

# 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

——斜坑方式から立坑方式へ——

畠 山 秀 樹

## 目 次

- I. はじめに
- II. 本格的深部出炭体制の確立—立坑建設の時代
  - 1. 新入拡大プランの策定と第1坑北立坑の建設
    - (1) 三菱合資会社設立後の組織再編過程
    - (2) 松田武一郎の新入拡大プラン
    - (3) 第1坑北立坑の建設
  - 2. 第1坑南立坑の建設と鉱山電化
    - (1) 日露戦後の組織再編過程
    - (2) 第1坑南立坑の建設
    - (3) 鉱山電化の進展
- III. 新入炭の市場概観
- IV. 新入炭坑の経営収支
  - 1. 固定資産別増減の推移
  - 2. 貸借対照表の構成
  - 3. 営業勘定表と損益勘定表
  - 4. 営業費の内容
- V. おわりに

## I. はじめに

三菱は、周知のように“海から陸”への事業転換策の一環として筑豊炭田に進出したのであるが、その拠点的作用を果たしのが新入炭坑と鯉田炭坑であった。すでに、旧稿「三菱合資会社設立後の新入炭坑」、および前稿「三菱社の新入炭坑」において三菱社時代、および三菱合資会社時代の新入

炭坑について分析を行った<sup>1)</sup>。しかし、三菱合資会社時代の旧稿は科学研究費助成を受けた研究であったため、史料収集の途上において、厳しい史料的・時間的制約のもとに、中間報告として取りまとめたものであった。そこで、本稿ではその後の史料収集と整理のうえに、三菱社時代の論稿の続稿として新入炭坑の発展期をあらためて取り上げて分析を行ったものである。そのため、旧稿と一部重複するところがあるが、基本的には「三菱社の新入炭坑」に接続するように新しく原稿を起こしたものとなっている。

とはいえ、三菱の炭坑に関する史料は散逸が激しく、断片的に残っているというのが現状である。そのなかでは、会計史料が若干時系列的に残されているといえよう。したがって、断片的であっても史料を寄せ集め、会計史料も利用しながら新入炭坑の歴史像を再構成することが重要となる。

本稿の第1の課題は、新入炭坑が近代的整備の後に、深部採掘体制を整えて新たな発展段階に移行する過程を、技術的側面を中心として明らかにすることにある。新入炭坑は、日清戦争および日露戦争後における石炭需要の拡大を契機として、深部採掘体制を構築するために、鉱区の拡大を進め、また斜坑方式から立坑方式による開発に移行したのであるが、この過程を検討することとなる。

もう一つは、三菱合資会社時代の決算書関係の書類をあらためて検討し、高島炭坑や鯉田炭坑と比較することが可能なように整理することである。当該期の決算書は、勘定科目の変更が多く行われ、その内容についても説明がなされていないので、その意味についても検討が必要である。

新入炭坑は、多くの課題を抱えながらも、1910年代に入る頃には、筑豊炭田において上位3位に数えられる出炭高を示していた。その歴史像を明らかにすることは、筑豊における近代的巨大炭鉱のモデルの一つを提供することになろう。

なお、表1は使用史料一覧表である。本稿で使用する三菱の史料については、便宜上同表に示すように、略称の形で引用する。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 1. 使用史料一覧表

史料名	略称
1. 『社史附表 自明治 27 年至同 33 年 各炭坑決算勘定書』	『炭坑勘定書』Ⅰ
2. 『社史附表 自明治 34 年至同 39 年 各炭坑決算勘定書』	『炭坑勘定書』Ⅱ
3. 『社史附表 自明治 40 年至同 44 年 各炭坑決算勘定書』	『炭坑勘定書』Ⅲ
4. 『(年報) 29』	『年報』1896 年度
5. 『(年報) 30』	『年報』1897 年度
6. 『(年報) 34』	『年報』1901 年度
7. 『(年報) 37』	『年報』1904 年度
8. 『(年報) 38』	『年報』1905 年度
9. 『(年報) 40』	『年報』1907 年度
10. 『月報』第 1～第 77 号 (1911 年 6 月～17 年 10 月)	『記事月報』第 1～第 77 号
11. 『社誌綱本附録 社業統計輯覧』1925 年	『統計輯覧』
12. 『新入炭坑事業成績報告』1894 年度	『成績報告』1894 年度
13. 『新入炭坑事業成績報告』1895 年度	『成績報告』1895 年度
14. 『新入炭坑事業成績報告』1896 年度	『成績報告』1896 年度
15. 『新入炭坑事業成績報告』1897 年度	『成績報告』1897 年度
16. 『鯰田炭坑・新入炭坑事業成績報告』1901 年度	『成績報告』1901 年度
17. 『鯰田・新入・白井・山田炭坑事業成績報告』1902 年度	『成績報告』1902 年度
18. 『鯰田・新入・白井・上山田炭坑事業成績報告』1903 年度	『成績報告』1903 年度
19. 『新入炭坑事業成績報告』1905 年度	『成績報告』1905 年度
20. 『新入炭坑事業成績報告』1906 年度	『成績報告』1906 年度

- (注) 1. 史料番号 (1)～(3) は、三菱合資会社資料課において、1928 年 10 月謄写。  
 2. 史料 (4)～(9) については (年報) を補った。引用する場合には ( ) 内に場所名を示す。  
 3. 史料番号 (10), (11) は、三菱合資会社の編纂。  
 4. 上記史料については、以下参照。三菱経済研究所刊『三菱関係文献目録』1979 年／三菱総合研究所編『旧三菱合資会社及び三菱本社等関係資料目録 (一)』1988 年。

## II. 本格的深部出炭体制の確立—立坑建設の時代

### 1. 新入拡大プランの策定と第1坑北立坑の建設

#### (1) 三菱合資会社設立後の組織

1894年1月三菱合資会社の営業開始に伴い、筑豊の炭坑統轄組織は大きく再編成されることとなったが、この点について『三菱社誌』は次のように記している<sup>2)</sup>。

「肥筑ノ各炭坑，若松，下之関支店ハ業務ノ大体ニ就キ長崎支店ノ監督ヲ受ケ，新事業ノ計画使用人ノ進退賞罰其他他向トノ重要契約ノ締結ニ就テハ総テ長崎支店支配人ヲ經テ本社ニ提出セシメ長崎支店支配人ハ右事項ニ対シ意見ヲ添付スルコトトス，又筑前各炭坑ニテ長崎支店ノ指揮ヲ受クベキ要件ハ豫メ若松支店支配人ニ合議シ，其同意ヲ得テ長崎支店ニ申出デシメ，長崎支店支配人ヨリ各炭坑ヘ指図スル事件ハ若松支店ニ通知セシムルコトトス」

これは要するに、「若松炭坑事務所（若松三菱炭坑事務所…筆者注）を廃し長崎支店がこれに代って炭坑統轄場所<sup>3)</sup>」に変更されたことになる。しかも長崎支店は、肥筑の炭坑だけではなく若松および下関両支店をも監督することとなった。また、筑前各炭坑（新入、鯉田、臼井）は「若松支店支配人ニ合議シ，其同意ヲ得テ長崎支店ニ申出」る必要があった。また、「長崎支店ニ鉦山師長ヲ置キ，各炭坑ノ事業設計ニ関シ長崎支店支配人ノ謀議ニ参加セシム<sup>4)</sup>」ることとしたので、筑前の各炭坑支配人は、新事業から経営にいたるまで若松支店支配人とさらにその上にある長崎支店支配人の2重の監督下におかれることとなったのである。

では、なぜこのような複雑な統轄組織に再編されたのであろうか。

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

三菱合資会社には、岩崎久彌が社長、岩崎彌之助が「監務」に就任し、本社には支配人、副支配人をおいた。この時従来あった管事という役職が廃止され、山脇正勝は長崎支店支配人兼三菱造船所支配人、南部球吾は高島炭坑支配人として端島炭坑支配人・長崎支店鉱山師長を兼任した。山脇正勝はこのような組織でもって長崎支店から、肥筑の諸炭坑と若松・下関両支店、および長崎造船所を統轄しようとしたのである。いいかえれば山脇は、若松三菱炭坑事務所は廃止されたのではなく、その機能を自身とともに若松から長崎に引越したと考えたのであろう。しかしながら、このような体制は机上のプランであって、地理的に大きく離れ、飛躍的に発展する筑豊地域の諸炭坑と2支店を統轄することにはそもそも無理があった。このためこのような制度は1894年10月「僅か一〇ヶ月にして廃され<sup>5)</sup>」ることとなった。この点について、『三菱社誌』は次のように記している<sup>6)</sup>。

「肥筑各炭坑並若松下関両支店ヲ業務ノ大体ニ就キ長崎支店ノ監督下ニ置キタル制ヲ廢シ、各炭坑並両支店ハ獨立シテ本社ニ直隸セシメ、長崎支店ニ設置セル鉱山師長ヲ廢ス、又高島端島炭坑出炭売捌ハ長崎支店ニ於テ取扱ハシメ、下之関支店ハ筑前各炭坑出炭ヲ売捌キ、其約定売炭、臨時売炭ハ凡テ本社ノ指図ヲ受ケシム、若松支店ハ専ラ運炭事務ヲ掌リ売炭事務ハ凡テ下之関支店ニ繼承セシム」

三菱合資スタート時の組織は10か月で破綻し、肥筑各炭坑および下関・若松両支店は長崎支店から独立して本社の直轄下におかれた。また、下関支店は売炭業務、若松支店は運炭事務と業務の分担も定められた。肥前炭は長崎支店、筑豊炭は下関支店が売り捌くという体制は、石炭元扱店制度の原型として注目すべきものである。以上の組織体制は、以後変更を重ねながらもその基本となるものであったことに留意しておく必要がある。

ところで、日清戦争後のブームが続くなかで、1896年1月本社に「売炭

部」が設けられ、本社副支配人瓜生震をその主任とした<sup>7)</sup>。売炭部の任務は「売炭及運送船舶<sup>8)</sup>」の文書の取扱いにあったが、その目的は史料的に判然としない。前年10月本社に資本金100万円の「銀行部」を設けて銀行業を開始していたが、これとは基本的に性格が異なるものであった。というのは、「売炭部」に資本金の設定はなかったし、また三菱合資傘下の支店は売炭部の統轄を受けていなかったからである。

さらに、1896年9月三菱合資は「筑豊炭坑の組織を改め鯉田炭坑を本部とし、新入炭坑及び臼井炭坑を鯉田炭坑の支坑とした<sup>9)</sup>」のである。『筑豊炭坑史稿』第3巻は、その時の社長指示要旨を掲載しているので、参考として次に示すこととしたい<sup>10)</sup>。

「要旨ハ主トシテ各炭坑ヲ統一シ其組織ヲ簡単ナラシメ益々事務ノ敏活ヲ計リ候趣旨ニ外ナラス」

この筑豊炭坑組織再編は、従来三菱合資会社傘下の筑豊諸炭坑には新入炭坑、鯉田炭坑、臼井炭坑の3つの独立場所が鼎立していたが、再編に伴い鯉田炭坑が三菱筑豊諸炭坑の本部の権限を有する独立場所となり、新入、臼井はその支坑（支山）となったことにある。この再編構想は、当時の三菱の筑豊炭田経営からみれば一定の合理性を持っていたように思われる。というのは、鯉田炭坑は筑豊炭田の中央部飯塚に位置し、前年に購入し、開発に着手しようとしていた上山田鉦区や方城鉦区を所管していたからである。旧三菱炭坑事務所が鯉田炭坑に復活したようにみえるが、本社からみれば、筑豊諸炭坑の統轄組織が現地にあったほうが都合がよかったといえよう。

1896年10月本社に「鉦山部」が設けられ（以下第1次鉦山部と呼ぶ）、本社副支配人南部球吾をその主任とした<sup>11)</sup>。第1次鉦山部の任務は「鉦山炭坑事業ノ経画及其施行成績ヲ監督セシム<sup>12)</sup>」とされた。第1次鉦山部は、

三菱傘下の鉱山と炭坑の両事業部門を統轄する組織であって、販売については関与しなかったのである。

1897年6月「管事」職が再設され、荘田平五郎が管事兼三菱造船所支配人に就任した。トップマネジメント職能を担う管事が長崎に常駐することとなったが、炭坑経営に影響を及ぼしたかどうかについては明らかでない。

1899年9月三菱合資は大規模な本社職制改組を実施した。その要点を二つに整理すると、次のようになる<sup>13)</sup>。

第1点は、本社支配人、副支配人を廃止したことである。それまでは、本社副支配人が銀行部、売炭部、鉱山部の主任を兼任する体制であった。

第2点は、従来の売炭部を廃止し、本社に銀行部、鉱山部、営業部（以下、第1次営業部）、庶務部、検査部の5部を設け、各部に部長、副長をおくこととしたことである。鉱山部長には、前鉱山部主任であった南部球吾が就任した。現在残されている当該期の炭坑の決算書類の多くには南部球吾の押印がみられるので、鉱山部は技術、生産だけではなく、起業から決算に至るまでの過程も監督していたと考えられる。

なお、炭坑を統轄する本社組織は、以後も第1次鉱山部から鉱業部、第2次鉱山部、そして炭坑部と改組・改称を重ねつつ存続し、最終的に1918年4月三菱鉱業株式会社として三菱合資会社から分離・独立することとなる。

## (2) 松田武一郎の新入拡大プラン

日清戦争は1894年6月勃発したが、すでに同年に入る前には開戦期待から炭価は上昇し始めていた。1894年2月の若松支店支配人の本社報告には「石炭市況モ依然活発（略）海外ヘノ需要益々頻繁（略）此頃阪神間等モ兎角品切レニ代価昇騰<sup>14)</sup>」と記されている。そのため、不足分に対応するため「補充炭買入<sup>15)</sup>」を行ったが、「これら代用炭の価格も騰貴し三菱約定口の価格を上回るといふ情勢に立ち至り支店は苦慮した<sup>16)</sup>」と伝えられ

る。そのような時、1894年3月第1坑で大規模なガス炭塵爆発が発生し、坑口密閉に追い込まれた。そのため先物売約を取り消す事態となった<sup>17)</sup>。その後三菱の筑豊炭坑では出炭減少のため、1894年7月三菱は下関石炭会議を開いた<sup>18)</sup>。本社支配人荘田平五郎が出席し、出炭予算を検討した結果、「新入炭は不足のない見込み<sup>19)</sup>」とされた。新入炭坑は、1894年下半年には変災から復旧し、出炭は大きく上昇したのである。

日清戦争後、戦後ブームに乗って石炭需要は拡大を続けた。三菱は拡大に積極的となり、新入炭坑の隣接鉱区の買収を進めた。

新入炭坑支配人松田武一郎は、長期的視点から同炭坑の拡大策・鉱区買収策について、1895年11月「新入坑将来ノ方針ニ付上申書<sup>20)</sup>」（「上申書1」と略）、ついで翌96年9月「新入炭坑将来の発展策として隣接鉱区の買収方針<sup>21)</sup>」（「上申書2」と略）について本社に上申を行って認許を求めたのである。その後、基本的にこれら松田プランに沿って新入炭坑に対する拡大策が進められたので、ここで、これら2つの上申書の要点を順にとりまとめておくこととしたい。

「上申書1」は、現在好況に恵まれているので「当坑ノ方針モ自ラ進取ニ向ヒ<sup>22)</sup>」として「将来ノ方針」を展開するのであるが、その要点は以下の通りである。

第1に、理由についてはふれていないが、「植木坑ヲ買収スルハ得策ニアラザル<sup>23)</sup>」ものとしていることである。しかしその後すぐにこの方針は転換され、上申から2か月後、1896年1月貝島太助、渡辺惣兵衛より同坑を3万円（鉱区面積44,575坪）で買収し、新入炭坑第4坑とした<sup>24)</sup>。貝島の植木坑は鉱区の名義書き換えまで、三菱では瑞穂炭坑と呼んでいた。出炭量は当初1日60トン、半年後に120トンに増産する計画であって、改良工事費として29,800円の起業予算を計上した<sup>25)</sup>。なお、植木坑買収の翌2月に中山鉱区の北部に隣接する木月鉱区232,613坪を8,000円で買収した<sup>26)</sup>。これによって、南から北へ植木坑、中山鉱区、木月鉱区が接続する

こととなった。

第2点は、「新入ヨリ中山ニ至ル『フケ』ノ試掘地ハ好機アリ次第安価ニ買収<sup>27)</sup>」したいと提起した。これはただちに実行され、95年11月その1部315,464坪を2,000円で買収した<sup>28)</sup>。『フケ』とは深部炭層のことで、新入炭坑としては深部採掘に着手したことを示すものとして重要である。

第3点は、第1坑深部開発のため「坑区ノ『フケ』即深遠ナル所ニ豎坑ヲ穿チ、之ヲ揚水坑ニ充テ一坑ノ汽缶唧筒ヲ減ジ器械費ヲ節減スルコト<sup>29)</sup>」と提起していることである。当該新立坑は三菱では北立坑とよばれることとなったが、これは三菱の新入炭坑経営史上初めての本格的立坑プランとして画期的なものであった。というのは、第1坑には深さ39メートルの帆足義方時代の旧立坑があったが、もともと浅部採掘を目的とした小規模なものであったからである。

北立坑は計画では深さ205メートル、ここに強力な唧筒を設置し、第1坑の坑内水を集めて一挙に排水し、「器械費ヲ節減スルコト」を狙ったのである。第1坑が深部採掘に移行する段階に達していたためであるが、筑豊炭田のいわゆる“大立坑時代”を先導するものとなった。北立坑の予算は、翌96年2月認許された。

当時一般に、“大立坑”とは深さ1,000尺(約303m)前後の立坑をさすが、筑豊炭田においては三菱方城炭坑(1905年第1坑272m, 1908年第2坑273m)、三井田川炭鉱(1909年第1坑362m, 第2坑363m)、製鉄所二瀬炭鉱(1911年344m)によって代表され、当時“筑豊3大立坑”と謳われた。本格的深部開発の技術的基盤となったが、必要資金が大規模化し、有力資本の優位を決定的にしたのである。

以上、「上申書1」の要点を整理してきたが、次に、「上申書2」の要点をまとめておこう。

第1点は、中山深ケ試掘地は前述したように基本として「好機アリ次第安価ニ買収」の方針であったが、鉱区所有者より1坪1銭で買収申し込み

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表2. 新入炭坑鉦区面積推移表（単位：千坪，千t）

年度	鉦区面積	出炭高
1889	1,235	24
1894	1,239	87
95	1,239	157
96	1,246	178
97	1,246	228
98	1,246	275
99	3,028	275
1900	3,139	289
01	3,534	326
02	3,616	346
03	3,734	386
04	3,757	425
05	3,884	414
06	3,947	376
07	4,107	406
08	4,124	419
09	4,294	415
1910	4,294	414
11	4,903	497

（出典）『炭坑勘定書』Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，および『筑豊炭硯史稿』第3巻，より作成。

があり，買収の認許を上申したことである。「尚減額ノ談判相試可申候へ共三千乃至三千五百円迄ナレバ直チニ買入手續致度候<sup>30)</sup>」としており，この試掘地405,000坪を上申と同月の9月に買収した<sup>31)</sup>。

第2点は，「将来ニ於ケル武一郎ノ希望ハ（略）附近ノ坑区ヲ悉ク一纏ニ致シ凡ソ三二〇万坪ノ大坑区ニ拡張<sup>32)</sup>」することにあるとしていることである。そしてそれは「安価ニ買入レ得ル時機ヲ待ツ考ニ御座候<sup>33)</sup>」としている。鉦区について好機・安価買収を方針としていたことが知られる。買

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表3. 1897年新入炭坑1日平均出炭高表（単位：t）

坑名	第1坑	第2坑	第3坑	第4坑	第5坑	合計
出炭	161	131	202	81	91	666

（出典）高野江基太郎『筑豊炭礦誌』1898年，310頁，より作成。

収対象として直方炭坑，青柳鉦区など数鉦区が挙げられていた。同年12月許斐鷹介の経営する直方炭坑313,062坪を14万円で買収し，第5坑を開設した<sup>34)</sup>。同炭坑は，松田武一郎が当初11～12万円を見込んでいたが，「器械モ具備シ居候<sup>35)</sup>」と評価していたように，日清戦争後のブーム期でもあって，それを上回る代価となったようである。

以上，松田の2度の上申書より，隣接鉦区を買収による鉦区の飛躍的拡大と，深部採掘を目的とする新立坑建設を計画していたことが明らかとなったのである。新入炭坑は，松田のプランに沿って拡大が進められることとなった。

では次に，新立坑の建設をみていくこととしたいが，その前に新入炭坑の鉦区面積と，新入炭坑の各坑の状況を参考として示しておきたい。

表2は，新入炭坑鉦区面積推移表である。

同表によれば，1889～98年度にかけて鉦区面積は120万坪台であったが，1899年度300万坪を突破し，以後1906年度まで300万坪台で増加を続けた。1907年度に400万坪を突破し，1911年度には500万坪に迫る巨大鉦区を形成した。松田の「希望」は，1900年度にはほぼ達せられたのである。このような鉦区の拡大に対応して，出炭高も，1897～1900年度年産20万トン台，1901～03年度30万トン台，1904年度以降40万トン台で増加していた。

表3は，1897年新入炭坑1日平均出炭高表である。

同表によれば，出炭高は第1坑161トン，第2坑131トン，第3坑202トン，第4坑・第5坑が80～90トン台となっていた。第3坑が第1坑を

超えて最大の出炭坑となり、新入炭坑全体では、1日平均666トンであった。鯉田炭坑が同時期528トンであったから、新入は鯉田より1.3倍近くの出炭を示していた。

新入炭坑は、三菱傘下最大の炭坑に発展し、また筑豊炭田において屈指の出炭高を示すようになっていた。

### (3) 第1坑北立坑の建設

ここでは北立坑について、予算および立坑の構造についてみていくこととしたい。

北立坑予算は、1896年2月に本社に提出されて認許され、工事が開始された。工期は予算では2年であったが、湧水やガスに悩まされ、さらに立坑槽の設計変更があって、工事竣成は1900年9月となった<sup>36)</sup>。

表4は、新入炭坑北立坑経費予算表である。

同表の予算は、1896年2月に稟伺・認許を受けたものであって、実際には工期が予算段階の2年から4年に伸び、木製槽が鋼鉄製になるなど、経費は大幅に膨らんでいったと想定されることに留意しておく必要がある。

さて、予算合計119,853円についてその主要な勘定をみておこう。

予算の第1位は「唧筒及鉄管」37,000円(合計の30.9%)であった。立坑開鑿費を実に1万円近く上回っていた。湧水の多い新入炭坑においては、まず強力で排水を行いつつ開鑿を進めなければならなかった。第2位は「立坑開鑿費」27,964円(同23.3%)であった。その内訳をみると、枠入費10,100円(36.1%)、機械費9,744円(34.8%)、坑夫人夫賃・火薬等8,120円(29.0%)となっていた。機械費とは、巻揚、揚水に必要とされる機械費用であったが、後述するように基本的に動力費＝石炭代、およびメンテナンス費と考えられる。おそらく排水用動力費が圧倒的割合を占めたと想定される。第3位は「汽缶及煙突」13,410円(同11.2%)であった。内容としては、汽缶・煙突とその据付費である。第4位は「巻機械」12,500円

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 4. 新入炭坑北立坑経費予算表 (単位：円)

勘 定	金 額
唧筒及鉄管	37,000 (30.9)
立坑開鑿費	27,964 (23.3)
汽缶及煙突	13,410 (11.2)
巻機械	12,500 (10.4)
槽及付属品	3,000 (2.5)
立坑唧筒座	2,000 (1.7)
家屋建築	2,000 (1.7)
地所買入	1,000 (0.8)
地開費	500 (0.4)
合 計	119,853 (100)

- (注) 1. 立坑 212m で予算。  
 2. 立坑開鑿費 27,964 円の内訳は以下の通りである。  
 坑夫人夫賃、火薬等 1 間ニ付 70 円 …… 8,120 円  
 開鑿ニ要スル機械費、巻揚、揚水等  
 1 間ニ付 84 円 …… 9,744 円  
 枠入費、101 枠、1 枠ニ付 100 円 …… 10,100 円  
 (計算は合わないが原典のまま)

(出典)『筑豊炭鉱史稿』第 3 巻、66～67 頁、より作成。

(10.4%) であった。「唧筒及び鉄管」の三分の一程度であった。ここからは、逆に多数の唧筒が設置される予定であったことが分かる。

以上より、北立坑経費予算において排水設備にかかわる経費が最大の割合を占めていたことが知られる。排水なしには、開鑿を進めることができなかったのである。

次に北立坑の構造であるが、注目すべきは三菱高島・端島炭坑の技術を基本として受け継いだことである。この点について少し立ち入って検討しておくこととしたい。

まず、松田武一郎支配人の「新入炭坑立坑開鑿ノ設計及予算<sup>37)</sup>」の重要点を取りまとめておくこととしたい。

第 1 点は、「開鑿ノ目的ハ揚水及採炭ニアル<sup>38)</sup>」とされたことである。北

立坑底に排水唧筒を設置し、「新入第一坑第二坑両坑ノ揚水ヲ専トシ<sup>39)</sup>」、これによって「目下ノ鉱区線以下深遠ナル部分ノ採炭ニ供スル<sup>40)</sup>」計画であったが、要するに第1坑と第2坑の深部排水を北立坑に集約して両坑の深部採掘を可能とするとともに、両坑の出炭巻揚についても北立坑に集約しようとしていたのである。北立坑開鑿により新たに採炭可能となる炭量は約120万トンと見込まれた。

第2点は、機械費の大幅な節減が狙いの一つとされていたことである。現在機械費は月6万円、そのうち排水費は3分の2を占めるが、北立坑建設により「一ヶ年ニ少クトモ二万円ノ揚水機械費ヲ節減スルコトヲ得<sup>41)</sup>」と記されている。要するに、先にふれたように第1坑と第2坑の排水を北立坑に集約することにより大幅なコスト削減を実現しようとしていたのである。

第3点は、収支計算において利益を見込んでいたことである。松田の計算を示しておく、立坑開鑿総経費12万円、採取炭量120万トン、利益見積り1トン20銭、1年出炭量15万トン、採掘期間8年、以上から年利益3万円、年原資消却高1.5万円、年純益1.5万円、8年間純益合計12万円の勘定であった<sup>42)</sup>。

第4点は、立坑の構造と機能、排水機械である。この点について、『筑豊炭硯史稿』第3巻には、次のように記されている<sup>43)</sup>。

「豎坑ノ大サハ端島炭坑ノモノト同様ニ幅十尺長十四尺トシ、之ヲ二分シテ幅五尺ノ部分ヲ揚水室トシ幅八尺ノ部分ヲ巻揚ニ使用スベシ」

ここで最も注目すべきは、立坑の大きさは端島炭坑と同様とすると述べている点である。端島炭坑では、当時第2立坑と第3立坑が操業中であり、これをモデルとしたものであった。松田武一郎は高島炭坑出身の技術家であったので、端島炭坑の立坑を熟知していたのである。以下、端島炭坑の

立坑の構造を簡単に整理しておこう<sup>44)</sup>。

端島炭坑の立坑は、一つの立坑道を壁で仕切って2分割し、一方の坑口には巻上機を装備して出炭用坑口となし、もう一方の坑口には蒸気鉄管を通して坑底の排水唧筒に蒸気を送り、また排水用鉄管を通して排水用坑口としていた。以上のような事情から、通気方式は排水用坑口が蒸気鉄管の放熱による上昇気流を利用した排気坑口を兼用し、したがって出炭用坑口が入気坑口となった。ここから明らかなように、端島炭坑の立坑は一つの立坑道が2分割される構造となり、近代的独立坑の基本単位となる出炭・排水・入気・排気の4機能を備えていたのである<sup>45)</sup>。ただし、端島炭坑では狭小な島炭坑特有の用地難から、入気坑と排気坑を別々の坑道として開鑿することが困難であったことから案出された苦肉の策であった。もともと、一つの坑道を2分割するという方法には大きな問題が内在していた。一つは、仕切り壁を完全にすることが困難であったことである。たえず漏風が発生して通気力を低下させた。もう一つは、通気循環において入気口に接している排気口まで気流を回すことは通風距離を長く複雑にして通気を低下させた。のちに1906年3月高島炭坑では多数の犠牲者を伴うガス炭塵爆発が生じ、1坑道2分割方式から入気坑・排気坑別の2坑道方式へ転換していった<sup>46)</sup>。

このようにみえてくると、なぜ松田は用地の確保し易い新入炭坑において端島炭坑の立坑をモデルとして選んだのか、という疑問が生じてくる。それはともかくとして、北立坑は1坑道を2分割し、従来の斜坑では採掘できない深部採掘を目指した近代的独立坑であった。予定の深さは200メートル、安全を取り212メートルの設計となった(竣成205m)。また、「唧筒ハ端島炭坑ト同一ノ形ヲ選ム見込ナリ<sup>47)</sup>」と記されていることより、ウォーシントン唧筒の導入を予定していたことが知られる<sup>48)</sup>。北立坑は、高島炭坑・端島炭坑の多くの技術を継承したものであった。

ウォーシントン唧筒は、1897年9月イギリスに注文され、1900年新入炭

坑に据え付けられたものである。高揚程であるため坑底から坑外に一段排水を可能とした<sup>49)</sup>。それまでは、坑道の途中において複数の唧筒を多段階に継ぎ足して排水していたのである。湧水の多い鉱区面積の拡大に対して、北立坑に強力な唧筒を設置して排水を集約することはコスト対策として有効であった。同様の視点から、長期的には第3坑出炭の搬出や選炭も第1坑に集約が図られたといえよう。

1900年9月完成した北立坑槽は、松田の予算では木製であったが、鋼鉄製高さ19メートルであった。また、1902年7月設置された巻上機は432馬力の大型で、「ケージは炭車二台を容れ、一回の巻時間一分時<sup>50)</sup>」という筑豊炭田最大級の能力であった。1904年12月「また堅坑と第三坑間に貫通坑道を開鑿しこれにエンドレス・ロープを架して（略）第三坑の出炭を本堅坑により搬出して新設の選炭場に送ること<sup>51)</sup>」となった。第1坑と第3坑を結ぶ坑内貫通坑道は最短距離で両坑を連絡するものであって、新入炭坑の起伏の多い地上の運搬より効率的であったと考えられる。また、エンドレス・ロープはわが国では1890年7月の鯉田炭坑での設置を嚆矢とするが<sup>52)</sup>、「本機はコース巻幾に比し、運搬力大にして、主要斜坑道の目的に最も適當するが故に、其の後漸次各礦に普及せらるるに至れり<sup>53)</sup>」と記されるように、巻揚機より高能率であった。以上により、第1坑北立坑に、第1坑から第3坑までの出炭巻揚と選炭が集約されたのであって、やはりコストの大幅な合理化を目指すものであったことが知られる。

なお、新設の選炭機は20馬力「スクリンバー」式選炭機であって、第5坑にも8馬力同型機が設置され、塊、小塊、粉に選別した。他の坑は万斛式であった<sup>54)</sup>。石炭品位の向上と出炭コストの大幅な合理化が実現したのである。

排水は当初260馬力ウォーシントン唧筒2台を設置し、「第3坑の坑水も導入して排水することにした結果、排水費一ヶ年約三万円を節減することが出来るに至った<sup>55)</sup>」が、その後1908年7月同型1台を増設した。この結

果、「第二坑の坑水全部及び第五坑揚水一部をも処理<sup>56)</sup>」することが可能となった。排水費の合理化も強力に進められたのであるが、北立坑は他坑の巻揚、排水、選炭のコスト合理化にも結び付くものであった。

排水用坑口には排気扇風機が設置された。当初設置されたものはチャンピオン式であったと想定される。

以上、北立坑を観察すると、松田の当初案に比べて、費用をかけても新入炭坑全体の効率化・合理化を進める方向に起業方針が変化していったことが明瞭である。その事情として、当初設計時1896年の鉱区面積125万坪が、1900年に314万坪、1902年には362万坪に大きく拡大していたことが指摘できる。そして、出炭高は順に18万トン、29万トン、35万トンと急速に増大していた。1904年度における筑豊炭田の上位3炭鉱を示すと、三井田川47万トン、明治45万トン、新入44万トンの順となる<sup>57)</sup>。新入炭坑は、筑豊屈指の出炭高に発展していたのである。

## 2. 第1坑南立坑の建設と鉱山電化

### (1) 日露戦後の組織再編過程

三菱合資は日露戦後の反動恐慌に強い警戒感を示しており、これに対応すべく本社および筑豊諸炭坑の組織再編成と合理化を行った。

本社の組織改革について整理しておく、周知のごとく1906年7月に本社の鉱山部、営業部を統合して「鉱業部」を設置した。翌07年2月三菱合資会社資本金を500万円から1,500万円に増資した。08年10月には本会社に鉱業、銀行、造船、庶務の4部を設け、鉱業・銀行・造船には資本金を設定し、3部の独立採算性的運用を実施したのである。この時、「鉱業部ハ資本金額ヲ壹千五百萬圓トシ、資本金額以上ノ投資ヲ要スル場合ニハ社長ノ認許ヲ経テ一時借入金ヲ為シ之ヲ補足ス<sup>58)</sup>」と定められた。

さらに、1911年1月鉱業部を鉱山部と営業部に分離し、地所部と内事部を新設したので、本社は7部制となった。さらに、1912年には鉱山部を鉱

山部と炭坑部に分離したので本社は8部制となった。そして、1918年以降各事業部門は三菱鉱業株式会社、三菱商事株式会社をはじめとして次々に分離・独立してコンツェルン体制を整えていくこととなった。

一方、筑豊炭田ではそれまで鯉田炭坑を本山、そして新入炭坑などその他筑豊諸炭坑を支山としてきたが、1908年1月新入炭坑を分離して独立場所とした。そして、新入炭坑には方城炭坑および田川郡所在の炭坑、鉦区を所管とし、また鯉田炭坑には上山田炭坑および嘉穂郡所在の炭坑、鉦区を所管させた<sup>59)</sup>。要するに、三菱傘下の筑豊の炭坑、鉦区の増加に対応すべく、新入炭坑と鯉田炭坑の2炭坑を本山とし、周辺炭坑・鉦区を支山として統轄するような組織再編を実施したのである。ここには、もともと出炭高、鉦区面積においてはるかに上回る新入炭坑を鯉田炭坑の支山とすることの矛盾を解決する狙いがあったと思われる。しかしながら、より以上に新入炭坑において日露戦後の大規模な技術革新投資が準備されつつあり、そのために専任の炭坑長を任命して独立場所とすることが緊急の課題として浮上していたと考えられる。その任務には独立と同時に新入炭坑長に任命された能見愛太郎が当たることとなった<sup>60)</sup>。

能見は、1895年東京大学工学部を卒業して三菱合資に入社、鯉田炭坑に赴任した。能見は「欧米の炭山を視察し、帰来方城炭坑の開鑿主任として(略)筑豊第一の大堅坑工事を完成<sup>61)</sup>」した。1903年5月鯉田炭坑副長となり、1906年8月松林公二郎の後任として鯉田炭坑副長新入詰となった。この時能見は、実質的に新入炭坑のトップの地位に就いており、そして1908年1月新入炭坑長に昇任した。その後、1913年9月臨時北海道調査課長、1918年4月三菱鉱業株式会社取締役、1922年4月同社常務取締役に就任した。

能見は新入炭坑長に就任すると、第1坑南立坑の新規開鑿、そしてそれと有機的に結び合わせた鉦山電化と長壁式採炭法の導入を計画し、順次実行していった。能見の計画が実現する1910、11年頃には、新入炭坑はそれ

まで技術・設備において遅れをとっていた鯉田炭坑に追いつき、むしろ筑豊炭田をリードする立場に立ったのである。

以下、南立坑建設と鉱山電化、長壁式採炭法導入の順にみていくこととしたい。

## (2) 第1坑南立坑の建設

第1坑南立坑は、『筑豊炭硯史稿』第3巻によれば、1905年頃には「新入炭坑の坑内深度は一三〇〇尺（約394m…筆者注）にも達したので、通気の万全を期するため排気を主とする新竪坑を第一坑に開鑿することを計画<sup>62)</sup>」して認許され、1908年6月に起工、1910年5月に貫通した（208m<sup>63)</sup>。南立坑の役割について、高野江基太郎『増訂再版 日本炭硯誌』、および農商務省編『本邦鉱業一斑』（1911年度）にはともに「排気」とし、北立坑については「入気、排水、巻揚兼鉱夫昇降<sup>64)</sup>」と記している。これは注目すべき記述である。要するに、通気循環に関しては根本的な改革が行われ、北立坑が入気坑、南立坑が排気坑とされ、2坑道が機能分担するようになったことが判明するのである。従来の通気方式は、前述したように北立坑の坑道を2分割して入気口と排気口を設けるものであった。しかし、第1坑における深部採掘の広がりや奥部化に伴って通気循環量に不足が生じ、入気と排気を別々の坑道に分離して問題の解決を図ろうとしたものと理解してよいであろう。排気には、当時最新鋭の「キャベル式」坑口扇風機が設置された。なお、新入炭坑各坑においてこの頃坑口扇風機には旧式となった「ギーバル式」から「キャベル式」や「シロッコ式」にすばい置き換えられていった。

ところで、ここに大きな問題が残る。北立坑は、従来2分割して一方を排水・排気の坑口としていたのであるが、排気の機能を南立坑に移したのであるから、北立坑には入気と排水の機能が残ったことは前述したとおりである。そこでもし、北立坑において排水に蒸気力を利用し続けていたな

らば蒸気鉄管の放熱により、排水坑口には強い上昇気流が発生し、入気力は大きく減殺されることになる。そこで、この問題を解決するためには北立坑の排水唧筒は蒸気力から電気動力に切り替えねばならなかったのである。この点については、農商務省編『本邦鉱業一斑』（1910年度）に「第一、第四坑ハ全部電気唧筒ヲ用ヒ第五坑ハ電気及蒸気唧筒ヲ混用ス<sup>65)</sup>」と記されていることより確認することが出来る。つまり南立坑の建設は、第1坑の通気循環方式を変更したにとどまるものではなく、後述するように新入炭坑における鉱山電化と有機的に結びついて計画されていたと考えられるのである。

ところで、南立坑の開鑿には新技術が採用されたことにも注意を払う必要がある。『筑豊炭硯史稿』第3巻には次のように記されている<sup>66)</sup>。

「豎坑の開鑿には欧米視察の新知識を用いて方城大豎坑の開鑿に当った能見坑長が、その経験に基づきライナー及びインガーソル鑿岩機を使用するなどの新技術によってその工程を進め（以下略）」

工期は北立坑の4年に対し、南立坑は2年であって、南立坑は北立坑よりはるかに短期間に掘削を終了したのである。鑿岩機が実用化されたからである。

ところで、南立坑はその後さらに設備を拡充し、機能を拡大させていった。『筑豊炭硯史稿』第3巻は、次のように記している<sup>67)</sup>。

「この豎坑について特筆すべきことは、その巻揚の動力に電力を用い、巻揚機にイルグナー式電気巻揚機（400馬力）をドイツから直接輸入して設備したことであった。鉄骨槽及び空気塔の建設、巻揚機の据付の完成を見たのは大正二年八月であって、この様な設備はわが鉱業界において最も斬新なものとせられ、動力経済上の一大進歩として業界

の注目を浴びたものであった。」

イルグナー式電気巻揚機は、「本邦鉱業に於ける嚆矢<sup>68)</sup>」とされるもので、石炭生産の中核部門にまで電化が進んだのである。

さらに、1914年には大型のズルツァー式タービン唧筒2台が設置された。以上の結果、南立坑は、出炭・排水・排気の機能を有するようになり、しかも動力電化坑として能力を1段階向上させていたのである。電化については後述する。

ところで、新入炭坑においては深部採掘が進む中でこれに対応するため長壁式採炭法の導入に実験的に取り組んでおり、ここで簡単に取りまとめておきたい。

三菱鯉田炭坑では、1891年に大木良直の指導で長壁式採炭法を実施してわが国における嚆矢とされる<sup>69)</sup>。ついで、1901年三菱相知炭坑で総払長壁式採炭法が実施されて本格的長壁式時代を開くこととなった<sup>70)</sup>。このように三菱においては長年にわたって長壁式技術を蓄積してきており、1909年新入炭坑においても第1坑、第4坑において長壁式採炭法が試みられた。この点について『筑豊炭硯史稿』第3巻は、次のように記している<sup>71)</sup>。

「新入においては能見炭坑長の熱心な奨励によって（略）第四坑右五一片にこれを試みて成功した。更に第一坑にこれを試みたがこれは失敗に終わったという」

しかしながら、土質条件が必ずしも長壁式採炭法に適合的でなかったため、残柱式採炭法と長壁式採炭法を併用せざるを得ず、「工夫と研究を重ねて大正初期には坑内条件の許す限り普及を図ったものと思われる<sup>72)</sup>」とされる。長壁式採炭法は、新入炭坑においては技術的安定をみるまでかなりの時間を必要としたが、深部採掘技術の一つとして、しだいに普及していった。

### (3) 鉱山電化の進展

日露戦争後も石炭ブームが続いたが、1907年の戦後反動恐慌以降第1次世界大戦の勃発まで、炭況は中間景気をはさみつつも低迷していた。三菱は、この反動恐慌に備えて着々と合理化を進めていた。三菱合資傘下炭坑・金属鉱山において全社戦略として強力に実行された合理化策は鉱山電化であった。鉱山電化は、金属鉱山部門では日露戦争前から始まっていたが、炭坑部門では日露戦後の合理化の基軸をなしたといえる。また、各炭坑においては多かれ少なかれ電化と結びつきながら全山的操業体系の合理化が進められたことにも注意を払う必要がある。

一般に炭鉱においては、電気の利用は照明用から始まり、やがて蒸気動力から動力電化の段階に移行していった。炭鉱では、低廉な石炭が豊富に自給できたことから、自家火力発電時代が長くつづくこととなった。これに対して、金属鉱山では石炭供給に困難を伴う場合が多く、水力発電に動力源を依存することが多かった。

新入炭坑において最初に電気を利用したのは1902年4月のことで、第1坑に低圧直流発電機を設置して第1立坑底および坑外の照明を行ったことに始まる。その後、翌03年4月第2坑・第5坑、さらに05年5月第3坑・第4坑に順次同型発電機を設置して坑外照明が行われた<sup>73)</sup>。第3坑・第4坑では社宅・納屋にも点灯した。1905年には15キロワット発電機・汽機付4台が設置されていた<sup>74)</sup>。

しかし、前述したように南立坑建設計画と結びついて1907年に動力電化が計画され、1908年に第3坑発電所が竣工した<sup>75)</sup>。その規模は、バブコック・アンド・ウィルコックス水管式汽缶2台、パーソンズ・スチームタービン直結500キロワット三相交流式2,200ボルト発電機2台であって、前者は高圧水蒸気発生用の高性能汽缶であり、後者はスチームタービン方式の高効率発電機であった。これによって「坑内排水ポンプを始め巻揚機械の電化が相次いで実現<sup>76)</sup>」したのである。その後つづいて、鯉田炭坑や高

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表5. 1910年三菱新入炭坑電動機械一覧表

坑名	巻揚機	唧筒	扇風機	ウィンチ
第1坑	112馬力 1台		15馬力 1台	
第3坑	32馬力 1台	32馬力タービン 1台	40馬力 1台	
第4坑		60馬力タービン 1台 40馬力タービン 2台 32馬力タービン 1台 15馬力タービン 3台 3馬力タービン 2台		15馬力 1台
第5坑		40馬力タービン 2台 10馬力タービン 1台 7.5馬力トラック 3台		15馬力 1台

(注) 高野江基太郎『増訂再版 日本炭礦誌』によれば、第1坑において唧筒は、ウォーシントン式3台、40馬力タービン3台、32馬力タービン1台、エバンスシンキング1台、コルニッシュ式2台、スペシャル1台を装備していた(高野江基太郎『増訂再版 日本炭礦誌』第2編、1908年、66～67頁)。

(出典) 農商務省編『本邦鉱業ノ趨勢』1910年、199～200頁、より作成。

島炭坑で同型機を導入して動力電化が進められることとなった<sup>77)</sup>。第3坑発電所は、大規模・高圧・交流発電を行うことによって、それまでの各坑ごとの小規模分散的・低圧・直流発電の坑内外照明の段階から、新入炭坑の中央発電所として全面的動力電化の段階を切り開くこととなった。

表5は、1910年三菱新入炭坑電動機械一覧表である。

同表によれば、第2坑を除いて電気動力が普及していたことが知られる。とりわけ注目すべきは、多数の電動排水唧筒の設置であった。新入炭坑では、なによりも湧水問題の解決のために動力電化が行われたといえよう。これは、坑内の深度が増すにつれて蒸気力供給の限界が明らかとなったためであるが、その一つは蒸気力のロスであり、もう一つは坑内温度の過度の上昇であった。電気唧筒は大型から小型に至るまで機動性に富み、また蒸気力のようなエネルギー・ロスが少なく、坑底奥深くまで設置することが容易であった。当初電化の中心は排水にあったのである。

しかしやがて、電気動力の前述した特性と第3坑発電所の電力を利用し

て、坑内においてしだいに電動坑内運搬機や局所扇風機が普及するようになった。

電動坑内運搬機としては、1910年第1坑の112馬力電動巻揚機が最初のものである。また、『本邦鉦業ノ趨勢』には1912年に、第1坑坑内において「従来使用セル百馬力電動曳揚機ノ外更ニ百五十馬力電動曳揚機ヲ運転開始セシメタリ<sup>78)</sup>」と記載されている。第2坑では1912年4月15馬力坑内電動曳揚機を設置し、さらに12月同型機の増設が行われていた<sup>79)</sup>。同年第5坑内においても、15馬力電動曳揚機2台が運転中であつたところ、12月同型機を1台増設した<sup>80)</sup>。電動坑内運搬機に大型、小型があつたが、大型は主要坑道、小型は片盤坑道用であつた。

また、『明治工業史』には、1909年に「シロッコ式」扇風機設置の指摘がある<sup>81)</sup>。この時期以降、新入炭坑では局部扇風機として電動シロッコ式が普及する。坑口扇風機では、1911年8月に第4坑第2排気坑にケーブル式60馬力電動扇風機が運転を開始しており<sup>82)</sup>、また第1坑南立坑にも同年電動と推測されるケーブル式扇風機が設置された。

1912年の『本邦鉦業ノ趨勢』によれば「前年ニ於テ主要部ノ扇風機設置竣工セシニ由リ坑内一部ノ通気促進用トシテ小形電動扇風機四台ヲ増加<sup>83)</sup>」と記されている。したがって、1911年には坑口扇風機の整備が終わり、1912年には坑内奥部に局所扇風機を整備する段階に移行していたのである。局所用には吸引力に優れた電動シロッコ式扇風機が普及することとなった。

なお、1912年11月1,000キロワット交流発電機が第3坑発電所に増設されると、翌13年南立坑に強力な450馬力イルグナー電気巻揚機が設置された。これは本邦における嚆矢となるべきものであつたが、また立坑巻揚機という石炭生産の基軸部門にまで電化が進んだものとして特記されるべきものである。さらにこの年、「第一坑選炭機の改装が行なわれ電動力によるチャンネルバー式に改められた<sup>84)</sup>」のである。

新入炭坑では、第3坑中央発電所竣工を契機として、急速に排水、坑内

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表6. 新入炭坑汽缶・汽機・発電機・電動機一覧表

機械内訳	1906年	1907年	1908年	1909年	1910年	1911年
汽缶（馬力）	3,633	3,795	5,519	5,254	5,254	5,642
汽機（馬力）	2,677	3,027	2,385	3,913	4,509	4,509
発電機（kw）		62	63	1,060	1,125	1,875
電動機（kw）				312	1,203	1,647

（注）1. 汽缶・汽機は馬力、発電機・電動機はキロワット。  
（出典）農商務省編『本邦鉱業一斑』1906～1911年度、より作成。

運搬、排気、選炭に至る動力電化が推進され、電化坑として新たな生産力段階に移行したのである。

表6は、新入炭坑汽缶・汽機・発電機・電動機一覧表である。

同表によれば、汽缶馬力は1906年に3,633馬力であったのが、1908年に5,519馬力に大幅に増加し、その後は5,000馬力台で推移している。汽機は1906年2,677馬力であったのが、その後変動はあるが増加して1910、11年に4,509馬力に達した。一方電化が開始されても、発電機は汽缶・蒸気タービン方式で稼働したため、汽缶馬力は減少することはなかった。一方、発電機は1907年に62キロワットであったのが、1909年に1,060キロワットに激増し、1911年には1,875キロワットと1909年比1.8倍となった。また、電動機は1909年に312キロワットであったが、1911年には1,647キロワットと5.3倍となった。急速に本格的な鉱山電化＝動力電化が進んだことが知られる。

### Ⅲ. 新入炭の市場概観

新入炭は、先述したように「鯰田炭に垂ぐ良質炭」として知られていた。その用途は、非粘結炭であったことから「鉄道用として最も適当なる石炭<sup>85)</sup>」であり、また船舶燃料炭、工場用炭、とりわけ金属精錬用、陶磁窯

業、煉瓦窯業に利用されていた。新入炭は、筑豊炭のなかで火力の強い1等炭との評価を受けた銘柄炭であった。

新入炭の市場を具体的に検討するために、塊、粉、切込の3炭種に分けて分析することとした<sup>86)</sup>。

ここではまず、3炭種に分けることの意味について述べておきたい。新入炭坑ではこれら3炭種で出炭高の90%前後を占めており、新入炭の市場については一応3炭種で代表させることが可能である。これは、三菱の他炭坑についても同様である。塊炭は、通常3炭種中最も価格の高い石炭であって、主として遠洋航路の船舶焚料炭、鉄道用に販売された。これに対し、粉炭は利便性に劣り、3炭種中最も価格の安い石炭であった。そのため、自家消費を中心として、外部販売は主として工場用、小蒸気船、一般都市需要向けであった。不況期には最も販売不振となり貯炭が増加して、値下がりする傾向があった。切込炭は大塊を手選で取り除いた素炭のことで、粉炭よりも利便性が高く、価格的には塊炭と粉炭の中間にあって割安感があり、高速力を必要としない一般の船舶焚料炭、工場用として需要が多かった。3炭種は、その中でさらに品質によって等級が付された。ただし、需要家においては、高価な石炭と安価な石炭を混焼させて燃料費の節減を行うことが多くみられた。

ところで、新入炭の販売を担った下関支店（1895年12月門司に移転し門司支店）と若松支店について、両支店の役割に重要な変化があったので指摘しておきたい<sup>87)</sup>。両支店は、もともと三菱筑豊炭の販売拠点であったが、1894年12月三菱合資本社は、下関支店に売炭権限を集約し、一方若松支店の権限を運炭事務に限定したのである。これは、営業窓口を一つに絞りたいということと、その場合移転先の門司が有利という判断があったものと想定される。当時門司は国際貿易港として、またそれと結ぶ鉄道の起点として大きな発展を遂げつつあったことが重要である。

なお三菱には日本郵船などのような有力企業が系列下にあって、三菱炭

の重要な販路を形成していたことにも留意しておく必要がある。

では、次に新入炭の3炭種について順に海外、内国の順に売炭地をみていくことにしたい。

表7は、新入塊炭内外売炭地一覧表である。

同表には炭価が記載されているが、三菱の炭価（売価）は当該地におけるトン当たり販売価格を示すものである。この点については、前稿において詳しく述べたので、そちらを参照願いたい<sup>88)</sup>。

まず、海外売炭の重要点を整理しておこう。

海外売炭の売炭合計に占める割合は毎年度上昇していた。1895年には4.4%であったが、翌96年には10%を超え、1906年には16.8%に達していた。当該期東アジアの国際情勢は、日清戦争後において、中国分割をめぐる帝国主義列強の対立を軸として、ドイツの膠州湾租借、米西戦争、義和団運動と列強の出兵、日英同盟、そして日露戦争と続く激動期にあっていた。そのため、船舶燃料炭として価値のある新入塊炭の海外市場は激しく動揺を繰り返していたが、国内石炭市場が長期不況にあるなかで東アジア市場への輸出を高めていったと考えられる。

では、海外売炭地の構成はどのようになっていたのであろうか。当該期東洋における日本炭の最大の海外市場は香港と上海であって、両地の市場構造は3炭種別の需要構造にまで立ち入って観察すると大きく異なるものであったが、その市場規模は他地域と隔絶したものであった<sup>89)</sup>。売炭地として、香港、上海、漢口、釜山、さらに孟買が計上されているが、1905、06年を除いて香港が海外売炭のほとんど大部分を占めていた。香港・上海以外の海外売炭は散発的であった。1905年に釜山が香港を上回っているが、炭価も香港の倍近くであって、日露戦争に伴う臨時的な軍用炭と推測される。

次に、海外炭価をみておこう。

1895～97年にトン当たり3円台であったのが1900年に義和団事件を背

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表7. 新入塊炭内外売炭地一覧表 (単位: t, 円)

売炭地	1894	1895	1896	1897	1900	1905	1906
香港		1,672	4,485	5,009	8,505	1,752	5,684
上海		233			330	245	2,773
漢口						1,480	454
釜山					210	4,715	
孟買					148		
計		1,905	4,485	5,009	9,193	8,192	8,911
京浜地方	4,139	15,548	18,135	12,572	939	9,229	3,680
尾勢地方		328	2,758		5,528	877	2,907
阪神地方	3,460	2,807	4,523	529	8,696		475
内 門司	2,190	21,291	10,462	4,829	5,102	14,253	8,910
若松	1,205	86	190	2,025	2,466	2,310	2,289
国 長崎	30		137		195		
九鉄					14,032	22,257	25,977
その他	2,296	1,525	780		18,638	157	
計	13,320	41,585	36,985	41,685	55,897	57,545	44,238
自家消費							
合 計	13,320	43,490	41,470	46,694	65,070	65,737	53,149

(注) 1. 1894年は7～12月。他の年は1～12月。

2. 上下2段の数字は、上段炭価、下段は合計を100とする割合。炭価はトン当たり円。

3. 京浜地方は横浜・東京、阪神地方は神戸・兵庫・大阪・尾崎。

4. 九鉄は九州鉄道。九鉄には筑豊興業鉄道(筑鉄と略)を含む。1897年10月九鉄・筑鉄合併、九鉄存続。  
(出典) 『成續報告』1894、95、96、97、1900、1905、06年度、より作成。

景に4.54円に上昇した。1905、06年には9円台に急騰したが、日露戦争と戦後のブームによるものであった。

香港と上海における炭価の比較では、絶えず順位が入れ替わるほど変動が激しかった。当該期東アジアの国際情勢は先にふれたように日清・日露の戦争を挟み帝国主義列強の利害対立が鋭くなっており、不安定な炭価をいっそう不安定にしていたのである。

次に、内国売炭を取り上げよう。

ここでは、表7の検討に入る前に門司および若松における売炭の性格について留意すべき点にふれておきたい<sup>90)</sup>。

門司売炭は、基本的に門司石炭商向けと船舶焚料炭が中心であって、鉄道炭としては九鉄（1897年10月筑鉄と九鉄が合併して九鉄、以下九鉄と略）が別に表7には計上されているので、門司売炭に同社向けはなかったと考えられる。塊炭は門司において消費されることはほとんどなく、門司石炭商の手を経て内外に再販売されるものと考えてよいであろう。以上は、そのまま若松にも当てはまるが、門司との違いは若松港には遠洋航路の大型汽船が石炭を積み取りに入港することはなかったことである。

では、表7の検討に進むが、まず最初に指摘しておくべきことは、塊炭については自家消費分が計上されていないことである。塊炭は価格的に最も有利に販売することが出来たので、自家消費には使用されなかったことが知られる。これはいずれの炭坑にもあてはまることであった。

さて、内国売炭の売炭合計に占める割合は1894年では100%であったが、以後80%台で漸減している。これは、前述したように新入塊炭がしだいに海外市場を開拓していったためである。なお、日露戦争後日本の石炭鉱業は急速に内需産業化していくこととなり、三菱筑豊炭も大筋で同様の傾向をたどったものと考えられる。

京浜地方は、1894～96年では30～40%を占めて門司よりも重要な売炭地であったが、次第に低下して1906年には10%を割っている。京浜売炭

は、船舶焚料炭と鉄道炭が中心であった。

尾勢地方は売炭のない年もあり、割合は0.8～7.4%であった。売炭が不安定であり、また数量としても大きくはなかった。

阪神地方では、1894、96年、1900年と10%を超えたが、それ以外は低調であった。阪神地方における塊炭需要としては、神戸港における大型汽船用、また鉄道炭が考えられるが、阪神地域には三井、安川、貝島、古河など多くの大手有力筑豊炭が流入しており、競争は激しいものがあった。

門司は1895年の49%を除いてほぼ10～20%台で変動が大きかった。前述したように門司売炭は、船舶焚料炭と門司の石炭商向けであって、地元消費は当該期僅少であったと推定される。

若松は、1897～1900年3～4%台で推移したが、筑豊炭の最大の積出地としては低かったといえよう。若松では門司以上に塊炭の地元消費は想定しにくく、若松の石炭商の手を通じて主として阪神地方と瀬戸内各地に販売されたと思われる。

注目すべきは九鉄であって、1897、1900、05、06年と順に30.1%、28.6%、32.9%、48.9%と売炭先では最大の割合を占めた。新入塊炭は、「鉄道用として最も適当」とされたが、地元鉄道用として販路を確保したのである。しかも、九鉄には積替えなしで直接引渡しが可能であった。また、三菱は九鉄の大株主でもあったので、三菱炭の販売に有利であった。

以上より、新入塊炭は香港など海外市場に販路を開拓していたとはいえ、やはり主として内国の鉄道用炭として、鉄道の発達とともに販売を伸ばしていったといえる。

次に、粉炭をとりあげよう。

表8は、新入粉炭内外売炭地一覧表である。

まず、海外売炭について重要点を整理しておこう。

海外売炭の売炭合計に占める割合はきわめて低く、1%前後であった。したがって、粉炭は内国販売と自家消費でほぼ99%が占められていたことに

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表8. 新入粉炭内外売炭地一覧表 (単位: t, 円)

売炭地	1894	1895	1896	1897	1900	1905	1906
香港	134 2.4/0.7	50 2.2/0.0					1,963 6.8/1.8
上海	103 1.7/0.5	14 3.1/0.0			293 2.7/0.3	1,137 4.6/0.8	
漢口							
釜山							
孟買	237 3.6/2.0	50 2.2/0.0	14 3.1/0.0		293 2.7/0.3	1,137 4.6/0.8	1,963 6.8/1.8
計	3,284 2.5/17.2	12,368 2.9/22.2	12,204 2.7/23.0	7,652 2.9/14.9	3,723 2.5/4.2	27,861 4.9/20.7	16,280 7.3/14.8
京浜地方					19,335 2.5/22.0	4,114 3.8/3.1	2,659 5.6/2.4
尾勢地方	2,938 3.1/15.4	15,457 3.4/27.7	10,704 3.1/20.2	4,290 3.6/1.1	23,548 2.7/26.8	4,617 4.0/3.4	3,185 6.1/2.9
阪神地方	160 4.2/0.9		4,240 2.7/8.0	1,720 3.7/3.4	534 4.8/0.6	12,805 2.7/9.5	4,099 5.7/3.7
内 門司		345 2.9/0.6	678 2.8/1.3	3,433 4.1/6.7	13,141 2.0/14.9	184 4.3/0.1	
内 若松			267 3.7/0.5	808 3.3/1.6	4 4.0/0.0		
内 長崎							
内 九鉄	2,188 2.2/11.5	5,320 2.7/9.6	2,314 2.7/4.4	14,032 3.6/30.1	14,333 4.2/28.6	22,257 4.4/33.9	
内 その他							
計	8,579 2.7/45.0	33,490 3.0/60.1	30,407 2.8/57.4	17,905 3.4/34.9	60,285 2.5/68.5	74,747 3.4/55.4	47,422 5.7/43.0
自家消費	10,267 0.8/53.8	22,162 1.0/39.8	22,561 1.0/42.6	33,449 1.4/65.1	27,399 1.2/31.1	58,964 1.6/43.7	60,840 1.9/35.2
合 計	19,083 1.7/100	55,702 2.3/100	52,982 2.1/100	51,354 2.1/100	87,977 2.1/100	134,848 2.6/100	110,245 3.6/100

(注)・(出典) 表7に同じ。

なるが、その事情はもともと粉炭価格が塊炭価格に比してきわめて廉価であって、粉炭を輸出しても収益性が低く、三菱では粉炭の海外輸出を抑制していたからではないかと思われる。しかも、上海や香港には各種の低価格炭が大量に流入しており、三菱としてはこれらとの競争を避けたいたと想定される。

では、海外売炭地の構成はどのようになっていたのであろうか。売炭地として、香港、上海、釜山が計上されているが、香港での売炭は1894、95年、および1906年に限られており、上海の売炭も僅少であった。1906年に香港売炭が1,963トンと突然の増加を示したが、これは日露戦時、戦後ブームによって炭価が暴騰し、切込炭に比べて相対的に安価な粉炭需要が一時的に高まったものと考えてよい。なお、1905年に漢口が計上されているが、前述した1906年の香港と同様の事情と推測される。その炭価はトン当たり4.6円であって、内国粉炭炭価平均3.4円の1.3倍を超える高さであった。

次に、内国売炭を取り上げよう。

内国売炭の売炭合計に占める割合は、変動が激しいがほぼ40～50%前後で推移していた。

京浜地方は1900年を除いて10～20%を占めて最重要売炭地であった。1895、1900年を除いて阪神地方を上回っていた。工場用、小蒸気船用、一般都市需要向けと思われる。

尾勢地方は、1900～06年に計上がある。1900年は22.0%を示したが、1905、06年では2～3%ほどであった。綿工業などの工場炭需要が多かったと推測される。

阪神地方では、1894～1900年では1897年を除いて10～20%台であったが、1905、06年では3%前後で低調であった。ただし、阪神地方が工場用炭として粉炭のわが国最大の消費地であったことを考慮すると、この低下は、新入炭の競争力が低下したことを示すものかもしれない。

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

門司は、0.6～9.5%と低い割合であった。門司売炭は石炭商の手を経て、小蒸気船向けあるいは京浜地方に販売される部分が多かったであろう。

若松は1900年の14.9%を例外として、10%以下であった。筑豊炭最大の積出地としては低い割合といえよう。若松売炭の大部分は、石炭商の手を経て、阪神地方をはじめとする内国各地に送られたと考えられる。

内国粉炭炭価は、1894～1905年にかけてトン当たり2～3円台であって、塊炭に比し低価格であった。

最後に、自家消費をみておこう。ここでは、1900年を除き40～60%前後を占めて、最大の消費先であったことが知られる。粉炭をこれだけ大量に自家消費すると外部販売の余力を損なっていたようにも思われる。また、自家消費炭の価格は1894年では0.8円、1895年以後においても1円台で、おそらく原価に近い低価格であって、そのため自家消費増大の要因の一つとなった。

表9は、新入切込炭内外売炭地一覧表である。

まず、海外売炭について重要点を整理しておこう。

新入切込炭の海外売炭は1897年の香港が最初の記録であって、合計に占める海外売炭の割合は0.1%であった。1900年に8.1%と跳ね上がったが、1905、06年順に2.5%、1.4%と低下した。新入切込炭の海外販売は不振が続いていた。

では、海外売炭地の構成はどのようになっていたのであろうか。売炭地として、香港、上海、漢口、孟買、釜山が計上されている。香港での売炭は1897年、および1905、06年、そして上海の売炭は1900年、および1905、06年と計上されている。漢口も1905年に売炭がある。香港、上海、漢口の売炭は日露戦争から戦後にかけてまとまって計上されており、当該期鯨田炭価格が急騰したため、次位炭の新入炭の需要が高まったと推測される。1905年に釜山が計上されているが、塊炭同様日露戦争に伴う臨時的な軍用炭と推測される。その炭価はトン当たり5.5円であって、内国切込炭炭価

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表9. 新入切込炭内外売炭地一覧表 (単位: t, 円)

売炭地	1894	1895	1896	1897	1900	1905	1906
香港				132		172	752
上海					7,518	594	1,277
漢口						1,480	
釜山						237	
孟買					466		
計				132	7,984	2,483	2,029
京浜地方	2,128	9,173	13,393	41,882	4,524	27,926	17,906
尾勢地方					1,198	1,487	5,120
阪神地方		658	4,920	3,256	8,920	12,534	14,743
門司	225	1,744	5,014	24,692	38,695	75,760	60,700
若松	6,088	15,762	13,607	36,408	36,300	22,224	10,094
長崎	1,136				1,502		
その他	1,175	5,933	4,167			30,162	31,793
計	10,752	33,270	41,101	106,238	91,139	170,093	140,356
自家消費	116	1,195	1,153	2,299		287	
合計	10,868	34,465	42,254	108,669	99,123	172,863	142,385

(注)・(出典)表7に同じ。

平均4.6円の1.2倍であった。

次に、内国売炭を取り上げよう。

内国売炭の売炭合計に占める割合は、1900年の91.9%を除いてほぼ97～98%前後で推移していた。新入切込炭は内国市場で十分に販路を確保することが出来たのである。

売炭地では、京浜地方は1900年を除いて10～30%を占めて重要売炭地であった。切込炭は、近海航路の船舶焚料炭として多くが消費されたが、高火力の必要な工場にも需要があった。

尾勢地方は、1900、05、06年に計上がある。合計に占める割合は1900、05、06年では1～3%前後であった。

阪神地方では、1896～1906年では1897年を除いて7～11%台であった。用途は京浜地方と同様であったと思われる。

門司は、1894、95年と順に2.1%、5.1%であったが、以後急増した。1900、05、06年には40%前後に高まって最大の割合を占めるようになった。門司売炭は、石炭商の手を経て船舶焚料炭あるいは海外に輸出されたと考えられる。

若松は、1894、95年と順に56.0%、45.7%と圧倒的割合を占めたが、1900年以降門司に逆転された。

内国切込炭炭価は、1894～1900年にかけてトン当たり3円台であって、1905年4.0円、翌06年7.1円と急騰した。門司と若松の炭価を比較すると、1897年を除いて門司が若松を上回っている。門司売炭が増加した事情としては価格的に有利であったことが挙げられよう。

最後に、自家消費をみておこう。切込炭の割合は1～3%で、1900年以降はほとんど計上がみられない。切込炭の自家消費は抑制されていた。自家消費用の価格は1894年では1.0円、以後においても1～2円台で、粉炭と同様きわめて低価格であった。

自家消費用には新入炭のなかで、やや品質の劣る粉炭が主として利用さ

れた。とはいえ、自家消費の増大は外部販売の減少を意味するので、汽罐の大型化などによる効率性向上の努力がみられた。おそらく、動力電化は超大型汽罐の導入と結びついていたので、自家消費割合にも大きな変化が生じていたように想像される。

#### IV. 新入炭坑の経営収支

##### 1. 固定資産別増減の推移

表 10 は、新入炭坑固定資産別増減一覧表（1）である。

まず、固定資産残高合計の推移をみることにしたい。その合計は、1894、95 年度では約 20 万円であり、96 年度に 25.0 万円と急増し、翌 97 年 39.9 万円で一つのピークを形成した。その後漸減したが、1900 年度に 61.0 万円に激増し、1901、02 年度には再び 58.1 万円、47.5 万円と減少していった。増加の基本的要因は、本年度増加高（b）が消却高（e）を超えたことにあり、減少はその逆にあった。ただし、1900 年度の増加には特殊要因があった。同年度の増減をみると、本年度増加高 4.5 万円、本年度譲渡高 0.2 万円、消却年限改正金額更正増加高 28.1 万円、消却高 6.8 万円、残高 61.0 万円となっている。「消却年限改正」という特殊な会計処理がなされており、これが固定資産を激増させたのである。これは、後述するように内容から見れば評価替と想定されるが、同年度三菱傘下の他の炭坑でも行われており、本社の指示で全社的に行われたものと考えられる。

1897～1902 年度に至る 6 ヶ年度の固定資産増加高の合計は 57.1 万円、うち機械勘定 34.2 万円（合計の 59.9%）、鉱区勘定 15.1 万円（同 26.4%）、家屋勘定 5.9 万円（同 10.3%）、以上主要 3 勘定で増加高合計の 96.6% を占めた。とりわけ機械勘定が約 60% を占めており、日清戦後恐慌後の長期不況過程においても機械化投資が続けられたことが知られる。以上の結果、1894 年度の勘定残高では鉱区 12.9 万円、機械 6.0 万円であったのが、1899

年度には鉦区 16.0 万円，機械 16.1 万円と機械勘定がわずかながら逆転した。そして，1902 年度には鉦区 11.7 万円，機械 30.0 万円となり，機械は鉦区の 2.6 倍となった。元来，鉦山業においては優良鉦区所有が経済的に重要な位置を占めるが，近代化投資が機械化投資を中心として進められ，一方で鉦区の消却が進むと，時間の経過とともに固定資産構成は大きく変化していった。近代的巨大炭鉦では鉦区投資をはるかに上回る機械投資が行われており，資金的優位が競争上の優位に結び付いていたのである。

次に，消却高をみることにしたい。

1894～1902 年度に至る 9 ヶ年度の消却高合計は 69.8 万円，これに対して同期間の固定資産増加高合計は 72.0 万円であるから，前者は後者の 96.9 % を占める勘定となる。いかえれば，三菱は新入炭坑に年々大きな固定資産投資を続けたが，そのほとんどを消却によって賄っていた勘定になる。三菱の鉦業経営の大きな特徴として，「高投資・高消却<sup>91)</sup>」を指摘できるが，すでに当該期にそれは現れていた。ここでは，この点についてやや立ち入って検討したい。

前掲表 10 によれば，第 1 に「指示消却率」が高いこと，第 2 に「特別消却」を実施していること，第 3 に 1900 年度のみであるが「消却年限改正金額更正増加」を計上したこと，以上 3 点に整理できるので，順にみていくこととしたい。

まず，「指示消却率」を取り上げよう。ここでは，主要勘定である鉦区と機械をみていくと，1894～99 年度において鉦区は順に，1/8，1/7，1/6，1/5，1/4，1/3，そして 1900～02 年度 1/10，1/9，1/8 と続き，後掲表 12 を利用して 1903～1908 年度を示すと，1/7，1/6，1/5，1/4，1/3，1/2 となっている。一方，機械は 1894～99 年度において順に，1/10，1/9，1/8，1/7，1/6，1/5，そして 1900～08 年度において鉦区と同様に 1/10，1/9，1/8，1/7，1/6，1/5，1/4，1/3，1/2 となっている。鉦区と機械では出発点である 1894 年度の指示消却率に違いがあるが，その後は毎年度規則正し

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 10. 新入炭坑固定資産別増減一覧表（1）（単位：千円）

年度	勘 定	前年度 繰越高 (a)	本年度 増加高 (b)	本年度 譲渡高 (c)	更 正 増加高 (d)	消却高 (e)	本年度 残 高	指 示 消却率
一八九四	鉦 区					19	129	1/8
	機 械					7	60	1/10
	地 所					1	4	1/4
	家 屋					2	6	1/4
	備 付 品					0	0.3	15/100
	計		(28)			28	200	
一八九五	鉦 区					19	112	1/7
	機 械					9	78	1/9
	地 所					1	2	1/3
	家 屋					3	7	1/2
	備 付 品					0.1	0.3	15/100
	計		(33)			32	199	
一八九六	鉦 区					19	141	1/6
	機 械					12	93	1/8
	地 所					3	4	1/2
	家 屋					4	11	1/2
	備 付 品					0.1	1	15/100
	計		(88)			37	250	
一八九七	鉦 区	141	120			25	236	1/5 (1/8)
	機 械	93	62	2		16	138	1/7 (1/10)
	地 所	4	5			2	7	1/4 (1/8)
	家 屋	11	13			7	17	1/4 (1/8)
	備 付 品	1	0			0.1	1	15/100
	計	250	200	2		50	399	
一八九八	鉦 区	236	2			39	199	1/4
	機 械	138	54	6		26	161	1/6
	地 所	7	2	1		2	7	1/3
	家 屋	17	8			5	21	1/3
	備 付 品	1	0.2			0.1	1	15/100
	計	399	66	7		72	389	

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

年度	勘定	前年度 繰越高 (a)	本年度 増加高 (b)	本年度 譲渡高 (c)	更正 増加高 (d)	消却高 (e)	本年度 残高	指示 消却率
一八九九	鉦区	199	0.2			39	160	1/3
	機械	161	41	9		31	161	1/5
	地所	7				1	6	1/2
	家屋	25	8			11	21	1/2
	備付品	1	4			1	4	1/5
	計	393	53	9		83	352	
一九〇〇	鉦区	160	13		104	28	249	1/10
	機械	161	24	2	155	34	305	1/10
	地所	6	0.4		6	1	11	1/10
	家屋	21	5		19	5	41	1/10
	備付品	4	3		△3	0.4	4	1/10
	計	352	45	2	281	68	610	
一九〇一	鉦区	249	12			69 (40)	192	1/9
	機械	305	71	11		40	324	1/9
	地所	11	4	0.2		2	13	1/9
	家屋	41	12			6	48	1/9
	備付品	4	1	0.1		1	4	1/9
	計	610	100	11		118 (40)	581	
一九〇二	鉦区	192	4			79 (54)	117	1/8
	機械	324	90	4		111 (59)	300	1/8
	地所	13	0.1			5 (3)	8	1/8
	家屋	50	13			16 (9)	46	1/8
	備付品	4	0.2			1	4	1/8
	計	583	107	4		211 (125)	475	
一八九七 一九〇二	鉦区	141	151	9	104	279 (94)	117	
	機械	93	342	34	155	258 (59)	300	
	地所	4	12	1	6	13 (3)	8	
	家屋	11	59		19	43 (9)	46	
	備付品	1	8		△3	4	4	
	計	250	571	35	281	602 (165)	475	

(注) 1. 三菱合資会社の事業年度は、以下の通り。1894年度：1894年1～9月、1911年度、1910年10月～1911年12月。以上以外の年度：前年10月～当該年9月。以下の諸表、同様。

2. 更正増加高は「消却年限改正金額更正増加高」である。

3. 消却高( )は、特別償却で内数。

(出典)『炭坑勘定書』I、II、より作成。

い段階的引き上げが実施されていた。そして、1900年度以降鉱区、機械を含めて地所、家屋、備付品の5勘定の指示消却率は統一されたのである。このような消却を私は「加速度消却<sup>92)</sup>」とよんだが、消却方式における三菱の最大の特徴の一つである。石炭産業は、いうまでもなく自然的諸条件に左右されるところが大で、なおかつ災害が多く、きわめてリスクの高い産業であるとはいえ、指示消却率の水準そのものが驚くほど高く設定されており、そこにさらに加速度消却を実施して消却を促進したのである。なお、1900年度は後述するところの「消却年限改正金額更正増加」が実施された年であることに留意しておく必要がある。

次に、「特別消却」を取り上げよう。

表10および後掲表12によれば、1901、02、05、06年度に「特別消却」を実施していた。1901、02年度は義和団事件を挟みつつも日清戦後恐慌後の炭況不振の時期にあり、1905、06年度は日露戦後の好況期にあたる。1901、02年度の特別消却は1897～1902年度における6ヵ年度消却合計60.2万円のうち16.5万円(27.4%)、また1905、06年度のそれは1903～11年度における9ヵ年度消却合計94.4万円のうち23.2万円(24.6%)を占めた。いずれにせよ、「加速度消却」に加えて「特別消却」を行うことによっていっきに消却を進めたことが知られる。特別消却について原典には一切説明がなく、その目的や事情は明らかにされていないが、基本的には投下資本の回収を急速に行うものであった。1905、06年度は日露戦争と戦後ブームの戦時利得が大きく、かつ戦後の反動を予測し、そして大起業時代に備える行動であったと理解できる。同じように解すれば1901、02年度も、日清戦争・戦後のブームの利得を留保するものであったといえるが、すでに日清戦後反動恐慌や銀行恐慌が起きており、資産保全的側面が強いと思われる。消却において特別消却はやはりきわめて重要な重みをもつものであった。

最後に、「消却年限改正金額更正増加」なる方法をみておこう<sup>93)</sup>。これ

は、1897～1911年度に至る15カ年度において1900年度のみ実施されたものである。

原典には「消却年限改正金額更正増加」なる文言の説明を欠いている。表記から判断すれば、消却期間を変更したようにみえるが、しかし具体的取扱を観察すると、むしろ資産再評価を実施して資産価格を増加させたと理解するほうが合理的である。

1900年度の鉱区、機械、地所、家屋の4勘定において「消却年限改正金額更正増加高」が計上されており、増加高は順に10.4万円、15.5万円、0.6万円、1.9万円であって、合計28.4万円となる。これに対して、備付品勘定において「消却年限改正金額更正減価高」△0.3万円が計上されている。増加高・減価高合計28.1万円となる。要するに、当該金額が消却対象に加算されるので、その分消却額が大きく膨らむこととなった。そこで、機械勘定の事例を取り上げて、少し立ち入って考察しておこう。

表11は、1900年度新入炭坑機械勘定決算過程表である。

同表によれば、消却対象金額は(④-⑤)となり、これに1/10を乗じて本年度原価消却高⑥が算出され、本年度残高⑧は(④-⑦)として算出される。この計算過程から明らかなように、③の金額が消却対象に加算されたのである。したがって、「消却年限改正」が実施されなかった場合消却額は16,125円、これに対し実際の消却額は33,835円⑥となっており、「更正増加」によって消却高は倍増していたのである。しかも、その効果は消却済みとなるまで続くことになる。

以上から、「消却年限改正」とは備付品勘定を除けば資産を再評価して増額したことと同義であり、消却高を増加することに狙いがあったことが明らかとなる。もし字義通り「消却年限改正」を実施したのであれば、消却期間に変更があるだけであって、「更正増加」の必要はなかったのではなからうか。例えば、10年の消却期間を5年に変更するのであれば、年々の消却額は倍増するだけで、資産価格に変更はない。同様の会計処理は1900

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 11. 1900 年度新入炭坑機械勘定決算過程表 (単位：円)

前年度繰越高	161,252	①
本年度増設高	24,323	②
消却年限改正金額更正増加高	154,881	③
小 計	340,455	④
本年度譲渡高	2,104	⑤
本年度原価消却高十分ノ一	33,835	⑥
小 計	35,939	⑦
合 計	304,616	⑧

- (注) 1. 340,455 ④ = ① + ② + ③  
 2. 33,835 ⑥ = (④ - ⑤) × 1/10  
 3. 35,939 ⑦ = ⑤ + ⑥  
 4. 304,616 ⑧ = ④ - ⑦  
 (出典)『炭坑勘定書』I, より作成.

年度鯉田炭坑においても実施されているので、本社の指令であったと理解することが出来る。そして、翌 1901, 02 年度に「特別消却」を実施したので、消却額はさらに膨らむこととなった。そのため投下資本を上回る過剰消却が行われることとなった。その事情について、史料的に明らかにすることが出来ないが、インフレに伴う再取得価格を本社において強く意識していたのかもしれない。

以上のように、新入炭坑においては「加速度消却」, 「特別消却」, そして「消却年限改正更正増加」, 以上 3 つの方法で強力に消却を実行したのである。それは、鯉田炭坑においても同様であった<sup>94)</sup>。

表 12 は、新入炭坑固定資産別増減一覧表 (2) である。本表は、前掲表 10 の続きとして 1903 ~ 1911 年度を示している。

まず、固定資産増加高合計の推移をみておこう。増加高合計は、1903 年度 13.8 万円を一つのピークとして、1905 年度に 3.3 万円と同表の底に達した。しかし、1906 年度以降 1907 年度と 1910 年度に 10 万円を割ったのを除けば 10 万円を超えていた。とりわけ 1908 ~ 11 年度順に 30.4 万円、

10.3万円，8.3万円，28.9万円と大起業時代を現出した。1897～1902年度の6ヵ年度合計の固定資産増加額57.1万円に対し，日露戦後の1906～11年度の6ヵ年度合計は98.2万円と1.7倍の増加であった。

次に，増加高合計の内訳をみておこう。1903～11年度の9ヵ年度合計は122.0万円，うち主な勘定は機械91.6万円（75.1%），鉦区14.6万円（12.6%），家屋9.7万円（8.0%），地所5.4万円（4.4%），以上のようになる。ここから明らかなように，機械勘定が他勘定を圧倒しており，固定資産投資とは機械投資といっても過言ではない時代を迎えたのである。

表13は，1911年度新入炭坑機械勘定内訳表である。

機械勘定は，1911年度に器具機械，電機，軌道の3勘定に分けられた。1911年度残高の割合は順に，26.0%，73.4%，0.6%となっており，電機勘定の割合がきわだって高い。これは，同年度の機械勘定の総仕払高における電機の割合では74.4%とさらに高くなっており，この時期に急速に進んだ鉦山電化が機械支出を大きく押し上げていたことが知られる。1908年に第3坑発電所が新入炭坑の中央発電所として竣成すると，まず排水唧筒，坑内運搬機の電化が行われ，ついで坑口扇風機，坑口巻揚機，選炭機が電動式に置き換えられていったのである。電機勘定は1911年度に三菱傘下の炭坑や鉦山で新規に一齐に開設されたものであって，電気機械が急増したのでこれを独立勘定としたものである。

次に，消却高をみることにしたい。

まず，消却高合計の推移をみると，1903年度8.8万円から連年増加して1906年度31.8万円でピークに達し，07年度は7.0万円に激減した。そして，08年度以降11年度まで7.7万円，9.0万円，2.7万円，4.1万円と低調に推移している。1903～07年度においては消却高が固定資産増加高を超えていたが，逆に1908～11年度においては固定資産増加高が消却高を大きく上回っている。消却をむしろ抑制する時期に変化していたことが知られる。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表12. 新入炭坑固定資産別増減一覧表(2) (単位：千円)

年度	勘定	前年度 繰越高 (a)	本年度 増加高 (b)	本年度 譲渡高 (c)	消却高 (e)	本年度 残高	指示 消却率	
一九〇三	鉦区	117	0.4		17	101	1/7	
	機械	300	122	1	60	361	1/7	
	地所	8	11	0.1	3	17	1/7	
	家屋	46	5		7	44	1/7	
	備付品	4		1	0.3	2	1/7	
	工作物	4			1	3	1/7	
	計	479	138	2	88	528		
一九〇四	鉦区	101			17	84	1/6	
	機械	361	55	4	69	343	1/6	
	地所	17	2		3	16	1/6	
	家屋	44	6		8	42	1/6	
	備付品	2	4	1	1	4	1/6	
	工作物	3			1	3	1/6	
	計	528	67	5	98	492		
一九〇五	鉦区	84	12		50	(31)	1/5	
	機械	343	18	4	71	286	1/5	
	地所	16			3	12	1/5	
	家屋	42	3		9	35	1/5	
	備付品	4	0.1	0.2	1	3	1/5	
	工作物	3			1	2	1/5	
	計	492	33	4	135	(31)	385	
一九〇六	鉦区	46		1	31	(19)	1/4	
	機械	286	95	20	238	(148)	123	1/4
	地所	12	34		13	(10)	33	1/4
	家屋	35	10		30	(19)	15	1/4
	備付品	3	1		4	(3)	0	1/4
	工作物	2			2	(2)	0	1/4
	計	385	140	21	318	(201)	187	
一九〇七	鉦区	16	8		8		15	1/3
	機械	123	42	6	53		106	1/3
	地所	33	1	1	0.2		32	1/3
	家屋	15	11	0.1	9		18	1/3
	備付品		0.4		0.1		0.3	1/3
	工作物		1		0.4		0.9	1/3
	計	187	63	7	70		172	



三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 13. 1911 年度新入炭坑機械勘内訳表 (単位：円)

勘定科目	前年度 繰越高 (a)	本年度 仕払高 (b)	本年度 譲渡高 (c)	消却前 残 高 (d)=a+b-c	消却高 (e)	本年度 残 高	消却率 (e/d)
器具機械 勘 定	96,048 (26.0)	39,951 (24.5)		135,999	9,937	126,062 (26.0)	7.3%
電機勘定	270,979 (73.4)	121,434 (74.4)	7,700	375,713	19,862	355,851 (73.4)	5.3
軌道勘定	1,959 (0.5)	1,786 (1.1)		3,745	816	2,929 (0.6)	21.8
計	368,986 (100)	163,171 (100)	7,700	515,457	30,615	484,842 (100)	5.9

(注) 計算は電動機勘定で合わないが、原史料のまま。

(出典)『炭坑勘定書』Ⅲ、より作成。

1903～11年度の9ヵ年度の消却高合計は94.4万円、これに対して固定資産増加高合計は122.0万円、増加高合計の77.4%は消却によって賄われた。しかし、1897年度～1902年度において固定資産投資は消却によって96.9%を賄われており、大起業時代とは大きな資金負担が生じる時代でもあった。

では次に、消却方式についてみておきたい。

三菱合資は、開業年である1894年10月「原價消却決算ノ標準」を定めたのであるが、三菱傘下炭坑の事例研究によれば、実際にはこの標準消却率に従って画一的に消却を実施するほうが例外的であった<sup>95)</sup>。各炭坑の事情に応じて柔軟に実施されたのである。そこで、それぞれの具体的事例を検討することがきわめて重要な意味を持つことになるのである。

新入炭坑では消却は、1903～08年度まで加速度消却が規則正しく続けられ、1908年度にそれは1/2まで高められたが、1909年度以降これは廃止された。指示消却欄に記したように、各勘定の実際消却率には規則性はみられなくなった。実は鯉田炭坑においても同様の形がとられており、消却

のあり方は大きく転換したとみてよからう。その事情については判然としないが、大起業時代を迎えて従来の消却方式を維持することは各場所にとって過大な負担が生じるので、ある程度消却負担を軽減しようとしたのではないかと想定することが可能であろう。

## 2. 貸借対照表の構成

新入炭坑は、1896年9月鯉田炭坑の支山となり、1908年1月独立場所となった。しかし、独立に伴い方城炭坑等を支山とした。そのため、新入炭坑のみの貸借対照表が作成されたのは、1894～96年度の独立場所時代に限定されている。しかも独立場所時代においても、1908年度以降は支山を有しているために新入炭坑の貸借対照表には支山の勘定が混在している。また、鯉田炭坑の支山時代においては新入炭坑の勘定は鯉田炭坑の貸借対照表に含まれている。

以上のような事情のために、以下に示す新入炭坑の貸借対照表にはいくつかの問題点があり、時期別に整理しておきたい。

第1期（1894～1896年度）：新入炭坑は独立場所であり、かつ支山を有しないため、新入炭坑のみの勘定が貸借対照表に掲載されている。

第2期（1897～1907年度）：新入炭坑は鯉田炭坑の支山であり、新入炭坑の勘定は鯉田炭坑の貸借対照表に含まれている。そのため、新入炭坑のみの貸借対照表を作成するためには、新入炭坑の勘定と判明するものだけを抽出して作成しなければならない。しかしながら、主要勘定においてもその完全な分離は困難であって、以下に示すように貸方と借方の合計は一致なくなっている。それゆえ、以下に示す貸借対照表はあくまでも新入炭坑の抽出可能な勘定を取り出したものであって、これによって新入炭坑の経営動向の概要を窺おうとするものである。

第3期（1908～1911年度）：新入炭坑は独立場所であるが、方城炭坑を支山としているため、新入炭坑の貸借対照表には方城炭坑の勘定が含まれ

ている。合計金額が1907年度以前と比べて大きくなっているのはそのためである。以上の点に留意して、貸借対照表を貸方、借方の順にみていくこととしたい。

表14は、新入炭坑貸借対照表貸方（負債義務ニ属スル分）一覧表である。

貸借対照表貸方の部は、資金源泉を示すものである。本社、本社当座、および固定・流通資金は、いずれも三菱合資会社の持ち分を示すものであるが、これに利益を加えると平均的には貸方合計の8～9割を占めており、当然とはいえ新入炭坑は基本的に三菱合資からの資金で経営されていたといえよう。また、三菱各支店・炭坑計は、三菱合資会社内部の負債であるから、これは純然たる外部負債とは意味が異なり、三菱の自己資本の一種である。そうすると、未払金以下の勘定が他人資本となるが、数%ないし、多くて1割未満である。ところで、1911年度に本社および本社当座勘定が、固定資金および流通資金勘定と表記が変更されたが、固定資金は固定資産に、流通資金は流動資産に充当するという意味であれば、資金の用途に明確に枠をはめたものとして注目に値しよう。ただし、従来においても本社勘定は固定資産資金、本社当座資金は流動資産用資金という原則があったと想定される。それが、用語において明らかにされたのである。では、以下主要な勘定についてみていくことにしたい。

「本社」勘定は、三菱合資本社の新入炭坑に対する出資分を示すものである。では、本社勘定はどのような内容の勘定であったのか検討しておくこととしたい。ここでは、次表に掲げる「固定資産小計」の金額を本社勘定と比較することとしたい。

本社勘定の1898年度、および1901～07年度の金額は、前年度固定資産小計（新坑開鑿勘定を含む）の金額にはほぼ対応している。この事実は、上記年度においては前年度固定資産小計（新坑開鑿を含む）が翌年度本社勘定の金額として計上された、と理解することが可能である。したがって、

本社勘定は本社の出資を示すものであるが、基本的には固定資産勘定を主たる内容としていたと理解してよいであろう。第1期では27～25万円、第2期では増加して1900年度に64.7万円で最初のピークに達した。その後1904年度の52.8万円を除いて減少し、1907年度に18.7万円で同表の底に達した。第3期は大起業時代にあたり、1908年度に62.2万円に激増し、1909年度75.8万円で同表のピークに達した。1911年度に本社勘定は廃止され、代わって固定資金勘定が開設され、71.2万円が計上されている。固定資金勘定を含む本社勘定は、本社による資金の元入や回収によって増減が生じることとなるが、年度毎に大きく変動していた。その意味を推察すれば、大規模な起業投資を認許する一方で、その回収も強力に実施していたこととなろう。

「本社当座」勘定は、後述するように借方にも同名の勘定が計上されている。したがって、同勘定は貸方に計上されているときは新入炭坑の本社当座借入残高を、借方に計上されるときは本社当座預入残高を示す相殺勘定である<sup>96)</sup>。表14においては、第1期の1896年度と第3期の1908年度にしか計上がない。当該勘定は第2期の支山の期間において計上がないが、これは本山の勘定に算入されていたためである。1911年度は流通資金勘定に受け継がれて15.0万円が計上されている。なお、1908年度は58.5万円と本社勘定62.2万円に近い金額が計上されているが、新入炭坑の資金需要がきわめて活発であったことを示している。1908年は南立坑が起工され、第3坑発電所が竣工した年にあたる。

「被害地保険金（被害補償準備金）」勘定は、前述したように、予想される鉱害被害地に対する補償準備金である。新入炭坑は水田耕作地帯に位置しており、しかも土地が軟弱で、炭層が比較的浅部に賦存していたため、採掘の進行に伴って田畑の陥没や悪水の流出をはじめとする鉱害が続出していた。金額としては、多い年度で2.5万円、少ない年度で0.4万円であった。鯉田炭坑においても、同様の鉱害があって、同種の勘定が開設され

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 14. 新入炭坑貸借対照表貸方一覧表（負債義務ニ属スル分）（単位：千円）

勘定科目	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
本社	270 (96)	250 (69)	250 (65)	425 (77)	453 (52)	562 (70)	647 (94)	615 (74)	580 (75)
本社当座			64 (17)						
固定資金									
流通資金									
三菱支店・ 炭坑計	5 (2)	16 (4)	2 (1)						
未払金	7 (2)	8 (2)	9 (2)	10 (2)	13 (1)				
被害地保険金		2 (1)		2 (0)	6 (1)	6 (1)	7 (1)	13 (2)	11 (1)
被害地所代 借入金									33 (4)
救助金・ 救護基金計	0.1 (0)		0.1 (0)			6 (1)	16 (2)	26 (3)	34 (4)
雇員退隠 手当基金									
役員予備積立金							5 (1)	8 (1)	10 (1)
雇員関係預金計	1 (0)	0.1 (0)	3 (1)				12 (2)	15 (2)	22 (3)
坑夫勤儉預金									
その他勘定計									
新入炭坑純益	11 (4)	86 (24)	54 (14)	113 (21)	399 (46)	229 (29)	35 (5)	157 (19)	79 (10)
合 計	282 (100)	363 (100)	382 (100)	550 (100)	871 (100)	803 (100)	722 (100)	834 (100)	769 (100)

(注) 1. 1894～96年度独立場所、1897～1907年度新入炭坑は鯉田炭坑の支山、1908年度以降独立場所。但し1908年1月～1911年6月方城炭坑は新入炭坑の支山。 2. 事業年度は表10に同じ。  
(出典)『炭坑勘定書』I、II、III、より作成。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
475 (79)	528 (79)	491 (75)	385 (45)	187 (42)	622 (22) 585 (20)	758 (28)	703 (27)	
								712 (63) 150 (13)
							20 (1)	
					129 (4)	69 (3)	68 (3)	58 (5)
10 (2)	19 (3)	25 (4)	24 (3)	4 (1)	5 (0)	15 (1)	17 (1)	5 (0)
33 (6)	33 (5)	32 (5)						
40 (7)	50 (7)	60 (9)	69 (8)	80 (18)	102 (4)	97 (4)	100 (4)	108 (10)
						10 (0)	11 (0)	11 (1)
11 (2)	10 (1)	13 (2)	17 (2)	22 (5)	27 (1)	20 (1)	29 (1)	29 (3)
28 (5)	32 (5)	37 (6)	41 (5)	50 (11)	59 (2)	60 (2)	49 (2)	25 (2)
							7 (0)	29 (3)
3 (1)			316 (37)	102 (23)			44 (2)	
600 (100)	672 (100)	658 (100)	852 (100)	445 (100)	2,874 (100)	2,755 (100)	2,650 (100)	1,131 (100)

ていた。

「新入被害地所代借入金」勘定が1902～05年度にかけて計上されている。勘定名から推測すれば、被害地を新入炭坑が購入するという形で補償し、その資金を本社から同勘定で受け入れていたこととなろう。1902～05年度にかけて3.2～3.3万円の計上があった。

救助金・救護基金計および雇員退隠基金の勘定は負債性引当金勘定である。当初の金額はわずかであったが、1900年代を通じて増加し、1904年度に5万円を超え、1909年度には10.7万円、1911年度には12.2万円に達していた。

身元・勤儉・雇員預金計、坑夫勤儉預金、および役員予備積立金の勘定は、1900年代半ば以降増加し、1905年度にこれら合計は5.0万円、1908年度8.6万円、1911年度5.4万円であった。職員層にとっては身元保証金であり、銀行預金よりも一般には高い金利を付したので福利制度としての意味があった。しかし、坑夫にとっては当時の高い移動率を考慮すれば足止め策であった。以上の勘定は、満期あるいは円満退職時には返済の必要があった。

以上、救助金・救護基金計と身元・勤儉・雇員預金計、坑夫勤儉預金、および役員予備積立金の勘定は、長期性負債の性格を有しており、これらの合計は1911年度には20.2万円、合計の約18%に達し、同年度における流通資金15万円を大きく超えていた。当該資金は、もちろん自由な資金とはいえないが、これだけの大きさとなれば利用可能な資金として意味を持つようになっていたと思われる。このような現象は、三菱の他の炭坑においても生じていたことに留意する必要がある<sup>97)</sup>。

表15は、新入炭坑貸借対照表借方（財産権利ニ属スル分）一覧表である。

まず簡単に固定資産勘定小計・新坑開鑿勘定・起業仮勘定の3勘定にふれたうえで、ついで主要な勘定を順にみていくこととしたい。なお、資産

勘定合計では第3期においては方城勘定を含むため、1908～10年度の各勘定割合は1911年度を除いて低く表示されることになるので注意する必要がある。

3勘定計は、第1期（1894～96年度）では、20～27万円、合計に占める割合は50～60%台で推移していた。第2期（1897～1907年度）は、鯉田炭坑の支山の時期であるが、1897年度45.3万円（86%）から1900年度61.0万円（78%）まで増加した。しかし、これをピークとして1907年度には17.2万円（35%）まで減少した。第2期の新坑開鑿は第1坑北立坑であって、これが竣工するとしばらく3勘定計は減少することとなった。第3期では、3勘定計は1908年度44.1万円（16%）から1911年度72.2万円（64%）まで激増した。新坑開鑿は第1坑南立坑であって、鉦山電化が急速に進んだ時期にあたる。なお、1908～10年度において3勘定計の割合が低いのは、合計に方城炭坑の資産が加算されているためである。

「倉庫品」勘定は、高島炭坑の事例によれば、坑木、爆薬、部品、そして生活必需品に至るまでのストックであったが、筑豊炭田の新入炭坑においても事情に変わりはないであろう<sup>98)</sup>。金額は、第1期の2～3万円（5～9%）から第2期には5～9万円（6～13%）、第3期において1908年度11.1万円のピークを示したが、1911年度には5.8万円（5%）に低下した。倉庫品勘定の増加は、本社からみれば遊休資金の増加と映るので、本社から各場所に監査員を派遣してその増加を抑制しようとした。また、1911年7月には各炭坑で協力して効率の向上に努めるよう通知している<sup>99)</sup>。しかしながら、各炭坑からみれば倉庫品は備蓄があれば便利であったので、金額的には大きな減少はみられなかった。

「被害地所」勘定は、買収した鉦害地所である。1902～05年度の間計上されているが、1906年度以降は計上がない。「地所」勘定に統合されたか、譲渡・消却されたと想定される。

「繰越石炭代」勘定は貯炭である。1909年度以降激減したのは、前述し

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 15. 新入炭坑貸借対照表借方一覧表（財産権利ニ属スル分）（単位：千円）

勘定科目	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
固定資産小計	200 (71)	199 (55)	250 (65)	399 (76)	389 (58)	352 (42)	610 (78)	581 (70)	475 (63)
新坑開鑿			7 (2)	54 (10)	103 (15)	241 (29)			
起業仮									
倉庫品	17 (6)	19 (5)	33 (9)				63 (8)	75 (9)	96 (12)
正金・貯金計	6 (2)	7 (2)	10 (3)						
本社当座	23 (8)	90 (25)							
銀行部特別当座									
本社預金									
貸金	1 (0)	0.4 (0)	2 (1)	3 (1)	3 (0)	0.1 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)
未納金	0.4 (0)	0.1 (0)	0.1 (0)	1 (0)	1 (0)				
繰越石炭代	32 (11)	37 (10)	70 (18)	68 (13)	170 (26)	240 (29)	105 (13)	174 (21)	168 (22)
被害地所									
その他計									
新入炭坑純損失									
合 計	282 (100)	363 (100)	382 (100)	525 (100)	666 (100)	833 (100)	779 (100)	832 (100)	775 (100)

(注) 1. 本社当座勘定は、1911年度「鉱山部取引勘定に改称。

2. 本社預金勘定は、1911年度本社鉱業部預金勘定\*である。

(出典) 表 14 に同じ。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
528 (65)	492 (61)	385 (58)	187 (45)	172 (35)	399 (14)	407 (15)	457 (17)	699 (62)
						9 (0)	80 (3)	
					42 (2)	46 (2)	5 (0)	23 (2)
58 (7)	49 (6)	55 (8)	55 (13)	65 (13)	111 (4)	59 (2)	40 (2)	58 (5)
					44 (2)	2 (0)	6 (6)	9 (1)
						370 (13)	372 (14)	182 (16)
					201 (7)	64 (2)	109 (4)	
						42 (2)		60* (5)
		4 (1)	8 (2)	8 (2)	7 (0)	8 (0)	5 (0)	7 (1)
					182 (6)	46 (2)	17 (0)	46 (4)
194 (24)	167 (21)	105 (16)	163 (39)	252 (51)	280 (10)	27 (1)	1 (0)	13 (1)
33 (4)	33 (4)	32 (5)						
					1,480 (51)	1,553 (56)	1,588 (59)	41 (4)
	72 (9)	84 (13)			128 (4)	122 (4)		
814 (100)	813 (100)	665 (100)	413 (100)	497 (100)	2,874 (100)	2,755 (100)	2,650 (100)	1,131 (100)

たように社炭元扱店一括買上制度が実施されたからである<sup>100)</sup>。筑豊炭は、三菱門司支店が元扱店に指定された。そのため、貯炭は坑所貯炭を除いて三菱門司支店の貯炭として計上されることとなる。

「貸金」勘定は、1894～96年度「納屋頭坑夫貸金」と表記されており、1897年度より「貸金」勘定と変更された。その内容について、1896年度「新入炭坑財産目録」には「納屋頭貸金」と記載されている<sup>101)</sup>。したがって、基本的に納屋頭に対する貸金であったが、納屋頭にとっては募集費に多額の費用を必要とした。1894～1902年度において0.04～3万円、1905～11年度0.4～0.8万円で推移していた。日露戦後ブームの1906年度以降顕著に増加しているが、これは労働力不足が激しくなったからであろう。

「本社当座」勘定（1911年度「鉦山部取引」勘定と改称）については、先にふれたように借方に計上されている場合は本社当座預入を示している。新入炭坑は1897～1907年度の間鯉田炭坑の支山であったから、同期間において本社当座勘定は計上されないが、これを除いて考えると、1894、95年度、および1909、10、11年度と本社当座勘定は預入となっている。借越は1896年度と1908年度の2ヵ年度にすぎない。新入炭坑は基本的に預入であって、それは1909～1911年度順に37.0万円（合計の13%）、37.2万円（14%）、18.2万円（16%）に達していた。新入炭坑は本社にとってむしろ資金を提供する優良炭坑であった。

「銀行部特別当座」勘定は、「身元・勤儉・雇員預金」、「役員予備積立金」・「坑夫勤儉預金」のような職員や労働者の預金勘定を取り崩すことがないように、当該勘定で他の当座勘定と区別して保全しようとしたものである。1911年度には「本社鉦業部預金」勘定に受け継がれていくが、同年度6.0万円が計上されている。本社当座や特別当座などの勘定合計は、1909、10、11年度と順に47.6万円、48.1万円、24.2万円で推移しており、本社にとって用途に制約があるとはいえ、本社資金としての役割を果たしていたといえよう。これは、三菱傘下の炭坑においても同様の状況であった。

### 3. 営業勘定表と損益勘定表

三菱合資会社の『各炭坑決算勘定書』における損益計算の決算過程は、「営業勘定表」と「損益勘定表」の2段階から構成されている。前者の段階において営業損益が、後者の段階において純損益が算出されるのである。以上の点については、すでに前稿において検討したので<sup>102)</sup>、ここではただちに決算の内容についてみていくこととしたい。

表16は、新入炭坑営業勘定表・損益勘定表一覧表である。

同表は、営業勘定表と損益勘定表とを合わせて一つの表に整理することによって、損益計算の決算過程を把握しやすくしたものである。

まず、営業勘定表を取り上げる。

同勘定表では、1894～1911年度に至る全期間を通じて1908、09、11年度の3カ年度を除いて黒字であったことが特筆されよう。営業利益は、1894年度に5.1万円、翌95年度には11.8万円に倍増した。1898年度に47.5万円と1890年代におけるピークに達した。その後、1904年度に0.6万円にまで減少したが、1906年度には63.4万円と同表におけるピークを記録した。日露戦後のブームが一時的に利益を押し上げたのである。しかし、1908年度以降1910年度を除いて赤字を計上しており、日露戦後の恐慌と長期の不況過程において経営不振から脱することが出来なかったのである。営業利益の趨勢からみれば、1898年度前後が新入炭坑のピーク期であって、その後は日露戦後ブームを除けば営業利益は低下し続けていたとみることができる。

なお、貸方には売炭勘定とともに「現在石炭代」勘定が計上されていることに注意する必要がある。「現在石炭代」勘定は貯炭の評価額であって、同表では次期において借方に「繰越石炭代」として処理されるが、「営業損益」には未実現損益が含まれていることになる。なお、貸借対照表借方には「繰越石炭代」勘定が計上されているが、これは営業勘定表貸方の「現在石炭代」勘定と同じ意味であることに注意する必要がある。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 16. 新入炭坑営業勘定表・損益勘定表一覧表（単位：千円）

		1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	
営業勘定表	借方	営業費合計	135	348	406	563	788	822	821	923	1,095
		繰越石炭代	25	32	37	70	68	170	240	105	174
		営業利益	51	118	88	179	475	312	102	274	289
		合計	213	500	531	812	1,331	1,303	1,163	1,302	1,558
	貸方	売炭勘定	179	461	459	735	1,136	1,048	1,043	1,111	1,372
	その他計	1	2	2	8	26	15	16	17	18	
	現在石炭代	32	37	70	68	170	240	105	174	168	
	営業損失										
	合計	213	500	531	812	1,331	1,303	1,163	1,302	1,558	
損益勘定表	借方	消却高合計	28	32	37	53	76	83	68	117	211
		その他計	12			12					
		営業損失									
		純益金	11	86	54	113	399	229	35	157	79
	合計	51	118	91	179	475	312	102	274	289	
	貸方	営業利益	51	118	88	179	475	312	102	274	289
		その他計			3						
		門司配当									
純損失											
合計	51	118	91	179	475	312	102	274	289		

(注) 1. 1896年度営業費合計406千円には、瑞穂炭坑買入代24千円を含む。

2. 1897年度営業費合計563千円には、直方炭坑買入代46千円を含む。

3. 1905年度門司配当は「前年度より繰越高」である。

(出典) 表14に同じ。

次に、貸方の売炭勘定をみると、1894年度17.9万円から1898年度113.6万円と激増し、その後も1908年度211.7万円でピークに達するまで1900年度、03年度、07年度を除いて増加を続けた。そして、1909～11年度にかけて順に184.5万円、125.5万円、139.3万円と大幅に落ち込んでいる。これは1908年5月1日の「社炭元扱店一括買上制度」の実施による影響である。同制度の下では元扱店に協定炭価で引き取られることとなるが、協定炭価が市場価格よりも低く設定されていたのである。

次に借方の営業費合計をみると、1894年度13.5万円、そして1898年度78.8万円と激増し、その後も1908年度215.2万円でピークに達するまで

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
1,271	1,313	1,497	1,476	1,797	2,152	1,694	1,169	1,656
168	194	167	105	163	252	224	26	1
91	6	20	634	172			71	
1,530	1,513	1,685	2,215	2,131	2,403	1,918	1,267	1,657
1,325	1,335	1,568	2,038	1,873	2,117	1,845	1,255	1,393
11	11	11	15	7	11	16	11	20
194	167	105	163	251	224	26	1	13
					51	32		231
1,530	1,513	1,685	2,215	2,131	2,403	1,918	1,267	1,657
88	98	135	318	70	77	90	27	40
					51	32		231
3			316	102			44	
91	98	135	634	172	128	122	71	272
91	6	20	634	172			71	
		31						90
	92	84			128	122		182
91	98	135	634	172	128	122	71	272

1906年度を除いて増加を続けた。そして、1909～11年度順に169.4万円、116.9万円、165.6万円と大幅に低下している。1908年度および1911年度においては営業費合計が売炭勘定を超えていた。炭価が低いこと、および営業費の増加が問題となっていたことがわかる。

なお、営業勘定表貸方の「現在石炭代」勘定は1909年度以降減少し、1911年度には無視してよいほどになっている。これは前述した「社炭元扱店一括買上制度」の実施に伴い、炭坑側には坑所貯炭しか残らなくなったためである。

では次に損益勘定表に移ろう。同表では、基本的に貸方に営業利益、借

方に消却高合計、および営業損失を計上して純損益が算出されている。

純損益の推移をみると、1894年度1.1万円から増加して1898年度に39.9万円までピークに達した。その後、営業利益の低下に伴って減少し、1903年度にはわずか0.3万円となった。そして、1908、09、11年度には純損失を計上することとなった。純損益の推移からは、営業利益が減少する時期において消却高の増加が大きな負担となったことが示されている。とりわけ1905年度には過大な消却を実施して純損失を計上したのである。新入炭坑にとって消却は、1901～09年度にかけて経営上の新たな問題となっていたように思われる。

表17は、新入炭坑固定資産増加高・消却高・純利益一覧表である。

同表では、資金剰余(D)がプラスであれば新入炭坑において資金剰余が発生し、その分だけ本社に資金が還流し、マイナスであれば本社の資金負担増加となっていることが示されている。マイナスであるのは、1894～1911年度に至る18ヵ年度において、1897年度、1903、04年度、1908～11年度の7ヵ年度であった。優良炭坑として知られる鯉田炭坑ではマイナスは3ヵ年度であったので新入炭坑はそれと比較すれば経営的に不安定であったといえよう。とりわけ、1903年度以降日露戦後ブームを除いて資金剰余がマイナスを示しており、資金的余裕を失っている様子が看取される。とはいえ、同表の全期間をつうじてみれば資金剰余合計は72.3万円であって大きなプラスであった。この金額は、鯉田炭坑190.9万円、端島炭坑184.2万円、高島炭坑83.1万円などと比較すればやや見劣りのするものであった。しかしながら、新入炭坑の同期間固定資産増加高合計194万円という巨額にもかかわらず消却高(B)の合計は164.3万円に達し、その84.7%を賄っていた。三菱としては、高投資・高消却によって新入炭坑の収益を確保していたといえよう。

なお、1908～11年度に4ヵ年度の連続資金剰余マイナス期が発生しているが、当該期はすでに述べたように日露戦後の不況期における“大起業

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 17. 新入炭坑固定資産増加高・消却高・純利益一覧表（単位：千円）

年度	固定資産 増加高 (A)	消却高 (B)	純利益 (C)	資金剰余 (D)
1894	28	28	11	11
1895	33	32	86	85
1896	88	37	54	3
1897	200	50	113	△ 37
1898	66	72	399	405
1899	53	83	229	259
1900	45	68	35	58
1901	100	118	157	175
1902	107	211	79	183
1903	138	88	3	△ 47
1904	67	98	△ 92	△ 61
1905	33	135	△ 84	18
1906	140	318	316	494
1907	63	70	102	109
1908	304	77	△ 128	△ 355
1909	103	90	△ 122	△ 135
1910	83	27	44	△ 12
1911	289	41	△ 182	△ 430
合 計	1,940	1,643	1,020	723

(注) 資金剰余 = (B + C) - (A)

(出典) 表 10, 表 12, および表 16, より作成.

時代”にあたる.

#### 4. 営業費の内容

表 18 は, 新入炭坑営業費一覧表である.

同表の考察に入る前に注意しておきたいことがある.

三菱合資は、1908年5月1日「社炭元扱店一括買上制度」を実施したのであるが、同制度によれば、三菱の社有炭坑は自家消費分を除いて石炭元扱店（筑豊炭は門司支店、肥前炭は長崎支店）へ売り渡すこととされた<sup>103)</sup>。このため、翌1909年5月1日実施の「仮覚書」第1項には「山許ハ元扱店指定ノ地ニ石炭ヲ送付シ受渡ヲ了ス<sup>104)</sup>」と定められており、炭坑側は原則として元扱店の指定する場所までの運搬を負担するだけとなった。いいかえれば、石炭を引き渡した後は、石炭に関する費用は全て元扱店の負担となったのであり、炭坑側の営業費とその構成は大きな変化を被ることとなったが、重要点をとりまとめておくと、次のようになる。

第1点は、運炭費は坑所内運炭費と坑所外運炭費から構成されており、前者に変化はないが、後者が激減したことである。

第2点は、売炭費勘定が姿を消したことである。同勘定は、後述するように三菱の支店口銭と各港諸費から構成されていたが、買上制度の実施に伴って炭坑側において当該勘定は不要となったのである。

第3点は、買上制度実施に伴って炭坑側に坑所貯炭しか残らなくなったことである。このため、営業勘定表における「現在石炭代」勘定は僅少な金額しか計上されなくなったのである。

トン当たり営業費に対する以上の影響は、1908年度より部分的に現れ、1910、11年度で全面化するため、1894～1907年度と1908～11年度の営業費は質的に接続するものではないことに注意する必要がある。

では表18をみていくことにしたいが、まず全体を概観したうえで、次に主要な勘定については明細勘定にまで立ち入って分析を加えることとしたい。

さて、トン当たり営業費合計の推移であるが、1894年度に1円台、その後1895～1901年度には2円台に上昇していた。そして、1902～06年度には3円台へとさらに上昇した。1907～09年度には4～5円台と同表におけるピーク期を形成した。しかし、1910、11年度には2～3円台に大き

く低下した。1896～1901年度にかけて1～2円台と低かった要因としては、1891年に第2坑、1893年に第3坑が開坑したことが挙げられよう。しかし、日清戦争後の物価騰貴がしだいにコスト上昇要因となったと思われる。その後、1896年には第4、第5坑開設、1900年には第1坑北立坑が竣工している。

なお、その後1908年第3坑中央発電所建設以後における本格的鉱山電化の開始、1909年第1坑南立坑の設備完了はコスト上昇を抑制する要因であった。1907～09年度のピーク期は日露戦争後の激しいブームに伴う物価騰貴によるものであった。なお、1910、11年度の顕著な低下は、先に述べたように「社炭元扱店一括買上制度」の実施に伴うものであることに注意を払う必要がある。

ところで、新入炭坑ではコストに対する新規開坑の意義は特に大きかったと思われるので、この点について若干付言しておきたい。

前述したように、新入炭坑の開坑方式は第1坑北立坑の開鑿まではすべて斜坑方式であった。一般に斜坑方式は開坑当初沿層坑道であるため低コストであるが、主要坑道の延長に伴って巻上や排水、メンテナンスなどのコストが上昇することとなる。これを避けるためには、技術に大きな変化がないとすれば、次々と新規開坑を行うことによって、新入炭坑全体における平均コストの上昇を抑制することが肝要となる。また、コスト高となった老朽化坑の廃坑は、平均コスト低下の有力な方法でもあった。新入炭坑では、このような事情が、さらにいっそう重要となる自然的条件が存在していた。

一つは、新入炭坑の炭層が比較的浅部にも存在していたことと、もう一つは、湧水量が多かったことである。以上のような事情のため、新規開坑のメリットは大きかった。ただし、浅部採炭では地表面への影響を押さえるため採炭方法に制限を受けることや補償金が悩みの種となった。また、採掘の深部化が進むと排水コストが増加しやすかったのである。すでにみ

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

たように、新入炭坑では動力のほとんどが排水向けに使用されていた。

新入炭坑では第1坑南立坑が日露戦後に開坑したが、これは深部採掘体制を整備するためであった。しかしながらそれだけではなく、戦後の物価騰貴に対して、鉱山電化と相まって、コスト合理化を狙いとする新入全山の戦略的投資であった点を見落としてはならないであろう。

では次に、表18の主要な営業費勘定について順に簡単に検討することとしたい。

まず採炭費を取り上げよう。

採炭費の内容は、後掲表19に示すように採炭賃金である。採炭費の営業

表18. 新入炭坑営業費一覧表

勘定科目	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901
採炭費	32 0.37/23.7	66 0.42/19.0	77 0.43/19.1	110 0.55/21.6	181 0.66/23.8	145 0.53/18.0	152 0.53/18.9	207 0.63/22.8
坑内費	19 0.22/14.1	43 0.27/12.4	58 0.33/14.4	76 0.38/14.9	154 0.56/20.3	163 0.59/20.2	166 0.57/20.6	192 0.59/21.2
機械費	18 0.21/13.3	55 0.35/15.8	63 0.35/15.6	74 0.37/14.5	129 0.47/17.0	103 0.37/12.8	100 0.35/12.4	116 0.36/12.8
運炭費	45 0.52/33.3	126 0.80/36.2	131 0.74/32.5	154 0.77/30.3	180 0.65/23.7	248 0.90/30.8	233 0.81/28.9	233 0.7/25.7
選炭費	8 0.09/5.9	15 0.10/4.3	16 0.09/4.0	22 0.11/4.3	34 0.12/4.5	39 <sup>0</sup> 14/4.8	34 0.12/4.2	36 0.11/4.0
賠償基金		3 0.02/0.9	4 0.02/1.0	4 0.02/0.8	5 0.02/0.7	5 0.02/0.6	6 0.02/0.7	7 0.02/0.8
救護基金					2 0.01/0.3	6 0.02/0.7	9 0.03/1.1	10 0.03/1.1
地所家屋費	3 0.03/2.2	6 0.04/1.7	16 0.09/4.0	12 0.06/2.4	18 0.07/2.4	10 0.04/1.2	12 0.04/1.5	12 0.04/1.3
給料	4 0.05/3.0	6 0.04/1.7	9 0.05/2.2	12 0.06/2.4	16 0.06/2.1	18 0.07/2.2	27 0.09/3.4	29 0.09/3.2
社費	5 0.06/3.7	7 0.04/2.0	13 0.07/3.2	17 0.09/3.3	24 0.09/3.2	28 0.10/3.5	21 0.07/2.6	22 0.07/2.4
売炭費	1 0.01/0.7	17 0.11/4.9	15 0.08/3.7	18 0.09/3.5	27 0.10/3.6	33 0.12/4.1	28 0.10/3.5	28 0.09/3.1
医局費							2 0.01/0.2	5 0.02/0.6
税金				5 0.03/1.0	11 0.04/1.4	14 0.05/1.7	16 0.06/2.0	15 0.05/1.7
臨時費	1 0.01/0.7	6 0.04/1.7	3 0.02/0.7	13 0.07/2.6	8 0.03/1.1	8 0.03/1.0	15 0.05/1.9	11 0.03/1.2
雑収入金	△1 0.01/0.7	△2 0.01/0.6	△2 <sup>0</sup> 0.01/0.5	△8 0.04/1.6	△26 0.10/4.0	△15 0.05/1.9	△16 0.06/2.0	△17 0.05/1.9
営業費合計	135 1.55/100	348 2.22/100	403 2.26/100	509 2.55/100	762 2.76/100	806 2.96/100	805 2.79/100	906 2.78/100
出炭(千t)	87	157	178	200	275	275	289	326

(注) 1. 賠償基金は被害地賠償基金。

2. 運炭費1907～1911年度下段は坑外運炭費で内数。

3. 雑収入金△はマイナスの意。同欄右側では△(マイナス)を省略。

(出典)『炭坑勘定書』I, II, III, および『統計輯覧』378～379頁, より作成。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

費合計に占める割合は、1895～1909年度にかけて17～20%前後の水準で推移して比較的安定していたが、1910、11年度に23～24%と上昇した。トン当たり採炭費についてみると、1894～96年度では0.4円前後、1897～1904年度では0.5～0.6円、1906年度以降ほぼ0.7円台へと長期的には上昇傾向にあったが、1910、11年度においてトン当たりでは特に上昇は認められない。したがって、これは売炭費勘定と運炭費勘定の一部が元扱店の負担となったためといえるが、これは両勘定を除くすべての勘定に共通する現象であった。

表19は、新入炭坑採炭費勘定明細一覧表である。

1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
228 0.66/21.2	232 0.60/18.4	259 0.61/19.9	259 0.63/17.4	273 0.73/18.7	322 0.79/17.9	320 0.76/15.0	322 0.78/19.2	278 0.67/24.0	376 0.76/23.0
232 0.67/21.5	307 0.80/24.4	301 0.71/23.1	319 0.77/21.5	415 1.10/28.4	517 1.27/28.8	583 1.39/27.2	498 1.20/29.7	384 0.93/33.2	567 1.14/34.6
164 0.47/15.2	217 0.56/17.2	159 0.37/12.2	160 0.39/10.8	200 0.53/13.7	248 0.61/13.8	283 0.68/13.2	262 0.63/15.6	186 0.45/16.1	248 0.50/15.1
264 0.76/24.5	285 0.74/22.6	388 0.91/29.8	561 1.36/37.8	382 1.02/26.1	432 1.06/24.1	636 1.52/29.7	345 0.83/20.6	184 0.44/15.9	234 0.47/14.3
					399 0.98/22.2		303 0.73/18.1	156 0.38/13.5	197 0.40/12.0
39 0.11/3.6	34 0.09/2.7	32 0.08/2.5	28 0.07/1.9	29 0.08/2.0	34 0.08/1.9	38 0.09/1.8	39 0.09/2.3	32 0.08/2.8	50 0.10/3.1
10 0.03/0.9	12 0.03/1.0	13 0.03/1.0	12 0.03/0.8	11 0.03/0.8	12 0.03/0.7	13 0.03/0.6	16 0.04/1.0	14 0.03/1.2	20 0.04/1.2
7 0.02/0.6	8 0.02/0.6	9 0.02/0.7	8 0.02/0.5	8 0.02/0.5	8 0.02/0.4	8 0.02/0.4	8 0.02/0.5	7 0.02/0.6	10 0.02/0.6
17 0.05/1.6	13 0.03/1.0	5 0.01/0.4	10 0.02/0.7	10 0.03/0.7	14 0.03/0.8	18 0.04/0.8	17 0.04/1.0	0.4 0.00/0.0	14 0.03/0.9
34 0.10/3.2	38 0.10/3.0	38 0.09/2.9	39 0.09/2.6	41 0.11/2.8	45 0.11/2.5	47 0.11/2.2	25 0.06/1.5		
28 0.08/2.6	32 0.08/2.5	23 0.05/1.8	19 0.05/1.3	20 0.05/1.4	24 0.06/1.3	34 0.08/1.6	46 0.11/2.7	48 0.12/4.1	89 0.18/5.4
34 0.10/3.2	44 0.11/3.5	46 0.11/3.5	41 0.10/2.8	40 0.11/2.7	51 0.13/2.8	55 0.13/2.6	26 0.06/1.6		
7 0.02/0.6	6 0.02/0.5	4 0.01/0.3	3 0.01/0.2	4 0.01/0.3	5 0.01/0.3	8 0.02/0.4	4 0.01/0.2	4 0.01/0.3	4 0.01/0.2
20 0.06/1.9	23 0.06/1.8	19 0.04/1.5	21 0.05/1.4	28 0.07/1.9	33 0.08/1.8	35 0.08/1.6	32 0.08/1.9	31 0.07/2.7	45 0.09/2.7
11 0.03/1.0	21 0.05/1.7	19 0.04/1.5	17 0.04/1.1	13 0.03/0.9	53 0.13/3.0	73 0.17/3.4	53 0.13/3.2		
△18 0.05/1.7	△11 0.03/0.9	△11 0.03/0.8	△11 0.03/0.7	△15 0.04/1.0	△2 0.00/0.1	△11 0.03/0.5	△16 0.04/1.0	△11 0.03/1.0	△20 0.04/1.2
1,077 3.11/100	1,260 3.27/100	1,303 3.07/100	1,486 3.49/100	1,461 3.88/100	1,794 4.29/100	2,140 5.11/100	1,678 4.04/100	1,158 2.79/100	1,636 3.29/100
346	386	425	414	376	406	419	415	414	497

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 19. 新入炭坑採炭費勘定明細一覧表 (単位：円)

明細勘定	1894.9	1895.9	1896.9	1897.9	1900.9	1901.9
炭切賃	5,394	4,015	5,126	9,750	11,888	15,499
賞与金	803	377			630	157
手当金			530	1,002	1,286	1,636
合 計	6,197	4,392	5,655	10,031	13,804	17,273
出炭 (t)	13,869	12,351	14,564	18,906	23,186	26,189

(出典)『成績報告』1894～97年度, 1900～03年度, および1905, 06年度, より作成。

同表によれば, 採炭費は炭切賃, 賞与金, 手当金からなっている。炭切賃は出来高給であって, 合計の80～90%を占めた。賞与金と手当金は付加給であって, 前者は断続的であり, 後者は1900年以降連続して支給されている。賞与は, 一般的には採炭, 出役, 居付などの奨励のために支払われており, 特定の時期に特定の目的をもって設定されたために断続的となったと思われる。新入炭坑では1902年を除いて大きな割合を占めることはなかった。これに対して, 手当金は家族手当のように長期的視点から支給されたものであって, 炭坑に定着すると生活を支える基本給の一部となり, 簡単に打ち切れなくなったものであろう。1906年では採炭費の9.2%を占めていた。なお, 当該期を通じて新入炭坑は納屋制度下にあったので, 炭切賃の金額がそのまま坑夫に支給されるものではなかったと考えられる。通常納屋頭が一括して受け取り, 前貸金や売勘場代金その他を差し引いて坑夫に支払われたものである。

次に, 坑内費を取り上げる。

坑内費は, 基本的には坑道保持費=仕操作業費である。坑内費の営業費合計に占める割合は, 1894～97年度にかけて10%台, 1898～1909年度にかけては20%台で上昇していた。1910～11年度にかけて33～34%台にさらに上昇した。これは, 先に述べたように売炭費と運搬費の元扱店移行の影響である。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1902.9	1903.9	1904.9	1905.9	1906.9
14,740	14,616	19,230	17,871	19,053
1,567			163	883
1,099	1,547	1,820	1,933	2,030
17,406	16,162	21,050	19,967	21,966
22,218	27,855	35,483	31,284	27,477

トン当たり坑内費についてみると、1894年度0.22円がピークの1908年度には1.39円と6.3倍となり、同じ期間のトン当り営業費が3.3倍であったのと比較して増加割合が大きかった。その理由として斜坑方式による坑道の延長が指摘できよう。坑内では多数の切羽を設けるためにも掘進作業が絶えず行われていた。この増加圧力を緩和するために、新坑口、とりわけ立坑の開鑿が必要になったのである。

表20は、新入炭坑坑内費勘定明細一覧表である。

坑内費の内訳をみると、「給金及受負金」、「支給品」、「事業上負傷者手充」、「営繕費」、「工場費」の5明細勘定からなるが、そのうち「給金及受負金」と「支給品」の2勘定が合計のほとんどを占めている。他の明細勘定は「営繕費」を除けばきわめて低額であった。しかしながら「給金及受負金」と「支給品」の内訳が判明しなければ、坑内費の具体的内容は不詳という他ないのである。そこで、ここでは前稿で検討した高島炭坑の事例が参考となる<sup>105)</sup>。

高島炭坑においても、1900年までは新入炭坑と同様の明細勘定であった。ところが、翌1901年9月の事例では開坑費、運炭費、通風費、排水費、爆発物、蘭燈費の新規6明細勘定が開設されており、「給金及受負金」として計上される金額が激減したのである。私はこの変化の事情を、高島炭坑の坑内作業において受負制度から直轄制度への転換が行われたためではない

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 20. 新入炭坑坑内費勘定明細一覧表（単位：円）

明細勘定	1894.9	1895.9	1896.9	1897.9	1900.9	1901.9
給金及受負金	1,761	2,270	2,711	5,670	10,014	5,670
支給品	1,302	1,480	1,470	3,538	6,349	7,332
事業上負傷者手充					242	98
営繕費	181	276	406	662	1,962	1,960
工場費	4	129	88	162	106	142
合 計	3,248	4,155	4,676	10,031	18,671	18,210

（出典）表 19 に同じ。

かと推測したのである。この推測が正しければ、新入炭坑・鯉田炭坑でも同様であって、「受負金」によって示される「受負制度」が坑内作業の全面を覆っていて、その内容をみえなくしていると考えられる。したがって、「給金及受負金」と「支給品」の具体的内容は、前述した新規 6 明細勘定に相当するのではないかと想像されるのである。そのように考えると、坑内費は坑道保持だけではなく幅広い作業を行っていたことになろう。すなわち、坑内費勘定における開坑費は主要坑道の開鑿の意味ではなく、各種連絡坑道、通風坑道などの掘進ということになろう。運炭費は掘進中の産炭運搬費、通風費は通風路確保のために扉や通風管などの設置費、排水費は唧筒座まで導水する設備、爆発物は火薬代、蘭燈費は坑道照明用の灯火の油代、等々と想定される。坑内費は、坑内の広がりによって、支柱作業に加えて発生する多くの作業費に拡大していたのである。新入炭坑では当初「坑内修繕費」と呼ばれていたが、以上のような事情のために「坑内費」と勘定名が変更されたものであろう。

次に、機械費を取り上げる。

これは機械の購入費ではなく、その稼働やメンテナンスに要する諸費用と考えることができる。

機械費の営業費合計に占める割合は、機械化中心に起業費が注入された

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1902.9	1903.9	1904.9	1905.9	1906.9
12,444	10,421	14,110	15,828	21,818
11,301	15,428	15,349	11,333	16,053
266	269	380	480	713
1,552	887	1,952	1,359	5,560
108	310	307	446	791
25,671	27,316	32,099	29,446	44,935

にもかかわらず、1894～1911年度の長期にわたってほぼ12～17%台で推移して安定的であった。これは、機械化投資が生産力の増強・省力化と同時に、機械費の節減を目指すものであったことを示している。トン当たり機械費についていえば、1895～1905年度にかけて0.3～0.4円台で安定的であった。1906年度0.5円台、1907～09年度0.6円台に上昇したが、1910、11年度にはほぼ0.5円に減少した。両年度における低下は、南立坑が操業を開始し、さらに鉱山電化の効果が現われたためと推測される。

表21は、新入炭坑機械費勘定明細一覧表である。

同表には、「汽罐」、「唧筒」、「巻機械」、「風機械」、「選炭機械」、「電灯機械」、「運炭機」が計上されているが、その中で「汽罐」が機械費合計の50～80%前後を占めて、他の明細勘定とは隔絶した高さにある。その理由はどのように理解すればよいであろうか。ここでも、やはり高島炭坑の事例を手掛りとして検討することとしたい<sup>106)</sup>。

高島炭坑では、機械費に占める燃料用石炭の費用がほぼ50～60%に達していた。そして、それは基本的に汽罐明細勘定に計上されたと推断したのである。この高島炭坑の事例から類推すれば、新入炭坑の汽罐明細勘定は基本的に石炭の費用であると理解してよいであろう。自家消費用石炭の価格は、先にふれたようにきわめて低廉に評価されていたが、消費量が膨

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 21. 新入炭坑機械費勘定明細一覧表 (単位：円)

明細勘定	1894.9	1895.9	1896.9	1897.9	1900.9	1901.9
唧筒	1,595	1,824	1,082	1,506	4,144	2,593
汽罐	1,374	3,279	2,625	4,999	5,265	7,669
巻機械	342	178	187	340	617	2,830
風機械						59
選炭機械						
電灯機械						
運炭機						
古地金代收入						
電灯使用料						
合 計	3,310	4,782	3,894	6,846	10,026	13,152

(出典) 表 19 に同じ。

大であったため、それでも大きな割合を占めることとなった。

では、汽罐以外の、唧筒、巻機械、および風機械などの内容はどのように解すればよいであろうか。それはそれぞれの機械のメンテナンス費（補修用部品・材料費）であり、またそれに従事する職工等の労務費であろう。汽罐にも当然メンテナンス費用は計上されていたと考えられる。

次に、運炭費を取り上げる。

運炭費は、坑所内運炭費と坑所外運炭費からなるが、運炭費勘定で示したものは両者の合計である。ただし、1907 年度、および 1909～11 年度のみ坑所外運炭費が判明するので、参考として坑所外運炭費もその下段に示した。運炭費合計に占める坑所外運炭費の割合を計算すると、1907 年度で 92.4%、1909 年度以降 80% 台でやや下降しているが、運炭費のほとんどは坑所外であったことに注意を払う必要がある。運炭費の営業費に占める割合は、1894～96 年度の 30% 台から、1897～1908 年度まで 1899 年度と 1905 年度を除いて 20% 台に下降している。1904、05 年度に割合が急上昇しているのは、日露戦争に伴う海上運賃騰貴の影響と思われる。1910、11 年度の

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1902.9	1903.9	1904.9	1905.9	1906.9
4,342	3,102	4,775	3,437	5,552
12,216	14,209	8,968	10,274	11,596
729	481	2,373	2,610	3,541
381	244	360	266	317
		231	14	167
201	450	419	610	1,809
	266		84	161
△ 425	△ 193			
△ 201	△ 28			
17,425	18,531	17,128	17,295	23,143

急減は、前述した「社炭元扱店一括買上制度」に伴い元扱店引渡し以後の運搬費が不要となったため、これはトン当たり運炭費をみるとより明瞭となる。

トン当たり運炭費は、1895～1903年度では1899年度を除いて0.6円～0.8円台で推移して安定していた。1904年度0.91円、1905～08年度1円台に上昇したが、1909、10、11年度と順に0.83円、0.44円、0.47円と急速に減少した。日露戦争と戦後ブームによって上昇したが、日露戦後不況と「社炭元扱店一括買上制度」によってトン当たり運炭費は半減していった。1908年度では、トン当たり運炭費は、トン当たり採炭費や坑内費を上回っていたが、1909年度には両者を下回ることとなった。では、次に運炭費の中心を占める坑所外運炭費について検討したい。

表22は、新入炭坑坑所外運炭費勘定明細一覧表である。

同表によれば、坑所外運炭費は汽車運賃、各地送炭船賃、各港諸費、川船運賃、および保険料の5明細勘定から構成されていた。

汽車運賃は、基本的には新入炭坑から若松や門司などの積出港までの費

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 22. 新入炭坑坑所外運炭費勘定明細一覧表 (単位：円)

明細勘定	1894.9	1895.9	1896.9	1897.9	1900.9	1901.9
汽車運賃	1,696	7,678	8,568	11,529	6,796	20,640
各地送炭船賃	553	10,012	10,584	5,251	12,807	4,448
各港諸費	1,006	3,381	5,020	5,290	4,739	12,685
保険料				432	640	238
川船運賃	1,157					
合 計	4,412	21,071	24,172	22,502	24,982	38,011

(出典) 表 19 に同じ。

用である。これは、鯉田炭坑に比し積出港に近いとはいえ、1897年9月、1901～03年9月では最大の割合を占めた。鉄道は高速、大量、低廉、定時性に優れた近代的運搬手段であったが、それでもなお石炭にとって汽車運賃はきわめて重い負担であったといえよう。

各地送炭船賃は、主として門司・若松から内外各積出地への船賃と考えられる。石炭は、若松や門司渡しの場合も多かったので、出炭に対するトン当たり船賃は、同汽車運賃と直接比較できる数値ではない。金額的には、1895、96、1900、04～06年には船賃が汽車運賃を超えている。1904～06年は日露戦争と戦後ブームに伴う海上運賃の騰貴を反映するものであった。

各港諸費は、港における積替や貯炭などの荷役作業を中心とする諸費用と想定される。金額として1901～03年には船賃を、1904年には鉄道運賃を上回っており、積出港における荷役作業の機械化が大きな課題となっていたことが知られる。

次に、社費勘定に移ろう。これは、炭坑本部の一般管理部門のさまざまな費用を寄せ集めたものであった。

社費の営業費合計に占める割合は、1894～1903年度2～3%台から1904～08年度1%台へと低下した。そして、1909、10、11年度順に2.7%、4.1%、5.4%と急激に上昇したのである。これをトン当たり社費の推移でみる

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1902.9	1903.9	1904.9	1905.9	1906.9
12,046	18,497	21,714	16,483	12,171
6,564	6,403	51,313	29,696	19,456
9,669	10,703	22,791	16,043	11,539
225	172	720	430	479
28,504	37,775	96,538	62,652	43,645

と、1896～1908年度0.07～0.09円から1904～08年度0.05～0.08円に低下、そして1909、10、11年度順に0.11円、0.12円、0.18円と急上昇していたのである。営業費合計に占める割合とトン当たり社費は対応関係にあることが知られる。一般的に社費は共通費的性格が強く、またスケールメリットが働き易いので、1904～08年度の先行する時期よりの低下は出炭が10～20万トン台から30～40万トン台に増加したことによるものであった。そして、1909年度以降の急上昇は1910、11年度に「給料」勘定の計上がなくなることより、社費勘定に統合されたためと推測可能である。三菱社時代において、もともと社費勘定に給料勘定を含めていたのであるが、両勘定を分離して計上するようになった経緯があり、再び統合したものであろう。1909年度は年度途中での移行のため給料勘定の金額が減少し、社費がその分増加したと考えられる。

社費の明細勘定は省略するが、例示すると、「給金」、「支給品」、「郵便及電信費」、「旅費」、「扶助金」、「雑費」、「運搬費」、「衛生費」、「負傷手当」、「資金利子<sup>107)</sup>」、「請願巡査費」、などがあつた。以上のなかで、特にふれておくべきは請願巡査費である。

同勘定は、高島炭坑と同様、毎月計上されるものではなく、年間数回に分けて支出されていた。

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 23. 新入炭坑社費勘定中「請願巡査」費用推移（単位：円）

年次	1897	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
金額	235	592	462	625	628	631	636	636

（出典）表 19 に同じ。

表 23 は、新入炭坑社費勘定中「請願巡査」費用推移である。

同表によれば、1897 年 235 円、1900 年 592 円、1901 年 462 円、1902～06 年では 630 円前後の水準で推移している。1897 年は高島炭坑において大争議が起これり、同経費が激増した年にあたる。新入炭坑においては請願巡査明細勘定の初見の年にあたり、鯉田炭坑では前年比大幅増加となった年である。高島炭坑の影響が看取されるが、請願巡査を配置することによって労働者管理の一部を代行するところに原生的労働関係期の炭鉱労働の特質が窺える。

次に、売炭費をみておこう。

売炭費とは、三菱傘下支店の売炭口銭であった。そのため、1908 年 5 月に「社炭元扱店一括買上制度」が実施されると、元扱店が三菱の炭坑から石炭を買い取る形となるため、売炭費勘定は廃止されることとなった。1910、11 年度に金額の計上がないのは、以上のような事情によるものであり、す

表 24. 新入炭坑売炭費勘定明細一覧表（単位：円）

明細勘定	1894.9	1895.9	1896.9	1897.9	1900.9	1901.9
若松支店口銭	399	2,103	2,421	1,775	1,976	3,075
門司支店口銭				1,045	1,609	2,539
長崎支店口銭				124		
各港諸費	145	367	264	244	21	141
合計	544	2,469	2,685	3,187	3,605	5,756

（注）下関支店は、1895 年 12 月門司に移転、門司支店となる。本表ではすべて門司支店と表記。  
（出典）表 19 に同じ。

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

でに1909年度より大幅に減少している。売炭費の営業費合計に占める割合では1895～1904年度3～4%、1905～08年度2%台に低下し、さらに1909年度1.6%に低下した。トン当たり売炭費は、1895～1906年度0.08～0.11円、1907、08年度0.13円に増加した。

表24は、新入炭坑売炭費勘定明細一覧表である。

同表によれば、売炭費は三菱の若松、門司（下関）、長崎の三支店口銭と、各港諸費から構成されていた。支店口銭は1894～96年では若松支店のみの計上であったが、1900年からは門司支店も計上されるようになり、1902年以降門司支店が若松支店を上回るようになった。長崎支店は1897年のみの計上であった。門司や長崎は、いうまでもなく海外輸出と船舶燃料炭販売の拠点であり、とりわけ遠洋航路向けには良質の塊炭を需要したので、価格的にみて有利な売炭が期待できた。これに対して、若松は石炭の内国向け最大の積出地であったが、工場炭や内海航路向け船舶燃料炭を中心としていたため、若松での価格は門司に比し低かった<sup>108)</sup>。門司支店の口銭が若松支店のそれを上回るようになった背景としては、以上のような事情が想定されよう。

最後に、雑収入金勘定を取り上げておこう。

雑収入金の営業費合計に占める割合は、1898年度を除いてマイナスの

1902.9	1903.9	1904.9	1905.9	1906.9
2,446	2,733	3,160	2,549	1,955
4,686	2,999	4,029	3,147	5,095
260	24	1,871	487	841
7,393	5,756	9,060	6,184	7,891

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

表 25. 新入炭坑雑収入金費勘定明細一覧表（単位：円）

明細勘定	1894.9	1895.9	1896.9	1897.9	1900.9	1901.9
没収金				40	1	27
違約金	6	11	9	23	132	208
湯銭	130	111	120	169	292	370
銀行利子						
その他計	3	468	562	274	42	265
合 計	138	590	691	506	467	870

（出典）表 19 に同じ。

0.1～1%の間で推移しており、きわめて低いものであった。

表 25 は、新入炭坑雑収入金勘定明細一覧表である。

新入炭坑の雑収入金は「没収金」、「違約金」、「湯銭」、および「銀行利子」などの明細勘定から構成されていた。没収金の内容について原典には記載がないが、鯉田炭坑の雑収入金勘定では炭切賃没収と不在身元金没収の2明細勘定が計上されており、同様の内容と推測できる<sup>109)</sup>。また、違約金は鯉田炭坑では料料金の明細勘定があり、同様の内容と考えてよい。「没収金」、「違約金」はともに坑夫に対する罰金である。採掘炭のなかにボタが多いと炭切賃から罰金が没収された。また、坑夫が逃走解雇された場合や炭坑の規則に違反した場合には「違約金」として身元金あるいは未払賃金が没収された。いずれにせよ、これら罰則金による坑夫取締り＝労働者管理は、納屋制度とともに、原始的労働関係期を象徴的に示す勘定であった。「湯銭」は風呂代であって、炭鉱では風呂は生活必需品であった。「銀行利子」はどのような預金に対する利子であるのか記載がない。しかし、営業資金に対する利子であれば営業勘定表借方に計上されるであろうから、雑収入金勘定に計上されたということは、「没収金」や「違約金」などの預金利子ではなかろうか。

以上、営業費勘定についてみてきたのであるが、最後に新入炭坑のトン

三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

1902.9	1903.9	1904.9	1905.9	1906.9
38	367			2
149	157	148	97	116
350		417	191	220
952				
233	170	226	1,467	1,027
1,721	694	791	1,755	1,365

当たり営業費の水準が、三菱傘下筑豊炭坑と比較してどの程度の水準にあったかについて、簡単にふれておきたい。

表 26 は、1911 年三菱傘下筑豊炭坑トン当たり原価一覧表である。

同表は、1911 年の比較であるが、鯨田、金田、方城の他炭坑に比して新入炭坑のコストがかなり割高な水準にあったことが知られる。1911 年といえば新入炭坑の大起業時代を経て最先端の設備を装備したときであるから、それでも相対的コスト高を克服することができていなかったことが知られるのである。工場とは異なって、炭坑がいかに自然的諸条件の制約を強く受けるかを示すものである。

表 26. 1911 年三菱傘下筑豊炭坑トン当たり原価一覧表（単位：円）

月	6	8	9	10	11	12	平均
新入炭坑	2.85	3.33	3.38	3.41	3.41	3.29	3.28 (100)
鯨田炭坑	2.43	2.51	2.37	2.29	2.31	2.61	2.42 (74)
金田炭坑	1.95	2.18	2.11	2.10	2.17	2.43	2.15 (66)
方城炭坑		2.67	2.64	2.42	2.34	2.63	2.54 (77)

(出典)『月報』第 1 号、第 3～第 7 号、より作成。

## V. おわりに

新入炭坑は、三菱社期に達成された設備の近代化を継承しつつ、従来の斜坑方式から立坑方式に移行し、日清戦争後から日露戦争後にかけて従来とは段階を異にする新たな深部採掘体制を整えたのである。ここでは、そのような過程において現れてくる新入炭坑の経営上の特徴を考えておきたい。

第1に、日清戦争後、第1坑北立坑を開鑿したことである。北立坑は、1坑道からなる近代的独立坑として深部採掘を目指していた。そのため、北立坑の坑道を隔壁によって2分割し、一方の坑口に排気・排水の機能、もう一方の坑口に入気・巻揚の機能を持たせたのである。しかし、北立坑段階では坑内の深部拡大に対して十分な通気力を確保するには限界が大きかった。また立案当初より、第2坑の排水は北立坑に集約することとされ、当該期最高水準の唧筒が据え付けられたのである。これは、第1坑に設備を集中してコスト合理化を進める端緒となった。

第2に、日露戦争後、第1坑南立坑を開鑿したことである。南立坑段階では、北立坑を入気坑（巻揚・排水兼用）、南立坑を排気坑とする通気循環方式を採用して第1坑は機能分化した2坑道からなる近代的独立坑に移行した。新入炭坑は、以上をメルクマールとして大規模深部採掘体制を整えたと評価できるのであるが、これはまた起業費の水準からみれば“大起業時代”を現出していた。そして、第1坑に排水、巻揚、選炭が集中されるようになった。

第3に、南立坑段階は、新入炭坑における鉱山電化と深く切り結ぶものとなったことである。深部採掘は排水動力の電化を必要としたが、第3坑中央発電所の完成によって、新入炭坑は蒸気動力の制約から解放されたのである。2坑道からなる近代的独立坑体制も排水動力の電化によって実現されたのである。

第4に、新入炭坑の技術的發展をみていくと、炭坑の自然的条件に制約を受けつつも、三菱傘下炭坑相互の影響も色濃く反映されていたことが知られたのである。本稿では、炭坑相互の技術的影響については断片的にふれるにとどまっており、整理して提示することが課題として残されている。また、この問題については三菱の場合技術者の移動を追うことによって、検討の際の手掛かりが得られるように思われる。

以上、当該期新入炭坑の發展について簡単な整理を行ったのであるが、またその過程を検討する手がかりを求めて、決算勘定書関係についても固定資産の増減、貸借対照表、損益勘定表、および営業費の一覧表を作成して時系列的に整理を行った。これらの会計諸表には、直接に新入炭坑の事業活動を説明する文言が残されていないが、史料がほとんど散逸している状況下においては、その理解に役立つ貴重な史料といえる。時間的制約から、その内容についてまで十分に検討することができなかったが、今後の課題として考えていきたい。

[注]

- 1) 当該期における日本石炭産業については、隅谷三喜男『日本石炭産業分析』岩波書店、1968年、参照。三菱新入炭坑については、畠山秀樹「三菱合資会社設立後の新入炭鉱」（『追手門経済論集』第27巻第1号、1992年）、および同「三菱社の新入炭坑」（『追手門経済・研究』第22号、2015年）。三菱石炭鉱業史の文献については、以下参照。三菱鉱業セメント（株）編『三菱鉱業社史』1976年、以下『社史』と略／小林正彬「財閥と炭鉱業－三菱を中心に－」（社会経済史学会編『エネルギーと経済発展』1979年、西日本文化協会）／畠山秀樹「官業とその払下げ」（小島恒久編『九州における近代産業の發展』九州大学出版会、1988年／三菱鉱業セメント（株）編『高島炭礦史』1989年。三菱財閥については、以下参照。旗手勲『日本の財閥と三菱』農林統計協会、1978年／三島康雄編『三菱財閥』日本経済新聞社、1981年、参照。三菱傘下の炭坑については、以下参照。畠山秀樹「三菱鯉田炭鉱産出炭の流通について」（『追手門経済論集』第26巻第1号、1991年）／同「三菱新入炭鉱産出炭の流通について」（同第26巻第2号、1991年）／同「進出期三菱炭

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

- 19) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 45頁.
- 20) 同, 第3巻, 54頁. 以下, 「上申書1」については, 同書54～57頁を参考とした.
- 21) 同, 第3巻, 57頁. 以下, 「上申書2」については, 同書57～59頁を参考とした.
- 22), 23) 同, 第3巻, 55頁.
- 24) 『三菱社誌』(19), 105頁, および三菱鋳業(株)編『三菱筑豊炭硯史年表(稿)』1964年, 7頁. 以下, 『三菱筑豊年表』と略. 瑞穂炭坑は, 植木瑞穂炭坑, あるいは植木炭坑の表記もみられる. 瑞穂炭坑は, 1896年1月譲り受け, 翌2月代金の支払いが行われた. 買取時の1896年2月の「瑞穂炭坑財産目録」によれば, 鋳区23,685円, 地所96円, 家屋523円, 機械5,696円, 以上合計30,000円, 鋳区面積44,575坪である(『炭坑勘定書』I, 99～100頁).
- 25) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 57頁.
- 26) 同, 第3巻, 57頁. 1896年度「新入炭坑財産目録」によれば, 木月鋳区11,319円が計上されている.
- 27) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 55頁.
- 28) 『三菱社誌』(19), 86頁.
- 29) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 55～56頁.
- 30) 同, 第3巻, 58頁.
- 31) 『三菱社誌』(19), 120頁.
- 32), 33) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 59頁.
- 34) 同, 第3巻, 60頁.
- 35) 同, 第3巻, 59頁.
- 36) 『三菱社誌』(20), 428頁.
- 37) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 64～67頁.
- 38) 同, 第3巻, 65頁.
- 39), 40), 41) 同, 第3巻, 64頁.
- 42) 同, 第3巻, 66頁.
- 43) 同, 第3巻, 65頁.
- 44) 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」159～169頁, 参照. また, 端島炭坑については前掲「三菱合資会社設立後の端島炭坑」, 参照.
- 45) 近代的独立坑の概念については, 畠山秀樹「官営期の三池炭鋳」(『福岡県史』通史編, 近代, 産業経済(一)), 2003年, 448～450頁, および「三菱社の新入炭坑」(『追手門経済・経営研究』第22号, 2015年)19～20頁, 参照.

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

- 46) 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」159～161頁、参照。
- 47), 48) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 65頁。なお、ウォーシントン唧筒については前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」166～167頁、参照。
- 49) 『明治工業史 鋳業篇』1930年, 676～677頁。
- 50) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 70頁。
- 51) 同, 第3巻, 71頁。
- 52) 『三菱筑豊年表』19頁。
- 53) 前掲『明治工業史 鋳業篇』671頁。
- 54) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 91頁, および高野江基太郎『日本炭硯誌』1908年, 285頁。
- 55) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 70頁。
- 56) 同, 第3巻, 71頁。
- 57) 農商務省編『本邦鋳業一斑』1905年度, 196～244頁。
- 58) 『三菱社誌』(21), 1096頁。
- 59) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 96頁, および『三菱社誌』(21), 1051頁。
- 60) 同, 第3巻, 97頁。
- 61) 高野江基太郎『増訂再版 日本炭硯誌』第2編, 1911年, 64頁。
- 62) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 98～99頁。
- 63) 同, 第3巻, 99頁。南立坑の目的については『筑豊炭硯史年表』も「排気堅坑」と記している(9頁)。
- 64) 前掲『増訂再版 日本炭硯誌』, 第2編65頁, および農商務省編『本邦鋳業一斑』1911年度, 465頁。
- 65) 農商務省編『本邦鋳業一斑』1910年度, 437頁。なお, 同書, 1911年, 465頁では第2坑・第3坑は蒸気唧筒を使用と記している。
- 66), 67) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 99頁。
- 68) 『三菱筑豊年表』9頁。
- 69) 前掲『明治工業史 鋳業篇』666頁。
- 70) 同, 667頁, および三菱鋳業(株)編『三菱鋳業社史』1976年, 資料編, 88頁。
- 71) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 102頁。『筑豊炭硯史稿』第3巻は, 「能見炭坑長の徳憑指導によって採炭方式に長壁法が採り入れられた」(102頁)と繰り返し能見炭坑長が推進したことを強調している。
- 72) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 103頁。
- 73) 前掲『増訂再版 日本炭硯誌』第2編, 69頁。
- 74) 以上の内容については, 前掲『日本炭硯誌』287頁, および農商務省編『本

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

- 邦鉱業一斑』1905年度, 231頁, 参照.
- 75) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 101頁. 能見炭坑長が自ら図面を引いたと伝えられている. 陣頭指揮で電化に取り組んだことを物語るエピソードであろう.
- 76) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 102頁.
- 77) 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」159～169頁, および前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」215頁, 参照.
- 78), 79) 『本邦鉱業ノ趨勢』1912年度, 345頁.
- 80) 同, 345～346頁.
- 81) 前掲『明治工業史 鑛業篇』674頁.
- 82) 『月報』第3号, 1911年, 鉱業の部, 27頁.
- 83) 『本邦鉱業ノ趨勢』1912年度, 346頁.
- 84) 『筑豊炭硯史稿』第3巻, 102頁.
- 85) 三菱商事(編)『三菱の石炭』1918年, 21頁.
- 86) 石炭を塊炭, 粉炭, 切込炭という形状を基本とする炭種別に分析することの意義については, 前掲『三菱合資会社の東アジア海外支店』追手門学院大学出版会, 2014年3頁, 参照. また, 前掲「三菱合資会社設立後の筑豊炭販売」(『三菱史料館論集』第10号, 2009年)においては, 三菱筑豊炭の炭種別分析を行った.
- 87) 下関支店と若松支店の役割の変化については, 前掲「三菱合資会社設立後の筑豊炭販売」161～162頁, 参照.
- 88) この点については, 前掲「三菱社の新入炭坑」(『追手門経済・研究』第22号, 2015年)35～36頁, および同論文注(41), 参照.
- 89) 香港, 上海の石炭市場については, 前掲『三菱合資会社の東アジア海外支店』参照.
- 90) 門司, 若松売炭については「三菱合資会社設立後の筑豊炭販売」173～177頁, 参照.
- 91) 畠山秀樹『近代日本の巨大鉱業経営』多賀書房, 2000年, 90頁.
- 92) 加速度消却については, 以下参照. 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」182～183頁/前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」224頁.
- 93) 消却年限改正に関する鯉田炭坑の事例については, 前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」224～225頁, 参照.
- 94) 鯉田炭坑の事例については, 前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」224～225頁, 参照.
- 95) 高島炭坑における消却については, 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」

### 三菱新入炭坑における深部採掘体制の確立

182～195頁、および鯉田炭坑については前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」219～232頁、参照。

- 96) 本社当座勘定については、以下参照。前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」198, 201～202頁／前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」233～238頁。
- 97) 鯉田炭坑の事例については、前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」233～224頁、参照。
- 98) 高島炭坑の事例については、前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」200～201頁、参照。
- 99) 『三菱社誌』(21), 1332頁。
- 100) 社炭元扱店一括買上制度、および貸借対照表制度の上における変化については、以下参照。三菱商事(株)『三菱商事社史』(資料編)1987年, 137～139頁／畠山秀樹「三菱合資会社門司支店の経営発展」(『エネルギー史研究』第26号, 2011) 30～32頁。
- 101) 『炭坑勘定書』I。
- 102) 三菱における損益計算の2段階決算過程については、前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」203～206頁、参照。
- 103) 『三菱社誌』(21), 1072頁, 1156頁。筑豊炭は門司支店、肥前炭は長崎支店の買上。
- 104) 三菱商事(株)編『三菱商事社史』資料編, 1987年, 138頁。
- 105) 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」212～216頁、参照。
- 106) 前掲「三菱合資会社設立後の高島炭坑」217～218頁、参照。
- 107) 社費勘定に計上される「資金利子」は、手許史料では1900年1, 2月の「新入炭坑事業成績報告」に記載があるのみである。内容は不詳である。
- 108) 前掲「三菱合資会社設立後の筑豊炭販売」182～194頁、参照。
- 109) 前掲「三菱合資会社設立後の鯉田炭坑」254頁、参照。

#### [付記]

本稿において使用した三菱合資会社関係史料は、三菱史料館および三菱マテリアル(株)に所蔵されている。また、九州大学工学部、九州工業大学工学部、大阪大学工学部、京都大学工学部、東京大学工学部所蔵文献・資料を参照している。

閲覧に際し大変お世話になった。記して、厚く謝意を表したい。

(2015年6月26日受理)