

東京帝國大學經濟學部
東亞經濟研究所

年四回（二月、五月、八月、十二月）發行

東亞經濟叢論

第貳卷 第四號

昭和十七年十二月

大東亞戰爭の本質……………	經濟學博士 谷口吉彦
支那私鑄考……………	經濟學士 穗積文雄
北支緊急物價對策の一斷面……………	經濟學士 德永清行
舊英領馬來に於ける印度人勞働者……………	經濟學士 福田省三
フランス領有前後の安南社會……………	經濟學士 鍵本博
支那に於ける工業化の基本問題……………	經濟學士 名和統一
支那の石炭鑛業經營について……………	經濟學士 菊田太郎
支那製絲業の生産形態……………	經濟學士 堀江英一
華僑と買辦……………	經濟學士 鈴木總一郎
再組織下にある最近の佛印經濟……………	經濟學博士 松岡孝兒

附錄 南方文獻目錄

（禁轉載）

書肆 有斐閣 發賣

支那の石炭鑛業經營について

菊 田 太 郎

一 序 言

大東亞戰爭が長期戦・建設戦の色彩を濃厚にしつゝある現在、また、東亞共榮圈全體を通ずる産業再編成の計畫・推進が要望されつゝある現在、支那の鑛業開發についても、從來とは若干異なる角度から批判することが出來、適當且つ必要なる開發方針如何、重點的開發を行ふべき鑛山如何、從來の經營方法中、活用・揚棄・再檢討すべきもの各如何と云ふやうな、諸種の問題を提起し得やう。しかも、これらの批判・考究が眞に建設的なるがための一要件は、資源・經營に關する具體的な知識である。

經營に關する知識は、資源に關するそれに劣らない重要性を持つ。蓋し、資源が開發・利用の可能性あつて始めて意義を持ち、従つて、經濟的有利性を抜きにしては考へ得られないこと、現在並に將來の東亞共榮圈に對する支那鑛産開發の寄與が、その方法の適否、特に、土法經營に對する對策如何、收支關係に於いて惡循環に陥なざるや否やに係ること、現在著しく限定されてゐる資材・勞力の適當な割當の困難さ等、何れも顯著な事實だからである。

支那の石炭鑛業經營について

第二卷 八八七 第四號 一二三

らである。しかも、この事實は普通明瞭に理解されず、一般に鑛業が自然の偶然及び景氣の變動に影響されると強く、投機的色彩濃く、客觀的な觀察が困難な上に、支那に於いては、國家・經濟が甚だ不安定なこと、記錄發表される事實が少數・不正確且つ斷片的なこと、不合理或は發表不能の關係・費目が屢々重要なこと等、特有の事情が作用する結果、この面についての敘述は、餘りに概括的であるか或は部分的たるかの憾がある。

(註1) コリンズ、トルガシェフ・ベイン、パウエル、李振東、木村和三郎氏等の勞作を指す。なほ、木村氏、北支石炭經濟論(日本學術振興會、東亞經濟研究(1)、文獻案内參照のこと)。

然らば、この面に關する有用な記錄は、他に存在しないかと尋ねるに、支那地質調査所の諸報告、就中、第一次乃至第五次中國鑛業紀要に纏められた支那の各種鑛業一般及び各經營に關する記述がある。この記述については、トルガシェフは若干懷疑的な見解を發表したけれども、爾後改善せられても居り、地質調査は支那の各種調査事業中最も優秀な成績を挙げた部門とされ、また、當初から經濟關係を重要視しただけに、最も詳細で信頼に値する資料として、充分利用すべきものと考へられる。そこで、以下、これを主たる資料に、支那石炭鑛業の經濟的・經營的側面を概觀しやうと思ふ。

支那の鑛業の中で、先づ石炭部門を問題とするのは、鑛業資源中、支那自體並に世界より見て、石炭が量的に最も重要なこと^(註2)、支那の鑛業中、石炭部門が產額・投下資本・従業員數に於いて最大の比重を示し、交通・工業等他部門と最も密接な關係を有する外、(一)資源豊富なるに拘らず、石炭鑛業の技術的・經濟的水準が世界的に見て甚だ低いのみならず、支那内部に於いても資源の豊かな山西・陝西・四川・貴州等より河北・河南・山東

1) Boris, P. Torgasheff; The mineral industry of the Far East, p. 38—
2) 支那鑛物資源の量と意義, 昭和高等商業學校研究部報, 第五輯, 六二/三頁。

に却つて盛んで、自然的條件よりも經濟的條件が重要なことを示す典型的な事例たると、(二)大經營が割合に多く、従つて、利用し比較し得る資料が最も多いこと、この二理由があるからである。

(註2) 支那主要鑛產價額(民國二十二年)³⁾ (單位 一、〇〇〇元)

石炭	九二、九二六	鐵鑛	四、五四六
錫	二五、〇七四	アンチモニー	三、三〇一
金	九、四六一	鉛鑛	五二一
タングステン鑛	七、六九二	黃鐵鑛	四三〇

資源分布と産額分布との偏倚

支那に於ける石炭資源の分布と産額のそれとを省別に比較するに、次表の如くなる。

第一表 省別に見た石炭の埋藏量と産額(民國二十三年)⁴⁾

省	埋藏量		産額	
	(百萬噸數)	比率(%)	(四千噸以下拾五以上)	比率(%)
察哈爾	五、四〇	〇・二二	二、〇三	〇・九七
綏遠	四、七六	〇・二九	五、八	〇・二六
山西	二七、一三七	五・三七	二、〇二	三・九
河北	三、〇一一	一・二六	七、七四	三七・二
山東	一、〇五九	〇・七	三、五〇四	一六・八五
江蘇	二、二七	〇・〇九	二、二七	一・二六
湖南	一、六四	〇・七三	一、六四	四・二八
四川	九、八七四	四・〇五	六、八九	三・〇七
雲南	一、六七	〇・六六	一、五	〇・五五
貴州	一、五四九	〇・六四	一、五四九	〇・三五

支那の石炭鑛業經營について

第二卷 八八九 第四號 一二五

3) 第五次紀要，二八八頁以下。
 4) 第五次紀要，三頁以下，四一頁以下。
 5) 滿洲國をも含む支那全土を100とす。

河	陝	湖	安	江	浙
南	西	北	徽	西	江
七、七四	七、九〇	四〇〇	三六〇	九三	一〇〇
三・二	二九・五	〇・一八	〇・一五	〇・四〇	〇・四四
二、三三	二〇四	四八	六三	三三	三三〇
一〇・三	〇・九六	二・三	三・五	一・六	一・三
廣	廣	福	寧	甘	計
東	西	建	夏	肅	
四三	三〇〇	三九六	四八	一、五〇	三三、五九
〇・一七	〇・三	〇・六	〇・一〇	〇・三	九・四
三六	二〇〇	五〇	一五	一〇〇	二〇、七
一・六三	〇・四八	〇・二四	〇・〇七	〇・四八	一〇〇・〇〇

これによると、埋藏量に於いては北西支那黄土高原の山西・陝西兩省が壓倒的な地位を占めてゐるに對し、産額に於いては、北支那東部、河北・河南・山東の山地と平原の境界近くに最も多く、續く山西省でも、平定は河北西部の井陘と遠からず、陝西に連る大埋藏地帯では大同のみやゝ大なる數値を示すこと、揚子江中下流、廣東では、埋藏量に比し産額が多いことが知られる。

このやうな地域的偏倚は、次の如く年産能力三〇萬噸以上の大炭坑を數へるとき、一層明瞭に看取される。

第二表 年産能力三〇萬噸以上の大炭坑⁷⁾

地 點	炭 坑	系 統	資 本 (二、〇〇〇元)	年産能力 (二、〇〇〇噸)	産 額 (千噸) (民國三年) (千噸) (民國四年)
河北 灤縣	開灤炭坑	英支合辦	二、〇〇〇英磅	六、〇〇〇	四、二八四
井 陘	井陘炭坑	獨支(獨資 ^{1/4})	四、五〇〇	八〇〇	七〇六
宛 平	正豐公司	支那商辦	六、六〇〇	四〇〇	三〇三
臨 榆	門頭溝公司	英支合辦	二、〇〇兩	四〇〇	三〇〇
	柳江公司	支那商辦	一、四四〇	三〇〇	一五七

6) 推計。

7) 第五次紀要，五六頁以下。

磁縣	怡立公司	〃	三、〇〇〇	三〇〇	一四〇
〃	中和公司	〃	一、〇〇〇	二〇〇	三九
臨城	臨城炭坑	支那官辦	三、〇〇〇フラン	二〇〇	一〇一
山東濰縣	魯大公司	日支合辦	一〇、〇〇〇	八〇〇	七六六
嶧縣	中興公司	支那商辦	內二、五〇〇拂込	一、二〇〇	一、一三三
博山	悅昇公司	〃	一〇、〇〇〇拂込	五〇〇	二一六
山西平定・晉城・大同・壽陽	保晉公司	〃	一、三〇〇	六〇〇	四三三
大同	晉北鑛務局	〃	二、八六三	二〇〇	一二四
安徽懷遠	大通公司	〃	一、五〇〇	二〇〇	一六五
〃	淮南炭坑	支那官辦	一、四〇〇	二五〇	一六五
江蘇銅山	華東公司	支那商辦	一、二五〇	二五〇	二二〇
浙江長興	長興公司	〃	一、六〇〇	二五〇	一九八
江西萍鄉	萍鄉炭坑	支那官辦	三、〇〇〇	二〇〇	一七三
湖北大冶	富源公司	中國商辦	一〇、〇〇〇	八〇〇	一二五
〃	富華公司	中國商辦	九八〇	二〇〇	八二
河南修武	中福兩公司聯合辦事處	英支合辦	五六〇	二〇〇	一二五
安陽	六河溝公司	支那商辦	一、〇〇〇(內支五一〇、英四九〇)	一、六〇〇	一、一三九
〃	〃	〃	六、〇〇〇	八〇〇	五二〇

かやうに資源の分布と産額のそれとに著しい喰違のあることは、石炭鑛業發達に對する社會的・經濟的條件、特に、需要量、經濟發達の程度、外國の影響の差、及び、交通機關との關聯に基くと見なければならぬ。

支那の石炭鑛業經營について

三 需要の分布

支那の石炭消費量に占める各用途の比重は、左表の如くであつて、工業・交通の未發達、及び、家庭燃料としての大需要によつて我が國或は歐米に於けるのとは相當異つた構成を持つとは云ふものの、家庭用・工業用・交通用が主たる點に於いては、相違はない。

第三表 支那に於ける石炭の用途別消費量⁸⁾

用途	消費量(千噸)	比率(%)	内 譯
家庭用	一〇、五〇〇	五〇・〇	三六重要港市 三、五〇〇 その他 七、〇〇〇
新式工業用	六、〇〇〇	二八・六	
採鑛冶金用	一、五九五	七・六	炭坑自家消費 一、一三〇 ⁹⁾ 製鐵業 二六五 他金屬製鍊 五〇 製鹽・石油精製等 一五〇
鐵道用	一、七五〇	八・四	
船舶用	一、一〇〇	五・四	
計	二〇、九四五	一〇〇・〇	

従つて、支那を大體太行山脈東麓より廣州灣に至る一線によつて東西に二分觀察するならば、石炭需要は、人口・港市多く、工業・交通發達せる東支那に著しく集中してゐる。

8) 第五次紀要、一一一頁以下。

9) 内、土法製鐵用二〇〇、〇〇〇噸。

第四表 支那に於ける石炭の産出・消費の地域的對照¹⁰⁾ (民國二十二年 單位一、〇〇〇噸)

地 域	産 出	消 費	差
河北・山東・山西・河南	一四、一九二	九、三七七	(+) 四、八一五
江蘇・安徽・江西・湖北・湖南	二、四七二	七、四五七	(-) 四、九八五
浙江・福建・廣東	五四六	一、一六五	(-) 六一九
察哈爾・綏遠・陝西・甘肅・新疆・寧夏	六八〇	五八七	(+) 九三
四川・雲南・貴州・廣西	九一一	九六二	(-) 五一

かやうに東支那に需要が集中してゐるものの、北支那は資源豊かに、大小無數の炭坑があつて産額多く、供給が遙かに需要を超過してゐるに對し、中部・南部、特に、上海・武漢などの大都市・工業地域を擁する揚子江中下流流域、及び、廣東に於いては、供給が著しく不足する。従つて、第一に、上海・武漢・廣東・就中、上海が支那諸炭坑の標準的な市場をなし、こゝに至る距離遠く、運送費を多く負擔せねばならぬ炭坑は、よほど生産條件が有利で、原價が低廉でなければ、供給するを得ず、反對に、近接地の炭坑は、生産條件悪く原價が高くともよく稼行せられ、第二に、東支那北部の過剰と中部・南部の不足とが組合されれば、略々均衡が實現し得る譯であつたけれども、供給或は需要される石炭の種類よりも寧ろ運賃負擔の關係上、北支炭の輸出と外國炭の中南支輸入とが相當量に達した。これらの事實は、石炭供給に於ける運送關係考察の必要を充分認識せしめるものである。

10) 第五次紀要，一一五頁以下。

四 支那石炭鑛業と運送事情

石炭は重量・容積に比して價格の低廉な生産物であるから、如何に豐饒便利な資源があつても、遠隔の地點からは供給し得ないのであるが、支那に於いては、資源と需要地との距離並に交通の未發達及び障害によつて、運送關係は特に重要である。支那の石炭産額が、資源の分布と異り、東支那に集中してゐるのは、需要地或は輸出港に對する運送關係に基くこと多く、條件の劣る中南支の諸炭坑が出炭したのも同一事情を基礎とすると見られる。

支那石炭鑛業に對する運送事情の影響を見るに、先づ、石炭鑛業が交通の障礙によつて殆んど操業不能に陥る場合があつた。例へば、井陘・臨城兩炭坑に關する記述に云ふ。¹¹⁾「井陘は河北・山西を境する險隘、正太線の要衝に當り、民國十三年以後、戰事により屢々販賣不能に陥つた。中でも、民國一六—一七年の間は、數ヶ月間全然販賣なく、職員・工人二百餘名は、山西省政府から月三—四元の補助を得て辛うじて生活し、鑛山の缺損總額は二〇餘萬元に達した。それでも、十六年には、區域は狭いながらも、辛うじて彰德まで販賣し得たが、十七年始めは陣地となり、次いで戰爭が終つても、車輛缺乏が甚しく、販賣は杜絶或は激減し、十八年八—九月に於いてさへ充分に回復しなかつた。」臨城では、「民國一五年以後は、運輸困難で、石炭は運銷するを得ず、必要資材亦搬入し得なかつた。」

それに反し、交通の機關・設備を自ら所有し運營する開鑛炭坑は甚だ有利であつた。「開鑛炭の大部分は秦皇

11) 第三次紀要，四，三四頁。

島から日本・揚子江中下流・廣東・汕頭等へ輸出されるのであるが、唐山・秦皇島間の京奉線は、民國十五年複線に改築された許りでなく、炭坑自身が多數の機關車・貨車を所有するために、運輸に甚だ好都合で、十七年の運輸量の七八%は自己運送によつた。その結果、運輸の困難から近年操業を中止した炭坑が少くない中に、開灤炭の産出・販賣は却つて増加した。更に、秦皇島を始め、天津・上海・汕頭等に自ら碼頭を所有してゐるので、運送に些かの障害もなく、營業順調であつた。¹²⁾

次に、主要炭坑産炭の發購原價、運送費負擔を相互に、また、市價と對照するに、次表を得る。

市場		炭坑	發購原價	鐵道運賃	水路運賃	雜費	計	市價 ¹⁴⁾	利益
天津	開灤	三・六	二・三〇	—	—	〇・四	六・四三	七・五	一・〇八
	大同	二・九	六・五	—	—	〇・三	一〇・二七	一〇・五〇	〇・三
	井陘	三・五	五・〇四	—	—	〇・四	八・四三	八・四〇	(一)〇・〇三
	臨城	三・五	四・九	—	—	〇・四	八・九	八・四〇	(一)〇・五
	中興	五・六	二・〇	一・〇	—	二・九	一〇・五	一三・七	三・五
上海	悅昇	三・四	二・〇	一・七	—	三・五	一〇・三三	一〇・五〇	〇・一七
	華東	二・九	二・五	一・〇	—	二・五	八・六	九・五	一・九
	淮南 ¹⁵⁾	四・四	一・七	一・〇	—	二・二	九・六	九・五〇	〇・一四
	長興	八・六	一・四	—	—	〇・〇	一〇・六	九・六	(一)〇・六
	井陘	三・五	二・〇	—	—	一・九	三・四	二・五	(一)一・三
漢口	六河溝	四・二	五・三	—	—	一・三	一〇・六	二・〇〇	一・四

支那の石炭鑛業經營について

第二卷

八九五

第四號

一二二

- 12) 第三次紀要、二頁。
 13) 第五次紀要、九八頁以下。
 14) 統煤。
 15) 大連もこれと殆んど相違せず。

怡立 ¹⁶⁾	三・三〇	五・四七	〇・七三	九・四九	一〇・五〇	一・〇一
開灤	三・六	一・五四	三・五〇	一・六五	一〇・七〇	一・二二
石門口	四・四	三・九五	〇・八四	九・五	一〇・五〇	〇・七

この表を見て注意を惹くのは、炭價に於いて運送費の占める比率の如何にも大きいこと、長興炭・開灤炭の如く水運を専ら或は多く利用し得る土地が甚だ有利で、長距離の陸上輸送を要する立地は、大同の如く優秀な條件を具ふる場合にのみ辛うじて引合ふこと、長興炭の如く、運賃負擔に於いて恵まれてゐても、山元原價の高い場合には、競争力の甚だ小なること、運送雜費に大差あることの諸事實である。

運送費の差異は、市場又は港灣に至る空間距離或は河川・運河・港灣など自然條件の差異と必ずしも伴はず、第一に、交通機關の存否、その賃率に規定される。

支那に於いて、上海・吳淞間に次いで先づ建設された鐵道は、開灤炭搬出を目的とするもので、これが發展して京奉線となつたのである。「開平炭坑は一八八〇年唐山から胥各莊に至る馬車鐵道建設の許可を得、翌年之を完成し、次年には蒸汽機關車によることに改めた。一八八五年には蘆台まで延長することを許可され、伍廷芳を總理とする開平鐵路公司がこれに當り、八七年改組されて中國鐵路公司となり、翌秋には天津に到達し¹⁷⁾、後更に北京・山海關・奉天まで延長された。石太・道清・株萍の諸線は石炭運搬のみを目的としたと云ふことが出來、京漢・津浦・山東の諸線建設にも、この目的が極めて重要な地位を占めた。従つて、輸送貨物中で石炭の占める比率は、石太線等が八四—八九%、京漢・京山兩線が五〇%以上、支那鐵道全體として四七%と云はれた¹⁸⁾。従つ

16) 臨城・井陘も大同小異。

17) Tsen Chung-Min(曾仲鳴); Railways(The Chinese Year Book, 1935/6, 610—1). コリンス著、西村氏譯、支那の鑛床及鑛業、一六二頁以下。

18) 第二次紀要、五七頁。

て、鐵道の便宜を有しない炭坑の立場は頗る慘めで、門頭溝の中興炭坑は大車又は駱駝で輸送するため、その噸當り運賃の負擔が、門頭溝車站まで一〇支里で、一・二一—一・八元、北京までならば五—五・八元を要し、大同の寶恒炭坑では、山元原價一・一元に對し、口泉までの運賃に一・一元を要した。²⁰⁾

次に、各鐵道の賃率は極めて區々であつて、基準運賃、距離・取扱による遞減が異なる外、各炭坑に對する特約運賃・特別割戻しがあつた。併し、各炭坑の負擔した噸籽當り運賃を見るに、左の如くであつて、距離の短い京奉・正太・門頭溝の諸線を除けば、一般に、京漢線が高く、津浦・膠濟兩線が低廉であつた。

第六表 炭坑別・鐵道別に見た賃率²¹⁾

炭坑	京漢線	石太線	京包線	京山線	津浦線
六河溝	(豐樂鎮—漢口) 0.00743				
怡立	(豐樂鎮—漢口) 0.00676				
	(碼頭鎮—漢口)				
	(碼頭鎮—漢口)				
井陘	(石家莊—豐台) 0.01135	(南河頭—石家莊) 0.01110		(豐台—塘沽) 0.01030	
	(石家莊—漢口) 0.00658	(陽泉—石家莊) 0.01000		(豐台—塘沽) 0.01012	
平定保晉					

支那の石炭鑛業經營について

第二卷 八九七 第四號 一三三

19) 第三次紀要, 三九頁。
20) 第五次紀要, 三七二頁。
21) 第五次紀要, 九六/七頁。

大 同	門 頭 溝	開 灤	淮 南・大 通	中 興
(口泉) 豐台 0.00212	(門頭溝) 豐台 0.00204			
(豐台) 塘沽 0.0100	(豐台) 塘沽 0.00279	(古冶) 秦皇島 0.00354		
		(古冶) 塘沽 0.00355		
			(蚌埠) 浦口 0.0029	(蘆莊) 浦口 0.0036

外の炭坑・鐵道の賃率を見るに、魯大炭、膠濟線（洪山―青島碼頭）、〇・〇〇六一〇元、博山炭、同（博山―青島碼頭）〇・〇〇五八六元、中福炭、道清線（李河―道口碼頭）、〇・〇一五七五元であつた。

賃率に於いて、有力な炭坑は著しい便宜を與へられた。「津浦線では、石炭は貨物等級に於いて六等、その賃率は噸籽當り〇・〇一七二―〇・〇〇八六五元であつたが、四〇〇籽以上であれば一車扱は五割、列車扱は六割を減じ、浦口或は天津に出す場合には、更に一割を減ずる特價の制度があつて、華東・大通・淮南・烈山・中福の諸坑はこれにより、中興公司の如きは、專價と稱して、棗莊―天津間一車扱で尅三・一元、棗莊―浦口間二・二元を支拂ふに過ぎなかつた。開灤炭に對する京山線の專價も、天津總站より三〇―八〇籽は噸籽當り〇・〇〇八七五九、八〇―二四〇籽は〇・〇〇八〇七一、二四〇籽以上は〇・〇〇七三八一元で²²⁾、他炭坑の産炭に對する賃率とは相當の開きがあつた。その外、開灤炭坑が機關車・貨車の所有により少からざる利便を享受したことは、既

22) 第五次紀要, 九五頁。

に述べた通りである。

更に、雜費が炭坑によつてかなり著しく相違してゐるが、その内重要なのは、積替・取卸等の費用よりは、寧ろ税捐であつて、平定保晋炭坑では運送費用中の二〇—二八%に達する税捐を負擔するに對し、開灤炭坑の如きは殆んど全然負擔しなかつた。

第七表 平定保晋公司の運送費用内譯²³⁾ (二〇噸一車 單位 元) (民國一八年九月調査)

石太線 (陽泉—石家莊)		京漢線 (石家莊—豐台)	
費目	金額	費目	金額
運賃	六六・五	運賃	八五・四
護路捐	一五・一三五	軍事捐	(五三・四)
兵差捐	二・〇	行捐	(一七・〇八)
公行捐	一・〇	保大捐	(二〇・六八)
統方稅	五・二	驗票費	〇・六
地積捐	一・〇	印花稅	二・一
積込費	一・五	公積込費	〇・六
取卸費	一・五	公積込費	〇・二
煤捐	二・五	公積込費	二・三
公欸局	〇・五	公積込費	〇・五
計	九六・八五	計	(一〇八・七九)
			(七〇・三九)

要するに、運送關係に於いて、運賃・雜費の何れより見ても、需要地・港灣に近く、交通機關に恵まれた東支支那の石炭鑛業經營について

23) 第三次紀要，五五頁。

那の諸炭坑が有利であつたことは、明瞭であるが、その少からざる部分は炭坑自身の勢力に負ふものであつて、東支那にあつても勢力薄弱な諸坑は惠澤に浴せず、奥地にあつても、大同炭坑の如きは、特別賃率によつて運賃負擔を著しく軽減し得た。

五 支那炭坑の經營狀態

支那炭坑の經營狀況は、所謂土法經營と新式經營とによつて著しく異なる。

土法經營では、地表から最短距離で着炭する急傾斜の小斜坑を穿ち、通風は自然通風に任せ、排水は牛皮袋或は幼稚な唧筒により、運炭は柳筐に入れ擔出すか吊上げ、動力は勿論畜力すら利用することが少い。その結果、費用は低廉であるが、運炭・出入に長時間を要し、二四時間交代制を採る場合多く、殊に排水が困難で、坑道の深さは五〇―六〇丈を限度とし、それも地下水の多い夏季は稼行を中止し、また、地下水によつて稼行不能になれば、直ちに放棄して他の地點に移る。²⁴⁾ 門頭溝には、英支合辦の門頭溝煤鑛公司、中興炭坑の外に、一三〇餘の土法小炭坑があつたが、門頭溝公司が操業を中止した際には、湧水を處置するを得ず、出炭額が甚しく減じたと云はれる。²⁵⁾ また、これら土法經營の小坑及び廢坑中の地下水は、臨城鑛務局について報告せられたやうに、屢々、大炭坑の湧水を過大ならしめ、災害の原因となる場合も珍しくはなかつた。²⁶⁾

次に新式經營と稱せられるものに於いても、能率及び生産費は極めて區々であつて、次の如き數値が示されてゐる。

24) 第二紀要、二四頁。
25) 第三紀要、四〇頁。
26) 第三紀要、三五頁。

第八表 支那主要炭坑の産額・労働者数・平均勞賃及び一人當り出炭額

第四次中國鑛業紀要					第五次中國鑛業紀要													
炭坑	產額 (民國二〇年) (千噸)	勞働者數	平均勞賃 (元)	一人當り出炭高(噸) 探炭工全勞働者	產額 (千噸)	勞働者數	平均勞賃 (元)	一人當り出炭高(噸) 探炭夫全勞働者	備考									
	開瀋	怡立	六河溝	井陘		保晉	晉北	中原		淮南	大通	烈東	華東	中興	營大	富源	柳江	門頭溝
	五、三五六	三、五〇〇	〇・五二	〇・八五	四、二八四	四〇、九九五	〇・五八	〇・五八四	〇・三六七	三年度全年平均								
	一四八	一、〇〇〇	〇・四三	〇・四〇	三、二四	一、四七	〇・五九	〇・七	〇・四三	三年度全年平均								
	五〇六	四、三〇〇	〇・四六	〇・四〇	五、七六	三、一五〇	〇・八三	〇・九	〇・四三	三年度全年平均								
	六〇八	四、〇〇〇	〇・四九	〇・九四	七、九三	四、三〇〇	〇・四三	〇・八	〇・四三	〇・四五	〇・四	〇・五	〇・四	〇・三六	〇・二八	〇・二八	〇・二八	〇・二八
	四八七	三、〇〇〇	〇・四三	〇・三五	平定 壽陽 大同	三、三九 一、八七 一、一六	〇・三三 〇・三三 〇・二九	〇・三三 〇・四 〇・四七	〇・四三 〇・四二 〇・二九	〇・四三	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	二〇九	四、七〇〇	〇・四八	〇・四〇	中福	一、一七	〇・三〇	〇・三六	〇・二九	三年度全年平均								
	八四〇	一、一〇〇	〇・四五	〇・三五	九二〇	一〇、二八	〇・五六	〇・五	〇・二九	三年度全年平均								
	九五	一、一〇〇	〇・四五	〇・三五	二七	一、七	〇・四	〇・五	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	四三	一、一〇〇	〇・四五	〇・三五	一六	一、二	〇・四	〇・五	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	五三	一、一〇〇	〇・四五	〇・三五	二六	一、三	〇・四	〇・五	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	七三	五、二八五	〇・五八	〇・六五	五	一、八	〇・四	〇・五	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	五九	五、二九	〇・四〇	〇・五九	一、三三	六、九四	〇・五二	〇・五	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	二五	一、〇〇〇	〇・六〇	〇・四	六三	五、八〇	〇・四	〇・五	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	二五	一、〇〇〇	〇・六〇	〇・四	三	一、四	〇・五	〇・四	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	一〇七	一、〇〇〇	〇・四三	〇・四	三〇〇	二、六〇	〇・六	〇・七	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九
	一八	一、九〇〇	〇・四三	〇・三〇	一九	三、〇〇	〇・三	〇・七	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九	〇・二九

第九表 支那主要炭坑の出炭額と生産費²⁷⁾(噸當り 元)

炭坑	出炭額 (千噸)	坑場原價	鑛山原價	總務費 その他	原價計	年次	備考
開灤	四、七五	二・九	三・三〇	〇・三六	三・六六	三	
怡立	三・六	一・九		三・二四	五・一四	二	
六河溝	一・四〇	一・九		三・一五	五・〇五	三	
	三・二	二・七七	三・七五	〇・二六四	四・〇四	三	利息負擔〇・五元を含まず
	三・〇	三・五五	四・九四三	〇・四九四	五・四四六	三	利息負擔一・五元を含まず
井經	三・七六	二・九〇六	三・七八	〇・三三四	四・三三	三	南河頭に於ける原價
平定・保晉	六・四	一・四三		一・八二	三・三	三	
晉北	四・三	一・四二	一・七八	〇・七	二・五八	三	
中福	二・四	一・六	一・九	一・〇〇	二・九	三	
淮南	九・〇	一・八九	二・四三	—	四・三七	三	
大通	一・七	一・八六	四・二二	〇・〇五	四・二六	三	
大東	一・五	一・六五	三・七八	〇・三三	四・一〇	三	
烈山	一・五	二・八六	三・四〇	一・〇〇	四・四〇	三	概算
華東	二・〇			四・五〇	四・五〇	三	
中興	九・三	二・三六	三・八一	二・四	五・五	三	
富源	一、三三	二・一〇	三・九	一・三〇	四・九	三	
柳江	二・五	四・五九	—	一・六	三・七八	三	

27) 第五次紀要，六七頁以下。

長	二五	一、六四	！	二五	四、九四	三
興	一九				八、六	三
						立里橋に於ける原價

右の數値から最も明瞭に看取されるのは、採炭夫及び全労働者一人當りの出炭高が極めて低いこと、北支の炭坑が原價低廉なること、大炭坑は、労働者一人當りの出炭量が多いが、原價に於いて小炭坑に比し必ずしも低廉ではないことであるが、これを説明するものは、次の諸事實である。

即ち、先づ第一に、支那では、大炭坑であつても、機械化殊に坑内作業のそれは、あまり行はれて居らず、殆んど専ら労働のみによるがために、労働能率の向上によつても、産額の増加、原價の低減、及び、勞賃の引上を相當に行ひ得べしとして、次の如く論ぜられた。「労働者一人當りの出炭高を決する三項目、即ち、稼行計畫・機械設備及び労働者の能率の内、最も重要視すべきは労働者の能率である。詳言すれば、支那の大炭坑には若干の機械が用ひられるに至つたとは云ふものの、大部分の作業は人力によつて行はれ、殊に坑内作業を然りとする。

この狀況の下に於いて、労働者一人當りの出炭量を歐米の水準まで高める必要はないが、井陘・開灤の水準に達せしめることは空想でなく、假に現在の主要炭坑の労働者一人當り概算平均出炭量〇・四噸を〇・六噸に高め得るとすれば、支那全體の出炭高は約五割を増し、原價は三分の一を減じ、内若干を労働者に増給し、高能率實現の手段となし得る計算である。これを實例に徴するに、中福公司是、民國二三年に、坑内労働者一人當りの出炭高を〇・五噸（七月）から〇・六九噸（十二月）に高め、これを主因として平均原價噸二・八二五元を一・七六元に低下せしめた。²⁸⁾」

かやうに主として勞働力に依存するから、第二に、勞働能率の高下、及び、原價の多少は主として自然條件によつて定まる。従つて、斷層少く、稼行し得る炭層の多く且つ厚い北支は、これに伴ふ大經營の發達と相俟つて勞働者一人當り出炭高多く、原價が低廉であり、揚子江中下流諸坑の狀況はこれに反し、従つて、特殊な炭坑を除くすれば、噸當り原價に次の地域的區別を認め得る。「山西・河北・河南の大炭坑の噸當り原價は二元餘—四元餘で、四・三元以上は稀であるに對し、山東及び江蘇・安徽の北部は四—六元、揚子江沿岸の諸坑の原價は五—八元に達する。²⁹⁾」かやうな自由條件の差による原價の高低は、既に述べた主要市場に至る運賃の負擔と反對の傾向を示し、その結果、揚子江中下流は、運賃の保護作用あるに拘らず、自然條件が不良なために、自給するを得ず、北支炭・外國炭の市場となり、山西から陝西に亘る大炭田は、原價は極めて低廉たり得る筈であるが、市場に至る距離餘りに遠く、運賃負擔過大なるがため、現在まで大同の外殆んど開發されてゐないのである。

同じく支那の石炭鑛業が大小共に主として勞働に依存する結果、大經營は、完全に採掘し、繼續的に供給し、社會經濟的には明瞭に有利であるが、採算關係に於いては、湧水の少い期間に有利な部分のみを稼行し、他を顧みない土法經營に比較して、必ずしも有利とは限らない。その結果「支那の現状の下に於いては、坑道の掘進は未だ深遠ならず、坑内の採掘にも困難な箇所を避け有利な部分に集中し得る可能性が多いから、適當な採掘計畫の樹立によつて、勞働能率の向上と原價低減とを圖らねば、新式鑛業が却つて土法經營に負けることにならう」と云はれる。³⁰⁾

勞働力が、かやうに重大な意義を持つ結果は、更に勞働組織及び勞働者を引止め、その能率を高めしめる方法

29) 第五次紀要, 六九/七〇頁。
30) 第四次紀要, 八一頁。

が重要な問題となる。労働組織は極めて區々であるが、大別すれば、包工（請負）と裏工（直接雇傭）となる。

採炭作業以外は、假令出來高拂制を採る場合が多いとは云へ、原則として直接雇傭によるに對し、採炭作業は包工制によることが多い。

包工の方法は更に若干の種類に分れる。その一は大包工で、包工頭が若干資本を以つて組織した公司の性質を持ち、若干の勞賃の給付を受け、炭坑に若干の労働者を供給し、一定量の出炭を實現することを炭坑と契約するか、或は炭坑から出炭一噸につき幾何かの給付を受け、自から定めた勞賃で購入した労働者によつてこれを實行するものである。この組織に於いては、實際作業に従ふ労働者の得る勞賃は甚だ低く、炭坑が支給する勞賃の少からざる部分は、包工頭の手中に收められるし、加ふるに、包工頭はあらゆる手段・方法によつて労働者に金を貸し、束縛すると同時に重利を收める。この種の組織を用ひるものは、外國人の管理する大炭坑に多い。第二は、分包工であつて、方法は第一の大包工と略々同じであるが、同一炭坑に數人の包工頭があり、その勢力が小さく搾取もやゝ軽い點だけが異なる。支那資本による新式炭坑にはこれによるものが多い。第三は、數人の労働者が一團體を組織し、一定勞賃を以つて一定の仕事を請負ふもので、工頭も實際の作業を行ひ、居乍らにして搾取することなく、上述二種の方法よりは優良とされ、井陘炭坑がこれを用ひてゐる。第四は包採と稱せられるもので、工頭が炭坑主と契約し一定の對價を以つて石炭を納付し、必要な労働・材料を自ら調達し、作業を全然自由に行ふ場合と、炭坑が材料を供給し、作業を監督する場合とがある。何れにしても、炭坑主に手数を要せず、採掘費が低廉と云ふだけで、採掘が計畫的に行はれず、勞賃も少い。土法經營の小炭坑に用ひられる。

採炭作業にも直接雇傭の形式によるのは、中原公司の場家坨炭坑外若干で、包工頭の搾取は免がれ得る代りに勞務管理は甚だ面倒であると云はれる。³¹⁾

井陘炭坑は、組合包工なる特別の包工制度により、他の大炭坑に見るやうな搾取を防止したが、勞働管理の他の點及び福利施設に於いても、頗る進歩的であつた。即ち、「(一)賃金を週拂ひとして勞働者に負債なからしめたこと、(二)一週間毎に一日の休日、父母妻子の婚喪による休業に、賃銀を支給したこと、(三)工人疾病救済會なる組織があつて、無償診療入院の便宜を認め、公傷者には賃銀をも支給したこと、(四)工人食品部があつて、勞働者に傳票によつて一日二斤以内の饅頭を支給し、給料日にこれを清算したこと、(五)無料の寄宿舎・浴室のあつたこと」が、その主なものである。³²⁾

井陘炭坑は、かゝる勞務管理上の工夫を主因として、勞働者一人當りの出炭高を増し、延いて原價を低め得たと云はれるが、かやうな組織を採り得たのは、勞働者の大部分が世帯持なるのみならず、附近出身者であつたことに基くことが多いと考へられる。従つて、一般については、普通の包工制も必ずしも悪いと斷定し得ず、支那鑛山勞働者の性質より見て必要且つ適切と考へられることも少くないのである。

採掘費以外の費目に於いて、河北怡立公司のやうに負債利子が極めて多額に上つたことは、支那の工場工業の場合と同様であるから、こゝに繰返さない。次いでは、戦争・政變により操業を中止し、或は巨額の損失を餘儀なくされることが珍しくなかつた。今、河南の中原、山東の中興兩炭坑について見るに、それ／＼次の如くである。「中原炭坑は、民國二二—二三年頃は、營業が頗る順調で、株式配當は五割以上に達した。然るに、一五年

31) 第三次紀要、二五九/六〇頁、一七頁。

32) 第三次紀要、一七頁。

*) 拙稿、支那近代工業の性格（東亞經濟論叢，第一卷，第四號）

に入るや、地方多事で、稼行・運銷が困難になり、同年春省政府が人を派して炭坑及び附屬機關を接收せんとしたとき、完全に操業を停止し、後還付されたけれども、一年間に僅か二ヶ月操業し得た許りである。十六年春にも再び戦争と土匪で操業を停止した。同年の末四ヶ月及び十七年には停止を免れ、車輛の還付をも得、四六萬餘噸を販賣して六十萬圓の利益を得た。然るに、十八年五月には、従業員が軍と共に西方に去つたため、操業停止となり、六月株主聯合會派遣代表の、次いで建設委員會の管理する所、八月には河南省有となり、九月には操業を再開したが、出炭の殆んど總べては軍用となり、正式の再開とは云へない。³³⁾「中興公司是、民國一三年以後、戦争により少からざる打撃を受けたが、努力營業を繼續した。然るに、十六年七月、戦區となつて、作業は不能となり、國民軍が徐州に進んだとき二五國庫債券九〇餘萬元の應募を命ぜられた。一七年四月國民軍が濰莊を再び占領した際には、戦地委員會が中興整理委員會を派し、接收準備と持株調査を行つたが、その際、一旦は、委員と炭坑當局と協議し、公司是軍費百萬元を提供し、接收は逆産のみに限り、商股は依然存續することを認められた。然るに、六月三十日に至り、國民軍總司令部は、百萬元の軍費提供を未だ實行しないのに憤慨し、炭坑全部を逆産として充公を宣言し、委員は炭坑を管理し、貯炭七萬噸餘を賣却した。所が、この貯藏は銀行團の債務に對する抵當であつたから、紛争は更に擴大し、十七年九月、炭坑は百萬元提供を實行する代り、商辦たることの確認を得、單に逆産のみ充公されることに協定成立した。但し炭坑は、この紛擾により、營業妨害の外、軍費百萬元、賣却貯炭價額九十萬元の損害を甘受せざるを得なかつた。³⁴⁾」

現在では、右に述べたやうな妨害や負擔は免れてゐることは明瞭であるが、主として勞働力によつて稼行され

33) 第三次紀要, 七五頁。
34) 第三次紀要, 七八頁。

てゐることは現在も變らず、従つて機械化すべきや否や、また、主として勞働力によるとして如何なる組織が適當なりやが問題となる。

六 結 言

以上、累次の中國鑛業紀要の數値を主な材料として、支那石炭鑛業に於ける資源・産額・需要の地域的背離、石炭鑛業の運送事情・經營狀態を觀察した。而して資源・生産・需要の地域的背離により運送事情は極めて大切であるが、その一部は如何ともすべからざる地理的距離により、一部は炭坑・鐵道の特殊性によることを述べ、經營狀態については、自然的・社會的條件と勞働組織の意義大なることを指摘し、勞働組織の實例を挙げた。これら事實の内、炭坑・鐵道の勢力の差は、現在既に消滅してゐるか、消滅せしめることが出来、政變・戦争による惡影響も、既に除去された。従つて、地域的距離或は運送條件、經營方針と勞務組織との決定が主たる問題となり、その決定に當り、資材・勞力の不足なる新條件の考慮を要する譯である。

距離或は運送條件の問題の解決は三方向に求められる。即ち、(一) 交通路・交通機關の改善發達、(二) 産地に於ける利用、(三) 運送條件の有利な地點に於ける採掘集中がそれである。この内、(一)に屬する石太線の廣軌改築、石德線の敷設などが既に實現し、大同―北京間の新鐵道、津石運河などが計畫されてゐるが、根本的な變更は現在困難であり、(二)には大同工業地域建設が進行中であるけれども、山西より陝西に亘る大炭田の位置・立地條件、並に、炭質より見て、大規模なるを期待し難い。従つて、有利な地點に於ける採掘集中こそが最

も容易且つ適當と云ふことにならう。

經營方針については、先づ、支那の炭坑を一部露天掘による撫順と直ちに對比することは妥當を缺くが、全體として後者に近い程度に作業を機械化することは可能であり、殊に勞力不足を告ぐる現在必要と考へられる。次に、勞務組織は、我々の合理的と見ることが、必ずしも支那の實情には適しないのであつて、現狀に於いては大體從來のものを活用し、何よりも先づ勞働者をして意を安んぜしめるを要する。開鑿炭坑の如き、賃銀水準は必ずしも高くはなかつたが、突然解雇さるゝ恐なしと云ふので、多數勞働者が熱心に働いたのである。

これを要するに、東亞新秩序に於いては、既に變化し或は變化すべき事情が多數なことは明瞭であるが、自然條件・社會條件は殆んど或は緩慢にしか變化しないから、開發は現實を基礎とすべく、特に眞に建設的たらしめるため、諸經濟條件の觀察・秤量が單なる資源的考慮より寧ろ必要なのであるまいか。