

12. 選 炭

五十川坑・温海坑の選炭系統図は別図第 3, 第 4 の如くである。主要選炭設備は、下に表記した。

機 械 名	五十川坑		温海坑	
	容 量 (噸/H)	台数	容 量 (噸/H)	台数
ジ ッ ガ ー 洗 炭 機	50 30	1 2	30 20	1 2
エ プ ロ ン 式 手 選 機	50	2	20	1
ク ラ ッ シ ャ ー	ブ レ ー キ 4	1	ロ ー ル 3	1
バ ケ ッ ト エ レ バ タ ー	10	11	20	2
シ エ イ キ ン グ ス ク リ ー ン	100	2	70	1

(附) 分析結果(地質調査所分析)を下に表記しておく。

	水 分	灰 分	揮 発 分	固 定 炭 素	硫 黄	發 熱 量	コ ー ク ス 性 状	
五十川坑	塊 炭	2.83	14.01	36.13	47.03	0.42	6,840	粘 結
	洗 紛	2.57	21.01	33.47	42.95	0.38	6,250	"
	二 号 塊	2.76	34.75	30.13	32.36	0.28	4,910	不 粘 結
温海坑	塊 炭	4.18	19.30	35.30	41.22	0.29	6,250	粘 結
	洗 紛	3.88	23.19	33.36	39.57	0.42	5,990	"
	二 号 塊	4.10	46.11	26.23	23.56	0.65	3,740	不 粘 結

14. 結 語

五十川坑では山丈 5m~7m ある炭層を 3 段に追掛け採をし、前進式全充填長壁法(採面 50m~60m, 偽傾斜 30°~35°)にて採掘しており、五十川坑からは南へ、温海坑からは北へ掘進し、將來坑内連絡(坑道延長約 2,700m)を計り、両坑併て年産 50 万 t を出炭する予定である。又海面下 200m 迄(現在海面下約 80m, 五十川坑坑口は約 +50m)掘進し、深部採炭を行うべく

13. 諸 建 築 物

(1) 五十川坑

選炭設備	1棟	388坪
医療設備	1棟	60坪
通信設備	1棟	32坪
宿舍設備	206棟	9,945坪
附属工場	17棟	770坪
倉庫	15棟	568坪
事務所	3棟	303坪
厚生施設	13棟	1,037坪

(2) 温海坑

医療設備	1棟	22坪
宿舍設備	59棟	2,545坪
倉庫	6棟	198坪
附属工場	2棟	79坪
厚生施設	4棟	78坪
守衛詰所	1棟	15坪

準備計画中である。

現在の最大難点は保坑費の多い事で、これは岩盤が凝灰質の爲に膨れが多く、改修保坑に多大の労力・費用を消費している現況であるから、岩石片盤坑道の位置を上盤に設けるか、或は下盤の現在位置を移動するか、慎重に再考する必要があると思われる。又下層は強粘結性の瀝青炭であり、国家の石炭資源の見地から云つて更に強力にこれを開発に努力すべきである。

(昭和 24 年 9 月)

553. 94: 550. 8 (524): 622.1

空 知 炭 田 砂 川 一 ノ 沢 地 区 調 査 速 報

清 水 勇* , 長 浜 春 夫*

Résumé

Geology in Sunagawa Ichinosawa Districts, Sorachi Coal Field, Hokkaido

by

Isamu Shimizu & Haruo Nagahama

The object of this survey is to prospect the geological structure of Ishikari Forma-

tion which is hidden under the Takikawa Formation.

In this survey the writers have found the relation between the geologic movement of Ishikari Formation and that of Takikawa Formation. It is said that the folding, which decided the geological structure of Ishikari Formation, lasted during the depo-

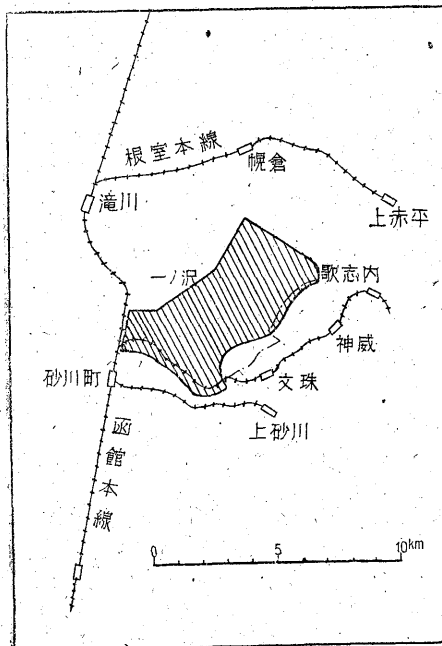
* 燃料部

sition of Takikawa Formation, so the geological structure of Takikawa Formation indicates the same feature of the folding as that of Ishikari Formation. Therefore, the geological structure of the Ishikari Formation under the Takikawa Formation will become clear, if the detailed survey in Takikawa Formation is performed about its geological structure.

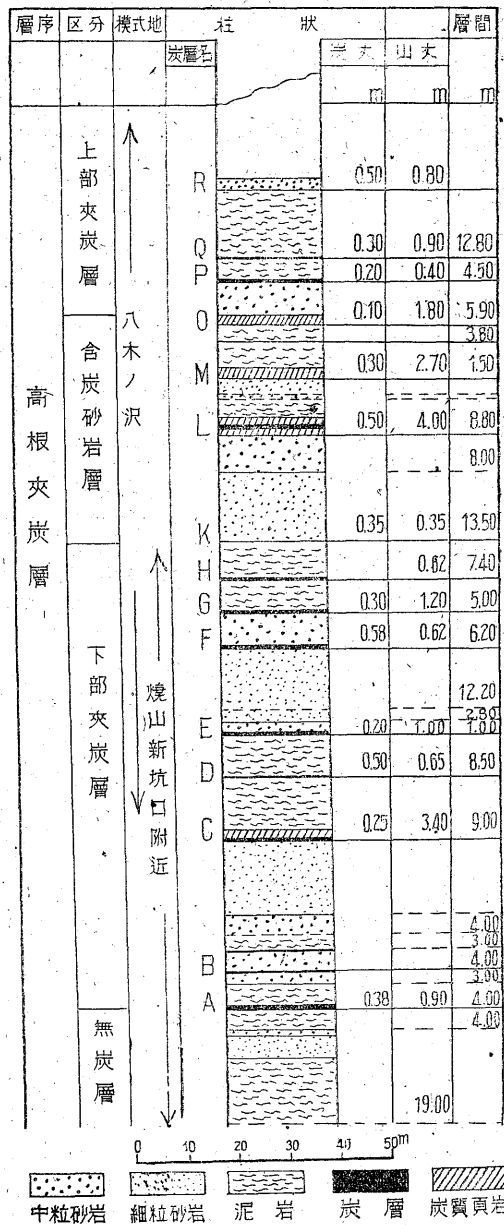
And Takikawa Formation is thick in the synclinal area (about 400 meters in thickness), and thin in the anticlinal area (about 250 meters in thickness). Much works remain hereafter.

1. 目的

北海道空知炭田の西北西に当る砂川一ノ沢地域では、向斜構造をなした石狩統を削つて、不整合に滝川層が覆い、滝川町の南東4kmの位置に当る駄馬の沢では、水蝕された滝川層の下位に高根夾炭層が露出している。この滝川層の下位に伏在している石狩統の地質構造を究明することによつて、向斜の西翼に当る砂川町空知太附近に高根夾炭層より下の層位の夾炭層（例えば美唄夾炭層）が比較的浅処に賦存する可能性が有るかどうかを予察するのが目的であつた。



第1図 位置図



第3図 東亞砂川炭層柱状図

班員： 地質調査 調査員 清水 勇
 " " " 長浜 春夫
 地形測量 技官 加々美 時寛
 " 調査員 松田 榮藏

精度： 地質精査
 地形図縮尺 1/10000 及び 1/3000

期間： 自昭和23年7月10日
 至 " 23年10月7日

2. 位置

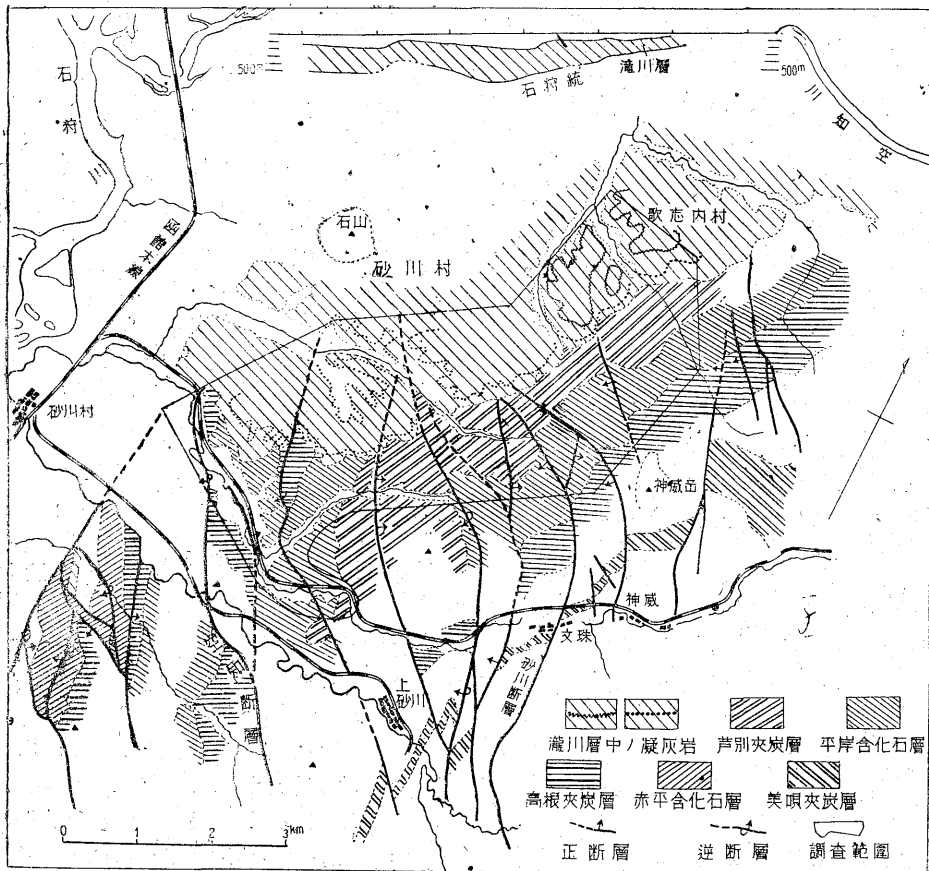
本地域は空知郡砂川町の北東 5km の地点に当る一ノ沢を中心とした東西 8km 南北 7km に亘る北東に長い矩形の一割をなす地域で、調査面積は凡そ 23 km² である。地域の大部分は砂川町に、一部は赤平町に属している。(位置図参照)

交通 調査地域の西側には函館本線が通じ、砂川駅及び滝川駅が各々調査地の南西及び北西隅に位置している。砂川駅から歌志内及び上砂川に通ずる鉄道が調査地の南側に並行して通っている。亦滝川町から東に向つて、調査地の北側を通る根室本線が赤平・芦別を経て釧路港に通じている。歌志内線の終点歌志内駅から上赤平に通ずる自動車道路のほか、上に述べた鉄道に並行した自動車道路もあり、四囲の交通は極めて便利である。然し乍ら鉄道沿線から調査地の中央部に到る運搬路は、砂川町と滝川町のほぼ中間に位する砂川町北光から東へ 6km の一ノ沢炭礦現場に通ずる自動車道路を除いては、全くない。

3. 地質

本地域に露出する地層は石狩統(下位より高根夾炭層、平岸含化石層及び芦別夾炭層)と之を不整合に覆う滝川層である。地質図及び模式柱状図は別表に示した。調査地域内の石狩統はほぼ南北の軸をもつて北に沈降する一大向斜構造を形造っているが、北西又は西北西に走る胴切断層によつて切断されて十個近くの地塊に分けられている。これらの胴切断層によつて地塊が移動した方向は、歌志内町字大曲附近に見られる北西方向の軸をもつた小背斜を中央にして、その東西両側で対称的になつている。

即ちこの小背斜の北東側で、胴切断層の西側の地塊が東側の地塊に対して南に移動する傾向を持つているのに対して、この小背斜の南西側では胴切断層の西側の地塊が東側の地塊に対して北に移動する傾向をもつ。又小背斜の北東側では落差の大きな断層はほぼ正断層で、これから派生する断層は逆断層であるに対して、小背斜の南西側では落差の大きな断層は殆んど逆断層で、これから派生する断層は正断層である。又地層の厚さは向斜の中



第 5 図 砂川一ノ沢地区地質図

中央では厚く、両翼では薄くなっている。

この向斜構造をなした石狩統を削つて生じた起伏の多い地形の上に滝川層が沈積したので、その不整合面は焼山附近では殊に瀧れ谷に沈積した様相を呈し、地表に於ては基盤に近づくに従つて地層の傾斜が強くなり 30 度内外になつているが、基盤から離れた位置では一般に 10 度以下の傾斜を示している。滝川層は緩かな撓曲構造をなしているが、その地質構造は滝川層の直下の石狩統の地質構造を反映し、又石狩統を切る大断層は同時に滝川層をも切つて、僅か乍ら滝川層に落差を与えている。これは石狩統を褶曲させた造山運動が滝川層堆積後も引き続き運動を継続したために、石狩統の地質構造が滝川層の地質構造に反映して、基盤が向斜する地域では上位に横たわる滝川層も緩い向斜の傾向を示すのである。この事実は将来滝川層に覆われた石狩統の構造を推定する場合に、滝川層の詳細な構造を明かにすることが或る程度の指針となる事を裏付けている。又滝川層の厚層は向斜地域で厚く、背斜地域で薄くなつてると推論出来る。砂川町空知太から幌倉に至る延長 6km の測線で調査した地震探鉦の結果をみると、空知太から 1km の附近に地下構造の異常がみられる。これはこの地点を界にして東側の地層（滝川層）が西側に対して上昇したもので、前に述べた如く、滝川層の下位の地層も当然東側に対して、西側が落下した断層或は小背斜をなすものと考えられる。この地震探鉦の結果明かになつた断層（又は背斜）が豊平断層の延長であるか、それとも上砂川から焼山を経て石山の方向に延びる逆断層の延長であるかは、今の処断言出来ないが、その何れであつたとしても、空知太駒馬ノ沢間に高根夾炭層以下の地層が比較的浅く賦存する可能性は無い。

4. 石 炭

1.) 賦存状況

調査地域内の高根夾炭層と芦別夾炭層には炭層が挟まれている。高根夾炭層は別表に示したように多数の薄層を挟んでいるが、そのうち稼行価値のある炭は殆んどない。現在焼山小学校の西側で稼いでいる炭層は A 層（表に示したように便宜上アルファベット順に番号をつけた）で、この炭は坑内では挟みが少なくなつている。又昨年以來休坑となつた八木ノ沢の坑内では、D 層と K 層とが稼がれていた。何れの炭層でも炭丈が消長するため、稼行を継続することが経済的に困難である。

芦別夾炭層は上部程炭層がよく発達して居り、炭層は一ノ沢の本流と支流の合流点附近の位置に於て北西に沈む向斜をなし、又断層を界としてその北東側の地層は、層

序は南西側のものと同様であるが、炭層の発達は悪い。稼行の対象となり得る炭層は五番層・八番層・十一番層及び十二番層である。亦一ノ沢では夾炭層の上に滝川層が分布しているが、不整合面は凹凸が顯著で瀧れ谷堆積の形態を示しているため、滝川層下の炭層を稼行することは難しい。又七番層及び九番層は、向斜の北東の断層帯に繰り返し露出しているため、浅掘の程度で稼行されている。

2.) 炭 質

芦別夾炭層中の炭層には、暗灰黒色半光沢で輝炭暗炭部が葉理状に互層した塊炭と、暗黒褐色無光沢な粉炭とがある。粉炭層は一般に炭層と共に白色乃至黄白色の粘土を伴い、発熱量も低く殆んど稼行価値がない。塊炭層は厚層となれば充分稼行価値があるが、通常は細粒砂岩乃至炭質頁岩と炭層の紙薄互層の部分（縞炭と称している）が多く、現在の選炭法ではこの縞炭を処理して挟みを選別する事が困難であるので、みすみす捨て去られている。塊炭は発熱量 5500 カロリー、灰分 20%、水分 7% 程度である。

高根夾炭層の石炭は芦別層のものに比較して色も黒色に近く、脂肪光沢をもち僅かに粘結し発熱量も稍々高い。都合で分析試料は採取出来なかつたことをお断りする。

3.) 炭 量

未だ地質構造の解釈に疑わしい点があるので、全部の炭層について計算する事は出来ないが、地質構造がはつきりして稼行計画がすぐに樹てられる地域のみについて、炭量を計算した。一ノ沢炭礦にて坑口水準 海拔 105m（八番層露頭位置）を排水基準点として、-100m 迄の確定実収炭量は次の表に示される。可採率 70% とし、水準以上にては地表以下 5m 迄、水準以下にては地表以下 10m 迄の炭量は計算から除いた。又滝川層下の炭量は不明瞭であるので、存在する事は予想されるが、計算から除いてある。（都合により表を省略した）

5. 炭 礦

(A) 一ノ沢炭礦株式会社

出炭高は昭和 22 年以前は不明、昭和 23 年以降は毎月 80t. である。片盤坑道の最も長いものの延長は 155m で、採炭法は一定しない。

(B) 東和砂川炭礦 開発当初のため出炭は殆んどない。

6. 結 論

調査の結果次の諸点が明かになつた。

1) 石狩統を褶曲させた造山運動は滝川層堆積後も引き続きその運動を継続した。このため石狩統に比べて褶

曲の程度こそ小さいが、滝川層の構造そのものが下位の石狩統の地質構造を反映している。

2) 空知太附近には比較的浅処に美唄層を期待することは出来ない。

3) 滝川層の厚さは向斜部で厚く(± 450m)、背斜部で薄い(± 250m)

4) 高根夾炭層中には現在稼行の対象となりうる炭層がない。(昭和 24 年 7 月 17 日)

553. 94 : 550. 8 (521. 44) : 622. 1

福井縣手取炭田勝山地区調査

稻井 信雄*

Résumé

Geology in Katsuyama District of Tedor Coal field, Fukui Prefecture.

By

Nobuo Inai

It has been known that there exists the caking coal on the upper Jurassic which locates around Kitatani-village area, north eastern side of Katsuyama-town, situated on the east of Fukui-City. But the condition of distribution of the caking coal is unknown at all. To get an information for future development, the geological sketch was practiced in the area of 24km² around Kitatani-village.

The Jurassic of this region is composed of an alternation of sandstone and shale, and it is almost covered with andesite flow from Mt. Dainichi, Mt. Toritate, and Mt. Takakura, except in the valley along the main and branch streams of the Takinami river.

This Jurassic formation is the coal measures of this region and is correlated to the Tetori coal measures by fossil plants, *Podozamites lanceolatus* and *Cladophlebis exiliformis*.

A workable coal seam exposes itself at Rokuroshi and Kinebashi. The former one has N30 E trend and dips to the east in 20 degrees and the latter one has N10° E trend and dips to the west in 20 degrees. There is a syncline structure between them.

Thickness of the coal at out-crops is 40cm, including a thin parting.

Furthermore, out-crops of other coal seams are found at Tani and Goshogahara, but they have no economic value.

Coal amount by theoretical calculation at Rokuroshi is presumably 890,000 metric tons.

The coal contains much ash, but has caking property. If the reduction of ash-content is possible, the coal is available for its caking property. I hope that detailed survey be projected on this caking coal field.

1. 要 旨

福井市の東方勝山町の北東部北谷村附近に分布する上部ジュラ紀層は、粘結炭の存在することは知られていたが、その炭質及び賦存状況が全く知られていなかったので、北谷村を中心とする 24 km²に亘り地質調査を行い、今後の開発の指針とした。

この地区のジュラ紀層は、砂岩・頁岩の互層であるが、大日山・取立山・高倉山等に発達する安山岩流に被覆され、僅か滝波川の本支流に沿う谷間に露出しているに過ぎない。

このジュラ紀層が本地域の夾炭層で、*Podozamites lanceolatus*, *Cladophlebis exiliformis*等の含有化石植物から手取夾炭層に対比される。

稼行しうると思われる炭層は、六呂師・木根橋にその露頭をあらわしている。そして前者の走向は北 30° 東、傾斜 20° 東、後者の走向は北 10° 東、傾斜 20° 西であるから、向斜構造を呈していると考えられる。露頭部の厚さは 40 cm で、夾みは少なく、膨縮も少ない。

その他、谷・五所ヶ原・中野俣地域に炭層の露頭があるが、炭丈が薄いので稼行しうるか否か疑わしい。稼行の対象となる六呂師層の推定理論炭量は 89 万 t である。

炭質は、分析の結果、灰分を除去する事が出来れば、粘結炭として使途の広いものと思われる。従つて、稼行

* 四国駐在官(元燃料部)