

昭和九年三月

豆田縱行二三橫行三三八號地質說明書

地質調查所

豆田 縱行二三 橫行三三
圖幅第二七八號 地質說明書

目次

第一章 地質

自一頁至三四頁

一 結晶片岩系

一頁

二 第三系

六頁

(一) 古第三系

六頁

(イ) 山ノ神層

七頁

(ロ) 寶珠山層

七頁

(ハ) 川曲層

八頁

(ニ) 土師層

九頁

(ホ) 構造

一〇頁

	(二)	新第三系	一一頁
	三	第四系	一一頁
	(一)	更新統	一一頁
	(二)	現世統	一二頁
四		兩雲母花崗岩	一二頁
五		黑雲母花崗岩	一三頁
六		閃雲花崗岩	一四頁
七		花崗閃綠岩	一四頁
八		英雲閃綠岩	一五頁
九		閃綠岩	一六頁
十		半花崗岩及「ベグマタイト」	一七頁
十一		兩輝石粒狀安山岩	一九頁
十二		安山岩質凝灰岩及集塊凝灰岩	二一頁
十三		集塊熔岩	二二頁

十四		筑紫熔岩	二二頁
	(一)	兩輝石安山岩	二三頁
	(二)	角閃兩輝石安山岩	二四頁
	(三)	橄欖兩輝石安山岩	二五頁
十五		角閃安山岩及其集塊岩	二六頁
十六		日向神熔岩	二七頁
十七		耶馬溪熔岩(玻璃質兩輝石角閃安山岩)	二九頁
十八		黑雲母流紋岩	三〇頁
十九		阿蘇熔岩	三一頁
	(一)	灰石(玻璃質兩輝石安山岩)	三一頁
	(二)	浮石及火山灰	三二頁
二十		火成岩相互ノ關係	三三頁

第二章 應用地質

自三五頁至三九頁

一金銀鑛	三五頁
溝部鑛山	三五頁
二石炭	三六頁
寶珠山炭礦	三六頁
三 飴土及粘土	三八頁
四 建築石材	三八頁
五 鑛泉	三八頁

豆田 縦行二三 横行三三 地質説明書 (昭和八年十月稿)

商工技師 赤 木 健

第一章 地 質

一 結晶片岩系

本系ハ筑後平野ニヨリテ二分セラレ、圖幅地域内中央部竝ニ南西部ニ廣大ナル露出ヲナシ、域内最古ノ變質水成岩層ニ屬シ、石英絹雲母片岩、綠泥絹雲母片岩、綠簾綠泥片岩竝ニ雲母片岩ノ累層ヨリ成リ、薄キ石英片岩及扁桃狀ノ石墨片岩竝ニ石灰岩ヲ夾ム

雲母片岩 域内結晶片岩系ノ大部分ヲ構成シ露出區域大ナリ、本岩ハ恐ラク砂岩或ハ粘板岩ノ如キ水成岩ノ變性シタルモノナルヘシ
 岩石 黝黑色乃至黒紫色ヲ呈シ屢々白色部ト縞狀ヲ呈スルモノト否ラサルモノトアリ、何

レモ判理性著シカラサルヲ普通トス、主トシテ石英及黒雲母ヨリ成リ、石墨、曹長石、白雲母、磁鐵、絹雲母、石榴石ノ外、燐灰石ヲ伴ヒ、レビドプラスチック構造ヲ呈スルヲ常トス、石英ハ概シテ粒狀ノ微晶ニシテ扁桃狀ニ集合シ片理ノ方向ニ配列ス、波動消光ヲ示スモノ多ク磁鐵ノ外微粒質物ヲ包裹ス、黒雲母ハ○三耗以下ノ鱗片狀ヲナシテ岩石中ニ多量ニ存在ス、石墨ハ黑色粉狀ニシテ片理ニ沿ヒテ集合シ縞狀ヲ呈ス、曹長石ハ粒狀ニシテ大サ○二耗内外ヲ常トシ、黑色微粒質物ニ富ムコトアリ、白雲母ハ葉片狀ヲナシ、磁鐵ハ粒狀ヲ呈ス、石榴石ハ淡紅色ヲ呈シ大サ○二耗以下ノ粒狀晶ヲナス、燐灰石ハ針狀又ハ短柱狀ヲナシテ含マル

石墨片岩 域内ニ於テハ高木村佐田附近竝ニ高良内村一ノ瀬ノ東方ニ、雲母片岩或ハ石英絹雲母片岩中ニ扁桃狀ヲナシテ僅カニ現出セルニ過キス、其露出區域ハ狭小ナルヲ以テ地質圖上ニハ之ヲ塗色セス

岩石 灰黑色乃至黑色ヲ呈スルモ屢々白色部ト縞狀ニ累層ス、黑色部ハ光澤強ク片理極メテ明ニシテ紙片狀ニ判理シ易シ、主トシテ石英竝ニ石墨ヨリ成リ絹雲母、綠泥石、陽起石、長石及磁鐵、絹雲母ヲ夾雜シ、レビドプラスチック乃至グラノフィリック構造ヲ呈ス、石英ハ概シテ大サ○三耗以下ニシテ片理ノ方向ニ扁桃狀ニ集合シテ配列スルコトアリテ屢々微粒質物ヲ包裹スルヲ觀ル、石墨ハ黑色粉狀ニシテ帶狀ヲナシテ片理ノ方向ニ配列スルヲ常トス、絹雲母ハ細鱗

狀、陽起石ハ針狀ヲナシテ含有セラレ

綠簾綠泥片岩 結晶片岩系中各處ニ露出スレトモ、水繩山脈ノ西端ニ於テハ發達著シク厚層ヲナシ、屢々角閃片岩ヲ伴ヒ其境界ハ判然セサルヲ常トス

岩石 暗綠色乃至暗灰綠色ヲ呈シ片理稍明ニシテ黃綠色ノ縞狀ヲ呈スルモノアリ、主トシテ綠泥石及綠簾石ヨリ成リ少量ノ石英、長石、石墨、陽起石或ハ方解石ヲ含有シ、レビドプラスチック構造ヲ呈ス

綠泥石 ハ淡綠色ニシテ不規則ナル葉片狀ヲ呈シ多色性ヲ示シ屢々綠簾石粒ヲ包裹ス、綠簾石ハ淡黃色乃至黃綠色ヲ呈シ微粒狀ヲナシテ集合セルヲ常トスレトモ、往々○五耗ニ達スル結晶ヲ成スコトアリ、石英ハ片理ニ沿ヒテ配列ス、長石ハ曹長石ニ屬シ大サ○二耗内外ナリ、石墨ハ黑色粉狀ヲナシテ帶狀ニ排列スルコト多シ、陽起石ハ針狀ヲナス、右ノ外次生方解石ヲ多量ニ交フ

角閃片岩 屢々綠簾綠泥片岩ニ伴ヒテ現出シ其境界ハ判然セス

岩石 黒綠色、黝黑色ニシテ稍片理ヲ帶ヒ主トシテ石英及角閃石ヨリ成リ、レビドプラスチック構造ヲ示ス

本岩ハ綠簾綠泥片岩中ニ含メテ塗色シタリ

綠泥絹雲母片岩 域内ニ於テハ甘木町ノ北東、竝ニ水繩山脈ノ南西麓地方ニ現出シ、石英絹雲母片岩ト互層スルコトアリ

岩石 綠灰色乃至灰色ニシテ光澤強ク片理極メテ明ニシテ紙片狀ニ剝理シ易シ、主トシテ石英、綠泥石竝ニ絹雲母ヨリ成リ、長石、石墨、磁鐵礦ヲ雜ヘ、レビドプラスチック乃至グラノフィリック構造ヲ示ス

石英ハ○三耗以下ノ微晶集合シテ片理ノ方向ニ配列シ、屢々波動消光ヲ示シ、綠泥石ハ葉片狀ヲナシテ片理ノ方向ニ配列シ、絹雲母ハ細鱗狀ヲナシテ綠泥石ト共ニ存在ス、他ノ副成分ハ僅少ニ存在スルニ過キス、石英絹雲母片岩ニ於ケルモノト同様ナリ

石英絹雲母片岩 雲母片岩ニ亞キテ露出區域大ニシテ、主トシテ甘木町ノ東方竝ニ水繩山脈ノ南斜面ニ發達ス

岩石 灰黑色ヲ呈シ絹絲光澤ヲ有シ片理明ニシテ剝離シ易キモノ多シ、主トシテ石英及絹雲母ヨリ成リ、陽起石、綠簾石、綠泥石、長石、磁鐵礦等ヲ雜ヘ、レビドプラスチック乃至グラノフィリック構造ヲ呈ス

石英ハ○三耗以下ノ微晶集合シテ片理ノ方向ニ配列シ、屢々波動消光ヲ示シ、微粒質物ヲ包裹ス、絹雲母ハ細鱗狀ヲ呈シテ多量ニ存在ス、陽起石ハ細針狀ヲ呈シ、綠簾石ハ淡黄色ニシテ粒

狀ヲナスヲ常トス、綠泥石ハ葉片狀ヲナシテ僅カニ存在ス、長石ハ大サ○三耗以下ノモノ雙晶ヲナスヲ普通トシ、磁鐵礦ハ微粒狀ヲナシテ含マル

石英片岩 域内ニ於テハ甘木町ノ北東ナル休山附近ニ小露出ヲナスニ過キス

岩石 灰白色乃至灰黑色ヲ呈シ緻密堅硬ニシテ鱗狀ヲ呈スルモノアリ、グラノフィリック構造ヲ呈ス

主成分ハ殆ント全ク石英ヨリ成リ、少量ノ陽起石及酸化鐵ヲ隨伴ス、石英ハ大サ○三耗以下ニシテ略片理ノ方向ニ配列シ、屢々波動消光ヲ示シ、微粒質物ヲ包裹ス、陽起石ハ微細ナル針狀晶ニシテ稍淡綠色ヲ帶フ

石灰岩 本岩ハ秋月町ノ東方古處山竝ニ同町ノ西方目配山ニ、雲母片岩中ニ扁桃狀ヲナシテ介在セルモノニシテ露出區域ハ狭小ナリトス

岩石 白色糖晶質ニシテ粗粒ナルヲ普通トシ、大サ二耗乃至四耗内外ノ方解石ヨリ成リ、寄木構造ヲ呈ス

構造 以上列記シタル結晶片岩ノ累層ハ本圖幅地ノ基盤ヲ構成セルモノニシテ、九州北部ニ發達セル本岩系ノ一部ニ過キスシテ、其何レノ部分ヲ占ムルモノナルヤ明カナラス、

圖幅中央北部古處山附近ニ露出スルモノハ雲母片岩發達シ、概シテ東西ニ走り、北方ニ急斜

セリ、甘木町ノ北東ナル休山附近ニ現ハル、モノハ北六十度乃至七十度東ニ走リ北西或ハ南東ニ十度乃至二十度ニ傾斜ス

水繩山脈ニ於ケルモノハ北斜面ハ主トシテ雲母片岩ヨリ成リ、南斜面ハ綠泥片岩並ニ石英絹雲母片岩發達シ、地層ハ概シテ東西ニ走リ南方或ハ北方ニ三十度乃至六十度ニ傾斜ス、尙地層ノ著シク錯雜セル處竝ニ岩質ノ不連續ナル箇處ノ存スルハ多數ノ斷層ノ通セルヲ表ハセルモノト思考セララル

一一 第三系

(一) 古第三系

圖幅地域内ニ現ハル、古第三紀層ハ朝倉郡寶珠山村附近ノ所謂朝倉炭田ノ小區域ニ露出スルニ過キス、略南北ニ帶狀ヲナシ、西部ハ結晶片岩層ヲ不整合ニ被ヒ東部ハ集塊凝灰岩ニヨリテ被覆セララル

本層ハ理學博士長尾巧氏ニ依レハ始新期ニ屬スルモノニシテ下層ヨリ、山ノ神層、寶珠山層、川曲層及土師層ノ四層ニ區別セリ

(イ) 山ノ神層

本層ハ天草ニ於ケル赤崎層ニ該當スヘキモノニシテ西部ニ結晶片岩層ヲ直接不整合ニ被覆シテ露出シ、概ネ南北ニ走リ東方ニ緩斜ス

地層ハ主トシテ蠟岩及蠟岩質砂岩ヨリ成リ赤紫色頁岩ヲ夾ム

蠟岩 概シテ淡色ニシテ新鮮ナルモノハ極メテ堅硬ナリ、礫ハ硅岩質ノモノ多ク時ニ古期岩礫ヲ雜ヘ稍圓味ヲ帯ヒタルモノ、外稜角アル、モノヲ交ヘ、大サハ數種以下ノモノ普通ニシテ、膠結質物ハ石英粒或ハ硅質物ニシテ堅ク固結ス

蠟岩質砂岩 本岩ハ前記ト同類ノ礫ノ少量ヲ雜フル粗粒質砂岩ナリ

赤紫色頁岩 本層ニ特有ノ頁岩ニシテ暗赤紫色ヲ呈シ分解シ易ク粘土質トナルモノ多シ

(ロ) 寶珠山層

本層ハ中山越ニテ前記山ノ神層ノ上ニ累重シテ露出シ本系下部ノ夾炭層ニ屬シ最下部ニ綠色砂岩及灰色頁岩アレトモ大部分白色砂岩ニシテ上部ハ次ノ川曲層ニ移過スル部分ニ於テ淡綠色トナル

綠色砂岩及灰色頁岩 下部ヲ占ムルモノニシテ數枚ノ炭層ヲ挟ミ硅化木ニ富ム

白色砂岩 本層ノ大部分ヲ占メ中粒乃至粗粒質ニシテ硅質ナリ、數枚ノ薄キ炭層或ハ炭質

頁岩層ヲ挟ム

炭層 最下部ニ位スルモノハ下四尺炭ト稱セラレ

(ハ) 川曲層

本層ハ寶珠山層ヲ整合ニ被覆シ土師山ノ北西竝ニ南麓ニ露出シ三池炭田萬田層群ノ下部ニ相當スルモノ、如シ

主トシテ砂岩及砂質頁岩ヨリ成リ灰黑色頁岩ヲ挟ム

砂岩 主トシテ暗綠色濃綠色或ハ濃灰色中粒ニシテ、海綠石粒ヲ含ミ玉葱狀ニ風化スルモノ多シ

砂質頁岩 灰黑色ヲ呈スル頁岩ニシテ砂質ヲ帶フ

化石 本層ハ海成層ニシテ多數ノ海棲化石ヲ産ス、長尾巧氏ハ本化石層ヲ *Athleta* (*Volatospina*) *nishimurii* Zone ト稱セリ、其主ナル化石ハ次ノ如シ

Charleria cf. *cuspidata* (Ag.)

Asteris yokoyamae Nagao.

Nautilus japonicus Shimizu.

Orthis japonicus Nagao.

Athleta (*Volatospina*) *japonica* Nagao?

Athleta (*Volatospina*) *nishimurii* Nagao.

Phacoides sp. aff. *pulchra* (Opp.)

Venericardia nipponica Yok.

Pterina kyushuensis Nagao.

Pterina asahimuraensis Nagao.

Nucula cf. *hirocensis* Nagao.

(ニ) 土師層

本層ハ土師山ノ北麓ニ川曲層ヲ被覆シ、集塊凝灰岩ニヨリテ被ハレ露出區域狭小ナリトス
本層ハ下部ハ主ニ蟹岩及砂岩ヨリ成リ、中部ハ主トシテ頁岩ニシテ約七枚ノ炭層ヲ夾有シ、上部ハ蟹岩ヲ挟メル砂岩及頁岩ニシテ時ニ炭質頁岩ヲ挟ム、最上部ハ灰色砂岩及頁岩ニシテ往々扁桃狀ノ礫岩層ヲ挟ミ、其上部ニハ多數ノ介化石ヲ埋藏ス

化石 土師層ノ最上部ニ産シタル化石ハ長尾巧氏ニヨレハ次ノ如シ、同氏ハ本化石層ヲ

Athleta (*Volatospina*) *japonica* Zone ト稱ヤリ

Orthis japonicus Nagao.

Athleta (Volatopsia) japonica Nagao.

" " *niehimurai* Nagao.

Chrysodromus atipivatus Nagao.

C. *tsukuroensis* Nagao.

Venericordis nipponica Yok.

Cyrenellipes tsukuroensis Nagao.

Glycymeris alonshonokata Nagao.

Arca (*Noctia*) *pondamgensis* Collier var. *truncatosa* Nagao.

(ホ) 構造

本系ハ南北ニ長ク帯狀ヲナシテ露出シ、西部ハ地層ノ下位ヲ占メ東スルニ從ヒ漸次上層ニ移ル

鼓川ノ北側ニ於テハ地層ハ北十度西ニ走り東方ニ二十五度内外ニ傾斜シ、鼓川ノ南側ニ發達スルモノハ北十度乃至三十度東ニ走り南東ニ二十度内外ニ傾斜シ、土師山ノ南麓ニ露出セルモノハ北十度東ニ走り東方ニ二十度内外ニ緩斜ス、是レ圖上ニ示セルカ如キ北西ヨリ南東ニ走レル數條ノ斷層ノ存在セル結果ニ因ルモノナルヘシ

(二) 新第三系

本層ハ城内ノ南東隅ナル大山村西大山附近數箇處ニ露出シ集塊凝灰岩凝灰岩或ハ耶馬溪凝灰岩ニヨリテ被覆セラレ凝灰質頁岩凝灰岩玢ニ硅藻質頁岩ノ累層ヨリ成ル

凝灰質頁岩 灰白色乃至灰綠色ニシテ屢々安山岩片ヲ含有ス

凝灰岩 灰白色ヲ呈シ時ニ砂質ヲ帶フルコトアリ

硅藻質頁岩 白色乃至帶黃白色ニシテ質脆弱、層理ヲ有シ往々植物化石ヲ保藏スルコトアリ

構造 以上ノ諸岩層ハ互ニ漸移シ、十度以下ノ傾斜ヲナスコトアリ

三 第四系

(一) 更新統

古更新統 本層ハ圓幅内ノ諸處ニ丘陵地ヲナシテ發達シ礫砂及粘土ヨリ成ル礫ハ圓礫ニシテ硅岩粘板岩花崗岩或ハ安山岩等ヨリ成リ大サ數種以下ノモノヲ普通トス、久留米市ノ南方ニ於テ丘陵地ヲ構成スルモノハ層厚數十米ニ達ス、地層ハ概シテ水平ナレトモ時ニ傾斜ス

ルコトアリ

新更新統 本層ハ筑後平野ニ廣域ニ互リテ發達シ礫砂及粘土ヨリ成ル

(二) 現世統

本層ハ粘土砂及礫ヨリ成リ主トシテ河流ノ沿岸地ヲ構成ス

四 兩雲母花崗岩

本岩ハ域内ニ於テ浮羽郡竹野村善院ニ雲母片岩層ヲ貫キテ三箇處ニ小露出ヲナスニ過キス

岩石 白色乃至淡褐色ヲ呈シ細粒乃至中粒ニシテ花崗岩構造ヲ示ス

主成分—正長石、斜長石、石英、白雲母、黑雲母

副成分—石榴石、磷灰石、風信子鑛、磁鐵鑛

正長石ハ大サ一耗以下ヲ常トシ單晶或ハ「カールスバド」式雙晶ヲナシ往々「ベルト」構造ヲ呈ス、分解シテ汚濁スルモノ多ク時ニ絹雲母ニ變化スルモノアリ、斜長石ハ正長石ヨリ稍少量ニシテ柱狀或ハ卓狀ヲ示シ雙晶ヲ常トシ磷灰石ノ外微粒質物ヲ包裹ス、石英ハ大サ一耗以內ヲ

常トシ他鑛物ノ間隙ヲ充シ微粒質物ヲ包裹ス、白雲母ハ板狀ニシテ大サ一耗以下ナルモノ多ク、黑雲母ハ白雲母ニ比シ其量少ク大サ數耗以下ニシテ往々綠泥化スルコトアリ
石榴石ハ淡紅色ヲ帯ヒタル微粒ニシテ磷灰石ハ針狀風信子鑛ハ粒狀或ハ短柱狀ヲ呈ス、磁鐵鑛ハ微晶ヲナス

五 黑雲母花崗岩

本岩ハ水繩山脈ノ高峰鷹取山ノ北斜面ニ露出シ雲母片岩ヲ貫ケリ

岩石 灰白色乃至淡褐色ヲ呈シ細粒或ハ中粒ニシテ花崗岩構造ヲ示スヲ常トス

主成分—正長石、斜長石、石英、黑雲母

副成分—微斜長石、磷灰石、風信子鑛、磁鐵鑛等

正長石ハ大サ一耗以下ヲ常トシ單晶又ハ「カールスバド」式雙晶ヲナスモノ多ク分解シテ汚色ヲ呈スルヲ普通トシ往々石英ト共ニ微文象構造ヲ示ス、斜長石ハ曹灰長石乃至中性長石ニ屬シ葉片雙晶ヲナシ往々累帶構造ヲ示シ鑛物微晶及微粒質物ヲ包裹ス、石英ハ大サ一耗内外ノモノ多ク他ノ鑛物ノ間隙ヲ充シ微粒質物ヲ包裹シ時ニ波動消光ヲ示シ又碎屑構造ヲ呈スルモノアリ、黑雲母ハ葉狀ヲ呈シ特有ノ劈開及多色性著シク時ニ風信子鑛ヲ含ミ多色性彙ヲ

示シ、分解シテ綠泥石ニ變化スルコトアリ、鱗灰石ハ長針狀ヲナシ磁鐵礦及風信子礦ハ微晶ヲナス

六 閃雲花崗岩

本岩ハ城内ノ北部境界附近ヨリ北西隅ニ互リテ發達スル外吉井町ノ北東方ニ現出シ結晶片岩層ヲ貫ケリ

岩石 灰白色乃至淡褐色ニシテ中粒乃至粗粒ナルヲ常トス

主成分—正長石、斜長石、石英、黑雲母、角閃石

副成分—鱗灰石、風信子、鱗石、磁鐵礦等

正長石、斜長石、石英及黑雲母ハ其性質前記黑雲母花崗岩ニ於ケルモノニ同シ、角閃石ハ淡綠色乃至褐綠色ヲ呈シ大ナルモノハ長徑一徑内外ニ達シ柱狀ヲ呈シ、多色性著シク柱面劈開發達シ時ニ綠泥石ニ變化スルモノアリテ磁鐵礦、風信子、鱗等ヲ包裹ス、秋月町ノ北方ニ廣域ニ互リテ露出スルモノハ極メテ粗粒ニシテ、角閃石ノ屢々大サ二徑ニ達スルモノヲ含ム

七 花崗閃綠岩

本岩ハ圓幅地ノ西端小城圓幅ニ跨リテ露出シ、閃雲花崗岩ノ一異相ヲ成スモノニシテ兩者ハ互ニ漸移シ其境界ハ利然セサルヲ常トス

岩石 黒灰色乃至灰黒色中粒ニシテ往々黒色礦物一定ノ方向ニ配列シ片理ヲ示スコトアリ

主成分—石英、正長石、斜長石、角閃石、黑雲母

副成分—燧石、磁鐵礦、風信子、鱗、鱗灰石等

石英ハ他礦物ノ間隙ヲ充填シ、波動消光ヲ示シ、斜長石ハ聚片雙晶ヲナシ分解シテ方解石或ハ綠簾石ニ變化セルモノアリ、時ニ鱗灰石ヲ包裹ス

正長石ハ少量ニシテ分解シテ汚濁ス、角閃石ハ草綠色ヲ呈シ多色性著シク磁鐵礦或ハ風信子、鱗ヲ包裹シ後者ノ場合ハ多色性暈ヲ示スコトアリ、黑雲母ハ角閃石ヨリ少量ニシテ磁鐵礦ヲ含ミ風信子、鱗ヲ包裹セルモノニアリテハ多色性暈ヲ示スヲ普通トス、燧石ハ往々肉眼的ノ大晶ナルコトアリ、鱗灰石ハ柱狀或ハ針狀晶ヲナシ、磁鐵礦及風信子、鱗ハ微晶ヲナシテ少量ニ存ス

八 英雲閃綠岩

本岩ハ朝倉郡高木村木和田ノ北東ニ現出スル外、同郡久喜宮村附近數箇處ニ小露出ヲナシテ現ハレ閃雲花崗岩ノ一縁相ヲナス

岩石 灰黑色中粒ニシテ閃綠岩構造ヲ示ス

主成分—斜長石、角閃石、黑雲母、石英

副成分—礫石、磁鐵礦、風信子、磷、磷灰石等

斜長石ハ長柱狀或ハ板狀ニシテ聚片双晶ヲナスモノ多ク屢々分解セリ、角閃石ハ多量ニシテ大サ數種ニ達シ草綠色ヲ呈シ多色性著シク風信子鑛或ハ磁鐵鑛ヲ包裹ス風信子鑛ヲ含ムモノニアリテハ多色性暈ヲ示スモノアリ、黑雲母ハ角閃石ヨリ少量ニシテ鱗片狀ヲナシ磁鐵鑛及風信子鑛ヲ包裹シ後者ヲ含ム場合ニハ多色性暈ヲ示スヲ普通トス、石英ハ長石及角閃石ノ間隙ヲ充填シ往々磷灰石針ヲ包裹ス、礫石ハ少量ニ存在シ、磁鐵鑛及風信子鑛ハ微粒ヲナシ、磷灰石ハ針狀品ヲナシテ少量ニ存ス

九 閃綠岩

本岩ハ秋月町ノ南西ニ結晶片岩層ヲ貫キテ岩株ヲナシテ現出スル外、朝倉郡高木村木和田ノ北東ニ於テ石英閃綠岩ノ一縁相ヲ成シテ現ハル

岩石 黝黑色ニシテ僅カニ白色部ヲ交ヘ中粒乃至粗粒ニシテ閃綠岩構造ヲ示ス

主成分—斜長石、角閃石

副成分—黑雲母、磁鐵鑛、風信子、磷、磷灰石等

斜長石ハ稍々多量ニシテ長柱狀ヲナシ大サ一耗内外ノモノ多ク聚片雙晶ヲナスヲ普通トス、角閃石ハ多量ニシテ草綠色ヲ呈シ大サ數種ニ達シ時ニ二種ニ及フモノアリ、多色性著シク磁鐵鑛粒ヲ包裹スルコトアリ、黑雲母ハ少量ナリ、磁鐵鑛及風信子鑛ハ微粒ヲナシ、磷灰石ハ小ナル柱狀品ヲナス

十 半花崗岩及、ベグマタイト

兩岩ハ何レモ花崗岩類ヲ貫キテ小岩脈ヲナシテ現出スルニ過キス

半花崗岩 白色乃至淡褐色ヲ呈シ細粒質ノモノ多ク花崗岩構造ヲ呈ス

主成分—石英、正長石

副成分—斜長石、黑雲母、白雲母、磷灰石

石英ハ大サ一二耗以下ヲ普通トシ他形ニシテ常ニ他ノ鑛物ノ間隙ヲ充シ微粒質物ニ富ミ屢々波動消光ヲ示ス、正長石ハ大サ一耗以下ノ單品或ハ雙晶ヲナシ稍々分解シテ汚濁スルヲ

常トシ、斜長石ハ少量ナリ、黒雲母ハ大サ〇七耗以下ニシテ他形ヲ呈シ屢々主成礦物中ニ包裹セラレ往々變質シテ綠泥化スルコトアリ、白雲母ハ鱗片狀ヲナシテ含マレ大サ一耗以下ナリ、磷灰石ハ針狀ヲ呈ス

本岩ハ花崗岩ヲ貫キテ處々ニ岩脈ヲナシテ現出シ、其幅一〇釐以下ヲ普通トスレトモ稀ニ幅一米餘ニ達スルコトアリ

「ベグマタイト」本岩ハ花崗岩中ニ岩脈ヲナシ其幅二米以下ヲ常トス、白色ニシテ極メテ粗粒ナリ

主成分—石英、正長石

副成分—黒雲母、白雲母、微斜長石

石英ハ微粒質物ヲ包裹シ正長石ハ大サ數釐ニ達スルモノアリテ、分解シテ汚濁スルヲ常トス、兩者ハ互ニ文象構造ヲ示ス、黒雲母ハ大サ一釐ニ達シ時ニ綠泥化ス、微斜長石ハ極メテ少量ニ存在ス

半花崗岩及ベグマタイトハ之ヲ共ニ一色ヲ以テ塗色シ、圖上ニハ唯其主ナルモノノミヲ表示セリ

十一 兩輝石粒狀安山岩

兩輝石粒狀安山岩トシテ區別シタルモノハ、兩輝石安山岩ヨリ變質セル變朽安山岩竝ニ黃鐵礦ノ滲染セル粒狀安山岩ヲ含ム岩類ヲ一括シタルモノニシテ、互ニ漸移シ其境界ハ判然セサルヲ常トス

此等岩類ハ圖幅地ノ北東部竝ニ其他二箇處ニ露出シ、山鹿圖幅北東部ニ現ハル、モノト同類ニシテ、域内ニ現出セル火山岩類中最古ノモノニ屬シ、結晶片岩ヲ被ヒ他ノ火山岩類ニヨリテ被覆セラル

本岩類ニハ屢々角蠟狀ヲ呈スルモノ發達シ、其風化セルモノニアリテハ後述ノ集塊熔岩ト區別困難ナルコトアリ、又粒狀安山岩トナレル部分ニアリテハ往々金銀鐵脈ヲ胚胎スルコトアリ

變朽安山岩 兩輝石安山岩ノ熱水作用ニヨリテ變朽セシモノニシテ、屢々角蠟狀構造ヲ示スヲ特徴トス

岩石 淡灰色、灰綠色乃至淡綠色ヲ呈シ堅緻ナリ
斑晶 斜長石ノ斑晶最モ多ク其他綠泥化セル鐵苦土礦物アリ

斜長石ハ二耗以下ヲ普通トシ其原形ノ保存セラル、モノ多クレトモ概ネ變化セルヲ常トシ、一部方解石ニ或ハ絹雲母ニ置換セラル、モノアリ、輝石斑晶ハ僅カニ原礦物ノ原形ヲ保存スレトモ綠泥化セルモノ多ク、淡綠色乃至綠色ヲ呈シ大サ一耗以下ニシテ多色性著シキモノアリ、此等ノ周邊ニハ屢々黑色綠發達シ又内部ニハ二次的鐵礦微粒ヲ含有スルコトアリ

變朽安山岩ハ處々ニ角蠟狀ヲ呈スルモノ發達シ、其風化セルモノニアリテハ集塊熔岩ト區別困難ナルヲ常トス、岩石ハ變朽安山岩片ノ暗灰色、暗褐色、淡灰綠色等ヲ呈スルモノ角蠟狀ニ集リ雜色ヲ呈シ堅緻ニシテ、其岩片モ亦之ヲ膠結スル部分モ同質ナリ

下毛郡溝部金山、中畑金山、刈又山附近ニハ角蠟狀ヲナスモノ著シク發達ス

小石原村々落ノ南ニ露出セルモノハ灰色凝灰岩質ニシテ大サ一徑以下ノ結晶片岩々片ヲ多量ニ雜ヘタリ

粒狀安山岩 本岩ハ金銀鑛脈ヲ胚胎セル鑛床地域ニ發達セルモノニシテ、該鑛床生成ト密接ナル關係ヲ有スルモノナリ

岩石 灰綠色、灰白色乃至暗綠色ヲ呈スルモノ多ク、綠泥石質物ト共ニ多量ノ黃鐵鑛微晶ヲ滲染スルヲ以テ特徴トス

斑晶—斜長石、綠泥石ニシテ斜長石ハ變化セルヲ常トシ、微粒質物及磁鐵鑛粒ヲ包裹シ汚濁

ノ觀ヲ呈ス、結晶ノ全部或ハ一部方解石ニ或ハ高陵土ニ變質セルノミナラス細小ナル絹雲母ノ鱗片ニテ充填セラル、コトアリ、鐵苦土鑛物ハ概ネ變化シ綠泥化又ハ絹雲母化シ假像ヲナシテ存在スルヲ常トス、綠泥石ハ淡綠色或ハ綠色ニシテ多色性ヲ示シ時ニ方解石ニ置換セラ

十二 安山岩質凝灰岩及集塊凝灰岩

本岩層ハ圖幅東半部ノ處々ニ分布シ結晶片岩、花崗岩或ハ變朽安山岩ヲ被ヒ、集塊熔岩或ハ筑紫熔岩ニヨリテ被覆セラル、而シテ安山岩質凝灰岩、集塊凝灰岩及粘土等ノ累層ヨリ成リ、前二者ハ相互ニ移過シ其境界ハ判然セサルヲ常トス、本累層ハ常ニ多少ノ變動ヲ受ケテ十度以内ノ緩傾斜ヲナスコト多シ

安山岩質凝灰岩 概シテ本累層中ノ下底ニ發達スル傾向ヲ有シ、岩石ハ灰色乃至灰白色ニシテ粗鬆ナルヲ常トシ安山岩片ヲ雜ユルコト屢々ナリ、而シテ新第三紀頁岩層上ヲ整合的ニ被覆スルコトアリ

集塊凝灰岩 本岩ハ前記凝灰岩層ト累層スレトモ互ニ漸移シ比較的上層ニ著シク發達スル傾向ヲ有ス、其風化セルモノニアリテハ集塊熔岩ト區別困難ナルヲ常トス

本岩ハ多量ノ安山岩塊ノ凝灰質物ニヨリテ膠結セラレタルモノニシテ、岩塊ハ大サ十極以下ノ多角狀或ハ圓味ヲ有スルモノ多ク、時ニ大サ三十極ニ達スルモノヲ雜フルコトアリ

十三 集塊熔岩

本岩ハ域内ニ於テハ東半部ニ發達セリ、前記集塊凝灰岩ト密接ナル關係アリテ稀ニ該岩中ニ挾マル、コトアレトモ、多クハ其上部ヲ被覆シ筑紫熔岩ニヨリテ被ハル、其風化セルモノニアリテハ集塊凝灰岩トノ識別困難ナルヲ常トス

本岩ハ暗灰色或ハ暗赤褐色ヲ呈スル兩輝石安山岩塊ノ同質ノ熔岩ニヨリテ膠結セラレタルモノニシテ、岩塊ハ斑晶トシテ斜長石斜方輝石及單斜輝石等ヨリ成ル、斜方輝石ハ紫蘇輝石ニ單斜輝石ハ透輝石ニ屬シ兩者ノ量ハ一定セス處ニヨリテ著シキ差異アリ、右斑晶ノ外稀ニ黑色縁ノ發達セル褐色ノ角閃石存在スルコトアリ

石基ハ玻璃基中ニ斜長石輝石鐵鐵鱗粒ヲ含有シ、ハイアロビリチック構造ヲ呈スルヲ常トス

十四 筑紫熔岩

筑紫熔岩ハ理學博士加藤武夫氏ニヨリテ古期臺地熔岩ト稱セラレシモノニシテ、圓幅地ノ東半部ニ廣ク發達シ結晶片岩變朽安山岩凝灰岩及集塊岩類ヲ被ヒ耶馬溪熔岩ニヨリテ被覆セラル

本熔岩ハ元地域一帯ニ互リテ廣大ナル熔岩臺地ヲ構成セシモノナルカ、削剝作用ヲ受ケテ深ク彫刻セラレ多クノ臺地或ハ地線ニ分割セラレタルモ、尙特異ノ高原性ノ地形ヲ呈スル處アリ

本岩ニハ往々板狀節理ノ著シク發達セルコトアリ、斑晶ヲナセル鑛物成分ニヨリテ兩輝石安山岩橄欖兩輝石安山岩玢ニ角閃兩輝石安山岩ノ三種ニ大別シ得レトモ、畢竟同一岩漿溜ヨリ裂罅ヲ通シテ溢出シタル同一熔岩流ニ屬スルモノニシテ、局部的差異ヲ生セシニ外ナラス

(一) 兩輝石安山岩

本岩ハ域内ニテハ筑紫熔岩ヲ代表スルモノニシテ其大部分ヲ構成ス

岩石 暗灰色或ハ灰黒色白斑ニシテ中粒堅硬ナリ

斑晶―斜長石、斜方輝石、單斜輝石

斜長石ハ曹灰長石ニ屬シ半自形ノ卓狀又ハ板狀ヲ呈シ大サ○三耗乃至四耗ノモノ多クレトモ時ニ一纏ニ達スルコトアリ、雙晶及單晶ヲナシ累帶構造ヲ示スヲ常トシ内部ノ消光角外

部ニ於ケルヨリモ小ナリ、包裹物ニ富ミ玻璃、輝石微晶等ヲ包裹ス

斜方輝石ハ紫蘇輝石ニ屬シ淡綠色乃至淡褐色ヲ呈シ、短柱狀或ハ長柱狀ニシテ大サ〇二耗乃至二耗内外ヲ常トシ稀ニ三耗以上ニ達ス、多色性明ナルヲ常トスレトモ時ニ極メテ弱キモノアリ、龜裂ハ著シク發達シ屢々、燐灰石針及磁鐵礦ヲ包裹ス

單斜輝石ハ透輝石ニ屬シ淡綠色乃至淡黃色或ハ無色ニシテ長柱狀或ハ短柱狀ヲナシ大サ一耗以内ヲ常トシ特有ノ柱面劈開發達シ、淡色ヲ帯ヒタルモノハ往々極メテ弱キ多色性ヲ示スコトアリ、兩輝石ハ時ニ平行共生或ハ集合體ヲナス、兩者ハ隨處共量ヲ異ニシ一定セサルヲ常トス

石基 斜長石、輝石、磁鐵礦粒、燐灰石、玻璃基等ヨリ成リ、ハイアロピリチック構造ヲ示スヲ普通トス、燐灰石ハ無色ノ柱狀ニシテ長サ〇一耗以下ナリ、玻璃基ハ殆ント無色或ハ淡灰乃至淡褐色ニシテ無數ノ針狀又ハ粒狀ノ晶子ヲ含有ス

(二) 角閃兩輝石安山岩

本岩ハ前記兩輝石安山岩中ニ含マレタル角閃石斑晶ノ著シク發達セルモノニシテ岩質殆ント同様ナリ、從テ兩者ハ互ニ漸移シ其境界ハ判然セサルヲ常トス、城内ニ於ケル本岩ノ主ナル露出地域ハ朝倉炭田ノ東方竝ニ南方ナリトス

岩石 暗灰色乃至黝黑色ヲ呈シ中粒乃至粗粒堅硬ナリ

斑晶—斜長石、角閃石、斜方輝石、單斜輝石

本岩ハ前記安山岩ト諸性質殆ント同様ニシテ多量ノ角閃石斑晶ヲ含有セル點ニテ異ナルノミ、斜方輝石ハ紫蘇輝石ニ、單斜輝石ハ透輝石ニ屬シ兩者ハ往々結晶集合體ヲナシテ現出スルコト稀ナラス、角閃石ノ蝕化縁ニ二次的ニ生シタル兩輝石ノ發達スルコトアリ、角閃石ハ自形ニシテ柱狀ヲ呈シ長サ一耗乃至二耗以下ノモノヲ普通トス、暗褐色ヲ呈シ多色性著シク柱面劈開明カナリ、殆ント常ニ岩漿蝕化作用ヲ受ケ外形ノ圓味ヲ帯ヒタルモノ、黑色縁ノ發達シタルモノ、或ハ結晶集合體ニヨリテ圍繞セラル、モノアリ、蝕化ノ進ミタルモノニアリテハ結晶ノ大部分或ハ全部結晶集合體或ハ黑色礦物ニヨリテ置換セラル、コトアリ、蝕化縁ヲ造ル結晶集合體ハ二次的輝石微晶及磁鐵礦粒ノ集合セルモノナリ

石基ハハイアロピリチック構造乃至トラキチック構造ヲ呈シ、無色淡褐色乃至淡灰色ノ玻璃、多量ノ析木狀斜長石及輝石微晶ノ外磁鐵礦微粒及燐灰石針ヨリ成ル

(三) 橄欖兩輝石安山岩

本岩ハ前記兩輝石安山岩中ニ橄欖石斑晶ヲ散點セルモノニシテ兩者ノ境界ハ判然セサルモノナリ、其主ナル露出箇處ハ、英彦山ノ南方岳、滅鬼山頂部、三花村東代及五和村高木附近ナリ

岩石 黝黑色乃至灰黑色ヲ呈シ緻密乃至粗粒堅硬ナリ

斑晶—斜長石、斜方輝石、單斜輝石、橄欖石

本岩ハ斑晶トシテ橄欖石ヲ含有スル外、岩質殆ント前記兩輝石安山岩ト異ナラス、斜長石ハ斑晶中最モ多量ナリ、斜方輝石ハ淡綠色乃至淡褐色ヲ呈シ多色性ヲ示シ紫蘇輝石ニ屬シ稀ニ無色ニシテ多色性ヲ示サ、ル頭火石ニ屬スルモノヲ含有スルコトアリ

單斜輝石ハ透輝石ニシテ斜方輝石ヨリ小形ナルヲ常トシ、兩者ハ結晶集合體ヲナスコトアリ、橄欖石ハ短柱狀ヲナス外屢々錐柱晶ヲナス、大サ二耗以下ニテ劈開竝ニ龜裂ニ富ム、新鮮ナルモノハ無色ナレトモ分解シテ其周緣竝ニ龜裂ニ沿ヒテ綠褐色ヲ帶ヒ蛇紋石ニ變化シ纖維構造ヲ呈スルコトアリ、又時ニ赤褐色ヲ呈スル水酸化鐵ニ變化スルコトアリ、輝石ト橄欖石トノ量ハ相半ス

石基ハ斜長石、輝石、磁鐵礦、煇灰石、玻璃基等ヨリ成リ、ハイアロピリチック構造乃至、トラキチック構造ヲ示ス

十五 角閃安山岩及其集塊岩

本岩ハ鳥屋山附近ニ *Mts. Dock* 或ハ岩脈ヲナシテ小區域ニ露出シ結晶片岩ヲ貫ケリ、高木

村、目附近ニハ其集塊岩ヲ伴フモノアリ

岩石 灰黑色乃至褐黑色ニシテ堅硬ナリ

斑晶—斜長石及角閃石ヲ主トシ兩輝石及黑雲母ヲ伴フ

斜長石ハ大サ二五耗以下ニシテ雙晶ヲナスヲ普通トシ累帯構造ヲ示シ、角閃石ハ二耗以下ノモノ多キモ時ニ一種ニ達スルコトアリテ褐綠色ヲ呈ス、輝石ハ紫蘇輝石及輝石アリ、前者ハ長柱狀ノ小品ニシテ○七耗以下ノモノヲ普通トシ多色性ヲ示ス、輝石ハ粒狀小品ニシテ○五耗以下ノモノ多シ、右ノ外融蝕作用ヲ受ケタル石英ヲ混スルコトアリ、又往々黑雲母ノ一耗以下ノモノ少量ニ散在セルコトアリ

石基ハ斜長石、輝石、磁鐵礦及玻璃基ヨリ成リ、ハイアロピリチック構造ヲ呈ス

鳥屋山ニ露出スルモノハ角閃石及兩輝石ノ外石英及黑雲母ヲ含ムコトアリ

秋月町ノ東、上秋月鮎歸或ハ水浦等ニ於テ結晶片岩中ニ岩脈ヲナスモノハ斑晶ハ斜長石及角閃石ヲ主トシ、後者ハ長サ一種ニ達スルコトアリテ寧ロ角閃安山岩ニ屬スルモノナリ

集塊岩ハ前記ト同質ノ岩塊ノ凝灰質物ニヨリテ膠結セラレタルモノナリ

十六 日向神熔岩

本熔岩名ハ山鹿圖幅ニ於テ筑紫熔岩ト岩質ヲ異ニセル粗粒ナル兩輝石角閃安山岩ニ特ニ命名セシモノナリ、本圖幅地内ニ於テモ該岩類ト同型式ノモノ朝倉炭田ノ北方附近ニ集塊岩類ヲ被覆シテ現出セリ

岩石 灰白色、白色或ハ淡灰色ヲ呈シ中粒乃至粗粒ニシテ堅硬ナルヲ普通トス、屢々角燧熔岩トシテ現出シ其風化セル部分ニアリテハ集塊岩狀ヲ呈ス

斑晶—斜長石、角閃石、斜方輝石、單斜輝石

斜長石ハ最も多量ニシテ中性長石ニ屬シ板狀或ハ卓狀ヲ呈シ大サ四耗以下ノモノ多クレトモ時ニ一纏ニ及フコトアリ、聚片雙晶普通ニシテ鑛物微晶其他ヲ包裹ス、角閃石ハ斜長石ニ亞キテ其量多ク濃綠色或ハ暗綠色ヲ帶ヒ長柱狀ヲ呈シ、大ナルモノハ長サ一纏ニ達スルモノアリ、多色性著シク消光角ハ小ナルヲ常トス、微粒質物ヲ包裹シ岩漿蝕化作用ヲ受ケ結晶ノ周邊ハ輝石及磁鐵鐵粒ヨリナル集合體ニヨリテ圍繞セラル、コトアリ、斜方輝石ハ紫蘇輝石ニ屬シ自形ニシテ大サ一耗以下ノ柱狀結晶普通ナリ、單斜輝石ハ透輝石ニシテ大サ〇七耗以下ノ柱狀結晶ヲナシ淡黃色或ハ無色ヲ呈ス、角閃石ハ輝石類ヨリ多量ナルヲ特徴トス、本岩ハ稀ニ大サ二耗以下ノ黑雲母ヲ含有スルコトアリ、黑雲母ハ六角板狀ヲ呈スルモノ多シ

石基ハ斜長石、輝石、磁鐵鐵粒、燐灰石針等ノ外僅カニ玻璃ヲ混シ粒狀或ハピロタキシチック

構造ヲ呈ス

十七 耶馬溪熔岩(玻璃質兩輝石角閃安山岩)

本岩ハ圖幅ノ南東部ニ發達シ南ハ山鹿圖幅、北東ハ耶馬溪地方ニ互リテ廣域ニ分布セル熔岩流ナリ、域内ニ於テ集塊岩類或ハ筑紫熔岩上ヲ被ヒ阿蘇熔岩ニヨリテ被覆セララル

岩石 灰色乃至暗灰色ナルヲ普通トス、レトモ白色乃至灰白色或ハ淡褐色ヲ呈スルモノアリ、屢々多角狀灰色安山岩片及灰色浮石ノ破片ヲ包有スルコトアリ、地表ニ近キ部分ニアリテハ灰黑色ヲ呈シ往々扁橢狀ヲナセル松香岩質部ヲ挾ムコトアリ

斑晶—斜長石、角閃石、斜方輝石、單斜輝石

斜長石ハ曹灰長石内外ニ屬シ自形或ハ他形ヲナシ大サ四耗以下ヲ普通トス、概シテ新鮮ニシテ聚片雙晶多ク屢々果帶構造ヲ示シ龜裂ニ富ミ淡褐色玻璃及ヒ〇一耗以下ノ針狀燐灰石ヲ包裹ス、角閃石ハ自形ニシテ長柱狀或ハ短柱狀ヲナシ大サ三耗以下ヲ普通トス、レトモ往々七耗内外ニ達スルモノアリ、綠色乃至淡綠色ヲ呈シ多色性著シク柱面ノ劈開發達シ其消光角ハ小ニシテ概ネ十度以内ナリ、往々結晶ノ周邊部ニ黑色縁ヲ生シ時ニ燐灰石針及磁鐵鐵粒ヲ包裹ス、斜方輝石ハ紫蘇輝石並ニ頑火石ニ屬スルモノアリ、何レモ自形ヲ呈シ柱狀ニシテ大サ

一耗以下ノモノ多ク龜裂ニ富ミ磁鐵鱗粒ヲ包裹ス、前者ハ淡綠色ニシテ多色性著シキモ後者ハ無色ニシテ多色性無ク大サ〇七耗以下ノモノ多シ、斜方輝石ノ量ハ單斜輝石ヨリモ多量ナルカ或ハ同量ニシテ兩輝石ハ角閃石ニ比シ小形且ツ少量ナリ

石基ハ殆ント玻璃質ニシテ極メテ少量ノ斜長石、角閃石、輝石及磁鐵鱗ノ微晶ヲ含ム、玻璃基ハ無色或ハ淡褐色乃至暗褐色ヲ呈シ磁鐵鱗及結晶子ヲ含有ス、玻璃基ノ褐色ヲ呈スル部分ハ流狀構造ヲ示スヲ普通トシ屢々不完全ナル球顆構造發達ス、無色ヲ呈スル部分ニアリテハ極メテ微細ナル針狀晶子ハ流狀ヲナシ眞珠狀龜裂ニ富ムコトアリ、本岩ノ多角狀ヲ呈スル岩片ヲ包有スルモノニアリテハ其岩片ノ大サ數種以下ヲ常トシ斜長石及兩輝石ノ斑晶ヲ散點スル兩輝石安山岩ニ屬ス、是レ恐ラク古期噴出ノ岩石ノ捕獲セラレタルモノナルヘシ

本岩ノ地表ニ近キ部分ニアリテハ黑色玻璃質ノ小條線又ハ小「レンズ」ノ平行ニ列シテ介在セルコトアリ、該玻璃質部ハ所謂阿蘇灰石熔岩ト類似ノ性質ヲ有スルニヨリ茲ニ記載ヲ省略セリ

十八 黑雲母流紋岩

本岩ハ域内南東隅ニ近ク高瀬村ニ小露出二箇處アルニ過キス、集塊岩並ニ筑紫熔岩ヲ貫キ

テ現出ス

岩石 灰白色乃至白色ナレトモ淡褐色ヲ帯ヒタルモノアリテ往々滴狀ヲ呈シ斑晶少カラス、概シテ粗鬆ナルヲ常トス

斑晶—玻璃長石、正長石、斜長石、黑雲母

玻璃長石ハ單晶或ハ雙晶ヲナシ大サ〇五耗以下ニシテ周邊ハ融蝕セラル、斜長石ハ新鮮ニシテ大サ一五耗以下ノ聚片雙晶ヲナス、黑雲母ハ板狀ヲ呈シ大サ二耗以下ヲ普通トス、角閃石ハ少量ニ存在シ柱狀ヲナシ大サ〇七耗以下ニシテ綠色ヲ呈シ多色性著シ

石基ハ無色或ハ淡灰色ヲ呈スル玻璃基、硅長質物磁鐵鱗粒等ヨリ成リ針狀燐灰石ヲ含ミ微硅長質構造ヲ呈ス、概ネ脫玻璃シテ汚濁セルモノ多シ

十九 阿蘇熔岩

本熔岩ニ就テハ山鹿圖幅ニ於テ記述セシカ如ク熔岩流ヲナセル灰石ノ外、灰砂及浮石塊ヨリナルモノアリテ灰石ハ下位ヲ占ムルヲ常トス、域内ニテハ日田盆地附近ニ露出セルモノ廣域ヲナス

(一) 灰石(玻璃質兩輝石安山岩)

灰石ハ城内日田盆地附近ノ外河流ノ沿岸地ニ沿ヒ段丘狀ヲナシテ現出シ往々柱狀節理著シク發達スルコトアリ

岩石 黝黒色或ハ暗灰色ヲ呈シ玻璃質ニシテ屢々多量ノ浮石破片竝ニ安山岩片ヲ含有シ角礫狀ヲ示スコトアリ又屢々緻密黒色ノ黒曜石ノ薄層扁桃狀ヲナシテ包有セラル岩質ハ一般ニ脆弱ニシテ輕シ

斑晶 概シテ少量ニシテ斜長石、斜方輝石、單斜輝石ヲ散點スルヲ常トシ時ニ副成分トシテ僅カニ角閃石ヲ雜フルコトアリ、斜長石ハ中性長石内外ノモノニシテ大サ二耗以下ノモノ多ク雙晶ヲナシ多量ノ包裹物ヲ含ミ累帶構造ヲ示ス、斜方輝石ニハ紫蘇輝石ノ外ニ頑火石アリ、前者ハ長柱狀ニシテ淡色ヲ帶ヒ多色性ヲ示スヲ常トシ、後者ハ無色ニシテ多色性ヲ示サス紫蘇輝石ニ比シ小形且ツ少量ナルヲ常トス、單斜輝石ハ無色或ハ淡綠色ヲ帶ヒ大サ〇七耗以下ニシテ劈開明カナルモノ普通ナリ、角閃石ハ副成分ニシテ少量ニ存在ス

石基ハ殆ント玻璃ヨリナリ淡褐色或ハ淡灰色ヲ呈シ、少量ノ黒色物質ヲ雜ヘ紙狀ノ流狀構造ヲ呈スルヲ普通トス、稀ニ少量ノ結晶子其他微結晶ヲ存スルコトアリ

(二) 浮石及火山灰

浮石及火山灰ハ日田盆地附近ニ露出シ灰石上ヲ被覆シ其風化セルモノニアリテハ本岩層

ト區別困難ナルコトアリテ兩者ノ境界ハ必スシモ明カナラス

岩質ハ灰白色乃至暗灰色ヲ呈シ粗鬆ニシテ固結セサルコトアリ

二十 火成岩相互ノ關係

本圖幅内ニ於テ火成岩中最モ古期ニ屬スルモノハ深成岩類ナリトス、花崗岩類ハ城内ノ中央部ヨリ北西部ニ互リテ其基盤ヲ構成シ、雲母片岩ノ生成ニ密接ナル關係ヲ有スルモノ、如シ、本岩類ハ兩雲母、黑雲母及閃雲ノ各花崗岩ノ外花崗閃綠岩ニ區別セルモ何レモ同一岩漿ヨリ分化セシモノニ外ナラス、石英閃綠岩竝ニ閃綠岩ハ互ニ漸移シ前者ハ花崗岩ニ移過セル事實ヨリ考察スルニ閃綠岩類ハ花崗岩ト密接ナル關係ニアルモノニシテ其鹽基性異相ニ外ナラス

以上ノ深成岩類ノ噴出時代ハ恐ラク古生代以後中生代初期ナルヘシ

粒狀安山岩及變朽安山岩ハ火山岩中最古ノ噴出ニ係リ金銀鑛床ト密接ナル關係ヲ有スルモノニシテ恐ラク新第三紀ノ噴出ナルヘシ

次ニ凝灰岩類、集塊熔岩及筑紫熔岩ニ就テハ山鹿圖幅說明書中ニ記載セシカ如ク、筑紫火山活動ニ關係セリト推察セラル、モノニシテ、該火山活動ハ初メ淺海中ニ於テ惹起シ最初ノ噴

出物ハ凝灰岩類ノ累層トシテ稍層狀ニ堆積シ、次テ集塊熔岩ノ進出トナリ最後ニ筑紫熔岩ノ溢流アリタルモノナリ

角閃安山岩ハ小區域ニ露出シ他ノ火山岩トノ關係ハ明ナラサレトモ、恐ラク筑紫熔岩溢流ニ相次テ噴出セシモノナルヘシ

日向神熔岩ハ筑紫熔岩進流後ニ噴出セルモノニシテ、集塊岩ヲ貫キテ進出シ其岩質ハ山鹿圖幅ニ於ケル渡神山竝ニ島原半島温泉岳ヲ構成セルモノニ酷似スルヲ觀ル

耶馬溪熔岩ハ熔岩流ヲナシテ筑紫熔岩ヲ被覆シ明ニ後者ヨリ新期ノ噴出ナルコトヲ示セリ、本岩ノ黑色ヲ呈セル部分ニアリテハ岩質全ク阿蘇灰石ニ酷似シ兩者ヲ區別スルコト甚ク困難ナルモノアリ、相互ニ或ハ密接ナル關係アルヤモ計リ難シ、今後研究ノ要アラン

流紋岩ハ地域内ニテハ筑紫熔岩ヲ貫キ耶馬溪熔岩トノ關係ハ不明ナレトモ、山鹿圖幅内ニ於テハ該岩中ニ貫入セルヨリ考察シテ耶馬溪熔岩以後ノ噴出ナルコト明ナリ

阿蘇熔岩ハ域内火山岩中ノ最後ノ噴出ニ係リ、大山川沿岸ニ於テ河成礫層上ニ坐シ、明ニ更新期時代ノ溢出ナルコトヲ示セリ

第二章 應用地質

一 金 銀 鑛

溝部鑛山

本山ハ大分縣下毛郡溝部村草本ニ在リ、大田市廣海二三郎氏ノ所有ニシテ近時休山セリ

鑛床ハ粒狀安山岩竝ニ其角礫質ヲ呈スルモノ、中ニ胚胎スル含金石英脈ニ屬シ、脈幅數種内外ヨリ數十種ニ及ヒ稀ニ一米餘ニ達スルコトアリテ膨縮常ナラサル傾向ヲ有ス、鑛脈ノ大ナルモノハ多クハ東西ニ走り南方ニ急斜シ或ハ殆ント直立ス、鑛石ハ黃鐵鑛粒ヲ散點セル含金石英ニシテ鑛石ハ石英ノ外多量ノ方解石ヨリ成ル

溝部金山ノ北方ニ山國川ニ沿ヒテ草本、重國及中畑ノ諸金山アリ、地質竝ニ鑛床ノ狀態ハ溝部ニ於ケルモノト同一種ニシテ目下小規模ニ試掘中ナリ

以上ノ外同村内ニ小瀬戸、藤原、日田郡小野村々内ニ數箇處ノ舊坑存在スレトモ何レモ同種ノ鑛床ニ屬ス

一一 石 炭

寶珠山炭礦

本炭礦ハ福岡縣朝倉郡寶珠山村及松末村ニ跨リ、寶珠山鑛業合名會社ノ經營ニ係ル
附近一帶ハ山勢相迫リ東西共ニ三百米乃至五百米ノ山峰ノ聳ユルモノアリテ、平地ニ乏シ
ク源ヲ小石原ニ發スル鼓川ハ當地域内ヲ北西ヨリ南東ニ貫流シ大肥川ニ合シ筑後川ニ注ク、
鼓川ニ沿ヒテ道路開ケ交通不便ナラス

本地域ハ朝倉炭田或ハ寶珠炭田ト稱セラレ、筑豐炭田ノ一部ト見做サル、モノニシテ古第
三紀層發達ス、本層ハ古生層ヲ不整合ニ被覆シ集塊凝灰岩ニヨリテ被ハレ露出區域大ナラス、
地層ハ北々東ヨリ南々西ニ走リ東南東ニ二十度乃至三十度ニ傾斜ス

含炭層ハ土師層ニシテ七枚餘ノ炭層ヲ挾有ス、炭層ハ其數多シト雖モ採掘ニ堪フルモノハ
地層上部ニ介在セル三尺、八尺、粟米、下葉、四尺、下葉、白經及七ヘダトス

以上ノ内三尺及八尺兩炭層ノ間ニハ時ニ厚サ五米内外ノ砂岩層ニヨリ隔テラル、モ、其他
ノ間ハ是レヨリ薄ク炭層極メテ接近セリ

炭層ハ概シテ北々東ヨリ南々西ニ走リ東南東ニ二十度内外ニ傾斜ス、炭質ハ黑色塊狀ニシ

テ良好ナリ

採炭ハ第一坑、土師坑及中山坑ニ依レトモ調査當時採掘中ノモノハ第一坑ノ左二延坑道南
押附近ナリ、採炭法ハ手掘ニヨル殘柱式ヲ採用シ、通氣ハ未ク坑道ノ深度大ナラサレハ自然通

氣法ニヨレリ

本炭礦ニ於ケル近年ノ産額ハ次ノ如シ

大正十三年	七、一四七噸
大正十四年	七、五六六噸
大正十五年	九、三六〇噸
昭和元年	一〇、三五〇噸
昭和二年	一〇、五〇〇噸
昭和三年	九、七二〇噸
昭和四年	七、八九〇噸
昭和五年	一、六八二噸
昭和六年	一、四〇七噸
昭和七年	一、四〇七噸

三 甑土及粘土

甑土ハ更新層或ハ現世層ノ發達セル所ニ各處ニ産スルヲ以テ、隨處之ヲ採取シテ瓦ヲ製ス
域内數箇處ニ於テ更新層中ノ粘土ヲ採取シテ土管其他粗陶器ヲ製ス

四 建築石材

圖幅内ニ於テ建築石材トシテ變朽安山岩角閃安山岩阿蘇熔岩等ヲ産スレトモ速ク搬出セ
ラル、モノ少ク、其產地附近ニ於テノミ使用セラル、ニ過キス

大分縣日田郡五和村石井及高井嶽ニ産スル角閃安山岩ハ灰白色ヲ呈シ長材ヲ得ルヲ以テ
石碑、石垣等ニ使用セラル

圖幅南東部ニ發達セル灰石阿蘇熔岩ハ岩質脆弱ナレトモ加工シ易キヲ以テ隨處採取セラ
レ石垣、土臺石、石碑、石臼等ニ使用セラル

五 鑛泉

武藏溫泉 福岡縣筑紫郡二日市町湯町ニアリ、地質ハ花崗岩竝ニ更新層ヨリ成リ、溫泉ハ花

崗岩裂隙中ヨリ更新層ヲ通シテ湧出セル單純泉ニ屬ス、泉質無色透明ニシテ弱アルカリ性反
應ヲ呈シ微ニ硫化水素臭ヲ帶ヒ溫度攝氏四十度乃至四十三度ナリ、旅舍數多アリテ四時浴客
絶エス

原鶴鑛泉 福岡縣朝倉郡志波村原鶴ニ在リ、鑛泉ハ更新期砂礫層中ヨリ湧出シ單純泉ニ屬
ス、泉質無色透明ニシテ微ニ硫化水素臭ヲ帶フ、源泉ハ井戸ヲ穿テテ滲溜シ之ヲ汲上ケ火温ヲ
加ヘテ澡浴ニ供シ、旅舍數戸アリ

温石鑛泉 福岡縣三井郡高良内村温石ニ在リ、鑛泉ハ古生代石英絹雲母片岩中ヨリ湧出シ
單純泉ニ屬ス、泉質ハ無色透明無臭ニシテ溫度低キヲ以テ火温ヲ加ヘテ澡浴ニ供ス、旅舍數戸
アリ

昭和九年二月八日印刷
昭和九年二月十一日發行

定價金 五拾錢
郵稅金 四錢

著作權所有 商 工 省

東京市深川區白河町四丁目一番地一

印刷者 松 井 方 利

東京市深川區白河町四丁目一番地一

印刷所 東京印刷株式會社

東京市麴町區下二番町四十八番地

發行所 東京地學協會

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

Scale 1:75,000



MAMEDA
Zone 33 Col. XXIII
Sheet 278

By

TSUYOSHI AKAGI

(Written in November, 1933)

(Abstract)

GEOLOGY

Crystalline schists comprise several kinds of schists such as quartz-sericite-schist, quartz-graphite-schist, mica-schist and epidote-chlorite-schist, occasionally intercalated with quartz-schist. The general strike of the plane of schistosity is nearly from east to west, the dip being toward north or south at angles varying from 40° to 80°. However, local disturbances caused by strike and oblique faults are common.

Palaeogene is represented by the coal-bearing series of the Asakura coal field. This formation is divided into four beds as mentioned below in ascending order:

1. **Yamanokami Bed.** Mainly composed of conglomerate and sandstone with subordinate layers of red shale.

2. **Hōshuyama Bed.** Chiefly made up of white and green sandstone intercalating several coal seams of good quality.

3. **Kawamagari Bed.** Made up of sandstone and sandy shale with dark shale. *Athleta (Volutospina) nishimurai* Nagao and other molluscan fossils were described from this bed—*Athleta (Volutospina) nishimurai* Zone of Dr. T. Nagao.

4. **Doshi Bed.** Composed of alternating layers of sandstone, shale and conglomerate with several coal seams. *Athleta (Volutospina) japonica* Nagao and other molluscan fossils were described from this bed—*Athleta (Volutospina) japonica* Zone of Dr. T. Nagao.

The strata dip at angles varying from 20 to 25 degrees toward east or southeast.

Neogene consists of tufaceous shale, diatomaceous shale and grayish white tuff, and is overlaid by agglomeratic tuff, agglomerate and Yabakei Lava. The tufaceous shale contains some plant leaves.

Pleistocene is divisible into two series, the older and the younger. The Older forms terraces and hills, and is composed chiefly of gravel, locally accompanying layers of sand and clay. The Younger covers the Aso Lava and consists of subangular gravel and clay.

Recent is composed of clay, sand and gravel.

Granites, Granodiorite, Biotite-quartz-diorite and

Diorite seem to be differentiation products from the same magma which intruded as a batholith into the crystalline schists; while **Aplite** and **Pegmatite** are found as dykes in the granites.

The effusive rocks may be classified into Apo-andesite, Propylite, Andesitic tuff, Agglomeratic tuff, Tsukushi Lavas, Hornblende-andesite, Hyūgami Lava, Yabakei Lava, Rhyolite and Aso Lava, according to their sequence of effusion.

Apo-andesite and **Propylite** are the oldest Tertiary extrusives and are exposed in the northeastern part of the sheet area.

Andesitic tuff and **Agglomeratic tuff** cover both the above mentioned propylitic andesites and the Neogene tufaceous deposits, and seem to have been erupted as forerunners of the Tsukushi Lavas.

The **Tsukushi Lavas** include **Two-pyroxene-andesite**, **Hornblende-pyroxene-andesite** and **Olivine-pyroxene-andesite**, successively extruded and flowed over a vast area.

The **Hornblende-andesite** occurs as dikes or flows in the mica-schist.

The **Hyūgami Lava** comprising **Pyroxene-hornblende-andesite** and **Yabakei Lava**, a glassy form of the pyroxene-hornblende-andesite, forms the extensive volcanic plateau in the southeastern part of the map area.

Biotite-rhyolite occurs as dykes in the Agglomeratic tuff and Yabakei Lava.

Aso Lava erupted and flowed from volcano Aso, is

a glassy pyroxene-andesite of fluidal structure, and is found in valleys here and there.

ECONOMIC GEOLOGY

Gold and Silver Ores are worked at the Mizobe mine which lies in the northeastern corner of the sheet. Several veins in the apo-andesite generally trend from east to west with the dip south 70° .

The ores are composed of quartz and calcite containing native gold and argentite.

Coal is found in the Palaeogene Tertiary. Three coal seams are now being worked at the Hōshuyama colliery where about 14,070 tons of coal were produced in 1932.

Building-stones are obtained at several places from granite and Aso lavas for local use.

Mineral springs are found at three localities.