

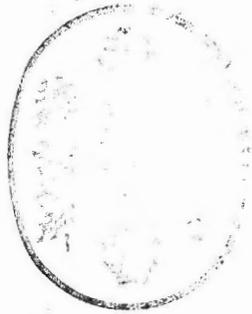
地質調查所報告

(大正六年度事業報告)

第六十八號



太田健吉郎氏



地質調查所報告第六十八號

大正七年十月

目次

大正六年度事業報告

一頁

大正六年度事業報告

大正六年度事業報告

目次

地質係	.....	一頁
圖幅調查	.....	一頁
特別調查	.....	一頁
地形係	.....	四頁
一 地形測量	.....	四頁
二 製圖	.....	四頁
三 銅版彫刻及製版印刷	.....	五頁
分析係	.....	五頁
礦物調查	.....	七頁
油田調查	.....	八頁
礦物陳列館	.....	九頁

庶務	.....	一一頁
文庫	.....	一四頁
出版物	.....	一七頁
一 地 圖	.....	一八頁
二 文 書	.....	一八頁
三 厩 圖 幅	.....	二一頁
敦賀圖幅	.....	二八頁
庄原圖幅	.....	四〇頁
岩手縣地下水	.....	五九頁
「チタニウム」及「チルコニウム」ノ分離定量試験	.....	七一頁
秋田縣油井内溫度測定	.....	七八頁
釧路國阿寒炭田	.....	八〇頁
秋田縣五城目油田南部	.....	九二頁
新潟縣大面油田	.....	一〇二頁

大正六年度事業報告

地質調査所長 理學博士 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敦賀圖幅、三厩圖幅ノ二幅ニシテ新ニ庄原圖幅ノ地質調査ニ著手シタリ

敦賀圖幅ハ清野技師六月ヨリ十月ニ至リ約四箇月間ニ之ヲ結了セリ
三厩圖幅ノ鑛產地調査ハ佐藤技師七月ヨリ八月ニ互リ約一箇月間ニ之ヲ結了セリ

庄原圖幅ハ新計劃ニ基ツケル縮尺七萬五千分一圖幅ニシテ岡山及廣島二縣下ニ跨リ本年度ニ於テ之カ調査ニ著手シタリ、蓋シ新計畫ノ圖幅調査ハ之ヲ以テ嚆矢トス、而シテ本調査ハ小倉技師九月ヨリ二月ニ互リ約四箇月間之ニ從事シタリ

特別調査 ハ必要ニ依リ若クハ官民ノ申請ニ基ツキ施行シタルモノ

ニシテ地下水調査、鐵鑛調査、工業用原料等ノ調査ニ從事シタリ
群馬縣群馬郡岩鼻村附近地下水調査ハ東京砲兵工廠ノ申請ニ基ツキ
施行シタリ、其目的ハ鑿井ニ依リ火藥製造所用水ヲ得ントスルニアリ
テ納富技手八月ノ交一週日之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第
六十六號參照)

岩手縣下地下水調査ハ同縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ
飲用若クハ灌溉用水ヲ得ントスルニアリテ八月ノ交二週日小倉技師
之カ調査ニ從事シタリ

福山市地下水調査ハ同市長ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的ハ鑿井
ニ依リ水道ヲ布設セントスルニアリテ二月ノ交小倉技師十二日間之
カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十六號參照)

岩手縣下鐵鑛調査ハ納富技師十月ヨリ十二月ニ互リ約五十日間之カ
調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十七號參照)

青森縣下北郡鐵鑛調査ハ白土技手十二月ヨリ一月ニ互リ約一箇月間

之カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十七號參照)

山口縣大津郡地質調査ハ九月ヨリ十月ニ互リ約一箇月間小倉技師之
カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十六號參照)

福島縣雙葉郡陶土調査ハ同縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目的
ハ新ニ陶土原料ヲ得ントスルニアリテ三月ノ交約二週間納富技師之
カ調査ニ從事シタリ(地質調査所報告第六十七號參照)

愛知縣瀨戶宮脇粘土調査ハ同縣知事ノ申請ニ基ツキ施行シタリ、其目
的ハ同地域ニ於ケル粘土分布状態ヲ調査スルニアリテ大正七年三月
下旬ヨリ同四月上旬ニ互リ一週日河村第八高等學校教授ト共ニ小官
之カ調査ニ從事シタリ、調査區域ノ基盤ハ花崗岩ニシテ第三紀新層之
ヲ被覆ス、第三紀新層ハ砂礫層、砂層、粘土層ヨリ成リ褐炭ヲ埋藏シ其層
位殆ント水平ニ近シ、砂礫層ハ最上位ヲ占メ山岳ノ上部ヲ構成シ厚サ
普通五十尺以上アリ、砂層及粘土層ハ普通互層シ時ニ互ニ移過ス、厚サ
ハ一定セスシテ膨縮シ厚キトコロハ數十尺ニ達ス、故ニ最上部ノ砂礫

層ノ直ニ花崗岩ヲ被覆スル場合ヲ除ケハ砂層、粘土層ハ地下ニ賦存スヘク、而シテ露頭ノナキ地域ニ於テ粘土層ノ厚サ及其品質等ハ試掘ノ上ニアラサレハ之ヲ確言スルコト能ハサルナリ

地形係

一 地形測量

庄原圖幅地形測量 庄原圖幅地形測量ハ新ニ開鑿セラレタル道路ヲ主トシ、縮尺ハ一萬分一ニヨリ大正七年三月ヨリ大正七年四月ニ互リ約一箇月間本間技手之カ測量ニ從事シタリ、蓋シ新計劃圖幅ノ地形測量ハ之ヲ以テ嚆矢トス

吉岡鑛山附近地形測量 吉岡鑛山ハ庄原圖幅ニ包括セラレ縮尺一萬分一ニヨリ大正七年三月ヨリ大正七年四月ニ互リ約一箇月間小永井技手之カ測量ニ從事シタリ

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ハ山

田技手擔任ノ前橋圖幅(修正)ナリトス

庄原圖幅ハ主ニ陸地測量部出版縮尺五萬分一地形圖ニヨリ一部ハ本所ノ實測ニヨリ安室技手之カ製圖ニ從事セリ、蓋シ新計劃圖幅製圖ノ嚆矢トス

其他ノ地圖 地質要報、報告書、説明書等ノ附圖ノ調製ヲ了セルモノ約二百幅ナリトス

三 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、島村雇之ニ從事シ縮尺百萬分一帝國地形圖ノ補正ニ從事セリ

製版印刷ハ宮内技手ヲ主任トシ石井雇、藤崎雇之ニ從事シ二十三種九千七百七十八枚ノ印刷ヲ了シ説明書、地質要報、報告書等ニ挿入シ之ヲ公ニシタリ

分析係

「チタニウム」及「チルコニウム」ノ分離定量試驗 ハ清水技師之ニ從事シ

大橋技手之ヲ補助シ尙繼續試驗中ナリ
 秋田縣油井内温度測定 ハ九月ノ交十餘日堀田技手之ニ從事シタリ
 分析試驗 本年度ニ於テ分析試驗ニ供シタルモノ、品目、個數及檢定
 數ハ別表ニ示スカ如シ

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
金銀鑛	一二五	二七二	地下溫度	二	一〇
銅鑛	一七	九五	「チタニウム」及「ザルコニウム」	五〇	三九五
鐵鑛	八五	四七九			
鉛鑛	一	五			
亞鉛鑛	二一	六六			
滿俺鑛	八	一七			

鑛物調査

合 計	計	其 他	鑛 物	岩 石	粘 土	水	石 油	硫 黃	石 炭
	五〇一	四二	二九	一四	五	二〇	八七	三	四四
個 數	二、四三九	八九	五八	一五九	四七	二五八	五八八	三	三〇三
	計	|	|	|	|	|	|	|	|
檢 定 數	五二	|	|	|	|	|	|	|	|
	四〇五	|	|	|	|	|	|	|	|
五五三		二八四四							

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
第一班ハ千谷技師地質調査ヲ、本間技手地形測量ヲ擔任シ、六月ヨリ八月ニ互リ約五十日間後志國大櫓郡大櫓村及久遠郡平田内村附近ノ調査ニ從事シタリ(鑛物調査報告第二十六號參照)
第二班ハ門倉技師地質調査ヲ擔任シ、松野雇之ヲ補助シ、飯塚雇夏期七十日間之ニ參加シ、地形測量ハ中村技手擔任シ清山雇、武田雇、山口雇、松本雇之ヲ補助シ、六月ヨリ十一月ニ至ル約五箇月間釧路國阿寒炭田ノ調査ニ從事シタリ

油田調査

油田調査ハ八月ヨリ之ヲ開始シタリ
第一班ハ小田技師地質調査ヲ、川井技手、松島技手、小永井技手、小川技手地形測量ヲ擔任シ、熊谷雇之ヲ補助シ、九月ヨリ十二月ニ互リ約八十日間秋田縣五城目油田ノ調査ニ從事セリ
第二班ハ千谷技師地質調査ヲ、中村技手、本間技手、秋山技手地形測量ヲ

擔任シ中川履、甲斐履、山口履之ヲ補助シ九月ヨリ十二月ニ互リ約七十日間新潟縣大面油田ノ調査ニ從事セリ
製圖ハ若林囑託員、大田技手、青木技手之ニ從事シ大日本帝國油田第一區秋田縣五城目油田南部及同第十二區新潟縣大面油田ノ地形圖ノ製圖ヲ結了セリ

鑛物陳列館

大正六年十二月九日

東宮殿下本館ニ行啓アラセラレ小官陳列品ニ就キ御説明申上ケ殿下ニハ詳細ニ御巡覽アラセラレタリ、實ニ本館ノ最モ光榮トスルトゴロナリ

本年度ニ於ケル開館日數三百四十二日ニシテ縱覽人員總計二萬五百五十六人ナリ、其月別縱覽人員左ノ如シ

七 月	八八〇	十一 月	二、三六二	三 月	二、八九七
六 月	一、一九二	十 月	二、五八二	二 月	一、五一一
五 月	三、〇八九	九 月	一、一三三	一 月 <small>(自十八日至三十一日)</small>	七四三
四 月	一、八二二	八 月	一、四九八	十二 月 <small>(自二十四日至三十一日)</small>	八四七
月 別	縦 覽 人 員	月 別	縦 覽 人 員	月 別	縦 覽 人 員

本年度ニ於テ各所ヨリ寄贈ノ標本ハ六拾九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 目	員 數	寄 贈 者
「クローム」鐵礦、重「クローム」酸加里	二	大正製藥株式會社
明礬、明礬土	二	小西安兵衛

水銀鑛、銀朱、朱	三	江端鈴之助
雲母及其應用製品	一〇	東洋電氣製作所
金屬「タンクスラン」酸化「タンクステン」	六	坪谷商會
土瀝青、瀝油外二點	四	日本土瀝青工業會社
重晶石及其應用製品	五	佐藤商店
石膏、燒石膏	二	日本石膏株式會社
重油外石炭副產物二十點	二一	三井鑛山株式會社
石綿及其應用製品	九	木村石綿商會
黑鉛其製精品及滿俺鑛	五	日本黑鉛製鍊所

庶務

所員ノ異動 本年八月臨時油田職員ヲ置カレ之ヲ本所ニ屬セシメラ

レタルヲ以テ新ニ任命セラレタルモノ多シ、本年度ニ於ケル所員ノ異動左ノ如シ

地質調査職員

任命 地質係技師 技手 門倉三能

納富重雄

兼任 地質係技師

渡邊久吉

鈴木昌吉

解職 地質係技師

大築洋之助

礦物調査職員

任命 地質技手

曾我奎祐

兼任及轉任

地質技師

小林儀一郎

小倉勉

地質測量技手

本田清吉

小倉勉

油田調査職員

任命 地質技師

千谷好之助

小田亮平

技手

白土大祐

地質製圖技手

山本二平

神村龍造

技測量

松島紋輔

小永井政次郎

秋山顯三郎

本間右京

分析技手

田口茂次

田中專三郎

轉任

地形技測量

小川木十(埼玉縣北葛飾郡
投手三ツリ兼任)

報告會 八九回開催シ各技術官擔任ノ業務ヲ報告シ且ツ討議シタリ

經費 本年度ノ經費左ノ如シ

經常費

奏任俸給 一二、四八〇圓

判任俸給 六、九六〇圓

雇員給 一九二

備人料 一、一六八

内國旅費 三、三六六

地質調査費 九、九〇〇

計 三四、〇六六圓

臨時費

鑛物調査費

奏任俸給 四、一六〇圓

判任俸給 三、四八〇圓

應 費 一、〇七七 內國旅費 二、六一六

雜給及雜費 四、八八〇

計 一六、二一三

油田調査費

奏任俸給 四、六八〇 判任俸給 五、六五五

應 費 四、二三一 內國旅費 三、四〇六

雜給及雜費 五、四〇六

計 二三、四九七

收入 發賣書店ニ拂下ケタル地圖左ノ如シ

圖幅地質説明書附圖 一〇〇枚 地質調査所報告附圖 五〇枚 二、二五〇

鑛物調査報告附圖 六〇〇 六五、九五〇

計 七五〇 七二、五〇

文 庫

本年度ニ於テ世界各國ノ地質調査所、大學及學會等ニシテ本所ト圖書

ヲ交換シ又ハ本所ニ圖書ヲ寄贈セルハ六十七箇所ナリ、即チ地質調査所ニアリテハ歐羅巴ニ於テ三、亞米利加ニ於テ十九、亞細亞ニ於テ三、濠太刺利亞ニ於テ六、亞弗利加ニ於テ二、總計三十三箇所ニシテ圖書ノ數ハ地形圖三十六幅、地質圖四十七幅、海圖七幅、報文類百七十一冊ナリ、大學及學會ニアリテハ歐羅巴ニ於テ五、亞米利加ニ於テ二十三、亞細亞ニ於テ一、亞弗利加ニ於テ一、總計三十箇所ニシテ圖書ノ數ハ報文類二百八十四冊ナリ、其他著名ノ學者四名ノ寄贈ニ係ル報文類十二冊アリ、之ヲ前年度ニ比スルニ圖書ノ部數ニ於テ益減少セルハ歐洲戰亂ノ結果各國ニ於ケル出版物ノ減少ト交通不便ノ爲メ出版物發送ノ遲延セルニ因ル、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ケル博物館及米國ニ於ケル圖書館各一箇所ナリトス

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、學會等ヲ通シ百三箇所ニシテ圖書ノ數ハ圖幅地形圖百四十六幅、圖幅地質圖二百五十六幅、同說明書二百五十五冊、東北部豫察地形圖一幅、中部地形圖

二幅、東北部豫察地質圖一幅、東部地質圖三幅、中部鑛產圖三幅、西部鑛產圖一幅、西南部鑛產圖一幅、百萬分一地形圖二幅、百萬分一地質圖二幅、同說明書二冊、二百萬分一地質圖一幅、同說明書一部、二百萬分一鑛產圖四幅、同說明書四部、油田圖一幅、土性略圖一部、地質要報十三冊、「メモアース」五冊、其他ノ報文類五冊ナリ

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六十三箇所ナリ、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四百九十四幅、水路部ヨリ二十三幅、報文類ハ二百四十冊トシ、學校、學會ニアリテハ其數二十三箇所、報文類百十二冊ナリトス、其他ノ寄贈ニ係ルモノ二十一箇所、九十四冊ナリ

本所ヨリ圖書ヲ交換又ハ寄贈セシハ本邦官廳九十六箇所、學校、學會五十二箇所、其他二百五十九箇所ニシテ圖書ノ數ハ圖幅地形圖百四十二幅、圖幅地質圖三百三十七幅、同說明書三百三十八冊、四十萬分一東部地形圖一幅、西部地形圖一幅、東北部豫察地質圖三幅、東部地質圖一幅、中部

地質圖二幅、西部地質圖二幅、西南部地質圖一幅、中部鑛產圖一幅、西部鑛產圖一幅、西南部鑛產圖二幅、百萬分一帝國地形圖二幅、百萬分一帝國地質圖四幅、同說明書四冊、二百萬分一帝國地質圖五幅、同說明書三部、二百萬ノ一帝國鑛產圖五幅、同說明書四部、東京地質圖一幅、附圖一部、油田圖五幅、同說明書五冊、地質要報二十五冊、地質調査所報告千百三十二冊、鑛物調査報告三十六冊、石炭分析表四冊、桑港博覽會出品解説書一冊、「メーアス」一冊ナリ

購入圖書ハ書籍ニアリテハ地質學及應用地質學ニ關係ノ英書四冊、統計ニ關係ノ和書二冊トス、歐文雜誌ハ十種二百三十六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二十幅ナリトス

出版物

本年度ニ於テ出版セル圖書ハ地圖ニアリテハ地質圖幅一幅、唐津炭田地質圖一部、油田第十一區地形及地質圖一部、文書ニアリテハ地質說明

書二冊、地質調査所報告二冊、鑛物調査報告三冊ナリトス、即チ左ノ如シ

一 地 圖

地 質 圖 幅 野田、納富技師調査 延 岡

唐津炭田地質圖 大築技師調査 (縮尺三萬分一) 肥前國東松浦郡唐津町附近

油田地形及地質圖 小田技師調査 (縮尺壹萬五千分一) 第十一區 (秋田縣五城目南部) 油田

若林囁託製圖

二 文 書

地質圖幅說明書 大築技師調査 平 戸 河野、渡邊 技師調査 新 潟

地質調査所報告

第六十三號 大正六年九月發行

福井縣三方湖地質及湧水調査報文(附圖壹葉)

農商務技師 渡 邊 久 吉

富士四近水理調査報文(附圖九葉) 農商務技師 井 上 禧 之 助

青森縣八戸町地下水調査報文 農商務技師 門 倉 三 能

青森縣下三本木町附近地下水調査報文 農商務技手 門倉三能
大阪府管内地下水調査報文 囑託員 鈴木昌吉

第六十四號

大正六年九月發行

大正五年度事業報告

地質調査所長 井上禧之助

新潟圖幅調査

農商務技師 渡邊久吉

高山圖幅調査

農商務技師 佐藤傳藏

延岡圖幅調査

農商務技師 納富重雄

相模國箱根硫黃山硫質噴氣孔調査

農商務技師 渡邊久吉

陸奥國中津輕郡尾太鑛山調査

農商務技師 小林儀一郎

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

農商務技師 小林儀一郎

薩摩國櫻島火山調査

農商務技師 佐藤傳藏

釧路國釧路炭田調査

農商務技師 門倉三能

鑛物調査報告

第二十四號

大正六年十月發行

石狩國札幌郡定山溪豐羽鑛山附近地質調查報文(附圖二葉)

農商務技師

小林儀一郎

天鹽國天鹽郡天鹽遠別間產油地々質調查報文(附圖壹葉)

農商務技師

小林儀一郎

渡島國上磯郡泉澤產油地々質調查報文(附圖壹葉)

農商務技師

小林儀一郎

第二十五號

大正七年二月發行

釧路國釧路炭田調查報文(附圖五葉)

農商務技師

門倉三能

第二十六號

大正七年三月發行

後志國太櫓郡及久遠郡鑛物調查報文(附圖五葉)

農商務技師

千谷好之助

三 厩 圖 幅

農商務技師 佐藤傳藏

安部城鑛山　ハ下北郡川内町ニアリ、地質ハ第三紀層、洪積層、石英粗面岩及泥流ナリトス、鑛床ハ主トシテ石英粗面岩中ニ胚胎シ不規則ノ鑛塊ヲナシテ散在ス、櫻方面ハ從來最モ多量ノ鑛石ヲ産セシ所ニシテ主トシテ露天掘ニ據リ採掘ス、露天掘ノ區域ハ略圓形ヲ呈シ直徑約百五十米、深サ平均十六米ナリトス、鑛體ハ北、東、西ノ三區域ニ露ハレ、北區ノ鑛床ハ通洞準以上ハ採掘シ盡サレ、西區及東區ハ二坑準以上全ク採掘シ盡サレ殘ス所ハ甚々多カラス

釜方面ハ從來ノ舊釜坑方面ハ既ニ採掘シ盡サレタルモ更ニ西方ニ東西ノ直徑約十五米ノ硅鑛體ヲ發見セリ、但シ其南地ノ直徑及厚サハ未タ之ヲ詳ニセサルヲ以テ巡回ノ當時ハ採鑛ノ傍探鑛セリ、松方面ニ於ケル長徑九十米、短徑四十五米、厚サ十八米ノ黃鑛體ハ露天掘ヲ以テ其

大部ヲ採掘シ終レリ、大同方面ノ鑛床ハ角蠻質石英粗面岩ニ含銅黃鐵鑛ヲ散點スルモノ其大部ヲ占メ含銅量少ナキヲ以テ巡回ノ當時採掘ヲ中止セリ、竹方面ニハ斑狀石英粗面岩中ニ長徑三十六米、短徑二十七米、厚サ約二十米ノ硅鑛體ヲ胚胎シ、廣サ三十平方米ノ範圍内ニ於テ露天掘ヲ施行シ鑛體ノ過半ハ既ニ之ヲ採掘シ盡セリ、大正五年ノ産額金四十一貫三百四十四匁、銀二千八百〇九貫三百九十四匁、銅四百九十九萬八千五百七十二斤ナリ

西又鑛山　ハ下北郡川内町字宿野邊ノ北西約一里ノ處ニアリ、宿野邊及鑛山間ニハ新ニ道路ヲ開鑿シ軌道ヲ敷設シ此間約二十分間ヲ以テ往來スルヲ得ヘシ、地形ハ鑛區ノ中央ヲ北西ヨリ南東ニ流ル、西又川ヲ以テ略南北ノ兩區域ニ分ツヲ得ヘシ、北方區域ハ地勢比較的急峻ニシテ山性岳ヲ帶ヒ、南方區域ハ比較的平坦ニシテ臺地性ヲ帶フ、地質ハ第三紀層、石英粗面岩及輝石安山岩ナリトス、第三紀層ハ上下二部ニ分ツヲ得ヘシ、上部第三紀層ハ蠻岩及凝灰岩ヨリ成リ層位ハ概ネ水平ナ

リ、下部第三紀層ハ凝灰岩、凝灰角礫岩、頁岩及礫岩ヨリ成リ一般ニ東西ニ走リ十度乃至四十度ノ角度ヲ以テ南方ニ傾斜ス、鑛床ハ主トシテ第三紀層中ニ胚胎スル黒鑛床ニ屬シ小團塊、層狀又ハ極メテ不規則ナル形態ヲナシテ賦存ス、主鑛體ハ不規則ナル扁平楕圓體ニシテ幅八米乃至五十五米、長サ二百七十米ニ達ス、走向ハ北三十度東ニシテ殆ト直立ス、層狀鑛床ハ主鑛體ノ東方ニアリ、厚サ二米乃至六米、北十度乃至四十度東ニ走リ、三十度乃至四十度ノ角度ヲ以テ南東ニ傾斜ス、走向ノ延長三坑準ニ於テハ百二十米、二坑準ニ於テハ七十八米ニ達ス、鑛石ニハ黒鑛、黄鑛及硅鑛ノ三種アリ、而シテ黒鑛及黄鑛ノ區別ハ安部城鑛山ニ於ケルカ如ク判然タラス、大正五年五月ヨリ大正六年六月ニ至ル鑛石ノ平均品位ハ百分中、金〇・〇〇二九〇二、銀、〇・〇一一一八、銅三・七五五ナリ、鑛床ノ上部ハ露天掘ニヨリ採掘シ下部ハ三坑道ヨリ深サ三十米ノ間採掘ス、大正五年五月ヨリ同六年六月ニ至ル鑛石ノ産類ハ次ノ如シ

從大正五年五月
至同十二年
十二月
四、五三一、一四六貫

從大正六年一月
至同 六月 七、三二九、〇七〇貫

西又鑛山ノ北方ニ當リ北々東ヨリ南々西ニ互レル鑛床ノ露頭少ナカ
ラス、田中鑛業會社ハ其露頭附近ニ上總掘試錐ヲ以テ探鑛ニ著手シ其
著鑛セシモノ二十四個ニ達シ、就中千分ノ三乃至九ノ含銅品位ノ鑛石
ニ著セシモノ十四、百分ノ二乃至四ノ含銅品位ノ鑛石ニ著セシモノ十
個アリテ鑛床ノ厚サハ四尺乃至九十六尺ナリト云フ、巡回ノ當時尙試
錐中ナリ

大正鑛山 ハ西又鑛山ノ北東ニ相接シ兩鑛山事務所ノ距離僅ニ三町
ヲ隔ツルノミ、鑛床ハ黃鐵鑛ノ鑛染セル頁岩又ハ凝灰角巒岩ノ多少分
解セルモノヲ上盤トシ扁桃狀ヲナシテ朝日坑方面、大正坑方面、大盛坑
方面及盛坑方面ニ存在シ、大正坑方面ノモノ最大ニシテ長徑約九十米、
短徑約四十五米、厚サ平均六米ナリトス、鑛石ハ西又鑛山ニ於ケルト同
シク黑鑛、黃鑛及硅鑛ノ三種ニシテ其含銅品位ハ百分ノ四乃至百分ノ
二十三ナリ、大正坑方面ノ鑛床ノ上部七米ハ既ニ露天掘ヲ以テ探掘シ

現今ハ大盛坑、盛坑及大正坑ニ於テ一坑道ヨリ深サ約十五米ノ間採掘ス、大正六年三月ヨリ同七年二月ニ至ル一年間ノ産額ハ金五貫六百八十九匁、銀五百十五貫六百〇一匁、銅百三萬三百七十九斤ナリトス

上磯鑛山　ハ東津輕郡一本木村字奥平部ニアリテ海岸ヲ距ルコト約十町、此間道路狹隘ナルモ軌道ヲ敷設シテ鑛石ヲ運搬ス

地質ハ第三紀層、輝綠岩及石英粗面岩ヨリ成ル、第三紀層ハ凝灰質砂岩及頁岩ノ互層ニシテ其鑛床ニ接スル所ハ分解シテ粘土トナリ又ハ硅化シテ堅緻ノ硅質岩トナル、層向ハ北六十五度乃至七十度西ニシテ北々東ニ二十五度乃至四十度傾斜ス、輝綠岩ハ暗綠色緻密ニシテ第三紀層中ニ岩脈又ハ進入岩床ヲナス、石英粗面岩ハ斑狀ノモノヲ多シトス、鑛床ハ五種アリ、(一)第三紀層中ニ胚胎セルモノ、(二)第三紀層及石英粗面岩ノ接觸部ニ胚胎シ石英粗面岩ヲ上盤トシ第三紀層ヲ下盤トスルモノ、(三)第三紀層及輝綠岩ノ接觸部ニ胚胎シ輝綠岩ヲ上盤トシ第三紀層ヲ下盤トスルモノ、(四)第三紀層ヲ上盤トシ輝綠岩ヲ下盤トスルモノ、(五)

輝綠岩中ニ胚胎スルモノ是ナリ、孰レモ略楕圓體又ハ扁桃狀ヲナシ長徑十五米乃至三十米、短徑十五米乃至二十米、厚サ平均二米ナリトス、鑛區ノ北東方面ハ既ニ探掘シ盡シ現今ハ南西方面ノ七百六十尺鑛床ト稱スル方面ニ向ヒ探鑛ノ傍探鑛セリ、鑛石ハ黑色堅緻ノ黑鑛ニシテ其平均品位ハ銅百分中三、金十萬分中二、銀一萬分中一・九六ナリト云フ、大正四年九月ヨリ六年八月迄ノ探鑛高ハ百八十八萬八千八百四貫ナリ大佐井鑛山　ハ下北郡佐井村大佐井川ノ支流砥澤ニアリテ佐井ノ海岸ヲ距ルコト約二里ニ位ス、地質ハ古生層ニ屬スル粘板岩及之ヲ貫通スル石英粗面岩ニシテ鑛床ハ粘板岩及石英粗面岩ノ裂罅ヲ充填スル鑛脈ナリトス、其主要ナルモノニアリ、一ヲ本鍾ト稱シ一ヲ亞鉛鍾ト稱ス、其走向ハ北二十度東ニシテ東方ニ八十度傾斜ス、脈幅ハ二寸乃至五寸ヲ常トス、鑛石ハ閃亞鉛鑛、方鉛鑛、黃銅鑛及黃鐵鑛ニシテ主ニ重晶石ヲ脈石トシ稀ニ石英及方解石ヲ伴フ、鑛石ノ含銅品位ハ百分ノ五内外ナリト云フ、巡回ノ當時一日平均三百貫ノ鑛石ヲ探掘シ之ヲ日立鑛山

ニ賣鑛セリ

畑鑛山　ハ下北郡川内町大字畑ニアリ、地質ハ主トシテ古生層ノ粘板岩ニシテ石英粗面岩及粒狀安山岩之ヲ貫通ス、一條ノ鑛脈ハ粒狀安山岩中ニ胚胎シ北七十五度東ニ走リ北方ニ二十度傾斜ス、幅ハ○一五米乃至三米ニシテ平均○五米ナリ、鑛石ハ黃銅鑛、閃亞鉛鑛及黃鐵鑛ニシテ石英ヲ脈石トス、含銅品位ハ百分中一乃至二ナリ、巡回當時稼人十名專ラ探鑛ニ從事セリ

東津輕郡今別附近　ノ安兵衛澤、赤川澤及與次郎澤ニ沿ヒ鑛床ノ露頭少ナカラス、大正六年以來三菱合資會社ハ其附近ニ上總掘、試錐ヲ施シ以テ探鑛ニ從事セシモ著鑛スルニ至ラス、十一月ノ頃全ク中止セリト云フ

敦賀圖幅

農商務技師 清野信雄

敦賀圖幅地内ノ應用材料ニハ金鑛、銅鑛、亞鉛鑛、安質母尼鑛、砒鑛、滿俺鑛、石炭、建築石材、砥材、石灰原料、陶土、硅藻土及鑛泉等アリ、就中重要ナルハ金屬ニテハ銅鑛、非金屬ニテハ石灰岩ナリトス

金鑛 ヲ産出スル鑛山ハ大野郡小當見鑛山ニシテ同郡西青鑛山ハ試掘中ニアリ、又同郡太尾鑛山ハ休業中ナリ

小當見鑛山ハ福井縣大野郡上味見村字小當見ニアリ、鑛床ハ粒狀安山岩中ニ胚胎スル合金銀石英脈ニシテ三條アリ、略並行シテ北三十度乃至四十度西ニ走リ六十五度内外ノ角度ヲ以テ北西方ニ傾斜セリ、而シテ中央ノ鑛脈ヲ最モ主要ナリトシ鑛幅平均四尺ニシテ二尺乃至八尺ニ膨縮ス、鑛石ハ合金銀石英ニシテ少量ノ黃鐵鑛ヲ雜ヘ、合金品位ハ平

均百分中〇〇〇一七ナレトモ時ニ百分中〇〇六ニ達スルモノアリ、本
鑛山ハ大正五年以後採鑛ヲ中止シ專ラ探鑛中ニアリ

銅山ハ面谷鑛山及土倉鑛山ヲ主要ナリトシ、巖洞鑛山及中天井鑛山
之ニ次キ、文六鑛山及有銅鑛山ハ小規模ニ稼行ス、其他大野郡鍋倉鑛山、
大雲鑛山及巢原鑛山ハ試掘中ニ屬シ、同郡寶慶寺鑛山及高屋鑛山ハ休
業中ナリ

面谷鑛山ハ福井縣大野郡上穴馬村字面谷ニアリ、其開坑ノ起源ハ康永
年間ニアリテ今ヲ去ル五百七十餘年前ナリト云フ、現時ハ三菱合資會
社ノ所屬タリ、地質ハ中生層及石英粗面岩ヨリ成リ、中生層ハ砂岩、頁岩
及蠻岩ノ互層ニシテ北々東方ニ傾斜シ、石英粗面岩ハ中生層ヲ貫キテ
廣域ヲ領セリ、鑛床ハ銅鑛脈ニシテ主要ナルモノ十三條アリ、石英粗面
岩中ニ胚胎シテ概ネ西北西方ニ急斜シ略互ニ並走セリ、鍾幅ハ膨縮不
定ニシテ平均一尺内外ナリトシ三四尺ニ膨大スルコトアリ、又母岩ニ
鑛染シテ二三十尺ニ及ヘル所アリ、而シテ鑛床ノ廣袤ハ東西、南北共ニ

二千五百尺内外ニシテ垂直ニハ八百五十尺ニ達スルモ、主要ノ部分ハ水平ニハ千二百尺、垂直ニハ五百尺ノ間ニシテ、是等主要部ハ既ニ鑛石ノ大部ヲ探掘シ盡シ、現時ハ從來採リ殘サレタル鑛石或ハ細小ナル支脈ヲ探掘スルト共ニ昔時探掘跡ノ充填物ヲ處理セリ、鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ斑銅鑛ヲ雜ヘ、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛、磁硫鐵鑛、方鉛鑛等ヲ混シ、脈石ハ石英、螢石及方解石ニシテ綠泥質物ト不規則ニ交雜ス、精鑛ノ平均品位ハ金痕跡、銀百分中〇・〇二、銅百分中四・五ニシテ大正五年度ニ於ケル產出額ハ精鑛約六千五百噸ナリト云フ

土倉鑛山ハ滋賀縣伊香郡杉野村字土倉ニアリ、地質ハ古生代粘板岩及角岩ノ互層ニシテ砂岩ヲ挾ミ、層向略東北東ニシテ北又ハ西ニ急斜ス、此層向ニ略並行シテ輝綠岩々脈アリ多クハ分解シテ暗綠色ノ岩石ヲナセリ、鑛床ハ土倉川ノ兩岸ニ賦存シ、粘板岩及輝綠岩中ニ鑛塊ヲナシテ胚胎スルモノニシテ東北東ヨリ西南西ニ排列シ二帶ヲナス、鑛塊ハ黃鐵鑛及黃銅鑛ノ密雜セルモノニシテ多クハ著シク硅質化シ、其組成

鑛物ノ多少ニヨリ銅鑛及硅鑛ノ別アリ、而シテ其大ナルモノハ厚サ七尺乃至二十五尺、幅十尺乃至七十尺、傾斜ニ二十尺乃至百二十尺連續スルモノニシテ其數十餘個アリ、精鑛ノ含銅品位ハ平均百分中五ニシテ大正五年度ニ於ケル精鑛產出額ハ七千四十餘噸ナリ、鑛石ハ之ヲ北海道富鑛山ニ送致シ製鍊スルモノトス

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字角野ニアリ、而シテ本鑛山ノ西ニ隣リ從來大野鑛山トシテ稼行セシモノハ大正六年十月本鑛山ニ合併セリ、地質ハ古生代粘板岩及角岩ヨリ成リ角閃安山岩々脈ニヨリテ貫通セラル、鑛床ハ古生代角岩中ニ不規則形ノ鑛塊ヲナシテ胚胎スルモノニシテ主要ナル鑛塊八個アリ、厚サ一尺乃至六尺、幅十尺乃至百尺、傾斜ニ九十尺乃至百五十尺連續シ、是等ハ略東西ニ並列シテ南方ニ斜下ス、坑道ハ一番坑道以下七番坑道アリ、現時ハ六番坑道及七番坑道ニヨリテ稼行シ以上鑛塊ノ下底ヲ探掘セリ、鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ閃亞鉛鑛、方鉛鑛、黃鐵鑛、磁硫鐵鑛等ヲ雜へ、脈石ハ石英

ナレトモ稀ニ輝石ヲ混セリ、鑛石ハ精鑛トシテ面谷鑛山ニ輸送スルモノニシテ其含銅品位ハ百分中三・六内外ナリ、而シテ大正五年度ニ於ケル産出額ハ千二百噸ナリト云フ

中天井鑛山ハ大野郡西谷村字上秋生ニアリ、其開坑ハ弘永年間ニアリト云ヒ現時ハ面谷鑛山ノ支山タリ、地質ハ古生代粘板岩及石灰岩ヨリ成リ、層向北四十五度乃至八十度西ニシテ南西方ニ五十度ノ傾斜ヲナシ、成層面ニ略平行セル數條ノ輝石安山岩々脈ニヨリテ貫通セラレ、鑛床ハ鑛塊ヲナシテ粘板岩中又ハ粘板岩ト石灰岩トノ間ニ胚胎シ二十尺乃至七十尺ヲ隔テ、三帶ニ排列ス、鑛塊ハ大小不定ニシテ稍大ナルモノ五六個アリ、厚サ三尺乃至十八尺、幅二十尺乃至百尺、傾斜ニ二十尺乃至五十尺ノ長楕圓體ヲナス、坑道ハ内鋪、第一通洞、第二通洞及第三通洞アリ、現時ハ第二通洞以下ヲ探掘セリ、鑛石ハ黃銅鑛、閃亞鉛鑛及方鉛鑛ニシテ石英及綠色ノ輝石ヲ脈石トス、精鑛ノ平均品位ハ百分中銀〇・〇〇一一二、鉛十五、銅六ナリト云フ、鑛石ハ北西方約五里ヲ距ツル若王

子製鍊所ニ輸送シ製鍊ニ附ス
文六鑛山ハ面谷鑛山ノ支山ニシテ大野郡西谷村字中島ニアリ、鑛床ハ
花崗岩中ニ胚胎スル鑛脈ニシテ三條アリ、略並走シテ走向北四十五度
東、傾斜南東ニ八十度ヲ示セリ、現時稼行セルハ東方ノ一番鑛ニシテ坑
道ハ鑛押ニ二百尺掘進セリ、鑛幅ハ膨縮不定ナルモ延長二三十尺ノ間
一尺五寸乃至五尺ニ膨大シ、十五尺乃至三十尺掘上レル所三個處アリ
テ下底ニハ尙連續セルモノ、如シ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ少量ノ方鉛鑛
及閃亞鉛鑛ヲ雜ヘ石英及方解石ヲ脈石トス、精鑛ノ含銅品位ハ平均百
分中六乃至七ニシテ、大正五年十月ヨリ同十二月マテノ精鑛産出額ハ
約四十八噸ナリ、鑛石ハ若王子製鍊所ニ送致ス
有銅鑛山ハ大野郡下穴馬村字下大納ニアリ、鑛床ハ古生代角岩中ニ胚
胎スル一條ノ鑛脈ニシテ、北二十五度西ニ走リ南西方ニ七十度傾斜シ、
鑛幅五寸乃至三尺アリ、坑道ハ鑛押ニ百八十尺掘進シ、此間五十尺ハ鑛
幅平均二尺、鑛石幅七寸ニシテ下底ニハ尙連續シ良好ノ部分ナリ、鑛石

ハ黃銅鑛ヲ主トシ斑銅鑛ヲ雜ヘ石英ヲ脈石トス、而シテ精鑛ノ含銅品
位ハ百分中八ナリト云フ
亞鉛鑛ヲ採掘スル鑛山ハ牧谷鑛山アルノミニシテ、文室鑛山ハ採鑛
準備中ニ屬シ、福井縣今立郡鞍谷鑛山ハ試掘中ニアリ、其他大野郡深坂
鑛山、藤倉鑛山、大平鑛山等ハ明治四十一年ノ交盛ニ稼行セシモノナ
レトモ現時ハ孰レモ休業セリ
牧谷鑛山ハ福井縣南條郡北柚山村字上牧谷ニアリ、鑛床ハ古生代粘板
岩中ニ不規則ナル鑛塊ヲナシテ胚胎スルモノニシテ之ヲ本坑道及通
洞ニテ採掘ス、鑛石ハ磁硫鐵鑛及閃亞鉛鑛ノ夾雜物ニシテ方鉛鑛、黃鐵
鑛ヲ混ス、鑛石ノ平均品位ハ百分中三十内外ニシテ大正五年度ノ產出
額ハ百三十噸ナリト云フ
文室鑛山ハ福井縣今立郡味真野村字文室ニアリテ東方上池田村魚見
ニ互リ舊魚見鑛山ヲ包括ス、鑛床ハ文室ニテハ秋良谷、南谷、脇谷、下直谷、
唐木嶽、魚見ニテハ唐木嶽、練俣谷、大藤山等ニ賦存シ、孰レモ粘板岩中又

ハ粘板岩或ハ角岩ト石灰岩トノ間ニ胚胎シ不規則ナル鑛塊ヲナス、鑛石ハ閃亞鉛鑛、磁硫鐵鑛、方鉛鑛ニシテ少量ノ黃鐵鑛及黃銅鑛ヲ夾雜シ柘榴石、輝石及石英ヲ脈石トナセリ

安質母尼鑛及砒鑛　ハ大野郡下味見村味見鑛山ヨリ產出ス、本鑛山ノ鑛床ハ石英粗面岩中ニ胚胎スル鑛脈ニシテ鑛幅二尺アリ、鑛石ハ輝安質母尼鑛ニシテ少量ノ黃鐵鑛ヲ雜ヘ石英ヲ脈石トス、這般石英脈ハ粘土ニ伴ヒ粘土中ニハ處々砒鑛ヲ產ス、形菱面體ノ晶群ヲナシ俗ニ金米糖ノ稱アリ、舊坑ハ鑛押ニ二百二三十尺掘進セルモノニシテ、巡回ノ當時ハ漸ク其取明ケヲ了ヘ將ニ探鑛ニ著手セントセリ

滿俺鑛　ヲ產スル鑛山ハ岐阜縣武儀山縣、本巢、揖斐ノ諸郡ニ互リ圖幅ノ南東部ニ分布ス、其數十餘アリ、内倉木鑛山、富永鑛山、長瀧鑛山等ヲ主要ナリトシ總テ最近ノ開坑ニカ、レリ、是等鑛山ノ鑛床ハ孰レモ古生代角岩中ニ厚薄不定ノ層狀ヲナシテ挾在スルモノニシテ、鑛石ハ酸化滿俺鑛ヲ主トシ往々其中ニ薔薇輝石ヲ包メリ、精鑛ノ平均品位ハ酸化

滿俺鑛ハ百分中六十、薔薇輝石ハ百分中三十五内外ニシテ、倉木鑛山ニ於ケル大正五年七月ヨリ同十二月ニ至ル六箇月間ノ產出額ハ約四十五噸ナリト云フ

石炭　ハ桂島炭山及那留炭山ヨリ產出ス、桂島炭山ハ大野郡五箇村字下打波ニアリ、地質ハ中生代珠羅紀層ニ屬スル砂岩、頁岩及蠻岩ノ互層ヨリ成リ、石英粗面岩及安山岩ニヨリテ貫通セラレ地層頗ル錯雜セリ、炭層ハ頁岩中ニ挾在スルモノニシテ十尺内外ヲ隔テ、五層アリ、北六十度西ニ走リ南西方ニ急斜ス、此中主要ナルモノヲ七尺層、四尺層及三尺層ノ三層ナリトシ、七尺層ハ厚サ六尺五寸ニシテ中ニ厚サ一二尺ノ夾ミアリ、四尺層ハ五尺乃至十一尺ニ膨縮スルモ亦一二尺ノ夾ミアリ、三尺層ハ二尺乃至五尺ナリ、而シテ是等石炭ハ黑色ニシテ光澤ヲ有シ破碎シ易ク、七尺層ハ下部ニ於テ石英粗面岩ノ爲メニ接觸サレ粉炭トナレリ、坑道ハ第一號坑以下五坑道アルモ大正五年以來休業セルヲ以テ坑内多ク崩壞セリ、現時再ヒ採掘ヲ開始セントシ坑道ノ取明ケニ著

手セリ、大正四年度ニ於ケル産出額ハ塊炭十一噸、切込炭十四噸、粉炭百七十噸ナリ

那留炭山ハ岐阜縣郡上郡牛道村字那留ニアリ、地質ハ中生代珠羅紀層ニシテ砂岩及頁岩ヨリ成リ東北東方ニ十度傾斜ス、炭層ハ頁岩中ニ挾在シ主要ナルモノ二層アリ、共ニ厚サ一尺七八寸ニシテ同一寸内外ノ夾ミアリ、炭質良好ナラス、本炭山ハ石灰燒製用トシテ毎年春期三四箇月間採掘スルモノトシ、大正五年度ニ於ケル産出額ハ百十一噸ナリ

陶土 ハ美濃町ノ南方松森ニ産ス、古生層ヲ貫ケル石英粗面岩ノ風化シ軟質トナレルモノニシテ製陶材料トシテ名古屋、東濃地方及京都ニ需要アリ、又福井縣丹生郡織田村及吉野村ニ於テモ石英粗面岩ノ分解ニナル粘土ヲ用ヒ前者ハ肥料糞及土管ヲ、後者ハ家事用陶器ヲ製造セリ、産額著シカラス、製瓦業ノ盛ナルハ鯖江町附近ニシテ木ノ本及美濃町附近之ニ次ク、原料ハ洪積層或ハ沖積層ヲ構成スル粘土ヲ主トシ、石英粗面岩ノ分解セシモノモ亦之ヲ使用セリ

建築石材ニハ花崗岩、石英閃綠岩、石英粗面岩、凝灰岩等アリ、花崗岩及石英閃綠岩ハ敦賀町附近ニ産シ共ニ墓石、鐵道建設用等トシテ需要アリ、大正五年度産出額七千七百餘圓ナリ、石英粗面岩及凝灰岩ハ武生町附近ニ産シ、孰レモ石垣用割石トシ、又凝灰岩ハ井戸側石、炬燵石等ニ製スルモ販路廣カラス、砥石材料ハ福井縣足羽郡一乘村ニ産シ淨教寺砥石ノ稱アリ、岩石ハ凝灰岩ニ屬シ、上ケ砥トシテ販路稍廣ク、大正五年度産額二千八百圓ナリ、又同郡河和田村字寺中ヨリ同質ノ砥石ヲ産スルモ販路未タ定マラス

石灰岩ハ片麻岩又ハ古生層中ニ挾在スルモノニシテ其露出少ナカラズ、所在採テ石灰ヲ燒製セリ、而シテ石灰製造業ハ敦賀町以北赤崎ニ至ル沿岸最モ盛ナリトシ大正五年度産出額二萬八千三百餘圓ニシテ加賀、越中、越前等ニ出ス、之ニ次クモノヲ敦賀町ノ南東方刀根附近及郡上郡稻成附近トス、其他ハ孰レモ規模小ニシテ僅ニ村内又ハ近村ノ需要ヲ充タスニ過キス

硅藻土ノ產地ハ郡上郡八幡町ノ北々東ナル戒佛及同郡白鳥ノ北東ナル阿多岐ナリトシ、戒佛ニ於テハ集塊岩上ニ成層セル凝灰岩中ニ挾在シ三層アリ、厚サ五寸乃至三尺ナリ、阿多岐ニ於テハ複輝石安山岩ノ窪地ニ粘土ト共ニ成層セルモノニシテ二層アリ、厚サ一尺乃至八尺トス、兩地共ニ近時探掘ヲ開始シ戒佛ニテハ一箇月五六千貫ヲ産出セリ、鑛泉ハ概ネ炭酸泉或ハ鹽類泉ニシテ總テ冷泉ニ屬シ水量豊富ナルモノ稀ナリ、而シテ其多クハ第三紀層、石英粗面岩又ハ安山岩中ニ湧出シ、是等ハ圖幅ノ北部ニアリテ悉ク炭酸泉ナリトス

庄原圖幅

農商務技師 小倉勉

區域

庄原圖幅ハ北緯三十四度四十五分ヨリ同三十五度ニ至リ、東經百三十三度ヨリ同百三十三度三十分ニ互リ、面積約一千二百六十八平方基米ヲ占メ廣嶋縣比婆郡ノ大部分、甲奴、神石兩郡ノ北半部、雙三郡ノ小部分及岡山縣阿哲郡ノ大部分、川上郡ノ北半部ヲ包括ス

地形

地域ハ一般ニ高臺性ニシテ所謂中國高原ノ北部ヲ占メ南半部ハ海拔五百五十米乃至六百米ノ高距ヲ有シ北スルニ從ヒ次第ニ高ク圖幅北邊ニ於テハ海拔一千二百米ニ達スルモノアリ、此高原ハ河川溪谷ニヨリテ解析セラル、ト雖モ其高所ヲ連ヌレハ一ノ廣大ナル平坦原トナリ準平原ノ餘ヲ殘存ス、此間所々ニ浸蝕ヲ免レテ高原上ニ兀立スル花

崗岩及角岩ノ峻峰アリ、其著シキモノハ比婆郡帝釋村御神山(花崗岩)川上郡吉岡鑛山西ノ天神山、帝釋村野旅山、櫛風呂山(以上角岩)等ナリ、高原上ニ五十米乃至二百米ノ高距ヲ有スル鐘狀丘ハ玄武岩ニシテ其成生タルヤ近代ニ屬スルヲ以テ噴出當時ノ形態ヲ維持セリ、而シテ玄武岩丘ハ圖幅中央部ヨリ南部ニ互リテ群立シ方四里ノ間ハ約二十ノ火丘ヲ數フ、其顯著ナルモノハ荒戸山、猪辻、日野山等ナリトス、北部山地ハ即チ山陰山陽兩道界ニ横ハル海拔一千二百米ノ所謂道界山脈ノ支脈ニシテ概ネ南北ノ方向ヲ取リ南方ニ漸次ニ低下ス、支脈ノ主ナルモノハ西城町ノ東ナル大平山、飯山ノ連脈、小奴可村小曾根山、多飯辻ノ連嶺ニシテ何レモ海拔一千米ヲ下ラス、圖幅北西隅ニハ三條山、毛無山等ノ海拔一千二百米ニ近キ峻嶺アリ、其南ニハ今櫛山、勝光山ノ山塊アリテ高サ海拔九百四十米ニ達ス、河流ノ主ナルモノハ西城川、東城川、高梁川等ニシテ北部道界山地ニ發源ス、而シテ河川ノ方向ハ東西、南北、北東―南西及北西―南東ヲ示ス、縱谷ハ一般ニ其幅廣大ニシテ河成階段發達シ

横谷ニハV字形峡谷ヲナスモノ多ク殊ニ石灰岩地方ニ於テ著シトナス、東城川ノ支流帝釋川ハ石灰岩地ヲ南流スル横谷ニシテ該岩ヲ深刻シ高サ百米、幅二十米ノ峡谷ヲナシ天然橋ヲ造ルトコロアリ、東城川ハ東城町ノ南ニ於テ石灰岩ヲ穿チテ二十餘町ノ峡谷ヲナシ、高梁川ハ新見町ノ南ニ於テ高崖ヲ作ル

地質

地質ハ古生層、中生層、新生層及火成岩ヨリ構成セラル
 古生層 ハ主ニ中央部及東部ニ發達シ石灰岩、粘板岩、硬砂岩、角岩等ヨリ成リ、下部ノ石灰岩ハ白色或ハ黑色ニシテ紡錘蟲ヲ含有スルモノアリ、花崗岩或ハ玢岩ノ接觸ニヨリ結晶質トナリ其結晶ノ大サ二種ニ及フモノアリ、帝釋村夏森ニ於ケル石灰岩ハ花崗岩トノ接觸部ニ近ク糖品質トナリ寄木細工組織 Mosaic structure ヲ呈スルヲ以テ容易ニ半糖大ノ多角體ニ離解ス、方言是ヲ備後砂ト稱シ盆石等ニ用キラル、石灰岩ト火成岩トノ接觸部ニハ鑛床ヲ胚胎スルコト屢ナリ、西城町平子附近、東城

町吹矢谷附近ノ鑛床ノ如キ即チ是ナリ、粘板岩ハ黑色或ハ黒綠色ニシテ葉片理ヲ呈シ吉岡鑛山附近ニテハ千枚質粘板岩トナレリ、火成岩ノ接觸ニヨリ黒雲母「ホルンフェルス」ニ變質ス、硬砂岩ハ暗綠色ヲ呈シ黒綠色粘板岩ト區別シ難キモノ多シ、角岩ハ多ク赭色角岩ニ屬シ古生層ノ最上部ニ位シ高原上ニ尖峯ヲナシテ殘存ス、本岩中ニ滿俺鑛ヲ胚胎ス、古生層ハ概ネ北東、南西或ハ北西、南東ニ走リ帝釋川ヲ通スル南北線斷面ハ克ク本層ノ構造ヲ示セリ、即チ南方ニ於テ石灰岩ハ層向北六十度東ニシテ北西ニ五十度傾斜ス、帝釋ノ北二基米ニ約東西ニ走ル斷層アリテ始終郷ニ百米ノ斷層崖ヲ形成ス、斷層ノ北ハ硬砂岩ニシテ北西ニ走リ二個所ニ向斜層、一個所ニ背斜層ヲ形成シ向斜軸ニ沿フテ砂岩ノ上部ニ位スル角岩ノ一部殘留シ層向ニ沿フテ隆起ス、解風呂山、「タクヒ」山ノ如キ是ナリ、此北邊ニハ粘板岩アリテ一個所ニ背斜層ヲナシ其北ノ砂岩ハ又一個所ニ向斜層ヲ構成ス、即チ既知ノ古生層ハ三向斜層、二背斜層ヲ形成シ下部ハ石灰岩、中部ハ粘板岩、硬砂岩、上部ハ角岩ナリト

ス
 中生層 ハ局部ニ數個所ニ露出シ粘板岩、砂岩、赭色頁岩、石灰巒岩及角
 巒岩等ヨリ成ル、本層ハ調査未濟ニテ其層位ヲ詳カニスルコト能ハス
 新生層 ハ第三紀層、第四紀層ヨリ成ル、第三紀層ハ庄原、西城、東城及新
 見町四近ノ溪谷ニ露出シ下部巒岩、上部砂岩ヨリ成ル、庄原附近第三紀
 層ハ海拔三百米ノ丘陵地ヲ構成シ主トシテ砂岩ノ厚層ヨリ成リ其下
 部ニハ *Ostrea* sp. *Diprionta* sp. *Vicarya callosa* 其他數種ノ貝化石ヲ保存ス、本層
 ハ南西ニ五度内外ニ傾斜シ其厚サ七十米内外ナルヘシ、西城附近ニハ
 二尺ノ褐炭層ヲ挾有スレトモ其分布狹小ナリ、東城附近ニハ巒岩ノ發
 達著シク同所ヨリ高梁川ノ支流神代川ノ流域ニ砂岩及巒岩ノ互層發
 達シ其厚サ約五十米ナリ、二本松峠、新見西方ニハ *Ostrea* *Vicarya* 等ノ化石
 ヲ產出ス、荒戸山ノ東方大野ノ高原上海拔四百八十米ニ第三紀砂岩露
 出シ前記ト同様ノ貝化石ヲ保存ス、地域ノ第三紀層ハ中新期ノ海成層
 ニシテ當時ノ海ハ陰陽道界山脈ノ南邊ニ之ニ平行シテ細長ク連互シ

遠ク東方播磨姫路ヨリ美作津山ヲ經テ地域ニ彎入セリ、第四紀層中ノ
洪積層ハ其分布極メテ狹小ニシテ僅カニ庄原市街ノ一部ニテ礫層ヨ
リ構成セララル、アルノミ、沖積層ハ現今ノ河流沿道並ニ高原上ニ局部
ニ其發達スルヲ見ル
火成岩 ニハ斑禰岩、橄欖岩、閃綠岩、花崗岩並ニ玢岩、石英斑岩、玄武岩等
アリ、斑禰岩ハ北部ニ數個所ニ小區域ニ散在シ、橄欖岩ハ大平山、日ノ追
山、水晶山、新見大仙山等ノ山峯ヲ構成シ、局部ニ蛇紋岩ニ變化ス、蛇紋岩
中ニハ「クローム」鐵鑛、磁硫鐵鑛々床ヲ胚胎スルコトアリ、閃綠岩ハ橄欖
岩、斑禰岩ノ縁邊ニ小區域ニ露出ス、是等ノ基性深造岩ハ常ニ相接シテ
古生代粘板岩或ハ硬砂岩層中ニ貫入シ、其貫入時代タルヤ恐ラク古生
代ニ屬スルモノナルヘシ、花崗岩ハ雲閃花崗岩ニ屬シ、毛無山、多飯^{タビ}辻、荒
砥村、御神山四近ニ露出ス、本岩ハ古生層中ニ貫入シ、是ヲ接觸變質セシ
メ石灰岩ハ結晶質トナリ粘板岩ハ「ホルンフェルス」トナリ、玢岩ニ又接觸鑛
物ヲ新生スルトコロアリ、石英閃綠岩及針狀閃綠岩ノ一部ハ花崗岩ノ

分化物タルコトアリ、花崗岩ハ多量ノ磁鐵鑛ヲ含有シ其分解セルモノヨリハ水簸ニヨリテ磁鐵鑛粒ヲ採取シ製鐵ノ原料トナセリ、玢岩ハ古生層ヲ貫キテ勝光山ヲ構成シ吉岡鑛山附近ニテハ古生層ヲ貫キテ接觸鑛床ヲ胚胎セリ、其他中生層中ニ岩床ヲナシ又岩脈ヲナストコロアリ、本岩ハ輝石、玢岩及角閃石、玢岩ニ之ヲ區別シ得ヘシ、石英斑岩ハ古生層及花崗岩、玢岩ヲ貫キテ迸發シ花崗岩ニ亞キテ地域内ノ大面積ヲ占ム、本岩ノ石灰岩ニ接觸セシトコロニハ往々ニシテ鑛床胚胎ス、玄武岩ハ火丘ヲナシテ高原上ニ聳立ス、本岩ハ黑色緻密ニシテ輝石及橄欖石ノ結晶集合ヲ含有シ又基底ノ火成岩塊ヲ捕獲スルモノアリ、蓋シ本岩ハ地域内最新ノ火山岩ニシテ第四紀ノ噴出ニ係ルモノナルヘシ

應用材料

應用材料ニハ銅鑛、亞鉛鑛、「クローム」鐵鑛、滿俺鑛、鐵鑛、蠟石、石灰岩、建築石材等アリ、就中銅鑛ハ吉岡鑛山、亞鉛鑛ハ雛山鑛山、「クローム」鐵鑛ハ水晶山鑛山、鐵鑛ハ小奴可村ノ砂鐵、蠟石ハ勝光山附近等ヲ主ナル產地トナ

ス

吉岡鑛山 ハ岡山縣川上郡吹屋町ニ在リ、大同二年ノ開坑ニ係リ爾來一千一百年間引續キテ採鑛セラシ、現時三菱合資會社ニ隸屬ス、鑛山四近ハ古生代ノ千枚質粘板岩、輝綠凝灰岩、砂岩等ヨリ構成セラレ鑛床ヲ賦存スルモノハ主ニ千枚質粘板岩ナリトス、吹屋町ノ東ヲ通スル南北ノ所謂舟鋪斷層ノ東ニアリテハ岩層ハ東北東、西南西ニ走リ北西ニ傾斜シ、其西ニアリテハ北西、南東ニ走リ南西ニ傾斜シ數個所ニ於テ橄欖岩及玢岩々脈ニ貫通セラル、トコロアリ、鑛床ハ鑛脈ニ屬シ其主要ナルモノ凡ソ二十五アリ、其走向ハ東北東、西南西ノモノ最モ多ク傾斜ハ概ネ北西ニ急ニシテ南東ニ傾クモノ七ヲ以テ數フルノミ、鑛脈ノ名稱、走向、傾斜等ハ次ニ示スカ如シ

一	鑛脈名稱	走向	傾斜
本 鑛		北五十九度東	北西五十四度
二	鑛脈名稱	走向	傾斜
本鑛上盤鑛		北五十度東	北西五十二度

一三	武左衛門鐘	北五十度東	南東七十度	二四	岸山鐘	北四十八度東	南東六十四度
一二	冠替下盤鐘	北四十度東	北西四十度	二三	大服屋鐘 吳服屋鐘 仙	北五十五度東	北西六十四度
一一	冠替鐘	北三十二度東	北西六十二度	二二	泉鋪鐘	北四十七度東	北西六十七度
一〇	千年鐘	北三十度東	北西六十七度	二一	五年下盤鐘	北七十七度東	北西六十五度
九	藤鐘	北六十三度東	南東七十五度	二〇	五年鐘	北八十度東	北西七十度
八	東車道鐘	北七十一度東	南東五十八度	一九	走先鐘	北三十八度東	北西七十三度
七	益金鐘	北四十三度東	北西五十四度	一八	萬歲鐘	北七十度東	南東七十度
六	大正鐘	北八十度東	北西七十五度	一七	櫻間步鐘	—	—
五	二本松鐘	北四十度東	南東八十度	一六	千荷鐘	北八十四度東	北西六十八度
四	稻荷鐘	北三十六度東	北西五十度	一五	千代鐘	北六十四度東	北西六十度
三	本鐘下盤鐘	北六十三度東	北西六十七度	一四	瀬戶鐘	北四十二度東	北西六十度

二五

寶萊鍾

北十五度東

南東七十度

此故ヲ以テ鑛脈ハ斷層ノ東部ニアリテハ岩石ノ層向ト一致シ、其西部ニアリテハ之ト直交シ或ハ斜交スル場合多シ
坑道ハ鍾押ニ掘進セシモノニシテ上一番、一番、二番、川下、三番、四番、五番、六番及七番ノ九坑道地並ニ分チ上一番、一番地並間ハ八十尺、一番乃至三番地並間ハ百尺、三番以下七番地並マテハ各百二十尺ノ間隔ヲ有シ、一番地並以下ノ各坑道間ニハ更ニ中段坑道ヲ設ケ都合十五ノ地並坑道ヲ區分シ現時ノ出入坑口ハ舟鋪坑口、二番坑道坑口、三番坑道坑口ノ三口ナリトス、大正七年一月末日ニ於ケル本山坑道ノ總延長ハ七里三十三町四十三間ナリ、本鍾ノ露頭ハ吹屋町ノ北天神山頂上ニ在リテ北四十度東ニ走リ北西ニ傾斜シ走向ニ沿フテ約二百七十米ヲ追跡シ得ヘシ、本鍾ハ走向並ニ傾斜ニ沿フテ最モ廣ク探鑛セラル、モノ、一ニシテ走向北五十九度東ニ三千尺、傾斜北西五十四度ニ八百五十尺ハ

既知ナリトス、鑛脈ハ幅三尺乃至十五尺ヲ有シ、脈石ハ石英、方解石及粘土ニシテ鑛石ハ黃銅鑛ニ常ニ磁硫鐵鑛ヲ伴ヒ又硫砒鐵鑛ヲ共伴ス、方解石ハ一般ニ上部ニ多ク石英ハ中部ヲ占メ五番坑道地並以下ニアリテハ是等ノ脈石ハ著シク減少ス

鑛石ハ石英脈石ノ増加ニ伴フテ特ニ富化スルノ傾向アリ、富鑛部ハ多ク鑛脈ノ傾斜ニ沿フテ扁桃狀ニ挾介シ、鑛體ハ上下ニ長大ニシテ左右ニ短小ナル場合多シ、而シテ三四五番坑道地並ニテハ其量、品位共ニ良好ニシテ銅品位百分中五乃至十ナリトス、二番坑道地並ニテ本鑛中十枚廣場ト稱シ古來良鑛ヲ探掘セシトコロアリ、該所ニハ一大鑛塊ヲナシテ「菊地」ト稱スル纖維狀角閃石集合體中ニ鑛染シテ黃銅鑛アリ、銅品位百分中二乃至三ニ過キサレトモ其多量ナリシヲ以テ古來廣ク稼行セラレ今ヤ殆ト採取シ盡サレタリ、本鑛塊ハ蓋シ火成接觸ニヨリ局部ニ構成セラレタルモノナルヘク、此ノ如キ接觸鑛物ハ十枚廣場以外ニ之ヲ見ス、鑛床賦存ノ狀態ハ他ノ鑛脈ニ於テモ多クハ類似シ方解石、石

英ヲ脈石トシ黃銅鑛、磁硫鐵鑛ヲ主要ナル鑛石トシ硫砒鐵鑛及閃亞鉛鑛ヲ伴フ、萬歲鍾ハ本山中東端ニ位スル鑛脈ニシテ北七十度東ニ走リ南東ニ七十度ニ傾斜ス、其走向及傾斜ニ沿フ坑道延長ハ極メテ短小ナレトモ現時本山中ニ於テ最多量ノ良鑛ヲ産出シ本山ニ於ケル白眉ナリ、鑛脈ハ千枚質粘板岩中ニ胚胎シ脈幅平均三尺ナリ、脈石ハ多クハ石英ニシテ方解石及螢石ヲ伴ヒ含黃銅磁硫鐵鑛ト共ニ縞狀鑛脈ヲナス、銅鑛品位ハ百分中三乃至八ニシテ現時五六番地並附近ニテ多量ノ良鑛(百分中八)ヲ採取ス

吉岡鑛山ハ開坑久シキニ互リ其上部ニ於テハ鑛石ハ殆ト採掘シ盡サレタリト雖モ往々ニシテ小鑛脈ヲ發見シ良鑛ヲ採取スルコトアリ、此ノ如キヲ以テ現時鑛山ハ往昔稼行セル殘鑛並ニ小鑛脈等ヲ採鑛シ主トシテ三番坑道地並以下ノ採探鑛ニ從事シ目下七番坑道掘鑿中ナリ、目下採探鑛ノ主要ナル鑛脈ハ萬歲、千年、五年、千代、藤、大正、冠替、本鍾等ナリトス

鑛脈中舟鋪斷層ニ會スルモノニアリテハ斷層ノ左右ニテ其連續ヲ追跡シ得ルモノト能ハサルモノトアリ、前者ニ屬スルモノハ東車道鑛、五番地並瀬戸鑛、後者ニハ本鑛、走先鑛ノ如キモノアリ、又鑛脈中斷層ニ近ク富鑛部ヲ胚胎スルトコロアリテ走先、本鑛、南坑ノ如キハ其好例ナリ、斷層中「コンニヤク」鉛ト稱シ良鑛ヲ産スルトコロアリ、五番中段五年鑛、同地並東車道豎鑛ニ之ヲ見ル、「コンニヤク」鉛賦存ノ状態ハ幅五尺ノ斷層角鑛岩中斷層面ニ平行シテ扁桃狀鑛塊ヲナシ上下、左右各三尺、厚サ一尺ヲ有スルモノアリ、又斷層面ニ平行シ脈狀ニ良鑛ヲ胚胎スルモノアリ、而シテ又鑛脈ハ岩層ノ層向傾斜ノ如何ニ係ラス依然トシテ正規ニ其走向ヲ保持セリ、是等ノ事實ハ鑛脈カ舟鋪斷層構成後ニ形成セラレタルモノナルコトヲ示スモノナリ

吉岡鑛山ノ鑛産額ハ次表ニ示スカ如シ

	粗 鑛	廢鑛處理	精 鑛 (並ニ銅品位)	製銅高 (含金銀粗銅)	製 銀 高
明治三十五年	四七、八三八噸	—	六、五六四(七・三九)噸	五〇四・三噸	—
明治四十年	七二、八五〇	—	一一、六二四(四・四〇)	八八八・八	二、〇三五 _斤
大正元年	八〇、四一六	一〇、一〇〇噸	一九、七〇七(四・二〇)	七五六・四	二、〇九〇
大正五年	七二、一六四	一一、八四七	一五、八九四(三・三〇)	八三〇・二	二、〇二〇
大正六年	五九、六九一	一七、八七〇	一五、六一七(三・六三)	七九五・一	一、七三八

幸盛鑛山 ハ吉岡鑛山ノ支山ニシテ其南二十餘町、坂本谷左岸ニ位ス、
 鑛山地方ハ古生代角岩及粘板岩ヨリ成リ南方ニ玢岩ノ噴出スルアリ
 テ古生層ハ接觸變質セラレ茲ニ幸盛ノ接觸鑛床ヲ胚胎ス、鑛床ハ二ノ
 鑛脈ヨリ成リ東西ニ並走ス、南ニアルヲ雉子谷鑛、北ナルヲ大燒鑛トナ
 シ前者ハ坑道廢頽シテ鑛床ノ狀態明カナラス、大燒鑛ハ其露頭ハ坂本
 谷ノ右岸ニ露ハレ坂本谷ヲ横斷シ東走シテ本山_{モトヤマ}鑛山鑛區内ニ至リ其

延長約五百米ヲ追跡シ得ヘシ、鑛脈ハ厚サ五寸乃至三尺五寸ニシテ北
 七十度乃至八十度東ニ走リ南七十度ニ傾斜ス、脈石ハ方解石ニシテ晶
 簇ヲナストキハ柱面及底面ヲ有スル結晶形ヲナス、鑛石ハ主トシテ黃
 銅鑛ニシテ稀ニ斑銅鑛ヲ産出シ磁硫鐵鑛ハ二番地並「ドウベラ」上盤東
 ニ之ヲ見ルノミ、黃銅鑛ハ大體三様ノ産出状態ヲ示シ(一)脈狀(二)斑狀及
 (三)鑛染是ナリ、脈狀ヲナスモノハ磁硫鐵鑛ト共ニ鑛脈ニ平行シ方解石
 脈ヲ伴フ、斑狀ヲナスモノハ「菊地」中ニ斑紋狀ヲナシテ黃銅鑛ヲ點在シ
 大ナル鑛塊ヲナス、三番大東、二番「ドウベラ」ノ如キ其例ナリ、鑛脈ニ接ス
 ル母岩中ニハ往々鑛染ノ黃銅鑛アリテ其厚サ十五尺ニ達スルモノア
 リ、本鑛山ニ於ケル主要ナル鑛石ハ斑狀ニ「菊地」中ニ存在スルモノニシ
 テ古生層ト玢岩トノ接觸鑛床ニ屬ス、「菊地」中ノ鑛石ハ銅品位百分中三
 乃至四ナリ、鑛脈ハ此ノ如ク東西ニ走レトモ鑛石ハ扁桃狀ノ鑛塊ヲナ
 シテ鑛脈ノ走向ニ沿ヒ約二百尺乃至三百尺ノ間隔ニ賦存スルモノ、
 如シ

笹畝鑛山、人次^{ヒトツグ}鑛山、長岡鑛山、常盤鑛山、小屋次郎鑛山、本山鑛山、ハ吹屋町吉岡鑛山ノ南ニ位シ玢岩ト古生層トノ接觸部ニ存在シ黃銅鑛及磁硫鐵鑛ヲ胚胎シ稀ニ少量ノ閃亞鉛鑛ヲ共伴ス

吹矢谷鑛山、ハ東城町ニ在リ古生代石灰岩ノ閃綠玢岩ノ噴出ニヨリ成生セラレタル接觸鑛床ニシテ附近ニ舊坑多ク現時採掘ノモノハ舊山神坑ナリトス、舊山神坑ハ坑口ヨリ南ニ掘進スルコト三十間ニシテ豎坑アリ、深サ八十五尺ナリ其底部ニテ現時採鑛ス、坑口附近ハ結晶質石灰岩ニシテ坑口ヨリ南約十間ニ厚サ十米ノ閃綠玢岩々脈アリ、之ニ接スル石灰岩ハ變質シテ纖維狀硅灰石トナリ俗ニ之ヲ「ネコ」ト稱ス、豎坑附近ハ即チ鑛石ノ賦存スルトコロニシテ硅灰石中ニ塊狀ニ黃銅鑛ヲ胚胎シ殊ニ硅灰石ト石灰岩トノ接觸部ニ近ク鑛石多シ、硅灰石ト石灰岩トノ境界ニ黑色帶アリテ銅鑛ヲ伴ヒ柘榴石結晶ヲ新成スルコトアリ

錐山鑛山、ハ西城町平子大谷川ノ東岸ニ在リテ河水面ヨリ高サ約三

十米ノ懸崖ノ中腹ニ帶狀ニ露出スル亞鉛銅鑛床ナリ、地質ハ古生代粘板岩ニシテ三層ノ石灰岩挾在シ北二十五度西ニ走リ北東ニ二十八度ニ傾斜ス、最上部石灰岩ノ上ニハ閃綠玢岩々床アリテ石灰岩ヲ接觸變質セシメ石灰岩ハ結晶質トナリ中ニ亞鉛銅鑛床ヲ胚胎ス、鑛體ハ石灰岩ノ走向ニ沿ヒ厚サ十尺ニ達シ走向延長四百米ニ及フ、鑛石ハ閃亞鉛鑛、黃銅鑛ニシテ接觸鑛物ニハ柘榴石アリ

水晶山鑛山　ハ上市村水晶山ノ東麓西川ノ西岸ニ在リ、鑛床ハ蛇紋岩中ニ扁桃狀ニ鑛塊ヲナシテ胚胎スルモノナルヘク、蛇紋岩ハ地表ニ於テ霉爛シテ粘土ニ變質シ其中ニ岩片ヲ混シ、鑛石ハ其中ニ散在シ現時之ヲ採取ス、大正六年ノ鑛産額約十五萬貫餘ナリ

滿俺鑛　ハ赭色角岩中ニ鑛層ヲナシテ賦存シ其厚サ九尺ニ及フモノアリ、帝釋村ニ數個所ニ之ヲ採掘ス

砂鐵　ハ北部地方ニ發達スル雲閃花崗岩ヨリ之ヲ採取ス、該地方ハ氣象ノ關係上花崗岩ノ分解著シク地下數十尺マテ風化霉爛セルコトア

リ、此ノ如キ花崗岩ハ之ヲ崩壞シ流水ニヨリテ淘汰シ以テ磁鐵鑛粒ヲ集聚ス、磁鐵鑛ノ含量ハ各所異ナレトモ平均花崗岩ノ一千分ノ一ナリト云フ、砂鐵採取所ハ古來之ヲ鑛穴ト稱シ砂鐵ハ之ヲ鑛ト呼フ、小奴可村ニテ鑛穴ノ數ハ約三十個所ニシテ掘採期間(秋ノ彼岸ヨリ春ノ彼岸マテ)ニ於ケル年産額ハ平均二萬駄(一駄二十六貫)即約五十二萬貫ナリト云フ、近時價格騰貴ノ結果(一駄ニ就キ明治四十年頃ハ二十錢ナリシモ大正六年十一月ハ約一圓五十錢トナレリ)其産額激增セリ

蠟石 ハ勝光山ニ層狀ヲナシテ賦存シ其厚サ百間以上アリ、現時勝光山ノ頂上ニ近キ所ニ於テ之ヲ探掘ス、廣瀨鑛業探鑛所ノ西勝光山探鑛場ニテハ蠟石中ニ長徑四「ミリ」ニ及フ「ヂヤスボール」石結晶ヨリ成ル鑛帶アリ其上ニハ厚キ密質ノ蠟石層アリテ中ニ三尺ノ粘土アリ球狀ノ蠟石塊ヲ包藏ス、蠟石ハ勝光山ヲ構成スル玢岩ノ變成物ナルヘク其蠟石化作用ハ勝光山ノミナラス其東ノ海子山、北ノ三ツ子山ニ及ヘリ、然レトモ蠟石トシテ探掘シ得ルモノハ勝光山ノ高所ニ制限セラレ居ル

モノ、如シ、元來本玢岩ハ古生代粘板岩ヲ貫キ其上ニ流積セシモノニシテ其噴出個所ハ勝光山頂下ナルヘク後期火山作用ハ山頂附近ニ最モ其勢力ヲ逞フシ完全セル蠟石ヲ形成スルニ至リシモノナルヘシ、山頂附近ニ於ケル蠟石ノ含量ハ甚タ豊富ニシテ運輸機關ノ完成ト共ニ採掘益々隆盛ニ赴クヘシ、現時廣瀬鑛業採鑛所ノ月産額約十七萬貫ナリトス

石灰岩　ハ其結晶質ナラサルモノヲ以テ石灰ヲ燒成ス、高梁川沿岸ニ數個所ニ石灰爐アリ

建築石材　ハ花崗岩ヲ以テ第一トシ新見町附近「ソバカワ」石荒砥村狼塚ノ白石、西城川鹿深石等名アリ、其他玢岩、石英斑岩、玄武岩等ハ小石材トシテ其產地附近ニ使用セララル

岩手縣地下水

農商務技師

小

倉

勉

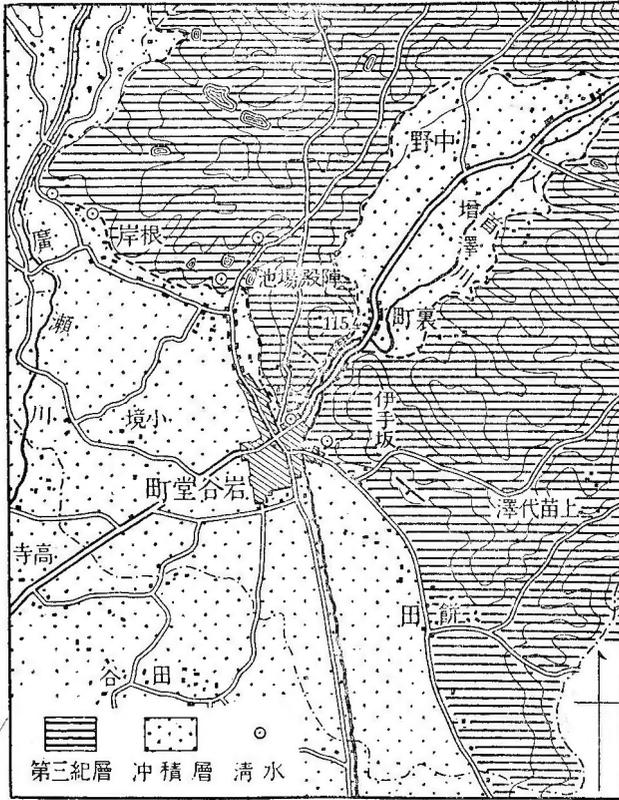
一 江刺郡岩谷堂町

岩谷堂町ハ北上川ノ流域平地ノ東縁ニ位シ其北東ハ概ネ海拔百二十米ヲ有スル丘陵地ニシテ町ハ平地並ニ丘陵斜面ニ建設セラル、町ノ南ニハ人首川ヒトカミ北ニハ廣瀬川アリ共ニ西流南走シテ北上川ニ注入ス地質ハ丘陵地ヲ成ス第三紀層ト平地ヲ成ス沖積層ヨリ成ル、第三紀層ハ安山岩質集塊岩、角礫凝灰岩、凝灰岩、頁岩、砂岩、褐炭、硅化木層等ヨリ構成セラレ北五十度西ニ走リ南西ニ五度乃至十度傾斜ス、其好露出ハ人首川重染寺橋際ノ懸崖ニアリテ其層序ハ次ニ示スカ如シ

洪積砂及礫層(十二尺)——安山岩質集塊岩(四十尺)硅化木層(一尺)角礫凝灰岩(七尺)白色凝灰岩(十尺)角礫凝灰岩(五尺)硅化木層(五寸)凝灰岩(五尺)褐炭(一尺)角礫凝灰岩(二尺)頁岩(一尺)褐炭(五寸)角礫凝灰岩(五十尺以上)

第一圖
岩谷堂町附近地質圖

縮尺五萬分之一



集塊岩ハ黑色玻璃質複輝石安山岩塊ノ火山灰ニ膠著セラレシモノニ

及ヒ堅硬ナリ、褐炭ハ亞炭ニ屬シ上部炭層ノ上ノ凝灰岩中ニハ多少ノ

シテ岩塊ノ大
サ一米ニ及フ、
硅化木ハ白或
ハ褐色ヲ呈シ
甚タ脆弱ニシ
テ硝子細工ノ
如ク往々年輪
ノ痕跡存ス、白
色凝灰岩中ニ
ハ豆石ヲ含ム
コト夥シク其
直徑一糶半ニ

帶水アリ、口内街道陣殿場池附近ニテハ花崗質砂岩中ニ厚サ一尺乃至一尺五寸ノ三炭層挾在シ最上部炭層ノ上ニアル砂岩ハ稍多量ノ水ヲ含蓄ス、伊手坂ニテハ二炭層アリテ上部炭層ノ上ノ砂岩ハ常ニ濕潤ス、此ノ如ク地内既知ノ第三紀層中ニハ僅カニ一尺五寸内外ノ帶水砂層アルノミ、第三紀層ヲ不整合ニ被フ洪積礫層ハ主ニ砂岩、粘板岩、珪岩、石英斑岩礫ヨリ成リ礫ノ大サ三糶乃至五糶内外ナリ、砂層ハ多量ノ石英粒ヲ含ミ粘土ヲ混スルトコロアリ、冲積層ハ主ニ粘土質砂(五尺)礫層(十尺)砂及粘土層ヨリ成ル、既知ノ帶水層ハ粘土質砂ノ下ノ礫層及砂層ナリトス

岩谷堂町^ニ於ケル水井ハ其數三十以上アレトモ飲料ニ適スルモノハ其半數ニ充タス該町六日町、川原町、井戸横町、南町等ノ低地ニアル水井ハ其深度小ニシテ地下二十尺未滿ニテ湧水シ帶水層ハ冲積礫層及砂層ナルモノ、如シ、櫻小路ノ高地ニアル水井ハ深サ三十尺ニ及ヒ最深四十尺ニ達シ洪積礫層中ニ湧水スルモノ、如シ、清水ノ著シキモノハ

個アリ、瀧清水ハ一分時ノ湧出量約二升二合ニシテ上部褐炭層ノ上ノ砂岩中ニ湧水ス、上清水ハ湧水量最大ニシテ一分時一斗二升ナリ、洪積砂礫層ト第三紀粘土質砂岩トノ間ヨリ湧水ス、光明寺清水ハ花崗岩質砂岩中ニ湧出シ一分時ノ湧出量約六升ナリトス、是等清水ノ水質ハ一般ニ佳良ニシテ飲料ニ適ス、清水ノ所在ハ東方丘陵地ノ西斜面ニ限レリ、是レ丘陵地ヲ構成スル第三紀層ノ南西ニ傾斜スルニ基因スルモノナリトス

之ヲ要スルニ岩谷堂町ノ地下水ハ沖積層中良水ト稱セラル、モノニアリテモ天候ノ變化ニ隨ヒ水質及水量ニ變化アリ、隨テ之ヲ以テ人口四千ニ對スル給水ハ不充分ナリ、而シテ既知ノ沖積層中ニ於ケル地下水ノ分布甚タ不規則ナルヲ以テ更ニ試錐ニヨリテ果シテ良水ヲ得ルヤ否ヤ疑ナキ能ハス、既知ノ第三紀帶水層ハ砂岩ニシテ其分布ノ區域狹ク且ツ其厚サ薄キヲ以テ本層ヨリハ多量ノ水ヲ望ムヘカラス、然レトモ瀧清水、上清水ノ如キ清水ノ湧出量ハ一日約二百石ナレハ是ニヨ

リテ一部飲料水ノ補給ヲナシ得ヘシ、此ノ如ク既知ノ冲積、第三紀層ニ於ケル帶水層ハ其分布ノ區域狹小ニシテ水量豊富ナラサルナリ、而シテ其下部幾尺ノ所ニ更ニ帶水層ノ發達スルヤ否ヤハ試錐ニヨルニアラサレハ之ヲ明言スルコトヲ得サルナリ

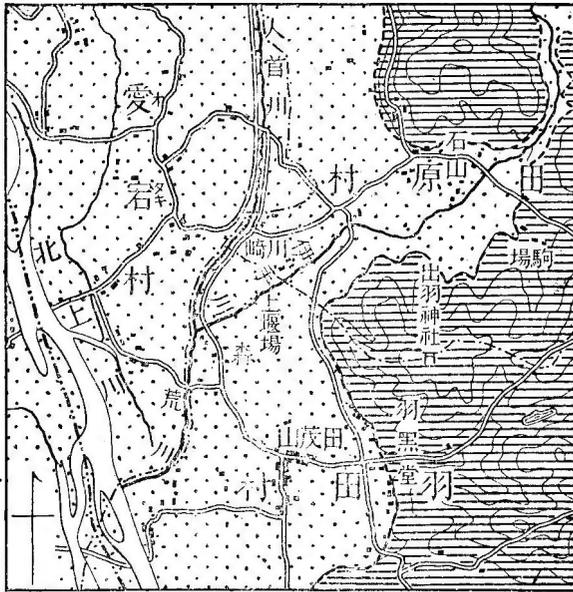
二 江刺郡羽田村

羽田^{ハダ}村田茂山水田ハ岩谷堂町ノ南二里ニ在リ、同水田ハ其北部ヲ西流スル伊手川ニヨリ灌漑セラレ、トコロナルモ盛夏河水減退シ稻田涸渴スルコト屢ナリ

田茂山水田ハ北上川左岸ノ冲積平地ニ在リテ面積約一千町步、略圓形ヲ呈シ海拔三十米、北上川水面トノ差二三米ニ過キス、平地東邊ノ丘陵地ハ第三紀層ヨリ成リ海拔百二十五米内外ノ高距ヲ有シ北上川流域ニ平行シテ階段狀地形ヲナス、伊手川ハ平地ノ北部ヲ西流シ北上川ニ注入ス、伊手川ハ夏季涸渴スルコト多キモ上堰場ニハ多少ノ殘留セル水ヲ見ル、其溜水區域ハ長サ三百間、幅七間、深サ四尺ニシテ其水面ハ田

茂山水田面ヨリ低キコト三尺ナリ

圖 二 第
圖 質 地 村 田 羽
一 之 分 萬 五 尺 縮



第三紀層



沖積層

上ニハ約一尺五寸ノ浮石質砂岩アリテ多少ノ潜水アリ、平地ノ南金山ニハ角閃岩ノ小露出アリ

水田ノ大部分ヲ構成スルハ沖積砂質粘土及砂礫層ニシテ砂質粘土ハ主ニ表層ヲナス、東部丘陵地ハ第三紀層ニシテ頁岩、砂岩ノ互層ヨリ成リ一尺内外ノ褐炭層挾在ス、本層ハ北四十度西ニ走り南西ニ三度乃至五度ニ傾斜ス、炭層ノ

既知ノ第三紀層ニハ浮石質砂岩中ニ僅カニ少量ノ水アルノミニテ水
井及清水ノ湧出スルモノナシ、之ニ反シ水田ノ地下水ハ甚タ豊富ニシ
テ水質佳良且ツ旱天ニ際シテ涸渴スルコトナシト云フ
水田平地ノ地下水ハ地下八尺乃至十尺ノ所ニ伏在スル砂層ヨリ湧出
シ常ニ豊富ナル良水ヲ含蓄シ、其分布ハ平地全體ノミナラス伊手川北
方ノ平地ニマテ及ヘルモノ、如シ、此故ヲ以テ水田灌溉用トシテ地下
水ヲ利用セントセハ平地々々下十尺内外ニ賦存スル水ヲ以テスルヲ最
モ得策ナリトス、即チ水田平地適宜ノ場所ニ適宜ノ深サニ水井ヲ掘下
セハ相當ノ湧水アルヘク又伊手川上堰場ノ瀦水ヲ利用スルニ於テハ
田植時期數日間ノ給水ニ不足ヲ告クルコトナカルヘシ、是ニシテ尙不
足ヲ告クルコトアラハ沖積層下部或ハ其下ニ伏在スル第三紀層中ニ
地下水ヲ求ムヘキモノナレトモ既知ノ第三紀層ニハ厚キ帯水層ヲ見
ス試錐ニヨリテ其存否ヲ檢スヘキナリ

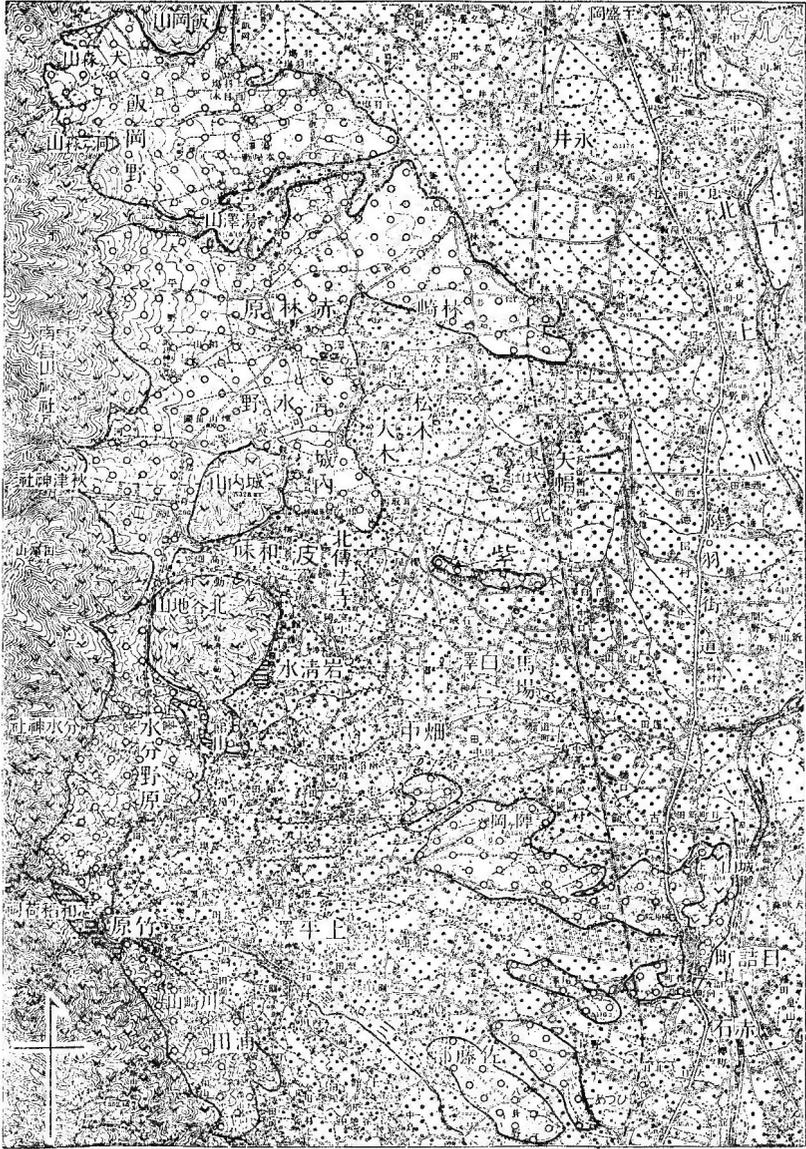
三 紫波郡

紫波郡ハ北上川ノ流域ニ屬シ盛岡市ノ南方ニ廣袤ナル平地ヲ領シ面
 積三千二百町歩ノ耕地ヲ有スレトモ水利ノ便少ナク稻田涸渴シ麥畑
 枯死スルコト屢々アリ、茲ニ於テ曾テ上水工事ヲ起企セシモ未タ實施
 ノ機ニ達セス今其補給ヲ地下水ニヨラントス
 紫波郡平地ハ東ニ北上川、南ニ瀧名川、北ニ雫石川アリ、西ハ南昌、東根ノ
 高嶺ニ限ラレ東西一里半、南北四里半アリテ其大部分ハ水田ナリ、一町
 八個村ノ部落ヲ包括ス、南昌、東根ノ高嶺ハ二十度乃至三十度ノ傾斜ニ
 テ東方平地ニ臨ミ平地トノ間ニハ傾斜角二度ヲ有スル南北ニ互リ東
 西ニ狭キ緩斜地アリ、其著シキハ水分、秋津兩斜面地、清水野、赤林野、飯岡
 野等ナリトス、緩斜地ノ東部ハ即チ紫波郡平地ニシテ約一度ノ角度ヲ
 以テ東方ニ傾キ五米乃至十米ノ塔段ヲ以テ北上川ニ臨メリ、平地内ニ
 ハ東南東ヨリ西北西ニ互ル數列ノ丘陵地アリテ平地ヲ抜クコト十米
 乃至三十米ナリ、日詰町ノ北東部ニハ城山アリ高サ海拔百八十米ニシ
 テ地礫形ヲナス、又西方緩斜地ニ南北ニ列ヒ館山、北谷地山、城内山、湯澤

一之分萬十尺縮

圖質地郡波紫

圖三第




第三紀層


洪積層


沖積層


安山岩

山、飯岡山、蟹澤山ノ如キ安山岩丘崛起ス、河流ハ西方山地ニ發源シ東流シテ北上川ニ注、入シ其主ナルモノハ雫石川、赤林澤、河袋澤、大白澤、深澤、澤内川、瀧名川等ニシテ水量多キモ平地ニ至レハ分水シ或ハ滲透シテ水量著シク減退ス

本地ヲ構成スル地質ハ第三紀層、洪積層、沖積層、石英粗面岩及安山岩等トナス、第三紀層ハ西部緩斜地附近ニ局部ニ露出ス、瀧名川竹原ニ於ケル懸崖ニ次ニ示スカ如キ第三紀層斷面アリ

蠻岩(二十三米)白又黑色頁岩(五米)

此累層ハ北四十度西ニ走リ南西方二十七度ニ傾斜ス、洪積層ハ平地上ノ數列ノ丘陵地並ニ西方緩斜地ヲ構成シ主ニ粘土質砂岩ヨリ成リ其厚サ二十米ニ達シ其下ニハ帶水礫層アリ、西方緩斜地ハ石英粗面岩、砂岩及粘板岩等ノ礫ヨリ成ル礫層ニシテ厚サ二十米以上ニ及フ、沖積層ハ平地ノ大部分ヲ領シ粘土(十五尺)砂礫(十五尺)ヨリ成リ帶水層ハ粘土層ノ下ノ砂礫層ナリトス、石英粗面岩ハ西方山地ノ下部ニ露白シ安山

岩流ニ被覆セラレ紫蘇輝石々英粗面岩ニ屬ス、安山岩ハ復輝石安山岩ニシテ日詰町城山ハ黑色玻璃質安山岩ヨリ成リ西方ノ館山、北谷地山城內山、湯澤山、飯岡山ノ如キハ灰色ノ紫蘇輝石安山岩ニ屬ス、其他西方山地海拔三百米以上ハ復輝石安山岩ニシテ熔岩流ヲナシ第三紀層或ハ石英粗面岩ヲ被覆シ本岩ト石英粗面岩トノ境界面ヨリ多量ノ清水ノ奔流スルモノアリ、地域内ノ灌溉水ハ主トシテ雫石川及瀧名川並ニ西方山地ヨリ流下スル溪水ニ之ヲ仰キ飲料水ハ主ニ平地ニ於ケル水井ニ之ヲ仰ケリ、而シテ水井ハ殆ント悉ク沖積層ニ掘下セラレ深サ二十尺ヲ超ユルモノナシ

第三紀層ハ僅カニ南西方ニ露出スルニ止マリ其厚サ及帶水層ノ有無明カナラス、沖積層ハ地域内ノ主要ナル帶水層ニシテ其層序ハ黑色表土約二尺、粘土層約十三尺、砂礫層約十三尺以上ナリ、砂礫層ハ帶水層ニシテ地下約十五尺ニ稍規則正シク平地全般ニ分布シ東方ニ緩斜ス、此外平地數個所ニ於ケル掘抜井ニ見ルニ平地百七十八尺ニ帶水層ヲ

賦存シ良水ヲ胚胎スルモノ、如シ、清水ノ主ナルモノハ平地ニアリテハ「コワ」清水「クモ」清水、岩清水等ニシテ砂礫層中ニ湧出ス、「タモ」清水ノ一分時湧出量ハ約五升ニシテ附近ノ水田ヲ涵養ス、西部山地山腹ノ石英粗面岩ト輝石安山岩トノ境界面ヨリ湧水スルモノ數箇所アリ、其主ナルモノハ大白澤秋津神社附近、深澤水分神社側等ニシテ前者ノ湧出量一秒時約四立方尺、後者約七立方尺、水質共ニ良好ナリ

此ノ如ク地域内既知ノ帶水層ハ沖積砂礫層ニシテ其厚サ平均十五尺内外ナリ、該層ハ地域ノ第一帶水層ニシテ水量稍豐富ナリ、第二帶水層ニ關シテハ掘抜井ニヨリテ畧其存在ヲ測知スルコトヲ得、平地西部ニテ地下二百尺内外ニテ第二帶水層ニ達スヘキモ其水量等ニ關シテ之ヲ確定スヘキ資料ニ乏シキヲ以テ平地西部不動村北傳法寺ニ試錐シテ第二帶水層以下ニ伏在スル地下水ノ性質、水量ノ多少等ヲ檢定センコト緊急ナリトス、西方山地ニ湧出スル清水ハ相當ノ設備ヲナスニ於テハ灌漑用水ノ一部ヲ補給シ得ヘキモノナリ

「チタニウム」及「チルコニウム」ノ分離定量試験

農商務技師 清水省吾

「チタニウム」及「チルコニウム」ハ多クノ硅酸鹽岩石中ニ存在シ其量ハ「チタニウム」百分中一以下「チルコニウム」〇・〇五以下ヲ普通トシ、兩者ハ同時ニ定量シ得ヘキ量ニ、或ハ其一ノ殆ント定量シ得ヘカラサル量ニ存在スルコトアリ、其何レカーノミノ場合ニハ分析容易ニシテ最モ精確ニ之ヲ定量シ得ヘシト雖モ兩者同時ニ存在スル場合ニハ其分析ハ甚タ困難トナリ未タ之カ分離ニ關スル完全ナル方法アルヲ聞カス、蓋シ兩者同時ニ存在スル時ハ各元素ノ特性ハ一部破壊セラレ一元素ノミ存在セル場合ノ如キ反應起ラス、例ヘハ硫酸「チタニウム」ノ稀溶液ヲ煮沸スル時ハ「チタニウム」ハ水酸化物トナリテ完全ニ沈澱スルモ之ニ「チルコニウム」ノ伴フ場合ニハ「チタニウム」ノ完全ニ沈澱セサルコト或ハ全ク沈澱セサル場合アリ

「チタニウム」ノ少量ナル場合ニハ之ト「チルコニウム」トノ含量ヲ秤リ重硫酸加里ト共ニ熔融シ冷水ニ溶解シ強硫酸性トナシ過酸化水素ヲ加ヘテ生スル色度ヲ一定量ノ「チタニウム」ヲ含有スル硫酸溶液ニ同シク過酸化水素ヲ加フルコトニヨリ生スル色度ト比較シ所謂比色法ニヨリ「チタニウム」ヲ定量シ之ト含量トノ差ヲ「チルコニウム」トナスヲ最良ノ方法トス、然レトモ「チタニウム」多量ナル場合ニハ比色法ノ不精確ナルコト論ヲ須タス、勢兩元素或ハ其内ノ一元素ヲ容量或ハ重量法ニヨリ定量セサルヘカラス、茲ニ次ノ方法ニヨリ之カ實驗ヲ施行セリ

一、過酸化水素ヲ含有セル「チタニウム」及「チルコニウム」ノ稀溶液ニ苛性曹達ヲ加フル時ハ「チタニウム」ハ沈澱シ「チルコニウム」ハ沈澱セサルト云フ「ガイソウ」及「ホルクハイメル」氏ノ實驗ニ基ツキ兩金屬鹽ノ稀溶液ヲ酸性トナシ之ニ過酸化曹達ヲ加ヘ次テ其全ク「アルカリ」性トナルニ至ル迄苛性曹達ヲ加ヘ三時間乃至五時間放置ノ後濾過シ沈澱ヲ同一方法ニヨリ再三處理シ後熱灼シ秤量シタリ

實驗ノ結果ニヨレハ沈澱ノ回数ヲ重ヌルモ「チタニウム」ト「チルコニウム」トハ容易ニ分離シ難ク三回迄ノ沈澱反復ニ於テ漸ク試料中ヨリ九割内外ノ「チルコニウム」ヲ溶出シ得ルニ止リ尙ホ數回ノ沈澱作用ヲ反復セサレハ兩者ヲ稍完全ニ分離スルヲ得ス、斯ノ如ク本方法ハ實ニ沈澱作用ヲ幾回モ反復セサルヘカラサルノ不便ヲ有シ實用ニ適セス二、「チタニウム」及「チルコニウム」酸化物ノ溶液ヲ硫酸性トナシ過酸化水素ヲ加ヘ次テ磷酸「ソチウム」ノ飽和溶液ヲ注加シ冷所ニ二十四時間乃至四十八時間放置スル時ハ磷酸「チルコニウム」ノ沈澱生シ之ニ少量ノ磷酸「チタニウム」隨伴スルヲ常トス、之ヲ數滴ノ稀硫酸ヲ含有セル水ニテ洗滌シ燒キテ重硫酸加里ト共ニ熔融シ再ヒ前ノ如ク處理シ熱灼セルモノハ即チ $\text{Na}_2\text{O} \cdot 4\text{ZrO}_2 \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5$ ニシテ之ヨリ「チルコニウム」ヲ算出シ之ヲ兩元素ノ含量ヨリ減スル時ハ「チタニウム」ヲ得

本方法ハ實驗ノ結果ニヨレハ兩元素溶液ノ濃度ニ應シテ加フヘキ硫酸ノ量ヲ異ニシ且又之ニ應シテ磷酸「ソチウム」ノ量ヲ變セサルヘカラ

ス、加之兩元素ノ各量ノ多寡ニ應シ、磷酸「ソヂウム」ヲ増減セサルヘカラス、兩元素ノ合量ハ豫メ之ヲ知ルヲ得ルモ、其比ハ到底豫知スルヲ得サルヲ以テ、其分離ニ必要ナル試薬ノ量ハ初メ幾回カノ實驗ニヨリテ之ヲ定メサルヘカラス、本方法ハ斯ノ如キ不便アルヲ以テ極メテ少量ノ兩元素ノ分離定量以外ニハ適用ヲ極メテ困難トス

三、「チタニウム」及「ヂルコニウム」ヲ各別ニ炭酸加里曹達ト共ニ熔融シ、相當強度ノ鹽酸ニテ處理スル時、「ヂルコニウム」ハ溶解セサルモ、「チタニウム」ハ溶解スルノ事實ヲ基トシ、炭酸曹達及加里調合ノ比及鹽酸強度ヲ種々ニ變シ、兩元素ヲ分離スル實驗ヲ施行シタリ

是ニヨレハ、熔融劑トシテ炭酸曹達九、炭酸加里一、溶解劑トシテハ百分三強度ノ鹽酸ヲ使用スル時、結果良好ナルモノ、如キモ概シテ不溶解分中ニ少量ノ「チタニウム」殘留シ之ヲ去ルニ少ナカラサル手數ヲ要ス

四、「ガロ」氏ニ據レハ、「チタニウム」溶液ニ金屬亞鉛ヲ加ヘ之ヲ攝氏十度以下ノ溫度ニ保持スル時ハ、「チタニウム」ハ十二時間後ニ三二酸化物ニ還

元セラルルヘク之ニ少量ノ硫酸加里ヲ加ヘ硫酸第二鐵アンモニウム溶液ニヨリ滴定シテ「チタニウム」ヲ定量ス、此際「ヂルコニウム」ハ還元作用ヲ受ケサルヲ以テ兩元素ノ含量ヨリ「チタニウム」ヲ減シ「ヂルコニウム」トナス

實驗ニヨレハ攝氏十度以下或ハ常溫ニ於テ還元作用ヲ十二時間乃至二十四時間繼續スルモ「チタニウム」ノ完全ナル還元ハ到底望ムヘカラルモ、如ク概シテ一割内外ノ誤差アリ、而モ結果ハ常ニ一定セサルヲ以テ本方法ハ到底實用ニ適セサルヘシ

五、「ヂットリッヒ」及「フロインド」氏ニ據レハ「チタニウム」鹽ノ中性溶液ニ「サリチル酸」アンモニウムヲ加フル時ハ鹽基性「サリチル酸」鹽生シ此モノハ冷狀ニ於テハ沈澱シ熱狀ニ於テハ溶解シ其稀溶液ハ長時間煮沸スルモ沈澱ヲ生スル患ナク「ヂルコニウム」ハ冷熱狀何レニアリテモ實用上「サリチル酸」アンモニウムノ溶液ニ溶解セスト云フ

實驗ノ結果ニヨレハ一回ノ沈澱ニテハ「チタニウム」ト「ヂルコニウム」ト

ノ分離ハ期シ難ク而モ「チルコニウム」ノ少最ハ「チタニウム」ニ伴フテ常ニ溶解ス、而シテ沈澱作用ヲ二回或ハ三回重ヌル時ハ「チタニウム」ハ「チルコニウム」ヨリ完全ニ分離シ得ルモ同時ニ「チルコニウム」ノ溶解量モ亦少ナラス、故ヲ以テ本方法ハ精密ナル分析ニ使用スルヲ得サルヘシ六、「チタニウム」溶液ニ炭酸加里、曹達或ハ「アンモニウム」ヲ加フル時ハ「チタニウム」ハ沈澱スヘク「チルコニウム」溶液ニ炭酸「アンモニウム」ヲ加フル時ハ狀況ニヨリ「チルコニウム」ノ沈澱セサルコトアリ、此性質ヲ利用シテ兩元素ヲ分離定量セリ

本方法ハ未タ人ノ實驗ヲ積マサルモノ、如キモ炭酸「アンモニウム」ノ濃度及量ニヨリテハ「チタニウム」ト「チルコニウム」トノ分離ハ必スシモ難事ニアラス、即チ兩元素ノ酸化物〇〇一瓦乃至〇〇八瓦ヲ含有セル溶液ヲ百珩乃至百五十珩容量トナシ之ニ炭酸「アンモニウム」溶液(濃度百分ノ二十トス)ヲ五十珩以上注加シ數分間煮沸シ濾過シ沈澱ヲ再三同一方法ニテ處理シ得タルモノヲ酸化「チタニウム」トシ濾液ヲ酸性トナシ煮沸シ

テ炭酸ヲ驅出シ「アンモニア」ヲ加ヘテ得タルモノヲ酸化「ヂルコニウム」トナセリ、此方法ハ數十回ノ實驗ノ結果ニヨレハ三回ノ沈澱反復ニヨリテ全ク「チタニウム」ト「ヂルコニウム」ヲ分離シ得テ而モ結果甚タ精確ナリ、之ヲ今回實驗セル方法中最良ノモノナリトス

秋田縣油井内溫度測定

農商務技手 堀 田 又 男

秋田縣南秋田郡金足村字黒川小字小草津ニ日本石油株式會社ノ「ロータリー」式五號井アリ、本井ハ大正三年四月開坑シ五月深渡二百二十八間ニ達シテ大噴油ヲナシ、其衰フルヤ同年十月浚渫シテ更ニ猛烈ニ噴油シ大正四年三月再ヒ浚渫セルモノナリ、又同縣河邊郡川添村字田草川ニ久原鑛業株式會社ノ有ニ屬シ大正六年三月開坑シ深度二百五十一間ニ達スルモ出油ナク遂ニ廢坑セル和田「スター」式一號井アリ、此兩油井内ノ溫度ヲ測定セルニ增溫率(一度ノ增溫ニ對スル米數)ハ前者ニテ十七米四、後者ニテ二十米八ニシテ即チ左ノ如シ。

黒川「ロータリー」式五號井

深	度 (米)	七二・七	一二七・三	一八一・八	二二六・四	二九〇・九	三四五・五
---	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------

寒暖計示度差(攝氏)	三・二	三・一	三・〇	三・五	二・九
増 温 率	一七・一	一七・六	一八・二	一五・六	一八・八

和田「スタ」式 一號井

深 度 (米)	一六三・六	二一八・二	二七二・七	三二七・三	三八一・七
寒暖計示度差(攝氏)	二・六	二・五	二・七	二・七	二・七
増 温 率	二一・〇	二一・八	二〇・二	二〇・二	二〇・二

釧路國阿寒炭田

農商務技師 門 倉 三 能

位置及交通

釧路國阿寒炭田ハ阿寒火山ノ南側ニ位シ阿寒郡ノ西部ヲ占メ舌辛村及徹別村ノ二箇村ニ跨レル産炭地ノ總稱ニシテ東ハ阿寒川本流ニ、西ハ新區舌辛川及庶路川ノ分水嶺ヲ以テ白糠郡ニ接シ、南ハ殿來及丹根内ニ、北ハ「テシユベツ」流域ニ達ス、即チ「テシユベツ」舌辛川、新區舌辛川等ノ上流及中流ノ地方ヲ包括セリ

調査區域ハ人煙稀薄ノ山地ニシテ其南隅ニ位スル舌辛ヲ除ケハ特ニ市街地ト稱スヘキモノナシ、舌辛市街地ハ大樂毛驛ヲ距ル北方ニ四里半、阿寒川ト舌辛川トノ合流點ニアリ、戸數約八十ヲ有シ阿寒郡全村戸長役場ノ所在地ニシテ近地ニ於ケル農産物集散ノ仲繼市場タリ、又同地以南ノ阿寒川ハ水深ク流緩ニシテ舟楫ニ便シ舌辛、釧路間ニハ不定

期船ノ就航アリ

調査區域ニ於ケル交通ノ幹線ハ所謂阿寒街道ニシテ南ハ大樂毛驛ニ於テ釧路鐵道ニ、北ハ美幌驛ニ於テ網走鐵道ニ達シ以テ釧路及網走ノ二港ヲ連絡ス、沿道ニハ釧路國ノ舌辛市街地飽別ルベシユベ」及阿寒湖畔、北見國ノ翻木禽及津別ニ驛遞所ノ設アリテ專ラ内陸ノ運輸交通ヲ司レリ、而シテ開墾道路ハ舌辛市街地ニ起リ舌辛川ニ沿ヒテ知茶布及布伏内ヲ經テ新區二股ニ至リ茲ニ分岐シテ一ハ北方殿來ニ、一ハ南方丹根内ニ達ス、尙ホ殿來、奔舌辛間ヲ通スル小徑アリ

地形

調査區域ハ遠ク南方釧路盆地ヨリ之ヲ望メハ蜿蜒起伏セル小山ヨリ成リ概シテ北々西ニ高ク海拔五百米乃至千米ノ山地ヲナシ漸次南々東ニ遞下シ海拔三百米乃至五百米ノ丘陵性山地トナリ終ニ阿寒川及舌辛川下流ノ流域ニ至リ海拔八十米乃至三百米ノ臺地性丘陵地トナル、之ニ沿ヒテ廣濶ナル階段地發達ス

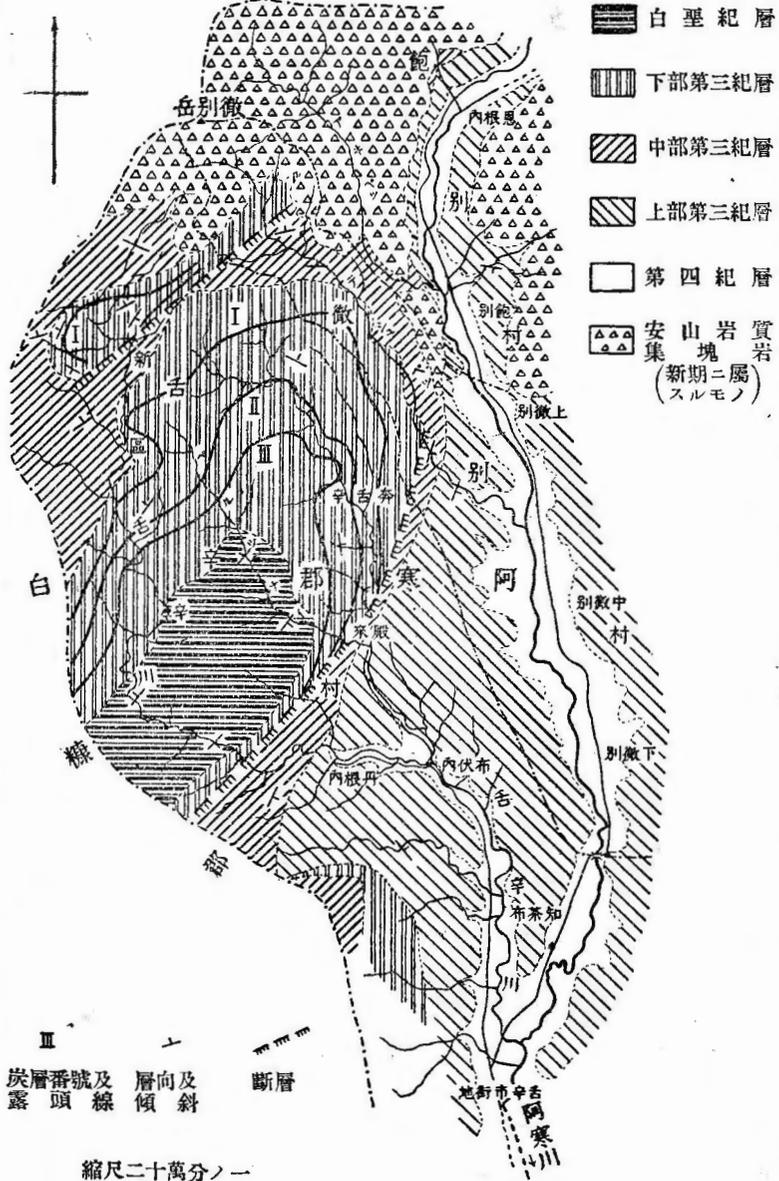
地質

調査區域ノ地質ハ白堊紀層、下部第三紀層、中部第三紀層、上部第三紀層、第四紀層及安山岩質集塊岩ヨリ成ル

白堊紀層　ハ「ペルツナイ」中流ヨリ新區舌辛川下流ニ互リテ稍廣キ地積ヲ領シ主ニ硬質頁岩及砂岩ノ互層ヨリ成リ下部ニ砂岩、頁岩層、中部ニ頁岩層、上部ニ蠻岩、砂岩層發達ス

下部第三紀層　即チ含炭層ハ其頒布調査區域ノ大半ヲ占メ南北二箇處ニ分離シテ現出セルヲ以テ其南ナルヲ南部區域、其北ナルヲ北部區域ト稱ス、南部區域ニテハ舌辛川ヨリ「テシユベ」中流又ハ新區舌辛川中流ニ互リテ布衍シ阿寒炭田ノ主要部ヲ成ス、北部區域ニテハ「テシユベ」上流ヨリ新區舌辛川上流ニ互リテ北々東——南々西ニ布衍ス、本層ハ主ニ砂岩、頁岩及蠻岩ヨリ成リ稀ニ凝灰岩ヲ挾有シ又幾多ノ炭層ヲ埋藏ス、便宜上之ヲ層序ニ依リ細別シテ下部含炭層、中部含炭層及上部含炭層トナス、而シテ南部區域ニハ下部、中部及上部ノ含炭層露出スルモ北

圖質地田炭寒阿國路釧



部區域ニハ上部含炭層ノミ露出ス

下部含炭層ハ下部ニ頁岩、砂岩層(下部植物化石層)、上部ニ赤色蠻岩層發達シ炭層ハ殊ニ本層ノ下部ニ介在スルモノ多キモ悉ク菲薄ニシテ探掘ニ堪ヘス

中部含炭層ハ砂岩、頁岩層(中部植物化石層)ニシテ本炭田ニ於テ最モ重要ナル炭層ヲ介有ス

上部含炭層ハ下部ニ牡蠣砂岩層、中部ニ頁岩層、上部ニ砂岩、頁岩層(上部植物化石層)發達ス、而シテ牡蠣砂岩層及頁岩層ハ共ニ動物化石ヲ多量ニ包藏シーノ含化石帶ト見做シ得ヘク其頒布ハ南部區域ノ全般ニ互リテ上部含炭層ノ下位ニ發見セラル、ヲ以テ該動物化石層ハ下部第三紀層ノ地質構造並ニ炭層ノ層位ヲ定ムル標準トシテ重要ナルモノナリ、砂岩、頁岩層ハ稼行ニ値スル炭層ヲ介有ス

中部第三紀層ハ黑色頁岩層ニシテ從來上部第三紀層中ニ包括セラレシモノナルモ其含有化石並ニ岩質等ニ徴スルニ石狩炭田ニ於ケル

所謂幌^{ホロ}内層^{ナイ}ニ該當スヘキモノナルカ如シ、黑色頁岩層ハ下部第三紀層ノ外側ニ沿ヒ帶狀ヲナシテ布衍シ主ニ頁岩ヨリ成リ砂岩及安山岩質集塊岩ヲ挾有ス、本層ニハ特ニ化石ノ密集セル岩層ナキモ隨處頁岩中若クハ泥灰岩球中ニ動物化石ヲ包藏セリ

上部第三紀層　ハ暗灰色頁岩層ニシテ中部第三紀層ノ南部及東部ノ外側ニ沿ヒ帶狀ヲナシテ布衍ス、暗灰色頁岩層ハ主ニ頁岩、凝灰質砂岩及凝灰岩ノ互層ヨリ成リ稀ニ安山岩質集塊岩ヲ挾有ス、本層ハ化石ヲ包藏スルコト多カラサルモ其下部ニ位スル砂岩又ハ凝灰岩中ニハ多量ニ *Pecten* sp. ヲ包藏スル含化石帶アリ

第四紀層　ハ階段堆積層及冲積層ヨリ成ル、階段堆積層ハ河岸ノ階段地ヲ構成スルモノニシテ主ニ砂礫及粘土ヨリ成リ火山灰及浮石層ヲ挾有ス、冲積層ハ河岸ノ平地及濕地ヲ構成スルモノニシテ主ニ砂礫ヨリ成リ粘土層ヲ挾有ス

安山岩質集塊岩　ハ其噴出時代ニ二期アリ、古期ニ屬スルハ外觀黑色

ヲ呈スルモノニシテ新區舌辛川及舌辛川ノ下流地方ニ頒布シ中部第三紀層ノ中部ヨリ上部第三紀層ノ下部ニ互レル地層中ニ挾在ス、新时期ニ屬スルハ外觀暗灰色ヲ呈スルモノニシテ阿寒火山及徹別岳ノ噴出ニ係リ「アキベツ」「テシユベツ」及阿寒川ニ頒布シ中部第三紀層、上部第三紀層稀ニ下部第三紀層ヲ不整合ニ被覆ス

地質構造

調査區域ノ地質構造上最モ顯著ナル現象ハ南部區域ト北部區域トニ於テ下部第三紀層ノ構造ヲ全ク異ニセルコトナリトス

南部區域ニ於テ下部第三紀層ハ白堊紀層ノ外側ニ沿ヒテ發達シ北々東——南々西ニ長軸ヲ有スル大穹窿狀構造ヲ成シ本層中ニ介在セル炭層モ亦本構造線ニ略並行シテ露出セリ、地層ノ傾斜ハ一般ニ二十度内外ノモノ多ク長軸ノ東側ニ於テハ南東ヨリ北東十八度乃至三十度ニ傾斜スルモ南方「ソ」ポコマナイ「附近ヨリ」ベルツナイ「下流ニ互リテ」ノミ急傾斜ヲナシ五十度乃至六十度ヲ示スモノアリ、長軸ノ西側ニ於

テハ南西ヨリ北西十五度乃至二十五度ニ傾斜ス、長軸ノ北端即チ舌辛川上流地方ニ於テハ傾斜緩慢ニシテ北東ヨリ北西十度乃至十六度ヲ示スモノ多シ

北部區域ニ於ケル下部第三紀層ハ東新區舌辛川ニテ背斜構造ヲ成シ背斜軸ハ北々東—南々西ニ走り南翼ノ傾斜ハ急ニシテ東南東二十度乃至四十二度ナルモ時ニ殆ント直立セルモノアリ、之ニ反シテ北翼ノ傾斜ハ緩ニシテ西北西十三度乃至二十度ヲ示ス、又西新區舌辛川ニテハ半穹窿狀構造ヲ成シ地層ハ十度内外ノ緩傾斜ヲ以テ北西ヨリ南西ニ沈降ス、從ヒテ本層中ニ介在セル炭層モ亦是等ノ構造線ニ略並行シテ露出セリ

炭層

炭層ハ下部第三紀層即チ含炭層中ニ埋藏セラレ其數多キモ平均厚サ二尺以上七尺七寸ヲ採炭シ得ルモノ三層アリ、之ヲ層序ニ依リ上位ノモノヨリ上層(I)、中層(II)及下層(III)ト稱ス、上層ハ上部含炭層中ニ、中層及

下層ハ中部含炭層中ニ介在ス、是等主要炭層ノ炭質ハ釧路炭田ニ於ケル稼行炭層ノ石炭ニ酷似シ就中最モ優良ナルハ下層ニシテ中層及上層ハ質稍劣レリ、本報文ニ於テ炭厚ト稱スルハ炭質ノ優劣ニ拘ラス石炭全部ノ厚サニシテ夾ミヲ加算セサルモノ、採炭厚ト稱スルハ稼行シ得ヘキ良炭全部ノ厚サナリトス

南部區域ニ於ケル主要炭層ハ上層、中層及下層ノ三層ニシテ上層ハ上部含炭層ノ砂岩、頁岩層(上部植物化石層)中ニ、中層及下層ハ中部含炭層ノ砂岩、頁岩層(中部植物化石層)中ニ介在シ大穹窿狀構造線ニ略並行シテ露出ス、其頒布ハ舌辛川流域ヲ主トシ東ハ「テシユベツ」中流ニ、西ハ新區舌辛川中流ニ達ス

上層ハ舌辛川流域ニ於テ平均層厚十一尺、炭厚五尺四寸ニシテ採炭厚三尺二寸アリ、又新區舌辛川流域ニ於テ平均層厚八尺、炭厚三尺ニシテ採炭厚一尺八寸アリ、然ルニ「テシユベツ」流域ニ於テハ著シク縮迫シ平均層厚四尺、炭厚一尺トナリ採掘ニ堪ヘス

中層ハ舌辛川流域ニ於テ平均層厚七尺、炭厚四尺ニシテ採炭厚三尺七寸アルモ新區舌辛川流域ニ於テハ稍縮迫セルカ如ク平均層厚二尺七寸、炭厚二尺五寸ニシテ採炭厚二尺アリ

下層ハ北海道東部諸炭田中屈指ノ大炭層ニシテ「オシヨンナイ」ニテハ採炭厚十二尺ニ膨大セルモ概シテ舌辛川流域ニ於テ平均層厚十二尺、炭厚八尺五寸ニシテ採炭厚七尺七寸アリ、新區舌辛川流域ニ於テハ稍縮迫シ炭質劣等トナリ平均層厚七尺炭厚一尺ニシテ全ク採掘ニ堪ヘス」之ヲ要スルニ南部區域中屬望スヘキハ舌辛川流域ニシテ上層ハ平均三尺二寸、中層ハ平均三尺五寸、下層ハ平均七尺七寸ヲ採炭シ得ヘク之ニ次クハ新區舌辛川流域ニシテ上層ハ平均一尺八寸、中層ハ平均二尺ヲ採炭シ得ヘシ、「テシユベ」流域ニハ採掘ニ堪フヘキ炭層ナシ

北部區域ニ於ケル主要炭層ハ上層ニシテ上部含炭層ノ砂岩、頁岩層（上部植物化石層）中ニ介在シ背斜軸又ハ半穹窿狀構造線ニ略並行シテ露出ス、而シテ主ニ東新區舌辛川及西新區舌辛川ニ頒布ス、本炭層ハ平

均層厚七尺、炭厚四尺ニシテ平均三尺四寸ヲ採炭シ得ヘシ
 結章

抑モ釧路國ハ十勝國ノ一部ト共ニ北海道東部ニ於ケル唯一ノ産炭地
 ニシテ東部ニハ釧路港ヨリ厚岸港ニ互リテ釧路炭田(鑛物調査報告第
 二十五號參照)アリ、西部ニハ十勝國十勝郡ヨリ釧路國白糠郡ニ互リテ
 浦幌炭田(鑛物調査報告第十八號參照)アリ、中部ニハ白糠郡ヨリ阿寒郡
 ニ互リテ白糠庶路炭田及舌辛炭田(鑛物調査報告第二十一號參照)アリ、
 北部ニハ阿寒郡ノ舌辛村及徹別村ニ互リテ阿寒炭田アリ、是等諸炭田
 ノ炭層ハ之ヲ夕張及空知炭田ノ稼行炭層ニ比スレハ菲薄ニシテ炭質
 亦良好ナラサルモ釧路炭田ニ於テハ過去二十年來採炭厚二尺五寸乃
 至四尺ノ炭層ヲ繼續稼行シ歐洲戰亂ノ勃發以來頓ニ採炭厚一尺餘ノ
 炭層ヲモ稼行スルニ至レリ、又白糠庶路炭田及舌辛炭田ニ於テハ從來
 採炭厚二尺内外ノ炭層ヲ稼行セリ、今回調査セシ阿寒炭田ノ主要炭層
 ハ釧路炭田、白糠庶路炭田及舌辛炭田ノ稼行炭層ニ比シ炭質ニ於テ毫

モ遜色ナク而カモ採炭厚概シテ大ニシテ二尺以上七尺七寸ニ達スル
モノ三層アリ、就中最モ屬望スヘキハ下層(III)ニシテ舌辛川流域ニ於テ
著シク肥大セリ、本炭田ハ海岸ヲ距ル遠ク從來交通不便ノ地域ナリシ
ヲ以テ世人ハ炭層ノ存在スルヲ知レルモ眞ニ其賦存ノ状態ヲ探究ス
ルコトナク隨テ未タ企業ノ機運ニ際會セサリシナリ、舌辛川流域ノ奔
舌辛ハ開墾地ノ終點即チ殿來ヲ距ル一里十四町、舌辛市街地ヲ距ル四
里十七町ニ位シ概シテ河流緩ニシテ加フルニ沿岸ニ階段地又ハ平地
ノ存スルヲ以テ車道開鑿ノ如キ蓋シ至難ノ業ニアラサルヘク本炭田
ノ開發ハ期シテ待ツヘキナリ

秋田縣五城目油田南部

農商務技師 小田 亮 平

位置

茲ニ五城目油田ト言フハ秋田縣南秋田郡五城目町ノ東方ニ石油ノ兆候アリ、先年試鑿セラレ一般ニ屬望セラレタル地域ナルヲ以テ五城目町ノ名ヲ取リテ附近一體ヲ總稱セルモノナリ、調査區域ハ其南半部ニシテ南秋田郡ノ中部ヲ占メ八郎瀉ノ東方ニ展開セル丘陵地ナリ、南ハ豊川ヲ距テ、油田第二區ト接シ北ハ富津内川ヲ以テ限トス

地形

調査區域ハ東部ニ高距三百米以上ニ達スル火山岩地アリ、略南々西ヨリ北々東ニ走リ其西方ニハ狹長ナル一帯ノ丘陵地之ト並走シ高距百五十米ヲ越エス、丘陵地ノ西方ニハ沖積平野發達ス、平野ノ盡クル處ハ八郎瀉ニシテ之ヲ隔テ、男鹿半島ノ油田ト相對ス、丘陵地ニハ洪積期

砂礫層發達シ平低ナル地形ヲナセルヨリ見レハ該地域ハ過去ニ於テ
一タヒ氣水ノ營力ニ依リテ侵蝕セラレ低平ナル土地即チ準平原ニ化
シタル後ニ再ヒ上昇シ現在ノ地形ヲナセルモノナリ
調査區域ノ主要ナル河流ハ南部ニアル豊川、中部ニアル井川、北部ニア
ル馬場目川及其支流ナル富津内川ニシテ地層ノ層向ト直角ニ走レル
縦谷ヲナセリ、此等四主流ニ沿フテハ特ニ河成階段好ク發達ス
地質

調査區域ノ地質ハ油田第二區ニ於ケルト同シク新第三紀層及第四紀
層ニシテ新第三紀層ハ之ヲ下部、中部、上部ノ三部ニ、第四紀層ハ洪積層
及沖積層ニ分ツ、火成岩ハ新期ノ噴出ニ係ル火山岩ニシテ第三紀層ニ
關係セルモノナリ、岩石ハ石英粗面岩、玄武岩及安山岩質集塊岩トス
新第三紀層下部 下部層ノ最下部ハ硅質頁岩ニシテ底部ニ玄武岩、玄
武岩集塊岩及凝灰岩アリ、尙硅質頁岩ノ一部ハ玄武岩ノ間ニ夾層セリ、
硅質頁岩上ニハ硬質頁岩アリ砂層ヲ夾層ス、砂層ハ凝灰質ニシテ主ニ

大日本帝國油田第十一區
秋田縣五城目油田南部地質圖

(縮尺十二萬五千分之一)



- | | | | | |
|--|------------------|---|---|--------|
| | 下 | 部 | 層 | } 新第三紀 |
| | (硅質頁岩及硬質頁岩) | | | |
| | 中 | 部 | 層 | |
| | (砂質頁岩) | | | |
| | 上 | 部 | 層 | |
| | (砂質頁岩, 頁岩質砂岩及砂岩) | | | |
| | 第 | 四 | 紀 | |
| | 石 | 英 | 粗 | 岩 |
| | 支 | 武 | 岩 | |
| | 安 | 山 | 岩 | 質 |
| | | | 集 | 塊 |
| | | | 岩 | |

背斜軸
 向斜軸
 斷層
 石油露頭
 試鑿地

斜長石砂ヨリ成ルモ中ニ少量ノ石英ヲ混スルコトアリ、本層ハ時ニ甚
タシク火山岩質ニシテ浮石質凝灰岩ニ移化スル部分アリテ厚キ處ニ
於テ厚サ約十五米ニ達ス、硬質頁岩ハ其上部ニ於テ徐々ニ軟弱トナリ
中部層ナル砂質頁岩ニ移化ス、硬質頁岩ノ露頭ニ於ケル性質ハ一般ニ
黑色ニシテ粘土質ナリ、良ク層面ニ沿フテ細片ニ破碎スル性質アリ
新第三紀層中部 中部層ナル砂質頁岩ハ硬質頁岩ヨリ移化セルモノ
ニシテ下部層ヨリ上部層ニ移化セントスル中間層ニ屬シ、外觀ハ下部
層ト稍々異ナリ黒青色ニシテ硬質頁岩ヨリモ大片ニ破碎シ且ツ層理
不明瞭ナリ、本層中ニハ介石ヲ含有スルコト稀ナルモ最上部ニハ多
量ノ泥灰岩球ヲ含有ス、尙下部層トノ境界附近ニ於テ白色管狀ノ海綿
ヲ含有ス

新第三紀層上部 上部層ノ下部ニ屬スル砂質頁岩ハ前記ノ中部層ヨ
リ漸移セルモノニシテ介石ヲ含有ス、其外觀ハ中部層ト異ナリ粗粒
且ツ凝灰質ニシテ軟弱ナリ、砂質頁岩ハ頁岩質砂岩ニ漸移ス、頁岩質砂

岩中ニハ多量ノ介化石ヲ埋藏スル外泥灰岩球ヲ含有ス、頁岩質砂岩ノ上部ニアルモノハ粗鬆ナル偽層ヲ示セル砂層ナリ、該砂層ハ新第三紀層ノ最上部ニ屬シ向斜ニ沿フテ台、門前及八田附近ニ分布セリ、上部層中ニ含有セラル、介化石ハ *Natica* sp., *Pecten* sp., *Pectunculus* sp., *Conchocela* sp. 等ノ多種類ナリトス

洪積層 洪積層ニハ丘陵地ノ西縁ニ發達セル粘土及砂礫層ヨリ成ル海岸堆積層アリ、尙舊河床ノ砂礫層ナル塔段堆積層アリテ井川上流ノ河成塔段上ニ好ク發達ス

沖積層 沖積層ハ丘陵地ノ西方ノ平野ヲナシテ發達シ西端ハ八郎潟ニ終ル

石英粗面岩 石英粗面岩ハ調査區域ノ北部富田附近ニ於テ頁岩下ニ露出シ灰色ニシテ流狀構造ヲ呈シ灰色ノ石基中ニ長石及石英ノ斑晶其他ニ稀ニ黑雲母アリ、顯微鏡下ニハ斑晶ハ主ニ正長石、斜長石及石英ニシテ其他少量ノ黑雲母及角閃石ノ破片アリ、石基ハ褐色ニシテ汚染

セラレ多少脱瓊作用ヲ受ケタル玻璃ナリ
玄武岩 玄武岩ハ東方ノ藥師山ヲ構成シ東端ノ背斜軸ニ沿フテ露出シ、馬場目川及富津内川上流ノ峽谷中ニテハ熔岩ノ間ニ硅質頁岩ヲ挟ミ柱狀節理ヲナシテ露出ス、黒川産油地ニ於テハ油井ノ底部ニ現ハル、一般ニ本岩ハ殆ント斑晶ナク多孔質ニシテ、其孔穴ハ屢方解石ノ結晶及玉髓ヲ以テ充填セラレ、外觀ハ綠黑色堅緻ナル岩石ナルモ變化シタルモノハ綠黑色軟弱ノ凝灰岩様ノ物質トナレリ、顯微鏡下ニハ少量ノ斜長石ノ外甚タシク變化シタル輝石ヲ見ル、他ハ放射狀ニ傾ケル拍子木形斜長石ト其間隙ヲ充填セル綠黑色物質及磁鐵鑛ナリ、綠黑色物質ハ輝石ヨリ變化シタルモノニシテ之ニヨリテ岩石ハ綠黑色ヲ呈スルニ至レルナリ
安山岩質集塊岩 安山岩質集塊岩ハ井川及馬場目川間ノ山地ヲ構成シ玄武岩ヨリモ以前ニ噴出シタルモノニシテ黑色安山岩塊ヲ灰色ノ物質ヲ以テ膠結シタル堅固ナル岩石ナリ、安山岩塊ヲ檢スルニ黑色紫

蘇輝石安山岩及黑色角閃石安山岩アリ、前者ヲ主トス、紫蘇輝石安山岩ハ外觀黑色ニシテ玻璃質ノ石基中ニ斜長石、紫蘇輝石、普通輝石ヲ散在シ輝石中紫蘇輝石ノ量多シ、角閃石安山岩ハ黑色ニシテ紫蘇輝石安山岩ニ酷似セリ、顯微鏡下ニハ「パイロタキシチック」構造ノ石基中ニ斜長石及綠色角閃石ノ斑晶ヲ散在ス、輝石ハ稀ニ存在ス

地質構造

本調査區域ノ構造上ノ主線ハ上蛇川ノ東方ヨリ馬場目村臺及門前附近ニ互リテ略南々西ヨリ北々東ニ走ル向斜軸ニシテ豊川、井川間及馬場目川、富津内川間ニ於テハ斷層ヲナス、此主線ノ兩側ニハ地質ハ略對稱的ニ排列シ東西兩翼ニハ硅質頁岩露出ス、東端ニ露出セル玄武岩ハ恰モ背斜ノ中軸ニ當レリ、前記ノ向斜ノ西側ハ構造單調ナラス、上山内ヨリ羽白目ニ達スル主線ト平行ナル斷層線アリ、其他ニ龍毛ヨリ北々西ニ向ヒテ走ル斷層アリ、背斜ハ油田第二區中ノ黒川背斜ノ連續アリテ上蛇川ヲ通過シ井内ノ東方ニマテ達シテ消失ス、其他馬場目川及富

津内川間ニ於テ一背斜軸アリ、主線ノ東側ニハ玄武岩地ヲ主軸トセル非對稱的背斜構造アリ、上虻川ヲ通スル黒川背斜軸ノ連續ハ北方ニ行クニ從ヒテ沈降セリ、尙槻木北方ニ於テハ金山附近マテ西部ノ斷層ニ斷タレタル不完全ナル半穹窿構造ヲナセリ、尙井川及馬場目川ニ沿フテハ地層ノ水平的喰ヒ違ヒアリ、全體トシテハ地層ノ層向ハ構造線ト平行シ北々東—南々西ヲ以テ正規トシ變動ニ從ヒテ部分的ニ變調アリ、傾斜ハ上虻川東方ヨリ馬場目村臺及門前附近ヲ過ル主線ニ沿フテハ馬場目川、富津内川間ニ於テ五十度以上、馬場目川及井川間ニ於テ三十度以上、之ヨリ以南ニ於テ十五度以上ニシテ南方ニ行クニ從ヒテ増加セリ、尙上部層ノ分布ハ南北兩方ニ行クニ從ヒ最モ狹ク大臺及金山間ノ地域ニ於テ最モ廣シ、之レ地層カ南北兩方ニ大ニ蹶上セルコトヲ示スモノナリ

石油

調査區域中石油ノ兆候アルハ豊川沿岸ノ槻木及上虻川ノ產油地及富

津内川、馬場目川間ナリ、馬場目川北方ニテハ帝釋寺對岸ノ河床ニ約三十五米ノ間油砂露出ス、是レ傾斜斷層線ニ沿フテ石油ノ滲出シ來レルモノナリ、其東ニ砂岩ニ石油ノ浸染セルモノアリ、其北方ニハ地層ノ層向ニ沿フテ二個處ニ石油ノ露出アリ、上記三個處ノ露出ハ地層ノ層向ト一致シテ排列シ地層面ニ沿フテ地下ヨリ上昇セルモノナルコトヲ示ス、富津内川上流脇村對岸ニ於テハ硅質頁岩ノ間ニ厚サ約一・五米ノ砂岩アリテ石油ヲ浸染ス、層向北十五度東、傾斜西方五十度ナリ、其對岸ニモ油臭アル頁岩ヲ露出ス、豊川沿岸上蛇川及槻木附近ニ於テハ現時探油ス

調査區域ニテハ四個處ニ試鑿セラレタリ、其他豊川流域、上蛇川及槻木附近ニ於テ現ニ探油シ且ツ北方ニ進展セントスル狀況ニアリ、黒川背斜軸ノ連續ニシテ上蛇川ヲ通過シ井内ノ東マテ達スル背斜軸ニ於テハ地層ハ北方ニ行クニ從ヒテ沈降スルコトハ事實ニシテ石油ニ對スル價值ハ減却セラル、ナランモ尙石油集中ニ適セル構造ヲナセリ、小

倉石油會社ハ丸木橋ノ東方ニ試鑿シタルモ此背斜軸ニ油座ノ存否ヲ實證スルニ至ラザリキ、槻木ノ半穹窿構造ハ地層カ北方ニ沈降シツ、モ金山附近マテハ石油ノ集中ニ適セル構造ヲ持續セリ、鑿井ノ一層北方ニ進展ノ結果其價值ハ知ラル、ニ至ルヘシ

調査區域中試掘地トシテ最モ屬望セラレタルハ馬場目川北方ノ石油露出區域ナリ、此處ハ一背斜ヲ構成ス、地層ハ東翼ハ傾斜五十度以上、西翼ハ傾斜不調ナリ、尙其南方ハ馬場目川ノ傾斜斷層ニ依リテ北方ト斷タル、此等ノ事實ハ地層ノ變動多キコトヲ示セルモノナルモ地下ノ石油ハ斷層線ニ沿ヒ或ハ東翼ノ地層面ニ沿ヒテ上昇シ露出セルモノアルヲ以テ先年ノ試鑿ノ結果ニ失望セス重ネテ試鑿シ油座ノ存否ヲ實證スヘキ地域ナリ、其他ニ富津内川上流ニ油砂ノ露出アリ、其僅カニ西方ナル御藏下ニテ現ニ上總掘ニ依リテ試鑿セラル、モ未タ油座ノ有無ハ實證セラレス

新潟縣大面油田

農商務技師 千谷好之助

位置及地形

調査區域ハ北ハ南蒲原郡森町村ヲ經テ三條町附近ニ流ル、信濃川支流五十嵐川ヲ境トシ、南ハ古志郡ト南蒲原郡トノ境ヲ流ル、荻谷田川、東ハ五十嵐川支流大平川流域ヲ以テ限ラレ、西ハ信濃川平野ニ臨メリ、該地域中ノ山阜地ハ西方ニ伸長スル梯形ヲ成シ其面積ハ約五十一平方基米アリ

越後國信濃川平野ノ東方ニ起伏スル所謂東山々脈ハ南々西ヨリ北々東ニ互リ調査區域ニ連ナリテ大面油田ノ低夷ナル山地ヲナセリ

東山々脈ハ調査區域ノ南部庄川村堀溝ヨリ低夷ナル山阜ト成リテ南々西ヨリ北々東ニ連互ス、之ヲ鉢伏山脈ト稱セン、本山脈中最高ナルハ鉢伏山ニシテ二百九十八米ヲ算ス、本山脈ハ調査區域ノ脊梁ヲ成シ北

部ニ高起伏トナリ南部ニ低起伏トナル、本山脈ト並行シテ其西方ニ大面山脈アリ、本山脈ハ百米乃至二百米ノ卑嶺ヲ成シ、小栗山ノ東ヨリ大面、吉野屋、吉田ノ村落ヲ經テ如法寺村落ニ連ナリ、大面村ニテ大面谷ニ横斷セラル、見附杉澤地方ノ山阜ハ五十米乃至百五十米ノ高距ヲ有シ、地形ハ臺狀ヲ成ス、人面地方ハ調査區域ノ南東部ニシテ百米乃至二百米ノ東西ニ走レル山阜ヲ成ス、調査區域ノ東部大平川ノ流域地方ハ五十米乃至百五十米ノ臺地ヨリ成リ鉢伏山脈ニ接シ特殊ナル地貌ヲ有ス、苜谷田川ノ沿岸ニハ階段地好ク發達シ高距略四十米、五十五米及七十米ノ三階段アリ、而シテ河流ハ屈曲多シトス、五十嵐川ノ沿岸ハ四十米乃至五十米、八十米乃至百米及百三十米ノ三階段アリ、河流ハ屈曲少ナシ

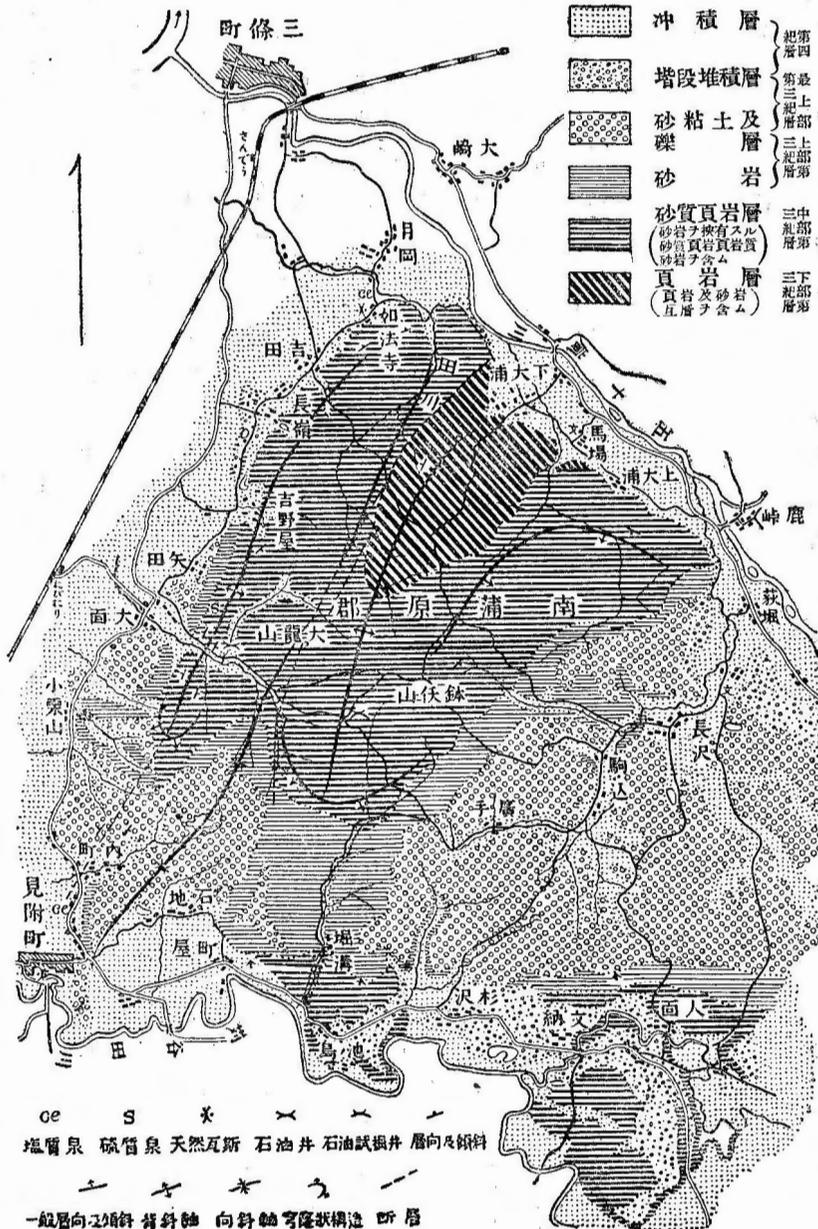
地質

調査區域ヲ構成スル地質ハ第三紀層及第四紀層ナリトス

第三紀層　ハ下部、中部、上部及最上部ノ四層ニ區別スルコトヲ得、下部

大面油田質地略圖

縮尺十分之一



- 沖積層
 - 増段堆積層
 - 砂粘土及層
 - 砂礫
 - 砂質頁岩層
 - 頁岩層
- 起層四 最上部 上部部
 第三紀層 三紀層
 中部部 三紀層
 下部部 三紀層

地質圖 泉 硫管泉 天然瓦斯 石油井 石油試掘井 層向及傾斜

一 般 層 向 及 傾 斜 符 號 軸 向 斜 軸 彎 隆 狀 構 造 斷 層

層ハ頁岩、頁岩及砂岩ノ互層ヨリ成ル、頁岩ハ調査區域ノ北部ニ背斜層ヲ成シテ現出シ、砂質凝灰岩及細砂岩挾在シ屢泥灰岩ノ薄層及其圍塊介在ス、頁岩ノ厚サハ大約三百米アリ、(厚サハ隨所稍異ナレルモ背斜軸附近ニ現出スルモノヲ最下部ト假定シテ本成寺村田川谷支流大澤ニテ算出ス)、頁岩及砂岩ノ互層ハ上述下部頁岩ノ西部ニ現出シ其下層ニテハ頁岩及砂岩ノ各層ハ一尺乃至三尺ノ厚サニテ互層ヲナセトモ上層ニ至ルニ從ヒ各層ノ厚サヲ増加シ三十米ニ達スルコトアリ、本成寺村田川支流地方ニ屢扁桃狀化石層ヲ介有スル岩層ハ本層ノ上部ニ該當ス、其多量ニ「ベクタンキュラス」(玉置介)ヲ埋藏スルヲ以テ玉置介帶ト稱スヘシ、而シテ頁岩及砂岩層ノ厚サハ大約二百米ナリ
中部層ハ砂質頁岩及頁岩質砂岩ヨリ成リ、砂質頁岩層ノ下部ニハ砂岩及凝灰岩介在ス、砂質頁岩ハ調査區域内ニ廣ク發達シ鉢伏山脈、大面山脈及堀溝、人面地方ニ頒布セリ、本層ノ上部ニハ主ニ「チュリテラ」(筭介)ヲ含有スル化石帶アリ、砂質頁岩ノ厚サハ大約五百七十米アリ、頁岩質砂岩

ハ砂質頁岩ノ上ニ累積シテ互ニ遷移シ調査區域ノ中部、南部及東部ニ發達ス、厚サハ大約百八十米アリ

上部層ハ砂岩ヨリ成ル、砂岩ハ頁岩質砂岩ノ上ニ整合ニ累積シテ調査區域ノ東部、南部及南西部ニ現出ス、本岩層中ニハ頁岩ノ薄層、浮石層及礫層介在シ偽層ヲナス處アリ

最上部層ハ砂、粘土及礫ヨリ成リ、上部砂岩ヲ不整合ニ被覆シテ調査區域ノ東部、南部及南西部ニ現出セリ、屢埋木層挾在スル箇處アリ

第四紀層　ハ塔段堆積層及沖積層ヨリ成ル、塔段堆積層ハ五十嵐川及苜谷田川ノ兩岸及調査區域ノ南西部ニ發達シ前記各層ヲ不整合ニ堆積シ砂礫及粘土ヨリ成ル、沖積層ハ信濃川平野、五十嵐川及苜谷田川其他ノ平地ヲ構成シ粘土、砂及礫ヨリ成ル

地質構造

調査區域ニ於テ主要ナル地層ハ下部層及中部層ニシテ二背斜層ヲ形成ス、大面背斜層及庄川背斜層即チ是ナリ

大面背斜層ハ調査區域ノ西部ニ横ハリ、其軸ハ大面村小瀧ノ東方ヨリ北約三十度東ニ走リ矢田ノ東方ニ至リ稍變位シテ北約二十五度東ニ走リ更ニ吉田ノ東方ニテハ北四十五度東ニ走レリ、傾斜ハ一般ニ東翼ニ緩ニシテ西翼ニ急ナリ、小瀧ノ南方ニ於テハ本背斜層ハ小瀧ノ澤ヨリ小栗山ノ東ニ連互スル斷層ニテ横斷セラレ上部層ノ被覆スル所トナリ内町ニ連互スルモ、本背斜層ニ沿ヒ斷層線存シ斷層背斜層ヲ形成スルモノ、如シ、内町ノ南方ヨリ見附町ニ互リテ瓦斯發散ノ箇處多キハ蓋シ此斷層背斜層ニ沿フテ發生スルモノナラン、大面村北瀧ヨリ吉野屋ノ東ニ至ル背斜層ノ附近ハ砂質頁岩ノ下部ニ該當スル地層現出シ其兩端ハ砂質頁岩ノ上部ニ依リ被覆セラル、カ故ニ本背斜層ハ大面村ニテ穹窿狀構造ヲナスモノト云フヘシ、而シテ北瀧ニテ兩翼ノ傾斜ハ東翼三十九度、西翼六十六度ナリ、如法寺地方ニテハ東翼ハ大ニ緩斜スルモノ、如ク約十一度ノ傾斜ヲ成スモ其北方ニ至レハ砂質頁岩中ニ介在スル細砂岩及凝灰砂岩ノ發達スルナキヲ以テ其層向傾斜ヲ

知ル能ハス、然レトモ砂質頁岩ノ上部ニ相當スル筭介ノ化石帶ノ分布ヨリ推定スルトキハ東翼ハ大ニ緩斜スルナラン、而シテ西翼ハ七十度及八十度ノ急斜ヲ成ス、故ニ大面背斜層ノ北部ハ著シキ非對稱構造ヲ成スモノト云フヘシ

東山油田ニ於ケル東山背斜層ハ調査區域ノ南方ニテ漸次北方ニ沈降シ之ヲ構成スル地層ハ中部層ノ砂質頁岩ナリトス、本岩ハ荊谷田川ノ南岸ヨリ其北岸ニ連互シ庄川村堀溝ニテ層向北七十六度東ニシテ北西方ニ十八度乃至二十一度ニ傾斜ス、之ヨリ北部ハ頁岩質砂岩及上部砂岩發達シ北々東及北々西ニ六度乃至十五度ニ緩斜シ半穹窿狀構造ヲ成シテ北方ニ沈降ス、而シテ堀溝ヨリ北方約千七百米ノ箇處小字澤田ニテハ地層ハ北方ニ隆起シ庄川背斜層ニ連互ス

庄川背斜層ハ調査區域ノ中部ニ横ハリ、其軸ハ大平山ノ南ヨリ本成寺村ノ北東隅ニ連互ス、傾斜ハ一般ニ東翼ニ緩ニ、西翼ニ急ニシテ大面ノ谷上流ヨリ二谷川ノ上流ニ互リテ半穹窿狀構造ヲ成ス、其北方鉢伏山

ノ附近及其西方ニ於テハ東翼ノ傾斜ハ三十度内外ニシテ西翼ハ四十五度内外ナリ、而シテ地層ハ北方ニ隆起シ、本成寺村田川上流ニテハ下部層ノ現出スルニ至ル、更ニ其北方田川谷支流大澤ニハ東翼ノ傾斜ハ約四十度ニシテ西翼ハ六十度内外ナリ

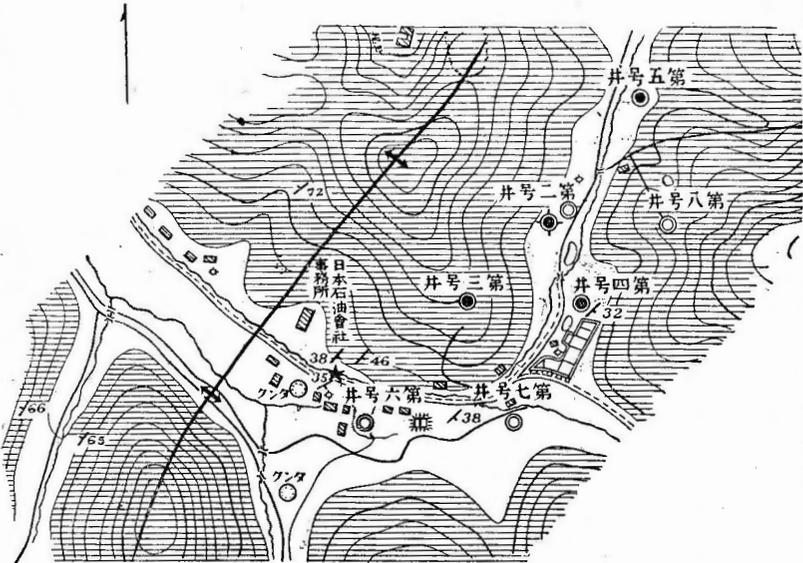
大面背斜層ト庄川背斜層トノ間ニ横ハル向斜層ハ見附町ノ東ニ起リテ北方本成寺村田川谷ニ至リ該軸ノ走向ハ南部ニ於テハ約北五十度東ニシテ小栗山ノ東ニテ變位シ北四十度東トナリ更ニ矢田ノ東大龍山附近ヨリ北二十度東トナレリ、而シテ該向斜軸ニ沿ヒ南西ヨリ北東ニ走レル斷層アリ東山斷層ト呼ヘリ

石油、瓦斯及鑛泉

調査區域内ニ於テ現今石油ヲ産スル箇處ハ大面村北瀉ニシテ日本石油株式會社ノ經營ニ係ルモノナリ、庄川背斜層ニ屬スル庄川村大字石地小字向鉢伏ニハ寶田石油株式會社ニ屬スル試掘井アリ、其他本成寺村如法寺地方及見附町附近ニ於テハ瓦斯ノ發生及鹽水ノ湧出スルヲ

大面油井附近地質圖

縮一尺萬分之一



砂質頁岩層
 出油井
 鑿井中
 出油後廢井
 浸出油
 層向及傾斜
 背斜軸
 廢井跡

數字ハ傾斜ヲ示ス

見ル
 大面産油地 大面産油地
 ハ南蒲原郡大面村北瀨及
 大面ニアリテ見附町ト三
 條町トノ間ニ位スル帶織
 停車場ヨリ東方約二十五
 町ノ地ニ位シ、地質ハ砂質
 頁岩ニシテ凝灰岩及砂岩
 ノ薄層介在シ地層ハ非對
 稱背斜構造ヲ成ス、東翼ハ
 三十五度内外ノ傾斜ヲナ
 シ、西翼ハ六十五度内外ノ
 急斜ヲナス、油井ハ其東翼
 ニ掘鑿セラレ背斜軸ノ東

方約三百二十米乃至四百五十米ノ間ニ在リ、大面ノ産油地トシテ世ニ聞ユルニ至リシハ實ニ最近ノコトニシテ日本石油會社ハ大正三年二月「ロータリ」式鑿井法ニテ第一號井ヲ北潟字諏訪畑ニ開掘シ、大正三年二月掘進間數四百十四間ニ達セシモ鐵管故障ノ爲メ廢坑セリ、大正四年第二號井ヲ字奥谷ケ入ニ開掘シ大正五年五月深度四百七十五間餘ニ達シ噴油セシヲ以テ更ニ深掘ヲ施行シ第四號井ノ成功ヲ觀ルニ至リ現今ハ九號井、十號井ヲ掘鑿中ナリ、今左ニ油井表ヲ示サン

井名	櫓高	起工年月日	掘止年月日	井深	出油層ノ深サ	井口ノ海拔高距	調査當時日産額	出油總額	油井ノ位置
第一號井 「ロータリ」式	十八間	大正三年 二月二十五日	大正四年 一月五日	四百十四間		十五間五尺	廢井	大正七年一月迄	北潟小字 諏訪畑
第二號井	同	大正四年 九月六日	大正五年 二月十八日	四百七十五間	四百七十五間	十九間	廢井	九、七二六 <small>石</small>	北潟小字 奥谷ケ入
第三號井	同	大正五年 七月二十三日	大正五年 十月三十日	五百三十間	五百四間	三十五間四尺	三石	一、五一〇 <small>石</small>	奥谷ケ入
第四號井	同	大正五年 十二月二十七日	大正六年 三月二十九日	四百九十間	四百九十間	十八間三尺	自噴石 六十四石	三八、三八四 <small>石</small>	同

第五號井	同	大正六年 二月十日	大正六年 五月十七日	四百九十九間	四百九十九間	二十間	十一石	三、五四九石	同
第六號井	同	大正六年 五月十日		五百三間		十五間五尺			小字 諏訪畑
第七號井	同	大正六年 七月九日		掘進中		十六間四尺			同
第八號井	同	大正六年 九月四日		掘進中		三十八間五尺			小字 奥谷入

大面油層 大面ニ於ケル油井ニシテ目下採油シツ、アル油層ハ海面以下四百五十間乃至四百八十六間ノ間ニアリ、背斜層ノ東翼ハ層向北三十八度乃至四十四度東、傾斜南東ニ三十二度乃至四十二度ニシテ東方ニ至ルニ從ヒ傾斜緩ナリ、西翼ハ層向北三十度東ニシテ傾斜ハ北西ニ六十度乃至七十二度急斜スルヲ以テ西翼ノ傾斜ヲ平均六十六度トシ東翼ノ傾斜ヲ平均三十七度トシテ地下背斜軸ノ位置ヲ推定スルニ、大面村北潟字奥谷ケ入ニテ海面下四百六十間ノ箇處ニテハ背斜軸ハ第六號井、第三號井、第二號井及第五號井ヲ連スル線ト第七號井、第四號

井及第八號井ヲ連スル線トノ間ニアリテ寧ロ前者ニ近ク南西ヨリ北東ニ走ルモノ、如シ、各油井ノ地質ヲ詳細ニ比較スルコトハ困難ナレトモ各油井ヨリ採取シタル岩石ノ標本及其記録ニヨリ略其層位上ノ位置ヲ明カニスルコトヲ得ヘシ、即チ背斜軸ヨリ東方二百五十米内外ノ箇處(字奥谷ケ入)ニ於テ地表ヨリ海面下三十三間ニ至ル間ハ砂質頁岩ニシテ是ヨリ以下ハ砂岩ノ介在セル砂質頁岩ナリ、更ニ百四十間ニシテ下部頁岩及砂岩ノ互層ニ逢著シ地表ヨリ二百八十間ニシテ下部頁岩ニ逢著ス、而シテ地表下三百五十間内外ノ箇處ハ海綿ノ化石ヲ多ク含有シ且浮石ヲ混有セリ、深度四百間以下ニテハ頁岩層ハ泥灰岩ノ挾在セルコト多ク且屢凝灰岩及長石ニ富メル砂岩ヲ介有ス、而シテ油層ハ深度海面下四百五十間乃至四百八十六間ノ間ニ在ル凝灰砂岩及長石砂岩ナリトス

第六號井ニテハ海面下四百八十八間ニ斜長石、石英ヲ混セル含油層アリ、此含油層ハ第三號井ニ於ケル海面下四百七十間ノ含油層ニ相當ス

ルモノナリ、第二號井ニテハ含油層ハ海面下四百五十五間二尺ニ在ルヲ以テ第三號井ノ含油層ヨリ約十四間四尺ノ上部ニアリ、第五號井ノ含油層ハ海面下四百七十九間二尺ニアルヲ以テ第二號井ノ含油層ヨリ二十四間ノ下位ニアリ、第七號井ノ含油層ハ海面下四百八十五間三尺ニ在リテ第四號井ノ含油層ハ海面下四百七十一間ニアリ、即チ第四號井ノ含油層ハ第七號井ノ含油層ヨリ十四間三尺ノ上位ニアリ、而シテ地表ノ層向傾斜ヨリ推定シタル海面下四百六十間ニ位スル背斜軸ノ位置ハ上述ノ如ク第六號井ト第七號井トノ間ヲ前者ニ近ク南西ヨリ北東ニ走レルヲ以テ第六號井、第三號井、第二號井及第五號井ノ油層ハ背斜層ノ西翼ニ第七號井及第四號井ノ油層ハ其東翼ニアルモノナルヘシ、各油井ニ於ケル含油砂ハ概ネ凝灰砂岩及長石砂岩ナリ、第六號井海面下四百八十八間四尺ノ含油砂ハ厚サ四尺アリテ石英、斜長石、角閃石、紫蘇輝石及浮石ヨリ成リ各粒ノ大サハ○四耗ヨリ小ナリ、第三號井海面下四百七十間ノ含油砂ハ其厚サ五尺アリテ斜長石最モ多ク之

ニ次クヲ石英、角閃石及紫蘇輝石トシ浮石ノ含有量ハ甚々寡ナシ、各粒ノ大サハ○●七耗ヨリ小ニシテ其多クハ○●四耗ヨリ小ナリ、第二號井海面下四百五十五間四尺ノ含油砂ハ大部分ハ浮石ニシテ少量ノ長石、石英ヲ含ミ、海綠石？ヲ混有シ海綿ノ刺棘ヲ含有ス、第五號井海面下四百七十九間二尺ノ含油砂ハ厚サ四尺アリテ主ニ浮石ヨリ成リ長石、石英及紫蘇輝石ヲ含ミ、各粒ノ大サハ○●四耗ヨリ小ナリ、第七號井四百八十五間三尺ノ含油砂ハ厚サ三尺アリテ主ニ石英長石ヨリ成リ磁鐵鑛ヲ混有シ、各粒ノ大サハ○●四耗ヨリ小ナリ、第四號井海面下四百七十間三尺ノ含油砂ハ主ニ浮石ニシテ石英及長石粒ヲ含ミ海綿ノ刺棘ヲ混有シ、各粒ノ大サハ○●四耗ヨリ小ナリ、之ヲ要スルニ第二號井、第四號井及第五號井ノ含油層ハ凝灰砂岩ニ屬シ、第三號井、第六號井及第七號井ノ含油層ハ長石砂岩ニ屬シ浮石ヲ混有スルコト寡ナシ、是ヲ以テ之ヲ觀ルニ含油層ノ地下ニ於ケル構造ハ非對稱穹窿構造ヲナシ第二號井ト第四號井トノ間ハ最モ隆起セルモノ、如シ、而シテ油井ノ記錄ニ依レ

ハ該油層ヨリ著シク出水セシコトナキヲ以テ更ニ東方ニ試掘スルヲ可トス、蓋シ第四號井ノ東方約十米ニ於ケル第九號井掘鑿ノ曉ニハ油層胚胎ノ状態ヲ稍明カニシ得ヘシ、目下大面ニテ採油セル油井ハ第三號井、第四號井及第五號井ニシテ各油井ノ產額中油量ノ多量ナルハ第四號井ナリ、而シテ產油量ハ出油當時ヨリ大ニ減少セリ、蓋シ油層ハ扁桃狀ヲナシ膨縮尖滅常ナラサルモノ、如シ、故ニ今後ハ第四號井ノ東方適當ノ箇處ニ試掘ヲ施スト同時ニ現在油井ノ北東及南西ニ於テ地下背斜層ノ頂部ト認ムル適當ノ箇處ニ掘鑿シ探油ヲナスト共ニ適當ノ箇處ニ掘下ケテ試ミ海面下五百間以下ニ胚胎セル第二油層ノ存否ヲ探知センヲ希望スルモノナリ

庄川試掘井 大面村大面ヨリ東方約三十町ノ庄川村字石地小字向鉢伏ニ寶田石油株式會社ノ經營ニ係ル試掘井アリ、之ヲ庄川第一號井ト謂フ、該試掘井ハ鉢伏山脈ノ嶺上ニアリテ庄川背斜層ノ東翼ニ位シ、大正六年二月二十四日ノ起工ニ係リ地表ノ地質ハ砂質頁岩トシ深度六

十間ニシテ可塑性強キ粘土(頁岩)トナリ、深度七十間ノ間ニ於テ多少ノ油氣アリ、深度百三十間ニテ岩石稍堅硬トナレリ、是レ頁岩ノ泥灰質トナレルニヨルナラン、深度三百六十二間乃至三百七十五間ニシテ多少ノ油氣アリ、掘進三百九十七間ニテ地質ハ下部頁岩トナリ泥灰岩ヲ交ヘリ、深度四百三十二間三尺ニテ瓦斯ノ發散アリタリ、深度四百七十間附近ハ黝黑色頁岩ニシテ斑狀ノ凝灰岩ヲ介有セリ、目下該深度ニテ遮水ヲ施行シ綱掘式ニ改メ掘鑿中ナリ、目下寶田會社ニテハ庄川第一號井ノ北東二町ノ地點ニ庄川第二號井ノ掘鑿準備中ナリ、該背斜層ハ上述セル如キ構造ヲ成スヲ以テ油層胚胎ニ稍適當ナル地域ト言ハサル可ラス、假令庄川第一號井ノ無出油ニ終リタリトスルモ尙二三ノ掘鑿ヲ試ミサルヘカラサル地域ナリトシ庄川背斜層ノ南部即チ太平山ノ南方ニ當リ背斜層ノ半穹窿狀構造ヲ成ス地域及下部頁岩ノ露出スル田川谷ノ背斜軸附近ハ試掘ニ適當ナル箇處ナリト云フヘキナリ

地質調査所現在職員 (三月末日現在)

所長(兼)技師理學博士 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 清野信雄 (兼)技師 山根新次

技師 渡邊久吉 門倉三能 納富重雄 (兼) 鈴木昌吉

技手 遠藤直吉

地形係係長技師 山根新次 技手 牛澤次郎 安室 薰 青木雄太

宮内隆一 山田英雄

分析係係長技師 清水省吾 技手 大橋敏男 高柳金造 堀田又男

礦物調査地質技師 小林儀一郎 (兼)技師 岡村要藏 小倉 勉 (兼)技手 堀内米雄

技手 太田健吉郎 飯塚 昇 本田清吉

油田調査地質技師 千谷好之助 技師 小田亮平 技手 白土大祐

地形 技手 中村熙靜 技手 小川井甲吉 山本二平 松島紋輔

神村龍造 小永井政次郎 秋山顯三郎 小川木十

本間右京

分 析 技 手 田 口 茂 次

田 中 專 三 郎

陳 列 館 主 任

第 三 號 主 事

岡 村 要 藏

第 一 號 主 事

門 倉 三 能

第 二 號 主 事

清 野 信 雄

第 四 號 主 事

渡 邊 久 吉

庶 務

屬 磯 部 恒 助

技 手 加 藤 省 三

大正七年十月二十九日印刷
大正七年十月三十一日發行

著作權所有

農 商 務 省

印刷者 吾 妻 菊 三 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
合資社

發賣所 東 陽 堂
東京市神田區通新石町三番地
合資社

電話 本局 九二九番
振替口座東京 二三四三六番