

鑛物調査報告

(北海道之部)

第十六號

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

始



大正二年十月

鑛物調查報告 第十六號

地質調查所

鑛物調查報告第十六號

目次

天鹽國遠別及築別地方地質調查報告	一頁
石狩國札幌郡定山溪附近地質及鑛物調查報告	四五頁

天鹽國遠別及築別地方地質調查報告

天鹽國遠別及築別地方地質調查報告

目次

第一章	位置及交通	一頁
第二章	地形	二頁
第三章	地質	五頁
甲	白堊紀層	六頁
乙	第三紀層	一〇頁
イ	下部第三紀層	一〇頁
ロ	上部第三紀層	一五頁
丙	第四紀層	二〇頁
丁	安山岩質集塊岩	二二頁
第四章	地質構造	二四頁

第五章 鑛產物

甲	石炭	二七頁
乙	石油	二八頁
丙	砂金	三四頁
丁	鑛泉	四〇頁
戊	泥炭	四三頁

天鹽國遠別及築別地方地質調査報告

農商務技手 渡邊久吉

明治四十五年七月下旬北海道鑛物調査ノ命ヲ受ケ、大正元年八月ヨリ九月ニ互リテ天鹽國苫前郡ノ北部及同國天鹽郡ノ南部ニ跨ル地域ノ地質及鑛物ノ調査ニ從事セリ、茲ニ其結果ヲ報告ス

第一章 位置及交通

調査區域ハ天鹽國苫前郡羽幌村築別ヨリ天鹽郡遠別村「ウツナイ」ニ至ル南北凡十里、東西平均六里ノ地積ニシテ西方ハ日本海ニ面シ東方ハ天鹽國中川郡ニ界シ、南東ノ一部ハ石狩國雨龍郡ニ接ス
域内ニ於ケル市街地ノ主ナルモノハ初山別及遠別ニシテ其南境ニ近ク羽幌アリ、遠別村ヨリ北方四里ヲ隔テ、天鹽川口ニ天鹽市街地アリ、皆驛遞ノ所在地ニシテ郵便電信局ノ設アリ、其他村邑ニハ築別、茂築別、

風連、歌越別等アリ、是等ノ驛邑ヲ通スル國道ハ沿海ノ塔段地及泥炭地ヲ過キ、車ヲ通スルニ困難ナル處アリ、海岸ハ出入少ナク港灣ト稱スヘキモノナキモ汽船ノ定期航海アリテ小樽及留萌ヨリ羽幌、初山別、遠別及天鹽ニ寄港ス、冲積平地ハ海岸ヨリ上流ニ向テ漸次開墾セラレ概ネ河流ノ中流地ニ至ルマテ農家散在ス

第二章 地形

調査區域ノ大部分ハ南東ニ高ク北西ニ低下セル山地ナリ、平地ハ極メテ少ナク唯タ北海岸ニ少許ノ地積ヲ占ムルノミ、地勢ハ概シテ緩慢ニシテ險峻ナル山嶽アルナク、山脈ト稱スヘキモノモ河流ノ浸蝕作用ニ依リ形成セラレタル所ニ外ナラス、地形ハ一般ニ之ヲ山地帶、臺地性山地帶及沿海地帶ニ分ツヲ得ヘシ

山地帶 ハ五百米以上ノ高隔ヲ有スル山地ニシテ「チユクベツ」及「ウイエベツ」上流ニ當リ石狩國雨龍郡ト境ヲ接スル白堊紀層、第三紀巒岩層及安山岩質地方ナリ、集塊岩ノ敷衍スル南方雨龍郡ト苦前郡トノ郡界

ヲ劃スル山脈ハ略ホ南北ニ連ナリ「チユクベツ」及「ウイエベツ」ノ水源地ニ及ヒテ此附近ノ最高地ナル「ビツシリ」岳(海拔九八八米)隆起ス、之ヨリ「ウイエベツ」河谷ノ兩側ニ山脈分派シ其東側ニ「シトト」トムシメスブリ(海拔八一三米)、「アシユッ」シヌブリ(海拔五四四米)等ノ山岳アリ

臺地性山地帶 山地帶及沿海地帶間ノ地ハ二百米ヨリ五百米ノ高距ヲ有ス、本地帶ハ主トシテ第三紀層ニヨリテ構成セラレ、山地帶ヨリ海岸及北方ニ向ヒテ漸次其高サヲ減ス、山峰ノ秀テタルモノナク略ホ齊一ノ高距ヲ保チ全體臺地性地貌ヲ示セリ

沿海地帶 ハ「オタク」シユベツ以南ト以北トニ於テ地勢ニ著シキ相違アリ、南方ニ於テハ臺地性ノ山地正ニ盡ントスル處ニ昔時ノ海蝕作用ノ遺跡タル塔段臺地アリテ沿海一帶ノ地ニ連互シ、二基米乃至三基米ノ幅員ヲ有ス、其基盤ハ上部第三紀層ニシテ其上部ニ塔段堆積層ノ礫層ヲ戴ケリ、塔段臺地ハ近ク之ヲ看レハ低卑ナル丘阜起伏スル如シト雖遠ク之ヲ望メハ概ネ二塔段アリテ其高サ一ハ略ホ二十米、一ハ略

ホ四十米ナリ、而シテ臺地性山地帶トノ間ニハ一階段ヲ以テ明瞭ニ劃セラル、ヲ常トスルモ亦漸次ニ推移スル處アリ、海岸ニ面シテハ河口附近ノ外ハ皆直チニ汀邊ニ迫リテ高サ二十米内外ノ峭壁ニ終ル、之ニ反シ北方ニ於テハ一基米乃至二基米ノ幅員ヲ有スル平坦卑濕ナル泥澤地敷行ス、海岸線ハ出入極メテ少ナク單調ニシテ一望十數里ニ互レリ、唯タ羽幌築別間及風連海岸ニ於テ堅硬ナル泥灰質頁岩及砂岩露出シ波浪ノ浸蝕ニ抗シテ僅ニ凸出スル處アルノミ

河流 河流ハ何レモ臺地性山地ノ一般ノ傾斜ニ從ヒテ流下シ河谷ヲ蝕刻シタル順流 (Consequent Stream) ニ屬シ、「ウイエベツ」及「シユサムベツ」ヲ除ケハ他ノ河谷ハ悉ク横谷ヲ形成ス、而シテ横谷ヲナスモノハ下流ニ於テ略ホ河身等大ナル支流ニ分岐スルコト多ク、縦谷ヲナスモノニハ東側ヨリ注入スル支流ニ大ナルモノ多シ、是レ地質構造及河谷ノ順流系ナルニ起因スルモノナリ、河流ノ主ナルモノヲ北方ヨリ列舉スレハ「ウツナイ」、「ウイエベツ」、「オタクシユベツ」、「フーレベツ」、「モシニサムベツ」、「シ

ニサムベツ」、「モチニクベツ」、「チニクベツ」等ナリ、河流ノ上部第三紀上層ノ發達スル地域ヲ流ル、モノハ一般ニ水勢緩ニシテ屈曲ニ富ミ、上流ニ堅硬質砂岩層、礫岩層及集塊岩ノ露出スル處ニテハ峡谷ヲナスコト多ク又屢瀑布ヲナス

域内最大長流ナル「ウイエベツ」ハ其流程十七里アリテ南東部ノ山地ニ發源シ略ホ南北ニ走レル地質構造線ニ沿ヒ北流シ東側ヨリ夥多ノ支流ヲ入レ、「ルベシユベ」ヲ併セテヨリ流路ヲ變シ西流シテ海ニ宗朝ス、全流程殆ント急流ヲナシ河口ニ近ツクモ尙ホ廣濶ナル石原ヲ有ス、下流ニハ幅員平均一基米ヲ算スル沖積平地ヲ存シ重要ナル農耕地ヲ形成セリ

河川ニ沿ヒ狹長ナル沖積平地アリ、山麓又ハ沿海階段臺地ニ至ルマテ數級ノ階段ヲナシテ接シ概ネ耕耘ニ適スル地ナリ

第三章 地質

調査區域ヲ構成スル地質ハ水成岩及火山碎屑岩ニシテ水成岩ハ白堊

紀層、第三紀層及第四紀層ヨリ成リ火山碎屑岩ニハ安山岩質集塊岩之ニ屬ス、就中第三紀層ハ廣濶ナル面積ヲ有シ區域ノ大部分ヲ占ム、白堊紀層ハ其發達著シカラスシテ主ニ郡界ノ山地ヲ構成ス、第四紀層ハ是等諸岩層ヲ不整合ニ被覆シ河岸ノ兩側及沿海ノ地ニ發達セリ

甲 白堊紀層

白堊紀層ハ調査區域ノ東部及南部ノ山地ヲ構成シ三區域ニ頒布ス、即チ「サンケチニクベツ」上流ヨリ「バンケソトウシニクベツ」ニ互ル「チニクベツ」區域、「ウイェペツ」上流區域及「ルベシニクベツ」區域是ナリ
白堊紀層ハ屢變岩ヲ挾有スル頁岩及砂岩ノ互層ニシテ厚サ五百米以上ニ達ス、頁岩ニハ黑色砂質ナルモノト暗灰色緻密質ナルモノトアリ、砂岩ハ帶綠黑色細粒質又ハ中粒質ナルモノ最モ多ク時ニ黑色粗粒質ナルモノ及灰色凝灰質ナルモノアリ、黑色砂質頁岩ハ帶綠黑色砂岩ト互層シ本層ノ上部ヲ占メ一般ニ層理不明ニシテ且ツ小片ニ破碎シ易シ、本岩中ニハ圓形又ハ橢圓形ノ泥灰岩球ヲ含有シ其大サ拳大ヨリ人

頭大ニ至リ白堊紀特有ノ化石ヲ包藏ス、暗灰色緻密質ノ頁岩ハ帶綠黑色中粒質砂岩ト互層シ白堊紀層ノ中部ヲ占メ、化石ヲ包含スル大ナル泥灰岩球ヲ埋藏ス、本岩ハ時ニ灰色凝灰質砂岩ト薄キ互層ヲナスコトアリ

黑色粗粒質砂岩ハ白堊紀層ノ中部ヲ占メ「ベンケボロベツ」ニ於テハ百米ノ厚層ニ達セリ、變岩ハ稍稜角アル古期ノ粘板岩、砂岩、石灰岩、綠色硅岩等ノ礫ノ泥土質物ニヨリテ膠結セラレタルモノニシテ礫ハ比較的少量ナリ、變岩ノ薄層ハ白堊紀層ノ上部ニ位スル黑色頁岩及帶綠黑色砂岩ノ互層中ニ挾在シ、又「ルベシニクベツ」區域ニテハ中川郡界ノ山地ニテ砂岩及頁岩ノ累層中ニ厚層ヲナシ插間セラル

白堊紀層ハ石狩國兩龍郡及天鹽國中川郡地方ニ互リ廣ク敷衍スルモノニシテ調査區域内ニ於テハ其分布小ナリ、隨テ其層位上ノ關係ヲ確知スルコト難キモ下部第三紀層トノ間ニハ一般ニ層向ノ變スルコトナク整合スルカ如シ、然レトモ本層ハ又「ルベシニクベツ」區域ニ於テ見ルカ

如ク下部第三紀層ト斷層ヲ以テ界シ或ハ局部的小褶曲ヲナスコト多シ

「チニクペツ」流域ノ白堊紀層ハ帶綠黑色中粒質又ハ細粒質ノ砂岩及黑色頁岩ノ互層ニシテ層理概ネ不明瞭ナリ、其露出ノ區域ハ「バンケツ」ウシニチニクペツ」ニ於テ「チニクペツ」背斜軸ニ沿ヒ北西ヨリ南東ノ方向ニ互リ狭小ナル地帯ヲナシ南方ニ至リテハ「サンケチニクペツ」上流地ニ廣ク敷衍シ雨龍郡界ノ山地ヲ構成スル白堊紀層ニ連續セリ、「バンケツ」ウシニチニクペツ」ニテハ地形上周圍ノ地ニ比シ特異ノ點ナキモ南東方ニテハ高峻ナル山地ヲナス

「ウイエペツ」上流區域「シーウイエペツ」上流、石油澤上流及熊ノ澤上流ニ現出スル白堊紀層ハ東方中川郡境ニ及ヒ厚サ五百米ヲ算シ帶綠黑色砂岩、黑色頁岩及暗灰色頁岩ノ互層ヨリ成リ上部ニ蠻岩ノ薄層ヲ挾有ス、本層中ニハ灰色緻密質堅硬ナル泥灰岩球ヲ含ミ化石ヲ藏シ、砂岩中ニハ「イノセラムス」ノ破片ヲ有ス、層向ハ北二十度東ニシテ四十度ノ

角度ヲ以テ西方ニ傾斜スルモ一部ハ東方ニ傾斜シ小褶曲ヲ示セリ

「ルペシニペ」區域 調査區域ノ北東ニ方リ「ウイエペツ」ナル「ルペシニペ」、
「ベンケポロペツ」等ノ上流山地ヲ構成スル白堊紀層ハ亦帶綠黑色砂岩、
黑色頁岩及暗灰色頁岩ノ累層ナルモ砂岩ハ灰色凝灰質ニシテ頁岩ト
薄キ互層ヲナスモノアリ、又黑色粗粒質ニシテ厚サ百米以上ニ達スル
モノアリ、蠻岩ハ厚層ヲナシ是等累層中ニ介在シ上流ノ山脈ヲ構成ス、
層向ハ北々西乃至北々東ニシテ小ナル背斜及向斜ヲナス、傾斜角ハ三
十度乃至五十度ナリ、然ルニ西方ノ一部ニテハ地層殆ント直立スル處
アリ(A B 線地質
断面圖參照)
白堊紀層中ニ埋藏セラル、化石中鑑識シ得タルモノ及其產地ヲ掲クレ
ハ次ノ如シ

Phylloceus velleae Mich.

「サンケチニクペツ」

Gaudyceas tenuitatum Yabe.

「チニクペツ」區域及石油澤

Paclidyiscus sp.

「サンケチニクペツ」

Anisoceras (?) sp.

Baculites sp.

Placenticeras subtilistriatum Jimbo.

Inoceramus digitatus Sowerby.

Nucula sp.

Natica sp.

Dentalium sp.

「サンケチクペツ」

「パンケソウシユチクペツ」

「ルベシヤ」

各地

「パンケソウシユチクペツ」

乙 第三紀層 (第一圖参照)

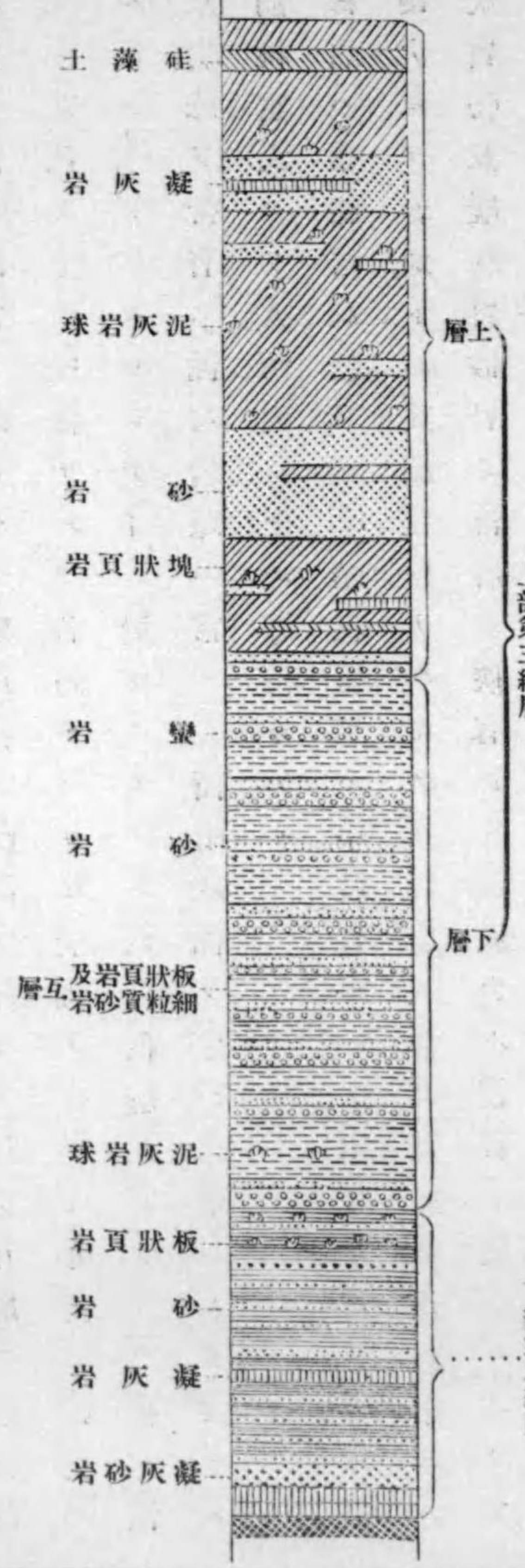
第三紀層ハ調査區域ノ大部分ヲ占メ且ツ石油、石炭等ノ有用礦物ヲ含有セルヲ以テ最重要ナル地層ナリトス、岩石ノ性質并ニ化石ニヨリ本層ヲ分チテ下部第三紀層及上部第三紀層ノ二トス

イ 下部第三紀層

下部第三紀層即チ含炭層ハ概ネ白堊紀層ニ接シテ露ハレ主要ナル炭層此地層中ニ挾有セラレ、其分布ハ上部第三紀層ニ比シテ遙ニ小ニシ

テ主ニ調査區域ノ南部及東部ニ敷衍シ北方ニ至ルニ從ヒ漸次狹少ト

第一圖 第三紀層柱狀断面圖



ナリ「シユサムベツ」ヨリ北西方ニハ現出セス、其露出區域ハ三箇處ナリ、即チ「チユクペツ」流域ノ「チブタウシユナイ」附近、「パンケソウシユチクペツ」及「サンケチクペツ」ヨリ「セタコナイ」及「シユサムベツ」ニ互ルモノ並ニ「ウイユベツ」本流

ノ東側ニ狹帶ヲナシ南北ニ互ルモノ是ナリ

下部第三紀層ハ主トシテ頁岩及砂岩ノ互層ヨリ成リ凝灰岩及稀ニ燧

岩ヲ狹ミ厚サ千米ニ達シ多數ノ炭層ヲ挾有シ植物化石ヲ埋藏ス

頁岩ハ普通砂岩ト數寸又ハ數尺、稀ニ數間ノ厚サヲ以テ互層シ、暗灰色

又ハ灰色ヲ呈シ堅緻ナルヲ普通トスルモ裂理多クシテ小片ニ破碎ス

ル性アリ、「チブタウシナイ」ニ於ケルモノハ灰白色凝灰質ナリ、又往々泥

灰岩球ヲ含有ス、泥灰岩球ハ常ニ表面暗灰色ヲ呈シ球形ニシテ大サハ

胡桃實大ヨリ人頭大ニ至ル等種々アリ

砂岩ハ帶綠暗灰色ヲ呈シ細粒質又ハ中粒質ニシテ稍凝灰質ヲ帶ヒ堅

硬ナルヲ普通トス、其細粒質ナルモノハ頁岩ト薄ク互層ス、互層中ニハ

炭質物及凝灰質砂岩ノ薄層ヲ挾有シテ美麗ナル縞目ヲ呈スルモノア

リ、又帶綠灰白色凝灰質ノ種類ニハ軟弱ニシテ解弛シ易キモノアリテ

「チブタウシナイ」及「セタコナイ」ニ露出セルモノニハ石油ヲ胚胎セリ、又

稀ニ石灰質ヲ帶ヒ著シク堅硬質ナルモノ、硬質砂岩球ヲ含有スルモノ

等アリ、中粒質砂岩ハ帶綠灰色或ハ稀ニ帶紅灰色ヲ呈シ甚タ堅硬ニシ
テ時ニ石英粒及多量ノ長石粒ヲ含有シ長石砂岩ト稱スヘキモノアリ
凝灰岩ハ頁岩及砂岩ノ累層中ニ介在シ又ハ凝灰質頁岩及砂岩ニ推移
ス、多クハ灰色又ハ灰白色緻密質ニシテ稀ニ石英、長石等ノ破片ヲ含有
スルモノアリ、「チブタウシナイ」ニ於ケルモノハ帶青白色緻密脆弱ニシテ明
瞭ナル層理ヲ示シ數十米ノ厚層ヲナシテ下部第三紀層ノ最下位ニア
リ

「サンケチクベツ」ヨリ「セタコナイ」及「シユサムベツ」ニ互ル下部第三紀層ハ南

東ヨリ北西ノ方向ニ延長ス、南方「チクベツ」ニ於ケル本層ノ下部ニハ帶

青白色緻密脆弱ナル凝灰岩良ク發達シ其上部ノ頁岩及砂岩ノ累層ハ

其中ニ數層ノ炭層ヲ挾有ス、地層ハ「チクベツ」ニ於テ背斜構造ヲ呈シ「バ

ンケソトウシチクベツ」ニ於テハ背斜軸ニ沿ヒ白堊紀層露出ス、「モチク

ベツ」以北「セタコナイ」上流ニ於テハ前記「チクベツ」背斜ノ西翼ハ斷層ニ

ヨリテ沈下シ含炭層ハ東翼ノミニ露出シ層向北西ヲ指シ北東ニ傾斜

スル單斜層トナレリ

「チブタウシユナイ」附近ノ下部第三紀層ハ「サンケチクベツ」ノ西方ニ露ハレ南方「ハボロペツ」ニ露出スルモノト連續スルモノニシテ「チブタウシユナイ」落口ニテ小背斜ヲ構成シ北方ニ沈降スル半穹窿狀ヲ呈スル地域ノ一部ニシテ「モチニベツ」ニテハ再ヒ現ハレス

「ウイニベツ」ノ東側ニ於ケル下部第三紀層ハ南方「シーウイニベツ」及石油澤ニテハ層向北々東ニシテ六十度内外ノ角度ヲ以テ西方ニ傾斜シ蠻岩及安山岩質集塊岩ヲ挾有ス、「ルベシニベツ」及「ペンケボロペツ」ニ於テハ層向略ホ南北ヲ指シ西方ニ急斜シ若クハ直立シ甚シキハ逆倒セルモノアリ

本層中ニ含有セララル、介化石中鑑識シ得タルモノ左ノ如シ

Ostrea sp.

Pectunculus sp.

Nucula sp.

Venus sp.

Tellina sp.

Natica sp.

Fusus sp.

Dentalium sp.

ロ 上部第三紀層

上部第三紀層ハ區域ノ大部分ニ互リ廣大ナル面積ヲ占メ又屢有用礦物ヲ胚胎ス、本層ト下部第三紀層トノ間ニハ域外ニ於テ往々不整合ノ存在ヲ認メラレタルモ域内ニアリテハ兩者間ニ層向及傾斜ノ變化ナク構造上明瞭ナル差異ヲ認識スルコト能ハス、本層ヲ岩石及累層ノ性質ニヨリ上下二層ニ區別ス

上部第三紀層下層 上部第三紀層下層ハ區域ノ南、東及中央部ニ廣キ面積ヲ占メ下部第三紀層トハ外觀上整合的ニ累重シ砂岩、頁岩及蠻岩ノ互層ヨリ成リ凝灰岩及泥灰質砂岩ノ薄層ヲ挾ミ厚層ヲナス、本層ノ

特徴トスル所ハ累層中多數ノ厚キ蠻岩層ヲ挾有スルコト、頁岩ノ板狀ニシテ泥灰質ナラサルコト并ニ泥灰岩球及化石ヲ含有スルコト甚タ稀ナルコトニアリ、頁岩ハ灰色又ハ暗灰色ニシテ灰色細粒質砂岩ト薄キ互層ヲナシ層理明瞭ニシテ板狀ヲ呈スルヲ普通トスルモ厚層ヲ作ス時ハ層理明瞭ヲ缺キ稍軟弱ニシテ小片ニ破碎シ易シ、砂岩ニハ二種アリ、灰色細粒質軟弱ナルモノハ常ニ頁岩ト薄キ互層ヲナシ又互ニ推移ス、黑色又ハ灰色ヲ帶ヒ中粒質又ハ粗粒質ナルモノハ本層中ニ數尺又ハ數十尺ノ厚層ヲナシ、稀ニ石灰質ヲ帶フルコトアリ又甚タシク粗粒質ナル時ハ終ニ蠻岩ニ推移ス、凝灰質砂岩ハ粗粒ニシテ無數ノ白色浮石片ヲ混有ス

蠻岩ハ二、三米ノ薄層ヨリ數十米ノ厚層ヲナス、礫ハ稍稜角アル古期ノ硅岩、粘板岩、硬砂岩、蛇紋岩、石灰岩、花崗岩等ニシテ砂質又ハ泥土質物ニヨリテ膠結セラレ膠結物泥土質ナル時ハ甚タシク解弛シテ崩壞シ易シ、蠻岩礫ノ細小ニシテ砂岩ニ類スルモノハ往々石灰質ヲ帶ヒ岩球ヲ

作スコトアリ、蠻岩礫ハ蠻岩層ノ下部ニテ巨大ナルヲ常トシ往々數尺ノ直径ヲ有スルコトアリ、上部ニテハ漸次ニ砂岩ニ推移ス、又蠻岩中ニハ頁岩及砂岩ノ層ヲ不規則ニ挾ムコトアリ

凝灰岩ハ「モチユクベツ」及「ウイェベツ」ノ中流ニテ薄層ヲナシテ現出シ岩質粗鬆ニシテ淡黝色ヲ呈ス

本層ノ下部ニハ石油澤、「チユクベツ」上流等ニテ見ルカ如ク濃灰色ノ頁岩厚層ヲナシ層理甚タ不明ナルモノアリ、該頁岩ハ稀ニ小形ナル泥灰岩球ヲ有シ「ウイェベツ」上流石油澤ニ於テ其中ニ *Conchocele* sp. ヲ得、又「セタコナイ」ニ於テ黑色泥灰岩中ヨリ *Leda* sp. ヲ得タリ、其他一般ニ本層ハ化石ヲ含ムコト少ナク熊ノ澤下流ニテハ *Natica* sp. 及 *Tapes* sp. ヲ埋藏セリ

本層ハ北方「ルベシニベ」及「ペンケホロベツ」地方ニテハ厚サ八百米ニ過キサルモ南方ノ山地ニテハ頗ル厚層トナリ三千米ニ達スルカ如シ

上部第三紀層上層 本層ハ上部第三紀層下層ト整合シテ其上位ヲ占メ北方臺地性山地帶ノ低キ部分ヲ構成シ又「ウイェベツ」、「ウツナイ」地方

及沿海地帯ニ廣ク敷衍シ其他沿海階段地ノ基盤ヲナシ、海岸ノ峭壁ノ下部及河床ニ露出セリ、本層ハ頁岩中ニ砂岩ノ厚層、薄キ蠻岩及凝灰岩ヲ挾有シ厚層ヲナス、其特徴トスル所ハ頁岩ノ暗灰色又ハ灰色無層理ニシテ巨大ナル泥灰岩球又ハ泥灰岩層ヲ挾有スルニアリ、而シテ中部ヨリ少シク下位ニ厚サ三百米以下ノ砂岩層アリテ(第三紀層地質柱狀斷面圖參照)其上下ニ多少累層ノ性質ヲ異ニスル所アリ、即チ頁岩ハ暗灰色又ハ灰色無層理ニシテ多少凝灰質ヲ帶ヒ軟弱ナルヲ常トスルモ該砂岩帶ノ下部ニテハ暗色堅硬ニシテ多少層理ヲ示シ砂岩層ト互層スルニ至リテ上部第三紀層下層ノ板狀頁岩ニ推移セリ、又頁岩中ニハ著シク砂質ヲ帶ヒ暗色ヲ呈シ細少ナル植物破片ヲ含有スルモノアリ、或ハ灰色緻密質ニシテ甚タ輕ク之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ多數ノ硅藻類ヲ含有スルモノアリ、頁岩中ニ含有セラル、泥灰岩球ハ球形、楕圓形又ハ不規則ノ形狀ヲ有シ往々相聯續シテ泥灰岩層ヲ作スコトアリ

砂岩ハ薄層ヲナシ頁岩中ニ介在シ又ハ二三百米ノ厚層ヲナス、岩石ハ

黑色粗粒質ヲ呈シ層理明瞭ナラス、一般ニ質軟弱ニシテ容易ニ崩壞スト雖モ時ニ石灰質ヲ帶ヒテ頗ル堅硬ナルモノアリ、風連ノ南方海岸ニ露出スルモノニハ硬軟ノ二種アリテ海蝕ニ對スル抵抗力ニ差アリ、隨テ海岸出入シテ單調ヲ破レリ、蠻岩ハ薄層ヲナシテ砂岩中ニ介在シ、礫ハ古期ノ粘板岩、砂岩等ヨリ成リ多クハ圓形ヲ呈シ大サ豆大ヨリ胡桃實大ニ至リ、膠結物ハ砂質ナリ、凝灰岩ハ白色粘土狀ニシテ一二尺ノ薄層ヲナシ稀ニ頁岩中ニ挾有セラル、又砂岩ノ一部ニハ凝灰質ニシテ白色浮石ノ圓塊ヲ混スルコトアリ

本層中ヨリ得タル化石ヲ左ニ掲ク

Tellina sp.

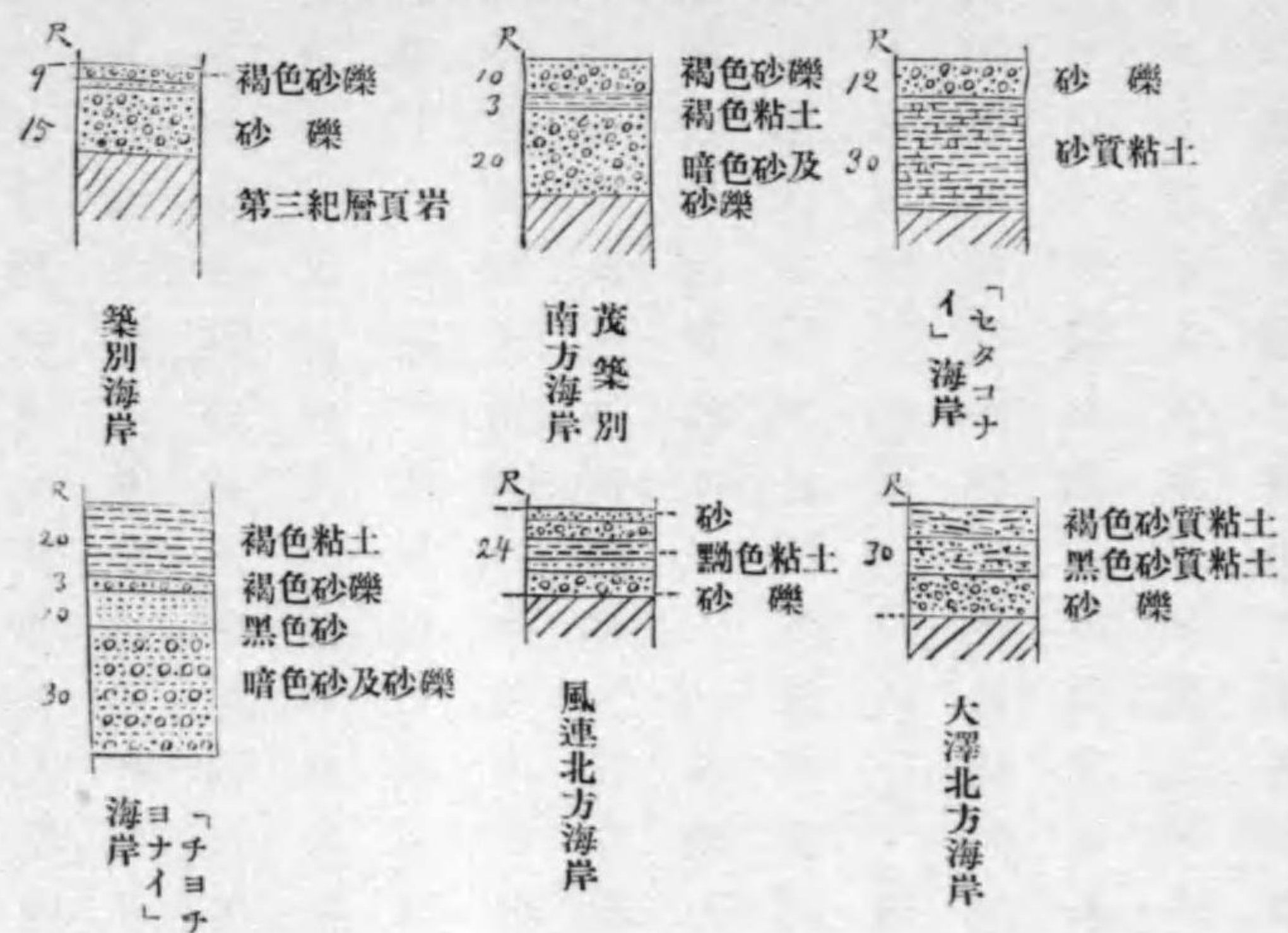
Tellina sp.

Mya sp.

Cardia sp.

Conchocele sp.

圖二第
圖面斷狀柱層積堆段塔海沿



ナレルノミニシテ其他ノ大部ハ悉ク未開地ニ屬ス、本層ハ塔段地上ニ在リテ基盤ノ第三紀層ヲ不整合ニ被覆シ略ホ水平層ヲナセル砂礫層ニシテ時ニ砂質粘土層又ハ粘土層ヲ挾有ス、而シテ多少ノ砂金ヲ含有スルモノアルヲ以テ注意スヘキ地層ナリ、其厚サハ處ニヨリテ甚タ不同ニシテ海岸ニ於テ最モ厚ク之ヲ遠カルニ從ヒ厚サヲ減ス、礫ハ多ク古期ノ硅岩、粘板岩、砂岩及新期ノ粘板岩、砂岩、安山岩等ニシテ圓形ヲナシ拳大ノ大サニ達ス、砂層ハ黑色又ハ灰色ニシテ稀ニ粘土質ヲ帶フ、粘

- Arca sp.
- Leda sp.
- Pecten sp.
- Natica sp.
- Fusus sp.
- Turritella sp.
- Scutella sp.
- 其他硅藻類

丙 第四紀層

本層ヲ塔段堆積層及沖積層ニ區別セリ
塔段堆積層 沿海地帯ニ二段ノ著シキ塔段地ノ存スルコトハ己ニ述ヘタルカ如シ、其生成ハ海蝕作用及地盤隆起ノ結果ニシテ海蝕時代ニ堆積セル地層ハ即チ沿海塔段堆積層ナリ、本層ヨリ成レル塔段地ハ其上部ニ表土アリテ耕作ニ適スルモノナルモ羽幌、築別間ニ於テ畑地ト

土層ハ多ク黝色ニシテ表面黃褐色ナリ

塔段堆積層ノ最モ厚キ處ハ「モセタコナイ」初山別間ノ海岸ニシテ六十尺ニ達ス、是ヨリ以南ハ漸次薄層トナリ茂築別海岸ニテ三十尺ヲ算シ「セタコナイ」三浦金山附近ニテハ概ネ十二尺以下ナリ、第二圖ハ海岸各處ニ露出スル塔段堆積層ノ斷面圖ナリ

沖積層 河岸ノ兩側ニ發達スル平地及沿海地方ノ平地ヲ構成スル地層ハ沖積層ニ屬シ河川ノ漂積作用ニテ形成セラレタル砂、礫、粘土等ヨリ成ル、河畔ノ平地ニハ二三ノ低キ塔段ノ存スルヲ普通トス、遠別及「ウツナイ」地方ノ平地ハ泥炭層ヲ有シ其厚サ六尺以上ニ達セリ

丁 安山岩質集塊岩

安山岩質集塊岩ハ第三紀時代ニ於テ水中ニ沈積シタル火山碎屑岩ニシテ「ウイェペツ」流域諸處ニ頒布ス、石油澤上流ニ於ケルモノハ下部第三紀層中ニ挾在スルモノ、如ク、「ウツナイ」上流、「ルベシニペ」、「ベウレブウイェペツ」川口等ニ於ケルモノハ厚サ二百米未滿ノ岩層狀ヲナシ上部第三

紀層下層ノ上位ニ介在ス、瀧ノ澤口附近ニ在ルモノ及瀧ノ澤上流ヨリ「チユクベツ」水源地ニ互ルモノハ分布稍廣ク「ウイェペツ」向斜軸上ニ排列シ第三紀層ヲ被覆スルカ如シ、本岩ハ大小諸種ノ安山岩塊カ凝灰質物ニテ膠結セラレタルモノニシテ變岩及砂岩ニ推移シ、本岩ノ上下ノ層ヲ構成スル頁岩、砂岩等ハ凝灰質ヲ帶ヒ又ハ凝灰岩ヲ挾有スルコト多シ、又瀧ノ澤口ニ於テ見ルカ如ク集塊岩ハ凝灰質砂岩層ヲ挾有スルコトアリ、而シテ區域内ニ於テハ集塊岩生成ノ母岩タル安山岩ノ露頭ニ會セサリシモ天鹽國中川郡及石狩國雨龍郡地方ニ於テ廣大ナル安山岩質集塊岩ノ存在スルニヨリテ考フルニ集塊岩生成ノ中心ハ區域ノ南東方ニ存在シタルモノナラン

集塊岩中ノ安山岩塊ハ其性雜多ナリ、紅褐色又ハ帶綠黑色ヲ有シ石理粗ニシテ鑛質狀多孔質ナルモノ、暗灰色又ハ黑色ヲ呈シ石理緻密ナルモノ又ハ鑛質狀多孔質ナルモノ等アリ、紅褐色又ハ帶綠黑色多孔質ナルモノハ角閃輝石安山岩ニ屬シ長大ナル角閃石及長石ノ斑晶ヲ有ス、

之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ長石ノ微晶ヲ有セル玻璃質石基中ニ斜長石、角閃石及輝石ノ斑晶ヲ有ス、角閃石ハ赤褐色ヲ呈シ多色性强ク時ニ暗黒物ニ變ス、長石ハ累帶構造著シ、黒色ノ安山岩ハ輝石安山岩ニ屬シ玻璃基流晶質石基中ニ斜長石及輝石ノ斑晶ヲ有シ、稀ニ角閃石及斜方輝石ヲ有スルコトアリ、凝灰質膠結物ハ暗灰色疎鬆ニシテ時ニ砂質ヲ帶フ、之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ安山岩ノ破片、輝石、斜長石及玻璃ノ破片ヨリ成ル

第四章 地質構造

調査區域内ニ於ケル第三紀層生成後ニ起レル造山力ハ西方ヨリ來リシモノ、如ク爲メニ地層ハ褶曲シテ略ホ南北ニ互リ相平行セル數箇ノ背斜及向斜層ヲ形成セリ、而シテ背斜ノ西翼ハ東翼ニ比シ傾斜急ナルヲ常トス、各地層ノ頒布ヲ通覽スルニ南東方ニ下部ノ地層露出シ北方及海岸ニ至ルニ從テ漸次上部ノ地層ヲ見ル、即チ白堊紀層ハ主トシテ高峻ナル山地ヲ構成シ山脈ノ中軸ヲ作り其構造モ亦複雑ナリ、下部

第三紀層ハ概ネ白堊紀層ニ接シ露出シ又ハ「セタコナイ」上流地ノ山脈ヲ構成シ地層ノ變動多キコト白堊紀層ニ亞キ上部第三紀層ハ臺地性山地ヲ構成ス、第四紀層ハ略ホ水平層ヲ成シ第三紀層ヲ被覆シ沿海地帶ニ發達セリ

地質構造線中著シキモノハ「ウイェベツ」上流及中流ニ沿ヒ略ホ南北ニ互ル向斜軸ナリ、其中間ニ位スル「ルスブリバオマナイ」附近ニ於テ構造明ナラサル處アルモ要スルニ相連續セル一大向斜軸ト思惟スヘキモノナリ、其東翼ハ南方ニテ層向北三十度東ニシテ西方ニ約五十度傾斜シ、北スルニ從テ層向南北ニ漸移シ傾斜モ亦急トナリ略ホ直立シ甚タシキハ逆倒ス、西翼ハ中央郡界山地ヨリ「シユサムベツ」ニ及ヒ層向北西ヨリ南東ニ互リ傾斜ハ北東ニ三十度内外ナリ、殊ニ其東方ハ傾斜緩ニシテ略ホ水平層ヲ成シ上部第三紀層ノ廣ク露出スル處ナリ

「ウイェベツ」向斜層ノ西方ニハ「トマタウシユナイ」中流ヨリ「オタクシユベツ」中流ニ互リ南北ニ走ル背斜軸アリ、東翼ハ層向北々西ヨリ南々東ニ互リ

傾斜ハ北東方ニ三十度内外ナリ、西翼ハ略ホ南北ニシテ傾斜角ハ六十度ニ達スルモノアリ、其北部ニテ半穹窿狀地膨ヲ呈シ北方ニ沈下ス、南部ニハ「フーレベツ」ニ於テ地層錯亂シテ構造明ナラス

「シユサムベツ」縦谷ノ南方地域ニ於テハ背斜軸及向斜軸相竝ヒテ北西ヨリ南東ニ互ルモノ數條アリ、「サンケチクベツ」ヨリ「シユサムベツ」ニ互リテ露出スル下部第三紀含炭層ハ南方ニテ背斜構造ヲ呈シ「バンケソウシユチクベツ」ニ於テハ白堊紀層其軸ニ沿ヒ露出ス、之ヲ「チクベツ」背斜ト名ツク、其兩翼ノ層向ハ略北十度西ニシテ傾斜ハ背斜軸ニ近ツクニ從テ急トナリ且ツ斷層ヲ伴ヘリ (Anticline with fractured apex)、其東翼ハ「チクベツ」ニ俟ニ及ヒ著シク地層錯雜シ上部第三紀層ト接セリ、此狀態ハ「モチクベツ」ニ於テモ之ヲ認ムルヲ得ルト雖モ是ヨリ以北ハ背斜構造明ナラス

「チクベツ」背斜軸ノ西方ニ之ト竝行スル向斜軸アリ、之ヲ「チクベツ」向斜軸ト名ツク、本向斜軸ハ北西ヨリ南東ニ連ナリ、北ニハ「セタコナイ」支流「カジヤ」ノ澤ニ消失スルモ南ニハ「サンケチクベツ」ヨリ更ニ「ハポロベツ」

上流ニ及ヘリ

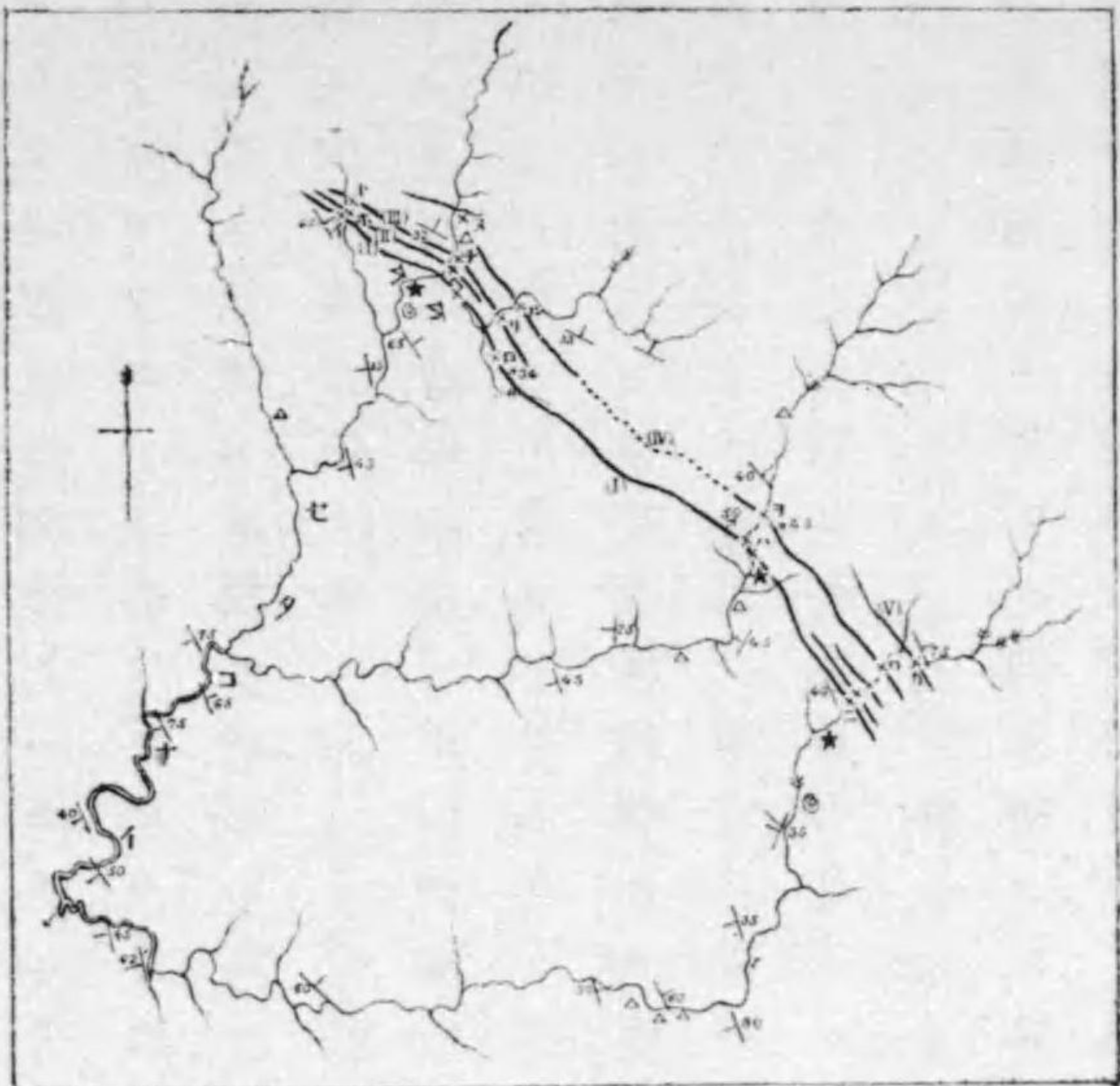
「チクベツ」向斜層ノ西方ニ露出スル下部第三紀層ハ南方ハ「ボロベツ」ニ互リテ隆起スル地膨ノ一部ニシテ局部ノ變動多シト雖モ「チクベツ」支流「チブタウシユナイ」落口ニテ小背斜層ヲ構成シ北方ニ沈降セリ、其西翼ハ北西ニ傾斜シ東翼ハ一部南東ニ、一部ハ北東ニ傾斜ス、傾斜ノ角度ハ概ネ四十度以下ナリ

以上ノ外風連及初山別海岸地方ニ小ナル背斜層及向斜層アリ、其兩翼ノ傾斜ハ極メテ緩ニシテ二十度ヲ超ユルコト稀ナリ、「チクベツ」向斜ノ東方及西方ニモ亦背斜軸存在ス、東方ノ背斜軸ハ「セタコナイ」ヨリ「ペンケクチクシユナイ」ニ互リ、西方ノ背斜ハ「ペンケクチクシユナイ」ヨリ「モチクベツ」ニ互レリ、共ニ其延長大ナラス

第五章 鑛產物

調査區域内ニ於ケル鑛產物ハ石炭、石油及砂金ニシテ石炭及石油ハ第三紀層中ニ、砂金ハ第四紀層中ニ胚胎ス

セタコナイ炭山炭層分布略圖



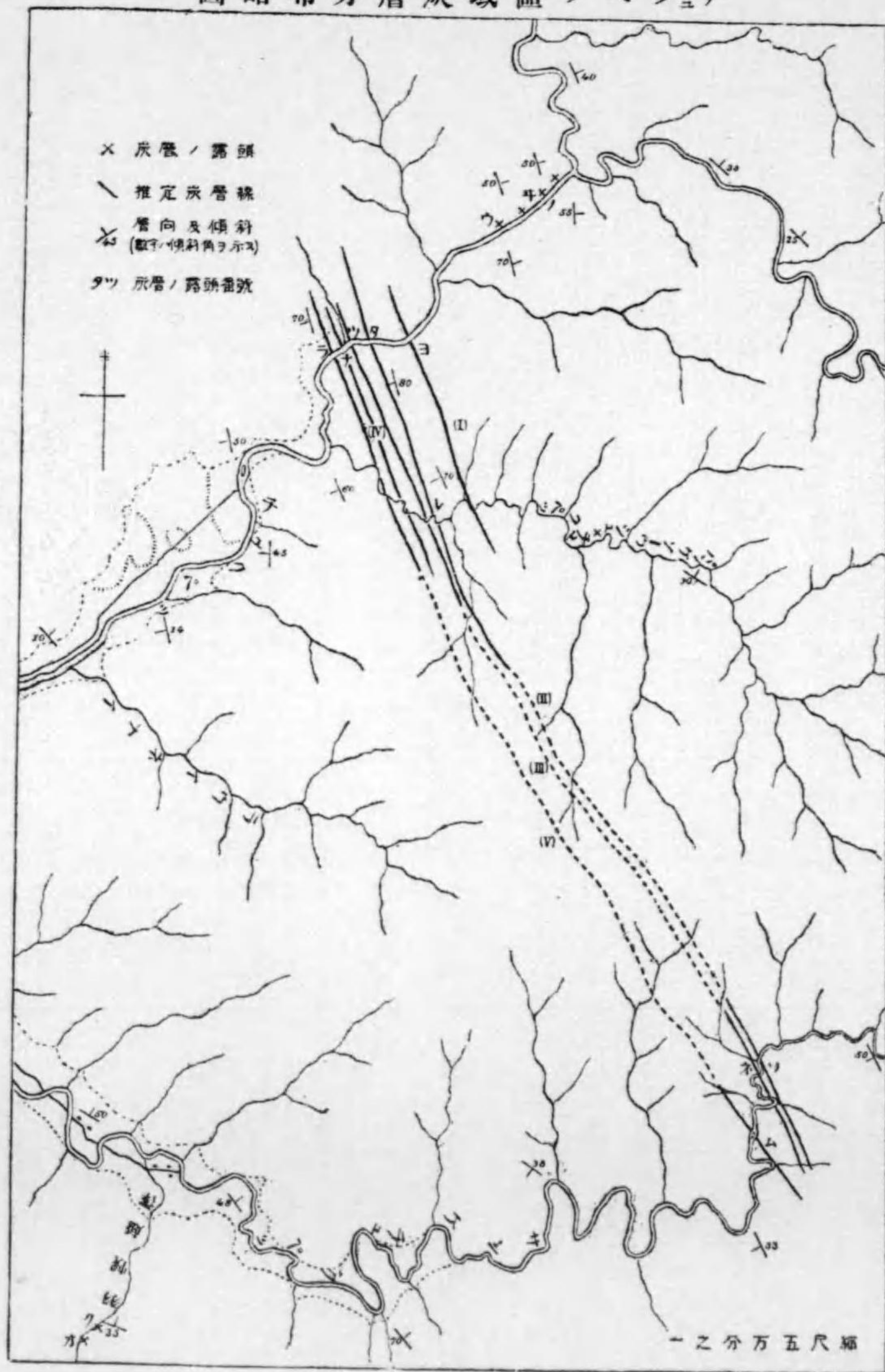
山ヨリ南東方「モチクベツ」ニ互ル延長約一里半ノ地域ヲ包括シ海岸ヲ隔タルコト東方一里乃至二里ノ間ニ在リ、炭層ハ八年前「セタコナイ」炭

炭層ノ重要ナルモノハ總テ下部第三紀層即チ含炭層中ニ挾有セラレ區域ノ南西部「チニクベツ」ヨリ「セタコナイ」ニ跨ル地ニ頒布ス、便宜上之ヲ「セタコナイ」區域及「チニクベツ」區域ノ二ツニ分チテ陳述セントス
炭層ノ露頭番号
層向及傾斜
（数字ノ傾斜角ヲ示ス）
炭層ノ露頭線
（数字ノ傾斜角ヲ示ス）

甲 石 炭

山ニテ稼行セラレシモ現今ハ全ク放棄セラレ舊坑ハ廢類シテ之ヲ窺フヲ得ス、炭層ハ下部第三紀層ニ屬スル帶綠灰色砂岩及頁岩ノ互層中ニ介在ス、炭層ノ下ニ位シ帶綠灰白色凝灰質砂岩層アリテ牡蠣、玉置介等ヲ含ムヲ以テ特徴トス、「セタコナイ」上流地ニ於テハ炭層ノ厚サ三尺以上ノ一番層(I)、二番層(II)及三番層(III)ノ三層及三尺以下ノ四番層(IV)及五番層(V)(I、II)等ハ炭層ノ番號ヲ示シ下層ノモノヨリ順次番號ヲ附セリ、又(I、II)等ハ炭層ノ露頭ノ番號ヲ示ス、一層又ハ二層露出シ皆舊坑ヨリ北方二百米ノ間之ヲ追跡シ得ルモ「セタコナイ」上流ニテハ復其露頭ヲ見ス、南方ニ於テハ「セタコナイ」支流「カジャ」ノ澤上流、「ペンケクチャクシナイ」上流及「モチクベツ」ニ厚サ各三尺以上ノ炭層二層乃至三層露出シ「セタコナイ」上流ニ於ケルモノニ連續スルカ如シト雖モ尙探究スルニ非スンハ明ナラス、仍テ「モチクベツ」ニ於ケル三炭層ヲ(I、II)及(III)トシテ之ヲ區別セリ、炭層ノ層向ハ北方ニテハ北三十五度西ニシテ南方ニ至ルニ從テ北二十度西又ハ北十度西ニ轉ス、傾斜ハ北東ニ三十度乃

圖略布分層炭域區ツベクニ



第四圖

至五十度ナリ、以下下位ノ炭層ヨリ逐次記述スヘシ

一番層(I) ハ最下ニ位シ(イ、ロ、ハ)及(ニ)ニテ露出ス、其厚サ平均四尺ニシテ南方ニ至ルニ從テ漸次厚ク(ニ)ニテ厚サ七尺ニ達ス、延長ハ約四千尺ニ互レリ、炭質ハ「セタコナイ」區域ニ於テ優良ナル部ニ屬セリ

二番層(II) ハ(ホ)及(ヘ)ニ露出シ、(ホ)ニテハ(I)イト十間ヲ隔ツ、厚サハ三四尺ナルモ上部一尺五寸乃至二尺ハ炭質良好ナラスシテ褐炭ニ近キモノナリ

三番層(III) ハ「セタコナイ」舊坑附近ニテ延長千尺ノ間之ヲ追跡スルヲ得ヘク(II)トノ間隔少ナク(ト)及(チ)ニテハ(II)ト十五尺ヲ隔テ其厚サ三尺(リ)ニテ四尺四寸アリ

四番層(IV) ハ(ヌ)ヨリ(ワ)ニ至ルマテ追跡セラル、厚サハ(ヲ)ニテ二尺ニ達スルモ平均一尺以下ナリ

五番層(V) ハ(カ)ニテ厚サ三尺ヲ有スルモ延長詳ナラス、モチユクベツニ於テハ「セタコナイ」ニ於ケルカ如ク炭層ヲ挟メル頁岩及砂岩層ノ下位

ニ凝灰質砂岩層アレトモ介殼層ノ如キ標準層ナシ、炭層三アリ、一番層
(I)ハ厚サ二尺六寸ア、二番層(II)ハ厚サ十一尺ニ達スルモ中ニ四尺ノ
頁岩ヲ挟メリ、三番層(III)ハ(II)ト四五間ヲ隔テ厚サ二尺ナリ
「チユクペツ」區域「チユクペツ」流域ニ於テハ炭層處々ニ露出スルモ皆同一
層ニ屬ス、即チ「チユクペツ」背斜ノ兩翼ニ數層ノ炭層アリ、其西翼ニ於ケル
モノハ南方ニ延長シ「パンケソ」ウシ「チユクペツ」ヨリ「サンケチユクペツ」ニ
互リ尙「チユクペツ」向斜層ヲ隔テ、「サンケチユクペツ」南側ノ支流ナル俚稱
羽幌越ノ澤ニ露出セリ、炭層ハ頁岩及砂岩ノ互層中ニ挾有セラレ炭層
ヨリ下層ニ位シ凝灰質砂岩層及凝灰岩層アリ、炭層ハ一尺以上ノ厚サ
ヲ有スルモノ「チユクペツ」ニ五層「サンケチユクペツ」ニ三層アリ、層向ハ北々
西ニシテ傾斜ハ「チユクペツ」ニテハ南々西ニ七十度乃至八十度ナルモ「サ
ンケチユクペツ」ニテハ稍緩ニシテ五十度ナリ、下位ノ炭層ヨリ順次左ニ
記述スヘシ

一番層(I) ハ一尺内外ノ薄層ナリ

二番層 (II) ハ凝灰質砂岩中ニ介在シ厚サ(タ)ニテ八尺乃至十一尺ニ達シ挟ミヲ有セス、(レ)ニテハ厚サ六尺ナリ、(ソ)ニテハ厚サ十七尺ニ達スルモ五尺及二尺ノ凝灰岩ヲ挟メリ

三番層 (III) ハ厚サ平均三尺アリ、(ツ)ニテハ一尺五寸ハ炭質良好ナルモ(ネ)ニテハ片狀ニ破碎シ易シ

四番層 (IV) 及五番層 (V) ハ共ニ一尺内外ノ薄層ナリ、(V) (ム)ハ厚サ四尺ニ達スルモ挟ミ多クシテ採掘ニ堪ヘス

「チクペツ」背斜ノ東翼ニハ數層ノ炭層露出スルモ概ネ一尺二三寸ノ薄層ナリ、露頭(キ)ノ炭層ハ厚サ四尺ニ達スルモ挟ミ多クシテ採掘ニ値セ

羽幌越ノ澤ニハ二層ノ炭層露白セリ、該炭層ハ南方「ハボロベツ」流域ノ炭層ニ連續スルモノナリ、下位ノ炭層(オ)ハ層向北三十五度西ニシテ北東方ニ三十五度ノ傾斜ヲ示セリ、厚サハ五尺ニシテ下部二尺ハ質劣等ナリ、更ニ下部ニ厚サ六尺ノ砂岩及炭質頁岩ヲ隔テ、三尺ノ厚サヲ有

スル惡質ノ炭層アリ、上位ノ炭層(ク)ハ厚サ一尺五寸アリ

炭質 炭質ハ一般ニ良好ナラスシテ亞瀝靑炭ト稱スヘキモノニ屬ス、其優良ナル部分ハ半樹脂狀光澤ヲ帶ヒ破碎面參差狀ヲ呈スルモ多クハ光澤鈍ク片狀ニ破碎シ易キ部分ト交互シ層面ニ沿ヒテ分離シ易シ、且ツ炭化不充分ナル褐炭ノ薄層ヲ挟ムコト多シ、「セタコナイ」壹番層(ニ)及「チクペツ」二番層(タ)ノ露頭ヨリ採集シタル標品ニ就キ本所分析係ニテ分析シタル結果ヲ左ニ掲ク

「セタコナイ」 一 番層	水分	揮發分	固形炭素	骸炭ノ質	灰	灰ノ色	硫	黄	比	重	發熱量 「カロリー」
「セタコナイ」 一 番層	一三、八六	三四、九六	三八、七三	粘結セス	一一、四五	淡	〇、三八	一、三六三			五三九〇
「チクペツ」 二 番層	一七、九五	三四、六五	三七、二六	粘結セス	一〇、一四	淡	〇、五〇	一、三五一			五一七〇

其他ノ炭層 「ウイェベツ」ノ東側ニ敷衍セル下部第三紀層中ニハ處々ニ扁豆狀炭質物ノ挟有セラル、ヲ目撃セリト雖モ炭層ト稱スヘキモノハ石油澤上流及「ペンケボロベツ」ニテ各一層アルノミ、石油澤上流ニ於ケル炭層ハ砂岩中ニ介在シ層向北三十度西ニシテ北西ニ急斜シ褐炭

ニ屬ス、[「]ペンケボロペツ[」]ニ於ケル炭層ハ頁岩及砂岩ノ互層中ニ介在シ
 厚サ一尺五寸アリ
 上部第三紀層中ニハ極メテ稀ニ炭層ヲ埋藏ス、其[「]モチクベツ[」]七線[「]ペン
 ケク[」]チ[「]ク[」]シ[「]ナイ[」]川口附近ニ露白スル炭層ハ黑色堅硬質頁岩中ニ介在
 シ厚サ五尺ニ達スルモ炭質頗ル粗悪ニシテ褐炭ニ屬シ探掘ノ見込ナ
 シ
 之ヲ要スルニ區域内ニ於ケル主要ナル炭層ト目スヘキハ羽幌炭田ヨ
 リ連續スルモノニシテ[「]セタコナイ[」]ニ至ルマテ數區ニ分レテ賦存シ漸
 次北方ニ沈降セリ、而シテ其探究ニ値スルモノハ[「]セタコナイ[」]區域ノ一
 番層及[「]チクベツ[」]區域ノ二番層ナリ、目下不便ノ地ニアリト雖モ石炭ノ
 需用増加シ交通機關具備スルニ至ラハ之ヲ開發スルコト敢テ難カラ
 サルヘシ

乙 石油

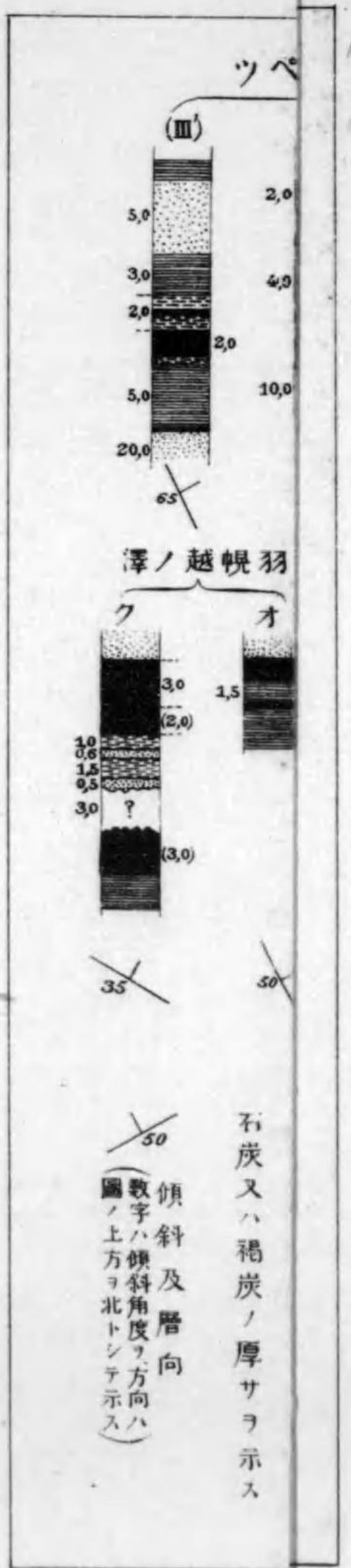
域内ニハ數ヶ處ニ散在シテ石油ノ露面アリ、含油層ノ層位ハ各處相異

ナレトモ皆第三紀層中ニアリ、其一二ノ産油地ハ含油ニ適當ナル地質
 構造ヲ呈セリ

「チブタウシナイ」産油地 ハ「チクベツ」ノ支流ナル「チブタウシナイ」附近
 ヲ指スモノニシテ其落口ヨリ左岸ニ沿ヒ夥シキ石油ノ露面アリテ、サ
 ンケチクベツ」ノ西ニ隆起スル下部第三紀層中ニ胚胎ス、此附近ハ堅硬
 質暗灰色頁岩及暗灰色砂岩ノ互層ヨリ構成セラレ帶綠灰白色凝灰質
 砂岩ノ厚層ヲ挾有ス、該砂岩ニハ往々硬質砂岩球ヲ含ミ又牡蠣、玉置介
 等ヲ埋藏スル化石帶ヲ有ス、軟質ナル凝灰質砂岩ニハ石油ヲ胚胎シ殊
 ニ風化シテ組織軟弱ナル部分若シクハ裂罅中ニ多量ノ石油ヲ含ミ、チ
 ブタウシナイ」川口ヨリ上流四五町ノ間其左岸ニ露面ヲ目撃ス、又附近
 ノ硬質砂岩ノ裂罅中ヨリモ微量ノ石油滲出セリ、地層ハ此處ニ一ノ背
 斜構造ヲ呈シ北方ニ沈降ス、其西翼ハ層向北四十度東ニシテ北西ニ四
 十度ノ角度ヲ以テ傾斜シ其東翼ハ層向北三十度東ニシテ南東ニ三十
 度内外ノ角度ヲ以テ傾斜ス、而シテ東翼ハ「チクベツ」本流ニ沿ヒ「チブタ

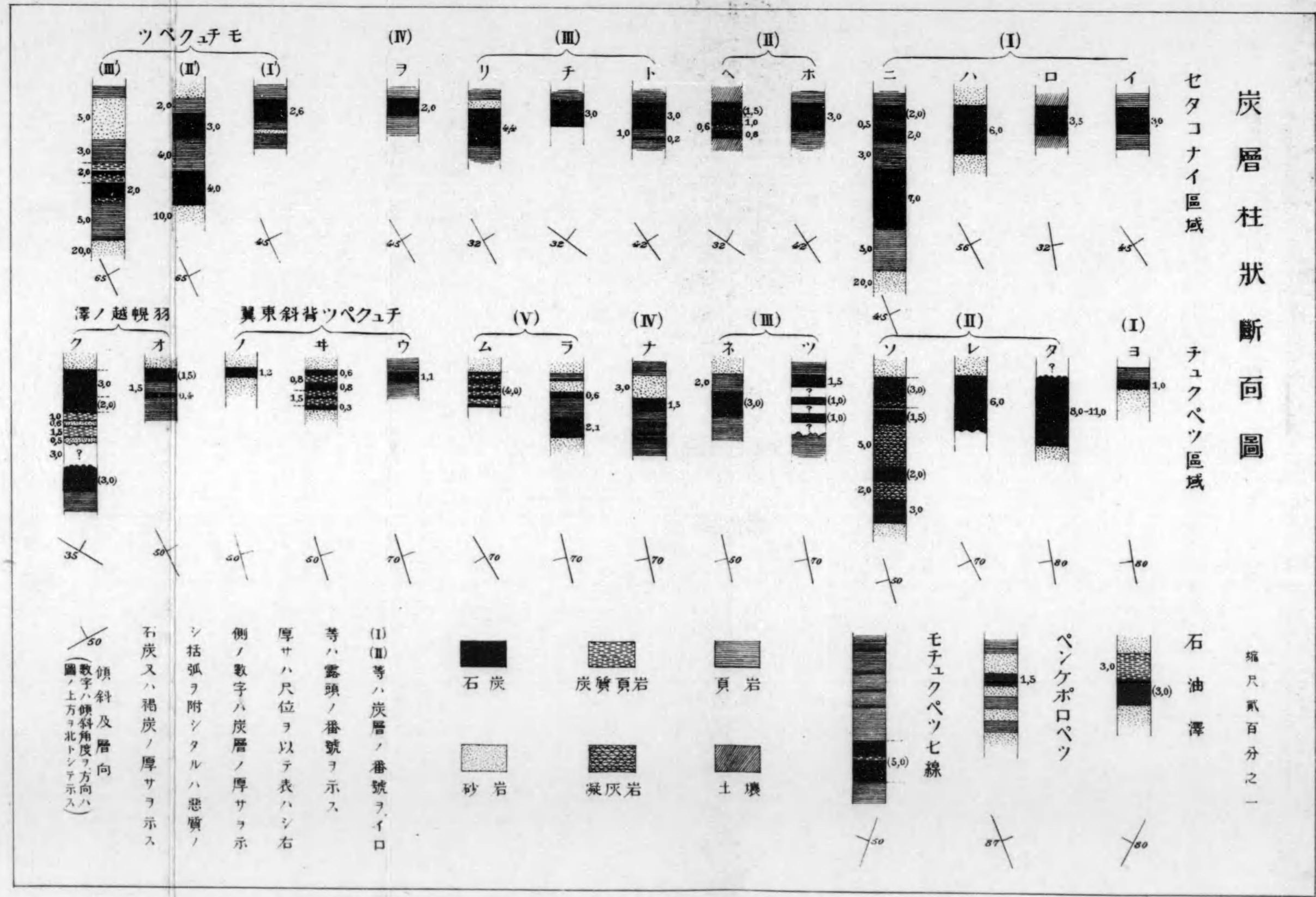
ウシユナイ川口ヨリ約七町ヲ距テタル處ニ於テ斷層ニ會シ其東方ハ層向北西ニ變シ傾斜ハ北東ニ三十度以上ナリ、即チ一ツノ穹窿狀隆起ノ東半ヲ斷層ニヨリテ破壞セラレタル形ヲ呈ス(地質圖及C D線斷面圖參照)本產油地ハ既ニ明治三十八年本間某二個ノ上總掘井及一個ノ手掘井ヲ試掘セリ、上總掘井ノ一井ハ十間、他ノ一井ハ十五間ノ深サニ達シタルモ其位置ノ選定當ヲ得サルタメ全ク失敗ニ終レルカ如シ

「セタコナイ」產油地 「セタコナイ」上流ノ炭層ノ下位ニ灰白色凝灰質砂岩層及化石層ノ存在スルコトハ既ニ述ヘタル所ナリ、此砂岩層中ニ石油ヲ含有シ「セタコナイ」上流ノ支流ニ於テ之ヲ目撃セリ、含油層ハ岩層及化石ニ依リテ考フルニ「チブタウシユナイ」ニ於ケル油層ト同一層位ニ屬スルモノニシテ地層ハ四十五度乃至五十五度ノ角度ヲ以テ北東ニ傾斜セリ、之ヨリ少シク下流ニ於テハ地層ハ北西又ハ西方ニ四十度内外ノ角度ヲ以テ傾斜スルカ故ニ背斜構造ヲ呈スルカ如シト雖モ兩翼ハ岩質及累層ノ順序ヲ異ニシ其間ニ斷層ノ存在スルモノ、如ク石油



石炭又ハ褐炭ノ厚サヲ示ス

傾斜及層向
(數字ハ傾斜角度ヲ方向ハ圖ノ上方ヲ北トシテ示ス)

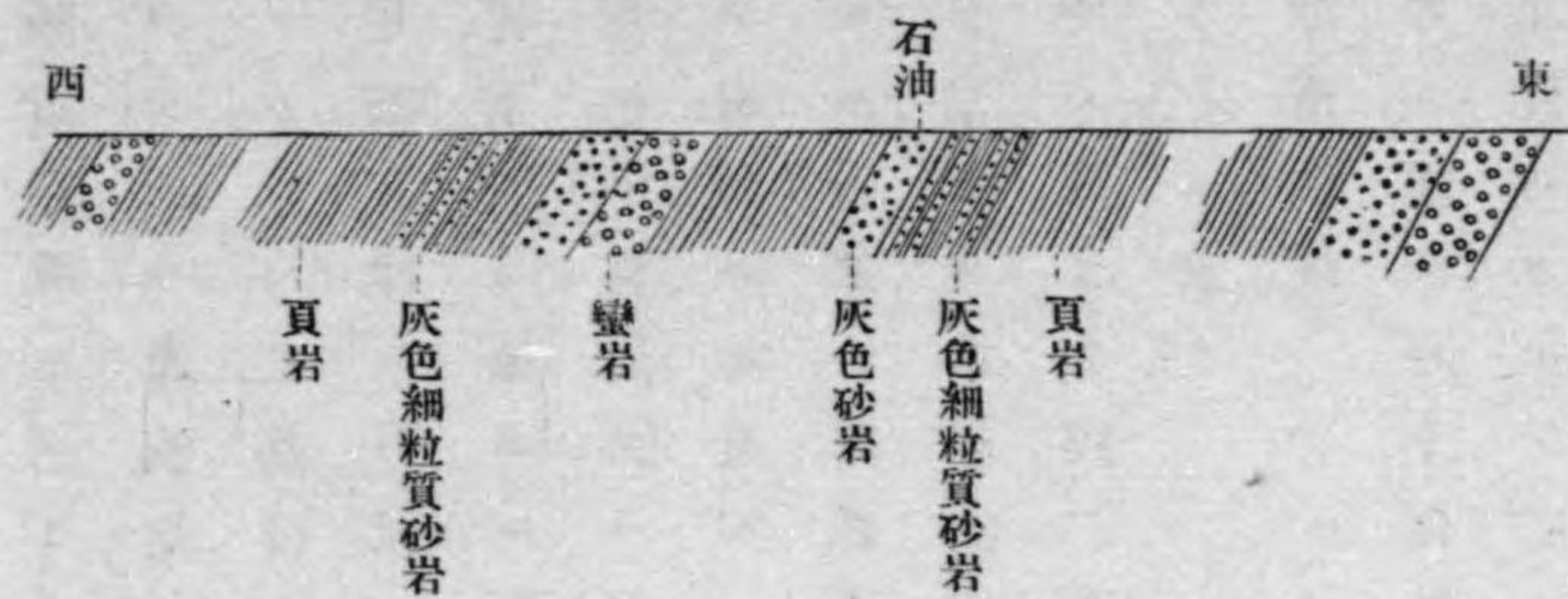


岩層及化石層ノ存在スルコトハ既ニ述ヘタル所ナリ、此砂岩層中ニ石
 油ヲ含有シ「セタコナイ」上流ノ支流ニ於テ之ヲ目撃セリ、含油層ハ岩層
 及化石ニ依リテ考フルニ「チブタウシナイ」ニ於ケル油層ト同一層位ニ
 屬スルモノニシテ地層ハ四十五度乃至五十五度ノ角度ヲ以テ北東ニ
 傾斜セリ、之ヨリ少シク下流ニ於テハ地層ハ北西又ハ西方ニ四十度内
 外ノ角度ヲ以テ傾斜スルカ故ニ背斜構造ヲ呈スルカ如シト雖モ兩翼
 ハ岩質及累層ノ順序ヲ異ニシ其間ニ斷層ノ存在スルモノ、如ク石油

ハ此斷層裂罅ニ沿ヒテ上昇シ來リ砂岩中ニ胚胎セララル、モノナラン
「オロウエンベツ」産油地、「チユクベツ」三俣ヨリ本流ヲ湖ルコト凡二十五六
町「オロウエンベツ」落口附近ノ本流川筋ニ數箇處ニ石油露面アリ、石油ハ
可燃瓦斯ヲ伴ヒ頁岩ノ裂理又ハ河床ノ砂礫中ニ滲出セリ、地質ハ上部
第三紀下層ニ屬スル頁岩及砂岩ノ累層ニシテ厚キ蠻岩層ヲ挾有ス、砂
岩ハ灰色中粒質又ハ細粒質ニシテ「オロウエンベツ」落口附近ニ於テ厚層
ヲナス、層向ハ北西ニシテ北東ニ三十度乃至四十六度ノ角度ヲ以テ傾
斜スルモ東部ハ地層混亂シ斷層存在スルモノ、如ク含油ニ適當ナル
構造ヲ呈セス、本産油地ニハ明治三十九年中試掘井三個ヲ掘鑿シタリ、
一號井ハ深サ九間、二號井ハ深サ四間、三號井ハ深サ六間アリ、共ニ出油
セサリシト云フ

石油澤産油地「ウイエベツ」上流熊ノ澤口ヨリ石油澤ヲ湖ルコト一里半
ノ川岸ニ當リ厚キ頁岩中ニ砂岩層介在ス、該砂岩層ヨリ石油滲出ス、附
近ノ地質ハ「オロウエンベツ」ニ於ケルト同層ニ屬シ含油砂岩ハ灰色中粒

第五圖
石油澤地質地斷面圖



質ニシテ時ニ石灰質ヲ帶ヒ又ハ一部粗粒質ニシテ燐岩ニ移化ス、含油層ハ北二十度東ノ層向ヲ有シ六十度ノ角度ヲ以テ北西ニ傾斜シ單斜構造ヲナス、本產油地ノ發見ハ詳ナラサルモ舊來漁獵者ノ間ニ知ラレタルモノ、如シ、明治三十九年高木某三個ノ試掘井ヲ開鑿セリ、一號井ハ石油澤ノ右岸ニ在リテ深サ九間、二號井ハ左岸ニ在リテ深サ八間二尺ナリ、共ニ頁岩中ニ掘進シ多少ノ油氣ヲ見タリ、三號井ハ少シク東方ニ當リ河岸ノ砂礫層ヲ穿ツコト一間半、頁岩ヲ穿ツコト一間半ニシテ砂岩層ニ達シ稍多量ニ出油セリト云フ、油質ハ比較的良好ナリ、三號試掘井ニ滲溜セル原油ヲ採集

シ本所分析係ニテ分析シタルニ其結果ハ左ノ如シ

比重(攝氏十五度)〇・八一五(ボーマ四一・八) 揮發油分(百分中)四五

油分三一 重油分一三 殘滓一一

トマタウシナイ產油地、トマタウシナイ上流ニ於ケル石油ノ露面ハ海岸ヲ距ルコト約一里半ノ溪谷中開墾地ヨリ遠カラサル處ニアリテ比較的便利ノ地ニ位ス、含油層ハ上部第三紀下層ニ屬スル板狀頁岩及砂岩ノ互層中ニ介在スル灰色細粒質ノ砂岩層ナリ、地層ハ南北ニ互リ北方ニ沈降スル背斜構造ヲ呈シ、トマタウシナイヨリ、フーレペツ北方ノ澤マテ之ヲ追跡スルヲ得ヘシ、其東翼ノ傾斜ハ東方ニ三十度内外、西翼ノ傾斜ハ稍急ニシテ西方ニ六十度又ハ七十度ニ達スル處アリ、トマタウシナイニ於ケル石油ノ露面ハ此背斜軸ノ附近ニ存在シ、モオタクシニベツ及オタクシニベツ支流、サラバオマブ川筋ニテハ該背斜軸ニ近ク冷泉ト共ニ盛ニ可燃性瓦斯ノ噴出スル處アリ、モオタクシニベツノ瓦斯ハ山麓ノ崖錐堆積層中ニ在ル直徑約五間ナル圓形ノ池中ヨリ多量ニ發

生ス

丙 砂 金

砂金ノ産出状態ニ三アリ、一ハ河床ノ砂礫中ニ含有セラル、モノ、二ハ海岸ニ砂礫ト随伴シ俗ニ濱砂金ト稱スルモノ、三ハ塔段堆積層中ニ含有セラル、モノ即チ是ナリ

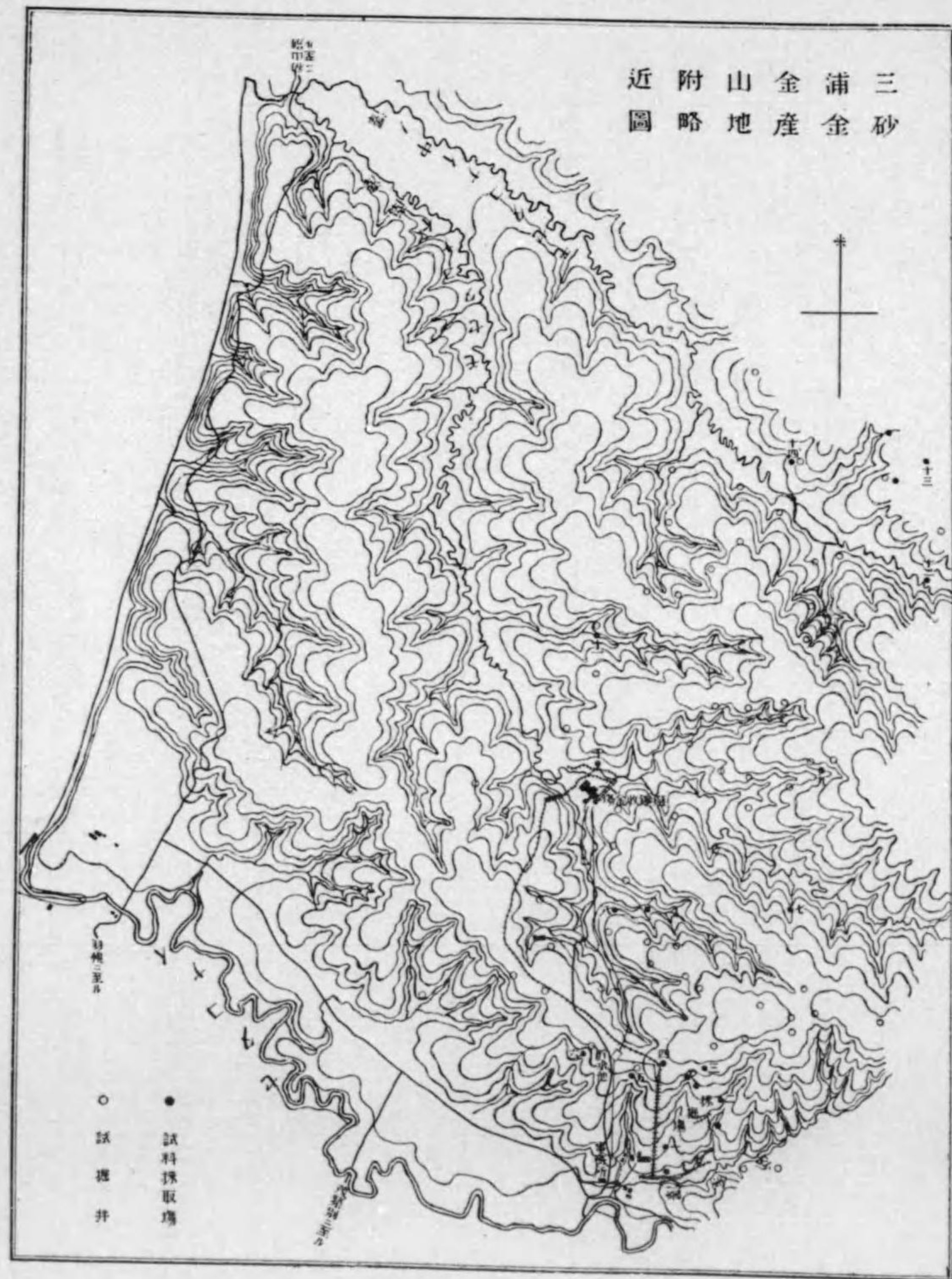
河床ノ砂礫層中ニ含有セラル、砂金ハ「チュクベツ」、「モチクベツ」、「モシユサムベツ」、「ウイエベツ」等ノ溪谷中ニテ昔時盛ニ稼行セラレタルモノナルモ漸次衰退シ現今ニテハ採收ニ従事スルモノ極メテ稀ニシテ唯「ウイエベツ」上流樋ノ澤、瀧ノ澤附近及「チュクベツ」ニテ稼行ニ従事スルモノアルノミ、砂金ハ白金(イリドオスミン)ヲ混ス、徑一耗内外ニシテ「チュクベツ」及「ウイエベツ」上流地方ニ於ケルモノハ山地ノ溪流ニ産シ其地質ハ上部第三紀層下層ニ屬スル巒岩及砂岩層ノ廣ク發達スル地方ニシテ或ハ供給ノ根源タル砂金ハ此巒岩及砂岩ニ存スルモノナランカ

濱砂金ハ北ハ歌越別ヨリ南ハ築別ニ至ルマテ海岸ノ砂礫中ニ混在セ

リ、冬期ニ於テハ波浪暴ク岸ヲ打チ砂礫ヲ搖動スルト共ニ金ハ自然ニ淘汰セラレ砂礫ニ混シテ岩盤若クハ其裂隙中ニ殘留ス、而シテ採收ハ此時期ニ於テシ採掘ノ難易ハ此際堆積セル上表部ノ砂礫ノ厚薄ニ據リ一人一日ノ收金量ハ二分内外ナリト云フ、砂金ハ極メテ微細ニシテ河床ノ砂礫層ニ在ルカ如キ粗粒ヲ見ス、蓋シ其根源ハ塔段堆積層中ニ含有セラル、モノニシテ其崩壊シテ流水ノ爲メ搬出セラル、ヤ一部ハ傾斜地ニ沈停シ一部ハ遠ク海邊ニ流出シ波浪ノ爲メ淘汰セラレテ濱砂金トナルモノナリ

塔段堆積層ハ沿海地方ニ廣ク敷行ス、之ヲ構成スル地層ハ前述セル如ク其岩質及厚薄隨處異ナレルモ皆多少ノ砂金ヲ含有セリ、砂金ハ寧ロ微量ニシテ且ツ其分布不規則ナリ、現今之ヲ稼行スルハ唯一ノ三浦金山アルノミ

三浦金山ハ初山別村茂築別ノ沿岸國道ヨリ東方十餘町ニアリテ「セタコナイ」ノ右岸ニ位ス、本金山ハ從來ヨリ塔段地ノ溪谷ニ達スル傾斜地



第六圖

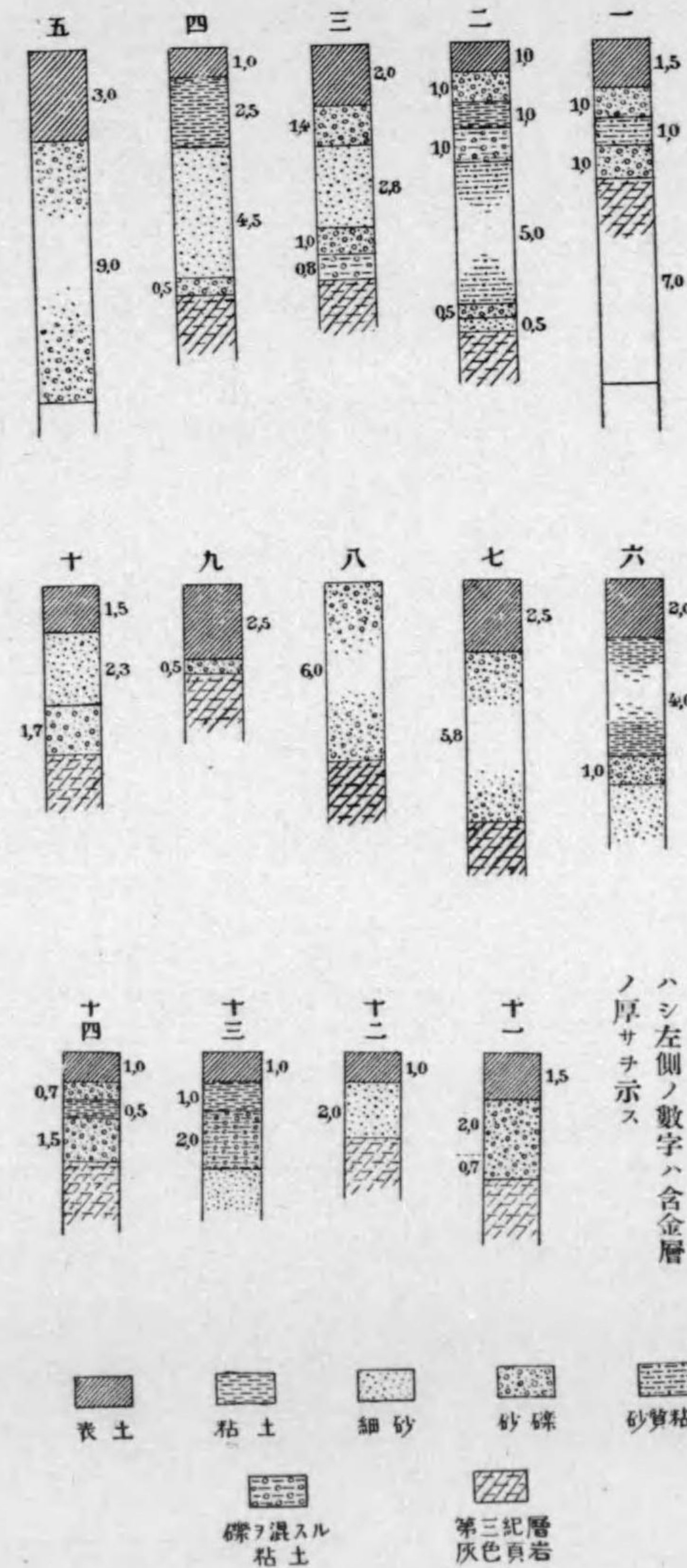
ノ砂礫層中ノ砂金ヲ「樋流シ」ノ法ヲ以テ採收セリ、明治四十年年度ニ於ケル採收高ハ三百二十五匁ニシテ之ニ白金二十四・七五匁ヲ混ス、此白金ヲ分析セルニ百分中七四・三七ノ「イリドオスミン」及一二・四四ノ白金ヲ含有セリト云フ

塔段堆積層中ニハ隨處含金量異ニシテ極メテ不規則ナルカ如シ、本金山ニテハ略ホ南北ニ互リ「セタコナイ」ヨリ「シロチナイ」以北ニ至ル地帯ニ於テ本層中ニ百數十箇處ニ試掘ヲ行ヘリ、其結果ニヨレハ合金層ハ上部一尺乃至三尺ノ表土ニ被ハレ厚サ數尺ヨリ十數尺ニ達スル砂礫層ニシテ處々ニ粘土、砂質粘土層等ヲ介有シ、基盤ハ第三紀灰色頁岩ナリトス、砂金ハ塔段臺地上ノミナラス亦傾斜地ニモ集中セラレ、含金量平均百萬分ノ八・五ニ達シ淘汰板ヲ以テ採收スル時ハ一人一日ニ五分内外ヲ得ルト云フ、砂金ハ微細ナル葉狀ヲナシ微小ナルモノハ「浮キ金」トシテ流レ易シ

本金山ニテハ兩三年前ヨリ全ク採收法ヲ改メ目下機械設備中ニ屬セ

含金層柱狀斷面圖

縮尺百分之一



リ、現採掘場ハ事務所ノ北西方ニ方ル斜面地ニ在リ、採掘シタル土鑛ハ「トロック」ヲ以テ「モセタコナイ」選鑛場ニ送致ス、選鑛ハ三重ノ鐵條格子ヲ通シテ土鑛中ノ石礫ヲ洗除シ、格子ヲ通シタルモノハ二基ノ選鑛汰盤ニヨリテ砂金ヲ淘汰ス、巡回ノ當時ハ運搬其他ノ設備完成セサリシカ故ニ四日ヲ以テ二十噸ノ土鑛ヲ受入レ處理シ之ヨリ僅々二三匁ノ金ヲ收得スルニ過キサリキ、然レトモ廣大ナル地積ニ互レル塔段堆積層中ノ砂金存在ノ量ヲ詳査シ且ツ選鑛機ノ裝置ヲ完全ナラシメハ有利ノ業タルヘシ、當金山ニ於テハ更ニ青化法ヲ以テ收金スル計畫アリト云フ

丁鑛泉

冷泉ハ域内溪湖ノ處々ニ湧出セリ、其多數ハ硫質泉ニ屬シ時トシテ可燃瓦斯ヲ伴フモノアリ、多量ニ湧出スルハ「チユクベツ」ニ俟附近及「ペンケポロベツ」ニ於ケルモノナリ

戊泥炭

泥炭ハ茂築別及歌越別附近ノ塔段地ノ一部及遠別「ウツナイ」ノ沿海平地ニ廣ク發達シ低濕ナル所謂野地ヲ形成セリ、泥炭ハ炭化極メテ不充分ナルモノニシテ厚サ六尺以上ニ達シ其下部ニハ遠別海岸ニテ灰白色粘土層ヲ介有セリ

石狩國札幌郡定山溪附近地質及鑛物調査報告

石狩國札幌郡定山溪附近地質及鑛物調查報告

目次

第一章	交通及地形	四五頁
第二章	地質	四六頁
一	第三紀層	四六頁
二	第四紀層	四八頁
三	石英粗面岩	四八頁
四	輝石安山岩	四九頁
五	複輝石安山岩	五一頁
六	複輝石安山岩質集塊岩	五一頁
七	火山岩屑	五二頁
第三章	鑛產物	五二頁

一	薄別鑛山	五二頁
二	白井川筋ノ金屬鑛床	五五頁
三	硫黃鑛	五九頁

石狩國札幌郡定山溪附近地質及鑛物調査報告

農商務技手 渡邊久吉

大正元年十月、二週日ヲ費シ石狩國札幌郡定山溪附近ニ於ケル薄別鑛山、白井川ノ金屬鑛床、小川及湯ノ澤ノ硫黃鑛床ヲ調査セリ、茲ニ其結果ヲ報告ス

第一章 交通及地形

調査セル區域ハ札幌郡豐平村ニ屬シ有名ナル定山溪溫泉ノ西方ニ方リ豐平川ノ支流ナル薄別川及白井川ノ流域ニ在リ、道路ハ札幌ヨリ膽振國虻田ニ通スル中山街道アリテ、定山溪ニ至ル迄行程七里、其間車馬ヲ通スヘシ、而シテ札幌ヨリ石山ニ至ル三里ノ間ニハ鐵道馬車ノ便アリ、豐平川上流及各支流川筋ニハ農家散在シ尙ホ上流ノ溪谷ニハ處々ニ樵路アリテ馬ヲ通スルニ難カラス

豐平川上流地方ノ地勢ハ高峻ナル山岳ノ重疊起伏スル所ニシテ調査

區域ノ北方ニ峨々タル天狗岳(千三百二十米)聳立シ、豊平川流域ノ東ニ余市岳、ムイネシリ等ノ連山アリ、此等山岳ヨリ發源スル小樽内川、白井川、薄別川及豊平川本流ノ上流ハ悉ク定山溪附近ニ集中シテ東流ス、溪間ニハ平地少ナク峡谷ヲナス處多シト雖、定山溪近傍ニハ平地稍廣ク發達セリ

第二章 地質

域内ノ地質ヲ分チテ水成岩及火成岩トナス、水成岩ハ第三紀層及第四紀層、火成岩ハ石英粗面岩、輝石安山岩、複輝石安山岩、複輝石安山岩質集塊岩及火山岩屑等ナリ、第三紀層ハ小區域ニ露出シ、第四紀層ハ河流ノ沿岸ニ發達ス、地域ノ大部分ヲ構成スルモノハ火山岩及火山岩屑ナリトス

一 第三紀層

第三紀層ハ小區域ヲナシ、薄別川口附近、白井川下流及白井川上流ノ三箇處ニ露出ス、本層ハ頁岩、砂岩、礫岩、硅岩及凝灰岩ヨリ成リ、隨處稍々累

層ノ性質ヲ異ニシ相互ノ關係ヲ知ルコト能ハサレハ各區域ニ分チテ記述スヘシ

薄別川口附近ニ露出スル第三紀層ハ白色緻密質凝灰岩及白色粗鬆質凝灰岩ノ互層ニシテ暗灰色凝灰質頁岩ヲ挾ミ、上部ニ厚サ三米ノ淡黝色硅岩ヲ介有ス、凝灰岩ハ層理明瞭ニシテ板狀ヲ呈シ、岩質脆弱ナリ、層向ハ南方ニテハ北七十度東ニシテ十二度ノ角度ヲ以テ、北西方ニ傾斜シ、北方ニ至ルニ從ヒ層向漸次北西ヨリ南北ニ變シ、傾斜ハ北東又ハ東方ニ二十度内外ナリ

白井川下流ニ於ケル第三紀層ハ暗灰色硬質頁岩、綠灰色細粒質砂岩及粗鬆質凝灰岩ノ互層ニシテ輝石安山岩之ヲ覆フ、頁岩ノ該安山岩ニ接スル部分ハ著シク硅化シ甚タ硬質トナレリ、層向ハ北七十度東ニシテ傾斜ハ北西方ニ二十度ナリ

白井川上流ニ露出スル第三紀層ハ湯ノ澤口ヨリ上流凡ソ半里ノ間ニ互リテ發達シ、礫岩、砂岩、頁岩及凝灰岩ノ累層ヨリ成ル、礫岩ハ本層ノ下

部ニ多ク發達ス、其礫ハ粘板岩、砂岩等ヨリ成リ拳大ナルヲ普通トス、砂岩ハ綠灰色細粒質ナルモノ最モ多ク又褐色中粒質ナルモノアリ、皆多少凝灰質ナリ頁岩ハ暗灰色ヲ呈シ堅緻ニシテ板狀ヲ呈シ砂岩ト互層シテ本層ノ上部ニ發達ス、本岩中ニハ甚タ薄キ炭層ヲ挾有スルコトアリ、凝灰岩ハ淡灰色粗鬆ナリ、層向ハ北東或ハ北西ヲ指シ傾斜ハ北西方又ハ南西方ニ二十度乃至四十五度ナリ

二 第四紀層

第四紀層ハ主トシテ種々ノ安山岩礫ヨリ成ル砂礫層ニシテ河流ノ沿岸及山麓ニ二三段ノ塔段地ヲナシ定山溪近傍ニテハ稍廣ク發達セリ

三 石英粗面岩

石英粗面岩ハ定山溪溫泉附近ニ廣ク分布シ又諸處ニ小區域ヲナシテ露出セリ、定山溪ニ於ケル石英粗面岩ハ柱狀節理良ク發達シ暗灰色又ハ灰色ヲ呈シ粗大ナル石英、長石及黑雲母ノ斑品ヲ有ス、之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ石基ハ石英、長石及黑雲母ノ微晶ヨリ成リ多量ノ石英、正長

石、斜長石及黑雲母斑品トシテ存在セリ、石英粗面岩ノ石理稍緻密ナルモノハ白井川及小樽内川ノ諸處ニ露出シ綠灰色ヲ帶ヒ石英ノ斑品ヲ含ムコト稀ニシテ長石ハ甚タシク分解セリ、其他白井川、湯ノ澤附近及薄別川ニ於ケルモノハ淡灰色又ハ淡褐色緻密質ニシテ斑品ヲ含ムコト稀ナリ、又時ニ硅質堅硬トナリ或ハ著シキ流紋構造ヲナシ或ハ角變岩狀ヲ呈ス

定山溪溫泉ニ於テ石英粗面岩中ニ岩脈ヲナシテ露出スルモノハ石英安山岩ナリ、其石理ハ緻密ニシテ帶綠暗灰色ヲ呈シ斑品ハ斜長石、輝石及石英ヨリ成レトモ岩脈ノ縁邊ニテハ石英ヲ見ス

四 輝石安山岩

輝石安山岩ハ薄別川上流及白井川ニ廣ク頒布シ岩質一樣ナラス、薄別川山附近及白井川中流ニ於ケルモノハ黑色又ハ暗綠色ヲ呈シ石理ハ概ネ緻密ニシテ斑狀構造ヲ示ス、石基ハ、ピロタキシチック構造ヲナス、斑品ハ斜長石及輝石ナルモ斜長石ハ方解石ニ變シ輝石ハ綠泥石又ハ綠

簾石ニ變セルモノ多シ、薄別銅山附近ニ於ケルモノニハ板狀節理良ク發達セリ

白井川上流ニ於ケル輝石安山岩ハ暗綠色又ハ暗黝色ヲ呈シ緻密質ニシテ斑狀構造ヲ缺ク、顯微鏡下ニ之ヲ檢スルニ石基ハ主トシテ柢木狀斜長石ノ小品ト綠泥石ニ變セル粒狀ノ輝石トヨリ成リ著シキ流理ヲ示シ斑晶ヲ存スルコト稀ナリ

薄別川下流及小川附近ヲ構成スル輝石安山岩ハ著シク角蠻岩狀ヲ呈ス、其新鮮ナルモノハ暗綠色又ハ黑色緻密ニシテ他ノ安山岩ト區別稍困難ナリ、風化又ハ變質シテ褪色シタルモノハ質脆弱トナリ凝灰質角蠻岩ノ觀ヲ呈シ硅岩、粘板岩ノ小破片ヲ多量ニ含有セリ

上記三種ノ輝石安山岩ハ元來同一ノ岩漿ヨリ導カレタル異相ニシテ其露出スル處錯雜シ分布區域ヲ分割スルニ困難ナリ、而シテ共ニ變質セルコト多ク殊ニ鑛床ノ附近ニテハ長石及輝石ハ甚タシク分解セルノミナラス岩質全般ニ互リテ著シク石灰質ヲ帶ヒ或ハ硅質トナリ或

ハ黃鐵鑛ノ浸染スルモノアリ

五 複輝石安山岩

複輝石安山岩ハ域内ノ火山岩中最新ノ噴出ニ係リ一部ハ岩脈トシテ輝石安山岩ヲ貫キ、一部ハ集塊岩トナリテ山地ノ高處ニ廣ク分布セリ、白井川湯ノ澤口ヨリ少シク下流ニ小岩脈ヲナセル複輝石安山岩ハ黑色ヲ帶ヒ石理緻密ニシテ斑狀構造ヲ呈ス、之ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ斜長石、單斜輝石及斜方輝石ヲ有ス、石基ハ殆ント完晶質ニシテ柢木狀斜長石、單斜輝石及斜方輝石ヨリ成リ流理ヲ示シ斑晶ヲ存スルコト稀少ナリ

六 複輝石安山岩質集塊岩

複輝石安山岩質集塊岩ハ定山溪溫泉ノ東方、豐平川本流及湯ノ澤上流ニ露出シ輝石安山岩ヲ被覆ス、本岩ハ複輝石安山岩岩塊ノ凝灰質物ニテ膠結セラレタルモノナリ、安山岩塊ニハ黑色多孔質ニシテ多量ノ斜長石斑晶ヲ有スルモノ、帶紅褐色ニシテ稍堅緻ナルモノ等アリ、之ヲ顯

微鏡下ニ檢スルニ玻瓈基流晶質石基中ニ斜長石、輝石及紫蘇輝石ノ斑
晶散點シ斜長石ハ大サニ耗ニ達シ累帶構造ヲ呈ス

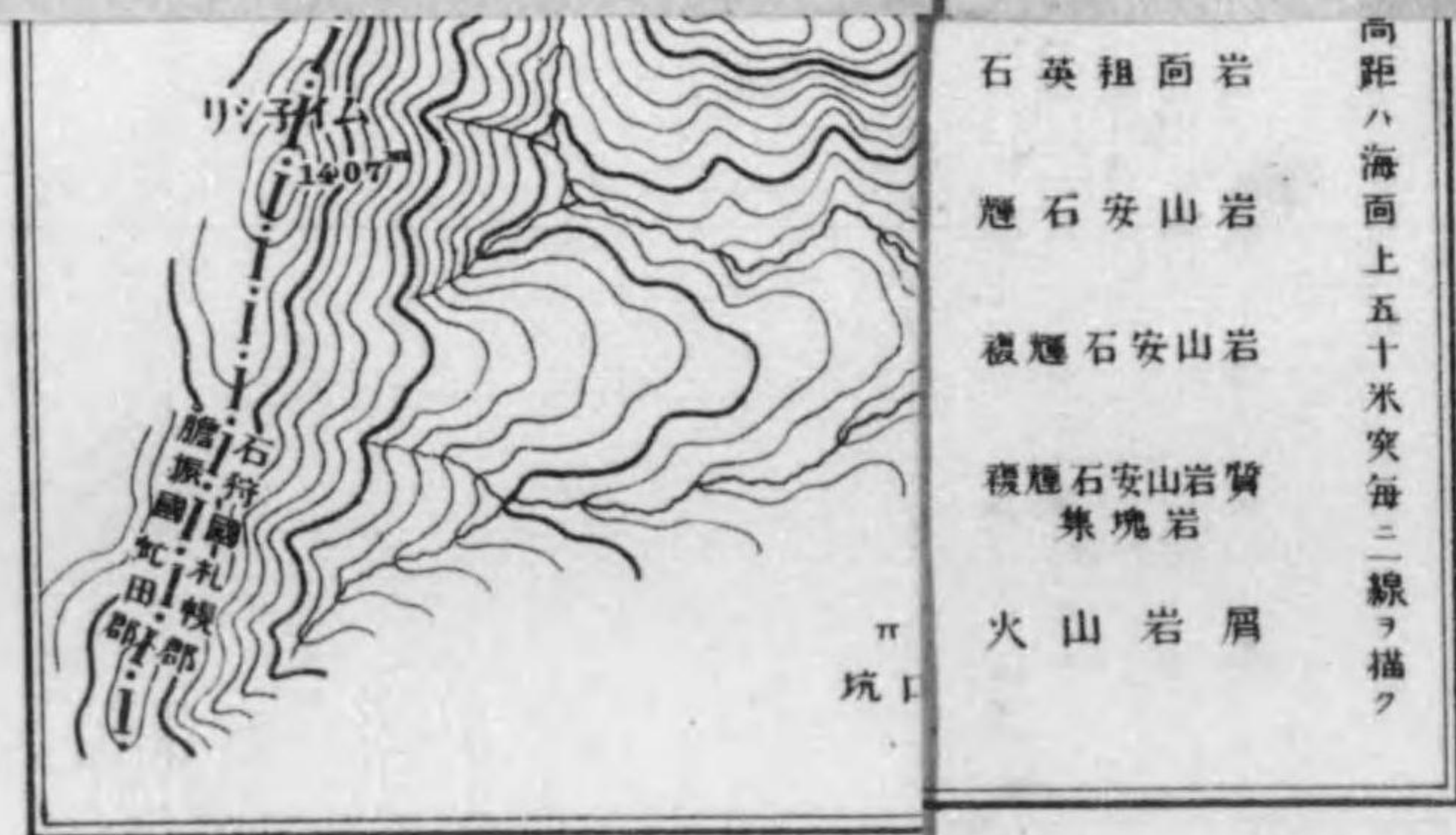
七 火山岩屑

薄別川ノ支流ナル小川ノ上流地ハ溪谷甚タ淺ク地形概シテ高臺地性
ヲ呈セリ、基盤ハ輝石安山岩ナル如ク安山岩質岩屑之ヲ被覆セリ、殊ニ
其中ニハ複輝石安山岩塊多量ニ存在セリ、而シテ薄別川及小川上流ノ
高峻ナル山地ハ複輝石安山岩ニテ構成セラル、モノ、如ク溪間到ル
處該岩石ノ巨大ナル岩塊磊磊タルモノアルヲ目撃スヘシ

第三章 鑛產物

一 薄別鑛山

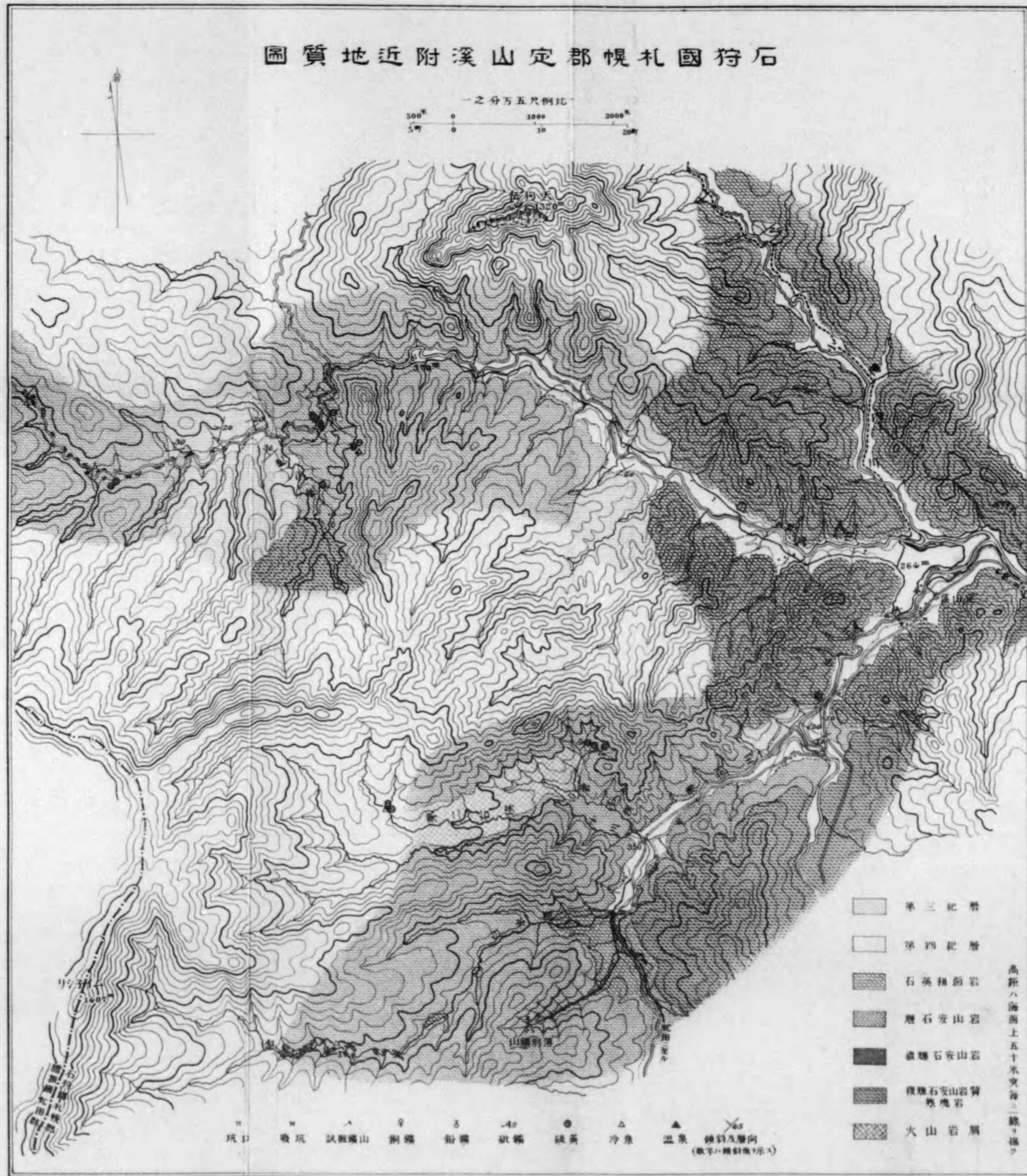
薄別鑛山ハ薄別川西側ノ一小支流ノ水源地ニ位シ白水澤口ヨリ南西
方三基米ヲ隔ツ、定山溪ヨリ蛇田ニ通スル中山街道ヨリ分岐シテ鑛山
ニ達スル一條ノ山路アリテ馬ヲ通スルニ難カラス
鑛山附近ノ地質ハ甚タ簡單ニシテ石英粗面岩及輝石安山岩ヨリ成ル、



6123456789101112345

石狩國札幌郡定山溪附近地質圖

比例尺五分之二



微鏡下ニ檢スルニ玻璃基流晶質石基中ニ斜長石、輝石及紫蘇輝石ノ斑
 晶散點シ斜長石ハ大サ二耗ニ達シ累帯構造ヲ呈ス

七 火山岩屑

薄別川ノ支流ナル小川ノ上流地ハ溪谷甚タ淺ク地形概シテ高臺地性
 ヲ呈セリ、基盤ハ輝石安山岩ナル如ク安山岩質岩屑之ヲ被覆セリ、殊ニ
 其中ニハ復結石安山岩塊多量ニ存在セリ、而シテ薄別川及小川上流ノ
 高峻ナル山地ハ復結石安山岩ニテ構成セラル、モノ、如ク溪間到底
 處該岩石ノ巨大ナル岩塊磊磊タルモノアルヲ目撃スヘシ

第三章 鑛產物

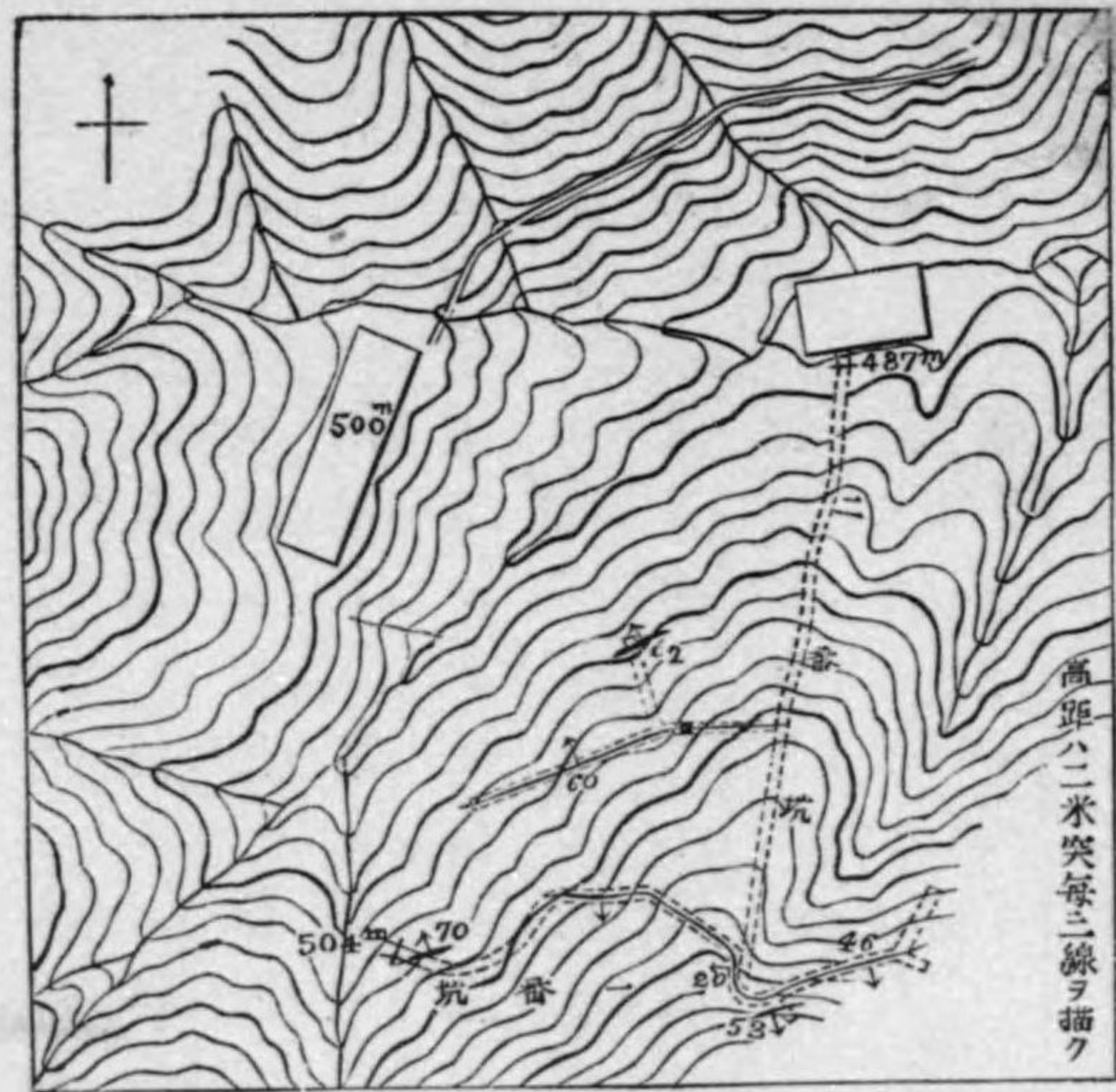
一 薄別鑛山

薄別鑛山ハ薄別川西側ノ一小支流ノ水源地ニ位シ白水澤口ヨリ南西
 方三基米ヲ隔ツ、定山溪ヨリ虻田ニ通スル中山街道ヨリ分岐シテ鑛山
 ニ達スル一條ノ山路アリテ馬ヲ通スルニ難カラス

鑛山附近ノ地質ハ甚タ簡單ニシテ石英粗面岩及輝石安山岩ヨリ成ル、

薄別山鑛見取圖

縮一尺一千分一



坑口 ■ 坑上 ≡ 坑道中ノ鑛脈及其傾斜

高距ハ二米突毎三線ヲ描ク

白水澤口ヨリ薄別川ニ互リテ露出スル石英粗面岩ハ灰色緻密ニシテ
斑品ヲ有セサルモノ多ケレトモ稀ニ豆大ノ石英ノ斑品ヲ有シ又時ニ
角變岩狀ヲ呈スルコトアリ、輝石安山岩ハ鑛山附近

ニ廣ク露出シ鑛床ノ母岩ヲ構成シ板狀節理ヲ有ス、
石理ハ緻密ニシテ暗綠色ヲ呈シ多少斑狀構造ヲ呈ス

本鑛山ノ鑛床ハ其發見ノ時代ヲ詳ニセス、明治四十年十一月小野某探鑛ノ目的ヲ以テ一番坑ヲ開鑿

シ更ニ同四十四年二番坑ヲ開鑿セリ、鑛床ハ裂罅充填鑛床ニ屬シ石英

ヲ脈石トシ閃亜鉛礦、方鉛礦及黃銅礦ヲ含メリ、母岩ハ輝石安山岩ニシテ鑛床ノ附近ニテハ著シク變質シテ帶綠白色ヲ呈セリ、鑛脈ノ主要ナルモノ二條アリ、第一號脈ハ處々ニ斷層ニ會スルヲ以テ走向ハ區々一定セサルモ概シテ東西ニ延長シ南方ニ五十度内外ノ角度ヲ以テ傾斜セリ、一番坑ハ之ヲ錘押シニ開坑シタルモノニシテ延長三十間アリ、鑛脈ノ幅ハ二寸乃至五寸ナルモ漸次縮小シ引立ニテハ尖滅セリ、第二號脈ハ二番坑ニ見ルモノニシテ走向北六十度東ヲ指シ傾斜ハ北方ニ六十度ナリ、二番坑ハ延長略ホ二十四間ノ堅入ニシテ坑口ヨリ十三間ノ處ヨリ西方ニ第二號脈ニ沿ウテ掘進セリ、鑛脈ノ幅ハ二三寸ナルヲ普通トスルモ掘上附近ニテハ五寸以上ニ膨大セリ、其上盤ニ二寸乃至五寸ノ幅ヲ有スル一脈ヲ隨伴セリ

本鑛山ノ鑛床ハ探鑛未タ充分ナラサルヲ以テ未タ俄ニ其價值ヲ判スヘカラス、而シテ鑛石中ニハ少量ノ銀分ヲ含有セリ、本所分析係ノ試驗ニ據ルニ鑛石百分中ノ銀、銅、鉛及亞鉛ノ含量左ノ如シ

	金	銀	鉛	銅	亞鉛
第一番坑第一號脈	現存セス	〇・〇〇七六	一三・三一	三・〇七	二一・九九
第二番坑第二號脈	現存セス	現存セス	一一・四五	一・〇五	一九・七一

二 白井川筋ノ金屬鑛床

湯ノ澤口ヨリ白井川ヲ溯ルコト半里ノ處ニ十餘ノ金屬鑛脈アリ、道路ハ定山溪溫泉ヨリ白井川ニ沿ヒ湯ノ澤口マテ開鑿セラレアリ、是ヨリ上流地ニ到ルニハ溪流ヲ徒涉セサルヘカラス、此附近ニテハ谷深ク殆ント平地ヲ見ス

本鑛床發見ノ時代ハ漠トシテ知ルニ由ナント雖明治十年「ライマン」氏北海道地質調査報文中ニ記載セル定山溪附近豐平川ノ鑛脈ハ之ヲ指稱セルモノ、如ク明治二十六年北海道廳ニ於テ調査施行ノ際既ニ舊坑存在シタリト云フ、目下武田某ノ試掘鑛區ニ屬セリ

鑛床附近ノ地質ハ第三紀層及輝石安山岩ニヨリテ構成セラル、第三紀

層ハ東方ニ稍廣ク分布シ、輝石安山岩之ヲ貫キ其接觸部ニテハ頁岩ハ堅硬質ノモノニ變セリ、輝石安山岩ハ綠灰色堅緻ノ岩石ニシテ斑狀構造ヲ缺クコト多ク柝木狀ノ斜長石及輝石ヨリ成リ著シキ流理ヲ示ス、其分解ノ甚タシキモノハ方解石ヲ多量ニ含ミ又ハ黃鐵鑛浸染シ組織凝灰岩ニ類スルモノアリ、殊ニ鑛床ノ母岩ヲ成スモノハ變質スルコト甚タシク硅質トナリ緻密堅硬トナルコト普通ナリ

鑛床ハ總テ鑛脈ニ屬シ輝石安山岩中ニ胚胎セラレ、溪間ノ露頭ヲ算スレハ其數十四條アリ、其走向ハ概シテ北西乃至東西ニシテ傾斜ハ北方ニ向フモノヲ多シトス

鑛脈中左記ノ數條ヲ除クノ外ハ石英脈中ニ黃鐵鑛ノ浸染散點スルニ過キス、脈幅ハ概ネ一尺以下、普通五寸内外ニシテ多ク望ヲ囑スルニ足ラス

主要ナル鑛脈ト目スヘキモノハ其數七條アリテ、石英、黃鐵鑛、方鉛鑛、閃亞鉛鑛ヨリ成リ稀ニ黃銅鑛ヲ含ム、石英ハ普通乳白色ヲ呈シ黃鐵鑛ヲ



散點シ又上下盤共ニ著シク硅質堅硬ナル岩石ニ變シ脈肌明瞭ナラサルコトアリ、鑛石ハ石英中ニ混在スルヲ普通トスルモ亦帶狀構成ヲ呈スルモノアリ

三番脈ハ走向北六十度西ニシテ北東ニ急斜シ脈幅二尺アリ、脈中ニハ石英ト共ニ黃鐵鑛、方鉛鑛及閃亞鉛鑛等順次ニ裂線ヲ充填シタルモノアリ、更ニ上盤ニ二尺ヲ隔テ、三四寸ノ黃鐵鑛脈ヲ伴フ

四番脈ハ走向北三十四度西ニシテ北東方ニ八十五度ノ角度ヲ以テ斜下シ脈幅三尺アリ、鑛石ハ黃鐵鑛

ヲ主トシ閃亞鉛鑛及方鉛鑛ヲ混ス、其上下盤ニハ無數ノ黃鐵鑛脈アリ
 八番脈 ハ走向北四十度西ニシテ殆ント直立シ脈幅一尺五寸アリ、鑛
 石ハ三番脈ニ於ケルト等シク石英脈中ニ黃鐵鑛、方鉛鑛及閃亞鉛鑛ヲ
 帶狀ニ含メリ、上盤ニ幅五寸ノ黃鐵鑛脈ヲ見ル
 九番脈 ハ走向北四十五度西ニシテ南西ニ六十五度傾斜シ脈幅七尺
 アリ、鑛石ハ石英ノ脈石中ニ黃鐵鑛ヲ散點スルモノナリ
 十一番脈 ハ走向略ホ東西ニシテ北方ニ五十度傾斜シ脈幅ハ十五尺
 ニ達ス、鑛石ハ九番脈ニ於ケルモノニ類似シ石英ノ脈石中ニ黃鐵鑛、方
 鉛鑛及少量ノ閃亞鉛鑛ヲ含メルニ鑛條ヲ有ス、上下盤ハ硫酸分ノ浸染
 ヲ受ケテ著シク堅硬トナレリ、露頭ヨリ採取シタル標品ニ就キ本所分
 析係ニテ分析シタル結果ハ左ノ如シ(百分中)

金	銀	鉛	銅	亞鉛
現存セス	〇・〇七九六	二二・七九	痕跡	痕跡
十二番脈	ハ走向北十度西ニシテ西方ニ八十度傾斜シ脈幅一尺五寸			

アリ

十三番脈 ハ走向東西ニシテ南方ニ八十度傾斜シ脈幅一尺五寸アリ、
 十二番脈及十三番脈ハ石英ヲ脈石トシテ黃鐵鑛、方鉛鑛及閃亞鉛鑛ヲ
 含有シ帶狀構造ヲ示セリ
 九番脈及十一番脈ヲ探鑛シタル舊坑今尙存在セリ、共ニ鑛脈ニ沿ヒ數
 間掘進シタルニ止マリ現今廢類シテ坑内ニ於ケル鑛脈ノ狀況ヲ知ル
 コト能ハス
 鑛脈ハ之ヲ露頭ニテ檢シタルノミ其延長膨縮ノ状態ヲ詳カニスル能
 ハス、鑛石ハ黃鐵鑛、方鉛鑛、閃亞鉛鑛等ヨリ成レトモ分析ノ結果ニ徵ス
 ルニ其主眼トスル所ハ含銀方鉛鑛ナリ、共ニ銀鉛鑛トシテ探鑛ノ價値
 アリ

三 硫黃鑛

豊平川上流地ニ於ケル硫黃鑛床ハ薄別川支流小川第一右俣ノ水源地、
 同第二右俣上流、白井川支流湯ノ澤附近及白井川上流ノ數箇所ニ存在

セリ

小川第一右俣ノ硫黄鑛床 小川第一右俣ヲ上ルコト數町ニシテ急斜地ヲ登レハ稍廣キ平地アリテ其處ニ一小沼澤ヲ見ル、硫黄鑛床ハ其北方山腹三箇處ニ露出シ小ナル峰ヲ隔テ、東西ニ羅列ス、地質ハ輝石安山岩ニシテ凝灰質角礫岩狀ヲ呈シ其新鮮ナルモノハ帶綠黑色堅緻ナレトモ其分解シタルモノハ褪色シテ灰白色トナリ硅岩、粘板岩等ノ小破片ヲ多量ニ含有スルヲ認ム、硫黄鑛床ノ露頭ハ山腹ノ傾斜面ニ沿ヒ各五百坪内外ノ面積ヲ有ス、此區域諸處ニ硫質瓦斯噴出シ又硫質泉湧出シ岩石ハ靈爛崩壞セリ、鑛床ハ鑛染鑛床ニ屬シ硫質瓦斯及硫質泉ノ爲メニ母岩ハ分解セラレ硫黄ハ其中ニ浸染シ又ハ孔隙及裂罅中ニ沈澱ス、鑛石ハ黃色又ハ黃白色ヲ呈スルモノヲ良鑛トス、露頭ヨリ其一部ヲ採リ本所分析係ニテ試験シタルニ百分中八五・四二ノ硫黄分ヲ含有シ砒素及セレンニウムヲ有セス、此良鑛部ハ露頭ノ表面直下約一尺ノ處ニ五六寸ノ厚サヲ有シ露頭ノ處々ニ十數坪ノ面積ヲ有シテ散在ス、其

他ノ鑛石ハ灰白色又ハ淡褐色ヲ呈シ、硫黄ノ含量ハ貧劣ニシテ且ツ母岩トノ境界ハ判然タラス、分布モ亦極メテ不規則ナリ

小川第二右俣上流ノ硫黄鑛床 小川第二右俣ヲ湖ルコト約半里其左岸ニ硫黄ノ露頭アリ、小溪流ヲ隔テ二箇處ニ分離シ各百五十坪内外ノ面積ヲ有ス、此地方ハ地勢臺地狀ヲ呈シ谷甚タ淺シ、基盤ハ輝石安山岩ナルカ如ク複輝石安山岩質火山岩層之ヲ被覆セリ、鑛床ノ性質ハ第一右俣ニ於ケルモノト等シク可燃性瓦斯ヲ伴ヘル硫質泉ヲ湧出シ硫黄ハ岩石ニ浸染シ鑛石ハ淡褐色又ハ灰色ヲ呈シ粗鬆ニシテ品位甚タ劣レリ

湯ノ澤ノ硫黄鑛床 湯ノ澤附近ニ於ケル硫黄鑛ハ三箇處ニアリ、鑛床ノ性質ハ小川ノモノト等シ、湯ノ澤溪間ノ右岸急斜面ニ露出スルモノハ角礫岩狀輝石安山岩ヲ母岩トシ良鑛部ハ傾斜面ニ沿ヒ二百五十坪ノ地積ヲ占ム、鑛石ハ帶黃灰白色ニシテ粗鬆ナリ、本所分析係ニ於テ之ヲ分析シタルニ百分中三二・八九ノ硫黄分ヲ含ミ砒素及セレンニウムヲ

有セス、湯ノ澤ニ通スル樵路ヨリ北方五六町ノ處ニ方リ山腹ニアル鑛床ハ小川第二右俣ニ於ケルモノト同シク硫黄鑛ハ灰色ヲ呈シ表土下ニ在リテ厚サ凡ソ一間ニ達スヘシ、湯ノ澤口ノ北側路傍ニ露出セルモノハ百四十坪ノ地積ヲ占ム、母岩ハ白色硅質堅緻ナル石英粗面岩ニシテ硫黄此中ニ浸染セリ、其含量ハ湯ノ澤溪間ノ鑛石ニ及ハス

白井川上流ノ硫黄鑛床 湯ノ澤口ヨリ約二十七町西方ニ方リ白井川右岸ニ露出スル硫黄鑛床ハ綠色緻密ナル輝石安山岩中ニ胚胎ス、鑛石ハ霏爛セル安山岩中ニ浸染シタルモノニシテ灰色ヲ呈シ粗鬆ナリ、含量ハ湯ノ澤溪谷ニ於ケルモノト略ホ伯仲ノ間ニアリ

之ヲ要スルニ豊平川上流地ニ於ケル硫黄鑛床ハ皆鑛染鑛床ニ屬シ硫質泉及硫質瓦斯ノ作用ニヨリテ硫黄ノ岩石中ニ浸染シタルモノナリ、其分布ハ極メテ不規則ナリ、鑛石ノ硫黄含量ハ分析ノ結果ニ徵スルニ悉ク良好ト稱スヘカラス、然レトモ小川第一右俣及湯ノ澤溪間ニ於ケル鑛床中ニハ鑛石ノ裂隙中ニ純硫黄ヲ充填シ良鑛部ヲ形成スルモノ

アルヲ以テ探鑛ノ價値アルモノトス、而シテ現在尙硫質泉及可燃瓦斯ヲ噴出スル箇處アルカ故ニ坑道ヲ開鑿シ探掘スルニハ多少ノ困難ヲ免レス

大正二年十月二十五日印刷
大正二年十月二十八日發行

定價金七十錢

著作權所有

農商務省

印刷者 東京市神田區通新石町三番地
田中市之助

印刷所 東京市神田區通新石町三番地
陽堂

發行所 東京市神田區通新石町三番地
陽堂

振替口座東京二三四三六番

地質調查所新刊圖書

礦物調查報告第九號(北海道ノ部)

北見國宗谷炭田豫察調查報文
石狩國石狩油田調查報文 (附圖十五葉)

岡村技師
小林技師

定價金參圓六拾錢

同 上第十號(北海道ノ部)

雨龍留新炭田地質調查報文 (附圖九葉)
天鹽國留新及昔前地方地質調查報文

山根技師
山根技師

定價金貳圓四拾五錢

同 上第十一號(北海道ノ部)

北海道北部中央地域地質調查報文
石狩國惠愛別德富產油地調查報文 (附圖三葉)
石狩國新十津川砂金地調查報文
石狩國濱益郡濱益川流域及濱益郡茂生、厚田郡安瀨間地質調查報文

岡村技師
小林技師
小林技師
小林技師

定價金壹圓參拾七錢

同 上第十二號(北海道ノ部)

後志國及渡島國鎮床調查報文 (附圖十五葉)
渡島國龜田郡尻岸內村砂鐵調查報文
同國茅部郡及膽振國山城郡砂鐵調查報文

大日方技師
大日方技師

定價金參圓拾壹錢

同 上第十三號(北海道ノ部)

四十五年 度礦物調查ノ概要 (附圖三葉)
大正元年

伊木技師

定價金五拾六錢

發賣所
東陽堂
會社資
東京市神田區通新石町

地質調查所新刊圖書

地質調查所報告第三十六號(大正元年八月刊)	熱海溫泉調查報文	定價金六拾五錢
茨城縣袋田溫泉調查報文	小林技師	
神奈川縣中郡大磯町水脈調查報文(附圖一葉)	大築技師	
神奈川縣津久井郡中野村及太井村井水調查報文(附圖一葉)	河野技師	
上第三十七號(大正二年二月刊)	定價金六拾參錢	
茨城縣產花崗岩應用試驗報文(附圖四葉)	清水技師	
福島縣西白河郡外二郡產石材應用試驗報文	同	
羽後國北秋田郡地下溫度調查報文(附圖一葉)	河村技師	
上第三十八號(大正二年三月刊)	定價金九拾五錢	
伊豆國南部地質略說(附圖一葉)	神津技師	
山梨縣水害地視察報文(附圖一葉)	井上技師	
宮城縣玉造郡鳴子附近鐵道線路調查報文	伊木技師	
山形縣溫泉調查報文	小林技師	
上第三十九號(大正二年三月刊)	定價金七拾錢	
本邦ニ於ケル石墨鑛床(附圖二葉)	野田技師	
盛岡圖幅地質調查概報(附圖一葉)	山根技師	
上第四十號(大正二年三月刊)	定價金壹圓	
關領印度及緬甸ノ石油業調查報文(附圖八葉)	伊木技師	
上第四十一號(大正二年五月刊)	定價金四拾錢	
同	井上所長	

發賣所
東陽堂
會社資
町石新通區田神市京東

地質調查所新刊圖書

松山澤地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
金澤地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
七戶地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
一戶地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
壹岐地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
敦賀地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
廣島地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
平戶地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
長崎地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
木曾地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
壹岐地地形圖	定價	歐和文	金參拾五錢
同	定價	歐和文	金四拾六錢
青森地質圖	定價	歐和文	金四拾五錢
福江地質圖	定價	歐和文	金四拾五錢
七戶地質圖	定價	歐和文	金四拾五錢
同上	定價	歐和文	金四拾五錢
一戶地質圖	定價	歐和文	金四拾五錢

發賣所
東陽堂
會社資
町石新通區田神市京東

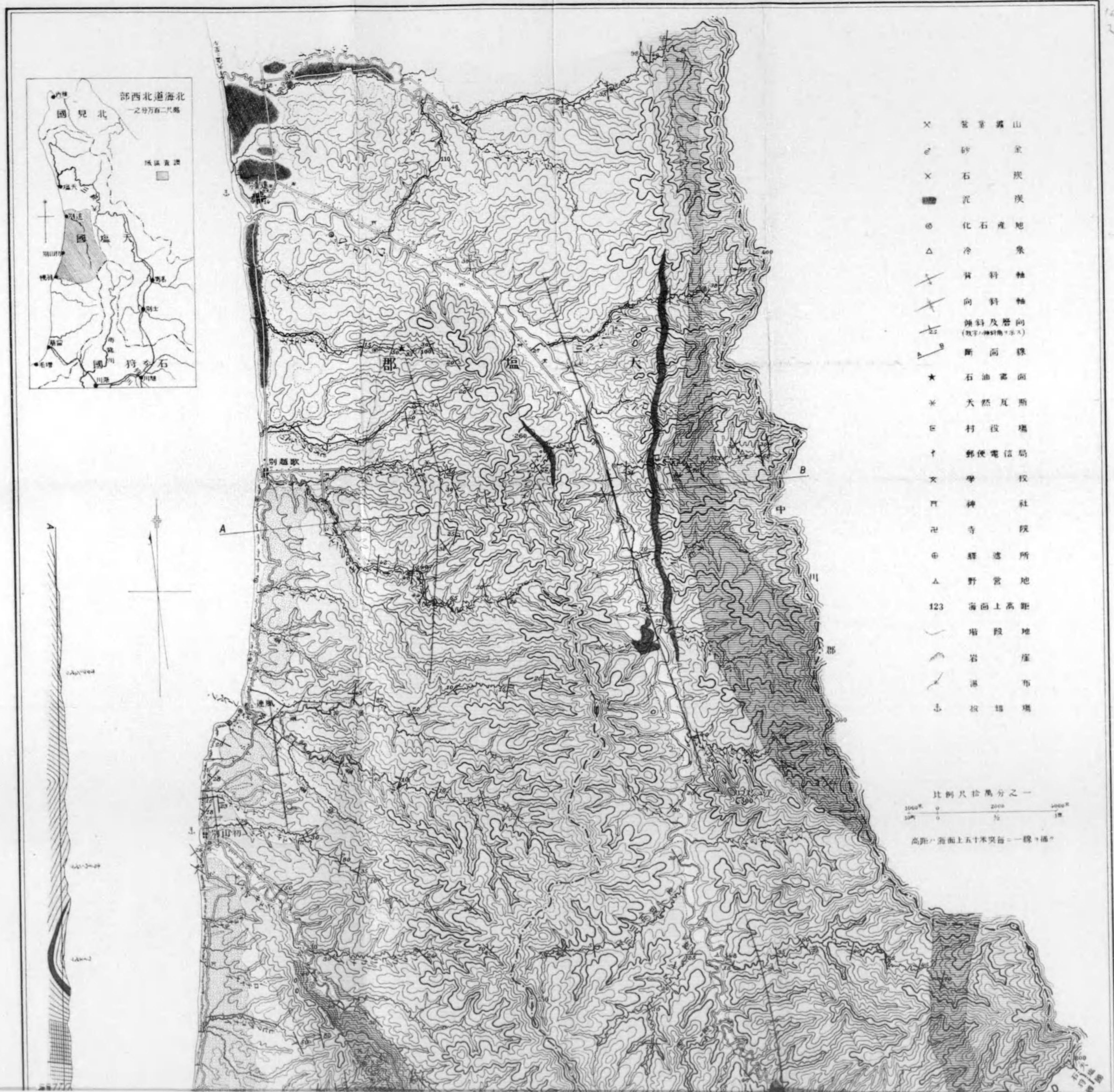
地質調查所新刊圖書

同	澤	山	同	廣	同	木	同	長	同	地質	揚子江	大	大	大	石	支
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	要	流	日	日	日	炭	本
圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	報	域	本	本	本	分	邦
幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	幅	大	地	地	地	地	析	產
地	地	地	地	地	地	地	地	地	地	正	質	質	質	質	表	產
質	質	質	質	質	質	質	質	質	質	二	地	地	地	地	全	一
圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	圖	第	質	質	質	一	冊	冊
書	書	書	書	書	書	書	書	書	書	二	圖	圖	圖	圖	圖	圖
說	說	說	說	說	說	說	說	說	說	號	內	內	內	內	內	內
明	明	明	明	明	明	明	明	明	明	號	內	內	內	內	內	內
書	書	書	書	書	書	書	書	書	書	號	內	內	內	內	內	內
價	價	價	價	價	價	價	價	價	價	號	內	內	內	內	內	內
各	各	各	各	各	各	各	各	各	各	號	內	內	內	內	內	內
金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	號	內	內	內	內	內	內
四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	號	內	內	內	內	內	內
拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	號	內	內	內	內	內	內
六	八	五	五	五	五	五	五	五	五	號	內	內	內	內	內	內
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	號	內	內	內	內	內	內

發 賣 所
東 陽 堂

東京市神田區通新石町

天國遠別築地方質地圖



- × 築 築 山
- 砂 土
- × 石 炭
- 泥 炭
- 化石產地
- △ 冷 泉
- ⊕ 斜 軸
- ⊖ 斜 軸
- ⊕ ⊖ 斜 軸 及 層 向
(數字: 傾斜角° 字: 層向°)
- ⊕ ⊖ 斷 面 線
- ★ 石油 露 頭
- ✳ 天然 瓦 斯
- ☐ 村 役 場
- ↑ 郵 便 電 信 局
- × 學 校
- ⊕ 神 社
- ⊕ 寺 院
- ⊕ 縣 道 所
- △ 野 營 地
- 123 海 面 上 高 距
- 地 限 界
- 岩 崖
- 湧 泉
- ⊕ 沼 澤

比例尺拾萬分之一
 10000 0 10000
 1:100000
 高距: 海面上五十米刻每二一線+標°

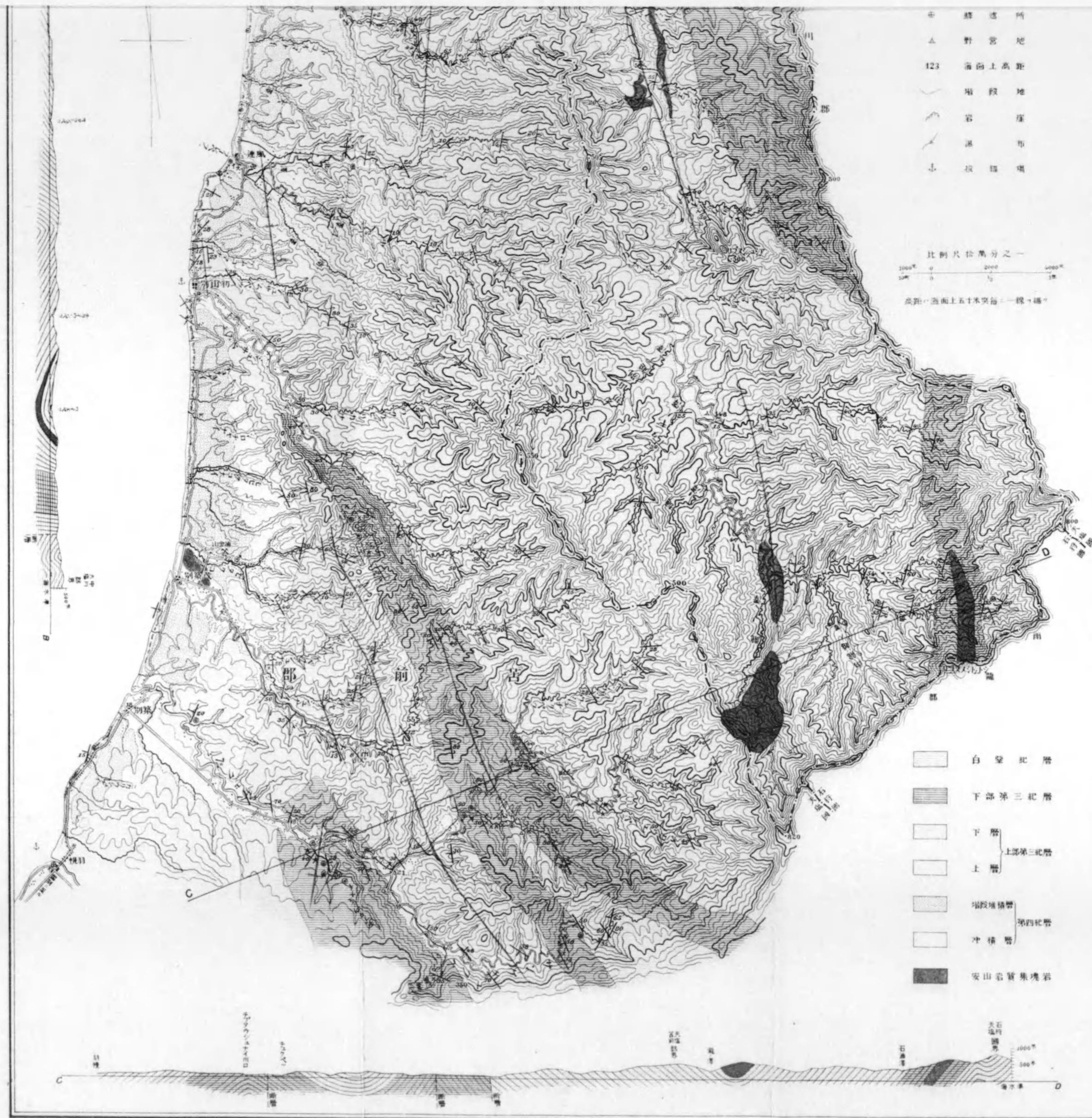
6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

地質調查所新刊圖書

支那地質學	地質學	地質學	地質學	地質學	地質學	地質學	地質學	地質學	地質學	地質學
定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價	定價
金貳圓八角	金貳圓	金四圓	金四圓	金四圓	金四圓	金四圓	金四圓	金四圓	金四圓	金四圓

石井 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學
 地質學

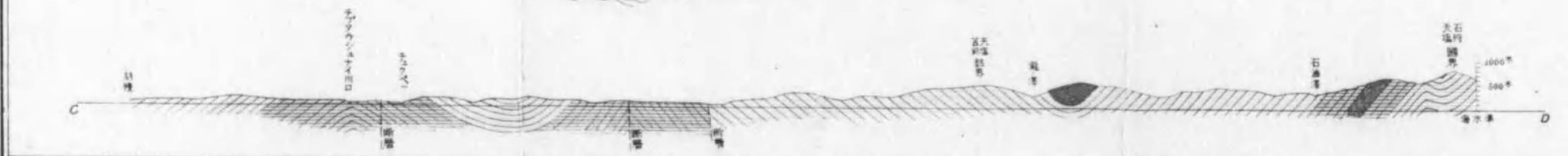
發行所 東京市神田區新通石町
 發售所 東京市神田區新通石町



千 縣 道 所
 ▲ 野 營 地
 123 海面以上高度
 〰 堀 段 地
 〰 岩 塚 市
 〰 土 投 掘 場

比例尺拾萬分之一
 3000 0 2000 1000 500
 高 程 : 海 面 上 五 十 米 為 每 一 線 一 攝

白 垩 紀 層
 下部第三紀層
 下 層 } 上部第三紀層
 上 層
 礫 石 層 } 第四紀層
 沖 積 層
 安山岩質集塊岩



調 查 所 新 刊 圖 書

廣島圖 定價 金四拾五錢	同 上 定價 金四拾五錢	木曾圖 定價 金四拾五錢	同 上 定價 金四拾五錢	長崎圖 定價 金四拾五錢	同 上 定價 金四拾五錢	地質要報大正二年第二號 定價 金四拾五錢
分一、大日本西部鑛產圖 定價 金四拾五錢	分二、大日本地形圖 定價 金四拾五錢	分三、大日本地質圖 定價 金四拾五錢	分四、大日本地質圖(再版分一、再版分二) 定價 金四拾五錢	分五、大日本地質圖(再版分一、再版分二) 定價 金四拾五錢	分六、大日本地質圖(再版分一、再版分二) 定價 金四拾五錢	分七、大日本地質圖(再版分一、再版分二) 定價 金四拾五錢

發 賣 所
東 陽 堂
 町石新通區田神市京東

I-5240

終