

行されていたが昭和18年架空索道の完成を見、昭和21年5月から恒常的採炭に着手し今日に到つた。

c) 位置交通 当炭鉱は北海道空知郡芦別町及び赤平町御料地内に在り、根室本線芦別駅の西方直距約5km、芦別—平岸両駅間で空知川に注ぐ高根川川口より上流約4kmに位している。芦別市街地から国道により高根川口に至り更に高根川沿いに新設道路により山元まで達するにはトラックで約40分を要する。物資の輸送は山元—芦別駅間約4.5kmの索道に依つているが、精炭の輸送は主としてトラックにより平岸駅に向つてなされる。

d) 稼行状況 (昭和22年)調査当時の「坑道」主要坑道は第1斜坑で傾斜18°約90m延びている。片盤坑道は3番層1片170m、同0片は165m、4番層1片は335m、同0片は370mとなつている。

「採炭」炭層が急傾斜なのでシュリンケージ法により手掘採炭している。現在は主に4番層を採炭しており、その切羽実収率は約80%、塊粉の割合は6:4位である。

「運搬」切羽—(手押運搬)→(蒸汽捲)→炭舎—

550.8 : 553.94 (522.3) : 622.19

佐賀炭田三間坂地区調査報告

須見 貫 二* 逆瀬川 清 丸** 古川 俊 太 郎***

Résumé

On the Geology of Mimasaka District in Saga Coal Field, Northern Kyushu.

by

K. Sugai, K. Sakasegawa & S. Furukawa

The formation in this district belongs to Palaeogene Tertiary, which is composed of the formation from the Komanaki bed (middle part of the Ashibetsu formation) to the Ainoura bed (the lowest part of the Sasebo formation). It is clearly erroneous that this formation has been correlated to the Kishima bed by some geologists. Though the dark grey sandy shale at Miyano & Ono resembles to the Kishima bed, it must be correlated to the Yunokibaru bed or the Hatatsu sandy shale. Consequently the coal seams in question will be reached at the depth of 700-

* 北海道支所燃料課長 ** 燃料部 *** 福岡支所
地質月報第1巻 第5號

(索道)→索道ステーション炭舎

「排水通気照明」自然通気で排水には5馬力ポンプ2台を使用している。照明は電気安全燈を使用している。

「出炭状況」

月 別	昭22, 4	5	6	7	8	9
実 績	2,022 ^t	2,077 ^t	2,002 ^t	2,100 ^t	2,100 ^t	2,195 ^t

e) 意見 当炭鉱は着々その内容を充実し、漸次生産を向上させているが、鉱区の面積は甚だ狭小であつて、その周囲は大手筋の未稼行鉱区に囲まれている。これら囲繞鉱区の未稼行炭層は概ね小規模であつて新設備を以つて開発に着手する程の企業価値を有するものとは認められないが、当炭礦の現有設備を利用して小規模開発を企てる事には妥当性があると思われるので調査地域全般の増産開発の問題は高根炭鉱を中心として休眠鉱区を小規模乍ら逐次開発してゆく事を基礎として解決すべきであらう。(昭和22年8~10月調査)

600 m from the earth surface by the two core-drills, i. e. at Kijima Colliery & Saga Colliery. So the two core-drills are not significant for an immediate exploitation, but they are valuable only for scientific interest.

1. 要 旨

本調査は石炭廳からの委嘱調査で、その主要目的は次の二つである。

- (1) 佐賀縣杵島郡住吉村宮野及び大野附近を中心に、かなり広く分布している砂質頁岩が、最近杵島層ではあるまいかと、問題になつてきているので、この問題を決定すること。
- (2) もしも杵島層である場合には、垂直深度300m内外に芳ノ谷累層中の所謂杵島本層が伏在することとなり、稼行の対象となり得るので、試錐を施行する必要が生じてくる。よつてその試錐位置を選定すること。

調査の結果、上記宮野及び大野附近の砂質頁岩層(住吉砂質頁岩層)は実は柚木原層(畑津頁岩層)に対比されるべきもので、杵島層ではない。従つて緊急開発を目的とする試錐を施行することは、現在のところ不必要であ

る。又宮野北方岩谷及び牛ノ首附近の炭層は、相ノ浦層中の所謂「新田五尺」に該当するもので、本炭層は当地区では発達不良のため稼行価値ある炭層とはいえない。

2. 調査班員・期間

(a) 調査班員

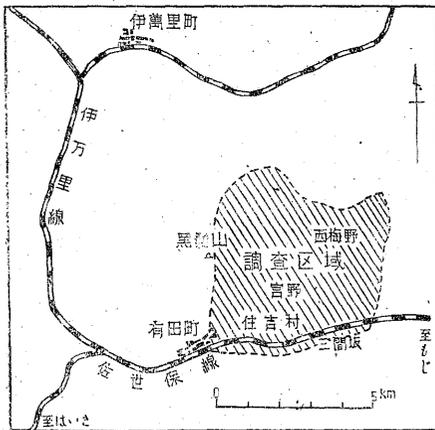
地質班 須貝貫二、逆瀬川清丸、古川俊太郎
測量班 浜本勝巳、一丸正勝

(b) 期間

地質班 昭和23年6月10日～7月24日
測量班 昭和23年5月10日～6月27日
(実測、縮尺 1/10,000)

3. 位置、区域、交通

本調査地域は、佐世保線三間坂駅の北西方、約1,200mに当る住吉村宮野を略々中心として、東は唐津街道、西は有田町東端までの東西約5.5km、又佐世保線を南限とする南北約5km、(面積約27.5km²)の区域である。



第1圖 位置交通圖

交通はきわめて便利で、佐世保線が地域の南縁部を略々東西に走っていて、調査地域内に三間坂、上有田の2駅がある。又地域内には伊万里街道、長崎街道及び唐津街道が通じている外、地域の略々中央を有田―眞手野を結ぶ縣道が東西に通っている。

4. 地形

本地域は安山岩類の分布地帯を除いては、一般に200m以下の丘陵地帯で、山頂近くまで農耕されている処も少ない。

5. 地質

(a) 層序

本地域は芦屋層群中部の駒鳴層(行合野砂岩層)に対比される眞手野砂岩層から佐世保層群最下位の相の浦層ま

での、古第三系(筑紫統……漸新世)と第四系及び、古第三系堆積後の石英粗面岩・粗面安山岩・玄武岩及びそれらの集塊岩・凝灰岩等から構成されている。

(イ) [眞手野砂岩層]

本層は主に帯緑灰色中粒乃至粗粒砂岩から成つていて、風化すれば玉葱状構造を呈する。上部に灰白色の凝灰岩の薄層(20cm内外)を1~3枚挟有している。砂岩は多くの場合海緑石を多量に含んでいる。本砂岩が緑色を呈するのはこのためである。特に上記凝灰岩附近の砂岩は海緑石を多量に含んでいる傾向がある。海緑石は肉眼でも容易に観られ、これが本砂岩を他層と識別する有力な鍵となつている。

本層の厚さは180m以上で、調査地域の東西両辺部及び、北西辺部に分布していて、眞手野附近では榛原頁岩層によつて整合に覆われている。

東辺部に於てはその走向 N 5~45° E、傾斜 W 乃至 NW 15~35° であるが、西辺部に於ては走向 N 10~20° W、傾斜 NEE 10~30° を示している。なお本層は北部及び西部に於ては、石英粗面岩によつて貫かれ、東部は断層によつて引地砂岩・頁岩互層と接している。地域の北西辺部小石原附近では走向 N 8~17° E、傾斜 SEE 8~10° を示しているが殆んど水平に近い箇所もある。この南方岩谷附近の牛ノ首砂岩層とはおそらく断層関係にあつたものであろうが、両者の間に粗面安山岩が噴出しているため、その直接関係を目撃することが出来ない。

なお本層は大体駒鳴層(行合野砂岩層)に対比されるものと考えられる。

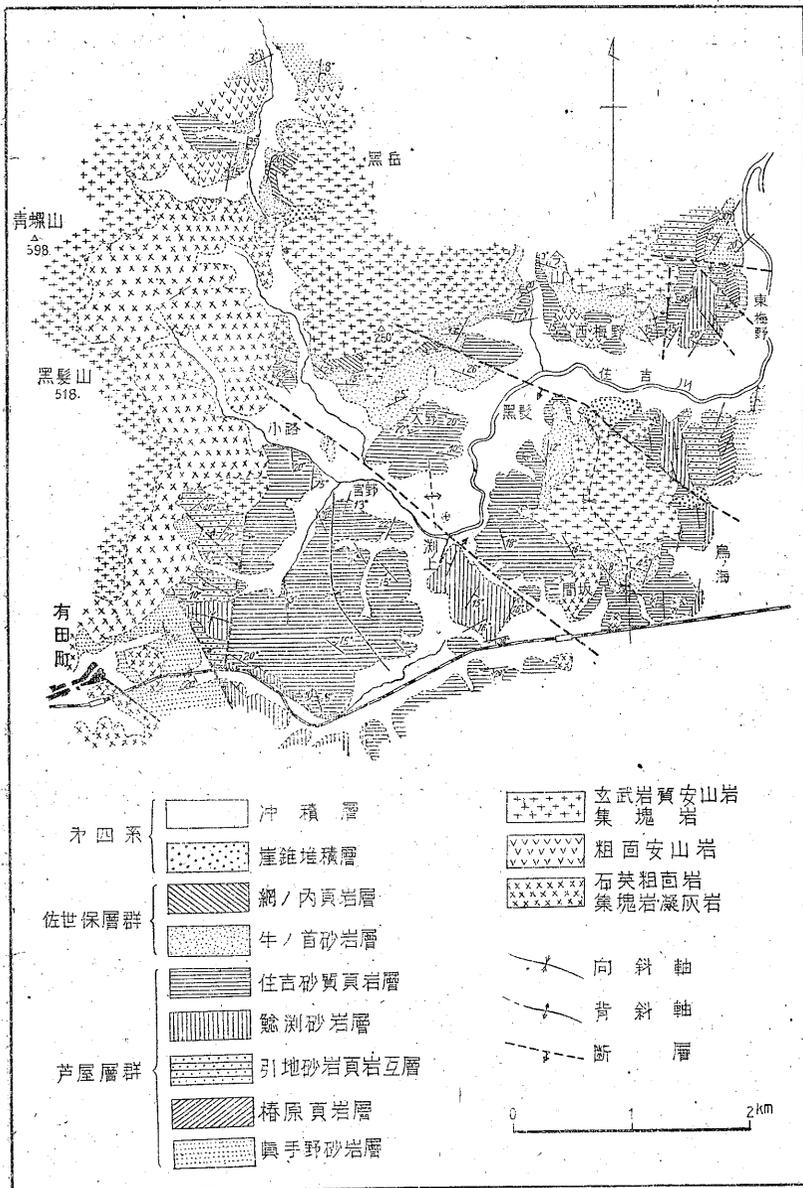
(ロ) [榛原頁岩層]

本層は前記眞手野砂岩層を整合に覆う層厚約40mの暗灰色頁岩層で、砂岩の薄層(10cm内外)を挟んでいる。

地域東辺部の東梅野及び、榛原附近に分布し、走向 N 30° E、傾斜 NWW 20~30° を示している。宮野に於ける貝島炭礫の試錐錐心からはウニの化石を採集した。

(ハ) [引地砂岩・頁岩互層]

本層は灰色の細粒乃至中粒砂岩と灰色乃至暗灰色砂質頁岩との互層で、層理が明瞭である。その厚さ約140~210mで、下部には厚さ2~3mの砂岩が介在していて、よい鍵層(Key bed)となつている。本層は地域の東部に於ては東梅野および引地附近に発達し、前者附近に於ては、走向 N 35° W、傾斜 SWW 40~47°、後者に於ては走向 N 5~10° E、傾斜 30~50° を示している。他方本層は地域西部の馬乗場附近に於ては、1向斜、1背斜構造を形成し、東及び北は眞手野砂岩層に、西は住吉砂質頁岩層に夫々断層で接している。



第2圖 佐賀炭田三間坂地區地質圖

(ニ) [鯨淵砂岩層]

本層は層厚 60~140 m で、本地域に於ける最良の鍵層(Key bed)と看做すことが出来る。主に灰色細粒乃至中粒砂岩から成つていて、薄い灰色乃至暗灰色砂質頁岩を挟んでいる。又砂岩中には多数の頁岩の小片を不規則に含んでいる他、植物化石片を多量に含んでいて板状に剥離し易い部分も認められる。比較的風化に耐えるので、石材として数箇所採石されている。

本層は地域の東部に於ては、梅野附近から鯨淵附近に帯状に分布し、走向 NS 乃至 N 25° E, 東に 40~50°

の角度で傾斜しているが、地域の中央部十二ノ神附近では穹窿構造の頂部として略々円形(東西約 600 m, 南北約 700 m)に露出している。又有田町東方約 1 km では、佐世保線に沿つて、走向 N 30° W, 傾斜 NEE 10~15° を示し、よく露出している。

上記の椿原頁岩層、引地砂岩・頁岩互層及び、鯨淵砂岩層の 3 層は大体若木層(畑津砂岩層)に対比される。

(ホ) [住吉砂質頁岩層]

本層は厚さ 215~310 m の灰色乃至暗灰色の砂質頁岩層で、層理に沿つて植物化石片及び白雲母片を多量に含んでいる。淡灰色乃至灰色の細粒縞状砂岩(4 m 以下)数枚を挟有し、前記鯨淵砂岩層を整合に覆い、地域の中央部に広く分布している。地域の北部に於ては、次に述べる牛ノ首砂岩層によつて整合に覆われ、三間坂駅北方では玄武岩質安山岩流及びその集塊岩によつて、又宮野北西方の小路以北では、石英粗面岩流によつて夫々覆われている。

本層は柚木原層(畑津頁岩層)に略々対比される。

(ヘ) [牛ノ首砂岩層]

本層は前記住吉砂質頁岩層を整合(一部平行不整合の疑いがある)に覆う厚さ 160~

210 m の砂岩層で、主に帯黄灰色の含礫アルコース砂岩から成つているが、中部には砂質頁岩層を若干挟有している。宮野の北方牛ノ首附近、その東方今山附近、三間坂の北方四方殿の中腹、地域北西部の岩谷附近等に分布し、安山岩質集塊岩に覆われ、或は玄武岩質安山岩、粗面安山岩等によつて貫かれている。

その走向、傾斜は処によつて区々である。

本層は日宇層に略々対比される。

(ト) [網ノ内頁岩層]

本層は調査地域内に於ける最上位の地層(厚さ 50 m

以上)で、その大部分は安山岩質集塊岩によつて覆われているので、上限は不明である。主に淡灰色乃至灰色の頁岩と砂質頁岩とから成つていて、薄い砂岩を挟有している。又下部には所謂「新田五尺」に略々対比される薄い炭層が賦存している。そして本層は網ノ内、牛ノ首附近及び岩谷附近に小区域に露出しているにすぎない。

本層は相ノ浦層に該当するものと考えられる。

(b) 地質構造

本地域に発達している古第三系の構造を大観すると、まず地域の南寄り中央部に1穹窿(十二ノ神穹窿)があつて、その東西両側に夫々南北性の撥ノ木向斜(東側)と、立野川内向斜(西側)の2向斜が認められる。なお地域東辺部の梅野附近に梅野向斜が存在する他、西辺部の馬乗場附近には、何れも小規模な1向斜1背斜が認められる。従つて地域の東西両辺部には最下位の眞手野砂岩層が発達し、東辺部に於ては走向 $N 20 \sim 30^{\circ} E$ 、傾斜 $NW 25 \sim 35^{\circ}$ 、西辺部に於ては、走向 $N 10 \sim 20^{\circ} W$ 、傾斜 $NEE 10 \sim 25^{\circ}$ を示している。そして梅野から水尾に至る区域には、主として住吉砂質頁岩層と牛ノ首砂岩層とが発達し、十二ノ神穹窿には鯉淵砂岩層が小区域に擡頭露出している。これら各層の傾斜角度は $5 \sim 30^{\circ}$ で平均 20° と看做すことができる。

他方、本地域にはかなり多数の断層が発達しているものと推測されるが、その主なものは、西から馬乗場断層・宮野断層・牛ノ首断層及び眞手野断層の4断層である。

これらは何れも北西—南東に走り、馬乗場断層と宮野断層は北東側落下で、他は南西側落下と推定される。

(イ) [馬乗場断層]

本断層は北東側落下の正断層で、その落差は約 150 m と推測される。その南西側には眞手野砂岩層(走向 $N 10 \sim 35^{\circ} W$ 、傾斜 $NEE 10 \sim 25^{\circ}$) が分布し、北東側には引地砂岩・頁岩互層と鯉淵砂岩層とが小規模な1背斜、1向斜構造を形成して発達している。

(ロ) [宮野断層]

本断層は地域の略々中央を北西—南東に走る北東側落下の正断層で、その落差は宮野附近に於て約 150 m、南にゆくに従つて小さくなるものと推定される。

本断層は十二ノ神附近に於いて十二ノ神穹窿を、宮野附近に於いて立野川内向斜を夫々截つている。

(ハ) [牛ノ首断層]

本断層は牛ノ首—引地(北西—南東方向)を結んだ南西側落下の正断層で、牛ノ首附近に於てその落差は約 140 m、引地附近に於て約 120 m と推測される。

(ニ) [眞手野断層]

本断層は眞手野附近を通る東西性の南側落下の正断層

で眞手野附近でその落差は約 50 m と推測される。本断層の延長はおそらく岩谷附近を通り、ここでは落差 600 m 以上に及ぶものと推定されるが、粗面安山岩の噴出があつて、両者の直接関係は現在目撃することが出来ない。

(c) 火成岩類

(1) [石英粗面岩及びその集塊岩・凝灰岩]

本岩類は地域の西辺部にかなり広く分布している他、三間坂附近に小区域に分布して、上に述べた古第三系を貫通或は被覆している。本岩が古第三系と接する部分ではガラス質となつている処が多く、又黒耀石が各所に認められる。

(2) [粗面安山岩]

本岩は小石原、岩谷附近及び西梅野に分布し、眞手野砂岩層、住吉砂質頁岩層、牛ノ首砂岩層及び石英粗面岩質凝灰岩等を貫通している。

(3) [玄武岩質安山岩及びその集塊岩]

本岩類は地域西縁の山頂及び黒岳、四方殿等を構成し、古第三系及び上記の火山岩類を貫通或はこれらを被覆している他、岩脈又は岩床として各所に認められるが、その規模は何れも大きくない。

6. 炭 層

本地域北西隅の岩谷および宮野北方の網ノ内、その西牛ノ首等に曾て石炭を採掘した掘跡があるが、当時の坑道は現在全く崩壊埋没しており、相当大規模にとりあげなければ炭層状況を確認することが出来ない現状である。しかしながら本炭層は網ノ内頁岩層の最下部附近に位することは明かで、上記3個所の炭層は略々同一層準に在るものと看做して大過ないと考えられ所謂「新田五尺」に該当するものであろう。なお本炭層は曾て岩谷に於て採掘に従事したことのある者の云うところによれば、その厚さは $30 \sim 40$ cm に過ぎないとのことである。何れにしても本炭層は稼行價値ある炭層とはいへないがたい。

7. 結 論

以上要するに本地域に発達している古第三系は芦屋層群中部の駒鳴層に対比される眞手野砂岩層から佐世保層群最下位の相ノ浦層に至る地層で代表せられる。杵島層に最も見誤り易い宮野及び大野附近の暗灰色砂質頁岩層(住吉砂質頁岩層)は実は柚木原層(知津頁岩層)に対比されるべきものである。従つて現在住吉砂質頁岩層上から施行中の貝島・佐賀両炭礦の試錐に於いては地表から $700 \sim 800$ m の深度で杵島本層に着炭するものと推測されるので、學術的試錐は別として、早急開発を目的とする試錐は現在のところ不必要と考えられる。

なお地域北部の岩谷・網ノ内・牛ノ首附近の炭層は所謂「新田五尺」に該当するものであるが、発達不良のため稼行可能炭層とは認めがたい。

(昭和 24 年 6~7 月調査)