

近代化始期九州石炭礦業に 関する一考察(1)

畠 山 秀 樹

目 次

- I. はじめに
- II. 九州における主要炭礦の概況
 - (1) 1890 年前後の状況
 - (2) 筑 前
 - (3) 豊 前
 - (4) 唐津・佐賀
 - (5) 筑後・長崎
- III. 機械設備の設置状況
 - (1) 筑 前
 - (2) 豊 前
 - (3) 唐津・佐賀
 - (4) 筑後・長崎
- IV. 労働力の構成
 - (1) 筑 前
 - (2) 豊 前
 - (3) 唐津・佐賀
 - (4) 筑後・長崎

(以上, 本号)

(以下, 次号)

- V. 費用構成の検討
- VI. 各データの検討
- VII. 選定鉱区の歴史的意義
- VIII. おわりに

I. は じ め に

周知のように、わが国の石炭産業は、高島炭礦においてはじめて、近代的大炭礦として本格的経営を開始した。そして、三池炭礦が壮大なスケールでそれに続いたのである。両者には、外国資本あるいは国家資本が導入され、また直接外国人技師の指導の下に近代化プランが策定されて実施に移されたという歴史的過程がみられる。そのため、比較的短期間に洋式技術を装備し、安定的に経営を発展させることに成功したといえるであろう。

しかるに、高島を除く肥前や筑豊・豊前の諸炭田においては、高島や三池とは時空的には平行して、全く異なった様相を呈していた。すなわち、そこでは無数の零細な石炭採掘が行われており、前2者とはかなりの時間的遅れを伴って試行錯誤的な近代化への歩みが進行していたのである。そして、このような隔絶した格差構造が同時的に存在していたが故に、わが国における石炭産業の近代化、あるいは産業革命をどのように理解するのか、という問題に関する大きな困難が横たわっているように思われる。

また、史料の側面からいえば、高野江基太郎『筑豊炭礦誌』（1898年）は、筑豊炭田の近代的大炭礦群をヴィヴィッドに浮き彫りにしており、豊富なそして抱括的なイメージを呈示している。しかしながら、むしろそれは筑豊炭礦業の近代化の到達点を示すものであって、必ずしもそこに至る歴史的過程を描出しようとするものではなかった。

ところで、わが国における石炭産業史研究史上の金字塔とされる隅谷三喜男『日本石炭産業分析』（1968年）は、その分析方法を明確化するとともに、その方法に従って前掲『筑豊炭礦誌』を詳細に検討したうえで、当該期の筑豊炭田に成立していた多数の大炭礦に、すでに巻揚機が普及していたことに着目し、次のような結論を導びいたのである。¹⁾

1) 隅谷三喜男『日本石炭産業分析』（1968）、310～311頁。なお、同書で用いられた「石炭産業における『産業革命』」についての表現をめぐって、若

「捲揚機がポンプと基本的にその意義を異にするのは、石炭産業という採取産業では、生産過程とは地中に存在する石炭を掘り崩し、地表に搬出する過程であり、したがって運搬機械である捲揚機は、石炭生産の基礎過程を担う労働手段である点に見出される。すなわち、（筑豊炭田において…筆者注）捲揚機が普及したということは、生産の基礎過程が機械化されたことを意味する。（中略）したがってわれわれはこれをもって、日本の石炭産業における『産業革命』の展開と規定することができる。」

筆者は、この著名な分析方法にただちに異を唱えようとするものではない。しかしながら、戦前最大の炭田を形成するようになるとはいえ、筑豊炭田の一事例でもってして「日本の石炭産業における『産業革命』の展開」を規定してよいかどうか、という問題は問われねばならないであろう。また、先述した高島・三池の両炭礦においては、捲揚機や動力ポンプは1860年代後半から70年代に導入され、すでに実用化の段階にはいたったのであるが、このような史実を無視してもよいのかどうかという疑問も残るであろう。

本稿の課題は、以上のような問題をも念頭におきつつ、1892年という時期の九州におけるおよそ30の炭礦を検討し、「日本の石炭産業における『産業革命』の展開」の位相を探ろうとするものである。したがって、『筑豊炭礦誌』よりも6年遡った時点において、九州石炭礦業の状況を包括的

／＼ 干の論争が生じた。本稿では、石炭産業史においては、一国レベルの産業革命という概念とは別に、それと時期をともにする個別産業レベルにおける、あるいはさらに当該産業部門内の個別資本レベルにおける機械制生産への移行については、とりあえず隅谷説の「産業革命」概念を援用している。実証的研究を進めようとするには、有効な分析方法と考えられるからである。

に分析することになる。²⁾

なお、本稿で利用する史料は『九州石炭坑概況取調書』との表題を有しており、末尾に「廿五年十一月十九日 今富實」と記されている。したがって、同年の調査と推定される。また、使用された便箋には「三菱社」との印刷があり、筆者が三菱社の社員であったと想像されるが、現在のところ、それ以上のことは不詳であり、作成目的も明らかではない。³⁾

II. 九州における主要炭礦の概況

(1) 1890 年前後の状況

九州における石炭礦業の近代化＝洋式技術の導入は、初発において高島・三池両炭礦に先導されてきたのであるが、一方で筑前・豊前・肥前には多数の零細炭鉱の採掘が行われていた。

表 1 は、1886 年における規模別炭礦分布を示したものである。これに

2) 石炭産業史として参照した文献・研究は多数にのぼる。そして、それらは田中直樹『近代日本炭礦労働史研究』（1984 年）に、すでに詳しく研究史が紹介されているのでそれに譲ることとし、本稿では割愛した。また、その後については萩野喜弘編著『戦前期筑豊炭礦業の経営と労働』（1990 年）の諸論稿の参考文献を参照されたい。特に、筑豊については、永末十四雄、東定宣昌、今野孝、等の諸研究を参照とした。なお、高村直助「筑豊炭鉱業の台頭」（同『再発見 明治の経済』1995 年、所収）は、1880～90 年に至る筑豊炭礦業を概観している。

3) 今富實『九州石炭坑概況取調書（稿）』（1892 年）は、以下『取調書』と略す。石炭礦業史に関する包括的・時系列的の文献は、高野江基太郎『筑豊炭礦誌』（1898 年）の刊行以後、官庁調査・統計書等、しだいに増加していく。しかし、それ以前の時期については、管見の限りではあるが、『取調書』が唯一包括的な調査と思われる。なお、三菱社の名称は 1886 年 3 月～1893 年 12 月まで使用されたものである。『取調書』については、近く全文の史料紹介を行う予定である。

表1 1886年筑前・豊前・肥前規模別炭礦分布(炭礦数)

地 域	20万坪以上	10万坪以上	5万坪以上	5万坪未満	計
筑 前	0	2	5	393	400
豊 前	0	0	1	97	98
肥 前	1	0	3	273	277
計	1	2	9	763	775

〔出典〕『鉱山借区一覧表・同追加(明治19年)』(復刻版,九州大学石炭研究資料センター刊『石炭研究資料叢書』No.12,1991年),より作成。堀石坑も含む。なお,三池炭礦・高島炭礦が同書には掲載されていない,肥前の20万坪以上の炭礦としては三菱の中ノ島炭礦のみである。したがって,表1には若干の遺漏がある。

よれば,実に775にものぼる炭礦が存在したのであるが,そのうち20万坪を超えるものが1借区,10万坪以上(20万坪未満)でもわずかに筑前において2借区にすぎなかった。5万坪以上(10万坪未満)をみても,筑前5,豊前1,肥前3,計9借区を数えるのみであった。そして,5万坪未満に763もの炭礦がひしめいていたのである。

ところで,農商務省は1888~89年にかけて筑豊炭田で34の石炭鉱区を指定し,順次これらを民間に許可していったのであるが,その平均規模は約44万坪,最小で20万坪弱となっていた。これらを選定鉱区とよぶが,今仮に,この20万坪の選定鉱区が近代の大炭礦としての最小経営規模と当時想定されていたのであるとすれば,1886年の段階ではこれを超えるものは表1によればわずかに1炭礦であり,この水準に近付いている10万坪以上のものが2炭礦存在したにすぎなかったのである。同表からは,近代の大炭礦経営成立の基底となるべき20万坪以上の鉱区を有する炭礦経営は,数量的にまだ未成立であったといっても過言ではなからう。

ところが,それから8年後の調査によれば,状況は一変していた。表2は,1894年における規模別炭礦分布を示したものである。同表によれば,炭礦数の合計は775から1,048と約35%の増加となっており,肥前地域(佐賀・長崎)は倍増,筑前も46の増加となっているが,豊前は9の増加にとどまった。しかしながら,より重要なことは,規模別分布における地域間格差構造が明白に現れてきたことである。

表 2 1894 年筑前・豊前・佐賀規模別炭礦分布（炭礦数）

地 域	20 万坪以上	10 万坪以上	5 万坪以上	5 万坪未満	計
筑 前	69 (19.5)	56 (15.8)	72 (20.3)	157 (44.4)	354 (100)
豊 前	38 (35.5)	17 (15.9)	21 (19.6)	31 (29.0)	107 (100)
佐 賀	11 (4.4)	14 (5.6)	42 (16.9)	182 (73.1)	249 (100)
長 崎	13 (3.8)	23 (6.8)	51 (15.1)	251 (74.3)	338 (100)
計	131 (12.5)	110 (10.5)	186 (17.7)	621 (59.3)	1,048 (100)

〔出典〕『明治廿七年二月廿八日調 福岡鉱山監督署管内試掘採掘採取一覧表』（復刻版、九州大学石炭研究資料センター刊、前掲書、No. 18、1997 年刊）、より作成。

筑前では、鉱区面積 20 万坪以上の炭礦は 69（同地域の約 20％）となり、筑前の全鉱区面積においても優位を占めるようになっていた。炭礦数では 10 万坪未満が 6 割以上を占めているとはいえ、生産の主導権は 20 万坪以上の大炭礦によって占められるようになっていたと推測されよう。そして、5 万坪未満の炭礦数は 1886 年の 393 から 1894 年には 157 と実に 6 割も減少していたのである。この間に激しい鉱区集中が行われたことが明らかであろう。

豊前においては、炭礦数は筑前の 3 割にすぎない。そして、20 万坪以上の大炭礦は 38（同地域の約 36％）も存在し、豊前の全鉱区面積の過半を占めていたと考えられる。そして、5 万坪未満は 31（同 29％）と、20 万坪以上の大炭礦より数のうえでも少なくなっており、1896 年と比較して 7 割弱もの激減となっていた。豊前においても、激しい鉱区の集中がこの間に進んでいたのである。なお、表 2 によれば筑豊で 20 万坪以上の炭礦は計 107 であるから、選定鉱区数 34 を控除すれば 73 となる。したがって、選定鉱区とは別に 73 もの大鉱区が成立したのであって、選定鉱区指定を契機とする鉱区集中運動が如何に急激なものであったかが窺えよう。

ところで、一方で佐賀・長崎は筑豊とは対照的でさえある姿を示していた。佐賀では、炭礦数は 249 と豊前の 2.3 倍もあるが、20 万坪以上の炭礦は 11（同地域の約 4％）しかなく、10 万坪以上（20 万坪未満）が 14 で、両者を合わせても全体の 1 割を占めるにすぎない。そして 5 万坪未満が 182

（同約 73%）もある。長崎も、佐賀とよく似た分布構造を示しており、20 万坪以上が 13（同約 4%）、10 万坪以上（20 万坪未満）が 23（同約 7%）で、両者合わせてようやく 1 割を超えていた。そして、5 万坪未満は 251（同約 74%）にも達している。佐賀・長崎においても、20 万坪以上の大鉱区の成立はみられるが、それはきわめて限定されたものであって、筑豊と佐賀・長崎のこの対照性は、両地域が異なる発展段階にあったことを示唆するものであろう。おそらく、この時期に限れば、両者の間に存在した自然的、経済的諸条件の相違以上に、選定鉱区のもたらした巨大な衝撃を看取することができるのではなかろうか。

さて、以上のことを前提として、これから 1892 年における主要炭礦の状況を、鉱区の規模やその他の状況を概観した後、機械設備、労働力構成、そしてさらにコストの順に、地域ごとに検討を加えていくこととしたい。

（2）筑 前

前掲『九州石炭坑概況取調書』には、筑前地域で表 3 に掲げる 14 炭礦がとりあげられている。このうち、選定鉱区であったと推定されるものが、12 炭礦を占めている。

まず、借区面積からみていくと、その記載があるのは 8 炭礦であり、平均 43 万坪となっている。選定鉱区の平均面積にほぼ等しいことから、筑前においても屈指の大炭礦がとりあげられていたといえよう。稼行炭層は、5 尺層（約 1.5 m）を中心として、3 尺（約 0.9 m）または 4 尺層（約 1.2 m）も採掘されており、2 尺（約 0.6 m）という薄層は例外的に猿田第式本洞炭礦で見受けられるのみである。したがって、5 尺層を中心とする筑前の炭礦は、恵まれた条件にあったと評価できよう。

次に、坑口に移ると、開坑方式については「立坪」と「横坑」の 2 種類が区別されている。ただし、林口第四本洞炭坑のみ「立坑」と表現されているが、「立坪」と相違点があるのかどうかについては審かではない。こ

ここでは、とりあえずともにいわゆる「堅坑」と解しておきたい。⁴⁾坑口数に

- 4) 当時の坑口の開鑿方式について、高野江基太郎『筑豊炭礦誌』(1898年、復刻版)は次のように伝えている。

「○坑口の開鑿 亦自から四種に分類するを便利とす

其一 は所謂孤堀にして一も機械的の應用なく單に人力のみを以て採掘し所謂孤穴に類するものにして排水の如きも三五間乃至七八間の堅坑を穿ち坑内外に人夫を排置し刎ね釣瓶を以て揚水す、其の坑口は常に炭層の燒先に鑿ち不完全なる坑道を通して左右に幾多の切葉をつけ進掘漸く遠くして排水漸く困難となれば忽ち之を中止して更に他の燒先に轉するなり、此種の採掘方法は最も古るきものにして今は有力なる礦業家に一顧の榮を得ずと雖其方法の簡便にして其の費用の輕きか爲無資の輩尚之を應用するものあり特に近年炭礦の暴價に伴ひ各所の小礦區にありて此の種の採掘に従事するもの甚だ多く現に予か田川郡内巡遊の際には峯地炭坑より後藤寺驛の間凡そ一哩半に於て現に六十有餘の孤堀りあるを目撃せり

其二 は水平に穿てる斜坑にして高雄の第一坑と下山田坑とに見たる外他に其の類あるを見ず是れ必しも舊習を襲へる姑息の方法にあらずも筑豊四郡の間に於ては開坑位置の已むを得ざるものゝ外此の方法に従はざるものゝ如し

其三 は普通斜坑と稱するも其實炭層を逐へる斜坑にして筑豊の百坑中十分の七八迄は此種の開鑿に従へり

其四 は即ち堅坑にして斜走せる炭層の下部より採掘し漸次上部に昇るを目的とす然れとも四郡各坑に於ける現在の堅坑は五百尺を最深とし近年新入坑に開鑿を始めしもの凡そ七百尺の見込なりと云ふに過ぎず其の開鑿は最も困難なりと雖坑底より漸次上方に向つて採掘する爲め坑口の深さに伴ひ必ず排水の便利あり若し能く炭層盡くる所に開坑せば坑内の出水一も排出の勞なくして一意採掘のみに従事することを得可し是れ坑口開鑿法中最も費額を要するものなりと雖亦最も進歩せるものにして其の規模宏大能く永遠の利益を期するものに行はる」(同書、50～52頁)

すなわち、同書によれば4つのタイプに分類されていた。第1のタイプは、「所謂孤堀」あるいは「狸堀」と普通称されていたものである。第2のタイプは「水平に穿てる斜坑」である。表3の高雄炭礦の「横坑」に該当するものであろう。山腹に炭層が存在する場合、このような「横坑」が開坑されることがある。肥前地方では、零細な石炭採掘業者が「狸堀」同様に山腹に「横坑」を開鑿する光景が見受けられた。第3のタイプは「斜坑」である。いわゆる炭層を追う「沿層斜坑」が多く、本格的な「斜坑」はこの時期では少なかった。第4は「堅坑」とされる。当時の堅坑は、500尺(約150m)を最深とし、新入炭礦で700尺(約210m)が開鑿中と伝えられている。この時期における筑豊の堅坑は、三池炭礦に当時建設されていた堅坑とは、規模、構造においてかなり見劣りのするものであった。

ついでいえば、14 炭礦中すでに 8 礦が複数化しており、うち 5 礦が「立坪」と「横坑」の組合せとなっていた。第壹大浦・第貳大浦・大城の 3 炭礦では「横坑」を人道用と明記している。坑内の深部拡大に伴い、坑口が複数化するとともに、機能分化が生じていたことが窺えよう。すなわち、旧来からの横坑が人道用に使用されるとともに、立坪＝堅坑に巻揚機を設置して石炭搬出の合理化をはかったものと想定される。そして、坑口が複数化することによって一方を入気坑、他方を排気坑とすることが可能となり、坑内の拡大・深部化に対応する空気循環を確保することができるようになったのである。これは、呼吸のための新鮮な空気を供給するだけでなく、坑内温度の調節上、衛生上、保安上、等において重要であった。また、新入炭礦だけではあるが、第 1 坑、第 2 坑と 2 つの坑場に分かれている事例がみられる。

次に、棧橋についていえば、『取調書』には「坑口ヨリ汽車積込ノ車道ノ長サヲ云必シモ棧橋而已ヲ指ス訳にアラズ⁵⁾」と記されていることから、その意味するところは明らかであろう。したがって、舟運利用の場合は、坑口より歸舟への積み込みまでとなろう。棧橋の長さは 15 炭礦平均で約 660 間（約 1,200 m）となっており、かなりの距離があった。棧橋の形状を備考欄より窺うと、レール利用が 4 礦、平鉄利用が 6 礦、本道（木道？）利用が 3 礦となっており、馬車運搬も 2 礦見受けられる。出炭規模の増大あるいは棧橋の長距離化に対応して、レールや馬車の利用が開始されてい

5) 『取調書』, 1 頁。

6) 「木道」とは「帶鉄を打ちつけた木レールを敷設し駄馬で炭車を運搬する方法」（『筑豊石炭礦業史年表』1973 年、西日本文化協会刊、115 頁）といわれる。しかしながら、表 2 の備考欄にある「本道に平鉄を打付けたもの」と、『年表』にいう「木道」との相違は必ずしも判然としない。あるいは、『取調書』でいう「平鉄利用」は、前述の『年表』の意味する木道と異なるものかもしれない。

たのである。

次に、出炭規模をみておくと、筑豊炭田の頂点に立つ新入・鯉田両炭礦が1日出炭60万斤台で、他とは隔絶した地位を占めていた。両炭礦ともに三菱によって経営されており、1889年の買収であったから、約3年間で巨大炭礦に成長していたことになる。次位グループとして、1日出炭20～40万斤台をとると、4炭礦が数えられ、近藤廉平(日本郵船)や安川・松本系、杉山の経営となっており、筑豊の地場大資本が20万斤台になって登場してくる。さらに20万斤未満になると、貝島、許斐、麻生等、著名な地場鉱業家の名前が数多くみられるのである。しかし、新入・鯉田・勝野の3炭礦の1日出炭合計172万斤は、残りの14炭礦合計301万斤の約57%を占め、同地域における中央資本の優位性はこの時期において歴然となっていたように見える。

次に、開坑年から推定した炭礦存続期間は平均約6年となっている。これは、いわゆる第1次企業勃興期の始まる年にあたっており、偶然であるとしても興味深いものがある。

なお、表3に関して若干の補足をしおきたい。炭礦は、しばしば統合や分割が行われてその名称が変更され、また坑口によって炭礦名が別につけられていることがある。貝島の第壺大浦、第貳大浦は、大浦炭礦(大之浦炭礦)として、後に統合されたものと推定される。林口第四本洞と猿田第貳本洞はともに同一鉱区に属するとされることから、同一鉱区を分割したもので、備考欄に記したように、藤棚炭礦も上記鉱区に属するものと推測⁷⁾される。また、伊岐須炭礦も借区面積が高雄に同じとされるが、高雄第2坑を通称伊岐須坑と呼んだとされるので、高雄第2坑とみてよいであろう。また、庄司炭礦は1893年11月に住友によって買収されており、表3

7) 高野江、前掲書、313頁参照。

8) 同書、472頁。

表 4 豊前主要炭礦の概要

炭 礦 名	借区面積	炭 層	坑	口 (数)	棧 橋 長	1 日 出 炭	開坑年 (存続期間)	鉱 業 人	備 考
赤池炭坑*	530 坪 [※]	5 尺	立坪 1	計 1	480 間	25 坪 [※] (塊 3 分 5 厘 粉 6 分 5 厘)	1890 年 7 月 (2 年 4 ヶ月) 1891 年 4 月 (1 年 7 ヶ月)	安川敬一郎 平岡治太郎 毛利公、他の組合	。棧橋は本道 (木道?) に平鉄を打付けたもの 。人背で川端まで運搬
金田炭坑*	657	6 ~ 7 尺	横坑 2	計 2	ナシ	12 (塊炭のみ)	1885 年 5 月 (7 年 6 ヶ月)	平岡、豊野等組合	。川端まで 150 間板道使用
糸田炭坑*	740	8 尺	横坑 2	計 2	ナシ	2 (塊粉各 5 分)	1886 年 3 月 (6 年 8 ヶ月)	[山本貴三郎宛名]	。棧橋は本道 (木道?) に平鉄を打付けたもの
豊国炭坑*	(糸田に同じ)	8 尺	立坪 1、 横坑 1 (新設中)	計 2 計 3	80	15 (塊 6 分 粉 4 分) (休業中)			
小松炭坑*	(築地に同じ)	4 尺、8 尺							
峯地炭坑*	420	8 尺	{ 第 1 坑 2 } { 第 2 坑 2 }	計 4	{ 第 1 坑 75 第 2 坑 75 }	{ 第 1 坑 5 (塊粉各 5 分) 第 2 坑 5 (同上) } 計 10	第 1 坑 1886 年 2 月 (6 年 9 ヶ月) 第 2 坑 1891 年 5 月 (1 年 6 ヶ月) 1890 年 1 月 (2 年 10 ヶ月)	倉地重敏外組合	。川端のため棧橋不必要 。棧橋は板道使用 (第 2 坑)
田川採炭*	2,700	4 尺、8 尺	{ 第 1 坑 2 } { 第 2 坑 1 } { 第 3 坑 1 }	計 4	{ 第 1 坑 1,080 第 2 坑 900 }	計 24 (第 1 坑のみ) (塊粉各 5 分)		福島良助外組合	。棧橋はレール、馬車運搬 。第 1 坑のみ営業
平 均	(5) 1,009		(7) 2.6	(5) 327	(6) 15	(7) 4 年 9 ヶ月			

(注)・(出典)ともに表 3 に同じ。

の同炭嶺の鉱業人たる〔久保盛明〕は、当時住友別子銅山支配人の地位にあった。

（3）豊 前

豊前は、筑前よりもより大炭嶺の割合が高い地域であったが、表4に示すように、ここでは7炭嶺がとりあげられている。

まず借区面積からみていくと、その記載があるのは5炭嶺で、平均は100万坪を超えている。田川採炭を除いた4炭嶺平均でも約59万坪に達しており、巨大炭嶺の事例としてみていく必要がある。稼行炭層は8尺層（約2.4m）を中心とし、4～7尺層となっており、筑前よりもかなり厚みが増している。

坑口をみると、7炭嶺平均で2.6となっており、筑前平均1.6をはるかに超えている。鉱区規模の拡大に伴い、赤池炭嶺を除いてすべて坑口が複数化するとともに、坑場も複数化している事例が、峯地・田川採炭と2炭嶺で見受けられる。

棧橋の長さは、設備を有する5嶺平均約327間（約594m）となっており、筑前平均の半分である。しかも、棧橋「ナシ」とする坑口も3箇所あった。その内容を備考欄より窺うと、「板道」利用2嶺、平鉄利用2嶺、田川採炭はレール・馬車運搬となっている。田川採炭の場合、棧橋が長距離化していること、出炭が1日20万斤台に達していたこと等が、その事情としてあげられよう。筑前の大城炭嶺の場合とほぼ同じ条件といえよう。なお、糸田炭嶺は棧橋なしとしつつも、川端まで板道使用としている。峯地炭嶺第2坑も板道としているが、「板道」の具体的内容は審らかではない。あるいは、鉄板を利用していなかったのかもしれない。

1日出炭は、6炭嶺平均約15万斤となっており、鉱区面積を考慮すれば、筑前に比しやや見劣りのするものとなっている。しかしそれは、筑前には三菱や日本郵船系列の隔絶した出炭規模の炭嶺が含まれていたからで

あって、それらを除けば筑前でも上位炭礦の出炭規模にほぼ相当するものであった。なお、休業中の炭礦もあるが、これは当時石炭産業が長期の不況におかれていたためではないかと思われる。

次に存続期間をみると、平均4年9ヵ月と筑前より短くなっている。しかも、第1次企業勃興期に開坑されたものがほとんどを占めていた。豊前は、輸送面で筑前よりもかなり地理的に不利なために開発が遅れたのであるが、それだけに一度に次々と開坑されるような形となったものであろう。

最後に鉱業人をみておくと、豊前地方には未だ財閥系の名前は登場して、複数人による共同経営の形態をとっていたことが知られる。筑前に比して開坑後の期間が短かく、また鉱区面積がより巨大であったため、資本不足を補うべく共同経営の形態を選択したものであろうか。安川・平岡・山本等、著名な地場資本の名前と並んで、毛利や福島のように華族資本や東京系資本の進出もみられた。

なお、ここでも若干の補足をしておきたい。糸田炭礦は、借区面積において豊国に同じとされるが、これは同一鉱区内の糸田坑、豊国坑と思われる⁹⁾。また、小松炭礦も峯地に同じとされるが、これも同一鉱区を分割して小松炭礦と称して採掘していたものと想定される。¹⁰⁾

(4) 唐津・佐賀

『取調書』は、表5に掲げるように佐賀県の炭田を、唐津と佐賀の2つの地域に分けて記載している。前者は、唐津を中心とする東松浦郡、後者は小城郡・杵島郡・西松浦郡に広がる炭田に属していた。

9) 同書、629頁。

10) 同書、640頁。

表5 唐津・佐賀主要炭礦の概要

炭 礦 名	借区面積 千坪	炭 層	坑	口(数)	棲 橋 長 間	1日出炭 万斤	開坑年(存続期間)	鉱 業 人	備 考
[唐 芳 谷 炭 坑	300	3 尺, 5 尺	{第1坑} {第2坑}	計2	20	25 (粉 $\frac{1}{3}$)	1885 年 4 月 (7 年 7 ヶ月)	竹内綱・高取伊好	。棧橋より川端まで1 里半汽車
牟 田 部 炭 坑	270	3 尺	立坪1	計1	1,700	15 (粉 $\frac{1}{3}$)	1889 年 7 月 (3 年 4 ヶ月)	吉原政通	。棧橋は川端まで坂通
平山上下両村, 岩屋, 柳川, 佐里, 相知, 外三ヶ村炭坑		1 尺2寸~ 1 尺5 寸				40 (塊炭のみ)	未 詳		。各村石炭は, 唐津石 炭公社及唐津石炭合 併社の両社において とりまとめ, 満島に て等級を付し, 各地 へ積送
唐津平均	(2) 285			(2) 1.5	(3) 600	(2) 20	(2) 5 年 5 ヶ月		
[佐 坂 口 炭 坑	約 400	5 尺	横坑2(うち1坑入道用)	計2		8	1890 年 11 月 (2 年)	古賀善兵衛外組合	
蜂 ノ 果 炭 坑	約 90	6 尺	横坑4	計4		2	未詳		
柳ノ木原炭坑・北方 炭坑・福母炭坑						3 (柳ノ木原) 2 (福母)			。北方炭坑は休業
佐賀平均	(2) 245			(2) 3		(2) 5	(1) 2 年		。出炭平均は坂口・ 蜂ノ果2炭坑分

(注)・[出炭] ともに表3に同じ。

表5より、まず唐津地方からみておくと、ここでは、同地方を代表する芳谷・牟田部という2大炭礦と、これとは対照的な平山上下両村外計9ヵ村に散在する零細炭礦がとりあげられている。前者は、借区面積も27～30万坪に達し、稼行炭層も3～5尺と、唐津炭田としては恵まれていた。

芳谷炭礦は、第1坑、第2坑と2つの坑場に分化しているが、坑口は各1つであり、広い鉋区を採掘するために坑場を分けたものであろう。牟田部炭礦は坑口が1つで、立坪と記載されている。この点については後にふれるように、同炭礦では巻器械が坑内に未設置であったと記載されているので、運搬方法については疑問が残る。

次に棧橋についてみておくと、芳谷炭礦は各20間（約36m）、80間（約145m）と短距離であった。しかし、牟田部は1,700間（約3,091m）と『取調書』の中で最長であった。しかも、「板通」という表現からは、「板道」と同じく、この上を手押しの炭車で運搬した光景が浮かび上がってこよう。

1日出炭規模は、15～25万斤とされ、筑豊炭田の有力炭礦に比して遜色のないものであった。開坑後の存続期間は、芳谷炭礦で7年半以上となっているのに対し、牟田部炭礦の場合3年4ヵ月ということから、やはり企業勃興期に開坑されたものである。

鉋業人についていえば、芳谷炭礦の竹内・高取は当時の著名な鉋業家であり、牟田部の吉原は、元官営三池炭礦の技師ではないかと思われる¹¹⁾。

さて、上記2炭礦以外の平山上下両村外9ヵ村に散在する炭礦について『取調書』は、「三四ヶ所ヲ除ノ外ハ都テ姑息堀ヲ用ヒ炭層ハ一尺貳寸以

11) 表5では吉原政通と表記されているが、前掲表2の『福岡鉋山監督署管内試掘採掘採取一覧表』によれば、牟田部炭礦は吉原政道外5名の共同所有となっている（同書、94頁）。吉原政道は元三池炭礦の技師であって、1880年12月には炭田調査のため唐津に出張したことがあり、あるいはそのような経験から唐津の炭礦経営に乗り出したものかもしれない。

上一尺五寸以下¹²⁾」と伝えており、約37～47cmという極端な薄層を採掘対象とする零細な石炭採掘業者からなっていた。しかし、1日出炭合計は40万斤にも達していたことから、「右各村ノ石炭ハ唐津石炭会社及唐津石炭合併社ノ両社ニ於テ取纏メ満島ニテ等級ヲ付シ各地ヘ輸出スルノ定メ¹³⁾」となっていた。両社は、おそらくこのような零細業者の出炭を取扱うために組織されたものであろう。

次に佐賀地方に移ると、5炭礦が記載されている。しかし、柚ノ木原・北方・福母の3炭礦について『取調書』は、「詳記スル程ノ價值ナキニ付¹⁴⁾畧ス」として、それらの状況をほとんど記していないので、坂口・蜂ノ巣両炭礦のみを検討しておくことにしたい。

借区面積は、前者で約40万坪と巨大であり、後者も約9万坪と同地方としては大炭礦に属していた。稼行炭層は5～6尺(約1.5～1.8m)と厚みも十分なものがあつた。そのため、坑口数は、前者が2、後者が4となっている。両者ともに横坑である。1日出炭は、前者が8万斤、後者がわずかに2万斤である。蜂ノ巣炭礦の出炭規模からみて、坑口数4というのは不自然に多すぎるという印象を受ける。後に表9に関連してふれるように、同炭礦には機械設備がなかったようであり、露頭から炭脈を追って採掘する姑息掘に近い横坑であつたのではないかと想像される。なお、坂口炭礦¹⁵⁾の経営状況については、次のように記されている。

12) 同書、32頁。なお、「姑息掘」という表現は、当時よく用いられた。注4)で述べたように、「孤掘」・「狸掘」ともいわれており、機械は利用せず、もっぱら露頭から炭層を追って採掘した。おそらく、農民の副業的採掘もかなり含まれていたであろう。

13) 『取調書』32頁。なお、満島は唐津にある石炭積出港の地名である。後年、唐津港が整備されると満島は利用されなくなる。

14) 『取調書』35頁。

15) 同、34頁。

「右ハ殆ンド休業同様ニテ計算等ハ少シモ相立チ居不申坑夫共ノ賃銭
スラ満足ノ勘定出来サル有様ニテ昨年来ノ貯炭貳萬噸以上ニ昇リ三
分ノ一ハ最早ヤ使用六ヶ敷様見受ケラレタリ」

坂口炭礦の1日出炭規模は8万斤（＝48トン）とされるので、2万トンの貯炭は約417日分の出炭にあたる。この叙述からは、当時の石炭不況の深刻さを看取することができよう。

(5) 筑後・長崎

『取調書』は、表6に示すごとく筑後では三池炭礦を、長崎では三菱の経営する高島・中ノ島・端島の3炭礦をとりあげている。

まず、三池炭礦からみておくことにしたい。借区面積は、1,800万坪とされ、筑豊の選定鉱区34炭礦の合計面積が約1,500万坪であったことを想起するならば、如何に壮大なスケールであったかが知られよう。そして、この広大な三池炭礦を経営するために、起工中の勝立坑を含めて七々浦、宮ノ浦、大浦の4つの坑場に分かれていた。各坑場は、筑豊の最大級の炭礦と比較しても同等か、あるいははるかに巨大な規模を誇っていた。稼行炭層は、12～20尺（約3.6～6.1m）とされ、その厚みもまた筑豊の最優

表6 筑後・長崎主要炭礦の概要

炭 礦 名	借区面積 千坪	炭 層	坑口（数）	機橋長 間	1日出炭 万斤	開坑年(存続期間)	鉱 業 人
[筑 後] 三池炭坑 七々浦坑 宮ノ浦坑 大浦坑 勝立坑	18,000 (起工中)	12～20尺			220(塊粉各5分)	1873年(19年)	[三井高喜]
[長 崎] 高島炭坑 中ノ島炭坑 端島炭坑	[322] [12] [260]	18尺 8尺 8尺	機坑2計2 立坪2計2 立坪2計2		80 66 32		[岩崎久彌] [同 上] [同 上]
長崎平均			(3) 2		(3) 59		

(注)・[出典] ともに表3に同じ。

良炭礦をはるかに凌ぐものであった。1日出炭は220万斤で、それでも「石炭不捌ノ為メ六分乃至七分通ノ事業ヲナシ居¹⁶⁾レリ」と伝えられている。これに勝立坑が竣成すれば、1日の出炭は300万斤をはるかに超えることになるう。

長崎地方では、高島炭礦は余りにも著名であるが、この当時は旧来の炭層をほぼ採掘してしまい、出炭の低下に悩んでいる時期にあたっていた。中ノ島はそれを補うために、1884年より採掘を開始したのであるが、予想外に不振で、1896年に終掘となったものである。端島は、高島・中ノ島に代わる有力礦として1890年に三菱が買収したものであり、この当時は強力に開発が進められていた時期にあたっており、1897年には出炭高で高島を超える優良炭礦として発展していくことになった。

借区面積は、高島・端島の両炭礦で26～32万坪と案外に狭いものであった。これは、おそらくは島炭礦という特殊な地理的要因から、海底炭田に至る広い範囲を鉾区として囲い込んでおく必要がなかったからかもしれない。中ノ島は、1万2000坪と、これもまた出炭規模を考慮すれば余りに狭小であるが、島炭礦という要因に加えて、終掘に近付いていたことも考えられよう。

稼行炭層は、高島18尺(約5.5m)、中ノ島・端島8尺(約2.4m)ときわめて良好であった。

坑口は、3炭礦ともに各2つ有しており、出炭規模からみても坑口の機能分化が生じていたものと想定される。なお、高島は横坑と表示されているが、佐賀の蜂ノ巣炭礦のそれとは構造的に異なるものである。3炭礦の平均1日出炭規模は59万斤となっており、筑豊炭田のトップクラスに匹敵するものであった。

以上、表3～6から『取調書』掲載の炭礦を概観したのであるが、こ

16) 同, 38頁。

でその要点をまとめれば、次のようになる。

第1点として、1892年の段階で鉱区面積30～40万坪を超える大規模炭礦が数多く見受けられたことである。これは、後述するように近代的大炭礦経営の基礎条件が一般的に成立していたことを示すものと評価できよう。

第2点は、したがって平均的に坑口もほぼ複数化していたことである。また、坑場も新入・鯉田・勝野・田川・芳谷・三池の各炭坑では複数化していたのである。

第3点としては、財閥や日本郵船のような中央資本と並んで、安川・松本、貝島のような地場大手資本の成長がみられたことである。後にこれは、中央大手と地方大手の資本構造を形成していくこととなるのである。

Ⅲ. 機械設備の設置状況

わが国の石炭産業史においては、採炭切羽における機械の一般的使用は1920年代後半から30年代以降のことに属するものであった。したがって、当該期における機械化は、主要坑道における巻揚機と動力排水ポンプの導入の問題として、鉱業家によって理解されていたといっていよいであろう。それは、『取調書』が、蒸汽鍋、唧筒、および巻器械について簡単ではあるが、調査の対象としていたことから窺うことができよう。そこで、以下これらの設置状況を、表7～表10を利用して地域別に検討を進めていくこととしたい。

17) 排水と運搬の意義については、隅谷三喜男、前掲書、375～9頁、参照。

同書によれば、排水は石炭生産の補助過程であり、坑内からの搬出は、採炭と並ぶ生産過程の2大要因であると指摘されている。したがって、搬出過程の機械化は、石炭産業における産業革命のメルクマールとされるのである。

（1）筑 前

筑前における調査炭礦は、ほとんどが選定鉱区に指定されたものであったから、大鉱区を有しており、当然機械の導入も進んでいたと予測できよう。

表7によってまず「蒸汽罐」からみていくと、記載のない庄司炭礦を含む14炭礦で、平均4.5台の設置となっている。庄司炭礦は、調査漏れかどうか判然としないが、後にみるように唧筒数も記載されていないので、蒸汽罐未設置と解してもよいように思われる。そうすると、14炭礦のうちすでに13炭礦に蒸汽罐が導入されていたのであり、それも設置炭礦では5台弱の普及となっており、そのうち8炭礦において予備汽罐を所有していた。さらに、新入炭礦では11台と平均台数の2倍以上となっていた。筑前の有力炭礦では、すでに蒸気動力の大量使用の段階に到達していたといえよう。なお、庄司炭礦は前掲表3によれば借区面積は4万坪で、同表中では最小であり、しかも横坑が利用されていた。横坑ということから、排水も自然排水に依存していたとの推測が成り立つであろう。

次に、唧筒に移ると、14炭礦平均で6.5台も設置されていた。とりわけ新入・鯉田両炭礦は各20台を設置し、次位の大城・目尾両炭礦の7台に大きく差をつけていたことが目を引く。しかしながら、さらになお留意しておくべきことは、両炭礦が18吋という筑前最大級のポンプをそれぞれ9台も装備していたことである。筑前で18吋を設置している他の炭礦は、貝島の第式大浦と日本郵船の勝野だけであり、それも1台ずつであった。三菱の経営する新入・鯉田は、他に隔絶した多数の大型ポンプを導入することによって、大規模深部採掘を実現していたのである。

次に、巻器械をみておこう。坑の内外の区別は大城を除いて不詳であるが、坑内とみなして差し支えないであろう。14炭礦平均約1.3台の設置となっており、庄司を除いてすでに主要坑道の運搬は機械化されていたのである。したがって、前述の隅谷説に従えば、筑前の大炭礦ではこの時期に

表 7 筑前主要炭礦機械設備一覽表

炭 礦 名	蒸 汽 鍋	唧 筒	巻 器 械	備 考
新 入 炭 坑	{第1坑 8<1> }計11<2> {第2坑 3<1> }	{第1坑 18時(9), 16時(2), 14時(1), 12時(2), 10時(2), 14時(2), 12時(1), 10時(2), 16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
第 芑 大 浦 炭 坑	3<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
林口第四本洞炭坑	3<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
森田第五本洞炭坑	3<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
大 城 炭 坑	4<2>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
目 尾 炭 坑	5<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
勝 野 炭 坑	8<1~2>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
鮫 田 炭 坑	2	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
庄 司 炭 坑	3<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
高 雄 炭 坑	5<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
伊 岐 須 炭 坑	3<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
忠 隈 炭 坑	5<1>	16時(1), 15時(1), 10時(2), 18時(1), 16時(1), 15時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(1), 16時(1), 15時(1), 12時(2), 16時(2), 15時(2), 14時(2), 16時(2), 15時(1), 14時(1), 12時(1), 10時(1), 8時(1), 計(7)<3> 16時 ~ 10時 計(7) 18時(1), 14時(1), 12時(1), 18時(9), 16時(2), 15時(2), 12時(5), 10時(2), 計(20)<7> 計(20)	{第1坑 2 }計3 {第2坑 1 } 1 1 1 1 1 1 2 1 1	
平 均	(14) 4.5	(14) 6.5	(14) 1.3	

(注) 蒸汽鍋・唧筒のくゝは、予備で内数であることを示す。
(出典) 「取調書」より作成。

はすでに『産業革命』の展開は完了していたことになる。なお、安川の大城炭礦では坑外にも巻器械が導入されており、注目に値しよう。

（2） 豊 前

豊前は、鉱区面積では筑前平均の約 2.4 倍に達していたのであるが、表 8 によれば蒸汽罐は 7 炭礦平均で約 4.9 台となっており、筑前の設置炭礦平均に比し若干上回る台数である。豊前においても、蒸気動力は主要炭礦において大量使用の段階に達していたのである。

次に唧筒をみると、平均約 5.4 台と筑前よりも約 1 台下回っている。さらに、そのサイズについてやや立ち入って検討すると、18 吋を装備するのは安川の赤池炭礦のみであった。豊前では、まだ三菱・日本郵船ほどの巨大資本が未参入であったことが、このような差となって現れたのである。多数の出資を仰いで設立された田川採炭も、唧筒の数は 8 台と多いが、14 吋が最大であった。筑豊の地場鉱業家のなかで 18 吋ポンプを装備するのは安川と貝島のみであり、すでにこの時期には地場資本のなかで傑出した地位を築いていたことが知られよう。

次に巻器械に移ると、7 炭礦平均では 1 台の設置となるが、設置中が 2 炭礦、「ナシ」とするものが 2 炭礦あり、巻器械の普及割合でいえば 4 割を超えたところである。筑前に比して、大きく立ち遅れていたといえよう。設置中の 2 炭礦を含めて考えるならば、豊前の「産業革命」は展開途上にあったといえようか。ところで、このように豊前で筑前に比して機械化が遅れていたのには、どのような事情があったのだろうか。考えられることは、まず第 1 に、豊前が筑前に比してより内陸部に位置し、遠賀川舟運の利用についても筑前に比して不利であったため、スタートにおいて遅れたことがあげられよう。第 2 に、開発の遅れは坑内深部化の遅れを意味するから、運搬の機械化の遅れにつながったのではなかろうか。第 3 に、鉱業人をみると、巻器械未設置の炭礦では筑前に比して相対的に資本力の劣弱

表 8 豊前主要炭礦機械設備一覽表

炭 礦 名	蒸 汽 罐	煙 筒	計	卷 器 械	備 考
赤池炭坑	4	18 吋 (2),	12 吋 (3), 11 吋 (1), 10 吋 (1),	坑内 1, 坑外 1 計 2	
金田炭坑	4 <1>	16 吋 (3),	計 (3)	(設置中)	
糸田炭坑	3 <2>	16 吋 (1), 14 吋 (1), 12 吋 (1),	計 (3)	ナン	
豊国炭坑	4	16 吋 (2), 14 吋 (1),	10 吋 (3),	1 計 1	
小松炭坑	7	12 吋 (4),	計 (6)	(設置中)	
峯地炭坑	{第 1 坑 2}	16 吋 (1),	計 (4)	ナン	
	{第 2 坑 2}	16 吋 (3), 14 吋 (1), 12 吋 (2),	計 (7)		
	{第 3 坑 3}	14 吋 (2), 12 吋 (1),			
田川採炭	{第 1 坑 3}	10 吋 (2),		{第 1 坑 1}	
	{第 2 坑 2}	10 吋 (1),		{第 2 坑 3}	
	{第 3 坑 3}	14 吋 (1), 12 吋 (1),		{第 3 坑 3}	
平 均	(7) 4.9	(7) 5.4		(7) 1.0	

(注)・(出典) とともに表 7 に同じ。

なグループによる組合経営の形態をとっており、資金的余裕がなかったということも考えられる。大鉱区を獲得したものの、そこで資金が尽きていたともいえよう。表8掲載の炭礦の多くが、この後さらに財閥系ないしは有力鉱業家に売却されることとなるが、その事情として資金の問題を想定することは容易ではあるまいか。

（3）唐津・佐賀

ここでは、表9からまず唐津についてみておくこととしたい。

唐津では、機械設備について記載があるのは、芳谷・牟田部の2炭礦のみである。蒸汽罐は、2炭礦平均で5台の設置となっていて、筑豊よりむしろ多くなっている。次に、唧筒数をみると、平均6.5台と筑豊に比し遜色はないといえよう。そこで、そのサイズにまで立ち入って観察すると、芳谷は12～8吋、牟田部は14吋～6吋と全体的に小型のものを中心としていたことがわかる。筑豊では、16吋を装備するのが標準的であったから、より小型のポンプを多く設置していたことになる。湧水が相対的に少なかったからなのか、あるいは大型ポンプを設置する資金的余裕を有しなかったからか審かではないが、大型ポンプを少数で排水するほうが効率的であったはずであるから、後者の要因のほうがより強かったであろう。

巻器械については、両炭礦とも装備しているが、牟田部炭礦のほうは「坑内計画中」と記載されている。ただし、同炭礦は前掲表5において坑口は「立坪」と伝えられているので、どのように搬出していたのかについては疑問が残る。なお、平山上下両村外9ヵ村に散在する炭礦については記載がないが、これらは零細炭礦では「姑息掘」と伝えられるので、ほぼ機械の設置がなかったものと想定されよう。

次に、佐賀に移ると、機械設備について記載があるのは坂口炭礦のみとなる。同炭礦は蒸汽罐を4台（うち予備1台）、唧筒5台、巻器械も2台を設置して、同地域では最も機械化の進んだ炭礦であったと思われる。しか

表 9 唐津・佐賀主要炭礦機械設備一覽表

炭 礦 名	蒸 汽 罐	唧 筒	巻 器 械	備 考
[唐 津] 芳 谷 炭 坑 牟 田 郡 炭 坑 平 山 上 下 両 村, 他 計 9 ヲ 村 炭 坑	7 3 <1>	12 吋～8 吋 14 吋 (1), 12 吋 (1), 6 吋 (1)	2 坑 外 1 (坑 内 計 画 中)	。 蒸 汽 罐 7 の うち 立 罐 3
唐 津 平 均	(2) 5	(2) 6.5	(2) 1.5	
[佐 賀] 坂 口 炭 坑 蜂 ノ 巣 炭 坑 柚 ノ 木 原 炭 坑・北 方 炭 坑・福 母 炭 坑	4 <1> (記 載 な し) —	(記 載 な し)	計 2 (記 載 な し) —	
佐 賀 平 均	(1) 4	(1) 5	(1) 2	

(注) 1. 芳谷炭礦の「立罐」は、旧式のものと考えられる。
 2. 本表で平山上下両村、他計9ヵ村炭坑と表現しているものは、表5では平山上下両村以下に相当。以下同じ。
 (出典) 表7に同じ。

し、「休業同様」と伝えられることから、これらの機械が十分に移動していたかどうかは疑問である。なお、蜂ノ巣・柚ノ木原・北方・福母の4炭礦¹⁸⁾については記載がなく、おそらく機械の導入はほとんど進んでいなかったのであろう。

唐津・佐賀両地域の炭田は、もともと薄層であって、自然条件は余り良くなかったため、この時期においては高取や吉原の経営する先進的炭礦を除けば、表2に掲げたように零細炭礦の簇生する後進的経営が圧倒的に多かったと評価できよう。

(4) 筑後・長崎

すでにふれたように、筑後では三池炭礦、長崎では高島を含む三菱の3炭礦が調査対象となっているのであるが、三池・高島両炭礦は1860～70年代に洋式技術を導入して、近代的大炭礦としての姿態を整えていた。したがって、1890年代において両炭礦をとりあげるとするならば、むしろ機械設備の質が問われねばならないのであろうが、もちろん『取調書』は他と同じ形式で記載している。

最初に三池炭礦からみていくと、稼働中の3つの坑場で、蒸汽罐は30台、唧筒25台、巻器械5台（坑内3台、坑外2台）を装備していた。特筆すべきことは、唧筒のサイズである。七々浦坑には、30吋6台、24吋10台、そして20吋5台と、筑前においてさえみられない超大型ポンプを設置していたことである。そして、これら多数の超大型機械を据付け、維持していくためには、技能習熟者とは質的に異なるところの高等教育を受けた技術者を必要としたと考えられよう。なお、七々浦坑に唧筒が集中的に

18) 蜂ノ巣炭礦について機械設備の記載がないのは、それらが未設置であったためではないかと想像される。また、残りの3炭礦は先述したように記載を省略されたものである。

設置されているのは、おそらく三池の全湧水をここに落として効率的に排水するためであったからではないかと思われる。さて、備考欄によれば、七々浦に「風器械」1台、また「撰炭機械」も七々浦、宮ノ浦に各1台設置されていた。前者は、強制通気用の換気扇であろう。三池炭礦では、もはや自然の空気循環に依存できないほどに坑内の深部化・奥部化が進行していたのである。後者は、中塊炭と粉炭を選別するためのものではなかったかと想像される。¹⁹⁾当時の技術水準では、粉炭の価値が低く評価されていたので、より商品価値の高い中塊炭を選別しようとしたのである。

次に長崎地方では、三菱経営下の3炭礦がとりあげられている。3炭礦平均で、蒸汽罐は12.7台、唧筒21.7台、巻器械2.7台となっており、筑前の炭礦を2～3倍以上も上回る機械を装備していた。とりわけ、18吋唧筒は3炭礦計で実に54台となり、筑豊炭田の三菱・日本郵船を除く合計が3台であったから、三池の超大型唧筒も含めて考えると、この時期にはまだ財閥系資本と地場資本との格差には、技術水準と並んで、資本・設備においても越え難い格差があったといえよう。「風器械」は中ノ島に1台、端島は設置中であつた。蒸溜水用汽罐は、島炭礦独特のもので、飲料水の不足を補うものであつた。ところで、ここでお留意しておくべきことは端島炭礦である。これは、1890年8月に三菱が買収したもので、翌91年2月より出炭を開始したばかりであつた。したがって、『取調書』作成の92年11月の段階において、すでに筑豊の地場資本をはるかに凌ぐ機械設備を有するに至つたのである。この事実は、三菱が、その資本力と蓄積された技術力で、1年と3ヵ月ばかりの短期間に筑豊地場最大手の炭礦をはるかに越える近代的大炭礦を建設する能力を有していたことを示す

19) 畠山秀樹「団琢磨」(『講座・日本技術の社会史』別巻2, 1986), 251頁, 参照。三池炭礦では、1884年に汽力選炭機が導入され、粉炭中の中塊炭を選別することができるようになっていた。

表10 筑後・長崎主要炭礦機械設備一覽表

炭 礦 名	蒸 汽 罐	唧 筒	巻 器 械	備 考
[筑 後] 三池炭坑 七々浦坑 宮ノ浦坑 大浦坑 勝立坑	計30<10> 21<6> 6<3> 3<1> (起工中)	30吋(6), 24吋(10), 20吋(5) 7吋(4) ナン	坑内1, 坑外1 坑内1, 坑外1 坑内1	・七々浦風器械1 ・掘炭機械 (七々浦1 宮ノ浦1)
	8<2>	18吋(6), 15吋(5), 12吋(6)	2	・蒸溜水用汽罐3, うち予備1
	22<8> 8<2>	18吋(38) 18吋(10)	坑内2, 坑外2 坑内1, 坑外1	・蒸溜水用汽罐2, 風器械1 ・蒸溜水用汽罐1, 風器械設 置中
	(3) 12.7	(3) 21.7	(3) 2.7	
長崎平均	(3) 12.7	(3) 21.7	(3) 2.7	

(出典) 表7に同じ。

ものであった。そして、三菱のこれら3炭礦は、表2にみたように、長崎の338炭礦のなかでは、聳立する高峰であったことはいうまでもなからう。

以上、ここまでの検討からは、1870年代にすでに洋式技術を装備する近代的大炭礦に発展していた高島・三池の両炭礦に続いて、筑豊、唐津、佐賀、長崎において、近代的大炭礦の基礎となるべき、大鉱区所有が実現され、動力排水や巻揚機の導入が主要炭礦で普及または普及中であったことが知られる。ただし、そこにおいては、筑前、豊前、佐賀、長崎の地域的格差と特色が顕著に現れていたことに注意を向ける必要がある。

ところで、『筑豊石炭礦業史年表』²⁰⁾を丹念に読み進むとき、1880年代半ば頃には、蒸汽罐、排水ポンプ、そして巻揚機が、それまでの試行錯誤の過程を脱し始めて、先進的な筑豊鉱業家の間に導入されていく過程が明らかとなる。表7～10は、そのような過程の一応の到達点の概要を呈示しているといえよう。

IV. 労働力の構成

1890年代における九州の石炭産業では、大炭礦では採炭法としていわゆる残柱式が用いられていた。そして、そこに展開された一丁切羽においては、先山＝採炭夫と後山＝運搬夫を一組として採運炭過程が担われており、石炭は主要坑道に設置された巻揚機を通じて坑外に搬出されたのである。そして、排水や巻揚機等の機械を運転したり、選炭に従事する労働者の姿も多数みられるようになっていた。

しかしながら、『取調書』が記録したものは、「先山」と「坑夫」の人数である。これらの表現は、『取調書』に従ったものであるが、それぞれの意味に関しては説明を欠いている。ただし、『取調書』は、「坑夫」の人数

20) 前掲『筑豊石炭礦業史年表』1973年、136～7頁。

を記載した後に「内先山〇〇人」というように記している。ここから判断すれば、「坑夫」は在籍労働者総数、「先山」は採炭夫と一応解してよいであろう。以下、このように解して、史料の限界はあるが、各地域ごとに史料を整理して検討を進めていくこととしたい。

(1) 筑 前

表 11 は、筑前についての坑夫数を示したものである。下 1 桁が原則としてラウンド・ナンバーで表示されていることから、これらは概数であることがわかる。

同表によれば、坑夫数は 14 炭礦平均 196 人となっている。筑前で 500 人以上の坑夫を擁するのは、三菱経営下の新入と鯉田の 2 炭礦だけである。それから大きく離れて、200 人台に 4 炭礦、100 人台に 2 炭礦が続いていた。この 100～200 人台には、安川・松本系の大城・高雄・伊岐須や貝島の第壱大浦等、後に地方大手に成長する筑豊鉾業家の炭礦がみられた。

表 11 筑前主要炭礦坑夫数一覧表

炭 礦 名	先 山 (A)	坑 夫 (B)	A / B	先山能率	坑夫能率
新 入 炭 坑	{第 1 坑 180 } {第 2 坑 65 }計 245 ^人	{第 1 坑 400 } {第 2 坑 140 }計 540 ^人	45.4 %	0.27 万斤	0.12 万斤
第壱大浦炭坑	60	120	50.0	0.2	0.1
第貳大浦炭坑	30	60	50.0	0.27	0.13
林口第四本洞炭坑	30	70	42.9	0.2	0.09
鯉田第貳本洞炭坑	30	60	50.0	0.2	0.1
藤 棚 炭 坑	40	80	50.0	0.2	0.1
大 城 炭 坑	100	220	45.5	0.25	0.11
目 尾 炭 坑	100	200	50.0	0.2	0.1
勝 野 炭 坑	125	250	50.0	0.32	0.16
鯉 田 炭 坑		750			0.09
庄 司 炭 坑		30			0.1
高 雄 炭 坑	50	100	50.0	0.44	0.22
伊 岐 須 炭 坑		220			0.07
忠 隈 炭 坑		50			0.08
平 均	(10) 81	(14) 196	(10) 47.6	(10) 0.26	(14) 0.11

(注) 1. 能率は前掲表 3 の「1 日出炭」を先山(A), 坑夫(B) で除して算出。

2. 平均の () 内は、対象炭礦数。以下、同じ。

〔出典〕『取調書』より作成。

100 人未満には、6 炭礦あったが、庄司・忠隈は住友に、目尾は古河に売却される等、他に売却されて統合されていた炭礦が多くみられた。鉾区面積が広いにもかかわらず、坑夫数が少なく、経営規模が弱体であったからであろう。40 万坪を超えるような鉾区の場合には、1 日の出炭規模や坑夫数が経営規模を示す指標として重要となってくるといえよう。それはともかくとして、平均坑夫数は巨大な三菱の 2 炭礦の存在によって大きく押し上げられていたのであって、この 2 炭礦を除いた 12 炭礦平均坑夫数は 122 人と激減することに注意しておく必要がある。

先山は、10 炭礦平均で 81 人となっている。これも、三菱の新入炭礦を除くと、平均約 63 人と激減する。先山が 100 人以上の炭礦は、新入、大城、目尾、勝野の 4 炭礦で、50 人未満 4 炭礦となっている。先山の全坑夫に対する割合(%)は、平均で約 48% となっている。排水や搬出において機械化が進んできているとはいえ、採炭手労働時代を反映して、坑夫の約半分は先山によって占められていたのである。したがって、新入や大城炭礦で平均を下回っているのは、機械化の進展を示すことになる。

次に、能率をみておこう。坑夫能率は、14 炭礦平均で約 0.11 万斤となっている。三菱の新入、鯉田炭礦が各 0.12 万斤、0.09 万斤であったから、新入は平均より若干高く、鯉田は意外にも若干低くなっている。200 人台の炭礦も、勝野・伊岐須を除く大城・目尾ではほぼ平均の水準となっていた。一方、100 人未満の炭礦では、第式大浦が例外的に高いが、これを除いてほしい平均水準か、若干低目にあった。したがって、当該期においては、坑夫数の多い巨大炭礦であるからといって、必ずしも生産力において決定的に優位にあるとはいえなかったが、坑夫数 100 人未満になると、平均的能率を下回る傾向が生じていたといえよう。坑夫数 750 人と最大規模の鯉田が、同 70 人の林口第四本洞と同水準の能率を示しているところに、一方において当該期における機械化の限界を見出すことができるかもしれない。

次に先山能率をみると、10 炭礦平均で約 0.26 万斤である。平均水準を超える炭礦は、新入・第式大浦・勝野・高雄の 4 つで、これらは坑夫能率の場合と、当然ながら同じである。ここからは、先山人数と能率の関係を見出すことは困難であるようにみえる。一方、能率が平均未滿の炭礦は 6 つあり、そのうち先山が 30 ～ 60 人と相対的に経営規模の小さい炭礦が 4 つを占めている。したがって、先山数の少ない炭礦では平均を下回る傾向が生じていたということはできよう。これは、先山が坑夫の約半分を占めていたのであるから、当然予想できるところでもある。先山能率が約 0.2 万斤に 5 つの炭礦が並んでいるが、採炭手労働時代であるから、坑内の自然的条件が似通っていて、切羽から主要坑道までの距離に余り差がないならば、このような傾向を生じても不思議ではないであろう。

(2) 豊 前

豊前の坑夫数は、表 12 によれば 6 炭礦平均 172 人となっており、筑前を下回っているが、三菱を除く筑前平均と比較すれば、はるかにこれを上回っていた。筑前に比して、豊前の平均鉱区面積ははるかに広がったのであるが、これを反映しているといえよう。なかでも、安川の赤池炭礦は 400 人を擁して、筑前、豊前を通じて筑豊鉱業家のなかでも際立っていた。

表 12 豊前主要炭礦坑夫数一覧表

炭 礦 名	先 山 (A) 人	坑 夫 (B) 人	A / B %	先山能率 万斤	坑夫能率 万斤
赤池炭坑	160	400	40.0	0.16	0.06
金田炭坑	80	250	32.0	0.15	0.05
糸田炭坑		30			0.07
豊国炭坑	70	150	46.7	0.21	0.1
小松炭坑		[準備中]			
峯地炭坑		200			} 0.05
田川採炭	80	220	36.4	0.3	0.11
平 均	(4) 98	(6) 172	(4) 38.2	(4) 0.21	(6) 0.07

(注)・[出典] ともに表 11 に同じ。

そして、金田、峯地・田川も坑夫 200 人以上となっており、豊前の特徴を印象付ける結果といえる。先山数は 4 炭礦平均で 98 人となっており、やはり筑前平均を上回っていた。先山の全坑夫に対する割合(畝)は、平均で約 38% で、筑前よりも約 10% ほど低くなっている。大規模経営ほど機械化が進み、先山の割合が低下する傾向があると仮定すれば、整合的な説明が得られる。しかしながら、筑前の新入や大城炭礦に比しても低きにすぎるので、そこには自然的条件の差異もあったと考えられる。

さて、そこで坑夫能率をみると、6 炭礦平均で 0.07 万斤となって、筑前平均の $\frac{2}{3}$ 弱にとどまっている。安川系の赤池が 0.06 万斤で、これに対して筑前の安川系である大城が 0.11 万斤、高雄が 0.44 万斤となっており、同一資本系列においても豊前はかなり低くなっていた。したがって、先山割合が豊前で低いことと照らし合わせて考えると、やはり何らかの自然的、社会的条件の相違によって、坑夫総数を相対的に多数在籍させる必要があったと考えるほうが合理的であろう。先山の能率でみても、4 炭礦平均で 0.21 万斤と筑前平均よりも 2 割ほど低くなっている。しかし、筑前でも 0.2 万斤の炭礦が 5 つあり、事例が少ないとはいえ、先山の能率差が全坑夫のそれよりもはるかに接近していたことは、採炭手労働時代をより反映しているといえようか。

(3) 唐津・佐賀

表 13 は、唐津・佐賀の坑夫数を示したものである。

唐津地方では、芳谷、牟田部の両炭礦しか記載がない。坑夫総数は、順に 800 人、400 人とともに驚くべき大世帯であり、芳谷炭礦は三菱の鯉田をも上回っていた。牟田部炭礦も安川の赤池と同人数であった。先山数も、芳谷・牟田部両炭礦ともに、赤池を超え、新入に続く規模であった。人数規模で比較する限り、両炭礦は筑豊炭田においても最大級に位置することになる。

表 13 唐津・佐賀主要炭礦坑夫数一覧表

炭 礦 名	先 山 (A)	坑 夫 (B)	A/B	先山能率	坑夫能率
	人	人	%	万斤	万斤
[唐 津]					
芳 谷 炭 坑	200	800	25.0	0.13	0.03
牟 田 部 炭 坑	180	400	45.0	0.08	0.04
平山上下両村, 他計9ヵ村炭坑					
唐 津 平 均	(2) 190	(2) 600	(2) 31.7	(2) 0.11	(2) 0.04
[佐 賀]					
坂 口 炭 坑		270			0.03
蜂ノ巣炭坑		180			0.01
柚ノ木原炭坑・北 方炭坑・福母炭坑		—			
佐 賀 平 均		(2) 225			(2) 0.02

(注)・(出典)ともに表11に同じ。

次に、先山の坑夫総数に占める割合(%)をみると、芳谷25%、牟田部45%となっている。両炭礦の割合は筑豊に比べて著しく低く、その平均割合は約32%となる。もちろん、前掲表9で検討したように、両炭礦の機械化が進んでいたわけではなく、むしろ唧筒では小型のものしか使用されていなかった。したがって、その割合の低さは、機械化の進展や経営内分業の発展を反映するものとは考えにくいことになる。では、膨大な人員や先山割合の低さは、どのように理解すればよいであろうか。そこで、その手掛りを与えるために、次に能率の検討に進みたい。

まず坑夫能率をみると、芳谷0.03万斤、牟田部0.04万斤となっている。この能率は、筑前平均の27～36%、豊前平均の43～57%という低水準であった。先山能率は、芳谷は牟田部の約1.6倍もあったが、筑前平均の半分という低位にあった。以上の検討からは、唐津の両炭礦は、出炭規模を維持し、運搬するために、なによりも多数の労働力投下に依存していたという姿が浮かび上がってくるのである。そして、その能率の低位性の原因としては、資本・機械設備の劣位もさることながら、炭層の薄さ等に由来する自然的諸条件の劣位を指摘できるように思われる。

次に佐賀地方に移ると、ここも坂口・蜂ノ巣の2炭礦しか記載されていないが、坑夫総数は順に270人、180人となっており、前者は日本郵船の勝野を、後者も貝島の第壱大浦を凌駕していた。ところが、坑夫能率では、前者は芳谷炭礦と同一であるが、後者は芳谷の $\frac{1}{3}$ という有様であった。とりわけ、蜂ノ巣炭礦の場合、機械設備も未だ導入されていなかったと想像されるので、自然的条件の劣位に加えて、資本・設備の劣位、鉱区の狭小等が指摘できよう。しかしながら、唐津・佐賀にみられる絶対的な能率の低位性にもかかわらず、その経営の存続を可能としていた条件とは、一体何であったのか、検討されるべき大きな課題であろう。

(4) 筑後・長崎

表14・15は、筑後の三池炭礦と長崎の三菱系3炭礦の労働力構成を示したものであるが、前者は従来の記載方法と全く異なることに注意しておく必要がある。

まず三池炭礦からみていくことにしたい。その労働者合計は、2,775人となり、前掲表11の筑前14炭礦の坑夫合計2,750人を若干上回る規模を

表14 筑後三池炭礦坑夫数一覧表

炭 礦 名	職 種 内 訳					備 考
	坑 夫	職 工	仕役人	その他	計	
三池炭坑	七々浦坑	520人	113人	370人	人	1,003人(36.1)
	宮ノ浦坑	380	20	210		610 (22.0)
	大浦坑	300	14	250		564 (20.3)
	運搬部			238		238 (8.6)
	器械場			250		250 (9.0)
	建築部			110		110 (4.0)
	計	1,200 (43.2)	147 (5.3)	830 (29.9)	598 (21.5)	2,775 (100)
能率(1)					0.08	
能率(2)					0.09	

- (注) 1. 人員合計2,775人と〔別記内訳〕の2,767人は、一致しない。
 2. 能率(1)は、1日出炭を総労働者数、能率(2)は、総労働者数から運搬部・建築部人員を控除した人員で除したもの。

(出典) 表11に同じ。

有していた。労働者の職種

別内訳が示されているが、

これによれば坑夫 1,200 人

(約 43%), 職工 147 人 (約

5%), 仕役人 830 人 (約

30%), 運搬部 238 人 (約

9%), 器械場 250 人 (約 9%), 建築部 110 人 (約 4%), となっていた。

ここで使用されている「坑夫」の意味については、『取調書』に説明はない。

しかし、内訳の内容からみて炭礦労働者全体をさしているものでない

ことは明らかである。そうすると、「後山」の人数が示されていないので、

「先山」とも解しかねることから、採運炭夫とみてよいのではあるまいか。

そのように解すれば、採運炭夫の割合が約 43% となるので、仮に先山の

割合が採運炭夫の半分程度であるとすれば、三池炭礦のそれはおよそ

22% 前後との推定値がえられる。これは、少し低すぎるようにみえるが、

あるいはわが国最大の近代的炭礦を反映するものとみてもよいであろう。

職工は 147 人も記録されているが、三池炭礦では必要な機械類を自家供給

し始めており、後に工作所、さらに三池製作所へと発展するものであり、

そのためかかる多数の職工を雇用していたものであろう。仕役人は、830

人と数は多いが、仕事内容は判然としない。運搬部は、坑内・外の区別が

記載されていないが、238 人とこれもきわめて多人数である。この当時、

三池炭は三池から小型船で島原半島の口之津港に運ばれて本船積となってい

た。この三池から小型船に積み込むのに「日々二百人内外を要す²¹⁾」とい

われたので、あるいはこれにあたるものかと想像される。器械場も 250 人

と、これもきわめて多人数であるが、前掲表 10 に掲げたように、大型機

械多数を装備していたから当然であろう。建築部に 110 人が配置されてい

表 15 長崎主要炭礦坑夫数一覧表

炭 礦 名	坑 夫	坑 夫 能 率
	人	万斤
高 島 炭 坑	700	0.11
中ノ島炭坑	400	0.17
端 島 炭 坑	300	0.11
長 崎 平 均	(3) 467	(3) 0.13

(注)・〔出典〕ともに表 11 に同じ。

21) 高野江、前掲書中「附三池炭礦誌」39 頁。

るが、前掲表 6 に示したように、この当時勝立坑が開鑿途上にあったので、このような部門が設けられていたものと想像される。

さて、次に能率(1)をみると、労働者合計の 1 人当り平均で 0.08 万斤となる。この数値は、筑前平均より低いが、豊前を少し上回るものである。この評価は難しいものがある。三池炭礦の炭層の厚さ、大型機械の大量使用、等を考慮すれば、この能率は案外低いといっても差し支えないのではなかろうか。そして、その事情として、一つは筑前諸炭礦に比較して深部採掘が飛躍的に進んでいたことがあげられよう。もう一つは、運搬部・建築部を総数に含めていたことで、これを除外して計算すると能率(2)は 0.09 万斤へと若干上昇する。さらにもう一つは、[別記内訳]として示される特異な労働力の性格を指摘することが可能であろう。すなわち、別記内訳合計 2,767 人のうち、集治監 1,600 人、熊本監獄 500 人、合わせて 2,100 人(約 76%)もの囚人労働が利用されていたことである。恵まれた自然条件、最先端の大型機械の大量使用、そして低能率という組合せは、この特異な労働力構成と切り離しては説明できないのではなかろうか。

最後に表 15 より長崎地方をみておくと、三菱の経営する炭礦だけに、3 炭礦平均坑夫 467 人と大規模で、筑前平均 196 人に比し約 2.4 倍となっていた。なかでも高島炭礦は坑夫 700 人と、筑豊炭田を通じて鯉田炭礦につぐ人員であった。

能率では、坑夫のそれしか判明しないが、3 炭礦平均約 0.13 万斤と筑前を若干上回っている。それは、中ノ島炭礦が 0.17 万斤と傑出した高能率を示したことによるもので、高島・端島両炭礦は 0.11 万斤と筑豊の平均的水準にほぼ一致していた。

ところで、表 11 ～ 15 全体を通して受ける印象は、坑夫人数規模と能率とは、必ずしも照応していないということである。筑前の 100 人未満炭礦の平均的坑夫能率は 0.1 万斤となっており、これに対し 200 人以上炭礦のそれが約 0.11 万斤であって、大差ない水準となっており、また豊前地方

の赤池・金田，さらに筑後の三池等の大炭礦をはるかに超えていたのである。これは，当該期炭礦技術が必ずしも自然的制約条件を十分に克服できていない段階にあったことを示すものと考えられよう。

（以下，次号）

〔付記〕

本稿で利用した『九州石炭坑概況取調書』は三菱史料館所蔵のものである。閲覧にあたって，同史料館曾我部健氏に大変御世話になった。

記して，厚く感謝の意を表したい。