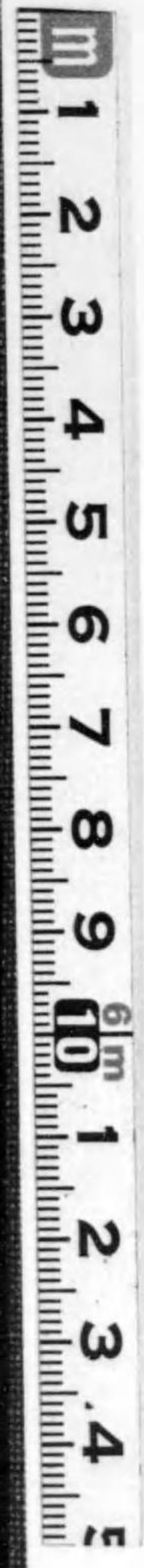


14.2₁
260



始



工5238

鑛物調查報告

(北海道之部)

第十二號

14.21-260



鑛物調查報告

大正元年九月

第十二號

地質調查所

寄贈本

大正
3. 7. 23
製本

寄贈本

鑛物調査報告第十二號

目次

後志國及渡島國ノ鑛床調査報文

一頁

渡島國龜田郡尻岸内村
同國茅部郡及膽振國山越郡
砂鐵調査報文

一一三頁

後志國及渡島國ノ鑛床調査報文

後志國及渡島國ノ鑛床調査報文

後志國及渡島國ノ鑛床調査報文

目次

第一章 後志國瀨棚地方ノ滿俺鑛	一頁
一 美利河鑛山	四頁
一 位置	四頁
二 沿革及産額	五頁
三 地勢及地質	六頁
四 鑛床	一〇頁
五 結論	一七頁
二 目津府鑛山	一八頁
一 位置及交通	一八頁
二 沿革	一九頁
三 地勢及地質	二〇頁

四 鑛 床	二二頁
五 結 論	二六頁
三 瀨 棚 郡 東 瀨 棚 村 眞 駒 內 附 近 及 太 槽 郡 太 槽 村 ノ 滿 俺 鑛	二八頁
一 位 置 及 交 通	二八頁
二 地 勢 及 地 質	二九頁
三 鑛 床	三〇頁
四 瀨 棚 郡 瀨 棚 村 字 中 歌 及 字 虻 羅 ノ 滿 俺 鑛	三四頁
一 位 置 及 交 通	三四頁
二 地 勢 及 地 質	三五頁
三 鑛 床	三九頁
第二章 後志國壽都地方ノ金屬鑛	四一頁

一 壽 都 鑛 山 附 松 井 鑛 山	四二頁
一 位 置	四二頁
二 沿 革 及 產 額	四二頁
三 地 勢 及 地 質	四三頁
四 鑛 床	四八頁
五 結 論	五三頁
六 松 井 鑛 山	五四頁
七 辨 天 澤 ノ 廢 坑	五六頁
二 歌 棄 郡 歌 棄 村 字 潮 路 ノ 滿 俺 鑛	五八頁
一 位 置 及 沿 革	五八頁
二 地 勢 及 地 質	五九頁
三 鑛 床	六一頁
三 千 走 鑛 山	六二頁

一	位置及沿革	六三頁
二	地勢及地質	六四頁
三	鑛床	六八頁
四	結論	七一頁
第三章 渡島國福山地方ノ金屬鑛及同國江 良町村附近ノ蠟石		
一	清部鑛山	七二頁
一	位置及沿革	七四頁
二	地勢及地質	七四頁
二	地勢及地質	七五頁
三	鑛床	七八頁
二	松倉鑛山	八一頁
一	位置及沿革	八一頁
二	地勢及地質	八二頁

三	鑛床	八四頁
三 德山鑛山		
一	位置及沿革	八七頁
二	地質	八七頁
三	鑛床	八八頁
三	鑛床	九一頁

四 赤神鑛山		
一	位置及沿革	九三頁
二	地勢及沿革	九三頁
二	地勢及地質	九四頁
三	鑛床	九七頁

四 結論		
一	〇七頁	
五 江良町村及清部村ノ蠟石		
一	〇八頁	
一	〇八頁	
二	一〇頁	

後志國及渡島國ノ鑛床調査報文

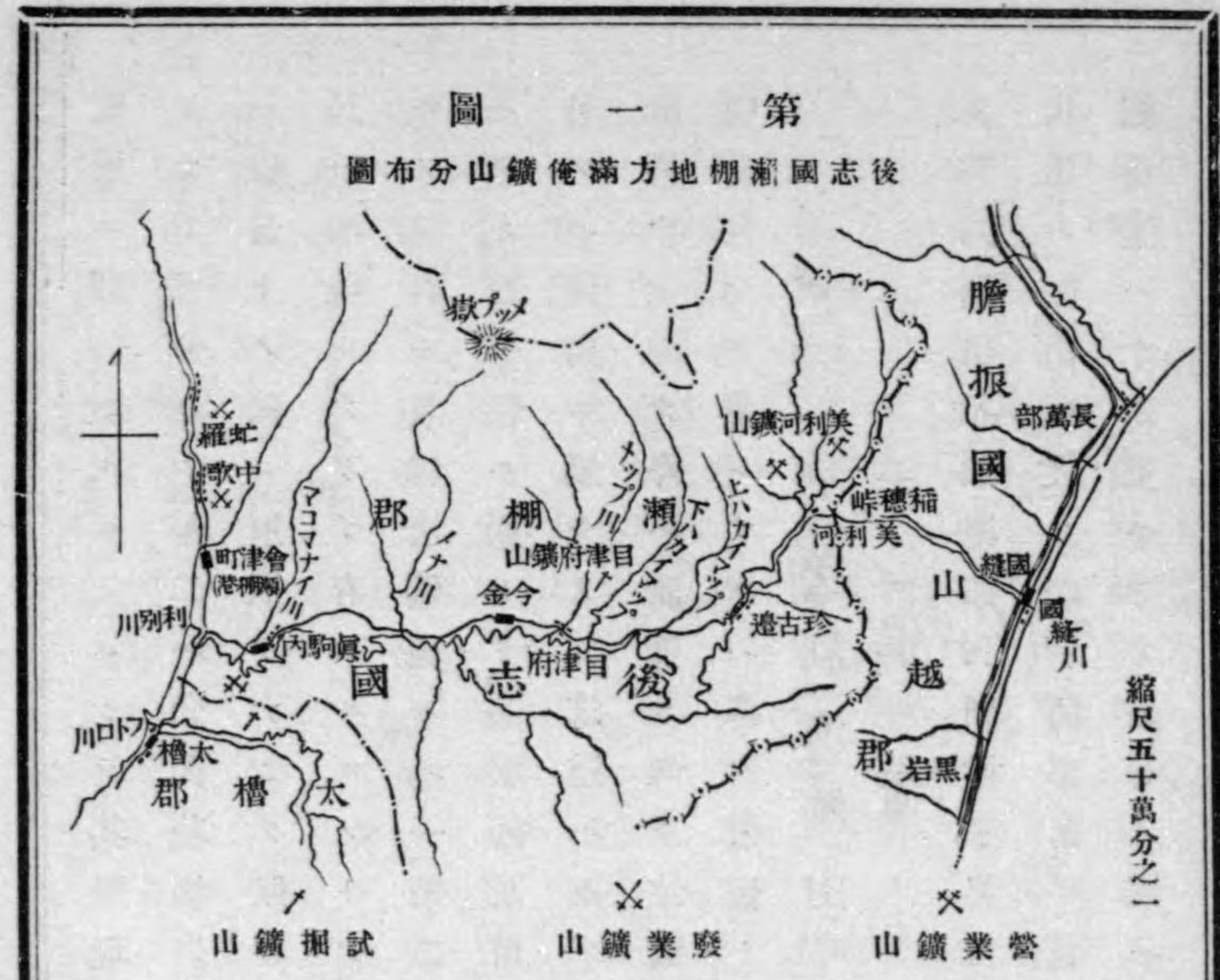
農商務技師 大日方順三

明治四十四年五月北海道鑛物調査ノ命ヲ承ケ、六月ヨリ九月ニ至ル約四箇月ノ間ニ於テ後志國岩雄登鑛山及其附近並ニ膽振國有珠硫黃山ノ硫黃鑛、同國東俱知安村及虻田地方ノ鐵鑛、後志國瀨棚地方、同國壽都地方、渡島國福山地方等ノ金屬鑛及渡島國江良町村附近ノ蠟石ヲ調査セリ、本篇ハ瀨棚、壽都並ニ福山地方ノ金屬鑛及江良町村附近ノ蠟石ニ關スル報告ニシテ、七月二十一日ヨリ九月末ニ至ル間ノ調査ニ係ルモノトス、後志國及膽振國ノ硫黃鑛及鐵鑛ニ就テハ既ニ鑛物調査報告第八號ニ之ヲ記述セリ

第一章 後志國瀨棚地方ノ滿俺鑛

後志國瀨棚郡ハ國ノ南部ヲ占メ噴火灣ノ西岸ナル膽振國山越郡ノ西





名ヲ知ラレ函館、壽都及小樽トノ
間ニ汽船ノ便アリ
瀬棚地方ハ處々ニ滿俺鑛ヲ胚胎
シ、鑛山トシテ現ニ稼行セラル、
モノニハ利別村字美利河ニ美利
河鑛山、同村字目津府ニ目津府鑛
山アリ、又真駒内ノ南方ナル石淵、
背負越及瀬棚港ノ北方ナル中歌、
蛇羅ニハ數多ノ廢坑存在シ、石淵
ノ背後ナル太櫓郡太櫓村字基本
財産地内ニハ試掘鑛山アリ、鑛石
ハ皆硬滿俺鑛ニ屬スレトモ時ニ
或ハ多少ノ滿俺土ヲ伴フ、鑛床ニ
ハ三種ノ別アリ、即チ第一ハ第三

ニ隣ス、郡ノ北境ニハ海拔高距千米内外ノ山脈東西ニ連互シ、東及南ノ
境界ニハ同シク高サ二三百米乃至五百米内外ニ過キササル丘陵性ノ連
嶺起伏シ西方ハ全ク日本海ニ臨ム、而シテ利別川ハ略郡ノ中部ヲ貫キ
テ西方ニ流レ、其支流ニハ比較的大ナルモノ多ク、郡ノ大部分ハ其流域
ニ屬セリ、利別川ハ其沿岸ニ廣キ平地ヲ控ヘ塔段地モ亦此處ニ甚タ好
ク發達シ、其中流及下流ニ屬スル地方ハ近年ニ至リ漸次開墾セラレテ
穰々タル沃野ヲナシ瀬棚大豆ノ產地トシテ著名ナリ、尙瀬棚街道ハ此
川ニ沿ヒテ東西ニ走リ東ハ膽振國縫驛(鐵道停車場所在地)ニ、西ハ利
別川口ノ北一里弱ノ處ニアル會津町(瀬棚港)ニ通シ、此間ハ珍古邊ノ西
方及稻穗峠ニ坂路アレトモ概スルニ平坦ニシテ全部車馬ヲ行ルニ容
易ナリ、而シテ此街道ニ沿ヘル瀬棚郡ノ邑落ニハ利別川ノ中流以上ノ
地ニ美利河、珍古邊、目津府、其以下ノ地ニ今金、真駒内、會津町等アリテ前
三者ハ三々伍々農家ノ點在スル小邑ニ過キサレトモ、後ノ三者ハ人家
軒ヲ列ネテ整然タル市街地ヲナシ、殊ニ會津町ハ瀬棚港トシテ廣ク其

紀層ニ胚胎スルモノニシテ其層理ニ沿ヒ厚薄常ナキ層狀又ハ扁桃狀ヲナシテ介在シ、第二ハ角閃花崗岩ト之ヲ被覆スル第三紀層ノ頁岩又ハ砂岩トノ間ニ層狀ヲナシテ賦存シ、第三ハ地表ノ粘土中ニ小サキ礫又ハ團塊トナリテ存スルモノトス、而シテ美利河鑛山ニハ以上三種ノモノヲ存シ、目津府鑛山ハ第一、第二ノ兩種類ヲ有シ、其他ノ地方ノモノハ概ネ第一種ニ屬セリ、美利河及目津府ノ二鑛山ヲ除クノ外ハ皆廢山若クハ休山ニ屬シテ其坑道ハ概ネ埋沒シ、美利河鑛山ノ如キモ一時ハ隆盛ナリシカ今ハ衰運ニ傾キ坑道モ廢滅セルモノ多ク、從テ調査ノ不完全ナルヲ免レサルハ甚タ遺憾トスル所ナリ

一 美利河鑛山(第一版 參照)

美利河鑛山ハ瀨棚郡利別村字美利河ニ屬シ利別川ノ上流ニ位ス、瀨棚街道ハ鑛山ニ近キ美利河部落ヲ過キ此部落ヨリ國縫驛迄ハ四里弱、瀨棚港迄ハ十四里ニシテ是等ノ間ハ容易ニ車馬ヲ通シ又鑛山ト國縫驛

トノ間ニハ鑛山私設ノ鐵道馬車アリテ貨物ノ運搬ニ便セリ

二 沿革及産額

本鑛山ハ北海道ニ於ケル著名ノ滿俺鑛山ニシテ、其發見ノ由來詳カナラサレトモ明治二十六年頃初メテ探掘セラレ爾來連續稼行シテ今日ニ及ヘリ、而シテ其間鑛業權者ハ屢變更シ田中庄右衛門、村田駒吉、遠藤吉平等ヲ經テ明治四十四年三月以來ハ北海道鑛山合名會社ノ有トナリタレトモ、最初ヨリ今日ニ至ル迄實權ヲ握レルハ函館ノ「ハウル」社ニシテ目下鑛山ノ經營ハ總テ同社ノ「ウエルソン」ニヨリテ行ハル、明治四十四年七月調査ノ當時ハ元山及新山ニ於テ探鑛シ人夫總計約九十人ヲ有シ毎日千貫餘ノ選鑛々石ヲ産出セリ、左ニ其産額ヲ掲ク

明治三十八年	六六〇、九三九 <small>世</small>
同 三十九年	八三一、四二〇
同 四十年	三五〇、一七〇
同 四十一年	四〇六、九三六

同 四十二年
同 四十三年
同 四十四年

三八四、八二九
一二五、三三三
一二四、三五五

三 地勢及地質

鑛山附近ハ概スルニ海拔高距二百米乃至三百五十米ニ過キササル低夷ナル丘陵地ニシテ、利別川ハ地域ノ中部ヲ南流シ其支流ナル「ピリカベツ」ハ東部ヲ南西ニ、忠志別川ハ南部ヲ南東ニ流レ、是等ハ鑛山ノ南部ニ於テ相合シテ三又狀ヲナシ後南西ニ流走セリ、而シテ川ハ何レモ彎曲ニ富ミ沿岸ニハ崖壁多ク又塔段地甚ク好ク發達ス、此塔段地ハ河岸ノ沖積平地ヨリモ三四米乃至十四五米高ク、「ピリカベツ」ノ西岸ニ於ケルモノハ二段若クハ三段ヲナシ概ネ開墾セラレタレトモ利別川ノ西岸ニハ草叢地又ハ野地ヲナセル處少ナカラス

本地方ノ地質ハ主トシテ角閃花崗岩、第三紀層、洪積層ヨリ成リ、其他沖積層ハ河岸ニ少シク發達シ又利別川上流ノ西岸ニハ黑雲母片岩小地

域ニ露出セリ、黑雲母片岩ハ角閃花崗岩ニ包圍セラレテ現出シ、恐ラク古生層ニ屬スル砂岩カ此花崗岩ノ爲ニ變質シテ生シタルモノナルヘク、灰色ニシテ細粒質ノ組織ヲ有シ片狀構造明カニシテ粒狀ノ石英、長石及鱗片狀ノ黑雲母ヨリ成リ、其層向ハ北七十度東ニ走リ三十度ノ角度ヲ以テ南々東ニ傾斜セリ、角閃花崗岩ハ粗粒質ニシテ石英、正長石、斜長石、黑雲母及比較的少量ノ角閃石ヨリ成リ、鑛山地域ノ北西部ニ廣ク發達シ新山及其北方ニ於テハ粘土及島嶼狀ヲナセル第三紀層ニ被覆セラレタリ

第三紀層ハ最モ廣キ地域ヲ領シ、主ニ緻密又ハ角蠻岩質ノ凝灰岩及凝灰質ノ頁岩ヨリ成リ之ニ砂岩及蠻岩ヲ伴フ、而シテ其層向及傾斜ヲ通覽スルニ利別川ニ接近セル沿岸地及其東方ニ於テ層向ハ北部ニテハ北々西又ハ北西ナレトモ南スルニ從テ次第ニ南北トナリ傾斜ハ西南西、南西又ハ西ニ向ヒ、利別川ノ西方ニ於テハ層向北々東乃至北東ニシテ東南東又ハ南東ニ傾斜シ其間ニ向斜ノ存在スルモノ、如シ

利別川以東ノ第三紀層ハ下部ハ主トシテ帶綠灰色、淡灰色、灰白色等ヲ呈セル組織緻密ノ凝灰岩、中部ハ暗灰色又ハ帶綠暗灰色ノ角礫凝灰岩、上部ハ淡灰色又ハ灰色ノ凝灰質頁岩ヨリ成ル、下部ノ凝灰岩ハ一號ノ澤、^{「ピリカベツ」}地方ヨリ稻穗峠及^{「ボンクロイワ」}川ニ互リテ廣地域ヲ占メ屢小鱗片狀ノ黑雲母ヲ含ミ、^{「ニシヨンベツ」}及一號ノ澤ニテハ其下ニ灰色ノ砂質頁岩及砂岩敷衍シ、^{「ボンクロイワ」}川ニテハ頁岩及角礫凝灰岩ヲ挾有シ、^{「ニシヨンベツ」}ノ上流ニ於ケル砂岩ハ暗灰色堅密ニシテ黑雲母ノ細片ヲ含ミ、變質作用ヲ受ケタルモノ、如シ、中部ヲナセル角礫凝灰岩ハ所謂黑胡麻ト稱セラレ元山ノ北方ナル^{「ニシヨンベツ」}沿岸及一號ノ澤ノ下流地方ヨリ^{「ピリカベツ」}ノ岸ニ至ル迄帶狀ヲナシテ現ハレ、又南部ニテハ^{「ボンクロイワ」}川附近ニ少シク露出セリ、而シテ稻穗峠附近ニハ其露出不明ナレトモ廢坑内ニ於テハ之ヲ認メタリト云フ、又最上部ヲ占ムル頁岩ハ是等諸岩ノ西方ニ廣ク發達シ、稻穗峠ノ西方ニ於ケルモノハ淡灰色緻密ノ凝灰岩ヲ挾有セリ、而シテ以上諸岩層ノ層向傾

斜ヲ見ルニ、^{「ピリカベツ」}附近及其北方ニ於テハ概スルニ層向北々西乃至北西ニシテ、西南西乃至南西ニ向ヒ十度内外ヨリ三十度前後ノ傾斜ヲナセトモ、南スルニ從ヒ層向ハ彎曲シテ漸ク南北トナリ稻穗峠ニテハ層向北十度東、傾斜西方ニ十八度ヲ示シ、^{「ボンクロイワ」}川ニテハ層向ハ概スルニ北ニ向テ凹メル半圓狀ヲナシ内方ニ向テ三十度乃至五十五度ニ傾斜セリ

忠志別川右岸ノ第三紀層ハ層向北六十度乃至六十五度東ニシテ三十度乃至五十度ノ角度ヲ以テ南々東ニ傾斜シ、其下部ハ灰色頁岩ト比較的薄キ砂岩トノ互層、上部ハ礫岩ト砂岩トノ互層ヨリ成リ、砂岩ハ何レモ中粒質又ハ細粒質ニシテ灰色ヲ呈セリ

利別川ノ西方ナル新山附近ノ第三紀層ハ下部ハ帶綠色ノ角礫凝灰岩、暗灰色ノ角礫凝灰岩、黑胡麻、凝灰質礫岩及灰色ノ砂岩等ヨリ成リ、上部ハ灰色ノ頁岩之ヲ被覆シ其層向ハ概スルニ北々東又ハ北東ニシテ東南東又ハ南東ニ傾斜スルモノ、如ク下部ヲ占ムル暗灰色ノ角礫凝灰

岩ハ利別川以東ノ同岩ト同シ層座ニ位スルモノナリ、又新山ノ北方ナ
ル花崗岩地ニ小區域ニ點在スル第三紀層ハ砂岩、砂質凝灰岩及凝灰質
頁岩ヨリ成リ、往時廣ク此花崗岩ヲ被覆セシモノニシテ其後浸蝕作用
ノ爲ニ大部分削除セラレ今日存スルモノハ其殘址ナリ

洪積層ハ利別川、「ビリカベツ」、忠志別川等ノ沿岸ニ廣ク發達シテ階段
地ヲナシ第三紀層ヲ被覆ス、之ヲ構成スルモノハ砂、礫及砂質又ハ粘土
質ノ土壤ニシテ、砂層ハ最下部ヲ占メテ最モ厚ク、礫層ハ之ヲ被ヒテ其
礫ハ主ニ花崗岩及硅岩ニ屬シ、土壤ハ地表部ヲナシ小鱗片狀ノ雲母ヲ
交フルヲ常トス、而シテ「ビリカベツ」ノ東岸ニ於テ砂層ハ厚サ二十四五
尺、礫層ハ厚サ二尺乃至六尺ニ達セリ、沖積層ハ利別川及其支流ノ沿岸
ニ發達シ砂及礫ヨリ成ル

四 鑛 床

本鑛山ノ鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ數箇處ニ賦存ス、而シテ露天掘ノ跡ハ
處々ニ存シ又廢坑ハ其數約六十ノ多キニ達スレトモ現時稼行スル元

山ノ一番坑ヲ除クノ外ハ皆埋沒崩壞シテ坑内ヲ檢スルニ由ナク僅ニ
坑口ノ處在ヲ知り得ルニ過キス、從テ各地ノ鑛床ハ其性狀ヲ詳カニス
ルコト難シ鑛床現出ノ狀態ニ三種ノ別アリ

第一種ノ鑛床ハ第三紀層ニ胚胎スルモノニシテ暗灰色ノ角蠻凝灰岩
(黑胡麻)ヲ下盤トシ、灰色又ハ淡灰色ノ凝灰質頁岩ヲ上盤トシテ兩者ノ
間ニ虎石ト稱スル硅質ノ岩石ト共ニ層狀ヲナシテ介在ス、而シテ其厚
サハ變化多ク概ネ數寸乃至數尺ノ間ヲ上下シ或ハ屢膨大シテ十尺内
外トナレトモ又或ハ尖滅シ斷續常ナキヲ普通トセリ、虎石ハ黃褐色又
ハ帶黃灰色ヲ呈スル堅密ノ硅質岩石ニシテ外觀ハ往々碧玉ヂャスバイニ類似シ、
恐ラク鑛石成生ノ際ニ生シタルモノナルヘク、鑛石ト密接ノ關係ヲ有
シテ概ネ相隨伴スレトモ、其厚サハ不定ニシテ屢斷絶シ或ハ鑛石ノ絶
エタル處ニテモ數尺ノ厚サヲ保チ或ハ鑛石ノ厚サ數尺ニ達スル處ニ
テモ數寸若クハ僅ニ痕跡ノミトナルコトアリ、鑛石ト虎石トノ位置關
係ハ必シモ一定セスシテ、虎石ハ鑛石ト上盤トノ間或ハ鑛石ト下盤ト

ノ間ニ存シ或ハ鑛石中ニ介在シ或ハ鑛石ヲ挾有スルコトアリ、元山一
號ノ澤下流ノ南岸地、稻穂峠ノ北及利別川三又點ノ南方九百餘米ノ處
等ニアル廢坑ハ此種ノ鑛床ヲ探掘セシモノトス
第二種ノ鑛床ハ角閃花崗岩ト之ヲ被覆スル灰色頁岩トノ間ニ厚薄不
定ナル層狀ヲナシ介在スルモノニシテ、忠志別川ノ支流ナル「オンコ」澤、
「クオマナイ」澤ノ廢坑ニ於ケルモノ之ニ屬ス

第三種ノ鑛床ハ角閃花崗岩ヲ被覆セル地表ノ粘土中ニ豆大乃至馬鈴
薯大ノ礫又ハ團塊トナリ或ハ單獨ニ或ハ花崗岩、硅岩、安山岩、凝灰岩等
ノ礫及砂ト交雜シテ不規則ニ賦存スルモノナリ、其賦存區域ハ利別
川、忠志別川間ノ高處ヲ占メ、クムベ「澤」、ガロノ「澤」、ゴバン「澤」等ノ水源地
ニ跨ル、此粘土ハ厚サ二三尺乃至二十尺内外ニシテ淡黃褐色ヲ帶ヒ雲
母片ヲ交へ、鑛石ハ其表面ニ圓滑ナル凹凸ヲ有シ、其形瘤狀若クハ佛掌
薯狀ヲナス、此鑛床ハ其成因不明ナレトモ恐ラク此地方若クハ附近ニ
ハ往時花崗岩ヲ被覆スル第三紀層廣ク發達シ、其凝灰岩中ニハ恰モ陸

奥國深浦附近ニ見ルカ如キ滿俺鑛ノ籠リ狀鑛床アリテ母岩ノ分解ト
共ニ該鑛床モ解離シテ分解粘土中ニ埋藏セラレ今日見ル如キモノヲ
生スルニ至リシモノナラン、聞ク所ニ據レハ數年前ニハ新山附近ノ凝
灰岩ニ團塊ヲナセル滿俺鑛床ヲ胚胎セル處アリテ、多少探掘セラレタ
レトモ今ハ採リ盡サレタリト云フ

元山ニ於ケル鑛床ハ第一種ニ屬シ、其厚サハ變化甚シク通常ハ一二尺
ヨリ七八尺ノ間ヲ上下スレトモ或ハ稀ニ十一二尺ニ達シ或ハ屢薄ク
ナリテ遂ニ尖滅シ、北ハ三番坑附近ヨリ南ハ一番坑ニ至ル迄約六百米
ノ間斷續シツ、賦存セリ、而シテ其走向ハ母岩ト一致シテ彎曲シ、北部
ニ於テハ北十度東ナレトモ南スルニ從テ次第ニ南北若クハ北々西ト
ナリ南部ニ於テハ北西又ハ殆ント東西トナリ西方、南西又ハ南方ニ向
テ三十五度乃至六十度内外ノ傾斜ヲナス、又虎石ハ概ネ之ニ隨伴スレ
トモ或ハ之ヲ缺キ從テ鑛床ハ直ニ上下盤ト接スルコトアリ、元山ニハ
約三十ノ廢坑アリテ是等ハ明治二十七八年頃ヨリ同三十七八年迄ノ

間ニ上記ノ鑛床ヲ探掘又ハ探鑛シタルモノナレトモ、今日ニ於テハ一番坑ヲ除クノ外ハ皆埋没崩壊セリ、一番坑ハ明治二十六年頃開坑シ其後一タヒ廢坑セシモ同四十三年十二月ニ至リ坑道ヲ修理シ同四十四年五月ヨリ探鑛ヲ開始セリ、鑛石ハ虎石ノ中ニ介在シ厚キ處ハ三尺乃至五尺アレトモ引立テニテハ五寸乃至一尺トナリ、走向ハ北西乃至東西ヲ指シ南西乃至南方ニ向テ六十五度ニ傾斜セリ
一號ノ澤下流ノ南岸ニアル數箇ノ廢坑ハ十數年前ニ同一ノ鑛床ヲ探掘セシモノニシテ、鑛床ノ性質ハ元山ノモノト相同シク略東西ニ走リテ南方ニ傾斜セシモノ、如シ、又一號ノ澤ノ支流ニアル廢坑内ニモ同様ノ鑛床ヲ存シ此支流ノ源頭ニテハ露天掘ヲナセシ處アリ、尙元山選鑛所ノ北二百五十米及五百五十米ノ處ナル「ニシヨ」ベツ「東岸ノ廢坑ハ下盤中ヲ探鑛シ、選鑛所ノ東方百五十米ノ處ニアル廢坑ハ上盤中ヲ探鑛セシモノナリ
稻穂峠ノ北二百米内外ノ處ニアル三箇ノ廢坑ハ明治三十一二年頃少

シク探鑛セシ處ニシテ其跡ハ今殆ント湮滅セリ、鑛床ハ第一種ニ屬シ、虎石ト上盤ノ頁岩トノ間ニ介在セシモノ、如ク、走向ハ北々東ニシテ西方ニ傾斜シ厚サハ僅ニ五寸ニ過キス
利別川ノ三又點ヨリ南西九百餘米ノ處瀬棚街道ト利別川トノ間ニアル四箇ノ廢坑ハ明治二十八年頃ヨリ同三十二年頃迄探鑛セシ處ナリ、坑内ハ崩壊シテ之ヲ檢スルヲ得スト雖モ聞ク所ニ據レハ是等ノ諸坑ハ同一鑛床ヲ探掘セシモノニシテ、鑛床ハ第一種ニ屬シ走向ハ東北東ニシテ北方ニ傾斜シ厚サハ五寸乃至五尺ナリシト云フ
「オ」ン「コ」澤ノ水源地附近ニアル數多ノ廢坑ハ明治三十年頃ヨリ同三十五年迄引續キテ探掘シ、同三十八年ニ少シク殘鑛ヲ收取セシモノナリ、鑛床ハ第二種ニ屬シ唯一條ニシテ厚薄常ナキ扁桃狀ヲナシ、下盤ヲナセル花崗岩ハ分解シテ屢砂岩狀トナル、走向ハ略東西ニシテ南方ニ傾斜シ厚サハ數寸乃至五六尺アリタリト云フ
「ク」オ「マ」ナ「イ」澤ニ於ケル鑛床ハ前者ト同シク第二種ニ屬シ、其走向ハ東

北東ニシテ南々東ニ傾斜シ上盤ノ頁岩ハ薄キ砂岩層ヲ挾有セリ、此地ノ鑛床ハ明治三十二年頃少シク探掘セラレシカトモ今ハ放棄セラレテ其舊坑ハ全ク埋没セリ

第三種ニ屬スル鑛石ハ明治三十六七年頃ヨリ同四十三年ニ至ル迄ハ利別川ノ支流ナル「ガロノ澤」、「クムベ澤」及忠志別川ノ支流ナル「ゴバン澤」等ニ於テ盛ニ之ヲ探掘シタレトモ、是等ノ地ニ於テハ既ニ殆ント盡キタルヲ以テ、同四十四年ヨリ單ニ新山澤ノ源頭ニ於テ小規模ニ探掘スルノ傍ヲ探掘ニ努メツ、アリ、此處ニ於テ鑛石ノ團塊ハ其南部ニテハ花崗岩ヲ被覆スル厚サ二十尺餘ノ砂礫中ニ存シ、北部ニテハ花崗岩ヲ被ヘル厚サ一二尺ノ地表ノ粘土中ニアリ、其賦存ノ密度ハ甚タ小ニシテ土石一立方尺中ニ僅ニ數個ヲ存スルニ過キス、探掘法ハ露天掘ニシテ唐鍬ヲ以テ鑛石ヲ含メル粘土、砂礫等ヲ掘リ崩シ之ヲ水樋ニ導キ土砂ヲ流シ去リ後「デッガー」ニテ鑛石ト礫トヲ分離スルモノトス

元山及新山ノ鑛石ハ當時手選ニヨリテ一等品二等品ニ區別シ、「カマス」

詰トナシ鐵道馬車及汽車ノ便ニヨリテ函館「ハウル」社ニ輸送シ、同社ニテハ之ヲ横濱ニ送り外國ニ輸出ス、本所分析係ノ分析ニ據ルニ鑛石百分中ノ滿俺、二酸化滿俺、硅酸、硫黃、磷ノ含量左ノ如シ

鑛石	滿俺	二酸化滿俺	硅酸	硫黃	磷
新山 一等品	五四・一一	八五・三二	一・七〇	〇・〇二	〇・一二
同 二等品	五二・三六	八二・四〇	〇・二〇	〇・〇三	〇・〇九
元山 一等品	五八・四七	九一・七〇	一・〇二	痕跡	〇・〇四
同 二等品	五二・八六	四四・五六	三・一六	〇・〇三	〇・〇六

五 結 論

本鑛山ノ鑛床ハ數箇處ニ存シ、其量モ豊富ナリシカ如シト雖モ久シキ以前ヨリ稼行セラレ、其大部分ハ既ニ探掘シ盡サレタルモノ、如シ、而シテ元山ニ於テハ鑛床存在ノ狀態上述ノ如クナルヲ以テ今後探掘ハ

角蠻凝灰岩ト頁岩トノ間ニアル虎石ヲ追跡スヘキモノナルコト言ヲ俟タス、新山地方ニ於ケル團塊狀ノ鑛石ハ探鑛及選鑛ニ多量ノ水ヲ要スルニ拘ハラス其位置高處ナルカ爲ニ里餘ノ遠キ處ヨリ溝渠ヲ穿チテ利別川ノ水ヲ導カサルヘカラサルノ不便アリ、且ツ「ガロノ澤」澤、ゴバン澤等ニ於テ鑛石ノ量多ク探鑛ニ便宜ナル處ニテハ既ニ採リ盡サレ、現今ノ探鑛場附近ハ鑛石ノ含蓄少ナキヲ以テ相當ノ收益ヲ以テ事業ヲ經營スルハ困難ナリ、然レトモ其賦存ノ區域ハ廣キヲ以テ將來探鑛ヲ怠ラサルニ於テハ更ニ豊富ナル鑛床ヲ發見スルノ望ミナキニアラス

二 目津府鑛山 (第二版 參照)

一 位置及交通

目津府鑛山ハ瀬棚郡利別村字目津府ニ屬シ利別川ノ支流ナル目津府川ト下「ハカイマツブ」川トノ間ニ横タハル丘陵地ニアリ、目津府部落ハ前ニ記述セル美利河鑛山ノ西方五里ノ處ニ位シテ瀬棚街道筋ニ當リ

國縫ヨリ八里半、瀬棚港ヨリ七里ニシテ此間ハ容易ニ車馬ヲ通スヘシ、而シテ鑛山ハ目津府部落ヨリ北東ニ約一里二十五町ヲ隔テ、此間道ハ鑛山ノ私設ニ係リ其傾斜緩ナレトモ森林及熊笹深ク茂リ僅ニ馬ヲ通シ得ルニ過キス

二 沿革

本鑛山ノ鑛床ハ明治三十七八年頃利別村字勘登ノ山鹿宇一元山ニ於テ初メテ之ヲ發見シタルモノナリ、而シテ明治三十九年ニ至リ函館ノ村上金藏試掘ノ許可ヲ受ケ次テ探掘權ヲ得、六月ヨリ探鑛及試掘ヲ開始シタリシカトモ鑛石ハ幾クモナクシテ盡キ、且ツ其品質モ不良ナリシヲ以テ十一月ニ至リ休止セリ、然ルニ同月十七日同鑛山ノ松崎金太郎、福田房吉ノ兩人下「ハカイマツブ」川ノ支流ナル「オンコ」澤ノ水源地ニ於テ新ニ鑛床ノ露頭ヲ發見シタルニヨリ此處ヲ新山ト稱シ、翌四十二年一月ヨリ處々ニ開坑シテ探鑛セシカ五月ニ至リテ中止シ、後又四十二年一月再ヒ探鑛ヲ試ミタレトモ七月ニ至リ休止セリ、其後本鑛山ハ久

シク休山ノ状態ニアリシカ明治四十四年林德藏之ヲ讓受ケ同四十五年四月頃ヨリ試掘及探鑛ニ著手セリ同三十九年元山ニ於テ試掘セシ當時ニハ選鑛々石約二十噸ヲ得タリ

三 地勢及地質

本鑛山地域ハ北東ヨリ南西ニ連互セル低キ丘陵地ニシテ其嶺ハ海拔高距二百米内外ヲ保チ、南西ニ赴クニ從ヒ徐ロニ低夷シテ其間ニ起伏ナシ、利別川ノ支流ナル下「ハカイマツ」川及目津府川ハ其東及西ノ麓ニ沿ヒテ南西流シ、此二川間ノ間隔ハ約千八九百米ナリ、丘陵地ハ檜松、山毛榉、栓等ノ巨木繁茂シ或ハ丈餘ノ熊笹密生シテ岩石ヲ露出セル處極メテ少ナク、下「ハカイマツ」川ハ彎曲ニ富ミ兩岸ニハ崖壁又ハ急傾斜ノ處多ク、目津府川ハ上半ニ於テハ兩岸ニ岩崖アレトモ下半ニハ狭キ平地又ハ臺地ヲ控ヘタリ

鑛山地方ノ地質ハ簡單ニシテ主ニ角閃花崗岩及之ヲ被覆スル第三紀層ヨリ成リ、其他目津府川筋ニハ輝石安山岩ノ岩脈及洪積層、沖積層等

發達セリ、角閃花崗岩ハ其組織粗粒或ハ中粒質ニシテ美利河鑛山地方ノモノト同種ニ屬シ、目津府川沿岸ニ廣キ地域ヲ占メ、又下「ハカイマツ」川及其支流ナル虎石澤、「オン」澤ノ溪間ニモ露出セリ、而シテ新山ノ坑内ニテハ何レモ第三紀層ノ下ニ本岩ノ横タハルヲ見サルナク、是ニ由リテ察スルニ鑛山地域ノ北部一帶ノ地ハ角閃花崗岩普ク地下ニ伏在シテ基盤ヲナシ、第三紀層ハ薄ク之ヲ被ヘルニ過キサレモノ、如シ、第三紀層ハ最モ廣キ地域ヲ領シ主トシテ砂岩及頁岩ノ互層ヨリ成リ又變岩、角變凝灰岩等ノ薄層ヲ挾有シ、砂岩、頁岩ハ共ニ淡灰色又ハ灰色ニシテ凝灰質ヲ帶ヒ互ニ相移化シ一般ニ堅硬ナラス、而シテ地層ノ傾斜ハ甚タ緩ニシテ四五度ヨリ十度内外ナルヲ常トスレトモ稀ニハ十五度乃至二十度ニ達シ、「オン」澤及新山地方ニテハ南方ニ向ヒ、下「ハカイマツ」川筋ニテハ西方又ハ東方ニ、目津府川下流ニ於テハ南西又ハ南々東ニ向テ降下セリ、目津府川ノ下ノ二股ノ上流四百米ノ處ニアル橋梁附近ニ崖壁ヲナセル砂岩ハ淡灰色ヲ呈シ、其外觀他地方ノモノト異

ナリ花崗岩質ニシテ甚タ崩碎シ易ク夥多ノ帆立貝化石 (Pecten spp.) ヲ含
メリ、輝石安山岩ハ目津府川ノ岸ニ花崗岩ヲ貫ケル岩脈トナリテ存シ、
暗灰色又ハ暗黒色ヲ呈シ組織緻密ニシテ堅ク、斜長石及普通輝石ノ斑
晶ヲ存スレトモ甚タ小ニシテ且ツ稀ナルニヨリ肉眼ニテハ斑狀構造
不明ナリ、又元山澤及其北ノ小溪ニハ輝石安山岩ノ巨礫散在スレトモ
其由來明カナラス、洪積層及冲積層ハ砂礫ヨリ成リ、前者ハ塔段地後者
ハ河岸ノ低地ヲ構成ス

四 鑛 床

本鑛山ノ鑛石ハ硬滿俺鑛及滿俺土ニシテ元山及新山ノ二箇處ニ存ス、
元山地方ハ灰色中粒質ノ凝灰質砂岩ヨリ成リ、其層向ハ略南北ニシテ
西方ニ六七度ノ傾斜ヲナセリ、鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ之ニ滿俺土ヲ伴
ヒ、砂岩ノ層理面ニ沿ヒ虎石ト稱スル硅質岩ト共ニ厚薄常ナキ扁桃狀
ヲナシテ介在セシモノ、如シ、此處ニハ明治三十九年ニ開坑セル七箇
ノ坑道アレトモ何レモ崩壞埋没シテ坑内ヲ檢スルニ由ナク、是等ノ中

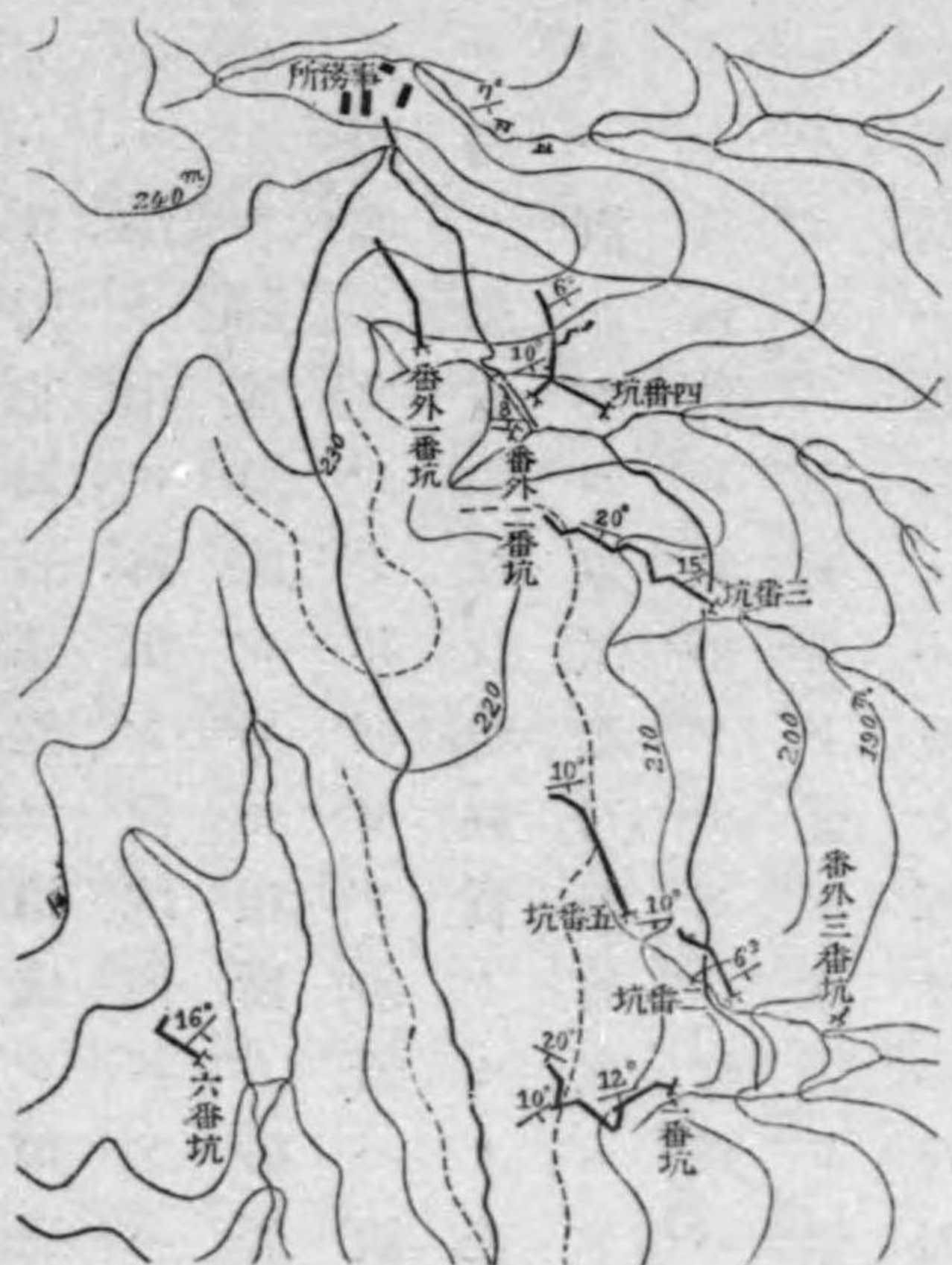
鑛石ノ存セシハ一番坑及三番坑ニシテ、鑛量甚タ少ナク五箇月間ニ約
二十噸ノ選鑛々石ヲ採掘セシニ過キスト云フ

新山地方ハ角閃花崗岩基盤ヲ構成シ第三紀層ノ砂岩之ヲ被覆ス、花崗
岩ハ「オンコ」澤ノ岸ニ露出シ尙坑内ニテハ普ク之ヲ見サルナク、其外縁
部ハ分解シテ解弛崩壞シ易キ粗鬆ノ砂岩狀トナリ、其中ニ分解セサル
堅キ部分團塊ヲナシテ存在セリ、砂岩ハ淡灰色若クハ灰色ニシテ概ネ
凝灰質ヲ帶ヒ細粒、中粒、及粗粒質ノモノ交互シ、稀ニ蠻岩ノ薄層ヲ挾有
ス、其層向ハ概スルニ東微北乃至北東ニシテ南微東乃至南東ニ向テ五
六度ヨリ十度内外ノ傾斜ヲナセリ、鑛床ハ硬滿俺鑛ト滿俺土トノ相交
雜セルモノニシテ、花崗岩(下盤)ト砂岩(上盤)トノ間ニ層狀ヲナシテ介在
シ、其層向傾斜ハ砂岩ト一致シ厚サ一尺乃至三尺内外ヲ保チ稀ニ四五
尺ニ達スルコトアレトモ美利河鑛山ノモノニ比スルニ厚薄ノ變化甚
タ少ナク且ツ虎石ヲ隨伴スルコトナシ、上盤ヲナセル凝灰質砂岩ハ分
解シテ砂質粘土狀ニナレルモノアレトモ硅質化作用ヲ受ケタルノ形

跡ハ更ニ之ヲ見ス、又番外三番坑ニ於テハ鑛床ハ坑道ノ前半ニテハ花崗岩ト砂岩トノ間ニ胚胎スレトモ奥半ニテハ上盤ヲ横キリテ砂岩層間ニ介在セリ

第二圖

目津府鑛山新畧圖



縮六尺千分之一

盤ヲ破リ後上下盤ノ界ヲ探究シタレトモ未タ鑛床ニ會セス、其他番外二番、番外三番ノ兩坑ニテハ鑛床ハ厚サ一二尺ナリ、番外一番坑ハ上盤

新山ニハ數多ノ坑道アリ、其中一番、三番ノ二坑ハ厚サ一尺乃至三四尺ノ鑛床ニ就テ掘進シ、二番、四番、五番ノ三坑道ハ初メ上盤ヲ破リテ進ミ其引立テ附近ニ於テ厚サ一二尺ノ鑛床(滿俺土)ニ會シ、六番坑ハ當初上

ヲ破リ坑内ニテ二箇處ニ十尺餘ノ掘下ケヲ試ミタレトモ未タ下盤ニ達セサリシト云フ、尙事務所ノ東隣ナル廢坑附近ニテハ澤ノ南岸ニ於テ凝灰質砂岩ノ分解シテ生セル粘土狀岩石中ニ厚サ數寸ノ滿俺土ノ介在セラル、ヲ見タリ

新山ニ於ケル鑛床ノ賦存範圍ハ之ヲ確ムルコト難シト雖モ各坑内ニ於テ認メラレタル處ノミニ基キ推定センニ、傾斜ニ沿ヘル南北ノ延長約千九百五十尺、走向ニ沿ヘル東西ノ延長約四百九十五尺、間即チ五十三萬九千五百五十平方尺ハ其存在確實ナルモノナルヘシ、今鑛床ノ平均厚サヲ二尺、其一立方尺ノ重量ヲ二十貫トスレハ、鑛量ハ百七萬九千百立方尺即チ二千五百五十八萬二千貫トナリ、此中滿俺土及品質劣等ノモノ約二分ノ一ヲ占ムルモノトスレハ之ヨリ精選硬滿俺鑛千七十九萬一千貫即チ約三萬九千九百三十噸ヲ得ヘシ、而シテ鑛床賦存ノ區域ハ前記ノ推定ヨリモ尙擴大スヘキコト殆ント疑ヲ容レサルヲ以テ將來探鑛スルニ從テ鑛量モ自ラ増加スルノ望ミアリ、本山ノ鑛石ヲ本所分析

係ニテ分析セル結果ハ次ノ如シ(百分中)

鑛石別	滿	二酸化滿	硅	酸	硫	黄	磷
元山選鑛々石	四九・五〇	七七・六一	二・三〇	痕跡	痕跡	〇・〇四	
新山三番坑粗鑛	三五・五三	五〇・四二	一六・二三	〇・〇二	〇・〇二	〇・二八	
同番外三番坑粗鑛	四五・六三	六九・八五	七・四八	痕跡	痕跡	〇・二四	

尙工業試驗所ニテ分析セル結果ハ左ノ如シ

新山三番坑番外三番坑ノ選鑛々石混合 滿 俵 五五・八一 二酸化滿俵 八七・〇二
 新山各坑ノ選鑛々石混合 同 俵 五三・三二 同 八九・二二

五 結 論

元山ノ鑛床ハ將來有望ナリト稱スルヲ得スト雖モ新山ノモノハ充分採掘スヘキ價値アルモノトス、新山ニ於ケル諸坑道ハ概ネ其儘使用シ得ヘキヲ以テ今後ハ是等ノ坑道ニ就キテ採鑛スルト共ニ鑛床ノ走向及傾斜ニ沿ヒ採鑛スルヲ要ス、尙鑛床ヲ被ヘル砂岩層ハ其厚サ大ナラ

サルニヨリ或ハ地表適宜ノ處ヨリ試錐ヲ下シテ以テ鑛床賦存ノ區域ヲ探究スルコトハ比較的容易ニシテ且ツ必要ノ業ナルヘシ、而シテ探鑛ニハ專ラ花崗岩ト之ヲ被ヘル砂岩層トノ間ニ著目スヘシ本鑛山ノ經營ニ就テ目下最モ考慮ヲ要スヘキハ鑛石ヲ市場ニ搬出スルニ要スル運賃ナリトス、現今ノ狀態ニテハ鑛石ハ馬背ニヨリテ之ヲ目津府部落ニ致シ之ヨリ馬車ニテ瀨棚港ニ送り更ニ汽船ニテ函館又ハ横濱ニ輸送シ鑛山ヨリ瀨棚港迄ノ運賃ハ一噸ニ付八圓五十錢トナル、近頃鑛山當事者間ニハ下「ハカイマツ」川ノ岸ニ選鑛所ヲ設ケ之ヨリ此川ニ沿ヒテ目津府部落ニ至ル約三哩間ニ輕便鐵道ヲ敷設シ、此處ヨリ川船ヲ以テ利別川ヲ下リ以テ瀨棚港ニ輸送セントスル計畫アリ而シテ此運搬線路成立ノ曉ニハ鑛山ヨリ東京品川迄ノ運搬經費ハ一噸ニ付約十三圓ニシテ相當ノ收益ヲ以テ鑛業ヲ營ミ得ヘク、品川ニ於テ鑛石ハ其品質ニ應シ左ノ如キ價額ヲ以テ賣却シ得ヘシト云フ
 二酸化滿俵六 十%ノ鑛石 一噸ニ付 十四圓八十五錢

同	六十五%	鑽石	同	十六圓二十錢
同	七十%	鑽石	同	十七圓五十五錢
同	七十五%	鑽石	同	二十一圓六十錢
同	八十%	鑽石	同	三十二圓四十錢
同	八十五%	鑽石	同	五十四圓

三 瀨棚郡東瀨棚村真駒内附近及太櫓郡太櫓村ノ滿俺鑛(第三版參照)

一 位置及交通

瀨棚郡東瀨棚村ト太櫓郡太櫓村トノ境界ニ沿ヒテ東西ニ蜿蜒セル丘陵ハ處々ニ滿俺鑛ヲ胚胎シ東瀨棚村ニ屬スル字石淵及背負越ニテハ曾テ採掘セラレ又太櫓村ノ字基本財産ノ地内ニハ其試掘地アリ、石淵ノ廢山ハ東瀨棚村ノ本村タル真駒内市街地ノ南西十五六町ノ處利別川ノ左岸ニアリテ低キ丘阜ノ麓ニ位シ、背負越ノ廢山ハ更ニ其西方十六町ヲ隔テタル丘陵地ニアリテ利別川左岸ノ冲積平地ニ臨ム、是等ノ

廢山ト真駒内及其北々西一里半ノ處ニアル瀨棚港トノ間ハ道路良好ニシテ容易ニ馬車ヲ通シ又利別川ハ舟楫ヲ通スルニ難カラズ、太櫓村字基本財産地内ノ試掘地ハ太櫓川ノ河口ニアル川尻部落ノ東方一里餘太櫓川北岸ノ支流ニアリテ、此間道路ハ概ネ平坦ナレトモ試掘地附近ノ數町間ハ僅ニ細徑ヲ通スルノミ、而シテ川尻ハ小河港ニシテ瀨棚港、函館、壽都等トノ間ニ汽船ノ便アリ

二 地勢及地質

此地方ノ地勢ハ簡單ニシテ東瀨棚、太櫓兩村ノ境ニハ海拔ノ高距百米内外ニ過キサレ低夷ナル丘陵東西ニ連互シ、其北ニハ利別川S字狀ニ彎曲シテ北西ニ流レ南ニハ太櫓川西流シ、是等ノ沿岸ニハ稍廣キ平地ヲ控ヘ又海岸ニハ砂濱地及低キ臺地南北ニ連レリ、而シテ丘陵地ニハ樹木草叢密生スレトモ河岸ノ平地ハ普ク開墾セラレテ處々ニ農村ノ點在スルヲ見ル

地質ハ第三紀層、洪積層、冲積層廣キ地域ヲ占メ、其他輝石安山岩ノ小區

域ニ露出スルアリ、第三紀層ハ脆弱ナル凝灰質砂岩及角礫凝灰岩ヨリ成リテ丘陵地ヲ構成シ、其層向ハ概スルニ北々西乃至西北西ニシテ東北東乃至北々東ニ緩斜シ、洪積層ハ主ニ砂ヨリ成レトモ時ニ礫及粘土ヲ伴ヒ、海岸又ハ丘陵地ニ沿ヘル低キ臺地之ニ屬シ、又沖積層ハ砂及礫ヨリ成リテ河岸及海岸ノ平地ヲ作レリ、輝石安山岩ハ石淵、高山ノ下、川尻及生淵附近等ニ賦存ス、石淵及高山ノ下ニ於ケルモノハ暗灰色若クハ暗黒色ヲ呈シ堅硬緻密ニシテ高山ノ下ノモノハ多少孔竅ヲ有シ且ツ柱狀節理好ク發達シ、石基ハ拍子木狀ノ斜長石ト粒狀ノ普通輝石トヨリ成リテ岩石ノ大部分ヲ占メ、斑晶甚タ少ナク稀ニ斜長石ヲ見ルニ過キス、又川尻及生淵附近ノモノハ暗灰色ニシテ板狀節理ヲ有シ、斑狀構造明ニシテ玻璃基流品質ノ石基中ニ斜長石ノ斑晶ヲ點有セリ

三 鑛 床

石淵ノ廢山ハ最初函館ノ山本已之助之ヲ所有シ、同人ハ明治二十九年小規模ニ探掘ヲ開始シ同三十一年頃ヨリ次第ニ隆盛トナリ、同三十六

年迄引續キテ稼行シタレトモ其後休止シ、次テ釜石ノ横山久太郎之ヲ讓受ケ同三十九年四月ヨリ同四十一年六月迄探掘シ、爾來放棄セラレタルモノトス、而シテ當時ノ廢坑ハ數箇處ニ存スレトモ皆埋沒セリ、本地方ハ主ニ第三紀層ノ脆弱ナル凝灰質砂岩ヨリ成リ、此砂岩層中ニハ黑色堅密ナル輝石安山岩ノ岩床狀ヲナセルモノ横タハレルカ如ク、又同岩ノ集塊岩狀ヲナセルモノ小區域ニ現出セリ、鑛床ハ廢坑内ニテ檢スルコト能ハスシテ且ツ露頭モ存セサルニ由リ其性狀ヲ知り難シト雖モ、聞ク所ニ據レハ鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ凝灰質砂岩(上盤)ト輝石安山岩(下盤)トノ間ニ層狀ヲナシテ介在シ、走向ハ略東西ニシテ北ニ傾斜シ厚サハ數寸ヨリ二三尺ノ間ヲ上下シ虎石ト稱スル硅質岩ヲ伴フ、此虎石ハ概ネ鑛石ト下盤トノ間ニアルモノナレトモ鑛石中ニモ虎石ノ塊片ヲ挾有シ又虎石中ニ鑛石ノ塊片介在セララル、コトアリタリト云フ、背負越ノ廢山ハ前者ト同シク初メ山本氏之ヲ開掘シ後横山氏稼行シ明治四十一年四月以來廢山トナレルモノナリ、本地方ハ石淵地方ト

同シク凝灰質砂岩ヨリ成リ其層向西北西ニシテ北々東ニ十度内外ニ傾斜シ、舊坑ハ現今埋没シテ殆ント湮滅セルヲ以テ鑛床ノ性狀不明ナリ、鑛石ハ同シク硬滿俺鑛ニシテ凝灰質砂岩ノ層間ニ厚サ不定ナル層狀ヲナシテ虎石ト共ニ胚胎セシモノ、如ク其走向及傾斜ハ母岩ト一致シ厚サハ數寸乃至四尺ニシテ稀ニハ五六尺ニ達シ走向ニ沿ヒ長ク續カサリシト云フ

探掘當時ニ於ケル産額ハ石淵及背負越兩者ヲ合シテ左ノ如シ

明治三十九年 一五九、〇九一^貫

同 四十年 三一、一三三

同 四十一年 八一、一一九

太櫓村字基本財産地内ノ滿俺鑛ハ明治四十三年十月眞駒内ノ正木安治之ヲ發見シタルモノニシテ、同四十四年三月函館ノ柳田某試掘ノ許可ヲ受ケ同年六月三箇處ニ開坑シテ探鑛ヲ試ミタルトモ直ニ休止シ其後廢山ノ姿トナレリ、地質ハ第三紀層ニ屬シ角變凝灰岩ハ下部ヲ占

メ灰色ノ凝灰質砂岩之ヲ被覆シ、層向ハ概スルニ北々西乃至北西ニシテ東北東乃至北東ニ向テ緩斜ス鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ角變凝灰岩又ハ凝灰質砂岩ノ層理ニ沿ヒテ介在シ、厚サハ通常二三寸ヨリ一尺内外ナレトモ變化多ク砂岩中ニ存スルモノハ虎石ヲ伴ヒ、又角變凝灰岩中ニアルモノハ母岩トノ境界不明瞭ニシテ鑛石ハ岩石中ニ鑛染狀ヲナシ屢母岩ノ變性物タル薔薇色又ハ灰白色ノ粘土ヲ不規則ニ交雜シ、鑛染帶ノ厚サハ三四尺ニ達スル處アリ、此處ニハ三個ノ坑道アレトモ其長サハ皆短クシテ三四米乃至八米ニ過キス

石淵及背負越ノ廢坑附近ニテ拾得シタル鑛石即チ太櫓ノ試掘坑内ニテ採取セシ鑛石ヲ本所分析係ニテ分析シタルニ其結果ハ左表ニ示スカ如シ(百分中)

鑛石別	滿俺	二酸化滿俺	硅	酸	硫	黄	磷
石淵鑛石	四五・四四	六四・五三	六・三八	痕跡	〇・〇九		

背負越鑛石	四九・六二	六九・〇九	〇・八二	痕跡	〇・〇一
太櫓鑛石	四三・一一	五八・六一	七・三五	〇・〇三	〇・〇三

之ヲ要スルニ石淵及背負越ノ滿俺鑛ハ既ニ大部分採掘シ盡サレタルモノ、如ク、又太櫓ノ鑛床ハ現状ヲ以テ見レハ採掘スルニ堪フヘキモノト認メ難シト雖モ尙少シク採鑛スヘキ値アルモノトス

四 瀨棚郡瀨棚村字中歌及字虻羅

一 位置及交通

中歌ノ滿俺山ハ瀨棚村ノ本村タル會津町(瀨棚港)ノ北方約一里ノ海濱ニ於ケル小漁村中歌部落ヨリ東方ニ向テ中歌川ヲ十町許溯リタル處ニ位シ、會津町ト中歌トノ間ハ道路平坦ニシテ車馬ノ交通容易ナレトモ中歌ヨリ滿俺山ニ至ル間ハ徑路ニシテ馬ヲ通スルニ過キス、又虻羅ノ滿俺山ハ中歌ヨリ更ニ北方十五六町ヲ隔テタル虻羅部落背後ノ丘

陵地ニアリテ此間ハ馬ヲ通スヘシ
 中歌ノ滿俺山ハ明治三十五年頃函館ノ山本已之助初メテ採掘シ、同三十八年頃之ヲ釜石ノ横山久太郎ニ讓渡シ、同人ハ同四十一年迄引續キテ採鑛シタレトモ其後廢山トナレリ、虻羅ノ滿俺山ハ永井岩吉、山口市太郎兩人ノ發見セシモノニシテ、明治三十九年十月ニ至リ石崎傳三郎採掘ニ著手シ同四十一年四月迄經營シ爾來廢山トナレルモノナリ、而シテ當時ノ産額ハ詳カニスルヲ得スト雖モ中歌及虻羅ヲ合シテ明治三十九、四十ノ兩年ニ産出セシ鑛石ハ五十餘萬貫ニ達セリ

二 地勢及地質

中歌及虻羅地方ハ地勢單調ニシテ概スルニ海拔ノ高距百米乃至二百米ニ過キササル臺地ナリ、此臺地ノ表面ハ多少起伏シテ緩キ波狀ヲナシ畑地、草野、林野等交雜シテ岩石ノ露出ニ乏シケレトモ、海ニ臨メル側面ハ急ニ傾斜シ斷崖絶壁ヲナセル處多ク、從テ海岸ノ道路ヨリ之ヲ望メハ峨々タル山嶽地ナルカ如キ感アリ、中歌川及「ツクナイ」川ハ此臺地ヲ

穿チテ西流シ其兩岸ニハ岩石好ク露出ス
 地質ハ主トシテ第三紀層及洪積層ヨリ成リ其他角閃雲母安山岩ノ集塊熔岩及輝石安山岩小區域ニ發達シ海岸ニハ沖積層ニ屬スル砂礫少シク堆積セリ第三紀層ハ本地方ノ基盤ヲナセルモノニシテ洪積層ニ被覆セラレテ河岸及海岸ニ露出シ概スルニ層向南北又ハ北々西ニシテ東方ニ傾斜スルモノ多ケレトモ「ツクナイ」川ノ上流ニ於ケルモノハ南西又ハ西南西ニ傾斜シ中歌川ノ上流ニ於ケルモノハ一定セス而シテ之ヲ構成スル岩類ハ上位ノモノヨリ列擧スレハ角礫凝灰岩、砂岩及蠻岩ノ互層、硅藻土及凝灰質角礫岩ナリ、角礫凝灰岩ハ灰白色ヲ呈シ分解セルモノハ「シヤボン」土ト稱スル粘土質物トナル、砂岩及蠻岩ノ互層ハ厚サ少クモ五十尺ヲ保チ、硅藻土ハ灰白色ニシテ粘土質物ヲ雜ヘ海岸崖壁ノ下部ニ現ハレテ其厚サ四十尺以上ニ達シ、「ツクナイ」川口及其北西五六町ノ處ニアル隧道ノ南口附近ノ露出殊ニ著シ、凝灰質角礫岩ハ蛇羅ノ南方海岸ニ狹キ地域ヲ領ス、硅藻土ハ左種ノ植物化石ヲ埋藏

セリ

Sequoia disticha

Taxodium sp.

Acer sp.,

Fagus sp. (*F. ferruginea* ?)

Acanthopanax sp. (*A. acerifolium* ?)

Quercus ?

又硅藻ノ種類ハ「ズントンセツ」氏 (Dr. Joseph Pantocsek) ニ據レハ左ノ如シ

Amphora strigata Pant.

Coscinodiscus Haradae Pant.

Diatom anceps (E.) Grun. var. *fossilis* Pant.

Eunotia japonica Pant.

Fragillaria livitata Pant.

Fragillaria japonica Pant.

- Melosira arcuata Pant.
- Melosira excentrica Pant.
- Melosira Haradae Pant.
- Melosira hokkaidoana Pant.
- Melosira japonica Pant.
- Navicula arcuata Pant.
- Navicula asymmetrica Pant.
- Navicula debilis Pant.
- Navicula Haradae Pant.
- Navicula Jimboi Pant.
- Stylolobium Haradae Pant
- Stylolobium inflatum Pant.
- Stylolobium carinatum Pant.
- Stylolobium Jimboi Pant.

Stylolobium ovale Pant.

Stylolobium palygibum Pant.

洪積層ハ砂及輝石安山岩ノ礫ヨリ成リ廣キ地域ヲ占ム
 角閃雲母安山岩ハ集塊熔岩トナリ蛇羅ノ北部ニ現出シ、灰色ニシテ玻
 璃基流晶質ノ石基中ニ斜長石、黒雲母及角閃石ノ斑晶ヲ點有スルモノ
 ナリ、輝石安山岩ハ第三紀層ヲ貫ケル岩脈、岩床又ハ火山岩頸トナリテ
 海岸ノ諸處ニ現ハレ、暗灰色ニシテ細粒質ノ構造ヲ有シ概ネ柱狀節理
 好ク發達シ外觀玄武岩ニ似タルモノアリ、之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ斑
 晶ハ殆ント之ヲ缺キ、岩石ハ拍子木狀ノ斜長石ト粒狀ノ輝石トヨリ構
 成セラル

三 鑛 床

本地方ノ滿俺鑛ハ硬滿俺鑛ニ屬シ、現今ハ其露頭ナク又廢坑ハ概ネ埋
 滅セルヲ以テ鑛床ノ性狀ヲ詳カニスルヲ得スト雖モ、恐ラク厚薄不定
 ナル層狀ヲナシテ第三紀層ニ胚胎セシモノナルヘシ、中歌ノ滿俺山地

方ハ上部ハ灰白色ノ凝灰岩、中部ハ中粒又ハ粗粒ノ砂岩、下部ハ硅藻土ヨリ成リ、鑛床ハ砂岩層ノ下部ニ介在セララル、モノ、如ク厚サ一尺乃至五尺アリタリト云フ、而シテ角礫凝灰岩及砂岩ニハ時ニ酸化滿俺鑛浸染シテ暗黒色ヲ呈スルモノアリ、蛇羅ニハ元山及新山ノ二箇處ニ廢坑アリテ、此地方ハ灰白色ノ角礫凝灰砂岩ト其下ニ横タハレル砂岩トヨリ成リ、鑛床ハ此砂岩中ニ胚胎セシモノ、如ク、元山ニハ多クノ廢坑アレトモ其半ハ鑛床ニ會セサリシモノトス、今是等廢坑ノ近傍ニ於テ拾得シタル鑛石ヲ本所分析係ニテ分析セシ結果ハ左ノ如シ(百分中)

鑛石別	滿俺	二酸化滿俺	硅酸	硫黃	磷
中歌鑛石	五〇・二四	七七・五七	一・四八	痕跡	〇・〇八
蛇羅元山鑛石	一四・四六	二一・〇七	一五・三一	痕跡	〇・〇三
同新山鑛石	五〇・三六	七七・五三	三一・一五	〇・〇二	〇・一一

第一章 後志國壽都地方ノ金屬鑛

後志國壽都地方ノ金屬鑛床中著シキモノハ壽都町ニ於ケル壽都鑛山ノ銀鑛ニシテ目下稼行セララル、又同町内ニハ金銀鑛ヲ目的トシテ試掘



ヨリ四十一年迄採掘セラレ千走鑛山ト稱セラレタレトモ現今休山ニ

屬ス

一 壽都鑛山附 松井鑛山(第五版 參照)

壽都鑛山ハ壽都郡壽都町ノ郊外ナル低キ臺地上ニアリテ市街地ヲ距ルコト僅ニ四町ニ過キス、壽都町ハ壽都灣ノ西岸ニ位置セル北海道著名ノ港市ニシテ戸數千五六百ニ達シ、町ノ南々東四里半ノ處ニハ北海道鐵道函樽線ノ一驛タル黒松内アリテ此間ハ道路平坦ニシテ容易ニ車馬ヲ通スヘク又海上ニハ函館、小樽等トノ間ニ汽船ノ便アリ

二 沿革及産額

本鑛山ハ初メ明治二十五年頃壽都町ノ今谷多三郎少シク探鑛ヲ試ミタレトモ直ニ放棄シ、近年ニ至リテ一時田中銀之助ノ所有トナリシカ明治四十一年十一月ヨリ現鑛業者武田鑛業所ノ有トナレリ、而シテ從來ハ記スルニ足ルヘキ施業ヲナサ、リシカ同四十二年一月末日ヨリ堅坑ヲ開鑿シテ探鑛ニ著手シ同四十三年中ニハ黃銅鑛ヲ探掘シ十餘

萬貫ノ鑛石ヲ椿鑛山ニ送レリ、鑛石ノ品位ハ百分中銅七乃至十五六ナリシト云フ、然レトモ此鑛石ハ忽ニシテ盡キ、其後地表下九十尺ノ横坑道即チ九十尺坑道ニ於テ銀鑛床ヲ發見シ、明治四十四年六月ヨリ之ヲ探掘シ傍ラ探鑛ニ努メ、同年八月調査當時ハ坑夫雜夫ノ數合計約四十人ニシテ一日ノ鑛石産額ハ五千貫乃至六千貫ニ達セリ、而シテ當時鑛石ハ其儘之ヲ椿鑛山ニ送致シ同處ニテ製鍊ニ附セシカ、其後輸送上本鑛山ニ於テ豫備製鍊ヲナスノ便宜ナルヲ認メ、同四十四年十一月末ヨリ製鍊ヲ開始シ鐵ヲ主成分トスル含銀鈹ヲ製出シ而シテ後ニ之ヲ椿鑛山ニ送ルノ策ヲ取レリト云フ、鑛石ノ産額ハ左ノ如シ

明治四十四年六月	六〇、〇〇〇 <small>貫</small>
同 七月	一七〇、〇〇〇
同 八月	二〇〇、〇〇〇 <small>(概數)</small>

三 地勢及地質

鑛山附近ノ地勢ハ甚々簡單ニシテ丘陵地低キ臺地、海濱低地ノ三帶ニ

分ル、即チ海拔高距三百米乃至三百五十米ノ丘陵性連嶺ハ壽都町ノ西方背後ヲ略南北ニ走リ、緩傾斜ヲ以テ東方ニ降下シ遂ニ低平ナル臺地トナル、此臺地ハ海成階段地ニシテ壽都市街地附近ニテハ幅七八百米ヲ有スレトモ北方ニ至ルニ從ヒ漸ク狹ク政治泊村ニテハ百米内外トナリ、其海ニ臨メル縁端ハ高サ五六米乃至十五六米ノ斷崖ヲナセリ、又海濱ノ低地ハ幅狭ク廣キ處ニテモ百米内外ニ過キス、而シテ鑛山ハ丘陵ノ麓ニ近キ低キ臺地上ニアリテ海岸ヨリノ距離約七町トス、河ハ何レモ細小ニシテ概ネ東北東ニ流レ山本澤、辨天澤、大澤等稍著シ本地方ノ地質ハ主トシテ第三紀層及種々ノ安山岩ヨリ成リ、其他海岸ノ臺地ニハ是等ノ岩類ヲ被覆シテ洪積層發達シ、海濱ニハ沖積層小區域ヲ占ム、而シテ安山岩ニハ角閃雲母安山岩、帶綠灰色角閃安山岩及輝石安山岩ノ別アリ

第三紀層ハ壽都市街地西方ノ山嶽地ヲ構成シ、其他壽都鑛山ノ堅坑附近竝ニ北部ノ海岸崖壁ニハ小區域ニ露出セリ、之ヲ構成スル岩石ハ變

岩、砂岩、頁岩、角燧凝灰岩、砂質凝灰岩及緻密質凝灰岩等ニシテ其層向及傾斜ハ明瞭ナラサレトモ概スルニ北方乃至北東或ハ南々西ニ向テ傾斜スルモノ、如シ、而シテ壽都市街地ノ西方山地ニ於ケルモノハ主ニ帶青灰色ノ砂質凝灰岩ヨリ成リ、之ニ暗灰色ノ頁岩及帶綠灰色ノ角燧凝灰岩ヲ伴ヒ、北部海岸ノ崖壁ニ現ハル、モノハ砂岩、燧岩ヨリ成リ、砂岩ハ中粒質ニシテ暗灰色又ハ帶綠暗黑色ヲ呈セリ、尙壽都鑛山竝ニ松井鑛山ノ堅坑内ニハ帶綠灰色ノ緻密質凝灰岩發達スレトモ、此岩石ハ洪積層ニ被覆セラレタルヲ以テ地表ニハ其露頭ナシ

角閃雲母安山岩ハ壽都町ノ北西ニ當レル、エトコトカリ山附近ニ發達シ、其北部ニ於テハ輝石安山岩ヲ、南部ニ於テハ第三紀層ヲ被覆シ、東部ニ於テハ洪積層ニ被ハル、此岩石ハ淡灰色又ハ灰色ニシテ少シク青味ヲ帶ヒ、組織ハ中粒質ニシテ微晶質又ハ玻璃基流晶質ノ石基中ニ斜長石、角閃石、黑雲母、石英及普通輝石ノ斑晶ヲ點在スルモノナリ、而シテ角閃石及石英ハ熔蝕セラレタルモノ多シ

帶綠灰色角閃安山岩ハ壽都市街地ノ南西ニ當レル山嶽地ヲ構成シ、又
洪積層臺地ノ下部ニモ廣ク伏在セルモノ、如ク、臺地ノ縁端ヲナセル
海岸ノ崖壁及辨天澤、山本澤ノ溪間等ニハ洪積層ニ被ハレテ各處ニ現
出スルヲ認ム、岩石ハ帶綠灰色ニシテ中粒質ノ組織ヲ有シ其構造ハ斑
狀ナレトモ或ハ堅密ニシテ肉眼ニテハ斑晶ヲ認メ難キモノ存在シ、辨
天澤ノ上流ニ於ケルモノハ柱狀竝ニ板狀ノ節理好ク發達セリ、顯微鏡
下ニ之ヲ檢スルニ石基ハ微晶質ニシテ斜長石、角閃石、輝石ノ斑晶ヲ點
在シ、是等ハ概ネ分解シ輝石ハ暗綠色物質トナリ角閃石ハ其固有ノ劈
開ト外形トヲ保有セリ、本岩ハ處々ニ溫泉ノ作用ヲ受ケタルカ如キ形
跡ヲ有シ、屢分解シ且ツ褪色シテ淡灰色トナリ或ハ硅質化スルト共ニ
細微ナル黃鐵礦ヲ以テ浸染セラレタルモノヲ見ル
輝石安山岩ハ集塊狀熔岩ヲナシ政泊村ノ山嶽地ニ廣ク現ハレ、又政泊
村及壽都町南部ノ海岸崖壁ニモ露出セリ、政泊村ノ海岸ニアルモノハ
洪積層ニ被ハレテ高サ數米ノ崖ヲナシ、又第三紀層ノ暗黑色砂岩、暗灰

色變岩等ヲ被覆セルモノ、如ク、是等ノ水成岩ハ崖壁ノ處々ニ少シク
現ハレ、壽都町南部ニ於ケル崖壁ハ高サ十米乃至十五米ニ達シ、其上部
三米乃至七米ハ洪積層ノ粘土、砂、礫ニシテ下部ノ六米乃至八米ハ本岩
ニ屬ス、岩石ハ暗灰色若クハ暗黑色ヲ呈シ組織ハ細密ナレトモ屢孔竅
ヲ有シテ此處ニ沸石ノ晶簇ヲ存シ、分解セルモノハ外觀砂岩ニ類似シ
斑狀構造ハ不明ナリ、之ヲ顯微鏡下ニ檢スレハ石基ハ玻璃基流晶質ニ
シテ斑晶ニハ斜長石及普通輝石ヲ有シ、斜長石ハ量多クシテ形小サク、
輝石ハ斑晶トシテ少ナク石基中ニ小粒狀ヲナシテ夥シク存在ス、又政
泊地方ノ海岸ニアルモノハ石基玻璃質ニシテ小サキ粒狀ノ橄欖石斑
晶ヲ含ムモノアリ
洪積層ハ海岸ニ沿ヒテ發達セル低キ臺地ノ地表部ヲ構成シ、上部ハ帶
黃淡褐色ノ粘土、下部ハ砂礫層ヨリ成ル、而シテ其區域ハ廣ケレトモ基
底ニハ第三紀層及種々ノ安山岩普ク賦存シ、洪積層ノ厚サハ三四米乃
至十米ニ過キス

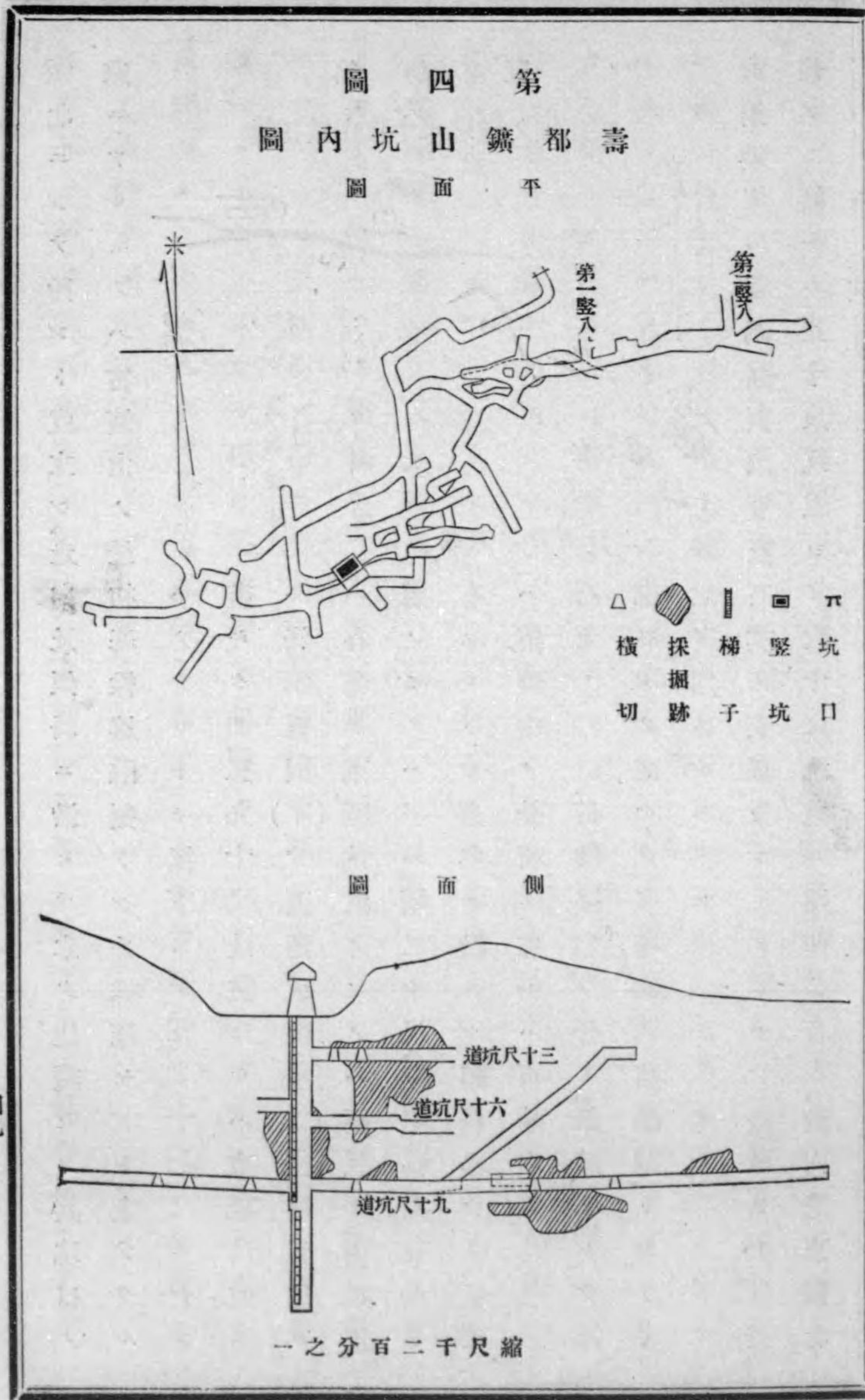
沖積層ハ砂礫ヨリ成リテ海濱ニ沿ヘル幅狭キ低地ヲナシ、其厚サ小ニシテ地下ニハ第三紀層及安山岩類横タハレルモノ、如シ

四 鑛 床

鑛床ハ黄鐵鑛床、黄銅鑛床及銀鑛床ノ三種アリテ現今目的トスルモノハ銀鑛床ナリ、而シテ黄鐵鑛床ハ堅坑坑口ノ處ニ露頭アレトモ、黄銅鑛床及銀鑛床ハ堅坑開掘後發見シタルモノニシテ地表ニハ露頭存在セス、母岩ハ第三紀層ニ屬スル帶綠灰色緻密ノ凝灰岩ニシテ洪積層ニ被ハレタルカ爲メ地表ニ現出セサレトモ、坑内ニハ普ク賦存シ鑛床ニ接近セル處ハ概ネ多少硅質化シ且ツ黄鐵鑛ノ細微ナル結晶ヲ含有セリ、堅坑ハ目下約百五十尺ノ深サニ達シ、地表ヨリ約三十尺毎ニ三個ノ横坑道ヲ設ケ之ヲ三十尺坑道、六十尺坑道、九十尺坑道ト名ツク

黄鐵鑛床ハ堅坑坑口ノ處及九十尺坑道ニ存在シ脈狀ヲナセトモ裂罅ヲ充填セル正規ノ鑛脈ニアラスシテ黄鐵鑛ノ石英質物ト交雜シテ母岩中ニ浸染シ帶狀ヲナセルモノナリ、而シテ此鑛床ハ一般ニ走向略東

第 四 圖
壽 都 鑛 山 坑 内 圖
平 面 圖

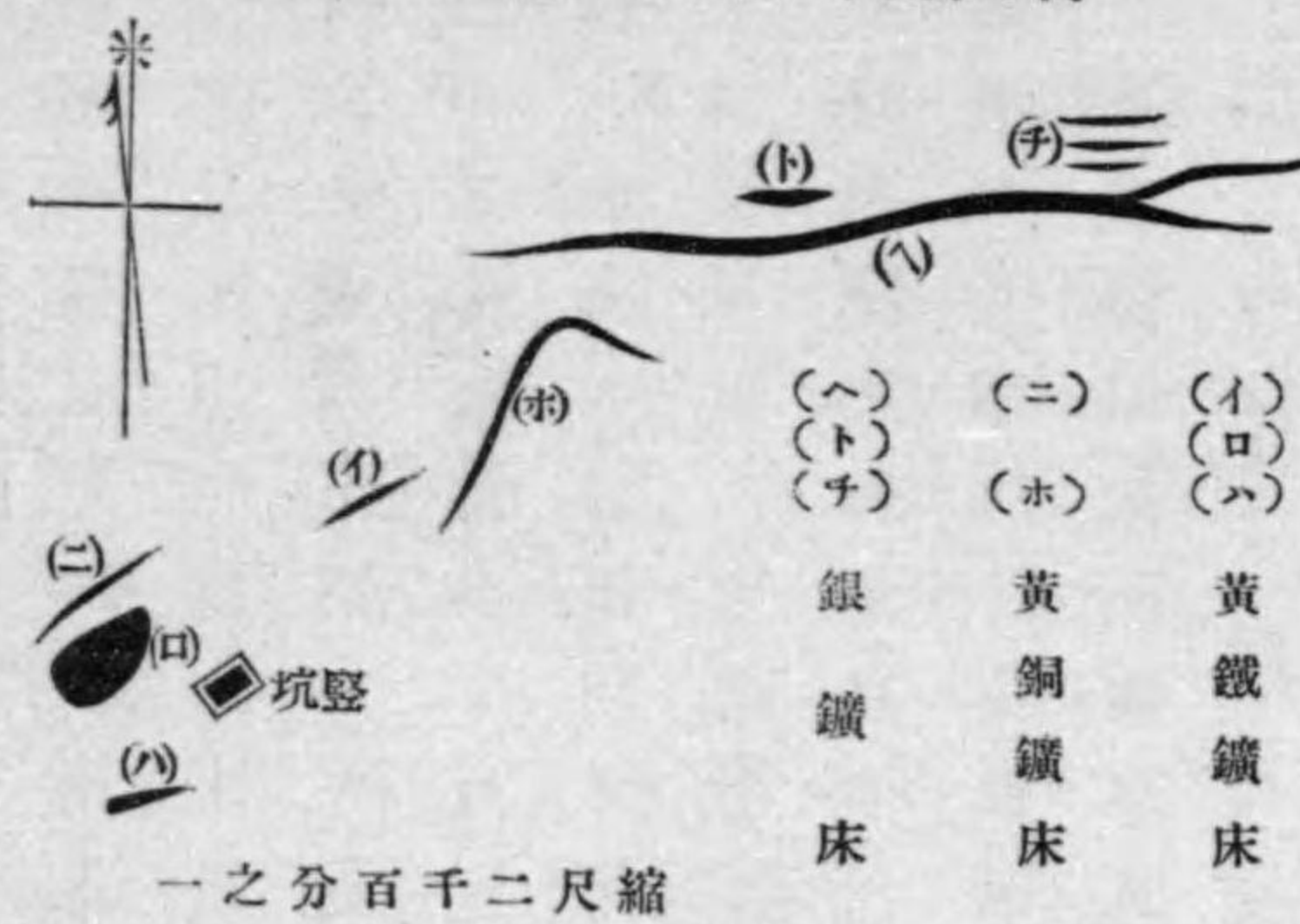


微北ニシテ殆ント直立シ、走向及傾斜ニ沿ヒテ永ク連續セス、其坑口ノ處ニアルモノハ當鑛山ノ最初基性熔融劑トシテ採掘セント企テタル

モノナレトモ掘下スルコト十七尺ニシテ盡キタリ、又九十尺坑道ニテハ東延坑道ニ一條(第五圖イ)、西延坑道ニ二條(第五圖ロ)存在シ、東延坑道ノモノハ幅狹ク、西延坑道ノモノハ幅二十尺、一ハ幅四五尺ヲ有スレトモ走向ニ沿ヘル延長小ナリ、鑛石ハ椿鑛山ノ分析ニ據レハ百分中銀〇・〇一乃至〇・〇三、硅酸三〇ヲ含ミ、銀鑛トシテ採掘スルノ值ナク又基性ノ熔融劑トシテモ之ヲ用ユルヲ得ス

黄銅鑛床ハ黄銅鑛、黄鐵鑛及石英ノ交雜セルモノニシテ鑛脈ヲナシ三條アリ、其一ハ三十尺坑道ヨリ六十尺坑道ニ互リテ存シ、走向略東微北

第五圖 壽都鑛山九十尺坑道鑛床圖



ニシテ直立シ幅ハ三四尺アリタレトモ走向及傾斜ニ沿ヘル延長小ナリシカタメ明治四十三年中ニ採掘シ盡サレタリ、鑛石ハ品質良好ニシテ銅ノ含有量ハ百分中上鑛ハ十五乃至十六、並鑛ハ七乃至八アリタリト云フ、其二ハ九十尺坑道ノ西延坑道ニアリテ(第五圖ニ)走向傾斜ハ前者ト同シク、幅ハ五寸乃至一尺アルモ長ク連續セスシテ直ニ尖滅ス、鑛石ハ百分中銅七乃至八ヲ含メリ、其三ハ九十尺坑道ノ東延坑道ニアリ(第五圖ホ)、走向ハ一定セサレトモ概スルニ北東ヨリ南西ニ走リテ略直立シ幅ハ通常一尺五寸乃至二尺ナレトモ稀ニハ三四尺ニ達シ品質良好ナリ、然レトモ延長小ニシテ採掘ニ堪フル部分ハ二三十尺間ニ過キサルヘク、又傾斜ニ沿ヒテハ此坑道地並ヨリ上十四尺ノ處ニテ品質著シク不良トナルヲ以テ將來深ク囑望スヘカラス、然レトモ尙下部ヲ探究スルヲ要ス、九十尺坑道東延ノ銅鑛ハ本所分析係ニテ之ヲ分析セシニ百分中銅二・七四ヲ含有セリ

銀鑛床ハ黄鐵鑛、石英、重晶石等ノ交雜混淆セル暗灰色ノ鑛石ニシテ少

シク方鉛鑛ヲ伴ヒ又銀ヲ含ミ其外觀ハ黑鑛ト稱スルモノニ類似ス、而シテ其賦存ノ狀ハ鑛脈ノ如キ觀ヲ呈スレトモ決シテ正規ノ裂罅充填鑛脈ニアラスシテ、過熱セラレタル鑛液ノ岩石中ノ裂罅ニ沿ヒテ浸入シ來リ、單純ナル交代作用ヲナシテ生成セシモノ、如ク、此交代作用ハ裂罅ニ沿ヒテ營マレシヲ以テ鑛床ハ其外形自ラ脈狀ヲナスニ至リシモノナルヘシ、鑛床ニ接スル母岩ハ或ハ分解シテ半粘土狀トナリ、或ハ硅質化作用ヲ受ケ且ツ概ネ黃鐵鑛ノ微細ナル結晶ヲ點有セリ、此鑛床ハ九十尺坑道ノ東延坑道ニ現出シ主要ナルモノ一條アリ(第五圖)其走向ハ東西ニシテ略直立スルカ若クハ南八十度ニ傾斜ス、幅ハ通常五六尺ヨリ七八尺ナレトモ時ニ十尺トナリ、走向ニ沿ヒテ約百五十尺連續シタル後西方ニテハ尖滅シ、東方ニテハ二ツニ分岐シテ後尖滅セリ、而シテ其傾斜ニ沿ヘル延長ハ未タ明カナラサレトモ下方ニ至ルニ從ヒ膨大スル傾向アリ、此外此坑道ノ第一及第二鑛入ニ於テハ之ト並走セル同様ノ鑛床存在シ、第一鑛入ニ於ケルモノハ幅四尺(第五圖)第二

鑛入ニ於ケルモノハ三條アリテ(第五圖)約五尺ノ間隔ヲ保チテ幅各八寸内外アリ、鑛石ハ堅硬ナル部分ト脆クシテ破碎シ易キ部分トアリ、前者ハ塊鑛、後者ハ粉鑛ト稱セラレ何レモ特ニ選鑛スルヲ要セサルモノナリ、本所分析係ニ於テ是等鑛石ニ就キ金、銀、銅ノ定量分析ヲ施行セルニ其結果左ノ如シ(百分中)

鑛石別	金	銀	銅
塊鑛	現存セス	〇・〇六二四	現存セス
粉鑛	痕跡	〇・〇八四四	同

尙明治四十四年七月中ノ探掘ニ係ル鑛石ヲ椿鑛山ニテ分析セシ二十五回ノ結果ヲ平均スレハ左ノ如シ
鑛石百分中
銀 〇・〇六九九 鐵 二七・六 砒酸 二二三・九〇

五 結 論

本鑛山ノ目的鑛物ハ鑛床ノ現狀ヲ以テ見レハ銀鑛ナリ、然レトモ既ニ

知ラレタル賦存區域ハ走向ニ沿ヘル延長小ニシテ鑛量ハ決シテ豐富ナリト云フヲ得ス、故ニ小規模ニ探掘スルト共ニ探鑛ニ力ヲ注クコト必要ナルヘク、殊ニ鑛床ノ下方ヲ探究スルノ要アラシ、銅鑛ハ未タ探掘スルニ足ルヘキ多大ノ鑛量ナシト雖モ之ヲ閉却セサルヲ要ス、而シテ調査當時鑛石ハ之ヲ椿鑛山ニ賣却ス、其價ハ一噸(銀ノ品位萬分ノ七ノモノ)ニ付十七圓五十錢ニシテ運賃ハ同シク三圓八十錢乃至四圓ヲ要セリ、然ルニ昨年末ニ至リ製鍊所ヲ設置シ含銀鍍ニ製シタル後同鑛山ニ送ルニ至リタレハ、之ニ由リテ運賃ヲ輕減シ得ヘク從テ今後相當ノ收益ヲ見ルニ至ラン

六 松井鑛山

壽都町字矢追町ニハ海岸ヲ距ルコト約五十米臺地ノ縁端ナル崖壁ノ下ニ松井峯造ノ試掘中ナル堅坑アリ、是レ即チ松井鑛山ト稱スルモノニシテ、明治四十三年八月初メテ開坑シ其後屢休止シ同四十四年九月調査當時ハ人夫數人ヲ使用シテ地表ヨリ掘下スルコト既ニ四十尺ニ

達セリ、堅坑近傍ニハ洪積層臺地ノ縁端ニ帶綠灰色ノ安山岩露出スルノ外堅岩ヲ見サレトモ、坑内ニ就テ檢スルニ地下ニハ帶青淡灰色ノ凝灰岩横タハリ、鑛床ハ閃亞鉛鑛及方鉛鑛ノ帶狀構造ヲナセル鑛脈ニシテ石英ヲ脈石トシテ此凝灰岩中ニ胚胎セリ、而シテ此鑛脈ハ地表下十五尺内外ノ處ニテハ幅三寸乃至五寸ヲ保チ走向東西ニシテ南方八十五度ニ傾斜シ、堅坑ノ下底ニ於テハ幅ハ減シテ一寸乃至三寸トナリ、走向ハ東微北ヲ指シ北方ニ向テ七八十度ノ傾斜ヲナス、尙此鑛脈ノ走向線ノ延長上ニ於ケル海濱及海底ニハ幅數寸ノ石英脈アリテ少シク閃亞鉛鑛ヲ點在シ略東西ニ走レリ、是レ蓋シ堅坑内ノ鑛脈ト連續セルモノナルヘシ、堅坑内ノ鑛石ヲ本所分析係及其他ニテ分析セル結果ハ左ノ如シ

工業試驗所	地質調査所分析係	分析處	金	銀	鉛	亞鉛
同	現存セス		〇・〇二六四	三・一九八	一七・八八	
			〇・〇〇〇一一			

札幌鑛山監督署	痕跡	〇・一〇七四	—	—
同	同	〇・〇〇七〇	—	—

又海岸ノ石英脈ヲ東京鑛山監督署ニテ分析セルニ、百分中銀〇・〇〇二ヲ存シ金ハ現存セサリシト云フ、斯ノ如ク本鑛山ノ鑛脈ハ其幅小ニシテ且ツ品質モ良好ナラサルニ由リ將來有望ナリト云フヲ得ス

七 辨天澤ノ廢坑

壽都町市街地ノ南部ヲ流ル、辨天澤ノ上流二股附近ニ於ケル廢坑ハ曾テ今谷多三郎及今谷久三郎兩人ノ探鑛セシ處トス、此附近ハ帶綠灰色ノ緻密又ハ砂質ノ凝灰岩ヨリ成リ、岩石ハ温泉ノ作用ヲ受ケシモノ、如ク或ハ分解シテ半粘土狀トナリ或ハ硅質化シ又黃鐵鑛ノ微晶ヲ以テ浸染セラレタルモノアリ、而シテ一番坑ハ明治二十五年ヨリ同二十八年ニ至ル迄凝灰岩中ニアル鑛脈ヲ追ヒテ南六十度東ニ向ヒ約三十間餘掘進シタルモノニシテ、坑道ハ崩壞セルカ爲メ之ヲ檢スルニ由ナキモ、聞ク所ニ據レハ鑛脈ハ方鉛鑛、黃銅鑛等ヨリ成リ、脈幅ハ初メ一

尺二三寸アリシカトモ掘進スルニ從テ漸次ニ細クナリシト云フ、二番坑ハ明治四十三年四月頃約四間許掘進探鑛セシモノニシテ、此處ニ於ケル帶綠灰色ノ緻密質凝灰岩ハ分解シ且ツ多少硅質化作用ヲ受ケ、之ニ黃鐵鑛、閃亞鉛鑛、方鉛鑛等カ鑛染狀ヲナシテ少シク浸染シ、此鑛染帶ノ幅ハ一二尺ニシテ南六十度東ニ走リ南々西七十五度ニ傾斜セリ、又三番坑ハ凝灰岩ノ分解セル處ヲ探鑛セシカトモ鑛床ニ會セスシテ止ミシモノトス、其他三番坑ノ西六十米ノ處ニアル瀑布ノ直下ナル川ノ北岸ニモ凝灰岩カ分解シテ粘土狀トナリ其中ニ硅質化セル堅キ部分塊狀ヲナシテ埋存セル處アリテ、是等粘土狀及硅質ノ岩石中ニ黃鐵鑛、閃亞鉛鑛及方鉛鑛等少シク浸染セリ、而シテ此鑛染作用ヲ受ケタル部分ハ帶狀ヲナシテ幅三四尺ニ達シ北五十度西ニ走リテ南西八十度ニ傾斜シ、上盤ノ凝灰岩ハ厚サ六尺乃至八尺ノ間微粒狀ノ黃鐵鑛ヲ少シク含有シ、下盤ハ暗黑色ノ頁岩ニシテ甚タ堅硬ナリ、之ヲ要スルニ本地ノ鑛床ハ凝灰岩中ニ種々ノ硫化金屬鑛物カ鑛染狀ヲナセルモノニシ

テ未タ探掘スルニ足ルモノヲ見スト雖モ尙少シク探掘ヲ試ミルヘキ
値アルモノトス

二 歌棄郡歌棄村字潮路ノ滿俺鑛(第六版)

一 位置及沿革

歌棄郡歌棄村字潮路ハ壽都灣ニ臨メル市街地ニシテ壽都町ト相對シ
其間ハ海路三湮半、陸路二里ニシテ交通ノ便宜シク又南方三里半ノ處
ニハ黒松内驛アリテ此間ハ容易ニ車馬ヲ通ス、而シテ滿俺鑛ハ潮路市
街地ヨリ南東ニ八九町隔テタル山麓ニアリ、此滿俺鑛ハ明治三十七年
頃潮路ノ遠藤與作發見セシモノニシテ此年同村ノ山路藤作、伊藤龍太
郎ノ二人試掘ノ許可ヲ得、其後名義人ハ屢變更シタレトモ當時ハ未タ
何等ノ施業ヲナセルモノナシ、次テ明治四十一年ニ至リ山路藤作及山
地松藏二人ノ有トナリ、同年六月試掘ニ著手シ同四十二年四月ヨリハ
山地松藏、平出喜三郎ノ兩人之ヲ經營シ七月迄繼續セシカトモ鑛石ノ
不良ナルコト及販路ノ狭キコト等ニ由リ其後休止シ目下ハ廢山トナ

レリ、試掘當時ハ坑夫雜夫ヲ合セテ二三十人乃至百餘人ヲ使用シ、總產
額ハ約七百五十噸ニシテ其中五十噸ヲ一噸十四圓五十錢ノ割合ニテ
札幌麥酒會社ニ賣却セリト云フ

二 地勢及地質

本地方ハ東方ニ山嶽ヲ控ヘ西方ハ海ニ面シ、地勢上低地、塔段地及山地
ノ三帶ニ區分セラル、低地ハ海岸ニアル砂濱又ハ砂礫地ニシテ、其幅ハ
潮路市街地ノ北部ニテハ甚タ狭クシテ僅ニ六七七十米ニ過キサレトモ
南スルニ從テ漸ク廣ク市街地ノ南部ニテハ四百米内外トナリ更ニ南
シテ作開村ニ至レハ六百米乃至八百米トナル、塔段地ハ此低地ヨリ俄
ニ隆起シテ低地ニ臨メル處ハ概ネ陸崖ヲナシ、其高サハ潮路市街地ノ
東ニ於テハ二三十米ナレトモ南方ニ至ルニ從ヒ漸次低下シ七八米ヨ
リ四五米トナリ、幅ハ北方ニテハ四五百米ナレトモ南方ニテハ千米内
外ニ達ス、而シテ其地表ハ草野、林野、畑地等相交雜セリ、山地ハ此塔段地
ヨリ急ニ高クナリテ、概ネ草叢及雜木林ヲ以テ被覆セラレ傾斜急ナリ、

河ハ皆溪流ニシテ概ネ東西ニ走リ「カネダイ」澤、潮路澤、「ベコ」澤等アリ
地質ハ地勢ト密接ノ關係ヲ有シ概スルニ山地ハ輝石安山岩類、塔段地
ハ洪積層、低地ハ沖積層ヨリ成レリ、此外又潮路澤ノ上流地ニハ第三紀
層ニ屬スル帶綠灰色ノ角礫凝灰岩小地域ニ露出スレトモ其層向傾斜
ハ不明ナリ、輝石安山岩類ニハ三種ノ別アリテ其中暗灰色及帶綠灰色
ノ輝石安山岩ハ比較的的古クシテ複輝石安山岩ノ集塊岩ニ被覆セラ
ル、處アリ、暗灰色ノ輝石安山岩ハ潮路市街地北部ノ海岸及潮路澤ノ上
流地ニ現出シ、海岸ニ於ケルモノハ斜長石ノ小斑品多ク點在シ潮路澤
ニアルモノハ暗黑色ヲ呈スルモノモアリテ屢玉髓ヲ含ミ又柱狀節理
好ク發達セリ、而シテ其石基ハ共ニ玻璃基流晶質又ハ流狀構造ヲ呈シ
斑品ヲナセルモノニハ斜長石多シ、普通輝石ハ少ナクシテ且ツ概ネ分
解セリ、帶綠灰色輝石安山岩ハ潮路澤以南ノ山麓地ニ發達シ、綠色ノ石
基中ニ斜長石及輝石ノ斑品點在スルモノニシテ概ネ分解シテ變朽安
山岩ニ類似シ、又滿庵鑛ノ廢坑附近ニハ石英ノ斑品ヲ含ムモノアリ、複

輝石安山岩ノ集塊岩ハ複輝石安山岩ノ片塊ヲ同岩質物又ハ凝灰質物
ヲ以テ膠結セルモノニシテ暗灰色若クハ暗黑色ヲ呈シ山嶽地ノ大部
分ヲ構成ス、其石基ハ褐色玻璃ト長石微晶トヨリ成リ斑品ニハ斜長石、
普通輝石及紫蘇輝石アリ、洪積層ハ輝石安山岩類ヨリ成レル山嶽ノ麓
ニ堆積セルモノニシテ塔段地ヲナシ、一般ニ砂、礫、壩母等ヨリ成リ潮路
市街地ノ東方ニテハ下部ニ礫層アリテ其上ニ厚サ二十尺乃至二十四
五尺ノ砂層ヲ横タヘ之ヲ被フニ三四尺ノ壩母ヲ以テセリ、又沖積層ハ
砂礫ヨリ成リ海岸ノ低地之ニ屬ス

三 鑛 床

鑛石ハ黑色土狀ノ滿庵土ニシテ、其母岩ハ帶綠色ノ輝石安山岩ナレト
モ此岩石ハ石英ノ斑品ヲ含ムコトアリ、此安山岩中ニハ西北西ヨリ東
南東ニ走レル一條ノ石英脈アリテ、鑛石ハ之ト伴隨シテ現出シ或ハ其
中ニ胚胎シ幅ハ一定セス、廢坑ハ崩壞埋沒セルモノ多ク從テ坑内ヲ精
査スルコト能ハサレトモ聞ク所ニ據レハ尙相當ノ殘鑛ヲ存スルモノ

、如シ、然レトモ其品質不良ナルヲ以テ將來有利ノ事業ヲ起スコト困難ナルヘシ、廢坑内ニテ得タル鑛石ヲ本所分析係ニテ分析セシニ其結果左ノ如シ(百分中)

鑛石別	滿	二酸化滿	硅	酸	硫	黄	磷
一番坑鑛石	二七・八六	四二・四二	三五・三九	〇・〇五	〇・〇五	〇・〇三	〇・〇三
六番坑鑛石	三三・五三	四七・四四	一四・三七	〇・〇九	〇・〇三	〇・〇三	〇・〇三

潮路澤ニアル廢坑ハ曾テ石塚桐藏、渡邊久次郎其他數人共同シテ約三箇月間金銀鑛ヲ探鑛セル處ナリト云フ、此處ニハ石英ヲ含メル安山岩中ニ一條ノ石英脈ヲ胚胎シ其走向ハ北二十五度西、傾斜ハ西南西ニ七十五度ニシテ幅四寸アリ、而シテ廢坑ハ此石英脈ヲ追跡セシモノ、如シ、然レトモ此脈ハ幅狭ク且ツ坑内ニ就テ檢スルニ長ク續カサルカ如キヲ以テ將來有望ナリト云フヲ得ス

三 千走鑛山 (第七版)

一 位置及沿革

千走鑛山ハ島牧郡西島牧村大字江泥邊小字湯ノ澤ニアル滿俺鑛山ニシテ千走川ノ河口ニアル千走部落ヨリ此川ニ沿ヒテ南方ニ約一里半湖リタル處ノ支流湯ノ澤及竹松澤ニアリ、千走ハ海岸ノ小漁村ニシテ壽都町ノ南西九里餘ノ處ニ位シ、其中間ニハ本目ト稱スル市街地アリテ壽都、本目間ハ道路良好ニシテ容易ニ車馬ヲ通スレトモ、本目ヨリ千走ニ至ル道路ハ崎嶇タル海岸又ハ砂濱上ヲ走リ僅ニ馬ヲ通シ得ルノミ、又千走ト鑛山トノ間ハ嶮ナラサレトモ細徑ニシテ馬ヲ行ルニハ少シク困難ヲ感ス

本鑛山ノ發見ハ詳カナラス、明治三十九年八月横濱ノ「フアブルプランド、エンド、サン」合名會社初メテ探掘ニ着手シ、同四十一年迄引繼キ之ニ從事セシカトモ同四十二年ニハ探鑛ヲ中止シテ唯竹松澤ニ於テ探鑛シ、同四十三年以來全ク休山トナレリ、當時坑道ハ目下何レモ埋没シテ坑内ノ狀況ヲ檢スル能ハス、探掘當時ノ産額ハ左ノ如シ

年	別	租	積	積
同	四十九年		一三、五〇〇	
同	四十年		二二、七六〇	
同	四十一年		一、〇三三、〇二〇	二八、六三六

二 地勢及地質

鑛山地域ハ千走川ト泊川トノ間ニアル南北ノ連嶺ノ西側面ニアリテ
 千走川ノ岸ニ於ケル狭キ平地ヲ除ケハ全ク山嶽地ノミナリ、山嶽ハ溪
 流ニ臨メル側面概ネ急傾斜ヲナセトモ頂上部ハ地勢却テ緩慢トナリ、
 又賀老地方ハ高臺地ヲナス、而シテ千走川ハ鑛山ノ西部ヲ北ニ流レ其
 支流ニハ砂淵澤、竹松澤、湯ノ澤及賀老ノ澤等ノ細溪アリ
 本地方ハ古生層、第三紀層、沖積層、玢岩、石英粗面岩、角閃安山岩、輝石安山
 岩等ヨリ成リ、其中鑛床ニ直接ノ關係アルモノハ第三紀層ナリ
 古生層ハ千走川沿岸及竹松澤、湯ノ澤地方ニ廣キ地域ヲ領シ、主ニ粘板
 岩、砂岩、硅岩、輝綠凝灰岩等ヨリ成リ其他玢岩ノ薄層ヲ存ス、而シテ其地

層ハ時ニ多少ノ混亂ナキニアラサレトモ概スルニ南北ニ走り、傾斜ハ
 西方ニ向ヒテ二三十度ヨリ四五十度ノ角度ヲ保チ稀ニハ七十度ニ達
 セリ、粘板岩ハ暗黒色ニシテ薄ク、剝離シ易ク、砂岩ハ中粒質ニシテ灰色
 若クハ暗灰色ヲ呈シ、硅岩ハ灰色又ハ暗灰色トシ、輝綠凝灰岩ハ灰綠色
 ラ帶ヒ多少剝性ヲ有ス、其層序ハ千走川ノ沿岸ニアリテハ上位ノモノ
 ヨリ擧クレハ粘板岩、砂岩、硅岩ニシテ砂岩中ニ厚サ十五尺ノ玢岩ヲ挾
 ミ、竹松澤地方ニアリテハ上部ハ粘板岩、下部ハ硅岩ヨリ成リ、中部ハ輝
 綠凝灰岩、砂岩、粘板岩等交互シ玢岩ノ薄層ヲ介有ス
 第三紀層ハ頁岩、砂岩、角玢凝灰岩、緻密凝灰岩等ヨリ成リ、湯ノ澤以北及
 竹松澤ノ南方ニ廣ク發達シ又千走川ノ西方ニモ小地域ニ現出セリ、而
 シテ地層ハ概スルニ南北又ハ北々東ニ走り西方三四十度ニ傾斜シ單
 斜層ヲナセトモ、賀老ノ澤及アマツボ澤ニテハ層向略北東トナリテ北
 西ニ緩斜シ、アマツボ澤ノ西隣ナル細溪ニテハ小局部ニ背斜ヲ示ス、頁
 岩ハ最上部ニ位シ其分布甚タ廣ク灰色ニシテ凝灰質ヲ帶ヒ、角玢凝灰

岩及緻密凝灰岩ハ其下ニ横タハレリ角蠻凝灰岩ハ湯ノ澤ノ三又點附近ニ、緻密凝灰岩ハ中ノ川ノ上流地方及湯ノ澤温泉ノ對岸ニ發達シテ共ニ灰白色、淡灰色若クハ帶綠灰色ヲ呈シ、砂岩ハ灰色又ハ帶綠灰色中粒質ニシテ湯ノ澤上流地方ニ於テ頁岩ト緻密凝灰岩トノ間ニ介在シ其層薄ク且ツ分布廣カラス

冲積層ハ千走川ノ岸ニ狹キ地域ヲ領シ砂及礫ヨリ成レリ

玢岩ハ第三紀層又ハ古生層ヲ貫キテ岩脈又ハ岩株狀ヲナセル堅密ナル岩石ニシテ、屢柱狀又ハ板狀ノ節理ヲ有シ、概ネ帶綠暗灰色若クハ帶綠淡灰色ヲ呈スレトモ、分解セルモノハ灰白色トナリ著シク硅質ヲ帶フルコトアリ、之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ微晶質石基中ニ斜長石、輝石ノ斑晶散點シ是等ハ概ネ分解シ斜長石ハ不透明ノ粘土質物ニ變セリ

石英粗面岩ハ砂淵澤地方及竹松澤ノ中流地ニ露出シ、堅密ニシテ屢板狀節理ヲ有シ概ネ灰白色ナレトモ或ハ少シク赤味ヲ帶ヒ、又砂淵澤地方ノモノハ黃鐵鑛ノ小品點在シ硅質化作用ヲ受ケタリ、而シテ其石基

ハ「フエルシチック」構造ヲナシ、斑晶ニハ正長石及石英ヲ存スレトモ其量少ナク、正長石ハ分解シ、石英ハ岩漿ニ熔蝕セラレテ圓味ヲ帶ヒ又小彎入ヲ有スルモノ多シ

角閃安山岩ハ暗灰色ノ石基中ニ大ナル白色ノ斜長石ヲ點有スルモノニシテ賀老地方ノ高臺ヲ構成シ、石基ハ玻璃基流晶質ニシテ斑晶ニハ斜長石最モ多ク其他角閃石、黑雲母及淡青色又ハ無色ノ輝石アリ

輝石安山岩ハ湯ノ澤ノ支流ナル中ノ川、二又川間ノ嶺上ニ二箇處ニ現出シ、區域甚タ狹ク暗灰色ヲ呈シ中粒質ナリ、又附圖第七版ニハ之ヲ示サ、レトモ「アマツボ」澤ノ下流ニ於ケル瀑布ノ處ニハ帶綠暗黑色ヲ呈セル緻密ノ輝石安山岩カ頁岩中ニ厚サ四五尺ノ岩床トナリテ存シ、竹松澤廢坑ノ南方ナル嶺上ニ於テハ曾テ探鑛ノ爲メ豎坑ヲ開鑿セル際、凝灰質頁岩ノ下ニ暗灰色ノ輝石安山岩ノ賦存スルヲ認メタレトモ其現出ノ狀態ハ明カナラス

湯ノ澤ノ口ニ近キ千走川右岸ノ平地ニハ温泉ノ湧出スル處アリテ之

ヲ湯ノ澤温泉ト稱シ、傍ニ浴舎一戸アリ、此温泉ハ温度攝氏四十三度ヲ保チ反應ハ「アルカリ」性ヲ示シ食鹽、炭酸「カルシウム」、重炭酸「ソヂウム」、重炭酸「マグネシウム」等ヲ多量ニ含ミ煮沸スレハ發泡シ白濁ヲ生ス

三 鑛 床

本鑛山ノ鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ第三紀層中ニ胚胎スルモノト玢岩中ニ賦存スルモノト別アリ、而シテ本鑛山ニ於テ曾テ探掘若クハ探鑛セラレシモノハ前者ニ屬ス、後者ハ鑛量甚タ少ナク鑛床トシテ注目スヘキ價值ナキモノトス

第三紀層ニ胚胎スル鑛床ハ地層間ニ厚薄常ナキ扁桃狀ヲナシテ介在シ、湯ノ澤ノ上流地方及竹松澤ノ南方ナル山上ニアリ、其主ナルモノハ第一號乃至第五號ノ五條トシ走向概ネ南北乃至北東ニシテ西方乃至北西ニ傾斜シ凝灰質頁岩ヲ上盤トセリ、第一號鑛床ハ走向北二十度東ニシテ西北西ニ向テ七十度ニ傾斜シ、走向ニ沿ヒテ約百三十餘米ノ間連續シ厚サ二三尺乃至五六尺アリ、而シテ上盤ハ淡灰色ノ凝灰質頁岩

下盤ハ灰白色ノ緻密凝灰岩ニシテ鑛床ニ接セル下盤ハ硅質化作用ヲ受ケ又同時ニ赤錆色ヲ帶フルモノアリ、此鑛床ハ曾テ盛ニ探鑛セラレタルモノナレトモ當時ノ坑道ハ全ク崩壞シ、又露天掘ノ跡ニハ土石堆積シテ鑛床ノ状態ヲ詳査スルコト能ハス、第二號鑛床ハ其上下盤ノ關係前者ト相同シク、北十度東ニ走リテ西方ニ緩斜シ、走向ニ沿ヘル延長ハ凡ソ百米ニ達シ厚サハ一尺五寸乃至八尺ナレトモ、傾斜方向ハ延長甚タ短ク既ニ全ク探掘シ盡サレタルモノナリ(附圖第七版ニハ便宜ノ爲メ其位置ヲ示セリ)、第三號鑛床ハ走向略南北ニシテ西方二十度ニ傾斜シ厚サハ二尺内外ナルヲ常トスレトモ稀ニ四尺ニ達ス、延長明カナラサレトモ探鑛ノ結果ニ據レハ數十米ニ過キサレヘシト云フ、其上盤ハ灰色ノ凝灰質頁岩、下盤ハ灰色粗粒質ノ砂岩ニシテ、此砂岩ハ鑛床ニ接セル處ニ於テ少シク赤色ヲ帶ヒ其下ニハ灰白色緻密ノ凝灰岩アルモノ、如シ、又此鑛床ノ北東百二三十米ノ地點ニ於テ曾テ探鑛井ヲ穿チシニ、凝灰質頁岩ノ下ニ厚サ一尺七八寸ノ鑛床ヲ發見シ、其下方ニハ

灰色粗粒質ノ砂岩及灰白色緻密ノ凝灰岩ヲ認メタリト云フ、第四號及第五號鑛床ハ明治四十二年少シク探鑛セラレタルモノニシテ、灰色ノ凝灰質頁岩(上盤)ト灰白色ノ石英粗面岩(下盤)トノ間ニ介在シテ脈狀ヲナシ、第四號ハ走向北十度東ニシテ西方七十五度ニ傾斜シ厚サ數寸ヨリ三四尺ノ間ヲ上下シ、第五號ハ走向北東ニシテ北西ニ傾斜シ厚サ一尺内外アリタリト云フ、而シテ第五號鑛床ノ下盤ヲナセル石英粗面岩ハ地表ニ其露頭ナク且ツ其區域モ廣カラサルヲ以テ附圖第七版ニハ之ヲ示サス

本所分析係ニ於テ本山ノ鑛石ヲ分析セルニ其結果左ノ如シ(百分中)

鑛石別	滿	二酸化滿	硅	酸	硫	黃	燐
第一號鑛床鑛石	五二・六一	四七・二四	三〇・一	〇・〇五	〇・〇六		〇・〇六
第四號鑛床鑛石	五三・五四	四六・六九	三〇・〇	〇・〇四			〇・〇六

第二號鑛床ノ東方百米内外ノ地及南東四百米ノ處ニアル廢坑附近ハ

一般ニ第一號及二號鑛床ノ下盤ト同シキ凝灰岩ヨリ成リ、地表ハ土ヲ以テ被覆セラレ此土中ニハ稀ニ硬滿掩鑛ノ小サキ片塊ヲ埋藏スレトモ其量少ナク、又廢坑近傍ニハ此凝灰岩ノ上面ニ薄キ層狀ノ鑛床存在セリト稱スレトモ厚サ小ニシテ望ヲ囑スルニ足ラサルカ如シ
玢岩中ニ賦存スル硬滿掩鑛ハ不規則ナル細脈又ハ「レンズ」狀ノ小塊ヲナシ、湯ノ澤ノ支流ナル「ム」澤ノ下流ニ於テ川ニ沿ヒ約百米ノ間數箇處ニ現出スレトモ少量ニシテ探掘スルニ足ラス

四 結 論

本鑛山ハ目下全ク事業ヲ休止スレトモ是レ鑛石ノ盡キタル故ニアラスシテ蓋シ經營其當ヲ得サリシニ基因スルカ如シ、第一號鑛床ハ尙下部ニ相當ノ殘鑛存在スト云ヘハ小規模ニ稼行セハ收益ヲ見ルコト難カラサルヘク、第四號及第五號鑛床附近モ尙進ンテ探鑛スヘキ價值アルモノトス、而シテ本鑛山ト海岸ノ部落千走トノ間ハ距離僅ニ一里半ニシテ、此間ノ道路ハ少シク修理セハ馬ヲ通スヘク、千走ニハ沿岸巡航

ノ汽船假泊シ得ルヲ以テ、若シ鑛石ヲ他ニ輸送セントスル際ニハ瀨棚
地方ノ美利河鑛山及目津府鑛山等ヨリモ遙ニ有利ノ地位ヲ占ムルモ
ノト云フヘシ

第三章 渡島國福山地方ノ金屬鑛及 同國江良町村附近ノ蠟石

福山町ハ渡島國松前郡ノ海岸ニアル著名ノ市街地ニシテ函館ノ南西
二十二三里ノ處ニ位シ、其間ニハ日々汽船ノ交通アリ、此町ハ明治維新
以前ニ於テハ松前藩ノ治處タリシヲ以テ其當時ハ街衢繁榮シテ戶數
三千ニ達セシカトモ、維新以後ハ漸次ニ衰微シ今ヤ戶數約一千トナリ、
殊ニ近年ハ漁業不振ナルニ由リ住民ノ他ニ移轉スルモノ多ク戶口モ
年々ニ減少シ市況自ラ寂寥ノ觀アリ

福山町地方ニハ金屬鑛床處々ニ賦存ス、即チ滿俺鑛ハ福山町ノ北五里
ノ處小鳴津川ノ上流ニ清部鑛山、同シク北方一里半ノ處及部川ノ沿岸
ニ松倉鑛山、同シク北東六里ノ處知内川ノ上流ニ松前鑛山アリテ清部

松倉ノ二鑛山ハ目下廢山トナリ、松前鑛山モ一時ハ廢山タリシカ昨年
ヨリ又試掘ニ著手セリ、尙福山
ノ東方一里半ノ鱈澤ニハ金銀
鑛ヲ目的トセル徳山鑛山アリ
テ試掘中ニ屬シ、同シク北西四
里ノ處赤神川ノ上流ニハ赤神
鑛山アリ、曾テ松前藩時代ニ銀
鑛、鉛鑛ヲ採掘シ其久シク廢山
タリシヲ近年亞鉛鑛ヲ目的ト
シテ試掘ヲ開始スルニ至レリ、
又福山町ヨリ北西約五里ヲ隔
テタル江良町村附近ニハ大洞
川、大鳴津川、小鳴津川、棚石川等

石銀 鑛滿俺 鑛鉛 鑛亞鉛 鑛銀 鑛金 鑛業廢 鑛堀試
ノ沿岸ニ蠟石ヲ産シ其量豊富ナレトモ事業微々トシテ振ハス、本章ニ

圖六第 渡島國福山地方鑛山分布圖

縮尺三十分之一

記述スル所ノモノハ清部、松倉、徳山、赤神ノ諸鑛山及江良町村附近ノ蠟石ニ關スルモノニシテ、松前鑛山ハ其調査ヲ四十五年度ニ譲リタルヲ以テ之ヲ記サス

一 清部鑛山(第八版 参照)

一 位置及沿革

清部鑛山ハ松前郡清部村ニ屬スル滿庵鑛山ニシテ小鴨津川ヲ約三里半溯リタル處ノ北岸地ニアリ、本鑛山ニ至ル唯一ノ交通線路ハ福山町ヨリスルモノ一條アルノミニシテ、清部部落ハ小鴨津川ノ河口ニアレトモ本村ヨリ直ニ鑛山ニ至ル道路ハ之ヲ缺ケリ、福山町ヨリノ通路ハ初メ及部川ニ沿ヒテ北上シ後及部川、茂草川間及茂草川、小鴨津川間ニ横タハレル分水嶺ヲ越エテ鑛山ニ達スルモノニシテ、此間ハ里程約五里、其中福山ニ近キ一里半ハ平坦ニシテ容易ニ馬ヲ通スレトモ他ハ峻惡ナリ

本鑛山ノ鑛床ハ福山町ノ鎌田某之ヲ發見シタルモノニシテ、明治三十

六年ニ至リ伊豆國松崎ノ山崎吉藏初メテ採掘ニ著手シ同三十八年迄ノ間約一萬餘貫ノ鑛石ヲ收得シ横濱及釜石ニ送リタリト云フ、明治三十九年本山ハ渡邊善一ノ有トナリ同四十一年四月迄ニ二萬八千貫採鑛セシカトモ其後廢山トナリ、次テ同四十二年十月永谷仙松許可ヲ得テ又採掘ヲ開始シ、翌年七月ニハ岩室謙吉、小林榮吉ノ二名之ニ加入シ、同年十一月迄引續キテ經營シタリシカ爾來休山トナレリ

二 地勢及地質

鑛山地域ハ大鴨津川ト小鴨津川トノ間ニ横タハレル東西ノ分水嶺上ニアリテ、其附近ニハ絶エテ平地ナク地勢ハ概スルニ丘陵性ヲ呈ス、而シテ此連嶺ハ海拔高距五六百米ヲ保チ、其南側ニハ「アイヌ」澤、高小屋澤、十次郎澤等南流シテ小鴨津川ニ注キ、北側ニハ支流ノ著シキモノナク、大鴨津川及小鴨津川ハ略竝行シテ西方ニ流レ前者ハ江良町村ニ於テ後者ハ清部村ニ於テ海ニ注ケリ、地質ハ古生層、第三紀層、斑巒岩及輝石安山岩ヨリ成ル

古生層ハ地域ノ東部及北部ニ廣ク發達シ主ニ角岩、珪岩、砂岩及粘板岩ヨリ成リテ、往々「レンズ」狀ノ石灰岩ヲ挾有シ、層向ハ概スルニ北々西乃至北西ヲ指シ西南西、南西又ハ東北東、北東ニ向テ傾斜セリ、角岩ハ暗灰色ヨリ灰白色ニ至ル種々ノ色ヲ呈シ、或ハ少シク赤味又ハ青味ヲ帶ヒ珪岩ハ概ネ赭色ヲ呈ス、砂岩ハ中粒質又ハ細粒質ニシテ暗灰色、帶綠灰色或ハ赭色ヲ呈シ、粘板岩ニハ赭色ノモノト暗黒色ノモノトノ別アリ、而シテ、「アイヌ」澤地方ニ於テハ砂岩ハ最下位ヲ占メ角岩其上ニ横タハリ粘板岩之ヲ被覆シ、大鳴津川地方ニテハ其層序ヲ上位ノモノヨリ擧クレハ暗黒色粘板岩、暗灰色砂岩、赭色粘板岩、赭色珪岩、砂岩、角岩、赭色珪岩、粘板岩、角岩、赭色珪岩、粘板岩等ナリ、石灰岩ハ稍粗キ結晶質ニシテ灰色ヲ帶ヒ、高小屋澤ニテハ角岩ト赭色粘板岩トノ間ニ介在シテ厚サ十尺内外ヲ保テ、大鳴津川ニテハ赭色珪岩ノ間ニアリテ厚サ十尺乃至三十尺アリ

第三紀層ハ地域ノ南西部ヲ占メ、層向ハ概スルニ北微西又ハ北西ニシ

テ西方又ハ南西ニ傾斜シ、主ニ安山岩質ノ角礫凝灰岩ヨリ成リ、之ニ灰色緻密ノ凝灰岩ヲ挾ミ、又「シシコ」澤ニテハ帶綠灰色粗粒ノ砂岩ヲ介有シ、高小屋澤ノ廢坑附近ニ於テハ此角礫凝灰岩ノ下ニ暗赤色ノ頁岩發達セリ、角礫凝灰岩ハ帶綠灰色ノモノ多ク其他灰色ノモノ及赤褐色ヲ帶ヘルモノ等アリテ層理明カナラサルヲ常トス

斑礫岩ハ大鳴津川ニテハ古生層ヲ貫キ、小鳴津川ニ於テハ古生層ト第三紀層トノ境界ニ沿ヒテ現出シ、暗綠色ヲ呈スル粗キ結晶質ノ岩石ニシテ長石ト輝石トヨリ成リ、其ノ他少シク角閃石、斜長石ヲ含ミ岩石ノ一部分ハ分解シテ蛇紋岩ニ變セル處アリ

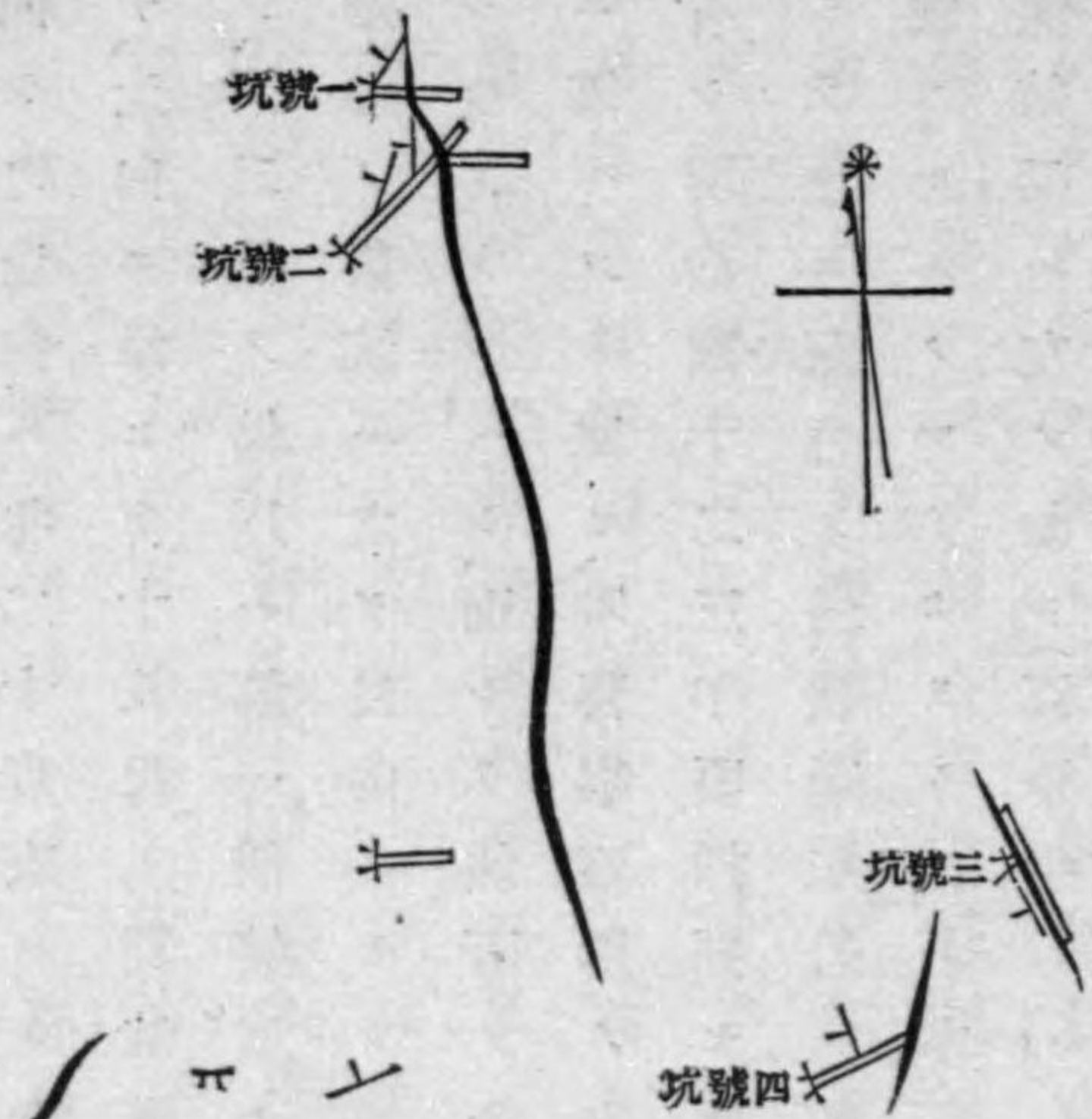
輝石安山岩ハ第三紀層又ハ古生層ヲ貫キテ諸處ニ現出シ密實ナルモノト集塊岩狀ヲナスモノトアリ、岩石ハ帶綠暗灰色若クハ暗灰色ヲ呈シ、中粒質ニシテ明カナル斑狀構造ヲ有シ、玻璃基流晶質ノ石基中ニ斜長石及普通輝石ノ斑晶ヲ點有セルモノニシテ、斜長石ハ結晶形ヲ保有スルモノ多ケレトモ輝石ハ概ネ粒狀ヲナシ、又稀ニ角閃石ノ存スルコ

三 鑛 床

本鑛山ノ鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ鑛床ニ二種ノ別アリ、第一種ノ鑛床ハ第三紀層ノ下部ヲナセル赭色又ハ暗赤色ノ頁岩中ニ胚胎スルモノニシテ其層理ニ沿ヒ厚薄不定ナル層狀又ハ「レンズ」狀ヲナシテ介在シ、其走向ハ略南北ニシテ西方ニ三十度乃至六十度ノ傾斜ヲナシ厚サ一尺内外ヨリ五六尺ニ達シ通常其兩盤際又ハ片盤際ニ硅質岩ヲ伴ヘリ、第二種ノ鑛床ハ前記鑛床ノ所在地近傍ニ於テ地表ヲ被ヘル暗赤色ノ土中ニ、直徑一寸内外ヨリ一二尺ニ達スル片塊トナリ、硅質岩石ノ塊岩ト共ニ埋藏セラル、モノニシテ、第一種鑛床ノ風化崩壊シテ生セルモノトス、第一種ニ屬スル鑛床ハ三條アリテ一號坑、二號坑、三號坑、四號坑ハ之ヲ探鑛若クハ採鑛シ、第二種ニ屬スルモノハ是等以南ノ諸坑ニテ之ヲ認メ、舊事務所ノ南方澤ノ沿岸ニテ探掘セラレ、又北方ナル高小屋澤ニ沿ヘル諸坑ハ單ニ探鑛セシモノナリ

第七

清 部 鑛 山 坑 内 圖



層及向傾斜 坑口 鑛床 縮壹尺千分一

第一種ニ屬スル三條ノ鑛床中最西ニアルモノハ南北ニ走リテ約六十米間連續シ、一號坑ニテハ厚サ八寸乃至一尺、傾斜西ニ六十度ニシテ、二號坑ニテハ厚サ二三尺ニ達シ西方四十度ニ傾斜シ此二坑ニテハ採鑛セラレサレトモ、二號坑ノ南ニテハ露天掘法ニテ探掘セラレ、其南部ニ於テハ走向南三十度東トナリ五十度乃至六十度ノ角ヲ以テ西方ニ傾斜セリ、三號坑ノ鑛床ハ「レンズ」狀ヲナシ其走向ハ北十五度西ニシテ西方四十五度乃至五十度ニ傾斜ス、而シテ其厚サハ三尺乃至五尺ヲ保チ少ナクトモ十米ノ間連續シ、上盤際ニハ硅質岩石ヲ伴ヘトモ下盤

際ニハ之ヲ欲キテ直ニ暗赤色ノ頁岩ニ接セリ、四號坑ノ鑛床ハ坑道ノ埋没セル爲メ之ヲ檢スルヲ得スト雖モ、聞ク所ニ據レハ其性狀ハ略前者ニ同シク走向ハ北二十度東ニシテ西北西六十度ニ傾斜シ厚サ五尺ヲ保チ、走向ニ沿ヒテ十八尺ノ間坑道ノ上下共ニ多少探掘セラレタリト云フ、第二種ノ鑛床ハ第一種鑛床ノ南方ニアル諸坑ニテ之ヲ認ムレトモ、是等ノ諸坑ハ之ヲ目的トセシニハアラサシテ第一種ノ鑛床ヲ搜索セシモノナルヘシ、而シテ鑛石ノ土中ニ存スル量ハ甚タ少ナクシテ稼行ニ堪ヘスト雖モ、唯舊事務所ノ南ナル澤ノ兩岸ニ於テハ稍多量ニ之ヲ有シ明治四十二年頃探掘セラレ此處ニ於テハ表土ノ厚サ五六尺ニシテ下ニ灰色ノ角礫凝灰岩ヲ横タヘ、鑛石ノ大キサハ屢直徑一二尺ニ達スルモノアリタリト云フ、本所分析係ニテ是等ノ鑛石ヲ分析セシニ其結果ハ左ノ如シ(百分中)

鑛石別	滿	飽	二酸化滿飽	硅	酸	硫	黃	燐
第一種鑛床間鑛石	五七・一〇	八八・〇二	〇・三八	痕跡	〇・〇四			

第二種鑛石床

五一・九九

八一・九七

六・三七

〇・〇三

〇・〇九

第二種ニ屬スル鑛石ハ將來有望ナラサレトモ、第一種ニ屬スルモノハ未タ盡キタルニアラスシテ今後多量ノ産出ハ望ムヘカラサルモ尙走向及傾斜ニ沿ヘル下部ニ向テ探掘シ且ツ探鑛スヘキ餘地アリ、而シテ鑛山ノ位置ハ少シク僻遠ナリト雖モ、福山ニ至ル道路ハ少シク修理ヲ施セハ馬ヲ通スルニ難カラスシテ、此間鑛石一噸ノ運賃約六圓ナリ、故ニ後志國目津府鑛山ニ比スレハ却テ有利ノ位置ト云フヲ得ヘク、目下休山ニ屬スレトモ小規模ニ稼行セハ相當ノ收益ヲ見ルコト難カラサルヘシ

二 松倉鑛山 (第九版 參照)

一 位置及沿革

松倉鑛山ハ松前郡及部村ニ屬シ、及部川ノ支流ナル松倉川、材木澤、小股川等ニ於テ滿俺鑛ヲ試掘シタル地域ヲ稱スルモノナリ、此地ハ福山町ノ北々東一里半ノ處ニアリテ其間道路ハ平坦ニシテ車馬ヲ通スヘシ、

鑛床ハ福山町ノ鎌田某之ヲ發見セルモノニシテ、明治三十二年頃函館ノ「ハウル」社初メテ材木澤及小股川ニテ試掘ニ著手セシカトモ直ニ中止シ、明治三十九年及同四十年ニハ渡邊善一約二萬貫ノ鑛石ヲ採掘シ、其後永谷仙松、岩室謙吉、小林榮吉ノ三名共同シテ同四十二年末ヨリ小股川及材木澤ニ於テ試掘ヲ始メタレトモ好結果ヲ得スシテ翌年十一月休止シ爾來廢山トナレリ、廢坑ハ其數多ケレトモ坑道ハ概ネ短ク且ツ埋沒崩壞セリ

二 地勢及地質

本地方ハ低キ丘陵地ニシテ及部川ハ北ヨリ南ニ流レ其沿岸ニハ狹キ沖積平地ヲ控ヘ、支流松倉川、材木澤、小股川等ハ南西ニ走リテ瀑布多ク、稍急ニ傾斜セル丘陵ハ直ニ其兩岸ニ逼レリ
地質ハ主トシテ古生層及第三紀層ニ屬シ、唯河岸ニハ沖積層少シク發達シ又輝石安山岩ノ小岩脈アリ、古生層ハ松倉川ノ上流ニ小地域ヲ占メ暗灰色ノ硬砂岩、淡灰色又ハ灰色ノ角岩及暗灰色ノ粘板岩等ヨリ成

第八圖 松倉川上流ノ古生層 東西斷面圖



イ 砂岩
ロ 角岩
ハ 粘板岩
縮尺一萬分

リ、層向ハ概スルニ北微東ニシテ東方又ハ西方ニ向テ六十度乃至七十度ノ傾斜ヲナシ一ノ向斜ヲ形成セリ、第三紀層ハ地域ノ大部分ヲ構成シ凝灰岩、頁岩及砂岩ノ互層ヨリ成リ稀ニ疊岩ノ薄層ヲ挟ミ、層向ハ北々東乃至北々西ニシテ常ニ整然トシテ東方ニ傾斜シ傾斜角ハ四十度乃至七十度ナリ、凝灰岩ハ帶緑灰色ヲ呈シ概ネ角疊凝灰岩ニ屬スレトモ、亦緻密ノモノ、砂質ノモノ等ハ他ノ岩類ト交互シ薄層ヲナシテ比較的上部ニ位置シ、角疊凝灰岩ノ上部ニ存スルモノハ厚カラサレトモ下部ニ敷ケルモノハ甚タ厚シ、頁岩ハ概ネ凝灰質ニシテ淡灰色又ハ灰色ヲ呈シ砂岩ト交互シテ數層ヲナシ、砂岩ハ細粒質乃至粗粒質ニシテ或ハ疊岩狀トナリ其他綠色ヲ帶ヒテ凝灰質ノモノアリ、二番澤ノ小股川ニ合スル地點ニ現出スル砂岩ハ灰色中粒質堅硬ニシテ鑑識ニ堪ヘサル腹

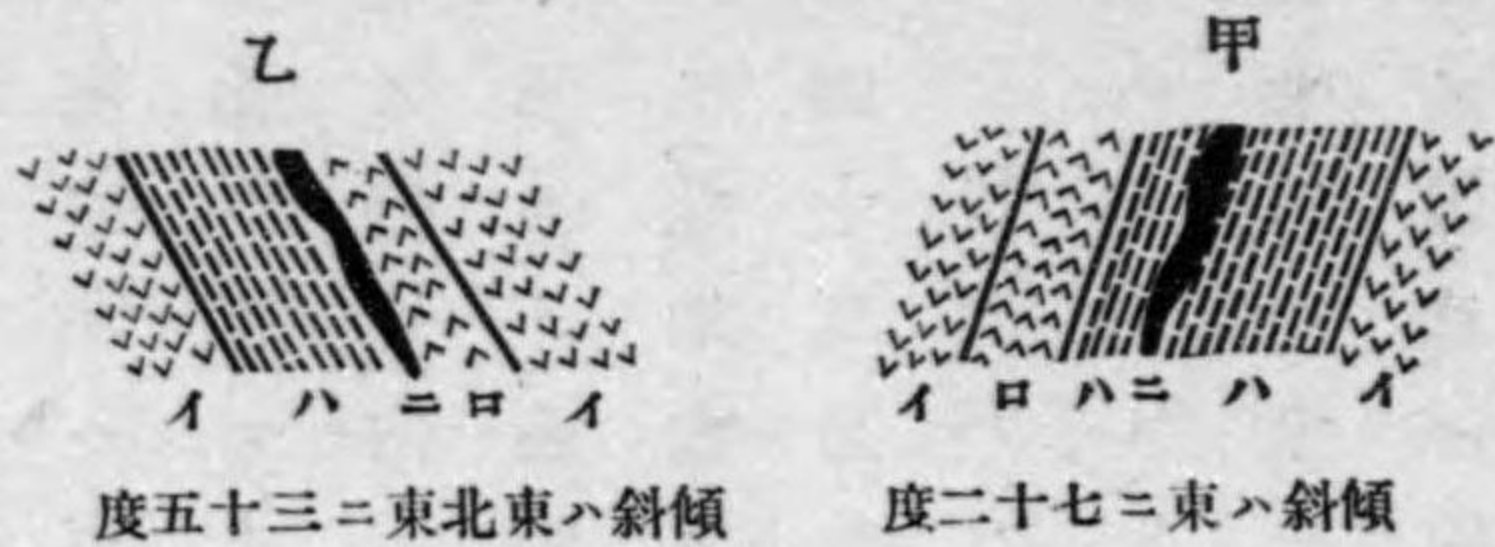
足類ノ貝化石 (Turritella) ヲ埋藏ス、沖積層ハ砂及礫ヨリ成リ及部川及其支流ノ沿岸ニ於ケル狭キ平地ヲ構成ス、輝石安山岩ノ岩脈ハ及部川ノ西岸ニアリ、岩石ハ暗灰色又ハ帶綠暗灰色ヲ呈シ組織緻密ニシテ石基ハ拍子木狀ノ長石及玻璃、輝石粒等ヨリ成リ、斑晶ニハ斜長石及輝石アレトモ其量少ナク殊ニ輝石ハ甚タ稀ナリ

三 鑛床

鑛石ハ硬滿俺鑛ニシテ第三紀層ニ屬スル帶綠灰色凝灰岩ノ層理ニ沿ヒ虎石ト稱スル硅質岩石ト共ニ厚薄常ナキ「レンズ」狀ヲナシテ介在シ其露頭ハ松倉川、材木澤及小股川ニアリ、松倉川ノ露頭ハ河口ヨリ之ヲ湖ルコト九百米ノ東岸ニアリ、此地方ハ下部ハ組織緻密ナル帶綠灰色ノ砂質凝灰岩ヨリ成リ、上部ニハ帶綠灰色ノ角蠻凝灰岩ヲ戴キ其層向ハ北微西乃至北々東ニシテ東方四十度乃至七十度ニ傾斜ス、而シテ此角蠻凝灰岩中ニハ厚サ數尺乃至十數尺ニ達スル黃褐色ノ虎石層狀ヲナシテ介在シ、此虎石ノ上ニ座スル角蠻凝灰岩ハ厚サ四尺乃至六尺ノ

第九圖

松倉川廢坑ノ滿俺鑛露頭



イ 角蠻凝灰岩
ロ 分解セル角蠻凝灰岩
ハ 虎石
ニ 滿俺鑛

間分解シテ暗綠色ヲ呈スル半粘土質ノ崩壞シ易キ岩石トナリ、鑛石ハ此虎石中若クハ虎石ト其上盤タル角蠻凝灰岩トノ間ニ存シ、其走向傾斜ハ母岩ト一致シ厚サハ最大ナル處一尺五寸ニシテ延長ハ甚タ小ナルカ如シ、此處ニハ數多ノ探鑛坑アレトモ其坑道ハ何レモ甚タ短シ、本所分析係ニ於テ此鑛石ヲ分析セシニ其結果左ノ如シ(百分中)

滿 俺	四六・四四	二酸化滿俺	七〇・七一
硅 酸	二・二一	硫 黃	〇・〇五
磷	〇・二三		

材木澤ノ露頭ハ河口ヨリ之ヲ湖ルコト約千三百米ノ處ニアリ、此處ニハ帶綠灰色ノ角蠻凝灰岩中ニ帶綠灰色緻密ノ凝灰岩、帶綠灰色中粒質ノ砂岩及黃褐色ノ虎石ヲ介在シ、滿俺

鑛ハ虎石ニ伴ヒ扁桃狀ヲナシテ存在セリト云フ、現今此露頭部ハ探掘シ盡サレテ之ヲ檢スルニ由ナク、又數多ノ廢坑ハ虎石ヲ追跡セシモノニシテ坑内ニハ鑛石ヲ存セス、此虎石ハ其層向傾斜母岩ト一致シ、北々東乃至北微東ニ走リテ東又ハ西ニ急斜シ稍長ク連續スルモノ、如シ、又最北ノ廢坑内ニハ其引立ニ暗綠色ノ閃綠岩現出スレトモ其存在ノ狀態不明ナリ、小股川ノ露頭ハ小股川ノ支流ナル一番澤及二番澤ノ源頭ニアリ、此地方ハ砂岩ト頁岩トノ互層ヨリ成リ、其層向ハ略南北ニシテ東方四十度乃至七十度ニ傾斜シ、鑛石ハ頁岩(上盤)ト虎石(下盤)トノ間ニ「レンズ」狀ヲナシテ介在シ、其走向傾斜ハ母岩ト一致シ幅ハ二三寸乃至五寸ニ過キス、此處ニハ二個ノ廢坑アリテ其一ハ全ク埋没シ一ハ坑道ノ長サ僅ニ十二尺ナリ

本鑛山ノ鑛床ハ露頭及探鑛ノ狀況ニ據リテ推察スルニ其幅小ニシテ且ツ長ク續カサルヲ以テ將來有望ナリト云フヲ得ス、然レトモ上記三箇處ノ露頭ハ略南北ノ一線上ニ位置シ鑛床及母岩モ亦略南北ニ走ル

ヲ以テ見レハ、是等三箇處ノ鑛床及虎石ハ假令連續セサルニモセヨ其間ニ成因上ノ連絡アルモノナルヘク、且ツ虎石ハ比較的長ク續ケルヲ以テ、將來探鑛セントセハ須ラク此南北線ニ沿ヒテ虎石ヲ追跡シ、之ニ伴ヘル鑛石ヲ搜索スルニ努ムヘシ

三 德山鑛山 (第十版 參照)

一 位置及沿革

德山鑛山ハ松前郡荒谷村ニ屬スル鱸澤下流ノ北岸ニアリテ福山町ノ東方一里半ノ處ニ位シ、此間ハ道路平坦ニシテ容易ニ車馬ヲ通スヘシ、附近ノ地勢ハ概スルニ丘陵性ニシテ、海拔高距百五十米乃至二百米ニ過キサレ數條ノ連嶺ハ竝行シテ北東ヨリ南西ニ延互シ、其兩側ハ比較的急ニ傾斜シ又海ニ向テハ漸次ニ低夷シテ臺地狀ノ地勢ヲ呈シ鱸澤、荒谷川、櫃ノ下川、大澤川等ハ是等連嶺ノ間ヲ南西ニ流走セリ、而シテ海岸ニハ甚々狭キ砂濱ヲ存ス

當鑛山ノ鑛床ハ金銀ヲ目的トセル石英脈ニシテ、明治四十三年夏福山

町ノ鎌田某之ヲ發見シ同四十四年ニ至リ地崎宇三郎試掘ノ許可ヲ受ケ八月ヨリ事業ニ著手シ人夫數人ヲ使役シテ露頭ノ追跡探究ニ從事セリ、然レトモ冬期ニ入リテ一時之ヲ中止シ本年融雪後坑道ヲ開鑿シ且ツ選鑛用ノ水車ヲ設置セン計畫ナリト云フ、尙當鑛山地域内ノ荒谷川ニ於テハ曾テ砂金採取者カ磁鐵鑛ノ礫片ヲ發見セシコトアリシニ由リ、此附近ニ磁鐵鑛々床ノ存在ヲ豫想シテ明治四十一年頃函館ノ高橋某探鑛ヲ試ミシモ不成功ニ終リタルコトアリ

二 地 質

本地方ノ地質ハ水成岩ニ屬スル古生層、第三紀層及沖積層並ニ火成岩ニ屬スル黑雲母花崗岩、雲母閃綠岩、角閃岩及輝石安山岩等ヨリ成ル古生層ハ本地方ノ基盤ヲ構成スルモノニシテ鱸澤及大澤川ニ最モ好ク露出シ、主ニ粘板岩及砂岩ノ互層ヨリ成リテ稀ニ角岩ノ薄層ヲ挾有ス、而シテ其層向ハ鱸澤地方ニ於テハ略東西ナレトモ荒谷川及アカガネ澤ニテハ漸ク偏シテ北東トナリ、又大澤川ノ上流ニテハ概スルニ西

北西ヲ指シ、傾斜ハ南方又ハ南東ニ向ヒ四五十度ヨリ七八十度ノ角度ヲ保テリ、粘板岩ハ暗黑色堅硬ニシテ屢砂質又ハ硅質ヲ帶ヒ薄ク剝離シ易キモノト然ラサルモノトヲ存シ、砂岩ハ暗灰色若クハ灰色ヲ呈シ其組織ハ細粒質或ハ中粒質トシ、角岩ハ灰色及淡灰色ノモノ多ク或ハ少シク青味ヲ帶フルモノアリ、又大澤川ノ上流ニ於ケル古生層ハ暗黑色砂質ノ粘板岩ト暗黑色細粒質ノ砂岩トヨリ成リ、雲母閃綠岩ノ爲ニ接觸變質作用ヲ受ケ粘板岩中ニハ黑雲母及空晶石、砂岩中ニハ黑雲母ヲ生セリ

第三紀層ハ海岸ノ低キ丘阜ヲ構成シ其他櫃ノ下川及荒谷川ノ上流沿岸ニモ露出スルモノニシテ、主ニ頁岩及凝灰岩ノ互層ヨリ成リ又屢砂岩ノ薄層ヲ介在セリ、其層向ハ概ネ北々東乃至北東ニシテ二三十度乃至六十度ノ角度ヲ以テ東南東乃至南東ニ傾斜スルヲ常トスレトモ、荒谷川附近ニ於テハ北々西又ハ北西ニ走リテ南西ニ傾斜ス、頁岩ハ淡灰色又ハ灰色ヲ呈シ多クハ凝灰質ヲ帶ヒ、凝灰岩ハ帶綠灰色又ハ灰色ヲ

呈シ角變岩狀ノモノト然ラサルモノト相交互シ、砂岩ハ帶綠灰色ニシテ中粒質ナリ
沖積層ハ砂及礫ヨリ成リ砂濱地及河岸ノ低地之ニ屬ス
火成岩ニ屬スル黑雲母花崗岩、雲母閃綠岩及角閃岩ハ同一岩漿ヨリ分化セルモノニシテ、鱸澤ノ北岸ニ於テハ是等ノ岩石相伴ヒテ現出シ互ニ移化スル傾向アリ、黑雲母花崗岩ハ荒谷川ノ沿岸及鱸澤ノ南岸地方ニ發達シ、荒谷川ニ於ケルモノハ粗粒質ニシテ長石ハ肉紅色ヲ呈シ主要成分ノ外ニ少量ノ斜長石及稀ニ角閃石ヲ含ミ、鱸澤ノ南岸地及鑛山ノ北ニアルモノハ中粒質又ハ細粒質ニシテ淡灰色若クハ灰白色ヲ呈シ有色鑛物ハ甚タ少ナシ、雲母閃綠岩ハ大澤川ノ沿岸及鱸澤ノ北岸ニ於ケル連嶺ノ一部分ヲ構成スルモノニシテ、暗綠色又ハ帶綠暗黑色ヲ呈シ其組織ハ中粒質ニシテ主ニ斜長石、角閃石及黑雲母ヨリ成リ其他少量ノ石英、正長石及輝石ヲ含有ス、而シテ大澤川地方ノモノハ黑雲母甚タ多ク或ハ其結晶比較的大ニシテ斑狀ヲナスモノアリ、角閃岩ハ帶

綠暗黑色又ハ暗綠色ヲ呈シ、粗粒質ニシテ角閃石及輝石ヨリ成リ少シク黑雲母ヲ含有ス
輝石安山岩ハ暗綠色又ハ帶綠灰色ヲ呈シ、石基ハ玻璃基流品質ナルカ或ハ夥多ノ長石微晶ヲ含メル流狀構造ヲ示シ、斑晶ニハ斜長石及輝石ヲ存スレトモ輝石ハ小サキ粒狀ヲナシテ其量甚タ少ナシ

三 鑛 床

鑛床ハ暗綠色中粒質ノ雲母閃綠岩ニ胚胎スル石英脈ニシテ、事務所ノ北東三百五十米ノ處ナル急傾斜地ニ露出シ主要ナルモノ四條アリ、是等ハ略相竝行シ走向ハ北二十五度東乃至北東ニシテ北西ニ七十度乃至八十度ノ急傾斜ヲナシ、幅ハ一尺乃至二尺ナルヲ普通トスレトモ其膨大セル處ハ三四尺ニ達シ縮小セル處ハ五六寸ニ過キサレトアリ、而シテ其延長ハ末タ明カナラサレトモ探鑛ノ結果ニ據レハ少ナクトモ百五十米ヲ下ラサルカ如シ、鑛石ハ概ネ灰白色又ハ白色ニシテ極メテ僅ニ黃鐵鑛、黃銅鑛ヲ散點シ、明治四十四年九月露頭ヨリ採取セシ三

個ノ標品ヲ本所分析係ニテ分析セシニ、其一個ニハ百分中銀〇・〇〇七
 二ヲ含ミテ金ノ含有ナク、他ノ二個ニハ金銀共ニ現存セサリキ、是ニ由
 リテ之ヲ觀レハ以上ノ石英脈ハ將來金銀鑛トシテ望ヲ囑スヘカラサ
 ルモノトス、然レトモ尙少シク採鑛ノ歩ヲ進メ數箇處ノ鑛石ヲ分析シ
 テ其性質ヲ明ニスルヲ要ス、此外又大澤川ノ上流二千四百米ノ處ニア
 ル石英脈ハ雲母閃綠岩中ニ存シ、其走向北二十度東ニシテ直立シ幅僅
 ニ四五寸ニシテ特ニ注目スヘキモノニアラス
 荒谷川下流ノ河床ニハ屢磁鐵鑛ノ流礫ヲ存ス、其大サハ大豆乃至鷄卵
 大ニシテ、其根源ハ不明ナレトモ恐ラク小サキ不規則ノ塊狀又ハ脈狀
 ヲナシテ角閃岩又ハ雲母閃綠岩中ニ胚胎セシモノ、岩石ト共ニ風化
 崩壞シテ轉落シ來リタルモノナルヘシ、鑛山當事者ノ言ニ據レハ荒谷
 川東岸山上ノ角閃岩中ニハ磁鐵鑛ノ鑛脈狀ヲナセルモノ二條ヲ存シ、
 其走向ハ東西又ハ西北西ニシテ長サ二尺、幅二三寸アリタリト云フ、然
 レトモ今其處ヲ檢スルニ鑛石ハ悉ク掘リ崩サレテ痕跡ヲモ留メヌ、想

フニ此鑛石ハ角閃岩又ハ雲母閃綠岩ヨリ分泌シテ生成セルモノナル
 ヘク、其著大ナル鑛床ノ存在ハ之ヲ望ムヘカラサルヘシ

四 赤神鑛山 (第十一版及第十二版參照)

一 位置及沿革

赤神鑛山ハ松前郡赤神村ニ屬シ、福山町ノ北西三里ノ處ニ位セル小漁
 村赤神部落ヨリ東方ニ向ヒ赤神川ヲ溯ルコト約一里ノ處ニアリ、福山
 赤神間ハ道路良好ナレトモ赤神ト鑛山トノ間ハ道狹ク且ツ坂路アリ
 テ馬ヲ通スルニ少シク困難ヲ感ス

本鑛山ハ其發見ノ由來詳カナラサレトモ松前家ノ舊記ニ據レハ今ヲ
 距ルコト二百五十年乃至二百八十年即チ寛文、寛永ノ頃ニ銀鑛トシテ
 採掘セラレタルカ如ク、其後明和年間(凡ソ百四十五年前)及文久年間(凡
 ソ五十年前)ニハ福山藩ニ於テ鉛ヲ製出セシコトアリ、降テ明治三年ニ
 ハ岡林靜江、清瀬佐兵衛ノ兩人共同シテ稼行セシカトモ二箇年ニシテ
 休止シ、明治二十二年ニハ北海道鑛山株式會社少シク採掘セシモ幾ク

モナクシテ之ヲ放棄セリ、次テ明治四十一年十二月ニ至リ本鑛山ハ現
鑛主福士藤次郎ノ所有ニ歸シ、同人ハ爾來舊坑ヲ修理シテ探鑛ニ努メ
タレトモ未タ探掘ヲ開始スルニ至ラス

二 地勢及地質

赤神鑛山附近ノ地ハ東北東ヨリ西南西ニ連互スル數條ノ連嶺ヨリ成
リ、津澗内川、赤神川、雨垂石川及茂草川等其間ヲ西南西ニ流走セリ、而シ
テ是等ノ連嶺ハ海拔高距概ネ五百米ヲ越エサレトモ、河流ニ臨メル側
面ハ急ニ傾斜シテ岬々タル地勢ヲ呈シ、西方海ニ向テハ緩ク降下シ遂
ニ海岸ニアル廣キ臺地ニ變セリ、此臺地ハ恐ラク海蝕臺地ニ屬スルモ
ノナルヘク、海ニ近ク迫リテ海岸ニハ甚タ狭キ砂濱地ヲ殘スニ過キス、
河ハ皆急流ニシテ兩岸ニ崖壁多ク又瀑布ニ富ミ、茂草川ハ稍大ナレト
モ其他ハ皆長サ十杆ニ達セス
本地方ノ地質ハ主トシテ古生層及之ヲ貫キテ噴出セル石英粗面岩並
ニ輝石安山岩ヨリ成リ、此外沖積層ハ海濱及河岸ニ少シク發達スレト

モ區域狹隘ニシテ特ニ言フニ足ラス

古生層ハ地域ノ大部分ヲ構成スルモノニシテ粘板岩、砂岩、角岩ノ互層
ヨリ成リ、其層向ハ一般ニ北々東乃至北々西ニシテ、傾斜ハ概ネ西方ニ
向ヒテ四五十度ヨリ七八十度ノ角度ヲ保テトモ稀ニハ十度乃至三十
度前後ノ緩傾斜トナリ、又雨垂石及茂草ノ海岸ニテハ東方ニ傾斜セル
モノアリ、粘板岩ハ暗灰色又ハ暗黒色ヲ呈シ概ネ薄ク剝離シ易ク又稀
ニハ砂質ノモノヲ存シ、砂岩ハ灰色若クハ暗灰色ヲ呈シ細粒質又ハ中
粒質ニシテ甚タ硬ク概ネ硅質ヲ帶ヒ、角岩ハ灰色乃至暗灰色ニシテ板
狀ヲナセリ、左ニ斷面圖(第十圖)ヲ掲ケテ其構造ヲ示ス

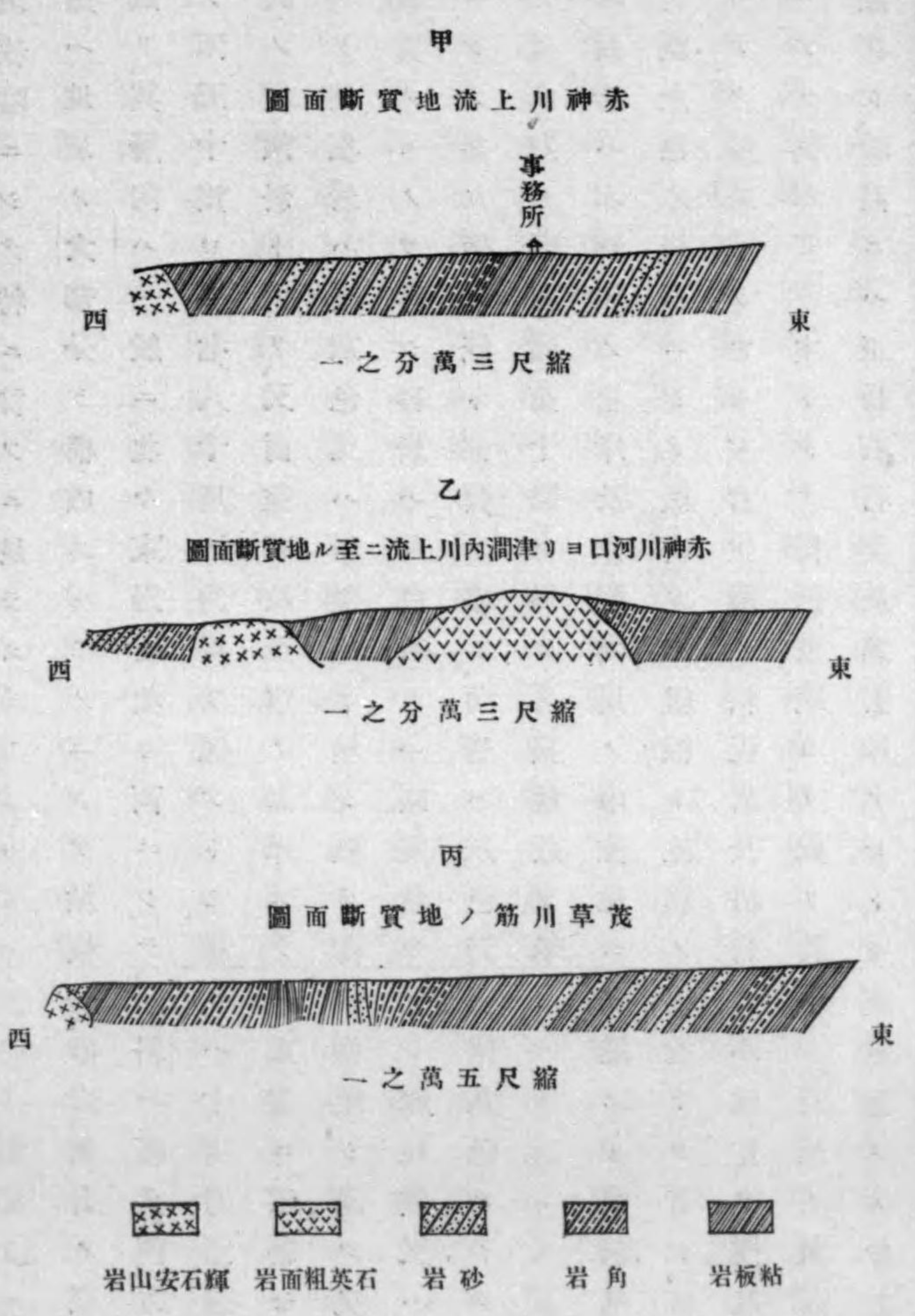
石英粗面岩ハ赤神川ノ北岸及津澗内川ノ中流地ニ發達スル淡灰色又
ハ帶青淡灰色ノ岩石ニシテ、緻密ナル組織ト流狀ノ構造トヲ有シ、斑晶
甚タ少ナク屢基底ヲナセル古生層ノ粘板岩及砂岩ノ小破片ヲ撈取セ
ルモノアリ、其石基ハ主トシテ褐色玻璃ヨリ成リ其中ニ針狀ノ角閃石
稀ニ點在シ、斑晶ニハ正長石、石英及黑雲母アレトモ其量極メテ少ナシ、

又赤神川ノ北岸ニハ本岩中ニ帶緑灰色又ハ暗綠色ヲ呈スル石英粗面
 岩質黒曜岩ノ帶狀ヲナシテ介在シ、此岩石ハ流狀構造ヲ有シ全部褐色
 玻璃ヨリ成リ極メテ稀ニ石英及長石ノ小品ヲ含メリ
 輝石安山岩ハ津澗内川及赤神川地方ニ發達シ、其他茂草川河口ノ北岸
 ニモ現出セリ、此岩石ハ帶緑暗灰色ヲ呈シ堅密ニシテ斑狀構造ノ明カ
 ナラサルモノ多ク、津澗内川下流地方ノモノハ集塊岩狀ヲナシ、赤神川
 地方及茂草川河口ノモノハ集塊岩狀ノモノト密實ノモノト相交互シ、
 後者ニハ板狀節理發達セル處アリ、而シテ其石基ハ概ネ長石微晶、輝石
 粒及玻璃ヨリ成レトモ稀ニハ玻璃ヲ缺キ、斑晶ニハ多量ノ斜長石及少
 量ノ輝石ヲ含ミ輝石ハ分解シテ暗綠色ノ綠泥質物ニ變セリ、又赤神川
 ノ南岸及津澗内川中流ノ小地域ニハ堅密ニシテ殆ント斑晶ヲ缺ケル
 モノアリ

三 鑛 床

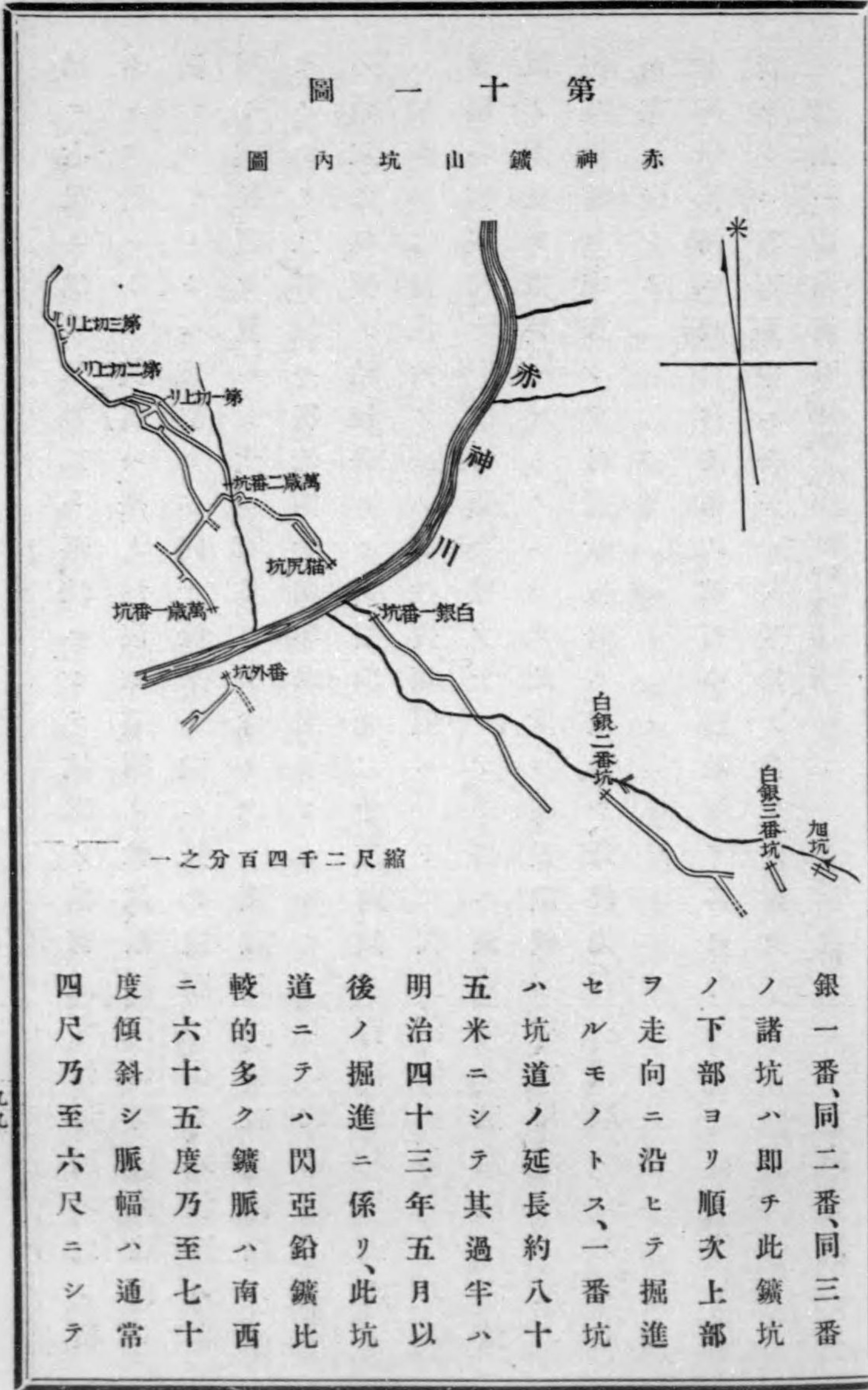
本鑛山ノ鑛床ハ古生層ニ胚胎セル鑛脈ニシテ、其主要ナルモノハ白銀

第十圖



脈及萬歲脈トシ其他猫尻脈、番外脈、三番脈等アリ、是等ハ何レモ石英ヲ脈石トシ或ハ重晶石ヲ伴ヒ之ニ閃亞鉛鑛、方鉛鑛、黃鐵鑛等ヲ交雜セルモノトス、此外尙釜ノ澤ニハ同様ノ鑛脈ヲ存シ又赤神川筋ニハ數條ノ石英脈アリ、而シテ往時稼行セシハ白銀、萬歲、猫尻、番外ノ諸脈ニシテ、釜ノ澤ノ鑛脈及三番脈ハ近年探鑛セラレタルモノトス

白銀脈ハ赤神川ノ左岸ニアリテ粘板岩及角岩中ニ胚胎シ、母岩ノ層向ハ北東乃至北々西、傾斜ハ北西乃至西南西ニ向テ五十度内外ナリ、鑛脈ハ石英、閃亞鉛鑛、方鉛鑛、黃銅鑛、黃鐵鑛等ノ交雜セルモノニシテ暗灰色ヲ呈シ、閃亞鉛鑛及方鉛鑛ハ其量比較的多ク、鑛脈中ニハ特ニ是等ニ富メルモノカ帶狀ヲナシテ處々ニ存スルヲ見ル、鑛脈ト母岩トノ境界ハ往々明瞭ナラスシテ鑛脈ニ接セル母岩ニハ概ネ種々ノ硫化金屬鑛物浸染シテ鑛染狀ヲナシ、粘板岩ハ硅質化作用ヲ受ケテ堅硬トナレルモノアリ、而シテ鑛脈ハ地層ヲ横キリテ北西ヨリ南東ニ走り南西六七十七度ニ傾斜シ幅ハ四尺乃至七尺ニシテ既知ノ延長四百九十五尺アリ、白



銀一番、同二番、同三番ノ諸坑ハ即チ此鑛坑ノ下部ヨリ順次上部ヲ走向ニ沿ヒテ掘進セルモノトス、一番坑ハ坑道ノ延長約八十五米ニシテ其過半ハ明治四十三年五月以後ノ掘進ニ係リ、此坑道ニテハ閃亞鉛鑛比較的多ク鑛脈ハ南西ニ六十五度乃至七十度傾斜シ脈幅ハ通常四尺乃至六尺ニシテ

稀ニ七尺ニ達ス、二番坑ハ舊坑ニシテ坑道ノ前部五十餘米間ハ之ヲ檢
 スルヲ得レトモ其奧ハ全ク埋沒シ鑛脈ノ性狀、幅員、傾斜等一番坑内ト
 異ナラサレトモ坑口ヨリ四十餘米ノ處ニ於テ枝脈ヲ生シ、此枝脈ハ本
 脈ト其性質ヲ異ニシ主ニ石英ヨリ成リ之ニ黃鐵鑛ノ細粒ヲ散點スル
 モノナリ、三番坑ハ明治四十四年春開坑セシモノニシテ坑道短ク母岩
 ハ暗灰色硅質ノ粘板岩ニシテ層向北二十度西、傾斜西南西三十五度ト
 シ、鑛脈ハ二番坑内ノモノト性質類似スレトモ閃亞鉛鑛ハ甚タ少ナク
 脈幅ハ四五尺ナレトモ鑛染狀ヲナシテ母岩ニ漸移セリ、又旭坑ハ本鑛
 脈ノ上部ヲ探鑛セルモノニシテ此處ニハ黃鐵鑛、石英、方鉛鑛及少量ノ
 閃亞鉛鑛カ交雜シテ硅質粘板岩ニ浸染シ、此浸染部ハ帶狀ヲナシテ東
 南東ニ走レリ
 本所分析係ニ於テ白銀脈ノ鑛石中亞鉛鑛ヲ多ク含メルモノニ就キ分
 析セシニ其百分中ニ含マル、亞鉛ノ量左ノ如シ
 白銀 一 番 坑 鑛 石 (暗灰色ニシテ方鉛鑛及閃亞鉛鑛多キモノ) 亞 鉛 三六・〇四

同 二番坑鑛石(同上) 同 三七・五六

同 二番坑鑛石(特ニ閃亞鉛鑛ニ富メルモノ) 同 四六・二三

又二番坑ノ枝脈及二番坑、旭坑ノ鑛石ニシテ石英ニ富ミ方鉛鑛、閃亞鉛
 鑛ヲ殆ント含マサルモノニ就キ金銀ノ定量分析ヲナセルニ其結果ハ
 左ノ如シ(百分中)

鑛 石 別 金 銀

二番坑枝脈(石英中ニ黃鐵鑛粒ヲ散點スルモノ) 痕跡 〇・〇〇二〇

二番坑鑛石(殆ント石英ノミヨリ成レルモノ) 現存セス 〇・〇〇五三

旭坑鑛石 痕跡 〇・〇〇六七

萬歲脈ハ赤神川ノ西岸ニアリテ白銀脈ト相對シ恐ラク之ト同一鑛脈
 ニ屬スルモノナルヘク、暗灰色ノ粘板岩中ニ胚胎ス、母岩ハ層向南北又
 ハ北々西ニシテ西方ニ向ヒテ四五十度傾斜シ、屢分解シテ崩壞シ易ク
 ナリ、或ハ粘土狀ニナリ又硅質化作用ヲ受ケタルモノアリ、鑛脈ハ石英、
 閃亞鉛鑛、方鉛鑛、黃銅鑛、黃鐵鑛等カ順序ナク交雜セルモノニシテ白銀

脈ト同様處々ニ閃亞鉛鑛ニ富メル部分ヲ存シ、走向ハ北西ニシテ傾斜ハ南西ニ五十度内外ヲ保チ幅ハ四五尺ヨリ七尺ニ達ス、而シテ萬歲二番坑ハ此鑛脈ノ上部ヲ鑛押シニ掘進セルモノニシテ坑道ノ延長九十米ニ達シ、其中第一切上リヨリ第三切上リニ至ル約四十米ノ間ハ閃亞鉛鑛ノ鑛幅平均二尺アリテ本鑛山ノ鑛脈中亞鉛鑛トシテ最モ注目スヘキ部分トス、又第三切上リヨリ以北ニ於テハ鑛脈ハ漸次細小トナリ引立ニ於テハ殆ント絶エントスレトモ、尙粘土ヲ交ヘタル石英ノ細脈ヲ存シテ鑛脈生成ノ因ヲナセル裂罅ノ全ク絶エタルニアラサルヲ示セリ、萬歲一番坑ノ第二鑛押シ坑道ハ此鑛脈ノ下部ヲ掘進セシモノニシテ坑道ノ延長ハ少ナクトモ四十五米ヲ下ルコトナク其一部分ハ埋沒セリ、本所分析係ニ於テ萬歲脈ノ鑛石中亞鉛鑛ニ富メルモノニ就キ分析セル結果ハ次ノ如シ

鑛石別
 一番坑鑛石(暗灰色ニシテ方鉛鑛及閃亞鉛鑛多キモノ) 痕跡 〇〇三二二 二〇三三三
 金 銀 亞鉛

二番坑鑛石(同上)

三二・六一

二番坑手選鑛石

〇〇〇〇二 〇〇二二九 四五・五五

猫尻脈ハ白銀脈ト萬歲脈トノ間ニアリテ恐ラク是等ト同一鑛脈ニ屬スルモノナルヘク、母岩ハ角岩ニシテ層向ハ北東、傾斜ハ北西四十五度ナリ、鑛脈ハ北三十度乃至四十度西ニ走リテ南西六七十度ニ傾斜シ幅二三尺ヲ保チ、其性質ハ略前記鑛脈ト類似スレトモ閃亞鉛鑛ニ乏シクシテ寧ロ石英ニ富ミ且ツ重晶石ヲ伴ヒ又分解シテ黃褐色ノ土狀ニナレルモノアリ、猫尻坑ハ此鑛脈ヲ追跡セシ舊坑ニシテ其奥半ハ埋沒シタレトモ往時ハ萬歲一番坑ト連絡セシモノナリト云フ、本所分析係ニテ分析セル結果ハ左ノ如シ(百分中)

鑛石別
 猫尻坑黃褐色粘土 〇〇〇〇二 〇〇四七〇
 同 暗灰色鑛石 現存セス 現存セス

番外脈ハ萬歲脈ノ南西二三十米ノ處ニ於テ川ノ兩岸ニ現ハレ、粘板岩

中ニ胚胎ス、其性質及走向傾斜ハ萬歲脈ト等シケレトモ幅ハ彼ヨリモ小ナリ、萬歲一番坑ノ第一鑛押シ坑道ハ川ノ右岸ニ於テ、又番外坑ハ川ノ左岸ニ於テ此鑛脈ヲ掘進セシモノトス、番外坑ノ西延坑道ニハ此外幅五六寸ニ過キサル同種類ノ細キ鑛脈アリテ南六十度西ニ走リ北方六十度ニ傾斜セリ

三番脈ハ萬歲脈ヨリ赤神川ヲ上ルコト二百五十米ノ處川ノ東岸ニアリテ暗灰色板狀ノ角岩ニ胚胎シ、母岩ハ層向北四十度東ニシテ北西五十五度ニ傾斜シ、鑛脈ニ接セル部分ニハ黃鐵鑛、方鉛鑛等少シク浸染セリ、鑛脈ハ石英及重晶石ヲ脈石トシ之ニ方鉛鑛、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛ヲ伴フモノニシテ、重晶石ハ屢大ナル結晶ヲナシ、走向ハ南東乃至南六十度東ヲ指シ南西ニ向テ五十度乃至五十五度ニ傾斜ス、而シテ幅ハ露頭附近ニテハ四尺乃至六尺アリタレトモ、明治四十三年四月此處ニ開坑シテ掘進探鑛セシニ漸次細小トナリ、走向ニ沿ヒテ約三十五米進メル處ニテハ殆ント尖滅セントスルノ狀勢ヲ示セリ、本所分析係ニテ分析セル

結果ハ次ノ如シ

鑛石百分中

金 痕跡

銀

〇・〇二四六

銅

痕跡

亞鉛 〇・六二

釜ノ澤ノ鑛脈ハ此澤ヲ上ルコト二百餘米ノ處ニ現出シ二條アリ、此地方ハ主トシテ暗灰色板狀ノ角岩ヨリ成リ之ニ暗灰色ノ粘板岩ヲ挾在シ、層向ハ南北乃至北々東ニシテ西方若クハ西北西ニ四十度ヨリ七十五度ノ傾斜角ヲ保ツ、而シテ鑛脈ハ石英、重晶石、黃鐵鑛、方鉛鑛等カ交雜シテ岩石ノ裂隙ニ沿ヒ浸染セルモノニシテ脈狀ヲナセトモ正規ノ裂隙ニ充填鑛脈ニアラス、一番坑及二番坑ハ共ニ明治四十二年十月頃此鑛床ヲ探鑛セシモノニシテ坑道ハ何レモ甚タ短シ、一番坑ノ鑛脈ハ走向南五十五度東ニシテ南西七十度ニ傾斜シ幅五尺ヲ保チ、二番坑ノモノハ略南北ニ走リテ直立シ、幅ハ初メ五六尺アリシカトモ掘進スルコト六尺ニシテ二ツニ分岐シ漸次細小トナレリ、二番坑ノ鑛石ヲ本所分析係

ニテ分析セルニ鑛石百分中ニ銀〇・〇一九八ヲ含ミ金ハ現存セス
 以上記述セルモノ、外赤神川筋ニハ一二ノ鑛脈及數條ノ石英脈アリ、
 一番脈ハ角岩中ニ黃鐵鑛、方鉛鑛、閃亞鉛鑛及石英等カ相交雜シ浸染セ
 ルモノニシテ帶狀ヲナシ、其走向ハ西北西ニシテ北々東六十度ニ傾斜
 セリ、二番脈ハ角岩ニ胚胎セル石英脈ニシテ二條アリ、走向ハ東微北ニ
 シテ南方八十五度ニ傾斜スルカ若クハ直立シ幅三寸乃至五寸ヲ保チ
 二脈ノ間隔ハ八九米トス、又二番脈ト三番脈トノ間ニハ川ニ沿ヒ約十
 四米ノ間角岩中ニ石英ノ網狀脈賦存シ、恰モ一大石英脈ノ存スルカ如
 キ觀ヲ呈シ、又金山瀑布及其上八十米内外ノ處ニモ河岸ニ石英ノ網狀
 脈アレトモ著大ナルモノニアラス、四番脈ハ角岩ニ胚胎セル數條ノ石
 英脈ニシテ竝行シテ南東ニ走リ殆ント直立シ幅ハ二寸乃至四寸ニ過
 キス、五番脈モ同シク角岩中ノ石英脈ニシテ南西ニ走リテ直立シ幅一
 尺アリ、六番脈ハ石英、重晶石、黃鐵鑛ノ交雜セル鑛脈ニシテ角岩中ニ存
 シ走向東西ニシテ直立シ幅二尺五寸アリ、七番脈ハ暗灰色ノ角岩中ニ

アル數條ノ石英脈ニシテ西北西ニ走リテ直立シ幅ハ各五六寸アリ、八
 番脈ハ暗灰色ノ砂質粘板岩中ニアル石英脈ニシテ南東ニ走リ南西七
 十度ニ傾斜シ幅ハ一寸乃至三寸ナリ

四 結 論

本鑛山ノ主要鑛脈ヲ構成スル主ナル鑛物ハ方鉛鑛、閃亞鉛鑛、黃鐵鑛、石
 英等ニシテ、從來ハ銀鑛及鉛鑛トシテ稼行セシモノナリ、現狀ヲ以テ之
 ヲ見ルニ最モ有望ナルハ白銀及萬歲ノ二脈ニシテ、前者ニアリテハ一
 番坑ト二番坑トノ間、後者ニアリテハ二番坑道以上ニ尙相當ノ殘鑛ヲ
 存ス、鑛石ハ方鉛鑛ヨリモ寧ロ閃亞鉛鑛ニ富ミ、分析ニ據レハ上鑛百分
 中ニハ三十二乃至四十六ノ亞鉛ヲ含ムヲ以テ見レハ、選鑛ニヨリテ百
 分中亞鉛五十前後ノ鑛石ヲ得ルニ難カラサルヘク、乃チ亞鉛鑛トシテ
 採掘スルニ足ルヘシ、從テ本鑛山ニ於テハ主トシテ此亞鉛鑛ヲ採掘シ
 傍ラ此二脈及三番脈其他ヲ採鑛シ同時ニ銀鑛ヲモ閉却セスシテ事業
 ヲ經營セハ將來發展ノ機アルヘシ、又赤神川筋ニアル數多ノ石英脈ハ

概ネ細ク且ツ其著大ナルカ如ク見ユルモノモ十數條ノ石英脈網狀ヲ
ナシ集合セルニ過キスシテ深ク望ヲ囑スヘカラサルカ如シ

五 江良町村及清部村ノ蠟石(第十三版 参照)

一 位置及地勢地質

江良町村及清部村ハ共ニ松前郡ニ屬シ、前者ハ福山町ノ北西五里、後者
ハ同シク四里半ノ處ニ位スル海濱ノ小漁村ニシテ、福山トノ間陸路ハ
馬ヲ通スルニ過キサレトモ海上ニ於テハ江良町村ハ福山、函館トノ間
ニ汽船ノ便アリ

本地方ノ地勢ハ其南隣ナル赤神鑛山地方ト類似シ、大澗川、大鴨津川、小
鴨津川、棚石川等ノ諸川南西又ハ西南西ニ流レ、是等ノ間ニハ略東西ニ
走レル連嶺アリテ概スルニ東ニ高ク西ニ下降セリ、而シテ此連嶺ハ高
距大ナラサレトモ南北ノ側面急ニ傾斜シテ峨々タル山勢ヲ呈シ、西端
ハ海蝕臺地トナリ其海ニ臨メル處ハ高サ數米乃至二三十米ノ崖壁ヲ
ナシ、海岸ニハ極メテ狭キ砂濱地アリ

地質ハ主トシテ古生層ヨリ成リ、海岸及河岸ニハ洪積層及冲積層少シ
ク發達シ、又海岸ノ崖壁ニハ第三紀層、石英安山岩、輝石安山岩等小地域
ニ露出シ、其他古生層中ニハ岩脈又ハ「レンズ」狀ノ岩床ヲナセル蛇紋岩
ヲ介在セントモ、此岩石ハ概ネ變質シテ所謂蠟石ト稱スルモノトナレ
リ、古生層ハ粘板岩ト角岩トノ互層ヨリ成リ稀ニ砂岩ノ薄層ヲ挾有ス、
是等岩石ノ性質ハ赤神鑛山地方ノモノト相同シク、大鴨津、小鴨津兩川
ノ下流地方ニハ石灰岩ヲ介在セリ、地層ハ概スルニ層向北々東乃至北
々西ニシテ西方ニ傾斜スルヲ常トスレトモ、或ハ時ニ小褶曲アリテ東
方ニ傾斜スル處アリ、石灰岩ハ大鴨津川ノ北岸ニアルモノハ暗灰色ニ
シテ多少砂質ヲ帶ヒ、南岸ニアルモノハ灰白色ニシテ硅質ナリ、又小鴨
津川ニ於ケルモノハ灰白色若クハ灰色ニシテ北西ヨリ南東ニ走リ露
頭ニ於テ厚サハ十五尺ニ達セリ、第三紀層ハ岩倉澤ノ河口附近及棚石
川河口ノ南方等ニ露出シ其地域狭ク、淡灰色ノ砂質角礫凝灰岩、中粒質
ノ凝灰質砂岩及蠟岩ヨリ成リ、岩倉澤ノ河口ニ於テハ層向北二十度西

ニシテ西南西三十五度ニ傾斜ス、洪積層ハ海岸ニ於ケル臺地ノ地表部ヲ構成シ砂、礫及粘土ヨリ成リ、又沖積層ハ同シク砂礫ヨリ成リ大鴨津川、小鴨津川沿岸ノ平地及海岸ノ砂濱地ニ屬ス、石英安山岩ハ大鴨津川及大澗川ノ河口附近ニ於ケル洪積層臺地ノ縁端ニ現ハレ淡灰色ニシテ屢板狀節理ヲ有シ、石基ハ玻璃質ニシテ斑晶ニハ斜長石及少量ノ石英點在シ有色鑛物ハ殆ント之ヲ含マス、輝石安山岩ハ海岸地方ニ現出シ或ハ集塊岩狀ヲナシ或ハ密實ナル塊狀ヲナシ、後者ニハ板狀節理ノ發達セルコトアリ、岩石ハ暗黒色若クハ帶綠暗灰色ニシテ性質赤神鑛山地方ノ輝石安山岩ト相等シ

二 蠟石

蠟石ハ諸處ニ産スレトモ主要ナルモノハ左ノ四箇處ナリ

- 一 江良町部落ヨリ大澗川ヲ十八町餘上リタル處
- 二 同部落ヨリ大鴨津川ヲ約一里四町上リタル處、稻倉蠟石山ト稱ス
- 三 清部部落ノ東方十八町餘ノ處小鴨津川ノ支流シノヘ澤

四 同部落ヨリ南方十七町餘ノ處ニアル棚石川ヲ溯ルコト十町内外ノ處

以上ノ中稍採石セシハ稻倉蠟石山ノミニシテ此丁場ハ札幌ノ宮崎金藏、武田已知衛兩人ノ所有ニ屬シ、明治四十二年頃少シク採切シタレトモ直ニ休止シ、又シノヘ澤ノ蠟石ハ札幌ノ織田辰三ノ許可地ナレトモ未タ採石セルコトナシ、蠟石ハ古生層ノ粘板岩又ハ角岩中ニ介在シ、岩脈又ハ「レンズ」狀ノ岩床ヲナセル蛇紋岩ノ變質シテ生成セルモノニシテ其一部分ハ寧ロ蛇紋岩ト稱スルヲ適當トス、大澗川ノ蠟石ハ帶綠灰色ニシテ恐ラク岩脈狀ヲナセルモノナルヘク往々剝離性ヲ有シ、稻倉蠟石山ノモノハ角岩ノ間ニ扁桃狀岩床ヲナシテ存シ、其厚サハ少ナクトモ三十五尺ヲ下ルコトナカルヘク灰色、帶綠灰色又ハ暗綠色ノモノ多ク稀ニ黒色ノモノアリ其露出ノ區域廣カラス、シノヘ澤ノモノハ灰色又ハ帶綠灰色ヲ呈シ、棚石川ノモノハ二箇處ニ露出シ、西方ノモノハ帶綠灰色乃至暗綠色ヲ呈シ岩脈狀ヲナシテ西北西ヨリ東南東ニ走

一三二
リ、東方ノモノハ粘板岩中ニ岩床狀ヲナシ帶綠灰色ニシテ共ニ多少剝
離性アリ、小鴨津川ノ岸ニハ三箇處ニ蠟石ノ少シク露出セル處アリ、又
稻倉蠟石山ノ對岸地、大鴨津川ノ支流「デロオト」シノ「澤及」ユカオンコノ
澤ニハ蠟石ノ巨大ナル片塊散在スレトモ其由來未タ明カナラス
江良町村及清部村ノ蠟石ハ需要少ナキヲ以テ未タ盛ニ採石スルニ至
ラスト雖モ、其量ハ甚タ多クシテ四箇處ノ露頭共ニ多額ノ石材ヲ採取
シ得ヘク、石ニハ割レ目少ナカラサレトモ尙三四才大ノモノヲ得ルハ
容易ナリ、石質ハ堅牢ナラサルヲ以テ建築石材トシテハ良好ト稱シ難
ク又裝飾石材トシテモ決シテ優良ノモノニアラサレトモ、是等ノ蠟石
產地ハ何レモ江良町部落ニ近クシテ運搬ノ便良好ナルヲ以テ半裝飾
的ノ建築石材又ハ裝飾的小器物製作ノ材料トシテ函館地方ニ供給ス
ルノ途ヲ開クハ困難ニアラサルヘシ

渡島國龜田郡尻岸内村 砂 鐵 調查報文
同國茅部郡及膽振國山越郡

渡島國龜田郡尻岸内村
同國茅部郡及膽振國山越郡

砂鐵調査報文

(第一版及第二版参照)

農商務技師 大日方順三

渡島國龜田郡尻岸内村ハ函館ノ東方十里餘ノ處ニ位シ、砂鐵ハ同村字尻岸内ヨリ古武井ニ至ル砂濱ニ賦存シテ三區域ニ分ル、第一區域ハ尻岸内川ノ河口ヨリ南方尻岸内郵便局附近ニ至ル約六千尺ノ海濱ニシテ幅ハ六十尺乃至二百尺内外ナルヲ常トスレトモ北部ニ於テハ四百尺以上ニ達ス、第二區域ハ古武井川ノ河口以南約五千尺ニ互レル間ニシテ幅ハ七八十尺ヨリ三百尺ニ達ス、第三區域ハ同河口ノ北ニ於ケル長サ約二千七百尺ノ海濱ニシテ幅ハ八九十尺ヨリ四百尺ニ及フ、面シテ砂鐵ノ厚サハ概ネ四尺以下ニシテ五六寸乃至二尺二三寸ノ處最モ多シ、左ニ三區域ニ於ケル砂鐵ノ賦存面積、平均ノ厚サ、容積及重量ヲ掲ク、此計算ニ於テ砂鐵ノ重量ハ二十餘箇處ニテ採取セル標品ヲ平均

シテ測定シ一立方尺ヲ一五・七貫即チ〇・〇五八噸トセリ

渡島國尻岸内村ノ砂鐵

區	域	砂鐵賦存面積(平方尺)	平均ノ厚サ(尺)	厚サ測定箇處數	容積(立方尺)	重量(噸)
尻岸内川河口ノ南方		一、二二、二三四・四	一・四八	二二	一、六五九、四二七	九六、二四七
古武井川河口ノ南方		九九九、七〇二・〇	一・八八	三五	一、八七九、四四〇	一〇九、〇〇七
同上河口ノ北方		六六二、五四七・六	一・三三	一九	八八一、一八八	五一、一〇九
總計		二、七八三、四八四・〇		七六	四、四二〇、〇五五	二五六、三六三

砂鐵ハ主ニ石英砂及磁鐵鑛砂ノ混交セルモノニシテ、二十八箇處ヨリ得タル標品ヲ等量ニ混和シ、之ヲ本所分析係ニ於テ分析セシニ砂鐵百分中ニ鐵三一・七六、チタニウム二・九四アリ

渡島國茅部郡及膽振國山越郡ノ砂鐵ハ茅部郡砂原村字沼尻ヨリ山越郡八雲村字黒岩ニ至ル約十四里ノ海濱即チ噴火灣ノ南岸及西岸到ル處ニ漂積シ、其厚サハ一二寸乃至二三尺ニ達シ幅ハ通常數尺乃至四五

十尺ナレトモ茅部郡砂原村字紋兵衛砂原及山越郡遊樂部川河口以北ニ於テハ百五六十尺乃至二百尺ニ及ヘル處アリ、左ニ砂鐵ノ賦存面積、平均ノ厚サ、容積及重量等ヲ舉ク、此計算ニ於テ砂鐵ノ重量ハ三十餘箇處ニテ得タル標品ヲ平均シテ測定シ一立方尺ヲ一五・八貫即チ〇・〇五八三噸トセリ

渡島國茅部郡及膽振國山越郡ノ砂鐵

區	域	砂鐵賦存面積(平方尺)	平均ノ厚サ(尺)	厚サ測定箇處數	容積(立方尺)	重量(噸)
茅部郡	沼尻、砂崎間	二七〇、〇〇〇	二・五	九	六七五、〇〇〇	三九、三五二
	砂崎、會所町間	四〇、〇〇〇	〇・五	四	二〇、〇〇〇	一、一六六
沼尻ヨ	兵衛軒砂原	一、五〇〇、〇〇〇	一・八	一四	二、七〇〇、〇〇〇	一五七、四一〇
リ森ニ	場中、小石崎	九六、〇〇〇	〇・一	三	九、六〇〇	五六〇
至ル間	押出	二二五、〇〇〇	一・三	四	二七九、五〇〇	一六、二九五
	森ノ東	四二、〇〇〇	〇・六	三	二五、二〇〇	一、四六九

小計	茅部郡				小計	山越郡				小計	野田追				小計	山越郡			
	鳥崎、鷺ノ木間	姥谷ノ東	茅部	石倉		茂無部	野田追、沼尻	山越内	ガコツナイ		常丹、遊樂部川間	遊樂部川、山崎間	野田追	ヨリ黒		岩ニ至	ル間		
二、一六三、〇〇〇	一一一、六〇〇	二二、五〇〇	四五、〇〇〇	一八五、〇〇〇	四一、六〇〇	六〇、〇〇〇	六七、五〇〇	六九、二〇〇	一七四、四〇〇	二、〇五一、〇〇〇	六〇、〇〇〇	六九、二〇〇	一七四、四〇〇	二、〇五一、〇〇〇					
	一一二	〇・一	〇・一	一・〇		〇・八	一・四	〇・八	〇・八	一・〇	〇・八	〇・八	〇・八	一・〇					
	三七	五	五	一五	三一	一四	一二	六	八	四二	一四	六	八	四二					
三、七〇九、三〇〇	一三三、九二〇	二、二五〇	四、五〇〇	一八五、〇〇〇	三五四、一七〇	四八、〇〇〇	九四、五〇〇	五五、三六〇	一三九、五二〇	二、〇五一、〇〇〇	四八、〇〇〇	九四、五〇〇	一三九、五二〇	二、〇五一、〇〇〇					
二一六、二五二	七、八〇八	一三一	二六二	一〇、七八五	二〇、六四八	二、七九八	五、五〇九	三、二二八	八、一三四	一一九、五七三	二、七九八	五、五〇九	八、一三四	一一九、五七三					

本地方ノ砂鐵ハ尻岸内村地方ノモノト略相等シク主ニ石英砂ト磁鐵
 鑛砂トヨリ成リ、本所分析係ノ分析ニ據レハ砂鐵百分中ノ鐵及「チタニ
 ウム」ノ量左ノ如シ

試料	鐵		チタニウム
	%	g	
砂原ト森トノ間十一箇處ノ標品平均	三五・〇七	二・三二	
森ト落部トノ間四箇處ノ標品平均	四五・五五	二・〇八	
野田追ト黒岩トノ間二十箇處ノ標品平均	三八・七二	二・九六	

以上記述セル諸地方ノ砂鐵ハ夙ニ世人ニ喧傳セラレテ甚タ著名ナル
 モノナレトモ其量ハ決シテ豊富ナルモノニアラス、然レトモ砂鐵ハ採



掘簡易ニシテ且ツ尻岸内村ニハ沿海巡航ノ小汽船寄泊シ、茅部郡、山越郡ノ砂鐵地ハ鐵道ニ接シテ何レモ交通便利ナルヲ以テ他日利用セラ
ル、ニ至ルヘシ



渡嶋國茅部郡及膽振國山越郡砂鐵產地略圖

ノ 一 三 七 一



後志國美利河鑛山地質圖

後志國利河鑛山質地質圖

第一版



比例尺一萬五千分之一



後志美國利河鑛山地質圖



比例尺一萬五千分之一

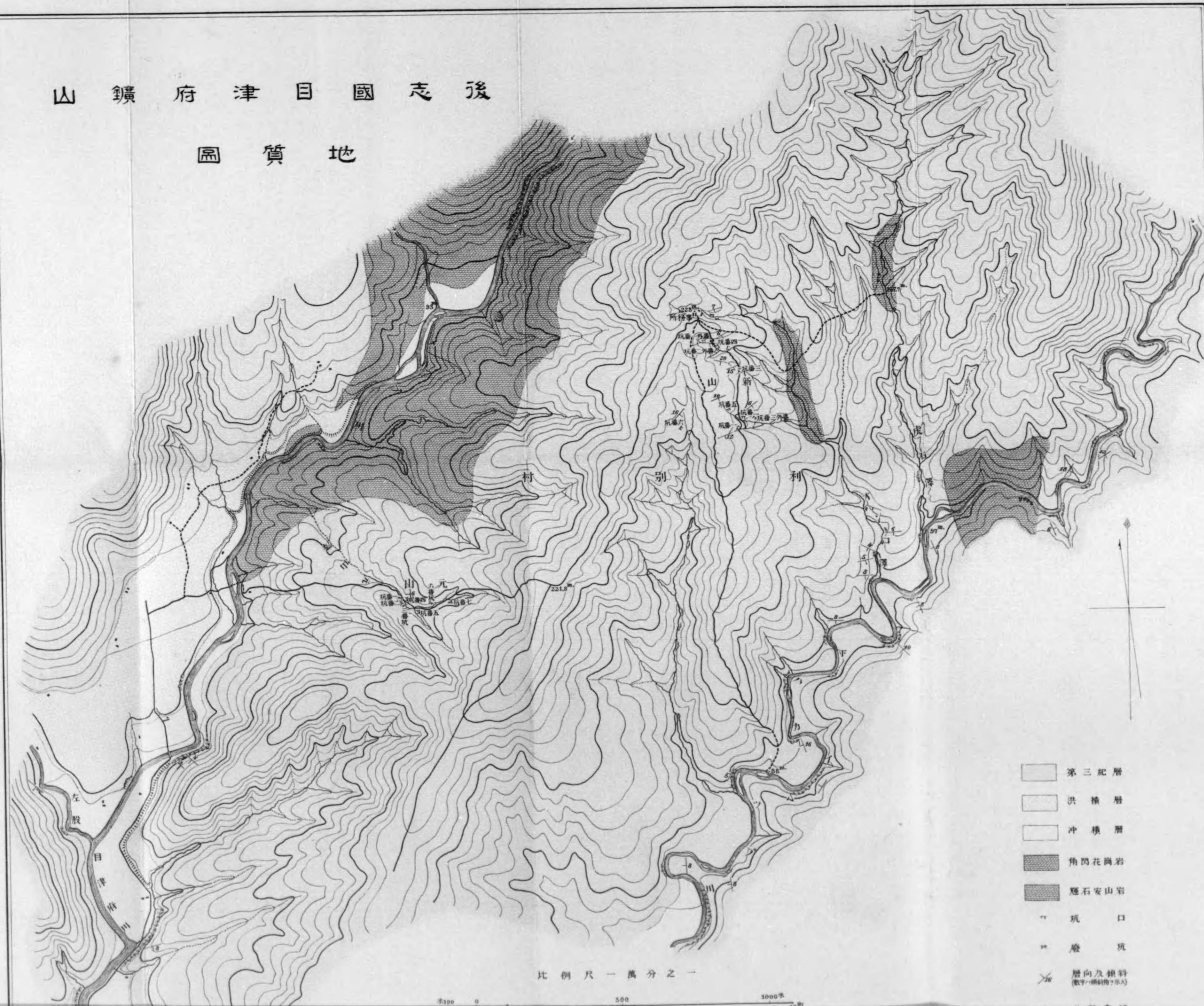


高距ハ海面上二十米突毎ニ一線ヲ描ク

後志國目津府鑛山地質圖

後志國目津府鑛山

地質圖

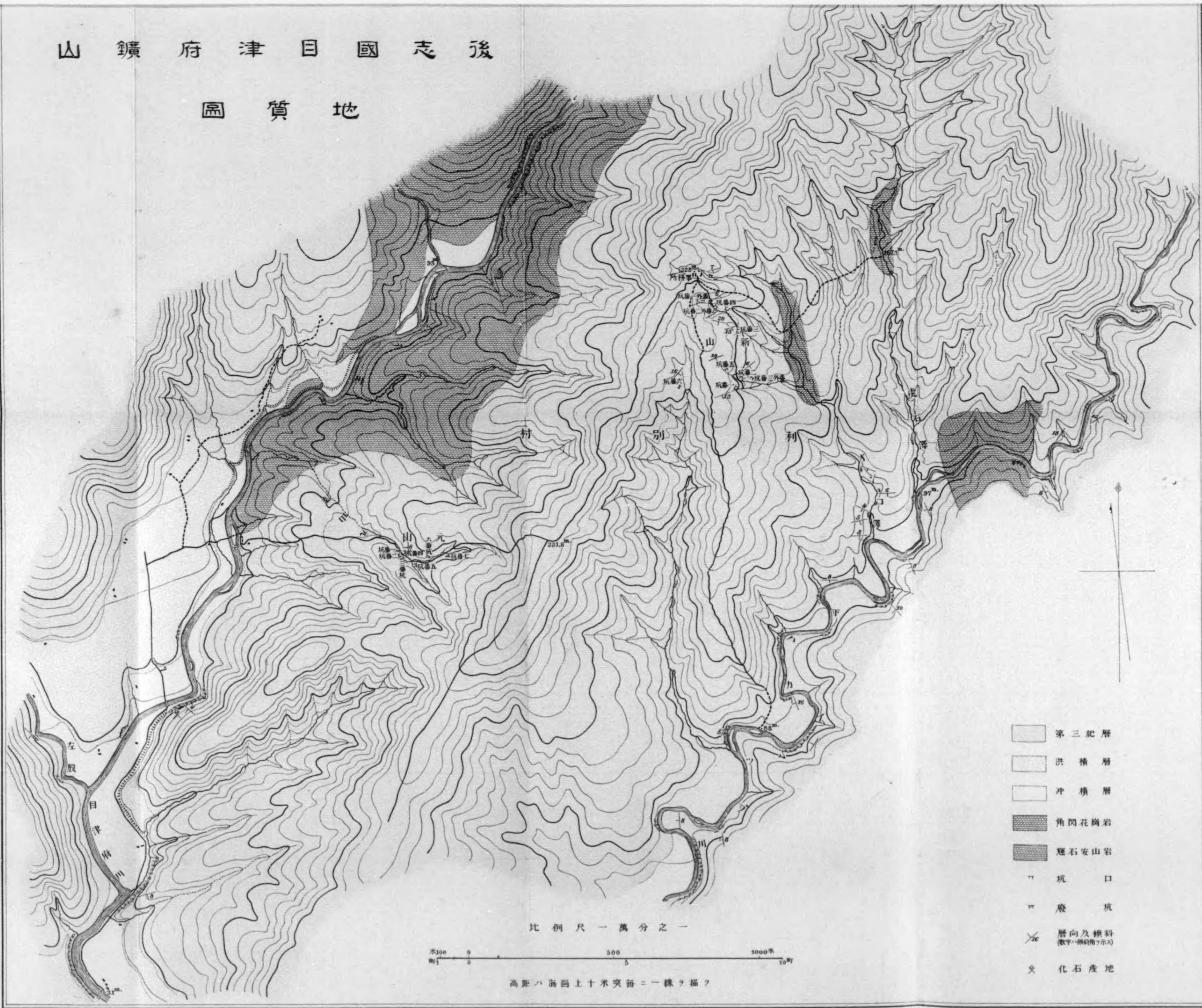


比例尺一萬分之一

6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5

後志國目津府鎮山

地質圖



比例尺一萬分之一

100 0 500 1000
m 町

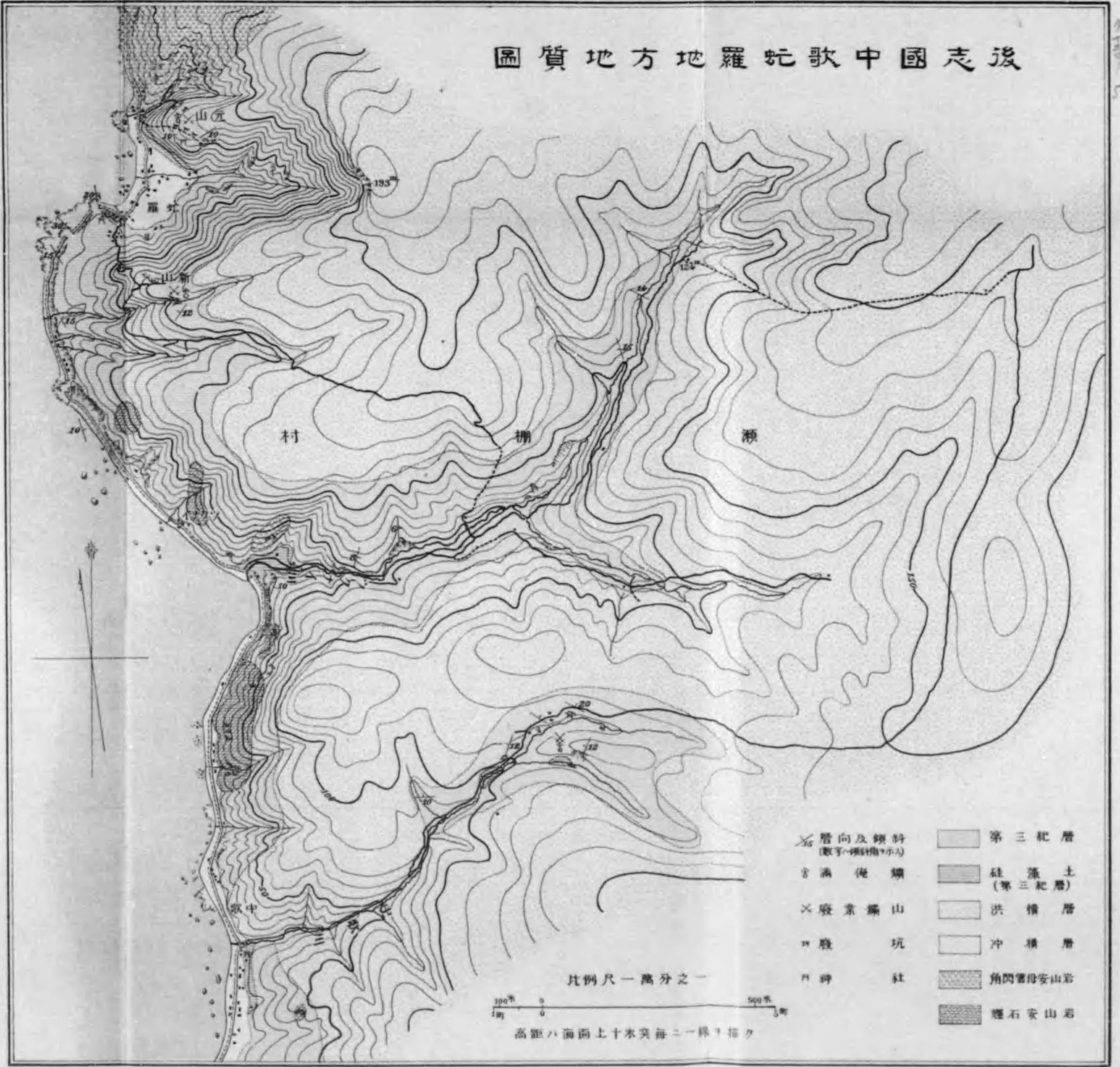
高距ハ海面上十米突毎ニ一線ヲ插?

後志國真駒内附近地質圖

後志國中歌虻羅地方地質圖

6
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

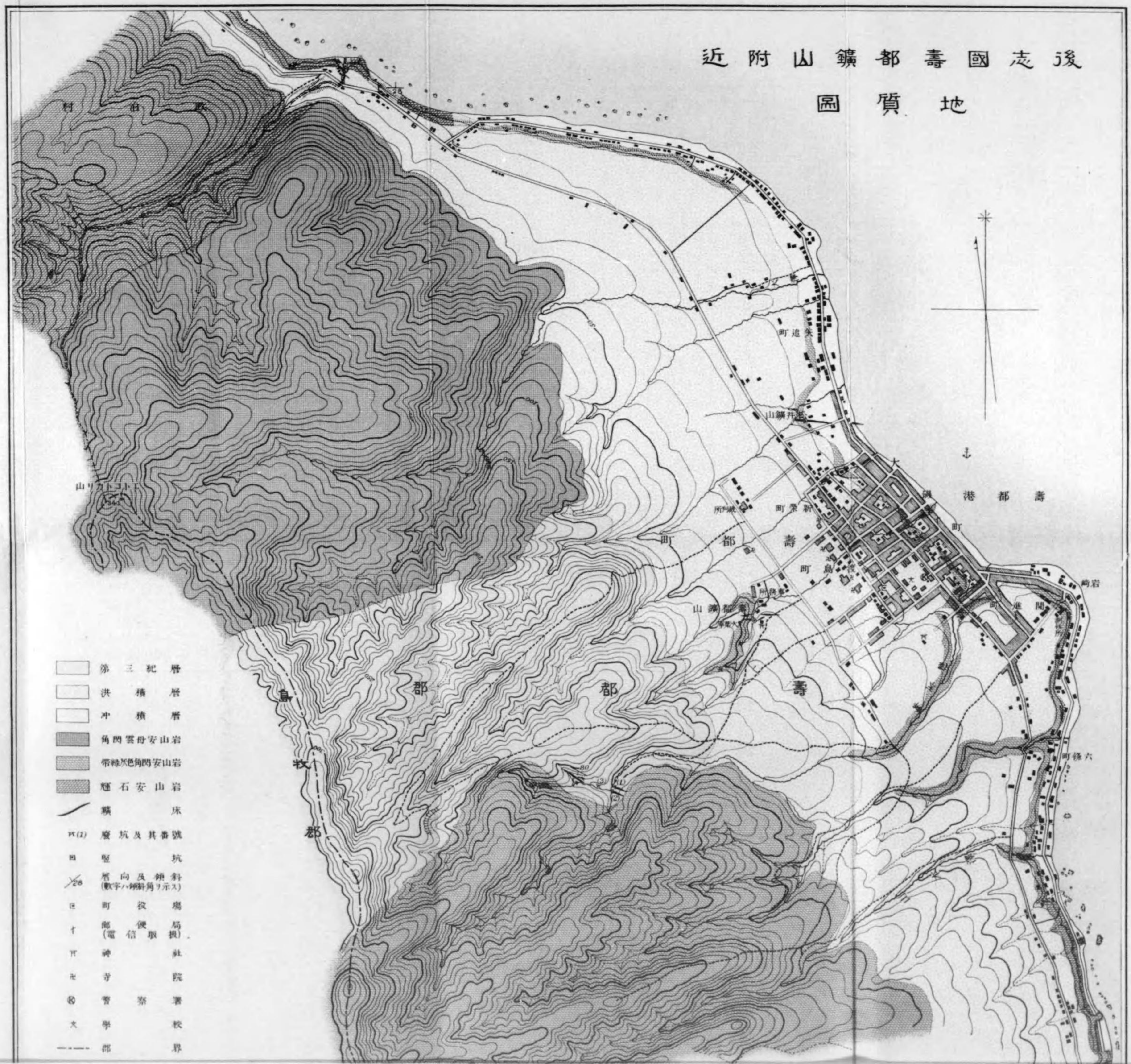
後志中國歌紀羅地方地質圖



第四版

後志國壽都鑛山附近地質圖

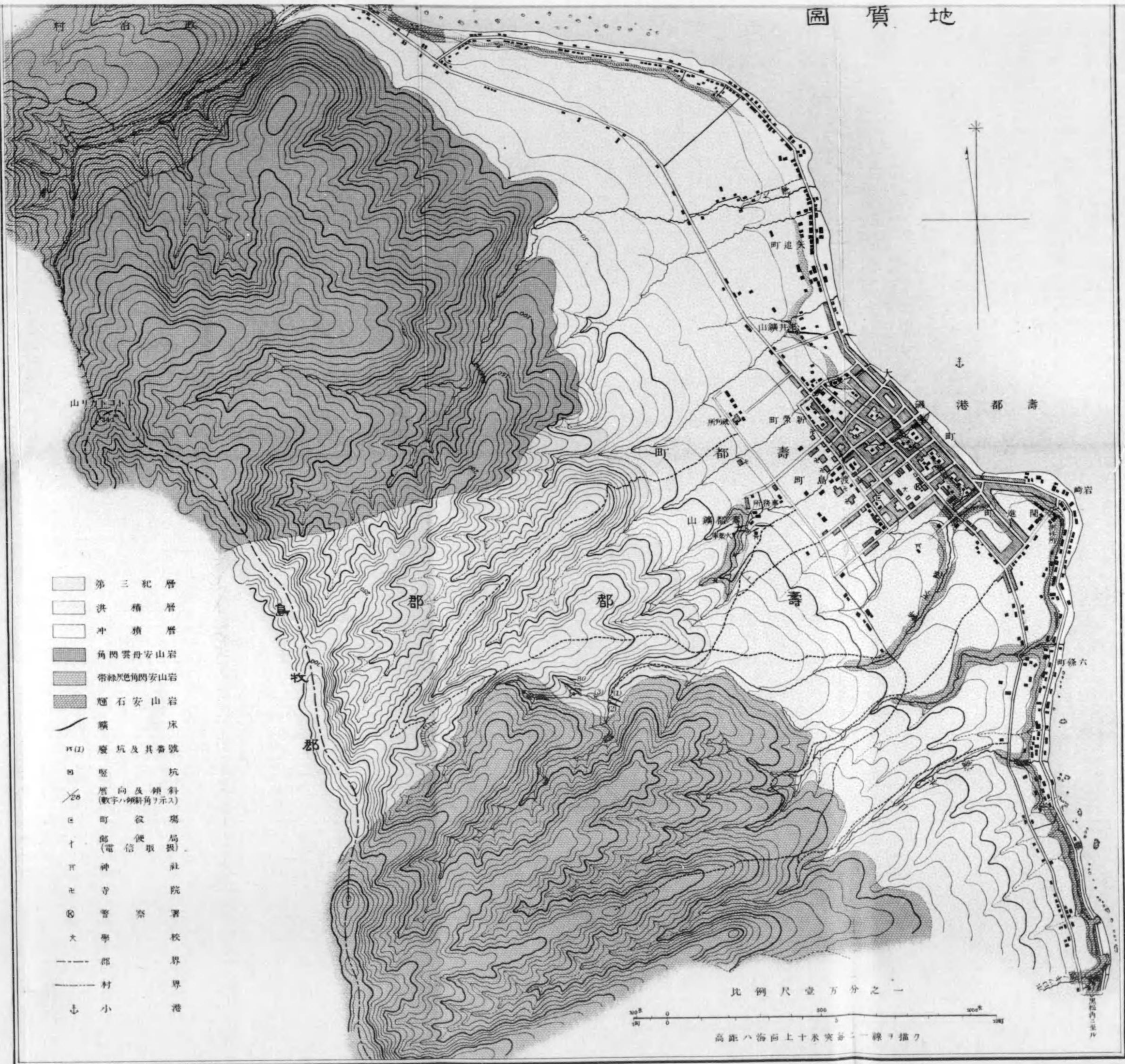
後志國壽都山附近 地質圖



- 第三紀層
- 洪積層
- 沖積層
- 角閃雲母安山岩
- 帶綠灰色角閃安山岩
- 輝石安山岩
- 礦床
- (1) 廢坑及其遺跡
- 廢坑
- × 層向及傾斜 (數字ハ傾斜角ヲ示ス)
- ⊞ 町役場
- ⊞ 郵便局 (電信取扱)
- ⊞ 神社
- ⊞ 寺院
- ⊞ 警察署
- ⊞ 學校
- 境界

6
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

地質圖

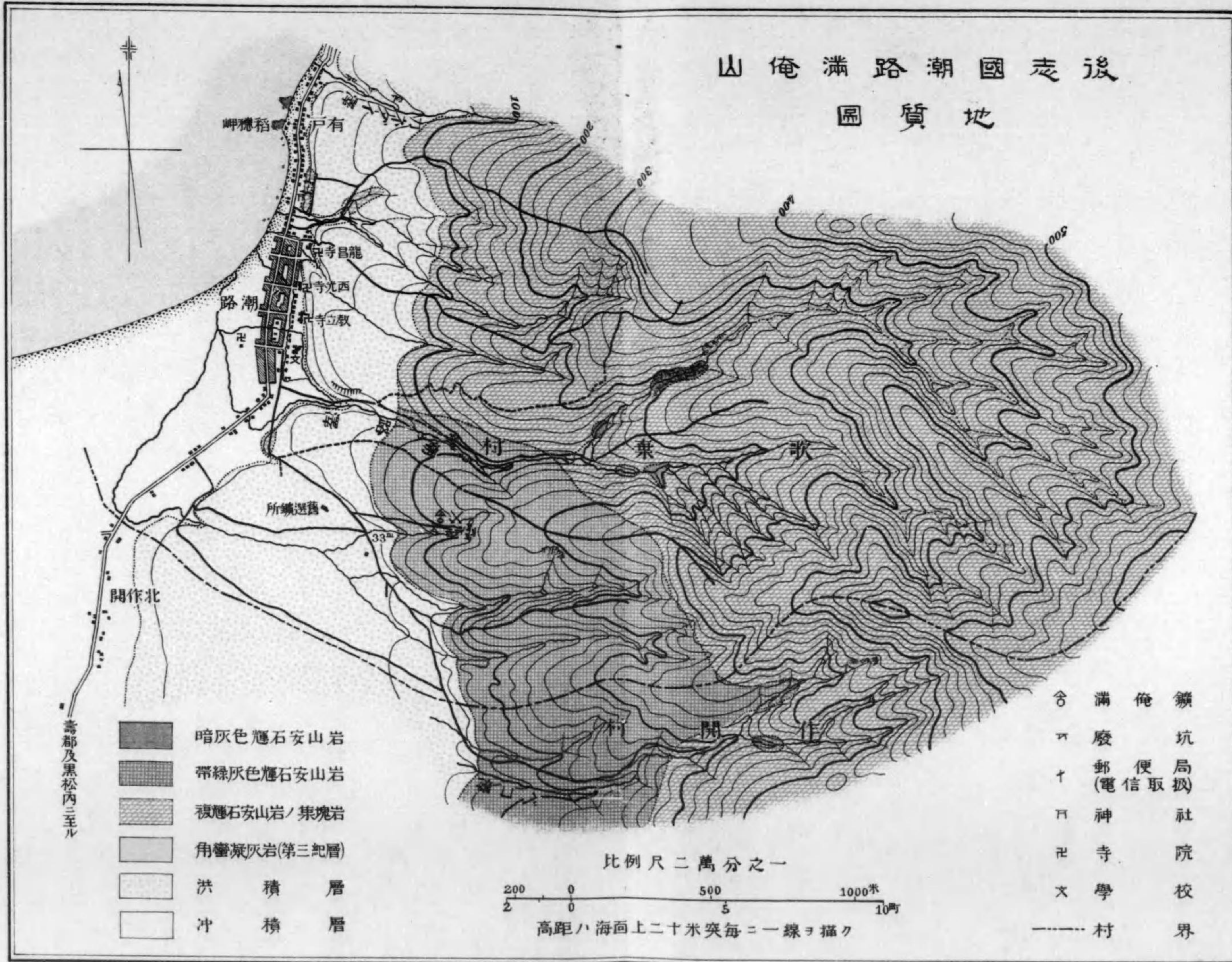


- 第三紀層
- 洪積層
- 沖積層
- 角閃雲母安山岩
- 帶綠閃石安山岩
- 輝石安山岩
- 斷 床
- ⊕ 廢 坑 及 其 番 號
- ⊗ 堅 坑
- ⊘ 層 向 及 傾 斜 (數字、傾斜角ヲ示ス)
- ⊙ 町 役 場
- ⊕ 郵 便 局 (電 信 取 扱)
- ⊕ 神 社
- ⊕ 寺 院
- ⊕ 警 署
- ⊕ 學 校
- 郡 界
- 村 界
- ↓ 小 港

比例尺壹萬分之一
 高麗ハ海面上十米突出ニ一線ヲ描ク

後志國潮路滿俺山地質圖

後志國潮路滿庵山
地質圖



- 暗灰色輝石安山岩
- 帯緑灰色輝石安山岩
- 複輝石安山岩 / 集塊岩
- 角礫凝灰岩(第三紀層)
- 洪積層
- 冲積層

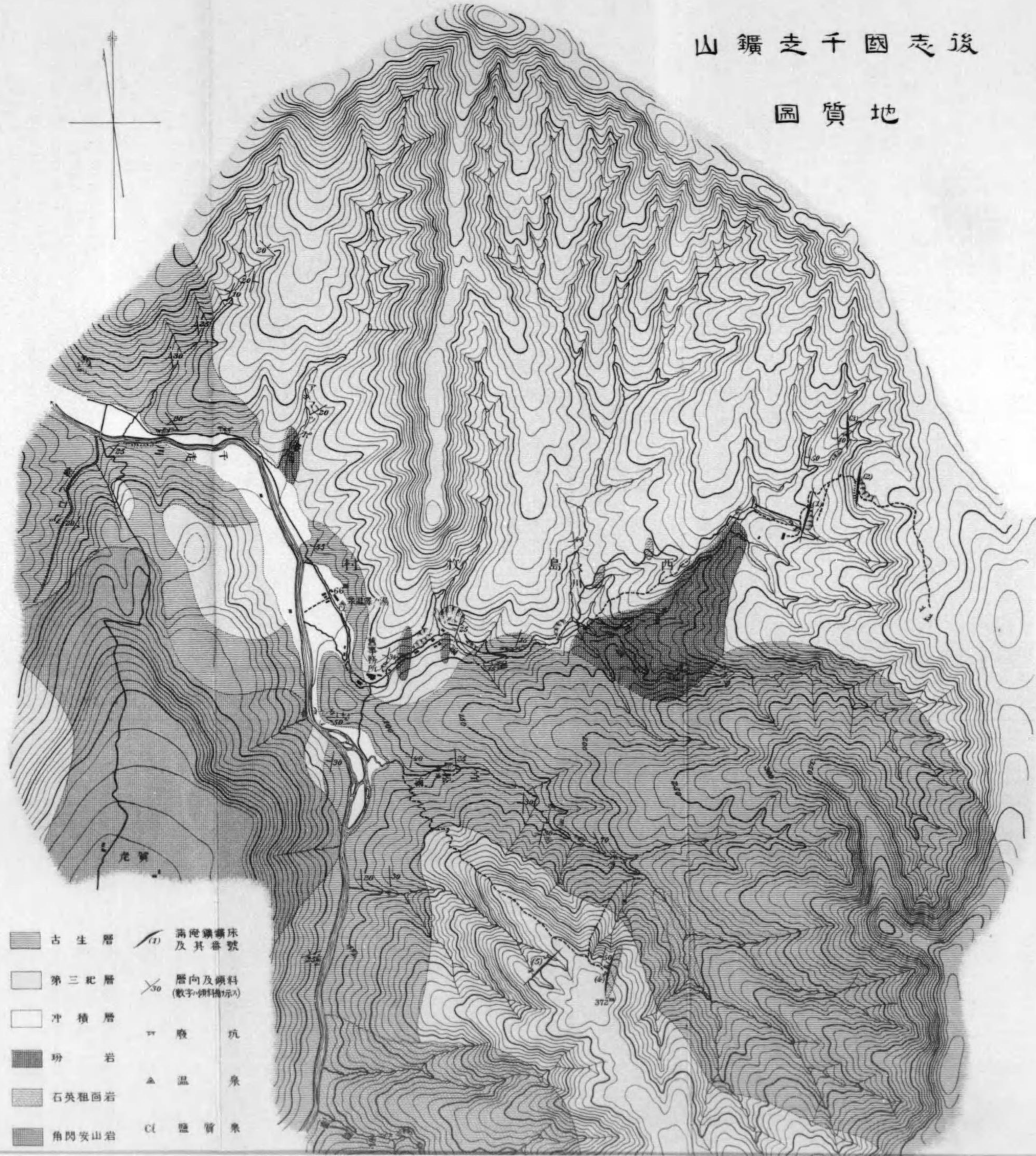
比例尺二萬分之一
 200 0 500 1000米
 2 0 5 10町
 高距ハ海面上二十米突毎ニ一線ヲ描ク

- 嶺坑局
- 郵便(電信取)
- 神社
- 寺院
- 學校
- 村界

分十三三〇

後志國千走鑛山地質圖

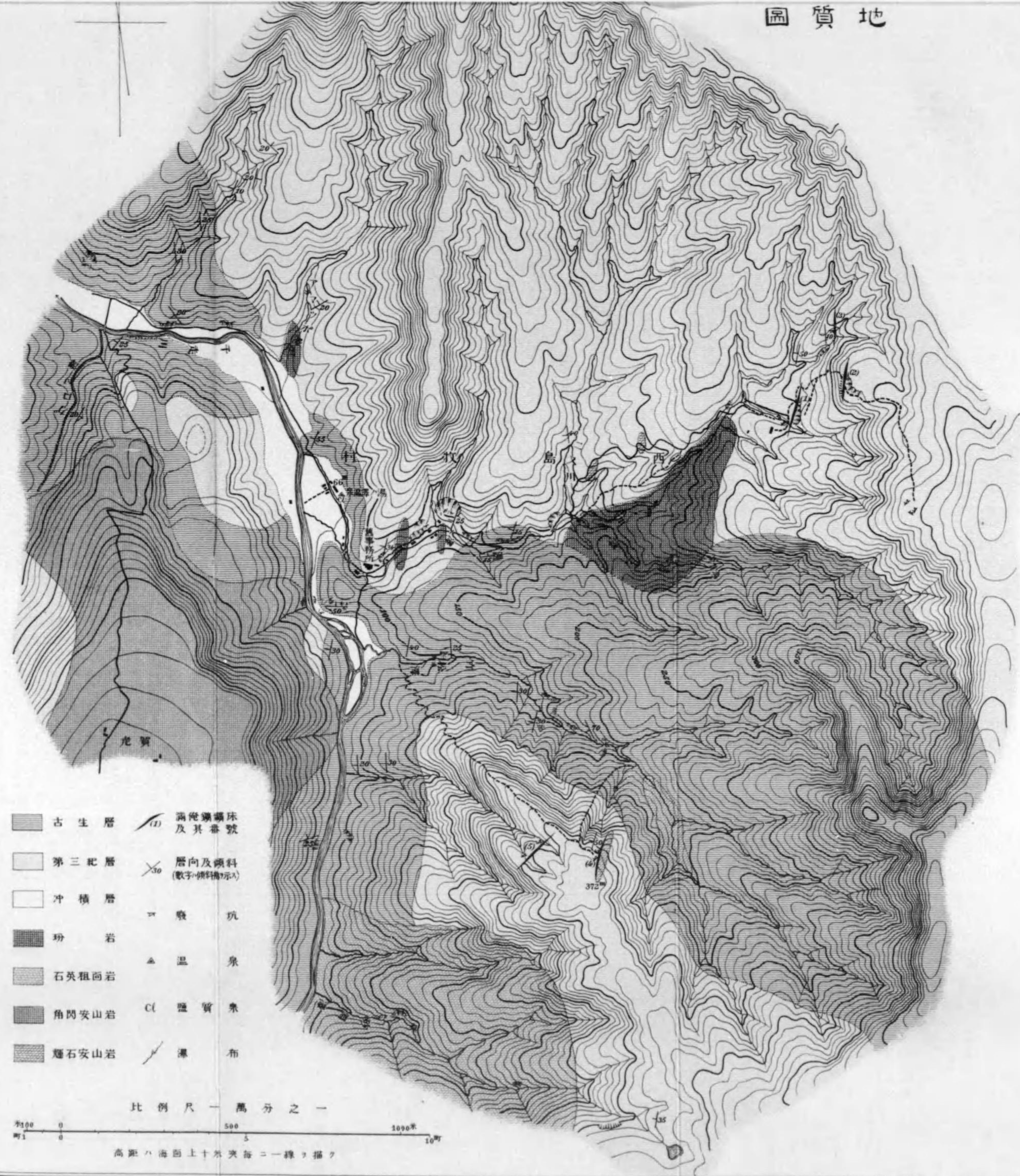
後志國千走鑛山 地質圖



- | | | | |
|--|-------|--|-------------------|
| | 古生層 | | 活斷層及其編號 |
| | 第三紀層 | | 層向及傾斜
(數字・傾斜線) |
| | 沖積層 | | 廢坑 |
| | 粉岩 | | 溫泉 |
| | 石英粗面岩 | | 地質泉 |
| | 角閃安山岩 | | |

6
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
3
4
5

地質圖

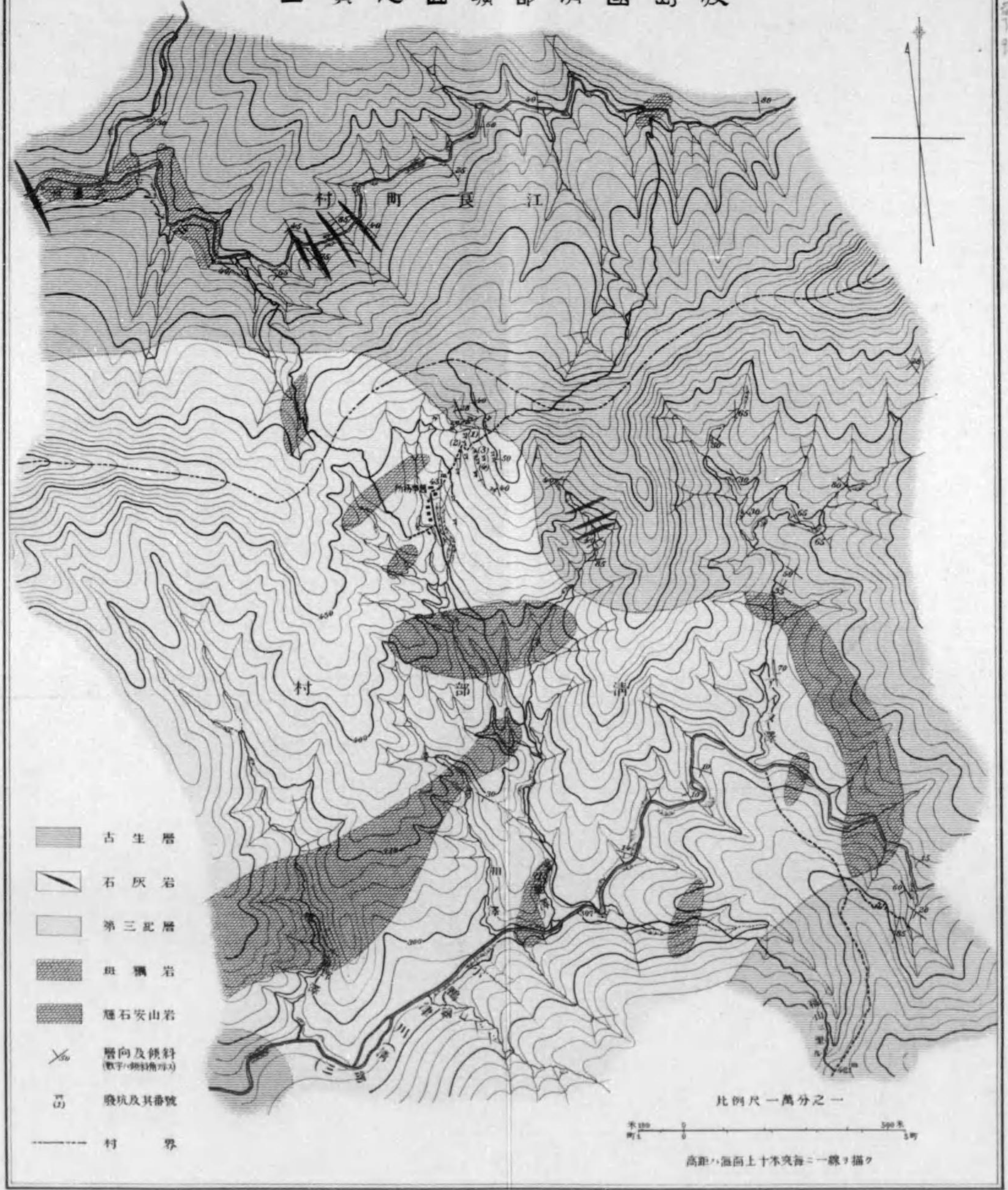


渡島國清部鑛山地質圖

61 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 3 4 5

渡島國清部嶺山地質圖

第八版



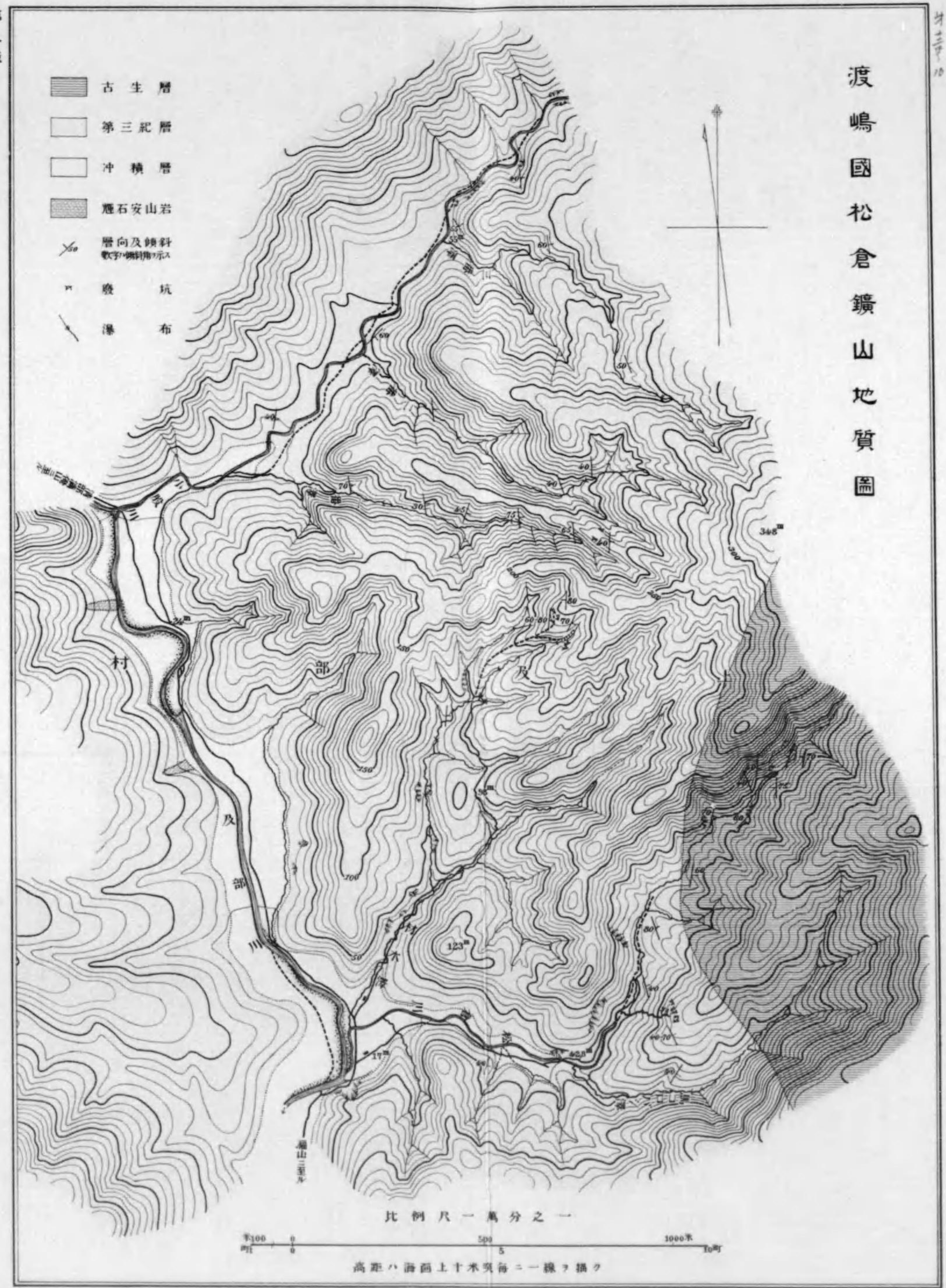
1:100,000

比例尺一萬分之一
 100 0 500 米
 等高距十米

渡島國松倉鑛山地質圖

6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5

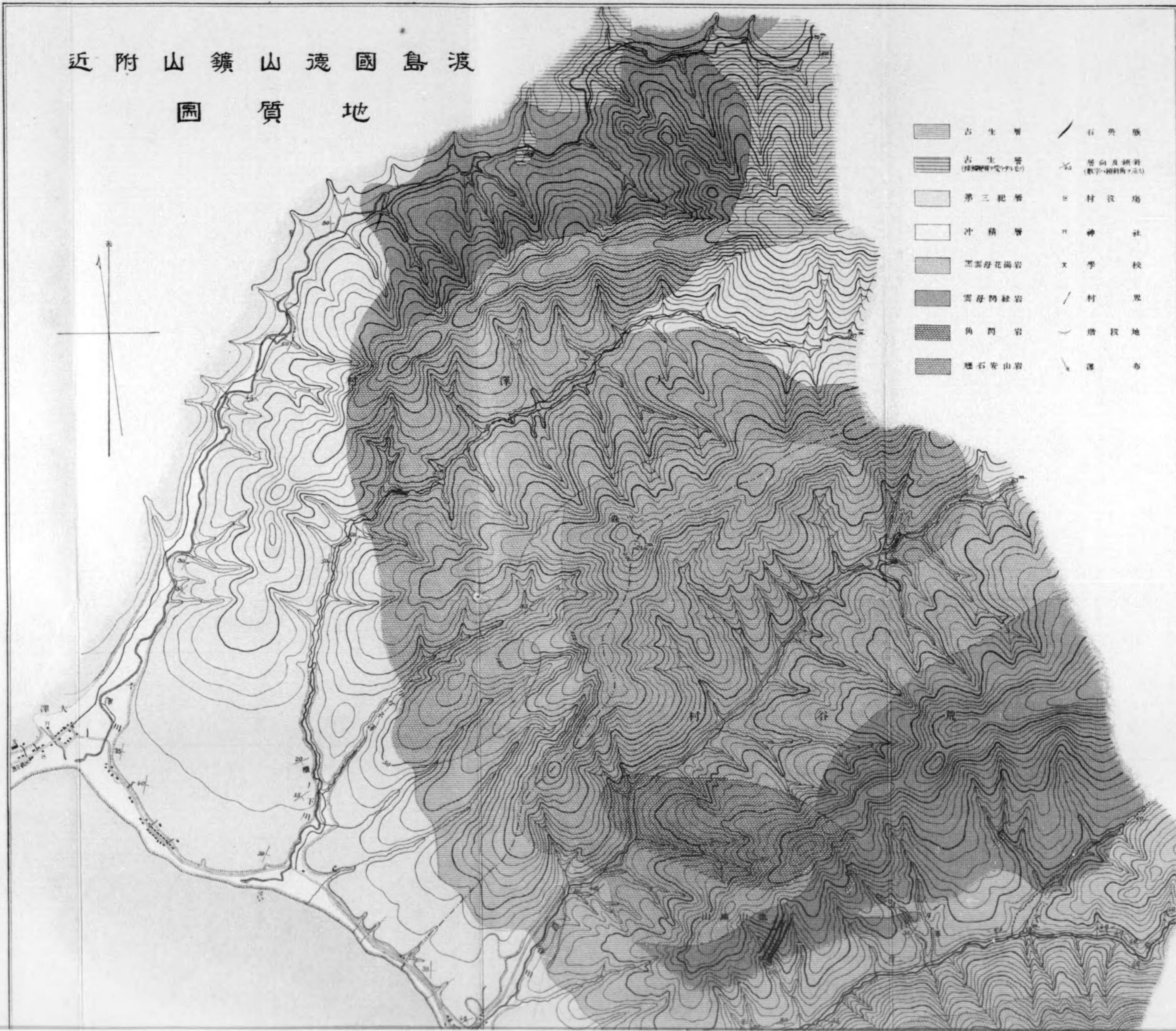
渡嶋國松倉鑛山地質圖



第九版

渡島國德山鑛山地質圖

渡島國山麓附近 地質圖



	古生層		石英脈
	古生層 (詳細な交代作用)		層向及傾斜 (数字・傾斜角・%)
	第三紀層		村役場
	沖積層		神社
	黒雲母花崗岩		學校
	雲母閃綠岩		村界
	角閃岩		増設地
	煙石安山岩		瀑布

6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 3 4 5



	古生層		石炭層
	古生層 (傾斜角20°-30°)		層向及傾斜 (數字・傾斜角・30°)
	第三紀層		村役場
	沖積層		神社
	雲母花崗岩		學校
	雲母閃綠岩		村界
	角閃岩		塘泥地
	輝石安山岩		瀑布

比例尺壹萬分之一



高差100米以上者每二一線1點

渡島國赤神鑛山附近地質圖

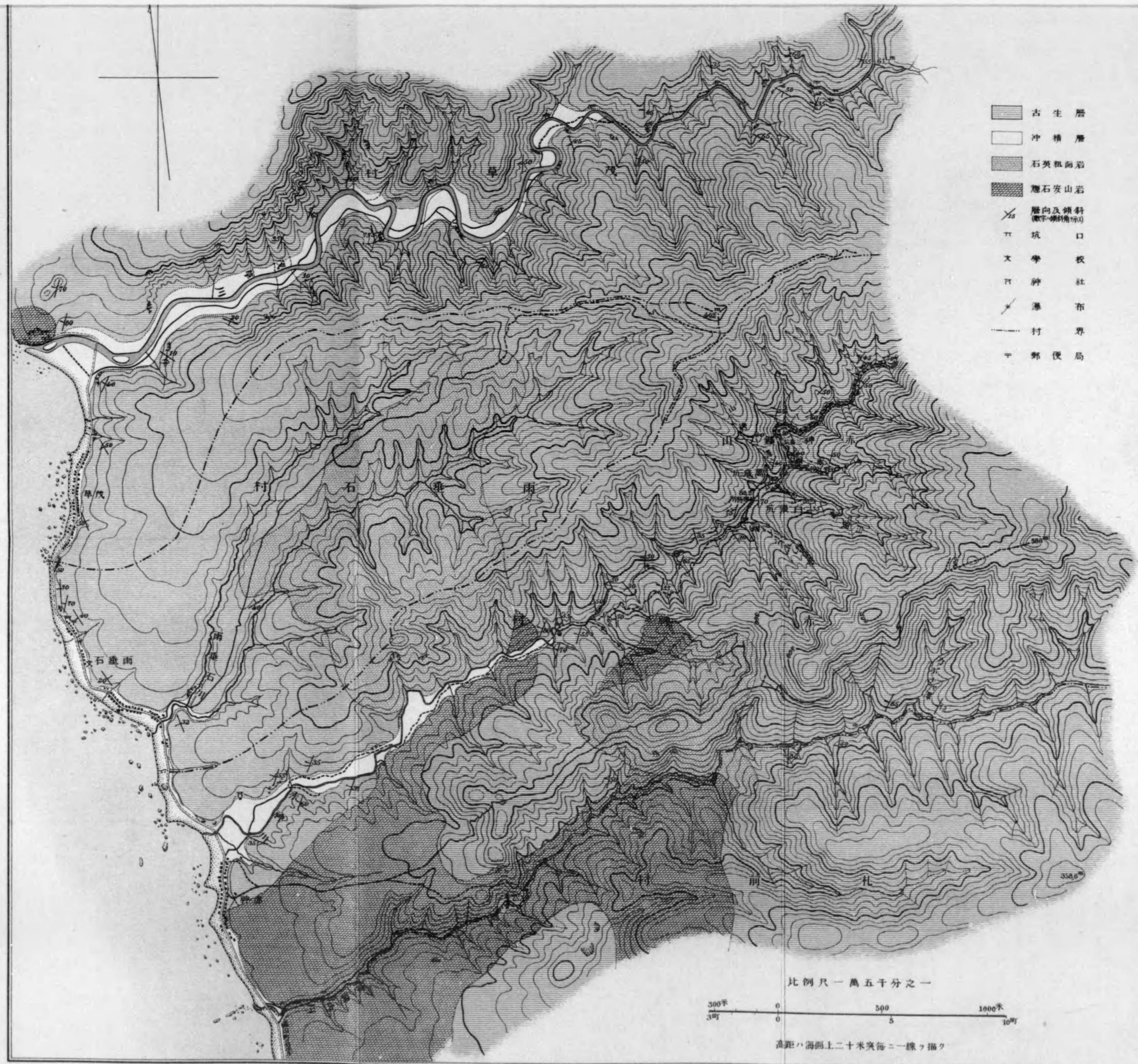
6123456789101112345

渡鳴國赤神鑛山附近地質圖



- 古生層
- 沖積層
- 石英粗面岩
- 應石安山岩
- 層向及傾斜
- 坑口
- 文學
- 神社
- 瀑布
- 村界
- 郵便局

第十卷版



- 古生層
- 沖積層
- 石英粗面岩
- 輝石安山岩
- 層向及傾斜
標字・傾斜角
- 坑口
- × 學校
- ⊥ 神社
- / 瀑布
- 村界
- + 郵便局

比例尺一萬五千分之一



海面上二十米毎ニ一線ヲ描ク

渡島國赤神鑛山鑛脈圖