

大正十一年十二月

山口

縱行二三橫行三〇
圖幅第一六三號

地質說明書

地質調查所

山口

縱行二三橫行三〇
圖幅第二六三號

地質說明書

目次

第一章 地質

自一頁至三一頁

一 下部古生代

一頁

二 上部古生代

四頁

三 三疊紀

八頁

(一) 「レ」チツク統

八頁

(二) 硯石統

一一頁

四 珠羅紀

一四頁

五 第三紀

一六頁

六 洪積層

一八頁

七	冲積層	一九頁
八	橄欖岩	一九頁
九	玢岩質角礫岩	二〇頁
十	角閃玢岩	二〇頁
十一	輝石玢岩	二一頁
十二	斑輝岩	二二頁
十三	黑雲母花崗岩	二三頁
十四	角閃花崗岩	二四頁
十五	花崗斑岩	二五頁
十六	花崗閃綠岩	二六頁
十七	輝英閃綠岩	二六頁
十八	英閃閃綠岩	二七頁
十九	英雲閃綠岩	二七頁

二十	石英ヒペライト	二七頁
二十一	斑狀石英斑岩	二九頁
二十二	緻密石英斑岩	三〇頁
二十三	長石斑岩	三〇頁

第二章 應用地質

自三一頁至六七頁

一	銅 鑛	三一頁
	一ノ坂鑛山	三二頁
	東風扇鑛山	三三頁
	美禰鑛山	三四頁
	觀音鑛山	三五頁
	金ヶ峠鑛山	三六頁
	大金鑛山	三八頁

笠山鑛山	三九頁
藥王寺鑛山	四〇頁
佐々波鑛山	四一頁
鳳翔鑛山	四三頁
長登鑛山	四四頁
太田鑛山	四六頁
山上鑛山	四七頁
於福鑛山	四七頁
經塚鑛山	四八頁
二 鐵 鑛	四八頁
大了寺鑛山	四九頁
福嶺鑛山	四九頁
美禰鐵山、明治鐵山、寶鐵山	五〇頁

三 重石鑛	五〇頁
秋穗鑛山	五〇頁
四 安質母尼鑛	五一頁
五 石 炭	五二頁
六 甑 土	六〇頁
七 建築及裝飾石材	六一頁
八 石 灰	六四頁
九 硯 石	六四頁
十 地下水	六五頁
十一 鑛 泉	六六頁

山口

縱行三二橫行三〇
圖幅第二六三號

地質說明書

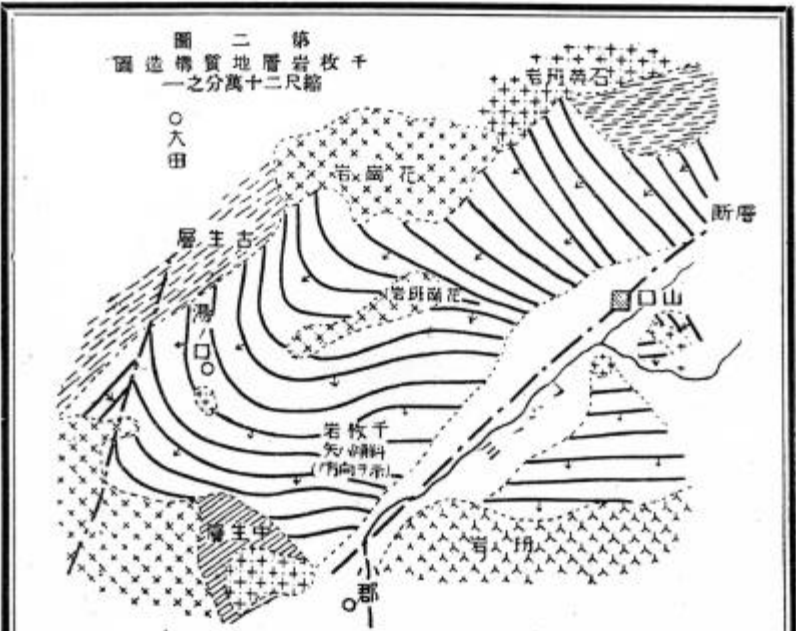
農商務技師 小倉勉

第一章 地質

一 下部古生代

千枚岩

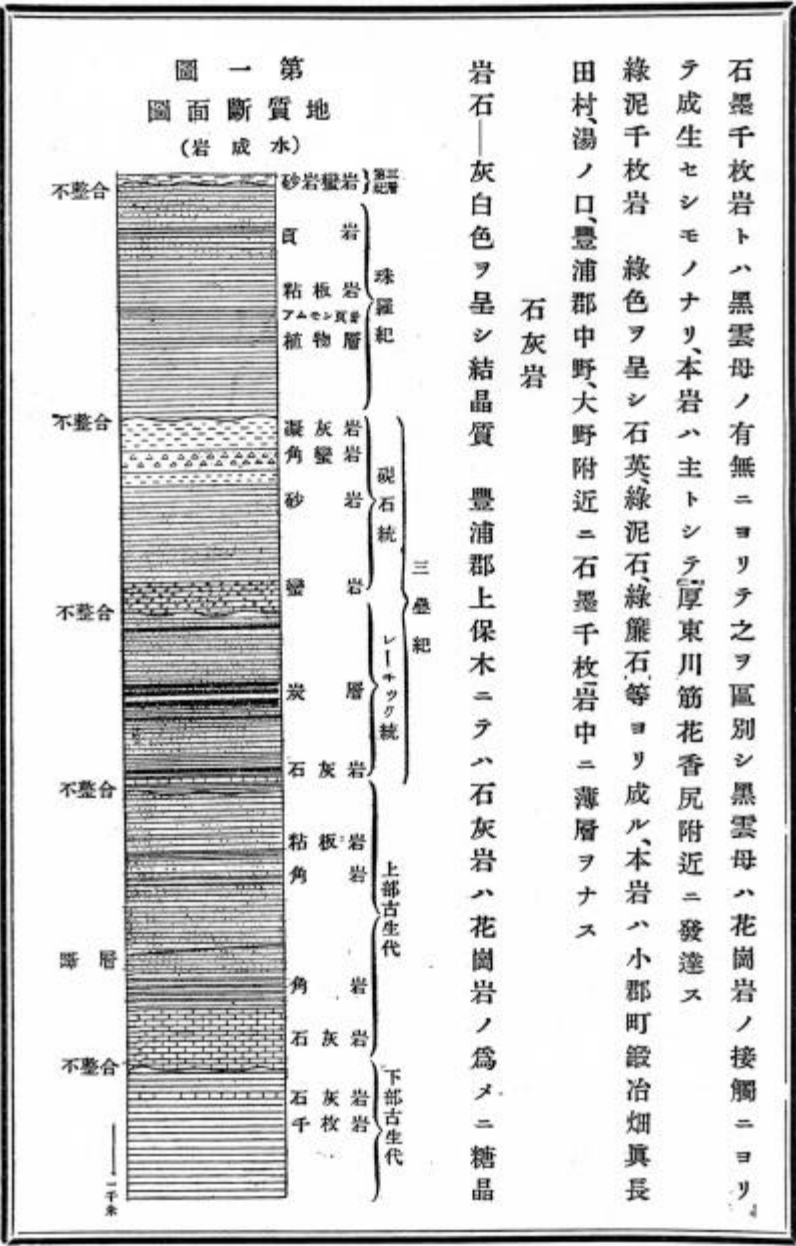
千枚岩ヲ分チテ石英千枚岩、石墨千枚岩、黑雲母千枚岩、綠泥千枚岩トナス
石英千枚岩 灰白色乃至淡綠色ヲ呈シ片理發達ス、主トシテ石英ヨリ成リ其他長
石、微細ナル綠泥質物等アリ、本岩ハ吉敷郡小郡、美禰郡大田間、山口附近ニ發達ス
石墨千枚岩 漆黑色ニシテ絹絲光澤ヲ有シ片理著シ、主トシテ石英、石墨ヨリ成リ
其他少量ノ白雲母ヲ含ム、本岩ハ千枚岩ノ大部分ヲ占ム
黑雲母千枚岩 黑色乃至帶褐黑色ヲ呈シ石英、石墨、鱗狀黑雲母等ヨリ成ル、本岩ハ



質トナリ柘榴石及硅灰石ヲ生ス

千枚岩ハ大部分石英千枚岩ヨリ成リ下部及中部ニ石英千枚岩中部ニ綠泥千枚岩ノ薄層ヲ挟介シ厚サ二千米以上ニ達ス

樺野川ノ北西ニアリテハ第二圖ニ示ス如ク本層ハ南西ニ傾斜シ次第ニ南西ニ至リテ南方ニ傾斜シ半穹窿構造ヲ呈ス、豊浦郡吉田川附近ニテハ千枚岩ハ吉田川斷層ニヨリテ切斷セラレ其水平變位三千米ニ達ス、斷層ト河流トノ關係ニ就テ觀ルニ内海ニ朝宗スル河流ハ東部ニアリテハ樺野川ノ如ク北東ヨリ南西ニ



石灰岩

岩石—灰白色ヲ呈シ結晶質 豊浦郡上保木ニテハ石灰岩ハ花崗岩ノ爲メニ糖晶

石墨千枚岩トハ黒雲母ノ有無ニヨリテ之ヲ區別シ黒雲母ハ花崗岩ノ接觸ニヨリテ成生セシモノナリ、本岩ハ主トシテ厚東川筋花香尻附近ニ發達ス

綠泥千枚岩 綠色ヲ呈シ石英、綠泥石、綠簾石等ヨリ成ル、本岩ハ小郡町鍛冶畑眞長田村、湯ノ口、豊浦郡中野、大野附近ニ石墨千枚岩中ニ薄層ヲナス

流レ中央部ヨリ西部ニアリテハ厚東川、有帆川、厚狹川、吉田川等ノ如ク北々東ヨリ南々西ニ流レ西方ニ次第ニ南北ニ近シ、千枚岩ノ層向、地層ノ變位等ヨリ觀ルトキハ樺野川、厚東川、吉田川ノ流路ハ斷層ノ方向ニ一致シ斷層ハ圖幅地外南西方ノ一地點ヲ中心トシテ夫ヨリ放射セルモノ、如ク排列ス

千枚岩及石灰岩ハ從來下部古生層或ハ御荷鉢層ト稱セラレ未タ化石ノ發見セラレタルコトナシ、其時代ハ未タ明カナラサルヲ以テ茲ニハ暫ク從來ノ分類ニ從ヒ下部古生層トナセリ

二 上部古生代

石灰岩

岩石—灰白色或ハ灰色ヲ呈シ緻密ナリ、秋吉臺山、於福山、雁飛山、白岩等ニテ紡錘蟲ヲ埋藏ス、美禰郡大田村蘆巢ノモノハ灰白色ヲ呈シ放射及共心構造ノ徑一耗ノ鱗狀球ヲ無數ニ含有シ次ノ化石ヲ埋藏ス

Echigophyllum, *Productus* sp., *Bigenerna*, *Fistulipora*

結晶質石灰岩

岩石—白色ニシテ大サ一耗ヨリ五耗内外ノ糖晶質構造ヲ呈ス

石灰岩ハ種々ノ方向ニ節理發達シ、爲メニ層理明カナラサルコト多シ、本岩ノ最モ廣域ヲ領スルハ秋吉臺山ニシテ圖幅地外ニ及ヒ長サ十五基米、幅六基米アリ、臺地上ハ所謂「カルスト」ノ地形ヲ呈シ地表ニハ無數ノ「ドリネ」アリテ或ハ不規則ニ散在シ或ハ線上ニ排列ス、又臺地上或ハ臺地ノ縁邊ニハ石灰洞多ク瀧穴、蝠蝠穴、雀穴、百合野穴、蛇ヶ穴、岩觀音、寺山ノ穴、兼清穴、以上圖幅地内龍宮穴、蛇穴、大正洞、景清穴、長尾洞以上圖幅地外等アリ就中瀧穴ハ秋吉村廣谷ニアリテ洞ノ長サ七百米、最高二十米最モ廣キトコロ六十米以上ニ達シ洞内水蝕及沈積作用ニヨリテ生シタル種々ナル形態ヲ備フ、洞口ヨリ多量ノ水流出ス

角 岩

岩石—赭色或ハ灰白色ヲ呈シ層理著シク且ツ褶曲ニ富ム

輝綠凝灰岩

大田村、五味原ノモノハ赭色ヲ呈シ緻密ニシテ角岩ニ類シ長登ノモノハ暗綠色ヲ

呈シ石灰質ナリ

粘板岩

岩石—黑色

層理著シク破碎シ易シ

砂岩

岩石—黑色或ハ灰黑色ヲ呈シ大サ二耗内外ノ石英、長石ヨリ成リ其他黒雲母、綠簾石、綠泥石、方解石等ヲ交フ

上部古生層ハ第一圖ニ示スカ如キ層序ヲ有シ、下部古生層ヲ不整合ニ被ヒ或ハ斷層ヲ以テ之ト境シ厚サ五千米ナリ、斷層ノ著シキモノハ地質圖上ニ示シタリ、斷層ハ東北東ヨリ西南西或ハ之ト直角ノ北々西ヨリ南々東ニ走ルモノ多シ

大田、岩永附近ノ上部古生層ハ東北東ヨリ西南西ニ走リ北々西ニ傾斜シ秋吉臺山ノ南縁ニアリテハ南々東ニ傾斜シ此間斷層アリ、秋吉臺山及於福臺山ノ石灰岩ハ層理不明ナルヲ以テ其厚サハ之ヲ知ルコト難キモ臺山ノ西縁海拔二百米以上ニアリテハ石灰岩露出シ其以下ニアリテハ粘板岩露出スルヲ以テ石灰岩ノ厚サハ

二百米ヲ下ルコトナシ、石灰岩ト粘板岩トノ層位ノ關係ヲ見ルニ長登ニテハ石灰岩ハ粘板岩ノ下部ニ、於福嶺嶺山ニテハ上部ニ位ス、又江原、入見、奥河原ノ「ドリネ」ノ基底ニハ粘板岩露出シ南方或ハ北方ニ傾斜ス、玆ニハ石灰岩ノ層向及傾斜明カナラサルヲ以テ兩者ノ關係明カナラサレトモ石灰岩ハ不整合ニ粘板岩ヲ被覆スルモノ、如シ、其西天竺山、小原山ニ於テモ石灰岩ハ地卓狀ヲナシテ粘板岩ノ上ニ横ハリ兩者モ不整合ヲナシテ成層スルモノ、如シ斯ノ如ク石灰岩ハ長登ニテハ最下部ヲ占ムルニ反シ於福臺山ニテハ粘板岩其下部ニ位セリ、該粘板岩ハ長登ニ於ケルト同一ニシテ岩質上寧ろ新期ノモノニアラスヤト思考セラル、外觀ヲ有ス、或ハ此地方ニ於テ地層轉位シタルモノナリヤ或ハ石灰岩ノ上下部ニ粘板岩層ノ發達スルモノナリヤ玆ニ之ヲ斷スヘキ資料ナシ

於福雁飛山四近ノ古生層ハ北々東ニ走リ東南東六十度内外ニ傾斜ス
齋巢ノ鱗狀石灰岩及秋吉臺山、於福臺山其他ノ石灰岩中ニ含有スル化石ニヨレハ石灰岩ハ下部石炭紀乃至二疊石炭紀ニ相當スルモノ、如シ、故ニ玆ニ該石灰岩ヲ伸フ古生層ヲ上部古生層トナスモノナリ

三 三疊紀

(一) 「レーチック」

石灰岩

岩石—灰白色ヲ呈ス、大嶺村瀧口ノモノハ黒灰色ニシテ角鑿狀ヲ呈シ紡錘蟲ヲ含有ス、蓋シ古生代石灰岩ノ膠結セラレタルモノナラン

砂岩

岩石—灰白色ヲ呈シ堅硬ニシテ粒ノ大サ一耗内外

厚狹郡談合道ノモノ 褐色ヲ呈シ細粒ニシテ左ノ植物化石ヲ埋藏ス

Cladophlebis nebensis, *Cladophlebis Yamanoiensis* Yok.,

Dictyophyllum Nathorsti Zeil, *Dictyophyllum japonicum* Yok.,

Dictyophyllum Kochlei Yok., *Podzamites lanceolatus*,

Nitsonia Inouyei Yok., *Pateria paucipartita* Nath.

大嶺麻生附近ニテハ粘板岩ノ薄層介在シ大嶺草井川ノ粘板岩或ハ頁岩中ニハ

Cladophlebis Yamanoiensis Yok. *Podzamites* sp. ヲ埋藏ス

鑿岩

岩石—灰黒色ヲ呈シ礫ハ角岩粘板岩、砂岩ニシテ圓ク大サ一糎内外アリ、礫ト同質ノ細粒ニテ堅ク膠結セラル

大嶺相行及西市ノ東ノモノ 多數ノ石灰岩ノ圓礫ヲ含有シ緑黒色ノ粘板岩質物ニテ膠結サル

石炭

石炭—漆黒色ヲ呈シ粉末乃至鱗狀ニ破碎シ固定炭素百分中七十五内外ヲ含有シ半無煙炭ニ屬ス

大嶺相行大井炭礦ニテハ炭層中ニ種屬未詳ノ樹幹化石ヲ埋藏シ長サ四米、周圍〇・七五米ニシテ斷面ハ橢圓形ナリ

粘板岩

岩石—黒色ヲ呈シ容易ニ薄板ニ剝離ス
厚狹郡津布田ノモノ 黒色或ハ淡褐色ヲ呈シ柔軟ニシテ寧ロ頁岩ト稱スヘキモ

ノナリ

「レーチック」統ノ層序ハ第一圖ニ示スカ如クニシテ古生層トハ斷層ヲ以テ境シ厚サハ大嶺附近ニテ二千七百米ナリ

津布田附近ニアリテ「レーチック」統ハ一般ニ東西ニ走リ北方ニ傾斜シ單斜構造ヲナシ南方里附近ニテハ小斷層ノ爲メ地層錯雜ス

大嶺ノ炭層露頭附近ニアリテハ地層ハ南北ニ走リ西方三十度内外ニ傾斜シ其兩端ニ近ク内部ニ彎曲シ弓狀ヲ呈ス、此附近ニハ數條ノ斷層約東西ニ走リ炭層ヲ切斷ス

本層中談合道ニ産スル植物化石ハ既ニ井上博士及横山博士ノ研究ニヨリ「レーチック」期ノモノナルコト明カナリ、大嶺ノ含炭層ハ從來時代未詳ノ中生層トシテ記載セラレシモノナレトモ草井川ノ上層炭層ノ上部五米ノ頁岩中ニ埋藏スル化石ハ其種屬談合道産ノモノト同一ニシテ正ニ「レーチック」統ニ屬スヘキモノナルヘシ

(二) 硯石統

砂岩

岩石——灰白色ヲ呈シ「レーチック」統ノモノト區別スルコト困難ナリ

變岩

岩石——灰白色ヲ呈シ礫ハ粘板岩、硅岩、砂岩ニシテ大サ三種ヲ超エス、膠結物ハ硅質ナリ

下山ノ變岩中ニハ薄キ砂岩、頁岩、赭色凝灰岩層ヲ夾ミ且ツ厚サ三種ノ石英斑岩岩床貫入ス

頁岩及粘板岩

岩石——黑色ニシテ層理著シ、花崗岩及玢岩ニ接觸スルトコロハ「ホルンフェルス」ニ豊化シ綠泥質物及輝石生ス

船木ノ南西別所山ノモノ 花崗岩ニ接觸シ柘榴石及輝石ヲ生ス

角變岩

岩石—灰黑色ヲ呈シ角礫ハ角岩、硅岩、粘板岩、砂岩等ニシテ大サ三糎内外ナリ、膠結物ハ硅質ノ砂及綠泥質物ナリ

赭色凝灰岩及角礫岩

赭色凝灰岩ト之ニ伴フ角礫岩ノ分布複雜ニシテ地質圖上兩者ヲ區別シ難キモノヲ本層中ニ編入セリ

赭色凝灰岩—赭色ヲ呈シ緻密ナリ 成分—石英、微細ナル長石、雲母、微晶褐色微粒、綠泥化セル輝石ニシテ壓碎構造ヲ呈ス

西市大河原町ノモノ 赭色ヲ呈シ石灰質ナリ

船木ノ北廣森ノモノ 赭色凝灰岩扁桃狀ヲナシテ淡綠色ヲ呈スル堅硬ナル部分介在ス、成分ハ赭色ノモノト同一ニシテ唯彼ノ赭色微粒ノ代リニ綠泥質物多シ

硯石層ハ第一圖ニ示スカ如キ層序ヲ有シ船木ノ北ニ於テ厚サ三千五百米ナリ、本層ハ赭色凝灰岩ヲ含有スルヲ以テ特質トシ「レーチック」層トハ斷層ヲ以テ、珠羅紀層トハ斷層或ハ不整合ヲ以テ境ス

吉田川ノ上流木屋川附近ニアリテ本層ハ北六十度乃至八十度東ニ走リ北々西三十度ニ傾斜シ、金道入道附近ニアリテハ層向北四十五度東トナリ西部ニ次第ニ南北ニ近ツキ船木北方ニアリテハ地層ハ北六十度乃至七十度東ニ走リ北々西六十度乃至七十度ニ傾斜スレトモ北方ニ次第ニ緩慢トナリ平沼田附近ニテハ三十度以下ニ減ス

硯石統中ニハ未タ化石ヲ發見セス、從來硯石統ノ時代ニ就キテハ一定セサルモノノ如シ

岡山縣成羽ニテハ三疊紀層ハ「ブソイド」モノチス「砂岩、砂岩、石灰、頁岩、赭色凝灰岩、石灰質岩、石灰岩」ヨリ成リ赭色凝灰岩ハ炭層ノ上部ニ位ス、福岡縣企救半島ノ中生層ハ赭色凝灰岩ヲ夾ミ從來時代未詳ノ中生層トシテ記載セラレシモノナリシモ近者矢部博士ニヨリ該層ノ一部ハ古生代ノモノナルコト證明セラレタリ、圖幅地ノ硯石統ハ「レーチック」統及珠羅紀層トハ斷層ヲ以テ境シ其層位ハ明カナラサレトモ「レーチック」統トハ常ニ相接近シ成羽ニ於ケル三疊紀層ト類似スルヲ以テ之ヲ「レーチック」統ノ上部ニ置キ三疊紀ニ屬セシメタリ、然レトモ前述ノ如ク赭色凝灰

岩ハ其層位明カナラサルノミナラス古生代ニ屬スルモノアルヲ以テ圖幅地ノ硯石統ニ就キテモ尙尙後ノ研究ヲ待ツコト多シ

四 珠羅紀

頁岩及粘板岩

岩石—黑色ヲ呈シ薄ク剝離シ易シ、西中山ニテハ砂岩ノ薄層ト互層ス、本岩中ニハ左ノ化石ヲ埋藏ス

清末村岡ノ北方

Kuria erlis Raebrenki

田部ノ東九百米ノ路傍切割

Hilloceras sp.

豊東西中山

Hilloceras chrysanthemum nov. sp., *Hilloceras densicoctatum* nov. sp., *Hilloceras Inougei* nov. sp., *Grammoceras Okadaei* nov. sp., *Harpoceras* sp., *Coeloceras subfulvatum* nov. sp., *Dactyl-*

ioceras helianthoides nov. sp.,

砂岩

岩石—淡褐色或ハ黝黑色ヲ呈シ粒ノ大サ○一耗以下ナリ、本岩中ニハ左ノ化石ヲ埋藏ス

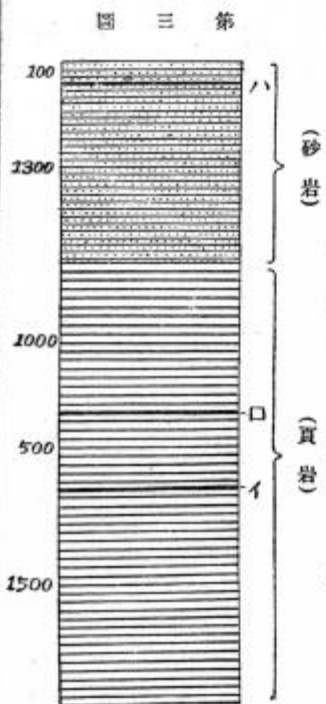
歌野川上流

Inoceramus (?)

東長野

Pteroparia sp.

珠羅紀層ハ下部ニ頁岩厚サ三千米上部ニ砂岩厚サ一千米アリ、第三圖參照地層ハ一般ニ北五十度乃至六十度東ニ走リ北西四十度乃至五十度ニ傾斜シ殆ント單傾斜ヲナセトモ屢々斷層ニテ切斷セラル



層	ア	シ	ク	ル	ク	イ
層	介	ン	モ	ム	ア	ロ
層	ス	ム	チ	セ	ノ	イ
層						ハ

清末村岡ノ「クルクシア」ハ標準化石ニアラサレトモ珠羅紀ノモノナルコト疑ナク、田部、西中山ノ「アムモナイト」ハ上部「ライアス」ニ屬スルコト

既ニ明カナリ、而シテ歌野川上流ノ「イノセラムス」砂岩ハ「アムモナイト」層ノ上ニ位シ其間不整合ナキカ如ク「イノセラムス」ノ種屬明カナラスシテ其時代ヲ確ムルニ由ナキモ此ノ如キヲ以テセハ歌野附近ニハ或ハ珠羅紀層ノ上部或ハ白堊紀層ノ發達スルヤモ計リ難キモ玆ニ之ヲ斷スルノ資料ナシ
東長野ノ「ブテロベルナ」砂岩層ハ「イノセラムス」砂岩層ト同一層位ニ屬スルモノ、如シ

五 第三紀

蟹岩

岩石——一般ニ粗鬆ナリ、礫ハ花崗岩、千枚岩、砂岩、粘板岩、角岩ニシテ大サ二裡内外ナリ、本岩中ニハ砂岩ノ薄層介在ス

砂岩

岩石——灰白色或ハ白色ヲ呈シ一般ニ粗鬆ナレトモ船木附近ニハ厚サ三尺ニ及ヒ堅硬ナル部分アリ、粒ハ○五耗内外ニシテ石英及長石多シ、本岩中ニハ蟹岩、頁岩、石

炭ヲ介在スレトモ何レモ薄層ナルヲ以テ地質圖上ニ是等ヲ塗色セス

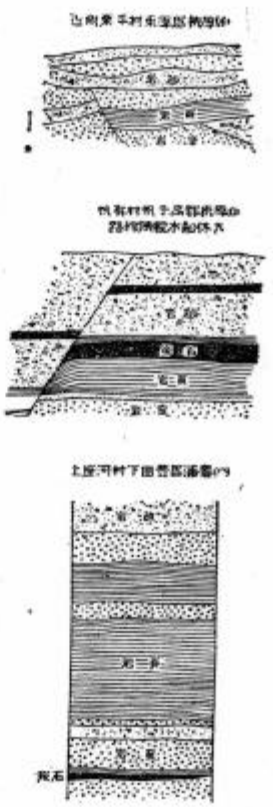
石炭

黑色ニシテ光澤アリ、固定炭素百分中三十五内外ニシテ褐炭ニ屬ス、石炭ハ船木ヨリ有帆ニ互リ三徳、中堀、中堀、四重石、一重石、真鹿、二重石ノ七炭層發達スレトモ其露頭明カナラサルヲ以テ地質圖上ニハ之ヲ塗色セス

第三紀層ハ蟹岩、砂岩、頁岩及石炭ノ互層ナリ、船木附近ニテハ主トシテ砂岩ヨリ成リ薄キ頁岩及石炭ヲ夾ミ厚サ五十米乃至百米ナリ、地層ハ緩カニ波狀褶曲ヲナシ傾斜角ハ水平乃至五度内外ニシテ花崗岩或ハ中生層ニ接スルトコロニテハ十八度乃至三十度ニ達ス、厚東村、二俣瀬村、岩川山ノ粗鬆ナル蟹岩ハ直接ニ花崗岩ヲ不整合ニ被覆シ扁桃狀ノ砂岩ヲ夾ム、厚東村役場ノ鐵道切割ニ第五圖ニ示ス如ク石英斑岩ト蟹岩トカ斷層ヲ以テ境スルアリ

西市盆地ニテハ第三紀層ハ主トシテ砂岩ヨリ成リ頁岩及蟹岩ヲ夾ミ阿座上ニテハ厚サ三裡ノ炭層ヲ夾ム、地層ハ盆地ノ中心ニ向ケ緩斜シ其縁邊ニテハ傾斜二十

第四圖
第三紀層
礫層



第五圖
第三紀中層
礫層 (厚東村役場)

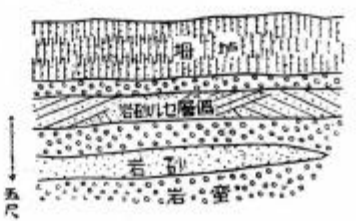


度内外ナリ
第三紀層ノ時代ハ未タ明カナラサレトモ圖幅南隣ノ宇部地方
ノ地質ヨリ推理スルトキハ圖幅地ノ第三紀層ハ新期ノモノナ
ルカ如シ

六 洪積層

洪積層ハ礫砂層ヨリ成ル、礫層ハ水成岩及火成岩ニシテ礫ノ大サ三十種以上ノモ
ノ稀ナラス、砂層ハ石英及長石ヨリ成ル

第六圖
吉敷郡
洪積層
露頭
岩倉



吉敷郡阿知須附近ノモノハ花崗岩ヲ被覆シ厚サ十米アリ
大道驛ノ東方ノモノハ舊沙丘ナリ

七 冲積層

冲積層ハ砂礫粘土ヨリ成リ河流ノ沿岸及海濱ニ發達ス

八 橄欖岩

美福郡湯ノ口城山ノ南ノモノ 黑色ヲ呈シ緻密ナリ 主
成分—橄欖石、磁鐵礦、橄欖石ハ網目構造ヲ呈シ蛇紋石及滑石ニ變化シ新鮮ナル部
分ハ其中心ニ殘留スルノミ
其他ノモノ 蛇紋岩ニ變化ス、蛇紋岩ハ暗黑色ヲ呈シ緻密ニシテ纖維狀構造ノモ
ノト及葉片狀構造ノモノトアリ、湯ノ口岩崎ノモノニハ石綿賦存シ曾テ探掘セラ
レタリト云フ
橄欖岩及蛇紋岩ハ千枚岩中ニ岩床ヲナス

九 玢岩質角礫岩

豊浦郡全路子ノモノ 緑色或ハ褐紫色ヲ呈シ角礫及膠結物共ニ同質ノ輝石玢岩ナリ、角礫ノ大サ徑八種ニ達ス 斑晶—斜長石分解シテ方解石ト成ル、斜方輝石分解シテ綠泥石ト成ル、石基—長石微晶、綠泥化或ハ綠簾化セル輝石 本岩ハ噴出ノ際生シタル集塊質角礫岩ニ屬ス

美禰郡櫻山及其東方ノモノ 黒色ヲ呈シ角礫ハ大サ四、五種ニシテ硅岩最モ多ク砂岩、粘板岩、石灰岩、玢岩、石英斑岩等之ニ次ク、膠結物ハ斑狀ノ黒色玢岩ニシテ石基ハ微細ナル硅長質構造ヲ呈シ玻璃甚多ク斜長石ノ斑晶散點ス、本岩ハ爆發ノ際生シタル角礫岩ニ屬ス

十 角閃玢岩

豊浦郡豊田中村宮ノ尾ノモノ 淡綠色 斑晶—灰曹長石、角閃石、灰曹長石ハ聚片雙晶少ナク、多ク方解石ニ變化シ、角閃石ハ全ク分解シテ方解石及綠泥石トナル

石基—長石、石英、方解石、綠泥石ヨリ成リ粒狀構造

美禰郡金ヶ峠ノモノ 古生代ノ砂岩ヲ貫ク岩脈ニシテ南北ニ走り幅約十五米

灰黒色、斑晶—角閃石、黑雲母、中性長石、角閃石ハ大サ一種内外ニ達シ分解スレハ

綠泥石、黝簾石トナル 石基—石英、長石、綠泥石ヨリ成リ微粒狀構造

美禰郡山上鑛山ノモノ 山上ノ鑛床ヲ貫ク岩脈ニシテ幅二米 灰黒色 斑晶—

大サ三耗内外ノ曹灰長石、分解セル角閃石、少量ノ黑雲母 石基—橋木狀長石、石英

ヨリ成リ流狀構造

十一 輝石玢岩

吉敷郡吉野嶽、狗ヶ嶽、四近及厚狹郡吉部村ノモノ 暗綠色 斑晶—大サ二耗ノ中

性長石、綠泥化セル普通輝石 石基—長石微晶、少量ノ石英、綠泥石

東風廟山ノ北麓ノモノ 前者ト同質ナリ、石基中ニ淡褐色多色性ノ磷灰石散在シ

柱狀ニシテ長サ〇五耗内外アリ

厚狹郡吉野村五反田附近ノモノ 斑狀構造著シ 斑晶—大サ四耗ノ中性長石乃

至曹灰長石、綠泥化セル輝石 石基—長石微晶、輝石粒、綠泥石

厚狹郡松嶽山、沓嶽附近ノモノ 淡綠色 斑晶—大サ二耗内外ノ灰曹長石、輝石、石基—大サ〇五耗内外ノ長石、綠泥石、チタン、鐵鑛ヨリ成リ輝綠岩構造

豐浦郡ノ北部ノモノ 青綠色 斑晶—大サ三耗ノ中性長石、綠泥化セル輝石、石基—〇三耗内外ノ柘木狀斜長石、磁鐵鑛、綠泥石ヨリ成リ粗面岩構造

厚狹郡談合道ニテ岩脈ヲナスモノ 淡綠色 斑晶—大サ二耗ノ短柱狀曹灰長石、二耗内外ノ輝石 石基—短柱狀斜長石微晶、綠泥石

玢岩ハ圖幅地ニ於テ最古ノ火山岩ニシテ古生層及中生層ヲ貫ク

十一 斑瀾岩

豐浦郡下山ノ北及西ノモノ 黑色ヲ呈シ中粒 主成分—曹灰長石、中性長石、異斜石 副成分—石英、黑雲母、異斜石ハ五耗ノ柱狀結晶ニシテ薄片ニテ淡綠色ヲ呈シ裂開著シ、分解スレハ纖維狀角閃石ニ變化ス、本岩ハ岩株ヲナシテ中生層ヲ貫ク厚狹郡日ノ峰ノモノ 黑色ヲ呈シ中粒ニシテ顯晶質乃至斑狀ナリ

顯晶質ノモノ 輝綠岩構造 主成分—大サ二耗ノ灰曹長石、輝石 副成分—正長石、石英、黑雲母、橄欖石、燐灰石、磁鐵鑛、輝石ハ裂開著シキ異斜石類似ノモノト及淡紅色ノ、チタン、輝石類似ノモノトアリ、正長石、石英ハ、メソスタシスヲナス、橄欖石ハ大サ二耗内外ニシテ新鮮ナリ

斑狀ノモノ 斑晶—二耗内外ノ曹灰長石、輝石、斜方輝石、橄欖石 石基—柘木狀ノ斜長石、淡綠色ノ輝石、磁鐵鑛、褐色黑雲母、石英ヨリ成リ填間構造ヲ呈ス、本岩ハ、レ、チ、ク、層ヲ貫キ噴出セシモノニシテ顯晶質ノモノヨリ斑狀ノモノニ移過スルノミナラス其成分鑛物ニモ亦變化アリ、是レ岩漿分化ニヨルモノナルヘシ、玆ニ顯晶質ノモノハ成分鑛物竝ニ構造等ニヨリ本岩ハ石英斑瀾岩ト稱スヘキモ日ノ峰山ニハ、モンゾニ、岩ニ編入スヘキモノアル如ク本岩ニ就テハ尙研究ノ餘地アルモノト謂フヘシ

十三 黑雲母花崗岩

厚狹郡二俣瀬村、船木町附近ノモノ 灰白色或ハ淡紅色ヲ呈シ、粗粒(五耗乃至八耗)

主成分—石英、ベルト、長石、灰曹長石、黑雲母 副成分—風信子鑛、磁鐵鑛
厚狹郡岩川山ノモノ 白色ヲ呈シ中粒 主成分—石英、正長石、灰曹長石、黑雲母、少
量)

吉敷郡秋穂村四近ノモノ 前記ノモノト同種ニシテ淡紅色ヲ呈シ粗粒ナリ

同村石日山、火ノ山ノ海拔百米以上ノモノ 灰白色ヲ呈シ中粒ナリ

豊浦郡吉田村、王司村ノモノ 灰白色或ハ淡紅色ヲ呈シ粗粒 主成分—「ベルト」長
石、石英、曹長石乃至灰曹長石、黑雲母 花崗質或ハ文象構造

小月村濱田ノモノ 淡紅色ヲ呈シ中粒ナリ

黑雲母花崗岩ハ珠羅紀以後ノ噴出ニ係リ古生層或ハ中生層ニ接觸變質ヲ與フル
コトアリ其接觸部ニアリテハ花崗岩ハ細粒トナリ黑雲母増加シ且ツ透輝石ヲ生
スルコトアリ、黑雲母花崗岩ハ節理ニ富ミ分解甚タシキトキハ屢々深キ浸蝕谷ヲ
檢シ其割剝セラレタル花崗砂ハ河流狀ヲナシテ堆積スルコトアリ

十四 角閃花崗岩

岩石—白色乃至灰白色ヲ呈シ粗粒ニシテ結晶ノ大サ一種ニ及フ 主成分—普通
角閃石、石英、正長石、灰曹長石、黑雲母 副成分—「ユラル」化輝石、風信子鑛、燐灰石、磁鐵
鑛、角閃石ハ一種以上ノ柱狀ヲ呈シ多クハ縁邊縁泥石及縁簾石ニ變化ス
本岩ハ藥王寺ノ鑛床附近ニアリテ角閃石及輝石ノ量著シク増加ス

十五 花崗斑岩

吉敷郡桂ヶ嶽、七曲四近ノモノ 白色 斑晶—大サ五耗以内ノ正長石、微斜長石、灰
曹長石、石英、黑雲母、正長石ハ甚タシク汚濁シ微斜長石ハ格子狀雙晶ヲ呈シ灰曹長
石ハ累帶構造ニ富ム、石英ハ融蝕セラル 石基—○五耗内外ノ正長石、石英ヨリ成
リ花崗岩構造

長登花ノ山ノモノ 白色 斑晶—正長石、曹長石或ハ五耗内外ノ灰曹長石、石英、黑
雲母、少量ノ透輝石、黑雲母及透輝石ハ周圍ノ石灰岩ニ接近シテ次第ニ其量増加ス
石基—○二耗内外ノ正長石、石英ヨリ成リ微花崗岩構造本岩ハ岩瘤狀ヲナシテ石
灰岩ヲ貫キ石灰岩ハ其接觸變質ノ爲メ結晶質トナル

十六 花崗閃綠岩

岩石—灰白色ヲ呈シ黒雲母ノ黒點ヲ散ヌ中粒 主成分—灰曹長石、正長石、石英、黒雲母、灰曹長石ハ其量正長石ヨリ多ク聚片雙晶、累帶構造ニ富ミ、燐灰石ヲ包裹ス
本岩ハ半自形粒狀構造又ハ文象構造ヲ呈ス
千枚岩トノ接觸部ノモノ 黒色 主成分—斜長石、正長石、石英、黒雲母、透輝石 副成分—紫蘇輝石、燐灰石、風信子鑛、黒雲母ハ鱗狀ヲ呈シ透輝石ハ柱狀ニシテ大サ一耗ニ及ヒ薄片ニテ淡綠色ヲ呈ス

十七 輝英閃綠岩

岩石—灰黒色ヲ呈シ中粒ニシテ閃綠岩構造或ハ微文象構造 主成分—中性長石、透輝石、斜方輝石、石英、黒雲母 副成分—正長石、磁鐵鑛、風信子鑛、中性長石ハ大サ五耗、聚片雙晶ニ富ム、透輝石ハ大サ二耗ノ柱狀、龜裂ニ富ミ磁鐵鑛ヲ包裹ス、斜方輝石ハ大サ一耗内外ノ柱狀ニシテ分解スレハ絹布石及綠泥石ニ變化ス

十八 英閃閃綠岩

岩石—灰黒色ヲ呈シ中粒ニシテ半自形粒狀構造 主成分—斜長石、石英、角閃石
副成分—黒雲母、燐灰石、磁鐵鑛、斜長石ニハ分解セル灰曹長石ト、新鮮ナル中性長石トアリ、角閃石ハ針狀結晶ニシテ長サ七耗、幅一耗ニ及フモノアリ

十九 英雲閃綠岩

岩石—白色ナレトモ古生層トノ接觸部ニ近ツキ次第ニ有色鑛物増加シテ灰黒色トナリ接觸部ニテハ黒色ヲ呈ス、半自形粒狀構造 主成分—灰曹長石、石英、黒雲母、角閃石 副成分—正長石、燐灰石、黃鐵鑛、磁鐵鑛、古生層トノ接觸部ニテハ透輝石顯ハレ、雲母、角閃石及透輝石ノ比五・三・二ナリ

二十 石英「ヒベライト」

岩石—黒色ヲ呈シ中粒ニシテ閃綠岩乃至輝綠岩構造 主成分—斜長石、紫蘇輝石、

輝石、石英、正長石、斜長石ハ中性長石ニシテ聚片雙晶ニ富ミ、紫蘇輝石ハ大サ三耗ノ柱狀ヲ呈シ長石、黑雲母、磁鐵礦ヲ包裹シ多色性著シ、輝石ハ黑雲母、磁鐵礦ヲ多量ニ包裹ス、石英及正長石ハ、メソスタシスヲナス
本岩ハ僅ニ厚狹郡黒五郎ニ露出ス

黒雲母花崗岩、花崗閃綠岩、石英閃綠岩及石英、ヒベライト、ハ珠羅紀以後ノ噴出ニ係リ、左記分析表ニ示スカ如ク次第ニ酸性ヨリ基性ニ移化シ造岩礦物ニ於テモ斜長石ハ黒雲母花崗岩ニテハ曹長石乃至灰曹長石ナレトモ石英、ヒベライトニアリテハ中性長石トナリ、黒雲母ハ黒雲母花崗岩ニアリテハ多ケレトモ石英、ヒベライトニアリテハ減少シ之ニ反ジ輝石類増加スルノ傾向アリ、是ニ由テ觀ルニ是等ノ岩石ハ同一ノ花崗岩漿ノ分化ニヨリテ生シタルモノナルヘク内部ニ於テ酸性ニシテ外部ニ次第ニ基性ト成ルナリ

以上ノ岩石ヲ本所分析係ニテ分析セシ結果次ノ如シ(百分中)

(一)	減灼量熱	硅酸	第二酸化鐵	第一酸化鐵	礬土	滿他	石灰	苦土	酸化磷	チタン	曹達	加里	合計
0.11	71.57	0.311	1.11	14.72			4.65	1.18	0.75	0.22	14.2	1.76	100.05

(三)	(二)	(一)	(一)	(二)	(三)	(一)	(二)	(三)	(一)	(二)	(三)	(一)	(二)	(三)
0.11	64.05	1.92	2.96	20.43	1.81	3.67	0.75	0.42	0.38	1.40	2.13	100.00		
1.00	60.53	1.68	6.72	19.68	0.45	3.84	1.68	0.96	0.32	1.45	0.79	99.75		

(一) 黒雲母花崗岩 厚狹郡二俣瀬村山中
(二) 花崗閃綠岩 厚狹郡小野村下小野
(三) 石英、ヒベライト 厚狹郡吉部村黒五郎

二二一 斑狀石英斑岩

岩石—灰白色乃至灰黒色 斑晶—石英、正長石、斜長石、少量ノ黒雲母、石英ハ大サ四耗ニ達シ兩錐體ニシテ多少融蝕セラル、正長石ハ長柱狀ニシテ多ク汚濁シ、斜長石ハ灰曹長石附近ノモノニシテ分解スレハ方解石ヲ生ス、黒雲母ハ多ク綠泥化ス
石基—硅長質構造或ハ微花崗質構造

小郡禪昌寺山ノモノ 灰白色ヲ呈シ角蟹狀ニシテ石墨千枚岩ノ破片ヲ含有ス
美禰郡湯ノ口城山ノモノ 微紅色 斑晶—正長石、灰曹長石、黒雲母、白雲母、白雲母ハ大サ一耗内外ノ板狀結晶 石基—大サ〇三耗内外ノ長石及石英ヨリ成リ花崗岩構造ヲ呈ス

下山ノ蟹岩中ニ厚サ三種ノ岩床ヲナスモノ 白色ヲ呈シ、下盤ニ接スル一種ノ間

ハ斑晶殆ントナク上盤ニ接スル二種ノ間ハ斑晶アリ、殊ニ其上ノ一種間ハ有孔質ナリ 斑晶—石英 石基—微硅長質流理構造

吉敷郡赤田社及西市村東部ノ岩脈ヲナスモノ 灰白色或ハ灰黑色 斑晶—石英 長石、黑雲母 石基—硅長質ニシテ方解石浸染ス

厚狭郡大嶺ノ岩脈ヲナスモノ 淡綠色或ハ灰白色 斑晶—玻璃長石、灰曹長石、石英、角閃石 石基硅長質

二十二 緻密石英斑岩

岩石—灰白色ヲ呈シ緻密、斑晶ナシ 石基—硅長質ニシテ少量ノ絹雲母ヲ交フ 石英斑岩ハ花崗岩ノ後噴出セシモノニシテ花崗岩、古生層及中生層ヲ貫キ岩脈或ハ熔岩流ヲナセリ

二十三 長石斑岩

岩石—灰色 斑晶—正長石、中性長石、黑雲母 石基—石英、長石、綠泥石ヨリ成リ花

崗岩構造ヲ呈ス

本岩ハ石英粗面岩ニ類似スルトコロ多キモ石英ヲ含有スルコト少ナキヲ以テ之ヲ長石斑岩トナス、本岩ハ圓幅地ノ火成岩中最近ノモノニシテ古生層及中生層ヲ被覆ス

本岩ヲ本所分析係ニテ分析セシニ左ノ結果ヲ得タリ(百分中)

減灼量熱	0.59	矽酸	69.54	第二酸化鐵	0.73	第一酸化鐵	1.76	礬土	14.56	滿地	1.15	石灰	7.05	苦土	0.20	磷酸	0.12	ソナ酸	0.10	曹達	11.03	加里	11.40	合計	100.00
------	------	----	-------	-------	------	-------	------	----	-------	----	------	----	------	----	------	----	------	-----	------	----	-------	----	-------	----	--------

第二章 應用地質

一 銅 鑛

銅鑛床ハ次ノ如ク分類ス

(一) 水成岩中ノ鑛脈 一ノ坂、東鳳廟、美禰觀音、金ヶ峠、大金、笠山等ノ鑛山之ニ屬ス

(二) 火成岩中ノ鑛脈 藥王寺、佐々波、鳳廟等ノ鑛山之ニ屬ス

(三) 接觸鑛床 長登、大田、經塚、山上、於福等ノ鑛山之ニ屬ス

一ノ坂鑛山

本鑛山ハ吉敷郡山口町一ノ坂ニアリテ東鳳翻山ノ東腹海拔四百米ニ位シ大阪川口嘉吉氏ノ所有ニ屬シ巡回當時休山ス



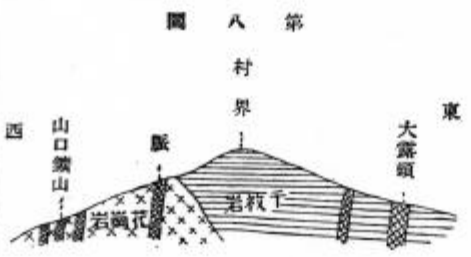
地質ハ石墨千枚岩及石英斑岩ニシテ千枚岩ハ北二十五度西ニ走リ西南西ニ傾斜シ石英斑岩之ヲ被覆ス鑛脈ハ北東ヨリ南西ニ走リ黃銅鑛及閃亞鉛鑛ハ縞帶狀ヲナシテ石英脈中ニ排列シ或ハ小斑點ヲナシテ散布シ鑛幅一寸内外ナリ坑道ハ第三坑、三號大切坑、二號大切坑アリ(第七圖參照)第三坑ノ鑛脈ニ沿ヒ北東方ニ殆ト石英斑岩中ヲ掘進シ三號大切坑ハ其鑛入坑ナリ、二號大切坑ハ其東ニアリテ三號大切坑ヨリ二十尺下ニ位ス坑口附近ハ石英斑岩中ヲ掘進ス各坑道廢類シテ鑛床

第七圖 一ノ坂鑛山見取圖

東鳳翻鑛山

賦存狀態明カナラス

本鑛山ハ山口町二ツ堂ニアリテ東鳳翻山ノ南腹海拔五百米ニ位シ成清信愛氏ノ所有ニ係リ巡回當時探鑛中ナリ



鑛脈ハ千枚岩或ハ花崗岩中ニ胚胎シ其主ナルモノヲ大露頭及鳳翻脈トナス(第八圖參照)大露頭ハ千枚岩中ニ南北ニ走リ西方ニ急斜シ露頭ニテ長サ五十尺、最モ厚キトコロ幅二十尺アリ、巡回當時露頭ヲ探掘シ尙其下約二十尺ノトコロヨリ西方ニ向ケ鑛入掘進中ナリキ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ磁硫鐵鑛ト不規則ニ混雜シ露頭ニテ鑛石ノ品位百分中銅二内外ナリト云フ、鳳翻脈ハ大露頭ノ北西五百米ニ位シ角閃花崗岩中ニ胚胎シ南北ニ走リ西方ニ急斜シ延ヒ三百五十尺、厚サ三尺乃至四尺ナリ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ花崗岩中ニ鑛染シ富鑛部ハ扁桃狀ヲナシ曾テ長サ

十八尺、厚サ最厚五尺、落シ三十五尺、品位百分中銅十三ノ富鑛部ヲ探掘セリト云フ、其他該附近ノ花崗岩中ニハ小鑛脈ノ鑛賦存スルモノ多シ

美禰鑛山

本鑛山ハ美禰郡大田村桂板ニアリテ海拔四百五十米ニ位シ藥王寺鑛山主岸本信太郎氏ノ所有ニ係リ大正六年六月探掘ヲ開始シ七年五月業務ヲ縮小シ巡回當時僅ニ大切坑ヲ探鑛セシニ過キス、鑛脈ハ古生代ノ砂岩中ニ胚胎シ北三十度西ニ走リ南西七十五度以上ニ傾斜シ鑛幅二尺乃至八尺ナリ、露頭ハ延長五百尺ニ及フ、坑道ハ上ヨリ一坑、二坑、三坑、四坑、五坑及大切坑ニシテ一坑、二坑及三坑ハ鑛脈ニ沿ヒ北ヨリ南ニ掘進シ四坑及五坑ハ鑛脈ニ斜ニ東方ニ掘進シ鑛脈ニ會シ之ヲ探掘シ、大切坑ハ更ニ其下部ヲ掘進セリ、鑛石ハ綠泥石ニシテ少量ノ石英及方解石ヲ交フ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ多量ノ黃鐵鑛及閃亞鉛鑛ヲ隨伴スルヲ以テ銅品位一般ニ低ク良好ナル鑛石ト雖モ百分中三内外ノ銅ヲ含有スルニ過キサリント云フ

觀音鑛山

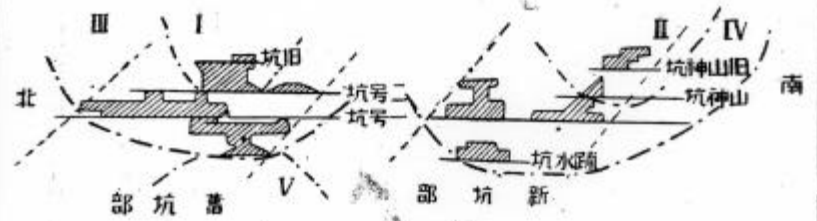
本鑛山ハ美禰郡大田村大木津ニアリテ海拔四百三十米ニ位ス、附近ニハ舊坑多キモ其沿革詳カナラス、大阪東島專次郎氏ノ所有タリ、大正七年探掘選鑛額三萬貫、同九年二千五百貫ニシテ其平均品位百分ノ中銅三九ナリ、鑛脈ハ古生代ノ砂岩中ニ



胚胎シ北十八度東ニ走リ殆ント直立シ延長三百尺、幅一尺乃至二尺ナリ、坑道ハ大切坑、上坑及下坑ニシテ上下兩坑ノ間隔三十尺アリ、第九圖參照鑛石ハ方解石及石英ナリ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ少量ノ閃亞鉛鑛ヲ伴ヒ鑛石中ニ不規則ナル塊狀ヲナシ或ハ母岩中ニ鑛染シ處々ニ富鑛部ハ扁桃狀ヲナシテ胚胎シ上坑ノ中央部ニテハ長サ八尺、上下十尺、幅五尺ノ、下坑ノ中央部ニ

テモ長サ百尺以上ニ互ル富鑛ヲ探掘セリト云フ

圖 十 第
 態 狀 布 分 床 鑛 山 鑛 峠 々 金



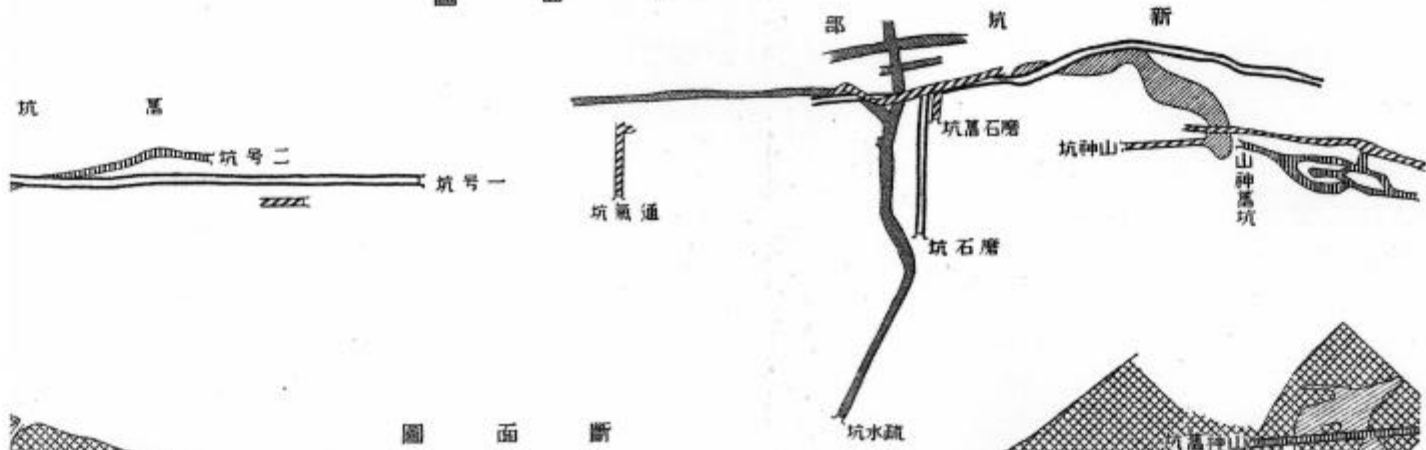
- | | | | | | |
|---|----|----------|---------|------------|----------|
|  | I | II | III | IV | V |
| 探鑛跡 | 舊坑 | 明治四十三年探鑛 | 四十四年頃探鑛 | 大正初年ヨリ現時マテ | 疎水道延長ニヨリ |

金ヶ峠鑛山

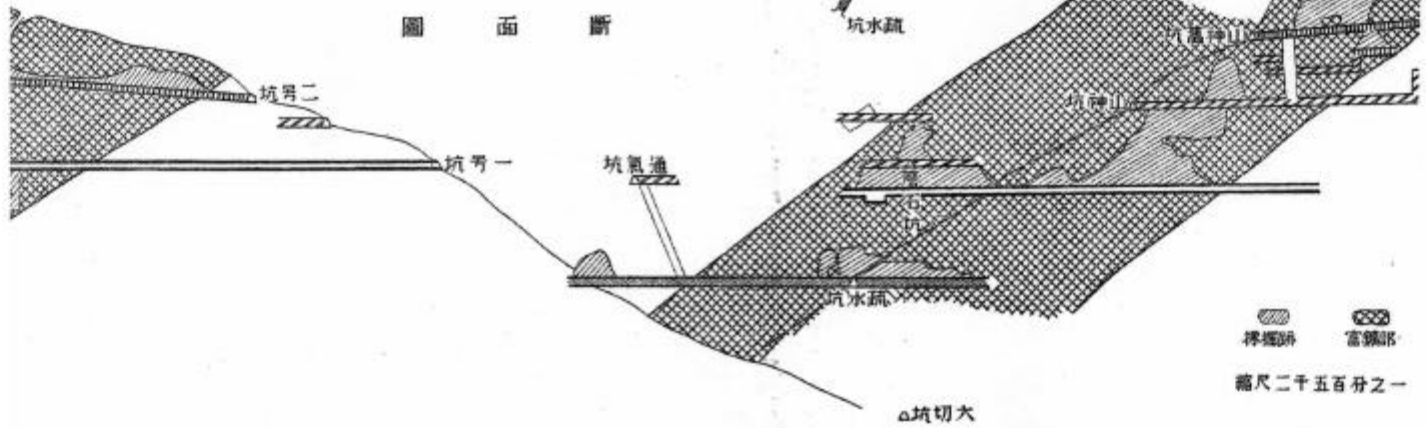
本鑛山ハ美禰郡大田村秋谷ニアリテ藥
 王寺鑛山ノ北西ニ位ス、鑛山ノ舊記ニ金
 ケ頭舊坑アリト云フモ其所在詳カナラ
 ス、明治三十年頃佐伯某舊坑ヲ取明ケ採
 掘シ製鍊ヲ開始セシモ幾何モナク休止
 シ同四十年米川牧太郎氏ノ所有トナリ
 爾來稼業シ巡回當時坑夫八人、選鑛夫十
 六人、雜夫八人ナリ、大正七年產出額銅精
 鑛八萬八千七百貫、同八年八萬四千九百
 五十一貫、同九年六萬三千八百三十八貫、
 同十年四萬九十三貫ナリ
 鑛山四近ハ古生代ノ砂岩及角閃玢岩々

圖一十第
圖內坑山鑛埭ヶ金

圖面平



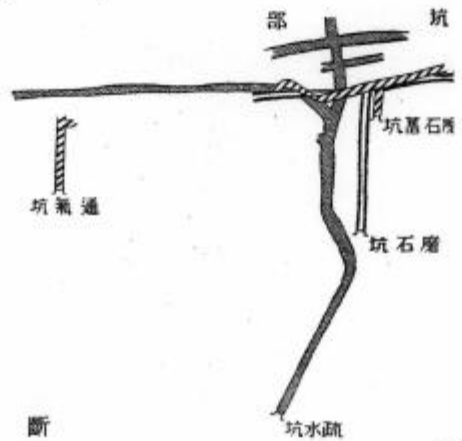
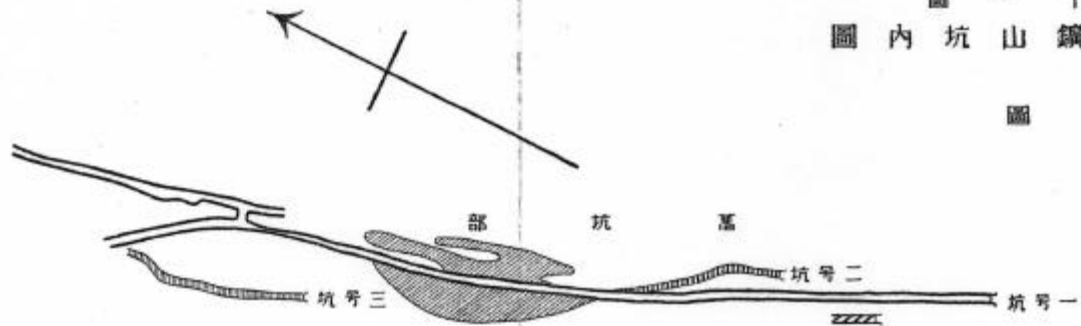
圖面斷



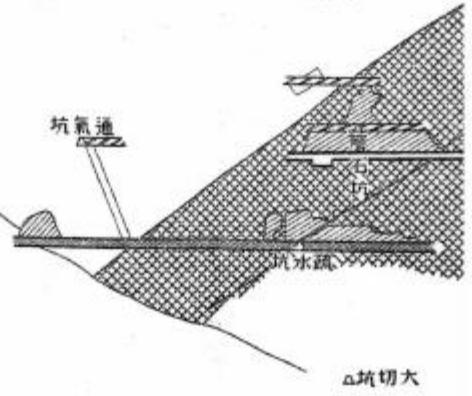
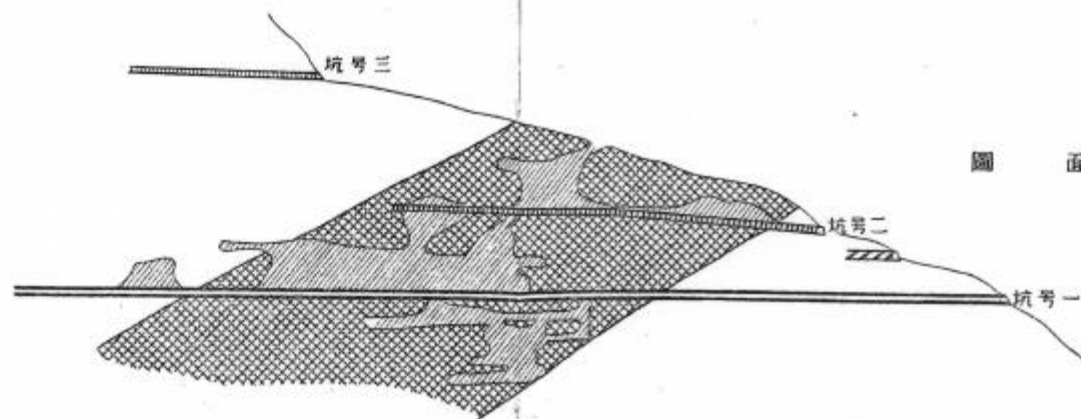
樺樹跡 富鐵部
縮尺二千五百分之一

第十圖
金ヶ埧山坑內圖

平面圖



斷面圖



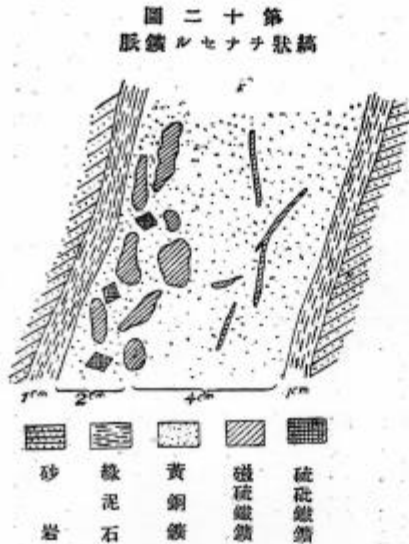
△坑切大

脈ヨリ成ル、角閃玢岩ハ砂岩中ニ貫入シ北々西ヨリ南々東ニ走リ殆ント直立シ幅
十米乃至十五米アリ

鑛脈ハ砂岩中ニ胚胎シ角閃玢岩脈ノ西三十米ニアリテ之ト略平行シ北二十度
西ニ走リ東方七十度乃至八十度ニ傾斜シ幅一米内外ニシテ北ノ舊坑部及南ノ新
坑部ニ分ツヘシ、第十圖及第十一圖參照、舊坑部ハ一號坑、二號坑及三號坑ニヨリ南
山腹ノ露頭ヨリ錘押シニ北方ニ探掘セララル、一號坑ハ坑口ヨリ約五百尺ニシテ富
鑛部ニ會シ其探掘跡ハ二號坑ニ互リ南北ニ百五十尺、幅十五尺ニシテ南ヨリ北ニ
斜下ス、該處ニテ鑛石ノ品位百分中銅七乃至八アリタリト云フ、二號坑ハ一號坑ノ
上八十五尺ニアリ、露頭ヨリ北ニ掘進スルコト六十尺ニシテ多量ノ鑛石ヲ探掘シ
更ニ進ミテ一號坑ヨリ連絡セル富鑛部ヲ探掘セリ、三號坑ハ二號坑ノ上、百三十尺
ニアリテ露頭ヨリ北ニ掘進スルコト二百十五尺ニ及ヒタリシモ僅ニ鑛染セルモ
ノ、存在スルニ過キサリシト云フ、新坑部ノ上部ハ明治四十一年頃舊山神坑及山
神坑ニヨリテ探掘セラレ、富鑛部ハ舊坑部ニ於ケルモノト其形狀類似シ北方ニ斜
下シ幅六尺、延ヒ二百五十尺アリテ鑛石ノ品位百分中銅六乃至七アリタリト云フ、

其下部ハ近時ノ探掘ニ係リ、山神坑道ヨリ約百八十尺下ニ疏水坑道ヲ穿テ東方ニ掘進スルコト約三百八十尺ニシテ鑛床ニ會シ更ニ掘進スルコト二十尺ニシテ他ノ一鑛脈ニ會シ延ヒ百尺ニ互ル富鑛部ヨリ多量ノ鑛石ヲ探掘セリト云フ

鑛石ハ方解石及石英、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ磁硫鐵鑛、硫砒鐵鑛ヲ隨伴シ鑛石ハ鑛床中ニ扁桃狀或ハ縞狀ヲナシテ胚胎ス、第二十圖參照舊坑部ノ下部ニハ灰重石ヲ産ス、

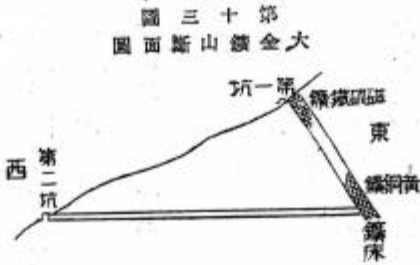


本鑛山ノ上鑛ヲ本所分析係ニテ分析セシ結果百分中銅一四・八二、蒼鉛一・二四アリタリ、蒼鉛ハ如何ナル鑛物トシテ存在スルヤ不明ナレトモ鑛石中ニハ何レモ存在スルモノ、如ク、百分中銅四・二五ヲ含有セル鑛石中ニモ蒼鉛〇・四アリタリ

大金鑛山

第二十圖 鑛脈ニシテナリ

本鑛山ハ豊浦郡小月村上小月ノ南東ニアリテ海拔百米ノ山腹ニ位シ平岡金作氏ノ所有ニ係リ、大正七年十二月探掘ヲ開始シ巡回當時休山ス、產出額ハ開坑以來精銅鑛一萬六千貫ナリ、鑛山地域ハ黑色ノ「ホルンフェルス」ヨリ成リ其南ニ黑雲母花崗岩發達ス、鑛脈ハ「ホルンフェルス」中ニ胚胎シ南北ニ走り東五十度ニ傾斜ス、露頭ハ磁硫鐵鑛ニシテ露天掘ニヨリテ之ヲ探掘セシニ下方ニ掘下スルコト五尺ニシテ幅七尺、深サ八尺、長サ不詳ノ銅鑛塊ニ會シ之ヲ探掘シ鑛石ノ品位良好ニシテ百分中銅二十五アリタリト云フ、其後下部探掘ノ目的ヲ以テ露頭ヨリ二十尺下ニ鑛入ヲ穿テ鑛床ニ會セシト云フモ坑道廢類シテ鑛床ノ狀態明カナラス、玆ニハ少量ノ輝水鉛鑛ヲ產セリト云フ、鑛石ハ石英及少量ノ角閃石ナリ



笠山鑛山

本鑛山ハ豊浦郡小月村笠山ニアリ、神戸小室某氏ノ所有ニ係リ小規模ニ探掘ス、鑛

脈ハ「ホルンフェルス」中ニ胚胎シ大金ノ鑛床ニ類似シ東西ニ走リ北四十五度内外ニ傾斜シ露頭ニテ延長六十尺、幅十尺アリ、露頭ヨリ鑛床ノ傾斜ニ沿ヒ掘下リ六十尺ニシテ第二坑ナル大切坑ニ會ス、坑道廢類シテ鑛床ノ狀態明カナラス、鑛石ハ磁硫鐵鑛、閃亞鉛鑛及黃銅鑛ニシテ地表ニ近ク磁硫鐵鑛多ク閃亞鉛鑛ハ其中ニ幅一寸内外ノ縞狀ヲナシ、黃銅鑛ハ地表ヨリ二十尺以下ニアリテ磁硫鐵鑛中ニ不規則ナル塊狀ヲナス

藥王寺鑛山

本鑛山ハ美禰郡綾木村藥王寺ニアリ、明治三十二年ノ發見ニ係リ岸本信太郎氏ノ所有タリ、大正八年產出額選鑛八萬貫、同九年選鑛四萬八千貫、同十年選鑛三千八百六十五貫ナリ、鑛脈ハ角閃花崗岩中ニ胚胎シ其主ナルモノ西向鑛、又西鑛、又東鑛、甲入鑛、新坑鑛、舊坑鑛、二坑道鑛、二坑道立入鑛等ナリトス、是等ノ鑛脈ハ北四度乃至三十度西ニ走リ東北東七十度内外ニ傾斜シ新坑鑛ノミ西南西七十五度ニ傾斜ス、鑛石ハ一般ニ方解石ニシテ多少ノ石英ヲ交ヘ舊坑鑛、舊坑二坑道鑛ニハ電氣石其他

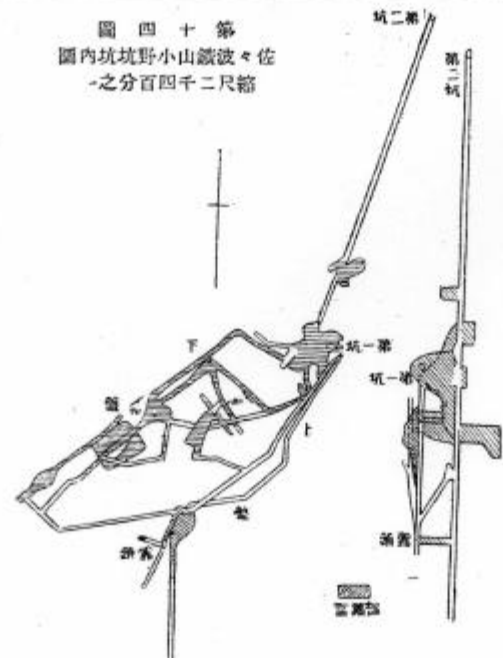
灰重石アリ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ鑛床ノ上部ニ多ク賦存シ其他自然蒼鉛、輝蒼鉛鑛、硫砒鐵鑛等アリ、本鑛山ニ就テハ地質調査所報告第八十二號ニ記述シタルヲ以テ茲ニ之ヲ詳述セス

佐々波鑛山

本鑛山ハ阿武郡佐々並村長小野ニアリテ西風翻山ノ北麓海拔四百米ニ位シ附近ニハ舊坑多キモ其沿革詳カナラス、明治三十五年伊豫ノ曾根某氏稼業シ大正五年大阪田中彌太郎氏ノ所有ニ歸セリ、巡同當時休山セリ、大正七年產出額精選鑛十八萬三千九百貫、其品位百分中銅五九三、銀〇〇四、同八年五萬二千貫、同九年二十萬二百貫、同十年一萬二千五百八十五貫ナリ

鑛床ハ小野坑、吹原坑ノ二箇處ニ在リ
小野ノ鑛脈ハ角閃花崗岩中ニ胚胎シ其主要ナルモノニアリテ共ニ北五十度東ニ走リ南西七十度ニ傾斜シ兩者ノ間隔百二十尺アリ、北西ナルヲ下盤鑛、南東ナルヲ上盤鑛トナシ上下兩盤鑛ノ間ニハ之ト直交シ或ハ斜交スル小ナル五鑛脈アリ、第

十四圖參照下盤鑪ハ延ヒ三百尺、幅十尺内外ニシテ坑道ノ中央部ニ扁桃狀ノ富鑪部アリテ幅十尺、上下七十尺ニ及ヒ其品位百分中七乃至十二及ヒタリト云フ、其北



圖四十第
圖内坑坑野小山鐵波々佐
之之分百四千二尺縮

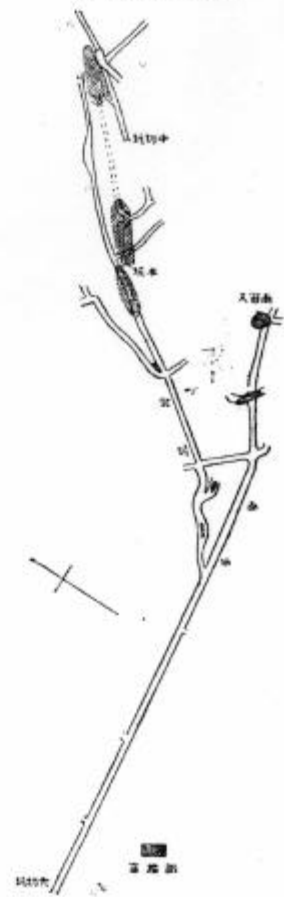
東部ノ連續ハ未タ探掘セラレス、上盤鑪ハ北東端即チ第一坑口附近ニ富鑪部アリテ扁桃狀ヲナシ延ヒ八十尺、落シ六十尺、最厚幅二十尺ニ及ヒ多量ノ鑪石ヲ探掘セリト云フ、其南西端即チ露頭附近ニモ鑪石賦存シ曾テ多量ノ鑪石ヲ探掘シ其品位百分中銅四アリタリト云フ、上下兩盤鑪ノ間ニ賦存スル鑪脈中北四十五度西ニ走リ南西八十度ニ傾斜スル

稱シ黃銅鑪ノ酸化シテ黑色ヲ呈シ粉末トナレルモノアリテ殊ニ下盤鑪ニ接スル花崗岩ノ龜裂中ニ挿夾ス
吹原坑ハ小野坑ノ北東五百七十米ニ位シ巡回當時坑道廢頽ス、鑪床ハ角閃花崗岩ト石英斑岩々脈トノ接觸部ニ胚胎スルモノ、如キモ鑪床ノ狀態明カナラス

鳳羽鑪山

本鑪山ハ美禰郡綾木村藥王寺明敷ニアリテ藥王寺川ノ上流ニ位シ二十餘年前開坑セラレシモノナレトモ久シク休山シ大正六年八月再興シ宇都宮彌三郎氏ノ所有ニ係リ巡回當時僅ニ稼行セラル、ニ過キスシテ產出額ノ見ルヘキモノナシ、地質ハ角閃花崗岩ニシテ鑪脈ハ花崗岩中ニ胚胎シ主要ナルモノハ北三十五度東ニ走リ北西方八十度内外ニ傾斜ス、該鑪脈ハ舊時本坑中切坑ニヨリテ探掘セラル(第十五圖參照)二個ノ富鑪體アリ、一ハ本坑富鑪體ニシテ本坑坑口附近ニアリ、其延ヒ百二十尺、落シ百尺ニ及ヒ一ハ中切富鑪體ニシテ前者ノ北ニ位シ本坑ヨリ八十尺上ノ中切坑ニテ探掘セラレタリ、本坑ノ下百八尺ノ大切坑ハ東ニ掘進スルコト四

第五十圖
鳳山鑛山坑內
縮尺二千四百分之一



ニテ小鑛脈ニ會シ是ヨリ多少ノ鑛石ヲ採掘シ、本坑富鑛體ニ達シ、其幅五尺、鑛石ノ品位百分中銅七ナリ、南坑ハ東方ニ掘進シ約二百尺ニテ北西ヨリ南東ニ走リ、南西ニ急斜スル扁桃狀ノ富鑛體ニ會シ、延ヒ二十尺、幅五尺ニシテ鑛石ノ品位百分中銅五アリ、其東ニ直徑五尺ノ球狀富鑛體アリテ約五百貫ノ銅鑛ヲ採取セリト云フ、一般ニ鑛石ハ石英中ニ不規則ニ散在スル黃銅鑛ニシテ其品位選鑛ニテ百分中銅五乃至七ナリ

長登鑛山

本鑛山ハ美禰郡大田村長登ニアリ、堀鑛業所ノ所有ニ係リ、大正八年五月以來事業ヲ休止シ、最近厚狹郡高良宗七氏ノ有ニ歸ス、大正六七年頃ノ年產出額精鑛百萬貫乃至百五十萬貫、製銅十萬斤、大正八年精鑛一萬四千貫、製銅一萬一千三百斤ナリ、鑛床ハ古生代石灰岩ト花崗斑岩トノ接觸部ニ胚胎シ、花ノ山ノ周圍ニ散在シ、烏帽子坑、花ノ山坑、大切坑及長登坑アリ、烏帽子鑛床ハ花ノ山、南西麓ニアリテ三個ノ鑛體ヨリ成リ、東西ニ延ヒ南方ニ急斜シ、中央ノ鑛體ハ最大ニシテ延ヒ百二十尺、落シ三百尺、幅二十尺乃至三十三尺アリ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ灰鐵輝石中ニ不規則ノ塊狀ヲナシテ賦存ス、其他柘榴石、方解石、石英、輝、コバルト、鑛、磁鐵鑛、砒鐵鑛、黝銅鑛、硅灰鐵鑛等アリ、鑛石ノ平均品位百分中銅二乃至三ナリ、花ノ山鑛床ハ東腹ニアリテ北々東ヨリ南々西ニ走リ、幅ハ露頭ニテ二十尺、地表ヨリ四十尺下ニテ四尺アリ、鑛石ハ黃銅鑛、酸化銅ナレトモ品位劣等ナリ、大切鑛床ハ花ノ山ノ北麓ニアリ、鑛床ハ地表ヨリ百五十尺下マテハ北方六十五度ニ傾斜スレトモ地表下二百八十尺ニテハ南方七十度ニ傾斜シ、幅ハ七尺乃至十九尺アリ、鑛石ハ黃銅鑛及斑銅鑛、鑛石ハ柘榴石及石英ニシテ鑛石ノ品位百分中銅一・五ナリ、長登鑛床ハ花ノ山鑛床ノ南ニアリ

テ石灰岩ト粘板岩トノ接觸部ニ胚胎シ南東六十度ニ傾斜シ幅二尺乃至五尺ニシテ鑛石ハ黃銅鑛、錳石ハ灰鐵輝石、柘榴石ナリ、本坑ヨリハ輝、コバルト、鑛ヲ産ス、本鑛山ニ就テハ地質調査所報告第八十二號ニ記述シタルヲ以テ茲ニハ詳述セス

太田鑛山

本鑛山ハ花ノ山ノ西麓ニアリテ日本金屬株式會社ノ所有ニ係リ大正元年以來殆ント鑛業休止ノ状態ニ在リテ僅ニ殘鉛ヲ探掘スルニ過キス、鑛床ハ石灰岩ト花崗斑岩トノ接觸部ニ胚胎シ東方六十度内外ニ傾斜シ上下ノ兩鑛體ニ分タル、上部鑛體ハ地表ヨリ百八十尺マテ、下部鑛體ハ夫ヨリ下百七十尺マテニシテ鑛床ノ延ヒ百尺、幅二十尺内外ナリ、鑛石ノ品位ハ一般ニ良好ニシテ百分中銅十五以上ニ及フモノ少ナカラス、地表下三百五十尺ニテ地下出水ノ爲メ操業不能トナリシ以來其下部ニ賦存スル良鑛ハ終ニ放棄セラル、ニ至レリ、鑛石ハ孔雀石、硅孔雀石、藍銅鑛、斑銅鑛、赤鐵鑛等、錳石ハ柘榴石ナリ、梅ヶ窪鑛床ハ石灰岩中ニ胚胎シ長サ二百二十尺、深サ十五尺、幅三十尺アリ、鑛石ハ斑銅鑛、黝銅鑛、黃銅鑛、錳石ハ柘榴石、方解石ナリ、

本鑛床ニ就テハ地質調査所報告第八十二號ニ記述シタルヲ以テ茲ニ詳述セス

山上鑛山

本鑛山ハ美禰郡於福村小杉ニアリ、船越作一郎氏ノ所有ニシテ重石鑛及銅鑛ヲ探掘シ大正八年產出額ハ重石鑛二百六十六貫、銅鑛八千五百貫、大正九年重石鑛三十六貫、銅鑛一萬三千貫、大正十年銅鑛五百十貫ナリ

鑛床ハ古生代ノ角岩及石灰岩中ニ胚胎シ露天掘及舊坑ノ二鑛床アリ、露天掘鑛床ニテハ角岩中ニ胚胎スル柘榴石中ノ重石鑛ヲ探掘シ舊坑鑛床ニテハ銅鑛ヲ探掘セリ、重石鑛ハ灰重石、銅重石、銅鑛ハ黃銅鑛ニシテ錳石ハ柘榴石ナリ、本鑛床ニ關シテハ地質調査所報告第八十二號ニ記述シタルヲ以テ茲ニ詳述セス

於福鑛山

本鑛山ハ山上鑛山ノ南於福村金ヶ原ニアリ、横濱小栗よね氏ノ所有ニ係リ大正八年產出額製銅十二萬斤、大正九年二萬七千七百斤ナリ、鑛床ハ古生代ノ角岩ト石灰

岩トノ間ニ介在スル鑛層狀ノモノニシテ南東方三十度乃至六十度ニ傾斜シ大銅坑ト稱セラレ延ヒ百尺、落シ二百六十尺、幅四十八尺アリ、大銅坑ノ上ニハ厚サ十三尺ノ上盤鑛アリテ酸化物多シ、鑛石ハ黃銅鑛ニシテ石英、方解石、柘榴石中ニ不規則ノ塊狀ヲナシテ胚胎ス、本鑛山ニ就テハ地質調査所報告第八十二號ニ記述シタルヲ以テ茲ニ詳述セス

經塚鑛山

本鑛山ハ美禰郡秋吉村經塚ノ山頂ニアリテ杉山秀吉氏ノ所有ニ係ル、鑛床ハ坑道廢類シテ賦存ノ狀態明カナラサレトモ廢石ヲ檢スルニ鑛床ハ石灰岩ト玢岩トノ接觸部ニ胚胎スルモノ、如シ、鑛石ハ黃銅鑛及磁鐵鑛、錳石ハ柘榴石、方解石ナリ

二 鐵 鑛

鐵鑛床ハ次ノ如ク之ヲ分類ス

- (一) 鑛 層 大了寺鑛山之ニ屬ス

- (二) 接觸鑛床 福嶺鑛山之ニ屬ス
- (三) 原生鑛床 美禰、寶、明治等ノ鑛山之ニ屬ス

大了寺鑛山

第十六圖
大了寺鑛山露頭



本鑛山ハ豊浦郡豊東村大了寺ニアリ、鑛床ハ古生代ノ砂岩中ニ胚胎シ北三十三度西ニ走リ北東五十五度ニ傾斜シ幅五尺アリ、三坑道アリ(第十六圖參照)何レモ廢類シ鑛床ノ狀態明カナラサレトモ鑛床ノ傾斜ニ沿ヒ露頭ヨリ掘下リシモノ、如シ、鑛石ハ赤色或ハ黑色ノ緻密ナル磁鐵鑛ニシテ少量ノ黃鐵鑛ヲ交フ

福嶺鑛山

本鑛山ハ美禰郡於福村金山ニアリテ於福鑛山ノ支山タリ、大正八年產出額鐵鑛四百噸、大正九年百五十七噸ナリ、鑛床ハ石灰岩ト英雲閃綠岩々脈トノ接觸部ニ胚胎

シ幅五尺、延ヒ八十尺、落シ三十尺アリ、鑛石ハ磁鐵鑛、黃鐵鑛、褐鐵鑛、黃銅鑛、錳石ハ方解石及柘榴石ナリ、褐鐵鑛ハ黃鐵鑛ノ酸化セシモノニシテ地表ヨリ約三十尺ノ間ニ賦存ス、本鑛山ニ就テハ地質調査所報告第八十二號ニ記述シタルヲ以テ茲ニ詳述セス

美禰鐵山、明治鐵山、寶鐵山

鑛山ハ美禰郡於福村於福臺山ニアリ、鑛石ハ古生代ノ石灰岩ノ分解セル褐色ノ表土中ニ賦存スル褐鐵鑛ニシテ大サ大豆大ヨリ重量五噸ニ及フ、美禰鐵山ハ明治四十三年東京村井氏ノ所有タリシトキ盛大ニ採掘セラレシモ巡同當時殆ント休止ス、大正八年產出額三百五十三噸ナリ、明治寶鐵山モ殆ント休業ノ状態ニアレトモ隨時採掘シ明治鐵山ハ大正八年產出額二百四十噸、大正九年四十六噸ナリ

三 重石鑛

秋穗鑛山

本鑛山ハ吉敷郡秋穗二島村仁光寺ニアリテ美禰郡杉山積藏池川徳也氏ノ所有ニ係リ大正七年十月ヨリ採掘シ採掘總額半噸ニ充タス
鑛床ハ黑雲母花崗岩中ニ胚胎スル鑛脈ニシテ北六十度東ニ走リ南方ニ急斜シ幅一寸乃至五寸ナリ、發見當時ハ露頭ヨリ鑛脈ニ沿ヒ掘下リ鑛石ヲ採取セシモノニシテ巡同當時ハ鑛脈ノ北ニ花崗岩中ニ堅坑ヲ掘下シ深サ四十尺ニ及ヒ其下底ヨリ南四十五度西ニ水平坑道ヲ掘進シ鑛脈ニ達セントセリ、鑛石ハ滿俺鐵重石ニシテ薄葉狀ヲナシ錘石タル石英中ニ粗ニ分布ス、鑛脈ト花崗岩トノ接觸部ニハ鱗狀ノ滑石多シ

吉敷郡佐山村藤尾山ニテハ曾テ重石鑛ヲ採掘セシ舊坑アリ、巡同當時坑道廢頽シテ鑛床賦存ノ狀態明カナラサレトモ鑛石ハ石英脈中ニ胚胎セシモノ、如シ

四 安質母尼鑛

美禰郡眞長田村オケ峠ニテ大正四年縣道崩壞ノ際輝錳鑛露出シ之ヲ多量ニ採取

セシモノアリシト云フ、該處ハ千枚岩ト砂岩トノ境界ニ當リ、鑛床ハ滑石化セル千枚岩中ニ胚胎セルモノ、如ク巡回當時ハ道路修理ノ後ナリシヲ以テ鑛石ノ破片スラ檢スル能ハサリキ

五 石 炭

厚狹郡生田村津布田附近ノモノ
津布田ノ南方ニ發達スル岩層ハ砂岩中ニ介在シ地層ハ錯亂シ岩層ノ連續スルモノ少ナシ、巡回當時其附近ニテ稼業セルハ加原ノ藤田炭礦ノミニシテ該處ニテハ炭層ハ粗鬆ナル砂岩中ニ介在シ南北ニ走リ殆ント直立シ幅一米半、長サ五十五米アリ、石炭ハ粉狀ノ無煙炭ニシテ坑外ニ堆積セル粉炭約百五十噸ナリ
藤田炭礦ノ南方約四百米ノ路傍ニ北六十度西ニ走リ北東三十二度ニ傾斜スル砂岩及頁岩ノ互層中ニ百米ヲ隔テ、幅各二米及一米ノ二炭層露出スレトモ、「多ク炭質良好ナラス、其南西五百米ノ海岸ニハ北四十度東ニ走リ殆ント直立セル二炭層露出シ幅各半米アリ、曾テ採掘セラレタリト云フ

美禰郡大嶺附近ノモノ

大嶺附近ノ炭層ハ砂岩、粘板岩、蟹岩ノ互層中ニ介在シ北東ヨリ南西ニ走リ北西ニ傾斜シ北スルニ從ヒ層向ハ北々東ヨリ北ニ變シ更ニ北西、南東ト成リ弧狀ヲ呈ス、炭層ハ稗田、麥川、藤河内、下層、上層及猪ノ木ノ六層アリ

稗田層ハ瀧口、相行間ニ露出シ露頭ノ長サ三千六百尺以上ニ達シ、西方三十度乃至四十度ニ傾斜シ六炭層中最下部ニ位ス、本層ハ上下兩層ヨリ成リ下層ハ四尺三寸及二尺ノ二炭層、上層ハ三尺乃至四尺ノ四炭層ヨリ成リ上下兩層ノ間隔七十尺ナリ、巡回當時大井炭礦ニテ採炭ス

麥川層ハ奥畑ノ東ヨリ麥川ニ亙リテ露出シ稗田層ノ上二千八百米ニ位シ厚サ三尺乃至五尺ニシテ北西方三十五度内外ニ傾斜ス、巡回當時採炭セルモノナシ

藤河内層ハ奥畑ノ西ヨリ桃ノ木、藤河内、横道ヲ經テ下田代ニ亙リ露出シ麥川層ノ上千五百三十尺ニ位シ北西ニ傾斜シ桃ノ木附近ニテハ厚サ二尺ナレトモ藤河内附近ニテハ十五尺トナリ北ニ次第ニ菲薄シ下田代ニテ三尺トナル、巡回當時採掘セララル、モノナシ

下層ハ上層ト共ニ主要ナルモノニシテ草井川ヨリ桃ノ木、檀ヶ谷、荒川、横道ヲ經テ田代ニ連互シ北西乃至西方ニ傾斜シ炭層ノ幅ハ草井川ニテ五尺、桃ノ木ニテ四尺、檀ヶ谷ニテ七尺、荒川ニテ六尺、横道ニテ五尺乃至六尺、田代ニテ六尺アリ、本炭層ハ處々ニ石英斑岩々脈ニ貫カレ探掘ニ困難ナルトコロアレトモ粉炭ト塊炭トノ量殆ント相半シ炭質良好ナルヲ以テ古來探掘セラレ、巡回當時海軍省桃ノ木坑、荒川岩礦、榎山炭礦、横道炭礦、大嶺炭礦等ニテ探掘セラル

上層ハ下層ニ平行シ其上六十尺乃至三百七十尺ニ位シ厚サ六尺乃至八尺ナリ、本炭層ハ炭質良好ナレトモ粉炭多ク巡回當時海軍省草井川坑ニテ探掘セラレタルニ過キス

猪ノ木層ハ最上層ニシテ桃ノ木、持越ヲ經テ石屋形ニ連互シ上層ノ上六百尺ニアリテ北西或ハ西方三十度ニ傾斜シ厚サ三尺乃至七尺アリ、洗川炭礦ニテ探掘セラ

以上大嶺産石炭ヲ本所分析係ニテ分析セシ結果次ノ如シ(百分中)

炭層	炭礦	水分	揮發物	固定炭素	酸炭質	灰	灰色	硫	黃	比
稗田	大井	五〇七	六五三	八〇・七七	粘結セス	八・三	淡	褐	〇・七二	一・五五二
下層	桃木	一四二	八五四	七〇・五五	同上	一九・六九	淡	黝	〇・九二	一・五四六
下層	横道	五・七七	六四三	七三・八一	同上	一四・五九	淡	黝	〇・三七	一・六二五
下層	大嶺	一六七	一〇・六六	七四・六	同上	一三・九一	同	上	〇・六二	一・四七六
上層	草井川	二・一六	七・四	六七・五七	同上	三・三三	同	上	〇・五〇	一・六六〇
猪ノ木	洗川	一六五	二八二	七七・三三	同上	一八・四〇	淡	褐	〇・五二	一・五〇九

以上炭層ノ採炭額ハ大正八年約八萬噸、同九年四萬四千噸、同十年六萬噸ニシテ其大部分ハ海軍省桃ノ木及草井川坑ノ探掘ニ係リ、横道、大嶺炭礦之ニ次ク豊浦郡豊田中村ノモノ

今山ノ炭層ハ砂岩中ニ介在シ北西方三十度内外ニ傾斜シ上、中及下ノ三層ヨリ成ル、上層ハ厚サ四尺、中層ハ厚サ二尺ニシテ共ニ質良好、下層ハ厚サ四尺ニシテ頁岩ノ「夾ミ」ヲ有シ質粗惡ナリ、麻生三ノ瀨ニテハ二炭層アリテ南方二十度乃至三十度ニ傾斜シ上層ハ厚サ四尺、下層ハ四尺ニシテ共ニ一尺五寸内外ノ頁岩ヲ夾介ス、麻生深田ニハ頁岩ノ夾ミヲ有スル厚サ八尺ノ炭層露出スレトモ探炭厚一尺ニ充タス、其北小田ニテハ二炭層露出シ上層ハ一寸内外、下層ハ二寸乃至五寸ニ過キス、小

田ヨリ西市村大河内ニ至ル山道ニ二箇處ニ炭層露出シ厚サ一尺五寸内外ナリ、上荒川ニハ舊坑アリ、坑口ニテ炭層ノ厚サ二寸ニシテ坑口ヨリ南東ニ掘上ルコト二十米ニシテ厚サ一尺五寸アリタリト云フ

美禰郡於福村ノモノ

上荒川ヨリ上田代ニ至ル路傍ニ西方三十度ニ傾斜シ厚サ二寸ノ無煙炭層露出ス、上田代ノ東、龍飛山石灰、岩採取場ト石灰爐トノ間路傍ニテ砂岩、頁岩互層中ニ之ヲ斜メニ横カリテ厚サ一尺五寸ノ岩層露出ス、上田代ヨリ萬光ニ至ル路傍、甚タシク褶曲セル砂岩中ニ厚サ一尺内外ノ炭層三箇處ニ露出ス、以上ノ露頭ハ何レモ探掘ニ堪ヘサルモノ、如シ

美禰郡大嶺村瀧口ノ粘板岩中ニ二炭層アリテ西方六十度ニ傾斜シ厚サ一尺内外ニシテ曾テ探掘セラレタリ

伊佐村萬倉地ニハ粘板岩中ニ無煙炭層介在シ二舊坑アレトモ露頭明カナラス、伊佐村櫻山ノ北方ナル池塘ノ南ニ舊坑アリ、炭層ハ北方ニ傾斜シ露頭ニテ厚サ五尺アリ、坑道潰滅シテ賦存ノ狀態明カナラス

豊浦郡豊東村縦木ノモノ

縦木ニテハ炭層ハ北五度西ニ走リ西南西三十八度ニ傾斜シ露頭ニテ厚サ七寸アリ、大葉山舊坑アリテ露頭ヨリ北方ニ約五十米掘進シ多少ノ探炭アリシモノ、如シ

厚狭郡船木町、高千帆村附近ノモノ

船木、高千帆附近ノ地質ハ第三紀ノ砂岩ニシテ頁岩、蟹岩及炭層ヲ夾ミ波狀褶曲ヲナシ一度乃至五度ノ傾斜ニ過キサレトモ周縁ノ花崗岩或ハ中生層ニ接スルトコロニアリテハ傾斜二十度ニ達ス、炭層ハ三徳、中腰、中掘、四重石、一重石、真鹿、二重石ノ七層アリ

三徳層ハ船木附近ニ發達シ最下部ノ炭層ニシテ田面ヨリ三十尺内外ノ深サニ位シ厚サハ平均三尺五寸ニシテ一寸内外ノ夾ミ二層或ハ三層アリ、沖田、盤上、起業炭礦ハ本層ヲ探掘ス

中腰層ハ船木、有帆附近ニ發達シ三徳層ノ上十尺乃至十二尺ニアリ、炭層ノ厚サハ四尺乃至四尺七寸ニシテ二寸乃至四寸ノ夾ミ三層アリ、起業、船木炭礦ニテ之ヲ探

掘ス

中堀層ハ有帆、大休附近ニ發達シ中腰層ノ上三十三尺ニアリテ厚サ一尺乃至一尺八寸ナレトモ其上ノ四重石層ト合致シテ厚サ十四尺ニ達スルモノアリ、起業、國盛炭礦ハ之ヲ採掘ス

以上三炭層ハ主トシテ有帆川ノ東ニ於テ採掘セラレ其西ニアリテハ是等ハ地下深ク伏在スルカ或ハ所在不明ナルヲ以テ主トシテ中堀層以上ノ炭層ヲ採掘ス
四重石層ハ一名七甲炭ト稱シ船木附近ニテハ中堀層ト合致スレトモ有帆及其西ニアリテハ其間二十尺ヲ隔ツ、炭層ノ厚サハ約四尺ニシテ、夾ミ三層アリ地表下百尺内外ニテ著炭ス、平原、長門、萩森炭礦等ニテ之ヲ採掘ス

一重石層ハ船木、小野、國木山附近ニ發達シ四重石層ノ上二十尺ニ位シ厚サ八寸乃至一尺二寸ニシテ、夾ミナク、炭質良好ニシテ地表ニ近ク賦存スルヲ以テ採掘セラ
ル、トコロ多シ、船木、山陽、大力、國木山炭礦ハ之ヲ採掘ス

真鹿層ハ一名七化層或ハ三尺炭礦ト稱セラレ主トシテ有帆川ノ西方ニ發達シ一重石層ノ上二十七尺ニ位シ厚サ二尺五寸ニシテ、夾ミ一層乃至三層アリ、山陽、萩森、

高嶺大島、富岡、平原炭礦ニテ之ヲ採掘ス

二重石層ハ最上部ニ位シ真鹿層トハ船木町ニテハ五尺、高畑ニテハ十五尺ヲ隔ツ、厚サ二尺五寸乃至三尺ニシテ二寸内外ノ「夾ミ」一層アリ、炭質良好ニシテ地表ニ近ク賦存スルヲ以テ古來盛ニ採掘セラレタリ、巡回當時之ヲ採掘セルトコロナシ
以上ノ七炭層ノ石炭ヲ本所分析係ニテ分析セシ結果次ノ如シ

炭層	炭礦	水分	揮發物	固定炭素	粘結セス	灰質	灰	灰色	硫	黃	發熱量	比重
三德神	起田	六九九	四五〇五	三六八〇	一一・七	淡褐	三・〇二	淡褐	〇・三九	五・九九五	一・三六四	
中腰	國盛	七一五	四〇九九	三三三三	一八・三	淡褐	〇・三九	淡褐	〇・三五	五・一七〇	一・四八一	
中堀	長門	六六三	四三六七	三三・五五	一六・五	同	〇・三五	同	〇・四五	五・四四〇	一・四〇三	
四重石	力門	八三二	四〇六〇	三五・二四	一五・八五	同	〇・四〇	同	〇・四〇	五・二八〇	一・三九八	
一重石	高嶺	六四八	四二〇〇	三七・〇五	一四・四七	同	七・〇二	紫	七・〇二	五・九四〇	一・四二三	
真鹿	高嶺	六七〇	四三・四三	三四・六九	一五・二八	同	三・一一	紫	三・一一	五・六六五	一・四二二	
二重石	大力	六三七	四六・九九	三三・七三	一二・九二	同	一・一四	褐	一・一四	五・九四〇	一・三四三	

船木、高千帆ニ於ケル採炭額ハ大正八年七萬三千四百噸、同九年六萬一千九百噸、同十年六萬六千噸ニシテ起業炭坑ハ其大半ヲ占ム

六 甑 土

豊浦郡豊田中村八道、厚狹郡生田村埴生、同郡高千帆村掃山、千崎附近ニテハ粘土ヲ探掘シ土器或ハ煉瓦ヲ製造ス

八道ニテハ沖積粘土ハ厚サ二尺乃至四尺アリ、之ヲ採リテ陶土器ヲ製造スルモノニアリ、製造品目ハ瓦、土管、瓶、火鉢等ニシテ年産出額二千圓内外ナリ、埴生ノ製陶所ハ埴生停車場ノ北ニアリテ石田好五郎氏ノ所有タリ、材料ハ花崗岩ノ分解ヨリ生シタル沖積粘土ニシテ附近ノ山麓ノ赤褐色ノモノ及田圃中ノ灰黑色ノモノナリ

製造品目ハ燒耐瓶ニシテ最近年産額一萬五千個其價格一萬五百圓ナリ、掃山ニハ二製陶所、三煉瓦工場アリ何レモ第三紀ノ粘土ヲ材料トス、其中内田製陶所ハ二十年來ノ營業ニ係リ主トシテ燒耐瓶ヲ製造シ年産出額一萬五百個其價格一萬五百圓内外ナリ、津田製陶所ハ十年前ノ創立ニ係リ燒耐瓶製造高ハ二萬個内外ナリ、千崎附近ニハ平原、厚南、山陽ノ三煉瓦工場アリテ第三紀或ハ沖積粘土ヲ原料トシテ煉瓦ヲ製造ス、各工場ノ最近年産出額煉瓦五十萬個乃至七十萬個ナリ

其他豊浦郡小月村小月、厚狹郡王喜村字津井ニテハ沖積粘土ヲ採リ煉瓦、瓶、日用品ヲ製造ス

七 建築及裝飾石材

建築及裝飾石材トシテ使用セラル、モノハ千枚岩、石灰岩及大理石、砂岩、玢岩、斑糲岩、花崗岩、花崗斑岩、石英閃綠岩、石英斑岩等ニシテ花崗岩、大理石ヲ除キテハ大材ヲ得ルモノナク且交通不便ナルヲ以テ隨處附近ノ需要ヲ充タスニ過キス、建築石材ノ主要ナル採取處、種類及岩質ヲ舉クレハ次ノ如シ

探 取 處	種 類	岩	質
厚狹郡出合村廣芝	砂 岩	中生代ノモノニシテ灰色、堅緻ナリ	
同 郡厚狹町松ヶ瀬	輝 石 玢 岩	灰色、堅緻	
豊浦郡豊田中村宮尾	角 閃 玢 岩	淡綠色、斑狀	
吉敷郡大内村菅内	輝 石 玢 岩	暗綠色、緻密	
豊浦郡岡枝村歌野	斑 石 玢 岩	灰黑色、輝石結晶著シ	
同 郡西市村殿敷	輝 石 玢 岩	淡綠色、斑狀	
吉敷郡井關村丸塚山	黑 雲 母 花 崗 岩	白色、中粒	

八 石 炭

秋吉臺山ノ縁邊ニテハ石灰岩ヲ採取シ大嶺ノ石炭ヲ用ヒテ石灰ヲ燒製ス、大正八年ニ於ケル製造戸數ハ六十二、製造數量ハ一千四百四十四萬貫、其價格四十萬圓ナリ其他厚狹郡厚保村、吉敷郡宮野ニテ石灰ヲ燒製ス

九 硯 石

硯石ハ赭色凝灰岩ノ堅緻ナルモノニシテ厚狹郡萬倉村岩瀧ニテ採掘セラル、該處ニ於ケル凝灰岩ノ厚サ百米内外ナリ、硯石ニハ「ホンバン」、「チウダン」、青石等アリ、「ホンバン」ハ赭色ヲ呈シ堅緻ニシテ尺餘ノ材ヲ採取シ得ヘク多クハ良好ノ硯石ニ用キラル、「チウダン」ハ「ホンバン」ト同色ニシテ質柔軟ナルヲ以テ粗惡ナル硯石ニ用キラ、青石ハ淡綠色ヲ呈シ堅緻ニシテ最モ良好ナル硯材ナレトモ其量少ナシ、巡回當時岩瀧ニテハ梅ノ木畑、田入道ニテ採掘セリ、梅ノ木畑ニテハ「ホンバン」ノ厚サ約十尺アリテ其中ニ幅一尺、長サ五尺ノ扁桃狀ヲナセル青石介在ス、田入道ニテハ厚サ

十五尺ノ「チウダン」ヲ採取ス、尙厚狹郡森廣ニテハ紫金石ト稱シ青紫ノ縞狀ヲナセル堅緻ナル凝灰岩ヲ採取セシコトアリ、硯石ノ産額ハ逐次減少シ明治三十年頃ハ約十萬個ノ硯ヲ製造セシモ大正八年ニハ三萬個内外ニ減シ其價格一萬圓内外ナリト云フ

十 地 下 水

秋吉ノ石灰岩臺山上ニハ湧水或ハ流水極メテ少ナク地下水多シ、其最モ大ナルモノハ秋吉瀧穴ヨリ流出スル地下水ナリトス、其他姥ヶ穴、寺山、百合野等ノ石灰洞内ニハ地下ノ流水アリ、廣谷、白水池等ニテハ多量ノ湧水アリ、江原、入見、奥河原ノ「ドリネ」ノ底部ニハ粘板岩發達シ水ハ底部ノ北隅ヨリ湧出シテ南流シ底部ノ南隅ヨリ再ヒ地下ニ潛流スルニ至ル、秋吉東臺ノ北西部ニ當リ七ツ穴ト稱シ南北ニ連續スル「七、ドリネ」アリ、之ヲ連絡シ尙低所ニ從ヒ南ニ追跡スルトキハ終ニ瀧穴ニ達スヘク瀧穴地下水ノ水路ハ或ハ七ツ穴「ドリネ」ヲ結フ方向ト一致スルモノニアラサルヤヲ思フ、尙其他臺山上ニ於ケル「ドリネ」ヲ連絡スルトキハ聯珠狀ヲ呈スルコトア

リテ該「ドリネ」ハ地下水ノ浸蝕ニヨリテ生シタル地下洞道ノ上部ノ陥落ニヨリテ生シタルカ如キモノ少ナカラス

十一 鑛 泉

湯田温泉 ハ吉敷郡山口町湯田ニアリテ樺野川ノ流域ニ位シ四圍水田ニシテ海拔十八米ナリ、温泉ハ鹽類泉ニ屬シ永正年間(四百餘年前)ノ發見ニ係リ現時浴舎十四アリテ年々ノ浴客十五萬人内外ナリ、地質ハ地表ヨリ四尺乃至六尺マテハ褐色粘土、其下ハ砂礫層ニシテ厚サ四五尺アレトモ其以下明カナラス、温泉ハ東西三町南北一町ノ間ニ於テ地表下六尺内外ノ砂礫層中ヨリ湧出シ直徑三尺、深サ八尺乃至十一尺ノ井戸ヲ穿チ多クハ「ポンプ」ニテ汲出ス、温泉井ハ約二十三アリ、溫度ハ各井ニ於テ甚タシキ差異アルノミナラス、季節ニヨリテ差異アリテ同一井ニ於テ夏季溫度高ク、冬季低キモノアリ、又夏季低クシテ冬季高キモノアリ、大正八年十二月溫泉ノ溫度ハ攝氏四十度乃至五十九度ニシテ五十度以上ノ四溫泉井ハ悉ク湯田ノ中央ヲ南西ニ流ル、錦川ノ沿岸ニ羅列セリ、溫泉ノ變化ト季節トノ關係ニ就テ

ハ精細ナル觀測ヲ要スルモノナリ

冷泉 ハ厚狹郡厚狹町福正寺、同郡厚東村持世寺、豊浦郡王司村湯田ニアリテ鹽類泉或ハ單純泉ニ屬シ溫度低ク火温ヲ加ヘテ澡浴ニ供ス

大正十二年三月二十八日印刷
大正十二年三月三十一日發行
昭和三年一月十日再版印刷
昭和三年一月十三日再版發行

定價金壹圓參拾錢

著作權所有 商工省

印刷者 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所 東京市日本橋區通三丁目 丸善株式會社

振替口座 東京 五番

EXPLANATORY TEXT

OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

Scale 1:75,000

YAMAGUCHI

Zone 30 Col. XXII

Sheet 263

By

Tsutomu Ogura

Geology

Lower Palaeozoic. The phyllite is composed of quartz as essential and graphite, mica, chlorite, epidote as accessory ingredients, and according as these ingredients differ, quartz phyllite, graphite phyllite, mica phyllite, chlorite phyllite are distinguished. The thickness is estimated to be about 2,000 m. The strike of the formation is N.N.W. near Yamaguchi with a dip W.S.W. 40°, but near Ogōri it gradually changes toward South 40°, thus forming a semi-domal structure.

Upper Palaeozoic. The thickness measures about 5,000 m. The general dip is 40° N.N.W., though it varies in different places. Limestone at Naganobori and Akiyoshi embeds fossils such as *Echigophyllum*, *Productus*, *Fusulina* which suggest that this formation may belong to the Permo-Carboniferous.

Rhaetic. The thickness is about 3,000 m. The general strike is N.-S. with the dip W. 30°, though it varies in places. Near Yamanoi, sandstone embeds abundant plant fossils such as *Cladophlebis*, *Dictiophyllum*, *Baiera*, by which the Series has been

determined to belong to the Rhaetic, though the rocks of the Series much resemble those of the Upper Palaeozoic.

Inkstone Series. The red tuff, characteristic of this formation, is distinguished from that of other formations by its brownish colour. It is the raw material of the well-known Akamagaseki inkstone to which the name "Inkstone" was first applied. The thickness as measured is about 3,500 m. The general strike is E.N.E. with the dip N.N.W. 40° - 60° .

Jurassic. The general strike is N. 50° E. with the dip N.W. 40° - 50° . Clayslate and sandstone embed abundant ammonites such as *Hildoceras*, *Grammoceras*, *Harpoceras*, *Coeloceras* by which the formation has been determined to belong to the Upper Lias.

Tertiary. The formation lies uncomformably on the Mesozoic or granite, near the contact with which the dip is rather steep, being 18° in its inclination, though the strata is generally undulatory with an angle less than 5° .

Diluvium and Alluvium, composed of clay, sand and gravel, develop along the river and the coast.

Peridotite intrudes the phyllite in sheets and almost alters to serpentine. **Porphyrite** occurs mostly in the Mesozoic as dykes or sheets. **Gabbro** intrudes the Mesozoic in small bosses near Gesan and Hinominé. **Biotite granite, granodiorite, quartz diorite and quartz hyperite** are differentiation products of the granite magma. Biotite granite forms the inner part of the magma and gradually changes to quartz hyperite near the margin. **Hornblende granite and granite porphyry** intrude the Palaeozoic formation in small bosses. **Quartz porphyry** occurring in dykes or flows intrudes the granite, Palaeozoic and Mesozoic. **Orthophyre**, being the youngest eruptive rock in the area, covers the Palaeozoic and Mesozoic.

Economic Geology

Copper ore. Ore deposits may be classified as follows,

1. Copper veins in sedimentary rocks, as at Ichinosaka, Higashi-höben, Miné, Kwannon, Kanegatao, Ōkané and Kasayama.
2. Copper veins in igneous rocks, as Yakōji, Sasanami and Höben.
3. Contact deposits, as at Naganobori, Ōda, Kyōzuka, Sanjō and Ofuku.

The Ichinokawa, Higashihöben, Miné, Kwannon, Ōkane and Kasayama mines are not economically important.

The Kanegatao mine is situated to the south of Ōda. The deposit occurs in the Palaeozoic sandstone, trending N. 20° W. with the dip E.N.E. 70° . Two rich parts are lenticular in form, being 2 or 5 m. in thickness and 250 m. in length. Ores are chalcopyrite and arsenopyrite with calcite and scheelite. The yield of copper ore was about 230 tons in 1920, and 148 tons in 1921.

The Yakōji mine is situated to the south of the Kanegatao mine and yielded about 550 tons of copper ore in 1918 but the output diminished to 14 tons in 1921. About 8 fissure veins occur in hornblende granite mostly running N. 4° - 30° W. with the dip E.N.E. 70° except one which inclines to the west. The Ore is chalcopyrite and the gangue are calcite, quartz and tourmaline.

The Sasanami mine lies to the north of Mt. Nishihöben. The two principal fissure veins occur in hornblende granite and trend N. 50° E. with the dip N.W. 70° , over 500 m. in length. Three rich parts are lenticular in shape being over 500 feet in stope, 70 feet in pitch and 10 feet in thickness. The Ore is chalcopyrite with quartz and calcite. It yielded about 704 tons of ore in 1920 and 47 tons in 1921.

The Naganobori and Ōda mines are situated in Hananoyama, near Naganobori. Five deposits are found around Hananoyama, occurring in the limestone near the contact with granite porphyry. Of the five deposits, the largest measures $120 \times 300 \times 20$ feet, and has been worked to a depth of 300 feet. Ores are chalcopyrite, bornite, tetrahedrite, malachite, cuprite, cobaltite, and gangue minerals hedenbergite, garnet and calcite. The mine was closed several years ago.

The Ofuku mine is situated in Ofuku-mura and yielded about 120,000 pounds of copper in 1919, 27,700 pounds in 1920, and 2,314 tons of copper ore in 1921. The deposit occurs in the Palæozoic and it is considered to have replaced lenticular limestone interbedded in hornstone. Its dimensions are about $100 \times 260 \times 48$ feet, the longer axis almost coinciding with the strike of the Palæozoic. Ores are chalcopyrite and malachite with calcite and garnet.

Iron ore. The Dairyōji mine. A fissure vein occurring in the Palæozoic sandstone, trends N. 33° W. with the dip N.E. 55° , being 5 feet in thickness. The Ore is magnetite with a small quantity of iron pyrite.

The Fukurei mine is situated in Ofuku-mura. The deposit occurs in the contact zone of the limestone with quartz diorite, being known 80 feet in stope, 30 feet in pitch, and 5 feet in thickness. Ores are magnetite, iron pyrite, limonite with chalcopyrite, and the gangue minerals calcite and garnet. The limonite probably has been altered from iron pyrite.

The Miné and Meiji mines are situated on the limestone plateau of Ofuku. The ore is limonite which occurs as small pebbles, or masses, scattered in residual clays with limestone.

Tungsten ore occurs in quartz veins in granite. At Aio and Fujiyama, it was mined several years ago.

Coal. Coal is found in the Rhætic and the Tertiary. Coal in the Rhætic is being worked in Ōminé and Tsubuta, the latter district being less important economically. The seams intercalated in sandstone run N.W. with the dip S.W. 30° – 40° . Of six workable coal seams three are of little importance, being worked only occasionally and in spots. The Kasō, or lower, seam has a thickness of 4–5 feet and may be traced for some distance, though it is often interrupted by quartz porphyry dykes. It is now being worked by the Momonoki, Arakawa, Hinokiyama, Yokomichi and Tashiro collieries. The Jōsō, or upper, seam is 60–100 feet above the former and 6–8 feet in thickness. One colliery, the Kusaigawa, is working the seam. The Inoki seam, the uppermost, 500 feet above the Jōsō, is 3–7 feet in thickness. The total production of coal in the district was about 44,000 tons in 1920, and 60,600 tons in 1921. Coal in the Tertiary occurs near Funaki. Seven coal seams are now being worked there, their thicknesses being from the lower 3.5 feet with thin 2 or 3 partings, 4.0–4.7 feet with 3 thin partings, 1–1.3 feet, 4 feet with 3 partings, 1 foot, 2.5 feet with 1–3 partings, and 3 feet with 1 parting. The collieries in this district are the Okida, Banjō, Kigyō, Hirabara, Nagato, Hagimori, Funaki, Sanjō, Dairiki, and the Kunigiyama, yielding about 61,900 tons in 1920 and 66,000 tons in 1921.

Building stone. Pyllite, limestone, sandstone, porphyrite, gabbro, granite, granite porphyry, quartz diorite, and quartz porphyry are quarried in several places for local use. Marble is quarried at Akiyoshi for ornament, furnishings electrical fittings etc.

Lime. Limestone is burnt out in the margin of the Akiyoshi plateau and in several detached places. It yielded over 53,400 tons of quick-lime in 1920.

Inkstone. Red tuff near Makura and Funaki is quarried as

the raw material for inkstones the output in 1920 being about 30,000 pieces.

Hot springs. At Yuda a saline spring issues from the Alluvial sand and gravel at a depth of about 2 m. Its temperature varies from 40° to 59°C.