

大正十一年十二月

小串

縱行二三橫行三〇  
圖幅第二六四號

地質說明書

地質調查所

# 小串圖幅地質說明書

## 目次

### 第一章 地質

一	三疊紀	一頁
(一)	硯石統	一頁
二	珠羅紀	五頁
三	第三紀	五頁
四	洪積層	五頁
五	沖積層	六頁
六	石英閃綠岩	六頁
七	輝石玢岩	六頁

自一頁至一二頁

- 八 角閃玢岩
- 九 石英玢岩
- 十 黑雲母花崗岩
- 十一 ベグマタイト
- 十二 石英斑岩

第二章 應用地質

- 一 銅 鑛
- 大正鑛山
- 井田鑛山
- 吉永鑛山
- 二 長石及石英
- 三 飯 土
- 四 建築石材

自一二頁至一七頁

- 一二頁
- 一二頁
- 一三頁
- 一四頁
- 一四頁
- 一五頁
- 一五頁
- 一五頁

- 五 石 灰
- 六 鑛 泉
- 川棚溫泉

- 一六頁
- 一六頁
- 一六頁

# 小串圖幅地質説明書

農商務技師 小 倉 勉

## 第一章 地 質

### 一 三疊紀

#### (一) 硯石統

疊岩 大サ五種内外ノ硅岩、千枚岩、砂岩、粘板岩ノ圓礫若クハ半ハ稜角アル礫ノ硅質物ヲ以テ堅ク膠結セラレタルモノニシテ風化ニ堪ヘ、粘板岩及砂岩ヲ挾ミ勝山、青山ノ如ク屹立セル著シキ地貌ヲ呈スルコトアリ

砂岩 灰色乃至灰黑色ヲ呈シ粒ノ大サ○五耗乃至一耗ニシテ薄キ粘板岩ヲ挾ミ時ニ疊岩ヲ介有シ、鬼ヶ城ニテハ赭色凝灰岩ノ薄層介在シ、吉母ノ北西海岸ニ於テハ多數ノ貝化石ヲ埋藏スル粘板岩ヲ挾メリ、該化石ハ外型ノミニシテ其種屬ヲ鑑

定スルニ困難ナレトモ單柱貝類ニ屬シ *Schizothus* ニ屬スルモノアリ  
 石灰岩 白色乃至灰白色ニシテ結晶質  
 粘板岩 黑色緻密ニシテ薄板ニ剝理シ易ク、鬼ヶ城ノ南ノモノニハ薄キ蟹岩ヲ挟ム、宇賀村郷ノ原附近ニテハ玢岩ノ爲メ「ホルンフェルス」ニ變化ス  
 赭色凝灰岩 赭色乃至褐紫色ヲ呈シ緻密柔軟ニシテ風化スレハ容易ニ破碎ス、顯微鏡下ニ之ヲ檢スルニ壓碎構造ヲ呈シ大サ〇・二耗内外ノ石英及斜長石ノ破片、輝石、磁鐵鑛鑑識ニ堪ヘサル赭褐色ノ微細粒ヨリ成リ、斜長石ハ分解シテ方解石ト成ル、本岩ハ分析ノ結果百分中五十五ノ硅酸ヲ有シ其合成鑛物ヨリ見ルトキハ鹽基性火成岩ノ凝灰岩ナルヘシ

硯石統ノ層位ハ之ヲ下部ヨリ上部ニ互リ列舉スレハ次ノ如シ

- 蟹岩 粘板岩及砂岩ノ薄層ヲ挟ム 厚サ 八〇〇米
- 砂岩 粘板岩或ハ蟹岩ヲ挟ム 二八〇〇米
- 粘板岩 一〇〇〇米

砂岩 赭色凝灰岩ノ薄層ヲ挟ミ或ハ化石ヲ含有スル薄キ粘板岩ト果層ス

石灰岩 一〇米

粘板岩 蟹岩ヲ挟ム 一〇〇〇米

赭色凝灰岩 一〇〇〇米

圖幅地ノ南部ニ於テハ東部ニ内日、中部ニ吉見、西部ニ大河原ノ三斷層アリ、内日斷層以東高地ヶ峠以北ノ砂岩層ハ北東ヨリ南西ニ走り南東ニ傾斜シ、其以南ノ蟹岩トハ斷層ヲ以テ境スルモノ、如ク、奥山、上井田附近ニテハ地層錯亂シ北方、北々東或ハ南西ニ傾斜シ、更ニ其南ニテハ北三十五度西ニ走り南西二十度内外ニ傾斜ス、内日斷層ト吉見斷層トノ間ニテハ地層概シテ北七十度西乃至東西ニ走り南方ニ傾斜シ厚サ六千米以上ニ達シ、鬼ヶ城附近ニテハ地層ノ傾斜二十度内外ナリ、吉見斷層ノ西ニアル安養寺山ハ主トシテ層理不明ノ蟹岩ヨリ成リ其北部ノ砂岩ハ北八十度東ニ走り南方五十度ニ傾斜シ、安養寺山ノ南ニテ赭色凝灰岩ハ北東ニ走り南東五十五度ニ傾斜ス、蓋シ層位上及地質構造上ヨリ察スルニ蟹岩ハ砂岩及赭色凝灰岩ト斷層ニヨリテ境スルモノナラン、西海岸大河原ノ南ノ粘板岩ハ略東西ニ

走り大河原ニ於テ一背斜層ヲ構成シ其南翼ハ傾斜角三十度ニシテ其上ニ粘板岩ヲ挟メル砂岩成層シ該粘板岩ハ化石ヲ埋藏シテ所謂化石層ヲナシ其數約二十ヲ算ス吉母附近及其南ノ赭色凝灰岩ハ更ニ其上ニ位シ東西乃至北東ニ走り南方乃至南東三十度乃至五十度ニ傾斜ス大河原背斜層ノ北翼ハ傾斜角五十度ニシテ粘板岩ノ上ニ蟹岩粘板岩中ノ蟹岩ノ特ニ發達セシモノ及赭色凝灰岩層アリテ北方ニ傾斜ス大河原岬間ニハ地層ノ傾斜及層位ヨリ察スルニ東西ニ走ル斷層アルモノ、如ク岬ノ粘板岩ハ南々西三十度ニ傾斜シ觀音崎ノ粘板岩ハ北方ニ急斜シ岬觀音崎間ニ一背斜層ヲ構成ス

圖幅地ノ北部ニ於テハ赭色凝灰岩ハ略東西ニ走り北方二十五度内外ニ傾斜ス蟹岩及砂岩ハ其層向及傾斜區々ナレトモ概シテ西北西ヨリ東南東ニ走り北々東二十度乃至三十度ニ傾斜シ不整合ニ赭色凝灰岩ヲ被覆スルカ如シ故ニ砂岩及蟹岩ハ硯石層ヨリモ新期ニ屬スルニアラサルヤノ疑アレトモ南部ニ於ケルモノト岩質上之ヲ區別シ難キモノアルヲ以テ暫ク硯石統ニ編入シテ後ノ研究ヲ待ツ

圖幅地ニハ前舉クルトコロノ不完全ナル介化石アルノミナルヲ以テ其地質年代

ヲ確定スルコト能ハサルモ隣接山口圖幅ニ於ケル硯石統ニ連續スルヲ以テ茲ニ本層ヲ三疊紀トナスモノナリ

### 一 珠羅紀

粘板岩 灰黑色ヲ呈シ剝離シ易ク北六十六度東ニ走り北西四十度ニ傾斜シ *Oryz-*  
*chiopsis elongata* (*Goniatites* sp.?) 化石ヲ埋藏ス該化石ハ珠羅紀或ハ其以後ノモノナル  
ヘク且ツ本層ハ隣接山口圖幅ノ珠羅紀層ト連續ス

### 三 第三紀

砂岩 灰色ヲ呈シ稍堅ク膠結シ屢大サ十種ニ達スル圓球ヲ介有ス圓球中ニハ  
*Turritella*, *Tapes*, *Echinoid* 等ノ化石ヲ埋藏ス貝島ニ僅ニ露出ス

### 四 洪積層

殆ント水平ニ成層セル砂礫及粘土ヨリ成ル

## 五 冲積層

砂、礫及粘土ヨリ成リ、黒井村八ヶ濱ニハ沙丘發達ス

## 六 石英閃綠岩

横道附近ノモノ 岩石—灰白色、中粒ニシテ閃綠岩構造ヲ呈ス 主成分—中性長石、石英、透輝石、石英ハ、メソスタシスヲナシ透輝石ハ分解スレハ縁邊、ウラル石化ス  
副成分—黒雲母、燐灰石、磁鐵礦

永田郷ノモノ 岩石—前者ヨリ稍白シ 主成分—斜長石、石英、斜長石中ニ夥シキ綠簾石粒ヲ包裹シ石英ハ前者ヨリ遙カニ多量

## 七 輝石玢岩

岩石—灰黑色乃至灰綠色 斑晶—一耗乃至四耗ノ中性長石、一耗内外ノ輝石 石英—長サ〇・一五耗内外ノ柢木狀斜長石、輝石粒、少量ノ磁鐵礦ニシテ流狀構造ヲ呈

ス、分解スレハ綠泥質物及鑑識シ難キ不透明灰黑色ノ微粒ノ爲メ汚濁セラル  
以下ニ舉クルモノハ普通種ト異ナルモノナリ

宇賀村今倉附近ノモノ 岩石—黒色 斑晶—三耗内外ノ長柱狀曹灰長石、輝石、輝石ハ綠泥質物ニ分解ス 石英—斜長石、輝石ノ微粒、多量ノ磁鐵礦、玻璃ニシテ流狀構造ヲ呈ス

安養寺山ノ巒岩中ニ岩脈ヲナスモノ 岩石—暗綠黑色 斑晶—短柱狀ノ曹灰長石、輝石 石英—長石ノ微粒、磁鐵礦、燐灰石、玻璃等ニシテ流狀構造ヲ呈ス

安岡村蒲生野ノモノ 岩石—灰綠色、流理顯著 斑晶—二耗内外ノ曹灰長石、輝石 石英—長石、輝石ノ微粒ニシテ、パイロタキシチック構造ヲ呈ス

白鳥ノモノ 岩石—帶褐灰綠色、柱狀節理發達シ柱ノ長サ數十米 斑晶及石英—安養寺山ノモノトハ稍大ナル燐灰石ノ柱晶ヲ含有スルノ差アルノミ

宇賀村大河内及鯖釣山ノ輝石玢岩中ニ角巒狀ヲナスモノ 灰黑色或ハ褐紫色ニシテ角礫ノ大サ十種以下、岩石ノ性質ハ輝石玢岩ニ同シ

## 八 角閃玢岩

狗留孫山ノ北腹及檜崎村久野附近ノモノ 岩石—灰白色或ハ綠色 斑晶—大サ五耗ノ曹灰長石、大サ五耗ノ角閃石 副成分—榍石、風信子鑛、黑雲母、磁鐵鑛 石基—大サ〇・一耗乃至〇・三耗ノ斜長石ノ柱晶及少量ノ石英ニシテ完晶質ヲ呈ス

豊西村岬ノ北方及南方ノモノ 岩石—暗綠色 斑晶—一耗内外ノ斜長石、角閃石 石基—大サ〇・五耗内外ノ斜長石ニシテ閃綠岩構造ヲ呈ス

川棚村笠山ノモノ 岩石—灰白色 斑晶—大サ三耗内外ノ斜長石 石基—前者ニ同シ

豊西上村船越ノモノ 岩石—暗灰色 斑晶—一耗乃至二耗ノ斜長石、一耗内外ノ角閃石 石基—〇・二耗内外ノ斜長石柱晶、輝石小晶、磁鐵鑛、少量ノ石英、正方形ノ斷面ヲ有スル輝石樣鑛物ニシテ完晶質ナリ

吉見龍王山ノ西腹ニ岩脈ヲナスモノ 岩石—帶褐灰黑色 斑晶—一耗以内ノ斜長石、角閃石、斜長石ハ分解スレハ汚濁シ、角閃石ハ暗黑縁ヲ有シ、内部ハ綠泥石或ハ

綠簾石ニ變化ス 石基—硅長質構造

## 九 石英玢岩

勝山村大正鑛山ニ幅十米ノ岩床ヲナスモノ 岩石—淡綠色 斑晶—石英、長石、石英ハ大サ一耗内外ニシテ屢融蝕作用ヲ受ケ、斜長石ハ雙晶少ナキ、中性長石ニ屬シ完全ナル晶形ヲ有セスシテ多クハ彎曲ス 石基—長柱狀ノ斜長石、少量ノ玻璃基、磁鐵鑛、綠泥石

蓋井島ノモノ 岩石—灰綠色乃至灰黑色 斑晶—一耗内外ノ中性長石、石英、角閃石 副成分—風信子鑛、燐灰石、磁鐵鑛 石基—石英、長石、綠泥石微晶ニシテ微粒狀構造ヲ呈ス

蓋井島燈臺下ノモノ 岩石—淡綠色、東六十五度ニ傾斜スル板狀節理發達ス 斑晶—大サ五耗ノ中性長石、石英、中性長石ハ多量ノ綠簾石ヲ包裹シ、石英ハ融蝕セラ

ル 副成分—稍多量ノ黑雲母、角閃石小晶 石基—大サ〇・二耗内外ノ斜長石ノ柱晶、黑雲母、少量ノ綠泥石



## 十 黒雲母花崗岩

岩石—白色乃至淡紅色、中粒乃至粗粒　主成分—正長石、石英、黒雲母　副成分—斜長石、風信子鑛

以下舉クルモノハ普通種ト異ナルモノナリ

黒井ノ南ニテ砂岩ニ接スル附近ノモノ　特ニ多量ノ黒雲母ヲ含有シ黒色ヲ呈ス  
蓋井島ノモノ　岩石—淡褐色、細粒ニシテ黒雲母ノ量少ナシ

蓋井島四郎瀬海岸ノモノ　白色細粒ニシテ多量ノ球狀ノ「ジュリーレン」ヲ含有ス  
花崗岩ノ山地ハ概シテ波狀ノ丘陵ヲナス、花崗岩ハ風化霉爛シ易ク丘陵ノ表面剝落シテ褐色或ハ白色ヲ呈ス

## 十一 ベグマタイト

岩石—白色乃至灰白色　主成分—正長石、石英、正長石ハ白色或ハ淡紅色ヲ呈シ大サ二種ヨリ五種ニ達ス、石英ハ乳白色ヲ呈シ大サ正長石ニ同シ、正長石及石英ハ文

象構造ヲ呈シ兩者ノ含有率ハ殆ント相等シ、本岩ハ四王司山附近ニテ黒雲母花崗岩ヲ貫キ幅一米以下長サ五米内外ノモノ數條アリ、四王司山ノ北河内越ノ北方ニテハ「ベグマタイト」ハ幅一米、長サ百米ニシテ曾テ探掘セラレタリ、共ニ其區域狭小ナルヲ以テ之ヲ地質圖上ニ塗色セス

## 十二 石英斑岩

石英斑岩ハ岩脈ヲナシテ中生層ヲ貫キ「ネバダ」岩質及「リソイダ」岩質ノ二種アリ、豊西村觀音崎、豊西上村眼崎ニ露出スルモノ、外ハ悉ク後者ニ屬ス

觀音崎ノモノ　岩石—灰黒色　斑晶—大サ三耗ノ正長石、灰曹長石、石英、黒雲母  
石基—微硅長質構造

眼崎ノモノ　岩石—帶綠白色　斑晶—二耗以内ノ正長石、綠簾石、輝石ヨリ變化  
石基—短柱狀ノ長石、石英ニシテ「オルソフィリク」構造ヲ呈シ「玻璃基」ナシ

「リソイダ」岩質ニ屬スルモノ　岩石—白色或ハ淡褐色　斑晶—小ナル石英及長石  
石基—硅長質構造ヲナスモノ及球顆構造ヲ呈スルモノアリ

輝石玢岩ハ硯石層ヲ貫キ圓幅地ニ於ケル最古期ノ火成岩ニシテ數回ニ互リ噴出シタルモノ、如ク熔岩流ヲナシ層狀ヲナセルモノアリ、鯖釣山ノ東側ニテハ角礫狀玢岩ハ玢岩中ニ介、在シ其境界鮮明ニシテ北十度乃至三十五度西ニ走リ東北東乃至北東十五度ニ傾斜ス、角閃玢岩ハ岩脈ヲナシテ輝石玢岩及硯石層ヲ貫キ、石英玢岩亦之ト前後シテ噴出セリ、花崗岩ハ其後噴出シ石英斑岩ハ更ニ之ニ次キ硯石層、珠羅層及玢岩ヲ貫ケリ、石英閃綠岩ノ噴出期ハ明カナラサレトモ花崗岩ノ異相ニ屬スルモノ、如シ

## 第二章 應用地質

### 一 銅 鑛

#### 大正鑛山

勝山村小野ニアリテ勝田、安岡兩村界山脈ノ山頂ニ近ク海拔三百二十米ノ地ニ位ス、沿革ハ詳カナラサレトモ大正七年以來採掘セラレ巡回當時ハ休山セリ

地質ハ鑿岩及粘板岩ニシテ北七十度西ニ走リ北々東四十度ニ傾斜ス、鑿岩ト粘板岩トノ境界ニ石英玢岩岩床貫入シ厚サ約十米アリ、其下ニアル粘板岩ハ爲メニ淡綠色堅緻ノ「ホルンフェルス」ニ變質ス、鑛床ハ粘板岩ニ接觸セル玢岩幅二米ノ部分ニ鑛染狀ヲナシ或ハ脈狀ヲナス、鑛石ハ黃銅鑛及孔雀石ニシテ石英ヲ隨伴ス、露頭及坑内ノ處々ニ檢スルトコロニヨレハ鑛脈ハ幅狹クシテ直チニ斷絶シ且ツ其數少ナク、鑛染セラレタル部分ハ品位良好ナラス、三水平坑道アリ、露頭ニ沿ヒ長サ各十米ニシテ東斜面ノ露頭ヨリ西北西ニ掘進セラレ相互ノ間隔ハ上下ニ約一米半ナリトス、而シテ最下ノ坑道ヨリハ鑛床ノ傾斜ニ沿ヒ長サ八米ノ間之ヲ探鑛シタリ、共ニ坑内ノ狀況明カナラス

#### 井田鑛山

勝山村上井田ニアリ、其沿革詳カナラサレトモ二十年前ノ開坑ニ係リ十數年間休山シ大正七年再興セシモ翌八年休山ス  
地質ハ鑿岩ナリ、巡回ノ當時坑道ハ廢頽シ又附近ニ鑛床ノ露頭ヲ見ス、坑外ニ見ル

廢石ハ巖岩ニシテ時ニ柘榴石ノ附著スルモノアルノミ

### 吉永鑛山

白瀧鑛山ト稱セラレ黒井村大字吉永金山ニアリテ海拔百五十米ノ山腹ニ位シ附近ニ舊坑アリト稱スレトモ詳カナラス、沿革ハ詳カナラサルモ大正七年十二月開坑セラレ大正九年七月休山セルマテ精鑛二十噸ヲ產出シ佐賀關久原製鍊所ニ賣却シタリト云フ、鑛床ハ堅緻ナル砂岩中ニ胚胎セル鑛脈ニシテ北東ヨリ南西ニ走リ直立ス、鑛石ハ孔雀石及黃銅鑛ニシテ扁桃狀ヲナシテ粘土脈中ニ散在スト稱スルモ坑内ノ狀況明カナラサルヲ以テ鑛床賦存ノ狀態ヲ詳カニセス、五坑道アリ、山腹ノ西斜面ノ露頭ヨリ東方ニ掘鑿セラレ、第三坑、第五坑ヲ除キ他ノ三坑道ハ廢額ス、第三坑ハ長サ約九十五米ニシテ東北東ニ掘進スルコト約四十米ニシテ北東方ニ屈曲ス、巡回當時坑内ニテハ母岩ノ外鑛石ヲ見ス、第五坑ハ北東方ニ長サ十五米ノ間砂岩ヲ掘鑿シタル後中止セリ

### 二 長石及石英

石英及長石ハ、ベグマタイトノ主成分ヲナス、四王司山ノ北麓河内越ノ北方ニ曾テ硝子及陶磁器原料トシテ採掘セラレタル、ベグマタイトハ乳白色ノ石英及淡紅色ノ長石ヨリ成リ文象構造ヲ呈ス、石英及長石ハ大サ各二種以上ニシテ其含有量殆ント相等シ、露頭ハ溪谷ニ沿ヒ南北ニ走リ長サ百米以上幅一米アリ、溪谷ノ露頭ニ沿ヒ五坑道ニヨリ西方ニ掘進セラレタリ、此外四王司山四近ニ數多ノ、ベグマタイト脈アレトモ其幅二十種ヲ超ユルモノ少ナク採掘セラレタルコトナシ

### 三 甌土

粘土ハ富任ノ沖積層中ニ介在シ厚サ〇七米乃至一・五米ニシテ地下約〇五米ニ賦存シ之ヲ採取シテ瓦ヲ製造ス、同部落ニ瓦製造所四箇處アリ

### 四 建築石材

花崗岩ハ建築石材トシテ隨處採取セラル、殊ニ四王司山ノ東山腹及湯玉浦ノ南方ニテハ稍大規模ニ採取セラレタルコトアレトモ時ニ操業スルニ過キス、玢岩ハ隨處土臺石、石垣等ニ使用セラル



大正十一年十二月廿一日印刷  
大正十一年十二月廿五日發行  
昭和五年二月廿五日再版印刷  
昭和五年二月廿八日再版發行

定價金參拾五錢  
郵稅金貳錢

著作權所有 商 工 省

東京市神田區錦町三丁目十七番地

印刷者 白井赫太郎

東京市神田區錦町三丁目十七番地

印刷所 精興社

合資會社

東京市京橋區木挽町九丁目二十九番地

發行所 東京地學協會

EXPLANATORY TEXT  
OF THE  
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

---

KOGUSHI SHEET

Scale 1 : 75,000

By  
Tsutomu Ogura

**Geology**

The Inkstone Series is divided into eastern, central, and western parts by the two principal N.-S. faults. In the eastern part, the sandstone and conglomerate strike N. E., and generally dip S. E., though they dip N. in certain places due to small faults ; in the central part, the alternate layers of sandstone, clayslate, and red tuff strike E. W. with the dip S. 30°; and in the western part, the sandstone and conglomerate predominate and dip 50° S. or S. E. except along the western coast, where clayslate, sandstone, limestone, and red tuff develop and run E.-W. forming two anticlines. In Yoshimo, about 20 fossil shell (*Schizodus sp.*) layers are intercalated in the sandstone. The Jurassic clayslate strikes N. 66° E. with the dip N. W. 40°. Tertiary sandstone develops in Kaishima and dips 15° N. E. Diluvium and Alluvium, which essentially consist of clay, sand, and gravel, develop along the river and the coast.

Quartz diorite intrudes the Mesozoic Formation in small stocks. Pyroxene porphyrite, hornblende porphyrite, quartz porphyrite, and porphyrite breccia occupy a tolerably large area besides occurring as small dykes. The granite is of a medium-grained variety, being composed of orthoclase, quartz, and biotite with plagioclase. The quartz porphyry is of the nevaditic and lithoiditic varieties, and occurs in dykes. Pegmatite dykes occur in the biotite granite, but are so small and thin that they are not distinguished in the geological map.

### **Economic Geology**

Copper ore. This ore in the form of chalcopyrite or malachite with the gangue minerals, mostly quartz, occurs in veins in the Mesozoic Formation. The Taishō, the Ida, and the Yoshinaga mines were worked several years ago.

Feldspar and quartz. Pegmatite composed essentially of feldspar and quartz has been quarried near Chōfu for porcelain manufacture.

Lime. The limestone of the Inkstone Series in Toyonishi was formerly quarried and burnt out for agricultural purpose.

Hot spring. Kawatana salt spring. Springs issue from granite through the Diluvium which lies unconformably on the former. Temperature, 42°-45° C. Radium emanation per litre of water, 9.95-11.88 in  $10^{-10}$  curies.