

昭和十一年八月

丸龜

縱行一七橫行二九
圖幅第一二一六號

地質說明書

地質調查所

丸龜 縱行一七 橫行二九 地質說明書

目次

第一章 地質

自一頁至三五頁

一、上部古生界

一頁

(一) 雲母片岩、ホルンフェルス及片麻岩

二頁

(二) 粘板岩

五頁

(三) 結晶質石灰岩

五頁

二、瀬戸内統

五頁

三、更新統

八頁

四、現世統

一〇頁

五、深成岩並ニ半深成岩類

一一頁

(一)	黑雲母花崗岩	一二頁
(二)	閃雲花崗岩	一三頁
(三)	花崗閃綠岩	一四頁
(四)	細粒花崗岩	一五頁
(五)	英雲閃綠岩	一六頁
(六)	閃綠岩	一七頁
(七)	角閃橄欖斑輝岩	一八頁
(八)	半花崗岩及「ベグマタイト」	一九頁
(九)	「ネバタイト」質石英斑岩	二〇頁
(十)	「リソイダイト」質石英斑岩	二二頁
(十一)	角閃玢岩	二三頁
(十二)	煌斑岩	二四頁
六、	火山岩類	二五頁
(一)	紫蘇輝石角閃安山岩	二七頁

(二)	兩輝石安山岩質集塊岩	二八頁
(三)	讚岐岩	二九頁
(四)	含輝石讚岐岩質安山岩	三一頁
(五)	讚岐岩質安山岩集塊岩	三三頁
(六)	含橄欖石輝石讚岐岩質安山岩	三三頁
(七)	讚岐岩質橄欖玄武岩	三四頁

第二章 應用地質

自三六頁至四二頁

一、	硅砂	三六頁
二、	瓶土	三七頁
三、	建築石	三八頁
四、	砂利	四二頁

丸龜 縱行一七 橫行二九 地質說明書

圖幅第二二一六號

(昭和九年四月稿)

商工技師 佐藤源 郎

第一章 地 質

一、上部古生界

圖幅地ニ於ケル上部古生層ハ(一)雲母片岩、ホルンフェルス及片麻岩(二)粘板岩及(三)結晶質石灰岩ヨリ成リ、何レモ花崗質岩中ニ捕虜岩狀ニ諸處ニ介在シ、多クハ極メテ小面積ヲ占ムルニ過キサルモ走向概シテ東北東ヨリ西南西ナルモノ或ハ之ニ近キモノ多シ、而シテ岡山縣側ノ古生層ハ一般ニ變質度低クシテ粘板岩乃至ホルンフェルスニ屬シ、島嶼地域ヨリ四國側ニ於ケルモノハ變質進ミ、雲母片岩乃至インジエクシヨン片麻岩トナレリ、結晶質石灰岩ハ圖幅南西部ノ志志島ニ於テ雲母片岩中ニ薄ク介在スルノミ

(一) 雲母片岩、ホルンフェルス、及片麻岩

(イ) 雲母片岩 岩石ハ緻密ニシテ片狀構造著シク、黒雲母ニ富メル優黑色部ト石英ヲ主トスル白色部ト帶狀ヲナシテ密ニ互層ス

主成分——黒雲母、白雲母、石英

副成分——柘榴石、紅柱石、斜長石、正長石、風信子鑛、磷灰石、磁鐵鑛、綠泥石等

黒雲母ハ優黑色部ノ大部ヲ占メ、長サ〇二耗前後ノ板狀ヲ呈スルモノ多ク、稍粗粒ノモノハ〇五耗ニ達シ、其配列概シテ規則正シク以テ片理ヲ形成シ、其間隙ハ主トシテ石英粒ヲ以テ充サレ、其他不定形斜長石及少量ノ汚濁セル長石ヲ雜エ、白色部ハ優黑色部ト相反シ、石英主成分ヲナシ、黒雲母ハ寧ロ少量ナリ、但シ兩者中間ノ帶アリテ互ニ漸移スルコト稀ナラス、黒雲母ハ普通帶赤褐色乃至淡黄色ノ多色性ヲ有スレトモ手島産ノモノハ帶褐綠色ヨリ淡黄色ニ換ル綠色、黒雲母ニ屬シ、岩石著シク綠色ヲ帶フ、尙ホ黒雲母ハ時ニ白雲母ト並行連晶ヲナスコトアリテ部分ニヨリテハ寧ロ白雲母ノ方多量ナルコトアリ、斜長石ハ概シテ新鮮ナラス、且ツ不定形ニシテ石英粒間ニ介在シ、アルバイト、式其他ノ双晶ヲ成スコト寧ロ稀ナルヲ以テ、石英トノ識別往々稍困難ナルコトアリ、手島産ノ本岩ハ紅柱石及柘榴石ノ肉眼大ノ結晶ヲ夥シク含有

ス

(ロ) ホルンフェルス 岩石ハ黑色ニシテ稍光澤ヲ有シ堅硬緻密、其粘板岩源ノモノハ剝離性アリテ又層理明ラカナレトモ砂岩源ノモノハ多ク塊狀ニシテ極メテ硬シ

(a) 粘板岩ホルンフェルス

主成分——黒雲母、白雲母、石英、透輝石、紅柱石、堇青石

副成分——長石、柘榴石、風信子鑛、磁鐵鑛等

成分鑛物ノ大部分ハ大サ〇二耗内外ノモノニシテ黒雲母ハ赤褐色ヲ呈シ、白雲母ト共ニ最も多量ニシテ微細ナル鱗片狀結晶ヲナシ、透輝石微粒ヲ雜フルコトアリ、長石ハ量少ナク形不定、堇青石並ニ紅柱石ハ大サ、分量共ニ部分的差異甚クシ

(b) 砂岩ホルンフェルス

主成分——石英

副成分——長石、黒雲母、白雲母、綠色普通角閃石、紅柱石、風信子鑛、磁鐵鑛、褐色不透明物等

石英及長石ハ大サ略等シク〇五耗内外ノモノ多ク、圓形ニ近キモ多少稜角アルモノ少ナカラス、黒雲母ハ白雲母ヨリモ量多ク、何レモ石英ヨリモ小品ニシテ鱗片狀ヲ呈ス、紅柱石ハ概ネ新鮮ナラスシテ鱗狀ノ絹雲母集合體ニヨリテ半ハ變換セラレタルモノ多シ

(ハ)片麻岩 本岩ハ、インジエクシオン片麻岩ニ屬シ、概シテ古生層ト花崗質岩ト接觸セル箇所ニ現ハレ、片狀構造ハ花崗岩側ニ迄及ヘルコト普通ナリ、本岩モ雲母片岩ノ如ク優黑色帶ト白色帶トニ分チ得ルモ、雲母片岩ニ比シ二帶ノ境不鮮明ニシテ且ツ片狀構造モ劇然タラサルヲ常トス、尙ホ兩帶中殊ニ白色帶ニ於テハ明ラカニ片麻岩ヲ貫ケル半花崗岩乃至細粒花崗岩ノ細脈ト連絡スルモノアリ、且ツ花崗岩中ニ存スルモノト同種ナル酸性斜長石竝ニ正長石ヲ含有シ、新鮮ナル石英ニ富ム、本岩ハ原岩ノ差異トインジエクシオンヲ受ケタル程度トニヨリテ、粒度、片狀構造竝ニ成分礦物ノ諸點ニ就キテ極メテ多様ノ岩質ニ互レリ、今其代表的ノモノニ就キテ述フヘシ

主成分——石英、正長石、斜長石、黑雲母、白雲母

副成分——柘榴石、螢石、堇青石、燧灰石、風信子礦、磁鐵礦等

石英ハ最も多量ニ含マレ、他形ヲ成シ、風信子礦微晶、其他ノ微小ナル包裹物ニ富ミテ濁リタルモノト、細小粒ニシテ透明ナルモノトアリ、又正長石結晶中ニ微細粒トシテ包裹セラル、モノアリ、黑雲母ハ赤褐色ヲ呈シ、雲母片岩ニ於ケルモノヨリモ褐色濃厚且ツ形一般ニ大ナリ、片麻岩中ニハ右主成分ノ外ニ半自形ノ綠褐色普通角閃石竝ニ中性長石ヲ添加セルモノアリ、カル成分ハ附近ノ閃綠岩小脈ニ類スルモノヨリ分派シ貫入シタルモノト看做シ得ヘシ

尙ホ坂出町外ナル聖通寺山花崗岩中ニ介在セル本片麻岩中ニハ少ナカラサル螢石小品含有セラレ、嘗テ採取セラレタルコトアリ

(二) 粘板岩

岩石ハ灰黑色乃至黑色ニシテ堅硬、緻密ニシテ剝離性著シ、鏡下ニ於テ暗灰色ノ粘土質物竝ニ微粒石英等ヨリ成レル石地中ニ赤褐色黑雲母ノ極メテ微細ナルモノヲ生セリ、粘板岩中ニハ是等組成礦物ノ粒度稍大トナリ、硬砂岩質粘板岩ニ移過スルモノモ存ス

(三) 結晶質石灰岩

本岩ハ鹽飽諸島中ノ志志島ノ古生層中ニ扁豆狀ヲナシテ介在シ、周圍ノ雲母片岩片麻岩ヲ含ム、下同シク走向略北七十度西、南々西へ約七十度傾斜ス、雪白色ノ糖狀石灰岩ニシテ質粗粒ナルモ、幾分粘板岩質ナル薄層介在シ、層狀ヲ呈セル部分アリ

二、瀬戸内統

本統ハ大部分凝灰角礫岩ヨリ成ルモ、其下部ニ於テ屢々凝灰岩、頁岩、砂岩ノ薄層ヲ夾有シ、其最下部ハ諸處ニ於テ凝灰質礫岩ナルコト多シ、本統ノ布行區域ハ圖幅南東部峰ノ山、大平山國

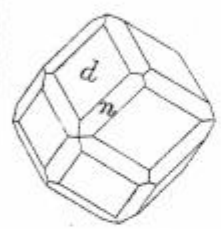
府臺國分驛北方山地附近ヲ中心トシ、北ハ大槌島、南ハ城山、鷲山、常山等ニ至ル讚岐岩質熔岩分布地域ニ於テ、普通其下位ニ成層シ厚サ頗ル不同ニシテ厚キハ二百米ニ近キモ、一方ニ於テ二三十米ニ達セサル所少ナカラス、概シテ水平ニ近ク、十度以内ノ傾斜ヲ以テ波狀ヲ呈シ、偶層多ク局部ニテハ傾斜廿度前後ニ達スル所アリ、特ニ國府臺南縁ナル端岡村ニ於テハ本岩層中ニ小規模ノ斷層亂走シテ地層擾亂セル處アリ、其一部分ハ北七十度東ニ走リ、北々西へ五十度傾斜セリ

凝灰角礫岩ハ純白色、灰白色乃至黝灰色ノ緻密凝灰質物中ニ大小各種ノ火山岩塊片、角礫ヲ包含スルモノニシテ、本統上部ト下部トニ於テ其實ヲ異ニス、即チ本統下部ノ凝灰角礫岩ハ中礫質ニシテ、普通五六顆大ノ松脂岩、英雲安山岩時ニ柘榴石ヲ含メル黑雲母安山岩等酸性岩ノ角礫ヲ純白ナル其凝灰質物中ニ雜ユ、上部ニ位スル本岩ハ下部ノモノニ比シテ黝灰色ニシテ鹽基性トナリ、且ツ火山岩片粗大トナリテ大サ廿顆ヲ超ユルモノヲ雜ユ、集塊質凝灰岩ニ類スルニ至ル、其火山岩塊片ハ黑雲母、柘榴石ノ大晶ヲ不規則ニ含ミ、又斜方輝石ヲ含メル角閃安山岩ヲ主トシ、最上部ニ近ツケハ斜方輝石ノ含量著シク多キ讚岐岩質安山岩塊片ヲ包含スルニ至ル、斯ノ如ク凝灰角礫岩下部ト上部トハ差異アルモ、其間ニハ粗面岩質安山岩及閃雲安山岩塊片ヲ含メル中間性ノ凝灰角礫岩ヲ夾ミテ上下ニ移過スルモノトス

本統基底ニハ大槌島、大崎鼻、雄山及郷山等ニ於ケルカ如ク發岩層ノ存スルコト稀ナラス、此基底發岩ハ凝灰質膠結物中ニ基盤岩タル諸種ノ花崗質岩、閃綠岩、斑巖及玢岩等ノ最大徑二米ニ達スル漂石及巨礫ヲ含ム、發岩層ノ上部ハ次第ニ漂石及巨礫減少シテ凝灰角礫岩ニ移リ、其間ニ凝灰岩、頁岩及砂岩ノ薄層ヲ夾有スルコトアリ

郷山々麓ナル川津村折居ニ於テハ本岩層ヨリ分解シタル土砂中ニ多量ノ赤褐色柘榴石含マレ、其大ナルモノニハ最大徑三糎ヲ超ユル結晶アリ、完全ナル結晶面ヲ具フルモノハ斜方十二面體第一圖dト下偏菱形二十四面體第一圖nトノ聚形ヲ成ス、之ヲ本所分析係ニ於テ分析シタル結果、鐵礬柘榴石ニ屬スルヲ知レリ、其主要化學成分次ノ如シ

硅	酸	礬	土	鐵第二酸化	鐵第一酸化	第一酸化 滿化	チタン酸	石	灰	苦	土
三六・二五		二二・一〇		〇・四九	二七・〇八	一・六六	〇・六八	六・〇四		五・〇〇	



第一圖
川津村折居産
柘榴石結晶

d=(100)
n=(112)

三、更新統

本統ハ圖幅地域南東部ナル香川郡西端部及綾歌郡東部ニ跨カリ奈良須池、橋池、北條池、四手池等ヲ含メル海拔五、六十米内外ノ低平ナル臺地々域ニ布衍ス、本統ハ粘土、砂及礫ヨリ成リ層理屢々明カナラス、且ツ偽層ヲ現ハスコトアルモ略水平ニ成層シ厚サニ、三十米ナルヲ普通トス、下部ハ粘土層ヲ夾有スル礫層ニシテ上部ハ礫、花崗質砂及粘土ノ互層ヨリ成リ、礫ハ硬キ硅岩、石英斑岩等ノ圓礫竝ニ各種安山岩ノ半角礫乃至圓礫ニシテ是等カ砂及粘土ヲ以テ填充セラレタルモノナリ

圖幅地域内ノ本統ニハ未タ化石ヲ發見セサルモ、南隣琴平圖幅地域ニ屬スル綾歌郡昭和村大字北原舊千疋村内ニ於ケル更新統ノ粘土質砂ヨリハ *Palafoxodon numadicus* (?)ノ門齒發掘セラレ、又最近三豊郡財田村大字入樋ノ更新層中部ヨリモ白齒竝ニ門齒發見セラレタリ、後記一後者ハ徳永博士ニヨリ新種 *Pirastogodon sugiyamanii* Tokunaga ト命名セラレタリ (S. Tokunaga: A New Fossil Elephant Found in Shikoku, Japan; Proc. Imp. Acad. Tokyo, Vol. XI, No. 10, 1935.)

此外高松圖幅域内小豆島、豊島近海ト同シク本圖幅域内大槌島、小槌島、瀬居島、與島、手島、志志島等ノ各島嶼近海竝ニ岡山縣下津井町、香川縣香西町及丸龜市沖合等ノ海底ヨリ引揚ケラレ

タル哺乳動物類化石ハ其數頗ル多シ之等ノ大部分ハ恐ラク海底ニ沈下セル本統中ニ其源ヲ歸シ得ハシ之等ノ中屬種名ノ決定セラレタル主ナルモノ竝ニ其文獻ヲ舉ケレハ次ノ如シ

Stegodon orientalis shōdōensis Matsumoto

Stegodon sinensis Owen

松本彦七郎氏——日本産ステゴドンノ種類、地質學雜誌第三十一卷大正十三年

Palafoxodon numadicus setoensis (Makiyama)

J. Makiyama: Notes on a Fossil Elephant from Seto, Tokumi; Mem. Coll. Sci. Kyoto

Imp. Univ., Ser. B, Vol. 1, No. 2, Art 3, 1924.

Palafoxodon numadicus yabei (Matsumoto)

H. Matsumoto: On *Loxolonta* (*Palafoxodon*) *numadica* in Japan; Ser. Rep. Tohoku Imp.

Univ., Sendai, 2nd Ser. Vol. XIII, No. 1, 1929.

松本彦七郎氏——日本産化石象ノ種類、地質學雜誌第三十一卷大正十三年

Preulephas togontherii (Pohlig)

J. Makiyama: The Occurrence of *Elephas Togontherii* in Japan; Jap. Jour. Geol. Geogr. Vol.

III, No. 2, 1924.

Cypseloides (*Gyrofolina*) *magoi* Tokunaga and Takai

g. Tokunaga and F. Takai : On a New Roe-Deer from the Inland Sea of Japan ; Jour. Geol. Soc. Japan, Vol. XLIII, 1936.

Cervus (Sika) cf. nippon Tem.

Bison occidentalis Lucas

H. Matsumoto : On Some Fossil Bisonines of Eastern Asia; Ser. Rep. Tohoku Imp. Univ.,

Sendai, 2nd Ser. Vol. III, No. 2, 1918.

四、現世統

本層ハ礫、砂及粘土ヨリ成リ、河岸、河口及海岸等ノ平地ヲ構成シ、厚サ處ニヨリテ極メテ不同ナリ、最モ厚サ大ナルハ丸龜坂出兩郡邑附近ノ河口及海濱ニシテ、昭和六年十一月丸龜市當局ノ施行シタル水道水源調査ノ鑿井柱狀圖ニヨレハ、同市附近ニ於テハ地下三百尺ニシテ猶ホ岩盤ニ達セサルモノ、如ク、又昭和四年坂出町當局ノ試ミタル鑿井資料ニヨレハ、町内北西部ニテ約二百六十尺、同町外島洲ニテ約三百六十尺、林田村字長明寺ニテ約三百十尺ノ深サニ於テ基盤岩ニ達シタリト謂ヒ、大略此深サヲ以テ此附近現世統ノ厚サト看做シ得ルモノ、如シ

五、深成岩並ニ半深成岩類

圓幅地域ニ於ケル深成岩、黒雲母花崗岩乃至角閃橄欖斑瀾岩ノ七岩種ハ中國及四國北部ニ互レル花崗岩大底盤ノ一部ヲ成セルモノニシテ、古生層ヲ貫キ、圓幅地域外ナルモ四國ニテハ和泉砂岩層ニヨリテ被覆セラル、ヲ以テ、上部白堊紀以前ノ中生代ノ或時期ニ噴騰シタルモノナリトス

最モ廣域ヲ領セル黒雲母花崗岩及閃雲花崗岩ハ該花崗岩底盤ノ主體ヲ成シ互ニ漸移セリ、花崗閃綠岩ハ古生層地塊ニ接觸セル附近ニ多ク、閃雲花崗岩ヨリ遷移セル基性ノ一岩相ナリ、細粒花崗岩、英雲閃綠岩、閃綠岩及角閃橄欖斑瀾岩ハ花崗岩彙ヨリ分化シタルモノナルヘク、花崗岩ヨリモ噴出ノ時期少シク後期ニシテ、之ヲ貫キテ小岩株又ハ岩脈トシテ現出ス、半花崗岩、ペグマタイト、角閃玢岩、煌斑岩ハ右ニ次イテ貫入シタルモノニシテ、細少ナル岩脈トシテ現出スルヲ常トス、是等脈岩並ニ前記ノ諸深成岩ハ明カニ底盤ヲ成セル花崗岩ニ其本源ヲ有ス

石英斑岩ハ細小ナル岩脈トシテ現出スルモノアル外、中國側ニ於テハ古生層並ニ花崗岩ヲ貫キテ噴出シ、且ツ之ヲ被覆セルモノアリ、本岩噴出ノ時期ニ關シ其岩脈タルモノハ前記半花

崗岩、燧斑岩等ト同類ナルヤノ疑ヒ無キニ非サルモ、中國側ニ於ケルモノ、噴出ノ時期ハ前述ノ深成岩ヨリ少シク後期ニシテ或ハ白堊紀又ハ其後ト思考セラル、モ尙ホ未詳ナリ、然レトモ瀬戸内統ノ安山岩迸出以前タルコトハ確實ナリ

(一) 黒雲母花崗岩

本岩ハ圓幅地域ノ基盤岩タル花崗質岩中最大面積ヲ占メテ露出ス、角閃石加ハリテハ閃雲花崗岩ヨリ花崗閃綠岩ニ移過ス、粗粒ニシテ寧ロ脆弱ナルモノヨリ中粒ニシテ稍硬キモノニ至ル、仲多度郡瀬居島ニ露出セルモノ、如ク部分ニヨリテ稍斑狀ヲ呈セルモノアリ、本岩ハ瀬戸内地方花崗岩底盤ノ主體ナリ、其噴出時代ニ就キテハ、上部古生層ニ接觸變質ヲ與ヘ、又分布上本岩ト同一底盤塊ニ屬スト看做サル、黒雲母花崗岩ハ、脇町圓幅地域内引田町附近ニ於テ上部白堊紀和泉砂岩層ニヨリテ不整合ニ被覆セラル、ヲ以テ恐ラク中生代中ノ或時期ノ迸發ニ係ヘルモノナルコト明カナリ

岩石——白色、中粒乃至粗粒ニシテ稍硬シ

主成分——石英、正長石、斜長石、黒雲母

副成分——白雲母、燐灰石、風信子、鎂、鐵、鎂、褐、礫石等

石英最モ多量ニシテ概シテ不定形ナルモ徑二乃至四耗ノ略圓形ノモノ多ク、正長石大晶中ニ雜リテ微文象構造ヲ呈スルモノアリ、又稍波動消光ヲ呈セルモノヲミル、次ニ多量ナルハ正長石ニシテ概シテ稍汚濁シ、不定形ナルモ時ニ長サ二耗前後ノ短柱狀ヲ呈スルモノアリテ、單體ノ外ニ、カールスバード式双晶ヲ成シ、又時ニ斜長石ト共ニ、ベルト、長石ヲ成セリ、斜長石ハ普通大サ一乃至二耗ノ卓子狀又ハ柱狀ヲ呈シ、灰曹長石ニ屬スルモノ多キモ、中性長石ニ互レルモノアリ、累帶構造顯著ナルモノ少ナカラス、カールスバード、アルバイト、ペリクリン等各式ノ双晶ヲ成スモ、葉片双晶ヲ成セル、アルバイト式ノモノ最モ多シ、黒雲母ハ板狀ヲ呈シ、時ニ不定形ニシテ濃褐色ヨリ淡黃色ニ移ル多色性著シ、又風信子鎂ヲ包裹シテ多色性暈ヲ呈スルモノアリ、往々ニシテ結晶ノ一部又ハ其大部綠泥石化セリ、褐礫石ハ一般ニ小晶ナレトモ時ニ稍大ナルモノアリ、之ニ微カニ累帶構造ヲ認メ得、又濃赤褐色ヨリ帶褐黃色ニ移ル多色性ヲ現ハス、磁鐵鎂ハ小粒燐灰石ハ小柱狀ナリ、白雲母ハ一般ニハ之ヲ缺クモ時ニ稍多量ノコトアリ

(二) 閃雲花崗岩

本岩ハ黒雲母花崗岩ト移過スルモノニシテ露出面積廣ク、香川縣四國本土側ノ大部並ニ岡山縣本州側西半部ノ花崗岩區域ハ殆ント本岩ニ屬ス

岩石——灰白色乃至灰色、概シテ中粒乃至粗粒ナリ

主成分——石英、正長石、鈉長石、黑雲母、角閃石

副成分——白雲母、磁鐵、燐灰石、風信子、鎳、矽石、綠泥石等

粗粒ナルモノニアリテハ、石英ハ大サ四耗、正長石ハ五耗内外ニシテ、斜長石ハ之等ノモノニ比シ比較的小ナルヲ普通トス、石英ノ大品ハ龜裂ニ富ミ、稍汚濁セルヲ常トスルモ他礦物間ニ夾マレテ存スル小品ハ概ネ透明ナリ、正長石ハ常ニ多少汚濁ス、黑雲母竝ニ角閃石ハ處ニヨリ分量同シカラスシテ、多量ナルトキハ約一耗大ノモノ多數不規則ニ簇集スル傾向アリ、黑雲母ハ前記黑雲母花崗岩中ノモノニ略同シ、角閃石ハ綠色普通、角閃石ニ屬シ、多少褐色ヲ帶フルコトアリ、黑雲母ヨリモ遙ニ少量ナルヲ普通トスレトモ漸次増量シテハ花崗閃綠岩ニ移過ス

(三) 花崗閃綠岩

本岩ハ分布大ナラス、前述閃雲花崗岩ト推移シテ圓幅地域北西端竝ニ南西端ニ於テ古生層地塊ヲ少ナカラス捕獲シテ現ハル、殊ニ三豐郡莊内村半島ニ於ケルモノハ之ヲ各別ニ塗色スルコト困難ナル程、夥シキ大小ノ雲母片岩乃至片麻岩塊ヲ抱容シ、自體内ニモ含有礦物ノ配列ニヨリテ著シキ片狀構造ヲ形成セリ

岩石——黝灰色、中粒乃至粗粒

主成分——斜長石、石英、正長石、角閃石、黑雲母

副成分——燐灰石、風信子、鎳、磁鐵、矽石等

斜長石ハ中性長石ニ屬シ、大サ二乃至三耗ノ柱狀或ハ卓子狀ナルヲ普通トシ、累帶構造顯著ナルモノアリ、各種ノ双晶ヲ見ルモ、聚片双晶最モ發達ス、石英ハ概ネ一耗以下ノ小品ノ集合體ニシテ不定形ナリ、正長石ハ他形ニシテ大サ一定セス、單體又ハ「カールスバード」式双晶ヲ成シ、汚濁シテ微細ナル包裹物ニ富ム、角閃石ハ帶褐綠色ニシテ黃色ニ移ル多色性ヲ有シ、長サ概シテ三耗以下ノ柱狀ヲ呈スルモノ多ク、時ニ五耗ニ達スルモノアリ、磁鐵、鎳粒ヲ包裹シ、又黑雲母小品ヲ藏ス、黑雲母ハ大サ一耗内外ノ板狀ヲ呈シ、屢々角閃石ヲ雜ヘテ集合シ、磁鐵、風信子、鎳及燐灰石ヲ包裹ス

(四) 細粒花崗岩

本岩ハ本島、手島等ニ於テハ粗粒花崗岩ヲ、又岡山縣淺口郡大野村ニ於テハ花崗閃綠岩ヲ貫キ、小區域ヲ占メテ露出スルモ、手島ニ於ケルカ如ク古生層中ニ半花崗岩ト共ニ層々貫入シタルモノアリ、此種ノモノハ各別ニ塗色スルコト困難ナルヲ以テ、古生層、インジクタシオン片麻

岩ノ一部トシテ紫色シタル箇所少ナカラス、尙ホ香川綾歌兩郡界付近ニ小山丘ヲ成セルモノハ斑狀ヲ呈シ、花崗斑岩ニ近キ種ニ屬ス

岩石——灰白色、細粒堅硬ニシテ屢々節理ニ富ム

主成分——石英、正長石、斜長石、黑雲母、白雲母

副成分——綠色角閃石、燐灰石、礫石、磁鐵礦、柘榴石等

普通最モ多量ナル石英竝ニ正長石ハ概ネ大サ〇五耗内外ノ他形ヲ呈シ、中ニ卓子狀又ハ柘木狀斜長石ヲ、ボイキリチツクニ包藏ス、斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ、聚片双晶ヲ成スモノ多シ、有色礦物ハ量甚タ少ナク且ツ兩雲母共小品タルコト多ク、黑雲母ハ屢々綠泥石化セリ、綠色角閃石ハ稀ニ現ハレ柱狀ノ微品ニ過キス、燐灰石ハ細柱狀、礫石ハ不規則形ナリ

(五) 英雲閃綠岩

本岩ハ岩脈トシテ或ハ小山塊ヲ成シテ岡山縣下津井町外、同大島村、香川縣端岡村、本島、飯野山々、麓、莊内村等ニ出ツ

岩石——黝灰色乃至黝黑色、概シテ中粒ナルモ微粒ノモノ亦稀ナラス

主成分——斜長石、角閃石、黑雲母、石英、正長石

副成分——燐灰石、磁鐵礦等

斜長石ハ概シテ他形ナレトモ亞自形柱狀ヲナセルモノ亦少ナカラス、一耗前後ノモノ多ク、概ネ聚片双晶ヲ成シ、累帶構造頗ル顯著ナリ、角閃石ハ帶褐綠色ニシテ亦不定形、黑雲母ハ花崗岩中ニ於ケルモノト大差ナク、石英ハ充填的ニ存在スルモ其量少ナカラス、又時ニ微文象構造ヲ呈スルモノアリ、正長石ハ量甚タ少ナシ、燐灰石ハ頗ル細長ナル針狀ヲ呈スルモノ多シ

(六) 閃綠岩

本岩ハ香川縣三豐郡粟島村、阿島山ノ圓錐形峯ヲ構成スル外、仲多度郡岩黑島竝ニ圓幅地域南東部ニ於テ花崗質岩ヲ貫キテ現ハル

岩石——黑色、頗ル堅硬、中粒乃至粗粒ナルモ小規模ニ露出セルモノハ概ネ更ニ細粒ナリ

主成分——普通角閃石、次生角閃石、斜長石

副成分——輝石、燐灰石、磁鐵礦、礫石等

普通角閃石ハ不定形ナレトモ巨晶ヲ成シ、中ニ大小無數ノ斜長石ヲ、ボイキリチツクニ包藏シ、一部ハ次生ノ淡色角閃石ニ變シ、又同一單體ニシテ褐色、綠色兩部ヲ具ヘ、又ハ中間色ヲ呈スルコトアルモ、概シテ褐色ノモノ多シ、又局部的ニ少量ノ單斜輝石小品ヲ藏シ、又磁鐵礦粒ヲ包

裏ス、斜長石ハ前記角閃石巨晶中ニ、ポイキリチックニ包マル、モノ、外、自形ニ近キモノ及他形充填的ノモノアリテ長サ概ネ三耗以下、累帯構造顯著ニシテ略酸性曹灰長石ニ屬シ、多ク明ラカナル葉片双晶ヲ成ス、輝石ハ單斜輝石ニ屬シ、不規則形微晶ヲ呈ス

(七) 角閃橄欖斑輝岩

本岩ハ關輻地城北西部ナル岡山縣小田郡神ノ島東海岸ニ於テ上部古生層ヲ貫キ、石英斑岩小岩脈ニ貫カレテ現ハル

岩石——黑色、粗粒ニシテ頗ル堅硬ナリ

主成分——紫蘇輝石、透輝石、普通角閃石、橄欖石、淡色角閃石、斜長石

副成分——黑雲母、綠色尖晶石、磁鐵礦、鱗灰石等

紫蘇輝石最モ多量ニシテ長サ四耗ニ達スル大柱ヲ成シ、淡キ多色性ヲ有シ、中ニ略圓形ヲ成セル橄欖石殘晶ヲ多量ニ包擁シ、一部纖維狀淡色ノ次生角閃石ニヨリテ交代セラル、透輝石ハ不定形大晶ヲ成シ、中ニ少ナカラサル斜長石ヲ、ポイキリチックニ藏シ、又多數ノ橄欖石殘晶ヲ包藏ス、普通角閃石ハ帶綠褐色ニシテ多色性著シク、長サ一耗ニ近キ大柱ヲ成セルモノアレトモ多クハ殆ント全部淡色次生角閃石ニヨリテ置換セラレ、殊ニ邊緣部ハ纖維狀ヲ成セルコト

多シ、斜長石ハ寧ロ小品ニシテ、ポイキリチックニ包裏セラル、モノハ小柱狀ヲ成セルモ其他ハ他形ナリ、黑雲母ハ微晶ニシテ帶黃褐色ヨリ無色ニ近キ淡黃色ニ變シ、鐵礦粒包裏物ニ富ム

(八) 半花崗岩及「ベグマタイト」

兩岩ハ各別ニ或ハ相伴ヒテ小岩脈ヲ成シテ現出シ、又ハ花崗岩中ニ不規則ナル分結塊ヲ成シテ現ハル、岩脈ノ多クハ幅極メテ細小ニシテ地質圖上ニ之ヲ悉ク塗色シ難キ場合少ナカラス、尙ホ半花崗岩ハ小岩脈ヲ成セルモノ、他ニ、細粒花崗岩ト共ニ上部古生層中ニ密ニ層々貫入シテ、インジエクシヨン片麻岩ヲ形成セルモノアリ

半花崗岩——岩石ハ白色、細粒ニシテ緻密ナリ

主成分——石英、正長石、斜長石

副成分——黑雲母、白雲母、微斜長石、鱗灰石、風信子鑛、柘榴石等

石英及正長石最モ多量ニシテ大サ〇五耗以下ノ粒狀ヲ呈シ、概シテ新鮮ナリ、斜長石ハ酸性灰曹長石ニ屬シ、長サ一耗以下ノ半自形柱狀ヲ呈シ、葉片双晶ヲ呈スルモノ多シ、兩雲母ハ小品ニシテ鱗片狀又ハ他形ヲ呈シ、量多カラズ、微斜長石モ少量ニシテ他形ヲ呈シ、格子構造顯著ナリ

「ベグマタイト」

主成分——正長石、石英、斜長石

副成分——微斜長石、黑雲母、白雲母、石榴石、鐵礦等

正長石及石英ハ他形ヲ呈シ、大サ八厘ヲ超ユルモノアリ、兩者共生シテ屢々顯著ナル文象構造ヲ呈ス、斜長石ハ半自形柱狀ヲ成スモノ多ク、酸性灰曹長石ニ屬シ、稍汚濁セルヲ普通トス、微斜長石ハ格子構造ヲ呈シ充墳的ニ現ハレ、量少ナシ、黑雲母竝ニ白雲母ハ不定形又ハ鱗片狀ヲ呈シ、石榴石ハ稀ニシテ概ネ略圓形ヲ呈ス、鐵礦ハ不透明ニシテ小粒狀ヲ呈ス

(九) 「ネバダイト」質石英斑岩

本岩ノ現出狀態ニハ二様アリ、一ハ花崗岩ヲ貫キテ噴出シ主ニ熔岩流ヲ成シテ之ヲ掩ヒ稍廣域ニ互レルモノニシテ、他ノ一ハ古生層及前記深成岩ヲ貫キ岩脈ヲ成セルモノナリ

主トシテ熔岩流ヲナスモノ 岡山縣兒島郡琴浦町、味野町、本莊村竝ニ小田郡神ノ島ニ分布シテ花崗岩ヲ掩ヒ、本莊村、クダイ峠附近ニ於テハ其一部ハ明カニ花崗岩ヲ貫ケル狀態ヲ認めヘシ、神ノ島附近ノモノハ流狀角變岩質タル部分アリ、殊ニ同島北側海濱ノ玻璃質ナル本岩ハ特ニ著シク角變狀ニシテ、其中ニ上部古生層ノ角岩、粘板岩、雲母片岩竝ニ石英斑岩等ノ徑三

厘内外ノ塊片ヲ夥シク包藏セリ、尙ホ貫通箇所ニ於ケル接觸部或ハ熔岩流下底ニテハ結晶度高ク、花崗斑岩若クハ細粒花崗岩狀ヲ呈スルコト稀ナラス、同時ニ一方熔岩流ヲナスモノ、一部ニハ之ヲ石英粗面岩ト稱スヘキ岩相ヲ呈スルモノアルモ、其間ハ漸移シ地質圖上ニ各別ニ塗色スルコト困難ナルヲ以テ是等モ本岩中ニ一括シタリ

岩石——灰白色乃至白色ナルコト多ク、時ニ赭色或ハ灰綠色等ヲ帶ヒ、粗粒多斑晶質ニシテ

稍脆弱ナリ

斑晶——石英、正長石、斜長石、白雲母、黑雲母、角閃石

石基——石英、正長石、斜長石、白雲母、黑雲母、角閃石、磁鐵礦、磷灰石、矽石、風信子礦等

斑晶中石英ハ大サ二乃至三耗多クハ他形ニシテ熔蝕セラレテ圓滑ナル周邊ヲ呈シ、且ツ龜裂ニ富メルモ又時ニ兩錐體ヲ保存セルモノアリ、正長石ハ大サ一耗内外ヲ普通トシ、多クハ甚タシク分解シテ絹雲母、高陵土等ニ變化セリ、斜長石ハ大サ更ニ小ニシテ量少ナキヲ普通トシ、且ツ新鮮ナルモノ少ナキモ略灰曹長石ニ屬スルモノ、如シ、白雲母及黑雲母ハ大サ一耗以下ノ不定形ニ近キ板狀ヲ呈シ、又微晶集合スルコトアリ、角閃石ハ一般ニハ殆ント之ヲ缺クモ局部的ニ多量含マル、コトアリ、綠色ニシテ多ク不規則ノ小晶ナリ、石基ハ主トシテ石英及長石類ヨリ成リ鱗片狀ノ兩雲母ヲ雜エ、硅長質乃至微花崗質構造ヲ呈ス

岩脈 岡山縣兒島郡莊内村、同日比町附近海岸等ニ於テハ花崗岩ヲ貫キ、又神ノ島ニテハ角閃橄欖斑輝岩ヲ貫キテ現出ス、尙ホ此外ニモ地質圖上ニ示シ得サル極メテ細小ナル岩脈ヲ成セルモノアリ

岩石——灰白色乃至黝灰色、稍粗粒

斑晶——石英、正長石、斜長石、黑雲母

石基——石英、正長石、斜長石、黑雲母、磁鐵礦、燐灰石等

石英ハ大サ一乃至二耗ヲ普通トシ、往々兩錐體ヲ呈スルモ普通他形ニシテ、周邊熔蝕ヲ受ケテ圓滑トナリ、且ツ龜裂ヲ生シ稍汚濁セリ、正長石ハ大サ二乃至三耗ノ柱狀ヲ呈シ、單晶又ハ、カールスバード式双晶ヲ成シ概ネ汚濁甚クシ、斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ、各種ノ双晶ヲ成スモ、聚片双晶ノ發達セルモノ最モ多シ、黑雲母ハ少量存在シ、形不定ニシテ褐黑色ヨリ黃色ヘノ多色性ヲ有ス、石基ハ大部分石英及正長石ヨリ成リテ完晶硅長質構造ヲ呈ス、尙ホ莊内村産ノモノニハ特ニ微文象構造顯著ニシテ文象斑岩ニ屬スルモノアリ

(十) 「リソイダイト」質石英斑岩

本岩ハ直島四近ノ海濱、香川郡下笠井村、仲多度郡廣島及手島其他ニ於テ小岩脈ヲナシテ現

ハル

岩石——灰色乃至灰白色、緻密堅硬

主成分——石英、正長石、斜長石、黑雲母

副成分——綠色角閃石、風信子鑛、磁鐵礦等

本岩ハ稀ニ汚濁セル石英及長石ノ斑晶ヲ有スル外殆ント全ク石基質部ヨリ成ル、石英及正長石最モ多量ニ含マレ微硅長質構造ヲ呈ス、黑雲母ハ褐綠色板狀ノ微晶或ハ微粒ニシテ往々集合體ヲナシ、綠色普通角閃石ノ柱狀微晶ヲ雜フルコトアリ

(十一) 角閃玢岩

本岩ハ城内各所ノ花崗質岩中ニ岩脈ヲナシテ現ハレ、時ニリソイダイト質石英斑岩或ハ煌斑岩ト複岩脈ヲナスコトアリ、多ク多斑晶質ナルモ、屢々殆ント全ク石基質部ヨリ成ルコトアリ

斑狀ノモノ 岩石ハ黝灰色乃至灰綠色ニシテ堅硬ナリ

斑晶——斜長石、角閃石

石基——斜長石、黑雲母、角閃石、燐灰石、磁鐵礦、チタン、鐵礦等

斑晶中斜長石ハ多ク二耗内外ノ柱狀結晶ニシテ累帶構造著シク中性長石乃至灰曹長石ニ屬シ、カールスバード、ベリクリン、アルバイト等各種ノ双晶ヲ成スモ聚片双晶ヲ成スモノ最モ普通ニシテ角閃石、黑雲母、燐灰石等ノ微晶ヲ包裹セリ、角閃石ハ大ナルモノニアリテハ長サ一經ヲ超ユルモ、多クハ三耗以下ノ柱狀ヲナス、綠色普通角閃石ニ屬シ、時ニ褐色ナルコトアリ、石基ハ完晶質ニシテ主ニ鱗片狀ノ帶褐色黒雲母、小柱狀綠色角閃石竝ニ柁木狀斜長石ヨリ成ル

斑狀ナラサルモノ 岩石ハ緻密ニシテ堅硬ナリ

主成分——斜長石、角閃石

副成分——黒雲母、磁鐵礦、燐灰石、風信子鱗等

概シテ大サ〇・五耗以下ノ柁木狀斜長石カ凡ユル方向ニ撒布セラル、間ヲ褐色普通角閃石ノ不定形乃至柱狀ノ小晶、其他磁鐵礦微粒、燐灰石針晶、黒雲母微晶等カ充填シテ壤間構造ヲ呈ス

(三) 煌斑岩

本岩ハ本島ヲ始メ、小手島、小槌島其他ニ於テ玢岩ト同様ノ産狀ヲ以テ花崗質岩中ニ小岩脈

ヲナス、煌斑岩中ノスベサルト岩ニ屬ス

岩石——暗綠色、頗ル堅硬多ク緻密ナレトモ時ニ斑狀ヲ呈シ、稍粗粒ナルモノアリ

斑晶——角閃石、斜長石

石基——斜長石、角閃石、黒雲母、磁鐵礦、燐灰石、チタン、鐵鱗等

概シテ多石基質ナリ、斑晶中角閃石最モ多ク、緑褐色ヲ呈シ大サ一耗内外ノ柱狀ヲ成シ、殆んど完全ナル自形ヲ呈スルモノアリ、斜長石ハ曹灰長石ニ屬シ大サ一乃至二耗、各種ノ双晶ヲ成シ、累帶構造顯著ナルモノアリ、石基ハ主トシテ柁木狀斜長石及不定形乃至柱狀ノ角閃石小晶ヨリ成リ、磁鐵礦、褐色黒雲母、燐灰石等ヲ雜ニ、壤間構造ヲ呈ス

六、火山岩類

圖幅地内ニ於ケル火山岩七種ハ、凡テ瀬戸内統ノ沈積期ニ迸出シタルモノニシテ、即チ第三紀末恐ラク鮮新期ノモノナルヘシ

(一) 紫蘇輝石角閃安山岩ハ鷲ノ山ニ於テ孤峯ヲ成スノミニシテ、直接他ノ火山岩トノ關係ヲ示サル、モ、讃岐岩下ノ瀬戸内統ノ凝灰角礫岩中ニ其岩塊含マル、ヲ以テ、最モ早期ノ噴出ニ係ハルモノ、如シ

(二) 兩輝石安山岩ハ集塊岩ヲ成シ、高見島ニ於テ讃岐岩類上ニ累重ス、故ニ最モ後期ノ噴出ニ係ハルモノナルヘシ

(三) 讃岐岩類五種圖幅凡例ニテハ酸性、基性ノ順ニ駢列セリ、(ハ)互ニ漸移スルコトアルカ故ニ殆ント同時期ニ相次テ噴出シタルモノト見做シ得ヘキモ、高見島、白峯山、城山等ニ於テ觀察シタル事項ヲ綜合セハ熔岩ノ噴出順序ハ大略左ノ如シ

圖幅中ノ順序

- (イ) 讃岐岩質橄欖玄武岩
- (ロ) 含輝石橄欖石讃岐岩質安山岩
- (ハ) 含輝石讃岐岩質安山岩
- (ニ) 讃岐岩質安山岩集塊岩
- (ホ) 讃岐岩
- (三) (五) (四) (六) (七)

右ノ中(ロ)ハ明カニ(イ)及(ハ)ノ中間種ニシテ夫等ヨリ漸移スルモノトス、(ホ)讃岐岩ハ熔岩累重スル所ニ於テ最上部ヲ成シ、且ツ小岩脈ヲ成シテ他ノ讃岐質岩種ヲ貫ク所アルヲ以テ最新期ニ屬ス

(一) 紫蘇輝石角閃安山岩

本岩ハ城内南東部ニ於テ閃雲花崗岩ヲ貫キテ迸發シ以テ鷺ノ山ナル山體ヲ形成ス、又北東方伽藍山ニ近キ一小峯万燈山モ此岩石ヨリ成ル、鷺ノ山ノ南東麓貫通箇所附近ノ採石場ニ於テハ巨大ナル柱狀節理ヲ呈スルヲ見、且ツ夥シキ捕房岩並ニ捕房石ヲ擁スルヲ認メ得、即チ大サ一握餘ニ達スル黒雲母、柘榴石ノ大形結晶ヲ始メ、ペグマタイト及黒雲母花崗岩ノ岩片ヲ夥シク撈取包藏セリ、斯ノ如ク捕房岩片ノ多量ナルモノハ質脆弱ナリ、又多孔質ニシテ晶洞ニ富メル部分アリ、晶簇鑛物トシテ美麗ナル透明ノ斜方沸石菱面體結晶ヲ多量ニ藏シ、方解石ヲ伴フ

岩石——灰白色、中粒ニシテ硬カラス稍脆シ、多斑晶質ナリ
斑晶——斜長石、角閃石、紫蘇輝石

石基——斜長石、玻瓈、紫蘇輝石、磁鐵鑛、綠泥石、方解石等

斜長石斑晶ハ大サ○五耗内外ノモノ多ク、時ニ二耗ヲ超ユルモノアリ、卓子狀ヲ呈シ、カールスバード、ペリクリン式双晶並ニ聚片双晶ヲ成セル外ニ、時ニ單體ナルモノアリ、何レモ果帶構造顯著ニシテ内部ニ少ナカラサル包裹物ヲ藏シ、中性長石乃至曹灰長石ニ屬ス、角閃石斑晶ハ

多ク長サ二乃至三耗ノ柱狀ヲ呈シ、褐色ヨリ黄色ニ移ル多色性ヲ有スル褐色ノ普通角閃石ニシテ磁鐵鱗粒ヲ包裹シ、概シテ新鮮ナラス、紫蘇輝石ハ往々長サ一ニ耗ニ達スル長柱ヲ成スモノアレト普通〇三耗内外ノ柱狀ヲ呈シ、淡綠色ヨリ淡紅色ニ移ル多色性顯著ナリ、石基ハ斜長石ヲ主トシ、其他前記ノ諸鱗物ヨリ形成セラル、モ概シテ新鮮ナラス

(二) 兩輝石安山岩質集塊岩

本岩ハ仲多度郡高見島最頂部ニ於テ讚岐岩質安山岩集塊岩ヲ掩ヒテ小區域ヲ占メテ露出ス、兩輝石安山岩ノ大小ノ岩塊ヲ略同質ノ多孔玻璃質物ニテ膠結シタル熔岩集塊岩ニ屬ス、這般岩塊ニ就キテ觀ルニ本岩ハ讚岐岩質岩類ノ多石基質ナルニ比シ、著シク多斑晶質ナルヲ特徴トシ、角閃石ヲ缺クト雖モ高松圓幅ノ含角閃石兩輝石安山岩ニ對比シ得ヘキ岩種ニ屬ス

岩石——斑狀構造明カニ頗ル斑晶ニ富ミ、石基ハ褐色玻璃質ニシテ稍脆シ

斑晶——斜長石、紫蘇輝石、單斜輝石

石基——玻璃斜長石、單斜輝石、紫蘇輝石、磁鐵鱗等

斑晶中斜長石最モ量多ク大サ〇五乃至二耗ノ柱狀或ハ卓子狀ヲ呈シ、曹灰長石ニ屬シ、各式双晶ヲ成スモ就中聚片双晶ヲ成スモノ多ク、又累帶構造顯著ナリ、紫蘇輝石亦多量ニシテ概ネ

一耗内外ノ柱狀ヲ呈シ、或ハ粒狀小晶ノ集合體ヲ成シ、多色性明カニ淡綠色ヨリ帶黃紅色ニ移リ、磁鐵鱗粒ヲ包裹セルモノアリ、單斜輝石ハ概シテ大サ〇五耗以下ノ粒狀ニシテ双晶ヲ成スモノ多ク、無色ニ近キ淡綠色ヲ帶フ、石基ハ柢木狀斜長石、輝石小柱及細粒、磁鐵鱗粒並ニ晶子、玻璃等ヨリ成リ、玻璃基流品質構造ヲ呈ス

(三) 讚岐岩

本岩ノ標式的ノモノハ圓幅地域南東部ノ大平山ヲ主峯トセル所謂國府臺熔岩臺地ノ東部、青峯附近、南西部白峯山及西山付近並ニ城山及金山ノ頂部等ノ高地ヲ形成シ、殆ント常ニ含輝石、讚岐岩質安山岩熔岩ヲ掩ヒテ現ハル、此外ニ王越山、飯野山及双子山等ニ於ケルカ如ク含輝石、讚岐岩質安山岩熔岩ノ間ニ局部的ニ介在シ、其一異相ト看做シ得ルコトアリ

岩石——稍光澤ヲ有シ、黑色ニシテ風化シ易ク、完全ニ風化スレハ純白ニ近キ色トナル、極メテ緻密ニシテ堅硬ナレトモ頗ル裂開性ニ富ミ、概シテ流理若クハ節理方向ニ沿ヒ介殼狀斷口ヲ呈シテ破碎シ易シ、其一片ヲ鐵槌ニテ敲クハ麗シキ聲音ヲ發ス

肉眼的特徴 殆ント斑晶ヲ認メス、極メテ緻密ナル石理ヲ呈スルモ稀ニ斜方輝石ノ柱狀大晶ヲ認ム、斜長石斑晶ハ之ヲ見ルコト更ニ稀ナリ

鏡下性質

斑晶——斜方輝石、斜長石、角閃石假像後二者甚々稀ナリ

石基——斜方輝石、斜長石、磁鐵礦、玻璃等

斑晶ハ全ク之ヲ見サルコトアル程少量ナリ、其中斜方輝石斑晶比較的多量ニシテ稀ニ長サ二耗ノ細長柱ノモノアルモ概シテ○五耗以下ノ針狀結晶ヲ成シ、端面ヲ缺ケルヲ常トス、是レ所謂古銅輝石ニシテ肉眼的ニハ所謂古銅色ヲ呈スルモ、鏡下ニテハ殆ント無色ニシテ多ク光學的負性ヲ示スヲ以テ、大部分ハ含量量ニ乏シキ紫蘇輝石ニ屬スルモノ、如シ斜長石斑晶ハ更ニ稀ニ現ハレ、概ネ○三乃至○五耗大ナルモ熔蝕セラレテ不定形ナルコト多ク、略曹灰長石ニ屬スルモノナリ、尙ホ褐色普通角閃石ノ殘晶若クハ假像ハ往々ニシテ之ヲ見ルモ、殆ント全ク鐵鱗粒及不透明物ニヨリテ置換セラレタルコト多シ、石基ハ極メテ微細ナル針狀斜方輝石大部ヲ占メ、之ニ細小柱狀ノ斜長石並ニ磁鐵鱗粒及玻璃ヲ雜ニ屢々明瞭ナル流狀構造ヲ呈セリ、石榴石ハ時ニ少量含有セラル、尙ホ本岩ハ稀ニ晶洞ヲ有シ中ニ沸石ヲ藏スルコトアリ、本所分析係ニ於テ(一)白峯山産、(二)金山産讚岐岩ノ化學分析ヲ行ヒタル結果、次ノ如キ成分ナルヲ知レリ

(二)	(一)	硅酸	礬土	第二酸	第一酸	苦土	石灰	曹達	加里	ナタン	第一酸	合計
57.15	14.76	0.00	6.55	1.80	8.01	3.52	0.88	0.36	0.36	0.36	0.11	69.90
51.00	14.33	0.00	4.72	1.41	8.12	3.62	1.21	0.24	0.24	0.24	0.13	66.93

(四) 含輝石讚岐岩質安山岩

本岩ハ大平山、峰ノ山ヲ含メル所謂國府臺ノ大部並ニ四近ニ散在孤立セル熔岩峯六ツ目山、十瓶山、横山城山、舞獅山、常山、飯野山、角山、笠山等ヲ形成ス、多ク熔岩流ヲ成シ、概シテ上部ハ板狀節理ヲ、下部ハ柱狀節理ヲ呈スル傾向アリ、尙ホ國府臺南端西山及飯野山ニテ檢シタルカ如ク、熔岩流基部ハ基盤岩角礫ヲ雜ヘテ流動角礫岩(Flow Breccia)狀トナリ、或ハ熔岩塊片膠結セラレテ集塊岩狀ヲ呈ス、又端岡村字國分西山ニ於テハ幅約二十米ノ岩脈ヲ成シテ山上ノ熔岩流ト連リ、熔岩溢出口ノ一タリシヲ指示スル箇所アリ、尙ホ本岩ハ丸龜城趾タル高距六十七米ノ一小丘西側ニ於テハ幅二十米餘ノ岩脈ヲ成シ、花崗岩ヲ貫キテ山頂ニ達シ、又川西村鍛冶屋ニテハ高サ四十米ノ双子山ヲ形成シ、基盤岩ヲ貫通スル箇所ニ於テハ閃雲花崗岩ノ碎片及其石英、長石ノ巨晶カ漆黑色ノ讚岐岩質玻璃中ニ捕獲セラレタル角礫岩ヲ伴フ、即チ平原上ニ孤立ス

ル之等二小丘ハ之ヲ火山岩頭ト稱シ得ヘシ

岩石——灰白色乃至暗灰色、風化スレハ小豆色或ハ紫紅色ヲ呈スルコトアリ、概シテ緻密ニシテ斑晶ニ乏シク、前項讚岐岩ニ近キ種々ノ性狀ヲ有ス

斑晶——斜方輝石、斜長石、單斜輝石、角閃石

石基——斜長石、斜方輝石、單斜輝石、磁鐵礦、玻璃等

著シク多石基質ニシテ讚岐岩ニ近キモノヨリ、斑晶稍多キモノニ至ル、斜方輝石斑晶最も多量ニシテ長サ稀ニ二耗、普通一耗以下ノ長柱狀ヲナシテ含マレ、無色ニ近クシテ多クハ殆ント多色性ヲ認メ難ク、單斜輝石ノ外套ヲ被レルモノ少ナカラス、斜長石ハ稀ニ大サ二耗ヲ超ユルモノアルモ普通遙ニ小品ニシテ且ツ量少ナク往々ニシテ之ヲ缺ク、單斜輝石斑晶亦頗ル少量含マレ、稀ニ〇五耗以下ノ短柱狀ノモノヲ見、又斜方輝石ノ外套ヲナスモノ、外之ト並行連晶ヲナスコトアリ、角閃石斑晶ノ量ハ局部的ニ差異甚クシク、讚岐岩ノ場合ト同シク多ク殆ント鐵鱗粒或ハ不透明物ニヨリテ置換セラレタルモノニシテ、比較的新鮮ナル褐色普通角閃石ヲ含有スルモノ寧ろ稀ナリ、尙ホ飯野山産本岩ノ一部ニハ少量ノ橄欖石小品ヲ含有ス、石基ハ主トシテ微針狀斜方輝石、微粒狀單斜輝石、細粒狀斜長石及磁鐵礦微粒ヨリ成リ、不定量ノ褐黑色玻璃ヲ雜エ、又時ニ角閃石微晶ヲ加エ、多ク玻璃基流晶質構造ヲ呈ス、尙ホ勝賀山、袋山及聖通寺

山産ノモノハ少ナカラサル石英捕房石ヲ藏ス、該石英ハ大サ一乃至一五耗、不定形ニシテ褐色玻璃ニテ充サレタル龜裂ニ富ミ、縁邊ハ融蝕セラレテ輝石粒ヲ以テ圍繞セラル、其他伽藍山産ノモノハ多孔質ニシテ中ニ沸石類ヲ藏ス

(五) 讚岐岩質安山岩集塊岩

本岩ハ仲多度郡佐柳島ニ於テ讚岐岩質橄欖玄武岩熔岩ヲ掩ヒテ島ノ頂部ヲ形成ス、熔岩集塊岩ニ屬シ其膠結物ハ概シテ玻璃質、多孔ノ讚岐岩質安山岩ニシテ、風化スレハ浮石ノ如ク脆シ、膠結セラル、岩塊ハ大サ概ネ十乃至二十種ニシテ前項含輝石讚岐岩質安山岩ヲ主トシ之ニ後述ノ橄欖石ヲ含メル種ヲ少量雜ヘタルモノナリ、カ、ル集塊岩ハ佐柳島ノ外地質圖上ニハ之ヲ示サル、モ讚岐岩質安山岩熔岩分布地域ニ時ニ局部的布行ヲ見ルコトアリ

(六) 含橄欖石輝石讚岐岩質安山岩

本岩ハ前記ノ岩種ト後述ノ玄武岩種ノモノトノ中間種ニ屬スルモノニシテ、丸龜市東方ノ青ノ山及雄山ニ熔岩流ヲ成シテ、又城山東麓ノ府中村ノ縣道ニ沿ヒテハ岩脈トシテ現ハル尙ホ之等ノ外飯野山ニ於ケルカ如ク前述ノ含輝石讚岐岩質安山岩地域ニシテ局部的ニ多少ノ

橄欖石或ハ其次生礦物ヲ含有スル箇所アリ
 岩石——暗灰色乃至黒色、概シテ細粒ニシテ頗ル堅硬ナリ
 斑晶——斜方輝石、橄欖石、單斜輝石、斜長石
 石基——斜方輝石、單斜輝石、斜長石、磁鐵礦、玻璃等
 青ノ山及雄山ニ於ケル熔岩流ハ節理發達シ、緻密堅硬ニシテ斑晶少ナク、僅カニ大サ〇五乃至一耗ノ斜方輝石及橄欖石或ハ蛇紋石ヲ有シ、斜長石並ニ單斜輝石ハ更ニ少量ナリ、石基ハ讃岐岩ニ類似シ、斜方輝石微針、輝石粒、斜長石小柱、玻璃並ニ鐵礦粒等ヨリ成リ、流狀構造ヲ認メ得ルコト普通ナリ、府中村ニ岩脈トシテ現ハルルモノハ稍粗粒ニシテ、且ツ比較的單斜輝石及斜長石ニ富ミ、讃岐岩質ヲ稍離ル、觀アリ

飯野山熔岩ノ一部ヲ成セル本岩ノ化學成分ヲ本所分析係ニ於テ檢シタル結果左ノ如シ

SiO ₂	55.33	SiO ₂	18.88	CaO	0.00	Al ₂ O ₃	4.75	FeO	1.00	MgO	1.00	Na ₂ O	0.00	K ₂ O	0.00	合計	99.96
SiO ₂		第二酸 化鐵		第一酸 化鐵		苦土		石灰		曹達		加里		チタン 酸		第一酸 化錳	

(七) 讃岐岩質橄欖玄武岩

本岩ハ仲多度郡佐柳島、小島及高見島ニ於テ閃雲花崗岩基盤上ニ熔岩流ヲ成シテ現ハレ、顯著ナル柱狀節理ヲ呈ス、高見島ニ於テハ上部ハ含輝石讃岐岩質、安山岩熔岩ニ掩ハレ、又圓幅地城南東部ナル香西町外ニ小熔岩峯ヲナシテ現ハレ、其基部閃雲花崗岩ニ接スル所ハ角礫岩狀ヲ呈ス

岩石——黒色緻密堅硬ニシテ節理ニ富ミ、裂開性ヲ有シ、正規ノ讃岐岩ニ甚ク近キ性狀ヲ呈スルモノアリ

斑晶——橄欖石、蛇紋石、斜方輝石、斜長石

石基——斜長石、斜方輝石、單斜輝石、橄欖石、磁鐵礦、玻璃等

斑晶ノ大部分ハ橄欖石ニシテ大サ〇五耗内外、粒狀ノモノ多ク、時ニ自形ヲ呈スルモノアリ、テ粗キ龜裂ニ富ムヲ常トシ、又蛇紋石化シタルモノアリ、斜方輝石ハ長柱ニ近キ亞自形ヲ成シ、斜長石ハ不定形小晶ニシテ量甚ク少ナク、全ク之ヲ見サル部分少ナカラス、石基ハ主トシテ細柱狀斜長石、斜方輝石、微針、單斜輝石、微粒ヨリ成リ、局部的ニハ橄欖石小晶モ少ナカラス存在ス、尙ホ常ニ磁鐵礦微粒並ニ黒褐色玻璃ニ富ミ、顯著ナル流狀構造ヲ呈スルコト普通ナリ

第二章 應用地質

一、硅砂

香川縣仲多度郡廣島村廣島ノ南海岸ニ分布セル現世統ノ砂ハ、古來良質ノ硅砂トシテ名著ハレ、南海岸一帶ニ互リテ廣ク採取セラル、砂ハ主ニ花崗岩ノ分解砂ニシテ之ニ賦石英ノ分解物ヲ離ヘテ主ニ石英粒ヨリ成ル、長石、雲母、其他不純物混合ノ程度ニヨリ、上等品ヲ白口、下等品ヲ黒口ト稱シ、各々ヲ更ニ一、二、三號ノ三階級ニ品別ス、主ニ硝子原料トシテ阪神地方ニ輸送セラレ、其產出量ハ昭和六年度ニ於テ一四八、八〇〇貫、價額二、九六〇圓ニシテ、前三ケ年間ノ產額ハ左ノ如シ

昭和三年度

八、八八〇圓

昭和四年度

四二、五〇〇圓

昭和五年度

四一、七〇〇圓

此外與島村標石島ニ於テ小規模ノ採取行ハレシモ、分布大ナラサル爲メ、永續性薄キ憾アリ

二、甑土

香川縣香川郡壇紙村山ノ前ニ閃綠岩ヨリ成レル低キ一小丘在リ、其閃綠岩ハ甚タシク分解燻シテ粘土化セルヲ以テ、主ニ山體ノ西側ニ於テ之ヲ採取シ、以テ土管、壺、瓦等ヲ燒成ス、其他圖幅地域内諸所ニ於テ更新統並ニ現世統ニ屬スル粘土ヲ採取シテ瓦ヲ製ス、其村別並ニ昭和六年度產額次ノ如シ

香川縣香川郡壇紙村	一一五、〇〇〇貫	七〇五圓
綾歌郡陶村	四八〇、〇〇〇	三八四
府中村	八五、〇〇〇	四二五
瀧ノ宮村	三〇、〇〇〇	九〇
飯野村	二二、八五〇	四三
土器村	四八、四九五	五八一
川西村	三六〇、〇〇〇	一、〇八〇
丸龜市	二二〇、〇〇〇	二、二〇〇

三、建築石

關輻地域内ニ於テ建築石材ニ供セラル、モノハ花崗岩類ヲ以テ主要トナシ、安山岩類之ニ亞ク、瀬戸内統ニ屬スル凝灰角礫岩亦極メテ少量用ヒラル、モ記載ハ之ヲ省略ス

(一) 花崗岩

香川縣仲多度郡廣島村廣島 岩石ハ淡灰色ヲ呈シ概シテ中粒ノ黑雲母花崗岩ニシテ全島大小ノ丁場十餘ヲ算ス、年産平均約九萬切ナリ、此中字青木附近ニ産スル比較的細粒ニシテ均質ナルモノハ之ヲ「青木石」ト稱シ、庵治石ニ亞ク良品トシテ阪神及東京方面ニ多量輸送セラレ大小各種ノ建築用石材トシテ、又橋梁其他ノ土木用、大鳥居、門柱、紀念碑、墓石、燈籠等ノ用ニ供セラル、昭和七年十月廿五日現在ニ於ケル各種石材ノ大阪尻無川或ハ櫻島驛渡價額左ノ如シ

注文切石	一切ニツキ	一〇〇〇	(五切以上一切ヲ増ス毎ニ一割増)
割込切石	〃	〇九〇	
四五延石	〃	一・一〇	
五六延石	〃	一・〇〇	
一五控	一個ニツキ	〇九〇	

一丁半(山二丁)	〃	〇七〇
一八控	〃	〇一七
二尺控	〃	〇一九
二五控	〃	〇二五

青木荒目 一切ニツキ 〇六〇

香川縣仲多度郡本島村本島笠島附近 岩石ハ灰白色中粒ノ閃雲花崗岩ニシテ附近高無防山々腹ノ各所竝ニ對岸向島ニ大小ノ丁場散在シ年産約一萬切餘ナリ、屋蓋石ト稱セラレ、主トシテ宇野港ニ送ラル

香川縣仲多度郡與島村與島附近 岩石ハ灰白色中粒乃至粗粒ノ閃雲花崗岩ニシテ「與島石」トシテ採取セラレ、與島小與島其他ノ屬島ニ互リテ丁場二十餘ヲ算フ、黑色鑛物ノ密集スル「シリレン」ヲ含メル部分少ナカラシテ品質優良ナラサレトモ年産九萬切ヲ超エ、主トシテ土木用材ニ供セララル

香川縣香川郡直島村直島附近 岩石ハ中粒乃至粗粒ノ黑雲母花崗岩ニシテ、直島ノ北端及寺島、京ノ上、萬島等ノ小屬島ニ二十有餘ノ丁場散在ス、直島ミカゲト稱セラル、モ品質良好ナラスシテ、主トシテ土木用材ニ供セラレ、年産額約一萬七千切ナリ

岡山縣小田郡北木島村北木島、白石島、眞鍋島附近。岩石ハ概ネ灰白色中粒乃至粗粒ノ黑雲母花崗岩ニシテ中ニ淡紅色ノ長石ヲ含ムモノヲ雜ニ、中心地タル北木島ハ全島新鮮ナル岩盤裸出シ、到ル處大小數十ノ丁場開カレ、石理比較的均質ニシテ大材ヲ獲ラル、コト本邦一ナリトイフ、舊クヨリ大建築用石材トシテ用ヒラレ、特ニ阪神、東京方面ニ於ケル近代式建築竝ニ土木用材トシテ盛ニ使用セラレ、年産七八十萬切ニ達スルコトアリテ花崗岩産地トシテ本邦ニ冠タリ、北木島北隣ノ白石島モ多數ノ丁場ヲ有シ、又眞鍋島ヨリモ若干ヲ産出ス。

圖幅地域ハ花崗岩ノ分布廣キヲ以テ前述ノ外ニ石材産地少ナカラス、左ニ町村別ニヨル産額ヲ表示スヘシ(昭和六年度香川、岡山兩縣廳資料ニ據ル)

産地	産出量切	價額圓
香川縣仲多度郡廣島村	八七、八〇〇	七〇、二四〇
〃 〃 〃 本島村	一一、〇〇〇	四八、〇〇〇
〃 〃 〃 與島村	九二、〇〇〇	三三、二一〇〇
〃 〃 〃 綾歌郡 坂出町	五、四五〇	二七、二二五
〃 〃 〃 香川郡 直島村	一七、〇〇〇	五、六一〇
岡山縣兒島郡 宇野町	五三、六九〇	九、六六四

〃 〃 〃 日比町	八、五〇〇	二、五五〇
〃 〃 〃 琴浦町	二〇、〇〇〇	二、四〇〇
〃 〃 〃 味野町	二五〇	二五
〃 〃 〃 下津井町	二一、〇〇〇	一、六八〇
〃 〃 〃 本莊村	一四、〇〇〇	五、六〇〇
〃 〃 〃 莊内村	六、六一五	五、二九
〃 〃 〃 淺口郡 寄島町	一五〇	一四
〃 〃 〃 小田郡 神ノ島外村	五七、九〇〇	三七、六三五
〃 〃 〃 北木島村	四七八、〇〇〇	一一九、〇六〇
〃 〃 〃 眞鍋島村	八、〇〇〇	二、四〇〇

(二) 安山岩類

香川縣綾歌郡山内村鷺ノ山。鷺ノ山ヲ形成セル紫蘇輝石角閃安山岩ハ淡灰色ヲ呈シ、頗ル粗鬆ニシテ疎大ナル柱狀節理ヲ有ス、屢々晶洞ニ富ミ中ニ方解石及沸石ノ美晶ヲ藏シ、又ベグマタイト或ハ花崗岩片其他黑雲母、石榴石等ヲ多量ニ捕獲シテ稍均質ヲ缺ケル憾アレトモ、頗ル加工シ易ク、又節理ヲ利用スレハ採取比較的容易ナル爲メ古來産額低カラス、大丁場數個所ヲ算シ現時盛ニ採石中ニシテ石垣、敷石、土臺石等ニ使用セラル、昭和六年度ノ産額ハ約四萬切

ニシテ其價額約一萬八千圓ナリ

香川縣綾歌郡金山村金山及松山村白峯山 兩地産ノ讃岐岩ハ讃岐岩トシテ最モ典型的ノモノニシテ稍光澤アル黒色ヲ呈シ堅硬緻密ナルモ裂開性アリ且ツ節理ヲ有スルヲ以テ採取比較的容易ナレトモ大材ヲ得ルハ難シ古來庭石トシテ又其特殊ノ響音ヲ賞シテ鐘用ニ供シタルコトアルモ近時次第ニ之レカ需要並ニ産額ヲ減シタリ尙ホ加工品トシテハ技術困難ナリシヲ以テ從來世ニ出テサリシモ近時印材、香爐硯、風鑪、石刀等ノ製作試ミラレ、風韻自ラ備リテ雅趣アルカ故ニ需要アリ、斯道發達ノ見込ナシトセス

四、砂 利

南方讃岐山脈ニ發源スル土器川ハ上流々城ノ堅硬ナル和泉砂岩層ノ岩石圓礫ヲ多少ノ花崗質岩礫ト共ニ本圖幅域内ノ下流ニ搬出シ河床ニ堆積セリ、主ニ道路工事修繕等ノ材料トシテ隨處之ヲ採取ス、昭和六年度ノ産額次ノ如シ

産地	容積	價額
香川縣綾歌郡土器村	一、四六〇(立方坪)	七七三(圓)
丸龜市	四、〇七〇	四〇、七〇〇

昭和十一年八月二十日印刷
昭和十一年八月二十五日發行

定價金五拾五錢
郵稅金四錢

著作權所有 商 工 省

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
東京市深川區白河町四丁目一番地一

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

MARUGAME

Zone 29 Col. XVII

Sheet 226

By

MOTOŌ SATŌ

(Written in 1934)

(Abstract)

GEOLOGY

Upper Palaeozoic rocks are mostly metamorphosed into **Mica-schist**, **Hornfels** and **Injection-gneiss** and exposed as small, detached xenolithic masses inclosed in the vast granite batholith. Slightly metamorphosed **Clayslate** is only distributed in the northern part of the sheet-map area. A **Crystalline Limestone** interbedded in the mica-schist is found on the island of Shishijima. Within these xenolithic masses the Upper Palaeozoic rocks strike prevailingly ENE to WSW with steep or nearly vertical inclinations.

Setouchi Series is a pyroclastic deposit of shallow water origin, essentially composed of **Tuff-breccia**, locally

with basal conglomerate and commonly thin intercalated layers of tuff, shale and sandstone. The lower part of the tuff-breccia is acidic in character, containing fragments of pitchstone, quartz-mica-andesite and biotite-andesite welded by white pumiceous matrix, while the upper part tends to be composed of more basic sanukitic andesites. The beds are laid almost horizontally on the granite basement and overlain by sanukitic lava flows, but more steep inclinations of the beds are observed at the south of Kokubudai in Hashioka-mura. The thickness of the series is unequal from place to place, the maximum being 200 metres. The age of the series is assigned to be later Pliocene or at least not younger than Middle Pleistocene.

Pleistocene consists of gravel, sand and clay. It forms the low hilly lands in the southern area.

Recent is composed of gravel, sand and clay. The thickness is quite unequal, and the maximum thickness known by borings for water resources is estimated at 120 metres near the town of Sakaide.

Igneous Rocks. Such plutonic rocks as **Biotite-Granite, Hornblende-Biotite-Granite, Granodiorite, Fine-grained Granite, Diorite** and **Hornblende-Olivine-Gabbro** represent the inner or marginal facies of a large granite batholith. The intrusion of the batholith probably occurred in a certain period in the Mesozoic, much earlier than the Upper Cretaceous, because the rocks intrude the Upper Palaeozoic Series and are

overlain by the Izumi Sandstone Series of Upper Cretaceous age. Of the plutonics above mentioned, biotite-granite, hornblende-biotite-granite and granodiorite form the main part of the batholith, and have wide extension passing into one another by varying amounts of the constituents. The others are minor intrusives occurring as dikes or stocks traversing the main granitic masses and the Palaeozoic rocks. **Aplite, Pegmatite, Hornblende-Porphyrity** and **Lamprophyre** are exposed as minor dikes and belong to the latest intrusion originated from the granitic magma.

Quartz-Porphyrity is of a little later eruption than those above mentioned and forms the surface flows or dikes.

All the volcanics in this sheet-map area extruded during the sedimentation of the Setouchi series. The **Hypersthene-Hornblende-Andesite** forms an isolated mountain and does not come in direct contact with the other volcanic rocks, but it is found as fragments in the lower portion of the tuff-breccia of the Setouchi series; therefore the effusion of this rock may have preceded that of the Sanukite group. The **Two-Pyroxene-Andesite-Agglomerate** is observed, on the island of Takamishima, to cover the sanukitic andesite-agglomerate; therefore it seems to be of the latest eruption.

Among the **Sanukite Group**, the **Sanukitic Olivine-Basalt** is of the earliest eruption, followed by **Olivine-**

and-Augite-bearing Sanukitic Andesite and **Augite-bearing Sanukitic Andesite**. The **Sanukitic Andesite-Agglomerate** covers the lavas above mentioned on the islands of Takami-and Sanagi-shima, and **Sanukite** proper is the last erupted lava. The name of "Sanukite" was introduced by Dr. Weinschenk in 1890 and referred by Dr. E. Naumann as "Augitandesitklingstein," which is the most characteristic volcanic rock in the Setouchi region, and in this sheet-map area the most typical facies is to be observed in the top lava of Shiramine-san, Kanayama and Kiyama mountains. It is a black, slightly lustrous, compact and splintery andesite and clanks with a high pitch when tapped with a hammer. Petrographically it is characterized by scarcity of phenocrysts, especially of plagioclase and glassy groundmass containing abundant bronzite needles with more or less plagioclase laths and occasional garnet.

ECONOMIC GEOLOGY

Quartz Sand embedded in the recent alluvium of the southern sea-shore on the island of Hiroshima is extracted as a raw material for glass works in Ōsaka.

Potter's Clay for manufacturing earthen-wares and roof-tiles is got from a decomposed diorite in Danshi-mura.

Building Stones are obtained from biotite-granite and hypersthene-hornblende-andesite. The islands of

Kitagishima and Shiraishijima in Okayama Prefecture are most famous in Japan for a large amount of production of building stones from granite, and many quarries are worked all over the islands. On the island of Hiroshima another prosperous granite quarry exists at Aoki, the stones being called "Aoki-ishi". The hypersthene-hornblende-andesite is quarried at the eastern slope of Washinoyama mountain.

Gravel for road-materials is being obtained from the river bed of Dokigawa.