

北海道茅沼炭田茅沼地区調査

〔要旨〕 茅沼炭田は道南唯一の著名な炭田として古くから開発されていた。しかし北海道における他の炭田とは地域的に隔絶しており、出炭も多くなかつたので今次戦争までは世間的にも認められなかつた。戦争末期から本炭田の特種粘結炭が製鉄用コークス原料炭として重要視されるに及んで、世の注目をひくに至つた。本炭田は北海道後志国古宇郡泊村字茅沼にあつて、鉄道岩内線の終点岩内町より15 km 隔り、交通不便で輸送に多大の困難を伴う。本炭田の含炭層は中新統下部(川端層に相当)に属し、被覆岩層及び基盤岩層に対して不整合の関係にある。稼行炭層は5枚(二番層~六番層)あつて地域によつて粘結炭と非粘結炭を産する。炭層は走向延長及び傾斜延長共変化に富む。本炭田の地質構造は緩かな褶曲を呈し、更に正逆両断層がある。逆断層は火山岩に近い地域に著るしく発達し、横倒褶曲も局部的に見られる。本炭田は火山岩及びその岩層に由来する岩石が多く発達し、そのために副産物がある。例えば

- (1) ベントナイト 基盤岩層及び含炭層中に鈳層として発達する。
- (2) 褐鉄鈳 坑内水中の褐鉄鈳(鈳黄鉄鈳の風化による)が沈澱池に堆積したものを採集しベンガラ製造に用いる。
- (3) 緑色凝灰岩 緑色凝灰岩中の Sanidine 含有量の多い部分を加里原料として肥料用に試験済である。
- (4) 酸性白土 ベントナイトの露頭の風化によつて酸性白土を生じている。これは未だ利用するに至っていない。

茅沼炭田将来の開発目標は粘結性特種炭の開発を主眼とし、補助的に非粘結炭の増産を計ることを基本方針とする必要がある。坑内水が多量なこと、運搬費が多大多であることが採炭上の隘路であるが、この両欠点を除く前に墜道開鑿を新坑開発と関連して考慮すべきである。

現在まで本炭田の開発には坑内状況より判断した資料のみによつて計画されていた。従つて未探掘地域の炭層賦存状態については不明の点が多々あつたのであるが、今次の調査によつてある程度解明された。将来の深部採炭のために試錐探査の必要を認める。粘結炭賦存地域の小沢方面において早急に採炭を実施すべきであつてその調査結果は茅沼炭田の将来をトするに足るものである。

炭量は確定炭量 10,420,000 t (茶津地区を除く)であるが、被覆岩層によつて不整合に被われているので炭層の地下賦存状態は地上調査では予想困難である。

調査班員 班長 斎藤 林 次
 地質調査員 西尾 徳 三
 地質助手 小松田 正 男
 探鉱調査員 西尾 徳 三(兼務)
 測 量 中 島 利 治
 測量助手 杉 沢 信 夫
 期間 1947年9月3日~11月1日(60日間)
 調査実施日数 49日

〔地 質〕

(a) 層序その他(第1図)

(b) 地質構造

イ 褶曲 褶曲は緩かな半ドーム及び半鉢状構造を示し、その軸は谷又は峯の方向に一致して北60°東を示す。横倒褶曲は火山岩に接する地域に局部的に小規模に発達する。(例玉川道路)

ロ 断層 断層には正、逆両様あつて、逆断層は含炭層の分布の辺縁部に近い地域に発達する傾向がある。

地質時代	層名	柱状図	層厚(m)	岩石の性質
新第三紀	茅沼炭田	(柱状図)	2-70	砂 礫
新第三紀	川端層	(柱状図)	2-75	砂 礫土 火山灰
新第三紀	新 世	(柱状図)	±360	凝灰質砂岩、頁岩、頁岩は灰色乃至淡褐色に砂岩の薄層を挟む。
新第三紀	中 世	(柱状図)	250-350	凝灰質砂岩、頁岩、頁岩は灰色乃至淡褐色凝灰質砂岩は淡緑色。
	新 世	(柱状図)	300-400	頁岩は灰色空盤、砂岩は淡緑色で凝灰質、玄武岩、頁岩。
	新 世	(柱状図)	±120	石英粗面岩、凝土、玄武岩(凝土準大塊)
	新 世	(柱状図)	250-200	頁岩、凝結砂岩、ベントナイト、石灰質砂岩。
古第三紀	基盤岩層	(柱状図)	±500	頁岩、凝結砂岩、頁岩、凝結砂岩、凝結砂岩。

第1図 茅沼炭田層序図

(c) 夾炭層(炭層に影響ある火成岩は特に記す)。

含炭層(鈴木達夫氏の下部砂岩頁岩層)は基盤岩層の緑色凝灰岩層を不整合に被い、含炭層の上位に来る礫岩層により不整合に被われる。本層は全層厚150~200 m あつて、全層を通じて凝灰質である。この凝灰質物は緑色凝灰岩層の岩層に由来するものであつて、凝灰質頁岩(ベントナイト質)、粗粒砂岩(凝灰岩層物)、石炭からなつている。本層の基部は粗粒砂岩で、該砂岩中の小礫は酸性白土、石英粗面岩から成り、基底礫岩がある。ベントナイトの露頭の一部では酸性白土化している箇所がある。

本層よりの化石 *Comptoniphy Uum sp.*, *Fagus sp.*, *Diquidamber sp.*,

含炭層を貫く火成岩は石英粗面岩、角閃安山岩、玄武岩等であつて茶津附近で観察される。茅沼川の玉川附近

では Anorthoclase diparite が緑色凝灰岩を貫き、その分布から見ると恐らく含炭層迄も貫いているようであるが、実際に野外では露出不良で確めるにいたらない。

Anorthoclase diparite が含炭層を被覆する礫岩層中に礫として混じているから、その境出貫入の時期は被覆岩層前、含炭層後と想像される。被覆岩層の基底礫岩層の上位に粗粒支武岩の熔岩がある。二坑附近ではこの熔岩が直接含炭層を被つている処がある。又支武岩には被覆岩層を貫く岩脈として露出している個処がある（一坑附近）。角閃安山岩は茶津発足間の峠の発足側斜面に露出し、本岩は一部含炭層に貫入しているようである。

〔炭層〕

主要炭層は5枚乃至6枚、現在の稼行炭層は二番層、三番層、四番層、五番層、六番層である。六番層は三坑、一坑方面には存在しないで二坑、宝徳坑以東の地域に見られる。稼行可能炭層、本炭田の炭層は変化に富み、炭層、上下盤の岩石、層間距離等は地域によつて相当の変化がある。二坑方面の含炭層は殊にベントナイトが多く、坑内の輸送路における粘土はこのベントナイトである。炭層の露頭は北方小沢上流から南下し、茅沼川中流を横断し、更に茶津の沢に至り、延長4km、走向は大體南北であるが北縁部では北40~50°東、傾斜北西15~30°、漸次南に行くに従つて50°になる。茶津方向においては著しく屈曲してドーム状となり、諸種の火山岩により擾乱されている。北縁部の小沢及び南縁部における炭層群は炭質が低下し、中間帯は多少膨縮があるが整層し、炭丈も相当であつて、現在まで茅沼炭鉱の主要稼行地帯であつた。

〔炭種及び炭質〕

炭種は(1)粘結炭、(2)非粘結炭の2種に大別される。兩種炭共低度瀝青炭に属する。

既往分析結果

第三斜坑各層別工業分析表

項目 層別	水分 %	灰分 %	揮発分 %	固定炭 素 %	硫黄 %	発熱量 cal	性状
二番層	0.55	14.55	34.85	50.05	2.226	7,161	強粘結
三番層	0.97	27.15	29.05	42.83	1.997	6,193	〃
四番層	0.89	18.95	26.95	53.21	3.021	7,044	〃
五番層	1.02	15.05	27.15	56.78	1.734	7,394	〃

第二斜坑各層別分析表

項目 層別	水分 %	灰分 %	揮発分 %	固定炭 素 %	発熱量 cal	性状	摘要
三番層	5.27	29.20	36.58	28.95	5,085	非粘結	微粘結 もあり
四番層	6.81	13.21	41.27	33.71	5,816	〃	
六番層	6.69	14.67	37.58	41.06	5,658	〃	

〔炭量〕

炭層別	100 m 地並以上 (トン)	100 m 地並以下 (トン)	計 (トン)	既採掘量 (トン)
確定炭量				
一番層	47,000	710,300	757,300	410,400
二番層	48,900	1,968,900	2,017,800	734,000
三番層	400,600	2,919,500	3,320,100	1,054,100
四番層	230,900	1,830,900	2,061,800	895,000
五番層	228,000	1,887,700	2,115,700	992,100
六番層	77,100	71,200	148,300	58,000
計	1,032,500	9,388,500	10,421,000	4,143,600
推定炭量				
一番層	0	490,000	490,000	
二番層	219,100	763,000	987,100	
三番層	239,600	716,300	1,005,900	
四番層	299,100	176,300	475,400	
五番層	44,200	334,200	578,400	
六番層	0	428,000	428,000	
計			3,964,800	

〔調査地内の炭鉱〕 茅沼炭化鉱業株式会社茅沼炭業所

〔開発程度〕 開坑古く、採掘容易な地域の地並以上は大部分採掘済である。将来は未調査の北縁部と深部の採炭に進みつゝある。

〔出炭状況〕 昭和6年以前の年度別出炭量は不明であるが、開坑以来昭和6年までの総トン数は1,046,718 tである。昭和7年以後の年度別出炭は下のようである。

昭和7年	86,474 トン
昭和8年	120,610 トン
昭和9年	125,686 トン
昭和10年	132,705 トン
昭和11年	139,910 トン
昭和12年	157,970 トン

(昭和22年11月 齋藤林次)