

昭和十二年三月

横手

縱行三橫行九
圖幅第三二號

地質說明書

地質調查所

橫手 縱行三橫行九
圖幅第三二號 地質說明書

目次

第一章 地質

自一頁至四五頁

一、古生界

一頁

二、第三系

五頁

(一) 川尻凝灰岩層

七頁

(二) 金澤凝灰岩及頁岩互層

一二頁

(三) 山内頁岩層

一五頁

(四) 笹間累層

一六頁

(五) 網取砂岩及頁岩互層

一八頁

(六) 黑澤砂質頁岩層

二一頁

(七)	花山及荒屋砂岩層	二二頁
(イ)	花山砂岩層	二三頁
(ロ)	荒屋砂岩層	二四頁
(八)	芳澤砂礫層	二五頁
(九)	地質構造	二六頁
三、第四系		
(一)	更新統	三二頁
(二)	現世統	三三頁
四、火成岩		
(一)	黑雲母花崗岩	三三頁
(二)	閃雲花崗岩	三四頁
(三)	花崗閃綠岩	三五頁
(四)	石英閃綠玢岩	三七頁

第二章 應用地質

自四五頁至一五一頁

一、金 鑛

(五)	石英粗面岩	三八頁
(六)	眞珠岩	三九頁
(七)	石英安山岩	三九頁
(八)	紫蘇輝石安山岩	四〇頁
(九)	輝石安山岩	四一頁
(十)	變朽安山岩	四二頁
(十一)	玄武岩	四三頁
(十二)	火成岩相互ノ關係	四四頁
一、金 鑛		
(一)	志賀來鑛山	四八頁
(二)	永松鑛山	五一頁

(三)	小又鑛山	五三頁
(四)	桂澤鑛山	五五頁
(五)	金澤鑛山	五七頁
二、金銅鑛		
(一)	松川鑛山	五八頁
(二)	下前鑛山	五八頁
(三)	赤石鑛山	七〇頁
(四)	鷺巢鑛山	七二頁
(五)	網取鑛山	七八頁
三、銅鑛		
(一)	翁澤鑛山	八八頁
(二)	村井川尻鑛山	九五頁
(三)	土畑鑛山	一〇一頁
(四)	睦内鑛山	一〇三頁
		一一三頁

(五)	廻戸川鑛山	一一五頁
(六)	安久登澤鑛山	一一六頁
(七)	草井澤鑛山	一二二頁
(八)	落合鑛山	一二四頁
(九)	大荒澤鑛山	一二五頁
(十)	二又鑛山	一三一頁
(十一)	南又鑛山	一三二頁
(十二)	吉倉鑛山	一三三頁
(十三)	水澤鑛山	一三四頁
四、鐵鑛		
	仙人鑛山	一三五頁
五、亞鉛鑛		
	明通鑛山	一四〇頁
六、石膏		
		一四二頁

岩澤石膏山

一四二頁

七、石炭

一四八頁

平鹿炭田

一四八頁

八、溫泉

一五〇頁

横手

縦行三横行九地質説明書 (昭和九年九月號)
圖幅第三二號

商工技師 村山賢一

第一章 地質

一、古生界

古生層ハ主トシテ横黒線和賀仙人及大荒澤ノ兩驛竝ニ其北方ノ和賀川ノ一支流當樂澤附近ニ露出シ、又圖幅ノ南東ナル岩崎村舊水澤鑛山ノ上流ニ僅少ノ區域ニ露出ス。而シテ本層ハ花崗岩ト共ニ横手圖幅地内ニ廣ク發達スル第三系ノ基盤ヲナスモノナリ。

本層ハ主トシテ黒雲母片岩黒雲母角閃片岩及石灰岩ヨリ成リ、火成岩ニヨリテ貫通セラレ或ハ破碎シ或ハ撈捕セラレ又斷層多ク爲ニ右岩石ノ順序及厚サヲ明カニスルコト困難ナリ。斯ノ如ク其地質構造錯雜セルモ一般ニ北西ヨリ南東ニ走り北東へ五十度乃至七十度急斜ス。

本層ハ後期ノ閃雲花崗岩ニヨリテ貫入セラレ又石英粗面岩ノ岩脈ニヨリテ貫通セラレ、一部ハ接觸變質ヲ受ケタルモノアリ、又第三系ノ川尻凝灰岩層ニヨリテ不整合ニ被覆セラレ、本層ヨリハ化石ヲ産セズ從テ地質時代ニ就テハ明瞭ヲ缺クト雖モ岩質上茲ニ古生代ニ屬スルモノトシテ記述セリ。

黑雲母片岩 本岩ハ仙人附近ニ於テ主トシテ和賀川ノ北方ニ發達ス、一部分ハ閃雲花崗岩ニヨリテ捕獲セラレ且ツ破碎セラレ歪曲セルヲ以テ其構造ヲ知ルコト困難ナリトス、平和街道ニ沿ヒテ其走向ハ北七十五度西ヨリ南北ニ移變シ多數ノ小斷層及小褶曲ヲ構成ス、傾斜ハ隨處差異アルモ五十度以上ノ急傾斜ヲナス、岩石ハ綠黑色、暗綠色又ハ暗褐色ヲ呈シ石理細密ニシテ剝理性著シ、本岩中ニハ平行ニ配列セル大小ノ扁桃狀石英ヲ含有シ特徴アル構造ヲ呈ス、一部ニハ硅岩狀ヲ呈シ屢々石英及綠簾石ノ小脈ヲ隨伴スルコトアリ、又一部分ハ黃鐵礦ノ小結晶ノ散在スル黑色「フリント」狀板岩又ハ硅岩ニ移過ス、又一部分ハ千枚岩狀ノ外觀ヲ呈ス。

本岩ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ黑雲母、白雲母、石英、長石、電氣石、燐灰石、風信子鐵、黃銅鐵、赤鐵鐵、黃鐵鐵ヨリ成リ、時トシテ僅少ノ角閃石ヲ交フ。
黑雲母ハ多量ニ存シ大サハ不同ナリ。普通綠泥石化シ多量ノ暗灰色不純物ヲ伴フ。纖維狀構造

ヲ示シ末端ハ常ニ不規則ニ分裂シ石英ニヨリテ包圍セララル。又彎曲構造ヲ示シ又平行配列ヲナスコトアリ。白雲母ハ常ニ黑雲母ニ隨伴シ普通厚板狀ヲ呈ス。恐ラク黑雲母ヨリノ二次的生成物ナル可シ。石英ハ、黑雲母ニ次ギテ多量ニ存シ他形ヲ呈シ粗粒ノ集合體或ハ細微ノ糖狀ヲナシ波動消光ヲ示シ綠泥石、燐灰石、風信子鐵及電氣石ヲ包裹ス。長石ハ新鮮ナルモノ稀ニシテ普通汚濁シ僅カニ「アルバイト」双晶ヲ認ム。普通鱗片狀ノ黑雲母集合體ニ變化シ又一部分ハ綠泥石ニ變化ス。電氣石ハ甚ダ僅少ニシテ長サ〇・二耗内外ノ短柱狀又ハ不定形ヲナス。燐灰石、風信子鐵ハ稀ニシテ大サ〇・二耗内外ノ粒狀ヲナシ石英中ニ包裹セララル、コトアリ。黃銅鐵、赤鐵鐵、黃鐵鐵ハ僅少ニシテ不規則ナル粒狀ヲナス。

黑雲母角閃片岩 本岩ハ黑雲母片岩ト相伴ヒ多少千枚岩狀ヲ呈ス。色ハ暗灰色、暗綠色ヲ呈シ稍絹糸光澤ヲ有ス。本岩ハ時ニ石英脈ニヨリテ貫通セララル。

本岩ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ主成分ハ石英、長石、黑雲母、角閃石ニシテ副成分ハ二次的ノ綠泥石、綠簾石、柘榴石、磁鐵鐵及炭質物ナリ。

黑雲母ハ多量ニシテ不規則ナル裂片狀ノ結晶ヲナスコト多ク一部分ハ綠泥石又ハ金紅石ニ變化シ暗灰色不純物ヲ伴フ。石英ハ多量ニシテ常ニ粗粒狀又ハ細粒狀ノ集合ヲナシ又他鐵物ヲ膠着ス。其他ノ性質ハ黑雲母片岩中ノモノト略同様ナリ。角閃石ハ多少鱗片狀ヲ呈シ大サハ黑雲母ヨリモ小ナルヲ普通トシ、多色性ヲ有シ双晶ヲナスコトアリ。綠簾石ハ大サ〇・二耗以下ノ不定形ノ結晶又

ハ粒狀ヲナス。長石ハ新鮮ナルモノ少ナク一部分ハ絹雲母化ス恐ラク中性長石或ハ曹灰長石ニ屬ス可ク「カールスバド」双晶又ハ「アルバイト」双晶ヲナス。柘榴石ハ淡紅色ヲ呈シ粒狀又ハ圓味ヲ帯ビタル結晶ヲナシ裂目ハ綠泥石ニヨリテ充填セラル、コトアリ。磁鐵礦ハ不定形ノ結晶又ハ粒狀ヲナシテ散在ス。

石灰岩 本岩ハ厚サ五十米以下ノ「レンズ」狀又ハ不規則ナル塊狀ヲナシテ片岩中ニ挾有セラレ、平和街道ノ路傍ニ於テハ閃雲花崗岩中ニ包圍セラレ不規則ナル塊狀ヲナスモノアリ。

岩石ハ一般ニ白色ヲ呈シ一部ハ灰色又ハ暗灰色ヲ呈スルコトアリ、又黑色ノ不純物ノ平行配列ノ爲メニ片狀ヲ呈スルコトアリ。本岩ハ細粗種々アリ又糖狀ヲ呈スルコトアリ。

本岩ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ白色ノモノハ細粗ノ方解石、モザイク集合體ヨリ成リ、暗黑色不純モノハ方解石、透輝石、綠簾石、柘榴石、雲母、黃鐵礦、磁鐵礦ノ結雜セル集合體ヨリ成ル。

仙人鑛山附近ノモノハ閃雲花崗岩ニヨリ接觸變質ヲ受ケタル部分アリ、實ニ同鑛山ノ赤鐵鑛ノ鑛床ハ接觸變質ヲ受ケタル石灰岩中ニ胚胎スルモノナリ。同鑛山ノ三角、黑淵、金肌、遠平等ノ鑛床ニ於テハ石灰岩ハ灰鐵輝石、透輝石ヲ主トシ電氣石、柘榴石、紅柱石等ノ多量ノスカレン、鑛物ヲ伴ヒ、雲母、鐵鑛、黃鐵礦、磁鐵礦トヲ混スルモノナリ。其他、ベスブ石及綠簾石ヲ伴フ。**角閃岩** 本岩ハ常樂澤下流ニ於テ黑雲母片岩中ニ岩脈狀ヲナシテ小區域ニ露出ス。角閃

岩ハ其露出區域僅少ニシテ其成因ニ就テモ不明ナルヲ以テ茲ニ便宜上古生層中ニ記載シ又地質圖ニ於テモ特ニ古生層ト區別セズ。

本岩ハ暗綠色ヲ呈シ稍粗粒ニシテ角閃石ノ大サハ二耗以内ノ半自形又ハ他形ノ結晶ヲナシ、他形又ハ半自形ヲ呈スル大サ〇五耗ノ斜長石、多量ノ「チタン」鐵鑛及少量ノ黃鐵礦トノ不規則ナル集合體ヲナス。

二、第三系

圖幅地内ニ於ケル第三系ハ主トシテ和賀川流域ニ於ケル古生層、閃雲花崗岩、豐澤川上流ノ黑雲母花崗岩、澤内村川舟ノ東方ノ花崗閃綠岩等ヲ基盤トシテ沈積セルモノニシテ最下ニ川尻凝灰岩層アリテ其基底ヲ成スモノナリ。

川尻凝灰岩層ハ圖幅地内ニ於テハ甚ダ廣ク發達シ所謂奥羽山脈ノ主體ヲ構成ス。川尻凝灰岩層ヨリ上位ノ第三系ハ和賀核、心奥羽山脈中ノ東部山塊、詳細ハ地質構造ノ部参照ノ東側ト眞晝嶽核心ノ周圍トニ於テ岩質、岩相及層序ヲ異ニスル點アリ。此兩者ヲ對比スルニ資料稍乏シキ恨アルモ岩層ノ連絡竝ニ岩質等ニ依リテ對比シ更ニ之ヲ秋田縣下各油田地ニ於テ知ラレタル第三系ト夫々對比スレバ左ノ如シ。

地質時代		横手		幅	
中新統		川尻凝灰岩層		本莊、酒田、飛鳥ノ各圖幅ノ第三系	
鮮新統	不整合	{ 網取砂岩及頁岩互層 椎間累層	{ 不整合	{ 花山砂岩層 不整合	{ 山内頁岩層 不整合
{ 金澤凝灰岩及頁岩互層		{ 高瀬川凝灰岩層		{ 上部 高瀬川凝灰岩層 男鹿島統(女川頁岩層 船川頁岩層)	
{ 黒澤砂質頁岩層		{ 由利統			{ 下部 高瀬川凝灰岩層

秋田縣及青森縣下ノ各地油田ノ基底ヲ構成スル凝灰岩層ニ就テ新舊二層ヲ認メラレ一般ニ金屬鐵床ヲ伴ヘル凝灰岩層舊期ト女川硅質頁岩層直下ノ凝灰岩層新期トハ別個層位ノモノト思考セラレタリ。本圖幅ニ就テ見ルニ岩手縣湯田村ノ翁澤鐵山及土畑鐵山ニ於テ鐵床ヲ伴ヘル川尻凝灰岩層ハ之等ニ甚ダ接近シテ別ニ女川硅質頁岩層ニ相當スル金澤凝灰岩及

頁岩互層アリテ之ニヨリテ整合ニ被覆セラル。故ニ此二凝灰岩層ハ區別容易ナラザルモ或ハ新舊二層ヲ代表スルニアラザルカノ疑アリ。而シテ川尻凝灰岩層ハ小坂及花輪兩圖幅ニ於ケル不老倉凝灰岩層及小坂角變凝灰岩層ノ何レノ部分ニ相當スルモノナルヤ明カナラズ。眞晝嶽核心ノ西及西南方ノ第三系ニ就テハ、秋田縣各油田ニ見ルガ如キモノト岩相ヲ異ニシ所謂硅質頁岩及黑色頁岩ノ發達セザルハ甚ダ特異トスル所ニシテ油田地ヲ相離ル、ニ從テ次第ニ地層ノ沈積狀態ヲ殊ニシ隨テ其岩相ヲ異ニスルニ至リシモノナラン。西隣本莊圖幅ノ東部堆物盆地ノ西ニ於テ已ニ硅質頁岩及黑色頁岩ノ發達不良ノ事實アルハ即チ是レ此傾向ヲ暗示スルモノナリ。横手圖幅ニ於テ著シキ事實ハ由利統ニ該當スル黒澤砂質頁岩層及網取砂岩及頁岩互層間累層ヲ含ム下ニ不整合ノ存在スル事實ナリトス。

(一) 川尻凝灰岩層

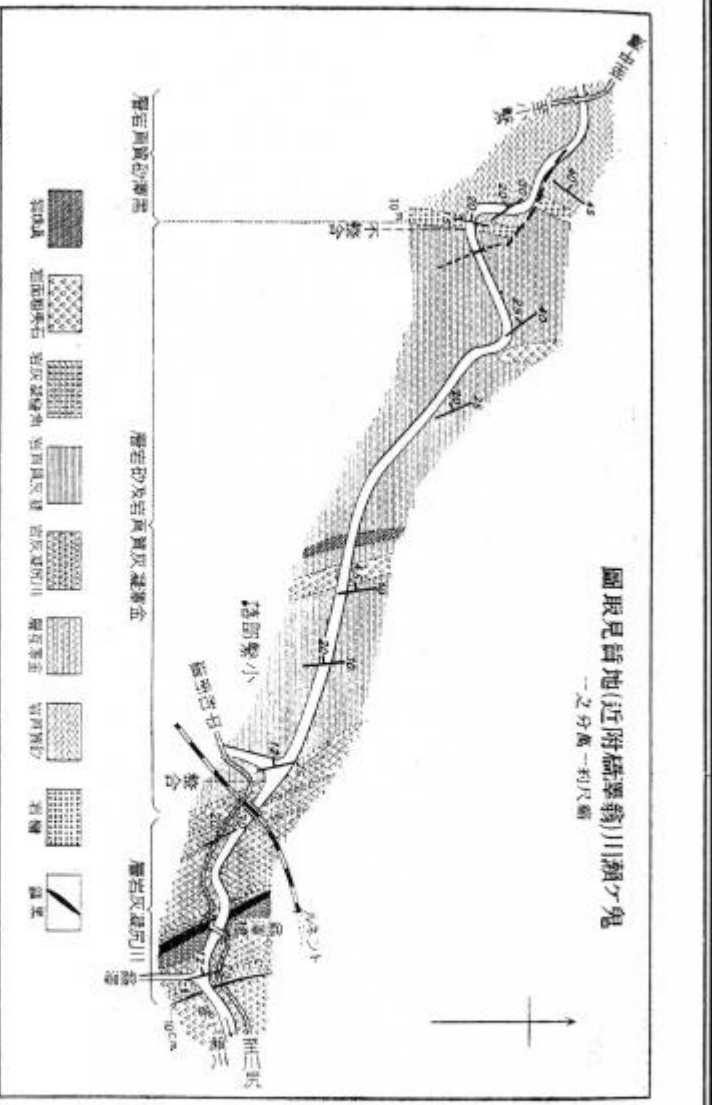
川尻凝灰岩層ハ著シク發達シ廣ク分布ス。其分布區域ヲ二區ニ分ツコトヲ得。即チ其一ハ和賀川上流湯田村川尻以北及和賀川支流タル小鬼瀬川ヲ連スル線ヨリ東方ノ和賀山脈和賀核心ニ分布スルモノニシテ古生層及花崗岩類ヲ被覆シ石英粗面岩及安山岩ヲ伴ヘルモノ

ナリ。他ノ一ハ該線ノ西方所謂眞晝嶽山脈(眞晝嶽核心)ニ現出スルモノナリ。

川尻凝灰岩層ハ主トシテ綠色凝灰岩、角礫凝灰岩ヨリ成リ、礫岩質凝灰岩、砂質凝灰岩、頁岩一部ハ硅質頁岩、灰色頁岩、凝灰質砂岩ノ薄層ヲ挟有スルモノナリ。之等介在層モ比較的僅少ニシテ定向及傾斜ヲ測定シ難ク、從テ本層ノ層序ヲ明ラカニ知ルコトハ困難ナリトス。

川尻凝灰岩層ハ圓幅ノ基盤ヲナセル古生層及黑雲母花崗岩、閃雲花崗岩及花崗閃綠岩ヲ被覆ス。湯田村川尻廻戸川ニ於テ閃雲花崗岩ニ接スル處ニテハ川尻凝灰岩層ノ下底ハ角礫岩(厚サ四乃至五米)ヨリ成リ、礫岩ノ礫ハ大部分稜角ヲ有スル直徑四厘米乃至十厘米ノ花崗岩ヨリ成リ、粗糲ナル火山灰砂ヲ以テ膠結セラレタルモノナリ。又湯田村大荒澤小繋ノ和賀川岸ニ於テハ閃雲花崗岩ヲ被覆スル川尻凝灰岩層ノ下底ハ礫岩狀角礫凝灰岩厚サ約十米ニシテ、其礫ハ花崗岩ナルモ前者ト異ナリ、圓味ヲ帯ビ、直徑ハ二十厘米以下ナリ。然ルニ湯田村大荒澤嶺山ノ坑内ニ於テハ閃雲花崗岩ヲ被覆スル川尻凝灰岩層ノ下底ニハ所謂基底礫岩ヲ伴ハズシテ、綠色凝灰岩ハ直接花崗岩ヲ被覆セリ。其他ノ各地ニ於テハ悉ク其下底狀態ヲ知ルコト能ハズト雖モ上記ノ事實ヨリ推察スレバ川尻凝灰岩層ノ下底ハ所謂基底礫岩ヲ伴フ場合ト然ラザル場合トアリ。

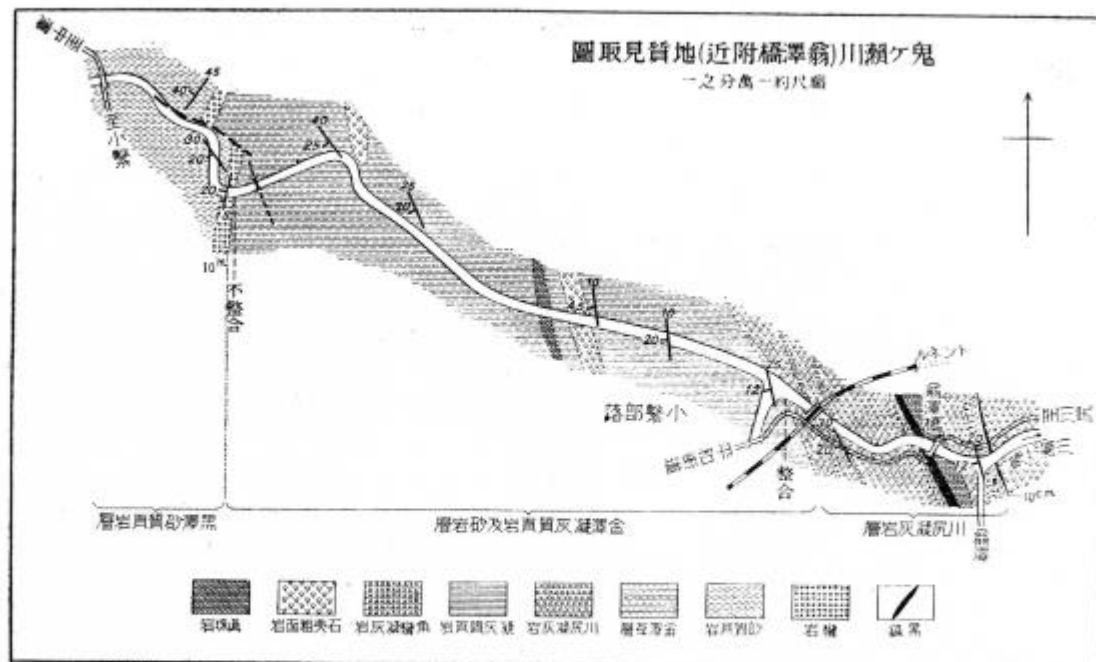
川尻凝灰岩層ハ和賀山脈ノ東側ニ於テハ岩手縣稗貫郡湯口村五間ヶ森ノ南方ノ澤及豐澤



第 一 圖

圖取見詳地(近附橋澤翁)川類ヶ鬼

一之分萬一約尺縮



川上流豊澤ノ東方ニ於テ上位ノ綱取砂岩及頁岩互層ニ依リテ不整合ニ被覆セラル。然レドモ寒澤川以南ニ於テハ斷層ヲ以テ境ス。

川尻凝灰岩層ト西部ノ金澤凝灰岩及頁岩互層トノ關係ハ和賀郡湯田村川尻附近ノ鬼ヶ瀬川、秋田縣平鹿郡山内村割倉山附近ノ川尻凝灰岩層ノ周邊ニ見ラル、ガ如ク兩者ハ整合ナリトス。川尻ノ鬼ヶ瀬川ノ川底翁澤橋ニ於テ見ラル、兩者ノ整合状態ヲ圖示スレバ右ノ如シ。

川尻凝灰岩層ハ石英粗面岩紫蘇輝石安山岩、石英閃綠玢岩等ノ岩株及岩脈ニヨリテ貫カル。石英粗面岩ニヨリテ貫カレタル所ニハ川尻凝灰岩層中ニ金屬鑛床ヲ伴フコトアリテ湯田村土畑鑛山、翁澤鑛山、松川鑛山等ハ其主ナル例ナリトス。

綠色凝灰岩 粗鬆ナルモノト緻密ナルモノトアリ。前者ハ普通淡綠白色ヲ呈シ均質ノモノハ一見凝灰質砂岩ニ類似シ又不均質ノモノハ角閃石ノ肉眼的ノ結晶ヲ有シ粒狀安山岩ニ似タルモノアリ。又玄武岩質安山岩、玻璃質安山岩、變朽安山岩等ノ岩塊ヲ交ヘ角鬆凝灰岩ニ近キモノアリ。粗鬆凝灰岩ヲ顯微鏡下ニ檢スルニ火山岩ニ於ケルガ如ク斑狀構造ヲ呈シ斑晶ハ比較的新鮮ナル長石及石英ナリトス。長石ハ半自形又ハ他形ヲ呈シ大サ一耗乃至二耗ニシテ、カールスバド²双晶ヲナシ又果帶構造ヲ有ス、燐灰石ヲ包裹シ一部ハ不定形ノ綠泥石ニ變化セリ。石英ハ他形ヲ呈シ時トシテ融蝕セラル。石基ハ長石、石英、綠泥石、磁鐵鑛等ノ微粒

ヲ交ヘタル玻璃ヨリ成リ時トシテ黃鐵鑛ノ微粒ヲ伴フ。

緻密質ノ凝灰岩ハ綠色、暗綠色又ハ淡綠色ヲ呈シ時トシテ浮石ノ破片ヲ含有ス。又淡綠色ノ部分ト濃綠色ノ部分ト交互シ縞狀ヲ呈スルコトアリ。

角鬆凝灰岩 綠色又ハ暗綠色ヲ呈シ多孔質粗鬆ニシテ普通安山岩塊、直徑三糎乃至十糎及頁岩質凝灰岩礫、直徑一糎以下ヲ含有シ其外浮石塊及綠泥石ヲ含有ス。湯田村永松澤大水上ニ於ケルガ如ク多量ノ玻璃質安山岩ヲ交ヘ集塊岩狀ヲ呈スルコトアリ。又石英粒ヲ含有スルモノアリテ石英粒ノ周邊ニハ黃鐵鑛及磁鐵鑛ノ微粒ヲ伴フコトアリ。

砂質凝灰岩 本岩ハ淡綠色ヲ呈シ一般ニ細粒ナリ。直徑二糎以下ノ浮石粒ヲ混有ス。

凝灰質頁岩 本岩ハ灰色ヲ呈シ露頭ニ於テ風化セルモノハ淡褐色、灰白色ヲ呈ス。堅硬ニシテ板狀ニ剝離ス。本岩ハ一部ハ鷲巢川落合鑛山附近ニ於ケルガ如ク硅化セラル。該硅化作用ハ湯田村大石渡場附近ニ見ラル、ガ如ク石英粗面岩ノ接觸作用ニ據ルモノアリ。本岩ハ厚サ四、五米乃至二十米ニシテ綠色凝灰岩中ニ介在ス。

凝灰質砂岩 本岩ハ主トシテ綠色凝灰岩中ニ一米乃至二十米ノ厚サヲ以テ挾有セラレ湯田村大石澤入口ニ於ケルモノ最モ厚シ。本岩ハ普通灰白色ヲ稀ニ淡綠色ヲ呈シ、細粒ニシテ凝灰質ナリ。時トシテ石灰質ニシテ著シク硬化シ又一部ハ粗鬆トナリ礫岩狀ヲ呈ス。

灰色頁岩 和賀郡横川目村網取嶺山附近ニ於テハ川尻凝灰岩層中ニ灰色頁岩介在ス。本岩ハ灰色ヲ呈シ緻密ニシテ稍塊狀ヲナシ浮石微粒ヲ含有ス。

鑿岩質凝灰岩 灰色ヲ呈シ直徑三釐以内ノ凝灰岩及石英粗面岩ノ丸キ岩塊ヲ含有スル綠色凝灰岩ニシテ凝灰岩ハ砂質ナリ。

化石 川尻凝灰岩層中ニハ諸所ニ介化石及硅化木化石ヲ含ム。

硅化木ハ湯田村南本内川流域澤内村本内川流域ニ産ス。

介化石ハ左記ノ地ヨリ産セリ。

岩手縣和賀郡湯田村分譯嶺山附近

Pecten sp.

同 澤内村大町南方和賀川々岸

Pecten sp., *Venus* sp., *Acila* sp.

同 横川目村本内川

Osireva sp.

其外坪谷理學士ノ記載ニ依レバ湯田村川尻附近小俣澤ニ於テハ *Pecten* フ、大野臺ニ於テハ *Mya*, *Cardium*, *Glycymeris*, *Pecten*, *Terebra* 等ヲ湯田村廻戸川ニ於テハ *Natica*, *Mya*, *Loculina*, *Globigerina* 等ヲ産セリト云フ。

(二) 金澤凝灰岩及頁岩互層

本層ハ(一)岩手縣和賀郡澤内村清水ヶ野附近ヨリ湯田村湯川ノ上流ニ互リ所謂和賀山塊ノ川尻凝灰岩層ノ上位ニ存スルモノ、(二)眞晝嶽山塊ノ南部ナル割倉山ノ周邊、(三)秋田縣奥羽街道ノ東方及(四)和賀山塊ノ東邊千屋斷層ノ西側ニ廣ク分布ス。

本層ト下位ナル川尻凝灰岩層トノ關係ハ整合ニシテ(一)ノ區域ニ於テハ其ノ境界判然タレドモ(三)ノ區域ニ於テハ境界判然タラズ。金澤凝灰岩及頁岩互層ハ下底ニ到ル程凝灰岩發達シ川尻凝灰岩層ヨリ漸次ニ移過スルモノナリ。本層ハ諸所ニ於テ石英粗面岩、眞珠岩、玄武岩等ノ岩株岩脈ニコリテ貫カル。

(一)清水ヶ野及湯川上流ニ互リテ分布スルモノハ厚サ百米乃至三百米ニシテ湯川上流ニ於テ最モ薄シ。本層ノ下底ハ湯田村翁澤又ハ小繋澤ニ見ルガ如ク凝灰質頁岩五米乃至十米、鑿岩約二米、綠色凝灰岩〇五米内外ノ厚サノ頁岩ヲ挟有シ厚層ヲナスノ累層ナリ。夫レヨリ上部ハ凝灰質砂岩稀ニ堅硬ナル鑿岩約十五釐ヲ挟有スル凝灰質頁岩ヨリ成ル。其他ニ於テハ岩種隨處多少差異アリテ湯田村湯川ニ於ケルガ如ク凝灰質頁岩及凝灰岩ノ互層、各厚サ一米乃至十米、鑿岩ヲ挟有ス、ナルコトアリ。下前澤上流ニ於ケルガ如ク凝灰質頁岩、凝灰岩及凝灰質砂岩ノ互層、各厚サ約三十釐ナルコトアリ。又左草澤ニ於ケルガ如ク頁岩ハ黑色ニシテ厚サモ甚ダ薄ク、之レニ代リテ凝灰質鑿岩厚サ一米乃至二米ヲ挟有スル黑色砂岩又ハ黑色凝灰

岩一部ハ集塊岩狀ヲナス發達スルコトアリ。

(二) 割倉山ノ周邊ニ於ケルモノハ最下底ハ厚サ四、五十米ノ硅質頁岩ニシテ其上位ハ凝灰質砂岩及凝灰質頁岩互層ニシテ各岩石ノ厚サハ普通一米乃至三米ナルモ時トシテ頁岩八十米以上ニ達スルコトアリ稀ニ疊岩ノ薄層ヲ挟有ス。山内村大松川附近ニ於テハ凝灰質頁岩及黑色頁岩ノ互層ヲナシ、又同村外川原附近ニ於テハ硅質頁岩厚サ約一米及砂質凝灰岩及凝灰質砂岩厚サ約三米ノ互層ヲナス。

(三) 奥羽街道ノ東方ニ分布スル本層ハ仙北郡金澤町ノ南東方ニテハ硅質頁岩ヲ挟有スル頁岩質凝灰岩發達シ又朝倉村彌勒澤ニ於テハ普通灰色硬質頁岩厚サ十纏乃至二米、凝灰質砂岩(厚サ十纏乃至二米)及凝灰岩厚サ三十纏乃至三米ノ互層ナルモ時トシテ頁岩ハ厚層ヲナシテ發達ス。横手町ノ東方ニ於テハ凝灰岩厚サ約一五米、硬質頁岩厚サ約一米、一部ハ硅質頁岩及灰色頁岩厚サ約一五米ノ互層ナリトス。横手町ノ南西方吉田村ノ奥羽街道ノ東方ニ於テハ細粗兩質ノ凝灰岩互層各厚サ一五米乃至二米、又細粒凝灰岩厚サ一米以上十米、及黑色頁岩厚層ノ互層ニシテ疊岩狀凝灰岩厚サ約二米ヲ挟有スルコトアリ。

(四) 仙北郡千屋斷層ノ西側ニ於テハ綠色凝灰岩、凝灰質砂岩及凝灰質頁岩ノ累層中ニ凝灰質灰色頁岩厚サ一米乃至十米、及凝灰岩厚サ一米乃至二米ノ互層、又ハ疊岩厚サ一五米乃至二五

米四、五枚介在ス。

凝灰岩 淡青色ヲ呈シ一般ニ細粒均質ノモノ多キモ時トシテ浮石粒ヲ多量ニ含有スルコトアリ。又安山岩類、綠色凝灰岩等ノ圓礫ヲ多量ニ含有シ疊岩質凝灰岩ト稱ス可キモノアリ。**凝灰質頁岩** 淡褐色又ハ灰色、暗黑色ヲ呈シ堅硬ニシテ露頭ニ於テハ稜角ヲ有スル細片ニ破碎ス。一般ニ凝灰質ナルモノ一部ニ於テハ硅質ナルコトアリ。本岩ハ時トシテ塊狀ヲ呈シ秋田縣下本莊圖幅ニ見ラル、ガ如キ細越灰色頁岩ニ酷似スルコトアリ。

砂岩 淡青色、灰白色ヲ呈シ一般ニ比較的柔軟ニシテ時トシテ砂ト稱ス可キモノアリ、又甚ダ細粒堅硬ナルコトアリ。常ニ凝灰質ニシテ比較的細粒ナリ。軟質ナルモノハ屢々浮石ノ破片ヲ含有ス。

疊岩 石英粗面岩、安山岩、綠色岩、硅質頁岩、凝灰岩等ノ直徑三纏乃至十纏ノ圓礫ヲ凝灰質ノ粗粒砂ヲ以テ膠結セルモノナリ。本岩中ニハ仙北郡千屋村一丈木ニ於ケルガ如ク僅少ノ石炭礫ヲ含メルコトアリ。

化石 秋田縣仙北郡千屋村一丈木ニ於テハ海膽ノ外ニ *Thyris* 等ノ化石ヲ産ス。

(三) 山内頁岩層

本層ハ主トシテ秋田縣山内村ニ於テ松川斷層ノ西側ニ露出ス。本層ハ主トシテ硬質頁岩ヨリ成リ凝灰岩及砂岩ノ薄層厚サ二米以内ヲ挟有スルモノナリ。

本層ハ金澤凝灰岩及頁岩互層ヲ整合ニ被覆スルモノニシテ屢々之ニ漸移ス。本層ハ褶曲斷層著シク多ク構造錯雜シ且ツ本層ノ上位層ナル可キ黒澤砂質頁岩層ニ直接セザルヲ以テ地層ノ厚サハ之レヲ知ルコト困難ナルモ恐ラク三百米ヲ下ラザル可シ。

頁岩、凝灰岩及砂岩ノ性質ハ金澤凝灰岩及頁岩互層中ノモノト大差ナシ。但シ頁岩ハ後者ニ於ケルヨリモ稍硅質ナル傾向アリ。

(四) 笹間累層

本層ハ北ハ寒澤川下流ノ太田村舊館森嶺山附近ヨリ南ハ笹間村尻平川下流ヲ經テ横川目村菱内川上流ニ互リ略南北ニ分布ス。一般ニ東方ヘ急斜シ時トシテ地層ハ直立スルコトアリ。本層ハ綱取砂岩及頁岩層ノ下部ニ屬ス可キモ玄武岩質集塊岩、凝灰岩、砂岩、頁岩及疊岩ノ累層ニシテ特異ナル地層ナルヲ以テ茲ニ笹間累層トシテ區別セリ。本層中ノ特徴トスル玄武岩質集塊岩ハ南部ヨリモ寧ロ北部ニ發達ス。

本層ノ厚サハ約三百米ナリ。

本層ト下位ノ川尻凝灰岩層トノ關係ハ本來本層ガ綱取砂岩及頁岩互層中ノ一特異層ナルヲ以テ綱取砂岩及頁岩互層ト川尻凝灰岩層トノ關係ト同一ナリ。然ルニ實際ニ於テハ集塊岩ノ介在スル爲メニ地層錯亂セルノミナラズ兩者ハ斷層ヲ以テ境ス。本層ト上位ノ綱取砂岩及頁岩互層トノ關係ハ整合ナリ。

本層ハ紫蘇輝石安山岩ニヨリテ貫カル。

玄武岩質集塊岩 本層ハ黑色ヲ呈シ玄武岩質岩塊ノ集合ヨリ成リ時トシテ暗綠色ノ粗鬆凝灰岩ヲ以テ玄武岩ノ破片ヲ膠結セルコトアリ。玄武岩ハ丸キ礫ヲナシ疊岩狀ヲ呈スルコトアリ。集塊岩中ニハ暗綠色凝灰岩ノ薄層ヲ挟有スルコトアリ。

集塊岩ヲ構成スル玄武岩ハ黑色ヲ呈シ稍多孔隙ニシテ橄欖石ヲ缺クモノナリ。

凝灰岩 暗綠色ヲ呈シ粗鬆ニシテ脆弱破碎シ易ク大粒ノ浮石ヲ含有ス。石英粗面岩、安山岩等ノ圓礫、直徑四厘米以下ヲ有シ疊岩狀ヲ呈スルコトアリ。横川目村菱内澤ニ於テハ二次的ニ硅化セルモノアリ。凝灰岩ノ厚サハ厚薄不定ナレドモ厚キモノハ數十米、薄キモノハ一米内外ナリトス。

疊岩砂岩、頁岩ノ性質ハ綱取砂岩及頁岩互層中ノモノト大差ナシ。

(五) 網取砂岩及頁岩互層

本層ハ圖幅ノ東部岩手縣和賀郡横川目村網取鑛山附近ヨリ南へ和賀川ヲ越エテ岩崎村山
口ヲ經テ煤孫川上流ニ互リ比較的僅少ノ區域ニ露出シ、大體東方へ十度乃至四十度普通二十
度内外稀ニ七十度ニ傾斜セル單斜構造ヲナス。

本層ハ大體ニ於テ砂岩及頁岩互層ト稱シ得レドモ、前記網取鑛山附近梯坂和賀川北岸ノ大
斷崖ニ於テ本層下底ヲ詳細ニ檢スルニ主トシテ凝灰質頁岩厚サ五種乃至二十五種及凝灰質
砂岩厚サ五種乃至五十種ノ互層ニシテ該砂岩中ニハ砂質凝灰岩厚サ約三十五種以下ヲ挾有
スルコトアリ。此上部ニ塊狀ノ凝灰質砂岩厚サ十米アリ、其上位ニ厚層ノ浮石質凝灰岩アリ、
更ニ菱内川ニ於テハ本層ノ上部ト思考セラル、岩層露出シ凝灰質頁岩一部ハ硅質頁岩ニ
シテ厚サ六種乃至二十種及凝灰質砂岩厚サ二十種ノ互層ヲナシ其下部ニ厚層ノ砂岩層アリ、
或ハ又凝灰岩、盤岩質凝灰岩、黑色硬質頁岩一部ハ硅質頁岩ヲ互層ナルコトアリ。岩崎村田代
ニ於テハ頁岩中ニ厚サ〇五米内外ノ褐炭數層ヲ挾有ス。
岩崎村煤孫川ニ於テ石英安山岩ニ被覆セラレテ局部的ニ露出セルモノニ依レバ灰色頁岩、
黑色頁岩厚サ十米ノ累層又ハ凝灰質頁岩及砂岩互層ナリ。

網取斷層ニ近キ本層ノ下底ニ於テハ主トシテ砂質凝灰岩ヨリ成リ介在層ニ乏シク、稀ニ灰
色頁岩、砂岩ヲ挾有シ局部的ニ盤岩厚サ約一米ヲ挾有ス。

稗貫郡湯口村五間ヶ森附近ニ於テハ本岩層下部ハ凝灰質頁岩及凝灰質砂岩互層ニシテ時
トシテ厚サ三米内外ノ浮石質砂岩ヲ挾有ス。上部ニ於テハ灰色板狀硬質頁岩厚サ約一・五米
ヲ挾有スル白色細粒ノ砂質凝灰岩ニシテ前者ハ時トシテ厚層トナリ兩者ハ互層ヲナスコト
アリ。

湯口村豐澤川上流ナル豐澤幕館ニ於テハ下位ノ川尻凝灰岩層ト斷層ヲ以テ境シ其直上ニ
於テ厚層ノ白色浮石質凝灰岩アリ。其上位ハ凝灰質砂岩厚サ二十米以下、灰色頁岩十米以下、
盤岩十六米以下、凝灰質頁岩厚サ不定ノ累層ニシテ之等ハ屢々薄キ互層ヲナス。

本層ノ厚サハ和賀川沿岸ニ於テハ千四百米内外ナリ。
本層ト川尻凝灰岩層トノ關係ハ(一)和賀郡横川目村網取附近ヨリ南ニ於テハ斷層ヲ以テ境
シ(二)稗貫郡豐澤川沿岸ニ於テハ五間ヶ森ノ南ニテ川尻凝灰岩層ヲ不整合ニ被覆シ又幕館ノ
北方ニテハ斷層ヲ以テ境ス。

本層ト火山岩トノ關係ハ本層ハ石英粗面岩及石英安山岩ニヨリ貫カレ且ツ被覆セラレ又
紫蘇輝石安山岩ニヨリ貫カレ又玄武岩ニヨリ被覆セラル。

頁岩 淡褐色又ハ灰白色ヲ呈シ緻密ニシテ凝灰質ナリ。新鮮ナルモノニ於テハ時トシテ比較的柔軟ナルモ露頭ニ於テハ一部板狀剝離性著シク硅質ナルコトアリ。煤孫川ニ於ケルガ如ク頁岩ハ硬質ニシテ秋田縣下各油田ニ見ルガ如キ黑色頁岩及灰色頁岩ニ類スルモノアリ。砂岩 灰白色又ハ黃褐色ヲ呈シ一般ニ細粒ニシテ塊狀、比較的軟弱ナルヲ常トス。網取ニ於ケルガ如ク普通凝灰質ニシテ直徑九糎以下ノ頁岩塊ヲ含有スルコトアリ。又豊澤川上流ニ於ケルガ如ク粗粒ニシテ浮石ヲ多量ニ含有スルモノアリ。

凝灰岩 凝灰岩中ニハ稀ニ川尻凝灰岩層中ノ凝灰岩ニ酷似スルモノアレドモ一般ニ淡綠色又ハ白色ヲ呈スル比較的柔軟ナル砂質凝灰岩ナリ。又凝灰岩中ニハ古期ノ水成岩ノ外ニ安山岩礫直徑一糎以下ヲ多量ニ含有スル蠻岩質凝灰岩アリ。又浮石粒ヲ多量ニ含有スル砂質凝灰岩アリ。

蠻岩 一般ニ脆弱ニシテ硅岩安山岩類凝灰岩浮石ノ破片ヲ凝灰質ノ粗糝ナル砂ヲ以テ膠結セルモノナリ。

化石 本層中ニハ和賀川ノ北側ニ化石ヲ産ス。

(一) 岩手縣和賀郡岩崎村田代ニ於ケル化石ハ *Ostrea gigas* 最も多量ニ産シ其他 *Pecten* sp., *Glymeris* sp. 等ヲ含ム又 *Tapes* sp., *Maoma nasuta*, *Fagus* sp. 等ヲ産シタルコトアリト云フ。

(二) 岩手縣和賀郡横川目村澤曲ニ於テ市村理學士ノ記載陸中國網取嶺山ノ地質及鑛床、地質學雜誌第二十四卷ニ依レバ左ノ介化石ヲ産セリト云フ。

Cardium papyraceum, *Panope generosa*

Maoma nasuta, *Tapes philippinarum*

Anomia sp., *Ostrea* sp. cfr. *gigas*

(六) 黒澤砂質頁岩層

本層ハ圓幅ノ南中央部ニ於テ秋田縣平鹿郡山内村黒澤附近ヨリ北ヘ向斜層ノ兩翼ニ現出シ、其東翼ノモノハ岩手縣和賀郡湯田村小繋附近ヲ經テ更ニ北方ニ延長シ澤内村ノ和賀川沿岸マデ分布ス。又澤内村木内川下前澤、左草澤ノ上流ニ於テハ走向北十度乃至六十度東ノ方向ニ分布ス。

本層ノ下底ニハ二米乃至十米ノ基底蠻岩アリ。其上位ハ濃綠色又ハ黑色ノ凝灰質砂岩ヨリ成リ時トシテ粗粒ノ蠻岩厚サ三米以内ヲ挟有スルコトアリ。夫レヨリ上位約百米ハ凝灰質頁岩厚サ二十糎乃至三米凝灰質砂岩厚サ二十糎乃至三米ノ互層ナリ。更ニ上位ニ到ルニ從ヒ岩質ハ軟弱トナリ灰色頁岩ヲ挟有スル凝灰質砂質頁岩ノ厚層發達ス。最上部ハ凝灰質

砂岩ヨリ成リ扁桃狀ノ砂岩團塊(直徑十五厘米内外)ヲ含有ス。

本層ハ下位ノ金澤凝灰岩及頁岩互層ヲ不整合ニ被覆ス。本層ノ厚サハ北部ニ薄ク、澤内村下前澤ニ於テハ約二百米南部ニ到ルニ從ヒ漸次ニ増大スル傾向アリ。

本層ハ石英粗面岩及輝石安山岩脈ニヨリテ貫カル。

砂岩 下部ノモノハ黒色又ハ濃青色ヲ呈シ軟弱ニシテ著シク凝灰質ナリ。浮石粒ヲ多量ニ含有ス。頁岩ト互層ヲナスモノハ時トシテ黃褐色浮石質砂岩ナルコトアリ。

砂質頁岩 青灰色ヲ呈シ稍軟弱ニシテ砂質タルト共ニ著シク凝灰質ナリ。上部ノモノハ更ニ砂質ニシテ頁岩質砂岩トナレリ。砂質頁岩中ニ挾有セラル、灰色頁岩ハ凝灰質ナリ。

鑿岩 直徑六厘米以下ノ安山岩、花崗岩、珪岩、凝灰岩ノ圓礫ヲ凝灰質砂ヲ以テ膠結セルモノニシテ比較的軟弱ナリトス。

化石 本層中ニハ次ノ二ヶ處ニ化石ヲ産ス。一、秋田縣平鹿郡山内村黒澤驛ノ東方ニテハ *Thyris* *bisecta* Conrad ノ外ニ鯨ノ化石(脊椎及齒)ヲ産ス。二、同村北俣澤ニ於テハ *Thyris* *bisecta* Conrad ヲ多量ニ産出ス。

(七) 花山及荒谷砂岩層

(イ) 花山砂岩層

本層ハ二區域ニ現出シ一ハ岩手縣和賀郡澤内村高下附近ヨリ北へ圓幅外ニ互リテ分布シ他ハ同村太田附近ヨリ略南北ニ秋田縣平鹿郡山内村黒澤附近ニ互リテ分布ス。後者ハ所謂眞蓋嶽山塊及和賀山塊ノ間ニ低キ丘陵性山地ヲ構成シ南部ニ於テハ一向斜層ヲ形成スレドモ北部ニ於テハ二向斜軸一背斜軸アリテ複向斜層ヲ形成ス。

本層ハ厚サ二百五十米内外ニシテ主トシテ軟弱ナル砂岩ヨリ成リ粗粒砂岩四厘米乃至十五厘米及頁岩、鑿岩ノ薄層ヲ挾有ス。本層ノ中部ニハ褐炭厚サ〇三米乃至三米三、四枚介在ス。又澤内村本内川ニ於テハ石英炭層ノ下位ニ粗粒砂岩厚サ七米、浮石質砂岩厚サ一五米及硬質砂岩(厚サ十米)ノ互層ヲナシ厚サ十厘米内外ノ鑿岩ヲ挾有ス。

本層ハ下位ノ黒澤砂質頁岩層ヨリ漸次ニ移過スルモノニシテ判然タル境界ヲ置キ難シ。平鹿郡山内村上黒澤ノ南方ニ於テハ石英安山岩ニヨリ貫カレ且ツ被覆セララル。

砂岩 淡黃褐色ヲ呈シ一般ニ軟弱ナルモノ本内川ニ於ケルモノ、如ク青灰色ヲ呈シ著シク硬質ナルコトアリ。一般ニ多少凝灰質ニシテ粗粒ノモノハ多量ノ浮石粒ヲ含有シ白色ヲ呈スルコトアリ。

頁岩 灰色ヲ呈シ凝灰質ニシテ緻密稍軟弱ナリ。

鑿岩 花崗岩、硅岩、安山岩類及時トシテ頁岩第三系？ノ圓礫ヲ花崗岩質砂ヲ以テ膠結セルモノニシテ一般ニ甚ダ軟弱ナルヲ普通トス。

石炭 (應用地質之部參照)

(ロ) 荒屋砂岩層

本層ハ岩手縣和賀郡太田村寒澤川下流附近ヨリ南へ尻平川下流及和賀川ヲ越エテ岩崎村煤孫川下流ニ互リテ略南北ニ分布シ所謂和賀山塊ノ東邊ノ丘陵地ヲ構成シ東ハ北上川平原ノ廣域ノ増設地ニ接ス。本層ハ東方へ十度乃至四十五度傾斜シ普通二十度内外ニ緩斜シ厚サハ約七百米ナリ。

本層ハ大體砂岩厚ク、多及鑿岩薄ク、少ノ互層ニシテ煤孫川ニ於テハ下部ハ砂岩普通十米内外及鑿岩〇五米乃至三米ノ互層ナリ。上部ニ於テハ砂岩發達シ又鑿岩ハ厚サ一米乃至三米ナリ。又上部ニハ局部的ニ厚サ十裡内外ノ褐炭層ヲ挾有スルコトアリ。

横川目村荒屋附近ノ本層ノ上部ト思考セラル、箇所ニ於テハ砂岩及鑿岩各厚サ一米内外ノ互層ヲナス。

本層ハ下位ノ綯取砂岩及頁岩互層ヨリ漸次ニ移過スルモノニシテ上部ハ北上川平原西邊ノ更新期増設堆積層ニヨリテ被覆セラル。

本層ハ岩崎村煤孫川ニ於テハ石英粗面岩ニヨリテ被覆セラレ、輝石安山岩脈ニヨリテ貫カル。

砂岩 青灰色ヲ呈シ風化セル露頭ニ於テハ黃褐色ヲ呈ス。甚ダ軟弱ニシテ時トシテ砂ト稱ス可キモノアリ、一般ニ凝灰質ナリ。

鑿岩 硅岩、花崗岩、安山岩類、石英粗面岩、凝灰岩ノ圓礫ヲ軟弱ナル砂ヲ以テ膠結セルモノニシテ時トシテ砂礫層ト稱ス可キモノアリ。

(八) 芳澤砂礫層

本層ハ岩手縣澤内村下澤ノ南西方ノ山頂ヨリ秋田縣山内村上黒澤附近ニ互リテ略南北ニ斷續シテ露出ス。本層ハ略水平ナルモ局部的ニ五度以下ノ傾斜角ヲ有スルコトアリ。

本層ハ厚サ五十米内外ニシテ砂礫層又砂層厚サ〇三米乃至一米及礫層厚サ〇三米乃至三米ノ互層ヲナス。

本層ハ南部ノ岩手縣湯田村野々宿、巢郷附近ニ於テハ下位層タル花山砂岩層ヨリ漸次移過

スルガ如キ觀アルモ、本層ノ分布ノ狀態ハ花山砂岩層ノ地質構造ニ無關係ニシテ且ツ北部ニ於テハ明ラカニ花山砂岩層ヲ不整合ニ被覆セリ。

本層中ニハ時代ヲ決定ス可キ資料乏シク且ツ本層ヲ構成スル岩石ハ甚ダ軟弱ニシテ一見増段堆積層ナラザルヤノ疑アレドモ本内川、下前澤、左草澤、細内川、鬼ヶ瀬川等ノ河成増段堆積層トシテハ規模ノ大ナル點ニ於テ之レヲ是認シ難ク、又和賀川ノ河成増段堆積層トシテ其分布上之レヲ是認シ難シ。故ニ茲ニ第三系ノ最上部層トシテ記述セリ。

砂及礫 砂ハ黃褐色ニシテ甚ダ軟弱ナリ。時トシテ粘土質ナルコトアリ。礫ハ安山岩、石英粗面岩、花崗岩、第三系凝灰岩及頁岩等ノ直徑〇一米以下ノ圓礫ニシテ著シク砂ヲ混有ス。

(九) 地質構造

圓幅地内ニ於テ廣ク發達スル第三系ノ分布地ノ中ニ諸處ニ古生層及花崗岩類小區域ヲナシテ露出ス。惟フニ圓幅地ノ第三系ノ基盤ヲナシテ地下ニ廣ク伏在スルモノナル可シ。

第三系中ニ於テ中部ニ廣ク分布スル川尻凝灰岩層ハ前記古生層及花崗岩類ヲ被覆シ第三系ノ基底ヲナスモノナリ。

第三系ノ分布及地質構造上川尻凝灰岩層ハ第三系ノ核心ヲ構成シ之ヲ次ノ二核心ニ頡ツ

コトヲ得。即チ和賀核心及眞晝嶽核心是レナリ。

和賀核心トハ西ハ和賀川(川尻以北及小鬼ヶ瀬川ヲ連スル線ト、東ハ笹間村寒澤川下流附近ヨリ南へ網取嶺山附近ヲ經テ水澤ニ到ル線ト)ノ間ニ在ル地帯ナリ。

眞晝嶽核心トハ和賀川(川尻以北)ノ西方ニ在リテ縣境ノ眞晝嶽、笹ヶ峠、萱ヶ峠等ノ山脈ニ沿ヒテ露出スル川尻凝灰岩層ノ地帯ナリ。

兩核心及其周圍ノ第三系ニ於テ岩相及層序ヲ異ニシ又地質構造ノ自カラ異ナルヲ以テ茲ニ(一)和賀核心及其周圍ノ第三系ノ地質構造及(二)眞晝嶽核心及其周圍ノ第三系ノ地質トニ分チテ記述ス可シ。

(一)和賀核心及其周圍ノ第三系ノ地質構造 和賀核心ニ於テハ各種火山岩露出シ一般ニ險峻ナル山容ヲ呈ス。和賀核心ニテハ之ヲ構成スル川尻凝灰岩層ノ岩質ガ走向及傾斜ヲ測定シ難キコト多キヲ以テ地質構造ヲ明ラカニ知ル能ハズト雖モ調査ニ依リテ得タル資料ニ依レバ火山岩ノ噴出多キ爲メカ一般ニ地質構造複雑ス。唯南部ノ湯田村元家敷ノ東方ヨリ北へ杉名畑ヲ經テ當樂川上流ニ互レル一背斜層アルヲ認ム。基盤ヲナセル古生層及花崗岩ニ接近シテ平行ニ背斜軸ノ走レルハ堅硬ナル古生層及花崗岩ノ影響ニ依ルモノナル可シ。

和賀核心ノ東翼ニ於ケル第三系ノ地質構造ハ東方へ傾斜スル單斜構造ヲナシ、其傾斜角ハ

局部的ニ變化アルモ和賀郡内ニテハ走向約北十度東ニシテ東方ハ十五度乃至四十度傾斜スルヲ普通トス。上部層ナル荒屋砂岩層ハ下部層ヨリモ大體ニ於テ傾斜急ナリトス。

寒澤川下流ニ於テハ寒澤川ニ沿ヒテ略東西ニ走レル斷層アリ。笹間累層綱取砂岩及頁岩互層荒屋砂岩層ヲ切斷シ其北側ニテ第三系下底ノ川尻凝灰岩層ニ接ス。

和賀川ノ南方ニ於テハ南隣稻庭圖幅地内ヨリ略南北ニ連互シ來タレル夏油斷層アリ。該斷層ハ本圖幅地内ニ於テハ充分ナル資料ナキモ丘陵地間地形ノ低卑ノ箇所ヲ通ジ羽黒山ノ西方ヲ通過スルモノナラン。稻庭圖幅地内ノ夏油川ニ於テハ斷層附近ニ於テ地層著シク錯雜セルモ東方ノ陥落セルモノナル可シ。

岩崎村瀬畑附近ヨリ同村蒲澤附近ニ互リテ一斷層アリ。南部ニ於テハ荒屋砂岩層中ヲ走リ中屋敷川上流丘陵ニ於テハ斷層ノ東側ハ地形著シク低夷ニシテ舊斷層線崖ノ跡ヲ知ルコトヲ得。本斷層ハ東方ノ陥落セルモノナラン。本斷層ハ南へ圖幅外ニ延長スルモノ、如ク恐ラク萱刈場ノ東方ヲ通過シ東方へ彎曲シ千貫石樋引澤、杉澤等ノ丘陵性山地ノ山麓線ハ本斷層ノ延長ヲ示スモノナラン。更ニ北部ニ於テハ同様ニ沖積層及増段堆積層下ニ伏在スルモ和賀川ヲ越エテ略南北ニ走リ尻平川下流ニ沿ヒテ北上スルモノナラン。

稗貫郡湯口村豐澤川沿岸ニ於テ綱取砂岩及頁岩互層ハ五間ヶ森附近ニテ走向北十度西ニ

シテ東へ十度乃至十二度傾斜スル單斜構造ヲ成シ豐澤川沿岸ニ於テ斷層ヲ以テ川尻凝灰岩層ニ接ス。

豐澤川上流桂澤及豐澤ニ互リテ北西ヨリ南東へ一斷層アリテ其南西側ニハ川尻凝灰岩層、其東側ニハ綱取砂岩及頁岩互層アリ。後者ハ走向北西—南東ニシテ北東へ五度乃至三十度傾斜シ、又幕館澤ニテハ南西八十度内外ニ急斜スルトコロアリ一向斜ヲ形成ス。

(二) 眞晝嶽核心及其周圍ノ第三系ノ地質構造 眞晝嶽核心ハ北ヨリ鹿子山、眞晝嶽、女神山、笹峠、萱崎割倉山等ノ一連ノ山脈ヲ爲シ周圍ノ第三系ノ地ニ對シ宛然岬狀ヲ爲シテ聳ユ。眞晝嶽核心ヲ構成スル川尻凝灰岩層ハ岩質上構造判然タラザルモノアリト雖モ眞晝嶽ヨリ笹峠ニ互リテ一背斜層ヲナシ東翼ハ二十六度乃至五十度、西翼ハ十度乃至六十度ニ傾斜ス。又南部ノ萱峠ノ東方ヨリ割倉山ノ西方ヲ通過スル背斜層アリ。其東翼三十二度乃至四十度、西翼ハ四十度乃至六十五度ナリ。之等兩斷層ハ元來一連ノ背斜層ナリシモ後期ノ斷層ノ爲メニ地質圖ニ見ルガ如ク轉位セルモノト推察セラル。

眞晝嶽核心ノ東側ノ第三系中、澤内村高下ノ北方ノ花山砂岩層ハ西方へ三十度乃至四十二度傾斜スル單斜構造ヲナシ東方ハ所謂和賀斷層ニ斷タレ其西方及南方ニハ石英粗面岩現出シ構造不明ナルモ恐ラク斷層ヲ以テ川尻凝灰岩層ト接スルモノナル可シ。

澤内村本内川下流以南ノモノハ複向斜層ヲナシ金澤凝灰岩及頁岩互層ヨリ上位ノ芳澤砂礫層ニ到ルマデ順次ニ露出ス。複向斜層ノ東翼ハ一部和賀斷層ニ切斷セラル、モ大體傾斜角ハ十六度乃至三十五度ナリ。西翼ハ斷層附近ノ局部的ノモノヲ除キテハ傾斜角三十度乃至四十度ナリ。複向斜層ノ中央部ニ於テハ花山砂岩層ヨリ成レル一背斜層及二向斜層アリ。之等ハ互ニ略平行シ南北ニ延長ス。複向斜層中、西側ノ左草ヲ通ズル向斜層ヲ以テ主要ノモノトス。

細内川以南ノ地ニ於テハ明瞭ナル一大向斜層アリ。其東翼ノ傾斜ハ十四度乃至三十五度ニシテ普通二十度内外、西翼ハ十五度乃至四十五度ナリ。該向斜層ハ元來北部ノ向斜層ト連絡セルモノニシテ後期ノ黒澤斷層ニ依リテ轉位セルモノト思考セラル。

黒澤斷層及之ニ連続スル諸斷層ハ和賀斷層ト共ニ圓幅地内ノ主要斷層ニシテ兩斷層間ノ地塊ハ陥没シ向斜構造ヲ呈スルモノナリ。

眞晝嶽核心ノ西側ノ金澤凝灰岩及頁岩互層ハ千屋斷層ヲ以テ川尻凝灰岩層ニ接シ、東方へ五度乃至三十五度傾斜スル單斜構造ヲ成ス。北方ノ川原附近ノ千屋斷層ニ接スル附近ニ於テハ西方へ六十五度乃至八十度傾斜シ茲ニ一向斜層ヲ形成ス。

千屋斷層ハ仙北郡六郷町外川原附近ヨリ北々東ノ方向ニ走り、北ハ圓幅外ノ横岡村眞木ノ

西方附近ヨリ更ニ延長スルモノ、如ク南ハ雄物川平地ノ沖積層下ニ没シテ其延長不明トナル。千屋斷層ハ規模甚ダ大ニシテ延長ハ二十軒以上ニ達シ西側ノ陥落セルモノニシテ東側ニハ川尻凝灰岩層西側ニハ金澤凝灰岩及頁岩互層現出ス。本斷層ニ平行シ亦之ニ交斜スル數條ノ斷層アリ。之等モ大部分西側ノ陥没セルモノニシテ千屋斷層ト共ニ階段的斷層群ヲナスモノナリ。

眞晝嶽核心ノ南部及西南部ニ於ケル地質構造ハ甚ダ錯雜セリ。黒澤斷層ト横手町トノ間ニハ割倉山背斜層ノ外ニ二背斜層及一向斜層アリ。更ニ其西ニハ小松川斷層ノ外ニ二主要斷層アリ。之等構造線ハ略南北ニ延長シ平行スル傾向アリ。

割倉山背斜層ハ萱峠東方ヨリ南方ニ走り山内村澤曲附近マデ延長シ白木峠附近ヨリ漸次南へ沈降ス。北部ハ主トシテ川尻凝灰岩層ヨリ成リ南部ハ金澤凝灰岩及頁岩互層ヨリ成ル。東翼ノ傾斜角ハ斷層ニ依リテ局部的ニ變化セル箇所ヲ除キテハ北部ニテハ三十度乃至五十五度、南部ニテハ緩ニシテ十二度乃至二十度ナリ。西翼ノ傾斜角ハ十五度乃至六十度ニシテ二十五度乃至四十度ヲ普通トス。

掬山背斜層ハ山内村赤倉ノ西方ヨリ掬山ヲ經テ小松川附近マデ全延長約六軒ニ互レリ。東翼ハ之ニ略平行シテ走レル小松川斷層ノ爲メ地層ハ錯亂スルモ傾斜角ハ普通二十五度乃

至四十五度、西翼ハ十四度乃至三十度ナリ。

掬山背斜層ノ西方ニハ之ト略平行セル一向斜層、一背斜層アリ。向斜層ハ東翼十八度乃至三十度、西翼ハ三十度乃至六十五度傾斜ス。背斜層ハ東翼二十度乃至三十度、西翼二十度乃至四十四度ニ傾斜ス。

横手町南東ナル旭川ノ南方ノ山地ニハ山内頁岩層ヨリ成レル一向斜層及一背斜層アリ。向斜層ハ北々西ヨリ南々西へ約十籽ニ互リテ延長シ、東翼ハ三十度乃至五十五度、西翼ハ六十六度乃至五十六度ニ傾斜スルモ二十度乃至三十度ヲ普通トス。

横手町ノ南西ナル吉田村ノ丘陵地ニ於テハ川尻凝灰岩層ハ西方へ十二度乃至四十二度傾斜スル單斜構造ヲナス。

三、第四系

(一) 更新統

更新統ハ主トシテ和賀川沿岸、北上川平原ノ西端及雄物川平原ノ東部ニ廣域ニ發達ス。其

他河川ノ沿岸ニ狭少ノ區域ニ發達シ何レモ河成階段ヲ形成ス。和賀川沿岸殊ニ岩手縣川尻以北ニ於テハ三段乃至四段ノ階段ヲナシ、北上川平原ノ西端及雄物川平原東部ノモノハ各二段ノ階段ヲ認メ得。

此等河成階段堆積層ヲナセル更新統ハ砂礫及粘土ヨリ成ル。

(二) 現世統

現世統ハ圖幅ノ西部雄物川平原ヲ構成スル沖積層最モ廣ク又和賀川、鬼ヶ瀬川、旭川其他河川ノ沿岸ニ平地ヲ構成スルモノニシテ粘土及砂礫層ヨリ成ル。

四、火成岩

(一) 黒雲母花崗岩

本岩ハ岩手縣稗貫郡湯口村ノ豊澤川上流ニ露出シ第三系川尻凝灰岩層ノタメ被覆セラレ石英粗面岩ニヨリテ貫カル。

岩石 灰白色ヲ呈シ中粒乃至粗粒ナリ。

主成分——正長石、石英、黑雲母。

副成分——斜長石、燐灰石、風信子鑛、磁鐵鑛。

正長石ハ肉紅色ヲ呈シ大サ普通一糎内外ナルモ大ナルモノハ屢々二糎ニ達ス。卓狀ヲ呈シ、カールスバド、双晶ヲナシ、著シク汚濁ス。石英ハ大サ普通三糎内外ニシテ大ナルモノハ一糎ニ達シ他形ヲ呈ス。黑雲母ハ大ナルモノハ四糎ニ達スルモ普通二糎内外ノ板狀ヲ呈シ、斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ大サ普通一糎内外ノ半自形卓狀ヲ呈シ、葉片及双晶發達シ、累帯構造ヲ有スルモノアリ。燐灰石ハ長針狀ヲナシ、風信子鑛及磁鐵鑛ハ共ニ微晶ヲナス。

(二) 閃雲花崗岩

本岩ハ岩手縣和賀郡岩崎村仙人鑛山附近、舊水澤鑛山附近及湯田村大荒澤無地内澤廻戸澤ニ露出ス。仙人鑛山ニ於テハ古生層ヲ貫キ之ニ接觸變質ヲ與ヘ且ツ古生層中ノ石灰岩ヲ包圍シ之ニ仙人鑛山ノ接觸鑛床ヲ胚胎セシム。本岩ハ第三系川尻凝灰岩層ニヨリテ被覆セラレ、古生層ト共ニ圓幅地内ノ第三系ノ基盤ヲ構成ス。

湯田村大荒澤附近ニ於テハ石英粗面岩脈ニヨリテ貫カレ又大荒澤鑛山坑道内ニ於テハ半花崗岩ノ岩脈ニヨリ貫カル。

岩石 灰白色ヲ呈シ中粒乃至粗粒ナリ。

主成分——正長石、斜長石、石英、角閃石、黑雲母

副成分——燐灰石、風信子鑛、磁鐵鑛、絹雲母。

正長石ハ大サ五糎以下ニシテ單晶又ハ、カールスバド、双晶ヲナスモノ多ク、一般ニ分解シテ汚濁セリ。斜長石ハ曹長石乃至中性長石ニ屬シ大サハ正長石ヨリモ小ニシテ葉片双晶ヲナスヲ常トシ、又屢々累帯構造ヲナシ、又燐灰石、風信子鑛ノ微粒ヲ包裹ス。長石ハ屢々絹雲母化シ多量ノ絹雲母ノ鱗片ヲ生ゼリ。石英ハ大サ三糎内外ニシテ他ノ鑛物ノ間隙ヲ充シ屢々微粒質物ノ外、角閃石ノ微晶ヲ包裹シ又波動消光ヲ示ス。角閃石ハ淡綠色乃至褐綠色ヲ呈シ大ナルモノハ長サ三糎内外ニ達スル柱狀ヲナシ、時ニ綠泥石ニ變化シ磁鐵鑛、風信子鑛等ヲ包裹ス。黑雲母ハ鱗片狀ヲ呈シ劈開アリ、多色性著シク又分解シテ綠泥石ニ變化セルコトアリ。燐灰石ハ長針狀ヲナシ、風信子鑛及磁鐵鑛ハ微晶ヲナス。

(三) 花崗閃綠岩

本岩ハ岩手縣和賀郡笹間村寒澤川上流、横川目村本内川上流、澤内村相澤七内川上流及同村小杉澤湯澤ニ露出シ、第三系川尻凝灰岩層及變朽安山岩ニヨリテ被覆セラル。

岩石 灰白色ヲ呈シ一般ニ中粒ナリ。

主成分——斜長石、正長石、石英、角閃石、黑雲母。

副成分——磁鐵礦、綠泥石、燐灰石。

斜長石ハ中性乃至曹灰長石ニ屬シ半自形ヲ呈シ大サハ二耗以下ノ柱狀或ハ桌子狀ヲ呈シ葉片双晶ヲナスヲ普通トス。稀ニ果帶構造ヲナシ一部ハ絹雲母化ス。燐灰石ノ外微粒質物ヲ包裹ス。正長石ハ其量ハ斜長石ヨリモ少ナク大サモ小ナリ、普通灰色又ハ灰褐色ニ汚色シ「カールスバド」双晶ヲナス。多量ノ微細ナル包裹物ヲ有シテ汚濁ス。石英ハ大サ一五耗以下ニシテ他形ヲ呈シ時ニ波動消光ヲ呈ス。角閃石ハ綠色ヲ呈シ長柱狀ノ半自形又ハ他形ヲ呈シ大サハ一耗以下ニシテ其量モ僅少ナリ、又悉ク綠泥石及「ウラル」石ニ變化セルコトアリ。黑雲母ハ大サハ角閃石ヨリモ小ナルヲ常トシ鱗片狀ノ半自形又ハ他形ヲ呈ス、時トシテ大部分綠泥石ニ變化セリ。燐灰石ハ細小ノ長針狀ヲナシ、磁鐵礦ハ小粒狀ヲナス。

本岩ハ往々長石ヲ斑晶トシテ斑狀ヲ呈スルコトアリテ石基ハ大部分〇一耗以下ノ石英及長石ヨリ成リ僅少ノ角閃石ヲ雜ヘ微花崗質構造ヲ呈ス。本岩ハ場所ニヨリ斑狀ヲナセル礦物少ナキトキハ粒狀ノモノト區別困難ナルコトアリ。之等ハ同一岩漿ヨリ生ジ局部的ニ岩相ヲ異ニスルモノナリ。

(四) 石英閃綠玢岩

本岩ハ岩手縣和賀郡横川目村北本内川上流ノ小又川附近及湯田村小花及秋田縣仙北郡千屋村善知島等ニ於テ現出ス。横川目村尻平川上流ニ於テハ幅約四米ノ岩脈ヲナス。

岩石 帶綠灰色又ハ淡青色ヲ呈ス。

斑晶——石英、正長石、斜長石、角閃石及綠泥石。

正長石ハ大サ普通一耗乃至二耗ニシテ普通自形卓狀ヲナシ汚濁ス。斜長石ハ灰曹長石ニ屬シ其量ハ正長石ヨリモ多ク、大サハ二耗内外ニシテ半自形卓狀ヲ呈シ「カールスバド」双晶ヲナス。其一部ハ絹雲母化シ又綠泥石ニ變化ス。角閃石ハ其量多カラズシテ大サハ普通大ニシテ長柱狀ヲナシ長サ普通二耗内外ナレドモ時トシテ五耗ニ達ス。磁鐵礦ヲ其周邊ニ伴ヒ又ハ之ヲ包裹ス。石英ハ大サ三耗以内ニシテ融蝕セラレテ他形ヲ呈ス。綠泥石ハ其原石タル角閃石ノ形骸ヲ留メ且ツ纖維狀ヲ呈ス。大サハ二耗乃至三耗ニシテ他ノ斑晶ヲナセル礦物ヨリモ少量ナリ、一部ハ網狀ヲ呈ス。小花ニ於ケルモノハ前記ノ外ニ輝石ヲ含有ス。輝石ハ僅少ニシテ大サ〇五耗以内ニシテ半自形ヲ呈ス。

石基——短長質構造ヲ呈シ石英、長石及綠泥石粒ヲ交フ。

尻平川ニ於テ岩脈ヲナスモノハ黑雲母ヲ含有シ此黑雲母ノアル外ハ岩石ノ構造及岩質等前記ノ

モノト大差ナシ。

(五) 石英粗面岩

本岩ハ第三系中主トシテ川尻凝灰岩層ヲ貫ケル岩脈幅三十糎乃至三十米又ハ岩株トシテ現出ス。其外花崗岩類及古生層ヲ貫キテ岩脈トシテ露出ス。

岩石 褐色、灰黑色稀ニ淡紅色、淡綠色ヲ呈シ風化セルモノハ黃褐色ヲ呈ス。肉眼ニテ明カニ斑晶ヲ認メ得ルモノアリ。又屢々石理緻密トナリ斑晶ヲ認メザルコトアリ。石基ノ玻璃質ノモノハ明カナル流狀構造ヲ呈ス。

斑晶——斜長石、正長石、石英、黑雲母。

斜長石ハ中性乃至曹灰長石ニシテ大サ一糎乃至二糎ノ長柱狀又ハ不規則ナル破片ヲナス。普通聚片双晶ヲナシ又屢々果帶構造ヲ有ス。時トシテ劈開面ニ沿ヒテ細雲母又ハ綠泥石ニ變化ス。正長石ハ斜長石ヨリモ其量少ナク又大サ小ナルヲ普通トシ、半自形ヲ呈シ、カールスバド双晶ヲナス。一般ニ高陵土樣物質ヲ以テ灰色ニ汚色セラレ一部ハ細雲母ニ變化セリ。石英ハ其量ハ長石ヨリ少ナク大サ〇・七糎乃至二糎ニシテ他形ヲ呈シ破碎セルモノアル外ニ屢々融蝕セラレ圓珠ヲ帶ビタルモノ多シ。黑雲母ハ鱗片狀、薄板狀ヲナシ大サハ常ニ小ニシテ一糎以下ナルヲ普通トス、時トシテ之ヲ全ク缺クコトアリ。黑雲母ハ屢々磁鐵礦ノ微晶ヲ包裹シ又時トシテ全ク綠泥石ニ變化シ其形骸

ノミツ留ムルコトアリ。

石基ハ主トシテ長石及石英ヨリ成リ淋晶質又ハ玻璃質ニシテ流狀構造ヲ呈スルコトアリ。石基中ニハ磁鐵礦、燐灰石ノ微晶ヲ混有スル外ニ二次生ノ綠泥石ヲ混ズルコトアリ。

(六) 眞珠岩

本岩ハ岩手縣和賀郡岩崎村山口、湯田村、湯川土畑、鑛山附近及同村川尻翁澤橋附近ニ露出ス。一見岩脈又ハ岩床ノ如キ形ヲナシテ現出スルモ恐ラク石英粗面岩ノ一異相ナル可シ。

岩石 黑色又ハ淡黃灰色ヲ呈シ緻密ニシテ玻璃光澤ヲ有ス。斑晶ハ僅少ニシテ石英及長石ヨリ成リ兩者共ニ著シク融蝕セラル。

石英ハ大サ二糎以下ニシテ他形ヲ呈シ又ハ稜角ヲ有スル破片ヲナスコトアリテ常ニ龜裂ニ富ム。長石ハ石英ヨリモ其ノ量少ナク正長石ニ屬ス。半自形又ハ他形ヲ呈シ時トシテカールスバド双晶ヲナスコトアリ。僅少ノ磁鐵礦ヲ伴フ。

石基ハ全ク玻璃ヨリ成リ玻璃ハ所謂眞珠岩構造甚ダ明瞭ニシテ一部ニ於テハ流狀構造ヲ有ス。

(七) 石英安山岩

本岩ハ和賀郡岩崎村煤孫川ニ於テ第三系網取砂岩及頁岩互層ヲ貫キ、又秋田縣平鹿郡山内村黒澤ノ南方ニ於テハ第三系花山砂岩層ヲ貫キテ且ツ之ヲ被覆ス。

岩石 灰色ヲ呈ス。

斑品——石英斜長石、輝石。

石英ハ大サ二耗内外ニシテ他形ヲ呈シ融蝕セラレテ圓味ヲ帯ビ又ハ多角形状ヲ呈シ裂目多シ。斜長石ハ大サ三耗以内ニシテ中性長石ニ屬シ柱狀ノ自形又ハ半自形ヲ呈ス、葉片双晶ヲナシ又果帶構造ヲ示ス。斜長石ハ一部ハ方解石又ハ絹雲母ニ變化ス。輝石ハ其量ハ前二者ヨリモ少ナク大サモ小ニシテ○・五耗内外ナリ、短柱狀又ハ圓味ヲ帯ビタル他形ヲ呈ス。磁鐵礦粒ヲ包裹シ、一部ハ綠泥石ニ變化ス。

石基ハ針狀ノ長石、輝石及磁鐵礦粒及少量ノ玻璃ヨリ成リ不鮮明ナルモ流狀構造ヲ有ス。煤孫川上流ノモノハ上記ノ斑品ノ外ニ微量ノ角閃石大○・三耗内外ヲ交フ。石基ハ大部分灰色ノ玻璃ヨリ成リ僅少ノ針狀ノ斜長石及不定形ノ石英粒、磁鐵礦ヲ交ヘ流狀構造ヲ有セズ。

(八) 紫蘇輝石安山岩

本岩ハ諸處ニ熔岩狀ヲナシテ現出シ、又岩手縣稗貫郡中山峠ニ於テハ川尻凝灰岩層ヲ貫キテ幅三米内外ノ岩脈ヲナス。

岩石 黝黑色又ハ帶赤灰色ヲ呈ス。

斑品——斜長石、紫蘇輝石。

斜長石ハ中性長石ニ屬シ、長柱狀ヲナシ自形又ハ半自形ヲ呈シ、大ナルモノハ五耗ニ達シ普通一耗乃至二耗ナリ。葉片双晶及果帶構造ヲナス。時トシテ融蝕セラレテ圓味ヲ帯ブルコトアリ。紫蘇輝石ハ多クハ自形ヲ呈シ柱狀ニシテ長サ二耗以下ナリ。他形ヲ呈スルモノハ大サハ一般ニ小ナリ。屢々磁鐵礦ヲ包裹シ或ハ隣伴シ、又周邊ニ於テ絹雲母ニ變化ス。磁鐵礦ハ時トシテ斑品トシテ存在シ大サ一耗ニ達スルコトアリ。

石基ハ玻璃質ニシテ僅少ノ輝石、長石粒ヲ混ズ。又湯田村湯ノ澤大淵ノ上流ノモノハ針狀ノ斜長石、輝石、磁鐵礦及僅少ノ玻璃ヨリ成リ環間構造ヲ呈スルコトアリ。

(九) 輝石安山岩

本岩ハ主トシテ第三系川尻凝灰岩層中ニ熔岩狀岩株又ハ岩脈幅三米乃至三十米ヲナシテ露出ス。

岩石 黝黑色ヲ呈ス。

斑品——斜長石、輝石、種ニ紫蘇輝石。

斜長石ハ中性長石又ハ曹灰長石ニ屬シ、柱狀ノ自形又ハ半自形ヲ成シ、大ナルモノハ三耗ニ達スレ

ドモ普通一五耗内外ナリ。葉片双晶ヲナシ果帯構造ヲ示スコトアリ。輝石又ハ玻璃ノ微粒ヲ包裹ス。輝石ハ短柱狀又ハ多角形ノ自形又ハ半自形ヲ呈ス。大サハ長サ一耗以内ナリ。又他形ヲナシ○五耗以下ノ粒狀ヲナス。時トシテ双晶ヲナスコトアリ。輝石ハ周邊ニ於テ「バスタイト」或ハ綠泥石ニ變化スルコトアリ、又一般ニ磁鐵微粒ヲ隨伴ス。紫蘇輝石ハ大ナルモノハ一耗ニ達スレドモ一般ニ大サ小ニシテ其量モ少ナキヲ常トス。

石基ハ一般ニ玻璃質ノモノ多ク黑色玻璃中ニ長石及輝石粒ヲ混ズ。湯田村廻戸川ニ於ケルモノノ如ク玻璃ノミヨリ成リ明カナル流狀構造ヲ有スルコトアリ。

(十) 變朽安山岩

本岩ハ第三系川尻凝灰岩層ヲ貫キ熔岩狀又ハ岩脈トシテ諸處ニ露出ス。

岩石 普通黝黒綠色ヲ呈シ緻密ナルモ黒灰色乃至灰色ヲ呈スルコトアリ。

斑晶——斜長石、輝石、稀ニ磁鐵鏡。

斜長石ハ柱狀短柱狀ノ自形又ハ半自形ヲ呈シ、大サハ大ナルモノ四耗ニ達スルモノアルモ普通二耗内外ナリ。斜長石ノ大部分ハ甚ダシク分解シ唯其外形ノミヲ留ムルニ過ギズ。大部分ハ絹雲母、高嶺土又ハ綠泥石、方解石等ニ變化ス。稀ニ新鮮ナルモノハ葉片双晶ヲ認ムルコトアリ。輝石ハ新鮮ナルモノハ短柱狀ノ半自形又圓味ヲ帯ビタル他形ヲ呈シ、大サハ普通○五耗内外ニシテ双晶ヲナ

スコトアリ。輝石ノ多クハ綠泥石、綠簾石、ウラル石等ニ變化シテ時トシテ輝石ノ形態ヲ留メザルコトアリ。磁鐵鏡ハ二次的生成ノ黄鐵鏡ト共ニ稀ニ斑晶トシテ存在スルコトアリ。其大サハ大ナルモノハ五耗ニ達シ常ニ八面體ノ結晶ヲナス。

石基ハ新鮮ナルモノハ針狀ノ長石及粒狀ノ輝石、磁鐵鏡及玻璃ヨリ成リ、屢々次成礦物タル綠泥石、綠簾石方解石ヲ交ヘ岩石ニ潤濁ノ觀ヲ與フ。又脱環作用ヲ受ケ微短長質ノ構造ヲ呈スルコトアリ。

變朽安山岩中ニハ前記ノ外ニ次生礦物ノ石英ノ合マル、コトアリテ宛然斑晶ノ如キ外觀ヲ呈スルコトアリ。其多クハ不定形ナルカ又ハ石英微晶ノ集合ヨリ成レルモノニシテ湯田村陸内鐵山及澤内村松川鐵山ノ鐵床附近ニ於ケルガ如ク石英ハ紫水晶ナルコトアリテ其大サハ一耗ニ達スルモノアリ。

(十一) 玄武岩

本岩ハ第三系川尻凝灰岩層及金澤凝灰岩及頁岩互層中ニ岩脈幅五米乃至二十五米或ハ岩床厚サ三米ヲナシテ現出シ、又稗貫郡湯口村豐澤ノ東方ニ於テハ網取砂岩及頁岩互層ヲ被覆シテ現出ス。

岩石 黑色又ハ暗綠色ヲ呈シ不規則ナル空洞ニ富メルコトアリ。

本岩中ニハ橄欖石ヲ有スルモノト、然ラザルモノトノ二種アリ。秋田縣仙北郡金澤町、ミロク澤岩手縣和賀郡澤内村猿橋湯田村大水上ニ於ケルモノハ前者ニ屬ス。兩者ハ玄武岩質集塊岩ヲ伴フカ或ハ露頭ハ霽爛シテ集塊岩狀ヲ呈スルコト多シ。

斑晶——斜長石、輝石、時トシテ橄欖石。

斜長石ハ曹灰長石ニ屬シ柱狀自形ヲ呈シ、長サ二耗以内、聚片双晶ヲナシ、累帯構造ヲ示ス。分解セルモノハ絹雲母、綠泥石ニ變化セリ。輝石ハ半自形ヲ呈シ、普通直徑〇・五耗内外ノ粒狀ヲ呈ス。双晶ヲナスコトアリ。輝石ノ一部ハ分解シ綠泥石ニ變化セリ。磁鐵鐵ハ多クハ輝石ニ隨伴シ時トシテ包裹物トシテ存在ス。不定形ニシテ大ナルモノハ一耗ニ達スルモノアルモ、普通〇・三耗以下ノ粒狀ヲナス。橄欖石ハ圓珠ヲ帶ビ或ハ不定形ノモノアリ。大ナルモノハ一耗内外ナリ、小ナルモノハ一耗ニ新鮮ニシテ粒狀ヲ呈シ大サ〇・三耗内外ナリ。一較ニ裂目ニ沿ヒテ綠泥石ニ變化シ又ハ周邊ニ於テ「バスタイト」ニ變化セルコトアリ。

石基ハ一較ニ完晶質ニシテ針狀ノ長石、輝石粒、僅少ノ磁鐵鐵ヨリ成リ、填間構造ヲ呈ス。時トシテ次生礦物タル綠泥石ヲ混ジ又石基中ニ僅少ノ褐色玻璃ヲ混ズルコトアリ。

(三) 火成岩相互ノ關係

圖幅地内ノ火成岩中ノ最古ノモノハ黑雲母花崗岩及閃雲花崗岩ニシテ、後者ハ和賀郡湯田

村仙人附近ニ於テ古生層中ニ貫入シ之レニ接觸變質ヲ與ヘタリ。古生層ノ詳細ナル地質時代ハ不明ナルモ二疊石炭紀ヨリ舊カラザル可シ。花崗岩類ハ古生代以後第三紀以前ノ貫入ニカ、ルモノナリ。澤内村其他ノ石英閃綠岩ハ第三系川尻凝灰岩層ヲ貫クヲ以テ第三紀下部中新期以後ノ貫入岩ナリ。火山岩中變朽安山岩ハ最古ノモノニシテ第三系川尻凝灰岩層沈積時或ハ其以後ノ噴出ニカ、ルモノナリ。紫蘇輝石安山岩及輝石安山岩ハ略同時代ノ噴出ニカ、ルモノナル可ク、川尻凝灰岩層沈積以後ニ屬ス。川尻凝灰岩層中ニハ輝石安山岩質ノ集塊岩介在スルヲ以テ一部ハ同岩層ト同時代ナル可シ。石英粗面岩ノ噴出ハ川尻凝灰岩層沈積以後ニカ、ルモノ多キモ一部ハ之ト略同時代ノ噴出ニカ、ルモノアリ。玄武岩ハ第三系ノ笹間累層中ニ凝灰岩ヲ伴ヘル熔岩トシテ存在スルヲ以テ笹間累層ト同時代ノモノナリ。石英安山岩ハ第三系ノ花山砂岩層ヲ貫キ且ツ被覆スルヲ以テ同砂岩層沈積後ノ噴出ニカ、リ火成岩中最モ新シキモノナリ。

第二章 應用地質

圖幅地内ニ於テハ應用礦物ニ富ミ古來和賀地方ノ名ハ其礦物資源ニ依リテ知ラル。殊ニ

一、金 鑛

(一) 志賀來鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡澤内村新町ノ東方約二軒ノ志賀來山高距五百六十三米ノ西腹ニ在リ。横黒線川尻驛ヨリ乗合自動車ノ便ニヨリ新町ニ到リ東へ和賀川ヲ渡リ徒歩約二軒ニシテ本鑛山ニ達ス可シ。

志賀來山ノ周邊ニハ管テ二、三ノ舊坑存シ金銅鑛ノ探掘セラレシコトアリ。志賀來鑛山ハ志賀來山ヨリ源ヲ發スル大五郎澤ノ上流和賀川ノ支流ニ於テ明治二、三年ノ頃ニ發見セラレ、昭和七年九月ニ佐々木一郎試掘認可ヲ受ケ同年十月ヨリ武田忠次ニヨリテ金鑛ヲ探掘セラレツ、アリ。

地理、地質及鑛床 和賀川ノ東岸ニ屹立セル志賀來山(和賀川ヨリ高サ三百米)ハ急峻ニシテ共西腹ナル鑛山ヘハ山麓ヨリ僅カニ小徑ヲ通ズルノミナルモ山麓ニハ馬車ノ交通自在ナル川尻猿橋間ノ新道開設セラレタルヲ以テ同鑛山ノ開發又ハ鑛石ノ運搬ニハ不便ナラズ、

鑛山附近ノ地質ハ第三系川尻凝灰岩層ヲ貫ケル石英粗面岩ニシテ志賀來山ハ此石英粗面

岩ヨリ成リ山麓ニ凝灰岩露出セリ。地形ハ著シク急傾斜ヲナシテ和賀川畔ニ下ル。石英粗面岩ハ黃褐色又ハ灰白色ヲ呈スル(ネバダ)岩質ノモノニシテ鑛床附近ニテハ一部ハ風化シ粘土狀ヲ呈スルコトアリ。

鑛床ハ前記石英粗面岩中ニ胚胎セラル、含金石英脈ニシテ現在マデ知ラレタルモノ二、三條アリ。之等ハ露頭ニ於テ走向南北又ハ北三十度東、或ルモノハ殆ンド東西ニ近キモノアリ。探鑛ハ大五郎澤ノ南側ノ山腹和賀川ノ水準ヨリ約百五十米高處ニ於テ露頭附近ヨリ進メラレ下部坑、中部坑及上部坑ノ三坑アリテ何レモ略東ヘ向テ開坑ス。下部坑、中部坑間ハ約七米二十尺、中部坑、上部坑間ハ約十米三十尺ノ垂直距離ヲ有ス。中部坑ハ走向北三十度東ヲ有スル露頭ニ向テ鑛入レトナリ約七米二十尺ニシテ鑛脈ニ會セリ。此鑛脈ハ鑛幅ハ三厘乃至十五厘ニシテ膨縮著シク金ノ品位ハ十萬分之一五内外ナリシモ、同鑛ヲ南ヘ鑛押シニ十五米餘掘進セシニ鑛幅縮小スルト共ニ品位低下セルヲ以テ同鑛ヨリ東ヘ分岐スル一支脈走向東西傾斜南方ヘ八十度ヲ探鑛セシニ好良ナルヲ以テ鑛押シニ約二十米ニ互リテ探鑛セリ。之レモ鑛幅ハ六厘内外ニシテ金品位ハ普通十萬分之二以下ナルモ引立ニ於テハ十萬分之二ニ達セリ。該支脈ハ下部坑及上部坑ニ互リ上下約十五米ニ互リテ探掘セラレツ、アル鑛脈ニシテ上部、下部兩坑ニテハ共ニ露頭ヨリ東ヘ向テ鑛押シニ約十二米四十尺掘進セララル。

鑛石ハ自然金ノ外ニ僅少ノ黃鐵鑛黃銅鑛ヲ伴ヒ鑛石ハ石英ナリ。金鑛ハ鑛脈ノ部分ニヨリ母岩タル石英粗面岩中ニモ鑛染セルヲ以テ母岩モ又鑛石トシテ採掘セラル、コトアリ。又鑛石ハ母岩ノ裂隙中ニ所謂粘土鑛ヲナシテ賦存ス。一般ニ母岩タル石英粗面岩ハ風化雲礫セル場合ニ於テ品位高キ傾向アリ。要スルニ本鑛床ハ石英粗面岩中ノ金鑛脈ノ酸化富鑛部ニ屬スルモノナリ。

選鑛、運搬及鑛産額 鑛石ハ坑外選鑛場ニ於テ手選セラレ一番鑛金品位十萬分ノ三内外、二番鑛金品位十萬分ノ一・四内外及三番坑金品位百萬分ノ一・五内外ニ傾タレ之ヲ呷詰トシ人背ニ依リテ山麓マデ、更ニ馬車ニテ川尻驛ヘ運搬セラル。

昭和七年十月ヨリ工夫十人餘ヲ以テ採掘ニ從事シ、未ダ探鑛ノ状態ニアルモ、昭和八年春ヨリ上中下部坑ヲ合シテ鑛石約二千七百貫ヲ産セリト云フ。最近ノ毎月産額ハ左ノ如シ。

昭和八年	乾鑛	金		銀		銅	
		品位(%)	數量(貫)	品位(%)	數量(貫)	品位(%)	數量(貫)
一月	六、九六九	七九・〇	五五〇	二五・〇	一七五	〇・一二	八
二月	七、三二三	八三・七	六一三	二五・〇	一八四	〇・〇九	七
三月	八、二三四	四七・八	三九四	一八・〇	一四七	〇・〇七	六

四 月	五 月	六 月	金		銀		銅	
			品位(%)	數量(貫)	品位(%)	數量(貫)	品位(%)	數量(貫)
七、三七六	二二・八	一六八	一一・〇	七八	〇・〇五	四		
七、三二一	一〇・七	七八	五・〇	三七	〇・〇七	五		
八、七二〇	一八・五	一六二	一三・〇	一一〇	〇・〇七	六		

鑛石ハ從來ハ主トシテ日立鑛山ニ賣鑛セラレシモ昭和八年十月ヨリ小坂鑛山ニ賣鑛セラ

(二) 永松鑛山

位置、交通及沿革 岩手縣和賀郡湯田村字長松ニ在リ。湯ノ澤ヨリ和賀川ノ東支流タル湯之澤ヲ上ルコト約三軒長松部落ノ東方ヘ山ヲ上ルコト約一軒ニシテ本鑛山ニ達ス。山麓ノ長松部落ヨリ川尻驛マデハ車馬ノ交通自在ニシテ交通ハ不便ナラズ。

永松鑛山ハ二十年前ニ金山トシテ稼行セラレ當時金年産額八貫目ニ達シタリト云フ。爾來久シク休山セシモ、最近川村善次ノ所有ニ歸シ昭和八年四月ヨリ日立鑛山ニ於テ讓受ケ稼行ニ着手シ四坑ノ取開ケヲ爲スト共ニ探鑛シ僅少ノ金鑛ヲ採掘シツ、アリ。

地質及鑛床 永松鑛山ハ湯之澤川ヨリ高サ三百米内外ノ山頂ニ近キ西斜面ニ在リテ地形ハ急峻ナリ。地質ハ主トシテ第三系川尻凝灰岩層ヨリ成リ角礫凝灰岩及綠色凝灰岩ハ長松

部落附近ニ於テ凝灰質頁岩、凝灰質砂岩及砂質凝灰岩ヲ挾有ス。鑛床附近ノ凝灰岩ハ緻密ニシテ中ニ含有セラル、浮石粒ハ斑晶ノ如ク一見變朽安山岩ノ如キ外觀ヲ呈ス。鑛山附近ニ於テハ川尻凝灰岩層ハ變朽安山岩ニヨリテ貫カレ又湯ノ澤川岸ニ於テハ多孔質ノ石英粗面岩ニヨリテ貫カル。

鑛床ハ綠色凝灰岩中ノ鑛脈ニシテ從來知ラレタルモノハ一號鑛ヨリ六號鑛マデ六條アリ、其走向ハ北西ニシテ略平行シ北東方ヘ急斜ス。各鑛ノ間隔ハ十米内外ナルヲ普通トス。各鑛共ニ舊時ニ探鑛セラレシコトアルモ品位高カラズ。主要ナルモノハ一號鑛及二號鑛ニシテ管ヲ主トシテ一號鑛ヲ探掘セリ。各鑛共ニ鑛幅ハ六極以下ナリトス。

坑道ハ大切坑ノ上約三十三米〔百尺〕ニ中切坑、中切坑ノ上部三十三米ニ一號坑及二號坑アリ。各北東又ハ東ヘ向テ掘進セラレ前記各鑛ニ對シ新入レヲナセルモノナリ。

一號鑛ハ延長百八十米餘マデ知ラレ、鑛入タル二號坑以西ニ於テハ二、三十米ニシテ品位著シク低下シ、主トシテ二號坑以南ニ於テ探掘セラレタリ。二號坑ノ南約二十米第一、二百二十米〔第二及百四十米第三〕ニ走向東西ナル三斷層アリ。第一斷層ハ水平的移動ハ約三米乃至五米ナリ。該第一斷層ノ南方六十米ノ間ニ本鑛ノ富鑛部存在シ上部ハ約七米、下部ハ約一・五米ニ互リテ探掘セラレ、目下此舊探掘場ノ下底ヲ探鑛シツ、アリ。本鑛ノ南端ハ漸次ニ尖滅シ金

品位著シク低下ス。

二號鑛三號鑛四號鑛五號鑛六號鑛ハ二號坑ニテ鑛押シニ各延長二十米以下ノ間探鑛セラレタルモ品位良好ナラザルモノ、如シ。

鑛石ハ含金石英脈中ノ自然金ニシテ僅少ノ黃鐵鑛黃銅鑛ヲ伴フ。脈石ハ石英ノミナリ。從來探掘セル部分ハ所謂金鑛脈ノ酸化富鑛體ニ屬シ一部ハ粘土鑛トナレリ。

大切坑及中切坑ニ於テハ前記ノ上部坑ニ見ルガ如キ良好ナル鑛ニ會セズシテ廢棄セラレタリ。目下二號坑地竝ニ於テ一號鑛ノ南部ニ當ル下部ヲ探鑛及探掘シツ、アリ。一號坑ハ二號坑ノ南五十米ノ箇所ニ在リテ東ヘ向テ約二百米探鑛セラレタルモ良鑛ニ會セズシテ二號坑ノ一號鑛ノ南部ニ向テ切上リ探鑛シツ、アリ。

選鑛及運搬 本鑛山ハ久シク休山シ坑内荒廢セシヲ昭和八年十月ヨリ坑夫十人餘ヲ以テ舊坑ヲ取り開ケ探鑛ニ着手セルヲ以テ未ダ豫定ノ鑛産額ナク、今日マデニ金品位百萬分ノ一餘ノ鑛石ヲ約二十五噸産出セシニ過ギズ。鑛石ハ二號坑外ニ於テ手選シ十三貫五百匁入込詰トシ川尻驛ヨリ日立鑛山ニ運搬セラル。

(三) 小又鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村湯澤ノ支流水上澤上流ニ在リテ赤石鑛山ノ北々東二軒ニ位ス。水上澤ニ沿ウテ上ル小徑ノ外道路無ク交通ハ不便ナリ。小又鑛山ハ十數年前ニ金鑛ヲ稼行セル舊坑存在シ、現在ハ南東方ノ小丘ニ近來露頭ヲ發見シ、半井茂明ニ依リテ金鑛ヲ小規模ニ探掘シツ、アリ。

地質及鑛床 鑛山附近ノ地質ハ第三系川尻凝灰岩層中ノ綠色凝灰岩ヲ貫ケル石英粗面岩ヨリ成ル。鑛床ハ風化霏爛セル石英粗面岩中ニ賦存スル網狀ノ鑛脈ニシテ現在ハ露頭附近ノ粘土鑛ヲ僅カニ鑛押シニ探掘中ナリ。露頭ニ於テ見ルニ鑛脈ノ幅ハ三極内外ノ細脈ニシテ鑛石ハ金、少量ノ黃鐵鑛及斑銅鑛ノ微品ヨリ成リ脈石ハ石英及粘土ナリ。時トシテ重晶石ノ微品ヲ伴フ。

現在探掘セル金鑛ハ同鑛山ニ於テ分析セル結果ニ依レバ品位十萬分ノ二内外ナリト云フ。前記ノ如ク現在ハ坑夫二、三人ヲ使用シ僅カニ露頭ヲ鑛押シニ、又露頭直下ヲ僅カニ探掘セルモ未ダ探掘ノ状態ニ過ギズシテ金鑛石トシテノ産出ナシ。

現在稼行シツ、アル鑛床ノ北西ニ舊テ金銅鑛ヲ探掘セシ二、三ノ舊坑アリ、當時取殘サレタル金銅鑛ヲ採取スル目的ヲ以テ目下荒廢セル舊坑ヲ取り開ケツ、アリ。鑛床状態ニ就テ同鑛山ヨリ聞ケル處ニ依レバ鑛床ハ石英粗面岩中ノ含金銅鑛石英脈ニシテ主要ナルモノ三、四條

アリ、走向ハ北二十三度西ニシテ鑛幅ハ一米内外ヨリ三米ニ達スルモノアリト云フモ、普通十五極内外ニシテ直立ス。富鑛部ニ於テハ銅七八%ニシテ金ヲ含有セリト云フ。之レト反對側ナル檜葉澤ニ於テモ同様ナル二、三條ノ鑛脈アリ。走向ハ殆ンド前者ト平行ニシテ鑛幅ハ三米ニ達セシモノアリト云フ。昭和三年度ニ於テ銅鑛約三九噸ヲ産出セリ。

(四) 桂澤鑛山

位置及交通 岩手縣稗貫郡湯口村字桂澤ニ在リ。豐澤川上流ノ西支流桂澤下流ニ位シ、東北本線花卷驛ヨリ分岐スル四鉛線ニテ終點西鉛ニ下車、豐澤川ニ沿ヒテ縣道ヲ上ルコト約八軒ニシテ本鑛山ニ達ス。同鑛山ハ桂澤部落ヨリ中山峠ヲ越エテ秋田縣川舟ニ到ル縣道ニ接シ車馬ノ交通自在ニシテ交通ハ不便ナリト云フ可カラズ。

沿革 桂澤鑛山ハ其發見ノ時代ヲ詳カニセズ。口碑ノ傳フル所ニ依レバ天正年間南部藩ハ官米ヲ給與シテ稼行セリト云フ。明治三十二年五月村人高橋市五郎、新ニ露頭ヲ發見シ、黒澤尻ノ遠藤重右衛門明治四十二年マデ之ヲ經營シ搗鑛混采法ニ依リテ一ヶ月金銀貳貫匁以上ヲ採取セリ。同年稅所元五郎ノ所有ニ歸シ一時事業ノ面目ヲ一新セシモ起業僅カニ二年ニシテ之ヲ放棄シ其後幾多ノ變遷ヲ經テ、昭和六年現鑛業權者高橋仁太郎ノ有ニ歸シ同八

年五月ヨリ事業ニ着手シ舊坑ノ取り開ケヲナスト共ニ探鑛採掘ヲ爲シツ、アリ。

地形及地質 鑛區ハ桂澤ノ兩岸ニ跨ガル。遠ク中山峠附近ニ源ヲ發スル桂澤ハ鑛山附近ニ於テ略東西ニ流レ豐澤川ニ合流ス。桂澤ハ溪谷深ク兩岸ハ急峻ナリ。然レドモ鑛山附近ヨリ僅カニ東へ下レバ地貌ハ緩慢トナレリ。地質ハ主トシテ第三系川尻凝灰岩層變朽安山岩、石英粗面岩等ヨリ成リ豐澤川ニ沿ヒテ走レル一斷層ノ東北方ニハ網取砂岩及頁岩互層露出ス。

鑛床 桂澤ノ南岸ニテハ變朽安山岩中ノ含金銅石英脈ニシテ主要ナルモノ一條ナリ。其走向ハ北十度乃至二十度東ニシテ傾斜ハ東方へ八十度内外ナリ。其外上盤ニ二條ノ鑛脈アリテ略主脈ト平行シ各脈ノ間隔ハ十米以内ナリ。

主要鑛脈ハ場所ニ依リ膨縮著シク富鑛部モ五六米ヲ去ルニ及ビテ甚シキ細脈ニ移過シ又品位モ著シク低下スルコトアリ。上部坑道ニ於テハ脈幅大ナルトコロ約十五厘米ニシテ時トシテ細支脈ニ分岐スルコトアリ。下部坑道上部坑道ノ下約二十五米ニ於テハ細幅ハ大ナルトコロ〇五米ニ及ブモノアリ。中部坑ニ沿ヒテ鑛脈ニ平行スル斷層ノ外二、三ノ小斷層アレドモ鑛床ニハ關係少ナシ。上部坑道準ハ酸化富鐵帶ニ屬シ下部坑道ノモノハ含金黃銅鑛脈ナリトス。鑛石ノ品位ハ良鑛ト雖モ金品位十萬分ノ三ヲ超エズ。又銅ハ一般ニ品位ハ上部

坑道ヨリモ下部坑道ニ於テ好良ニシテ銅品位一%内外ナリ。

鑛石ハ自然金、自然銀、輝銀鑛ヲ主トシ黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛ヲ伴フ。脈石ハ石英及方解石ナリトス。

桂澤北岸ニ於テモ二、三ノ露頭アリテ之ヲ鑛押シニ探鑛セシコトアルモ良鑛ニ會セザリシト云フ。鑛ノ走向及性質ハ南岸ノモノト略同一ナリ。

採掘 舊時ハ桂澤ノ南岸ヨリ南へ向テ開坑セラレタル中部坑ニ依リテ採掘セラレ、下方ニ八十米、十六米ニ中設ヲ設ケテ掘下ガ採掘ヲナセリ。近時中部坑ノ上十六米ニ於テ鑛入レヲ開鑿シ約十八米ニシテ鑛ニ會シ現在鑛押シニ探鑛中ナリ。又中部坑ノ下二十米ニ於テ桂澤川岸ヨリ南西ニ向テ鑛入ヲ開掘シ約八十米ニシテ鑛ニ會シ目下同鑛ヲ南へ探鑛スルト共ニ下部ヲ探索中ナリ。

鑛産額 本鑛山ハ起業以來日淺ク從テ探鑛ニ着手セルノミナルヲ以テ鑛産額ハ僅少ニシテ擧グルニ足ラズ。鑛石ハ搗鑛シ沈澱法ニ依リテ金採取ノ準備ヲ了セリ、將來ハ混采法ニ依リテ金ヲ採取スル計畫ナリト云フ。

(五) 金澤鑛山

位置及交通 若手縣和賀郡横川目村北本内川ノ本流ノ東支流金澤ノ上流ニ在リ、僅カニ小徑アルノミニシテ交通不便ナリ。

地質及鑛床 地質ハ川尻凝灰岩層ヨリ成リ、現在稼行セル鑛床ハ凝灰岩中ノ網狀鑛脈ニシテ鑛脈群ハ略東西ニ延長スルモノ、如ク、鑛脈ハ所謂粘土鑛ヲナシ鑛幅二、三程ヲ普通トス。金品位ハ百萬分ノ二、三ヲ普通トスルモ良好ナル部分ハ十萬分代ニ達スルコトアリト云フ。管テハ大切坑鑛押シ約二百米及中切坑鑛押シ約二十米ニ於テ稼行セラレシモ現在ハ中切坑ノ上部五十米ニ於テ上記ノ網狀鑛床ノ細脈ニ沿ヒ探鑛中ニシテ未ダ金鑛トシテ產出スルニ到ラズ。

是ヨリ北方ノ赤瀧ノ澤ニハ舊坑アリ、鑛床ハ凝灰岩中ノ石英脈ニシテ走向東西鑛幅十程乃至十五程ナリ。金ノ外ニ銅鑛及亞鉛鑛ヲ產シ、金ハ舊稼行當時品位十萬分ノ三乃至四アリタリト云フ。

二、金銅鑛

(一) 松川鑛山

位置及交通 松川鑛山ハ若手縣和賀郡澤内村猿橋ニ在リ、横黒線川尻驛ヨリ和賀川ニ沿

ヘル縣道ヲ上ルコト約二十軒ニシテ澤内村猿橋ニ達シ、更ニ猿橋ヨリ松川ヲ上ルコト約三軒ノ地點ニ位ス。川尻猿橋間ハ乗合自動車ノ便アリ、又鑛山ヨリ川尻驛マデハ道路良好ニシテ交通ハ便利ナリトス。

沿革 松川鑛山ハ明治三十六年金山トシテ發見セラレ、翌年一月ヨリ採鑛ニ着手、専ラ金鑛ヲ製鍊シタリ。當時ノ採鑛箇所ナル釜之澤ヨリ猿橋ノ製鍊所マデノ間鐵索ヲ以テ鑛石ヲ運搬セリ。當時金ノ月産額六七百匁以上ニ及ビタリ。其後銅鑛脈ノ發見ニ依リ釜ノ澤ニ銅鑛製鍊所ヲ設ケ盛大ニ作業セリ。尙笠木澤ニ於テモ有望ナル銅鑛脈發見セラレタルニ依リ同三十九年九月松川鑛山現在ノ箇所ニ事務所ヲ移シ、山下吹ニ依ル銅鑛製鍊ヲ開始セリ。同四十二年八月鑛業權者梅津ウシヨリ横濱市田中新七買受ケ熔鑛爐眞吹床等ヲ建設シ茲ニ業務ノ發展ヲ來シタリ。大正貳年銅價暴落ニ依リ一時縮小ノ形トナリシガ數箇月後ニ銅價ノ回復ヲ見、再ビ隆盛ヲ來シ大正三年ヨリ第一、第二各選鑛場ノ建築ニ着手、大正五年落成ト同時ニ松川鑛山全盛時代ヲ見ルニ到リ、大戰後ノ不況時ニモ依然作業ヲ繼續セリ。採鑛ニ就キテハ笠木澤ニ通洞坑ヲ開坑シ延長約四百米ニシテ左右ニ分岐、左方約二百米ニシテ釜ノ澤方面ノ鑛脈ニ會シ右方約四百二十四米ニテ笠木澤鑛脈ニ會シ、探掘鑛ハ全部通洞坑ヨリ運搬ス。横黒線開通ト、モニ製鍊作業ヲ全廢シ賣鑛方針ヲ採用、大正十一年ニハ現鑛業權者多田毅之ヲ

譲リ受ケ以テ今日ニ到ル。

地形及地質 本鑛山ハ眞晝嶽山塊ノ東麓ニ在リテ、同山地ハ東方ニ漸次ニ高距ヲ減ズルモ鑛山附近ニハ尙高距三、四百米ノ山岳北東—南西ノ方向ニ連ナリ地形ハ峻峻ナリ。眞晝嶽山塊ニ發源スル松川ハ此山地ヲ横斷シ東流シテ和賀川ニ會ス。和賀川ハ鑛山ノ東約三杆ニ流レ共沿岸ニ廣キ増段地及冲積平地アリ。又鑛山附近ノ松川沿岸ニモ平地アリテ鑛山ノ操業ニ便ナリ。

地質ハ第三系川尻凝灰岩層及之ヲ貫キ且ツ被覆スル石英粗面岩ヨリ成ル。川尻凝灰岩ハ松川鑛山ヨリ上流及下流ニ露出シ、主トシテ綠色凝灰岩ヨリ成リ、局部的ニ角礫凝灰岩ヲ伴ヒ又諸所ニ頁岩ノ薄層ヲ挟有ス。石英粗面岩ハ鑛山附近ヨリ北方ノ高田澤山、安ノ澤、黒森山附近マデ廣區域ニ互リ一般ニ淡褐色新鮮ナルモノハ淡青色ヲ呈シ緻密質ナリ、時トシテ石英ノ斑晶顯著ナルモノアリ。

鑛床 松川鑛山ノ鑛床ハ次ノ五區域ニ賦存シ、一、松倉鑛床、二、笠木澤鑛床、三、ホンド澤鑛床、四、釜ノ澤鑛床、五、大原鑛床ノ五鑛床ニ分ツヲ得。各鑛床ハ大部分松川南方ニ在リテ松川北岸ノ松倉鑛床ヲ北端トス。各鑛床ハ北東ヨリ南西ノ方向ニ配列シ東西ノ二帶ニ頒カレテ群居ス。東帶ハ北ヨリ、ホンド澤、釜ノ澤、大原ノ三鑛床、西帶ハ松倉及笠木澤ノ二鑛床ナリ

トス。現在主トシテ探掘セラル、モノハ釜ノ澤鑛床ニシテ笠木澤鑛床ハ嘗テ本鑛山ノ好況當時ニ盛ニ探掘セラレシコトアリ。

一、松倉鑛床 松倉鑛床ハ松川鑛山事務所ノ北西方ナル松川ノ北側ニ在リテ現在ハ探掘セラレズ。石英粗面岩ト凝灰岩トノ接觸部ニ近ク凝灰岩中ニ在ル含銅石英脈ナリ。其主要ナルモノ一號鑛、二號鑛、三號鑛ノ三條ニシテ其走向ハ北四十度東ニシテ各鑛略平行シ傾斜ハ北西方七十度乃至八十度ナリ。各鑛ノ間隔ハ一號鑛、二號鑛間最大三十米ニシテ北方ニ進ムニ從ヒ稍接近シ十五米トナレリ。二號鑛、三號鑛間ハ四十五米ナリ。三鑛ノ内最モ主要ナルモノハ南側即チ下盤ニ在ル一號鑛ナリ。一號鑛ハ全延長約百五十米ニ互リテ知ラレ、鑛幅ハ一米内外ニシテ銅鑛平均品位一・五乃至二・〇ナリ。西端入北方ノ富鑛部延長約三十三米ハ正福坑ヨリ上方ヘ二十米迄ニ達ス。正福坑ノ上部三十六米ノ大福坑及一番坑ニ於テ再ビ富鑛部トナリ、一番坑上方二十米マデ掘リ上リ探掘セリ。二號鑛ハ鑛幅二十種乃至二十五種ニシテ延長ハ約百米マデ知ラル。三號鑛ハ鑛幅ハ十二種乃至十五種ニシテ鑛ニ沿ヒテ僅カニ探掘セラレタルニ過ギズ。此外又南方松川ヲ越エテ南岸ノ凝灰岩中ニ松倉大鑛アリテ二十年前ニ採行セラレタリ。

鑛石ハ主トシテ黃銅鑛ニシテ黃鐵鑛、閃亜鉛鑛ヲ伴フモノナリ。一號鑛ハ特ニ黃鐵鑛ニ富

ムモノナリ。脈石ハ石英ナリトス。

二、笠木澤鑛床 笠木澤鑛床ハ松倉鑛床ノ南西方ニ當リ松川ノ南側ニ位シ松川ノ南支流笠木澤ノ東南兩側ニ存スルモノニシテ、嘗テ松川鑛山隆盛ナル時盛ンニ採掘セラレシモ、主要ナル部分ハ採掘シ盡サレ、現在ハ僅カニ局部的ニ稼行セラル。

笠木澤鑛床ハ主トシテ川尻凝灰岩層中ノ綠色凝灰岩厚サ最大約七米、普通三米内外ノ頁岩ヲ挟有スニ胚胎セラレタル鑛脈ニシテ一部ハ綠色凝灰岩ヲ被覆スル石英粗面岩及岩脈幅約二米ニ存ス。

本鑛床ハ無數ノ鑛脈群ヨリ成リ其主要ナル鑛脈ノ走向ハ北二十度東乃至北三十度東ナリ。主要坑道ニ於ケル鑛ハ左ノ如シ(下部ヨリ)。

	主要ナルモノ
通洞坑地並ニ於テハ鑛脈ハ東西二百米ノ間ニ一號鑛ヨリ十八號鑛マデ	十八條
新盛坑地並ニ於テハ東西百五十米ノ間ニ一號鑛ヨリ八號鑛マデ	八條
光盛坑地並ニ於テハ東西八十米ノ間ニ大原鑛及一號鑛ヨリ十一號鑛マデ	二十二條
大盛坑地並ニ於テハ東西七十米ノ間ニ一號鑛ヨリ四號鑛マデ	四條

各坑道各鑛ノ間隔ハ一様ナラズ。通洞坑ニ於ケルガ如ク間隔最大三十餘米ニ達スルモノアレドモ又光盛坑ニ於ケルガ如ク其間隔五、六米ニシテ密集スルコトアリ。

圖內坑山鑛川松
一之分千六尺縮

圖 二 第

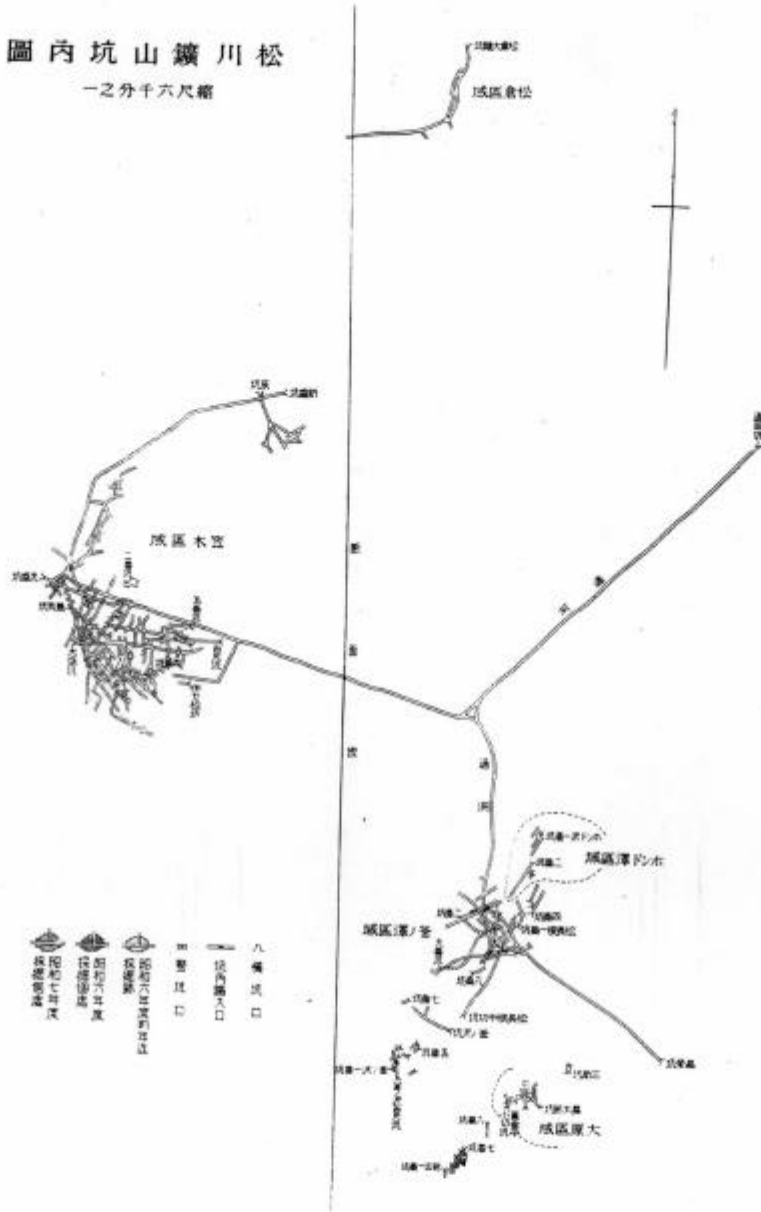
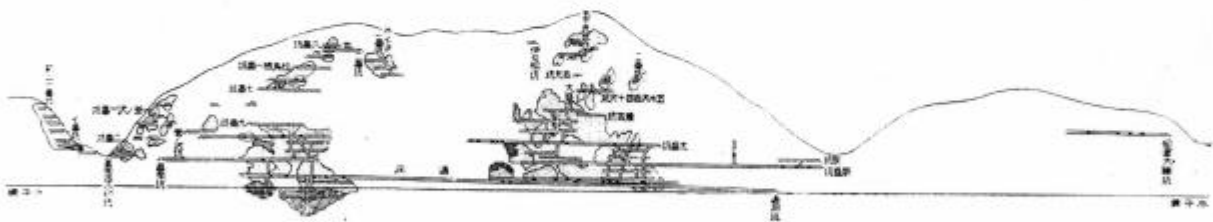


圖 面 斷



各坑道ニ於ケル各鑛ハ其連絡不明ナル場合多ク、唯通洞坑十八號鑛ハ新盛坑一號鑛及光盛坑一號鑛ニ相當スルモノト知ラレタリ。又通洞坑十四號鑛ハ新盛坑二號鑛及光盛坑大原鑛ニ相當スルモノト知ラル。又通洞坑九號鑛ハ大盛坑一號及二號鑛ニ相當ス。

主要鑛脈ノ範圍ハ各坑道ヲ通ジテ東西約百五十米ノ間、南北ハ約百米乃至百五十米ノ間ニ在リ。上記各鑛ノ外細脈アリテ鑛床ノ一部例ヘバ光盛坑十九號鑛附近或ハ大盛坑二號、三號鑛附近ニハ網狀鑛床アルコトアリ。然レドモ鑛脈群ハ大體ハ上記主要脈ノ方向ニ延長ス。各鑛脈ハ通洞坑ヨリ以上、新盛坑、光盛坑ヲ經テ大盛坑ノ上段掘上リマデ上下約百米ノ間探鑛セラレ通洞坑以下ハ未ダ探鑛セラレズ。

上記各鑛脈鑛幅ハ主要ナル鑛脈ニ於テ普通六、七種ニシテ十五種ニ達スルモノハ甚ダ稀レナリ。其他ノ鑛ニ於テハ三種以下ノモノ多シトス。

鑛石ノ品位ハ良鑛ナルモノハ五六%ニ達スルモ普通三%内外ナリ。鑛脈ノ網狀ヲナセル部分ニテハ散鉛トナリ品位著シク低下ス。新盛坑各鑛ノ南端例一號鑛西引立及八號鑛ノ南引立、光盛坑ノ各鑛ノ南端例大原鑛ノ西引立及十九號鑛ノ南引立ニ於テハ凝灰岩層中ニ頁岩現出ス。該頁岩ノ分布ヲ推定スルニ光盛坑口ノ南ニ始マリ走向北四十度乃至四十五度西ニシテ南西へ五十度内外傾斜セリ頁岩層ノ厚サハ未知。各鑛ハ該頁岩層ニ達スレバ散鉛トナ

リ、品位ハ低下ス。サレバ笠木澤鑛床ハ該頁岩層ノ南西方ニ於テハ多クヲ期待シ難シ。
鑛床ノ主要部ハ西北西ヨリ東南東ニ向ヘル通洞坑ノ以南ニ存シ、通洞坑以北ニ於テハ充分
探鑛セラレザルヲ以テ未知ニ屬スルモ、通洞坑ニ於ケル各鑛ヨリ推察スルニ多クヲ期待シ難
シ。但シ例外トシテ鑛床ノ西端ニ位スル通洞坑十八號鑛新盛坑一號鑛光盛坑一號鑛ハ通洞
坑ノ遙カ北方マデ延長シ南方ハ前記頁岩層マデ達シ、全延長約百三十米マデ知ラレ、北端ハ漸
次尖滅スルモノ、如シ。

笠木澤鑛床ノ最上部ニシテ管テ露頭ヨリ鑛押シニ金鑛ヲ採掘シタル舊坑、即チ三、四、五、十
坑附近ヨリ大盛坑道準以上約十米附近マデハ所謂酸化富鑛帶全厚四十米乃至六十米ニシテ
夫レ以下通洞坑地並マデ約百米ハ二次富鑛帶ニ屬ス。サレバ前記ノ笠木澤鑛床ノ中ニテモ
銅鑛床主要部ハ即チ二次富鑛帶ニ屬ス。就中富鑛部ノ著シキモノハ通洞坑新盛坑間ノ通洞
十八號鑛及新盛坑一號鑛光盛坑大原鑛ナリトス。

酸化帶ニ於ケル鑛脈ハ本鑛山ニ於テ赤物ト稱セラレ大體凝灰岩層ヲ被覆スル石英粗面岩
中ニ在ルモノナリ。舊坑ハ荒廢シ鑛床ノ狀態ヲ知ル能ハズト雖モ、聞ク所ニ依レバ走向ハ大
體南北ニシテ鑛幅六裡内外ナル、細脈多數ニ存在シ、所謂含金石英脈ナリ。又鑛ノ一部ハ粘土
鑛トナレリ。金ノ品位ハ良鑛ハ十萬分ノ三内外ナリト云フ。金鑛ハ東シグレ坑、西シグレ坑

大原坑、兼吉坑等ニ依リテ採掘セラレタリ。

二次富鑛體ノ鑛石ハ大部分黑鑛ニ似タル灰青色ノ粉鑛ニシテ、黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亜鉛鑛等ノ
粉末ノ集合ヨリ成リ、時トシテ肉眼ニテ黃鐵鑛ノ微品ヲ認ム。脈石トシテ石英ノ微品ヲ伴フ
コト一般ノ石英脈ト異ナルコトナシ。其外通洞坑地並ニ於テ鑛石トシテ黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞
鉛鑛ノ結晶及塊狀ノ集合體アリテ脈石トシテ石英ヲ伴フ。一般ニ閃亞鉛鑛ハ少量ナルヲ普
通トス。

光盛坑ノ大原鑛ハ含金品位高ク良鑛ハ十萬分ノ七乃至八ニ達シ、其下方ノ新盛坑二號鑛ニ
於テハ金品位十萬分ノ一以下ニ低下スルモ、銅品位八十%ニ達セリト云フ。又通洞九號鑛、大
盛坑一號鑛、二號鑛ハ金品位高ク十萬分ノ一内外銅ハ十二乃至十六%ニ達セリト云フ。通洞
九號鑛ハ通洞坑地並ニ於テハ銅品位最高九%、金品位十萬分ノ一内外ナリ。

母岩タル石英粗面岩及凝灰岩ハ時トシテ著シク硅化シ凝灰岩ハ一見石英粗面岩ノ如キ外
觀ヲ呈ス。亦鑛石ハ母岩中ニ鑛染スルコトアリ。鑛床ノ南限ヲナセル前記頁岩モ時トシテ
著シク硅化シ鑛脈ハ微細ナル鑛ヲナシテ貫ケリ。

(三)ホンヅ澤鑛床 笠木澤鑛床ノ南東五百米ニ位シ松川ノ南支流タル、ホンヅ澤ノ北岸ニ於
テ松川水面ヨリ百四、五十米上ニアリ。凝灰岩中ノ含金石英脈ニシテ走向北四十五度東ナリ。

主要ナルモノ三條ニシテ、其内二番坑鑛ハ含金率高ク嘗テ、ホンド澤二番坑ニ依リテ鑛押シニ延長百米、上下五十米ニ互リテ採掘セラレタリ。現在ハ坑道荒廢シ鑛床ノ状態ヲ詳細ニ知ル能ハズ。

(四)釜ノ澤鑛床 釜ノ澤鑛床ハ釜木澤鑛床ノ南東五百米ニ位シ、其一部ハ前記、ホンド澤鑛床南西部ノ下底ニ相當スルモノ、如シ。本鑛床ハ現在主トシテ採掘探鑛セラル、モノニシテ松川鑛山現在ノ銅鑛産額ノ大部分ハ本鑛床ヨリ採掘セラル。

釜ノ澤鑛床ハ綠色凝灰岩中ノ鑛脈ニシテ上盤ニ在ル一號鑛ヨリ下盤ニアル六號鑛マデ六條アリ。其走向ハ北七十度乃至八十度東ニシテ各鑛ハ略平行ス。本鑛床ノ特異トスル處ハ他ノ四區ノ鑛床ノ鑛脈ノ急斜又直立セルニ反シ一般ニ緩傾斜ヲナセルコトニシテ六號鑛ノ如キハ局部的ニ八十度ニ急斜スルコトアレドモ普通四十五度乃至五十度北方ヘ傾斜ス。其外本鑛床ノ特異トスル點ハ(一)母岩ノ凝灰岩ガ硅化著シク白色斑點アルコト。(二)鑛幅大ナルコト。(三)走向ガ東西ニ近キコト等ナリ。各鑛間ノ距離及延長ハ左ノ如シ。

鑛	各鑛間ノ距離	通洞坑地並ニ於ケル距離	現在ラレタル延長
一號鑛	十二米	十六米	十米
二號鑛	十六米	二十米	二十四米

三號鑛	八米	十米	四十四米
四號鑛	十五米	二十四米	未知
五號鑛	十二米	二十米	二十六米
六號鑛			八十五米

右六條ノ鑛ノ内主要ナルモノハ三號鑛及六號鑛ニシテ現在主トシテ採掘セラル、モノナリ。三號鑛、五號鑛、六號鑛ハ東部ニ於テ走向北ニ稍彎曲スル傾向アリ。

三號鑛ハ鑛幅十纏乃至二十五纏ニシテ南部ニ於テ消失スルモノ、如ク又上部ニ於テハ(ホ)ンド澤鑛床ノ二番坑鑛ニ相當スルモノ、如シ。三號鑛ハ多少ノ膨縮アレドモ通洞坑ノ上部ニ於テハ昌榮坑及松長根中切坑ヲ經テ九番坑下底マデ四十五米、通洞坑以下ニ於テハ下一番下二番下三番ノ各坑マデ約四十米マデ採掘セラレタリ。

六號鑛ハ鑛幅十纏乃至二十五纏ニシテ普通十五纏内外ナリトス。本鑛ハ通洞坑ノ上部ハ昌榮坑掘上リマデ約三十五米、通洞坑以下ハ下二番坑迄二十米マデ採掘セラレタリ。現在ハ下三番坑ヲ開設シツ、アリ。

其他一號、二號四號、五號ノ各鑛ハ鑛幅十纏以下ニシテ今日マデ知ラレタル處ニ依レバ上記ノ三號鑛及六號鑛ヨリ金銅ノ品位低下セルヲ以テ通洞坑地並ニ於テ僅カニ探鑛採掘セラレ

タルニ過ギズ。殊ニ一號鑛及二號鑛ハ亞鉛鑛多シ。

釜ノ澤鑛床ノ上部ニハ二、三十年前ニ金鑛ヲ目的トシテ松長根一、三、四、五、六、七、八坑及釜ノ澤坑及釜ノ澤七番坑ニ依リテ露頭ヨリ鑛押シニ採掘セラレタルモ坑道ハ大部分ハ荒廢シ鑛床ノ状態ヲ知ルヲ得ズト雖モ上部ヨリ松長根八番坑ト同九番坑ノ間マデハ酸化帶ニ屬スルモノ、如ク又或ル部分ハ酸化帶ノ下底ハ松長根中切坑ノ直下ニアリ。六號鑛ノ露頭ニ就テ觀察スルニ酸化帶ノ厚サハ十八米内外ナリトス。現在ハ松長根七番、八番坑ヲ取り開ケ三號鑛ノ上部ニ相當スル箇所ニ於テ僅カニ金鑛ヲ採取スルノミ。酸化帶ニ於テハ鑛脈ノ母岩ハ著シク赤褐色ニ電燐シ鑛脈ノ幅ハ三寸以内ニシテ時トシテ夫レ以下ノ細脈ト成リ母岩中ニ網狀ヲナセリ。

上部ノ酸化帶ニ於ケル鑛石ハ自然金、銀ヲ主トシ僅少ノ黃銅鑛、黃鐵鑛等ヲ伴ヒ諸所ニ自然銅ヲ産シタリ。金ノ品位ハ良鑛ノ部分ニ於テ十萬分ノ一内外ナリト云フ。脈石ハ石英ナリ。下部ノ鑛石ハ合金黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛ヲ主トシ微量ノ輝銀鑛ヲ伴フコトアリ。金銀ハ一部ハ自然金銀トシテ賦存ス。脈石ハ石英ノ外ニ僅少ノ方解石ヲ伴フ。鑛石ノ品位ハ良鑛ノモノニ就テ見ルニ六號鑛ハ金品位十萬分ノ二内外、銀八十萬分ノ三十乃至四十、銅約八%ナリト云フ。三號鑛ハ銅品位六號鑛ト大差ナク六、七%ナレドモ金銀ノ品位ハ低下スト云フ。

(五)大原鑛床 大原鑛床ハ釜ノ澤鑛床ノ南方百五十米ニ位シ二十年前ニ稼行セラレ、今ハ坑道大部分荒廢シ鑛床ノ狀況ハ明ラカナラズ。

大原鑛床ノ母岩ハ頁岩ノ薄層ヲ挾有スル凝灰岩ニシテ一部ハ石英粗面岩ニ貫カル。鑛床ハ凝灰岩中ニ胚胎セラル、金銅鑛ノ鑛床ニシテ、走向ハ東西ニ近ク北方ヘ急斜ス。本鑛床ハ釜木澤及釜ノ澤兩鑛床ノ通洞坑ノ上百五、六十尺上方ニ在リ。善吉坑ヲ初メトシテ露頭ヨリ鑛押シセル七、八ノ舊坑アリ。間ク處ニ依レバ鑛石ハ凝灰岩中ヨリモ寧ロ頁岩中ニ良好ニシテ一部ハ球狀ヲ呈スト云フ。即チ網取鑛山ノ鑛床ニ相似タル部分アリ。故ニ本鑛山ノ他ノ鑛床ト異ナリ交代鑛床ニ屬ス可キモノナランカ。

通洞坑ヲ延長シ同坑ヨリ掘上リ大原鑛床ノ下部ヲ探鑛スルコトハ急務ナリトス。

採鑛運搬及選鑛 釜木澤鑛床及釜ノ澤鑛床ニ於テ採掘セラレタル鑛石ハ堅坑ニ依リ通洞坑ニテ運搬シ夫レヨリ更ニ坑外ニ搬出セラル。通洞坑ハ松川南岸ニ在リテ松川水準上約十二米ニ位シ山麓ヨリ南西ノ方向即チ釜木澤鑛床及釜ノ澤鑛床ノ中間ノ方向ニ向テ開坑セラレ約千四百米ニ於テ二道ニ分カレ、西方ハ約四百五十米ニシテ釜木澤鑛床通洞坑ノ堅坑ニ達シ、南方ハ二百五十米ニシテ釜ノ澤鑛床最南端ノ六號鑛ニ達ス。鑛床ノ採掘ハ主トシテ上向又ハ下向階段掘ニヨル。

搬出セラレタル鑛石ハ通洞坑外ノ選鑛場ニ於テ専ラ手選ス。横黒線開通前マデハ精鍊所ヲ設ケテ精鍊セシモ現今ハ之レヲ廢止セリ。手選セラレタル鑛石ハ一噸ニ付キ二十噸ノ割合ニ吹詰メトシ馬車ヲ以テ川尻驛ニ運搬シ主トシテ茨城縣日立鑛山ニ賣鑛セラル。近年ノ鑛石産額ハ左ノ如シ

年 度	數量	品 位			昭和八年	數量	品 位		
		金	銀	銅			金	銀	銅
昭和三年	一、五七七噸	一噸中ノ瓦	二二〇	二二〇	一	四、五〇八	一三六	一五〇	五七七
四 年	四、六五三		九三	九三	二	三、九八一	二二二	二二〇	五五三
五 年	二、五〇八		五五	一六五	三	五、一五八	二一九	二二〇	六六三
六 年	四、七五〇		二二二	二六〇	四	三、七〇〇	二七七	九〇	七五九
七 年	七、三九三		二二四	二六〇	五	三、〇六九	二七〇	二二〇	九二八
					六	三、八八七	八七	五〇	四、七
					七	七、四九九	一〇一	八三	六、〇〇
					八	八、八八〇	二二	二二	八、〇〇

(二) 下前鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村ニ在リ。和賀川ノ西支流下前川ヲ上ルコト約八軒下前

部落ヨリ六軒ニ位シ下前川ノ北支流猶澤ニ在リ。川尻驛ヨリ湯本ヲ經テ下前部落附近マデハ車馬ノ交通自在ナルモ、夫レヨリ鑛山マデハ小徑アルニ過ギズ交通ハ不便ナリトス。

沿革 下前鑛山ハ一名猫澤鑛山ト稱セラレ六十年前ニ發見、金鑛ヲ採取セルモノト傳フ。

其後幾多ノ變遷ヲ經テ大正六年矢澤和一郎之ヲ讓受ケ銅山トシテ大正六、七、八年ニ互リテ稼行セシモ休止シ更ニ昭和四、五、六年稼行、又最近ハ昭和八年六月ヨリ金ヲ目的トシテ稼行シツ、アリ。

地形及地質 本鑛山ハ眞晝嶽山塊ノ山地中ニ在リテ下前川ノ上流地海拔約五百米ノ山腹ニ位シ谷ハ深ク地形ハ急峻ナリ。地質ハ川尻凝灰岩層及之ヲ貫ケル石英粗面岩ノ岩株及岩脈ヨリ成リ附近ニハ紫蘇輝石安山岩脈アリ。川尻凝灰岩層ハ角礫凝灰岩及綠色凝灰岩ヨリ成リ後者ハ時トシテ頁岩ヲ挾有シ鑛山附近ハ一背斜構造ヲナス。石英粗面岩ハ緻密質ノモノト、斑狀ノモノトアリ、岩脈ブナスモノハ前者ニ屬ス。

鑛床 現在稼行中ナル鑛床ハ石英粗面岩中ノ含金銅鑛石英脈ニシテ昭和四、五、六年稼行ノモノハ坑道崩壞シ鑛床ノ狀態ヲ知ル能ハズト雖モ、本坑及中切坑ノ一部ニ就テ觀ル時ハ其走向ハ北四十度東ニシテ主要ナルモノニ條間隔十五米、其外網狀ヲナセル細脈アリ。鑛脈ノ西側ノモノハ幅幅ハ一米以下ニシテ時トシテ十五厘米内外ニ縮小スルコトアリ。一般ニ銅ノ品

位ハ鑛ノ縮小スルトキニ高ク五、六%ニ達スルコトアリ。鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛及閃
亞鉛鑛ヲ伴ヒ又少量ノ自然金ヲ伴フモノアリ。

此外ニ附近ノ凝灰岩中ニ所謂黑鑛々床存在シ、五本ノ試錐ヲ施行探鑛セシコトアリ。該資
料ニ依レバ鑛床ハ走向北五十三度東ニシテ南東ニ五度傾斜シ厚サハ二米内外ノ層狀ヲナセ
リト云フ。而シテ銅ノ品位ハ一%内外ヲ普通トス。

現在稼行中ノモノハ前記ノ鑛脈ニシテ酸化帶ノ金鑛ヲ目的トシ、露頭ヨリ鑛押シニ僅カニ
三米内外探鑛セリ。金品位ハ百萬分ノ三内外ナリト云フ。

鑛産額 現在坑夫三、四人ヲ使用僅カニ金ヲ目的トシテ探鑛中ニシテ未ダ鑛産額ナシ。從
來ノ銅鑛ノ産額ヲ舉グレバ左ノ如シ。

大正十五年	二、五九九貫	昭和五年	四七噸
昭和二年	ナシ	同 六年	ナシ
同 三年	四、五二九貫	同 七年	ナシ
同 四年	五九噸		

(三) 赤石鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村字赤石澤上流ニ在リ。横黒線川尻驛下車新町街道ヲ北

へ上ルコト約六杆ニシテ湯本温泉ニ達シ、同所ヨリ北へ槻澤及赤石ノ部落ヲ過ギテ約三杆ニ
シテ本鑛山ニ達ス。又和賀川ノ支流湯之澤ニ沿フテ上リ大水上部落ヨリ左肢支流ヲ上ルコ
ト約二杆ニシテ本鑛山ニ達ス。新町街道ニ到ルマデハ人馬ノ交通自在ニシテ交通ハ便利ナ
リ。

沿革 往昔ノ稼行ノ狀況ハ不明ナルモ明治二十一年頃附近ノ部落民ノ發見ニ係リ同二十
三年ニ現鑛業權者佐々木喜代治ノ所有ニ歸シ爾來專ラ探鑛ヲ遂ゲ下裸山ノ露頭ニ於テ優良
ナル金鑛ヲ發見シ盛シニ露天掘及坑道掘ヲ施シ同二十九年混汞法ニ依ル金鑛製鍊ヲ開始セ
リ。同四十三年ヨリ傍ラ含金銅鑛探掘ヲナシ茨城縣日立鑛山ニ賣鑛シ來レリ。大正四年ヨ
リ自山ニ於ケル金鑛製鍊ハ中止シ含金銀銅鑛石トシテ專ラ賣鑛ヲ繼續シ今日ニ至レリ。

地形及地質 本鑛山ハ和賀川本流ト共支流ナル湯之澤及水上澤トノ中間ニ在リ。高距二
百米内外ノ上裸山、下裸山、風畑山等ハ略南北ニ連ナリ北部ヨリ南へ漸次ニ低ク和賀川々畔ニ
下ル。

地質ハ主トシテ第三系川尻凝灰岩層タル角礫凝灰岩及綠色凝灰岩及集塊岩質凝灰岩ヨリ
成ル。綠色凝灰岩中ニハ頁岩ヲ挟有シ鑛床ノ南端ヲ限レル頁岩層ハ厚サ十二米ニ達ス。石
英粗面岩ハ岩株或ハ岩脈ヲナシテ諸所ニ川尻凝灰岩層ヲ貫ケリ。又湯ノ澤川ノ下流ニ於テ

ハ輝石安山岩及玄武岩ハ岩脈又ハ岩床ヲナシテ川尻凝灰岩層ヲ貫ケリ。
 岩株ヲナセル石英粗面岩ハ本鑛山ノ鑛床ヲ胚胎スルモノニシテ淡褐色又ハ白色ヲ呈シ緻
 密ニシテ肉眼的ニ僅カニ石英ノ斑晶ヲ認ム。

鑛床 赤石鑛山ノ鑛床ハ主トシテ下裸山ニ於ケル石英粗面岩中ニ胚胎セラル、含銅鑛石
 英脈ナリ。鑛脈ノ一部ハ頁岩ヲ挟有スル凝灰岩中ニモ賦存ス。

鑛脈ハ下底ノ通洞坑地並ニ於テ南北鑛十二、三條アリ、其鑛幅ハ普通〇三米以内ニシテ鑛
 石ハ銅鑛ヲ主トシ富鑛部ハ銅八%内外ニシテ僅少ノ金ヲ含有スト云フ。

通洞坑ノ上部約三十三米ノ新大切坑及更ニ其上ノ舊大切坑地並ニ於テハ鑛脈ノ存在スル
 範圍ハ東西約六十米ニシテ其間主要ナル南北鑛ハ八條アリ、其鑛幅ハ十五糎乃至〇三米ナ
 リ、其ノ外鑛幅十五糎以下ノ細脈三十二條アリ、之等ハ大體南北ニ走り平行スルコト多シ
 ト雖モ一部ニ於テハ細脈ハ縱横ニ走りテ網狀ヲ呈スルコトアリ。

舊大切坑地並以上ニ於テハ鑛幅六糎内外ノ網狀細脈多シ、又鑛床ノ一部分ハ母岩ニマデ
 鑛染シ母岩トノ境界判然タラザルコトアリ、此鑛染部ハ屢々鑛石トシテ探掘セラル、鑛床
 ノ南部ニハ川尻凝灰岩層中ニ頁岩層厚サ約十二米存在シ略東西ニ走り南方ヘ傾斜ス、通洞
 坑、新大切及舊大切坑ノ奥ノ東西向坑道ヨリハ南ヘ約十米ニシテ頁岩層ニ達ス、鑛脈ハ該頁

岩層ニ入ルヤ品位著シク低キ所謂「ビリ」鑛トナレリ、然レドモ頁岩層ノ直下ニハ一般ニ富鑛
 部多ク、例ヘバ新大切坑及頁岩層間ニテハ銅鑛ノ品位ハ二十%ニ達セシコトアリ、鑛床ノ西
 側ニ於テハ一般ニ母岩ハ白粘土狀トナレリ、是レ石英粗面岩ヨリノ後期ノ湧出ニカ、ル温
 泉作用ニ依ルモノ、如シ、該所ニモ鑛脈存在スルモ品位ハ著シク低シ。

山頂ノ露頭ヨリ約三十米下方ノ喜盛坑地並マデハ大體酸化富鑛體ニ屬シ豐富ナル殘留金
 鑛床ヲ形成セリ、下裸山ノ露頭附近及其直下ノ酸化帶ノ金鑛石ハ發見當時ヨリ現在マデニ
 大部分探掘シ盡サレタリ、喜盛坑ヨリ以下中切坑、舊大切坑、新大切坑マデ約七十六米ハ所謂
 二次硫化富鑛帶ニ屬シ夫レヨリ以下ハ漸次鑛脈モ少ナク品位モ低下セリ。

鑛石 鑛石ハ含金黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛、輝銅鑛、閃亞鉛鑛、斑銅鑛、方鉛鑛等ナリ、金銀ハ黃
 銅鑛中ニ含有セラル、コト多シト雖モ一部分ハ自然金トシテ産スルモノナリ、舊大切坑ノ
 北向第一、第二、第三ノ探掘場ニ於テハ金ハ百萬分ノ一乃至二ヲ含有ス。

銅鑛ハ一般ニ塊狀又ハ結晶狀ノ黃銅鑛ヲ主トスレドモ網狀鑛脈ノ一部ニ於テハ閃亞鉛鑛
 及脈石タル重晶石等ト共ニ微粒ヲナシテ相混ジ青灰色ノ粉鑛ヲナシ一見黑鑛ニ似ルコトア
 リ、酸化帶ニ於テハ自然銅ヲ含有ス、閃亞鉛鑛ハ中切坑地並ニ於テ最も多シトス、脈石ハ
 普通石英ニシテ重晶石、石膏及方解石ヲ伴フ。

採掘 下底ノ通洞坑ハ水上澤水準ヨリ約二米上ニ開口シ西北方ヘ向テ約三百三十三米開鑿セラレ、之ト略同方向ニ向テ上部三十米ニ新大切坑、其上三十米ニ舊大切坑アリ、其上方三十米ニ鑷押シヲナセル中切坑、又其上十五米ニ喜盛坑アリ、喜盛坑ノ上部ニハ舊時稼行セル舊坑多數アリ、外ニ鑷床ノ北部ヨリ開鑿シ舊大切坑ニ達セル裏山坑及鑷床東部露頭ヨリ鑷押シニ掘進セル赤倉一號坑等アリ。

從來稼行セル下裸山鑷床中、良鑷ヲ藏スル部分ハ大部分採掘シ盡サレ、其下底ハ品位低下セルヲ以テ目下鑷床上部ノ喜盛坑及中切坑地並ニ於テ金ノ含有率ノ多キ箇所ヲ索メ採掘中ナリ。

選鑷及運搬 採掘セル鑷石ハ坑内ニテ反復手選セラル。坑内ヨリ搬出セル鑷石ハ一噸ニ付キ約二十八噸ノ割合ニ秤量シ藁吹詰メトナシ含有品位ノ高低ニ依リ色染繩ヲ以テ區別ス。坑口ヨリ湯之澤縣道側マデハ十二封度輕便軌條ヲ布設シ積載量約二百五十貫ノ手押シ「トロリ」ニテ運搬シ夫レヨリ馬車ニテ横黒線川尻驛ニ連絡ス。坑外冬季毎年十二月中旬ヨリ翌年四月中旬マデ「諸運搬」ハ總テ馬橋ニ依ルヲ便トセリ。

鑷産額 昭和五年度マデハ主トシテ銅鑷ヲ目的トシテ稼行シ從テ金分ヲ含有セザル鑷石大部分ナル爲メ金ノ品位ヲ記入セズ。昭和六年度ニ入り銅價益々暴落ヲ見タルヲ以テ七月

頃ヨリ銅鑷採掘ヲ中止シ努メテ合金銅鑷ノミヲ採掘セル爲メ其後ノ鑷石ハ金分ヲ含有スルモノトス。

年 度	鑷		石		沈 澱	
	採 掘 量	平 均 品 位	採 取 量	平 均 品 位	採 取 量	平 均 品 位
昭 和 二 年	合金銅鑷 四〇二五・七 ^兩	銅 金 銀 八・一五%	二・九 ^兩	七一・八%		
同 三 年	同 三、五七〇・二	銅 金 銀 七・八五%	三・〇	七〇・六%		
同 四 年	同 三、九一二・九	銅 金 銀 七・〇〇%	三・三	六七・八%		
同 五 年	同 二、八九四・九	銅 金 銀 六・九%	一・二・八	七三・五%		
同 六 年	同 二、二七〇・五	銅 銀 金 八・四% 百萬分中 七・六五%	一・六・五	八二・四%		
同 七 年	同 三、一三九・二	銅 銀 金 八・三% 百萬分中 七・七七%	二・六・一	七五・四%		
一 月	二二六・七 ^兩	金 百萬分中 六・七	一・三			

九	八	七	六	五	四	三	二
月	月	月	月	月	月	月	月
二二七・〇	二三八・五	二三二・六	二一〇・八	二〇七・八	一八六・一	二四六・九	二一〇・六
銅金	銅金	銅金	銅	銀	金	銅銀	銅銀
百萬分中	百萬分中	百萬分中			百萬分中		
五・七・八%	六・〇・六%	五・四・五%	五・八・八%	少	六・七	五・八・八%	少
							〇・九・五
一・〇	一・八	一・四	二・六	三・一	六・四	一・四	〇・九・五
銅	銅	銅	銅	銅	銅	銅	銅
六六・〇	六六・二	六八・七〇	七六・〇七	七六・〇七	七六・〇七	七六・七	七六・七

(四) 鷺巢鑛山

位置及交通 鷺巢鑛山ハ岩手縣和賀郡湯田村鷺巢ニ在リ。和賀川ノ南支流ナル鷺巢川ノ西岸ニ位ス。土畑鑛山ノ東方約二軒ニシテ土畑鑛山ノ畑平鑛床、白土鑛床及鷺巢鑛山ハ略東西ニ配列ス。

本鑛山ハ横黒線大石驛ヨリ僅カニ三軒ヲ距ツルノミナレドモ道路良好ナラズシテ車馬ノ交通ハ困難ナリトス。然レドモ鑛石ノ運搬ニ就テハ舊時ハ該道路ニ布設セル「トロリー」ヲ用

ヒ又最近ハ土畑鑛山ヘ連絡スル鐵索ヲ敷設セリ。

沿革 明治三十四年頃金山熱勃興ト共ニ地方人深澤多吉外一名ノ出願ニ係リ明治三十五年三月爲田安太外一名之ヲ買收シ共同ニテ試掘ニ着手セリ。當時銅鑛トシテ稼行シタルモ收支償ハズシテ廢止セリ。後金ノ良鑛發見セラレ明治三十五年六月搗鑛製鍊所ヲ設ケ初メテ收益ヲ得タリ。明治三十六年三月爲田安太外一人ノ有ニ歸シ更ニ青化製鍊所ヲ増設シ鑛産額ノ激増ヲ見ルニ到レリ。明治三十八年ニハ純金二拾貫餘ヲ産シ漸ク斯界ノ注目ヲ惹クニ到ル。明治三十八年渡邊博士ノ指導ヲ受ケテ事業擴張ノ計畫ヲ立テ明治三十九年ヨリ同四十一年マデハ起業擴張事業ヲ主トセリ明治四十二年ヨリ營業時代ニ入ラントスルトキ同年四月洪水ノ爲メニ蹉跌シ漸ク年末ニ熔鑛製鍊ヲ開始セリ。大正元年金鑛ノ品位著シク低下シ操業中止ノ外ナキニ到レルモ黒鑛々床ヲ發見大正四年銅鑛産出好況ニ進ミ銅選鑛場及熔鑛爐ヲ新設改築ス。大正十年四月田中鑛業株式會社ニ於テ買收シ事業ヲ繼續シ數年前ヨリ稼行ヲ中止セシモ大正八年夏ヨリ金銅鑛ノ好況ニ乗ジテ舊坑ヲ取り開ケ土畑鑛山ヘ連絡スル鐵索ヲ設ケ採掘ノ準備ハ着々トシテ進捗シツ、アリ。

地形及地質 鑛山ハ和賀川ノ南支流タル白土澤及鷺巢川ノ中間ニ位シ主要鑛床ノ存在スル所ニ風倉山高距五二八米石英粗面岩ヨリ成ル聳立シ白土澤ニ面シテハ稍緩傾斜ヲナスモ

鷲巢川ニ面シテハ著シク急斜シ或ハ數十米ノ絶壁ヲナス。北方ハ漸次高距ヲ減ジ遂ニ和賀川ニ横斷セラレ、南方ハ鷲巢川上流ヲ距テ、漸次高距ヲ増シ白倉山(一〇八七米又ハ三森山(二一〇二二米ノ高山地帯ニ移レリ。鷲巢川及白土澤兩川共ニ一般ニ谷深ク冲積平地少ナク工場ノ設備ニ困難ヲ感ズ。地質ハ主トシテ川尻凝灰岩層及之ヲ貫キテ噴出セル石英粗面岩ヨリ成ル。石英粗面岩露出地ハ短徑五百米、長徑一軒ノ楕圓狀ヲナス。地形ハ其周圍ノ川尻凝灰岩層ノ地ヲ抽テ、高シ。石英粗面岩ハ黃褐色ノ粗糝ニシテ石英ノ斑晶アリ、川尻凝灰岩層ハ主トシテ粗糝凝灰岩及角礫凝灰岩ヨリ成リ凝灰質頁岩ノ薄層ヲ挟有ス。風倉山ノ北方ノ白土澤下流ニハ玄武岩露出シ又南方ノ甲子上流ニハ輝石安山岩廣域ニ互リテ露出ス。

鑛床 鑛床ハ川尻凝灰岩層ヲ貫キテ迸發セル石英粗面岩中ノ裂隙ヲ充填セル含金銅鑛石英脈ナリトス。鑛脈ノ一部ハ網狀ヲナシテ鑛筒ヲ形成シ又母岩ニ鑛染スルコトアリ。本鑛山ノ鑛床ハ分布ニヨリ(一)大倉區域(二)風倉區域及(三)赤倉區域ノ三區ニ領ツテ得。

(一)大倉區域ハ白土澤ノ西岸ノ標高五四九米ノ山ノ中腹ニ在リテ白土澤ヲ距テ、風倉山ノ北西ニ位ス。鑛床ハ變朽安山岩及凝灰岩中ノ鑛脈ニシテ二十餘年前ニ金銅鑛ヲ採掘セシモ今ハ坑道荒廢シ且ツ舊記逸散セル爲メニ鑛床ノ狀況ハ不明ナリ。

(二)風倉區域ハ風倉山ノ大部分ヲ占メ鑛床ハ石英粗面岩中ノ鑛脈ナリ。中切坑地並ニ於テ

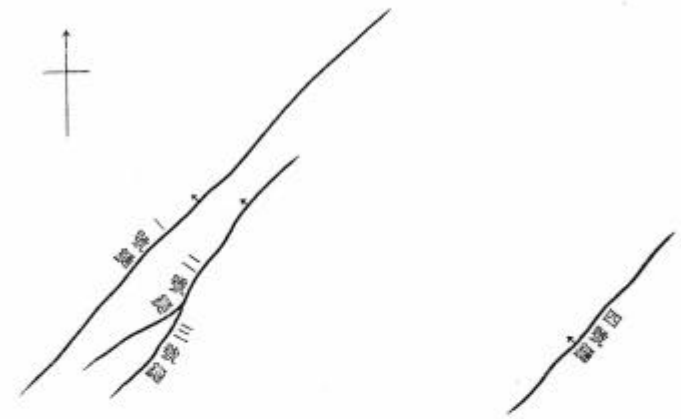
主要ナル鑛脈ハ一號、二號、三號鑛ノ三條ニシテ其外四號鑛及北向鑛アリ。一號乃至四號ノ各鑛共ニ共走向ハ北三十度乃至五十度東ニシテ北西ニ急斜ス。唯北向鑛ハ走向東西ニ近ク北ヘ急斜ス。

中切坑地並ヨリ約三十六米上方ナル昌盛坑ニ於テハ、一號、二號、四號鑛ナク、其間ニ於テ尖滅スルモノ、如ク三號鑛ノミ存在ス。

最上盤ノ一號鑛ハ中切坑地並ニテハ北ヘ約六米、南ヘ約七十九米マデ追跡シ得ルモ夫レヨリ南ハ斷層走向北六十度西傾斜南方ヘ十五度乃至二十度ノ爲メニ切斷セララル。鑛幅ハ六種乃至九種ヲ普通トスルモ、富鑛部ハ幅一米以上アリテ銅品位ハ最高十二%ニ達シ少量ノ銀鑛ヲ含有ス。一號鑛ハ中切坑地並ニ於テハ地表ニ近キ爲メ自然銅多量ニ産セリト云フ。中切坑以下三十米マデ採掘セラル。

二號鑛ハ一號鑛ノ下盤約九米ニ在リ。其下約九米ニ三號鑛アリ。二號及三號鑛ハ中切本坑ニ於テ合體シ中切本坑以北ニ於テ約二十七米マデ延長ス。三號鑛ハ中切坑地並ニテハ南ヘ約十八米、二號鑛ハ南ヘ十七米延長シ中切掘下ゲ十三米ニ於テハ全延長約三十三米ナリ。二號鑛、三號鑛共ニ鑛幅ハ九種乃至十二種ヲ普通トスルモ鑛ノ合體スル附近ニ於テハ鑛幅一米内外ニ達シ本區域ノ最富鑛部ニ屬ス。該富鑛部ハ延長十二米内外ニシテ上部ハ本坑ヲ經

第三圖 鷺ノ巢鑛山鑛脈



テ松茂坑ノ露頭直下マデ約七十三米ノ間、下部ハ八千坑マデノ間ニ互リ分布シ其大部分ハ探掘シ盡サレタリ。富鑛部ニ於ケル良好ナル鑛石ノ品位十二%ニ達セリト云フ。八千代坑以下ハ未探掘ナリ。

中切坑地並ニテハ二號鑛及三號鑛ヲ認メ一號鑛及四號鑛ナシ。

現時探掘中ナル昌盛坑地並ニ於テハ三號鑛ハ昌盛坑ノ北部ニハ品質悪シキモ、南部ニ富鑛部アリテ銅品位三%内外ナリ。四號鑛ハ延長約十八米迄知ラレ鑛幅ハ一米以内ニシテ銅鑛ノ外ニ少量ノ銀鑛ヲ伴フ。

三號鑛及四號鑛ニハ細脈幅六種内外ハ網狀ニ發達シ一鑛體ヲ形成シ南北ノ徑三十米内外、東西五、六十米内外、上下ハ中切坑ヲ中心トシテ

八十米内外マデ延長ス。

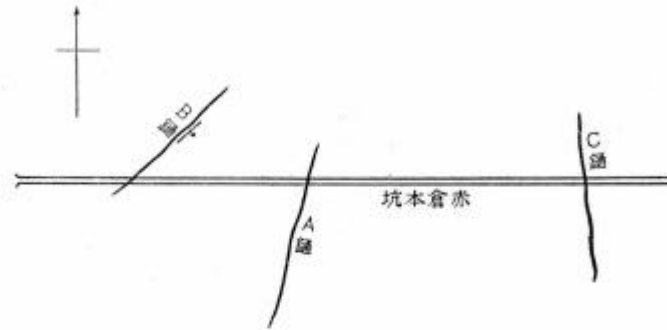
北向鑛ハ中切坑ヨリ北へ十三米ノ鑛入ニ於テ逢着セルモノニシテ鑛幅六種乃至九種延長ハ東西ニ約十八米迄知ラレ、中切坑地並以上三十餘米マデ探掘セラル。

風倉區域ニ於テハ風倉山頂ヨリ下方約六十米元山坑地並マデハ酸化帶ニ屬シ、夫レ以下約百五十米(八千代坑地並)マデハ二次富鑛帶ニ屬スルモノナリ。酸化帶ニ於テハ主トシテ自然金、自然銀及自然銅殘留セリ。風倉區域ニ於テハ山頂ノ露頭附近及其直下ノ良好ナル金鑛石ハ金品位十萬分ノ二、五、銀品位十萬分ノ三、五、銅品位一%内外ヲ含有ス。露頭ノ主ナルモノ一號鑛二號鑛及三號鑛ナリ。一號鑛、二號鑛間ノ水平距離ハ三米、二號鑛、三號鑛間ノ水平距離ハ七米内外、之等ノ走向ハ北五十度東ニシテ、一號鑛及二號鑛ハ延長十八米内外、三號鑛ハ延長三米内外ナリ。鑛幅ハ各六種乃至九種ニシテ鑛石ハ金ヲ主トシ平均十萬分ノ二、五、銀ハ十萬分ノ五乃至六ノ品位ヲ有ス。其外網狀細脈ノ發達セル所ニテ脈ノ交叉スル部分ハ金品位良好ナリ。又金ハ母岩タル石英粗面岩中ニモ鑛染スルコトアリ。

風倉區域ニ於テハ山頂ノ露頭ニ於ケル露天掘ノ外ニ左ノ如キ坑道ヲ開設シテ探掘セリ。其各坑間ノ間隔ハ次頁ニ示セルガ如シ。

鑛床ノ優良ナル箇所ハ探掘セラレ現在ハ露頭附近ニ於テ鑛押シニ金鑛ヲ探掘シ又昌盛坑

第四圖 鷺巢山赤倉本坑ニ於ケル脈脈圖
縮尺約千八分一



其外坑口ヨリ主脈ニ到ル間細脈發達シ其數六十餘條ト稱セラル。之等細脈ハ一般ニ略南北鑛ニシテ鑛幅六種内外、直立セルモノ多シト雖モ主脈Aニ近キ箇所ニ於テハ傾斜角小ナルモノ多ク直立セルモノト網狀ヲ形成シ金品位甚ダシク優良ナルモノアリ。現在ハ大部分採掘シ盡サル。

赤倉本坑ノ下二十四米ノ春日坑ニ於テハ主要ナル鑛脈二條アリテ、一ツハ走向南北、鑛幅三種乃至十種ノ網狀脈ニ變化シ金分多ク銅分無シ、現在ノ採掘ノ引立ニ於テハ最高金品位十萬分ノ三内外ニシテ平均十萬分ノ一二内外ナリ。此鑛ハ上記ノ如ク春日坑ニ於テハ金分ノミナレドモ上方ノ赤倉本坑トノ間ニハ銅分豐富ナル箇所アリ。

坑名	各坑間距離
露天	
元山坑(西向鑛入)	一〇米
本坑(南東向鑛入)	七三米
昌盛坑(東向鑛入)	六米
中坑坑(東向鑛入)	三九米
八千代坑(西北向鑛入)	七〇米
大盛坑(西北向鑛入)	三〇米

地並ニ於テ三號鑛ノ南部ノ採掘ニ着手セリ。

(三) 赤倉區域 赤倉區域ハ風倉區域ノ南東方三百米ニ在リ。赤倉山ノ大部分ヲ占ムル石英

粗面岩中ニ胚胎セラル、鑛脈ニシテ露頭ニハ一條ノ主脈存シ走向北四十度乃至五十度東ニシテ東方ヘ急斜ス、延長ハ三十米内外ナリ。其外小細脈無數ニ存在ス。鑛幅ハ時トシテ〇・三米ニ達スルモ普通十五種乃至二十種ナリ。

赤倉本坑ニ於テハ上記ノ外ニ、之ト略平行シ上盤約二十四米ニ一鑛脈A鑛脈アリ。其鑛幅二米内外、現在延長四十二米マデ知ラル。又主脈ノ上盤約四十五米ニ南北鑛四號坑ニ於テアリト云フモ坑道崩壞シ詳細ハ不明ナリ。

春日坑地並ニ於テハ本鑛ノ上盤約四十五米内外ノ箇所ニ一鑛脈アリ。其走向北十度乃至二十五度東ニシテ東方ヘ五十五度乃至七十度傾斜ス。坑内荒廢シ詳細ヲ知ルヲ得ズト雖モ其延長ハ約十米マデ知ラル。鑛幅ハ十五纏内外ナリ。此鑛ノ下盤約二米ニ重晶石ノ脈アリ、レンズ狀ニ胚胎セルモノニシテ東方ヘ二十五度内外傾斜ス。之等ハ赤倉本坑ノ何レノ鑛ニ相當スルヤ不明ナリ。

春日坑ノ下約百米ノ綠青坑、其下四十五米ノ旭坑ニ於テハ坑道荒廢シ鑛床ノ狀況不明ナルモ鑛脈ノ母岩ハ川尻凝灰岩層ナルモノ、如ク綠青坑ニ於テハ主トシテ少量ノ銅鑛ヲ伴ヘルニ、三條ノ金鑛鑛幅十五纏内外アリ東方ヘ傾斜スト云フ。

採鑛 赤倉區域ニ於テハ左記ノ坑道ヲ開設シ下向階段掘ヲ以テ採掘セリ。

坑名	各坑間距離
露天掘	一五〇尺
赤倉本坑	八〇尺
春日坑	三〇〇尺
綠青坑	一五〇尺
旭坑	四〇〇尺
鶯巢川水面	

現在ハ舊露天掘跡ニ於ケル細脈及赤倉本坑地並ニ於テ北部ノA脈ノ北部及B脈ノ南部ヲ約七米下方ヘ下向階段掘ヲ以テ採鑛ニ着手セリ。

鑛石 鶯巢鑛山ニ於ケル鑛石ハ酸化帶ニ於テハ主トシテ金鑛石ニシテ自然金、輝銀鑛ノ外ニ僅少ノ自然銅、斑銅、輝銅、黃銅鑛及赤鐵鑛ヲ伴フ。風倉區域ノ下部二次富鑛帶ハ主トシテ銅鑛ニシテ含金、黃銅鑛、輝銅鑛、閃亜鉛鑛、黃鐵鑛等ヨリ成リ時トシテ赤鐵鑛ヲ伴フ。脈石ハ主トシテ石英ニシテ重晶石ヲ伴フコトアリ。

選鑛及運搬 鶯巢鑛山ニ於テハ鑛石ハ從來風倉區域ノ東方ノ鶯巢川西岸平地ニ設ケラレタル選鑛場ニ集メ一時ハ附近ノ二基ノ精鍊所ニ於テ精鍊セラレシコトアリ。休山以前ハ手選ヲ行ヒタル鑛石ハ軌道ニ依リテ大石驛ニ運搬シ更ニ日立鑛山及小坂鑛山ニ送リテ精鍊セラレタリ。本鑛山ハ數年來休業セシモ金銅ノ價額ノ暴騰ニ際シ大規模ノ採掘ヲ計畫シ今次土畑鑛山間ニ鐵索ヲ布設中ナリ。竣工ノ際ニハ金鑛トシテ風倉區域、赤倉區域ノ露天掘、銅鑛トシテハ中切坑以上ノ舊採鑛場ノ龍頭盤肌及下部ノ八千代坑マデノ殘留鑛體ヲ採掘シ風倉地域ノ中切坑ヲ通洞トシテ使用シ中切坑外白土澤ニ於テ手選ヲ行ヒタル後鐵索ニ依リテ土畑鑛山ニ送リ同選鑛場ニ於テ浮遊選鑛ヲ行ハントスルモノナリ。

採掘當時ニ於ケル鑛產額ハ左表ノ如シ。

年 度	鐵 石 産 額	年 度	鐵 石 産 額
大正七年	銅 鐵 五二九 <small>(金0.0011%)</small> 銀0.007%	昭和二年	金銅鐵 187,000 <small>(金0.0011%)</small>
同 八年	同	同 三年	101,000 <small>(銀0.007%)</small>
同 九年	同	同 四年	五七,000
同 十年	同	同 五年	二六,000
同 十一年	同	同 六年	二九,000
同 十四年	金銅鐵 三六,000	同 七年	同
同 十五年	同		金 鐵 二七,000

(五) 網取鑛山

位置及交通 網取鑛山ハ岩手縣和賀郡横川目村字網取ニ在リテ和賀川ノ北岸ニ位ス。横黒線岩澤驛ヨリ北へ〇五杆ヲ距テ和賀川ノ北岸ニ沿ヒテ通ズル舊平和街道ニ近ク、且ツ最近岩澤驛間ノ道路改修セラレ交通ハ頗ル便利ナリ。

沿革 本鑛山ノ發見ハ今ヨリ二百年前ナリト稱セラル、モ詳カナラズ、明治十七年盛岡ノ人大光寺某舊坑ヲ發見シ、次デ秋田縣人山本國吉ナルモノ吉地澤ニ鑛脈露頭ヲ發見シテ兩者

ヲ合シテ稼行セリ。明治三十三年ニハ岡山縣人津田匠之ヲ讓受ケテ稼行シ、明治三十八年ニハ平井六右衛門ノ所有ニ歸シ砥澤方面ヲ稼行セリ。明治四十三年ニ黒鑛々床ヲ發見シテ之ヲ稼行シ産額激増セリ。大正四年八月三菱鑛業株式會社之ヲ讓受ケテ稼行シ大正八年頃一時事業ヲ縮少セルモ大正十一年ヨリ産額増加シ今日ニ到レリ。

地形及地質 網取鑛山ハ和賀川北岸ノ一支流網取澤ニ沿ヒテ發展ス。北ハ高距二三百米ノ丘陵性ノ山地ニシテ南ハ和賀川及其沿岸平地ヲ距テ、岩崎村ノ羽山及水澤ノ山地ニ對ス。和賀川ハ兩岸高サ二十米以上ノ絶壁ヲナセルトコロ多シ。

地質ハ第三系大部分ヲ占メ川尻凝灰岩層ヨリ上位ノ網取砂岩及頁岩互層笹間累層荒屋砂岩層等順次ニ露出ス。鑛山附近ニ於テハ大體東方ヘ傾斜スル單斜構造ヲナシ又網取附近ニテハ走向略南北ノ斷層アリ、更ニ澤曲附近ニハ走向東西ノ一斷層アリ。鑛床ハ主トシテ川尻凝灰岩層ノ上部ニ胚胎セラレ、凝灰岩ハ主トシテ淡綠色凝灰岩、角礫凝灰岩ヨリ成リ各所ニ黑色凝灰質頁岩ノ薄層ヲ挟有シ屢々互層ヲナスコトアリ。明倉澤ノ鑛床附近ノ凝灰岩ハ時トシテ著シク硅化セラレ又黃鐵鑛ヲ伴ヒ流紋岩ト甚ダシク相似タルコトアリ。火山岩ニハ石英粗面岩紫蘇輝石安山岩及變朽安山岩等アリテ何レモ第三系ヲ貫キテ噴出セルモノニシテ紫蘇輝石安山岩ノ一部ハ岩脈狀ヲナス。

鑛床 網取鑛山ノ鑛床ニハ(一)鑛脈ヲナスモノト(二)黒鑛々床ヲナスモノトアリ。

(一)鑛脈 網取澤上流ノ現鑛場ノ北方及西北方ナル砥澤ニ在リ。川尻凝灰岩層中ノ綠色凝灰岩中ノ鑛脈ニシテ砥澤本鑛、砥澤上盤鑛及一號鑛ヨリ九號鑛マデ總計十一條アリ。走向ハ大體北々東乃至東北東ニシテ東又ハ西へ急斜ス。鑛幅ハ〇・三米乃至一米ナリ。鑛石ハ黃銅鑛、黃鐵鑛ニシテ脈石ハ石英ヲ主トシ石膏及綠泥石ヲ伴フ。

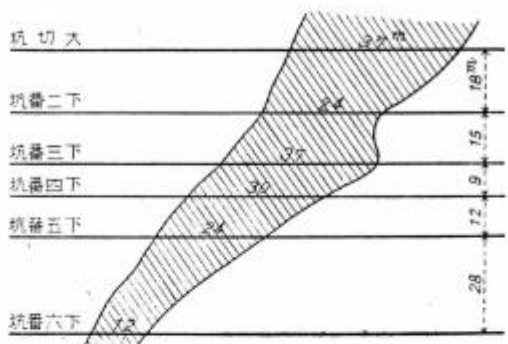
鑛床ハ前鑛主時代ニ大正坑地並網取澤水準マデ殆ンド全部探掘セラレ、夫ヨリ以下ハ鑛脈ハ網狀鑛床ニ移過シ漸次ニ尖滅スト云フ。

(二)黒鑛々床 黒鑛々床ハ和賀川ノ北支流タル吉池ノ澤下流附近ノ東岸ニ在リテ主トシテ第三系川尻凝灰岩層ニ屬スル角礫凝灰岩中ニ胚胎セラレ、一部ハ其上位ナル網取砂岩及頁岩互層ノ下部ナル頁岩中ニモ胚胎セラル。

(イ)鑛床 本鑛床ハ大體走向北四十度東ニ配列シ東南方ニ三十七度乃至四十五度傾斜ス。全延長ハ百五十米ニ達ス。鑛床ハ角礫凝灰岩中ニ種々ノ銅鑛及金鑛塊ヲ含有シ一種ノ鑛體ヲ形成セルモノニシテ鑛體ノ上盤ニハ網取砂岩及頁岩互層ニ屬スル頁岩層上部ニハ礫岩層アリ。鑛體ノ下盤ニハ綠色凝灰岩層アリ。該鑛體ノ北東端ハ品位低下シテ漸次ニ尖滅ス。而シテ西南端ハ走向南北又ハ北二十度東ノ一斷層ニ依リテ斷タル。鑛體ノ厚サハ場所ニ依

リテ膨縮シ一定セズト雖モ大體十三米乃至四十五米ナリトス。斜坑口ノ東約十米ノ附近ヲ通ズル斷面各坑地並ニ於ケル鑛體ノ幅ハ左ノ如シ。

第五圖 網取鑛山鑛床斷面圖



各坑地並ノ鑛體幅	大切坑地並	下二番坑地並	下三番坑地並	下四番坑地並	下五番坑地並	下六番坑地並
約三十七米	約三十七米	約三十七米	約三十米	約二十四米	約二十四米	約十二米

上記ノ鑛體中ニ於ケル鑛塊ハ普通球狀ヲ呈シ其直徑ハ大ナルモノノ十米ニ及ブモノアレドモ普通ハ三米以下一米内外ナリトス。鑛體全部ヨリ見ル時ハ鑛體ノ上部ニテハ鑛塊大ニシテ下部ニテハ小ナル傾向アリ。之等ノ鑛塊ハ密集シ又ハ散在シ其間

隙ハ粘土質粉鑛ヲ以テ充填セラル、コトアルモ普通ハ凝灰岩ヲ以テ充填セラル。現在探掘セラレツ、アル鑛塊ノ大部分ハ含金銅鑛石英脈ノ硅質頁岩ヲ網狀ニ貫ケル塊ニ

シテ鑛塊ト周邊ノ母岩凝灰岩トハ境界明瞭ナルコト多シ。又該硅質頁岩ノ周邊ノ凝灰岩ハ交代作用ヲ受ケテ時トシテ豐富ナル鑛塊ヲ形成スルコトアリ。斯ノ如キ鑛塊ハ相互間ニ何等ノ連絡ナシ。又鑛體中ニハ母岩タル硅化凝灰岩中ニ鑛染シテ鑛石ヲナスモノアリ。且ツ一部ニハ網取砂岩及頁岩互層ノ下位ノ變岩中ニ鑛染スルコトアリ。

(ロ) 鑛體中ノ岩石 鑛體ヲナセル角礫凝灰岩中ニハ閃雲花崗岩、安山岩、石英粗面岩、頁岩及硅化セル頁岩ノ圓礫ヲ含有ス。岩塊ハ何レモ多少硅化シ、石英粗面岩ノ如キハ石英及長石ノ斑晶ハ原形ヲ留メザルマデニ硅化シ又火成岩中ノ長石ハ絹雲母化セリ。硅化絹雲母化ノ兩作用ノ外ニ綠泥化作作用ヲ受ケ安山岩礫ニ於テ之レヲ認ム。凝灰岩ハ水熱作用ヲ受ケ粘土質又絹雲母質ノモノニ分解シ角礫ヲ含メル爲メ一見斑狀ノ火山岩ノ如キ外觀ヲ呈ス。

(ハ) 鑛石 本鑛床ヲ構成スル鑛石ハ黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛、方鉛鑛ヲ主トシテ少量ノ自然金銀及輝銀鑛ヲ隨伴ス。

黃銅鑛ハ結晶ハ稀ニシテ塊狀ヲ呈シ一部分ハ斑銅鑛ニ化ス。黃鐵鑛ハ普通結晶ヲナシ時トシテ鐵石英ノ周圍ニ附着スルコトアリ。閃亞鉛鑛及方鉛鑛ハ管テ大切坑以上ニ於テ産セシモ現在ノ採掘場ニ稀レナリ。是レ即チ兩鑛物ノ比較的低溫度ニ於ケル沈澱ナル爲メ鑛床ノ上部ニ多量ニ存在スルモノナリ。

金ハ硫化鑛及石英脈中ニ自然金トシテ存在シ金含有量ハ硫化鑛中ニ存在スルモノ多量ニシテ金粒ノ大サモ大ナリト云フ。銀ハ前記ノ如ク輝銀鑛トシテ鑛床中ニ存スル外ニ金ト共ニ硫化鑛中ニ存スルコト多シ。

脈石ハ石英、紫水晶、碧玉、鐵石英ヲ主トシ稀ニ重晶石ヲ伴フ。石英ハ鑛床成生ト同時ニ晶出セルモノト、鑛床成生後ニ鑛床ヲ構成セル各鑛物ヲ貫キテ細脈ヲナスモノトアリ。重晶石ハ専ラ晶洞中ニ小板狀ヲナシテ現出シ其量少ナシ。石膏ハ大切坑以上及同坑附近ニ數本ノ細脈ヲナシテ産出セシコトアリト云フモ現在ハ殆ンド之ヲ見ル能ハズ。

坑名	各坑間距離
大切坑上部	一〇米
大切坑	一八米
二番坑	一五米
三番坑	九米
四番坑	一二米
五番坑	二八米
六番坑	二八米

(ニ) 採掘 坑道ハ上部ヨリ上記ノ七坑道アリ。大切坑口ハ和賀川水準上約五米ニ在リテ和賀川々岸ヨリ眞北ニ向テ掘進シ黑鑛々床ノ探鑛ヲ行ヒ後ニ運搬坑道トシテ使用セラレシモ現在ハ使用セラレズ。現在ハ前記各坑道ヲ連絡スル斜坑鑛體ノ傾斜ニ沿フモノニシテ坑口ヨリ六番坑道マデ百七十三米ヲ設ケテ運搬ニ使用セリ。

今日ハ既ニ鑛體ノ範圍大體判明セルヲ以テ主トシテ二番坑及四番坑道準ニ於テ鑛體ノ東北端ヲ探鑛シ、又北側鑛體ノ下部ニ於テ各坑道ヨリ掘上リ

無支柱ヲ以テ採掘ス。
 選鑛及運搬 坑内ヨリ斜坑口及堅坑ヨリ搬出セラレタル鑛石ハ坑口ノ選鑛場ニ於テ破壊シテ手選ヲ施シ精鑛ト粗鑛トニ分ツ、金ノ含有率高キモノハ粉末トナシ水篩ニ依リテ金ヲ採取ス。銅鑛石ハ之ヲ秋田縣荒川鑛山及茨城縣日立鑛山ニ送りテ精鍊ス。
 鑛産額 最近昭和三年以來ノ鑛産額ハ左ノ如シ。

年 度	粗 鑛		精 鑛(荒川鑛山送り)		精 鑛(日立鑛山送り)	
	品位%	鑛 量	品位%	鑛 量	品位%	鑛 量
昭和三年	銅銀金 0.0000 0.0000 0.1000	二二、六〇六	銅銀金 0.0011 0.0021 0.0037	三七、五九九	銅 金 0.0000 2.0000	一九、五二二
昭和四年	銅銀金 一四、五 二八 三三	四〇、〇〇〇	銅銀金 三、〇 五、〇 六、五	一五、六八八	銅 金 二、〇 二、五	二四、〇〇六
昭和五年	銅銀金 一三、〇 一六、〇 二六	四〇、〇〇〇	銅銀金 三、〇 八、〇 八、〇	一五、〇〇〇	銅 金 二、五 二、五	二四、九〇九
昭和六年	銅銀金 一三、〇 一八、〇 二九	三三、〇〇〇	銅銀金 三、〇 五、〇 五、九	二二、八七〇	銅 金 二、〇 二、七	二二、八六六
昭和七年	銅銀金 一〇、〇 一四、〇 一七、九	一五、八六五	銅銀金 三、〇 三、〇 四、八	二二、一〇〇	銅 金 一、六 九、〇	一五、五〇三

昭和八年	粗 鑛		精 鑛	
	品位%	鑛 量	品位%	鑛 量
一月	八、五 一四、五 一、六九	六五、九・五	一、八 二八、五 三、八〇	二五、九・九
二月	六、 一二、 一、七九	六五、〇・五	一、二 二七、 四、〇〇	二五、〇・七
三月	四、 九、 一、二一	九〇、〇・〇	一、〇 二二、 三、七〇	二五、六・七
四月	四、 八、 一、〇三	八九、四・五	一、二 二二、 三、九六	二四、五・四
五月	四、 七、 一、一八	九四、九・五	一、四 二〇、 三、六八	二四、七・六
六月	七、 一〇、 一、二七	八二、九・〇	二、〇 二七、 三、四四	二四、三・五
七月	五、 一〇、 一、三二	四八、八三・〇	一、五 二四、 三、六二	一五、〇三・八

三、銅 鑛

(一) 翁澤鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村川尻ノ西方約半軒ニ在リテ鬼ヶ瀬川ノ南岸ニ位ス。横

黒線川尻驛ニ近ク、又鬼ヶ瀬川ヲ距テ、平和街道ニ接スルヲ以テ交通ハ甚ダ便利ナリ。

地形及地質 高距四百米内外ノ山地ハ鬼ヶ瀬川ニヨリテ東西ニ横斷セラレ其兩岸ハ約半軒ニ直リ高キ絶壁ヲナス。鑛山ハ其ノ南岸中腹ニ在リ、其南方ハ漸次高ク土如鑛山ノ對岸方面ニ連ナル。鬼ヶ瀬川ノ北支流及南支流小鬼ヶ瀬川、翁澤等ハ何レモ深キ溪谷ヲナシ、東方ノ川尻附近及西方ノ小繫澤附近ノ小區域ヲ除キテハ平地ナシ。

地質 地質ハ第三系川尻凝灰岩層及之ヲ整合ニ被覆スル山内頁岩層ヲ主トス。川尻凝灰岩層ハ綠色凝灰岩及角礫凝灰岩ヨリ成ル。山内頁岩層ハ下底ハ凝灰岩、頁岩及疊岩ヨリ成ル。第三系ハ走向北二十度西ニシテ西方へ十二度乃至二十度傾斜スル單斜構造ヲ呈ス。石英粗面岩ハ川尻凝灰岩層ヲ貫キ、又小繫澤ノ上流ニテハ山内頁岩層ヲ貫キ幅三十米内外ノ岩脈ヲナス。石英粗面岩ハ灰白色又ハ帶綠色ヲ呈シ、露頭ニ於テハ板狀ニ剝離シ風化分解シ一見凝灰岩ノ如キ觀ヲ呈スルコトアリ。新鮮ナルモノ、中ニハ石英ノ珪晶ヲ認メ得ルモノアリ。翁澤橋附近ニ於テハ一異相タル眞珠岩露出セリ。

鑛床ハ翁澤附近ニ於テ主トシテ第三系川尻凝灰岩層及之ヲ貫ケル緻密質石英粗面岩中ニ胚胎セラレ、交代作用ニ依リテ生ジタル黒鑛々床及網狀鑛床ナリトス。鑛床ハ其分布上左ノ四區域ニ分ツヲ得ベシ。

(一) 翁澤鑛床 (黒鑛鑛床)

(二) 西部鑛體

(三) 東部鑛體

(四) 鬼ヶ瀬鑛床

(一) 翁澤鑛床 本鑛床ハ翁澤鑛山ノ西端ノ鑛床ニシテ翁澤ノ東岸ニ在リ。川尻凝灰岩中ノ黒鑛々床ニシテ舊時ノ探掘ニカ、ルモノナリ。現在ハ坑道荒廢シ鑛床ノ狀態ヲ知ル能ハズト雖モ聞ク處ニ依レバ鑛石ハ灰色ヲ呈シ主トシテ銀鑛、閃亜鉛鑛、重晶石、石英ヨリ成リ球狀直徑十釐乃至〇三米ヲナシテ凝灰岩中ニ介在スルモノナリ。又舊坑ノ一部ニ於テ見ルガ如ク砂質凝灰岩中ニ厚サ〇七米乃至一三米ノ層狀ヲナシテ介在シ、又該層中ニ角礫凝灰岩ヲ以テ膠結セラレタル黒鑛球等アリ。

(二) 西部鑛體 凝灰岩中ニ胚胎セラル、網狀鑛床ニシテ鑛床ノ存在スル範圍ハ一種ノ圓筒狀ヲナス。其直徑ハ上部ニ於テ東西約十七米、南北約二十米ニシテ地表ヨリ約七米ニシテ鑛床ニ達ス。鑛床ノ頂部ヨリ現在知ラレタル下底マデ約六十米ナリト稱セラレ從來探掘セラレタルモノハ頂部ヨリ約三十米マデナリトス。

鑛體ノ直徑ハ下底ニ向テ漸次ニ減ジ二坑及三坑ノ中段ニ於テハ直徑ハ頂部ノ約二分ノ一

トナレリ。三坑地並ニ於テ約十一米、大切坑地並ニ於テ約十米ト推定セラル。

圓筒狀ノ鑛體ヲ形成スル鑛脈ハ鑛幅三種乃至六種ニシテ網狀ヲナシテ母岩ヲ貫ケルモノナリ。第一坑ノ上約十米附近マデハ酸化帶ニシテ褐鐵鑛多ク、夫レヨリ以下二坑ト三坑ノ中段附近マデハ二次富鑛帶ニシテ鑛石ハ輝銅鑛、黃銅鑛及黃鐵鑛ヨリ成ル。夫レヨリ以下ハ黃銅鑛、黃鐵鑛、閃亞鉛鑛ヨリ成レル硫化帶ニ屬ス。脈石ハ重晶石及石英ナリトス。

(三) 東部鑛體 石英粗面岩中ノ網狀鑛床ニシテ鑛床ノ賦存スル區域ハ西部鑛體ト同様ニ圓筒狀ヲナス。其地表ヨリ約二十米ニシテ鑛體ニ達シ、直徑ハ上部ニテ東西約四十米、南北約三十米ニシテ下底ニ向テ漸次ニ縮少シ地表ヨリ下方八十米ノ大切坑ニ於テハ直徑東西約十二米、南北約二十四米ナリ。而シテ鑛脈ノ間隔ハ漸次ニ大トナレリ。

鑛體ト母岩トノ境界ハ比較的明瞭ニシテ鑛體ノ周邊ニ於テハ鑛染シ又ハ純然タル石英脈トナルコトアリ。鑛體上部即チ地表ヨリ十二米乃至十六米マデハ重晶石多シ。重晶石鑛床ハ西部ニ於テ厚サ二十四米乃至十二米ナレドモ東部ニ於テハ十二米乃至十六米ナリ。重晶石ハ略水平ニ近キ層狀、厚サ〇・三米餘ヲナシテ介在シ其中間ハ硅石ナリトス。重晶石ハ時トシテ石膏及銅鑛ノ小結晶ヲ伴フコトアリ。重晶石ハ昭和二年、三年、四年ニ互リテ探掘セラレタリ。上記重晶石鑛床ト下方ノ銅鑛床ノ境界ハ比較的ニ明瞭ナリ。

銅鑛床ノ網狀鑛脈ハ鑛幅六種乃至十種ヲ普通トシ母岩ヲ縱横ニ貫キ時トシテ鑛脈ハ一定ノ間隔ヲ置キテ水平ニ平行ニ走り一見層狀ヲナスガ如キ觀アリ。一般ニ母岩ハ著シク硅化シ常ニ黃鐵鑛ヲ以テ鑛染セラル。

第一坑ヨリ約二十四米ノ二坑ノ上方十米附近マデハ酸化帶ニ屬シ鑛石ハ主トシテ褐鐵鑛ナルモ、夫レ以下ハ鑛石ハ黃銅鑛、黃鐵鑛ヨリ成リ僅少ノ方鉛鑛、閃亞鉛鑛ヲ伴フ。而シテ鑛石ハ重晶石及石英ナリトス。

二坑ヨリ下方ハ二次富鑛帶ニ屬シ脈幅厚ク且ツ脈ハ密集セル網狀ヲナシ良好部分ハ銅品位七乃至八% (無選鑛)ニ達セリト云フ。現在探掘中ナル大切中段ノ堅坑ノ傍ニハ上下約七米乃至十米ニ達スル富鑛部アリ、銅品位平均三%内外ナリト云フ。

東部鑛體及西部鑛體ノ探掘ハ上部ヨリ一坑、二坑及大切坑ニ依ル。其上下ノ間隔ハ約三十米、百尺ナリ。現在探掘中ノモノハ東部鑛體ノ下部ニシテ第二坑ト大切坑トノ間ニ中段ノ四坑道間隔二十尺ヲ設ケテ探掘中ナリ。

(四) 鬼ヶ瀬鑛床 鬼ヶ瀬鑛床ハ十四、五年前探行セルモノニシテ石英粗面岩中ニ胚胎セラルル黒鑛々床ナリ。鑛床賦存區域ハ圓筒狀ニシテ直徑ハ十二米内外ナリ。鑛床ノ上ヨリ鬼ヶ瀬川水準マデ少ナクトモ三十米アリテ露頭ヨリ銅鑛體ノ頂部マデ約七米ナリ。鑛床ノ頂部

ニ重晶石ヲ見ズ。
 本鑛床ノ坑道ハ現在荒廢シ鑛床ノ状態ヲ詳シク知ル能ハズト雖モ、管テ下坑、其上方十二米ノ鬼ヶ瀬中坑、其上方九米ノ上坑等ニ依リテ盛ニ採掘セラレタリ。
 選鑛及運搬 第一坑、第二坑及大切坑ヲ貫ケル大堅坑ニ依リテ捲揚ゲラレタル鑛石ハ東部鑛體第一坑口ノ東約五十米ノ選鑛場ニ於テ手選セラレ粗鑛及精鑛ニ選別シ、川尻驛マデハ鐵索ニ依リテ運搬セラル。鑛石ハ秋田縣荒川鑛山ニ送リテ精鍊セラル。
 本鑛山ニ於テハ坑内水ヲ導キテ沈澱銅ヲ採取スル外ニ東部鑛體第一坑口下ノ捨石場ニ放水シテ流出スル水ヲ導キ之レニ依リテモ又沈澱銅ヲ採取ス。
 鑛産額 昭和三年以來ノ鑛産額ハ左ノ如シ。

年 度	粗 鑛		精 鑛		沈 澱 銅	
	品位(%)	數 量	品位(%)	數 量	品位(%)	數 量
昭和三年	四・七〇	八八五・五二七	八・九二	三八九・五八四		
昭和四年	三・〇一	六六八九・九	九・三二	一〇六一・〇		
昭和五年	二・一六	一四一八七・〇	一三・三三	一六〇六・五		
昭和六年	一・六三	一四六三八・〇	一六・二九	九七九・一	七五・九四	一一・六
昭和七年	一・二八	一九九九・〇	三・七七	二〇一五・四	六八・二八	一三七・五

(二) 村井川尻鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村川尻ノ町端ニ在リ、和賀川ノ北岸ニ位シ横黒線川尻驛ヨリ東方へ約一軒ニシテ平和街道ニ接近セルヲ以テ交通ハ至便ナリトス。
 地質及鑛床 鑛山附近ノ地質ハ川尻凝灰岩層ニ屬スル角礫凝灰岩、之ヲ貫ケル石英粗面岩及石英粗面岩質流動角礫岩ヨリ成ル。

鑛床ハ石英粗面岩中ニ胚胎セラル、含銅石英脈ナリ。坑道荒廢シ鑛床ノ詳細ナル状態ヲ

昭 和 八 年	粗 鑛		精 鑛		沈 澱 銅	
	品位(%)	數 量	品位(%)	數 量	品位(%)	數 量
一月	一・三四	一〇四八	四・一一	一五二・七	六一・四五	七・一
二月	一・三六	九五四	三・八九	一六六・七	五七・一六	六・〇
三月	一・三八	一一六〇	二・七六	一九一・二	四八・三二	五・八
四月	一・一八	一一一〇・〇	二・六六	一九四・四	六八・三二	一六・五
五月	一・〇八	一二〇八・〇	二・五七	一八二・三	六八・五一	一三・四
六月	一・一四	一〇七九・〇	二・九四	一八五・三	六三・一八	一一・三
七月	一・二二	六五五九・〇	三・一一	一〇七二・六	六三・七一	六〇・一

知ル能ハザルモ聞ク處ニ依レバ鑛脈ハ主要ナルモノ二條アリ。各南北ニ延長シ西方ニ急斜シ其間隔ハ百米内外ナリ。

二條ノ鑛脈中下盤即チ東方ノモノハ全延長二百米内外ニシテ南ハ和賀川ニ斷タル、モ北方ハ凝灰岩中ニ入りテ遂ニ尖滅ス。鑛幅ハ鑛床ノ上部ニ於テ〇七米内外、下部ニ於テ二米内外ナリ。西方ノモノ即チ上盤ノモノハ和賀川ノ南側ニ在リテ南ハ約七十米延長ス。鑛幅ハ十五種乃至三十種ヲ普通トスルモ時ニ五米マデ膨大シ鉛幅八十種乃至二十種ニ達シ著シキ富鑛部ヲナスコトアリト云フ。

坑道 東方ノ下盤鑛ニ於テハ和賀川水準ヨリ上約三米ニ大切坑ヲ、其上約十米ニ二番坑、二十米ニ三番坑、二十七米ニ四番坑ヲ設ケ各鑛押シニ掘進採鑛セリ。大切坑ハ北ハ約二百米、二番坑ハ五十米、三番坑ハ二十米、四番坑ハ十五米ノ延長ヲ有ス。

上盤鑛ハ和賀川水準上約三米ニ一番坑ヲ設ケ鑛押シニ掘進約四十米ニ達ス。其下三十米ニ一坑道ヲ設ケテ其間ヲ採掘セリト云フ。

鑛石 黃銅鑛、黃鐵鑛ヲ主トシ少量ノ閃亞鉛鑛及斑銅鑛ヲ交フ。鑛石ハ石英ナリ。從來選鑛セシ鑛石ノ品位ハ普通銅鑛ニ劣内外ナリト云フ。而シテ鑛石ノ大部分ハ發盛鑛山ニ送リテ精鍊セラレタリ。

鑛産額 大正十五年以來ノ鑛産額ハ左ノ如シ。

大正十五年	七、四一〇貫	昭和五年	八七噸
昭和二年	二、四二七貫	昭和六年	八六噸
同三年	ナシ	同七年	四二噸
同四年	ナシ		

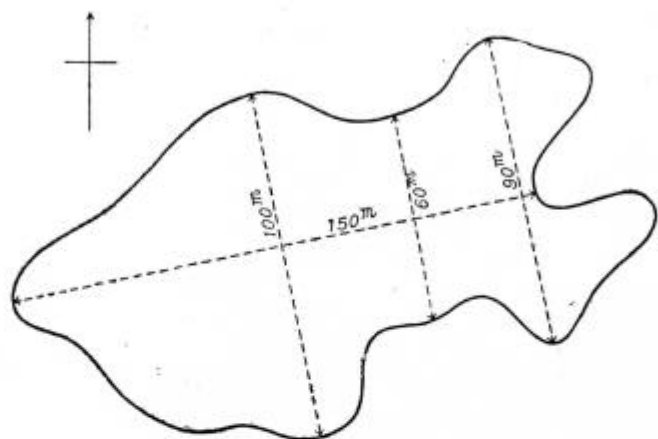
(三) 土畑鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村字湯川ニ在リテ和賀川ノ支流鬼ヶ瀬川ノ東側ニ位ス。横黒線川尻驛ヨリ湯川温泉ニ通ズル里道ハ車馬ノ交通自在ニシテ川尻驛ヨリ約三軒ニシテ本鑛山ニ達ス。夏期ハ川尻驛ヨリ乗合自働車ノ便アリ。

沿革 土畑鑛山ニ於ケル畑平鑛床ノ發見ハ明治三十三年ニ係リ、秋田縣金澤町福田久右衛門金銀鑛ヲ試掘シ翌年露頭下部ノ酸化帶ノ金鑛ヲ小規模ノ搗鑛法ニヨリ製鍊セシモ收支償ハズ休山セリ。更ニ明治三十六年濱本義顯外二名湯川金山合名會社ヲ設立シ搗鑛及青化法ニ依リ金鑛ヲ處理セシモ明治卅八年又々休山トナル。其當時畑平鑛床ノ南東ニ面セル白土澤ニ黒鑛々床ヲ發見セシモ僅カニ探鑛ヲ試ミタルノミ。爾來大正三年マデ十ヶ年間殆ンド

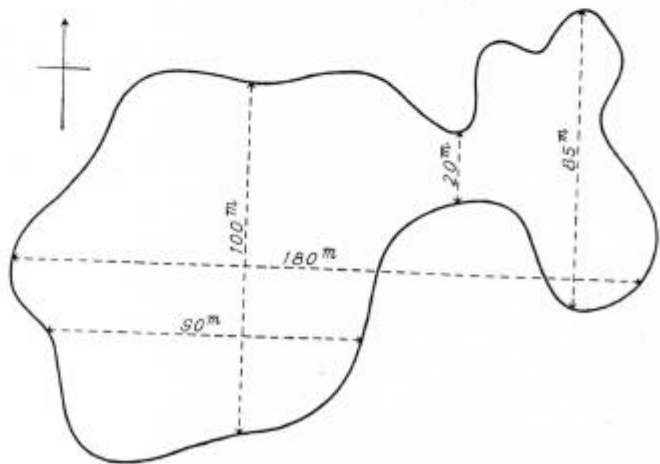
床鑛平畑山鑛畑土 圖六第

圖略面斷帶鑛準道坑三第



床鑛平畑山鑛畑土 圖七第

圖略面斷體鑛準道坑二第



廢止ノ狀態ナリシモ、大正四年五月銅價暴騰時代ニ高橋謙一郎ハ金鑛中ニ僅カニ存在スル銅鑛ヲ主トシテ探鑛スルニ從ヒ良鑛ニ逢着セルヲ以テ土畑鑛山ト改稱シ銅鑛ヲ探掘賣鑛セリ。翌年六月田中鑛業株式會社ニ買收セラレ爾來益々事業ヲ擴張シテ今日ニ到ル。

地形及地質 土畑鑛山ハ和賀川ノ支流ニシテ北流スル小鬼ヶ瀬川及白土澤ノ中間ニ在リ。鑛床附近ニ於ケル山脈ハ高距五百四十九米ノ檜峠ヲ最高トシテ山頂ハ略南北ニ連ナリ北ハ和賀川河畔ニ達シ遠ニ川尻ノ平地トナレリ。南ハ漸次ニ高距ヲ増加シ三森山方面ニ連ナル。小鬼ヶ瀬川及白土澤ハ溪谷深ク鑛山附近ハ地形稍急峻ナルモ鑛床ノ附近ハ圓丘狀ヲ呈シ東西北ニハ緩傾斜ヲナス。

地質ハ大部分川尻凝灰岩層ニ屬スル綠色凝灰岩及角礫凝灰岩ニシテ白土鑛床附近ニテハ頁岩ヲ挟有スル外ニ之ヲ貫ケル石英粗面岩露出ス。又石英粗面岩ノ一異相タル眞珠岩アリテ僅少ノ區域ニ露出ス。

鑛床 土畑鑛山ノ鑛床ハ之ヲ(一)畑平鑛床小鬼ヶ瀬川ト畑ヶ澤トノ間ニ存在ス(二)白土鑛床(畑平鑛床ノ南東方ニアリ)ニ分ツ。

(一)畑平鑛床 畑平鑛床ハ略均質ナル石英粗面岩中ノ含銅鑛石英脈ナリ。其鑛幅ハ普通三厘以下ニシテ時トシテ膨大シ〇三米ニ達スルコトアリ。之等ノ細脈ハ網狀ヲナシ又母岩ク

ル石英粗面岩中ニ鑛染ス。

(イ) 鑛床ノ形 石英粗面岩中ノ網狀鑛脈ハ母岩中ニ不規則ニ分布スルモ、現在土畑鑛山ニ於テ稼行セラレツ、アル鑛石品位銅一%乃至一五%ヲ最低限度トシテ鑛床ノ範圍ヲ劃定スルニ二坑道地並ニ於テハ鑛床ノ形ハ恰モ金魚狀ヲ呈スルコト大略右圖ノ如シ。

第二坑道地並以上ハ大部分酸化帶ニ屬シ且ツ舊坑ナルヲ以テ其形狀判明セザルモ恐ラクデ其間多少ノ形狀ノ變化アリテ鑛體多少縮少スルノ觀アリ。第二坑道ノ下九十五米ノ第四坑道地並ニ於テハ幅約六十米、長徑百五十米内外ノ橢圓狀ヲ呈シ漸次鑛體ハ縮少スル傾向アリ。上記ノ如キ形狀ノ鑛體ハ山頂ノ露頭ヨリ小鬼ヶ瀬川水準面マデ約二百米ノ深サヲ有スルモノナリ。

(ロ) 鑛床 鑛體ノ上部即チ露頭ヨリ下約七十米乃至百米ハ酸化帶ニ屬シ、夫レ以下第二坑道附近ヨリ第三坑道地並附近マデ場所ニヨリ多少ノ相違アルモ五十米乃至七十米ノ間ハ二次富鑛帶ニ屬スルモノナリ。夫レヨリ以下ハ初生ノ鑛石ノミヨリ成レル網狀鑛體ニ移化ス。露頭直下ノ酸化帶ニ於テハ金分ノ豊富ナル部分アリ、嘗テ湯川金山時代ニ採掘セラレシトコロナリ。

本鑛山ニ於テハ特別ナル採掘法ヲ行フヲ以テ露頭及酸化帶等ノ鑛床ノ狀態ヲ知ル能ハズト雖モ聞ク處ニ依レバ露頭ハ小鬼ヶ瀬川水準ヨリ約二百米ノ高所ニ幅三十米ヲナシテ露出シ、石英ノ斑晶ヲ有スル硅化セル石英粗面岩ニシテ酸化鐵ヲ以テ浸染セラレ又炭酸銅及硫化銅鑛ノ斑點ヲ有ス。分析ノ結果ニ依レバ百萬分代ノ金ヲ含有スト云フ。

酸化帶ハ嚴密ニ云ヘバ露頭直下ニ於テハ第二坑道以下ニ及ビ帶ノ下底ハM字狀ヲナス。母岩ハ著シク硅化セラル。酸化帶ト其下ノ二次富鑛帶トノ境界ハ比較的急變シ明瞭ナリ。銅鑛山トシテノ土畑鑛床ノ富鑛部ハ勿論二次富鑛帶大體ニ坑道乃至三坑道ノ間ニ存スルモノナレドモ就中良好ナル富鑛部ハ第七圖金魚形ノ形態中ノ頭部即チ西部ニ在リテ直徑約三十米内外ノ圓筒狀ヲナシ南西方ニ急斜ス。該富鑛部ノ品位ハ銅平均六%ニ達スト云フモ大體ニ於テ銅ノ品位ハ均一ナルモノ、如シ。

(ハ) 母岩ノ變化 二次富鑛帶ノ母岩ハ酸化セラレズシテ淡青色ヲ呈シ、長石ハ白色粉狀ヲナシテ高陵土化シ一部ハ絹雲母化スルモ未ダ石英ヲ以テ交代セラレズシテ玻璃ヲ留ム。一般ニ鑛體ノ東方ハ硅化シ西側ハ粘土化セリ。

(ニ) 鑛石 鑛體ヲ形成スル銅狀鑛脈ハ前記ノ如ク普通福三種以下ニシテ鑛石ハ黃鐵鑛、黃銅鑛、輝銅鑛ヲ主トシ其外僅少ノ斑銅鑛、藍方鉛鑛及閃亜鉛鑛ヲ伴フ。脈石ハ石英ニシテ僅少

ノ重晶石ヲ伴フコトアリ。

鑛體上部ノ酸化帶ニ於テハ赤銅鑛及赤鐵鑛ヲ産シ、又自然銅ハ酸化帶或ハ二次硫化富鑛帶中ヨリ樹枝狀ヲナシテ産セシコトアリ。又自然金銀鑛ハ昔湯川金山時代ニ露頭直下ニ於テ之ヲ採取セリ。

二次的富化作用ヲ受ケザル鑛脈(第四坑道)ニ於テハ黃鐵鑛、黃銅鑛及石英ノ緊密ナル集合體ヨリ成リ、局部的ニハ黃銅鑛及黃鐵鑛ハ母岩タル石英粗面岩ニ鑛染ス。

輝銅鑛ハ二次富鑛帶ニ産シ、微細ナル脈狀ヲナシテ黃銅鑛ヲ交代シ又空隙ニ集合シテ所謂煤狀ノ鑛石ヲナスコトアリ。銅藍ハ輝銅鑛ノ表面ニ附着シテ産ス。

鑛床ニ伴ヘル石英ニハ三種アリ。即チ前記ノ如ク鑛脈ノ鑛石トシテ存スル外ニ鑛脈成生後ニ二次的ニ鑛脈ヲ充填シ又母岩ヲ硅化セルモノ及全ク脈狀ヲナシテ鑛脈ヲ貫ケルモノアリ。

(ホ)採鑛 鑛床ノ露頭ト第二坑道露頭ノ下約八十米、下ノ間ニ三坑道アリ。即チ第一坑上舊坑露頭下五十米、第二坑上十一米準坑道ニシテ各小鬼ヶ瀬川ニ面シテ開坑ス。第一坑上舊坑ハ湯川金山時代ノ舊坑ニシテ附近ノ二舊坑ハ荒廢セリ。

土畑鑛床ニ於テ鑛床ノ主要部ハ第二坑道ト第三坑道ノ間約五十米ニシテ網狀鑛床ナルヲ

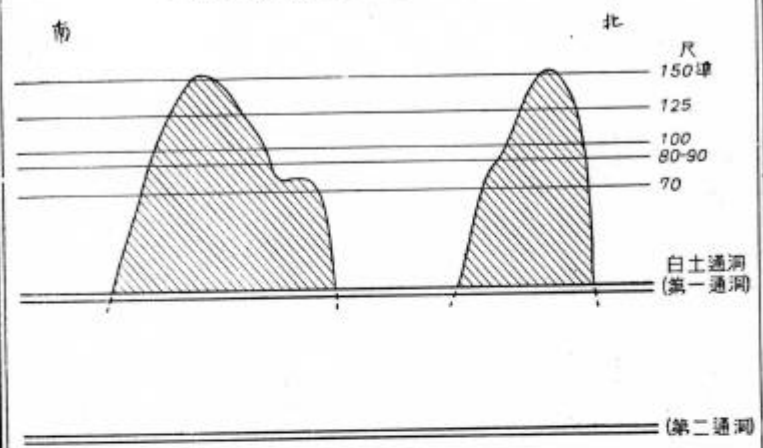
以テ母岩ト共ニ採掘ス可ク特殊ナル採鑛法(undercut caving)ヲ用フ。

第二坑以下第三坑道間ニ六米準、十二米準、十六米準、十八米準、二十米準、二十七米準、三十三米準、四十二米準ノ坑道アリ。昭和八年九月マデニ第二坑三十三米準マデ採掘済ニシテ目下四十二米準及第三坑道ノ上部ヲ採掘中ナリ。第三坑道ノ下約三十三米ニ開坑セル第四道ハ目下探鑛中ナリ。

(二)白土鑛床 本鑛床ハ畑平鑛床ノ南東方ニ位シ、白土澤上流ノ西岸丘陵地ニ在リ。鑛床ハ主トシテ石英粗面岩トノ接觸部ニ近キ綠色凝灰岩、角礫凝灰岩中ニ胚胎セラル、不規則塊狀ノ交代鑛床ナリ。

(イ)鑛床ノ形及大サ 畑澤上流ヨリ南東へ白土澤上流へ貫通セル白土通洞第一通洞ノ上七十尺準ニ於テハ鑛床ハ互ニ三十米ヲ離レタル南北二體ニ分カレ、北部鑛體ハ北西―南東ニ長キ楕圓形ヲナシ、長徑六十米、短徑三十米ナリ。南部鑛體ハ瓢形ヲ呈シ、南北ノ直徑ハ九十米ナリ。南部鑛體ノ北ノ部分ハ直徑十五米乃至二十米、南ノ部分ハ東西徑約五十米ナリ。白土通洞上百尺及百五尺準ニ於テハ北部鑛體ト南部鑛體トノ間隔ハ約六十米ニシテ北部ハ上記ノ形狀ト大差ナキモ南部鑛床ハ南北ニ長キ楕圓狀、長徑六十米、短徑三十米ヲナス。之ヨリ上部ニ到ルニ從ヒテ漸次鑛床ハ縮少シ、南部鑛體ハ白土通洞上百二十尺準ニ於テハ著シク品位低

第八圖 白土鑛床體斷面圖



下シ又兩部鑛體共ニ百四十尺準ニ於テハ直徑十五米乃至二十米トナレリ。百五十尺準ニ於テハ品位全ク低下シテ鑛床ト稱ス可キモノヲ認メ難シ。南北兩鑛體ノ南北斷面ヲ示セバ第八圖ノ如シ。

白土通洞第一通洞マデノ鑛體ノ形ハ恰モ鞍狀ヲ呈ス。白土通洞以下ノ形狀ハ判明セザルモ目下畑ヶ澤側ノ白土通洞ノ下三十米ニ南部鑛體ノ下底ニ向テ第二通洞ヲ探鑛ヲ兼ネテ開鑿中ナルヲ以テ開通ノ曉ニハ白土鑛床ノ下部ノ形狀モ判明スルニ到ル可シ。

白土鑛床ノ富鑛部ハ七十尺準ニ於テハ南部鑛體ニテハ前記瓢形鑛體ノ兩頭部ニ在リ。又北部鑛體ニ於テハ長徑ハ現在マデノ探鑛跡ト略一致ス。

(ロ) 鑛床 鑛床ハ凝灰岩及角礫凝灰岩ヲ交代シテ生ジタル硅鑛石ヨリ成リ其周圍ニ於テハ母岩タル兩岩石中ニ網狀ノ鑛脈狀ヲナシ之等ハ又更ニ石英ノ細脈ニヨリテ貫カル。凝灰岩中ニ介在スル頁岩ニハ鑛床ハ殆ンド發達セズ。母岩及鑛石ハ著シク硅化セラル。

鑛石ハ石英及重晶石ヲ伴ヘル閃亜鉛鑛輝銅鑛斑銅鑛黃銅鑛方鉛鑛等ヨリ成ル。下底ニハ輝銅鑛及斑銅鑛多シ。鑛石ノ品位ハ北部鑛體試錐四十號井附近ニ於テハ平均銅二五%内外ニシテ富鑛部ハ七乃至八%ニ達ス。又南部鑛體ニ於テハ平均銅一七乃至一八%ニシテ富鑛部ハ二二%乃至二三%ニ達ス。

(ハ) 採鑛 白土通洞第一通洞ハ畑ヶ澤上流ニ西口アリ夫レヨリ南東ニ向テ鑛體ノ下部ノ北部ヲ貫通シ白土澤上流ニ東口ヲ開ク。其全延長ハ約六百七十米ニ達ス。

白土通洞ノ上(一)七十尺準(二)八十尺乃至九十尺準(三)百尺乃至百五十尺準(四)百二十五尺準(五)百四十尺乃至百五十尺準ノ五階段ニ於テ南北兩鑛體ヲ殘柱式探掘法ヲ以テ探掘ス。九十尺準百五十尺準百二十五尺準ハ探掘ヲ終了シ目下八十尺準百尺準ニ於テ探掘中ナリ。前記ノ如ク白土鑛床ノ下部ノ探鑛ヲ兼ネテ第二通洞ヲ開鑿中ナリ。第二通洞ハ目下西口ヨリ六十米マデ掘進シ更ニ三百七八十米ニテ鑛床ニ到達スル豫定ナリト云フ。

選鑛及運搬 畑平鑛床ニ於テハ第三坑道ヲ運搬坑道トシテ使用シテ鑛石ヲ第三坑口直下

ノ選鑛場ニ運搬ス。白土鑛床ノ鑛石ハ白土通洞ニ下サレ坑外ニ出デ夫レヨリ畑ケ澤上流ヨリ疏水坑ヲ經テ第三坑口直下ノ選鑛場ニ運搬セラル。

鑛石ハ手選ニ依リ銅品位二%内外トナシ一部ハ粗鑛トシテ賣鑛セラル。又大部分ノ鑛石ハ各種ノ碎鑛機磨鑛機及手選等ニ依リ精鑛中鑛貧中鑛及鑛尾ニ分タレ最後ニ浮游選鑛ニ依リテ銅品位二十五%内外ニ高メラル。之ヲ十五貫入一俵トシ「トロリー」ニ依リテ川尻驛ヘ運搬ス。更ニ日立鑛山及小坂鑛山ニ輸送セラレテ精鍊セラル。

本鑛山ニ於テハ坑外ニ於テ沈澱銅ヲ採取ス。

鑛產額 昭和二年以來ノ各種銅鑛ノ產額ハ左表ノ如シ。

土知鑛山鑛產額

昭和 二年 三年 四年 五年 六年	銅粗鑛		銅精鑛		沈澱銅	
	數量	品位	數量	品位	數量	品位
二年	一一五四・一二・八	二・〇一%	一一四三七・三	一九・〇四%	七一・九	七三・〇九
三年	一〇二四七・一・八	二・二一	一一一二九・六	一八・一六	八九・四	七〇・六六
四年	一三二七八五・八	二・三一	一七四〇七・一	一五・三〇	五七・〇	七二・三二
五年	一三七九六四・三	二・二一	一四四〇二・一	一七・一八	八二・五	七六・〇二
六年	一一三一四二・八	二・〇六	八九三六・三	二五・九四	一二七・三	八五・九四

(四) 陸内鑛山

昭和 七年 八年	銅粗鑛		銅精鑛		沈澱銅	
	數量	品位	數量	品位	數量	品位
昭和七年	一三八四四二・六	二・〇五	九五一三・一	二四・六四	二二七・三	七八・五四
昭和八年	一一九五八・九	二・〇九	八七九・八	二四・六四	一七・三	八三・九六
一月	一〇八〇八・七	二・二八	八四二・三	二四・二一	八・八	八一・〇一
二月	一一八三九・三	二・二四	八四五・三	二四・九三	九・二	七五・八四
三月	一一二四七・九	二・〇七	八一〇・一	二三・八四	四七・七	八四・〇八
四月	一一〇三一・五	一・九九	七八四・八	二四・五四	二五・一	八三・三八
五月	一一四一八・二	一・七九	七七二・三	二三・三五	一四・〇	七五・六一
六月						

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村川尻ノ東方約三軒ナル無地内ニ在リ。和賀川北岸ニ位

シ平和街道ニ接スルヲ以テ交通ハ頗ル便利ナリ。

本鑛山ハ數十年來斷續的ニ稼行セラレ、四年來休山シ坑道荒廢セシテ現鑛業權者熊澤新藏ハ昭和八年五月以來舊坑ヲ取り開ケ稼行ニ着手セルモ未ダ產額ハ甚ダ僅少ナリ。

地質及鑛床 鑛床ヲ胚胎スルハ變朽安山岩ニシテ和賀川北岸ニハ之ヲ被覆スル沖積層厚サ約三米内外アリ、又北東方ニハ閃雲花崗岩ヲ被覆スル川尻凝灰岩層アリ。無地内澤入口ニ於テハ川尻凝灰岩層ハ黑色砂岩ヲ挟有シ走向ハ北十五度西ニシテ西方ハ十五度傾斜ス、西方

ニハ村井川尻鑛山ノ鑛床ノ賦存スル石英粗面岩露出ス。

鑛床ハ和賀川北岸ノ變朽安山岩中ノ鑛脈ニシテ鑛脈ハ主要ナルモノ一條ニシテ走向ハ北四十度東ニシテ北西へ五十五度乃至九十度傾斜ス。大切坑口ヨリ約百米ノ箇所ニ於テハ走向南西ノ一支脈アリ。更ニ走向東西ノ三、四條ノ小支脈アリ。

主脈ハ鑛幅ハ大ナル部分ハ〇五米ニ達スルモ普通〇二米内外ナリ。支脈ハ鑛幅十種以下ニシテ小ナルモノ一、二種ナリトス。鑛脈ハ時トシテ散箔トナリ母岩中ニ幅一種内外ノ網狀脈トナリ或ハ母岩ニ鑛染状態ヲナスコトアリ。

主脈ト支脈ノ會點ハ鑛幅大ニシテ富鑛部タリ。其外大切坑口ヨリ五十米内外ノ箇所ニ延長十數米ニ互リテ富鑛部アリ。之等富鑛部ハ銅品位平均六%ニ達セシト云フモ今日マデニ殆ンド採掘シ盡サレタリ。

目下探鑛中ノ東西鑛及南西鑛ハ鑛幅十五種乃至〇三米ニシテ中石ヲ挟ムコト多ク其合銅品位ハ低ク一%内外ナル可シ。南西鑛ニテハ時トシテ品位五%ニ達スルモノアリト云フ。

鑛床附近ノ變朽安山岩ハ著シク變質シ一見綠色凝灰岩ノ如キ觀アリ。又二次生ノ紫石英ヲ伴フ。

鑛石ハ黃銅鑛、黃鐵鑛ヲ主トシ少量ノ閃亜鉛鑛、斑銅鑛ヲ伴フ。鑛石ハ石英ニシテ紫石英ヲ

伴フコトアリ。

採鑛 和賀川北岸ヨリ北方ニ向テ鑛押シニ大切坑和賀川水準上約七米ヲ開設シ其延長ハ百米ニ達ス。富鑛部ニ於テハ上部へ約十米、下部へ約二十米ニ互リテ採掘セリ。目下大切坑口ヨリ約百五十米ノ箇所ノ走向南西或ハ東西ノ支脈ヲ坑夫三、四人ヲ使用シテ探鑛中ニシテ未ダ鑛石ヲ產出スルニ到ラズ。其外大切坑口ヨリ東方へ四十二米餘ニ第二坑第二坑ノ上方約二十米ニ第三坑アリ、何レモ和賀川北岸ノ露頭ヨリ北へ鑛押シニ掘進セルモノナリ。

鑛産額 近年ノ銅鑛ノ産額ハ左ノ如シ。

大正十四年	ナシ	昭和四年	四九噸
同十五年	ナシ	同五年	一四噸
昭和二年	二六、九七五貫	同六年	ナシ
同三年	四、二三六貫	同七年	ナシ

(五) 廻^マ戸^ト川^カ鑛^ク山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村字廻戸川ノ上流右岸ニ在リ。廻戸川口ヨリ約四杆ノ間ハ道路アリテ車馬ノ交通自由ナレドモ夫レヨリ上流ハ小徑アルニ過ギズ交通不便ナリ。

地質及鑛床 地質ハ第三系川尻凝灰岩層ニ屬スル角礫凝灰岩及綠色凝灰岩ニシテ紫蘇輝

石安山岩之ヲ貫ケリ。

鑛床ハ凝灰岩中ノ鑛脈ニシテ蛇崩澤ノ一條ヲ以テ主要ナルモノトス。其外附近ノ水上澤ニモ露頭アリト云フ。主要鑛脈ノ走向ハ北二十度乃至二十五度西ニシテ東へ六十度傾斜ス。延長ハ不明ナルモ川岸ノ露頭ヨリ繩押シニ約三十米掘進セシコトアリ。坑道荒廢シ鑛脈ノ狀況不明ナルモ聞ク處ニ據レバ繩幅二米餘ニ達セリト云フ。鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛方鉛鑛閃亜鉛鑛ヲ伴ヒ、處ニヨリテハ閃亜鉛鑛ノ量多シト云フ。脈石ハ石英ナリ。

(六) 安久登澤鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村字元屋敷部落附近ニ在リ。横黒線大石驛又ハ大荒澤驛ヨリ南本内川ニ沿ヒテ上ルコト約四杆ノ元屋敷部落ノ東方ニ在リ。大石驛ヨリ約四杆、大荒澤驛ヨリ五杆ナリ。前者ハ車馬ノ交通自在ナレドモ後者ハ杉名畑ノ平和街道ヲ經ルニ非ラザレバ車馬ノ交通困難ナリトス。

地質及鑛床 鑛山附近ノ地質ハ主トシテ第三系川尻凝灰岩層ニ屬スル凝灰岩ニシテ元屋敷北方ノ發電所附近ニ於テハ石英粗面岩ニヨリテ貫カル。

鑛床ハ前記凝灰岩中ノ含銅鑛石英脈ニシテ、上安久登澤鑛床及下安久登澤鑛床ノ二鑛床アリ。

リ。

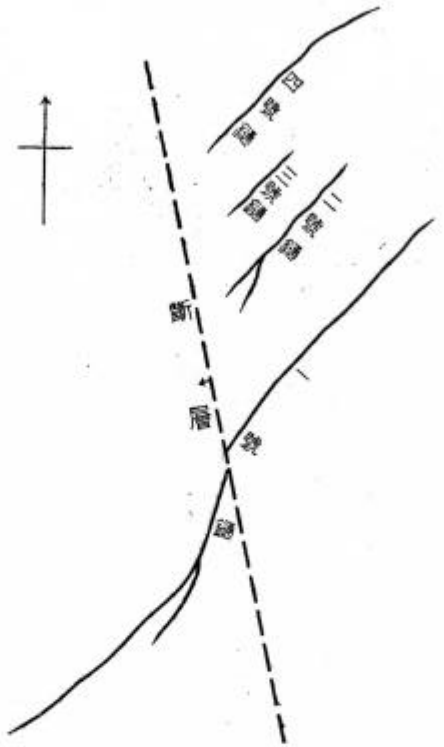
(イ) 上安久登澤鑛床 ハ南本内川ノ東支流タル悪戸澤上流ニ在リ。約二十年前ニ銅鑛山トシテ稼行セラレタルモノニシテ現在ハ全ク廢棄セラル。坑道ハ全ク荒廢シ鑛床ノ狀態ヲ知ル能ハザルモ聞ク處ニ依レバ鑛脈ハ主要鑛二條ニシテ走向ハ各略南北、繩幅ハ大ナルモノ一、五米ニ達シ、主トシテ黃銅鑛ヲ産セリ。稼行當時ハ毎月十六貫俵ノ鑛石ヲ百俵餘産出セリト云フ。

(ロ) 下安久登澤鑛床 ハ元屋敷部落附近ニ在リ。鑛脈ハ主要ナル一號繩ノ外ニ三條アリ、之等ハ略平行スルモノナリ。

一號繩ハ走向北三十度乃至四十度東ニシテ西へ七十五度乃至八十度ニ傾斜ス。全延長ハ三百八十米内外ニシテ南北兩端ニ於テ尖滅ス。其中央部ニ於テハ斷層ヲ以テ中斷セラル。該斷層ヨリ北部ノ延長ハ走向北四十五度東ノ方向ニ百八十米アルモ斷層ヨリ南部ニ於テハ斷層ノ附近ニテ走向約北十五度東ナレドモ斷層ヲ遠ザカルニ從テ漸次走向彎曲シテ南端ニテハ約北六十度東トナレリ。延長ハ二百米内外ナリ。

前記ノ斷層ハ走向北十度西ニシテ西方へ二十五度乃至三十度傾斜スル正規斷層ニシテ西側ノ落下スルト共ニ一號繩ハ西側ニ於テ南方へ約二十米水平移動ヲナス。

第九圖 安久登澤鑛山脈脈略圖



リ鑛石ノミト成ル。堅坑ノ南部ニテハ鑛幅ハ北部ヨリ小ナルモ脈石少ナキヲ以テ品位比較的ニ高シ。又一般ニ斷層ノ南部ニ富鑛部多ク現在採掘セラレツ、アル下三番坑地並ニ於テハ斷層ヨリ南へ五十米乃至百米ノ間ニ最富鑛部アリ。富鑛部ハ上下ニ連互シ上部ハ上一番

一號鑛ハ通河坑地並以上六十米マデ共存在ヲ知ラレ、又通河坑地並以下ニ於テハ約八十米マデ採掘セラル。一號鑛ノ鑛幅ハ〇三米乃至一五米ニシテ諸所ニ於テ膨縮一定セズ。一般ニ堅坑ノ北ニ於テ鑛幅大ニシテ時トシテ二米ニ達スルモ鑛石タル石英多ク從テ品位低下シ北端ニテハ鑛幅ハ四、五種トナ

坑附近マデ下ハ其直下ノ下四番坑マデニ達シ其落シノ延長約百米ニ達ス。斷層ノ北側ニ於ケル富鑛部ハ斷層ヨリ北へ約百米乃至百三十米ノ間ニ在リテ是レ亦上下ニ連互シ落シノ延長現在マデノ處八十米内外ナリトス。

之等各富鑛部ニ於テハ鑛幅一五米内外ニシテ鑛石ハ脈石タル石英中ニ縞狀ニ挟マレ其鉛幅ハ下三番坑下リ二十四米附近ニ於テハ合計〇三米ニ達スルモノアリ。

一號鑛ノ北側約四十米ニ二號鑛約六十米ニ三號鑛約七十五米ニ四號鑛アリ。之等ハ何レモ一號鑛ニ平行シテ斷層ノ東側ニノミ存在シ、斷層附近ニ於テ尖滅スルモノニシテ斷層ニヨリテ切斷セラレタルニアラズ。二號鑛ハ延長百二、三十米ニシテ其南西方ハ二、三ノ小脈ニ分岐シ遂ニ尖滅ス。鑛幅ハ一、二米以下ニシテ普通三十種内外ナリ。鑛脈ハ脈石タル石英ニ富

ミ一般ニ品位低ク良好ナル部分ニ於テ銅品位二五%内外ナリト云フ。三號鑛ハ二號鑛ノ下三番坑地並ヨリ四號鑛ニ向テ鑛入レテ開鑿セル際ニ逢着セルモノニシテ上ハ下二番坑地並ニハ存在セズ。延長ハ十五、六米ニ過ぎズ。鑛幅ハ大ナル部分ニ於テ一、二米ニ達スルモ良好ナル鑛ニアラズシテ局部的ノ富鑛部ニ於テ銅品位三%内外ノモノヲ採掘シ得ルノミ。

四號鑛ハ延長百五十米内外ニ達シ鑛幅ハ二、三號鑛ト大差ナキモ品位著シク低下シ惡戸澤

川岸ノ露頭ヨリ通洞坑地並ニ於テ鑛押シニ掘進セシモ鑛況良好ナラズシテ探鑛ヲ中止セリ。前記各鑛脈中ニハ鑛石ノ多キ部分ト、脈石ト薄キ精狀ヲナス場合ト、脈石タル石英中ニ不規則ナル塊狀又ハ「レンズ」狀ヲナス場合トアリ。前者ハ鑛ノ中央部ニ脈石ノ石英多ク兩側ニ鑛石多シ。下三番坑下リニ於ケル一例ヲ示セバ鑛幅一五米中、中央部約六十種ハ脈石ノミヨリ成リ其兩側ノ三十六種乃至五十種ノ間ハ脈石ト鑛石ト精狀ヲナス。

鑛石 黃鐵鑛及黃銅鑛ヲ主トシ少量ノ方鉛鑛及閃亞鉛鑛ヲ伴フ。又稀ニ赤鐵鑛ヲ伴フコトアリ、脈石ハ石英ナリ。

探鑛 下安久登澤鑛床ニ於テハ南本内川沿岸ノ山麓ヨリ悪戸澤西方ノ丘陵地ニ向テ東ヘ鑛入レ坑道ヲ開掘シ約百四十米ニ於テ一號鑛ニ會セリ。通洞坑ハ最初大荒澤鑛山ニ於テ高柴坑鑛ニ向テ開鑿セラレ同鑛床ノ運搬坑道ニ使用セントスル計畫ナリシモ中止シ當時探掘休止中ノ上一番坑ノ通洞坑トシテ使用セルモノナリ。

一號鑛ハ通洞坑地並上二十八米ノ上一番坑ノ鑛入レヲ切り百米ニシテ鑛ニ達シ南北ニ鑛押シニ掘進シ其全延長三百八十米ニ及ベリ。南部ニ於テハ更ニ上一番坑ノ上約二十米マデ切り上リタリ。通洞坑以下ニ於テハ約二十四米ニ下一番坑、其下約十五米ニ下二番坑、其下約二十一米ニ下三番坑ヲ開設セリ。通洞坑ノ一號鑛ニ會スル點ヨリ北ヘ約七八米ニ於テ斷層

ニ沿ヒテ大堅坑ヲ設ケ下一番坑ヨリ下三番坑マデノ三坑道ヲ連絡シ各坑道ノ鑛石ノ撿揚ニ使用セリ。

一號鑛ハ下一番坑地並以上ニ於テハ主要ナル部分ハ殆ンド探掘セラレ目下下二番坑地並ノ堅坑ノ北側ナル局部的富鑛部ヲ探掘シ、又下三番坑地並ニ於テハ堅坑ノ南側五十米ニ於テ下二番坑及下三番坑間ヲ探掘ス。又下三番坑以下ニ於テハ目下其下二十四米ニ開設中ノ下四番坑間ヲ探掘シ掘下ガ中ナルモ湧水ノ爲メニ探掘進捗セズ。

二號鑛及四號鑛モ下二番坑地並以上ニ於テハ探掘シ盡サレタルモ目下探鑛ハ未ダ夫レ以下ニ及バズシテ下三番坑以下ニ於テ三號鑛及同地並ノ四號鑛ヲ探鑛中ナリ。下三番坑ノ鑛入ニ於テ初メテ逢着セル三號鑛ハ下二番坑地並マデ探掘セラレタリ。此三號鑛ハ四號鑛ノ下部ニ相當スト云フ説ト二號鑛及四號鑛ノ中間ニ相當スルモノト云フ説アリ。目下後者ノ説ヲ採リテ下二番坑ニ於テ四號鑛ニ向ヒ鑛入レヲ掘進シ探索中ニシテ約二十一米ニシテ第四號鑛ニ到着スル豫定ナリト云フ。

選鑛及運搬 坑内ヨリ搬出セラレタル粗鑛ハ手選ニ依リ平均品位二乃至三%トシ、粗鑛ハ鐵索ニ依リ大荒澤鑛山ノ粗鑛ト共ニ卯根倉鑛山ニ集メ同鑛山ニ於テ浮游選鑛法ニ依リテ銅品位二十%ニ高メ、鐵索ニ依リテ大荒澤驛ニ出シ鐵道ニ依リテ小坂鑛山ニ送りテ精鍊セラル。

鑛産額 最近五ヶ年ノ鑛産額ヲ擧グレバ左ノ如シ。

年 度	一 番 組 額	二 番 組 額
昭和三年 度	三二五・三噸	三五・六噸
同 四 年 度	九五六・一噸	三・一噸
同 五 年 度	五五七・〇噸	一六〇・一噸
同 六 年 度	八七・七噸	二八・八噸
同 七 年 度	四九七・一噸	二七・四噸
	一一・三七噸	二・八噸
	六一・四噸	二・八噸
	一一・二噸	五三六・四噸
		二七・七噸

(七) 草井澤鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村字草井澤ニ在リテ横黒線大石驛ヨリ和賀川ヲ渡リテ南本内川ニ沿ヘル里道ヲ上ルコト約四五軒南本内川西岸ノ部落草井澤ヨリ南本内川西支流草井澤ニ沿ヒテ上ルコト一軒ニシテ本鑛山ニ達ス。交通ハ寧ロ不便ナリ。本鑛山ハ磯村合名會社ノ所有ニ屬シ現在銅鑛ヲ採掘中ナリ。

地質及鑛床 地質ハ主トシテ第三系川尻凝灰岩層ニ屬スル綠色凝灰岩ニシテ附近ノ元屋

敷ニ於テ石英粗面岩々脈ニヨリテ貫カル。

鑛床ハ川尻凝灰岩層中ノ含銅鑛石英脈ニシテ鑛脈ハ三條アリ。前鑛奥鑛水上鑛是レナリ内前鑛ハ主要ナルモノトス。前奥ノ二條ノ鑛ハ略平行シ北二十五度東ニ走リ西方ヘ六十度乃至七十度ニ急斜ス。奥鑛ハ前鑛ノ下盤ニ位シ其間隔約百三十八米ナリ。水上鑛ハ前鑛ノ南方水上澤ニ在リ廢坑ニ屬ス。

前鑛ハ延長約三百米ニ達シ鑛幅ハ最大一米ニ達スルコトアルモ普通三十極以内ニシテ現在大切坑地並ニ於テ鑛幅十極内外ニ縮小ス。前鑛ニハ東傾斜ヲ有スル十一號鑛之ニ交叉シ交會點ニ於テハ富鑛部ヲ形成ス。

奥鑛ハ二番坑以上ニ於テ發見セルモノニシテ鑛幅ハ最大一米アリト云フ。今日マデニ上部ヨリ下底マデ約四十五米ニ互リテ大部分採掘シ盡サレ現在ハ僅カニ大切坑地並ニ於テ一部分採掘セラル。

鑛石ハ主トシテ黃銅鑛ニシテ黃鐵鑛及閃亞鉛鑛ニシテ斑銅鑛ヲ交ヘ脈石ハ石英ナリ。大切坑ハ南本内川左岸ヨリ西南ヘ向ヒテ開鑿セラレ約四百四十五米ニシテ前鑛ニ會シ南西方ニ約三百米鑛押シニ掘進セリ。大切坑上七十八米ニ三番坑其上十五米ニ四番坑其上三十米ニ二番坑開設セラル。現在ハ大切坑地並ニ於テ一部分採掘ヲ兼ネテ僅カニ採掘セルニ過

ギズ、

鑛産額 銅鑛石ハ主トシテ手選ニ依リテ粗鑛銅品位六乃至七%及精鑛七乃至八%ニ類別セラレ粗精鑛共ニ小坂鑛山ニ賣鑛セラル。近年ニ於ケル鑛産額ハ左ノ如シ。

昭和二年	銅鑛	七、四五三貫	昭和五年	銅鑛	四八噸
同 三年	同	四五、六二五貫	同 六年	同	九噸
同 四年	同	二一噸	同 七年	同	ナシ

(八) 落合鑛山

位置及交通 落合鑛山ハ岩手縣和賀郡湯田村鷲巢川和賀川ノ南支流ヲ上ルコト約六軒ナル甲子部落附近ニ在リテ鷲巢鑛山ノ南方半里ニ位ス。車馬ノ交通自在ナリ。本鑛山ハ明治三十七、八年頃ヨリ小規模ニ稼行セラレ爾來幾多ノ變遷ヲ經テ斷續的ニ稼行セラレタルモ發展スルニ到ラズシテ昭和七年初メニ遂ニ休山スルニ至レリ。

地質及鑛床 地質ハ第三系川尻凝灰岩層中ノ綠色凝灰岩及安山岩質集塊岩ヨリ成ル。鑛床ハ凝灰岩中ノ含金銅鑛石英脈ニシテ本鑛及下盤鑛ノ二條アリ。其走向ハ北三十度乃至四十度東、傾斜ハ北西方へ五十五度乃至七十度ナリ。鑛幅ハ最大一・五米ニ達スルモ膨縮著

シク變化多シ。

大切坑ハ鷲巢川水準ヨリ約五米上方ニ於テ東ニ向ヒ開坑セラレ約二百四十米ノ地點ニ於テ走向北三十度東ノ斷層ニ會シ之ヲ境トシテ前鑛及奥鑛ノ名稱ヲ附ス。奥鑛ノ引立ハ變朽安山岩ニ會シ鑛脈ハ尖滅スルモノ、如シ。大切坑口ヨリ斷層附近マデハ全部採掘セラレタルモ大切坑道準以下ハ未採掘ニシテ相當量ノ鑛量殘存スルモノ、如シ。

鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ少量ノ亞鉛鑛ヲ伴フ。稼行當時ハ精鑛ノ銅品位十一%ニ達シタリト云フ。鑛石ハ秋田縣八盛鑛山ニ送リテ精鍊セラル。最近ノ鑛産額ハ左ノ如シ。

大正十四年	銅鑛	二五、六三四貫	昭和四年	銅鑛	四七二噸
同 十五年	同	一六、四八二貫	同 五年	同	五〇一噸
昭和二年	同	二〇、二二三貫	同 六年	同	五八噸
同 三年	同	三六、七一二貫	同 七年	同	ナシ

(九) 大荒澤鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村大荒澤ニ在リテ横黒線大荒澤驛ヨリ南支流ノ大荒澤ヲ

上ルコト約四軒ニシテ鑛山ニ達ス。道路ハ車行困難ナレドモ驛ニ近キヲ以テ交通ハ不便ナラズ。

沿革 明治七年地主嘉右衛門ナルモノ舊坑ヲ發見シタリト云フ。後明治二十一年松本政徳ノ所有ニ歸シ一時ハ全盛ヲ極メタリ。明治三十八年佐藤辰二郎ノ所有ニ歸シ明治四十四年十二月藤田鑛業株式會社ニテ之ヲ讓受ケテ高柴坑、金山澤坑、元荒澤坑ノ三ヶ所ニテ採掘稼行シ總稱シテ大荒澤鑛山ト稱シタリ。大正二年製鍊所ヲ設置シ附近ノ卯根倉鑛山、安久登澤鑛山及近隣ヨリ買鑛合併製鍊セリ。大正九年六月末鑛業界不振ノ爲メニ休止シ其後昭和二年ヨリ元荒澤坑ノミ復活シ昭和六年ヨリ阿部小太郎之ヲ借受ケテ採鑛ニ從事シ現在ニ至レリ。

地質 鑛山附近ノ地質ハ大荒澤沿岸ニ於テハ閃雲花崗岩ヲ被覆スル第三系川尻凝灰岩層ヨリ成ル。閃雲花崗岩ハ鑛山ノ北東ノ仙人鑛山附近ニ於テハ古生層ヲ貫キ仙人鑛山ノ鐵鑛床ノ根源ヲナセルモノナリ。本岩ハ石英粗面岩及半花崗岩ノ岩脈ニヨリテ貫カル。

川尻凝灰岩層ハ角礫凝灰岩及頁岩ノ薄層ヲ挟有スル綠色凝灰岩層ヨリ成リ、本鑛山附近ノ閃雲花崗岩ノ直上ニ於テハ走向北東、南西ニシテ南東へ四十度傾斜ス。而シテ西方ノ草井澤及元家敷附近ニテ一背斜層ヲ形成スルモノ、如シ。本岩層ハ石英粗面岩及輝石安山岩ニ

ヨリテ貫カル。

銅鑛床 大荒澤鑛山元荒澤坑ノ鑛床ハ閃雲花崗岩中ノ含金銅鑛石英脈ニシテ四條アリ。内主要ナルモノハ東鑛及新坑鑛ノ二條ナリ。走向ハ北六十度乃至八十度東ニシテ各鑛ハ平行シ大體北西方ニ急斜ス。然レドモ本鑛床ノ上部ナル上一番坑附近及上部ノ東端ナル本鑛大坑ノ東部ニ於テハ鑛床ハ花崗岩ヲ被覆スル凝灰岩層ヲモ貫通セリ。上記ノ外ニ管テ採掘セラレタル鐵脈ニ一號鑛、五號鑛、六號鑛、水鉛鑛、山神鑛等アルモ坑道荒廢シ其狀態ヲ知ル能ハズ。

東鑛ハ南方即チ下盤ニ在リ。今日マデ知ラレタル全延長ハ三百五十米ナリ。東鑛ハ數ヶ所ニテ斷層ニ會ス。斷層ノ主要ナルモノハ一條ニシテ東鑛ノ北東端ニ近ク存在シ其走向ハ北十度乃至二十度東ニシテ東方又西方ニ急斜シ元荒澤東鑛通洞坑地並ニ於テハ約二十米斷層ヨリ東方ノ鐵脈ハ南へ、新坑地並ニテハ轉位ヲ見ズ。新坑ノ中段ニ於テハ同ジク約十米南へ移動ス。

東鑛ハ元荒澤東鑛通洞坑地並ニ於テハ時トシテ支脈ヲ分岐スルコトアリ。東鑛ト支脈トノ間隔ハ最大一米内外ナリトス。

東鑛ノ鑛幅ハ〇・二米乃至一・八米ニシテ鑛石ハ時トシテ多少母岩タル花崗岩中ニ鑛染セル

コトアルモ境界甚ダ明瞭ナリ。東鑛ノ富鑛部ハ元荒澤東鑛通洞坑地並ニ於テハ目抜ノ一號ヨリ八號マデノ間百二十米ニ存在シ上方ニ於テハ漸次縮小スルモ元荒澤東鑛大切坑ノ掘上リ迄ニ約六十米ニ互リテ存在ス。東鑛通洞坑以下ニ於テハ一號附近ノ下方三十米第三中段附近マデ延長セリ。サレバ富鑛部ハ傾斜六十度ヲ以テ南西方ヘ斜下ス。其他局部ニハ大切東向坑道八號附近ニ延長四十米ニ互レル富鑛部存在ス。上記ノ富鑛部ハ銅品位六%ニ達セルモノニシテ今日マデニ其主要部分ハ探掘シ盡サレタリ。

東鑛ノ現在探掘中ノ部分ニ於テハ鉛幅ハ十五厘米以內ニシテ鑛石ハ主トシテ鑛脈ノ下盤ニ接シテ多量ニ存在シ上盤ニハ僅少ナルヲ普通トス。東北ノ北東引立附近ニ於テハ銅品位漸次ニ低下シ遂ニ尖滅スルモノ、如ク前記ノ凝灰岩中ヘ貫入セル部分ハ幅小ニシテ品位低下シテ探掘ニ堪ヘザルモノトナル。

東鑛探掘ノ坑道ニハ屢々花崗岩ノ岩脈最大ノ幅約七米現出スルモ該岩脈ハ多クハ斷層ニ接シテ現出シ鑛脈ヲ切斷スルコトナシ。

新坑鑛ハ東鑛ノ上盤二百五十米新坑鑛大切東向坑道地並ニ於テニ在リ現在マデ知らレタル延長ハ二百五十米ナリ。鑛幅ハ〇三米乃至一米ナリ。一般ニ鑛幅ハ東鑛ヨリモ小ニシテ且ツ品位モ低キヲ以テ多ク探掘セラレズ。新坑鑛ノ支脈ト見ル可キD鑛モ之ト同様ナリ。

又中間鑛ノB鑛ハ鑛幅〇三米内外ニシテ品位良好ナラズ。

鑛石 鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛輝銅鑛斑銅鑛及少量ノ雲母鐵鑛ヲ交ヘ鑛床ノ上部ニ於テハ水鉛鑛ヲ隨伴セシコトアリ。脈石ハ石英ヲ主トシテ稀ニ方解石ヲ伴フ。

石英中ニハ時トシテ紫水晶アルコトアリ。

探掘 元荒澤鑛床ハ大荒澤ノ東岸ニ在リテ坑道ハ北東ニ向テ露頭ヨリ鑛押シニ開坑セラレシモノニシテ左ノ如キ坑道アリ。

下部ヨリ	新坑鑛大切東向坑道	同
	東鑛通洞坑	五十五米
	本鑛大切坑	五十五米
	上一番坑	五十四米
	上二番坑	五十四米

前記ノ外ニ各中段坑道ヲ設ケテ探掘ス。新坑鑛大切東向坑道ニテハ新坑鑛ノ會點ヨリ新入レヲ掘進シ其中間ニテB鑛ヲ約二百五十米ニテ東鑛ニ達着セリ。現在ハ鑛床ノ主要ナル部分ハ探掘シ盡サレ東鑛ノミ稼行セラレ東鑛ノ新坑鑛大切東向坑道地並ト東鑛通洞坑地並間ノ十號十一號十二號附近ヲ上向階段掘ヲ以テ探掘ス。而シテ東鑛ニ於テ新坑鑛東向坑道

地並ノ北東端、其上方四十米ノ中段ノ東端ニ近キ斷層附近及西端及本鑛大切坑ノ東西兩端、更ニB鑛ノ新坑鑛大切東向坑道以西ヲ探鑛中ナリトス。

選鑛及選鑛 現在ハ新坑大切東向坑道ヲ運搬坑トシテ使用シ、鑛石ハ新坑外ノ選鑛場ニ於テ手選シ一番粗鑛銅平均品位十%及二番粗鑛銅平均品位三%ニ選鑛セラル。

鑛石ハ鐵索ヲ以テ卯根倉鑛山ニ輸送セラレ同所ニ於テ浮遊選鑛ヲ施シ銅品位二十%内外ニ高メラレタル後、鐵索ニヨリ大荒澤驛ヘ輸送シ更ニ小坂鑛山ニ送りテ精鍊セラル。

鑛產額 最近五ケ年間ノ鑛產額ハ左ノ如シ。

年	度	數量	(噸)	銅品位	(%)
昭和三年		六八・九		一五・七九	
同四年		七一・七		一〇・二〇	
同五年		四六・〇三		一〇・三七	
同六年		七九・二二		一三・七五	
同七年		六一・九二		一四・六四	

金鑛床 昭和八年夏元荒澤合流點ノ西方約一軒ノ山頂附近ニ金銅鑛ヲ目的トシテ探鑛及探掘ヲ開始セリ。

鑛床ハ第三系川尻凝灰岩及石英粗面岩中ノ含金銅鑛石英脈ニシテ走向ハ北七十度東、傾斜

ハ北西へ八十五度、鑛幅〇三米内外ナリ。露頭ヨリ十米乃至十二米下方ニ於テ延長約百米ニ互リテ鑛押シニ探掘中ナリ。鑛石ハ自然金ノ外ニ黃銅鑛及黃鐵鑛ヲ含ム。金ノ品位ハ良鑛ハ十萬分ノ五ニ達スト云フ。

大荒澤ノ南西支流タル高柴澤及金山澤ニ於テモ金銅鑛ヲ探掘セラレタル鑛脈アリ。金山澤ニハ總數五條ノ鑛脈アリ。内三號鑛及四號鑛ヲ主トシテ探掘シタリ。五號鑛ハ幅〇三米内外ニシテ金分アリ。前記ノ新探掘ノ金鑛脈ハ該五號鑛ノ上部ニ相當スルモノナリト云フ。本鑛床ニ於テ現在精鑛金品位平均十萬分ノ一二、銅品位平均二五%ヲ毎月三十噸内外探掘ス。

(十) 二又鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡湯田村字大石ノ大石澤和賀川ノ北支流ノ上流ニ在リテ横黒線大石驛ヨリ大石澤ニ沿ヒテ上ルコト約四軒ニシテ本鑛山ニ達ス。二又鑛山ハ三菱鑛山株式會社ノ所有ニカ、リ十年前マデ銅鑛山トシテ稼行セラレシモ現在ハ休山ス。

地質及鑛床 鑛山附近ノ地質ハ第三系川尻凝灰岩層ニ屬スル凝灰岩ヲ主トシ共基底ヲナセル閃雲花崗岩ハ大石澤ヨリ陸内澤ニ互リテ僅少ノ區域ニ露出ス。其外石英粗面岩及安山

岩ハ岩脈トシテ川尻凝灰岩層ヲ貫キテ露出ス。

鑛床ハ上記ノ川尻凝灰岩層中ノ角礫凝灰岩中ニ胚胎スル鑛脈ニ屬シ主要ナルモノハ一條ニシテ略南北ニ延長シ東方ヘ急斜ス。全延長ハ約四百五十米ナリ。鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシ黃鐵鑛閃亞鉛鑛ヲ伴ヒ其外ニ少量ノ輝銀鑛及自然銀ヲ伴フモノナリ。

鑛脈中ノ富鑛部ハ延長七十六米ニ達シ、上部ヨリ一號坑、二號坑、三號坑、四號坑、五號坑ニ依リテ採掘セラレ上部ヨリ下底マデ約五十米ノ間主要部分ハ採掘シ盡サレタリ。

鑛石ハ精鑛ト粗鑛トニ手選セラレ荒川鑛山ニ送りテ精鍊セラレタリト云フ。

(七) 南又鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡太田村豐澤川ノ西支流三ツ澤ヲ上ルコト約一里半ニ位ス。鑛山ニ至ル道路ハ小徑ニシテ辛ジテ徒行シ得ルノミニシテ交通ハ不便ナリ。

本鑛山ハ明治三十年頃初メテ探鑛セラレ明治四十四年六月ヨリ採掘ニ着手セシモ幾何モナク休山シ現在ニ到レリ。坑道全ク荒廢シ鑛床ノ詳細ナル狀態ヲ知ル能ハズ。

地質及鑛床 地質ハ第三系川尻凝灰岩層及之ヲ貫ケル變朽安山岩ヨリ成ル。鑛床ハ變朽安山岩及凝灰岩中ノ鑛脈ナリ。休山以來十數年ヲ經過シ坑道全ク荒廢シ鑛床ノ狀態ヲ知ル

能ハズト雖モ聞ク處ニ依レバ鑛脈ハ二條ニシテ北三十度東ニ走り東ヘ急斜ス。二鑛脈ノ間隔ハ約十米ナリト云フ。鑛ハ幅〇三米以外ニシテ鑛石ハ主トシテ銅鑛ニシテ閃亞鉛鑛及方鉛鑛ヲ伴フ。

諸所ニ露頭アルモ著シキハ吉ノ助澤上流ノモノニシテ走向北三十度東、傾斜東ヘ八十五度ナリ。鑛幅ハ〇三米内外ニシテ閃亞鉛鑛多量ニシテ少量ノ黃銅鑛及黃鐵鑛ヲ伴フ。

本鑛山ハ大正六、七年ノ交ニハ毎月鑛石千七、八百貫ヲ産シ、品位銅八乃至九%ナリシト云フ。精鑛ハ主トシテ日立鑛山ニ賣鑛セラレタリ。

(八) 吉倉鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡岩崎村煤孫川上流ニ在リ。岩澤驛ヨリ小徑アリ交通ハ便利ナリト云フ可ラズ。目下休山中ナリ。

地質及鑛床 地質ハ閃雲花崗岩ヲ被覆スル川尻凝灰岩層ヨリ成リ、鑛床ハ花崗岩及凝灰岩中ニ胚胎セラル、鑛脈ニシテ走向北七十度東、南ヘ急斜ス。鑛幅ハ六種乃至十五種ナリ。鑛石ハ黃銅鑛ヲ主トシテ脈石ハ石英ナリ。

休山以前ノ鑛産額ハ左ノ如シ。

昭和四年	銅鑛	一五噸	昭和六年	銅鑛	三四噸
同五年	同	三四噸	同七年	同	一六噸

(三) 水澤鑛山

位置及交通 岩手縣和賀郡水澤ニ在リテ横黒線岩澤驛ノ南西方約四軒、車馬ヲ通ジ交通ハ便利ナリ。

地質及鑛床 地質ハ古生層及閃雲花崗岩ヲ被覆スル川尻凝灰岩層及變朽安山岩ヨリ成リ更ニ石英粗面岩々脈ハ之等ヲ貫ケリ。

鑛床ハ閃雲花崗岩及凝灰岩中ノ鑛脈ナリ、目下休山中ニシテ坑道廢頓シ鑛床ノ狀態ヲ知ル能ハザルモ附近ノ捨石ニ依リテ推察スルニ鑛石ハ黃銅鑛、黃鐵鑛、赤鐵鑛ニシテ脈石ハ石英ナリ。

鑛産額 休山前ノ鑛産額ハ左ノ如シ。

大正十四年	銅鑛	四〇五、八一〇貫	昭和三年	銅鑛	六五六、五一〇貫
同十五年	同	七二、二二七貫	同四年	同	二、四六九噸
昭和二年	同	三一、六三四貫	同五年	同	二、三七七噸

昭和六年	銅鑛	一、二四四噸	昭和七年	銅鑛	ナシ
------	----	--------	------	----	----

四、鐵 鑛

仙人鑛山

位置及交通 本鑛山ハ岩手縣和賀郡湯田村、岩崎村、横川目村ニ跨リ、鑛床ハ主トシテ湯田村及岩崎村ノ境ノ和賀川南岸ニ在リ。舊事務所及舊製鍊所ハ岩崎村大字山口ノ和賀川ニ沿ヒテ平和街道通ジ交通ハ至便ナリ。

沿革 發見ノ時代ハ詳カナラズ。明治初年小野組ニ依リテ採行セラレシモ好結果ヲ得ズシテ放棄セラレ爾後二、三ノ者ノ手ヲ經テ明治二十七年雨宮敬次郎ノ所有トナリ、同二十九年ヨリ採鑛及精鍊ニ關スル諸般ノ準備ニ着手シ、三十三年準備成リ又十二噸高爐完成シ同十一月製鍊ニ着手シ極メテ好結果ヲ得タリ。明治四十年十月株式會社仙人製鐵所ト改稱シ製鐵鑛造ノ外銅鑛製鍊ヲモ併セ行フ事ヲ計劃シ、先ヅ四十二年本山ニ於テ銅鑛ノ採掘ニ着手シ翌四十三年一月銅高爐一基ヲ築造シ大イニ成ストコアラントセシモ日露戰役後ノ經濟界ノ

不況ノ爲メ打撃ヲ受ケ熔鑛爐ノ休止或ハ生産ノ制限ヲナサマル可ラザルニ至レリ。明治四十三年ヨリ後、歐洲大戰ノ好影響ニ依リ大正六年十月下遠平鑛山ヲ買收シテ増産ヲ計リ本山ノ鑛石ト併セテ益々良鑛ヲ高爐ニ供給シ良鉄ノ産出ニ努力シ遂ニ大正八年九月新式十五噸ノ高爐ノ完成ヲ見ルニ至リシガ操業幾何モナク大戰後ノ不況ニ災セラレ整理ト事業ノ縮少トヲ累ネ遂ニ大正十年三月採鑛及製鍊ヲ全ク休止シ以テ今日ニ到レリ。

地形及地質 鑛山附近ハ所謂和賀山塊ノ一部ニシテ海拔四百米内外ヨリ八百米内外ノ高山ハ南北ニ連ナリ地勢ハ急峻ナリ。和賀川ハ之ヲ東西ニ横斷シ鑛山附近ノ古生層及花崗岩ノ堅岩ニ達スルヤS字狀ニ蛇曲シ其兩岸ハ高キ絶壁斷崖ヲナス。北ニハ當樂澤及北本内川ノ支流アリ又南ニハ大荒澤アリ何レモ溪谷深シ。

鑛山ハ和賀川ノ南岸ニ聳立スル仙人山海拔三八二米ノ北麓ニ在リ、大部分屹立セル嶮崖ノ中腹又ハ和賀川ニ臨メル斷崖上ニ在ルモ仙人驛附近ヨリ下流ハ兩岸ハ一軒乃至三軒ノ廣キ増設地及平地トナレリ。

地質ハ古生層及之ヲ貫ケル閃雲花崗岩ハ大荒澤及仙人驛附近ニ互リテ和賀川ノ南岸及北岸ニ露出ス。兩岩ヲ被覆スル第三系川尻凝灰岩層ハ周圍ニ廣ク分布ス。後期ノ安山岩及石英粗面岩ノ岩脈ハ處々ニ之ヲ貫キテ露出ス。

鑛床 仙人鑛山ノ鑛床ハ古生層中ノ石灰岩ト閃雲花崗岩トノ接觸部及接觸部ニ近キ石灰岩中ニ胚胎セラル、所謂接觸變質鐵鑛床ニシテ鑛石ハ雲母鐵鑛ナリトス。

鑛床ハ(一)下遠平鑛床(二)大泡鑛床(三)三角鑛床(四)黒淵鑛床(五)金肌鑛床(六)不動鑛床(七)矢立鑛床ノ七箇處ニ賦存ス。各鑛床ハ不規則ナル塊狀若クハ扁桃狀ヲナスモノナリ。矢立、不動ノ兩鑛床ハ最モ古クヨリ採掘セラレタルモノニシテ既ニ殆ンド採掘シ盡サレタリト云フ。其他ハ坑道荒廢崩壞シテ鑛床ノ詳細ヲ知ル能ハズト雖モ之ヲ略記スレバ左ノ如シ。

(一)下遠平鑛床 ハ和賀川ノ北岸ニ在リテ三角鑛床ノ對岸ニ位ス。本鑛山ニ於テ最大且ツ最モ重要ナルモノニシテ鑛床ノ大部分ハ未採掘ノ儘遺存ス。

本鑛床ハ閃雲花崗岩ニ包圍セラレタル石灰岩中ニ胚胎セラレ扁桃狀ノ大塊ヲナス。鑛石ハ主トシテ雲母鐵鑛ニシテ多量ノ黃鐵鑛ト少量ノ黃銅鑛トノ外、接觸鑛物トシテ灰鐵輝石、柘榴石等ヲ多量ニ伴ヒ其他石英、方解石、綠簾石、綠泥石等ヲ伴フモノナリ。線行當時雲母鐵鑛ノ粗鑛ノ品位ハ五十三%ナリシト云フ。

接觸鑛物及黃鐵鑛ハ鑛床ノ上部ニ多量ニ存在シ且ツ鑛床ニ接スル部分ニ於テハ灰鐵輝石ハ著シク熱水作用ヲ受ケ灰白絹絲光澤ヲ有スル纖維狀鑛物ノ集合體ニ變ズルモ下方ニ至ルニ從ヒ接觸鑛物ノ量ハ漸次減少シ一番坑引立附近ニ於テハ鑛體ハ直接閃雲花崗岩ニ接スル

カ或ハ閃雲花崗岩トノ間ニ極メテ薄キ接觸物ヲ挟ムノミナリ。

下遠平鑛床ニ於テハ上部ヨリ一番坑、二番坑、一番坑ノ下方約十米、三番坑、二番坑ノ下方約二十米ニ於テ稼行セラレタリ。三番坑ハ和賀川水準上約十五米ノ高サニ開口ス。何レモ和賀川ノ北岸ニ於テ北西方ニ向テ開坑セラレタルモノニシテ現在ハ一番坑及二番坑ハ荒廢ス。

(二)大泡鑛床 大泡鑛床ハ下遠平鑛床ノ南方、和賀川ノ東岸山腹ニ在リテ石灰岩ト閃雲花崗岩トノ接觸部ニ近キ石灰岩中ニ胚胎セラル、モノナリト云フ。

(三)三角鑛床 三角鑛床ハ下遠平鑛床ノ南方、和賀川ノ南岸ニ在リ。舊稼行當時ハ仙人鑛山中ノ最大ノモノニシテ閃雲花崗岩ト石灰岩トノ接觸部ニ沿ヒテ發達シ、其延長方向ハ北四十五度西ニシテ閃雲花崗岩上ニ略水平ナル位置ヲ占ム。鑛床ノ斷面ハ扁桃狀ヲ呈シ、其延長約八十五米、幅約二十米ニシテ中央部ニ於テ二十二米ニ達シ、其兩端ニ於テ厚サヲ減ズ。

(四)黑淵鑛床 黑淵鑛床ハ三角鑛床ノ東方ニ位シ、主要ナルモノハ二ヶ處ニ在リ。兩者ハ閃雲花崗岩及接觸鑛物ヲ以テ隔テラレ、何レモ扁桃狀ヲナス。西方ノモノハ直立シ、延長及幅ハ約四十五米ニ達シ、他ノ一ハ略東西ニ延長シ、長サ約三十六米、幅ハ約十米ナリ。

黑淵鑛床ハ三角鑛床ト共ニ嘗テ優良ナル鑛石ヲ產出セシモノナリ。

(五)金肌鑛床 金肌鑛床ハ黑淵鑛床ノ南方、和賀川ノ西岸ニ在リ。鑛床ハ五ヶ處ニ存在シ之

等ハ閃雲花崗岩又ハ石灰岩中ニ存在スルカ或ハ閃雲花崗岩ト石灰岩トノ接觸部ニ沿ヒテ胚胎セラレ、何レモ不規則ナル扁桃狀ヲナスト云フ。最大ナル鑛床ハ花崗岩ニ包圍セラル、石灰岩中ニ存在シ、稍南北ニ延長ス。而シテ百米以上ノ延長アリ。最モ廣キ部分ハ凡ソ五十米ニ達シ、厚サハ約四十米ヲ超ユルコトアリト云フ。他ノモノハ花崗岩ノ直上ニ在リテ接觸鑛物ヲ伴ヘル石灰岩ニ依リテ覆ハル、ト云フ。

(六)不動鑛床 不動鑛床ハ金肌鑛床ノ南方ニ在リテ、其一部ハ後者ニ連絡シ、石灰岩ト共ニ北ヨリ南ヘ延ビ、花崗岩ニ包圍セラレ、鑛石ハ常ニ包圍セラレタル石灰岩ノ縁ニ沿ヒテ存在ス。

(七)矢立鑛床 矢立鑛床ハ仙人鑛床ノ最南端ノモノニシテ、和賀川ノ南支流ナル矢立澤ノ上流ニ在リ。花崗岩ト接觸鑛物トノ間ニ不規則ニ介在ス。

鑛產額 本鑛山休山以前十ヶ年間ニ於ケル鑛產額ハ左ノ如シ。

年次	探 鑛		販 賣	
	數	量(噸)	數	量(噸)
大正四年		六、三七二・〇		一、五四・七
同 五年		七、七一〇・四		五一・〇
同 六年		六、一九二・一		—
			高 位(%)	高 位(%)
			五三	五〇
			五二	五〇
			五〇	—

大正七年	九、一五九・〇	四八	五六・五	四八
八年	一六、六七二・五	四八	二、七四九・〇	四八
九年	一四、九七二・〇	四八	五〇	四八
十年	一、四六八・〇	四八	三〇・〇	四八
十一年			一八・二	
十二年	一〇五・七	五〇	二〇二・五	五〇
十三年				五〇

五、亞鉛鑛

明通鑛山

位置及交通 本鑛山ハ岩手縣和賀郡横川目村北本内川(和賀川ノ北支流)ヲ上ルコト約十二
 軒ノ合流點附近ニ在リ幸ジテ人馬ヲ通シ得ルノミニシテ交通ハ不便ナリ。

本鑛山ハ明治三十八年明通澤ノ露頭發見ノ後、同四十年六月ヨリ探鑛ニ着手セリ。又荒澤
 ノ露頭ハ同年七月ヨリ二番坑ヲ開キ更ニ九月ニ至リ一番坑ヲ開ケリ。最初ハ銅鑛ヲ目的ト
 セシガ四十四年七月ヨリ亞鉛鑛ヲ探掘シ同年十一月ノ間ニ九十四噸平均品位五七%ヲ產出

セリ。爾來稼行ヲ續ケシモ大正五年ニ到リ遂ニ休山シ現在ニ至レリ。

地質及鑛床 本鑛山附近ハ第三系川尻凝灰岩層及之ヲ貫ケル石英粗面岩紫蘇輝石安山岩
 及變朽安山岩ヨリ成リ、本内川ハ之等ヲ縱斷シ峡谷ヲナシ地形ハ一般ニ急峻ナリトス。坑道
 ハ荒廢シ鑛床ノ状態ヲ知ルヲ得ズト雖モ亞鉛鑛調査報文ニ依リ略記スレバ左ノ如シ。

鑛床ハ變朽安山岩中ノ裂隙充填鑛床ニシテ數多ノ平行脈ヨリ成ル。其鑛幅ハ十五厘乃至
 〇七米ニシテ普通〇三米内外ナリ。走向ハ南北ニ近ク東方ニ急斜ス。

鑛脈ハ帶狀構造ヲ呈シ脈肌ニハ少量ノ黃鐵鑛アリ。次ニ其内部ニ閃亞鉛鑛アリテ中央ニ
 石英ノ脈石ノ存スルコトアリ。又時トシテ閃亞鉛鑛及石英間ニハ黃銅鑛及黃鐵鑛等鑛狀ヲ
 ナシテ介在スルコトアリ。主要ナル鑛脈ハ明通澤及荒澤ニ於ケル二脈ナリ。斷層ハ多シト
 雖モ大部分ハ鑛脈ニ竝行セルカ若クハ之ト直角ヲナセリト云フ。

鑛石ハ黃銅鑛及閃亞鉛鑛ニシテ稀ニ小块ヲナセル方鉛鑛ヲ伴フコトアリ。金ヲ含有スル
 コトアリ。荒澤坑ノ鑛幅ハ小ナルモ本鑛、下盤鑛及明通坑ニ於ケル三條ハ亞鉛鑛多ク品位ハ
 高ク一般ニ下部ニ至レバ亞鉛鑛ヲ減ジ漸次銅鑛脈トナレリ。

荒澤一番坑ニ於テ得タル粗鑛及精鑛品位ハ高ク良鑛ナリトス。

塊狀ヲナスモノハ普通ハ直徑〇三米以下ノ球形又ハ楕圓形其他不規則ノ塊狀ヲナシテ相連ナリ又ハ各個獨立シテ賦存ス。塊狀ノモノニシテ時ニ直徑〇三米以上ニ達スルモノハ不純ナルモノ多シ。

脈狀ヲナスモノハ纖維狀石膏ヨリ成リ幅ハ概ネ〇三米以下ナリ。之等大小ノ脈ハ母岩中ニ縞狀ヲナシテ存在シ、時トシテ、レンズ狀ヲ爲ス。脈狀ヲナスモノハ常ニ十五度以下ノ緩傾斜ヲ爲シ一般ニ西方ヘ傾斜ス。

塊狀ノモノト脈狀ノモノト各判然タル分布區域アルモノニアラス。兩者ハ相交錯シテ存在シ脈狀幅六種乃至十種ノ縞狀ヲ爲スモノ、中間ニ塊狀ノモノ脈面ニ沿ヒテ分布スルコトアリ。

石膏鑛床ハ舊時露天掘ヲ以テ盛ニ採掘セラレタリ。鑛床上部ノ状態ハ不明ナルモノ一般ニ下部ニ至ルニ從ヒ塊狀石膏多キ傾向アリ。

坑内ノ斷層ハ南北ニ走ルモノ多ク、主要ナルモノハ平野坑ノ西端及日本石膏ノ西部ニ認めラレ西側ノ陷落セルモノ多シ。

石膏鑛床ノ母岩ヲナセル綠色凝灰岩ハ石膏塊及脈ノ附近ニ於テハ常ニ温泉作用ノ爲メニ粘土化セリ。該粘土ハ灰白色又ハ淡綠色ヲ呈シ白色凝灰質頁岩ノ小塊普通直徑十五種以内)

ヲ混有ス。粘土中ニハ石膏ノ小塊ノ外ニ閃亜鉛鑛、黃鐵鑛及少量ノ黃銅鑛ヲ常ニ隨伴ス。

石膏ハ前記ノ如ク塊狀ノモノト纖維狀ノモノトアリテ共ニ硬石膏ニ屬ス。塊狀ヲナスモノハ淡紅色、白色又ハ淡褐色ヲ呈シ純粹ナルモノハ半透明ナリトス。纖維狀ヲナスモノハ白色ヲ呈シ常ニ半透明ナリトス。

採掘 石膏ハ舊時主トシテ露天掘ヲ以テ採掘セラレタルモ後ニハ坑道掘ヲ以テセラレタリ。舊露天掘及舊坑道ハ全ク崩壊セルモ現在採掘スルモノハ平野所有ノ坑道一、日本石膏株式會社所有ノ坑道一ナリ。

平野所有ノ鑛區ハ岩澤ノ谷ノ東側ニ在リテ、坑道ハ岩澤上流ノ東岸排水準上約二米ヨリ南へ山腹ヘ向テ開坑セラレ、坑口ヨリ約六十五米附近ニ於テ良鑛アリ。順次ニ石膏ヲ追ヒテ採掘セラレタリ。其採掘跡ハ東西約四十五米南北約四十米ニ達スル空洞トナレリ。東端ノ採掘場ハ最も大ニシテ南北二十三米、東西十一米、天地約十四米ノ箇所ヲ悉ク採掘セリ。

日本石膏株式會社ノ鑛區ハ岩澤ノ谷ノ西側ニ在リテ平野所有ノ鑛區ニ隣接ス。坑道ハ平野ノ坑道口ヨリ南四十五度東ノ方向ニ於テ約六十米ヲ離レ約十五米上方ニ在リ。坑道ハ南側山腹ニ向テ開坑セラレ現在ノ南端ノ引立マデハ約百六十米アリ。石膏ハ坑口附近ヨリ順次ニ採掘セラレタルモ坑口ヨリ約百米ニ於テ初メテ良鑛ニ達シ夫レヨリ南方ハ主トシテ東

西ノ幅約三十米、南北八十五米ノ間ニ於テ掘上リ又ハ斜坑道ヲナシ順次石膏ヲ追ヒテ探掘シ探掘跡ハ蜂巣狀ヲナセリ。嘗テ現坑道ヨリ東方ヘ約三、四十米探掘セラレタルモ良礦ヲ得ズシテ中止セリト云フ。其外鑛床ノ下底ヲ探掘ス可ク下流ニ二箇所ニ坑道ヲ開鑿中ナリ。

選鑛及運搬 選鑛ハ坑内ニ於テ行ハル、モ亦坑口外ノ選鑛場ニ於テ手選シ上物及下物トニ分クル。上物ハ淡綠色粘土、亞鉛鑛、黃鐵鑛等ノ隨伴鑛物ヲ鐵錘ヲ以テ除去シ後水洗ヲ施シタルモノナリ。

石膏ノ上物ハ「ギブス」其他石膏細工用、陶器用ニ使用セラレ、下物ハ「セメント」原料トシテ使用セラル。

依詰ノ石膏ハ約一籽下流マデハ共同ノ鐵索ニ依リテ運搬シ更ニ各馬車軌道ヲ用ヒテ岩澤驛ニ搬出セラル。

鑛產額 最近五箇年間ノ鑛產額ハ左ノ如シ。

昭和三年	平野		日本石膏株式會社
	産額	重三	
一、四一四噸	主ナル販賣先	産額	販賣先
一三、五七〇噸	磐城セメント會社 倉工場	五、七〇〇噸	東京本社ニ於テ使用

昭和八年一月	昭和八年		産額	販賣先
	一月	二月		
一月	二、五七九噸	一、九〇噸	淺野セメント株式會社及磐城セメント工場 常陸セメント助川	
二月	二、一八一噸	一七一		
三月	二、七〇六噸	一七一		
四月	二、五二〇噸	一五一		
五月	四、〇〇一噸	一八二		
六月	四、八〇〇噸	一九二		
七月	五、三五四噸	二二五		
八月	三、一〇五噸	二二〇		
名古屋 日本陶器株式會社 磐城セメント會社 四倉及澁工場				
同 日本陶器株式會社 磐城セメント會社 四倉及澁工場				
磐城セメント會社 四倉工場及澁工場				

七、石 炭

平鹿炭田

位置及沿革 眞晝嶽山塊ノ東麓ニ位シ岩手縣和賀郡澤内村新町ノ西方北本内川ノ沿岸ヨリ秋田縣平鹿郡山内村上黒澤附近ニ互リ南北約十六軒ニ互リテ分布シ東西ハ二軒乃至四軒ニ互ル。横黒線黒澤驛ヨリ東方ニ行クコト幾何モナクシテ本炭田ノ南部ニ達ス。本炭田ハ大正三年ノ始メ秋田縣平鹿郡山内村竝ニ岩手縣湯田村地内ニ跨リ試掘鑛區設定セラレ爾來各所ニ探掘ヲ試ミタルコトアルモ秩序アル操業ヲナスニ至ラズ今日ニ及ベリ。

地形及地質 本炭田ハ前記ノ如ク眞晝嶽山塊ノ東麓ニ在リテ海拔高距三百米内外ヨリ三百五十米内外附近ノ平地ヨリ高キコト五、六十米ノ丘陵性山地ヲ占メ眞晝嶽山塊東腹ノ大斷層ヲ境トシ山間ノ盆地ヲ成ス。

地質ハ第三系ニ屬スル川尻凝灰岩層、金澤凝灰岩及頁岩互層、山内頁岩層、黒澤砂質頁岩層、花山砂岩層、芳澤砂礫層ヨリ成リ南部ノ上黒澤附近ニ於テハ花山砂岩層ハ石英安山岩ニヨリテ貫カル。

石炭ハ花山砂岩層中ニ埋藏セラル、モノニシテ砂岩層ハ主トシテ軟弱ナル砂岩ヨリ成リ粗粒砂岩及頁岩、變岩等ヲ挾有ス。之等ハ時トシテ互層スルコトアリ(地質之部参照)。

花山砂岩層ハ北部ノ岩手縣和賀郡澤内村新町ノ西方ニ於テハ二背斜層及二向斜層ヲ形成シ南ノ部ニ於テハ一向斜層ヲ形成ス。斷層ハ主トシテ走向斷層ニシテ主要ナルモノハ區域ノ西邊ニ存スル所謂澤内斷層ナリトス。

石炭 石炭ノ露頭ハ炭田ノ北部ヨリ南部ニ互リテ諸所ニ露出ス。炭層ノ厚サハ場所ニヨリ一樣ナラザルモ上黒澤ノ露頭ニテハ〇・三米乃至三米ナリトス。

石炭ハ北ケスケ澤、上黒澤、南峠、石ノ子澤等ニ於テ探掘セラレタリ。南峠、石ノ子澤ノ坑内ニ於ケルモノハ全厚三米ニ達シ上盤ニ接スル一・三米ハ夾ミアリテ炭質遜シク下盤ニ接スル一・六米ハ良好ナリ。石炭ハ亞炭ニ屬シ黒褐色ニシテ不規則ノ破目アリ。亞炭ハ山内村上黒澤ノ南峠ヨリ南へ進メバ漸次炭化進ミ黒褐色ニシテ質堅硬ナル石炭トナリ、光澤強カラザルモ粘結性及不粘結性ノモノアリ。

石炭ノ化學的及物理的性質ハ左ノ如シ(仙臺鑛山監督局分析)。

田代澤 舊三號	水分	揮發分	固定炭素	灰分	炭ノ性質	硫黃比	比重	發熱量
一七・一五	三五・三五	三四・二三	一三・二七	不粘結	一・五三	一・三六〇	四・三六九	

粕子瀨	三・二一	三・二二八	四八・二二	一六・二九	粘	二・六四	一・三三九	六・一九〇
久田	二・七四	三六・八九	二八・九〇	二・四九	粘	〇・七九	一・三五三	三・四九三
山ノ内村石ノ子					粘			

八、温 泉

圖幅地内ニハ左ノ如キ温泉アリ。

温 泉 名	所 在 地	母 岩
湯川温泉	岩手縣和賀郡湯田村湯川	第三系川尻凝灰岩層中ノ綠色凝灰岩
湯本温泉	同 湯本	第三系川尻凝灰岩層ヲ貫ク石英粗面岩
鉛温泉	同 稗貫郡湯口村鉛	第三系川尻凝灰岩層中ノ角礫凝灰岩
西鉛温泉	同 西鉛	同

- (一)湯川温泉 下湯溫度攝氏六十二度中ノ湯六十度奥湯(五十九度)ニ分カル。何レモ泉質ハ無色透明ニシテ稍硫黃臭ヲ有スル鹽類泉ニ屬ス。
- (二)湯本温泉 溫度ハ四十四度内外ニシテ泉質ハ無色透明ノ鹽類泉ナリ。
- (三)鉛温泉 溫度四十六度ニシテ鹽類泉ナリ。無色清澄ニシテ硫化水素臭ヲ有シ味ハ微カニ鹹味ニシテ反應ハ弱アルカリ性ヲ呈ス。岩手縣衛生課ノ分析ハ左ノ如シ。

比重一・〇〇〇五五(攝氏十五度)

	鉛 温 泉 (一立中)	西 鉛 温 泉 (一立中)
鹽 化 曹 達	〇・〇七〇五	〇・〇三三一
鹽 化 加 里	〇・〇六三一	〇・〇五四七
重 炭 酸 曹 達	〇・〇〇七〇	〇・〇〇九九
硫 酸 亞 加 達	〇・〇九三五	〇・〇五一三
硫 酸 加 里	〇・〇三三九	〇・〇九〇二
硫 酸 亞 鐵	〇・〇五九五	〇・〇二一六
硫 酸 礬	〇・〇〇一一	
硅 酸 土	〇・〇一五八	
遊 離 硫 化 水 素	〇・〇六三七	〇・〇三八一
遊 離 硫 化 水 素	〇・〇〇二三	〇・〇〇〇三
固 形 物 總 量	〇・七〇四〇	〇・四七八五

(四)西鉛温泉 溫度攝氏四十五度、鹽類泉。比重一・〇〇〇四(攝氏十五度)無色清澄、微ニ異臭ヲ有シ反應ハ弱アルカリ性アルモ煮沸スレバアルカリ性ニ變ズ。岩手縣衛生課ニ於ケル分析ノ結果ニヨレバ一立中ノ「エマナチオン」含有量ハ〇・七二「マツ」ヘナリト云フ。

昭和十二年三月二十七日印刷
昭和十二年三月三十一日發行

定價金壹圓五拾五錢
郵稅金六錢

著作權所有 商 工 省

東京市深川區白河町四丁目一番地一

印刷者 松 井 方 利

東京市深川區白河町四丁目一番地一

印刷所 東京印刷株式會社

東京市麴町區下二番町四十八番地

發行所 東京地學協會

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

Scale 1 : 75,000



YOKOTE
Zone 9 Col. III
Sheet 32

By

KEN-ICHI MURAYAMA

(Written in 1934)

(Abstract)

GEOLOGY

Palaeozoic is composed essentially of Biotite-schist, Biotite-hornblende-schist, intercalated with Limestone. This series crops out in a small area along the Waga river and in the Aterakusawa valley. It is so much disturbed by faults that it is difficult to work out stratigraphic succession and thickness of the strata. It is invaded by hornblende-biotite-granite and cut by dykes of liparite.

Tertiary rocks that grouped here as the Kawashiri Tuff Beds, probably of early Miocene age, construct a greater part of the Ōu Mountain System which, in the mapped area, consists of two mountain masses, the

Waga Mountains on the east and the Mahirudake Mountains on the west, separated by a lowland, the Waga Basin. The Kawashiri beds may be correlated with the Kosaka and Furokura Tuff Beds known in the Kosaka and Hanawa sheet-map areas farther north. In the southern part of the Mahirudake Mountains the Kawashiri tuff beds are succeeded by another younger series, probably of Middle Miocene age, which comprises two rock-groups, the Kanazawa Tuff and Shale Beds and Sannai Shale Beds. This Miocene series seems to be equivalent to the Ogashima Series in the oil-fields of Akita.

Resting unconformably upon the above mentioned rocks are Pliocene formations which comprise strikingly different lithological types in the eastern and western flanks of the Waga Mountains, although these seem collectively to be almost contemporaneous in age. In the former region, the Pliocene is classified into the Sasama Beds, Tsunatori Sandstone and Shale Beds and Araya Sandstone Beds and in the latter, into Kurosawa Sandy Shale Beds and Hanayama Sandstone Beds. These may correspond to the Yuri Series and the Shibikawa Sandstone in the oil-regions of Akita. In the Waga Basin, the Pliocene beds are covered by the Yoshizawa Sand and Gravel Beds which are thought to be Uppermost Pliocene in age. The stratigraphic relation of the Tertiary beds is shown in the following scheme.

	East of the Waga Mountains	West of the Waga Mountains (Mahirudake Mountains and in the Waga Basin)
	Kawashiri Tuff Beds	
Miocene	{	Kanazawa Tuff and Shale Beds Sannai Shale Beds
		~~~~~ unconformity ~~~~~
Pliocene	{	Sasama Beds
		Tsunatori Sandstone and Shale Beds
		Araya Sandstone Beds
		~~~~~ unconformity ~~~~~
		Kurosawa Sandy Shale Beds
		Hanayama Sandstone Beds
		~~~~~ unconformity ~~~~~
		Yoshizawa Sand and Gravel Beds

**Kawashiri Tuff Beds:** several hundred metres of green tuff, tuff breccia, intercalating thin layers of conglomeratic and sandy tuff, tuffaceous shale and sandstone. The beds cover unconformably the Palaeozoic formation and biotite-granite and hornblende-biotite-granite. The beds carry numerous auriferous and cupriferous quartz veins and other metallic ore deposits. Abundant silicified wood and a few marine shells are found in the beds.

**Kanazawa Tuff and Shale Beds:** alternating beds of green tuff, tuffaceous shale and sandstone with a little of conglomerate. *Thyasira* and an Echinoid are collected from the beds.

**Sannai Shale** is composed of hard shale intercalated with some tuff and sandstone.

**Sasama Beds:** a complex composed of basaltic agglomerate, tuff, sandstone, shale and conglomerate.

**Tsunatori Sandstone and Shale Beds:** an alternation of tuffaceous sandstone and shale, in places intercalated with sandy to conglomeratic tuff and lignite. Marine fossil shells are recorded to occur from several localities.

**Kurosawa Sandy Shale Beds:** corresponding to the above two beds. Basal conglomerate, 2 to 10 metres, is followed by black tuffaceous sandstone with conglomeratic layers. Above it occurs an alternation of tuffaceous sandstone and shale, about 100 metres in total, superposed by thick sandy shale with some grey shale which consists of the greater part of the beds. On the top is tuffaceous and nodular sandstone. A marine fossil, *Thyasira bisecta* CONRAD var. *nipponica* YABE et NOM. is characteristic to the beds.

**Hanayama and Araya Sandstone Beds:** occupying the same stratigraphic position, the former being found in the Waga Basin, the latter, in the eastern slope of the Waga Mountains. Both consist largely of loose sandstone and conglomerate, with a minor amount of shale. Locally thin seams of lignite or coal are embedded.

**Yoshizawa Sandstone and Gravel Beds:** unconsolidated sand and gravel in alternation, overlying unconformably the Hanayama sandstone beds in the Waga Basin.

**Pleistocene** is composed of gravel, sand and clay. It forms low terraces along rivers.

**Recent** sediments of gravel, sand and clay form alluvial plains along the streams.

**Biotite-granite, Hornblende-biotite-granite and Granodiorite** are the oldest igneous rocks intruded into the Palaeozoic formation. The contact effects of the hornblende-biotite-granite upon the Palaeozoic rocks are notable, and the origin of the iron ore deposits formed in the Palaeozoic limestone of the Sennin Mine may be ascribed to this event.

**Quartz-diorite-porphyrite** is found as dykes cutting the Kawashiri Tuff beds.

**Liparite, Perlite, Hypersthene-andesite, Augite-andesite and Propylite** are Tertiary rocks that have erupted largely after the deposition of the Kawashiri Tuff beds. Some of them, however, especially propylite and augite-andesite are found to be interbedded in the Kawashiri beds accompanying their agglomerate and tuff. Therefore it seems that some of augite-andesite and propylite as well as the Kawashiri tuff beds are in the same generation. The propylite appears to be the oldest effusive rock in this sheet area.

Some **Basalts** erupted during the deposition of the Sasama beds so as to supply basaltic agglomerate to the sediments but some others seem to have erupted much later. **Quartz-andesite** is the youngest volcanic rock, thus its dykes are found to cut the Pliocene Tsunatori beds and Hanayama sandstone beds, and its sheets to cover the latter.

Mine	Ore deposit	Ore
Shigarai	Vein { Strike N 30°E, EW Width 3-15 cm.	Gold
Nagamatsu	Vein { Strike N45°E width 6 cm.	Gold Copper
Komata	Network veins	Gold
Katsurazawa	Vein { Strike N 10°-20°E width 15 cm-0.5 m.	Gold Copper
Kanazawa	Network veins	Gold
Matsukawa	Vein { Strike N 20°-45°E width 3 cm in average	Gold Copper
Shitamae	Vein { Strike N 40°E width 15 cm-1 m.	Gold Copper
Akaishi	Vein { Strike NS width 15-30 cm.	Gold Copper
Washinostu	Vein { Strike N 10°-50°E network width 5 cm.-1 m.	Gold Copper
Tsunatori	"Black ore deposit"	Gold, Silver, Copper
Okinazawa	"Black ore deposit"	Gold, Silver, Copper
Mukaikawashiri	Vein { Strike NS width 0.7 m.	Copper
Tsuchihata	"Black ore deposit" Network veins (3 cm.)	Copper
Mutsunai	Vein { Strike N 40°E width 0.2m.	Copper
Mattogawa	Vein { Strike N 20°-25°E width 2 m. in widest	Copper
Akutozawa	Vein { Strike N 30°-40°E width 0.3-1.5 m.	Copper
Kusaizawa	Vein { Strike N 25°E width 30 cm.-1 m.	Copper
Ochiai	Vein { Strike N 30°-40°E widest 1.5 m.	Copper
Ōarasawa	Vein { Strike N 60°-80°E width 0.3-1.5 m.	Copper
Futamata	Vein Strike NS	Copper
Minamimata	Vein { Strike N 30°E width 0.3 m.	Copper
Yoshikura	Vein { Strike N 70°E width 6-15 cm.	Copper
Mizusawa	Vein	Copper
Sennin	Contact deposit	Micaceous hematite
Aketori	Vein { Strike NS width 15 cm.	Zincblende, Copper, Gold

Gangue	Country rock	Production of 1932
Quartz Clay	Liparite in tuff	10 tons (Au 10-80 gr. per ton)
Quartz	Tuff	25 tons Oct. 1933
Clay Quartz	Liparite	Small quantity
Quartz	Propylite	ready for mining
Clay Quartz	Tuff	Small quantity
Quartz	Liparite, Tuff	731.912 tons (Cu 6% Au 14 gr. Ag 25 gr. per ton)
Quartz	Liparite	ready for mining
Quartz	Liparite	3139.2 tons (Cu 7.7% Au 8.3 gr. per ton)
Quartz	Liparite	Gold ore 297 tons
Quartz Barite	Tuff	6586.5 tons (Au 10 gr. Ag 14gr. Cu 1.79%) 2311.1 tons (Au 23 gr. Ag 30 gr. Cu 4%) 1550.3 tons (Au 9 gr. Cu 1.62%) 11999 tons (Cu 1.28%) 2015 tons (Cu 3.77%)
Quartz Barite	Liparite, Tuff	42 tons.
Quartz	Liparite	138.4426 tons (Cu 2.05%) 9.5131 tons (Cu 24%)
Quartz	Tuff	Small quantity
Quartz	Tuff	—
Quartz	Tuff	5364.9 tons (Cu 2.72%)
Quartz	Tuff	—
Quartz	Hornblende-biotite- granite	619.2 tons (Cu 14.64%)
Quartz	Tuff	—
Quartz	Propylite, Tuff	—
Quartz	Tuff	16 tons
Quartz	Tuff, Hornblende- biotite-granite	—
{ Skarn :— Hedenbergite, Garnet, Calcite Quartz, Epidote	Limestone in the Palaeozoic	Annual 6,000-9,000 tons 15 to 20 years ago (Fe 48-53%)
Quartz	Propylite	64 tons in 1915



### ECONOMIC GEOLOGY

**Metallic Ores.** In this sheet map area, there are many metallic ore deposits such as gold, silver, copper, zinc and iron. Most common and abundant types of the deposits are auriferous, argentiferous chalcopyrite-quartz-veins traversing the Kawashiri green tuff beds. These have been worked in many mines, a brief summary of which is shown in the foregoing table.

**Gypsum** deposit is being worked at Iwasawa in Waga-gun and the production in 1913 was 4,179 tons. The deposit is found in the form of veins, lenses, and spherical or irregular masses. The gypsum forming veins and lenses is usually fibrous in structure, while that in spherical nodules, massive aggregate of minute crystals. In places, the deposit is associated with a small quantity of zincblende, pyrite and chalcopyrite.

**Coal:** A few coal seams are intercalated in the Pliocene Hanayama sandstone beds in the Waga Basin and have been intermittently mined on small scale at several places. One coal seam ranges from 0.3 to 3 metres in thickness on the outcrops. Greater portion of the coal is lignitic in quality, whereas in the south, some of it partake coking property.

**Hot Springs** of saline property, four in number are known in the mapped area. They issue from fissures traversing the Tertiary tuff and liparite. Their temperature ranges from 45° to 60° C.