九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

昭和戦前期における宇部石炭鉱業の需要構造

三浦，壮
九州大学附属図書館付設記録資料館産業経済資料部門 ： 助教

https://doi.org/10.15017/10146

出版情報：エネルギー史研究 ： 石炭を中心として. 23, pp.1-23, 2008-03-28. 九州大学附属図書館付設記録資料館産業経済資料部門
バージョン：
権利関係：

【論説】昭和戦前期における宇部石炭鉱業の需給構造

三浦　壮

はじめに

戦前期を対象とした日本石炭産業史研究は、筑豊や三池など、業界を先導した炭田を中心として研究が進められてきた。その結果、全国にちらばる（市場で一定の割合を占める）個別炭田単位の実証分析は、何故それだけの位置を占めえたのかという点も含め、相対的に充実しているとはいえない。本稿では、これまで研究が手薄であった昭和戦前期の宇部炭田を対象としてその変容を実証的に検討したい。

先行研究[1]をみると、荻野喜弘は一九二〇年代における宇部石炭鉱業の展開についてカルテル活動への対応もふくめ検討しているが、企業活動への視点はなく一九三〇年代は言及されていない。長廣利崇はカルテル下の戦間期に沖ノ山炭鉱が全国順位を大幅に伸ばしたことに注目し、宇部炭の市場と生産について論及をおこなっている。筆者は出炭規模を伸ばしたということに加え、継続的に高い利益を上げつづけたという点を重視したい。炭鉱経営を支える最も重要な要素であり、地域の企業勃興の基点となるためである。この仕組みを論じるには市場、採炭の条件などをふまえた「需給構造」について、宇部の独自性も射程に入れつつ、供給地側の資料にもとづいたより仔細な検討をおこなう必要がある。

本稿で実証する点はつぎの三点である。①宇部石炭鉱業は独自の市場要件から順調な発展をとげ地域工業化の資本蓄積をはたした。②供給側による需要先の創出がみられた。③生産側はそれに対応して経営資源の投入を使い分け適合的な生産につとめた。これを明らかにするために、第一に統計的な概観を行いながら宇部炭の市況と販売活動について検討し、第二に宇部炭田の主要炭鉱である沖ノ山炭鉱における生産過程の変遷を分析する。

本稿で主に使用する資料は地元新聞の『宇部時報』である。産炭地側の状況と意向が記された貴重な資料であると同時に、バイアスがかかっている部分もある。統計データや他地域の新聞、三井鉱山資料、社史・伝記などで補強と裏づけをおこない、不確実なものは取り除くよう努めた。検討する期間は一九二九年から一九三九年までとする。

一．統計的概観と宇部炭の市況

一―一　不況・恐慌期における販売活動

本節では、昭和戦前期における宇部炭の市場・市況を統計データと新聞記事を照らしあわせながら検討したい。前半は不況・恐慌期である一九二九年から三二年までを分析し、後半は景気回復期である三三年から三九年までをみていく。

表1は昭和戦前期における宇部炭の市場を地域別で整理したものであり、表2は家庭・小口営業用炭が送炭された大坂における宇部炭と九州炭の市場価格である（数値は需要期と不需要期である十二月と六月を抄出した）。

最初に確認しておきたいのは、都市部における宇部炭の価格が九州炭と比較して高いという点である。[2] 一九二九年から三二年までの宇部炭は「篩炭」でその他は「生塊炭」であることも影響していると推定されるが、規格が統一されるようになった三三年以降も、二等炭をのぞき、宇部炭は相対的に高価である。特に需要期である十二月時点の価格は高い。価格の推移をみても宇部炭は落ち込みが低く安定している。輸送距離が相対的に短いことを勘定にいれると九州炭に比べて良好な成績をあげ得る条件がそろっ

表1　昭和戦前期における山口炭仕向け先

A）送炭高

（単位：トン、%）

	内地					その他			山口炭		内地炭合計	
	阪神	京浜	伊勢湾	山陽・四国・地売等	山陰・北陸・その他	外国輸出	領土輸出	鉄道納炭	総計	指数		指数
昭和　元年 (1926)	528,799	119,382	4,562	536,302	31,987	24,248			1,245,280	102	29,246,457	105
2 (1927)	511,146	118,997	13,247	589,402	23,920	19,249			1,275,961	102	29,487,241	101
3 (1928)	595,111	128,844	12,072	694,251	43,759	12,755			1,486,792	117	29,665,404	101
4 (1929)	587,687	161,378	17,441	723,968	24,735	3,301			1,518,501	102	30,703,747	104
5 (1930)	493,704	157,627	24,270	694,162	20,227	36,146			1,426,133	94	27,467,474	89
6 (1931)	537,149	180,961	61,217	717,581	16,172	27,427			1,540,507	108	24,173,757	88
7 (1932)	499,193	223,659	73,937	891,062	16,803	859			1,705,513	111	24,644,886	102
8 (1933)	549,723	217,869	81,395	1,001,631	16,982	11,129			1,878,730	110	29,330,594	119
9 (1934)	589,899	205,444	97,061	1,289,252	26,459	1,689			2,209,804	118	31,624,426	108
10 (1935)	556,158	204,261	113,268	1,330,197	12,161	486	1,237		2,217,768	100	33,494,710	106
11 (1936)	538,326	172,597	104,271	1,445,184	4,616	1,625	349	6,570	2,273,538	103	35,344,911	106
12 (1937)	509,878	175,467	95,155	1,326,493	7,701	5,762	300	11,559	2,132,315	94	38,242,698	108
13 (1938)	407,003	117,179	83,225	1,429,458	5,278	14,050	503	1,688	2,058,384	97	42,002,929	110
14 (1939)	448,933	75,872	87,707	1,650,658	6,839	2,000	9,093		2,281,102	111	44,181,984	105

B）構成比

	阪神	京浜	伊勢湾	山陽・四国・地売等	山陽・北陸・その他	外国輸出	領土輸出	鉄道納炭	山口炭総計	シェア
昭和　元年 (1926)	42.5	9.6	0.4	43.1	2.6	1.9	0.0	0.0	100.0	4.3
2 (1927)	40.1	9.3	1.0	46.2	1.9	1.5	0.0	0.0	100.0	4.3
3 (1928)	40.0	8.7	0.8	46.7	2.9	0.9	0.0	0.0	100.0	5.0
4 (1929)	38.7	10.6	1.1	47.7	1.6	0.2	0.0	0.0	100.0	4.9
5 (1930)	34.6	11.1	1.7	48.7	1.4	2.5	0.0	0.0	100.0	5.2
6 (1931)	34.9	11.7	4.0	46.6	1.0	1.8	0.0	0.0	100.0	6.4
7 (1932)	29.3	13.1	4.3	52.2	1.0	0.1	0.0	0.0	100.0	6.9
8 (1933)	29.3	11.6	4.3	53.3	0.9	0.6	0.0	0.0	100.0	6.4
9 (1934)	26.7	9.3	4.4	58.3	1.2	0.1	0.0	0.0	100.0	7.0
10 (1935)	25.1	9.2	5.1	60.0	0.5	0.0	0.1	0.0	100.0	6.6
11 (1936)	23.7	7.6	4.6	63.6	0.2	0.1	0.0	0.3	100.0	6.4
12 (1937)	23.9	8.2	4.5	62.2	0.4	0.3	0.0	0.5	100.0	5.6
13 (1938)	19.8	5.7	4.0	69.4	0.3	0.7	0.0	0.1	100.0	4.9
14 (1939)	19.7	3.3	3.8	72.4	0.3	0.1	0.4	0.0	100.0	5.2

出所：奥中孝三編『石炭鉱業連合会創立拾五年誌』（石炭鉱業連合会、1936年）、『石炭時報』各号。
注１）指数は前年を100としたもの。
注２）構成比は100×（各地域/山口炭合計）、シェアは100×（山口炭総計/内地炭合計）。

表２　安治川浜における各地産塊炭の標準相場（１トンあたり）

(単位：円)

			宇部元山炭			豊前炭			筑前炭			唐津炭	
			１等	２等	３等	１等	２等	３等	１等	２等	３等	１等	２等
昭和２年	６月	1927	21.00	18.00	15.00	21.50	16.00	13.00	20.50	15.50	13.50	19.50	15.50
3	12	1928	20.00	17.00	14.00	17.65	15.65	13.15	17.65	15.65	13.15	16.65	14.15
4	6	1929	19.20	16.20	13.20	17.50	15.50	13.00	17.50	15.50	13.00	16.50	14.00
	12		18.80	16.00	13.00	17.40	15.20	12.70	17.40	15.20	12.70	16.40	13.90
5	6	1930	17.20	14.40	11.40	16.20	14.10	11.70	16.20	14.10	11.70	15.20	12.80
	12		15.50	12.90	10.00	15.20	13.20	10.70	14.70	12.70	10.70	14.40	12.00
6	6	1931	14.50	12.50	8.50	13.70	11.70	9.20	13.20	11.20	9.20	12.90	10.40
	12		16.50	14.50	12.00	13.10	11.10	8.60	12.60	10.60	8.60	12.30	9.90
7	6	1932	13.50	11.50	9.00	11.60	9.80	7.40	11.30	9.40	7.40	10.90	8.60
	12		15.00	13.20	9.50	12.00	10.20	7.80	11.70	9.80	7.80	11.30	9.00
8	6	1933	15.50	14.50	10.00	13.80	12.30	10.80	13.50	12.10	10.80	13.30	12.10
	12		21.20	19.30	15.20	16.10	14.60	13.10	15.80	14.40	13.10	15.60	14.40
9	6	1934	15.30	14.00	11.10	15.90	14.30	12.70	15.60	14.10	12.70	15.40	14.10
	12		17.80	16.50	13.60	16.80	15.20	13.60	16.50	15.00	13.60	16.40	15.10
10	6	1935	16.60	15.30	12.30	16.80	15.20	13.35	16.50	15.00	13.35	16.40	15.10
	12		18.35	16.95	13.85	17.15	15.45	13.50	16.85	15.25	13.50	16.75	15.35
11	6	1936	17.85	16.45	13.35	17.25	15.55	13.60	16.95	15.35	13.60	16.85	15.45
	12		19.00	17.60	14.50	17.60	15.90	13.95	17.30	15.70	13.95	17.20	15.80
12	6	1937	18.80	17.40	14.30	19.40	17.70	15.75	19.10	17.50	15.45	19.00	17.60
	12		22.70	21.30	18.20	23.90	22.10	20.05	23.60	21.90	20.05	23.50	22.00

出所：『大阪石炭商同業組合月報』、『大阪石炭協会月報』、『協会月報』各号（大分大学経済学部教育研究支援室所蔵）。
注）昭和４年～７年は宇部元山炭は山篩塊炭、その他は生塊炭。その他の時期は宇部も生塊炭。

ているといえるであろう。

これは家庭・小口営業用炭という独自の市場をもつことが要因である。[3]「サエモノ塊は宇部炭の出様如何にも依るが宇部炭もまだまだ値下げの模様が見へぬからこれも今月中は現状保合を辿るものと思はれる」、「炭価は宇部炭が値段を維持する限り低落するが如きあることはあるまい」などの若松側の報道にみられるように、阪神の塊炭市場においてかなりの強みを発揮していた。[4]

このような宇部炭の特徴をふまえたうえで、以下、送炭量と炭田側の概況を検討していこう。

昭和元年の送炭総量は一二四万五二八〇トンであり、連年送炭量を伸ばし、二九年までの間に一五一万八五〇一トンと約二十五万トンの増送をおこなっている。その後、恐慌期の一九三〇（昭和五）年は一四二万六一三三トンと昭和期で初めて十万トン程度の落ち込みをみせている。[5]主要市場の一角である阪神地方への送炭減少が原因である。

概況をみると、二九年までの宇部炭の市況は金解禁の先安見込みもあって、都市部の大口契約は差し控えられた形であった。しかし送炭量は継続的に伸長しており、送炭制限の効果もあって市価を引き下げるほどの状況には至っていなかった。宇部地域内の販売協定も、第一に宇部炭は家庭用炭としての「特殊的地位」があるので不況下でも全国消費量は減少しない、第二に宇部市内の各炭鉱は地理的に近接しており協定の有効な運用が可能である、第三にすでに不況は確定的であり乱掘は行われないと予想されるなどの見地により、宇部鉱業組合の月例会による「紳士協定」で運営が可能であったとされる。しかし三〇年二月には不況の色がいっそう強まるに至り、「一割乃至二割以上の送炭制限を実行し、違

約者に対してトン当り五十銭の違約金を徴収する」という宇部独自の「違約金制」の協定がなされた。[6] 協定がより具体的な形へ変更・強化されたといえるであろう。

このような対策が打ち出されたにもかかわらず、当時の宇部炭界は大正期と比較しても不況の深度が深く、販売協定は守られず都市部においてかなりの価格競争が行われた。「協定破棄に依る年間の損害は幾等内輪に見積もっても六十万円は下らないであらうとは斯界の経験者が推定した所…」と報道され、宇部炭田全体で相当額の損失を計上したようである。[7] 都市部の宇部炭価格をみても需要期の方が不需要期より価格が低い「逆転現象」を示しており、特別な年度であったことをうかがわせる。この結果、大規模炭鉱である沖ノ山炭鉱の炭価も下落し、一九三〇年下半期に入ってからは月末決算において欠損を示しはじめ、八月末には「創業以来」という赤字を計上した。[8]

また、三〇年初頭は塩田整理の影響もあって大派炭の販路も縮小傾向にあり、従来より取引のあった上海へいっそうの販路開拓が行われている。[9] 表1によれば、一九二九年は外国輸出が三三〇一トン（〇・二％）に過ぎなかったものが三〇年には三万六一四六トン（二・五％）へと急増し、山陽・四国地域への送炭は約三万トンの減少を示している。市場が振り返られたことによるものであろう。塩田市場の宇部炭消費高は、一九二九年が四十六万七一三八トン、三〇年は四十三万一一四トン、三一年には三十二万一五六七トンにまで減少する。[10]

このような中で、三〇年十二月には沖ノ山が塩田向けである大派旧坑の採掘を中止し、販路は大口注文として新沖ノ山炭鉱へ引き継がれた。炭種別による市場を宇部地域内で融通したといえるであろう。これが功を奏したのか、大派炭の市況は年末にかけて堅調となり、新沖ノ山は入坑制限を撤廃して増産に乗りだした。[11] さらに送炭制限の影響もあってか、三一（昭和六）年二月の鉱業組合の販売会議では各坑の販売値段が協定値段より三十～四十銭程度高いことが議題にあがり、[12] 市内各炭鉱は入坑奨励に力をいれている。[13] 五月には蒋介石が開平炭鉱の主要炭線封鎖を命じ、上海市場における宇部炭の需要は増加した。[14] 微弱ながらも炭況は回復のきざしをみせたのである。

この時期、『宇部時報』では三菱鉱業が営業不振で事業整理をおこなっている現状を述べたうえで、「三菱鉱業ですらかくの如き不況振りを如実に示してゐるから他の群小炭坑の苦境は推して知るべく、只わが元山炭のみは特殊炭として幾分か独占的優勢を示しているのは欣幸とするべきである」と報じている。[15] 宇部炭の独特な市場は、厳しいながらも相対的に安定した市況をつくりだしたようである。これは、第一に市場価格の高い家庭・小口営業用炭市場を保有すること、第二に都市部において同用炭の販売競争を優位に進めたことに起因するものであろう。表1により山口炭の都市部向けの送炭量（阪神・京浜・伊勢湾総計）をみると、一九二九年に七十六万六五〇六トンであったものが、三〇年には六十七万五六〇一トンと落ち込むが、三一年にはふたたび七十七万九三二七トンへ大きく回復している。一方この間、阪神市場の九州炭は一貫して送炭量を減少させて約九十万トンの大幅な落ち込みとなり、京浜市場では九州炭は七～八万トン、常磐炭は十五万トンを超える送炭減である。宇部炭の送炭総量を指数で確認すれば、一九三二年までは二九年をのぞき前年比の伸び率は全国を上回るものであり、この結果、山口炭の全国シェアは継続的に押しあがって、三二（昭和七）年までの間に新たに二％の

シェアを獲得したのである。

ただし市況は必ずしも芳しいものとはいいきれない。三二年に入ると日貨排斥の影響をうけて上海向けの大派炭は「はけ口を塞がれ」、暖冬で家庭用炭の売れ行きも悪く、宇部炭は「未曾有の販売難」に陥っているためである。沖ノ山、東見初は三井物産に協力をあおぎ広東方面へ大派炭の市場を振り向ける戦略で対応をはかったが[16]充分ではなく、上海方面への輸出の途絶は九州粗悪炭の内地方面投売りをもたらし、宇部では山元貯炭が増加した。新沖ノ山の重役会では出炭制限が議題にあがり、沖ノ山では残炭掘りである旧坑と本坑の採炭を中止する意向を示した。[17]同年六月は全国的に事業不振であったことに加え、降雨量が多く電力用炭の需要が減退したため五段炭は高松方面において貯炭が激増し、大派炭も雨季に入ったことで製塩量が五分程度の減少となり需要が減退した。[18]都市部での宇部炭価格をみると九州炭よりは高い水準であるが、宇部炭ベースでは三一年をやや下回るものである。

以上のごとく厳しい市況がつづくなかで、一九三二年十月、宇部セメントの自家発電が行われることとなった。これは同社によって宇部の粗悪炭に対する燃焼技術の研究が行なわれた成果であり、大派炭を粉末状にして燃焼させる微粉炭燃焼装置が設置され、一ヶ月三五〇〇トンの石炭を消費する見込みであった。市内各炭鉱は納炭交渉を行い、沖ノ山が「自然多量」を占めるものとみられた。[19]

十一月、昭和八年度の送炭量が宇部鉱業組合加入の各炭鉱に割り当てられた。当該年度は総量一六二万八八四七トンを予定し、前年度に比して一万四五〇二トンの増加であった。[20]

以上が一九二九年から三二年の市況であるが、恐慌期を過ぎて、①市況の変化、②地元工業用炭への利用、の萌芽が徐々にみられはじめていたと総括できよう。次項ではこれらの点に焦点をしぼりつつ景気回復期における市況と販売活動を検討したい。

一―二　景気回復期における販売活動

本項では三三年以降における宇部炭の市場・市況をみていくが、ここからは用途別で需要の推移が確認できるので、地域別の数値をあわせ簡単にみておこう（表3）。

家庭用炭の需要は一九三三年に七十三万二〇八八トンであったものが、三四年に七十九万九五〇トンまで伸長した後、翌年以降は七十六万七三二六トン、七十五万五六八五トンと安定的に需要はされているが漸減の傾向にある。一方で塩田用炭は一貫して減少傾向にあり、かわりに工業用炭が大きく伸びている。工業用炭の使用は三三年が九十八万三三二四トン（四七％）であったものが、翌年にはおよそ一三一万トン（五三％）と三十万トン以上の伸長を示し、三六年には一五〇万トンを越えるに至り、構成比も六割に達している。

これをふまえ、表1にもどり地域別の

表3　宇部炭主要用途別消費高　（単位：トン、％）

	塩田用		家庭用		工業用		計	
	消費高	比率	消費高	比率	消費高	比率	消費高	比率
昭和８年 (1933)	376,554	18	732,088	35	983,324	47	2,091,966	100
9 (1934)	370,758	15	790,950	32	1,310,012	53	2,471,720	100
10 (1935)	311,726	13	767,326	32	1,318,840	55	2,397,892	100
11 (1936)	286,639	11	755,685	29	1,563,485	60	2,605,809	100

出所：俵田明編『宇部産業史』（渡辺翁記念文化協会、1953年）175頁。

推移を検討しよう。

阪神地方は三三年から三七年まで五十万トン以上の送炭高を維持しており、景気回復期以降も宇部炭の主要販路である。ただし、構成比は昭和元年の四二・五％をピークに漸減し、数量も三四年の五十八万九八九九トンをピークとして徐々に減少している。京浜は昭和元年から三二年までに送炭量を二倍近くに急増させ、恐慌期を通じ新規市場として開拓が行われたが、その後は横ばいを続け、三六年には二十万トンをきり、三八年には昭和元年の水準にまでもどり、次年度は十万トンを割っている。伊勢湾は昭和元年の四五六二トンから一九三五年には十一万三二六八トンへ伸び、京浜に続く新規市場であったが、その後は横ばい・漸減である。

近隣地域である山陽、四国、地売に目を移すと、景気回復期以前から最も大きな需要地である。連年送炭量を伸ばし、特に三三年から三四年の期間においては約三十万トンの大幅な増加を示している。三七年にやや落ち込むものの、三八年、三九年とさらに伸長し、数量は一六五万六五八トンと昭和初年の三倍になり、構成比は七割を超える水準に達している。三二年からの送炭量総計の増加・維持は、山陽地域、地売の増加により支えられていたといえるであろう。

最後に、送炭総量をみると三四年以降は横ばい・漸減（三九年を除く）の傾向にあり、全国的な推移と独立した動きをみせている。これは宇部炭田の鉱区の限界によるものであると推定される。

これらを総括すれば、昭和戦前期の宇部炭市場は、前半は阪神地方における家庭・小口営業用炭の安定的な需要と京浜、伊勢湾、山陽地域への同用炭の浸透による送炭量の急速な増加によって特徴づけられ、後半は、送炭総量伸長の鈍化をふくみつつ、阪神、京浜地方など遠隔地市場における家庭用炭市場の漸減・縮小、近隣地域における塩田用炭市場の縮小と、それに比例した地元工業用炭市場の急速な拡大によって特徴づけられるといえるであろう。

そこで、一九三六（昭和十一）年の時点で宇部炭は地元工業炭としてどこにどの程度納入されていたのか、数量的に確認することにしたい（表4）。

まず市内であるが、最も数量が多いのは県電宇部第二発電所であり、約二十三万トンが需要されている。つぎには宇部窒素でおよそ十九万トンが消費され、第三位は宇部セメントがつづき十一万トン程度の納炭量である。このうち県電と宇部窒素の宇部炭使用比率は高く、需要先として重要な位置をしめている。市外をみると、徳山曹達、帝人岩国工場の使用量が大きい。とくに徳山曹達は約三十九万トンとばく大な数量を需要しており、曹達灰の製造やボイラー用炭として宇部炭を消費した。帝人では宇部粗悪炭を利用して生産原価の低減を目的とした自家発電がおこなわれた。これは帝人の歴史でも先駆的な試みであり、従来は山口電気局より買電していたものを、一九三二年十月に一万二五〇〇キロワットの自家発電設備施設の認可をうけたのち、三四年十二月にすべての発電容量の使用認可をえている。[21]

宇部炭の燃焼に関しては、昭和期に入ってボイラー技術の進歩があり、山口県下の諸工場において燃焼室の容量、通風量、回転速度などを考慮した「宇部炭ヲ炊クベク設計セラレタル」ボイラーが広く使用されるようになった。徳山曹達、東洋曹達、鐘紡防府工場、福島人絹では「大型ボイラー」（五五〇〇カロリー程度の石炭を標準として設計され一〇〜

表４　宇部市内及び山口県における石炭需要高（昭和11年度）

（単位：トン、％）

会社・工場名	工場所在地	石炭需要高 11年度 (A) 宇部炭	A／D	A／C	(B) 九州炭	B／D	B／C	(C) 計	C／D
県電気局宇部第二発電所	宇部	233,356	19.2	84.4	43,134	6.8	15.6	276,490	14.9
宇部窒素工業		186,753	15.4	98.4	3,000	0.5	1.6	189,753	10.2
宇部セメント		107,763	8.9	49.3	111,041	17.4	50.7	218,804	11.8
日満マグネシウム		9,582	0.8	100.0				9,582	0.5
宇部鉄工所		4,225	0.3	90.2	460	0.1	9.8	4,685	0.3
日本製炭所		1,670	0.1	100.0				1,670	0.1
宇部琺瑯鉄器宇部工場		1,510	0.1	100.0				1,510	0.1
宇部紡績		1,280	0.1	100.0				1,280	0.1
日本発動機油		1,233	0.1	100.0				1,233	0.1
宇部精炭製造所		1,134	0.1	100.0				1,134	0.1
沖ノ山煉炭		926	0.1	84.4	171	0.0	15.6	1,097	0.1
日本苦汁工業		547	0.0	21.1	2,042	0.3	78.9	2,589	0.1
日立製作所宇部工場					1,140	0.2	100.0	1,140	0.1
その他宇部市内工場		410		49.4	420	0.1	50.6	830	0.0
宇部小計		550,389	45.2	77.3	161,408	25.3	22.7	711,797	38.4
徳山曹達	徳山	389,730	32.0	90.2	42,180	6.6	9.8	431,910	23.3
帝人岩国工場	岩国	100,295	8.2	82.3	21,551	3.4	17.7	121,846	6.6
日本化学小野田工場	小野田	40,312	3.3	80.5	9,778	1.5	19.5	50,090	2.7
東洋曹達工業	富田	36,482	3.0	58.4	26,001	4.1	41.6	62,483	3.4
福島人絹	防府	25,870	2.1	50.4	25,439	4.0	49.6	51,309	2.8
県電気局前田発電所	前田	24,477	2.0	29.1	59,760	9.4	70.9	84,237	4.5
鐘淵紡績防府工場	防府	18,537	1.5	81.2	4,287	0.7	18.8	22,824	1.2
新興人絹大竹工場	麻里布	4,495	0.4	44.0	5,732	0.9	56.0	10,227	0.6
東洋鋼鈑	徳山	3,193	0.3	21.2	11,878	1.9	78.8	15,071	0.8
小野田セメント	小野田				78,665	12.3	100.0	78,665	4.2
徳山鉄板	徳山				28,501	4.5	100.0	28,501	1.5
その他山口県下工場	各地	22,657	1.9	12.3	162,061	25.4	87.7	184,718	10.0
山口県（宇部を除く）小計		666,048	54.8	58.3	475,833	74.7	41.7	1,141,881	61.6
（D）総計		1,216,437	100.0	65.6	637,241	100.0	34.4	1,853,678	100.0

出所：『宇部炭生産販売概況』（昭和石炭株式会社宇部支店、1937年）。
注１）石炭需要高は実績。一部予想を含む。
注２）九州炭の中には宇部は7,690トン、山口県他地域は３万2,899トンの移輸入炭を含む。

二〇％の九州炭を混合する必要がある）により五段炭が焚かれ、県営電気宇部第二発電所、宇部セメント、宇部窒素、帝人岩国工場では大派炭を利用可能な「微粉炭燃焼装置」が設置された。これにより「工場ボイラー用トシテハ、宇部炭ハカロリー低キ関係上従来余リ重用セラレザリシ処ナルモ、近年ニ於テハコノ方面ニ於ケル進出目覚シク、家庭用炭、塩田用炭ヲ尻目ニ大飛躍ヲナシツツアリ」という状況となったのである。[22]

最後に全体の数量を確認すると、宇部市内では五十五万三八九トン（シェア七七％）、その他山口県六十六万六〇四八トン（シェア五八％）、総計一二一万六四三七トン（シェア六五％）となっている。地元工業用炭の独占的な市場を保有するに至ったといえるであろう。

以上をふまえ、景気回復期以降の市況と販売活動を検討したい。

一九三三（昭和八）年初頭、市況は好転した。これをうけて鉱業組合は一月六日の初会議で炭価を引き上げ、運賃も大阪を除いて一割から一割五分の値上げがおこなわれ、翌週には岸和田、阪神方面も一トンあたり二十銭の運賃値上げが決定された。[23] その後も炭価は続騰し、十四日には平均で五段塊炭九十銭、大派塊炭三十銭の値上げがおこなわれた。[24]

景気が回復していくなかで、鉱業組合の西村幹事は筑豊炭田視察の結果をふまえ、下級炭市場において筑豊炭との

競争が緩和されるとの見通しを示した。これをうけて新沖ノ山でも「需要ニ応ズルタメ…新坑採掘未了箇所ノ採掘ヲ急」ぎ、東見初では賃金を当面据え置くとされたが、沖ノ山では「多少宛の採炭値上げ」が実施された[25]。

当時は特に粉炭が欠乏したようであり、火力発電所やセメント会社では炭鉱側との折衝が続けられた[26]。大阪では粉炭が欠乏して切込炭まで粉炭にして使っている状態であり[27]、市内各炭鉱では二号塊炭や「特殊の場合」は五段炭もクラッシャーで粉炭化して市場に送ることになった。こうした現象は粉炭不足を補う「窮余の策」であったが、宇部炭が「『家庭用炭』の特殊地位から『工業用炭』への転向を示すもの」でもあった[28]。

具体的にみると、たとえば当時宇部セメントが消費する一ヶ月間の宇部炭消費量は一万一〇〇〇トン（年間約十三万トン）にのぼるものであった。炭種構成は大派炭五〇〇〇トン、五段炭六〇〇〇トンである[29]。大派炭が混じっているのは、先ほどみたごとく電力用炭として低品位炭の使用を始めたためである。七月には沖ノ山と帝人岩国工場との間に自家発電用炭の引き合いがあった[30]。

一方で、上海への送炭は利益の見込みがたたず、おこなわれなかった[31]。三井物産本店業務課では「元山炭独占市場トモ目スベキ中国筋ニ於テ新興工業相次シデ起リ、同粉炭ノ需要増大供給不足ヲ告ゲ、一意此方面ニ全力ヲ尽シ他ヲ顧ミル余力ナキ有様ニテ、値上ゲニ次クニ値上ヲ以テセシ」[32]と報告されている。内地需要の増加によって輸出の役割が恐慌期よりも低下したのである。

好調な市況をうけて、石炭鉱業連合会では送炭五分の制限緩和をおこなうこととなった。これにより宇部炭は規定の送炭高一六二万八八四七トンに八万一四四二トンを加え、一七一万二八九トンを獲得し、さらに八月には第二次送炭制限緩和が決定され、八万一四四二トンが加算されて一七九万一七三一トンとなった[33]。このように「炭界好調依然衰えず」という状況のなか、宇部炭は九月からトン当たり平均二円の値上げを実施したが、なおも需要は増大しつづけ、不需要期に入った大派炭も「大量取引」がおこなわれていた。各炭鉱は出炭増加に力を注ぎ、沖ノ山では新たな採炭夫志願をうけつけ、一九三〇年に休業した二坑を旧坑と改称してふたたび採炭することになった[34]。

翌一九三四（昭和九）年初頭の大阪方面の炭況は、需要がやや下がり「小弛み状態」であった。これは樺太塊炭の移入も原因であった。後にみる如く、沖ノ山炭鉱においても三四年は前年に比べて利益率は五％程度の落ち込みをみせている。ただし、沖ノ山の販売部長は「元山炭は絶対家庭用炭としての地位を占めているので九州炭の如く烈しい変動はない」としており[35]、同鉱の利益率も十五％を超えるものである。二月には沖ノ山と帝人岩国工場への納炭契約が成立し、数量は年間約十万トンであった。この間、沖ノ山は藤本閑作が経営していた西見初炭鉱の鉱区を約二十三万円で買収し、約三十万坪の沖ノ山鉱区が採掘可能となり、存続期間の延長につながった[36]。

五月には沖ノ山と東見初が昭和石炭に正式に加盟し、全国的販売統制に服することになった。これをうけて、大阪の宇部炭指定問屋六社により「元山石炭協会」が設立された。会則では、価格の協定、共同貯炭、罰則の制定などが規定され、従来と比べて消費地側においても統制色が強まった[37]。

このような中で宇部炭の市場は徐々に地元消費へと傾斜しており、一

九三〇年の市内消費炭量は月五〇〇〇トン程度であったが、三五年には約二万五〇〇〇トンと五年前の五倍にまで上昇していた。これは年計算にすれば約三十万に相当し、総出炭の一割三分を超えるものであった。[38] 宇部セメント、宇部窒素、県電宇部第二発電所への納炭が増えたことが原因である。

十月には需要期に入ったこともあり、五段炭トンあたり一円五十銭の値上げがおこなわれることとなった。[39] 市場は活況であり、帝人岩国工場では宇部炭の供給不足によって業務に支障をきたすことを憂慮し、山陽無煙炭と月一〇〇〇トンの販売契約をおこなった。[40] また宇部窒素でも自家発電施設を設置することが決定された。消費量は一九三六年一月時点で一ヶ月あたり約八〇〇〇トンであり、[41] 同年六月にはさらに生産能力を二倍にする第三次拡張が計画され、自家発電の規模も二倍になることになった。三月には、富田町に建設される東洋曹達の燃料炭供給を、東見初炭鉱が一手引受することが決定した。最初に引合に接したのは沖ノ山であったが、「操炭が付かず」東見初となった模様である。[42]

表3によって、この時期（三五年度）の宇部炭送炭量を使用別に見ると、工場用炭が五五%、家庭用炭が三二%、塩田用が一三%であり、工場用炭は総需要の半数を超えるにいたっている。一九三六年四月における宇部市内の宇部炭消費高は月五万六〇〇〇トンにのぼり、三五年に比べてさらに二倍、三〇年ベースでは十倍以上の規模に増加していた。[43] これは第一に大派炭による発電用炭であり、第二に五段炭による化学工業用炭であった。以下、簡単にみていこう。

まず発電用炭への利用であるが、これは技術的には大正末年から宇部セメントよって継続的におこなわれた大派微粉炭の燃焼試験と同社による技術開発の成果であった。[44] この成果をもととし、当時拡張計画がたてられていた県営電気宇部発電所に微粉炭燃焼装置の設置を求めるなど、宇部側は年間二十万トンの需要創出にむけて積極的な市場開拓活動をおこなった。[45] さらに宇部セメントは、みずから粗悪炭利用のモデルケースとなることで山口県内における宇部炭の発電用炭利用の引き金となり、「大派炭の需要はこれによって急速に増大し、価格も二倍に跳ね上がった」のである。[46]

またこの時期は、沖ノ山炭鉱とその株主層が中心となって設立された宇部窒素が拡張計画を断行し、本格的に硫安の大量生産をはじめた時期でもある。宇部窒素では独自の技術開発により、硫安の生成に使用される水素を抽出する原材料として、宇部の五段炭を用いることに成功していた。[47] 当時、硫安は市場への供給が不足しており、非常に有力な商品であった。一九三五年前後にかけての五段炭は、「品質低下ニ依リ下級炭ヘ繰入部分多クナルトニ依リ漸次下級炭ノ出炭歩合増加ヲ辿ルニ至レリ」、または「今日ニ於テハ家庭用炭トシテハ北海道、樺太炭及ビ煉炭ノ進出著敷キモノアリ、又宇部上級塊ノ炭質低下ノ傾向アル今日、従来ノ声価ヲ維持スルコトハ相当困難ナルコトナルベシ」[48] とされ、他産炭の進出や炭質の劣化によって従来の競争力を失いつつあり、東京市場では高価格の維持も困難となっていた。[49] 先ほどもみた通り、宇部窒素は県営電気に並ぶ宇部炭の大口需要先である。大量の五段炭を確実に需要する同社の設立はこれを和らげる効果をもつものであり、花形商品を製造する系列企業の創出は原材料供給部門の石炭鉱業の牽引役となったのである。これは発電用炭として使用される大派炭も同様であるといえよう。

以上のごとく工業用炭への利用が本格化していくなかで、一九三六年

五月、名古屋、東京各出張所の石炭直接売（小売部）を全廃することが決定した。これは「石炭市場品不足は小売部の必要なく契約先への納炭さへ意の如くならざる状態」にいたり、「大口需給の円滑を期す為め」採られた措置である。販売原価が高く利幅の少ない遠隔地の小売取引から、近隣地域の法人取引へ販売戦略の転換がおこなわれたといえるであろう。[50] とくに東京市場で宇部炭は勢力を失いつつあった。この原因は、第一に宇部炭の地方消費が増大し東京市場への輸送が困難となったこと、第二に宇部炭不足を見越して三井の手により北海道炭が引き入れられたこと、第三に宇部炭を取扱う石炭商が利潤の多い北海道炭に走ったことなどがあげられる。[51] 先ほどみたごとく、京浜市場への送炭量は三二年以降ほぼ一貫して縮小していく。

また一九三四年から三八年にかけては阪神市場でも宇部炭の送炭量は減少の傾向にある。特に三七年から三八年の間の減少は十万トンを超える著しいものであり、当該期における宇部窒素の拡張を勘案すると、第一の点は阪神市場にも該当するものと思われる。ただし、規模は底であってもなお四十万トンを超えるもので、三九年には回復の傾向をみせていることから、京浜とはやや異なり、阪神地域は山口県に続く売炭価格の高い主要市場でありつづけたといえるであろう。供給者側の視点からみれば、輸送距離による利幅の差が関係しているものと推定される。

一九三七（昭和十二年）初頭、沖ノ山営業部長の大石栄作は、宇部窒素の拡張などにより下半期において下級炭の工業用炭需要が伸びるとの観測を示した。[52] 四月には、東見初炭鉱の経営者と株主が主体となって設立された宇部曹達の自家発電所（六〇〇〇キロ、粗悪炭利用）が認可された。[53] 宇部曹達へは系列企業の東見初が中心となって納炭契約が行われ、送炭施設として宇部曹達の敷地内へ二万トン規模の貯炭場とコンベアが設けられた。[54]

十月には一トンあたり一割五分から二割の値上げが行われ、[55] 翌一九三八（昭和十三）年一月にはさらに値上げがなされて、最高炭価は一トン十八円にまで上昇した。[56] 稼動賃金の上昇にともない出炭能率の減少もみられたようであるが、石炭価格上昇の波にのり炭鉱会社の成績はよく、東見初は上期において純益金一一四万円（利益率年二一・九％）を計上した。[57]

三八年七月、宇部炭の有力な売炭先である宇部曹達が苛性ソーダ生産能力をさらに二倍へ拡張することになり、これにともなって自家発電所も六〇〇〇キロから一万二〇〇〇キロへ増設が行われることとなった。[58] 俵田明は同年四月、宇部で消費される石炭は宇部炭が一一〇万トン、九州炭が二十万トンと述べている。[59] 相次ぐ自家発電所の増設により、宇部市内で産出される石炭の半数近くが宇部地域内で消費されることになったのである。

一―三　昭和戦前期における炭鉱の営業成績

最後に、以上検討をおこなってきた期間において炭鉱の経営指標はどのようなものであったのか確認しておきたい。表5は沖ノ山炭鉱の営業成績と利益処分を表したものであるが、つぎの三点が指摘されよう。

第一に、すべての期間において資本金利益率、配当率はきわめて良好である。利益率は一九三〇（昭和五）年下期の九・六％を除き、恐慌期においても一割をきることがなく、配当金も同様である。沖ノ山炭鉱は一九二八（昭和三）年に株式会社に改組したが、定款に「株券ノ譲渡ヲ

表５　昭和戦前期における沖ノ山炭鉱の営業成績と利益処分

(単位：千円、%)

	総益金	償却金	純益金	前期繰越	利益金	配当金	積立+繰越	利益率	配当率	内部留保率
昭和　４年上期	1,133	300	833		833	650	183	14.2	１割１分	22.0
下	974	260	714	108	822	650	172	12.2	１割１分	20.9
5　上	n.a.	n.a.	643	102	745	585	160	11.0	１割	21.4
下	n.a.	n.a.	559	100	659	n.a.	n.a.	9.6	n.a.	n.a.
6　上	n.a.	n.a.	734	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12.5	n.a.	n.a.
下	892	300	592	178	770	585	185	10.1	１割	24.0
7　上	874	260	614	125	739	585	153	10.5	１割	20.8
下	n.a.	n.a.	662	97	759	585	174	11.3	１割	22.9
8　上	n.a.	n.a.	984	116	1,100	780	320	16.8	１割３分	29.1
下	1,878	700	1,178	200	1,378	1,040	338	20.1	１割８分	24.5
9　上	1,518	600	918	208	1,125	780	345	15.7	１割３分	30.7
下	n.a.	n.a.	878	225	1,103	780	323	15.0	１割３分	29.3
10　上	1,709	700	1,009	203	1,212	780	433	17.3	１割３分	35.7
下	n.a.	n.a.	975	242	1,216	780	436	16.7	１割３分	35.9
11　上	2,309	700	1,609	296	1,905	780	1,125	27.5	１割３分	59.1
下	2,015	700	1,315	894	2,209	1,170	1,039	22.5	２割	47.0
12　上	1,331	500	831	898	1,730	780	950	14.2	１割３分	54.9
下	1,644	500	1,144	858	2,002	780	1,222	19.6	１割３分	61.0
13　上	1,759	500	1,259	922	2,180	780	1,400	21.5	１割３分	64.2
下	1,846	450	1,396	937	2,333	780	1,553	23.9	１割３分	66.6
14　上	1,724	450	1,274	963	2,237	780	1,457	21.8	１割３分	65.1
下	2,044	350	1,694	972	2,666	815	1,851	29.0	１割４分	69.4

出所：「沖ノ山炭鉱資料」、各期「決算広告」(『宇部時報』所収)、「内国石炭鉱業会社成績調」(『石炭時報』所収)。
注１）払込資本金は1,170万円。
注２）利益率は100（２×(純益金/払込資本金)。償却前の総益金で換算すると５～10ポイント上昇する。
注３）内部留保率は償却金が連年で得られないため100×(積立＋繰越/利益金）で算出。償却金を含むとそれぞれ６～20ポイント近い上昇となる。
注４）配当金には記念配当も含む。
注５）配当率は小数点４以下を切り下げ。
注６）上期は12月１日～５月31日、下期は６月１日～11月30日。

為サントスル場合ハ会社ノ承諾ヲ得ルコトヲ要ス」（第十三条）との規定があり、持分の自由な譲渡に対して一定の制限が設けられている。[60] 当時における株主の出身地域をみると、宇部地域は総株数六万五〇〇〇株中五万七八六〇株（八九%）を出資しており、[61] 定款十三条はこれをある程度固定化させることで資本を地域内に蓄積させる意義をもつものであった。この規定は、一九三九（昭和十四）年十二月に増資が行われる際削除されることになるが、[62] それまでの沖ノ山は本来的な意味で株式会社とは異なる企業であったといえよう。また、宇部石炭鉱業はその市場要件から、激しい競争を行いつつも基本的には優れた業績をあげていたのであり、そこから得られる潤沢な利益金は、地域の工業化に重要な役割を演じたのである。

第二に、時系列で利益率をみると、一九二九年は良好であるが、恐慌期で「乱売」がおこなわれた三〇年上期から三二年下期にかけて落ち込み、その後三三（昭和八）年上期から回復・飛躍して極めて高い利益率を実現し、その流れは三九年下期にいたるまで継続されている点があげられる。特に景気が回復し統制色が強まった三三年以降は、一部を除き純益金はほぼ一〇〇万円前後で推移している。三六年上期は一六〇万円を超えており、これは三〇年下期の約三倍である。これらの数値はこれまで検討してきた期間の市況をあらわしているが、それだけではなく、「家庭用、塩田用の特殊用途への集中主義がその運賃経費てふ重き負担を省き得る…地域的な集中主義に置き換えられ」（俵田明）たことも大きい。[63] 粗悪炭がかなりの部分を占めるなかでこれだけの利益をあげ

得たことは特筆に価するといえよう。

第三に、内部留保率をみると、一九三二年までは二〇％前半であったものが翌三三年上期から一〇ポイント近く上昇し、その後漸増しつつ三六年上期からは五割を超えるにいたっている。しかもその間、高利潤に支えられて配当率は減少することなく一割三分を最低ラインとして継続的に払いつづけている。この内部留保率の上昇は、沖ノ山炭鉱が宇部炭を原材料に硫安を製造する宇部窒素の持株会社に移行したことが大きな要因である。景気回復期以降の地元工業炭比率の上昇は、供給サイドによる努力によって支えられたといえるであろう。

次節では、宇部炭田の主要炭鉱である沖ノ山炭鉱における生産過程の変遷を追うことで、以上で検討した需要側の変化に供給側がどのように対応したのか明確にすることとしたい。

二．沖ノ山炭鉱の生産

二―一　沖ノ山炭鉱の生産高と炭種別構成

まず沖ノ山炭鉱の生産高と産出炭の状況を表6で検討しよう。

出炭高は二六年に九十三万七五四五トンとすでに九十万トンを超える規模である。恐慌期の三〇年には八十一万二二四二トンと落ち込むものの、景気が回復した三三年には一〇一万六五二〇トンと創業以来で初めて一〇〇万トンを超える。その後、三六年に一二四万五三三五トンの出炭を記録し、これをピークとして以降はやや減少の傾向にある。ただし基本的に一〇〇万トンの水準をきることはなく、三九年にはもち直しており、宇部炭田における最大の炭鉱として安定した出炭を行っている。宇部炭田全体における沖ノ山炭鉱のシェアは昭和初年で六三％、三三年に五四％、三九年には四一％であり、東見初炭鉱の拡大や陸上炭鉱の出炭増から低下の傾向にあるが、宇部炭田の主力炭鉱としての地位は揺らいでいない。(64)

産出炭の内訳をみると、切込炭の割合が恐慌期に急減し、かわりに塊炭、粉炭、粗炭の比率が伸びている。選炭が強化されたことが原因である。筑豊地域では戦間期に粉炭の構成比が上昇し、その傾

表6　沖ノ山炭鉱産出石炭の炭種別構成

(単位：トン、％)

	塊炭		粉炭		切込炭		粗炭		合計		能率
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	
昭和 元年 (1926)	136,762	14.6	153,659	16.4	619,575	66.1	27,549	2.9	937,545	100.0	15.3
2 (1927)	139,037	14.7	149,738	15.8	618,677	65.4	38,735	4.1	946,187	100.0	13.6
3 (1928)	160,820	16.9	172,168	18.1	564,800	59.4	52,821	5.6	950,609	100.0	13.3
4 (1929)	205,334	22.1	221,361	23.8	429,382	46.2	74,304	8.0	930,381	100.0	15.9
5 (1930)	225,930	27.8	245,687	30.2	263,298	32.4	77,327	9.5	812,242	100.0	16.8
6 (1931)	274,427	32.7	289,453	34.5	184,741	22.0	89,942	10.7	838,563	100.0	16.7
7 (1932)	328,590	38.1	356,912	41.4	75,751	8.8	100,551	1.7	861,804	100.0	18.8
8 (1933)	379,263	37.3	456,842	44.9	77,625	7.6	102,796	10.1	1,016,526	100.0	20.8
9 (1934)	286,598	25.0	419,492	36.6	47,008	4.1	391,599	34.2	1,144,697	100.0	19.0
10 (1935)	368,778	31.9	397,803	34.4	24,915	2.2	363,491	31.5	1,154,987	100.0	19.4
11 (1936)	432,946	34.8	405,960	32.6			406,429	32.6	1,245,335	100.0	24.4
12 (1937)	350,599	34.0	333,532	32.4			346,001	33.6	1,030,132	100.0	22.4
13 (1938)	293,943	27.4	274,598	25.6			503,496	47.0	1,072,037	100.0	21.9
14 (1939)	262,924	22.5	318,287	27.2			587,001	50.2	1,168,212	100.0	17.7
15 (1940)	279,625	22.6	334,885	27.0			624,871	50.4	1,239,381	100.0	21.8

出所：各年度『宇部市勢要覧』、各年度『本邦鉱業の趨勢』。
注）能率＝(合計出炭/稼動人員)／12。

向は沖ノ山にもみられるが、同時に塊炭の比率が伸びているのが宇部の特徴である。先ほどもみたごとく、宇部炭の主要販路のひとつは都市部への家庭・小口営業用炭であり、塊炭が必要とされた。市場側の要請に生産側の状況が符合しているといえよう[65]。粉炭と塊炭は量でいえばそれぞれ三三、三六年を、構成比では三二、三三年をピークに減少していくが、実質数量は恐慌期以前の水準を基本的には超えるものであり、安定した需要があった。

一方粗炭（土質を含む粗悪炭）は、量・構成比とも他種目と異なり、一貫して上昇している。数量は昭和初年から前年比を下ることなく上昇し、構成比は一九三八（昭和十三）年の時点で約半数をしめている。とくに三三年から三四年の増加は著しい。このような炭種構成の変化は、東見初炭鉱においても同様の現象がみられ、粗炭の販売が当該期の宇部石炭鉱業の動向を強く規定していたことを示している。

採炭能率についても確認しておきたい。二八年は鉱夫一人あたりの出炭高は一ヶ月十三・六トンであるが、二九年から漸増し、三三年には二十・八トンを記録してその後も良好な能率を維持している。これは五段炭層における切羽の集約と機械化にくわえ、景気回復期以降、採掘条件がよい大派炭層の採炭を再開したことによるものである。後に詳しく検討していきたい。

つぎに沖ノ山炭鉱における炭層の賦存状況を確認しよう。

宇部炭田の夾炭層は秩父古生層と花崗岩床の上に生成した第三紀層であり、粘質砂岩と頁岩の互層により構成された。炭層の走行は傾斜約三度の緩勾配で海底に入り、地中に含まれる炭層は十四層にのぼるものであった。これらのうち主要な炭層は、上部から順に、一重石（二・二尺）、二重石（一・四～一・五尺）、大派層（五・五尺）、五段層（三・五～四尺）、袴越層（三尺）の六層であった。

かかる炭層のうち大派層と五段層以外は、宇部炭田のなかでは高カロリーであるが、二尺弱かそれ以下の薄層であるため、採炭技術の未熟な当時は採掘コストが高く、生産サイドからの目標は、大派と五段両層をいかに開発するかが重要であった。

これをふまえ、表7によって一九二五（大正末）年前後から三五（昭和十）年にいたる沖ノ山の一日平均出炭高を炭種別で検討したい。

まず大正末年であるが、大派炭と五段炭の割合は半々であり、バランスのとれた構成である。しかし二八（昭和三）年をみると、大派炭の出炭量が一割程度減少し、構成比も三九・二％と低下し、五段炭は一割七分の増産を示して、新たに一重炭が一一％と割り込んできている。一重炭はカロリーが高く、五段炭と同じ市場を共有する。この間における出炭総量の増

表7　沖ノ山炭鉱における坑口別一日平均出炭量

（単位：トン、％）

	大派炭		五段炭		一重炭・袴越炭		合計	
	出炭量	比率	出炭量	比率	出炭量	比率	出炭量	比率
大正末年　(1925)	1,580	50.6	1,540	49.4			3,120	100.0
昭和３　(1928)	1,420	39.2	1,800	49.7	400	11.0	3,620	100.0
7　(1932)	430	13.4	2,000	62.4	775	24.2	3,205	100.0
10　(1935)	1,050	23.3	2,650	58.9	800	17.8	4,500	100.0

出所：大正末年は小数賀淳『沖ノ山新坑報文』（京都大学、1928年）、その他は各年度『沿線炭鉱要覧』。

注）一重炭・袴越炭のうち、昭和７年の旧坑と本坑が袴越に該当し、その他はすべて一重炭である。

加は両炭によるものであり、大正末年から昭和初年の間に、家庭・小口営業用炭として高値で需要されていた石炭の生産に相対的に力を入れたのである。

三二（昭和七）年はこのような傾向がいっそう明瞭である。すなわち大派炭の割合は一三・四％と激減し、五段炭は六四・四％と前進し、一重炭にくわえて、同じく薄層・高品位の袴越炭が新たに入って計二四・二％となっている。これらのうち、袴越炭以外は大正末年以降開発された新坑で採掘され、坑口別の構成比では九一・四％を占めた。

ところが三五（昭和十）年は、再び大派炭の構成比が二三・三％と回復の傾向をみせている。三三（昭和八）年下期には旧二坑を「旧坑」と改称して大派炭を精力的に再採掘しはじめ、新坑でも出炭が伸びている。ただし主力は五段炭であり、全体比は五八・九％と若干の減少を示しているが出炭量は三割近い増産を行っており、一重炭も一七・八％の比率を保った。

以降に関しては同一の基準で追うことができないが、一九三八（昭和十三）年度における各層別の出炭は総出炭約一〇六万六〇〇〇トンのうち、大派炭三十五万五五〇〇トン（三三・三％）、五段炭五十二万五六〇〇トン（四九・三％）、一重炭十四万五五〇〇トン（一三・六％）、袴越炭三万九四〇〇トン（三・七％）となっており、五段炭が依然高い割合を示しているものの、大派炭の割合はさらに一〇ポイント近い上昇を示している。[66] 先ほどみた如く、景気回復期以降、微粉炭燃焼装置の開発などにより大派炭は電力用炭として新たな市場が広がった。需要が伸びたことにより、山元側でも再び積極的な採炭に乗り出したものであろう。このような傾向は東見初炭鉱でも確認される。[67] 粗炭構成比の増大と合わせて勘案すると、採掘鉱区が老境にはいり炭質が劣化したということのみならず、技術革新により大派炭の需要が増加したことで意図的に低品位炭、すなわち粗炭の採掘を行っていた可能性が高い。

二―二　沖ノ山炭鉱の生産過程

以上をふまえ沖ノ山炭鉱における生産過程の変遷を、主力炭層である大派層と五段層にわけて検討したい（以下表8を参照されたい）。

まず夾炭層の条件から、坑道の維持とそれに伴う費用がいかなるものであったのかみよう。宇部炭田の大派層は比較的坑道の深度が浅く、母岩は砂岩で構成されていた。三川一一『採炭学』では「坑道の深度が浅く、盤圧が弱い場合には、砂岩類であると、その強度がそれに抵抗し得るため、破壊することなく、坑道は無支保で済むことが少なくない」[68]とされる。これは沖ノ山でも例外ではなく、大派層は「支柱ヲ要スルコトハ極メテ少」なかった。この様子を大正半ばの『実習報告』では、「当坑ニテハ…採掘跡ニハ一ツノ充填物ナク支柱ハ全部取リ去リテ再開シ全ク石炭ノ「タヾ採リ」ノ感生ゼシム、此レ全ク上盤ノ状況良シキ」による、と評価している。[69]

これに対し、五段層の母岩は上磐下盤とも頁岩であった。頁岩は、「シバラク空気曝ストキハ直ニ分解ヲ始メ、加フルニ小ナル亀裂ヲ生ジテ、自ラ崩潰セントス。又水ニ遭ヘバ、コレヲ吸ヒテ泥化セントシテ容積ヲ増シ、ヒイテハ崩潰ノ原因トナル」ものであり、五段層の切羽には上磐の崩落と下盤の膨張に対応するために、大派層の約四倍の支柱を必要とした。一九二四（大正十三）年の時点で両層の坑道維持費用は、石炭一トンあたり大派層では三十五銭であったのに対し、五段層では一円

五十銭と約四倍が必要であった。[70] 逆からいえば、大派層は五段層の二割程度の経費で済んだことになる。

これふまえ、大正年間における切羽運搬の状況を検討したい。当該期においては「切羽運搬ハスベテ人力ニヨル」ものであった。

大派層は炭丈が約五・五尺と宇部炭田のなかでは最も厚い炭層であった。加えて多くの支柱を必要とせず、炭層と打柱線との距離が五段層では最大限三尺であったのに対し、六尺を得ることが可能であった。[71] このため、切羽に直接炭車をいれることが可能であり、採掘した石炭はエブの中に入れられ、板金で掻き集められ直に炭車に積まれた。

表８　沖ノ山炭鉱における採炭過程の変遷

大正６年（1917）

	五段層	大派層
厚さ	平均3.5尺	5.5尺
採炭作業	鶴嘴	鶴嘴
切羽運搬	「メゴ」（籠）に炭をかきいれ１～３個位づつ「スラ」に乗せて片盤まで運び炭車に入れる。	切羽内に炭車を入れ、「ガンズメ」によって「エブ」のなかにかきいれたものを積み込む。
片盤運搬	炭車を手押しにて主要坑道まで搬出する。	炭車に積んだ坑夫自身が鉱車を手押して主要坑道まで運搬する。
一人一日当平均採炭高(旧坑)	1.9函（0.95トン）	3.78函（1.89トン）
一人一日当平均採炭高(本坑)	2.15函（1.06トン）	2.56函（1.28トン）

大正末年（1925年前後）

	五段層	大派層
厚さ	平均3.4尺	5.2～5.5尺
払面の長さ	５～10間（９～18m）	最大10間（18m）
採炭作業	鶴嘴	鶴嘴
切羽運搬	「エブ」「メゴ」（目籠）にて「スラ」（橇）に乗せて片盤坑道まで運ばれ炭車に積まれる。	切羽内に炭車を入れ「エブ」のなかに「板金」をもってかきいれ直に積み込む。
片盤運搬	炭車を手押しにて大通まで搬出する。特別に傾斜がある所には「コース巻」を使用するも、その箇所は極めて少ない。	炭車を手押しにて大通まで搬出する。特別に傾斜がある所には「コース巻」を使用するも、その箇所は極めて少ない。
一人一日当平均採炭高	1.2函（0.6トン）	4.5函（2.25トン）

昭和10年（1935）

	新坑五段層	新坑大派層	新坑一重層
厚さ	3.5～４尺	5.5尺	2.5尺
労働編制	三交代制（10～30人）	二交代制（４～８人）	二交代制（８～12人）
払面の長さ	25間（45m）	７～15間（12.6～27m）	12～15間（21.3～27m）
採炭作業	鶴嘴	鶴嘴	鶴嘴
切羽運搬	「エブ」にて「アンダーチェーンコンベアー」に移され炭車に積まれる。	軽便台車を用いる。	試験的に「スクレーパースラッシング」を用いる。
片盤運搬	「テールロープ巻」によって支幹線大通に搬出され、「エンドレス巻」によって運搬される。	手押し、または「テールロープ巻」による。	手押し、または「テールロープ巻」による。
全能率(運搬夫を含まない)	3.35函（1.68トン）	6.61函（3.31トン）	1.85函（0.93トン）

昭和16年（1941）

	五段層	大派層	一重層	袴越層
厚さ	3.5尺	5.5尺	1.8尺	２尺
労働編制	三交代制	二交代制	三交代制	三交代制
払面の長さ	40間（72m）	20間（36m）	25間（45m）	25間（45m）
採炭作業	鶴嘴	鶴嘴	鶴嘴	鶴嘴・コールピック
切羽運搬	チェーンコンベアー使用	炭車引込による	チェーンコンベアー使用	トラベラーコンベアー使用
片盤運搬	「テールロープ巻」によって支幹線大通に搬出され、「エンドレス巻」によって運搬される。	「テールロープ巻」によって支幹線大通に搬出され、「エンドレス巻」によって運搬される。	「テールロープ巻」によって支幹線大通に搬出され、「エンドレス巻」によって運搬される。	「コース巻」、「テールロープ巻」によって支幹線大通に搬出され、「エンドレス巻」によって運搬される。
一人一日採炭高	4.4函（2.2トン）	８函（４トン）	５函（2.5トン）	２函（１トン）

出所：今村寅三『本邦ニ於ケル海底採掘主要諸炭鉱概況報告』（東京大学、1917年）、加藤和幸『沖ノ山炭坑実習報告』（九州大学、1923年）、小数賀淳『沖ノ山新坑報文』（京都大学、1928年）、吉川潢『沖之山炭礦報告書』（東京大学、1935年）、松前義雄『沖ノ山新鉱運搬系統改善とスキップ捲に就て』（九州大学、1940年）、村田健次『沖ノ山炭鉱夏期実習報告』（九州大学、1941年）。

注１）坑道距離は支線と幹線坑道を合わせたもので片盤は含まない。

注２）１函約半トン。

注３）大正末年の採炭過程は加藤、平均採炭高は小数の実習報告によるもの。

注４）昭和16年の厚さ、労働編成、一人一日当採炭高は松前の卒論によるもので、昭和15年時点のもの。一部「沖ノ山炭鉱鉱業案内」で補正。

これに対し、五段層では炭丈が低く炭車を切羽に入れることができなかった。運搬作業は「エブニテカカヘ、又ハメゴニ積ミテスラニ乗セ、切羽ヨリ片盤坑道ニ運ビ、鉱車ニ積ム」（下線部は原典のまま）状態であった。炭層は三・五尺で炭車の高さよりは若干高いものであったが、実際は片盤に盤膨などがあって、普通片盤の地盤は切羽の地盤より五寸から六寸程度高いものであった。このため石炭を炭車に移すときに「多大ナル労力」を必要とし、採掘作業よりも切羽運搬の方に労力がかかっていた。場所によっては女性鉱夫が採炭を専門に行い、男性鉱夫が運搬をなす箇所すらあったという。このため切羽運搬の機械化は、大派層では必要がなかったが、五段層では必要とされていた。

しかし、大正年間においては結局導入されなかった。これは、①切羽の長さが短いこと、②当時の坑道運搬能力に限界があり切羽運搬の増大を許容できなかったこと、などの理由によるものであった。[72] 当時は「宇部式ロング」と称され、複数の採炭面を階段状に設置して採炭を行う、宇部独特の長壁法をもって採掘が行われていたが、表8に示すとおり、ひとつの切羽の長さは五～十間（九～一八メートル）にとどまり充填法も未使用であった。

片盤運搬の状況をみると、一九一七年の時点では機械を全く使用せず手押しで幹線坑道まで搬出しており、一九二五年前後においても「特別ニ傾斜アル所ニテハ、コース捲ヲ使用スレドモ其箇所極メテスクナシ」と報告され、機械化は深く浸透していなかった。[73]

この間の採炭能率（一日一人出炭高）をみると、一九一七年、旧坑では五段層において一・九函（一函半トン）、大派層では三・七八函に対し、一九二五年前後では五段層一・二函、大派層四・五函となっている。ここから読み取れるのは、一貫して大派層の能率がよく、函数も伸びているということであり、五段層は相対的に劣り、大正末年には能率を落としているという点である。

このような状況を経費の側面から表9で確認しよう。これをみると大派炭の方が採掘経費は安く、五段炭は高い。ただし、売炭価格が高いのはカロリーの高い五段炭であり、利幅も同炭の方が高いものである。ただ一九二四年の『実習報告』によれば、宇部炭田にとって大正年間までの炭鉱経営は、販売価格は安くとも生産費の安さから「利益ハ大派炭ノ売行キヨリテ決セラル」ものでもあったようである。[74]

また、採掘を始めたばかりの新坑は採掘経費が他坑に比べ高い。沖ノ山炭鉱では残炭堀に近づきつつあった旧坑、二坑、本坑にかわり、新坑を新たな主力坑として育てる必要があり、さらに、価格が安く市場が頭打ちであった大派炭から、需要が伸び行く五段炭の採掘を重点的に行う必要があった。このことから、切羽の集約は新坑の五段・大派両層に対して、そのうち機械化は五段層を中心に行われた。さらに五段炭で足りない部分を補うため、一重炭などの薄層採炭にも手がつけられた。

この間の合理化としては、一九二九年上期に主要坑道を煉瓦捲に変更する合理化が行われている。これは一九二五年に一度計画が中止されて

表9　石炭百斤（600kg）当の採掘経費と価格（1925年）

（単位：円）

	二坑	旧坑	新坑	本坑
大派炭				
採掘経費	1.93	1.74	4.57	1.90
売価	1.82	2.13	2.07	2.07
平均売価	2.05			
五段炭				
採掘経費	3.00	2.79	5.30	3.15
売価	3.88	5.14	5.10	5.10
平均売価	4.51			

小数賀淳『沖ノ山新坑報文』（京都大学、1928年）。

いたものであったが、施工の中止が原因となって能率が低下したため、断行された。[75]

『実習報告』における切羽コンベアーの記載は、一九二九年にはみられない。『本邦鉱業の趨勢』では、一九三〇（昭和五）年に十台、三一年に十三台のコンベアー導入の記載がある。一九三一年の報告では、新坑においてはもはや「宇部式ロング」は採用しておらず、切羽の長さは二十五間（四五メートル）と約二・五倍に拡張されている。五段層には一九三〇年七月の時点で七台の切羽コンベアーが使用され、採炭は三交代で一番と二番が採炭を行い、三番が仕繰とコンベアー移転作業に従事した。[76] ただしこの時点では、片盤運搬には「コース捲」のみの使用である。

一九三五年ではコース捲に代えて、片盤運搬を専門に行う複胴電動機「テールロープ捲」が使用されている。『本邦鉱業の趨勢』によれば一九三二年に十五台、三三年に二台、三五年に五台が導入されており、切羽運搬の後に片盤運搬の機械化が本格的に推し進められたようである。これは全ての炭層で行われたが、特に五段層において徹底された。

また、切羽前進にともなう払跡の処理に帯状硬充填が加わり、ひとつの切羽に四～五個の充填、その間に各々三個づつの空木固積が設けられた。[77] このように機械化・合理化が進展することに伴って、五段層における鉱務費（採炭費、仕繰費、坑木費など生産に関わる費用）は、一九二九年八月では一函（約半トン）あたり二円十四銭であったものが、五年後の三四年六月～十一月の期間においては一函一円三十銭（三九・三％減）にまで低下している。[78]

一九四一（昭和十六）年では、払面の長さは更に広がり、五段層で四十間（七二メートル）、大派層で二十間（三六メートル）、一重・袴腰層で二十五間（四五メートル）にまで延長され、片盤運搬の機械化もより深く浸透している。大派層をのぞく全ての切羽で三交代制が採用され、一重・袴腰ではコンベアーが使用されている。能率も全ての炭層で上昇し、大派が最も能率がよく、一重、五段と続き、薄層の袴腰は一番低い。一九三五年と比較すると一重層の上昇が顕著で、効率的な薄層採炭に努めたことがうかがえる。

ただし長期的にみた場合、生産能率が相対的に低位であった五段層の能率の上昇幅が一番大きい。一九二五年時と比較すれば、三・七倍である。重点的に切羽の集約と払面の拡張がなされ、運搬の機械化が推し進められた効果であろう。

一方で注意すべきは、払面の拡張が五段層や一重・袴越層に比べて積極的に行われず、準戦時期にいたっても切羽コンベアーの導入が行われなかった大派層が、格段によい成績を収めている点にある。一九四一年の指標をみても、採炭能率は他の炭層に二倍近い差をつけて上回るものである。一九三四年の鉱務部経費予算では、合理化が徹底して行われた五段層が一函あたり一円三十銭であったのに対し、合理化がそれほど積極的でなかったにもかかわらず、大派層は八十二銭と五段層の約六割というきわめて低水準のコストを予定している。[79] 大派層では、採炭が本格化すれば機械化を行わずとも能率の向上は容易なものであった。この時期、大派炭の需要が伸びたことにより価格が上昇したことを勘定にいれると、経営的には成功したものといえるであろう。

以上の如く、宇部炭田の主要大規模炭鉱は、時代によって移り変わる市場構造に対して、炭層の条件を考慮にいれながら経営資源の投入を使

い分け、適合的な生産に努めたのである。また、少なくとも沖ノ山炭鉱に限っては、一九二八年十二月に株式会社へ改組したことで減価償却が認められたことが、坑内の合理化を下支えしたものと思われる。(38)

おわりに

以上の検討結果をまとめ、むすびとしたい。

昭和前期における宇部炭の市場は、前半は、瀬戸内海方面における塩田市場の漸減・縮小、阪神地方における家庭・小口営業用炭の安定的な需要と、京浜、伊勢湾、山陽地域への同用炭の浸透による送炭総量の急速な増加によって特徴づけられるものであり、後半は、送炭総量伸長の鈍化をふくみつつ、阪神、京浜地方など遠隔地市場における家庭用炭市場の漸減・縮小、近隣地域における塩田用炭市場のさらなる縮小と、それに比例した工業用炭市場の急速な拡大によって特徴づけられるものである。

前半からみると、一九二九年までは市況は安定的であったが、一九三〇年以降の恐慌期は大正期と比較しても不況の深度はふかく、宇部同業者間での競争は激しいものであった。このような厳しい市況は、三〇年がもっとも苛烈であり、基本的には三二年までつづくものであった。これを受けて産地側では競争を回避するため、当初は「紳士協定」で対応をおこなっていた販売協定にかえて、一九三〇年二月には具体的な「違約金」の協定が取りむすばれ、三一年八月には出炭統制に加えて、最終的に実施にはいたらなかったものの、消費地側を基点とする販売統制案の成案をみるにいたった。乱売を阻止するために宇部地域内で販売業務の融通もあったようである。しかし都市部（大阪）における宇部炭の市場価格は、家庭・小口営業用炭という独自の市場をもつがゆえ、恐慌期においても九州炭より高く安定したものであり、送炭総量も全国的動向と比べて伸長をとげるものであった。このようなこともあり、競争の激化によるいくぶんかの損失はあったものの、相対的には安定した市況の享受と販売活動の実現をみたのである。

後半は市況の回復もあり、大阪の市場価格は恐慌期以前の水準をとりもどした。さらに昭和石炭のほか、問屋筋において元山石炭協会が設立されるなど市場は統制色をより強めていった。ただし、山口県内、特に宇部地域での企業勃興にともない地元売炭の傾向が大きく進展するなかで、遠隔地市場は縮小の傾向を示した。この工業用炭利用の先鞭をつけたのは、宇部炭田の主要企業・資本（供給サイド）による技術開発の成果であり、第一には微粉炭燃焼装置による発電用炭市場の創出、第二には非粘結炭の化学工業用炭利用による市場の創出であった。前者は、塩田市場の他に有力な販売先のなかった大派炭に新たな販路をあたえ、価格を上昇させる効果をもち、後者は、遠隔地市場において従来の競争力を失いつつあった五段炭を確実に需要することでこれをやわらげる効果をもつものであった。五段炭に関しては、県内の工業勃興にともなって工場のボイラー用炭や曹達灰の製造用などの販路も新たに開けるにいたり、一九三六年の時点で山口県内の工業用炭市場の六五％を宇部炭は占めることになった。法人需要者側から強い必需性を求められたのである、

以上述べた需要側の動向を、宇部炭田における代表的な炭鉱である沖ノ山炭鉱を事例に供給側からみると、一九二五（大正末）年前後は大派炭と五段炭はほぼ半々のバランスのとれた出炭であったものが、一九二

八年には大派炭の構成比が低下し、かわりに五段炭と一重炭が出炭量を伸ばす。恐慌期の翌年である一九三二年になるとこの傾向はいっそう前進し、大派炭の比率は一〇％台にまで激減し、出炭の六割以上を五段炭が占めるにいたり、薄層である一重・袴越炭の割合も大幅に伸長する。昭和期における長期的不況のなかで、価格が高い家庭用炭の出炭に切羽の集約と「機械化」をふくめて全力を傾注し、採掘経費の低減につとめ、価格が惨落していた大派炭の採掘を大幅におさえたのである。しかし一九三五年になると、五段炭を基本としつつも、大派炭の出炭が量、比率ともに回復をはじめる。当該期間における粗炭構成比の増大とあわせて勘案すると、採掘鉱区が南下するにつれて炭質が劣化しただけでなく、技術革新により需要が増加したことで意図的に低品位炭の採掘をおこなっていた可能性が高い。

この大派炭の炭層は五段炭層とくらべて厚く、採掘・運搬が容易であり、母岩も強固で多くの坑木を必要とせず、切羽コンベアーの導入がおこなわれない段階にとどまってなお「タヾ取リ」と称されるほど、能率は高く、採掘経費は低廉なものであった。良好な炭層の条件（隅谷三喜男のいう石炭産業の生産力を一次的に規定する労働対象[81]）は、炭質がすぐれなかった宇部炭田の劣位を生産の側面から補って余りあるものであったのである。同時に、五段炭層も大派炭層ほどではないにしても、合理化と機械化を重点的にすすめたことにより生産費の低減を実現していた。このような生産の状況は、供給側による需要の創出と近隣地域における独占的な工業用炭市場の保有とあいまって、景気回復期における利益率を押し上げることにつながったのであり、これは都市部向けの家庭用炭を売却することによりもたらされた前半の高い利益とは異なる構造のものとに達成されたものであった。

以上の検討によって明らかになった昭和戦前期における宇部石炭鉱業の順調な利益獲得は、株主が宇部地域を主体とすることも加わって、地域の工業化と企業経営に良好な影響をあたえていた。ただし、地域の人的紐帯による資本市場が企業経営にもたらした効果は今回の研究テーマではない。しかしこの点もきわめて重要であり、現在、経営資料などにもとづき大正後期から昭和戦前期の企業経営を検証中である。近いうちに報告の機会をもちたい。

付記

本稿で使用した資料の閲覧に際し、宇部市立図書館、山口県立図書館、大分大学経済学部教育研究支援室、京都大学工学部・地球工学科図書室、東京大学工学・情報理工学図書館、三井鉱山株式会社、財団法人三井文庫、アメリカ国立公文書館（ナショナルアーカイブスⅡ）、九州大学工学部および記録資料館から許可を得た。末尾ながら謝意を表します。

注

（1）研究論文では、荻野喜弘「一九二〇年代の宇部炭鉱業」（『宇部地方史研究』第十一号、一九八三年）、長廣利崇「戦間期沖ノ山炭鉱の発展」（『大阪大学経済学』第五十二巻第四号、二〇〇三年）があげられる。

（2）量的な部分の検討については、今後の課題としたい。

（3）一九三五年における大阪方面の長門炭消費高は、市場全体のシェアは六・五％であるものの、暖厨房用で二八・二％、食料品工業用で三四・七％と、特定の市場において大きく浸透していた。このような市場構造は価格の設

定において一定の効果をもたらしたものと推定される。以上拙稿「明治・大正期における宇部炭の市場と販路開拓」エネルギー史研究二十一号（二〇〇六年）。大派炭と五段炭の販路については同稿を参照されたい。

（4）『石炭タイムス』第二八七号、其一（一九三三年）（大分大学経済学部教育研究支援室所蔵）。

（5）ただし、恐慌期におけるこの落ち込みは全国の諸産炭地のなかで最も軽微なものであった。荻野喜弘「石炭鉱業の展開」（『福岡県史 通史編 近代産業経済（二）』三六九頁）。

（6）以上『無辺』第三巻四月号（自耕社、一九三〇年）。

（7）「販売の協定不調から年間の損失六十万円」『宇部時報』一九三〇年八月二日（以下『宇部時報』は『時報』と略記する）。このような状況を受けて三一年八月十三日、宇部鉱業組合は加盟首脳を集めて会議をひらき、一九二五（大正十四）年に廃止された大阪出張所を再び設置し販売の協調をおこなうとする販売統制案の成案をみた。ただし「実際にあたっては今後幾多の曲折は免れ難い」ともされ、翌年二月の時点で実施にいたっていない。以上前掲荻野［一九八三］、「沖ノ山、東見初石炭販売協定」『時報』一九三一年五月十三日、「年間百万円を生む石炭販売統制案」『時報』一九三一年八月十四日、「沖ノ山、新沖の不況切抜策」『時報』一九三二年二月十九日。なお、これとは異なる販売統制の一環として、新沖ノ山の一万五〇〇〇函のストックを沖ノ山が値引きのうえで引き受け、上海へ出荷し乱売を防止したという事実が確認できる（「新沖の貯炭を沖ノ山で引受く」『時報』一九三一年八月二十一日、「新沖の石炭見本とし上海へ」『時報』一九三一年八月二十三日）。

（8）「創業以来最初の「赤字」」『時報』一九三〇年九月十七日。この事態への対応で最も力を入れたのは、炭質（商品価値）を高める選炭であり、坑外・坑内選炭とも「徹底せしむ」方針がとられた。沖ノ山炭鉱における一日あたりの選炭能力は、一九二八年四〇〇〇トン、三二年五二〇〇トン、三五年一万一〇四〇トンと拡大しており、万石手選の比率減少と、選炭機・水洗機の導入という質的変化をともなうものであった 以上「販売戦線異常あり」『時報』一九三〇年九月二十七日、門司鉄道局運輸課『沿線炭鉱要覧』（一九二八、一九三二、一九三五）。

（9）「一切を挙げて合理的に五年度の活動方針」『時報』一九三〇年一月八日。「大派炭の販路開拓上海と大量契約」『時報』一九三〇年一月二十一日。

（10）「塩田消費炭」（『石炭時報』各年度）。この間シェアも六〇％から四七％へ下落している。したがって、後ほど述べる一九三〇年から三一年にかけての大幅な送炭量回復は、用途別からすれば、家庭・小口営業用炭の市場浸透によるものといえよう。

（11）「新沖ノ山坑の入坑制限撤廃のわけ」『時報』一九三〇年十二月二十一日。

（12）「鉱業組合の販売会議」『時報』一九三一年二月八日。

（13）「市内各坑で入坑を奨励」『時報』一九三一年二月十四日。

（14）「支邦事情の急変が招来した大派の活況」『時報』一九三一年五月九日。

（15）「鉱業界の苦難は続く」『時報』一九三一年五月三十日。一九三〇年十一月、三菱鉱業は夕張鉱業所南部大夕張坑の稼行を休止し、相当数の職員と鉱夫を整理するなど経費の節減を断行したが、六年三月期の利益は前期を下回り、繰越金は前期の十分の一程度にまで減殺した（『門司新報』一九三一年五月三十一日）。

（16）以上、三井物産株式会社石炭部「考課状」（昭和七年上半期）（RG131: #: 64, box689、アメリカ国立公文書館所蔵）、「三井物産の手で沖ノ山の大派炭南支邦方面へ輸出」『時報』一九三二年一月二十八日、「沖ノ山の大派炭香港へ輸出」『時報』一九三二年五月二十一日。

（17）「沖ノ山、新沖の不況切抜策」『時報』一九三二年二月十九日。

（18）「五段も大派も雨に祟らる」『時報』一九三二年六月二十三日。

（19）「自家発電と石炭量」『時報』一九三二年九月十八日。

（20）「送炭制限関係」自昭和八年一月至昭和九年二月、「石炭鉱業連合会報告」

自昭和八年度至昭和九年度（三井鉱山所有・三井文庫架蔵資料）。

(21) 帝人の自家発電に関しては『自家発電の思い出』（帝人株式会社、一九六四年）に詳しく本稿でも参照した。

(22) 前掲『宇部炭生産販売概況』二五～二八頁。昭和十年度における工業用炭の需要先別では発電用炭が七七・五％を占めた（『宇部産業史』一七八～一七九頁）。

(23) 「炭界好転して炭価並に運賃改正」『時報』一九三三年一月八日、「石炭運賃亦も値上げ」『時報』一九三三年一月十一日。

(24) 「炭価続騰」『時報』一九三三年一月十七日。

(25) [新沖ノ山炭鉱]「第六回事業報告書」（浜田家文書『重役会決議書』）、「出炭量を増し塩田に備ふ」「賃金値上げは未だ考へてない」『時報』一九三三年一月十八日。

(26) 「炭界好転粉炭大払底」『時報』一九三三年一月二十八日。

(27) 「粉炭欠乏で大阪の困惑」『時報』一九三三年二月九日。

(28) 「塊炭時代から粉炭時代へ」『時報』一九三三年五月二日。

(29) 「セメント需要炭」『時報』一九三三年四月十二日。

(30) 「人絹納炭十七万噸」『時報』一九三三年七月十八日。

(31) 「沖ノ山上海進出当分見込なし」一九三三年六月二十四日。

(32) [三井物産] 本店業務課『昭和八年下半期業務総誌』（物産二六七三―一三、三井文庫所蔵）一一七頁。

(33) 前掲「送炭制限関係」自昭和八年一月至昭和九年二月、「石炭鉱業連合会報告」自昭和八年度至昭和九年度。

(34) 「元山炭活況」「採炭夫大増員」『時報』一九三三年九月十六日、「二坑を旧坑と改称して採炭」『時報』一九三三年九月二十六日。

(35) 「今のところで炭況は保合」『時報』一九三四年一月十日、「宇部市の石炭鉱業に就て」『時報』一九三四年一月十一日。

(36) 「操業期間を廿年間延長」『時報』一九三四年二月九日、「第二沖と命名か」『時報』一九三四年四月十三日、「人絹納炭契約成る」『時報』一九三四年二月二十二日。

(37) 「「元山石炭協会」基礎きまる」『時報』一九三四年六月十七日。

(38) 「宇部の炭は宇部で消費」『時報』一九三五年六月十八日。

(39) 「需要期に入り石炭値上げ」『時報』一九三五年九月十八日。

(40) 「宇部炭の品不足で岩人の燃料対策」『時報』一九三五年十一月二十七日。

(41) 「元山運輸の昨今」『時報』一九三六年一月十六日。

(42) 「東洋曹達燃料炭は東見初が供給」『時報』一九三六年三月六日。

(43) 「宇部炭の市内消費量」『時報』一九三六年四月二十八日。

(44) 発電技術については①低品位炭の燃焼、②灰分の除去のうち、特に後者の問題を克服したことが大きかった。宇部セメントでの燃焼実験の後、同社の技師長であった中安閑一は「技術的、経済的に大派微粉炭の利用に確信を得たのは…訪欧時に褐炭を利用したベルリンのブラウンコール発電所が円滑に運転している様子をみた時のこと」であり、「帰国後、中安は灰をそのまま取り出すテーマに絞って研究を進め、実用化のめどをつけた」とされる。『俵田明伝』一三四、一五八～一五九頁、『中安閑一伝』一〇四頁、「石炭の電力化と地方的使命の遂行」『時報』一九二九年七月十一日。

(45) 宇部の国会・県会議員は県営電気拡張にともなう起債の通過運動をおこなっている。山口県会で審議にかけられた県電起債案に対する宇部側の賛成理由は、石炭の売却によって年間二十万円程度の利益金が得られるというものであった。「宇部第二発電所拡張起債問題で渡辺祐策氏居中調停か」「蔵相の意見さへあれば発電所起債は認可」『防長実業新聞』一九二九年十二月十一日、十二月十四日。県営電気の拡張に関しては別稿を期したい。

(46) 前掲『中安閑一伝』一〇七頁。当時帝人岩国工場原料主事であった吉岡豊の回顧では「その頃（昭和六～七年）沖ノ山の大派炭は使いものにならず…二円五十銭で契約したと思います。しばらくして、山口県電の宇部発電所が出来、地元でいろいろな関係があるもんだから、その方へ廻すよう

になり、足らんということもないんでしょうが、これを口実にして一気に四円五十銭に値上げしたことがあります」としている（前掲『自家発電の思い出』一八頁）。

(47) 宇部炭を利用した水素ガス生成の研究・実地調査、技術導入に関する経緯については、『俵田明伝』のほか、大山剛吉「宇部窒素工場創業の一幕」（『宇部興産六〇年の歩み』八一～八五頁所収）に詳しい。

(48) 『宇部炭生産販売概況』（昭和石炭株式会社宇部支店、一九三七年）九、二四頁。

(49) 「宇部炭の更正策に原価研究」『筑豊石炭鉱業会月報』第三十二巻三八〇号（一九三六年）一六四頁。

(50) 「大口需給の円滑を期す為め出張所の小売を廃止する」「宇部炭は売れ行き良好」『時報』一九三六年五月二十六日。

(51) 「東京市場に於ける家庭用炭」『時報』一九三六年九月十七日。

(52) 「十二年度の炭界雑感」『時報』一九三七年一月一日。

(53) 「宇部曹達自家発電」『時報』一九三七年四月二十四日。

(54) 「曹達へ二万瓲の貯炭場建設」『時報』一九三七年五月二十七日。

(55) 「端境期と云ふに貯炭は皆無」『時報』一九三七年九月十七日、「宇部炭値上げ」『時報』一九三七年九月二十五日。

(56) 「宇部炭々価一月より引上げ実施」『時報』一九三八年一月六日。

(57) 「決算株主総会」『時報』一九三八年六月二十四日。

(58) 「宇部曹達大飛躍倍量増産許可さる」『時報』一九三八年七月八日。

(59) 「宇部の産業」『大宇部』一九三八年四月十日。昭和十四年の時点では市内で消化される石炭は一二〇万から一三〇万トンであったという（『時報』一九三九年二月十九日）。

(60) 「沖ノ山炭鉱株式会社定款」（『宇部興産創業百年史』七三九頁所収）。

(61) 「株主表」（沖ノ山炭鉱『第二回営業報告書』所収）。

(62) 「沖ノ山鉱定款一部を変更」『時報』一九三九年十二月二十一日。

(63) 俵田明「宇部炭の生産、消費現況並に其の化学的一考察」（『燃料協会誌』第一六五号、一九三六年所収）。

(64) 『本邦鉱業の趨勢』各年度の数値を合算して算出。

(65) 宇部炭は塊炭と粉炭の値開きが大きく、歩止りをよくするよう、採掘・運搬設備が整えられた。前掲俵田「宇部炭の生産、消費」。

(66) 村田健二『沖ノ山炭鉱夏期実習報告書』（九州大学、一九四一年）三頁。

(67) 東見初炭鉱における出炭量の構成比は、昭和七年の時点は五段炭七七・一％、大派炭一四・三％、一重炭八・六％であるが、昭和十六年では五段炭二六・四％、大派炭五六・六％、その他八・七％と構成比の順位が逆転している。以上『沿線炭鉱要覧』（一九三二）一七四頁、守谷正『東見初炭鉱報告』（九州大学、一九四二年）一〇頁より算出。

(68) 三川一一『採炭学』上巻（松柏館、一九六四年）四七五頁。

(69) 今村寅三『本邦ニ於ケル海底採掘主要諸炭鉱概況報告』（東京大学、一九一七年）九九頁。

(70) 加藤和幸『沖ノ山炭鉱実習報告』（九州大学、一九二四年）八五～八六頁。

(71) 前掲加藤『沖ノ山炭鉱実習報告』八七頁。

(72) 以上、坑内の状況は前掲加藤『沖ノ山炭鉱実習報告』七八～七九頁。

(73) 前掲今村『本邦ニ於ケル海底採掘主要諸炭鉱概況報告』八〇頁。

(74) 前掲加藤『沖ノ山炭鉱実習報告』一四四頁。

(75) 前掲『俵田明伝』九五頁。

(76) 林雅樹『山口県宇部市沖ノ山炭坑実習報告』（九州大学、一九三一年）三八頁。

(77) 吉川潢『沖之山炭礦報告書』（東京大学、一九三五年）八九頁。

(78) 以上、河辺芳太郎『沖ノ山炭鉱報告』（東京大学、一九二九年）、前掲吉川『沖之山炭礦報告書』巻末の経費と出炭函数から算出。なお、昭和四年は実際に支出が行われた「鉱業費」であり、昭和九年は「鉱務部経費予算」

である。

(79) 前掲吉川『沖之山炭礦報告書』巻末。

(80) 株式会社改組の理由のひとつは損益勘定と資産勘定を分けることによって、長期的な構想のもとに設備投資を行うことにあった。貸借対照表によれば、最も多くの減価償却が積まれたのは鉱区であり、機械がそれに続く。所有資産の評価は炭層の状況や切羽の集約、坑内機械の導入などに対し合理的な指標を提供したものと推定される。

(81) 隅谷三喜男『日本石炭産業分析』(岩波書店、一九六八年)三七三～三七五頁。