

地質調查所報告



第六十六號

折  
四  
下

小野崎五助氏



SEP 30 1924

地質調查所報告第六十六號

大正七年七月

目次

山口縣大津郡地質調查報文

一頁

福山市地下水調查報文

四九頁

群馬縣群馬郡岩鼻村附近地下水調查報文

七五頁

山口縣大津郡地質調查報文

山口縣大津郡地質調查報文

目次

一 區域	一頁
二 地形	四頁
山系	四頁
水系	七頁
海岸線及島嶼港灣	八頁
三 地質	一頁
總說	一頁
各說	三頁
水成岩類	五頁
中生層	五頁
第三紀層	二〇頁

洪積層	三
冲積層	三一
火成岩類	三二
花崗岩	三二
蛇紋岩	三三
玢岩	三三
石英粗面岩	三四
硅長岩	三七
角閃安山岩	三七
玄武岩	三九
四 應用地質	四二
銅鐵重石鑛	四二
一 俵山村七重鑛山(銅鑛)	四二

二	日置村波高鑛山(鐵鑛)	四三頁
三	日置村畑重德鑛山(重石鑛銅鑛)	四五頁
石	炭	四七頁
石	灰岩	四八頁

# 山口縣大津郡地質調査報文

農商務技師

小

倉

勉

山口縣知事ノ申請ニヨリ本省ノ命ヲ受ケ大正六年九月二十六日ヨリ約二十日間ニ互リ山口縣大津郡ノ地質調査ニ從事セリ、茲ニ其結果ヲ報告ス、本調査ニ際シ山口縣技師、原田碧氏ハ終始斡旋ノ勞ヲ執ラレ特ニ調査地ニ同行セラレタルコトアリ、又大津郡技手吉村清太郎氏ハ同行セラレテ調査上多大ノ便宜ヲ得タリ、茲ニ深謝ノ意ヲ表ス

## 一 區 域

大津郡ハ山口縣ノ北西部ニ位シ川尻岬ハ本地域内ニ於ケル最北端ナ

リトス、本地域ハ北ヲ除キ他ノ三方ハ山嶺ヲ以テ東ハ山口縣阿武郡ニ、南ハ美禰郡、豊浦郡ニ、西ハ豊浦郡ニ隣接シ北ノ一方ノミ日本海ニ臨ミ東西約九里、南北約四里半ノ擬橢圓形ヲナシ、仙崎町並ニ向津具、宇津賀、菱海、日置、俵山、深川、三隅及通村ノ一町八箇村ヲ包括ス

向津具村ハ地域ノ北西部ニ在リテ西ニ突出スル半島ヲナシ北及西ハ直ニ日本海ニ臨ミ南ハ油谷灣ヲ抱キ菱海村ニ對シ東ハ地峽ニヨリテ宇津賀村ニ接ス、宇津賀村ハ日置村ノ北部ト共ニ先大津ノ半島部ヲ形成ス(宇津賀村ハ明治十九年ノ頃後畑、津黃、角、ヨリ命名セラレシモノナリ)、菱海村ハ(久富、新別名、河原、伊上ノ頭字ヨリ命名セラレシモノナリ)

油谷灣ノ南ニ位シ東隣日置村ト共ニ先大津中樞ノ地位ヲ占ム、深川村ハ日置村ノ東ニ隣リ北ハ外海ニ臨ミ南ハ深ク山地ニ入リテ美禰郡ニ接シ、三隅村ハ其東ニ在リテ北ハ内海ニ臨ミ、東ハ阿武郡ニ接ス、俵山村ハ菱海、日置兩村ノ南ニ在リテ全ク海濱ニ接セサル山地ナリトス、仙崎町及通村ハ外海、内海ノ北ニ横ハル青海島ノ全部ヲ含ム

本地域ニ於テ峠ヲ峠ト呼ビ、谷ヲ浴ト稱ス、又浴ノ迫リタル所ヲ迫ト云

フ、地名ニ是等ヲ引用セルモノニハ以テ其地形ヲ推知スルヲ得ルモノアリ、又本地方ニハ人名ヲ冠セル地名多シ、蓋シ平家没落ノ舊地ナルヲ以テナリト謂フ

本地域ニ於テハ未タ鐵道ノ便ナシト雖モ幹線通路ニハ山陽線大嶺支線終點重安ヨリ大ケ峠ヲ經テ仙崎町ニ至ルモノ、長門線終點小串ヨリ北海岸ニ沿ヒ古市ヲ經萩町ニ至ルモノ、山陽線小月ヨリ西市、俵山、大寧寺峠ヲ經テ仙崎町ニ至ルモノ等アリテ何レモ自働車ノ定時運轉スルアリ、以テ旅客ノ運送ニ便ス、山道ニヨル通路ハ四方ニ發達シ各村落相連絡ス、海運ニ於テハ仙崎港アリテ萩町ト日々汽航アリ、又大阪商船會社ノ寄港地トシテ北西部日本海沿岸ニ於ケル樞要ナル地位ヲ占ム、其他内海ニ通港、澤江港、外海ニ黃波戸港アリ、油谷灣ニ久津ノ如キ港津アリテ近海產物及地方物產ノ集散地ナリトス

氣候ハ一般ニ溫和ニシテ夏季ト雖モ海風ヲ受ケテ暑氣激甚ナラス、冬季モ亦黑潮暖流ノ影響ニヨリテ嚴寒ヲ見ス

## 二地 形

### イ 山 系

本地域ノ地形ハ之ヲ構成スル岩石ノ性質ニヨリ山系自ラ異ナリ之ニヨリテ凡ソ二區ニ分タルヘシ、即チ半島部ヲナス先大津ト其南ニ在ル丘陵山地ナリトス、先大津半島ハ二地峽ニヨリテ三個ノ地塊ニ分タル、其西端ニ在ル所謂油谷島地塊ハ四角ニ近キ菱形ヲナシ最高百四十米アリ、幅二百米、高サ十米ノ低丘ヨリ成ル地峽部「ラカン」ニヨリ東方向津具地塊ニ接續ス、向津具地塊ハ稍東西ニ長キ矩形ヲナシ最高二百二十米ノ地點ハ其南東部ニ偏在ス、該地塊ハ小田掘切ノ地峽ニヨリ宇津賀、日置地塊ニ連續ス、宇津賀、日置ノ地塊ハ三地塊中最モ大ナル面積ヲ占メ東西ニ互リ海拔三百米内外ノ山嶺ノ連互セル一ノ火山地卓ヲ形成ス、即チ雨乞山ハ海拔三百四十七米アリテ半島部ニ於ケル最高々標ヲ示シ其西ニ笠頭山カサガシラ(三百七米)妙見山(二百五十七米)アリ、又東ニ海拔三百

米以上ノ連脈東西延長一千五百米以上ニ及ヒ津<sup>ツ</sup>黃<sup>ワウ</sup>峠ノ東、北山(三百二十九米)ニ連リ更ニ東邊ニ矢ケ浦岳(二百七十九米)聳立ス、是等ノ地卓ハ玄武岩ヨリ構成セラレ、其基底ニハ厚ク第三紀層發達ス、而シテ山腹ニ於テハ塔段地形ノ著シク發達スルアリ、最上部塔段ハ幅最モ廣クシテ主ニ玄武岩屑ヨリ成リ水ヲ湛ヘテ湖ヲナスモノアリ、雨乞山、北山ニ於テ見ルモノ即チ是ナリ、其下ニ位スル塔段ハ規模小ニシテ或ハ人工的ノモノアルヘク廣ク玄武岩塊ノ轉々スル所タリ、向津具、油谷島ノ兩地塊モ亦前者ト同一地形ヲ呈シ向津具ノ向津具下ニアリテハ<sup>サコ</sup>迫田ノ廣キ窪地アリ、蓋シ玄武岩ノ薄キ岩層浸蝕セラレテ基盤ニ及ヒ基盤ヲナセル第三紀層中ニス<sup>ス</sup>ノ如キ窪地ヲ成スニ至リシモノナルヘシ、斯ノ如ク先大津半島ハ何レモ山頂ニ地卓ヲ有シ塔段ヲ以テ漸下スル地貌ヲ呈スルモノナリ

油谷灣、掛淵川、外海及内海ノ南部ノ地形ヲ見ルニ掛淵川ニ沿フ平地ハ東西ニ長ク連互シ殊ニ其河口ニ近キ菱海村河原ノ耕地ノ如キハ面積

三十六萬餘坪ヲ有シ平坦ニシテ肥沃ノ地ナリトス、其他平地ノ稍大ナルモノハ深川川ノ下流々域、仙崎沙嘴及三隅川流域地方ニシテ全區域ニ比シ僅小ノ面積ヲ占ムルニ過キス

掛淵川南部ハ一帯ノ丘陵地ニシテ概ネ第三紀層ヨリ成リ、海拔百六十七米ノ成瓜山(日置村)ヲ除キテハ海拔百米ヲ越ユルモノナシ、此丘陵ノ南ハ石英粗面岩ニシテ三百米以上ニ達シ山形圓味ヲ帶ヒ山容急峻ナル玢岩ノ山貌ニ比シテ自ラ差違アリ、是等ノ火山岩ハ菱海、日置兩村ト俵山村トノ境界ニ於テ海拔四百米ニ達スレトモ南スレハ再ヒ低下シ吉田川ノ上流地ヲナス、故ニ先大津方面ト俵山村トノ交通ハ必ス其間ニ横ハル峠ヲ上下セサルヘカラス、本地域ノ南境ハ五百米ヲ越ユル山嶺ヲ以テ豊浦、美禰郡ニ界セリ、天井ヶ岳及一位ヶ岳ハ即チ境界山脈ノ一部ヲ成シ海拔六百五十米以上ニ達シ四邊ニ覇ヲ唱フ、天井ヶ岳ハ山體雄大ニシテ中國西北部ニ於テ華山ニ次ク高山ナリ、一位ヶ岳ハ天井ヶ岳ノ南東ニ位シ山嶺ハ東北東、西南西ニ走レトモ四方ニ急傾斜ヲナ

シ何レノ方面ヨリ見ルモ圓錐狀ノ秀峰ヲナス  
地域ノ南東部ニハ鐵割山、天井岳等ノ山峯アリテ海拔五百米内外ナリ、  
其山嶺ハ多ク北東、南西ニ延ヒ恰モ地層ノ層向ト一致ス、三隅川ニ沿フ  
平地ハ幅五百米ニ過キサナル狹小ノモノニシテ其南北兩側ニ於テハ直  
ニ高ク、水平距離三百米、海拔百米ニ達シ、距離一千米ニシテ海拔五百米  
ニ及ヒ地形自ラ西部地方ト異ナルヲ見ルヘシ

ロ 水 系

地域ノ北部ハ日本海ニ臨ミ南部ハ高峻ナル山地ヲ負ヒ河水ハ北走南  
流ス、西半部ノ河流ハ菱海、日置兩村ト俵山村トノ境界山地ニ發源シ其  
北流スルモノニハ掛淵川アリテ先大津半島ノ頸部ノ廣キ耕地ヲ涵漑  
シ其支流ニハ有宗川、大坊川等アリ、其南スルモノニハ吉田川アリ、木津  
川ハ其支流ノ最タルモノナリ  
東半部ニ於テハ河流ハ大津、美禰兩郡界ニ發シテ北流ス、其主ナルモノ  
ハ深川川及三隅川トナス

先大津半島ニ於テハ河流ノ大ナルモノナキモ短小ノ溪流全土ヲ涵漑シ山腹又ハ山頂附近マテ耕地水田ノ開墾セラル、モノアリ

湖沼ハ先大津半島ニ於テ火山地卓ノ階段地ニ滯溜セルモノ甚タ多ク、雨乞山ノ南、北山ノ南部山腹ニ於ケルモノ、如キハ其顯著ナルモノニシテ常ニ清水ヲ湛フ、又南方丘陵地ニ於テハ谷口ヲ閉塞シテ溜池トナセルモノ多シ、開作、牛ケ迫ニ於ケルモノ、如キ其大ナルモノナリ之ヲ要スルニ本地域内ニ於テハ水ノ供給豊富ニシテ田園克ク開ケ、殊ニ掛淵川流域ノ平地ハ伏流アリテ地下數尺ノ所ニ常ニ多量ノ地下水ヲ藏シ旱天ニ涸渴スルコトナク地味豊沃ナリトス

ハ 海岸線及島嶼港灣

先大津半島ト菱海村トニヨリ抱カル、油谷<sup>ユヤ</sup>灣ハ東西一萬二千米、南北三千米ニシテ略矩形ヲ呈シ油谷島、向津具ノ地塊ニヨリテ日本海ノ風波ヲ避ケ灣内ニハ更ニ小彎曲アリテ茲ニ大浦錨地ヲ成ス、灣内ノ大部分ハ深サ十尋以上ニ達シ殊ニ大浦錨地ノ如キハ海岸ヨリ三百米ヲ隔

テサルニ既ニ其域ニ達シ良好ノ錨地ナリトス、油谷島ノ南二千米ニ當  
リ二十尋ノ海渠横ハリ最深二十二尋ヲ測ルヘシ、灣内ニ於ケル島嶼ニ  
ハ大浦ニ近ク江ノ島、東部ニ女郎島、手長島、夷島、竹島等アリテ水成岩ヨ  
リ成リ手長島ハ高サ十米、周圍六十米ノ小島ニシテ南北ニ延長三百米  
ノ細長キ淺瀬ヲ作ル、油谷灣ニ面スル海岸線ハ大ナル絶壁ヲナストコ  
ロ少ク其大ナルモノト雖モ十米ヲ越ユルモノナシ  
向津具、油谷島ノ北西海岸ハ外洋ニ面シ常ニ風波襲來シ淺瀬多ク十尋  
ノ水深ハ海岸ヨリ一千五百米ノ所ニアリ、而シテ十尋以内ノ海底ハ主  
ニ堅岩ヨリ成ルモノ、如シ、北西海岸ハ「ラカン」地峽ヲ除ケハ悉ク斷崖  
ヲナシ殆ト垂直ニシテ其高サ百米以上ニ達ス、此斷崖ハ斷層崖ニ該當  
シ油谷島ノ俵島ヨリ鷺石鼻ニ至ル南々西、北々東ノ線及鷺石鼻ヨリ向  
津具ノ川尻岬ニ至ル南西、北東ノ線ハ即チ斷層線ニシテ其北部ノ陷落  
セシモノナリ、俵島及川尻岬ハ此陷落ノ際殘存セル遺物ニシテ今ヤ本  
地ト離レテ岬ヲナシ島ヲ形成ス、俵島ハ玄武岩ヨリ成リ柱狀節理ニ富

シ  
 ミ甚タ勝景ノ地ナレトモ地陬邊ニアルヲ以テ世人ニ知ラル、コト少  
 川尻岬ヨリ川尻大神山ヲ經、宇津賀ノ畑島、口置ノ北山海岸ニ至ル東西  
 ノ海岸線モ亦急峻ナル高サ百二三十米ノ斷崖ニシテ川尻、立石間ニハ  
 沙濱ヲ形成ス、本海岸線モ亦斷層崖ニシテ畑島、津黃上ノ如キハ陷落ノ  
 際殘存セル遺物タルヲ示セリ、畑島附近ニ「潮吹」ト稱シ打寄スル海水ヲ  
 高サ十數尺ニ吹上クル洞穴アリ  
 外海及内海ニ於ケル海岸線ハ小彎曲多シト雖モ急崖ヲナサス、仙崎岬  
 ハ沙嘴ニシテ内外兩海ヲ遮斷セリ  
 青海島ハ殆ト全部火山岩ヨリ成リ北面シテハ三四十米ノ斷崖ヲ以テ  
 外洋ニ接シ海岸ハ殆ト一直線ヲナシ、或ハ斷層崖ナルヘキカ、最高點高  
 山ハ海拔三百二十米ヲ算シ島ノ北西端ニアリテ玄武岩ヨリ成ル、其東  
 ニ寺山ト稱スル地卓アリテ通村方面ヨリ望見スルトキハ其特貌歴然  
 タルモノアリ、青海湖ハ外海海岸ニ近ク矩形ヲナシ東西一千米、南北四

百米ノ面積ヲ有ス、其南方外海ニ接スル所ハ砂礫ヨリ成ル沙嘴ニシテ幅五十米高サ二米、玆ニ老松繁生ス、沙嘴ノ内部ハ即チ青海湖ニシテ潟湖ナリ、高山、寺山等ヨリ來ル溪水ヲ湛へ沙嘴ノ東端ヲ破リテ外海ニ通ス

### 三地質

#### 總說

中國西部(山口、廣島及島根縣地方)ノ地質ヲ總覽スルニ水成、火成兩岩系ハ殆ト相半シテ發達シ東邊ニ於テハ火成岩大部分ヲ占ム

水成、火成兩岩系ノ分布ヲ見ルニ、片麻岩系ハ僅カニ山口縣ノ南東部瀬戸内海ニ面シテ發達シ、古生層ハ山口縣美禰、吉敷、玖珂、都濃方面、島根縣美濃、廣島縣比婆郡地方ニ露出シ主ニ北東、南西ニ走リ輝岩、千枚岩、硅岩、石灰岩、砂岩、粘板岩等ヨリ成リ山口縣秋吉臺、廣島縣帝釋地方ノ石灰岩ハ本層ニ屬スルモノナリ

中生層ハ山口縣ノ南西部ニ廣ク分布シ化石ノ發見ニヨリテ其地質時代ノ決定セルモノアリ、此外島根縣ノ北部、廣島縣ノ中部ニ小發達ヲナシ古生層ヲ被覆スルモノアリ、岩種ハ主ニ頁岩、變岩、砂岩ノ互層ニシテ大嶺石炭、赤間關硯石ノ如キハ本層ニ屬ス

第三紀層ハ日本海沿岸並ニ周防洋海岸ニノミ多ク發達シ廣島縣比婆郡地方ニ於ケルモノヲ除ケハ内部ニ之ヲ見ス、本層ハ砂岩、變岩、頁岩等ヨリ構成セラレ標準化石ヲ含有シ地質時代ノ決定ニ資スヘキモノアリ

洪積層ハ中國ニ於テハ其分布甚タ狹小ニシテ山口縣南部海岸地方ニ分布スルモノ稍著シ

水成岩系ヲ貫キテ諸種ノ火成岩アリ、就中最廣面積ヲ占ムル花崗岩ハ中生代ノ貫入ニ係リ古生層、中生層ヲ接觸變質セシメ茲ニ鑛床ノ胚胎スルモノ少カラス、其分布ハ中國山系ニ略平行シ廣島、島根兩縣下ニ於テ殊ニ著シ

石英斑岩、石英粗面岩並ニ玢岩類ハ或ハ中生層或ハ第三紀層ヲ破リテ噴出シ中國山系ノ中央部ヲ占メ、安山岩ハ系統的ニ島根縣三瓶山ヨリ南西ニ日本海沿岸ニ平行シテ噴出シ山口縣界附近ニテ南ニ折レ青野山、金峰山、四熊山ヲ構成シ周防洋ヲ越エテ九州二子山ニ連續ス  
玄武岩ハ洪積期ニ於テ山口縣北西部ニ第三紀層ヲ破リテ噴出シ中國ニ於ケル最新ノ火山岩ナリトス

以上ハ大津郡ヲ中心トシタル西部中國地質ノ略記ニシテ大津郡ト其四近トノ地質關係ヲ大體ニ於テ示シタルモノニ過キス、以下大津郡ノ地質ニ就キ記述スルトコロアルヘシ

大津郡ノ地タルヤ中生層及第三紀層ヲ基盤トシ是ヲ破リテ玢岩、石英粗面岩、安山岩、玄武岩等ノ火成岩噴出シ其他局部ニ花崗岩ノ露出スルアリ、而シテ水成、火成兩岩系ノ分布面積ノ比ハ二ト三ニ於ケルカ如シ

### 各 說

本地域ヲ構成スル地質ハ水成及火成兩岩系ヨリ成ル、之ヲ細別スルコ

ト次ノ如シ

水成岩類

中生層

第三紀層(リッサムニュームヲ含ム)

洪積層

冲積層

火成岩類

深造岩

花崗岩

蛇紋岩

噴出岩

玢岩

石英粗面岩

硅長岩

安山岩

玄武岩

水成岩類

中生層

本地域ニ發達スル中生層ニハ未タ其地質時代ヲ決定スヘキ化石ヲ發見セサルモ其岩質上之ヲ古生層及第三紀層ト區別シテ中生層トナセリ

本層ハ大津郡ノ南部及東部即チ菱海村ノ西部、俵山村ノ南部及三隅村ニ露出ス

本層ハ黑色粘板岩(或ハ頁岩)赭色頁岩、砂岩、變岩、角變岩及石灰角變岩等ヨリ成ル

黑色粘板岩ハ分布最モ廣ク黒青色堅緻ニシテ成層理明ナリ、而シテ之ニ直角ニ節理ノ發達スルコト多シ、其砂岩ト互層スルトキハ往々葉狀ヲ呈シ石墨片岩狀ヲナスコトアリ、赭色頁岩ハ俵山村七重、花瀬峠及ヒ

深川村江良ニ露出シ淡赭色ニシテ輝綠凝灰岩ニ似タリ、分解崩壞シ易  
 シ  
 砂岩ハ其分布大ナラスシテ黑色粘板岩或ハ巒岩ト累層ス、多クハ灰黒  
 色中粒ノ長石質砂岩ニシテ堅緻ナルモノ少キモ其新鮮ニシテ綠色ヲ  
 呈スルモノ豊浦郡郷ノ原ニ露出シ之ヲ採取シテ石垣、土臺石等ニ使用  
 セラル  
 巒岩ハ第三紀層ニ於ケルモノヨリ堅ク礫ハ多少稜角アル硅岩及圓キ  
 粘板岩ニシテ砂岩ト互層シ豊浦郡地吉アコシ附近ニ露出ス  
 角巒岩ハ菱海村阿添アツ川筋ニ露出シ灰白色ノ甚タ堅硬ナル硅質岩ニシ  
 テ稜角アル大小ノ黑色粘板岩、白色硅岩ヲ含ミ之ヲ膠著スルモノ亦硅  
 質ナリ、此外俵山村七重附近一位ケ岳東麓ニ本岩ノ露出アリ  
 石灰角巒岩ハ三隅村ニ發達シ正樂寺、淺田附近ニ其好露出アリ、本岩ハ  
 砂岩ノ石灰岩塊ヲ抱藏スル角巒岩ノ謂ニシテ石灰岩塊ノ大サ一糶ヨ  
 リ三十糶ニ及フ、石灰岩塊ノ含量増加シテ殆ト石灰岩トナルコトアリ、

其著シキモノハ正樂寺ニアリ、曾テ探掘セラレ石灰製造ニ用キラレタ  
リト云フ、石灰角蠻岩ハ南西ノ方向ニ走リ深川村坂水、大畑、大ケ峠ニ小  
露頭アリ

地質構造 菱海村ノ西端縣道筋鉾岬附近ニ於ケル堅硬ナル黑色粘板  
岩ノ累層ハ北五十度東ニ走リ北西二十度傾斜ス、其露出區域狭小ニシ  
テ第三紀層ニ被覆セラレ硅長岩ニヨリテ貫カル

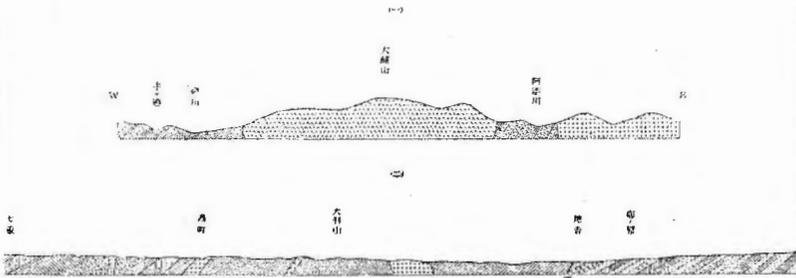
菱海村岡ノ牛ケ迫ノ溜池切割ニハ粘板岩ト砂岩トノ互層露出シ黒黝  
色頁岩ヲ交フ、厚サ六十米以上ニ達ス、其層向北二十度東、傾斜北西方三  
十七度ナリ、岡ノ泉川上流ニハ青色或ハ綠色粘板岩發達シ北三十度西  
ニ走リ、南西二三十度ニ傾斜シ所々ニ玢岩噴出ス

其東隣阿添川ニ沿ヒ硅質角蠻岩ノ發達著シ、其層向概ネ北十度乃至二  
十度東ニシテ北西ニ七十度ノ傾斜ヲナス、牛ケ迫、阿添川ノ東西斷面ハ  
第一圖(一)ニ示スカ如シ

俵山村平治峠ヨリ湯町、大羽山、大ケ峠ヲ經テ豊浦郡郷ノ原ニ至ル吉田川

# 第一圖

(一) 斐海村阿添大川藤山及泉川通ルス東西斷面圖  
 (二) 倭山村吉田川ニ沿フ南北斷面圖

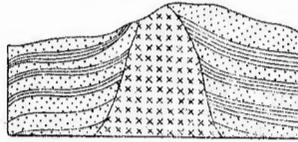


粗面岩	石英岩	角礫岩	頁岩色	砂岩及	粘板岩

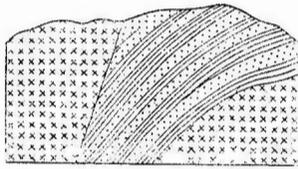
沿岸ニハ中生層最モ好ク露出ス、其沿線斷面ハ第一圖(二)ニ示スカ如シ  
 本層(粘板岩)ノ層向ハ普通北十度乃至二十度東ニシテ北西ニ十度乃至二十度ニ傾ケトモ大羽山附近ニテハ背斜層ヲナシ其軸部ニ石英粗面岩々脈貫入ス、大羽山ニ於テハ南東方ニ向ヒ傾斜七十度ヲ越ユレトモ南ニハ傾斜ノ角度次第ニ減シ遂ニ十度内外トナリ地吉ニ於テハ斷層アリテ其南ニハ變岩及砂岩ノ互層トナリ赭色頁岩ヲ交ヘ北西方ニ緩斜シ郷ノ原ヨリ東部ニ至レハ砂岩、粘板岩ノ累層トナリ臺ヨリ美禰郡上田代ニ至ル田代峠ニアリ

テハ粘板岩ハ石墨片岩狀ニ變シ石炭ノ薄層ヲ挾ミ田代峠ニ於テハ石  
 英粗面岩ノ貫入ニヨリ地層ハ爲メニ變動ヲ受ク(第二圖參照)  
 是等地層ノ層位ニヨリ考察スルニ東部即チ上田代、臺方面ノ本層ハ下  
 部ニシテ砂岩、粘板岩ヨリ成リ上ニ薄キ赭色頁岩郷ノ原附近ヲ挾ミ遂

第 二 圖  
 甲



乙



粗面岩 砂岩 粘板岩  
 粗面岩 砂岩 粘板岩

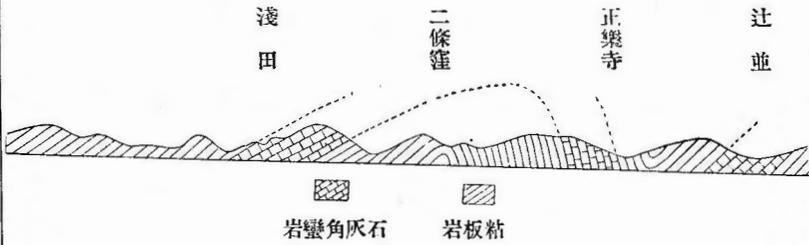
石 英 粗 面 岩 貫 入 層 中 生 影 響  
 ( 田 代 峠 )

ニ砂岩、蟹岩ノ累層(地吉附近)  
 ニ移過ス、此厚サ約二千米ア  
 リ、地吉ヨリ北西ニ在ル本層  
 ハ下部粘板岩、上部角蟹岩、赭  
 色頁岩層ヨリ成リテ其厚サ  
 一千三百米ニ達シ、地吉ヨリ

東部ニアル本層ノ上ニ存在シ斷層ヲ以テ境セリ、而シテ阿添川ノ角蟹  
 岩ハ更ニ其上層ニ位ス  
 深川及三隅村ニハ主ニ粘板岩發達シ其一部角岩ニ變質スルモノアリ、  
 本岩ハ細粒砂岩又ハ石灰角蟹岩ヲ挾ミ、地層ハ茲ニ一ノ背斜及向斜層

圖 三 第

圖面斷西東窪條二村隅三



ヲナシ二條窪ハ即チ其背斜軸部ニ相當ス、二條  
 窪ヲ通スル東西断面ハ第三圖ニ示スカ如シ  
 之ヲ要スルニ本地域ノ中生層ハ主ニ粘板岩ヨ  
 リ成リ之ニ變岩、砂岩、赭色頁岩等ヲ挟ミ一般ニ  
 北々東、南々西ニ走り北、西方ニ傾斜シ石英粗面  
 岩並ニ玢岩ニヨリテ貫カル

第三紀層

第三紀層ハ北部地方即チ所謂先大津半島部(北  
 區)及菱海村ノ北部、日置村ノ中部(南區)ニ發達ス、  
 北區ニアリテハ地卓ノ頂上部ハ概ネ玄武岩ナ  
 レトモ海拔約百五十米以下ニハ第三紀層發達  
 シ緩慢ナル傾斜ヲナシ海或ハ冲積平地ニ沒セ  
 リ、南區ニアリテハ縣道ノ南ニ約一千二百米ノ  
 距離マテ低卑ナル丘陵(海拔百米以下)ヲナシ其

南ハ玢岩或ハ石英粗面岩ノ急峻ナル山嶺ニ接ス

本層ハ砂岩、頁岩、蠻岩、石灰岩、石炭等ヨリ成リ砂岩最モ廣ク分布ス

砂岩ハ南區ニアリテハ白雲母ヲ交ヘ堅硬細粒ナリ、其新鮮ナルモノハ青綠色ヲ呈シ分解シテ灰白色トナル、北區ニ於ケルモノモ同様ナレトモ雲母ノ含量少ク、灰白色ヲ帶ヒ一般ニ質柔軟ナリ

頁岩ハ灰黑色ニシテ砂岩中ニ挾在シ一米以下ノ薄層ヲナシ且片狀組織ヲナス

蠻岩ハ其分布狹ク主ニ北區ノ東海岸ニ露出シ概シテ砂岩ト互層ス、礫ハ直徑二糶以下ノ砂岩、粘板岩、硅岩等ニシテ同岩質ノ砂粒ヲ以テ膠著セラレ砂岩、頁岩ニ比シテ堅硬ナルヲ以テ克ク風水ノ浸蝕ニ堪ヘ海岸ニ懸崖ヲナシ又海水面下ニ淺瀨ヲナス

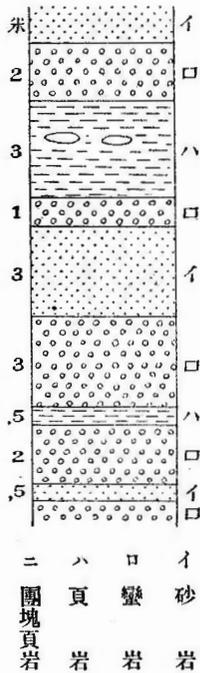
石灰岩ハ白色堅緻ニシテ無數ノ石灰藻 *Lithothamnium ramosissimum* ノ遺骸ヲ藏シ僅ニ油谷島本油谷白石ニ小露出ヲナスニ過キス

石炭ハ油谷灣ノ南北兩岸並ニ南區東端ニ數箇所ニ露出スレトモ其厚

サ五寸以上ニ達スルモノナシ、深川村境川ニテ現ニ採掘スル石炭ハ炭質良好ニシテ能ク燃燒ス

地質構造 砂岩ハ其分布區域廣大ナルモ其種類ヲ區別スルコト困難ナリ、蠻岩或ハ石炭層ハ普ク分布セサレハ標準層トナスニ足ラス、故ニ各露出地ニ於ケル状態ヲ敘シ其構造ニ就テ記述セントス

圖 四 第  
層紀三第ルケ於ニ崎ヶ帆



深川村境川附近ニ於テ本層ハ砂岩ト頁岩トノ累層ヨリ成リ厚サ五米ノ砂岩中ニ *Terebratulita*, *Tapes*, *Cardium*, *Cytherea* 等ノ貝型

ヲ含ム、炭層ハ砂岩中化石砂岩層ノ上部ニ位シ厚サ五寸内外ノ良質炭ナリ、境川多々浴ニテ之ヲ採掘ス、層向北十五度西ニシテ南西方ニ二十度ノ傾斜ヲナス  
東海岸帆ヶ崎及其北方ハ主ニ蠻岩ノ發達スル所ニシテ砂岩及頁岩之

ニ挾在シ蠻岩中ニハ種屬不明ノ二枚貝型ヲ藏ス、本層ハ北十度西ニ走  
リ、南西ニ十五度ノ傾斜ヲナス(第四圖參照)

黄波<sup>キ</sup>戸<sup>ワ</sup>ノ北、波高鑛山ニハ砂岩及蠻岩中ニ磁鐵鑛層アリ北二十度西ニ  
走リ南西十度ニ傾斜ス

矢ヶ浦岳ノ東及北ニ於テハ砂岩ハ海拔百四十米以下ニ露ハレ玄武熔  
岩ニ被覆セララル、矢ヶ浦ニ於テハ層向北四十五度西、傾斜南西方十度、茅  
刈ニ於テハ層向北六十度西、傾斜南西方二十度ナリ

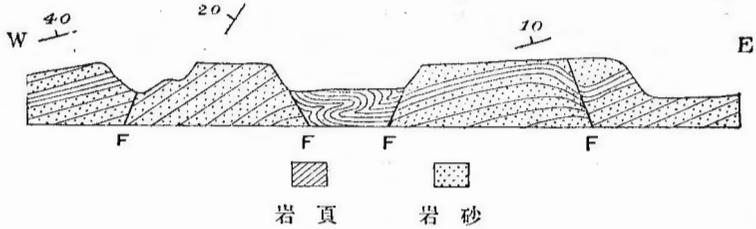
二位ヶ濱ニハ蠻岩ト砂岩トノ互層アリテ北二十度西ニ走リ北東方三  
十度ニ傾斜ス

日置村古市ヨリ北西方津黄ニ至ル間ニハ峠ノ頂上ニ砂岩ト頁岩トノ  
互層露出シ北海岸津黄ニ連互ス、其層向北五十度東、傾斜北西十二度ナ  
リ、宇津賀村ノ北部海岸地方ハ緩斜地ニシテ粗鬆ナル砂岩ヨリ成リ褶  
曲ノ爲メ層向一定セス

宇津賀村小田ニハ砂岩ト頁岩トノ累層アリ、各層ノ厚サハ普通砂岩ハ

# 圖 五 第

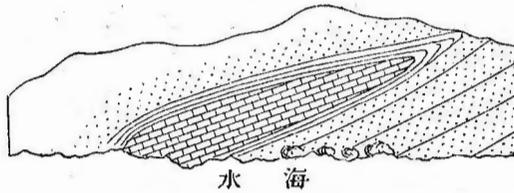
層 斷 層 紀 三 第 ル ケ 於 ニ 人 か ら



一米半、頁岩ハ五分ノ一米ナリトシ全層ノ厚サ  
 十米ニ及フ、小田掘切海岸ノ濱沙ハ同所ノ砂岩  
 ノ崩壞シテ堆積セシモノニシテ無數ノ貝殻破  
 片ヲ混スルカ爲メ微紅色ヲ呈ス  
 向津具村道手附近ニ於テ砂岩中ニ炭層介在ス  
 ト稱スレトモ一ハ海岸ニ、一ハ水田中ニ在リテ  
 今ハ之ヲ見ル能ハス、黒神ニテハ砂岩層ヲ貫キ  
 テ二玄武岩々脈貫入セリ、其接觸部ニハ特ニ變  
 質作用ヲ見ス  
 油谷島地峽部ハ之ヲ「ラカン」ト稱シ四條ノ斷層  
 アリ、第三紀層ハ爲ニ小規模ノ地溝及地壘ヲ形  
 成セリ、即チ第五圖ニ示スカ如シ  
 油谷島俵島附近ノ白石ノ海岸ニ於テ極テ小區  
 域ニ砂岩露出シ之ニ石灰岩挾在ス、其層向北六

第 六 圖

油谷島白石海岸ニ於ケル石灰岩露出



石灰岩



頁岩



砂岩

十五度、傾斜北西二十五度ナリ、石灰岩ハ石灰藻「リソサムニーム」ヲ含  
ミ扁桃狀ヲナシ長サ百尺、最モ厚キトコロハ六尺五寸アリテ一端ハ尖

滅シ一端ハ海中ニ沒ス「リソサムニーム」ハ長  
紡錘體ニシテ直徑一耗、長サ五耗ニ及ヒ其含  
量甚タ豊富ナリ、石灰岩ト砂岩トノ間ニハ薄  
キ黑色頁岩層アリ

石灰藻ハ「リソサムニーム」ヲモシ「リソサムニーム」  
*Lithothamnium ramosissimum* Reussニ屬シ第三紀中新層ノ

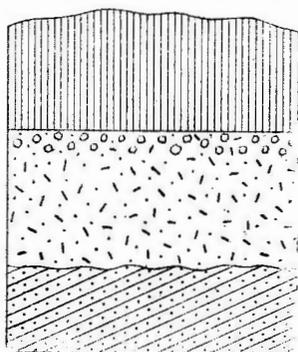
特有化石ナリ「リソサムニーム」石灰岩ノ露出  
ハ白石一箇所ノミニシテ而モ之ト砂岩トヲ  
含ム第三紀層ハ局部露出ニシテ他ノ廣ク分  
布スル地方ノ第三紀層ト比較スヘキ資料ナ  
ク唯砂岩ノ岩質ニ於テ兩者ノ稍相似ノ點アルヲ知ルノミ、此ノ如ク大  
津郡第三紀層ノ一部ハ中新層ニ屬シ他ノ大部分ハ時代未詳ノ地層ニ

屬スレトモ其成生期ハ中新期ト甚タシキ差庭ナキモノ、如シ  
南區第三紀層ハ北區ニ於ケルカ如キ變化ヲ認メス、深川村境川ヨリ縣  
道筋ニ沿フテ菱海村人丸峠附近ニ至ルマテ其層向北十度東或ハ西、傾  
斜西方ニ十度内外ニシテ主ニ砂岩ヨリ構成セラレ下部ニハ貝化石ヲ  
藏シ其上ニ石炭層アリ、日置村大内山ニハ堅硬ナル蠻岩露出シ *Cardium*、  
*Corbicula* 等ノ二枚貝ヲ含有ス、其上ハ砂岩及頁岩ノ互層ニシテ此間ニ斷  
層ヲ目撃セス、是ニ由テ之ヲ觀ルニ此方面ノ第三紀層ハ厚サ一千五百  
米以上ニ達スヘシ

油谷灣ノ南岸卽チ伊上地方ニ於テハ岡、淺江、山根等數箇所ニ石炭ノ薄  
層アリテ目下深鑛中ノモノ多シ、其層向北四十度乃至七十度東ニシテ  
北西ニ傾斜ス、本地方ハ東部ニ發達スルカ如キ蠻岩ナク東部地方ト比  
較スルコト困難ナレトモ石炭層ヲ以テ標準トセハ下部ニ屬スルモノ  
ナルヘシ、掛淵附近ニ於テ砂岩中ニ十糶ニ及フ粘板岩ノ圓礫ヲ含ムモ  
ノアレトモ東部ニ於ケルモノト同シカラス

第七圖

鷹石鼻附近ニ於ケル凝灰岩



玄武岩  
角礫部  
凝灰岩  
(四米)  
砂岩

油谷島ノ石灰岩ハ其層位不明ナレトモ恐ラク本地第三紀層上部ニ位  
スルモノナルヘク本岩ハ中新層ニ屬スルモノナリトス  
第三紀層ト玄武岩トノ間ニハ往々ニシテ凝灰岩ノ挾在スルコトアリ、

油谷島鷹石鼻ノ東海岸ハ絶壁ヲナシ此  
三層能ク露ハル(第七圖参照)凝灰岩ハ赤  
褐色角礫質ニシテ粗鬆ナリ、其厚サ四米  
ヲ越エ成層理ヲ見ス、凝灰岩ハ不整合ニ  
砂岩上ニ座シ上部ノ玄武岩トノ間ニハ  
角礫玄武岩アリテ玄武岩塊ハ凝灰岩ヲ  
以テ膠結セラレ上部ニ次第ニ玄武岩ニ

移過ス、蓋シ凝灰岩ハ玄武岩噴出ノ先驅トシテ降下堆積セルモノナル  
ヘシ

第三紀層ニハ褶曲、斷層甚タ多シ、其主ナルモノヲ擧クレハ次ノ如シ  
一 東部海岸長迫ニ小斷層アリ、西ニ陷落シ其差五米アリ

二 黃波戸波高鑛山ニ於テ層向斷層アリ、落差五米半、延長百米以上ニ及フ

三 北東海岸二位ヶ濱ノ東突岬ニ疊岩ト砂岩トノ累層アリテ東方ニ

急斜ス、其東茅刈トノ間ニ斷層存在スヘシ

四 向津具村道ドツ手附近ノ路傍ニ第八圖ニ

示セルカ如キ褶曲アリ、本地域内ニ於テハ

褶曲ハ頁岩ニ、斷層ハ砂岩ノ發達著シキ所

ニ起ルカ如キ傾向アリ

五 油谷島地峽「ラカン」ニ於テハ前述ノ如

キ四斷層アリ(第五圖參照)

六 先大津半島ノ外洋ニ面スル所ハ一般

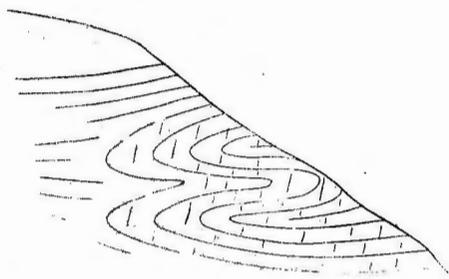
ニ斷崖ヲナシ高サ百二三十米ニ及フモノ

アリ、此斷崖ハ北風ノ影響ニヨリ波濤ノ爲ニ浸蝕セラレ崖壁益高キヲ

加フルモノアルヘシト雖モ其斷層ニヨリテ形成セラレタルコトハ疑

### 第八圖

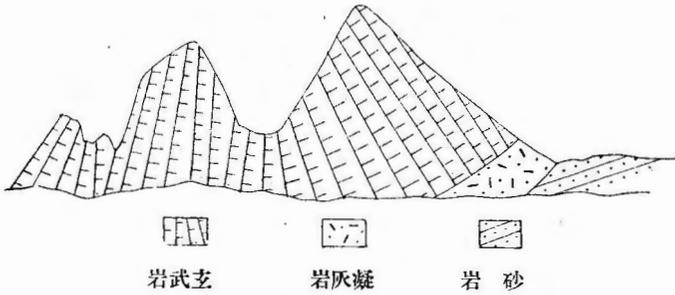
頁岩ノ褶曲  
(道手附近)



フヘカラサルモノ、如シ  
斷層ノ一ハ北山ノ北岸ヨリ畑島ニ通スル東西線ニシテ其西方延長ハ  
向津具村川尻大神山ヨリ川尻岬ニ達ス、北山ノ北岸ハ高サ百二三十米  
ノ絶壁ヲナシ西方畑島ニ於テハ低ク三十米ニ下レリ、本地ニ發達スル  
玄武岩ハ元來平ナル第三紀層上ニ流堆セシモノナレハ其岩理水平ニ  
近キモノ多キニ係ラス津黄上ノ地塊ニ於テハ南方十五度内外ノ傾斜  
ヲナシ、沖ノ瀬、畑島ニ於ケル玄武岩モ亦南方ニ傾斜ス、畑島ノ對岸ニ於  
テ海岸線ニ平行シテ延長五百米ニ及フ玄武岩脈アリ其幅八米ニ達ス、  
即チ前記東西線ニ沿フテ斷層起リ北側落下シ津黄上、畑島附近ハ其落  
下ノ際殘留セル遺物ノ尙海水面上ニ露出セル部分ナリ、而シテ畑島附  
近ノ岩脈ハ東西ノ方向ニ弱線ノ存在ヲ示スモノナリ  
川尻大神山ヨリ川尻岬頸部ニ至ル海岸モ斷層崖ニシテ殆ト一直線ニ  
走り川尻岬ノ地塊ニテ玄武岩ハ南方ニ傾斜シ其頸部ニ當ル玄武岩ハ  
甚タシク破壞錯亂スルヲ見ル

第九圖

係關互相石岩ルケ於ニ島倭



斷層ノ二ハ川尻岬ヨリ南西鷺石鼻ニ延互スルモ彎曲シテ一直線ヲナ  
 サス、川尻岬ハ實ニ敍上ノ二斷層線ノ交叉ス  
 ル所ナリ

斷層ノ三ハ鷺石鼻ヨリ南々西ニ倭島ニ至ル  
 モノニシテ海岸ニハ下部ニ第三紀層、上部ニ  
 玄武熔岩ヲ見ル、倭島ニ於ケル第三紀層、凝灰  
 岩及玄武岩トノ關係ハ第九圖ニ示スカ如シ、  
 前記鷺石鼻ニ於テハ(第七圖)此三者ハ成生當  
 時ノ狀態ヲ保持シ水平ニ横ハレトモ倭島ニ  
 於テハ是等ハ大ナル傾斜ヲナシテ露出ス、即  
 チ倭島地塊ハ斷層成生ノ變動ニ際シ轉落セ  
 シモノナルカ故、斯ノ如キ轉位ノ地層關係ヲ  
 呈スルモノナルヘシ  
 以上舉ケタル斷層ハ玄武岩噴出以前ニ生成

セラレタルモノ多シト雖モ北海岸ノ斷崖ハ玄武岩流出後ノ成生ニ係ルモノナリトス

### 洪積層

洪積層ハ其分布甚タ狭小ニシテ僅ニ深川川ノ左岸板持ヨリ北方上野原ニ至ル海拔五十米以下ノ丘陵地並ニ掛淵川平地ニ沿フ第三紀層丘陵地ノ尖端ニ小區域ニ發達スルニ過キス、本層ハ主トシテ礫層及礫母層ヨリ成ル、礫層ハ五十種ニ達スル圓礫及砂粒ニシテ其上ニ厚サ三米以上ノ赤褐色ノ礫母アリ、本層ハ直接ニ第三紀層浸蝕面上ニ座シ上野原附近ニ於テ其厚サ十三米ニ及フ、板持ノ上流湯本ノ北ニ於テ本層ハ石英粗面岩上ニ在リテ礫層二米、礫母層二米ノ厚サヲ有ス

### 冲積層

本層ハ先大津半島頸部掛淵川流域、深川川下流ヨリ仙崎岬ニ至ル間及三隅川ノ流域ニ發達シ主ニ砂礫ヨリ構成セラレ海濱ニハ砂ノ堆積夥シ、最モ廣大ナル地積ヲ占ムル掛淵川流域平地ハ第三紀層ニ繞マレ冲

積層ハ其浸蝕窪地ニ沈積セシモノニシテ河口ニ近キ大坊附近ニ於テハ其厚サ十米ヲ越エサルヘシ、平地ノ中央部ニ於ケル試錐ハ不成効ニ終リタレトモ地表ヨリ四尺下マテハ砂層ニシテ掘進容易ナリシモ其下ハ砂利ニシテ錐立タス手掘ニテ砂利層三尺ヲ掘下セシモ終ニ基盤ニ達セスシテ中止セリト云フ

### 火成岩類

#### 花崗岩

花崗岩ハ三箇所ニ小區域ニ露出スルニ過キス  
日置村畑ニ露出スルモノハ本地域ニ於テ最大面積ヲ有ス、即チ同村古市ノ南約一里畑部落ノ南東ニ赤褐色ヲ帶ヒ分解セル黒雲母花崗岩アリテ其東奥畑ナル重徳鑛山區域ニ連互ス、奥畑ニテハ重徳鑛山稼行ノ結果其分布ノ區域明瞭トナレリ、重徳鑛山ハ本岩中ニ胚胎スル鐵重石ヲ採掘ス、花崗岩ハ白色粗粒ノ黒雲母花崗岩ニ屬シ主成分ハ石英、正長石、斜長石及黒雲母、副成分ハ少量ノ風信子鑛、磁鐵鑛等ナリトス

三隅村大竹、深川村眞木正願寺峠ニ小區域ニ露出スルモノハ粗粒ノ黒雲母花崗岩ニ屬シ多クハ分解霉爛セリ、前者ハ中生層ニ接シ、後者ハ石英粗面岩ニ貫カルレトモ兩者共ニ其接觸變質ノ狀態明ナラス

#### 蛇紋岩

本岩ハ深川村大峠オホトツ及三隅村大竹ニ小區域ニ露出ス、前者ニテハ暗綠色ニシテ蛇紋岩ニ特有ナル光澤ヲ有シ網狀ニ白色部存在シ龜裂多シ、曾テ蠟石トシテ探掘セラレシモノナリ、大竹ニテハ花崗岩地内ニ露出シ綠色橄欖岩質ノ部分多シ

#### 玢岩

本岩ハ黝綠色、堅硬ニシテ輝綠玢岩ニ類ス、斑晶ハ主トシテ斜長石及輝石ヨリ成リ輝石ハ殆ト悉ク分解シテ綠泥化シ又一部分ハ綠簾石ニ變化ス、少量ノ磁鐵礦ハ副成分トシテ存在ス、石基ハ長石微晶及綠泥化セル有色礦物ヨリ成リ玻璃基ハ殆ト之ヲ見ス、本岩ハ菱海村大藤山、有宗、日置村國廣、狩音ヨリ俵山村ノ北部ニ互リテ高峻ナル山嶽ヲ構成ス

本岩ハ南方俵山村ニ於テ屢中生層ヲ貫キ其噴出時期ノ中生代或ハ其  
 以後タルコトヲ示セトモ第三紀層ト接觸スルコト少ク、石英粗面岩ト  
 接スル所多ク、其接觸部ニ於ケル兩者相互ノ關係ハ甚タ不明ニシテ是  
 ニヨリ其新舊ヲ判別スルコト難シ、然レトモ俵山村ニテハ玢岩ハ石英  
 粗面岩ヨリ其噴出ノ時代舊期ニ屬シ、菱海村大藤山、有宗、日置村國廣附  
 近ニテハ本岩ハ石英粗面岩ト前後シテ噴出セルモノ、如シ  
 日置村重德鑛山ニ於テハ花崗岩ヲ貫ケル緻密ナル玢岩々脈アリ、其幅  
 十米ニシテ分解スレハ玉葱狀ニ剝離ス、本岩ハ重德鑛山ノ鑛脈ヲ斜斷  
 スレトモ本鑛床ニハ何等ノ影響ヲモ與フルコトナシ  
 俵山村一位ヶ岳ヲ構成スルモノハ角閃石玢岩ニ屬シ灰白色斑狀構造  
 ヲ示シ長石及角閃石斑晶アリ、長石ハ斜長石ニシテ長サ二耗ニ達シ大  
 部分ハ方解石ニ變化ス、角閃石ハ長サ二耗ニシテ分解シテ綠泥石トナ  
 ル、石基ハ長石微晶、少量ノ玻璃基ヨリ成リ方解石及綠泥物質ヲ混ス

### 石英粗面岩

石英粗面岩ハ地域内ニ於ケル火成岩中最大面積ヲ占メ菱海村ノ南部、日置村ノ南半部ヨリ深川村ノ西部及北部ニ互リテ露出シ、青海島ノ大部分ヲ構成ス

本岩ニハ岩質ニ於テ數種アリ、斑狀ノモノ、緻密ノモノ、角蠻狀ノモノ、流理ノ著シキモノ等ナリ、其色ニモ白、紅、綠、黑等アリ

本岩ハ之ヲ其噴出ノ状態ニヨリテ岩脈、岩流ノ二ニ分ツヘシ、岩脈ハ中生層及第三紀層ヲ貫通シ、岩流ハ中生層、第三紀層、花崗岩並ニ玢岩ノ一部ヲ被覆セリ

岩脈ノ主ナルモノハ日置村黃波戸ニアリテ海中ニ第三紀層ヲ破リテ突出シ、幅二米アリテ赤岩ト通稱セラレ、白紅色ノ斑狀岩ニシテ微紅色長石及石英ヨリ成リ有色礦物ヲ見ス、深川村眞木ニ於テ之ト類似ノ紅色石英粗面岩アリ、其他中生層ヲ貫クモノハ殆ト常ニ石英ノ斑品ヲ有シ多ク白色ヲ呈ス

岩流ヲナス石英粗面岩ハ其新鮮ナルモノハ黑綠色斑狀ニシテ主ニ石

英、長石ヨリ成ル、顯微鏡查ニ依レハ斑晶ニハ正長石(玻瓈長石)斜長石及融蝕セル石英アリ、長石ハ一部分分解シテ絹雲母ノ細晶トナル、此外角閃石ノ分解シテ綠泥石ト化スルモノアリ、又綠簾石ノ小粒トナルモノアリ、石基ハ硅長質ニシテ方解石ヲ交フ

菱海村河添ノ二ノ瀬ニ露出スルモノハ黑色緻密ノ岩石ニシテ流狀構造著シク長石及石英ノ小晶點在ス、深川村澁木ノ深川川左岸縣道ニハ肉紅色ノ石英粗面岩ノ採石丁場アリ、大材ニ採石スルコト困難ナルカ故石材ハ石垣等ニノミ用キラル、青海島ノ西半部ニ於ケルモノハ緻密ニシテ石英ノ粒晶ヲ見ス、普通流理ヲ呈シ又角蠻狀ヲ呈スルモノアリ、同島東部ニ於ケルモノハ斑狀ニシテ大ナル石英ノ粒晶ヲ有ス

石英粗面岩ハ分解崩壞シ易ク菱海村河原ノ南ニ産スル「アラレ」ト稱スルモノハ本岩ヨリ分解シテ脫離セル石英ノ粒晶ヲ指スモノニシテ兩錐體及短キ柱面ヨリ成リ長徑一糎ニ及フモノアリ、同村坂根ニテ白土ト稱シ壁土ニ用キ又同村有宗ニテ石粉ト呼ヒ米搗ニ用フルモノハ何

レモ石英粗面岩ノ分解シタルモノニシテ石英ノ粒品ハ今尙ホ存在ス、  
青海島田ノ浦ニテ中生代ノ砂岩ヲ被覆スル石英粗面岩アリ、煉瓦製造  
ノ原料ニ供セラル

### 硅長岩

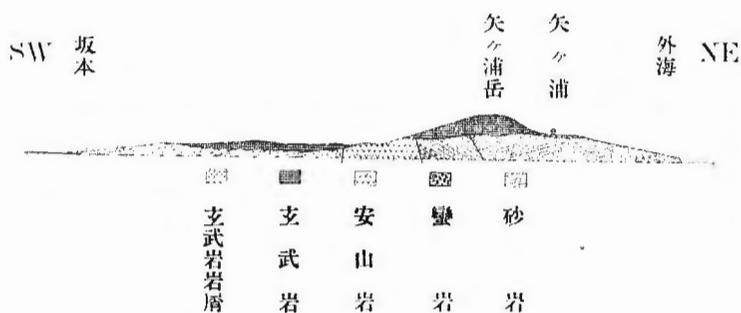
本岩ハ灰黒色、淡綠色或ハ白色、緻密ニシテ恰モ角岩ノ如キ破口ヲ呈シ  
肉眼ニテ斑品ヲ識別スルヲ得ス、俵山村大羽山ニ廣ク露出スルモノハ  
淡綠色ヲ帶ヒ往々黃鐵鑛ノ細品ヲ撒布シ又方解石ノ細脈ヲ通スルト  
コロアリ、木津川大瀧ニ於ケル本岩ヲ鏡査セシニ硅長質石基中ニ半耗  
以下ノ長石及石英小品アリテ多量ノ方解石ヲ點在ス、其他黃鐵鑛粒ヲ  
鑛染ス

大寧寺峠ノ東ニ聳ユル松柄山、鑪山ノ硅長岩ニハ古來多少ノ銅鑛ヲ產  
出スト云フ

### 角閃安山岩

本岩ハ日置村二位ヶ濱ヨリ南東ニ延互シ馬返<sup>ウマカヘシ</sup>ノ最高峯ヲ形成シ黃波

第十圖



戸口ヨリ黄波戸ノ南西山地ニ連レリ  
 岩石ハ灰白色ノ石基ニ一耗ノ長石、二耗餘ノ  
 角閃石ノ斑品ヲ有シ其他黄綠色ノ綠簾石點  
 在ス、顯微鏡査ニヨレハ長石ハ包裹物ニ富ミ  
 タル斜長石ニシテ角閃石ハ殆ト全ク變質シ  
 テ暗黒物トナリ僅ニ原形ヲ保持スルニ過キ  
 ス、副成分トシテ融蝕セラレタル石英、褐色燐  
 灰石等アリ、石基ハ脫瓊シテ成レル硅長質構  
 造ヲ示シ石英安山岩ノ石基ニ似タリ  
 本岩ハ地域ノ北東部及南部ニ於テハ第三紀  
 層ヲ貫キ其東西兩側ニ於テハ玄武岩流ニ被  
 覆セララル  
 本岩ト他岩トノ接觸關係ハ第十圖ニ示スカ  
 如シ

宇津賀村小田ニ露出スルモノハ灰色角閃安山岩ニシテ岩脈トシテ第三紀ノ砂岩頁岩累層ヲ貫通シ其幅三十五尺アリ

俵山村七重鑛山ノ南西路傍ニ露出スル岩脈ハ角閃安山岩ニ屬シ分解セサル角閃石斑品多シ、幅約二米ニシテ玢岩ヲ貫ク

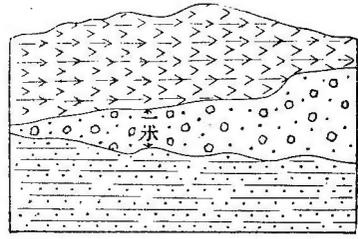
### 玄武岩

玄武岩ハ先大津半島及青海島ニテ主ニ山岳ノ頂上部ヲ構成ス先大津半島ノ東邊ニ位スル矢ヶ浦岳ハ黒灰色緻密ノ玄武岩ヨリ構成セラレ、本岩ハ板狀節理ヲ呈シ數厘ノ薄板ニ剝離ス、北山ニテハ黒色緻密ノ玄武岩ニシテ海拔三百米以上、東西ニ連互スルコト二千米ノ地卓ヲナシ北方ハ急崖ヲ以テ日本海ニ接ス、畑島附近ノ玄武岩ハ南方ニ傾斜シ之ニ垂直ナル節理發達ス、岩石ハ灰黒色、有孔質ニシテ鑛鏵狀ヲ呈シ節理面ニ沿ウテ赤褐色ノ褐鐵鑛沈積ス、雨乞山ハ黒色緻密ノ玄武岩ヨリ成リ海拔三百四十七米アリ、岩石ハ顯微鏡查ニヨレハ主トシテ橄欖石、斜長石、「チタン」輝石及磁鐵鑛ヨリ成リ石基ハ斜長石及「チタン」輝石

ノ填間構造ヲ呈ス、雨乞山ノ西部ニアル笠頭山ヨリ南西ニ一ノ玄武熔岩流アリテ大川尻<sup>オホコシ</sup>ノ海岸ニ達セリ、佛崎ノ山塊亦小地卓ヲナス向津具及油谷島地塊ハ海岸ヲ除ケハ殆ト黑色、灰色或ハ淡青黑色ノ緻密或ハ有孔質ノ玄武岩ヨリ成リ、川尻岬附近ノ斷崖ニテハ玄武熔岩ノ上部ハ灰白色ニシテ板狀節理ヲ呈シ下部ハ黑色ニシテ柱狀節理ヲ呈ス、其ニ肉眼的橄欖石小品アリ

第十圖

田道ニ於テ玄武岩



礫層ハ即チ洪積層ニ屬ス、即チ玄武岩ハ洪積期礫層成生後ノ噴出ニ係ルモノナリ

第三紀層ト玄武岩トノ間ニ凝灰岩ノ存在スルコトハ既ニ之ヲ述ヘタ

リ、而シテ玄武岩ト凝灰岩トハ整合ス  
俵島ハ灰白色、有孔質ニシテ肉眼的橄欖石ヲ有スル玄武岩ヨリ成リ該  
岩ハ柱狀節理ノ發達著シク直徑三十糎ニ達スル五角或ハ六角柱ヲ形  
成ス

青海島ノ高山ハ黑色緻密ノ玄武岩ヨリ成ル、高山ト湯ヶ頭(玄武岩ヨリ成ル)ト  
ノ間ノ馬背嶺ニ礫層露出シ五糎内外ノ圓キ砂岩、硅岩、石英粗面岩等ノ  
砂礫ヨリ成リ洪積層ニ屬スルモノナリ、玄武岩ハ此礫層ノ上ニ位ス  
玄武岩ハ岩脈ヲナスコト少カラス、津黄ニテ玄武熔岩ヲ貫通スル玄武  
岩脈ハ海岸ニ沿ヒ畑島ニ至リ其幅八米、長五百米アリ、岩石ハ黑色緻密  
ニシテ其主成鑛物、構造等熔岩ト大差ナシ、岩脈ノ熔岩ニ接スル處ニテ  
岩脈ハ角變狀トナリ又ハ赤紫色土狀ヲ呈シ岩脈ノ中央部ニテハ接觸  
面ニ垂直ナル龜裂多ク、分解シテ玉葱狀ニ剝離ス、川尻ニテ第三紀砂岩  
中ニ岩脈ヲナセル玄武岩ハ五十糎大ノ砂岩塊ヲ撈取ス、其他向津具地  
塊ノ道手附近數箇處ニ砂岩層ヲ貫通スル玄武岩脈アリ

## 四 應用地質

### 銅鐵重石鑛

#### 一 俵山村七重鑛山(銅鑛)

俵山村七重八幡ニアリテ俵山湯町温泉場ノ北一里半、七重部落ヨリ約十二町ニ位シ車道ニヨリ容易ニ湯町ニ達スヘシ

本鑛山ハ數十年前ノ開發ニ係リ爾來屢鑛主ノ交迭アリテ鑛業振ハス稼行セラル、コト少カリシト云ヒ現今ハ大阪池長富三郎ノ所有ニ歸ス

巡回當時ハ坑内出水ノ爲メ入坑スル能ハサリキ、本鑛床ハ綠色玢岩中ニ胚胎スル鑛脈ニシテ其厚サ一尺内外ナリ、鑛脈ノ走向ハ東西ニシテ南方ニ八十五度乃至九十度ニ急斜ス、現時稼行ノモノハ厚サ一尺三寸アリ、鑛石ハ黃銅鑛、斑銅鑛、方鉛鑛及閃亞鉛鑛ニシテ脈石ハ石英ナリ、鑛石ハ石英脈中ニ脈狀或ハ斑狀ヲ呈シ鑛塊ニ於テ各鑛石ノ含有割合ハ亞鉛鑛五、銅鑛四、鉛鑛一ノ場合多シ、是等ノ鑛石ハ相混交シ同時成生ニ

屬スルモノナリトス、石英ハ鑛脈ノ中央部ニアリテ晶簇ヲナシ其間隙ハ方解石ニテ充サル、コト屢ナリ

採鑛及選鑛ニ從事スルモノ坑夫二人、雜夫十人アリ、巡回當時ハ百二十尺ノ堅坑下ニテ採鑛中ナリシカ大正五年九月ヨリ大正六年十月ニ至ル採掘鑛石(銅鑛)ハ三萬貫ニ達ス

七重鑛山ノ外銅山トシテ舉クルニ足ルヘキモノナク唯深川村深川鑛山、俵山村安田鑛山、三隅村三隅鑛山等ニ於テ多少ノ鑛石ヲ產出ス

## 二 日置村波高鑛山(鐵鑛)

本鑛山ハ日置村黃波<sup>キ</sup>戸<sup>ド</sup>港ノ北方數町ノ海岸ニ在リテ運搬ニ便ナリ、本山ハ日置村大田又兵衛ノ所有ニ係リ同所海濱ニ磁鐵鑛塊ノ轉在セルヨリ發見セラレタリト云ヒ、爾來採鑛スルコト數年ニシテ大正五年十一月以來稼行ス

鑛山附近ハ第三紀ノ砂岩、蠻岩ノ累層ニシテ北二十度西ニ走り西方ニ十度傾斜ス、鑛床ハ該砂岩及蠻岩中ニ介在スル鑛層ニシテ厚サ平均九

尺アリ、茲ニハ北三十度西ニ走ル斷層ノ爲ニ鑛層ハ切斷セラレ東方ニ  
 落下シ其落差十七尺アリ、鑛層ハ中部最モ良好ニシテ其厚サ二尺アリ  
 上下兩盤ニ近ツキテ砂岩及蠻岩ニ漸移ス、良鑛ハ稍稜角アル徑約〇・二  
 耗ノ磁鐵鑛粒ノ集合セシモノニシテ二次生石英ヲ以テ膠着セラレ、貧  
 鑛トナリテ次第ニ砂粒ヲ増加ス、蓋シ本鑛床ハ第三紀時代ニ於テ砂岩  
 及蠻岩ト共ニ砂鐵ノ沈積シタルモノナルヘシ  
 良鑛ヲ本所分析係ニテ分析セシ結果左ノ如シ（百分中）

硅	酸	銅	アルミニウム	滿	鐵	チタニウム	硫	黃	燐
二二・八二		ナシ	〇・八五	五・二八	三八・七五	六・〇〇	〇・一九		ナシ

本山ニテ採掘ニ従事スルモノ數人ニ過キス、海岸ニ露頭ニ沿ヒ二坑ヲ  
 穿チ鑛層ノ傾斜ニ沿フテ掘進ス、最モ深キモノ坑口ヨリ二十間アリテ  
 坑道ノ總延長四百尺以上ニ達ス、斷層ノ西ニ於ケル露頭ニテハ露天掘  
 ニヨリテ鑛石ヲ採掘ス、開坑以來採掘セル鑛石七千噸アリテ海岸ニ堆  
 積ス、福岡鑛務署ノ計算ニヨレハ鑛量二十萬噸ニシテ推定全鑛量三百

萬噸ト號ス

三 日置村畑重德鑛山(重石鑛銅鑛)

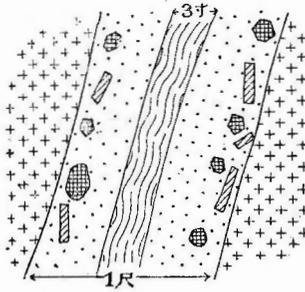
日置村畑ノ奥畑部落ヲ東ニ距ルコト約六町、草添川ノ上流ニ在リ、現時道路ヲ開鑿シテ同村古市ニ車力ヲ通ス、鑛山ヨリ北東ニ二百米ノ峠ヲ越ユレハ一里弱ニシテ深川村十樂ニ至ルヘシ

此地ハ古來鑛脈ノ存在セルコトヲ知ルモノアリシモ稼行セラレタルコトナシ、往年宇都宮鑛業所ノ所有ニ歸セシコトアリシモ鑛産額ノ著シキヲ見ス、大正四年三月東京池内聰一郎所有トナリ採掘ニ從事シ以テ今日ニ及ヘリ

本鑛山四近ノ地ハ黑雲母花崗岩ヨリ成リ石英粗面岩ニ圍繞セラレ、鑛床ハ花崗岩中ニ胚胎スル數條ノ鑛脈ニシテ並走ス、其主要ナル鑛脈ノ露頭ハ同鑛山選鑛所ノ北東山阜ニアリテ北七十度東ニ走リ北西ニ七十度傾斜ス、主鑛脈ハ其幅一尺乃至一尺五寸ニシテ上下兩盤ハ花崗岩ナリ、鑛石ハ鐵重石鑛及黃銅鑛、脈石ハ石英ニシテ此外ニ少量ノ黃鐵鑛、

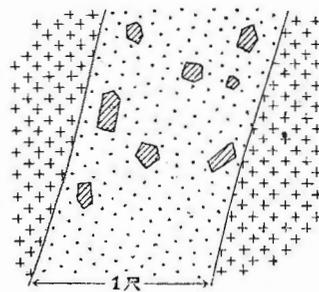
圖三十第

見所坑號八



圖二十第

見所坑號三



石解方



鑛銅



鑛石重



英石



岩崗花

硫砒鐵鑛及灰重石等アリ、鑛石賦存ノ狀  
 態ハ第十二圖ニ示スカ如ク石英脈中ニ  
 斑點狀ニ散在スルコトアリ、鑛脈ノ中央  
 部ニ少クシテ上下兩盤ニ近ク鑛石カ五  
 分乃至一寸ノ厚サニ並列スルコトアリ、  
 又第十三圖ニ示スカ如ク一尺ノ石英脈  
 ノ中央部ハ厚サ三寸ノ方解石ニシテ波  
 狀ニ褶曲シ上下兩盤ニ近ツキテ鑛石ヲ  
 増加スルコトアリ、而シテ一般ニ重石鑛  
 ハ鑛脈中上部ニ多ク硫砒鐵鑛ヲ伴ヒ、黃  
 銅鑛ハ主トシテ鑛脈中下部ニ多ク常ニ  
 綠泥石ト共産スルノ傾向アリ  
 鑛脈ハ其走向ニ大ナル變化ナク北七十  
 度東ニ走リ既知ノ延長二千尺以上ニ及

ヒ北西ニ七十度乃至八十度ニ傾斜ス

主鑛脈ニ沿フテ東西二個所ニ採鑛ス、西ニハ新坑、六號、九號、七號アリ、九號ハ主坑ナリトス、東ニハ舊坑東、舊坑西、一號、五號、四號、二號、三號及八號等ノ坑道アリ、四號ハ主ニ重石鑛、八號ハ銅鑛ヲ產出ス、坑道ノ總延長三千五百尺アリ、坑道中東ノ八號坑ノ引立、脈ノ東端ニテ一逆斷層ニ遭遇シ鑛脈ハ其爲ニ喰違ヲ生スルコト五尺ナリ、又東ノ三號坑口附近ニ幅十米ノ玢岩々脈貫入シ鑛脈ヲ切斷スレトモ鑛脈ニ變化ナシ

本鑛山ニ從事スルモノ約百四十名アリ、選鑛月產額ハ次ニ示スカ如シ

重石鑛

(七〇〇以上ノモノ)

約一〇八〇貫

銅鑛

(二〇〇内外ノモノ)

約三〇〇〇乃至五〇〇〇貫

右ノ中、重石鑛ハ東京ナル本社ニ輸送シ、銅鑛ハ佐賀關久原製鍊所ニ賣鑛ス

### 石 炭

石炭層ハ第三紀層ニ埋藏セラル、其露出ノ主ナルモノハ深川村境川、宇津賀村及菱海村ノ油谷灣ニ面シタル丘陵地ナリトス、然レトモ其厚サ

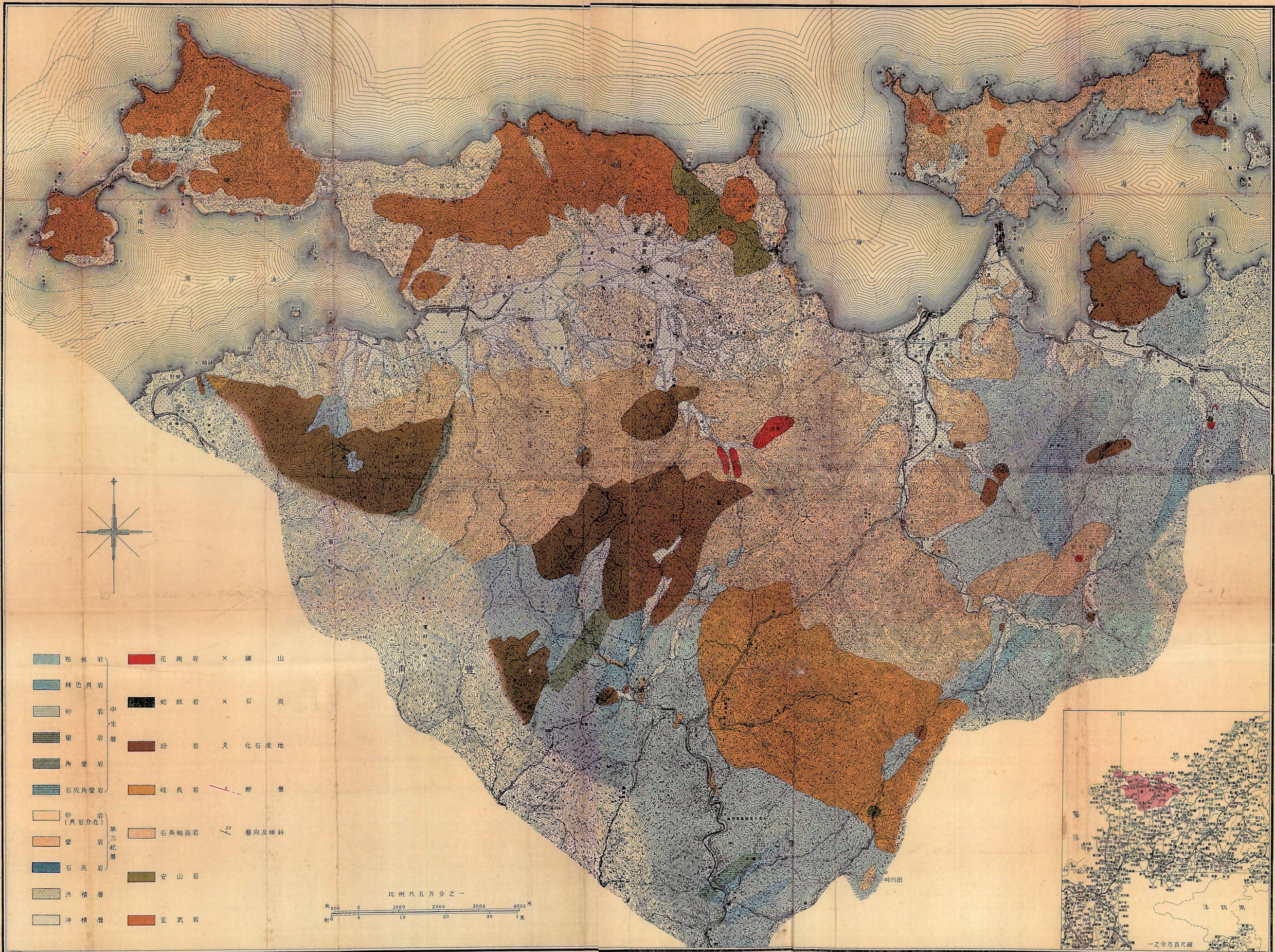
ハ五寸以内ニシテ稼行ニ堪ユルモノ少ク現時採炭中ナルハ深川村境川多々浴ナリトス、境川炭坑ハ開作ト境川部落トノ中間ニ位シ海岸ヨリ南ニ小丘ヲ上下スルコト數町ニシテ達スヘシ、本炭坑ハ大正六年七月ノ開坑ニ係リ日産額二百斤ヲ出テスト云フ、地質ハ第三紀層ニシテ北十五度西ニ走リ西方ニ二十二度ニ傾斜ス、炭層ハ厚サ四寸ニシテ上下兩盤ハ三寸内外ノ灰黑色粘土層ナリ、坑道ハ露頭ヨリ炭層ノ傾斜ニ沿ヒテ掘進シ深サ數間ニ過キス、炭質良好ナリ

### 石灰岩

石灰岩ハ中生層及第三紀層ニ介在ス、中生層ニアルモノハ三隅村辻並、正樂寺附近ニ發達スル石灰角礫岩ニシテ其量少ク且ツ不純物多シ、正樂寺辻並附近ニ於テ曾テ石灰岩ノ大塊ヲ探掘シ石灰ヲ燒製セシコトアリ、第三紀層ニ屬スル石灰岩ハ向津具村油谷島白石ニ露出スレトモ其量極テ少ク曾テ石灰ヲ燒製セラレシコトアリシモ其質善良ナラスシテ中止セラレタリ

福山市地下水調査報文

# 山口縣大津郡地質圖



地形ハ陸地測量部五萬分之一圖ニ依ル

高距ハ海面上二十米 採每二一線ヲ描フ

一之分万百尺縮

福山市地下水調査報文

目次

一	地形	四九頁
二	地質	五〇頁
三	福山市ニ於ケル飲料水	五八頁
四	帶水層	六九頁
五	結論	七一頁

# 福山市地下水調査報文

農商務技師

小

倉

勉

福山市ニ於ケル飲料水ハ福山開城三百年來ノ一ノ簡易水道ト少數ノ水井ニヨリテ供給セラル、モ都市ノ發達、人口ノ増加ト共ニ其飲料水ニ不足ヲ告ケ、其結果他ニ之カ供給ヲ需メサルヘカラサルニ至レリ、乃チ市ハ上水道ヲ計畫セシモ未タ實行ノ機運ニ達セス、今回更ニ地下水ニヨリ之カ補給ヲ企畫シ本省ニ地下水調査ヲ申請セリ、本官命ニ依リ大正七年二月同地ニ出張シ八日間之カ調査ニ從事セリ茲ニ其結果ヲ報告ス、本調査ニ當リ福山市長阿武信一氏首メ同市水道委員及市役所々員ノ補助ヲ受ケタルコト多シ、茲ニ深謝ノ意ヲ表ス

## 一 地 形

福山市ハ蘆田川ノ下流ニ發達スル沖積平地上ニ位シ市ノ中央部ハ海  
 拔五米ノ高距ヲ有ス市ノ背後ニハ東西ニ連互スル山地アリテ東方ニ  
 藏王山(海拔二百二十五米)西方ニ木之庄山(海拔百七十二米)聳ユ此山地

ヨリ南ニ向ヒ二ノ低卑ナル丘陵突  
 出シ東ニアルヲ蛇山、西ナルヲ安部  
 山、城山トナス、共ニ海拔三十米ヲ越  
 エス

福山市附近ハ往古海底タリシナリ、  
 最近數百年前マテハ市ノ背後山地  
 ノ北部ニ穴海ト稱スル灣入アリテ

現今ノ蘆田川流域ニヨリ南方ノ海洋ニ連絡セリ(第一圖參照)、爾來土  
 砂ノ埋没、陸地ノ上昇、海岸ノ埋立等相俟ツテ現今ノ地形ヲ現出スルニ  
 至レリ

二地質

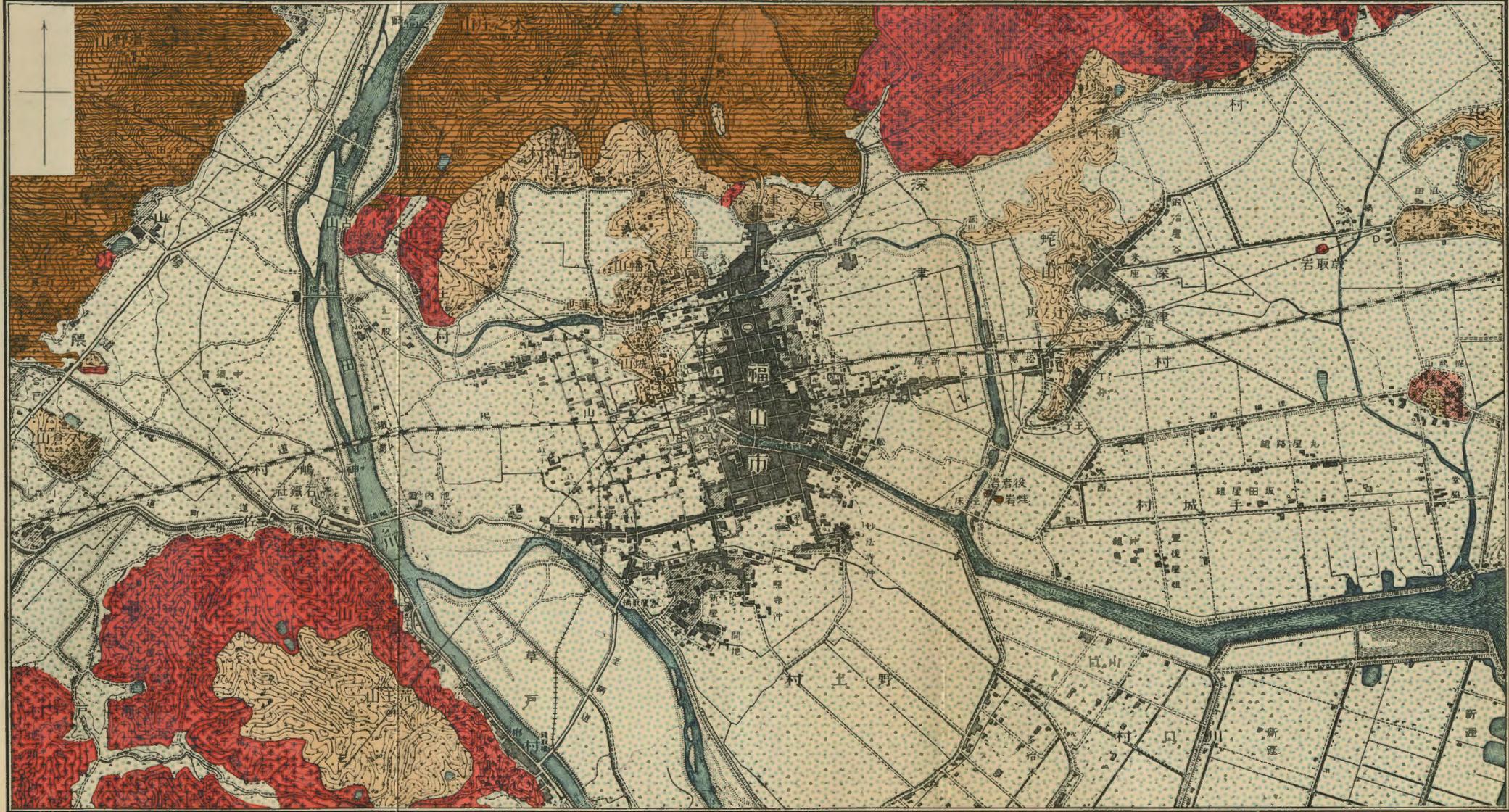
第一圖

(ル據ニ料志山福)形地ノ海穴



# 福山附近地质图

第一万三千分一



冲積層



洪積層



英斑岩



花崗岩



粘板岩

地質 福山市四近ノ地質ハ水成、火成兩岩系ヨリ構成セラレ水成岩系ニアリテハ粘板岩(以上古生層)、砂岩、蠻岩(以上洪積層)、砂、礫、粘土(以上沖積層)、火成岩系ニアリテハ花崗岩、石英斑岩等ヲ區別ス(地質圖參照)、粘板岩ハ北部山地ノ西部ヲ占有シ赤色硅岩ノ薄層ヲ挾ムトコロアリ、本岩ハ黑色堅緻ニシテ龜裂多ク褶曲スル處少カラサルモ概シテ東西ニ走リ北ニ二十度乃至四十度傾斜ス、蛇山低丘ノ南端ヨリ南西ニ五百米ヲ隔テタル耕地ニ蛙石ト稱シ面積約四平方間高サ三尺ノ粘板岩露出ス、舊記ニヨレハ「元和寛永ノ頃此附近ハ渺々タル海ナリ、蛙石ト云フ礁アリテ往來ノ船ヲ損スルコト度々ナリ、一丁四方許ノ石」トアリ洪積層ニ屬スル砂岩、蠻岩ハ北部山地ノ南麓、安部山、城山ノ低丘、蛇山低丘、蘆田川ノ西愛宕山ノ頂部及夕倉山等ニ露出ス、砂岩ハ硅質ニシテ白雲母ヲ含ミ洪積層ノ下部ニ位ス、蠻岩ハ一種乃至十種ノ圓礫或ハ稍稜角アル圓礫ヲ膠着スルニ砂粒ヲ以テシタルモノニシテ礫ニハ石英斑岩最モ多ク砂岩、赤色硅岩、白色硅岩、粘板岩之ニ次ク第二圖乃至第七圖

圖 五 第

割切坂 / 辻村津深

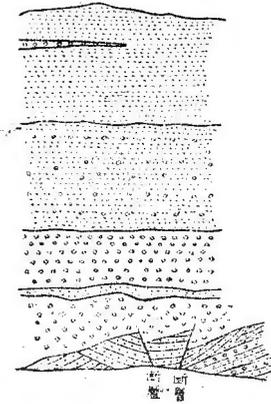


圖 六 第

頭露層積洪丘低戸合村手山

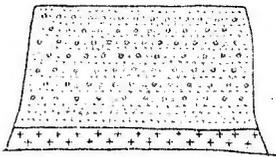


圖 七 第

頭露層積洪山倉夕村郷之津

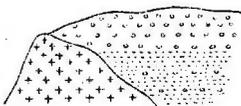


圖 二 第

頭露層積洪内境社神良北市山福

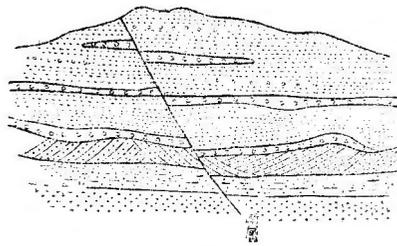


圖 三 第

頭露層積洪端堀西西市山福

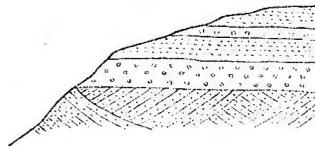
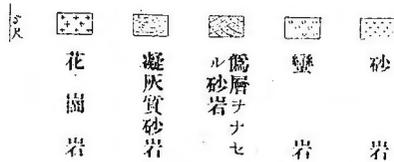
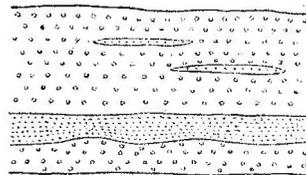


圖 四 第

頭露層積洪土坂津古村津吉



ニ本層ノ露出ノ状態ヲ示セリ

本層ハ一般ニ水平ナレトモ城山ノ西、西堀端ニ於テハ北二十五度東ニ走リ南東ニ五度傾斜ス、斷層ハ數箇所ニ於テ之ヲ目撃シタレトモ其落差一米ヲ超ユルモノナシ

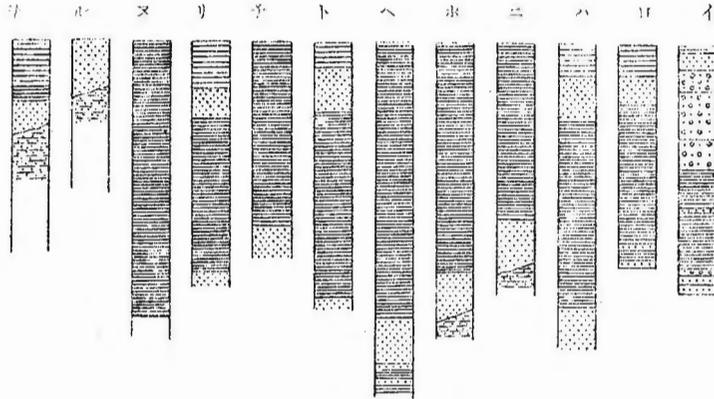
本層ハ安部山、城山及蛇山ニ於テハ其基底岩ヲ見サレトモ北部山地南麓ニ於テハ粘板岩及花崗岩ノ上ニ不整合ニ重疊シ愛宕山ニ於テハ花崗岩上ニ五十米ノ厚サヲ有シ、夕倉山及其北方小丘ニ於テモ亦花崗岩上ニ在リ

蘆田川流域並ニ福山市四近ノ平地ヲ構成スルハ砂、礫及粘土層(沖積層)ナリトス、砂ハ黒雲母ヲ含ミ砂粒ハ直徑一糎ノモノヲ普通トシ、礫層ハ主ニ花崗岩、粘板岩、石英斑岩、砂岩等ヨリ成リ、粘土ハ黑色ノ海成泥ニシテ蘆ノ根毛ヲ含ム、水井ニヨリ本層ノ断面ヲ見ルニ第八圖ニ示スカ如シ

即チ沖積層ノ上部ハ主ニ表土、砂ニシテ其厚サ八尺乃至十尺アリ、其下

# 第八圖

## 沖積層断面圖



十尺  
 洪積砂岩  
 礫  
 砂  
 黑色粘土  
 表土

イ 本庄村瀬越(芦田川左岸)  
 ロ 福山市西町浦ノ町  
 ハ 福山市中之町大土井邸  
 ニ 福山市縣立女學校  
 ホ 福山停車場附近  
 ヘ 福山警察署

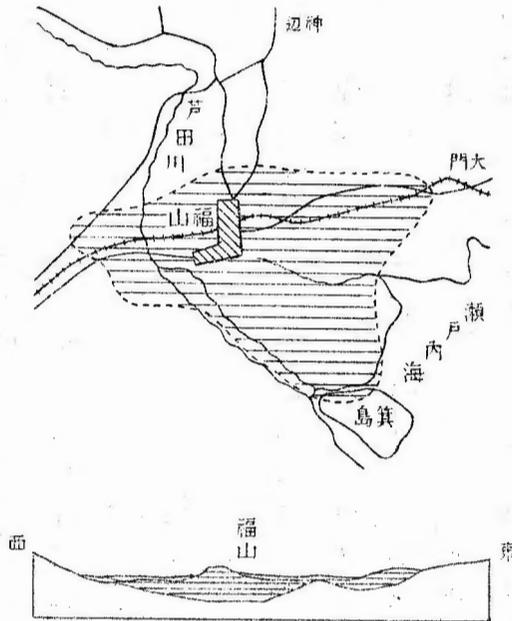
ト 福山憲兵屯所  
 チ 福山南小學校  
 リ 衛戍病院  
 ス 福山市櫻馬場  
 ル 福山市天神町西  
 テ 吉津村中組

ニ 三間乃至五間ノ  
 黑色粘土アリ、第八  
 圖(ニ)(ホ)(チ)(ヌ)如  
 ク表土砂ナク地下  
 直ニ粘土ノ厚層ノ  
 發達スルアリ、然レ  
 トモ北部山地ニ近  
 ツキテハ粘土層次  
 第二薄ク第八圖(ヲ)  
 ニ示スカ如キハ其  
 厚サ二尺ニ過キス  
 粘土層ノ下部ニハ  
 砂層アリテ粘土層  
 ト薄ク互層スルコ

花崗岩ハ雲閃花崗岩ニ屬シ南西部荒王山(及愛宕山)、西部小佐古山、三

### 第九圖

福山四近洪積層分布圖及其東西斷面圖  
縮尺十二萬分之一



横線ハ洪積層ヲ示ス

本松山、北東部原山ニ露出シ其他西部夕倉山、東部藏取岩ニ小露出アリ

石英斑岩ハ東方梶島山ヲ構成シ雲閃石英斑岩ニ屬シ南部ノ一部分ハ洪積砂岩及變岩層ニ被覆セラル

帶水層 福山四近ノ

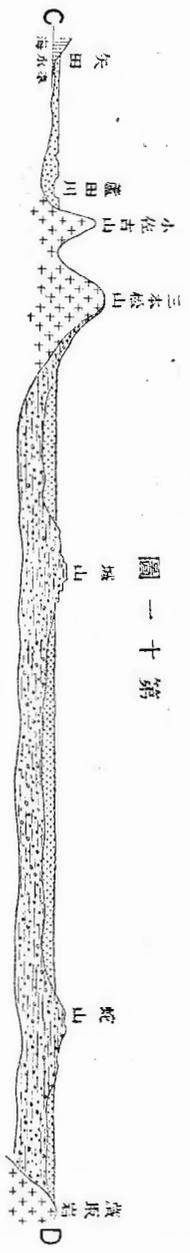
主ナル帶水層ハ洪積層ナリトシ南西部荒王山(愛宕山)ニ於テハ海拔七十米以上ニ分布シ最高百二十米ニ及ヒ域内ニ於ケル洪積層最高地位

ヲ占ム、其他ノ洪積地域ハ低夷ニシテ北部山地ニ於テハ海拔六十米、城山、蛇山等ノ低丘ニテハ海拔三十米ヲ超エス、洪積層ハ斯ノ如ク福山市四近ニノミ發達シ(第九圖參照)其四圍ニハ粘板岩及花崗岩等ノ露出スルアリテ第九圖ニ示スカ如ク本層ノ盆地沈積層タルノ形狀ヲ示セリ、盆地ノ中心ハ城山及福山市附近ニシテ洪積層ノ最モ厚キ處ナルヘシ、蛇山ノ南西ナル蛙石、東ナル藏取岩ノ如キハ何レモ基底ノ粘板岩及花崗岩ニシテ平地上ニ僅ニ露出スルニ過キスト雖モ是レ沖積層及洪積層ノ下部遠カラサル所ニ是等基底岩ノ伏在ヲ示スモノナルヘシ

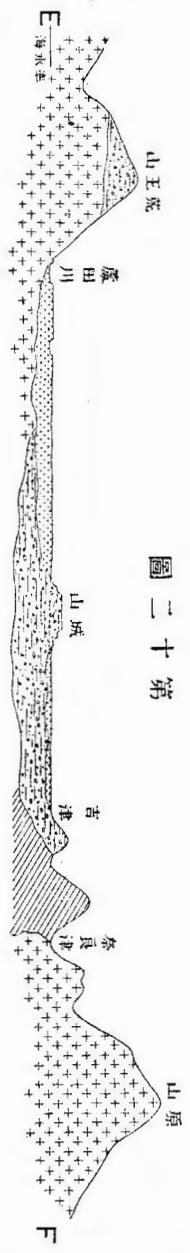
地質構造 第十圖ハ城山、阿部山、八幡山ヲ通スル南北斷面圖ニシテ北部山地ニハ北方ニ傾斜スル粘板岩アリ、其上ニ不整合ニ洪積層ノ低丘アリテ其厚サ六十米乃至七十米ナリ、洪積層ノ上ニハ沖積砂礫層アリテ福山市及其四近ノ平地ヲ構成ス、其厚サ福山市ニ於テ約二十米ナリ、第十一圖ハ小佐古山、城山、蛇山ヲ通スル約東西ノ斷面圖ニシテ西方矢田ニハ粘板岩ヨリ成ル山地アリ、蘆田川ノ流域ニハ沖積層淺ク其東方



第十圖



第十一圖



第二十圖

一之分萬四平水}尺縮  
二之分萬一直接



ニハ小佐古山、三本松山ノ花崗岩丘アリ、三本松山ノ東部斜面ハ洪積層ニ被覆セラレ緩斜ヲナシ平地ニハ沖積層發達ス、洪積層ハ廣ク東方地下ニ分布シ城山、蛇山ノ如キハ浸蝕ヲ免レテ殘留シ低丘ヲナスモノナルヘシ、第十二圖ハ南西荒王山ヨリ北東原山ニ至ル斷面圖ニシテ洪積層ハ荒王山(愛宕山)ニ於テ厚サ五十米ニ達シ僅ニ東方ニ傾斜ス、吉津原山ニ於テハ粘板岩及花崗岩アリ、粘板岩ハ花崗岩ノ接觸ニヨリ變質シテ雲母角岩トナルトコロアリ

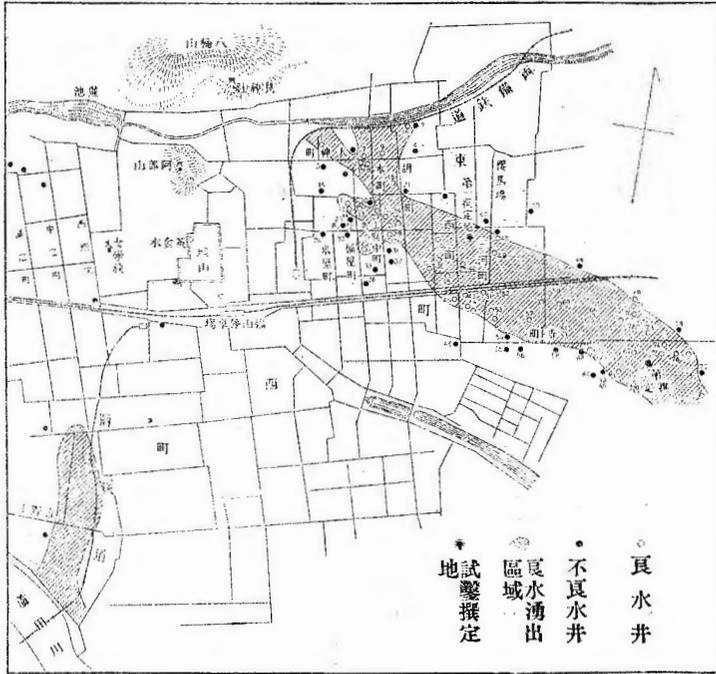
### 三 福山市ニ於ケル飲料水 (第十三圖參照)

福山市ニ於ケル飲料水ハ從來ノ上水道ニヨルモノト水井ニヨルモノトアリ、上水道ハ福山開城ノ際建設セラレタルモノニシテ爾來之ヲ改良スルコトナク市民ノ大部分ハ之ヲ飲料水並ニ雜水ニ供ス、本水道ハ本庄村高崎(カウサキ)ニ於テ蘆田川ヨリ分水シ南流東走シテ福山市西端蓮池(高嶺)距離約三十町(ヨリ蓮池ニ至ル)ニ至ル、蓮池ハ上水ノ沈澱池ト稱スヘキモノニシテ長サ百間幅三十間、水深二尺アリ、該池ヨリ配水セラル、モノ、一ハ市ノ北

第 十 三 圖

福 山 市 略 圖

縮 二 尺 萬 分 之 一



邊ヲ東流シテ吉  
津、深津村ヲ灌漑  
シ一ハ市中ニ入  
リ暗渠ニヨリテ  
各戸ニ配水セラ  
レ濾過シテ飲料  
ニ供セラル、調査  
當時高崎取入口  
ニ於ケル水量ハ  
一秒約四十立方  
尺ノ流水ナリシ  
モ旱天ニ際シテ  
ハ蘆田川湧水シ  
上水道ニ流水ヲ

見サルニ至ルコト屢ナリト云フ

水井ニハ手掘井ト掘抜井トアリ、手掘井ニアリテハ深津村蛇山王子神社境内ニアルモノ最モ深ク七十尺ニ達スルモ福山市内平地ニアリテハ十一尺八寸ヲ最深井トシ普通六尺乃至七尺ナリトス、手掘井ニ於テ良水ノ湧出スルハ東町及西町ノ一部ニシテ東町ニ於テハ其湧出區域ハ第十三圖ニ示スカ如ク約北七十度西ニ走リ幅約百間ニシテ市ノ北東部ヲ斜斷セリ、東町區域ニ於ケル良水ハ地下約五尺以下ノ沖積砂層中ニ含有セラレ天候ノ變化ニヨリ各井ノ水量ニハ増減アルモ殆ト涸渴スルコトナシト云フ

東町區域ニ於ケル水井ノ深度、水深及性質等次ニ示スカ如シ

水井番號	水井所在地	深度(尺)	水深(尺)	備考
一	天神町 町井戸	八・五	三・八	稍良好、飲料
二	同	六・七	二・〇	良好、飲料

一三	同	羽田菊松	一〇・一	七・五	同
一二	同		八・〇	三・五	同
一一	同	佐藤太七	九・九	四・九	良好、飲料
一〇	同	赤澤中太郎	一〇・二	四・五	透明ナレトモ悪臭及鐵氣アリ
九	同	平井本右衛門	一一・二	四・五	同
八	同	門田大五郎	八・二	三・二	同
七	同	門田平太郎	八・七	二・六	同
六	本町	新橋側共同井戸	七・〇	一・五	良好、飲料
五	同	稅務署	六・四	四・三	褐濁ニシテ飲料ニ適セス
四	同	上林醫院	六・三	三・六	透明ナレトモ飲マス
三	同	同	六・七	一・六	同

二四	同	岡本萬五郎	七・七	三・二	同
二三	同	湯屋	一一・八	七・二	透明ナレトモ臭氣及鐵氣アリ
二二	上魚屋町	壽旅館	七・六	六・三	微褐、飲料
二一	同	道路	七・三	二・六	悪水
二〇	同	同	八・六	三・六	透明ナレトモ鐵氣アリ
一九	同	村上五郎吉	八・九	三・八	同
一八	同	上村平兵衛	八・七	三・四	良好、飲料
一七	同	楠間松太	七・一	四・七	微濁、飲料
一六	胡町	郵便局	九・八	六・一	透明、良好
一五	同	金光教會	七・四	六・一	不良、鐵氣アリ
一四	本町	高橋福松	六・八	二・七	微濁ニシテ鐵氣アリ

二五	桶屋町	藤村福太郎	七・二	二・四	良好、飲料
二六	同	島村留吉	八・七	三・八	微濁、流シテ飲料
二七	府中町	川田松太郎	五・七	一・四	良好、飲料
二八	同	木村藤四郎	七・一	二・二	同
二九	同	山本笑服店	七・二	二・〇	同
三〇	同	同	一〇・三	四・五	微濁
三一	同	松岡重助	一〇・五	五・一	白濁
三二	同	桑田佐一	一〇・〇	六・〇	微濁、流シテ飲料
三三	同	中村喜助	七・八	三・八	微濁
三四	西ノ町	壇上幸次郎	五・〇	三・〇	褐濁、鐵氣アリ
三五	同	同	五・五	二・三	透明ナレトモ臭氣アリ

四六	同	小林活版所	六・四	四・四	微濁、飲料
四五	同	坂本務	六・一	二・一	真好、飲料
四四	同		七・一	三・六	同
四三	同	谷本湯屋	六・八	二・六	同
四二	同		五・二	一・三	同
四一	同		八・六	三・六	同
四〇	同		六・九	三・〇	真好、用井ス
三九	同	西備商會	六・一	二・五	同
三八	同	湯原學政	五・七	二・一	同
三七	同	清水友次郎	五・四	二・二	同 (松尾ノ井戸)
三六	西ノ町	安原慎介	五・三	二・三	真好、飲料

四七	三河町	岩井篤二	六・二	四・八	褐濁
四八	同	寂園寺	五・三	二・四	良好、飲料(此井ノ北八間ノ井ハ褐濁)
四九	同	光善寺	六・九	三・二	同
五〇		東尋常小學校	四・五	三・四	不良
五一	寺町	山口光藏	四・七	二・九	良好、飲料
五二	同	大念寺裏踏切	四・九	二・〇	同
五三	同	大念寺	六・七	二・二	同
五四	同	渡邊常次郎	四・九	二・二	白濁
五五	同	一心寺	九・五	三・二	白濁、臭氣及鐵氣アリ
五六	同	最善寺	六・五	三・二	褐赤
五七	同	賢忠寺	七・二	四・四	良好、飲料

五八	寺町道證寺	五・一	二・五	穢濁、鐵氣多ケレトモ澆シテ飲料
五九	同 山田照匡	五・九	四・一	良好、飲料
六〇	同 實務學校	五・四	二・六	同
六一	同 實務學校南	四・三	一・八	同
六二	同 山日次郎	五・五	二・三	微濁
六三	同 藤田坂太郎	五・五	二・九	良好、飲料
六四	同 福山病院	六・五	三・八	不良
六五	同 同	八・〇	四・七	稍良好
六六	三吉町 馬屋原久馬	四・七	一・六	良好、飲料
六七	同 平田定次郎	五・三	二・一	同
六八	三吉町三丁目 佐藤新吉	五・七	二・四	透明ナレトモ鐵氣アリ澆シテ飲料

六九	三吉町	増川茂雄	五・〇	二・〇	鐵氣アリ、漉シテ飲料
七〇	同	増川女學校	五・一	二・六	微 褐
七一	同	同	四・三	一・一	良好、飲料
七二	同	光明寺	六・〇	二・〇	同
七三	同	吉井長策	四・四	〇・五	同
七四	同	藤 井	六・五	三・〇	同
七五	同	杉原儀三郎	五・六	二・四	同
七六	同	横山熊吉	六・〇	二・九	同
七七	同	市川岩吉	五・七	一・八	透明ナレトモ鐵分多シ
七八	同	町大井戸	五・四	一・四	同

西町ニ於ケル良水湧出地ハ古野上附近ニシテ其區域ハ東町ニ於ケル

ヨリ狭ク井深六尺ニシテ沖積砂層中ニ帶水ス  
 掘抜井ハ主トシテ手掘井ニ良水ノ湧出セサル地域ニ鑿穿セラレ市ノ  
 南東部ニ多シ、其深度ハ概ネ六間乃至七間ニシテ其地質断面圖ハ第八  
 圖ニ示スカ如ク、良水ハ地下五間乃至六間ノ砂層ヨリ湧出ス  
 其他福山四近ニ於ケル主ナル手掘井ノ深度、水深、水質、地質等ヲ舉クレ  
 ハ次ノ如シ

水井所在地	深度(尺)	水深(尺)	水質	地質
津之郷村夕倉山	二七・九	一九	良、飲料	洪積砂岩
本庄村三ツ橋	一二・七	三・二	良、飲料	分解セル花崗岩
木之庄村尾上	一六・二	二・〇	良、飲料	洪積砂岩
福山市城山黄金水	四二・七	一六・四	良、飲料	同
福山市城山南西隅	二五・七	—	不良	同

同	九・五	〇・八	不	良	同
福山市城山南麓	一二・七	三・三	良、飲料	同	
深津村王子山	七二・〇	?	良、飲料	同	
市村綱木	三〇・九	七・九	良、飲料	同	

斯ノ如ク洪積層中ノ水井ハ其深度沖積層ニ於ケルモノヨリモ大ニシテ良水常ニ湧出ス

#### 四 帶水層

粘板岩ハ緻密堅硬ニシテ帶水ニ適セス唯龜裂多キ爲メ或ハ之ヲ通シテ湧水スルコトアラン、然レトモ本岩中未タ豊富ナル良水ノ湧出ヲ見ス、花崗岩中西部ニ露出スル黒雲母花崗岩ノ分解セルモノニハ本庄村三ツ橋側ノ井戸ニ於テ見ルカ如ク帶水スルコトアルモ斯ノ如キ状態ニアル花崗岩ノ分布ハ極テ狭小ニシテ多量ノ水ハ到底之ヲ望ムヘカ

ラス、石英斑岩亦殆ト帶水セス  
洪積層ハ粗鬆ナル砂岩及巒岩ヨリ成リ克ク帶水、透水ノ兩性ヲ具備ス、  
露頭ニ見ル帶水層ハ市内良神社境内ノ切割(第二圖)ニ於ケル粗粒砂岩  
ニシテ常ニ濕潤ス、蓋シ洪積層ノ帶水層ノ位置ハ甚タ不規則ニシテ一  
定ノ水準ニアルモノニアラスシテ寧ロ本層全般ニ互リテ帶水シ水井  
深ケレハ水量從テ豊富トナリ渴水時期ニ於テモ減水ヲ見サルナリ、市  
内城山ノ頂上ニアル黄金水井ハ深サ四十二尺七寸ニシテ其井底ハ福  
山市平地ヨリ高キコト尙十尺ナリ而モ良水湧出ス、其量ノ如キハ之ヲ  
知ルノ資料ナキモ豊富ナリト云フ、其涵養地域狹キニ比シ湧水量ノ多  
キカ如キハ思フニ北方山地及低丘ヨリ滲透シ來ル地下水ノ此所ニ湧  
出スルモノアルニ因ルナランカ、沖積層ニ於ケル帶水層ハ福山市ニ於  
テ上下ノ二層ヲ區別シ得ヘク上部帶水層ハ地下四尺ニ、伏在スル厚サ  
約六尺ノ砂礫層ニシテ主ニ市ノ西部ニ發達シ水量豊富ナレトモ白濁  
シ且鐵分ヲ含有シ飲料ニ適セサルモノ多シ、下部帶水層ハ地下三十尺

附近ニ發達シ粘土ノ薄層ト互層ス、水量豊富ニシテ旱天ニ渴水スルコトナク掘抜井ニヨルモノハ地上一尺ニ自噴スルモノアリ、市内南西部ニ於ケル手掘井水ハ上部帶水層ノ水ナルニ由リ概ネ不良ナリ故ニ更ニ掘下シテ其下ニアル粘土層ヲ通過シテ下部帶水層ニ達スルニ至レハ良水ヲ得ルコト掘抜井ニ於ケルカ如クナラン

市内東町良水湧出區域ニ於テハ地表ニ砂層發達シ地下五六尺ニシテ良水湧出ス、其分布區域ハ河川狀ヲナシ北西―南東ニ走り遠ク座床方面ニ至ルモノ、如シ、其果シテ古河ノ遺蹟ナリヤ否ヤ之ヲ斷定スルノ材料ニ乏シ

西町良水湧出區域ハ其範圍狭小ナレトモ蘆田川ニ近ツキテ水質良好、水量豊富ナリ、是レ蘆田川濾過水ノ直接ノ影響ニ依ルモノナリ、其他蘆田川沿岸ニ於テ良水ノ湧出スルトコロ數箇處アリ

## 五 結 論

沖積層上部ノ黑色粘土中ニハ「カキ」ノ遺殻ヲ埋藏シ其下部ノ砂層中ニ

ハ「シジミ」貝殻ヲ含有ス、是ニ由リテ之ヲ觀レハ本地ノ沖積層ハ半淡、半鹹水中ノ沈積タルヲ示セリ、其分布タルヤ福山四近平地ヨリ蘆田川ニ沿ヒ北方ニ延ヒ其礫層中ニハ稍豊富ナル水ヲ滯溜シ福山市ニ於テハ上下兩帶水層中ニ良好ナル飲料水ヲ得ル望ミアリ、然レトモ水ハ地表ヨリ淺所ニ伏在スルヲ以テ天候ノ變化ニヨリテ水量ニ増減アリ、本層ノ厚サヲ推定スルニ福山市ニ於テハ七八十尺ヲ限度トシ南方川口村ニ於テハ更ニ其厚サ増加スルモノ、如シ、本層中ヨリ安全ナル良水ヲ得ンカ爲ニハ第二帶水層以下ノ帶水層ニ之ヲ求ムルヲ要シ試錐ニヨリテ之カ存否ヲ探求セサルヘカラス

玆ニ所謂洪積層ハ岩質及斷層等ノ狀態ヨリ推察スルニ或ハ第三紀層ニ屬スルヤノ疑アルモ未タ之ヲ證スヘキ材料ナシ、本層ハ盆地ニ沈積シタルモノナルヘク、其分布ノ地域狹小ニシテ僅ニ福山四近ノ丘陵地ニ露出スルニ過キス、沖積期ニ於テハ本層ノ大部分ハ既ニ浸蝕セラレ城山、蛇山ノ如キハ纔ニ殘留シテ丘陵トナリ低ク連互シ或ハ孤立シテ

島嶼ヲ成セリ、福山四近ノ冲積層ノ下部ニハ本層ノ存在ヲ豫期スルヲ得ヘク本層ノ厚サハ福山市ニ於テ百五十尺内外ナルヘシ、本層ハ地層一帯ニ帶水シ下部ニ至レハ水量増加スルモ其分布ノ區域狹小ナルヲ惜ム

福山市四近ノ地下水ハ前記ノ如ク之ヲ冲積、洪積兩層中ニ需ムルヲ得ヘシ、蓋シ冲積層ニ滯溜スル水ハ其量豊富ナルカ如キモ湧出量ニ關スル統計ナク且ツ其量ニ變化アリ隨テ水道本源トシテハ充分ナラサルカ如シ、洪積層ニ滯溜スル水量ニ關シテハ更ニ詳カナラサルモ唯少數ノ水井ニヨリテ同層ニ良好ナル地下水ノ存在スルヲ知ルノミ、故ニ兩層中ニ果シテ水道本源トシテ充分ナル地下水ノ存在スルヤ否ヤ茲ニ之ヲ明言スルヲ得サルモ稍多量ノ地下水ハ之ヲ期待シ得ルモノ、如シ

福山市ニ於テ利用シ得ヘキハ東町良水湧出地域内ノ地下約五尺以下ノ冲積砂層中ノ水、及冲積層第二帶水層(地下約三十尺)以下並ニ洪積層

中ノ水ナリトス、而シテ既知ノ水量ハ不足ナルヲ以テ之ヲ補足スルニハ沖積層第二帶水層及洪積層中ノ水ニ據ラサルヘカラス、然レトモ此間地層殊ニ帶水層ニ關シテハ據ルヘキノ資料ニ乏シキヲ以テ試錐ニヨリテ其地質ヲ究メ帶水層ノ良否ヲ檢スルコト緊要ナリトス、其試錐地トシテ第一ニ市内東町西ノ町西備商會北隣ノ空地ヲ撰定セントス、是レ此附近ハ沖積、洪積兩層ノ最モ厚キトコロニシテ其厚サ約二百三十尺ヲ豫想スレハナリ、第二ニハ其南東三吉町ノ良水湧出區域内ヲ撰定セントス、試錐ノ結果豐富ナル水量ノ存在スルアレハ以テ之ヲ利用スヘク此水量ニシテ尙不足ナルニ於テハ更ニ適當ナル地點ヲ撰定シテ鑿井スヘシ、此ノ如キニ於テハ本市ノ飲料水トシテ或ハ大ナル不足ナキヲ得ン、茲ニ注意スヘキハ帶水層タル沖積、洪積兩層ハ其分布甚々大ナラサレハ水量ニ自ラ限リアリ、隨テ互ニ協力シテ井水ノ濫費ヲ戒ムルト共ニ水井ノ濫掘ハ之ヲ禁止セサルヘカラサルナリ

群馬縣群馬郡石鼻村附近地下水調査報文

群馬縣群馬郡岩鼻村附近地下水調査報文

目次

一	地 形	七五頁
二	地 質	七六頁
三	岩鼻村附近ニ於ケル井水	八二頁
四	結 論	八五頁

# 群馬縣群馬郡岩鼻村附近地下水調査報文

農商務技手 納 富 重 雄

大正六年八月下旬五日間岩鼻村附近ノ地下水調査ニ從事セリ、岩鼻火藥製造所ニテハ曩ニ掘抜井ヲ掘下シ地表下三百尺ニ於テ地下水湧出シタリ、然ルニ該地下水ニハ鐵分多ク水質不良ナリシヲ以テ更ニ其下底ニ掘鑿シ良水ヲ得ントスル計畫アリ、本調査ハ同所附近ノ地質ヲ攻究シ其鑿井ニ適スルヤ否ヤヲ檢スルニアリタリ、茲ニ調査ノ結果ヲ報告ス

## 一 地 形

岩鼻村(高崎市ヲ距ル南東方約二里)ハ關東平野ノ北西端利根川ト烏川トノ間ニ位ス、其附近一帶ノ地ハ坦々タル増段地ニシテ殆ト起伏ナク稻田桑園相連リ唯河岸ニ十米乃至十五六米ノ懸崖ヲ見ルノミ

鳥川ハ高崎市附近ニテハ南東方ニ流ル、モ倉賀野町以東ニテハ約東流シ多野郡八幡村阿久津ニ於テ鐮川ト合シ、兒玉郡賀美村西金ニ至リテ神流川ヲ容レ神保原村植竹ニテ利根川ト合流ス、其間北岸ニハ五米乃至十五六米ノ斷崖連續シ洪積臺地廣ク敷衍スルモ南岸ハ沖積平地ニシテ北岸ヨリ約十米低ク河水面ヨリ高キコト十米ニ達スル處稀ナリ

利根川ハ洪積臺地ヲ貫流シ前橋市附近ニテハ約南々東ニ向フモ群馬郡京ヶ島村西横手ニ至リ急ニ折レテ東南東ニ流ル、其兩岸ハ削ルカ如キ絶壁ヲナシテ屹立シ其高サ概ネ十五六米ナリトス、河床附近ニハ狹長ナル沖積平地アリ

## 二 地 質

岩鼻村四近ノ地質ヲ通覽スルニ岩鼻村以北ニハ洪積臺地廣域ヲ領スルモ南方ニハ沖積平地廣ク敷衍シテ洪積臺地廣カラス、第三紀層ハ岩鼻村ノ南西方鳥川ト鐮川トノ間ニテ山背約東西ニ連互セル卑嶺

(調査區域)

内ノ最高點海  
拔二二〇・七米)ヲ構成ス

第三紀層ハ砂岩、砂質頁岩、凝灰質頁岩、凝灰岩及蠻岩ノ互層ヨリ成ル、其層向概シテ北西、傾斜北東方三十度内外ナルモ處ニヨリテ一樣ナラス、即チ群馬郡片岡村寺尾附近ニテハ層向北三十五度西、傾斜北東方三十度ナルモ多野郡八幡村山ノ上附近ニテハ層向北四十度西ニシテ北東方二十五度ニ傾斜シ、群馬郡岩平村根岸附近及其北方双子附近ニテハ層向北四十五度西、傾斜北東方三十六度ナリ、是ニ由テ之ヲ觀ルニ本層ハ南方鑷川沿岸ヨリ北方烏川沿岸ニ至ルニ從ヒ傾斜漸次緩漫トナルヲ知ル、而シテ本層ハ單斜層ヲ成シ二三ノ層向斷層アリ本層ヲ構成スル砂岩ニ二種アリ、即チ一ハ細粒堅硬ニシテ一ハ稍粗粒柔軟ナリ、而シテ其甚タ柔軟ナルモノハ寧ロ砂層ト稱スルヲ妥當ナリト思惟セラル、コトアリ、細粒堅硬質砂岩ハ三層ヲ成シ概シテ卑嶺ノ南半ニ分布シ其厚サ約三十米ナルヲ最厚トス、柔軟質砂岩ハ五層アルモ概ネ薄層ニシテ其厚サ十米ニ達スルモノナク主トシテ卑嶺ノ北半

ニ分布シ砂質頁岩又ハ疊岩ト互層ス、砂質頁岩ハ七八層アルモ主トシテ卑嶺ノ南半ニ分布シ細粒堅硬質砂岩ト互層シ其厚サ約三十米ナルヲ最厚トス、凝灰質頁岩ハ淡灰色ニシテ二層アリ、其厚サ何レモ十米ヲ超ユルモノナク共ニ卑嶺ノ北半ニ分布ス、凝灰岩ハ一層ニシテ其中ニ角閃石及輝石ノ小品ヲ認ムヘク安山岩質ニシテ砂質頁岩層ト粗粒砂岩層トノ間ニ介在ス、層ノ厚サ約十米ニシテ第三紀層中ノ上層ニ位ス、疊岩ハ十一層アルモ何レモ薄層ニシテ其厚サ約十米ノモノヲ最厚トス、礫ハ硬砂岩、粘板岩、角岩、花崗岩及閃綠岩等ニシテ砂ニテ膠結セラシ、モ末々固結スルニ至ラス

最上層ニ近キ凝灰質頁岩中ニハ厚サ一尺内外ノ炭層介在シ嘗テ之ヲ探掘セリト稱スル舊坑アルモ今ハ全ク廢頽ス

第三紀層ハ其成生當時ニハ地盤ノ昇降甚シカリシナルヘク十餘層ノ疊岩層ノ挾在スルニ徴スレハ恐ラク本層ハ比較的淺海地ニ沈積セルモノナラン

洪積層 ハ三箇處ニ分布シ鳥川以北ニ塔段地ヲ成シテ敷衍スルモノ  
 其面積最モ廣シトシ其南方ハ鳥川ニテ盡クルモ北方ハ赤城火山ノ南

圖一第

高崎市南方  
 鳥川北岸ニ  
 於ケル斷崖

圖二第

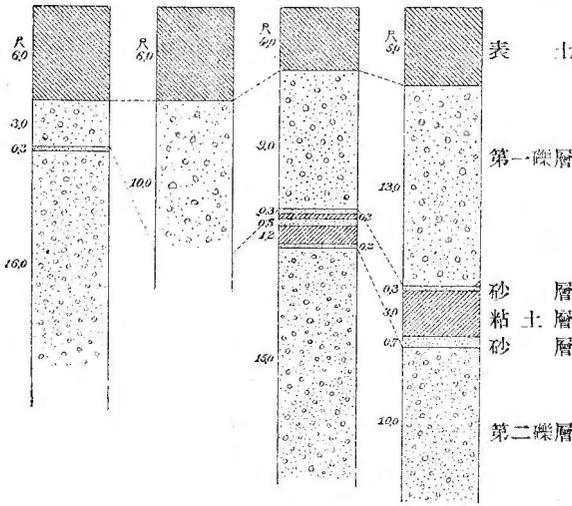
佐野村下組  
 鐵橋側ニ於  
 ケル斷崖

圖三第

倉賀野町南  
 方ニ於ケル  
 斷崖

圖四第

岩鼻村南方  
 ニ於ケル斷  
 崖



鳥川ノ北岸ニ沿ヘル斷崖ニ露出セル洪積層ハ第一圖ヨリ第四圖ニ示

麓ニ及ヒ北西方ハ榛名火  
 山ノ麓ニ達シ兩火山附近  
 ニテハ火山岩屑ニヨリ被  
 覆セラル、其他ハ第三紀層  
 ヨリ成ル卑嶺ノ北、東、南ノ  
 三方ヲ圍繞シテ分布スル  
 モノト、藤岡町附近ニ分布  
 スルモノナリトス  
 本層ハ砂礫層、砂層及粘土  
 層ヨリ成リ殆ト水平層ヲ  
 成ス

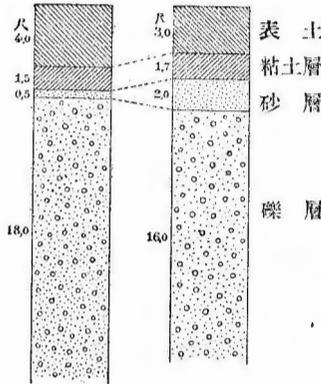
スカ如シ、即チ表土ハ厚サ四尺乃至六尺ニシテ其下ニ直ニ三尺乃至十三尺ノ礫層アリ、假リニ之ヲ第一礫層ト稱ス、其下層ニ位スルモノハ砂層又ハ砂層ト粘土層ノ互層ヨリ成ルモ各層ノ膨縮甚タシトス、更ニ其下ニ第二ノ礫層アリ、之ヲ第二礫層ト假稱ス、第二礫層ハ懸崖ニ於テハ十六七尺露ハレ其厚サハ是ヨリ厚キカ如シ、而シテ高崎市南方(第一照圖)及

第五圖

板井ノ北  
方ニ於ケル  
斷崖

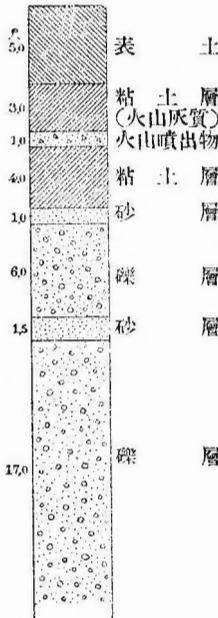
第六圖

福島ニ於ケル  
斷崖



第七圖

前橋市南方利根川沿岸ニ於ケル地層柱狀斷面圖

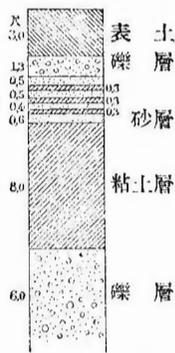


ノ斷崖ニ露出セル洪積層ハ第五圖及第六圖ニ示スカ如シ、茲ニ露出セ

シ、而シテ高崎市南方(第一照圖)及  
佐野村下組(第二照圖)附近ノ懸崖  
ニテハ第一礫層ト其下層タル  
粘土層トノ間ヨリ湧水ス  
利根川沿岸ノ板井及福島附近

ル礫層ハ鳥川沿岸ニ於ケル第一礫層又ハ第二礫層ノ何レニ該當スルヤ明ナラサルモ表土ノ下ニ粘土層及砂層互層シ其下ニ十六尺餘ノ礫層アルニ徴スレハ恐ラクハ鳥川沿岸ニ於ケル第一礫層ハ此附近ニテハ尖滅シテ第二礫層ノミ露ハレシモノナラン、是ヨリ約二里上流ニ位スル前橋市附近ニ於ケル數箇處ノ斷崖ニ露ハレタル地層ハ第七圖ニ

第八圖 寺尾附近ノ地層柱狀斷面圖



示スカ如シ、此附近ニテハ火山噴出物ト其下ノ粘土層トノ間并ニ其下ニ位スル砂層ト礫層トノ間ニ湧水多シトス  
 岩鼻村南西方該卑嶺ノ北麓寺尾(多野郡片岡村)ニ於ケル三箇處ノ斷崖ニ露出スル洪積層ハ第八圖ニ示

スカ如シ

藤岡町附近ニ發達セル洪積層ハ表土ノ厚サ約四尺アリ、其下ハ礫層ニシテ厚サ七尺内外露出シ其下ハ不明ナリ  
 沖積層 ハ利根川及鳥川ノ河床附近ニ分布シ就中鳥川ト鐮川トノ合

流地附近ヨリ其東方新町附近ニ互リ廣ク敷衍シテ坦々タル平地ヲ形成シ年々雨期ニハ河水ノ氾濫セサルコトナシト云フ  
本層ハ砂、砂質粘土及礫層ヨリ成ル、其厚サ明ナラス多野郡小野村森附近ノ手掘井ニ就キテ觀ルニ地表下十尺内外ニシテ稍堅硬ナル礫層アリ、茲ニ多量ニ湧水スト云フモ其間ノ地層ヲ詳カニセス

### 三 岩鼻村附近ニ於ケル井水

岩鼻村附近ニテハ地表下淺キ水井ヨリ飲料水ニ供セラル、良好ナル井水湧出スルモ深キ掘抜井ヨリ湧出スルモノハ水質却テ不良ナリト云フ、即チ岩鼻火藥製造所内ノ深サ三百尺ノ掘抜井及高崎高等女學校内ノ深サ百四十尺ノ手掘井ノ如キ兩井ノ位置二里餘ヲ隔ツト雖モ共ニ水量多カラス且ツ含鐵分多ク飲料ニ適セス  
高崎市附近ヨリ岩鼻村附近一帶ニ互リ村民ノ日常使用スル井水ハ悉ク手掘井ニシテ殆ト各戸ニ之ヲ掘下シ共ニ淺クシテ深サ地表下十尺以上ナルハ稀ナリ、即チ井水ノ大部分ハ第一礫層中又ハ第一礫層ト其

下層トノ境界ニ滯溜スル地下水ニシテ第二礫層ヨリ湧出セルモノ極テ稀ナリ、水質ハ概シテ良好ニシテ鐵分ヲ含マサルモノ多キモ皆地表下深カラサル處ヨリ湧出スルヲ以テ雨期ニハ地表水浸透シ井水爲ニ濁リ旱天ニハ井水面低下スト云フ

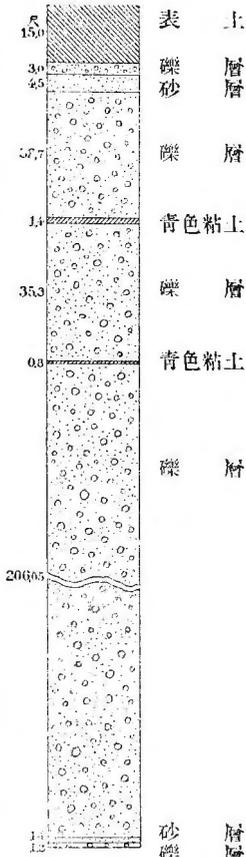
岩鼻村附近ニ於ケル手掘井ノ狀況

(手掘井ハ殆ト各戸之ナ有ス  
ルモ茲ニハ其一部ヲ示ス)

位	置	種	類	深	サ	水	深	水	質	湧水量	増減
群馬縣佐野村下組 關口八郎次	手掘井	二〇	尺	九	尺	鐵長分ナシ	多	アリ			
同 村 倉賀野町 莊助	同	一〇		五		鐵不長分アリ	少	アリ			
同 伊岩藤喜三郎	同	一二		五		鐵長分ナシ	多	アリ			
同 五十嵐大吉	同	一〇		四・五		鐵不長分アリ	多	アリ			
同 岩鼻火藥製造所	同	五〇		一三		鐵不長分多シ	少	ナシ			
同 曹達製造所	同	七〇		二〇		鐵長分少シ	多	ナシ			

同	同	同	多	佐
山名	正八幡村山名	松藤岡村	野郡新町	波郡玉村
停車場	又次郎	榮哉	停車場	宗平
同	同	同	同	同
一〇	四九	七〇	一五	一〇
五・五	一・二	二〇	五	四・五
鐵良分ナシ	鐵良分ナシ	鐵良分ナシ	鐵良分ナシ	鐵良分ナシ
多	多	多	多	多
アリ	ナシ	ナシ	アリ	アリ

第九圖 岩鼻火藥製造所内掘抜井



岩鼻火藥製造所内 既掘抜井ノ結果

五尺ニ一層、九十二尺ニ一層、三百尺ニ一層、合計五層ノ帶水層アルモノ

砂層ニ微スルニ第九圖ニ示スカ如ク地表下十五尺ニ一層、二十五尺ニ一層、五十

、如シ

目下掘鑿中ナル前橋監獄内掘抜井ノ結果ヲ觀ルニ地表下四十尺内外ニ一層、百四尺ニ一層、百八十九尺ニ一層、三百三十尺ニ一層、三百六十九尺ニ一層合計五層ノ帶水層アルモノ、如ク目下盛ニ掘鑿中ナリ

#### 四 結 論

調査區域内ニ於ケル第三紀層ハ其分布ノ區域極テ小ナルヲ以テ之ニ關シ詳説スルコト能ハサルヲ遺憾トス、岩鼻及前橋ノ二掘抜井ノ結果ニ徴スルニ兩地共ニ地表下四百四五十尺マテハ洪積層ナルヘク其下部ノ地層ニ就キテハ未タ之ヲ判定スヘキ資料ヲ得ス、想フニ本區域内ノ第三紀層ハ甚シキ變動ヲ受ケサルカ如ク其層向ニハ大差ナク唯二三ノ層向斷層アルカ如キモ其落差小ナルヘシ、地層ノ傾斜ハ卑嶺ノ北側ニ於テハ約二十五度ニシテ南側ニ比シ約十度緩ナリ

洪積層ハ第三紀層ヲ不整合ニ被覆セリ、故ニ第三紀層ニシテ北東方ニ二十五度内外(山名附近ニテ測定)ノ傾斜ヲ以テ岩鼻村附近ノ下底ニ達スルモノト

假定セハ岩鼻ニテ洪積層ノ厚サ千二百尺内外アルヘシ、然レトモ其間第三紀層ニ於ケル斷層或ハ褶曲ノ有無并ニ傾斜ノ變化ハ之ヲ判定スルニ難ク隨テ前記洪積層ノ厚サハ固ヨリ正確ナルモノニアラサルナリ

第三紀層ト洪積層トノ境界面ニ於テ果シテ多量ノ地下水ノ滲溜スルヤ否ヤハ之ヲ明言シ難シ、寺尾附近ノ露頭ニテハ兩層ノ境界面ニハ湧水少クシテ却テ洪積層ノ礫層ト之ニ挾在スル砂層又ハ粘土層トノ境界面ニ湧水多キカ如シ

現時地表下三百尺ノ處ニテ湧水スル井水ニ鐵分ノ多キハ該礫層ヲ通ジテ廣ク存在スル鐵分ニ歸因スルヤ或ハ局部ニ鐵分ヲ含有スル礫層アルニヨルヤ茲ニ之ヲ判定スルコト困難ナリ、而シテ岩鼻ヨリ約三里ヲ隔ツル前橋監獄内ノ掘抜井ニハ殆ト之ト同一ト思惟セラル、地層ヨリ地下水湧出スルモ亦鐵分ヲ含有シ其水質不良ナルヲ以テ同處ニ於テハ更ニ其下底ニ於テ良好ナル地下水ヲ得ント欲シ目下尙下底ニ

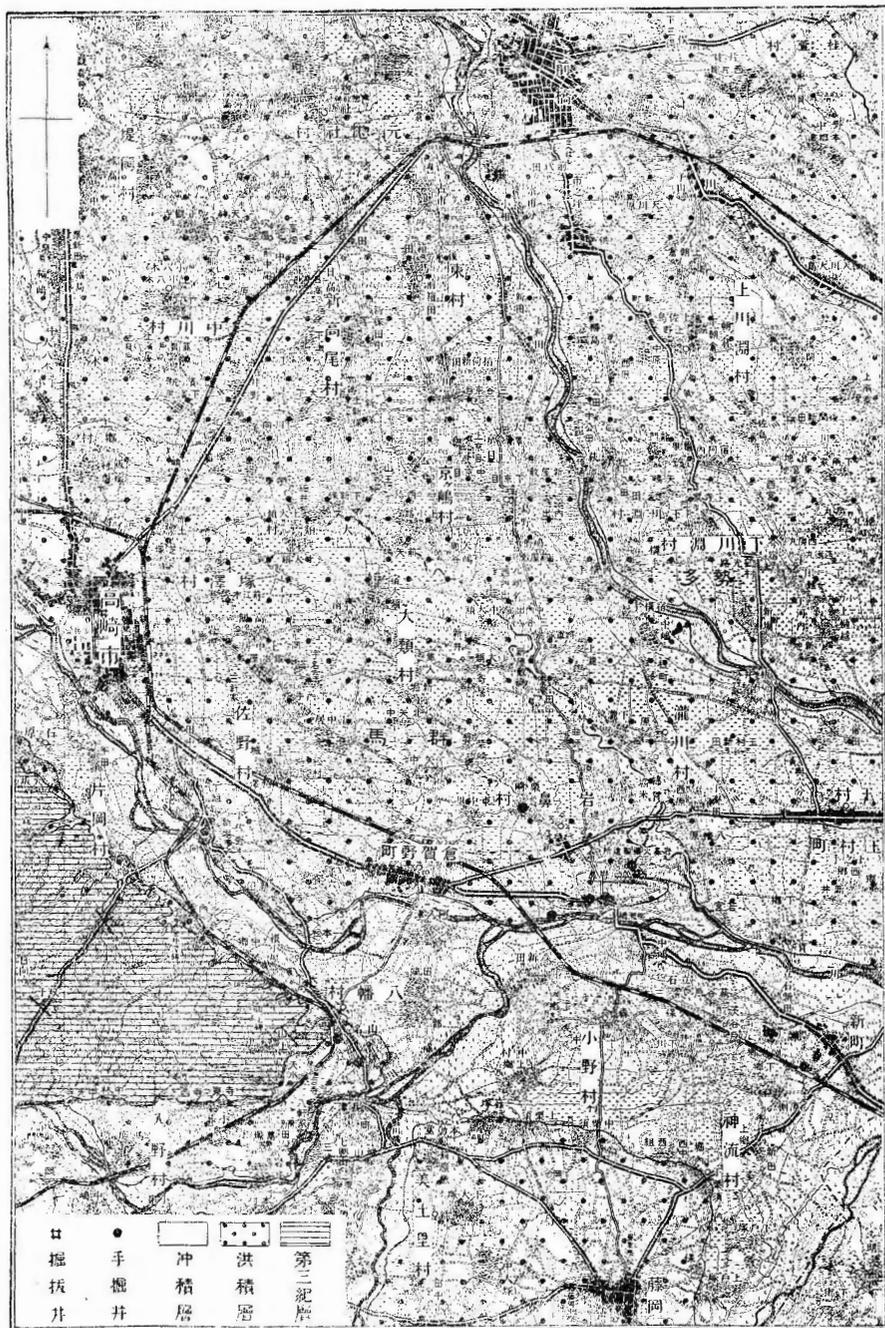
掘鑿中ナリ、此事項ニヨリ直ニ兩地間ニ廣ク賦存スル礫層中ニ悉ク鐵分ヲ含有スト斷定スルコト能ハサレトモ或ハ其然ルヲ疑ハシムルモノアリ、依テ適當ナル位置ヲ撰定シテ試鑿シ之ヲ檢スルコトハ學術上並ニ應用上趣味多キコトナリトス、又既記ノ如ク諸處ノ斷崖ニ就キテ觀ルニ洪積層ハ粘土及砂礫ノ互層ヨリ成ルニ徴スレハ其下底モ亦粘土及砂礫ノ互層ヨリ成ルコトヲ推定スルヲ得ヘシ、是等ノ下底ニ於ケル地下水ノ良否ニ就キテハ之ヲ判定スヘキ資料ナク茲ニ之ヲ明言スル能ハス、故ニ地下尙深ク錐鑿シテ砂礫層中ニ滯溜スル地下水ノ多寡並ニ良否ヲ檢センコトヲ望マサルヲ得ス

第三紀層ハ本區域内ニテハ單斜層ヲ成シテ北東二三十度ニ傾斜スルモ其露出區域小ナルヲ以テ其地質構造明ナラス、而シテ地下ニハ地層ノ傾斜緩トナルコト多ケレハ前述ノ推定ニヨル地下千二百尺ニ至ラスシテ第三紀層ニ到達スルコトアルナキヲ保セス、而シテ第三紀層ト洪積層トノ境界面ニハ前述ノ如ク帶水シ、又第三紀層中ニハ柔軟ナル

砂岩及蠻岩アリテ帶水層タルニ適スルモノアリ、故ニ地下深ク錐鑿シテ地質ヲ調査シ是等帶水砂礫層ヲ探求シテ地下水ノ多寡及其良否ヲ檢定スルコトハ獨リ學術上趣味アル事項ノミニアラサルナリ

# 群馬縣群馬郡岩鼻村附近地質圖

縮尺十分之一



大正七年七月二十九日印刷  
大正七年七月三十一日發行

# 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 合資會社 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  
東京市神田區通新石町三番地

電話 本局九二九番  
振替口座東京二三四三六番