

昭和二年二月

多治見

縱行一〇橫行二五
圖幅第一六一號

地質說明書

地質調查所

多治見

縱行一〇 橫行二五
圖幅第一六一號

地質說明書

目次

第一章 地質	自一頁—至三一頁
一 上部古生代	一頁
二 第三紀	三頁
三 更新期	一四頁
四 現世期	一四頁
五 岩 層	一四頁
六 兩雲母花崗岩	一五頁
七 黑雲母花崗岩	一六頁
八 閃雲花崗岩	一八頁
九 半花崗岩質花崗岩	二〇頁
十 半花崗岩及「ペグマタイト」	二一頁

十一	花崗斑岩	二四頁
十二	石英斑岩	二五頁
十三	花崗閃綠岩	二六頁
十四	花崗閃綠斑岩	二八頁
十五	英雲閃綠岩	二八頁
十六	火成岩相互ノ關係	二九頁
第二章 應用地質		
一	褐炭	自三二頁—至五八頁
二	浮石砂及高陵土	三二頁
三	蛙目粘土及耐火粘土	四二頁
四	甑土	四三頁
五	陶磁器用石粉ノ原料	四五頁
六	建築石材	四八頁
七	鑛泉	五八頁

多治見

縱行一〇 橫行二五
圖幅第一六一號
地質説明書 (大正十五年二月稿)

商工技師 清野信雄
同 石井清彦

第一章 地質

一 上部古生代

粘板岩及砂岩互層

粘板岩 黑色ヲ呈シ緻密堅硬ニシテ板狀節理發達ス其花崗岩ニ近接シタル部分ハ接觸變質作用ヲ受ケテ「ホンフェルス」ト成リ多量ノ黑雲母及石英ノ微晶ヲ生シ往々徑一耗内外ノ黑色斑點ヲ生セルモノアリ、又其變質最モ著シキモノハ木曾川沿岸ノ高根山附近、土岐郡駄知及大平間、曾木村郷ノ木附近ニ於ケルカ如ク長サ二耗内外ノ空晶石ヲ生シ稀ニ黄鐵鑛ノ微晶ヲ胚胎スルモノアリ

砂岩 灰色、帶青灰黑色又ハ黑色ニシテ黑色ノモノ最モ細粒且ツ堅硬ナリトス、花崗質ノモノト粘板岩ノ破片ヲ含有スルモノトアリ、粘板岩ト同シク其花崗岩ニ近接シタルモノハ「ホルンフェルス」ニ變質シ黒雲母及石英ノ微晶ヲ生セルモ猶變質ノ著シキモノハ惠那郡遠山村杉野附近、木曾川沿岸ノ高根山附近ニ於ケルカ如ク岩石ノ稍片狀ヲ呈スルモノアリ

角岩及硅岩

角岩 灰白色乃至灰黑色ヲ呈シ頗ル緻密堅硬ニシテ燧石狀ヲ呈ス、本岩ハ往々幅一種内外ノ間隔ヲ以テ極メテ薄キ粘板岩層ト互層スルコトアリ、ラデオラリアン・チャートハ木曾川沿岸ノ主體中ニ二三薄層ヲ成シテ本岩ニ挾有セラル
硅岩 白色乃至灰色ヲ呈シ細粒ニシテ層理ヲ有セス、之カ風化面ニ於テハ肉眼ヲ以テ微細ナル石英粒ヲ認メ得

石 灰 岩

岩石 灰色乃至灰黑色ヲ呈シ往々結晶質ナルコトアリ、常ニ角岩中ニ薄層ヲ成シテ挾在ス

粘板岩及砂岩ハ其厚サ夫々一米以下ヨリ百米以上ニ達シ交互ニ累層シ木曾川沿岸ニ於テハ角岩及硅岩互層ヲ挾ミ其厚サ優ニ五千米以上ニ達シ角岩及硅岩互層ハ「ラデオラリアン・チャート」及石灰岩ヲ挾ミテ厚サ千米ニ達スヘキ厚層ヲ成スモノアルモ主トシテ角岩ヨリ成リ硅岩ハ寧ロ角岩ニ挾有セラル、モノナリトス、厚サ數米ニ過キサル岩層數頗ル多キモ地質圖上ニハ其主ナルモノノミヲ表セリ

上部古生層ハ花崗岩及石英斑岩ニ貫カレ數區ニ分割セラル、從テ其構造ハ大ニ錯雜スルノミナラス更ニ第三紀層及第四紀層ニ被覆セラレテ相互ニ其連絡ヲ斷タレ構造ノ詳カナラサルモノアリ、然レトモ二三ノ主體ニ就キテ之ヲ推定セハ岩層ハ主トシテ東西ニ近キ層向ヲ有シ著シク褶曲シテ北方又ハ南方ニ七十度内外ニ傾斜スルヲ普通トシ往々垂直ニ近キモノアリ

一 第三紀

凝灰質角礫岩層

凝灰質角礫岩 灰黑色ヲ呈シ風化シタルモノハ帶褐灰色ヲ呈ス、本岩ヲ構成スル礫ハ主トシテ大サ五耗乃至五十耗ノ角稜アル安山岩礫ヨリ成リ稀ニ同大ノ硅岩又ハ粘板岩礫ヲ混ヘ之カ膠結物ハ灰黑色ヲ呈スル凝灰質ノ砂ニシテ比較的堅硬ナリ、本岩ニハ厚サ一米乃至數米ノ灰黑色稍粗粒ノ砂岩及稀ニ粗惡ナル褐炭ノ薄層ヲ伴ヒタル灰色頁岩ヲ挾有ス、硅化木ヲ包藏スルコトアルモ他ニ化石ヲ産セス凝灰質角礫岩ハ塊狀ヲ呈シ層理ニ乏シキモ之ニ挾在セル砂岩及頁岩ニヨリ本岩層ノ構造ヲ推定セハ地層ハ主トシテ北東ヨリ南西ニ走リ南東方ニ十度内外ニ傾斜スルモ往々緩慢ナル波狀褶曲ヲ呈ス、本岩層ノ厚サハ之ヲ木曾川北岸ニ成層セルモノニ就キ測定セルニ約二百米ナリトス

頁岩、砂岩及凝灰岩互層

頁岩 灰色乃至灰黑色ヲ呈ス、細小ナル浮石片及黑雲母片ヲ多量ニ含有スル粘土質物ヨリ成リ下部ニ成層スルモノハ稍砂質ヲ帶フルモ上部ニ至ルニ從ヒテ漸次凝灰質トナル、且ツ下部ハ堅硬ナルモ上部ハ漸次粗鬆柔軟トナリ露面ニ於テハ自カラ弛解スルニ至ル

砂岩 暗黄色又ハ灰色ヲ呈シ細粒粗鬆ニシテ偽層發達スルモノアリ、玻璃、浮石片、角閃石、輝石、黑雲母等ノ破片及粘土質物ヨリ成リ往々燐灰石及磁鐵礦ヲ含有ス、而シテ其下部ニ成層スルモノハ大サ一耗乃至一耗ノ上部古生層岩石ノ圓礫ヲ混ヘ其ノ増加スルニ從ヒテ終ニ變岩ニ移過スルモノアリ、又明世村、日吉村等ニ於テハ前記ノ砂岩中ニ介化石ヲ多量ニ含有スル頗ル堅硬ナル灰色石灰質砂岩ノ薄層ヲ挾有ス

凝灰岩 灰白色乃至青色ヲ呈シ主トシテ玻璃及浮石片ヨリ成リ角閃石、黑雲母及炭質物ノ小片竝ニ粘土質物ヲ含有シ緻密ナルモ頗ル柔軟ナリトス、而シテ本岩ハ往々凝灰岩ノ團塊ヲ包藏シ且介化石ニ富メリ

頁岩、砂岩及凝灰岩ハ厚サ各一米乃至十米ヲ以テ交互ニ累層スルモ頁岩ハ下部ニ厚ク上部ニ薄クシテ漸次其數ヲ減シ凝灰岩ハ下部ニ薄ク上部ニ厚クシテ漸次其數ヲ増シ砂岩ハ上下ヲ通シ略一樣ニ成層ス、而シテ之等互層ノ厚サ約二百五十米ナリトス、本岩層ノ基盤ニハ之ニ近接シテ一層乃至二層ノ褐炭ヲ挾有シ且ツ植物化石ヲ埋藏スルモ介化石殆ンド無ク其上部ニハ褐炭ヲ挾有セサルモ植物化石及

介化石ヲ多量ニ埋藏ス

本岩層ニ埋藏セラレタル化石左ノ如シ

介化石 主トシテ明世村賤洞、月吉、戸狩瑞浪町和合、一日市場、清水、木暮、岩村町堀切、一色、遠山村、牧及狭間ニ於テ砂岩及凝灰岩ヨリ採集シ、横山博士ニ依リ鑑定セラレタルモノハ左ノ三十七種ナリトス

Cylichna affabilis Yok.

瑞浪町下小田 明世村賤洞

Cylichna corpulenta Yok.

本郷村城山

Siphonalia cassidareiformis Rye.

瑞浪町松洞

Buccinum leucostoma Ike.

下小田

Nassa (Hima) *japonica* Ad.

下小田 賤洞

Cerithium kobelti Dkr.

松洞

Cerithium ishianum Yok. n. Sp.

松洞 明世村月吉

Vicarya baculum Yok.

松洞 月吉

Potamides flavifilis P. et. M.

松洞

Turritella nipponica Yok.

松洞 下小田 狭ヶ洞 城山

Natica janthostoma Desh.

松洞 賤洞 城山 本郷村大平上

Dentalium sp.

松洞 下小田 本郷村上切 城山

Maetra semmiana Yok.

狭ヶ洞

Solen grandis Dkr.

狭ヶ洞 城山

Cultellus izumoensis Yok.

松洞 狭ヶ洞

Soletellina minoensis Yok.

松洞 月吉

Macoma dissimilis Mart.

松洞 月吉

Dosinia troscheli Ike.

狭ヶ洞 月吉 上切 城山 中西

Cylichna chinensis Chem.

松洞 月吉 上切

Meretrix (*Callista*) *chinensis* Chem.

上切 中西 城山

Clementia speciosa Yok.

月吉

Cardium shinjense Yok.

松洞 上切 城山

Diplodonta usta Gld.

松洞 賤洞 狭ヶ洞 城山

Lucina (*Placoides*) *borealis* L.

下小田

<i>Venericardia tokunagai</i> Yok.	松洞	狭ヶ洞	中西
<i>Venericardia</i> sp.	月吉		
<i>Motiola barbata</i> L.	城山		
<i>Crenella fornicata</i> Yok.	城山		
<i>Lima goliath</i> Sow.	本郷村大平下		
<i>Pecten yessoensis</i> Jay.	松洞	城山	遠山村休場
<i>Arca kobeltiana</i> Pils	上切	城山	大平上
<i>Pectunculus yessoensis</i> Sow.	西川	大平上	中西
<i>Paraliodon obliquatus</i> Yok.	月吉		遠山村西川
<i>Leda confusa</i> Hant.	松洞	下小田	狭ヶ洞
<i>Leda inermis</i> Yok.	堀切		休場
<i>Nucula mirabilis</i> Ad. et Rye.	月吉	西川	
<i>Yoldia sagittaria</i> Yok.	月吉	堀切	

植物化石 主トシテ頁岩ニ埋藏セラル、モ介化石ト共ニ凝灰岩ニ埋藏セラル、モノモ亦多シ然レトモ其保存悪シク其内鑑定ニ堪エタルモノハ左ノ如シ

<i>Sequoia</i> sp.	伏見村木曾川沿岸	瑞浪町入ヶ洞
<i>Carpiniophyllum</i> sp.	遠山村馬場	山田
<i>Zelcova</i> sp.	松洞	
<i>Acer</i> sp.	遠山村花白	松洞
<i>Ficus</i> sp.	姫冶村谷泊及兼杖ノ中間	
<i>Phyllites</i> sp.	日吉村白倉	
<i>Quercus</i> sp.	松洞	
<i>Castanea</i> sp.	松洞	

以上ノ介化石竝ニ植物化石ノ外向本互層中ニハ二三哺乳動物ノ化石ヲ産シタルコトアリト云フ、松本博士ノ鑑定ニ依レハ可見郡上ノ郷村上ノ郷附近同平牧村二野附近ニハ

(*Amphitragulus minoensis*, *Trilophodon* (= *Gomphotherium*, *Tetralodon*) cf. *angustidens*, 及 *Aceratherium* 然ラズンハ *Teloceras* sp. ヲ産シ之等ハ中新期層下部ニ屬スルモノト稱セラレ又土岐郡戸狩附近ニハ *Desmostylus Japonicus* (= *D. walasei*) ヲ産シ中新期層中

部ニ屬スヘキモノナリト稱セラレ

頁岩、砂岩及凝灰岩互層ハ可兒川流域、土岐川流域及小里川流域(岩村盆地)ノ三地域ニ互リ上部古生層及花崗岩類ヲ不整合ニ被覆シ可兒川流域ニ於テハ第三紀凝灰質角礫岩層ヲ不整合ニ被覆ス、而シテ其上部ハ廣域ニ互リテ第三紀砂礫及粘土層ニ不整合ニ被覆セラレテ隨意ニ連絡ヲ斷タレ爲メニ其構造ヲ詳ラカニスルコト極メテ困難ナリ、然レトモ之ヲ概言セハ可兒川流域ニ於テハ御嵩町附近及其東部ニ互リ略西北西ヨリ東南東ニ走レル兩翼ノ傾斜五度乃至十度ノ一向斜層ヲ成シ西スルニ從ヒテ南々西ニ五度乃至十度ニ傾斜セル單斜層ニ移過シ久々利川以南ニ於テハ向斜軸ノ方向略北西ヨリ南東ニ轉シ其ノ兩翼ノ傾斜ハ五度乃至十度ヲ普通トスルモ其北東翼ニアリテハ往々二十度乃至三十度ニ傾斜スル處アリ、土岐川流域ニ於テハ北東ヨリ南西ニ走ルモノ多クシテ波狀ニ褶曲スルモ同地域ノ北東部ニ於テハ土岐川ニ竝走セル斷層ニ切斷セラレタル爲メ其北西側ニ於テハ概シテ北西ヨリ南東ニ走リ南西ニ十度内外稀ニ二十度内外ニ傾斜ス、又同斷層ノ南東側ニ於テハ北東ヨリ南西ノ方向ヲ軸トセル一向斜層ハ更ニ數條ノ斷層ニ切斷

セラレ該斷層ノ附近ニ於テ五十度乃至七十度ニ急斜スル部分アリ、同地域ノ南東部即チ駄知町附近ニ在リテハ花崗岩及上部古生層ニ接スル邊緣部近クニ於テ傾斜北西ニ七十度内外ニ急斜スル處アルモ之岩村盆地ノ南東側ニ沿ヒテ走レル斷層ノ影響ヲ受ケタルモノノ如ク該邊緣部ヲ遠カリテ北スルニ從ヒ二十度内外ニ漸減ス、小里川流域岩村盆地ニ於テハ地層ハ北東ヨリ南西ニ走リ主トシテ南東ニ十度内外ニ傾斜シ時ニ水平ニ近キモノアリ、然レトモ其南西部ニ於テハ波狀ニ褶曲シ其兩翼ノ傾斜ハ十度内外ナリトス

可兒川及土岐川流域ニ於ケルモノハ高距百米乃至三百米ニ、小里川流域ニ於ケルモノハ同シク五百米乃至六百米ニ布衍シ兩者ノ成層セル高距ニ二三百米ノ相違ヲ來セリ、是レ蓋シ成層後ノ變動ニ起因シタル落差ニ基クモノナリトス

頁岩及角礫岩互層

頁岩 暗黃褐色ヲ呈シ砂質粗鬆ニシテ頗ル脆弱ナリ

角礫岩 灰色又ハ暗褐色ヲ呈シ礫ハ主トシテ古生層ノ粘板岩ヨリ成リ僅カニ砂岩及角岩ヲ交雜ス、其大サ拳大ヲ普通トシ銳キ角稜ヲ有ス、膠結物ハ前記ノ頁岩ノ

主成分ト同ジ、頁岩及角礫岩ハ厚サ夫々一米内外ニシテ交互ニ累層シ主トシテ古生層ノ山麓部ニ沿ヒテ小區域ニ成層シ頁岩、砂岩及凝灰岩互層ヲ不整合ニ被覆ス

砂、粘土及礫層

砂 白色又ハ灰色ヲ呈ス、白色砂ハ主トシテ石英及長石ヨリ成リ細粒ノモノト粗粒ノモノトアリテ下部ニ成層スルモノハ角岩ノ圓礫ヲ交ヘ局部ニハ礫ニ移過ス、灰色ヲ呈スルモノハ石英及長石ノ外黒雲母及古生層岩石ノ細片ヲ多量ニ含有シ概シテ細粒ナリトス

粘土 黝色又ハ淡黝青色ヲ呈シ砂質ニシテ石英及長石粒ヲ雜ユル所謂蛙目粘土ト黃褐色、黒褐色又ハ黝青色ヲ呈シ緻密ナル耐火粘土ト灰色又ハ灰黒色ヲ呈シ緻密ナルカ又ハ砂質ノ普通粘土ノ三種アリ

礫 徑三糎乃至十糎稀ニ頭大ニ達ス硅岩、角岩、粘板岩、砂岩、頁岩、花崗岩及石英斑岩ノ圓礫ヨリ成リ灰色ノ花崗質砂又ハ砂質粘土ニヨリ不十分ニ膠結セラル
以上諸層中礫層最モ厚クシテ普通粘土及灰色砂ノ薄層ヲ挟有シ稀ニハ極メテ粗惡ナル褐炭ノ薄層ヲ挟有ス、白色砂及蛙目粘土竝ニ耐火粘土ハ交互ニ累層シテ礫

層ノ下部ニ横ハリ其布行區域ハ主トシテ多治見町近傍、土岐津町及其附近竝ニ陶村附近ニ限ラレタルヲ以テ本圖幅ニハ是等ヲ合シ一色ヲ以テ塗色シタリ

砂及粘土層

砂 灰色乃至灰黒色ヲ呈シ前記ノ灰色砂ト同質ノモノナリ、石英、長石、黒雲母等ノ外古生層岩石ノ細片及粘土質物ヲ含有ス

粘土 普通粘土ニシテ灰色、灰青色ヲ呈シ緻密柔軟ニシテ粘力強キモノ及砂質ニシテ脆弱ノモノトアリ

粘土及砂ハ厚サ各十米以下ヲ以テ互層シ砂、粘土及礫層ト整合スルモ直接古生層ヲ被覆セル部分アリ、本層ハ上部ニ礫層ヲ、下部ニ褐炭、浮石砂及高陵土ヲ挟有ス以上ノ砂、粘土及礫層竝ニ砂及粘土層ハ足助圖幅ニ於ケル砂及粘土層、礫層、砂層、粘土及砂層竝ニ砂及礫層ニ相當スルモノナルモ本圖幅ニ於テハ其中間ニ位スル砂層ヲ缺キ且ツ最上部ニ位スヘキ砂及礫層ハ僅カニ砂及粘土層ノ上部ニ挟在スルニ過キス從テ該層ハ之ヲ他ヨリ區別シテ着色スルコト困難ナリトス

第三紀層ハ之ヲ綜合スルニ下部ヨリ凝灰質角礫岩層、砂岩、頁岩及凝灰岩互層、頁岩及角礫岩互層、砂、粘土及礫層竝ニ砂及粘土層ノ順序ヲ以テ成層シ後二者ハ整合ヲ成スモ他ハ何レモ其間ニ不整合ヲ認メ得ヘシ、而シテ頁岩、砂岩及凝灰岩互層ハ其ニ包藏セラレタル介化石ニヨリテ下部鮮新时期層ト決定セラレ、又砂礫及粘土層竝ニ砂及粘土層ハ層序ニ從ヒテ上部鮮新时期層ト推定セラル

三 更 新 期

更新層ハ主トシテ礫ヨリ成リ砂及粘土ヲ挾有ス

四 現 世 期

現世層ハ砂礫、粘土及泥土ヨリ成ル

五 岩 層

岩層ハ大小不同ノ角稜アル花崗岩、石英斑岩及古生層岩石ノ破片ヨリ成リ各岩地

域ノ山麓ニ其等各岩層堆積シ現世層ニヨリ不整合ニ被覆セララル

六 兩雲母花崗岩

岩石―細粒ニシテ灰白色ヲ呈スルモ有色鑛物含有率ノ差ニヨリテ黒味勝ノ部分ト白味勝ノ部分トアリ、石理ハ普通ノ花崗質ナルモ岩塊ノ邊緣ヲ成セル部分ハ往往斑狀ヲ呈スルモノアリ

主成分 石英、正長石、灰曹長石、黒雲母、白雲母

副成分 磷灰石、柘榴石、風信子鑛、磁鐵鑛、金紅石

石英ハ大サ三耗以下ニシテ其含有率四十パーセント、内外ナリトス、正長石ハ大サ五耗以下ノ他形又ハ五耗乃至一糶ノ半自形卓狀ヲ呈シ往々「ベルト」構造ヲ有ス、分解シテ暗色ニ汚濁スルヲ常トス、其含有率石英ト略等量ニシテ斜長石ノ約二・五倍ナリトス、斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ大サ三耗内外ノ半自形卓狀ヲ呈シ聚片雙晶發達スルモ累帶構造ヲ有スルモノナシ、正長石ニ比シ概シテ新鮮ナリトス、黒雲母及白雲母ハ共ニ鱗狀ノ微晶ニシテ其含有率五パーセント、内外ナルヘク黒雲母ハ稍

多量ナルモ部分ニヨリテ白雲母ノ稍多量トナルコトアリ、白雲母ニハ往々二次的成生ニ係ルモノアリ、之等ハ針狀ヲ成シ長石ノ分解シタルモノ、中ニ含有セラル、燐灰石ハ針狀又ハ柱狀ノ微晶ニシテ殆ンド總テノ主成分ニ含有セラル、風信子鑛ハ粒狀又ハ柱狀ヲ呈シ石英又ハ黑雲母ニ含有セラレ、黑雲母中ノモノハ往々多色性暈ヲ認メ得、柘榴石ハ最モ顯著ナル副成分ニシテ顯微鏡的ノ微晶乃至二耗大ニシテ、粒狀ヲ呈シ紅色ノ美晶ナリトス、磁鐵鑛ハ最モ少ナク形不規則ナル粒狀ヲ呈ス、金紅石ハ極メテ微細ナル黑色ノ針狀結晶ニシテ主トシテ石英ニ含有セラル、形小ナル爲メ其光學性ニ不分明ノ點アルモ其晶帶性ハ正ニシテ屈折率ハ風信子鑛ヨリモ高キカ如シ、故ニ假ニ之ヲ金紅石ト認メ茲ニ記載シタリ

兩雲母花崗岩ハ足助圖幅ニ廣域ヲ領スルモノ、一部分ニテ閃雲花崗岩ヲ貫ケリ

七 黑雲母花崗岩

岩石—中粒乃至粗粒ニシテ灰白色ヲ呈ス、主トシテ花崗質ノ石理ヲ呈スルモ可兒郡上ノ鄉村、土岐郡妻木村ニ於ケルモノハ多少花崗斑岩狀ノ石理ヲ有ス

主成分 石英、正長石、灰曹長石、黑雲母

副成分 角閃石、燐灰石、風信子鑛、褐籬石、磁鐵鑛

石英ハ大サ一耗乃至一糶ニシテ他形ヲ呈シ其大ナルモノハ往々圓味ヲ有シ孤立的ニ結晶ス、石英ノ含有率約三十五パーセントナリトス、正長石ハ大サ普通一糶内外ナルモ大ナルモノハ往々二糶以上ニ達シ卓狀ヲ呈シ、ベルト構造ヲ有ス、其含有率約四十、バトセントニシテ斜長石ノ約二倍ニ近シ、可兒郡上ノ鄉村近傍ノモノハ淡肉紅色ヲ帶フ、斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ大サ平均一糶内外ノ半自形卓狀ヲ呈シ、聚片雙晶發達シ累帶構造ヲ有スルモノアリ、正長石ニ比スレハ其分解稍輕微ナルモ之カ分解シタルモノハ其累帶構造線ニ沿ヒテ結晶ノ内部ヨリ分解ヲ始メ漸次外方ニ向ヒ終ニ結晶全部ニ及ヒ主トシテ絹雲母及高陵土ニ變質ス、黑雲母ハ長石ニ含有セラレ顯微鏡的ノ微晶乃至五耗大ニシテ板狀ヲ呈シ、其形小ナルモノハ往々多數集合シテ徑五耗内外ノ、シユリーレンヲ形成スルコトアリ、黑雲母ノ含有率二、パーセント乃至五、パーセントナリトス

角閃石ハ主トシテ顯微鏡的ノ微晶ニシテ且ツ其量極メテ少ナク稀ニ長サ二、三耗

ノ柱狀ヲ成スコトアルモ其存在ハ殆ント閃雲花崗岩ニ近接シタル部分ニノミ限ラル、ヲ以テ茲ニハ之ヲ副成分トシテ記載シタリ、褐簾石ハ大ナルモノハ長サ二耗内外ノ柱狀ヲ成シ長石又ハ黒雲母ニ含有セララル

黒雲母花崗岩ハ足助圓幅ニ於テ同岩ヲ構成シタル底盤ノ一部ヲ成シ其邊緣ニ向テ閃雲花崗岩ニ移過スルモ同底盤ヨリ北ニ突出シ可兒郡上ノ郷村四近ニ露出スルモノハ其邊緣ニ於テモ閃雲花崗岩ヲ分結スルコトナク直チニ上部古生層ニ接シ接觸變質作用ヲ與ヘリ

惠那郡岩村町四近ノ黒雲母花崗岩ハ細粒ニシテ灰白色ヲ呈ス、主成分及副成分ハ共ニ前述ノ粗粒黒雲母花崗岩ニ略等シキモ有色礦物ハ一層多量ニシテ柘榴石ヲ含有スルコトアリ、而モ本岩ハ閃雲花崗岩ヲ貫キテ岩株又ハ岩脈ヲ成シ前者トハ其噴出狀態ニ多少相異アルヲ認ム

八 閃雲花崗岩

岩石—中粒乃至粗粒ニシテ灰白色乃至灰色ヲ呈ス、普通ノ花崗質石理ヲ呈スルモ

ノト片狀構造ヲ呈スルモノトアリテ相互ニ移過シ兩者ノ間ニ劃然タル境界無シ

主成分 石英、正長石、灰曹長石乃至中性長石、黒雲母、角閃石

副成分 磷灰石、風信子鑛、褐簾石、磁鐵鑛

石英ハ大サ一耗乃至一糶ニシテ往々廻轉消光ヲ示スモノアリ、含有率三十パーセント内外ナリトス、正長石ハ大サ五耗乃至一糶ノ他形ヲ呈シ其大ナルモノハ往々二糶以上ニ達シ半自形ノ卓狀ヲ呈シ、ベルト構造ヲ有ス、又往々斜長石ノ微晶ヲ含有ス、正長石ノ含有率ハ石英ヨリモ稍多量ナルカ如シ、斜長石ハ灰曹長石乃至中性長石ニ屬シ大サ著シク不同ニシテ主トシテ半自形ノ卓狀ヲ呈シ聚片雙晶竝ニ累帶構造發達ス、之カ分解スル時ハ絹雲母及高陵土ニ變質スルノ外綠泥石及方解石ニ變質セルモノアリ、斜長石ノ含有率ハ正長石ニ比シ概シテ稍少量ナルモ局部ニハ殆ント同量ナルコトアリ、黒雲母及角閃石ハ其性質黒雲母花崗岩ニ於ケルト同シ、兩者ヲ合シ其含有率ハ五パーセント乃至八パーセントニシテ黒雲母ハ角閃石ニ略倍加ス

副成分ハ黒雲母花崗岩中ノモノト同一ナルモ磁鐵鑛ノ含有量稍増大ス

片狀ヲ呈スルモノハ其主成分ニ差異ヲ認メスト雖モ石英ノ含有率稍減少シ反テ斜長石増加シ角閃石ハ殆ント黑雲母ト等量ニ増加ス、又副成分トシテハ前述ノモノ、外橋石及透輝石ヲ加フ、而シテ該片狀構造ハ角閃石及斜長石ノ多少竝行ニ配列シタルニモ因ルト雖モ主トシテ黑雲母ノ竝行配列ニ起因ス、其最モ邊緣部ニ近キ處ニハ偽斑狀構造ヲ呈スル部分アリ

閃雲花崗岩ハ足助圖幅ニ接續シタル底盤ノ北東部ヲ占有シ中心部ノ黑雲母花崗岩ヨリ移過シタル岩石ニシテ其邊緣ニ向ヒ漸次片狀ヲ呈スルニ至ル、本圖幅中最古ノ花崗岩ナリトス

九 半花崗岩質花崗岩

岩石―白色ヲ呈シ細粒ナリトス

主成分 石英、正長石、微斜長石、灰曹長石、黑雲母

副成分 磷灰石、柘榴石

石英ハ大サ主トシテ一耗内外ノ粒狀ヲ成スモ稀ニ五耗内外ノ他形ヲ成スモノア

リ、含有率約四十「パーセント」ナリトス、正長石ハ石英ニ比シ形稍大ニシテ普通三耗内外ナリトス、半自形ノ卓狀ヲ呈ス、微斜長石ハ明カナル格子狀構造ヲ有シ概シテ新鮮ナリトス、正長石(微斜長石ヲ含ム)ノ含有率ハ約五十「パーセント」ニシテ斜長石ノ四倍乃至五倍ニ達ス、斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ大サ三耗内外ノ卓狀ヲ呈シ聚片雙晶ノ發達セルモノアルモ累帶構造ヲ呈スルモノ無シ、而シテ正長石ニ比シ概シテ新鮮ナリトス、黑雲母ハ顯微鏡的ノ微晶乃至三耗大ニシテ鱗狀ヲ成シ板狀ヲ呈スルモノ無ク其底面ノ發達ニ比シ柱面ノ發達頗ル微々タリ、其含有率二「パーセント」内外ナルベク其量ハ本岩ノ中心部ニ向ヒ一層減少ス

副成分ハ殆ント總テ顯微鏡的ノ微晶ナリト雖モ、唯柘榴石ハ紅色ノ美晶ニシテ一耗内外ノ粒狀ヲ成ス

半花崗岩質花崗岩ハ花崗閃綠岩ヲ貫キテ噴出シ東北東ヨリ西南西ニ長ク延長シ其南半部ハ足助圖幅地ニ接續ス、本岩ハ概シテ半花崗岩質石理ヲ呈スルモ其中心部ヲ成スモノハ岩石ニ無數ノ小晶洞アリテ微文象構造ヲ呈スル石英及長石ニヨリテ充填セラレ「ベグマタイト」ノ如キ觀ヲ呈ス、又本岩ノ邊緣部ニハ石英ノ孤立的

ニ結晶シタルモノアリテ花崗斑岩狀ノ石理ヲ呈スルモノアリ

十 半花崗岩及「ベグマタイト」

半花崗岩

岩石―白色ヲ呈シ極メテ細粒ノモノト稍粗粒ノモノトアリ

主成分 石英、正長石、微斜長石、灰曹長石

副成分 黒雲母、磷灰石、柘榴石

石英及正長石最モ多量ニシテ微斜長石之ニ亞キ灰曹長石ハ遙カニ少シ、細粒ノ岩石ニ於テハ主成分ノ大サ何レモ○五耗以下、稍粗粒ノモノハ一耗内外ニシテ稀ニ二三耗ニ達スルモノアリ、副成分中黒雲母ハ最モ多量ナリト雖モ局部ニハ全ク之ヲ缺クコトアリテ同一岩脈ニ於テモ其分布ハ一様ナラス、石英及長石ノ含有率ハ兩者略等量ナルカ或ハ長石稍多量ナリトス

半花崗岩ハ岩脈ヲ成シテ花崗岩及花崗綠岩ヲ貫キ「ベグマタイト」ト共出スルモノアリ、岩脈ノ大ナルモノハ長サ千餘米ニ達スルモ概シテ小岩脈ヲ成ス

「ベグマタイト」

岩石―白色ヲ呈シ主成分ノ大サ著シク不同ナリトス

主成分 石英、正長石、微斜長石

副成分 黒雲母、白雲母、柘榴石、電氣石

石英及長石ハ大サ一糲内外ニ結晶シ文象構造ヲ成シ或ハ數糲ノ單體集合シテ數米ノ塊狀ヲ成ス部分アリ、長石ハ石英ヨリ稍多量ナルカ如シ、副成分中黒雲母及白雲母ハ何レノ岩脈中ニモ存在スルモ柘榴石及電氣石ハ必スシモ然ラス、土岐郡鶴里村柿野附近ノ本岩中ノ晶洞ニハ兩錐完全ニ結晶シ長サ十糲以上ニ達シ白色粘土狀物質ニ包藏セラレタル煙水晶ヲ産スルコトアリ

「ベグマタイト」ハ半花崗岩ト共ニ岩脈ノ一部ヲ成スコトアルモ之カ單獨ニ現ハレタルモノハ主トシテ塊狀ヲ成シ或ハ膨縮甚タ著シキ岩脈ヲ成シ延長百米ヲ超ユルモノ無シ半花崗岩及「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ハシタリ

十一 花崗斑岩

岩石—灰白色ヲ呈シ斑晶ニ富ミ石基ノ粗ナルモノ及斑晶少ナクシテ石基ノ頗ル緻密ナルモノトアリ

斑晶 石英、正長石、灰曹長石、黒雲母

石基 主トシテ石英及長石ヨリ成リ黒雲母ヲ散點シタル完晶質ノ微花崗質ヲ呈ス

斑晶ノ中石英及正長石最モ多ク黒雲母之ニ亞キ灰曹長石最モ少ナシ、石英及正長石ハ大サ一耗乃至五耗ニシテ斜長石ハ形稍小ナリトス、石英ハ圓味ヲ有スル孤立的ノ結晶トシテ現ハレ正長石ハ柱狀又ハ卓狀ヲ呈ス、斜長石ト共ニ之カ分解シタルモノハ絹雲母、高陵土、綠泥石及綠簾石ニ變質ス、黒雲母ハ大サ二耗以下ノ鱗狀結晶ヲ成シ其微晶ハ特ニ多量ニ集合シテ徑二、三耗ノ「シニリユール」ヲ形成スルコトアリテ往々燐灰石ヲ含有ス、而シテ其過半ハ綠泥石又ハ絹雲母ニ變質ス

花崗斑岩ハ花崗岩及石英斑岩ヲ貫キテ岩脈ヲ形成ス

十二 石英斑岩

岩石—灰白色ヲ呈シ粗粒ニシテ斑晶ニ富ムモノ及灰青色ヲ呈シ緻密ニシテ斑晶少ナキモノトアリ、共ニ古生層岩石ノ破片ヲ含有ス

灰白色ヲ呈スルモノ

斑晶 石英、正長石、斜長石、黒雲母

石基 硅長質乃至微花崗質ニシテ石英及長石ヨリ成リ黒雲母ヲ僅カニ含有ス灰青色ヲ呈スルモノ

斑晶 主トシテ長石

石基 硅長質ニシテ黒雲母ノ微晶ヲ散點ス

兩者ヲ通シ斑晶ハ多少石基ニヨリテ融蝕セラレ長石ハ著シク分解シ主トシテ絹雲母ニ變質セリ

石英斑岩ハ岩株及岩脈ヲ成シテ上部古生層、黒雲母花崗岩及閃雲花崗岩ヲ貫キ花崗岩類ニ亞キテ廣域ヲ領ス、灰青色ヲ呈スルモノハ小岩脈ヲ成シテ單獨ニ現ハル

、ノ外本岩主體ノ大部分ヲ成シ木曾川沿岸ニ露出セル灰白色粗粒ノ岩石ニ接續ス

十三 花崗閃綠岩

岩石—灰色ヲ呈シ中粒ナリトス、概シテ半自形粒狀ノ石理ヲ呈スルモ之カ邊緣部ニ於テハ斑狀ヲ呈スルコトアリ

主成分 石英、正長石、灰曹長石乃至中性長石、黑雲母、角閃石、透輝石

副成分 磷灰石、風信子鑛、磁鐵鑛

石英ハ他形ヲ呈シ大サ五耗以下ノ單體又ハ集合體ヲ成シ結晶間隙ヲ充填ス、其含有率二十、パーセント内外ナリトス、正長石ハ平均三耗内外ノ他形又ハ半自形卓狀ヲ呈シ稀ニ大サ二耗ニ達スル卓狀ヲ成ス、概シテ暗色ニ汚濁シ絹雲母及高陵土ニ變質ス、正長石ハ石英ニ比シ稍多量ナリトス、斜長石ハ主トシテ中性長石ニ屬シ大サ一耗乃至一耗ノ半自形卓狀ヲ呈シ聚片雙晶竝ニ累帶構造發達ス、形小ナルモノハ往々正長石及有色鑛物ニ含有セラル、斜長石ノ含有率ハ約三十五、パーセントニ

シテ暗色ニ汚濁スルモノアルモ正長石ニ比シ概シテ新鮮ナリトス、黑雲母ハ斜長石ニ含有セラレ顯微鏡的ノ微晶乃至三耗大ニシテ鱗狀又ハ板狀ヲ呈ス、角閃石ハ三耗内外ノ長柱狀ヲ呈スルモノ多キモ稀ニハ長サ七耗幅五耗内外ノ短柱狀ヲ成スモノアリテ往々黑雲母ト共生ス、透輝石ハ二、三耗ノ卓狀ヲ呈シ多量ノ磁鐵鑛及少量ノ斜長石ヲ含有ス、以上ノ有色鑛物ハ其含有率約二十、パーセントニシテ其中黑雲母最モ多量ニシテ角閃石稍少ナク透輝石ハ之等ニ比シ遙ニ少量ナリトス、副成分トシテノ磷灰石ハ他ノ花崗岩類ニ含有セラレタルモノニ比シ其形大ニシテ且稍多量ナルモ其他ノ副成分ハ何等他ト差異ヲ認メス、本岩ニハ主トシテ黑雲母及角閃石ヨリ成ル徑十耗内外ノ、ジュリーレンヲ包藏ス

花崗岩ハ之カ風化スル時概シテ粗鬆ナル砂狀ニ霉爛シテ崩壞スルニ反シ本岩ハ寧ロ柔軟ナル粘土狀トナリ著シク暗褐色ヲ呈ス、是レ本岩ニハ長石及有色鑛物ノ比較的の多量ニ含有サル、ニ起因スルカ如シ

花崗閃綠岩ハ黑雲母花崗岩及閃雲花崗岩ヲ貫キテ岩株ヲ成シ其南半部ハ足助圖幅ニ接續ス

十四 花崗閃綠斑岩

岩石—灰黑色ヲ呈シ斑晶ニ富ム

斑晶 石英、正長石、斜長石、黒雲母、角閃石

石基 主トシテ石英及正長石ヨリ成リ微文象構造ヲ呈シ少量ノ黒雲母及角閃

石ノ微晶ヲ含有ス

斑晶中斜長石最モ多量ニシテ黒雲母最モ少量ナリ、斜長石ハ主トシテ灰曹長石ニ屬シ稀ニ中性長石ナルコトアリ、正長石ト共ニ稍圓味ヲ帶ヒタル卓狀ヲ呈シ大サ一耗乃至二種ニ達ス、其大ナルモノハ多量ノ磁鐵鑛、角閃石及黒雲母ノ微晶ヲ含有シ往々微文象構造ヲ呈スル「ミルメカイト」(Myrmekite)ニヨリテ融蝕セラル、角閃石ハ大サ二耗以下ニシテ柱狀又ハ卓狀ヲ呈シ多量ノ磁鐵鑛ヲ含有シ長石ニ亞キテ多シトス

花崗閃綠斑岩ハ岩頸又ハ岩脈ヲ成シテ主ニ石英斑岩ヲ貫ケリ

十五 英雲閃綠岩

岩石—黒色ヲ呈シ細粒ナリトス

主成分 主トシテ斜長石、角閃石及黒雲母ヨリ成リ少量ノ石英及正長石ヲ伴フ

副成分 燐灰石、風信子鑛、磁鐵鑛

斜長石ハ中性長石ニ屬シ長サ一耗乃至二耗ノ柱狀又ハ卓狀ヲ呈ス、角閃石ハ長サ一耗以下ノ柱狀ヲ呈スルモ多治見附近ノ土岐川沿岸ニ於テ角岩ヲ貫ク岩石ニハ長サ一、二耗ノ針狀ヲ成スルモノ多シ、黒雲母ハ顯微鏡的ノ微晶乃至一耗内外ノ板狀ヲ呈シ往々角閃石ト共生ス、又前記多治見附近ノ岩石ニハ多量ノ微晶集合シテ徑二耗内外ノ斑點ヲ成スコトアリ

英雲閃綠岩ハ上部古生層岩石ヲ貫キテ幅數米ノ岩脈ヲ形成スルニ過キス

十六 火成岩相互ノ關係

本圖幅ヲ構成セル火成岩ハ花崗岩、半花崗岩、質花崗岩、半花崗岩、ベグマタイト、花崗斑岩、石英斑岩、花崗閃綠岩、花崗閃綠斑岩及英雲閃綠岩ノ八種ナリトス、以上ノ中底盤ヲ成ス黒雲母花崗岩及閃雲花崗岩ハ上部古生層ヲ貫キテ本圖幅ノ基盤ヲ成シ

他ノ火成岩ニヨリ總テ貫カル是レ上部古生層成層後ニ於ケル第一次ノ噴出岩ナリトス、最初之ヲ貫キテ噴出セルハ花崗閃綠岩及兩雲母花崗岩ニシテ前者ハ底盤ノ中央部ヨリ北ニ向テ突出セル部分ニ互リ其邊緣部ニ在リテハ底盤ヲ成ス岩石ト境界不鮮明ナルトコロアリ、後者ハ底盤ノ邊緣部ニ於テ閃雲花崗岩ヲ貫キ兩者ノ境界ハ極メテ判然タリ、之等兩者ノ噴出時代ニハ大ナル相違ナカルヘキモ全々隔離セル地域ニ露出スルヲ以テ明カニ其新舊ヲ定メ難キモ恐ラク第二次ノ噴出ニ係ルモノナルヘシ、而シテ第二次噴出ノ終リタル後半花崗岩質花崗岩及石英斑岩噴出ス、半花崗岩質花崗岩ハ花崗閃綠岩ヲ貫キ石英斑岩ハ底盤ヲ成セル黑雲母花崗岩ヲ貫キ足助圖幅ニ於テハ花崗閃綠岩ヲ貫ケルモノアリ、即チ石英斑岩ハ半花崗岩質花崗岩ト略同時代ニシテ第三次ノ噴出ニ係ルモノナリトス、尙本圖幅ニ於テハ其新舊ヲ定メ難キモ英雲閃綠岩ハ足助圖幅ニ於ケル本岩ノ成因ニ徴シ恐ラク之等ト同時代ノモノナルベシ、半花崗岩及、ベグマタイトハ半花崗岩質花崗岩ヲ貫キタルモノ多シト雖モ亦之ニ移過シタルモノヲ認メ得ルヲ以テ此等ハ略之ト同時代即チ第三次噴出ノ活動末期ノモノト見做シ得ベシ、此他ノ岩石即チ新期

ノ黑雲母花崗岩、岩脈及岩頸ヲ成スモノ、花崗斑岩及花崗閃綠斑岩ハ何レモ石英斑岩ヲ貫ケルヲ以テ第四次ノ噴出岩ト見做シ得ベシ、然レドモ之等三者ハ相隔離セル地域ニ露出セルヲ以テ其新舊ヲ定メ難シ、之ヲ要スルニ以上ノ火成岩ノ中第一次ニ噴出セシモノハ底盤ヲ成ス黑雲母花崗岩及閃雲花崗岩、第二次ノモノハ兩雲母花崗岩、及花崗閃綠岩、第三次ノモノハ半花崗岩質花崗岩、石英斑岩及英雲閃綠岩、竝ニ其末期ニ於ケル半花崗岩及、ベグマタイト、第四次ノモノハ新期ノ黑雲母花崗岩、花崗斑岩及花崗閃綠斑岩ナリトス、而シテ之等ハ何レモ下部鮮新期層ニ被覆セララル

多治見圖幅ニ於テハ上部古生層ト第三紀層トノ中間層ヲ缺除スルヲ以テ火成岩ノ噴出時代ヲ細別スルコト困難ナリト雖モ、火成岩噴出ハ上部古生層堆積ノ以後ニ活動ヲ開始シ下部鮮新期層ノ堆積以前ニ其活動ヲ終結シタルモノト認メ得ベシ

第二章 應用地質

一 褐 炭

褐炭ハ第三紀諸層ノ中、下部鮮新期層タル頁岩、砂岩及凝灰岩互層竝ニ上部鮮新期層タル砂及粘土層ニ挾在ス、前者ハ可兒川流域及土岐川流域ニ、後者ハ庄内川流域ニ賦存シ約三十ノ炭礦ニヨリテ採炭セラル、大正十年以後ニ於ケル平均ノ年産出高約六萬千百噸、二十九萬四千圓ニシテ一噸ノ價格ハ四圓乃至十二圓ナリトス、其搬路ハ殆ント近郷ノ地ニ限ラル

(一)頁岩砂岩及凝灰岩互層中ノ炭層

可兒川流域

褐炭ハ可兒御嵩町附近、姫治村兼杖附近及春里村室原附近ノ三箇處ニ分離シテ賦存シ厚サ〇・三米以下ノ薄層ハ時ニ數層ニ達スルコトアルモ其採炭ニ堪ユルモノハ一層乃至二層ニシテ何レモ該互層ノ基盤ニ近ク其砂質頁岩又ハ凝灰質頁岩ニ

挾在ス、上層炭ハ厚サ一米乃至二・四米ニシテ厚サ一・五糎乃至十二糎ノ夾ミ數條アリ、上下兩盤ニハ厚サ一米以下ノ炭質頁岩ヲ伴ヒ上盤ニハ往々灰白色ノ花崗岩質砂岩ヲ伴フ處アリ、下層炭ハ上層炭ノ下〇・六米乃至二・七米ニ位シ厚サ〇・六米乃至一・五米ニシテ二條乃至四條ノ夾ミヲ伴フ、各地域ニ於ケル炭礦左ノ如シ

御嵩町附近ニ於ケルモノハ主トシテ可兒川ノ北側ニ在リテ東、西約五糎ニ互リ露頭二十箇處以上ニ及ヒ隨處其構造ヲ異ニス、營業炭礦左ノ如シ

炭礦名	所在地	炭層ノ厚サ	夾ミノ厚サ及數	採炭ノ厚サ	層 向	傾 斜	日 産
御嵩	御嵩町柏森	一・二〇—一・五〇	三〇—六〇 三條	一・〇五—一・二二	北々西—南々東	南西十度—二十度	六〇
御村	中村中	上層炭 〇・八七 下層炭 〇・七三	六〇—九〇 五〇内外 一條	〇・七二	東 西	南 五 度	一一〇
中 央	同	一・二五	三〇—二二〇 五條	〇・七二	北西—南東	南西十度	三〇
平 井	伏見村新木野	一八〇—二四〇	一五〇—一六〇 六條	一・五—二・二	同	同 五 度	一五〇
新 木 野	同	一八〇	九〇—一五〇 四條	一・三五	東西或ハ北東—南西	南或ハ南東五度	一一〇
三 共	伏見村比衣里	上層炭 一四二 下層炭 一・五〇	一五〇—三〇〇 二條	一・三五	同	同	二〇

南	山	中村古屋敷	上層炭 一・五三	九〇—一八〇	—	一・二八	北東—南西	北西五度—十	—	一〇以下
			下層炭 〇・七〇	夾ミ二條		同	同			

以上ノ營業炭礦ノ外、椿山炭山、安樂炭山等ノ舊礦竝ニ多數ノ廢礦アリ、何レモ洪水シ或ハ埋沒シテ炭層賦存ノ狀態ヲ詳カニスル能ハス

姫治村兼杖附近ニ於ケル炭層ハ厚サ二米ニシテ夾ミ多ク褐炭ノ最モ厚キ部分約十五廻ナリトシ概シテ北西ヨリ南東ニ走り南西ニ十度内外ニ傾斜スルモ現時之ヲ線行スルモノ無ク炭層賦存ノ狀態詳ラカナラス

春里村室原附近ニ於ケルモノハ室原炭礦ニヨリテ探炭セラレ丸山炭礦外二三ノ舊礦アリ、炭層ハ厚サ約〇・七五米ニシテ夾ミ一條アリ、構造頗ル錯雜シテ隨處其層向傾斜ヲ異ニス、室原炭礦ニ就キテ見ルニ炭層ノ厚サハ〇・七五米ニシテ夾ミノ上部約〇・六米ヲ探炭ス、主トシテ北々西ヨリ南々東ニ走り東北東ニ十五度内外稀ニ二十度以上ニ傾斜ス、舊探炭跡ヲ修理シ漸ク探炭ニ着手シタルニ過キスシテ日産一噸以下ナリトス

土岐川流域

褐炭ハ土岐郡日吉村地域、土岐川沿岸ノ瑞浪町地域及妻木川上流ノ駄知町、下石町及妻木村ニ互ル三地域ニ分離シテ賦存シ、可兒川流域ノモノト同一層序ニ屬スヘキモノナリ、日吉村地域ニ於テハ炭層ハ厚サ〇・七五米乃至一米ニシテ一條乃至四條ノ夾ミアリ、其上下兩盤ニハ厚サ二米乃至三米ニ互リ薄キ褐炭ヲ挾有セル炭質頁岩ト凝灰質頁岩トノ互層ヲ伴フ、瑞浪町地域ニ於ケルモノハ厚サ一・五米内外ニシテ夾ミ多ク上下兩盤ニハ炭質頁岩ヲ伴ヒ二米内外ヲ距テ、下層炭ヲ伴フ部分アリ、其厚サ一・二米ニシテ夾ミ四條アリ、駄知町下石町及妻木村ニ互ル地域ニ於テハ厚サ〇・六米乃至一・二米、夾ミ二三條ヲ伴フモノ及其下三米乃至五米ヲ距テ、厚サ一米内外ノ夾ミ二三條ヲ伴フモノトアリ、各地域ニ於ケル炭礦左ノ如シ

日吉村地域ニ於ケル炭層ハ日吉村字宿ヨリ北々西約四軒ニ互リテ賦存シ宿附近ニ三箇處、白倉附近及深澤村ニ數箇處露出スルモ隨處其層向及傾斜ヲ異ニス、現時日吉炭礦々區内ニハ舊礦十一、營業礦一礦アリ、營業礦ハ宿ニ在リテ舊日吉川支流ノ南側ニ位ス、炭層ハ厚サ三米ニ達スルトコロアルモ夾ミ多ク、探炭ニ堪ユルハ其上部〇・六米ナリトス、數多ノ斷層ニ切斷セラレテ構造著シク錯雜スルモ主トシテ

南北ニ走り東方ニ十度内外ニ傾斜ス日産約十二噸ナリ
 瑞浪町地域ニ於ケル炭層ハ土岐村町屋ヨリ山田村入ケ洞間ニ於テ北東ヨリ南西
 約八軒ニ互リ土岐川ノ南東側ニ斷續シテ賦存シ、町屋附近、奥名附近、下澤及櫻堂ノ
 中間ニ夫々一箇處、庄ヶ洞附近ニ數箇處、市原附近ニ三箇處、入ケ洞ニ一箇處露出ス、
 其構造ハ隨處異ニシ一定セス、該地域ニハ舊礦多ク現時稼行スルハ瑞浪炭礦及長
 倉炭礦ノ二炭礦ナリトス、瑞浪炭礦ハ土岐村櫻堂ニ在リ、炭層ハ二層ニシテ上層ハ
 厚サ一・八米下層ハ厚サ一・二米ナリトシ各二・四米ノ間隔ヲ保チ共ニ數條ノ夾ミア
 リ、上層炭ハ殆ント採掘シ盡シ目下専ラ下層炭ヲ採炭ス、夾ミヲ除キ採炭ニ堪ユル
 厚サ〇・八米ナリトス、略水平ニ近キモ北方乃至北東ニ五度内外ニ傾斜スル處アリ、
 而モ坑口ノ北約百五十米及南約二百五十米ニ於テ夫々斷層ニ斷レテ炭層ノ繼續
 不明トナル、長倉炭礦ハ瑞浪炭礦ノ北方約五百米ニ位ス、炭層ハ厚サ一・五米ニシテ
 三條ノ夾ミヲ伴ヒ採炭ニ堪ユル厚サ一・五米ナリトス、主トシテ東北東ヨリ西南
 西ニ走り北々西ニ十度乃至二十度ニ傾斜スルモ斷層ニ斷タレテ局部ニハ南北ニ
 走り東方ニ二十度ニ傾斜スルトコロアリ、瑞浪炭礦ノ日産額ハ約六噸、長倉炭礦ハ

約二噸ナリトス

駄知町ヨリ妻木村ニ互ル地域ニ於テ炭層ハ北東ヨリ南西約四軒ニ互リ駄知町ニ
 三箇處、下石町及妻木村ニ各數箇處露出ス、駄知町及下石町ニ於テハ略東西ニ走り
 北方ニ四十度乃至七十度ニ傾斜シ妻木村ニ於テハ北東ヨリ南西ニ走り北西ニ十
 度乃至二十度ニ傾斜ス、唯下石町ニ於テ深澤ニ單獨露出スルモノハ北東ヨリ南西
 ニ走り南東ニ五度内外ニ傾斜ス、炭層ハ厚サ〇・六米乃至一・二米夾ミ二三條ヲ伴フ
 モノ及其下三米乃至五米ヲ隔テ、厚サ一米内外ニシテ夾ミ二三條ヲ伴フモノトノ
 二層ナリトシ往々下層炭ヲ缺ク處アリ、現時四炭礦ニヨリテ採炭セラル

炭礦名	所在地	炭層ノ厚サ	夾ミノ厚サ 及其數	探炭ノ厚サ	層向	傾斜	日産
丸三	駄知町松本	一・二〇	六〇—三六〇 三條	〇・七五	北々東—南 々々西	西北西六十度 西北西七十度—五十度	一・二
山神	下石町山神	上層炭 〇・九〇 下層炭 〇・九〇	一五〇—二〇〇 一〇〇—二〇〇 内外ノモ 二條	〇・六三	東—西	北四十度—五十度	二・一
妻木	妻木村 鍛冶ヶ入	一・二〇	三〇〇—三〇〇 二條	〇・三六—〇・四五	東北東—西 南西	北々西四十度— 北々西五十度— 南東五度—十度	六〇
林	下石町深澤	〇・六〇	六〇ノモノ 二條	〇・四八	北東—南西	南東五度—十度	〇・六

丸三炭礦ニハ上層炭アルモ薄ク且ツ質粗惡ナル爲メ探炭セス、營業礦ノ附近ニハ舊礦多キモ洪水シ或ハ埋没シテ炭層ノ賦存状態判明セス
頁岩、砂岩及凝灰岩互層ノ下部ニ挾在スル炭層ハ上述ノ如ク砂、礫及粘土層竝ニ現世層ニ被覆セラレ數箇處ニ分離シテ賦存シ相互ノ關係詳ラカナラサルモ其炭質竝ニ各炭礦ニテ調査セル結果ヲ總合セハ恐ラク同一層序ニ位スルモノナルヘシ、其層向及傾斜ニ著シキ相違アルハ炭層ヲ成生セシ當時之カ基盤ヲ成ス上部古生層及花崗岩ノ海底地貌ニ支配セラレタルト炭層成生後ノ小斷層ニ起因スルモトス

(二)砂及粘土層中ノ炭層

褐炭ハ庄内川流域ニ於テ主トシテ東春日井郡高藏寺村、坂下村及篠岡村ニ跨リテ賦存シ砂及粘土層ノ下部ニ成層ス、厚サ〇・三米以下ノ薄層ハ數層ニ達シ隨處ニ之ヲ認め得ヘキモ探炭ニ堪ユルモノハ主トシテ一層ナレトモ坂下村ニ於テハ二層ナリトス、灰色又ハ灰青色粘土ニ挾在シ概シテ南西ニ緩斜ス、坂下村ニ於ケル上層炭ハ厚サ一・六米乃至一・八米ニシテ厚サ〇・二米乃至〇・六米稀ニ一・三五米ニ達スル

夾ミ一條アリ、下層炭即チ總テノ地域ト共通シテ線行セラル、炭層ハ坂下村ニ於ケル上層炭ノ下約六米ニ位シ厚サ一・五米乃至三五米ニシテ厚サ〇・一三米乃至〇・四五米ノ浮石砂又ハ炭質粘土ノ夾ミ三條アリ、而シテ其内上部二層ハ炭質粗惡ニシテ探炭ニ堪ヘス、上層炭ヲ線行スルモノハ坂下村大草ノ大草炭礦及芝炭礦ノ奥生炭礦ナリトシ、下層炭ハ芝炭礦、伊藤炭礦及尾張炭礦ニ於テ探炭セラル

炭礦名	所在地	營業坑	炭層ノ厚サ	夾ミノ厚サ及數	探炭ノ厚サ	層向	傾斜	日産
大草	坂下村大草	一	一・七四	二〇—五二〇	〇・九〇—一・〇三	東西或ハ西北—東南東	南或ハ南々西五度	八五
芝奥生	同	一	一・六	四五〇—一〇〇〇	一・二〇	北西—南東	南西五度	七五—八〇
芝	坂下村	七	三・二〇—三・五〇	一三〇—四三〇	夾ミノ下部二層	北西—南東	南西五度	
伊藤	高藏寺村	一	一・五〇—一・五	四五〇	一・〇〇—一・六五	北西—南東	南西五度	四〇
尾張	高藏寺村	二	一・八〇—一・一〇	三〇〇—四〇〇	一・一〇	東西或ハ西北—東南東	南或ハ南々西五度	一〇—三〇

砂及粘土層ニ挾在スルモノハ頁岩、砂岩及凝灰岩互層ニ挾在スルモノニ比スレハ炭層ノ變動殆ント無ク其傾斜モ五度以下ノモノ多ク殆ント水平層ニ近シ、唯芝炭礦ノ東邊沖積平地ニ接スル部分ハ略南北ニ走レル斷層ニ切斷セラレ其東側ニハ

炭層ノ存在不明ナルモ其他ノ炭礦分布區域ハ直チニ炭層賦存ノ區域ト認メ得ヘシ、上層炭ハ賦存面積小ニシテ之ヲ稼行スルモノ少ナキヲ以テ之ヲ省キ下層炭ノ炭量ヲ推算スルニ左ノ如シ

炭層賦存ノ面積ハ約二百九十一萬二千八百平方米ニシテ探掘ニ堪ユル炭層ノ厚サハ平均一・二米ナリトス、依テ其容積ハ約三百四十九萬五千四百立方米トナリ、褐炭一立方米ノ重量ハ平均約一・四佛噸ナルヲ以テ炭量ハ約四百八十九萬三千五百佛噸ナリトス、其内既ニ約百萬噸採炭セラレタリト云フ

炭質 褐炭ハ俗ニ亞炭又ハ岩木ト稱シ炭化不十分ナルモノニシテ砂及粘土ニ挾在スルモノハ特ニ炭化不十分ナリ、木質部ヲ存シ參差狀ノ碎斷面ヲ有ス、頁岩砂岩及凝灰岩互層ニ挾在スルモノハ前者ニ比シテ炭化稍進ミ光澤ヲ有スルニ至ルモノアルモ乾燥スルニ從ヒテ細片ニ破碎ス、其二三ヲ本所分析係ニテ分析シタル結果左ノ如シ

(一)

水分	揮發分	固定炭素	炭質	灰分	灰ノ色	硫黃	比重	發熱量
一一・五四	五一・四四	二八・九七	粘結セス	八・〇五	淡褐	〇・一九	一・三七二	四八七一

(定量分析百分中)

(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八)(九)(十)(十一)(十二)(十三)(十四)(十五)(十六)(十七)(十八)(十九)(二十)

一四・六二	四二・六七	三二・九七	同	九・七四	同上	〇・三一	一・三六五	四六三四
一一・一四	三八・六一	三三・二七	同上	一五・九八	同上	〇・三〇	一・三七九	四八〇七
一三・四五	四八・八八	三一・三二	同上	六・三五	褐	〇・一五	一・三八三	四八四二
一一・三二	五〇・三七	三三・三〇	同上	五・〇一	淡褐	〇・一六	一・三七一	五一二六
一一・四二	四七・一六	三〇・六七	同上	九・七五	黃褐	〇・一六	一・四二三	四七二四
一六・八七	四五・四一	二八・八一	同上	八・九一	褐	〇・一二	一・三七一	四六九〇
一五・九九	四三・三三	二九・一〇	同上	一一・五八	同上	〇・一四	一・三八九	四四九九
一四・五三	四六・三一	二九・七四	同上	九・四二	同上	〇・一五	一・三八〇	四七三〇
一四・九七	四五・二六	三二・八九	同上	六・八八	同上	〇・一五	一・三五六	四七八八
一一・一三	四一・八八	二九・一四	同上	一七・八五	淡褐	〇・一五	一・四三二	四四九三
一三・二〇	四二・二八	二七・七六	同上	一六・七六	同上	〇・九六	一・四〇九	四四八二
一四・二〇	三五・三〇	三〇・四二	同上	二〇・〇八	褐	二・四一	一・四三九	四四三一
一二・六七	三五・七四	三三・〇三	同上	一八・五六	淡褐	〇・七一	一・四〇六	四五一三
一三・八六	三一・二四	二八・四五	同上	二六・四五	淡動	一・一二	一・四五〇	四〇九七
一四・三五	三六・一三	二八・五一	同上	二一・〇一	淡褐	〇・六六	一・四一〇	四三五八
一五・九五	三九・五一	二三・四九	同上	一一・〇五	同上	〇・五五	一・四二四	四一六七
一七・八〇	三四・〇四	三五・一七	同上	一二・九七	同上	〇・九八	一・三八三	四五〇八
一五・〇二	二九・六八	二五・八四	同上	二九・四六	黃褐	〇・三八	一・四五四	三九三八
一六・一〇	二八・七六	四〇・五六	同上	一四・五八	淡褐	〇・四八	一・四一四	四四一八

砂及粘土層ニ
挟在スルモノ

(一) (三)
(四) (十)

尾張炭礦(小吹、霜畑、東島ノ三礦)
芝 炭礦(宮松、松本、上野、高松、大生、奥生及中根ノ七礦)
飯下村大草炭礦(寺島礦)

砂岩、頁岩
灰岩互層ニ
在スルモノ

(五) (六) (七) (八) (九)

御嵩炭礦
御村炭礦(第一層—第六層)
南山炭礦
丸三炭礦

二 浮石砂及高陵土

浮石砂ハ東春日井郡坂下村ニアリ、砂及粘土層中ニ挟在シ厚サ三・五米ニシテ其北西部ハ地下ニ没シ南東部ハ漸次ニ薄ク延長約一杆ニシテ尖滅ス、概シテ白色細粒ニシテ主トシテ浮石片ヨリ成リ之ヲ採取シテ精米用ニ供ス、近年ニ於ケル年産出額約五百噸ナリトス

高陵土ハ可兒郡姫治村及春里村ニアリ、砂、粘土及礫層ノ粘土中ニ挟在シ厚サ〇・三

米乃至一米ナリ、惠那郡坂下村及三郷村ニ於テモ僅カニ之ヲ産スルト雖モ極メテ薄層ヲ成スニ過キス、高陵土ハ白色乃至赤褐色ヲ呈シ粘カク耐火度高クシテ耐火原料又ハ硫酸礬土ノ原料ニ供セラル、年産額約五噸ナリトス

三 蛙目粘土及耐火粘土

蛙目粘土及耐火粘土ハ土岐郡多治見町附近、土岐津町附近、及惠那郡陶村附近ニ賦存シ、砂、粘土及礫層ノ基盤ヲ成セリ、而シテ耐火粘土ニハ木節粘土及白粘土ノ二種ノ區別アリ、下部ヨリ蛙目粘土、木節粘土及白粘土ノ順序ニ成層スルカ如キモ其分布ハ一様ナラス、或ハ一種或ハ二種ノミ發達シ或ハ薄クシテ採掘ニ堪ヘサルモノアリ、之等ノ層向及傾斜ハ處ニヨリ差異アルモ一般ニ緩慢ナル波狀ノ褶曲ヲナス、多治見町及土岐津町附近ニ於テハ該粘土ハ普通粘土ト共ニ東西十杆、南北九杆ニ互リテ賦存シ厚サ十米乃至三十米ナリ、多治見町ニ於テハ蛙目粘土ハ薄層ト成リ採掘ニ堪ヘス、木節粘土ハ厚サ一米乃至二米ニシテ漸次南方ニ薄ク白粘土ハ厚サ二米乃至二十米ニシテ普通粘土ハ厚サ五米内外ナリ、土岐津町ニ於テハ厚サ蛙目

粘土ハ一米乃至八米、木節粘土ハ〇六米乃至一六米、白粘土ハ四米乃至六米ニシテ厚サ二米乃至七米ノ普通粘土其上ニアリ、多治見町ノ南方市ノ倉村ニ於テハ蛙目粘土及木節粘土ハ薄層ト成リ、白粘土ハ厚サ二米内外ニシテ其上ニ厚サ六七米ノ普通粘土アリ、土岐津町ノ北方ナル豊岡町及泉町ニ於テハ蛙目粘土及木節粘土薄キモ白粘土ハ厚サ八米乃至十一米ニ達シ普通粘土ハ厚サ約十二米ナリ、土岐津町ノ東方ナル淺野村ニ於テハ蛙目粘土ハ厚サ十二米ニ達スルモ概シテ多量ノ砂粒ヲ含有シ其他ノ粘土ハ薄シ、土岐津町ノ南方ナル下石町ニ於テハ蛙目粘土ハ厚サ五米ナルモ木節粘土ハ薄クシテ採掘ニ堪ヘズ、白粘土ハ厚サ三米ニシテ東方ニ次第ニ薄シ、駄知町ニ於テハ木節粘土ハ尖滅シ蛙目粘土ハ薄ク白粘土ハ厚サ二米ナリ、下石町ノ南方ナル妻木村ニ於テハ木節粘土無ク蛙目粘土ハ薄ク且ツ砂粒増加シ白粘土ハ厚サ一五米乃至四米ナリ、其西方ナル笠原村ニ於テハ蛙目粘土ハ厚サ四米乃至七米ニシテ西方ニ次第ニ砂粒増加シ其他ノ粘土ハ概シテ薄シ

陶村附近ニ於テハ該粘土ハ概シテ南五度内外ニ傾斜シ白粘土ハ其上部ニ位シ薄クシテ採掘ニ堪ヘサルモノ多シトス、鶴岡村原ノ東部ニ於テハ蛙目粘土ハ厚サ三

米、木節粘土ハ厚サ一五米ナルモ共ニ東方ニ薄層トナリ、原ノ西部ニ於テハ蛙目粘土ハ漸次西方ニ薄クシテ採掘ニ堪ヘサルニ至ル、而シテ水上及大川ニ於テ厚サ三米乃至五五米ニ膨大スルモノ再ヒ西方ニ於テ薄層ニ變ス

蛙目粘土ハ淡黝色又ハ灰色ニシテ石英及長石粒ヲ雜ヘ粘力强ク陶磁器素地ノ原料ニ使用シ木節粘土ハ暗褐色ヲ呈シ粘力强ク耐火度高クシテ耐火原料ニ用ヒ、白粘土ハ暗黝色又ハ灰色ヲ呈シ耐火度高ク匣鉢又ハ窯道具ノ原料ニ供ス、之等ノ年産額蛙目粘土ハ約七萬四千噸ニシテ土岐津町ハ其過半ヲ産ス、木節粘土ハ約二千四百噸ニシテ中千七百噸ハ陶村附近ニ於テ産ス、白粘土ハ約三萬五千噸ニシテ土岐津町、下石町及泉町ハ就中産額多シトス

四 甑 土

第三紀諸層ノ中砂、礫及粘土層竝ニ砂及粘土層ニ於テ在スル砂質粘土ハ之ヲ採取シテ甑土ニ供ス、惠那郡坂本村、中津町、土岐郡釜戸村、土岐村等ニハ數戸乃至十數戸ノ瓦製造業者アリ、各一基乃至二基ノ瓦窯ヲ所有シ一箇年一萬枚乃至三萬枚製産ス、

坂本村ハ斯業最モ盛ニシテ大正十四年ニ於ケル一箇年ノ甌土使用量及價格左ノ如シ

五八〇、〇〇〇貫

七五四圓

瓦一枚ノ製造ニハ甌土約一貫ヲ要シ瓦百枚ノ價格六圓乃至九圓ナリトス
坂本村ニ産スル甌土ハ村ノ西部ヨリ大井町ニ跨リ東西約二軒、南北約四軒ニ亙リ
八箇處ニ分離シテ賦存シ現今茄子川附近ノモノヲ採取ス、殆ント水平層ヲ成シ厚
サ〇・三米乃至三・六米ノ間ニ膨縮シ現採取場ニ於テ最モ厚キ部分約三・六米ナルモ
五十米ヲ距テ俄カニ〇・三米ニ縮迫ス、該粘土ハ二條乃至三條ノ砂ヲ挟有シ粘土ノ
厚サ著シク縮迫セル部分ニハ寧ロ其上下兩盤ヲ爲ス砂ノ厚サ増加スル傾キアリ、
又往々上盤ニハ薄キ白色粘土ヲ伴フコトアリ、粘土ハ暗灰色若シクハ暗褐色ヲ呈
シ往々灰青色緻密ナルモノヲ交雜ス、後者ハ粘力強キニ失シテ之ヲ燒製セハ冬期
凍烈スルノ憂アルヲ以テ使用セス

中津町ニ於ケルモノハ坂本村ニ於ケルト同一ノモノニシテ厚サ一・二米乃至一・八
米延長五十米内外ノ扁桃狀ヲ成ス、中津町字手賀野ニ於テ採取ス

釜戸村ニ産スル甌土ハ神徳附近ニ於テ東西約三百米、南北約四百米ニ亙リ礫ヲ交
ユル砂ニ挟在ス、厚サ一・五米乃至二・一米アリテ東方ニ五度内外ニ傾斜ス、粘土ハ灰
色乃至灰黑色ヲ呈シ頗ル砂質ナルヲ以テ是ノミヲ以テセハ非常ニ脆弱ナル瓦ト
成ル憂アルヲ以テ他ノ緻密ニシテ粘力ニ富ム粘土ヲ約一割混入シテ使用ス、現時
露天ニヨル採取ハ全部盡キタルヲ以テ横坑ヲ穿テ二箇處ニテ採取ス、採取高一箇
年十萬貫乃至十五萬貫ナリトス

土岐村ニ於ケルモノハ大草附近ニ東西約三百米南北ニ約六百米ニ亙リ細粒ノ砂
ニ挟在シ略水平層ヲ成ス、厚サ一・二米乃至四米ニシテ〇・三米内外ノ粗惡ナル褐炭
ヲ挟有ス、粘土ハ灰色乃至青色ニシテ他ノ粘土ヲ配合スルコト無ク其儘使用ニ適
ス、蓋シ原料トシテハ最良ノモノナルヘク古來大草瓦ト稱シ著名ノモノナリトス、
粘土ハ二箇處ニ露天掘ヲ行ヒ一年ノ採取高二十萬貫内外ナリト云フ
前述ノ他坂下村ニ於テハ砂及粘土層ニ挟在スルモノヲ採取スルモ極メテ小規模
ノモノナリトシ農業ノ副業ト成スニ過キス

五 陶磁器用石粉ノ原料

陶器用石粉ノ原料ハ花崗岩ノ霉爛シタルモノ及ヒ半花崗岩竝ニ「ベグマタイト」ヨリ製産ス、前者ヨリハ主トシテ素地ノ原料、後者ヨリハ主トシテ釉薬ノ原料ヲ得ヘシ

花崗岩ハ其露出極メテ廣ク閃雲花崗岩、黒雲母花崗岩及半花崗岩質花崗岩ノ三種アリテ隨處ニ霉爛シ惠那郡鶴岡村ニ於テハ閃雲花崗岩、土岐郡稻津村ニ於テハ黒雲母花崗岩、土岐郡鶴里村及妻木村ニ於テハ半花崗岩質花崗岩ノ夫々霉爛シタルモノヲ採取ス、半花崗岩ハ稻津村、鶴里村及駄知町ヨリ少量ノ産額アルモ主トシテ土岐郡釜戸村ニ産シ、「ベグマタイト」ハ其量最モ乏シク鶴里村、鶴岡村及妻木村ニ僅カニ産スルノミ

石粉ハ岐阜縣下ノ製陶地ニ産シ主トシテ多治見、笠原及市ノ倉ニ搬出ス、其價格素地ノ原料ハ一噸十圓内外、釉薬ノ原料ハ同二十圓内外ナリトス、大正十二年ノ産額左ノ如シ

稻津村		鶴里村		釜戸村	
數	價	數	價	數	價
量(貫)	格(圓)	量(貫)	格(圓)	量(貫)	格(圓)
六五、六〇〇	三三五、八〇〇	一、七〇〇	二五、九二	一、七六四、四五	一六、二八七〇

各村役場ノ統計ニ據ル

霉爛シタル閃雲花崗岩ハ鶴岡村ニ於テ小里川ニ面スル兩岸約二軒ニ互リ七箇處ニ於テ採取ス、山地ノ傾斜急ナル處ハ岩石ノ霉爛淺クシテ隨處ニ新鮮ナル岩石露出シテ採取ニ堪ヘサルモ山麓ヨリ高距約六十米以上ニ於テハ傾斜頗ル緩慢ノ處多ク岩石ハ此處ニ深ク霉爛シ深サ三米乃至五米ハ採取シ得ヘシ、新鮮ナル岩石ハ石英約三〇、長石約六五、黒雲母及角閃石約五ノ割合ニ混在シ霉爛シタルモノハ成分礦物ハ箇々ニ分離シテ砂狀ヲ呈シ石英ハ概ネ新鮮ニシテ小片ニ破碎スルニ過キサルモ長石ハ一般ニ分解シテ一層細粉ト成リ易ク其最モ著シキモノハ柔軟多孔質ノ粘土質物ト成リテ自カラ弛解ス、之ヲ俗ニ「ホド」ト稱シ原料ノ障礙ト成ルモノナリ、黒雲母及角閃石ハ長石ニ亞キテ分解著シク其光澤ヲ失ヒテ柔軟ナル土質物ト成リ指頭ヲ以テ容易ニ壓碎セラル、新鮮ナルモノハ勿論分解シタルモノモ尙

二〇「パーセント」以上ノ鐵分ヲ保有シ原料トシテ最モ障礙ヲ成スモノナリ、斯クノ如ク霉爛シ分解シタルモノハ其岩石成分ハ容易ニ箇々ニ分離シ採取シタルモノハ篩ニテ選別シ後更ニ水洗ス、之等ノ操作ニヨリテ上部ヨリ採取シタルモノハ五割乃至六割五分減量シ漸次下底ニ進ムニ從ヒテ減量少ナク約三割内外ニ至ル、三割以下ノ減量ニ止マルモノハ有色鑛物ヲ十分ニ除去シ能ハサル爲メ使用ニ適セサルニ至ル、採取ノ後水洗シタルモノハ石粉ノ原料トナルモ之カ石英及長石ノ含有率ハ霉爛ノ程度ニヨリテ夫々差異ヲ認メ得ヘク、地表下約三米内外ニテ霉爛ノ著シキモノハ石英約五五、長石約四五、地表下五米内外ニテ霉爛ノ稍輕微ナルモノハ石英約四〇、長石約六〇ニシテ下底ニ漸次長石ヲ増加スル傾キアリ、黑雲母及角閃石ハ篩別及水洗ニテ殆ント全部除去シ得ヘシト言フモ尙全體ノ百分ノ一内外混在スルヲ常トス、之等ノ有色鑛物ハ皆無ナルヲ理想トスルモ現時ノ操作方法ニテハ完全ニ除去スルハ不可能ノコトニ屬ス

霉爛シタル黑雲母花崗岩ハ主トシテ稻津村ニ採取セラル、主ナル採取場ハ境ヶ根小里及萩原ノ三箇處ナリトス、境ヶ根附近ハ岩石ノ霉爛稍輕微ニシテ地表下五米

以上ニ及ヘハ採取ニ堪ヘサルニ至ル、小里附近及萩原附近ハ霉爛著シク地表下八米以下ニ達ス、採取場ハ何レモ山地ノ中腹以上ニ於テ傾斜頗ル緩慢ナル處ヲ選ヘリ、岩石ノ霉爛及分解ノ狀態ハ閃雲花崗岩ノ夫ト等シク採取シタルモノハ篩別シテ水洗ス、境ヶ根ニ於ケルモノハ該操作ニヨリテ減量約三割、石英約三七、長石約六三、小里附近ニテ地表下約三米ニ於ケルモノハ減量四割乃至五割五分ニシテ石英四二乃至四四、長石五六乃至五八、萩原附近ニ於テハ地表下七八米ニ於テ採取シタルモノモ之カ操作ニ依ル減量約五割ニ近ク石英ハ四六乃至四八、長石五二乃至五四ノ割合ニ混合シ小里ノ地表下約三米ニ於ケルモノト大差ナシ、萩原附近ニ於テ普通良品ト稱スルモノ及不良品トシテ殆ント使用ニ堪ヘサルモノヲ本所分析係ニテ分析シタル結果左ノ如シ

註	酸	礬	土	第二酸化鐵	加里	曹	備
(一)	八〇・五八	一一・三三	〇・六五	二・八七	〇・六二	(良品霉爛著シキモノ)	
(二)	七九・二八	一一・六四	〇・九三	三・六五	一・四二	(同 霉爛稍輕微ナルモノ)	
(三)	七五・五三	一四・〇七	一・四六	三・七七	二・五二	(不良品)	

(五)(四)	七一・七三	一五・八〇	一・四三	三・七五	〇・七三 (同)
	四四・二七	三四・一五	一・五三	〇・七二	痕跡 (長石ノ極度ニ分解シタルモノ)

右ノ結果ニ徴スレハ良品ハ硅酸ニ富ミ礬土ニ乏シキ缺點アルモ第二酸化鐵ハ著シク少ナシ、不良品ハ礬土稍多量ナルモ第二酸化鐵ハ甚タ多シ、即チ原料ノ良不良ハ鐵分ノ多寡ニ依テ支配セラル、コトヲ明示スルモノナリ

霉爛シタル半花崗岩質花崗岩ハ鶴里村ニ廣域ヲ領スルモノ及妻木村大瀧ニ於テ延長一・五籽幅最廣三百五十米ノ岩脈ヲ成スモノヲ採取ス、半花崗岩質花崗岩ハ前二者ニ比シ著シク細粒ニシテ之カ霉爛シタルモノハ極メテ粗鬆ノ砂狀ヲ呈シ俗ニ之ヲ砂ト稱ス、而モ其分解ハ前者ニ比シテ稍輕微ナルカ如ク表面ニ近接シタル部分ニモ所謂「ホド」ヲ含有スルコト無シ、鶴里村ニ約十一箇處、大瀧一箇處ニ採取ス、本岩ハ元來其含有スル黑雲母ニ乏シク其中心部ニ於テ微文象構造ヲ成セル石英及長石ニ充填セラレタル晶洞多キ部分ハ殆ント黑雲母ヲ含有スルコト無ク從テ霉爛ノ輕微ニシテ成分鑛物ノ箇々ニ分離セサルモノモ採取シ得ラル、現時採取ノ深サ最モ深キハ地表下約二十四米ニ達ス、採取シタルモノハ篩別ノ要無キモノア

リ、採取後ノ操作ニ依リテ減量スルハ普通一割乃至三割ニシテ最モ表面ニ近キ部分ト雖モ半減スルモノ無シ、水洗後ノ原料ハ石英ト長石略等量ナルモ長石稍多量ナリ、之ヲ黑雲母花崗岩ヨリ得タル原料ニ比較スルニ石英稍多キ缺點アルモ黑雲母ハ極メテ少量ニシテ殆ント純白ニ近キ石粉ヲ得ラレ原料トシテ寧ロ一層良質ノモノナルカ如シ

半花崗岩ハ釜戸村、稻津村、鶴里村及駄知町ニ於テ岩脈ヲ成スモ何レモ區域狹ク且ツ短小ニシテ多量ニ之ヲ得ルコト能ハス、半花崗岩ハ黑雲母ヲ殆ント含有セサル爲メ分解スルト否トニ係ラス之ヲ採取ス

半花崗岩ハ極メテ細粒ニシテ石英四〇乃至四五、長石五五乃至六〇ノ割合ニ混在シ之カ分解シタルモノハ白色柔軟ナル粘土質物トナル

釜戸村ニ於ケルモノハ神徳ノ附近ニ二條釜戸裏山ニ四條、釜戸大島ニ一條ノ岩脈ヲ成シ何レモ採取セラル

神徳附近ニ於ケルモノハ東山及西山岩脈ト稱シ東山岩脈ハ延長約五百五十米、幅〇四五米乃至二七米ニシテ隨處ニ膨縮ス、西山岩脈ハ延長約千五十米ニシテ北東

ニ延長二百米内外ノ二條ノ支脈ヲ分岐シ幅〇四五米乃至二・一米ニシテ膨縮著シカラス、東山ニハ約十二、西山ニハ約十一ノ横坑ヲ穿テ採取ス
 釜戸裏山ノモノハ略南北ニ走リテ略直立セル大小四條ノ岩脈ヲ成シ第一岩脈即チ四條ノ岩脈中最モ南ニ位スルモノハ延長約百五十米ニシテ延長五十米内外ノ支脈ヲ分岐シ幅最廣十米ナリトス、第二ノ岩脈ハ第一岩脈ノ北ニ位シ延長約百七十五米ニシテ南端ヨリ約八十米ニテ二條ニ分岐シ幅五米乃至十五米ナリトシ、分岐セサル部分ハ最廣二十五米ニ達ス、第三岩脈ハ第二岩脈ノ東方ニ於テ之ト竝走シ延長約二百九十米、幅三米乃至二十八米ニシテ膨縮著シク兩端ニ急ニ縮迫ス、第四岩脈ハ第三岩脈ノ北ニ位シ延長約百五十米、幅二米乃至四・七米アリ、岩石ハ地下約一・五米分解著シクシテ陶土化シ主トシテ該柔軟部ヲ採取ス、新鮮ナル部分ハ神徳附近ノ夫レニ比シテ稍鐵分多キ爲メ品質劣ルヲ以テ現時ハ採取セス
 釜戸大島ノモノハ略東西ニ走リ延長約百五十米北方ニ十度乃至二十度ニ傾斜ス、幅ハ西部ニ廣ク三米乃至五米ニシテ東方ニ漸次縮迫シ其尖端部ニ近ク約一・五メートルナル、約八箇處ニ採取スルモ皆表面約二米ノ間ナリトス

「ベグマタイト」ハ土岐郡鶴里村及稻津村ニ産ス、其産出狀態極メテ不規則ニシテ塊ヲ成スカ又ハ膨縮極メテ著シキ短小ナル岩脈ヲ成ス、黒雲母極メテ乏シク長石ハ石英ニ比シ稍多量ナリ、主トシテ其長石ヲ採リテ釉藥ノ料ニ供ス
 鶴里村ニ於ケルモノハ柿野ノ南西約一軒ニ當リ半花崗岩質花崗岩ニ包藏セラレタル徑七十米内外ノ圓塊ヲ成ス、從來數坑道ヲ設ケ採取セシモ殆ント休業シ現時ハ一坑道ニヨリテ採取スルノミニシテ年産出高約三百五十噸ナリトス
 稻津村ニ於ケルモノハ鶴岡村トノ境界附近ノ笹平ニ於テ數箇處ニ不規則ナル脈狀又ハ扁桃狀ヲ成シ延長五十米ヲ越ユルモノナシ、岩質ハ略柿野ニ於ケルト同一ナルモ採取ニ便ナル處ハ殆ント採取シ盡サレ現時僅カニ二三箇處舊坑ノ殘物ヲ採取スルニ過キス

「ベグマタイト」ハ釉藥ノ料トシテ必要缺クヘカラサルモノナルモ其量極メテ乏シク現時ハ半花崗岩ノ良質ノモノヲ選ヒテ之ヲ補ヒツ、アリ

六 建築石材

建築石材ニ供セラル、ハ花崗岩類、上部古生層砂岩及第三紀層砂岩ナルモ後二者ハ一時少量ノ石材ヲ採取セシノミニシテ現時ハ休止ス

花崗岩ニハ黒雲母花崗岩閃雲花崗岩及半花崗岩質花崗岩ノ三種アリ、特ニ黒雲母花崗岩ノ截石最モ盛ナリトス

黒雲母花崗岩ハ主トシテ恵那郡坂本村、土岐郡釜戸村及可見郡上ノ郷村ニ截石ス、大正十二年ノ産額左ノ如シ

坂本村		釜戸町		上ノ郷村	
截石數量(切)	價 格(圓)	截石數量(切)	價 格(圓)	截石數量(切)	
三一、四〇八	二三、六六七	一八五、〇〇〇	九二、五〇〇	四、七〇〇	

釜戸村ニ於テハ其他割栗トシテ四千三百二十八圓ノ産額アリ、上ノ郷村ニ於テハ一切ノ價格七十錢乃至一圓五十錢ナルモ大正十二年ノ全價格詳ラカナラス、坂本村ニハ約三十、釜戸村ニハ約十、上ノ郷村ニハ約五ノ丁場アリ、截石ノ種類ハ土

臺用材、敷石、石柱等ノ建築材料及鳥居、燈籠、石碑等ノ裝飾用材ナリトス

坂本村及上ノ郷村ニ於ケルモノハ岩石粗粒ニシテ小節理少ナク優ニ三十尺以上ノ長材ヲ得ラルヘキモ釜戸村ニ於ケルモノハ岩石細粒ニシテ小節理多ク長材ヲ得ルコト比較的困難ナリ、共ニ黒雲母ニ乏シク灰白色ヲ呈ス

閃雲花崗岩ハ其分布黒雲母花崗岩ニ比シテ廣大ナリト雖モ多ク交通不便ノ處ニ在ルヲ以テ截石微々タリ、截石ノ種類ハ敷石、土臺用材等ヲ産スルモ主トシテ石粉粉砕用「トロンメル」ノ側石ニ使用シ鶴岡村ノ石粉業者ニ供給ス、岩石ハ粗粒ニシテ灰色ヲ呈ス

半花崗岩質花崗岩ハ主トシテ鶴里村ニ於テ截石セラル、黒雲母花崗岩ノ截石ニ比シ著シク少量ナリト雖モ大正十二年ニハ二千八百八十切、金三千七百七十圓ヲ産出セリ、截石ノ種類ハ敷石、石柱、土臺用材、石碑ノ外「トロンメル」ノ側石ニ使用ス、岩石ハ細粒ニシテ黒雲母ニ乏シキヲ以テ「トロンメル」ノ側石トシテ賞用セラル

七 鑛 泉

鑛泉ハ惠那郡笠置村毛呂窪、大井町長島、本郷村小澤、阿木村大圓寺、岩村町、ヤッポ、遠山村花白、土岐郡土岐村櫻堂、下石岩ヶ洞、多治見町脇ノ島、鶴里村柿野、釜戸村宿及可兒郡上ノ郷村次月ノ十二箇處ニ湧出ス、毛呂窪、ヤッポ、花白、櫻堂、岩ヶ洞、宿及次月ノ七鑛泉ハ花崗岩ヨリ、長島及小澤ノ二鑛泉ハ石英斑岩ヨリ、柿野鑛泉ハ花崗閃綠岩ヨリ、脇ノ島鑛泉ハ上部古生層ノ粘板岩ヨリ、大圓寺鑛泉ハ第三紀層ノ凝灰質頁岩ヨリ夫々其裂罅ヲ通シ更ニ現世層ヲ通過シテ湧出スルモノナリ、何レモ冷泉ニシテ湧出量豊富ニ非ラサルモ皆不變性ナリ、主トシテ無色透明、硫化水素瓦斯ヲ發散スル、アルカリ冷泉ニ屬ス、唯大圓寺鑛泉ハ鹽類泉ニ屬シ、稍暗褐色ヲ呈シ同色ノ沈澱物ヲ游離ス

昭和二年三月二十八日印刷
昭和二年三月三十日發行

定價金壹圓五錢

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

TAJIMI

Zone 25 Col. X
Sheet 161

By

Nobuo Kiyono and Kiyohiko Ishii

Geology

Upper Palaeozoic. The Upper Palaeozoic Formation is made up of thick alternating beds of clayslate and sandstone, intercalating several layers of hornstone. The hornstone together with interbedded quartzite, radiolarian chert and limestone often attains a thickness of about 1,000 meters. Generally speaking, the strata strike almost due east and west, dipping steeply either to north or south and showing complicated foldings.

Tertiary. The Tertiary Formation may be divided into three principal beds and a subordinate one by lines of unconformability. The three principal beds in ascending order are as follows:

- (1) Massive tuff-breccia intercalating thin layers of sandstone and shale.
- (2) Alternating beds of several kinds of sandstone, sandy or tuffaceous shale, and massive tuff.
- (3) Gravel, sand and clay, of which the sand and clay

In the alternating beds of sandstone, shale and tuff, many fossils, both of animals and plants, are found. Among the animal fossils there are some mammalian remains which indicate that the beds belong to the Lower Pliocene. The lower part of these beds contains one or two workable seams of lignite. The beds of tuff-breccia as well as those of gravel, sand and clay are almost barren of fossils, but the latter, from their lithological characters and stratigraphical order, may be assumed to belong to the Upper Pliocene. They also contain lignite seams, pumice, porcelain-clay, fire-clay and potters-clay as characteristic economic products. The subordinate beds of the Tertiary, consisting of alternations of sandy shale and breccia, form several small isolated areas and are covered by the Upper Pliocene beds. The dip of all the Tertiary beds is generally very gentle.

Pleistocene and Recent. Those composed of clay, sand and gravel are found along the banks of rivers.

Detritus. The detritus, composed of angular blocks of granite, quartz-porphry and Upper Palaeozoic rocks, is found along the foot of high mountains, forming narrow and gently sloping belts, covered by the Recent.

Granite. Granite, which pierces the Upper Palaeozoic, occupies a vast area and may be divided into four varieties, namely, two-mica-granite, biotite-granite, hornblende-biotite-granite with a schistose variety and aplitic granite. The two-mica-granite is white or grayish-white in colour, fine grained and normally granitic in texture, including macroscopic crystals of garnet throughout the entire mass. The biotite-granite and hornblende-biotite-granite together form a large elongated batholith, and are penetrated by the two-mica-granite as well as by all the other eruptives; in this batholith, the biotite-granite occupies the center, and the hornblende-biotite-granite the marginal portion,

extreme margin. They are light or dark in colour and medium to coarse grained in texture, including minute crystals of allanite as the most common accessory. The aplitic granite is white, and in texture is fine grained and granitic, although occasionally it appears partly pegmatitic, aplitic or porphyritic. It forms dykes in granodiorite.

Aplite and pegmatite. Aplite and pegmatite occur as small dykes in all kinds of granite, while the latter also takes a massive form within the aplitic granite. Prisms of smoky quartz, often 1-15 cm. long, with a perfect pyramid at each end are occasionally found in druses of massive pegmatite, the vacant space, if present, being filled with a white clayey substance.

Granite-porphry. Granite-porphry is grayish-white or gray in colour, with the groundmass of either a very fine or a coarse texture. When the groundmass is fine grained, the rock has fewer phenocrysts than when the groundmass is coarse. Both kinds occur as dykes, penetrating the biotite-granite and quartz-porphry.

Quartz-porphry. This rock covers a large area in the district of biotite-granite and the Upper Palaeozoics. It is of two transitional sorts, each forming a great mass; the one is grayish-white in colour, with a microgranitic groundmass; the other is dark-gray or dark-bluish-gray in colour, and compact, and has a felsitic groundmass. The latter sort occupies a greater area than the former.

Granodiorite. Granodiorite is of grayish-black colour, medium-grained and porphyritic along the margin of the rock mass; massive secretions several decimeters in diameter are everywhere abundant. The rock forms an elongated stock intruding into biotite- and hornblende-biotite-granite.

Granodiorite-porphry. This rock is dark-gray in colour,

which is beautifully micropogmatitic in texture. It usually intrudes into the quartz-porphry in the form of dykes and necks.

Quartz-biotite-diorite. Quartz-biotite-diorite is grayish-black or black in colour, fine-grained in texture, and occurs as small dykes in the Upper Palaeozoic rocks.

Economic Geology

Coal. Coal seams are found in the lower part of the tufaceous shale or of the sandy shale of the Lower Pliocene, and also in the clay of the Upper Pliocene, especially where it alternates with sand. Examples of their occurrence in shale are found in Mitaké-machi, Hiyoshi-mura, Mizunami-mura, Tsumagi-mura, etc., in the counties of Kani and Toki; while those in clay are found in Kōzōji-mura, Shino-oka-mura, etc., Higashi-kasugai County.

The strata of the shale are tolerably disturbed, while those of the clay are almost free from disturbance, and show only a slight inclination to the south. Of all the seams above mentioned, only one or two are workable, the thickness being from 0.3 to 2 meters. As to the quality of the coal, it is a soft dark lignite and breaks up easily into thin plates. The collieries number more than thirty but all are on a small scale. The annual output in 1923 was about 61,100 metric tons.

Pumice and kaolin. These are intercalated in the clay which alternates with sand and belongs to the Upper Pliocene. The pumice bed is known to occur in Sakashita-mura, Higashi-kasugai County, and the kaolin in Himeji-mura and Harusato-mura, Kani County. The pumice-sand is a fine glassy substance, nearly white in colour, and attains a thickness of about 3.5 meters; the kaolin is white or darkbrown in colour, only slightly plastic,

The former is used for polishing purposes, the annual production in 1923 having reached about 500 metric tons; while the latter is used for making aluminium sulphate and fire-brick; the annual production being very small.

Porcelain-clay and fire-clay. These are obtained from the clay bed. This bed is found at the base of the Upper Pliocene strata which in ascending order are made up of porcelain-clay, fire-clay and common clay of no economic utility. The porcelain-clay is found chiefly in Tokitsu-machi where it is 1-8 meters thick and in Asano-mura where it is about 12 meters thick. The fire-clay occurs in Tajimi-machi where it is 3-22 meters thick, and in Toyo-oka-machi as well as in Izumi-machi, in both of which it is 8-11 meters thick. The porcelain-clay is light or dark in colour, fine, plastic, and contains a moderate quantity of quartz and feldspar. It must be washed before it is used for the manufacture of porcelain. The annual output in 1923 was about 74,000 metric tons. The fire-clay is dark-gray or dark-brown in colour, fine, plastic and used as refractory material.

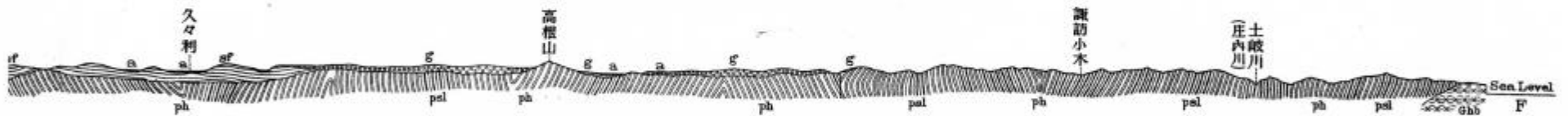
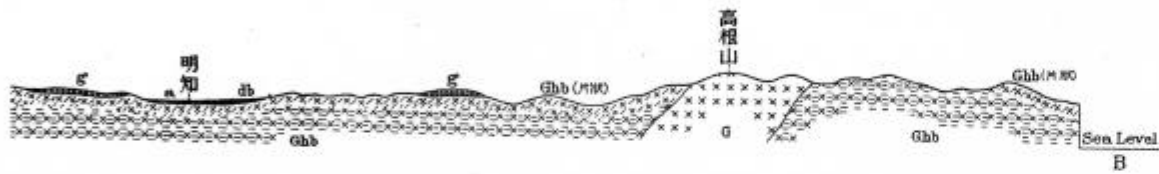
Potter's clay. This is found in several horizons of the Upper Pliocene. It is worked in several places, and locally is used for making tiles.

Porcelain-stone. This is obtained from the decomposed granite, aplite and pegmatite. The granite which is quarried for this purpose may be divided into three varieties, biotite-granite, hornblende-biotite-granite and aplitic granite. The first is chiefly quarried in Inazu-mura, the second in Tsuruoka-mura, and the last in Tsurusato-mura. On decomposing, all these granites pass into a very loose sandy material, down to 2-15 meters or more in depth, when their surface is flat and horizontal. This loose material is what has been designated above as porcelain-stone. Of course it must be washed to remove impurities before being used. The washed material consists chiefly of quartz and feld-

spar in the average proportion of about 43 : 57 in all the varieties. The porcelain-stone of Kamado-mura, in the main, belongs to aplite dykes, while that of Tsurusato-mura to a massive pegmatite, aplite dykes and also aplitic granite. In general, aplite and pegmatite afford better material than the granites. The annual production in 1923 amounted altogether to about 37,100 metric tons.

Building stone. Several kinds of granite are quarried, especially in Sakamoto-mura, Kamado-mura and Kaminogō-mura, and locally are used for making walls and also as monument- and foundation-stones. The annual output in 1923 was about 121,100 cu. ft.

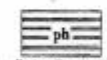
Mineral springs. Mineral springs are found at seven places in the granite, at two in quartz-porphyry, and at one each in granodiorite, Palaeozoic clayslate and Tertiary tufaceous shale. Most of them belong to the cold spring variety and have a somewhat alkaline character.



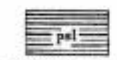
頁岩、砂岩及凝灰岩
Shale, Sandstone and Tuff



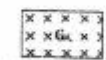
凝灰角礫岩
Tuff-breccia



角閃及矽岩
Hornstone and Quartzite



黏板岩及砂岩
Claystone and Sandstone



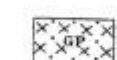
兩雲母淺色岩
Two-Mica Granite



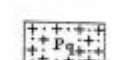
黑雲母花崗岩
Biotite Granite



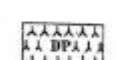
閃雲角閃岩
Hornblende-biotite Granite
片狀
Schistose



花崗斑岩
Granite Porphyry



石英斑岩
Quartz Porphyry

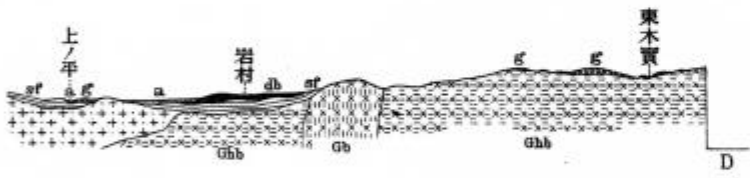
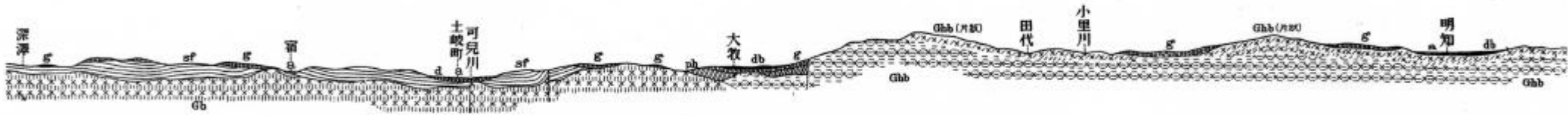


高角閃斑岩
Grandiorite Porphyry

第三紀
Tertiary

上部古生代
Upper Palaeozoic

一之分千五萬七尺縮
Scale 1:75,000



第三紀
Tertiary

