

平成 2 1 年度

緊急雇用創出推進事業による
道内石炭資源等に関する調査業務

報 告 書

石炭資源の賦存状況編

平成 2 2 年 2 月

北 海 道 経 済 部

野 外 科 学 株 式 会 社

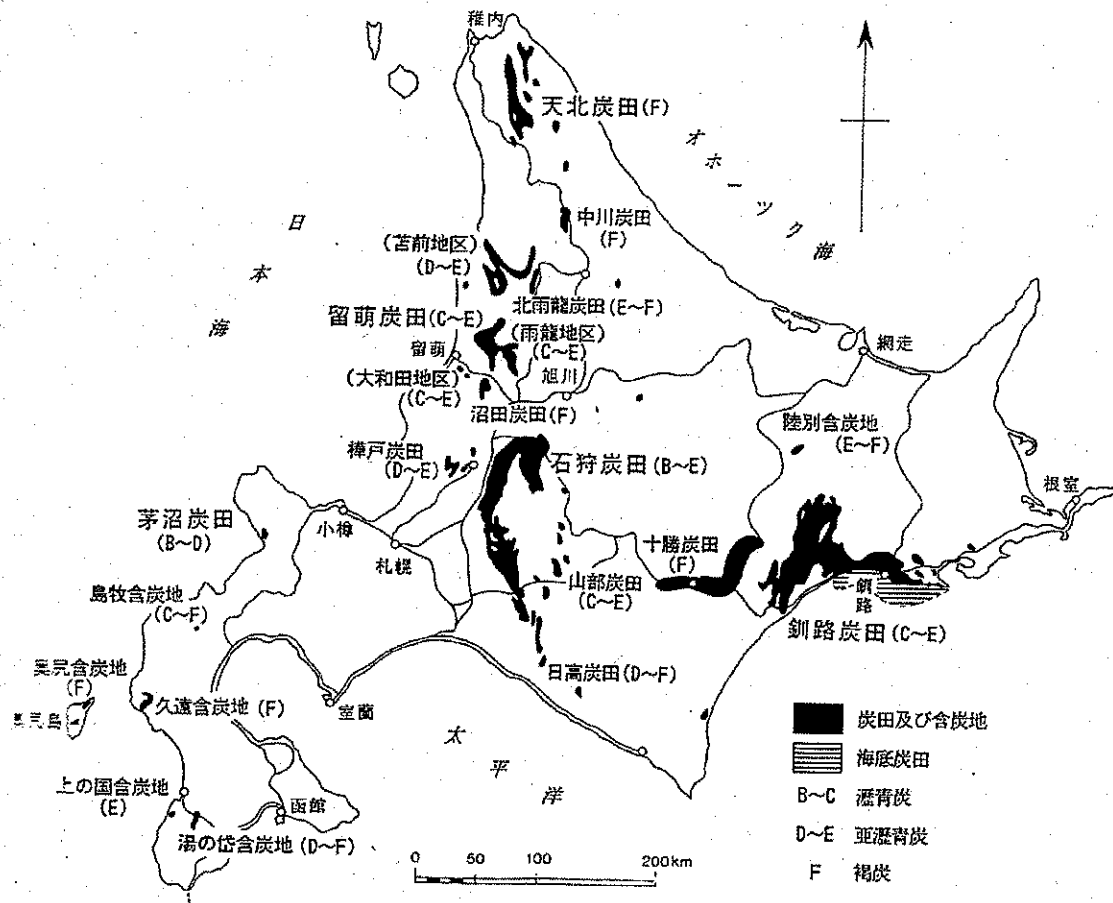
目 次

まえがき	1
1. 石狩炭田の地質	3
2. 石狩炭田南部地域(夕張地区)の地質	5
2-1 地質の概要	5
2-1-1 石狩層群	9
2-1-2 幌内層群	14
2-2 地質構造	16
3. 石狩炭田南部地域(三笠地区)の地質	19
3-1 地質の概要	19
3-1-1 蝦夷層群	21
3-1-2 石狩層群	21
3-1-3 幌内層群	22
3-1-4 川端層群	22
3-1-5 岩見沢層	23
3-1-6 追分層	23
3-1-7 峰延層	23
3-1-8 茂世丑層	23
3-2 地質構造	23
4. 石狩炭田北部地域(歌志内地区)の地質	25
4-1 地質の概要	25
4-2 層序及び炭層	25
4-3 地質構造及び炭層賦存状況	31
4-3-1 神威区	31
4-3-2 空知区	31
4-3-3 赤間区	31
5. 炭層の性状	33
5-1 登川層の炭層	35
5-2 夕張層の炭層	36
5-3 幾春別層の炭層	40

5-4 炭質	43
5-5 埋蔵炭量について	45
6. 炭鉱の変遷	48
7. 石炭ガスについて	52

まえがき

本業務は、緊急雇用創出推進事業による道内石炭資源等に関する調査業務であり、現在、夕張市で保管している北海道炭礦汽船株式会社(以後、北炭と呼称)、及び北星コンサルタント株式会社から提供された炭鉱関連資料に基づき、石炭資源の有効活用の可能性の検討に向けた基礎資料を作成することを目的に実施されたものである。



なお、この報告書に掲げた図表類は、原則として、本業務の対象である夕張市保管の炭鉱関連資料から引用した。それ以外の図表類には、出典を記した。

北海道における炭田と含炭地は、図に示したとおり、ほぼ全道的に分布しているが、この内、亜瀝青炭～瀝青炭を産出する主要炭田は、次のとおりである。

北海道における主要炭田

炭田名	地区名
釧路炭田	太平洋、雄別、浦幌
苫前炭田	羽幌、築別
留萌炭田	小平、昭和、浅野、大和田
石狩炭田 北部地域	芦別、歌志内、赤平、砂川、美唄
石狩炭田 南部地域	三笠、夕張、穂別
茅沼炭田	茅沼

今回の業務で参照した夕張市が保管する炭鉱関連資料は、北炭及び北星コンサルタント株式会社から提供された資料がその大半を占めている。したがって、資料の内容は北炭の鉱業権の存在と密接な関係を持ち、鉱種や地域も全道各地に及んでいるが、本報告では、特に石炭資源に関係深い夕張、三笠地区を含む、石狩炭田南部地域を中心に報告書を作成した。

なお、石狩炭田北部地域については、歌志内市、芦別、赤平、砂川、奈井江、美唄等の地区は、多くは他炭鉱の操業地区であったために、地質資料が極めて少ないので、本報告では概略的な地質状況の説明になっている。

北部地域			南部地域		
石狩層群 (全層厚2,400m)		芦別層	幌内層群 (1,600m)		I帯～A帯
		平岸層			
	○	幾春別層	不整合	○	幾春別層
		赤平層	石狩層群 (全層厚800m)		-
	○	美唄層			-
		若鍋層			若鍋層
	○	夕張層		○	夕張層
		幌加別層			幌加別層
	○	登川層		○	登川層

○印: 主要夾炭層

図-1-2 石狩炭田北部地域と南部地域の対比

地質構造的にみると、北部地域（空知）は軸核をなす空知背斜を中心に各地層が帯状に累重分布するが、全般に急傾斜の正逆断層が発達した構造運動を受け、地層は寸断されて、いわゆるモザイク状構造を示すことが多い。また、南部地域（夕張）は、東方からの激しい造構造運動による過度の褶曲と、これに伴う低角度の衝上断層や褶曲断層が発達する等、褶曲構造により特徴づけられている。

2. 石狩炭田南部地域(夕張地区)の地質

2-1 地質の概要

石狩炭田の基盤を構成する白亜紀層は、下位から中・下部蝦夷層群、上部蝦夷層群及び函淵層の諸層から形成されている。東から西方に向け上位層から順に累重分布するが、古第三紀層の削・を受け、上位の函淵層は炭田の東縁山地を形成して分布するに過ぎない。

古第三紀層は、石狩層群と幌内層群から形成されている。石狩層群は、石狩炭田北部地域に比べ、地層の堆積規模が小さく、登川層、幌加別層、夕張層、若鍋層、及び幾春別層の5層からなっている。

層厚は 500~600m と薄く、海成相を示す若鍋層以外の各層は、陸成の層相を示しており、その内、登川層、夕張層及び幾春別層の3層が、夾炭層である。

なお、幾春別層は、中~南方に向け、上位の幌内層群の削剥を受けて尖滅し、また夕張層以下の地層も北方に向け薄化尖滅して分布しない。

主要炭層は、登川層に1~3層(一般炭)、夕張層に4~6層(原料炭)、幾春別層に6~9層(一般炭)介在しているが、特に夕張層の原料炭は、本邦最高の品質を誇っている。

幌内層群は、南部地域の大半を占めて広く分布し、下位石狩層群を緩傾斜不整合で覆っている。浅海~深海性の海成相を呈し、全層均質な泥岩から形成されている。層厚 1,300m に及ぶ地層で、炭田の沈降に伴う海浸によって生成されたものとみなされる。

紅葉山層は、夕張市紅葉山付近に局部的に分布し、幌内層とは緩傾斜不整合で接し、海成相を呈す。

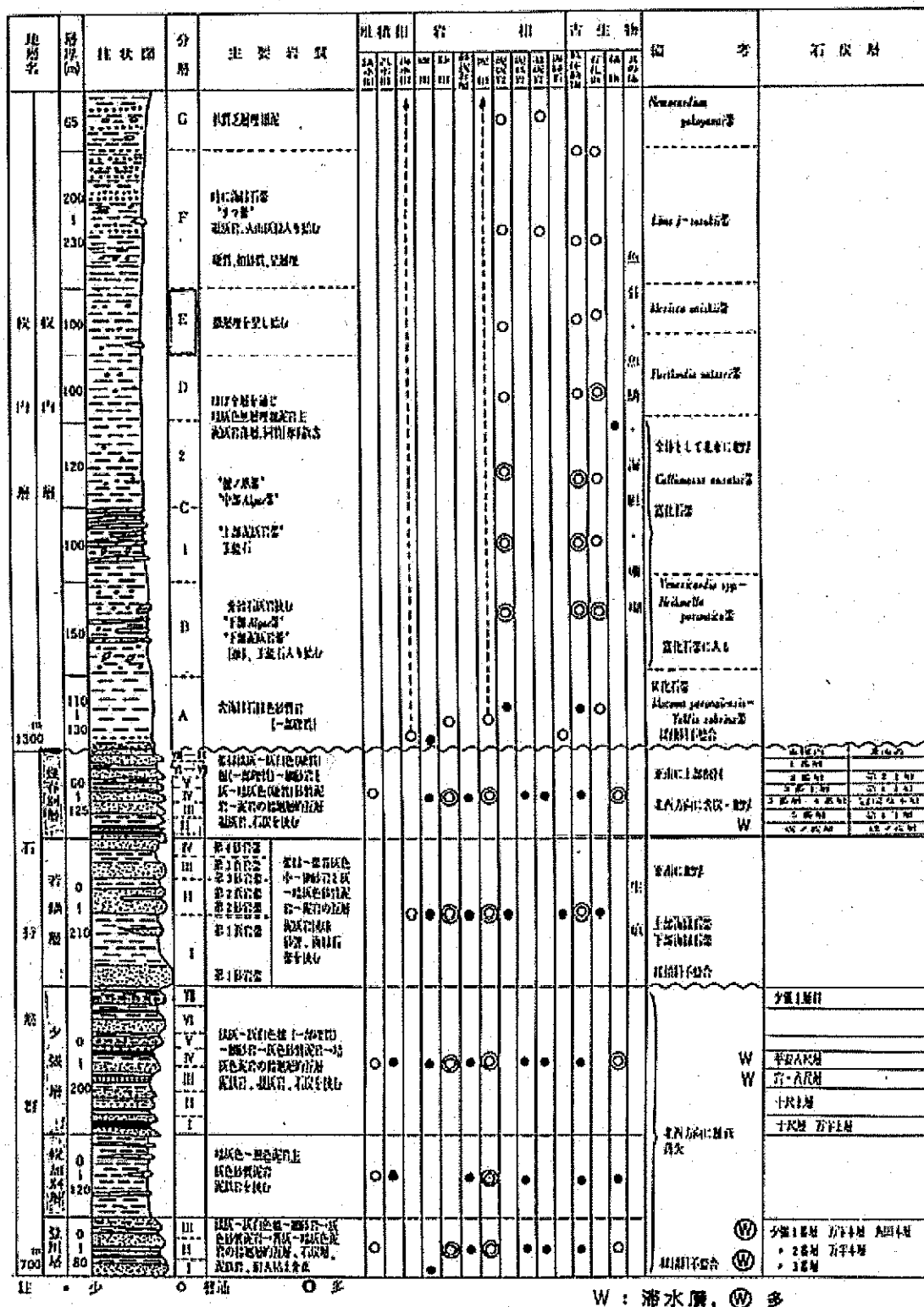
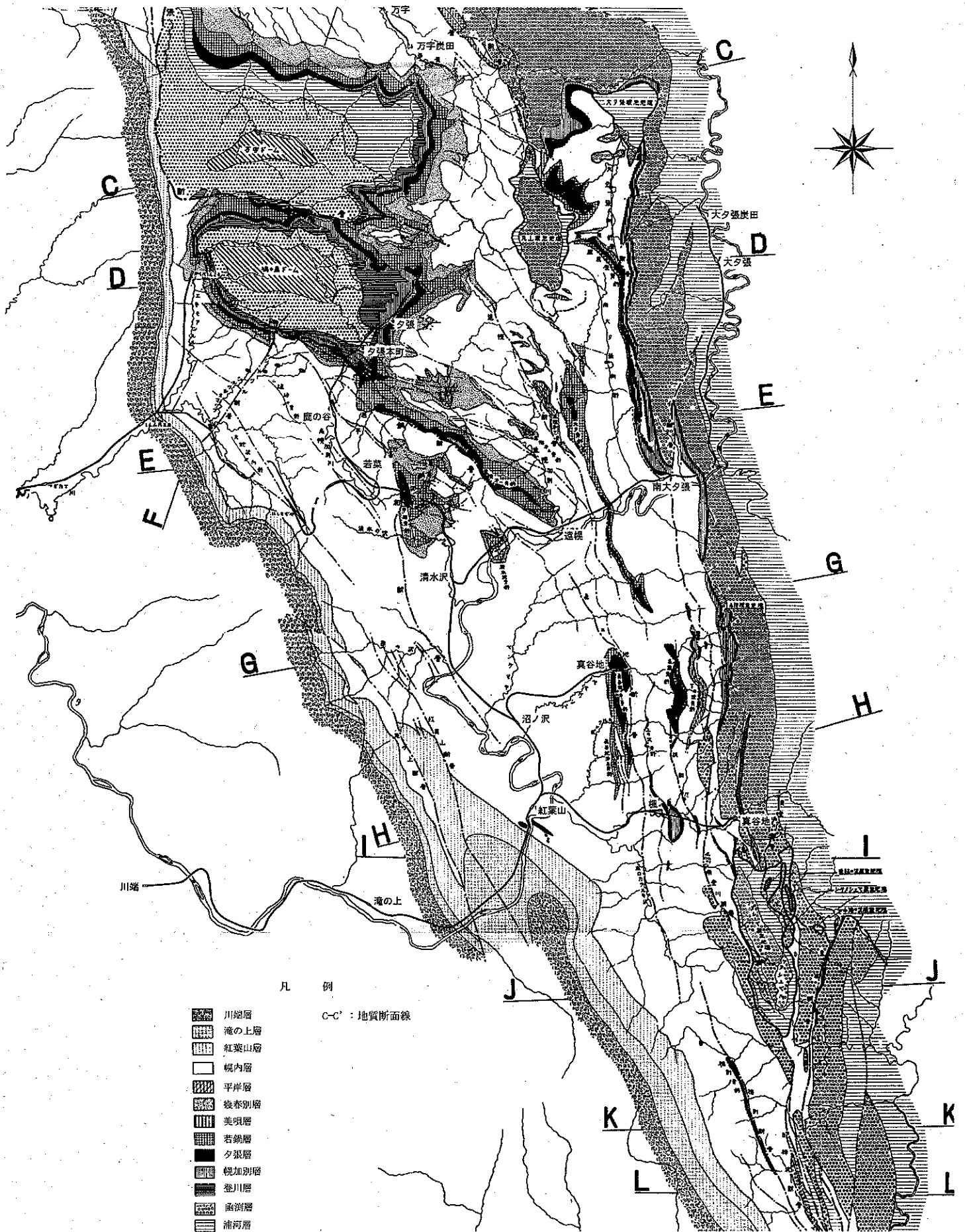


図-2-1 夕張市古第三系総括表

(北海道開発庁 1964:5 万分の1 地質図幅「夕張」による)



- 凡例
- 川端層
 - 滝の上層
 - 紅葉山層
 - 幌内層
 - 平岸層
 - 後春別層
 - 美唄層
 - 若錦層
 - 夕張層
 - 幌加別層
 - 登川層
 - 函洞層
 - 浦河層
 - 中川層
 - 富良野層
 - 玄武岩

C-C' : 地質断面線

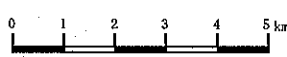
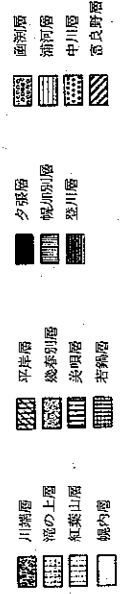
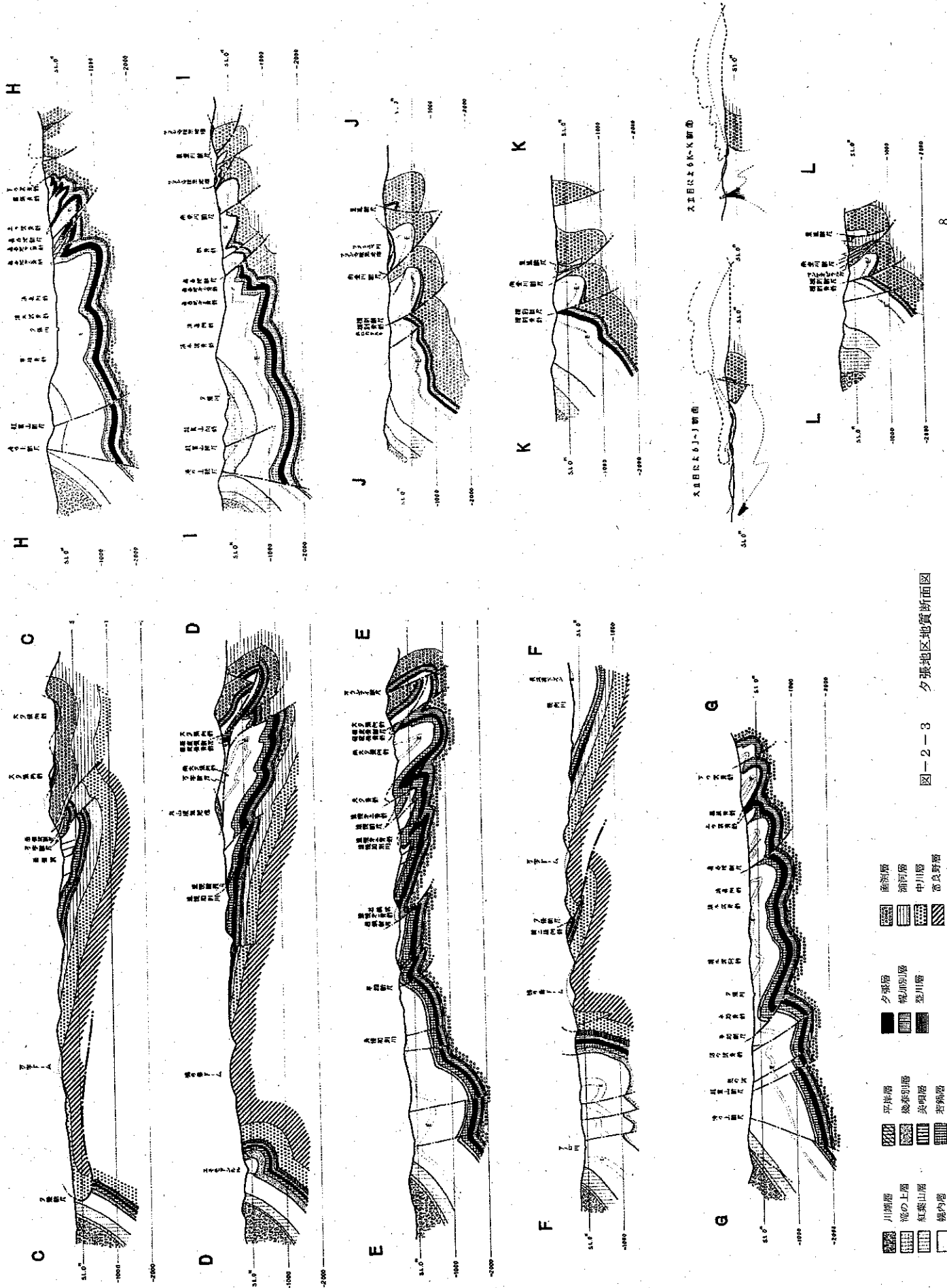


図-2-2 夕張地区
地質図



図一2—3 夕張地区地質断面図

2-1-1 石狩層群

(1) 登川層

石狩層群の基底地層で、基盤の白亜系の地層を不整合に覆って、栗沢町美流渡以南の地域に広く分布している。層厚は 50~90m であり、南方に向けて発達し、夕張市の登川地区を標式地とする。なお、本地層は北方の峰延バリアーに向けて薄くなり、また南東側に向けては上位幌内層の削剝を受けて薄化する。

岩質は、灰白色~灰色の砂岩を主とし、これに暗灰色泥岩を介在する互層からなり、これに 1~3 層の炭層を挟在する。炭質は一般炭で、炭鉱としては万字炭鉱、夕張新第二炭鉱、登川炭鉱及び稲里炭鉱等を中心に採炭されていた。炭層の層厚は 1.5~3.0m と好発達を示すが、一般的には劣化の傾向が強く、炭層に消長がある。

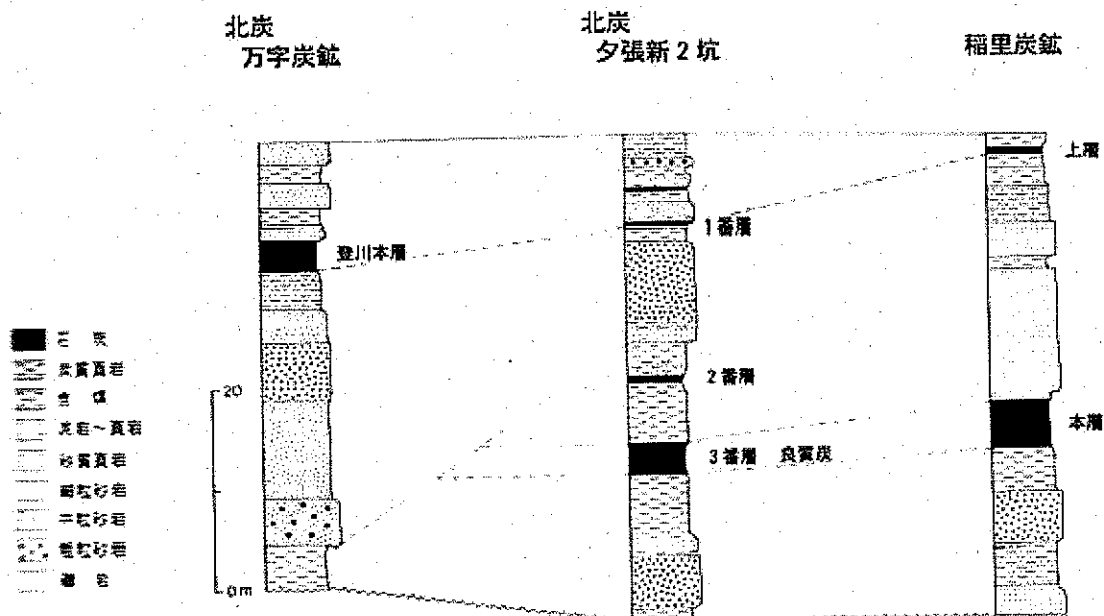


図 2-4 石狩炭田南部地区登川層地質柱状図

(北海道通産産業局「北海道の石炭」による)

(2) 幌加別層

幌加別層は、夕張市北部の志幌加別川流域を標式地とし、上記登川層の上位に帯状に累重分布する。本層も登川層と同じく幌内層の削剝を受け、地域南東側では消滅して分布しない。

岩質は、全層にわたり均質な暗灰~黒色を呈する泥岩からなり、これに 20cm ほどの層状ないしレンズ状の泥鉄岩を挟在する特徴がある。層厚は一般に 100m 内外で、所により 160m 位まで肥厚する(真谷地炭鉱)が、北東方に削・され、万字西方で尖滅する。

本層は陸成相で、炭田北部地域では 2~3 層の炭層を挟在するが、この南部地域では炭層は介在しない。ただ、本層は岩質の特性から下位の登川層(石炭ガスと鉱泉を胚胎)のキャップロック、上位夕張層(石炭ガス)のボトムロックとして重要な役割を果たしている。

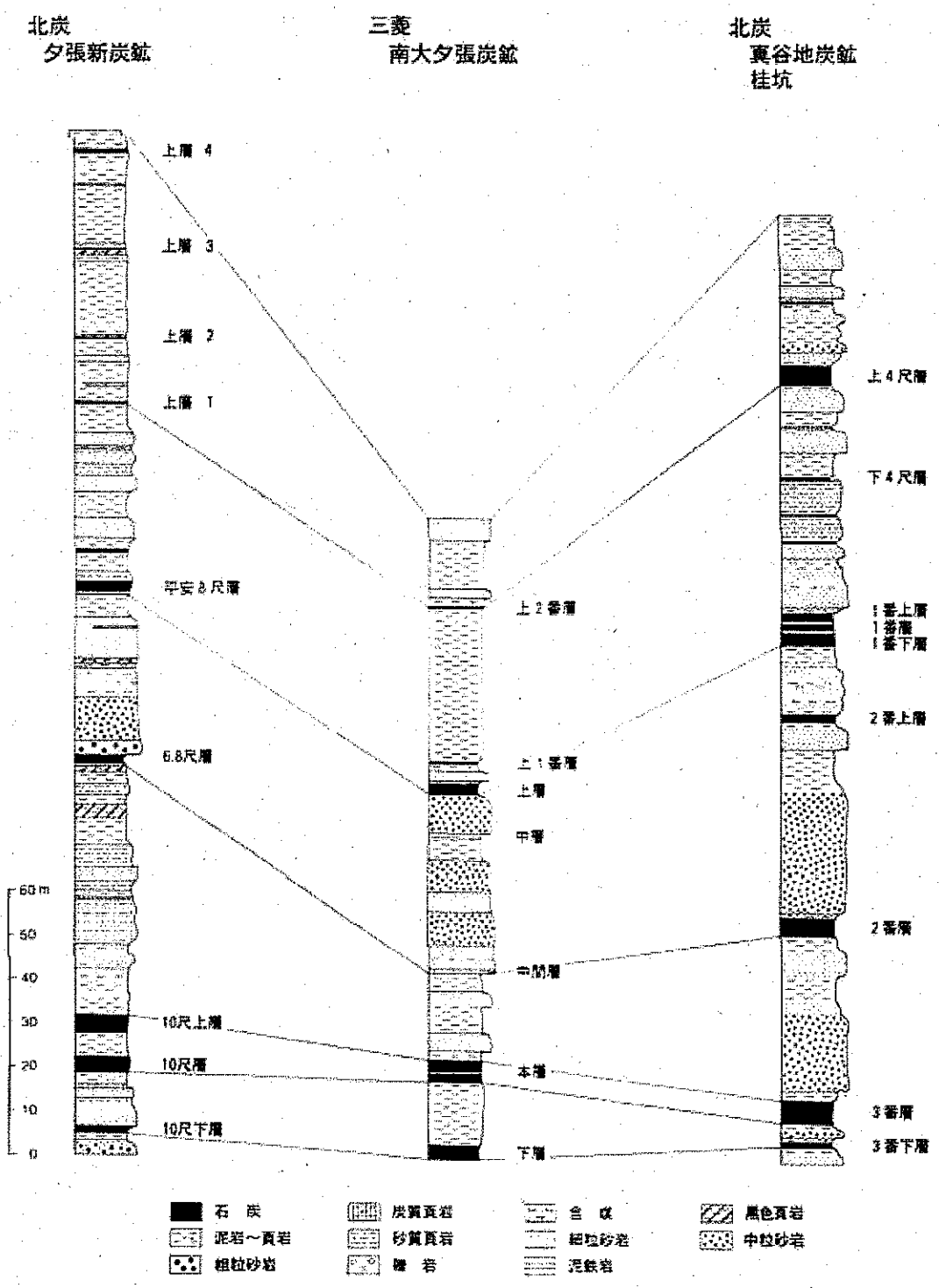
(3) 夕張層

石狩炭田南部地域の主要炭層を介在する夾炭層で、夕張市街の志幌加別川東岸が標式地とされて命名された。

夕張層は、南部地域を形成する褶曲帯の背斜軸核を構成して帯状に分布している。すなわち、北からみると万字ドームの北及び東縁、鳩の巣ドームの周辺、大夕張向斜の東翼、北夕背斜、遠幌第2～3背斜、若鍋＝遠幌第1背斜、平和背斜、上の沢＝楓背斜、菖蒲背斜、下の沢背斜、真谷地背斜及び穂別背斜等の軸核として南北方に帯状に分布している。なお、本層は、炭田北側の栗沢町美流渡付近から堆積を始め、南方に向け次第に肥厚して(シコロ沢で20m)、万字炭鉱付近では層厚40mとなり、石炭層を挟在し始める(万字上層)。また、夕張付近では層厚100mに達し、主要炭層の24尺層等を挟在する。さらに南に向けて肥厚して、平和炭鉱付近では150mとなり、24尺層の上位に平安八尺層の介在が認められる。

本地層の岩質は、陸成の暗灰色泥質岩と灰白色砂質岩の互層からなり、泥質岩中に石炭層、炭質頁岩、泥鉄岩等を介在、砂質岩は粗粒から細粒の粒度を有し、一部には礫質岩を介在する場合もある。岩相の累層状況はかなり複雑であるが、一般的にみて7亜層の輪廻層に区分することができる。

挟在する炭層の炭質は、原料炭である。



図一 2 - 5 石狩炭田南部地区夕張層地質柱状図
 (北海道通産産業局「北海道の石炭」による)

(4) 若鍋層

石狩層群の中で唯一の海成層とみなされる地層で、夕張市の志幌加別川支流の若鍋沢を標式地とする地層である。

本層の分布は、北方の三笠市幾春別区域ではほとんど堆積せず、わずかに幾春別背斜の南半から東翼にかけて薄く分布するが、南方に向け発達し、万字ドーム、鳩ノ巣ドーム、万字背斜、北夕背斜、若鍋～遠幌第1背斜、平和背斜などでは、層厚 40～160m と肥厚し、特に平和背斜付近では 200m 内外を一般とする。なお本層は、南～東方に向け、上位幌内層の削剥を受け貧化する。

層序			層厚(m)
幾春別層			
若鍋層	上部	第4砂岩帯	17
		第3頁岩帯	20
		第3砂岩帯	15
		第2頁岩帯	18
		第2砂岩帯	23
	下部	第1頁岩帯	45 ⁺
		第1砂岩帯	8
夕張層			

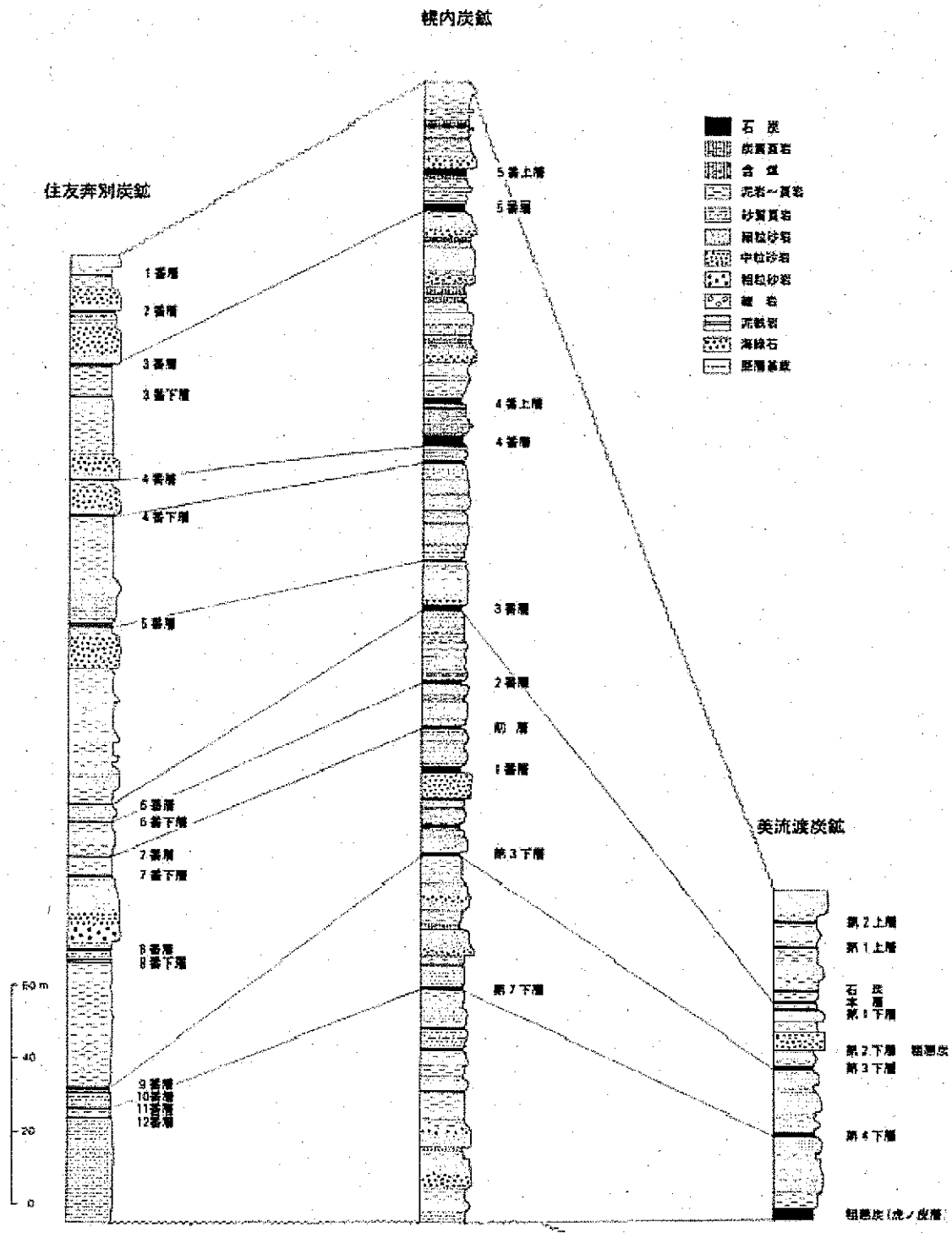
図-2-6 若鍋層 層序概念図

若鍋層の岩質は、岩相から大きく二分され、上半部は数 m から 20m 前後の砂岩と泥岩の互層からなり、下半部は基底の数 m の粗粒砂岩と厚い泥岩層から形成されている。本層は岩質的に7分帯が可能であり、石狩層群の中で鍵層的な役割を持っている。なお、本層は炭田北部地域では良質な炭層を介在するが、南部地域では挟炭しない。

(5) 幾春別層

石狩層群最上位の地層で、石狩炭田南北両地域にかけて広く分布しており、三笠市幌内～奔別～栗沢町美流渡方面で最も発達している夾炭層であり、三笠市幾春別付近を標式地とする。

岩質は凝灰質の淡緑灰色砂岩、シルト岩、泥岩の互層で、これに礫岩、凝灰岩、炭層を挟在している。陸成相を示し、全般的に硬質である。主要炭層は美流渡以北で 8～12 層あり、炭質は一般炭で良質な「冴え物」で、炭層厚は 0.80～4.50m で好発達を示す。なお、本層は美流渡地区以南では、上位幌内層の削剥を南東方に受けて薄化消滅する。



図一 2 - 7 石狩炭田南部地区幾春別層地質柱状図
 (北海道通産産業局「北海道の石炭」による)

2-1-2 幌内層群

(1) 幌内層

幌内層群は、三笠市の幾春別川の支流の幌内沢、旧幌内炭鉱付近を標式地としており、下位の石狩層群の各地層を緩傾斜不整合で覆い、石狩炭田南部地域の大半を占めて広く分布している。本層は通常、幾春別層を緩傾斜に削り、南東方に向け削剥の度合を高め、逐次下位地層を削って炭田東方では、基盤の蝦夷層群と直接するまでに至る。

本層の岩質は、乏層理、緻密塊状で、均質な暗灰色泥岩～シルト岩により構成され、その層厚は1,300m以上に達する。本層の基底には、基底礫岩的性格をもつ1～3帯の海緑石砂岩、礫岩の薄層が存在して、石狩層群との区分付けに役立っている他、全層にわたり、泥灰岩層、泥灰質団球、貝殻石灰岩、玄能石等を介在している。なお、幌内層の最上部層準では、塩基性の火山灰を頻りに挟在することが認められている。

幌内層は、その岩質、軟体動物化石及びその産状から、多分に平穏な内海的性格をもって堆積した海成層と考えられている（佐々保雄,1953による）。

前述の如く本層は、均一塊状の極めて厚い泥岩質の岩層からなっているので、岩層からみる地層の分帯が極めて難しく、このため、炭田の複雑な地質構造の解析を困難にして、下位に賦存する石炭の開発の大きな妨げとなっていた。

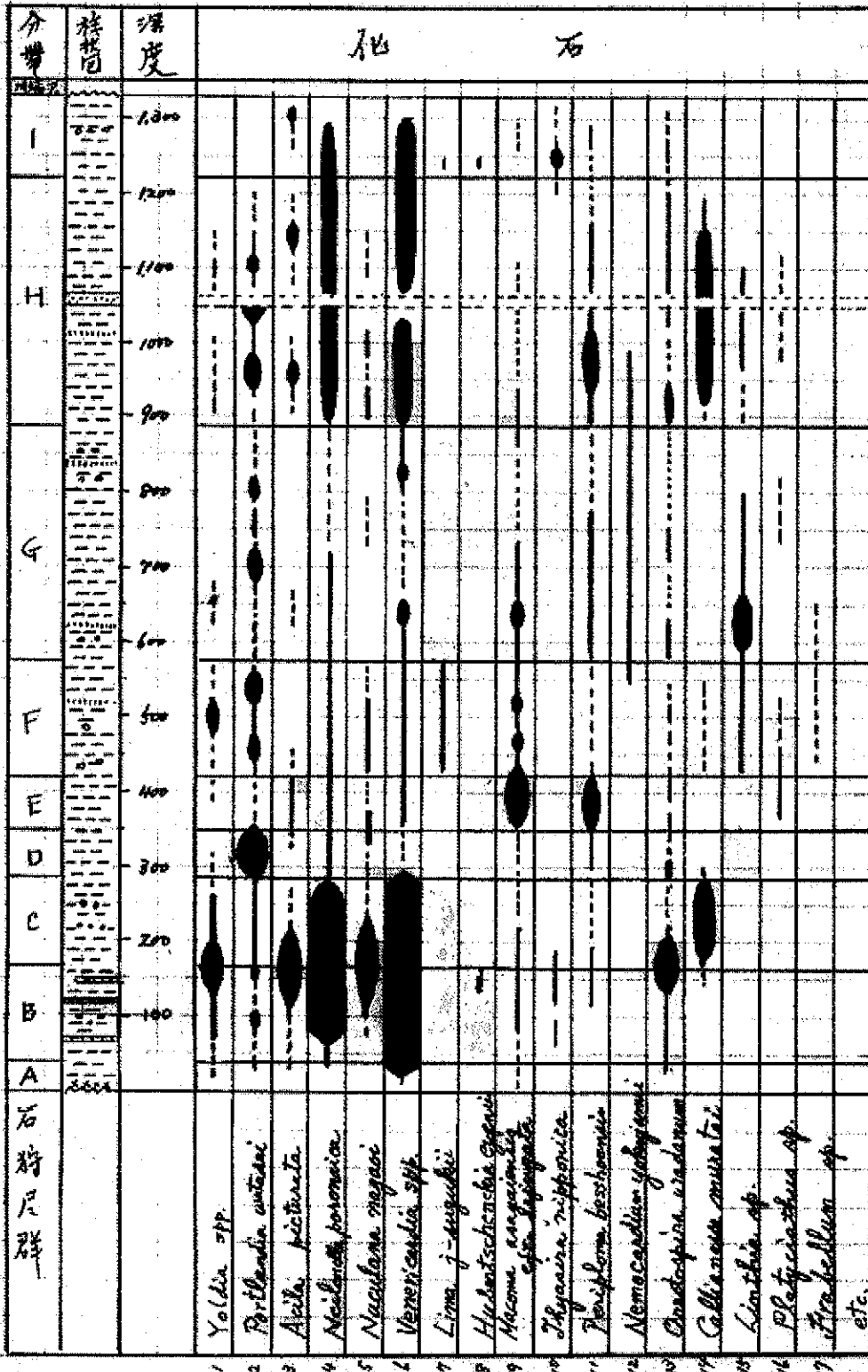
北炭においては、手島（1950）を始めとする地質技術者により、本層に含まれる各種化石の産出頻度の量的取扱と化石種の組合せによる幌内層の分帯に成功した。その結果、本層はA～I帯の9帯に分層が可能となり、これによって、地下深部の石狩層群の地質構造が読み取られるようになった。

幌内層の分帯と主要化石の産出概要は、図-2-8のとおりである。

幌 内 層 群	I	Venericardia spp-Neilonella poronica-Limthia sp 帯	
	H	Callianassa muratai-Crassatellites teshimai-Limthia sp 帯	
	G	Nemocardium yokoyamai 帯	
	F	Lima j-suzukii-Limthia 帯	
	E	Merisca Onishii 帯	
	D	Portlandia watasei 帯	
	C	C ₂	Callianassa muratai 帯
		C ₁	Callianassa muratai-Acila picturata 帯
	B	B ₂	Venericardia spp-Neilonella Acilapicturata 帯
B ₁		Venericardia spp-Neilonella poronica 帯	
A	Macoma poronaiensis-Yoldia sobrina 帯		

図-2-8 幌内層の分帯と主要化石の産出概要

幌内層の分帯と主要化石



なお、幌内層は均質な厚い泥岩からなるため、石炭ガス田の良好なキャップロックとなっている。

(2) 紅葉山層

夕張市紅葉山付近の夕張川河岸を標式地とし、炭田南西側に帯状に分布している。緑灰色、青灰色の凝灰質砂岩と暗灰色の泥岩との互層からなっており、泥岩は時に硬い珪質を示す。下半は砂質岩、上半は泥岩質が卓越する。層厚は標式地で 320m、その他地区で 270~480m である。本層の地質時代は諸説があるが、本稿では古第三紀漸新世とみる。

※なお新第三系の地層として、滝の上層、川端層等が分布するが、炭田との関連が薄いので記載しない。

2-2 地質構造

石狩炭田南部地域を構成する地層は、地殻変動（日高造山運動）による東方からの激しい側圧を受けて複雑な地質構造を示し、「蝦夷方向」（下河原寿男,1958）と呼称される、北西~南東ないし南~北方向に走る多数の褶曲構造と、これに伴う低角度の衝上断層の発達により特徴づけられている（図-2-9 夕張炭田地質構造図参照）。

すなわち、夕張地区の石狩・幌内の両層群に属する各地層は、西側の構造単元をなす万字ドームや鳩の巣ドームの基盤を形成する白亜紀層と、東側の夕張付近を中心にして南北方に露出する白亜紀層の間に広く分布するが、石狩層群の各層は、ドーム周辺や等傾斜褶曲~横臥褶曲（丸山クリッペ）の軸核をなして帯状に、または褶曲に伴う衝上断層の衝上部として幌内層群の上位に露出分布している。

この地域の主な背斜構造は、西からみると、平和、清水沢~砂金沢、遠幌第1、第2、第3、北夕~菖蒲、南夕張、夕張、ペンケマヤ、真谷地、上の沢~楓、下の沢、穂別等の各背斜であり、これらの背斜間には、それぞれ向斜が存在している。また、有力な断層は、平和、若鍋、遠幌、北夕~ローソク岩、夕張等の各衝上断層、及び、清真、真谷地、天竜、オランナイ等の正断層がある。これらの背斜構造と炭鉱の関係をみると、次のようである。

① 万字ドーム、鳩の巣ドーム

両ドームを囲繞して石狩層群の各層が累重分布し、ドームの南東翼は、安定した広大な緩傾斜の平層構造（単斜構造）を形成して、その下方は遠幌第3背斜の地下深部に達している。この単斜構造をなして賦存する24尺層などの炭層の開発を目的に、かつて夕張炭鉱（第一鉱、第二鉱）、万字炭鉱、夕張新第二炭鉱（登川層）が稼行（明23~昭52）。



図-2-9 夕張地区地質構造図

② 遠幌第1背斜

若鍋断層(衝上)を伴う。背斜軸に沿って断層衝上部の石狩層群が帯状に分布、この衝上部(新夕張-遠幌地区)の炭層を目的に、夕張炭鉱(第三砒、明35~昭47)、清水沢炭鉱本坑(昭15~40)で稼行。

③ 平和背斜

平和断層を伴う。平和地区を中心に、夕張層以上の各地層が広く分布。背斜東翼順層部を平和砒で稼行(昭12~50)。

④ 清水沢背斜

背斜の軸核として若鍋層、幾春別層が露出、背斜の東西両翼及び清水沢向斜部の夕張層の炭層を稼行(清水沢炭鉱斜坑、昭15~53)。

⑤ ペンケマヤ背斜

地表に石狩層群の分布はないが、本背斜の地下深部(SL-650m以深)に賦存する夕張層の炭層を目的に昭和44年に開坑(昭58閉山)。

⑥ 真谷地、上の沢-楓背斜

炭田南部の過褶曲地帯に当たり、等斜褶曲が反復分布する。背斜翼部の夕張層の炭層を稼行。立層については急傾斜採炭を実施。真谷地炭鉱(明38~昭62)。

⑦ 北夕~菖蒲背斜

北夕断層を伴う。幌南地区を中心に夕張層、若鍋層が南北帯状に分布する。背斜東翼順層部の夕張層の石炭を稼行。三菱南大夕張炭鉱(昭41~平2)、北夕炭鉱(昭24~昭44)。

⑧ 穂別背斜

石狩炭田の最南端方面に位置し、穂別断層を伴う、急立した背斜構造をなし、軸核として夕張層が帯状に分布する。穂別炭鉱(昭23~40)。

3. 石狩炭田南部地域（三笠地区）の地質

3-1 地質の概要

三笠地区は、峰延山地の南側に広がる地区で、石狩炭田南部区域の北縁を占めている。

構成する地層は基盤の中生代白亜紀の蝦夷層群、函淵層群、その上位に累重して炭田の主体を形成する新生代古第三紀の石狩層群、幌内層群、及び新第三紀の川端層群、岩見沢層、追分層、峰延層等の諸地層、さらに新しい時代（第四紀）の河岸段丘堆積層、現河床堆積層等からなっているが、三笠地方は石狩炭田を二つに区分する構造に属するため、炭田としては特異な地層分布を示している。

基盤の蝦夷層群は、下部蝦夷層群に属する三笠層と主部層から構成される。その上位には石狩層群の最上位層準を占める幾春別層と若鍋層の一部と、それを広く覆う幌内層群が分布し、さらに上記新第三紀以降の諸地層が分布する。これらの構成地層の層序は、添付した「地質層序図」のようである。

なお、これらの地層の内、石炭を挟在する夾炭層は、この地域で好発達を示す幾春別層の1層であり、その主要炭層の状況は、添付した「炭層柱状図」のようである。主要炭層は、一般炭としては本邦最高の品質を誇り（発熱量 6,700~7,800kcal）、その開発には最盛時、十指に余る炭鉱が当たっていた。

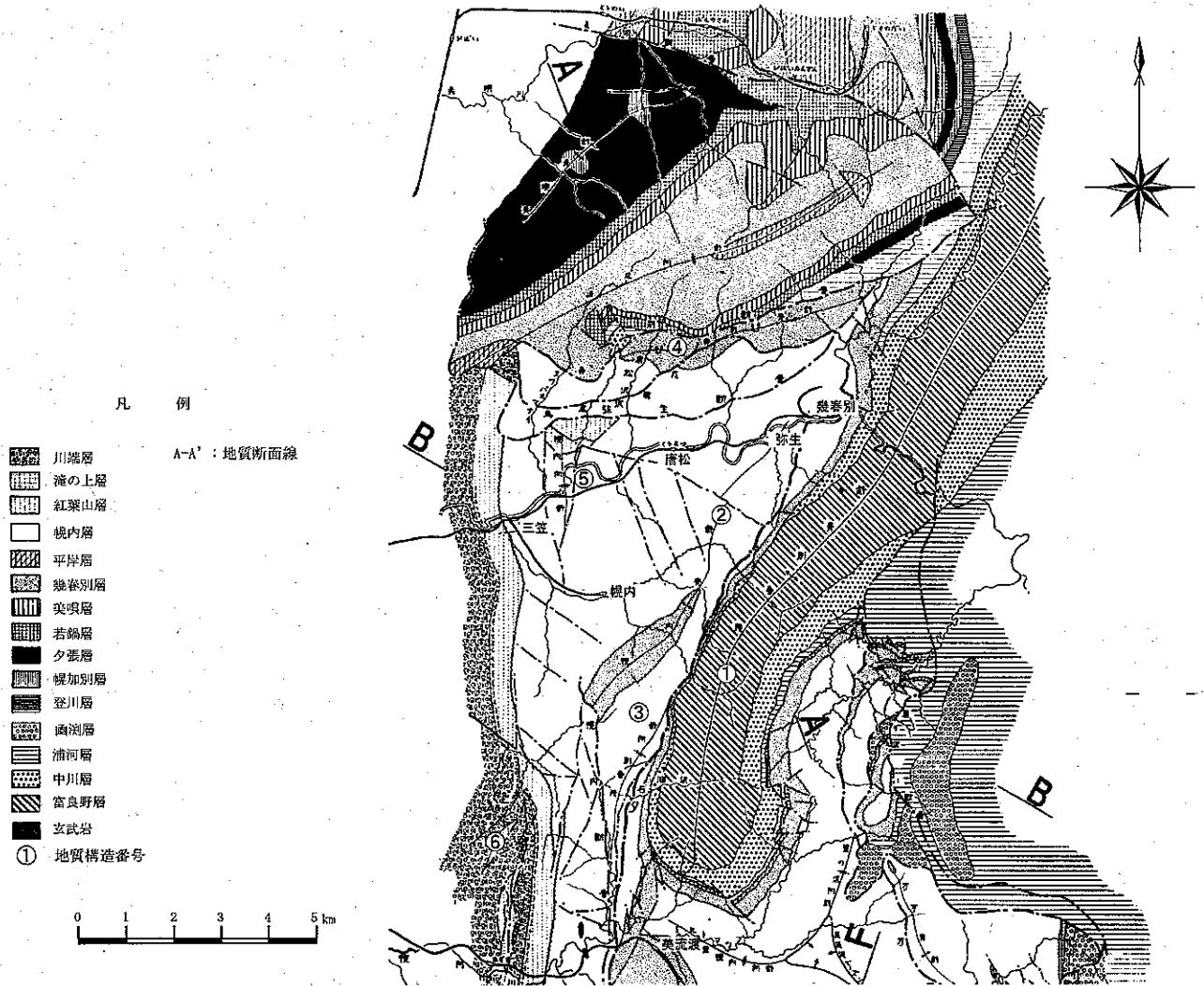


图-3-2 三笠地区地質図

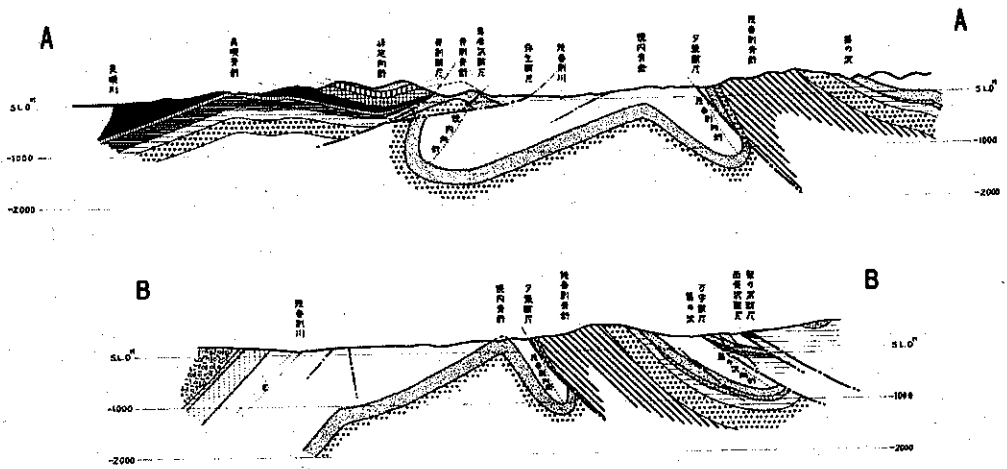


图-3-3 三笠地区地質断面図

3-1-1 蝦夷層群

炭田基盤を構成する白亜紀の海成層で、層厚 4000m 以上の堆積物であるが、本地方には中～下位層準にあたる蝦夷層群（浦河層下部、三笠層、富良野層＝主部）が分布する。分布地域は、南東側の幾春別背斜頂部を占めて広く露出しており、上位の三笠層は軸核の富良野層を圍繞して帯状に分布し、浦河層は幾春別地区と背斜南東翼の外周を占めて分布する。

富良野層は、主として暗灰～灰黒色の泥岩よりなり、時に砂岩、泥岩、砂質泥岩を挟在し、砂岩はしばしば海緑石を含み浅海成相を示す。層厚は約 600m。浦河層は泥岩からなり、泥灰岩、団球を介在、層厚 0～150m。

3-1-2 石狩層群

(1) 若鍋層

古第三紀石狩層群の中位層準に発達する地層であるが、三笠方面における堆積環境は周縁相を示して発達せず、幌内以南の幾春別背斜の両翼に至って分布が認められるにすぎない。この地域における本層は、かなりの凹凸を示す不整合面をもって上記白亜紀層と接し、上位は幾春別層基底の泥岩～シルト岩に整合的に覆われる。

岩質は、帯緑灰色の微細～細粒砂岩、シルト質砂岩からなり、基底部は海緑石と小円礫を含む。砂岩は一般に塊状を呈し、所により薄細礫岩を介在する他、石灰質団球、砂管、海棲貝化石を含んでいる。

層厚は、北と南に向かって肥厚する。すなわち、北側は峰延地域で 50～60m、それ以北の美唄方面では 110～200m となり、南側は、幌内以南で 0～60m と南方に向け連続して発達する。本層は南から北、ないし南東から北西に向かって断続的に基盤の白亜系の凹所を埋めながら海浸覆蔽したものと考えられる。

(2) 美唄層

空知炭田に分布し、北側の峰延山地周辺の向斜翼部を形成して分布する。上記若鍋層に整合漸移して堆積し、岩質は砂岩、シルト岩、泥岩の互層からなって、これに凝灰岩や炭層、炭質頁岩を多数挟在する。層厚は 90～180m で、かつて三井美唄炭鉱、三菱美唄炭鉱の主力夾炭層であった。

(3) 幾春別層

本層は、北側の空知炭田では美唄層の上位を占め、南側の奔別断層以南地域（夕張炭田）では若鍋層や蝦夷層群に直接して帯状に分布する。三笠地方の最主力夾炭層であり、唐松～弥生～奔別方面山側、幌内背斜軸心部、及び幾春別背斜の外周を圍繞して幾春別～幌内～磐の沢～日暮沢方面に露出している。

岩質は、緑灰～青灰色の中粒～細粒砂岩を主とする暗灰色頁岩との互層からなり、これに 9～11 枚の主要炭層を挟在する。全般に凝灰質であり、堅硬な岩質を示す他、羊歯植物化石を多産することで特徴づけられている。層厚は約 300m で南、東方に向け、上位幌内層の削剥を受けて薄化する。

本地層の主力炭層を対象に、多くの炭鉱が稼行していた。

(4) 平岸層及び芦別層

北側、空知炭田地区の峰延山地の山頂付近に僅かに分布する。平岸層は、下部は泥岩を主とし、上部は細～中粒砂岩が主体となる。下部に数枚の炭質頁岩を介在する他、砂岩は蜆貝化石を多産する。層厚は 40m 以下。

芦別層は、石狩層群最上位の地層で、北方の芦別方面では 600m 以上の厚層となるが、本地方では上記平岸層の上に僅かに分布するのみで、その実態は不詳である。岩質は砂岩と泥岩の互層で薄炭層を挟在する。

3-1-3 幌内層群

本地層は、石狩層群の諸地層を覆って三笠地方の大半を占めて分布する。

岩質は、暗灰色の無層理・塊状緻密な泥岩から構成されていて、これに泥灰岩薄層、同円球を多く含む他、上位層準に凝灰岩薄層を介在、また基底は海緑石砂岩からなっている。多種の貝化石や玄能石等を含む。

層厚は、1,600m に及ぶ。均一で厚層な岩質のため、地質構造の解析には多くの先人が労苦を重ねたが、現在は、包含される化石の生物層序的手法により解明されて A₁～下帯の 10 帯に分層されている。

3-1-4 川端層群

三笠地方の西側地域を南北に占めて広く分布する。新第三紀の地層で、上記幌内層を不整合に覆う。滝の上層と川端層から構成される。

滝の上層は、下部の緑色砂岩と上部の黒色泥岩からなり、基底部は所により石炭、凝灰岩、礫岩を介在する。砂岩の層厚は 300m、泥岩の厚さは 150～300m に達し、また泥岩は多くの海棲貝化石を産する。

川端層は、礫岩→砂岩・泥岩互層→泥岩の周期的互層及び砂岩泥岩の級化互層によって構成されるが、岩相を大観すると、下半部の主部互層と上半部を構成する上部泥岩に二分される。なお、両者は異相関係にあり、南に向かって主部互層は肥厚し、逐次上部泥岩にとって代わる。層厚は 2,000m 弱とみなされる。

3-1-5 岩見沢層

本地層は、岩見沢市東山、萱野～上志文の低地帯東方～峰延山地にかけて分布する。岩質は主として硬質頁岩からなり、板状で、中にシルト岩、砂岩、凝灰岩を介在、基底は礫岩、集塊岩が分布する。

層厚は最大 500m、最小 100m あるいはそれ以下であり、上部追分層とは、著しい異相関係にある。

3-1-6 追分層

凝灰質シルト岩からなり、砂岩、礫岩を挟在する。シルト岩は帯緑灰色で、塊状均質なものを主とする。三笠地方では、達布山～岡山方面の西側山地に分布するのみである。層厚は、南方の中の沢で 450m 前後とみられるが、北方峰延方面では収斂して 100m 以下になる。

3-1-7 峰延層

上記、追分層を整合に覆って、同地域に広く分布する。岩質は細～中粒の帯黄灰色砂岩からなり、中・上部に白色浮石質凝灰岩を介在する他、シルト岩を挟在する。

層厚は 210m で北に薄化する。

3-1-8 茂世丑層

岩見沢東方丘陵に広く分布し、本地方には直接関与しない。岩質は、未固結の礫、砂、粘土、シルト等からなる。第四紀層である。

3-2 地質構造

夕張炭田を構成する地層は、後第三紀の地殻変動(日高造山運動)による東方からの激しい側圧を受けて複雑な地質構造を示し、「蝦夷方向」(下河原寿男,1958)と呼称される、北西～南東ないし南～北方向に走る多数の褶曲構造と、これに伴う低角度の衝上段層の発達により特徴づけられている(地質図及び断面図参照)。

三笠地方を形作る主な地質構造は、炭田の一大構造单元である幾春別背斜を中核として、この背斜に伴う褶曲構造、空知炭田南端の地塊を夕張炭田の上に衝上させて峰延山地を形成した奔別断層とこれに伴う諸断層構造、当地方西側を南北に急立して走る新第三紀層の分布地域及びこれら3者に囲まれて形成された盆状構造の幌内向斜構造である。

① 幾春別背斜

背斜の軸核として白亜系の地層を露出し、それを圍繞して上位の石狩層群の地層を分布させ

る。北方の空知背斜から連続する大背斜構造で、南に向かって沈降し、一種の大規模な鼻状構造を呈している。走向は NNE~SSW を主方向とするが、南端では屈曲し、N-S~NW-SE 方向を示し、形態は東傾斜の転倒背斜である。西翼は 70~80° の逆転急傾斜をなし、東翼は東方に向け急 (70~40°) から緩 (30~15°) 傾斜となり、順層部を形成する。なお、背斜軸に沿って、幾春別断層、夕張断層などの衝上断層を伴う。

② 幌内背斜

幾春別背斜に並列する背斜で、南西方は幌内断層に切られ、北東側は沈降して奔別方面で幌内向斜構造に収斂する。軸核に当地方の主要炭層を挟在する石狩層群の幾春別層を露出する。西翼は 15~25° の安定した順層構造を示すが、東翼は 70~80° に急立する。

なお、この順層部の炭層は、北炭幌内炭鉱にて広く採炭された。

③ 幾春別向斜

上記両背斜間に存在する向斜構造で、その側圧を受けて過褶曲し、急傾斜の転倒した袋状の構造を呈する。後者の北方延長は、幌内向斜に収斂する。

④ 奔別断層

幌内層群の上位に北側の石狩層群を大きく衝上させている断層で、鳥居沢、唐松沢、弥生等の衝上断層を伴って複雑な地質構造を形成する。なお、この方面に分布する夾炭層を対象に、かつて住友奔別、弥生、その他多くの炭鉱が存在したが、現在は一部で露天坑が稼働しているにすぎない。

⑤ 幌内向斜

三笠市街地の地下に広がる広大な向斜構造で、向斜底に分布する幾春別層は、SL-1,300~1,600m に達するものとみられている。向斜の南翼は、幌内背斜順層部に連なり、北翼は奔別断層の下位にて急立し逆転構造をとっている。

⑥ 新第三紀層分布地域

夕張炭田の西域を占め、古第三紀の幌内層群を不整合に覆って広く分布する。南北方の走向で 70~80° 西の傾斜で急立するが、西方に向け傾斜を緩め、萱野付近を南北に走る志文向斜構造を経て、岩見沢市の東山を構成する岩見沢背斜に至る。

志文向斜は、やや急立した向斜構造を取るが、北方に向け口を開き峰延方面では緩い盆状構造を呈する。

4. 石狩炭田北部地域(歌志内地区)の地質

4-1 地質の概要

石狩炭田北部地域において、北炭が関連した範囲は、旧空知炭礦区域に限られる。同区域の地質概要は次のようである。

空知炭礦区域は、炭田のほぼ中央に位置し、赤間・空知・神威の3地区に分けられる。この内、空知及び神威区の両者は、地質構造的には軸方向ほぼ南北に走る空知(茂尻)背斜の西翼部を、また、赤間区は同背斜の軸部北端を占めている。

本地域に分布する地層群は空知背斜軸部を中心として露出し、石狩炭田の基盤である白亜系と、その上位を占める石狩層群(古第三紀)の諸地層から構成されている。

石狩層群は、下位から登川層、幌加別層、夕張層、若鍋層、美唄層、赤平層、幾春別層、平岸層及び芦別層から構成されるが、本地域では幾春別層以上の地層の分布を欠く。

主要炭層は、登川、夕張、若鍋、美唄の4夾炭層中に含まれる。

4-2 層序及び炭層

(1) 登川層

登川層は層厚 270~520m の淡水成層である。本層は南方神威砦・興津坑付近から北方の呂久志・佐久志方面に向かって漸次薄化する。岩質は淡灰ないし灰白色、細~粗粒砂岩を主とし、これに若干の暗灰色頁岩~泥岩、暗灰色淤泥岩を伴っている他、1 番上層、1 番層、1 番下層、2 番上層、2 番層、3 番層、4 番層、中間層、5 番層、6 番層、7 番層、8 番層、8 番下層及び9 番層の各炭層を共有しており、後述の「上層群」に呼応して「下層群」と呼ばれている。

本層中のこれら諸炭層は全般的に炭質良好で、下部美唄層中の炭層とともに本地域の主要原料炭である。しかしながら、これらの諸炭層は南から北方の呂久志、佐久志方面に向かって漸次貧化し、佐久志沢地区では稼行炭層も3~4層に減少する。なお、本層の上限から約 120m 下位に2番上層があり、これから上位は一般に岩相の変化が著しい。これに反して2番上層以下は、下位から上位に向け「粗~中粒砂岩→細粒砂岩→頁岩~泥岩~石炭(→頁岩~泥岩)」を1単位とする比較的規則正しい堆積小輪廻相の反復相で、神威本坑地区では約8輪廻が認められる。

以上、空知炭砦(空知砦・神威砦)は、稼行可能炭層が極めて多いという特色を有している。各炭層の山丈・炭丈及び炭質の水平的変化はもちろんあるが、主な炭層の標準山丈・炭丈及び炭質は表-4-1の通りである。

(2) 幌加別層

本層は、層厚 100~110m の陸成相の泥質岩を主とし、その中部はときに砂岩を挟在、ところにより、炭層を介在することもある。

(3) 夕張層

夕張層は層厚 300~400m の淡水成層で、その上部の 120~150m 間は暗灰色泥岩ないし頁岩を主とし、これに若干の暗灰色極細粒~細粒砂岩を伴っている。そしてこの間に空知砦の稼行炭層である 6 番層、7 番層、8 番層、8 番下層、大層、9 番層及び神威 9 番層の 7 主要炭層を挟有している。この内、桜町~竜田坑地区では 8 番層、9 番層の上盤に淡灰色極細粒砂岩ないし砂質頁岩を少量伴っているに過ぎないが、これらの地区の西南、霞沢~金井沢方面に向かい漸次層厚が肥厚するとともに砂岩相が増加する。霞沢地区においては、7 番層、8 番層、8 番下層、大層、9 番層、神威 9 番層の諸相の上盤に淡灰色細粒砂岩を伴い、「細粒砂岩→頁岩~泥岩→石炭(→頁岩~泥岩)」を 1 単位とする堆積小輪廻相の反復相となる。以上、美唄層ないし夕張相上部間に共有される諸炭層を「上層群」と称している。

なお、夕張層の中部・下部は淡灰色細~粗粒砂岩、暗灰色砂質頁岩、暗灰色頁岩~泥岩の互層から構成されるが、ところどころに炭質頁岩薄層を挟在する程度で稼行炭層を欠く。また、本層の最下部には、「中層群大層」と称する一炭層があるが、厚層にもかかわらず、概して炭質不良のため、極めて稀に空知砦の興津坑で本炭層の一部(上炭付良質部)を採炭した他は稼行に適しない。

(4) 若鍋層

若鍋層は層厚 240~270m で、その堆積環境から上部と下部に二分される。上部若鍋層は層厚 180~200m の海成層で、岩質はその大部分が暗灰色塊状泥岩からなるが、中部に巨大泥灰岩団塊を挟有する他、最上部には少量の淡灰色ないし淡緑灰色細~粗粒砂岩及び小礫岩を伴っている。また、この最上部砂岩帯の直下にはクラサトリイテス帯、海緑石帯があり、いずれも鍵層的役割を果たしている。

下部若鍋層は層厚 60~70m で、岩質は主として暗灰色泥岩ないし淤泥岩からなる。その上部に 5 番上層、5 番層及び 5 番下層の 3 炭層を挟在する淡水成層帯があり、その下位に厚さ 12~15m の砂管に富む汽水~海成の淡灰色細粒砂岩帯を伴っている。5 番層、5 番下層は錦沢・愛宕・伏見・富山南・共栄等の地区では収斂して 1 層となり、4~5m の厚層炭となっている。

(5) 美唄層

美唄層は層厚 300~340m で、その岩質から上部、中部、下部美唄層に 3 分帯される。本層は規則正しい泥岩縞のある砂岩・砂岩縞のある頁岩及び砂岩と泥岩との細互層等特徴ある、いわ

ゆる美唄型細互層岩を主とし、これに若干の塊状の砂岩、砂質頁岩、泥岩及び10層前後の石炭層を伴っている。上部美唄層は淡水成層で、層厚約55mあり、その岩質から上部淡灰色細粒砂岩帯(約20m)と番外層(通称、虎の皮層)を挟有する泥岩帯(約35m)とに2分帯される。虎の皮層は6層あるが、空知砦で稼行している番外1番層と番外6番層の2層以外は薄層のため採掘できない。

中部美唄層は層厚180~200mの汽水成層で、岩質は淡灰色縞状細粒砂岩・淡灰色塊状中~細粒砂岩を主とし、これに若干の暗灰色縞状頁岩、暗灰色塊状泥岩をその中部及び下部に伴っている。

下部美唄層は層厚70~100mの淡水成層で、岩質は暗灰色頁岩~泥岩を主とし、これに少量の淡灰色細~中粒砂岩(3番下層~4番層間)及び、ごく少量の小礫岩(1番層上盤)を伴っている。本層中には、本地域の主要原料炭である本層1番層、2番層、3番層、3番下層、4番層及び4番下層の6炭層を挟有している。これらの諸炭層は、全般的に炭質良好であり、各炭層の層間距離も比較的安定しているが、本層の層厚が肥厚する地区では、3番層~3番下層、3番下層~4番層間の層間距離が増大する。

(6) 赤平層

本層は層厚560m以上で、堆積環境、岩質等に注目して下位からA、B、C、D、Eの5帯に分けられる。本層は淡水、汽水ないし海水成層からなり、その最上位の淡水成層(E)帯中には、一般に炭質不良の薄炭層を数枚挟有するが、ほとんど稼行に適さない。

(7) 炭層

各炭層は、ところにより多少その山・炭丈及び炭質に変化はあるが、主要炭層の標準山炭丈・炭質は次表のとおりである。

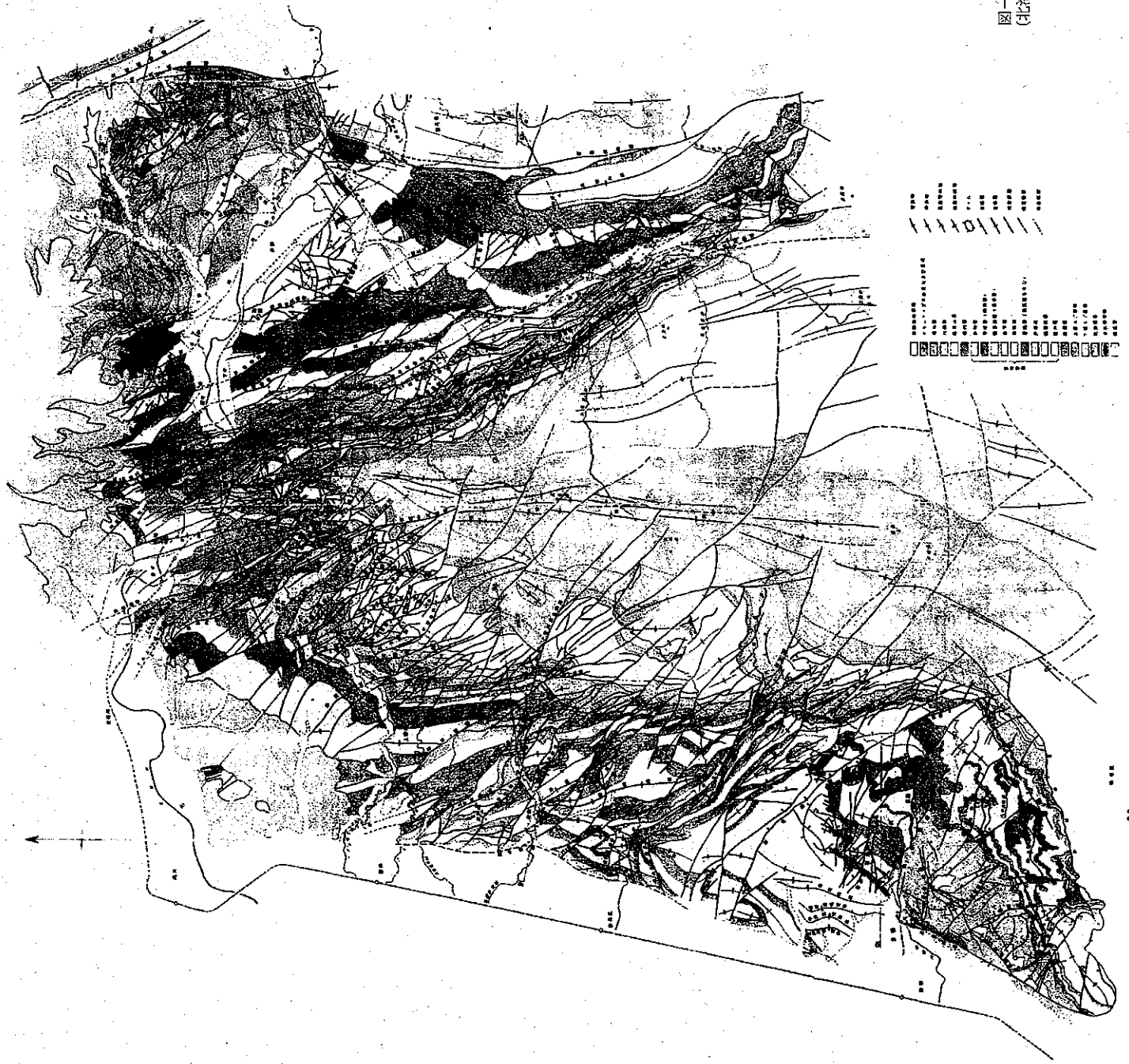
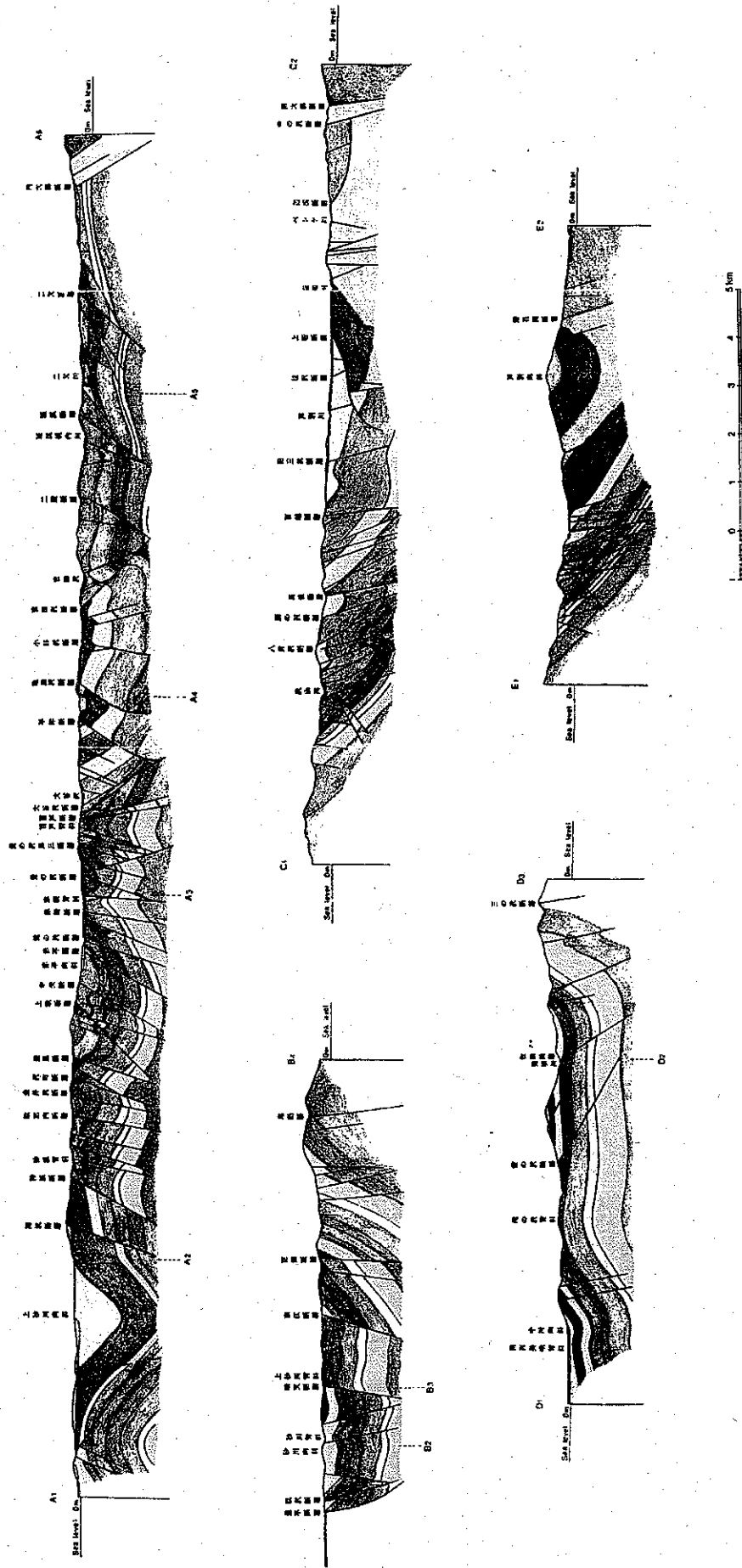


図-4-1 石狩炭田北部地区地質図
(北海道通商産業局、「北海道の石炭」による)



図一4-2 石狩放田北郷地区地質断面図
(北海道通商産業局,「北海道の石炭」による)

表-4-1 空知地区 標準山丈・炭丈炭質表

炭種	区域	神威区		空知区		赤間区		工業分析		
		山丈(m)	炭丈(m)	山丈(m)	炭丈(m)	山丈(m)	炭丈(m)	水分(%)	灰分(%)	発熱量(cal)
上部美眼炭	No.1			◎ 3.30	2.40	X 1.00	0.90	2.90	30.90	5,290
	No.2			X 0.80	0.75	◎ 2.70	2.30	2.70	32.60	5,270
	No.3			X 0.30	0.25	○ 1.60	1.50	3.00	24.50	5,900
	No.4			◎ 3.00	2.97	◎ 2.80	2.50	2.70	22.40	6,070
	No.5			◎ 3.00	2.97	○ 1.60	1.50	2.90	26.90	5,660
	No.6			X 0.87	0.47	X 0.90	0.90	2.50	15.00	6,300
下部美眼炭	No.1			◎ 1.50	1.10	◎ 2.60	2.10	2.70	9.80	7,360
	No.2			○ 1.05	1.00	X 0.50	0.50	2.80	28.20	5,690
	No.3			◎ 1.85	1.80	◎ 1.40	1.30	2.90	9.30	7,330
	No.4			○ 1.10	1.10	◎ 3.80	3.20	2.90	7.40	7,450
	No.4L			○ 2.05	2.40	◎ 2.15	2.00	2.80	8.20	7,350
下部若鏡炭	No.5U			X 1.00	0.70	◎ 2.05	1.80	2.70	16.60	6,800
	No.5			◎ 4.80	4.50	◎ 1.40	1.30	2.60	16.00	6,900
	No.5L			◎ 4.80	4.50	X 1.10	1.00	3.00	23.90	5,930
夕炭	No.6			◎ 2.30	1.90	◎ 1.60	1.40	2.80	18.30	6,520
	No.7			△ 3.00	1.60	◎ 2.10	1.90	2.80	17.60	5,470
	No.8			○ 1.45	1.25	◎ 4.89	3.65	2.90	18.20	6,580
	No.8L			◎ 2.75	1.80			2.60	17.50	6,750
	大炭			◎ 1.55 1.65	1.48 1.45	◎ 5.85	4.60	2.30	13.80	6,890
	No.9			△ 1.00	0.90	△ 1.10	1.00	2.90	17.80	6,510
登川	No.10	X 2.40	0.70	X 1.20	0.80			1.70	23.10	6,330
	No.1	◎ 2.50	2.00	◎ 3.00 1.60	2.30 1.50	X 0.90	0.57	1.90	10.10	7,420
	No.1L	X 1.60	0.80	X 3.20	1.00			1.80	17.00	6,890
	No.2	◎ 2.30	1.20	◎ 1.70	1.40	X 未定		1.30	15.20	6,980
	No.3	○ 2.00	1.30	○ 1.40	1.20			1.70	10.00	7,550
	No.3L	○ 2.80	1.40	△ 1.50	1.30	No.4 ○ 1.47 1.87	0.87 0.90	1.40	25.10	6,240
	No.4	◎ 2.10	2.00	◎ 1.50	1.30			2.00	10.30	7,260
	No.5	◎ 3.00	3.00	◎ 2.30	1.60	◎ 2.38	2.26	1.50	8.20	7,850
	No.6	○ 2.30	1.30	△ 1.25	0.90			1.80	18.50	6,720
	No.7	◎ 1.70	1.20	○ 1.70	1.10	No.7 以下未定		1.40	16.50	7,030
炭	No.7L	△ 1.60	1.35	△ 1.15	1.10			1.80	19.10	6,790
	No.8	◎ 2.00	1.50	△ 1.20	1.00			1.90	10.10	7,330
	No.8L	△ 1.00	0.90	△ 1.10	0.90			1.70	16.20	7,020
	No.9	○ 2.00	2.00	△ 2.00	1.00			2.20	20.30	6,690

注. 1 ◎ 広域(水た) 移行可能 ○ 比較的広範囲移行可能 △ 局地的に移行可能 X 不移行 * 未定
 注. 2 赤間区の登川炭質資料は赤間5号(鉱区調整 空知1号)試験資料
 注. 3 工業分析値は、上・下美眼炭、下部若鏡炭の諸炭は赤間区、夕炭炭は空知区、登川炭は神威区
 の代表分析値を適用した。

4-3 地質構造及び炭層賦存状況

本地区の中央部には、軸方向ほぼ南北の赤平向斜(中の沢～神威向斜)があり、その西部及び東部には、これとほぼ平行する神威背斜及び空知(茂尻)背斜がある。

これら大構造の間には、東方からの側圧を反映した多数の断層及び小褶曲(金井沢、錦沢、歌志内、興津、竜田、愛宕の各背斜等)があり、その地質構造は、かなり複雑である。

本地区は桜沢第1断層に注目して、これから南西部を神威区、また北東部を空知区と呼んでいる。

4-3-1 神威区

本区のほぼ中央部には、本域の地質構造の基調をなす神威背斜があり、その東側にはこれとほぼ平行する神威向斜がある。軸は共に、北に緩く沈降する。

本区に分布する地層は、登川層及び幌加別層が最も広く、中部及び南部の大半を占めているが、北部及び向斜部には夕張層及び下部若鍋層も一部分布する。

登川層は一般に緩傾斜(35° ±)であり、本地区の南・西部の浅部(S. L. ±0m 以浅)では、主要炭層はほとんどが採掘済である。また、東部の向斜部でも比較的底が浅く、最下位の9番層でも-300m よりも浅いため、その上位の厚層・高カロリーの4番層および5番層等は、それらの大部分が採掘済である。

主要断層は、西から西山沢、南坑、三春、神威の諸断層及び神威～空知区の境をなす桜沢第1断層等がある。

4-3-2 空知区

本区のほぼ中央には、中の沢向斜(住友の赤平向斜の南部延長)があり、軸は北へ傾斜する。本向斜軸から西部では、緩～中傾斜(45° ±)を示し(一部有馬坑付近は急傾斜)、また、東～南部ではその大部分は急傾斜(55～70°)を示すが、ともに深部に向かって漸次傾斜を減じ、中～緩傾斜となる。空知立坑は本向斜軸(付近)の軸付近に位置し、地表では立坑を中心として、美唄層(S. L. -150m 以浅)、下部若鍋層(※S. L. -350m ± 以浅)、夕張層(※S. L. -580m ± 以浅)、登川層(※S. L. -1,300m ± 以浅)の諸層が北に開いたU字型を示して分布する(※ ; 最下位の稼行炭層レベル)

主な断層としては、西から霞沢・中の沢・歌志内・竜田・ルークシュ及び熊の沢断層等がある。

4-3-3 赤間区

本区の中央部には、軸方向ほぼ南北の豊の沢向斜があり、その西部及び東部には、これとほぼ平行する赤間背斜及び百戸背斜がある。この内、百戸背斜は北方(及び南方)に向かって比較

的急速に沈降し、本区の東北部では東傾斜の単斜構造に移過する。

赤間背斜・豊の沢向斜の軸は、共に北に沈降(20° ±)しているが、本鉱区の西南部の赤間背斜上昇部においては、夕張層を中核として若鍋、美唄、赤平の諸層が北に閉じた逆V字で分布している。赤間背斜両翼の傾斜は、それぞれ 35° ± であるが、豊の沢向斜東翼部は幾分傾斜を増して中傾斜($40\sim 45^{\circ}$)となる。

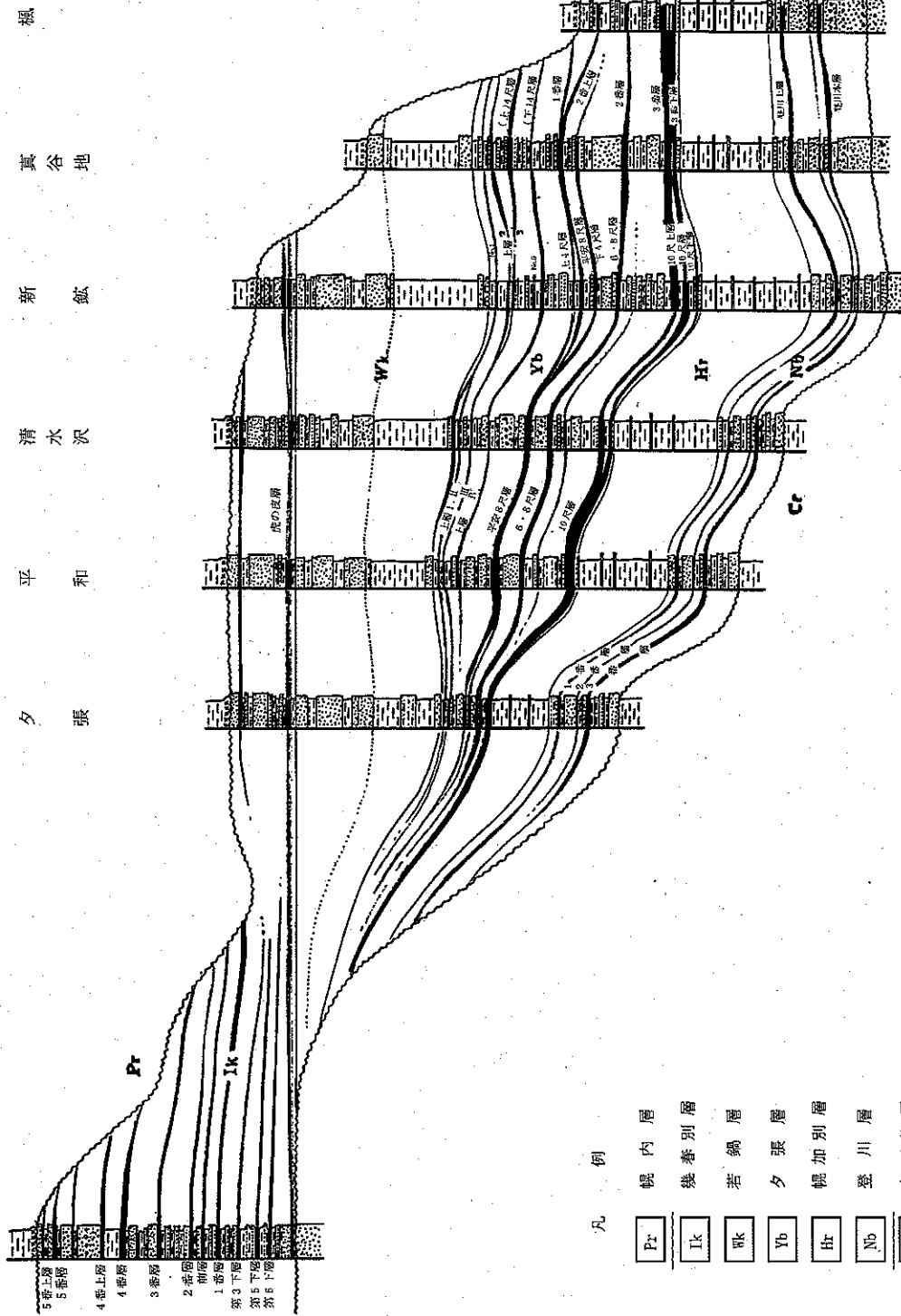
本区の東(北)半部には、西北～東南方向の多数の斜交断層群(豊の沢第1、同第2、同第3、同第4、百戸第1、同第2、同第3、同第4、同第5、大谷沢第1、同第2、同第3、同第4、同第5断層等)が発達する。とくに豊の沢第2断層以東の地区では、上記、諸断層間を横切る小断層が著しい。このため、同域は多数の小地塊に分断され、経済的開発はほとんど不可能に近いものと考えられていた。

5. 炭層の性状

石狩炭田南部地域の夾炭層は、前述のとおり、石狩層群の登川層、夕張層及び幾春別層の3層であり、炭層の賦存状況は、図-5-1に示したとおりである。

幌内

- 5番上層
- 5番層
- 4番上層
- 4番層
- 3番層
- 2番層
- 1番層
- 第3下層
- 第5下層
- 第6下層



凡例

- Pr 幌内層
- Ik 幾春別層
- Wk 若鍋層
- Yb 夕張層
- Hr 幌加別層
- Nb 登川層
- Cr 白亜紀層

図-5-1 石狩炭田南部地区炭層対比図

5-1 登川層の炭層

本地域の登川層は、万字方面から分布を始め、層厚は100m以内と全般に薄層で、賦存炭層も1～3層程度に過ぎない。主要炭層は従来、同一層準のものが1層とみなされていたが、地層の堆積小輪廻から見て、登川層は3亜層に分帯され(下河原寿男, 1963)、炭鉱で稼行実績のある万字本層は第2亜層に、その他の主力炭層は第1亜層に胚胎する別々の炭層ということが判明した。

炭丈は1～5m、良質、長焰の亜瀝青一般炭である。炭田南部地域の炭層対比は下表のようである。

表-5-1 登川層炭層対比表

地層		地区	万字	夕張	遠幌～ 南大夕張	真谷地東部	稲里
幌加別層							
登川層	第3亜層						
	第2亜層	万字本層	1番層	(貧化)	II層	上層	
	第1亜層		2番層 3番層	(貧化)	I層	上炭 本層	
白亜紀層							

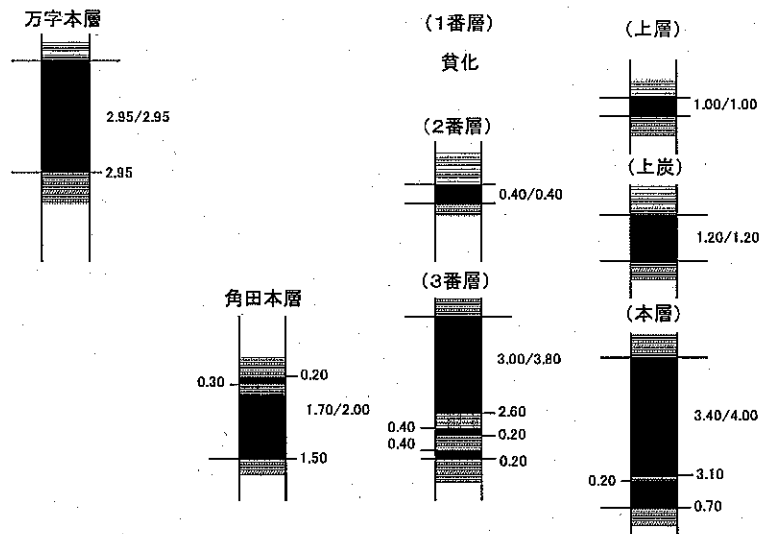


図-5-2 登川層炭層柱状図

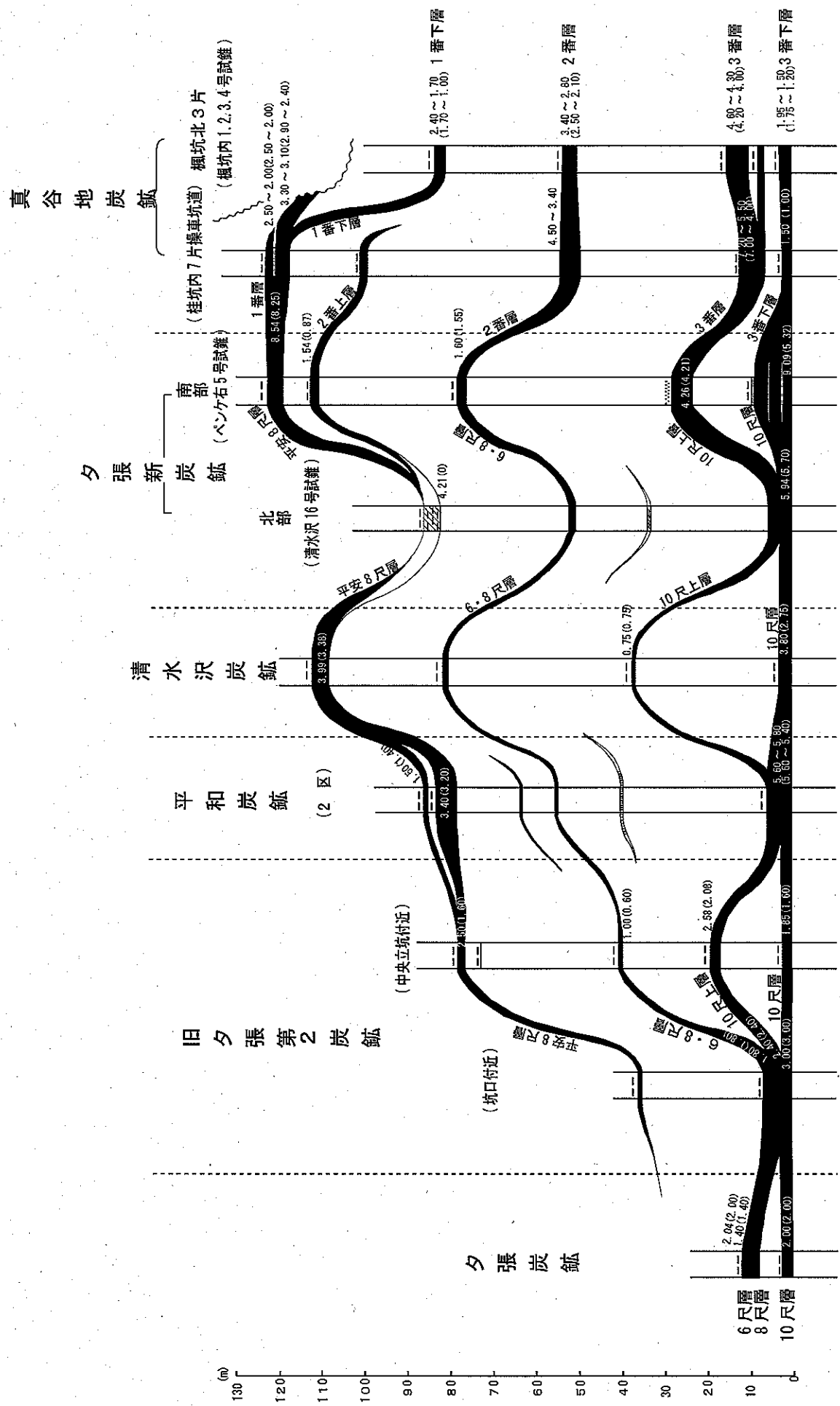
なお、登川層の稼行実績をもつ炭鉱は、北より万字、新二岐(角田)、夕張第一鉱、夕張新第二鉱、北隆、登川及び稲里炭鉱等である。

5-2 夕張層の炭層

夕張層は、下位の登川層、幌加別層の上位を占めて炭田全域に広く分布し、万字ドーム、鳩の巣ドームを囲繞して南へ向け好発達している。炭層は、10尺層、6・8尺層を中心とした厚い炭層が介在し、南東では6・8尺層の劣化が認められるが、10尺上層の分岐や平安8尺層の発達等があり、これらの炭層は炭田全域において採炭の中心となった。稼行炭鉱は、北から夕張、平和、清水沢、夕張新、真谷地、穂別及び南大夕張、大夕張等の諸炭鉱であり、最高の品質を誇る原料炭を産出した。採炭現場における炭層状況は、炭鉱盛況時(昭和40年代)の資料によると、表-5-2のとおりである。なお、各炭鉱における夕張層の炭層対比は、図-5-3対比図のように考察される。また、南大夕張方面に向け厚層となる10尺層の10尺上層との分離の状況は、図-5-4夕張新炭鉱パネルダイヤグラムを参照されたい。

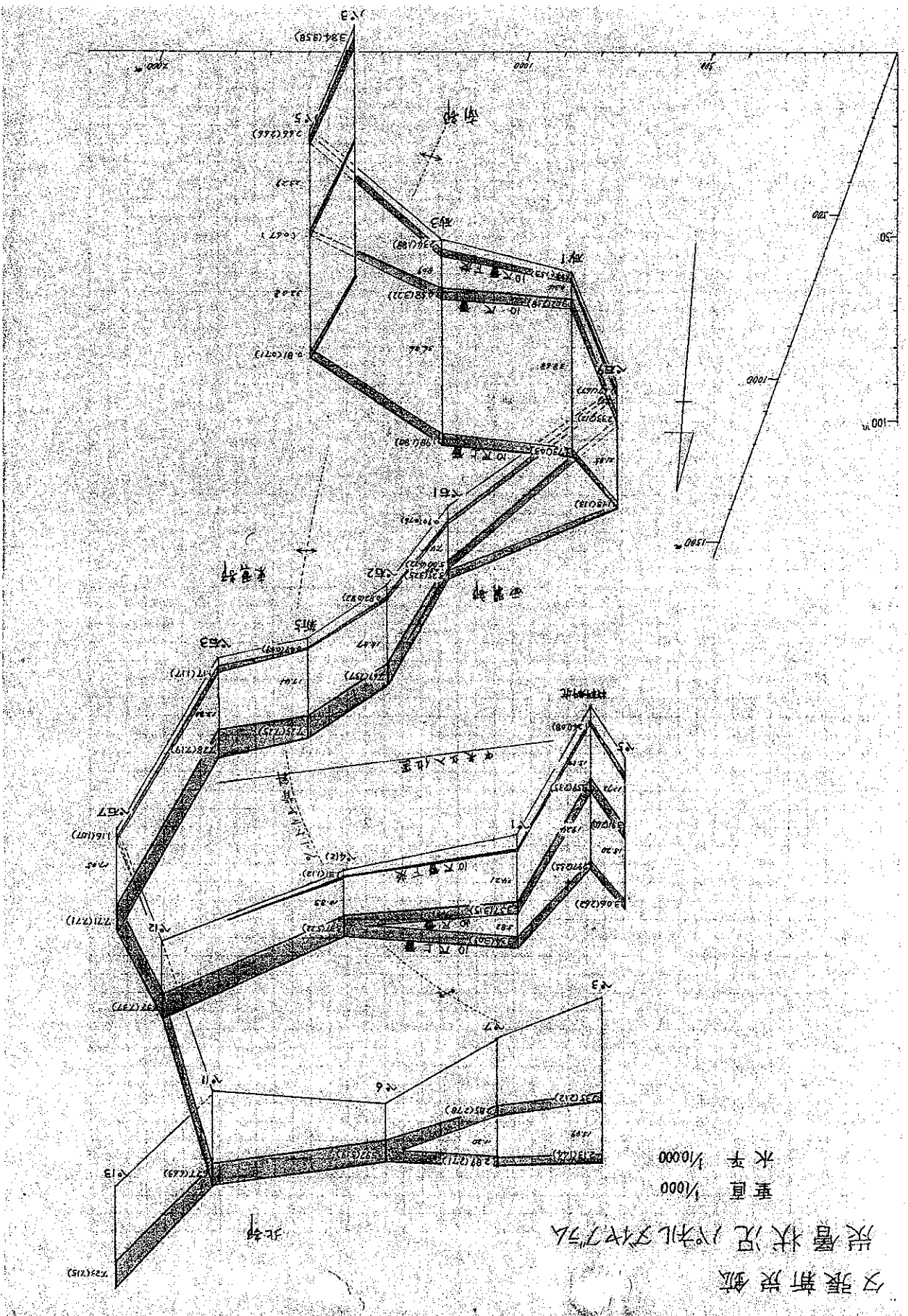
本地域を代表する各炭層の状況は図-5-5炭層柱状図のとおりである。なお、夕張層は7亜帯に分帯されるが、亜層と炭層の関係は下記のとおりである。

夕張層	第7亜層……………上層
	第6亜層
	第5亜層
	第4亜層……………平安8尺層
	第3亜層……………6・8尺層
	第2亜層……………10尺上層
	第1亜層……………10尺層

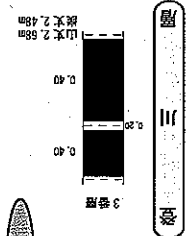


圖一五—3 夕張炭田夕張層炭層對比圖

図-5-4 夕張新炭鉱 炭層状況パネルダイアグラム



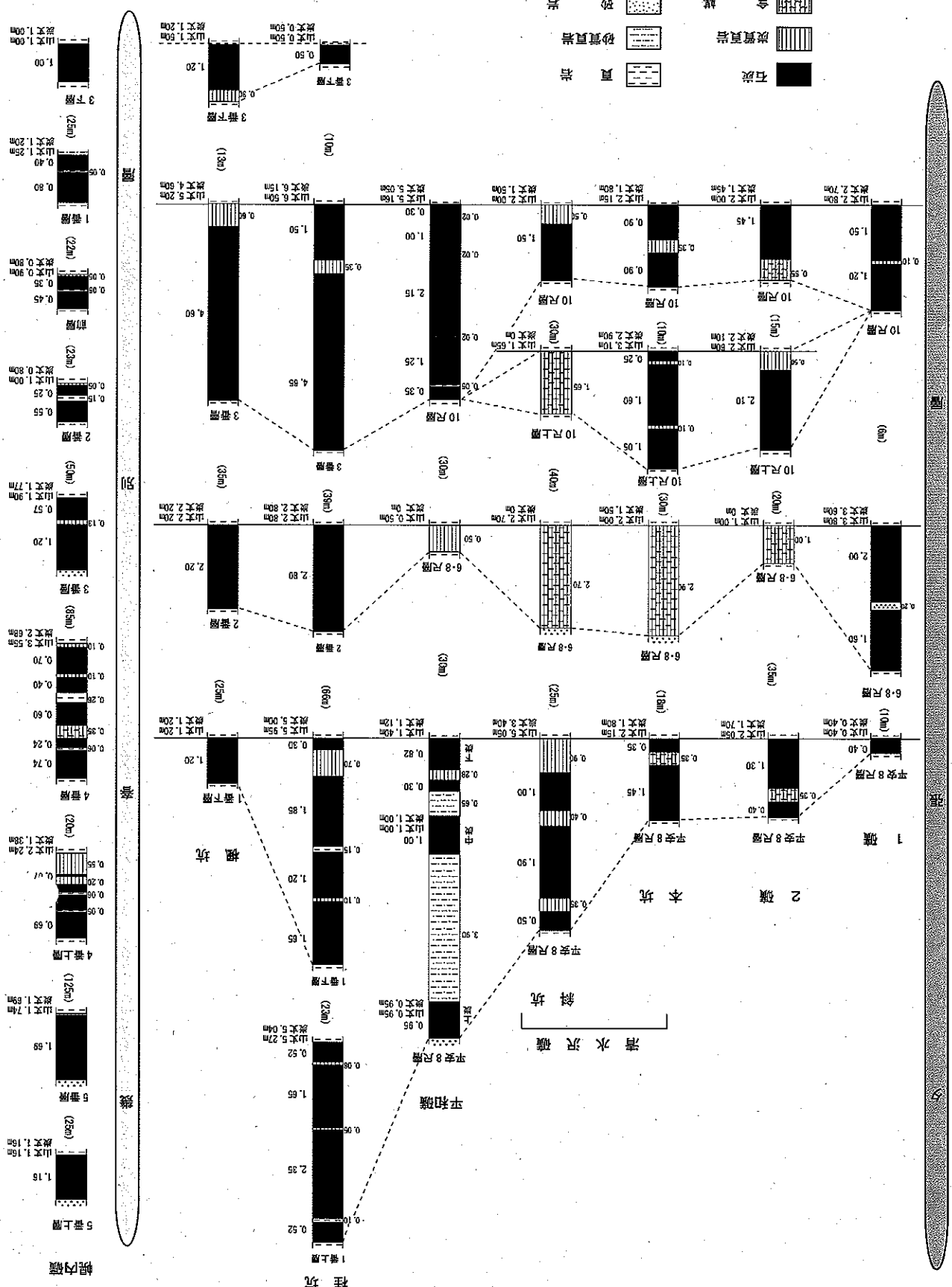
夕張新第二炭鉱



(10m) 炭層距離



図一五—5 炭層住状図



梶内礦業所

平和礦業所

夕張礦業所

5-3 幾春別層の炭層

幾春別層は、炭田北方の三笠方面で好発達を示し、前述の峰延バリアを構成する基盤の白亜紀層に直接して堆積分布している。奔別、幾春別、幌内及び美流渡(北星)炭鉱の主力炭層を挟在しており、その数9~12層に及んでいる。

本層の分布区域は、上記各炭鉱を中心に広大に分布するが、万字地区以南では、上位の幌内層の削・を受け急激に貧化し、夕張方面では、最下位層準に胚胎する虎の皮層(粗悪炭に火山灰を挟在する炭層)を含む部位が、薄く分布するに過ぎない。炭質は一般炭であるが、良質な「冴え物」として珍重された。

なお、幾春別層は、15 亜層に分帯されるが、亜層と挟在される炭層の関係は次表のとおりであり、また、主要炭層の状況は、図-5-6 標準炭柱図を参照されたい。各炭鉱における炭層対比は、図-5-7 炭層対比図のようである。

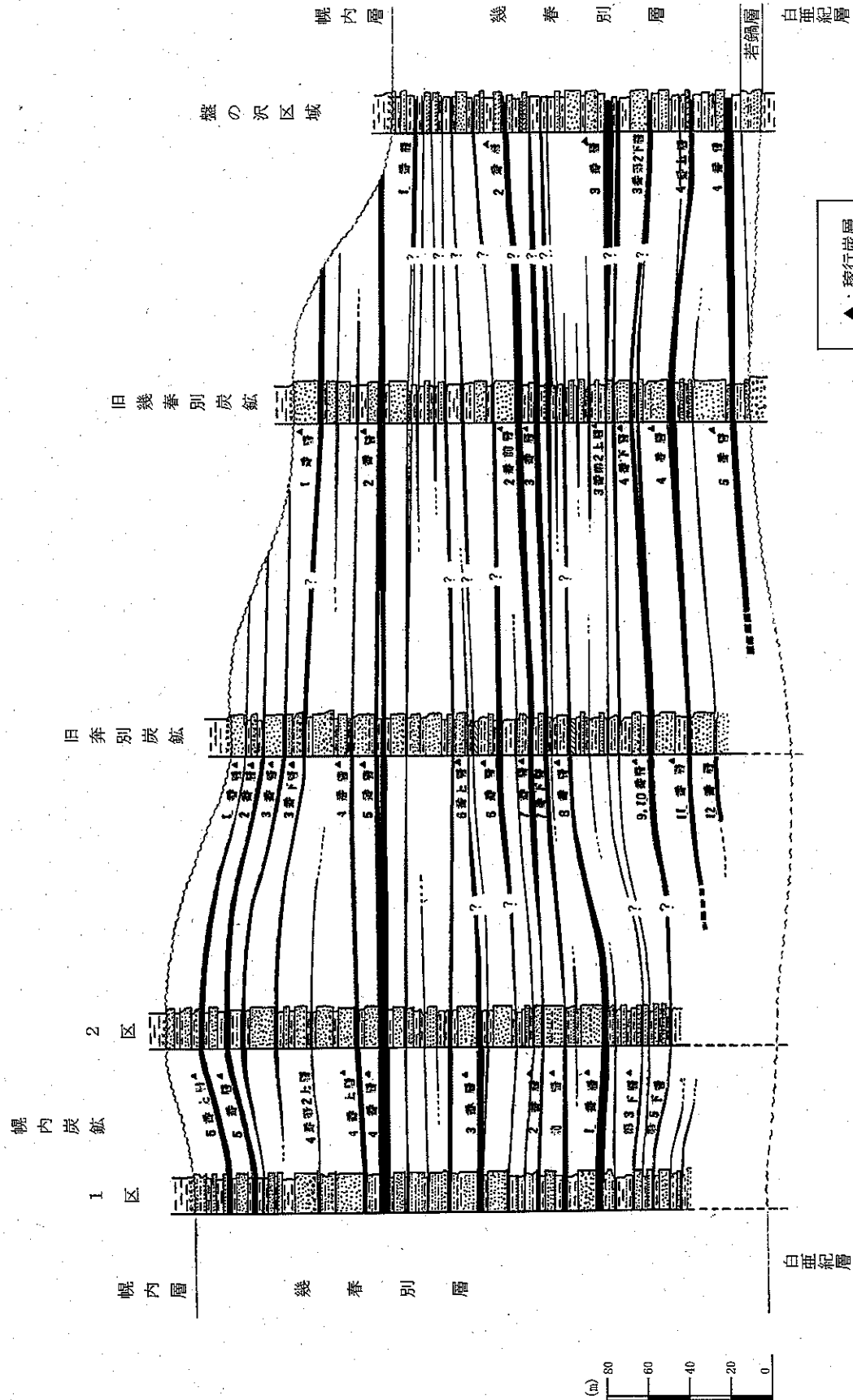


図-5-7 炭層対比図

5-4 炭質

本地区の石炭は瀝青炭～亜瀝青炭(B₂・E)に属する。地域全般にわたって広く分布し、厚さとともに連続性に富み、低硫黄の良質な原料炭として、また、一般炭と共に「冴え物」として広く利用されていた。

炭質は、北炭が公表していた分析値は表-5-2のとおりである。

また、市場炭としての精炭の炭質は、表-5-3に示したとおりである。

表-5-2 石炭分析表

炭鉱名	地層名	炭層名	水分 (%)	揮発分 (%)	灰分 (%)	固定炭素 (%)	粘結性 CSN	全硫黄 (%)	燃料比	発熱量 (cal)	純炭発熱量 (cal)	流動度 G40%(DDPM)	潰裂強度 (D15) (%)	備考	
夕張新炭鉱	夕張層	平安8尺層	0.1	39.0	4.6	55.4	6	0.2	1.421	8,120	8,650	140,000			
		10尺上層	0.6	33.2	3.5	62.7	7	0.2	1.889	8,330	8,710				
		10尺層	0.7	34.7	5.9	58.7	6	0.2	1.692	8,280	8,920				
夕張新第二炭鉱	登川層	3番層	1.6	41.4	8.6	48.4	5 1/2	0.2	1.169	7,630	8,580	20,000			
清水沢炭鉱	夕張層	平安8尺層	1.2	37.2	8.2	53.4	7	0.3	1.435	7,900	8,800	130,000	84.8		
		10尺上層	1.0	37.1	7.4	54.8	6	0.3	1.477	7,980	8,780				
		10尺層	0.9	39.8	6.6	52.7	7	0.3	1.324	8,110	8,830				
真谷地炭鉱	桂坑	夕張層	1番上層	1.1	41.7	3.5	53.7	5	0.3	1.288	7,960	8,370	20,000	54.8	
			1番層	1.7	40.6	4.4	53.3	5	0.3	1.313	7,830	8,370			
			1番下層	1.6	40.7	9.7	48.0	4	0.3	1.179	7,570	8,630			
			2番層	1.3	43.7	5.0	50.0	5	0.3	1.144	8,180	8,780			
			3番層	1.0	43.3	4.6	51.1	5	0.3	1.180	8,180	8,710			
梶内炭鉱	梶坑	夕張層	2番層	1.4	44.9	5.0	48.7	5	0.3	1.085	8,080	8,680			
			3番層	1.7	43.8	4.8	49.7	5	0.3	1.135	8,180	8,800			
梶内炭鉱	幾春別層	5番上層	3.2	45.0	9.3	42.5	3 1/2	0.3	0.944	6,380	7,370				
		5番層	3.3	45.2	12.8	38.7	3	0.3	0.856	6,900	8,350				
		4番上層	2.9	44.6	7.5	45.0	2	0.3	1.009	7,230	8,150				
		4番層	2.7	42.9	15.0	39.4	2	0.3	0.918	6,520	8,070				
		3番層	3.1	46.6	6.2	44.1	2	0.3	0.946	7,410	8,220				
		2番層	3.6	39.2	14.9	42.3	3 1/2	0.3	1.079	6,400	8,000				
		前層	3.3	41.3	13.0	42.4	3 1/2	0.3	1.027	6,630	8,050				
		1番層	3.2	44.1	8.6	44.1	2 1/2	0.3	1.000	7,010	8,030				
1番下層	2.1	42.2	14.0	41.7	1 1/2	0.3	0.988	6,560	7,950						

昭和51年度市場炭成分分析成績續表

北海道炭礦汽船株式会社

試料番号	品名	保証品位		工業成分										元素分析										灰の成分				灰の燃焼点℃				備		
		灰分%	灰分%	水分%	揮発分%	灰分%	固定炭素%	灰の固形率	CSN(BN)	炭素%	全炭素%	石炭素%	灰分%	燃料比	無水灰分	炭素%	水素%	酸素%	窒素%	揮発分%	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O + K ₂ O	灰中のP	灰中のS	灰化点		燃焼点	降点
1	新夕粉	8000	65	0.6	34.2	63.5	57.0	55.7	4	1.20	0.17	0.081	50.40	1.35	37.3	51.5	5.0	4.8	0.02	1.4	52.4	0.20	4.3	5.19	0.56	6.25	1.45	0.74	2.00	0.22	1.26	1.280	1.300	一般炭
2	正粉	5000	370	0.8	24.5	57.0	55.7	4	1.20	0.17	0.081	50.40	1.35	37.3	51.5	5.0	4.8	0.02	1.4	52.4	0.20	4.3	5.19	0.56	6.25	1.45	0.74	2.00	0.22	1.26	1.280	1.300	一般炭	
3	二級	4600	400	1.1	24.9	40.0	54.4	4	1.20	0.16	0.056	47.70	1.40	40.4	47.1	5.1	6.0	0.02	1.4	42.9	0.20	3.0	5.10	0.40	6.75	1.30	1.03	1.75	0.09	1.380	1.290	1.310	原料炭	
4	夕張粉	7800	75	1.5	33.6	73.5	61.4	4	0.25	0.22	0.007	77.90	1.29	74.7	72.8	6.1	7.0	0.15	1.5	48.8	0.20	2.2	6.98	0.41	4.97	1.52	4.02	1.75	0.10	1.150	1.170	1.190	原料炭	
5	中塊	7200	120	1.2	40.5	11.6	46.7	4	0.25	0.22	0.015	75.70	1.15	11.7	74.5	6.1	6.8	0.11	1.3	36.8	0.20	2.5	6.79	0.38	7.75	1.39	24.7	1.10	0.13	1.160	1.180	1.200	一般炭	
6	中塊	6300	210	1.3	32.2	20.4	40.9	4	0.25	0.21	0.029	64.50	1.10	20.9	65.1	6.0	6.6	0.11	1.3	34.6	0.20	2.9	5.59	0.50	7.25	1.30	1.84	1.85	0.14	1.150	1.170	1.190	原料炭	
7	中塊	7500	110	1.6	40.5	10.2	42.9	4	0.25	0.21	0.011	73.50	1.19	10.4	75.2	6.4	6.1	0.10	1.3	34.4	0.20	2.5	5.90	0.61	8.00	1.39	24.2	1.30	0.11	1.170	1.190	1.210	原料炭	
8	上粉	6500	210	1.4	35.1	20.8	42.7	4	0.45	0.22	0.029	64.50	1.22	21.1	64.5	5.8	7.2	0.09	1.2	31.0	0.20	2.1	5.40	0.44	6.45	1.51	14.5	1.72	0.14	1.250	1.240	1.240	原料炭	
9	一級	4600	400	2.0	27.7	39.9	30.4	4	0.62	0.21	0.052	44.50	1.10	40.7	47.4	5.5	5.1	0.10	1.2	22.8	0.20	2.5	4.79	0.46	3.88	1.12	10.6	1.11	0.13	1.350	1.370	1.390	原料炭	
10	常沢粉	7800	75	1.1	33.0	6.8	53.1	4	0.19	0.29	0.027	77.60	1.34	4.9	77.7	5.8	5.8	0.14	1.7	45.9	0.20	2.4	6.43	0.91	11.01	2.14	5.16	1.70	0.29	1.210	1.220	1.250	原料炭	
11	中塊	7500	110	1.4	36.5	9.5	50.9	4	0.08	0.26	0.023	76.60	1.32	2.7	77.7	5.8	5.8	0.14	1.5	39.7	0.20	2.2	4.94	0.50	7.50	1.29	10.9	1.58	0.19	1.270	1.290	1.300	原料炭	
12	並粉	5800	280	1.1	31.5	27.4	40.0	4	0.64	0.29	0.052	59.80	1.27	27.7	58.8	5.3	6.8	0.14	1.3	33.5	0.20	2.9	5.10	0.40	4.85	1.12	10.0	1.33	0.28	1.360	1.390	1.410	原料炭	
13	二級	4600	400	1.6	26.0	36.6	32.0	4	0.61	0.25	0.059	47.60	1.19	48.2	47.9	5.2	5.4	0.12	1.2	42.1	0.20	2.0	5.75	0.60	4.97	1.10	0.94	1.47	0.15	1.380	1.400	1.420	原料炭	
14	真谷地粉	7700	75	1.6	40.7	7.2	56.6	4	0.18	0.30	0.032	72.50	1.24	7.3	78.7	5.7	6.5	0.21	1.6	52.4	0.20	3.3	7.26	0.97	7.85	1.81	2.74	1.61	0.46	1.220	1.240	1.250	原料炭	
15	中塊	7200	120	1.8	40.5	12.6	45.1	4	0.14	0.32	0.033	73.00	1.11	1.1	78.7	5.7	6.5	0.21	1.6	52.4	0.20	3.3	7.26	0.97	7.85	1.81	2.74	1.61	0.46	1.220	1.240	1.250	原料炭	
16	並粉	5300	340	1.8	31.2	33.2	35.7	4	0.62	0.30	0.070	54.20	1.08	33.8	53.3	5.6	5.8	0.16	1.3	33.5	0.20	2.6	5.76	0.80	7.12	1.22	1.27	1.54	0.21	1.270	1.290	1.310	原料炭	
17	二級	4600	400	1.8	28.0	36.6	36.6	4	0.76	0.27	0.111	46.80	1.09	40.3	40.4	4.9	5.9	0.14	1.3	33.5	0.20	2.9	5.10	0.40	4.85	1.12	10.0	1.33	0.28	1.360	1.390	1.410	原料炭	
18	標内4粉	4400	380	3.8	24.7	58.0	30.9	4	0.28	0.45	0.055	47.0	1.14	40.5	43.6	5.0	5.5	0.31	1.1	29.5	0.20	2.4	4.79	0.51	3.12	1.28	0.79	1.00	0.09	1.290	1.300	1.320	原料炭	
19	空知粉	7600	85	1.7	39.3	8.1	51.0	4	0.21	0.36	0.050	72.20	1.30	8.1	72.2	5.6	7.1	0.19	1.6	43.9	0.20	3.3	4.23	0.95	8.07	1.99	5.54	2.06	0.62	1.240	1.250	1.270	原料炭	
20	中塊	7000	130	1.6	37.4	14.8	46.2	4	0.35	0.35	0.044	69.50	1.24	15.1	71.1	5.5	6.9	0.25	1.4	35.5	0.20	2.6	6.80	0.62	6.56	1.26	2.27	1.76	0.43	1.320	1.340	1.360	原料炭	
21	上粉	4400	210	1.7	34.7	20.8	42.8	4	0.32	0.35	0.108	65.10	1.23	21.2	65.9	5.4	6.2	0.20	1.1	34.0	0.20	2.0	5.62	0.60	5.38	1.98	12.4	1.74	0.52	1.300	1.310	1.330	原料炭	
22	5.4粉	5400	320	1.6	28.8	31.0	37.6	4	0.45	0.44	0.065	53.30	1.24	31.5	53.6	4.6	6.7	0.28	1.3	34.1	0.20	2.3	4.13	0.58	3.35	1.05	1.55	1.33	0.21	1.340	1.360	1.380	原料炭	
23	標内粉	7200	80	2.2	48.0	7.7	42.1	4	0.12	0.40	0.052	73.70	0.98	7.9	78.2	5.8	6.5	0.27	1.3	35.0	0.20	2.3	7.99	0.90	9.09	2.10	5.00	1.20	0.41	1.180	1.210	1.230	原料炭	
24	中塊	7100	90	2.8	44.6	8.7	43.9	4	0.16	0.41	0.037	71.70	0.98	8.0	74.1	6.0	7.4	0.26	1.2	44.5	0.20	2.6	7.12	0.74	11.20	2.08	2.37	1.88	0.42	1.240	1.250	1.270	原料炭	
25	二級	5000	320	2.3	34.8	14.6	31.5	4	0.72	0.39	0.095	51.10	0.90	32.3	54.9	4.9	6.0	0.78	1.1	34.5	0.20	2.4	4.15	0.68	7.30	1.40	1.54	1.76	0.30	1.370	1.390	1.410	原料炭	
26	中塊	6900	110	2.4	44.3	11.0	42.5	4	0.12	0.67	0.039	69.10	0.94	11.3	74.8	5.6	6.6	0.46	1.2	44.0	0.20	2.9	6.20	0.84	10.80	1.40	1.99	1.77	0.35	1.250	1.250	1.270	原料炭	
27	中塊	7200	85	2.1	44.4	8.4	45.1	4	0.12	0.40	0.025	73.50	1.02	8.6	77.0	5.6	7.4	0.20	1.2	47.0	0.20	2.5	7.32	0.70	9.54	1.80	3.43	1.85	0.30	1.380	1.380	1.380	原料炭	
28	6.2粉	4200	190	2.7	38.0	18.8	40.5	4	0.12	0.57	0.055	63.20	1.07	18.5	64.9	5.4	7.1	0.28	1.0	32.9	0.20	2.9	5.79	0.50	3.88	1.70	1.79	1.68	0.29	1.350	1.370	1.390	原料炭	
29	5.0粉	5800	320	2.1	34.5	14.6	31.4	4	0.60	0.30	0.058	50.90	0.91	32.7	53.5	4.9	7.7	0.14	1.1	34.5	0.20	2.3	6.50	0.50	7.00	1.33	1.78	1.75	0.18	1.420	1.430	1.450	原料炭	

(註) 1. 試料番号 出 1 ~ 22 は昭和51年度実績 2. 本分析はエシゲ試験法、JIS法による。
 出 23 ~ 29 は昭和50年度試験による 分析相違 株式会社 北沢セメント工業

5-5 埋蔵炭量について

全国の石炭埋蔵量は、すべて昭和30年に実施された通商産業省石炭局の全国埋蔵炭量炭質統計調査の結果を基準とし、この値から現在までの採掘量を差し引くこと等により理論埋蔵炭量や理論可採埋蔵炭量を算出している。従って北炭関係炭鉱の炭量は、上記値を表記した。

なお、北海道における炭田の埋蔵炭量は下記の一覧表のとおりである。(平成元年4月1日現在通商産業局石炭技術課による)

北海道における埋蔵炭量一覧表

北海道通商産業局
(単位:千トン) 石炭技術課

炭田名	確実度別	昭和30年4月1日現在		昭和30年度～63年度間 採掘量 (C)	平成元年4月1日現在	
		理論埋蔵炭量 (A)	理論可採埋蔵炭量 (B)		理論埋蔵炭量 (A)-(C)	理論可採埋蔵炭量 (B)-(C)
石狩	確定	1,975,601	1,910,629	389,033	6,098,161	6,001,009
	推定	975,213	962,942			
	予想	3,536,380	3,516,471			
	計	6,487,194	6,390,042			
釧路	確定	391,737	371,879	86,570	1,941,259	1,880,963
	推定	237,994	268,453			
	予想	1,348,098	1,327,201			
	計	2,027,829	1,967,533			
留萌	確定	123,851	121,932	5,723 (13,397)	498,568 (79,122)	496,512 (78,932)
	推定	89,717	89,701			
	予想	290,723	290,602			
	計	504,291 (92,519)	502,235 (92,329)			
天北	確定	134,377	132,080	7,657	1,001,480	996,639
	推定	118,596	118,008			
	予想	756,164	754,208			
	計	1,009,137	1,004,296			
その他	確定	56,791	56,379	15,225	188,536	187,893
	推定	45,649	63,178			
	予想	101,321	83,561			
	計	203,761	203,118			
合計	確定	2,682,357	2,592,899	504,209	9,728,003	9,563,015
	推定	1,517,169	1,502,282			
	予想	6,032,686	5,972,043			
	計	10,232,212	10,067,224			

注) 留萌炭田のカッコ内は、苫前炭田分を外数。その他に含まれている。
不具合は四捨五入による。

第9表 昭和30年度埋蔵炭量総括表（昭和30年4月1日現在）

鉱業所名	整理番号	炭鉱名	鉱区		炭層枚数	理論可採埋蔵炭量				備考
			探試	番号		確定炭量	推定炭量	予想炭量	総計	
夕張 鉱業所		夕張炭鉱			6	27,396,000	34,49,000	41,566,000	203,811,000	
		清水沢炭鉱			5	24,186,000	27,695,000	104,001,000	155,882,000	
		清水沢南部区域			4	93,000	3,652,000	91,550,000	95,295,000	
		計				151,695,000	66,196,000	237,117,000	454,988,000	
		旭開発			1	288,000	0	0	288,000	
		北海採工			2	28,000	0	0	28,000	
		計				316,000	0	0	316,000	
		合計				151,991,000	66,196,000	237,117,000	455,304,000	
平和 鉱業所		平和炭鉱			4	41,122,000	18,775,000	26,442,000	86,339,000	
		真谷地炭鉱			6	64,874,000	52,635,000	141,510,000	259,019,000	
		登川炭鉱			6	48,042,000	29,938,000	161,753,000	239,733,000	
		角田炭鉱			3	5,924,000	1,875,000	2,163,000	9,962,000	
		穂別区域			7	8,332,000	11,853,000	76,045,000	96,230,000	
		クルキ区域			3	146,000	170,000	71,024,000	71,340,000	
		計					115,246,000	478,937,000	762,623,000	
		小野炭鉱			1	776,000	96,000	0	872,000	
		北陸炭鉱			1	2,227,000	330,000	0	2,557,000	
		穂別炭鉱			5	9,880,000	8,896,000	17,626,000	36,402,000	
		新北海鉱業(南登川)			1	73,000	0	0	73,000	
		石山組(真北炭鉱)			1	191,000	0	0	191,000	
		角田炭鉱(新二岐)			1	975,000	0	0	975,000	
		北新工業(北登)			1	364,000	0	0	364,000	
	計				14,486,000	9,322,000	17,626,000	41,434,000		
		合計				182,926,000	124,568,000	496,563,000	804,057,000	
幌内 鉱業所		幌内炭鉱			10	55,811,000	28,741,000	44,962,000	129,514,000	
		新幌内炭鉱			7	24,610,000	7,484,000	11,519,000	43,613,000	
		三笠山炭鉱			7	20,738,000	18,017,000	12,430,000	51,185,000	
		幾春別炭鉱			10	22,967,000	23,751,000	10,776,000	57,494,000	
		万字炭鉱			3	31,700,000	18,502,000	1,036,000	51,238,000	
		美流渡炭鉱			5	13,995,000	1,329,000	600,000	15,924,000	
		磐之沢炭鉱			4	44,239,000	33,220,000	30,418,000	107,877,000	
		抜羽区域			7	0	150,000	5,751,000	5,901,000	
		鍋之沢区域			8	5,157,000	13,255,000	7,649,000	26,061,000	
		計				219,217,000	144,449,000	125,141,000	488,807,000	
		東幌内炭鉱			5	1,827,000	95,000	5,000	1,927,000	
		相生鉱業			2	2,402,000	0	0	2,402,000	
		南幌内炭鉱			3	4,175,000	0	0	4,175,000	
		中幌内炭鉱			3	296,000	78,000	0	374,000	
		計				8,700,000	173,000	5,000	8,878,000	
		合計				227,917,000	144,622,000	125,146,000	497,685,000	

6. 炭鉱の変遷

石狩炭田南部区域は、明治12年の幌内炭山の開坑に始まり、同21年の坂市太郎による夕張炭山の発見から最大112炭鉱(昭和36年)を数えたが、平成元年度には18炭鉱(坑内6)に減少、現在は栗山町新二岐の1露天坑を数えるのみとなっている。稼行炭鉱の推移は次表のとおりである。

北炭及び関連会社 炭鉱変遷(2)

<p>M38.B. 頭山満、金子元三郎よりケルキ炭鉱を譲受 夕張第一炭と称す T2.8. 真谷地鉱に改称</p>	<p>真谷地鉱 桂坑(M41.8.~S31.4.) S29.9.20租鉱 北新炭鉱(北新炭業株) S29.2租鉱 真北炭鉱(徳石山組) S28.10.23租鉱 北炭炭鉱(北隆炭業株) S29.8.23租鉱 北登炭鉱(北新炭業株)</p>	<p>S37.3.22. 採掘中止 S37租鉱 新構炭鉱 S39.3.31. 採掘中止 S38.3.22.閉山 事業団買上 S38.2.15.閉山 事業団買上 S38.3.31.閉山 事業団買上 S34租鉱 南登炭鉱(小野炭業株) S28.11.移管 真谷地鉱 櫻坑</p>	<p>S53.10.分離独立 北炭真谷地炭鉱→閉山 S62.10.9. 閉山</p>
<p>M42.8. 結城彦五郎、飯田延太郎が共同で採掘権取得 M43.7. 採掘開始 T8.11. 三井より買収</p>	<p>登川炭 (T8.11.買収)櫻坑(M38.9.) 櫻坑(M38.9.) (T8.11.登川炭買収に伴い移管)</p>	<p>S28.11.21 登川本坑終掘に伴い、真谷地炭へ移管 S28.12租鉱 S28.11.21. 採掘終了 S28.3. 廃止</p>	<p>S40.8.3.閉山 事業団買上(途中から徳石山組)</p>
<p>M22. 北炭が譲受、操業 T2.4. 亞知炭所管 T2.8. 幌内炭所管 T10.1. 分離独立 S4.1. 幌内炭所管 S15.7. 幾春別炭に改称</p>	<p>幾春別炭 M22. 開坑、出炭開始→採掘中止 S28.8. S28.8.31.租鉱 南幌内炭鉱(南幌内炭業株) (北炭 磐の沢炭区)</p>	<p>S32.3. 採掘、一部桂沢ダムの湛水により水没 S42.12.4.閉山 事業団買上</p>	<p>S42.12.4.閉山 事業団買上</p>
<p>M15.11. 音羽坑より採炭開始 M22.11. 北炭創立、北炭への私下 S14.9.15. 幌内炭業所新設</p>	<p>幌内炭 S27.5.22.新幌内炭を併合 幌内炭 S30~33租鉱 中幌内炭(川口炭業建設株) (住友炭区を租鉱) S42.4.北炭幌内から分離 新三笠炭(北斗興業株) (新幌内坑)</p>	<p>S27.5.22.新幌内炭を併合 幌内炭 S30~33租鉱 中幌内炭(川口炭業建設株) (住友炭区を租鉱) S42.4.北炭幌内から分離 新三笠炭(北斗興業株) (新幌内坑)</p>	<p>S53.10.分離独立 北炭幌内炭鉱→H元 幌内新炭鉱→終掘 (幌内炭業株)</p>
<p>S2. 高久養 S6. 日支炭鉱汽船船が開坑 S7. 昭和炭業株が出炭開始 S16.12.1. 北炭と合併、新幌内炭業所として発足 S20.12. 幌内炭業所管下 新幌内炭合併時の試掘炭区開採</p>	<p>本卸 運卸 S25.4. 工事中止</p>	<p>S25.4. 工事中止</p>	<p>S51.6.10.閉山 事業団買上</p>
<p>M36.1 朝政家より譲受 M42. 出炭開始、夕張第一炭万字派出身 T3.12. 分離独立 廃坑、蕨坑、櫻坑、積押坑、五月坑(二見沢方面) 蕨坑、蕨坑、櫻坑(相生沢方面) T6. 万字炭業株として開坑 T7. 美流渡炭として独立</p>	<p>万字炭 T3.独立 万字炭 新斜坑 T7. 出炭開始 S22 東幌内炭業株 S27 北海炭業炭(武田道)</p>	<p>S15.4.20.改称 万字炭→万字炭 S34.北炭より分離 万字炭 S35. 万字炭炭業株から分離 美流渡炭業株 S40. 美流渡炭業株と東幌内炭業株合併 北星炭業(北星炭業株) S42租鉱 南炭業(北星炭業株)→</p>	<p>S51.6.10.閉山 事業団買上 S44.10.31.閉山 事業団買上(北星炭業の一部を分割) S44.10.31.閉山 事業団買上 S43.1.23.閉山 事業団買上 S46 閉山 S63 閉山</p>
<p>T5. 奈良炭業として開坑 S6. 奈良炭業(北海道共同炭業会社) S9.2.東幌内炭業に改称(東幌内炭業株)</p>	<p>西田炭業 S32租鉱 西田炭業(西田正一)→伊藤炭業(伊藤炭業株)</p>	<p>S37.11.5.租鉱 S40.7.15. 租鉱放棄 S39.8.15.買収 伊藤炭業(伊藤炭業株)</p>	<p>S44.10.31.閉山 事業団買上(北星炭業の一部を分割) S44.10.31.閉山 事業団買上 S43.1.23.閉山 事業団買上 S46 閉山 S63 閉山</p>

北炭及び関連会社 炭鉱変遷(3)

<p>M22.11. 北炭が譲受、空知探炭所設置 M24.7. 出炭開始 M34.6. 空知炭鉱に改称 T6.3. 歌神坑、白威坑を買収、神威坑 S14.4. 神威炭新設 S18.6. 關北坑(金沢炭業株)買収</p>	<p>空知炭業所 S14.4.12.設置</p>	<p>關津坑 畚田坑 金井沢坑 本坑 第一斜坑</p> <p>S38.合併 空知本炭</p> <p>S39.北炭より分離独立 空知炭炭礦</p> <p>S33. 探炭中止 S36.租炭 S36.租炭 生駒炭礦(空知建設工業株) → 探炭中止</p> <p>S29.8.27.租炭 錦沢露天坑 錦沢炭礦(藤工業株)</p> <p>S29.8.27.租炭 有馬炭礦(明円工業株) → 探炭中止</p> <p>S39. 閉山 S39.12.8.閉山 S39.12.8.閉山 S40.8.20.閉山 S40.8.20.閉山 S36. 事業団買上</p> <p>S32.租炭 樹町炭礦(藤炭業株)</p> <p>S32.租炭 下の沢炭礦(赤平建設株) → 探炭中止</p> <p>S32.租炭 共業の沢炭礦(空知建設工業株) → 事業団買上</p> <p>S29.8.27.租炭 豊沢炭礦(空知建設工業株) → 事業団買上</p> <p>S34.北炭より分離独立 S34.北炭より分離独立 赤間炭炭礦</p> <p>S30.3.赤間炭と合併 ・本坑 ・末広坑 S29.8.27.租炭 北星炭礦(北星企業株)</p> <p>S29.8.27.租炭 新大谷沢炭礦(大同商事株)</p> <p>S29.8.27.租炭 堤炭礦(赤平建設株)</p> <p>S36. 赤間炭炭礦 子会社 伯富炭礦(東和炭業株)</p> <p>S38.8.30.閉山 事業団買上</p> <p>S38.10.28.閉山 事業団買上</p> <p>S18.1.8.改称 空知炭業所 天塩炭</p> <p>S25.12.4. 天塩炭廢止 住吉炭礦(天塩炭鐵道株)</p> <p>S25.北炭より分離独立 日新炭礦(日新炭鐵株)</p> <p>S27.7.1. 露頭探炭開始</p>	<p>S13.12. 赤間炭出炭開始 S15.5. 末広炭出炭開始 S12.8. 末広炭出炭開始 (赤平坑を改称)</p>	<p>S45.租炭(露天坑) 月見台炭礦(空知産業株) → 事業団買上</p> <p>S42.8.26.閉山 事業団買上</p> <p>S40.7.赤間炭と合併 空知炭炭礦 空知本坑 赤間坑</p> <p>S40.7.1. 神威炭を分離 北斗炭礦(北斗興業株) → 事業団買上</p> <p>S45.8.3.閉山 事業団買上</p> <p>S47~48 旧赤間坑 露天採掘</p> <p>S48.5.24.閉山 事業団買上</p> <p>S44.9.19.閉山 末広炭礦(空知炭鐵株) → 事業団買上</p> <p>S42.3.10.閉山 S31.租炭 豊之沢炭礦(北星企業株) → 事業団買上</p> <p>S32. 探炭中止</p> <p>S39. 探炭中止</p> <p>S38.8.30.閉山 事業団買上</p> <p>S42.10.25.閉山 事業団買上</p> <p>S42.12.18.閉山 事業団買上</p> <p>S28.3.19.租炭 戸別高租炭</p> <p>S30.4.租炭変更 豊平炭礦(留南豊平炭鐵株) → 事業団買上</p> <p>S45.10.30.閉山 事業団買上</p>	<p>M34.4. 田中平八より譲受 S15.7.15. 天塩炭業所新設 S18.1.9. 空知炭業所天塩炭に改称 T8.2. 天塩炭鐵会社からの買収 T9.10. 探炭休止</p>	<p>S38.8.30.閉山 事業団買上</p> <p>S42.10.25.閉山 事業団買上</p> <p>S42.12.18.閉山 事業団買上</p> <p>S28.3.19.租炭 戸別高租炭</p> <p>S30.4.租炭変更 豊平炭礦(留南豊平炭鐵株) → 事業団買上</p> <p>S45.10.30.閉山 事業団買上</p>	<p><海外炭業所、炭区> オンパリン炭礦 ～インドネシア、スマトラ島 S17.5.26. 陸軍省の指示による委託経営 S17.6.1. オンパリン炭業所設置 樺太炭区～樺太 名好 三井炭山との炭区交換により取得 終戦により、放棄</p>
---	------------------------------	---	---	---	---	---	---

7. 石炭ガスについて

石狩炭田には、石炭層が包蔵する膨大な量のメタンガス(コールベットメタン、以下CBMと略記)が胚胎している。

古くから炭鉱では炭層からのガス抜等を積極的に実施して安全を確保し、採取したCBMは自家発電や暖房として、また一部はメタノール製造などの化学原料として利用されてきた。CBMは地球環境に優しいクリーンエネルギーとして脚光を浴びるようになり開発が望まれるようになった。石狩炭田のCBM資源量は、平成9年度の「国内CBM資源調査可能性調査(北海道地区)」(NEDO, 1998)によると562億~2873億 m^3 となっており、CBM開発有望区域として数ヶ所の候補地があげられている。炭田南部地域では、清水沢~南大夕張地区、および夕張市の平和断層以西の地区があげられている。

清水沢~南大夕張地区のCBM賦存量の諸元は次のとおりである。

1. CBM開発対象地層：石狩群層、夕張層
2. 地質構造：清水沢背斜~ペンケマヤ背斜東翼川反層部、地層走向は南北、
地層傾斜22~30° 東
3. 面積：39.83 m^2
4. 炭 丈：7.0~12.0m
5. 埋蔵炭量：531(10⁶t)
6. メタン包蔵量：9.5~12.0(m^3/t)
7. メタン資源量：5,044~6,370($\times 10^6 m^3$)

以上