

# 概報・速報

553.96:550.8(521.16):622.19

## 福島縣相馬亞炭田調査概報

大 脇 巖\* 大和栄次郎\*\*

Résumé

### Report on Sōma Lignite Field, Fukushima Prefecture

by

Iwao Ōwaki & Ejirō Ōwa

The Neogene Tertiary of Sōma District Contains three seams of lignite, namely:

a) Upper lignite seam. It is only found in the central part of the area. The thickness is about 1 meter.

b) Middle lignite seam. It is the principal lignite seam extending over the whole region and its thickness varies from 0.6 to 1.5 meters, and is worked in several pits. More than 25 pits are operated by inclined shafts.

c) Lower lignite seam. It extends almost over the whole area like the middle lignite seam, and is about 0.7 meters in thickness.

The Sōma lignite is dark brown in colour and woody in quality. Calorific value of lignite, produced from the northern and southern parts of the area, has 4,000 calories, but the one, from the central part, has 4,500~5,000 calories. Probable reserves are estimated at 61 million tons. The annual production from this area is about 80,000 tons, but this will decline with years.

If we expect the increase of production from this area, it is desirable to use engineering methods and to strengthen the provision of necessaries.

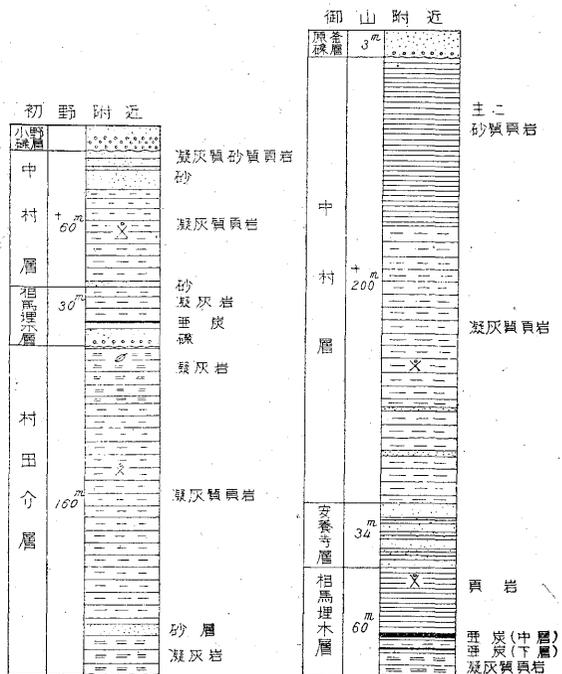
#### 緒 言

本調査は昭和21年炭田調査の一環として大脇班(班長大脇巖, 調査員大和栄次郎, 採鉱員金子文郎, 測量員太田礼三郎, 高田清, 前原芳太郎, 助手鈴木令三, 渡辺栄

治)により実施されたものである。最近ふたたび燃料事情が悪化すると同時に、新に亜炭の利用方法が進み、亜炭の持つ使命が再認識されつつあるのでこの調査報告の概要を調査概報として発表する次第である。調査にさいしては福島縣亜炭鉱業会支部を初め地元官民より種々多大の便宜を與えられた。ここに記して感謝の意を表する次第である。

#### 1. 要 旨

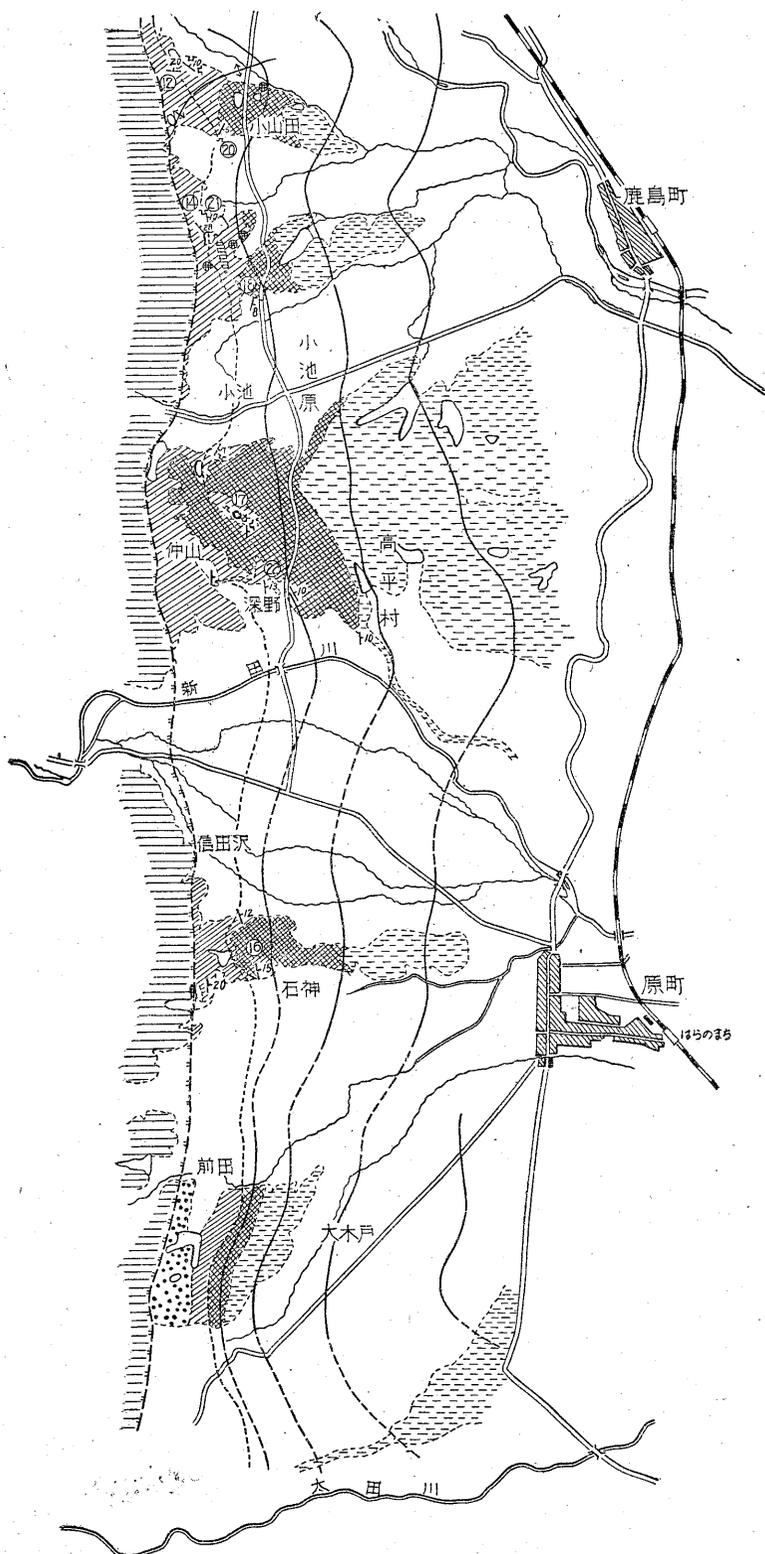
昭和21年12月から翌22年5月にわたり、福島縣相馬亞炭田の調査を行つた。地質は第三系および第四系よりなり、第三系は基盤をなす中生代の砂岩・粘板岩と断層で掩されると考えられ、一般走向 NS、傾斜 10° E 内外の簡単な地質構造で、下部より上部に村田介層、相馬層、安養寺層、中村層に区分される。亜炭層は相馬層上部に賦有され、上層、中層および下層の3層があり上層(炭丈 1 m 内外)は局部的に発達するだけであるが、



第 1 圖 地質柱狀圖

\* 元炭田調査會委託 \*\* 地質部





\* 13. 富澤 14. 相和 15. 佐藤 16. 石神 17. 相馬(中山坑) 18. 相馬(小池坑)  
19. 相馬(浮田坑) 20. 相馬(小山田坑) 21. 浮田旭 22. 深野(大和興業) 23. 横山

中層(炭丈 1.5~1.6m) および下層(炭丈 0.7m 内外) 殊に中層は分布が広く地域全体におよび、その上炭質も良好で相馬亜炭田の中核をなすものである。炭質は木質亜炭を主として、発熱量は北部、南部においては約 4,000 カロリー、中心部においては 4,500~5,000 カロリーにもおよぶ良質のものである。推定埋蔵量は、上層約 200 万 t、中層および下層を合せて約 5,900 万 t 合計 6,100 万 t と概算され、20 有余の炭鉱により月産約 7,000t を産出している。炭鉱は一部を除いていずれも斜坑による採炭を行い、今後はさらに深部の採炭に移行しなければならない状況にあるが小鉱区が錯綜するため現況の儘では出炭の増加は望めないのみでなく近い将来においては大幅減産の危機に達するものと考えられる。

以上のように相馬亜炭田は炭質が良好であること、炭量も相当量に達すること、京浜を初めとする消費都市に近くまた小運送も年間を通じて便利であること等を考慮する時は、将来亜炭生産地として重点的に取りあげられうる諸要素を具備する地区と考えられる。

## 2. 位置および交通

本調査区域は阿武隈山脈の東麓と常磐線との間の丘陵地帯で北は常磐線相馬中村駅より南は磐城太田駅西方迄約 26 km にわたりその面積は 85.5 km<sup>2</sup> である。

調査地区内は縣道が良く補修改良され、林道もまた比較的発達し、各山元から常磐線の各積込駅まで 4 km 内外の間の運搬は甚だ容易である。また原釜港が改修されつつあり、同港の改修が完成した際には海上輸送も

可能となる。

運搬の便利なことは冬期間寒気、降雪等のために操業に支障を来たすと言う不利な自然的制約が皆無であることとともに誠に天恵と言いうる。

### 3. 地 形

本地区は阿武隈山地の東側前縁地帯であつて、標高100 m未満の丘陵性台地を形成し、東に移るにしたがつて低平となる。

大小の河川はいずれも阿武隈山地に源を發して東流し、阿武隈山地を出ると各河川は新生代の脆弱な諸岩層を広く浸蝕して広潤な農耕地を形成している。

阿武隈山地の麓近くに南北に点綴する各炭鉱はほとんど地並あるいは地並近くに開坑し、斜坑による採炭を行っている。この事實は採炭進捗のため地並上の残存炭量が枯渇に近いことおよび台地性地形のため地並以上の稼り炭量ががらみ乏しいことを物語るものである。

### 4. 地 質

#### 1) 層 序

本地区の地質は第1図にその代表的の柱状図を掲げたが、地層は下位より上位に次のように分類できる。

#### 1. 第三系

##### (1) 下部統

##### i) 村田介層

##### (2) 上部統

##### i) 相馬層

- a. 相馬砂層
- b. 相馬埋木層

##### ii) 安養寺層

##### iii) 中村層

- a. 中村凝灰質頁岩
- b. 中村軟質砂岩
- c. 中村凝灰質砂質頁岩

#### 2. 第四系

##### (1) 更新統

- i) 原釜礫層
- ii) 小野礫層

##### (2) 現世統

##### i) 沖積層

以上の内村田介層は仙南地方に広く分布する村田介層に、また上部統中村層は仙台附近の龍ノ口介層および常磐炭田の多賀層にそれぞれ対比されるものと考えられる。

また以上の各層は上部統と下部統との間すなわち、相馬層と村田介層との間には不整合に、以下いずれも整合に累重するが、ただ安養寺層と相馬層の間には後述するよ

うに部分的な不整合があるようである。

(1) 村田介層 地域北部初野より南小野迄の間に見られ、初野一ノ沢橋より西方には殊によく露出する。岩質は上部に凝灰岩があり、以下は総べて凝灰質頁岩より構成され、黝綠色を呈する。最上部に植物化石、中部に介化石を包蔵する外、中部、下部等に砂岩が挟在する。一般走向はNSで、傾斜は中生代層に接する附近では60° E、相馬埋木層と不整合に接する近くでは20° Eを示す。

(2) 相馬層 本層中には上、下2つの亜炭層群があり前者は本層のほぼ中間部に、後者は下部に挟在される。しかし下部亜炭層群は調査地域外の太田川以南に見られるに過ぎないため、下部亜炭層群に関する記載は省略する。

i) 相馬砂層 上部亜炭層群の最下底部を構成し、褐色あるいは白色のよく水磨された米粒大の石英粒のみよりなる。基底部には大形の礫を有し、上部に移るにしたがい粒度が小となり、凝灰質頁岩と互層をなしつつ頁岩層に変わり、さらに凝灰岩に移化する。しかし本層は最南部に見られるのみである。

ii) 相馬埋木層 相馬埋木層は上述の凝灰岩より上位に発達するもので、上部亜炭層群を胎し、該亜炭層群は上層、中層および下層の3亜炭層に大別しうる。下層は凝灰岩層中に、上層は頁岩中に、中層は凝灰岩より頁岩に移過する部分に賦存する。

これらの亜炭層中で中層は最も良く発達し、下層がこれに次ぎ、上層は1地区にのみ肥厚したもので発達不良である。各亜炭層の層間距離は上層、中層間50 m、中層、下層間5.5 mである。

中層の上部には海棲介化石(*Ostrea* sp., *Dosinia* sp., *Cyclina* sp., *Tellina* sp., *Glycimeris* sp., *Potamides* sp. etc.)を包蔵し、風化面は褐鉄鉱で淡褐色の輪狀紋様に汚染された割目の多い頁岩層があるが、小池原南方および初野においては該層を欠除している。

相馬埋木層の一般走向はNSで、10° E内外が普通であるが、中生代の地層に近い所では25~40° Eと急傾斜している。

(3) 安養寺層 暗褐色粗粒の砂層で褐鉄鉱で膠結され、本層には偽層の良く発達するのが特徴である。

相馬層との関係は、大野村宿仙木より上眞野村小池までの間は明らかに整合の関係にあるが、石神村深野以南は前述のごとく相馬埋木層の一部を欠いており部分的に不整合の関係にある。

また本層は初野で尖滅し、北への追跡は不可能である。

(4) 中村層 安養寺層と整合の関係にあり、青灰色の

凝灰質泥岩がその主体をなすが、本層中に砂層帯が数條あり、時にこれが膨大し、石神以南あるいは大野村大坪附近のように、特別の砂層であるような感じを與えることがある。

一般走向は前述の各層と同様に NS で、東に 10° 傾斜するが、東部程緩傾斜となり、漸次水平に近づく。

なお本層には化石の産出が多くないが、*Mya arenaria*、*Lucina* sp. が認められた。

#### (5) 第四紀層

i) 原釜礫層 第三紀層を不整合に覆う。八幡村松道、台町、八幡等に見られる。直径 30 cm 以下の大小の雑多の礫より構成され、礫は阿武隈山地より供給された花崗斑岩・石英斑岩・砂岩等よりなる。層厚は松道で約 3 m である。

ii) 小野礫層 原釜礫層と明らかに区別される高位河成段丘を小野礫層と称する。本層は大野村小野、宿仙木附近、中村町西方万沢堤附近に見られる。また河成段丘としては、このほか鹿島町南西眞野川右岸、進士炭鉱、白石炭鉱の坑道天盤に見られるものがあり、いずれも阿武隈山地より供給された角閃岩・安山岩等の礫で構成される。

#### 2) 地質構造

新第三系は基盤の中生界の砂岩、粘板岩と断層により境されるものと考えられ、一般走向 NS、10° E 内外で、南北を軸とするゆるい褶曲および小断層を伴う比較的簡単な構造であるが、西部の阿武隈山地に接する地帯は 50° 内外の急傾斜を示す強い褶曲地帯をなしている。また眞野川を境としてその南部および北部では地層の変動に差があり、北部には断層・褶曲等が多いが、南部は大體平穩であるのを常とする。

ここで特に注意しなければならないことは、地域のほぼ中央部上眞野村御山を中心として、東部上昇の逆断層(一部被覆断層?)が相馬埋木層中に存在するため亜炭層が重複して露出し、両者ともに稼行されていることである。また深野地区では、安養寺層はほぼ水平に近く、仲山では該層は削剝され盡して地窓を形成して、相馬埋木層を露呈するような現象も見られる。

主要の断層は次のごとくである。

i) 初野断層 大野村萱倉の黒木炭鉱第三坑の北方約 50 m をほぼ東西に走る 南部上昇の断層で、その水平移動は村田介層により 250 m と考えられる。本断層を境として北部の相馬埋木層は著しく薄瘦し、亜炭の発達は極度に劣化する。

ii) 栗津断層 本断層は山上村栗津の山上炭鉱の東 500 m 附近に標式的に見られ、中村層が安養寺層を被覆

する押被せである。この断層の延長は、北部では約 800 m を距てて万沢池で逆断層となり、南部では 500 m を距てて若宮炭鉱附近の強い褶曲となつて現われている。

iii) 御山断層 八幡村八幡より始まり富沢を経て御山に至る間南北に縦走する逆断層で、相馬埋木層中に存在する。本断層により東部が上昇する。落差は白石炭鉱附近で 25 m、御山附近で 20 m である。御山附近の亜炭露頭線はこの断層のため反覆するようになり、富沢、御山炭鉱等の 1 線と富山、羽山炭鉱の 1 線と 2 平行露頭線となる。

iv) 相馬断層 第三系と中生界とを境する断層であるが、現在では直接の接触点は萱倉で認められるのみで、資料が少なくその性質については不明の点が多い。

萱倉では村田介層が中生界の緑色砂岩と N 5° W、50° E の方向で接している。また黒木炭鉱、若宮炭鉱、相和炭鉱、石神炭鉱等の坑内に南北軸の褶曲構造があり、褶曲度が東より西に移るにしたがい大となること、中生界は第三系に接近する程撓曲砂砕されることが甚しいこと等の事実があり、前述の栗津、御山両逆断層に相關連する褶曲断層と考えられる。

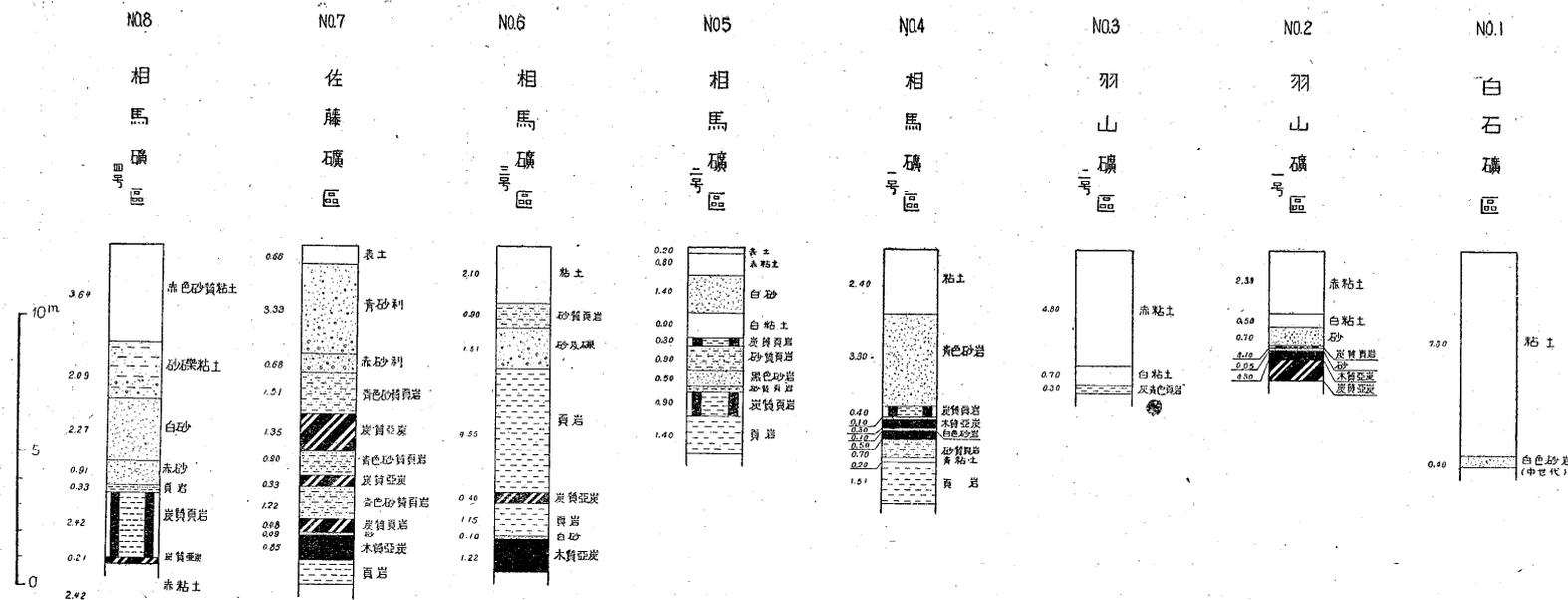
なお白石炭鉱、相馬炭鉱滝沢附近に中生界の堅硬な砂岩の大塊が第三系を距てて、離れ島のようにあるが、前者の下部は白石炭鉱で採炭中であるから明らかに第三系に乗り上げたものであり、後者もその両側を鑿井の結果(第 3 図)これまた第三系上にあることを確認した。

#### 5. 炭層および稼行状況

相馬埋木層は上層、中層、および下層の 3 亜炭層を挟有することは前述の通りである。上層は上眞野村車川附近にのみ発達し、その稼行可能延長は 1.5 km 以内であるが、中層および下層、殊に前者は発達良好で地域全体におよんでいる。全域を通じ上層の発達する地区附近では中層および下層の発達も良好で、車川附近は相馬亞炭田内における亜炭産出の中心と云う。なお各炭鉱の炭柱図は第 4 図に、また稼行状況は第 1 表に概要を表示した。

1) 初野地区 初野より初野断層までの間は亜炭層の発達が不良で、露頭では稼行の対象となるようなものはない。すなわち、黒木地区の亜炭を北に追い本地区に入れば炭質は漸次悪化し、層厚もまた薄弱化する。しかし後述の深野地区のように露頭が甚だ貧弱でも「フケ」の方向に肥大する事実があるから注意を要する。

2) 黒木地区(大野村宿仙木—南小野)本地区で稼行するのは黒木炭鉱で炭丈 1 m 弱の中層を稼行の対象とする。一般走向は NS で、背斜構造を示し、西翼は西に急傾斜し東翼は 15°~20° 東へ傾斜し東へ移るほど緩傾斜と



第 3 圖 鑿井柱狀圖

第 1 表 相馬炭田主要釀山一覽表

炭釀名	炭釀所在地	炭 層		炭 質						埋 藏 量 (t)			月產 (t)	
		炭種 木質:炭質	主要炭層 走向傾斜	炭 丈	灰 分	水 分	揮 發 分	固 定 炭 素	發 熱 量	備 考	地 並 以 上	地 並 ~100m		100~600m
黒木炭釀	福島縣相馬郡 大野村字宿仙木	7:5	N 22° W EN 20	中層 1.20 下層 0.60	33.08	13.78	33.14	20.00	3,160	S=1.72 淡褐	0	553,665	184,557	300
小林炭釀 (若宮)	山上村大字栗津	6:4	N 10° W NE 35	0.80	24.01	13.61	36.58	25.80	3,880	S=4.27 赤褐	0	138,493	0	150
山下炭釀	上眞野村大字山下			上層 1.00 中層 0.70 下層 0.60							0	上層 203,616 中層 269,472 下層 230,976	1,980,706 1,697,748	
柿原炭釀	山上村大字栗津	6:4		0.60							0	282,611	503,052	30
八幡炭釀	八幡村字池上	5:5	N 5° E E 7	1.20	9.79 56.44	13.15 11.75	44.76 23.42	32.30 8.39	4,730 1,724	S=1.72 褐 S=0.70 淡褐	0	558,489	0	400

白石炭鉦	福島縣相馬郡 八幡村大字富沢	7:3		中層 1.20 下層 0.70								132,980	0	0	300
富山炭鉦	" 八幡村大字富沢	9:1	N 10° W E 8	1.40 0.90	願波 9.71 願波十坑 26.57 一厚坑 9.92	15.10	44.88	30.31	4,580	S=0.84 褐 S=0.79 淡褐 S=1.67 淡褐		31,551	170,582	0	600
丸相炭鉦	" 八幡村大字今田		N 10° W E 8	上層 0.30 中層 1.00 下層 1.00								0	上層 203,616 中層 269,472 下層 230,976	0	
進士炭鉦	" 上眞野村大字御山	8:2	N 35° W E 10	中層 1.00 下層 0.30								中層 4,050 下層 0	中層 36,450 下層 86,750	0	250
神山炭鉦	" 八幡村大字富沢	6:4	N 30° E SE 8	1.20								19,216	0	0	300
東急御山炭	" 上眞野村御山願阿 彌陀	7:3	N 20° E E 15	中層 1.00 下層 0.70		14.96	14.92	43.78	26.34	4,230	S=1.08 褐	0	360,465	0	100
鹿島炭鉦	" 上眞野村大字浮田	9:1	N 60° W NE 12	中層 1.00 下層 0.86		29.65	13.21	36.03	21.11	3,380	S=2.34 淡褐	中層 42,230 下層 36,317	中層 30,294 下層 9,052	中層 30,294 下層 9,052	100
富沢炭鉦	" 八幡村大字富沢	7:3	N 30° W NE 12	中層 1.30 下層 0.80		23.78	13.43	38.39	24.40	3,750	S=1.27 淡褐	0	中層 245,923 下層 151,337	0	200
相和炭鉦	" 上眞野村大字小山田	7:3	NS E 10°	0.63								6,500	19,310	0	100
佐藤炭鉦	" 上眞野村大字横手	7:3	N 60° W NE 15	上層 1.90 中層 1.00 下層 0.70								0	2,027,106	112,377	150
石神炭鉦	" 石神村大字石神	6:4	N 10° W E 12	中層 0.80 下層 0.60								中層 20,608 下層 25,956	中層 301,540 下層 220,115	0	450
"	"			中層 0.65 下層 0.65								0	0	4,025,330	
相馬炭鉦 中山坑	" 上眞野村大字小池	6:4	NS E 8	中層 0.80 下層 0.60		13.25	13.97	44.22	28.56	4,600	S=3.60 褐 S=4.03 赤褐	0	2,654,872	778,673	250
"	"					10.32	12.74	44.90	32.04	4,880					
小池坑	" 上眞野村大字小池	8:2	N 10° W E 15	中層 1.00 下層 0.60		13.50	14.78	42.37	29.35	4,530	S=3.48 褐	0	371,571	0	300
浮田坑	" 上眞野村大字浮田	8:2	N 50° W NE 10	中層 1.50 下中 0.90		15.71	14.36	42.58	27.35	4,190	S=1.79 淡褐	中層 24,440 下層 48,880	中層 14,664 下層 29,328	0	300
浮田坑南部	" 上眞野村大字浮田			中層 1.00 下層 0.70								0	269,573	0	
小山田坑	" 上眞野村大字小山田	9:1	N 50° W E 11	中層 1.50 下層 0.80		14.03	15.26	42.98	27.73	4,250	S=1.17 淡褐	0	2,314,427	1,003,970	300
深野炭坑	" 石神村大字深野	6:4	N 10° W E 10	0.90		10.32	12.74	44.90	32.04	4,880	S=4.03 赤褐	0	64,357	0	400



なる。南小野万沢堤の西の地隙に亜炭層が露出するが、断層に影響されその厚さは 20 cm に過ぎない。なお黒木炭鉱三坑に厚さ 6 cm の ostrea 帯が見られるが、これは相馬炭鉱小山田坑の亜炭層の上位 1.40 m にあるものに一致する。

3) 栗津, 山上地区 栗津山上炭鉱では亜炭は質、量ともに劣悪化し、稼行亜炭層は厚さ 70 cm を超えない。本層の上部 9 m に約 30 cm の亜炭層があるが稼行の対象となるとは言いがたい。この両炭層の走向、傾斜は前者は N 10° E, 25° E, 後者は N 10° W, 35° E で、走向および傾斜に変化がある。

若宮炭鉱は木質部 80 cm やや炭化した部分 25 cm の中間に 7 cm の頁岩を挟む山丈 1.05 m の亜炭層を採掘しており、砂層の挟みが肥厚する本地区では亜炭層の発達が良い部分である。

4) 池上地区 本地区は宇多川流域が広範囲におよんでいること、台町附近が低平のため露頭線の追跡が困難な地域の 1 つである。

稼行炭鉱は八幡炭鉱で同炭鉱では山丈は 1.27 m で、ほぼ中央部に 35 cm の「ボタ」を挟み、かつ木質部は少ない。

5) 富沢, 御山, 小池原地区 相馬亜炭田の中心部で、炭質良好、炭層厚肥大し最も有望の地区である。すなわち炭層よりすれば、富山炭鉱願阿彌陀坑に見られるように 7 層におよぶ発達があり、あるいは相馬炭鉱浮田坑の木質部 1.5 m におよぶ厚層がある。また炭質もこれを発熱量より見ると第 1 表に表示したように 4,100~4,800 カロリー(地質調査所分析)を示しこの地区に比肩する地区はない。

本地区で稼行するのは神山, 白石, 富沢, 羽山, 富山, 東急御山, 進士, 浮田旭, 鹿島, 相馬, 佐藤等の各炭鉱で、このほか休山中のものに横山, 山下の 2 炭鉱がある。

以上の諸炭鉱の亜炭層の木質部は第 4 図に示したが、神山 60 cm, 羽山 92 cm, 浮田旭 75 cm, 鹿島 86 cm (以上下層), 富沢 1 m, 富山 1.2 m, 東急御山 62 cm 相馬 1.5 m (以上中層), 佐藤 1 m (以上上層)で、やや粗悪の炭質亜炭を加算する時はいずれも 1~1.5 m におよぶものである。

6) 深野地区 深野地区は北部では炭質良好であるが、南部では劣悪化する。

稼行炭鉱は相馬炭鉱中山坑と大和興業で、前者では木質部 80~100 cm, 走向 N 5° W, 傾斜 7° E であり、後者の中山坑は良質部 122 cm, 傾斜 10° E 以内である。しかし大和興業の中山坑は天盤が安養寺層であるため非常に弱く、天盤は亜炭層直上にある褐鉄鉱で固結された厚さ約 10 cm の砂層で保持されており、一度崩落され

は阻止する方法がなく地表迄貫通する恐れがある。なお大和興業第一斜坑、宮前坑で亜炭層は多くの薄砂層を挟み、かつ灰分の多い部分を有するために炭質の低下を来たす。

7) 石神地区 石神炭鉱が稼行中であるが、亜炭層の発達は余り良好でない。すなわち、信田坑では 35 cm の頁岩を中盤とし、上、下に各々 35 cm の亜炭があり、上部のものは良質であるが下部のものはやや不良である。また石神坑では亜炭層は 1 層となり、層厚 70~90 cm で炭質は前述の上部のものに似ている。走向 N 10° W, 傾斜は 12° E 以内で、信田坑には南北軸の緩い褶曲が見られる。

## 6. 炭 質

一般に黒色ないし黒褐色を呈し、木質亜炭と炭質亜炭の 2 つに分けられる。炭質亜炭は木質亜炭に比べて、炭質頁岩を挟むことが多く、さらに採掘後風化されて細破され易い欠点がある。木質亜炭と炭質亜炭の比は、個々については第 1 表に示したが、富沢, 御山, 小池原地区では 10:7, その他の地区では 5:5 ないしそれ以下で、調査地域の内栗津附近および深野南部は最も悪い。なお各炭鉱の亜炭の分析結果は第 1 表に示した通りである。

## 7. 炭 量

予想埋蔵量は各炭鉱区別に算出し第 1 表に示した通りであるが、本地区の理論上の予想埋蔵量は次のように概算される。

	上層	中, 下層
走向延長	1,500 m	26,000 m
深さ 150 m 迄の水平距離	1,000 m	1,500 m
比重	1.0	1.0
炭 丈	1.46 m	1.5 m
傾斜角	10°	8°
予想埋蔵量 (t)	2,233,800	59,085,000
すなわち、計算深度を 150 m 迄とすれば、予想埋蔵量は 6,100 万 t となる。		

## 8. 結論および開発に対する意見

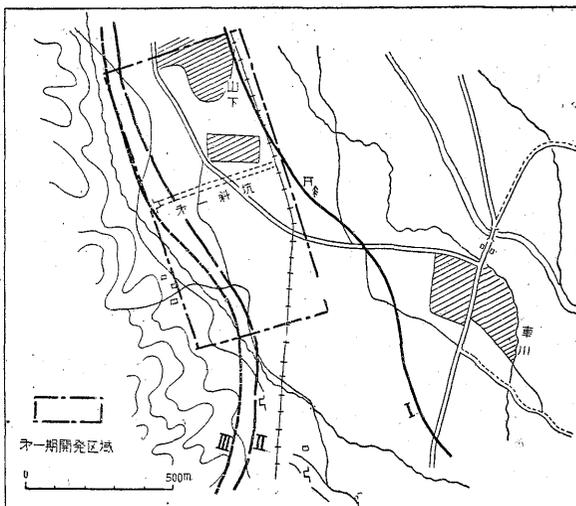
相馬亜炭田は今次の調査により、炭量・炭質・炭丈等に見るべきものがあり、北部は量、質に多少遜色が認められるが、中央部の富沢, 御山, 小池原地区は量、質ともに将来性があるから、採炭の重点をここに集中すべきである。また石神地区には約 70 m 下部に 2.4 m の亜炭層が存在すると称されているので、試錐によつてこれが確認されれば当亜炭田中でも有望の地区となろう。

現在の稼行状況を見ると、柿原, 八幡, 神山, 鹿島, 浮田旭炭坑以外は総べて斜坑によつて採炭中であり、地

並上の残存埋蔵量は既に少なく、今後はさらに深部採炭に移らねばならない傾向にあり、現在のように小鉱区が錯綜し濫掘を続ける時は数年を出でずして大幅減産の危機に達することが明らかで、國家燃料対策上必須の見透しがあるならば、この対策を樹立すべき秋と思考される。車川地区年間6万tの出炭計画案はその1案として作製されたものである。

9. 相馬炭田開発計画案

本調査報告でしばしば触れたように、開発の対象となる地域は、富沢、御山、小池原を含む南北7kmの区域で、この区域より年間10万tの出炭が可能であると考えられる。すなわち小池原を中心としては相馬炭鉱大日本炭油株式会社(現在年産1万t)が開発に当り、技術面さえ考慮すれば将来4万tの出炭は可能である。したがってこの地区を除外し、これ以北の富沢、御山、車川附近4kmの間を開発計画の対象とした。しかし富沢、御山附近は現稼行炭鉱に開発余力あるものとして、第1期計画の対象として第5図に示すように車川附近を考慮した。車川附近は炭層の発達状況が最も良好であり、かつ輸送は平坦な縣道が常磐線日立木、鹿島駅に通じているので、至便である。第一斜坑を



第5圖 第1期開發計畫區域圖  
露頭推定線 I: 第一層(上層) II: 第二層(中層) III: 第三層(下層)

車川西方700mの露頭線に選り、沿層斜坑で垂直深度100m斜距離475m掘進し、斜坑を中心として1,000mの区域を開発するものである。

紙面の都合上実際の開発計画、採炭、所要施設等は省略する。(昭和26年10月稿)

553.621 : 550.8(521.62) : 622.19

愛知縣三河珪石鉱床調査報告

安齋俊男\*

Résumé

The Silica Stone Deposits in Mikawa District

by

Toshio Ansai

The Mikawa silica stone deposits are silica rich veins in quartz schist or quartz-biotite schist of Ryoke metamorphic rocks.

About thirty quarries are working in the eastern area of Okazaki city.

The ores are mainly used in manufacturing stone-ball or lining-stone of ball mill for the porcelain industry, for the ferro

alloy industry and also for the refractory mortars.

要約

三河珪石の鉱床は愛知縣岡崎市、額田郡豊富村を中心に発達する領家変成岩(石英雲母片岩)中の石英片岩の中で純度の高い部分である。

主産地は岡崎市の東北方に当り東西(走向方向)13km、南北5mの地域中に10数條の層状またはレンズ状の鉱床が発達し、約30カ所で稼行されている。

それぞれの鉱床の厚さは普通3~6m、最大30mで、1丁場の延長は100mを限度とする。

鉱石は概して緻密質で、主としてボールミル用玉、張石用として加工され、小塊はフェロシリコン用として利用される。また地域中本山・焼山の両鉱山では軟質珪石

\* 鉱床部