

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

新鞍, 拓生
九州大学石炭資料研究センター : 助手

<https://doi.org/10.15017/4362388>

出版情報 : 経済學研究. 66 (5/6), pp.95-157, 2000-03-31. 九州大学経済学会
バージョン :
権利関係 :

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

新 鞍 拓 生

1. はじめに
2. 日本石炭業の供給構造の概観
 - (1) 1910～30年代前半の出炭趨勢
 - (2) 地方別送出炭の動向
 - (3) 大手石炭商の供給シェアと送炭戦略
 - (4) 小 括
3. 日本石炭市場の需要動向
 - (1) 資料について
 - (2) 1910年代の石炭需要動向
 - (3) 1920～30年代前半の石炭需要動向
 - (4) 地方別市場の需要動向
 - (5) 撫順炭の日本市場への供給先
4. 産業別石炭需要構造の変化と九州炭
 - (1) 繊維染業用炭
 - (2) 電力用炭
 - (3) 瓦斯用炭
 - (4) 九州炭の新たな販路
 - (5) 小 括
5. 燃料の変化と撫順炭の流入
 - (1) 燃料の変化
 - (2) 都市煤煙問題の発生
 - (3) 製炭業の発展と撫順炭の流入
6. おわりに

1. はじめに

本稿は、1920年代から30年代初めにかけての時期における戦間期日本石炭市場の需給構造¹⁾の変容の過程を検討することを課題とする。

戦間期の日本石炭市場の需給構造は以下のよ

うにスケッチできる。1920年ごろを境に日本石炭市場は撫順炭輸入を中心とした外国炭が流入し始め、石炭業は輸出産業から内需産業に変化した。1920年代は炭況維持のため、石炭鉱業連合会により一時期を除いて送炭制限が実施された²⁾。また炭田別の供給構造からみればこの時期は、九州炭、特に筑豊炭の供給が優位な状態から、北海道炭の進出³⁾が顕著な時期でもあった。北海道炭の市場進出が顕著であったのは京浜、伊勢湾地方であり、阪神市場においても送

1) この時期の石炭の需要動向に関する文献はあまり多くない。戦前刊行された渡辺四郎「用途別需要より観たる日本石炭の過去現在及将来」(1)(2)(3)『石炭時報』第9巻第3, 4, 5号, 1934年, が, 現在でも有益な情報が得られる論考である。筑豊炭および北海道炭の市場動向をもっとも詳細に論じているのは松尾純廣氏である(松尾純廣「第一次大戦前後における筑豊炭市場と企業間競争」『エネルギー史研究—石炭を中心として—』No. 14, 1986年, 同「第一次大戦前・中期における企業間競争関係の変容」(1)『大分大学経済論集』第41巻第3・4号, 1990年, 同「第1次大戦前・中期における北海道炭市場と企業間競争—予備的考察—」『大分大学経済論集』第39巻第1号, 1987年)。なお拙稿「麻生商店の石炭販売—プール制離脱・販売自立化期から昭和石炭株式会社成立期まで—」『経済学研究』(九州大学)第65巻第3号, 1998年, では, 1910年代後半から1930年代初頭における, 筑豊地場の有力炭鉱業会社である麻生商店の阪神市場を中心とした石炭販売について言及した。また, 時代をさかのぼって明治期の石炭需要動向に関する論考は比較的多い(隅谷三喜男『日本石炭産業分析』岩波書店, 1968年, 今津健治「明治期の工場用石炭消費量について」秀村選三・作道洋太郎・原田敏丸・安岡重明・森泰博・竹岡敬温編『近代経済の歴史的基盤』所収, ミネルヴァ書房, 1977年, 同「明治期における蒸気力と水力の利用について」社会経済史学会編『エネルギーと経済発展』所収, 西日本文化協会, 1979年。なお今津氏の論考は, 後に同著『近代日本の技術的条件』柳原書店, 1989年, に所収されている)。

出炭高全体に占める北海道炭や外国炭の比率が上昇した⁴⁾。

石炭需給の内実との関連でみると、この時期の石炭市場については、荻野喜弘氏⁵⁾が1910年代の筑豊炭市場について、松尾純廣氏⁶⁾が1910～20年代前半の筑豊炭市場と1910年代の北海道炭市場についてそれぞれ言及している。1910～20年代前半を通じた筑豊炭の市場動向については松尾氏が論じられているのでそれをまとめると以下のようなだろう。1910年代前半は内船焚料用炭、鉄道用炭、八幡製鉄所用炭での需要の拡大、1910年代後半は製鉄所用炭、鉄道用炭、工業用炭での伸び、特に大阪市場における電

力・鉄道・紡績用炭の需要増大、および外船焚料炭の急減があった。1920年代前半には製鉄所用炭、大阪市場での電力・紡績用炭の需要減少、外国輸出炭の減少と、外国船舶焚料炭と門司鉄道局用炭の伸びとの相殺により、筑豊炭市場は実質的に低迷した。供給側では1910年代後半には三井物産、三菱合資、安川松本商店、古河合名といった輸出および国内海送炭の占める比率の大きかった石炭商（4社は販売カルテル4社協調会を結んでいた）が取扱高を減少させ、代わって麻生商店、貝島商業、帝国炭業（帝炭）、三好鉱業、中島鉱業、宗像商会といった新興石炭商が伸びた。協調会加盟の4社はともに製鉄所納炭および内船船舶焚料炭市場での供給増加があったが、総取扱高からいえば減少していた（古河のみ増加）。生産面でも4社協調会と同一系統の炭鉱業会社は1910年代後半の筑豊炭の増産には積極的でなかった。1920年代前半では大阪市場、八幡製鉄所需要、輸出高の減退により筑豊炭市場は停滞した。石炭商では三井が引き続き取扱高を減少させ、三菱は停滞、新興石炭商たる麻生、貝島、帝炭が取扱高を増加させた。松尾氏は麻生、貝島、帝炭の取扱高の増加は、4社の販売先を侵食する形で伸びていったと推測されている。

以前私は、1910年代後半から昭和石炭株式会社成立期（1932年）における麻生商店の石炭販売について論じたことがある⁷⁾。そこで発見された事実のひとつは、麻生商店の1910年代後半から20年代にかけての阪神市場および北部九州市場における石炭販売高の拡大であった。1910年代後半は阪神市場での電力、石炭商、工場での顧客の確保、北部九州市場での鉄道省納炭お

- 2) この時期の石炭業カルテルについては、松尾純廣「日本における石炭独占組織の成立」『社会経済史学』第50巻第4号、1985年、同「石炭鉱業連合会と昭和石炭株式会社」橋本寿朗・武田晴人編『両大戦間期日本のカルテル』所収、御茶の水書房、1985年、松尾純廣「第一次大戦前後における筑豊炭市場と企業間競争」『エネルギー史研究 — 石炭を中心として —』No. 14、1986年、荻野喜弘「1920年代前半における石炭鉱業連合会の活動と筑豊炭鉱業」『経済学研究』(九州大学)第59巻第3・4号、1993年、同「昭和初年における石炭鉱業連合会による送炭制限」『経済学研究』(九州大学)第64巻第5・6号、1998年、などを参照。
- 3) 第一次大戦前後における北海道炭田の開発状況に関しては、以下の文献を参照した。水野五郎「北海道炭鉱業における独占利潤の制覇」『経済学研究』(北海道大学)第13号、1957年、同「産業資本確立期における北海道石炭鉱業」『経済学研究』(北海道大学)第15号、1959年、同「北海道における石炭鉱業の発達」『社会経済史学』第29巻第6号、1964年、松尾前掲「第1次大戦前・中期における北海道炭市場と企業間競争」論文、丁振聲「1920年代の日本における炭鉱企業経営 — 設備投資動向と資金調達を中心として —」『経営史学』第27巻第3号、1992年。
- 4) 今津健治「戦前期石炭の消費地への輸送 — 若松港をめぐって —」安場保吉・斎藤修編『数量経済史論集3 プロト工業化期の経済と社会 — 国際比較の試み —』所収、日本経済新聞社、1983年。なおこの論考は後に今津前掲書に所収されている。
- 5) 荻野喜弘「第一次大戦前後における筑豊炭の市場動向」『エネルギー史研究 — 石炭を中心として —』No. 15、1991年。
- 6) 松尾前掲「第一次大戦前後における筑豊炭市場と企業間競争」論文、および同論文と内容が重なる部分が多い同「筑豊炭市場における企業間競争関係の変容」(1)(2)『大分大学経済論集』第39巻第2、3号、1987年も参照。

7) 前掲拙稿。

よび石炭商、電力での顧客の確保と三井物産への販売高の低下、1920年代は阪神市場での紡織、船舶、石炭商、瓦斯・コークスでの販売増加と電力や工場での販売高の低下、北部九州市場での鉄道省納炭および石炭商への供給を中心とした構造、である。拙稿では工場や紡織、石炭商などの分類において混乱がありその訂正には後日での改稿を期したいが、それはともかく、麻生商店の石炭販売は日本石炭市場全体においてどのような位置付けが可能なのを知りたくなった。

松尾氏の論考で問題なのは、石炭需給の分析の対象を筑豊炭に絞っていることである。最初に述べたように、1910～30年代前半にかけては国内における石炭需給において、炭田間の関係に変化がみられた。日本石炭業において生産面での筑豊炭の限界は松尾氏や荻野氏が指摘されている通りである。しかし一方で考慮する必要があるのは日本全体の需要構造の変化である。需要構造は供給構造に比べて中長期的な変化、それもサイレントな変化として現象する。たとえば石炭の需要先別の消費高、石炭消費の合理化、動力革命、などといった点である。問題となるのは、地方別の市場へ送炭される石炭の炭田別炭種と需要の構造変化であり、具体的には筑豊炭を中心とした九州炭、北海道炭、撫順炭などの間における、石炭需給構造の変化である。具体的な需要構造の変化としてはたとえば南亮進氏の動力革命が指摘できる。南氏が明快に実証された動力革命⁸⁾の時期とは、1900年代から1930年頃までである。動力革命とは何よりもまず工場における動力化の進展であり、それと時

期がずれてやや遅れて進行した電化を指す。石炭業と動力革命は汽力や電力などを動力源とする場合に関連しあう⁹⁾。石炭は蒸気汽罐や火力発電における燃料として使用される。それゆえ動力革命により石炭は新たな市場が創出されるため、需給構造に変化が生じ得るのである（逆に電力業の発展により動力源ないし熱源としての石炭の地位が低下することもある）。日本石炭市場の需給構造の変化の内実を明らかにし、そのなかで麻生商店の位置付けを確定することが、本稿を起こした理由のひとつである。

本稿を起こしたもうひとつの理由は、需給構造の問題に関連して、大手炭鉱業会社と中小との間に石炭市場の分化が存在したのか、という疑問から生じている。これについては荻野氏の論考が参考となる。荻野氏は1910年代後半における筑豊炭市場は、4社の経営戦略や貝島の出炭高の停滞などから、大手筋炭鉱業会社産上等炭の出炭高が停滞した、とされている¹⁰⁾。また同氏は1920年代以降の炭鉱業会社、特に大手筋炭鉱業会社において実施された採炭部門を中心とする機械化の進展により、大手筋と中小炭鉱との間には生産能率の面で明確な格差が生じたと指摘¹¹⁾されている。大手筋と中小との格差の発生要因はいくつか考えられるが、生産の面ばかりでなく市場の側面、たとえば石炭の販売先における発展の有無なども関係があるように思われる。1930年の中小炭鉱による筑豊石炭鉱業互助会の結成¹²⁾は、鉄道省納炭をめぐる大手筋

9) 南前掲書とは別に工場における原動力の変化を『工場通覧』からみた論考として、村下洋介『『工場通覧』からみた工場原動力の変化 — 1904年から1920年まで — 』『社会経済史学』第54巻第5号、1989年、がある。

10) 荻野前掲「第一次大戦前後における筑豊炭の市場動向」論文、23頁以下。

11) 荻野喜弘『筑豊炭鉱労資関係史』九州大学出版会、1993年、439頁。

8) 動力革命の用語および時期に関しては、南亮進『動力革命と技術進歩 — 戦前期製造業の分析 — 』東洋経済新報社、1976年、による。

と中小炭鉱との利害相違により生じている。また筑豊石炭鉱業互助会によって主導された1932年の撫順炭輸入阻止運動も、石炭販売をめぐる生じた問題である。

本稿では、石炭販売における大手筋と中小炭鉱との違いがあったのかについても、ラフではあるが言及したい。

2. 日本石炭業の供給構造の概観

(1) 1910~30年代前半の出炭趨勢

まず炭田別の石炭出炭高を、各企業ごとの出炭趨勢とも関連させながら考察しよう(表1)。

1914年の出炭高をみると九州地方の採炭高が圧倒的である。同年出炭高2229万トンのうち九州地方での出炭高は1636万トンと、日本全体の4分の3を産出していた。そして筑豊地方は日

本全体では46.4%、九州地方全体では63.2%の比率を占めていた。北海道は258万トンと常磐より少し多いくらい、日本全体の11.6%を出炭するに過ぎなかった。

出炭趨勢は第一次大戦を経て変化した。1919年の総出炭高は3127万トンと1914年に比べて900万トンも増加した。この増産を支えたのは北海道の伸びによるところが大きい。同期間中に北海道は200万トン以上の増産、1.8倍の伸びを達成した。特に北海道炭礦汽船(北炭)の120万トン増、三菱合資(三菱鉱業)の60万トン増が顕著である。一方筑豊地方は、出炭高は240万トン増加させたが出炭シェアは減少し、日本全体の40%、九州地方全体で61.1%となった。九州地方の三井鉱山(以下九州三井と略記)、三菱鉱業(以下九州三菱と略記)とも出炭高が停滞しているのが特徴的である。

表1 日本内地における出炭高の趨勢(千トン)

	九州地方						北海道地方				常磐	山口	日本合計
	合計	(筑豊)	福岡	その他	(三井)	(三菱)	合計	(三井)	(三菱)	(北炭)			
1914年	16,368.1	10,341.4	13,587.2	2,781.0	3,773.6	2,753.8	2,586.7	144.6	0.0	1,405.8	2,351.3	831.5	22,293.4
1915年	14,738.2	8,769.6	11,932.3	2,805.9	3,264.4	2,393.7	2,611.6	149.2	154.2	1,553.6	2,323.9	640.5	20,490.7
1916年	16,499.3	9,845.7	13,379.4	3,119.8	3,503.4	2,617.9	2,967.7	200.5	364.3	1,736.3	2,395.4	864.7	22,901.6
1917年	18,643.2	11,231.9	15,106.4	3,536.8	3,642.3	2,674.9	3,714.6	195.8	478.1	2,185.1	2,691.9	1,120.4	26,361.4
1918年	19,028.9	11,631.7	15,409.7	3,619.3	3,392.4	2,673.9	4,135.6	248.0	607.5	2,122.4	3,220.9	1,410.1	28,029.4
1919年	20,964.0	12,800.0	17,190.2	3,773.8	3,452.3	2,792.9	4,762.8	228.0	762.2	2,627.1	3,802.8	1,527.0	31,271.1
1920年	19,671.2	11,689.7	15,914.9	3,756.3	3,539.3	2,594.6	4,509.6	170.0	794.3	2,553.2	3,379.8	1,484.1	29,245.4
1921年	18,135.8	10,000.6	14,625.6	3,510.2	3,122.0	2,476.2	3,605.6	151.8	623.4	2,030.0	2,922.0	1,465.7	26,220.6
1922年	19,113.7	10,216.7	15,526.8	3,586.9	3,140.5	2,138.4	4,335.1	262.2	663.6	2,427.7	2,787.9	1,379.5	27,701.7
1923年	19,589.0	10,822.8	16,079.0	3,510.0	3,390.6	2,430.0	4,844.5	350.8	883.5	2,517.4	2,943.7	1,474.6	28,948.8
1924年	20,175.8	11,505.4	16,705.5	3,470.3	3,278.2	2,372.9	5,192.8	401.6	813.8	2,711.2	3,032.1	1,610.7	30,110.8
1925年	21,118.2	12,111.3	17,420.7	3,697.5	3,786.4	2,615.1	5,639.1	590.2	940.1	2,793.9	2,860.4	1,646.7	31,459.4
1926年	20,772.8	11,822.2	17,286.9	3,485.9	3,724.5	2,620.3	5,906.0	667.0	990.9	2,906.4	2,922.4	1,738.4	31,426.5
1927年	21,975.6	12,334.0	18,226.8	3,748.8	4,041.1	2,581.4	6,537.9	754.3	1,116.7	3,099.3	3,091.7	1,821.8	33,530.6
1928年	22,171.2	12,948.8	18,224.0	3,947.2	4,059.0	2,631.5	6,847.3	821.2	1,135.6	3,186.2	2,939.4	1,826.8	33,860.2
1929年	22,186.6	12,414.3	18,207.6	3,978.9	4,203.4	2,697.6	7,172.0	864.1	1,197.6	3,243.9	2,919.2	1,921.3	34,257.8
1930年	20,262.4	11,058.1	16,530.1	3,732.3	3,842.6	2,345.4	6,726.6	816.6	1,175.1	2,841.6	2,518.5	1,799.6	31,376.2
1931年	17,674.4	9,164.5	14,188.3	3,486.1	3,251.3	2,045.3	6,134.0	745.2	1,065.0	2,483.6	2,325.2	1,801.6	27,987.3
1932年	17,989.9	9,786.4	14,653.3	3,336.6	3,229.5	2,046.0	6,054.7	789.9	1,086.7	2,299.3	2,092.2	1,870.5	28,053.4
1933年	20,840.9	11,619.0	17,088.4	3,752.5	3,899.8	2,287.3	7,066.1	1,007.9	1,280.2	2,659.1	2,296.1	2,277.3	32,523.7
1934年	22,988.3	13,438.3	19,067.7	3,920.6	4,039.7	2,354.0	7,626.6	1,122.6	1,340.0	2,796.6	2,592.3	2,660.8	35,925.0
1935年	24,374.9	13,886.8	20,084.9	4,289.9	4,325.5	2,364.8	8,318.3	1,185.5	1,451.5	2,949.5	2,620.9	2,598.2	37,762.5

出所: 『農商務統計表』『本邦鉱業ノ趨勢』『筑豊石炭鉱業五十年史』『筑豊石炭鉱業会月報統計月表』『石炭鉱業連合会創立五周年誌』など

(注1) 英トン、仏トンが混合しているがそのままとした(以下の表も同様)

(注2) 三井は三井鉱山、三菱は三菱鉱業(三菱合資)の各地方における出炭高の合計、関係会社などを含まず

12) 筑豊石炭鉱業互助会の結成の過程に関しては東亜経済調査局編『本邦を中心とせる石炭需給』同局、

1933年、松尾前掲『石炭鉱業連合会と昭和石炭株式会社』論文などを参照。

大戦を経た1921年の出炭高は2622万トンであり、山口を除いて各炭田とも出炭高は前年に比して減少させている。特に減少幅が大きかったのは筑豊地方（対前年比168万トン減）と北海道地方（同90万トン減）である。特に九州三井が41万トン、北炭が52万トンの減少を、それぞれ示した。

1924年までに炭高は400万トン近くの増産を達成した。九州地方では1921年から24年間に200万トン、うち筑豊地方で150万トン、北海道地方では同期間に158万トンの増産を達成した。ここから1920年代前半における、九州炭と北海道炭の市場の回復が読み取れるのである。そしてこの増産を支えたのは、九州、北海道地方とも財閥系炭鉱業会社によるところが大きい。増産のペースからみれば、北海道地方のそれが大きいことが分かる。同期間に北炭は70万トン近く、北海道三井は25万トン、北海道三菱は19万トンの増産を達成した。一方九州地方では、九州三井は15万トンの増産にとどまり、三菱は若干減少している。

1925年は自由送炭の年である。この年は九州、北海道地方ともに出炭高を伸ばしているが、特に目立つのは財閥系炭鉱業会社の出炭高の増大である。九州三井、九州三菱ともに対前年比10%以上の増産を達成し、北海道でも両社とも出炭高を伸ばしている。この年は需要が低迷して貯炭高が増大し、同年11月には石炭鉱業連合会により送炭制限の再開が決定されている。財閥系炭鉱業会社の出炭戦略は市場動向と合致しないまま、合理化のために増産を行っていたのである¹³⁾。

1920年代後半では出炭高は29年まで増大していた。1926～29年に出炭高は280万トン増加、このうち九州地方で150万トン近く、北海道地

方で130万トン近く増産している。それぞれの地方における出炭高全体との関連からみれば、この時期も、北海道地方の増産趨勢が九州地方のそれを上回っていたことが分かるだろう。また財閥系炭鉱業会社の出炭趨勢も、北海道に増産の力点があったことが判明する。

昭和恐慌期は各地方とも出炭高を減らした。1929～31年に九州地方では450万トン減、うち筑豊地方で320万トン減、北海道地方では100万トン以上の減少を記録した。しかし財閥系炭鉱業会社の出炭戦略は、この時期においても九州と北海道では異なっていた。九州地方では三井、三菱とも大幅な減産をしているが、北海道地方では九州ほど大きな減産を行ってはいない。ただし三井の場合は北炭の減少幅が大きいため、直系会社を使って恐慌のしわ寄せを行っていたことが推測できる¹⁴⁾。

景気回復期には各炭田とも出炭高を伸ばした。九州地方では1931年から35年に670万トン、うち筑豊地方で470万トンあまり増産、北海道地方では220万トン近くの増産が達成された。また山口地方や九州内その他でも出炭高を伸ばしている。石炭業は長い不況局面からようやく脱し、愁眉を開いたのである。

(2) 地方別送炭の動向

表2は1915～36年における阪神、京浜、伊勢湾の各地方への石炭送出高を、炭田ごとに分類したものである。戦間期日本最大の石炭消費地

13) 大手筋炭鉱業会社のなかでこの年に自主的に送炭制限を行っていたのが貝島鉱業である（この点、永江眞夫「第一次大戦後期から昭和恐慌期にいたる貝島石炭業経営の展開」、荻野喜弘編『戦前期筑豊炭鉱業の経営と労働』所収、啓文社、1990年、を参照されたい）。

14) 1920年代の三井財閥内における三井鉱山と北炭の出炭戦略の違いに関しては、北沢満氏の学会報告（1999年10月23日、中京大学で開催された第35回経営史学会全国大会における同氏の自由論題報告）を参照。

であった阪神地方の動向からみよう。この表によると1915年から20年にいたるまで、大阪港入着炭における九州炭のシェアは80%以上であり、他炭を圧倒していたことが分かる。これは当然のことながら阪神地方が九州地方から近いためである。山口炭は九州よりも地理的に近接しており輸送コストの面で九州炭に比べて有利だったが、同炭は単位当たりの燃焼カロリーが九州炭のそれよりも相対的に低かったため、大戦ブーム期石炭需要増大の太宗を担った工業用炭には不向きであった。また移輸入炭他の伸びも確認できる。

しかし阪神市場における九州炭の圧倒的な優位は1920年代に崩れた。九州炭シェアは送炭制限の開始された1921年こそ80%弱を占めていたものの、翌22年には支那炭の大規模な流入があり、60%台に低下した。自由送炭時にはいったん70%近くまでシェアを回復したものの、1920年代後半はほぼ一貫してシェアを減らし続け、1931年には50%を割り込んだ。その後の景気回復期においても、数量自体は回復したもののシェアは50%台にとどまっていた。

九州炭に代わってシェアを増大させたのは支那炭、北海道炭、移輸入炭である。ここでいう支那炭とはそのほとんどが撫順炭である。支那炭は1923～25年は35万トン前後で推移していたが、1926～29年の間に倍増近く増送された。撫順炭は昭和恐慌期にはいったん減送され、撫順炭流入問題が社会問題となった1932年は、他炭が前年に比べて増送されているにもかかわらず、5万トン弱の減送となった。しかし景気回復期に撫順炭は再び増送され、1934年にはついに100万トンを突破した。ただし1936年には100万トンを僅かながら割っている。これはこの時期の満洲における重工業の発展により、撫順炭

がそこで多く使用されたため、内地への送炭高が減少したことによる。

また北海道炭も1923年以降増送された。自由送炭時には対前年比8万トンの増送があり、昭和恐慌期においても九州炭や山口炭の伸び悩みとは対照的に増送された。

つぎに京浜地方への入着炭についてみよう。明治期において京浜地方入着炭の大半は九州炭であった。大正初期の東京市場では九州炭は工業用および船舶用として、北海道炭は瓦斯用および工場用として、常磐炭は小工場用、小船舶用および家庭用炭として使用されており¹⁵⁾、「普通工場にては、主として九州炭を使用し、北海道炭、及磐城炭は、九州炭の不足を補充するの地位にあ」った。1912年4月から1913年3月の間に東京に入着した石炭115万8千トン弱のうち九州炭は73万8千トン、北海道炭は35万1千トン、撫順炭は3万8千トンと、九州炭の送炭高が北海道炭以下を圧倒していた。

しかし北海道地方における炭田開発の進行とともに、北海道炭の入着高が九州炭入着高の伸びを上回るようになった。1915年時点では九州炭は83万5千トン弱、北海道炭は46万7千トン弱と、九州炭のシェアが北海道炭のそれを大きく上回っていたが、炭況が回復するに従って北海道炭のシェアは拡大し、1919年には九州炭を抜いてトップに躍り出たのである。これは九州炭、特に筑豊炭の増産態勢が、労働者不足や炭鉱機械類の高騰、輸送手段の不足、炭鉱業会社の石炭売り惜しみ政策などによって遅れがちであったこと¹⁶⁾により、供給側が需要増大に対応できなかったこと、ならび以下でみるように三

15) 以下、東京市商工調査会調査「東京の石炭供給費低減方法に関する諮問答申」(『筑豊石炭鉱業組合月報』第127～130号所収、1915年)を参照。

表2 日本主要石炭消費地への炭種別入着炭高(千トン)

	阪神地方入着炭				伊勢湾地方入着炭				合計											
	九州炭	北海道炭	山口炭	支那・樺炭	移輸入炭他	合計	九州炭	北海道炭		山口炭	樺炭	移輸入炭他	合計							
1915年	1,865.8	85.3	0.0	221.6	10.1	0.0	0.0	100.5	4.6	2,186.0	521.6	84.4	0.0	0.0	0.0	65	56.4	9.1	618.2	
1916年	2,048.3	87.0	0.0	204.8	8.7	0.0	0.0	100.1	4.3	2,353.2	541.5	63.4	0.0	0.0	0.0	70.8	8.3	241.9	283	
1917年	2,683.9	87.2	0.0	274.4	8.9	0.0	0.0	118.8	3.9	3,077.9	512.7	92.7	0.0	0.0	0.0	40.5	7.3	0.0	553.2	
1918年	2,821.4	83.7	0.0	291.3	8.6	0.0	0.0	258.7	7.7	3,714.4	478.1	97.3	0.0	0.0	0.0	13.5	2.7	0.0	491.6	
1919年	2,799.1	82.4	0.0	305.8	9.0	0.0	0.0	293.2	8.6	3,398.1	518.6	97.0	0.0	0.0	0.0	15.8	3.0	0.0	534.4	
1920年	2,394.1	85.0	8.1	207.3	7.4	2.2	0.1	204.8	7.3	2,816.5	367.4	97.9	0.0	0.0	0.0	7.8	2.1	0.0	375.2	
1921年	2,489.2	84.7	9.4	289.0	9.8	133.9	4.6	163.3	0.6	2,937.9	504.6	71.2	2.9	0.4	4.5	0.6	49.6	7.0	197.1	
1922年	2,102.1	73.3	0.0	229.7	8.0	308.8	10.8	228.2	8.0	2,868.8	470.0	50.1	153.6	16.4	9.1	1.0	77.4	8.5	227.6	
1923年	2,244.6	67.7	62.2	329.2	9.9	383.6	11.6	293.6	8.9	3,313.1	1,025.9	71.3	256.4	17.8	3.8	0.3	152.9	10.6	0.0	
1924年	2,231.3	68.2	108.2	327.0	10.8	347.1	10.2	255.7	7.5	3,393.3	1,165.2	69.0	266.4	15.8	5.5	0.3	250.3	14.9	0.0	
1925年	2,290.2	69.3	174.7	330.3	11.5	371.6	11.2	288.3	2.7	3,305.6	1,255.2	62.3	298.3	14.8	6.7	0.3	271.4	13.5	182.2	
1926年	2,090.7	61.3	178.8	375.8	11.0	467.3	13.7	298.8	8.8	3,409.4	1,331.2	62.4	310.4	14.5	4.6	0.2	352.1	16.5	136.3	
1927年	2,288.7	61.0	184.1	376.4	10.0	599.3	16.0	303.8	8.1	3,752.3	1,308.7	57.6	318.1	14.0	13.2	0.6	420.3	18.5	209.8	
1928年	2,148.9	58.0	253.4	391.6	10.6	616.2	16.6	293.5	7.9	3,703.6	1,281.8	55.3	384.3	16.6	12.1	0.5	388.8	16.8	249.1	
1929年	2,190.7	55.3	287.6	417.4	10.5	733.3	18.5	331.2	8.4	3,960.2	1,353.8	56.7	377.6	15.8	17.4	0.7	396.6	16.6	244.1	
1930年	1,728.5	50.1	291.6	484	382.4	11.1	670.9	19.4	379.9	11.0	3,453.3	1,259.9	59.7	339.8	16.1	24.3	1.2	309.0	14.6	177.3
1931年	1,727.4	48.7	358.3	329.5	10.1	329.5	9.3	705.7	19.9	427.8	12.1	3,548.7	1,074.9	52.7	298.5	14.6	61.2	3.0	332.7	
1932年	1,957.5	52.5	395.3	302.7	8.1	657.1	17.6	415.3	11.1	3,727.9	1,156.8	50.8	435.0	19.1	73.9	3.2	332.9	14.6	277.1	
1933年	2,474.4	49.8	626.6	12.6	398.2	8.0	931.1	18.7	538.8	10.8	4,969.1	1,373.9	51.5	553.5	20.7	61.4	3.0	408.9	15.3	252.4
1934年	2,713.2	50.1	601.5	11.1	427.7	7.9	1,052.5	19.4	623.3	11.5	5,418.2	1,346.8	49.1	443.8	16.2	97.1	3.5	550.4	20.1	303.2
1935年	2,816.8	50.7	622.6	11.2	407.7	7.3	1,080.2	19.4	629.9	11.3	5,557.2	1,450.6	48.0	551.0	18.3	113.3	3.8	493.1	16.3	411.1
1936年	2,995.1	50.6	662.5	11.2	460.3	7.8	997.6	16.9	799.3	13.5	5,914.8	1,567.0	44.2	703.3	19.9	104.3	2.9	435.1	12.3	733.0

出所：『筑豊石炭鉱業組合月報』各月、『若松港石炭集積統計表』、『石炭鉱業連合会』、『石炭統計』昭和10・12年版、鉄道省運輸局『鉄道主要貨物二関入調査第一篇石炭』、同『石炭、煤炭、石油、二関入別調査』、大阪市役所港湾部編『大阪港勢一覽』各年、神戸市役所『神戸港勢一覽』各年、南滿洲鉄道株式会社『南滿洲鉄道株式会社第二次十年史』より作成

(注1) 阪神地方は大阪港と神戸港の合計、京浜地方は横浜港・川崎埠頭・東京入着炭の合計

(注2) 1924年まで常磐炭は東京市への鉄道移入炭による

(注3) 1922年の神戸港炭種別入着炭データを欠く(ただし総入着炭高は判明する)

(注4) 阪神地方入着炭の移輸入炭では1923年までは北海道炭・支那炭を含む

(注5) 大阪港は1915年=『大阪港勢一覽』、1916年以降は『筑豊石炭鉱業組合月報』、ただし九州炭1921、22年は『大坂港勢一覽』による

(注6) 伊勢湾地方1917~21年樺炭は海鉄社史による

(注7) 伊勢湾地方1917~22年は名古屋港分のみ

	京浜地方入着炭				合計							
	九州炭	北海道炭	山口炭	常磐炭		移輸入炭他						
834.6	40.1	466.6	22.4	0.0	592.7	28.5	136.8	6.6	50.8	2.4	2,081.5	
970.1	40.3	634.1	26.3	0.0	604.2	25.1	148.2	6.2	52.9	2.2	2,409.5	
1,117.9	36.4	877.1	28.6	0.0	746.2	24.3	262.5	8.5	66.5	2.2	3,070.1	
1,044.3	34.7	869.8	28.9	0.0	773.5	25.7	266.7	8.9	52.5	1.7	3,006.9	
1,011.3	32.2	1,111.3	35.4	0.0	842.0	26.8	152.9	4.9	22.9	0.7	3,140.4	
854.3	29.5	967.0	33.3	0.0	860.6	29.7	192.6	6.6	26.2	0.9	2,900.7	
849.9	30.9	903.0	35.8	0.0	656.1	26.0	147.6	5.9	34.2	1.4	2,519.0	
1,102.3	36.0	1,011.9	33.0	0.0	647.4	21.1	249.8	8.2	50.6	1.7	3,062.0	
777.6	31.6	758.3	30.8	32.5	1.3	590.0	24.0	299.3	12.2	4.7	2,462.3	
879.5	27.3	942.0	29.2	73.6	2.3	702.2	21.8	448.4	13.9	177.1	5.5	3,222.8
829.9	29.9	1,016.8	35.6	110.6	3.9	427.9	15.0	391.6	13.7	54.1	1.9	2,854.0
849.9	26.4	1,137.9	35.3	159.3	4.3	522.7	16.2	458.9	14.3	111.2	3.5	3,219.9
1,027.2	29.8	1,172.4	34.0	148.4	4.3	433.1	12.6	583.4	16.9	84.1	2.4	3,448.6
839.1	25.0	1,294.7	38.5	151.5	4.5	395.2	11.8	585.8	17.4	96.5	2.9	3,362.9
928.4	25.4	1,354.1	37.0	178.4	4.9	391.5	10.7	700.4	19.1	107.9	2.9	3,660.6
816.5	24.9	1,340.8	41.0	179.3	5.5	289.6	8.8	573.4	17.5	74.5	2.3	3,274.1
790.2	23.7	1,271.3	38.1	191.5	5.7	242.6	7.3	744.8	22.3	100.2	3.0	3,340.6
769.4	23.3	1,282.5	38.8	218.9	6.6	199.5	6.0	718.0	21.7	119.3	3.6	3,307.7
964.5	23.5	1,537.5	37.4	224.7	5.5	314.6	7.7	847.4	20.6	217.5	5.3	4,106.3
1,094.4	24.6	1,570.7	35.3	236.0	5.3	325.3	7.3	912.2	20.5	308.6	6.9	4,449.3
1,115.1	23.6	1,673.1	35.5	221.6	4.7	364.9	7.7	925.8	19.6	417.4	8.8	4,717.9
1,128.9	21.1	1,956.5	36.6	211.8	4.0	437.6	8.2	1,029.9	19.3	578.4	10.8	5,343.2

井、三菱といった大手石炭商の京浜地方への送炭戦略が北海道炭を軸にしつつあったこと、などによる。

1920年恐慌後の九州炭のシェア減少は、北海道炭によってのみならず外国炭と山口炭の流入によっても促進された。ここでいう外国炭の大半は撫順炭である。外国炭の流入は1922年から顕著であり、同年は前年に比べて10万トンの増送となっている。

つぎに伊勢湾地方の入着炭について。炭種別にみれば1916年時点では、九州炭が第1位の座を占めていた。大戦ブーム期は名古屋港分から推測すると九州炭が入着炭高の過半数を占めていたものと思われる。そして1920年代前半も九州炭が優位な状況は変わらなかったが、阪神地方同様撫順炭と北海道炭の流入が顕著となっていた。入着炭シェアは1925年までに九州炭が過半数を超える程度、撫順炭と北海道炭がほぼ同程度、の勢力範囲となった。そして昭和恐慌を経て九州炭シェアは過半数を割り、代わって山口炭、移輸入炭他がシェアを高めた。

以上、主要石炭消費地における炭田別石炭流入状況を概観した。総じていえることは、九州炭のシェアの減少と、1923、24年頃からの北海道炭、撫順炭、山口炭のシェア拡大である。

(3) 大手石炭商の供給シェアと送炭戦略

供給側の最後の検討項目として、石炭積地および市場における石炭商の供給シェアをみておこう。

まず若松港積出の筑豊炭について全体的な趨勢を確認しておこう(表3)。ここでいう着炭高とは坑所から若松への石炭到着高を示してい

る。着炭高は1914年から19年の間に50万トンあまり増加しているが、増加の度合いはこの時期の消費の伸びからみれば緩慢であった。

1910年代を通じて最大の着炭高を誇ったのは三井物産だが、そのシェアは同期間中に一貫して低下傾向にあった。1914年着炭高は266万トンであったものが1919年には200万トンと低下した。また同時期の4社協会のシェアも低下している。特に三井のシェアの減退が著しい。これはすでに指摘されている通り、三井鉱山の筑豊地方における炭鉱起業投資の手控え¹⁷⁾、貝島、麻生のプール制からの離脱による三井物産取扱積出炭高の減少によるものと思われる¹⁸⁾。三井物産は1920年代においても着炭高が低迷していた。

三井物産のシェアが減少し続けた結果、1920年代には三菱鉱業が首位に立った。1910年代後半の三菱は三井物産同様着炭高を減少させた。1919年で109万トン、1922年においても同様の水準で低迷していた。しかし1923年から着炭高を増加させ、1924年に三井を抜いて首位の座に就き、翌年には中島鉱業飯塚炭鉱の三菱鉱業への経営委託により取扱高が増加し、大幅に着炭高を増大させた。ただし着炭高は1925年を最高に1920年代後半は緩慢な動き、昭和恐慌以後は著減の傾向を示している。着炭高が1920年代に低迷する動きは安川松本商店、古河鉱業などでもみられた。阪神市場を中心とした関東以西市場での九州炭の販売不振が窺える。これは、阪神地方における九州炭入着炭高の緩慢な動きと平仄が合っている。

16) 荻野前掲「第一次大戦前後における筑豊炭の市場動向」論文、17～19頁、橋本寿朗『大恐慌期の日本資本主義』東京大学出版会、1984年、43頁、東京商業会議所調査課『炭価調節に関する資料』、1918年。

17) 荻野前掲「第一次大戦前後における筑豊炭の市場動向」論文、24頁。

18) プール制に関しては、松元宏『三井財閥の研究』吉川弘文館、1979年、荻野前掲「第一次大戦前後における筑豊炭の市場動向」論文、などを参照されたい。

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

表3 若松における主要石炭商の荷動きの状況(千トン)

	三井物産			三菱鉱業			安川松本商店			古河鉱業			貝島商業		
	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他
1914年	2,668.3	2,287.9	380.4	1,589.2	1,424.8	164.4	856.5	588.8	267.7	873.5	681.2	192.4	—	—	—
1919年	2,002.2	1,512.5	489.7	1,090.9	835.0	255.9	659.4	481.3	178.1	729.5	603.9	125.7	227.3	104.5	122.8
1920年	1,573.9	1,168.3	405.6	1,040.1	784.8	255.3	639.3	453.0	186.4	652.9	556.2	96.7	443.5	257.8	185.8
1921年	1,262.6	1,015.8	246.8	1,011.9	814.0	198.0	616.0	479.5	136.5	613.2	521.1	92.1	725.2	559.1	166.2
1922年	1,188.1	963.3	224.8	1,089.1	816.7	272.4	631.6	456.1	175.6	552.4	471.8	80.7	891.7	658.3	233.5
1923年	1,218.7	959.9	258.8	1,212.6	949.5	263.1	721.9	502.8	219.0	453.1	355.5	97.6	973.1	733.6	239.5
1924年	1,221.4	997.3	224.1	1,452.9	1,140.2	312.7	871.2	613.8	257.3	552.8	423.4	129.5	1,064.5	824.7	239.8
1925年	1,357.6	1,008.6	349.0	1,756.5	1,422.0	334.5	954.3	597.2	357.1	581.0	414.0	167.0	1,156.9	930.0	226.8
1926年	1,169.9	1,012.9	157.0	1,645.3	1,360.5	284.8	891.7	577.8	313.8	523.0	415.5	107.5	1,172.1	1,026.9	145.1
1927年	1,255.8	924.4	331.5	1,618.1	1,156.5	461.6	903.4	570.9	332.5	554.7	432.8	121.8	1,173.9	1,036.4	137.5
1928年	1,240.5	913.9	326.7	1,571.9	1,173.6	398.3	905.9	551.5	354.4	519.4	387.5	131.9	1,137.7	1,070.4	67.3
1929年	1,347.8	992.3	355.4	1,632.4	1,274.5	357.9	990.8	631.4	359.5	541.3	471.7	69.6	1,199.3	1,043.7	155.6
1930年	1,254.4	955.3	299.2	1,407.0	1,121.5	285.5	916.1	582.5	333.5	525.2	419.8	105.5	1,063.2	897.5	165.6
1931年	1,053.7	748.0	305.7	1,193.8	847.8	346.0	767.1	555.9	211.2	391.6	363.1	28.5	787.7	727.5	60.2
1932年	1,120.8	844.9	275.9	1,238.4	940.5	297.9	791.8	543.0	248.8	542.1	461.5	80.6	912.1	822.1	90.0

	麻生商店			販売カルテル合計			船舶燃料	その他			合計		
	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他	着炭高	積出高	地売他	
1914年	—	—	—	5,987.5	4,982.6	1,004.9	169.9	1,888.9	1,871.3	17.6	7,876.4	7,023.8	852.6
1919年	324.2	180.1	144.0	4,482.0	3,432.6	1,049.3	200.1	3,918.9	3,559.7	359.2	8,400.9	7,192.4	1,208.5
1920年	280.6	187.4	93.2	3,906.2	2,962.2	944.0	171.2	4,499.5	3,612.7	886.8	8,405.7	6,746.1	1,659.6
1921年	319.9	246.2	73.7	3,503.7	2,830.3	673.4	277.0	5,290.0	3,828.7	1,461.3	8,793.7	6,936.0	1,857.7
1922年	256.1	204.7	51.4	3,461.2	2,707.8	753.4	245.7	4,346.8	4,098.1	248.7	7,808.0	7,051.6	756.5
1923年	257.9	197.6	60.3	3,606.3	2,767.7	838.6	247.1	4,253.0	3,999.4	253.6	7,859.3	7,014.3	845.0
1924年	368.9	299.0	70.0	4,098.3	3,174.7	923.6	341.4	4,433.3	4,064.9	368.4	8,531.6	7,581.0	950.5
1925年	407.8	293.0	114.7	5,806.3	4,371.7	1,434.6	359.9	3,153.2	3,044.3	108.9	8,959.5	7,776.0	1,183.5
1926年	413.3	308.7	104.7	5,815.3	4,702.4	1,112.9	353.9	2,788.1	2,912.2	-124.1	8,603.5	7,968.5	634.9
1927年	392.7	272.1	120.6	5,898.5	4,393.1	1,505.4	341.7	3,017.4	3,028.0	-10.6	8,916.0	7,762.8	1,153.2
1928年	387.3	278.6	108.7	5,762.6	4,375.4	1,387.2	324.1	2,942.7	2,808.6	134.1	8,705.3	7,508.2	1,197.1
1929年	536.0	394.9	141.1	6,247.6	4,808.5	1,439.1	404.3	2,655.6	2,536.0	119.5	8,903.2	7,748.8	1,154.3
1930年	611.0	490.2	120.8	5,776.9	4,466.8	1,310.1	447.4	2,184.9	2,078.8	106.1	7,961.7	6,993.0	968.8
1931年	520.1	421.1	99.0	4,714.0	3,663.4	1,050.7	338.0	2,017.5	1,931.5	86.0	6,731.5	5,932.8	798.7
1932年	573.3	442.1	131.2	5,178.5	4,054.2	1,124.4	434.5	2,359.5	2,073.5	286.0	7,538.1	6,562.2	975.9

出所：『若松石炭商同業組合統計表』、『若松港石炭集散統計』、『筑豊石炭鉱業組合月報』各月、より作成
 (注1) 着炭高合計は八幡製鉄所および鉄道省炭を除く
 (注2) 積出高合計は鉄道省積出炭を除く
 (注3) 販売カルテルは1914～24年＝三井、三菱、安川、古河、1925年以降貝島、26年以降麻生を加えた合計
 (注4) 一部石炭商の名称は時期により異なっている(以下同様)

表4 若松港における石炭商別仕向地別積出炭高(千トン)

地方 石炭商	阪神・近畿地方								京浜地方							
	三井	三菱	安川	古河	貝島	麻生	四社計	小計	三井	三菱	安川	古河	貝島	麻生	四社計	小計
1915年	680.6	360.5	207.6	155.6	—	—	1,404.2	2,030.5	64.1	20.4	13.3	186.9	—	—	284.8	405.5
1916年	712.7	447.8	219.0	204.0	—	—	1,583.5	2,513.5	67.2	24.2	36.2	139.5	—	—	267.1	376.9
1917年	857.9	478.6	260.4	222.4	—	68.0	1,819.4	3,037.2	72.1	66.6	64.0	159.0	—	7.5	361.7	520.4
1918年	675.2	363.1	220.1	186.4	—	115.2	1,444.8	3,237.5	63.2	60.3	66.5	179.2	—	5.8	369.2	544.6
1919年	649.9	309.9	213.6	165.3	48.4	132.2	1,338.7	3,264.5	39.3	41.8	82.1	160.7	—	3.2	324.0	544.8

地方 石炭商	伊勢湾地方								中国地方							
	三井	三菱	安川	古河	貝島	麻生	四社計	小計	三井	三菱	安川	古河	貝島	麻生	四社計	小計
1915年	216.3	103.7	93.6	7.7	—	—	421.4	496.7	212.9	198.9	90.3	67.9	—	—	569.9	924.3
1916年	189.9	89.2	86.0	4.9	—	—	370.1	504.6	289.8	240.7	134.9	86.3	—	—	751.6	1,164.8
1917年	111.1	76.9	66.3	10.2	—	1.2	264.4	475.2	311.3	236.3	118.5	93.1	—	30.8	759.2	1,299.9
1918年	103.6	66.6	55.8	32.4	—	3.1	258.4	412.8	254.8	184.4	94.3	89.8	—	26.7	623.4	1,329.3
1919年	110.3	52.6	61.2	29.3	—	1.1	253.4	472.9	225.5	170.9	60.2	64.1	36.0	30.7	520.8	1,308.3

地方 石炭商	門内・国内燃料炭								総計							
	三井	三菱	安川	古河	貝島	麻生	四社計	小計	三井	三菱	安川	古河	貝島	麻生	四社計	合計
1915年	292.7	343.0	107.4	54.4	—	—	797.6	1,361.1	1,604.0	1,096.2	526.6	517.6	—	—	3,744.3	5,780.0
1916年	259.3	230.9	98.6	57.6	—	—	646.4	1,255.3	1,656.2	1,105.1	596.3	539.3	—	—	3,896.9	6,428.0
1917年	106.6	146.5	65.0	46.5	—	2.7	364.7	821.3	1,627.3	1,072.6	593.1	564.6	—	130.3	3,857.6	6,798.8
1918年	74.6	119.9	43.1	33.4	—	2.6	270.9	777.8	1,357.7	911.0	496.4	546.0	—	162.1	3,311.1	6,683.0
1919年	56.5	116.4	30.0	49.8	3.3	2.4	250.6	892.3	1,361.3	768.0	465.8	504.0	104.5	176.2	3,099.1	6,650.5

出所：『若松石炭商同業組合統計表』、『若松港石炭集散統計』より作成
 (注1) 阪神・近畿地方とは大阪、神戸、近畿の合計

つぎに積出炭高について仕向地との関連も含めて検討しよう(表4)。ここでいう積出炭高とは若松港から船舶で内外の仕向地へ送炭される石炭のことを指している。1910年代後半同港から積み出された筑豊炭は、1915年578万トンから1919年731万4千トンへと143万トンあまり増加している。この増加分を支えたのは大阪・神戸・近畿地方(以下ここでは阪神地方とする)および中国地方への増送である。阪神地方へは1915年203万トンから1919年326万トンへと激増している。しかし筑豊炭の京浜地方への積出炭高は、需要の伸びに応じるほどの増送はなく、1915年40万トンから1919年54万トンと14万トンの増加にとどまっていた。

石炭商別では4社協調会のシェアが減退した。表4でも各仕向先における4社のシェアの減少は顕著である。三井物産は中国地方を、三菱は京浜地方を除いてそれぞれ1915年から19年の間に各地方での積出炭高を減少させた。一方麻生はプール制離脱直後の1917年から各地方で進出を果たし、また貝島も1919年に各地方に進

出している。

では、炭田開発の進んだ北海道における石炭の荷動きはどうであったか。北海道の石炭商は若松港のそれとは対照的な動きであった(表5)。北海道各港における石炭商は、北炭・三井の北海道売炭部のシェアが圧倒的であり、次位の三菱を加えると仕向地シェアの80%を占めていた。北海道炭田における三井、三菱の圧倒的な地位が確認できる。1921年は北海道売炭部の送炭高は前年に比べて50万トンも減少したが、その大部分は内国移送(21万トン減)、地売・道内移送(37万トン減)である。その後送炭高は全体で300万トンを回復するが、北海道売炭部のシェアは60%程度で推移していた。1920年代前半においても三井、三菱の力は大きかった。北海道炭田における供給側の主力は両社により左右されていた。

つぎに主要消費地における石炭商の動向をみておこう。

大阪府に移輸入される石炭の着炭高については、石炭商別データについては1928年以降の分

表5 北海道炭の石炭商別仕向先(トン)

	北海道売炭部					三菱合資				
	内国移送	外国輸出	船舶焚料	地売・移送	合計	内国移送	外国輸出	船舶焚料	地売・移送	合計
1916年	992,190	124,386	290,030	159,824	1,566,430	198,998	1,057	116,259	23,111	339,425
1917年	1,492,882	40,043	382,066	308,357	2,223,348	277,150	6,069	141,881	36,374	461,474
1918年	1,163,399	13,119	314,117	454,278	1,944,913	273,870	8,710	157,129	60,200	499,909
1919年	1,349,525	32,324	389,138	492,601	2,263,588	370,523	5,621	168,640	59,824	604,608
1920年	1,240,399	27,919	362,217	414,012	2,044,547	372,803	3,008	188,926	44,895	609,632
1921年	1,027,493	28,251	394,564	44,332	1,494,640	309,109	13,382	176,872	12,887	512,250
1922年	1,337,431	17,261	597,685	58,257	2,010,634	404,611	19,850	206,549	9,658	640,668
1923年	1,194,933	22,715	582,433	67,460	1,867,541	411,935	9,490	168,941	17,046	607,412

	その他					合計				
	内国移送	外国輸出	船舶焚料	地売・移送	合計	内国移送	外国輸出	船舶焚料	地売・移送	合計
1916年	347,425	19,627	213,368	202,557	782,977	1,538,613	145,070	619,657	385,492	2,688,832
1917年	129,701	139	94,229	48,505	272,574	1,899,733	46,251	618,176	393,236	2,957,396
1918年	170,600	317	106,120	54,821	331,858	1,607,869	22,146	577,366	569,299	2,776,680
1919年	287,160	294	151,602	56,892	495,948	2,007,208	38,239	709,380	609,317	3,364,144
1920年	506,195	600	250,613	117,379	874,787	2,119,397	31,527	801,756	576,286	3,528,966
1921年	432,841	7,200	233,437	54,202	727,680	1,769,443	48,833	804,873	111,421	2,734,570
1922年	300,833	445	245,921	119,339	666,538	2,042,875	37,556	1,050,155	187,254	3,317,840
1923年	285,246	3,743	256,484	65,478	610,951	1,892,114	35,948	1,007,858	149,984	3,085,904

出所:『筑豊石炭鉱業組合月報』各月より作成

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

しかわからない（表6-1）。1920年代後半においては三井物産が北海道炭の送炭を積極的に行っていたこと、および昭和恐慌期において三菱鉱業も北海道炭送炭高を増大させていたことが分かる。一方筑豊炭は入着高が停滞していた。北海道炭は両社でほとんどを取り扱っており、1920年代後半における石炭供給の構造変化が両社によって実行されていた。

京浜地方（表6-2）では三井物産が取扱高のトップの座を占めていたが、ここでも同社のシェアは低下傾向にあった。三井物産の京浜地方入着炭シェアは1915年に29.3%，1919年には45.7%と大戦中に伸びていた。しかし1920年代前半にシェアは漸減している。炭種別では三井物産、三菱鉱業ともに九州炭の送炭比率を低め北海道炭のそれを高めるといった販売政策が、1910年代後半から1930年代にかけてほぼ一貫して採られていたようである。三井の場合すでに第一次大戦中に、北海道炭の取扱高が九州炭の

取扱高の2倍以上を示していた。表6-2によれば、京浜地方における同社の九州炭取扱高のピークは1917年であり、その後は減少傾向をたどっている。同年はプール制が廃止されたとはいえ、物産による貝島鉱業炭の一手販売はまだ継続していたのだから、九州炭の送炭比率の低下は三井物産の戦略によるものと思われる。一方北海道炭は、景気の先行きが懸念された1918年には減少したものの、翌年には20万トン近く増送された。これは北海道炭田における北炭の出炭高の増加と、その三井物産による取扱高の増加によるものと思われる。三菱の場合は1923年までは九州炭の取扱高の方が多いが、九州炭を減額するという傾向は三井と大差ない。三菱の場合も北海道炭田における美唄炭や大夕張炭の出炭増を京浜地方で引き受ける構造が1910年代後半にできつつあったことにより、九州炭の送炭比率が低下した¹⁹⁾。また三菱の場合北部九州地方での筑豊炭の販売高の増大により、京浜

表6-1 大阪港における石炭商別石炭移輸入高（トン）

	三井				三菱			
	合計	筑豊	筑豊以外	北海道	合計	筑豊	筑豊以外	北海道
1927年	451,940	183,798	117,723	150,419	340,146	128,914	207,874	3,358
1928年	534,844	196,462	124,774	213,608	321,476	107,093	203,533	10,850
1929年	528,845	166,267	113,895	248,683	338,526	125,691	196,420	16,415
1930年	380,153	103,407	61,982	214,764	308,178	118,667	140,308	49,203
1931年	497,313	169,026	88,760	239,527	258,421	92,089	93,164	73,168
1932年	557,111	175,975	90,946	290,190	276,047	94,325	94,885	86,837
1933年	713,860	193,641	123,896	396,323	418,617	122,577	145,878	150,162

	古河	貝島	明治	麻生	甲子会	撫順炭	その他	総計
	合計	合計	合計	合計	合計	合計	合計	
1927年	130,347	180,891	170,416	96,424	1,370,164	395,956	1,338,510	3,104,630
1928年	114,711	190,044	183,076	103,690	1,447,841	372,468	1,246,622	3,066,931
1929年	123,342	238,938	194,605	110,848	1,535,104	447,838	1,343,387	3,326,329
1930年	104,730	182,340	169,577	98,910	1,243,888	407,985	1,211,900	2,863,773
1931年	94,398	153,517	185,615	102,346	1,291,610	413,479	1,312,739	3,017,828
1932年	121,806	161,878	227,784	111,313	1,455,939	377,336	1,294,731	3,128,006
1933年	189,104	200,926	265,315	134,326	1,922,148	580,770	1,735,356	4,238,274

出所：『大阪石炭商同業組合月報』『大阪石炭協会月報』各月より作成

（注1）各石炭商の取扱炭は以下の通り

三井＝田川（伊田、田川燐石を含む）、山野、大峰、峰地、姪浜、三池、松島、夕張、幌内、砂川、太平洋、空知
三菱＝鯉田、新入、上山田、金田、飯塚、方城、高島、崎戸、相知、大夕張、美唄、芦別、雄別

古河＝目尾、下山田、中鶴、泉水、潮頭

貝島＝大之浦、満之浦、大辻、岩屋

明治＝明治、平山（1931年～）、高田、嘉穂、豊国、赤池

麻生＝綱分、吉隈、赤坂、芳雄、豆田、起行小松・木屋瀬（1929年6月～）、弓削田

（注2）筑豊とは筑豊5郡炭鉱の合計、筑豊以外とは筑豊を除いた九州炭を指す

表6-2 京浜地方における石炭商別取扱高シェアの動向 (トン)

	三井物産				三菱鉱業				古河鉱業 合計	安川松本 合計	貝島商業 合計	撫順炭販売 合計	その他 合計	総計
	合計	九州炭	北海道炭	その他	合計	九州炭	北海道炭	その他						
1915年	449,049	46,533	96,516	11,373	231,341	65,389	5,450	2,466	186,248	2,264	0	0	663,949	1,532,851
1916年	746,508	208,822	495,703	41,920	356,475	273,104	76,985	6,386	160,393	37,769	0	0	521,223	1,822,368
1917年	1,110,681	341,927	729,572	39,182	368,503	256,412	110,037	2,053	172,873	63,536	0	0	643,253	2,358,846
1918年	902,935	313,314	579,552	10,069	335,204	226,788	105,511	2,855	186,746	66,568	0	0	769,319	2,260,772
1919年	1,074,571	289,708	772,071	12,793	308,628	178,479	127,781	2,968	173,923	82,181	0	0	709,573	2,348,876
1920年	922,462	212,736	686,443	23,130	253,378	130,702	118,333	4,343	109,788	93,668	0	0	699,662	2,078,958
1921年	774,785	127,381	631,488	15,897	239,089	115,307	118,833	4,949	99,622	66,073	45,398	0	705,961	1,885,530
1922年	927,256	187,066	691,206	48,985	302,617	148,188	129,574	17,862	93,829	107,068	79,003	0	955,794	2,386,564
1923年	1,772,819	158,949	486,591	53,320	227,769	99,369	82,884	20,448	52,849	93,067	74,408	104,320	743,932	1,890,436
...
1928年	877,782	140,116	662,327	75,340	418,261	145,891	238,421	33,324	38,115	100,810	124,229	372,897	746,729	2,678,823
1929年	1,339,919	187,720	924,081	228,118	480,221	187,635	256,739	35,847	39,048	120,464	117,362	319,779	854,436	3,271,229
1930年	1,234,884	178,985	874,782	170,345	445,445	141,788	267,597	46,832	28,067	115,072	108,081	270,677	783,645	2,985,871
1931年	1,140,889	133,357	823,517	184,015	371,664	109,799	236,597	25,268	26,553	116,225	104,778	439,807	744,353	2,944,269
1932年	1,092,096	114,540	846,594	130,962	424,930	123,665	266,073	35,192	34,752	87,863	78,100	465,118	925,759	3,108,618
1933年	1,251,918	88,100	981,783	182,020	499,987	160,828	298,153	40,926	40,428	120,065	96,227	531,092	1,255,700	3,795,417
1934年	1,284,493	71,423	950,259	262,738	555,005	162,840	328,555	63,610	50,674	189,133	116,599	572,741	1,358,215	4,126,860
1935年	1,372,217	68,779	1,003,749	299,689	642,584	166,145	368,634	107,725	60,595	123,798	116,021	559,451	1,528,445	4,403,117
1936年	1,628,617	75,350	1,181,637	371,600	774,872	179,452	444,982	150,438	64,642	217,294	120,063	433,178	1,667,413	4,906,079

出所：『筑豊石炭鉱業組合月報』各月、『横浜港石炭集散統計表』、『横浜川崎石炭集散統計表』各年、より作成

(注1) 三井、三菱の1915年炭種別統計は10~12月分のみ

(注2) 1923年以前の川崎移輸入炭・芝浦港入着炭、1928年の川崎埠頭移輸入炭炭種別データを欠く

(注3) 一部疑問のあるデータもあるがそのまま計算した

地方に廻す石炭が減少したことも比率を下げた一因と考えられる。

その後送炭制限期においても九州炭から北海道炭への振り替えは継続しており、需要の落ち込みの激しかった1921年は、三井物産では、九州炭の対前年比減少率の方が北海道炭のそれを上回った（三菱も九州炭に関しては同様、北海道炭は微増）。またもっぱら九州炭を送炭していた古河鉱業も、送炭高は伸び悩んでいた。1920年代後半における京浜地方への九州炭の総送炭高は、先にみたように80~90万トン台で推移していたが、三井、三菱などの減送分は貝島商業の増送によってもたらされた。九州炭の京浜市場送炭の主力石炭商は、財閥系石炭商から筑豊地場大手鉱業主系石炭商へと変化した。

昭和恐慌を経た景気回復期においても三井、三菱は両社とも九州炭の比率を低め、需要の増大に対しては北海道炭およびその他炭で応じ

た。特に外国炭や朝鮮などからの移入炭の増加が顕著である。朝鮮からの移入は朝鮮無煙炭の移入高の増大が大きかったと思われる。石炭商たる三井、三菱にとって、京浜地方における九州炭は、それぞれの社全体の供給構造からみれば、補完的な役割を担うに過ぎなくなった。

伊勢湾地方では1916年および1930年代の石炭商の取扱高が判明する。この地方でも供給シェアのトップは三井物産だがその比率は他地方同様低下している。1916年には三井物産の供給シェアは伊勢湾地方全体で50.0%を占めていた。これに三菱、安川松本を加えると3社合計で76.1%となる²⁰⁾。この時期は九州炭のシェアが圧倒的である。1932年に至ると撫順炭や北海道炭、山口炭の流入などにより、九州炭は総移輸入高210万8千トンのうち101万7千トンと半分を割った。石炭商では三井物産、三菱商事の低下、貝島炭礦、麻生商店、三好鉱業といった筑豊系石炭商の進出、撫順炭販売、沖ノ山炭鉱

19) 1910年代から20年代初めにかけての三菱の石炭販売に関しては畠山秀樹『近代日本の巨大鉱業経営—三菱財閥の事例研究—』多賀出版、2000年、特に第6章を参照。

20) 名古屋商業会議所経済調査部『石炭に関する調査』、1917年、16~17頁を参照。

の伸びないし参入がみられた²¹⁾。

(4) 小 括

小括すると1910年代後半の阪神市場への供給は、九州炭が需要の増大に対応する形で増加していた。この供給増加を支えたのは貝島、麻生、帝炭他の新興石炭商であった。一方京浜市場では総着炭高は阪神市場同様増大したが、九州炭のシェアは減少し、代わって北海道炭が激増した。これは石炭商である三井物産、三菱合資の送炭戦略によっている。

生産面でも北海道炭田における三井、三菱の出炭高の増大が顕著であった。そして送炭面と出炭面での連携により、石炭市場における供給の構造が変貌を遂げつつあった。

1920年代では九州炭の主力仕向地である阪神地方においても同炭のシェアが低下した。同地方においては、特に1920年代半ば頃から後半にかけて撫順炭と北海道炭の進出が著しく、昭和恐慌期にそれに拍車がかかった。この傾向は伊勢湾地方においても同様であったと思われる。

生産面では引き続き三井、三菱により北海道炭田における出炭高増加の戦略が実行された。筑豊を主たる舞台としていた筑豊大手の出炭シェアは停滞ぎみであった。

つまり1910年代後半から20年代にかけての日本石炭市場における供給側の変化は、石炭商の主導によりもたらされたものと考えられよう。

3. 日本石炭市場の需要動向

(1) 資料について

第一次大戦前後から戦間期にかけての、日本内地における産業別石炭消費高に関しては、案

外データが乏しいのが実情である。少ないながらもわれわれに有益な情報を与えてくれているのが、三井物産に勤務されていた渡辺四郎氏の調査である。同氏は『石炭時報』第9巻第3～5号(1934年刊)に「用途別需要より観たる日本石炭の過去現在及将来」(1)～(3)(以下渡辺論文と略記)と題する調査資料を掲載され、1912年から1932年までの産業別石炭消費高データを作成している。また同調査とは別に、東亜経済調査局編『本邦を中心とせる石炭需給』(1926～1930年分記載、以下調査局資料と略記)、石炭鉱業連合会『石炭統計』昭和10～12年版(1933～36年)、南満洲鉄道株式会社商事部『満洲に於ける炭礦と其の石炭市場』(1926～32年)、岸道三「我が帝国の石炭国策」(1)～(3)『石炭時報』第9巻第7～9号所収、日本石炭鉱業会『終戦までの石炭統計』なども、それぞれデータを提供してくれている。

渡辺論文は「永年此途に携はれる者の見当を付けたるものである故、個別的に見れば細部には多少の凸凹はありとするも、大量観察としては大した間違は無い」という、実務経験者でなければ得られない利点があるが、同時に「需要の用途別は官公筋の統計あるものは其等の資料を寄せ集め来たり、……其他経験に基づき推査したもも相当にある」(いずれも渡辺論文(1)による)という点で、データの出所が不明でありかつ経験による推測が大きいのが(利点でありまた)難点である。また総需要が出炭高を上回る傾向にあり、輸入分を考慮しても、なお過大評価であるのも難点である。

調査局資料で参照されている資料は『工場統計表』、『製鉄業参考資料』、『商工省統計表』、『石炭時報』、『燃料大観』などである。これらの資料は渡辺論文のような経験に基づいた資料では

21) 愛知石炭協会『統計』昭和7年版(大分大学経済研究所所蔵)を参照。

ないものの、当時収集が比較的容易でかつもつとも良質な資料を元に作成されているのが特徴的である。岸論文も同様の資料を用いている。しかし、これら資料は以下でみるように『工場統計表』などを無批判に利用している難点を抱えている。

石炭鉱業連合会編『石炭統計』は、昭和石炭株式会社調査に基づいており、渡辺論文同様消費の実態にもっとも近接しているという点で、他推計よりも信頼性がおける。ただし同調査は1934年度以降は会計年度であるため、暦年単位での消費高は判明しないのが難点である。

日本石炭鉱業会『終戦までの石炭統計』は、1935年以降における山元燃料炭も含めた詳細な産業別石炭消費高表を掲載している。これは日本石炭株式会社資料が原資料である（原資料は未見）。ただしこの資料も石炭鉱業連合会資料同様会計年度であると思われる。

各資料にはそれぞれ利点と難点があるが、さらに困難なのは、地方別の用途別石炭消費高が連年にわたっては判明しないことである。石炭市場が本邦内部で完全に市場統一が行われていれば、地方別の消費高に固執することは不要である。しかし石炭産業は「運賃（生産費の極めて大なる部分を占む）の関係上自ら生産地と消費地の関係は著しく制約」²²⁾され、地方市場別の各炭田シェアは大きく違ったものとなっている。また石炭は商品の品質が炭鉱毎に異なっており、容易に単一市場とはなりにくい。というより商品としての石炭は、種類が煩雑を極めており、炭鉱毎、石炭の大きさ（塊・粉・切込炭）、採掘場所²³⁾、水洗の有無、カロリー、などによって細かく分類され、数百種におよぶ石炭の銘柄

があった²⁴⁾。さらに産業の分布が地方毎に異なっているため、地方内の産業別石炭需要高の内実との関連がみれない、という欠点を持っている。

それでも大阪の場合は、大阪石炭商同業組合（1928年から大阪石炭協会に名称変更）が、1906年から1935年までの府内の石炭需要を需要家別、需要高について調査報告した『大阪府下石炭需用高統計表』があり、貴重な情報が得られる²⁵⁾。なお1935年度分は炭田別の石炭需給が判明する。

神奈川県でも、横浜石炭商同業組合がしばしば大阪石炭商同業組合同様の調査を行っている。しかし当地方で最大の消費地であった東京地方については、東京石炭商同業組合が1933年度、需要家・消費高・炭種について調査した『東京府下営業用石炭コークス需要調査』しか得られない²⁶⁾。その他の地方は『府県統計書』に主として工場用の石炭消費高が掲載されている場合がある程度である。『府県統計書』所収データは、悉皆調査的な石炭商資料よりも正確さで劣ると思われる。

資料批判はきりがないのでこの辺で打ち切り、総需要の計算方法について述べておこう。

23) たとえば灰分の溶融点は、同じ炭鉱産出の石炭でも大きく異なっていた。北炭夕張炭では六尺炭は摂氏1260度、八尺炭は1380度、十尺炭は1450度、明治豊国炭では八尺層は1500度、低三尺層では1240度と、それぞれ異なっている。これは燃焼作用および効率に大きな影響を与えていた（辻元謙之助「石炭の手焚燃焼と石炭の加工」(2)『石炭時報』第8巻第7号、1933年、36～39頁）。

24) 昭和初期の商工省調査によれば筑豊地方で採掘される石炭の名称は476、若松の石炭商が取り扱う石炭の呼称は648あったという（商工省商務局『商取引組織及系統二関スル調査（石炭）』、1929年、83頁）。

25) 大阪石炭商同業組合調査に関しては、すでに今津健治氏により紹介がなされている（今津前掲書を参照されたい）。

26) 東京石炭商同業組合は、少なくとも明治末期には存在していたが、その膨大な取扱高にもかかわらず、現在記録はあまり残っていない。

22) 東亜経済調査局前掲編、114頁。

総需要は個別産業分野の消費高を積み上げて集計するのが望ましいが、それは資料の制約上望むべくもない。次善の策として考えられるのは、当年の採炭高に前年末の貯炭高および移輸入炭高を足し、それから当年の移輸出炭高と当年末の貯炭高を差し引くという方法がある。これに関する資料としては『農商務統計表』、『本邦鉱業ノ趨勢』、『石炭鉱業連合会創立拾五年誌』などがあり、採炭高と移輸出入高、年末貯炭高についてはこれらから判明する。また小口・家庭用炭その他を合計したその他炭は、総需要から各産業用途炭の合計を差し引けば推計可能である。しかしこの方法を用いた場合、採炭高や年末貯炭高によりその他炭の推計には年によって大きなばらつきができ、過少評価ないし過大評価となってしまう。そこでわれわれは、総需要を最初から計上することはあきらめ、その他炭は渡辺論文などを参照しながら、各用途炭とその他炭とを合わせたものを総需要とした。

つぎに最大の石炭消費高を占めていた工業用炭の消費動向について。本稿で工業用炭として取り上げるのは、重工業・化学工業・窯業・繊維染業・食料品工業である（印刷製本、木材加工などは、分類が煩雑となることから、ここでは工業用炭に含まずその他炭に入れておいた）。工業用炭の総消費高は『農商務統計表』で明治期から示されているが、工業用炭の諸細目が判明するようになるのは1909（明治42）年版からである。『農商務統計表』で工業用炭消費高が記載されているのは1918年までであり、1920年からは商工省『工場統計表』に掲載されている。『工場統計表』も化学工業用炭などの一部を除いて、『農商務統計表』とほぼ同じ分類で整理され、1909、1914、1920年以降、の各年次データが判明している。ただしこれらの官庁統計は

調査対象となる工場が『農商務統計表』は10人以上、『工場統計表』では5人以上である点と、（以下の電力用炭や瓦斯用炭でみるが）しばしば疑問を生じさせるデータが存在している点が難点である。さらに『工場統計表』で問題なのは、石炭消費高データが、1928年までは燃料とそれ以外に使用した石炭高が所収されているが、1929年以降は「燃料及動力使用額」に限定されていることである。この記載法により、原料炭としての石炭消費高は判明しない。ゆえに1929年以降の化学工業用炭や瓦斯コークス用炭のデータはあてにはできない。

渡辺論文では1912～21年に鉄鋼用炭・洋灰（セメント）用炭・其他生産工業用炭という分類で、1922～32年に繊維工業・金属工業・窯業・化学工業・製紙パルプ・食料品という分類で、工業用炭の消費高が推計されている。データはおそらく三井物産調査である。

以上、資料には多くの問題点があり、どのデータも使用するのがためらわれる。しかし本稿の目的は、戦間期における石炭需要の趨勢を知ることにある。そこで、あえてデータの精度には眼をつむり、おおよその傾向が把握できるものを、と考えた結果、1914～21年は『農商務統計表』『工場統計表』を、1922年からは渡辺論文を主要データとして用いることにした。

工業用炭の細目は重工業、化学工業、窯業、繊維染業、食料品、とした。重工業用炭には金属加工業と機械器具製造業、鉄鋼業が含まれている。このうち鉄鋼業の使用石炭高は『製鉄業参考資料』にも所収されている。しかしこのデータを使用した場合八幡製鉄所以外の民間製鉄所も含んでいるため官庁データ、渡辺論文ともにダブル・カウントとなり得る。それゆえ『製鉄業参考資料』はここでは用いなかった。

化学工業用炭以下は資料どおりである。ただし官庁データでは化学工業に窯業を含めているため、これは分類して化学工業と窯業とに分別しておいた。ところで『終戦までの石炭統計』では、1935、36年の紡織染業用炭と化学工業用炭の消費高が1934年以前に比べて不自然な動きをしている。これはおそらく、人造絹糸用炭が、1934年までは化学工業用炭に、1935、36年は紡織染業用炭に組み込まれているためと思われる。それを補正するためわれわれは、『工場統計表』の化学工業用炭全体に占める非人造絹糸用炭の比率を計算し（1935年＝79.2%、36年＝74.4%）、それらが100%になるように補正し、紡織染業用炭は化学工業用炭の増額分を差し引いて調整した。

つぎに電力用炭、瓦斯コークス用炭について。『農商務統計表』『工場統計表』では特別工業として瓦斯業と電気業における石炭消費高を掲載している²⁷⁾。一方われわれは通信省『電気事業要覧』、農商務省（後に帝国瓦斯協会）編『瓦斯事業要覧』も有している。前者の集計データと後者のそれとが一致すれば何の問題もないが、両者の間には数値上において大きな開きがある。また工業用炭のところであげた各資料においても、電力用炭、瓦斯コークス用炭の消費高が記載されている。

電気用炭の場合『電気事業要覧』を基準とすると、上記の『農商務統計表』『工場統計表』データはおおむね過少に、渡辺論文では過大に集計されている。『農商務統計表』『工場統計表』データは実態把握能力の限界が過少の一因と思

われる。一方渡辺論文では発電以外に電力会社が購入した石炭（たとえば暖房用など）、および『電気事業要覧』では記載されていない発電所（たとえば炭鉱の発電用山元燃料炭）も含めて集計されているのではないかと思われる。一応『電気事業要覧』をここでは利用することとした。

ただし『電気事業要覧』データも重大な疑問点が存在する。それは、燃料消費高の合計値と、会社毎に積み上げていった集計値とが、年によってはかなりの差があることである。たとえば1929年の消費高合計は112万トンとなっているが、筆者が計算した集計値は170万トンであった（合計値と筆者集計値における顕著な差は、1910年代前半に数万トン程度、1924年にもみられた）。その他の年はおおよそ1万トンの差にとどまっていた。本稿では筆者の集計値を用いることにした。これは、第4節第2項で地方ごとの電力用炭消費高をみるに当たり、筆者の集計値に統一しておいた方が便宜的だと考えたからである。ただし『電気事業要覧』は1922年度のデータを欠いている。この年の電力用炭消費高のみ渡辺論文のデータを用いた。

瓦斯コークス用炭については、瓦斯用炭とコークス用炭に分けてみよう。瓦斯用炭については、1912年は『瓦斯事業概覧』、13年以降は『瓦斯事業要覧』があり、会計年度ではあるが瓦斯用炭の消費高を記載している。残念ながら同資料は、暦年ベースの他資料との整合性に欠ける。そこで本稿では、渡辺論文所収の瓦斯用炭をベースとし、『瓦斯事業要覧』は地方別消費高を検討する際に利用した（ただし渡辺論文でも、1912～21年は帝国瓦斯協会調査資料を用いており、その数字と『瓦斯事業要覧』データは一致するから、当該期間のデータ提示はでき

27) また、1925年までの電力用炭および瓦斯コークス用炭消費高が『石炭時報』第2巻第4号、1927年に、1934年からは『石炭時報』各号所収「石炭商況」においても、毎月・地方別電力用炭消費高を掲載している。ただし、前者は『電気事業要覧』『瓦斯事業要覧』などのデータをそのまま記載しているに過ぎない。

ない)。

コークス用炭は渡辺推計に瓦斯コークス用炭として1912年以降の分が記載されている。コークスの製造高は『農商務統計表』に所収されているが1916～18年の間だけである。商工省燃料研究所『本邦骸炭工業』には1922～25年のコークス用石炭消費高が供給炭田別に所収されており、これも参照すべき点がある。ただし本稿では、連年のデータが得られる点から、渡辺論文をベースとした。

鉄道用炭は『日本国有鉄道百年史』『鉄道統計資料』『石炭事情』等に所収されている、鉄道省の燃料消費高ないし購入高を利用した。鉄道用炭には他に民間鉄道用炭も含めるべきだが、データが乏しいしまた量的に重要ではない。その分はその他炭に入っていることになる。ただしデータは資料の性格上会計年度のままである。

船舶用炭は1921年までは『農商務統計表』記載のデータを、1922～32年は渡辺論文を、1933～34年は石炭鉱業連合会資料を、それぞれ利用した。

製塩用炭は渡辺論文、調査局資料、石炭鉱業連合会資料などを用いた。

産業用の石炭需要で忘れてならないのが、炭鉱で使用される山元焚料炭である。山元焚料炭とは汽罐焚料用、発電用として、あるいは暖気を得るため消費される石炭のことである。山元焚料炭は炭鉱で産出される石炭のなかでも商品価値の低い、質の悪い粗炭が多かったため、各炭鉱において安価に入手できる燃料として使用された。鉄道省の調査によると山元焚料高は、1925年頃において250万トンと採炭高3000万トンの8%強を占めていた²⁸⁾という。本稿において山元焚料炭の計算は以下のように行った。筑

豊地方は『筑豊石炭鉱業組合月報』所収の月産額1000トン以上炭鉱の山元焚料高、北海道地方も同資料所収の北海道地方各炭鉱の山元消費高をベースに算出した。三池炭田は三井鉱山株式会社資料から算出した²⁹⁾。その他炭田の山元焚料高については筑豊地方で示された採炭高に占める焚料高の比率から推計して算出した。後掲表13で分かるように1910年代の筑豊地方では、採炭高の11～12%を山元焚料に宛てていた。一方山口・常磐地方、筑豊・三池以外の九州各地方、といった他炭田の焚料高を示す資料は、管見の限り存在しないか、あるいは1920年代後半以降でないと見当たらない。そこで本稿では、両炭田の出炭高に占める焚料高の比率が筑豊地方と同程度であると仮定し計算した。

最後にその他炭であるが、これは家庭用・煉炭製造用・小口営業炭などが太宗を占めている。このうち小口営業炭は小規模工場での消費も考えられる。となると上記した各産業用途別石炭需要との関連、すなわちダブルカウントの問題が問われるが、ここの部分は今のところほぼ実証不可能である。残念ながらこれには眼をつむっておきたい。

以上の資料批判を行った上でわれわれは、日本内地における産業別石炭消費高表を作成(表7)した。ついで『工場統計表』や各地の石炭商同業組合の資料などを参照して、主要消費地別の地方石炭消費高表を作成することとした。また限界がある資料も、場合によっては使用できるところを生かし、目的に応じて利用することにした。

28) 鉄道省経理局購買第二課『石炭市況ノ研究』、1927年、12頁。

29) 三井鉱山株式会社三池支店受渡課編『三池炭の需給概観』1959年、32、91頁より算出。

(2) 1910年代後半の石炭需要動向

まず1914年の需要動向をみると、もっとも消費高が高いのは船舶燃料（513万トン）であり、総需要1970万トンの4分の1を占めていた。これは明治以降の船舶中心の消費構造が、この時期も引き続いてきたことを示している。ついで高いのが工業用炭492万トンであった。そのうち紡織染業が167万トンともっとも高く、重工業132万トン、化学工業76万トン、の順で続いている。しかしそれらを上回る消費高を示したのが山元燃料（233万トン）と鉄道（221万トン）であり、それぞれ全体の1割以上を消費していた。また明治期需要の多かった製塩は、ほぼ明治後期の水準であった80万トンレベルであり、石炭需要全体におけるウェイトは小さくなっていった。

1910年代の画期は1916、17年頃におとずれた。工業用炭の需要が1915年から18年にかけて連年にわたって増加し、1918年には総需要の30%を超えたのである。一方船舶燃料は大戦の影響も

あって消費高の伸びが緩慢であり、530万トン前後で推移していた。工業用炭の伸びは、民間における造船を中心とした重工業用炭消費の伸びが顕著であり³⁰⁾、ついで紡織染業用炭が紡績用炭の伸び悩みを織物用炭がカバーするかたちで伸びた。また化学工業用炭も製薬用炭の伸びによって増加した。電力用炭は電動機が普及したことを受けて電力消費が伸びたため、それに呼応する形で伸びた。

しかし工業用炭消費の伸びは地方ごとにばらつきがみられた。大規模工場を多く抱えていた関東地方や阪神地方の伸びが顕著であった。紡績用炭の事例（表8）では「東洋のマンチェスター」と称された、大阪を中心とする近畿地方の消費増大が顕著である。ついで東海地方の伸びが目立っており、関東地方や北陸地方は停滞、山陽地方や四国地方にいたっては減少を示していた。また製紙用炭の事例（表9）では、各地方とも消費高を伸ばしているが、パルプ業の伸張が著しかった北海道や東海、近畿地方の増加

表8 紡績用炭の地方別消費高（トン）

	北海道	東北	関東	甲信越	北陸	東海	近畿	山陽	山陰	四国	九州	合計
1909年	3,147	559	121,715	0	5,980	73,876	299,635	102,178	0	42,144	25,539	674,773
1910年	4,430	480	129,442	0	5,246	94,850	348,821	73,909	0	19,276	108,983	785,437
1911年	4,485	7,140	92,521	0	4,850	85,747	359,678	75,500	0	19,805	25,306	675,032
1912年	4,939	696	127,639	0	6,601	96,794	370,477	77,601	0	20,786	28,145	733,678
1913年	5,830	651	143,680	0	7,122	95,543	438,341	87,999	0	39,947	93,807	912,920
1914年	6,138	160	136,908	0	7,118	93,051	460,987	95,477	0	22,908	32,951	855,698
1915年	6,323	501	69,852	0	4,459	117,356	448,822	80,657	0	25,707	28,661	782,338
1916年	6,255	1,173	125,745	0	3,400	101,334	462,976	81,355	0	24,740	33,911	840,889
1917年	5,670	1,173	149,694	0	4,288	111,344	515,530	83,721	0	39,368	34,611	945,399
1918年	5,830	1,221	126,215	0	5,297	121,458	512,968	81,686	0	20,427	34,992	910,095

出所：『農商務統計表』各年より作成
 (注1) 1万斤=6トンで計算
 (注2) 地方区分は以下の通り（以下の表も同様）
 北海道=北海道
 東北=青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島
 関東=茨城、栃木、群馬、千葉、埼玉、東京、神奈川
 甲信越=新潟、長野、山梨
 北陸=富山、石川、福井
 東海=静岡、愛知、岐阜、三重
 近畿=滋賀、和歌山、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫
 山陽=岡山、広島、山口
 山陰=鳥取、島根
 四国=徳島、香川、愛媛、高知
 九州=福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、宮崎、鹿児島、沖縄

30) 橋本前掲書を参照。

表9 製紙用炭の地方別消費高(トン)

	北海道	東北	関東	甲信越	北陸	東海	近畿	山陽	山陰	四国	九州	合計
1909年	13,324	0	49,315	0	0	36,977	67,135	23,918	0	0	35,848	226,517
1910年	42,859	0	52,500	0	0	40,063	79,283	24,090	0	0	19,996	258,791
1911年	66,023	0	53,073	0	1,625	37,071	77,808	27,860	0	0	32,328	295,785
1912年	68,509	0	65,599	4,078	578	45,754	79,267	23,817	0	0	24,638	312,240
1913年	77,723	0	71,188	2,190	739	47,548	84,559	29,322	0	0	40,085	353,354
1914年	109,455	0	65,780	1,430	1,845	51,992	83,831	22,255	0	0	34,917	371,505
1915年	117,214	0	49,989	3,602	1,188	52,825	67,933	21,968	0	0	26,316	341,035
1916年	118,764	0	58,042	2,916	4,918	56,746	91,090	31,949	0	0	28,628	393,053
1917年	140,422	0	58,639	10,159	8,013	66,264	108,370	43,705	0	745	42,798	479,115
1918年	126,625	1,276	67,989	15,603	10,840	87,126	150,984	42,830	0	900	51,487	555,658

出所：『農商務統計表』各年より作成
(注1) 1万斤=6トンで計算

が目立っている。この2事例をそのまま全体の需要動向としてみることは危険だが、九州炭が圧倒的であった近畿、東海地方では、石炭消費の拡大それ自体が九州炭の供給増を意味していた。

(3) 1920~30年代前半の石炭需要動向

1920年恐慌により同年の石炭需要は前年に比べて200万トン近く減少した。減少の度合いが特に大きかったのは船舶焚料(133万トン)、鉄道(18万トン)、などであった。特に良質な石炭を需要しそれゆえ大手筋炭鉱炭が多く需要されたと思われる船舶焚料の減少は、大手筋の炭鉱業会社の経営を圧迫したものである。

1921年の石炭需要はさらに減退し総需要は前年に比べて160万トン減少した。前年に比べて大きく減少したのは重工業(29万トン)、鉄道(30万トン弱)、船舶焚料(57万トン)、その他(21万トン)などであり、大口契約炭の需要減が目立っている。逆に増加したのは窯業(34万トン)、紡織染業(11万トン)、食料品(20万トン)である。

石炭需要は1922年より増加傾向に転じた。22年は前年比340万トン増、23年は同96万トン増、24年は同161万トン増である。1920年代前半の需要増加はほぼすべての用途であったが、特に増加したのは重工業(21~24年の間に136万トン増)、船舶焚料(同124万トン増)、その他(同84

万トン増)、窯業(同60万トン増)、などとなっている。つまり工業用炭、船舶焚料、家庭・小口用炭などの消費の増加が著しかったのである。一方紡織染業、電力、瓦斯コークス用炭などは、増加の度合いが低いかほとんど増加しなかった。

1923, 24年は引き続き総需要が増加した。1923年は総需要が3000万トンを突破し、ブーム期の水準を回復している。関東大震災により関東地方では需要が減退したが、それにもかかわらず全体的に伸びたのは、工業用炭、船舶焚料炭、その他炭の増大があったためである。

しかし1925年は需要が低迷し、前年実績とほとんど変化がなかった。自由送炭の年に市場の拡大がなかったことは、炭鉱業会社の経営を圧迫したものである。この年消費高が増加したのはその他炭23万トンであるが、家庭用・小口炭は減少しているから、煉炭製造用炭の増加があったものと思われる。

1926年から1929年まで需要は再び漸増した。1925~29年中に総需要は600万トン以上増加した。内訳はその他炭230万トン、工業用炭205万トン、瓦斯コークス用炭57万トン、船舶焚料35万トン、などとなっている。特に増加の度合いが著しかったのはその他炭と瓦斯コークス用炭であり、これらはいずれも家庭用・小営業での熱量利用の増加によって引き起こされたものと

思われる。

昭和恐慌期に入り石炭需要は減少した。総需要は1929～31年中に400万トン以上減少した。いずれの用途においても大きく減少しているが、特に大きかったのは重工業（120万トン減、以下同様）、船舶焚料（98万トン）、その他（81万トン）、紡織染業（48万トン）、鉄道（38万トン）などであり、大口需要家の減少が大きかった。一方瓦斯コークス用炭は減少幅が小幅であり需要が堅調だったことを示している。

景気回復期に石炭需要は増大した。1931～36年中に総需要は1500万トン近く増加した。特に増加したのは工業用炭であり、同期間中に1050万トンも伸びている。そのうち重工業で400万トン、紡織染業で330万トン以上、窯業で160万トン近く、化学工業で110万トン以上増加している。また電力用炭も200万トン以上伸びており、日本経済の重化学工業化への飛躍が、ここからも確認される。

(4) 地方別市場の需要動向

本項では地方別の石炭需要動向を、産業別消費関連させながらみよう。

① 阪神市場

阪神市場については1906～35年の大阪府、1910～23、1925～34年の神戸市、1932～35年の尼崎市下における需要高の趨勢が判明するので、それも含めて考察する（表10）。資料は大阪府と尼崎市が大阪石炭商同業組合資料、神戸市は神戸市の調査資料である。

1910～20年の間に石炭需要は157万9千トンから350万3千トンへと190万トンあまり、2倍以上の増加を示した。増加分の半分は工業用炭需要であり、食料品を除いて各産業とも需要がほぼ倍増した。また電力用炭は4倍以上需要を伸ばしており、当時の電力不足により火力発

電用炭需要が活発であったことを窺わせている。一方需要が緩慢だったのは瓦斯コークス、官業、船舶焚料、製炭業、炉厨房であった。このうち官業と船舶焚料を除く用途需要は、この当時の家庭用需要が薪炭類が圧倒的であったため、石炭の家庭用需要への進出が困難だったことによるところが大きい。1910年代における石炭消費の増加が大口需要家を中心としていたことが分かる。

1921～25年は1924年の神戸市の工業用炭および官業、船舶焚料などの需要高が判明しないため表では減少している。しかしその前後の神戸市の工業用炭需要は、ほぼ30～35万トン前後で推移しているから、それを考慮すると同時期の阪神地方の石炭需要は、大きな変化はなかったものと思われる。大阪府下の石炭需要に限ってみると1921年284万トン、22年284万トン、23年280万トン、24年275万トン、25年265万トン弱、と推移している。全国的に需要が漸増した1922～24年の時期に大阪府での石炭需要が低迷したこと、および阪神市場への撫順炭、北海道炭の流入により、九州炭は苦境に陥っていたと思われる。この時期で特徴的なのは工業用炭および電力、瓦斯コークス、船舶焚料用炭の低迷と、製炭業と炉厨房・雑用炭の需要の増大であった。前者の停滞は大手、中小炭鉱ともに等しく打撃を与えたものと思われる。中小炭鉱は小口需要が大半であり、炭鉱業会社→積地石炭商→消費地石炭商→仲買・消費者のルートで送炭されたものと思われる。なお送炭高自体は前述したように1920年代前半を通じて増加傾向にあり、ここでの総需要の動きと矛盾しているが、これは大阪石炭商同業組合資料が営業用需要炭のみを記載し小口・家庭用炭は記載していなかったため、実際の消費高に近い送炭高との間

表10 大阪府および神戸・尼崎市における産業別石炭需要の推移

年	重工業		化学		窯業		紡織染業		食料品		工業用炭計		電力		瓦斯・コークス		商業他		鉄道	
	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)
1910年	137,896	8.7	151,939	9.6	167,118	10.6	313,805	19.9	112,714	7.1	883,472	55.9	152,892	9.7	159,044	10.1	43,545	2.8	77,450	4.9
1914年	225,385	10.6	145,599	6.9	194,319	9.2	440,795	20.8	135,696	6.4	1,141,795	53.8	186,282	8.8	223,208	10.5	50,427	2.4	161,219	7.6
1919年	486,458	13.5	326,505	9.1	327,333	9.1	657,669	18.3	151,827	4.2	1,949,792	54.2	589,088	16.4	360,935	10.0	47,684	1.3	325,951	9.1
1920年	535,252	15.3	337,891	9.6	258,047	7.4	579,417	16.5	155,106	4.4	1,865,713	53.3	657,450	18.8	348,473	9.9	47,336	1.4	253,300	7.2
1921年	495,746	15.7	273,099	8.6	260,836	8.2	580,258	18.3	168,023	5.3	1,777,961	56.2	476,066	15.0	284,437	9.0	51,741	1.6	230,926	7.3
1922年	425,688	13.3	330,322	10.3	273,570	8.5	616,887	19.2	159,113	5.0	1,805,581	56.3	538,930	16.8	289,871	9.0	49,960	1.6	224,061	7.0
1923年	469,399	14.0	290,857	8.7	282,993	8.5	574,776	17.2	158,873	4.7	1,776,898	53.1	630,414	18.8	350,138	10.5	47,124	1.4	206,618	6.2
1924年	252,646	8.5	220,394	7.4	282,480	9.5	546,716	18.4	138,950	4.7	1,441,185	48.6	422,426	14.2	364,244	12.3	34,065	1.1	338,399	11.4
1925年	413,296	12.8	257,502	8.0	308,157	9.6	626,580	19.5	185,273	5.8	1,790,809	55.7	426,370	13.3	343,326	10.7	29,414	0.9	198,299	6.2
1926年	456,166	14.0	260,813	8.0	295,273	9.1	624,125	19.1	176,547	5.4	1,812,923	55.6	331,733	10.2	393,675	12.1	32,122	1.0	218,430	6.7
1927年	570,336	17.2	255,396	7.7	280,459	8.4	599,749	18.0	154,603	4.7	1,860,543	56.0	305,391	9.2	325,040	10.6	33,405	1.0	269,796	8.1
1928年	538,275	16.6	259,290	8.0	288,278	8.9	595,953	18.4	156,207	4.8	1,838,003	56.8	293,472	9.1	364,316	11.3	34,197	1.1	192,399	5.9
1929年	550,620	15.2	254,078	7.0	295,891	8.1	509,097	14.0	150,927	4.2	1,760,613	48.5	517,818	14.3	466,240	12.8	35,145	1.0	232,762	6.4
1930年	539,659	15.1	260,132	7.3	286,586	8.0	447,009	12.5	143,527	4.0	1,676,913	47.0	428,944	12.0	433,343	12.1	40,505	1.1	380,177	10.7
1931年	498,921	15.7	261,429	8.2	240,138	7.5	434,673	13.7	146,781	4.6	1,581,942	49.7	227,060	7.1	419,706	13.2	31,388	1.0	259,246	8.1
1932年	563,343	15.6	270,950	7.5	312,529	8.7	444,960	12.3	167,118	4.6	1,758,900	48.7	407,766	11.3	431,051	11.9	34,193	0.9	240,668	6.7
1933年	727,902	16.0	352,629	7.7	401,016	8.8	502,448	11.0	192,299	4.2	2,176,294	47.7	779,354	17.1	500,153	11.0	40,386	0.9	260,427	5.7
1934年	872,121	17.6	417,910	8.4	444,191	9.0	550,154	11.1	193,495	3.9	2,477,871	50.0	964,300	19.5	513,786	10.4	41,787	0.8	190,768	3.9
1935年	451,488	9.4	439,769	9.2	563,427	11.8	546,095	11.4	120,339	2.5	2,121,118	44.3	1,097,163	22.9	488,957	10.2	36,840	0.8	212,069	4.4

年	汽船燃料		製炭業		炉厨用 雑		合計	
	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)
162,235	10.3	6,880	0.4	93,678	5.9	1,579,195		
209,562	9.9	3,240	0.2	146,679	6.9	2,122,412		
167,117	4.6	1,826	0.1	157,936	4.4	3,600,331		
157,785	4.5	2,984	0.1	169,975	4.9	3,503,016		
160,117	5.1	4,082	0.1	177,920	5.6	3,163,249		
103,683	3.2	5,918	0.2	189,426	5.9	3,207,429		
120,432	3.6	9,127	0.3	204,310	6.1	3,345,061		
123,550	4.2	26,397	0.9	215,316	7.3	2,965,583		
145,910	4.5	48,367	1.5	234,807	7.3	3,217,303		
145,626	4.5	65,008	2.0	262,173	8.0	3,261,691		
147,531	4.4	86,333	2.6	268,954	8.1	3,323,993		
162,746	5.0	81,412	2.5	269,838	8.3	3,236,383		
198,716	5.5	97,668	2.7	322,729	8.9	3,631,691		
140,345	3.9	172,415	4.8	295,021	8.3	3,567,663		
136,354	4.3	130,856	4.1	397,418	12.5	3,183,970		
102,934	2.9	208,756	5.8	425,126	11.8	3,609,394		
91,838	2.0	274,935	6.0	440,240	9.6	4,563,627		
85,079	1.7	239,401	4.8	437,980	8.8	4,950,972		
85,875	1.8	375,186	7.8	367,116	7.7	4,784,324		

出所：大阪石炭商同業組合（後に大阪石炭協会と名称変更）『大阪府下石炭需用量統計表』各年、神戸市商工課『神戸市工業概況』各年、同『神戸市商工業要覧』昭和5・7年版、『電気事業要覧』各年、『瓦斯事業要覧』各年（注1）産業分類は以下の通り

- 重工業=製鋼、伸縮、分銅、製鋼、鋳鉄、伸鉄、分折、鉄工、造船、汽船製造、機械、製鋼、鑄鋼、鑄鉄
 - 窯業=磁器焼、硝子、窯業、セメント、石灰
 - 電力=電気・電車
 - 瓦斯・コークス=瓦斯、舎密コークス、コークス
 - 紡織=紡績、織物、製麻、製糸、レザー、起毛、製綿、防水布、染工、友染、和洋晒、綿糸屑晒、洗濯、雑種
 - 化学=製薬・染料、製紙、ゴム、セルロイド、ペイント、製皮革、石炭、燐寸、製油、肥料
 - 食料品=高野豆腐、豆腐、蒟蒻、油揚、湯葉、製粉、缶詰、精米、製糖、水糖、製糖、製糖、製菓、製菓、煉醬油、味噌醤油、製氷、牛乳搾取、牛乳消毒、雑種
 - 商業他=機關運転、河川浚渫、印刷、製帽、製材木管、プラシ、製膠、雜種
 - 鉄道=汽車
 - 汽船燃料=船舶
 - 製炭業=製炭
 - 炉厨用 雑=雑種、和洋料理、湯屋、給水、消毒、濯澀、焼却、ポンプ、暖、炊、洗、消、蒸、電、暖、温室、洗滌、炊事、乾燥、雜種
- （注2）1万斤=6トンで計算
 （注3）1924年神戸市のデータを欠く（電算および瓦斯を除く）
 （注4）神戸市1935年工業用炭、1919～23年電気用炭、1921～22年瓦斯用炭、1910～35年コークス用炭、1924～30年商業他、1910～30年炉厨用 雑用炭のみを計年度
 （注5）神戸市の瓦斯用炭のみを計年度
 （注6）1931年以前の尼崎市のデータ欠く

に齟齬が生じたためであろう。

1926～32年の石炭需要は1929年までの需要の漸増、昭和恐慌期の減少と画期できる。1920年代後半で特徴的なのは、工業用炭、瓦斯コークス、製炭業および炉厨房・雑用炭の引き続きの伸びである。重工業用炭は神戸市における機械工業用需要の伸び（1926年22万1千トン弱から1930年29万7千トン）によっており、神戸近辺の重化学工業化の進展に沿っていた。また瓦斯コークス以下の伸びは、1920年代前半の家庭用燃料消費構造の変化が継続していたことに起因する。

1933～34年において石炭需要は急増した。昭和恐慌から産業界が脱したことにより工業用炭を中心に消費を伸ばした。特に伸びが顕著だったのは重工業、化学工業、窯業用炭であり、紡織染業や食料品用炭需要は緩慢であった。工業用炭の伸びにより一時大阪では「石炭飢饉」が叫ばれるほどであった。また電力の伸びも目立っているが、これは電力需要の増大と関西共同火力発電所の建設によるところが大きいものと思われる。さらに都市煤煙問題もあって製炭業も着実に需要を伸ばしており、その発展によって逆に炉厨房・雑用炭消費は伸び悩んでいた。

要約すると阪神市場では1910年代後半に工場用炭および電力用炭を中心に石炭需要が増加した。1920年代は工業用炭や電力用炭は需要の伸びが大阪で緩慢であり、これが筑豊炭の市場低迷につながった。この時期に伸びたのは瓦斯用炭やその他炭といった大衆燃料の源となる需要であった。瓦斯用炭は大手筋により、その他炭は中小炭鉱炭を中心に供給がなされたものと思われる。

② 京浜市場

1910年代の京浜市場における石炭需要は総需

要については東京、横浜地方とも判明する。このうち東京地方は産業別需要高データを欠いている。一方横浜地方は産業別需要高データは何年分があるが、需要高が東京の5分の1程度であるので、このデータがそのまま京浜市場の需要高の趨勢を示しているものではない。

1910年代の東京地方の石炭需要高は、1910年代では99万4千トンだったものが、1914年には175万8千トンと1.7倍強急増した。その後1915、16年は170万トン台後半を維持し、1918年には196万1千トンと20万トン近くの増加を示した³¹⁾。

1920年代に入ると工業用炭需要は大きく振幅し不安定な動きをみせた。『工場統計表』によると、関東地方の1920年における民間工場用炭（電力、瓦斯を含む）の総需要は157万5千トン弱であり、1918年に比べて40万トン近くも減少した。1921、22年はそれぞれ179万9千トン、186万1千トンと回復したが、1923年は関東大震災により152万9千トンと1920年の水準も割り込んだ。しかし震災復興需要の伸びにより、翌年には295万2千トンと倍増近い伸びを示した。1925年は需要が落ち込み209万トンと大震災前の水準に低下、その後は昭和恐慌前、1928年の308万9千トンにいたるまで堅調な伸びを示した。

工業用炭の不安定さとは対照的に、1920年代は瓦斯用炭と家庭・小口用炭（小工場用炭を含む）の伸びがあった。このうち家庭・小口用炭について検討しよう。同炭は第一次大戦頃までは常磐炭が圧倒的な地位を占めていた。特に茨城無煙炭が家庭風呂用燃料として重宝されており³²⁾「東京地方に於て殆ど独占の状態」³³⁾であっ

31) 東京商業会議所調査課前掲書、26～27頁。

32) 無煙炭はその字の通り煙の少ない石炭であるので、家庭風呂用炭や煮炊き用炭として広まった。

た。しかし関東大震災以後、常磐炭と同程度の低品質であり、常磐方面の石炭貨車不足に乗じて参入³⁴⁾した宇部炭³⁵⁾、北海道炭（雄別、然別炭）、九州炭（炭質は中鶴以下）の進出があった。家庭・小営業用炭の消費高は1924年で53万トンであり³⁶⁾、同年の東京入着炭215万トンのうちほぼ4分の1を消費していた（これは同年の大阪府下石炭総需要における製炭業、炉厨房・雑用炭を合わせたシェア7.9%の水準を大きく上回るものである）。主たる供給源であった常磐炭はシェアを減少させ、1933年における浴場用炭における常磐炭シェアは有煙・無煙炭あわせて57.6%と、過半数を超える程度にまで減少した。この分野では山口炭の進出が著しかった。

その後昭和恐慌を経て、1933年の石炭需要は表11のような構成を示している。石炭需要高378万トンは同年の日本全体の総需要の10.8%を占めており、阪神・九州地方とともに大石炭消費

地であった。また大阪府ないし全国と比べて瓦斯コークス炭の消費の割合が高く、電力用炭の比率が低いのがこの地方の特徴であった。

当地方の石炭の需要動向を小括すると、1910年代後半においては大口工場用炭を中心に需要が伸びた。1920年代においては大口需要としては瓦斯用炭が伸びまたその他炭のような小口需要も伸びた。供給構造は北海道炭や撫順炭の伸びが大きく九州炭の供給が低下したことは前述したが、その他炭では常磐炭の独占が破れ、常磐炭で似たような品質を持っていた宇部炭が供給を増加させた。

③ 中京市場

中京地方における石炭需要については名古屋商業会議所が作成した1915、16年の伊勢湾地方（愛知、三重、岐阜の各県および静岡県西遠地方）のデータがある³⁷⁾。これによると1916年当時の同地方における推定消費高は、94万7千トンであり、そのうちもっとも消費高の多かった

表11 東京・神奈川における供給地別石炭需要高（1933年）

業種	九州炭		北海道炭		山口炭		常磐炭		撫順炭		コークスその他		合計	
	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)
重工業	135,204	30.2	45,175	10.1	3,119	0.7	9,622	2.1	105,940	23.7	148,659	33.2	447,719	11.8
化学工業	101,909	28.6	112,933	31.7	4,450	1.2	86,576	24.3	41,614	11.7	9,185	2.6	356,667	9.4
窯業	122,973	58.1	73,311	34.6	295	0.1	3,815	1.8	6,959	3.3	4,329	2.0	211,682	5.6
紡織染業	151,804	46.7	84,403	26.0	10,336	3.2	59,053	18.2	17,875	5.5	1,553	0.5	325,024	8.6
食料品	72,492	25.9	69,777	24.9	38,932	13.9	38,302	13.7	20,923	7.5	39,637	14.2	280,063	7.4
工業用炭小計	584,382	36.0	385,599	23.8	57,132	3.5	197,368	12.2	193,311	11.9	203,363	12.5	1,621,155	42.8
鉄道	87,308	30.9	43,112	15.3	120	0.0	86,708	30.7	64,743	22.9	299	0.1	282,290	7.5
電力	80,197	39.5	43,531	21.5	84	0.0	3,600	1.8	75,363	37.1	100	0.0	202,875	5.4
瓦斯コークス	230,670	24.2	472,714	49.7	10,697	1.1	30,421	3.2	127,393	13.4	79,686	8.4	951,581	25.1
船舶燃料	8,261	23.4	22,877	64.9	456	1.3	0	0.0	3,644	10.3	0	0.0	35,238	0.9
その他	216,803	31.4	100,030	14.5	37,392	5.4	196,731	28.5	23,896	3.5	116,508	16.9	691,360	18.3
合計	1,207,621	31.9	1,067,863	28.2	105,881	2.8	514,828	13.6	488,350	12.9	399,956	10.6	3,784,499	100.0

出所：東京石炭同業組合『東京府下営業用石炭コークス需要調査』（1935年）、神奈川石炭同業組合『横浜市川崎市並二県下石炭コークス消費高調査』

（注1）撫順炭神奈川県分は外国炭で分類されている

33) 久保田敬一（東京鉄道局長）『東京鉄道局管内の輸送より観たる常磐炭と九州、北海道其他の石炭分野に就て』『筑豊石炭鉱業組合月報』第293号、1928年、63頁。

34) 石炭鉱業連合会『東京に於ける小売石炭の調査』1925年10月調査、1～2頁。

35) 昭和石炭株式会社宇部支店『宇部炭生産販売概況』、1937年、21～24頁。なお、宇部炭は1920年頃

から東京市場に送出され始めたようであり、1922年2月には沖ノ山炭鉱東京出張所が開設され、本格的に同市場に進出した（弓削達勝編著『素行渡辺祐策翁』乾、渡辺翁記念事業会、1936年、613～618頁を参照）。

36) 石炭鉱業連合会前掲『東京に於ける小売石炭の調査』、8頁。

37) 以下、名古屋商業会議所経済調査部前掲書を参照。

のは紡績13万5千トンであった。ついで製糸12万7千トン、陶器10万7千トン、鉄道10万1千トン、と続いている。特に紡織染業用炭の需要が大きいのが特徴的である。紡績、製糸以外に、織物、捺染を合わせた紡織染業用炭の合計は32万5千トンであり、全体の3分の1を消費している。同地方における産業立地の状況に応じた石炭需要が看取されるのである。

この石炭は、先にみたように大半が九州炭より供給された。しかも三井物産、三菱合資、安川松本商店により大半が供給されており、ほかに佐藤商店も食い込んでいる程度であった。陶器などは小口用炭も多かったと予想されるが、供給側は大手石炭商によって占められていた。

④ 中国四国市場

山陽地方の石炭需要は徳川時代から塩田用に石炭が多く消費されていた関係上、近代以降も製塩用炭が大きな地位を占めていた。

さて中国四国地方には宇部炭田があり、同炭は近隣の塩田へ供給されていたが、その量は1933年で37万6千トンと、塩田用炭の総需要高75万6千トンの約半分を占めていた³⁸⁾。

中国四国地方における塩田以外の石炭消費高は判然としない。『工場統計表』によれば工業用炭の総消費高は1909年 34万2千トンあまりであったものが、1914年に50万9千トン弱、1918年には97万3千トンにまで増加した。特に山陽地方は1909年の25万4千トンから1918年の77万2千トンと3倍増を記録した。1914年の工場用炭の内訳をみると紡織染業用炭が20万5千トン、ついで化学工業用炭の10万8千トン、となっている。供給炭の詳細は不明だが、九州炭が地元山口炭を上回っていたものと思われる。

38) 昭和石炭宇部支店前掲書所収の「昭和八年以降塩田用炭炭種別実績表」による。

1920年代の需要動向については詳細を知ることができない。わずかに判明する送炭高をみると、当市場で最大の需要高を示していた山陽地方では1923年時点では266万1千トン（内訳は九州炭201万9千トン、山口炭64万2千トン）であったものが、1929年には244万5千トン（九州炭172万1千トン、山口炭72万3千トン）となっている³⁹⁾。需要が緩慢であったこと、および九州炭のシェアが低下し逆に山口炭のシェアが伸びたことが指摘できる。

1930年代に入ると宇部市を中心として山口県下において人造絹糸、曹達、化学肥料など化学工業を中心とした工場の設立が相次ぎ、山陽地方を中心に石炭需要が伸びた。ちなみに1934年における山陽地方への石炭送出高は239万3千トン（九州炭128万5千トン、山口炭109万1千トン）であった⁴⁰⁾。これは宇部炭の輸送コストが九州炭のそれに比べて廉価であり、また石炭燃焼技術の発展もあって宇部炭も工場用炭の使用に堪えられるようになったからである。当地方における九州炭のシェア低下は明らかである。1935年度山口県下における供給地別石炭需要高は、総需要154万6千トンのうち宇部炭が101万トンと全体の65%を占め、九州炭は51万トンと33%を占めるに過ぎなくなった⁴¹⁾。

⑤ 九州市場

戦間期の九州全体の石炭需要に関する資料はいまのところ未見である。そこでわれわれは、門司鉄道局が作成した主要工場への送炭実績を参考に、福岡県における産業別石炭需要表（表12）を作成した。この表は1925年の送炭高が判明しないし、また1926年以降の鉄道軌道用炭、

39) 石炭鉱業連合会前掲『石炭鉱業連合会創立拾五年誌』、40頁。

40) 同上。

41) 昭和石炭宇部支店前掲書、33～65頁。

船舶燃料炭のデータが欠如しており、おのずから限界を持っている。

九州地方において圧倒的な消費高を示したのは製鉄所である。製鉄所は自前の炭鉱として二瀬炭鉱を持っていたが、そのほかに筑豊炭を中心に各社から購入もしていた。そのため福岡県では、八幡製鉄所設立当初から製鉄所用炭需要が大きかったものと思われる。1914年時点で総需要231万トンのうち製鉄所用炭が84万トンと、3分の1以上消費していた。これに山元燃料(表13)を加えると、190万トン近くが消費されていることになり、福岡県の石炭消費がこれらに支えられていたことが分かるのである。このような傾向は1910年代から30年代を通じて一貫していた。

その他では、黒崎窯業や日米板硝子の発展による窯業、火力発電の発展による電力、牧山炭

炭所におけるコークス製造に伴う瓦斯コークス、などの諸産業において石炭需要が増加した。北部九州地方における工場の発展に伴う石炭市場の拡大が確認される。

供給は、地理的な要因からほぼ九州炭のみが供給されたようである。石炭商は、若松を中心に大手から中小まで多数存在したと思われるが、詳細な需給に関しては不明である。

⑥ 北海道市場

北海道内の石炭需要に関する詳細は不明である。北炭の道内供給に関する資料によると明治中期は船舶燃料炭がその中心であった。大正期に入ると、麦酒、製麻、製紙、醸造、製鉄製鋼、製粉、瓦斯などの発達により、北炭の工場用炭供給高は増大した。北炭の道内販売高は1909年は船舶燃料炭を含めて50万トン程度であったが、1919年には171万トン(うち工場用

表12 福岡県下における産業別石炭需要高(トン)

	重工業	化学	窯業	紡織染業	食料品	工業用炭計	電力	瓦斯コークス	山元燃料	鉄道軌道	船舶	その他	合計
1913年	761,836	21,662	22,571	19,677	64,932	890,679	41,187	24,071	988,405	178,334	112,544	80,155	2,315,375
1914年	872,563	18,746	21,459	28,767	87,899	1,029,434	67,637	22,217	1,037,015	219,180	78,669	55,157	2,509,309
1915年	910,094	11,873	75,511	23,698	79,178	1,100,355	38,766	18,517	953,151	47,774	111,344	61,034	2,330,942
1916年	1,189,907	37,628	113,975	25,195	77,140	1,443,844	74,633	28,759	941,840	51,743	71,002	54,227	2,666,048
1917年	1,363,395	64,764	147,618	27,924	87,324	1,691,025	112,461	104,279	1,005,484	159,880	81,115	60,209	3,214,453
1918年	1,181,841					1,181,841	127,867		1,166,884	235,819	70,615	54,913	2,837,939
1919年	1,315,261	70,368	108,837	10,401	118,074	1,622,941	112,870	71,029	1,304,894	165,454	79,517	66,985	3,423,690
1920年	1,398,277	65,445	111,558	9,899	90,974	1,676,153	105,678	61,156	1,298,205	96,831	79,335	104,435	3,421,793
1921年	1,578,129	55,227	120,150	9,423	80,215	1,843,144	109,703	47,491	1,163,266	59,691	158,553	63,723	3,445,571
1922年	1,814,635	72,028	212,983	10,219	94,653	2,204,518	206,864	67,860	1,066,871	33,008	165,862	68,722	3,813,705
1923年	1,989,059	91,159	259,088	8,322	88,124	2,435,752	201,699	66,584	1,082,874	54,836	73,500	72,524	3,987,769
1924年	2,006,383	73,626	264,140	8,482	88,557	2,441,188	207,780	72,415	1,118,002	30,120	56,311	75,446	4,001,262
1925年	1,916,760					1,916,760	226,043		1,166,363				3,309,166
1926年	2,084,347	24,585	363,861	8,226	56,647	2,537,666	304,046	77,000	1,083,303			11,324	4,013,339
1927年	2,364,078	22,289	387,423	6,930	49,548	2,830,268	334,577	83,689	1,128,133			15,310	4,391,977
1928年	2,417,055	23,846	422,584	6,647	51,683	2,921,815	335,985	83,837	1,176,032			16,402	4,534,071
1929年	2,701,500	30,129	444,085	3,550	46,213	3,225,477	384,045	92,714	1,087,753			22,214	4,812,203
1930年	2,585,651	27,563	408,788	2,943	38,892	3,063,837	326,108	91,238	953,906			27,655	4,462,744
1931年	1,838,187	31,396	364,635	2,625	32,246	2,269,089	238,428	87,127	820,863			31,881	3,447,388
1932年	2,031,756	20,055	363,888	3,052	27,954	2,446,705	202,810	106,183	745,082			30,550	3,531,330
1933年	2,550,308	22,359	457,676	3,329	37,925	3,071,597	434,374	134,852	866,131			39,622	4,546,576
1934年	3,157,004	20,335	579,757	3,740	30,025	3,790,861	414,369	156,549	933,500			30,717	5,325,996

出所：『福岡県統計書』、『農商務統計表』、『門司鉄道局『沿線炭鉱要覧』、同『産物と其の移動』上巻、『筑豊石炭産業組合月報』、『電気事業要覧』
 (注1) 1913~17年=『福岡県統計書』、ただし製鉄所は『農商務統計表』
 (注2) 1919~24年=『産物と其の移動』、ただし各工場への送炭高の合計
 (注3) 1926~34年=『沿線炭鉱要覧』昭和10年版、ただし各工場への送炭高の合計
 (注4) 山元燃料は『筑豊石炭産業組合月報』より集計、筑豊石炭産業組合加盟炭鉱のうち月産額1000トン以上の炭鉱のみの燃料高(1934年を除く)
 (注5) 雑工業はその他に分類した
 (注6) 電力用炭は1913~18、24~34年=『電気事業要覧』

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

炭が150万トン、鉄道用炭が20万8千トン、船舶焚料炭を除く)に達した⁴²⁾。1910年代の増加で多かったと思われるのは製紙パルプ業である(表9)。北海道は1910年代前半に消費高を伸ばし、一時期全国消費の30%を越え、関東、東海、近畿地方とともに製紙用炭の大消費地のひとつとなった。

1920年代に入ると北炭の道内工場用炭販売高は急激に減少し、1920年75万8千トン、1921年53万2千トンと低下した。1923年には81万トンに回復したものの翌年には64万3千トンに減少し、1925～28年は50～60万トンで低迷していた。1929年には73万6千トンに回復したが、昭和恐慌期に30万トン台にまで減少し、景気回復期も1935年で50万7千トンと回復しなかった。

工場用炭の不安定な需要動向と比較して、この時期は家庭暖房用炭の需要の増加が著しかった。北炭資料には「唯薪炭の欠乏に伴ひ次第に値上りを来し、交通亦発達して輸送の円滑となるに及び家庭用炭は近時農漁村にまで販路を拓くるに至り近時特に家庭用炭の普及に努むるところあり、昭和二年新たに小樽売炭所内に家庭用炭係を設け、山元と相呼応して之が宣伝に努めたる結果、大正十四年上期中僅に九万噸の販売に過ぎざりしが、昭和四年上期に於ては十五万噸に達し」⁴³⁾た。また三菱資料によれば、この時期同社の道内暖房用炭は年間40～50万トンに達しており、「工場方面需要ノ変化少キニ反シテ後者ハ逐年多大ノ増加ヲ示シ」⁴⁴⁾ていたという。

表13 山元焚料高(トン)

炭田別	筑豊		三池		北海道		常磐		宇部		その他		総計	
	山元焚料高	比率	山元焚料高	比率	山元焚料高	比率	山元焚料高	比率	山元焚料高	比率	山元焚料高	比率	山元焚料高	比率
1913年	1,020,156	9.7	250,000	12.5	119,687	6.0	257,019	12.0	97,634	12.0	443,884	12.0	2,188,380	10.3
1914年	1,054,824	10.2	251,381	12.5	152,751	6.0	282,151	12.0	99,775	12.0	500,584	12.0	2,341,465	10.5
1915年	990,960	11.3	218,477	12.8	151,640	6.0	278,874	12.0	76,858	12.0	531,291	12.0	2,248,099	11.0
1916年	1,004,259	10.2	229,434	12.3	190,922	6.6	287,451	12.0	103,769	12.0	595,214	12.0	2,411,049	10.5
1917年	1,123,192	10.0	246,551	12.5	204,984	5.8	323,027	12.0	134,448	12.0	676,396	12.0	2,708,597	10.3
1918年	1,384,171	11.9	282,302	15.3	217,343	5.4	386,505	12.0	169,207	12.0	694,832	12.0	3,134,360	11.2
1919年	1,446,394	11.3	284,327	14.7	291,600	6.3	456,330	12.0	183,243	12.0	773,887	12.0	3,435,781	11.0
1920年	1,461,214	12.5	232,237	12.3	317,487	7.2	405,571	12.0	178,094	12.0	755,672	12.0	3,350,275	11.5
1921年	1,185,134	11.6	249,098	15.3	264,131	7.4	350,642	12.0	175,889	12.0	659,557	12.0	2,884,451	11.0
1922年	1,062,534	10.4	243,812	13.7	276,403	6.8	334,091	12.0	165,539	12.0	720,409	10.0	2,802,788	10.1
1923年	1,082,279	10.0	215,827	11.3	265,496	5.7	353,242	12.0	176,957	12.0	696,048	10.0	2,789,849	9.6
1924年	1,116,022	9.7	214,572	11.5	310,912	6.1	562,230	18.5	193,284	12.0	690,626	10.0	3,088,646	10.3
1925年	1,162,689	9.6	213,264	10.8	262,982	4.7	328,608	11.5	197,609	12.0	721,901	10.0	2,887,054	9.2
1926年	1,087,643	9.2	202,608	9.6	430,463	7.3	346,379	11.9	208,605	12.0	693,797	10.0	2,969,495	9.4
1927年	1,122,397	9.1	171,567	7.5	384,330	5.9	323,548	10.7	218,614	12.0	745,454	10.0	2,965,910	8.8
1928年	1,178,341	9.1	161,154	6.8	429,814	6.3	276,672	9.6	219,219	12.0	692,031	10.0	2,957,232	8.7
1929年	1,092,463	8.8	156,508	6.3	451,304	6.4	284,796	9.9	230,561	12.0	735,116	10.0	2,950,748	8.6
1930年	950,995	8.6	146,954	6.2	419,347	6.3	230,643	9.3	402,471	22.4	691,840	10.0	2,842,250	9.1
1931年	824,809	9.0	123,874	6.4	390,205	6.6	184,499	8.2	248,757	13.8	663,655	10.0	2,435,799	8.7
1932年	743,766	7.6	131,122	6.9	372,051	6.3	128,218	6.3	178,271	9.5	635,568	10.0	2,188,996	7.8
1933年	866,131	7.5	98,629	4.4	408,954	6.0	84,320	3.7	422,097	18.5	702,582	10.0	2,582,713	7.9

出所：『筑豊石炭産業組合月報』各月、常磐石炭産業会『常磐炭産概要』、『本邦鉱業ノ趨勢』、『農商務統計表』、『石炭産業連合会創立五十年誌』、三井鉱山株式会社『三池炭の需給概観』など

(注1) 筑豊は『筑豊石炭産業組合月報』各月所収の焚料高(採炭高1000トン以上の炭坑のみ記載)から採炭高全体に占める比率を計算し、それを『筑豊石炭産業五十年史』所収の出炭高に比例させて計算

(注2) 三池は1924年まで暦年、1925年は1～11月、1926年以降は前年12～当年11月、1913～14年は出炭高の12.5%と仮定して推計(1913年は出炭高200万トンとした)

(注3) 常磐1923年以前、宇部1929年以前は山元焚料高を採炭高の12%として計算

(注4) 1924年以降の常磐地方の山元焚料高は以下の様に計算した(年末貯炭高は1923年までは『本邦鉱業ノ趨勢』、その後は『常磐炭産概要』による)

$$\text{当年山元焚料高} = \text{前年末貯炭高} + \text{当年採炭高} - (\text{当年送炭高} + \text{当年末貯炭高})$$

(注5) 1913～15年北海道は採炭高の6%として計算

(注6) その他は1920年以前は井出健六『炭産にける動力』(『筑豊石炭産業組合月報』第196号所収)を参照し採炭高の12%が焚料高として使用されていると仮定して計算

(注7) ここでいう比率とは出炭高に占める比率のことを指す

42) 北炭前掲『五十年史販売』, 105～113頁。

43) 北炭前掲『五十年史販売』, 110頁。

そして道内工場における1930年の燃料動力使用石炭は総トン数39万トン、うち化学工業15万6千トン、重工業8万9千トン、窯業7万2千トン、食料品3万8千トン弱、となっている⁴⁵⁾。一方家庭暖房用炭は7,80万トンに達していたのではないと思われる。

最後に山元焚料について(表13)。北海道地方の山元焚料高は九州・筑豊地方のそれに比べて出炭高に対する比率が当初から少なく、ほぼ5~6%で推移していた。暖房用需要が九州に比べて相当あったことを差し引いても、北海道炭田では山元焚料炭をそれほど多く使用せずに済んだようである。

供給される石炭はほぼ北海道炭で占められていたと思われる。そして供給主体も、道内販売カルテルのシェアは圧倒的であった。ここでは、市場の石炭商による攪乱要因は、他地方に比べて少なかったと思われる。

⑦ 東北北陸市場

東北北陸地方の石炭需要に関する資料は少ない。東北地方には常磐炭田のうち磐城地方産出の石炭があるが、岩手、福島、秋田など薪炭類の生産地などもあり、需要先が僅少だったと思われ、それほど多くの石炭を消費していたとは思われない。ただ、福島県では製糸業がさかんだったことから、1920年代以降は同県内への送炭高が増大したものと思われる。また、三井物産が1926年頃、当地方で小口家庭用炭とストーブを合わせて販売していた⁴⁶⁾ように、石炭販路

の開拓はあったようである。

北陸地方は⁴⁷⁾水力発電が発達しており、安価な電力が調達できる関係上、化学工業⁴⁸⁾などで石炭が使用された。港別では1934年で伏木港33万5千トン、新潟港30万3千トン、直江津港20万5千トン、敦賀港15万5千トン、七尾港8万1千トン、となっている。炭田別では、1936年伏木港への石炭総移輸入高44万8千トンのうち北海道炭17万7千トン、九州炭8万7千トン、仏領印度炭5万8千トン、満洲(撫順)炭5万4千トン、樺太炭5万3千トン、となっており、一方同年の新潟港は総移輸入高33万1千トンのうち、北海道炭23万7千トン、満洲(撫順)炭4万2千トン、仏領印度炭3万1千トン、九州炭1万トン、などとなっていた。また敦賀港は、同年の総移輸入高20万トン弱のうち、九州炭9万8千トン、北海道炭5万4千トン、撫順炭3万トン、などとなっている。こうしてみると、北海道炭と九州炭の勢力圏の境界は石川県付近であったと思われる。この地方でも撫順炭の進出がみられた。

(5) 撫順炭の日本市場への供給先

本節の最後に、撫順炭の流入を品質および需要状況と絡めて考察しよう。

撫順炭の品質は内地炭に比べて灰分が少なく、揮発分が多く発熱量が高く、また火付きがよかったことが特徴であった。これは短時間に高カロリーを発して燃えやすいという利点を持っていたが、逆にいえば一時に火勢をあげ早

44) 北海道売炭所1927年9月15日「北海道炭下半年期需給予想」(九州大学石炭研究資料センター所蔵労働洞文庫589所収)。なお、北海道売炭所調査によると、暖房用炭の年次別推移をみるため当年下期と次年上期を1年間とした場合の道内石炭需要実績は、1923年度88万トン、1924年度106万1千トン、1925年度128万1千トン、1926年度150万トン、であった。

45) 北海道庁『北海道の工業』、1933年、17~18頁。

46) 山崎広明「1920年代の三井物産」中村隆英編『戦

間期の日本経済分析』所収、山川出版社、1981年、316頁。

47) 以下、北陸地方に関する記述は伏木商業学校『伏木港と石炭』、1938年、を参照。

48) たとえば富山県には石灰窒素ないし硫酸の製造を行う工場として、北海電化工業伏木工場、日産化学工業速星工場、日本カーバイド工業魚津工場、中越電気滑川工場、などがあった(伏木商業学校前掲書、35~36頁)。

く消滅するため火持ちが悪かった。また石炭の酸化が早いと、貯炭中に自然発火しやすいという欠点があった。

一般工場における効率の点からみると撫順炭1トンの使用は、北海道上等炭=0.9~1トン、北海道下等炭1.1トン、九州上等炭1トン、九州下等炭1.15トン、磐城有煙炭1.15~1.2トンの使用に相当していた⁴⁹⁾。撫順炭の効率は北海道炭とほぼ同等、九州炭に比べて「品質良好且つ低廉」⁵⁰⁾であった。工場が原材料ないし燃料消費において合理的経営を行うためには、撫順炭を使用することが相対的に有利であったと思われる。撫順炭が日本市場に多く輸入されるようになった時期に日本国内では産業合理化が進展したため、大口需要家が原料ないし燃料としての石炭の選定に厳しくなり、上述したような撫順炭の特長が希求された。

撫順炭の流通網については、同炭の内地販売は1923年4月の撫順炭販売株式会社の設立以降、三井物産と三菱商事の内地販売網と結びつくようになった⁵¹⁾。しかし内地炭の市場保護の

ため、1924年に同社は石炭鉱業連合会との間で撫順炭の輸入数量に関する協定を締結した。そのため内地輸出高には天井が設けられた。

撫順炭の内地における産業別販売実績についての資料は乏しい。少ない資料のなかからわれわれは、満鉄調査の1929年度の地方別・産業別需要予想高を表14で示した。以下地方ごとの需要予想をみてみよう。

京浜地方（静岡を含む）は予想高52万トンのうち工業用炭20万トン弱、その他14万トンあまり、鉄道13万5千トン弱、などが主な販売先であった。1万トン以上需要家は、鉄道省（13万トン）がもっとも大きく、ついで旭硝子（4万トン）、浅野造船（3万トン）、日本鋼管（2万3千トン）、富士製紙（2万5千トン）、横浜瓦斯（1万3千トン）、東京瓦斯（1万2千トン）、近海郵船（1万トン）、の順であった。

阪神地方は予想高65万3千トン、うち工業用炭が30万5千トン弱と半分近く、ついでその他19万2千トン、電力10万7千トン、などとなっている。電力の多いのが特徴的である。1万ト

表14 撫順炭の産業別消費高（1929年予想）

	阪神地方		京浜地方		伊勢湾地方		その他		本土合計	
	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)	(トン)	(%)
重工業	191,200	29.3	81,300	15.6	15,500	4.0	341,800	65.5	629,800	30.3
化学工業	19,500	3.0	46,300	8.9	15,800	4.1	11,100	2.1	92,700	4.5
窯業	5,000	0.8	40,000	7.7	38,300	9.9	17,500	3.4	100,800	4.8
紡織染業	68,000	10.4	15,300	2.9	51,300	13.3	5,900	1.1	140,500	6.8
食料品	21,000	3.2	21,200	4.1	13,000	3.4	0	0.0	55,200	2.7
工業用炭小計	304,700	46.7	204,100	39.3	133,900	34.8	376,300	72.1	1,019,000	49.0
鉄道	0	0.0	134,800	25.9	85,000	22.1	85,600	16.4	305,400	14.7
電力	107,400	16.4	10,200	2.0	9,200	2.4	0	0.0	126,800	6.1
瓦斯コークス	8,000	1.2	25,400	4.9	0	0.0	200	0.0	33,600	1.6
船舶燃料	40,000	6.1	12,000	2.3	0	0.0	3,300	0.6	55,300	2.7
その他	192,900	29.5	142,900	27.5	157,200	40.8	49,600	9.5	542,600	26.1
合計	653,000	31.4	520,000	25	385,300	18.5	522,000	25.1	2,080,000	100.0

出所：南満洲鉄道株式会社臨時経済調査委員会『日本内地ニ於ケル撫順炭及本邦炭ニ関スル調査』

(注1) 人造絹糸は化学工業に分類

49) 南満洲鉄道株式会社臨時経済調査委員会資料第28編『日本内地ニ於ケル撫順炭及本邦炭ニ関スル調査』、1930年、37~38頁。

50) 「経済報」『燃料協会誌』第6号、1923年、231頁。また満鉄前掲『日本内地ニ於ケル撫順炭及本邦炭ニ

関スル調査』によると、火夫は一度撫順炭を使用すると「永ク継続シ他ヲ顧ミサルカ如キ傾向ヲ有」していたという(49頁)。

51) 松尾前掲「日本における石炭独占組織の成立」論文、65~69頁。

ン以上需要家は、川崎造船（11万4千トン）がもっとも大きく、大同電力（4万1千トン）、大阪商船（4万トン）、大阪製鉄（3万5千トン）、神戸製鋼（3万3千トン）、日本電力（3万トン）、旭硝子（2万トン）、大阪染工（1万8千トン）、阪神電気〔鉄道〕（1万6千トン）、台湾製糖（1万2千トン）、宇治電気（1万トン）、の順で続いている。九州炭の独壇場であったと思われる電力会社への販売予想が大きいのが特徴である（以下第4節第2項を参照）。

伊勢湾地方は予想高38万5千トン、内訳はその他15万7千トン、工業用炭13万3千トン、鉄道省8万5千トン、となっている。1万トン以上需要家は鉄道省（8万6千トン）、豊国セメント（1万3千トン）、東洋紡績と樺太工業（それぞれ1万トン）、の順であった。この地方の需要家の特徴は、土地柄、紡織染業や窯業の需要家の数が多いことである。これらの産業では、1戸当たりの需要高は少ないものの、製糸業や製陶業の顧客が目立っている。

その他地方は、前記3地方以外の地方（北陸、山陰、山陽、九州）である。もっとも需要予想が大きかったのは北部九州の製鉄所であり、25万トンと他を圧倒している。撫順炭の製鉄所納炭は1916年から始まり⁵²⁾、満洲（撫順）炭の製鉄用コークス原料炭消費高は1924年36万6千トン、1925年31万1千トンに達していた⁵³⁾。この時期は撫順炭の流入が顕著になった時期でもあるから、おそらく1920年代中頃から製鉄所へ、撫順炭が大量に納炭されるようになったものと思われる。ついで鉄道省（8万5千トン）、呉海軍工廠（8万3千トン）、小野田セメント（1

万5千トン）、などが1万トン以上需要家として存在した。

小括すると1920年代撫順炭の日本市場への進出戦略は、当時の需要傾向に適応したものとみることができよう。京浜および阪神地方へは重工業が中心、京浜地方では瓦斯、阪神地方では電力への食い込みも大きかった（瓦斯用炭および電力用炭の地方別需要動向に関しては後述）。伊勢湾地方では、製陶業や製糸・紡績を中心とした紡織染業へ多く供給され、その他地方では九州の製鉄所へも入り込んでいた。さらに、鉄道用炭やその他炭にも多く供給していた。撫順炭が大口需要家を中心に、まんべんなく内地送炭シェアを侵食したのである。

4. 産業別石炭需要構造の変化と九州炭

この節では九州炭の国内市場への送炭シェアの停滞要因を、産業別の需給構造に即して検討する。ここで取り上げる産業は資料の制約などもあるが、九州炭の需給構造との関連で重要であると考えられる紡織染業、電力、瓦斯である。

(1) 紡織染業用炭

紡織染業は紡績業、製糸業、織物業、染業、晒・洗濯業、などに大別できる。石炭が使用されるのはさしあたり四つの場面が考えられる。一つめは機械を動かすための動力を得るための動力発生用の石炭、二つめには主として染業において生蒸気を得るための燃料としての石炭である。三つめには養蚕業における、繭の煮沸用の燃料としての石炭である。最後に織物業、製糸業、染業、洗濯業などにおける、乾燥用の暖気を得るための石炭である。

最初に紡織染業における各用途炭の構成比の時期別変化を確認しておこう（表15）。先述し

52) 八幡製鉄株式会社八幡製鉄所『八幡製鉄所五十年誌』、1950年、222頁。

53) 商工省燃料研究所彙報第2号『本邦骸炭工業』、1927年、1～4頁。

たように『工場統計表』所収石炭消費高データは1929年以降不備な点が多い。しかし1929年以降における紡織染業用炭は、動力発生用炭需要が低下しほぼ燃料用炭として使用されていたから、検討には大過ないものと思われる。

1910年代においてもっとも消費高が多かったのは紡績用炭である。紡績は1909年時点で全消費高の50%近くを消費していた。しかし1910、20年代を通じてその比率は一貫して低下した。代わって1920年以降は製糸用炭がトップに立った。1930年においては染色用炭の伸びが顕著であり、1934年には製糸用炭に代わり首位の座を占めた。

つぎに用途別石炭需要の動向について紡績用炭からみよう。紡績用炭消費高は1910年代において増加したとはいいがたい。『農商務統計表』データ(表8)では、紡績用炭の需要は1909年の67万4千トンから1917年94万5千トンと、40%程度の伸びしか示していない。また大日本

紡績聯合会調査と思われる『筑豊石炭鉱業組合月報』データ(表16)でも、大戦中および大戦後のブーム期における消費高は73~74万トンで伸び悩んでいた。その後消費高は1920年代に減少し続け、1920年代後半に急激に消費高を減少させ、1931年には10万トンを割るにいたった。

紡績用炭の減少理由が動力源の石炭から電力への転換によるものであることは、図1からも明らかである(図1のうち電力・瓦斯力・水力は、そのほとんどが電力である)。紡績業の動力化自体は、1909年時点で93.7%と、他産業に比べて動力化の進展の度合いが著しく、1914年時点で96.2%、1919年時点では96.5%と、ほぼ全紡績工場で動力化されていた⁵⁴⁾。動力構成では1909年は蒸気機関が全体の86.1%を占めており、動力の大半が石炭によっていたようである。しかし蒸気機関の比率は1910年代一貫して低下傾向にあり、1919年には43.1%にまで低下した。代わって比率を増大させたのは電動機(自家発

表15 産業用途別消費炭高の構成比率(%)

	化学工業							窯業				紡績染業					
	製紙	製薬	護謨	染料	肥料	人絹	その他	硝子	セメント	煉瓦	陶磁器	その他	紡績	織物	製糸	染色	その他
1909年	53.3	15.6	2.2	1.0	16.3	0.0	11.6	18.2	61.9	17.8	2.0	0.0	47.7	18.6	25.6	4.9	3.1
1914年	57.2	16.8	3.7	1.1	7.7	0.0	13.5	21.8	62.7	11.8	3.7	0.0	46.2	17.9	26.9	5.5	3.5
1918年	45.5	23.9	2.3	2.4	4.4	0.0	21.5	25.0	44.9	22.8	7.3	0.0	34.5	26.7	31.5	6.5	0.9
1920年	48.9	18.5	10.0	2.2	7.0	0.0	13.4	32.4	42.2	17.4	8.0	0.0	34.7	21.9	30.6	11.3	1.6
1921年	46.3	20.2	8.5	2.5	9.7	0.0	12.8						28.1	17.9	40.4	12.1	1.5
1922年	47.4	16.1	9.0	0.9	8.9	0.0	17.7						32.0	20.6	35.2	11.1	1.0
1923年	38.2	16.0	5.9	4.9	6.5	0.1	28.4	29.2	45.2	10.8	9.5	5.2	30.5	21.6	35.2	11.5	1.2
1924年	40.4	15.5	5.6	2.5	8.5	0.2	27.3	27.7	50.8	10.0	8.1	3.4	27.1	22.4	38.3	10.3	1.8
1925年	35.7	17.3	4.8	2.9	4.1	1.0	34.2	25.2	52.8	9.6	8.6	3.9	20.9	19.3	43.5	15.0	1.3
1926年	34.9	13.3	4.2	1.9	3.1	1.4	41.2	20.4	61.2	7.7	8.0	2.7	27.2	16.9	38.8	15.8	1.3
1927年	33.6	12.3	3.9	2.1	3.4	2.7	42.0	19.2	60.0	7.9	8.9	3.9	22.9	18.2	38.6	18.8	1.5
1928年	28.8	13.9	3.8	1.8	5.5	4.2	42.0	20.4	58.3	7.2	10.7	3.3	19.8	16.3	43.6	18.4	1.8
1929年	53.7	14.3	3.7	13.3	1.2	4.7	9.1	23.4	41.2	13.9	19.0	2.5	17.8	12.1	50.7	18.2	1.2
1930年	42.0	22.2	7.4	5.9	3.4	8.8	10.3	15.0	48.5	10.5	22.0	4.1	13.3	13.4	49.7	22.7	1.0
1931年	38.1	21.8	7.1	3.0	9.1	10.3	10.6	24.3	47.2	11.8	14.4	2.3	16.2	13.8	41.8	27.3	0.9
1932年	32.4	24.4	6.2	3.3	8.3	12.7	12.7	22.8	43.3	12.3	19.8	1.8	18.1	12.7	40.8	27.1	1.3
1933年	20.0	24.6	7.9	4.3	8.7	21.8	12.7	15.7	53.5	11.8	15.6	3.3	13.8	15.8	37.4	31.7	1.3
1934年	27.6	19.8	5.2	3.3	13.2	20.9	10.0	17.6	48.1	10.8	19.2	4.3	16.5	14.2	34.0	34.2	1.2
1935年	24.6	28.7	4.8	3.7	7.7	20.8	9.7	20.5	47.0	12.3	17.3	3.0	16.1	15.5	32.6	34.4	1.4
1936年	20.1	31.5	4.0	4.3	5.4	25.6	9.1	31.0	42.3	9.1	15.1	2.6	19.9	14.5	19.9	39.8	5.8

出所：1909~18年=『農商務統計表』、1920~36年=『工場統計表』より作成

(注1) %は各産業消費炭高全体に占める比率

(注2) 小数点以下の関係上合計が100%にならない場合がある

54) 南前掲書、126~128頁。

電プラス電力会社よりの受電)であり、1909年7.3%、1914年18.8%、1919年54.2%と増大した。紡績業の発展を支えた動力源は、主として電力において達成されており、紡績用炭は、紡

績工場における蒸気機関馬力数の伸び悩みと、電力会社よりの受電の増加により、その消費高の増大に限界があった。

1920年代における紡績用炭の減少理由は電力

表16 紡績用炭の会社別消費高(トン)

	摂津紡績	尼崎紡績	大日本紡績	東洋紡績	大阪合同紡	鐘淵紡績	富士瓦斯紡	福島紡績	岸和田紡績	その他	合計
1911年											583,026
1912年	56,304	27,824	—	—	36,006	115,204	21,595	29,986	16,913	336,256	640,089
1913年	63,718	35,970	—	—	40,530	123,722	24,688	36,162	18,799	358,855	702,445
1914年	60,517	46,383	—	53,408	44,561	112,085	23,075	36,275	33,181	267,618	733,432
1915年	56,186	66,335	—	103,880	45,887	99,822	5,890	36,838	37,017	152,798	656,553
1916年	67,304	99,636	—	123,148	58,447	112,431	0	39,495	44,216	142,689	687,367
1917年	75,498	101,659	—	132,569	69,690	115,514	0	56,546	43,863	147,727	743,067
1918年	34,003	45,410	99,571	124,873	73,814	101,772	0	56,643	51,852	141,977	729,913
1919年	—	—	178,752	132,131	78,562	95,739	0	63,206	58,595	141,532	748,517
1920年	—	—	158,561	112,534	73,844	85,343	0	58,773	52,263	150,992	692,311
1921年	—	—	133,299	84,227	60,180	81,983	0	53,591	49,217	126,903	589,401
1922年	—	—	140,041	88,631	73,953	89,814	0	57,994	51,306	163,032	664,770
1923年	—	—	111,578	79,968	82,874	87,413	0	53,862	39,016	148,046	602,757
1924年	—	—	81,703	65,745	91,296	69,864	0	55,777	34,067	110,541	550,168
1925年	—	—	75,649	48,013	100,502	78,362	0	60,384	33,548	280,447	676,905
1926年	—	—	49,623	29,640	93,220	86,284	0	56,419	30,103	254,613	599,901
1927年	—	—	45,640	6,203	81,686	81,183	0	46,289	31,075	217,784	509,860
1928年	—	—	29,530	4,136	74,040	71,917	0	35,707	25,648	169,914	410,892
1929年	—	—	35,847	4,342	67,447	52,659	0	37,118	6,758	142,091	346,261
1930年	—	—	23,142	3,724	33,964	35,631	0	20,264	3,124	70,435	190,284
1931年	—	—	7,885	21,388	8,729	17,551	0	21,146	0	46,586	123,285
1932年	—	—	1,018	10,001	0	4,900	0	5,218	0	11,485	101,642

出所：『筑豊石炭鉱業組合月報』、『石炭時報』各月より作成

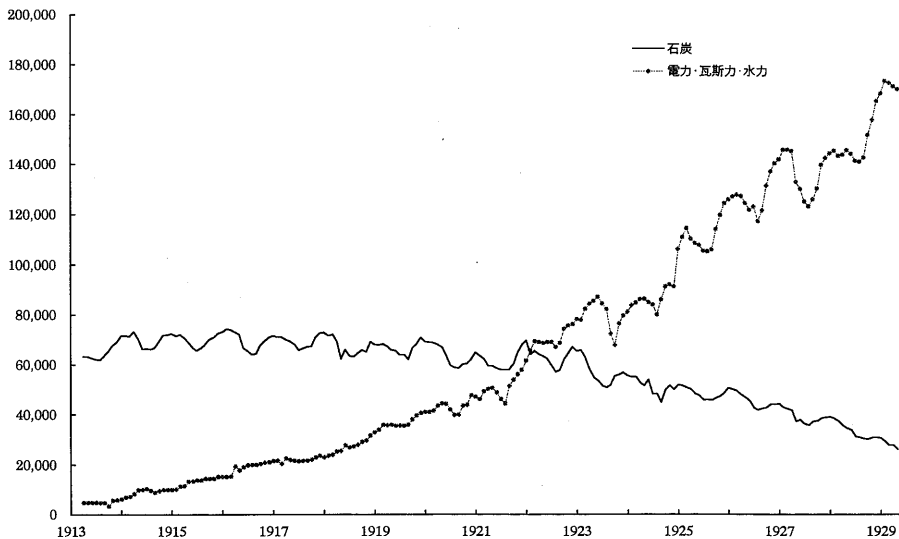
(注1) 1911年、1914年10月、15年5月、24年9月の各紡績会社データを欠く

(注2) 合計は1924年までは『筑豊石炭鉱業組合月報』、25年以降総計は『石炭時報』各号所収の石炭商況により計算

(注3) 摂津紡績と尼崎紡績は1918年に合併し大日本紡績となる

(注4) 大阪合同紡績は1931年に東洋紡績に合併される

(注5) 会社別データは1932年4月まで



出所：『筑豊石炭鉱業組合月報』各月より作成

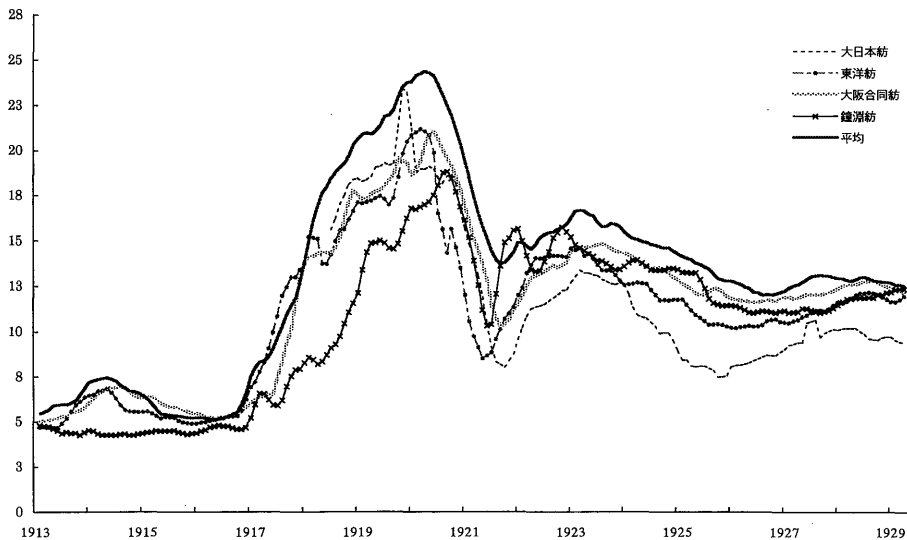
図1 紡績会社の動力(馬力数)

革命ばかりでなく、炭価面からも説明可能と思われる。図2で示した紡績用炭代価（3ヵ月移動平均値）によると、1919～20年前半にピークを迎えた代価は、市場炭価同様1921年にかけて急落した。その後市場炭価の方は冬期需要や送炭制限の効果もあって1921、22年の交にはやや持ち直したが、1923年に入ると下落した⁵⁵⁾。ところが大口石炭使用紡績会社の代価は、1923年前半に上昇趨勢に転じたのである。再び図1をみると、1923年から石炭使用動力が趨勢的に低下している。紡績用炭の場合、1923年頃が需要減の画期となったようである。

では紡績用炭はどの地方で多く消費され、どの炭田から供給を受けていたのだろうか。表8にかえてみると、もっとも多く石炭を消費したのは近畿地方であることが分かる。近畿地方は東洋紡績（1914年に大阪紡績と三重紡績の合併により設立される）、鐘淵紡績、大阪合同紡

績、大日本紡績（1918年に尼崎紡績と摂津紡績の合併により設立される）といった5大紡の多く、および石炭消費高の多い福島紡績や岸和田紡績などを擁しており、大量の石炭を消費しなければならなかった。これら大紡績会社の立地が近畿地方に多くあったため、同地方は日本全体の紡績用炭消費高の過半数を消費していたのである。関東地方は富士瓦斯紡績などを抱えており15%前後で推移、中部地方は12、13%、山陽地方は倉敷紡績などを抱え10%前後、となっている。太平洋側では中部地方まで、日本海側では北陸地方までを九州炭の圧倒的な供給範囲と考えれば、紡績用炭市場において九州炭は、1918年時点で80%以上の供給シェアを誇っていたのではないと思われる。

これら大規模紡績会社へ納炭を行ったのは大手石炭商であった。商工省の調査によれば、消費者が大工場、交通機関、火力電気など大口で



出所：図1と同じ

図2 紡績用炭平均代価（円／トン，3ヵ月移動平均値）

55) 松尾前掲「日本における石炭独占組織の成立」論文，66～67頁。

ある場合、一時に大量の石炭を確保しなければならぬため、需要家は石炭の注文をなすには「鉱業会社ノ販売部又ハ姉妹販売会社ニ集中」させていたという⁵⁶⁾。大手石炭商による販売の限定的な資料であるが、1919年頃の大阪における紡織工場の推定需要高42万トンのうち、三井物産は1社で23万2千トンと約定していた。三井が約定していた6000トン以上需要家15社のうち、三菱は7社、安川松本は9社と納炭契約を結んでいた⁵⁷⁾。これら大手石炭商は集炭能力が石炭専門問屋や新興石炭商よりも高く、また同一財閥内の紡績会社、といった特殊的な関係とも相俟って⁵⁸⁾、大需要家への納炭契約に関し大きく食い込んでいたと考えられる。

1920年代、紡績用炭に代わって石炭消費高が増大したのは、織物用炭、製糸用炭、染業用炭といった中小口の需要が中心の分野であった。

織物業における石炭利用は、動力発生用燃料炭および糊付け作業・乾燥室用燃料炭としての用途が考えられる。表15、および以下大阪府泉南、泉北地方の紡織染業用炭需要の動向のところで紹介する事例から推測すると、織物用炭は1910年代後半、動力発生用および蒸気発生用として使用された。これは綿織物産地では当時の動力源が汽力が中心だったこと、および当時の電力不足と配電網の未整備などにより、織物業者の受電量が僅少だったためと思われる。織物用炭は1918年には紡織染業用炭総需要の26.7%

を消費していた。しかし1920年代前半に綿織物産地での力織機の普及に伴い電化が進行すると、動力発生用としての織物用炭の消費は減少した。ただし織物用炭は蒸気発生用として消費される途が残った。

1920年代において消費高が伸びたのは製糸用炭である。製糸業における石炭利用は、乾繭における乾燥用暖気を得るための燃料、煮繭における蒸気発生のための燃料、繰糸における巻きとりの際の動力を起こすための蒸気発生燃料、蚕室の保温暖気用燃料、などが考えられる。明治期は薪炭類が主たる燃料源であったが、動力革命初期の頃から石炭に転換しつつあった⁵⁹⁾。

繰糸工程では1910年代における電化の進展がみられ、一方乾繭と煮繭工程における蒸気発生燃料源は、1910年代までは石炭、木炭、薪が混在して使われていたようである⁶⁰⁾。しかし1920年代に入ると、木炭価格が石炭価格に比べて相対的に割高となり、また燃焼効率の点でも木炭は石炭や煉炭に及ばず、木炭需要は伸び悩み、石炭がそれにとって代わった。以下の資料では木炭や薪から、石炭を原材料とする煉炭へと燃料源が変化した模様が、如実に述べられている。

「家事用或は養蚕用に薪炭の代りに煉炭を用ふるものの漸次増加し来れるは一は煉炭製造法の進歩と当業者の販路開拓にも依るならん亦一面木炭及薪材の価格騰貴と煉炭が其取扱竝燃焼効率に於て薪炭に勝るところあるが故にして名古屋方面にては現に薪炭の比較的豊富なる農村にても煉炭を用ふるものあるを見るに至れ

56) 商工省商務局前掲書、32～33頁。

57) 前掲拙稿、77頁の表3を参照。また三菱合資の紡績業会社への売炭契約先に関しては畠山前掲書、225頁も参照されたい。

58) 1919年頃、鐘淵紡績で需要される石炭のすべては三井物産の一手納入であった（前掲拙稿）。また1920年代後半においても三井物産は「自炭ノ販路拡張ノ為メ多少情実販売、所謂「ダーテービジネス」ヲ行ヒ京浜地方ニ於テ相当ノ功ヲ奏シ」ていたという（満鉄前掲『日本内地ニ於ケル撫順炭及本邦炭ニ関スル調査』、48頁）。

59) 谷口忠義「在来産業と在来燃料 — 明治～大正期における埼玉県入間郡の木炭需給 —」『社会経済史学』第64巻4号、1998年、杉山伸也・山田泉「製糸業の発展と燃料問題 — 近代諏訪の環境経済史 —」『社会経済史学』第65巻第2号、1999年、などを参照。

60) 南前掲書、谷口前掲論文などを参照。

り。……我国に於て養蚕業に消費する燃料費は一箇年三千万円以上に達し農林省の調査に依れば燃料費は養蚕経費の百分の七以上に相当すと言ふ、而して近年生繭の相場下落せる結果一般に養蚕経費の節約は斯業経営上の一大眼目なりと称せらる。』⁶¹⁾

家庭用あるいは養蚕用燃料としては従来薪炭が用いられてきた。しかるに（近年の）煉炭製造法の発達、薪炭価格の高騰などにより、煉炭は薪炭を燃料源市場から駆逐しつつある。煉炭は薪炭需要地であった農村にまで浸透した、というのである。石炭の養蚕地帯への燃料としての進出と製糸業の生産高の増加により、製糸業は石炭需要を増大させ、1929年に紡織染業用炭の半分を消費するに至った（表15）。

しかしそれ以降は、世界大恐慌期のニューヨーク生糸相場下落により製糸業の輸出が不振に陥ったため、製糸業用炭もそれに従って1930年から消費高、比率とも低下した。1936年には紡織染業用炭全体に占める比率で19.9%と、まったく振るわなくなった。

製糸用炭の供給は常磐炭が多かったようである⁶²⁾。常磐炭は燃焼カロリーが低いため煮沸に適していた。また同炭は、山元坑所で石炭を貨車に乗せ、鉄道輸送を経て直接製糸業の産地に送炭することができた。そのため、九州炭や北海道炭のような、船舶への積込賃など諸掛が必要ない分、他の炭田炭よりも輸送コストが節約され安価に供給でき得た。しかもカロリーの関

係上、他炭に比べて単価が安価であった。これらにより、常磐炭は製糸用炭として他の熱源に比べて有利であったと思われる。常磐炭の送炭高は1921年頃、福島・茨城両県から鉄道輸送で運ばれた石炭180万トンのうち、養蚕がさかんであった群馬県へは19万3千トン、長野県へは18万5千トン弱、栃木県へは8万3千トン、がそれぞれ輸送されていた⁶³⁾。また1924年の甲信地方への送炭高は17万7千トンであった⁶⁴⁾ものが、1928年には30万3千トン⁶⁵⁾に達していた。1933年の常磐炭の製糸工場への送炭実績は57万5千トンであり、常磐炭総送炭高225万5千トンの4分の1程度を占めていた⁶⁶⁾。しかし常磐炭以外の石炭の養蚕地帯への流入も1920年代には増加傾向にあり、たとえば京浜地方から甲信地方への常磐炭以外の送炭高は、1919年1万8千トンから1927年7万5千トンに急増した⁶⁷⁾。また名古屋方面から九州炭⁶⁸⁾や宇部炭、時には撫順炭の流入もあったようである。

1920年代後半から30年代にかけて石炭消費高を伸ばしたのは染業（染色）用炭である。ここでいう染業とは染工場における蒸気発生用燃料炭、晒工程における乾燥用燃料炭のことを指すものと思われる。

染業関係用炭の需要の増大は戦間期の産地綿

63) 鉄道省運輸局『鉄道主要貨物二関スル調査 第1篇 石炭』、1923年、114頁。

64) 久保田前掲論文、61頁。

65) 『石炭商況』『石炭時報』第4巻第2号、1929年、165頁。

66) 常磐石炭鉱業会『常磐炭礦概要』（昭和11年版）、1936年、8～9頁。

67) 久保田前掲論文、62～63頁。

68) 一例を挙げると、麻生商店は1930年名古屋の石炭商である金政商店を通じて、上諏訪、茅野、飯田、伊野附近の製糸業者に石炭を供給していた。ただし製糸業者1戸当たりの石炭購入高は少なく、年間100トンにも満たない程度であった（麻生商店大阪出張所「石炭受払簿」九州大学石炭研究資料センター所蔵麻生商店資料麻生商店大阪出張所-51）。

61) 南満洲鉄道株式会社臨時経済調査委員会『本邦及朝鮮に於ける無煙炭の需給並満洲産無煙炭に関する調査』、1929年、112～113頁。

62) ただし信州地方の場合、石炭使用の初期は近辺の西条炭が主として利用され、中央東線などの鉄道開通後に常磐炭や九州炭が流入して、西条炭を圧倒するようになった（今井五介「製糸燃料の変遷」『石炭時報』第9巻第12号、1934年、杉山・山田前掲論文、21頁）。

織物業の発展と密接な関連があったものと思われる。阿部武司氏によると⁶⁹⁾この時期の産地綿織物業は、輸出の増大などにより生産額を大きく伸ばした。そして1920年代には産地綿織物業地において機業家の力織機化が進み、動力源としての電化が進んだ⁷⁰⁾。乾燥・糊付け用としての染業用炭需要が、産地綿織物業の発展に従って増加したことが予想される。

本項の最後に紡織染業用炭における需要の構造変化を大阪府泉南、泉北地方の事例から確かめよう(表17)。両地方は産地綿織物業の4大産地のうちのふたつに数えられる地域であり、両地方とも戦間期に白地広幅綿織物の生産増大で伸びた産地であった。また織物業において動力電化の進行した地域でもあった。

両地方は1909年時点では、染業紡織用炭は3万3千トンの需要があり、そのうち紡績用炭は1万7千トンを消費し過半数を占めていた。需要家規模は紡績を除けば、ほとんどが年間600トン未満であった。

これが大戦後の1919年には染業紡織用炭総需要17万トンのうち、紡績用炭は6万7千トン弱

と需要高自体は伸びていた。しかし全体に占める比率は39.3%に低下、紡織用炭が2万トンと急増、織物用炭は7万2千トンと、染業紡織用炭全体のなかでもっとも石炭が消費されるにいたった。一方染業用炭および晒・漂白用炭は合わせても8千トン弱にとどまっていた。需要家規模では紡績や織物で1200トン以上層が多く出現しているが、600トン未満層も増加していた。

1928年にいたると紡績用炭は3万4千トンに減少、紡織用炭は逆に2万トンあまり増加して4万トンに、織物用炭は3万8千トンあまりも著減、晒・漂白用炭は1万3千トンあまりに増加、需要戸数も1919年の36戸から64戸と急増した。織物用炭需要は1919年にピークを迎え、その後も13万トン台後半から14万トン台を維持していたが、1923年に11万3千トンに減少し転機を迎えている。泉南、泉北地方では、1923年末に大同電力が100馬力以上の電力を使用する工場に対して電力供給を開始し、ほどなく50馬力を認可最低限度として給電するようになったため、それ以前の南海鉄道による同地方の電力供給独占が破綻し電力戦が展開された⁷¹⁾。しかし

表17 大阪府泉南・泉北地方における紡織染業用炭消費

年	1909年				1919年				1928年				1935年			
	戸数	①	②	③	トン数	戸数	①	②	③	トン数	戸数	①	②	③	トン数	
紡績	2	0	0	2	17,314	6	0	0	6	66,915	7	2	1	4	34,537	
紡織	0	0	0	0	0	2	0	0	2	20,305	14	7	1	6	40,904	
織物	27	25	1	1	6,204	71	46	11	14	72,834	109	88	18	3	34,333	
染工・友染	53	53	0	0	5,155	57	57	0	0	1,742	40	39	0	1	3,701	
晒・漂白	6	6	0	0	642	36	36	0	0	6,252	64	63	0	1	13,769	
その他	11	9	1	1	3,691	11	10	0	1	2,257	22	19	1	2	7,297	
小計	99	93	2	4	33,007	183	149	11	23	170,305	261	218	21	17	134,541	
染業紡織以外	174	170	0	4	23,085	274	259	4	11	49,147	315	308	3	4	23,125	
総計	273	263	2	8	56,092	457	408	15	34	219,452	576	526	24	21	157,666	

出所：1909、19年＝大阪石炭商同業組合『大阪府下四区九郡堺市石炭需用高統計表』、1928年＝大阪石炭協会『大阪府下大阪市十三区堺市岸和田市七郡石炭需用高統計表』、1935年＝大阪石炭協会『大阪府下大阪市十五区堺市岸和田市七郡石炭需用高統計表』

(注1) 年間石炭消費高が①＝600トン未満、②＝600～1199トン、③＝1200トン以上の戸数

(注2) 1万斤＝6トンで計算

69) 以下、阿部武司『日本における産地綿織物業の展開』東京大学出版会、1989年、を参照。

70) 阿部武司・橋川武郎「日本における動力革命と中

小工業——産地綿織物業の場合——』『社会経済史学』第53巻第2号、1987年、を参照。

71) 阿部・橋川前掲論文、13～15頁。

当地方の織物用炭の減少は、1923年には始まったのだから、電力料金の値下げ以外の要因があったものと思われる。

昭和恐慌を経た1935年は紡績用炭は需要家数は増えたものの消費高は1928年に比べて減少、紡織用炭は需要家数、消費高ともに著減、織物用炭は1200トン以上需要家の増加により増加、染工・友染用炭はやや増加、晒・漂白用炭は3万3千トンあまりに増大した。晒・漂白用炭の増加は年間600トン以上1200トン未満、および1200トン以上需要家の増加によるところが大きかった。これは晒・漂白業者の1工場当たり規模の拡大があったことを示している。しかし全体的には1200トン未満の需要家が多かった。

これら紡織染業者の石炭調達是在阪の中小規模の消費地石炭商から行っており⁷²⁾、九州炭や宇部炭が供給されたものと思われる。在阪の石炭商は積地石炭商や炭鉱業会社から石炭を買い入れ中小需要家に販売していた。

要約すると、産地綿織物業における石炭消費は1910年代までは動力発生用および燃料用に使用されていた。その後1920年代前半における配電網の整備により中小工場の電化が進展し動力発生用としての石炭の消費は減退した。しかし産地綿織物業の発展に伴い糊付け・乾燥室用に石炭が使用されるに至ったので、「第二の動力革命」である電力革命が直接的に石炭需要を減少させることはなかった。石炭業者にとっては新たな販路が見出せたのである。ただし産地綿織物業における1戸当りの石炭需要高は小さかったため、中小口売炭を行っていた消費地石

炭商に販売していた炭鉱が、石炭の新たな販路を確保でき得た。

(2) 電力用炭

動力革命および電力革命において、電力業が重要な役割を果たしたことはいうまでもない。ところで1910年代から1930年代初めまでは、水力万能時代ともいわれ、石炭を燃料とする火力発電は水源の枯渇時の補助として使用されることが多かった。電気事業は搖籃期においては火主水従、すなわち火力による発電が主で水力は従であった。それが中距離高圧送電が可能となって大容量の水力発電の建設が進み、1911年には水力の発電力が火力のそれを上回った。発電力は1912年に水力199千キロワット、火力140千キロワットであったのが、1918年には水力512千キロワット、火力201千キロワットと、水力の伸びが火力のそれを大きく上回ったのである⁷³⁾。さて、電気事業の発展が石炭需要との関連で重要なのは、実際にどの程度の石炭が火力発電所において使用されたのか、ということ、および石炭供給との関連で、どの地方で需要がどの程度あったのか、である。

そこでわれわれは、上記の課題を解明するために、電力用炭の需要高と地方別の需要高の推移について表18を作成した。

まず1910年代の需要動向をみよう。1913、14年に42万トン前後で推移していた需要高は1915年に35万トンに落ち込んだ。しかし翌16年には59万トン弱まで一気に増大し、1917、18、19年にも、それぞれ対前年比20万トン以上のペースで増加し、1919年には128万7千トンに達した。大戦中から大戦後のブーム期(1915～19年)の増大は、近畿地方の59万トン増によるところが

72) たとえば阿部前掲書で紹介された帯谷商店、中林綿布、田尻織物などは麻生炭を使用していたが、これら石炭は、1933年から、虎野商店、安河内商店の2消費地石炭商を通じて購入していた(麻生商店大阪出張所各年「契約炭差引簿」による)。

73) 関西地方電気事業百年史編纂委員会編『関西地方電気事業百年史』、1987年、60～62頁。

大きく、ついで九州地方の12万5千トン、関東地方の11万トンと続いている。近畿地方が特に高いのは、同地方の発電源の多くが火力発電所によっていたためと思われる。先に見た紡績業における消費炭高の伸び悩みとは対照的に、大戦ブーム期の電力用炭市場の好況がうかがえる。

1920年代に入り電力用炭の消費高は伸び悩んだ。消費高は1919年の128万トンをピークに20、21年には110万トン台に落ち込んだ。その後も110~120万トン前後で緩慢な動きを示しており、1919年の水準に回復するのは1930年(138万4千トン)まで待たなければならなかった。これは「水主火従」が進行しつつあったこと、および1924年頃をひとつの画期として発電所の熱能率が飛躍的に増進したため石炭の節約消費

が進み⁷⁴⁾、電力用炭消費がさらに伸び悩んだためと思われる。

地方別では近畿地方と関東地方において需要の伸びが緩慢であった。近畿地方は1919年の78万3千トンから1921年69万6千トン、1923年は75万4千トンに回復したが翌年には61万7千トンに減少した。関東地方では1927年を除いて数万トンレベルで低迷している。

対照的に需要が伸びたのは九州地方である。北部九州では1920年代半ば、九州水力電気(九水)と九州電気軌道(九軌)の間で電力戦が展開されていたため電力単価が低下して工場や炭鉱を中心に電力需要が伸び、火力発電量がそれに伴い伸びたことにより、石炭消費高が増加したと思われる。九州地方の電力用炭消費は

表18 電力用炭の地方別消費高(トン)

	北海道	東北	関東	甲信越	北陸	東海	近畿	山陽	山陰	四国	九州	合計(1)	合計(2)
1912年	8,438	2,374	206,959	305	0	13,015	297,094	27,690	2,416	11,631	57,484	606,702	627,405
1913年	7,425	3,104	72,355	2,013	0	18,126	197,428	27,064	0	5,914	87,387	424,309	420,816
1914年	7,973	2,189	38,730	3,464	15	15,065	214,363	33,504	0	7,680	89,445	381,438	412,428
1915年	6,691	2,159	28,090	3,092	275	12,386	191,399	38,732	0	4,432	67,018	323,238	354,276
1916年	4,957	1,047	34,536	1,775	58	16,136	379,018	47,181	0	5,997	98,477	542,520	589,181
1917年	11,788	300	35,584	0	559	25,144	536,223	83,223	0	6,506	123,196	824,400	822,525
1918年	16,052	758	63,554	0	604	52,850	664,025	82,321	0	8,705	139,388	997,428	1,028,256
1919年	18,644	1,442	138,574	0	169	51,127	783,476	92,549	0	8,833	192,176	1,287,114	1,286,990
1920年												1,151,820	
1921年	7,820	463	40,382	0	0	39,291	696,827	110,353	0	28,553	225,507	1,148,520	1,149,197
1922年												n.a.	
1923年	7,511	576	43,183	0	470	38,063	754,549	139,260	0	13,467	277,832	1,285,008	1,274,910
1924年	6,580	576	38,785	0	1,253	30,533	617,815	109,306	1,866	28,380	281,915	1,116,696	1,117,009
1925年	5,728	576	40,304	851	1,111	45,466	644,422	129,455	2,341	44,065	287,320	985,488	1,201,637
1926年	3,328	2,801	37,864	2,857	793	46,680	539,752	134,301	1,023	52,106	327,517	1,141,554	1,149,023
1927年	7,454	4,359	107,605	822	0	37,100	580,151	154,950	7,277	34,003	454,694	1,110,756	1,388,416
1928年	15,116	2,600	62,552	184	37	10,813	557,256	141,537	8,641	37,434	386,377	1,225,584	1,222,548
1929年	28,762	26,389	22,260	1,517	0	17,556	865,673	298,638	5,827	42,575	446,669	1,116,796	1,755,865
1930年	21,604	8,832	44,985	3,772	0	18,142	651,774	176,322	12,466	49,543	394,965	1,384,634	1,382,405
1931年	11,432	6,052	42,785	152	0	1,876	525,420	123,094	6,482	13,709	291,808	1,023,397	1,022,809
1932年	7,598	1,241	42,365	444	0	36,781	601,470	152,649	4,652	27,536	251,407	1,126,213	1,126,143
1933年	32,740	18,178	139,663	409	0	77,879	821,179	207,184	8,038	23,094	274,186	1,624,920	1,602,550
1934年	57,497	113,041	200,357	9,593	0	141,851	1,264,255	310,548	13,041	60,804	571,813	2,714,896	2,742,800
1935年	73,849	130,128	197,112	6,728	0	152,049	1,252,323	309,627	14,402	64,745	520,421	2,722,062	2,721,385
1936年	103,371	160,162	103,526	3,213	0	216,792	1,548,893	456,620	27,148	97,242	703,486	3,421,092	3,420,454

出所：『電気事業要覧』各年より作成

(注1) 1万斤=6トンで計算

(注2) 数字の判断上一部推計を含む

(注3) 無煙炭・亜炭を除く

(注4) 合計(1)は『電気事業要覧』記載の合計、合計(2)は各電力会社消費炭高の合計

74) 加藤鎌二(通信技師)「最近十五年間に於ける電力需用より見たる火力発電」『石炭時報』第11巻第4号、1936年、62~63頁。

1919年では19万2千トンであったが、1921年には22万5千トン、1924年に28万1千トン、1928年には38万6千トンと着実に伸びた。以下、九水関係者の眼からみた、九水と九軌との電力戦の様相を具体的にみておこう。

「炭坑方面ハ、起業小松〔起行小松〕ト御徳炭坑トハ明年契約期限ニテ、九軌カ日參致居候。何レモ電力料貳錢七厘ニ付キ貳錢三四厘位ニ値下ケシテ、更ニ契約ヲ延長致度、目下運動中ニ有之、一兩日中ニ何ラノ確答ヲ得ル■■■存候。此見当ニテ御一任被下度、今度ハ中島炭坑ノニ舞ヲセヌ様十分注意致居、其他ハ三井田川、一寸落着キ候様子ナルモ、大隈炭坑八十中七八見込少ク、極力祇園徳次郎、佐藤慶太郎両氏ニ喰ヒ入り防戦中ニ有之、最後迄力争スル積ニ御座候。」⁷⁵⁾

「帝国炭業四炭坑電力契約ノ件ニ付テハ、毎日電話ヲ以テ御意見相伺ヒ御面倒恐縮ニ奉存候。昨日帝炭専務石田氏来社先方ノ苦境ヲ陳べ、鈴木側ノ事後承認ヲ得ル物ナレハ、電力料ヲ更ニ若干相働キ呉レ候様續々希望申述ヘラレ候ニ付キ、折角ノ御来示ナカラ契約期限中ニ付キ、此上ハ一步モ讓歩ノ余地無之候。期限満了ノ上ハ、相手次第ニテ更ニ十分ノ勉強ヲ辞セサル旨確答致シ、一先ツ契約更改ノ交渉ヲ断絶致候間、左様御承知■■■候。石田氏ノ談ニヨレバ、九軌ハ帝炭ノ奪取ヲ以テ、筑豊送電ノ死活問題トセルモノノ如ク、電力料ハ壹錢八厘、九水トノ契約不履行ニヨル損害ハ何十萬圓ニテモ九軌ニ於テ引受け、其他何ラノ要望ハ承諾スル旨ヲ申出テ、尚鈴木商店ノ金子直吉氏ニモ同様ノ条件ヲ提示致候由ニテ、石田氏ノ九水ニ対スル好意モ

此上施ス術無之、依テ貳錢壹厘位ナラハ契約期間内ノコトニ付キ、自分責任ヲ以テ契約ニ調印シ、多年ノ御厚情ニ報ヒ度存スル旨續々申出有之候モ、狂人ノ九軌ヲ相手トシテ次カラ次ヘト引ズラレ候テハ、会社ノ面目ニモ相関シ候ニ付キ、石田氏ニハ其旨ヲ説示シ、断然好意ヲ辞シ申候次第、御承知被下度候。」⁷⁶⁾

このふたつの資料は、村上巧児九水取締役が麻生太吉同社取締役に宛てた1925年の書簡である。九水の顧客（帝炭、三井田川、大隈）を九軌側が奪取しようとする様を描いた資料である。九軌側は九水と炭鉱側とが結んでいた契約を反故にしても給電契約を取り付けようとした。特に帝炭の4炭鉱（木屋ノ瀬、起行小松、御徳、鴻ノ巣）への価格攻勢を以て、筑豊炭田における電力戦を有利に進めようとしていたことが窺われる。

この資料では、電力戦が炭鉱動力の石炭から電力への直接の転化を促したことは記されていない。炭鉱における電化は明治末年から大正初期において進んだといわれているが、当初は山元焚料炭を用いた自家発電による電力の確保の形態が多かったようである⁷⁷⁾。これは、電力のキロワット当たり単価が自家発電のそれよりも高かったことも一因があると思われる⁷⁸⁾。それが不況期にいたり、合理化による機械化が炭鉱業会社によって推進された。電力戦を通じた電力単価の低下傾向は炭鉱電化を促進したと考えられる。

それゆえ、九水からみれば尋常ではない九軌の安価な電力料金の設定は、炭鉱の受電の増大を促進したものと思われる。表19は、昭和初期

75) 村上巧児発1925年10月26日付麻生太吉宛書簡（九州大学石炭研究資料センター所蔵麻生家文書、書簡T14-1155）。なお引用文中の句読点は引用者が適宜付した。

76) 村上巧児発1925年12月3日付麻生太吉宛書簡（麻生家文書書簡T14-1163）。

77) 鉱山懇話会前掲書など参照。

78) 東亜経済調査局前掲編、127～129頁。

表19 筑豊地方の炭鉱電化の状況（1920年代後半～30年代初め）

炭鉱名	鉱業権者	電力	汽力	発電源
三井田川第三	三井鉱山	2300+1300ボルト	汽罐12台	
三井山野	三井鉱山			
三菱鯉田	三菱鉱業			
三菱方城	三菱鉱業	22000ボルト	汽罐9台	自家発電および九州水力電気
三菱上山田	三菱鉱業		汽罐7台	自家発電および九州電気軌道
三菱新入	三菱鉱業	4000K.W.H	汽罐6台	自家発電
住友忠隈	住友合資	3459馬力	4920馬力	
明治	明治鉱業	3120馬力	1420馬力	
赤池	明治鉱業	5586馬力	2250馬力	自家発電
豊国	明治鉱業	11000ボルト	汽罐12台	自家発電
大之浦第三	貝島鉱業	2000+210ボルト	汽罐7台	自家発電
大辻	大辻岩屋炭礦		1460馬力	九州電気軌道
第二目尾	古河鉱業	2750K.V.A	600馬力	
下山田	古河鉱業	11000K.W.H	汽罐13台	九州水力電気
芳雄	麻生商店		1890馬力	
豆田	麻生商店	68K.W.H (実)	汽罐13台	嘉穂電灯
赤坂	麻生商店		汽罐7台	
吉隈	麻生商店	445K.W.H	汽罐13台	九州水力電気
綱分	麻生商店	450K.W.H	汽罐11台	嘉穂電灯
起行小松	九州鉱業	350K.W.H	汽罐3台	九州水力電気
木屋ノ瀬	帝国炭業 (九州鉱業)	10000ボルト	汽罐2台	九州水力電気
中鶴	大正鉱業	3300ボルト	2210馬力	九州水力電気
大峰第一	蔵内鉱業	3000K.V.A		九州水力電気
峰地一坑	蔵内鉱業	2200ボルト	汽罐4台	九州水力電気
高松本坑	三好鉱業	2000ボルト	汽罐8台	九州電気軌道
大隈	大隈鉱業		ランカシャー汽罐	九州電気軌道
飯塚	中島鉱業		汽罐19台	九州水力電気
久垣漆生	久垣鉱業		汽罐5台	
鎮西	坂本忠雄		汽罐8台	九州水力電気
嘉穂	嘉穂鉱業	3300ボルト	汽罐2台	九州水力電気
山田	野上鉱業	3300ボルト	汽罐8台	九州水力電気
宮尾	宮尾炭礦	50K.W.H		九州水力電気
大君	大君鉱業	22000ボルト	汽罐5本	九州電気軌道
平山	平山炭礦	539K.W.H	汽罐15台	九州水力電気
島廻	共同石炭	2300ボルト	汽罐6台	九州水力電気
日吉	共同石炭	3500ボルト	汽罐3台	九州電気軌道

出所：『筑豊石炭鉱業組合月報』各月所収の炭山概況より作成

の筑豊地方における炭鉱電化の進展の度合いを炭鉱ごとにみたものである。この時期には大手炭鉱を除いて、九水や九軌から受電している炭鉱が多かったことが判明する。筑豊炭田での電力戦では九水側に有利に展開したようであり、また炭鉱の規模別では大手炭鉱の少なからずが自家発電を行っていた。また、電力料金の廉価さから、中小炭鉱の電力購入・電化が進んでいたようである。

日本全体の電力用炭消費に戻ると1931、32年には昭和恐慌の影響などもあって100～110万トンに減少した。しかし景気回復が進んだ1933年は160万トン、34年には270万トン以上と急激に需要が伸びた。これはいわゆる高度成長期における重化学工業化の進展に伴う電力需要の増大により、火力発電量が増加したためであろう。また1933、34年ごろは、関西で複数の電力会社により共同火力発電所が建設されるなど、石炭火力発電所の建設があった。それにより石炭需要も増大したものと思われる。

では電力用炭は、どの炭田から供給されたのだろうか（表20）。まず動力革命が始まった時期である1912年からみよう。この時期関東地方では東京市が最大の石炭消費を示していた。同社は夕張（北海道炭）、磐城・内郷・入山（常磐炭）から供給を受け九州炭を購入していなかった。また注目すべきことに撫順からも石炭を調達していた。一方近畿地方では大阪電灯、大阪市とも九州・筑豊地方からもっぱら供給を受けていた。近畿地方の場合、中小炭鉱からの供給も多かったようである。

ついで大戦ブーム期の1918年を観察しよう。この時期は近畿地方の大口消費が増加した。近畿地方の電力会社への石炭の供給源はもっぱら九州筑豊炭であり、撫順からの調達も僅かであ

る。中小炭鉱の消費も1912年同様である。中部地方の名古屋電灯における北海道炭の流入が、需給構造との関連ではポイントであろう。

1920年代以降は『電気事業要覧』に炭種別の記載がないので詳細は不明だが、撫順炭の流入があったことは先に示した。少ない事例を紹介すると、1926年に神戸市電気局は石炭を9万3千トン消費した。その大半は筑豊炭だったが撫順炭も8270トン消費されていた⁷⁹⁾。

動力革命がほぼ完了した1936年頃では、電力用炭の供給源は先の2時点に比べて大きな変化が認められる。関東地方では北海道炭の進出が顕著であり、また第3節第5項でみた撫順炭の進出も、関東地方から近畿地方にかけて広範囲にみられる。九州炭の圧倒的なシェアが崩れたのである。そして九州炭では、中小炭鉱の石炭がさらに使用されることが多くなったようである。たとえば九水の事例でみると、九水は1920年代に鯉田（福岡県嘉穂郡飯塚町）と宇島に火力発電所を建設していた⁸⁰⁾が、1936年頃には麻生商店赤坂炭、嘉麻興業（麻生商店系）愛宕炭といった大手筋、および嘉穂郡ないし田川郡内の中小炭鉱から石炭購入を行っていた。

炭田別の消費高の量的な比率を確認しておく、1935年における電力用炭の炭田別比率は九州炭58%、北海道炭18%、撫順炭17%、常磐炭3%、樺太炭2.6%、北支炭1.4%であった⁸¹⁾。これからも、電力用炭市場において九州炭は北海道炭と撫順炭の両方から浸食を受けていたことが確認される。

79) 「石炭商況」『石炭時報』第3巻第1号、1928年、93頁。なお、5千トン以上消費された石炭は、撫順炭以外では中鶴、粕屋、大庄、忠隈、赤池、上三緒（芳雄）、御徳、新入の各炭であった。

80) 九州水力電気株式会社『九州水力電気株式会社二十年沿革史』、1933年、を参照。

81) 電気庁『発電用石炭調査資料』、1939年、64頁。

表20 電力用炭の供給炭鉱

1912年					
地方	電力会社名	九州炭	北海道炭	その他炭	外国炭
関東	東京市		夕張	磐城、内郷、入山	撫順
近畿	大阪電灯	方城、鯉田、新入、大ノ浦、大辻、明治、大任、潮頭、峰地、室木、岩瀬、目尾			撫順
	大阪市	山野、下山田、峰地、大ノ浦、熊田、松島			
1918年					
地方	電力会社名	九州炭	北海道炭	その他炭	外国炭
関東	横浜電気	九州炭	北海道炭	常磐炭	
中部	名古屋電灯	塩頭、相地、杵島、峰地、豊国、明治、篠栗、飯塚、金田、大辻、岩屋	万字、奔別	鹿島	撫順
近畿	京都電灯	室木、金田、粕屋、塩頭、佐与、筑豊炭			
	京阪電気鉄道	新高尾、福岡、峰地、新目尾、野田、漆生、西新、姪ノ浜、大定、萩崎、岩瀬、新天王山、神之浦、高陽、粕屋、寺ノ谷、吉隈、穂波、岩屋			
	大阪電灯	赤坂、神之浦、塩瀬、忠隈、室木、岩瀬、岩屋、篠栗、相田、方城、峰地、大谷、明治、豊国、繁牟田、相地、高尾、下山田、上三緒、菅牟田、鯉田			
	大阪市	大谷、神之浦、中島			
	南海鉄道	鯉田、西新、唐津、方城			
	神戸市	新入、塩頭、明治、宮尾、御徳、神之浦、川崎、大辻、上三緒、相野、峰地、柳谷、東郷			沖ノ山、東見初
九州	九州電灯鉄道	天王、岩谷、姪ノ浜、杵島、亀山、福岡、篠栗、篠原、中原、旭、田川、松島			
1936年頃					
地方	電力会社名	九州炭	北海道炭	その他炭	外国炭
関東	東京電灯	池野、佐賀、漆生、山田、高松、長礼、大谷	幌内、弥生、美唄、雨龍、太平洋	沖ノ山	撫順
	鬼怒川電気	目尾、昭和、明治、杵島、漆生、大ノ浦、高松	幌内、雄別、奔別、美唄、太平洋	常磐	撫順
中部	東邦電力	宮尾、新入、山田、大峰	幌内、夕張、美唄		撫順
	三重合同電気	杵島、高田、赤池、早良、大ノ浦、大峰、大谷			
近畿	関西共同火力	主として九州炭	北海道炭		支那
	宇治川電気	九州炭	北海道炭 (10~20%程度)		撫順
	大同電力	筑豊炭	北海道炭		撫順
	日本電力	木戸、相田、鞍手、池田、高松、山田、勝田、漆生、猪ノ鼻			撫順、開平
	神戸市	勝田、杵島、赤池、大辻、中鶴、亀山、粕屋、漆生、池野、宮尾、赤坂、池田			
山陽中央水電	新入、山野、赤池、芳雄、海老津、弓削田、忠隈、大辻、大ノ浦、中鶴、峰地				
九州	九州電気軌道	筑豊炭		少量宇部炭	
	東邦電力	筑豊・粕屋・早良・長崎地方			
	九州水力電気	木戸、神田、豆田、綱分、芳雄、漆生、起行小松、豊国、田川、豊州、愛宕、赤坂、九郎丸、猪ノ鼻、糸飛、中津原、長礼			

出所：1912、18年＝『電気事業要覧』、1936年頃＝電気庁『発電用石炭調査資料』より作成

(3) 瓦斯用炭

日本における石炭の瓦斯用炭需要は歴史が古く、すでに明治初期、都市のガス燈への瓦斯供給のための原料炭として需要されていた。ただし瓦斯事業会社が相次いで設立されたのは1910～15年頃である。1909年に8事業者しかなかつ

たものが、1915年には91事業者と11倍強の増加を示し⁸²⁾、それにつれて瓦斯用炭需要も、1909年17万9千トン、1910年26万2千トン、1911年41万6千トン⁸³⁾、1912年42万7千トンへと

82) 商工省工務局『本邦瓦斯事業の概観』、1929年、4頁。

増加した。

瓦斯用炭の需要高を地方ごとに分類した表21によれば、1912年時点でもっとも需要高が大きかったのは関東地方であり、全体の62.4%を占めていた。その後大戦ブーム期に瓦斯用炭需要高は伸びたが、1919年で71万8千トンと電力用炭の伸びに比べて市場の拡大は緩慢であった。これらはいくつかの原因が重なったためである。瓦斯需要からみれば、灯火用需要が電灯需要の増大によって減少したことが大きかった。特に経営の困難が予想されたのは、工業熱用瓦斯需要に乏しかった山間僻地の小瓦斯会社であり、需要の増大が期待された家庭熱用瓦斯は、薪炭類との競争に直面していたものと思われる⁸⁴⁾。現に薪炭類の調達が可能であった北海道、

東北、北陸、山陰地方などでは、瓦斯用炭消費高の伸びはまったく緩慢であった。

また、原料炭価の上昇も瓦斯会社の経営を圧迫した。瓦斯会社は市町村と報償契約を結んでいたが、これにより瓦斯料金は炭価の変動に応じた料金の変更ができなかった。そのため炭価が上昇すればするだけ瓦斯会社は損失を蒙った。また「消費量の小なる瓦斯会社に対しては炭主は殆ど相手にせず、言を左右に托して容易に供給してくれな」⁸⁵⁾だったため、小規模瓦斯会社の淘汰が進んだ。1916、17年に瓦斯会社で解散した会社は20社、他社に合併されたものは5社にのぼったという⁸⁶⁾。

瓦斯用炭市場に変化がみられたのは1920年代半ばである。東京では薪は煮物用燃料として用

表21 瓦斯用炭の地方別消費高(トン)

	北海道	東北	関東	甲信越	北陸	東海	近畿	山陽	山陰	四国	九州	合計
1912年	588	3,866	266,912	1,316	1,580	25,776	98,358	14,232	101	2,921	11,934	427,078
1913年	2,204	4,780	287,668	1,859	2,752	32,680	100,582	16,865	1,432	4,110	22,513	480,296
1914年	7,929	5,534	307,151	3,224	3,939	38,531	92,227	19,447	1,720	6,167	23,458	505,679
1915年	8,209	6,005	296,765	3,226	4,542	47,800	91,505	23,512	1,841	5,367	15,843	467,214
1916年	8,372	5,993	322,628	4,230	5,042	54,667	117,698	31,559	2,776	7,689	24,247	584,770
1917年												648,159
1918年												723,584
1919年	11,992	6,734	369,948	5,706	4,671	68,760	179,480	37,619	965	3,527	29,170	718,574
1920年	6,957	8,063	396,694	10,127	5,215	62,098	167,087	35,569	1,069	4,886	29,879	727,705
1921年												706,922
1922年												749,422
1923年	8,558	7,531	318,711	6,975	6,012	64,930	197,137	63,742	821	2,839	29,970	707,227
1924年	8,798	8,386	312,756	9,673	7,725	65,091	210,409	62,694	878	5,269	35,636	727,315
1925年	11,713	8,070	357,132	9,059	8,337	67,843	212,586	72,400	866	2,948	30,958	781,911
1926年	11,174	8,397	433,917	11,385	9,105	77,438	241,847	72,223	960	5,925	31,716	904,087
1927年	11,139	8,383	458,063	13,715	9,830	85,323	351,352	65,351	899	5,709	26,788	1,036,552
1928年	10,286	7,911	514,903	13,788	10,743	97,988	429,861	68,105	892	6,495	30,035	1,191,007
1929年	12,320	7,596	631,941	14,494	11,338	104,514	449,786	67,237	1,011	7,150	35,750	1,343,137
1930年	12,318	7,308	613,815	13,666	12,192	97,694	437,361	61,926	1,666	8,632	38,719	1,305,297
1931年	11,546	7,246	671,563	10,087	12,046	92,354	406,907	59,101	1,966	8,929	47,498	1,329,869
1932年	10,686	7,213	608,912	11,054	11,300	91,457	419,813	64,460	1,998	9,081	47,192	1,283,216
1933年	12,532	7,321	667,212	11,269	11,714	92,579	464,460	73,661	2,150	9,551	49,406	1,401,855
1934年	13,743	7,574	685,169	13,175	12,228	95,378	492,409	79,370	2,555	10,474	51,544	1,463,619
1935年	15,893	7,657	693,488	14,060	12,572	96,133	519,259	94,152	2,945	9,995	55,470	1,521,624
1936年	16,287	8,030	732,133	15,273	13,302	100,757	556,033	96,724	3,151	11,696	60,367	1,613,753

出所：1912年＝農商務省工務局『瓦斯事業概観』、13年以降は『瓦斯事業要覧』各年、ただし1917、18、21、22年の合計は商工省工務局『本邦瓦斯事業の概観』、6～8頁による
 (注1) 1万斤＝6トンで計算
 (注2) コークスを除く

83) 阿陽山人「我が瓦斯事業は斯の如く発達した」『帝国瓦斯協会雑誌』第4巻第11号、1915年。

84) 「本年の我が瓦斯事業界」『帝国瓦斯協会雑誌』第6巻第1号、1917年。ただし翌年の事業概観では、薪炭類の高騰が進んだため、熱用瓦斯需要の伸びが

期待された(小出筑仙「本年の我が瓦斯事業界」『帝国瓦斯協会雑誌』第7巻第1号、1918年)。

85) 一記者「炭価暴騰に対する一策」『帝国瓦斯協会雑誌』第6巻第7号、1917年。

86) 商工省工務局前掲書、4～5頁。

いらていたが、関東大震災後の新築家屋の台所からは、それまで取り付けられていた引窓がなくなり、薪需要には天井がみえてきた⁸⁷⁾。瓦斯関係者は薪炭類や煉炭が「家庭燃料として瓦斯、木炭、煉炭は互に競争の立場にあるが、一般に固体燃料は瓦斯体燃料に比べて取扱の不便、塵芥の発生、火力調節の不自由、点火、消火の手数等各種の不利があるので、将来の文化的家庭燃料としては不向⁸⁸⁾」であると認識し、瓦斯を消費することが文化的生活の進歩であり、燃料単価の点で瓦斯が薪炭類に比べて経済的であると喧伝したりした⁸⁹⁾。また大阪瓦斯のように、家庭にある薪炭用竈(へっつい)をそのまま利用して瓦斯が使用できるようにするという、瓦斯会社側の瓦斯販売促進政策もあった⁹⁰⁾。

また別に、1923年に瓦斯事業者法が帝国議会で可決され1925年10月に施行された。それに呼応して東京瓦斯や大阪瓦斯といった大都市部の瓦斯会社は、従来から抱いていた需要戸数の拡張政策を大々的に実施したのである。

瓦斯の供給面でも変化がみられた。瓦斯事業法では石炭中に含まれる硫黄分に制限が設けられた⁹¹⁾ため「九州炭は比較的硫黄分の含有量多

き為め、品質向上の目的にて北海道炭を混用する傾向著し⁹²⁾」になった。石炭を瓦斯用炭として用いる場合、(1)粘結性を有していること、(2)産気量が多いこと、(3)硫黄分が少ないこと、(4)灰分の溶融点が高いこと、の諸条件を満たしていることが必要である⁹³⁾。九州炭は上述したように硫黄分が北海道炭に比べて相対的に多く含まれていた。それゆえ筑豊炭で瓦斯用炭として利用されていたのは、1931年7月時点で満之浦(貝島鉱業、17社の瓦斯会社使用、以下同様)、目尾(古河鉱業、13社)、嘉穂(嘉穂鉱業〔明治鉱業と中野商店の共同出資による〕、11社)、吉隈(麻生商店⁹⁴⁾、4社)、漆生(久恒鉱業、1社)、下山田(古河鉱業、1社)の各炭鉱炭に限られていた⁹⁵⁾という。中小炭鉱炭が瓦斯用炭の供給に食い込む余地は小さかった。

瓦斯用炭市場における九州炭の不振と北海道炭の進出はつぎの資料からもうかがえる。「明治末期より大正初年に於て東京方面は北海道炭七〇%、九州炭三〇%見当なりしもが現在〔1930年頃〕に於ては殆ど北海道炭に限られ、又大阪方面に於ても北海道炭が増加し其割合北海道炭五〇%九州炭五〇%なり⁹⁶⁾。1930年代初頭の

87) 天王山房客「帝都の燃料の過去将来」『帝国瓦斯協会雑誌』第13巻第1号、1924年、7～8頁。

88) 賀田立二(横浜市瓦斯局)「都市に於ける工業用並に家庭用燃料消費の実例」『石炭時報』第8巻第11号、1933年。

89) たとえば京都瓦斯技師豊島愛明は、瓦斯業界誌という狭い読者層に対してではあるが、家庭用燃料の条件としてつぎの10条件を指摘している。(1)時間が経済なこと、(2)他の燃料に比べて低廉であること、(3)取扱の簡易なこと、(4)燃料の無駄な消費のないこと、(5)燃料保管場所の節約および恒常的に確保できること、(6)燃焼後の灰が残らないこと、(7)煤煙が発生せず衛生的なこと、(8)直ぐに消火できて火災の心配がないこと、(9)熱の加減が自由にできること、(10)焰が酸化焰、還元焰など自由に調節できること。そしてこの条件を満たすものは石炭瓦斯を除いてはなく、瓦斯を使用しない者は「時代に後れ、社会の進歩に並行して生活を為さざる人」であり、「遂に世の失脚者、劣敗者となつて失望の裡に世を終る者で

ある」とふるっている(豊島愛明「文化生活と理想的燃料」『帝国瓦斯協会雑誌』第11巻第3号、1922年、15～16頁)。

90) 大阪瓦斯株式会社社史編集室『大阪瓦斯五十年史』、1955年、37頁。

91) 水越致和(帝国瓦斯協会)「本邦瓦斯事業と使用石炭」『石炭時報』第4巻第5号、1929年、25頁。

92) 鉱山懇話会編『日本鉱業発達史』中巻、799頁。

93) 秋根兵次郎(九州瓦斯工務部長技師)「筑豊炭田中の瓦斯用炭に就て」『帝国瓦斯協会雑誌』第22巻第4号、1932年、32頁。

94) 麻生商店の1920年代から30年代初頭にかけての瓦斯用炭の販売状況に関しては、前掲拙稿、89～90頁を参照されたい。秋根前掲論文で示された吉隈炭の販売先は、大阪瓦斯、京都瓦斯、和歌山瓦斯、西部瓦斯であった。

95) 秋根前掲論文、25頁。

96) 鉱山懇話会前掲書、799頁。

瓦斯用炭市場において北海道炭は、東京地方においてはほとんどすべてが、そして従来は輸送コストなどの点で不利であった大阪地方でも、その炭質の良さと1920年代における汽船運賃の低下などから、九州炭に匹敵する販売先を確保したという。阪神市場への入着炭のなかで北海道炭の流入が1920年代後半に顕著になった事実も、阪神瓦斯用炭市場における北海道炭の進出を傍証している⁹⁷⁾。

北海道炭の供給は、北炭夕張、北炭新夕張、三菱大夕張、三菱美唄などの炭鉱からなされた。特筆すべきは両社炭とも、阪神地方の瓦斯会社と1920年代半ばに大口契約を結んだことである。北炭炭の場合三井物産を通じて、大阪瓦斯と1926年9万3千トン、1928年15万トン、神戸瓦斯とは1925年5万4千トン、1928年に3万トンの契約を、それぞれ締結した（ただし両会社とも契約を締結していない年がある⁹⁸⁾。夕張炭は産気量が多く⁹⁹⁾、「揮発分に富み粘結力大なるを以て、瓦斯及骸炭製造用として古くより内外に好評を得」ており、「東京瓦斯、大阪瓦斯両社は永年の需要家にして前者との契約高は年額六十万噸に達し、其原料炭は全く当社の独占¹⁰⁰⁾となっていた。また三菱美唄炭も、1920年代後半から30年代初めにかけて大阪瓦斯と神戸瓦斯との間で石炭納入契約が結ばれた。表6-1で示した、1920年代後半から昭和恐慌期にかけての三井系および三菱系の在北海道炭鉱業会社炭の大阪市場への入着高が増加傾向にあったと

いう事実とも合致している。

さらに撫順炭の進出も顕著であった。撫順炭は鉄分が少なくアルミニウム分が多い関係上、瓦斯発生炉内における灰分の溶融点が1400～1600度と内地炭のそれよりも高く、灰分の出る量が少ないのが特徴であった。それゆえ発生炉内において灰分残存率が小さいため炉内の通気が良好であり、産気量が多いという点で経済的であった¹⁰¹⁾。また硫黄分も少なかった。瓦斯事業界では大戦ブーム期から、国内炭価の高騰・供給能力の限界に対する対策として、撫順炭の輸入を主張する向きもあり¹⁰²⁾、撫順炭の使用は1910年代から考えられていた。そのため撫順炭は、炭質上の好条件に加えて、同炭の日本市場への本格的な流入があった時、瓦斯用炭として入り込んだのである。

つまり1920年代後半において、瓦斯用炭需要の伸びを供給面で支えていたのは主に北海道炭と撫順炭であった。九州炭は地元瓦斯用炭消費の伸び悩みなどもあって、麻生や貝島など若干の炭鉱業会社を除いて瓦斯用炭市場の発展の恩恵に預かることは少なかったようである。瓦斯用炭は大手筋炭鉱業会社炭の独占的な販路となった。

(4) 九州炭の新たな販路

1920年代から30年代初めにかけて上記3産業では、九州炭の消費高が減少したかあるいは伸び悩んだことは間違いない。これは、第2節でみたように、主要市場である阪神市場でもシェアを減少させたことと関係があるのだろう。しかし九州炭の採炭高は昭和恐慌期までは漸増し

97) 戦後（1955年頃）においても、阪神地方に流入する北海道炭のうち6割は原料炭であったという（九州経済調査協会研究報告 No. 61『揚地市場における中小炭の流通過程 — 特に阪神市場における九州炭を中心として —』、1956年、6～7頁）。

98) 北炭前掲『五十年史販売』、115～117頁。

99) 水越前掲論文、25頁。

100) 北炭前掲『五十年史販売』、206～207頁。

101) 南満洲鉄道株式会社臨時経済調査委員会資料第28編『日本内地ニ於ケル撫順炭及本邦炭ニ関スル調査』、37～40頁。

102) 一記者「再び炭価の調節に就て」『帝国瓦斯協会雑誌』第6巻第8号、1917年。

ていた。

そこでひとつ考えられるのが九州地方内における石炭需要の増加である。九州地方、特に北部九州における石炭需要の増大にかんしては表3が便利である。表3における「地売他」とは、着炭高から積出高を差し引いたものであり、直接的ではないものの、若松付近での石炭商による石炭販売高を指している。これをみると大手石炭商においては1920年代後半において「地売他」が増加している。

需要家を絞って、八幡製鉄所と鉄道省（門司鉄道局）の需要動向を考察しよう（表22, 23）。この両者が石炭の大口需要家であったことはいうまでもない。両者は必要な「大量ノ石炭ヲ永続的ニ使用スル所又ハ特殊ノ炭種ヲ希望スル所」であり、「消費者ハ信用アル石炭商ヲ選ビ一方石炭商モ得意先トシテ永続性アル消費者ニ対シ極力便宜ヲ図ル為メ両者間ノ取引ニ当リ自

然人情道徳ノ介入スル余地」のある消費者であった¹⁰³⁾。それゆえ石炭を販売する方にとっては、石炭需要の急増が望めない時に、交際費や政治力などを通じて、販売先に圧力をかけることの可能な消費者でもあった。そうでなくとも、納炭すれば必ず代金の支払いが見込まれる需要家でもあった。

ただし同じ石炭を消費するといっても、製鉄所と鉄道省とでは求める炭種が異なっていたことは指摘しておこう。製鉄所では動力発生用燃料および製鉄用原料炭として石炭が使用されており、特に原料炭は硫黄分の少ない品質のよい石炭が必要であった。一方鉄道用炭は蒸気機関車の蒸気発生用燃料としての利用が主であり、炭質にそれほどこだわらなくともよかった。

さて製鉄所納炭（表22参照）は1914年で84万9千トンだったが、1919年には121万トンに増大した。この期間中に納炭実績を伸ばしたのは

表22 主要石炭需要官庁の石炭契約ないし消費高（トン）

	鉄道省契約炭高					製鉄所消費炭高				
	九州炭	北海道炭	常盤炭	その他炭	合計	直営炭鉱	地元納炭	内地移入	外国輸入	合計
1914年	603,320	464,000	665,000	527,000	2,259,820	491,201	254,622		104,010	849,833
1919年	1,328,885	1,103,600	826,000	128,750	3,387,235	522,721	571,465		116,601	1,210,787
1920年	1,198,480	1,206,500	849,700	225,000	3,479,680	573,231	618,616		101,799	1,293,646
1921年	1,283,410	805,500	786,700	166,000	3,041,610	730,074	578,463		139,819	1,448,356
1922年	1,174,730	972,000	606,050	202,000	2,954,780	862,169	607,541		180,030	1,649,740
1923年	1,205,590	875,500	650,500	305,000	3,036,590	887,861	684,977		262,395	1,835,233
1924年	1,324,300	949,500	701,000	390,000	3,364,800	919,419	734,901		196,886	1,851,206
1925年	1,579,300	973,000	699,600	285,000	3,536,900	945,933	580,257	169,800	220,800	1,916,790
1926年	1,558,400	945,500	760,000	290,000	3,553,900	950,443	608,129	211,800	271,700	2,042,072
1927年	1,594,730	962,000	512,700	410,000	3,479,430	1,002,009	668,768	220,100	429,500	2,320,377
1928年	1,646,000	1,016,000	685,000	373,000	3,720,000	1,018,734	682,673	229,930	438,300	2,369,637
1929年	1,600,000	1,000,000	700,000	400,000	3,700,000	1,168,474	640,376	357,080	484,690	2,650,620
1930年	1,880,000	1,050,000	720,000	180,000	3,830,000	1,171,300	599,791	329,400	432,300	2,532,791
1931年	1,728,000	989,000	636,000	392,000	3,745,000	892,375	416,394	291,739	182,230	1,782,738
1932年	1,650,000	930,000	625,000	545,000	3,750,000	893,000	578,196	264,600	234,100	1,969,896
1933年	1,700,000	900,000	680,000	458,000	3,738,000	896,000	823,806	376,900	379,100	2,476,606
1934年	1,856,000	909,000	709,000	487,000	3,961,000	955,000	1,137,320	493,900	484,700	3,070,920

出所： 鉄道省契約炭高は1927年までは鉄道省経理局購買第二課『石炭市況ノ研究』、それ以後は「石炭市況」『石炭時報』各号所収、製鉄所消費炭高合計は1924年まで八幡製鉄株式会社八幡製鉄所『八幡製鉄所五十年誌』、それ以後は前掲「石炭市況」、直営炭鉱分は『筑豊石炭鉱業組合月報統計月表』所収の製鉄所炭鉱送炭高による
 (注1) 製鉄所消費炭高1930年以降内地移入はその他で表示されている
 (注2) 鉄道省契約炭高は会計年度
 (注3) 製鉄所1924年以前は原料炭入荷高

103) 日本銀行調査局『筑豊石炭二関スル調査』、1931年、56頁。

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

地元納炭および内地移入である。地元納炭とは、おそらく九州地方の炭鉱からの送炭と思われ、内地移入は北海道炭などと考えられる。この時期には、製鉄所直営炭鉱送炭高および外国からの輸入はあまり増加していなかったから、増加分は大半が地元および内地炭であった。つぎに1920年代に入ると製鉄所納炭高は引き続き増加していた。入荷高は1921、22年は直営炭鉱と外国輸入が伸びており、地元および内地炭は停滞

していた。地元および内地炭が増加するのは1923年以降である。はじめにみたように松尾氏はこの時期の筑豊炭の製鉄所納炭高が減少した、と指摘されているから、内地炭の増加によると思われる。1920年代後半は、1929年まで消費高は伸びているが、この時期には地元炭のみが停滞していた。これは製鉄所の石炭購入政策が、炭質のよい北海道炭と撫順炭の消費実績の増大によっていたからであろう。

表23 鉄道用炭の炭種別・消費地別需要高(トン)

(鉄道局別需要高)							
	北海道	仙台	東京	名古屋	神戸	門司	合計
1917年	277,568	926,317		484,384	480,111	228,774	2,397,153
1918年	335,358	1,085,216		577,979	594,626	269,946	2,863,090
1919年	365,146	548,273	762,189	478,517	526,163	421,258	3,101,485
1920年	327,640	525,777	728,988	443,976	486,556	409,851	2,922,788
1921年	260,147	481,400	604,598	439,890	460,119	381,640	2,627,793
1922年	258,752	476,630	614,744	475,624	471,584	403,966	2,701,300
1923年	267,037	491,086	602,968	525,182	514,629	436,051	2,836,912
1924年	279,530	506,217	644,894	567,795	547,026	471,763	3,017,224
1925年	278,298	514,101	638,244	577,489	551,758	495,577	3,055,370
1926年	280,456	533,598	667,002	593,257	571,105	509,480	3,154,898
1927年	298,517	534,799	652,883	615,971	587,837	526,592	3,216,600
1928年	313,321	534,503	629,162	657,924	602,936	518,760	3,256,605
1929年	312,921	503,168	612,986	641,242	579,643	509,236	3,159,197
1930年	305,997	479,510	574,936	574,516	585,789	451,349	2,972,097
1931年	275,822	452,479	537,726	498,539	543,934	417,199	2,725,699
1932年	276,865	450,008	488,429	469,358	557,989	394,428	2,637,078
1933年	298,897	485,920	501,530	516,626	604,218	424,337	2,831,528
1934年	309,857	516,773	503,158	551,207	627,280	460,110	2,968,384

(炭種別需要高)							
	九州炭	北海道炭	常磐炭	山口炭	支那炭	撫順炭	合計
1917年	883,713	821,810	603,253	18,176	70,201	0	2,397,153
1918年	1,191,105	773,043	780,755	19,070	34,454	64,663	2,863,090
1919年	1,507,312	642,745	811,903	20,943	85,131	31,383	3,101,485
1920年	1,099,581	895,305	778,130	19,349	122,682	7,742	2,922,788
1921年	1,000,782	749,325	720,658	20,792	117,537	18,700	2,627,793
1922年	1,169,959	866,711	553,893	21,392	77,646	11,700	2,701,300
1923年	1,143,731	802,359	630,411	14,322	154,858	91,230	2,836,912
1924年	1,260,205	872,664	615,554	18,848	93,914	156,039	3,017,224
1925年	1,397,233	830,948	588,267	22,960	1,400	214,478	3,055,370
1926年	1,413,356	847,540	641,211	20,675	1,197	230,914	3,154,898
1927年	1,461,204	868,978	544,467	24,627	63,800	251,927	3,216,600
1928年	1,441,943	864,513	590,569	27,922	72,066	255,623	3,256,605
1929年	1,746,341	531,571	582,407	23,837	67,889	206,328	3,159,197
1930年	1,483,850	784,643	553,578	33,170	14,132	99,114	2,972,097
1931年	1,292,287	728,158	530,097	29,299	6,218	128,995	2,725,699
1932年	1,313,612	655,963	503,085	31,440	8,915	102,069	2,637,078
1933年	1,446,003	639,156	547,624	34,706	9,621	138,820	2,831,528
1934年	1,508,402	671,234	551,548	36,706	6,928	161,496	2,968,384

出所：鉄道省〔鉄道院〕『鉄道統計資料』各年より作成

(注1) 1万斤=6トンで計算

(注2) コークス、煉炭、重油を除く

(注3) 1927年以降合計には朝鮮炭、1929年以降合計には樺太炭も含む

(注4) 神戸鉄道局は1928年以降は大阪鉄道局

(注5) 鉄道局名は便宜上一部改変してある

鉄道省はその石炭消費高が総需要の1割程度を占めている、という点で石炭販売において重要な仕向先である。鉄道用炭供給では古くから筑豊炭と常磐炭に実績があった。しかし1910年代に北海道炭が本格的に進出し、1917年には九州炭に匹敵する消費がなされた。特筆すべきは1920年恐慌前に契約が締結された1920年度の契約高であり、従来首位だった九州炭が、わずかではあるが北海道炭にその地位を譲ったのである(表23)。

さて問題は、1921年度の鉄道省契約炭高である。鉄道省と炭鉱業者との間では年初から3月にかけて、次年度の鉄道省納炭高を交渉するのが通例であったが、送炭制限に関する協議があったのと同時期¹⁰⁴⁾に契約交渉があったと思われる1921年度の契約は、九州炭128万3千トン、北海道炭80万5千トン、常磐炭78万6千トン、その他16万6千トンに決定された。注目されるのは、総契約高は前年に比べて43万8千トン減少したが、その減少分はほとんどが北海道炭の負担(40万1千トン減額)となり、九州炭は逆に8万4千トン弱の増額となったことである。

この現象はなぜ起こったのだろうか。松尾氏が指摘されたのは¹⁰⁵⁾、外国船の出廻りの復活による門司鉄道局の運輸の活発化に伴う鉄道用炭需要の伸びである。

松尾氏の説は首肯できるが、もうひとつ考えられるのは、筑豊鉱業主による政官界への運動である。1921年時点で福岡県選出帝国議会議員を勤めており、筑豊鉱業主と関係があることが

容易に判明するのは、衆議院議員では三好徳松(政友会、自身も三好鉱業を経営)、野田卯太郎(政友会、当時通信大臣、麻生など関係あり¹⁰⁶⁾)、蔵内次郎作(政友会、自身も蔵内鉱業を経営)、青柳郁次郎(政友会、麻生らと関係あり)、吉田磯吉(憲政会、中島徳松と関係あり¹⁰⁷⁾)、自身も海老津炭礦など炭鉱業会社の役員を勤めていたことがある)、貴族院議員では麻生太吉がいる。たとえば麻生の場合、1911~25年の間に貴族院議員(2期)を勤めており、研究会に所属しながら同時に政友会にも所属していた。そして永年にわたって鉄道委員でもあった。あるいは、いちいち個別事例を指摘しなくとも、財閥と政党との密接な関係も古くからいられていることである。財閥や筑豊鉱業主から鉄道省に対して、鉄道省納炭の確保について運動があったことは想像に難くない¹⁰⁸⁾。

では九州炭の鉄道省納炭は、具体的にはどの炭鉱から行われたのか。鉄道省納炭は坑所時点で受け渡しを行う坑所納と、いったん船舶などで消費地まで運んでそこで納炭する場所納とがある。このうち前者は資料が存在するが、後者を各炭鉱炭毎に確定することは困難である。それゆえ資料的な制約はあるが、以下では、前者の納炭実績を門司鉄道局の場合で示した表24で

106) 筑豊鉱業主と野田卯太郎との関係に関しては、末武嘉也『大正期の政治構造』吉川弘文館、1997年、を参照。

107) 吉田磯吉翁伝記刊行会『吉田磯吉翁伝』吉田敬太郎発行、1938年、など。

108) たとえば麻生商店商務部長麻生義之介は1921年度鉄道省納炭に際し、義父麻生太吉の運動を必要としたようである(前掲拙稿、82頁注43を参照)。また、1924年度鉄道省納炭契約にあたり、麻生商店が前年比3万トンの減額となった際、麻生太吉は宮野鉄道次官および別府鉄道省経理局長に対し、従前通りの契約高にするよう圧力をかけている(麻生太吉発1924年3月27日付宮野昇、別府経理局長宛発信原稿(麻生家文書「大正十三年発信原稿」(来-1)所収)。

104) 1921年の送炭制限実施にいたるまでの過程に関しては、荻野前掲「1920年代前半における石炭鉱業連合会の活動と筑豊炭鉱業」論文、57~63頁を参照。

105) 松尾前掲「筑豊炭市場における企業間競争関係の変容」(2)論文、34頁。

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

表24 筑豊炭の門司鉄道局送出高(トン)

系統	企業名	炭鉱名	1919年	1920年	1921年	1922年	1923年	1924年	1925年	1929年	1930年	1931年	
中央系	三井鉱山	三井田川	11,620	11,684	10,177	9,191	10,341	10,267	12,793			143	
		三井山野	12,052	9,133	13,786	15,877	25,920	38,365	40,871	31,964	30,966	24,691	
		三麓鉱業	8,183	43,479	36,095	14,720	16,094	23,433	6,803	8,315	2,032		
		三麓新入	8,116	7,392	4,497	4,805	1,595						
		三麓上山田	11,825	10,959	16,002	11,649	15,170	15,713	14,431	17,227	10,747	24,551	
		飯塚鉱業 飯塚						9,669	24,131	113,379	80,479	54,183	
		住友炭礦	3,079			6,189	10,268	11,326	12,371	2,290	870	214	
		古河鉱業			4,052						716	1,701	295
			目尾				752						
		帝国炭業	神ノ浦 起行小松 御徳 中山田			5,147 1,139	14,614	15,741	19,460	13,046		1,055	
		小計		54,875	82,647	90,895	77,045	95,881	128,233	132,829	174,946	126,795	104,077
	筑豊大手	貝島鉱業	貝島大ノ浦						19		300	4,617	11,978
大辻岩屋 大辻						30				88	30	29	
明治鉱業		豊国			144							5,806	2,725
		嘉穂鉱業 嘉穂								3,887	5,413	3,315	
麻生商店		芳雄	38,930	23,400	20,506	31,864	28,760	29,458	26,036	36,551	32,456	18,081	
		豆田	3,374	10,125	8,406	3,784		6,756	12,067		14,546	22,762	
		綱分	1,861										
大正鉱業		中野				45						299	
蔵内鉱業		大峰			38	7,613	12,206	9,605	19,705	12,661	21,110	22,029	
		塚地	4,535	258	2,039	15	135			25,834	15,469	15,535	
	小計		48,700	33,783	31,133	43,351	41,101	45,838	57,808	79,321	99,447	96,753	
筑豊中小	佐藤商店	高江			2,836	1,519						14	
	中野商店	相田					1,718	4,641	1,710				
	中島鉱業	飯塚	39,197	56,597	49,409	19,292	16,297	9,994					
	平山炭礦	平山	33,732	35,424	29,168	35,832	40,488	59,852	41,628				
	岩崎孝喜蔵	岩崎								10,350	2,127		
		深坂								18,010	20,717	13,348	
	久恒鉱業	湊生			4,793	13,640	16,544	14,949	16,399	19,001	23,819	15,978	
		貴船			5,424	8,256	8,260	7,776	3,971				
	野上鉱業	山田								10,690	21,067	16,043	
		安倍									335	2,578	
		中山										4,816	
	金丸勲吉	金丸集丸								5,519	7		
	海老津炭礦	海老津			7,147	10,014	11,608	16,633	20,161	20,558	19,352	13,121	
	田籠鉱業	女王									1,503	8,392	
	橋上鉱業	上山							6,383	45		6,335	
		式部			1,430	1,270							
	松尾三蔵	新高江										15	
	その他 不明	川崎		14,791	21,593	16,651	10,318	13,313	12,070	13,373			
		起行		3,620	138								
		旭		13,696	7,139	963	833	563	175				
		平和		5,333	3,606	1,668							
		門田			465	847							
牟多田				3,110	430								
上高雄				763									
曙				549	5,117	4,826	894						
新手					9								
添田					1,421	1,006							
本添田						1,556							
上目尾						8,780	7,214						
本入						1,365							
緑						30							
岸田						511							
鎮西								4,267	2,732	19,630	10,019	2,301	
日之出						6,475	7,186	7,646	7,100	15			
末吉									2,337	281			
豊州			3,616	6,223	7,379	10,160	14,369	12,513	21,941	19,335	21,416		
小竹									7,996	3,372	859		
新目尾								15	15	30			
香春									300	3,741			
新田川									2,510	6,441			
日吉										5,604			
大和										8,176			
新筑業											1,248		
香之浦											50		
糸田									15				
高松本坑									67				
	小計		110,369	133,000	132,115	121,075	140,279	159,586	125,970	136,169	124,759	130,506	
	合計		213,944	249,430	254,143	241,471	277,261	333,657	316,607	390,436	351,001	331,336	

出所：『筑豊石炭鉱業組合月報統計月表』各月より作成

(注1) 金丸集丸炭鉱は平山炭鉱の改称

(注2) 中島鉱業は1924年8月に経営を三菱に委託(表では同年8月より飯塚鉱業 飯塚に編入してある)

みよう。

表24は筑豊石炭鉱業組合加盟炭鉱における門司鉄道局（1919年は九州鉄道管理局）への鉄道省納炭の送炭実績を、企業別、および中央ないし筑豊系に、それぞれ分けたものである。中央系とは筑豊地場炭鉱業会社以外の炭鉱業会社である。筑豊系は後に筑豊石炭鉱業会へ参加する企業（筑豊大手）と、筑豊石炭鉱業互助会に参加する（中島鉱業以下）か、中小炭鉱として送炭実績のあった炭鉱（佐藤商店、中野商店）、その他・不明、とに分別しておいた。この表から明らかなように、送炭実績は、数量的にはともかく、1920年代を通じて中小炭鉱の進出が著しいことが分かる。1919年は三井、三菱といった中央、筑豊大手の麻生商店、鉄道院40万トン無条件契約で注目された中島鉱業¹⁰⁹⁾、平山炭礦の実納高が多かった。1921年になると筑豊中小は新たに久恒鉱業、海老津炭礦（代表取締役吉田磯吉）、橋上鉱業（橋上保）ほかで納炭業者数を増やした。1923年には中央系と筑豊中小とが実績を伸ばし、筑豊大手の蔵内鉱業も大幅に伸ばしている¹¹⁰⁾。中央系の場合、帝炭の進出が顕著である。1925年には中央、筑豊大手の系統が送炭実績を増やし、筑豊中小は減らしている。中央では三菱が伸びているがこれは同年8月に中島から経営委託されたことによる。1929年は中央系は帝炭が撤退、三井の減送があったが三菱の取扱高の増加により全体として引き続き拡大、筑豊大手は蔵内鉱業が伸び、筑豊中小は新たに岩崎寿喜蔵、野上鉱業の参入があった。互助会設立以後の1931年をみると、中

中央系は三井、三菱の減少が響いて低下、筑豊大手は貝島が伸び、筑豊中小は岩崎、久恒、海老津は低下、野上、その他（香春、新田川、日吉、大和など）で増加している。昭和恐慌期の門司鉄道局納炭の実績拡大は、筑豊大手のシェア拡大と筑豊中小の納炭業者数の増加¹¹¹⁾によってまかなわれた¹¹²⁾。

一方、北海道における鉄道省納炭の動向をみた表25によると、筑豊とは大きく異なった納炭構造であったことが分かる。北海道では中央財閥系炭鉱業会社の納炭実績が1919年時点からすでに圧倒的である。同年の北炭の実績は21万4千トンと、全体の44%を占めていた。次いで三菱鉱業の21%、三井鉱山の15.5%、と続いている。このような中央財閥系炭鉱業会社の圧倒的なシェアの構造は、1920年代前半から昭和恐慌期に至るまで一貫している。

鉄道省では石炭購入政策として「経済的原則ニ依り産地ニ近イ九州ヤ北海道デハ比較的劣等炭ヲ購入使用セシメ名古屋東京仙台ノ如キ鉄道局デ使用スル石〔ママ〕デハ、海運賃ヤ諸掛ヲ要シ高価ナモノデアルカラ、比較的効率高く、小量デ足リル優良炭ヲ使用サセ」¹¹³⁾ていた。そのため筑豊炭田のなかで比較的劣等炭を産出していた中小炭鉱の石炭が鉄道用炭に適さないことはなかった。しかし中小炭鉱産出炭でなければならぬ、ということでもなかったと思われる。

111) 中小炭鉱のうち香春炭鉱は香春鉱業株式会社の経営にあり、同社は伊藤伝右衛門(大正鉱業)が深く関与していた。それゆえその他炭鉱に分類するには、多少躊躇せざるを得なかったが、明確に大手筋系列とも言い切れず、その他に分類しておいた。

112) 鉄道省は輸送上の効率化の観点から、筑豊炭田における炭鉱数の整理・統合を希望していた(鉄道省経理局購買第二課前掲書、富永福司〔鉄道省経理局購買第二課長〕「筑豊炭の共同販売制度に就て」『石炭時報』第5巻第4号、1930年。ただし富永氏は個人的な見解と断っている)。

113) 鉄道省経理局購買第二課前掲書、57～58頁。

109) 中島鉱業の鉄道院納炭に関しては、荻野前掲「第一次大戦前後における筑豊炭の市場動向」論文を参照。

110) ただし蔵内鉱業の場合、石炭の販売は三井物産に委託していたため、鉄道省との売炭契約は三井物産でなされた可能性がある。

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

表25 北海道炭の道内鉄道省納炭高(トン)

系統	企業名	炭鉱名	1919年	1920年	1921年	1922年	1923年	1924年	1925年	1929年	1930年	1931年	
三井	北海道炭礦汽船	北炭夕張	57,287	29,811	16,898	9,323	9,561	15,982	13,293	13,852	12,279	32,952	
		北炭万字	27,473	22,425	23,821	21,488	18,280	22,221	15,857	13,223	14,677	21,864	
		北炭空知	93,579	74,275	60,955	67,045	76,538	70,056	87,050	80,156	65,616	58,978	
		北炭樺内	10										
		北炭新夕張	27,518	14,133	9,614	8,126	667	30					
		北炭真谷地	8,605	60	4,455	8,304	6,666	9,199	3,578				
		北炭登川											26,441
	北炭合計	214,472	140,704	115,743	114,286	111,712	117,488	119,778	107,231	92,572	140,235		
	三井鉱山		三井砂川	39,367	45,821	32,432	50,974	61,509	62,137	72,340	73,754	62,108	58,556
			三井文珠	12,614	9,246	7,603	3,881	1,426					
三井釧路			21,420	3,343									
三井登川			2,166										
三井美唄											9,942	10,923	19,805
三井合計	75,567	58,410	40,035	54,855	62,935	62,137	72,340	83,696	73,031	78,361			
太平洋炭礦	別保		8,815	13,611	7,254	7,507	7,729	3,706	13,049	12,027	6,779		
三菱	三菱鉱業	三菱美唄	67,918	37,252	24,639	25,267	24,625	28,187	46,231	46,532	52,091	39,871	
		三菱芦別	34,486	33,502	25,077	24,306	27,457	21,548	28,314	46,593	42,952	38,221	
		三菱美流渡						489	1,912				
		三菱大夕張									1,755	1,764	15
		三菱合計	102,404	70,754	49,716	49,573	52,082	50,224	76,457	94,880	96,807	78,107	
雄別炭鉱鉄道		雄別					2,958	5,933	10,236				
		尺別						2,093	6,105	9,765	8,376	9,302	
住友	住友炭礦	住友弁別	8,020	14,263	19,479	20,768	18,871	7,636	5,285				
		住友上歌志内	36,833	33,097	24,841	29,454	29,127	19,723	22,874	37,442	31,782	25,444	
		住友歌志内	13,866	12,813	8,089	6,742	1,344	3,286	6,214	22,644	36,310	35,780	
		住友新歌志内			2,375	683	892	3,339	6,090	9,133			
住友合計	58,719	60,173	54,784	57,647	50,234	33,984	40,463	69,219	68,092	61,224			
その他	大倉鉱業 奈良義一	大和田	5,049	261									
		留萌	7,423	4,583									
		茂尻	2,705	17,463	14,227	11,075	13,998	15,851	19,408	39,046	35,541	29,440	
		奈良						924	1,042				
		若菜辺		1,691	5,101	1,924	369	53	18				
	東邦炭礦 南昌洋行 日本石油 徳田康作 登川久吉	沼貝	21,323	6,883	4,826	5,242	4,742	1,389					
		弥生								5,569	8,429	9,404	
		加利原						518	2,744				
		光珠							4,148				
		新美唄								2,780	4,754	4,574	
豊田						3,179	5,078	4,619	3,700	5,855			
合計	487,662	360,922	284,432	294,602	299,030	293,773	356,775	417,847	391,302	416,502			

出所：『筑豊石炭鉱業組合月報統計月表』各月より作成
(注1) 1924年11月分のデータを欠く

る。鉄道省が撫順炭を大量に購入するようになったのは、「内国炭ヲ牽制スルー方法デモアルガ、主トシテ鉄道事業費ヲ節約スルノ必要ニ出ヅル」¹¹⁴⁾ことにより、品質や鉄道の賦存状況に応じて石炭を効率的に配備し使用しようとしたためである。事実、高品質の撫順炭は、1925年において名古屋、東京、仙台の3鉄道局で全

消費高の83.1%を消費していた¹¹⁵⁾。

それゆえ昭和恐慌となり鉄道経費の一層の節減が要求された時、大手筋と筑豊中小炭鉱とが、鉄道省からトン当たり55銭の一律納炭単価切り下げを断行され、しかも同省が内地炭の代わりに撫順炭を購入したことは、炭鉱業会社の経営

115) 鉄道省『大正十四年度鉄道省統計資料』(野田正穂・原田勝正・青木栄一編『大正期鉄道史資料第24巻鉄道省統計資料(大正14年)』, 日本経済評論社, 1984年)より計算。

114) 鉄道省経理局購買第二課前掲書, 61頁。

に少なからぬ打撃を与えた。特に筑豊中小は、この時期筑豊以外に生産基盤を持たない企業が、多く、全送炭高の4割を占めていたといわれる¹¹⁶⁾。鉄道省納炭の減額は炭鉱経営にとって死活問題だったといつてよいだろう。つまり昭和恐慌期における大手、中小、満鉄間の対立は、需給構造の面からいって構造的に生じ得るものだったのである。

では中小炭鉱において、鉄道省以外の主たる販売先はどこだったのだろうか。資料的な制約は免れ得ないが、本項の最後に、中小炭鉱炭の仕向先について少しく検討しておこう。

まず積出地の石炭商についてみよう。表26は1935年時点の筑豊地方各炭坑の流通ルートを示したものである。ここでいう流通ルートとは、山元から積地問屋への石炭の流通網のことを指

表26 筑豊炭の取扱石炭商（1935年）

大手				中小					
炭鉱名	石炭商	鉱業権者	送炭高	消費地	炭鉱名	石炭商	鉱業権者	送炭高	消費地
三井田川	三井物産	三井鉱山	719,449	阪神、中国、九州	新守	中平、山久、太田、奈良商店	小林勇平	36,158	阪神、四国、北九州
三井山野	三井物産	三井鉱山	437,513	阪神	吉野谷	上野商店	小林勇平		阪神
三菱新入	三菱鉱業	三菱鉱業	317,485	京浜、阪神、中国、名古屋、九州	深坂	三井物産	岩崎善藏	73,523	阪神、中国、四国
三菱釜田	三菱鉱業	三菱鉱業	513,946	京浜、阪神、中国、名古屋	岩崎井手原	三井物産	木曾重義	85,941	阪神、四国、九州
三菱上山田	三菱鉱業	三菱鉱業	216,406	京浜、阪神、中国、鉄道省	大隈	池田商店	金丸勘吉	54,596	静岡県
三菱方城	三菱鉱業	三菱鉱業	252,718	京浜、阪神、中国、名古屋	高江	今西、清田商店	高江炭坑	18,762	京浜、阪神
飯塚	三菱鉱業	飯塚鉱業	390,490	京浜、阪神、中国、名古屋	海老津	金丸鉱業、海老津炭坑	金丸鉱業	58,081	阪神
住友忠根	住友炭坑	住友炭坑	324,506	阪神、中国、四国、九州	新高江	尾崎商店	松尾三蔵	12,469	北九州
中鉄	古河鉱業	大正鉱業	370,115	京浜、阪神、中国、名古屋、朝鮮	尚鶴	明治商會	松本作次		阪神
古河下山田	古河鉱業	古河鉱業	162,440	京浜、阪神、中国、名古屋、四国、九州	西目尾	(不詳)	松本作次		北九州
古河第二目尾	古河鉱業	古河鉱業	99,282	京浜、阪神、中国、名古屋、四国	本大城	中平商店	大橋商會	5,384	阪神
嘉門	坪商店	古河鉱業		阪神、中国	庄司	宝辺商店	龍川滿	4,616	阪神
大之浦	貝島炭坑	貝島炭坑	816,082	京浜、阪神、中国、名古屋、九州	鎮西	有田商店	渡辺善六	9,622	阪神
大辻	貝島炭坑	貝島炭坑	233,179	阪神、北九州	昭和	中徳商店	野見山佐一		京浜、阪神
明治	安川松本商店	明治鉱業	102,793	阪神、北九州	漆生	久恒鉱業	久恒鉱業	91,866	阪神、鉄道省
赤池	安川松本商店	明治鉱業	309,859	京浜、阪神、中国、名古屋	大谷	小林商店	久恒真雄	4,350	阪神、九州
明治豊国	安川松本商店	明治鉱業	439,067	阪神、中国、名古屋、九州	猪ノ鼻	久恒出張所	久恒真雄	2,572	阪神
平山	安川松本商店	平山鉱業		京浜、阪神、朝鮮、北九州	百吉	共同石炭	共同石炭	34,043	京浜、阪神、九州
嘉穂	嘉穂鉱業	嘉穂鉱業	167,084	阪神、名古屋、九州	島廻	共同石炭	共同石炭	45,263	阪神、中国
芳雄	麻生商店	麻生商店	207,530	阪神	山田	山田商店	山田商店	81,416	阪神、中国、九州
豆田	麻生商店	麻生商店	69,338	阪神、九州	麻倉	野上鉱業	野上鉱業		京浜、阪神、鉄道省
赤坂	麻生商店	麻生商店	107,557	阪神	筑紫	野上鉱業	野上鉱業		京浜、阪神、鉄道省
吉隈	麻生商店	麻生商店	155,778	阪神	安倍	野上鉱業	野上鉱業	15,894	阪神、九州
網分	麻生商店	麻生商店	111,990	阪神	福口	野上鉱業	野上鉱業	12,821	北九州
木屋瀬	中平、太田商店	九州鉱業	155,017	阪神	上山	橋上鉱業	橋上鉱業	54,312	阪神、中国、鉄道省
高谷	金丸鉱業	九州鉱業		阪神	上山四坑	(不詳)	橋上保		九州
超行小松	麻生商店	九州鉱業	65,887	京浜、阪神、中国、名古屋、北九州	高倉	(不詳)	橋上保		阪神、九州
大峰	三井物産	蔵内鉱業		阪神、北九州	大和	(不詳)	杉本宗十郎	27,708	阪神、中国
崎地	三井物産	蔵内鉱業	125,289	阪神、九州	玄王	三井物産	田電鉱業	30,375	阪神、九州
					大定	三井物産	田電鉱業		阪神、北九州
					梅林	(不詳)	山口新助		京浜、阪神、中国、名古屋
					宮尾	若松石炭	宮尾鉱業	35,815	京浜、阪神、中国、名古屋
					香春	安倍商店	香春鉱業	44,528	北九州
					中津原	木戸、山幸商店	秋元近雄	11,187	九州
					本宮尾	三井物産、池田商店、若松石炭	上野繁雄		九州
					新伊田	小柳商店	太田修吉ほか		阪神、中国
					池原	(不詳)	中島清隆		北九州
					豊州	(不詳)	福田定次	32,631	鉄道省
					新田川	三菱商事、三井物産	福田定次	19,425	阪神、名古屋、鉄道省
					峠商店	峠商店	峠商店		京浜、阪神、名古屋
					高松	三好商事	三好鉱業	199,045	京浜、阪神、中国、名古屋、九州
					高尾	三好商事	三好鉱業	118,657	京浜、阪神、中国、名古屋、九州、上海
					梅ノ木	(不詳)	大君鉱業		京浜、阪神、中国、名古屋、九州、上海
					木戸	木戸炭業	木戸炭業		阪神、九州
					藤井	藤井炭業	藤井炭業		阪神、中国
					白山	青木商店	菅原誠	1,012	阪神、中国
					三笠	白川商店	三笠商會		阪神
					神田	若松石炭	三笠商會		北九州
					百立	中徳商店	小久保國夫		北九州
					江藤	(不詳)	神田鉱業所	8,955	北九州
					池田	中平、鈴与商店	木原鉱業		阪神、名古屋

出所：門司鉄道局『沿線炭坑要覧』1932、35年版
(注1)送炭高は1931年分、単位=トン

116) 松尾前掲「石炭鉱業連合会と昭和石炭株式会社」論文、245頁。

している。大手炭鉱を中心メンバーとする筑豊石炭鉱業会加盟炭鉱は、同一系統内部の石炭商(商社)か、自社で自力販売を行っていたことが分かる。一方筑豊石炭鉱業互助会系中小炭鉱は、依然として若松の石炭商に販売を委託するか、自社系統の小規模な販売機関を通じて販売することが多かった。なかには岩崎や田籠のように三井物産を経て販売することもあったが、それは例外的であったようである。販売市場も全国に流通販売網を有する大手石炭商では京浜地方にまで販路を持っているものもあったが、中小の場合は石炭商の商圏に規定されたようであり、阪神ないし九州市場にとどまっていた。

中小炭鉱の販売先について小林鉱業所の事例でみよう。同社は年間出炭高10万トン程度の中小規模の炭鉱業会社である。同社新手炭鉱の1932年1～3月の石炭販売代金入金9万1千円のほとんどは太田商店、池田商店、白藤商店といった若松の積地石炭商であった。また1934年9～12月の同社本部石炭販売代金入金は15万3千円弱あり、その内訳は鉄道省納炭代4万7千円、八幡製鉄所納炭代1万1千円、電力会社である九軌が7千円、同じく電力会社である山陽

中央水電が8千円程度、残る7万7千円は若松などの石炭商であった。つまり同社は半分程度を積地石炭商に販売しており、残りの大半も鉄道省、製鉄所、電力会社で占めていた¹¹⁷⁾。小林鉱業の事例は、これまで本稿で示してきた、同時期の中小炭鉱の石炭販売の典型を示しているように思われる。

石炭商を経た消費者がどの需要家層であったのかを知る資料はないが、阪神市場に関しては、戦間期の麻生商店の消費地石炭商への販売に関する資料があるのでそれを簡単にみておこう。麻生商店は筑豊大手の炭鉱業会社であるが、所有していた炭鉱は吉隈や綱分を除いて優良であったとは言い難く、「ボロ炭」と陰口をたたかれることもあった。それゆえ販売面では中小炭鉱的な側面を持ち得た。大手、中小両方の実態に迫り得ることができると考えられる。

表27は、麻生商店大阪出張所・神戸出張所における、産業需要家および石炭商との間に交わされた石炭販売契約件数を産業別に示したものである。石炭商との契約では、しばしば最終消費者が記載されているので、それが記載されている場合は、各産業需要家のなかに組み入れて

表27 麻生商店大阪・神戸出張所管轄石炭契約件数

	重工業		化学		窯業		紡織染業		電力		瓦斯		石炭商	合計
	直接	仲介	直接	仲介	直接	仲介	直接	仲介	直接	仲介	直接	仲介		
1919年	0	0	7	0	2	2	2	0	0	0	1	0	20	50
1924年	5	1	8	0	2	0	7	0	7	0	4	0	68	116
1925年	5	0	5	0	2	0	13	0	4	0	7	0	62	110
1926年	1	0	7	0	6	0	19	0	4	0	9	0	51	111
1927年	2	0	12	0	9	0	18	0	3	2	8	3	64	143
1928年	2	0	20	1	10	0	13	0	4	4	7	1	62	145
1929年	5	0	27	0	3	0	15	2	8	7	8	1	77	187
1930年	8	1	23	4	16	0	15	5	10	3	6	2	107	234
1931年	10	0	26	5	18	1	16	7	9	1	6	2	108	235
1932年	9	0	16	7	19	1	9	8	7	1	5	1	70	166
1933年	2	4	6	7	22	0	7	11	5	2	4	1	105	189

出所：麻生商店各出張所「契約炭差引簿」などより作成

117) 以上、昭和7年1～3月分小林鉱業所新手炭鉱「決算書」、昭和9年9～12月分小林鉱業所本部「決

算書」(九州大学石炭研究資料センター所蔵小林鉱業資料262～264, 474～477)より計算。

おいた。件数自体は1929年よりやや増加しているが、これは帝炭所有炭鉱を引き継いだ九州鉱業炭の契約も含んでいるため、および恐慌期に、消費者が契約期間を短期で破棄することにより、炭価をより安価にしようとしたためと思われる。まず産業需要家を見ると、1919年、および1924年以降昭和恐慌期前までは、大阪出張所では産業需要家と直接契約を結ぶ件数がほとんどだった。わずかに電力が恐慌期以前から石炭商を通じて石炭を購入していたに過ぎない。しかし恐慌期において化学工業や繊維染業では石炭商を通じた契約が多くなった。そして石炭商を通じた契約件数は景気が回復した1933年でも増加している。具体的な販売先は化学工業や繊維染業が中心である。これはこれらの需要家は小口需要が多く、ために石炭の調達が石炭商を通じてなされる機会が増えたようである¹¹⁸⁾。

一方仕向先の判明しない石炭商（おそらく家庭用・小口営業用炭が中心）との契約件数は、甲子会に加入直後（1926年以降）はほぼ60前後だったが、昭和恐慌期には100を越えた。1932年は70に減少したが、これは同年より名古屋出張所での契約業務が開始（同年名古屋出張所は石炭商と11件契約している）されたためである。1933年には大阪・神戸両出張所で105件の契約が成立した。

中小炭鉱仕向先の関連で麻生商店の事例をまとめれば、石炭商との契約件数は1920年代後半から増加傾向にあった。炭況の変化による石炭販売ないし購入戦略は当然考慮しなければならないが、石炭市場においてほぼ一貫して増加傾

118) 1920年代半ばの貝島鉱業炭の石炭販売先でも、積地ないし消費地石炭商のことを指すと思われる「同業者」への販売高の、貝島炭全体に占める比率が上昇したことが、永江前掲論文、184～187頁、において示されている。

向にあったのは、化学用炭や繊維染業用炭を中心とした小口用炭の販売機会の増加である。

(5) 小 括

上記3産業における九州炭のシェアは、1920年代に入って減少するか停滞した。送炭制限が実施され、市場への送炭高が前年実績により調節されている時、送炭実績の停滞はそのままシェアと個別企業経営の停滞を意味する。丁氏が指摘された1920年代の筑豊鉱業主の炭鉱業投資の財閥系炭鉱業会社に比べての停滞は、九州炭の内地仕向炭市場のシェア減少と密接な関連があると思われる。しかしそれでも筑豊有力鉱業主は、瓦斯用炭として供給される炭鉱を持つ（貝島鉱業、麻生商店）かそれに関係していること（明治鉱業）、ないし鉄道省納炭で政治力を発揮（麻生商店）することにより、筑豊の他の中小鉱業主よりは経営上相対的に有利であったものと思われる。そういった基盤をもたない中小炭鉱は、1920年代の間にいくどかの炭況不振によって淘汰されるか、鉄道省納炭で諸力を発揮する¹¹⁹⁾か、大手石炭商に買入炭として購入される¹²⁰⁾か、あるいは、特に需要家を特定しない家庭用炭や小口需要家向販売を取り扱っていたことの多い積地ないし消費地の石炭商に販売するかしかなかったものと思われる。

この時期の筑豊炭の金融について日本銀行の

119) 昭和20年代における中小炭鉱の主要仕向先は電力、国鉄、駐留軍であった（九州経済調査協会研究報告 No. 36『中小炭鉱における石炭流通過程 — 「九州地方中小炭鉱調査」第一集 — 』、1954年、31～40頁を参照）。戦前の中小炭鉱の仕向先は戦後出現した駐留軍を除けば、戦後とあまり変わらないものと思われる。

120) たとえば三菱商事（三菱鉱業）若松支店では、1920年代には5～10万トン程度の買入炭を行っていた。買入先は海老津（海老津炭礦）、相田（中野商店）、大辻（貝島商業）などであった（この点三菱鉱業若松支店『三菱鉱業若松支店々史（抄）』（稿本）、1966年、労働洞文庫3445、を参照）。

調査は「資力乏シキ中小坑主ハ自カラ販売機関ヲ有スルモノ尠ク之等ハ何レモ石炭商ヲ介シテ販売ヲナサザルベカラズ」¹²¹⁾、「中小炭礦ハ優良ナル担保ヲ有セズ從ツテ銀行ヨリ融通ヲ受け得ザルヲ以テ、之等ニ対スル資金供給者トシテ最も重要ナルモノハ石炭商ニシテ、……大手筋炭礦ハ自己ノ地盤擁護ノ為メ成可ク仲介者ヲ避ケテ直接需要家ニ販売セントスル方針ヲ採レル為メ炭礦ヲ経営セザル石炭商ハ……石炭ノ供給ヲ確實ニスル必要上中小炭礦ニ経営資金ヲ融通シ」¹²²⁾ている、としている。ここでいう「大手筋炭礦」とは後に筑豊石炭鉱業会に結集するような炭鉱であり、「中小炭礦」とは互助会系の炭鉱のことであろう。つまり中小炭鉱にとって石炭商への販売は、炭鉱経営上大きなウェイトを占めていたものと思われる。それが、1930年の鉄道省納炭をめぐる中小炭鉱の大手筋に対する相対的不利条件と、1930年頃から満鉄が製炭業に供給を増加させ、また同社が小口取引へ進出¹²³⁾したことは、構造的に不安定な中小炭鉱の石炭販売の基盤をおびやかしたものと思われる。

九州炭の阪神・京浜市場におけるシェア減少は、北海道炭と撫順炭のシェア拡大を意味するが、これら2炭の動きは日本石炭市場の流動化を促進した。本節や前節でみたように2炭は、従来九州炭の圧倒的なシェアを誇っていた東京以西の市場にそれぞれ進出した。2炭とも九州炭よりも比較的高品質な点を生かし、市場が求めていた石炭を供給した。2炭の進出は1920年代の合理化、生活習慣の変化、など、個々の社会的な動きに九州炭よりもより適応できたため

である。特に満鉄は、日本各地の石炭需要構造に対応して撫順炭を供給していたため、日本石炭市場の統合化を促進する重要な要素となった。ここでは特に触れなかったが、筑豊炭のなかでも麻生商店炭のように、品質のあまりよくない石炭を水洗して品質を改善した粉炭を安価に供給するという顧客の開発に努める例もあった¹²⁴⁾。しかし一般的に筑豊炭は、もともと高品質な北海道炭や撫順炭のような石炭に比べると、市場競争での不利は免れ得なかったようである。

5. 燃料の変化と撫順炭の流入

最後に1920年代から30年代にかけての石炭消費構造の変化と社会経済的な変化、撫順炭の進出の過程が絡み合った事例として、製炭業（煉炭製造業）への撫順炭の流入の過程を検討しよう。

(1) 燃料の変化

1910年代と20年代とでは、家庭用を中心とする燃料に変化がみられた。

明治以前から大正中期にかけて、ながらく庶民の家庭で使用された燃料は薪炭類であった。石炭は煤煙が発生するため庶民の間でもあまり選好されず、都市部の貧困層の間で、「貧者の燃料」として使用されるにとどまっていた。

さて、庶民の燃料として根付いていた薪炭類需要が、第一次大戦後の不況期を経て低迷した。その主な原因は先述したような石炭や瓦斯、電力の消費の伸びによる燃料代替化と、木炭の生産に適した天然原料林の減少であった。『農商務統計表』などによると全国の木炭生産高は

121) 日本銀行調査局前掲書、54頁。

122) 日本銀行調査局前掲書、63頁。

123) 東亜経済調査局前掲編、298～302頁を参照。

124) この点は前掲拙稿を参照されたい。

1909年111万3千トン、1914年126万1千トン、1919年184万8千トンと1910年代は順調に伸びていたが、1920年代に入ると1925年175万6千トン、1929年180万9千トンと低迷した。木炭生産が増加傾向に転じるのは、昭和恐慌期から戦時統制経済までの農家経済更正運動の一環としての木炭増産政策期まで待たなければならなかった¹²⁵⁾。

薪炭類の具体的な消費構造を木炭の事例で見ると、1919年時点で家庭用が全体の3分の2程度、学校・官庁用が8%程度¹²⁶⁾、その他は農業（蚕室保温、繭乾燥、糸取、製茶など）・工業（冶金、鉄工業、カーバイト、吸引瓦斯エンジン、漆器研磨、化粧品製造、火薬製造、金属溶接など）・サービス業用などの需要であったという¹²⁷⁾。つまり工場用はそれほど多くなく、圧倒的に一般の燃料として消費されていたのである。以下の資料は、北海道において大戦ブーム期の大量伐採により、大戦後に薪炭類の不足が生じたことが記されている。

「木炭代用煉炭の需要は主として家庭用にして飲食店、旅館等の如く絶えず火気を要する向に賞用せられ其他養蚕地方に於ては蚕室保温用に用ひられ又最近に於ては諸種の小規模工場例へば製茶、製菓等生産品の乾燥用として薪炭に代りて用ひられ又従来天日乾燥を行ひたる粉の乾燥に用ひらるゝ外特殊の乾燥装置の燃料として米穀及魚類の乾燥等にも消費せらるゝもの逐年増加の傾向あり、殊に其の取扱至便なる為薪炭類の豊富にして且価格低廉なる農家に於ても

尚且煉炭の使用日に増加しつゝあるは注意すべき現象なりとす」¹²⁸⁾

この資料からわれわれは、社会経済の構造変化、薪炭類と石炭の相対価格の変化、産業の発展過程における薪炭類の供給能力不足、産業合理化の燃料選択、などの諸事象を、容易に読み取ることができる。

また、実際の効果はそれほどあったと思えないが、国民経済の観点からも木炭を燃料として消費する非効率性が指摘されていた。1930年の商工審議会第4特別委員会答申では、石炭に関する具体的な国策の提言のひとつとして石炭利用の合理化をあげ、そして「燃料に関する諸方策を講ずるに当り看過すべからざる」問題として、家庭燃料問題を指摘した。そこでは「我国大多数の家庭に於いては不経済なる燃焼器具を以て価格の不廉なる木炭を使用」しているため、「其の消費量及金額の莫大なる点に於て軽視することを許さざる」状態にある、としている¹²⁹⁾。ここでは具体的なデータは示されていないが、より廉価にして優良なる燃料を入手するひとつの方法として、石炭利用の合理化を説いている¹³⁰⁾。

(2) 都市煤煙問題の発生

家庭用燃料の変化という社会環境の変化は、人間を取り巻く自然環境に少なからず影響を与えた。ここでの事例は都市煤煙問題の深刻化である。都市煤煙問題は、古くから各方面より指

128) 南満洲鉄道株式会社臨時経済調査委員会『本邦及朝鮮に於ける無煙炭の需給並満洲産無煙炭に関する調査』、1929年、17～18頁。

129) 調査資料協会『内外調査資料』第2年第7輯所収、1930年。

130) また商工審議会第4特別委員会答申では、石炭利用の合理化の具体的な方策として、石炭の適質調査（炭質の調査および用途に適した利用法の模索）、利用効率の増進（完全利用の企図、燃焼法の改善、など）、を説いている。

125) 高嶋雅明「木炭史覚書 — 木炭用途に関する史的素描と若干の文献拾遺 —」『エネルギー史研究 — 石炭を中心として —』第10号、1979年、63～70頁。

126) 高嶋前掲論文、65頁。

127) 木炭の産業用途別需要に関しては鉄道省運輸局『木炭二関スル調査』、1925年、32～36頁を参照。

摘されたが、ここでは燃料変化の観点を加えて、大阪の事例のみよう¹³¹⁾。

大阪における都市煤煙が問題となったのは古く、すでに1883、84年頃には会社や工場の設立により煤煙問題が市民の間で議論された。1902年には大阪電灯中の島発電所の煤煙などが激しかったため、大阪府会が府知事あてに「煤煙防止二関スル意見書」を提出、1911年には高崎親章府知事を会長とする煤煙防止研究会が設立された。さらに1913年には大阪府警察部が企業に煤煙の防止義務を課した煤煙防止令を起草したが、異論が出て結局不成立に終わった。

1910年代までの煤煙問題は、主として工場から排出される煤煙に原因があったが、1920年代に煤煙問題が大阪市当局者により関心がもたれたのは、工場排出煤煙以外にも理由があった¹³²⁾。薪炭価格の石炭価格に比較しての高水準により、家庭用燃料として、あるいは和洋料理屋や風呂屋などといったサービス業の業務用燃料として、石炭が使用されるようになったのである。煤煙の発生を押さえるような石炭の焚き方は、工場火夫においても一定の知識を必要とする¹³³⁾。しかし家庭内における素人の焚き方は単に石炭を火炉にくべることしか考えない

131) 以下、大阪都市協会煤煙防止調査委員会設立までの経緯については、辻元謙之助「無煙燃焼と経済関係」『大大阪』第7巻第11号、1931年、大阪都市協会事業部「煤煙防止規則の出来るまで」『大大阪』第8巻第6号、1932年、芝村篤樹『日本近代都市の成立—1920・30年代の大阪—』松籟社、1998年、176～179頁、を参照。

132) もっとも動力革命の進行により、東洋紡や大阪合同紡では電化が進み煤煙発生量が減少しつつあった（小畑康郎〔大阪市電気局技師〕「空中浄化と電力問題」『大大阪』第7巻第11号、1931年）。

133) 従前より石炭の焚き方に厳しかった業種としては海軍があげられる。海軍において満足されるような焚火技術を修得するには3年以上かかったという。しかしそれでも、「焚火術に入神の技を有する」者は1万人中10人を上回らなかった（この点、久保良輔「燃料経済と火夫問題」『燃料協会誌』第61号、1927年、を参照）。

傾向があり、勢い煤煙が発生することとなったのである。

煤煙が大阪市民全体の問題となり、1927年には煤煙防止調査委員会が大阪都市協会のなかに設立された。会長には関一大阪市長、委員として府および市当局者、学識経験者、石炭消費者、商工会議所関係者、などが就任した。

委員会による煤煙の発生を押さえるための石炭消費者への説得は、煤煙の発生が燃料浪費となって経済的な損失を招く、という経済的合理性の問題、大気汚染が都市環境の悪化を招くという文明生活上の問題、そして、市民の健康に被害をもたらすという問題、などの諸点から行われた。

燃料研究者でありまた大阪における煤煙の防止を啓蒙した中心者のひとりであった辻元謙之助は、煤煙防止は(1)天然の無煙炭を使用する、(2)有煙炭を加工して無煙質の燃料を製造する、(3)有煙炭の焚き方¹³⁴⁾や汽罐を改良・工夫して煤煙の発生を押さえる、の三点を実施することにより可能であることを示した¹³⁵⁾。

(1)は煤煙防止の観点からはもっとも効果的である。現にアメリカ・ニューヨーク市では、法律によって無煙炭以外の石炭使用を禁止していたほどである。しかしニューヨークの事例では、

134) 明治期から汽罐として広く使用されたランカシャー汽罐やコルニッシュ汽罐は、もともと揮発分の少ないイギリス産石炭に合わせて作られたので、揮発分の多い日本炭ないし撫順炭を使用すると、煤煙がイギリス炭のそれよりも多く発生した。この解決法としては、一回に投入する石炭量を減らし、頻繁に火炉にくべるが必要だった。しかし頻繁に石炭をくべることは火夫の労働量を増やすことになるという欠点を持っていた（この点、満鉄前掲『日本内地ニ於ケル撫順炭及本邦炭ニ関スル調査』、62～65頁、長谷川正五「簡便で経済な竈」『大大阪』第7巻第11号、1931年、などを参照）。

135) 辻元謙之助「経済上より見たる煤煙防止問題」『大大阪』第4巻第10号、1928年、同「大阪市に於ける煤煙防止対策」（世界動力会議提出論文）『大大阪』第6巻第2号所収、1930年、などを参照。

近隣のペンシルバニア炭田で無煙炭が豊富に産出されることを前提にしていたから、世界的に産出高の少ない無煙炭を家庭用燃料として使用することは困難なことであった。また無煙炭はカーバイト原料、石灰製造、蚕室保温用、瓦斯コークス用、海軍艦船用炭その他に使用され、価格も有煙炭よりも高く¹³⁶⁾経済的ではなかった。

(2)は石炭低温乾留による木炭代用燃料煉炭の製造、または有煙炭を微粉状に粉碎して無煙質化することである(これにより低品質な裾物炭の有効な需要先がみつかることにもなる¹³⁷⁾)。

(3)は有煙炭の焚き方を一般庶民や工場火夫に教えるか、汽罐にエンドレスチェーン・ストーカー、アンダーフィード・ストーカーなどの給炭機を設置するかしなければならない。前者に関しては、工場火夫に対して石炭の焚き方に関する講習会などが実施された。一方一般庶民に対しては、識者によってさまざまなメディアを通じてさかんに喧伝された。たとえば三越百貨店における空気と衛生の展覧会、ラジオ放送、ポスターやビラの配付、講演会などが行われた¹³⁸⁾。

さて、都市サービス業者の大量出現と石炭、薪炭類、瓦斯による、燃料源をめぐる競争、および大阪や東京における都市煤煙問題の発生は、石炭企業にふたつの変化を迫った。ひとつは零細消費者に対する販売拡大政策をとる必要性、もうひとつは安価な無煙炭供給の必要性である。前者に対する対応策としては製炭業の発

展があり、後者への対応策としては無煙炭の採掘ないし販売会社の設立¹³⁹⁾があった。

(3) 製炭業の発展と撫順炭の流入

そしてこの時期、無煙燃料としてのコーライト(半成骸炭もしくはセミコークスともいう)の製造に関心が払われるようになった。コーライトは、(1)石炭よりも火付きがよい、(2)燃え尽きてもその燃焼力を助けるためにかき混ぜることをしなくてよくそれゆえ灰が飛散しない、(3)煤煙や臭気の発生が少ない、(4)熱の輻射効率が原料炭よりも10~30%高いため輻射熱の利用できる火炉を使用すれば家庭用として最適、(5)堅硬・緻密にして風化に耐える、といった特徴を有していた¹⁴⁰⁾。

石炭低温乾留は、1906年にイギリス人パーカーの製造した無煙燃料が嚆矢といわれており、戦間期においてもまったく新しい製造業であった。日本では1919年、山口県徳山の海軍煉炭製造所が石炭低温乾留爐を設置し研究に入っただのが最初であり、また先述の辻元謙之助が名古屋燃料研究所を設立、研究に入った。そして1920年代に木炭代用燃料の一部としてコーライトが希求されるようになり、民間に石炭乾留会社が相次いで創立された¹⁴¹⁾。もっとも大規模に事業展開を行っていたのは大阪乾留工業株式会社であり、同社は1923年に資本金100万円で設立され、1930年頃には年産3万トンを製造し、家庭、養蚕、製茶、製菓などに「文化炭」の商品名で煉炭を供給していた。しかし大阪乾留工

136) 満鉄前掲『本邦及朝鮮に於ける無煙炭の需給並満洲産無煙炭に関する調査』、9~31頁。

137) 昭和石炭株式会社宇部支店前掲書、21~28頁では、裾物炭である宇部炭が、汽罐の改良や石炭の微粉炭化により販路が拡大され得ることが指摘されている。

138) 大阪都市協会事業部前掲、57頁。

139) 三井物産に關係する無煙炭採掘ないし販売組織として、朝鮮無煙炭株式会社や東洋無煙炭株式会社がこの時期設立された(山崎前掲論文、316~317頁を参照)。

140) 南満洲鉄道株式会社撫順炭礦調査資料第4号『撫順炭ノ性質ト其用途』、1925年、140~142頁。

141) 伴義定「本邦に於ける石炭低温乾留工業の現況及将来」『石炭時報』第2巻第2号、1927年、を参照。

業以外の製炭業者によって製造されたコーライトは、原料炭の成分上硫黄臭を発散するもの、灰が多いもの、などの欠陥、および木炭代用燃料となるべくもその形状が家庭用火鉢に合わない製品などもあり、コーライトは商品として未成熟な段階にあった¹⁴²⁾。

コーライトの製造用原料炭としては、1920年代には朝鮮無煙炭¹⁴³⁾、宇部炭、九州炭が主であったようである。そこに参入したのが満鉄の撫順炭である。満鉄は1920年代の終わり頃にコーライト製造の研究に着手し、撫順炭鉱工業課において無乾餾煉炭を乾餾するといった製品開発を行った。この研究は硫黄分の除去ができなかつたため失敗に終わったが、その折に南満洲瓦斯会社の真島技師長が、撫順粉炭および微粉炭に適した爐での乾餾化に成功した（真島式）。真島式の特徴は、(1)従来のコーライトは原料炭は粘結性を有していなければならなかつたが真島式では粘結、不粘結を問わないため石炭を選択する必要がない、(2)コーライト製品の形状は従来、硫黄脱臭のため石灰を混合していた関係上豆型ないし楕円形としてしか製造できなかったが、真島式では棒状に容易に製造可能である、(3)それゆえ真島式では木炭代用燃料にふさわしい製品が製造できる、というものであった¹⁴⁴⁾。

また撫順炭鉱としても、撫順炭のコーライト原料炭としての使用を歓迎していた。撫順炭は

灰分や硫黄分が少なく揮発分が多かつたため、臭気が少なく石灰の混合も少なく済み、低温乾餾の副産物（瓦斯およびウルテール）の発生が多いという利点があり、瓦斯不足が予想された大阪などが、副産物瓦斯の売却先として期待された¹⁴⁵⁾。また、採炭現場の機械化の進展により産出高が増大した、粉炭および微粉炭の新たな販路としても着目された¹⁴⁶⁾。

第3節第4項でみたように、1930年から製炭業は一段と需要が伸びていた。この時期から煤煙問題が炭鉱業関係会社にとっても関心を引いたようであり、1931年の第2回空中浄化運動週間における懇談会ないし工場視察には、大阪乾餾工業、貝島化学工業、川澄煉炭、撫順炭販売、宗像商会、古河鉱業、の各社が参加している。また1932年2月には、煤煙防止調査委員会が貝島商業、宗像商会、三井物産、麻生商店、古河鉱業、安川松本商店、三菱商事、といった各石炭商を召集¹⁴⁷⁾して、煤煙防止対策に対する燃料業者としての対策、および煉炭製造の件で協議している。

三井物産調査によると日本における煉炭原料炭高は、1928年で35万2千トン、地方別消費高の内訳は、東京以北（横浜を含む）9万9千トン、東海地方9万トン弱、京阪神地方6万9千トン、中国地方3万1千トン、九州地方6万2千トン、となっていた¹⁴⁸⁾。また、日本内地への無煙炭供給は1930年頃で141万トン見当、仏領印度支那炭30～35万トン、復州炭13万トン、

142) 南満洲鉄道株式会社臨時経済調査委員会資料第29編『撫順粉炭並ニ微粉炭ノ利用法ニ就テ』、1930年、8～9頁。

143) 家庭用、小工業製品乾燥用、ないし電化工業用炭として朝鮮無煙炭の利用が拡大したことを背景としつつ、朝鮮総督府の指導の下に平壤炭田の開発統制をもくろんだ炭鉱業会社として、1927年に朝鮮無煙炭株式会社が設立された（朝無社社友会『朝鮮無煙炭株式会社回顧録』〔非売品〕、1978年、13～15頁、を参照）。

144) 満鉄前掲『撫順粉炭並ニ微粉炭ノ利用法ニ就テ』、9～14頁。

145) 満鉄前掲『撫順粉炭並ニ微粉炭ノ利用法ニ就テ』、9～18頁。

146) 満鉄前掲『撫順粉炭並ニ微粉炭ノ利用法ニ就テ』、21～26頁。

147) 「第五回煤煙防止調査委員総会の経過」『大大阪』第8巻第12号、1932年、115頁。

148) 満鉄前掲『本邦及朝鮮に於ける無煙炭の需給並満洲産無煙炭に関する調査』、24～25頁。

朝鮮炭43万トン、九州炭(燧石含む)25万トン、山口炭25万トン、などとなっており¹⁴⁹⁾、移輸入炭の比率が高いのが特徴であった¹⁵⁰⁾。また、原料炭高を連年で比較すると、1926年33万1千トン、29年43万7千トン、30年47万9千トン、31年61万3千トン、32年67万8千トン、であった¹⁵¹⁾。昭和恐慌期にも着実に原料炭消費が伸びている産業であった。

また、満鉄の日本市場への石炭輸出で特徴的なのは、詳細な調査を行っていた点である。家庭・小口用炭については、大手筋炭鉱業会社ならば、消費地の石炭商に販売するにとどまっていたことだろう。中小炭鉱炭ならば、低品位炭でもある程度販売可能な電力用炭、坑所乗納炭が可能な鉄道省納炭を除けば、当座の金融を凌ぐために石炭商に販売していたと思われる¹⁵²⁾。一方満鉄は産業需要家層へは撫順炭販売株式会社を通じて市場の実態を把握しつつ、家庭・小口用炭については、臨時経済調査委員会の調査報告などにみられるように、内地市場の情報を収集・掌握した。満鉄では1920年代半ばから微粉炭消化策として煉炭製造、石炭低温乾留を考えていたようであり¹⁵³⁾、1930年には満鉄調査委員会第29編『撫順粉炭並ニ微粉炭ノ利用法ニ

就テ』という調査研究を発行した。この報告では、日本国内における製炭業の発展を認識し、満鉄が鶴見、名古屋、大阪に、製炭所を設置すべきことを提案している。この提案は結局陽の目をみななかったが、その代わりに製炭業者への撫順炭の販売高が1930年代前半に急増している。煤煙防止問題の当局者の積極的な運動、家庭・小口用炭市場をおびやかす製炭業の発展が、鉄道省納炭のように直接的に目にみえる形ではないにしろ、じわじわと中小炭鉱の販売先を狭めることとなったと思われる。

6. おわりに

はじめに設定した本稿の課題に対する一応の解答は以下ようになる。

まず麻生商店の位置づけについて。1910年代後半の麻生商店大阪出張所は、日本石炭市場において特に需要が伸びていた工業用炭、財閥系の枠に当てはまらない企業(たとえば日本染料製造など)、電力需要の伸びにより消費高が増大した電力用炭、および投機をも念頭において石炭を購入していたと考えられる石炭商への販売高を増大させた。この時期の麻生商店は時流に乗った形で販売高を増大させた。1920年代前半の大阪出張所は日本石炭市場における電力用炭および紡績用炭の停滞、船舶焚料炭やその他炭の需要増大に対し、電力用炭に関しては販売高が減少したが、紡績用炭や船舶焚料炭、およびその他炭を供給している消費地石炭商への販売高を増大させた。また若松出張所においても積地石炭商に石炭を多く販売した。1920年代後半においては、大阪・神戸出張所では石炭市場における瓦斯用炭や工業用炭、鉄道用炭の需要増加に対して、工業用炭を除いて販売高を増大

149) 南満洲鉄道株式会社商事部『満洲に於ける炭礦と其の石炭市場』、1933年、40~41頁。

150) その後1936年時点では、移輸入無煙炭は167万1千トンと大幅に増大した。内訳は朝鮮無煙炭62万8千トン、仏領印度支那炭88万3千トン、復州無煙炭16万トン、と、仏印炭が首位に立っている(南満洲鉄道株式会社東京支社業務課『日滿両国ニ於ケル石炭並石炭業統制ノ現段階』、1938年、95頁)。

151) 渡辺前掲論文(1)、36頁。

152) 時期と石炭需要構造は異なるが、1951年の大手18社の販売高全体に占める需要家への直売比率は77%であったのに対し、中小炭鉱のそれは51%と低かった(この点、九州経済調査協会研究報告 No. 43『九州石炭流通機構の研究』(吉村正晴執筆)、1954年、を参照)。

153) 梅野実「撫順炭礦の将来ある四事業」『燃料協会誌』第44号、1926年。

させた。ただしこの時期は販売カルテルに加入していたこともあり、顧客の極端な変更はなかった。若松出張所では鉄道省納炭と積地石炭商への販売が1920年代前半同様その多くを占めた。1930年代前半の大阪出張所では工業用炭の伸びがあったが、これは消費地石炭商を通じて販売される小口炭が中心であった。

戦間期、特に1910年代末から昭和恐慌期にかけての麻生商店の石炭販売が伸びたのは、いくつか原因が考えられるが、麻生商店の持ち山との関係でいえば、多様な産業用途に耐えることのできる山を揃えていた、ということができよう。あまり品質がよくないが麻生太吉の政治力に期待できる鉄道用炭としての芳雄・豆田炭、消費地石炭商や船舶焚料炭に多く供給されていた赤坂炭、良品質で瓦斯用炭および消費地石炭商へ多く供給されていた吉隈炭、消費地石炭商を主たる販路とした綱分炭、である。麻生商店にとっては、いずれかの産業において石炭消費が停滞しても、別の産業用途で石炭消費の伸びが期待でき食い込みが可能ならば、販売の活路は見出せた。船舶焚料炭や瓦斯用炭は大手筋としての石炭供給のパターン、消費地石炭商や鉄道省納炭はどちらかといえば中小炭鉱的な石炭供給のパターンであった。麻生商店炭は単価の低廉さや需要に合わせた石炭商品（粉炭）を市場に提供することで販路を確保した。そうすることにより麻生商店は、1910年代後半から20年代前半において石炭販売高を増加させたのである。ただし出炭面においては、北海道炭田への進出などといった積極的な戦略はとられなかった。炭鉱業経営から生じる利益が少なかったことが主たる要因のひとつであろう。

麻生商店と同じく1910年代後半から20年代前半にかけて石炭販売高を増加させた貝島、帝炭

は、大口需要家や石炭商などで販売高を増加させた。石炭商を除けば、貝島の場合は工場、瓦斯や船舶焚料が中心、帝炭は鈴木商店の關係会社への販売が少なからずあった¹⁵⁴⁾と思われる。両者の市場確保はそれぞれの強み（炭質のよさなしいし企業間関係）を利用した結果であった。一方1910年代後半に伸張しつつも20年代前半に停滞した三好鉱業や中島鉱業は、麻生、貝島、帝炭のような強みがそれほどなかったものと思われる。

つぎに日本石炭市場における石炭需給の構造について述べておこう。大手筋炭鉱業会社・石炭商と中小炭鉱との間における石炭販売をめぐる構造の違いは、石炭市場が1910年代と20年代とで違っていたことにより、1920年代に顕在化したように思われる。1910年代前半の石炭需要は船舶焚料炭、鉄道省納炭、紡績用炭などに代表されるような大口需要家が中心であり、そこに4社協調会に示される大手筋の系統の石炭商が石炭を供給していた。中小炭鉱炭の少なからぬ部分は、大手石炭商を通じて石炭を販売していたと思われる。第一次大戦ブーム時に4社協調会は船舶焚料炭などで供給を減らし、また三菱のように同一資本系統の工場に優先的に石炭販売を行っていたと考えられる。中小は電力用炭などを新たな市場として入り込んだ。それが1920年代に入ると、4社協調会の大手筋は、船舶焚料炭や工業用炭の需要の回復ないし伸びにより大口需要家への販売を中心に供給を増加させた。新興石炭商は、それぞれ持っていた有利な条件などにより、1910年代後半に引き続き石

154) 鈴木商店の破綻により1929年に帝国炭業が所有していた炭鉱の一部を引き継いだ九州鉱業（麻生商店の直系会社）木屋瀬、起行小松の各炭鉱の石炭の仕向先は、一部鈴木商店系事業会社（合同油脂グリセリン、神戸製鋼所、川崎造船所など）であった（前掲拙稿、103頁など）。

炭供給先を確保・拡大した。またこれら新興石炭商は積地ないし消費地石炭商への販売高も増加させた。一方中小炭鉱は、炭況不振などにより企業数および炭鉱数は淘汰されつつも、一部は製糸・染業用炭やその他炭に代表されるような小口需要家層に食い込み、また鉄道省納炭においても一定の地歩を確保した。ただし中小炭鉱は同一資本系統以外の石炭商に販売高の多くを頼っていたことにより、鉄道省納炭を除けばその販売先は炭況に左右されやすく脆弱であった。電力用炭への供給においては、水主火従によりこの時期の火力発電が水力発電の補助であったため、(気候的な要因によって石炭販売高が左右される点で)不安定であった。これらが1920年代の需給構造である。1920年代後半には、大手筋炭鉱業会社ないし大手筋石炭商が北海道炭や撫順炭を内地市場の大口需要家に供給した。特に瓦斯用炭市場においては、北海道において優良炭鉱を持っていた大手筋による供給が圧倒的であり、中小炭鉱はこの市場では販売高が伸びなかった。さらに昭和恐慌前後から大手筋石炭商や撫順炭は、従来中小炭鉱が供給先として一定程度確保していた小口需要家や鉄道省納炭にまで侵食するにいたり、需給構造は動揺を来した。この動揺は中小炭鉱の組織化を引き起こしたが、1932年後半以降の景気回復により一応の解決をみた。中小炭鉱の経営、特に石炭販売の側面については、今後さらに詳細に論じる必要がある。

最後に戦間期日本石炭市場の構造変化が、個別炭鉱業会社ないし石炭業関係の諸団体に与えたインパクトを述べておく。炭鉱業会社および石炭商に対し供給構造を変化させる見えない圧力としてあったのは石炭消費の合理化である。産業合理化はいうまでもなく、企業内部にお

る生産設備や労働力のあり方に変化を促すが、また原材料消費のいっそうの経済化(economizing)をも促進する。それゆえ石炭の商品としての合理化、たとえば石炭自体の品質の高度化、複雑な炭種の簡素化、カロリー別等級制度の採用、洗炭・選炭による高品質化、炭価の低廉、粉炭の希求、などが市場から求められた時、石炭業者はそれに対応しなければならなかった。これに一部意識的に対応したのは大手石炭商および炭鉱業会社である。ただそれも、商品としての石炭に対する研究が本格化していない時期においては限界があった。数百種におよぶ炭種を整理しカロリー別に等級表示するようになるのは昭和石炭設立以降である¹⁵⁵⁾。いわんや中小炭鉱の石炭販売では、商品に対する研究はなかったといつてよいだろう。幾度かの炭況の不振を通じて石炭市場は、炭鉱業会社および石炭商に対して、生産システムおよび販売戦略、あるいは企業間協調において意識の変革を促した。それらの具体的な動きの検討については、別稿に委ねたい。

〔付記〕

本稿は1999年7月に開催された社会経済史学会九州部会(於九州産業大学)での筆者の報告をもとに作成したものである。当日貴重なコメントを下された諸先生方に御礼申し上げます。また本稿作成のための資料の収集に際し、今津健治神戸大学名誉教授、宮本又郎大阪大学教授、東條正長崎大学教授、乾由紀子さん(京都大学大学院人間環境研究科院生)、大分大学経済研究所、大阪商工会議所、北九州市立若松図書館、国立国会図書館、滋賀大学経済学部図書館、立

155) これについては松尾前掲「石炭鉱業連合会と昭和石炭株式会社」論文、第4節を参照されたい。

戦間期日本石炭市場の需給構造の変化について

命館大学メディアライブラリー，早稲田大学図書館，等の各位・諸機関より種々御配慮を忝う

した。厚く御礼申し上げます。

〔九州大学石炭資料研究センター助手〕