀アリ

尾太鑛床ハ尾太鑛山ノ主要部ニシテ古來稼行セル爲メ舊坑頗ル多キ  
モ現今多クハ崩壞シ之ヲ檢スルヲ得ルハ僅カニ其四分ノ一二過キス、  
鑛床ハ鑛脈ニシテ安山岩及粘板岩ヲ貫ケリ、其走向ハ北二十度乃至四  
十度東ニシテ南東ニ傾斜ス、傾斜角度ハ二十度乃至五十度内外ナルモ  
ノ、如シ、鑛脈ノ幅ハ多クハ一尺乃至二尺ニシテ稀ニ五尺ニ達スルコ  
トアリ、主要鑛脈三條アリ、合掌鑛、「オバシキ」鑛及他ノ一鑛(其名ヲ逸ス)  
トス

永久坑ハ最底ニ位ス、同坑ノ鑛脈ハ北二十度東ニ走リ南東三十五度ニ  
傾斜ス、鑛脈ト母岩トノ境界判然セス、鑛石ハ黃鐵鑛、閃亞鉛鑛ヲ多シト  
シ、少量ノ黃銅鑛ヲ交ヘ石英ヲ伴ヒ其内ニ亦鑛物散在ス  
合掌坑ハ永久坑ノ上方五十尺乃至七十尺ニアリ、鑛脈ノ走向ハ北二十  
度乃至四十度東ニシテ南東二十度乃至五十度ニ傾斜ス、鑛脈ノ幅ハ五  
寸ヨリ五尺ニ達シ處々ニ分岐シ平均ノ厚サハ之ヲ一尺五寸ト見レバ  
大差ナカルヘシ、鑛物ハ黃銅鑛、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛等ナリ  
「オバシキ」坑ハ最上部ニ位ス、地質ハ安山岩並ニ粘板岩ニシテ鑛脈之ヲ  
貫通ス、一般ニ粘板岩中ニテハ鑛石ノ品位貧劣ナリト云フ、鑛脈ハ北四

十度東ニ走リ幅六寸乃至二尺ニ膨縮ス、鑛物ハ閃亞鉛鑛多ク黃鐵鑛、黃銅鑛、方鉛鑛ヲ交フ

前記諸鑛脈ノ狀況ヨリ推スルニ尾太鑛床ハ安山岩並ニ粘板岩中ニ成生セル裂罅ヲ充填セル鑛脈ナルモノ、如シ、而シテ本鑛床ハ湯ノ澤水面ヨリ約二百五十米ノ上方ニ位シ永久坑ト「オバシキ」坑ノ高差二百尺内外アリ、故ニ是等二坑間ニ於ケル既知鑛床ノ鑛量ノミニテモ尙頗ル多量ナルモノ、如シ、永久坑以下湯ノ澤水面ニ至ル迄鑛脈連續スルヤ否ヤハ試掘セサレハ判然セスト雖モ鑛脈露頭ノ分布狀況ヨリ推シテ連續スルモノト推考スルモ敢テ不當ナラサルヘシ、若シ果シテ然リトセハ永久坑以下ニ於ケル鑛量ハ蓋シ莫大ナルモノアルヘシ、宜シク既知鑛石ヲ採取スルト共ニ下部ニ於ケル探鑛ヲ試ムヘキナリ、尾太、瀧ノ澤附近ニハ處々ニ鑛脈ノ露頭アリ、其幅多クハ一尺内外ヨリ二三尺ニシテ黃鐵鑛及石英ヨリ成ル尾太及瀧ノ澤鑛床ハ前述ノ如ク探掘探鑛ノ價值アルモノト信ス、故ニ

更ニ精密ナル調査ヲ施行シ之レカ計畫ニ過ナキヲ期スヘシ、從來ノ坑道ヲ見ルニ其規模甚タ不完全ニシテ所謂狸掘リト稱シ葡萄シテ漸ク歩行スルヲ得ルノ狀況ニアリ、又疏水、通風等毫モ其設備アルナシ、將來ハ是等ニ對シ留意改良セサルヘカラス、尾太、瀧ノ澤附近ニ此外尙數多ノ鑛床アリテ其鑛量多ク其品位良好ナルモノアリト聞ク、將來事業經營上之ヲ統一スルヲ得ハ頗ル得策ナルヘシ

下野國鹽谷郡藤原村「アルミニウム」「ナタニウム」含有岩石調査

農商務技師

小林儀一郎

調査地域ハ朽木縣鹽谷郡藤原村大字高原地内及同村藤原地内ニ在ル  
二鑛區ナリトス、前者ハ鷄頂山ノ山頂ヨリ其西側ニ連亘シ、小字辨天池、  
同鷄頂山、同濱窪ニ跨リ、其面積六十七万六千八百坪アリ、後者ハ西岳山  
ノ山頂ヨリ其南側ニ連亘シ、小字西平岳、同數原、同ワラビ平、同菅蒲原ニ  
跨リ「アデ」澤ヲ隔テ、前鑛區ト相對シ面積八十八万六千五百五十坪アリ  
本地域ハ所謂高原山火山群ノ釋迦岳火山ニ屬シ鷄頂山、西岳山、及其北  
方ニ聳ユル平岳、月山等ハ其火口跡ヲ擁ス、是等ノ山峯ハ何レモ海拔千  
六百米以上ノ高サヲ有シ山容嵯峨タリ、鷄頂山ハ俗稱高原山ト稱シ海  
拔千七百四十五米アリテ圓錐形ヲ呈ス、其頂上ニ近キ部分ハ山側二十  
度以上ノ急傾斜ヲナスモ山麓ハ之ヨリ遙カニ緩傾斜ナリ、西岳山ハ鷄

頂山ト相對シテ其東方ニ屹立シ海拔一千七百九十三米アリテ三角錐  
形ヲナス、兩山共ニ「アデ」澤ニ面スル山側ハ頗ル急傾斜ヲナス、其山頂ハ  
針葉樹ノ密林ヲ以テ被ハル、モ中腹ニハ樹木少ナク熊笹繁茂ス、「ア  
デ」澤及其支流ハ流路急ニシテ屢々懸崖瀑布ヲ形成ス  
調査地域附近ノ地質ヲ見ルニ鷄頂山及西岳山ハ共ニ鷄頂山熔岩ト稱  
スル橄欖複輝石安山岩及其集塊岩ヨリ成ル、安山岩ハ暗黒色又ハ暗灰  
色ニシテ微粒狀ノ石基ニ柱狀ヲナス長石及有色鑛物ノ斑晶散布スル  
モ時ニ斑晶ノ分明ナラサルモノアリ、而シテ西岳山附近ノ岩石ニハ有  
色鑛物ノ斑晶多シ、岩石ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ石基ハ微晶質又ハ玻璃  
質ニシテ流狀構造ヲ呈ス、微晶ハ主トシテ斜長石ノ針晶ヨリ成リ多量  
ノ有色鑛物ノ微粒ヲ交フ、玻璃ハ褐色又ハ無色ニシテ其中ニ鐵鑛ノ微  
粒ヲ含有セリ、斑晶ハ斜長石、紫蘇輝石及普通輝石ニシテ往々橄欖石ヲ  
有ス、斜長石ハ聚片雙晶ヲナシ多量ノ包裹物ヲ有シ、紫蘇輝石ハ無色ニ  
シテ其量多ク塵狀鐵鑛ヲ包有ス、輝石ハ晶形不完全ニシテ淡綠色又ハ

淡褐色ヲ呈ス、橄欖石ハ柱狀ヲナシ黄褐色ヲ呈ス、鐵鑛ノ微粒ハ石基并ニ斑晶中ニ甚タ多シ、若シ本岩中ニ「チタニウム」ヲ含有スルモノトセハ恐ラク鐵鑛中ニ「チタン」鐵鑛又ハ「チタン」磁鐵鑛ノ存在スルニ依ルモノナランモ顯微鏡下ニ之ヲ判別スルヲ得ス

「アデ」澤ニ面シ處々ニ安山岩質集塊岩アリ、或ハ層狀ヲナシテ安山岩中ニ介在シ、又ハ塊狀ヲナス、礫ハ圓ミヲ帶ヒタル橄欖複輝石安山岩ニシテ其大サ豆大ヨリ直徑一尺ニ達シ火山灰又ハ浮石ヲ以テ膠着セラレ、又之ニ伴ヒ凝灰岩ノ薄層ケリテ多クハ赤褐色ヲ呈ス

調査地域ニ於ケル所謂鐵石ハ橄欖複輝石安山岩ノ風化シタルモノニシテ「アデ」澤ニ面スル山側處々ニ露出ス、其狀況左ノ如シ

(一) 鷄頂山鑛區内露頭

(1) 本露頭ハ小字西平岳地内ニアリテ鑛區ノ南端ニ位ス、本露頭ヲ檢スルニ安山岩分解シ土壤ノ如ク變質セルモノニシテ煉瓦色又ハ小豆色ヲ呈シ容易ニ崩壊ス、露頭ノ高サ四十尺、幅二十尺内外ニシテ處々

ニ暗黒色堅硬ナル原岩ヲ包藏ス、而シテ土壤狀ヲナセル部分ハ地表下二尺内外ナリトス

(2) 本露頭ハ(1)ノ北東ニ位シ集塊岩ノ分解シテ暗褐色ノ土壤狀ニ變化シタルモノナリ、露頭ノ高サ三十尺幅略之ニ同シ

(3) 本露頭ハ(2)ノ稍東方ニ位シ露頭ノ狀況(2)ト同シキモ其面積之ヨリ小ナリ

(4) 本露頭ハ(2)ノ北方ニ位シ遙カニ其上方ニアリテ集塊岩ノ分解セルモノナルモ小豆色ヲ呈シ土壤狀ヲナス部分ト粗粒ノ砂狀ヲナス部分トアリ、何レモ層狀ヲナシテ安山岩中ニ介在シ北西方二十五度ニ傾斜シ幅十四尺、延長百二十尺ニ達ス

(5) 本露頭ハ(3)ノ北方百間餘ニ位シ土壤ノ如ク分解セル安山岩ニシテ白色ノ斑點散布ス、蓋シ該斑點ハ原岩石ノ斑晶ノ尙原形ヲ保ツモノナラン、本露頭ノ上ニハ黒色堅硬ノ安山岩アリ、露頭ノ幅三十五尺、延長三百尺ナリ

露頭ノ上部數十尺ニ五尺内外ノ幅ヲ有スル一露頭アリ、赤色ノ土壤ニシテ層狀ヲナシ西方三十度ニ傾斜ス

(6) 本露頭ハ(5)ノ東方ニ位シ赤色土壤狀ニ分解セル安山岩ニシテ幅八尺、延長百尺内外ナリ

(7) 本露頭ハ(6)ノ北東二百間内外ニ位シ粗粒砂ノ如ク分解セル集塊岩ニシテ安山岩中ニ介在ス、其幅十尺、延長五十尺以上ナリ

(8) 本露頭ハ鑛區ノ北東端ニ位シ鶏頂山ノ頂上ヨリ東方ニ急傾斜ヲナス山側ノ大崩壊部ニシテ分解セル安山岩ヨリ成リ、土壤狀ヲナスモ處々ニ未タ全ク分解セサル堅硬ナル原岩アリ、露頭ノ高サ四百尺以上ニシテ延長ニシテ鶏頂山北東部全部ニ互レリ

(二) 西岳鑛區

(1) 本露頭ハ西岳山ノ山頂ヨリ「アデ」澤ニ面スル大崩壊部ニシテ鑛區ノ北端ニ位ス、本露頭ヲ檢スルニ分解セル安山岩ノ土壤狀ヲナシ一部粗粒砂狀ヲナスモノニシテ濃キ小豆色ヲ呈ス、分解ハ地表下一尺以

上ニ達スルモノ、如ク、露頭ノ高サ五百尺内外、延長六七百尺ニ達ス

(2) 本露頭ハ西岳山山頂ノ南西ニ百間内外ニ位シ少シク分解セル赤色安山岩ナリ、幅五尺、延長四百尺以上アリ

(3) 本露頭ハ(2)ノ南ニ位シ分解ノ程度甚タシカラサル赤灰色安山岩ナリ、其面積狭小ナリ

此ノ如ク前記二鑛區内ニハ所謂「アルミニウム」「チタニウム」含有鑛石ト稱スル岩石ノ露頭數多アルモ多クハ「アデ」澤ニ面セル部分ニ存在シ其他ノ地域ハ大部表土ニ被ハレ稀ニ之ヲ見ルノミ、而シテ其原岩石ハ橄欖複輝石安山岩及其集塊岩ニ屬ス、當業者ノ言ニヨレハ該岩石ノ分解シテ土壤狀又ハ粗粒砂狀ヲナス部分ニ「アルミニウム」「チタニウム」ノ含有量豊富ニシテ専ラ之ヲ鑛石トシテ採取スト云フ  
分解セル安山岩、集塊岩及未タ多ク分解セサル同一岩石ヲ本所ニテ分析セル結果左ノ如シ(百分中)



露頭番號	水	分	礬	土	「チタン」酸
1 分解セサルモノ		二、七九		一七、〇〇	〇、五八
1 分解セルモノ		二、四三		一七、七七	〇、五四
4 分解セサルモノ		〇、五八		一六、九六	〇、五八
4 分解セルモノ		三、四二		一七、七四	〇、五四
4 同		一、三三		一六、三五	〇、五八
5 同		三、九五		一六、〇四	〇、六九
5 同		二、六二		一七、九一	〇、五四
以上安山岩					
5 分解セサルモノ		三、一六		一六、八四	〇、五八
6 分解セルモノ		三、三三		一七、二二	〇、五七

6 同		五、一三		一五、六八	〇、五七
7 同		四、八〇		一六、六〇	〇、五八
以上集塊岩					
10 分解セルモノ		一、一三		一五、〇三	
(1) 分解セルモノ		〇、四五		一五、二五	〇、五四
(1) 同		四、五九		一六、八八	〇、五四
(3) 同		三、六〇		一九、三三	〇、六四
以上安山岩					

分析ニ據リ土壤狀若シクハ粗粒砂狀ニ分解セル安山岩及集塊岩ハ未  
 タ多ク分解セサル安山岩及集塊岩ト殆ント等量ノ「アルミニウム」「チ  
 タニウム」ヲ含有スルヲ知ルヘシ、故ニ若シ分解シタル安山岩及集塊岩  
 ヲ鑽石ト稱スヘクンハ橄欖複輝石安山岩及同集塊岩ハ其分解セルト

否トヲ問ハス全部之ヲ鑽石ト稱スルヲ得ヘシ、從テ其量莫大ナリト云フヘキナリ、思フニ本地域ハ火山噴氣作用ヲ受ケテ岩石ノ一部ハ著シク霉爛シ爲メニ土壤狀又ハ粗粒砂狀トナレル部分ハ分解セサル原岩石ニ比シテ「アルミニウム」「チタニウム」ヲ抽出シ易キ状態ニアルモノナラン、此意味ニ於テ分解部ハ原岩石ニ比シテ良鑛部ト稱スルヲ得ヘキモ今日知ラル、方法ヲ以テ經濟的ニ之ヨリ「アルミニウム」「チタニウム」ノ兩金屬ヲ抽出センコト困難ナル事業ナルヘシ

### 薩摩國櫻島火山調査

農商務技師 佐藤傳藏

櫻島ノ寄生火山ハ少クトモ三アリ(一)引ノ平、(二)鍋山及(三)呼ノ塚是レナリ、引ノ平ハ北嶽ノ南西、南嶽ノ西腹ニ位シ其南嶽及北嶽ニ對スル關係北嶽熔岩流ノ末端タル愛宕山又ハ權現山ノ北嶽ニ對スルト同シカラス、其南嶽トノ間ニハ犬歸谷又ハ引ノ平谷ノ深谷ヲ以テ分タレ、北嶽トハ其間ニ著キ溪谷ナキモ尙ホ緩傾斜ヲナシ層理判然タル火山砂礫ノ累層ヨリ成ル山脊ヲ以テ相連ナル、此火山砂礫層ハ北嶽ノ頂上ヨリ約十七八度ノ角度ヲ以テ傾斜シ來リ引ノ平ニ至リ岩質一變シテ堅緻ナル熔岩ヲ露出スルト同時ニ傾斜亦急激ニ變化シテ三十度トナリ、引ノ平ノ熔岩塊ヲ經過スレハ傾斜再ヒ緩慢トナリ漸ク十五度内外ニ過キサルト同時ニ地質亦一變シテ砂礫及熔岩ノ累層トナリ、一部ハ大正熔

岩ノ爲ニ被覆セラレ遂ニ愛宕山トナル、此事實ハ引ノ平ハ北嶽ノ山腹ヲ貫通シテ生セル寄生的ノ圓頂丘タルヲ知ルニ足ルナリ、引ノ平ハ海拔高距五百五十三米、基底ヨリノ高距約三百五十米、傾斜ハ三十五度以上ニ達シ其成生南嶽ヨリ古シ

鍋山ハ海拔高距三百二十八米、基底ヨリノ高距約二百五十米、基底ノ直徑千五百米、火孔ノ直徑八百五十米ニ達スル標式的「ホメート」ニシテ南嶽ノ東腹ニ位シ、火孔壁ハ頗ル齊整ニシテ著シキ高低ナク唯東方ノ一角缺潰シテ火孔瀨ヲナス、全山拳大乃至頭大ノ浮石礫及火山砂ノ堆積ヨリ成リ堅緻ナル熔岩ヲ見ス、其山體ノ構造脆弱ナルニ拘ラス山體甚タシク破壊セラレス、又輻射谷ノ成生著シカラサルノ事實ヨリシテ考フレハ成生ノ年代割合ニ新ラシキモノ、如シ、東側長崎鼻ニ互ル一帯ノ熔岩流ハ蓋シ文明三年鍋山ヨリ流出セシモノナリ

呼ノ塚ハ鍋山ノ東方黒神部落ノ南西ニアリ、海拔約百二十米、基底ノ直徑三百米ニシテ直徑約百二十米ノ噴火孔趾ヲ有スル「ホメート」ナリ、其

構造及座積、高距ニ比シテ巨大ナル火孔趾ヲ有スル點等鍋山ニ酷似ス、其他北嶽ノ北西腹「コラモト」爆裂火孔ノ西ニ當リテ一種ノ高地アリ、三本梯及降旗ト云フ、三本梯ハ南北ニ長キ瓢形ヲナシ海拔三百七十四米、基底ヨリハ百五十乃至二百米ノ高距ヲ有ス、三本梯ノ西方ニ一溪谷ヲ隔テ、聳ユル丘陵ヲ降旗ト云ヒ其最高點「トツコ」岩ハ海拔二百五十二米ヲ算ス、蓋シ北嶽ヨリ流出セシ熔岩流ノ一端カ「コラモト」爆裂火孔ノ爆裂ノ爲メニ北嶽トノ連絡ヲ斷タレ寄生火山の地貌ヲ呈スルニ至リシモノ、如シ

安永諸島 安永諸島カ櫻島火山安永噴火ニ相次テ生セシコトハ記録ノ明カニ記スル所ナリ、然レトモ安永諸島中ニハ種々ノ地質ノモノアリテ一般ニ海底噴火ノ結果生セシモノト做スヘカラサルモノアリ、即チ新島(燃島)ハ安永諸島中最大ノモノニシテ櫻島北東海岸ヲ距ルコト一、二基米、島形略長方形ニシテ南北七百米、東西四百五十米、北隅ノ最高點四十四米、中央ニ低地アリテ全島ヲ南北兩部ニ分ツ、島ノ周邊概テ斷

崖ヲナシ唯南東ノ一角ニ狹小ナル砂濱アルノミ、島ノ表面ハ概ネ平坦ニシテ耕地トナル、之ヲ構成スル岩石ハ浮石砂、凝灰岩、介殼層、浮石質熔岩ナリ、浮石質砂ハ本島ヲ構成スル岩石中主要ナルモノニシテ時ニ四十米ノ厚サニ達スルコトアリ、往々巨大ナル岩塊ヲ含ミ層理ハ通常之ヲ缺ク、凝灰岩ハ島ノ東側及南側ノ斷崖ニ露出シ層理概ネ判然タリ、本岩ハ近距離ニ於テ其厚サト構造トヲ異ニスルノミナラス其層向傾斜種々ニ變シ幾多ノ小斷層アリ、往々其中ニ硅藻ノ遺骸ヲ發見ス、介殼層トハ浮石及火山灰ノ混合物中ニ數多ノ介殼ヲ埋藏スルモノヲ云ヒ厚サ二米内外ナリ、浮石質熔岩ハ暗褐色乃至黑色ニシテ島ノ表面ニ多ク其露出ヲ見ル、此ノ如ク(一)地層ノ著シク變動ヲ受ケタルコト(二)介殼層ノ存在(三)凝灰岩中ニ硅藻ノ遺骸ヲ發見スルコトハ普通ノ海底火山ノ破裂ヲ以テ其成生ヲ説明スヘカラス、蓋シ海底火山ノ活動ト相伴ヒ海底ノ隆起ニ由リテ生シタルモノカ、其理由ハ(一)本島カ一大島トナルニハ數個ノ小島合一シタリトハ多クノ記録ノ一致スル所ナリ(二)地表カ

概ネ平坦ナルコト(三)地層カ變動ヲ受ケタルコト多キハ隆起ノ際ニ受ケタルモノナルコト(四)介殼層ヲ含ムコトニアリ

中ノ島ハ新島ノ正北一、五基米ノ海上ニアリ、東西約百米、南北ハ少シク短シ、高サ約六米、主トシテ浮石質熔岩ヨリ成ル、蓋シ海底噴火ニヨリテ生セル火山島ナリ

猪ノ子島ハ安永熔島ノ突端西迫鼻ヨリ東北東七百米ノ所ニアリ、大正三年櫻島噴火以前ニハ滿潮時ト雖トモ水面上ニ現ハレ干潮時ニハ直徑約百米ニ達セシモ噴火以後ハ一ハ地盤ノ陷落ニヨリ一ハ潮流ノ關係ニヨリ殆ント水面下ニ没シテ見ルヘカラサルニ至レリ、鹿兒島縣女子師範學校教諭山口鎌次氏ノ大正三年十月四日ノ觀察ニ據レハ中ノ島ト同シク浮石質熔岩ヨリ成ルト云フ、其成因亦中ノ島ト同シク海底噴火ノ結果生セシモノナルカ如シ

「ドロ」島ハ中ノ島ト猪ノ子島トノ中間ニ位シ大正三年噴火以後ハ全ク水面下ニ没シ見ルヘカラサルニ至レリ、高免住民ノ言フ所ニ據レハ本

島ハ二個ノ大岩塊ヨリ成リ其間ニ黑色ノ泥土アリ、故ニ名ツクト  
 硫黄島ハ中ノ島ノ南東約六百米ノ海中ニアリ、南北ノ長サ五十米、東西  
 十米、高距二米、全島黑色ノ熔岩ヨリ成リ岩塊磊々トシテ横ハル、蓋シ海  
 底火山ノ成生物ナルカ如シ  
 國分諸島 鹿兒島灣ノ北岸ニ近ク四個ノ小島相接シテ存在ス、最モ北  
 方ニアルヲ邊田小島ト稱シ濱之市ノ海岸ヲ距ルコト約七百米、最モ南  
 方ニアルヲ沖小島ト稱シ中間ニ位スルヲ辨天島及一杯島ト稱ス、辨天  
 島ト邊田小島ハ干潮ノ時ハ洲渚ノ地ヲ以テ連絡シ沖小島ト辨天島及  
 邊田小島ト一杯島トハ僅々百米餘ノ淺海ヲ以テ隔ツルノミ、而シテ各  
 島ノ地質ノ殆ント全ク同一ナルヨリシテ考フレハ彼等ハ元來相連續  
 シテ一個ノ島嶼ヲナセシコトヲ推測スルニ足ルヘシ、以上諸島ヲ構成  
 スル岩石ハ角閃安山岩、安山岩、玻瓈、集塊岩及凝灰岩ナリ、角閃安山岩ハ  
 諸島ヲ構成スル岩石中主要ナルモノニシテ不規則ナル柱狀節理發達  
 シ往々「ユータキシチツク」構造著シク邊田小島ノ大部、一杯島、辨天島ノ

大部、沖小島ヲ構成ス、安山岩、玻瓈ハ前者ノ過玻瓈質トナリタルモノニ  
 シテ前者ノ局部的ニ石理ヲ異ニスルニ至リシモノナリ、集塊岩ハ安山  
 岩、安山岩、玻瓈、火山灰等ノ集合體ヲ稱シ辨天島ノ南東側、邊田小島ノ南  
 東側ニ少シク之ヲ見ルニ過キス、凝灰岩ハ辨天島ノ東側ノ地點ニ露出  
 シ硅藻ノ遺骸ヲ埋藏ス、層向ハ北三十度西ニシテ四十度ノ角度ヲ以テ  
 南西ニ傾斜ス、以上ノ地質ハ薩摩半島ノ一部ト能ク一致スルヲ以テ本  
 島ハ蓋シ鹿兒島灣ノ陷沒ヨリ免レタル一種ノ地壘ナランカ

釧路國釧路炭田調査

農商務技手

門倉 三能

釧路炭田ハ釧路國釧路郡ノ東半部、厚岸郡ノ南西部及川上郡ノ最南部ニ跨レル産炭地ノ總稱ニシテ東ハ厚岸灣ヲ隔テ、厚岸港ト相對シ、西ハ釧路港ヲ包擁シテ釧路川ニ達シ、南ハ大平洋ニ臨ミ、北ハ釧路及厚岸ノ兩港ヲ通スル釧厚舊道ニ達ス、即チ釧路郡ニ在リテハ別保川「チヨロベツ」及「シヤクベツ」ノ三流域、厚岸郡ニ在リテハ尾幌川上流地方、川上郡ニ在リテハ「アルキナイ」上流地方ナリ、今回調査セシハ釧路郡ニ屬スル産炭地ノミニシテ本炭田ノ主要部ナリトス  
本炭田ノ開發ハ明治四年九月北海道開拓使工部省ニ於テ「オソツナイ」ニ開坑セシニ始マリ爾來諸處ニ炭礦起リシモ春採、桂戀、天寧、床丹、清水及昆布森ノ六炭礦ハ既ニ廢滅シ或ハ休業シ現ニ稼行セルモノハ別保、

三井釧路、細川、富山及鈴木ノ五炭礦ニシテ就中盛ナルハ別保及三井釧路ノ二炭礦ナリ、大正四年度ニ於ケル石炭産額ハ三井釧路(舊名大阪)炭礦四萬二千三百四十五噸、別保炭礦一萬八千九百〇九噸ニシテ微々タルモノナレトモ近時釧厚鐵道ノ開通セラレントスルニ及ヒ頓ニ本炭田發達ノ機運熟セントス  
調査區域ノ地形ハ臺地性丘陵地ニシテ概ネ高距百米以下ナリ、而シテ高距百四五十米ニ達スル山脈最モ高ク二條アリ、一ハ別保川及尾幌川ノ分水嶺ニシテ北々西―南々東ニ互リ釧路及厚岸ノ郡界線ヲナシテ跡永賀ニ終ル、二ハ海岸ニ著シク偏セル分水嶺ニシテ昆布森ヨリ跡永賀ヲ經テ「シレバ」岬ニ終ル、丘陵地ノ海岸ニ終レル端線ハ高サ十數米ノ岩崖ヲナスヲ常トスレトモ時ニ高サ四五十米ノ絶壁ヲナスコトアリ  
河流ハ流程ノ短小ナルニ比シ谷幅廣ク濕潤ナル所謂野地ヲナシ彎曲甚シク數多ノ支流ヲ有シ、別保川本流及「チヨロベツ」ノ如ク海岸ニ並行シテ流ル、ヲ特徴トス、茲ニ注意スヘキハ「オビラシケツ」川及「サンタ

クンペ」ノ南北ニ互レル溪谷ニシテ別保川本流ノ東西ニ互レル溪谷ニ  
 畧直交セリ、本炭田ノ西境ヲ劃スル釧路川ハ中游以下水深ク流緩ニシ  
 テ能ク舟楫ヲ通シ十二里ノ上流ナル標茶ト釧路港トノ間ヲ上下ス  
 海岸ハ岬澳乏シク單調ニシテ暗礁多ク遠淺ナリ、從ヒテ西端ノ釧路港  
 ヲ除キテ恰好ノ投錨地ナク僅カニ帆船ノ投錨シ得ルハ桂懸、昆布森、武  
 威澗、チツブオマナイ」及仙鳳趾ナリトス  
 釧路港ハ釧路川ノ河口ニ位シ釧路灣ニ臨ム、國中第一ノ都會ニシテ東  
 西十二町、南北五町、人口三萬ヲ有シ支廳所在地ナリ、附近漁場ノ廣キカ  
 上ニ近地ノ石炭ト上流ノ硫黃トヲ輸出スルヲ得、山林伐ルヘク牧畜亦  
 可ナルヲ以テ海産、鑛産、林産及家畜ノ集散地トシテ殷賑本道ノ東海岸  
 ニ冠タリ、本港ハ官設鐵道釧路本線ノ終驛ナリシカ將ニ釧厚鐵道ノ開  
 通セラレントスルアリテ厚岸港ト連絡シ又築港ノ完成近キニアリ、河  
 川ノ航スヘキアリ、海陸相俟テ將來ノ繁榮刮目シテ見ルヘキモノアラン  
 村落ハ多ク海岸ニ點在シ微々タルモノナレトモ昆布ノ採取並ニ沃度

ノ製造盛ニシテ春採、桂懸、昆布森、跡永賀、「オユサマップ」、「チツブオマナ  
 イ」仙鳳趾等著シ

本炭田ノ運輸交通上主要ナル地ハ釧路港及區域外ノ厚岸港ニシテ之  
 ヲ連絡スルニ海ニハ日本郵船會社ノ東廻定期船並ニ社外船アリ、陸ニ  
 ハ三條ノ道路通セリ、即チ北ニ釧厚舊道、南ニ海岸道路、中央ニ釧厚新道  
 アリテ或一部ヲ除ケハ車馬ヲ通スヘケントモ未タ交通頻繁ナラス、別  
 保炭礦及三井釧路炭礦ニハ釧路港ヨリ各一條ノ運炭用馬車鐵道ノ設  
 アリ

調査區域ノ地質ハ硬質頁岩及砂岩互層、下部第三紀層、上部第三紀層及  
 第四紀層ヨリ成ル

硬質頁岩及砂岩互層 ハ別保川上流及跡永賀地方ニ互リテ廣ク露出  
 シ第三紀層ニ依リテ不整合ニ被覆セラル、本層ハ主ニ黑色硬質頁岩及  
 砂岩ヨリ成リ其最上部或ハ上部ニ厚薄消長常ナキ疊岩層ヲ挾有ス、而  
 シテ其地質時代ハ未タ明カナラサレトモ白糠及舌辛地方ニ於テ渡邊

技師ノ黑色堅硬頁岩及砂岩互層ト稱セシモノニ該當シ恐ラク白堊紀ニ屬スルモノナルヘシ

下部第三紀層即チ含炭層ハ其頒布調査區域ノ大部分ヲ領シ上部第三紀層ニ依リテ不整合ニ被覆セラル、本層ハ主ニ砂岩、疊岩、頁岩及凝灰岩ヨリ成リ其岩質ニ依リ便宜上下部含炭層、中部含炭層及上部含炭層ニ區別スルコトヲ得

下部含炭層ハ別保川中流「チヨロベツ」及跡永賀ニ互リテ著シク發達シ又「トンテキ」及「オユサマツ」間並ニ春採附近ニ現出セリ、本層ノ上部ハ疊岩ニシテ菲薄ナル炭層ヲ埋藏シ其下部ハ砂岩ヲ挾有セル頁岩ヨリ成リ主要炭層ヲ埋藏ス

中部含炭層ハ下部含炭層ノ外側ニ沿フテ發達シ其上部ハ疊岩ニシテ往々菲薄ナル炭層ヲ埋藏シ其下部ハ砂岩及頁岩ノ互層ヨリ成リ凝灰岩ヲ挾有シ炭層ヲ埋藏ス

上部含炭層ハ別保川下流ヨリ昆布森並ニ「オユサマツ」ヨリ「シレ

バ」岬ニ互レル兩地域ニ發達シ頁岩及砂岩ノ互層ヨリ成リ炭層ヲ埋藏ス、其下部ニ位スル砂岩ハ疊岩ニ推移シ牡蠣化石ヲ含有シ化石帶ヲナス

下部第三紀層ハ傾斜概ネ十度以内ニシテ水平ノ累層ニ近ケレトモ斷層少シトセス、本層ノ構造上著シキハ別保川本流ニ沿フテ一號橋ヨリ第一號隧道ニ互リ長軸ヲ有スル半穹窿狀構造ニシテ其他春採附近ニ於テ東西ニ長軸ヲ有スル半向心構造及仙鳳趾附近ニ於テ北西—南東ニ長軸ヲ有スル半向心構造アリ、而シテ本層中ニ介在セル炭層モ亦是等ノ構造ニ從ヒ畧並行シテ露出セリ、尙桂戀附近ニハ小規模ノ背斜及向斜構造アリテ地層稍錯雜セリ

上部第三紀層ハ下部第三紀層ニ比シ頒布狭小ニシテ東西二區域ニ現出シ下部第三紀層或ハ硬質頁岩及砂岩互層ヲ不整合ニ被覆シ低夷ナル丘陵地ヲ構成スレトモ各累層相異レリ、東部ニ於ケルモノハ仙鳳趾附近ニ露出シ主ニ頁岩ヨリ成リ砂岩ヲ挾有シ泥灰岩球ヲ埋藏ス、其





テ假リニ之ヲ層序ニ依リ上位ノモノヨリ第一番層、第二番層、第三番層、第四番層、第五番層、第六番層、第七番層、第八番層、第九番層ト稱ス、第一番層ハ上部含炭層中ニ第二番層、第三番層、第四番層及第五番層ハ中部含炭層中ニ、第六番層、第七番層、第八番層及第九番層ハ下部含炭層中ニ挾在ス、是等ノ炭層ハ嘗テ稼行或ハ試掘セラレシモノナレトモ現ニ稼行セラル、ハ第二番層、第三番層、第四番層及第九番層ノ四層ニシテ就中第九番層ハ釧路炭田ニ於テ最重要ナル炭層ナリトス

(一) 第一番層ハ上部含炭層ノ中部ニ位シ炭厚一尺一寸乃至一尺五寸ニシテ時ニ二、三寸ノ一枚ノ挾ミヲ有スルコトアリ、炭層ノ上盤ハ砂岩若クハ砂質頁岩ニシテ下盤ハ頁岩ナリ、本炭層ハ「オケトン」及「モサ」川支流ニ於テ嘗テ中川某之ヲ試掘セシモ其賦存區域狭小ナリ

(二) 第二番層ハ中部含炭層ノ中部ニ位シ炭厚一尺乃至二尺五寸ニシテ炭層ノ上盤ハ變岩ニシテ下盤ハ頁岩或ハ砂岩ナリ、本炭層ハ嘗テ清水炭礦及「ベシヤクトマリ」ニ於テ試掘セラレ現ニ鈴木炭礦ニ於テ稼行セ

ラルレトモ層厚概シテ局部的ニ膨大シ或ハ縮迫スルヲ以テ囑望スルニ足ラス

(三) 第三番層ハ第二番層ノ下ニ位シ其間隔ハ清水炭礦ニ於テ之ヲ見ルニ十尺内外アリ、層厚二尺六寸乃至三尺八寸ニシテ一二枚ノ挾ミヲ有シ炭厚一尺八寸乃至二尺六寸アリ、炭層ノ上盤ハ頁岩或ハ凝灰岩ニシテ下盤ハ頁岩ナリ、本炭層ハ嘗テ「ボロカオピラシケツ」川上流ニ於テ試掘セラレ現ニ富山炭礦ニ於テ稼行セラル、ニ過キスシテ天寧及清水兩炭礦附近ニ於ケルモノハ質劣等ニシテ採掘スルニ堪ヘス

(四) 第四番層ハ第三番層ノ下十一尺乃至二十三尺ニ位シ天寧炭礦ニテハ之ヲ上層ト稱シ富山及清水兩炭礦ニテハ之ヲ一尺層ト稱ス、炭厚八寸乃至一尺六寸ニシテ時ニ一二寸ノ一枚ノ挾ミヲ有スルコトアリ、炭層ノ上盤ハ砂岩或ハ砂質頁岩ニシテ下盤ハ頁岩ヨリ成リ往々木葉化石ヲ含有ス、本炭層ハ嘗テ天寧及清水兩炭礦ニ於テ稼行セラレ現ニ富山炭礦ニ於テ稼行セラル、從來採炭セシハ海水準以上ニ屬シ本炭層ノ

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ニ大ナリ、然レトモ「サンタクンベ」流域以東ノ地ニテハ炭層縮迫シテ採掘スルニ堪ヘス

(五) 第五番層ハ第四番層ノ下十二尺乃至十七尺ニ位シ天寧炭礦ニテハ之ヲ本層ト稱シ床丹炭礦ニテハ之ヲ五尺層ト稱シ清水炭礦ニテハ之ヲ四尺層ト稱ス、層厚四尺乃至五尺ニシテ層中ニ三枚内外ノ一寸乃至三寸ノ挾ミヲ有スレトモ時ニ中部ノ挾ミノミハ九寸ニ膨大セルコトアリ、炭層ノ上盤ハ砂岩ニシテ稀ニ炭層トノ間ニ凝灰岩ヲ挾有スルコトアリテ下盤ハ頁岩ナリ、上下盤ニ近キ石炭ハ概ネ劣等炭若クハ炭質頁岩ナルヲ以テ採掘ニ堪ユヘキ炭層ハ一尺八寸乃至三尺ナリトス、本炭層ハ嘗テ天寧及床丹兩炭礦ニ於テ稼行セラレ清水炭礦及「ベシヤム」ニ於テ試掘セラレシモ從來採炭セシハ海水準以上ニ屬シ本炭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ニ大ナリ、然レトモ「サンタクンベ」流域以東ノ地ニテハ炭質劣惡トナリ或ハ炭

層縮迫シテ採掘スルニ堪ヘス

(六) 第六番層ハ下部合炭層ノ中部ニ位シ層厚一尺乃至三尺ニシテ層中ニ一枚乃至數枚ノ挾ミヲ有シ或ハ炭質劣等ニシテ採掘スルニ堪ヘス、炭層ノ上盤ハ變岩ニシテ下盤ハ頁岩ナリ、本炭層ハ嘗テ釧路町ニ於テ試掘セラレ炭質良好ニ採炭シ得ヘキ炭層一尺三寸ニ達シ炭層ノ大部ハ同地ニテハ海水準以下ニ伏在ス

(七) 第七番層ハ第六番層ノ下十九尺乃至四十尺ニ位シ上盤ハ砂岩ニシテ下盤ハ頁岩或ハ砂質頁岩ヨリ成リ概シテ層厚並ニ炭質ノ變化著シク採掘ニ堪ヘサレトモ春採附近ニ於テハ層厚一尺五寸乃至二尺ニ達シ層中ニ一二枚ノ挾ミヲ有シ上盤或ハ下盤ニ近キ部ハ炭質頁岩ナルヲ以テ採掘シ得ヘキ炭層ハ一尺乃至一尺四寸アリ、本炭層ハ嘗テ「オソツナイ」上流ニ於テ押野某之ヲ試掘セシコトアリシノミ

(八) 第八番層ハ第七番層ノ下二十尺乃至三十五尺ニ位シ春採、別保及三井釧路ノ三炭礦ニテハ之ヲ上層ト稱シ桂懸炭礦ニテハ之ヲ本層ト稱

ス、層厚一尺五寸乃至四尺五寸アリテ上盤ハ砂岩若クハ頁岩ニシテ下盤ハ砂質頁岩ヨリ成リ概シテ層厚並ニ炭質ノ變化甚シク探掘スルニ堪ヘサレトモ春採附近ニ於テハ炭質良好ニ層厚四尺五寸ニ達シ普通八寸内外ノ一枚ノ挟ミニヨリ俗稱上炭及下炭ノ二炭層ニ分ル、上炭ハ質良好ニシテ一尺六寸乃至二尺、下炭ハ質稍劣リ一尺乃至一尺五寸アリテ採取シ得ヘキ炭厚平均三尺ナリトス、本炭層ハ嘗テ春採及桂懸兩炭層ニ於テ稼行セラレシモ探炭セシハ殆ント海水準以上ニ屬シ尙本炭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大ナリ、其他本炭層ハ別保炭層ノ東追珠坑及「シノオマンチヨロベツ」支流ニ於テ試掘セラレタルコトアリ

(九) 第九番層ハ第八番層ノ下四尺乃至二十五尺ニ位シ其間隔ハ概シテ春採方面ニ大ニシテ其他ニ於テハ十尺以下ナリ、春採、別保、三井釧路、昆布森及細川ノ四炭層ニテハ之ヲ本層ト稱ス、層厚三尺乃至六尺アリテ上下盤共ニ頁岩ニシテ木葉化石ヲ含有ス、普通七寸乃至一尺ノ一枚ノ

挟ミニヨリ俗稱上炭及下炭ニ分レ往々下炭ヲ缺クコトアリ、上炭ハ質良好ニ二尺五寸乃至四尺アリ、下炭ハ質稍劣リ多ク六、七寸ナレトモ春採附近ノミハ一尺五寸アリ、從フテ本炭層中採取シ得ヘキ炭厚ハ二尺五寸乃至四尺ナリ、本炭層ハ釧路炭田ニ於ケル最モ重要ナルモノニシテ嘗テ春採及昆布森兩炭層ニ於テ稼行セラレ又「シノオマンチヨロベツ」支流ニ於テ試掘セラレタリ、現ニ別保、三井釧路及細川ノ三炭層ニ於テ之ヲ稼行ス、從來採炭セシハ海水準以上ニ屬シ尙本炭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ニ大ニシテ調査區域西部ノ大半ヲ領セリ

以上記載セル炭層ノ分布ヲ通覽ニ便ナラシムル爲メ一括シテ示スコト左ノ如シ

備考

- × 印ハ炭層露頭ノ存在ヲ示ス
- ⊕ 印ハ嘗テ探掘シ或ハ現ニ探掘スルモ炭層名ナキモノ或ハ不明ナルモノ

炭層名ノ右側ニ●ヲ附シタルハ嘗テ探掘シ或ハ現ニ探掘セルモノ

試中川某掘某	第一層	第二層	第三層	第四層	第五層	第六層	第七層	第八層	第九層
天寧炭礦	⊕		×	上●層●	本●層●	⊕			
床丹炭礦				⊕	五●尺●層●	×	×	上●層●	本●層●
富山炭礦			×	一●尺●層●	×		⊕		
「ボロカホヒラシケツア」試掘			⊕					本●層●	×
清水炭礦		⊕	×	一●尺●層●	四●尺●層●			上●層●	本●層●
「ベシヤム」試掘					⊕			本●層●	本●層●
鈴木炭礦	⊕							×	本●層●
「ベシヤクトマリ」試掘	⊕							⊕	
細川炭礦						×	×	×	本●層●
三井釧路炭礦					⊕				
別保炭礦						×	×	上●層●	本●層●
桂戀炭礦						×	×	本●層●	×
押野某試掘							⊕		
春採炭礦						×	×	上●層●	本●層●
釧路町試掘						⊕			
「イシユオマンチヨロベツ」試掘						×	×	⊕	
「シノオマンチヨロベツ」試掘									⊕
昆布森炭礦								×	本●層●

炭質 調査區域ニ於ケル石炭ハ黑色ニシテ樹脂光澤ヲ有シ斷口多クハ參差狀ヲナスモ時ニ立方狀ヲナスモノアリ、本所分析係ニ於テ施行シタル石炭分析ノ結果ヲ見ルニ石炭ハ不粘結性ニシテ純炭百分中四十内外ノ揮發物ヲ含有シ燃料比ハ一・七以下概シテ一・〇内外ニシテ風乾試料ニ於ケル水分百分中六或ハ七ナルモノ多ク黒褐炭ニ近キ低度瀝青炭ニ屬ス、本炭田ノ主要炭層即チ第九番層ハ堅硬ニシテ粉炭ヲ生スルコト少ク塊炭及粉炭ノ撰炭歩合ハ前者八割五分ニ對シ後者一割五分ナリ、而シテ點火容易ニシテ粘結セス、又燃燒ニヨル煤煙少キヲ以テ蒸汽機關用燃料トシテ需要アリ

地質調査所現在職員

(三月末日現在)

所長 (兼技師) 井上禧之助			
地質係、係長、技師 小林儀一郎	(兼)技師 佐藤 傳藏	技師 大築洋之助	清野 信雄
(兼)技師 山根 新次	技師 渡邊 久吉	(兼)囑託 鈴木 昌吉	技師 遠藤 直吉
納富 重雄			技師 遠藤 直吉
地形係、係長、技師 山根 新次	囑託若林平三郎	技師 牛澤 次郎	安室 薫
青木 雄太	宮内 隆一	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	堀田 又男
地質、調査 小林儀一郎	(兼)技師 岡村 要藏	技師 門倉 三能	
地形、技師 中村 熙靜	技師 太田健吉郎	(兼)技師 堀内 米雄	技師 塚飯 昇
川井 甲吉	本田 清吉		
陳列館主任 岡村 要造	第一號 室主事 大築洋之助	第二號 室主事 清野 信雄	第四號 室主事 渡邊 久吉
庶務 屬 磯部 恒助	技師 加藤 省三		

大正六年九月二十六日印刷  
大正六年九月三十日發行

著作權所有

農 商 務 省

印刷者

東京市神田區通新石町三番地

吾 妻 菊 三 郎

印刷所

東京市神田區通新石町三番地

陽 堂

發行所

東京市神田區通新石町三番地

陽 堂

電話 神田九二九番  
郵便 振替口座三三四三六番



## 地質調查所新刊圖書

同	鑛物調查報告第十六號(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鑛物調查報告	定價金七拾錢	
同	大正二年度鑛物調查概要(附圖四葉) 上第十七號(北海道ノ部)	渡邊技手	渡邊技手
同	浦幌炎田調查報文(附圖二葉) 上第十八號(北海道ノ部)	小林技師	小林技師
同	北見國宗谷炭田調查報文(附圖四葉) 上第十九號(北海道ノ部)	渡邊技手	渡邊技手
同	北海道網走屈斜路地方地質調查報文(附圖四葉) 後志國奧尻島地質鑛床調查報文(附圖三葉) 上第二十一號(北海道ノ部)	岡村技師	岡村技師
同	釧路國白糠舌辛地方地質調查報文 上第二十二號(北海道ノ部)	渡邊技師	渡邊技師
同	日高國北西部產油地質調查報文 膽振國七別鑛山及日老鑛山調查報文 上第二十三號(北海道ノ部)	岡村技師	岡村技師
同	知床半島地質調查報文(附圖二葉)	門倉技手	門倉技手

發賣所

東陽堂 合資會社  
東京市神田區通新石町

## 地質調查所新刊圖書

同	版再版再版再 東京圖幅地形圖 橫濱圖幅地形圖 伊豆圖幅地形圖	定價	
盛岡	盛岡圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
新瀉	新瀉圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
村上	村上圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
長崎	長崎圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
木曾	木曾圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
七戶	七戶圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
同	同幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
一戶	一戶圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
同	同幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
村上	村上圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
同	同幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
平戶	平戶圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
盛岡	盛岡圖幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢
同	同幅地形圖	定價	歐和文 金參拾五錢

發賣所

東陽堂 合資會社  
東京市神田區通新石町





18  
766

終