

地質調查所報告

第二十三號

正 誤

木曾御料地々質圖中玢岩ニ塗色セル
ハ益田郡上ヶ洞ニ於ケルモノヲ除ク
ノ外ハ花崗質斑岩ノ誤リナリ

地質調査所報告第二十三號

明治四十三年十一月

目次

木曾御料地々質調査概報	一頁
苗木附近砂錫採取地調査報告	二九頁
畑佐鑛山	四五頁
隕石の分析成績	六三頁

木曾御料地々質調査概報

木曾御料地々質調査概報

目次

一	緒言	一
二	總說	二
三	地勢	四
	山嶽	四
	河流	九
四	地質	一三
五	應用地質并ニ林地ニ關スル事項	二二

木曾御料地々質調査概報

農商務技師 野田勢次郎

一 緒 言

明治四十二年八月初旬ヨリ約四個月間木曾御料地及其附近ノ地質調査ニ從事シタリ、其區域ハ甚々廣濶ナル面積ヲ領シ之ヲ短時日ノ間ニ踏査セルヲ以テ調査ノ未タ盡サ、ルモノアリト雖モ、該調査ニシテ向後林業地ノ研究并ニ其施業ニ際シ參考ニ資スル所アラハ本官ノ幸トスル所ナリ

調査ニ際シ帝室林野管理局ニ於テハ其調製ニ係ル縮尺二萬分一實測圖ヲ惠與セラレ尙木曾支廳ト共ニ諸種ノ援助ヲ與ヘラレタルハ深ク謝スル所ナリ、又震災豫防調査報告御嶽火山調査報文ヲ參照シ調査ノ便宜ヲ得タルコト少カラス

二 總 說

木曾御料地附近ハ山嶽地ニシテ美濃、飛驒、信濃ノ三國ニ跨リ信濃ノ西筑摩郡其大部分ヲ占ム、區域ノ中央ヲ北々東ヨリ南々西ニ走ル大山脈アリ飛驒山脈ト稱シ御嶽及乘鞍嶽ノ兩火山ハ其上ニ聳ユ、飛驒山脈ノ東ニ木曾川ヲ隔テ、之ト并行スル山脈ヲ木曾山脈ト稱シ御料地ノ東界ヲナス、此外此兩山脈ト木曾川トノ間ニ是等ノ前山ヲ形成スル低キ山列アリ、御嶽ノ南方ニハ飛驒山脈ト斜交スル阿寺山脈アリ、御料地ノ北界ハ太平洋、日本海間ノ分水界ナレトモ著シキ山脈ヲ形成セス、飛驒山脈ノ西方ハ一帶美濃、飛驒高原ニ屬ス、而シテ御嶽、乘鞍間ノ水ヲ集メ此高原中ニ峡谷ヲナスハ益田川ニシテ木曾川ノ支流ナレトモ本流ニ讓ラサル大河ナリ

地質ハ古生層、花崗岩、花崗質斑岩、輝石安山岩其大部分ヲ占メ第四紀層、玢岩、雲母安山岩等ハ小區域ニ散在ス、古生層ハ北部ニアリ、木曾山脈及飛驒山脈ニ跨リテ廣ク分布ス、花崗岩ハ南東部ヲ占メテ木曾山脈ヲ、花

崗質斑岩ハ南西部ニアリテ阿寺山脈及美濃、飛驒高原ヲ構成シ、輝石安山岩ハ主ニ御嶽及乘鞍嶽ヲ構成ス

應用材料ニハ特ニ著シキモノナク、金屬鑛床ハ古生層ト花崗岩及花崗質斑岩トノ境界附近ニ所々ニ胚胎セラル、モ大規模ニ稼行セラル、モノナク、非金屬鑛床ニハ粘土、石材、石灰等アレトモ其額少ク鑛泉ハ多クハ冷泉ニ屬シ所々ニ湧出ス

植物ノ繁成ト地形及地質トノ關係ニハ注意ヲ要スヘキモノアリ、即チ木曾川及飛驒川ノ涵域中木曾川ノ兩側ニアル前山ノ山列、阿寺山脈及美濃、飛驒高原ニハ檜、樅、羅漢柏等ノ針葉樹ノ溫帶林ヲ、飛驒山脈、木曾山脈、及分水界附近ノ上部ニハ白檜、唐檜時ニ偃松ノ如キ寒帶林繁成ス、而シテ四面山ヲ以テ圍マル、西筑摩郡一帶ハ、木曾御料地ノ主要地ニシテ、其中上松小川、瀬戸川等ノ如キ美麗ナル林相ヲ見ル所ハ緩傾斜地ニシテ多クハ花崗岩質ノ岩石ヨリ成リ、土壤モ亦良質ニシテ其分布ノ狀良好ナル地トナス

三 地 勢

本曾御料地ハ北緯三十五度十九分ヨリ同三十六度八分四十秒ニ達シ東經百三十七度六分十秒ヨリ同百三十七度五十五分ニ互リ、本木曾、南木曾、裏木曾、飛驒益田區域、美濃惠那山區域ヲ總括セルモノニシテ一帯險峻ナル山嶽地ナリ

山 嶽

飛驒山脈 本地域ノ中央ヲ走ル所ノ飛驒山脈ハ日本々州中最高ノ山脈ニシテ嘗テ「ウエストン」氏之ヲ日本「アルプス」ト呼ビ「ライン」氏ハ雪嶺ト命名セリ、未タ御嶽及乘鞍嶽ノ其上ニ噴出セサル以前本山脈ハ殆ント高原性ノ山嶺タリシカ如シ、御嶽ハ其最高峯ニシテ圓錐形ヲ呈シ其座積廣ク山頂ハ最南端ニアリテ劍ヶ峯(海拔千六百八十四間、五六)ト稱ス、摩利支天、繼子嶽、繼母嶽ハ其北方及西方ニ、三笠山及小笠山ハ其南東ニ聳ユ(第一版參照)

乘鞍嶽ハ其南半ノミ本地域ニ包容セラレ裾野ハ阿多野川ニ達シ最高

點ハ南西端ニアリテ劍ヶ峯(千六百四十四間)ト稱ス、御嶽、乘鞍間ハ鎌ヶ峯(海拔千六十六間、五)ヲ除ク外野麥峠(九百十九間、六)長峰峠(八百二十六間、一二)等ニ於ケル如ク一般ニ甚タ低シ、御嶽ヨリ南西方ニ於テ山脈ハ數脈ニ分岐シ漸下シテ高原性トナル

木曾山脈 木曾山脈ハ木曾川、天龍川間ノ分水嶺ヲ形成シ駒ヶ嶽(海拔千六百二十五間、六)ヲ最高峯トス、其附近ハ高山性ノ特色ヲ現ハシ加フルニ之ヲ構成スル花崗岩ノ分解激シクシテ崩壞甚シ(第一版第一圖及第二版參照)

駒ヶ嶽ヨリ南々西方ノ木曾山脈ハ主ニ花崗岩ヨリ成ルヲ以テ其山容駒ヶ嶽附近ニ類ス、其著シキ山峯ニハ三ノ澤嶽(千五百六十五間)東川山(千四百六十八間、三)駒ヶ嶽(千五百七十五間、三)越面山(千四百三十六間、七)六)念丈山(千二百五十九間、四)兀嶽(八百九十九間、九)惠那山(千二百〇四間、四)三階山(千〇六十八間、四)等アリ、駒ヶ嶽ヨリ北々東ハ茶白山(千四百五十八間、八)ノ北方ヨリ古生層ノ山脈トナリ駒ヶ嶽以南ニ於ケルカ如キ

峨々タル山峯ヲ形成セス、主脈ハ鳥帽子山(千〇四十二間、二四)經ケ嶽(千二百六十二間、八七)坊主嶽(千〇七十八間、三三)ニ連ナリ漸下シテ松本平原ニ没シ、支脈ハ茶臼山ノ北方ニ於テ北々西ニ向ヒ分岐シ鳥居峠附近ニ連ナル

飛驒山脈ト木曾川トノ間ニ低キ山列アリ(第一版參照)奈川、王瀧川ノ支流タル西野川及鍼川ノ溪谷ニヨリテ飛驒山脈ヨリ分タレ其前山ヲ形成ス、鉢盛山(千三百四十五間、八六)燒棚山(千〇七十間、一)道官山、上小川(七百十三間、七)小松尾(七百間、九六)等ノ古生層ノ山嶽及臺ヶ峰(八百二十六間、一二)眞巢(八百十三間、〇五)曾登波山(八百四十七間、五)阿寺山(八百五十六間、三)大鈴ヶ峯(七百五十九間、三)等ノ主ニ花崗岩及花崗質斑岩ヨリ成レル山嶽ハ其中著シキ山峯ナレトモ一般ニ其高サ低ク且ツ山側ノ傾斜緩慢ナルヲ常トス、而シテ阿寺山ヨリ南々西方ハ阿寺山脈ニ斷タル、ヲ以テ明ニ之ヲ追蹤シ得サレトモ畧飯盛山(五百九十間)及矢立山(七百五十四間、九)ニ連ナルカ如シ

木曾山脈ト木曾川トノ間ニモ亦一連ノ前山アリ、奈良井川、滑川、伊奈川
兩河ノ支流、與川ノ下山澤、蘭川ノ長者畑入等ニヨリテ主山脈ト分割セ
ラル、奈良井川、滑川、橋戸澤附近ニ於ケル九百間内外ノ山嶽、姥神峠附近、
風越山、須原山(千〇二十六間、〇一)天王洞(六百八間)南木曾山(七百二十二
間、〇六)ハ其著シキモノトス

阿寺山脈 阿寺山脈ハ飛驒山脈ト斜交シ構造線ニ沿ヒ噴出セル花崗
質斑岩ヨリ成リ、一般ニ高原性ヲ呈シ王瀧川ニ面スル所ヲ除ケハ其山
側急斜ス、飛驒山脈ト交ハル所ハ美濃、飛驒、信濃ノ國境ニシテ三國山(八
百八十四間、〇五)ト稱シ其北西方ニ三浦山(八百六十間餘)下呂御前(七百
七十六間、一二)五善山(七百〇五間、一)アリ、南東方ニ小秀山(千〇八十九間、
六)天狗嶽(千〇三間、二)アリ、天狗嶽ヨリ南東ニハ山脈ハ王瀧川、上松小川
間、阿寺川、附知川間及附知川、川上川間ノ分水界ヲ形成ス
本地域ノ北界ヲナセル太平洋、日本海間ノ分水界ハ其屈曲甚シクシテ
著シキ山脈ヲ形成セス、位山、川上嶽(八百八十九間)大野川尾(千百三十六

間)寒澤山(九百九十五間、七)西筑摩郡ト南安曇及東筑摩二郡トノ郡界ヲ
ナセル山脈ハ畧此分水界ノ上ニ位ス
美濃、飛驒高原 飛驒山脈ノ西ニ接シ遙ニ越前方面ニ連互セル益田川
流域ノ高原ハ嘗テ木曾川及飛驒川ノ浸蝕ノ爲ニ準平原トナレルモノ
ニシテ飛驒山脈ノ未タ著シキ山脈ヲ形成セサル以前東方木曾川岸ニ
達セルカ如キモ土地ノ隆起ニ伴ヒ再ヒ河流ノ浸蝕ニヨリテ準平原ハ
變シテ現時見ル所ノ開折高原トナレリ(第一版第二圖及第二版參照)此
高原ハ太平洋面ノ斜面ヲ領スルヲ以テ南方ニ向ヒ漸下シ且ツ阿寺山
脈其中央ヲ斜交スルヲ以テ假令北西方ニ於テ兩者ノ區別甚タ鮮明ナ
ラスト雖モ高原ヲ南北ノ二區ニ區分スルヲ得ヘク、又南北走スル河流
ノ爲ニ高原ハ開折セラレテ南北ニ走ル山脊ヲ形成ス、即チ北方ニハ秋
神川ノ西ニ、又益田川、馬瀬川間、及馬瀬川ノ西ニ山脊ヲ形成ス、南方ニハ
著シキ山脊少ク縱横ニ走レル和佐川及夏燒川ノ支流ノ爲ニ高原ハ甚
シク開折セラレ高サ四五百米ノ所謂惡地(Bad Land)ノ地形ヲ形成シ舞

臺畔ヨリ南西方ニ於テ高原ト成レル飛驒山脈ノ南西部ニ連互ス

河 流

河流ノ太平洋ニ流下スルモノニハ木曾川、其支流益田川及附知川、并ニ長良川ノ支流、矢作川ノ上流等アリ日本海ニ流下スルモノニハ奈川及奈良井川アリ

木曾川ハ西筑摩、東筑摩及南安曇三郡界ニ屹立スル鉢盛山ノ南側ニ發源シ飛驒山脈、木曾山脈間ヲ貫流ス、御料地内ヲ流ル、間ハ其上流及中流ニシテ所謂木曾谷ヲ形成シ中津町附近ヨリハ流路ヲ西方ニ急轉シテ下流トナリ濃尾平原ヲ蛇行シテ桑名ニ至ル其流路約二十二里ナリト云フ

木曾川ノ上流ハ支流笹川ト合流スル迄味噌川ト稱シ、福島ニ至ル間本支流ノ溪谷共ニ淺クシテ廣ク古生層中角岩地ヲ流ル、トキ俄ニ河岸絶壁ヲナシ狹隘トナル、是レ貫川附近、藪原ノ南方、宮ノ越ノ北方ニ於テ屢目撃スル所ナリ、支流ハ皆木曾、飛驒兩山脈ト木曾川トノ間ニアル前

山ヨリ發源スルモノニシテ短シ、福島ヨリ下流妻籠附近迄ハ木曾川ノ中流ニシテ支流ノ前山ニ發源スルモノ、外海拔二三千米ノ主山脈ヨリ發源スル大河ノ注クモノ多キヲ以テ水量甚タ多ク加フルニ砂礫ヲ運搬スルコト大ナレハ溪谷ハ側壁ヨリモ甚シク河床ヲ浸蝕セラレ溪谷ノ兩側絶壁ヲナス所多シ、棧、寢醒床附近ハ其好例ナリ、支流ハ左岸ニ滑川、伊奈川、與川、蘭川、及其他小支流多ク、右岸ニ王瀧川、上松小川、阿寺川、柿其川等アリ共ニ長シ

滑川及伊奈川ハ右岸ノ柿其川ト共ニ木曾谷中險惡ナル三河ト稱シ、分解激シキ花崗岩地ノ駒ヶ嶽及其南方ノ高山ニ發源スルヲ以テ其流路ニ花崗岩ノ巨礫累々トシテ轉落シ本流トノ會所ニハ砂礫ヲ堆積スルコト甚シク茲ニ砂礫ノ河段ヲ形成ス、而シテ河岸ニハ河段ノ形成セラレ、ニ反シ本流ノ河床ハ益々浸蝕セラレ、ヲ以テ本支兩流ノ會所ハ絶壁ヲナシ小野瀧ノ如キ飛瀑ヲ生スルコト木曾川左岸ノ特色トナス

王瀧川ハ木曾谷ニ於ケル木曾川ノ最大支流ニシテ御嶽火山ノ副射谷

ノ水ヲ集メ阿寺山脈ヨリ流下スル諸支流ヲ合セ又西野川及其支流末川ヲ合ス、西野川ノ本流末川及瀬戸川ノ溪谷ハ其兩岸甚タ緩傾斜ヲナス、上松小川ハ瀬戸川ノ如ク其兩岸緩斜スルモ阿寺川及柿其川ノ河床ハ花崗岩ニ比シ分解シ難キ花崗質斑岩ヨリ成リ其兩岸絶壁ヲナス所少カラス、妻籠以降木曾川ハ横谷ヲ形成シ田立、賤母間ニ見ル如ク兩岸絶壁ヲナス、落合村附近ヨリハ溝狀ヲナシテ臺地中ヲ蛇行ス、支流ニハ左岸ニ落合川、中津川、阿木川アリ、右岸ニ川上川、附知川アリ是等ハ高原中ニ峽谷ヲナス

益田川ハ飛驒山脈ノ野麥峠ニ發源シ乘鞍嶽、御嶽間ノ諸水ヲ集メテ西流シ久々野附近ニ至ル間ヲ阿多野川ト稱ス、之ヨリ下流ハ美濃、飛驒高原ヲ蛇行シテ峽谷ヲナス、支流ハ左岸ニ日和田川、秋神川、落合川、竹原川、和佐川アリ、右岸ニ鹽藏川、山ノ口川、馬瀬川アリ、其中落合川ノ上流ハ御嶽ヨリ發源スル濁川及阿寺山脈ニ發源スル大洞川ノ二支流ヨリ成リ其溪谷附近ハ所謂飛驒御料地又ハ小坂御料地ノ主要地トス、馬瀬川ハ

川上嶽ニ發源シテ南走シ其流路甚タ長ク弓掛川、和良川等ノ支流ヲ有
スル大河ナリ、益田川ノ金山ヨリ下流ヲ飛驒川ト稱シ之ヨリ下流ニ於
テ舞臺峠ニ發源スル加子母川ヲ合ス

矢作川ハ上流ヲ合川ト稱ス三階嶽ニ發源シ平谷川ヲ合シテ後矢作川
ト稱シ上村ニ至リテ阿嶽谷ヲ合ス、霽爛セル花崗岩地ヲ流レテ兩岸緩
斜シ惠那山御料地中主要ノ交通路トナル

日本海ニ注入スル奈川及奈良井川ハ共ニ松本平原ニ流下シテ犀川ト
ナル、奈川ハ境峠ニ發源シ地層錯雜セル古生層地ヲ流ル、ヲ以テ兩岸
ニ崩壊地多ク入山ニ於テ梓川ニ合流ス、奈良井川ハ木曾山脈ノ茶白山
ニ發源シ上流ハ古生層中ニ縦谷ヲナシ羽淵ヨリ下流ハ横谷ヲナス
原野及臺地 御嶽ノ裾野ニハ廣大ナル緩傾斜ノ原野アリ、火山裾野ニ
特異ノ地貌トス、西野川ノ支流鹿瀬川、關谷川間ノ地ハ火山灰砂ノ堆積
物ヨリ成リ恩田原ト稱シ木曾駒ノ生育地タリ、此地方未タ放牧盛ナラ
サルモ地形、水理共ニ良好ニシテ將來有望ナル放牧地タルヘシ

臺地ハ河流ニ沿ヒ河段ヲ形成スルモノ多ク木曾川岸ニハ中津附近、野尻附近、伊奈川ノ會流地、上松附近、宮越ノ日義ノ原野著シク、附知川岸、益田川岸ニモ所々ニ臺地ヲ分布ス

四 地 質

(第二版及第三版參照)

御料地ヲ構成スル岩石ヲ分テ水成岩ニ屬スル古生層、洪積層、沖積層、火成岩ニ屬スル花崗岩、斑狀花崗岩、花崗質斑岩、玢岩、雲母安山岩、輝石安山岩及玄武岩質安山岩トス

古生層 古生層ハモト美濃、飛驒、信濃ノ三國ニ跨リ廣域ヲ領セルモ木曾山脈ニ噴出セル花崗岩ノ爲ニ、又阿寺山脈ノ花崗質斑岩ノ爲ニ北東部ト南西部トノ二區ニ分タレ北東部ニ廣ク分布ス、岩石ハ粘板岩、硬砂岩、角岩、石灰岩及輝綠凝灰岩ヨリ成リ粘板岩其大部分ヲ占ム、粘板岩ハ黑色ニシテ緻密質ヲ呈シ硬砂岩ト互層スルモノハ砂質ノモノ多シ、花崗岩ト接觸スル棧、風越山、矢澤川及奈川ノ沿岸ニハ接觸變質ノ爲ニ堅岩トナリ黑雲母片及紅柱石ノ巨晶ヲ胚胎シ、大平峠、木曾峠ニ露ハル、

モノハ黒雲母片岩狀トナル、然ルニ花崗質斑岩ニ接觸スル鹹川、上松小川ノ南股、阿寺川沿岸ノ一部金山町附近ノモノハ摩擦ノ爲ニ角變岩狀ヲ呈ス

硬砂岩ハ粘板岩ト互層シ單獨ニ厚層ヲナスコト少ク、灰色ニシテ花崗質 (Arkose) ナリ、角岩ハ厚層ヲナシテ現ハレ粘板岩ト互層シ又石灰岩ヲ介在ス、石灰岩ハ木曾川、益田川ノ兩沿岸ニ散在ス、概シテ薄層ニシテ姥神峠ニハ海百合ヲ、木賊澤ニハ紡錘蟲ヲ埋藏スルモノアリ、輝綠凝灰岩ハ其分布甚タ狭ク藪原ニハ集塊岩狀ヲ、費川澤ニハ「アヂノール」板岩狀ヲ呈スルモノアリ

古生層ノ構造ハ益田川沿岸ニ於テハ花崗質斑岩ニ接スル所錯雜スレトモ一般ニ層向北六十度乃至八十度東、傾斜北々西ニ急斜ス、中津川及野尻ノ對岸ニ於テハ層向北八十度西、傾斜南々西六十度乃至八十度ナリ、御料地ノ北東部ニ於テハ古生層ノ御嶽火山ニ近キ所即チ西野川及阿多野川ノ兩沿岸ニハ層向北六十度東ナレトモ唯玉瀧川ノ上島附近

ニハ北三十度東ニ走リテ地層錯雜ス、而シテ傾斜ハ一般ニ北々西七十度乃至八十度ニ急斜シ所々ニ斷層ヲ見ルモ未タ著シキ褶曲層ヲ見ス、福島附近及之ヨリ北方ノ木曾川本支流沿岸ニハ構造此ノ如ク簡單ナラス、即チ福島ニハ層向北六十度西、傾斜南々西八十度ニシテ上松ノ東方風越山附近ニハ北七十度東ニ背斜層アリ

福島、藪原間及黒川、熊澤川ニハ地層北三十度乃至四十度東ニ走ルモ木曾川以東ニハ再ヒ東北東ニ走ル、權兵衛街道ハ南方ニ噴出セル花崗岩塊ノ爲メ南北ニ近キ層向ヲ有スルモノ多ク小褶曲少カラス、贊川、味噌川、笹川、及奈川ニ於テハ、境峠ヨリ鉢盛山ニ連ル山嶽ニ接近スルニ從ヒ地層ノ層向東北東ヨリ北々東ニ漸移スルヲ見ルハ鉢盛山附近ニ噴出セル花崗岩ノ影響タルヘシ

洪積層 洪積層ハ其分布狹ク中津、落合間、御嶽山麓ノ王瀧村及日和田村ニ露出スルハ湖底ニ堆積セルモノニシテ厚サ百尺以上アリ、花崗岩質ノ砂層及粘土層ヨリ成リ厚サ一二尺ノ褐炭ヲ介在ス、上松、野尻附近

等ノ木曾川ノ沿岸ニ分布スルモノハ花崗岩礫ヨリ成リ益田川、附知川沿岸ノモノハ主ニ花崗質斑岩礫ヨリ成リ共ニ河段ヲ形成ス
沖積層 沖積層ハ各河流ノ本流及支流ノ河床ニ分布スルモ其區域甚タ狭シ

花崗岩及斑狀花崗岩 御料地内ニハ花崗岩類ノ分布甚タ廣ク其噴出ノ時期モ亦數時期ニ跨レルヲ以テ噴出當時ノ状態ニヨリテ岩石ニ數種ノ別アリ、是ヲ花崗岩、斑狀花崗岩、花崗質斑岩トナス、此外「ペグマタイト」脈ノ露ハル、コト少カラズ、花崗岩ニハ又白雲母花崗岩及黑雲母花崗岩アリ、是等ハ恐ラク同一根原ノ岩漿ヨリ相前後シテ噴出セルモノニシテ、斑狀花崗岩ハ白雲母花崗岩及黑雲母花崗岩ノ邊緣部ニ分布スルモノ多ク又花崗質斑岩中ニ散在シ互ニ移化スルコト多キモ亦花崗岩ハ屢花崗質斑岩脈ニ貫カル
白雲母花崗岩ハ古生層ヲ貫キテ境峠ヨリ鉢盛山以北ニ連ナル山嶽ヲ構成シ入山ニ於テハ細キ岩脈ヲ分岐ス、岩石ハ白雲母及黑雲母ヲ含ミ

絹絲光澤ヲ有ス

黒雲母花崗岩ハ茶白山以南ノ木曾山脈ノ大部ヲ構成シ、南ハ三遠ノ國界ニ、西ハ木曾川ノ西岸ニ、東ハ天龍川岸ニ達ス、其北端古生層トノ境界附近ハ約三個所ニ分レテ露出ス、即チ上松附近ノ木曾川沿岸、駒ヶ嶽及茶白山ノ山嶽、及區域外ニ屬スル上伊那郡宮田附近トス、岩石ハ黒雲母、正長石及石英ノ主成分ノ外斜長石「ヂルコン」燐灰岩、磁鐵鑛ヲ含有ス、質一般ニ粗粒ナルヲ以テ分解シ易ク上松及萩原附近ノ山側ニ露出スルモノハ霽爛シテ砂狀トナル、大平峠、木曾峠等ニ露出スルモノハ片岩理ヲ有シ片麻岩狀ヲ呈シ片岩理ハ北々東ヨリ南々西ニ走ルモノ多シ此片麻岩狀花崗岩ニ貫カレタル古生層ノ岩石ハ前ニ古生層ニ於テ述ヘタル如ク黒雲母片岩狀ヲナス、一般ニ此片岩理ハ山脈ノ東側ニ至ルニ從ヒ激甚ニシテ木曾川沿岸ニ近ツクニ從ヒ少キノミナラス岩石ハ斑岩理ヲ有シ斑狀花崗岩又ハ花崗質斑岩ニ移化セントス、上松小川ノ上流地及馬籠峠附近ニ見ルハ此好例ナリ

斑狀花崗岩ハ黒雲母花崗岩ヨリモ稍微粒狀ニシテ長石ノ巨晶ヲ斑晶トスルヲ特異トシ、花崗質斑岩トハ斑晶鑛物ニ石英ヲ含ムコト少キヲ以テ外觀上ノ區別トナス、中津、馬籠峠、湯舟澤附近ニ露ハル、モノハ淡綠色ヲ帶ヒ多少片岩理ヲ有ス、而シテ是等ハ柿其川下流地及上松小川上流地ノモノト共ニ花崗岩ノ邊緣ニ現ハル

秋神川ノ西ヶ洞、益田川ノ支流山ノ口川、馬瀬川ノ萩原等ニ露ハル、ハ花崗質斑岩ニ漸移スルモノナリ

花崗質斑岩 花崗質斑岩ハ阿寺山脈ヲ構成スルモノ分布最モ廣ク、益田川沿岸及木曾山脈ニ岩脈トナリテ所々ニ露出ス、惠那山ヲ構成シ又ハ木曾川附近ニ露出スルハ微粒狀ノ石基ト多クノ石英ノ斑晶ヲ有シ花崗岩及斑狀花崗岩ニ推移スルモ裏木曾ノ北部又ハ益田川沿岸ニ露出スルモノハ石基益微粒狀トナリ時ニ硅長質ヲ呈シ斑晶鑛物ニ斜長石ノ外ニ角閃石ヲ含ミテ岩石稍綠色ヲ帶フ

與川、伊奈川、奈良井川、貴川等ノ沿岸ニ花崗岩又ハ古生層ヲ貫ク岩脈ハ

硅長岩質ニシテ柘榴石ヲ含ム

玢岩 阿多野川ノ沿岸日影ニ古生層ヲ貫キ幅二間餘ノ玢岩脈アリ綠色緻密ノ石基ニ斜長石及角閃石ノ斑晶ヲ散ス

雲母安山岩 下呂ノ南東方湯ヶ峯ノ山頂ニ雲母安山岩露出ス花崗質斑岩ヲ貫キ噴出シテ臺狀ヲナス方言紅石ト稱シ細工石ニ供ス、粗面岩狀ニシテ且ツ縞狀ヲ呈シ黑雲母ヲ含ムヲ以テ絹絲光澤ヲ有ス其色紅、灰、黑等ニシテ一部集塊岩狀ヲナシ又一部黑曜石質ナリ

輝石安山岩 御嶽及乘鞍嶽ハ輝石安山岩、其集塊岩及火山灰ヨリ構成セラレ本區域ニ分布スル輝石安山岩ノ大部分ヲ領ス、兩火山ニ關シテハ既ニ震災豫防調査會ニ於テ理學士神津俣祐氏ノ調査スル所トナリ
詳論セラレタレハ茲ニ大要ヲ記スニ止ム

御嶽ハ既ニ述ヘタル如ク準平原ノ上ニ噴出セル火山ニシテ殆ント古生層ト之ヲ貫ケル花崗質斑岩トノ境界ノ上ニアリ、其火山活動力ハ長時期ニ亘リ其活動中心ハ略北々東ヨリ南々西ノ方向ニ移動セルヲ以

テ復成々層火山ヲ構成シ山脊モ亦同方向ニ延長ス、摩利支天、繼母嶽及
 奥ノ院ハ一大外輪山上ノ山峯ナリ、四ノ池噴火口ヲ有スル繼子嶽、及三
 ノ池噴火口ハ此外輪山ノ北々東側ヲ破リ、一ノ池噴火口ヲ有スル劔ヶ
 峯ハ中央火口丘ノ最高峯ナリ、其他三笠山及小笠山ハ外輪山ノ南東側
 ニ噴出セリ而シテ之ヨリ溢出セル熔岩モ亦其噴出時ノ前後ニヨリテ
 種類多ク神津理學士ニヨレハ外輪山ヲ構成スルモノ、ミニテモ十三
 種アリテ兩輝石安山岩、玄武岩質安山岩、橄欖輝石安山岩、紫蘇輝石安山
 岩ヨリ成リ、繼子嶽ニハ玻璃長石ヲ含ムモノ、三笠山、及劔ヶ峯ニハ角閃
 石ヲ含ムモノアレトモ要スルニ輝石安山岩ト其集塊岩ニ屬ス、山上ニ
 ハ二ノ池、五ノ池、白川、地嶽谷、オ、ノゾキ」等ノ爆裂火口アリ火山灰砂ヲ
 飛散セリ西野川ニ瀕スル御嶽ノ裾野即チ恩田原等ハ是ヨリ飛散セル
 泥流及火山灰ヨリ成ル
 乘鞍嶽ハ神津理學士ニ依レハ山脊南北ニ延長シ北方ニ中央火口丘ヲ
 有スル火山二座アリ南方ニハ三個ノ圓錐丘アリ各火口ヲ有ス、御料地

内ニアルモノハ南々端ノ劍ヶ峯(最高峯)ト南東端ニアル高天原火山ニシテ其裾野ハ南方阿多野川ニ達ス、乘鞍嶽ヲ構成スル岩石ハ御嶽ノモノニ比シ酸性ニシテ巨晶ノ斜長石ヲ斑晶トシ劍ヶ峯ヨリ溢出セルモノハ玻璃質紫蘇輝石安山岩ニシテ化學成分上亞兒加里岩ニ近キモノナリト云フ

西筑摩郡西野ノ地藏峠、熊澤川ノ中幸澤、上松小川ノ才兒サイチゴ、福島町ノ城山等ニハ古生層ヲ被覆スル輝石安山岩ノ集塊岩及其灰砂アリ常ニ山上ニ露出シ分解シテ粘土狀ヲ呈スルモノ多シ

益田郡小坂ノ東方麥島谷ニ花崗質斑岩ヲ被ヘル輝石安山岩モ岩臺ヲナシテ山上ニ露出シ其一部玄武岩質ナリ

玄武岩質安山岩 上松小川ノ上流ニアル高倉峠「ズミノキ」澤、熊ヶ平等ノ山頂及中津、坂下間ノ下握ノ山頂ハ臺狀ヲ呈シ玄武岩質安山岩ニテ被覆セラル、岩石ハ暗灰色ニシテ多少粒狀ヲ呈シ顯微鏡下ニ檢スルモ殆ント玄武岩ニ屬スヘキモノナリ

五 應用地質并ニ林地ニ關スル事項

金屬鑛床ニハ銀鉛鑛、銅鑛、安質母尼鑛アリ、高根鑛山、大倉鑛山、竹原鑛山、黒石鑛山、惠那鑛山ハ銀鉛鑛及銅鑛ヲ採掘又ハ試掘シ、高根村幅頭、王瀧村千澤、同瀨戸川、檜川村櫻澤ニハ是等ノ露頭アリ、蘭川ノ支流大澤ニハ安質母尼鑛ノ露頭アリ

非金屬鑛床ニハ正澤川ノ上流大原ニ長石、石英ヲ、中津落合間ニ粘土ヲ、木曾川並ニ益田川沿岸ニ建築石材ヲ、古生層ノ分布セル地ニハ所々ニ石灰原料タル石灰岩ヲ産シ、御嶽四周ニ温泉ヲ其他ノ所々ニ冷泉ヲ湧出ス

第四版(帝室林野管理局調製)ニ依リ森林ノ分布ヲ見ルニ帝室林野管理局ノ調査ニ依レハ御料地ノ總面積ハ十七萬四百八十八町、六二アリ其立木ノ才積一億千四百八十二萬六千七十八尺^ベノ中主要木タル檜類ノ才積五萬六千四百八十九尺^ベアリテ椴類之ニ次テ多シ、而シテ西筑摩郡全部ヲ包括セル所謂木曾ノ御料地面積ハ十一萬九千八百九十七

町、三六アリテ四千六百三十九萬六千六百十九尺ハノ檜類ヲ含ム王瀧、小川、阿寺、柿其、蘭事業區名ヲ示スノ御料地ハ其立木ノ過半ヲ占メ小木曾、宮ノ越、臺ヶ峯、伊奈川、與川、湯舟澤、田立等ノ御料地ニモ頒布ス、木曾以外ニハ阿多野、小坂、三原、裏木曾、惠那ノ御料地アリ其面積五萬五百九十一町、二六ニシテ千四萬三千十三尺ハノ檜類ヲ有シ其中小坂御料地最モ廣ク裏木曾之ニ次ク而シテ概言スレハ御料地中木曾ニハ主ニ針葉單純林ヲ繁成シ、裏木曾ニアリテハ御料地内ニ針葉樹ヲ御料地外ニハ針濶葉混濬林ヲ多ク生シ飛彈益田川流域ニハ濶葉樹林ヲ主トス、然レトモ御料地内ト雖モ針濶兩樹ノ混濬スル所少カラサレハ元ト針葉樹ノミヨリ成レル天然林タラサリシコトハ明ニシテ長年月間人工ノ爲ニ原生林ヨリ施業林トナリ又混濬林ヨリ漸次單純林ニ變化セントス、殊ニ福島附近、與川附近等ノ如キ民林區域ニアリテハ亂伐後敢テ殖林ヲ施行セラレサル地少カラサルヲ以テ、單ニ現狀ニヨリ直ニ林木ノ分布ヲ論シ又林木ト林地トノ關係ヲ論スル能ハサルヤ明ナリ、而シテ是

等ヲ論スルニハ須ラク樹木ノ生育ニ必至的關係ヲ有スル諸因子ニ就
 テ考察スルヲ要ス、就中地形及地質ハ直接林木ノ生育ニ至大ノ關係ヲ
 有シ(第三版及第四版参照)而シテ是等ハ又氣候、土壤ノ生成並ニ其分布
 等ノ變化ニ密接ナル關係ヲ有スルモノトス、既ニ地形ノ章ニ述ヘタル
 如ク區域内ハ北緯三十五度乃至三十六度附近ニ位シ加フルニ高峻ナ
 ル山脈連互シ山麓ト雖モ高原地ナルヲ以テ一般ニ氣温低ク岐阜、長野
 二縣ニ施行セル統計表ニ依レハ明治四十年年度ノ一年平均温度(攝氏)金
 山一五、七―八幡一五、六―中津町一五、四―上村一五、〇―萩原一三、九―
 下呂一三、八―附知一三、八―小坂一三、〇―福島一〇、乃至一三―高根一
 〇、七ニシテ一年間雨雪量(ミリメートル)ハ下呂二四七九、六―萩原二二
 五六、二―附知二二二三、六―金山二一五九、八―上村二一三二、七―小坂
 二〇七八、四―中津一八二四、一―高根一七九七、八―福島(數字未詳但シ
 高根ヨリ少量ナリ)ヲ示シ福島、高根ノ如キ大山脈ヲ以テ圍マル、地ハ
 又高所ニ位スルヲ以テ氣候最モ寒冷ニシテ雨雪量モ少量ナリ、區域ノ

中央部ハ其緯度東京附近ト大差ナキモ此ノ如ク低溫度ナルヲ以テ暖帶植物ヲ生スルハ妻籠附近ヨリ下流ノ木曾川溪谷ニシテ其他ニアリテハ平地ト雖モ溫帶林ヲ繁成シ針葉樹ニハ檜、榧、羅漢柏、樺、金松ノ五木ノ外ニ杉、樅、栂アリ濶葉樹ニハ栗、檉、樺、厚朴、七葉樹等アリ、然レトモ木曾、飛驒兩山脈ノ五千乃至六千尺以上ノ地ニ至レハ樅、栂、蘭ノ外ニ主ニ白檜、唐檜、落葉松(第四版參照)ノ如キ寒帶針葉樹ヲ生シ御嶽、乘鞍嶽及駒ヶ嶽ノ高山ニハ七千乃至八千尺ニ假松ヲ生ス、而シテ地質及土壤ノ如何ニ關セス地形ニヨリテ檜、樺ハ山側ノ高處ニ、羅漢柏之ニ次キ、榧ハ最モ溪谷ニ近キ濕潤地ヲ好ンテ生長セリ、近時五千乃至六千尺ノ高處ニ於テ樅、栂等ノ伐採ニ從事スルモ、木曾ノ林業ハ主トシテ之ヨリ以下ニアル檜、榧等ノ針葉樹ノ伐採及殖林ニアリトス、而シテ木曾谷ノ内古來林相ノ美麗ニシテ材質ノ優良ナルヲ以テ知ラル、ハ王瀧川流域、上松小川流域、蘭川流域、阿寺川流域等ニシテ其他ニアリテハ裏木曾及益田川小坂ノ御料地トナス

王瀧川流域ニ於テ森林ノ繁茂スルハ主ニ阿寺山脈ノ斜面ニアリ、其鹹川及瀬戸川ノ流域ハ本流ニ向ヒテ緩斜シ北方ニ面セルヲ以テ針葉樹ノ生育ニ好箇ノ地ナリ、地質ハ王瀧川北方ノ輝石安山岩ヨリ成ルニ反シ南方ハ主ニ古生層ヨリ成リ、瀬戸川ニハ斑狀花崗岩露出シ、又兩河ノ上流地ハ花崗質斑岩ヨリ成リテ土壤一般ニ厚シ、上松小川ノ流域ハ木曾谷中稀ニ見ル所ノ緩斜地ニシテ北ニ面シ地質ハ分解シ易キ斑狀花崗岩ヨリ成リ主ニ花崗岩ノ砂ヲ含メル厚キ土壤ヲ賦存ス是レ古來木曾谷中最モ良材ヲ產出スル所トナス、蘭川流域モ亦其地質並ニ土壤ノ狀況上松小川ニ類シ南北兩岸ニ注入スル多クノ支流ノ流域ハ又緩傾斜ヲナス、長者畑入、南澤等ハ即チ其好例ナリ、町寺川流域ハ木曾谷中主要森林地ノ一タルモ上松小川ニ產スル如キ良材ヲ出サスト云フ、蓋シ地質ハ殆ント全部斑狀花崗岩ニ比シテ分解スルコト激シカラサル花崗質斑岩ヨリ成リ溪谷ハ深谷ニシテ山側急傾斜ヲナシ從テ山側ヲ被フ所ノ土壤甚タ薄シ、是レ阿寺川ハ阿寺山脈ノ支脈中ヲ縱走シ堅岩中

ニ峡谷ヲ成スヲ以テナリ
以上ノ地ハ皆木曾川ノ兩側ニアル千乃至二千米ノ山地中ニ位ス、同山地中福島以南ノ其他ノ地ト雖モ檜、樅等ノ生育ヲ見サル所ナク唯此ノ如キ美材ヲ生セサルノミ、一般ニ此一二千米ノ山地ハ惠那山下ニ至ル迄主ニ花崗岩及斑狀花崗岩ヨリ成リ山側緩傾斜ヲナスヲ特異トス然ルニ福島以北ニ於テハ民有地多クシテ亂伐セラレタル所大部分ヲ占ムルヲ以テ森林ノ分布明亮ナラサルモ古來南方ノ如キ美材ヲ有セザリシト稱ス、地質ハ古生層ヨリ成リ角岩ノ分布スル所ハ多クハ山側急斜シテ土壤甚タ少ク、粘板岩ノ硬砂岩ト互層スル所ハ砂質ノ土壤ヲ以テ被ハル、モ粘板岩ノミヨリ成ル所ハ土壤著シク粘土質ナリ、境峠附近ハ白雲母花崗岩ヨリ成リ此附近檜ノ外檜、樅等ノ稍良好ナル森林アリ
裏木曾及益田川流域ニハ伐採ノ結果針葉樹少ク混浴林又ハ濶葉樹林トナルモ尙稍良材ヲ産ス、是等ノ地ハ花崗質斑岩ヨリ成レリ、而シテ土

地高原地ニ屬スルヲ以テ山頂平坦ナルニ反シ山側ノ傾斜急峻ナルコト木曾谷ノ森林地ト大ニ異ル所ナリ、木曾谷中阿寺川流域及柿其川流域ノ一部ハ此ノ如キ地形及地質ヲ有セリ

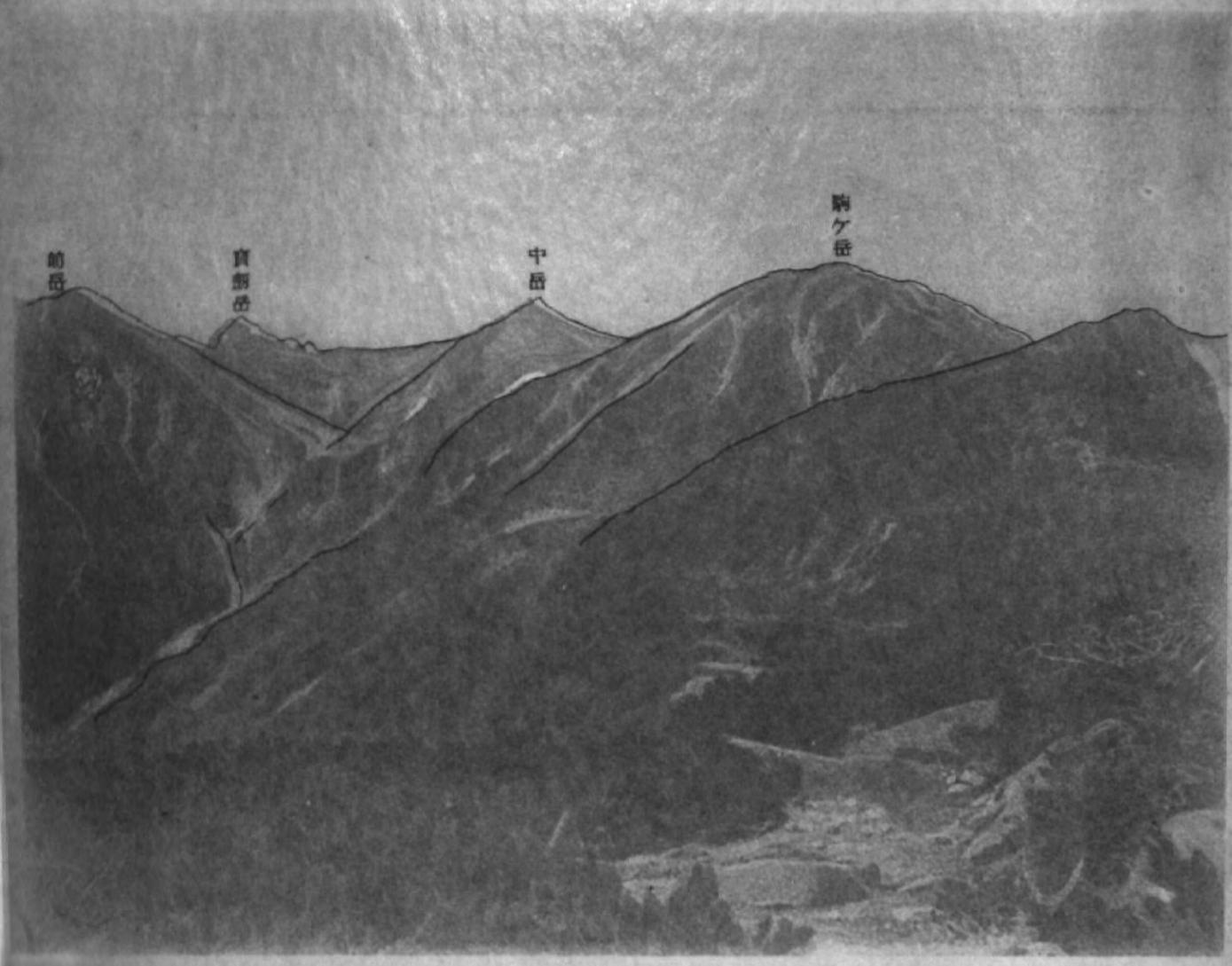


第一圖 駒ヶ嶽頂上ノ東北東方ヨリ山頂附近ヲ望ム

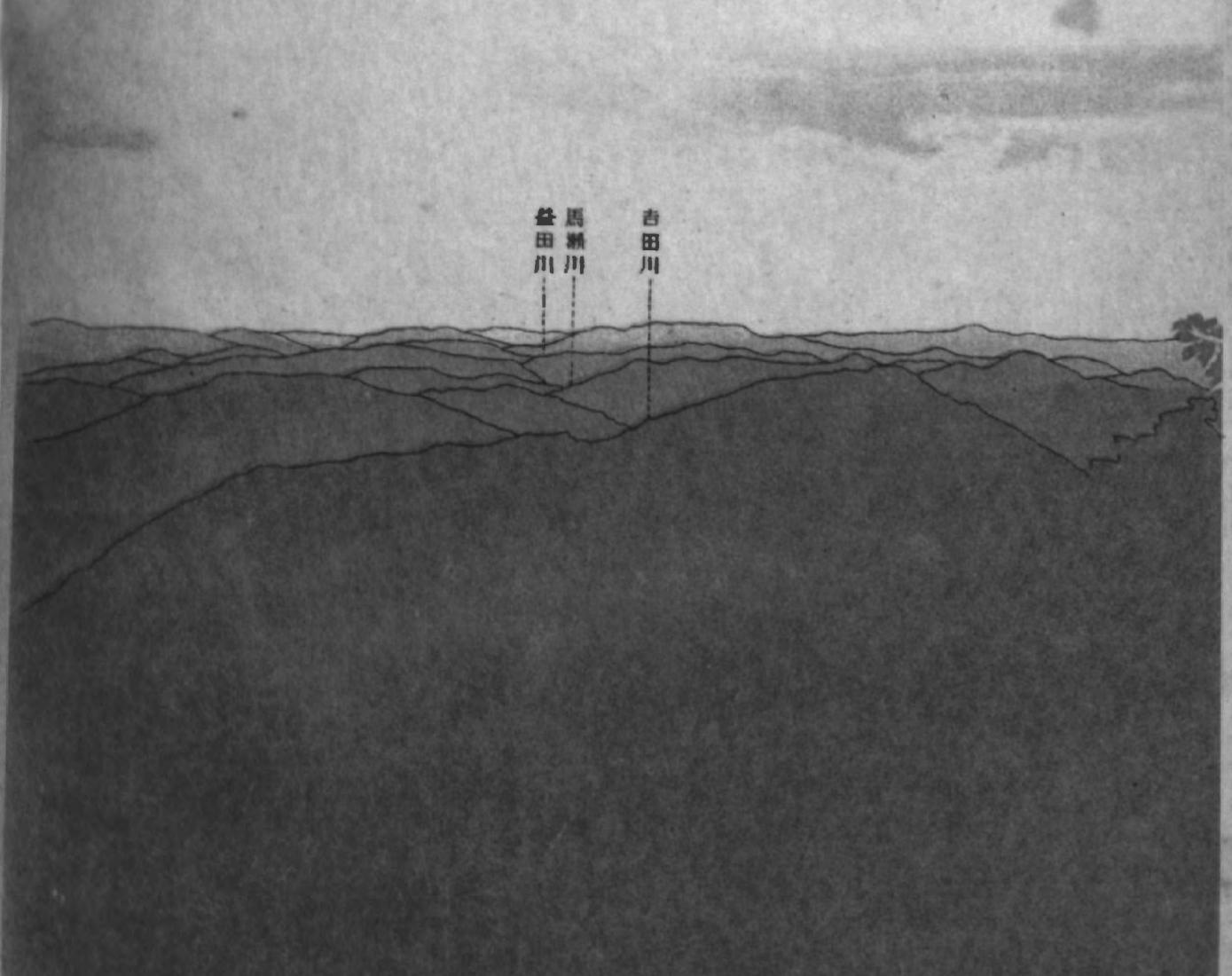


第二圖 美濃飛彈國境郡上郡山中峠ヨリ南東方ニ美濃飛彈高原ヲ望ム

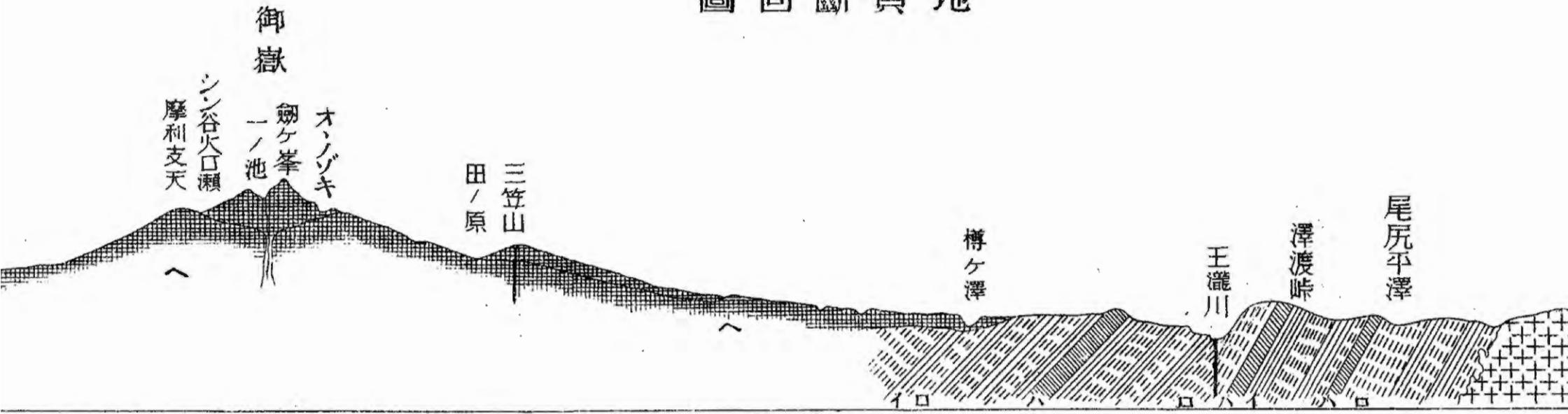
第一圖 駒ヶ嶽頂上ノ東北東方ヨリ山頂附近ヲ望ム



第二圖 美濃飛騨國境郡上郡山中峠ヨリ南東方ニ美濃飛騨高原ヲ望ム

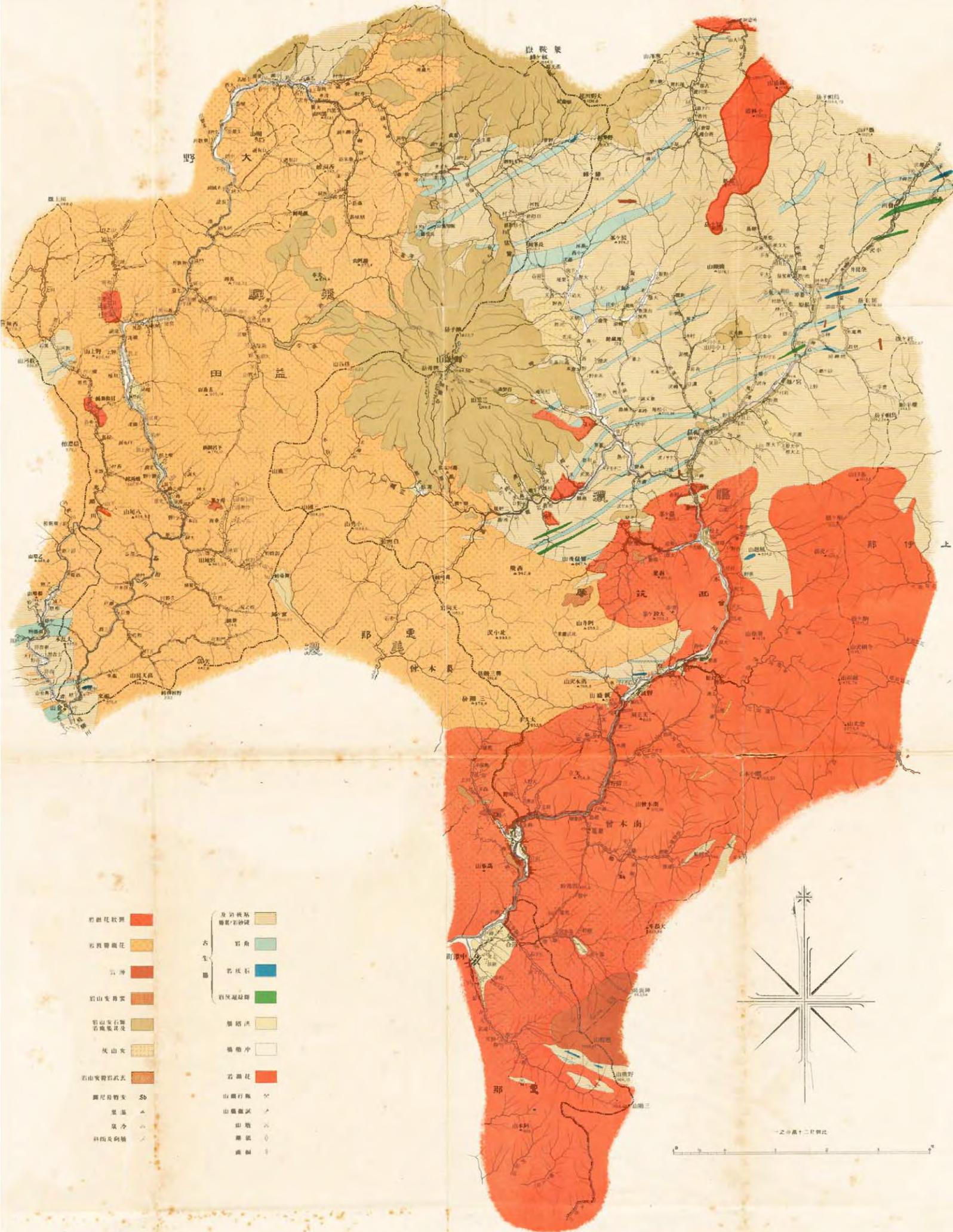


地質斷面圖

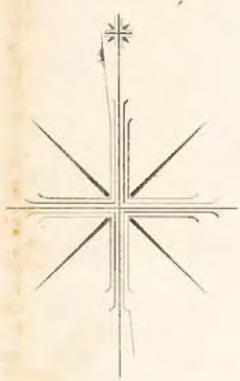


- イ 粘板岩
- ロ 硬砂岩
- ハ 角岩
- ニ 花崗岩
- ホ 花崗質斑岩
- ヘ 輝石安山岩

木曾會地料地質圖



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 岩盤花紋岩 岩盤變質花 雲母 岩山黃雲 岩山雲石類
岩盤變質花 灰山灰 岩山黃雲式武 巖石野野安 S₀ 巖基 A 巖冷 岩石及向類 | <ul style="list-style-type: none"> 岩角 岩柱石 岩盤綠輝 無結晶 無結晶 岩盤花 山麓行旅 山麓行旅 山麓 巖盤 巖盤 |
|--|--|



一之五萬二千五百比

水曾御料地森林分布圖



- 櫟類 (榎、羅漢柏、榿、ヤブヒメ)
- 椎類 (白檜、唐檜、ヤブヒメ)
- 槲葉樹種
- 松類
- 林業外地又ハ木立木地

朱字ハ林業地又ハ御料名黒字ハ地形圖幅名
 * * * * * 林業地境線

一之分万十四尺例比
 1 0 5

苗木附近砂錫採取地調査報告

苗木附近砂錫採取地調査報告

目次

一	地 理	二九頁
二	沿 革	三一頁
三	地 質	三二頁
四	砂錫産出ノ状態	三五頁
五	砂錫採取ノ狀況	三九頁

苗木附近砂錫採取調査報文

農商務技師 野田 勢次郎

一 地 理

砂錫採取區域ハ美濃國惠那郡苗木町、福岡村、及蛭川村ノ三町村ニ跨リ中津ヨリ益田川ノ沿岸ニ達スル南北街道ノ苗木、並松及高山ヲ以テ本地域中主要ノ部落トナス、是等ノ地ハ一小窪地ノ中ニ位シ苗木、及並松ノ背後ニハ高峯^{タカ}アリ、高山ノ背後ニハ高山アリ、而シテ高峯及高山ハ美濃、飛驒及信濃ノ三國ニ互レル高野ノ將ニ木曾川流路ノ爲ニ斷タレントスル所ニアリ

苗木及高山附近ノ窪地ニ面スル所ハ山側ノ傾斜急斜ヲナセルモ山頂ハ一般ニ高原性地貌ヲ帶フ、附近一帶樹木甚ダ乏シク加フルニ岩石ノ露爛甚シキヲ以テ全山爲ニ赭山トナリテ砂礫磊々トシテ山側ニ横ハレリ(第壹圖參照)

第一圖

惠那郡馬籠峠ヨリ苗木附近ヲ望ム



イ笠置山
ハ高曾川
ニ高山峯
ホ高松村
ヘ兼木村
ト苗木町
チ落合村

本區域内ヲ貫通スル附知川ハ峽谷ニシテ絶へス木曾川本流ノ川床ニ調節セントシテ漸次其河床ヲ削剝シ兩岸ニ一乃至二段ノ河段ヲ形成ス、而シテ現時ニ至リテ其河床ニ狭小ナル平地ヲ作レリ

美濃、信濃兩國ノ境界ヲナセル附知川ハ阿寺山脈ニ發源シ本地域ニ入リテ木曾川ニ會ス、其支流ハ本地域ニアリテハ西岸ニ入川(又ハ滑川)西洞川、木積澤川アリ、東岸ニ長根川、松島川、關戸川、狩宿川及狩宿川ノ支流神明川アリ(附圖參照)是等ノ支流ハ既ニ述へタル所ノ緒山ヨリ發源スルヲ以テ水量甚タ

少ク唯降雨後ニ激流ヲ見ルノミ、且ツ本流ノ如ク峡谷ヲナサスシテ溪谷一般ニ淺ク兩岸ノ傾斜緩慢ナリ、此外山ノ田ヨリ發シ瀬戸ニ於テ木曾川ニ會スル上池川アリ、一ノ澤川(若山澤)ハ附知川ノ西ニアリ

二 沿 革

若山澤ニハ其河床ニ砂礫ト混交シテ水晶ヲ産シ嘗テ之ヲ採取セルモノアリ、其之ヲ採取スル際黑色ノ砂多キモ其何物タルヲ知ラスシテ唯煙硝砂ノ名ヲ附シタリ、明治十年頃ヨリ煙硝砂ヲ採取シテ貯藏セルモノアリ、明治十六年頃苗木ノ人高木勘兵衛之ヲ東京ニ齎シ其砂錫ヲ含有スル砂鐵タルヲ知リ土地ノ有志ト相共同シテ若山澤ニ砂錫採取ノ業ヲ開始セリ、明治十七年頃三井物産會社其鑛區ヲ讓受ケテ規模ヲ擴張シ木積澤川、苗木、蛭川、福岡、田瀬川等ニ於テ順次採鑛並ニ探鑛ニ從事シ多額ノ砂錫ヲ採取シタレトモ收支相償ハスシテ明治十八年ノ交遂ニ之ヲ中止セリト云フ、爾後多數ノ人々共同シテ稼行ヲ繼續セシモ錫價下落ノ爲ニ之ヲ中止シ明治二十六年三人共同シテ現時ノ東濃採鑛

社ヲ組織シ今日ニ至レリ
東濃採鑛社ニ於テ聞知セル所ニヨリ産額ヲ示セハ左ノ如シ

		製	出	高			製	出	高
明治	三十二年	一、四三七	同	明治	三十三年	八五五	同	同	同
同	三十四年	七四七	同	同	三十五年	五六五	同	同	同
同	三十六年	五七五	同	同	三十七年	七九二	同	同	同
同	三十八年	—	同	同	三十九年	八二〇	同	同	同
同	四十年	八九六	同	同	四十一年	七八七	同	同	同

三地質

本地域ヲ構成スル岩石ヲ別テ花崗岩、洪積層及沖積層トナス、中花崗岩最モ廣ク洪積層之ニ次キ沖積層ハ其分布ノ地域狹シ
花崗岩ハ山地ヲ構成シ及附知川本流ノ兩岸及河床ニ露出ス、其河岸ニ露出スルモノニハ流水ノ浸蝕ニヨリテ削剝セララル、ヲ以テ其露頭

ニ於テ岩石ハ稍新鮮ナルモノアルモ其他ノ地ニハ甚シク分解セルヲ見ル、岩石ハ白色又ハ淡綠色ニシテ一般ニ粗粒ナリ、而シテ白色ノ長石ノ巨品ヲ散在シ斑狀ヲ呈ス、顯微鏡下ニ正長石及石英ト黒雲母ヨリ成リテ花崗岩狀ノ組織ヲ呈シ斑品ヲナセル長石ニハ正長石ノ外ニ斜長石ヲ含ム

花崗岩ヲ貫キ幅一寸内外ノ「ペグマタイト」岩脈ノ縦横ニ走レルヲ見ル高峯ノ苗木ニ面スル山側及高山ノ南側木積澤川附近ニ其露頭甚タ多シ

洪積層ニハ湖底ニ沈積セルモノト河段ヲナスモノトアリ湖底ニ沈積セルモノハ廣ク窪地中ニ分布セシナランモ河流ノ浸蝕ノ爲ニ削剝セラレ苗木町及上池川ニ殘在スルノミ、之ヲ構成スル岩層ハ砂及粘土ニシテ褐炭(Lignite)ヲ介在ス、砂層ノ最下部ニハ花崗岩及古生層ノ岩石ノ礫ヲ含メル薄キ礫層アリ砂層ハ洪積會ノ大部ヲ占メ主ニ花崗岩質ノ粗砂ヨリ成リ厚サハ五十

尺ヲ下ラサルヘシ、粘土層ハ厚サ一尺乃至十尺ニシテ數層アリ砂層ト互層シ下部ヲ占メ白色又ハ灰色ニシテ多少ノ砂ヲ含ム、褐炭ハ粘土層ト其上部ノ砂層トノ間ニ介在シ厚サ一尺乃至三尺アレトモ粘土ヲ雜エ燃料ニ使用スヘカラス

河床ヲ構成スルモノハ果シテ洪積層ニ屬スルヤ否ヤ明ナラサレトモ現時ノ河床ニ分布スル沖積層ト區別スルノ可ナルヲ認メ洪積層中ニ編入セリ、本層ハ一段乃至二段ノ河段ヲ成ス、其厚サハ隨處一ナラサレトモ十尺乃至二十尺ニシテ全層殆ント礫ヨリ成リ砂層ヲ介在ス、礫ハ花崗岩及花崗質斑岩ナリ、花崗岩ハ附近ノ岩石ノ岩礫タルヤ疑ナキモ花崗質斑岩ハ此附近ニ分布セサルヲ以テ恐ラク上流地ニ廣ク分布セルモノ、流水ノ爲ニ運搬セラレテ茲ニ堆積セルモノナラン

沖積層 附知川本流ニ堆積スル沖積層ニハ礫多ク其支流ニ堆積スルモノニハ砂多シ支流ニアリテモ砂礫層ノ分解ニヨリテ生シタル礫ヲ含ムコト少カラス、前ニ述ヘタル如ク支流ノ流域ハ分解甚シキ斑狀花

崗岩ノ赭山タルヲ以テ降雨毎ニ砂礫ヲ下流ニ向ヒ流スコト甚シク爲
ニ、常ニ冲積層地分布ニ著シキ變遷アルモノトス

四 砂錫產出ノ狀態

砂錫ハ河段ヲ構成スル砂礫層中ニアルモノト河床ニアルモノト二ア
リ、砂礫層ノ上部ニハ本地域ニ見サル花崗質斑岩礫ヲ多量ニ含ムモ下
部ニハ主ニ本地域ニ露出スル花崗岩礫ヲ含有ス、其花崗岩ヲ被覆スル
所ハ普通砂層ニシテ多少ノ礫ヲ交ヘ錫鑛ヲ含有ス、其厚サ一尺乃至二
尺アリ之ヲ主要ナル砂錫層トナス、而シテ岩盤ヲナセル花崗岩ハ俗ニ
之ヲ「シキ」ト稱ス、礫層ノ厚サ隨處一定セサルモ十尺乃至二十尺ヲ普通
トス

河床ニアルモノハ木曾川及附知川本流ニ於テ採取セスシテ常ニ支流
ニ於テス、蓋シ本流ニ於テハ流水急ニシテ水底深ク且ツ冲積層ノ分布
少キヲ以テ砂錫ノ堆積スルモノナキモ支流ニ於テハ上流ヨリ運搬ス
ル砂礫ト共ニ錫鑛ヲ堆積スルコト大ナルヲ以テナリ、而シテ砂錫ハ普

通各河床ノ岩盤上ニ堆積セル沖積期ノ砂礫ノ最下部ニアリ、實ニ禿山ヲ構成スル斑爛花崗岩及河段ヲ構成スル砂礫層ハ降雨毎ニ削磨セラレ砂礫ハ流水ト共ニ流下ス、錫鑛モ亦之ニ混シ河流ノ屈曲部又ハ河床ノ傾斜緩慢ナル所ニ達シテ堆積ス、而シテ錫鑛ハ砂礫ニ比シ比重大ナルヲ以テ砂錫ト砂礫トハ流下スル間ニ自ラ淘汰セララル、モノトス、故ニ附近ノ地形ト流水ノ強弱ニヨリテ錫鑛沈積ノ状態ニ大ナル差アリ、即チ山地ヨリ俄ニ平地ニ急變スルカ如キ地ニハ主ニ山麓ニ錫鑛多ク堆積シ之ヲ距ルニ從テ少シ、此ノ如キハ獨リ現時ノ河床ニ於テ目撃スルノミナラス又嘗テ堆積セル砂礫層中ノ砂錫ヲ探究スルニ當リ此ノ如キ地形ノ處ニ多量ノ砂錫ヲ沈積セルコトヲ明ニセリ

翻テ是等砂鑛ノ源泉ヲ尋ヌルニ高山村ノ内木積澤川ニ於テ其ノ支流稻荷澤ノ會流地ニアル道路ノ切割リ及上池川ノ上流ニアル山ノ田附近ニハ斑狀花崗岩中ニ錫石ノ鑛染セルアリ、降雨毎ニ表土ノ流失セラレ、ヤ錫石ハ母岩中ニ斑晶狀ヲナシテ含マル、ヲ見ル、而シテ是等ハ

表土ト共ニ雨水ノ爲ニ運搬セラレ河床ニ堆積シテ砂錫トナルモノナ
 リ、此ノ如キ鑛染作用ヲ受ケタル花崗岩ノ產地ハ單ニ是等ノ地ノミニ
 限ラレサルヤ明ナルヲ以テ當業者ハ探鑛ノ傍ラ須ラク廣ク此ノ如キ

第 二 圖

錫鑛脈ヲ有スル斑狀花崗岩礫



石ハ斑晶トシテモ亦石基ニアリテモ殊ニ斑晶トシテハ輪廓ヲ保有ス
 ルニ係ハラズ全部絹雲母質ノ纖維狀鑛物ト石英トニ化セリ、錫石ハ母
 岩ヲ構成スル石英中ニ含マル、コトアリ、又花崗岩ノ成分鑛物ヲ膠結

地ヲ探究シ若シ鑛染ノ大ナル所アラハ之ヲ洗鑛
 スルモ必スシモ望ナキニアラサルナリ、若山澤ニ
 於テ拾取セル礫ニハ厚サ一分未滿ノ裂罅ノ主ニ
 結晶セル錫石ヲ以テ充填セラル、アリ(第貳圖參
 照)此外裂罅中ニ雲母ノ細片ヲ見ル、而シテ裂罅ニ
 近ク岩石ハ多少硅質トナリ又鑛染セラレタル錫
 石ヲ含有ス、裂罅ニ接スル母岩ヲ顯微鏡下ニ檢ス
 ルニ其花崗岩狀ニテ石英及長石ノ斑晶ヲ有シ、長

セスシテ常ニ變質セル長石中ニ含マレ又黒雲母ヨリ變質セリト思惟スヘキ褐色鑛物中ニ含マル、而シテ假令未タ錫石ノ直接「ベグマタイト」脈ニ胚胎セララル、モノヲ見スト雖モ後章ニ述フル如ク本砂錫採取地ニハ黃玉、電氣石ノ如キ含弗酸鑛物ヲ産シ又是等ト共生スルハ錫鑛脈ノ噴氣作用ニヨリテ生成セラレタルヲ證スルナカラシヤ

本地域ノ錫鑛ハ皆錫石ニシテ細微ナル粒子ヨリ直徑一「センチメートル」ニ達シ時ニ二「センチメートル」以上ニ達スルコトアリ、而シテ河中ヲ轉々セル爲ニ角稜磨滅スルモノ多キモ皆多少結晶面ヲ有ス、普通錐面最モ良ク發達シ且ツ柱面ヲ雙品面トスル雙品甚々多シ、色ハ赤褐色乃至黒褐色ニシテ半透明ノモノアリ殊ニ水中ニアリテハ褐色ヲ帶ヒ半透明ナレハ容易ニ磁鐵鑛ト區別スルコトヲ得

砂錫ニ隨伴シテ磁鐵鑛、水晶、黃玉、最モ多ク產出ス、此外ニ正長石、黒雲母、青玉、綠玉、綠柱玉、電氣石、「ウルフラム鐵鑛」、「フルグゾン」石、苗木石、「アレキサンドル」石等アリ其多クハ高峯及高山ノ山側ニ露出セル「ベグマタイト」

脈又ハ品線ノ崩壞シテ其内ニ含有セラレタルモノ、茲ニ集マリタルモノナルヘク之ヲ採取セル跡甚タ多シ、然レトモ未タ錫石ノ之ト同一ノ「ベグマタイト」脈ニ共生スルコトヲ明ニセス、上池川ノ上流山ノ田ノ大洞ニハ砂錫ト共ニ砂金ヲ産スレトモ金鑛ノ胚胎セララル、狀ヲ明ニセス

五 砂錫採取ノ狀況

(一) 產地ノ狀況 附知川ノ各支流及木曾川支流ニ於ケル河床ノ砂錫ハ明治十七八年頃ノ創業當時ニ最モ多ク採取セラレ漸次其量ヲ減シタルモ河床ニハ降雨毎ニ多少ノ砂錫ヲ沈積シ其採取モ亦甚タ容易ナルヲ以テ今尙之ヲ採取スルモノ多シ、河段ヲ成セル砂礫層中ノ砂錫ハ砂礫層ノ淺キ所第一ニ採取セラレ漸次深キニ及ホシ既ニ大半採取セラレタルモ若山澤及狩宿川ノ下流ニハ尙未タ着手セラレタルコトナキ地アリ、又木積川及上池川ノ山ノ田區域ニ於テ花崗岩中ニ鑛染トナリテ散在スル錫鑛ハ母岩ノ靈爛ニ伴ヒ砂錫トシテ採取セララル、外未タ

原地ニ於テ母岩中ヨリ採取セラレタルコトナシ
砂錫採取地ハ高山村附近ノ木積澤川、二軒屋及若山澤、苗木町附近ノ狩
宿川ト上池川ヲ主トシ其分布ノ狀ハ之ヲ圖板ノ上ニ示セリ
木積澤川ノ中流ハ溪谷廣濶ニシテ兩岸ノ傾斜甚タ緩慢ニシテ其支流
橋詰澤ノ會流地ヨリ上流ハ漸次高山ノ山地ニ近キヲ以テ溪谷稍狹ク
砂礫ノ分布少キヲ以テ良好ナル砂錫採取地タラサレトモ、本流ノ河床
ニ於テハ明治十七年頃三井物産會社ハ千五百人ノ採鑛夫ヲ使役シ盛
ニ操業シ良好ナル處ニハ一坪ニ付五六貫ノ砂錫ヲ得タリト云フ、而シ
テ中流及下流ノ南北兩岸ニハ河段ヲ成セル砂礫層アリ五尺乃至十尺
ノ厚サヲ有ス、砂錫層ノ厚サハ五寸乃至一尺ニシテ地表ヨリノ深サ稍
深キモ河岸ヨリ漸次上方ニ採取セラレタリ
二軒屋ハ附知川本流ニ面スル河段地ナリ、砂錫ハ「シキ」ヲ被覆シ其厚サ
二尺アリ、而シテ之ヲ被ヘル砂礫層ハ厚サ四尺ナレハ稼行容易ニ且ツ
洗鑛ニ要スル水量少カラサルヲ以テ嘗テ多量ノ鑛石ヲ採取セリト云

フ、該砂礫中ニハ多量ノ磁鐵鑛ヲ含有スレトモ錫石ハ多量ニ含有セラ
ル
若山澤(一ノ澤)ノ上流ハ二支流ニ分タル、其會流地ヨリ下流ハ木曾川ニ
面スル河段ニシテ砂礫層ノ厚サハ二三十尺アルヲ以テ未タ砂錫ヲ採
取シタルコトナシト云ヒ將來此區域ノ探鑛ニ從事セントス、二支流中
東方ノモノニハ創業當時ヨリ主ニ河床ニ於テ採取シ今尙降雨後之カ
採取ニ從事スルモノアリ、西方ノ支流ニハ其兩岸ニ狹キ砂礫層アリ上
流ニ至ルニ從ヒ溪谷ノ幅並ニ砂礫層ノ分布共ニ益狹ク現時採取スル
最上流ノ地ニハ砂錫ノ山側ヨリ轉落セル花崗岩ノ巨塊ノ砂礫層中ニ
雜ハルモノアリテ巨塊ノ下底ニハ往々多量ナル砂錫ヲ産シ農閑ニ之
カ採取ニ從事スルモノアリ
苗木附近ノ狩宿川ハ苗木ノ西方ニ於テ神明川ヲ合シ、其本流ニハ砂錫
ヲ産スルモ多量ナラサルヲ以テ未タ稼行セラレタルコトナシ、之ニ反
シ神明川ニ於テハ河流ニ沿ヒ又神明川ト並松間ノ臺地ニ於テ盛ニ採

取セラレタリト云フ、其採取跡ハ今ヤ沃肥ノ田畑トナレルヲ以テ砂錫
層ノ状態ヲ明ニセサルモ本流ニ近ツクニ從ヒ砂錫層ノ地表ヨリノ深
サヲ増シ時ニ四五十尺トナリ且ツ山麓ヲ遠サカルニ從ヒテ砂錫ノ含
有量ヲ減ス、是レ流水ニ齎サレタル砂錫ノ山麓附近ニ於テ最モ多ク沈
積セル爲ナラン、本河床ニハ極メテ多量ノ砂錫ヲ産シ嘗テ一坪ニ付十
五六貫ノ鑽石ヲ採取セルコトアリ

並松及之ヨリ南方ニ連レル河段ノ砂礫層ハ未タ探鑛セラレタルコト
ナク且ツ水理上困難アルナランモ將來其最下部ノ砂錫層ニ於テ探求
ヲ要ス、上池川ハ瀬戸村ニ於テ木曾川ニ會流ス、其下流ノ苗木舊道ニ於
テハ峡谷ヲナスモ之ヨリ上流ハ溪谷廣ク湖底ニ沈積セル洪積層廣ク
又所々ニ河段ノ砂礫層アリ、而シテ上流ニハ錫石多ク降雨毎ニ河床ニ
流下スルヲ以テ上ノ池川ノ河床ハ久シク砂錫ノ採取地トナリタリ、宇
大洞ニハ砂錫ノ外ニ砂金ヲ産シ巡回ノ際砂礫ヲ洗滌シテ扁平ナル砂
金五六片ヲ得タリ

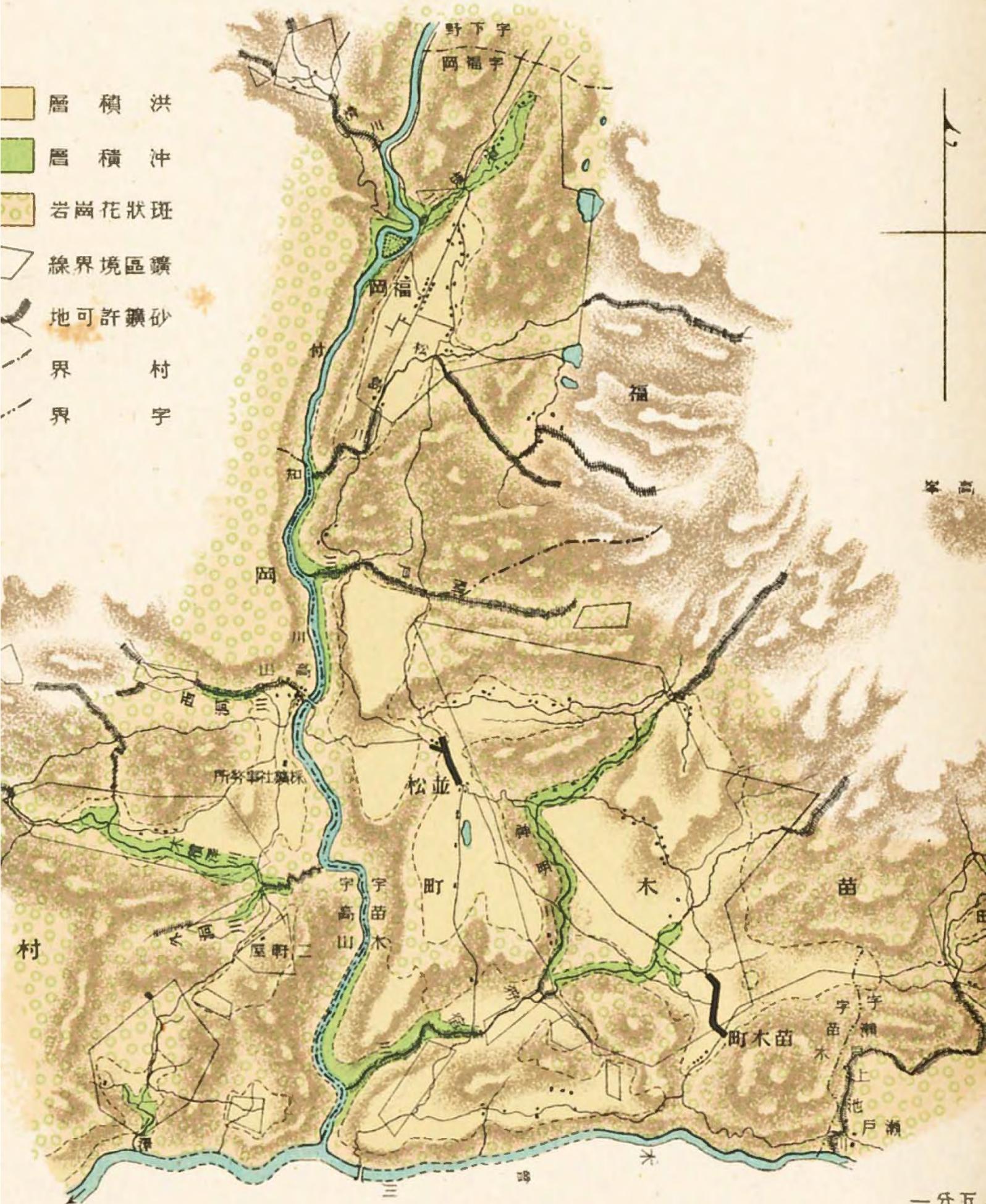
(二) 採取ノ方法 砂礫層ノ下部ニアル砂錫屑ヲ採掘スルニハ上流地ヨリ砂礫層ヲ穿テ樋ヲ以テ水道ヲ通シ之ヨリ各所ニ支水道ヲ供給ス、給水充分ナルニ至レハ鶴嘴及鐵板ヲ以テ先ツ上部ノ砂礫ヲ取り去リ「シキ」ノ上ニ位スル砂錫屑ニ及ヒテ之ヲ洗鑛ス、故ニ採取ノ難易ハ「シキ」ヲ被覆スル砂礫ノ厚薄ト砂錫屑ノ砂錫含有量トニアリトス

洗鑛ノ方法ハ流シ樋(長サ一間)ニ受板(長サ三尺、幅二尺五寸)ヲ連結シ受板ヲ底面ノ舟底狀ヲナセル砂函(長サ四尺五寸、幅三尺)ニ安置シ、流シ樋ヨリ水ト共ニ含錫鑛砂礫ヲ流セハ錫鑛ハ樋及受板ニ止マリ砂礫ハ水ト共ニ砂函ニ沈積シ水ハ砂函ノ一方ヨリ溢出ス、之ヲ繰返シ更ニ砂函中ノ砂ヲ再ヒ「セリ」板(長サ五尺五寸、幅三尺)ノ上ニ流シテ淘汰シ又之ヨリ殘留セル土砂ヲ更ニ笊ニテ淘汰ス、廢石ノ堆積スルモノ現ニ數百萬貫アリテ百貫中ニ尙四百目ノ錫石ヲ含有スト云フ

製鍊法ハ簡單ニシテ鑛石三十貫ヲ四十貫ノ木炭ト共ニ爐中ニ於テ還元ス、而シテ爐ハ粘土ニ炭粉ヲ加ヘテ造レル床ヲ有シ密閉セラル、コ

トナク還元作用ノ間ニ飛散セル錫ハ上部ノ煙筒内ニ止ルモノトス
爐中ニ還元セラレタル錫鑛ハ鍍ト粗錫トニ分タル、粗錫ヲ更ニ松材ト
共ニ熱シテ熔解シ不純物ヲ除去シタルモノ是ヲ絞錫ト稱ス、而シテ之
ヲ型ニ注入シテ型錫トナス、型錫ニハ一、二、三ノ三等アリ、三等ハ最後ニ
型ニ注入セラレタルモノニシテ不純物最モ多シ是等三種ノ製出高ノ
割合ハ一等八割五分、二等三割五分、三等四割ナリト云フ

苗木附近砂錫採取地地形及地質圖



- 洪積層
- 沖積層
- 斑狀花崗岩
- 鑛區境界線
- 砂錫可採地
- 村字界
- 字界

等

畑

佐

鑛

山

畑 佐 鑛 山

目 次

地 理	………	四 五 頁
沿 革 及 產 額	………	四 六 頁
地 質	………	四 八 頁
鑛 床	………	五 一 頁
支 山	………	五 九 頁
郡 上 鑛 山	………	六 一 頁

畑佐鑛山

農商務技師 野田勢次郎

地理

畑佐鑛山 ハ美濃國郡上郡奧明方村大字畑佐ニアリテ吉田川ノ東岸ニ其事務所ヲ設置ス、河ヲ隔テ、其北西方ニ牧野支山、長尾支山、古宿支山、畑佐ノ南方相谷ノ溪谷ニ相谷支山、郡上鑛山等アリ、此外舊坑ノ散在スルモノ六十坑ヲ下ラスト云フモ廢頽シテ之ヲ詳ニスルモノ少シ此附近一帶ハ美濃、飛驒高原ノ一部ニシテ高原性ノ地貌ヲ呈ス、河流ハ南流スルモノ多キヲ以テ高原モ亦之ニ開析セラレテ南北ニ走レル山脊ヲ形成シ山頂ノ高サハ海拔千米内外ナリ、畑佐鑛山背後ノ山脊ハ對岸ノモノニ比シテ高ク溪谷ヨリ山頂ニ至ル高距五百米以上アリ(第一版參照)

畑佐村ヲ貫通スル吉田川ハ其源ヲ美濃、飛騨ノ國界ヲナセル山嶽地(太平洋、日本海間ノ分水嶺)ニ發シ本地域ヲ流レテ八幡町ニ至リ上之保川ト合流シテ長良川トナル、本河流ハ畑佐附近迄ハ南流シ之ヨリ下流ニ相谷其他ノ支流ヲ合シテ俄ニ流路ヲ西方ニ轉ス、溪谷ハ高原地ニ於ケル特性トシテ峽谷ヲ形成シ殊ニ畑佐鑛山ニ於テハ甚タ狹シ從テ溪谷ニハ平地ノ分布ナク奥住及畑佐ノ南方ニ狹小ナル臺地アルノミ

吉田川ノ溪谷ニ沿ヒ通スル谷道ヲ郡上街道ト稱シ岐阜市ヨリ八幡町ヲ經テ高山町ニ通スル縣道ナルヲ以テ本鑛山ヨリ岐阜市ニ至ル迄坂路ナク道路平坦ニシテ車馬ヲ通シ交通至便ナリ、本鑛山ヨリ八幡町ニ至ル行程三里ニシテ岐阜市ニ至ル十七里間ノ上荷運賃十貫ニ付八錢ナリト云フ

沿革及産額

本鑛山ノ沿革ニ關シテハ舊記ノ徵スヘキモノナキヲ以テ詳細ヲ知ルヲ得サレトモ傳フル所ニ依レハ其開發ハ元錄年間以前ナリト云フ、始

メ今ノ長尾支山ニ於テ銀鑛ヲ稼行シ續テ現時鑛山事務所ノアル鍛冶
 屋谷ノ銅鑛ヲ發見セリト稱ス、既ニ元錄七年ヨリ正徳年間ニ至ル迄原
 庄次郎ナル者七代ノ間長尾城主ノ許可ヲ得テ鍛冶屋谷ニ於テ稼行シ
 其後寶曆八年ヨリ明治四年ニ至ル間八幡ノ城主之ヲ稼行ス、廢藩置縣
 後二三ノ人々共同シテ採掘ニ從事セシモ稼行ノ見ルヘキナク明治十
 四年木谷孫六之ヲ所有シ同三十八年株式會社寶生館ノ有ニ歸ス、其間
 連綿トシテ操業セラレ明治四十年三月奧濃鑛業株式會社ノ所有トナ
 ル、左ニ鑛業明細表ニ依リ本鑛山ノ産額ヲ示サン

年 度	採 掘		製 出	
	銀 鑛	銅 鑛	銀 鑛	銅 鑛
明治二十九年	一〇、〇二〇 _貫	七九〇 _貫	一三、五八〇 _貫	三、五八〇 _斤
同 三十年	三一、七三五	三六、八一	五一、〇六〇	一一、八七九
同 三十一年	三二、八七七	三一、六六五	五七、七八〇	二四、一二八
同 三十二年	二八、二三六	六三、二二二	一三七、三三八	二五、六八五

自明治三十三年 至同三十六年	產額未詳			
明治三十七年	一九、〇七二	一三四、〇一八	一四九、三三七	七三、四二〇
同 三十八年	七二、三〇〇	四五〇、三〇〇	一九五、五一一	七二、九八三
同 三十九年	一〇四、二九八、二	三七二、二三三、八	二二九、七一四	七三、九六五
同 四十年	二四八、六一六、二	四九七、六九四	七二二、七六〇	一一〇、七四一 <small>外二金銀洞四〇、四五五斤</small>
同 四十一年	五四二、八四六	九七二、四二八	二一一、〇六六	七五、七三九、七

地質

本鑛山附近ヲ構成スル岩石ニハ水成岩類ニ秩父古生層、洪積層及沖積層アリ、火成岩類ニ花崗質斑岩ト粒狀安山岩トアリ、其中花崗質斑岩其大部分ノ地ヲ領シ鑛床ト密接ノ關係ヲ有スルモノハ花崗斑岩ト粒狀安山岩トアリ(第一版參照)

秩父古生層ハ本地域ノ北方及北西方ニ分布シ地域外ニ連リテ其分布甚々廣濶ナリ、長尾、牧野兩支山ノ背後ハ即チ此古生層ヨリ成ル、而シテ

古生層ト之ヲ貫ケル花崗質斑岩トノ境界線ハ南々西ヨリ北々東ニ互
リ奥住村ノ北東方ニ於テ吉田川ノ河床ヲ横斷ス
岩石ハ主ニ粘板岩及硬砂岩ノ互層ニシテ字長尾ニハ之ニ稍厚キ角岩
ヲ介在シ地域ノ北端奥住ニ於テハ輝綠凝灰岩ヲ介在ス、岩層ハ北六十
度東ニ走リ北々西六十度ニ傾クモノ多クシテ單斜層ヲ形成スルモ地
域ノ西端吉田川ニ露出スル硬砂岩ハ北四十度西ニ走リ南西ニ急斜ス
洪積層ハ畑佐及奥住ニ狹小ナル河段ヲ構成スル砂礫層ニシテ厚サ五
六米トス、沖積層ハ僅ニ河床ニ分布ス
花崗質斑岩ハ秩父古生層ヲ貫キ迸發シ本地域ノ大部分ヲ構成ス、是レ
美濃、飛驒高原ニ廣ク分布スルモノ、一部ナリトス、岩石ハ隨處一様ナ
ラサレトモ微粒花崗岩質ヲ呈スルモノ多ク其色帶綠淡灰ナリ、斑晶鑛
物トシテ石英ヲ多量ニ含有スルヲ普通トスルモ相谷ノ吉田川ニ會流
スル地ニハ長石ノ巨晶ヲモ散在シ岩石一體ニ粗粒狀トナリテ斑狀花
崗岩ニ類スルモノアリ、郡上鑛山背後ノ山上ニ露出スルモノハ緻密質

ノ石基ヲ有ス

畑佐鑛山ノ母岩ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ石基ハ微粒花崗岩質ニシテ又一部珪長岩質ナリ、鑛脈ニ接スル附近ニアリテハ石基ハ綠泥石質ニ化シ爲ニ岩石モ亦綠色ヲ帶フ斑晶鑛物中石英最モ多ク正長石ノ外斜長石ヲモ含ミ雲母ハ甚タ少ク且ツ綠泥石質ニ化ス

粒狀安山岩ハ鍛冶屋谷及長尾支山ニ各二條、畑佐ノ北東方ノ河岸及相谷鑛山ニ各一條露出シ郡上鑛山及畑佐ノ西方并ニ南西ニ各二條アリ、常ニ花崗質斑岩ヲ貫キテ岩脈ヲ成シ畑佐以北ニ於テハ北々東ヨリ南々西ニ走リ西北西ニ急斜シ以南ニ於テハ北々西ヨリ南々東ニ走ルモノ多ク直立又ハ西南西ニ急斜ス、三尺乃至五尺ノ幅ヲ有スルモノ多ク畑佐ノ南西方ノ河岸ニ露出スルモノハ幅十尺内外アリ、岩石ハ綠色ニシテ外觀輝綠岩狀ヲ呈ス、顯微鏡下ニ石基ハ斜長石、綠泥石及方解石ヨリ成リ、綠泥石及方解石ハ共ニ後生鑛物ニシテ結晶形ヲ有セス、斑晶鑛物ニハ長石ト思惟スヘキモノヲ見ルモ全部方解石ニ化ス

鑛床

畑佐鑛山ノ鑛床ハ花崗質斑岩及之ヲ貫ケル粒狀安山岩脈ニ胚胎セラ
ル、鑛脈ニシテ銅鑛脈ト銀鑛脈トノ二種アリ

銅鑛脈 銅鑛脈ノ露頭ハ事務所ノ背後ノ山腹ニ於テ鍛冶屋谷ヲ横斷
シテ露出ス、坑内ニ於テ觀察スルニ鑛脈ハ花崗質斑岩ト粒狀安山岩ト
ノ境界面ニ沿ヒ主ニ花崗質斑岩中ニ胚胎セラレ主脈ノ外ニ「ピリ」鑛二
條アリ、主脈ハ最下部ニアリテ奥鑛ト稱シ「ピリ」鑛ニハ中鑛ト前鑛トア
リ、而シテ南方ニ開坑セル鐵砲鋪坑内及六番坑内ニ於テハ此外更ニ一
條ノ「ピリ」鑛アリ

綠青坑内ニハ奥鑛ハ其幅一尺乃至二尺アリ黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛、方
鉛鑛ノ如キ鑛石ト鑛石トシテ石英トヲ含有シ縞狀構造ヲ呈ス、同坑道
ノ北部ノ引立附近切上リニハ其幅八寸内外アリ、鑛脈ノ最外部ニ黃銅
鑛及之ト混淆セル閃亞鉛鑛アリ、方鉛鑛及黃鐵鑛之ニ次キ黃銅鑛、閃亞
鉛鑛及石英其内部ニアリテ稍厚ク、最内部ハ石英ヲ以テ充填セラル、榮

太郎下リニ於テハ中央部ニ黃銅鑛ノ含有量甚タ多シ
 中鑛及前鑛モ亦奧鑛ノ如ク石英ヲ鑛石ニ有スル黃銅鑛脈ナレトモ閃
 亞鉛鑛及其他ノ鑛石ヲ含有スルコト少ク含銅品位富良ナリ、然レトモ
 鑛幅ハ奧鑛ニ比シテ薄ク一尺以下ナリトス、是等三鑛ヲ鑛押ニ追蹤ス
 ル時ハ共ニ其鑛幅ニ大ナル膨縮アリ且ツ各鑛間ノ間隔一定セス、而シ
 テ其間隔ノ最モ大ナル時ハ即チ各鑛幅ノ肥大スル時ニシテ奧鑛ノ幅

第一圖



時ニ六尺ニ達スルコトアリ、此ノ如キハ本
 鑛山ノ銅鑛直リト稱スルモノニシテ榮太
 郎直リ、「モグサ」直リハ其主要ナルモノナリ
 トス(第一圖參照)然ルニ各鑛ノ相接近スル
 ヤ鑛幅モ亦漸次薄ク且ツ鑛石ヲ含ムコト
 モ亦少シ、而シテ中鑛ハ遂ニ奧鑛ト合一シテ一鑛脈トナリ中鑛、前鑛モ
 亦屢合一ス、假令此ノ如ク二脈ノ合一スル時ト雖モ鑛ハ肥大スルコト
 ナク反テ益微薄トナルヲ常トス

鑛脈ハ既ニ上部ヨリ漸次下部ニ向ヒ採掘セラレ河岸ニ開坑セル疏水坑道ニ達ス、即チ坑道ノ中最上部ニアルヲ櫻鋪ト稱シ(第二版参照)之ヨリ以下ニアル一番、二番、三番、四番ノ各坑ハ皆畧露頭ニ開坑セラレ北々東ニ向ヒ鑿押ニ二百間乃至三百間掘進セラレ、綠青坑、鐵砲鋪、五番坑、六番坑、七番坑等ハ皆鑿切ニ東南東ニ向ヒ掘進シ綠青坑ハ約三十間ニテ七番坑ハ二百五十間ニテ鑿ニ會シ綠青坑ハ北々東ニ、他ハ北々東及南々西ニ鑿押ニ掘進ス、南々西ニ掘進セル坑道ニ於テハ鑿ハ北五十度乃至六十度西ニ走リ北々東六十度ニ傾ケル本山中最大ノ斷層ニ會スト雖モ其落差甚タ少シ、而シテ鑿ハ鐵砲鋪、六番坑并ニ七番坑ニ於テ目撃スル如ク此大斷層以南ニ於テ最上部ニ「ビリ」鑿一條ヲ增加シ且ツ各鑿ノ鑿幅漸次微薄トナレリ

既ニ採掘セラレタル各坑道間ノ距離ハ櫻鋪ヨリ山腹ノ地表迄五十間、櫻鋪、一番坑間二十五間、二番、三番及三番、四番兩坑間各二十七間、四番、綠青兩坑間十間、綠青、五番兩坑間二十間、五番、六番兩坑間二十六間、六番、七

番兩坑間二十間、而シテ鐵砲鋪、六番坑間四十一間ニシテ地表ヨリ七番坑ニ至ル間高距二百三十八間トナス、(第三版參照)而シテ是等諸坑道間ノ鑛石ハ其大部分ヲ採掘シ盡サレ唯微薄ナル前鑛ノ採掘セラレサル所少カラサルアルノミ、巡回ノ當時ハ綠青坑、五番坑間ノ中廊下ニ於テ殘鑛ヲ採掘シ又三番坑ニ於テ多少ノ鑛石ヲ採取セリ

鑛石ハモト櫻鋪ヨリ三番坑迄ニ炭酸鑛并ニ斑銅鑛ヲ産シ四番坑以下綠青坑ニハ黃銅鑛、硫銅鑛及多少ノ炭酸鑛ヲ産セリト云フ、巡回ノ際觀察スル所ニ依レハ綠青坑及五番坑中廊下ニハ稍富良ナル黃銅鑛ヲ産スルモ閃亞鉛鑛ヲ稍多量ニ含ミ其含銅品位百分中四分四厘ナリト云フ、而シテ之ヨリ七番坑ニ進ムニ從ヒ閃亞鉛鑛、黃鐵鑛ノ含有量ヲ増加ス、七番坑以下ハ一二個所ニ鑛坑ヲ掘下シ鑛石ノ存スルヲ確メタルモ排水ノ困難ニ依テ未タ採掘セラレスト云フ

銀鑛脈 明治十九年頃銅鑛脈ノ疏水坑道トシテ今ノ六番坑道ヲ開坑スルヤ掘進中坑口ヨリ約百間ニ於テ殆ント之ト同方向ニ走レル黃鐵

鑛脈ヲ認メタレハ之ニ沿ヒ坑道ヲ掘進シテ銅鑛脈ニ達シ之カ運搬并ニ疏水ノ用ニ供スルト共ニ又黃鐵鑛脈ノ鑛石中含銀量少カラサルヲ知リ銀鑛ヲ採取スルノ目的ヲ以テ之カ採掘ニ着手セリ、(第四版参照)六番坑道ニ於テ主脈ノ延長ハ其採掘セラレタル部分約六十間アリ、南東方ノ鑛先ハ先ニ銅鑛脈ノ南部ニ現ハレタル大斷層ニヨリ切斷セラレ、斷層ハ北五十度乃至六十度西ニ走リ北々東六十度ニ傾斜シ其幅五尺乃至二十尺アリテ粘土又ハ摩擦ニヨリ生シタル花崗質斑岩ノ碎片ヨリ成リ其一部綠泥石質ニ化セル爲ニ暗綠色ヲ呈シ本鑛山ニ於テハ之ヲ黑斷層又ハ單ニ黑ト稱ス、六番坑ニ於テハ銀鑛脈ハ銅鑛脈ニ交叉スル前即チ其以西ニ於テ既ニ此大斷層ノ爲ニ斷タレ之ヨリ以東ニ現ハレサルモ七番坑ニ於テハ坑道地並ノ低キト斷層ノ北々東ニ傾斜スル爲ニ銀鑛脈ハ直ニ斷層ニ斷タル、コトナク銅鑛脈ト交叉セル後モ尙東方ニ連續ス

斷層面ヨリ西方十間餘ニ銀鑛脈ノ肥大部アリ吉助直リト稱ス、幅一二

寸ノ鑛ハ茲ニ至リテ三四寸トナリ方鉛鑛、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛ハ方解石ト共ニ其中ニ縞狀構造ヲ呈ス、而シテ黃鐵鑛ハ又再ヒ此鑛脈ノ生成後ニ沈積セルモノ、如ク縞狀構造ヲ破リテ鑛ノ中央部ヲ充填ス

吉助直リ以西ニ於テハ第四版ニ示ス如ク主脈(3)ノ外ニ南方ニ「ビリ」鑛二條(4)及(5)現ハレ、北方ニモ亦既ニ前ニ述ヘタル「ビリ」鑛(1)及(2)アリ、而シテ主脈ハ北々東ニ走レル一斷層ニ斷タル、ト雖モ其落差小サク斷層ヨリ以西ニハ主脈ハ「チバ」鑛ト稱スル粘土鑛トナリ、其幅十五尺ニシテ走向ニ七十尺傾斜ニ沿ヒ百尺ノ間微薄ナル鑛脈約二十本ヲ包含セリト稱ス、明治四十年之ヲ發見シ同四十一年ニ之ヲ採盡セリ、其方向稍主脈ノ方向ト異レルモ恐ラク主脈ノ連續ト見ルヘキモノニシテ西方ニ至レハ後ニ述フル所ノ中鑛ト結合ス

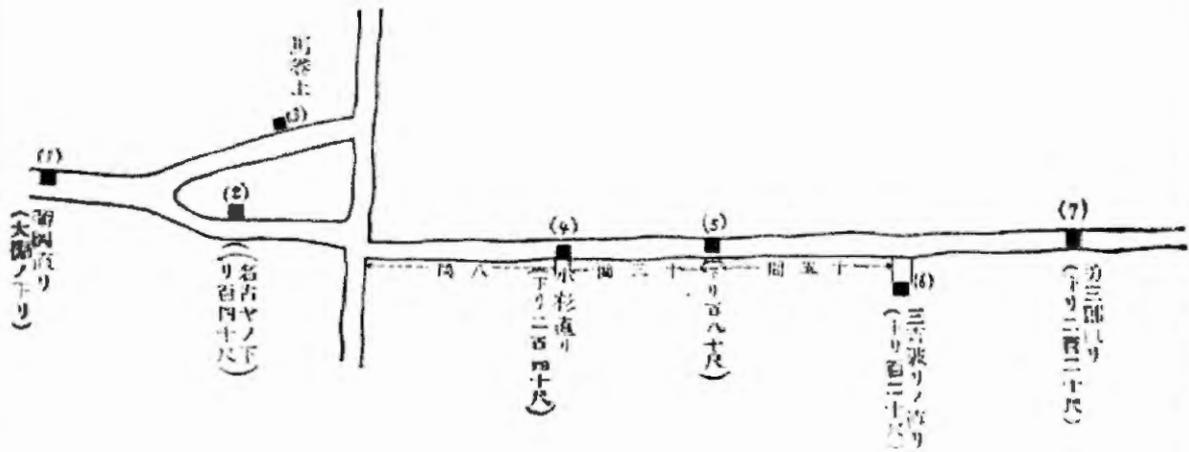
主脈以南ノ「ビリ」鑛中(5)ハ中鑛ト稱シ本鑛山中數ノ銀鑛脈ナリ其延長約三百間アリ、東方ニ於テハ屢小斷層ノ爲ニ滑落シ西方ニ於テハ「ネバ」鑛ト會シタル後稍大ナル斷層ニ斷タル、鑛幅約一尺アリ鑛ノ兩盤ニ

方解石多ク方鉛鑛及黃鐵鑛ヨリ成レル鑛石ハ鑛ノ中央部ヲ充填シ其幅數寸アリ、鑛石ノ含銀品位ハ千分ノ一乃至萬分ノ一ナレトモ時ニ兩盤ニ接シ自然銀ヲ胚胎シ爲ニ含銀量富良トナルコト少カラス、本鑛ハ又斷層ニ斷タル、モ落差小サク此斷層ニ沿ヒ南方ニ掘進スルコト五十間ニシテ新鑛ニ會ス、新鑛ハ明治三十七年ノ發見ニ係リ其延長二百五十間ナリ、其走向ハ前記諸鑛脈ト並行スルモ傾斜ハ之ト反對ニ南々西ニ急斜ス、傾斜ニ沿ヒ上方ニ向ヒ掘リ上レハ該坑道ヨリ三十尺上方ニ於テ盤返ヲナシテ北々東ニ傾キ遂ニ主脈ト結合ス

新鑛ノ西方引立附近ニハ微薄ナル「ピリ」鑛多ク將來尙其兩盤ヲ貫キテ之ヲ採鑛スルヲ必要トス、鑛石ハ上部ニ至ルニ從ヒ地表ニ接近スルヲ以テ酸化鐵ノ爲ニ褐色ヲ帶ヒ含銀富良トナリ其全部採盡セラレタルモ下部ニ向ヒテハ未タ採掘セラレサルカ如シ

七番坑道ニ於テハ吉助直リノ下部ニ該當スル所ニ鑛幅三尺アリ、鑛石ハ其中兩盤及中央部ニ各一寸内外ヲ占ム、而シテ主脈ノ外ニ北方ニ「ピ

第 二 圖



リ「鑛一條アリ、之ヨリ西方ニ向ヒテハ鑛幅微薄トナリテ僅ニ方解石ノ連続スルニ過キサナルコトアルモ東方ニ向ヒテハ假令膨縮常ナシトスルモ尙连绵トシテ連續シ所々ニ肥大部ヲ有スルヲ以テ之ヲ鑛押ニ數百間追蹤スルヲ得ヘシ、而シテ其間肥大部ノアル毎ニ七番坑以下ニ鑿坑ヲ掘下スルコト七個所以上アリト云ヒ、其鑿坑ノ深サ百二十尺乃至二百四十尺ニシテ坑道地並以下百四十尺ニ中坑道ヲ掘進セル如シ、第二圖ハ即チ畑佐鑛山ニ藏スル同坑内鑿坑ノ想像圖ナリ」今ヤ本鑛山ノ七番坑地並以上ノ鑛石ハ殆ント全部ヲ採盡セラレ之ヨリ以下ノ

採掘ニ着手セララル、ニ至ラス故ニ製鍊ニ附スル所ノ元鑛ハ其大部分ヲ古鑛ニ仰カサルヘカラス、巡回ノ當時ハ鑛石十貫ニ對シ古鑛八十七貫ヲ使用セリ、而シテ坑外ニハ銀、銅兩種ノ古鑛ノ貯蓄セララル、モノ八九十萬貫ヲ下ラスト云ヘリ、本山ノ狀況此ノ如シ故ニ將來本山ハ銀銅兩鑛脈ノ七番坑地並以下ヲ採掘スルノ施設ヲナスト共ニ鑛切ニヨリテ殊ニ銀鑛脈ノ「ピリ」鑛ヲ採鑛スルヲ急務トナス

支 山

長尾支山 ハ奥住村字長尾ニアリ吉田川ノ西方ニ位ス、畑佐鑛山ニ先チテ開坑セラレ銀鑛ノ採掘及製鍊ニ從事セルモ明治十七八年頃ヨリ殆ント採掘ヲ中止シ六年前ニハ第三坑即チ大切坑ヲ開坑セルモ稼行ニ堪ユル鑛ヲ發見セス、坑外ニハ田畑ヲ發掘スレハ多量ノ銀鑛ヲ見出ス

第三坑ハ宮尾谷ト稱スル溪谷ニ開坑セララル是ヨリ上方ニ第二坑及長尾坑等ノ舊坑アリ、第三坑口ヨリ北八十度西ニ向ヒ掘進スレハ花崗質

斑岩ヲ貫ケル粒狀安山岩脈ニアリ、幅四五尺ニシテ北々東ニ走リ東南東ニ傾キ其下盤ニ銀鑛脈ヲ胚胎ス、其中西方ノモノハ鑛幅一寸内外アリ方鉛鑛、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛ヲ含ミ方解石ヲ鑛石トスルコトハ畑佐鑛山ニ於ケルト同シ、之ヲ鑛押ニ掘進スレハ北西方ニ走リテ之ト略直角ニ交ハレル石英脈現ハレ之ニ萬分ノ七ノ銀ヲ含有セリト稱シ其幅一寸ナリ

本坑道ヨリ以上ノ地並ニ於ケル鑛石ハ全部採盡セラレ之ヨリ以下ハ排水ノ困難ニヨリ稼行セラレサルカ如シ

牧野支山 ハ長尾支山ノ南方ニ位シ牧野坑及之ヨリ下方ニ二番坑アレトモ明治二十六年以後採掘セラレス、鑛脈ハ牧野坑ニアリテハ北二十度東ニ走リ東南東七十五度ニ傾キ之ヨリ下方ニアル二番坑ニ於テハ北五十度東ニ走リ北西六十度ニ傾クト云フモ同一鑛脈ノ上下ヲ別々ニ稼行セルモノナラン

牧野支山附近ニハ古宿、向山、櫻間歩等ノ諸坑アルモ坑内廢頽ス

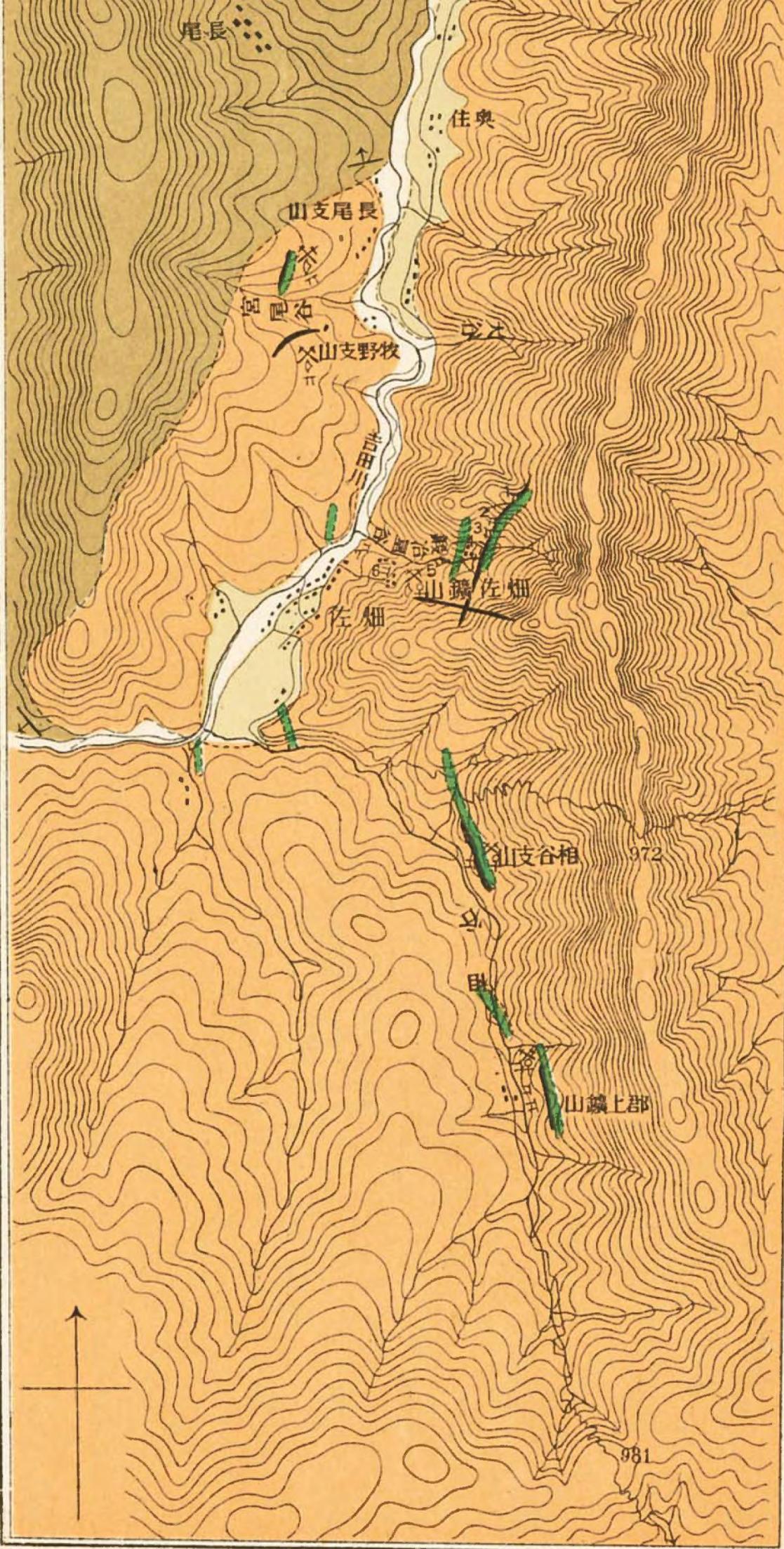
相谷支山ハ畑佐鑛山ノ南々東方相谷ノ東岸ニ位ス、明治三十六年頃
マテ稼行セラレシト云フ、「ズリ」谷坑ト疏水坑トアリ兩坑共ニ東方ニ鋪
切ニ掘進シ走向北三十四度西傾斜南西八十度ニシテ黃鐵鑛及方鉛鑛
ヲ含メル微薄ナル鑛脈ヲ北西ニ向ヒ錘押ニ掘進セルモノナリ、疏水坑
ヨリ上方百八十尺ニ新坑アリ、坑口ヨリ東方ニ石英脈ニ沿ヒ百尺掘進
スレハ北々西ニ走リ直立スル方解石脈ニ會ス、其幅二尺餘アリ之ヲ南
々東ニ掘進スルコト百尺餘ナルモ未タ鑛石ノ之ニ隨伴スルナシ

郡上鑛山

郡上鑛山ハ相谷ノ南方ニ位ス、明治三十七年頃洪水ノ際山側ノ崩壞ノ
爲ニ鑛脈ヲ露出シ原米松其露頭ヲ發見セリト云フ、其後河合喜太郎ノ
所有トナル

河岸ニ開坑セル坑口ヨリ東方ニ四間掘進スレハ花崗質斑岩ヲ貫ク粒
狀安山岩脈ニ會ス北々西ニ走リ西南西ニ急斜ス、鑛脈ハ其上盤ニ沿ヒ
胚胎セラル、之ヲ追蹤スレハ連綿トシテ連續スルモ錘幅薄ク且ツ鑛石

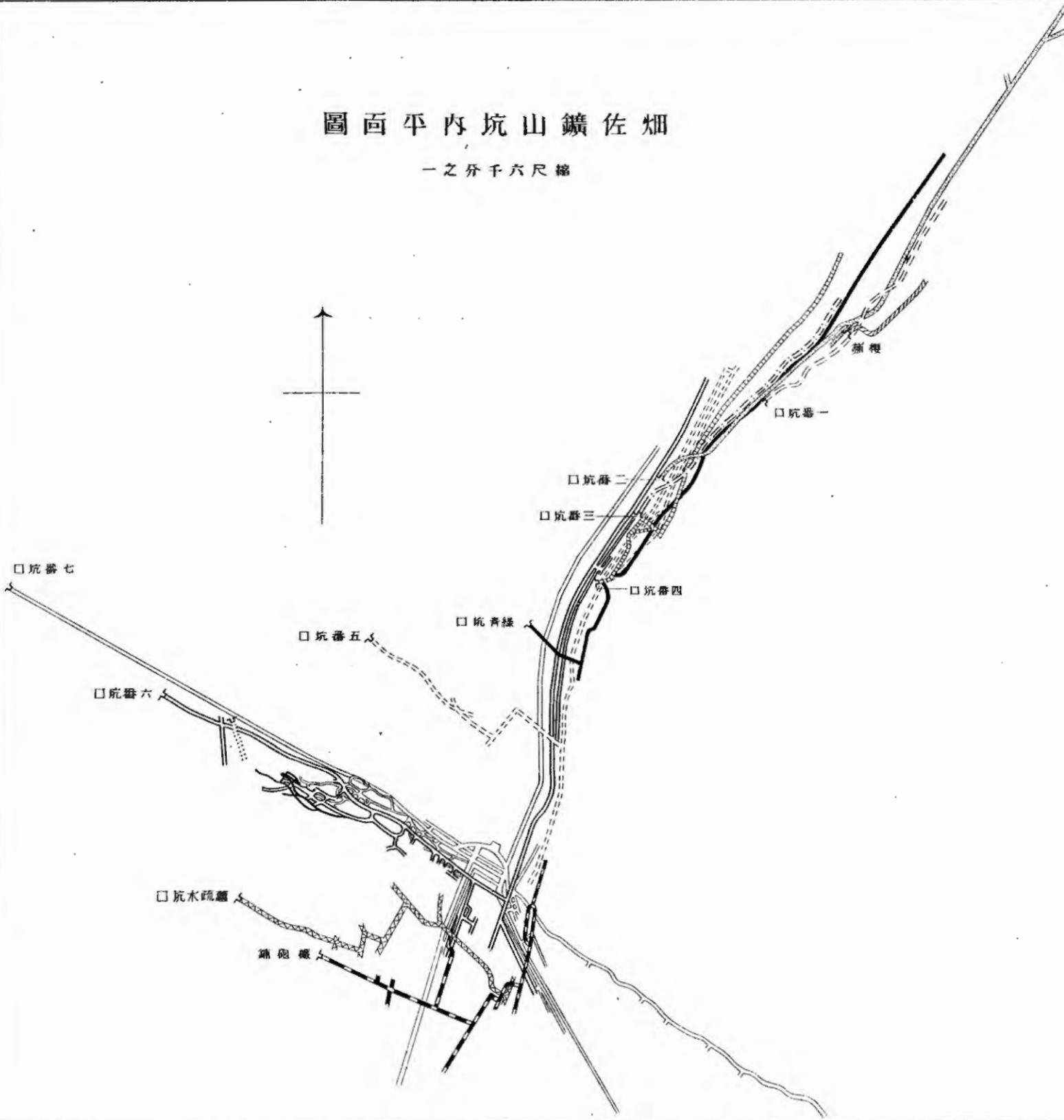
ハ殆ント黄鐵鑛ニシテ少量ノ黄銅鑛ヲ含有ス、昔テ之ヲ製鍊ニ附シタルモ收支償ハスシテ中止セリ



高距線每二十米突

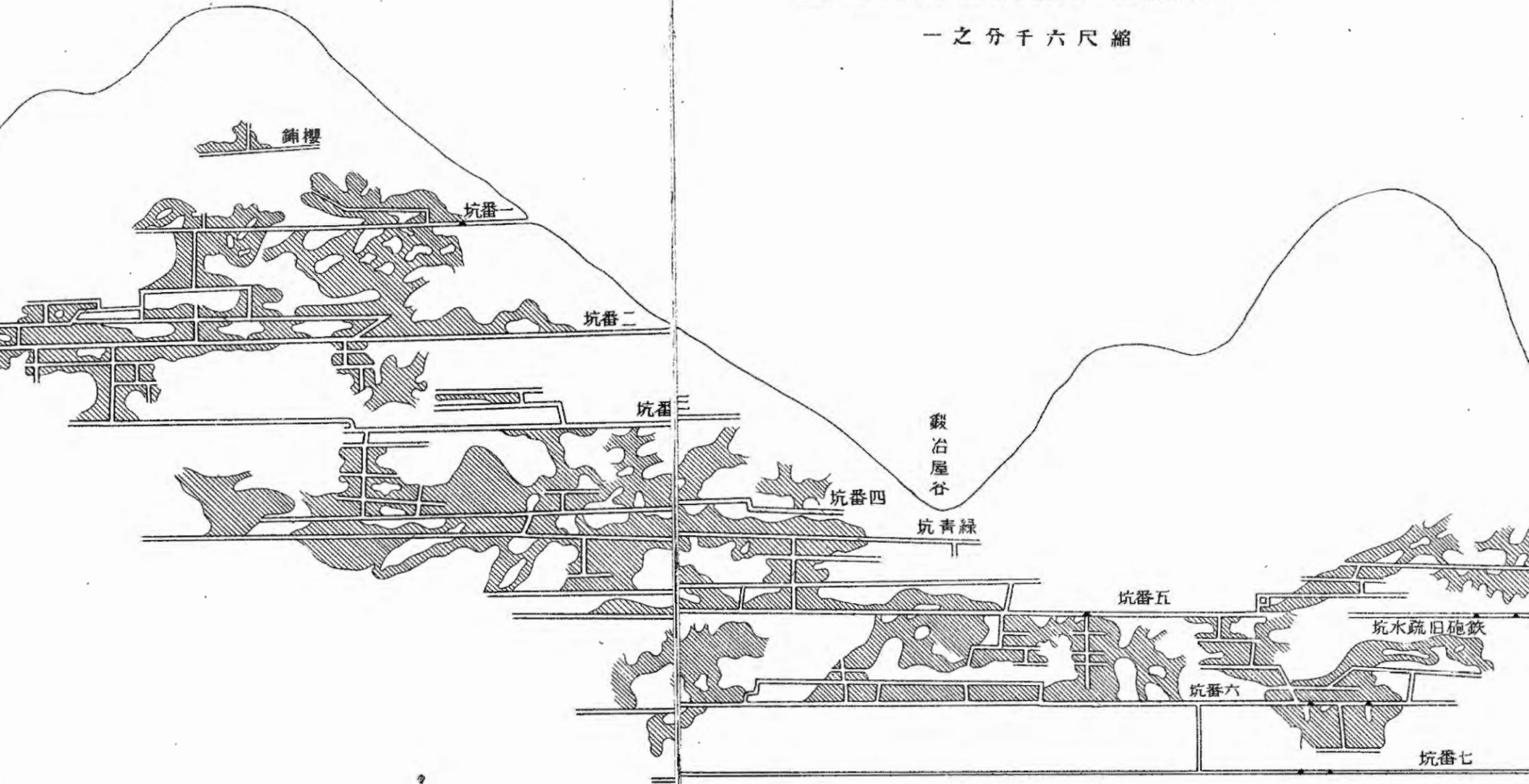
畑佐鑛山坑內平面圖

縮尺六千分之一



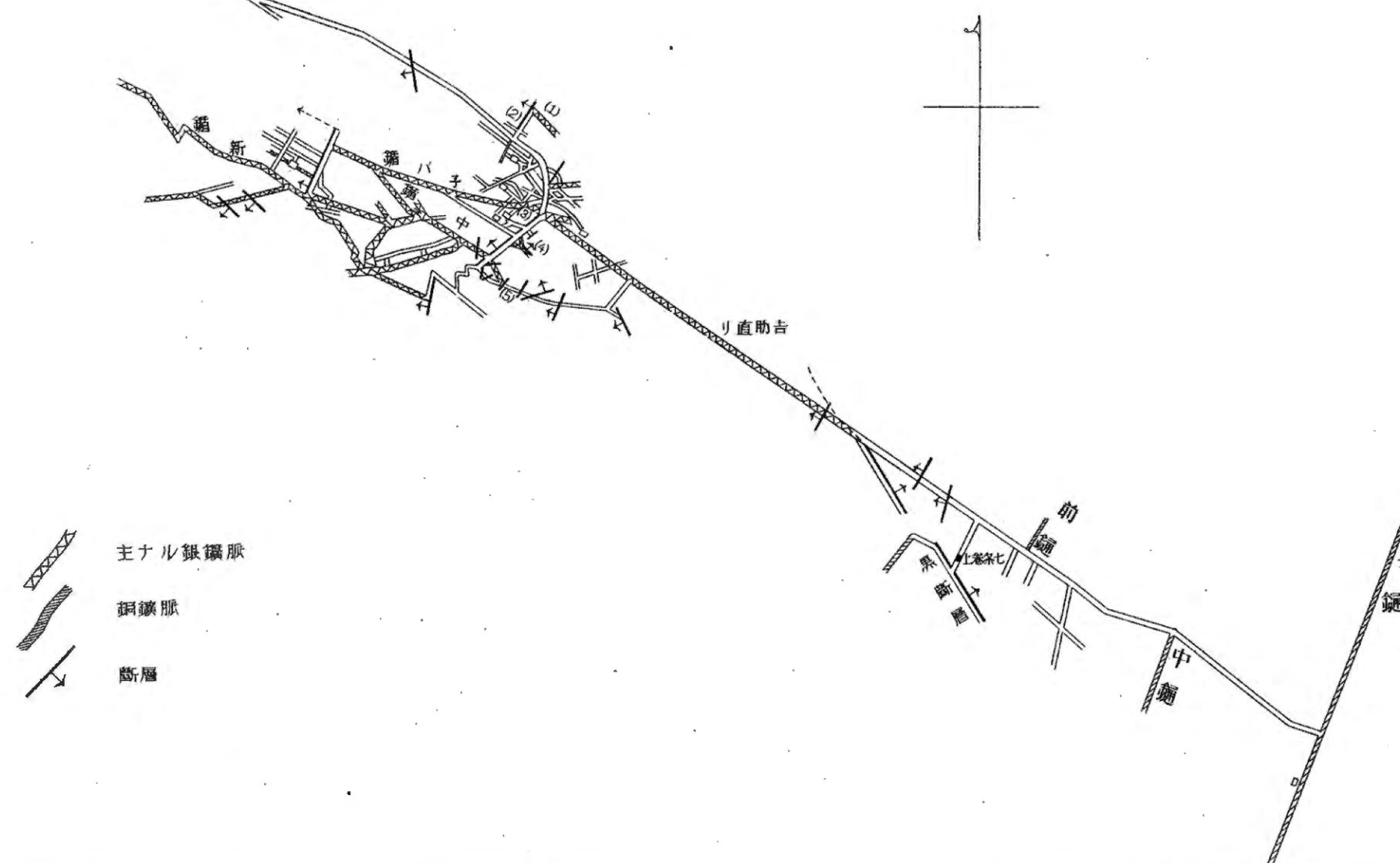
畑佐鑛山銅鑛脈坑內斷面圖

縮尺六千分之一



畑佐鑛山銀鑛脈六番坑內平面圖

縮尺一千八百分一



- 主ナル銀鑛脈
- 銅鑛脈
- 斷層

隕石の分析成績

隕石ノ分析成績

農商務技師 杉 浦 稠 三

明治四十二年七月二十四日二十餘個ノ隕石岐阜縣下ニ落下シタリ其
一個ニ就キ分析ヲ施行セル結果左ノ如シ(百分中)

硅酸	SiO_2	四一、〇一二
第二酸化鐵	Fe_2O_3	五、四七〇
鐵	Fe	二〇、五八三
ニッケル	Ni	〇、一八三
マンガン	Mn	〇、九一〇
石灰	CaO	二、七六八
苦土	MgO	二四、七〇七
チタン酸	TiO_2	〇、四一六

硫黃	S	二、一八五
硫酸	SO ₄	〇、二〇一
磷酸	P ₂ O ₅	〇、四五八
炭素	C	微量
水分	H ₂ O	〇、三三四
計		九九、二二七

明治四十三年十一月廿七日印刷
明治四十三年十一月三十日發行

定價金壹圓貳拾七錢

著作權所有

農 商 務 省

東京市神田區通新石町三番地

印刷者 田中市之助

東京市神田區通新石町三番地

印刷所 東陽堂支店

(電話本局九七〇)

東京市神田區通新石町三番地

發賣所 東陽堂支店

地質調查所新刊圖書

同上說明書	壹岐圖幅地質圖	同上說明書	加世田圖幅地質圖	日和佐圖幅地質圖	同上說明書	下縣圖幅地質圖	同上說明書	輪島圖幅地質圖	油田第九區(寺泊)地質及地形圖並說明書	油田第八區(米山、鄉津、飛山)地質及地形圖並說明書	金澤圖幅地形圖	松山圖幅地形圖	日和佐圖幅地形圖	延岡圖幅地形圖	下縣圖幅地形圖	上縣圖幅地形圖
定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價
	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和	歐和
金四拾六錢	各金四拾五錢	各金八拾七錢	各金四拾五錢	各金四拾五錢	各金四拾五錢	各金四拾五錢	各金四拾五錢	各金四拾五錢	金壹圓五拾五錢	金貳圓八拾四錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢

發 賣 所
東 陽 堂

東京市神田區通新石町

地質調查所新刊圖書

地質調查所報告第十五號

江濃地震調查概報 (附圖三葉)
 阿蘇火山新噴火口 (附圖二葉)
 樽前火山產灰長石 (附圖二葉)
 樽前火山產灰長石ノ化學成分

上第十六號

九州金鑛製煉ニ關スル調查概報 (附圖一葉)
 越後油井內溫度調查 (附圖二葉)

上第十七號

明治四十二年十二月淺間山破裂 (附圖三葉)
 豐後九重山硫黃山 (附圖二葉)
 伊豫國宇摩郡土居村產雲母ノ分析報告

上第十八號

長崎縣西彼杵郡松島煤田地質概報 (附圖三葉)
 相模國山北附近地質調查概報 (附圖一葉)

上第十九號

明治三十二年ニ於ケル本邦ノ石油業
 遠江國相良產石油試驗概報文
 越後國勝見產石油試驗概報文
 越後國新津產石油精製試驗

上第二十號

明治四十二年度事業報告

上第二十一號

宮川新津油田噴油狀況調查概報 (附圖三葉)
 明治四十一年度ニ於ケル鐵產 (附圖二葉)

定價金七拾五錢

中村技師

伊木技師

神津技師

神津技師

定價金六拾錢

清水技師

河村技師

定價金四拾八錢

佐藤技師

佐藤技師

安田囑託員

定價金八拾五錢

大藥技師

加藤鐵之助

定價金六拾錢

伊木技師

河村技師

河村技師

清水技師

定價金四拾貳錢

井上所長

定價壹圓七拾錢

伊木技師

伊木技師

井上技師

發賣所

東陽堂

東京市神田區通新石町